

[]	R23	Brücke
[]	R24	6,8K
[]	R25	10K
[]	R26	820R
[]	R27	10K
[]	R28	10K
[]	R29	12K
[]	R30	12K
[]	R31	1,2K
[]	R32	15K
Es folgen die Dioden		
[]	D1	1N5402 (oder 1N5408)
[]	D2	1N4148
[]	D3	1N4148

Steuerplatine Bestückung

(beachte das Foto am Ende des Kapitels)

Als erstes werden wie immer die Bauteile mit niedriger Bauhöhe bestückt fange mit den Widerständen an. Der Widerstand R5 sollte auf vorher eingesetzte Drahtstifte gelötet werden, damit er später bei Bedarf leicht gewechselt werden kann. Er bestimmt die Höhe der NF Verstärkung und kann später individuell angepasst werden

[]	R1	820R Metallf.	[]	R2	120R Metallfilm
[]	R3	1,5K	[]	R4	3,3R
[]	R5	680R	[]	R6	4,7R
[]	R7	82K	[]	R8	22K
[]	R9	12K	[]	R10	27K
[]	R11	12K	[]	R12	22K
[]	R13	100K	[]	R14	56R
[]	R15	33K	[]	R16	22K
[]	R17	18K	[]	R18	390R
[]	R19	33K	[]	R20	39K
[]	R21	150R	[]	R22	120R Metallfilm

und nun die Kondensatoren. Bitte genau auf die Bezeichner achten. Die Vielschichtkondensatoren und die Folienkondensatoren haben keine Polarität, die Einbaurichtung ist egal.

[]	C5	0,1µF Folie RM5	[]	C7	0,047µF Folie RM5
[]	C10	1nF	[]	C11	0,022µF Folie RM5
[]	C12	0,033µF Folie RM5	[]	C14	0,1µF Folie RM5
[]	C15	10nF RM5	[]	C16	0,22µF Folie RM5
[]	C20	10nF			

Tantal und Elektrolytkondensatoren (Elko) sind polar, die Einbaurichtung muss unbedingt eingehalten werden. Bei den Tantals ist die Plus Seite mit einem kleinen Plus an der Seite gekennzeichnet, auf der Leiterplatte ist die Polarität ebenfalls aufgedruckt

[]	C1	470µF 16V rad.	[]	C2	6,8µF 25V Tantal
[]	C3	6,8µF 25V Tantal	[]	C17	1µF 35V Tantal
[]	C18	1µF 35V Tantal	[]	C19	10µF 16V Tantal

C21 6,8µF 16V Tantal

Nun noch die Elkos, die alle Stehend eingebaut werden. Das lange Bein ist Plus, die Minus Seite ist auf dem Körper des Elko seitwärts gezeichnet.

C6 220µF 16V rad.

C4 220µF 16V rad

C8 10µF 16V rad.

C9 10µF 16V rad.

C13 1µF 35V rad.

Jetzt die Trimm- Potentiometer

P1 Trimpoti 250R 10x5

P2 100K

P3 Spindelpoti 5K

P4 Spindelpoti 5K

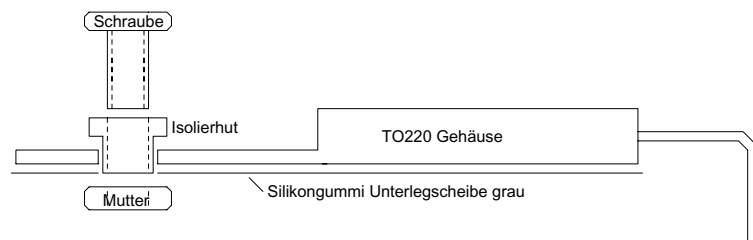
Der Sicherungshalter besteht meist aus zwei Hälften

Sicherungshalter

F1 Sicherung 1,25A mtr.

Als letztes werden die Halbleiter eingebaut. Bitte unbedingt auf die Einbaurichtung achten, sie ist im Bestückungsaufdruck vorgegeben.

Der große 10V Spannungsstabilisator LT1086CT unter Verwendung des U-förmigen Kühlbleches, einer Isolierscheibe und eines Isolierhütchens



eingebaut. Vor dem Einbau müssen die Beinchen an der verdickten Stelle vorsichtig nach hinten, weg von der Beschriftung

um 90 Grad abgebogen werden. Erst festschrauben, dann löten. Orientiere dich beim Einbau an dem Platinenfoto am Schluss dieses Kapitels.

IC1 LT1086CT

Nach dem Einbau mit einem Ohmmeter prüfen, dass zwischen Masse und der Metallfahne kein Kurzschluss besteht.

T4 und T5 werden so eingebaut, dass die Schrift in Richtung auf den Spannungsstabilisator IC1 zeigt.

T4 BD136

T5 BD136

Die restlichen Transistoren werden so eingebaut, dass der rund Rücken sich mit dem Bestückungsaufdruck deckt. Bitte auf den Aufdruck auf den Transistoren achten, nicht untereinander vertauschen. IC 4 hat die gleiche Gehäuse -Bauform (TO92)

T1 BC337-40

T2 BC337-40

T3 BC337-40

T6 BC546B

T7 BC546B

IC4 78L08

Zum Schluss noch die ICs und das Reed-Relais. Bei allen IC und dem Reed-relais wird die Lage von PIN 1 durch eine Kerbe im Gehäuse angezeigt. Achte darauf, dass die Gehäusekerbe mit dem Bestückungsaufdruck übereinstimmt.



VORSICHT, ICs sind gegen Elektrostatik hochempfindliches Bauteile. Trage nach Möglichkeit ein ESD Armband, zumindest endlade Dich, bevor Du es anfässt, indem Du



mit der Hand auf eine blanke, nicht lackierte Massefläche fasst. Der LötKolben MUSS unbedingt potenzialfrei sein, am besten sind Lötstationen mit Potenzialausgleich geeignet.

ICs haben fertigungsbedingt die Beinchen immer etwas weiter auseinander als es dem Standard Raster entspricht. Durch vorsichtiges Rollen werden die Beinchen erst auf das richtige Maß gebracht. Pin 1 des IC erkennt man an der Markierung auf der IC Oberseite. Das ist entweder eine Kerbe, oder ein Punkt. Im Bestückungsplan ist als Markierung die Kerbe gezeichnet. Das IC wird zum Einlöten entsprechend der Zeichnung eingesetzt und es werden als erstes zwei diagonal gegenüber liegende Beinchen festgelötet. Danach wird erst kontrolliert, ob das IC wirklich flach auf der Leiterplatte aufliegt und dann die restlichen Beinchen verlötet.

IC2 LM386N-1

IC3 4093

RL1 Reed-Relais

Das war's, die Steuerplatine kann nun getestet werden. Alle Spannungsangaben sind auf +/- 2% zu sehen

