

## PACKLISTA FUZZ 109 KIT v1.0

R1 = 6,8 k (*blå grå svart brun brun*)  
R2 = 100  $\Omega$  (*brun svart svart svart brun*)  
R3 = 1 M (*brun svart svart gul brun*)  
C1 = 100  $\mu$ F (*cylinderformad, betecknad "100  $\mu$ F"*)  
C2 = 470 nF (*betecknad ".47 J 63"*)  
C3 = 2,2 nF (*betecknad "2n2 J 100"*)  
C5 = 47  $\mu$ F (*cylinderformad, betecknad "47  $\mu$ F"*)

R4 = 100 k (*brun svart svart orange brun*)  
R5 = 2,2 k (*röd röd svart brun brun*)  
R6 = 10 k (*brun svart svart röd brun*)  
R7, R8 = 1 k (*brun svart svart brun brun*)  
R9 = 33  $\Omega$  (*orange orange svart guld brun*)  
C4 = 100 nF (*betecknad ".1 J 63"*)  
C6 = 220 nF (*cylinderformad, betecknad "0,22  $\mu$ F"*)  
T1, T2 = BC109C  
D1 = 1N4001 (*svart med vit ring*)  
TR1 = 500 k trimmer

Metallåda med borrarade hål (*"1590B natural"*)

Lysdiod D2 med sockel

Injack (*stereo*)

Utjack (*mono*)

Strömjack med brytfunktion

Batterikontakt

P1 = 5 k rev log (*Fuzz, betecknad "C5k"*)

P2 = 50 k log (*Volym, betecknad "A50k"*)

P3 = 50 k lin (*Saturation, betecknad "B50k"*)

Potentiometerrattar (*"Pointer mini, cream"*)

Fotomkopplare

Fuzz 109 1.0 apr18 kretskort

Apparatfötter (*7 st*)

Sladdar

Lödtenn

## Modifieringskomponenter

Resistorer: 220k



## FUZZ 109

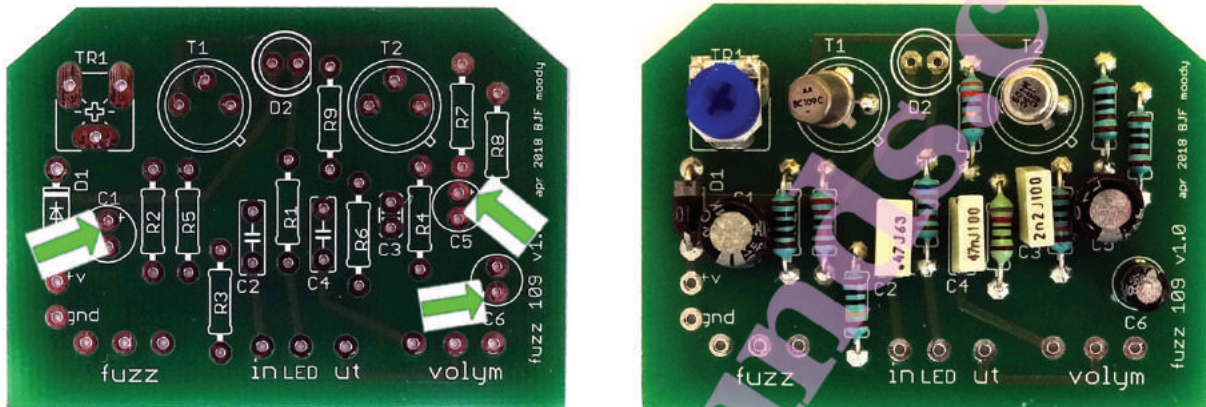
FUZZ  
KIT

Bild 1. Kretskortet till Fuzz109 med och utan komponenter.

R1 = 6,8 k (blå grå svart brun brun)  
 R2 = 100  $\Omega$  (brun svart svart svart brun)  
 R3 = 1 M (brun svart svart gul brun)  
 R4 = 100 k (brun svart svart orange brun)  
 R5 = 2,2 k (röd röd svart brun brun)  
 R6 = 10 k (brun svart svart röd brun)  
 R7, R8 = 1 k (brun svart svart brun brun)  
 R9 = 33  $\Omega$  (orange orange svart guld brun)  
 C1 = 100  $\mu$ F (cylinderformad, betecknad "100  $\mu$ F")  
 C2 = 470 nF (betecknad ".47 J 63")  
 C3 = 2,2 nF (betecknad "2n2 J 100")  
 C4 = 100 nF (betecknad ".1 J 63")  
 C5 = 47  $\mu$ F (cylinderformad, betecknad "47  $\mu$ F")  
 C6 = 220 nF (cylinderformad, betecknad "0,22  $\mu$ F")

T1, T2 = BC109C  
 D1 = 1N4001 (svart med vit ring)  
 D2 = Lysdiod  
 TR1 = 500 k trimmer  
 P1 = 5 k rev log (Fuzz, betecknad "C5k")  
 P2 = 50 k log (Volym, betecknad "A50k")  
 P3 = 50 k lin (Saturation, betecknad "B50k")

