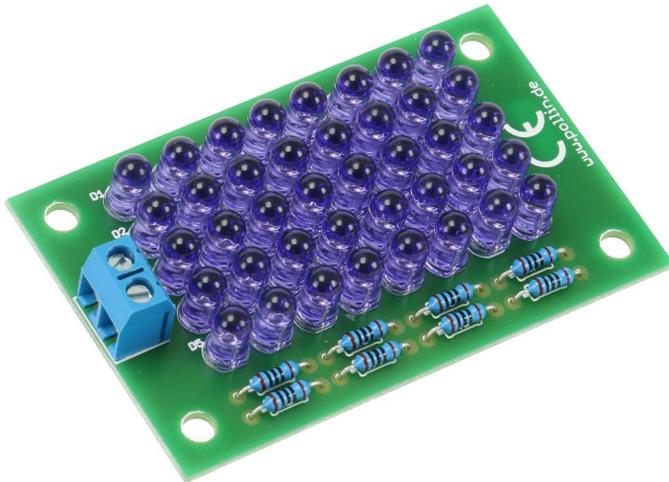


Bausatz Infrarot-Scheinwerfer

Best.Nr. 531 090

Auf unserer Website www.pollin.de steht für Sie immer die aktuellste Version der Anleitung zum Download zur Verfügung.



Betriebsanleitung

Sicherheitshinweise

- Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produktes. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Bedienung! Achten Sie hierauf, auch wenn Sie das Produkt an Dritte weitergeben! Bewahren Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!
- Schließen Sie auf keinen Fall 230 V~ Netzspannung an. **Es besteht Lebensgefahr!**
- Beim Umgang mit Produkten die mit elektrischer Spannung in Berührung kommen, müssen die gültigen VDE-Vorschriften eingehalten werden.
- Benutzen Sie den Bausatz nicht weiter, wenn er beschädigt ist.
- In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist das Betreiben durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- Das Produkt darf nicht fallen gelassen oder starkem mechanischem Druck ausgesetzt werden, da es durch die Auswirkungen beschädigt werden kann.
- Das Gerät muss vor Feuchtigkeit, Spritzwasser und Hitzeeinwirkung geschützt werden.
- Betreiben Sie die Baugruppe nicht in einer Umgebung, in welcher brennbare Gase, Dämpfe oder Staub sind.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- Das Produkt ist kein Spielzeug! Halten Sie das Gerät von Kindern fern.
- 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

Das fertig aufgebaute Produkt dient als leistungsstarker Infrarot-Scheinwerfer.

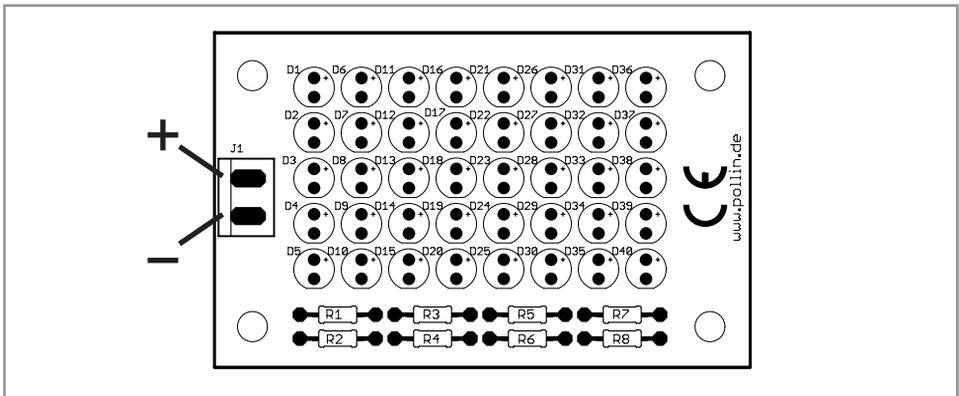
Die Betriebsspannung beträgt 12 V-.

Eine andere Verwendung als angegeben ist nicht zulässig! Änderungen können zur Beschädigung dieses Produktes führen, darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischem Schlag etc. verbunden. 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.

