



Stage Line®

LED-DMX-LICHTEFFEKTGERÄT

LED DMX LIGHT EFFECT UNIT

JEU DE LUMIÈRE DMX À LEDS

UNITÀ DMX PER EFFETI DI LUCE CON LED

“INCREDIBLE”



LED-220DMX Best.-Nr. 38.3770



BEDIENUNGSANLEITUNG • INSTRUCTION MANUAL
MODE D'EMPLOI • ISTRUZIONI PER L'USO • GEBRUIKSAANWIJZING
MANUAL DE INSTRUCCIONES • INSTRUKCJA OBSŁUGI
SIKKERHEDSOPLYSNINGER • SÄKERHETSFÖRESKRIFTER • TURVALLISUUDESTA

D **Bevor Sie einschalten ...**

A
CH
Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem neuen Gerät von „img Stage Line“. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem Betrieb gründlich durch. Nur so lernen Sie alle Funktionsmöglichkeiten kennen, vermeiden Fehlbedienungen und schützen sich und Ihr Gerät vor eventuellen Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch. Heben Sie die Anleitung für ein späteres Nachlesen auf.

Der deutsche Text beginnt auf der Seite 4.

F **Avant toute installation ...**

B
CH
Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir à utiliser cet appareil "img Stage Line". Lisez ce mode d'emploi entièrement avant toute utilisation. Uniquement ainsi, vous pourrez apprendre l'ensemble des possibilités de fonctionnement de l'appareil, éviter toute manipulation erronée et vous protéger, ainsi que l'appareil, de dommages éventuels engendrés par une utilisation inadaptée. Conservez la notice pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

La version française se trouve page 16.

NL **Voor u inschakelt ...**

Wij wensen u veel plezier met uw nieuwe apparaat van "img Stage Line". Lees deze gebruikershandleiding grondig door, alvorens het apparaat in gebruik te nemen. Alleen zo leert u alle functies kennen, vermijdt u foutieve bediening en behoedt u zichzelf en het apparaat voor eventuele schade door ondeskundig gebruik. Bewaar de handleiding voor latere raadpleging.

De Nederlandstalige tekst vindt u op pagina 28.

PL **Przed uruchomieniem ...**

Życzymy zadowolenia z nowego produktu "img Stage Line". Dzięki tej instrukcji obsługi będą państwo w stanie poznać wszystkie funkcje tego urządzenia. Stosując się do instrukcji unikną państwo błędów i ewentualnego uszkodzenia urządzenia na skutek nieprawidłowego użytkowania. Prosimy zachować instrukcję.

Tekst polski zaczyna się na stronie 40.

S **Innan du slår på enheten ...**

Vi önskar dig mycket glädje med din nya "img Stage Line" produkt. Läs igenom säkerhetsföreskrifterna innan enheten tas i bruk för att undvika skador till följd av felaktig hantering. Behåll instruktionerna för framtida bruk.

Säkerhetsföreskrifterna återfinns på sidan 46.

GB **Before switching on ...**

We wish you much pleasure with your new "img Stage Line" unit. Please read these operating instructions carefully prior to operating the unit. Thus, you will get to know all functions of the unit, operating errors will be prevented, and yourself and the unit will be protected against any damage caused by improper use. Please keep the operating instructions for later use.

The English text starts on page 10.

I **Prima di accendere ...**

Vi auguriamo buon divertimento con il vostro nuovo apparecchio di "img Stage Line". Leggete attentamente le istruzioni prima di mettere in funzione l'apparecchio. Solo così potete conoscere tutte le funzionalità, evitare comandi sbagliati e proteggere voi stessi e l'apparecchio da eventuali danni in seguito ad un uso improprio. Conservate le istruzioni per poterle consultare anche in futuro.

Il testo italiano inizia a pagina 22.

E **Antes de la utilización ...**

Le deseamos una buena utilización para su nuevo aparato "img Stage Line". Por favor, lea estas instrucciones de uso atentamente antes de hacer funcionar el aparato. De esta manera conocerá todas las funciones de la unidad, se prevendrán errores de operación, usted y el aparato estarán protegidos en contra de todo daño causado por un uso inadecuado. Por favor, guarde las instrucciones para una futura utilización.

La versión española comienza en la página 34.

DK **Før du tænder ...**

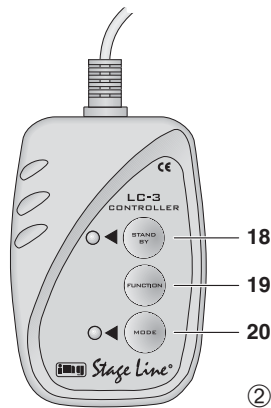
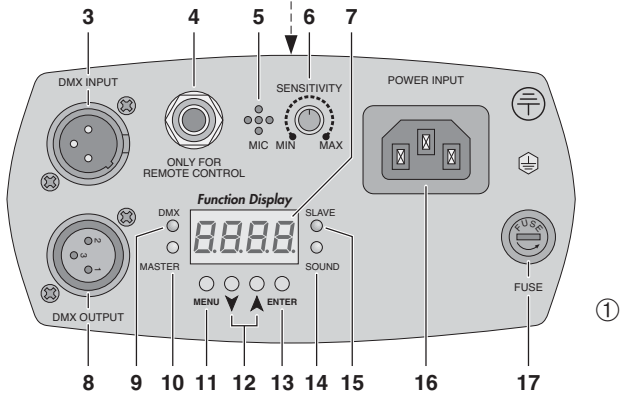
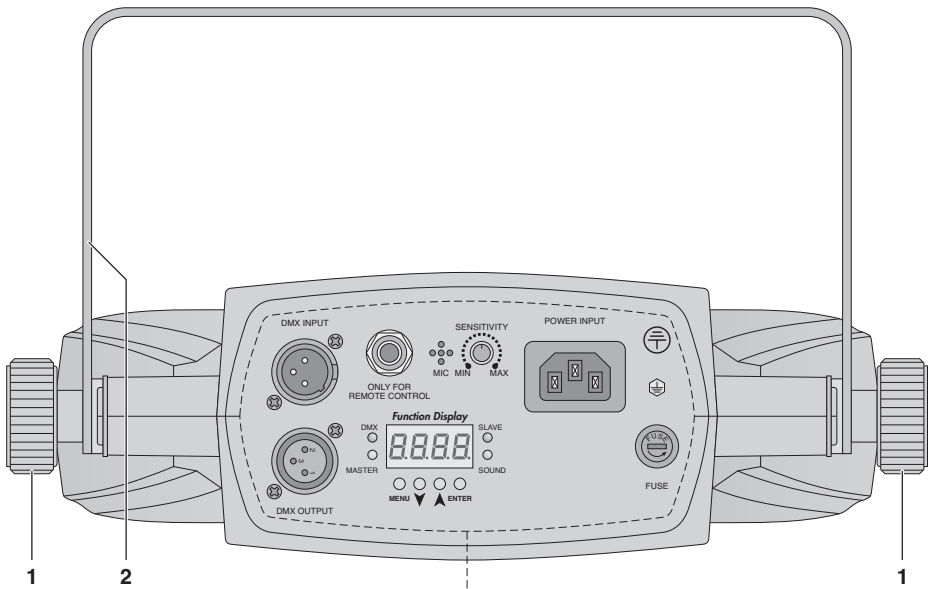
Tillykke med dit nye "img Stage Line" produkt. Læs sikkerhedsanvisningerne nøje før ibrugtagning, for at beskytte Dem og enheden mod skader, der skyldes forkert brug. Gem manualen til senere brug.

Sikkerhedsanvisningerne findes på side 46.

FIN **Ennen kytkemistä ...**

Toivomme Sinulle paljon miellyttävää hetkiä uuden "img Stage Line" laitteen kanssa. Ennen laitteen käyttöä pyydämme Sinua huolellisesti tutustumaan turvallisuusohjeisiin. Näin vältyt vahingoilta, joita virheellinen laitteen käyttö saattaa aiheuttaa. Ole hyvä ja säilytä käyttöohjeet myöhempää tarvetta varten.

Turvallisuusohjeet löytyvät sivulta 47.



D Bitte klappen Sie die Seite 3 heraus. Sie sehen dann immer die beschriebenen Bedienelemente und Anschlüsse.

A

CH

1 Übersicht der Bedienelemente und Anschlüsse

1.1 Lichteffektgerät LED-220DMX

- 1 Feststellschrauben für den Montagebügel (2)
- 2 Montagebügel
- 3 DMX-Signal-Eingang (3-pol. XLR) zum Anschluss eines Lichtsteuergerätes;
Pin 1 = Masse, 2 = DMX-, 3 = DMX+
- 4 Anschlussbuchse für die Fernbedienung LC-3
- 5 Mikrofon zur Musiksteuerung
- 6 Regler SENSITIVITY für die Ansprechempfindlichkeit bei Musiksteuerung über das Mikrofon (5)
- 7 Display
- 8 DMX-Signal-Ausgang (3-pol. XLR) zum Anschluss an den DMX-Eingang eines weiteren DMX-Lichteffektgerätes;
Pin 1 = Masse, 2 = DMX-, 3 = DMX+
- 9 LED DMX leuchtet, wenn am Eingang DMX INPUT (3) DMX-Steuersignale anliegen
- 10 LED MASTER leuchtet im Master-Modus (Betrieb ohne DMX-Steuergerät oder mit der Fernbedienung LC-3)
- 11 Taste MENU zum Aufrufen des Einstellmenüs und zum Anwählen der Menüpunkte
- 12 Tasten ▼ und ▲ zum Ändern einer Einstellung im Menü
- 13 Taste ENTER zum Aktivieren eines Menüpunktes und zum Speichern einer Einstellung
- 14 LED SOUND leuchtet kurz auf bei der Musiksteuerung über das Mikrofon (5)
- 15 LED SLAVE leuchtet im Slave-Modus (Steuerung durch ein weiteres LED-220DMX)
- 16 Netzbuchse zum Anschluss an eine Steckdose (230 V~/50 Hz) über das beiliegende Netzkabel
- 17 Halterung für die Netzsicherung
Eine geschmolzene Sicherung nur durch eine gleichen Typs ersetzen.

1.2 Fernbedienung LC-3

Die Fernbedienung ist als Zubehör erhältlich und gehört nicht zum Lieferumfang des LED-220DMX.

18 Taste STAND BY zum Aus- und Einschalten der Lichtstrahlen

19 Taste FUNCTION zur Auswahl verschiedener Funktionen in Abhängigkeit von dem mit der Taste MODE (20) gewählten Betriebsmodus (☞ Kap. 6.3)

20 Taste MODE zur Auswahl des Betriebsmodus

Hinweis: Zur Steuerung über die Fernbedienung darf am Eingang DMX INPUT (3) kein DMX-Signal anliegen.

2 Hinweise für den sicheren Gebrauch

Das Gerät entspricht allen erforderlichen Richtlinien der EU und ist deshalb mit **CE** gekennzeichnet.

WARNUNG Das Gerät wird mit lebensgefährlicher Netzspannung versorgt. Nehmen Sie deshalb nie selbst Eingriffe am Gerät vor. Durch unsachgemäßes Vorgehen besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.



Beachten Sie auch unbedingt die folgenden Punkte:

- Verwenden Sie das Gerät nur im Innenbereich und schützen Sie es vor Tropf- und Spritzwasser, hoher Luftfeuchtigkeit und Hitze (zulässiger Einsatztemperaturbereich 0 – 40 °C).
- Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gefäße, z. B. Trinkgläser, auf das Gerät.
- Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb oder ziehen Sie sofort den Netzstecker aus der Steckdose, 1. wenn sichtbare Schäden am Gerät oder an der Netzanschlussleitung vorhanden sind, 2. wenn nach einem Sturz oder Ähnlichem der Verdacht auf einen Defekt besteht, 3. wenn Funktionsstörungen auftreten.
Geben Sie das Gerät in jedem Fall zur Reparatur in eine Fachwerkstatt.
- Ziehen Sie den Netzstecker nie am Kabel aus der Steckdose, fassen Sie immer am Stecker an.
- Verwenden Sie für die Reinigung nur ein trockenes, weiches Tuch, niemals Wasser oder Chemikalien.
- Wird das Gerät zweckentfremdet, nicht sicher montiert, falsch bedient oder nicht fachgerecht repariert, kann keine Haftung für daraus resultierende Sach- oder Personenschäden und keine Garantie für das Gerät übernommen werden.



Soll das Gerät endgültig aus dem Betrieb genommen werden, übergeben Sie es zur umweltgerechten Entsorgung einem örtlichen Recyclingbetrieb.

3 Einsatzmöglichkeiten


Das Lichteffektgerät LED-220DMX ist für den Einsatz auf Bühnen, in Diskotheken und Partyräumen geeignet. Es projiziert farbige Lichtmuster aus 84 superhellen LEDs, die in Rot, Grün, Blau und Weiß leuchten. Dabei sind musikgesteuerte Lauflicht- und Stroboskop-Effekte möglich.

Das Gerät ist für die Steuerung über ein DMX-Lichtsteuergerät ausgelegt (28 DMX-Steuerkanäle, umschaltbar auf 9 oder 3 Kanäle). Es kann aber auch allein oder mit der als Zubehör erhältlichen Fernbedienung LC-3 betrieben werden.

4 Montage

- Der Abstand zum angestrahlten Objekt sollte mindestens 10 cm betragen.
- 1) Das Lichteffektgerät mit dem Montagebügel (2) an geeigneter Stelle festschrauben, z. B. an einer Traverse oder einem Leuchtenstativ.


WARNUNG Das Gerät muss fachgerecht und sicher montiert werden. Wird es an einer Stelle installiert, unter der sich Personen aufhalten können, muss es zusätzlich gesichert werden (z. B. durch ein Fangseil; das Fangseil so befestigen, dass der Fallweg des Gerätes nicht mehr als 20 cm betragen kann).



- 2) Zum Ausrichten des Gerätes die Feststellschrauben (1) lösen. Die gewünschte Neigung des Gerätes einstellen und die Schrauben wieder fest anziehen.

5 Inbetriebnahme

WARNUNG Blicken Sie nicht direkt die Lichtstrahlen, das kann zu Augenschäden führen. Beachten Sie, dass sehr schnelle Lichtwechsel bei fotosensiblen Menschen und Epileptikern epileptische Anfälle auslösen können!



Das beiliegende Netzkabel zuerst in die Netzbuchse (16) stecken und dann in eine Steckdose (230 V~/50 Hz). Während der Startphase blinken alle LEDs einige Mal auf und das Display (7) signalisiert währenddessen $L4 \uparrow \downarrow$. Danach ist das Gerät betriebsbereit und lässt sich über ein DMX-Lichtsteuergerät bedienen (☞ Kap. 7) oder durchläuft eigenständig sein Showprogramm (☞ Kap. 6). Zum Ausschalten den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

Um einen besseren Bedienkomfort zu erhalten, ist es empfehlenswert, das Gerät an eine Steckdose anzuschließen, die sich über einen Lichtschalter ein- und ausschalten lässt.

Vorsicht: Das Gerät darf nicht über einen Dimmer an die Netzspannung angeschlossen werden!

5.1 Grundeinstellungen

Mit Hilfe des Displays (7) und der Bedientasten (11–13) lassen sich die folgenden Grundeinstellungen durchführen. Dazu die Taste MENU (11) so oft drücken, bis die gewünschte Funktion im Display angezeigt wird. Dann die Taste ENTER (13) drücken. Mit dem Drücken der nächsten Taste nie länger als 10 Sekunden warten, sonst wird der Einstellvorgang beendet. Die Menüstruktur ist auf der Seite 9 dargestellt.

$L \uparrow \downarrow$ Blackout-Modus aus oder ein

Mit der Taste \downarrow oder \uparrow (12) wählen:

no Die Lichtstrahlen sind immer eingeschaltet. Diese Einstellung muss bei der Bedienung ohne DMX-Steuergerät gewählt werden.

yes Die Lichtstrahlen sind nur eingeschaltet, wenn ein DMX-Steuersignal an der Buchse DMX INPUT (3) anliegt. Sobald das DMX-Steuergerät ausgeschaltet wird, schalten sich die Lichtstrahlen ab.

Zum Speichern die Taste ENTER (13) drücken.

$L \uparrow \downarrow$ Display ein oder aus

Mit der Taste \downarrow oder \uparrow (12) wählen:

on Das Display (7) ist immer eingeschaltet.

off Das Display schaltet sich ca. 60 Sek. nach dem letzten Drücken einer Taste aus. Beim nächsten Tastendruck schaltet es sich wieder ein.

Zum Speichern die Taste ENTER (13) drücken.

$d \uparrow \downarrow$ Display-Darstellung

Mit der Taste ENTER (13) wählen und gleichzeitig speichern:

$\uparrow d \uparrow \downarrow$ normale Darstellung

$d \uparrow \downarrow \uparrow$ Darstellung um 180° gedreht

Etwa 10 Sekunden nach dem letzten Drücken einer Taste wird das Einstellmenü automatisch verlassen.

6 Betrieb ohne DMX-Steuergerät

Liegt kein DMX-Steuersignal an der Buchse DMX INPUT (3) an, leuchtet die gelbe LED MASTER (10), das Display (7) zeigt die Nummer des eingestellten Showprogramms ($Sh \uparrow \downarrow \dots Sh \uparrow \downarrow$) an und das Gerät durchläuft eigenständig sein Showprogramm. Voraussetzung dafür ist, dass der Blackout-Modus ausgeschaltet ist (☞ Kap. 5.1).

Sollen die Lauflicht-Effekte im Rhythmus der Musik erfolgen, die Musiksteuerung einschalten:

- 1) Die Taste MENU (11) so oft drücken, bis $Sound$ (Sound-Modus) im Display (7) angezeigt wird. Mit dem Drücken der nächsten Taste nicht länger als 10 Sekunden warten, sonst wird der Einstellvorgang beendet.

- 2) Den Menüpunkt *Sound* mit der Taste ENTER (13) aktivieren. Das Display zeigt den Betriebszustand an:
on = Musiksteuerung eingeschaltet
off = Musiksteuerung ausgeschaltet
- 3) Mit der Taste ▼ oder ▲ (12) die Musiksteuerung ein- oder ausschalten und mit der Taste ENTER bestätigen. Das Display springt zurück auf *Sound*. Nach 10 Sek. zeigt es wieder die Nummer des eingestellten Showprogramms an und das Gerät startet den Programmdurchlauf im gewählten Modus.
- 4) Zur Musiksteuerung den Regler SENSITIVITY (6) für die Mikrofonempfindlichkeit so einstellen, dass die Lauflicht-Effekte optimal durch die Musik gesteuert werden. Bei jedem Steuersignal, das durch den vom Mikrofon (5) aufgenommenen Schall erzeugt wird, leuchtet kurz die grüne LED SOUND (14) auf.

Hinweise

1. Beim Ändern der Lautstärke an der Musikanlage muss auch die Mikrofonempfindlichkeit mit dem Drehregler entsprechend angepasst werden.
2. In den Musikpausen, bei zu geringer Lautstärke, oder wenn der Regler SENSITIVITY ganz nach links gedreht ist, schaltet das Gerät auf ein langsames Lauflicht um.

6.1 Showprogramm wählen

Das LED-220DMX hat 12 musikgesteuerte Showprogramme mit unterschiedlichen Lauflicht-Effekten und Lichtwechselfolgen zur Auswahl. Ohne Musiksignal schaltet das Gerät auf ein langsames Lauflicht um.

- 1) Die Taste MENU (11) so oft drücken, bis *Shnd* (Show-Modus) im Display (7) angezeigt wird. Mit dem Drücken der nächsten Taste nicht länger als 10 Sekunden warten, sonst wird der Einstellvorgang beendet.
- 2) Den Menüpunkt *Shnd* mit der Taste ENTER (13) aktivieren. Das Display zeigt blinkend die Nummer des eingestellten Showprogramms an.
- 3) Mit der Taste ▼ oder ▲ (12) die gewünschte Programmnummer wählen und mit der Taste ENTER bestätigen.

6.2 Zusammenschalten mehrerer LED-220DMX

Es lassen sich mehrere Geräte des Modells LED-220DMX zusammenschalten. Das Hauptgerät (Master) kann dann alle Nebengeräte (Slave) synchron steuern.

- 1) Den Anschluss DMX OUTPUT (8) des Hauptgerätes über ein 3-poliges XLR-Kabel (z. B. Serie MEC-... oder MECN-... aus dem Sortiment von „img Stage Line“) mit dem Anschluss DMX INPUT (3) des ersten Nebengerätes verbinden.
- 2) Den Anschluss DMX OUTPUT des ersten Nebengerätes mit dem Anschluss DMX INPUT des zweiten Nebengerätes verbinden usw., bis alle Geräte in einer Kette angeschlossen sind.
- 3) Das Hauptgerät auf den Master-Modus einstellen und die Nebengeräte auf einen der Slave-Modi:

- a) Die Taste MENU (11) so oft drücken, bis *Slnd* (Slave-Modus) im Display (7) angezeigt wird. Mit dem Drücken der nächsten Taste nicht länger als 10 Sekunden warten, sonst wird der Einstellvorgang beendet.

- b) Den Menüpunkt *Slnd* mit der Taste ENTER (13) aktivieren. Das Display zeigt den eingestellten Modus an:

MSL Master-Modus: Für das Hauptgerät einstellen.

SL 1 Slave-Modus 1: Für die Nebengeräte einstellen, wenn sie vom Hauptgerät synchron gesteuert werden sollen.

SL 2 Slave-Modus 2: Für die Nebengeräte einstellen, wenn sie vom Hauptgerät entgegengesetzt gesteuert werden sollen.

SL 3 Slave-Modi 3 und 4: Steuerungsvarianten für die Nebengeräte, wenn 3, 4 oder mehr Geräte des Typs LED-220DMX eingesetzt sind.

- c) Mit der Taste ▼ oder ▲ (12) den gewünschten Modus wählen und mit der Taste ENTER bestätigen.

Sobald an den Nebengeräten die Steuersignale vom Hauptgerät anliegen, leuchtet bei ihnen die rote LED SLAVE (15) auf.

6.3 Fernbedienung mit der LC-3

Über die als Zubehör erhältliche Fernbedienung LC-3 können verschiedene Funktionen gesteuert werden.

- 1) Die Fernbedienung an die Buchse ONLY FOR REMOTE CONTROL (4) anschließen.
- 2) Am Eingang DMX INPUT (3) darf kein DMX-Signal anliegen.
- 3) Über den Ausgang DMX OUTPUT (8) können weitere LED-220DMX angeschlossen werden (☞ Kapitel 6.2), um diese über die Fernbedienung gemeinsam mit dem Hauptgerät zu steuern.
- 4) Mit der Taste STAND BY (18) lassen sich die Lichtstrahlen aus- und einschalten. Bei ausgeschalteten Lichtstrahlen leuchtet zur Kontrolle die LED neben der Taste STAND BY.
- 5) Mit der Taste MODE (20) den Betriebsmodus wählen:

- a) Leuchtet die LED der Taste MODE nicht, ist der Stroboskop-Modus eingeschaltet. Durch Gedrückthalten der Taste FUNCTION (19) lässt sich eine der drei Stroboskop-Funktionen aktivieren:
 1. Musikgesteuertes Stroboskop* in Salven
 2. Musikgesteuertes Stroboskop* in Salven (bei den Nebengeräten auch im Wechsel, wenn bei ihnen der Slave-Modus 2, 3 oder 4 eingestellt ist, ☞ Kap. 6.2)
 3. Dauer-Stroboskop

*Die Musiksteuerung muss eingeschaltet sein (☞ Kap. 6, Bedienschritte 1 – 4).

Beim erneuten Gedrückthalten der Taste FUNCTION ist jeweils die nächste Stroboskop-Funktion aktiviert.

- b) Leuchtet die LED der Taste MODE kontinuierlich, kann eines der 12 Show-Programme mit der Taste FUNCTION ausgewählt werden (☞ Kap. 6.1). Ohne Musiksignal schaltet das Gerät auf ein langsames Lauflicht um.
- c) Blinkt die LED der Taste MODE, kann ebenfalls eines der 12 Show-Programme mit der Taste FUNCTION ausgewählt werden. Ohne Musiksignal ist das Lauflicht jedoch noch langsamer.

7 Bedienung über ein Lichtsteuergerät

Zur Bedienung über ein Lichtsteuergerät mit DMX512-Protokoll (z. B. DMX-1440 oder DMX-510USB von „img Stage Line“) verfügt das LED-220DMX über 28 DMX-Steuerkanäle. Es kann aber auch über nur 3 oder 9 Kanäle gesteuert werden, wenn die vorgegebenen Farben und Lichtwechselfolgen ausreichend sind. Die Funktionen der Kanäle und die DMX-Werte finden Sie auf den Seiten 8 und 9.

