

# UK-electronic ©2015

## Bauanleitung für AutoWah/ Filter

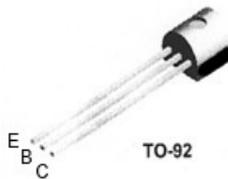
Seite 2.....Grundlagen  
 Seite 3.....Materialliste  
 Seite 4.....Bestückung der Leiterplatte  
 Seite 5.....Externe Verdrahtung im Gehäuse  
 Seite 7.....Hinweise/ Abbildungen  
 Seite 8.....Schaltplan  
 Seite 9.....Bohrschablone  
 Seite 10.....Folienvorschlag für 1590B

### Einige Belegungen von wichtigen Bauelementen

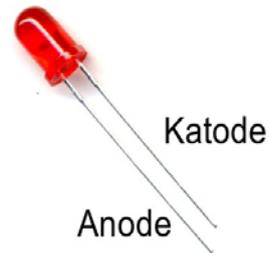
2N5457



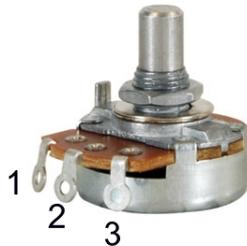
BC 549



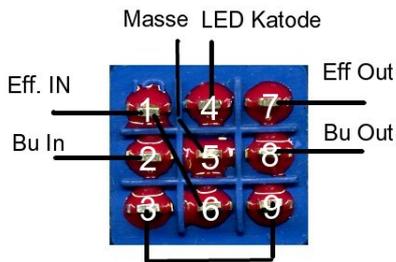
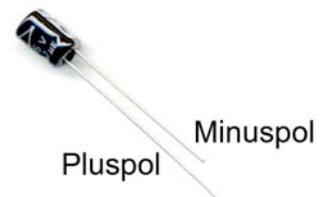
Leuchtdiode (LED)



Standard Potentiometer



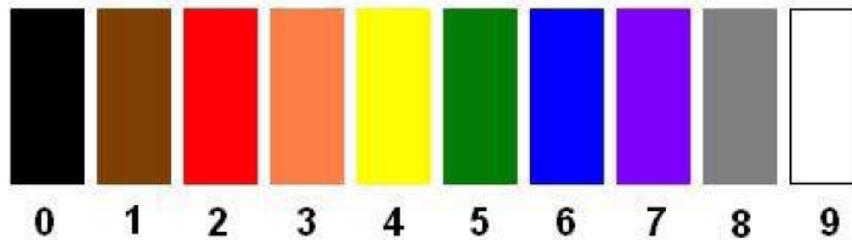
Elektrolytkondensator



## Grundlagen des Bauens und der Bestückung

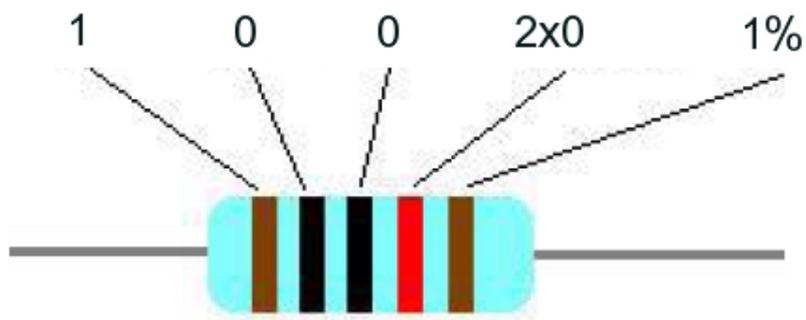
Farbtabelle Widerstände MF207 FTE52 1% und Beispiel

