

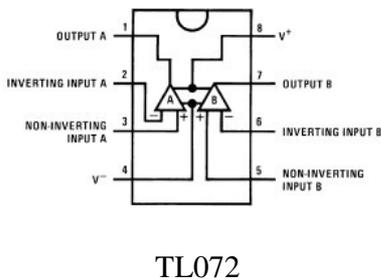
UK-electronic ©2012/19

Bauanleitung für Tap Tremolo V3C

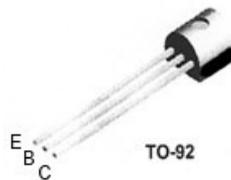
Basierend auf TAPLFO von Tom Wiltshire (www.electricdruid.com)

Seite 1..2.....Grundlagen/ Bauelementliste
 Seite 3.....Kurze Schaltungsbeschreibung
 Seite 4.....Bauelementliste
 Seite 5...6.....Bestückung der Leiterplatte, Fotos
 Seite 7...8.....Verdrahtung
 Seite 9..10.....Hinweise zum Aufbau, Abgleich

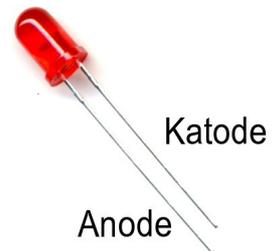
Einige Belegungen von wichtigen Bauelementen



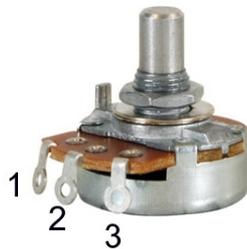
BC 549



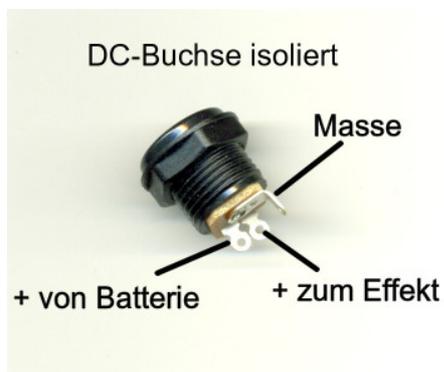
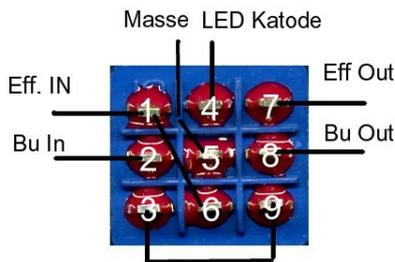
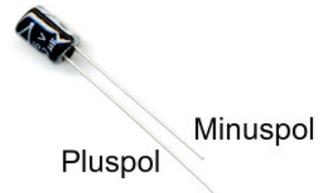
Leuchtdiode (LED)



Standard Potentiometer



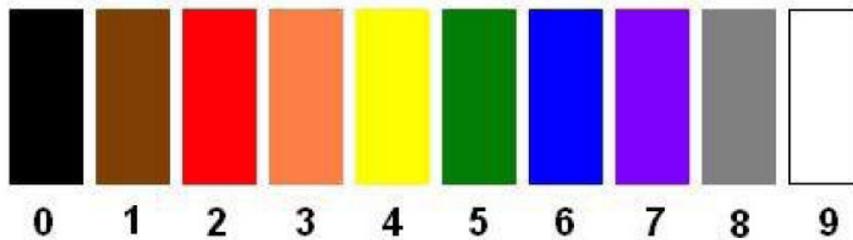
Elektrolytkondensator



Grundlagen des Bauens und der Bestückung

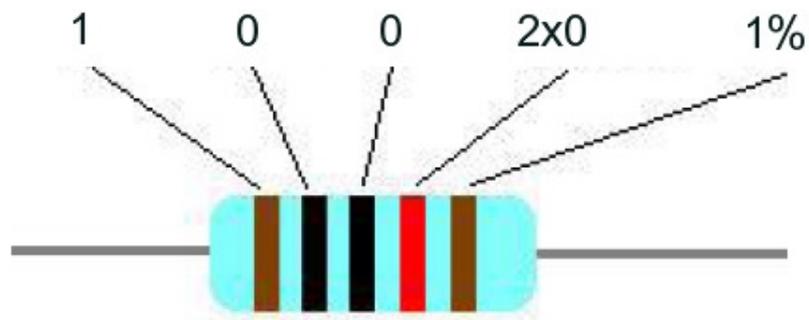
Farbtabelle Widerstände MF207 FTE52 1% und Beispiel