7.1 Anschluss

Als DMX-Schnittstelle besitzt das Gerät 3-polige XLR-Anschlüsse mit folgender Kontaktbelegung:

Pin 1 = Masse, 2 = DMX-, 3 = DMX+

Zum Anschluss sollten spezielle Kabel für hohen Datenfluss verwendet werden. Normale abgeschirmte Mikrofonkabel mit einem Leitungsquerschnitt von mindestens $2 \times 0,22 \text{ mm}^2$ und möglichst geringer Kapazität sind nur bei einer Gesamtkabellänge bis 100 m zu empfehlen. Bei Leitungslängen ab 150 m wird grundsätzlich das Zwischenschalten eines DMX-Aufholverstärkers empfohlen (z. B. SR-103DMX von „img Stage Line“).

- 1) Den DMX-Eingang (3) mit dem DMX-Ausgang des Lichtsteuergerätes verbinden.
- 2) Den DMX-Ausgang (8) mit dem DMX-Eingang des nächsten Lichteffektgerätes verbinden. Dessen Ausgang wieder mit dem Eingang des nachfolgenden Gerätes verbinden usw., bis alle Lichteffektgeräte in einer Kette angeschlossen sind.
- 3) Den DMX-Ausgang des letzten DMX-Gerätes der Kette mit einem 120-Ω-Widerstand ($> 0,3 \text{ W}$) abschließen: An die Pins 2 und 3 eines XLR-Steckers den Widerstand anlöten und den Stecker in den DMX-Ausgang stecken oder einen entsprechenden Abschlussstecker (z. B. DLT-123 von „img Stage Line“) verwenden.

7.2 Startadresse und Anzahl der DMX-Kanäle einstellen

Um das LED-220DMX mit einem Lichtsteuergerät bedienen zu können, muss die DMX-Startadresse für den ersten DMX-Kanal eingestellt werden. Ist z. B. am Steuergerät die Adresse 17 zur Auswahl der Betriebsart vorgesehen, am LED-220DMX die Startadresse 17 einstellen. Die anderen Funktionen des LED-220DMX sind dann automatisch den folgenden Adressen zugeordnet. Nachfolgend ist ein Beispiel mit der Startadresse 17 aufgeführt:

Anzahl der DMX-Kanäle	3	9	28
belegte DMX-Adressen	17 – 19	17 – 25	17 – 44
nächstmögliche Startadresse für das nachfolgende DMX-Gerät	20	26	45

- 1) Die DMX-Startadresse einstellen:
 - a) Die Taste MENU (11) einmal drücken, sodass im Display (7) *Addr* erscheint. Mit dem Drücken der nächsten Taste nie länger als 10 Sekunden warten, sonst wird der Einstellvorgang beendet.
 - b) Die Taste ENTER (13) drücken. Die momentane Adresse wird angezeigt.
 - c) Mit der Taste ▼ oder ▲ (12) die gewünschte Adresse einstellen und mit der Taste ENTER speichern.
- 2) Die Anzahl der DMX-Kanäle einstellen, die zum Steuern des LED-220DMX benutzt werden sollen.
 - a) Die Taste MENU so oft drücken, bis im Display *chMd* (**Channel Mode**) erscheint.
 - b) Die Taste ENTER drücken. Die Anzahl der DMX-Kanäle wird angezeigt.
 - c) Mit der Taste ▼ oder ▲ die Anzahl der DMX-Kanäle einstellen (3, 9 oder 28) und mit der Taste ENTER speichern.
- 3) Zum Ausblenden des Menüs die Taste MENU gedrückt halten, bis das Display auf die Startadresse oder auf die Nummer des gewählten Showprogramms zurückschaltet oder ca. 10 s warten.
- 4) Sobald die Steuersignale des DMX-Steuergerätes empfangen werden, leuchtet die rote LED DMX (9) und das Display zeigt die Startadresse an. Das LED-220DMX kann nun mit dem DMX-Steuergerät bedient werden.

Damit im 3-Kanal- oder im 9-Kanal-Modus ein Lichtstrahl erscheint, den DMX-Kanal 1 für die Betriebsart auf einen DMX-Wert größer als 9 einstellen und den DMX-Kanal 2 für die Farbe bzw. Sequenz auf einen DMX-Wert größer als 15.

D 8 Weitere Funktionen

A CH 8.1 Anzeige der Betriebsstunden und Firmware-Version

Die Taste MENU (11) so oft drücken, bis im Display (7) der entsprechende Menüpunkt angezeigt wird:

zur Anzeige der Betriebsstunden

zur Anzeige der Firmware-Version (Betriebssystem des Gerätes)

Die Auswahl mit der Taste ENTER (13) bestätigen und das Display zeigt die gewünschte Information an. Nach 10 Sekunden schaltet das Gerät auf den vorherigen Betriebsmodus zurück.

8.2 Testbetrieb

Zum Testen des Gerätes kann ein Testprogramm gestartet werden. Die Taste MENU (11) so oft drücken, bis das Display (7) *t P 5 t* anzeigt. Die Taste ENTER (13) drücken und der Testdurchlauf startet. Zum Beenden des Testprogramm die Taste MENU erneut drücken. Nach 10 Sekunden schaltet das Gerät auf den vorherigen Betriebsmodus zurück.

9 Reinigung des Gerätes

Die 7 Linsen sollten in regelmäßigen Abständen, je nach Verschmutzung durch Staub, Rauch oder andere Schmutzpartikel gereinigt werden. Nur dann kann das Licht in maximaler Helligkeit abgestrahlt werden. **Zum Säubern den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.** Nur ein weiches, sauberes Tuch und ein Glasreinigungsmittel verwenden.

Zum Reinigen der anderen Gehäuseteile nur ein weiches, sauberes Tuch benutzen. Auf keinen Fall eine Flüssigkeit verwenden, die könnte in das Gerät laufen und es beschädigen.

10 Technische Daten

Stromversorgung: 230 V~/50 Hz

Leistungsaufnahme: 25 VA

Lichtquelle: 84 superhelle LEDs:
21 rote LEDs
21 grüne LEDs
21 blaue LEDs
21 weiße LEDs

Einsatztemperatur: 0–40 °C

Abmessungen: 290 × 100 × 250 mm

Gewicht: 1,9 kg

10.1 DMX-Kanäle

3-Kanal- und 9-Kanal-Modus

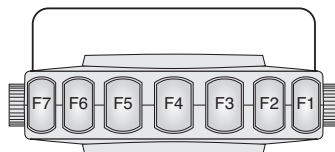
DMX-Kanal	DMX-Wert / Funktion	
1	Betriebsart	
	000 – 009 = LEDs aus (Blackout) 010 – 119 = Farbe 120 – 239 = Sequenz 240 – 255 = Showprogramm, musikgesteuert	
Kanal 2* alle LED-Felder gemeinsam	Farbe (Kanal 1 = 010 – 119)	Sequenz (Kanal 1 = 120 – 239)
	000 – 015 = LEDs aus 016 – 031 = R 032 – 047 = G 048 – 063 = B 064 – 079 = W 080 – 095 = R + G 096 – 111 = R + B 112 – 127 = R + W 128 – 143 = G + B 144 – 159 = G + W 160 – 175 = B + W 176 – 191 = R + G + B 192 – 207 = R + G + W 208 – 223 = R + B + W 224 – 239 = G + B + W 240 – 255 = R + G + B + W	000 – 009 = LEDs aus 010 – 019 = G ↔ R+B 020 – 029 = B ↔ R+W 030 – 039 = W ↔ R+G 040 – 049 = G ↔ B 050 – 059 = G ↔ W 060 – 069 = B ↔ W 070 – 079 = G → B → R+W 080 – 089 = G → W → R+B 090 – 099 = G → B → W 100 – 109 = R+G ↔ B+W 110 – 119 = R+B ↔ W 120 – 129 = R+G+B → B+W → B+R →W 130 – 139 = B+W ↔ W 140 – 149 = G+B → R → W 150 – 159 = G+B ↔ R+W 160 – 169 = R ↔ B+W 170 – 179 = G+B ↔ W 180 – 189 = G+W ↔ B 190 – 199 = R+G → G+B → G+W → R+W → R+B 200 – 209 = G → R+W → B 210 – 219 = R → G → B → W 220 – 229 = R+G → W → B+W → W 230 – 239 = W → B → G → R 240 – 249 = R → G → B → W 250 – 255 = R → G → B → W → B → G
bzw.	096 – 111 = R + B 112 – 127 = R + W 128 – 143 = G + B 144 – 159 = G + W 160 – 175 = B + W 176 – 191 = R + G + B 192 – 207 = R + G + W 208 – 223 = R + B + W 224 – 239 = G + B + W 240 – 255 = R + G + B + W	
Kanal 2 Feld 1	160 – 175 = B + W	
Kanal 3 Feld 2	176 – 191 = R + G + B 192 – 207 = R + G + W	
Kanal 4 Feld 3	208 – 223 = R + B + W 224 – 239 = G + B + W 240 – 255 = R + G + B + W	
Kanal 5 Feld 4		
Kanal 6 Feld 5		
Kanal 7 Feld 6		
Kanal 8 Feld 7		
3* bzw. 9	000 – 009 = Strobe aus 010 – 255 = Stroboskop langsam – schnell	000 – 255 = Sequenzge- schwindigkeit langsam – schnell

* im 3-Kanal-Modus

R = rote LEDs
G = grüne LEDs
B = blaue LEDs
W = weiße LEDs
F = LED-Feld



F1, F3, F5, F7



F2, F4, F6

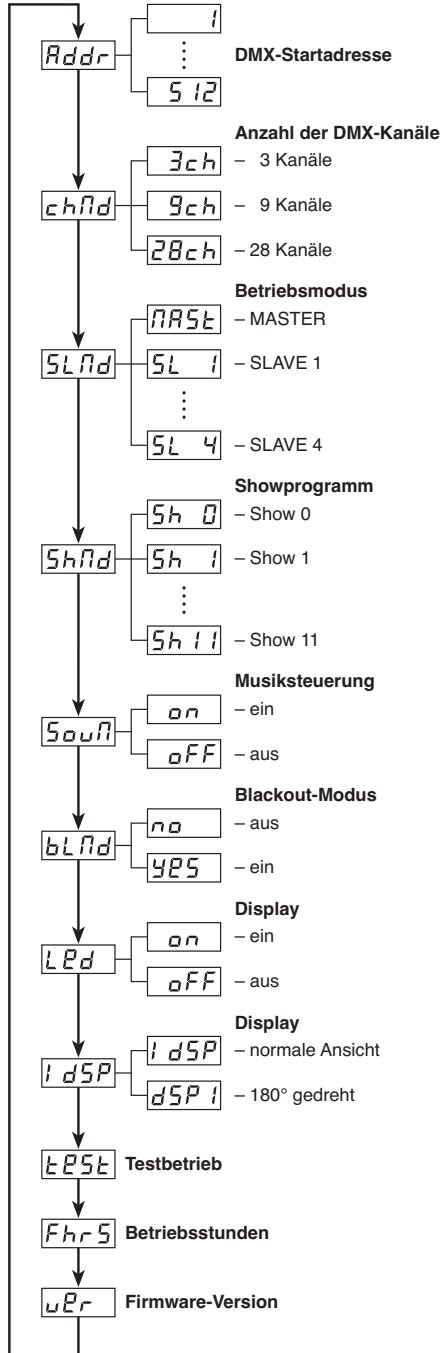
Änderungen vorbehalten.

10.2 Menüstruktur

28-Kanal-Modus

DMX-Kanal	Funktion	DMX-Wert
1	R: F 1	0 – 255
2	G: F 1	
3	B: F 1	
4	W: F 1	
5	R: F 2	
6	G: F 2	
7	B: F 2	
8	W: F 2	
9	R: F 3	
10	G: F 3	
11	B: F 3	
12	W: F 3	
13	R: F 4	
14	G: F 4	
15	B: F 4	
16	W: F 4	
17	R: F 5	
18	G: F 5	
19	B: F 5	
20	W: F 5	
21	R: F 6	
22	G: F 6	
23	B: F 6	
24	W: F 6	
25	R: F 7	
26	G: F 7	
27	B: F 7	
28	W: F 7	

R = Helligkeit der roten LEDs
 G = Helligkeit der grünen LEDs
 B = Helligkeit der blauen LEDs
 W = Helligkeit der weißen LEDs
 F = LED-Feld



Diese Bedienungsanleitung ist urheberrechtlich für MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG geschützt.
 Eine Reproduktion für eigene kommerzielle Zwecke – auch auszugsweise – ist untersagt.

1 Operating Elements and Connections

1.1 Light effect unit LED-220DMX

- 1 Locking screws for the mounting bracket (2)
- 2 Mounting bracket
- 3 DMX signal input (3-pole XLR) for connecting a light controller;
Pin 1 = ground, 2 = DMX-, 3 = DMX+
- 4 Jack for the remote control LC-3
- 5 Microphone for music control
- 6 SENSITIVITY control for music control via the microphone (5)
- 7 Display
- 8 DMX signal output (3-pole XLR) for connection to the DMX input of another light effect unit;
Pin 1 = ground, 2 = DMX-, 3 = DMX+
- 9 LED DMX; will light up with DMX control signals at the DMX INPUT (3)
- 10 LED MASTER; will light up in the master mode (operation without DMX controller or with the remote control LC-3)
- 11 Button MENU to call the adjusting menu and to select the menu items
- 12 Buttons ▼ and ▲ to change an adjustment in the menu
- 13 Button ENTER to activate a menu item and to memorize an adjustment
- 14 LED SOUND; will shortly light up in case of music control via the microphone (5)
- 15 LED SLAVE; will light up in the slave mode (control via another LED-220DMX unit)
- 16 Mains jack for connection to a socket (230 V~/50 Hz) via the connection cable provided
- 17 Support for the mains fuse
Always replace a fuse that has blown by one of the same type.

1.2 Remote control LC-3

The remote control is available as an accessory and not supplied with LED-220DMX.

- 18 Button STAND BY for activating/deactivating the light beams
- 19 Button FUNCTION for various functions depending on the operating mode selected with the button MODE (20) [↔ chapter 6.3]
- 20 Button MODE for selecting the operating mode

Note: For control via the remote control, there must be no DMX signal at the DMX INPUT (3).

2 Safety Notes

The unit corresponds to all required directives of the EU and is therefore marked with **CE**.

WARNING



The unit uses dangerous mains voltage. Leave servicing to skilled personnel only; inexpert handling may result in electric shock.

Please observe the following items in any case:

- The unit is suitable for indoor use only. Protect it against dripping water and splash water, high air humidity, and heat (admissible ambient temperature range 0–40 °C).
- Do not place any vessel filled with liquid on the unit, e. g. a drinking glass.
- Do not operate the unit or immediately disconnect the mains plug from the mains socket
 1. if the unit or the mains cable is visibly damaged,
 2. if a defect might have occurred after the unit was dropped or suffered a similar accident,
 3. if malfunctions occur.In any case the unit must be repaired by skilled personnel.
- Never pull the mains cable for disconnecting the mains plug from the mains socket, always seize the plug.
- For cleaning only use a dry, soft cloth, never use chemicals or water.
- No guarantee claims for the unit and no liability for any resulting personal damage or material damage will be accepted if the unit is used for other purposes than originally intended, if it is not safely mounted or correctly operated, or if it is not repaired in an expert way.
- **Important for U. K. Customers!**

The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

green/yellow = earth

blue = neutral

brown = live

As the colours of the wires in the mains lead of this appliance may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:

1. The wire which is coloured green and yellow must be connected to the terminal in the plug which is marked with the letter E or by the earth symbol \perp , or coloured green or green and yellow.
2. The wire which is coloured blue must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured black.
3. The wire which is coloured brown must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured red.

Warning – This appliance must be earthed.



If the unit is to be put out of operation definitively, take it to a local recycling plant for a disposal which is not harmful to the environment.

3 Applications

The light effect unit LED-220DMX is suited for applications on stage, in discotheques or party rooms. It projects coloured light patterns via 84 super bright LEDs in red, green, blue and white and offers music-controlled light sequence effects and stroboscopic effects.

The light effect unit is designed for control via a DMX light controller (28 DMX control channels, switchable to 9 or 3 channels); however, it can also be operated on its own or with the remote control LC-3 available as an accessory.

4 Mounting

- The minimum distance to the illuminated object should be 10 cm.
- 1) Screw the light effect unit with the mounting bracket (2) to a suitable place, e. g. on a cross bar or a light-stand.

WARNING



Mount the light effect unit safely and expertly. If it is installed at a place where people may walk or sit under it, additionally secure it (e. g. by a safety rope; fasten the safety rope in such a way that, even in the event of a fall, the maximum falling distance of the unit will not exceed 20 cm).

- 2) To align the light effect unit, release the locking screws (1). Adjust the desired inclination of the unit, then fasten the screws again.

5 Operation

WARNING



Never look directly into the light beams; this may cause eye damage. Please note that fast changes in lighting, e. g. flashing light, may trigger epileptic seizures with photosensitive persons or persons with epilepsy!

Connect the mains cable provided to the mains jack (16) first, then connect it to a socket (230 V~/50 Hz). During the starting phase, all LEDs will flash a few times; the display (7) will show $L4 \text{ ID}$. Then the unit will be ready for operation and can be controlled via a DMX controller (☞ chapter 7) or will automatically run through its show programme (☞ chapter 6). To switch off the unit, disconnect the mains plug from the socket.

For a more convenient operation, it is recommended to connect the unit to a mains socket which is switched on and off via a light switch.

Caution: Never connect the unit to the mains voltage via a dimmer!

5.1 Basic adjustments

The following basic adjustments can be made via the display (7) and the control buttons (11 – 13). For this purpose, press the button MENU (11) so many times until the desired function is displayed. Then press the button ENTER (13). Make sure that the next button is pressed within 10 seconds; otherwise the adjusting process will end automatically. The menu structure is shown on page 15.

$bL \text{ ID}$ Blackout mode off or on

Use the button ∇ or \blacktriangle (12) to select:

no The light beams will always be on. This adjustment must be selected when the unit is operated without a DMX controller.

YES The light beams will only be on with a DMX control signal at the jack DMX INPUT (3). Once the DMX controller has been switched off, the light beams will be off.

To memorize, press the button ENTER (13).

LEd Display on or off

Use the button ∇ or \blacktriangle (12) to select:

on The display (7) will always be on.

OFF The display will be switched off approx. 60 s after pressing the last button. It will be switched on again the next time a button is pressed.

To memorize, press the button ENTER (13).

$dSP i$ Display representation

Use the button ENTER (13) to select and memorize at the same time:

$i dSP$ normal representation

$dSP i$ representation turned by 180°

Approx. 10 s after pressing the last button, the adjusting menu will be exited automatically.

6 Operation without DMX Controller

If there is no DMX control signal at the jack DMX INPUT (3), the yellow LED MASTER (10) will light up, the display (7) will show the number of the show programme adjusted ($Sh \text{ ID} \dots Sh \text{ II}$) and the unit will automatically run through its show programme, provided that the Blackout mode has been deactivated (☞ chapter 5.1).

For controlling the light sequence effects to the rhythm of the music, activate the music control:

- 1) Press the button MENU (11) so many times until $So \text{ ID}$ (**Sound Mode**) is indicated on the display (7). Make sure that the next button is pressed within 10 seconds; otherwise the adjusting process will end automatically.

- GB** 2) Activate the menu item *Sound* with the button ENTER (13). The display will show the operating status:
on = music control activated
off = music control deactivated

- 3) Activate or deactivate the music control with the button ∇ or \blacktriangle (12) and confirm with the button ENTER. The display will return to *Sound*. After approx. 10 seconds, it will indicate again the number of the show programme adjusted and the unit will start the programme run in the mode selected.
- 4) For music control, adjust the SENSITIVITY control (6) for the microphone in such a way that the light sequence effects will be optimally controlled by the music. With each control signal created by the sound picked up via the microphone (5), the green LED SOUND (14) will shortly light up.

Notes

- When the volume is changed on the music system, the microphone sensitivity must be adapted accordingly with the rotary control.
- In music intervals, when the volume is too low or when the SENSITIVITY control is turned to the left stop, the unit will switch over to a slow light sequence.

6.1 Selecting a show programme

LED-220DMX offers 12 music-controlled show programmes with different light sequence effects and light changing sequences. Without any music signal, the unit will switch over to a slow light sequence.

- Press the button MENU (11) so many times until *Show* (**Show Mode**) is indicated on the display (7). Make sure that the next button is pressed within 10 seconds; otherwise the adjusting process will end automatically.
- Activate the menu item *Show* with the button ENTER (13). The number of the show programme adjusted will flash on the display.
- Use the button ∇ or \blacktriangle (12) to select the desired programme number and confirm with the button ENTER.

6.2 Interconnecting several LED-220DMX units

Several units of LED-220DMX may be interconnected; the master unit will control all slave units in sync.

- Connect the DMX OUTPUT (8) of the master unit via a 3-pole XLR cable (e.g. series MEC-... or MECN-... from the product range of "img Stage Line") to the DMX INPUT (3) of the first slave unit.
- Connect the DMX OUTPUT of the first slave unit to the DMX INPUT of the second slave unit, etc. until all units have been connected in a chain.
- Set the master unit to the master mode and the slave units to one of the slave modes:

- Press the button MENU (11) so many times until *Slave* (**Slave Mode**) is indicated on the display (7). Make sure that the next button is pressed within 10 seconds; otherwise the adjusting process will end automatically.

- Activate the menu item *Slave* with the button ENTER (13). The mode adjusted will be displayed:

MASTER Master mode: Adjustment for the master unit

SL 1 Slave mode 1: Adjustment for the slave units for controlling them in sync with the master unit.

SL 2 Slave mode 2: Adjustment for the slave units for controlling them opposite to the master unit.

SL 3 Slave modes 3 and 4: Control variants for the slave units when 3, 4 or more LED-220DMX units are used.

- Use the button ∇ or \blacktriangle (12) to select the desired mode and confirm with the button ENTER.

Once the control signals from the master unit have been applied to the slave units, the red LED SLAVE (15) will light up on the slave units.

6.3 Remote control LC-3

The remote control LC-3 available as an accessory allows to control various functions.

- Connect the remote control to the jack ONLY FOR REMOTE CONTROL (4).
- There must be no DMX signal at the DMX INPUT (3).
- Via the DMX OUTPUT (8), further LED-220DMX units may be connected (see chapter 6.2) in order to control them together with the master unit via the remote control.
- The button STAND BY (18) allows to switch the light beams on or off. When the light beams are switched off, the LED next to the button STAND BY will light up as a check.
- Select the operating mode with the button MODE (20):

- When the LED of the button MODE is off, the stroboscope mode will be activated. By keeping the button FUNCTION (19) pressed, one of the three stroboscope functions can be activated:

- music-controlled stroboscope* in salvos
- music-controlled stroboscope* in salvos (also alternately for the slave units, provided that the slave mode 2, 3 or 4 has been adjusted on the slave units, see chapter 6.2)
- permanent stroboscope

*The music control must be activated (see chapter 6, steps 1 – 4).

When the button FUNCTION is kept pressed again, the next stroboscope function respectively will be activated.

- b) When the LED of the button MODE is permanently on, one of the 12 show programmes can be selected with the button FUNCTION (☞ chapter 6.1). Without any music signal, the unit will switch over to a slow light sequence.
- c) With the LED of the button MODE flashing, it will also be possible to select one of the 12 show programmes with the button FUNCTION. Without any music signal, however, the light sequence will be even slower.

7 Operation via a Light Controller

For operation via a light controller with DMX512 protocol (e.g. DMX-1440 or DMX-510USB by "img Stage Line"), LED-220DMX is equipped with 28 DMX control channels. However, it is also possible to control it via 3 or 9 channels only, provided that the preset colours and light changing sequences are sufficient. The functions of the channels and the DMX values can be found on pages 14 and 15.

7.1 Connection

As a DMX interface, the unit is provided with 3-pole XLR jacks of the following pin configuration:

Pin 1 = ground, 2 = DMX-, 3 = DMX+

For connection, special cables for high data flow should be used. Standard microphone cables with screening and a minimum cross section of $2 \times 0.22 \text{ mm}^2$ and with a capacity as low as possible can only be recommended for a total cable length of up to 100 m. For cable lengths exceeding 150 m it is recommended to insert a DMX level matching amplifier (e.g. SR-103DMX by "img Stage Line").

