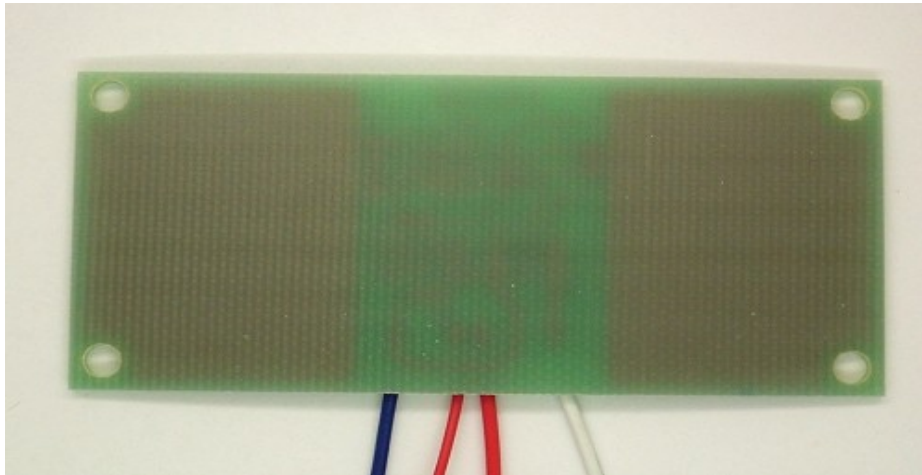
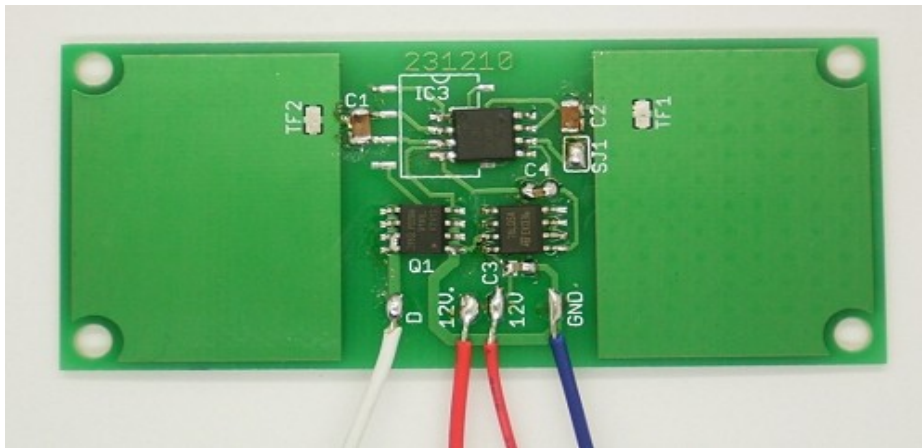


Touch-Dimmer



Touch-Dimmer Front



Touch-Dimmer Rückseite mit Technik

Inhalt:

1. Technische Daten
2. Beschreibung
3. Touch-Dimmer anschließen
4. Bedienung

1. Technische Daten:

Versorgungsspannung:	9...24 V
Interner Spannungsregler:	5 V
Mikrocontroller:	ATtiny13
Ausgangsstufe:	Power-FET IRF7413
Belastbarkeit:	bis 2 A
Abmessungen:	72 mm x 27,5 mm x 3,5 mm (L x B x H)
Gewicht:	8g

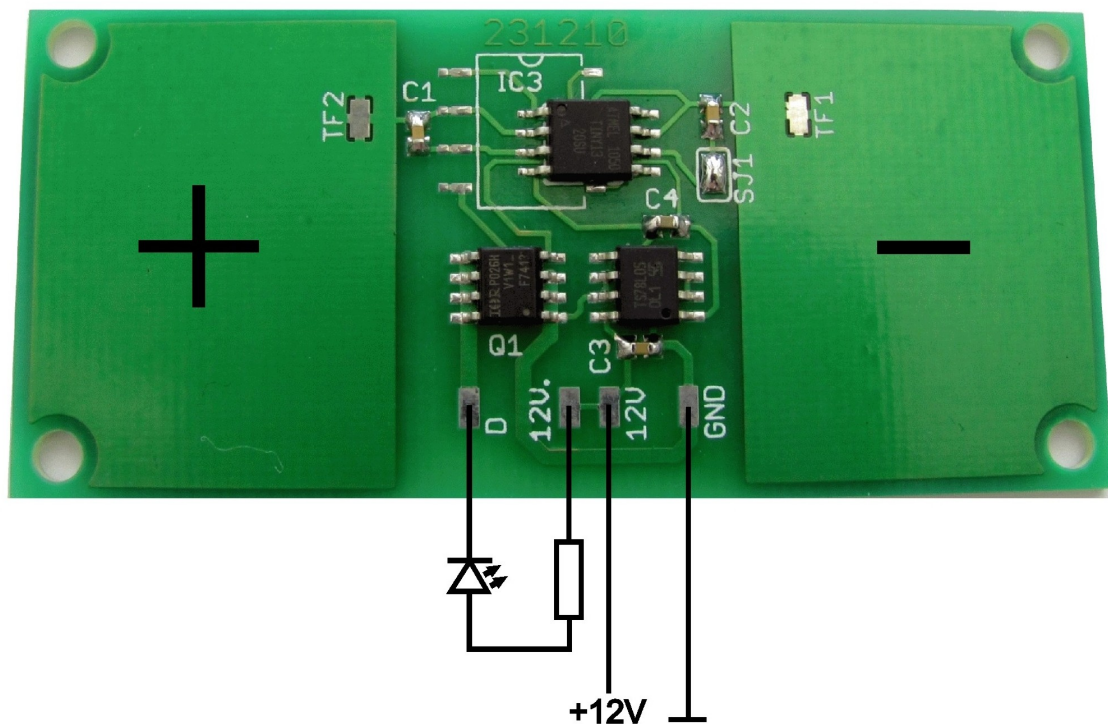
2. Beschreibung:

Der Touch-Dimmer hat ein kapazitives Bedienfeld für die Einstellung der Helligkeit von LEDs. Durch Annähern oder Berühren der zwei isolierten Sensorflächen mit dem Finger kann eine beliebige Helligkeit eingestellt werden. Der Mikrocontroller misst die Kapazität sodass ein analoger Einstellwert erkannt wird und erzeugt ein PWM-Signal zur Ansteuerung des Power-FET IRF7413.

Die LEDs werden mit Vorwiderständen für einen maximalen Strom bis zu 2 A, zwischen dem Open-Drain-Ausgang und dem Pluspol der Versorgungsspannung (üblicherweise 12 V) angeschlossen. Alternativ können auch kleine Glühlampen bis ca. 5 W angesteuert werden. Induktive Lasten wie z.B. Motoren sind nur mit einer zusätzlichen externen Freilaufdiode zulässig.

Der Sensor funktioniert auch durch isolierende Materialien wie Holz oder Glas bis zu einer Stärke von 8 mm.

3. Touch-Dimmer anschließen:

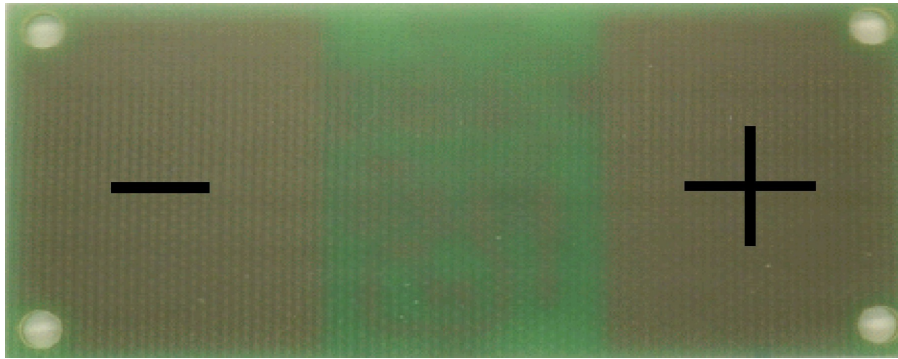


Die LED wird mit der Kathode am Lötunkt „D“ und mit der Anode über einen Vorwiderstand am Lötunkt „12V“ mit der Platine verbunden. Als Beispiel: für eine Standard-LED kann ein 470 Ω Widerstand benutzt werden oder 15 Ω für zwei Power-LEDs (1W) in Reihe. Der zweite Lötunkt „12V“ wird am Pluspol der Versorgungsspannung angeschlossen und der Lötunkt „GND“ wird an Masse gelegt.

Wichtiger Hinweis

Bei Einschalten kalibriert sich der Touch-Dimmer, indem die Leerlauf-Kapazitäten gemessen werden. Daher ist es wichtig, dass die Sensorflächen in diesem Moment nicht mit den Fingern berührt werden. Und auch Abdeckungen oder Blenden, die gegebenenfalls über dem Touch-Dimmer montiert werden sollen, müssen zu diesem Zeitpunkt schon angebracht sein. Nur so ist eine genaue Bedienung gewährleistet. Bei einer eventuellen Fehlfunktion ist ein Neustart erforderlich.

4. Bedienung:



Touch-Dimmer Front

Auf der Bedienseite wird die LED links ausgeschaltet bzw. heruntergedimmt und auf der rechten Seite eingeschaltet bzw. heller gestellt. Eine lange Berührung der jeweiligen Sensorfläche schaltet die LED an oder aus. Kurzes Tippen auf die jeweilige Sensorfläche lässt die LED stufenweise heller oder dunkler werden. Wenn man mit dem Finger auf dem ganzen Bedienfeld hin- und herfährt, kann die LED stufenlos auf jede beliebige Helligkeit eingestellt werden.