



Stage Line®

DMX-LED-SCHEINWERFER

DMX LED SPOTLIGHT

PROJECTEUR DMX À LEDS

PROIETTORE DMX A LED



ODP-361RGB

Bestellnummer 38.5180



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

D Bevor Sie einschalten ...

A 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 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.

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 26.

NL Voor u inschakelt ...

B Wij wensen u veel plezier met uw nieuwe apparaat van „img Stage Line“. Lees de veiligheidsvoorschriften grondig door, alvorens het apparaat in gebruik te nemen. Zo behoedt u zichzelf en het apparaat voor eventuele schade door ondeskundig gebruik. Bewaar de handleiding voor latere raadpleging.

De veiligheidsvoorschriften vindt u op pagina 36.

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 37.

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 21.

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 31.

DK Før du tænder ...

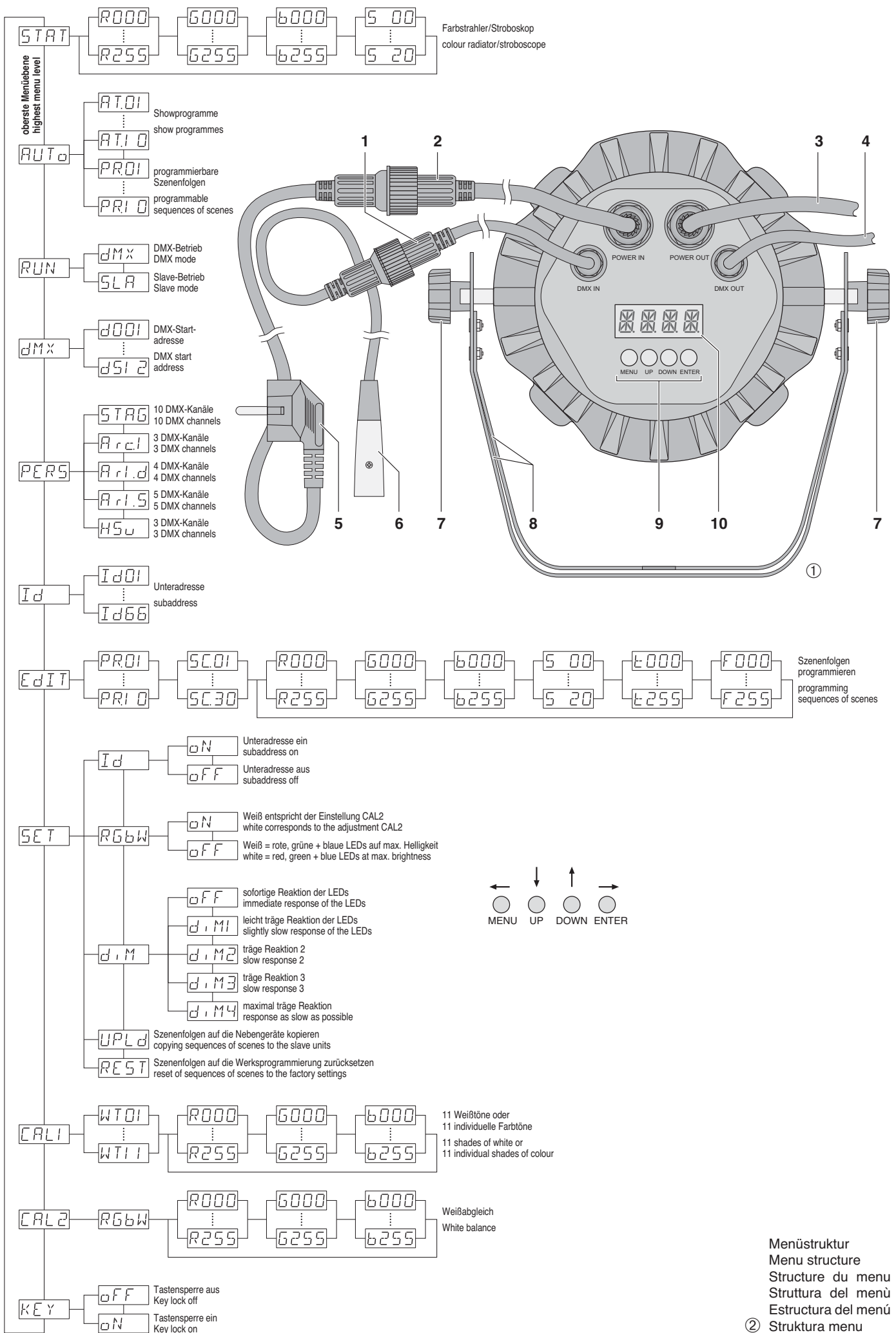
Tillykke med dit nye „img Stage Line“ produkt. Læs sikkerhedsanvisningerne nøje før ibrugtagning, for at beskytte Dem og enheden mod skader, der skyldes forkert brug. Gem venligst denne betjeningsvejledning til senere brug.

Sikkerhedsanvisningerne findes på side 36.

FIN Ennen kytkemistä ...

Toivomme Sinulle paljon miellyttäviä hetkiä uuden „img Stage Line“ laitteen kanssa. Ennen laitteen käyttöä pyydämme Sinua huolellisesti tutustumaan turvallisuusohjeisiin. Näin välttyt vahingoilta, joita virheellinen laitteen käyttö saattaa aiheuttaa. Ole hyvä ja säilytä käyttöohjeet myöhempiä tarvetta varten.

Turvallisuusohjeet löytyvät sivulta 37.



Auf der ausklappbaren Seite 3 finden Sie alle beschriebenen Bedienelemente und Anschlüsse.

1 Übersicht der Bedienelemente und Anschlüsse

- 1 Stecker des Kabels DMX IN für den DMX-Signaleingang:
Entweder über das Kabel mit dem XLR-Stecker (6) an ein Lichtsteuergerät anschließen oder an den DMX-Signalausgang eines weiteren DMX-gesteuerten Gerätes
- 2 Stecker des Kabels POWER IN für die Stromversorgung (230 V~/50 Hz):
Entweder über das Kabel mit dem Netzstecker (5) an eine Steckdose anschließen oder an die Kupplung des Kabels POWER OUT (3) eines weiteren ODP-361RGB
- 3 Anschlusskabel POWER OUT für die Stromversorgung eines weiteren ODP-361RGB
- 4 Anschlusskabel DMX OUT: DMX-Signalausgang zum Anschluss an den DMX-Signaleingang eines weiteren ODP-361RGB
- 5 Netzstecker zum Anschluss an eine Steckdose (230 V~/50 Hz)
- 6 XLR-Stecker des DMX-Signaleingangs
Pin 1 = Masse, Pin 2 = DMX-, Pin 3 = DMX+
- 7 Feststellschrauben (2 x) für die Montage-/Aufstellbügel
- 8 Montage-/Aufstellbügel
- 9 Tasten zur Auswahl des Betriebsmodus und zum Ändern von Einstellungen, siehe Abb. 2
- 10 Display

2 Hinweise für den sicheren Gebrauch

Das Gerät entspricht allen relevanten 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 Schlags.



Beachten Sie unbedingt die folgenden Punkte:

- Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und ziehen Sie sofort den Netzstecker aus der Steckdose,
 1. wenn sichtbare Schäden am Gerät oder am Netzkabel 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.
- Ein beschädigtes Netzkabel darf nur durch eine Fachwerkstatt ersetzt werden.
- Ziehen Sie den Netzstecker nie am Kabel aus der Steckdose, fassen Sie immer am Stecker an.
- Verwenden Sie zum Säubern des Scheinwerfergehäuses und der Schutzscheibe vor den LEDs nur ein mildes Reinigungsmittel.
- 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

Dieser LED-Scheinwerfer dient zur Effektbeleuchtung. Der Scheinwerfer besitzt ein wetterfestes Aluminiumgehäuse (IP 67) und lässt sich deshalb auch im Außenbereich einsetzen. Als Lichtquelle werden 36 extrem helle LEDs verwendet. Diese haben einen niedrigen Stromverbrauch, eine geringe Wärmeentwicklung und eine lange Lebensdauer. Mit den LEDs kann farbiges Licht in den drei Grundfarben (Rot, Grün und Blau) abgestrahlt werden und Licht, das sich aus den Grundfarben additiv mischen lässt.

Der Scheinwerfer ist für die Steuerung über ein DMX-Lichtsteuergerät ausgelegt (wahlweise 10, 5, 4 oder 3 DMX-Steuerkanäle). Er kann aber auch eigenständig ohne Steuergerät betrieben werden.

Als Besonderheit bietet der ODP-361RGB beim DMX-Betrieb die Verwendung von 66 Unteradressen. Dadurch lassen sich über eine einzige DMX-Startadresse bis zu 66 Scheinwerfer (-gruppen) unabhängig voneinander steuern und die maximal mögliche Anzahl DMX-gesteuerter Geräte wird erheblich erhöht. Die Anwahl von Scheinwerfern mit einer Unteradresse erfolgt über den DMX-Kanal 10.

4 Montage

- Platzieren Sie das Gerät immer so, dass im Betrieb eine ausreichende Luftzirkulation gewährleistet ist.
- Der Abstand zum angestrahlten Objekt sollte mindestens 50 cm betragen.

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



1. Den Scheinwerfer über die Montagebügel (8) befestigen, z. B. mit einer stabilen Montageschraube oder einer Lichtstrahler-Halterung (C-Haken) an einer Traverse.

Zum Ausrichten des Scheinwerfers die zwei Feststellschrauben (7) an den Montagebügeln lösen. Die gewünschte Neigung des Scheinwerfers einstellen und die Schrauben wieder fest anziehen.

2. Alternativ lässt sich der Scheinwerfer auch frei aufstellen. Die Bügel dienen dabei als Stütze. Die Feststellschrauben (7) dazu ganz fest anziehen.

5 Inbetriebnahme

WARNUNG Blicken Sie nicht direkt in die LEDs, das kann zu Augenschäden führen.



Beachten Sie, dass sehr schnelle Lichtwechsel bei fotosensiblen Menschen und Epileptikern epileptische Anfälle auslösen können!

Den Stecker (2) der Leitung POWER IN in die Kupplung der beiliegenden Leitung mit dem Netzstecker (5) stecken und die Steckverbindung mit der Überwurfmutter zusammenschrauben. Den Netzstecker in eine Steckdose (230 V~/50 Hz) stecken. Der Scheinwerfer ist damit eingeschaltet. Das Display (10) zeigt für einige Sekunden die letzte Menüeinstellung an

(Abb. 2) und erlischt dann. 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!

1. Das Gerät darf nicht über einen Dimmer an die Netzspannung angeschlossen werden.
2. Wird der Scheinwerfer im Außenbereich installiert und kein weiterer Scheinwerfer am Kabel POWER OUT (3) angeschlossen, muss die Kupplung des Kabels wettergeschützt werden. An ihr liegt Netzspannung an.

5.1 Anschluss mehrerer Scheinwerfer

Werden mehrere ODP-361RGB eingesetzt, können die Scheinwerfer zur Stromversorgung miteinander verbunden werden. Den ersten Scheinwerfer vorerst *noch nicht* an eine Steckdose anschließen.

- 1) Den 1. Scheinwerfer über die Kupplung des Kabels POWER OUT (3) mit den Stecker (2) des Kabels POWER IN des 2. Scheinwerfers verbinden. Genauso den 2. Scheinwerfer mit dem 3. verbinden usw. bis alle Geräte in einer Kette angeschlossen sind.

Sollten die Netzverbindungskabel zwischen den Scheinwerfern zu kurz sein, passende Verlängerungskabel verwenden (z. B. ODP-34AC von „img Stage Line“, Länge 2 m).

WARNUNG



Der Gesamtstrom in den Anschlusskabeln (2, 3) darf 10 A nicht überschreiten, sonst kann durch Überlastung ein Kabelbrand entstehen. Darum nur maximal 30 Scheinwerfer miteinander verbinden.

- 2) Bei einer Außeninstallation muss am letzten Scheinwerfer die Kupplung des Kabels POWER OUT (3) wettergeschützt werden. An ihr liegt Netzspannung an.
- 3) Zuletzt den Netzstecker des ersten Scheinwerfers in eine Steckdose (230 V~/50 Hz) stecken.

6 Bedienung

Die Bedientasten MENU, UP, DOWN und ENTER (9) dienen zum Auswählen des Betriebsmodus und verschiedener Funktionen. Die Abb. 2 auf der Seite 3 zeigt, wie die Modi und Funktionen über ein Menü angewählt werden.

Einige Sekunden nach dem Drücken einer Taste erlischt das Display (10), sodass es nicht stört. Sobald eine Taste betätigt wird, leuchtet es wieder.

6.1 Eigenständiger Betrieb

Für den eigenständigen Betrieb den Scheinwerfer mit seinen Bedientasten (9) auf den gewünschten Modus einstellen.

6.1.1 Farbstrahler und Stroboskop

In diesem Modus strahlt der Scheinwerfer konstant in einer einstellbaren Farbe. Zusätzlich lässt sich die Stroboskop-Funktion einschalten.

- 1) Die Taste MENU so oft drücken, bis die oberste Menüebene erreicht ist (in der Abb. 2 ganz links).
- 2) Die Taste UP oder DOWN so oft drücken, bis das Display **STAT** anzeigt.
- 3) Die Taste ENTER drücken. Das Display zeigt jetzt **R, G, B** oder **S** und eine Zahl.
R = Helligkeit (0–255) der roten LEDs

G = Helligkeit der grünen LEDs
 b = Helligkeit der blauen LEDs
 S = Blitzfrequenz (0–20 Hz) des Stroboskops

- 4) Mit der Taste ENTER die vier Einstellfunktionen nacheinander anwählen und mit der Taste UP oder DOWN jeweils die Helligkeit bzw. die Blitzfrequenz einstellen.

Tip: Beim Einstellen der Helligkeit der roten, grünen oder blauen LEDs ändert sich nicht nur deren Helligkeit, sondern bei einer Farbmischung auch der Farbton. Darum zuerst die Farbe, die dominieren soll, auf die gewünschte Helligkeit einstellen und danach die anderen beiden Farben dazumischen. Soll die Farbmischung Weiß ergeben, zuerst die Helligkeit der Farbe Grün einstellen, weil diese dem Auge am hellsten erscheint. Dann mit Rot zu Gelb mischen und zuletzt mit Blau zu Weiß mischen.

6.1.2 Verschiedene Weißtöne Speichern von 11 Farbtönen

In diesem Modus strahlt der Scheinwerfer weißes Licht ab. 11 verschiedene Weißtöne sind gespeichert, die jedoch geändert werden können. Für jeden Weißton lassen sich die roten, grünen und blauen LEDs unterschiedlich hell einstellen, sodass dieser Modus auch zum Speichern von 11 individuellen Farbtönen genutzt werden kann.

- 1) Die Taste MENU so oft drücken, bis die oberste Menüebene erreicht ist (in der Abb. 2 ganz links).
- 2) Die Taste UP oder DOWN so oft drücken, bis das Display *CL* anzeigt.
- 3) Die Taste ENTER drücken. Das Display zeigt jetzt einen der 11 Speicherplätze an (*WT01 ... WT11*) und die LEDs leuchten in entsprechender Helligkeit.
- 4) Mit der Taste UP oder DOWN den gewünschten Weißton wählen oder den Speicherplatz, dessen Einstellungen geändert werden sollen.
- 5) Zum Ändern einer Einstellung nach dem Anwählen des Speicherplatzes die Taste ENTER drücken. Das Display zeigt jetzt R , G oder b und eine Zahl (0–255).
 R = Helligkeit der roten LEDs
 G = Helligkeit der grünen LEDs
 b = Helligkeit der blauen LEDs
- 6) Mit der Taste ENTER die drei LED-Farben nacheinander anwählen und jeweils die Helligkeit mit der Taste UP oder DOWN einstellen.
- 7) Zum Aufrufen eines anderen Weißtones oder zum Ändern der Einstellungen eines anderen Speicherplatzes die Taste MENU drücken, sodass wieder die Speicherplatznummer angezeigt wird. Dann die Bedienschritte 4–6 wiederholen.

6.1.3 Showprogramme und Szenenfolgen

10 Showprogramme (*AT.01 ... AT.10*) sind im Scheinwerfer gespeichert. Außerdem können 10 Szenenfolgen (*PRO1 ... PRI.0*) mit bis zu 30 Szenen selbst programmiert werden (Kap. 6.1.4). Die Showprogramme und Szenenfolgen lassen sich wie folgt starten:

- 1) Die Taste MENU so oft drücken, bis die oberste Menüebene erreicht ist (in der Abb. 2 ganz links).
- 2) Die Taste UP oder DOWN so oft drücken, bis das Display *AUT* anzeigt.
- 3) Die Taste ENTER drücken. Das Display zeigt jetzt das zuletzt aufgerufene Showprogramm (*AT.01 ... AT.10*) oder die zuletzt aufgerufene Szenenfolge (*PRO1 ... PRI.0*) an.
- 4) Das Showprogramm oder die Szenenfolge mit der Taste UP oder DOWN auswählen.

Die Showprogramme haben folgenden Ablauf:

Showprogramm	Ablauf
AT.01	Stroboskop: weißes Licht
AT.02	Ein-/Ausblenden: Rot, Grün, Blau
AT.03	Farbwechsel: Rot, Grün, Blau
AT.04	Farbwechsel: Rot, aus, Grün, aus, Blau, aus
AT.05	Überblenden: Grün → Rot → Blau
AT.06	Ein-/Ausblenden: Violett, Gelb
AT.07	Ein-/Ausblenden: Violett, Gelb
AT.08	Ein-/Ausblenden: Violett
AT.09	Ein-/Ausblenden: Türkis, Violett
AT.10	Ein-/Ausblenden: Violett, Grün

Abb. 3 Showprogramme AT.01 – AT.10

6.1.4 Szenenfolgen programmieren

Es lassen sich 10 Szenenfolgen auf einfache Weise programmieren. Eine Szenenfolge kann aus max. 30 Szenen bestehen, die automatisch nacheinander wechseln. Für jede Szene lässt sich die Farbe zusammen mit der Helligkeit einstellen, die Stroboskop-Funktion mit variabler Blitzfrequenz einschalten, die Szenendauer und die Überblendzeit bestimmen.

- 1) Die Taste MENU so oft drücken, bis die oberste Menüebene erreicht ist (in der Abb. 2 ganz links).
- 2) Die Taste UP oder DOWN so oft drücken, bis das Display *EDIT* anzeigt.
- 3) Die Taste ENTER drücken. Das Display zeigt die Nummer der zuletzt gewählten Szenenfolge an (*PRO1 ... PRI.0*).
- 4) Die Nummer, unter der die Szenenfolge gespeichert werden soll, mit der Taste UP oder DOWN wählen und die Taste ENTER drücken. Das Display zeigt die Nummer der ersten Szene an (*SC01*).
- 5) Durch weiteres Drücken der Taste ENTER werden nacheinander folgende Einstellfunktionen aufgerufen:
 R = Helligkeit der roten LEDs
 G = Helligkeit der grünen LEDs
 b = Helligkeit der blauen LEDs
 S = Blitzfrequenz des Stroboskops
 t = Szenendauer (time), 100 = 60 Sek.
 F = Überblendzeit (fade)
Mit der Taste UP oder DOWN jeweils den gewünschten Wert einstellen.

Hinweise

1. Die Zeitdauer einer Szene muss mindestens auf den Wert 001 eingestellt werden, sonst lässt sich die darauffolgende Szene nicht programmieren.
2. Soll von einer Szene auf die nächste Szene übergeblendet werden, muss für beide Szenen eine Überblendzeit eingestellt werden.
- 6) Nachdem die erste Szene eingestellt ist, die Taste MENU drücken. Das Display zeigt wieder die Szenennummer an. Mit der Taste UP die zweite Szene anwählen, die Taste ENTER drücken, die Szene einstellen und den Vorgang für alle anschließenden Szenen wiederholen.

- 7) Nachdem die letzte Szene eingestellt ist, die Szenenfolge speichern: Die Taste ENTER 3 Sekunden gedrückt halten. Nach dem Lösen der Taste muss das Display die Nummer der Szenenfolge anzeigen (*PRO1 ... PRI.0*), anderenfalls wurde die Taste ENTER nicht lange genug gedrückt.

Hinweise

1. Eine Szenenfolge muss komplett programmiert werden, bevor der Scheinwerfer von der Stromversorgung getrennt wird. Nach dem erneuten Einschalten lässt sich eine Szenenfolge nicht mehr ändern; sie kann nur neu programmiert werden. Zum Überschreiben einer Szenenfolge brauchen so die zuvor programmierten Szenen nicht erst gelöscht zu werden.

2. Werden die Szenenfolgen nicht mit den Bedientasten (9) aufgerufen (Kap. 6.1.3), sondern über ein DMX-Lichtsteuergerät, bestimmt der DMX-Kanal 2 die Szenendauer und der Kanal 3 die Überblendzeit (Kap. 6.3.5). Der Kanal 2 muss dabei auf einen DMX-Wert von mindestens 001 eingestellt sein, sonst bleibt der Scheinwerfer dunkel.

6.2 Synchrone Steuerung mehrerer Scheinwerfer (Master-Slave-Modus)

Es lassen sich mehrere ODP-361RGB zusammenschließen. Das Hauptgerät (Master) kann dann alle Nebengeräte (Slave) synchron steuern.

- 1) Die Scheinwerfer jeweils über die Kupplung des Kabels DMX OUT (4) und den Stecker (1) des Kabels DMX IN miteinander zu einer Kette verbinden. Siehe dazu Kapitel 6.3.1 „DMX-Anschluss“, jedoch ohne den Bedienschritt 1 zu beachten.
- 2) Der erste Scheinwerfer der Kette (dessen Kabel DMX IN nicht angeschlossen ist) dient als Hauptgerät und steuert die Nebengeräte. Die Nebengeräte auf den Slave-Modus einstellen:
 - a) Die Taste MENU so oft drücken, bis die oberste Menüebene erreicht ist (in der Abb. 2 ganz links).
 - b) Die Taste UP oder DOWN so oft drücken, bis das Display *RUN* anzeigt.
 - c) Die Taste ENTER drücken und mit der Taste UP oder DOWN auf *SLA* schalten.
- 3) Wurden am Hauptgerät Szenenfolgen programmiert (Kap. 6.1.4), können diese auf die Nebengeräte kopiert werden:
 - a) Am Hauptgerät die Taste MENU so oft drücken, bis die oberste Menüebene erreicht ist (in der Abb. 2 ganz links).
 - b) Die Taste UP oder DOWN so oft drücken, bis das Display *SET* anzeigt.
 - c) Die Taste ENTER drücken. Das Display springt auf die Anzeige *Id, RGBW, DIM, UPLd* oder *REST* um.
 - d) Wird nicht *UPLd* angezeigt, die Taste UP oder DOWN entsprechend oft drücken.
 - e) Die Taste ENTER drücken. Um den Kopiervorgang zu starten, folgende Tasten nacheinander drücken:
Wenn das Display nicht leuchtet, zuerst eine beliebige Taste drücken, dann ENTER, UP, DOWN, UP, DOWN, ENTER. Das Drücken der Tasten UP und DOWN wird jeweils mit einem Stern (*) im Display angezeigt. Während des Kopiervorgangs leuchten die Nebengeräte gelb, beim Auftreten eines Fehlers rot und nach einem erfolgreichen Kopieren grün.
 - f) Zum Einschalten der gewünschten Betriebsart die Taste MENU so oft drücken, bis das Display wieder *SET* anzeigt. Mit der Taste UP oder DOWN die Betriebsart auswählen und mit der Taste ENTER aktivieren.
- 4) Sollen die Nebengeräte nach dem Kopieren der Szenenfolgen zurück auf die vorherige Programmierung gesetzt werden, im Menüpunkt *SET* den Menüpunkt *REST* anwählen, die Taste ENTER drücken und folgende Tasten nacheinander drücken:
Wenn das Display nicht leuchtet, zuerst eine beliebige Taste drücken, dann ENTER, UP, DOWN, UP, DOWN, ENTER.

6.3 Betrieb mit einem DMX-Steuergerät

DMX ist die Abkürzung für **D**igital **M**ultiplex und bedeutet digitale Steuerung von mehreren DMX-Geräten über eine gemeinsame Steuerleitung. Zur Bedienung über ein DMX-Lichtsteuergerät (z. B. DMX-1440 oder DMX-510USB von „img Stage Line“) verfügt der Scheinwerfer über 10 DMX-Steuerkanäle. Er lässt sich je nach Bedarf aber auch über nur 5, 4 oder 3 Kanäle steuern. Die Funktionen der Kanäle und die DMX-Werte sind im Kapitel 6.3.5 angegeben.

6.3.1 DMX-Anschluss

Für die DMX-Verbindung sind 3-polige XLR-Anschlüsse mit folgender Kontaktbelegung vorhanden:

Pin 1 = Masse, Pin 2 = DMX–, Pin 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 Stecker (1) der Leitung DMX IN in die Kupplung der beiliegenden Leitung mit dem XLR-Stecker (6) stecken und die Steckverbindung mit der Überwurfmutter zusammenschrauben. Den XLR-Stecker über ein Verlängerungskabel an den DMX-Ausgang des Lichtsteuergerätes anschließen oder, wenn weitere DMX-gesteuerte Geräte verwendet werden, an den DMX-Ausgang des letzten DMX-gesteuerten Gerätes der DMX-Signalleitung.

- 2) Werden weitere Scheinwerfer ODP-361RGB verwendet, den ersten Scheinwerfer über die Kupplung des Kabels DMX OUT (4) mit dem Stecker (1) des Kabels DMX IN des 2. Scheinwerfers verbinden. Genauso den 2. Scheinwerfer mit dem 3. verbinden usw. bis alle Geräte in einer Kette angeschlossen sind.

Sollten die DMX-Verbindungskabel zwischen den Scheinwerfern zu kurz sein, passende Verlängerungskabel verwenden (z. B. ODP-34DMX von „img Stage Line“, Länge 2 m).

- 3) Sollte während des Betriebs die DMX-Steuerung nicht einwandfrei funktionieren, den DMX-Ausgang des letzten Gerätes der Kette mit einem $120\text{-}\Omega$ -Widerstand ($> 0,3 \text{ W}$) abschließen. Um den DMX-Ausgang eines ODP-361RGB abzuschließen, ist es am einfachsten, ein Verlängerungskabel ODP-34DMX aufzutrennen und den Widerstand mit den Pins 2 und 3 des Steckers zu verbinden. Den Stecker mit dem Widerstand in die Kupplung des Kabels DMX OUT stecken.

6.3.2 Anzahl der DMX-Kanäle einstellen

Um den ODP-361RGB mit einem Lichtsteuergerät bedienen zu können, müssen die DMX-Startadresse (☞ Kap. 6.3.3) und die Anzahl der DMX-Kanäle eingestellt werden. Die Anzahl der DMX-Kanäle hängt von den benötigten Funktionen ab und eventuell auch von der Anzahl der verfügbaren Steuerkanäle am Lichtsteuergerät. Informieren Sie sich im Kapitel 6.3.5 über die Funktionen, die jeweils im 3-, 4-, 5- und 10-Kanal-Betrieb möglich sind und wählen Sie danach die Anzahl der DMX-Kanäle aus:

- 1) Die Taste MENU so oft drücken, bis die oberste Menüebene erreicht ist (in der Abb. 2 ganz links).

