

## Bedienungsanleitung LED Dimmereinheit

### DC 12 Steuereinheit für Zwölf-Kanal-Dimmer

#### – Bedienungsanleitung

Die Steuereinheit DC 12 dient zur Steuerung von zwölfkanaligen Digitaldimmern. Die Steuerung und Einstellung der Steuereinheit erfolgt über ein grafisches OLED-Display und vier Bedientasten.

X	Abbrechen / Zurücksetzen
DWN	Menü nach unten bewegen / manchmal Menü wechseln
UP	Menü nach oben bewegen / manchmal Menü wechseln
Enter	Auswahl bestätigen

Auf dem Bedienfeld der Steuereinheit befinden sich außerdem zwei LEDs.

- DMX signalisiert das Vorhandensein eines Steuersignals
- ERROR - signalisiert einen Fehler (Überhitzung oder Kommunikationsfehler)

#### Basisbild auf dem Bildschirm

Im Basisbild, das nach dem Einschalten des Dimmers erscheint, werden die einzelnen Kanäle 1... 12 grafisch dargestellt, wobei zwei Balken unter diesen Kanalnummern liegen. Ein Balken mit dem Sollwert, welchen das Steuergerät über das Steuersignal empfängt, und der andere mit dem Prozentsatz des Steuergerätausgangs. Also angefordert und gesendet. Diese Werte können abhängig von den Einstellungen der verschiedenen Reglerfunktionen variieren.

Außerdem werden auf diesem Bildschirm Informationen zum Vorhandensein des Steuersignals angezeigt.

Das Gerät kann über die Protokolle DMX 512, DMX512-Funkempfang (falls mit einem Funkmodul ausgestattet), sACN und ArtNet gesteuert werden.

Vom Basisbildschirm aus gelangen Sie durch Drücken verschiedener Tasten zu verschiedenen Menüpositionen.

X-Taste	Komplettes Menü (von hier aus können Sie über die Cursorstasten auf alle gewünschten Funktionen zugreifen)
DWN-Taste	Dimmer-Setup – Wechselt direkt zu den Dimmer-Einstellungen
Up-Taste	Info – Direkte Übertragung der Spannungs- und Temperaturinformationen
Enter-Taste	Patch – Direkter Wechsel zur Kanalzuordnung

### Menü

Um auf das Menü zuzugreifen, drücken Sie X. Die folgenden Funktionen werden angezeigt:

PATCH  
DIMMER SETUP  
UNIT SETTINGS  
INPUT CONTROL  
DMX STATUS  
INFO  
SERVICE MENÜ

### PATCH

Die PATCH-Funktion dient zur Zuweisung von DMX-Kanälen zu einzelnen Dimmern / Schaltkreisen.

Die DC12-Steuereinheit bietet zwei Patch-Methoden.

- **Sammelmethode:** X – PATCH – Start Address  
Hier wird die Startadresse eingegeben und die Dimmer werden ab dem angegebenen Wert aufsteigend mit 12 Kanälen belegt. Geeignet für schnelles Patchen, insbesondere wenn Sie mehrere Dimmer-Sets oder Mehrkanalgeräte verwenden.
- **Individuelle Methode:** X – PATCH – Patch Dimmers  
Hier wird die DMX-Adresse für jeden Schaltkreis / Dimmer eingegeben. Es ist möglich die DMX-Adressen zu überspringen, auszulassen oder sogar zu wiederholen. Durch Angabe der gleichen Adresse für mehrere Schaltkreise können Gruppen mehrerer Schaltkreise / Leuchten über einen Kanal von dem Bedienungspult aus gesteuert werden.

## DIMMER SETUP

Mit der Funktion DIMMER SETUP werden die Dimmereigenschaften eingestellt – die Dimmcharakteristik.

Diese Eigenschaften können für jeden Dimmer einzeln oder gemeinsam für alle Dimmer gleichzeitig eingestellt werden. Wenn Dimmer-Setup markiert ist, wählen Sie mit den Pfeiltasten DOWN / UP aus, welche Dimmer geändert werden sollen. Bestätigen Sie mit der Enter-Taste und wechseln Sie zur Parameterauswahl.