Bestückungsplan und Stückliste

Bestückungsplan



Stückliste

Stück	Bauteil	Wert/Bezeichnung
8	R1...R8	100 Ω
40	D1...D40	Infrarot-LED
1	J1	Anschlussklemme
1	PCB	Platine

Montage der Bauelemente

Bei der Entwicklung des Platinenlayouts wurde darauf Wert gelegt, dass eine leichte und schnelle Montage der Bauteile und hohe Nachbausicherheit auch für Elektronik-Einsteiger gegeben ist.

Aus diesem Grund empfehlen wir Ihnen, den Aufbau der Platine genauso vorzunehmen, wie nachfolgend beschrieben.

Bevor Sie beginnen

Die eigentliche Montage sollte auf einer sauberen und hitzebeständigen Oberfläche erfolgen. Planen Sie für den Aufbau genug Zeit ein und gehen sie mit der nötigen Sorgfalt vor, um Bestückungsfehler und alle daraus resultierenden Gefahren und Beschädigungen zu vermeiden.

Nach der Überprüfung der Stückliste sollten Sie zunächst mit der Montage der Bauteile beginnen, welche die niedrigsten Bauformen besitzen. Demzufolge, sollten Sie sich an die Reihenfolge der Anleitung halten um einen einfachen Aufbau zu ermöglichen.

Widerstände

Im Infrarot-Scheinwerfer werden 8 identische Metallschicht-Widerstände mit einer Nennbelastbarkeit von je 0,6 W verbaut. Um jedoch eine Falschlieferung der Widerstände auszuschließen, überprüfen Sie bitte den auf den Widerständen aufgedruckten Farbcode (siehe Tabelle) oder ermitteln Sie den korrekten Wert der Widerstände mit Hilfe eines Multimeters mit integrierem Ohmmeter.

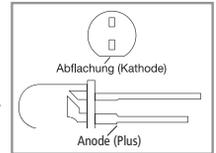
Bezeichnung	Wert	Ring 1	Ring 2	Ring 3	Ring 4	Ring 5
R1...R8	100 Ω	braun	schwarz	schwarz	schwarz	braun

Nach der Ermittlung des Widerstandswertes sollten die Anschlussdrähte des Widerstandes entsprechend dem Lochabstand rechtwinklig abgebogen und in die vorgesehenen Bohrungen auf der Platine (siehe Bestückungsplan) gesteckt werden. Damit die Widerstände beim Umdrehen der Platine nicht herausfallen können, biegen Sie die Anschlussdrähte leicht auseinander und verlöten diese an den Lötstellen auf der Rückseite der Platine. Schneiden Sie anschließend die überstehenden Drähte ab.

Leuchtdioden (LEDs)

Bei der Bestückung der Leuchtdioden ist auf die Polung zu achten. Sie verfügen über eine Anode (Pluspol) und eine Kathode (Minuspol).

Hinweis: Die **Anode (Pluspol)** der in diesem Bausatz verwendeten LEDs ist entgegen der meisten anderen LED mit dem **kurzen Anschlussdraht** gekennzeichnet! Somit muss bei der Bestückung der kurze Anschlussdraht in die mit + gekennzeichnete Bohrung gesteckt und verlötet werden.

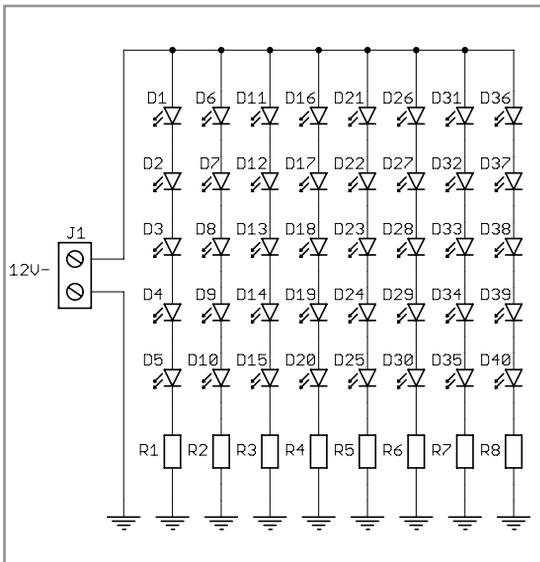


Anschlussklemme

Die Anschlussklemme (J1) sollte entsprechend des Bestückungsplanes auf der Platine positioniert und deren Anschlussstifte auf der Unterseite der Platine verlötet werden. Wegen der Größe der Lötfläche ist eine längere Aufheizzeit nötig, bis das Lötzinn sauber zu fließen beginnt. Nur eine sorgfältig und ausreichend heiße Verlötung verspricht guten Kontakt und lange Lebensdauer.