- 2) Die Taste UP oder DOWN so oft drücken, bis das Display *PERS* anzeigt.
- 3) Die Taste ENTER drücken. Das Display zeigt die momentane Einstellung an:

<i>STAB</i>	10 Kanäle
	(☞ Kap. 6.3.5, Abb. 9 + 10)
<i>Red</i>	3 Kanäle
	1 = Rot, 2 = Grün, 3 = Blau
<i>Grn</i>	4 Kanäle
	1 = Dimmer, 2 = Rot, 3 = Grün, 4 = Blau
<i>Blu</i>	5 Kanäle
	1 = Dimmer, 2 = Rot, 3 = Grün, 4 = Blau, 5 = Stroboskop
<i>HSV</i>	3 Kanäle
	1 = Farbe, 2 = Farbsättigung, 3 = Helligkeit
- 4) Die Einstellung mit der Taste UP oder DOWN auswählen.

6.3.3 DMX-Startadresse einstellen

Um den Scheinwerfer mit einem Lichtsteuergerät bedienen zu können, muss die DMX-Startadresse für den ersten DMX-Kanal eingestellt werden. Ist z. B. am DMX-Steuergerät die Adresse 17 zum Steuern der Funktion des ersten DMX-Kanals vorgesehen, am ODP-361RGB die Startadresse 17 einstellen. Die weiteren DMX-Kanäle des ODP-361RGB sind dann automatisch den folgenden Adressen zugeordnet. Nachfolgend ist ein Beispiel mit der Startadresse 17 aufgeführt:

Anzahl der DMX-Kanäle	belegte DMX-Adressen	nächstmögliche Startadresse für das nachfolgende DMX-Gerät
3	17–19	20
4	17–20	21
5	17–21	22
10	17–26	27

Abb. 4 DMX-Adressenbelegung bei Verwendung der Startadresse 17

- 1) Die Taste MENU so oft drücken, bis die oberste Menüebene erreicht ist (in der Abb. 2 ganz links).
- 2) Die Taste UP oder DOWN so oft drücken, bis das Display *DMX* anzeigt.
- 3) Die Taste ENTER drücken. Das Display zeigt jetzt *d* und eine Zahl zwischen 1 und 512.
- 4) Die Startadresse mit der Taste UP oder DOWN einstellen.

Hinweis: Im Display blinkt ein Punkt, wenn der Scheinwerfer DMX-Signale empfängt.

6.3.4 Unteradressen verwenden

Durch die Verwendung von Unteradressen lassen sich über eine einzige DMX-Startadresse bis zu 66 Scheinwerfer (-gruppen) unabhängig voneinander steuern. Die maximal mögliche Anzahl DMX-gesteuerter Geräte wird dadurch erheblich erhöht. Die Anwahl von Scheinwerfern mit einer Unteradresse erfolgt über den DMX-Kanal 10 (Abb. 10). Alle Scheinwerfer mit einer Unteradresse lassen sich auch synchron steuern, wenn der DMX-Kanal 10 auf einen DMX-Wert von kleiner als 10 eingestellt wird.

- 1) Den Scheinwerfer für die Steuerung über 10 DMX-Kanäle einstellen, (☞ Kap. 6.3.2 (Menüpunkt *PERS*, Einstellung *STAB*)).
- 2) Die Taste MENU so oft drücken, bis die oberste Menüebene erreicht ist (in der Abb. 2 ganz links).
- 3) Die Taste UP oder DOWN so oft drücken, bis das Display *Id* anzeigt.
- 4) Die Taste ENTER drücken. Das Display zeigt jetzt *Id* und eine Zahl zwischen 01 und 66.

- 5) Die Unteradresse mit der Taste UP oder DOWN einstellen.
- 6) Die Taste MENU drücken, sodass das Display wieder nur *Id* anzeigt.
- 7) Die Taste UP zweimal drücken, sodass das Display *SET* anzeigt.
- 8) Die Taste ENTER drücken. Das Display springt auf die Anzeige *Id*, *RGBW*, *dM*, *UPd* oder *REST* um.
- 9) Wird nicht *Id* angezeigt, die Taste UP oder DOWN entsprechend oft drücken.
- 10) Die Taste ENTER drücken. Zeigt das Display *oN* an, ist die Funktion für die Unteradressenselektion eingeschaltet, zeigt es *oFF* an, mit der Taste UP oder DOWN auf *oN* umschalten.
- 11) Damit der Scheinwerfer DMX-gesteuert werden kann, muss aus dem Menüweig *SET* auf den Menü-Punkt *DMX* gesprungen werden:
 - a) Die Taste MENU so oft drücken, bis das Display wieder *SET* anzeigt.
 - b) Die Taste UP oder DOWN so oft drücken, bis das Display *DMX* anzeigt.
 - c) Die Taste ENTER drücken. Das Display zeigt kurz die DMX-Startadresse an. Werden jetzt DMX-Steuersignale empfangen, blinkt ein Punkt im Display.
- 12) Um den Scheinwerfer bedienen zu können, am Lichtsteuergerät den DMX-Kanal 10 auf den DMX-Wert stellen, welcher der Unteradresse des Scheinwerfers entspricht (☞ Kap. 6.3.5, Abb. 10).

6.3.5 Funktionen der DMX-Kanäle

3-Kanal-Betrieb *Red*

DMX-Kanal	DMX-Wert	Funktion
1	000–255	Helligkeit der roten LEDs
2	000–255	Helligkeit der grünen LEDs
3	000–255	Helligkeit der blauen LEDs

Abb. 5

3-Kanal-Betrieb *HSV*

DMX-Kanal	DMX-Wert	Funktion
1	000–255	Farbe
2	000–255	Farbsättigung
3	000–255	Helligkeit

Abb. 6

4-Kanal-Betrieb *Grn*

DMX-Kanal	DMX-Wert	Funktion
1	000–255	Dimmer
2	000–255	Grundhelligkeit der roten LEDs
3	000–255	Grundhelligkeit der grünen LEDs
4	000–255	Grundhelligkeit der blauen LEDs

Abb. 7

5-Kanal-Betrieb *Blu*

DMX-Kanal	DMX-Wert	Funktion
1	000–255	Dimmer
2	000–255	Grundhelligkeit der roten LEDs
3	000–255	Grundhelligkeit der grünen LEDs
4	000–255	Grundhelligkeit der blauen LEDs
5	000–015	kein Stroboskop
	016–255	Stroboskop 1–20 Hz

Abb. 8

DMX-Kanal	DMX-Wert	Funktion
1	000 – 255	Dimmer
2	000 – 255	Grundhelligkeit der roten LEDs
		Szenendauer, wenn Kanal 7 = DMX-Wert > 109
3	000 – 255	Grundhelligkeit der grünen LEDs
		Überblendzeit, wenn Kanal 7 = DMX-Wert > 109
4	000 – 255	Grundhelligkeit der blauen LEDs
5	000 – 010	keine Funktion
	011 – 020	Rot → Gelb
	021 – 030	Gelb → Grün
	031 – 040	Grün → Türkis
	041 – 050	Türkis → Blau
	051 – 060	Blau → Weiß
	061 – 070	Weiß → Grün
	071 – 080	Grün → Weiß
	081 – 090	Weiß → Rot
	091 – 100	Grün ↔ Rot
	101 – 110	Blau ↔ Rot
	111 – 120	Blau ↔ Grün
	121 – 130	Blau ↔ Gelb
	131 – 140	Türkis ↔ Rot
	141 – 150	Grün ↔ Violett
	151 – 160	Blau → Rot → Grün → Blau ...
	161 – 170	Türkis → Gelb → Violett → Türkis ...
	171 – 180	Rot → Grün → Blau → Rot ...
	181 – 190	Türkis → Grün → Gelb → Rot → Violett → Blau → Türkis ...
	191 – 200	Weiß, max. Helligkeit
	201 – 205	WT01 (Weißton 1,  Kap. 6.1.2)
	206 – 210	WT02
	211 – 215	WT03
	216 – 220	WT04
	221 – 225	WT05
	226 – 230	WT06
	231 – 235	WT07
	236 – 240	WT08
	241 – 245	WT09
	246 – 250	WT10
	251 – 255	WT11
6	000 – 255	Geschwindigkeit, wenn Kanal 5 = DMX-Wert > 10
	000 – 015	kein Stroboskop
	016 – 255	Stroboskop 1 – 20 Hz
7	000 – 009	keine Funktion
	010 – 019	Showprogramm AT.01 ( Abb. 3)
	020 – 029	Showprogramm AT.02
	030 – 039	Showprogramm AT.03
	040 – 049	Showprogramm AT.04
	050 – 059	Showprogramm AT.05
	060 – 069	Showprogramm AT.06
	070 – 079	Showprogramm AT.07
	080 – 089	Showprogramm AT.08
	090 – 099	Showprogramm AT.09
	100 – 109	Showprogramm AT.10
	110 – 119	Szenenfolge PR.01 ( Kap. 6.1.4)
	120 – 129	Szenenfolge PR.02
	130 – 139	Szenenfolge PR.03
	140 – 149	Szenenfolge PR.04
	150 – 159	Szenenfolge PR.05
	160 – 169	Szenenfolge PR.06
	170 – 179	Szenenfolge PR.07
	180 – 189	Szenenfolge PR.08
	190 – 199	Szenenfolge PR.09
	200 – 255	Szenenfolge PR.10
8	000 – 255	Geschwindigkeit für AT.01 – AT.10
9	000 – 049	sofortige Reaktion der LEDs
	050 – 099	leicht träge Reaktion ( Kap. 7.3)
	100 – 149	träge Reaktion 2
	150 – 199	träge Reaktion 3
	200 – 255	maximal träge Reaktion
10	000 – 255	Unteradressen,  Abb. 10

Abb. 9

Anwahl von Scheinwerfern mit einer Unteradresse über den DMX-Kanal 10

DMX-Wert	Unter-adresse	DMX-Wert	Unter-adresse
000 – 009	alle		
010 – 019	01	223	34
020 – 029	02	224	35
030 – 039	03	225	36
040 – 049	04	226	37
050 – 059	05	227	38
060 – 069	06	228	39
070 – 079	07	229	40
080 – 089	08	230	41
090 – 099	09	231	42
100 – 109	10	232	43
110 – 119	11	233	44
120 – 129	12	234	45
130 – 139	13	235	46
140 – 149	14	236	47
150 – 159	15	237	48
160 – 169	16	238	49
170 – 179	17	239	50
180 – 189	18	240	51
190 – 199	19	241	52
200 – 209	20	242	53
210	21	243	54
211	22	244	55
212	23	245	56
213	24	246	57
214	25	247	58
215	26	248	59
216	27	249	60
217	28	250	61
218	29	251	62
219	30	252	63
220	31	253	64
221	32	254	65
222	33	255	66

Abb. 10

7 Zusätzliche Funktionen

7.1 Tastensperre

Zum Schutz gegen unbefugtes Verändern von Einstellungen kann eine Tastensperre aktiviert werden. Bei aktivierter Sperre können Einstellungen erst nach der Eingabe einer speziellen Tastenfolge vorgenommen werden.

- 1) Die Taste MENU so oft drücken, bis die oberste Menüebene erreicht ist (in der Abb. 2 ganz links).
- 2) Die Taste UP oder DOWN so oft drücken, bis das Display *KEY* anzeigt.
- 3) Die Taste ENTER drücken. Das Display zeigt *OFF* an (Tastensperre aus).
- 4) Mit der Taste UP oder DOWN auf *ON* umschalten. Die Tastensperre ist aktiviert.
- 5) Um jetzt Einstellungen vornehmen zu können, folgende Tasten nacheinander drücken: Wenn das Display nicht leuchtet, zuerst eine beliebige Taste drücken, dann ENTER, UP, DOWN, UP, DOWN, ENTER. Das Drücken der Tasten UP und DOWN wird jeweils mit einem Stern (*) im Display angezeigt. Nach dem abschließenden Drücken der Taste ENTER erscheint im Display der zuletzt gewählte Menüpunkt. Solange das Display leuchtet, können Einstellungen vorgenommen werden. Erlischt es, ist die Tastensperre wieder aktiviert.

7.2 Weißabgleich

Für die Farbe Weiß ist der Scheinwerfer ab Werk so eingestellt, dass alle LEDs mit maximaler Helligkeit leuchten (*SET* → *RGBW* → *OFF*). Für die Farbe Weiß kann aber auch eine andere Farbtemperatur eingestellt werden (z. B. ein warmes oder ein kaltes Weiß).

- 1) Die Taste MENU so oft drücken, bis die oberste Menüebene erreicht ist (in der Abb. 2 ganz links).
- 2) Die Taste UP oder DOWN so oft drücken, bis das Display *CAL* anzeigt.
- 3) Die Taste ENTER drücken. Das Display zeigt jetzt *RGBW* an.
- 4) Die Taste ENTER erneut drücken. Das Display zeigt jetzt *R*, *G* oder *b* und eine Zahl zwischen 000 und 255.
R = Helligkeit der roten LEDs
G = Helligkeit der grünen LEDs
b = Helligkeit der blauen LEDs
- 5) Mit der Taste ENTER die drei Einstellfunktionen nacheinander anwählen und mit der Taste UP oder DOWN jeweils die Helligkeit so einstellen, dass sich die gewünschte Farbtemperatur ergibt.
- 6) Die eingestellte Farbtemperatur aktivieren:
 - a) Die Taste MENU so oft drücken, bis das Display wieder *CAL* anzeigt.
 - b) Die Taste DOWN zweimal drücken, sodass das Display *SET* anzeigt.
 - c) Die Taste ENTER drücken. Das Display springt auf die Anzeige *Id*, *RGBW*, *dM*, *UPLd* oder *REST* um.
 - d) Wird nicht *RGBW* angezeigt, die Taste UP oder DOWN entsprechend oft drücken.
 - e) Die Taste ENTER drücken. Zeigt das Display *ON* an, ist die eingestellte Farbtemperatur aktiviert, zeigt es *OFF* an, mit der Taste UP oder DOWN auf *ON* umschalten.
- 7) Damit der Scheinwerfer DMX-gesteuert werden kann, muss aus dem Menüpunkt *dM* gesprungen werden:
 - a) Die Taste MENU so oft drücken, bis das Display wieder *SET* anzeigt.

- b) Die Taste UP oder DOWN so oft drücken, bis das Display *dMx* anzeigt.
- c) Die Taste ENTER drücken. Das Display zeigt kurz die DMX-Startadresse an. Wenn jetzt DMX-Steuersignale empfangen werden, muss ein Punkt im Display blinken.

7.3 Träge Reaktion der LEDs

LEDs reagieren auf eine Änderung der Helligkeitseinstellung sofort. Um die träge Reaktion herkömmlicher Leuchtmittel zu simulieren, lässt sich die Reaktion in 4 Stufen einstellen. Bei dem 10-Kanalbetrieb *STRG* erfolgt diese Einstellung über den DMX-Kanal 9 (Kap. 6.3.5). Für den 3-, 4- und 5-Kanalbetrieb die Einstellung wie folgt vornehmen:

- 1) Die Taste MENU so oft drücken, bis die oberste Menüebene erreicht ist (in der Abb. 2 ganz links).
- 2) Die Taste UP oder DOWN so oft drücken, bis das Display *SET* anzeigt.
- 3) Die Taste ENTER drücken. Das Display springt auf die Anzeige *Id*, *RGBW*, *dM*, *UPLd* oder *REST* um.
- 4) Wird nicht *dM* angezeigt, die Taste UP oder DOWN entsprechend oft drücken.
- 5) Die Taste ENTER drücken. Das Display zeigt die momentane Einstellung an:
 - OFF* sofortige Reaktion
 - dM1* leicht träge Reaktion
 - ...
 - dM4* maximal träge Reaktion
 Die gewünschte Einstellung mit der Taste UP oder DOWN wählen.
- 6) Damit der Scheinwerfer DMX-gesteuert werden kann, muss aus dem Menüweig *SET* auf den Menü-Punkt *dMx* gesprungen werden:
 - a) Die Taste MENU so oft drücken, bis das Display wieder *SET* anzeigt.
 - b) Die Taste UP oder DOWN so oft drücken, bis das Display *dMx* anzeigt.
 - c) Die Taste ENTER drücken. Das Display zeigt kurz die DMX-Startadresse an. Werden jetzt DMX-Steuersignale empfangen, blinkt ein Punkt im Display.

8 Technische Daten

Datenprotokoll:	DMX512
Anzahl der DMX-Kanäle: wählbar zwischen	3, 4, 5 oder 10
Lichtquelle:	5-mm-LEDs
LED-Anzahl:	12 rote, 12 grüne, 12 blaue
Leistung je LED:	1 W
Abstrahlwinkel:	25°
Stromversorgung:	230 V~/50 Hz
Leistungsaufnahme:	max. 75 VA
Gehäuseschutzart:	IP 67
Abmessungen:	Ø 210 mm × 200 mm
Gewicht:	4 kg

Änderungen vorbehalten.

1 Operating Elements and Connections

- 1 Plug of the cable DMX IN for the DMX signal input:
either connect it to a light controller via the cable with the XLR plug (6)
or to the DMX signal output of another DMX-controlled unit
- 2 Plug of the cable POWER IN for the power supply (230 V~/50 Hz):
either connect it to a socket via the cable with the mains plug (5)
or to the inline jack of the cable POWER OUT (3) of another ODP-361RGB
- 3 Connection cable POWER OUT for the power supply of another ODP-361RGB
- 4 Connection cable DMX OUT: DMX signal output for connection to the DMX signal input of another ODP-361RGB
- 5 Mains plug for connection to a socket (230 V~/50 Hz)
- 6 XLR plug of the DMX signal input
pin 1 = ground, pin 2 = DMX-, pin 3 = DMX+
- 7 Locking screws (2 x) for the mounting/set-up brackets
- 8 Mounting/set-up brackets
- 9 Buttons to select the operating mode and to change adjustments, see fig. 2
- 10 Display

2 Safety Notes

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

WARNING



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

Please observe the following items in any case:

- Do not operate the unit and 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.
- A damaged mains cable must only be replaced by skilled personnel.
- Never pull the mains cable for disconnecting the mains plug from the socket, always seize the plug.
- For cleaning the spotlight housing and the protective pane in front of the LEDs only use a mild detergent.
- 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 not 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

This LED spotlight serves for effect illumination. The spotlight has a weatherproof aluminium housing (IP 67) and is therefore also suitable for outdoor applications. As a light source, 36 extra bright LEDs are used which have a low power consumption, a low heat development and a long life. The LEDs allow to radiate coloured light in the three primary colours (red, green and blue) and light which can be mixed from the primary colours by addition.

The spotlight is designed for control via a DMX controller (10, 5, 4 or 3 DMX control channels at option). However, it can also be operated on its own without controller.

As a special feature the ODP-361RGB offers the use of 66 subaddresses when DMX-controlled. Thus, up to 66 spotlights (spotlight groups) can be controlled independently of each other via a single DMX start address, and the number of DMX-controlled units which is possible as a maximum is considerably increased. The selection of spotlights with a subaddress is made via the DMX channel 10.

4 Mounting

- Always place the unit so that a sufficient air circulation is ensured during operation.
- The distance to the radiated object should be 50 cm as a minimum.



WARNING The spotlight must be mounted in a safe and expert way. If it is installed at a place where people may walk or sit under, it must additionally be secured (e.g. by a safety rope at the mounting brackets; fix the safety rope so that the maximum falling distance of the unit would not exceed 20 cm).

1. Fix the spotlight via the mounting brackets (8), e.g. with a stable mounting screw or a support for lighting units (C hook) to a crossbar.
To align the spotlight, release the two locking screws (7) at the mounting brackets. Adjust the desired inclination of the spotlight and retighten the screws.
2. As an alternative the spotlight can also be set up as desired. In this case the brackets serve as a support. Then tighten the locking screws (7) very firmly.

5 Setting into Operation

WARNING



Never look directly into the LEDs; this may cause eye damage.

Please note that fast changes in lighting may trigger epileptic seizures with photosensitive persons or persons with epilepsy!

Connect the plug (2) of the cable POWER IN to the inline jack of the supplied cable with the mains plug (5) and screw together the plug connection with the cap nut. Connect the mains plug to a socket (230 V~/50 Hz). Then the spotlight is switched on. The display (10) shows the last menu setting for a few seconds (fig. 2) and will then be extinguished. To switch off, disconnect the mains plug from the socket.

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

CAUTION!

1. The unit must not be connected to the mains voltage via a dimmer!
2. If the spotlight is installed outdoors and no further spotlight is connected to the cable POWER OUT (3), the inline jack of the cable must be weatherproof. It carries mains voltage.

5.1 Connection of several spotlights

If several ODP-361RGB are used, the spotlights can be interconnected for power supply. Do *not* yet connect the first spotlight to a socket for the time being.

- 1) Connect the first spotlight via the inline jack of the cable POWER OUT (3) to the plug (2) of the cable POWER IN of the second spotlight. Connect the second spotlight to the third spotlight in the same way etc. until all units have been connected in a chain.

If the mains connection cables between the spotlights should be too short, use suitable extension cables (e.g. ODP-34AC from "img Stage Line", length 2 m).

WARNING



The total current in the connection cables (2, 3) must not exceed 10 A, otherwise a cable fire may occur due to overload. Therefore, only interconnect 30 spotlights as a maximum.

- 2) For outside installation, the inline jack of the cable POWER OUT (3) at the last spotlight must be weatherproof. The inline jack carries mains voltage.
- 3) Finally connect the mains plug of the first spotlight to a socket (230 V~/50 Hz).

6 Operation

The operational buttons MENU, UP, DOWN and ENTER (9) serve to select the operating mode and different functions. Fig. 2 on page 3 shows how the modes and functions are selected via a menu.

A few seconds after pressing a button the display (10) will be extinguished so that it will not bother the user. As soon as a button is actuated, it will light up again.

6.1 Individual operation

For the individual operation adjust the spotlight with its operational buttons (9) to the desired mode.

6.1.1 Colour radiator and stroboscope

In this mode the spotlight constantly radiates light in an adjustable colour. In addition, the stroboscope function can be switched on.

- 1) Press the button MENU so many times until the highest menu level is reached (in fig. 2 on the very left).
- 2) Press the button UP or DOWN so many times until the display shows *STAT*.
- 3) Press the button ENTER. The display now shows *R, G, b* oder *S* and a number.
R = brightness (0–255) of the red LEDs
G = brightness of the green LEDs
b = brightness of the blue LEDs
S = flash frequency (0–20 Hz) of the stroboscope
- 4) Use the button ENTER to select the four adjusting functions one after the other and the button UP or DOWN to adjust in each case the brightness or the flash frequency.

Hint: When adjusting the brightness of the red, green or blue LEDs, not only their brightness changes but also the shade of colour in case the colours are mixed. Therefore, first adjust the colour which is to dominate to the desired brightness and then add the other two colours. If the intended colour mixture is white, first adjust the brightness of the green colour because it appears as the brightest colour to the human eye. Then add red to result in yellow and finally add blue to result in white.

6.1.2 Different shades of white Memorizing 11 shades of colour

In this mode the spotlight radiates white light. 11 different shades of white are memorized which, however, can be changed. For each shade of white the red, green and blue LEDs can be adjusted to a different brightness so that this mode can also be used to memorize 11 individual shades of colour.

- 1) Press the button MENU so many times until the highest menu level is reached (in fig. 2 on the very left).
- 2) Press the button UP or DOWN so many times until the display shows *CALL*.
- 3) Press the button ENTER. The display now shows one of the 11 memory locations (*WT01 ... WT11*) and the LEDs light up in the corresponding brightness.
- 4) Use the button UP or DOWN to select the desired shade of white or the memory location whose adjustments should be changed.
- 5) To change an adjustment, select the memory location, then press the button ENTER. The display now shows *R, G* or *b* and a number (0–255).
R = brightness of the red LEDs
G = brightness of the green LEDs
b = brightness of the blue LEDs
- 6) Use the button ENTER to select the three LED colours one after the other and the button UP or DOWN to adjust the brightness in each case.
- 7) To select another shade of white or to change the adjustments of another memory location, press the button MENU so that the number of the memory location is displayed again. Then repeat steps 4 to 6.

6.1.3 Show programmes and sequences of scenes

10 show programmes (*AT.01 ... AT.10*) are memorized in the spotlight. Furthermore, 10 sequences of scenes (*PRO1 ... PRI 0*) with up to 30 scenes can be programmed individually (chapter 6.1.4). The show programmes and sequences of scenes can be started as follows:

- 1) Press the button MENU so many times until the highest menu level is reached (in fig. 2 on the very left).
- 2) Press the button UP or DOWN so many times until the display shows *AUTO*.
- 3) Press the button ENTER. The display now shows the last show programme called (*AT.01 ... AT.10*) or the last sequence of scenes called (*PRO1 ... PRI 0*).
- 4) Select the show programme or the sequence of scenes with the button UP or DOWN. The show programmes have the following sequence:

Show-programme	Sequence
AT.01	stroboscope: white light
AT.02	fading in/out: red, green, blue
AT.03	change of colour: red, green, blue
AT.04	change of colour: red, off, green, off, blue, off
AT.05	fading: green → red → blue
AT.06	fading in/out: purple, yellow
AT.07	fading in/out: purple, yellow
AT.08	fading in/out: purple
AT.09	fading in/out: cyan, purple
AT.10	fading in/out: purple, green

Fig. 3 Show programmes AT.01 – AT.10

6.1.4 Programming sequences of scenes

10 sequences of scenes can easily be programmed. A sequence of scenes may consist of 30 scenes as a maximum which change automatically in succession. For each scene, the colour can be adjusted together with the brightness, the stroboscope function can be activated at variable flash frequency, the time of scene and the fading time can be defined.

- 1) Press the button MENU so many times until the highest menu level is reached (in fig. 2 on the very left).
- 2) Press the button UP or DOWN so many times until the display shows *EDIT*.
- 3) Press the button ENTER. The display shows the number of the last sequence of scenes selected (*PRO1 ... PRI 0*).
- 4) Select the number under which the sequence of scenes is to be memorized with the button UP or DOWN and press the button ENTER. The display shows the number of the first scene (*SC01*).
- 5) Each time the button ENTER is pressed, the following adjusting functions are called in succession:
R = brightness of the red LEDs
G = brightness of the green LEDs
b = brightness of the blue LEDs
S = flash frequency of the stroboscope
t = time of scene, 100 = 60 seconds
F = fading time
Adjust the desired value in each case with the button UP or DOWN.

Notes

- 1) The time of a scene must at least be adjusted to the value 001, otherwise the scene following it cannot be programmed.
- 2) For fading from one scene to the next, a fading time has to be adjusted for both scenes.
- 6) After the first scene has been adjusted, press the button MENU. The display shows the number of scene again. Select the second scene with the button UP, press the button ENTER, adjust the scene and repeat the procedure for all following scenes.
- 7) After the last scene has been adjusted, memorize the sequence of scenes: Keep the button ENTER pressed for 3 seconds. After releasing the button, the display must show

the number of the sequence of scenes (*PRO1 ... PRI 0*), otherwise the button ENTER has not been pressed long enough.

Notes

1. A sequence of scenes must completely be programmed before the spotlight is disconnected from the power supply. After switching on again, a sequence of scenes cannot be changed any more; it can only be programmed again. To overwrite a sequence of scenes, it is not necessary to delete the scenes programmed before.
2. If the sequences of scenes are not called with the operational buttons (9) [chapter 6.1.3] but via a DMX light controller, the DMX channel 2 defines the time of scene and channel 3 the fading time (chapter 6.3.5). Channel 2 must at least be adjusted to a DMX value of 001, otherwise the spotlight remains dark.

