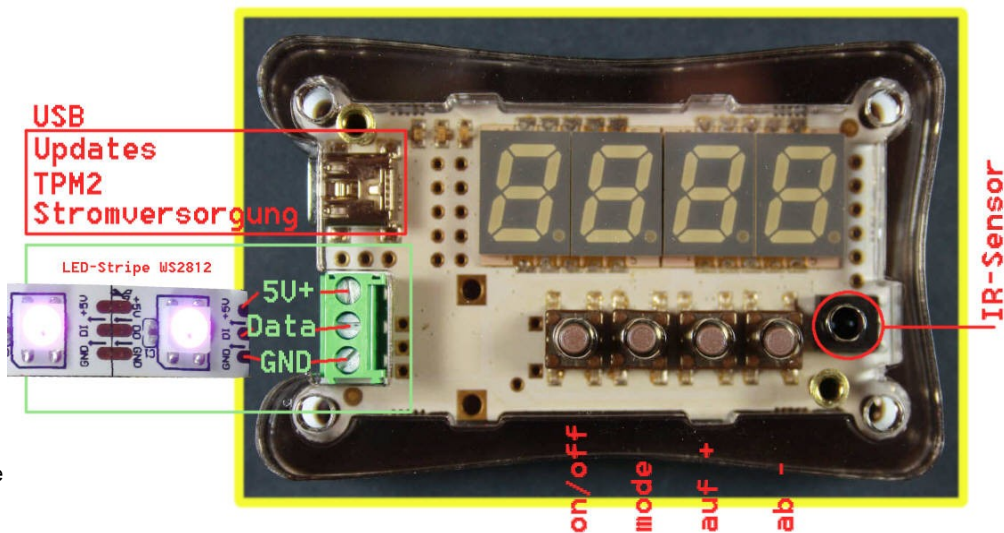


# DIGITAL-LED-CONTROLLER -L

## Anschluss an WS2812 Geräte

WS2812 Stripe, wie im Bild sichtbar, anschließen. Stromversorgung ist über ein USB-NT oder über einen Direktanschluss an PC oder Notebook möglich. Bei einem Stecker Netzteil bitte unbedingt beachten – keine andere Spannung als 5V benutzen. Die maximale Stromversorgung ist abhängig vom eingesetzten



Netzteil. Empfehlenswert sind Netzteile mit USB-Buchse. Diese bekommt man in vielen Varianten, ggf. zu Smartphones oder Tablets mitgeliefert. Benutzen Sie einfach eine USB-Mini-Anschlussleitung für die Verbindung.

Pro LED ist ein Ruhestrom von 1mA einzurechnen – Vollast 60mA (Weißlicht).

Beispiel: 1 A Netzteil; 1000mA / 60mA (Vollast) = 16,666 (17) LEDs möglich.

Für einen Meter 60LEDs benötigt man ein 3,6 A Netzteil (5V stabilisiert).

Dies gilt für Vollast bzw. Weißlicht. Geringere Helligkeiten verbrauchen deutlich weniger Strom.

Wichtiger Hinweis: Am PC oder Notebook ist das Limit etwa 500mA. Das USB-Gerät kann bei höherem Stromverbrauch vom PC automatisch abgeschaltet werden, das bewirkt die Schutzschaltung im PC/Notebook, nicht der Controller! In diesem Falle sollte ein Betrieb am PC-USB-Port nicht erfolgen.

Die Stromversorgung über die USB-Buchse des LED-Controllers ist auf maximal 5A ausgelegt. Darüber hinaus ist je ein Bypass direkt zum 5V und GND (Minus) Anschluss des LED-Stripes zu legen bzw. die Stromspeisung direkt am Stripe anzuschließen. Der Controller wird automatisch vom Stripeanschluss mit Spannung versorgt.

