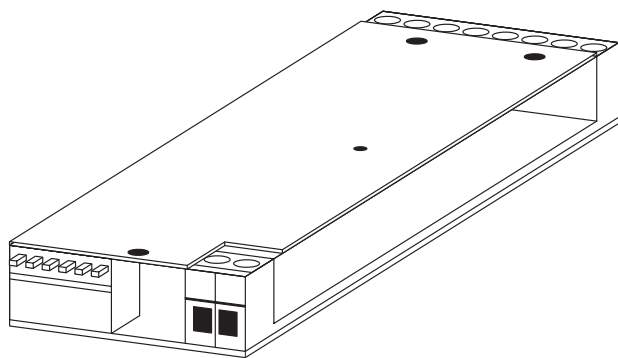


Bedienungsanleitung

XLED4 CC DALI

DALI LED-Dimmer 4CH 10-48V OF



Art.Nr.: 10.511

XLED4_PRO_CC_DALI_B04_DE
Dokument Datum: 18.07.2016



Funktionen / Eigenschaften

- PWM Konstant-Strom LED-Dimmer
- RGBW oder 1-4-Kanal
- Ausgangsstrom 180...555mA
- Kanäle beliebig bündelbar (Channel-Link*)
- Eingang 10-48V DC
- Ansteuerung über DALI oder tastDIM**
- Schutzeinrichtungen

1



1. Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Gerätes die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie diese für den späteren Gebrauch auf.

- Die Anleitung ist ein Bestandteil des Produktes und muss dem Endkunden ausgehändigt werden.
- Ein nichtbeachten dieser Anleitung können Schäden am Gerät, ein Brand oder weitere Gefahren entstehen.
- Montage elektrischer Geräte dürfen ausschließlich durch eine Elektrofachkraft unter Einhaltung der länderspezifischen Normen, Richtlinien und Vorschriften erfolgen.
- Gefahr durch elektrischen Schlag. Das Gerät nicht ohne Abdeckung betreiben. Auch in ausgeschaltetem Zustand kann Spannung an den Ausgängen anliegen. Bei Arbeiten an dem Gerät oder angeschlossenen Verbrauchern schalten Sie immer die vorgeschaltete Sicherung spannungsfrei.
- Installieren Sie das Gerät nur an Orten, an denen es weder Feuchtigkeit noch zu hohen Temperaturen ausgesetzt ist.
- Stellen Sie sicher dass die vorhandene Netzspannung mit der angegebenen Betriebsspannung übereinstimmt, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.
- Bei nicht bestimmungsmäßiger Verwendung oder Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung übernehmen wir keinerlei Haftung für Personen- und Sachschäden.

Das Gerät darf nur verwendet werden

- als Dimmer zum Schalten und Dimmen von CC-LEDs
- fest in trockener und sauberer Umgebung
- nur für den Innenbereich zugelassen
- dass ein Zugriff nur mit Werkzeug möglich ist
- mit einer Vorsicherung von max. 16A
- Einbau in Leuchten oder Abzweigkästen

2

2. Installation

2.1 Konstanter Strom (CC-Constant Current)

Die Dimmung von stromgesteuerten (CC) LEDs erfolgt über PWM (Pulsweitenmodulation). Es wird ein fester Strom eingepreßt, die Spannung ist Abhängig von der Menge und Typ der eingesetzten LEDs.

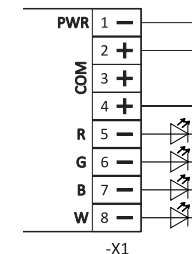
Es dürfen nur stromgesteuerte (CC) LEDs angeschlossen werden. Die maximale Leistung der LEDs darf nicht überschritten werden.

2.2 Anschlüsse

Bitte beachten Sie das die LEDs unbedingt im stromlosen Zustand des Dimmers angeschlossen werden müssen.

X1 - Spannungsversorgung

Das Netzteil hängt von der Anzahl und Art der verwendeten LEDs ab. Möglich sind Netzteile von 10-48V DC. Beachten Sie dazu bitte die Technischen Daten der LEDs.



