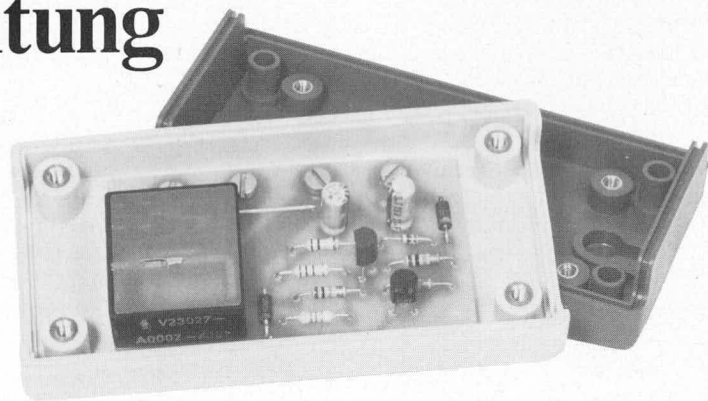


Verzögerungsschaltung für Kfz-Fanfare



Damit das lästige Umschalten von Hupe auf Fanfare entfallen kann, haben wir eine Verzögerungsschaltung entwickelt, die nach einer einmal vorwählbaren „Hupzeit“ (ca. 1 sec.) automatisch auf „Fanfare“ umschaltet, wobei wir davon ausgegangen sind, daß im Stadtgebiet, wo „nur gehupt“ werden darf, lediglich ein kurzer Ton abgegeben wird und außerhalb (z. B. auf der Autobahn) meistens ein etwas längeres Signal gegeben wird.

Zur Schaltung

Die hier vorgestellte kleine Schaltung stellt nichts anderes als einen störsicheren Zeitschalter mit Leistungs-Relais-Ausgang dar.

Sobald die Hupe betätigt wird, liegt zwischen den Anschlußklemmen 1 und 3 eine Spannung von ca. 12 V, die allerdings in erheblichem Maße mit von der Hupe hervorgerufenen Störimpulsen überlagert ist.

In Verbindung mit D2/C2 wird diese

Spannung, die nur dann anliegt, wenn das Hupsignal ausgelöst wird, stark gesiebt.

Sobald also das Hupsignal ausgelöst wird, fließt über den zunächst noch nicht angezogenen Relaiskontakt Re 1 ein Strom in die Hupe, wodurch das Signal ertönt.

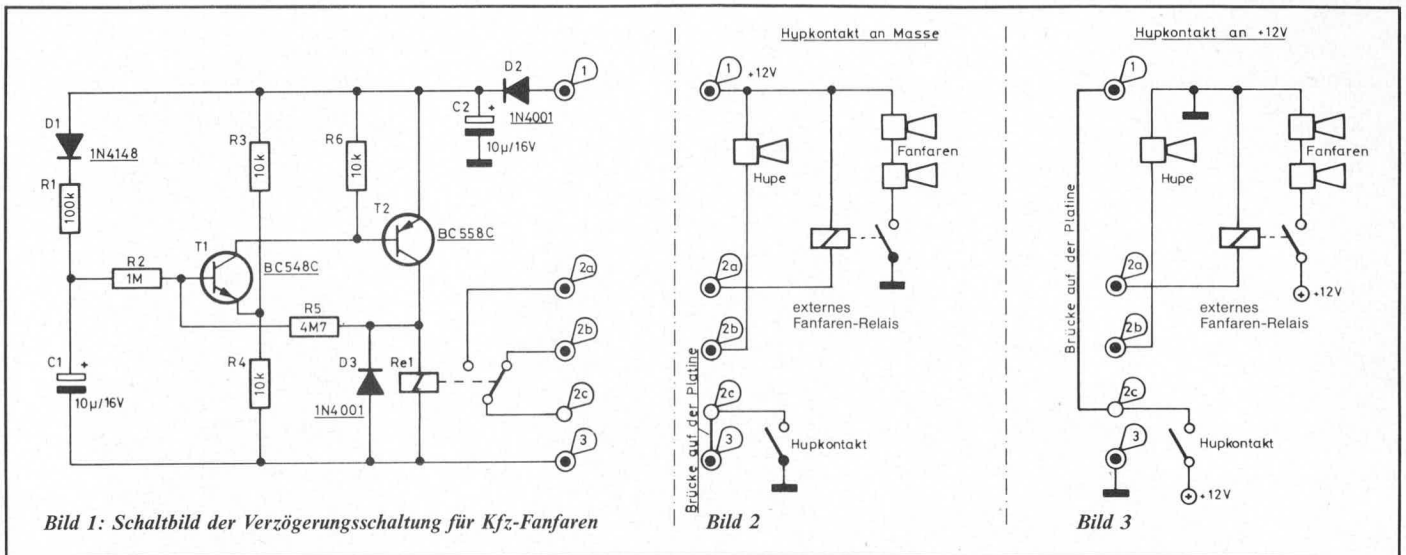
Gleichzeitig fließt über D1/R1 ein Strom in den Kondensator C1, der sich langsam auflädt.

