

# DMX-LED-Scheinwerfer DMX LED Spotlight



## PARC-100/COL

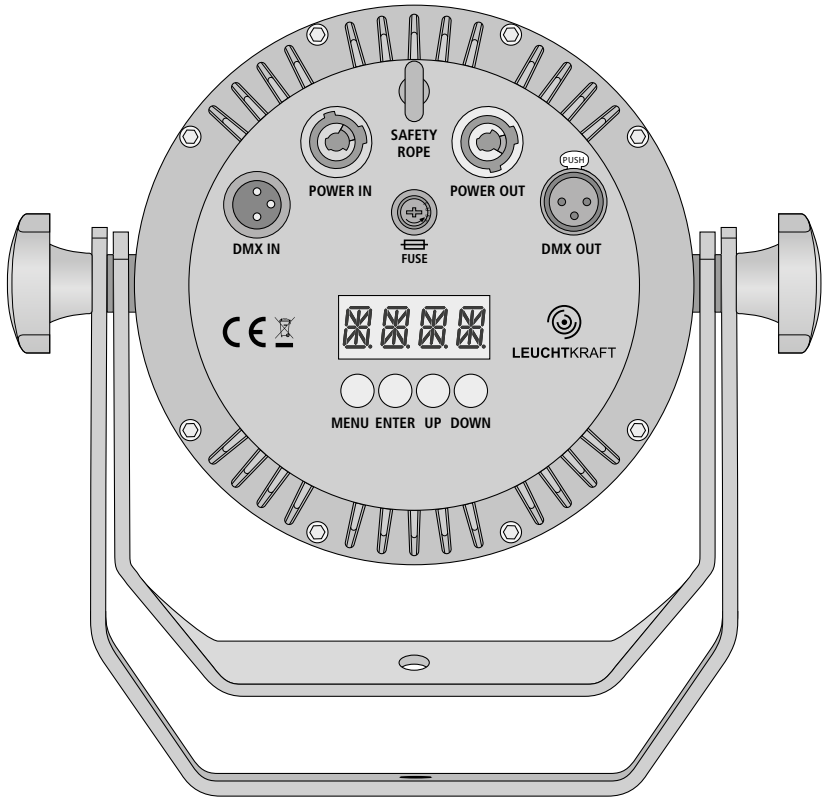
Bestell-Nr. • Order No. 1000178



BEDIENUNGSANLEITUNG  
INSTRUCTION MANUAL



**LEUCHTKRAFT**



① PARC-100/COL

**Deutsch** . . . . . Seite 4

**English** . . . . . Page 14

# DMX-LED-Scheinwerfer

Diese Anleitung richtet sich an den Installateur des Geräts und an den Bediener mit Grundkenntnissen in der DMX-Steuerung. Bitte lesen Sie die Anleitung vor dem Betrieb gründlich durch und heben Sie sie für ein späteres Nachlesen auf.

Auf der Seite 2 finden Sie alle beschriebenen Bedienelemente und Anschlüsse. Das Menü für die Geräteeinstellungen ist auf den Seiten 26 und 27 dargestellt.

## Inhalt

<b>1 Einsatzmöglichkeiten</b>	4
<b>2 Sicherheitshinweise</b>	4
<b>3 Inbetriebnahme</b>	5
3.1 Montage	5
3.2 Torblende	5
3.3 Stromversorgung	5
<b>4 Bedienung</b>	6
4.1 Eigenständiger Betrieb	6
4.1.1 Farbstrahler und Stroboskop	6
4.1.2 Verschiedene Weißtöne Speichern von 11 Farbtönen	6
4.1.3 Musiksteuerung	6
4.1.4 Showprogramme und Szenenfolgen	7
4.1.5 Szenenfolgen programmieren	7
4.2 Synchrone Steuerung mehrerer Scheinwerfer (Master/Slave-Modus)	7
4.3 Betrieb mit einem DMX-Steuergerät	8
4.3.1 Anschluss	8
4.3.2 Anzahl der DMX-Kanäle einstellen	8
4.3.3 DMX-Startadresse einstellen	8
4.3.4 Unteradressen verwenden	9
4.3.5 Funktionen der DMX-Kanäle	10
<b>5 Zusätzliche Funktionen</b>	11
5.1 Maximale Helligkeit des Scheinwerfers reduzieren	11
5.2 Weißabgleich	11
5.3 Reaktionszeit der LED	12
5.4 Scheinwerfer auf die Werkseinstellung zurücksetzen	12
<b>6 Reinigung des Geräts</b>	13
<b>7 Technische Daten</b>	13

## 1 Einsatzmöglichkeiten

Dieser LED-Scheinwerfer dient zur Beleuchtung z. B. auf Bühnen, in Diskotheken und Festsälen. Als Lichtquelle ist eine lichtstarke COB-LED eingesetzt (COB = Chip-on-Board-Technologie): Viele LED-Chips sind eng auf einer Leiterplatte untergebracht, sodass eine gleichmäßige Lichtverteilung erreicht wird.

Der Scheinwerfer ist für die Steuerung über ein DMX-Lichtsteuergerät ausgelegt (wahlweise 3, 4, 6, 7, 8 oder 13 DMX-Steuerkanäle), kann aber auch eigenständig ohne Steuergerät betrieben werden.

## 2 Sicherheitshinweise

Das Produkt entspricht allen relevanten Richtlinien der EU und trägt deshalb das CE-Zeichen.

### WARNUNG



Das Produkt wird mit lebensgefährlicher Netzspannung versorgt. Nehmen Sie deshalb niemals selbst Eingriffe daran vor. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.

- Verwenden Sie das Produkt nur im Innenbereich und schützen Sie es vor Tropf- und Spritzwasser sowie vor hoher Luftfeuchtigkeit. Der zulässige Einsatztemperaturbereich beträgt 0–40 °C.
- Benutzen Sie das Produkt nicht und ziehen Sie sofort den Netzstecker aus der Steckdose, wenn:
  1. sichtbare Schäden am Gerät oder am Netzkabel vorhanden sind,
  2. nach einem Sturz oder Ähnlichem der Verdacht auf einen Defekt besteht,
  3. Funktionsstörungen auftreten.
 Lassen Sie Schäden in jedem Fall in einer Fachwerkstatt reparieren.
- Ziehen Sie den Netzstecker nie am Kabel aus der Steckdose, fassen Sie immer am Stecker an.
- Wird das Produkt falsch verwendet, nicht sicher montiert oder nicht fachgerecht repariert, kann keine Haftung für daraus resultierende Sach- oder Personenschäden und keine Garantie für das Produkt übernommen werden.



Soll das Produkt endgültig aus dem Betrieb genommen werden, entsorgen Sie es gemäß den örtlichen Vorschriften.

## 3 Inbetriebnahme

### 3.1 Montage

- Platzieren Sie das Gerät so, dass im Betrieb eine ausreichende Luftzirkulation gewährleistet ist. Die Kühlrippen des Gehäuses dürfen auf keinen Fall abgedeckt werden.
- Der Abstand zum angestrahlten Objekt sollte mindestens 50 cm betragen.

**WARNUNG** Wird das Gerät an einer Stelle installiert, unter der sich Personen aufhalten können, muss es zusätzlich gesichert werden, z. B. durch ein Fangseil. Das Fangseil durch die Sicherheitsöse SAFETY ROPE an der Geräterückseite führen und so befestigen, dass der Fallweg des Geräts nicht mehr als 20 cm betragen kann.



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

Zum Ausrichten des Scheinwerfers die zwei Feststellschrauben der Montagebügel lösen. Die gewünschte Neigung des Scheinwerfers einstellen und die Schrauben wieder festziehen.

2. Alternativ lässt sich der Scheinwerfer auch frei aufstellen: Die Montagebügel so unter dem Scheinwerfer spreizen, dass sie als Ständer dienen. Die Feststellschrauben danach festdrehen.

### 3.2 Torblende

Um den Lichtstrahl einzuengen, lässt sich die als Zubehör erhältliche Torblende PARC-100B an der Vorderseite festschrauben.

### 3.3 Stromversorgung

Zur Stromversorgung ist das Gerät mit Powercon-Anschlüssen ausgestattet.

**VORSICHT!** Ein Powercon-Stecker darf nicht unter Spannung hineinsteckt oder herausgezogen werden. Stellen Sie darum immer zuerst die Powercon-Verbindung her, dann die Verbindung zur Netzsteckdose und trennen Sie die Verbindung zur Netzsteckdose immer vor der Powercon-Verbindung.

- 1) Den blauen Powercon-Stecker des beiliegenden Netzkabels in die Powercon-Buchse POWER IN stecken und ihn nach rechts drehen, bis er einrastet. (Um das Kabel wieder vom

Gerät abzuziehen, den Sicherungsriegel am Stecker zurückziehen, den Stecker nach links drehen und ihn aus der Buchse herausziehen.) Danach den Netzstecker des Kabels in eine Steckdose (230 V/50 Hz) stecken.

- 2) Mit dem Anschluss des Scheinwerfers ans Stromnetz ist er eingeschaltet. Das Display zeigt den zuletzt gewählten Menüpunkt und erlischt nach 30 s. Sobald eine Taste (MENU, ENTER, UP und DOWN) gedrückt wird, leuchtet es wieder für 30 s.

#### WARNUNG



Blicken Sie nicht für längere Zeit direkt in die Lichtquelle, das kann zu Augenschäden führen.