Widerstands Farbcode

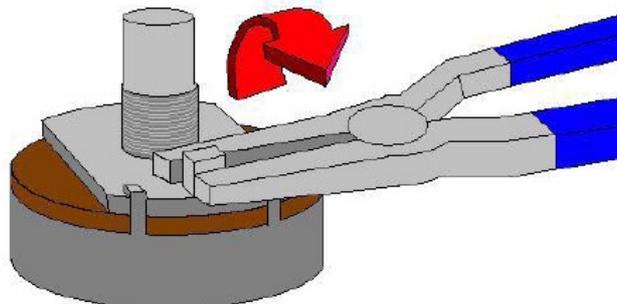


Bsp.: Widerstand MF207 10K 1%

Wert: 10000 Ohm = 10KOhm



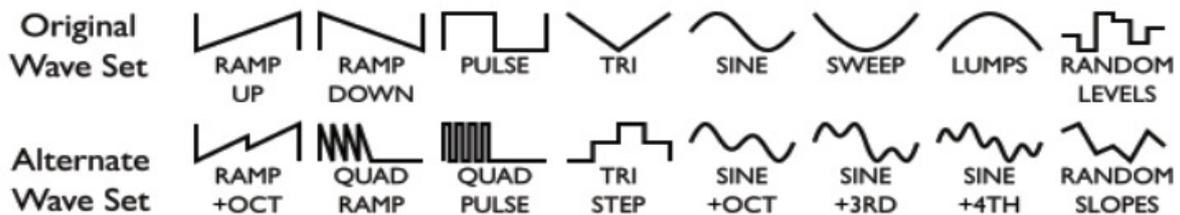
Nase am Poti mit einer Flachzange abbrechen



Kurze Schaltungsbeschreibung

Der TAP LFO Schaltkreis stellt bis zu 16 verschiedene Wellenformen zur Modulation bereit welche mit dem Regler **Waveform** eingestellt werden. Die Umschaltung erfolgt mit dem Miniswitch "Wave Set" .

1. Sägezahn steigend
2. Sägezahn fallend
3. gepulste Rechteckspannung
4. Dreieckspannung
5. Sinusspannung
6. Hyperdreieck (oben ist es ein Dreieck, unten ein Sinus)
7. Invertierender Hyperdreieck (oben Sinus, unten Dreieck)
8. Treppe (random)



Funktion der anderen Regler:

Depth: Modulationsstärke

Tempo: Frequenz der Modulationsfrequenz (0.025Hz bis 50Hz)

Mutiplier: Bereichsschalter (Halb, doppelt und dreifach)

Multiplier	Musical symbol	Note name
0.5		1/2 note, minim
1		1/4 note, crotchet
1.5		Triplet 1/4 note, triplet crotchet
2		1/8 th note, quaver
3		Triplet 1/8 th note, triplet quaver
4		1/16 th note, semiquaver

Weiterführende Informationen gibt es auf der Seite von Tom Wiltshire.

<http://www.electricdruoid.com/index.php?page=projects.taplfo>

Die Leiterplatte wurde kompakt als doppelseitige durchkontaktierte ausgeführt, um so wenig wie möglich externe Verdrahtung zu haben.