6.2 Synchronous control of several spotlights (master/slave mode)

Several ODP-361RGB can be interconnected. The master unit can then control all slave units in sync.

- 1) Interconnect the spotlights in each case via the inline jack of the cable DMX OUT (4) and the plug (1) of the cable DMX IN to a chain. See chapter 6.3.1 "DMX connection", however, without paying attention to step 1.
- 2) The first spotlight of the chain (whose cable DMX IN is not connected) serves as a master unit and controls the slave units. Adjust the slave units to the slave mode:
 - a) Press the button MENU so many times until the highest menu level is reached (in fig. 2 on the very left).
 - b) Press the button UP or DOWN so many times until the display shows *RUN*.
 - c) Press the button ENTER and switch to *SLR* with the button UP or DOWN.
- 3) If sequences of scenes were programmed at the master unit (chapter 6.1.4), these sequences can be copied to the slave units:
 - a) Press the button MENU at the master unit so many times until the highest menu level is reached (in fig. 2 on the very left).
 - b) Press the button UP or DOWN so many times until the display shows *SET*.
 - c) Press the button ENTER. The display shows the indication *Id, RGBW, dIM, UPLd* or *REST*.
 - d) If *UPLd* is not shown, press the button UP or DOWN as many times as necessary.
 - e) Press the button ENTER. To start copying, press the following buttons successively:
If the display does not light up, first press any button, then
ENTER, UP, DOWN, UP, DOWN, ENTER.
Pressing the buttons UP and DOWN is shown in each case by an asterisk (*) on the display. While copying, the slave units show yellow, they show red if an error occurs and green after copying successfully.
 - f) To switch on the desired operating mode, press the button MENU so many times until the display shows *SET* again. Select the operating mode with the button UP or DOWN and activate it with the button ENTER.
- 4) For a reset of the slave units back to the previous programming after copying the sequences of scenes, select the menu item *SET* in the menu branch *REST*, press the button ENTER and press the following buttons successively:
If the display does not light up, first press any button, then
ENTER, UP, DOWN, UP, DOWN, ENTER.

6.3 Operation with a DMX controller

DMX is short for **D**igital **M**ultiplex and means digital control of several DMX units via a common control line. For operation via a DMX controller (e.g. DMX-1440 or DMX-510USB from "img Stage Line") the spotlight is equipped with 10 DMX control channels. However, it can also be controlled via 5, 4 or 3 channels only, depending on the requirement. The functions of the channels and the DMX values are indicated in chapter 6.3.5.

6.3.1 DMX connection

For the DMX connection, 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 from "img Stage Line").

1) Connect the plug (1) of the cable DMX IN to the inline jack of the supplied cable with the XLR plug (6) and screw together the plug connection with the cap nut. Connect the XLR plug via an extension cable to the DMX output of the controller or, if further DMX-controlled units are used, to the DMX output of the last DMX-controlled unit of the DMX signal cable.

2) If further spotlights ODP-361RGB are used, connect the first spotlight via the inline jack of the cable DMX OUT (4) to the plug (1) of the cable DMX IN of the second spotlight. Connect the second spotlight to the third spotlight in the same way etc. until all units have been connected in a chain.

If the DMX connection cables between the spotlights should be too short, use suitable extension cables (e.g. ODP-34DMX from "img Stage Line", length 2 m).

3) If the DMX control should not function correctly during the operation, terminate the DMX output of the last unit of the chain with a 120Ω resistor ($> 0.3 \text{ W}$). To terminate the DMX output of an ODP-361RGB, the easiest way is to separate an extension cable ODP-34DMX and to connect the resistor to the pins 2 and 3 of the plug. Connect the plug with the resistor to the inline jack of the cable DMX OUT.

6.3.2 Adjusting the number of DMX channels

To be able to operate the ODP-361RGB with a light controller, the DMX start address (chapter 6.3.3) and the number of DMX channels have to be adjusted. The number of DMX channels depends on the required functions and possibly on the number of the control channels available at the controller. Chapter 6.3.5 provides the information about the functions which are possible for 3-channel, 4-channel, 5-channel and 10-channel operation. Select the number of DMX channels accordingly:

- 1) Press the button MENU so many times until the highest menu level is reached (in fig. 2 on the very left).
- 2) Press the button UP or DOWN so many times until the display shows *PERS*.
- 3) Press the button ENTER. The display shows the present adjustment:

STAG 10 channels

(chapter 6.3.5, figs. 9 + 10)

ARCL 3 channels

1 = red, 2 = green, 3 = blue

ARLD 4 channels

1 = dimmer, 2 = red,
3 = green, 4 = blue

ARLS 5 channels

1 = dimmer, 2 = red, 3 = green,
4 = blue, 5 = stroboscope

H5U 3 channels

1 = colour, 2 = colour saturation,
3 = brightness

- 4) Select the adjustment with the button UP or DOWN.

6.3.3 Adjusting the DMX start address

To be able to operate the spotlight with a light controller, adjust the DMX start address for the first DMX channel. If e.g. address 17 on the DMX controller is provided to control the function of the first DMX channel, adjust the start address 17 on the ODP-361RGB. The other DMX channels of the ODP-361RGB are then automatically assigned to the following addresses. An example with the start address 17 is shown below:

Number of DMX channels	Reserved DMX addresses	Next possible start address for the following DMX unit
3	17–19	20
4	17–20	21
5	17–21	22
10	17–26	27

Fig. 4 DMX address configuration when using the start address 17

- 1) Press the button MENU so many times until the highest menu level is reached (in fig. 2 on the very left).
- 2) Press the button UP or DOWN so many times until the display shows *DMX*.
- 3) Press the button ENTER. The display now shows *d* and a number between 1 and 512.
- 4) Adjust the start address with the button UP or DOWN.

Note: A point flashes on the display when the spotlight receives DMX signals.

6.3.4 Using subaddresses

By using subaddresses, up to 66 spotlights (spotlight groups) can be controlled independently of each other via a single DMX start address. Thus, the number of DMX-controlled units which is possible as a maximum is considerably increased. The selection of spotlights with a subaddress is made via the DMX channel 10 (fig. 10). All spotlights with a subaddress may be controlled in sync if the DMX channel 10 is adjusted to a DMX value less than 10.

- 1) Adjust the spotlight for the control of 10 DMX channels, (chapter 6.3.2 (menu item *PERS*, adjustment *STAG*)).
- 2) Press the button MENU so many times until the highest menu level is reached (in fig. 2 on the very left).
- 3) Press the button UP or DOWN so many times until the display shows *Id*.
- 4) Press the button ENTER. The display now shows *Id* and a number between 1 and 66.
- 5) Adjust the subaddress with the button UP or DOWN.
- 6) Press the button MENU so that the display only shows *Id* again.
- 7) Press the button UP twice so that the display shows *SET*.

8) Press the button ENTER. The display shows the indication *Id*, *RGBW*, *dM*, *UPLd* or *REST*.

9) If *Id* is not shown, press the button UP or DOWN as many times as necessary.

10) Press the button ENTER. If the display shows *ON*, the function for the selection of subaddresses is activated, if it shows *OFF*, switch to *ON* with the button UP or DOWN.

11) To be able to control the spotlight by DMX, go from the menu branch *SET* to the menu item *DMX*:

- a) Press the button MENU so many times until the display shows *SET* again.
- b) Press the button UP or DOWN so many times until the display shows *DMX*.
- c) Press the button ENTER. The display shortly shows the DMX start address. If DMX control signals are received now, a point flashes on the display.

12) To be able to operate the spotlight, adjust the DMX channel 10 on the controller to the DMX value which corresponds to the subaddress of the spotlight (chapter 6.3.5, fig. 10).

6.3.5 Functions of the DMX channels

3-channel operation *ARCL*

DMX-channel	DMX-value	Function
1	000–255	brightness of the red LEDs
2	000–255	brightness of the green LEDs
3	000–255	brightness of the blue LEDs

Fig. 5

3-channel operation *H5U*

DMX-channel	DMX-value	Function
1	000–255	colour
2	000–255	colour saturation
3	000–255	brightness

Fig. 6

4-channel operation *ARLD*

DMX-channel	DMX-value	Function
1	000–255	dimmer
2	000–255	basic brightness of the red LEDs
3	000–255	basic brightness of the green LEDs
4	000–255	basic brightness of the blue LEDs

Fig. 7

5-channel operation *ARLS*

DMX-channel	DMX-value	Function
1	000–255	dimmer
2	000–255	basic brightness of the red LEDs
3	000–255	basic brightness of the green LED
4	000–255	basic brightness of the blue LEDs
5	000–015	no stroboscope
	016–255	stroboscope 1–20 Hz

Fig. 8

DMX-channel	DMX-value	Function
1	000 – 255	dimmer
2	000 – 255	basic brightness of the red LEDs time of scene when channel 7 = DMX value > 109
3	000 – 255	basic brightness of the green LEDs fading time when channel 7 = DMX value > 109
4	000 – 255	basic brightness of the blue LEDs
5	000 – 010	no function
	011 – 020	red → yellow
	021 – 030	yellow → green
	031 – 040	green → cyan
	041 – 050	cyan → blue
	051 – 060	blue → white
	061 – 070	white → green
	071 – 080	green → white
	081 – 090	white → red
	091 – 100	green ↔ red
	101 – 110	blue ↔ red
	111 – 120	blue ↔ green
	121 – 130	blue ↔ yellow
	131 – 140	cyan ↔ red
	141 – 150	green ↔ purple
	151 – 160	blue → red → green → blue ...
	161 – 170	cyan → yellow → purple → cyan ...
	171 – 180	red → green → blue → red ...
	181 – 190	cyan → green → yellow → red → purple → blue → cyan ...
	191 – 200	white, max. brightness
	201 – 205	WT01 (shade of white 1,  chapter 6.1.2)
	206 – 210	WT02
	211 – 215	WT03
	216 – 220	WT04
	221 – 225	WT05
	226 – 230	WT06
	231 – 235	WT07
	236 – 240	WT08
	241 – 245	WT09
	246 – 250	WT10
	251 – 255	WT11
6	000 – 255	speed when channel 5 = DMX value > 10
7	000 – 015	no stroboscope
	016 – 255	stroboscope 1 – 20 Hz
	000 – 009	no function
	010 – 019	show programme AT.01 ( fig. 3)
	020 – 029	show programme AT.02
	030 – 039	show programme AT.03
	040 – 049	show programme AT.04
	050 – 059	show programme AT.05
	060 – 069	show programme AT.06
	070 – 079	show programme AT.07
	080 – 089	show programme AT.08
	090 – 099	show programme AT.09
	100 – 109	show programme AT.10
	110 – 119	sequence of scenes PR.01 ( chapter 6.1.4)
	120 – 129	sequence of scenes PR.02
	130 – 139	sequence of scenes PR.03
	140 – 149	sequence of scenes PR.04
	150 – 159	sequence of scenes PR.05
	160 – 169	sequence of scenes PR.06
	170 – 179	sequence of scenes PR.07
	180 – 189	sequence of scenes PR.08
	190 – 199	sequence of scenes PR.09
	200 – 255	sequence of scenes PR.10
8	000 – 255	speed for AT.01 – AT.10
9	000 – 049	immediate response of the LEDs
	050 – 099	slightly slow response ( chapter 7.3)
	100 – 149	slow response 2
	150 – 199	slow response 3
	200 – 255	response as slow as possible
10	000 – 255	subaddresses,  fig. 10

Fig. 9

Selecting spotlights with a subaddress via the DMX channel 10

DMX-value	Sub-address	DMX-value	Sub-address
000 – 009	all		
010 – 019	01	223	34
020 – 029	02	224	35
030 – 039	03	225	36
040 – 049	04	226	37
050 – 059	05	227	38
060 – 069	06	228	39
070 – 079	07	229	40
080 – 089	08	230	41
090 – 099	09	231	42
100 – 109	10	232	43
110 – 119	11	233	44
120 – 129	12	234	45
130 – 139	13	235	46
140 – 149	14	236	47
150 – 159	15	237	48
160 – 169	16	238	49
170 – 179	17	239	50
180 – 189	18	240	51
190 – 199	19	241	52
200 – 209	20	242	53
210	21	243	54
211	22	244	55
212	23	245	56
213	24	246	57
214	25	247	58
215	26	248	59
216	27	249	60
217	28	250	61
218	29	251	62
219	30	252	63
220	31	253	64
221	32	254	65
222	33	255	66

Fig. 10

7 Additional Functions

7.1 Key lock

A key lock may be activated as a protection against unauthorized change of adjustments. With activated lock, adjustments can only be made after the input of a special key sequence.

- 1) Press the button MENU so many times until the highest menu level is reached (in fig. 2 on the very left).
- 2) Press the button UP or DOWN so many times until the display shows *KEY*.
- 3) Press the button ENTER. The display shows *OFF* (key lock off).
- 4) Use the button UP or DOWN to switch to *ON*. The key lock is activated.
- 5) To make adjustments now, press the following buttons successively:
If the display does not light up, press any button first, then
ENTER, UP, DOWN, UP, DOWN, ENTER.
Pressing the buttons UP and DOWN is shown in each case by an asterisk (*) on the display. After finally pressing the button ENTER, the display shows the last menu item selected. As long as the display lights up, adjustments can be made. If it extinguishes, the key lock is activated again.

7.2 White balance

For the colour white the spotlight has been factory-set so that all LEDs light up at maximum brightness (*SET* → *RGBW* → *OFF*). However, for the colour white another colour temperature may be adjusted (e.g. a warm white or a cold white).

- 1) Press the button MENU so many times until the highest menu level is reached (in fig. 2 on the very left).
- 2) Press the button UP or DOWN so many times until the display shows *RL2*.
- 3) Press the button ENTER. The display now shows *RGBW*.
- 4) Press the button ENTER again. The display now shows *R*, *G* or *B* and a number between 000 and 255.
R = brightness of the red LEDs
G = brightness of the green LEDs
B = brightness of the blue LEDs
- 5) Use the button ENTER to select the three adjusting functions successively and the button UP or DOWN to adjust the brightness in each case so that the desired colour temperature will result.
- 6) Activate the adjusted colour temperature:
 - a) Press the button MENU so many times until the display shows *RL2* again.
 - b) Press the button DOWN twice so that the display shows *SET*.
 - c) Press the button ENTER. The display shows the indication *Id*, *RGBW*, *dM*, *UPLd* or *REST*.
 - d) If *RGBW* is not shown, press the button UP or DOWN as many times as necessary.
 - e) Press the button ENTER. If the display shows *ON*, the adjusted colour temperature is activated, if it shows *OFF*, switch to *ON* with the button UP or DOWN.
- 7) To be able to control the spotlight by DMX, go from the menu branch *SET* to the menu item *dMX*:
 - a) Press the button MENU so many times until the display shows *SET* again.
 - b) Press the button UP or DOWN so many times until the display shows *dMX*.

- c) Press the button ENTER. The display shortly shows the DMX start address. If DMX control signals are received now, a point must flash on the display.

7.3 Slow response of the LEDs

LEDs respond immediately to a change of the brightness adjustment. To simulate the slow response of standard lamps, the response can be adjusted in 4 steps. For the 10-channel mode *STRG* this adjustment is made via the DMX channel 9 (chapter 6.3.5). For the 3-channel, 4-channel and 5-channel modes make the adjustment as follows:

- 1) Press the button MENU so many times until the highest menu level is reached (in fig. 2 on the very left).
- 2) Press the button UP or DOWN so many times until the display shows *SET*.
- 3) Press the button ENTER. The display shows the indication *Id*, *RGBW*, *dM*, *UPLd* or *REST*.
- 4) If *dM* is not shown, press the button UP or DOWN as many times as necessary.
- 5) Press the button ENTER. The display shows the present adjustment:
 - OFF* immediate response
 - dM1* slightly slow response
 - ...
 - dM4* response as slow as possible
 Select the desired adjustment with the button UP or DOWN.
- 6) To be able to control the spotlight by DMX, go from the menu branch *SET* to the menu item *dMX*:
 - a) Press the button MENU so many times until the display shows *SET* again.
 - b) Press the button UP or DOWN so many times until the display shows *dMX*.
 - c) Press the button ENTER. The display shortly shows the DMX start address. If DMX control signals are received now, a point flashes on the display.

8 Specifications

Data protocol: DMX 512

Number of
DMX channels: selectable:
3, 4, 5 or 10

Light source 5 mm LEDs
Number of LEDs 12 red, 12 green,
12 blue

Power per LED 1 W
Beam angle 25°

Power supply: 230 V~/50 Hz

Power consumption: max. 75 VA

Protective class
of housing: IP 67

Dimensions: Ø 210 mm x 200 mm

Weight: 4 kg

Subject to technical modifications.

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

1 Éléments et branchements

- 1 Fiche du cordon DMX IN pour l'entrée signal DMX :
reliez soit via le cordon avec la fiche XLR (6) à un contrôleur de lumière soit à la sortie de signal DMX d'un autre appareil géré par DMX
- 2 Fiche du cordon POWER IN pour l'alimentation 230 V~/50 Hz :
reliez soit via le cordon avec la prise secteur (5) à une prise secteur soit à la fiche femelle du cordon POWER OUT (3) d'un autre ODP-361RGB
- 3 Cordon de branchement POWER OUT pour l'alimentation d'un autre ODP-361RGB
- 4 Cordon de branchement DMX OUT : sortie signal DMX pour brancher à l'entrée signal DMX d'un autre ODP-361RGB
- 5 Fiche secteur pour brancher à une prise secteur 230 V~/50 Hz
- 6 Fiche XLR mâle de l'entrée de signal DMX
pin 1 = masse, pin 2 = DMX-, pin 3 = DMX +
- 7 Vis de blocage (x2) pour les étriers de montage/positionnement
- 8 Etriers de montage/positionnement
- 9 Touches pour sélectionner le mode de fonctionnement et pour modifier les réglages, voir schéma 2
- 10 Affichage

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 :

- 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.
- Tout cordon secteur endommagé doit être remplacé par un personnel habilité.
- Ne débranchez jamais l'appareil en tirant sur le cordon secteur ; retirez toujours le cordon secteur en tirant la fiche.
- Pour nettoyer le boîtier du projecteur et la vitre de protection devant les LEDs, utilisez uniquement un produit de nettoyage doux.
- 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 monté de manière sûre, n'est pas utilisé correctement 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

Ce projecteur à LEDs permet de créer des effets de lumière. Il possède un boîtier aluminium étanche (IP 67) et peut donc être placé en extérieur. 36 LEDs très claires servent de source de lumière. Elles ont une faible consommation, un faible dégagement de chaleur et une longue durée de vie. Avec les LEDs, on peut créer une lumière de couleur dans les trois couleurs de base (rouge, vert, bleu) et une lumière qui peut être mixée en plus à partir des trois couleurs de base.

Le projecteur est conçu pour une gestion via un contrôleur DMX (au choix 10, 5, 4 ou 3 canaux de commande DMX). Il peut également fonctionner seul sans contrôleur.

Particularité du ODP-361RGB : en mode DMX, il propose l'utilisation de 66 sous adresses. Ainsi, on peut gérer via une seule adresse de démarrage DMX jusqu'à 66 projecteurs (groupes de projecteurs) indépendamment les uns des autres et le nombre maximal possible d'appareils gérés par DMX est considérablement augmenté. La sélection de projecteurs avec une sous adresse s'effectue via le canal DMX 10.

4 Montage

- Placez toujours l'appareil de telle sorte que pendant son fonctionnement, une circulation d'air suffisante soit assurée.
- La distance avec la surface à éclairer devrait être de 50 cm au moins.

AVERTISSEMENT L'appareil doit être monté de manière professionnelle et sûre. S'il doit être suspendu au-dessus de personnes, il doit être en plus assuré (par exemple avec une élingue de sécurité sur les étriers de montage : fixez l'élingue de telle sorte que la distance de chute de l'appareil ne puisse pas être supérieure à 20 cm).

1. Fixez le projecteur via les étriers de montage (8) par exemple avec une vis de montage solide ou un support de projecteur (crochet C) sur une traverse.
Pour orienter l'appareil, desserrez les deux vis de blocage (7) sur les étriers, réglez l'inclinaison voulue de l'appareil et revissez les vis.
2. A la place, vous pouvez poser librement le projecteur ; les étriers servent alors de supports. Serrez fortement les vis de blocage (7).

5 Mise en service

AVERTISSEMENT Ne regardez jamais directement les LEDs, 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 la fiche (2) du cordon POWER IN à la fiche femelle du cordon livré avec la fiche secteur (5) et vissez ensemble la connexion avec l'écrou prisonnier. Reliez la fiche secteur à une prise 230 V~/50 Hz. Le projecteur est ainsi allumé. L'affichage (10) indique pendant quelques secondes le dernier réglage de menu

(schéma 2) puis s'éteint. Pour éteindre, débranchez la prise du 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 !

1. L'appareil ne doit pas être relié à la tension secteur via un dimmer !
2. Si le projecteur doit être installé en extérieur, et si aucun autre projecteur n'est relié au cordon POWER OUT (3), il faut rendre la fiche femelle du cordon étanche, une tension secteur y est présente.

5.1 Branchement de plusieurs projecteurs

Si plusieurs projecteurs ODP-361RGB sont utilisés, on peut les relier ensemble pour l'alimentation. *Ne reliez pas encore* le premier projecteur à une prise secteur.

- 1) Reliez le premier projecteur via la fiche femelle du cordon POWER OUT (3) à la prise (2) du cordon POWER IN du deuxième projecteur. Reliez de la même façon le deuxième projecteur au troisième et ainsi de suite jusqu'à ce que tous les appareils soient reliés en une chaîne.

Si les cordons de liaison entre les projecteurs sont trop courts, utilisez les cordons prolongateur adéquats (par exemple ODP-34AC de "img Stage Line", longueur 2 m).

AVERTISSEMENT Le courant total aux cordons de branchement (2, 3) ne doit pas dépasser 10 A sinon un cordon peut prendre feu à cause d'une surcharge. C'est pourquoi 30 projecteurs au plus peuvent être reliés.

- 2) Pour une installation en extérieur, il faut étanchéifier, sur le dernier projecteur, la fiche femelle du cordon POWER OUT (3), la tension secteur y est présente.
- 3) Reliez pour finir la fiche secteur du premier projecteur à une prise secteur 230 V~/50 Hz.

6 Utilisation

Les touches MENU, UP, DOWN et ENTER (9) permettent de sélectionner le mode de fonctionnement et différentes fonctions. Le schéma 2 sur la page 3 indique comment les modes et fonctions sont sélectionnés via un menu.

Quelques secondes après avoir appuyé sur une touche, l'affichage (10) s'éteint pour ne pas gêner l'utilisation. Dès qu'une touche est activée, il s'allume à nouveau.

6.1 Fonctionnement individuel

Pour un fonctionnement individuel, réglez le projecteur avec ses touches de fonction (9) sur le mode voulu.

6.1.1 Projecteur de couleurs et stroboscope

Avec ce mode de fonctionnement, le projecteur émet de manière continue dans une couleur réglable. En plus, on peut activer la fonction stroboscope.

- 1) Appuyez sur la touche MENU jusqu'à ce que la plage supérieure de menu soit atteinte (sur le schéma 2, tout à gauche).
- 2) Appuyez sur la touche UP ou DOWN jusqu'à ce que l'affichage indique *STROB*.

- Appuyez sur la touche ENTER. L'affichage indique maintenant *R*, *G*, *b* ou *S* et un chiffre.
R = luminosité (0–255) des LEDs rouges
G = luminosité (0–255) des LEDs vertes
b = luminosité (0–255) des LEDs bleues
S = fréquence des éclairs (0–20 Hz) du stroboscope

- Avec la touche ENTER, sélectionnez les unes après les autres les quatre fonctions de réglage et avec la touche UP ou DOWN, réglez respectivement la luminosité ou la fréquence des éclairs.

Remarque : lorsque vous réglez la luminosité des LEDs rouges, bleues ou vertes, non seulement leur luminosité se modifie mais dans le cas d'un mixage de couleurs, la tonalité des couleurs se modifie également. C'est pourquoi il est recommandé de régler tout d'abord la couleur qui doit dominer, sur la luminosité voulue puis d'y mixer les deux autres couleurs. Si le mixage des couleurs doit donner du blanc, réglez tout d'abord la luminosité de la couleur verte car c'est celle qui apparaît la plus claire à l'œil. Ensuite mixez avec le rouge pour faire du jaune puis avec le bleu pour faire du blanc.

6.1.2 Différentes tonalités de blanc Mémoriser 11 tonalités de couleur

Avec ce mode, le projecteur émet une lumière blanche. 11 tonalités différentes de blanc sont mémorisées et modifiables. Pour chaque tonalité de blanc, on peut régler les LEDs rouges, vertes et bleues sur une luminosité différente de telle sorte que ce mode puisse également être utilisé pour mémoriser 11 tonalités individuelles de couleur.

- Appuyez sur la touche MENU jusqu'à atteindre la plage supérieure de menu (tout à gauche sur le schéma 2).
- Appuyez sur la touche UP ou DOWN jusqu'à ce que l'affichage indique *RLI*.
- Appuyez sur la touche ENTER. L'affichage indique un des 11 emplacements de mémoire (*WT01 ... WT11*) et les LEDs brillent avec la luminosité correspondante.
- Avec la touche UP ou DOWN, sélectionnez le ton de blanc voulu ou l'emplacement de mémoire dont les réglages doivent être modifiés.
- Pour modifier un réglage, après avoir sélectionné un emplacement de mémoire, appuyez sur la touche ENTER. L'affichage indique *R*, *G* ou *b* et un chiffre (0–255).
R = luminosité (0–255) des LEDs rouges
G = luminosité (0–255) des LEDs vertes
b = luminosité (0–255) des LEDs bleues
- Avec la touche ENTER, sélectionnez les trois couleurs de LED les unes après les autres et réglez respectivement la luminosité avec la touche UP ou DOWN.
- Pour appeler une autre tonalité de blanc, ou modifier les réglages d'un autre emplacement de mémoire, appuyez sur la touche MENU de telle sorte que le numéro de l'emplacement de mémoire soit affiché. Répétez ensuite les points 4 à 6.

6.1.3 Programmes Show et suites de scènes

10 programmes Show (*RT01 ... RT10*) sont mémorisés dans le projecteur. En outre, on peut programmer individuellement 10 suites de scènes (*PRO1 ... PRI10*) avec 30 scènes au plus (chapitre 6.1.4). Les programmes Show et les suites de scènes peuvent démarrer comme suit :

- Appuyez sur la touche MENU jusqu'à atteindre la plage supérieure du menu (tout à gauche sur le schéma 2).
- Appuyez sur la touche UP ou DOWN jusqu'à ce que l'affichage indique *RT0*.

- Appuyez sur la touche ENTER. L'affichage indique le dernier programme Show appelé (*RT01 ... RT10*) ou la dernière suite de scènes appelée (*PRO1 ... PRI10*).
- Sélectionnez la programme Show ou la suite de scènes avec la touche UP ou DOWN. Les programmes Show ont le déroulement suivant :

Programme Show	Déroulement
AT.01	stroboscope : lumière blanche
AT.02	faire entrer/sortir : rouge, vert, bleu
AT.03	changement de couleurs : rouge, vert, bleu
AT.04	changement de couleurs, rouge, éteint, vert, éteint, bleu, éteint
AT.05	transition vert → rouge → bleu
AT.06	faire entrer/sortir : violet, jaune
AT.07	faire entrer/sortir : violet, jaune
AT.08	faire entrer/sortir : violet
AT.09	faire entrer/sortir : turquoise, violet
AT.10	faire entrer/sortir : violet, vert

schéma 3 programmes Show AT.01 – AT.10

6.1.4 Programmation de suites de scènes

On peut programmer facilement 10 suites de scène. Une suite de scène peut se composer de 30 scènes au plus qui changent automatiquement les unes après les autres. Pour chaque scène, on peut régler la couleur avec la luminosité, activer la fonction stroboscope avec fréquence variable des éclairs, déterminer la durée des scènes et la durée de transition.