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

#### Stromversorgung mehrerer PARC-100/COL

Werden mehrere PARC-100/COL verwendet, lässt sich die Buchse POWER OUT des ersten Geräts mit der Netzbuchse POWER IN des zweiten Geräts verbinden. Dazu wird ein Netzkabel mit Powercon-Steckern (NAC-3FCB und NAC-3FCA) benötigt. Das zweite Gerät genauso mit dem dritten Gerät verbinden usw., bis alle Geräte in einer Kette angeschlossen sind. Auf diese Weise dürfen maximal 19 Geräte miteinander verbunden werden. Die Buchse POWER OUT kann auch zur Stromversorgung anderer (Lichteffekt-) Geräte genutzt werden.

**VORSICHT!** Die Kabel und der Netzstecker dürfen nicht mit einem Strom über 10 A belastet werden, sonst kann durch Überlastung ein Brand entstehen.

## 4 Bedienung

Die Wahl des Betriebsmodus und der Einstellfunktionen erfolgt über ein Menü mit den Tasten MENU, ENTER, UP und DOWN. Die Abbildung 13 auf den Seiten 26 und 27 zeigt, wie die Modi und Funktionen über das Menü angewählt und vom Display angezeigt werden.

### 4.1 Eigenständiger Betrieb

#### 4.1.1 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 das Display *S T A T* anzeigt.
- 2) Die Taste ENTER drücken. Das Display zeigt jetzt *R, G, b, W, Y, U* oder *S T* und eine Zahl.
  - R* = Helligkeit Rot (0–255)
  - G* = Helligkeit Grün (0–255)
  - b* = Helligkeit Blau (0–255)
  - W* = Helligkeit Weiß (0–255)
  - Y* = Helligkeit Amber (0–255)
  - U* = Helligkeit UV (0–255)
  - S T* = Blitzfrequenz (0–20) des Stroboskops
- 3) Mit der Taste ENTER die sieben Einstellfunktionen nacheinander anwählen und mit der Taste UP oder DOWN jeweils die Helligkeit bzw. die Blitzfrequenz einstellen.

**Tipp:** Beim Einstellen der Helligkeit der Farben 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 Farben dazumischen. Soll die Farbmischung einen Weißton 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.

**Hinweis:** Vor dem Ausschalten des Scheinwerfers den Menüpunkt für eine Farbe oder für die Blitzfrequenz nicht mit der Taste MENU verlassen. Anderenfalls bleibt der Scheinwerfer nach dem Wiedereinschalten dunkel.

#### 4.1.2 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 lässt sich die Helligkeit der Farben Rot, Grün, Blau, Weiß, Amber und UV unterschiedlich einstellen, sodass dieser Modus

auch zum Speichern von 11 individuellen Farbtönen genutzt werden kann.

- 1) Die Taste MENU so oft drücken, bis das Display *RL I* anzeigt.
- 2) Die Taste ENTER drücken. Das Display zeigt jetzt einen der 11 Speicherplätze an (*WT.0 I ... WT. I I*) und der Scheinwerfer strahlt im zugehörigen Weißton.
- 3) Mit der Taste UP oder DOWN den gewünschten Weißton wählen oder den Speicherplatz, dessen Einstellungen geändert werden sollen.
- 4) Zum Ändern einer Einstellung nach dem Anwählen des Speicherplatzes die Taste ENTER drücken. Das Display zeigt jetzt *R, G, b, W, Y* oder *U* und eine Zahl (0–255).
  - R* = Helligkeit Rot
  - G* = Helligkeit Grün
  - b* = Helligkeit Blau
  - W* = Helligkeit Weiß
  - Y* = Helligkeit Amber
  - U* = Helligkeit UV
- 5) Mit der Taste ENTER die Farben nacheinander anwählen und jeweils die Helligkeit mit der Taste UP oder DOWN einstellen.
- 6) Zum Aufrufen eines anderen Weißtons oder zum Ändern der Einstellungen eines anderen Speicherplatzes die Taste MENU drücken, sodass wieder die Speicherplatznummer angezeigt wird. Dann die Bedienschritte 3–5 wiederholen.

**Hinweis:** Wird der Scheinwerfer in diesem Modus aus- und wieder eingeschaltet, bleibt er dunkel. Der gewünschte Weißton oder der individuelle Farbton muss erneut angewählt werden.

#### 4.1.3 Musiksteuerung

Für einen musikgesteuerten Farbwechsel und für die Funktion musikgesteuertes Stroboskop ist im Scheinwerfer ein Mikrofon eingebaut.

- 1) Die Taste MENU so oft drücken, bis das Display *S O U D* anzeigt.
- 2) Die Taste ENTER drücken. Das Display zeigt den zuletzt gewählten Modus an:
  - Mod 1* = musikgesteuerter Farbwechsel
  - Mod 2* = musikgesteuertes Stroboskop
- 3) Mit der Taste UP oder DOWN den gewünschten Modus wählen.

**Hinweis:** Soll der Scheinwerfer nach dem Aus- und Einschalten wieder musikgesteuert arbeiten, den Menüpunkt *Mod 1* oder *Mod 2* nicht mit der Taste MENU verlassen.

#### 4.1.4 Showprogramme und Szenenfolgen

10 Showprogramme ( $RT.0$   $1 \dots RT.10$ ) sind im Scheinwerfer gespeichert. Außerdem können 10 Szenenfolgen ( $PR.0$   $1 \dots PR.10$ ) mit bis zu 30 Szenen selbst programmiert werden (☞ Kap. 4.1.5). Die Showprogramme und Szenenfolgen lassen sich wie folgt starten:

- 1) Die Taste MENU so oft drücken, bis das Display  $RUTD$  anzeigt.
- 2) Die Taste ENTER drücken. Das Display zeigt jetzt das zuletzt aufgerufene Showprogramm ( $RT.0$   $1 \dots RT.10$ ) oder die zuletzt aufgerufene Szenenfolge ( $PR.0$   $1 \dots PR.10$ ) an.
- 3) Das Showprogramm oder die Szenenfolge mit der Taste UP oder DOWN auswählen.

#### 4.1.5 Szenenfolgen programmieren

Es lassen sich 10 Szenenfolgen auf einfache Weise programmieren. Eine Szenenfolge kann aus max. 30 Szenen bestehen, die wiederholt ablaufen. 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 das Display  $EDIT$  anzeigt.
- 2) Die Taste ENTER drücken. Das Display zeigt die Nummer der Szenenfolge an, die zuletzt geändert wurde ( $PR.0$   $1 \dots PR.10$ ).
- 3) 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 ( $SC.0$   $1$ ).
- 4) Durch weiteres Drücken der Taste ENTER werden nacheinander folgende Einstellfunktionen aufgerufen:
  - $R$  = Helligkeit Rot
  - $G$  = Helligkeit Grün
  - $B$  = Helligkeit Blau
  - $W$  = Helligkeit Weiß
  - $Y$  = Helligkeit Amber
  - $UV$  = Helligkeit UV
  - $ST$  = Blitzfrequenz des Stroboskops
  - $T$  = Szenendauer (time) in Sekunden
  - $F$  = Überblendzeit (fade)

Mit der Taste UP oder DOWN jeweils den gewünschten Wert einstellen.

- 5) Nachdem die erste Szene eingestellt ist, die Taste MENU drücken. Das Display zeigt wieder die Szenennummer an. Mit der Taste UP die zweite Szene auswählen, die Taste ENTER drücken, die Szene einstellen und den Vorgang für alle anschließenden Szenen wiederholen. Werden nicht alle 30 Szenennummern benötigt, bei den nicht verwendeten Szenennummern die Szenendauer  $T$  auf null einstellen.

#### 4.2 Synchrone Steuerung mehrerer Scheinwerfer (Master/Slave-Modus)

Es lassen sich mehrere PARC-100/COL zusammenschließen. Das Hauptgerät (Master) kann dann alle Nebengeräte (Slave) synchron steuern.

- 1) Die Scheinwerfer über die DMX-Anschlüsse miteinander zu einer Kette verbinden. Siehe dazu Kapitel 4.3.1 „Anschluss“, jedoch ohne den Bedienschritt 1 zu beachten.
- 2) Das Hauptgerät muss als Hauptgerät und die Nebengeräte, die vom Hauptgerät gesteuert werden sollen, müssen als Nebengeräte eingestellt werden:
  - a) Die Taste MENU so oft drücken, bis das Display  $RUN$  anzeigt.
  - b) Die Taste ENTER drücken und mit der Taste UP oder DOWN wählen:
    - $DMX$  = Hauptgerät
    - $SLAVE$  = Nebengerät
- 3) Wurden am Hauptgerät Szenenfolgen programmiert (Kap. 4.1.5), können diese auf die Nebengeräte kopiert werden:
  - a) Am Hauptgerät die Taste MENU so oft drücken, bis das Display  $SET$  anzeigt.
  - b) Die Taste ENTER drücken. Das Display springt auf die Anzeige  $POW, RGBW, Id, REST, UPLd$  oder  $dIM$  um.
  - c) Die Taste UP oder DOWN so oft drücken, bis das Display  $UPLd$  anzeigt.
  - d) Die Taste ENTER drücken, sodass das Display vier Eingabestellen ( $. . .$ ) anzeigt. Dann folgende Tasten drücken: UP, DOWN, UP, DOWN.  
Das Drücken dieser Tasten wird jeweils mit einem Stern (\*) im Display quittiert.
  - e) Den Kopiervorgang mit der Taste ENTER starten. Während des Kopiervorgangs leuchtet der Scheinwerfer gelb, beim Auftreten eines Fehlers rot und nach einem erfolgreichen Kopieren grün.