Materialliste /Bill of material

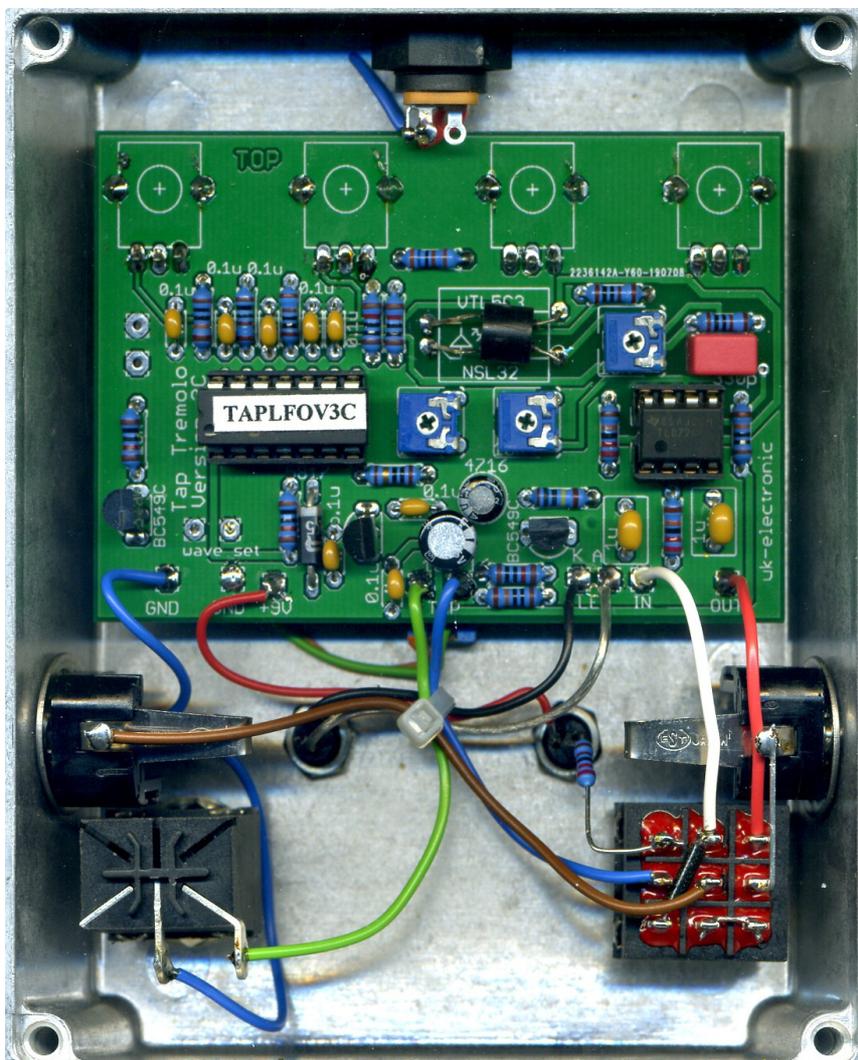
Menge	Bezeichnung
2	Monoklinkenbuchse
1	3PDT Schalter
1	SPST Taster (Tap Tempo)
1	SPST Schalter MS243LC
2	LED Fassung 3mm + LED 3mm Rot/ blau
4	Potentiometer 10K-B, oder 25K-B, oder 50K-B
1	DC-Buchse
1	Programmierter PIC16F684 –TAPLFO Ver.3C
1	IC TL072
1	Fassungen LC14
1	Fassungen LC8
1	Optokoppler NSL32 oder VTL5C3 (je nach Verfügbarkeit!)
1	78L05
2	BC549C
1	1N5817
Widerstände	
1	Widerstand 10R (Braun/Schwarz/Schwarz/Gold/Braun)
5	Widerstand 1K (Braun/Schwarz/Schwarz/Braun/Braun)
1	Widerstand 2K2 (Rot/Rot/Schwarz/Braun/Braun)
1	Widerstand 3K6 (Orange/Blau/Schwarz/Braun/Braun)
5	Widerstand 10K (Braun/Schwarz/Schwarz/Rot/Braun)
3	Widerstand 100K (Braun/Schwarz/Schwarz/orange/Braun)
2	Widerstand 220K (Rot/Rot/Schwarz/Orange/Braun)
1	Widerstand 1M (Braun/Schwarz/Schwarz/Gelb/Braun)
3	Trimmer 10K CA6V
Kondensatoren	
9	Vielschichtkondensator 100nF= 0.1µF= 104
1	FKP2 330pF
2	MLCC 1µF
1	RASM 47µF/16V
1	RASM 100µF/16V