- 1) Connect the DMX INPUT (3) to the DMX output of the light controller.
- 2) Connect the DMX OUTPUT (8) to the DMX input of the following light effect unit; connect its output again to the input of the following unit, etc. until all light effect units have been connected in a chain.
- 3) Terminate the DMX output of the last DMX unit in the chain with a 120Ω resistor ($> 0.3 \text{ W}$): Solder the resistor to the pins 2 and 3 of an XLR plug and connect the plug to the DMX output or use a corresponding terminating plug (e.g. DLT-123 by "img Stage Line").

7.2 Adjusting the start address and the number of DMX channels

For operating the light effect unit with a light controller, adjust the DMX start address for the first DMX channel. If e.g. address 17 on the controller is provided for selecting the operating mode, adjust the start address 17 on LED-220DMX. The other functions of LED-220DMX will then automatically be assigned to the following addresses. An example with the start address 17 can be found below:

Number of DMX channels	3	9	28
DMX addresses used	17–19	17–25	17–44
next possible start address for the following DMX unit	20	26	45

- 1) Adjust the DMX start address:

- a) Press the button MENU (11) once so that *Addr* will appear on the display (7). Make sure that the next button is pressed within 10 seconds; otherwise the adjusting process will end automatically.
- b) Press the button ENTER (13). The current address will be displayed.
- c) Use the button ▼ or ▲ (12) to adjust the desired address and memorize with the button ENTER.

- 2) Adjust the number of DMX channels to be used for controlling LED-220DMX:

- a) Press the button MENU so many times until *ch n d* (**Channel Mode**) is displayed.
- b) Press the button ENTER. The number of DMX channels will be displayed.
- c) Use the button ▼ or ▲ to adjust the number of DMX channels (3, 9 or 28) and memorize with the button ENTER.

- 3) To deactivate the menu, keep the button MENU pressed until the start address or the number of the show programme selected is displayed again or wait for approx. 10 s.

- 4) Once control signals from the DMX controller have been received, the red LED DMX (9) will light up and the start address will be displayed. It will now be possible to operate LED-220DMX with the DMX controller.

For a light beam in the 3-channel or 9-channel mode, set DMX channel 1 for the operating mode to a DMX value greater than 9 and DMX channel 2 for the colour or sequence to a DMX value greater than 15.

8.1 Indication of operating hours and firmware version

Press the button MENU (11) so many times until the corresponding menu item is indicated on the display (7):

indication of operating hours

indication of firmware version (operating system of the unit)

Confirm with the button ENTER (13); the display will show the desired information. After 10 seconds, the unit will return to the previous operating mode.

8.2 Test mode

To test the unit, a test programme can be started. Press the button MENU (11) so many times until the display (7) indicates $\text{t} \text{E} 5 \text{t}$. Press the button ENTER (13); the test run will start. To exit the test programme, press the button MENU once again. After 10 seconds, the unit will return to the previous operating mode.

9 Cleaning the Unit

The 7 lenses should be cleaned at regular intervals, depending on impurities caused by dust, smoke or other particles. Only this will ensure that the light is radiated at maximum brightness. **For cleaning, disconnect the mains plug from the socket.** Only use a soft, clean cloth and a glass cleaner.

For cleaning the other parts of the housing, only use a soft, clean cloth. Never use any fluid; it may leak into the unit and cause damage.

10 Specifications

- Power supply: 230 V~/50 Hz
- Power consumption: . . . 25 VA
- Light source: 84 super bright LEDs:
 - 21 red LEDs
 - 21 green LEDs
 - 21 blue LEDs
 - 21 white LEDs

- Ambient temperature: . . 0–40 °C
- Dimensions. 290 × 100 × 250 mm
- Weight: 1.9 kg

Subject to technical modification.

10.1 DMX channels

3-channel mode and 9-channel mode

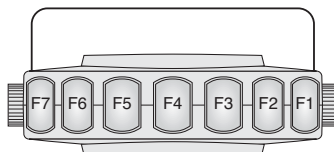
DMX Channel	DMX value / Function	
1	Operating mode	
	000 – 009 = LEDs off (Blackout) 010 – 119 = colour 120 – 239 = sequence 240 – 255 = show programme, music-controlled	
Channel 2* all LED fields together	Colour (Channel 1 = 010 – 119)	Sequence (Channel 1 = 120 – 239)
	000 – 015 = LEDs off 016 – 031 = R 032 – 047 = G 048 – 063 = B 064 – 079 = W 080 – 095 = R + G 096 – 111 = R + B 112 – 127 = R + W 128 – 143 = G + B 144 – 159 = G + W 160 – 175 = B + W 176 – 191 = R + G + B 192 – 207 = R + G + W 208 – 223 = R + B + W 224 – 239 = G + B + W 240 – 255 = R + G + B + W	000 – 009 = LEDs off 010 – 019 = G ↔ R+B 020 – 029 = B ↔ R+W 030 – 039 = W ↔ R+G 040 – 049 = G ↔ B 050 – 059 = G ↔ W 060 – 069 = B ↔ W 070 – 079 = G → B → R+W 080 – 089 = G → W → R+B 090 – 099 = G → B → W 100 – 109 = R+G ↔ B+W 110 – 119 = R+B ↔ W 120 – 129 = R+G+B → B+W → B+R → W 130 – 139 = B+W ↔ W 140 – 149 = G+B → R → W 150 – 159 = G+B ↔ R+W 160 – 169 = R ↔ B+W 170 – 179 = G+B ↔ W 180 – 189 = G+W ↔ B 190 – 199 = R+G → G+B → G+W → R+W → R+B 200 – 209 = G → R+W → B 210 – 219 = R → G → B → W 220 – 229 = R+G → W → B+W → W 230 – 239 = W → B → G → R 240 – 249 = R → G → B → W 250 – 255 = R → G → B → W → B → G
3* or 9	000 – 009 = strobe off 010 – 255 = stroboscope slow – fast	000 – 255 = speed of sequence slow – fast

*in 3-channel mode

- R = red LEDs
- G = green LEDs
- B = blue LEDs
- W = white LEDs
- F = LED field



F1, F3, F5, F7



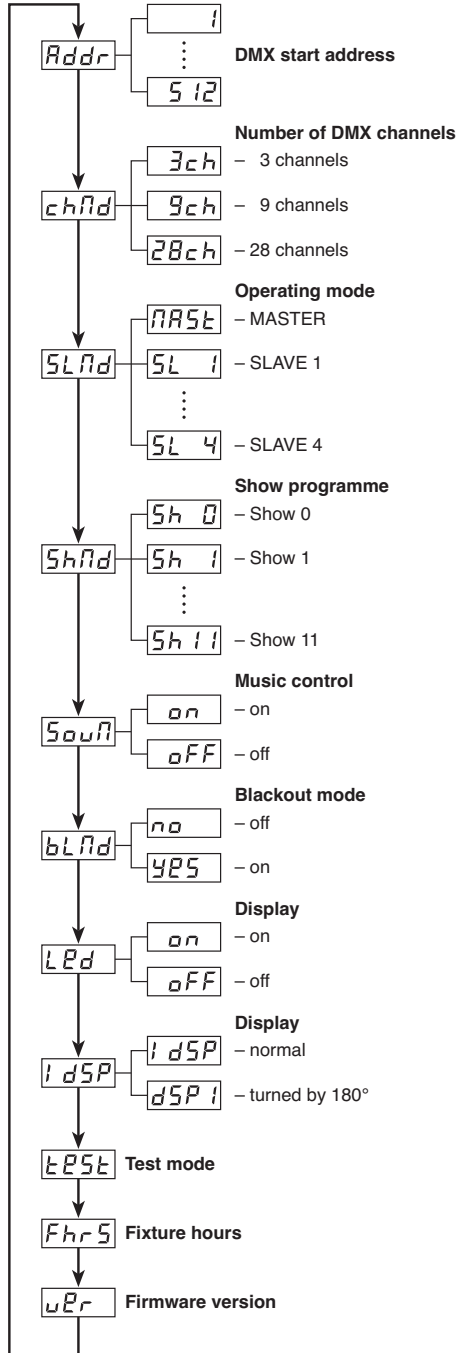
F2, F4, F6

28-channel mode

DMX Channel	Function	DMX value
1	R: F1	0 – 255
2	G: F1	
3	B: F1	
4	W: F1	
5	R: F2	
6	G: F2	
7	B: F2	
8	W: F2	
9	R: F3	
10	G: F3	
11	B: F3	
12	W: F3	
13	R: F4	
14	G: F4	
15	B: F4	
16	W: F4	
17	R: F5	
18	G: F5	
19	B: F5	
20	W: F5	
21	R: F6	
22	G: F6	
23	B: F6	
24	W: F6	
25	R: F7	
26	G: F7	
27	B: F7	
28	W: F7	

R = brightness of red LEDs
 G = brightness of green LEDs
 B = brightness of blue LEDs
 W = brightness of white LEDs
 F = LED field

10.2 Menu structure



F Ouvrez le présent livret page 3 de manière à visualiser les éléments et branchements.

B

CH

1 Éléments et branchements

1.1 Jeu de lumière LED-220DMX

- 1 Vis de réglage pour l'étrier de montage (2)
- 2 Etrier de montage
- 3 Entrée signal DMX (XLR 3 pôles) pour brancher un contrôleur :
Pin 1 = masse, 2 = DMX-, 3 = DMX +
- 4 Prise de branchement de la télécommande LC-3
- 5 Microphone pour la gestion par la musique
- 6 Potentiomètre SENSITIVITY de réglage de la sensibilité pour la gestion par la musique via le microphone (5)
- 7 Affichage
- 8 Sortie signal DMX (XLR 3 pôles) pour brancher à l'entrée DMX d'un autre jeu de lumière DMX
Pin 1 = masse, 2 = DMX-, 3 = DMX +
- 9 LED DMX : brille lorsque des signaux de commande DMX sont présents à l'entrée DMX INPUT (3)
- 10 LED MASTER : brille en mode Master (fonctionnement sans contrôleur DMX ou avec la télécommande LC-3)
- 11 Touche MENU pour appeler le menu de réglage et sélectionner les points du menu
- 12 Touches ▼ et ▲ pour modifier un réglage dans le menu
- 13 Touche ENTER pour activer un point du menu et mémoriser un réglage
- 14 LED SOUND : brille brièvement en mode gestion par la musique via le microphone (5)
- 15 LED SLAVE : brille en mode Slave (gestion via un second LED-220DMX)
- 16 Prise secteur pour brancher le cordon secteur livré à une prise 230 V~/50 Hz
- 17 Porte-fusible : tout fusible fondu doit être remplacé impérativement par un fusible de même type.

1.2 Télécommande LC-3

La télécommande est disponible en option mais n'est pas livrée avec le LED-220DMX.

- 18 Touche STAND BY pour allumer et éteindre les faisceaux lumineux
- 19 Touche FUNCTION pour sélectionner les différentes fonctions selon le mode de fonctionnement choisi avec la touche MODE (20) [☞ chapitre 6.3]
- 20 Touche MODE pour choisir le mode de fonctionnement

Conseil : Pour une gestion via la télécommande, aucun signal DMX ne doit pas être présent à l'entrée DMX INPUT (3).

2 Conseils d'utilisation et de sécurité

L'appareil répond à toutes les directives nécessaires de l'Union européenne et porte donc le symbole **CE**.

AVERTISSEMENT



L'appareil est alimenté par une tension dangereuse. Ne touchez jamais l'intérieur de l'appareil ! Risque de décharge électrique.

Respectez scrupuleusement les points suivants :

- L'appareil n'est conçu que pour une utilisation en intérieur. Protégez-le de tout type de projections d'eau, des éclaboussures, d'une humidité élevée de l'air et de la chaleur (plage de température de fonctionnement autorisée : 0–40 °C).
- En aucun cas, vous ne devez poser pas d'objet contenant du liquide ou un verre sur l'appareil.
- Ne faites pas fonctionner l'appareil ou débranchez-le immédiatement du secteur lorsque :
 1. des dommages visibles apparaissent sur l'appareil ou sur le cordon secteur,
 2. après une chute ou un cas similaire, vous avez un doute sur l'état de l'appareil,
 3. des dysfonctionnements apparaissent.Dans tous les cas, les dommages doivent être réparés par un technicien spécialisé.
- Ne débranchez jamais l'appareil en tirant sur le cordon secteur ; retirez toujours le cordon secteur en tirant la fiche.
- Pour le nettoyage, utilisez seulement un chiffon sec et doux, en aucun cas, de produits chimiques ou d'eau.
- Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultants si l'appareil est utilisé dans un but autre que celui pour lequel il a été conçu, s'il n'est pas correctement monté, utilisé ou n'est pas réparé par une personne habilitée, en outre, la garantie deviendrait caduque.



Lorsque l'appareil est définitivement retiré du service, vous devez le déposer dans une usine de recyclage adaptée pour contribuer à son élimination non polluante.

3 Possibilités d'utilisation

Le jeu de lumière LED-220DMX est particulièrement adapté pour une utilisation sur scène, en discothèque et dans des salles de fêtes. Il projette des modèles de lumière de couleurs à partir de 84 LEDs très claires, brillant en rouge, vert, bleu et blanc. Des effets stroboscope et des effets de défilement lumineux gérés par la musique sont possibles.

Le jeu de lumière est conçu pour une gestion via un contrôleur DMX (28 canaux de commande DMX, commutable sur 9 ou 3 canaux), il peut également fonctionner sans contrôleur ou avec la télécommande LC-3, disponible en option.

4 Montage

- La distance avec l'objet à éclairer devrait être de 10 cm au moins.
- 1) Vissez le jeu de lumière avec l'étrier de montage (2) à l'endroit voulu par exemple sur une traverse ou un pied de lumière.

AVERTISSEMENT



L'appareil doit être monté de manière professionnelle et sûre. Si l'appareil doit être suspendu au-dessus de personnes, il doit être en plus assuré (p. ex. avec une corde de sécurité. Fixez la corde de telle sorte que la distance de chute de l'appareil ne puisse pas être supérieure à 20 cm).

- 2) Pour orienter le jeu de lumière, desserrez les vis de réglage (1), réglez l'inclinaison voulue de l'appareil puis revissez les vis.

5 Mise en service

AVERTISSEMENT



Ne regardez jamais directement le faisceau lumineux, cela peut générer des troubles de la vue. N'oubliez pas que des changements très rapides de lumière peuvent déclencher des crises d'épilepsie chez les personnes photosensibles et épileptiques.

Reliez le cordon secteur livré à la prise secteur (16) et l'autre extrémité à une prise 230 V~/50 Hz. Pendant la phase de démarrage, toutes les LEDs clignotent quelques fois, l'affichage (7) indique $L\ Y\ i\ \bar{0}$. L'appareil est ensuite prêt à fonctionner et peut être utilisé via un contrôleur DMX (☞ chapitre 7) ou il fait défiler de manière autonome son programme Show (☞ chapitre 6). Pour l'éteindre, débranchez le cordon secteur.

Pour un meilleur confort d'utilisation, il est recommandé de relier l'appareil à une prise secteur pouvant être allumée et éteinte via un interrupteur.

Attention : L'appareil ne doit pas être relié à la tension secteur via un dimmer !

5.1 Réglages de base

Les réglages de base suivants peuvent être effectués à l'aide de l'affichage (7) et des touches de commande (11 à 13). Appuyez sur la touche MENU (11) jusqu'à ce que la fonction voulue soit affichée. Appuyez ensuite sur la touche ENTER (13). N'attendez pas plus de 10 secondes avant d'appuyer sur la touche suivante sinon vous quittez le processus de réglage. Vous trouverez page 21 la structure du menu.

$b\ L\ \bar{0}\ d$ Activation/Désactivation du mode Blackout

Avec la touche ∇ ou \blacktriangle (12), sélectionnez :

$n\ o$ Les faisceaux lumineux sont tout le temps allumés. Ce réglage doit être sélectionné pour une utilisation sans contrôleur DMX.

$y\ \bar{E}\ 5$ Les faisceaux ne sont allumés que lorsqu'un signal de commande DMX est présent à la prise DMX INPUT (3). Dès que le contrôleur DMX est éteint, les faisceaux lumineux s'éteignent.

Pour mémoriser, appuyez sur la touche ENTER (13).

$L\ \bar{E}\ d$ Activation/Désactivation affichage

Avec la touche ∇ ou \blacktriangle (12), sélectionnez :

$o\ n$ L'affichage (7) est toujours allumé.

$o\ \bar{F}\ \bar{F}$ L'affichage s'éteint 60 secondes environ après la dernière pression sur une touche. Il se rallume dès la prochaine activation d'une touche.

Pour mémoriser, appuyez sur la touche ENTER (13).

$d\ \bar{S}\ \bar{P}\ i$ Visualisation affichage

Sélectionnez avec la touche ENTER (13) et simultanément mémorisez :

$i\ \bar{d}\ \bar{S}\ \bar{P}$ visualisation normale

$d\ \bar{S}\ \bar{P}\ i$ visualisation tournée de 180°

10 secondes environ après la dernière pression sur une touche, le menu de réglage est automatiquement quitté.

6 Fonctionnement sans contrôleur DMX

Si aucun signal de commande DMX n'est présent à la prise DMX INPUT (3), la LED MASTER (10) jaune brille, l'affichage (7) indique le numéro du programme Show réglé ($5\ h\ \bar{0} \dots 5\ h\ i\ i$) et l'appareil fait défiler de manière autonome son programme Show. Il est impératif, dans ce cas, que le mode Blackout soit désactivé (☞ chapitre 5.1).

Pour gérer les effets de défilement lumineux au rythme de la musique, activez la gestion par la musique :

- 1) Appuyez sur la touche MENU (11) jusqu'à ce que $S\ o\ u\ n$ (Sound Mode) soit visible sur l'affichage (7). N'attendez pas plus de 10 secondes avant d'appuyer sur la touche suivante, sinon, vous quittez le processus de réglage.

- F** 2) Activez le point de menu *Sound* avec la touche ENTER (13). L'affichage indique le mode de fonctionnement :
- B** *on* = gestion par la musique activée
- CH** *off* = gestion par la musique désactivée
- 3) Avec la touche ▼ ou ▲ (12), activez ou désactivez la gestion par la musique et confirmez avec la touche ENTER. L'affichage revient à *Sound*. 10 secondes après, il indique à nouveau le numéro du programme Show réglé, l'appareil démarre le défilement de programme dans le mode choisi.

4) Pour une gestion par la musique, réglez le réglage SENSITIVITY (6) pour la sensibilité du microphone de telle sorte que les effets de défilement lumineux soient gérés de manière optimale par la musique. A chaque signal de commande produit par le son enregistré par le micro (5), la LED SOUND verte (14) s'allume brièvement.

Remarque

- Si le volume est modifié sur l'installation de musique, la sensibilité du microphone doit être adaptée en conséquence avec le potentiomètre rotatif.
- Pour des pauses de musique, si le volume est trop faible ou si le réglage SENSITIVITY est poussé entièrement à gauche, l'appareil commute sur un défilement lumineux lent.

6.1 Sélection d'un programme Show

Le LE-220DMX possède 12 programmes Show gérés par la musique avec différents effets de défilement lumineux et des séquences de changements de lumière. Sans signal de musique, l'appareil commute sur un défilement lumineux lent.

- Appuyez sur la touche MENU (11) jusqu'à ce que *Shnd* (**Show Mode**) soit visible sur l'affichage (7). N'attendez pas plus de 10 secondes avant d'appuyer sur la touche suivante, sinon, vous quittez le processus de réglage.
- Activez le point de menu *Shnd* avec la touche ENTER (13), l'affichage indique en clignotant le numéro du programme Show réglé.
- Avec la touche ▼ ou ▲ (12), sélectionnez le numéro de programme souhaité et confirmez avec la touche ENTER.

6.2 Fonctionnement combiné de plusieurs LED-220DMX

Il est possible de faire fonctionner ensemble plusieurs appareils LED-220DMX. L'appareil principal (Master) peut gérer de manière synchrone tous les appareils auxiliaires (Slave).

- Reliez la connexion DMX OUTPUT (8) de l'appareil principal via un cordon XLR 3 pôles (par exemple MEC-... ou MECN-... de la gamme "img Stage Line") à l'entrée DMX INPUT (3) du premier appareil auxiliaire.
- Reliez la sortie DMX OUTPUT du premier appareil auxiliaire à l'entrée DMX INPUT du deuxième appa-

reil auxiliaire et ainsi de suite jusqu'à ce que tous les appareils soient reliés en une chaîne.

- Réglez l'appareil principal sur le mode Master et les appareils auxiliaires sur un des modes Slave :
 - Appuyez sur la touche MENU (11) jusqu'à ce que *Slnd* (**Slave Mode**) soit visible sur l'affichage (7). N'attendez pas plus de 10 secondes avant d'appuyer sur la touche suivante, sinon, vous quittez le processus de réglage.
 - Activez le point de menu *Slnd* avec la touche ENTER (13), l'affichage indique le mode réglé :

<i>MRSE</i>	Mode Master : réglage pour l'appareil principal
-------------	---

<i>SL 1</i>	Mode Slave 1 : réglage pour les appareils auxiliaires lorsqu'ils doivent être gérés de manière synchrone avec l'appareil principal
-------------	--

<i>SL 2</i>	Mode Slave 2 : réglage pour les appareils auxiliaires lorsqu'ils doivent être gérés à l'inverse de l'appareil principal
-------------	---

<i>SL 3</i>	Modes Slave 3 et 4 : variantes de gestion pour les appareils auxiliaires lorsque 3, 4 ou plusieurs appareils de type LED-220DMX sont utilisés.
-------------	--

<i>SL 4</i>	
-------------	--
- Avec la touche ▼ ou ▲ (12), sélectionnez le mode souhaité, confirmez avec la touche ENTER.


Dès que les signaux de commande de l'appareil Master sont présents sur les appareils auxiliaires, la LED rouge SLAVE (15) brille sur les appareils auxiliaires.

6.3 Télécommande LC-3

La télécommande LC-3 disponible en option, permet de gérer diverses fonctions.


- Reliez la télécommande à la prise ONLY FOR REMOTE CONTROL (4).
- Aucun signal DMX ne doit être présent à l'entrée DMX INPUT (3).
- Via la sortie DMX OUTPUT (8), on peut brancher d'autres LED-220DMX (☞ chapitre 6.2) pour les gérer via la télécommande, avec l'appareil principal.
- Avec la touche STAND BY (18), on peut allumer et éteindre les faisceaux lumineux. Si les faisceaux sont éteints, la LED à côté de la touche STAND BY brille et sert de témoin de contrôle.
- Avec la touche MODE (20), sélectionnez le mode de fonctionnement :
 - Si la LED de la touche MODE ne brille pas, le mode stroboscope est actif. En maintenant la touche FUNCTION (19) enfoncée, on peut activer une des trois fonctions stroboscope :
 - Stroboscope en salves géré par la musique*
 - Stroboscope en salves géré par la musique* (également en alternance pour les appareils

*La gestion par la musique doit être activée (☞ chapitre 6, points 1-4).

auxiliaires, lorsque, sur les appareils auxiliaires, le mode Slave 2, 3 ou 4 est réglé,  chapitre 6.2)

3. Stroboscope continu

Si vous maintenez la touche **FUNCTION** enfoncée une nouvelle fois, la prochaine fonction stroboscope est activée.

- b) Si la LED de la touche **MODE** brille, un des 12 programmes **Show** peut être sélectionné avec la touche **FUNCTION** ( chapitre 6.1). Sans signal musical, l'appareil commute sur un défilement lumineux lent.
- c) Si la LED de la touche **MODE** clignote, on peut sélectionner également un des 12 programmes **Show** avec la touche **FUNCTION**. Pourtant, sans signal musical, le défilement lumineux est encore plus lent.

7 Utilisation via un contrôleur

Pour une utilisation via un contrôleur avec protocole DMX512 (p. ex. DMX-1440 ou DMX-510USB de "img Stage Line"), le LED-220DMX dispose de 28 canaux de commande DMX. Il peut également être géré via uniquement 3 ou 9 canaux à condition que les couleurs présélectionnées et les séquences de changements de lumière soient suffisantes. Les fonctions des canaux et les valeurs DMX sont décrites pages 20 et 21.

7.1 Branchement

L'appareil possède des prises XLR 3 pôles avec la configuration suivante pour l'interface DMX :

Pin 1 = masse, 2 = DMX-, 3 = DMX +

Pour le branchement, il est recommandé d'utiliser des câbles spécifiques pour des flots importants de données. L'emploi de câbles micro usuels avec blindage et une section de $2 \times 0,22 \text{ mm}^2$ au moins et la capacité la plus faible possible ne n'est recommandé que pour des longueurs de câble de 100 m maximum. Pour des longueurs de liaison à partir de 150 m, il est recommandé, en règle générale, d'insérer un amplificateur DMX de signal (par exemple SR-103DMX de "img Stage Line").

