

Bauanleitung für Wah-Kit V1.1

Seite 1.....	Einführung
Seite 2.....	Einige Bauelementebelegungen
Seite 3.....	Grundlagen
Seite 4.....	Bauelementeliste
Seite 5..6.....	Bestückung der Leiterplatte
Seite 7.....	Verdrahtung
Seite 8.....	Verdrahtung groß

Vielen Dank; dass Sie sich für einen Bausatz aus unserem Hause entschieden haben. Der Bausatz wurde mit aller Sorgfältigkeit für Sie zusammengestellt und geprüft. Sollten trotzdem irgendwelche Unzulänglichkeiten in Bezug auf Qualität oder Fehler in der Beschreibung auftreten, möchten wir Sie bitten uns dieses mitzuteilen [mailto:\(info@uk-electronic.de\)](mailto:info@uk-electronic.de)

Der nachfolgende Bausatz entspricht von der Grundschaltung einem GCB-95 mit mehreren Sweep Kondensatoren (10nF – GCB-95, 100nF – Basswah), womit auch der Bereich für Bassgitarren mit abgedeckt werden kann.

Der Bausatz wird ohne Gehäuse geliefert, da man hierfür entweder ein gebrauchtes oder z.B. ein fertiges z.B. Vom Tube Amp Doctor (<http://www.tubeampdoctor.com/>) verwenden kann.

Der Aufwand z.B. für ein Wah Gehäuse aus China ist erheblich höher, da diese Gehäuse blank, ohne Bodenplatte und Trittgummi geliefert werden. Mit den zusätzlichen Bauteilen liegt man damit über dem Preis eines fertigen „Made in China“ Wah's.

Die mechanischen Arbeiten beschränken sich dann nur auf kleine Anpassungen des Gehäuses.

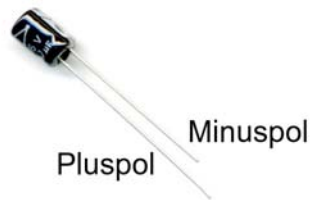
Ein Wah Potentiometer muss zum Bausatz separat als Option gewählt werden, da man sich hier auf mehrer Werte und Hersteller festlegen kann, es sei man benutzt gleich das in einem Wah enthaltene.

Im Grundbausatz ist ein Übertrager vom Typ TL013 enthalten, dessen Primärwicklung den Wert von 500mH hat. Die Platine in der Version 1.1 ist zudem für andere Spulen ausgelegt, wie z.B. die Standardspule von Dunlop mit 500mH, die Dunlop Spulen Fasel Gelb oder Rot, sowie selbstgewickelte Spulen auf Epcos Kernen 18x11 AL=2850nH, wie z.B. der Halo replica Inductor mit 8 oder 4 Punkt Halterung.

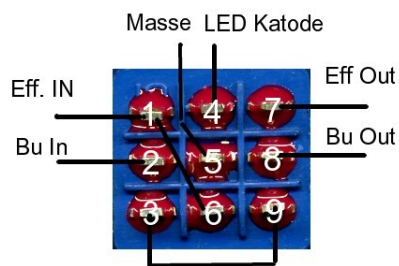
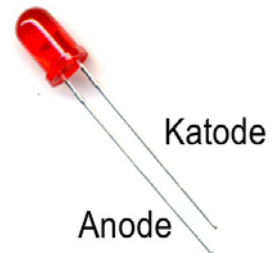
Einige Belegungen von wichtigen Bauelementen



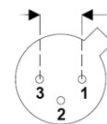
Elektrolytkondensator



Leuchtdiode (LED)