- f) Zum Einschalten der gewünschten Betriebsart die Taste MENU drücken, sodass das Display wieder *SET* anzeigt. Die Betriebsart mit der Taste UP oder DOWN wählen und mit der Taste ENTER aktivieren.

### 4.3 Betrieb mit einem DMX-Steuergerät

DMX ist die Abkürzung für Digital Multiplex und bedeutet digitale Steuerung von mehreren DMX-Geräten über eine gemeinsame Steuerleitung. Zur Bedienung über ein DMX-Lichtsteuergerät (z. B. DMX-3216 oder DMX-4840) verfügt der Scheinwerfer über 13 DMX-Steuerkanäle. Er lässt sich je nach Bedarf aber auch über weniger Kanäle steuern. Die Funktionen der Kanäle und die DMX-Werte sind im Kapitel 4.3.5 angegeben.

#### 4.3.1 Anschluss

Für die DMX-Signalübertragung sollten spezielle Kabel verwendet werden (z. B. CDMXN-...). Bei Leitungslängen ab 150m und bei der Steuerung von mehr als 32 Geräten über einen DMX-Ausgang wird grundsätzlich das Zwischenschalten eines DMX-Aufholverstärkers empfohlen (z. B. SR-103DMX).

- 1) Den Eingang DMX IN mit dem DMX-Ausgang des Lichtsteuergeräts oder eines DMX-gesteuerten Geräts verbinden.
- 2) Den Ausgang DMX OUT mit dem DMX-Eingang des nächsten DMX-Geräts verbinden. Dessen Ausgang wieder mit dem Eingang des nachfolgenden DMX-Geräts verbinden usw., bis alle DMX-gesteuerten Geräte in einer Kette angeschlossen sind.
- 3) Um Störungen bei der Signalübertragung auszuschließen, sollte bei langen Leitungen oder bei einer Vielzahl von hintereinandergeschalteten Geräten der DMX-Ausgang des letzten DMX-Geräts der Kette mit einem 120-Ω-Widerstand (> 0,3W) abgeschlossen werden: In die DMX-Ausgangsbuchse einen entsprechenden Abschlussstecker (z. B. DLT-123) stecken.

#### 4.3.2 Anzahl der DMX-Kanäle einstellen

Um den Scheinwerfer mit einem Lichtsteuergerät bedienen zu können, müssen die DMX-Startadresse (☞ Kap. 4.3.3) 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. In der Abb. 2 und im Kapitel 4.3.5 sind die Funktionen angegeben, die in den unterschiedlichen Kanalmodi möglich sind. Wählen Sie danach die Anzahl der DMX-Kanäle aus:

- 1) Die Taste MENU so oft drücken, bis das Display *PER5* anzeigt.
- 2) Die Taste ENTER drücken. Das Display zeigt die momentane Einstellung an:

Einstellung	Anzahl der DMX-Kanäle
<i>STAB</i>	13 Kanäle (☞ Kap. 4.3.5, Abb. 5)
<i>ARC.1</i>	3 Kanäle 1 = Rot, 2 = Grün, 3 = Blau
<i>AR.1d</i>	4 Kanäle 1 = Dimmer, 2 = Rot, 3 = Grün, 4 = Blau
<i>ARC.2</i>	6 Kanäle 1 = Rot, 2 = Grün, 3 = Blau, 4 = Weiß, 5 = Amber, 6 = UV
<i>AR.2d</i>	7 Kanäle 1 = Dimmer, 2 = Rot, 3 = Grün, 4 = Blau, 5 = Weiß, 6 = Amber, 7 = UV
<i>AR.2S</i>	8 Kanäle 1 = Dimmer, 2 = Rot, 3 = Grün, 4 = Blau, 5 = Weiß, 6 = Amber, 7 = UV, 8 = Stroboskop
<i>HSV</i>	3 Kanäle 1 = Farbe, 2 = Farbsättigung, 3 = Helligkeit

Abb. 2 Anzahl der DMX-Kanäle

- 3) Die Einstellung mit der Taste UP oder DOWN auswählen.

#### 4.3.3 DMX-Startadresse einstellen

Um alle am Lichtsteuergerät angeschlossenen DMX-Geräte separat bedienen zu können, muss jedes Gerät eine eigene Startadresse erhalten. Soll der erste DMX-Kanal des Scheinwerfers vom Lichtsteuergerät z. B. über die DMX-Adresse 17 gesteuert werden, am Scheinwerfer die Startadresse 17 einstellen. Die weiteren DMX-Kanäle des Scheinwerfers 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
6	17–22	23
7	17–23	24
8	17–24	25
13	17–29	30

Abb. 3 DMX-Adressenbelegung bei Verwendung der Startadresse 17

- 1) Die Taste MENU so oft drücken, bis das Display  $dMx$  anzeigt.
- 2) Die Taste ENTER drücken. Das Display zeigt jetzt  $d$  und eine Zahl zwischen 1 und 512.
- 3) Die Startadresse mit der Taste UP oder DOWN einstellen.
- 4) Der Scheinwerfer lässt sich jetzt mit einem Lichtsteuergerät bedienen. – Wenn nicht, auf den Menüpunkt  $RUN$  springen und die Taste ENTER drücken. Zeigt das Display  $SLAV$  an, mit der Taste UP oder DOWN auf  $dMx$  umschalten.

#### 4.3.4 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 13 (Abb. 4). Alle Scheinwerfer mit einer Unteradresse lassen sich auch synchron steuern, wenn der DMX-Kanal 13 auf einen DMX-Wert von kleiner als 10 eingestellt wird.

- 1) Den Scheinwerfer für die Steuerung über 13 DMX-Kanäle einstellen, (☞ Kap. 4.3.2 (Menüpunkt  $PERS$ , Einstellung  $STRG$ )).
- 2) Die Taste MENU so oft drücken, bis das Display  $Id$  anzeigt.
- 3) Die Taste ENTER drücken. Das Display zeigt jetzt  $Id$  und eine Zahl zwischen 01 und 66.
- 4) Die Unteradresse mit der Taste UP oder DOWN einstellen.
- 5) Die Taste MENU drücken, sodass das Display wieder nur  $Id$  anzeigt.



- 6) Die Taste UP so oft drücken, bis dass das Display  $SET$  anzeigt.
- 7) Die Taste ENTER drücken. Das Display springt auf die Anzeige  $POW$ ,  $RGBW$ ,  $Id$ ,  $REST$ ,  $UPLd$  oder  $dIM$  um.
- 8) Die Taste UP oder DOWN so oft drücken, bis das Display  $Id$  anzeigt.
- 9) Die Taste ENTER drücken. Zeigt das Display  $UN$  an, ist die Funktion für die Unteradressenselektion eingeschaltet, zeigt es  $FFF$  an, mit der Taste UP oder DOWN auf  $UN$  umschalten.
- 10) Damit der Scheinwerfer DMX-gesteuert werden kann, muss durch zweimaliges Drücken der Taste MENU zurück auf die oberste Menüebene gesprungen werden.
- 11) Um den Scheinwerfer bedienen zu können, am Lichtsteuergerät den DMX-Kanal 13 auf den DMX-Wert stellen, welcher der Unteradresse des Scheinwerfers entspricht:

Unteradresse	DMX-Wert	Unteradresse	DMX-Wert	Unteradresse	DMX-Wert
<b>alle</b>	000–009				
1	010–019	23	212	45	234
2	020–029	24	213	46	235
3	020–039	25	214	47	236
4	040–049	26	215	48	237
5	050–059	27	216	49	238
6	060–069	28	217	<b>50</b>	239
7	070–079	29	218	51	240
8	080–089	<b>30</b>	219	52	241
9	090–099	31	220	53	242
<b>10</b>	100–109	32	221	54	243
11	110–119	33	222	55	244
12	120–129	34	223	56	245
13	130–139	35	224	57	246
14	140–149	36	225	58	247
15	150–159	37	226	59	248
16	160–169	38	227	<b>60</b>	249
17	170–179	39	228	61	250
18	180–189	<b>40</b>	229	62	251
19	190–199	41	230	63	252
<b>20</b>	200–209	42	231	64	253
21	210	43	232	65	254
22	211	44	233	66	255

Abb. 4 Anwahl von Scheinwerfern mit einer Unteradresse über den DMX-Kanal 13

## 4.3.5 Funktionen der DMX-Kanäle

13-Kanal-Betrieb *STRG*

DMX-Kanal	DMX-Wert	Funktion
1	000–255	Dimmer 0% → 100%
2	000–255	Grundhelligkeit Rot
3	000–255	Grundhelligkeit Grün
4	000–255	Grundhelligkeit Blau
5	000–255	Grundhelligkeit Weiß
6	000–255	Grundhelligkeit Amber
7	000–255	Grundhelligkeit UV
8*	000–030	keine Funktion
	031–200	verschiedene Farben
	201–255	Weißtöne WT01–WT11 oder 11 eigene gespeicherte Farbtöne,  Kap. 4.1.2
9	000–010	kein Stroboskop
	011–255	Stroboskop langsam → schnell
10*	000–020	keine Funktion
	021–030	Showprogramm AT.01
	031–040	AT.02
	041–050	AT.03
	051–060	AT.04
	061–070	AT.05
	071–080	AT.06
	081–090	AT.07
	091–100	AT.08
	101–110	AT.09
	111–120	AT.10
	121–130	Szenenfolge PR.01,  Kap. 4.1.5
	131–140	PR.02
	141–150	PR.03
	151–160	PR.04
	161–170	PR.05
	171–180	PR.06
181–190	PR.07	
191–200	PR.08	
201–210	PR.09	
211–220	PR.10	
221–240	musikgesteuerter Farbwechsel	
241–255	musikgesteuertes Stroboskop	
11	000–255	Geschwindigkeit für die Showprogramme AT.01–AT.10

**\*Hinweis:** Sollen die Funktionen des Kanals 8 oder 10 genutzt werden, den Kanal 1 auf einen DMX-Wert von größer als 0 einstellen, sonst bleibt der Scheinwerfer dunkel.



