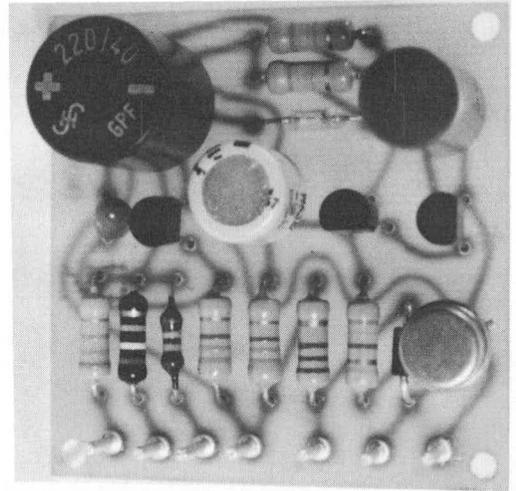


Reparaturservice

Wischer- intervall- schalter



Ein Scheibenwischer - Intervallschalter bietet unbestreitbare Vorteile. Viele Autofahrer werden sich dieses Extra bereits gekauft oder selbst gebaut haben.

Für diejenigen, die bis jetzt auf diese Bequemlichkeit verzichtet haben, bieten wir einen einfachen und praktischen Bauvorschlag.

Diese Schaltung besitzt den Vorzug, daß gleich beim Einschalten des Gerätes die Scheibenwischer erst einmal betätigt werden. Damit ist sofort eine gute Sicht gewährleistet. Weiterhin ermöglicht ein Stufenschalter das exakte Einstellen der Intervallzeiten, so daß ein Ausprobieren der richtigen Wischabstände, wie mit einem Potentiometer entfällt.

