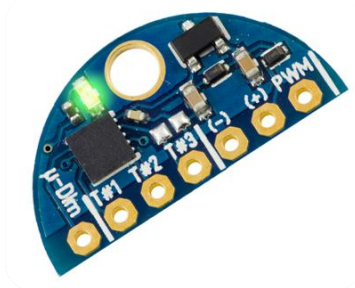


User Manual



www.ledtreiber.de



Inhaltsverzeichnis.....	1
Übersicht, Funktionen	2
Layout, Abmessungen, Anschlussreihenfolge.....	3
Tasterbedienung	4
Betrieb ohne Taster / Steckverbinder	5
Anschlussbeispiel : Micro 1.5A / Micro 2.8A	6
Anschlussbeispiel : Led Sensor V2.....	7
Anschlussbeispiel : Black Power V2.....	8
Anschlussbeispiel : μBuck	9
Anschlussbeispiel : Led Slave V4 mit PWM Eingang.....	10
Anschlussbeispiel : Ampere 5A/9A.....	11
Anschlussbeispiel : Sensor Xtreme.....	12

Der μ -Dim Digital PWM-Dimmer wurde speziell als Dimmer für Konstantstromquellen bei minimalem Platzbedarf entwickelt. Er funktioniert in Verbindung mit der Led Sensor V2, Sensor Xtreme, Micro 1.5A, Micro 2.8A, Black Power V3, μ Buck, Ampere! und anderen Konstantstromquellen mit PWM-Eingang. Die Helligkeit kann entweder über einen Taster (25%/50%/100% Helligkeit, ein langer Tastendruck schaltet aus) und/oder mit zwei Tastern stufenlos von 0-100% bedient werden.

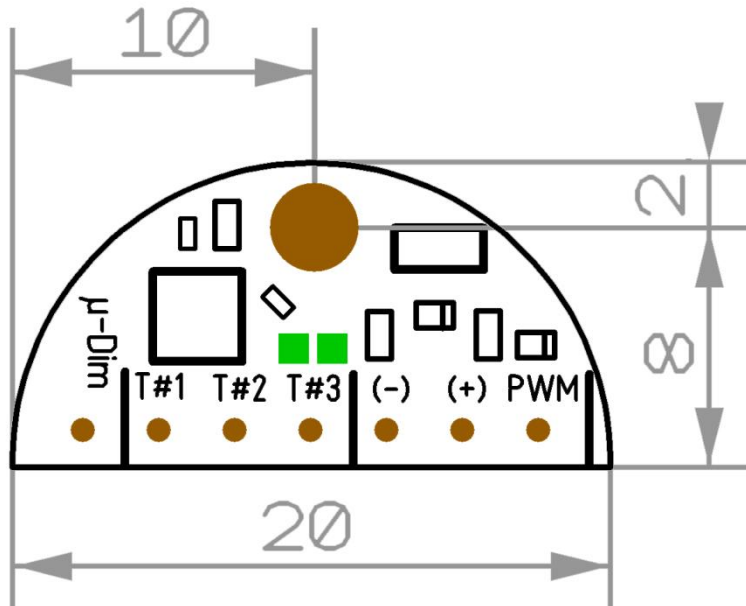
Der μ -Dim Dimmer eignet sich nicht zum Dimmen von z.B. Lichtleisten oder anderen Lasten, hierfür verwenden Sie bitte unsere "NanoDim" oder "LedStripe" Serie.

Technische Daten / Features:

Miniatur Dimmer für Konstantstromquellen mit PWM-Eingang

- ✓ Als Steuerungsdimmer für Konstantstromquellen mit PWM Eingang
- ✓ Mit einer μ -Dim können mehrer KSQ's gleichzeitig betrieben werden.
- ✓ Dimmt aktuell unsere Led Slave (ab Version 4) mit PWM Eingang), Led Sensor V2, Sensor Xtreme, Black Power V3, Micro 1.5A / Micro 2.8A, μ Buck, Ampere!, Sensor Xtreme oder auch andere KSQ's mit PWM-Eingang.
- ✓ Eingangsspannung ca. 3V-30 Volt / DC (Gleichspannung)
- ✓ Geringer Energieverbrauch, ideal auch für mobile Anwendungen
- ✓ Sleep-Stromsparmmodus bei 0% Helligkeit
- ✓ Dauerhafte Speicherung der Helligkeit und Dimmstufe im internen EPROM
- ✓ Statusled
- ✓ Verpolschutz
- ✓ Keine Wärmeentwicklung
- ✓ SMD-Kurzhubtaster oder Steckverbinder können aufgelötet werden
- ✓ Kabelaustritt nach Hinten oder Vorne möglich, 3mm Befestigungsloch
- ✓ Extrem kleinen Abmessungen (20mm x 10mm x Höhe ca.3mm)
- ✓ Bedienung mit zwei Tastern (Hell/Dunkel 0-100% stufenlos)
- ✓ Bedienung mit nur einem Taster (Drei Stufen (25% / 50% / 100% lassen sich durchschalten, ein langer Tastendruck schaltet aus.

Abmessungen (mm):



Anschlussreihenfolge:

Prinzipiell wird folgende Vorgehensweise empfohlen:

- 1) Konstantstromquelle anschliessen
- 2) Taster anschliessen (ein SMD-Taster kann auf der Rückseite aufgelötet werden)
- 3) Gewünschte Bedienung wählen (Siehe nachfolgender Abschnitt)
- 4) Versorgung anschließen
- 5) Stromquelle Einschalten

Hinweis : Niemals die μ -Dim an Netzspannung 230V oder ähnlichem betreiben ! Es besteht Lebensgefahr !

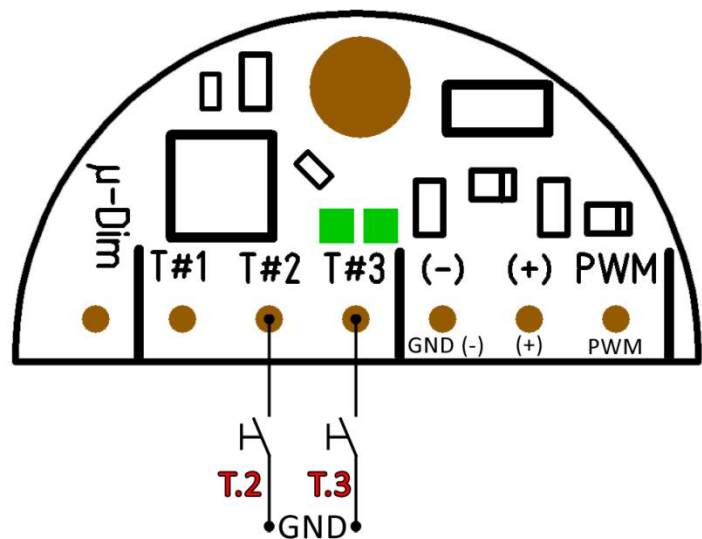
Tasterbedienung:

Die Helligkeit wird bei Betätigung eines Tasters nach ca. 10 Sekunden im internen EPROM automatisch dauerhaft gespeichert und beim Einschalten wieder geladen. Die Onboard-Led blinkt dazu zweimal schnell auf.

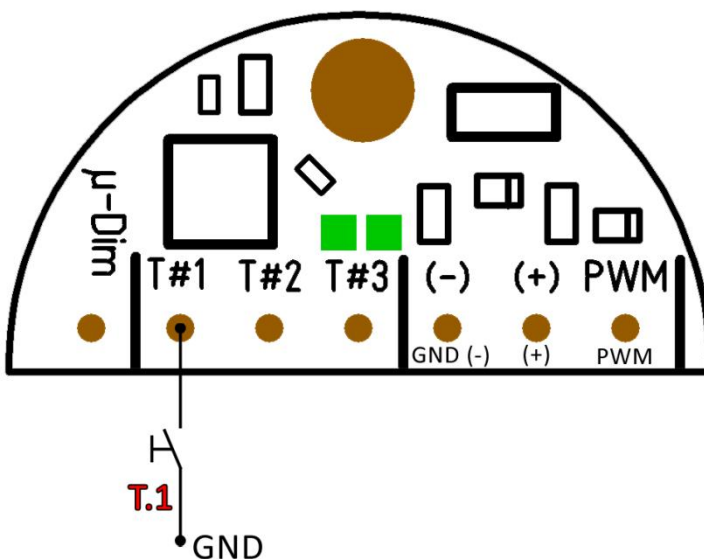
2-Taster Betrieb:

Bedienung mit zwei Tastern (Hell/Dunkel 0-100% stufenlos)

Taster "dunkler" auf Pad **"T#2"** und **GND (-)**,
Taster "heller" auf Pad **"T#3"** und **GND (-)**.



