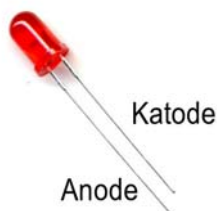


Bauanleitung für Colorsound© Tremolo Clone

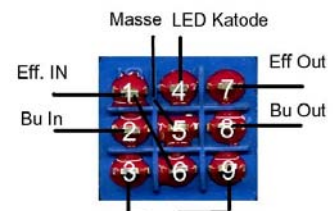
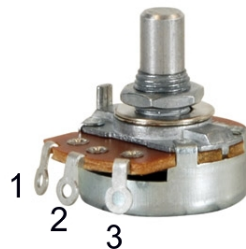
Seite 2.....	Grundlagen
Seite 3.....	Materialliste
Seite 4.....	Bestückung der Leiterplatte
Seite 5..6.....	Ext.Verdrahtung im Gehäuse/ Hinweise/Bilder
Seite 7.....	Bestückungsplan
Seite 8.....	Schaltplan
Seite 9..11.....	Bohrplan, Folienlayouts

Einige Belegungen von wichtigen Bauelementen

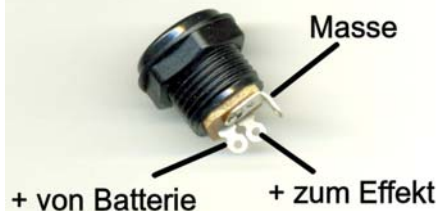
Leuchtdiode (LED)



Standard Potentiometer



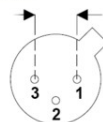
DC-Buchse isoliert



MPSA13



1=Emitter
2=Basis
3=Kollektor



TO-18 METAL PACKAGE
Underside View

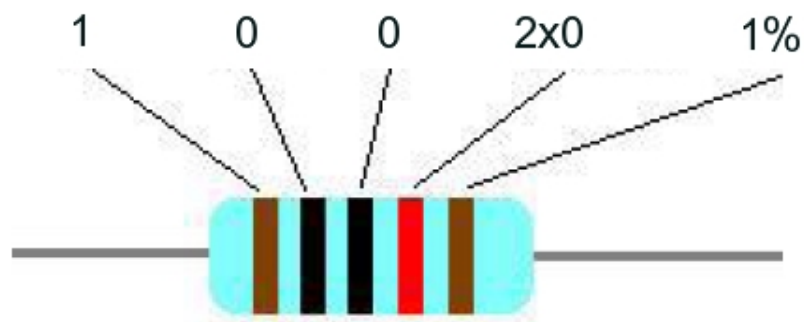
BC107-B

Widerstands Farbcode

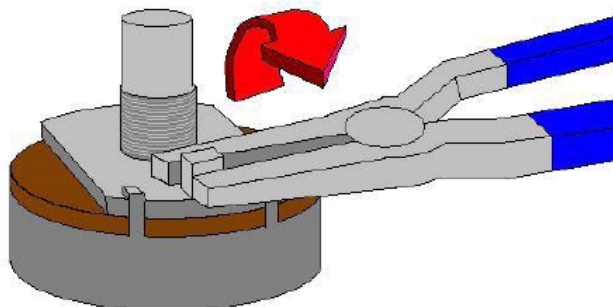
									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Bsp.: Widerstand MF207 10K 1%