- 1) Reliez l'entrée DMX (3) à la sortie DMX du contrôleur.
- 2) Reliez la sortie DMX (8) à l'entrée DMX de l'appareil suivant. Reliez sa sortie à l'entrée du prochain appareil et ainsi de suite jusqu'à ce que tous les jeux de lumière soient reliés dans une chaîne.
- 3) Terminez la sortie DMX du dernier jeu de lumière de la chaîne avec une résistance 120Ω ($> 0,3 \text{ W}$) : soudez aux pins 2 et 3 d'une fiche XLR la résistance et branchez la fiche dans la sortie DMX ou utilisez un bouchon correspondant (p. ex. DLT-123 de "img Stage Line").

7.2 Réglage de l'adresse de démarrage et du nombre de canaux DMX

Pour pouvoir utiliser le jeu de lumière avec un contrôleur, réglez l'adresse de démarrage DMX pour le premier canal DMX. Si par exemple, sur le contrôleur, l'adresse 17 est utilisée pour sélectionner le mode de fonctionnement, réglez l'adresse de démarrage 17 sur le LED-220DMX. Les autres fonctions du LED-220DMX sont automatiquement attribuées aux adresses suivantes. Ci-après, un exemple avec l'adresse de démarrage 17 :

Nombre de canaux DMX	3	9	28
Adresses DMX configurées	17 – 19	17 – 25	17 – 44
Adresse de démarrage suivante possible pour l'appareil DMX suivant	20	26	45

1) Réglez l'adresse de démarrage DMX :

- a) Appuyez une fois sur la touche **MENU** (11) pour que *Addr* soit visible sur l'affichage (7). N'attendez pas plus de 10 secondes avant d'appuyer sur la touche suivante, sinon vous quittez le processus de réglage.
- b) Appuyez sur la touche **ENTER** (13), l'adresse actuelle est affichée.
- c) Avec la touche **▼** ou **▲** (12), réglez l'adresse voulue et mémorisez-la avec la touche **ENTER**.

2) Réglez le nombre de canaux DMX devant être utilisés pour gérer le LED-220DMX.

- a) Appuyez sur la touche **MENU** jusqu'à ce que *chfd* (**Channel Mode**) soit visible sur l'affichage.
- b) Appuyez sur la touche **ENTER**. Le nombre de canaux DMX est affiché.
- c) Avec la touche **▼** ou **▲**, réglez le nombre de canaux DMX (3, 9 ou 28) et mémorisez avec la touche **ENTER**.

3) Pour quitter le menu, maintenez la touche **MENU** enfoncée jusqu'à ce que l'affichage revienne à l'adresse de démarrage ou au numéro du programme **Show** sélectionné ou attendez 10 secondes environ.

4) Dès que les signaux de commande du contrôleur DMX sont reçus, la LED rouge DMX (9) brille, l'affichage indique l'adresse de démarrage. Le LED-220DMX peut maintenant être utilisé avec le contrôleur DMX.

Pour qu'un faisceau lumineux apparaisse en mode 3 canaux ou 9 canaux, réglez le canal DMX 1 pour le mode de fonctionnement sur une valeur DMX supérieure à 9 et le canal DMX 2 pour la couleur ou la séquence sur une valeur DMX supérieure à 15.


F 8 Autres fonctions


B

CH

8.1 Affichage du compteur d'heures de fonctionnement et de la version Firmware

Appuyez sur la touche MENU (11) jusqu'à ce sur l'affichage (7), le point de menu correspondant s'affiche :

 affichage du nombre d'heures de fonctionnement

 affichage de la version Firmware (système d'exploitation du jeu de lumière)

Confirmez la sélection avec la touche ENTER (13), l'affichage indique l'information souhaitée. 10 secondes après, l'appareil revient au mode de fonctionnement précédent.

8.2 Mode test

Pour tester l'appareil, on peut lancer un programme de test. Appuyez sur la touche MENU (11) jusqu'à ce que sur l'affichage (7), *тР5т* soit indiqué. Appuyez sur la touche ENTER (13), le test démarre. Pour terminer le programme de test, appuyez une nouvelle fois sur la touche MENU. 10 secondes après, l'appareil revient au mode de fonctionnement précédent.

9 Nettoyage de l'appareil

Les 7 lentilles doivent être nettoyées régulièrement de toute poussière, fumée ou autres particules de saleté. C'est à cette condition que la lumière sera émise avec une luminosité maximale. **Pour procéder au nettoyage, débranchez la fiche secteur du secteur.** Utilisez uniquement un chiffon doux et propre et un produit de nettoyage de verres.

Pour nettoyer les autres éléments du boîtier, utilisez exclusivement un chiffon doux et propre. N'utilisez en aucun cas de liquide, il pourrait couler dans l'appareil et créer des dégâts.

10 Caractéristiques techniques

Alimentation : 230 V~/50 Hz

Consommation : 25 VA

Source de lumière : . . . 84 LEDs très claires :
 21 LEDs rouges
 21 LEDs vertes
 21 LEDs bleues
 21 LEDs blanches

Température fonc. : . . . 0 – 40 °C

Dimensions : 290 x 100 x 250 mm

Poids : 1,9 kg

Tout droit de modification réservé.

10.1 Canaux DMX

Mode 3 canaux et 9 canaux

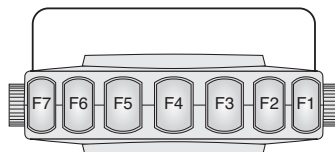
Canal DMX	Valeur DMX / fonction	
1	Mode de fonctionnement	
	000 – 009 = LEDs éteintes (Blackout) 010 – 119 = Couleur 120 – 239 = Séquence 240 – 255 = Programme Show, géré par la musique	
Canal 2* tous les champs de LEDs ensemble ou Canal 2 Champ 1 Canal 3 Champ 2 Canal 4 Champ 3 Canal 5 Champ 4 Canal 6 Champ 5 Canal 7 Champ 6 Canal 8 Champ 7	Couleur (canal 1 = 010 – 119)	Séquence (canal 1 = 120 – 239)
	000 – 015 = LEDs éteintes	000 – 009 = LEDs éteintes
	016 – 031 = R	010 – 019 = G ↔ R+B
	032 – 047 = G	020 – 029 = B ↔ R+W
	048 – 063 = B	030 – 039 = W ↔ R+G
	064 – 079 = W	040 – 049 = G ↔ B
	080 – 095 = R + G	050 – 059 = G ↔ W
	096 – 111 = R + B	060 – 069 = B ↔ W
	112 – 127 = R + W	070 – 079 = G ↔ B → R+W
	128 – 143 = G + B	080 – 089 = G → W → R+B
144 – 159 = G + W	090 – 099 = G → B → W	
160 – 175 = B + W	100 – 109 = R+G ↔ B+W	
176 – 191 = R + G + B	110 – 119 = R+B ↔ W	
192 – 207 = R + G + W	120 – 129 = R+G+B → B+W → B+R → W	
208 – 223 = R + B + W	130 – 139 = B+W ↔ W	
224 – 239 = G + B + W	140 – 149 = G+B → R → W	
240 – 255 = R + G + B + W	150 – 159 = G+B ↔ R+W	
	160 – 169 = R ↔ B+W	
	170 – 179 = G+B ↔ W	
	180 – 189 = G+W ↔ B	
	190 – 199 = R+G → G+B → G+W → R+W → R+B	
	200 – 209 = G → R+W → B	
	210 – 219 = R → G → B → W	
	220 – 229 = R+G → W → B+W → W	
	230 – 239 = W → B → G → R	
	240 – 249 = R → G → B → W	
	250 – 255 = R → G → B → W → B → G	
3* ou 9	000 – 009 = strobo éteint 010 – 255 = stroboscope lent – rapide	000 – 255 = vitesse de séquence lent – rapide

*en mode 3 canaux

R = LEDs rouges
 G = LEDs vertes
 B = LEDs bleues
 W = LEDs blanches
 F = champ de LEDs



F1, F3, F5, F7



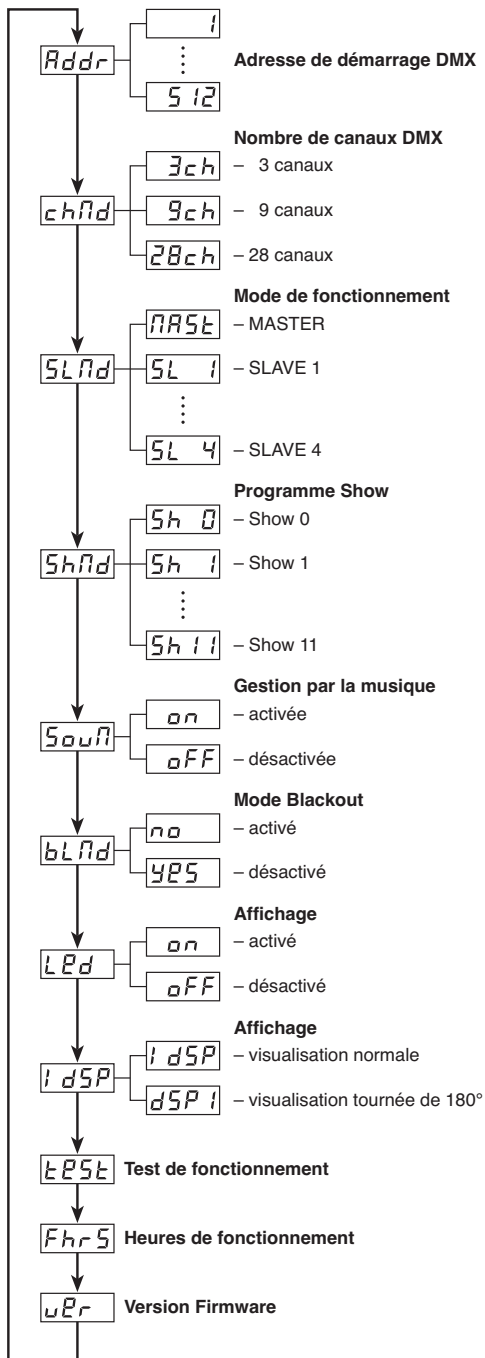
F2, F4, F6

10.2 Structure du menu

Mode 28 canaux

Canal DMX	Fonction	Valeur DMX
1	R: F 1	0 – 255
2	G: F 1	
3	B: F 1	
4	W: F 1	
5	R: F 2	
6	G: F 2	
7	B: F 2	
8	W: F 2	
9	R: F 3	
10	G: F 3	
11	B: F 3	
12	W: F 3	
13	R: F 4	
14	G: F 4	
15	B: F 4	
16	W: F 4	
17	R: F 5	
18	G: F 5	
19	B: F 5	
20	W: F 5	
21	R: F 6	
22	G: F 6	
23	B: F 6	
24	W: F 6	
25	R: F 7	
26	G: F 7	
27	B: F 7	
28	W: F 7	

R = luminosité des LEDs rouges
 G = luminosité des LEDs verts
 B = luminosité des LEDs bleues
 W = luminosité des LEDs blanches
 F = champ de LEDs



I Vi preghiamo di aprire completamente la pagina 3. Così vedrete sempre gli elementi di comando e i collegamenti descritti..

1 Elementi di comando e collegamenti

1.1 Unità per effetti di luce LED-220DMX

- 1 Viti di bloccaggio per la staffa di montaggio (2)
- 2 Staffa di montaggio
- 3 Ingresso segnale DMX (XLR a 3 poli) per il collegamento di un'unità di comando luce; pin 1 = massa, 2 = DMX-, 3 = DMX+
- 4 Presa per il telecomando LC-3
- 5 Microfono per il comando musica
- 6 Regolatore SENSITIVITY per la sensibilità di reazione nel caso di comando musica tramite il microfono (5)
- 7 Display
- 8 Uscita segnale DMX (XLR a 3 poli) per il collegamento con l'ingresso DMX di un'ulteriore unità DMX per effetti luce; pin 1 = massa, 2 = DMX-, 3 = DMX+
- 9 LED DMX, è acceso se all'ingresso DMX INPUT (3) sono presenti dei segnali di comando DMX
- 10 LED MASTER, è acceso nel modo Master (funzionamento senza unità di comando DMX oppure tramite telecomando LC-3)
- 11 Tasto MENU per chiamare il menù per le impostazioni e per scegliere le voci del menù
- 12 Tasti ▼ e ▲ per modificare le impostazioni nel menù
- 13 Tasto ENTER per attivare una voce del menù e per memorizzare un'impostazione
- 14 LED SOUND, si accende brevemente nel caso di comando musica tramite il microfono (5)
- 15 LED SLAVE, è acceso nel modo Slave (comando per mezzo di un ulteriore LED-220DMX)
- 16 Presa per il collegamento con un presa di rete (230 V~/50 Hz) tramite il cavo di collegamento in dotazione
- 17 Portafusibile
Sostituire un fusibile difettoso sempre con uno dello stesso tipo.

1.2 Telecomando LC-3

Il telecomando LC-3 è disponibile come opzione e non fa parte della dotazione del LED-220DMX.

- 18 Tasto STAND BY per accendere e spegnere i raggi di luce
- 19 Tasto FUNCTION per scegliere le varie funzioni a seconda del modo di funzionamento scelto con il tasto MODE (20) (☞ Cap. 6.3)
- 20 Tasto MODE per scegliere il modo di funzionamento

Nota: Per il comando tramite il telecomando, all'ingresso DMX INPUT (3) non deve essere presente nessun segnale DMX.

2 Avvertenze di sicurezza

L'apparecchio è conforme a tutte le direttive richieste dell'UE e pertanto porta la sigla **CE**.

AVVERTIMENTO



L'apparecchio funziona con pericolosa tensione di rete. Non intervenire mai al suo interno. La manipolazione scorretta può provocare una scarica elettrica.

Si devono osservare assolutamente anche i seguenti punti:

- Usare l'apparecchio solo all'interno di locali e proteggerlo dall'acqua gocciolante e dagli spruzzi d'acqua, da alta umidità dell'aria e dal calore (temperatura d'impiego ammessa fra 0 e 40 °C).
- Non depositare sull'apparecchio dei contenitori riempiti di liquidi, p. es. bicchieri.
- Non mettere in funzione l'apparecchio e staccare subito la spina rete se:
 1. l'apparecchio o il cavo rete presentano dei danni visibili;
 2. dopo una caduta o dopo eventi simili sussiste il sospetto di un difetto;
 3. l'apparecchio non funziona correttamente.Per la riparazione rivolgersi sempre ad un'officina competente.
- Staccare il cavo rete afferrando la spina, senza tirare il cavo.
- Per la pulizia usare solo un panno morbido, asciutto; non impiegare in nessun caso prodotti chimici o acqua.
- Nel caso d'uso improprio, di montaggio non sicuro, d'impiego scorretto o di riparazione non a regola d'arte dell'apparecchio, non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni consequenziali a persone o a cose e non si assume nessuna garanzia per l'apparecchio.



Se si desidera eliminare l'apparecchio definitivamente, consegnarlo per lo smaltimento ad un'istituzione locale per il riciclaggio.

3 Possibilità d'impiego

L'unità per effetti di luce LED-220DMX è indicata per l'impiego sul palcoscenico, in discoteche e per party. Produce dei disegni di luci colorati per mezzo di 84 LED superluminosi, che si accendono nei colori rosso, verde, blu e bianco. Sono possibili effetti di luci a scorrimento e stroboscopi comandati dalla musica.

L'unità per effetti di luce è prevista per il comando attraverso un'unità di comando luce DMX (28 canali di controllo DMX, commutabili a 9 o 3 canali), ma può essere usata anche senza unità di comando oppure tramite il telecomando LC-3 disponibile come accessorio.

4 Montaggio

- La distanza dall'oggetto irradiato deve essere non inferiore a 10 cm.

- 1) Avvitare l'unità per mezzo della sua staffa di montaggio (2) in un posto adatto, p. es. ad una traversa oppure ad uno stativo per fari.

AVVERTIMENTO



L'unità deve essere montata a regola d'arte e in modo sicuro. Se viene installata in un posto sotto il quale si possono trattenere delle persone, è richiesto un sistema di sicurezza supplementare (p. es. per mezzo di una fune di trattenuta; fissare la fune in modo tale che la caduta dell'unità non possa superare i 20 cm).

- 2) Per orientare l'unità allentare le viti di bloccaggio (1). Impostare l'inclinazione desiderata e stringere nuovamente le viti.

5 Messa in funzione

AVVERTIMENTO



Non guardare direttamente nei raggi di luce per escludere possibili danni agli occhi.

Tenete presente che i veloci cambi di luce possono provocare attacchi d'epilessia presso persone fotosensibili o epilettici!

Inserire il cavo rete in dotazione prima nella presa (16) e quindi in un presa di rete (230 V~/50 Hz). Durante la fase di avvio, tutti i LED lampeggiano alcune volte. Il display (7) segnala intanto $L\ 4\ i\ 0$. Dopodiché l'apparecchio è pronto per l'uso e può essere comandato per mezzo di un'unità di comando luce DMX (☞ Cap. 7) oppure svolge autonomamente il suo programma show (☞ Cap. 6). Per spegnere, staccare la spina dalla presa di rete.

Per maggiore comodità conviene collegare l'unità con una presa comandata da un interruttore di luce.

Attenzione: L'apparecchio non deve essere collegato con la tensione di rete per mezzo di un dimmer!

5.1 Impostazioni base

Con l'aiuto del display (7) e dei tasti di funzione (11 – 13) è possibile eseguire le seguenti impostazioni base. Per fare ciò, premere il tasto MENU (11) tante volte finché non viene indicata sul display la funzione desiderata. Quindi premere il tasto ENTER (13). Non fare passare più di dieci secondi prima di premere il tasto successivo; altrimenti la procedura d'impostazione termina. La struttura del menù è rappresentata a pagina 27.

$L\ 0\ 0$ Modo Blackout on o off

Scegliere con il tasto ∇ o \blacktriangle (12):

no I raggi di luce rimangono accesi sempre. Questa impostazione deve essere scelta in caso di comando senza unità di comando DMX.

$y\ 0\ 5$ I raggi di luce si accendono solo se alla presa DMX INPUT (3) è presente un segnale di controllo DMX. Non appena si spegne l'unità di comando, i raggi di luce si spengono.

Per memorizzare premere il tasto ENTER (13).

$L\ 0\ d$ Display on o off

Scegliere con il tasto ∇ o \blacktriangle (12):

on Il display (7) è sempre acceso.

off Il display si spegne 60 sec. ca. dopo l'ultima pressione di un tasto. Alla successiva pressione di un tasto, il display si accende di nuovo.

Per memorizzare premere il tasto ENTER (13).

$d\ 5\ P\ i$ Rappresentazione sul display

Scegliere con il tasto ENTER (13) e memorizzare contemporaneamente:

$i\ d\ 5\ P$ rappresentazione normale

$d\ 5\ P\ i$ rappresentazione girata di 180°

10 sec. circa dopo l'ultima pressione di un tasto, il menù d'impostazione si chiude automaticamente.

6 Funzionamento senza unità di comando DMX

Se alla presa DMX INPUT (3) non è presente nessun segnale di comando DMX, rimane acceso il LED giallo MASTER (10), il display (7) indica il numero del programma show impostato ($5h\ 0\ \dots\ 5h\ i\ i$) e l'unità svolge autonomamente il suo programma show, a condizione che il modo blackout sia spento (☞ Cap. 5.1)

Se gli effetti di luci a scorrimento devono avvenire nel ritmo della musica, attivare il comando tramite musica:

- 1) Premere il tasto MENU (11) tante volte finché il display (7) indica $5\ 0\ 0\ 0$ (Sound Mode). Non fare passare più di dieci secondi prima di premere il tasto successivo; altrimenti la procedura d'impostazione termina.

- I** 2) Con il tasto ENTER (13), attivare la voce del menù *Show*. Il display indica lo stato di funzionamento:
on = comando musica attivato
off = comando musica disattivato
- 3) Con il tasto ▼ o ▲ (12) attivare o disattivare il comando musica e confermare con il tasto ENTER. Il display ritorna a *Show*. Dopo 10 secondi indica nuovamente il numero del programma show impostato, e l'apparecchio avvia lo svolgimento del programma nel modo scelto.
- 4) Per il comando tramite la musica impostare il regolatore SENSITIVITY (6) per la sensibilità del microfono in modo tale che gli effetti di luce a scorrimento vengano comandati in modo ottimale tramite la musica. Con ogni segnale di controllo, generato dal suono registrato dal microfono (5), il LED verde SOUND (14) si accende brevemente.

Nota

- Cambiando il volume dell'impianto di musica, anche la sensibilità del microfono deve essere adattata in corrispondenza per mezzo del regolatore rotante.
- Nelle pause di musica, in caso di volume troppo basso oppure con il regolatore SENSITIVITY girato tutto a sinistra, l'apparecchio passa alla luce a scorrimento lento.

6.1 Scegliere un programma show

Il LED-220DMX offre a scelta 12 programmi show comandati dalla musica, con vari effetti di luce a scorrimento e cambi di luci. Senza segnale di musica, l'apparecchio passa alla luce a scorrimento lento.

- Premere il tasto MENU (11) tante volte finché il display (7) indica *Show* (**Show Mode**). Non fare passare più di dieci secondi prima di premere il tasto successivo; altrimenti la procedura d'impostazione termina.
- Attivare la voce del menù *Show* con il tasto ENTER (13). Il display indica, lampeggiante, il numero del programma show impostato.
- Con il tasto ▼ o ▲ (12) scegliere il numero del programma e confermare con il tasto ENTER.

6.2 Assemblaggio di più unità LED-220DMX

Si possono unire più unità del modello LED-220DMX in modo che l'apparecchio principale (Master) possa comandare in sincronia tutti gli apparecchi secondari (Slave).

- Collegare il contatto DMX OUTPUT (8) dell'apparecchio principale con il contatto DMX INPUT (3) del primo apparecchio secondario servendosi di un cavo XLR a 3 poli (p. es. serie MEC-... o MECN-... del programma di "img Stage Line").
- Collegare il contatto DMX OUTPUT del primo apparecchio secondario con il contatto DMX INPUT del secondo apparecchio secondario ecc., finché tutti gli apparecchi sono collegati formando una catena.
- Sull'apparecchio principale impostare il modo Master e sugli apparecchi secondari uno dei modi Slave:

a) Premere il tasto MENU (11) tante volte finché il display (7) indica *Slave* (**Slave Mode**). Non fare passare più di dieci secondi prima di premere il tasto successivo; altrimenti la procedura d'impostazione termina.

b) Con il tasto ENTER (13), attivare la voce del menù *Slave*. Il display indica lo stato di funzionamento:

MASTER Modo Master: impostare per l'apparecchio principale.

SL 1 Modo Slave 1: impostare per gli apparecchi secondari se devono essere comandati dall'apparecchio principale in modo sincrono.

SL 2 Modo Slave 2: impostare per gli apparecchi secondari se devono essere comandati dall'apparecchio principale in modo opposto.

SL 3 Modi Slave 3 e 4: varianti di comando per gli apparecchi secondari se s'impiegano 3, 4 o più apparecchi del tipo LED-220DMX.

c) Con il tasto ▼ o ▲ (12) scegliere il modo desiderato e quindi confermare con il tasto ENTER.

Non appena sugli apparecchi secondari sono disponibili i segnali di comando provenienti dall'apparecchio principale, si accendono i loro LED rossi SLAVE (15).

6.3 Telecomando tramite LC-3

Per mezzo del telecomando LC-3 disponibile come accessorio è possibile comandare diverse funzioni.

- Collegare il telecomando con la presa ONLY FOR REMOTE CONTROL (4).
- All'ingresso DMX INPUT (3) non deve essere presente nessun segnale DMX.
- Attraverso l'uscita DMX OUTPUT (8) è possibile collegare ulteriori LED-220DMX (☞ Capitolo 6.2), per comandarli insieme con l'apparecchio principale per mezzo del telecomando.
- Con il tasto STAND BY (18) si possono spegnere e riaccendere i raggi di luce. Con i raggi di luce spenti, per un controllo si accende il LED vicino al tasto STAND BY.
- Con il tasto MODE (20) selezionare il modo di funzionamento:

a) Se il LED del tasto MODE non è acceso, è attivato il modo stroboscopio. Tenendo premuto il tasto FUNCTION (19), è possibile attivare una delle tre funzioni stroboscopiche:

- stroboscopio comandato dalla musica* in salve
- stroboscopio comandato dalla musica* in salve (negli apparecchi secondari anche alternati-

*Il comando musica deve essere attivato (☞ Cap. 6, punti 1-4).

vamente se sugli stessi è impostato uno dei modi slave 2, 3 o 4, (☞ Cap. 6.2)

3. stroboscopio permanente

Tenendo nuovamente premuto il tasto FUNCTION, è attivata sempre la funzione stroboscopica successiva.