1-Taster Betrieb



Bedienung mit einem Taster (drei Stufen: 25% / 50% / 100% lassen sich durchschalten und blenden weich ineinander über, ein langer Tastendruck schaltet aus.

Taster auf Pad **"T#1"** und **GND (-)**.

Betrieb ohne Taster:

Es lässt sich auch eine individuelle Leuchtstärke dauerhaft einstellen, dazu stellen Sie die gewünschte Leuchtstärke im 1- oder 2-Tastermodus ein, warten bis die Onboard Led 1x aufblinkt (Gespeichert) und trennen den Taster wieder. Bei jedem Einschalten wird jetzt immer die gespeicherte Helligkeit geladen.

Taster auflöten:

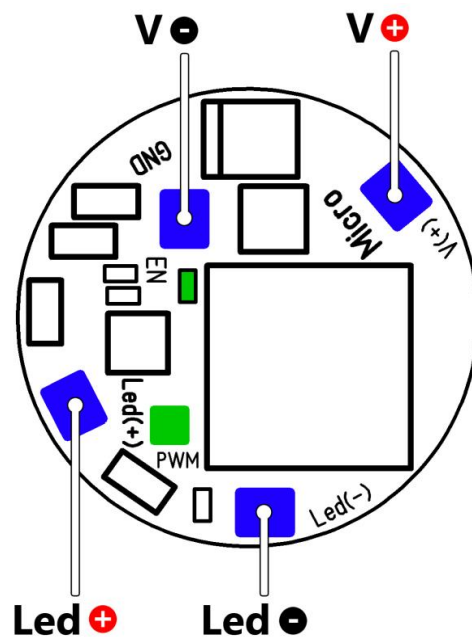
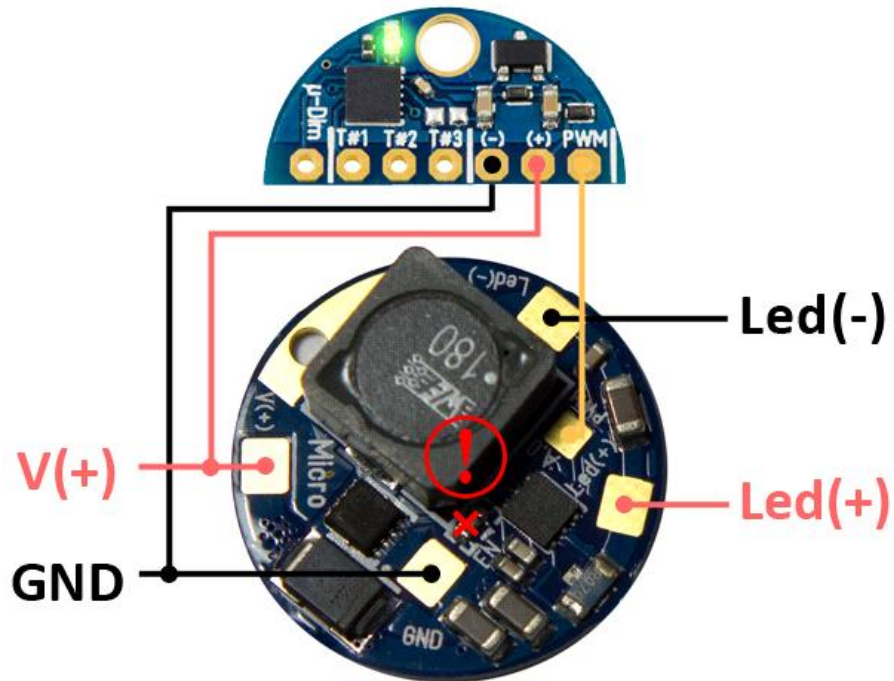
Auf die Rückseite der μ-Dim kann ein 6x6mm SMD Taster für die 1-Taster Bedienung aufgelötet werden.

