

Berührungsempfindlicher Dimmer für LED-Streifen (L4ETD5)

Bedienungsanleitung

Es handelt sich um ein empfindliches elektronisches Gerät, das für eine richtige Installation wenigstens elementare Kenntnisse aus dem Bereich der Elektronik und Erfahrungen mit Löten erfordert. Lesen Sie sich vor der Installation aufmerksam diese Anleitung durch!

GRUNDLEGENDE BESCHREIBUNG

Der Mini-Dimmer/Schalter ist durch seine Konstruktion zum Einbau in ALU-Profile mit LED-Streifen bestimmt, wo das Profil gleichzeitig als berührungsempfindlicher Sensor dient. Die Funktion Softstart/-stopp schont die Augen, das letzte eingestellte Beleuchtungsniveau wird auch bei einer Unterbrechung der Stromversorgung gespeichert. Er ermöglicht den Betrieb in 4 Modi, die unten ausführlicher beschrieben sind. Er bietet eine ideale Lösung zur einfachen Bedienung von Leuchten für Küchenzeilen.



Abb. 1 - Veranschaulichung der Installation in das Profil

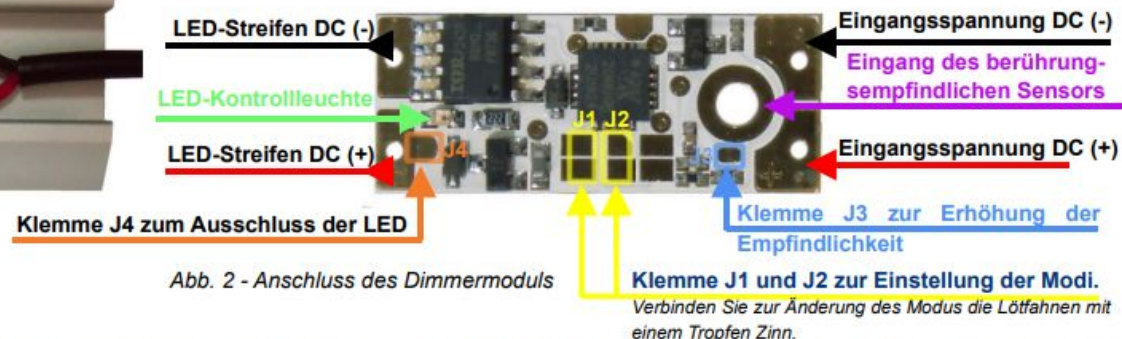


Abb. 2 - Anschluss des Dimmermoduls

Versorgungsspannung *	9-28V DC
Maximaler Strom **	7,5A
Regelungsbereich	0-100%
Abmessungen	10x25mm
Verbrauch im Bereitschaftsmodus	0,10W@12V 0,33W@24V

*) Die Versorgungsspannung darf nicht höher sein, als die maximale Spannung des verwendeten LED-Streifens!

**) In den Modi 3 und 4 beträgt der maximale Strom ohne Dimmen 10 A.

INSTALLATION IN DAS PROFIL

Bohren Sie im Profil eine Öffnung mit einem Durchmesser von 2 mm für die beigelegte Edelstahlschraube. Schneiden Sie zuerst mit Hilfe der Schraube in der vorgebohrten Öffnung ein Gewinde und schrauben Sie erst dann den Dimmer an. Ziehen Sie die Schraube nicht mit einer zu großen Kraft an, damit Sie nicht die Leiterplatte beschädigen! **Es muss zwischen Profil und Dimmer eine isolierende Unterlage eingelegt werden** (Papier, Isolierband), damit es nicht zu einem Kontakt zwischen dem Profil und der Elektronik des Dimmers, der Versorgungs- oder Ausgangsspannung kommt. Kritisch sind insbesondere die Verbindungsstellen zwischen Streifen und Dimmer, lassen Sie deshalb die Unterlage länger, damit sie auch unter der Verbindung mit dem Streifen ist. **Verwenden Sie zum Löten keine aggressiven Flussmittel**, die Kontakte sind vergoldet und es reicht das Flussmittel, das im Zinn Draht vorhanden ist. Wenn Sie trotzdem Flussmittel verwenden, reinigen Sie nach dem Löten die Leiterplatte von Flussmittelresten mit einem Verdünnern auf Alkoholbasis. Löten Sie ausschließlich mit einem Mikro-Lötgerät. **Ein Trafolötgerät kann den Dimmer beschädigen!**

AUSWAHL DER VERSORGUNGSQUELLE

Es lässt sich keine Stromversorgung aus einer Batterie verwenden. Der Dimmer funktioniert nur mit einer Netzversorgungsquelle mit doppelter Isolierung. Diese Quellen haben ein Gehäuse aus Kunststoff und für die Versorgung von 230 V nur 2 Leiter (L, N), die Erdung (gelbgrüner Leiter) wird nicht angeschlossen. Wir empfehlen eine Versorgungsquelle Meanwell der Reihe LPV/LPH.

SENSOR

Als berührungsempfindlicher Sensor wird das Aluminiumprofil mit dem LED-Streifen verwendet. Die maximale empfohlene Länge des Profils beträgt 3 m. Ein längeres Profil kann verwendet werden, aber in einzelnen Fällen kann das zu einer verschlechterten Empfindlichkeit sowie umgekehrt zu einem gelegentlichen zufälligen Einschalten führen. Es lässt sich auch irgendein anderer metallischer Gegenstand verwenden. Eine Verbindung des Sensors und des Dimmers mit einem Kabel ist zulässig, achten Sie aber darauf, dass das Verbindungskabel so kurz wie möglich ist. Der Sensor muss immer gut von der Umgebung isoliert sein, eine direkte Installation an die Wand oder auf den Fußboden ist nicht möglich.