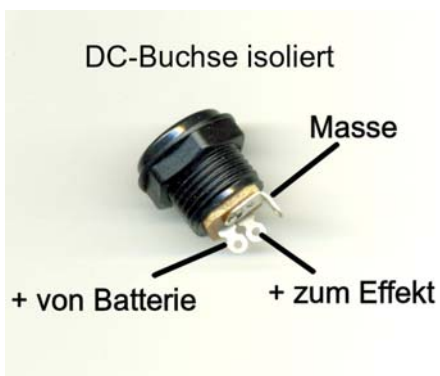
1=Emitter
2=Basis
3=Kollektor



TO-18 METAL PACKAGE

Underside View

BC107-B

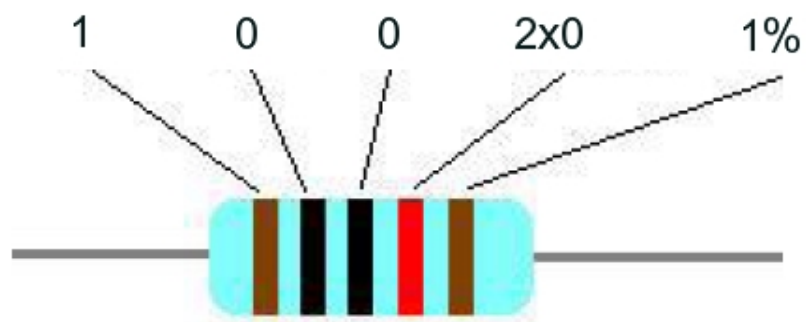


Widerstands Farbcode

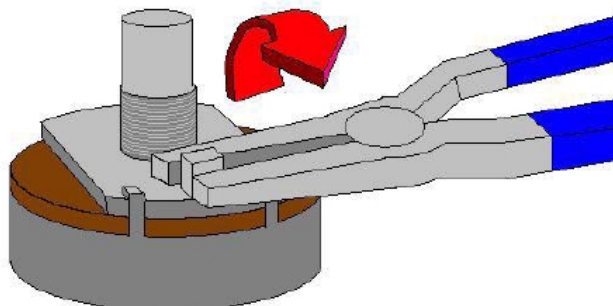
									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Bsp.: Widerstand MF207 10K 1%