Steckverbinder auflöten:

In die Bohrlöcher kann eine Stiftleiste o.ä. eingelötet werden. Der Bohrloch Rasterabstand beträgt 2.54mm

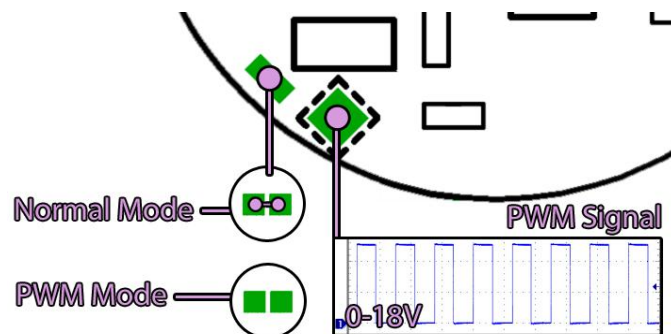
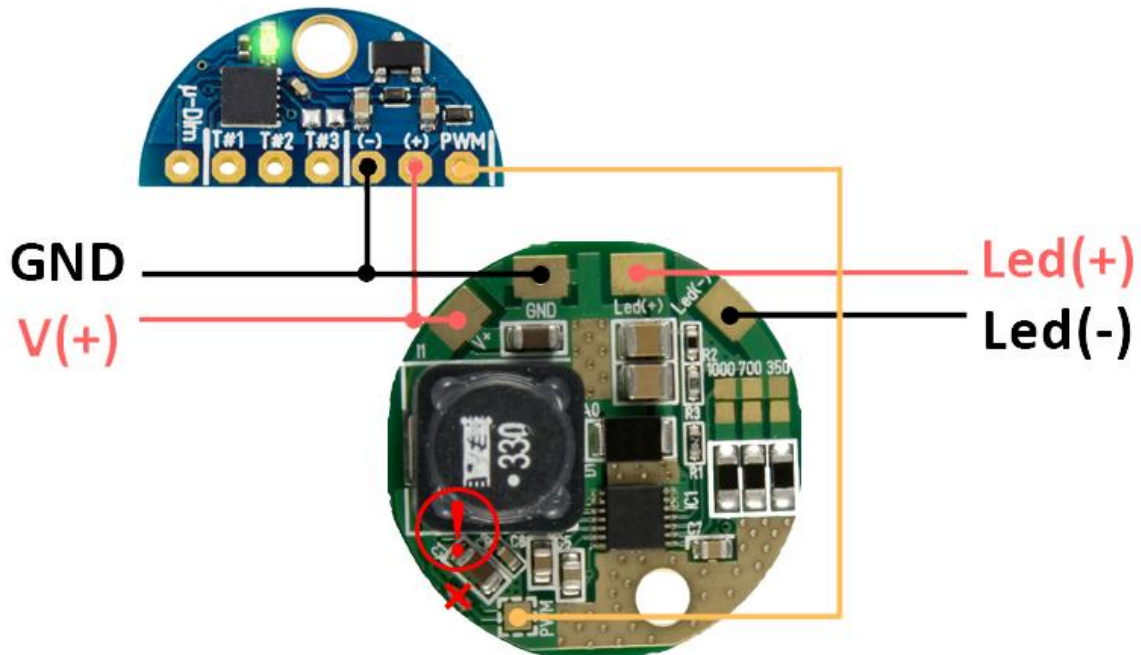
Anschluss an die Micro 1.5A oder Micro 2.8A :

- 1.) Entfernen Sie den 0-Ohm Widerstand (EN) an der Micro **(Wichtig!)**
- 2.) Verbinden Sie „PWM“ mit dem PWM-Eingang der Micro
- 3.) Schließen Sie die Leds normal an die Micro an
- 4.) Verbinden Sie die μ-Dim und die Micro mit der Eingangsspannung



