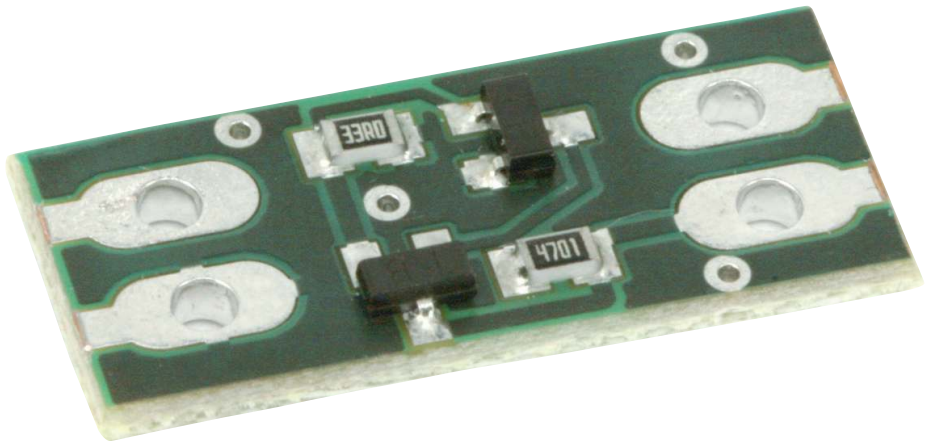


LED-Konstantstromquelle Fertigmodul

Best.Nr. 810 117



Technische Daten:

Betriebsspannung: 5...24 V-
Ausgangsstrom: 20 mA
Maße (Platine): 22x10 mm



Wichtiger Hinweis!

Lesen Sie diese Gebrauchsanleitung, bevor Sie die LED-Konstantstromquelle in Betrieb nehmen.
Bewahren Sie diese Gebrauchsanleitung an einem für alle Benutzer jederzeit zugänglichen Platz auf.

Sicherheitshinweise:

Bei allen Geräten, die zu ihrem Betrieb eine elektrische Spannung benötigen, müssen die gültigen VDE-Vorschriften beachtet werden. Besonders relevant sind für diese LED-Konstantstromquelle die VDE-Richtlinien VDE 0100, VDE 0550/0551, VDE 0700, VDE 0711 und VDE 0860. Bitte beachten Sie auch nachfolgende Sicherheitshinweise:

- Baugruppen und Bauteile gehören nicht in Kinderhände!
- Beim Umgang mit Produkten die mit elektrischer Spannung in Berührung kommen, müssen die gültigen VDE-Vorschriften beachtet werden.
- Bauteile, Baugruppen oder Geräte, dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn sie vorher berührungssicher in ein Gehäuse eingebaut wurden. Während des Einbaus müssen diese vom Stromnetz getrennt sein.
- Geräte, die mit einer Versorgungsspannung größer als 24 V- betrieben werden, dürfen nur von einer fachkundigen Person angeschlossen werden.
- In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfefwerkstätten ist das Betreiben von Baugruppen durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- Betreiben Sie die Baugruppe nicht in einer Umgebung in welcher brennbare Gase, Dämpfe oder Stäube vorhanden sind oder vorhanden sein können.
- Falls das Gerät repariert werden muss, dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden! Die Verwendung abweichender Ersatzteile kann zu ernsthaften Sach- und Personenschäden führen! Eine Reparatur des Gerätes darf nur vom Elektrofachmann durchgeführt werden!

Bestimmungsgemäße Verwendung:

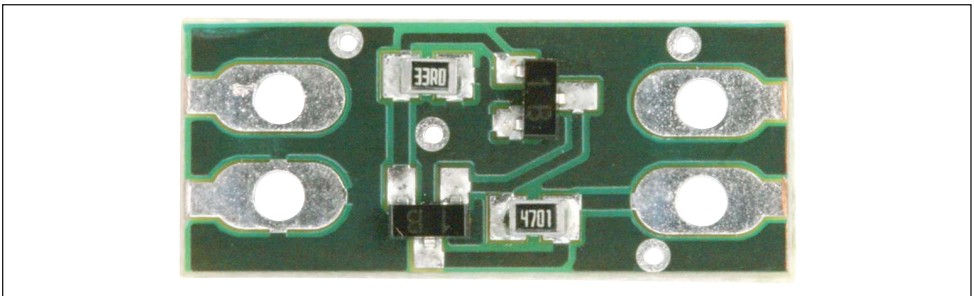
Diese LED-Konstantstromquelle ermöglicht den effizienten Betrieb von herkömmlichen LEDs sowie von Low-Current-LEDs an einer Gleichspannung von 5 V bis 24 V. Diese Schaltung liefert einen konstanten Strom von 20 mA und ist somit relativ unabhängig von der angelegten Betriebsspannung. Die Betriebsspannung der LED-Konstantstromquelle beginnt bei 5 V- (bei einer angeschlossenen LED) und sollte bei jeder zusätzlich in Reihe geschalteten LED um deren LED-Betriebsspannung erhöht werden (z.B. bei zwei LEDs mit einer Betriebsspannung von je 2 V- sollte die Betriebsspannung der LED-Konstantstromquelle 7 V- nicht unterschreiten).

$$V_{cc} = 5 + (N - 1) \times V_{LED}$$

V_{cc} = Betriebsspannung ; V_{LED} = Durchlassspannung der LED ; N = Anzahl der LEDs