**Curve** – Kurve – eine Funktion, die das Verhältnis zwischen dem Steuersignalwert und der Effektivspannung am Dimmerausgang bestimmt.

**Linear** – lineare Spannung am Ausgang

**S-Kurve** – lineare Phase des Triac-Schaltens, die Form der Kurve hat die Form von „S“

**Quadratisch** – lineare Ausgangsleistung

**Minimum** – Vorheizung – hier können Sie den Minimalwert der Spannung einstellen, unter den die Spannung nicht abfällt. Es wird zur Vorheizung von Halogenlampenfilamenten verwendet. (oder zum Einstellen des Bereichs für LED-Lampen)

**Maximum** – der Maximalwert der Spannung in %, den der Dimmer abgibt. Es wird verwendet, um die Ausgangsspannung des Dimmers zu begrenzen, wenn die Netzspannung zu hoch ist. Aufgrund von Überspannung im Netz kann sich die Lebensdauer der Lichtquellen erheblich verkürzen. (oder zum Einstellen des Bereichs für LED-Lampen)

**Response** – Controller-Reaktion auf DMX-Wechsel. Hier ist es möglich, die Reaktionsgeschwindigkeit des Controllers zu ändern, wenn sich der DMX-Wert ändert. (Normal, Langsam, Schnell)

**Worklight** – Arbeitsbeleuchtung. Mit dieser Funktion können Sie ausgewählte Schaltkreise als Arbeitsbeleuchtung verwenden. Wenn diese Option aktiviert ist, hört und reagiert der Dimmer bei der Einspeisung auf den Steuersignal. Wenn das Steuersignal nicht vorhanden ist, leuchtet der Schaltkreis zu 100%.

Achtung! Schalten Sie den Bedienungspult aus, die Leuchte sind an. Schalten Sie den Bedienungspult ein, die Leuchte reagieren auf Befehle vom Bedienungspult.

## UNIT SETTINGS

- Worklights Enabled** Funktion wie oben beschrieben. Hier wird allgemein eingestellt. In Dimmer Setup werden Kanäle ausgewählt, welche sich entsprechend verhalten werden.
- Hold Last** Wenn diese Option aktiviert ist, behält der Dimmer die letzten Werte bei, nachdem das Steuersignal ausgefallen ist.
- Display Off Time** Der eingestellte Wert gibt die Zeit in Minuten an, in welcher das Display ausgeschaltet wird.
- Factory Settings** Kehrt zu den Werkseinstellungen zurück.
- Wi-Fi or ETH to XLR** Wenn ein Funkmodul oder ArtNet-Protokolle als Steuersignalquelle verwendet werden, ermöglicht sACN diese Option, das Steuersignal an den XLR-Ausgangsanschluss weiterzuleiten und somit über das DMX-Kabel weiterzuleiten.

## INPUT CONTROL

Neben der Steuerung durch dem DMX-Signal, kann die Steuereinheit auch drahtlos über **wireless DMX** oder über das Netzwerk durch die Protokolle **sACN** oder **ArtNet** gesteuert werden. Beide Möglichkeiten sind optional und erfordern Module, die nicht in der Grundausrüstung enthalten sind. Signalquellen können kombiniert werden. Wir können gleichzeitig drahtloses DMX und eines der Netzwerkprotokolle einschalten. Der Prozessor wählt dann den Eingang aus, an dem er zuerst das Signal findet, und trennt die anderen ab. (Kann nicht mit sACN und ArtNet kombiniert werden.)

