

# WLED Range Extender V0.4

Art. Nr. 90065 + 90066



- Entwickelt zum Verlängern der Datenleitung von eindrätigen adressierbaren LEDs (z.B. NeoPixel)
- Konzipiert für die Ansteuerung von 5V-, 12V- und 24V-LEDs: WS2812(B), WS2813, SK6812, etc.
- Integrierte Sicherung mit Melde-LED und Stützkondensator im Ausgangsmodul (Fused Capacitor Board)
- Einsatz zwischen Controller und LED-Band oder zwischen zwei Abschnitten.
- Reichweite bis zu 500m, Theoretisches Maximum 1200m
- +/- 15kV ESD Schutz



## Funktionsweise

Der cod.m WLED Range Extender wandelt das 800kHz-Signal des WLED Controllers in ein Differenzsignal (RS-485) um, damit man die sonst übliche Länge der Datenleitung von zwei Metern überschreiten kann.

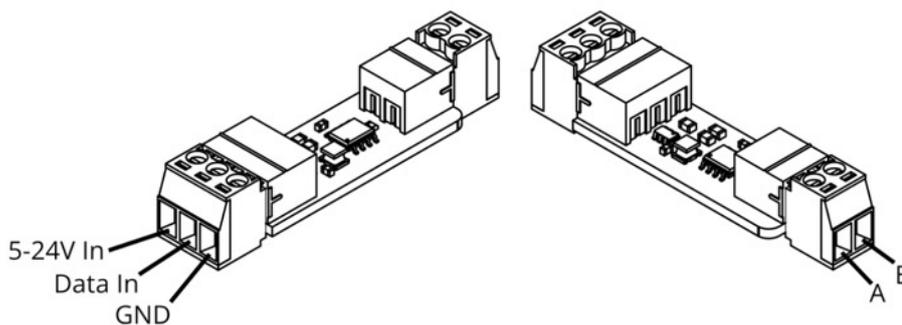
Mit dem Range Extender sind Leitungslängen von bis zu 500m auf einer Twisted-Pair Leitung (Netzwerkkabel, JY-ST-Y, "Klingeldraht") möglich.

Im WLED Range Extender OUT Modul ist zusätzlich ein Fused Capacitor Board integriert. Dadurch benötigt man nur eine Platine am Beginn des LED-Strips.

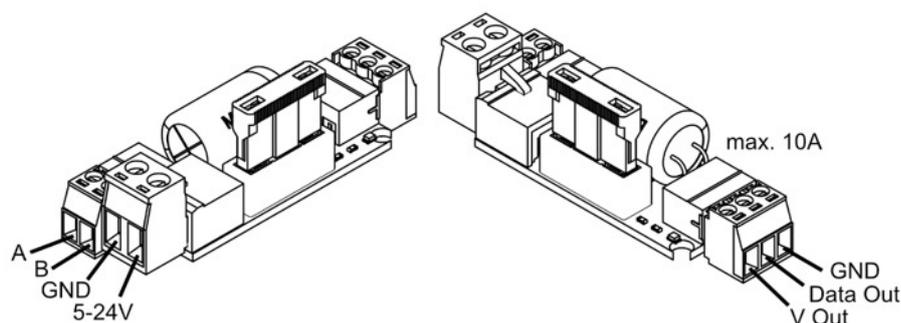
Da jede LED eines Digitalstrips das Datensignal neu erzeugt, kann der Range Extender auch zur Verlängerung des Datensignals zwischen zwei LED-Strips genutzt werden.

Außerdem kann man mit einem IN-Modul des Range Extenders mehrere OUT-Module versorgen. Dadurch kann das WLED-Signal vervielfacht werden.

### Anschlüsse WLED Range Extender IN-Modul



### Anschlüsse WLED Range Extender OUT-Modul



## Inbetriebnahme

1. Im ausgeschalteten Zustand den Controller und das Range Extender IN-Modul laut Anschlussplan verkabeln. Das IN-Modul kann mit 5-24V versorgt werden.
2. Die Verbindung der Range Extender (A/B) mittels Twisted-Pair (verdrilltem Adernpaar) herstellen. Darauf achten, dass A/B nicht vertauscht ist. Im Idealfall Schirm nach DIN EN 60204-1 auflegen, bei kurzen Strecken auch ungeschirmt möglich.
3. Stromversorgung am OUT-Modul herstellen. Leitungsquerschnitt entsprechend Leistung des angeschlossenen Strips wählen - maximal mit 10A belasten. Bei mehreren Einspeisungen weitere Fused Capacitor Boards (Art-Nr: 90062) verwenden und die Sicherungen entsprechend Gesamtleistung anteilig dimensionieren. Siehe auch Anleitung WLED Fused Capacitor Board.
4. Spannungsversorgung einschalten, Controller laut Anleitung konfigurieren und verwenden.
5. Die WLED Range Extender benötigen keine weitere Konfiguration.



### Achtung

**JST-SM Stecker können maximal mit 3A belastet werden. Zusätzliche Leitungen anschließen oder JST-SM Stecker komplett vermeiden.**

## Abschlusswiderstände

In schwierigen Umgebungen, bei schlechten Leitungsverhältnissen oder bei sehr langen Strecken kann es zu schlechter Datenübertragung und daraus folgenden Störungen am Signalausgang kommen.

Zur Störungsbeseitigung in jedem Fall die Twisted-Pair Leitung prüfen und notfalls an beiden Modulen den 120Ω Abschlusswiderstand mittels Lötjumper zuschalten. Dies erhöht den Stromverbrauch des WLED Range Extenders geringfügig.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Module sind zur Verlängerung der Datenleitung von eindräftigen Pixel-Strips bestimmt. Ausschließlich die genannte bestimmungsgemäße Verwendung ist zulässig. Eine andere Verwendung führt zu Gewährleistungs- und Haftungsausschluss.

## Sicherheitshinweise

Halten Sie die Module von Wärme und Sonnenstrahlung fern. Vermeiden Sie den Kontakt mit Staub und den Einfluss von Flüssigkeiten. Verwenden Sie die Module nur in Innenräumen. Schützen Sie die Module vor elektrostatischer Entladung.

## Technische Daten

<b>Kurzbezeichnung:</b>	cod.m WLED Range Extender V0.4 90067 bestehend aus 90065 und 90066	<b>Abmessung:</b>	IN: 55 x 14 x 10mm (inkl. Stecker) OUT: 67 x 23 x 23mm (inkl. Stecker)
<b>Versorgungsspannung:</b>	5-24V, <0,2W / Paar	<b>Gewicht:</b>	IN 6g (inkl. Stecker) OUT 20g (inkl. Stecker)
<b>Umgebungstemperatur:</b>	+5 bis +45°C	<b>Standard:</b>	EIA-485-A-98

Open-Source Projekt (CC-BY-NC-SA): Support über [shop@codm.de](mailto:shop@codm.de), kein Telefonsupport!

cod.m GmbH  
Allendorfer Straße 56  
35708 Haiger

+49 2773 91878-0  
<https://www.codm.de>  
<https://shop.codm.de>

Geschäftsführer: Patrik Mayer  
Amtsgericht Wetzlar, HRB 6686

UST-ID: DE815516311  
WEEE-Reg.-Nr.: DE78677954

**cod.m**



**RoHS**

