

Muff Fuzz

1 Inleiding

In 1968 richtte *Mike Matthews* het legendarische *Electro Harmonix* op. Na het succes van de *LPB-1* (de Linear Power Booster) en de *Screaming Bird* (een treble booster) kwam Mike in 1969 met de *Muff Fuzz*. Mike beschrijft de *Muff Fuzz* als “a little distortion unit with a milky, muffled overdrive and a muffled sound like a signal going through a slightly torn speaker.” De *Muff Fuzz* werd destijds opgevolgd door de *Big Muff* (1970) en de *Big Muff Pi*. Deze legendarische *Muff Fuzz* is voor de hobbyist eenvoudig na te maken. In deze beschrijving wordt de schakeling gerealiseerd op een stripboard.

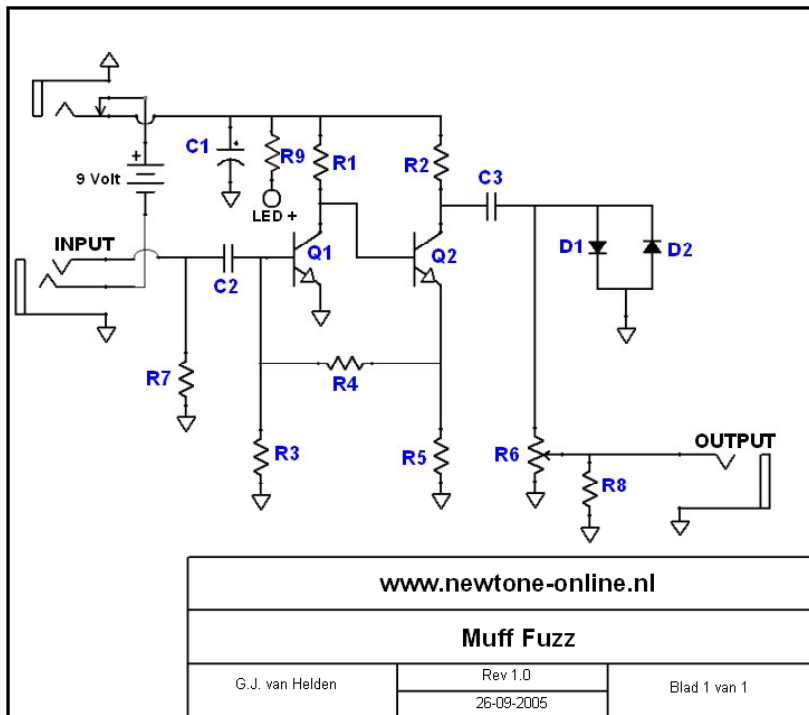


Links: De originele *Muff Fuzz* had een schuifschakelaar om het effect aan en uit te zetten.



Rechts: Een hedendaagse versie is natuurlijk per voetschakelaar te bedienen (in true bypass) en heeft een status LED.

Muff Fuzz schema



Dit schema is gebaseerd op het schema van J.D. Sleep dat te vinden is op General Guitar Gadgets.

Wij hebben R7 en R8 toegevoegd om bijgeluiden tijdens het schakelen te minimaliseren, tevens zijn R9 en de LED toegevoegd. Deze aanvullingen hebben geen invloed op het geluid van de originele schakeling.

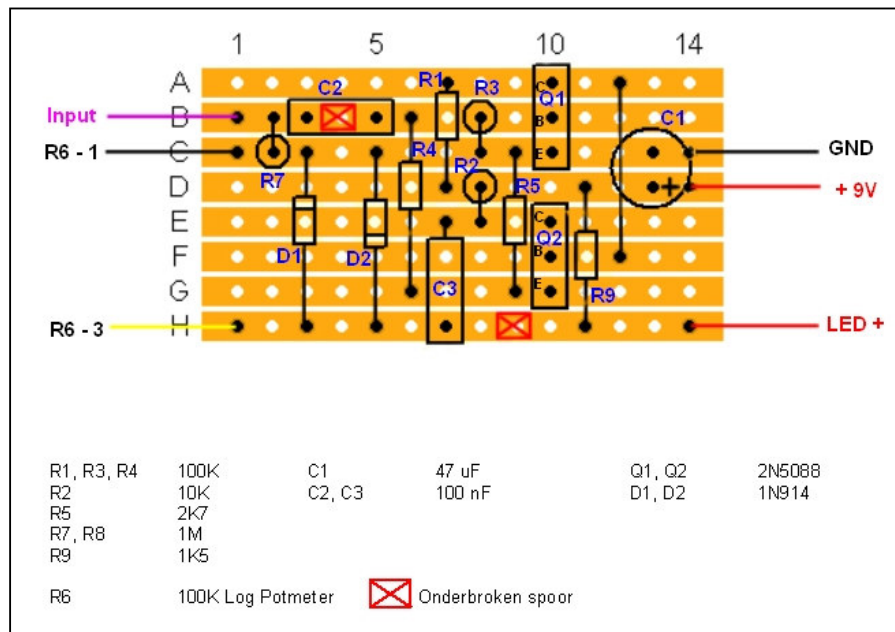
2 Componenten

Stuklijst:

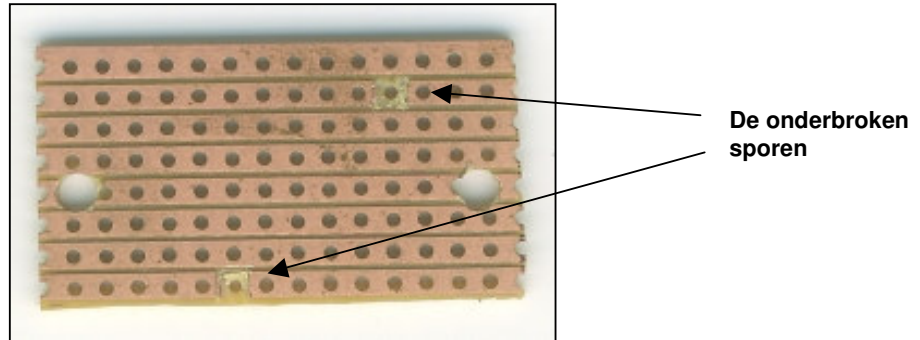
- 1 Aluminium behuizing
- 1 stukje stripboard van 8 strips x 14 gaatjes
- 1 3PDT Schakelaar
- 1 draaiknop, bijvoorbeeld pointer knop crème
- 2 Transistorvoetjes
- 1 LED houder 5mm
- 1 rode 5mm LED
- 1 Mono 6.3mm Jack chassisdeel
- 1 Stereo 6.3mm Jack chassisdeel
- 1 geïsoleerde DC-aansluitbus voor binnenmontage
- 1 Batterijclip voor een 9 Volt batterij
- 2 mini PCB afstandhouders 15mm voor het printje
- 3 weerstanden van 100 kOhm (R1, R3, R4)
- 1 weerstand van 10 kOhm (R2)
- 1 weerstand van 2,7 kOhm (R5)
- 2 weerstanden van 1 MOhm (R7, R8)
- 1 weerstand van 1,5 kOhm (R9)
- 1 Alpha potmeter 100K Log (R6)
- 1 Elco van 47u radiaal (C1)
- 2 Condensators van 100 nF (=0.1 uF) type MKT of MKS2 (C2, C3)
- 2 transistors silicium 2N5088 (Q1, Q2)
- 2 dioden 1N914 (D1, D2)

3 De componenten op de print solderen

Zoals eerder vermeld komen alle componenten op een stripboard van 8 strips bij 14 gaatjes. Conform onderstaande layout.

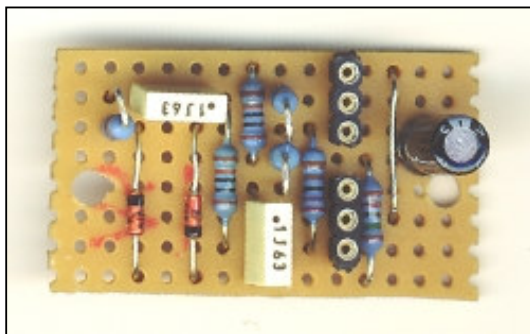


Voor we kunnen gaan solderen maken we eerst de onderbrekingen bij gaatje B4 en H9. Dit kun je doen door met een Stanley mes door het koper te snijden en het koper er daarna af te steken. Tevens boren we vast twee gaatjes van 3mm ter hoogte van positie E1 en E14. Deze dienen om later de mini PCB houders door te steken. Het boardje ziet er dan zo uit:

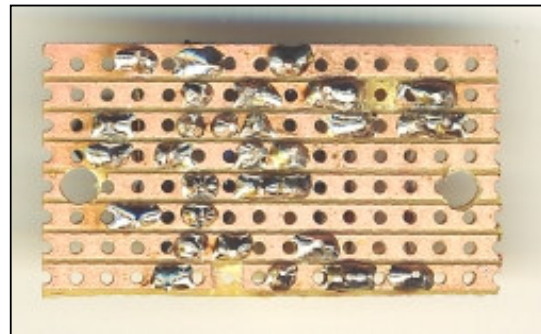


We kunnen nu de componenten volgens de layout op het boardje solderen. Voor de draadbrug van A12 naar F12 kunt u een stukje draad gebruiken dat afkomstig is van de afgeknipte uiteinden van een weerstand. Het boardje ziet er nu zo uit:

bovenaanzicht

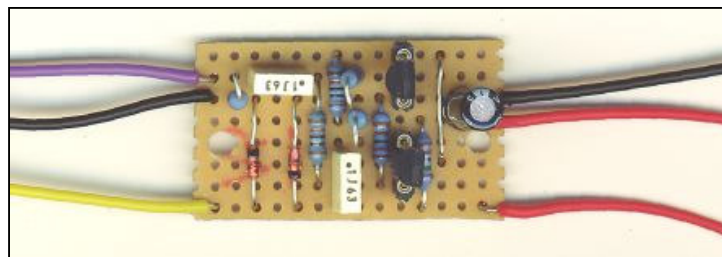


onderaanzicht

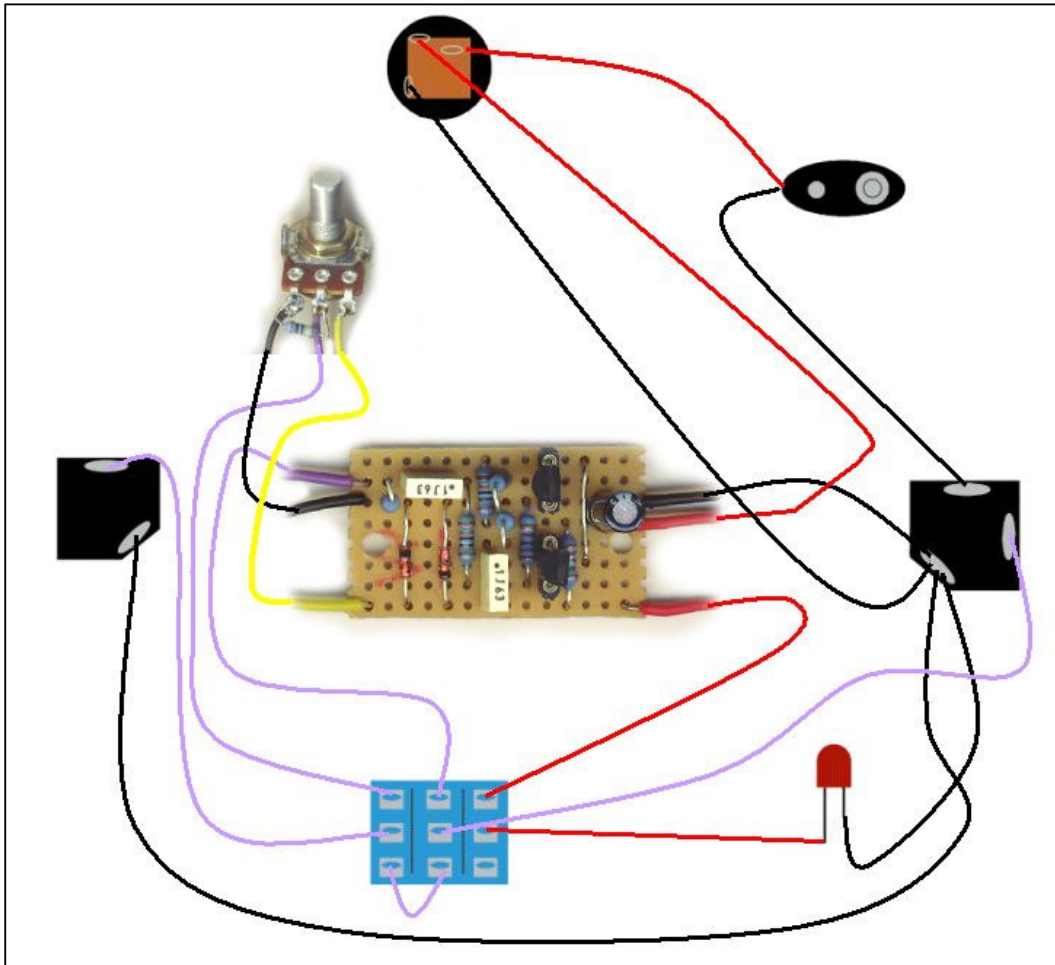


U merkt dat u weerstand R8 nog niet heeft gebruikt. Dit is correct. Deze monteren we later aan de potmeter.

