

**TYPE 289
MINI-POLIZEI-BLITZER**



ELECTRONICUM
ELEKTRONIKVERSAND

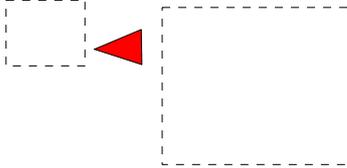
Mühlenstraße 16 und 23
A- 4470 ENNS

ÖSTERREICH Telefon: **0676 30 45 700**

DEUTSCHLAND Telefon: **+43 676 30 45 700**

INTERNATIONAL E-Mail: **office@electronicum.at**
HOMEPAGE: **www.electronicum.at**

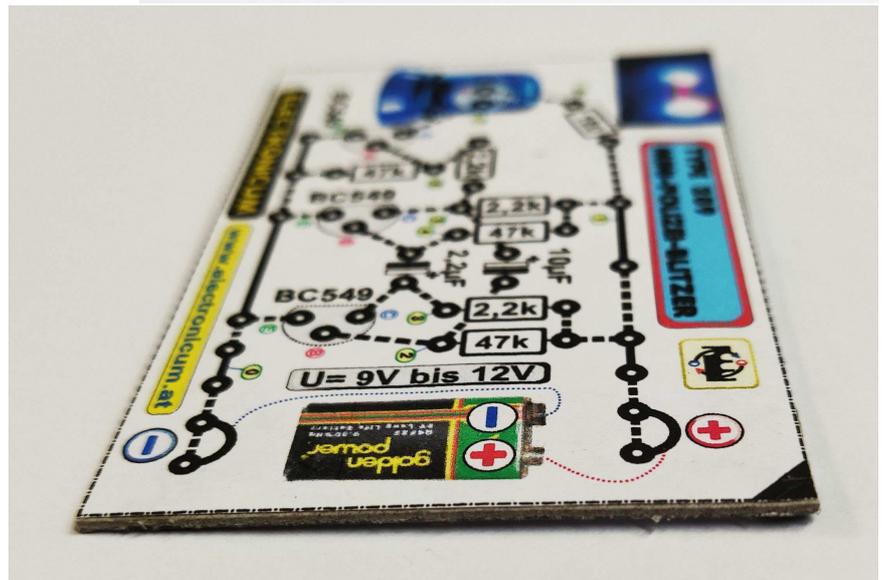
Alle Bilder zoombar
(Können fast beliebig vergrößert werden!)



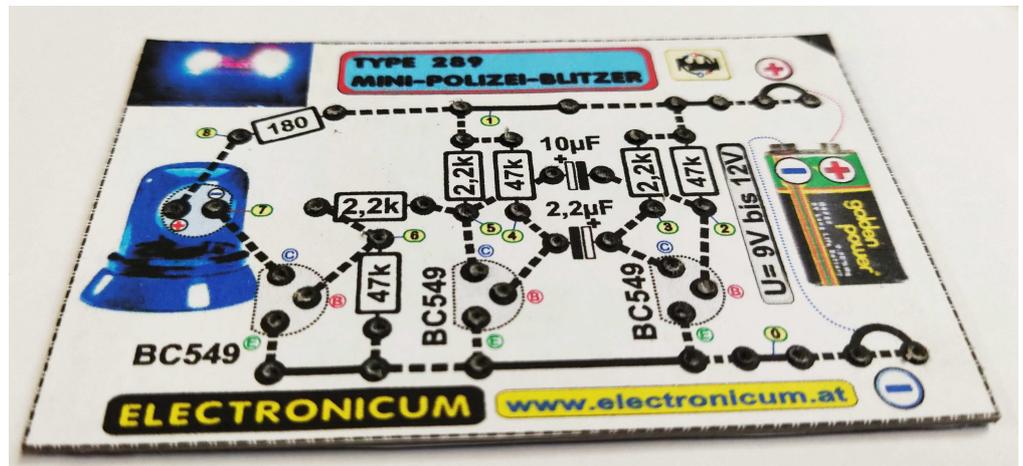
Vorlagen ausschneiden.



