

## Dimmer **ZERO 88 Rackmaster 660**

### BESCHREIBUNG

Die mittlerweile schon legendäre Rackmaster Serie ist eine der kostengünstigsten Lösungen im Bereich der professionellen Kompaktdimmersysteme. Er hat einen Drehstromanschluss (32 A) und immer zwei Kanäle werden von einer Phase gespeist.

6 Lastkreise mit je 10A (2,3kVA) sind in einem konvektionsgekühlten 19" Gehäuse mit 4HE untergebracht. Ausgestattet mit einer Kontrollanzeige, einer Sicherung und einer manuellen Direktkontrolle pro Kanal, bietet der Rackmaster 660 umfassende Leistungsmerkmale. Für zwei Kanäle zusammen kann man das Preheating (Lampenvorheizung) einstellen. Der Dimmer arbeitet mit der Steuerspannung von 0 - 10 Volt.



## TECHNISCHE INFORMATIONEN

### **WARNUNG!!!**

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

### **Elektrische Spezifikationen:**

Der Rackmaster 660 ist für den Betrieb an 230V (+10%/-15%) und 50-60Hz ausgelegt. Außerhalb dieser Spezifikationen kann ein einwandfreier Betrieb nicht gewährleistet werden.

### **Anschluss:**

- 3-phasig (Star): 20A pro Phase, 230/380V, (255V max. Phase/Null), Fehlerstrom < 1mA
- Frequenz: 50Hz
- Max. Last : 13.9kW @ 230V
- Last pro Kanal: min. 0.1A, max. 10A
- Stromverbrauch ohne Last: 10W
- Anstiegszeit: 80uS
- Triac Typ: BTA40-600A/B

Der Rackmaster 660 ist für ohmsche, induktive Lasten und dimmbare elektronische Trafos (kompatibel mit Phasenanschnittdimmer) ausgelegt.

Wir empfehlen Sicherungsautomaten vom Typ K zur Verwendung in Hauptstromverteilungen.

### **Belüftung und Kühlung**

Der Rackmaster 660 ist konvektionsgekühlt, ohne interne Lüftersysteme. Dadurch ist auch der Einsatz in geräuschsensiblen Bereichen möglich. Ein Temperatursensor am Kühlelement kontrolliert ständig die aktuellen Temperaturwerte im Dimmer. Wird die zulässige Höchsttemperatur im Dimmer erreicht, werden die Lastkreise zuerst in ihrer Leistung reduziert und danach komplett abgeschaltet, bis der normale Temperaturzustand wieder hergestellt ist.

## Bedienelemente auf der Vorderseite

### Kanaltestschalter

Jeder Kanal hat eine Testtaste. Durch Drücken wird der Kanal für Testzwecke voll angeschaltet. Durch Ändern der internen Verbindungen können diese Tasten so eingestellt werden, dass sie die Kanäle nur halb einschalten, damit 115-V-Lampen sicher getestet werden können.

### Kontrolleuchte (grün)

Die grüne Anzeige auf jeder Steuerplatine hat die folgenden Funktionen:

OK: Wenn sie leuchtet, ist der Referenzkreis in Ordnung  
Kanal: Leuchtet leicht, wenn ein Pult angeschlossen ist. Dies zeigt, dass die elektronische Ansteuerung des Optokopplers in Ordnung ist. Wenn das Licht komplett aus ist, prüfen Sie, ob das Signalkabel in Ordnung ist.

### Preheat (Lampenvorheizung)

Jedes Kanalpaar hat eine Preheat-Einstellung auf der Frontplatte, diese befinden sich neben den Kanalausgangsleuchten. Sie wird verwendet, um die minimale Ausgangsspannung beider Kanäle einzustellen, wenn der Ausgang eines beliebigen angeschlossenen Controllers auf Null gesetzt wird. Zum Einstellen dieser Regler ist ein kleiner Schraubendreher erforderlich.

### Sicherung

Für jeden Kanal gibt es eine eigene Sicherung, es werden Sicherungshalter vom Typ 10,3 mm x 38 mm verwendet. Ersetzen sie durchgebrannte Sicherungen NUR mit 10 A flinke (F) Keramiksicherungen, VERWENDEN SIE KEINE ultraschnellen (FF) oder zeitverzögerten (T) Sicherungen.

### Kontrolleuchte für die Sicherung

Diese Anzeige befindet sich neben jeder Kanalsicherung und leuchtet, wenn die Sicherung durchgebrannt ist.

## Fehlersuche

Symptom	Aktion	Ergebniss	Fehler
ein Kanal funktioniert nicht	checke Brenner und Verkabelung Kanaltestschalter drücken	rote Kontrollanzeige an rote Kontrollanzeige an, Kanal aus rote Kontrollanzeige an, Kanal an	Siehe unten für eine einfache Überprüfung Kanal-Sicherung defekt Kanaltrieberschaltung tot; Steuerplatine wechseln. Haupttriac oder Optokoppler defekt; ersetze sie nacheinander, um das fehlerhafte Element zu finden.
Ein Kanalpaar tot (gemeinsame Referenz)	Drücke beide Kanaltasten	1: rote Kontrollanzeige aus, beide Kanäle aus  2: rote Kontrollanzeige an, beide Kanäle aus 3: rote Kontrollanzeige an, beide Kanäle an	a: Phase spannungslos, Verdrahtung und Versorgung prüfen b: Referenzkreis spannungslos, Platine wechseln c: Überhitzungsschutz hat ausgelöst, Gerät abkühlen lassen. Steuerplatine defekt; Steuerplatine wechseln.  Bei beiden Kanälen ist ein Triac und/oder Opto-Isolator tot. Ersetze sie nacheinander, um das fehlerhafte Element zu finden.
Alle Kanäle tot	Überprüfen Sie alle Kontroll-Leuchten	1: Alle aus 2: Alle an	Netzversorgung defekt oder getrennt. Drücken Sie alle Kanaltasten, wenn die Lampen leuchten sind die Signalkabel oder Stecker defekt.
Ein oder mehrere Kanäle funktionieren mit den Testtasten, aber nicht vom Pult	Stellen Sie sicher, dass die Testtasten AUS und die Steuerung VOLL AN ist	Kanallicht(er) vollständig aus	a: Signalkabel testen b: Überprüfe das Kabel zwischen der Eingangsplatine und jeder Steuerplatine

## Wartung

Prüfung auf Unterbrechung: Entfernen Sie die Sicherung, die rote Anzeige sollte VOLL aufleuchten. Wenn es nur schwach aufleuchtet, ist das Kabel oder die Glühlampe defekt.

So tauschen Sie einen Haupt-Triac aus: Entfernen Sie die drei Drähte, schrauben Sie sie ab und ersetzen Sie sie durch einen neuen, schließen Sie die Drähte wieder an und vergleichen Sie sie mit den anderen Triacs auf korrekte Verdrahtung.

So wechseln Sie einen Opto-Isolator: Ziehen Sie den Isolator aus der Sockel und ersetzen Sie ihn durch einen neuen.

So wechseln Sie eine Steuerplatine: Ziehen Sie die Kabel und den Signalstecker ab, entfernen Sie die sechs Befestigungsschrauben. Wenn die Ersatzplatine eingebaut ist, überprüfen Sie die Verdrahtung und die Spannungs-/Frequenzeinstellungen mit den anderen Platinen.