### Komponenterna fästs på kretskortet

1. Montera och löd fast de nio **Resistorerna** R1 till R9 enligt bild 1. Se till så att lödtennet flyter ut runt komponentbenen. Lödtenn får inte rinna över från ett hål till ett annat såvida de inte är förbundna med en strömbana på kortet. **Det spelar ingen roll åt vilket håll resistorerna vänds!**

2. **Diode** D1 har ungefär samma höjd som resistorerna och den kan monteras i det här steget (vi fäster komponenter, med samma höjd över kortet, i samma steg. Detta för att få kortet att ligga plant mot underlaget när vi jobbar). **D1 måste vara vänd åt ett visst hål!** En vit ring är målad på den och den här ringen visas med ett streck inuti dess symbol på kortet. Ordna så att den vita ringen kommer över det vita strecket.

3. **Kondensatorerna** C2, C3 och C4 ska fästas nu. De är opolariserade och det spelar ingen roll hur de vänds på kortet.

4. Montera och löd **Trimpotentiometern** TR1. **Den kommer att behöva justeras innan pedalen låter som du vill!**

5. **Elektrolytkondensatorerna** C1, C5 och C6 ska monteras och lödas nu. De är polariserade och de måste vändas rätt på kortet. Ett av el-lytens ben är längre än det andra. Det längsta benet ska fästas i hålen som är märkta med plustecken på kortet (visas med gröna pilar i bild 1).

6. Transistorerna T1 och T2 ska monteras och lödas nu. **De måste vara vända åt rätt håll!** Det sitter en liten pigg vid ett transistorben. Den här piggen visar vilket som är transistorns emitter. Placera T1's och T2' emitterar så att de överensstämmer med screentrycket på kortet. När emittern är identifierad är de övriga benens anslutningar självklara.

**Kortet är klart!** Innan vi börjar ansluta sladdar ska vi titta lite närmare på de olika delarna.



Fotokopplaren S1 har 9 stift. Vi numrerar dem 1 till 9. **För att omkopplingen ska bli rätt måste S1 monteras i boxen med stift parallella med lådans kortsidor**, se bild 2 och bild 3. Det är ok att rotera den 180 grader med avseende på denna riktning (men inte 90 grader).



**Utjacket** är mono och har två lödöron, som vi kallar "tip" och "jord". Tip leder med jackets arm. Detta lödöra är markerat med en röd prick i bilden till vänster.



**Injacket** är stereo. Det har tre lödöron, som vi kallar "tip", "ring" och "jord". I bilden är tip markerat med en röd prick och ring med en grön. **Förväxla inte tip och ring!**



En **Potentiometer** har tre lödöron. Vi numrerar dem 1 till 3 enligt bilden. Dess värde står angivet vid dess axel. **P1, P2 och P3 har olika värden - förväxla dem inte!**



**Strömjacket** har också tre lödöron. Vi numrerar dem 1 till 3 enligt bilden till vänster. Det "stora" stiftet är nummer 3.

### Pedaldelarna monteras i lådan

7. Potentiometrarna P1, P2, P3 har små metallpiggar precis jämte axeln man vrider på. Vi kommer inte använda de här piggarna - bryt av dem! De går av lätt om man greppar dem med en plattång och vickar i sidled.

8. Potentiometrarnas värden står angivna vid deras axar. P1 ska styra Fuzz och dess värde är 5k. Dess resistanskurva är "omvänt logaritmisk" och det betecknas med "C". Hitta P1 = C5k och montera den i lådan, till vänster, "pedalbyggarvy", se bild 2. Identifiera och montera även P2 och P3.

9. Det ingår sju stycken apparatfötter i byggsatsen. Tre av dem är tänkta att fungera som distanser/isolatorer mellan kort och potentiometrar. Klistra fast apparatfötter på potarnas baksidor, en på varje.

10. Skruva fast **Lysdiod** och **Socket**. Lysdiodens längsta ben ska vara vänt åt vänster "pedalbyggarvy". Den lilla svarta plastplocken ska tryckas in hårt i sockeln, så att kortet inte lossnar.

11. Skruva fast telejacken. Stereojacket **IN** till vänster och monojacket **UT** till höger.

12. Skruva fast **Strömjacket** och **Fotokopplaren S1**. S1's stift ska vara parallella med lådans kortsidor.

## De första sladdarna ansluts enligt bild 2

13. Fäst en lila sladd mellan tip på IN och stift 1 på S1 och, innan du löder stift 1, fäst en annan lila sladd mellan stift 1 och stift 9 på S1.

14. Fäst en röd sladd mellan tip på UT och stift 8 på S1.

15. Fäst en svart sladd mellan jord på IN och stift 3 och stift 5 på S1. Skala av mer plast än vanligt och stick sladdändan genom båda stiften. Löd IN i steg 20, vik fast sladden så länge.

### Sladdar fästs mellan potar och kort

Sladdar sticks helst in från kortets lödsida och löds från dess komponentsida. Förslag på färgval av sladdar inom parentes enligt nedan.

