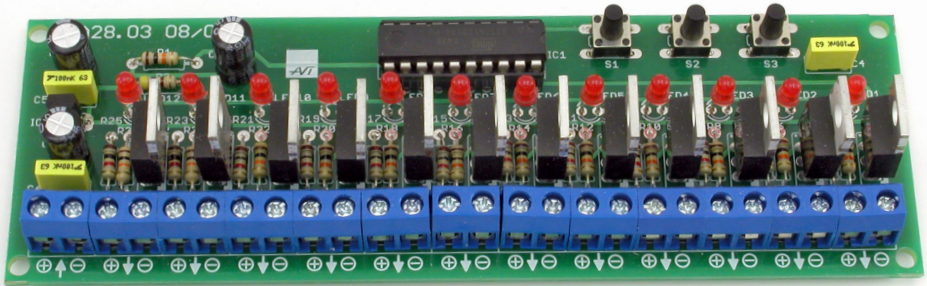




AVT 5695



SCHWIERIGKEIT DER MONTAGE



Die Schaltung erzeugt sieben vollständig vom Benutzer konfigurierbare Lichteffekte. Dazu gehören Effekte, die an einen fallenden Lichteffect oder einen fallenden Meteoriten erinnern, ein Effekt, der aus dem Film Knight Rider bekannt ist, oder ein zufällig beleuchteter Punkt.

Der Benutzer kann sowohl die Geschwindigkeit als auch die Länge des Streifens einstellen. Solche Lichtsequenzen können eine wunderbare Ergänzung zu einer werblichen oder auch festlichen Lichtkomposition sein.

## Eigenschaften

- sieben Lichteffekte
- 3-Knopf-Steuerung
- Geschwindigkeits- und Streifenkontrolle
- 12 Ausgänge mit 1 A (3 A) Belastbarkeit
- Stromversorgung: 12 V
- Abmessungen der Platte: 140×45 mm

## Beschreibung des Layouts

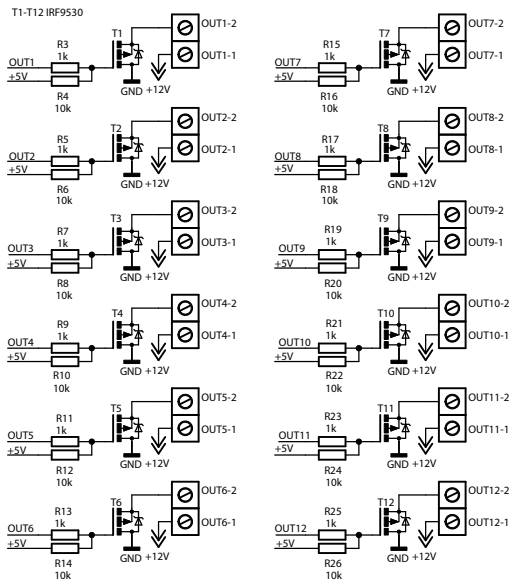
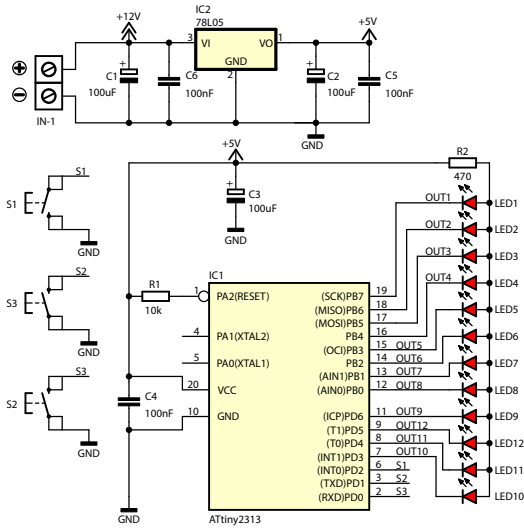
Eine schematische Darstellung des Systems ist in Abbildung 1 zu sehen. Sein Betrieb wird von einem ATTINY2313-Mikrocontroller gesteuert, der von einem internen Taktsignal getaktet wird. Das System sollte mit 12 V Gleichstrom versorgt werden, der an den Anschluss IN angeschlossen wird. Als Aktoren wurden Transistoren vom Typ IRF9530 verwendet. Zwölf Transistoren und LEDs werden direkt von den Mikrocontroller-Ports gesteuert.

Die Verwendung eines Mikrocontrollers als LED-Treiber vereinfacht die Schaltung deutlich und bietet unbegrenzte Möglichkeiten, um alle erdenklichen Lichteffekte zu erzielen.

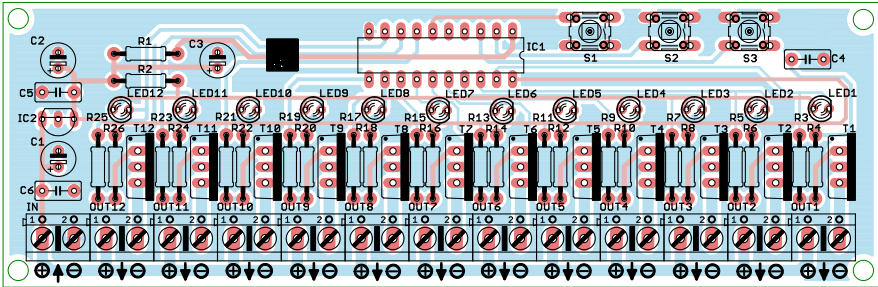
Das System wird mit einer sicheren 12-V-Spannung betrieben und 12-V-LED-Lampen oder -Streifen können direkt an den Ausgang angeschlossen

werden. Das System sollte auf einer Leiterplatte aufgebaut werden, deren Anordnung der Bauteile in Abbildung 2 dargestellt ist. Die Montage sollte nach allgemeinen Grundsätzen erfolgen, beginnend mit dem Lötten der untersten Bauteile

- Widerstände und schließend mit den höchsten - die Tasten und der Schraubanschluss. Die drei Tasten S1-S3 dienen zur Bedienung des Geräts. Die Taste S1 dient zum Wechseln des Effekts; bei Betätigung leuchtet die entsprechende LED, die die Nummer des im Mikrocontroller gespeicherten Effekts symbolisiert, kurz auf. Mit der Taste S3 ändern Sie die Wiedergabegeschwindigkeit des Effekts, während Sie mit der Taste S2 die Länge der Spur ändern.



Zeichnung 1 Schematische Darstellung



Zeichnung 2 Montageplan

## Liste der Elemente

### Widerstände:

R1, R4, R6, R8, R10, R12, R14, R16, R18, R20, R22, R24, R26:..... 10 kΩ  
 R2: .....470 Ω  
 R3, R5, R7, R9, R11, R13, R15, R17, R19, R21, R23, R25:..... 1 kΩ

### Kondensatoren:

C1-C3:.....100µF  
 C4-C6:.....100nF

### Halbleiter:

LED1-LED12:..... LED  
 IC1:.....ATTINY2313  
 IC2:.....78L05  
 T1-T12: .....IRF9540

### Weitere:

S1-S3:.....microswitch  
 IN, OUT1-OUT12: .....DG301-5.2/2



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.