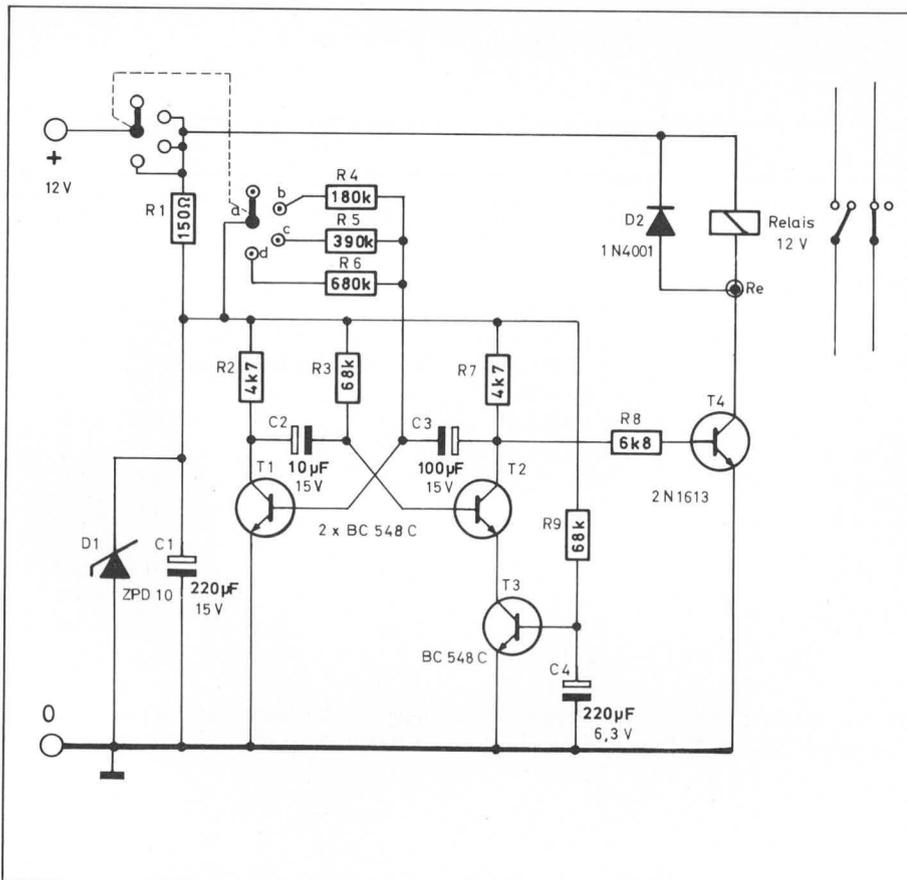
Schaltungsbeschreibung

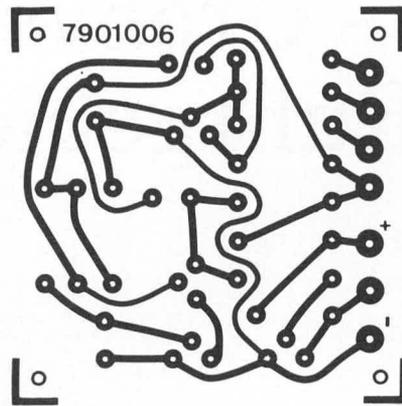
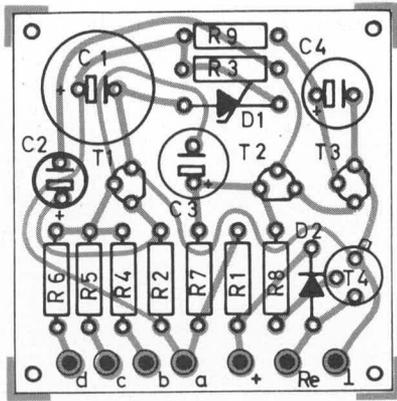
Der astabile Multivibrator, bereits an anderer Stelle dieser Ausgabe detailliert beschrieben, besteht aus den Transistoren T1 und T2 und wird mit einer Spannung von 10V versorgt. Aufgrund einer Stabilisierungsschaltung mit der Zenerdiode D1, dem Vorwiderstand R1 und dem Kondensator C1 wird eine Störung der Intervallzeiten verhindert.

Bei Inbetriebnahme der Schaltung, ist im ersten Moment T3 gesperrt und durch den Transistor T2 fließt kein Strom. Am Kollektor von T2 steht eine positive Spannung, T4 ist leitend und das Relais Re1 zieht an. Erreicht die Kondensatorspannung an C4 die Schleusenspannung der Basis-Emitter-Strecke von T3, so wird dieser Transistor leitend und T2 steuert ebenfalls durch. Das Relais Re1 fällt zurück in die Ruhelage.

Mit dieser Funktion erfolgt ein einmaliges Wischen bei der Inbetriebnahme des Intervallschalters.

Die negative Spannungsänderung am Kollektor von T2 verursacht über C3 an der Basis von T1 eine negative Spannung. Hierdurch sperrt T1, die Kollektorspannung steigt an und über C2 wird der Vorgang in Transistor T2 unterstützt. Über einen der eingeschalteten Widerstände R4 bis R6 wird C3 umgeladen, bis die Schleusenspannung von T1 (ca. 0,6V) erreicht ist. Transistor T1 wird leitend. Die negative Spannungstendenz am Kollektor von T1 verursacht über C2 ein Sperren des T2.





Nun erfolgt am Kollektor von T2 eine positive Spannungsänderung, womit jetzt der leitende Zustand in T1 unterstützt wird.

Der Kondensator C2 wird über R3 wieder umgeladen, T2 leitet und der Vorgang beginnt erneut.

Jedesmal, wenn der Transistor T2 gesperrt ist, wird das Relais Re1 über den Transistor T4 betätigt.