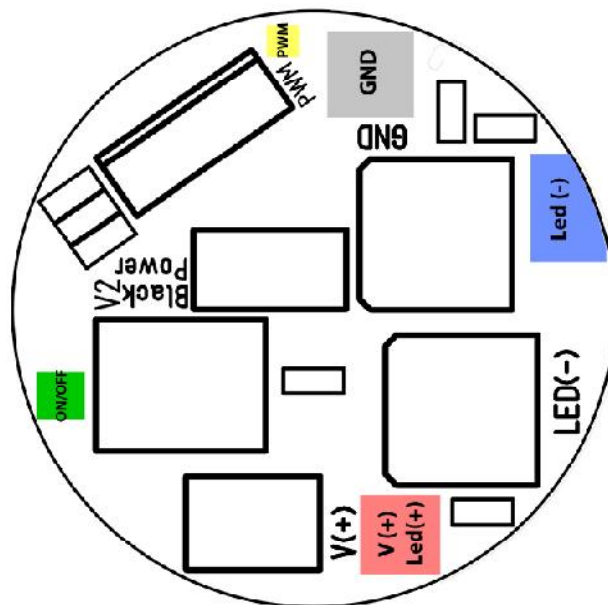
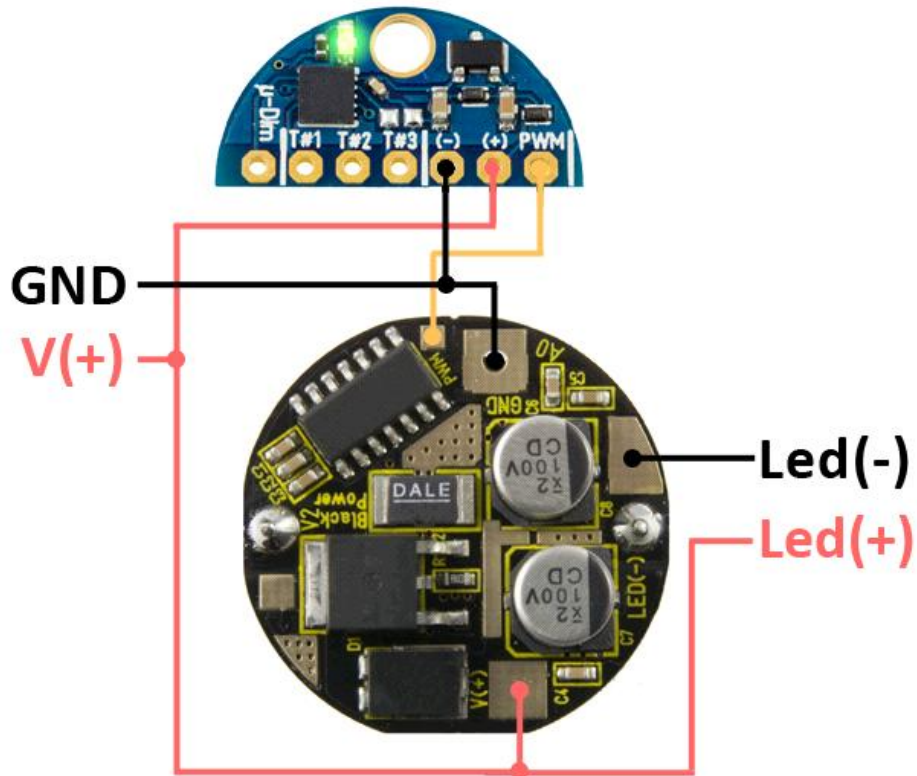
Anschluss an die Led Sensor V2:

- 1.) Entfernen Sie den 0-Ohm Widerstand an der Led Sensor **(Wichtig!)**
- 2.) Verbinden Sie „PWM“ mit dem PWM-Eingang der Led Sensor
- 3.) Schließen Sie die Leds normal an der Led Sensor V2 an
- 4.) Verbinden Sie die μ-Dim und die Sensor V2 mit der Eingangsspannung