DMX-Kanal	DMX-Wert	Funktion
12	000–009	Reaktionszeit der LED wie über das Menü eingestellt,  Kapitel 5.3
	010–029	sofortige Reaktion der LED
	030–069	leicht träge Reaktion 1
	070–129	träge Reaktion 2
	130–189	träge Reaktion 3
	190–255	max. träge Reaktion 4
13	000–255	Unteradressen,  Abb. 4

Abb. 5

3-Kanal-Betrieb *HSV*

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

Abb. 6

3-Kanal-Betrieb *ARC. 1*

DMX-Kanal	DMX-Wert	Funktion
1	000–255	Helligkeit Rot
2	000–255	Helligkeit Grün
3	000–255	Helligkeit Blau

Abb. 7

4-Kanal-Betrieb *RR 1d*

DMX-Kanal	DMX-Wert	Funktion
1	000–255	Dimmer 0% → 100%
2	000–255	Grundhelligkeit Rot
3	000–255	Grundhelligkeit Grün
4	000–255	Grundhelligkeit Blau

Abb. 8

## 6-Kanal-Betrieb *ARC2*

DMX-Kanal	DMX-Wert	Funktion
1	000–255	Grundhelligkeit Rot
2	000–255	Grundhelligkeit Grün
3	000–255	Grundhelligkeit Blau
4	000–255	Grundhelligkeit Weiß
5	000–255	Grundhelligkeit Amber
6	000–255	Grundhelligkeit UV

Abb. 9

## 7-Kanal-Betrieb *AR2d*

DMX-Kanal	DMX-Wert	Funktion
1	000–255	Dimmer 0% → 100%
2	000–255	Grundhelligkeit Rot
3	000–255	Grundhelligkeit Grün
4	000–255	Grundhelligkeit Blau
5	000–255	Grundhelligkeit Weiß
6	000–255	Grundhelligkeit Amber
7	000–255	Grundhelligkeit UV

Abb. 10

## 8-Kanal-Betrieb *AR25*

DMX-Kanal	DMX-Wert	Funktion
1	000–255	Dimmer 0% → 100%
2	000–255	Grundhelligkeit Rot
3	000–255	Grundhelligkeit Grün
4	000–255	Grundhelligkeit Blau
5	000–255	Grundhelligkeit Weiß
6	000–255	Grundhelligkeit Amber
7	000–255	Grundhelligkeit UV
8	000–010	kein Stroboskop
	011–255	Stroboskop langsam → schnell

Abb. 11

## 5 Zusätzliche Funktionen

### 5.1 Maximale Helligkeit des Scheinwerfers reduzieren

Wird die maximale Helligkeit des Scheinwerfers nicht benötigt, kann sie auf 33 % des Maximums reduziert werden. Dadurch lässt sich die Helligkeit feinstufiger einstellen, weil die 255 vorhandenen Helligkeitsstufen so für den reduzierten Helligkeitsbereich genutzt werden können.

- 1) Die Taste MENU so oft drücken, bis das Display *SET* anzeigt.
- 2) Die Taste ENTER drücken. Das Display springt auf die Anzeige *POW*, *RGBW*, *Id*, *REST*, *UPLd* oder *dIM* um.
- 3) Die Taste UP oder DOWN so oft drücken, bis das Display *POW* anzeigt.
- 4) Die Taste ENTER drücken und mit der Taste UP oder DOWN wählen:  
*HIGH* = maximale Helligkeit  
*NORM* = auf 33 % reduzierte Helligkeit
- 5) Damit der Scheinwerfer DMX-gesteuert werden kann, mit der Taste MENU zurück auf die oberste Menüebene springen.

Für den eigenständigen Betrieb mit der Taste MENU den Betriebsmodus wählen und mit der Taste ENTER den Modus einschalten.

### 5.2 Weißabgleich

Der Scheinwerfer ist ab Werk so eingestellt, dass bei maximaler Helligkeit der Farben Rot, Grün und Blau ein bestimmter Weißton entsteht. Dieser Weißton kann aber auch wärmer oder kälter eingestellt werden, z. B. um Unterschiede zu anderen Scheinwerfern auszugleichen, wenn diese gemeinsam mit dem PARC-100/COL gesteuert werden.

- 1) Die Taste MENU so oft drücken, bis das Display *AL2* anzeigt.
- 2) Die Taste ENTER drücken. Das Display zeigt jetzt *RGBW* an.
- 3) Die Taste ENTER erneut drücken. Das Display zeigt jetzt *R*, *G* oder *B* und eine Zahl zwischen 025 und 255.  
*R* = Helligkeit Rot  
*G* = Helligkeit Grün  
*B* = Helligkeit Blau
- 4) Mit der Taste ENTER die drei Einstellfunktionen nacheinander anwählen und mit der Taste UP

oder DOWN jeweils die Helligkeit so einstellen, dass sich der gewünschte Weißton ergibt.

- 5) Den eingestellten Weißton aktivieren:
  - a) Die Taste MENU so oft drücken, bis das Display wieder *CLL 2* anzeigt.
  - b) Die Taste DOWN zweimal drücken, sodass das Display *SET* anzeigt.
  - c) Die Taste ENTER drücken. Das Display springt auf die Anzeige *POW, RGBW, Id, REST, UPL d* oder *dIM* um.
  - d) Die Taste UP oder DOWN so oft drücken, bis das Display *RGBW* anzeigt.
  - e) Die Taste ENTER drücken. Zeigt das Display *DN* an, ist der eingestellte Weißton aktiviert; zeigt es *OFF* an, mit der Taste UP oder DOWN auf *DN* umschalten.
- 6) Damit der Scheinwerfer DMX-gesteuert werden kann, durch zweimaliges Drücken der Taste MENU zurück auf die oberste Menüebene springen.

Für den eigenständigen Betrieb mit der Taste MENU den Betriebsmodus wählen und mit der Taste ENTER den Modus einschalten.

### 5.3 Reaktionszeit der LED

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 13-Kanalbetrieb *STRG* erfolgt diese Einstellung über den DMX-Kanal 12 (Abb. 5). Für den Betrieb mit einer anderen Anzahl von DMX-Kanälen die Einstellung wie folgt vornehmen:

- 1) Die Taste MENU so oft drücken, bis das Display *SET* anzeigt.
- 2) Die Taste ENTER drücken. Das Display springt auf die Anzeige *POW, RGBW, Id, REST, UPL d* oder *dIM* um.
- 3) Die Taste UP oder DOWN so oft drücken, bis das Display *dIM* anzeigt.
- 4) Die Taste ENTER drücken. Das Display zeigt die momentane Einstellung an:
  - OFF* = sofortige Reaktion
  - dIM 1* = leicht träge Reaktion 1
  - dIM 2* = träge Reaktion 2
  - dIM 3* = träge Reaktion 3
  - dIM 4* = maximal träge Reaktion 4

Die gewünschte Einstellung mit der Taste UP oder DOWN wählen.

- 5) Damit der Scheinwerfer DMX-gesteuert werden kann, mit der Taste MENU zurück auf die oberste Menüebene springen.

Für den eigenständigen Betrieb mit der Taste MENU den Betriebsmodus wählen und mit der Taste ENTER den Modus einschalten.

### 5.4 Scheinwerfer auf die Werkseinstellung zurücksetzen

Ab Werk ist der Scheinwerfer wie folgt eingestellt:

Menüpunkt	Funktion	Werkseinstellung
<i>PERS</i>	Anzahl der DMX-Kanäle	<i>STRG</i> = 13 Kanäle
<i>SET</i> <i>POW</i> <i>RGBW</i> <i>Id</i> <i>dIM</i>	max. Helligkeit Funktion Weißabgleich Funktion Unteradresse Reaktionszeit der LED	<i>HIGH</i> = 100 % <i>OFF</i> = aus <i>OFF</i> = aus <i>dIM 4</i> = max. träge
<i>Id</i>	Unteradresse	01
<i>CLL 1</i>	11 Weißtöne	Werte ab Werk
<i>CLL 2</i>	Weißabgleich	R = 255, G = 255, B = 255
<i>RUN</i>	DMX-/eigenständiger Modus oder Slave-Modus	<i>dMX</i> = DMX-/eigenständiger Modus

Abb. 12 Werkseinstellung

Zum Zurücksetzen des Scheinwerfers auf die Werkseinstellung:

- 1) Die Taste MENU so oft drücken, bis das Display *SET* anzeigt.
- 2) Die Taste ENTER drücken. Das Display springt auf die Anzeige *POW, RGBW, Id, REST, UPL d* oder *dIM* um.
- 3) Die Taste UP oder DOWN so oft drücken, bis das Display *REST* anzeigt.
- 4) Die Taste ENTER drücken, sodass das Display vier Eingabestellen (. . .) anzeigt. Dann folgende Tasten drücken: UP, DOWN, UP, DOWN.  
Das Drücken dieser Tasten wird jeweils mit einem Stern (\*) im Display quittiert.
- 5) Zum Zurücksetzen die Taste ENTER drücken (das Display quittiert dies kurz mit *YES*) oder den Vorgang mit der Taste MENU abbrechen.
- 6) Damit der Scheinwerfer DMX-gesteuert werden kann, mit der Taste MENU zurück auf die oberste Menüebene springen.