Wert: 10000 Ohm = 10KOhm



Nase am Poti mit einer Flachzange abbrechen

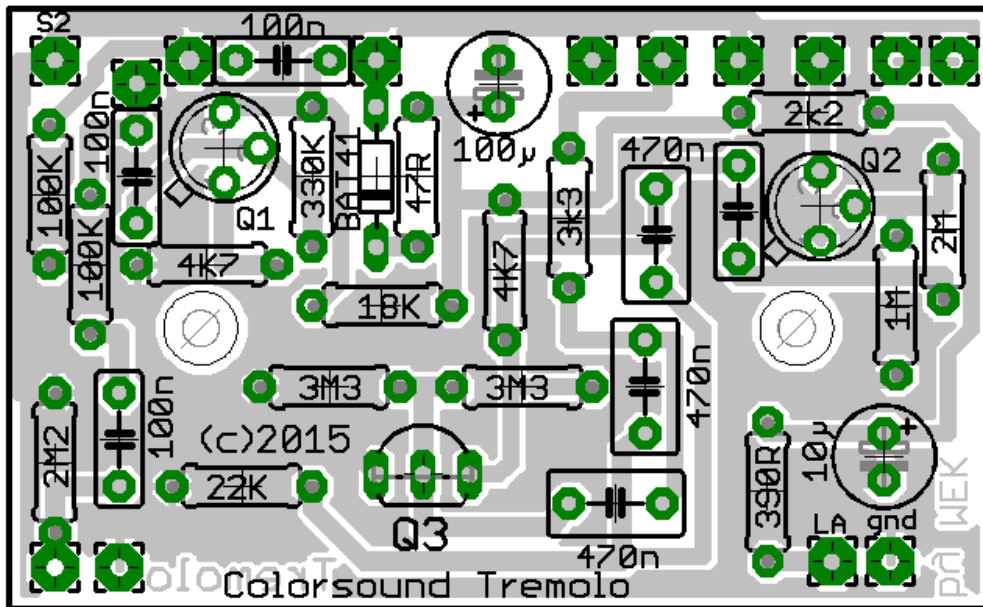


Materialliste / bill of material

Menge	Bezeichnung	Mechanik
1	Leiterplatte „Tremolo“	
1	Monoklinke	
1	Stereoklinke	
1	3PDT Schalter	
1	Pot 100K-B (linear) - Depth	
1	Pot 250K-B (linear) - Speed	
1	DC-Buchse isoliert 5,5/2,1mm	
1	Batterieclip	
1	Diverse farbige Litze	
1	LED Fassung für 3mm Chrom	
2	Selbstklebende Abstandshalter 4,8mm	
2	Kabelbinder	
Transistoren/Dioden		
1	Schottky Diode BAT41 oder 1N60P	
1	LED rot 3mm (Low Current) Kurzes Bein Katode	
2	BC107-B NPN-Transistor	
1	MPSA-13 NPN-Darlingtontransistor	
Widerstände		
1	Widerstand 47R (Gelb/Violett/Schwarz/Gold/Braun)	
1	Widerstand 390R (Orange/Weiß/Schwarz/Schwarz/Braun)	
1	Widerstand 2K2 (Rot/Rot/Schwarz/Braun/Braun)	
1	Widerstand 3K3 (Orange/Orange/Schwarz/Braun/Braun)	
2	Widerstand 4K7 (Gelb/Violett/Schwarz/Braun/Braun)	
1	Widerstand 18K (Braun/Grau/Schwarz/Rot/Braun)	
1	Widerstand 22K (Rot/Rot/Schwarz/Rot/Braun)	
2	Widerstand 100K (Braun/Schwarz/Schwarz/Orange/Braun)	
1	Widerstand 330K (Orange/Orange/Schwarz/Orange/Braun)	
1	Widerstand 1M (Braun/Schwarz/Schwarz/Gelb/Braun)	
1	Widerstand 2M (Rot/Schwarz/Schwarz/Gelb/Braun)	
1	Widerstand 2M2 (Rot/Rot/Schwarz/Gelb/Braun)	
2	Widerstand 3M3 (Orange/Orange/Schwarz/Gelb/Braun)	
Kondensatoren		
3	Kondensator 0,1µF = 100nF MKT	
1	Kondensator 0,22µF = 220nF MKT	
3	Kondensator 0,47µF = 470nF MKT	
1	Elektrolytkondensator radial 10µF/ 25V	
1	Elektrolytkondensator radial 100µF/ 16V	