### Widerstands Farbcode

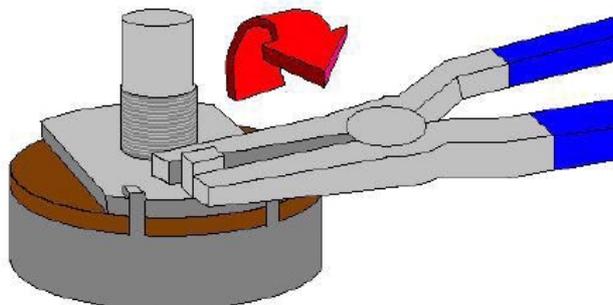


Bsp.: Widerstand MF207 10K 1%

Wert: 10000 Ohm = 10KOhm



Nase am Poti mit einer Flachzange abbrechen



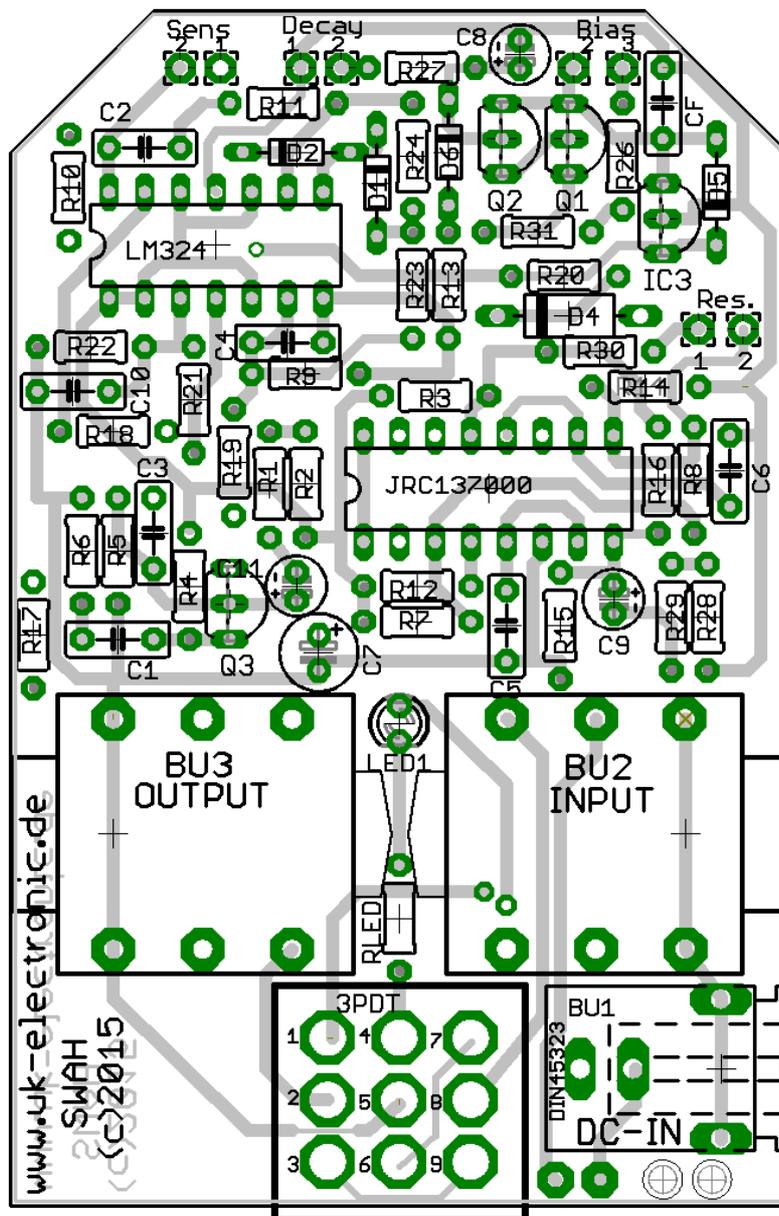
## Materialliste / bill of material

Menge	Bezeichnung	Mechanik
1	Leiterplatte „AutoWah“	
1	Monoklinke Print	
1	Stereoklinke Print	
1	3PDT Schalter	
2	Pot 50K-B (linear) – Bias, Resonanz	
1	Pot 100K-B (linear) - Sensitivity	
1	Pot 1M-C (Neg. logarithmisch) - Decay	
1	DC-Buchse isoliert Print 5,5/2,1mm	
1	Batterieclip	
1	Diverse farbige Litze	
1	LED Abstandshalter 20mm für 3mm	
1	Fassung DIP16	
1	Fassung DIP14	
		<b>Schaltkreise/Transistoren/Dioden</b>
1	Diode 1N4001 – <b>D4</b>	
3	Si-Diode 1N4148 (Strich Katode) – <b>D1, D2, D5</b>	
1	Schottky Diode 1N60 (Strich Katode) – <b>D6</b>	
1	LED rot 3mm Low Current (kurzer Anschluß Katode)	
2	BC550C (NPN Transistor TO92) – <b>Q1, Q2</b>	
1	J-FET 2N5457 – <b>Q3</b>	
1	78L05 (5V Spannungsregler 100mA TO92) – <b>IC3</b>	
1	LM324 4-fach OPVPT2399	
1	LM13700/ JRC13700 Dual OTA	
		<b>Widerstände</b>
1	Widerstand 47R (Gelb/Violett/Schwarz/Gold/Braun) – <b>R20</b>	
5	Widerstand 330R (Orange/Orange/Schwarz/Schwarz/Braun) – <b>R2, R3, R7, R12, R13</b>	
1	Widerstand 1K (Braun/Schwarz/Schwarz/Braun/Braun) – <b>R29</b>	