Für den eigenständigen Betrieb mit der Taste MENU den Betriebsmodus wählen und mit der Taste ENTER den Modus einschalten.

## 6 Reinigung des Geräts

Die Scheibe vor der LED sollte je nach Verschmutzung in regelmäßigen Abständen gereinigt werden. Nur dann kann das Licht in maximaler Helligkeit abgestrahlt werden. **Zum Säubern den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.** Nur ein weiches, sauberes Tuch und ein Glasreinigungsmittel verwenden.

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

## 7 Technische Daten

Datenprotokoll: . . . . .	DMX 512
Anzahl der DMX-Kanäle: . . .	wählbar zwischen 3, 4, 6, 7, 8 und 13 Kanälen
Lichtquelle: . . . . .	COB-LED
Leistungsaufnahme: . . . .	100 W
Abstrahlwinkel: . . . . .	60°
Einzelfarben: . . . . .	Rot, Grün, Blau, Weiß, Amber, UV
DMX-Anschlüsse: . . . . .	XLR, 3-polig
Pinbelegung: . . . . .	Pin 1 = Masse Pin 2 = DMX- Pin 3 = DMX+
Stromversorgung: . . . . .	230 V/50 Hz
Leistungsaufnahme: . . . . .	max. 120 VA
Maße ohne	
Montagebügel: . . . . .	∅ 185 × 250 mm
Gewicht: . . . . .	5,6 kg

Änderungen vorbehalten.

## DMX LED Spotlight

These instructions are intended for installers of the unit and for users with basic knowledge of DMX control. Please read the instructions carefully prior to operation and keep them for later reference.

All operating elements and connections described can be found on page 2. The menu for the settings of the spotlight can be found on pages 26 and 27.

### Contents

<b>1 Applications</b>	14
<b>2 Safety Notes</b>	14
<b>3 Setting the Spotlight into Operation</b>	15
3.1 Installation	15
3.2 Barn doors	15
3.3 Power supply	15
<b>4 Operation</b>	16
4.1 Independent operation	16
4.1.1 Colour spotlight and stroboscope	16
4.1.2 Different shades of white	
Storing 11 shades of colour	16
4.1.3 Music control	16
4.1.4 Show programmes and sequences of scenes	17
4.1.5 Programming sequences of scenes	17
4.2 Synchronous control of multiple spotlights (master/slave mode)	17
4.3 Operation with a DMX controller	18
4.3.1 Connection	18
4.3.2 Setting the number of DMX channels	18
4.3.3 Setting the DMX start address	18
4.3.4 Using subaddresses	19
4.3.5 Functions of the DMX channels	20
<b>5 Additional Functions</b>	21
5.1 Reducing maximum brightness of the spotlight	21
5.2 White balance	21
5.3 LED response time	22
5.4 Resetting the spotlight to its factory settings	22
<b>6 Cleaning the Spotlight</b>	23
<b>7 Specifications</b>	23

## 1 Applications

This LED spotlight is used for illumination, e.g. on stage, in discotheques and function rooms. The light source is a powerful COB LED (COB = chip-on-board technology): Many individual LED chips are densely packed on a PCB to provide a uniform light distribution.

The spotlight is designed for control via a DMX light controller (3, 4, 6, 7, 8 or 13 DMX control channels), but it can also be operated independently without a controller.

## 2 Safety Notes

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

### WARNING



The product uses dangerous mains voltage. Leave servicing to skilled personnel only. Risk of electric shock!

- The product is suitable for indoor use only. Protect it against dripping water, splash water and high air humidity. The admissible ambient temperature range is 0–40 °C.
- Do not use the product and immediately disconnect the mains plug from the mains socket if
  1. the unit or the mains cable is visibly damaged,
  2. a defect might have occurred after the product was dropped or suffered a similar accident,
  3. malfunctions occur.
 In any case the product must be repaired by skilled personnel.
- Never pull the mains cable to disconnect the mains plug from the mains socket, always seize the plug.
- No guarantee claims for the product and no liability for any resulting personal damage or material damage will be accepted if the product is not correctly used, if it is not safely installed or if it is not expertly repaired.



If the product is to be put out of operation definitely, dispose of the product in accordance with local regulations.

## 3 Setting the Spotlight into Operation

### 3.1 Installation

- Always position the spotlight in such a way to ensure sufficient air circulation during operation. Never cover the cooling fins of the housing.
- Always keep a minimum distance of 50 cm to the illuminated object.

**WARNING** When the spotlight is installed at a place where people may walk or sit under it, additionally secure it, e. g. via a safety rope. Guide the safety rope through the eyebolt on the rear of the spotlight and fasten it in such a way that the maximum falling distance of the spotlight will not exceed 20 cm.



1. Install the spotlight via its mounting brackets, e. g. with a stable mounting screw or a support for lighting units (C hook) on a cross bar.

To align the spotlight, release the two locking screws of the mounting brackets. Adjust the desired inclination of the spotlight and fasten the screws.

2. Alternatively, set up the spotlight on its own: Fold out the mounting brackets underneath the spotlight and use them as a stand. Then fasten the locking screws.

### 3.2 Barn doors

To reduce the light beam angle, optional barn doors are available: PARC-100B. Fasten the barn doors to the front of the spotlight.

### 3.3 Power supply

For power supply, the unit is equipped with Powercon connections.

**CAUTION!** Never connect or disconnect a Powercon plug while voltage is applied. Always make the Powercon connection before making the mains connection. When disconnecting, always disconnect the mains connection before disconnecting the Powercon connection.

- 1) Connect the blue Powercon plug of the mains cable supplied to the Powercon jack POWER IN and turn the plug clockwise until it locks. (To disconnect the cable from the unit, pull back the safety latch on the plug, turn the

plug counter-clockwise and remove it from the jack.) Then connect the mains plug of the cable to a mains socket (230 V/50 Hz).

- 2) When the spotlight has been connected to the mains, it is switched on. The display will show the menu item most recently selected and go out after 30 seconds. As soon as a button (MENU, ENTER UP und DOWN) is pressed, the display will light up again for 30 seconds.

#### WARNING



To prevent damage to your eyes, never look directly into the light source for any length of time.

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

#### Power supply of multiple PARC-100/COL spotlights

If multiple PARC-100/COL spotlights are used, the jack POWER OUT of the first spotlight can be connected to the mains jack POWER IN of the second spotlight. For this, a mains cable with Powercon plugs (NAC-3FCB and NAC-3FCA) is required. Proceed in the same way to connect the second spotlight to the third spotlight etc. until all spotlights have been connected in a chain. Thus, up to 19 spotlights can be interconnected. The jack POWER OUT can also be used for power supply of other (light effect) units.

**CAUTION!** To reduce the risk of fire caused by overload, the current load of the cables and the mains plug must not exceed 10 A.

## 4 Operation

The operating modes and the setting functions are selected via a menu by means of the buttons MENU, ENTER, UP and DOWN. Figure 13 on pages 26 and 27 shows the selection of the modes and functions via the menu and the indications on the display.

### 4.1 Independent operation

#### 4.1.1 Colour spotlight and stroboscope

In this mode, the spotlight constantly radiates light of an adjustable colour. In addition, the stroboscope function is available.

- 1) Press the button MENU repeatedly until the display indicates *STAT*.
- 2) Press the button ENTER. The display now indicates *R, G, b, W, Y, U* or *ST* and a number.
  - R* = brightness of red (0–255)
  - G* = brightness of green (0–255)
  - b* = brightness of blue (0–255)
  - W* = brightness of white (0–255)
  - Y* = brightness of amber (0–255)
  - U* = brightness of UV (0–255)
  - ST* = flash rate (0–20) of the stroboscope
- 3) Use the button ENTER to select the seven setting options one after the other, and use the button UP or DOWN to set the brightness or flash rate.

**Hint:** Setting the brightness of the colours will not only change their brightness but also the shade of colour in case the colours are mixed. Therefore, first set the colour which is to dominate to the desired brightness and then add the other colours. If the intended colour mixture is a shade of white, first set the brightness of the colour green 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.

**Note:** Do not exit the menu item for a colour or the flash rate with the button MENU before switching off the spotlight. If you do, the spotlight will remain dark when you switch it on again.

#### 4.1.2 Different shades of white Storing 11 shades of colour

In this mode, the spotlight radiates white light. 11 different shades of white are stored which, however, can be changed. For each shade of white, the colours red, green, blue, white, amber and UV can be set to a different brightness so that this mode can also be used to store 11 individual shades of colour.

