

**WARNUNG!**  
**TRENNEN SIE DEN DIMMER VON DER STROMVERSORGUNG**  
**BEVOR SIE DAS GEHÄUSE ÖFFNEN.**

## Öffnen des Gehäuses

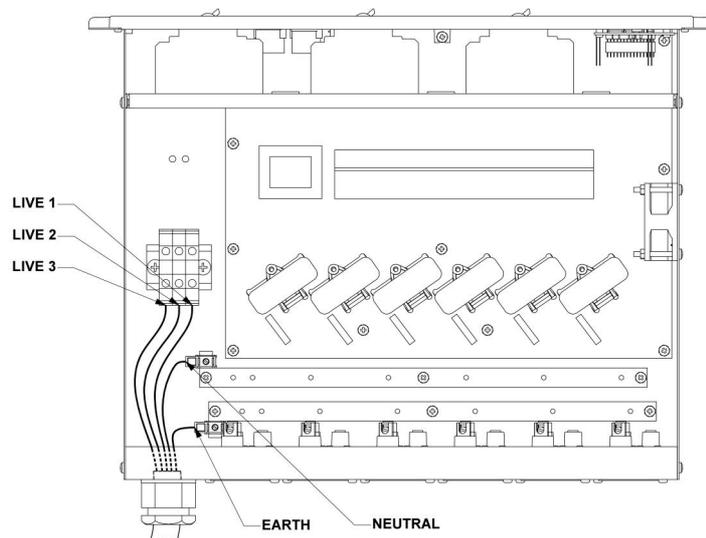
Trennen Sie den RACK 6 Dimmer von der Stromversorgung. Die Einspeisungsklemmen sind auf dem Gehäuseboden montiert und können nur durch Entfernen der oberen Abdeckung zugänglich gemacht werden. Lösen Sie die vier Montageschrauben, um die obere Abdeckung abzunehmen.

## Einspeisung der Stromversorgung

Die Einspeisung der RACK 6 Serie ist für den 3-phasigen Betrieb ausgelegt. Zur Einspeisung steht eine Klemmleiste (3-phasig) für max. 10mm<sup>2</sup> Kabelquerschnitt zur Verfügung (siehe Bild unten).

LIVE 1 = Phase 1  
LIVE 2 = Phase 2  
LIVE 3 = Phase 3

NEUTRAL = Null  
EARTH = Schutzleiter



Für die 1-phasige Einspeisung kann zur Verbindung der Klemmen ein optionales Zubehör-Set bestellt werden.

## Montage, Installation und Transport

Die RACK 6 Serie ist für die 19" Montage in Schränken oder Cases entwickelt worden. Bedingt durch das Eigengewicht muss der Dimmer an der Rückseite abgestützt werden. Bei einer optimalen Montage sollten seitliche Auflagerschienen in Schränken oder Cases verwendet werden.

## Kühlung und Belüftung

Die RACK 6 Serie wird über einen Lüfter mit seitlichen Lüftungsschlitzen am Gehäuse gekühlt. Die zur Kühlung notwendigen Öffnungen am Dimmer dürfen unter keinen Umständen abgedeckt oder verschlossen werden.

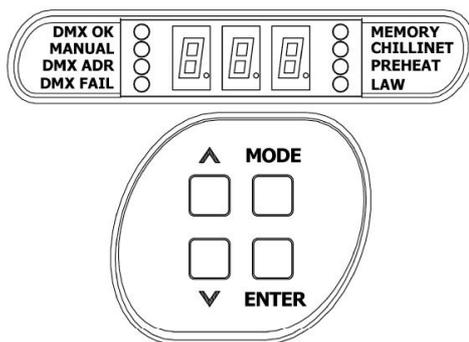
## Beschreibung

Die RACK 6 Dimmerserie ist die optimale Wahl im Bereich der kosteneffektiven 19" Dimmersysteme. Die 6 x 10A Lastkreise sind in einem kompakten 19" Gehäuse mit 2HE untergebracht. Ausgestattet mit 12 Speicherplätzen, Lampenvorheizung pro Kanal, 3 Dimmerkurven, DMX-Ansteuerung und der Kompatibilität zu ChilliNet, bietet der RACK 6 beeindruckende Leistungsmerkmale.