WICHTIG - Das zu verwendende Netzteil muss auf die LEDs abgestimmt werden, bei einem falsch gewählten Netzteil droht eine Zerstörung der LEDs oder des Netzteiles, im schlimmsten Fall kann ein Brand ausgelöst werden. stabilisiert und impulsfest sein.

Klemmenbelegung	
- 1 = - Spannung 10...48VDC	R 5 = - LED-Kanal 1
+ 2 = + Spannung 10...48VDC	G 6 = - LED-Kanal 2
+ 3 = Common Anode +	B 7 = - LED-Kanal 3
+ 4 = Common Anode +	W 8 = - LED-Kanal 4

3

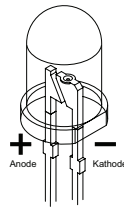
X1 - Ausgang (LED)

An der Ausgangsseite (5 - 8) befinden sich die Anschlussklemmen für die 4 LED-Kanäle. Die Ausgänge des Gerätes haben eine gemeinsame Anode (+), es muss unbedingt auf die korrekte Polung geachtet werden.

Leitungsquerschnitt 0,2 ... 1,5 mm² flexibel
0,2 ... 2,5 mm² eindrätig



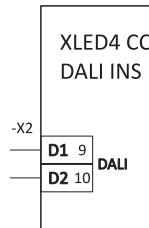
Pro Kanal können LEDs bis zu einer Stromaufnahme von max. 2,2A angeschlossen werden. Bei einer Gesamtleistung bis 3A kann der Pluspol(+) gemeinsam zurückgeführt werden.



X2 - Eingang (DALI)

Das DALI-Signal wird an die Klemme (-X2) angeschlossen.

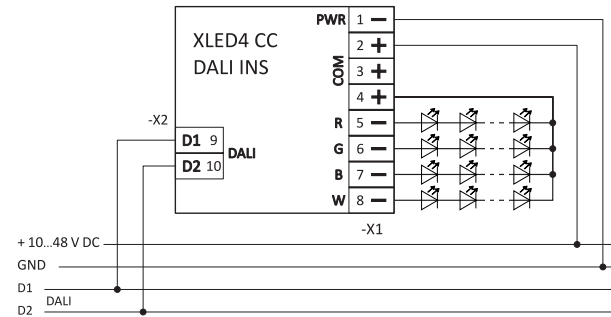
Leitungsquerschnitt 0,2 ... 1,5 mm² flexibel
0,2 ... 2,5 mm² eindrätig



Klemmenbelegung

D1 9	= - Spannung 10...48VDC
D2 10	= + Spannung 10...48VDC

Anschlussbild - 4 einzelne Kanäle



4 einzelne Kanäle, es werden 4 DALI-KA vergeben.

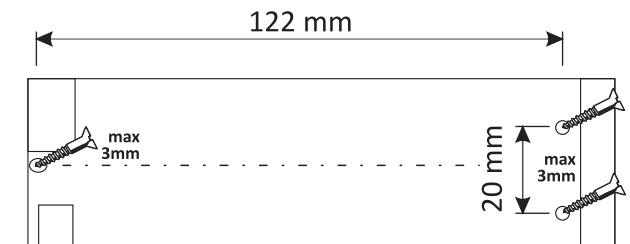
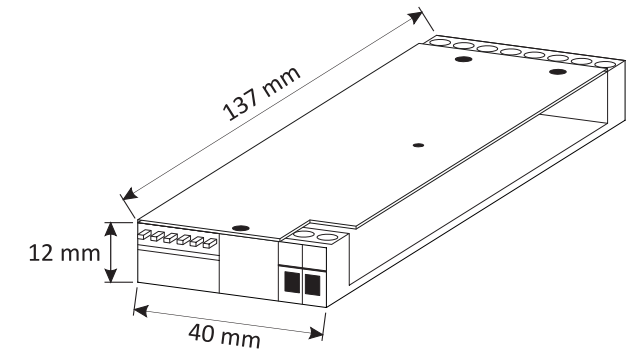
2.3 Einbau

Open-Frame Platine, für den Einbau in Leuchten oder Abzweigen.

Das Gerät erzeugt im Betrieb Wärme, es muss auf eine ausreichende Luftzirkulation und genügend Abstand zu entflammaren Materialien geachtet werden.