1	Widerstand 2K2 (Rot/Rot/Schwarz/Braun/Braun) – <b>R LED</b>	
3	Widerstand 4K7 (Gelb/Violett/Schwarz/Braun/Braun) – <b>R14, R15, R27</b>	
1	Widerstand 5K1 (Grün/Braun/Schwarz/Braun/Braun) – <b>R1</b>	
4	Widerstand 6K8 (Blau/Grau/Schwarz/Braun/Braun) – <b>R8, R16, R30, R31</b>	
1	Widerstand 7K5 (Violett/Grün/Schwarz/Braun/Braun) – <b>R26</b>	
3	Widerstand 10K (Braun/Schwarz/Schwarz/Rot/Braun) – <b>R5, R17, R23</b>	
3	Widerstand 20K (Rot/Schwarz/Schwarz/Rot/Braun) – <b>R10, R11, R24</b>	
3	Widerstand 47K (Gelb/Violett/Schwarz/Rot/Braun) – <b>R18, R21, R22</b>	
1	Widerstand 100K (Braun/Schwarz/Schwarz/Orange/Braun) – <b>R28</b>	
2	Widerstand 1M (Braun/Schwarz/Schwarz/Gelb/Braun) – <b>R4, R6</b>	
2	Widerstand 4M7 (Gelb/Violett/Schwarz/Gelb/Braun) – <b>R9, R19</b>	
		<b>Kondensatoren</b>
1	Kondensator 8,2nF = 0.0082µF MKT (822) – <b>C4</b>	
3	Kondensator 22nF = 0.022µF MKT (223) – <b>C1, C5, C6</b>	
1	Kondensator 68nF = 0.068µf MKT (683) – <b>C2</b>	
1	Kondensator 100nF= 0.1µF MKT (104) – <b>C10</b>	
1	Kondensator 100nF = 0.1µF Vielschicht (104) – <b>CF</b>	
1	Kondensator 220nF = 0.22µF MKT (224) – <b>C3</b>	
3	Elektrolytkondensator radial 1µF/ 50V – <b>C8, C9, C11</b>	
1	Elektrolytkondensator radial 100µF/ 16V – <b>C7</b>	