## Bedienelement und Menüfunktionen

Sämtliche Einstellungen werden über eine Bedieneinheit mit drei 7-Segment LED-Anzeigen, 8 beschrifteten LED's und 4 Navigationstasten vorgenommen. Im Display wird der jeweilige Wert oder die aktuelle Einstellung angezeigt. 7 der 8 LED's zeigen den aktuellen Menüpunkt an. Die achte LED zeigt den eingehenden DMX-Status. Im normalen Betrieb befindet sich der Dimmer im Default-Mode und keine der sieben LED's leuchtet. Im Display wird die aktuelle DMX-Adresse angezeigt. Bei einem aktiven DMX-Endwiderstand zeigt das rechte Display-Segment einen Punkt in der unteren rechten Ecke an.



### MODE-Taste:

Die MODE-Taste dient zum Navigieren innerhalb der verschiedenen Menüpunkte. Folgende Menüpunkte stehen zur Auswahl:

- Manuelle Kanalkontrolle
- DMX-Adresse
- DMX-Fehlerschaltung
- Speicherplätze
- ChilliNet-Ansteuerung
- Lampenvorheizung
- Dimmerkurven
- Default-Mode

### ENTER-Taste:

Die ENTER-Taste bestätigt eine Auswahl oder eine aktuelle Aktion.

### UP- & DOWN-Tasten:

Mit den UP- & DOWN-Tasten kann der im Display angezeigte Wert verändert werden. Durch Drücken beider Tasten gleichzeitig wird der Wert im Display zurückgesetzt.

## Set Up-Mode

### Manuelle Kanalkontrolle:

In diesem Mode können die Kanäle im Dimmer direkt aktiviert und ausgegeben werden, ohne das ein externes DMX-Steuergert angeschlossen wird.

Wählen Sie mit der MODE-Taste den Menüpunkt 'Manual' an. Das Display zeigt C.LL an. C zeigt die Kanalnummer und LL den Kanalwert. Mit den UP- & DOWN-Tasten kann die gewünschte Kanalnummer angewählt werden. Ein 'A' steht für die Anwahl aller sechs Kanäle. Drücken Sie nach der Auswahl die ENTER-Taste. Jetzt kann mit den UP- & DOWN-Tasten der gewünschte Wert eingegeben werden. Bestätigen Sie mit der ENTER-Taste.

### DMX-Adresse:

Die DMX-Adresse im RACK 6 wird als Block mit allen 6 Kanälen eingegeben und kann zwischen 001 - 507 adressiert werden.

Wählen Sie mit der MODE-Taste den Menüpunkt 'DMX ADR' im Display an. Im Display wird die aktuelle DMX-Adresse angezeigt. Mit den UP- & DOWN-Tasten kann die gewünschte DMX-Adresse eingegeben werden.

### DMX Fail (DMX-Fehlerschaltung):

In diesem Menü werden die unterschiedlichen DMX-Fehlerschaltungen ausgewählt und aktiviert.

Wählen Sie mit der MODE-Taste den Menüpunkt 'DMX Fail' im Display an. Mit den UP- & DOWN-Tasten kann die Schutzschaltung aktiviert werden. Folgende DMX-Fehlerschaltungen sind verfügbar:

DMX-Fehlerschaltungen	Display-Anzeige
Halten der letzten eingehenden DMX-Daten	Hld
Ausblenden in 0%	F00
Einblenden von Speicherplatz 1-12	F01 - F12

### Speicherplätze:

Der RACK 6 kann bis zu 12 statische Speicherplätze aufzeichnen und einzeln wiedergeben. Die Wiedergabe ist nur möglich wenn kein eingehendes DMX-Signal anliegt.

Erstellen Sie eine Lichtstimmung im Dimmer, wie unter 'Manual' beschrieben, oder über eingehende DMX-Daten.

Wählen Sie mit der MODE-Taste den Menüpunkt 'Memory' im Display an.

Mit den UP- & DOWN-Tasten kann der gewünschte Speicherplatz (1-12) angewählt werden. Bestätigen Sie die Speicherung mit der ENTER-Taste.

Ein 'p' neben der Speicherplatznummer im Display zeigt die erfolgreiche Programmierung des Speicherplatzes an.