16. Fäst cirka 4 cm långa sladdar mellan
- a) stift 3 på P1 och hålet längst till vänster vid texten "fuzz" på kortet (röd)
  - b) stift 2 på P1 och hålet i mitten vid "fuzz" (grön)
  - c) stift 3 på P2 och hålet längst till vänster vid "volym" (röd)
  - d) stift 2 på P2 stift 7 på S1 (blå)
  - e) stift 1 på P2 hålet längst till höger vid "volym" (svart)
  - f) stift 2 på P3 och stift 2 på S1
  - g) stift 3 på P3 och hålet "in" på kortet

**Vissa hål i kortet används inte: Fuzz 1, Ut och Volym 2!**

### Kortet monteras på lysdioden i lådan

17. Lysdioden D1 kommer att hålla kortet på plats i lådan. **Vrid D1 så att dess längsta ben är vänt åt vänster, jämför med bild 2!** Stick D1's ben genom dess hål på kortet. Tryck ned kortet så att det ligger mot apparatfötterna. Om sladdar valdes lagom långa i steg 16 så är de inte i vägen för telekontakterna.

18. Fäst en vit sladd mellan stift 4 på S1 och hålet "LED" på kortet.

### De sista sladdarna och batterikontakten ansluts

19. Fäst en orange sladd mellan stift 2 på strömjacket och hålet +v på kortet.

20. Fäst en svart sladd mellan jord på IN och hålet gnd på kortet.

21. Klipp av batterikontaktens sladdar till passande längd och fäst dess svarta sladd i hål 3 på strömjacket. **Innan du löder stift 3**, fäst en svart sladd mellan stift 3 på strömjacket och ring på IN.

22. Fäst batterikontaktens röda sladd i stift 1 på strömjacket. **Glöm inte att ta ut pluggen ur IN när pedalen inte används. Pedalen drar ström när en plugg sitter i IN!**

23. **Pedalen är klar!** Det återstår att ställa trimpoten. Det finns en guide i "description and working theory". Läs stycket "A musician's approach to biasing fuzz pedals" och lyssna!

**Läs mer om historia bakom pedalen, tanken bakom komponentval och få mod-förslag på moodysounds.com och bjornjuhl.com.**

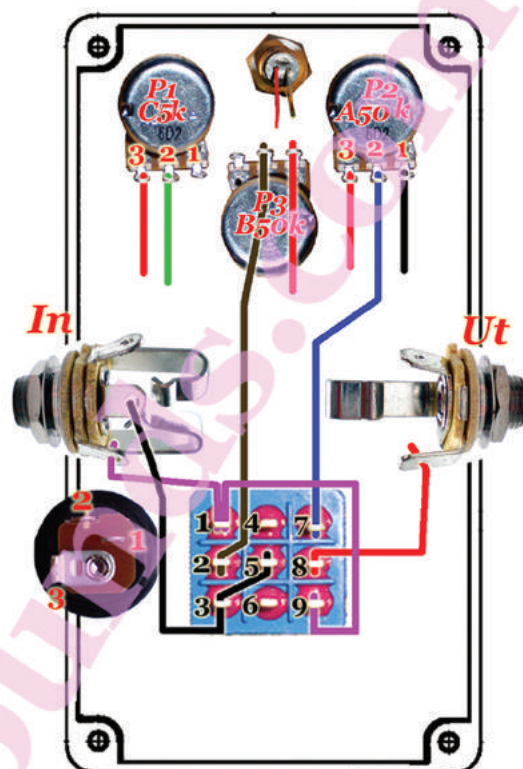


Bild 2. Pedaldelarna monteras i lådan och de första sladdarna ansluts.

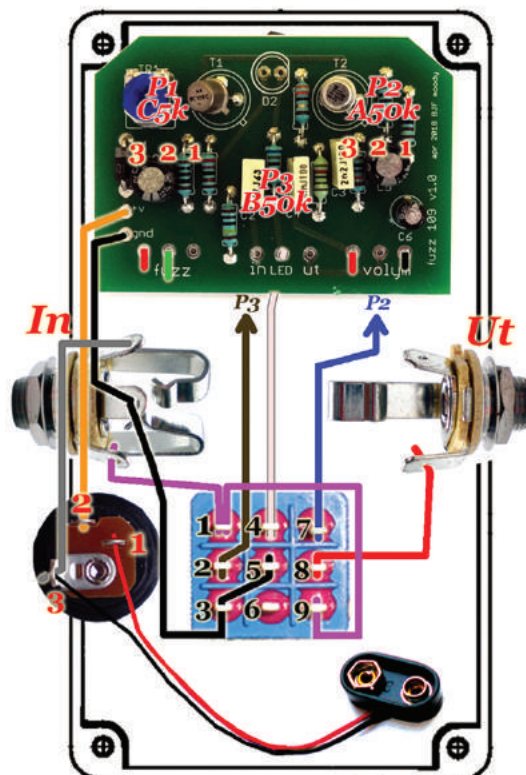


Bild 3. Kortet monteras på lysdioden och sladdar ansluts mellan kortet och de olika delarna.