Funktionsbeschreibung

Schaltplan



Funktionsbeschreibung

Die in diesem Infrarot-Scheinwerfer verwendeten IR-LEDs senden ein Licht im Infrarotbereich aus, welches für das menschliche Auge nicht sichtbar ist. Jedoch können alle infrarotauglichen Kameras dieses infrarote Licht verarbeiten und auf einem Monitor darstellen. Somit können Sie mit diesem Infrarot-Scheinwerfer in völliger Dunkelheit unbemerkte Objekte und Gegenstände auf einem Monitor sichtbar machen, die mit bloßem Auge in der Dunkelheit nicht zu erkennen wären. Durch diese Eigenschaft ist dieser Infrarot-Scheinwerfer ideal für das unauffällige Beobachten von Hauseingängen, Einfahrten, schlafenden Kindern usw. geeignet. Die Reichweite des Scheinwerfers kann je nach Empfindlichkeit der verwendeten Kamera variieren.

Inbetriebnahme



Hinweis:

Bevor Sie den Bausatz in Betrieb nehmen, sollten Sie eine abschließende Kontrolle der Platine durchführen.

- Sind alle Lötinnreste und Anschlussdrähte entfernt, die einen Kurzschluss verursachen könnten?
- Sind die LEDs richtig herum eingebaut?
- Legen Sie eine Spannung von 12 V- **richtig gepolt** an die Anschlussklemme J1 des Scheinwerfers an, um ihn in Betrieb zu nehmen. Der Infrarot-Scheinwerfer darf nicht mit Wechselspannung betrieben werden.
- Die Montage oder Inbetriebnahme des Infrarot-Scheinwerfers darf nur innerhalb geschlossener Räume oder an wettergeschützten Außenstellen erfolgen.
- Achten Sie darauf, dass die angelegte Betriebsspannung nicht den angegebenen Toleranzbereich von ± 2 V überschreitet. Bei einem Betrieb überhalb des Toleranzbereiches entwickelt der Infrarot-Scheinwerfer zu viel Wärme und kann dadurch zerstört werden.
- Der Infrarot-Scheinwerfer muss an einer gut belüfteten Stelle angebracht oder aufgestellt werden, sodass sich kein Hitzestau entwickeln kann und eine lange Lebensdauer des Infrarot-Scheinwerfers gewährleistet ist.

Technische Daten

- Betriebsspannung: 12 V- $\pm 0,5$ V- stabilisiert
- Leistungsaufnahme: 4,8 W
- Wellenlänge: 940 nm
- Spektrale Halbwertbreite: ± 25 nm
- Effektive Leistung: 25 mW/sr pro LED
- Umgebungsbetriebstemp.: -25...+40 °C
- Platinenmaße (LxB): 70x45 mm

Symbolerklärung



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind. Des Weiteren wenn Gefahr für Ihre Gesundheit besteht, z.B. durch elektrischen Schlag.

Entsorgung



Elektro- und Elektronikgeräte, die unter das Gesetz "ElektroG" fallen, sind mit nebenstehender Kennzeichnung versehen und dürfen nicht mehr über Restmüll entsorgt, sondern können kostenlos bei den kommunalen Sammelstellen z.B. Wertstoffhöfen abgegeben werden.



Als Endverbraucher sind Sie gesetzlich (Batterien-Verordnung) zur Rückgabe gebrauchter Batterien und Akkus verpflichtet. Schadstoffhaltige Batterien/ Akkus sind mit nebenstehender Kennzeichnung versehen. Eine Entsorgung über den Hausmüll ist verboten.

Verbrauchte Batterien/ Akkus können kostenlos bei den kommunalen Sammelstellen z.B. Wertstoffhöfen oder überall dort abgegeben werden, wo Batterien/ Akkus verkauft 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 2015 by Pollin Electronic GmbH