## Bestückung der Leiterplatte

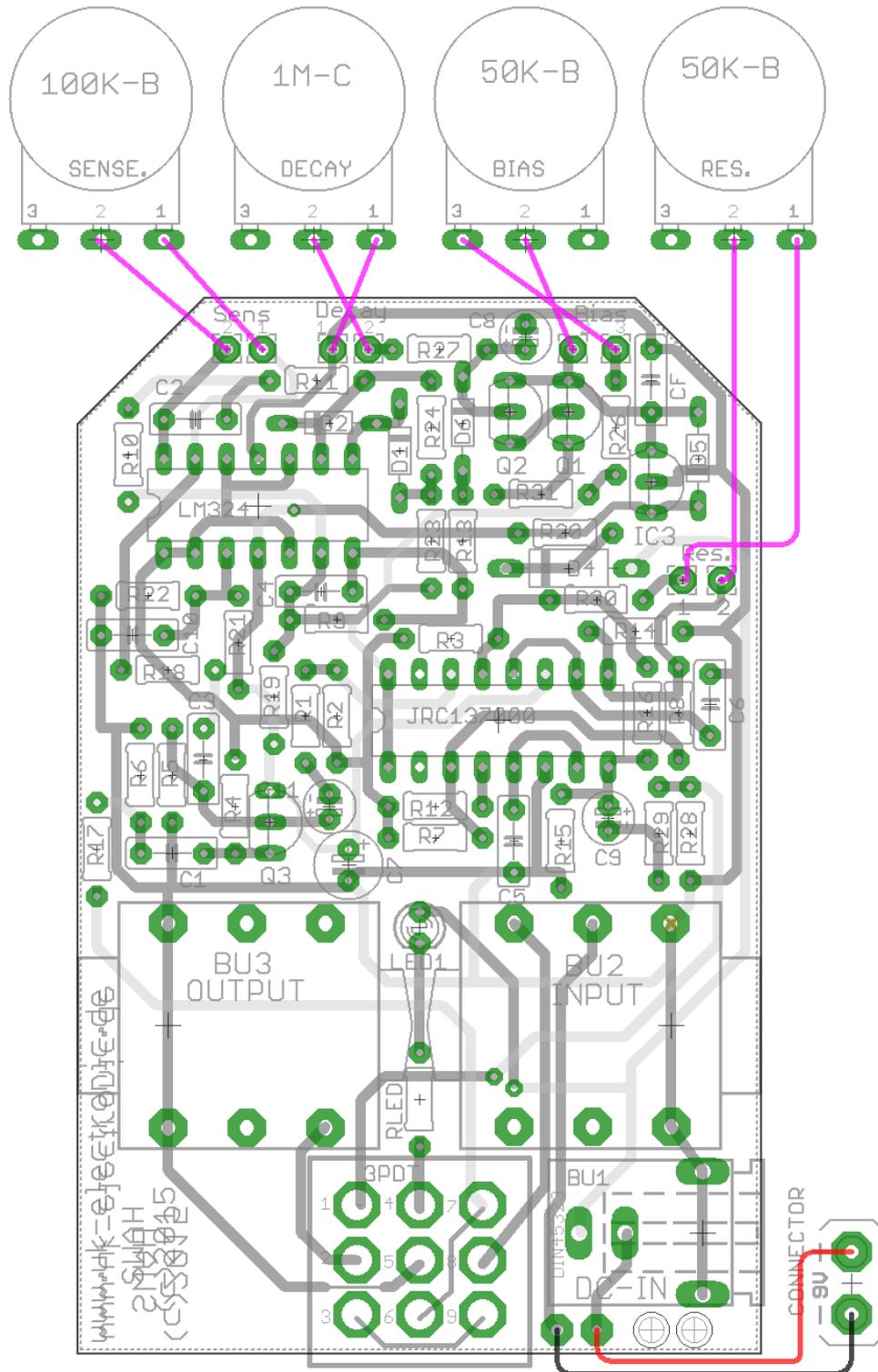
Als erstes wird die Leiterplatte anhand des unten abgebildeten Bestückungsplanes bestückt. Man fängt zuerst mit den niedrigsten Bauelementen an zu bestücken, d.h. als erstes die Widerstände, die Diode, die Fassungen, die Kondensatoren und zum Schluss der Spannungsregler und die Transistor. Sauberes arbeiten, insbesondere die Ausführung der Lötstellen sollte oberste Priorität besitzen, um von vornherein generell Bestückungs- und Lötfehler auszuschließen.