Werden die UP- & DOWN-Tasten zusammen für ca. 1 Sekunde gedrückt, wird der aktuell angewählte Speicherplatz gelöscht. Drücken beider Tasten (UP & DOWN) für ca. 5 Sekunden löscht sämtliche Speicherplätze im Dimmer.

### **ChilliNet-Ansteuerung:**

Die RACK 6 Serie ist kompatibel zu ChilliNet und ist mit zwei RJ45 Schnittstellen an der Vorderseite ausgestattet. Jeder Dimmer in einem ChilliNet-System muss mit einer Dimmernummer versehen werden.

Wählen Sie mit der MODE-Taste den Menüpunkt 'ChilliNet' im Display an. In diesem Menü kann die Dimmernummer eingegeben und das ChilliNet aktiviert werden.

Mit den UP- & DOWN-Tasten kann die Dimmernummer eingegeben werden. Bestätigen Sie die Eingabe mit der ENTER-Taste. Die Nummer im Display blinkt, während die Software alle verfügbaren Dimmer im ChilliNet-System überprüft.

Ist die Dimmernummer OK und noch nicht vergeben, stoppt das Blinken des Displays. Haben Sie eine ungültige Dimmernummer eingegeben, wird im Display '---' angezeigt.

Die Anzeige '---' im Display bedeutet, dass das ChilliNet nicht aktiviert ist. Werden die UP- & DOWN-Tasten zusammen gedrückt, wird das ChilliNet ausgeschaltet.

Die Wiedergabe der Speicherplätze über ChilliNet-Zubehör ist nur möglich wenn kein eingehendes DMX-Signal anliegt.

Das ChilliNet-System ermöglicht auch eine Anbindung an ein Alarm-System (z.B. für Feueralarm). Wird ein eingehendes Alarmsignal empfangen, werden alle Kanäle im Dimmer auf 80% Leistung eingeleuchtet. Im Display wird 'ALA' angezeigt. In diesem Status sind alle externen und manuellen Kontrollen ausgeschaltet (inkl. der Übertemperatur-Abschaltung).

### **Lampenvorheizung:**

Die Lampenvorheizung kann für Einzelkanäle oder für den kompletten Kanalblock eingestellt werden. Der Wert für die Vorheizung liegt bei 5% und kann nicht variabel verändert werden.

Wählen Sie mit der MODE-Taste den Menüpunkt 'Preheat' im Display an.

Mit den UP- & DOWN-Tasten kann der gewünschte Dimmerkanal angewählt werden. Ein 'A' steht für die Anwahl aller sechs Kanäle. Drücken Sie nach der Auswahl die ENTER-Taste. Jetzt kann mit den UP- & DOWN-Tasten die gewünschte Einstellung (ON für EIN und OFF für AUS) eingegeben werden. Bestätigen Sie die Auswahl mit der ENTER-Taste.

### **Dimmerkurven:**

Die RACK 6 Serie bietet drei unterschiedliche Dimmerkurven pro Kanal.

Wählen Sie mit der MODE-Taste den Menüpunkt 'Law' im Display an.

Mit den UP- & DOWN-Tasten kann der gewünschte Dimmerkanal ausgewählt werden. Ein 'A' steht für die Anwahl aller sechs Kanäle. Drücken Sie nach der Auswahl die ENTER-Taste. Jetzt kann mit den UP- & DOWN-Tasten die gewünschte Dimmerkurve ausgewählt werden. Bestätigen Sie mit der ENTER-Taste. Folgende Dimmerkurven stehen zur Auswahl:

Dimmerkurve	Display-Anzeige
Normal	n
Switch (Non-Dim)	S
Linear	L

### **Super User- Mode:**

Der RACK 6 Dimmer ist mit einem Super User-Mode ausgestattet. In diesem Modus können übergeordnete Einstellungen vorgenommen werden. Der Super User-Mode kann nur im Default-Mode aktiviert werden (keine der sieben MODE-LED's leuchtet).

Drücken Sie die UP- & DOWN-Tasten und die MODE-Taste zusammen für ca. 5 Sekunden. Alle MODE-LED's blinken und zeigen dadurch den aktiven Super User-Mode an.