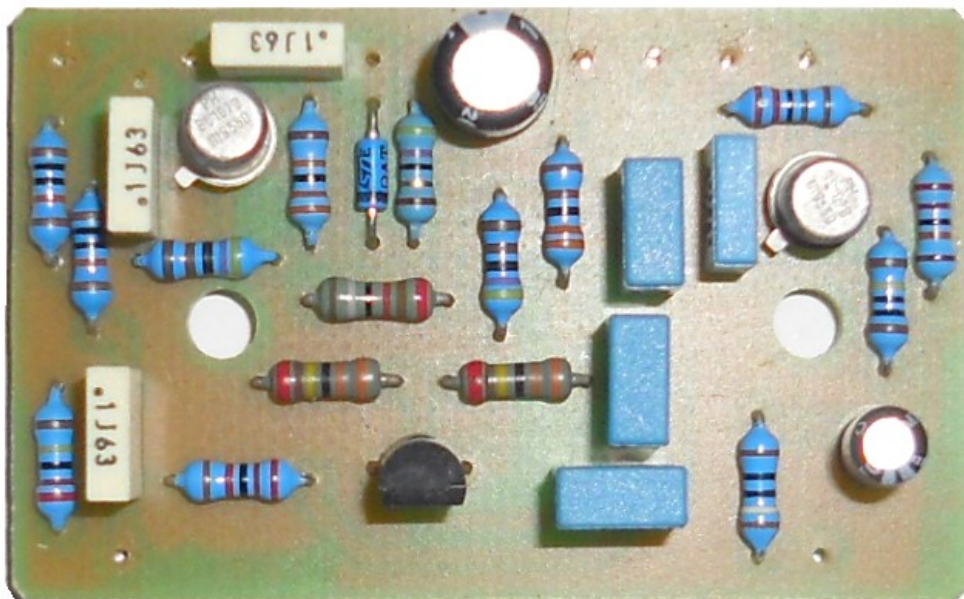
Bestückung der Leiterplatte

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. Als letztes lötet man ca. 5-8 cm lange Litzen in die Bohrungen (von der Lötseite her) für die Potentiometer ein. Sauberes arbeiten, insbesondere die Ausführung der Lötstellen sollte oberste Priorität besitzen, um generell Bestückungs- und Lötfehler auszuschließen.



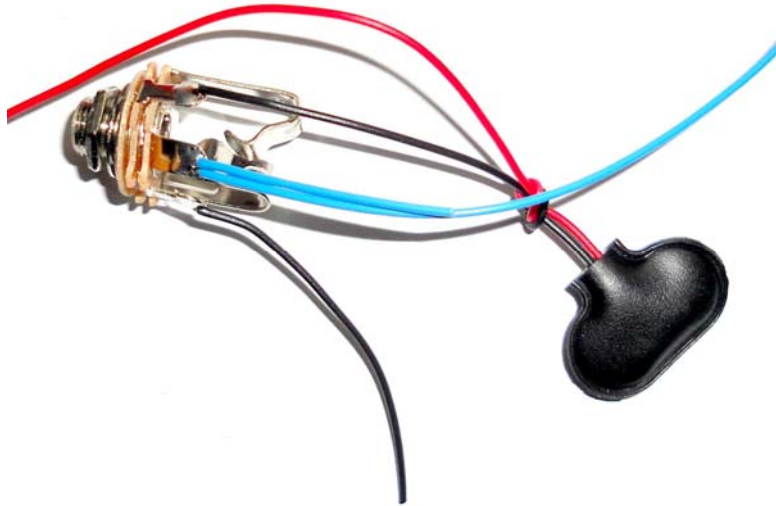
Q1, Q2= BC107B, Q3=MPSA13

Das ganze sollte dann so aussehen.