Zum Abschluss lötet man ca. 4-5 cm lange Litzen in die Bohrungen für die Potentiometer.



## Verdrahtungsplan

Die Verdrahtung ist relativ einfach und beschränkt sich nur auf die Verbindungen zu den Potentiometern und dem anschliessen des Batterieclips, falls Batteriebetrieb vorgesehen ist.



2015 © UK-electronic

**Hinweise zum mechanischen Aufbau**

Die kleinen Nasen an den Potentiometern werden einfach mit einer Zange abgebrochen (Siehe Abb. Seite 2). Als Knöpfe sollte man welche mit einem max. Durchmesser von 20mm verwenden. Die Bohrungen der Klinkenbuchsen sitzen ca. 13mm und die der DC-Buchse 12mm von der Unterseite des Gehäuses.

**Folgende Bohrdurchmesser sollten verwendet werden:**

Potentiometer : 7mm

Klinkenbuchsen : 10mm

3PDT-Schalter: 13mm – zum besseren einpassen der Platine

DC-Buchse: 10mm

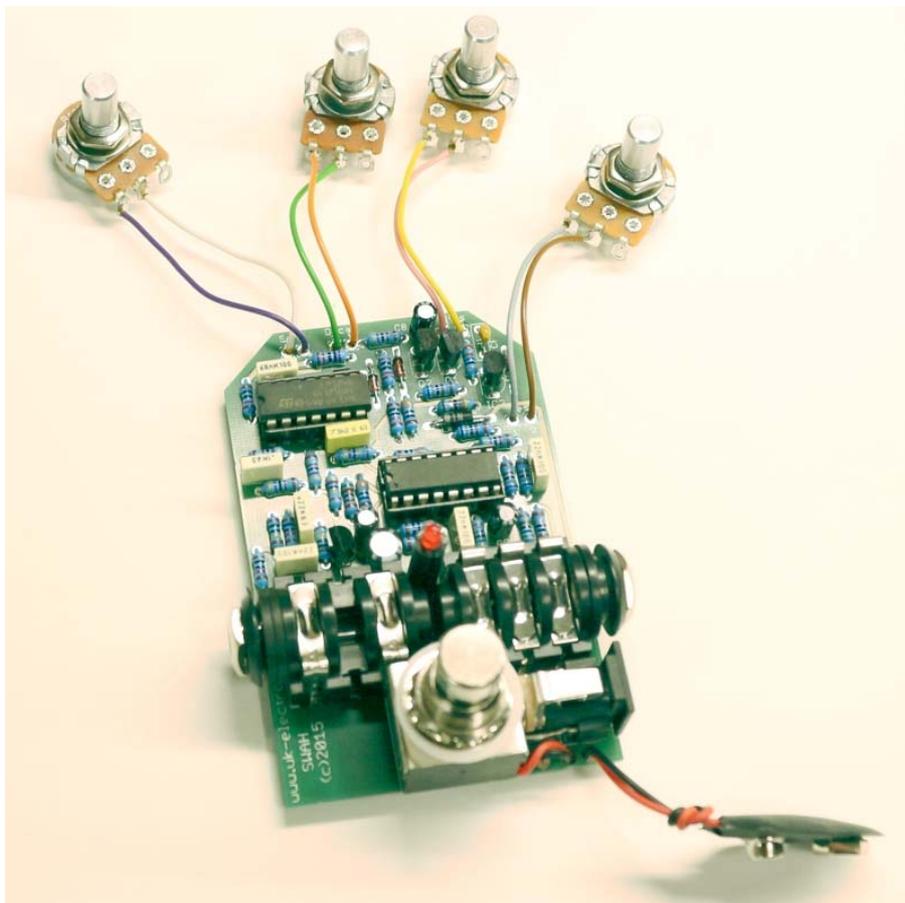
LED : 3mm

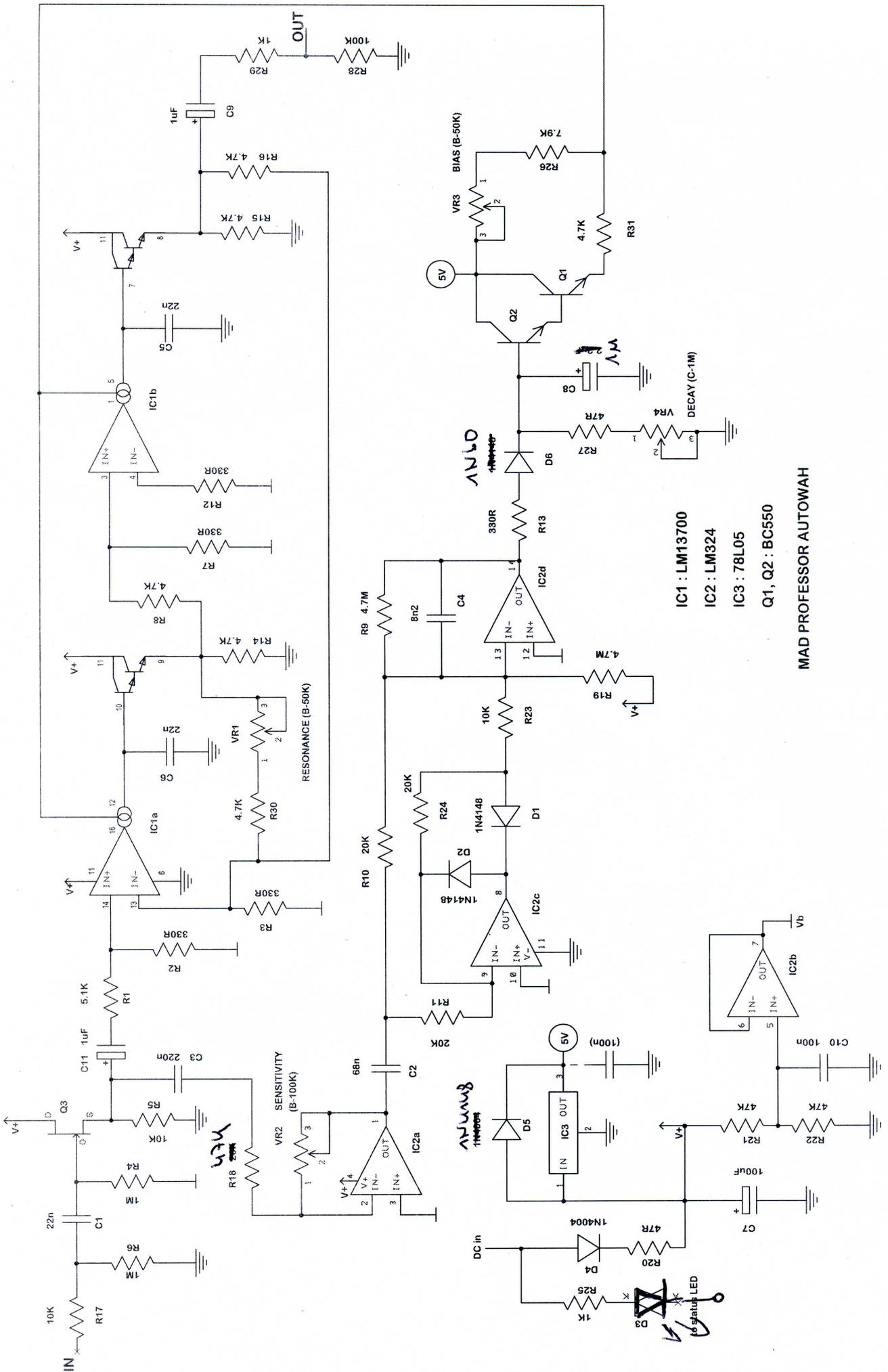
Als Gehäuse wird die Größe 1590B, 27134 oder größer verwendet.