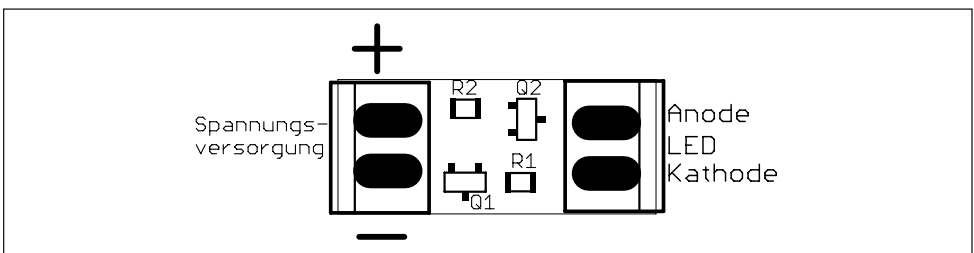
Der nicht bestimmungsgemäße Einsatz dieses Produktes kann dieses beschädigen, was mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden ist. Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut werden! Auf keinen Fall darf 230 V~ Netzspannung angeschlossen werden. Es besteht dann Lebensgefahr. Für alle Personen- und Sachschäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen, ist nicht der Hersteller, sondern der Betreiber verantwortlich. Bitte beachten Sie, dass Bedien- und/oder Anschlussfehler außerhalb unseres Einflussbereiches liegen. Verständlicherweise können wir für Schäden, die daraus entstehen, keinerlei Haftung übernehmen.

Montage der Bauelemente



LED-Konstantstromquelle

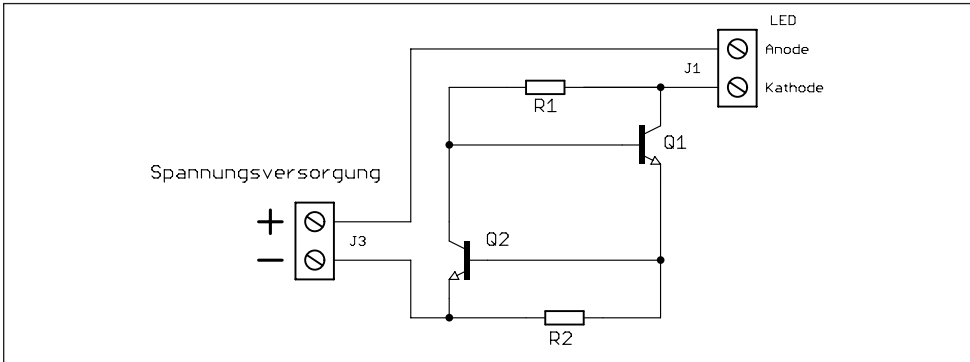
Die LED-Konstantstromquelle benötigt für ihre Funktionalität nur einige wenige Bauelemente wie Widerstände und Transistoren. Aus diesem Grunde kann diese LED-Konstantstromquelle auch von einem ungeübten Elektroniker leicht und schnell montiert werden. Dennoch empfehlen wir Ihnen, den Aufbau der Platine genauso vorzunehmen, wie er nachfolgend beschrieben wird.



LED-Konstantstromquelle Platinenlayout

Anschlussklemmen:

Die beiden 2-poligen Anschlussklemmen wenn benötigt (nicht im Lieferumfang) sollten entsprechend des Bestückungsplanes auf der Platine positioniert und deren Anschlussstifte auf der Unterseite der Platine verlötet werden. Bedingt durch die größere Massefläche der Leiterbahn und Anschlussklemme muss hier die Lötstelle etwas länger als sonst aufgeheizt werden, bis das Lötinn gut fließt und saubere Lötstellen bildet.



Schaltplan für die LED-Konstantstromquelle

Achtung: Vor dem Anschluss des LED-Konstantstromquelle-Bausatzes an eine Stromversorgung sollten Sie eine abschließende Kontrolle der Platine durchführen. Diese sollte darin bestehen, dass Sie alle Lötinnreste und abgeschnittenen Drahtenden, die Kurzschlüsse verursachen könnten.

Produktbeschreibung

Mit diesem LED-Konstantstromquellen-Bausatz kann jede LED direkt, ohne einen Vorwiderstand, an eine beliebige Gleichspannungsquelle zwischen 5 V und 24 V angeschlossen werden. Durch seinen Aufbau ist diese LED-Konstantstromquelle hervorragend für den direkten Betrieb an Batterien geeignet. Da dieser Bausatz auch bei veränderbaren oder schwankenden Eingangsgleichspannungen einen konstanten Strom liefert, ist eine gleichbleibende Helligkeit der LEDs gewährleistet. Dieses hat natürlich auch positive Auswirkung auf die Lebensdauer der LEDs, da diese vor einem plötzlichen Betriebsspannungsanstieg geschützt werden. Da der Ausgangsstrom dieser Schaltung unabhängig von der angeschlossenen Last konstant gehalten wird, können auch mehrere LEDs in Reihenschaltung angeschlossen werden.



Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation von Pollin Electronic GmbH, Max-Pollin-Straße 1, 85104 Pförring. Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktion jeder Art, z.B. Fotokopie, Mikroverfilmung oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2013 by Pollin Electronic GmbH