- Appuyez sur la touche MENU jusqu'à atteindre la plage supérieure du menu (tout à gauche sur le schéma 2).
- Appuyez sur la touche UP ou DOWN jusqu'à ce que l'affichage indique *EDIT*.
- Appuyez sur la touche ENTER. L'affichage indique le numéro de la dernière suite de scènes sélectionnée (*PRO1 ... PRI10*).
- Sélectionnez avec la touche UP ou DOWN le numéro sous lequel la suite de scènes doit être mémorisée et appuyez sur la touche ENTER. L'affichage indique le numéro de la première scène (*SC01*).
- Par une autre pression sur la touche ENTER, vous appelez les fonctions de réglages suivantes les unes après les autres :
R = luminosité des LEDs rouges
G = luminosité des LEDs vertes
b = luminosité des LEDs bleues
S = fréquence des éclairs du stroboscope
t = durée de scène (time), 100 = 60 secondes
F = durée de transition (fade)
Avec la touche UP ou DOWN, réglez respectivement la valeur souhaitée.

Remarques

- La durée d'une scène doit être réglée sur la valeur 001 au moins sinon, on ne peut pas programmer la scène suivante.
- S'il faut faire une transition d'une scène sur une autre, il faut régler pour les deux scènes une durée de transition.
- Une fois la première scène réglée, appuyez sur la touche MENU. L'affichage indique à nouveau le numéro de scène. Avec la touche UP, sélectionnez la deuxième scène, appuyez sur la touche ENTER, réglez la scène et répétez le processus pour les autres scènes.
- Une fois la dernière scène réglée, mémorisez la suite de scènes : maintenez la touche ENTER enfoncée 3 secondes. Lorsque vous la relâchez, l'affichage doit indiquer le numéro de la suite de scènes (*PRO1 ... PRI10*) ; si ce n'est pas le cas, la touche ENTER n'a pas été enfoncée suffisamment longtemps.

Remarques

- Une suite de scènes doit être programmée en totalité avant de couper l'alimentation du projecteur. Lors du prochain allumage, on ne peut plus modifier une suite de scènes : elle peut uniquement être programmée à nouveau. Pour écraser une suite de scènes, il n'est pas nécessaire d'effacer les scènes préalablement programmées.
- Si les suites de scènes ne sont pas appelées avec les touches (9) [chapitre 6.1.3], mais via un contrôleur DMX, le canal DMX 2 détermine la durée de la scène et le canal 3 la durée de transition (chapitre 6.3.5). Le canal 2 doit être réglé sur une valeur DMX de 001 au moins sinon le projecteur reste sombre.

6.2 Gestion synchrone de plusieurs projecteurs (mode master/slave)

On peut faire fonctionner plusieurs ODP-361RGB ensemble. L'appareil principal (Master) peut gérer de manière synchrone les appareils auxiliaires (Slave).

- Reliez les projecteurs respectivement via la fiche du cordon DMX OUT (4) et la fiche (1) du cordon DMX IN ensemble en une chaîne. Voir chapitre 6.3.1 "Branchement DMX" sans tenir compte du point 1.
- Le premier appareil de la chaîne (dont le cordon DMX IN n'est pas branché) sert d'appareil principal et gère les appareils auxiliaires. Réglez les appareils auxiliaires sur le mode slave :
 - Appuyez sur la touche MENU jusqu'à atteindre la plage supérieure du menu (tout à gauche sur le schéma 2).
 - Appuyez sur la touche UP ou DOWN jusqu'à ce que l'affichage indique *RUN*.
 - Appuyez sur la touche ENTER et commutiez sur *SLR* avec la touche UP ou DOWN.
- Si des suites de scènes sont programmées sur l'appareil master (chapitre 6.1.4), ces suites peuvent être copiées sur les appareils auxiliaires :
 - Appuyez sur la touche MENU sur l'appareil principal jusqu'à atteindre la plage supérieure du menu (tout à gauche sur le schéma 2).
 - Appuyez sur la touche UP ou DOWN jusqu'à ce que l'affichage indique *SET*.
 - Appuyez sur la touche ENTER. L'affichage indique *Id, RGBW, d, M, UPLd* ou *REST*.
 - Si *UPLd* n'est pas affiché, appuyez sur la touche UP ou DOWN en conséquence.
 - Appuyez sur la touche ENTER. Pour démarrer le processus de copie, appuyez sur les touches suivantes les unes après les autres :
 Si l'affichage ne brille pas, appuyez sur une touche au choix puis sur ENTER, UP, DOWN, UP, DOWN, ENTER. Lorsque vous appuyez sur les touches UP et DOWN, une étoile (*) est visible sur l'affichage. Pendant le processus de copie, les appareils auxiliaires brillent en jaune, en cas d'erreur en rouge et lorsque la copie est réussie, en vert.
 - Pour activer le mode de fonctionnement sélectionné, appuyez sur la touche MENU jusqu'à ce que l'affichage indique *SET*. Avec la touche UP ou DOWN, sélectionnez le mode de fonctionnement et activez-le avec la touche ENTER.
- Si les appareils auxiliaires doivent revenir à la programmation précédente une fois les suites de scènes copiées, sélectionnez dans la branche de menu *SET*, le point de menu *REST*, appuyez sur la touche ENTER et appuyez sur les touches suivantes les unes après les autres :
 Si l'affichage ne brille pas, appuyez tout d'abord sur une touche au choix puis sur ENTER, UP, DOWN, UP, DOWN, ENTER.

6.3 Fonctionnement avec un contrôleur DMX

DMX est l'abréviation de **D**igital **M**ultiplex et permet une gestion digitale de plusieurs appareils DMX via un câble de commande commun. Pour une utilisation via un contrôleur DMX (par exemple DMX-1440 ou DMX-510USB de "img Stage Line"), l'appareil dispose de 10 canaux de commande DMX. Si besoin, on peut utiliser uniquement 5, 4 ou 3 canaux. Les fonctions des canaux et valeurs DMX sont décrites dans le chapitre 6.3.5.

6.3.1 Branchement DMX

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

pin 1 = masse, pin 2 = DMX-, pin 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 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 d'insérer un amplificateur DMX de signal (par exemple SR-103DMX de "img Stage Line").

1) Reliez la fiche (1) du cordon DMX IN à la fiche femelle du cordon livré avec la fiche XLR mâle (6) et vissez avec l'écrou prisonnier. Reliez la fiche XLR mâle via un cordon prolongateur à la sortie DMX du contrôleur ou, si plusieurs appareils contrôlés par DMX sont utilisés, reliez à la sortie DMX du dernier appareil géré par DMX de la ligne de signal DMX.

2) Si plusieurs ODP-361RGB sont utilisés, reliez le premier projecteur via la fiche femelle du cordon DMX OUT (4) avec la fiche mâle (1) du cordon DMX IN du deuxième projecteur. Reliez de la même manière le deuxième projecteur au troisième et ainsi de suite jusqu'à former une chaîne.

Si les cordons de liaison DMX entre les projecteurs sont trop courts, utilisez les cordons prolongateur adéquats (par exemple ODP-34MD de "img Stage Line", longueur 2 m).

3) Si pendant le fonctionnement, la gestion DMX ne devait pas fonctionner correctement, reliez la sortie DMX du dernier appareil de la chaîne avec une résistance 120Ω ($> 0,3 \text{ W}$). Pour terminer la sortie DMX d'un ODP-361RGB, le plus simple est de séparer un cordon ODP-34DMX et de relier la résistance aux pins 2 et 3 de la fiche. Reliez la fiche avec la résistance à la fiche femelle du cordon DMX OUT.

6.3.2 Réglage du nombre de canaux DMX

Pour pouvoir utiliser un ODP-361RGB avec un contrôleur, il faut régler l'adresse de démarrage DMX (☞ chapitre 6.3.3) et le nombre de canaux DMX. Le nombre de canaux DMX dépend des fonctions nécessaires et éventuellement du nombre des canaux de gestion disponibles sur le contrôleur. Reportez-vous au chapitre 6.3.5 à propos des fonctions disponibles en mode 3, 4, 5 et 10 canaux. Sélectionnez le nombre de canaux DMX en conséquence :

- Appuyez sur la touche MENU jusqu'à ce que la plage supérieure du menu soit atteinte (tout à gauche sur le schéma 2).
- Appuyez sur la touche UP ou DOWN jusqu'à ce que l'affichage indique *PERS*.
- Appuyez sur la touche ENTER : l'affichage indique le réglage en cours :

STAG 10 canaux
(☞ chapitre 6.3.5, schémas 9 + 10)

ARCL 3 canaux
1 = rouge, 2 = vert, 3 = bleu

ARLD 4 canaux
1 = dimmer, 2 = rouge, 3 = vert, 4 = bleu

ARLS 5 canaux
1 = dimmer, 2 = rouge, 3 = vert, 4 = bleu, 5 = stroboscope

HSU 3 canaux
1 = couleur, 2 = saturation des couleurs, 3 = luminosité

- Avec la touche UP ou DOWN, sélectionnez le réglage voulu.

6.3.3 Réglage de l'adresse de démarrage DMX

Pour pouvoir utiliser l'appareil avec un contrôleur, l'adresse de démarrage DMX doit être réglée pour le premier canal DMX. Si par exemple sur le contrôleur DMX, l'adresse 17 est prévue pour gérer la fonction du premier canal DMX, sur le ODP-361RGB, réglez l'adresse de démarrage 17. Les autres canaux DMX du ODP-361RGB sont automatiquement attribués aux adresses suivantes. Ci-après un exemple avec l'adresse de démarrage 17 :

Nombre de canaux DMX	Adresses DMX réservées	Adresse de démarrage suivante possible pour l'appareil DMX suivant
3	17–19	20
4	17–20	21
5	17–21	22
10	17–26	27

schéma 4 configuration des adresses DMX si on utilise l'adresse de démarrage 17

- Appuyez sur la touche MENU jusqu'à atteindre la plage supérieure du menu (tout à gauche sur le schéma 2).
- Appuyez sur la touche UP ou DOWN jusqu'à ce que *DMX* soit visible sur l'affichage.
- Appuyez sur la touche ENTER. L'affichage indique *d* et un chiffre entre 1 et 512.
- Avec la touche UP ou DOWN, réglez l'adresse de démarrage.

Remarque : sur l'affichage, un point clignote lorsque le projecteur reçoit les signaux DMX.

6.3.4 Utilisations des sous adresses

En utilisant les sous adresses, on peut gérer jusqu'à 66 projecteurs (groupes de projecteurs) indépendamment les uns des autres via une seule adresse DMX. Le nombre possible maximal d'appareils gérés par DMX est considérablement augmenté. Le nombre de projecteurs avec une sous adresse s'effectue via le canal DMX 10 (schéma 10). Tous les projecteurs avec une sous adresse peuvent être gérés de manière synchrone si le canal DMX 10 est réglé sur une valeur DMX inférieure à 10.

- Réglez le projecteur pour la gestion via 10 canaux DMX, ☞ chapitre 6.3.2 (point de menu *PERS*, réglage *STAG*).
- Appuyez sur la touche MENU jusqu'à atteindre la plage supérieure du menu (tout à gauche sur le schéma 2).
- Appuyez sur la touche UP ou DOWN jusqu'à ce que *Id* soit visible sur l'affichage.
- Appuyez sur la touche ENTER. L'affichage indique *Id* et un chiffre entre 01 et 66.
- Réglez la sous adresse avec la touche UP ou DOWN.
- Appuyez sur la touche MENU jusqu'à ce que l'affichage indique uniquement *Id*.

- Appuyez deux fois sur la touche UP pour que l'affichage indique *SET*.
- Appuyez sur la touche ENTER. L'affichage passe à *Id*, *RGBW*, *dim*, *UPLD* ou *REST*.
- Si *Id* n'est pas affiché, appuyez sur la touche UP ou DOWN autant de fois que nécessaire.
- Appuyez sur la touche ENTER. Si l'affichage indique *ON*, la fonction pour la sélection de sous adresses est sélectionnée, s'il indique *OFF*, commutez sur *ON* avec la touche UP ou DOWN.
- Pour que le projecteur puisse être géré par DMX, il faut aller de la branche de menu *SET* au point de menu *DMX*.
 - Appuyez sur la touche MENU jusqu'à ce que *SET* soit visible à nouveau sur l'affichage.
 - Appuyez sur la touche UP ou DOWN jusqu'à ce que l'affichage indique *DMX*.
 - Appuyez sur la touche ENTER. L'affichage indique brièvement l'adresse de démarrage DMX. Lorsque les signaux DMX sont reçus, un point clignote sur l'affichage.
- Pour pouvoir utiliser le projecteur, réglez le canal DMX 10 sur le contrôleur, sur la valeur DMX qui correspond à la sous adresse du projecteur (☞ chapitre 6.3.5, point 10).

6.3.5 Fonctions des canaux DMX

Mode 3 canaux *ARCL*

Canal DMX	Valeur DMX	Fonction
1	000–255	luminosité des LEDs rouges
2	000–255	luminosité des LEDs vertes
3	000–255	luminosité des LEDs bleues

schéma 5

Mode 3 canaux *HSU*

Canal DMX	Valeur DMX	Fonction
1	000–255	couleur
2	000–255	saturation couleur
3	000–255	luminosité

schéma 6

Mode 4 canaux *ARLD*

Canal DMX	Valeur DMX	Fonction
1	000–255	Dimmer
2	000–255	luminosité de base des LEDs rouges
3	000–255	luminosité de base des LEDs vertes
4	000–255	luminosité de base des LEDs bleues

schéma 7

Mode 5 canaux *ARLS*

Canal DMX	Valeur DMX	Fonction
1	000–255	Dimmer
2	000–255	luminosité de base des LEDs rouges
3	000–255	luminosité de base des LEDs vertes
4	000–255	luminosité de base des LEDs bleues
5	000–015	aucun stroboscope
	016–255	stroboscope 1–20 Hz

schéma 8

Canal DMX	Valeur DMX	Fonction
1	000 – 255	Dimmer
2	000 – 255	luminosité de base des LEDs rouges durée de scène, si canal 7 = valeur DMX > 109
3	000 – 255	luminosité de base des LEDs vertes durée de transition si canal 7 = valeur DMX > 109
4	000 – 255	luminosité de base des LEDs bleues
5	000 – 010	aucune fonction
	011 – 020	rouge → jaune
	021 – 030	jaune → vert
	031 – 040	vert → turquoise
	041 – 050	turquoise → bleu
	051 – 060	bleu → blanc
	061 – 070	blanc → vert
	071 – 080	vert → blanc
	081 – 090	blanc → rouge
	091 – 100	vert ↔ rouge
	101 – 110	bleu ↔ rouge
	111 – 120	bleu ↔ vert
	121 – 130	bleu ↔ jaune
	131 – 140	turquoise ↔ rouge
	141 – 150	vert ↔ violet
	151 – 160	bleu → rouge → vert → bleu ...
	161 – 170	turquoise → jaune → violet → turquoise ...
	171 – 180	rouge → vert → bleu → rouge ...
	181 – 190	turquoise → vert → jaune → rouge → violet → bleu → turquoise ...
	191 – 200	blanc, luminosité max.
	201 – 205	WT01 (ton blanc 1,  chap. 6.1.2)
	206 – 210	WT02
	211 – 215	WT03
	216 – 220	WT04
	221 – 225	WT05
	226 – 230	WT06
	231 – 235	WT07
	236 – 240	WT08
	241 – 245	WT09
	246 – 250	WT10
	251 – 255	WT11
6	000 – 255	vitesse, si canal 5 = valeur DMX > 10
	000 – 015	aucun stroboscope
	016 – 255	stroboscope 1 – 20 Hz
7	000 – 009	aucune fonction
	010 – 019	programme Show AT.01 ( schéma 3)
	020 – 029	programme Show AT.02
	030 – 039	programme Show AT.03
	040 – 049	programme Show AT.04
	050 – 059	programme Show AT.05
	060 – 069	programme Show AT.06
	070 – 079	programme Show AT.07
	080 – 089	programme Show AT.08
	090 – 099	programme Show AT.09
	100 – 109	programme Show AT.10
	110 – 119	suite de scènes PR.01 ( chap. 6.1.4)
	120 – 129	suite de scènes PR.02
	130 – 139	suite de scènes PR.03
	140 – 149	suite de scènes PR.04
	150 – 159	suite de scènes PR.05
	160 – 169	suite de scènes PR.06
	170 – 179	suite de scènes PR.07
	180 – 189	suite de scènes PR.08
	190 – 199	suite de scènes PR.09
	200 – 255	suite de scènes PR.10
8	000 – 255	vitesse pour AT.01 – AT.10
9	000 – 049	réaction immédiate des LEDs
	050 – 099	réaction un peu lente ( Kap. 7.3)
	100 – 149	réaction lente 2
	150 – 199	réaction lente 3
10	200 – 255	réaction aussi lente que possible
	000 – 255	sous adresses,  schéma 10

schéma 9

Nombre de projecteurs
avec une sous adresse
via le canal DMX 10

Valeur DMX	Sous adresse	Valeur DMX	Sous adresse
000 – 009	toutes		
010 – 019	01	223	34
020 – 029	02	224	35
030 – 039	03	225	36
040 – 049	04	226	37
050 – 059	05	227	38
060 – 069	06	228	39
070 – 079	07	229	40
080 – 089	08	230	41
090 – 099	09	231	42
100 – 109	10	232	43
110 – 119	11	233	44
120 – 129	12	234	45
130 – 139	13	235	46
140 – 149	14	236	47
150 – 159	15	237	48
160 – 169	16	238	49
170 – 179	17	239	50
180 – 189	18	240	51
190 – 199	19	241	52
200 – 209	20	242	53
210	21	243	54
211	22	244	55
212	23	245	56
213	24	246	57
214	25	247	58
215	26	248	59
216	27	249	60
217	28	250	61
218	29	251	62
219	30	252	63
220	31	253	64
221	32	254	65
222	33	255	66

schéma 10

7 Fonctions supplémentaires



7.1 Verrouillage des touches

Pour protéger les réglages contre toute manipulation non autorisée, on peut activer un verrouillage des touches. Lorsque le verrouillage est activé, les réglages ne peuvent être effectués que lorsqu'une suite de touches spécifique est tapée.

- 1) Appuyez sur la touche MENU jusqu'à atteindre la plage supérieure du menu (tout à gauche sur le schéma 2).
- 2) Appuyez sur la touche UP ou DOWN jusqu'à ce que l'affichage indique *KEY*.
- 3) Appuyez sur la touche ENTER. L'affichage indique *OFF* (verrouillage désactivé).
- 4) Avec la touche UP ou DOWN, commutez sur *ON*. Le verrouillage est activé.
- 5) Pour pouvoir effectuer les réglages, appuyez sur les touches suivantes les unes après les autres : si l'affichage ne brille pas, appuyez tout d'abord sur une touche au choix puis sur ENTER, UP, DOWN, UP, DOWN, ENTER. Lorsque vous appuyez sur UP et DOWN, une étoile (*) est visible sur l'affichage. Après avoir appuyé sur la touche ENTER, le dernier point de menu sélectionné s'affiche. Dès que l'affichage brille, vous pouvez effectuer les réglages. S'il s'éteint, le verrouillage des touches est à nouveau activé.

7.2 Compensation du blanc

Pour la couleur blanc, le projecteur est réglé, au départ usine, de telle sorte que toutes les LEDs brillent avec une luminosité maximale (*SET* → *RGBW* → *OFF*). Pour la couleur blanc, on peut régler une autre température de couleur (par exemple un blanc chaud ou un blanc froid).

- 1) Appuyez sur la touche MENU jusqu'à atteindre la plage supérieure du menu (tout à gauche sur le schéma 2).
- 2) Appuyez sur la touche UP ou DOWN jusqu'à ce que l'affichage indique *AL2*.
- 3) Appuyez sur la touche ENTER. L'affichage indique *RGBW*.
- 4) Appuyez une nouvelle fois que la touche ENTER. L'affichage indique maintenant *R*, *G* ou *B* et un chiffre entre 000 et 255.
R = luminosité des LEDs rouges
G = luminosité des LEDs vertes
B = luminosité des LEDs bleues
- 5) Avec la touche ENTER, sélectionnez les trois fonctions de réglage les unes après les autres et avec la touche UP ou DOWN, réglez la luminosité pour atteindre la température de couleur voulue.
- 6) Activez la température de couleur réglée :
 - a) Appuyez sur la touche MENU jusqu'à ce que l'affichage indique *AL2* à nouveau.
 - b) Appuyez deux fois sur la touche DOWN pour que l'affichage indique *SET*.
 - c) Appuyez sur la touche ENTER. L'affichage passe maintenant à *Id*, *RGBW*, *dim*, *UPLD* ou *REST*.
 - d) Si *RGBW* n'est pas affiché, appuyez sur la touche UP ou DOWN autant de fois que nécessaire.
 - e) Appuyez sur la touche ENTER. Si l'affichage indique *ON*, la température de couleur réglée est activée, si *OFF* est affiché, commutez avec la touche UP ou DOWN sur *ON*.
- 7) Pour que le projecteur puisse être géré par DMX, allez de la branche de menu *SET* au point de menu *DMX* :
 - a) Appuyez sur la touche MENU jusqu'à ce que l'affichage indique *SET* à nouveau.

- b) Appuyez sur la touche UP ou DOWN jusqu'à ce que l'affichage indique *dM%*.
- c) Appuyez sur la touche ENTER. L'affichage indique brièvement l'adresse de démarrage DMX. Si maintenant des signaux DMX sont reçus, un point sur l'affichage doit clignoter.

7.3 Réponse lente des LEDs

Les LEDs réagissent immédiatement à une modification du réglage de luminosité. Pour simuler une réponse lente de lampes standards, la réponse peut être réglée en 4 paliers. Pour le mode 10 canaux *STRG*, ce réglage s'effectue via le canal DMX 9 (chapitre 6.3.5). Pour les modes 3 canaux, 4 canaux et 5 canaux, effectuez les réglages comme décrit ci-dessous :

- 1) Appuyez sur la touche MENU jusqu'à atteindre la plage supérieure du menu (tout à gauche sur le schéma 2).
- 2) Appuyez sur la touche UP ou DOWN jusqu'à ce que l'affichage indique *SET*.
- 3) Appuyez sur la touche ENTER. L'affichage saute sur l'affichage *Id, RGBW, dM, UPLd* ou *REST*.
- 4) Si *dM* n'est pas affiché, appuyez sur la touche UP ou DOWN autant de fois que nécessaire.
- 5) Appuyez sur la touche ENTER. L'affichage indique le réglage en cours :
OFF réponse immédiate
dM l réponse un peu lente
 ...
dM H réponse aussi lente que possible
 Sélectionnez le réglage voulu avec la touche UP ou DOWN.
- 6) Pour pouvoir gérer le projecteur par DMX, allez de la branche de menu *SET* au point de menu *dM%* :
 - a) Appuyez sur la touche MENU jusqu'à ce que l'affichage indique *SET*.
 - b) Appuyez sur la touche UP ou DOWN jusqu'à ce que l'affichage indique *dM%*.
 - c) Appuyez sur la touche ENTER. L'affichage indique brièvement l'adresse DMX de démarrage. Si maintenant les signaux DMX de commande sont reçus, un point clignote sur l'affichage.

8 Caractéristiques techniques

Protocole données : DM 512
 Nombre de canaux DMX : sélectionnables entre 3, 4 5, ou 10
 Source lumineuse : LEDs 5 mm
 Nombre de LEDs : . . . 12 rouges, 12 verts, 12 bleues
 Puissance par LED : . . 1 W
 Angle de diffusion : . . 25°
 Alimentation : 230 V~/50 Hz
 Consommation : 75 VA max.
 Classe protection boîtier : IP67
 Dimensions : Ø 210 mm x 200 mm
 Poids : 4 kg

Tout droit de modification réservé.

A pagina 3, se aperta completamente, vedrete tutti gli elementi di comando e i collegamenti descritti.

1 Elementi di comando e collegamenti

- 1 Connettore del cavo DMX IN per l'ingresso dei segnali DMX:
Collegarlo per mezzo del cavo con connettore XLR (6) con un'unità di comando luce oppure con l'uscita dei segnali DMX di un ulteriore apparecchio DMX
- 2 Connettore del cavo POWER IN per l'alimentazione (230 V~50 Hz):
Collegarlo per mezzo del cavo con spina di rete (5) con una presa di rete oppure con la presa del cavo POWER OUT (3) di un altro ODP-361RGB
- 3 Cavo di collegamento POWER OUT per l'alimentazione di un'ulteriore ODP-361RGB
- 4 Cavo di collegamento DMX OUT: uscita dei segnali DMX per il collegamento con l'ingresso dei segnali DMX di un ulteriore ODP-361RGB
- 5 Spina di rete per il collegamento con una presa di rete (230 V~50 Hz)
- 6 Connettore XLR dell'ingresso dei segnali DMX pin 1 = masse, pin 2 = DMX-, pin 3 = DMX+
- 7 Viti di bloccaggio (2 x) per la staffa di montaggio/collocamento
- 8 Staffa di montaggio/collocamento
- 9 Tasti per selezionare il modo di funzionamento e per modificare le impostazioni, vedi fig. 2
- 10 Display

2 Avvertenze di sicurezza

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

AVVERTIMENTO



L'apparecchio funziona con pericolosa tensione di rete. Non intervenire mai personalmente al suo interno. La manipolazione scorretta può provocare delle scariche elettriche pericolose.

Si devono osservare assolutamente anche i seguenti punti:

- 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.
- Il cavo rete, se danneggiato, deve essere sostituito solo da un laboratorio specializzato
- Staccare il cavo rete afferrando la spina, senza tirare il cavo.
- Per la pulizia del contenitore del proiettore e del disco protettivo davanti ai LED usare solo un detergente delicato.
- 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

Questo proiettore a LED serve per un'illuminazione ad effetto. Il proiettore è sistemato in un contenitore di alluminio resistente alle intemperie (IP 67) e pertanto è utilizzabile anche all'esterno. Come sorgenti di luci sono impiegati 36 LED estremamente luminosi che presentano un consumo basso di corrente, sviluppano poco calore e offrono una lunga durata. Con i LED si può irradiare della luce colorata nei tre colori fondamentali (rosso, verde e blu) nonché la luce che si ottiene miscelando i colori fondamentali.

Il proiettore è previsto per il comando tramite un'unità DMX di comando luce (a scelta 10, 5, 4 o 3 canali di comando DMX). Tuttavia, può essere usato anche in modo autonomo senza unità di comando.

Come particolarità, l'ODP-361RGB offre, in caso di funzionamento DMX, l'impiego di 66 sottoindirizzi. Perciò, con un solo indirizzo di start DMX si possono comandare in modo indipendente fino a 66 (gruppi di) proiettori aumentando così notevolmente il numero massimo degli apparecchi comandati DMX. La chiamata dei proiettori con sottoindirizzo avviene per mezzo del canale DMX 10.

