

elektronische Zündanlage für die MZ TS 250

eine Seite von <http://www.wartburgpeter.de>

Toni G. hat vor kurzem seine MZ TS 250 (12V-Bordnetz!!) auf kontaktlose Zündung umgerüstet. Er war so nett, die Unterlagen und Fotos mir zu geben. Er schrieb mir:

"...Vielleicht kann jemand aus dem Bekanntenkreis den Plan gebrauchen. Eventuell kann man die Lichtschranke auch für den Wartburg nehmen. ..."

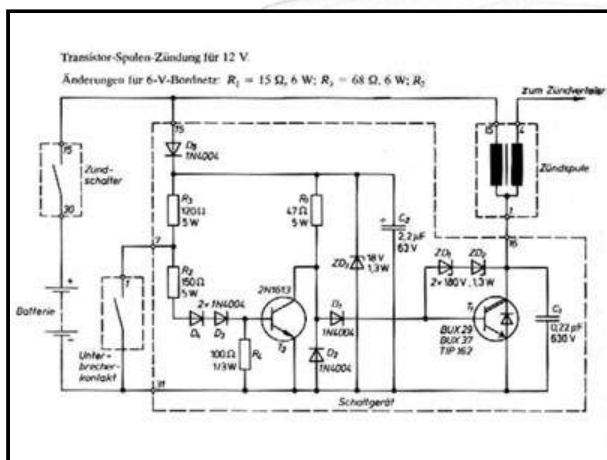
Und weiter schrieb er:

"Hallo Nutzer dieser Anleitung.
Bitte diese Anleitung nicht für Geld weiter geben!!! Nur kostenlos darf die Anleitung weitergegeben werden. Weitergeben sogar erwünscht :-))
Leipzig den 15.08.2003
Bei Fragen: LMKG@gmx.de
Danke! Toni G."

Ich schließe mich seinem Wunsch an und bedanke mich bei ihm, daß dieser Bauvorschlag hier veröffentlicht werden kann. Wenn Sie Fragen zu dieser MZ Zündanlage haben, richten Sie sie bitte direkt an LMKG@gmx.de.

Vom Einzylindermotor der TS zum Wartburg-Dreizylinder ist der Weg nicht allzu weit. Ich denke, das Interessante an dieser Schaltung ist der Einsatz im 6V-Umfeld. Die Schaltung wäre 3 mal für den Wartburg aufzubauen. Für die Lichtschranke benötigen Sie dann eine etwas geänderte Steuerscheibe. Diese sog. Sektorscheibe sollte wie bei der handelsüblichen **EBZA** aussehen.

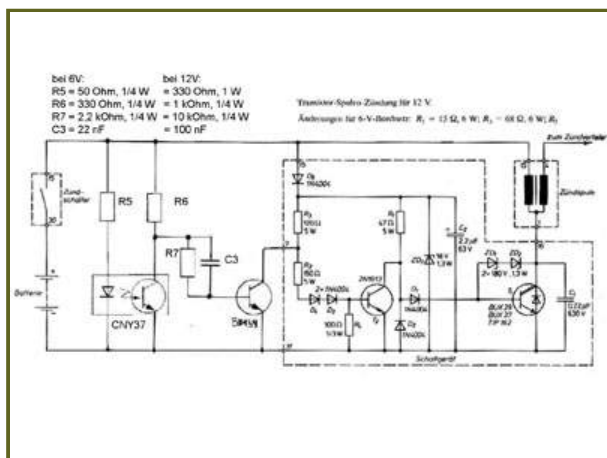
Den Stromlaufplan können Sie am Ende dieser Seite [downloaden](#). Ich möchte Sie an dieser Stelle nochmals darauf hinweisen, daß ich für die Richtigkeit der hier gemachten Angaben, keine Gewähr übernehmen kann. Sie als Fahrzeughalter bzw. Fahrzeugführer tragen die Verantwortung für Ihr Fahrzeug.