AUTOMATISCHE KALIBRIERUNG

Die Empfindlichkeit wird völlig automatisch mit jeder Berührung optimiert. Der Dimmer sollte mit dem ersten Anschluss funktionieren und er muss nicht irgendwie eingestellt werden.

ERHÖHUNG DER EMPFINDLICHKEIT

Bei standardmäßigen Installationen sollte es nicht notwendig sein, die Empfindlichkeit zu erhöhen, aber das kann zum Beispiel in dem Fall eintreten, dass die Oberfläche des verwendeten Sensors mit einer Schicht von irgendeinem nicht leitenden Lack versehen ist. Durch die Überbrückung der Klemme J3 erhöhen Sie die Empfindlichkeit, aber wenn es nicht notwendig ist, machen Sie es nicht.

KONTROLL-LED

Auf der Leiterplatte ist eine LED montiert (zur Auswahl steht L4ETD5Y gelb oder L4ETD5B blau), die dauerhaft als Anzeige des Anschlusses der Versorgungsspannung leuchtet. Wenn Sie nicht möchten, dass die LED leuchtet, überbrücken Sie die Klemme J4 in der unmittelbaren Nähe des Ausgangs (+) für den LED-Streifen.

BEDIENUNG UND ERWEITERTE FUNKTION

Auf der Leiterplatte sind zwei Überbrückungsklemmen J1 und J2, durch die sich 4 Betriebsmodi einstellen lassen:

1. J1 nicht verbunden, J2 nicht verbunden (standardmäßig vom Werk).

Standardmodus des Dimmers - Nach dem Anschluss der Versorgungsspannung bleibt er immer ausgeschaltet. Durch eine kurze Berührung (min. 0,5 s) des Sensors werden die LED eingeschaltet oder ausgeschaltet. Das Aufleuchten sowie Erlöschen erfolgt kontinuierlich. Beim Einschalten leuchten die LED während ca. 1,5 s von 0% bis zur zuletzt eingestellten Intensität auf, beim Ausschalten erlöschen sie ca. 1,5 s von der eingestellten Intensität bis Null. **Unmittelbar nach dem Einschalten/Ausschalten ist es unerlässlich, ca. 1 s Pause vor einer weiteren Berührung zu lassen**, anderenfalls wird die Berührung nicht erfasst. Diese Verzögerung eliminiert ein unerwünschtes wiederholtes Ausschalten sowie Einschalten durch eine zufällige zweite Berührung. Durch das Halten des Sensors während eines Zeitraums von länger als ca. 3 s beginnt sich die Intensität zu ändern, durch die Freigabe des Sensors bleibt sie auf dem aktuellen Niveau. Bei einer wiederholten Aktivität zum Dimmen ändert sich die Dimmungsrichtung. In den minimalen/maximalen Niveaus stoppt die Dimmung immer für ca. 3 s, bevor sie die Richtung ändert.

2. J1 verbunden, J2 nicht verbunden

Speicherzustand vor dem Ausfall der Versorgung - Die gleiche Funktion wie oben, aber es wird der letzte Stand im Moment eines Ausfalls der Versorgung gespeichert, der nach einem wiederholten Anschluss der Quelle automatisch hergestellt wird. Wenn er bei einem Ausfall leuchtet, leuchtet er automatisch nach der Erneuerung der Spannung und umgekehrt.

3. J1 nicht verbunden, J2 verbunden

Einfacher Schalter - Die Dimmung und das kontinuierliche Aufleuchten/Erlöschen sind ausgeschaltet, mit einer Berührung wird eingeschaltet, mit einer zweiten Berührung ausgeschaltet. Das lässt sich zum Beispiel zum Schalten eines Relais verwenden, durch das Sie praktisch alles schalten können.

4. J1 verbunden, J2 verbunden

Zeitschalter - Die Dimmung und das kontinuierliche Aufleuchten/Erlöschen sind ausgeschaltet, mit einer Berührung wird eingeschaltet und nach Ablauf der eingestellten Zeit schaltet er automatisch aus. Jede Berührung während des Leuchtens setzt den Zeitschalter zurück. Der Zeitschalter lässt sich im Bereich von 1 s bis 12 Stunden einstellen.

Einstellung des Zeitschalters:

Warten Sie nach dem Anschluss ca. 1 s und berühren Sie den Sensor (jedoch nicht später als ca. 3 s nach dem Einschalten) und halten Sie ihn bis zur Beendigung der Einstellung der Zeit. Wenn Sie ihn zur richtigen Zeit berührt haben, beginnt nach einer kurzen Zeit der Streifen zu blinken (ca. 1 Blitz in 0,7 s), jeder Blitz verlängert die eingestellte Zeit um einen Schritt nach der Tabelle unten. Nach dem Abzählen der gewünschten Anzahl der Blitze lassen Sie den Sensor los. Die eingestellte Zeit wird im Festspeicher auch nach dem Trennen der Stromversorgung gespeichert. Werksseitig sind 10 s eingestellt.

Blitze insgesamt:	1-10	11-20	21-29	30-39	40-45	46-54
Wert von 1 Blitz:	1s	5s	1min	5min	20min	1 Stunde
Insgesamt eingestellte Zeit:	10z = 10s	20z = 1min	29z = 10min	39z = 1 Stunde	45z = 3 Stunden	54z = 12 Stunden



Dieses Symbol bedeutet, dass dieses Produkt nicht im gewöhnlichen Hausmüll entsorgt werden darf. Wenn seine Lebensdauer endet, muss es einer entsprechenden Abfallsammelstelle übergeben werden, die dessen Verwertung absichert. Kontaktieren Sie zu Informationen, wo Sie solchen Abfall abgeben können, Ihre technischen Dienste, oder die Firma, wo Sie dieses Produkt gekauft haben.