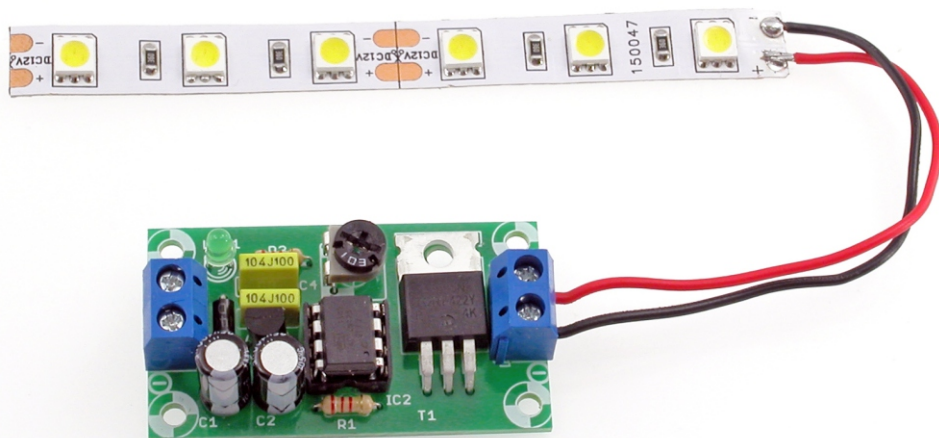




AVT 1975



SCHWIERIGKEIT DER MONTAGE



Das Gerät ist für den Betrieb mit 12-V-LED-Leisten und Halogenlampen ausgelegt, wodurch der Effekt plötzlicher Blitze eliminiert wird. Er sorgt für eine gleichmäßige, einstellbare Aufhellung der an den Ausgang angeschlossenen Lichtquelle von 1 bis etwa 20 Sekunden.

Eigenschaften

- Aufhellungszeit einstellbar von 1 bis etwa 20 Sekunden
- Ausgangslast max. 4 A (ca. 50 W)
- Stromversorgung 12 VDC
- Abmessungen der Platine: 48×27 mm

Beschreibung des Systems

Die schematische Darstellung des Steuergerätes ist in Abbildung 1 zu sehen. Das Modul wird zwischen der Stromquelle und dem Empfänger eingeschaltet. Es sollte mit Gleichspannung versorgt werden - dies kann eine Batterie oder eine beliebige Stromversorgung mit einer Stromkapazität sein, die der angeschlossenen Last entspricht. Die Diode D1 schützt vor dem Anschluss an eine Spannung mit falscher Polarität. Die Eingangsspannung wird an den Stabilisator IC1, Typ 78L05, angelegt, wobei die Kondensatoren C1...C4 für eine geeignete Filterung dieser Spannung sorgen. Der Betrieb der Schaltung wird von einem IC2-Mikrocontroller (ATTiny25) gesteuert und startet, sobald die Versorgungsspannung angelegt wird. Die Dauer der Aufhellungsfunktion kann mit dem Potentiometer PR1 von 1 bis etwa 20 Sekunden eingestellt werden. Der Aufhellungsvorgang wird durch Blinken der LED1 angezeigt, nach Abschluss des Vorgangs leuchtet die LED1 dauerhaft.

Das Modul sollte auf einer 27 mm×48 mm großen Leiterplatte montiert werden, deren Bestückungsplan in Abbildung 2 dargestellt ist. Wir beginnen mit dem Zusammenbau der Schaltung, indem wir Widerstände und andere kleine Bauteile auf die Platine löten, und schließen mit dem Zusammenbau des Sockels, der Elektrolytkondensatoren, der Schraubverbindungen und des Transistors ab. Bei Lasten bis zu 50 W ist kein Kühlkörper erforderlich. Nach dem Zusammenbau ist die Schaltung sofort betriebsbereit und muss nur noch mit dem Potentiometer PR1 für die Dauer der Aufhellungsfunktion nach Bedarf eingestellt werden.