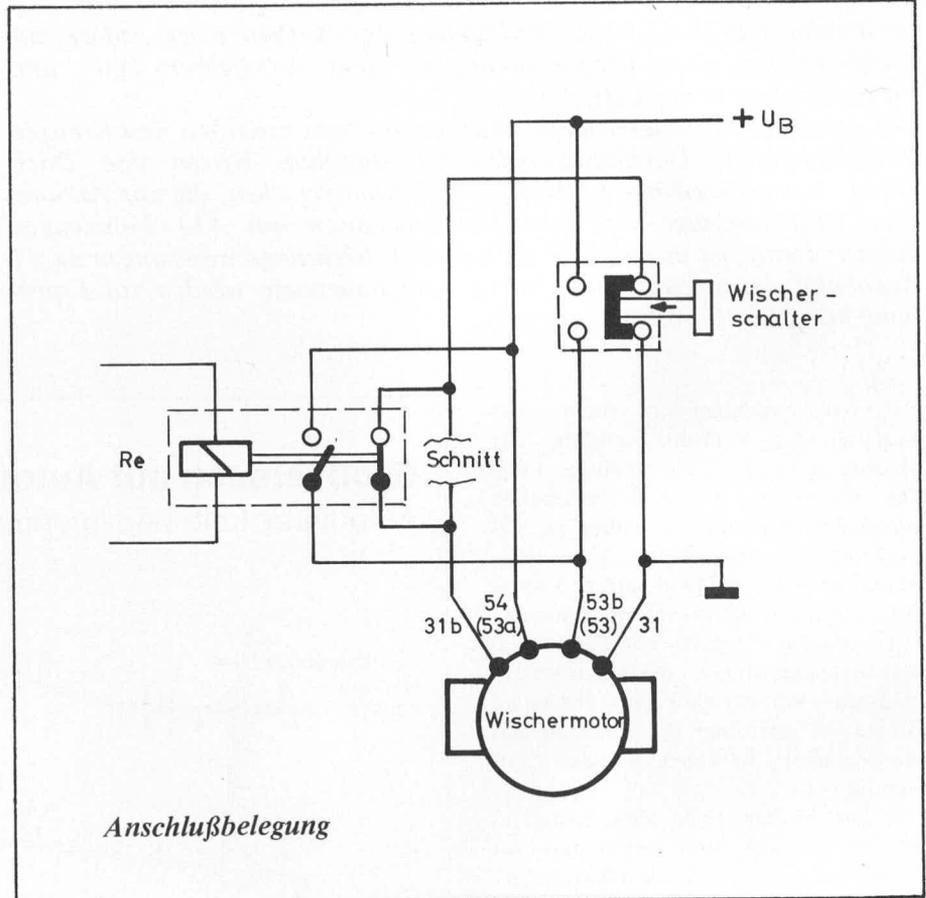
Mit der Diode D2 wird der Transistor T4 gegen die hohen Induktionsspannungen beim Abschalten der Relaispule geschützt.

Wünscht man geänderte Kippzeiten des Multivibrators, so läßt sich mit R3 bzw. C2 die Anzugszeit des Relais und mit C3 bzw. R4 bis R6 die Intervallzeit verändern.

Durch Ändern der entsprechenden Bauteile kann man sich seine individuellen Intervallzeiten ermöglichen.

Die Relaiskontakte sind wie folgt anzuschließen:

- I. mittels des Schließerkontakts wird Klemme 54 mit Klemme 53b verbunden.
- II. der Öffnerkontakt wird so angeschlossen, daß die Leitung an Klemme 31b bei angezogenem Relais aufgetrennt ist.



Stückliste: Wischerintervallschalter

Widerstände

R 01	150 Ohm
R 02	4,7 KOhm
R 03	68 KOhm
R 04	180 KOhm
R 05	390 KOhm
R 06	680 KOhm
R 07	4,7 KOhm
R 08	6,8 KOhm
R 09	68 KOhm

Kondensatoren

C 01	220 uF, 15 V
C 02	10 uF, 15 V
C 03	100 uF, 15 V
C 04	220 uF, 6,3 V

Dioden

D 01	ZPD 10
D 02	1N 4001

Transistoren

T 01	BC 548 C
T 02	BC 548 C
T 03	BC 548 C
T 04	2N 1613

Relais 12 V
(1 Öffner, 1 Schließer)

Drehschalter: . 1Ebene, 2x4Stufen