Sobald die Spannung an diesem Kondensa-

tor den Wert der halben Batteriespannung (ca. 6 V) überschreitet, wird über R2 der Transistor T1 durchgesteuert, der wiederum T2 schalten läßt, wodurch das Relais Re 1 anzieht.

Im selben Moment ertönt das Fanfarensignal und die Hupe verstummt.

Die Zeitdauer vom ersten Betätigen der Hupe bis zum Umschalten auf Fanfare kann durch den Widerstand R1 geändert werden



(Vergrößern von R 1 = längere Zeit - Verkleinern von R 1 = kürzere Zeit). Bei der angegebenen Dimensionierung beträgt die Verzögerungszeit ca. 1 Sekunde.

Wird der Hupkontakt mehrmals kurz hintereinander betätigt, so ertönt das Fanfaren-signal sofort wieder (sofern vorher mindestens einmal eine Sekunde ununterbrochen der Kontakt betätigt wurde), da die Entladezeit des Kondensators C 1 ca. um den Faktor 10 größer ist, als die Aufladezeit.

Aufbau- und Anschlußhinweise

Der Aufbau gestaltet sich sehr einfach, da keine empfindlichen oder seltenen Bauteile eingesetzt wurden. Anhand des Bestückungsplanes ist die Positionierung der einzelnen Bauelemente leicht zu erkennen.

Bei den meisten Fahrzeugen befinden sich sowohl die Hupe als auch die Fanfare einseitig am +Pol der Batterie und werden über den Hupkontakt nach Masse (-) geschaltet.

Für diesen Fall sind die auf der Platine befindlichen Punkte 2c + 3 durch eine Brücke miteinander zu verbinden. Die -Zuleitung zur Hupe wird nun aufgetrennt und die Seite, die jetzt noch an der Hupe angeschlossen ist, mit dem Platinenanschlußpunkt 2b

verbunden, während das andere Drahtende mit dem Platinenanschlußpunkt 3 verlötet wird.

Die Fanfare verbindet man mit dem Platinenanschlußpunkt 2a.

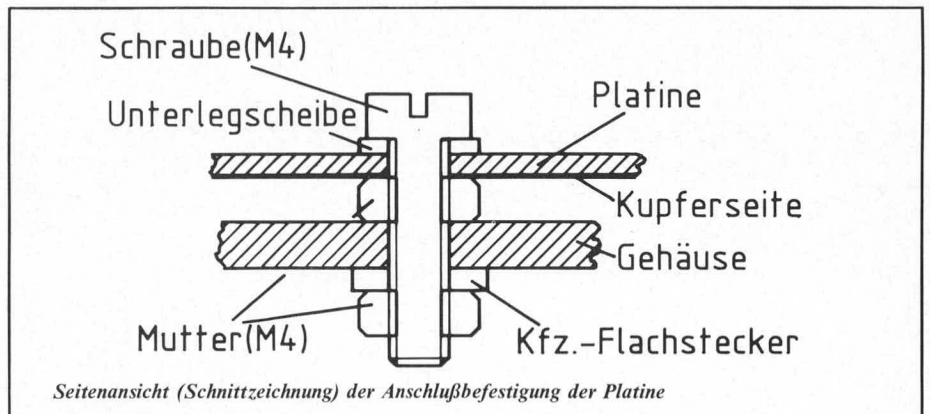
Der jetzt noch übrige Platinenanschlußpunkt 1 wird mit dem +Pol der Autobatterie (über eine Sicherung) verbunden.

In diesem Zusammenhang ist es besonders wichtig anzumerken, daß die Zuleitungskabel besonders dick sein müssen, da sowohl

Hupe als auch Fanfare einen hohen Strom benötigen.

Die Anschlußbelegung ist auch aus Bild 2 ersichtlich, während Bild 3 die zweite Version zeigt (Hupe wird nach +12 V geschaltet und ist fest mit Masse verbunden).

Damit der besonders hohe Fanfaren-Strom geschaltet werden kann, ist in den meisten Fällen ein weiteres externes Relais (Re 2) erforderlich, das meistens beim Kauf einer Fanfare gleich mitgeliefert wird.



- Stückliste:**
- Verzögerungsschaltung für Kfz-Fanfare**
- Halbleiter:**
- T1 BC 548 C
 - T2 BC 558 C
 - D1 1N 4148
 - D2, D3 1N 4001
- Kondensatoren:**
- C1, C2 10 µF/16 V
- Widerstände:**
- R1 100 kΩ
 - R2 1 MΩ
 - R3, R4 10 kΩ
 - R5 4,7 MΩ
 - R6 10 kΩ
- Sonstiges:**
- Re1 Kartenrelais 12 V, liegend, 1 x um, 8 A
 - 4 Kfz-Flachstecker 6,3 mm
 - 4 Schrauben M 4 x 10 mm
 - 4 Muttern M 4 4 Zahnscheiben