Vorlagen bzw. Schaltplan auf Karton kleben.
Die schwarzen Dreiecke müssen genau übereinander liegen!



Durchgangslöcher bohren.
Mit 1mm oder 1,2mm - Bohrer.



TYPE 289
MINI-POLIZEI-BLITZER



ELECTRONICUM

ELEKTRONIKVERSAND

Mühlenstraße 16 und 23

A- 4470 ENNS

ÖSTERREICH

Telefon: **0676 30 45 700**

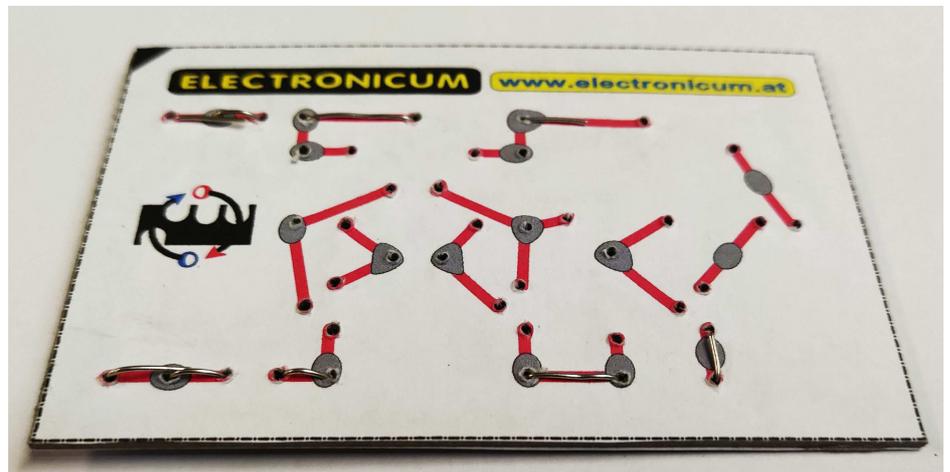
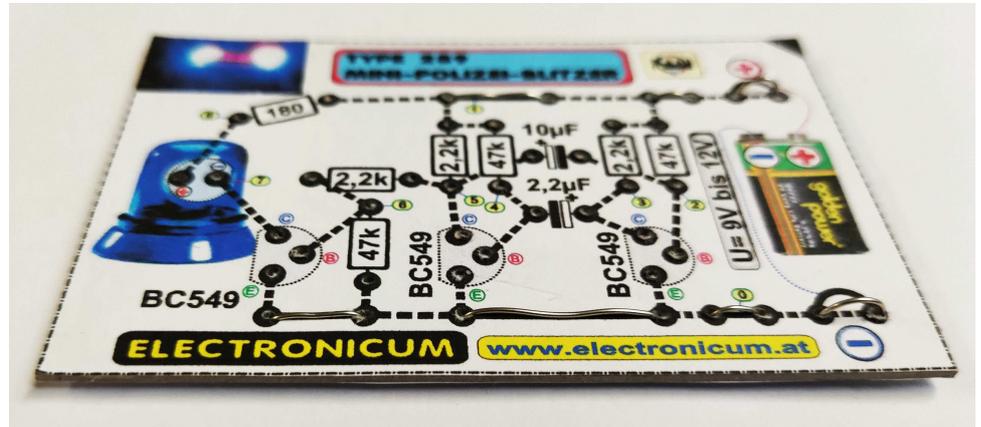
DEUTSCHLAND

Telefon: **+43 676 30 45 700**

INTERNATIONAL

E-Mail: **office@electronicum.at**
HOME PAGE: **www.electronicum.at**

Leitungen einziehen.
(Blanker Draht)