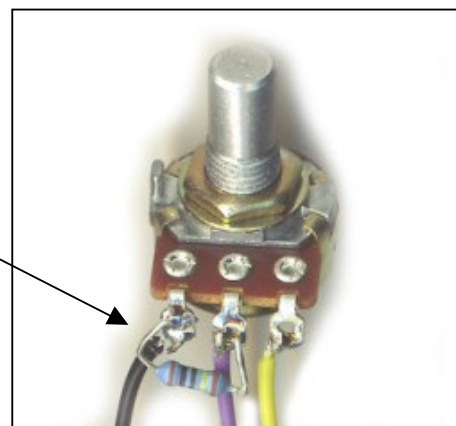
Hierna kunnen we de draden voor alle in en uitgangen aan het printje solderen. Dit zijn de gele, de paarse, de twee zwarte en de twee rode draden uit de layout. Het boardje ziet er nu zo uit:



Vervolgens kunnen de overige draden en bussen worden aangesloten volgens onderstaand schema.



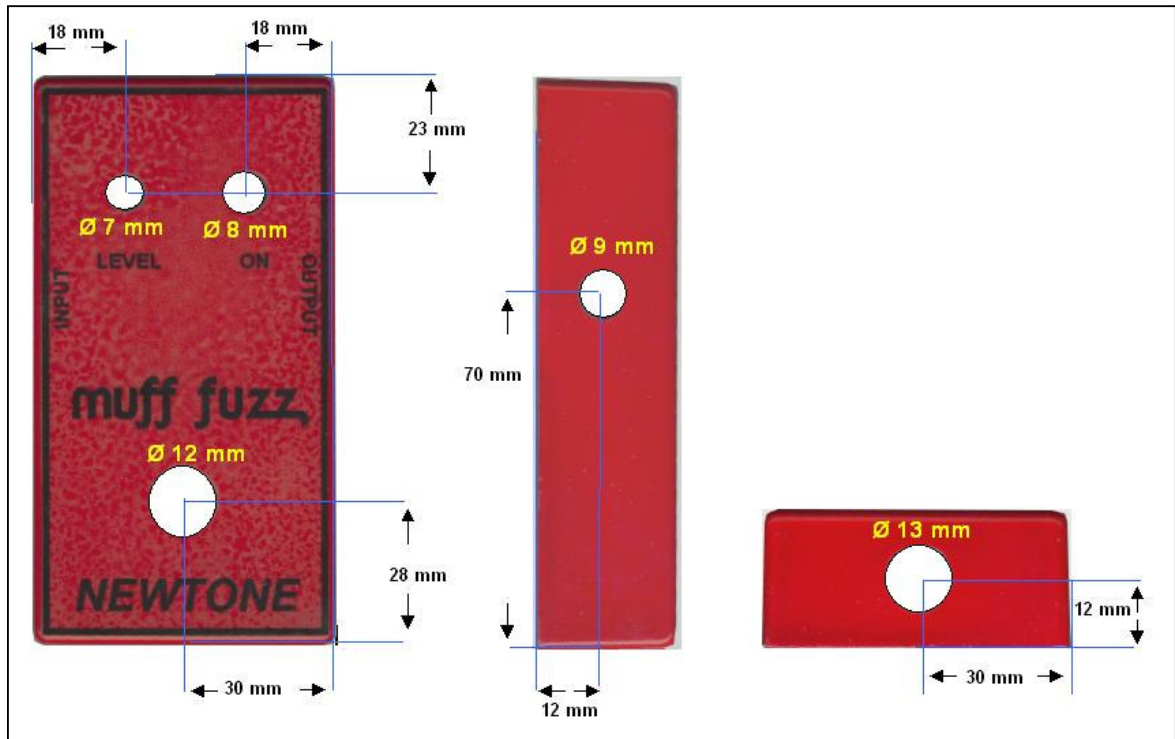
De weerstand R8 wordt gelijk met de draden aan de potmeter gesoldeerd.



4 De behuizing

U kunt een behuizing naar keuze gebruiken. Een boorplan voor een type B behuizing is hier getekend.

Muff Fuzz boorplan



5. Eindmontage

Wanneer u de DC aansluitbus voor binnenmontage heeft gebruikt dan kunt u eerst alle draden solderen voordat u het geheel in de behuizing monteert. Wanneer u een andere DC aansluitbus gebruikt dan moet u deze pas solderen nadat u de DC bus in de behuizing heeft gemonteerd.

De Muff Fuzz in een behuizing type B



6. De Muff Fuzz is klaar voor gebruik



7. Variaties

Onlangs is door Electro Harmonix de Double Fuzz uitgebracht. Dit zijn twee Muff Fuzz effecten in serie achter elkaar in één behuizing. De gebruiker kan dan via een schakelaar kiezen om beide effecten of slechts één Muff Fuzz te gebruiken.

Wanneer u deze versie wil bouwen zult u waarschijnlijk wel een behuizing type BB moeten nemen om het effect te herbergen.

Mocht u nog vragen hebben dan kunt u die in het forum stellen.

Veel plezier met de Muff Fuzz!

Het **NEWTONE** team