- 1) Press the button MENU repeatedly until the display indicates *CLL 1*.
- 2) Press the button ENTER. The display now indicates one of the 11 storage locations (*WT. 1...WT. 11*) and the spotlight radiates the corresponding shade of white.
- 3) Press the button UP or DOWN to select the shade of white desired or the storage locations whose settings are to be changed.
- 4) To change a setting, press ENTER after you have selected a storage location. The display now indicates *R, G, b, W, Y* or *U* and a number (0–255).
  - R* = brightness of red
  - G* = brightness of green
  - b* = brightness of blue
  - W* = brightness of white
  - Y* = brightness of amber
  - U* = brightness of UV
- 5) Use the button ENTER to select the colours one after the other, and use the button UP or DOWN to set their brightness.
- 6) To select another shade of white or to change the settings of another storage location, press the button MENU so that the number of the storage location is shown again. Then repeat steps 3–5.

**Note:** If the spotlight is switched off and on again in this mode, the spotlight will remain dark and the shade of white desired or the individual shade of colour will have to be selected again.

#### 4.1.3 Music control

The spotlight is equipped with a microphone to support music-controlled colour changes and a music-controlled stroboscope.

- 1) Press the button MENU repeatedly until the display indicates *MOD*.
- 2) Press the button ENTER. The display indicates the mode most recently selected:
  - MOD 1* = music-controlled colour change
  - MOD 2* = music-controlled stroboscope
- 3) Use the button UP or DOWN to select the mode desired.

**Note:** Do not exit the menu item *MOD 1* or *MOD 2* via the button MENU if the spotlight is to operate in a music-controlled mode after switch-off and switch-on.



#### 4.1.4 Show programmes and sequences of scenes

10 show programmes (*AT.0 1...AT. 10*) are stored in the spotlight. Furthermore, 10 sequences of scenes (*PR.0 1...PR. 10*) with up to 30 scenes can be programmed (see chapter 4.1.5). The show programmes and sequences of scenes can be started as follows:

- 1) Press the button MENU repeatedly until the display indicates *AUTO*.
- 2) Press the button ENTER. The display now indicates the show programme most recently selected (*AT.0 1...AT. 10*) or the sequence of scenes most recently selected (*PR.0 1...PR. 10*).
- 3) Use the button UP or DOWN to select the show programme or sequence of scenes desired.

#### 4.1.5 Programming sequences of scenes

10 sequences of scenes can be easily programmed. A sequence may consist of up to 30 scenes which is automatically repeated. For each scene, the colour can be set along with its brightness, the stroboscope function can be activated with a variable flash rate, and the duration of the scene as well as the fading time can be defined.

- 1) Press the button MENU repeatedly until the display indicates *EDIT*.
- 2) Press the button ENTER. The display now indicates the number of the sequence most recently changed (*PR.0 1...PR. 10*).
- 3) Use the button UP or DOWN to select the number under which the sequence of scenes is to be stored, and then press the button ENTER. The display indicates the number of the first scene (*SC.0 1*).
- 4) Press the button ENTER to call up the following setting functions one after the other:
  - R* = brightness of red
  - G* = brightness of green
  - B* = brightness of blue
  - W* = brightness of white
  - Y* = brightness of amber
  - U* = brightness of UV
  - ST* = flash rate of the stroboscope
  - T* = duration of the scene in seconds
  - F* = fading time
 Use the button UP or DOWN to set the value desired.

- 5) After setting the first scene, press the button MENU. The display indicates the number of the scene again. Use the button UP to select the second scene, press ENTER and then select the settings for this scene. Repeat this procedure for the following scenes. If not all 30 scenes are required, enter 0 as the value *T* for the numbers of scenes that are not to be used.

#### 4.2 Synchronous control of multiple spotlights (master/slave mode)

Multiple PARC-100/COL may be connected. The master unit can then control all slave units in sync.

- 1) Connect the spotlights via their DMX jacks to a chain. Please refer to chapter 4.3.1 "Connection", ignoring step 1.
- 2) The master unit must be defined as the master unit; the units that are to be controlled by the master unit must be defined as slave units:
  - a) Press the button MENU repeatedly until the display indicates *RUN*.
  - b) Press the button ENTER and then use the button UP or DOWN to select:
    - DMX* = master unit
    - SLAVE* = slave unit
- 3) Any sequences of scenes that have been stored on the master unit (chapter 4.1.5) may be copied to the slave units:
  - a) On the master unit, press the button MENU repeatedly until the display indicates *SET*.
  - b) Press the button ENTER. The display indicates *POW, RGBW, Id, REST, UPL d* or *dIM*.
  - c) Press the button UP or DOWN repeatedly until the display indicates *UPL d*.
  - d) Press the button ENTER so that the display indicates four entry positions (. . . .). Then press the following buttons: UP, DOWN, UP, DOWN. Each time one of these buttons is pressed, an asterisk (\*) will appear on the display.
  - e) Press ENTER to start copying. During copying, the spotlight lights up in yellow. If an error occurs, the spotlight will light up in red. Upon successful completion, the spotlight will light up in green.
  - f) To switch on the operation mode desired, press the button MENU so that the display indicates *SET* again. Use the buttons UP and DOWN to select the operating mode and then press ENTER to activate it.

### 4.3 Operation with a DMX controller

DMX is short for **D**igital **M**ultiplex and means digital control of multiple DMX units via a common control line. For operation via a DMX controller (e.g. DMX-3216 or DMX-4840), the spotlight is equipped with 13 DMX control channels. However, it can, if required, also be controlled via a smaller number of channels. Please refer to chapter 4.3.5 for more information on channel functions and DMX values.

#### 4.3.1 Connection

For DMX signal transmission, special cables should be used (e.g. CDMXN-...). For cable lengths exceeding 150m or for control of more than 32 units via a single DMX output, it is generally recommended to insert a DMX level matching amplifier (e.g. SR-103DMX).

- 1) Connect the input DMX IN to the DMX output of the light controller or to the DMX output of another DMX-controlled unit.
- 2) Connect the output DMX OUT to the DMX input of the second DMX unit. Connect the output of the second DMX unit to the input of the third DMX unit etc. until all DMX-controlled units have been connected in a chain.
- 3) To prevent interference in signal transmission, in case of long cables or a multitude of units connected in series, terminate the DMX output of the last DMX unit in the chain with a 120Ω resistor (> 0.3W); Connect a corresponding terminating plug (e.g. DLT-123) to the DMX output jack.

#### 4.3.2 Setting the number of DMX channels

To operate the spotlight with a light controller, the DMX start address (see chapter 4.3.3) and the number of DMX channels must be set. The number of DMX channels depends on the functions required and may also depend on the number of control channels that are available at the light controller. Please refer to fig. 2 and chapter 4.3.5 for more information on the functions that are provided for the individual channel modes, and select the number of DMX channels accordingly:

- 1) Press the button MENU repeatedly until the display indicates *PER5*.
- 2) Press the button ENTER. The display now indicates the current setting:

Setting	Number of DMX channels
<i>STAG</i>	13 channels (see chapter 4.3.5, fig. 5)
<i>ARC 1</i>	3 channels 1 = red, 2 = green, 3 = blue
<i>AR 1d</i>	4 channels 1 = dimmer, 2 = red, 3 = green, 4 = blue
<i>ARC 2</i>	6 channels 1 = red, 2 = green, 3 = blue, 4 = white, 5 = amber, 6 = UV
<i>AR 2d</i>	7 channels 1 = dimmer, 2 = red, 3 = green, 4 = blue, 5 = white, 6 = amber, 7 = UV
<i>AR 2S</i>	8 channels 1 = dimmer, 2 = red, 3 = green, 4 = blue, 5 = white, 6 = amber, 7 = UV, 8 = stroboscope
<i>HSV</i>	3 channels 1 = colour, 2 = saturation, 3 = brightness

Fig. 2 Number of DMX channels

- 3) Use the button UP or DOWN to select the setting desired.

#### 4.3.3 Setting the DMX start address

For separate control of all DMX units connected to the light controller, each unit must have its own start address. If the first DMX channel of the spotlight is to be controlled by the light controller via DMX address 17, for example, set the start address on the spotlight to 17. All other DMX channels of the spotlight will be automatically assigned to the following addresses. The following table is an example with the start address 17:

Number of DMX channels	DMX addresses assigned	Next possible start address for the subsequent DMX unit
3	17–19	20
4	17–20	21
6	17–22	23
7	17–23	24
8	17–24	25
13	17–29	30


Fig. 3 DMX address assignment for start address 17

- 1) Press the button MENU repeatedly until the display indicates *dMX*.
- 2) Press the button ENTER. The display indicates *d* and a number between 1 and 512.

- 3) Use the button UP or DOWN to set the start address.
- 4) Now the spotlight can be operated with the light controller. If not, go to the menu item *RUN* and press the button ENTER. If the display indicates *SLAV*, use the button UP or DOWN to set the indication to *DMX*.

#### 4.3.4 Using subaddresses

With subaddresses, it is possible to independently control up to 66 spotlights (spotlight groups) via one DMX start address. Thus, the maximum number of DMX units that may be controlled is substantially increased. The spotlights with a subaddress are selected via DMX channel 13 (fig. 4). All spotlights with the same subaddress may be controlled in sync if DMX channel 13 is set to a DMX value smaller than 10.