- b) Se il LED del tasto MODE rimane acceso, con il tasto FUNCTION si può scegliere uno dei 12 programmi show (☞ Cap. 6.1). Senza segnale di musica, l'apparecchio passa alla luce a scorrimento lento.
- c) Se il LED del tasto MODE lampeggia, è sempre possibile scegliere uno dei 12 programmi show per mezzo del tasto FUNCTION. Senza segnale di musica, la luce a scorrimento è ancora più lenta.

7 Funzionamento attraverso un'unità di comando luce

Per il funzionamento attraverso un'unità di comando luce con protocollo DMX512 (p. es. DMX-1440 o DMX-510USB di "img Stage Line"), il LED-220DMX dispone di 28 canali di comando DMX. Tuttavia, lo si può comandare anche tramite solo 3 o 9 canali, se i colori e le sequenze di luci impostati sono sufficienti. Le funzioni dei canali e i valori DMX si trovano alle pagine 26 e 27.

7.1 Collegamento

Come interfaccia DMX, l'unità possiede delle prese XLR a 3 poli con i seguenti contatti:

pin 1 = massa, 2 = DMX-, 3 = DMX+

Per il collegamento si dovrebbero usare cavi per un forte flusso di dati. L'impiego di normali cavi schermati per microfoni con sezione minima di $2 \times 0,22 \text{ mm}^2$ e con capacità possibilmente ridotta è consigliabile solo nel caso di una lunghezza complessiva inferiore a 100 m. Nel caso di lunghezze oltre i 150 m si consiglia comunque l'impiego di un amplificatore DMX (p. es. SR-103DMX di "img Stage Line").

- 1) Collegare l'ingresso DMX (3) con l'uscita DMX dell'unità di comando.
- 2) Collegare l'uscita DMX (8) con l'ingresso DMX della successiva unità per effetti luce. Quindi collegare l'uscita di quest'ultima con l'ingresso dell'apparecchio a valle ecc. fino al collegamento di tutte le unità in una catena.
- 3) Terminare l'uscita DMX dell'ultima unità DMX della catena con un resistenza 120Ω ($> 0,3 \text{ W}$): saldare la resistenza ai pin 2 e 3 di un connettore XLR ed inserire il connettore nell'uscita DMX, oppure usare un relativo connettore terminatore (p. es. DLT-123 di "img Stage Line").

7.2 Impostare l'indirizzo di start e il numero dei canali DMX

Per poter usare il LED-220DMX con un'unità di comando luce, occorre impostare l'indirizzo di start DMX per il primo canale DMX. Se, per esempio, sull'unità di comando è previsto l'indirizzo 17 per la scelta del modo di funzionamento, si deve impostare sul LED-220DMX l'indirizzo di start 17. Le altre funzioni del LED-220DMX saranno assegnate automaticamente agli indirizzi successivi. Segue un esempio con l'indirizzo di start 17:

Numero dei canali DMX	3	9	28
Indirizzi DMX occupati	17 - 19	17 - 25	17 - 44
Prossimo indirizzo di start possibile per l'apparecchio DMX successivo	20	26	45

1) Impostare l'indirizzo di start DMX:

- a) Premere una volta il tasto MENU (11) in modo che sul display (7) appaia *Addr*. Non fare passare più di dieci secondi prima di premere il tasto successivo; altrimenti la procedura d'impostazione termina.
- b) Premere il tasto ENTER (13). Viene visualizzato l'indirizzo attuale.
- c) Con il tasto \blacktriangledown o \blacktriangle (12) impostare l'indirizzo e memorizzare con il tasto ENTER.

2) Impostare il numero dei canali DMX da usare per comandare il LED-220DMX.

- a) Premere il tasto MENU tante volte finché sul display appaia *chn* (**Channel Mode**).
- b) Premere il tasto ENTER. Viene visualizzato il numero dei canali DMX.
- c) Con il tasto \blacktriangledown oder \blacktriangle impostare il numero dei canali DMX (3, 9 o 28) e memorizzare con il tasto ENTER.

3) Per spegnere il menù tener premuto il tasto MENU finché il display passa all'indirizzo di start o al numero scelto del programma show, oppure aspettare 10 sec. circa.

4) Non appena si ricevono dei segnali di comando dall'unità di comando DMX, il LED rosso DMX (9) si accende e il display indica l'indirizzo di start. A questo punto, il LED-220DMX può essere comandato tramite l'unità di comando DMX.

Affinché nel modo a 3 o a 9 canali appaia un raggio di luce, impostare per il canale 1 DMX un valore DMX superiore a 9 e per il canale 2 DMX per il colore o la sequenza un valore DMX superiore a 15.

I 8 Ulteriori funzioni

8.1 Visualizzazione delle ore di funzionamento e della versione del firmware

Premere il tasto MENU (11) tante volte finché sul display (7) appaia la relativa voce del menù:

Fhr5 per visualizzare le ore di funzionamento:

uEr per visualizzare la versione del firmware (sistema operativo dell'apparecchio)

Confermare la scelta con il tasto ENTER (13) e il display indica l'informazione richiesta. Dopo 10 secondi, l'apparecchio ritorna nel modo precedente di funzionamento.

8.2 Testare l'apparecchio

Per testare l'apparecchio si può avviare un programma di test. Premere il tasto MENU (11) tante volte finché sul display (7) si vede **εε5ε**. Premere il tasto ENTER (13) per avviare lo svolgimento del test. Per terminare il programma di test premere nuovamente il tasto MENU. Dopo 10 secondi, l'apparecchio ritorna nel modo precedente di funzionamento.

9 Pulizia dell'apparecchio

Si dovrebbe procedere, ad intervalli regolari e a seconda del grado di sporco, alla pulizia delle sette lenti per asportare polvere, fumo e altre particelle. Solo così, la luce può essere irradiata con la luminosità massima. **Per la pulizia staccare la spina dalla presa di rete.** Usare solo un panno morbido, pulito e un detergente per vetri.

Per la pulizia delle altre parti del contenitore usare solo un panno morbido, pulito. In nessun caso usare dei liquidi che potrebbero penetrare nell'apparecchio danneggiandolo.

10 Dati tecnici

Alimentazione: 230 V~/50 Hz

Potenza assorbita: 25 VA

Fonti di luce: 84 LED superluminescenti:

21 LED rossi

21 LED verdi

21 LED blu

21 LED bianchi

Temperatura d'esercizio: 0–40 °C

Dimensioni: 290 × 100 × 250 mm

Peso: 1,9 kg

10.1 Canali DMX

Modo a 3 canali e a 9 canali

Canale DMX	Valore DMX / Funzione	
1	Modo di funzionamento	
	000–009 = LED spenti (blackout) 010–119 = Colore 120–239 = Sequenza 240–255 = Programma show, comandato dalla musica	
Canale 2* tutti i campi LED in comune	opp.	Colore (Canale 1 = 010–119)
		000–015 = LED spenti
		016–031 = R
		032–047 = G
		048–063 = B
		064–079 = W
		080–095 = R + G
		096–111 = R + B
		112–127 = R + W
		128–143 = G + B
Canale 2	144–159 = G + W	Sequenza (Canale 1 = 120–239)
Campo 1	160–175 = B + W	
Canale 3	176–191 = R + G + B	
Campo 2	192–207 = R + G + W	
Canale 4	208–223 = R + B + W	
Campo 3	224–239 = G + B + W	
Canale 5	240–255 = R + G + B + W	
Canale 6		
Canale 7		
Canale 8		
Canale 9		
3* opp. 9	000–009 = Strobe spento 010–255 = Stroboscopio lento – veloce	000–255 = Velocità sequenza lento – veloce

* nel modo a 3 canali

R = LED rossi

G = LED verdi

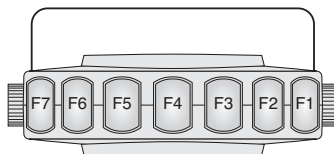
B = LED blu

W = LED bianchi

F = campo LED



F1, F3, F5, F7



F2, F4, F6

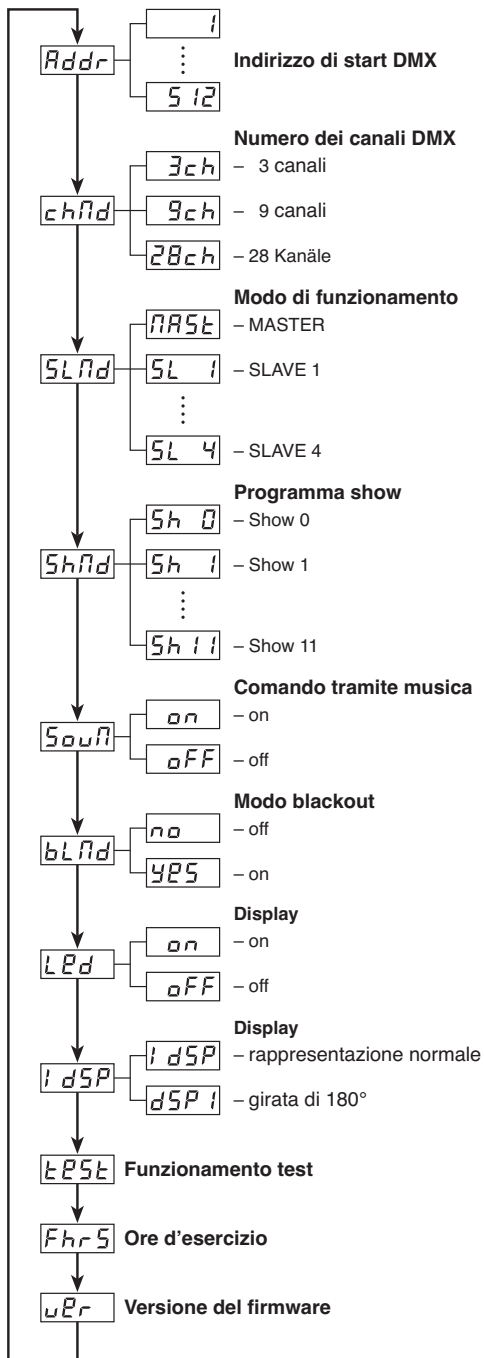
Con riserva di modifiche tecniche.

10.2 Struttura del menù

Modo a 28 canali

Canale DMX	Funzione	Valore DMX
1	R: F 1	0 – 255
2	G: F 1	
3	B: F 1	
4	W: F 1	
5	R: F 2	
6	G: F 2	
7	B: F 2	
8	W: F 2	
9	R: F 3	
10	G: F 3	
11	B: F 3	
12	W: F 3	
13	R: F 4	
14	G: F 4	
15	B: F 4	
16	W: F 4	
17	R: F 5	
18	G: F 5	
19	B: F 5	
20	W: F 5	
21	R: F 6	
22	G: F 6	
23	B: F 6	
24	W: F 6	
25	R: F 7	
26	G: F 7	
27	B: F 7	
28	W: F 7	

R = Luminosità dei LED rossi
 G = Luminosità dei LED verdi
 B = Luminosità dei LED blu
 W = Luminosità dei LED bianchi
 F = campo LED



La MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG si riserva ogni diritto di elaborazione in qualsiasi forma delle presenti istruzioni per l'uso. La riproduzione – anche parziale – per propri scopi commerciali è vietata.

NL Vouw bladzijde 3 helemaal open, zodat u steeds een overzicht hebt van de bedieningselementen en de aansluitingen.

1 Overzicht van de bedieningselementen en aansluitingen

1.1 Lichteffectapparaat LED-220DMX

- 1 Vastzetschroeven voor de montagebeugel (2)
- 2 Montagebeugel
- 3 DMX-signaalingang (3-polige XLR) voor het aansluiten van een lichtregelaar;
pen 1 = massa, 2 = DMX-, 3 = DMX+
- 4 Aansluitjack voor de afstandsbediening LC-3
- 5 Microfoon voor muzieksturing
- 6 Regelaar SENSITIVITY voor de aanspreekgevoeligheid bij de muzieksturing via de microfoon (5)
- 7 Display
- 8 DMX-signaaluitgang (3-polige XLR) voor de aansluiting op de DMX-ingang van een ander DMX-lichteffectapparaat;
pen 1 = massa, 2 = DMX-, 3 = DMX+
- 9 LED DMX licht op, als er op de ingang DMX INPUT (3) DMX-besturingssignalen beschikbaar zijn
- 10 LED MASTER licht op in de mastermodus (Bediening zonder DMX-besturingsapparaat of met de afstandsbediening LC-3)
- 11 Toets MENU om het instelmenu op te roepen en de menu-items te selecteren
- 12 Toetsen ∇ en \blacktriangle om een instelling in het menu te wijzigen
- 13 Toets ENTER voor het activeren van een menu-item en voor het opslaan van een instelling
- 14 LED SOUND licht kort op bij de muzieksturing via de microfoon (5)
- 15 LED SLAVE licht op in de slavemodus (Besturing door een andere LED-220DMX)
- 16 POWER-jack voor aansluiting op een stopcontact (230 V~/50 Hz) met behulp van het bijgeleverde netsnoer
- 17 Houder voor de netzekering
Vervang een gesmolten zekering uitsluitend door een zekering van hetzelfde type.

1.2 Afstandsbediening LC-3

De afstandsbediening is als toebehoren verkrijgbaar en is niet in de levering van de LED-220DMX inbegrepen.

- 18 Toets STAND BY voor het uit- en inschakelen van de lichtbundels
- 19 Toets FUNCTION voor het selecteren van verschillende functies afhankelijk van de bedrijfsmodus die met de toets MODE (20) werd geselecteerd (☞ hoofdstuk 6.3)
- 20 Toets MODE voor het selecteren van de bedrijfsmodus

Opmerking: Voor de besturing via de afstandsbediening mag er geen DMX-signaal naar de ingang DMX INPUT (3) worden gestuurd.

2 Veiligheidsvoorschriften

Het apparaat is in overeenstemming met alle vereiste EU-Richtlijnen en is daarom gekenmerkt met **CE**.

WAARSCHUWING De netspanning van de apparaat is levensgevaarlijk. Open het apparaat niet, want door onzorgvuldige ingrepen loopt u het risico van elektrische schokken.



Let eveneens op het volgende:

- Het apparaat is enkel geschikt voor gebruik binnenshuis; vermijd drui- en spatwater, plaatsen met een hoge vochtigheid en uitzonderlijk warme plaatsen (toegestaan omgevingstemperatuurbereik: 0 – 40 °C).
- Plaats geen bekers met vloeistof zoals drinkglazen etc. op het apparaat.
- Schakel het apparaat niet in of trek onmiddellijk de stekker uit het stopcontact,
 1. wanneer het apparaat of het netsnoer zichtbaar beschadigd is,
 2. wanneer er een defect zou kunnen optreden nadat het apparaat bijvoorbeeld is gevallen,
 3. wanneer het apparaat slecht functioneert.Het apparaat moet in elk geval worden hersteld door een gekwalificeerd vakman.
- Trek de stekker nooit met het snoer uit het stopcontact, maar met de stekker zelf.
- Verwijder het stof met een droge, zachte doek. Gebruik zeker geen water of chemicaliën.
- In geval van ongeoorloofd of verkeerd gebruik, onveilige montage, foutieve bediening of van herstelling door een niet-gekwalificeerd persoon vervalt de garantie en de aansprakelijkheid voor hieruit resulterende materiële of lichamelijke schade.



Wanneer het apparaat definitief uit bedrijf wordt genomen, bezorg het dan voor milieuvriendelijke verwerking aan een plaatselijk recyclagebedrijf.

3 Toepassingen

Het lichteffectapparaat LED-220DMX is geschikt voor gebruik op podia, in discotheken en feestzalen. Het projecteert gekleurde lichtpatroon uit 84 superheldere LED's die rood, groen, blauw en wit licht afgeven. Daarbij zijn muziekgestuurde looplicht- en stroboscooeffecten mogelijk.

Het apparaat is ontworpen voor de besturing via een DMX-lichtregelaar (28 DMX-besturingskanalen, omschakelbaar naar 9 of 3 kanalen). Het apparaat kan ook alleenstaand worden bediend of met de afstandsbediening LC-3 die als toebehoren verkrijgbaar is.

4 Montage

- De afstand tot het bestraalde voorwerp moet ten minste 10 cm bedragen.
- 1) Schroef het lichteffectapparaat met de montagebeugel (2) op een geschikte plaats vast, b.v. aan een brug of op een lichtstatief.

WAARSCHUWING Het apparaat moet deskundig en veilig worden gemonteerd. Als het op een plek wordt geïnstalleerd, waar personen onder kunnen komen staan, moet het extra worden beveiligd (b.v. door een hijskabel; bevestig de hijskabel zo dat het apparaat niet meer dan 20 cm kan vallen).



- 2) Om het apparaat te richten, draait u de bevestigingsschroeven (1) los. Stel de gewenste hellingshoek van het toestel in en draai de schroeven weer vast.

5 Ingebruikneming

OPGELET Kijk niet rechtstreeks in de lichtbundels, omdat dit de ogen kan beschadigen. Weet dat stroboscooeffecten en zeer snelle lichtwisselingen bij fotosensibele mensen en epileptici epileptische aanvallen kunnen veroorzaken!



Verbind het meegeleverde netsnoer eerst met de jack (16) en plug de stekker vervolgens in een stopcontact (230 V~/50 Hz). Tijdens het opstarten knipperen alle LED's enkele keren op; tegelijk verschijnt de melding **L 4 10** op het display (7). Daarna is het apparaat gebruiksklaar, en kunt u het via een DMX-lichtregelaar bedienen (hoofdstuk 7) of speelt het zelfstandig zijn showprogramma af (hoofdstuk 6). Trek de stekker uit het stopcontact om het apparaat uit te schakelen.

Voor een makkelijker bediening is het aangeraden het apparaat in een stopcontact te pluggen dat u via een lichtschakelaar kan in- en uitschakelen.

Opgelet: Het apparaat mag niet via een dimmer op de netspanning zijn aangesloten!

5.1 Basisinstellingen

Met behulp van het display (7) en de bedieningstoetsen (11 – 13) kunt u de volgende basisinstellingen uitvoeren. Druk op de toets MENU (11) tot de gewenste functie op het display verschijnt. Druk dan op de toets ENTER (13). Wacht niet langer dan 10 seconden om de volgende toets in te drukken, anders wordt de instelprocedure automatisch beëindigd. De menustructuur staat op pagina 33.

b L n d Blackoutmodus uit- of ingeschakeld

Selecteer met de toets ▼ of ▲ (12):

n o De lichtbundels zijn steeds ingeschakeld. Deze instelling moet bij de bediening zonder DMX-besturingsapparaat worden geselecteerd.

y e s De lichtbundels zijn alleen ingeschakeld, als er een DMX-besturingssignaal op de jack DMX INPUT (3) beschikbaar is. Zodra het DMX-besturingsapparaat wordt uitgeschakeld, schakelen de lichtbundels uit.

Om op te slaan, drukt u op de toets ENTER (13).

L P d Display aan of uit

Selecteer met de toets ▼ of ▲ (12):

o n Het display (7) is steeds ingeschakeld.

o F F Het display schakelt uit 60 seconden nadat er een toets een laatste keer werd ingedrukt. Als er dan een toets wordt ingedrukt, schakelt het display opnieuw in.

Om op te slaan, drukt u op de toets ENTER (13).

d S P i Displayweergave

Selecteer met de toets ENTER (13) en sla tegelijk op:

i d S P normaal weergave

d S P i weergave 180° gedraaid

Ongeveer 10 seconden nadat er een laatste keer op een toets is gedrukt, wordt het instelmenu automatisch verlaten.

6 Bediening zonder DMX-besturingsapparaat

Als erop de jack DMX INPUT (3) geen DMX-besturingssignaal beschikbaar is, licht de gele LED MASTER (13) op; op het display (7) verschijnt het nummer van het ingestelde showprogramma (**5 h 0 ... 5 h 1 1**), en het apparaat speelt zelfstandig zijn showprogramma af. Voorwaarde hiervoor is dat de blackoutmodus uitgeschakeld is, (hoofdstuk 5.1).

Als u de looplichteffecten het ritme van de muziek wil laten volgen, schakelt u de muzieksturing in:

- 1) Druk enkele keren op de toets MENU (11) tot **S o u n d** (Sound-Modus) op het display (7) verschijnt. Wacht niet langer dan 10 seconden om de volgende toets in te drukken, anders wordt de instelprocedure beëindigd.

- 2) Activeer het menu-item *500ff* met de toets ENTER (13). Op het display verschijnt de bedrijfstoestand:
 - on* = muzieksturing ingeschakeld
 - off* = muzieksturing uitgeschakeld
- 3) Met de toets ▼ of ▲ (12) schakelt u de muzieksturing in of uit; bevestig met de toets ENTER. Het display springt terug naar *500ff*. Na 10 seconden wordt opnieuw het nummer van het ingestelde showprogramma weergegeven, en het apparaat start de programmacyclus in de geselecteerde modus.
- 4) Voor de muzieksturing stelt u de regelaar SENSITIVITY (6) voor de microfoongevoeligheid zo in dat de looplichteffecten optimaal door de muziek worden gestuurd. Bij elk besturingssignaal dat wordt gegenereerd door het geluid dat door de microfoon (5) is opgenomen, licht de groene LED SOUND (14) kort op.

Tips

1. Bij het wijzigen van het geluidsvolume op de muziekinstallatie moet u ook de microfoongevoeligheid met de draairegelaar overeenkomstig aanpassen.
2. Tijdens de muziekpauzes, bij te laag geluidsvolume of als de regelaar SENSITIVITY volledig naar links is gedraaid, schakelt het apparaat naar een langzaam looplicht.

6.1 Showprogramma kiezen

Bij de LED-220DMX kunt u kiezen uit 12 muziekgestuurde showprogramma's met verschillende looplichteffecten en lichtwisselsequenties. Zonder muzieksignaal schakelt het apparaat naar een langzaam looplicht.

- 1) Druk enkele keren op de toets MENU (11) tot de melding *5hnd* (**Show-Modus**) op het display (7) verschijnt. Wacht niet langer dan 10 seconden om de volgende toets in te drukken, anders wordt de instelprocedure beëindigd.
- 2) Activeer het menu-item *5hnd* met de toets ENTER (13). Op het display knippert het nummer van het ingestelde showprogramma.
- 3) Met de toets ▼ of ▲ (12) selecteert u het gewenste programmanummer en bevestigt u met de toets ENTER.


6.2 Meerdere LED-220DMX-apparaten aaneenschakelen

U kunt meerdere LED-220DMX-apparaten aaneenschakelen. Het centrale apparaat (Master) kan alle nevenapparaten (Slave) synchroon sturen.


- 1) Verbind de aansluiting DMX OUTPUT (8) van het centrale apparaat via een 3-polige XLR-kabel (b.v. serie MEC-... of MECN-... uit het gamma van „img Stage Line“) met de aansluiting DMX INPUT (3) van het eerste nevenapparaat.
- 2) Verbind de aansluiting DMX OUTPUT van het eerste nevenapparaat met de aansluiting DMX INPUT van het tweede nevenapparaat etc. tot alle apparaten in een ketting aangesloten zijn.


- 3) Stel het centrale apparaat in op de mastermodus en de nevenapparaten op een van de slavemodussen:

- a) Druk enkele keren op de toets MENU (11) tot *5Lnd* (**Slave-Modus**) op het display (7) verschijnt. Wacht niet langer dan 10 seconden om de volgende toets in te drukken, anders wordt de instelprocedure beëindigd.
- b) Activeer het menu-item *5Lnd* met de toets ENTER (13). Op het display verschijnt de ingestelde modus:

 Mastermodus: stel in voor het centrale apparaat.

 Slavemodus 1: stel in voor de nevenapparaten, als ze door het centrale apparaat synchroon moeten worden gestuurd.

 Slavemodus 2: stel in voor de nevenapparaten, als ze door het centrale apparaat tegengesteld moeten worden gestuurd.


 Slavemodussen 3 en 4: besturingsvarianten voor de nevenapparaten, als 3, 4 of meerdere apparaten van het type LED-220DMX zijn gebruikt.

- c) Selecteer met de toets ▼ of ▲ (12) de gewenste modus en bevestig met de toets ENTER.


Zodra de nevenapparaten de besturingssignalen van het centrale apparaat ontvangen, lichten de respectieve rode LED's SLAVE (15) op.