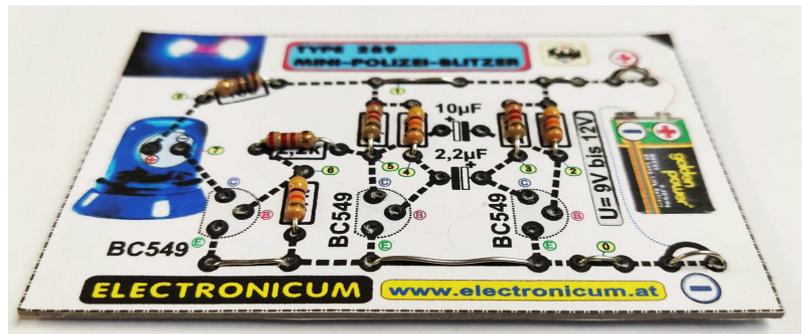
WIDERSTAND



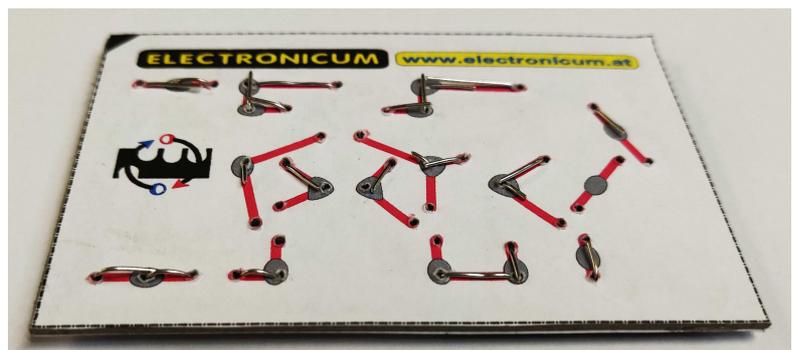
Beim Widerstand gibt es keine vorgeschriebene Einbaurichtung.

Der Ohm-Wert ist als Farbcode am Widerstand angebracht. Vor Einbau des Widerstandes muß sein Wert abgelesen werden. Wenn die Farben nicht eindeutig zu erkennen sind, muß der Widerstand mit einem Meßgerät ermittelt werden.

Es ist unbedingt notwendig, daß der richtige Widerstand mit dem passenden Farb-Code an der dafür vorgesehenen Stelle eingebaut wird.



Widerstände einsetzen.
Farbcode beachten!



**TYPE 289
MINI-POLIZEI-BLITZER**



ELECTRONICUM
ELEKTRONIKVERSAND

Mühlenstraße 16 und 23
A- 4470 ENNS

ÖSTERREICH Telefon: **0676 30 45 700**

DEUTSCHLAND Telefon: **+43 676 30 45 700**

INTERNATIONAL E-Mail: **office@electronicum.at**
HOMEPAGE: **www.electronicum.at**

Transistoren einsetzen.
Einbaulage beachten.



Man kann jederzeit mit dem Verlöten beginnen.



Bei Elkos und der Leuchtdiode muss die
Polarität genau eingehalten werden !!!!!



ELKO

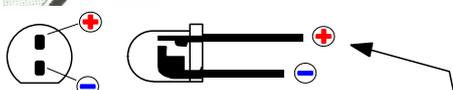
MINUS-Kennzeichnung

Es ist unbedingt notwendig, den Elko mit richtiger Polung in die Schaltung einzubauen. Ein falsch eingebauter Elko kann explodieren !!! Außerdem ist die Funktion nicht in Ordnung. Die Kennzeichnung der Polung kann mit nachstehend angeführter Skizze verständlich gemacht werden.

LEUCHTDIODE



Hier befindet sich die abgeflachte Stelle am LED-Gehäuse.

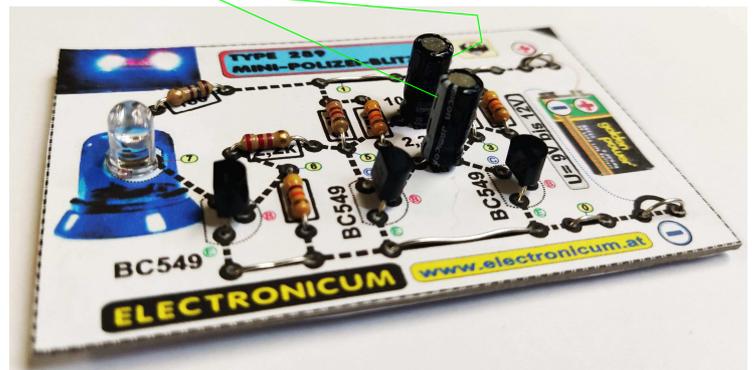


langer Anschluss auf +

abgeflachte Stelle am LED-Gehäuse (ist manchmal schwer wahrnehmbar, muss aber vorhanden sein).