- 1) Set the spotlight for the control via 13 DMX channels,  chapter 4.3.2 (menu item *PERS*, setting *STRG*).
- 2) Press the button MENU repeatedly until the display indicates *Id*.
- 3) Press the button ENTER. The display indicates *Id* and a number between 01 and 66.
- 4) Use the button UP or DOWN to set the subaddress.
- 5) Press the button MENU repeatedly until the display indicates *Id* again.
- 6) Press the button UP repeatedly until the display indicates *SET*.
- 7) Press the button ENTER. The display indicates *POW, RGBW, Id, REST, UPLd* or *dIM*.
- 8) Press the button UP or DOWN repeatedly until the display indicates *Id*.
- 9) Press the button ENTER. If the display indicates *ON*, the function for subaddress selection is activated. If it indicates *OFF*, use the button UP or DOWN to set the indication to *ON*.
- 10) To be able to control the spotlight by DMX, press the button MENU twice to return to the highest menu level.
- 11) To be able to operate the spotlight, set the DMX channel 13 at the light controller to the DMX value that corresponds to the subaddress of the spotlight:

Sub-address	DMX value	Sub-address	DMX value	Sub-address	DMX value
<b>all</b>	000–009				
1	010–019	23	212	45	234
2	020–029	24	213	46	235
3	020–039	25	214	47	236
4	040–049	26	215	48	237
5	050–059	27	216	49	238
6	060–069	28	217	<b>50</b>	239
7	070–079	29	218	51	240
8	080–089	<b>30</b>	219	52	241
9	090–099	31	220	53	242
<b>10</b>	100–109	32	221	54	243
11	110–119	33	222	55	244
12	120–129	34	223	56	245
13	130–139	35	224	57	246
14	140–149	36	225	58	247
15	150–159	37	226	59	248
16	160–169	38	227	<b>60</b>	249
17	170–179	39	228	61	250
18	180–189	<b>40</b>	229	62	251
19	190–199	41	230	63	252
<b>20</b>	200–209	42	231	64	253
21	210	43	232	65	254
22	211	44	233	66	255

Fig. 4 Selection of spotlights with a subaddress via DMX channel 13

## 4.3.5 Functions of the DMX channels

### 13-channel mode *STRG*

DMX channel	DMX value	Function
1	000–255	dimmer 0% → 100 %
2	000–255	basic brightness of red
3	000–255	basic brightness of green
4	000–255	basic brightness of blue
5	000–255	basic brightness of white
6	000–255	basic brightness of amber
7	000–255	basic brightness of UV
8*	000–030	no function
	031–200	different colours
	201–255	shades of white WT01–WT11 or 11 user-defined shades of colour stored,  chapter 4.1.2
9	000–010	no stroboscope
	011–255	stroboscope slow → fast
10*	000–020	no function
	021–030	show programme AT.01
	031–040	AT.02
	041–050	AT.03
	051–060	AT.04
	061–070	AT.05
	071–080	AT.06
	081–090	AT.07
	091–100	AT.08
	101–110	AT.09
	111–120	AT.10
	121–130	sequence of scenes PR.01,  chapter 4.1.5
	131–140	PR.02
	141–150	PR.03
	151–160	PR.04
	161–170	PR.05
	171–180	PR.06
	181–190	PR.07
	191–200	PR.08
	201–210	PR.09
211–220	PR.10	
221–240	music-controlled colour change	
241–255	music-controlled stroboscope	
11	000–255	speed for show programmes AT.01–AT.10

**\*Note:** If the functions of channel 8 or 10 are to be used, set channel 1 to a DMX value greater than 0; otherwise, the spotlight will remain dark.



DMX channel	DMX value	Function
12	000–009	LED response time as adjusted via the menu,  chapter 5.3
	010–029	immediate response of the LED
	030–069	slightly slow response 1
	070–129	slow response 2
	130–189	slow response 3
	190–255	slowest response 4
13	000–255	subaddresses,  fig. 4

Fig. 5

### 3-channel mode *HSV*

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

Fig. 6

### 3-channel mode *ARC. 1*

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

Fig. 7

### 4-channel mode *ARR. 1d*

DMX channel	DMX value	Function
1	000–255	dimmer 0% → 100 %
2	000–255	basic brightness of red
3	000–255	basic brightness of green
4	000–255	basic brightness of blue

Fig. 8

6-channel mode *ARR2*

DMX channel	DMX value	Function
1	000–255	basic brightness of red
2	000–255	basic brightness of green
3	000–255	basic brightness of blue
4	000–255	basic brightness of white
5	000–255	basic brightness of amber
5	000–255	basic brightness of UV

Fig. 9

7-channel mode *ARRd*

DMX channel	DMX value	Function
1	000–255	dimmer 0% → 100%
2	000–255	basic brightness of red
3	000–255	basic brightness of green
4	000–255	basic brightness of blue
5	000–255	basic brightness of white
6	000–255	basic brightness of amber
7	000–255	basic brightness of UV

Fig. 10

8-channel mode *ARR5*

DMX channel	DMX value	Function
1	000–255	dimmer 0% → 100%
2	000–255	basic brightness of red
3	000–255	basic brightness of green
4	000–255	basic brightness of blue
5	000–255	basic brightness of white
6	000–255	basic brightness of amber
7	000–255	basic brightness of UV
8	000–010	no stroboscope
	011–255	stroboscope slow → fast

Fig. 11

## 5 Additional Functions

## 5.1 Reducing maximum brightness of the spotlight

If the maximum brightness of the spotlight is not required, the brightness may be reduced to 33 % of its maximum value. Thus, the brightness can be set more precisely, because the 255 brightness levels are available for a smaller brightness range.

- 1) Press the button MENU repeatedly until the display indicates *SET*.
- 2) Press the button ENTER. The display indicates *POW*, *RGBW*, *Id*, *REST*, *UPLd* or *dIM*.
- 3) Press the button UP or DOWN repeatedly until the display indicates *POW*.
- 4) Press the button ENTER and then use the button UP or DOWN to select:  
*HIGH* = maximum brightness  
*NORM* = brightness reduced to 33 %
- 5) To be able to control the spotlight by DMX, use the button MENU to return to the highest menu level.

For independent operation, use the button MENU to select the operating mode and then press ENTER to activate the mode selected.

## 5.2 White balance

The factory setting of the spotlight is such that the colours red, green and blue – when set to maximum brightness – result in a specific shade of white. This shade of white may be changed to appear warmer or cooler, e. g. to level out the differences to other spotlights when they are controlled together with PARC-100/COL.

- 1) Press the button MENU repeatedly until the display indicates *CLL2*.
- 2) Press the button ENTER. The display indicates *RGBW*.
- 3) Press the button ENTER again. The display now indicates *R*, *G* or *b* and a number between 025 and 255.  
*R* = brightness of red  
*G* = brightness of green  
*b* = brightness of blue

- 4) Use the button ENTER to select the three setting options one after the other; use the button UP or DOWN to set the brightness for the individual colours and thus to create the shade of white desired.

- 5) To activate the shade of white that has been set:
  - a) Press the button MENU repeatedly until the display indicates *CL L 2* again.
  - b) Press the button DOWN twice so that the display indicates *SET*.
  - c) Press the button ENTER. The display changes to *POW, RGBW, Id, REST, UPL d* or *dIM*.
  - d) Press the button UP or DOWN repeatedly until the display indicates *RGBW*.
  - e) Press the button ENTER. If the display indicates *DN*, the shade of white is activated; if it indicates *OFF*, use the button UP or DOWN to set the indication to *DN*.
- 6) To be able to control the spotlight by DMX, press the button MENU twice to return to the highest menu level.

For independent operation, use the button MENU to select the operating mode and then press ENTER to activate the mode selected.

### 5.3 LED response time

LEDs immediately respond to a change of the brightness setting. To simulate the slow response of standard lamps, the response can be set in four steps. For the 13-channel mode *STRG*, the setting is made via DMX channel 12 (see Fig. 5). When a different number of DMX channels is to be used, make the setting as follows:

- 1) Press the button MENU repeatedly until the display indicates *SET*.
- 2) Press the button ENTER. The display indicates *POW, RGBW, Id, REST, UPL d* or *dIM*.
- 3) Press the button UP or DOWN repeatedly until the display indicates *dIM*.
- 4) Press the button ENTER. The display indicates the current setting:
  - OFF* = immediate response
  - dIM 1* = slightly slow response 1
  - dIM 2* = slow response 2
  - dIM 3* = slow response 3
  - dIM 4* = slowest response 4

Use the button UP or DOWN to select the setting desired.

- 5) To be able to control the spotlight by DMX, use the button MENU to return to the highest menu level.

For independent operation, use the button MENU to select the operating mode and then press ENTER to activate the mode selected.

### 5.4 Resetting the spotlight to its factory settings

The factory settings of the spotlight are as follows:

Menu item	Function	Factory setting
<i>PERS</i>	number of DMX channels	<i>STRG</i> = 13 channels
<i>SET</i> <i>POW</i> <i>RGBW</i> <i>Id</i> <i>dIM</i>	max. brightness white balance function subaddress function LED response time	<i>HIGH</i> = 100 % <i>OFF</i> <i>OFF</i> <i>dIM 4</i> = slowest
<i>Id</i>	subaddress	01
<i>CL L 1</i>	11 shades of white	factory settings
<i>CL L 2</i>	white balance	R = 255, G = 255, B = 255
<i>RUN</i>	DMX/independent mode or slave mode	<i>dMX</i> = DMX/independent operation

Fig. 12 Factory setting

To reset the spotlight to its factory settings:

- 1) Press the button MENU repeatedly until the display indicates *SET*.
- 2) Press the button ENTER. The display indicates *POW, RGBW, Id, REST, UPL d* or *dIM*.
- 3) Press the button UP or DOWN repeatedly until the display indicates *REST*.
- 4) Press the button ENTER so that the display indicates four entry positions (. . .). Then press the following buttons:  
UP, DOWN, UP, DOWN.  
Each time one of these buttons is pressed, an asterisk (\*) will appear on the display.
- 5) To reset the settings, press the button ENTER (the display briefly indicates *YES*) or, to cancel the procedure, press the button MENU.
- 6) To be able to control the spotlight by DMX, use the button MENU to return to the highest menu level.