4 Montaggio

- Posizionare l'apparecchio in modo tale che durante il funzionamento sia garantita una circolazione sufficiente dell'aria.
- La distanza dall'oggetto irradiato deve essere non inferiore a 50 cm.

AVVERTIMENTO



Il proiettore deve essere montato in modo sicuro e a regola d'arte. Se viene installato in un luogo sotto il quale si possono trattenere delle persone, è richiesto un sistema di sicurezza supplementare (p. es. per mezzo di una fune di trattenuta sulla staffa di montaggio; fissare la fune in modo tale che la caduta dell'apparecchio non possa superare i 20 cm.)

1. Fissare il proiettore per mezzo delle staffe di montaggio (8), p. es. con una robusta vite di montaggio oppure con un supporto per fari (gancio a C) ad una traversa.

Per orientare il proiettore, allentare le due viti di bloccaggio (7) sulle staffe, impostare l'inclinazione desiderata del proiettore e stringere nuovamente le viti.

2. In alternativa, il proiettore può essere collocato anche liberamente. In questo caso, le staffe servono come appoggi. A tale scopo stringere molto bene le viti di bloccaggio (7).

5 Messa in funzione

AVVERTIMENTO



Non guardare direttamente nei LED per escludere possibili danni agli occhi.

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

Inserire il connettore (2) del conduttore POWER IN nella presa del cavo in dotazione con la spina di rete (5) e bloccare la connessione con il dado di accoppiamento. Inserire la spina in una presa di rete (230 V~50 Hz). Così, il proiettore è acceso. Il display (10) visualizza per alcuni secondi l'ultima impostazione del menù (fig. 2) e

quindi si spegne. Per spegnere il proiettore, staccare la spina dalla presa di rete.

Per maggiore comodità è consigliabile collegare l'apparecchio con una presa comandata da un interruttore di luce.

ATTENZIONE!

1. L'apparecchio non deve essere collegato con la tensione di rete per mezzo di un dimmer!
2. Se l'apparecchio viene installato all'esterno e se al cavo POWER OUT (3) non è collegato nessun altro proiettore, la presa del cavo deve essere protetta contro le intemperie perché vi è presente della tensione di rete.

5.1 Collegamento di più proiettori

Se s'impiegano più ODP-361RGB, i proiettori possono essere collegati fra di loro per l'alimentazione. Per il momento, *non* collegare il primo proiettore con una presa di rete.

- 1) Collegare il primo proiettore con il connettore (2) del cavo POWER IN del secondo proiettore per mezzo della presa del cavo POWER OUT (3). Procedere nello stesso modo per collegare il secondo proiettore con il terzo e via dicendo finché tutti gli apparecchi sono collegati formando una catena.

Se i cavi di collegamento fra i proiettori dovessero essere troppo corti, occorre usare delle prolunghe adatte (p. es. ODP-34AC di "img Stage Line", lunghezza 2 m).

AVVERTIMENTO



La corrente complessiva nei cavi di collegamento (2, 3) non deve superare i 10 A; altrimenti, il sovraccarico può provocare un incendio dei cavi. Perciò collegare non più di 30 proiettori.

- 2) In caso d'installazione all'esterno, la presa del cavo POWER OUT (3) dell'ultimo proiettore deve essere protetta contro le intemperie perché vi è presente della tensione di rete.
- 3) Alla fine, inserire la spina del primo proiettore in una presa di rete (230 V~50 Hz).

6 Funzionamento

I tasti funzione MENU, UP, DOWN e ENTER (9) servono per selezionare il modo di funzionamento nonché varie funzioni. La fig. 2 a pagina 3 illustra come si scelgono i modi e le funzioni tramite un menù.

Alcuni secondi dopo la pressione di un tasto, il display (10) si spegne e non dà più fastidio. Non appena si aziona un tasto, si riaccende.

6.1 Funzionamento autonomo

Per il funzionamento autonomo, impostare il modo desiderato del proiettore per mezzo dei tasti funzione (9).

6.1.1 Proiettore di colori e stroboscopia

In questo modo, il proiettore irradia costantemente un colore impostabile. In più è possibile attivare la funzione stroboscopica.

- 1) Premere il tasto MENU tante volte finché si raggiunge il livello superiore del menù (tutto a sinistra in fig. 2).
- 2) Premere il tasto UP o DOWN tante volte finché il display indica **STRT**.
- 3) Premere il tasto ENTER. Il display indica ora **R**, **G**, **B** o **S** e un numero.
R = luminosità (0–255) dei LED rossi
G = luminosità dei LED verdi
B = luminosità dei LED blu
S = frequenza dei lampi (0–20 Hz) dello stroboscopia

- 4) Con il tasto ENTER chiamare una dopo l'altra le quattro funzioni d'impostazione e impostare con il tasto UP o DOWN rispettivamente la luminosità e la frequenza dei lampi.

Da notare: Impostando la luminosità dei LED rossi, verdi o blu, non cambia solo la loro luminosità, ma in caso di miscela dei colori cambia anche la tonalità cromatica. Perciò regolare prima la luminosità del colore dominante e quindi aggiungere gli altri due colori. Se la miscela dei colori deve ottenere il bianco, impostare dapprima la luminosità del verde perché questo colore appare all'occhio come il più chiaro. Quindi generare il giallo miscelando il rosso e alla fine aggiungere il blu per ottenere il bianco.

6.1.2 Varie tonalità di bianco Memorizzazione di 11 tonalità cromatiche

In questo modo, il proiettore irradia della luce bianca. Sono memorizzate 11 tonalità differenti di bianco, che però possono essere modificate. Per ogni tonalità di bianco, i LED rossi, verdi e blu possono essere regolati con luminosità differente, così che questo modo può essere utilizzato anche per la memorizzazione di 11 tonalità cromatiche individuali.

- 1) Premere il tasto MENU tante volte finché si raggiunge il livello superiore del menù (tutto a sinistra in fig. 2).
- 2) Premere il tasto UP o DOWN tante volte finché il display indica *CALL*.
- 3) Premere il tasto ENTER. Il display indica ora una delle 11 locazioni di memoria (*WT01 ... WT11*) e i LED sono accesi secondo la rispettiva luminosità.
- 4) Con il tasto UP o DOWN scegliere la tonalità di bianco oppure la locazione di memoria le cui impostazioni devono essere modificate.
- 5) Per modificare un'impostazione, dopo aver scelta la locazione di memoria, premere il tasto ENTER. Il display indica ora *R*, *G* o *B* e un numero (0–255).
R = luminosità dei LED rossi
G = luminosità dei LED verdi
B = luminosità dei LED blu
- 6) Con il tasto ENTER selezionare uno dopo l'altro i tre colori dei LED e impostare la luminosità rispettiva con il tasto UP o DOWN.
- 7) Per chiamare un'altra tonalità del bianco o per modificare le impostazioni di un'altra locazione di memoria, premere il tasto MENU, in modo che si veda nuovamente il numero della locazione di memoria. Quindi ripetere i punti 4–6.

6.1.3 Programma show e sequenze di scenari

Nel proiettore sono memorizzati 10 programmi show (*AT01 ... AT10*). Inoltre si possono programmare individualmente 10 sequenze di scenari (*PRO1 ... PRI10*) con un totale di 30 scenari (Cap. 6.1.4). I programmi show e le sequenze di scenari si avviano come segue:

- 1) Premere il tasto MENU tante volte finché si raggiunge il livello superiore del menù (tutto a sinistra in fig. 2).
- 2) Premere il tasto UP o DOWN tante volte finché il display indica *ROUT*.
- 3) Premere il tasto ENTER. Il display indica ora il programma show chiamato per ultimo (*AT01 ... AT10*) oppure la sequenza di scenari chiamata per ultima (*PRO1 ... PRI10*) an.
- 4) Scegliere il programma show o la sequenza di scenari con il tasto UP o DOWN. I programmi show si svolgono come segue:

Programma show	Svolgimento
AT.01	Stroboscopio: luce bianca
AT.02	Assolvenza/dissolvenza: rosso, verde, blu
AT.03	Cambio colori: rosso, verde, blu
AT.04	Cambio colori: rosso, spento, verde, spento, blu, spento
AT.05	Dissolvenza incrociata: verde → rosso → blu
AT.06	Assolvenza/dissolvenza: viola, giallo
AT.07	Assolvenza/dissolvenza: viola, giallo
AT.08	Assolvenza/dissolvenza: viola
AT.09	Assolvenza/dissolvenza: turchese, viola
AT.10	Assolvenza/dissolvenza: viola, verde

Fig. 3 Programmi show AT.01 – AT.10

6.1.4 Programmare sequenze di scenari

Si possono programmare in modo semplice 10 sequenze di scenari. Un sequenza può essere composta da un massimo di 30 scenari che cambiano automaticamente uno dopo l'altro. Per ogni scenario, il colore può essere regolato insieme alla luminosità, si può attivare la funzione stroboscopica con frequenza variabile dei lampi e si può determinare la durata della sequenza e della dissolvenza incrociata.

- 1) Premere il tasto MENU tante volte finché si raggiunge il livello superiore del menù (tutto a sinistra in fig. 2).
- 2) Premere il tasto UP o DOWN tante volte finché il display indica *EDIT*.
- 3) Premere il tasto ENTER. Il display indica il numero della sequenza scelta per ultima (*PRO1 ... PRI10*).
- 4) Con il tasto UP o DOWN scegliere il numero con il quale si desidera memorizzare la sequenza e premere il tasto ENTER. Il display indica il numero del primo scenario (*SC01*).
- 5) Con un'ulteriore pressione del tasto ENTER si chiamano, una dopo l'altra, le seguenti funzioni di impostazione:
R = luminosità dei LED rossi
G = luminosità dei LED verdi
B = luminosità dei LED blu
S = frequenza dei lampi dello stroboscopio
t = durata degli scenari (time), 100 = 60 sec.
F = durata della dissolvenza incrociata (fade)
Con il tasto UP o DOWN impostare il valore desiderato.

Note

1. La durata di uno scenario deve aver come minimo il valore 001, altrimenti, lo scenario successivo non può essere programmato.
2. Se è richiesta la dissolvenza da uno scenario al successivo, per entrambi gli scenari deve essere impostata la durata della dissolvenza incrociata.
- 6) Dopo aver impostato il primo scenario, premere il tasto MENU. Il display indica nuovamente il numero dello scenario. Con il tasto UP selezionare il secondo scenario, premere il tasto ENTER, impostare lo scenario e ripetere la procedura per tutti gli scenari successivi.
- 7) Dopo aver impostato l'ultimo scenario, memorizzare la sequenza degli scenari: tener premuto il tasto ENTER per 3 secondi. Dopo il rilascio del tasto, il display deve indicare il numero della sequenza (*PRO1 ... PRI10*), altrimenti significa che il tasto ENTER non è stato premuto abbastanza a lungo.

Note

1. Una sequenza di scenari deve essere programmata completamente prima che il proiettore sia staccato dall'alimentazione. Dopo una nuova accensione, la

sequenza non può più essere modificata; è solo possibile programmarla nuovamente. Per sovrascrivere una sequenza non è quindi necessario cancellare gli scenari programmati precedentemente.

2. Se le sequenze non si chiamano con i tasti funzione (9) [Cap. 6.1.3], ma per mezzo di un'unità DMX di comando luce, il canale DMX 2 determina la durata dello scenario e il canale 3 la durata della dissolvenza incrociata (Cap. 6.3.5). Per il canale 2 deve essere impostato un valore DMX minimo di 001, altrimenti il proiettore rimane buio.

6.2 Comando sincronizzato di più proiettori (modo master/slave)

Si possono assemblare più ODP-361RGB. L'apparecchio principale (master) è in grado di comandare in modo sincronizzato tutti gli apparecchi secondari (slave).

- 1) Collegare fra loro i proiettori per mezzo della presa del cavo DMX OUT (4) e del connettore (1) del cavo DMX IN formando una catena. Vedi capitolo 6.3.1 "Collegamento DMX", tralasciando il punto 1.
- 2) Il primo proiettore della catena (il cui cavo DMX IN non è collegato) serve come apparecchio principale e comanda gli apparecchi secondari. Sugli apparecchi secondari impostare il modo Slave:
 - a) Premere il tasto MENU tante volte finché si raggiunge il livello superiore del menù (tutto a sinistra in fig. 2).
 - b) Premere il tasto UP o DOWN tante volte finché il display indica *RUN*.
 - c) Premere il tasto ENTER e con il tasto UP o DOWN passare a *SLA*.
- 3) Se sull'apparecchio principale sono state programmate delle sequenze di scenari (Cap. 6.1.4), è possibile copiarle sugli apparecchi secondari:
 - a) Sull'apparecchio principale premere il tasto MENU tante volte finché si raggiunge il livello superiore del menù (tutto a sinistra in fig. 2).
 - b) Premere il tasto UP o DOWN tante volte finché il display indica *SET*.
 - c) Premere il tasto ENTER. Il display passa all'indicazione *Id, RGBW, d, t, M, UPLd o REST*.
 - d) Se non si vede *UPLd*, premere tante volte il tasto UP o DOWN.
 - e) Premere il tasto ENTER. Per avviare la copiatura, premere in successione i seguenti tasti:
Se il display non è acceso, premere dapprima un qualsiasi tasto, quindi ENTER, UP, DOWN, UP, DOWN, ENTER. La pressione dei tasti UP e DOWN è sempre segnalata con un asterisco (*) sul display. Durante la copiatura, gli apparecchi secondari emettono una luce gialla, rossa in caso di errore e verde al termine della copiatura avvenuta correttamente.
 - f) Per attivare il modo desiderato di funzionamento, premere il tasto MENU tante volte finché il display indica nuovamente *SET*. Con il tasto UP o DOWN selezionare il modo e attivarlo con il tasto ENTER.
- 4) Se dopo la copiatura delle sequenze, gli apparecchi secondari devono essere rimessi sulla programmazione precedente, scegliere nel ramo del menù *SET* la voce *REST*, premere il tasto ENTER e premere successivamente i seguenti tasti:
Se il display è spento, premere prima un tasto qualsiasi, e quindi ENTER, UP, DOWN, UP, DOWN, ENTER.

6.3 Funzionamento con un'unità di comando DMX

DMX è l'abbreviazione per **D**igital **M**ultiplex e significa il comando digitale di più apparecchi DMX per mezzo di una linea comune di comando. Per il funzionamento tramite un'unità DMX di comando luce (p. es. DMX-1440 o DMX-510USB di "img Stage Line"), il proiettore dispone di 10 canali di comando DMX. A seconda delle necessità è possibile il comando anche tramite soli 5, 4 o 3 canali. Le funzioni dei canali e i relativi valori DMX si trovano nel capitolo 6.3.5.

6.3.1 Collegamento DMX

Per il collegamento DMX sono presenti contatti XLR a 3 poli con la seguente piedinatura:

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

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

1) Inserire il connettore (1) del cavo DMX IN nella presa del cavo in dotazione con connettore XLR (6) e avvitare la connessione per mezzo del dado di accoppiamento. Collegare il connettore XLR con l'uscita DMX dell'unità di comando luce servendosi di una prolunga oppure, se sono impiegati altri apparecchi con comando DMX, collegarlo con l'uscita DMX dell'ultimo apparecchio comandato da DMX della linea dei segnali DMX.

2) Se si usano ulteriori proiettori ODP-361RGB, tramite la presa del cavo DMX OUT (4), collegare il primo proiettore con il connettore (1) del cavo DMX IN del secondo proiettore. Nello stesso modo, collegare il secondo proiettore con il terzo ecc. finché tutti gli apparecchi sono collegati formando una catena.

Se i cavi di collegamento DMX fra i proiettori sono troppo corti, occorre usare prolungher adatte (p. es. ODP-34DMX di "img Stage Line", lunghezza 2 m).

3) Se durante l'uso, il comando DMX non dovesse funzionare perfettamente, terminare l'uscita DMX dell'ultimo apparecchio della catena con una resistenza di 120Ω ($> 0,3 \text{ W}$). Per terminare l'uscita DMX di un ODP-361RGB, la soluzione più semplice consiste nell'aprire una prolunga ODP-34DMX e collegare la resistenza con i pin 2 e 3 del connettore. Quindi inserire il connettore con la resistenza nella presa del cavo DMX OUT.

6.3.2 Impostare il numero dei canali DMX

Per poter comandare l'ODP-361RGB tramite un'unità di comando luce, occorre impostare l'indirizzo di start DMX (☞ Cap. 6.3.3) e il numero dei canali DMX. Il numero dei canali DMX dipende dalle funzioni richieste e eventualmente anche dal numero dei canali di comando disponibili sull'unità di comando. Il capitolo 6.3.5 presenta le funzioni possibili con il funzionamento rispettivamente a 3, 4, 5 e 10 canali; quindi selezionare il numero dei canali DMX:

- 1) Premere il tasto MENU tante volte finché si raggiunge il livello superiore del menù (tutto a sinistra in fig. 2).
- 2) Premere il tasto UP o DOWN tante volte finché il display indica *PERS*.

3) Premere il tasto ENTER. Il display indica l'impostazione attuale:

STAG 10 canali
(☞ Cap. 6.3.5, fig. 9 + 10)

Red 3 canali
1 = rosso, 2 = verde, 3 = blu

Rel.d 4 canali
1 = dimmer, 2 = rosso,
3 = verde, 4 = blu

Rel.5 5 canali
1 = dimmer, 2 = rosso, 3 = verde,
4 = blu, 5 = stroboscopia

H5U 3 canali
1 = colore, 2 = saturazione cromatica,
3 = luminosità

4) Selezionare l'impostazione con il tasto UP o DOWN.

6.3.3 Impostare l'indirizzo di start DMX

Per comandare il proiettore tramite un'unità di comando luce, occorre impostare l'indirizzo di start DMX per il primo canale DMX. Se p. es. sull'unità di comando DMX, l'indirizzo 17 è previsto per il comando della funzione del primo canale DMX, impostare sull'ODP-361RGB l'indirizzo di start 17. I canali DMX successivi dell'ODP-361RGB saranno assegnati automaticamente agli indirizzi successivi. Segue un esempio con l'indirizzo di start 17:

Numero dei canali DMX	Indirizzi DMX occupati	Prossimo indirizzo di start possibile per l'apparecchio DMX successivo
3	17 – 19	20
4	17 – 20	21
5	17 – 21	22
10	17 – 26	27

Fig. 4 Indirizzi DMX con indirizzo di start 17

- 1) Premere il tasto MENU tante volte finché si raggiunge il livello superiore del menù (tutto a sinistra in fig. 2).
- 2) Premere il tasto UP o DOWN tante volte finché il display indica *DMX*.
- 3) Premere il tasto ENTER. Il display indica ora *d* e un numero fra 1 e 512.
- 4) Impostare l'indirizzo di start con il tasto UP o DOWN.

Nota: Sul display lampeggia un punto quando il proiettore riceve dei segnali DMX.

6.3.4 Usare sottoindirizzi

Grazie all'uso di sottoindirizzi, è possibile comandare tramite un unico indirizzo di start DMX e in modo indipendente fino a 66 (gruppi di) proiettori. Così, il numero massimo degli apparecchi DMX aumenta notevolmente. La scelta dei proiettori con sottoindirizzo avviene tramite il canale DMX 10 (fig. 10). Tutti i proiettori con un sottoindirizzo possono essere anche comandati in sincronia, se sul canale DMX 10 è impostato un valore DMX inferiore a 10.

- 1) Impostare il proiettore per il comando tramite 10 canali DMX, ☞ Cap. 6.3.2 (voce del menù *PERS*, impostazione *STAG*).
- 2) Premere il tasto MENU tante volte finché si raggiunge il livello superiore del menù (tutto a sinistra in fig. 2).
- 3) Premere il tasto UP o DOWN tante volte finché il display indica *Id*.
- 4) Premere il tasto ENTER. Il display indica ora *Id* e un numero fra 01 e 66.

- 5) Impostare il sottoindirizzo con il tasto UP o DOWN.
- 6) Premere il tasto MENU in modo che il display indichi nuovamente solo *Id*.
- 7) Premere due volte il tasto UP in modo che il display indichi *SET*.
- 8) Premere il tasto ENTER. Il display passa all'indicazione *Id*, *RGBW*, *dM*, *UPLd* o *REST*.
- 9) Se non è indicato *Id*, premere il tasto UP o DOWN ripetutamente.
- 10) Premere il tasto ENTER. Se il display indica *ON*, è attivata la funzione per la selezione dei sottoindirizzi; se indica *OFF*, con il tasto UP o DOWN passare a *ON*.
- 11) Per poter comandare il proiettore tramite DMX, dal ramo del menù *SET* occorre saltare sulla voce *DMX* del menù:
 - a) Premere il tasto MENU tante volte finché il display indica nuovamente *SET*.
 - b) Premere il tasto UP o DOWN tante volte finché il display indica *DMX*.
 - c) Premere il tasto ENTER. Il display indica brevemente l'indirizzo di start DMX. Se ora si ricevono dei segnali di comando DMX, sul display lampeggia un punto.
- 12) Per poter comandare il proiettore, sull'unità di comando luce impostare per il canale DMX 10 il valore DMX che corrisponde al sottoindirizzo del proiettore (☞ Cap. 6.3.5, fig. 10).

6.3.5 Funzioni dei canali DMX

Funzionamento a 3 canali *Red*

Canale DMX	Valore DMX	Funzione
1	000 – 255	Luminosità dei LED rossi
2	000 – 255	Luminosità dei LED verdi
3	000 – 255	Luminosità dei LED blu

Fig. 5

Funzionamento a 3 canali *H5U*

Canale DMX	Valore DMX	Funzione
1	000 – 255	Colore
2	000 – 255	Saturazione cromatica
3	000 – 255	Luminosità

Fig. 6

Funzionamento a 4 canali *Rel.d*

Canale DMX	Valore DMX	Funzione
1	000 – 255	Dimmer
2	000 – 255	Luminosità base dei LED rossi
3	000 – 255	Luminosità base dei LED verdi
4	000 – 255	Luminosità base dei LED blu

Fig. 7

Funzionamento a 5 canali *Rel.5*

Canale DMX	Valore DMX	Funzione
1	000 – 255	Dimmer
2	000 – 255	Luminosità base dei LED rossi
3	000 – 255	Luminosità base dei LED verdi
4	000 – 255	Luminosità base dei LED blu
5	000 – 015	nessuno stroboscopia
	016 – 255	Stroboscopia 1 – 20 Hz

Fig. 8

I Funzionamento a 10 canali *STAG*

Canale DMX	Valore DMX	Funzione
1	000 – 255	Dimmer
2	000 – 255	Luminosità base dei LED rossi
		Durata dello scenario se il canale 7 = valore DMX > 109
3	000 – 255	Luminosità base dei LED verdi
		Durata della dissolvenza incrociata se il canale 7 = valore DMX > 109
4	000 – 255	Luminosità base dei LED blu
5	000 – 010	nessuna funzione
	011 – 020	rosso → giallo
	021 – 030	giallo → verde
	031 – 040	verde → turchese
	041 – 050	turchese → blu
	051 – 060	blu → bianco
	061 – 070	bianco → verde
	071 – 080	verde → bianco
	081 – 090	bianco → rosso
	091 – 100	verde ↔ rosso
	101 – 110	blu ↔ rosso
	111 – 120	blu ↔ verde
	121 – 130	blu ↔ giallo
	131 – 140	turchese ↔ rosso
	141 – 150	verde ↔ viola
	151 – 160	blu → rosso → verde → blu ...
	161 – 170	turchese → giallo → viola → turchese ...
	171 – 180	rosso → verde → blu → rosso ...
	181 – 190	turchese → verde → giallo → rosso → viola → blu → turchese ...
	191 – 200	bianco, max. luminosità
	201 – 205	WT01 (tonalità bianco 1,  Cap. 6.1.2)
	206 – 210	WT02
	211 – 215	WT03
	216 – 220	WT04
	221 – 225	WT05
	226 – 230	WT06
	231 – 235	WT07
	236 – 240	WT08
	241 – 245	WT09
	246 – 250	WT10
	251 – 255	WT11
6	000 – 255	Velocità se canale 5 = valore DMX > 10
	000 – 015	nessuno stroboscopio
	016 – 255	Stroboscopio 1 – 20 Hz
7	000 – 009	nessuna funzione
	010 – 019	Programma show AT.01 ( Abb. 3)
	020 – 029	Programma show AT.02
	030 – 039	Programma show AT.03
	040 – 049	Programma show AT.04
	050 – 059	Programma show AT.05
	060 – 069	Programma show AT.06
	070 – 079	Programma show AT.07
	080 – 089	Programma show AT.08
	090 – 099	Programma show AT.09
	100 – 109	Programma show AT.10
	110 – 119	Sequenza di scenari PR.01 ( Cap. 6.1.4)
	120 – 129	Sequenza di scenari PR.02
	130 – 139	Sequenza di scenari PR.03
	140 – 149	Sequenza di scenari PR.04
	150 – 159	Sequenza di scenari PR.05
	160 – 169	Sequenza di scenari PR.06
	170 – 179	Sequenza di scenari PR.07
	180 – 189	Sequenza di scenari PR.08
	190 – 199	Sequenza di scenari PR.09
	200 – 255	Sequenza di scenari PR.10
8	000 – 255	Velocità per AT.01 – AT.10
9	000 – 049	Reazione immediata dei LED
	050 – 099	Reazione leggermente ritardata ( Cap. 7.3)
	100 – 149	Reazione ritardata 2
	150 – 199	Reazione ritardata 3
	200 – 255	Reazione ritardata al massimo
10	000 – 255	Sottoindirizzi,  Fig. 10

Fig. 9

Numero dei proiettori con un sottoindirizzo tramite il canale DXM 10

Valore DMX	Sotto-indirizzo	Valore DMX	Sotto-indirizzo
000 – 009	tutti		
010 – 019	01	223	34
020 – 029	02	224	35
030 – 039	03	225	36
040 – 049	04	226	37
050 – 059	05	227	38
060 – 069	06	228	39
070 – 079	07	229	40
080 – 089	08	230	41
090 – 099	09	231	42
100 – 109	10	232	43
110 – 119	11	233	44
120 – 129	12	234	45
130 – 139	13	235	46
140 – 149	14	236	47
150 – 159	15	237	48
160 – 169	16	238	49
170 – 179	17	239	50
180 – 189	18	240	51
190 – 199	19	241	52
200 – 209	20	242	53
210	21	243	54
211	22	244	55
212	23	245	56
213	24	246	57
214	25	247	58
215	26	248	59
216	27	249	60
217	28	250	61
218	29	251	62
219	30	252	63
220	31	253	64
221	32	254	65
222	33	255	66

Fig. 10

7 Funzioni aggiuntive

7.1 Blocco dei tasti

Come protezione contro la modifica non autorizzata delle impostazioni, si può attivare il blocco dei tasti. Con il blocco attivato, le impostazioni possono essere effettuate solo dopo aver digitato una particolare sequenza di tasti.

- 1) Premere il tasto MENU tante volte finché si raggiunge il livello superiore del menù (tutto a sinistra in fig. 2).
- 2) Premere il tasto UP o DOWN tante volte finché il display indica *KEY*.
- 3) Premere il tasto ENTER. Il display indica *OFF* (blocco dei tasti disattivato).
- 4) Con il tasto UP o DOWN passare a *ON*. È attivato il blocco dei tasti.
- 5) Per poter effettuare ora delle impostazioni, premere in successione i seguenti tasti: Se il display non è acceso, premere prima un tasto qualsiasi, quindi ENTER, UP, DOWN, UP, DOWN, ENTER. La pressione dei tasti UP e DOWN è segnalata con un asterisco (*) sul display. Dopo la pressione finale del tasto ENTER, sul display si vede la voce del menù scelta per ultima. Finché il display è acceso, si possono effettuare delle impostazioni. Se si spegne, il blocco dei tasti è nuovamente attivato.