Ausgehend von diesem Schaltungsvorschlag, entwickelte Toni G. seine kontaktlose Zündanlage. Der Schaltplan ist diskret aufgebaut und kann sowohl in 6 V als auch 12 V aufgebaut werden. Hierfür sind entsprechend die Widerstandswerte wie angegeben zu verändern.

Eine Gabellichtschranke (CNY37) mit Transistorverstärker ersetzt den mechanischen Unterbrecher.

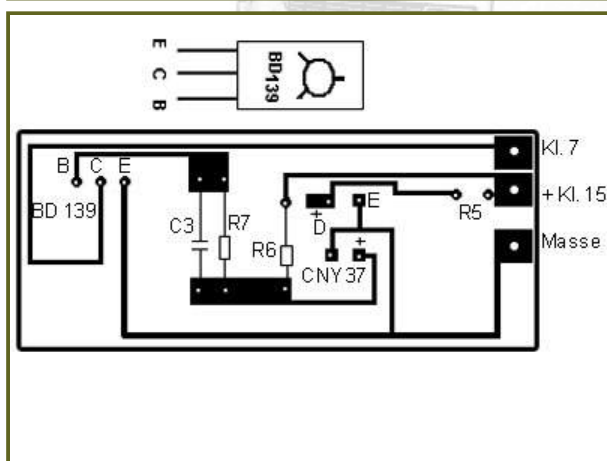
Bei Verwendung eines BD235 (wird prinzipiell



gehen) muß eventuell der Basiswiderstand verringert werden.

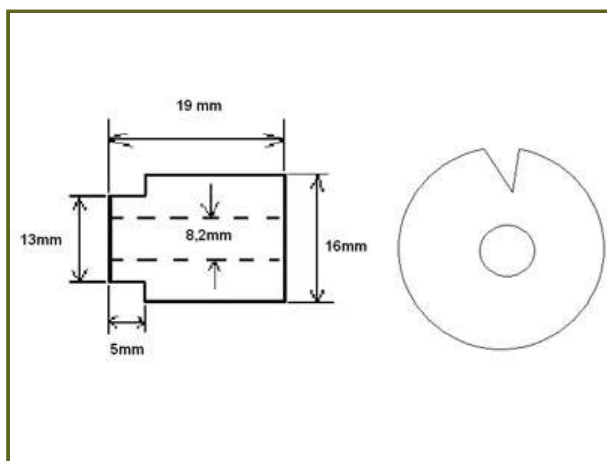
Die Kondensatoren müssen nur die Betriebsspannung aushalten. Für C3 genügt hierfür ein Sibatit-Typ (bitte keinen Elko). Der Kondensator dient lediglich als Durchschaltbeschleuniger für den BD139 (BD235).

Falls es bei hohen Drehzahlen (sprich: bei hohen Schaltfrequenzen) mit der Entladezeit (sprich: Abschaltvorgang) Probleme geben sollte, so ist der Wert des Kondensators auf 47nF oder 22nF zu verringern, ggf. ist er wegzulassen.



Für diese Zündanlage werden 2 Platinen benötigt:

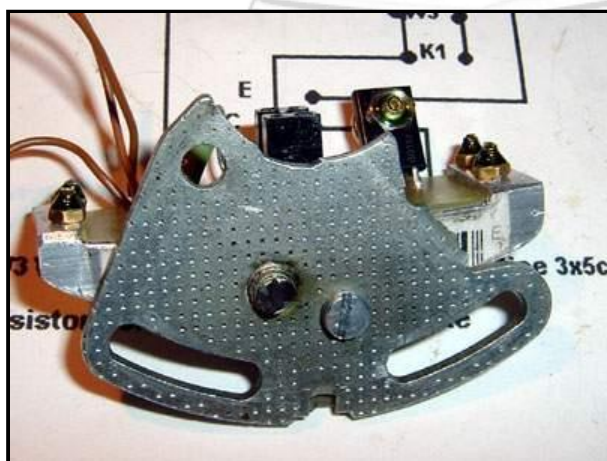
Die Platine für die Lichtschranke ist 17 mm x 55 mm groß, die der Leistungsstufe hat die Maße 80 mm x 50 mm.