For independent operation, use the button MENU to select the operating mode and then press ENTER to activate the mode selected.

## 6 Cleaning the Spotlight

Clean the pane in front of the LED at regular intervals depending on impurities. This is the only way to ensure that light will be emitted at maximum brightness. **Before cleaning, disconnect the mains plug from the socket.** Only use a soft clean cloth and a glass cleaner.

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

## 7 Specifications

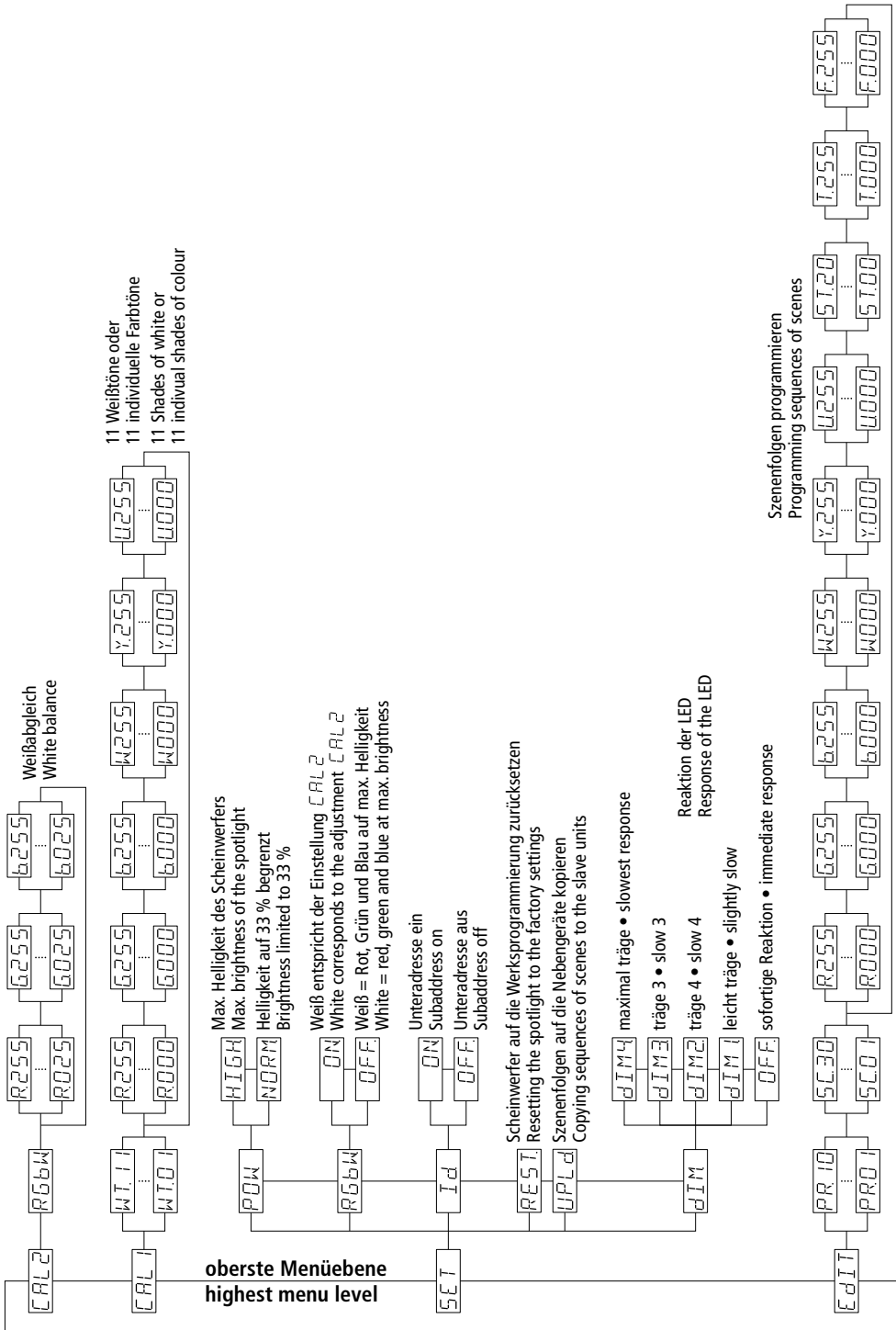
Data protocol:	. . . . . DMX 512
Number of DMX channels:	.selectable: 3, 4, 6, 7, 8 or 13
Light source:	. . . . . COB LED
Power consumption:	. . . . . 100 W
Beam angle:	. . . . . 60°
Individual colours:	. . . . . red, green, blue, white, amber, UV
DMX connections:	. . . . . XLR, 3 poles
Pin assignment:	. . . . . Pin 1 = ground Pin 2 = DMX- Pin 3 = DMX+
Power supply:	. . . . . 230 V/50 Hz
Power consumption:	. . . . . 120 VA max.
Dimensions w/o mounting bracket:	. . . . . Ø 185 × 250 mm
Weight:	. . . . . 5.6 kg

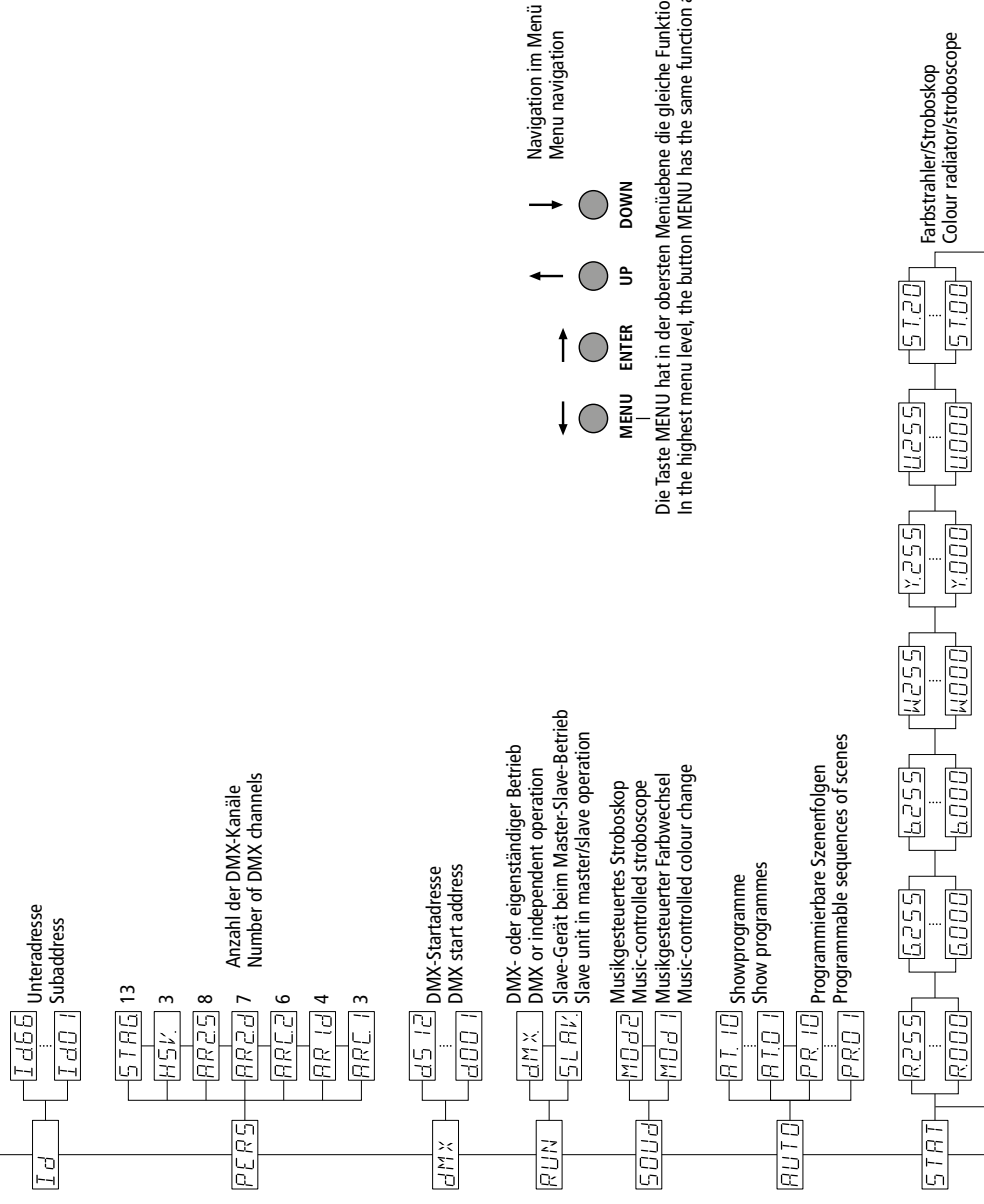
Subject to technical modification.











Die Taste MENU hat in der obersten Menüebene die gleiche Funktion wie die Taste UP.  
In the highest menu level, the button MENU has the same function as the button UP.

Fig. 13  
Menüstruktur  
Menu structure