7.2 Bilanciamento del bianco

Per il colore bianco, il proiettore è regolato dalla fabbrica in modo che tutti i LED siano accesi con la massima luminosità (*SET* → *RGBW* → *OFF*). Tuttavia, per il colore bianco si può impostare anche una temperatura cromatica differente (per esempio un bianco caldo o freddo).

- 1) Premere il tasto MENU tante volte finché si raggiunge il livello superiore del menù (tutto a sinistra in fig. 2).
- 2) Premere il tasto UP o DOWN tante volte finché il display indica *CAL*.
- 3) Premere il tasto ENTER. Il display indica ora *RGBW*.
- 4) Premere nuovamente il tasto ENTER. Il display indica ora *R*, *G* o *B* e un numero fra 000 e 255.
R = Luminosità del LED rossi
G = Luminosità del LED verdi
B = Luminosità del LED blu
- 5) Con il tasto ENTER scegliere una dopo l'altra le tre funzioni d'impostazione, e con il tasto UP o DOWN regolare la luminosità in modo da ottenere la temperatura cromatica desiderata.
- 6) Attivare la temperatura cromatica impostata:
 - a) Premere il tasto MENU tante volte finché il display indica nuovamente *CAL*.
 - b) Premere due volte il tasto DOWN, in modo che il display indichi *SET*.
 - c) Premere il tasto ENTER. Il display salta all'indicazione *Id*, *RGBW*, *dM*, *UPLd* o *REST*.
 - d) Se non si vede *RGBW*, premere il tasto UP o DOWN tante volte quanto necessario.
 - e) Premere il tasto ENTER. Se il display visualizza *ON*, significa che la temperatura cromatica impostata è attivata, se visualizza *OFF*, passare a *ON* con il tasto UP o DOWN.
- 7) Per poter comandare il proiettore tramite DMX, dal ramo del menù *SET* occorre saltare sulla voce *dMX* del menù:
 - a) Premere il tasto MENU tante volte finché, finché il display indica nuovamente *SET*.

- b) Premere il tasto UP o DOWN tante volte finché il display indica *dM%*.
- c) Premere il tasto ENTER. Il display indica brevemente l'indirizzo di start DMX. Se ora si ricevono dei segnali di comando DMX, sul display deve lampeggiare un punto.

7.3 Reazione ritardata dei LED

I LED reagiscono immediatamente a una modifica della regolazione della luminosità. Per simulare la reazione ritardata delle lampadine tradizionali, la reazione può essere regolata a 4 livelli. Nel funzionamento a 10 canali *STRG* questa impostazione avviene tramite il canale DMX 9 (Cap. 6.3.5). Per il funzionamento a 3, 4 e 5 canali, l'impostazione si fa come segue:

- 1) Premere il tasto MENU tante volte finché si raggiunge il livello superiore del menù (tutto a sinistra in fig. 2).
- 2) Premere il tasto UP o DOWN tante volte finché il display indica *SET*.
- 3) Premere il tasto ENTER. Il display salta sull'indicazione *Id, RGBW, dM, UPLd o REST*.
- 4) Se non è visualizzato *dM*, premere il tasto UP o DOWN tante volte quanto necessario.
- 5) Premere il tasto ENTER. Il display indica l'impostazione momentanea:
 - OFF* reazione immediata
 - dM1* reazione leggermente ritardata
 - ...
 - dM4* reazione ritardata al massimo
 Scegliere l'impostazione con il tasto UP o DOWN.
- 6) Per poter comandare il proiettore tramite DMX, dal ramo del menù *SET* occorre saltare sulla voce *dM%* del menù:
 - a) Premere il tasto MENU tante volte finché, finché il display indica nuovamente *SET*.
 - b) Premere il tasto UP o DOWN tante volte finché il display indica *dM%*.
 - c) Premere il tasto ENTER. Il display indica brevemente l'indirizzo di start DMX. Se ora si ricevono dei segnali di comando DMX, sul display lampeggia un punto.

8 Dati tecnici

Protocollo dati: DMX512
 Numero dei canali DMX: a scelta fra 3, 4, 5 o 10
 Sorgenti luminose: LED di 5 mm
 Numero dei LED: 12 rossi, 12 verdi, 12 blu
 Potenza per LED: 1 W
 Angolo d'irradiazione: . 25°
 Alimentazione: 230 V~/50 Hz
 Potenza assorbita: max. 75 VA
 Grado di protezione del contenitore: IP 67
 Dimensioni: Ø 210 mm x 200 mm
 Peso: 4 kg

Con riserva di modifiche tecniche.

E Todos los elementos de funcionamiento y las conexiones que se describen pueden encontrarse en la página 3 desplegable.

1 Elementos de Funcionamiento y Conexiones

- 1 Conector del cable DMX IN para la entrada de señal DMX:
Conéctelo a un controlador mediante el cable con el conector XLR (6) o bien a la salida de señal DMX de otro aparato controlado por DMX
- 2 Conector del cable POWER IN para la alimentación (230 V~/50 Hz):
Conéctelo a una toma mediante el cable con el conector de corriente (5) o bien a la toma de entrada del cable POWER OUT (3) de otro ODP-361RGB
- 3 Cable de conexión POWER OUT para la alimentación de otro ODP-361RGB
- 4 Cable de conexión DMX OUT: Salida de señal DMX para la conexión a la entrada de señal DMX de otro ODP-361RGB
- 5 Toma de corriente para conectar a un enchufe (230 V~/50 Hz)
- 6 Conector XLR de la entrada de señal DMX
Pin 1 = masa, pin 2 = DMX-, pin 3 = DMX+
- 7 Tornillos de cierre (2 x) para los soportes de montaje/colocación
- 8 Soportes de montaje/colocación
- 9 Botones para seleccionar el modo de funcionamiento y para cambiar los ajustes, ver fig. 2
- 10 Visualizador

2 Notas de Seguridad

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

ADVERTENCIA El aparato utiliza un voltaje de corriente 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:

- 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.
- Un cable de corriente dañado sólo puede repararse por el personal cualificado.
- No tire nunca del cable de corriente para desconectarlo de la toma, tire siempre del enchufe.
- Para limpiar la carcasa del proyector y el panel de protección frontal de los LEDs utilice sólo un detergente no agresivo.
- 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

Este proyector de LEDs sirve para iluminación de efectos. El proyector tiene una carcasa de aluminio resistente a la intemperie (IP 67) y por lo tanto está adecuado para aplicaciones en exteriores. Como fuente de luz, se utilizan 36 LEDs de gran brillo y bajo consumo, con poca generación de calor y una larga duración. Los LEDs permiten radiar luz coloreada en los tres colores primarios (rojo, verde, azul) y luz que puede mezclarse con la suma de los colores primarios.

El proyector está diseñado para el control mediante un controlador DMX (10, 5, 4 ó 3 canales de control DMX a elegir). Sin embargo, también puede utilizarse por sí mismo sin controlador.

Como característica especial, el ODP-361RGB ofrece la utilización de 66 subdirecciones cuando está controlado por DMX. De este modo, se pueden controlar hasta 66 proyectores (grupos de proyectores) independientemente de los demás mediante una dirección de inicio DMX y aumentar considerablemente el número máximo de aparatos controlados por DMX. La selección de proyectores con una subdirección se hace mediante el canal DMX 10.

4 Montaje

- Coloque siempre el aparato de modo que exista una ventilación suficiente durante el funcionamiento.
- La distancia mínima hasta el objeto iluminado tendría que ser de 50 cm.

ADVERTENCIA



El proyector tiene que montarse de modo seguro y por expertos. Si se instala en un lugar en el que la gente puede pasar o sentarse bajo él, tiene que asegurarse adicionalmente (p.ej. con un cable de seguridad en los soportes de montaje; fije el cable de modo que la distancia máxima de caída del aparato no supere los 20 cm).

1. Fije el proyector con los soportes de montaje (8), p. ej. con un tornillo de montaje estable o un soporte para juegos de luces (gancho C) en una barra transversal.

Para alinear el proyector, afloje los dos tornillos de cierre (7) de los soportes de montaje. Ajuste la inclinación deseada del proyector y apriete de nuevo los tornillos.

2. Como alternativa, el proyector también puede colocarse como quiera. En este caso, los soportes sirven como apoyo. Luego apriete los tornillos de cierre (7) con firmeza.

5 Puesta en Marcha

ADVERTENCIA



No mire nunca hacia los LEDs directamente; puede provocar daños oculares.

¡Tenga en cuenta que los cambios rápidos de iluminación pueden provocar ataques epilépticos en personas fotosensibles o con epilepsia!

Conecte el conector (2) del cable POWER IN a la toma de entrada del cable entregado con la toma de corriente (5) y enrosque la toma de conexión con la tuerca de unión. Conecte la toma de corriente para conectar a un enchufe (230 V~/50 Hz). Luego se encenderá el proyector. En el visualizador (10) se muestra el último

ajuste de menú durante unos segundos (fig. 2) y luego desaparece. Para apagarlo, desconecte la toma de corriente del enchufe.

Para un funcionamiento más adecuado, se recomienda conectar el aparato a una toma de corriente que pueda encenderse y apagarse con un interruptor.

¡PRECAUCIÓN!

1. ¡No se puede conectar el aparato a la corriente mediante un Dimmer!
2. Si el proyector se instala en exteriores y no se conectan más proyectores al cable POWER OUT (3), la toma de entrada del cable tiene que ser resistente a la intemperie. Contiene un voltaje de corriente.

5.1 Conexión de varios proyectores

Si se utilizan varios ODP-361RGB, los proyectores pueden interconectarse para la alimentación. *No conecte todavía* el primer proyector a una toma.

- 1) Conecte el primer proyector mediante la toma de entrada del cable POWER OUT (3) al conector (2) del cable POWER IN del segundo proyector. Conecte el segundo proyector al tercero del mismo modo etc. hasta que todos los aparatos se hayan conectado en una cadena.

Si los cables de conexión de corriente entre los proyectores son demasiado cortos, utilice cables alargadores adecuados (p. ej. ODP-34AC de "img Stage Line", longitud 2 m).

ADVERTENCIA



La corriente total de los cables de conexión (2, 3) no puede exceder los 10 A, de lo contrario se puede encender el cable por una sobrecarga. Así pues, puede interconectar un máximo de 30 proyectores.

- 2) Para una instalación en exteriores, la toma de entrada del cable POWER OUT (3) del último proyector tiene que ser resistente a la intemperie. La toma de entrada contiene un voltaje de corriente.
- 3) Finalmente conecte la toma de corriente del primer proyector a un enchufe (230 V~/50 Hz).

6 Funcionamiento

Los botones de funcionamiento MENU, UP, DOWN y ENTER (9) sirven para seleccionar el modo de funcionamiento y funciones diferentes. La fig. 2 de la página 3 muestra cómo se seleccionan los modos y funciones mediante un menú.

Varios segundos después de pulsar un botón, el visualizador (10) se apagará para no molestar al usuario. En cuanto se pulse un botón, se iluminará de nuevo.

6.1 Funcionamiento individual

Para el funcionamiento individual, ajuste el proyector con sus botones de funcionamiento (9) en el modo que quiera.

6.1.1 Radiador de color y estroboscopio

En este modo, el proyector irradia luz constantemente en un color ajustable. Además, puede conmutarse la función de estroboscopio.

- 1) Pulse el botón MENU hasta que llegue al nivel superior del menú (en la fig. 2 de la izquierda).
- 2) Pulse el botón UP o DOWN hasta que en el visualizador aparezca **STRT**.

- 3) Pulse el botón ENTER. El visualizador muestra ahora R , G , b o S y un número.
 R = Brillo (0–255) de los LEDs rojos
 G = Brillo de los LEDs verdes
 b = Brillo de los LEDs azules
 S = Frecuencia de destello (0–20 Hz) del estroboscopio

- 4) Utilice el botón ENTER para seleccionar las cuatro funciones de ajuste una tras otra y el botón UP o DOWN para ajustar en cada caso el brillo o la frecuencia de destello.

Consejo: Cuando se ajusta el brillo de los LEDs rojos, verdes o azules, no sólo se modifica su brillo sino también el matiz del color si los colores están mezclados. Por lo tanto, ajuste primero el color que tiene que dominar con el brillo que quiera y luego añada los otros dos colores. Si el color que quiere conseguir es el blanco, ajuste primero el brillo del color verde ya que este es el color más brillante para el ojo humano. Luego añada rojo para conseguir el amarillo y finalmente añada azul para conseguir el blanco.

6.1.2 Diferentes matices del blanco Memorización de 11 matices de color

En este modo, el proyector irradia luz blanca. Están memorizados 11 matices del blanco diferentes, sin embargo, pueden cambiarse. Para cada matiz del blanco, pueden ajustarse los LEDs rojos, verdes y azules en un brillo diferente, así que este modo se puede utilizar también para memorizar 11 matices de color.

- 1) Pulse el botón MENU hasta que llegue al nivel superior del menú (en la fig. 2 de la izquierda).
- 2) Pulse el botón UP o DOWN hasta que en el visualizador aparezca *CALL*.
- 3) Pulse el botón ENTER. En el visualizador se muestra ahora una de las 11 memorias (*WT01...WT11*) y los LEDs se iluminan con el brillo correspondiente.
- 4) Utilice el botón UP o DOWN para seleccionar el matiz que quiera del blanco o la memoria cuyos ajustes hay que modificar.
- 5) Para cambiar un ajuste, seleccione la memoria, luego pulse el botón ENTER. El visualizador muestra ahora R , G o b y un número (0–255).
 R = Brillo de los LEDs rojos
 G = Brillo de los LEDs verdes
 b = Brillo de los LEDs azules
- 6) Utilice el botón ENTER para seleccionar los tres colores LED uno tras otro y el botón UP o DOWN para ajustar el brillo en cada caso.
- 7) Para seleccionar otro matiz del blanco o para cambiar los ajustes de otra memoria, pulse el botón MENU de modo que el número de la memoria se visualice de nuevo. Luego repita los pasos 4 a 6.

6.1.3 Programas de muestra y secuencias de escenas

En el proyector hay 10 programas de muestra (*AT.01...AT.10*) memorizados. Además, se pueden programar 10 secuencias de escenas (*PRO1...PRI10*) de hasta 30 escenas individualmente (véase apartado 6.1.4). Los programas de muestra y las secuencias de escenas pueden iniciarse del siguiente modo:

- 1) Pulse el botón MENU hasta que llegue al nivel superior del menú (en la fig. 2 de la izquierda).
- 2) Pulse el botón UP o DOWN hasta que en el visualizador aparezca *ROUT*.
- 3) Pulse el botón ENTER. En el visualizador ahora se muestra el último programa de muestra activado (*AT.01...AT.10*) o la última secuencia de escenas activada (*PRO1...PRI10*).

- 4) Seleccione el programa de muestra o la secuencia de escenas con el botón UP o DOWN.

Los programas de muestra tienen la siguiente secuencia:

Programa de muestra	Secuencia
AT.01	Estroboscopio: Luz blanca
AT.02	Fundidos: Rojo, verde, azul
AT.03	Cambio de color: Rojo, verde, azul
AT.04	Cambio de color: Rojo, apagado, verde, apagado, azul, apagado
AT.05	Fundido: Verde → rojo → azul
AT.06	Fundidos: Púrpura, amarillo
AT.07	Fundidos: Púrpura, amarillo
AT.08	Fundidos: Púrpura
AT.09	Fundidos: Cian, púrpura
AT.10	Fundidos: Púrpura, verde

Fig. 3 Programas de muestra AT.01 – AT.10

6.1.4 Programación de una secuencia de escenas

Se pueden programar fácilmente 10 secuencias de escenas. Una secuencia de escenas puede estar formada por un máximo de 30 escenas que cambian en sucesión automáticamente. Para cada escena, puede ajustarse el color junto con el brillo, la función estroboscopio puede activarse a una frecuencia de destello variable y puede definirse el tiempo de escena y el tiempo de fundido.

- 1) Pulse el botón MENU hasta que llegue al nivel superior del menú (en la fig. 2 de la izquierda).
- 2) Pulse el botón UP o DOWN hasta que en el visualizador aparezca *EDIT*.
- 3) Pulse el botón ENTER. El visualizador muestra el número de la última secuencia de escenas seleccionada (*PRO1...PRI10*).
- 4) Seleccione el número bajo el que hay que memorizar la secuencia de escenas con el botón UP o DOWN y pulse el botón ENTER. El visualizador muestra el número de la primera escena (*SC01*).
- 5) Cada vez que se pulsa el botón ENTER, se activan los siguientes ajustes sucesivamente:
 R = Brillo de los LEDs rojos
 G = Brillo de los LEDs verdes
 b = Brillo de los LEDs azules
 S = Frecuencia de destello del estroboscopio
 t = Tiempo de escena, 100 = 60 segundos
 F = Tiempo de fundido
Ajuste el valor deseado en cada caso con el botón UP o DOWN.

Notas

1. El tiempo de escena tiene que ajustarse como mínimo en el valor 001, de lo contrario la escena siguiente no se puede programar.
2. Para el fundido de una escena a la siguiente, hay que ajustar un tiempo de fundido para ambas escenas.
- 6) Después de ajustar la primera escena, pulse el botón MENU. El visualizador muestra de nuevo el número de escena. Seleccione la segunda escena con el botón UP, pulse el botón ENTER, ajuste la escena y repita el procedimiento para las siguientes escenas.
- 7) Después de ajustar la escena, memorice la secuencia de escenas: Mantenga pulsado el botón ENTER durante 3 segundos. Después de liberar el botón, el visualizador tiene que mostrar el número de la secuencia de escenas (*PRO1...PRI10*), de lo contrario el botón ENTER no se ha pulsado el tiempo suficiente.

Notas

1. Una secuencia de escenas tiene que programarse completamente antes de desconectar el proyector de la corriente. Después de conectarlo de nuevo, una secuencia de escenas no se puede modificar; sólo se puede programar de nuevo. Para sobrescribir una secuencia de escenas, no es necesario borrar las escenas programadas anteriormente.
2. Si las secuencias de escenas no se activan con los botones de funcionamiento (9) [apartado 6.1.3] sino con un controlador DMX, el canal DMX 2 define el tiempo de escena y el canal 3 el tiempo de fundido (apartado 6.3.5). El canal 2 tiene que ajustarse como mínimo en el valor DMX 001, de lo contrario el proyector permanecerá oscuro.

6.2 Control sincronizado de varios proyectores (modo Master/Slave)

Pueden interconectarse varios aparatos ODP-361RGB. El aparato Master puede controlar todos los aparatos auxiliares (slaves) sincronizadamente.

- 1) Interconecte los proyectores en cadena mediante la toma de entrada del cable DMX OUT (4) y el conector (1) del cable DMX IN. Para ello, vea el apartado 6.3.1 “Conexión DMX” pero sin tener en cuenta el paso 1.
- 2) El primer proyector de la cadena (cuyo cable DMX IN no está conectado) sirve como aparato Master y controla los aparatos Slave. Ajuste los aparatos Slave en el modo Slave:
 - a) Pulse el botón MENU hasta que llegue al nivel superior del menú (en la fig. 2 de la izquierda).
 - b) Pulse el botón UP o DOWN hasta que en el visualizador aparezca *RUN*.
 - c) Pulse el botón ENTER y cambie a *SLA* con el botón UP o DOWN.
- 3) Si se habían programado secuencias de escenas en el aparato Master (apartado 6.1.4), estas secuencias pueden copiarse en los aparatos Slave:
 - a) Pulse el botón MENU en el aparato Master hasta que llegue al nivel superior del menú (en la fig. 2 de la izquierda).
 - b) Pulse el botón UP o DOWN hasta que en el visualizador aparezca *SET*.
 - c) Pulse el botón ENTER. En el visualizador se muestra la indicación *Id, RGBW, dIM, UPLd o REST*.
 - d) Si no se muestra *UPLd*, pulse el botón UP o DOWN las veces necesarias.
 - e) Pulse el botón ENTER. Para empezar la copia, pulse los siguientes botones sucesivamente:
Si el visualizador no se ilumina, pulse cualquier botón, y luego ENTER, UP, DOWN, UP, DOWN, ENTER. Pulsando los botones UP y DOWN se muestra en cada caso mediante un asterisco (*) en el visualizador. Durante la copia, los aparatos Slave aparecen en amarillo, luego en rojo si hay algún error y verde después de la copia con éxito.
- f) Para conectar el modo de funcionamiento deseado, pulse el botón MENU las veces necesarias hasta que en el visualizador aparezca *SET* de nuevo. Seleccione el modo de funcionamiento con el botón UP o DOWN y actívelo con el botón ENTER.
- 4) Para reiniciar los aparatos Slave de vuelta a la programación previa después de copiar las secuencias de escenas, seleccione el objeto de menú *REST* en la rama de menú *SET*, pulse el botón ENTER y pulse los botones siguientes sucesivamente:
Si el visualizador no se ilumina, pulse cualquier botón, y luego ENTER, UP, DOWN, UP, DOWN, ENTER.

6.3 Funcionamiento con un controlador DMX

DMX es la abreviatura de **D**igital **M**ultiplex y significa control digital de varios aparatos DMX mediante una línea de control común. Para el funcionamiento mediante un controlador DMX (p. ej. DMX-1440 o DMX-510USB de "img Stage Line"), el proyector está equipado con 10 canales de control DMX. Sin embargo, también puede controlarse mediante 5, 4 ó 3 canales solamente, dependiendo de los requisitos. Las funciones de los canales y los valores DMX pueden encontrarse en el apartado 6.3.5.

6.3.1 Conexión DMX

Para la conexión DMX, el aparato está provisto con 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 de nivel DMX adecuado (p. ej. SR-103DMX de "img Stage Line").

1) Conecte el conector (1) del cable DMX IN a la toma de entrada del cable entregado con el conector XLR (6) y enrosque la toma de conexión con la tuerca de unión. Conecte el conector XLR mediante un cable alargador a la salida DMX del controlador o, si se van a utilizar aparatos controlados por DMX, a la salida DMX del último aparato controlado por DMX del cable de señal DMX.

2) Si se utilizan más proyectores ODP-361RGB, conecte el primer proyector mediante la toma de entrada del cable DMX OUT (4) al conector (1) del cable DMX IN del segundo proyector. Conecte el segundo proyector al tercero del mismo modo etc. hasta que todos los aparatos se hayan conectado en una cadena.

Si los cables de conexión DMX entre los proyectores son demasiado cortos, utilice cables alargadores adecuados (p. ej. ODP-34DMX de "img Stage Line", longitud 2 m).

3) Si el control DMX no actúa correctamente durante el funcionamiento, termine la salida DMX del último aparato de la cadena con un resistor de 120Ω ($> 0,3 \text{ W}$). Para terminar la salida DMX de un ODP-361RGB, el modo más fácil es separar un cable alargador ODP-34DMX y conectar el resistor a los pines 2 y 3 del conector. Conecte el conector con el resistor a la toma de entrada del cable DMX OUT.

6.3.2 Ajuste del número de canales DMX

Para poder utilizar el ODP-361RGB con un controlador, hay que ajustar la dirección de inicio DMX (ver apartado 6.3.3) y el número de canales DMX. El número de canales DMX depende de las funciones necesarias y posiblemente del número de canales de control disponibles en el controlador. El apartado 6.3.5 ofrece información sobre las funciones posibles para el funcionamiento mediante 3, 4, 5 ó 10 canales. Seleccione el número de canales DMX como corresponda:

- 1) Pulse el botón MENU hasta que llegue al nivel superior del menú (en la fig. 2 de la izquierda).
- 2) Pulse el botón UP o DOWN hasta que en el visualizador aparezca *PERS.*

- 3) Pulse el botón ENTER. En el visualizador se muestra el siguiente ajuste:

```

STAG 10 canales
      (ver apartado 6.3.5, figs. 9 + 10)

RcL 3 canales
    1 = rojo, 2 = verde, 3 = azul

RrLd 4 canales
    1 = dimmer, 2 = rojo,
    3 = verde, 4 = azul

RrLS 5 canales
    1 = dimmer, 2 = rojo, 3 = verde,
    4 = azul, 5 = estroboscopio

H5U 3 canales
    1 = color, 2 = saturación del color,
    3 = brillo
  
```

- 4) Seleccione el ajuste con el botón UP o DOWN.

6.3.3 Ajuste de la dirección de inicio DMX

Para poder utilizar el proyector con un controlador, ajuste la dirección de inicio DMX del primer canal DMX. Si, p. ej. la dirección 17 del controlador DMX está prevista para controlar la función del primer canal DMX, ajuste la dirección de inicio 17 en el ODP-361RGB. Los demás canales DMX del ODP-361RGB se asignan automáticamente a las direcciones siguientes. A continuación se muestra un ejemplo con la dirección de inicio 17:

Número de canales DMX	Direcciones DMX reservadas	Próxima dirección de inicio posible para el siguiente aparato DMX
3	17–19	20
4	17–20	21
5	17–21	22
10	17–26	27

Fig. 4 Configuración de la dirección DMX cuando se utiliza la dirección de inicio 17

- 1) Pulse el botón MENU hasta que llegue al nivel superior del menú (en la fig. 2 de la izquierda).
- 2) Pulse el botón UP o DOWN hasta que en el visualizador aparezca *DMX.*
- 3) Pulse el botón ENTER. En el visualizador se muestra ahora *d* y un número entre 1 y 512.
- 4) Ajuste la dirección de inicio con el botón UP o DOWN.

Nota: Un punto parpadea en el visualizador cuando el proyector recibe señales DMX.

6.3.4 Utilizar subdirecciones

Utilizando subdirecciones se pueden controlar independientemente hasta 66 proyectores (grupos de proyectores) mediante una sola dirección de inicio DMX. Así pues, el número de aparatos controlados por DMX que se puede controlar como máximo aumenta considerablemente. La selección de proyectores con una subdirección se hace mediante el canal DMX 10 (fig. 10). Todos los proyectores con una subdirección pueden controlarse sincronizadamente si el canal DMX 10 está ajustado en un valor DMX inferior a 10.

- 1) Ajuste el proyector para el control de 10 canales DMX, ver apartado 6.3.2 (objeto de menú *PERS.*, ajuste *STAG*).
- 2) Pulse el botón MENU hasta que llegue al nivel superior del menú (en la fig. 2 de la izquierda).
- 3) Pulse el botón UP o DOWN hasta que en el visualizador aparezca *Id.*
- 4) Pulse el botón ENTER. En el visualizador se muestra ahora *Id* y un número entre 1 y 66.
- 5) Ajuste la subdirección con el botón UP o DOWN.