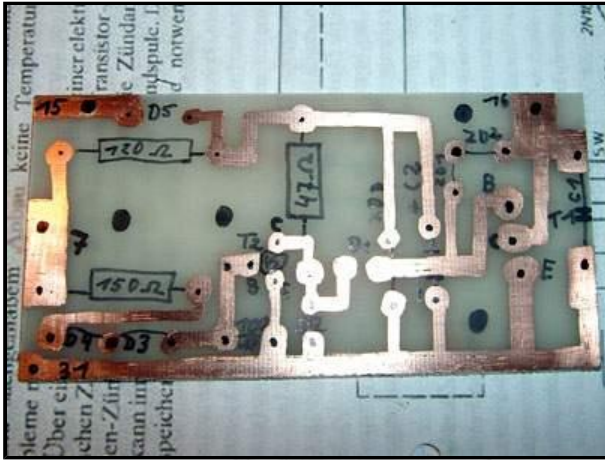
Abstandhalter für Schlitzblech

Bohrloch 8,2 mm

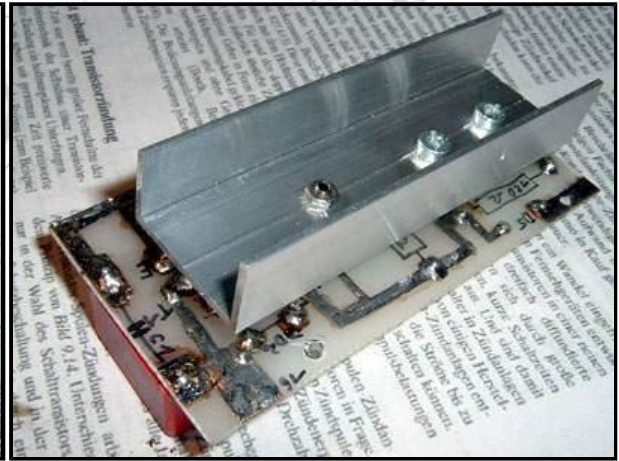
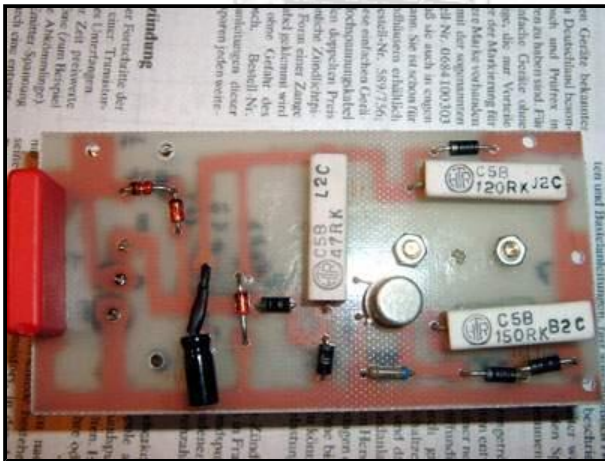
Als Schlitzblech kann man eine U-Scheibe nehmen, die so groß ist, daß die Lichtschranke damit abgedeckt wird. In die Scheibe wird, wie auf dem Bild zu sehen, ein V-förmiger Ausschnitt angebracht. Natürlich muß bei der Montage dieser Ausschnitt mit der Kolbenposition zum Zündzeitpunkt positioniert werden. Die Feineinstellung erfolgt dann mit den Schrauben der "Unterbrecherplatte".