WICHTIG: Das Gerät nicht abdecken, ein Montageabstand von 2cm rundum muß für einen Luftaustausch gewährleistet sein.



3. Betrieb Allgemein

3.1 DIP-Schalter

Mit den DIP-Schaltern auf dem Gerät können mehrere Einstellungen vorgenommen werden. Es können Channel-Links gesetzt, ein Tunable white Modus aktiviert, die Dimmkurve angepasst und den Konstantstrom entsprechend der angeschlossenen LEDs eingestellt werden.

1	Channel-Link CH 1 und 2
2	Channel-Link CH 2 und 3
3	Tuneable white
4	Dimmkurve Linear oder Logarithmisch
5	Konstantstrom einstellen in mA
6	Konstantstrom einstellen in mA

Channel-Link*

Die Kanäle können gebündelt werden, gebündelte Kanäle verhalten sich wie ein einzelner Kanal mit einer einzigen DALI-Kurzadresse. Um Kanäle zu bündeln werden die Dip-Schalter 1 und 2 verwendet.

Dimmkurve

Es können für das Gerät zwei verschiedene Dimmkurven eingestellt werden. Eine Lineare und eine Logarithmische Dimmkurve. Eingestellt wird die Dimmkurve an dem DIP-Schalter 4. Die Dimmkurve bezieht sich immer auf alle Kanäle.

Tunable-White

Beim Tunable-White-Modus werden 2 Kanäle zu einem TW-Kanal zusammengefasst. Weitere Hinweise finden Sie in dem Dokumt „Gebäudeautomation Anwenderhandbuch“.

Strom einstellen

Mit den DIP-Schaltern kann der Ausgangsstrom der LEDs eingestellt werden.



WICHTIG: Der Strom muß exakt den Angaben der LEDs entsprechen. Wenn ein zu großer Strom mit dem DIP-Schalter eingestellt wird, können die LEDs zerstört werden.

4. Betrieb mit DALI

4.1 DALI (gerätespezifisch)

Über die Gerätesuche wird jedem der 4 Gerätekanäle (oder Kanalgruppen wenn Kanäle gelinkt sind) eine Kurzadresse zugewiesen. Beachten Sie dazu bitte für die Bedienungsanleitung Ihres DALI-Controllers oder Gateways.

Wie in DALI üblich, kann jede der vier Kurzadressen eines Gerätes beliebigen Gruppen und Szenen zugeordnet werden.

Power On Level = MASK (der letzte gespeicherter Helligkeitswert wird nach ca. 90 Sek. übernommen als last Memory Level) und somit beim nächsten Einschalten eingestellt.

4.2 DALI-Kommandos

DALI Parameter	Wertebereich	Werkseinstellung
Power On Level	0 – 100 % (0 – 254)	0 %
	Helligkeitswert nach dem Einschalten (DALI Wert 255 = MASK)	
System Failure Level	0 – 100 % (0 – 254)	100 %
	Helligkeitswert bei DALI-Signalfehler (DALI Wert 255 = MASK)	
Min Level	0 – 100 % (0 – 254)	0,1 %
	kleinstmöglicher Helligkeitswert	
Max Level	0 – 100 % (0 – 254)	100 %
	maximal erreichbarer Helligkeitswert	
Fade Time	von 0 – 90,5 Sekunden	< 0,7 S
	Geschwindigkeit bei Änderung des Helligkeitswertes	
Fade Rate	von 1 – 72 Schritten/s	45 Schritte/s
	Schritte bei Änderungen des Helligkeitswertes über DALI Kommando dunkler und heller	

4.3 DALI Hinweis

Das DALI-Signal ist nicht SELV (Sicherheitskleinspannung), es gelten die Installationsvorschriften für Netzspannung. Die maximale Leitungslänge der DALI-Steuerleitung darf 300m (bei 1,5mm² Leitungsquerschnitt) oder 2V Spannungsabfall nicht überschreiten.

4.4 DALI allgemein

DALI (Digital Addressable Lighting Interface) ist eine standardisierte digitale Kommunikationsschnittstelle im Bereich der Gebäudeautomation.