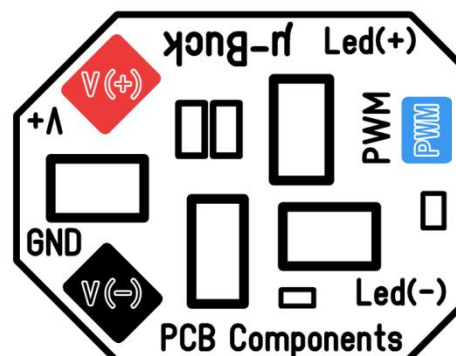
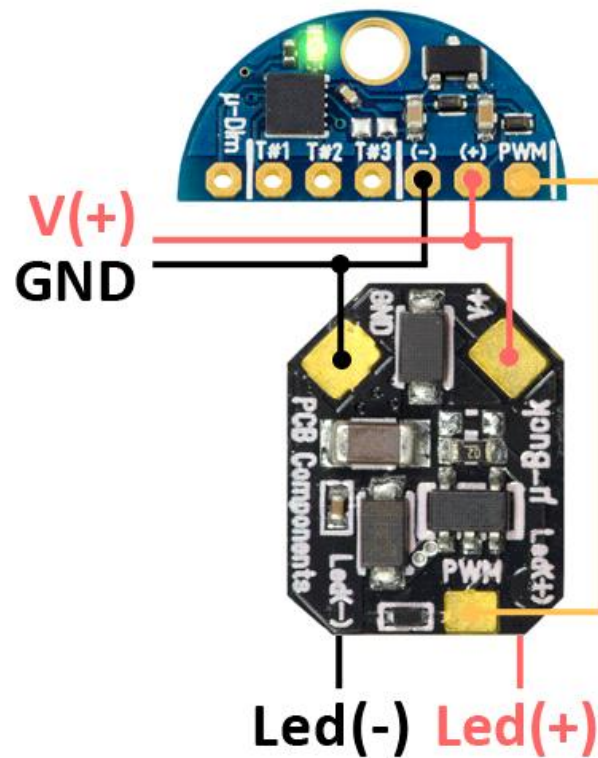
Anschluss an die Black Power V2:

- 1.) Verbinden Sie „**PWM**“ mit dem PWM-Eingang der Black Power V2
- 2.) Schließen Sie die Leds normal an der Black Power an
- 3.) Verbinden Sie die μ -Dim und die Black Power mit der Eingangsspannung



Anschluss an die μ Buck:

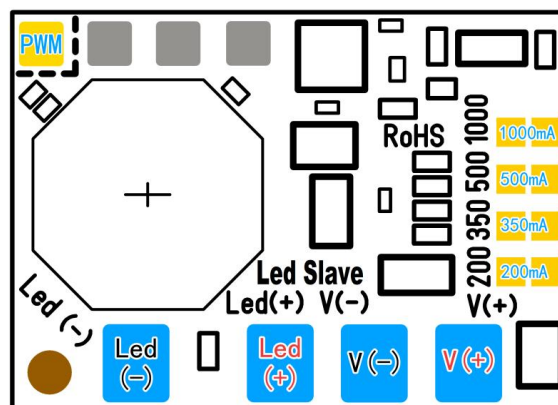
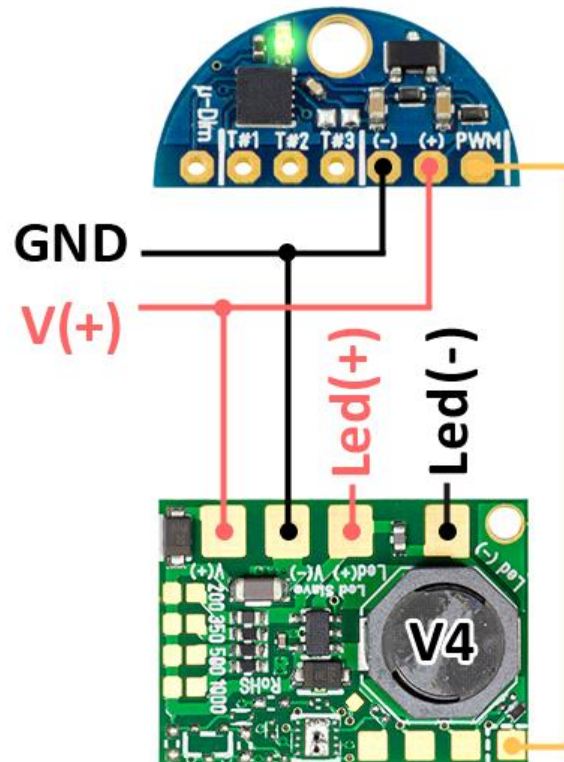
- 1.) Verbinden Sie „PWM“ mit dem PWM-Eingang der μ Buck
- 2.) Schließen Sie die Leds normal an der μ Buck an
- 3.) Verbinden Sie die μ -Dim und die μ Buck mit der Eingangsspannung



Anschluss an die Led Slave (V4) mit PWM Eingang:

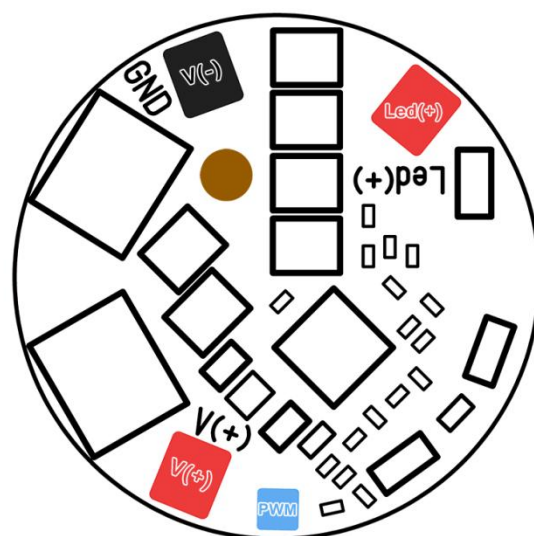
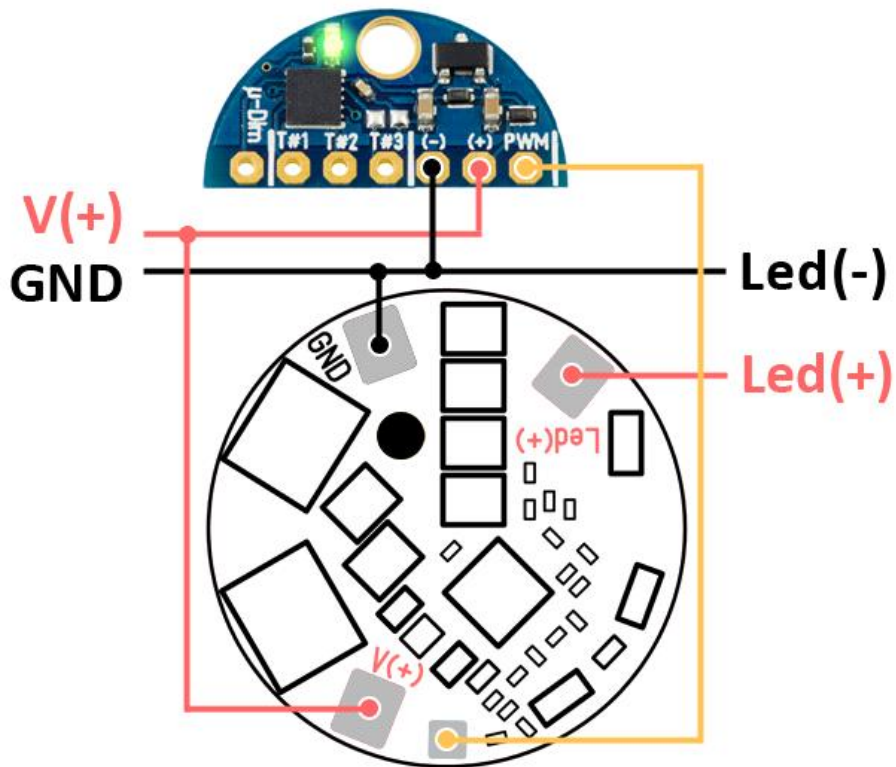
Beachten Sie bitte, dass nur die „Led Slave mit PWM Eingang“ ab der **Version 4** angeschlossen werden darf, nicht die Dimmer Onboard Ausführung!

- 1.) Verbinden Sie „PWM“ mit dem PWM-Eingang der Led Slave V4
- 2.) Schließen Sie die Leds normal an der Led Slave V4 an
- 3.) Verbinden Sie die μ -Dim und die Led Slave V4 mit der Eingangsspannung



Anschluss an die Ampere 5A/9A:

- 1.) Verbinden Sie „PWM“ mit dem PWM-Eingang der Ampere!
- 2.) Schließen Sie die Leds normal an der Ampere an
- 3.) Verbinden Sie die μ-Dim und die Ampere mit der Eingangsspannung



Anschluss an die Sensor Xtreme:

- 1.) Verbinden Sie „PWM“ mit dem PWM-Eingang der Sensor Xtreme
- 2.) Schließen Sie die Leds normal an der Sensor Xtreme an
- 3.) Verbinden Sie die μ-Dim und die Sensor Xtreme mit der Eingangsspannung

