

# LED-Warrior04

## Grundlagen zum LED-Warrior04

### Inbetriebnahme

Um den LED-Warrior in Betrieb zu nehmen sind eine Stromversorgung und mindestens eine LED (mindestens 80 mA Vorwärtsstrom) notwendig. Zur Konfiguration des LED-Warrior04 empfiehlt es sich einen Computer mit Windows und ein USB zu I2C-Dongle (IOW24-DG oder IOW56-DG) zu verwenden.

### Geeignete LEDs

Der LED-Warrior04 ist ein vierkanaliger Konstantstromtreiber. Damit ist er zur direkten Ansteuerung von LEDs geeignet, ohne Vorwiderstände oder sonstige Elektronik an den LEDs.

LED-Strips, LED-Module und LED-Lampen, welche für eine feste Versorgungsspannung ausgelegt sind, können nicht mit dem LED-Warrior04 betrieben werden.

Der Strom für die LEDs wird vom LED-Warrior04 geregelt und kann zwischen 80 mA und 1000 mA eingestellt werden.

Die Vorwärtsspannung der LEDs kann maximal 2,5 V weniger als die Eingangsspannung des LED-Warrior04 betragen. Bei 24 V Eingangsspannung können also LEDs bis maximal 21,5 V Vorwärtsspannung betrieben werden.

### Geeignete Stromversorgung

Für die Versorgung des LED-Warrior04 wird Gleichspannung mit 7 V bis maximal 32 V benötigt. Der benötigte Strom ist abhängig davon wie viele LEDs angeschlossen werden und mit wie viel Strom diese betrieben werden sollen.

Einfache Transformatoren und auch sogenannte elektronische Trafos sind zur Versorgung des LED-Warrior04 nicht geeignet.

### Auslieferungszustand

Ab Werk ist der LED-Warrior04 auf 80 mA pro Kanal bei 100% Helligkeit eingestellt. Die Steuerung ist auf den I2C voreingestellt. Um DALI oder DMX nutzen zu können, ist zuerst eine Konfiguration über den I2C-Port notwendig.

## Nutzung der Schnittstellen

Der LED-Warrior04 verfügt zur Ansteuerung über DMX512, DALI und I2C als Schnittstellen. Die I2C-Schnittstelle ist die Hauptschnittstelle des LED-Warrior04. Nur über I2C können die anderen Schnittstellen aktiviert und alle Funktionen erreicht werden.

Der Strom für die LEDs ist ausschließlich über die I2C-Schnittstelle programmierbar.

### Betrieb am I2C

Die I2C-Schnittstelle erlaubt den Zugriff auf alle Funktionen des LED-Warrior04.

Der +5 V Anschluss am I2C-Port des LED-Warrior04 darf nicht mit einer externen Stromquelle verbunden werden. Der LED-Warrior04 erzeugt die 5 V aus seiner Versorgungsspannung und kann damit am I2C-Port beispielsweise aufgesteckte Funkmodule versorgen. Es darf keine Verbindung zwischen den 5 V am I2C-Anschluss und den 5 V an einem USB zu I2C-Dongle hergestellt werden.

Wahlweise kann die I2C-Schnittstelle zur einmaligen Programmierung, als Serviceschnittstelle oder zur direkten Steuerung verwendet werden.

Für den Zugriff von einem Computer stehen Softwarewerkzeuge zur Konfiguration des LED-Warrior04 zur Verfügung. Die Verbindung kann mit unseren USB zu I2C-Dongles (IOW24-DG oder IOW56-DG) hergestellt werden.

### Betrieb am DMX

Um den LED-Warrior04 an einem DMX512-Bus betreiben zu können, muss DMX vorher über die I2C-Schnittstelle aktiviert und die Basisadresse (Startslot) eingestellt werden. Dabei kann man auch auswählen, ob die Helligkeitswerte linear oder logarithmisch umgesetzt werden sollen. Mit einer logarithmischen Umsetzung erscheinen die Helligkeitsstufen gleichmäßiger.

Die DMX-Schnittstelle ist komplett auf dem LED-Warrior04 vorhanden, es muss nur ein Kabel an den Pfostenstecker angeschlossen werden. Ein Jumper auf den beiden äußeren Pins des Pfostensteckers aktiviert den Terminierungswiderstand, das sollte gemacht werden, wenn der LED-Warrior04 das letzte DMX-Gerät in der Kette ist.

# LED-Warrior04

---

## **Betrieb am DALI**

Der DALI-Bus muss über die I2C-Schnittstelle als Steuerungsquelle aktiviert werden und ein DALI-Bus-Treiber-Modul (LW04DI-MOD) auf den LED-Warrior04 aufgesteckt werden.

Der LED-Warrior04 erscheint auf dem DALI-Bus als vier Geräte und kann ganz normal konfiguriert werden.

## **Autonomer Betrieb**

Für den statisch oder dynamisch autonomen Betrieb wird der LED-Warrior04 über die I2C-Schnittstelle konfiguriert und kann dann ohne weitere Steuerung von außen betrieben werden.

Für den statischen Betrieb werden nur Strom und Helligkeit für die einzelnen Kanäle eingestellt und im permanenten Speicher des LED-Warrior04 abgelegt. Die Strom- und Helligkeitseinstellungen werden automatisch aktiviert sobald der LED-Warrior04 mit Strom versorgt wird.

Für den dynamischen Betrieb wird zusätzlich eine Sequenz mit dem separaten Sequenz-Tool programmiert, im permanenten Speicher des LED-Warrior04 abgelegt und der Sequenzmode als Steuerquelle ausgewählt. Die Sequenz beginnt immer zu laufen sobald der LED-Warrior04 mit Strom versorgt wird.

Code Mercenaries  
Hard- und Software GmbH  
Karl-Marx-Str. 147a  
12529 Schönefeld  
Germany  
Tel: +49-3379-20509-20  
Fax: +49-3379-20509-30  
Mail: support@codemerics.com  
Web: www.codemerics.com

HRB 9868 CB  
Geschäftsführer: Guido Körber, Christian Lucht