Nach folgenden Vorschriften arbeitet das Modul:

IEC 62386-101, General requirements; System

IEC 62386-102, General requirements; Control gear

IEC 62386-207, Particular requirements for control gear (device type 6)

4.5 Gruppen und Szenen

In jedem DALI-Kreis können 16 Gruppen gebildet werden, denen jeweils 16 Szenen zugeordnet werden können. Eine Szene umfasst dabei den Zustand oder Helligkeitswert einer Kurzadresse.

4.6 smartGX (=smart Gear Xtensions) *

(*) Erweiterte programmierbare Funktionen:

- Lastart, Dimmverhalten
- Ausgangskalibrierung
- Ausgangskennlinie
- Einschaltverzögerung ...

SmartGX Funktionen werden mit der maintronic Software „DALI Device Manager“ eingestellt. Informationen finden Sie in dem Dokumt „Gebäudeautomation Anwenderhandbuch“.

5. Betrieb mit Taster

5.1 tastDIM ** 230V-Tasteingang

Der DALI-Eingang kann **alternativ** auch als Tasteingang verwendet werden. Es wird eine Spannung von 230V AC an den DALI Kontakten angeschlossen.

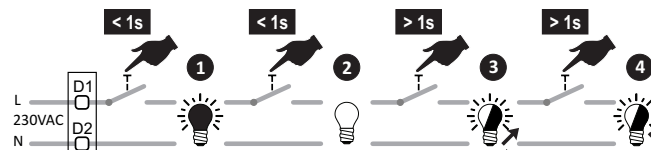


WICHTIG - Bei der Verwendung des DALI-Eingangs als tastDIM darf kein weiteres DALI-Betriebsgerät im gleichen Kreis angeschlossen sein, da 230V anliegen!

(**) Taster 230V gegen N am DALI-Eingang (nicht SELV) !

Mehrere Taster parallel möglich, und mehrere tastDIM-fähige Geräte können parallel betrieben werden.

Funktion tastDIM mit externem Taster	Tastendruck
Ein- / Ausschalten	kurzes Drücken
Andimmen Auf- und abwärts (Start bei Min Level)	langes Drücken
Schalten auf Max Level	2x kurzes Drücken
Synchronisation der angeschlossenen Geräte (siehe 4.4)	10 Sek. drücken
Programmierung Min-Level - (siehe 4.7)	4x kurzes Drücken



Funktionsweise tastDIM

5.2 Mehrere Geräte parallel an einem Tasteingang Synchronisieren:

Wenn der tastDIM externeTaster mindestens 10 Sekunden gedrückt wurde, werden alle Dimmausgänge zurückgesetzt und die Dimmrichtung synchronisiert. Die Angeschlossen Dimmer gehen zur Signalisierung auf 50%.

6. LED-Anzeige der Betriebszustände

Betriebszustände werden über die LED angezeigt. Die Blinkmuster sind in folgender Tabelle dargestellt.

Die Blinkmuster sind in folgender Tabelle dargestellt.

LED-Anzeigen	Modus	Blinkmuster Pattern ca. 3 Sek.		
		0s	1,5s	3s
Modulstart INIT	1x	0000000000	-----	
Einmalig beim Anlegen der Betriebsspannung				
Standby	↻	0	-----	
Während des Betriebs bei ausgeschaltetem Kanal				
Ausgang Eingeschalten	↻	00000000000000000000		
Eingeschaltet, die Helligkeit der LED ist anhängig vom Ausgangslevel				
Empfang Busereignis	↻	0-0	-----	
DALI-Telegramm empfangen				
Betrieb über Tasteingang (tastDIM)	↻	0000-00	-----	
Taster am DALI-Eingang ist gedrückt, Netzspannung liegt an				
Programmiermodus	↻	00000	-----00000	-----
DALI Identifikationsanzeige; Bereitschaft für Last-Einmessen				
Werkseinstellung laden	1x	0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-		
Anzeige bei Factory Reset				
Fehler 1	↻	0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-		
Abschaltung Ausgänge wegen Überlast				
Fehler 2	↻	0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-		
Reduzierung von Ausgangslevel wegen Überlast				
Fataler Fehler	↻	0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-		
Shutdown wegen Überlast oder Übertemperatur				

7. Schutzfunktionen

Kurzschlussabschaltung

Bei Kurzschluß automatische Abschaltung.