### WARNUNG bei Verwendung von externen Netzteilen ohne USB-Anschlussbuchse:

1. Verwenden Sie nur stabilisierte 5V Netzteile. Prüfen Sie dies anhand des Typenschildes bzw. durch Messung der Spannung bei einer angeschalteten Last (Lastwiderstand).
2. Stellen Sie sicher, dass bei externer Stromversorgung die Polarität stimmt. Eine Verwechslung von Plus und Minus zerstört das Gerät unmittelbar.

### Bedienung:

TASTE 1	TASTE 2	TASTE 3	TASTE 4
OFF	RANDOM	STRIPE	USB
SETUP	CHANGE	-	+
	MODE	-	+

Taste 1 schaltet den aktuellen Modus aus. Ein Moduswechsel ist nur möglich, nachdem die OFF-Taste gedrückt wurde.

Wird Taste 1 im OFF-Modus (also Display dunkel) ca. 3 Sekunden gedrückt, startet der Setup-Modus.

Taste 2 startet den Random-Modus, abhängig vom Setup werden hier entweder nur Blinkende/Laufeffekte oder auch statische Anzeigen zufällig ausgewählt. Die Zeitdauer jedes Effektes beträgt per Zufall zwischen 10 und 25 Sekunden.

Taste 3 startet den Stripe-Modus, hier werden mit den Tasten 3 (-) und 4 (4) die verschiedenen Effekte angewählt. Mit Taste 2 wird ein Submenü aufgerufen, in dem die Helligkeit und Geschwindigkeit verändert werden kann. Dies gilt jedoch global für alle Effekte.

1. U.xxx = Helligkeit in 5er Schritten zwischen 5 und 100% einstellbar.
2. S.xxx = Speed (Geschwindigkeit) in 5er Schritten zwischen 20 (schnell) und 200 (langsam) einstellbar, 100 = Standard. Diese Einstellung ist nicht bei statischen Effekten möglich.

Taste 4 startet den USB-Modus. Ist ein PC angeschlossen, wird USB auf dem Display angezeigt. Wenn nur eine Stromversorgung an der USB-Buchse anliegt, wird "----" angezeigt. Hier ist das TPM2- und TPM2.net-Protokoll über die virtuelle serielle Schnittstelle aktiviert.

### Setup-Modus:

Wird Taste 1 im OFF-Modus (also Display dunkel) ca. 3 Sekunden gedrückt, startet der Setup-Modus. Dieser wird kurz mit "SEt" angekündigt. Mit der MODE-Taste werden die verschiedenen Einstellungen angewählt, mit (+) und (-) verändert.

1. Cxxx = Die Anzahl der angeschlossenen LEDs im Stripe-Modus. Werte zwischen 1 und 512 sind möglich. Die Anzahl wird auf dem Display und auf dem Stripe angezeigt, die aktiven LEDs leuchten grün, die letzte blinkt rot.
2. L<sub>xx</sub> = Einige Effekte sind in Segmente unterteilt. Die Länge der Segmente kann hier eingestellt werden, wenn die Anzahl der angeschlossenen LEDs über 16 beträgt. Die Segmentlänge ist zwischen 8 und 20 LEDs einstellbar, aber nur, wenn es die Gesamtlänge zulässt. Z.B. sind bei 20 aktiven LEDs maximal Segmentlängen von 8 bis 10 wählbar. Erst ab 40 aktiven LEDs ist die maximale Segmentlänge von 20 einstellbar.
3. rndx = Bei 0 werden im Random-Modus alle Effekte ausgewählt, bei 1 nur die Blinkeffekte.
4. H<sub>xx</sub> = Matrix - Größe Horizontal (X)
5. Y<sub>xx</sub> = Matrix - Größe Vertikal (Y)

Wird 30 Sekunden keine Eingabe gemacht, wird der Setup-Modus automatisch verlassen.



www.tremex.de

Köpenicker Str. 325 12555 Berlin  
Tel. 030-65762631

Hersteller: Tremex GmbH  
DIAMEX × OBD-DIAG × TREMEX  
WEE-Reg.Nr. DE 51673403