Als weitere Hilfe kann der innere Aufbau der LED dienen. Bei manchen LEDs ist der innere Aufbau schlecht sichtbar und deshalb soll man diese Hilfe nur dann verwenden, wenn keine andere Identifikation möglich ist.

MINUS- Kennzeichnung !!!



**TYPE 289
MINI-POLIZEI-BLITZER**



ELECTRONICUM

Mühlenstraße 16 und 23

ELEKTRONIKVERSAND

A- 4470 ENNS

ÖSTERREICH

Telefon: **0676 30 45 700**

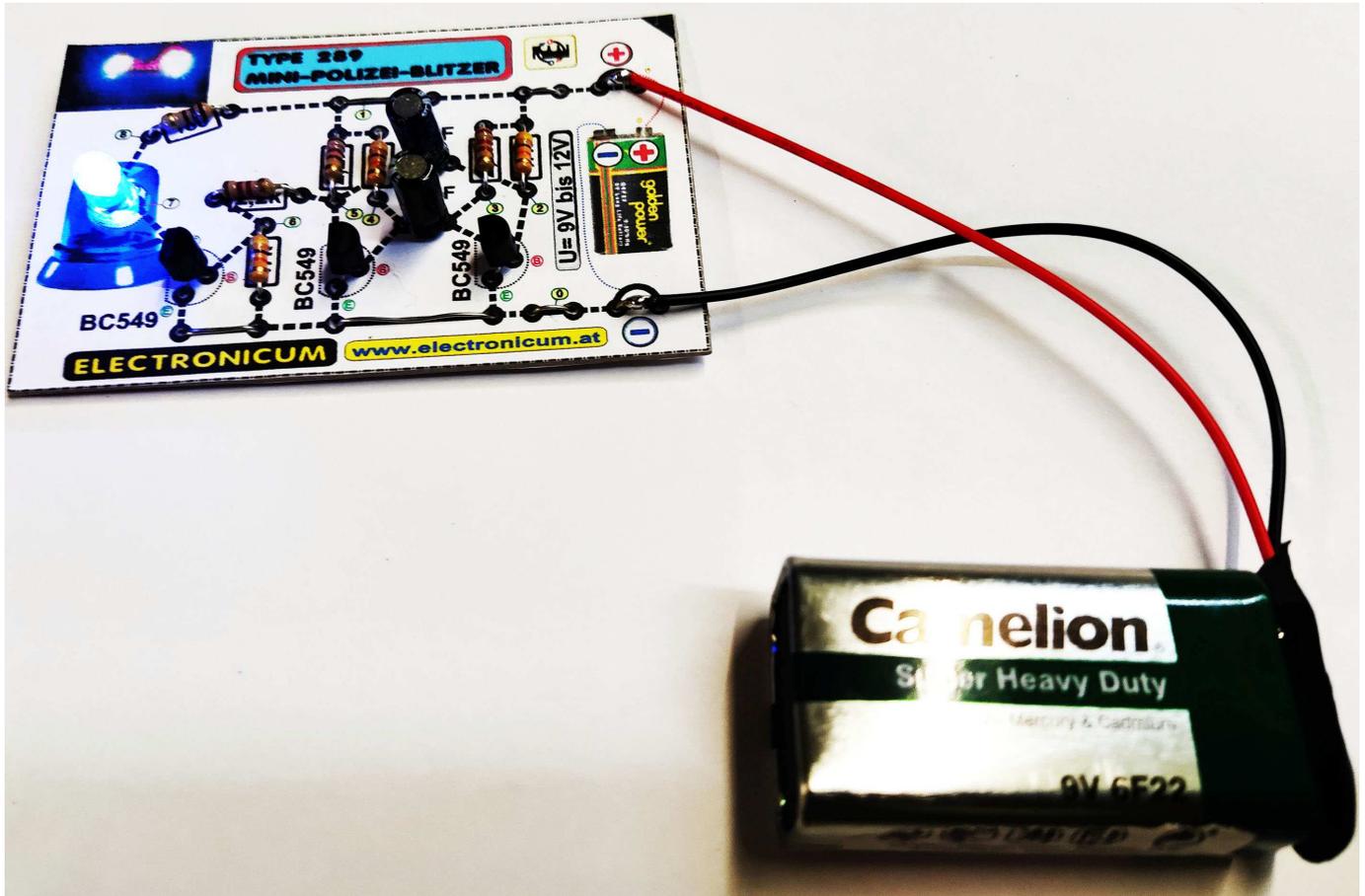
DEUTSCHLAND

Telefon: **+43 676 30 45 700**

INTERNATIONAL

E-Mail: **office@electronicum.at**
 HOMEPAGE: **www.electronicum.at**

Fertig aufgebauter Bausatz.



Wurde dieser Bausatz exakt nach Plan aufgebaut, dann wird das Gerät mit fast absoluter Sicherheit (>99,9%) funktionieren. Bauteilfehler liegen bereits sehr nahe an 0% !

Sollte der aufgebaute Bausatz aber nicht funktionieren, dann könnte es sich nur noch um eine schlechte oder gar ausgelassene Lötstelle handeln.

Im Anschluss haben wir deshalb eine FEHLERSUCHE so vereinfacht ausgearbeitet, dass jedem die **Reparatur** seines Bausatzes möglich sein sollte. Dazu ist lediglich ein Spannungsmessgerät bzw. ein Multimeter erforderlich.



FEHLERSUCHE

Zuerst öffnen sie diese Lötverbindung.
Das hat den Sinn, dass diesem Bauplatz die Dynamik genommen wird und es sich dann lediglich um ein rein statisches Gerät handelt. Es kann sich nichts mehr bewegen oder besser gesagt, es kann nicht mehr schwingen!