Wert: 10000 Ohm = 10KOhm



Nase am Poti mit einer Flachzange abbrechen

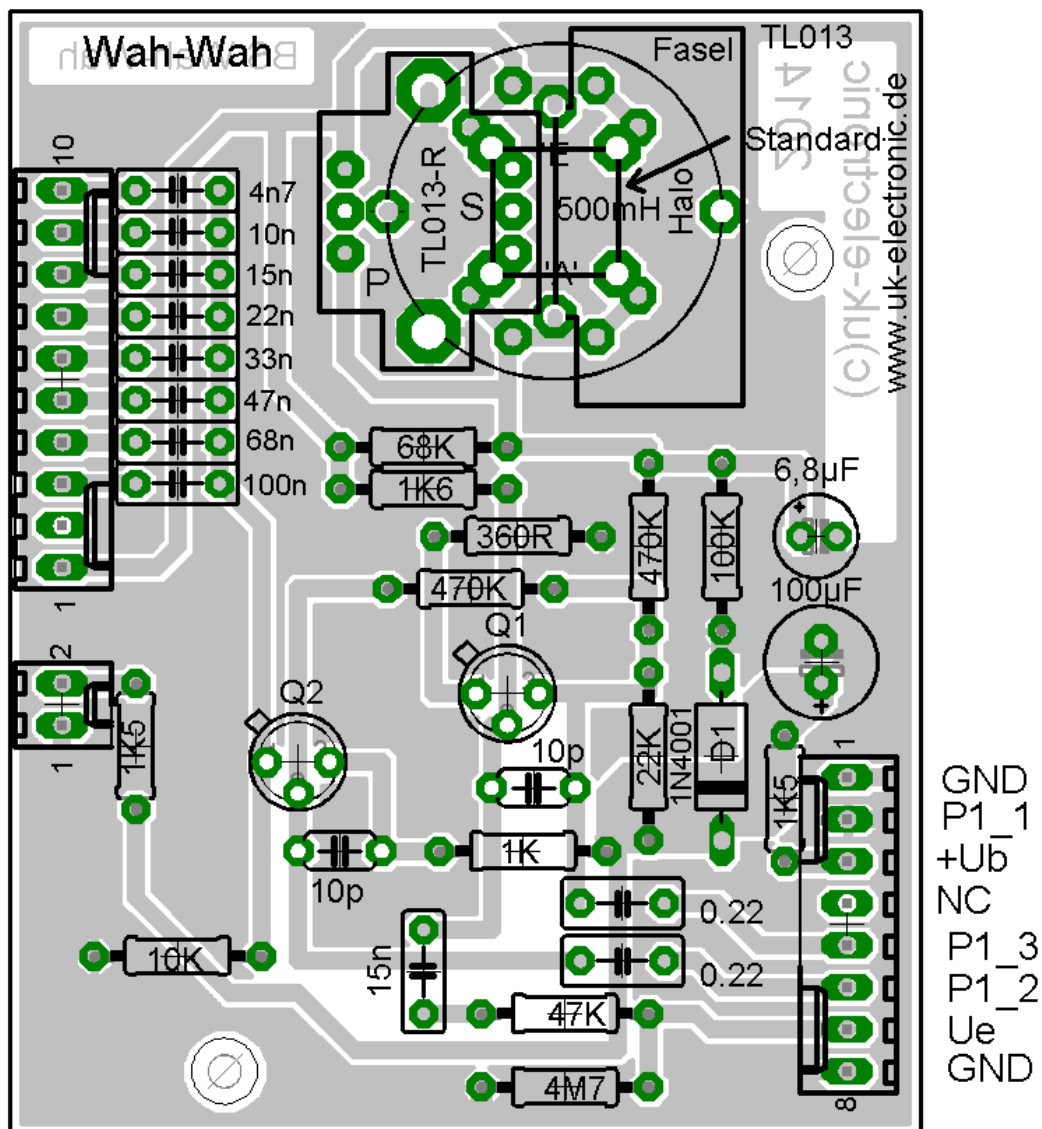


Bauelementeliste / Bill of material

Menge	Bezeichnung Mechanik
1	Leiterplatte „Wah“ V1.1
1	Monoklinke
1	Stereoklinke
1	3PDT Schalter
1	Drehschalter 1x8 Positionen
1	DC-Buchse isoliert 5,5/2,1mm
1	Batterieclip
1	Platinenverbinder komplett 2-polig
1	Platinenverbinder komplett 8-polig
1	Platinenverbinder komplett 10-polig
1	Kabelbinder
Transistoren/Dioden	
1	Diode 1N4001 (Katode = Strich)
1	LED rot 5mm (Low Current) kurzes Bein Katode
2	BC107-B oder BC109-B NPN-Transistor
1	Audiotransformator TL-013 (Primärspule = 500mH)
Widerstände	
1	Widerstand 360R (Orange/Blau/Schwarz/Schwarz/Braun)
1	Widerstand 1K (Braun/Schwarz/Schwarz/Braun/Braun)
2	Widerstand 1K5 (Braun/Grün/Schwarz/Braun/Braun)
1	Widerstand 1K6 (Braun/Blau/Schwarz/Braun/Braun)
1	Widerstand 10K (Braun/Schwarz/Schwarz/Rot/Braun)
1	Widerstand 22K (Rot/Rot/Schwarz/Rot/Braun)
1	Widerstand 47K (Gelb/Violett/Schwarz/Rot/Braun)
1	Widerstand 68K (Blau/Grau/Schwarz/Rot/Braun)
1	Widerstand 100K (Braun/Schwarz/Schwarz/Orange/Braun)
2	Widerstand 470K (Gelb/Violett/Schwarz/Orange/Braun)
1	Widerstand 4M7 (Gelb/Violett/Schwarz/Gelb/Braun)
Kondensatoren	
2	Kondensator Keramik 10pF = 10
1	Kondensator 0,0047µF = 4,7nF MKT
1	Kondensator 0,01µF = 10nF MKT
2	Kondensator 0,015µF = 15nF MKT
1	Kondensator 0,022µF = 22nF MKT
1	Kondensator 0,033µF = 33nF MKT
1	Kondensator 0,047µF = 47nF MKT
1	Kondensator 0,068µF = 68nF MKT
1	Kondensator 0,1µF = 100nF MKT
1	Elektrolytkondensator radial 6,8µF/ 25-63V
1	Elektrolytkondensator radial 100µF/ 25V

Bestückung der Leiterplatte

Als erstes wird die Leiterplatte anhand des unten abgebildeten Bestückungsplanes bestückt. Hierzu sollte man mit den niedrigsten Bauelementen anfangen zu bestücken, d.h. als erstes die Widerstände, die Diode, die Kondensatoren und zum Schluss die Transistoren und die Spule. Die Spule (Trafo) wird so eingelötet, dass die Beschriftung der Primärseite (P) nach links zeigt. **Die Anschlußdrähte auf der Sekundärseite müssen zwingend abgeschnitten werden, da durch das Multi Spulen Layout, ansonsten diese Anschlüsse mit im Sweepkreis liegen!** Alle andere Pins sind auf der Leiterplatte nicht belegt. Als letztes lötet man die Platinenverbinder ein. Sauberes Arbeiten, insbesondere die Ausführung der Lötstellen sollte oberste Priorität besitzen, um generell Bestückungs- und Lötfehler auszuschließen.



**Das ganze sollte dann fertig so aussehen
(Vorgängerplatine V1.0 ohne Silkscreen und Multi Spulen)**



Mechanische Arbeiten

Verwendet man ein fertiges industrielles Gehäuse, muss man die Bohrung für die DC-Buchse auf 13mm aufbohren, sowie eine neue Bohrung für den Drehschalter sowie für die LED herstellen. Im Muster wurde die LED passend rechts neben den Schalter gesetzt. (Von innen gesehen links neben dem Schalter). Die Bohrung für die LED beträgt 5mm und für den Drehschalter 10mm.

Danach wird das ganze entsprechend dem angefügten Verdrahtungsplan verdrahtet. Die Länge der Litzen der Platinensteckverbinder reicht aus, so dass keine zusätzliche Litze benötigt wird.

Verdrahtungsschema (im Anhang vergrößert)