6.3 Afstandsbediening met de LC-3

Via de als toebehoren verkrijgbare afstandsbediening LC-3 kunnen verschillende functies worden gestuurd.

- 1) Sluit de afstandsbediening aan op de jack ONLY FOR REMOTE CONTROL (4).
- 2) Op de ingang DMX INPUT (3) mag geen DMX-signaal beschikbaar zijn.
- 3) Via de uitgang DMX OUTPUT (8) kunnen andere LED-220DMX-apparaten worden aangesloten ( hoofdstuk 6.2), om deze via de afstandsbediening samen met het centrale apparaat te besturen.
- 4) Met de toets STAND BY (18) kunt u de lichtbundels uit- en inschakelen. Als de lichtbundels zijn uitgeschakeld, licht ter controle de LED naast de toets STAND BY.
- 5) Selecteer met de toets MODE (20) de bedrijfsmodus:

- a) Als de LED van de toets MODE niet oplicht, dan is de stroboscoopmodus ingeschakeld. Door de toets FUNCTION (19) ingedrukt te houden, kunt u een van de drie stroboscoopfuncties activeren:
 1. muziekgestuurde stroboscoop* in salvo's
 2. muziekgestuurde stroboscoop* in salvo's (bij de nevenapparaten ook afwisselend, als

*De muzieksturing moet ingeschakeld zijn ( hoofdstuk 6, Bedieningsstappen 1 – 4).

hierop de slavemodus 2, 3 of 4 is ingesteld,  hoofdstuk 6.2)

3. Continu stroboscoop

Telkens u de toets FUNCTION ingedrukt houdt, wordt de volgende stroboscoopfunctie geactiveerd.

- b) Als de LED van de toets MODE continu oplicht, kunt u met de toets FUNCTION een van de 12 showprogramma's selecteren ( hoofdstuk 6.1). Zonder muzieksignaal schakelt het apparaat naar een langzaam looplicht.
- c) Als de LED van de toets MODE knippert, kunt u met de toets FUNCTION een van de 12 showprogramma's selecteren. Zonder muzieksignaal gaat het looplicht evenwel nog langzamer.

7 Bediening via een lichtregelaar

Voor de bediening via een lichtregelaar met DMX512-protocol (b.v. DMX-1440 of DMX-510USB van "img Stage Line") beschikt de LED-220DMX over 28 DMX-besturingskanalen. De besturing kan ook gebeuren over slechts drie of negen kanalen, als de ingestelde kleuren en lichtwisselsequenties voldoende zijn. De functies van de kanalen en de DMX-waarden vindt u terug op de pagina's 32 en 33.

7.1 Aansluiting

Als DMX-interface heeft het apparaat 3-polige XLR-aansluitingen met volgende penconfiguratie:

pen 1 = massa, 2 = DMX-, 3 = DMX+

Voor de aansluiting moeten speciale kabels voor hoge gegevensstromen worden gebruikt. Normale afgeschermde microfoonkabels met een leidingdiameter van ten minste $2 \times 0,22 \text{ mm}^2$ en een zo gering mogelijke capaciteit zijn alleen bij een totale kabellengte tot 100 m aan te bevelen. Bij kabellengten vanaf 150 m wordt in principe aanbevolen om een DMX-ophaalversterker tussen te schakelen (b.v. SR-103DMX van "img Stage Line").

- 1) Verbind de DMX-ingang (3) met de DMX-uitgang van de lichtregelaar.
- 2) Verbind de DMX-uitgang (8) met de DMX-ingang van het volgende lichteffectapparaat. Verbind de uitgang hiervan opnieuw met de ingang van het nageschakelde apparaat etc., tot alle lichteffectapparaten in een ketting zijn aangesloten.
- 3) Sluit de DMX-uitgang van het laatste DMX-apparaat in de ketting af met een weerstand van 120Ω ($> 0,3 \text{ W}$): Soldeer de weerstand vast aan de pinnen 2 en 3 van een XLR-stekker en plug de stekker in de DMX-uitgang, of gebruik een overeenkomstige afsluitstekker (b.v. DLT-123 van "img Stage Line").

7.2 Startadres en aantal van de DMX-kanalen instellen

Om de LED-220DMX met een lichtregelaar te kunnen bedienen, moet het DMX-startadres voor het eerste DMX-kanaal worden ingesteld. Als bijvoorbeeld op de gelegenheid het adres 17 voorzien is voor het selecteren van de bedrijfsmodus, stelt u het startadres 17 in op de LED-220DMX. De andere functies van de LED-220DMX zijn dan automatisch aan de volgende adressen toegewezen. Hieronder vindt u een voorbeeld met startadres 17 :

Aantal DMX-kanalen	3	9	28
bezette DMX-adressen	17 – 19	17 – 25	17 – 44
volgend mogelijke startadres voor het nageschakelde DMX-apparaat	20	26	45

- 1) Stel het DMX-startadres in als volgt:
 - a) Druk eenmaal op de toets MENU (11), zodat op het display (7) de melding *Addr* verschijnt. Wacht niet langer dan 10 seconden om de volgende toets in te drukken, anders wordt de instelprocedure automatisch beëindigd.
 - b) Druk op de toets ENTER (13). Het huidige adres wordt weergegeven.
 - c) Stel met de toets \blacktriangledown of \blacktriangle (12) het gewenste adres in en sla op met de toets ENTER.
- 2) Stel het aantal DMX-kanalen in die voor het besturen van het de LED-220DMX moeten worden gebruikt.
 - a) Druk enkele keren op de toets MENU tot op het *chrd* (**Channel Mode**) verschijnt.
 - b) Druk op de toets ENTER. Het aantal DMX-kanalen wordt weergegeven.
 - c) Stel met de toets \blacktriangledown of \blacktriangle het aantal DMX-kanalen in (3, 9 of 28) en sla op met de toets ENTER.
- 3) Om het menu uit te mengen, houdt u de toets MENU ingedrukt tot het display naar het startadres of naar het nummer van de geselecteerde bedrijfsmodus terugschakelt, of wacht ca. 10 seconden.
- 4) Zodra de besturingssignalen van het DMX-besturingsapparaat worden ontvangen, licht de rode LED DMX (9) op en verschijnt het startadres op het display. U kunt de LED-220DMX nu met het DMX-besturingsapparaat bedienen.

Om in de 3-kanaal- of 9-kanaalsmodus een lichtbundel te laten schijnen, stelt u het DMX-kanaal 1 voor de bedrijfsmodus in op een DMX-waarde groter dan 9, en het DMX-kanaal 2 voor de kleur resp. sequentie in op een DMX-waarde groter dan 15.

8.1 De bedrijfsuren en firmwareversie weergeven

Druk enkele keren op de toets MENU (11) tot op het display (7) het gewenste menu-item wordt weergegeven:

Fhr5 om de bedrijfsuren aan te geven

uEr om de firmwareversie aan te geven (besturingssysteem van het apparaat)

Bevestig de selectie met de toets ENTER (13) en op het display verschijnt de gewenste informatie. Na acht seconden schakelt het apparaat terug naar de vorige bedrijfsmodus.

8.2 Testen

Om het apparaat te testen, kunt u een testprogramma starten. Druk enkele keren op de toets MENU (11) tot op het display (7) de melding **EP5E** verschijnt. Druk op de toets ENTER (13), en de testprocedure start. Druk opnieuw op de toets MENU om het testprogramma te beëindigen. Na acht seconden schakelt het apparaat terug naar de vorige bedrijfsmodus.

9 Het apparaat reinigen

De zeven lenzen moeten afhankelijk van de verontreiniging door stof, rook of andere vuildeeltjes regelmatig worden gereinigd. Alleen dan kan het licht met maximale helderheid worden uitgestraald. **Trek de stekker uit het stopcontact voor een reinigingsbeurt.** Gebruik alleen een zachte, schone doek en een detergent voor glas.

Om de andere behuizingsonderdelen te reinigen, gebruikt u alleen een zachte, schone doek. Gebruik in geen geval vloeistof; dit kan immers in het apparaat indringen en schade veroorzaken.

10 Technische gegevens

Voedingsspanning: 230 V~/50 Hz

Vermogensverbruik: 25 VA

Lichtbron: 84 superheldere LED's:
 21 rode LED's
 21 groene LED's
 21 blauwe LED's
 21 witte LED's

Omgevings-temperatuurbereik: 0 – 40 °C

Afmetingen: 290 x 100 x 250 mm

Gewicht: 1,9 kg

Wijzigingen voorbehouden.

10.1 DMX-kanalen

3-kanaal- en 9-kanalsmodus

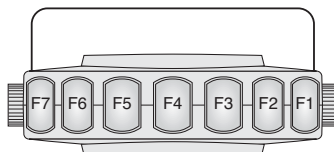
DMX-kanaal	DMX-waarde / Functie	
1	Bedrijfsmodus 000 – 009 = LEDs uit (Blackout) 010 – 119 = Kleur 120 – 239 = Sequentie 240 – 255 = Showprogramma, muziekgestuurd	
	Kleur (Kanaal 1 = 010 – 119)	Sequentie (Kanaal 1 = 120 – 239)
Kanaal 2* alle LED-velden samen	000 – 015 = LEDs uit 016 – 031 = R 032 – 047 = G 048 – 063 = B 064 – 079 = W 080 – 095 = R + G 096 – 111 = R + B 112 – 127 = R + W 128 – 143 = G + B 144 – 159 = G + W 160 – 175 = B + W 176 – 191 = R + G + B	000 – 009 = LEDs uit 010 – 019 = G ↔ R+B 020 – 029 = B ↔ R+W 030 – 039 = W ↔ R+G 040 – 049 = G ↔ B 050 – 059 = G ↔ W 060 – 069 = B ↔ W 070 – 079 = G → B → R+W 080 – 089 = G → W → R+B 090 – 099 = G → B → W 100 – 109 = R+G ↔ B+W 110 – 119 = R+B ↔ W
resp.	208 – 223 = R + B + W 224 – 239 = G + B + W 240 – 255 = R + G + B + W	B+W → B+R → W 130 – 139 = B+W ↔ W 140 – 149 = G+B → R → W 150 – 159 = G+B ↔ R+W 160 – 169 = R ↔ B+W 170 – 179 = G+B ↔ W 180 – 189 = G+W ↔ B 190 – 199 = R+G → G+B → G+W → R+W → R+B 200 – 209 = G → R+W → B 210 – 219 = R → G → B → W 220 – 229 = R+G → W → B+W → W 230 – 239 = W → B → G → R 240 – 249 = R → G → B → W 250 – 255 = R → G → B → W → B → G
3* resp. 9	000 – 009 = Strobe uit 010 – 255 = Stroboscoop langzaam – snel	000 – 255 = Sequentie-snelheid langzaam – snel

*in de 3-kanalsmodus

R = rode LED's
 G = groene LED's
 B = blauwe LED's
 W = witte LED's
 F = LED-vel



F1, F3, F5, F7



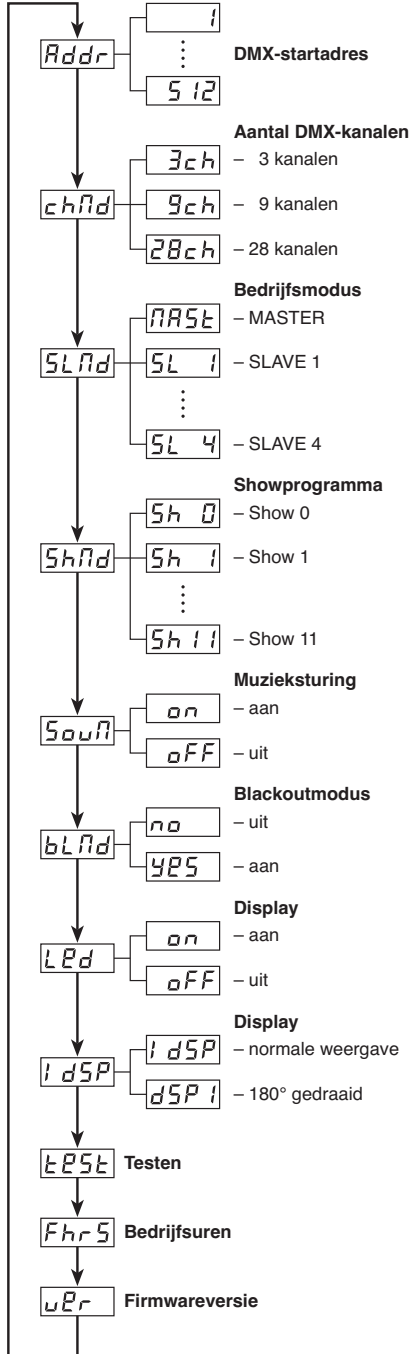
F2, F4, F6

10.2 Menustructuur

28-kanaalsmodus

DMX-Kanaal	Functie	DMX-waarde
1	R: F 1	0 – 255
2	G: F 1	
3	B: F 1	
4	W: F 1	
5	R: F 2	
6	G: F 2	
7	B: F 2	
8	W: F 2	
9	R: F 3	
10	G: F 3	
11	B: F 3	
12	W: F 3	
13	R: F 4	
14	G: F 4	
15	B: F 4	
16	W: F 4	
17	R: F 5	
18	G: F 5	
19	B: F 5	
20	W: F 5	
21	R: F 6	
22	G: F 6	
23	B: F 6	
24	W: F 6	
25	R: F 7	
26	G: F 7	
27	B: F 7	
28	W: F 7	

R = helderheid van de rode LED's
 G = helderheid van de groene LED's
 B = helderheid van de blauwe LED's
 W = helderheid van de witte LED's
 F = LED-veld



Deze gebruiksaanwijzing is door de auteurswet beschermd eigendom van MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. Een reproductie – ook gedeeltelijk – voor eigen commerciële doeleinden is verboden.

E Abra el manual por la página 3. En ella podrá ver los elementos de funcionamiento y conexiones que se describen a continuación.

1 Elementos de Funcionamiento y Conexiones

1.1 Juego de luces LED-220DMX

- 1 Tornillos de cierre para el soporte de montaje (2)
- 2 Soporte de montaje
- 3 Entrada de señal DMX (XLR 3 polos) para conectar un controlador de luces;
Pin 1 = masa, 2 = DMX-, 3 = DMX+
- 4 Toma para el control remoto LC-3
- 5 Micrófono para el control por música
- 6 Control de sensibilidad SENSITIVITY para el control por música mediante el micrófono (5)
- 7 Visualizador
- 8 Salida de señal DMX (XLR 3 polos) para conectar a la entrada DMX de otro aparato de efectos de luces DMX;
Pin 1 = masa, 2 = DMX-, 3 = DMX+
- 9 LED DMX; se ilumina cuando hay señales de control DMX en la entrada DMX INPUT (3)
- 10 LED MASTER; se ilumina en el modo Master (funcionamiento sin controlador DMX o con el control remoto LC-3)
- 11 Botón MENU para abrir el menú de ajustes y seleccionar los objetos del menú
- 12 Botones ▼ y ▲ para cambiar un ajuste en el menú
- 13 Botón ENTER para activar un objeto del menú y memorizar un ajuste
- 14 LED SOUND; se ilumina brevemente en caso de control por música mediante el micrófono (5)
- 15 LED SLAVE, se ilumina con el modo Slave (control mediante otro LED-220DMX)
- 16 Toma de corriente para la conexión a un enchufe (230 V~/50 Hz) mediante el cable de corriente entregado
- 17 Soporte para el fusible de corriente
Cambie siempre un fusible fundido sólo por otro del mismo tipo.

1.2 Control remoto LC-3

El control remoto está disponible como accesorio y no se entrega con el LED-220DMX.

- 18 Botón STAND BY para activar/desactivar los haces de luz
- 19 Botón FUNCTION para seleccionar varias funciones dependiendo del modo de funcionamiento seleccionado con el botón MODE (20) [↔] apartado 6.3]
- 20 Botón MODE para seleccionar el modo de funcionamiento

Nota: Para el manejo mediante el control remoto, no puede haber ninguna señal DMX en la entrada DMX INPUT (3).

2 Notas de Seguridad

El aparato cumple con todas las directivas requeridas por la UE y por lo tanto está marcado con el símbolo **CE**.

ADVERTENCIA



El aparato utiliza un voltaje peligroso. Deje el mantenimiento para el personal cualificado; el manejo inexperto puede producir una descarga eléctrica.

Preste atención a los siguientes puntos bajo cualquier circunstancia:

- El aparato está adecuado sólo para utilizarlo en interiores. Proteja el aparato de goteos y salpicaduras, elevada humedad del aire y calor (temperatura ambiente admisible: 0–40 °C).
- No coloque ningún recipiente con líquido encima del aparato, p. ej. un vaso.
- No utilice el aparato y desconecte inmediatamente la toma de corriente del enchufe si:
 1. El aparato o el cable de corriente están visiblemente dañados.
 2. El aparato ha sufrido daños después de una caída o accidente similar.
 3. No funciona correctamente.Sólo el personal cualificado puede reparar el aparato bajo cualquier circunstancia.
- No tire nunca del cable de corriente para desconectar el enchufe de la toma de corriente, tire siempre del enchufe.
- Utilice sólo un paño suave y seco para la limpieza, no utilice nunca ni productos químicos ni agua.
- No podrá reclamarse garantía o responsabilidad alguna por cualquier daño personal o material resultante si el aparato se utiliza para otros fines diferentes a los originalmente concebidos, si no se monta de un modo seguro, no se utiliza adecuadamente o no se repara por expertos.



Si va a poner el aparato definitivamente fuera de servicio, llévalo a la planta de reciclaje más cercana para que su eliminación no sea perjudicial para el medioambiente.

3 Aplicaciones

El juego de luces LED-220DMX está adecuado para aplicaciones en escenario, en discotecas o en salas de fiestas. Proyecta modelos coloreados mediante 84 LEDs de gran brillo en rojo, verde, azul y blanco y ofrece efectos de la secuencia de luces y efectos estroboscópicos controlados por música.

El juego de luces está diseñado para controlarse mediante un controlador de luces DMX (28 canales de control DMX, conmutable a 9 ó 3 canales); sin embargo, también puede utilizarse por sí mismo o con el control remoto LC-3, disponible como accesorio.

4 Montaje

- La distancia mínima hasta el objeto iluminado debería ser de 10 cm.

- 1) Atornille el juego de luces con el soporte de montaje (2) en un lugar adecuado, p. ej. en una barra transversal o en un pie.

ADVERTENCIA



Monte el aparato de un modo experto y seguro. Si se instala en un lugar en el que la gente puede pasar o sentarse bajo él, asegúrelo adicionalmente (p. ej. con un cable de seguridad; fije el cable de modo que, en caso de caída, la distancia máxima de caída del aparato no supere los 20 cm).

- 2) Para alinear el aparato, afloje los tornillos de cierre (1). Ajuste la inclinación deseada para el aparato y luego apriete de nuevo los tornillos.

5 Funcionamiento

ADVERTENCIA



No mire nunca hacia los haces de luz directamente, puede provocar daños oculares.

Tenga en cuenta que los cambios rápidos de iluminación, como p. ej. los destellos, pueden provocar ataques epilépticos en personas fotosensibles o con epilepsia.

Conecte el cable de corriente entregado a la toma de corriente (16) y luego al enchufe (230 V~/50 Hz). Durante la fase de inicio, todos los LEDs parpadearán varias veces; en el visualizador (7) se muestra $L4iB$. A continuación el aparato está listo para funcionar y puede controlarse mediante un controlador DMX (☞ apartado 7) o ejecutará su programa automáticamente (☞ apartado 6). Para apagar el aparato, desconecte el enchufe de la toma.

Para un funcionamiento más adecuado, es recomendable conectar el aparato a una toma de corriente que se apague y se encienda con un interruptor.

Precaución: No conecte nunca el aparato a la corriente mediante un Dimmer.

5.1 Ajustes básicos

Los siguientes ajustes básicos pueden hacerse mediante el visualizador (7) y los botones de control (11 – 13). Para ello, pulse el botón MENU (11) hasta que se muestre la opción deseada. Luego pulse el botón ENTER (13). Asegúrese de que el siguiente botón se pulsa en menos de 10 segundos, de lo contrario el proceso de ajuste finaliza automáticamente. La estructura del menú se muestra en la página 39.

$bLfl$ Modo Blackout ON/OFF

Utilice el botón ∇ o \blacktriangle (12) para seleccionar:

no Los haces de luz siempre están encendidos. Este ajuste tiene que seleccionarse cuando el aparato funciona sin controlador DMX.

$yB5$ Los haces de luz sólo se iluminan cuando hay una señal de control DMX en la toma DMX INPUT (3). Cuando se desconecta el controlador DMX, los haces de luz se apagan.

Pulse el botón ENTER (13) para la memorización.

$L P d$ Visualizador conectado o desconectado

Utilice el botón ∇ o \blacktriangle (12) para seleccionar:

on El visualizador (7) siempre está conectado.

oFF El visualizador se desconecta unos 60 segundos después de pulsar el último botón. Se conecta de nuevo cuando se pulsa un botón.

Pulse el botón ENTER (13) para la memorización.

$d5P i$ Representación de visualizador

Utilice el botón ENTER (13) para seleccionar y memorizar al mismo tiempo:

$i d5P$ Representación normal

$d5P i$ Representación girada 180°

Aprox. 10 segundos después de pulsar el último botón, se sale del menú de ajuste automáticamente.

6 Funcionamiento sin Controlador DMX

Si no hay señal de control DMX en la toma DMX INPUT (3), el LED amarillo MASTER (10) se ilumina, el visualizador (7) muestra el número del programa de muestra ajustado ($5h B \dots 5h i i$) y el aparato ejecuta automáticamente su programa, a condición de que el modo Blackout se haya desactivado (☞ apartado 5.1).

Para controlar los efectos de la secuencia de luces al ritmo de la música, active el control por música:

- 1) Pulse el botón MENU (11) hasta que se indique $5oWn$ (Sound Mode = Modo Sonido) en el visualizador (7). Asegúrese de que el siguiente botón se pulsa en menos de 10 segundos, de lo contrario el proceso de ajuste finaliza automáticamente.

- 2) Active el objeto del menú $5oWn$ con el botón ENTER (13). El visualizador mostrará el estado de

funcionamiento:

ON = control por música activado
OFF = control por música desactivado

- 3) Conecte o desconecte el control por música con el botón ▼ o ▲ (12) y confirme con el botón ENTER. El visualizador vuelve a *Show*. Aproximadamente 10 segundos después, indicará el número del programa de muestra ajustado y el aparato empezará la ejecución del programa en el modo seleccionado.
- 4) Para el control por música, ajuste el control SENSITIVITY (6) para la sensibilidad del micrófono de modo que los efectos de la secuencia de luces se controlen de un modo óptimo con la música. El LED verde SOUND (14) se ilumina brevemente con cada señal de control creada por el sonido que se toma desde el micrófono (5).

Notas

1. Cuando se modifica el volumen del sistema de música, tiene que adaptarse la sensibilidad del micrófono adecuadamente con el control rotatorio.
2. En intervalos musicales, cuando el volumen es demasiado bajo o cuando el control SENSITIVITY está en su tope izquierdo, el aparato cambia a una secuencia de luces lenta.

6.1 Selección de un programa de muestra

El LED-220DMX ofrece 12 programas de muestra controlados por música con diferentes efectos de la secuencia de luces y secuencias con cambio de color. Si no hay ninguna señal de música, el aparato cambia a una secuencia de luces lenta.

- 1) Pulse el botón MENU (11) hasta que se indique *Show* (**Show Mode** = Modo Muestra) en el visualizador (7). Asegúrese de que el siguiente botón se pulsa en menos de 10 segundos, de lo contrario el proceso de ajuste finaliza automáticamente.
- 2) Active el objeto del menú *Show* con el botón ENTER (13). El número del programa de muestra ajustado parpadea en el visualizador.
- 3) Utilice los botones ▼ o ▲ (12) para seleccionar el número de programa deseado y confirme con el botón ENTER.


6.2 Interconexión de varios aparatos LED-220DMX


Pueden interconectarse varios LED-220DMX; el aparato Master controlará los aparatos Slave en sincronía.