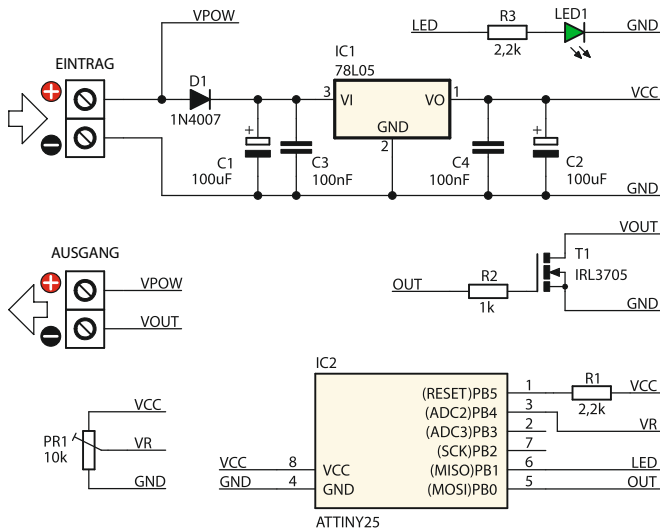


Abb. 1. Schematische Darstellung

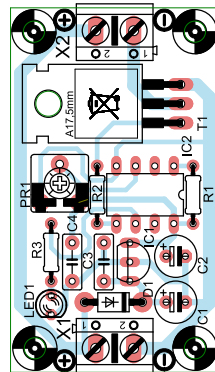


Abb. 2. Anordnung der Bauteile auf der Leiterplatte

Liste der Elemente

Widerstände:

R1, R3:.....2,2 kΩ (rot-rot-rot-gold)
R2:.....1 kΩ (braun-schwarz-rot-gold)
PR1:.....Montagepotentiometer 10 kΩ

Kondensatoren:

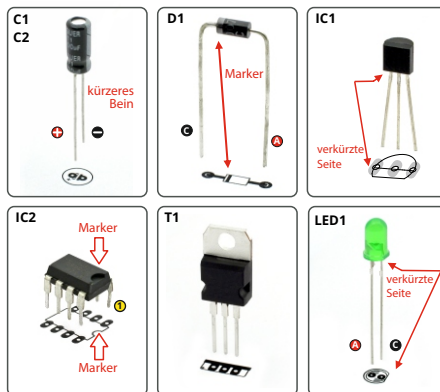
C1, C2:.....100 µF !
C3, C4:.....100 nF (kann mit 104 gekennzeichnet werden)

Halbleiter:

D1:.....1N4007 !
IC1:.....78L05 !
IC2:.....ATTiny25 + Sockel!
T1:.....IRL3705 (oder ähnlich) !
LED1:.....LED-Diode !

Andere:

X1, X2:.....DG301-5.0/2



Beginnen Sie mit dem Zusammenbau, indem Sie die Bauteile in der Reihenfolge von der kleinsten zur größten Größe auf die Platine löten. Achten Sie beim Einbau von Bauteilen, die mit einem Ausrufezeichen gekennzeichnet sind, auf deren Polarität. Kästen mit den Pinbelegungen und Symbolen dieser Bauteile auf der Leiterplatte sowie Fotos des zusammengebauten Bausatzes können hilfreich sein.

Um auf die hochauflösenden Bilder als Links zuzugreifen, laden Sie die PDF-Datei herunter.



PDF
HERUNTERLADEN



AVT SPV Sp. z o.o.

Leszczynowa 11,
03-197 Warszawa, Polen
<https://sklep.avt.pl/>



Die AVT SPV behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen vorzunehmen.
Nicht vorschriftsmäßiger Einbau und Anschluss des Gerätes, eigenmächtiges Verändern von Bauteilen und bauliche Veränderungen können zur Beschädigung des Gerätes und zur Gefährdung der Personen, die es benutzen, führen. In diesem Fall haften der Hersteller und seine Bevollmächtigten nicht für Schäden, die sich direkt oder indirekt aus der Verwendung oder Fehlfunktion des Produkts ergeben.
Die Bausätze zur Selbstmontage sind nur für Lehr- und Demonstrationszwecke bestimmt. Sie sind nicht für den kommerziellen Einsatz bestimmt. Wenn sie in solchen Anwendungen eingesetzt werden, übernimmt der Käufer die volle Verantwortung für die Einhaltung aller Vorschriften.