Mit den UP- & DOWN-Tasten können die verschiedenen Super User-Optionen ausgewählt werden. Durch Drücken der MODE-Taste gelangen Sie zurück zum normalen Betriebsmodus. Wird innerhalb von 20 Sekunden keine Taste am Dimmer gedrückt, kehrt das Super User-Menü automatisch zum normalen Betriebsmodus zurück.

### **Lock/Unlock (Zugriffssperre für Menü):**

Wählen Sie mit den UP- & DOWN-Tasten den Menüpunkt "LOC" im Display an. Bestätigen Sie mit der ENTER-Taste. Das Menü kehrt zum Default-Mode zurück. Durch Drücken der MODE-Taste kann nun nur noch zwischen **Manual**- und **Default**-Mode gewechselt werden.

Ist eine Zugriffssperre (Lock) aktiv, können Sie im Super User-Mode nur noch die Unlock-Funktion ausführen. Im Display wird "UNL" angezeigt.

Drücken Sie die ENTER-Taste für ca. 5 Sekunden, um die Sperre zu löschen. Die Sperre wird gelöscht und das Menü kehrt zum Default-Mode zurück.

### **DMX-Endwiderstand:**

Wählen Sie mit den UP- & DOWN-Tasten den Menüpunkt "ter" im Display an.

Bei einem aktivierten DMX-Endwiderstand zeigt das rechte Display-Segment einen Punkt in der unteren rechten Ecke an. Durch Drücken der ENTER-Taste können Sie den Endwiderstand aus- bzw. einschalten.

**Dimmer-Reset (Rücksetzen aller Einstellungen):**  
Wählen Sie mit den UP- & DOWN-Tasten den Menüpunkt "rst" im Display. Drücken Sie die ENTER-Taste zur Bestätigung der Reset-Funktion. Das Display blinkt kurz und bestätigt die Reset-Funktion auf Werkseinstellungen.

Folgende Werkseinstellungen sind jetzt aktiv:

Set Up-Einstellungen	Status
Manuelle Kanalkontrolle	Alle AUS
DMX-Adress	1
DMX-Fehlerschaltung	Halten der letzten eingehenden DMX-Daten
Speicherplätze	Alle Speicher gelöscht
Lampenvorheizung	AUS (0%) für alle Dimmerkanäle
Dimmerkurven	Normale Kurve für alle Dimmerkanäle
ChilliNet	AUS
DMX-Endwiderstand	AUS

#### **Firmware-Version:**

Die Firmware-Version wird wie folgt angezeigt: Drücken Sie die UP- & DOWN-Tasten bis im Display die aktuelle Version angezeigt wird (**z.B. 1.03**). Die ENTER-Taste ist bei dieser Anzeige ohne Funktion. Die Firmware-Version wird auch beim Start des Dimmers angezeigt.

#### **Interne Temperatur im Dimmer:**

Drücken Sie die UP- & DOWN-Tasten bis im Display die aktuelle Temperatur angezeigt wird. Die Temperatur wird als **xxC** angezeigt (**xx** steht für die Temperatur in Grad Celsius). Die ENTER-Taste ist bei dieser Anzeige ohne Funktion.

#### **Service-Funktionen und Einstellungen:**

Die folgenden vier Optionen im Super User-Mode dienen den Service-Einstellungen und Funktionen. Es wird dringend empfohlen, dieses nur direkt von Zero 88 oder einem autorisierten Zero 88-Servicepartner ausführen zu lassen. Der Zugriff auf diese Optionen geschieht wie vorher beschrieben. Drücken Sie die UP- & DOWN-Tasten bis Memories im Display angezeigt wird und bestätigen Sie mit der ENTER-Taste.

"**soa**" bezeichnet einen Last-Test-Mode. Durch Drücken der ENTER-Taste für ca. 1 Sekunde wird dieser Test aktiviert. Sämtliche Lastkanäle durchlaufen ein vorprogrammiertes Testprogramm.

"**led**" bezeichnet einen LED-Test-Mode. Durch Drücken der ENTER-Taste für ca. 1 Sekunde wird dieser Test aktiviert. Sämtliche LED's und Anzeigen durchlaufen ein vorprogrammiertes Testprogramm.

"**rdt**" bezeichnet einen RDM-Test-Mode. Durch Drücken der ENTER-Taste für ca. 1 Sekunde wird dieser Test aktiviert. Die Kompatibilität der Hardware für RDM ist bereits implementiert, wobei die aktuelle Firmware im Dimmer diese Funktion noch nicht unterstützt. Dieser Test überprüft die Hardware im Dimmer auf eine einwandfreie Funktion.