- 1) Conecte la salida DMX OUTPUT (8) del aparato Master mediante un cable XLR de 3 polos (p. ej. los modelos MEC-... o MECN-... de la gama de productos de "IMG Stage Line") a la entrada DMX INPUT (3) de la primera unidad Slave.
- 2) Conecte la salida DMX OUTPUT de la primera unidad Slave a la entrada DMX INPUT de la segunda unidad Slave, etc., hasta que todos los aparatos estén conectados en cadena.
- 3) Coloque el aparato Master en el modo Master y los aparatos Slave en uno de los modos Slave:


a) Pulse el botón MENU (11) hasta que se indique *Slave* (**Slave Mode** = Modo Slave) en el visualizador (7). Asegúrese de que el siguiente botón se pulsa en menos de 10 segundos, de lo contrario el proceso de ajuste finaliza automáticamente.

b) Active el objeto del menú *Slave* con el botón ENTER (13). Se muestra el modo ajustado:

 Modo Master: Ajuste para el aparato Master

 Modo Slave 1: Ajuste de los aparatos Slave para controlarlos sincronizadamente con el aparato Master

 Modo Slave 2: Ajuste de los aparatos Slave para controlarlos opuestamente al aparato Master.

 Modos Slave 3 y 4: Variantes de control para los aparatos Slave cuando se utilizan 3, 4 o más aparatos LED-220DMX.



c) Utilice el botón ▼ o ▲ (12) para seleccionar el modo que desee y pulse el botón ENTER para confirmar.

En cuanto se aplican señales de control desde el aparato Master a los aparatos Slave, el LED rojo SLAVE (15) se ilumina en los aparatos Slave.

6.3 Control remoto LC-3

El control remoto LC-3, disponible como accesorio, permite controlar varias funciones.


- 1) Conecte el control remoto a la toma ONLY FOR REMOTE CONTROL (4).
- 2) No puede haber ninguna señal DMX en la entrada DMX INPUT (3).
- 3) Mediante la salida DMX OUTPUT (8), pueden conectarse más aparatos LED-220DMX (☞ apartado 6.2) para controlarlos junto con el aparato Master mediante el control remoto.
- 4) El botón STAND BY (18) permite conectar o desconectar los haces de luz. Cuando se desconectan los haces de luz, se ilumina el LED junto al botón STAND BY como control.
- 5) Seleccione el modo de funcionamiento con el botón MODE (20):

a) Cuando el LED del botón MODE está desconectado, el modo estroboscopio se activa. Manteniendo pulsado el botón FUNCTION (19), puede activarse una de las 3 funciones de estroboscopio:

1. Ráfagas de estroboscopio controlado por música*


2. Ráfagas de estroboscopio controlado por música* (también alternativamente para los aparatos

*Tiene que estar activo el control por música (☞ apartado 6, pasos 1 – 4).

Slave, a condición de que el modo Slave 2, 3 ó 4 se haya ajustado en los aparatos Slave,  apartado 6.2)

3. Estroboscopio permanente

Mientras se mantiene pulsado el botón FUNCTION de nuevo, se activa la siguiente función de estroboscopio.

- b) Cuando el LED del botón MODE está encendido constantemente, puede seleccionarse uno de los 12 programas de muestra con el botón FUNCTION ( apartado 6.1). Si no hay ninguna señal de música, el aparato cambia a una secuencia de luces lenta.
- c) Cuando el LED del botón MODE parpadea, también puede seleccionarse uno de los 12 programas de muestra con el botón FUNCTION. Si no hay ninguna señal de música, sin embargo, la secuencia de luces será más lenta.

7 Funcionamiento mediante un Controlador

Para funcionar mediante un controlador con protocolo DMX512 (p. ej. DMX-1440 o DMX510USB de "img Stage Line"), el LED-220DMX está equipado con 28 canales DMX de control. Sin embargo, también puede controlarse a través de 3 ó 9 canales solamente, a condición de que los colores preajustados y las secuencias de cambio de color sean suficientes. Las funciones de los canales y los valores DMX pueden encontrarse en las páginas 38 y 39.

7.1 Conexión

Como interfaz DMX, el aparato está provisto de tomas XLR de 3 polos con la siguiente configuración de pines: Pin 1 = masa, 2 = DMX-, 3 = DMX+

Se recomienda utilizar cables especiales de alta transmisión de datos para la conexión. Los cables estándares de micrófono con blindaje y con un corte de sección mínimo de $2 \times 0,22 \text{ mm}^2$ y con una capacidad tan baja como sea posible sólo se recomiendan para un cableado de hasta 100 m. Para cableados de más de 150 m se recomienda insertar un amplificador DMX adecuado (p. ej. SR-103DMX de "img Stage Line").

- 1) Conecte la entrada DMX (3) a la salida DMX del controlador.
- 2) Conecte la salida DMX (8) a la entrada DMX del siguiente efecto de luces; conecte su salida de nuevo a la entrada del siguiente aparato, etc., hasta que todos los efectos de luces estén conectados en cadena.
- 3) Termine la salida DMX del último aparato DMX de la cadena con un resistor de 120Ω ($> 0,3 \text{ W}$): Suelde el resistor a los pines 2 y 3 de una toma XLR y conecte la toma a la salida DMX o utilice el tapón adecuado (p. ej. DLT-123 de "img Stage Line").

7.2 Ajuste de la dirección de inicio y el número de canales DMX

Para utilizar el juego de luces con un controlador, ajuste la dirección de inicio DMX del primer canal DMX. Si, por ejemplo, la dirección 17 del controlador está prevista para seleccionar el modo de funcionamiento, ajuste la dirección de inicio 17 en el LED-220DMX. Las otras funciones del LED-220DMX se asignarán automáticamente a las siguientes direcciones. A continuación puede ver un ejemplo con la dirección de inicio 17:


Número de canales DMX	3	9	28
Direcciones DMX utilizadas	17 - 19	17 - 25	17 - 44
Próxima dirección de inicio posible para el siguiente aparato DMX	20	26	45


- 1) Ajuste de la dirección de inicio DMX:
 - a) Pulse el botón MENU (11) hasta que aparezca *Rddr* en el visualizador (7). Asegúrese de que el siguiente botón se pulsa en menos de 10 segundos, de lo contrario el proceso de ajuste finaliza automáticamente.
 - b) Pulse el botón ENTER (13). Se muestra la dirección actual.
 - c) Utilice el botón \blacktriangledown o \blacktriangle (12) para ajustar la dirección y el botón ENTER para memorizar.
- 2) Ajuste el número de canales DMX a utilizar para controlar el LED-220DMX:
 - a) Pulse el botón MENU las veces necesarias hasta que se muestre *chrd* (**Channel Mode = Modo Canal**).
 - b) Pulse el botón ENTER. Se muestra el número de canales DMX.
 - c) Utilice los botones \blacktriangledown o \blacktriangle para ajustar el número de canales DMX (3, 9 ó 28) y el botón ENTER para memorizar.
- 3) Para desactivar el menú, mantenga pulsado el botón MENU hasta que se muestre de nuevo la dirección de inicio o el número de programa de muestra seleccionado o bien espere unos 10 segundos.
- 4) En cuanto se reciben señales de control del controlador DMX, el LED rojo DMX (9) se ilumina y se muestra la dirección de inicio. Ahora ya puede utilizar el LED-220DMX con el controlador DMX.

Para un haz de luz en modo 3 ó 9 canales, coloque el canal DMX 1 para el modo de funcionamiento en un valor DMX superior a 9 y el canal DMX 2 para el color o la secuencia en un valor DMX superior a 15.

8.1 Indicación de horas de funcionamiento y versión de firmware

Pulse el botón MENU (11) hasta que se muestre el objeto correspondiente del menú en el visualizador (7):

 Indicación de horas de funcionamiento

 Indicación de la versión de firmware (sistema operativo del aparato)

Confirme con el botón ENTER (13); el visualizador mostrará la información deseada. Después de 10 segundos, el aparato vuelve al modo de funcionamiento previo.

8.2 Modo Test

Para testear el aparato, puede iniciarse un programa de test. Pulse el botón MENU (11) hasta que se muestre $\pm \text{E}5 \pm$ en el visualizador (7). Pulse el botón ENTER (13); se inicia la ejecución del test. Para salir del programa de test, pulse una vez más el botón MENU. Después de 10 segundos, el aparato vuelve al modo de funcionamiento previo.

9 Limpieza del Aparato

Hay que limpiar las 7 lentes periódicamente, dependiendo de las impurezas provocadas por la suciedad, el humo u otras partículas. Sólo de este modo puede asegurarse de que la luz se irradia con su máximo brillo. **Para la limpieza, desconecte el enchufe de la toma de corriente.** Utilice sólo un paño suave y limpio y un limpiador de cristales.

Para la limpieza de las otras partes de la carcasa, utilice sólo un paño suave y limpio. No utilice ningún líquido; podría penetrar en el aparato y provocar daños.

10 Especificaciones

- Alimentación: 230 V~/50 Hz
- Consumo: 25 VA
- Fuente de luz: 84 LEDs de gran brillo:
 - 21 LEDs rojos
 - 21 LEDs verdes
 - 21 LEDs azules
 - 21 LEDs blancos
- Temperatura ambiente: 0–40 °C
- Dimensiones: 290 x 100 x 250 mm
- Peso: 1,9 kg

Sujeto a modificaciones técnicas.

Modo 3 canales y modo 9 canales

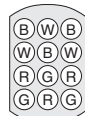
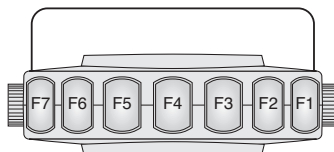
Canal DMX	Valor / Función DMX	
1	Modo de funcionamiento	
	000 – 009 = LEDs apagados (Blackout) 010 – 119 = Color 120 – 239 = Secuencia 240 – 255 = Programa de muestra, controlado por música	
Canal 2* todos los campos de LEDs juntos	Color (Canal 1 = 010 – 119)	Secuencia (Canal 1 = 120 – 239)
	000 – 015 = LEDs apagados 016 – 031 = R 032 – 047 = G 048 – 063 = B 064 – 079 = W 080 – 095 = R + G 096 – 111 = R + B 112 – 127 = R + W 128 – 143 = G + B 144 – 159 = G + W 160 – 175 = B + W 176 – 191 = R + G + B 192 – 207 = R + G + W 208 – 223 = R + B + W 224 – 239 = G + B + W 240 – 255 = R + G + B + W	000 – 009 = LEDs apagados 010 – 019 = G \leftrightarrow R + B 020 – 029 = B \leftrightarrow R + W 030 – 039 = W \leftrightarrow R + G 040 – 049 = G \leftrightarrow B 050 – 059 = G \leftrightarrow W 060 – 069 = B \leftrightarrow W 070 – 079 = G \rightarrow B \rightarrow R + W 080 – 089 = G \rightarrow W \rightarrow R + B 090 – 099 = G \rightarrow B \rightarrow W 100 – 109 = R + G \leftrightarrow B + W 110 – 119 = R + B \leftrightarrow W 120 – 129 = R + G + B \rightarrow B + W \rightarrow B + R \rightarrow W 130 – 139 = B + W \leftrightarrow W 140 – 149 = G + B \rightarrow R \rightarrow W 150 – 159 = G + B \leftrightarrow R + W 160 – 169 = R \leftrightarrow B + W 170 – 179 = G + B \leftrightarrow W 180 – 189 = G + W \leftrightarrow B 190 – 199 = R + G \rightarrow G + B \rightarrow G + W \rightarrow R + W \rightarrow R + B 200 – 209 = G \rightarrow R + W \rightarrow B 210 – 219 = R \rightarrow G \rightarrow B \rightarrow W 220 – 229 = R + G \rightarrow W \rightarrow B + W \rightarrow W 230 – 239 = W \rightarrow B \rightarrow G \rightarrow R 240 – 249 = R \rightarrow G \rightarrow B \rightarrow W 250 – 255 = R \rightarrow G \rightarrow B \rightarrow W \rightarrow B \rightarrow G
0		
Canal 2 Campo 1		
Canal 3 Campo 2		
Canal 4 Campo 3		
Canal 5 Campo 4		
Canal 6 Campo 5		
Canal 7 Campo 6		
Canal 8 Campo 7		
3* ó 9	000 – 009 = Strobe apagado	
	010 – 255 = Estroboscopio Lento – Rápido	
	000 – 255 = Velocidad de secuencia Lento – Rápido	

* en modo 3 canales

- R = LEDs rojos
- G = LEDs verdes
- B = LEDs azules
- W = LEDs blancos
- F = campo de LEDs



F1, F3, F5, F7



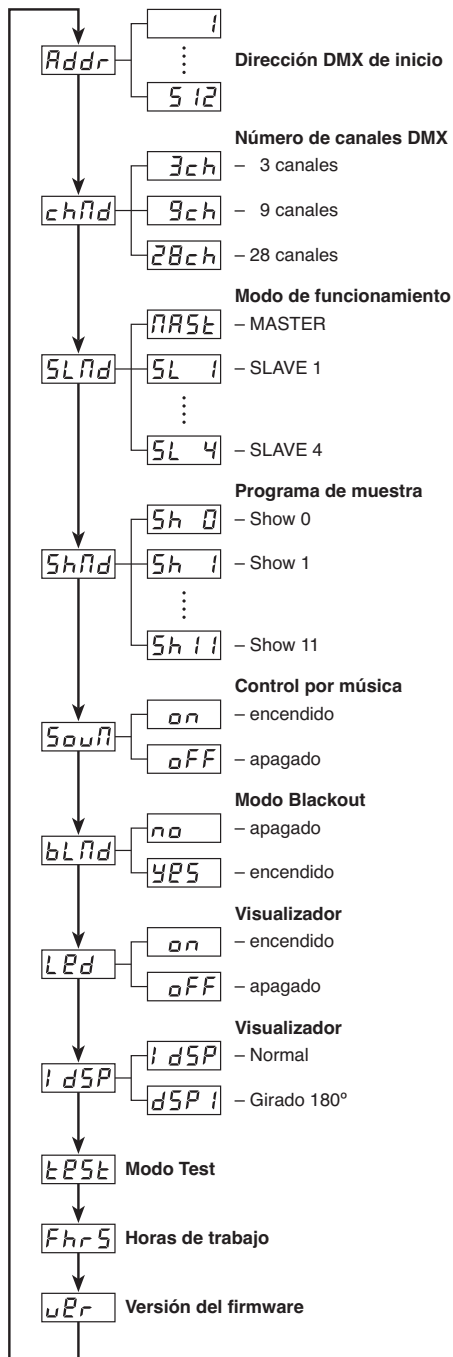
F2, F4, F6

10.2 Estructura del menú

Modo 28 canales

Canal DMX	Función	Valor DMX
1	R: F 1	0 – 255
2	G: F 1	
3	B: F 1	
4	W: F 1	
5	R: F 2	
6	G: F 2	
7	B: F 2	
8	W: F 2	
9	R: F 3	
10	G: F 3	
11	B: F 3	
12	W: F 3	
13	R: F 4	
14	G: F 4	
15	B: F 4	
16	W: F 4	
17	R: F 5	
18	G: F 5	
19	B: F 5	
20	W: F 5	
21	R: F 6	
22	G: F 6	
23	B: F 6	
24	W: F 6	
25	R: F 7	
26	G: F 7	
27	B: F 7	
28	W: F 7	

R = brillo de los LEDs rojos
 G = brillo de los LEDs verdes
 B = brillo de los LEDs azules
 W = brillo de los LEDs blancos
 F = campo de LEDs



PL Proszę otworzyć instrukcję na stronie 3. Pokazano tam rozkład opisanych elementów oraz złączy.

1 Elementy użytkowe i gniazda połączeniowe

1.1 Efekt świetlny LED-220DMX

- 1 Regulatory blokujące uchwytu montażowego (2)
- 2 Uchwyt montażowy
- 3 Wejście sygnału DMX (3-pin XLR) do podłączania kontrolera;
Pin 1 = masa, 2 = DMX-, 3 = DMX+
- 4 Gniazdo pilota LC-3
- 5 Mikrofon do sterowania muzyką
- 6 Regulator czułości SENSITIVITY wbudowanego mikrofonu do sterowania muzyką (5)
- 7 Wyświetlacz
- 8 Wyjście sygnału DMX (3-pin XLR) do podłączania wejścia DMX kolejnego urządzenia;
Pin 1 = masa, 2 = DMX-, 3 = DMX+
- 9 Dioda DMX; świeci gdy odbierany jest sygnał sterujący DMX na wejściu DMX INPUT (3)
- 10 Dioda MASTER; świeci w trybie nadrzędnym master (praca bez kontrolera DMX lub z pilotem LC-3)
- 11 Przycisk MENU do wywoływania menu sterującego oraz do wyboru poleceń z menu
- 12 Przyciski ▼ oraz ▲ do zmiany ustawień w menu
- 13 Przycisk ENTER do aktywacji poleceń w menu oraz do zapisywania ustawień
- 14 Dioda SOUND; zapala się na krótko gdy urządzenie sterowane jest muzyką przez wbudowany mikrofon (5)
- 15 Dioda SLAVE; świeci w trybie podrzędnym slave (sterowanie z innego LED-220DMX)
- 16 Gniazdo zasilania łączone z gniazdkiem sieciowym (230 V~/50 Hz) za pomocą dołączonego kabla zasilającego
- 17 Oprawka bezpiecznika
Spalony bezpiecznik wymieniać na nowy o identycznych parametrach.

.2 Pilot sterujący LC-3

Pilot zdalnego sterowania jest dostępny jako wyposażenie dodatkowe i nie jest dołączany do urządzenia LED-220DMX.

- 18 Przycisk STAND BY do włączania/wyłączania światła
 - 19 Przycisk FUNCTION do wyboru różnych funkcji zmiany światła, w zależności od trybu pracy, ustawionego przyciskiem MODE (20) [☰ rozdz. 6.3]
 - 20 Przycisk MODE do przełączania pomiędzy trybami
- Uwaga:** Przy sterowaniu z pilota nie można równocześnie podawać sygnału DMX na wejście DMX (3).

2 Środki bezpieczeństwa

Urządzenie spełnia wszystkie wymagania norm UE dzięki czemu jest oznaczone symbolem **CE**.

UWAGA



Urządzenie jest zasilane wysokim napięciem (230 V~). Wszelkie naprawy należy zlecić przeszkolonemu personelowi. Nieodpowiednia obsługa może spowodować porażenie prądem elektrycznym.

Należy przestrzegać następujących zasad:

- Urządzenie jest przeznaczone tylko do użytku wewnątrz pomieszczeń. Należy chronić je przed działaniem wody, dużej wilgotności powietrza oraz wysokiej temperatury (dopuszczalny zakres 0–40 °C).
- Na urządzeniu nie wolno stawiać żadnych pojemników z cieczą np. szklanek.
- Nie należy włączać lub natychmiast odłączyć urządzenie od sieci w przypadku gdy:
 1. stwierdzono widoczne uszkodzenie urządzenia lub kabla zasilającego,
 2. urządzenie mogło ulec uszkodzeniu na skutek upadku lub podobnego zdarzenia,
 3. stwierdzono nieprawidłowe działanie.Naprawy urządzenia może dokonywać tylko przeszkolony personel.
- Nie wolno odłączać zasilania ciągnąc za kabel, należy zawsze chwytać za wtyczkę.
- Do czyszczenia używać suchej, miękkiej ściereczki, nie stosować środków chemicznych ani wody.
- Producent ani dostawca nie ponoszą odpowiedzialności za wyniki uszkodzenia sprzętu lub obrażenia użytkownika w przypadku gdy urządzenie jest wykorzystywane w innych celach niż to się przewiduje lub jeśli jest nieodpowiednio zainstalowane, użytkowane lub naprawiane.



Aby nie zaśmiecać środowiska po całkowitym zakończeniu eksploatacji urządzenia należy je oddać do punktu recyklingu.

3 Zastosowanie

Diodowy efekt świetlny LED-220DMX może znaleźć zastosowanie w na scenie, w dyskotekach, klubach oraz salach tanecznych. Wytwarza kolorowe wzory za pomocą 84 diod o dużej jasności, w kolorach czerwonym, zielonym, niebieskim oraz białym, w sekwencjach sterowanym muzyką, a także efekty stroboskopu.

Urządzenie jest przystosowane do sterowania przez kontroler DMX (28 kanałów sterujących DMX, przełączanych na 9 lub 3 kanały); może także pracować bez sterownika lub być zdalnie sterowane pilotem LC-3, dostępnym jako wyposażenie dodatkowe.

4 Montaż

- Należy zachować dystans minimum 10 cm od oświetlanej powierzchni.

- Urządzenie może być montowane z wykorzystaniem jego uchwyty (2) w odpowiednim miejscu np. na poziomej poprzeczce statywu oświetleniowego.

UWAGA



Urządzenie musi być zamontowane w sposób bezpieczny i fachowy. Jeśli ma pracować ponad ludźmi, należy je dodatkowo zabezpieczyć przed upadkiem (np. wykorzystując linki zabezpieczające. Długość takich linek należy tak dobrać aby w przypadku ich wykorzystania urządzenie maksymalnie spadło o 20 cm).

- Dla uzyskania żądanej pozycji, poluzować regulator przy uchwycie montażowym (1). Ustawić wybraną pozycję i dokręcić je.

5 Obsługa

UWAGA



Nie należy patrzeć bezpośrednio na diody, silne światło może uszkodzić wzrok. Efekt stroboskopu i szybkie zmiany światła mogą być groźne dla osób wrażliwych na światło oraz chorych na epilepsję!

Podłączyć dostarczony z urządzeniem kabel zasilający do gniazda zasilającego (16) oraz do gniazda sieciowego (230 V~/50 Hz). W początkowej fazie uruchamiania na wyświetlaczu (7) pojawi się symbol $L4ID$. Urządzenie jest już włączone i gotowe do pracy ze sterownikiem DMX (☞ rozdz. 7) lub z automatyczną zmianą kolorów w trybie master (☞ rozdz. 6). Aby wyłączyć urządzenie należy odłączyć wtyczkę od gniazda sieciowego.

Aby ułatwić obsługę zaleca się podłączenie urządzenia do gniazdka, które będzie włączane i wyłączane razem z oświetleniem.

Uwaga: Nie wolno podłączać urządzenia do zasilania poprzez ściemniacz (dimmer)!

5.1 Podstawowe ustawienia

Do poniższych ustawień służą przyciski sterujące (11 – 13) oraz wyświetlacz (7). Wcisnąc kilka razy przycisk MENU (11) aż wybrana zostanie poszukiwana funkcja. Wcisnąc przycisk ENTER (13). Kolejne przyciski należy wcisnąć w przeciągu 10 sekund, w przeciwnym razie procedura zostanie automatycznie zakończona.

Układ menu sterującego podano w rozdz. 45.

$bLfd$ Włączanie lub wyłączenie funkcji Blackout (zgaszenie)

Za pomocą przycisków \blacktriangledown lub \blacktriangle (12) wybrać:

no Źródło światła świeci ciągle. To ustawienie musi być wybrane, jeżeli urządzenie pracuje bez kontrolera DMX.

$yP5$ Źródło światła świeci tylko wówczas, gdy na wejściu DMX INPUT (3) pojawia się sygnał sterujący. Jak tylko kontroler DMX zostanie wyłączony, źródło światła zostanie wygaszone.

Aby zapisać ustawienia, należy wcisnąć przycisk ENTER (13).

Lpd Włączanie lub wyłączenie wyświetlacza

Za pomocą przycisków \blacktriangledown lub \blacktriangle (12) wybrać:

on Wyświetlacz (7) jest zawsze włączony.

oFF Wyświetlacz gaśnie po około 60 s po wciśnięciu ostatniego przycisku. Zapali się ponownie po wciśnięciu dowolnego przycisku.

Aby zapisać ustawienia, należy wcisnąć przycisk ENTER (13).

$dSP i$ Sposób wyświetlania

Za pomocą przycisku ENTER (13) wybrać i zapisać jednocześnie:

$i dSP$ normalne wyświetlanie

$dSP i$ wyświetlanie odwrócone o 180°

Po około 10 s od wciśnięcia ostatniego przycisku, menu ustawień jest wyłączane automatycznie.

6 Praca bez kontrolera DMX

Jeżeli do wejścia DMX INPUT (3) urządzenia nie jest podawany sygnał sterujący DMX, żółta dioda MASTER (10) świeci się, wyświetlacz (7) wskazuje tryb master ($Sh D \dots Shi t$) a zmiana kolorów następuje automatycznie. W tym przypadku funkcja Blackout musi być wyłączona, ☞ rozdz. 5.1.

Aby zmiana kolorów następowała w rytm muzyki, należy aktywować funkcję sterowania muzyką:

- Wcisnąc przycisk MENU (11) kilka razy, aż na wyświetlaczu (7) pojawi się $Sound$ (Sound Mode). Kolejny przycisk należy wcisnąć w ciągu 10 sekund, w przeciwnym razie proces ustawiania zakończy się automatycznie.