- 6) Pulse el botón MODE para que en el visualizador sólo se muestre *Id* de nuevo.
- 7) Pulse el botón UP dos veces para que en el visualizador se muestre *SET*.
- 8) Pulse el botón ENTER. En el visualizador se muestra la indicación *Id, RGBW, d, M, UPLd* o *REST*.
- 9) Si no se muestra *Id*, pulse el botón UP o DOWN las veces necesarias.
- 10) Pulse el botón ENTER. Si en el visualizador se muestra *oN*, la función para la selección de subdirecciones se ha activado, si aparece *oFF*, cambie a *oN* con el botón UP o DOWN.
- 11) Para poder controlar el proyector por DMX, vaya de la rama del menú *SET* al objeto de menú *DMX*.
 - a) Pulse el botón MENU hasta que en el visualizador aparezca *SET* de nuevo.
 - b) Pulse el botón UP o DOWN hasta que en el visualizador aparezca *DMX*.
 - c) Pulse el botón ENTER. En el visualizador se muestra brevemente la dirección de inicio DMX. Si ahora se reciben las señales de control DMX, parpadeará un punto en el visualizador.
- 12) Para poder utilizar el proyector, ajuste el canal DMX 10 del controlador en el valor DMX que corresponde a la subdirección del proyector (ver apartado 6.3.5, fig. 10).

6.3.5 Funciones de los canales DMX

Funcionamiento en 3 canales *RcL*

Canal DMX	Valor DMX	Función
1	000–255	Brillo de los LEDs rojos
2	000–255	Brillo de los LEDs verdes
3	000–255	Brillo de los LEDs azules

Fig. 5

Funcionamiento en 3 canales *H5U*

Canal DMX	Valor DMX	Función
1	000–255	Color
2	000–255	Saturación del color
3	000–255	Brillo

Fig. 6

Funcionamiento en 4 canales *RrLd*

Canal DMX	Valor DMX	Función
1	000–255	Dimmer
2	000–255	Brillo básico de los LEDs rojos
3	000–255	Brillo básico de los LEDs verdes
4	000–255	Brillo básico de los LEDs azules

Fig. 7

Funcionamiento en 5 canales *RrLS*

Canal DMX	Valor DMX	Función
1	000–255	Dimmer
2	000–255	Brillo básico de los LEDs rojos
3	000–255	Brillo básico de los LEDs verdes
4	000–255	Brillo básico de los LEDs azules
5	000–015	Sin estroboscopio
	016–255	Estroboscopio 1–20 Hz

Fig. 8

Canal DMX	Valor DMX	Función
1	000 – 255	Dimmer
2	000 – 255	Brillo básico de los LEDs rojos
		Tiempo de escena cuando el canal 7 = valor DMX > 109
3	000 – 255	Brillo básico de los LEDs verdes
		Tiempo de fundido cuando el canal 7 = valor DMX > 109
4	000 – 255	Brillo básico de los LEDs azules
5	000 – 010	sin función
	011 – 020	Rojo → amarillo
	021 – 030	Amarillo → verde
	031 – 040	Verde → cian
	041 – 050	Cian → azul
	051 – 060	Azul → blanco
	061 – 070	Blanco → verde
	071 – 080	Verde → blanco
	081 – 090	Blanco → rojo
	091 – 100	Verde ↔ rojo
	101 – 110	Azul ↔ rojo
	111 – 120	Azul ↔ verde
	121 – 130	Azul ↔ amarillo
	131 – 140	Cian ↔ rojo
	141 – 150	Verde ↔ púrpura
	151 – 160	Azul → rojo → verde → azul ...
	161 – 170	Cian → amarillo → púrpura → cian ...
	171 – 180	Rojo → verde → azul → rojo ...
	181 – 190	Cian → verde → amarillo → rojo → púrpura → azul → cian ...
	191 – 200	Blanco, brillo máximo
	201 – 205	WT01 (matiz del blanco 1,  apartado 6.1.2)
	206 – 210	WT02
	211 – 215	WT03
	216 – 220	WT04
	221 – 225	WT05
	226 – 230	WT06
	231 – 235	WT07
	236 – 240	WT08
	241 – 245	WT09
	246 – 250	WT10
	251 – 255	WT11
6	000 – 255	Velocidad cuando el canal 5 = valor DMX > 10
	000 – 015	Sin estroboscopio
	016 – 255	Estroboscopio 1 – 20 Hz
7	000 – 009	Sin función
	010 – 019	Programa de muestra AT.01 ( fig. 3)
	020 – 029	Programa de muestra AT.02
	030 – 039	Programa de muestra AT.03
	040 – 049	Programa de muestra AT.04
	050 – 059	Programa de muestra AT.05
	060 – 069	Programa de muestra AT.06
	070 – 079	Programa de muestra AT.07
	080 – 089	Programa de muestra AT.08
	090 – 099	Programa de muestra AT.09
	100 – 109	Programa de muestra AT.10
	110 – 119	Secuencia de escenas PR.01 ( apartado 6.1.4)
	120 – 129	Secuencia de escenas PR.02
	130 – 139	Secuencia de escenas PR.03
	140 – 149	Secuencia de escenas PR.04
	150 – 159	Secuencia de escenas PR.05
	160 – 169	Secuencia de escenas PR.06
	170 – 179	Secuencia de escenas PR.07
	180 – 189	Secuencia de escenas PR.08
	190 – 199	Secuencia de escenas PR.09
	200 – 255	Secuencia de escenas PR.10
8	000 – 255	Velocidad para AT.01 – AT.10
9	000 – 049	Respuesta inmediata de los LEDs
	050 – 099	Respuesta ligeramente lenta ( apartado 7.3)
	100 – 149	Respuesta lenta 2
	150 – 199	Respuesta lenta 3
10	200 – 255	Respuesta lo más lenta posible
	000 – 255	Subdirecciones,  fig. 10

Fig. 9

Selección de proyectores con una subdirección mediante el canal DMX 10

Valor DMX	Sub-dirección	Valor DMX	Sub-dirección
000 – 009	todas		
010 – 019	01	223	34
020 – 029	02	224	35
030 – 039	03	225	36
040 – 049	04	226	37
050 – 059	05	227	38
060 – 069	06	228	39
070 – 079	07	229	40
080 – 089	08	230	41
090 – 099	09	231	42
100 – 109	10	232	43
110 – 119	11	233	44
120 – 129	12	234	45
130 – 139	13	235	46
140 – 149	14	236	47
150 – 159	15	237	48
160 – 169	16	238	49
170 – 179	17	239	50
180 – 189	18	240	51
190 – 199	19	241	52
200 – 209	20	242	53
210	21	243	54
211	22	244	55
212	23	245	56
213	24	246	57
214	25	247	58
215	26	248	59
216	27	249	60
217	28	250	61
218	29	251	62
219	30	252	63
220	31	253	64
221	32	254	65
222	33	255	66

Fig. 10

7 Funciones adicionales



7.1 Bloqueo

Puede activarse un bloqueo como protección contra cambios no autorizados de los ajustes. Con el bloqueo activado, los ajustes sólo se pueden hacer después de introducir una secuencia especial de teclas.

- 1) Pulse el botón MENU hasta que llegue al nivel superior del menú (en la fig. 2 de la izquierda).
- 2) Pulse el botón UP o DOWN hasta que en el visualizador aparezca KEY .
- 3) Pulse el botón ENTER. En el visualizador se muestra OFF (bloqueo desactivado).
- 4) Utilice el botón UP o DOWN para cambiar a ON . El bloqueo está activado.
- 5) Para hacer ajustes ahora, pulse sucesivamente los siguientes botones:
Si el visualizador no se ilumina, pulse cualquier botón, luego ENTER, UP, DOWN, UP, DOWN, ENTER. Pulsando los botones UP y DOWN se muestra en cada caso mediante un asterisco (*) en el visualizador. Después de pulsar el botón ENTER finalmente, el visualizador muestra el último objeto de menú seleccionado. Mientras el visualizador esté iluminado, se pueden hacer cambios. Si se apaga, el bloqueo se activa de nuevo.

7.2 Compensación del blanco

Para el color blanco, el proyector viene ajustado de fábrica para que todos los LEDs se iluminen con el máximo brillo ($\text{SET} \rightarrow \text{RGBW} \rightarrow \text{OFF}$). Sin embargo, puede ajustarse otra temperatura de color para el color blanco (p. ej. blanco cálido o blanco frío).

- 1) Pulse el botón MENU hasta que llegue al nivel superior del menú (en la fig. 2 de la izquierda).
- 2) Pulse el botón UP o DOWN hasta que en el visualizador aparezca RLC .
- 3) Pulse el botón ENTER. En el visualizador aparece ahora RGBW .
- 4) Pulse de nuevo el botón ENTER. En el visualizador se muestra ahora R, G o b y un número entre 000 y 255.
 R = Brillo de los LEDs rojos
 G = Brillo de los LEDs verdes
 b = Brillo de los LEDs azules
- 5) Utilice el botón ENTER para seleccionar las tres funciones de ajuste sucesivamente y el botón UP o DOWN para ajustar el brillo en cada caso, de modo que pueda obtener la temperatura de color que desea.
- 6) Activar la temperatura de color ajustada:
 - a) Pulse el botón MENU hasta que en el visualizador aparezca RLC de nuevo.
 - b) Pulse el botón DOWN dos veces para que en el visualizador se muestre SET .
 - c) Pulse el botón ENTER. En el visualizador se muestra la indicación $\text{Id, RGBW, d, M, UPLd o REST}$.
 - d) Si no se muestra RGBW , pulse el botón UP o DOWN las veces necesarias.
 - e) Pulse el botón ENTER. Si en el visualizador se muestra ON es que se ha ajustado la temperatura de color, si aparece OFF , cambie a ON con el botón UP o DOWN.
- 7) Para poder controlar el proyector por DMX, vaya de la rama del menú SET al objeto de menú DMX .
 - a) Pulse el botón MENU hasta que en el visualizador aparezca SET de nuevo.

- b) Pulse el botón UP o DOWN hasta que en el visualizador aparezca *dMX*.
- c) Pulse el botón ENTER. En el visualizador se muestra brevemente la dirección de inicio DMX. Si ahora se reciben las señales de control DMX, tiene que parpadear un punto en el visualizador.

7.3 Respuesta lenta de los LEDs

Los LEDs responden inmediatamente a un cambio del ajuste del brillo. Para simular la respuesta lenta de las lámparas estándar, la respuesta puede ajustarse en 4 niveles. Para el modo de 10 canales *STRG* este ajuste se hace mediante el canal 9 DMX (apartado 6.3.5). Para los modos de 3, 4 y 5 canales haga el ajuste del siguiente modo:

- 1) Pulse el botón MENU hasta que llegue al nivel superior del menú (en la fig. 2 de la izquierda).
- 2) Pulse el botón UP o DOWN hasta que en el visualizador aparezca *SET*.
- 3) Pulse el botón ENTER. En el visualizador se muestra la indicación *Id, RGBW, dM, UPLd* o *REST*.
- 4) Si no se muestra *dM*, pulse el botón UP o DOWN las veces necesarias.
- 5) Pulse el botón ENTER. En el visualizador se muestra el ajuste momentáneo:
 - OFF* Respuesta inmediata
 - dM1* Respuesta ligeramente lenta
 - ...
 - dM4* Respuesta lo más lenta posible
 Seleccione el ajuste deseado con el botón UP o DOWN.
- 6) Para poder controlar el proyector por DMX, vaya de la rama del menú *SET* al objeto de menú *dMX*.
 - a) Pulse el botón MENU hasta que en el visualizador aparezca *SET* de nuevo.
 - b) Pulse el botón UP o DOWN hasta que en el visualizador aparezca *dMX*.
 - c) Pulse el botón ENTER. En el visualizador se muestra brevemente la dirección de inicio DMX. Si ahora se reciben las señales de control DMX, parpadeará un punto en el visualizador.

8 Especificaciones

Protocolo de datos: DMX 512
 Número de canales DMX: Seleccionable: 3, 4, 5 ó 10
 Fuente de luz LEDs de 5 mm
 Número de LEDs 12 rojos, 12 verdes, 12 azules
 Potencia por LED 1 W
 Ángulo del haz 25°
 Alimentación: 230 V~/50 Hz
 Consumo: Máx. 75 VA
 Protección de la carcasa: IP 67
 Dimensiones: Ø 210 mm x 200 mm
 Peso: 4 kg

Sujeto a modificaciones técnicas.

Proszę otworzyć niniejszą instrukcję na stronie 3. Pokazano tam rozkład elementów operacyjnych oraz złączy.

1 Elementy użytkowe i gniazda połączeniowe

- 1 Wtyk kabla DMX IN stanowiącego wejście DMX:
do podłączania do kontrolera, za pomocą wtyku XLR (6)
lub do podłączania do wyjścia DMX poprzedniego urządzenia sterowanego po DMX
- 2 Wtyk kabla POWER IN do podłączania zasilania (230 V~/50 Hz):
do podłączania do gniazdka sieciowego, za pomocą kabla z wtyczką zasilania (5)
lub do podłączania do gniazda nakablowego POWER OUT (3) innego reflektora ODP-361RGB
- 3 Kabel POWER OUT do zasilania kolejnego reflektora ODP-361RGB
- 4 Kabel DMX OUT: wyjście DMX do podłączenia do wejścia DMX kolejnego reflektora ODP-361RGB
- 5 Wtyczka zasilania do podłączania do gniazdka sieciowego (230 V~/50 Hz)
- 6 Wtyk XLR stanowiący wejście DMX
pin 1 = masa, pin 2 = DMX-, pin 3 = DMX+
- 7 Regulatory (2 x) uchwyty montażowych
- 8 Uchwyty montażowe
- 9 Przyciski wyboru trybu pracy oraz zmiany ustawień, patrz rys. 2
- 10 Wyświetlacz

2 Środki bezpieczeństwa

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



UWAGA Urządzenie jest zasilane wysokim napięciem sieciowym. Wszelkie naprawy należy zlecić przeszkolonemu personelowi. Nieodpowiednia obsługa może spowodować porażenie prądem elektrycznym!

Należy przestrzegać następujących zasad:

- Nie należy włączać lub natychmiast odłączyć urządzenie od sieci w przypadku:
 1. jeżeli stwierdzono widoczne uszkodzenie urządzenia lub kabla zasilającego,
 2. jeżeli urządzenie mogło ulec uszkodzeniu na skutek upadku lub podobnego zdarzenia,
 3. jeżeli stwierdzono nieprawidłowe działanie. Naprawy urządzenia może dokonywać tylko przeszkolony personel.
- Wymianę uszkodzonego kabla zasilającego należy zlecić specjalście.
- Nie wolno odłączać zasilania ciągnąc za kabel, należy zawsze chwytać za wtyczkę.
- Do czyszczenia obudowy oraz panelu przedniego należy używać miękkiej ściereczki oraz łagodnych detergentów.
- Producent i 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

Niniejszy reflektor diodowy służy do celów oświetleniowych. Posiada odporną na warunki atmosferyczne obudowę (IP 67), dzięki czemu może być stosowany na zewnątrz. Wyposażony jest w 36 diod o dużej jasności, zapewniających niski pobór mocy, małą emisję ciepła oraz długą żywotność. Diody wytwarzają światło w kolorach podstawowych (niebieskim, czerwonym i zielonym) oraz kolorach powstałych ze zmiksowania tych barw.

Urządzenie jest przystosowane do sterowania przez kontroler DMX (10, 5, 4 lub 3 kanały DMX). Może również pracować bez kontrolera.

Specjalną cechą reflektora ODP-361RGB jest możliwość wykorzystywania 66 subadresów podczas sterowania DMX. Pozwala to na niezależne sterowanie nawet 66 reflektorami (grupami reflektorów) poprzez pojedynczy adres startowy DMX, a co za tym idzie, znaczne zwiększenie liczby sterowanych urządzeń DMX. Wyboru poszczególnych reflektorów z subadresami dokonuje się przez kanał 10 DMX.

4 Montaż

- Urządzenie należy zamontować w takim miejscu, aby zapewnić dobrą cyrkulację powietrza wokół niego. Nie wolno zasłaniać otworów wentylacyjnych.
- Zachować dystans minimum 50 cm od oświetlanej powierzchni.



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

1. Przymocować reflektor poprzez uchwyty montażowe (8) np. do ściany za pomocą kołków rozporowych lub na poziomej poprzeczce statywu oświetleniowego (zaczepek C).
Dla uzyskania żądanej pozycji, poluzować regulatory (7) przy uchwycie montażowym. Ustawić wybraną pozycję i dokręcić je.
2. Alternatywnie, reflektor może być ustawiany na podłodze na uchwytach. W tym przypadku należy mocno dokręcić śruby blokujące (7) uchwytów montażowych.

5 Przygotowanie urządzenia do pracy



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 wtyk (2) kabla POWER IN do gniazda nakablowego dołączonego kabla z wtyczką zasilającą (5) oraz nakręcanym wtykiem. Podłączyć wtyczkę zasilającą do gniazdka sieciowego (230 V~/50 Hz). Reflektor jest już włączony. Na wyświetlaczu (10) pojawi się na kilka sekund ostatnie ustawienie z menu (rys. 2). Aby wyłączyć urządzenie, odłączyć wtyczkę od gniazda sieciowego.

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

UWAGA!

1. Nie wolno podłączać reflektora do zasilania poprzez dimer (ściemniacz)!
2. Jeżeli reflektor został zainstalowany na zewnątrz i do jego kabla POWER OUT (3) nie zostaną podłączone kolejne reflektory, należy zabezpieczyć gniazdo nakablowe przed dostępem osób niepowołanych oraz wody, gdyż znajduje się ono pod napięciem.

5.1 Łączenie kilku reflektorów

W przypadku używania kilku reflektorów ODP-361RGB, można je połączyć w celu wspólnego zasilania. *Nie podłączać jeszcze pierwszego reflektora do gniazdka sieciowego.*

- 1) Podłączyć pierwszy reflektor, za pomocą kabla POWER OUT (3), do wtyku (2) kabla POWER IN kolejnego reflektora. Kolejne reflektory połączyć analogicznie.

Jeżeli dołączone kable zasilające są za krótkie, można zastosować kabel przedłużający (np. 2 m kabel ODP-34AC marki "img Stage Line").



UWAGA Całkowity prąd przepływający przez kable połączeniowe (2, 3) nie może przekraczać 10 A, gdyż może to spowodować nawet zapalenie się kabla. Aby tego uniknąć, jednorazowo można połączyć maksymalnie 30 reflektorów.

- 2) W przypadku pracy na zewnątrz, należy zabezpieczyć gniazdo nakablowe POWER OUT (3) ostatniego reflektora przed dostępem osób niepowołanych oraz wody, gdyż znajduje się ono pod napięciem.
- 3) Na końcu, podłączyć wtyczkę zasilającą pierwszego reflektora do gniazdka sieciowego (230 V~/50 Hz).

6 Obsługa

Do poruszania się po menu i wyboru różnych funkcji służą przyciski MENU, UP, DOWN oraz ENTER (9). Na rys. 2 na str. 3 pokazano strukturę menu sterującego.

Wyświetlacz (10) wygaszany jest kilka sekund po ostatnim wciśnięciu przycisku. Włącza się po ponownym wciśnięciu dowolnego przycisku.

6.1 Indywidualne sterowanie

W przypadku pracy pojedynczego urządzenia, wybrać żądany tryb pracy przyciskami (9).

6.1.1 Kolorowy reflektor oraz stroboskop

W tym trybie reflektor świeci jednym kolorem. Dodatkowo, możliwe jest włączenie funkcji stroboskopu.

- 1) Wcisnąć przycisk MENU kilka razy, aż przejdzie się do najwyższego poziomu menu (na rys. 2 po lewej stronie).
- 2) Wcisnąć przycisk UP lub DOWN kilka razy, aż na wyświetlaczu pojawi się **STAT**.
- 3) Wcisnąć przycisk ENTER. Wyświetlacz pokaże teraz **R**, **G**, **B** lub **S** oraz numer.
R = jasność (0 – 255) czerwonych diod
G = jasność zielonych diod
B = jasność niebieskich diod
S = częstotliwość błysków (0 – 20 Hz) stroboskopu

- 4) Za pomocą przycisku ENTER wybrać kolejno jeden z czterech parametrów i ustawić jego wartość przyciskami UP oraz DOWN.

Wskazówka: Przy zmianie jasności diod w poszczególnych kolorach, zmienia się również jasność koloru wypadkowego. Zaleca się w pierwszej kolejności ustawianie jasności dominującego koloru, a dopiero potem dwóch pozostałych. Przy ustawianiu koloru białego należy najpierw ustawić jasność koloru zielonego, gdyż jest on najjaśniejszy dla oka.

6.1.2 Różne odcienie bieli

Zapamiętywanie 11 odcieni koloru

W tym trybie reflektor świeci białym światłem. Zapisane jest 11 odcieni bieli, jednak można je modyfikować. Dla każdego z odcieni bieli, można regulować jasność czerwonych, zielonych i niebieskich diod i w ten sposób uzyskać 11 nowych odcieni.

- 1) Wcisnąć przycisk MENU kilka razy, aż przejdzie się do najwyższego poziomu menu (na rys. 2 po lewej stronie).
- 2) Wcisnąć przycisk UP lub DOWN kilka razy, aż na wyświetlaczu pojawi się *CL I*.
- 3) Wcisnąć przycisk ENTER. Wyświetlacz pokaże teraz numer jednego z 11 zapamiętanych odcieni (*WT01 ... WT11*), a diody ustawią się na odpowiednią jasność.
- 4) Za pomocą przycisków UP lub DOWN wybrać żądany odcień bieli lub numer zapisanego odcienia, który chcemy modyfikować.
- 5) Aby zmienić ustawienie, wybrać numer odcienia, następnie wcisnąć przycisk ENTER. Wyświetlacz pokaże teraz *R*, *G* lub *B* oraz numer (0–255).
R = jasność czerwonych diod
G = jasność zielonych diod
B = jasność niebieskich diod
- 6) Za pomocą przycisku ENTER wybrać kolejno poszczególne kolory diod i zmienić ich jasność przyciskami UP i DOWN.
- 7) Aby wybrać inny odcień bieli lub zmienić ustawienie innego odcienia, wcisnąć przycisk MENU aż pojawi się ponownie numer odcienia. Następnie powtórzyć kroki 4 do 6.

6.1.3 Programy show oraz sekwencje scen

Urządzenie posiada 10 programów show (*AT.01 ... AT.10*). Ponadto, można zaprogramować 10 sekwencji scen (*PRO1 ... PRI.10*) z max 30 scenami (rozdz. 6.1.4). Programy show oraz sekwencje wywołuje się w następujący sposób:

- 1) Wcisnąć przycisk MENU kilka razy, aż przejdzie się do najwyższego poziomu menu (na rys. 2 po lewej stronie).
- 2) Wcisnąć przycisk UP lub DOWN kilka razy, aż na wyświetlaczu pojawi się *AUT O*.
- 3) Wcisnąć przycisk ENTER. Wyświetlacz pokaże teraz ostatnio wywołany program show (*AT.01 ... AT.10*) lub sekwencję (*PRO1 ... PRI.10*).
- 4) Wybrać program show lub sekwencję scen przyciskami UP i DOWN. Programy show posiadają następującą sekwencję:

Program show	Sekwencja
AT.01	stroboskop: białe światło
AT.02	rozjaśnienie/wygaszenie: czerwony, zielony, niebieski
AT.03	zmiana koloru: czerwony, zielony, niebieski
AT.04	zmiana koloru: czerwony, wyt., zielony, wyt., niebieski, wyt.
AT.05	przechodzenie: zielony → czerwony → niebieski
AT.06	rozjaśnienie/wygaszenie: purpurowy, żółty
AT.07	rozjaśnienie/wygaszenie: purpurowy, żółty
AT.08	rozjaśnienie/wygaszenie: purpurowy
AT.09	rozjaśnienie/wygaszenie: turkusowy, purpurowy
AT.10	rozjaśnienie/wygaszenie: purpurowy, zielony

Rys. 3 Programy show AT.01 – AT.10

6.1.4 Programowanie sekwencji scen

Możliwe jest zaprogramowanie 10 sekwencji scen. Sekwencja może składać się z max 30 przełączanych kolejno scen. Dla każdej sceny, można ustawić kolor wraz z jasnością, funkcję stroboskopu z regulowaną częstotliwością, czas trwania sceny oraz czas przechodzenia.

- 1) Wcisnąć przycisk MENU kilka razy, aż przejdzie się do najwyższego poziomu menu (na rys. 2 po lewej stronie).
- 2) Wcisnąć przycisk UP lub DOWN kilka razy, aż na wyświetlaczu pojawi się *Ed I T*.
- 3) Wcisnąć przycisk ENTER. Wyświetlacz pokaże numer ostatnio wywołanej sekwencji (*PRO1 ... PRI.10*).
- 4) Wybrać numer, pod którym ma być zapisana sekwencja scen, przyciskami UP lub DOWN oraz wcisnąć przycisk ENTER. Wyświetlacz pokaże numer pierwszej sceny (*SC01*).
- 5) Każde wciśnięcie przycisku ENTER, powoduje przejście do kolejnego parametru sceny:
R = jasność czerwonych diod
G = jasność zielonych diod
B = jasność niebieskich diod
S = częstotliwość błysków stroboskopu
t = czas trwania sceny, 100 = 60 sekund
F = czas przechodzenia
Do regulacji wybranego parametru służą przyciski UP i DOWN.

Uwagi:

1. Czas trwania sceny musi mieć wartość minimum 001, w przeciwnym razie nie da się zaprogramować następnej sceny.
2. Dla przechodzenia między scenami, czas przechodzenia musi być ustawiony dla obu scen.
- 6) Po ustawieniu pierwszej sceny, wcisnąć przycisk MENU. Wyświetlacz pokaże ponownie numer sceny. Wybrać drugą scenę przyciskiem UP, wcisnąć przycisk ENTER, ustawić parametry sceny i powtórzyć całą procedurę dla kolejnych scen.
- 7) Po ustawieniu ostatniej sceny, zapisać całą sekwencję: Przytrzymać wciśnięty przycisk ENTER przez około 3 sekundy. Po zwolnieniu przycisku, wyświetlacz musi pokazywać numer sekwencji scen (*PRO1 ... PRI.10*), w przeciwnym razie przycisk ENTER został wciśnięty na zbyt krótko.

Uwagi:

1. Należy zaprogramować całą sekwencję przed odłączeniem zasilania reflektora. Po ponownym włączeniu sekwencji nie będzie można już modyfikować; trzeba będzie ją programować od nowa. Aby nadpisać sekwencję nie trzeba jej wcześniej kasować.

2. Jeżeli sekwencje scen nie są wywoływane przyciskami sterującymi (9) [rozdz. 6.1.3], ale poprzez kontroler DMX, 2 kanał DMX definiuje czas sceny, natomiast 3 kanał – czas przechodzenia (rozdz. 6.3.5). Kanał 2 musi zostać ustawiony na wartość DMX co najmniej 001, w przeciwnym razie reflektor pozostanie wygaszony.

6.2 Synchroniczne sterowanie kilkoma reflektorami (tryb master/slave)

Pojedyncze urządzenia ODP-361RGB mogą zostać połączone w celu równoczesnego sterowania wszystkich urządzeń podrzędnych zgodnie z rytmem nadrzędnego.