Alle Messungen sind auf den Minus- Pol der Batterie oder des Netzgerätes bezogen!

MESSPUNKT 1

9,00 V
8,5 bis 9,5V

Wenn die Spannung kleiner als 8,5V ist, soll eine neuere Batterie eingesetzt werden bzw. soll die Spannung am Netzgerät auf 9V erhöht werden.

MESSPUNKT 8

9,00 V
8,5 bis 9,5V

Muss die Versorgungsspannung anzeigen.

MESSPUNKT 7

6,98 V
6,6 bis 7,2V

Liegt die Spannung darunter, ist die Leuchtdiode falsch eingebaut oder die Lötstellen zur oder von der Leuchtdiode sind nicht richtig verlötet.

MESSPUNKT 3

0,04 V
0,03 bis 0,05V

Liegt die Spannung nahe der Versorgungsspannung (nahe der Spannung des Messpunktes 1), dann gibt es keine Verbindung zwischen Widerstand, Elko und der Basis des Transistors. (Lösungen verbessern!)

MESSPUNKT 2

0,70 V
0,6 bis 0,8V

Liegt die Spannung nahe der Versorgungsspannung (nahe der Spannung des Messpunktes 1), dann ist der Emitter des Transistors nicht richtig mit dem Minus- Pol der Batterie verbunden. (Lötstelle am Emitter des Transistors nachlöten)

Es könnte auch ein Fehler in diesen 3 Lötstellen liegen.

MESSPUNKT 4

0,70 V
0,6 bis 0,8V

Ähnlich wie bei Messpunkt 2.

MESSPUNKT 5

0,04 V
0,03 bis 0,05V

Ähnlich wie bei Messpunkt 3.

MESSPUNKT 6

0,04 V
0,03 bis 0,05V

Liegt die Spannung bei 0V, dann liegt der Fehler in einer dieser Lötungen.