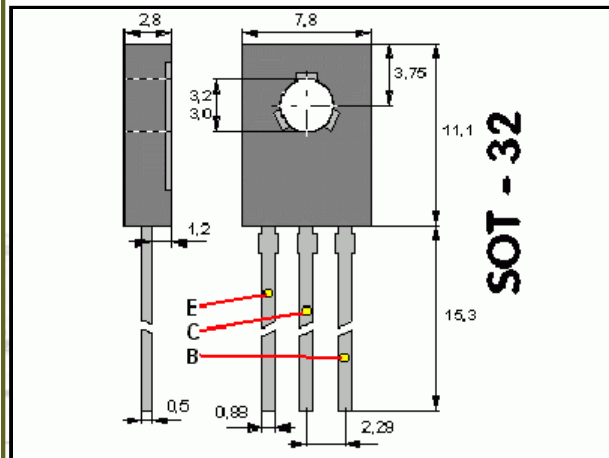
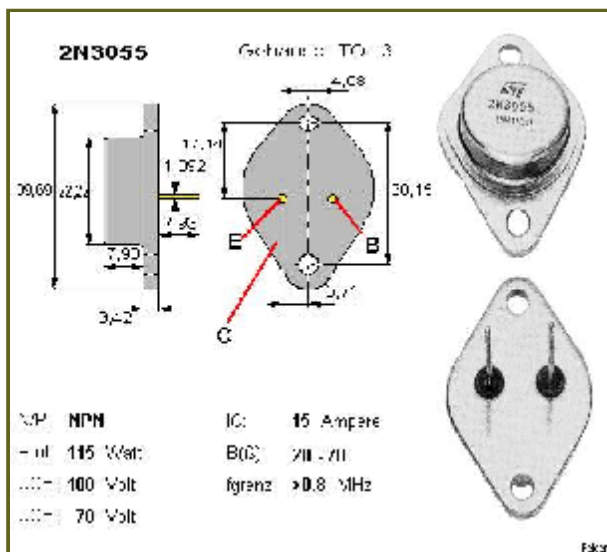


Die Platine, montiert auf der "Unterbrechergrundplatte"



Die Platine mit der Leistungselektronik erhält einen Kühlkörper, das z.B. von aus einem Stück Aluschiene aus dem Baumarkt hergestellt werden kann.





Ich habe die Vollständigkeit dieser Bauteileliste nicht überprüft. Die Bestellnummer und die Preise beziehen sich auf die Versandfirma [Reichelt](#), die ich persönlich auch sehr empfehlen kann.

Bitte beachten: Die Liste spiegelt die Bauelemente für die 12V-Variante wieder!

Der Gesamtpreis, natürlich ohne Arbeitsaufwand, von etwa 15 EUR kann sich sehen lassen!

Bestellnummer	Beschreibung	Preis (EUR)	Menge	gesamt
TEKO P1	GEHÄUSE 85X56X35MM	1,55	1	1,55
ÄTZMITTEL 120GR	NATRIUMPERSULFAT	2,20	1	2,20
EPCU 120X80	EPOXYD ZUSCHNITT	0,72	1	0,72
SIBATIT 100N	KERAMIK-C	0,23	1	0,23
AX 2,2/63	ELKO AXIAL	0,09	1	0,09
MKS-4-630 220N	FOLIEN-KONDENSATOR	0,40	1	0,40
2N 1613	SI-NPN UNI 75V 0,5A	0,34	1	0,34
TIP 162	TRANSISTOR	1,55	1	1,55
BD 139	TRANSISTOR	0,18	1	0,18
CNY 37	LICHTSCHRANKE FLANSCH	0,79	1	0,79
1/4W 1,0K	0,25W Kohleschicht-Widerstand, 5%, 250V	0,10	1	0,10
1W 10K	KOHLESCHICHT 5%	0,10	1	0,10
5W AXIAL 120	208-8	0,27	1	0,27
5W AXIAL 150	208-8	0,27	1	0,27
5W AXIAL 47	208-8	0,27	1	0,27
1W 100	Kohleschichtwiderstand 1W, 5%, 100 Ohm	0,15	1	0,15
1W 330	Kohleschichtwiderstand 1W, 5%, 330 Ohm	0,15	1	0,15
1N 4004	DIODE	0,02	5	0,10
ZD 18	Z-DIODE 1,3W	0,06	1	0,06
ZY 180	Z-DIODE 1,3W	0,09	2	0,18
FSE 140S	FASERSCHREIBER 0,3MM	0,87	1	0,87
			Summe	10,57