- 2) Aktywować polecenie *Sound* przyciskiem ENTER (13). Na wyświetlaczu pokazany zostanie tryb pracy:
on = sterowanie muzyką włączone
off = sterowanie muzyką wyłączone
- 3) Za pomocą przycisków ▼ lub ▲ (12) włączyć lub wyłączyć funkcję sterowania muzyką, a następnie potwierdzić przyciskiem ENTER. Wyświetlacz powróci do ustawienia *Sound*. Po około 10 s, pokazany zostanie numer ustawionego programu a urządzenie rozpocznie pracę zgodnie z ustawieniami.
- 4) Aby zoptymalizować pracę urządzenia w rytm muzyki, ustawić odpowiednią czułość mikrofonu za pomocą regulatora SENSITIVITY (6). Zielona dioda SOUND (14) będzie zapalała się na krótko w rytm muzyki.

Uwaga

1. Jeżeli zmieniony zostanie poziom głośności odtwarzanej muzyki, konieczna jest zmiana również czułości mikrofonu.
2. Jeżeli poziom głośności muzyki jest zbyt niski lub regulator czułości mikrofonu SENSITIVITY ustawiony na zbyt małą wartość, zmiana kolorów będzie następowała automatycznie.

6.1 Wybór programów show

LED-220DMX oferuje 12 sterowanym muzyką programów z różnymi sekwencjami kolorów i wzorów. W przypadku braku muzyki, zmiany następują automatycznie.

- 1) Wcisnąć przycisk MENU (11) kilka razy, aż na wyświetlaczu (7) pojawi się *Show* (Show Mode). Kolejny przycisk należy wcisnąć w ciągu 10 sekund, w przeciwnym razie proces ustawiania zakończy się automatycznie.
- 2) Aktywować polecenie *Show* przyciskiem ENTER (13). Na wyświetlaczu pokazany zostanie numer wybranego programu show.
- 3) Za pomocą przycisków ▼ lub ▲ (12) wybrać żądany numer programu, a następnie potwierdzić przyciskiem ENTER.


6.2 Łączenie kilku efektów LED-220DMX


Pojedyncze efekty LED-220DMX mogą zostać połączone aby umożliwić jednoczesne sterowanie wszystkich podrzędnych zgodnie z rytmem nadrzędnego.


- 1) Połączyć gniazdo DMX OUTPUT (8) urządzenia nadrzędnego za pomocą kabla ze złączami 3-pinowymi XLR (np. serii MEC-... lub MECN-... marki "img Stage Line") z gniazdem DMX INPUT (3) pierwszego urządzenia podrzędnego.
- 2) Połączyć wyjście DMX OUTPUT pierwszego urządzenia podrzędnego z wejściem DMX INPUT kolejnego itd.
- 3) Na urządzeniu nadrzędnym master ustawić tryb master, a na pozostałych urządzeniach tryb slave:


- a) Wcisnąć przycisk MENU (11) kilka razy, aż na wyświetlaczu (7) pojawi się *Slave* (Slave-Mode). Kolejny przycisk należy wcisnąć w ciągu 10 sekund, w przeciwnym razie proces ustawiania zakończy się automatycznie.

- b) Aktywować polecenie *Slave* przyciskiem ENTER (13). Na wyświetlaczu pokazany zostanie ustalony tryb:

 Tryb Master: ustawienie dla urządzenia nadrzędnego

 Tryb Slave 1: ustawienie dla urządzeń podrzędnych slave przy sterowaniu ich zgodnie z urządzeniem nadrzędnym master

 Tryb Slave 2: ustawienie dla urządzeń podrzędnych slave przy sterowaniu ich przeciwieństwo do urządzenia nadrzędnego master.


 Tryby Slave 3 i 4: warianty w przypadku wykorzystywania 3, 4 lub większej liczby urządzeń LED-220DMX.


- c) Za pomocą przycisków ▼ lub ▲ (12) wybrać żądany tryb, a następnie potwierdzić przyciskiem ENTER.


Po odebraniu sygnału sterującego z urządzenia nadrzędnego master, zapala się czerwona dioda SLAVE (15).

6.3 Zdalne sterowanie pilotem LC-3

Pilot zdalnego sterowania LC-3, dostępny jest jako wyposażenie dodatkowe, pozwala na sterowanie różnymi funkcjami.


- 1) Podłączyć pilot do gniazda ONLY FOR REMOTE CONTROL (4).
- 2) Nie wolno jednocześnie podawać sygnału sterującego DMX na wejście DMX INPUT (3).
- 3) Poprzez wyjście DMX OUTPUT (8), kolejne efekty LED-220DMX mogą być podłączane ( rozdz. 6.2) w celu jednoczesnego sterowania wszystkich podrzędnych zgodnie z rytmem nadrzędnego.
- 4) Przycisk STAND BY (18) pozwala natychmiastowe na wygaszenie i ponowne włączenie wszystkich diod. Po wygaszeniu światła przyciskiem STAND BY zapali się dioda obok przycisku.
- 5) Wybrać tryb pracy przyciskiem MODE (20):
 - a) Jeżeli nie świeci się dioda przycisku MODE, aktywny jest tryb stroboskopu. Przytrzymanie wciśniętego przycisku FUNCTION (19) wyzwala jedną z trzech funkcji stroboskopu:
 1. Stroboskopowe salwy sterowane muzyką*
 2. Stroboskopowe salwy sterowane muzyką* (także niezależnie dla urządzeń slave, jeżeli

*Sterowanie muzyką musi być włączone ( rozdz. 6, kroki 1 – 4).

ustawiono na nich tryb slave 2, 3 lub 4,  rozdz. 6.2)

3. Ciągły stroboskop

Każde kolejne wciśnięcie przycisku FUNCTION wywołuje kolejną funkcję stroboskopu.

- b) Jeżeli dioda przycisku MODE świeci ciągle, możliwy jest wybór jednego z 12 programów show poprzez krótkie wciśnięcie przycisku FUNCTION ( rozdz. 6.1). W przypadku braku muzyki, zmiany następują automatycznie.
- c) Jeżeli dioda przycisku MODE miga, także możliwy jest wybór jednego z 12 programów show poprzez krótkie wciśnięcie przycisku FUNCTION. W przypadku braku muzyki, zmiany następują automatycznie.

7 Sterowanie poprzez kontroler światła

Do sterowania wymagany jest kontroler z protokołem DMX512 (np. DMX-1440 lub DMX-510USB marki "img Stage Line"). Efekt LED-220DMX posiada 28 kanałów sterujących DMX. Można przełączyć go na pracę 3 lub 9-kanałową, wystarczającą do sterowania zmianami kolorów i wzorów. Funkcje poszczególnych kanałów DMX opisano na końcu niniejszej instrukcji.

7.1 Podłączenie

Złącze DMX w urządzeniu stanowi 3-pinowy XLR o następującej konfiguracji pinów:

Pin 1 = masa, 2 = DMX-, 3 = DMX+

Do podłączania, powinno się używać kabli o wysokiej przepływności danych. W przypadku stosowania kabli mikrofonowych o standardowym ekranowaniu, minimalna średnica żył powinna wynosić 0,22 mm², pojemność możliwie małą, a całkowita długość kabla do 100 m. Dla kabli o długości powyżej 150 m zaleca się stosowanie wzmacniacza poziomu DMX (np. SR-103DMX marki "img Stage Line").

- 1) Połączyć wejście DMX IN (3) z wyjściem DMX kontrolera.
- 2) Podłączyć wyjście DMX (8) do wejścia DMX kolejnego efektu świetlnego. Kolejne urządzenia podłączać analogicznie, aż wszystkie urządzenia zostaną połączone.
- 3) Na wyjście DMX ostatniego z podłączonych efektów podłączyć opornik 120 Ω (> 0,3 W): Opornik należy wlotować pomiędzy 2 i 3 pin we wtyku XLR i następnie wpiąć go do wyjścia; można również użyć gotowy wtyk kończący (np. DLT-123 marki "img Stage Line").

7.2 Ustawianie adresu startowego i liczby kanałów DMX

W przypadku sterowanie efektem świetlnym LED-220DMX poprzez kontroler DMX, należy ustawić adres startowy DMX pierwszego kanału. Jeśli np. adres 17 kontrolera przewidziany jest do wyboru trybu pracy, należy ustawić adres startowy 17 na efekcie. Pozostałym funkcjom urządzenia LED-220DMX zostaną automatycznie przypisane kolejne adresy. Przykładowo:

Numer kanałów DMX	3	9	28
Adres DMX	17-19	17-25	17-44
Możliwy adres DMX dla kolejnego urządzenia	20	26	45

1) Ustawić adres startowy DMX:

- a) Wcisnąć przycisk MENU (11) raz, aby na wyświetlaczu (7) pojawił się symbol *Addr*. Kolejny przycisk należy wcisnąć w ciągu 10 sekund, w przeciwnym razie proces ustawiania zakończy się automatycznie.
- b) Wcisnąć przycisk ENTER (13). Wyświetlony zostanie bieżący adres.
- c) Ustawić żądany adres przyciskami ▼ lub ▲ (12), a następnie zatwierdzić przyciskiem ENTER.

2) Ustawić liczbę kanałów DMX do sterowania urządzeniem LED-220DMX:

- a) Wcisnąć przycisk MENU kilka razy, aż na wyświetlaczu (7) pojawi się *ch?d* (**Channel Mode**).
- b) Wcisnąć przycisk ENTER. Na wyświetlaczu pokazana zostanie ustawiona liczba kanałów DMX.
- c) Ustawić żądaną liczbę kanałów (3, 9 lub 28) przyciskami ▼ lub ▲ (12), a następnie zatwierdzić przyciskiem ENTER.

3) Aby wyjść z menu, przytrzymać wciśnięty przycisk MENU aż zostanie wyświetlony nowy adres startowy lub wybrany tryb pracy, albo poczekać 10 s.

4) Odbieranie sygnału sterującego DMX z kontrolera sygnalizowane jest zapaleniem się czerwonej diody DMX (9) oraz wyświetleniem adresu startowego. Możliwe jest już sterowanie LED-220DMX za pomocą kontrolera DMX.

W przypadku pracy 3 lub 9-kanałowej, ustawić kanał DMX 1 trybu pracy na wartość DMX większą niż 9, natomiast kanał DMX 2 koloru lub sekwencji na wartość DMX większą niż 15.

8.1 Wskaźnik czasu pracy oraz wersji oprogramowania

Wcisnąć przycisk MENU (11) kilka razy, aż na wyświetlaczu (7) pojawią się następujące polecenia:

Fhr5 wskaźnik liczby godzin pracy

uEr wskaźnik wersji firmware'a (systemu operacyjnego urządzenia)

Wcisnąć przycisk ENTER (13) aby wybrać polecenie; na wyświetlaczu pojawi się odpowiednia informacja. Po 10 sekundach, urządzenie powróci do poprzedniego trybu pracy.

8.2 Funkcja samotestowania

Urządzenie posiada krótki program samotestujący. Aby go uruchomić należy wcisnąć przycisk MENU (11) kilka razy, aż na wyświetlaczu (7) pojawi się ŁŁŁŁ. Wcisnąć przycisk ENTER (13) aby rozpocząć testowanie. Po zakończeniu programu, źródło światła zostanie wygaszone oraz pojawi się migający symbol #. Następnie urządzenie powróci do poprzedniego trybu pracy.

9 Czyszczenie urządzenia

Obiektyw należy czyścić w regularnych odstępach czasowych, w zależności od warunków pracy urządzenia. Zapewni to uzyskanie maksymalnej jasności światła. **Przed przystąpieniem do czyszczenia należy odłączyć urządzenie od zasilania.** Do czyszczenia obudowy używać suchej, miękkiej ściereczki oraz ogólnie dostępnych środków do czyszczenia szyb.

Do czyszczenia obudowy należy używać tylko suchej, miękkiej ściereczki. Nie wolno używać wody ani żadnych środków chemicznych, który mogłyby dostać się do wnętrza urządzenia.

10 Specyfikacja

Zasilanie: 230 V~/50 Hz

Pobór mocy: 25 VA

Źródło światła: 84 diod o dużej jasności:
 21 czerwonych
 21 zielonych
 21 niebieskich
 21 białych

Zakres temperatur: 0 – 40 °C

Wymiary: 290 × 100 × 250 mm

Waga: 1,9 kg

Z zastrzeżeniem możliwości zmian.

10.1 Kanały DMX

Praca 3 i 9-kanałowa

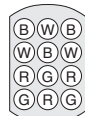
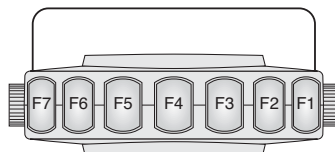
Kanał DMX	Wartość DMX / Funkcja	
1	Tryb pracy 000 – 009 = Wygaszenie (Blackout) 010 – 119 = kolor 120 – 239 = sekwencja 240 – 255 = program show, sterowanie muzyka	
Kanał 2* wszystkie pola diodowe razem	Kolor (Kanał 1 = 010 – 119) 000 – 015 = wygaszenie 016 – 031 = R 032 – 047 = G 048 – 063 = B 064 – 079 = W 080 – 095 = R + G 096 – 111 = R + B 112 – 127 = R + W 128 – 143 = G + B 144 – 159 = G + W 160 – 175 = B + W 176 – 191 = R + G + B 192 – 207 = R + G + W 208 – 223 = R + B + W 224 – 239 = G + B + W 240 – 255 = R + G + B + W	Sekwencja (Kanał 1 = 120 – 239) 000 – 009 = wygaszenie 010 – 019 = G ↔ R + B 020 – 029 = B ↔ R + W 030 – 039 = W ↔ R + G 040 – 049 = G ↔ B 050 – 059 = G ↔ W 060 – 069 = B ↔ W 070 – 079 = G → B → R + W 080 – 089 = G → W → R + B 090 – 099 = G → B → W 100 – 109 = R + G ↔ B + W 110 – 119 = R + B ↔ W 120 – 129 = R + G + B → B + W → B + R → W 130 – 139 = B + W ↔ W 140 – 149 = G + B → R → W 150 – 159 = G + B ↔ R + W 160 – 169 = R ↔ B + W 170 – 179 = G + B ↔ W 180 – 189 = G + W ↔ B 190 – 199 = R + G → G + B → G + W → R + W → R + B 200 – 209 = G → R + W → B 210 – 219 = R → G → B → W 220 – 229 = R + G → W → B + W → W 230 – 239 = W → B → G → R 240 – 249 = R → G → B → W 250 – 255 = R → G → B → W → B → G
3* lub 9	000 – 009 = stroboskop wył. 010 – 255 = stroboskop wolno – szybko	000 – 255 = szybkość sekwencji wolno – szybko

*w pracy 3-kanałowej

R = czerwone
 G = zielone
 B = niebieskie
 W = białe
 F = pole diodowe



F1, F3, F5, F7



F2, F4, F6

10.2 Struktura Menu

Praca 28-kanalowa

Kanał DMX	Funkcja	Wartość DMX
1	R: F 1	0 – 255
2	G: F 1	
3	B: F 1	
4	W: F 1	
5	R: F 2	
6	G: F 2	
7	B: F 2	
8	W: F 2	
9	R: F 3	
10	G: F 3	
11	B: F 3	
12	W: F 3	
13	R: F 4	
14	G: F 4	
15	B: F 4	
16	W: F 4	
17	R: F 5	
18	G: F 5	
19	B: F 5	
20	W: F 5	
21	R: F 6	
22	G: F 6	
23	B: F 6	
24	W: F 6	
25	R: F 7	
26	G: F 7	
27	B: F 7	
28	W: F 7	

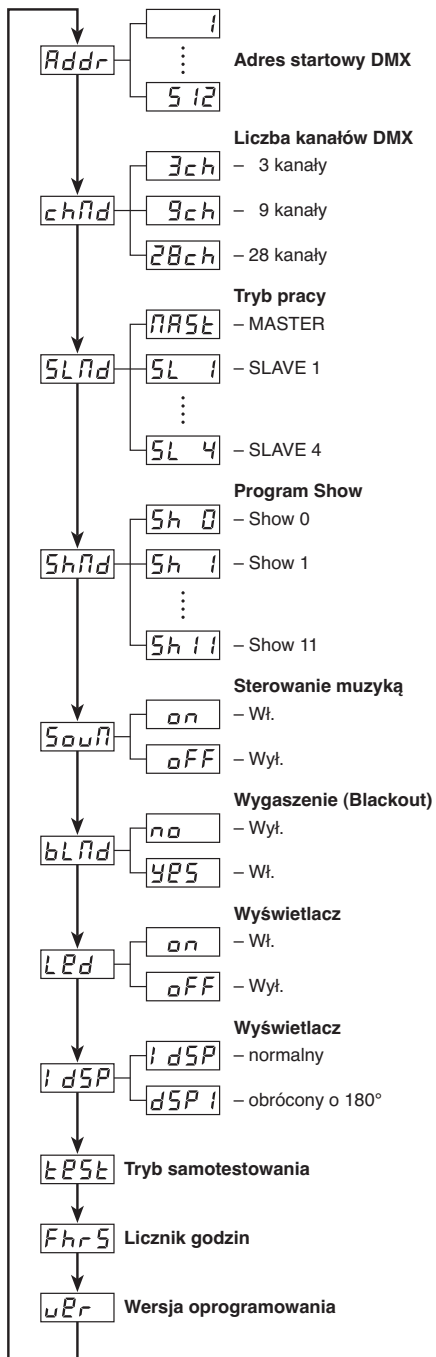
R = jasność czerwonych diod

G = jasność zielonych diod

B = jasność niebieskich diod

W = jasność białych diod

F = pole diodowe



Instrukcje obsługi są chronione prawem copyright for MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. Przetwarzanie całości lub części instrukcji dla osobistych korzyści finansowych jest zabronione.

Læs nedenstående sikkerhedsoplysninger grundigt igennem før ibrugtagning af enheden. Bortset fra sikkerhedsoplysningerne henvises til den engelske tekst.

Vigtige sikkerhedsoplysninger

Denne enhed overholder alle nødvendige EU-direktiver og er som følge deraf mærket **CE**.

ADVARSEL



Enheden benytter livsfarlig netspænding. For at undgå fare for elektrisk stød må kabinettet ikke åbnes. Overlad servicering til autoriseret personel.

Vær altid opmærksom på følgende:

● ADVARSEL:

- Hurtige farveskift kan udløse epileptiske anfald hos personer der fotosensitive eller lider af epilepsi.
- Undgå at placere væskefyldte genstande, som f. eks. glas, ovenpå enheden.
- Enheden er kun beregnet til indendørs brug. Beskyt den mod vanddråber og -stænk, høj luftfugtighed og varme (tilladt omgivelsestemperatur 0 – 40 °C).
- Tag ikke enheden i brug og tag straks stikket ud af stikkontakten i følgende tilfælde:
 1. hvis der er synlig skade på enheden eller netkablet,
 2. hvis der kan være opstået skade, efter at enheden er tabt eller lignende,
 3. hvis der forekommer fejlfunktion.
 Enheden skal altid repareres af autoriseret personel.
- Tag aldrig netstikket ud af stikkontakten ved at trække i kablet, tag fat i selve stikket.
- Rengør kabinettet med en tør, blød klud; der må under ingen omstændigheder benyttes kemikalier eller vand.
- Hvis enheden benyttes til andre formål, end den oprindeligt er beregnet til, hvis den monteres eller betjenes forkert, eller hvis den ikke repareres af uautoriseret personel, omfattes eventuelle skader ikke af garantien.



Hvis enheden skal tages ud af drift var bestandigt, skal den bringes til en lokal genbrugsstation for bortskaffelse.

Läs igenom säkerhetsföreskrifterna innan enheten tas i bruk. Ytterligare information återfinns på övriga språk i manualen.

Säkerhetsföreskrifter

Enheden uppfyller alla krav enligt EU och har därför försetts med symbolen **CE**

VARNING



Enheden använder högspänning internt. För att undvika en elektrisk stöt, öppna aldrig chassit på egen hand utan överlåt all service till auktoriserad verkstad.

Ge även akt på följande

● VARNING:

- Titta aldrig direkt in i ljuskällan. Risk för permanent ögonskada föreligger. Observera att snabba ljusväxlingar kan ge upphov till epileptiska anfäll hos känsliga personer.
- Placera inte föremål innehållande vätskor, t. ex. dricksglass, på enheten.
- Enheden är endast avsedd för inomhusbruk. Enheten skall skyddas mot vätskor, hög värme och hög luftfuktighet. Arbetstemperatur 0 – 40 grader C.
- Tag omedelbart ur elsladden ur elurtaget om något av följande fel uppstår.
 1. Om enheten eller elsladden har synliga skador.
 2. Om enheten skadats av fall eller dylikt.
 3. Om andra felfunktioner uppstår.
 Enheten skall alltid lagas av kunnig personal.
- Drag aldrig ur kontakten genom att dra i sladden, utan ta tag i kontaktkroppen.
- Rengör endast med en ren och torr trasa, använd aldrig vätskor i någon form då dessa kan rinna in och orsaka kortslutning.
- Om enheten används för andra ändamål än avsett, om den monteras eller används på fel sätt eller inte repareras av auktoriserad personal upphör alla garantier att gälla. I dessa fall tas inget ansvar för uppkommen skada på person eller materiel.



Om enheten skall kasseras skall den lämnas till återvinning.

Montering

- Hold en afstand på mindst 10 cm til belyste objekter.

ADVARSEL



Fastgør enheden på en sikker måde. Hvis enheden skal monteres hængende over personer, skal der yderligere monteres en sikkerhedswire. Spænd wiren så enheden maksimalt kan falde 20 cm.

Montering

- Minimivstånd till brännbara föremål är 10 cm.

VARNING



Enheden skall monteras stadigt och säkert. Om enheten monteras över plattor där människor passerar skall den säkras med en säkerhetslina. Linan skall fästas så att max frifall är 20 cm.

Ole hyvä ja tutustu seuraaviin ohjeisiin varmistaaksesi tuotteen turvallisen käytön. Tarvitessasi lisätietoja tuotteen käytöstä löydät ne muun kielisistä käyttöohjeista.

Turvallisuudesta

Laitte vastaa kaikkia vaadittuja EU direktiivejä, joten se on varustettu **CE** merkinnällä.

VAROITUS Tämä laite toimii hengenvaarallisella jännitteellä. Vältäaksesi sähköiskun, älä avaa laitteen koteloä. Jätä huoltotoimet valtuutetulle, ammattitaitoiselle huoltoliikkeelle.



Ole hyvä ja huomioi seuraavat seikat:

● VAROITUS:

Älä katso suoraan valonlähteeseen, se voi vaurioittaa silmää. Erittäin nopeat valon muutokset saattavat laukaista epileptisen kohtauksen henkilöllä, jotka ovat valoherkkiä tai epileptisiä.

- Älä sijoita laitteen päälle mitään nestettä sisältävää, kuten vesilasia tms.
- Laitteet soveltuvat vain sisätalokäyttöön. Suojele niitä kosteudelta, vedeltä ja kuumuudelta (sallittu ympäröivä lämpötila 0–40 °C).
- Irrota virtajohto pistorasiasta, äläkä käynnistä laitetta, jos
 1. laitteessa tai virtajohdossa on havaittava vaurio,
 2. putoaminen tai muu vastaava vahinko on saattanut aiheuttaa vaurion,
 3. laitteessa esiintyy toimintahäiriöitä
 Kaikissa näissä tapauksissa laite tulee huollattaa valtuutetussa huollossa.
- Älä koskaan irrota virtajohtoa pistorasiasta johdosta vetämällä.
- Käytä puhdistamiseen pelkästään kuivaa, pehmeää kangasta. Älä käytä kemikaaleja tai vettä.
- Laitteen takuu raukeaa, eikä valmistaja, maahantuojia tai myyjä ota vastuuta mahdollisista välittömistä tai välillisistä vahingoista, jos laitetta on käytetty muuhun kuin alkuperäiseen käyttötarkoitukseen, laitetta on taitamattomasti käytetty tai kytketty tai jos laitetta on huollettu muussa kuin valtuutetussa huollossa.



Kun laite poistetaan lopullisesti käytöstä, vie se paikalliseen kierrätyskeskukseen jälkikäsittelyä varten.

Asennus

- Minimi välimatkan valaistavaan kohteeseen pitäisi olla 10 cm.

VAROITUS Noudata kiinnityksessä erityistä huolellisuutta ja huomioi turvallisuustekijät. Jos laite asennetaan ihmisten yläpuolelle, on asennus varmistettava käyttäen turvavaijeria, jolloin laitteen pudotus saa olla enintään 20 cm. Tarkista asennukset aina ennen käyttöönottoa.