Alle 30 sek. wird getestet, ob der Kurzschluss weiterhin vorliegt. Wenn Kurzschluss beseitigt automatischer Start. Wenn nach 5 min noch ein Fehler vorliegt wird komplett abgeschalten.

Leistungsbegrenzung bei Übertemperatur

Bei Übertemperatur erfolgt ein automatisches Derating, das bedeutet die Leistung des Dimmers wird gedrosselt und die Last heruntergedimmt.

Wichtig!

Die Anschlussleistung wird je nach Art des Einbaus reduziert:

- Einbau in Hohl- oder Holzwänden um 15% sowie
- 10% je 5°C überschreiten der Umgebungstemperatur von 25°C

8. FAQ

Nachleuchten von LEDs

Wenn das Netz getrennt wird kann es bei Kondensator Netzteilen vorkommen, das der Controller noch einige Zeit mit Spannung versorgt wird. Folglich erkennt der Controller das ein System Failure vorliegt und schaltet die Kanäle auf 100 %.

Kurzschluss von angeschlossenen LEDs

Bei einem Kurzschluss eines Ausgangs wird 1 min lang versucht wieder zu schalten. Sollte der Kurzschluss danach noch vorhanden sein, muss der Dimmer neu gestartet werden.

Kein Betrieb mit LEDs mit einer Konstanten Spannung (Constant Voltage)

9. Anhang

9.1 Auszug aus den Technischen Daten

	XLED4 PRO CC DALI
Spannungsversorgung	Externes Netzteil +10...48V DC
Verlustleistung Standby	0,1W
Absicherung	max. 16 A
Ausgang	4 Ausgangskanäle mit gemeinsamer Anode (+)
PWM-Frequenz	130,2 Hz
Anschlüsse	Schraubklemmen Anziehdrehmoment max. 0,6Nm 0,2 ... 1,5 mm ² flexibel 0,2 ... 2,5 mm ² eindrätig
Gehäusemaße	H=113 x B=62 x T=27 mm
Gewicht	0,200 kg
Schutzfunktionen	Kurzschlussabschaltung mit automatischem Wiederstarten; Leistungsbegrenzung bei Übertemperatur; Überlastabschaltung
Schutzart gemäß DIN EN 60529	IP20 10mm/5KV
Schutzklasse	II
Umgebungstemperatur ta	-20°...+40° Celsius
Gehäusetemperatur tc	85° C
DALI IEC 62386	Device Type 6 (LED Module)
Anzahl Kurzadressen	4 (1 pro Kanal) 1-4 dynamisch, Channel-Link-Funktion*
Stromaufnahme aus DALI	< 2mA

Detaillierte Technischen Daten finden Sie im Datenblatt.

9.2 Rücksendung

Ein Rücksendeformular finden Sie auf unserer Homepage unter Support. Das maintronic Rücksendeformular ist Schritt für Schritt und mit genauer Fehlerbeschreibung auszufüllen. Der Kaufbeleg ist hier beizulegen. Unser Produkt muss gut verpackt in einem Karton zurückgeschickt werden.

9.3 Entsorgung

Entsorgungsregeln für EU-Länder:

Gemäß der europäischen Richtlinie 2002/96/EG müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrogeräte und defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien (europäische Richtlinie 2006/66EG) getrennt gesammelt und durch eine umweltgerechte Verwertung entsorgt werden.

Bitte entsorgen Sie das Produkt nicht in Ihrem Hausmüll!

9.4 Kontaktaufnahme mit maintronic

Unter www.maintronic.de finden Sie Downloads, Anleitungen, Onlinehilfen sowie Antworten zu häufig gestellten Fragen (FAQ) zu den Produkten. Setzen Sie sich mit uns in Verbindung wenn Probleme oder Fragen zu Ihrem Gerät auftauchen.

© 2016 - maintronic® GmbH behält sich das Recht vor, technische Änderungen und Produktverbesserungen jederzeit ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

Irrtum und Druckfehler vorbehalten.



MTC maintronic GmbH
Carl-Zeiss-Str. 10-14
D-97424 Schweinfurt/Germany

www.maintronic.de
support@maintronic.de
Tel.: +49 (0)9721 - 7665-0