"**upg**" bezeichnet einen speziellen Programmierungs-Mode für Updates der Firmware. Dieses kann nur im Werk von Zero 88 durchgeführt werden.

#### **Technische Informationen:**

**WARNUNG!!!**  
**TRENNEN SIE DEN DIMMER KOMPLETT VON DER STROMVERSORGUNG BEVOR SIE DAS GEHÄUSE ÖFFNEN.**

Elektrische Spezifikationen:

Die RACK 6 Serie ist für den Betrieb an 230V und 50Hz ausgelegt. Außerhalb dieser Spezifikation kann ein einwandfreier Betrieb nicht gewährleistet werden.

- Spannung: 230V +/- 10%
- 1- oder 3-phasiger Anschluss
- Frequenz: 45 – 65 Hz
- Last pro Kanal: 10A
- Anstiegszeit: 80µS

Abmessungen und Gewicht:

- Höhe: 88mm, 2HE
- Breite: 483mm, 19"
- Tiefe: 360mm
- Gewicht: 8,0Kg

#### **DMX-Schnittstellen:**

2 x XLR 5 Pin Steckverbinder (male/female) mit folgender Pin-Belegung:

Pin 1	0V
Pin 2	DMX - (RS485 B Linie)
Pin 3	DMX + (RS485 A Linie)
Pin 4	reserviert
Pin 5	reserviert

#### **DMX LED-Anzeige:**

AN	Eingehende DMX-Daten sind fehlerfrei und OK (Start byte = 00)
Schnelles Blinken	DMX-Daten werden empfangen, können aber <u>nicht</u> vom Dimmer verwendet werden (Start byte = 00)
Langsames Blinken	DMX-Daten sind fehlerhaft
AUS	Keine eingehenden DMX-Daten

#### **ChilliNet-Schnittstellen:**

2 x RJ45 Buchsen mit folgender Pin-Belegung:

Pin 1	Nur für Servicezwecke, nicht anschließen!
Pin 2	+ 12V
Pin 3	CAN-L
Pin 4	CAN-H
Pin 5	0V
Pin 6	Nur für Servicezwecke, nicht anschließen!

## **Belüftung und Kühlung:**

Die optimalen Umgebungstemperaturen im Betrieb sollten zwischen 0°C - 40°C liegen.

Die RACK 6 Serie wird über einen kontinuierlich laufenden Lüfter gekühlt. Ein Sensor am Kühlelement kontrolliert ständig die aktuellen Temperaturwerte im Dimmer. Wird die zugelassene Höchsttemperatur im Dimmer erreicht, werden die Lastkreise in ihrer Leistung reduziert oder komplett abgeschaltet, bis der normale Temperaturzustand wieder hergestellt ist. Diese Schutzschaltung gewährleistet höchste Zuverlässigkeit und kann aus Sicherheitsgründen nicht abgeschaltet werden.

In der nebenstehenden Tabelle wird die Reduzierung bzw. Abschaltung der Kanäle in Verbindung zu den Temperaturwerten dargestellt. Die Anzeige im Display am Dimmer wird nicht gerundet (wie in der Tabelle), sondern zeigt den aktuellen Wert an.

Temperatur im Dimmer	Ausgabe der Kanäle in %	Display-Anzeige
<75C	100%	normal
75C-80C	100%	"75c"
80C-85C	80%	"80c"
85C-90C	60%	"85c"
90C-95C	40%	"90c"
>95C	0%	"hot"
Sensor-Fehler	100%	"err"

## **HINWEISE:**

Zero 88 Lighting Ltd behält sich das Recht vor, unangekündigte Änderungen an dem in dieser Information beschriebenen Gerät vorzunehmen.

Dieses Gerät ist für professionellen Einsatz entwickelt worden und eignet sich nur hierfür. Sie sollten dieses Gerät nur unter Aufsicht einer qualifizierten oder trainierten Person betreiben.

Für fehlerhafte Angaben in dieser Information übernehmen wir keine Haftung.

Manual Stock Number: 73-869-00

Version 1.1 German - April 2004

© Zero 88 Lighting Ltd 2004