Vorher sollte allerdings das vorgebohrte Gehäuse schon mit allen passiven Komponenten (Schalter, Klinkenbuchsen, Fassungen für die LED's bestückt sein. Die beiden LED's (Tap und Effekt On) werden gekürzt und mit 2 Drähtchen verlängert sowie mit ein wenig Gewebeschauch gegen die Fassung isoliert. Entweder man merkt sich welcher Draht Anode oder Katode ist, oder im Zweifelsfalle muss man bei keiner Funktion die beiden Drähte an der Leiterplatte tauschen.

Die Netzteilbuchse wird erst nach dem einsetzen der Leiterplatte eingebaut!

2012/19 © UK-electronic

Verdrahtung im Gehäuse



2012/19 © UK-electronic

Die Befestigung der Leiterplatte im Gehäuse erfolgt durch die Verschraubung der 4 Potentiometer mit dem Gehäuse.
Für den Aufbau sollte ein Gehäuse z.b. GEH090 (entspricht einem 1590BB) verwendet werden.
Wer sein Gehäuse selber bohrt sollte folgende Durchmesser verwenden.

Potentiometer : 7.5 oder 8mm
Klinkenbuchsen : 9,5mm
3PDT-Schalter/ SPST Taster: 12mm
SPST Taster MS243LC: 5mm
DC-Buchse: 12mm
LED Fassung: 6mm

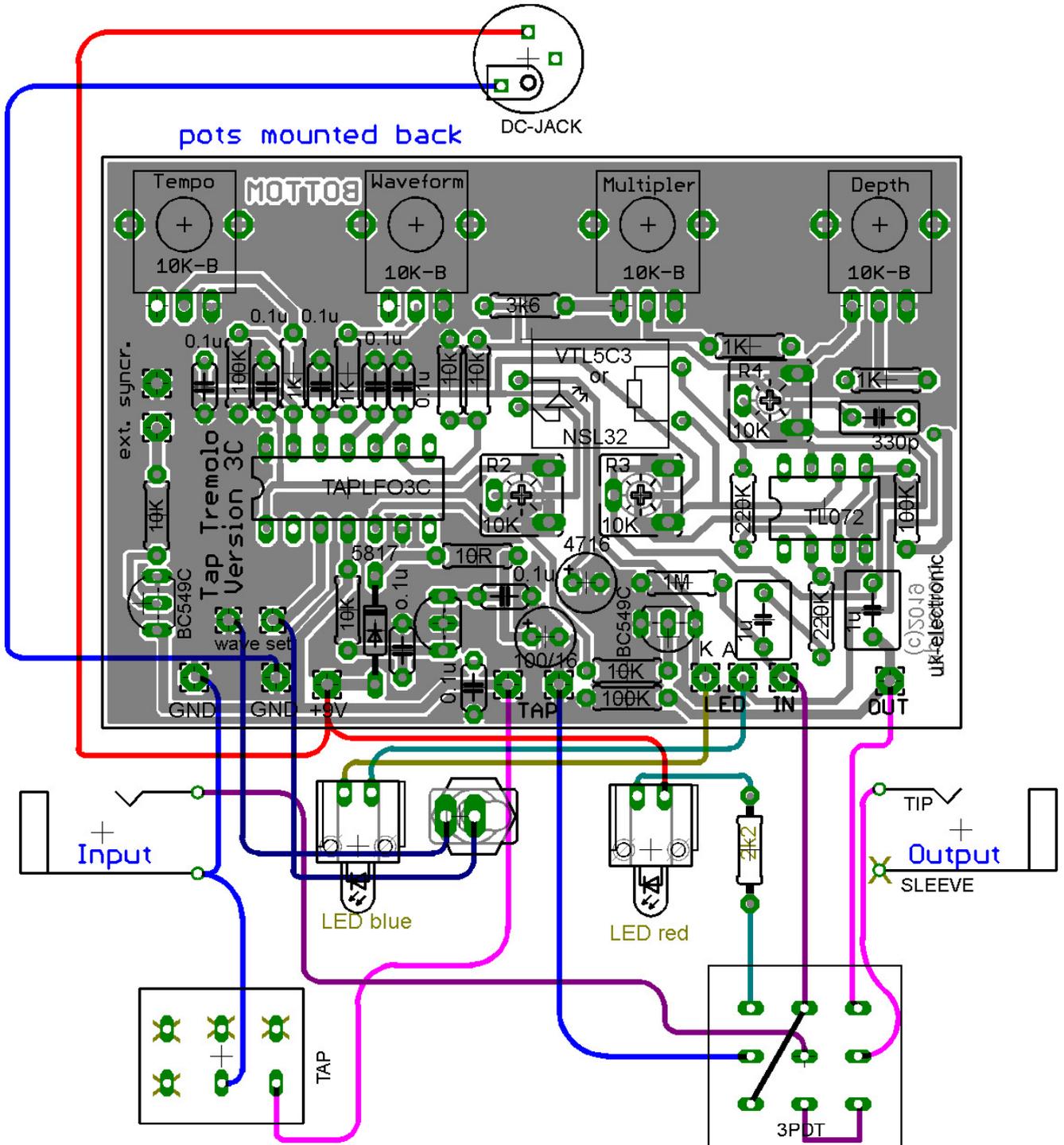
Funktionen der Trimmer TR1 bis TR3.