- CRMX wireless DMX** Wenn der Dimmer mit einem Funkmodul ausgestattet ist, wird dieses durch Einschaltung dieser Funktion aktiviert. Der Dimmer kann dann über einen an dem Bedienungspult angeschlossenen Sender drahtlos gesteuert werden.  
(Unsere Funkmodule sind kompatibel mit Geräten von Lumen-Radio.)
- Ethernet sACN** Wenn der Dimmer mit einem Ethernet-Schnittstellenmodul ausgestattet ist, wird durch Aktivieren dieser Funktion der Ethernet-Eingang aktiviert und die Dimmersteuerung wird über das sACN-Protokoll ausgeführt. Wenn Sie das sACN-Protokoll zur Steuerung verwenden möchten, müssen Sie Univers einstellen (siehe folgenden Punkt).
- sACN Universe** Wenn das sACN-Protokoll als Steuersignalquelle ausgewählt ist, muss die Universnummer eingegeben werden. (entsprechend dem auf dem Bedienungspult eingestellten Universen). Aufgrund der großen Anzahl von Universen und da das Bedienfeld keine Tasten für die direkte Eingabe von Nummern enthält, ist die Eingabe der Universnummer in Hunderter- und Einernummern unterteilt.
- Ethernet ArtNet** Wenn der Dimmer mit einem Ethernet-Schnittstellenmodul ausgestattet ist, wird durch Einschaltung dieser Funktion der Ethernet-Eingang aktiviert und die Dimmer können über das ArtNet-Protokoll gesteuert werden. Wenn Sie das ArtNet-Protokoll zur Steuerung verwenden möchten, müssen Sie Univers einstellen (siehe folgenden Punkt).
- Net:SN:Uni** Wenn das ArtNet-Protokoll als Steuersignalquelle ausgewählt ist, muss die Universnummer eingegeben werden. (Im Bereich gemäß den Einstellungen des Bedienungspults) hier sind die Net-, SubNet- und Universnummern eingegeben.

## **DMX STATUS**

Verwenden Sie diese Funktion, um Steuersignalinformationen anzuzeigen. Die Steuersignalinformationen sind entsprechend den Eingaben in drei Bildschirme (Seiten) unterteilt.

### **DMX Input Status 1/3 – XLR-Anschluss – DMX 512**

- DMX-Signal ist vorhanden
- Empfangene Kanäle
- RDM-Kommunikation
- XLR as DMX Output (Ausgang von der Steuereinheit wird an den XLR-Ausgangsanschluss als DMX-Signal gesendet)

### **DMX Input Status 2/3 – CRMX wireless Input**

- Empfang des drahtlosen Signals aktiviert (siehe Input Control / CRMX wireless (Eingabesteuerung / CRMX drahtlos))
- Funkmodul eingebaut (optional)
- Der Empfänger ist mit dem Sender gekoppelt
- Signal OK
- Protokoll ist aktiv (in Benutzung)

### **DMX Input Status 3/3 – Ethernet Input**

- Ethernet-Eingang ist aktiviert (siehe Input Control / Ethernet...)
- Das Ethernet-Modul ist eingebaut
- Das Gerät ist mit dem Netzwerk verbunden
- Das Steuersignal ist vorhanden
- Univers ist richtig eingestellt

## **INFO**

Basisinformationen zu Prozessor-Einspeisung und -temperatur.

## **SERVICE MENÜ**

<b>Manuelle Steuerung</b>	Hier können Sie die Ausgänge einzelner Kanäle / Dimmer manuell ohne Steuersignal einstellen. Wenn Sie diese Funktion auswählen und im nächsten Schritt Werte für bestimmte Kanäle einstellen, der Dimmer wird sich öffnen unabhängig vom Steuersignal mit den eingestellten Wert. Im Basisbild blinkt die Anzeige „MAN“, um Sie zu warnen, dass die Steuerung nicht funktioniert und Sie sich im manuellen Modus befinden.
<b>Manuelle Kanäle</b>	Hier können Sie Kanäle für die manuelle Ausgabeinstellung auswählen und den gewünschten Ausgabewert einstellen. Kanalauswahl mit ENTER-Taste, Ausgangswerteinstellung mit UP-, DOWN-Taste.
<b>DMX-Werte</b>	Diese Tabelle zeigt die empfangenen DMX-Werte für die einzelnen Kanäle. Ein schneller Überblick darüber, ob die Steuereinheit eine Dimmersteuerungsanforderung vom Bedienungspult erhalten hat.
<b>Advanced</b>	Erweiterung – Möglichkeit, einen Dimmer zum Dimmen des Auditoriums (Licht / Dia / Dunkel) zu verwenden, um Fade Time und Dia-Pegel einzustellen
<b>Optionale Module</b>	Informationen zur Wartung der Steuereinheit Informationen über zusätzliche Module und die empfangene Signalqualität. Zwei Seiten. Eine für das Funkmodul und die andere für das Ethernet-Modul.
<b>Über die Steuereinheit</b>	Informationen zu den Hardware- und Firmware-Versionen.