Bei sauberen Aufbau und richtiger Verdrahtung, sollte das Effektgerät sofort funktionieren. Für eventuelle Fragen stehen wir natürlich jederzeit zur Verfügung.

**Anmerkungen:**

Entgegen zum original Schaltplan wurden einige Modifikationen bereits mit eingefügt. Das betrifft D6, R18 und C8.

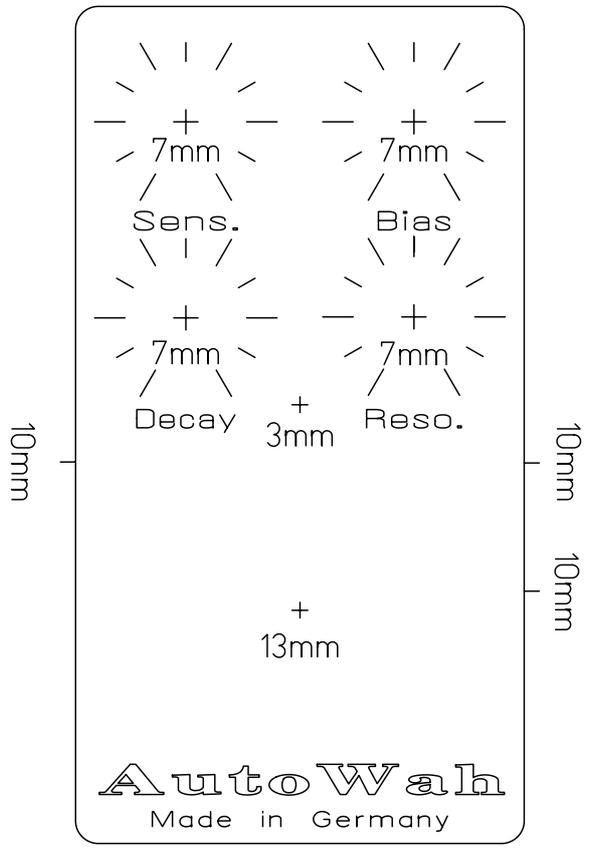




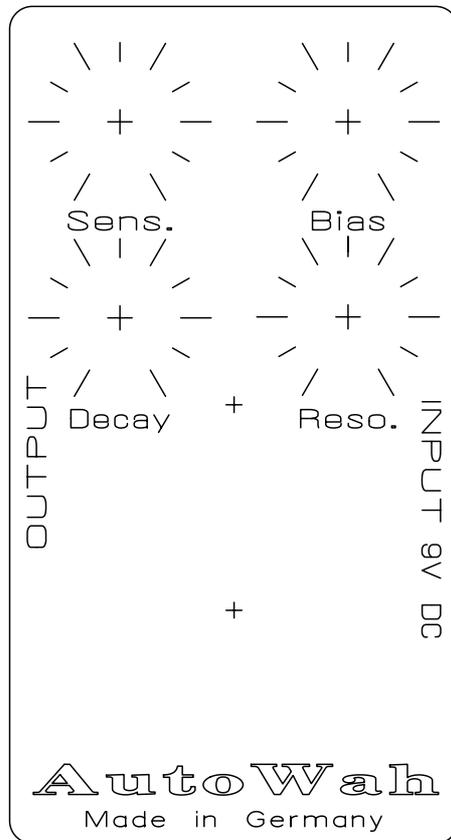
- IC1 : LM13700
- IC2 : LM324
- IC3 : 78L05
- Q1, Q2 : BC550

MAD PROFESSOR AUTOWAH

□



□



**Auto Wah**

Made in Germany