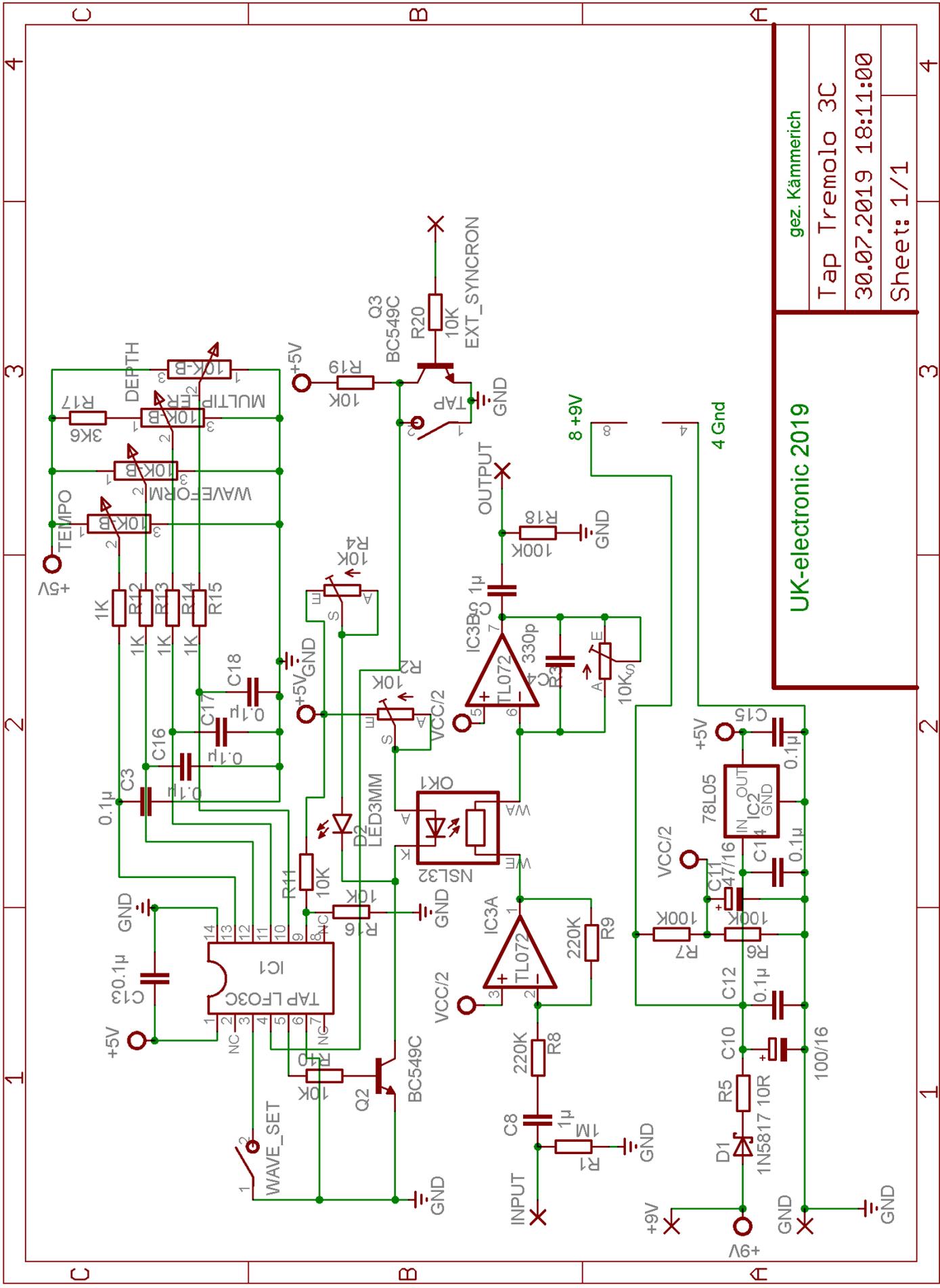
TR1= Bestimmt die Helligkeit der LED zur Anzeige der Modulationsfrequenz
TR2= Bestimmt die Verstärkung der Schaltung (Abgleich zw. Original –und Effektsignal)
TR3= Bestimmt die Helligkeit der LED im Optokoppler und damit der Modulationstiefe