Mechanischer Aufbau und Verdrahtung

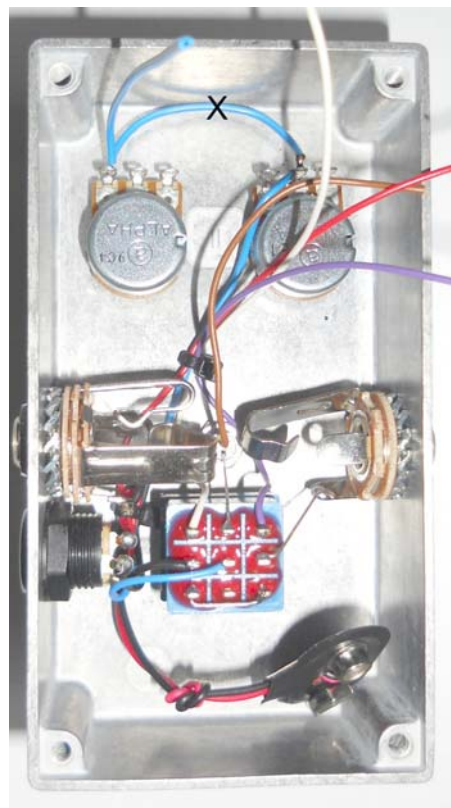
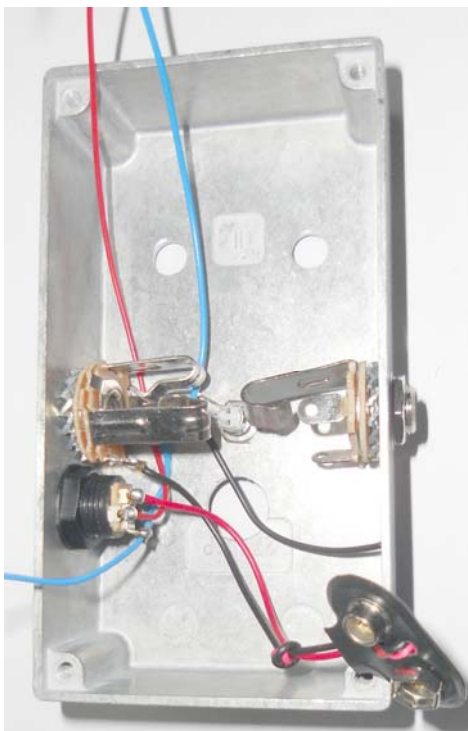
Wenn die Leiterplatte fertig bestückt ist geht es an die Montage der mechanischen Komponenten im Gehäuse und die externe Verdrahtung. Vorausgesetzt, dass Gehäuse ist schon vorbereitet mit allen Bohrungen. Die Inputbuchse sollte wie auf dem Bild vor dem einsetzen vorverdrahtet werden, da man im eingebautem Zustand schlecht zum löten an die Buchse kommt.



Als nächstes setzt man die DC-Buchse, die beiden Klinkenbuchsen, den Schalter und die Potentiometer in das Gehäuse.

Die Verdrahtung im Gehäuse nimmt man anhand des Verdrahtungsplanes vor.

Achtung! Auf dem Foto ist die Masse Verbindung (Blau) nicht korrekt.



Die Drähte aus dem Gehäuse (Effekt Input, Effekt Output, +Ub, Masse und LED Anode) werden entsprechend gekürzt und von unten an die Leiterplatte gelötet.

Die LED incl. Fassung wird so eingebaut, das das kurze Bein (Katode) zum Schalter zeigt. Dann kann man die Katode ohne Verlängerung gleich an den Schalter löten. Die Anode wird gekürzt und mit einem Stückchen Litze verlängert.

Ist alles verlötet, wird die Leiterplatte nur noch mit Hilfe der beiden Abstandshalter auf die Rückseite der beiden Potentiometer geklebt.

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 maximal 20mm benutzen wenn man sich des mitgelieferten Layouts bedient. Ansonsten bis max 24mm. Die Bohrungen der Klinkenbuchsen sitzen 14mm von der Unterseite des Gehäuses, die DC-Buchse 12.5mm von der Unterseite mit einem Abstand von 18mm zur Inputbuchse.

Für nicht vorgebohrte Gehäuse gelten folgende Maße:

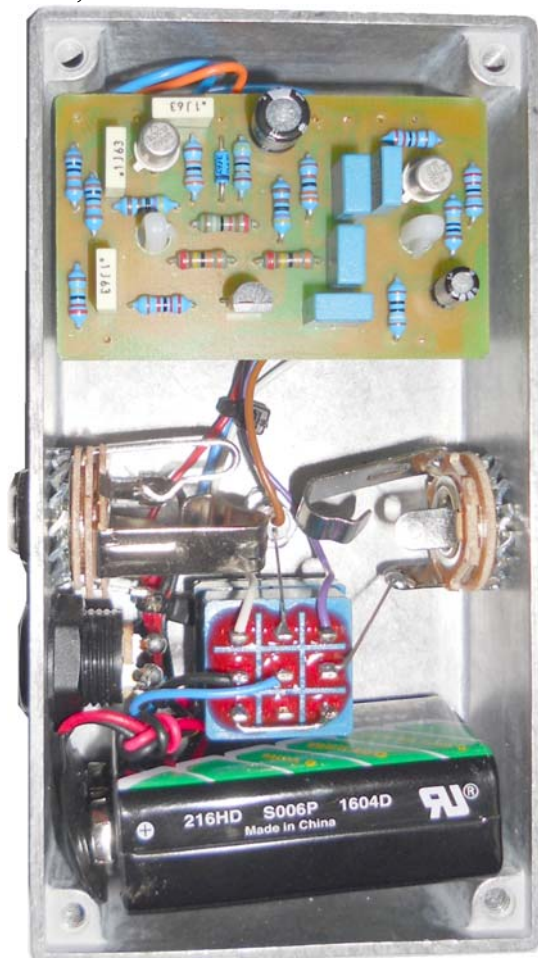
Potentiometer : 7mm

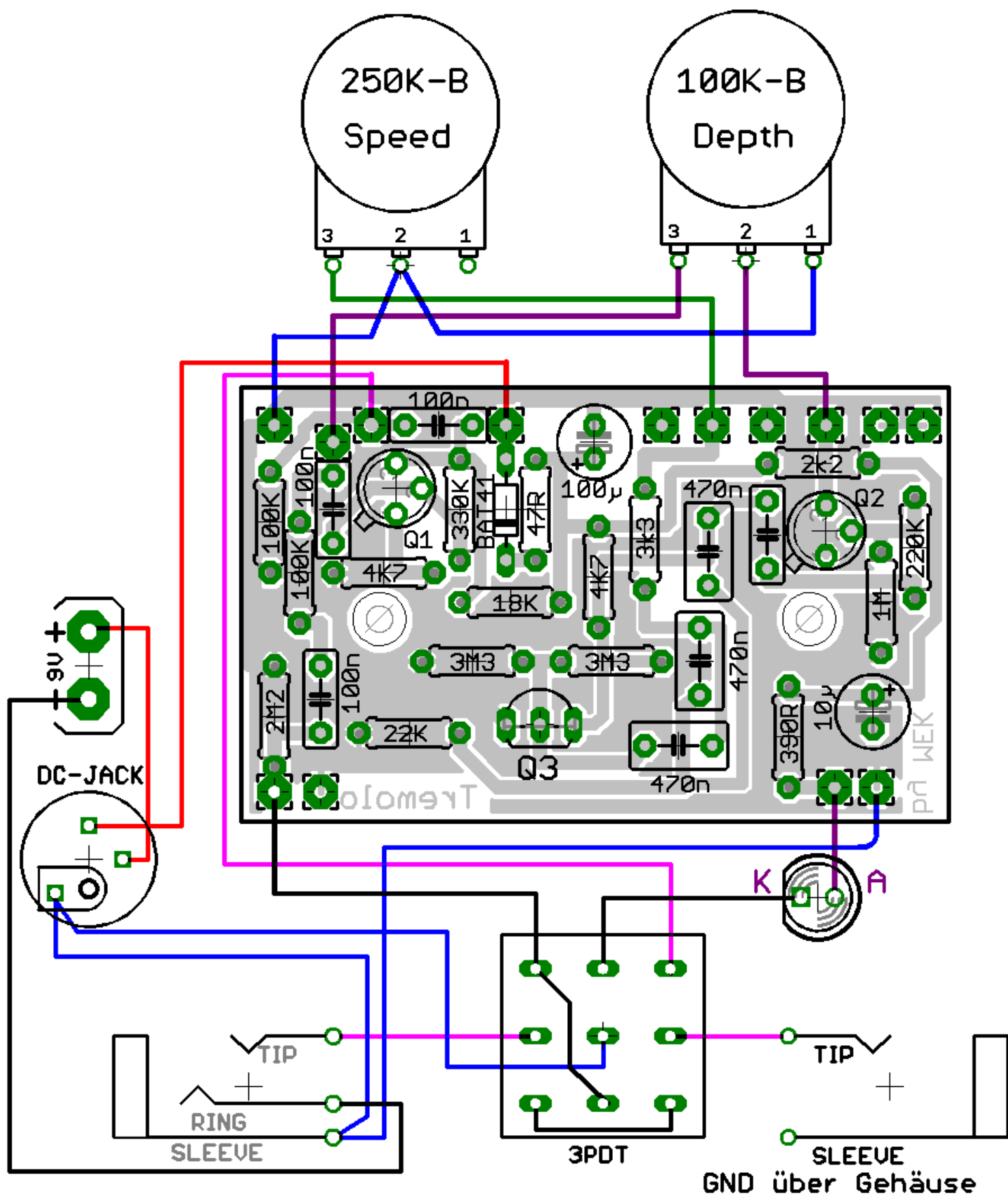
Klinkenbuchsen : 9.3mm

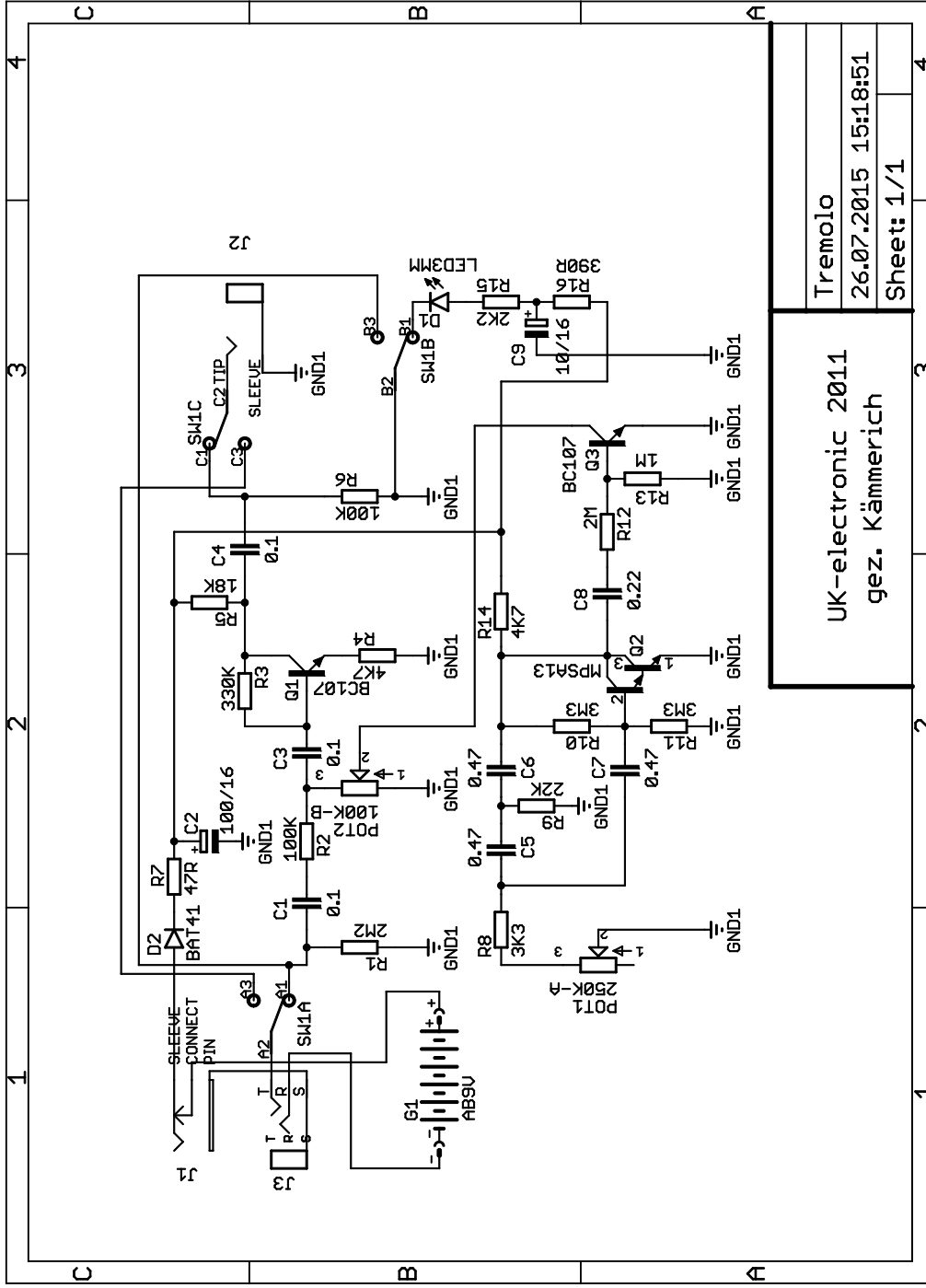
3PDT-Schalter: 12mm

DC-Buchse: 13mm

LED : 4,3mm







UK-electronic 2011
gez. Kämmerich

Tremolo
26.07.2015 15:18:51
Sheet: 1/1