- 1) Połączyć reflektory poprzez gniazda nakablowe DMX OUT (4) oraz wtyki (1) kabla DMX IN. Patrz rozdz. 6.3.1 "Podłączanie DMX", jednakże bez punktu 1.
- 2) Pierwszy reflektor (z nie podłączonym kablem DMX IN) jest urządzeniem nadrzędnym i steruje pozostałymi. Pozostałe reflektory należy ustawić w tryb slave:
 - a) Wcisnąć przycisk MENU kilka razy, aż przejdzie się do najwyższego poziomu menu (na rys. 2 po lewej stronie).
 - b) Wcisnąć przycisk UP lub DOWN kilka razy, aż na wyświetlaczu pojawi się *RUN*.
 - c) Wcisnąć przycisk ENTER i przełączyć na *SLA* przyciskiem UP lub DOWN.
- 3) Jeżeli dla urządzenia nadrzędnego zaprogramowano sekwencje scen (rozdz. 6.1.4), zostaną one skopiowane do pozostałych urządzeń:
 - a) Wcisnąć przycisk MENU na urządzeniu nadrzędnym kilka razy, aż przejdzie się do najwyższego poziomu menu (na rys. 2 po lewej stronie).
 - b) Wcisnąć przycisk UP lub DOWN kilka razy, aż na wyświetlaczu pojawi się *SET*.
 - c) Wcisnąć przycisk ENTER. Wyświetlacz pokaże wskazanie *Id, RGBW, d, M, UPL d* lub *REST*.
 - d) Jeżeli pojawi się *UPL d*, wcisnąć przycisk UP lub DOWN tyle razy ile potrzeba.
 - e) Wcisnąć przycisk ENTER. Aby rozpocząć kopiowanie, wcisnąć kolejno następujące przyciski:
 Jeżeli wyświetlacz nie zapalił się, wcisnąć najpierw dowolny przycisk, a następnie ENTER, UP, DOWN, UP, DOWN, ENTER. Wciśnięcie przycisków UP i DOWN sygnalizowane jest za każdym razem poprzez gwiazdkę (*) na wyświetlaczu. Podczas kopiowania, urządzenia podrzędne świecą na żółto; zmiana koloru na czerwony oznacza błąd, natomiast zmiana na zielony – zakończenie kopiowania.
 - f) Aby włączyć żądany tryb pracy, wcisnąć przycisk MENU kilka razy, aż na wyświetlaczu pojawi się ponownie *SET*. Wybrać tryb pracy przyciskami UP i DOWN i aktywować go przyciskiem ENTER.
- 4) Aby zresetować urządzenia podrzędne do programu sprzed kopiowania sekwencji scen, wybrać polecenie *SET* z menu *REST*, wcisnąć przycisk ENTER, a następnie wcisnąć kolejno następujące przyciski:
 Jeżeli wyświetlacz nie zapalił się, wcisnąć najpierw dowolny przycisk, a następnie ENTER, UP, DOWN, UP, DOWN, ENTER.

6.3 Sterowanie przez kontroler DMX

DMX jest skrótem od Digital Multiplex i pozwala na cyfrowe sterowanie wieloma urządzeniami DMX poprzez wspólną linię. Urządzenie jest przystosowane do sterowania przez kontroler DMX (np. DMX-1440 lub DMX-510USB marki "img Stage Line") i posiada 10 kanałów DMX. Można także przełączyć je na sterowanie za pomocą tylko 5, 4 lub 3 kanałów, zależnie od wymagań. Funkcje poszczególnych kanałów DMX opisano w rozdz. 6.3.5.

6.3.1 Podłączanie DMX

Do podłączania sygnału sterującego DMX do reflektora służy 3-pinowe gniazdo XLR o następującej konfiguracji pinów:

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

Do podłączania należy wykorzystać specjalny kabel o dużej przepływności danych, może to być kabel mikrofonowy ze standardowym ekranowaniem o przekroju żył minimum $2 \times 0,22 \text{ mm}^2$, możliwie małej pojemności i długości do 100 m. Jeżeli długość przewodu przekracza 150 m, zalecane jest podłączenie wzmacniacza sygnału DMX (np. SR-103DMX marki "img Stage Line").

1) Podłączyć wtyk (1) kabla DMX IN do gniazda nakablowego dołączonego kabla z wtykiem XLR (6) i przykręcić go za pomocą nakrętki blokującej. Podłączyć wtyk XLR, za pomocą kabla przedłużającego, do wyjścia kontrolera DMX, lub innego urządzenia sterowanego po DMX.

2) Jeżeli używa się kilka reflektorów ODP-361RGB, podłączyć pierwszy reflektor za pomocą gniazda nakablowego kabla DMX OUT (4) do wtyku (1) kabla DMX IN kolejnego reflektora. Kolejne reflektory podłączać analogicznie.

Jeżeli dołączone kable zasilające są za krótkie, można zastosować kabel przedłużający (np. 2 m kabel ODP-34DMX marki "img Stage Line").

3) Jeżeli sterowanie DMX nie funkcjonuje poprawnie, na wyjście DMX ostatniego z podłączonych reflektorów podłączyć opornik 120Ω ($> 0,3 \text{ W}$). Najprostszym sposobem jest rozebranie kabla ODP-34DMX i podłączenie rezystora do pinów 2 i 3 we wtyku. Następnie, podłączyć go do gniazda nakablowego DMX OUT.

6.3.2 Ustawianie liczby kanałów DMX

Aby móc sterować reflektorem ODP-361RGB poprzez kontroler, należy ustawić adres startowy DMX (rozdz. 6.3.3) oraz liczbę kanałów DMX. Liczba kanałów DMX zależy od żądanej funkcjonalności oraz ilości dostępnymi kanałami kontrolera. W rozdz. 6.3.5 pokazano możliwe do uzyskania funkcje, przy sterowaniu za pomocą 3, 4, 5 oraz 10 kanałów. Wybór liczby kanałów DMX przebiega następująco:

- 1) Wcisnąć przycisk MENU kilka razy, aż przejdzie się do najwyższego poziomu menu (na rys. 2 po lewej stronie).
- 2) Wcisnąć przycisk UP lub DOWN kilka razy, aż na wyświetlaczu pojawi się *PERS*.
- 3) Wcisnąć przycisk ENTER. Wyświetlacz pokaże bieżące ustawienie:

STAG 10 kanałów

(rozdz. 6.3.5, rys. 9 + 10)

ARCL 3 kanały

1 = czerwony, 2 = zielony, 3 = niebieski

ARLD 4 kanały

1 = ściemniacz, 2 = czerwony, 3 = zielony, 4 = niebieski

ARLS 5 kanałów

1 = ściemniacz, 2 = czerwony, 3 = zielony, 4 = niebieski, 5 = stroboskop

HSU 3 kanały

1 = kolor, 2 = nasycenie koloru, 3 = jasność

- 4) Ustawić żądaną liczbę kanałów przyciskami UP i DOWN.

6.3.3 Ustawianie adresu startowego DMX

Podczas pracy z kontrolerem, należy ustawić adres startowy DMX pierwszego kanału. Jeżeli np. adres 17 kontrolera DMX jest przewidziany do sterowania funkcją pierwszego kanału, należy ustawić adres 17 na reflektorze ODP-361RGB. Pozostałym funkcjom reflektora ODP-361RGB zostaną przypisane automatycznie kolejne adresy. Poniżej pokazano przykład dla adresu startowego 17:

Liczba kanałów DMX	Zarezerwowane adresy DMX	Następny adres dla kolejnego urządzenia DMX
3	17 – 19	20
4	17 – 20	21
5	17 – 21	22
10	17 – 26	27

Rys. 4 Konfiguracja adresów DMX dla adresu startowego 17

- 1) Wcisnąć przycisk MENU kilka razy, aż przejdzie się do najwyższego poziomu menu (na rys. 2 po lewej stronie).
- 2) Wcisnąć przycisk UP lub DOWN kilka razy, aż na wyświetlaczu pojawi się *DMX*.
- 3) Wcisnąć przycisk ENTER. Wyświetlacz pokaże teraz *d* oraz liczbę pomiędzy 1 a 512.
- 4) Ustawić adres startowy przyciskami UP i DOWN.

Uwaga: Podczas odbierania sygnału sterującego DMX, miga punkt na wyświetlaczu.

6.3.4 Wykorzystywanie subadresów

Dzięki subadresom, możliwe jest niezależne sterowanie nawet 66 reflektorami (grupami reflektorów) poprzez pojedynczy adres startowy DMX, a co za tym idzie, znaczne zwiększenie liczby sterowanych urządzeń DMX. Wyboru poszczególnych reflektorów z subadresami dokonuje się przez kanał 10 DMX (rys. 10). Wszystkie reflektory z subadresami mogą być sterowane synchronicznie, jeżeli 10 kanał DMX jest ustawiony na wartość DMX mniejszą niż 10.

- 1) Ustawić reflektory na sterowanie poprzez 10 kanałów DMX, (rozdz. 6.3.2 (polecenie menu *PERS*, ustawienie *STAG*).
- 2) Wcisnąć przycisk MENU kilka razy, aż przejdzie się do najwyższego poziomu menu (na rys. 2 po lewej stronie).
- 3) Wcisnąć przycisk UP lub DOWN kilka razy, aż na wyświetlaczu pojawi się *Id*.

- 4) Wcisnąć przycisk ENTER. Wyświetlacz pokaże teraz *Id* oraz liczbę pomiędzy 1 a 66.
- 5) Ustawić subadres przyciskami UP i DOWN.
- 6) Wcisnąć przycisk MENU aby wyświetlacz ponownie pokazał tylko *Id*.
- 7) Wcisnąć przycisk UP dwa razy aż wyświetlacz pokaże *SET*.
- 8) Wcisnąć przycisk ENTER. Wyświetlacz pokaże wskazanie *Id*, *RGBW*, *d*, *IM*, *UPLD* lub *REST*.
- 9) Jeżeli pojawi się *Id*, wcisnąć przycisk UP lub DOWN tyle razy ile potrzeba.
- 10) Wcisnąć przycisk ENTER. Jeżeli wyświetlacz pokaże *ON*, aktywowana jest funkcja wyboru subadresów, jeżeli pokaże *OFF*, przełączyć się na *ON* przyciskami UP i DOWN.
- 11) Aby móc sterować reflektorem poprzez DMX, należy przejść z polecenia *SET* do *DMX*:
 - a) Wcisnąć przycisk MENU kilka razy, aż na wyświetlaczu ponownie pojawi się *SET*.
 - b) Wcisnąć przycisk UP lub DOWN kilka razy, aż na wyświetlaczu pojawi się *DMX*.
 - c) Wcisnąć przycisk ENTER. Wyświetlacz pokaże na krótko adres startowy DMX. Jeżeli sygnał sterujący DMX jest teraz odbierany, miga punkt na wyświetlaczu.
- 12) Aby móc sterować reflektorem, ustawić 10 kanał DMX na kontrolerze na wartość DMX odpowiadającą subadresowi reflektora (rozdz. 6.3.5, rys. 10).

6.3.5 Funkcje kanałów DMX

Praca 3-kanałowa *ARCL*

Kanał DMX	Wartość DMX	Funkcja
1	000 – 255	jasność czerwonych diod
2	000 – 255	jasność zielonych diod
3	000 – 255	jasność niebieskich diod

Rys. 5

Praca 3-kanałowa *HSU*

Kanał DMX	Wartość DMX	Funkcja
1	000 – 255	kolor
2	000 – 255	nasycenie kolorów
3	000 – 255	jasność

Rys. 6

Praca 4-kanałowa *ARLD*

Kanał DMX	Wartość DMX	Funkcja
1	000 – 255	ściemniacz
2	000 – 255	podstawowa jasność czerwonych diod
3	000 – 255	podstawowa jasność zielonych diod
4	000 – 255	podstawowa jasność niebieskich diod

Rys. 7

Praca 5-kanałowa *ARLS*

Kanał DMX	Wartość DMX	Funkcja
1	000 – 255	ściemniacz
2	000 – 255	podstawowa jasność czerwonych diod
3	000 – 255	podstawowa jasność zielonych diod
4	000 – 255	podstawowa jasność niebieskich diod
5	000 – 015	bez stroboskopu
	016 – 255	stroboskop 1 – 20 Hz

Rys. 8

Kanał DMX	Wartość DMX	Funkcja
1	000 – 255	ściemniacz
2	000 – 255	podstawowa jasność czerwonych diod czas trwania sceny gdy kanał 7 = Wartość DMX > 109
3	000 – 255	podstawowa jasność zielonych diod czas przechodzenia gdy kanał 7 = Wartość DMX > 109
4	000 – 255	podstawowa jasność niebieskich diod
5	000 – 010	bez funkcji
	011 – 020	czerwony → żółty
	021 – 030	żółty → zielony
	031 – 040	zielony → turkusowy
	041 – 050	turkusowy → niebieski
	051 – 060	niebieski → biały
	061 – 070	biały → zielony
	071 – 080	zielony → biały
	081 – 090	biały → czerwony
	091 – 100	zielony ↔ czerwony
	101 – 110	niebieski ↔ czerwony
	111 – 120	niebieski ↔ zielony
	121 – 130	niebieski ↔ żółty
	131 – 140	turkusowy ↔ czerwony
	141 – 150	zielony ↔ purpurowy
	151 – 160	niebieski → czerwony → zielony → niebieski ...
	161 – 170	turkusowy → żółty → purpurowy → turkusowy ...
	171 – 180	czerwony → zielony → niebieski → czerwony ...
	181 – 190	turkusowy → zielony → żółty → czerwony → purpurowy → niebieski → turkusowy ...
	191 – 200	biały, max jasność
	201 – 205	WT01 (odcień bieli 1, E^{3} rozdz. 6.1.2)
	206 – 210	WT02
	211 – 215	WT03
	216 – 220	WT04
	221 – 225	WT05
	226 – 230	WT06
	231 – 235	WT07
	236 – 240	WT08
	241 – 245	WT09
	246 – 250	WT10
	251 – 255	WT11
6	000 – 255	szybkość gdy kanał 5 = Wartość DMX > 10
	000 – 015	bez stroboskopu
	016 – 255	stroboskop 1 – 20 Hz
7	000 – 009	bez funkcji
	010 – 019	program show AT.01 (E^{3} rys. 3)
	020 – 029	program show AT.02
	030 – 039	program show AT.03
	040 – 049	program show AT.04
	050 – 059	program show AT.05
	060 – 069	program show AT.06
	070 – 079	program show AT.07
	080 – 089	program show AT.08
	090 – 099	program show AT.09
	100 – 109	program show AT.10
	110 – 119	sekwencja scen PR.01 (E^{3} rozdz. 6.1.4)
	120 – 129	sekwencja scen PR.02
	130 – 139	sekwencja scen PR.03
	140 – 149	sekwencja scen PR.04
	150 – 159	sekwencja scen PR.05
	160 – 169	sekwencja scen PR.06
	170 – 179	sekwencja scen PR.07
	180 – 189	sekwencja scen PR.08
	190 – 199	sekwencja scen PR.09
	200 – 255	sekwencja scen PR.10
8	000 – 255	szybkość dla AT.01 – AT.10
9	000 – 049	natychmiastowa odpowiedź diod
	050 – 099	niedługo wolniejsza odpowiedź diod (E^{3} rozdz. 7.3)
	100 – 149	wolna odpowiedź 2
	150 – 199	wolna odpowiedź 3
10	200 – 255	odpowiedź możliwie najwolniejsza
	000 – 255	subadresy, E^{3} rys. 10

Rys. 9

Wybór reflektorów z subadrem poprzez kanał DMX 10

Wartość DMX	Sub-adres	Wartość DMX	Sub-adres
000 – 009	wszystkie		
010 – 019	01	223	34
020 – 029	02	224	35
030 – 039	03	225	36
040 – 049	04	226	37
050 – 059	05	227	38
060 – 069	06	228	39
070 – 079	07	229	40
080 – 089	08	230	41
090 – 099	09	231	42
100 – 109	10	232	43
110 – 119	11	233	44
120 – 129	12	234	45
130 – 139	13	235	46
140 – 149	14	236	47
150 – 159	15	237	48
160 – 169	16	238	49
170 – 179	17	239	50
180 – 189	18	240	51
190 – 199	19	241	52
200 – 209	20	242	53
210	21	243	54
211	22	244	55
212	23	245	56
213	24	246	57
214	25	247	58
215	26	248	59
216	27	249	60
217	28	250	61
218	29	251	62
219	30	252	63
220	31	253	64
221	32	254	65
222	33	255	66

Rys. 10

7 Dodatkowe funkcje

7.1 Blokada

Aby zapobiec wprowadzaniu zmian przez osoby niepowołane, można aktywować blokadę urządzenia. Zdjęcie blokady będzie następowało po wciśnięciu odpowiedniej sekwencji przycisków.

- 1) Wcisnąć przycisk MENU kilka razy, aż przejdzie się do najwyższego poziomu menu (na rys. 2 po lewej stronie).
- 2) Wcisnąć przycisk UP lub DOWN kilka razy, aż na wyświetlaczu pojawi się K E Y .
- 3) Wcisnąć przycisk ENTER. Wyświetlacz pokaże o F F (blokada wyłączona).
- 4) Za pomocą przycisków UP i DOWN przełączyć się na o N . Blokada jest aktywna.
- 5) Aby móc teraz wprowadzać ustawienia, należy wcisnąć odpowiednią sekwencję przycisków:

Jeżeli wyświetlacz nie zapalił się, wcisnąć najpierw dowolny przycisk, a następnie ENTER, UP, DOWN, UP, DOWN, ENTER. Wciśnięcie przycisków UP i DOWN sygnalizowane jest za każdym razem poprzez gwiazdkę (*) na wyświetlaczu. Po ostatnim wciśnięciu przycisku ENTER, wyświetlacz pokaże ostatnio wybrane polecenie z menu. Ustawienia można wprowadzać tak długo, jak długo świeci wyświetlacz. Po zgaśnięciu, ponownie włączana jest blokada.

7.2 Balans bieli

Przy fabrycznym ustawieniu reflektora, kolor biały jest uzyskiwany poprzez świecenie wszystkich diod z maksymalną jasnością ($\text{S E T} \rightarrow \text{R G B W} \rightarrow \text{o F F}$). Można także ustawić kolor biały o innej temperaturze barwy (np. ciepła lub zimna biel).

- 1) Wcisnąć przycisk MENU kilka razy, aż przejdzie się do najwyższego poziomu menu (na rys. 2 po lewej stronie).
- 2) Wcisnąć przycisk UP lub DOWN kilka razy, aż na wyświetlaczu pojawi się C R L 2 .
- 3) Wcisnąć przycisk ENTER. Wyświetlacz pokaże teraz R G B W .
- 4) Wcisnąć ponownie przycisk ENTER. Wyświetlacz pokaże teraz R , G lub B oraz liczbę pomiędzy 000 a 255.
 R = jasność czerwonych diod
 G = jasność zielonych diod
 B = jasność niebieskich diod
- 5) Za pomocą przycisku ENTER wybrać kolejno jeden z trzech parametrów i zmienić jego ustawienie przyciskami UP i DOWN, ustawiając jasność aż do uzyskania odpowiedniego odcienia bieli.
- 6) Aktywować ustawiony odcień:
 - a) Wcisnąć przycisk MENU kilka razy, aż na wyświetlaczu ponownie pojawi się C R L 2 .
 - b) Wcisnąć przycisk DOWN dwa razy, aż wyświetlacz pokaże S E T .
 - c) Wcisnąć przycisk ENTER. Wyświetlacz pokaże wskazanie $\text{I d, R G B W, d i M, U P L d}$ lub R E S T .
 - d) Jeżeli pojawi się R G B W , wcisnąć przycisk UP lub DOWN tyle razy ile trzeba.
 - e) Wcisnąć przycisk ENTER. Jeżeli wyświetlacz pokaże o N , ustawiony odcień jest aktywny, jeżeli pokaże o F F , przełączyć się na o N przyciskami UP i DOWN.
- 7) Aby móc sterować reflektorem poprzez DMX, przejść z polecenia S E T do d M X :
 - a) Wcisnąć przycisk MENU kilka razy, aż na wyświetlaczu ponownie pojawi się S E T .
 - b) Wcisnąć przycisk UP lub DOWN kilka razy, aż na wyświetlaczu pojawi się d M X .

- c) Wcisnąć przycisk ENTER. Wyświetlacz pokaże na krótko adres startowy DMX. Jeżeli odbierany jest sygnał sterujący DMX, miga punkt na wyświetlaczu.

7.3 Wolna odpowiedź diod

Odpowiedź diod na wprowadzoną zmianę jasności jest natychmiastowa. Aby zasymulować wolną odpowiedź, podobną do standardowych żarówek, można ją regulować w 4 krokach. Przy sterowaniu 10-kanalowym *STAGE* robi się to poprzez 9 kanał DMX (rozdz. 6.3.5). Przy sterowaniu 3, 4 i 5-kanalowym – w sposób następujący:

- 1) Wcisnąć przycisk MENU kilka razy, aż przejdzie się do najwyższego poziomu menu (na rys. 2 po lewej stronie).
- 2) Wcisnąć przycisk UP lub DOWN kilka razy, aż na wyświetlaczu pojawi się *SET*.
- 3) Wcisnąć przycisk ENTER. Wyświetlacz pokaże wskazanie *Id*, *RGBW*, *dIM*, *UPLD* lub *REST*.
- 4) Jeżeli pojawi się *dIM*, wcisnąć przycisk UP lub DOWN tyle razy ile trzeba.
- 5) Wcisnąć przycisk ENTER. Wyświetlacz pokaże bieżące ustawienie:
 - OFF* natychmiastowa odpowiedź
 - dIM1* nieco wolniejsza odpowiedź
 - ...
 - dIM4* odpowiedź możliwie najwolniejsza
 Wybrać żądane ustawienie przyciskami UP i DOWN.
- 6) Aby móc sterować reflektorem poprzez DMX, przejść z polecenia *SET* do *dMX*:
 - a) Wcisnąć przycisk MENU kilka razy, aż na wyświetlaczu ponownie pojawi się *SET*.
 - b) Wcisnąć przycisk UP lub DOWN kilka razy, aż na wyświetlaczu pojawi się *dMX*.
 - c) Wcisnąć przycisk ENTER. Wyświetlacz pokaże na krótko adres startowy DMX. Jeżeli odbierany jest sygnał sterujący DMX, miga punkt na wyświetlaczu.

8 Specyfikacja

Protokół danych:	DMX 512
Liczba kanałów DMX:	... do wyboru: 3, 4, 5 lub 10
Źródło światła	5 mm diody
Liczba diod	12 czerwonych, 12 zielonych, 12 niebieskich
Moc każdej diody	1 W
Kąt promieniowania	25°
Zasilanie:	230 V~/50 Hz
Pobór mocy:	max 75 VA
Klasa szczelności obudowy:	IP 67
Wymiary:	Ø 210 mm × 200 mm
Waga:	4 kg

Z zastrzeżeniem możliwości zmian.

DMX LED-schijnwerper

Lees aandachtig de onderstaande veiligheidsvoorschriften, alvorens het toestel in gebruik te nemen. Mocht u bijkomende informatie over de bediening van het toestel nodig hebben, lees dan de Engelse tekst van deze handleiding.

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! U loopt het risico van een elektrische schok.



Let eveneens op het volgende:

• OPGELET:

Kijk niet rechtstreeks in de LED's, omdat dit de ogen kan beschadigen.

Weet dat stroboscoopeffecten en zeer snelle lichtwisselingen bij fotosensibele mensen en epileptici epileptische aanvallen kunnen veroorzaken!

- 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.

- Een beschadigd netsnoer mag alleen in een werkplaats worden vervangen.
- Trek de stekker nooit met het snoer uit het stopcontact, maar met de stekker zelf.
- Gebruik voor het schoonmaken van de schijnwerperbehuizing en de afscherming van de LED's uitsluitend een mild reinigingsmiddel.
- 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.

Montage

- Plaats het apparaat steeds zo, dat bij het gebruik voldoende ventilatie is gegarandeerd.
- De afstand tot het bestraalde voorwerp moet ten minste 50 cm bedragen.

WAARSCHUWING De schijnwerper moet deskundig en veilig worden gemonteerd.



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

DMX LED reflektor lampe

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

Vigtige sikkerhedsoplysninger

Denne enhed overholder alle de påkrævede EU direktiver, og er derfor mærket med **CE**.

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



Vær altid opmærksom på følgende:

• ADVARSEL:

Kig aldrig direkte ind i lampens LED; dette kan medføre skader på øjnene. Hurtige farveskift kan udløse epileptiske anfald hos personer der fotosensitive eller lider af epilepsi.

- Tag ikke enheden i brug eller 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.
- Et beskadiget netkabel må kun repareres af producenten eller af autoriseret personel
- Tag aldrig stikket ud af stikkontakten ved at trække i kablet, tag fat i selve stikket.

- Benyt et mildt rengøringsmiddel til rengøring af lampehuset og beskyttelsesglasset foran LED'erne.
- 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 for bestandigt, skal den bringes til en lokal genbrugsstation for bortskaffelse.

Montering

- Placér altid enheden så der er rigeligt med ventilation omkring denne.
- Hold en afstand på mindst 50 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.



DMX LED Reflektor

Ge akt på säkerhetsinformationen innan enheten tas i bruk. Skulle ytterligare information behövas kan den återfinnas i Manualen för andra språk.

Säkerhetsföreskrifter

Enheten uppfyller samtliga EG-direktiv och har därför märkts med symbolen **CE**.

WARNING



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

Ge ovillkorligen även akt på följande:

● WARNING:

Titta aldrig direkt in i ljuskällan. Risk för permanent ögonskada föreligger. Observera att snabba ljusväxlingar kan ge upphov till epileptiska anfall hos känsliga personer.

- Använd inte enheten eller ta omedelbart kontakten ur elurtaget om något av följande fel uppstår:
 1. Enheten eller elsladden har synliga skador.
 2. Enheten är skadad av fall e. d.
 3. Enheten har andra felfunktioner.Enheten skall alltid lagas på verkstad av utbildad personal.
- En skadad elsladd skall endast bytas på verkstad eller hos tillverkaren.
- Drag aldrig ut kontakten genom att dra i sladden utan ta tag i kontaktkroppen.

- För rengöring av strålkastarhuset och den skyddande panelen framför lysdioderna, använda endast ett mildt rengöringsmedel.
- 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 bör de lämnas in till återvinning.

Montering

- Placera enheten så att luften kan cirkulera fritt runt den.
- Minimavstånd till brännbara föremål är 50 cm.

WARNING



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

DMX LED Valoeffekti

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

Turvallisuudesta

Tämä laite täyttää kaikki siihen kohdistuvat EU-direktiivit ja sille on myönnetty **CE** hyväksyntä.

VAROITUS



Tämä laite toimii vaarallisella 230 V~ jännitteellä. Älä koskaan tee mitään muutoksia laitteeseen taikka asenna mitään ilmanvaihto aukkoihin, koska siitä saattaa seurata sähköisku.

Huomioi seuraavat seikat:

● VAROITUS:

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

- 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 toimintahäiriöitäKaikissa näissä tapauksissa laite tulee huollattaa valtuutetussa huollossa.
- Virtajohdon saa vaihtaa vain valtuutettu huoltohenkilö.

- Älä koskaan irrota virtajohtoa pistorasiasta johdosta vetämällä.
- Käytä laitteen ja LEDejä suojaavan ruudun puhdistukseen vain mietoa puhdistusainetta.
- Laitteen takuu raukeaa, eikä valmistaja, maahantuoja 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

- Asenna laite aina siten, että riittävä ilmankierto on varmistettu käytön aikana.
- Minimi välimatkan valaistavaan kohteeseen pitäisi olla 50 cm.

VAROITUS



Laite on asennettava asiantuntevasti ja turvallisesti. Jos laite asennetaan paikkaan minkä alla on ihmisiä, on hyvä tehdä lisävarmistus (esim. kiinnittää turvavaijeri asennuskiinnikkeeseen siten, että vaikka laite irtoaisi, se ei putoaisi 20 cm alemmas).

