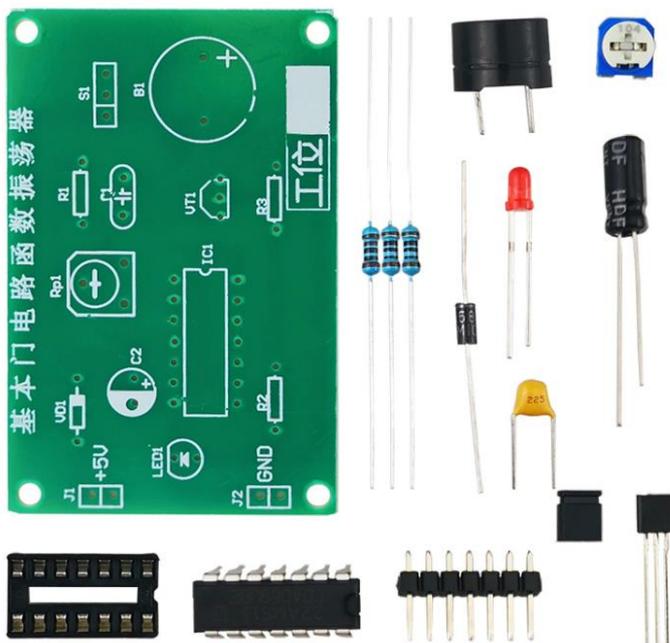


Bauanleitung

Artikel RBS15768

Bausatz: Oszilloskoptester



Beschreibung.....	1
Details.....	1
Empfohlenes Werkzeug.....	1
Stückliste.....	2
Schaltplan.....	3
Hinweise zum Zusammenbau.....	3
Lötanleitung.....	3
Bedienungsanleitung.....	3

Beschreibung

Mit diesem Bausatz können Sie sich ihren eigenen kleinen Oszillator bauen! Er erzeugt ein Signal, welches durch eine LED und einen Buzzer ausgegeben wird. Dieser Bausatz eignet sich hervorragend für alle, die sich für Elektronik und DIY-Projekte interessieren und eine einfache, aber dennoch funktionale Schaltung bauen möchten.

Der Bausatz besteht aus einer Leiterplatte, auf der die Komponenten aufgelötet werden müssen. Dazu gehören ein Potentiometer, Kondensatoren, Widerstände, ein Transistor, eine LED und ein Buzzer.

Sobald die Schaltung vollständig zusammengebaut ist, kann sie durch Anschließen einer Stromquelle (in der Regel einer Batterie) aktiviert werden.

Das Potentiometer ermöglicht die Einstellung der Geschwindigkeit des Oszillators, indem es den Wert des Widerstands ändert, der den Transistor steuert. Der Kondensator hilft, die Schaltung zu stabilisieren und die Frequenz des Oszillators zu steuern.

Durch Drehen des Potentiometers kann die Geschwindigkeit des Oszillators angepasst werden, was zu einer schnelleren oder langsameren Blinkrate der LED und einem höheren oder niedrigeren Ton des Buzzers führt.

Die LED und der Buzzer sind so angeschlossen, dass sie das Signal des Oszillators ausgeben, wobei die LED blinkt und der Buzzer einen Ton erzeugt. Durch Setzen des S1 Jumpers kann der Buzzer ein- oder ausgeschaltet werden.

Details

- Betriebsspannung: DC 5V
- Abmessungen: 62x40mm

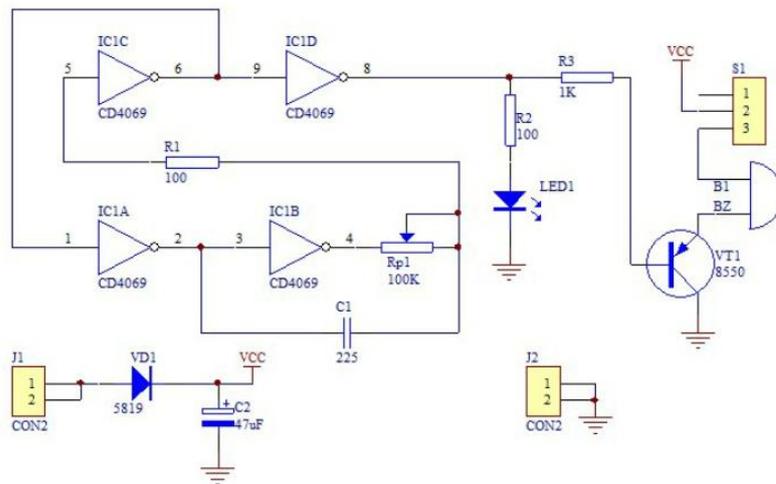
Empfohlenes Werkzeug

- Seitenschneider
- Regelbare Lötstation / LötKolben
- Lötzinn
- Dritte Hand

Stückliste

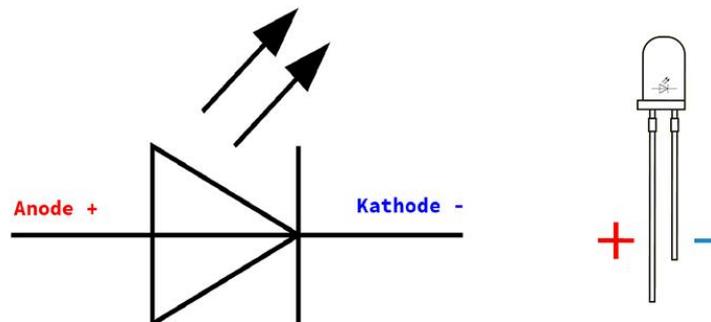
Bauteil	Wert/Typ	Anzahl	Bezeichnung
Widerstand (Braun-Schwarz- Schwarz-Braun- Braun)	1K	1	R3
Widerstand (Braun-Schwarz- Schwarz-Schwarz- Braun)	100 Ohm	2	R1, R2
Diode			VD1
LED			LED1
Potentiometer			Rp1
Transistor			VT1
Kondensator (Kerko)			C1
Kondensator (Elko)			C2
IC-Sockel			IC1
IC	CD4069		
Stiftleiste			J1, J2
Platine	TJ-56-192		
Buzzer		1	B1
Jumperkappe		1	

Schaltplan



Hinweise zum Zusammenbau

- Anschlussrichtung der Dioden beachten!



Bitte die Polung der LED beachten: Langes Beinchen Anode (+), kurzes Beinchen Kathode (-)

- Der IC und dessen Sockel besitzen eine runde Kerbe, die die Anschlussrichtung zeigt.
- Beim Buzzer ist das lange Beinchen +.
- Bei den Kondensatoren ist die gestrichelte Seite mit dem kurzen Bein Minus.

Lötanleitung

Komponenten von Klein nach Groß laut Stückliste auf die Platine löten und anschließend den IC in den Sockel einsetzen.

Empfehlen würden wir folgende Reihenfolge:

Widerstände, Diode, IC-Sockel, LED, Keramik Kondensator, LED, Transistor, Potentiometer, Buzzer, Stiftleisten, Elektrolytkondensator

Bedienungsanleitung

Schließen Sie 5V Betriebsspannung an GND und VCC an

Die LED sollte blinken. Die Geschwindigkeit der LED lässt sich über das Potentiometer einstellen. Im Uhrzeigersinn langsamer und gegen den Uhrzeigersinn schneller.

Den Jumper können Sie auf S1 setzen, um den Buzzer einzuschalten. Dieser gibt im Takt der LED einen Ton aus.