Bei sauberen Aufbau sollte das Gerät sofort funktionieren . Mit freundlicher Genehmigung von

Tom Wiltshire (www.electricdruid.com) sowie Chris Safi







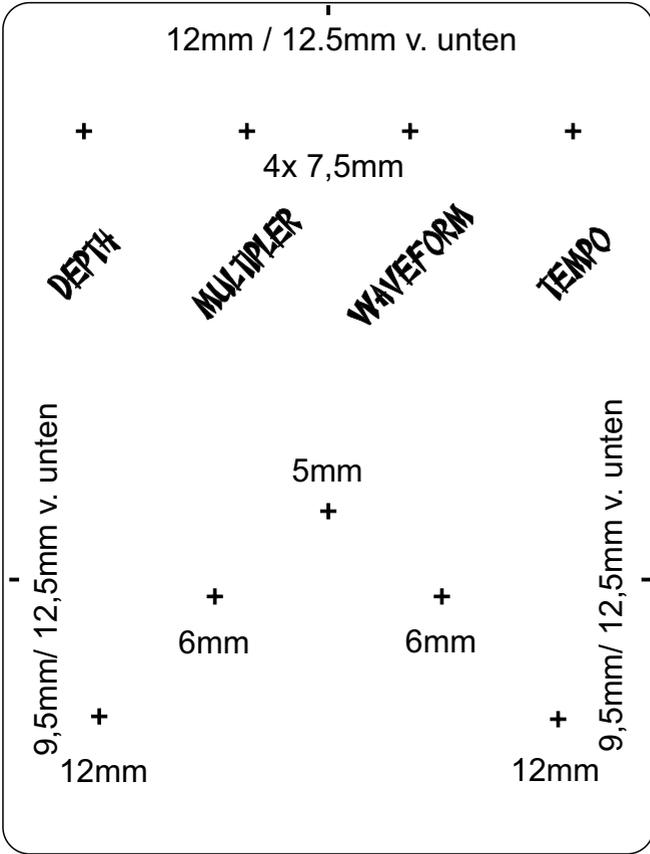
UK-electronic 2019
 gez. Kämmerich
 Tap Tremolo 3C
 30.07.2019 18:11:00
 Sheet: 1/1

1 2 3 4

1 2 3 4

1 2 3 4

1 2 3 4



9V DC



DEPTH

MULTIPLIER

WAVEFORM

TEMPO

TAP TEMPO TREMOLO

OUTPUT

NORMAL



ALTERNATE

WAVEFORM



INPUT



ON/OFF

MADE IN GERMANY

TAP