

PACKLISTA MOODY OVERDRIVE KIT (v4.1)

R1, R7 = 4k7 (gul lila svart brun brun)

R4 = 1M (brun svart svart gul brun)

R5 = 2M2 (röd röd svart gul brun)

R6 = 1k (brun brun svart brun brun)

D1 = Lysdiod

D2 = 1N4001 ("svart med vit ring")

C1 = 100 uF (svart cylinderformad, betecknad "100 uF")

C3 = 22 nF (betecknad "22nJ100")

R2, R3 = 47k (gul lila svart brun brun)

R8 = 2k2 (röd röd svart brun brun)

C2 = 22 uF (svart cylinderformad, betecknad "22 uF")

C4 = 100 pF (keramisk, betecknad "101")

C5 = 1 uF (svart cylinderformad, betecknad "1 uF")

C6 = 220 nF (betecknad ".22J63")

C7 = 10 nF (betecknad "10nJ100")

IC1 = TL071 med sockel

D3, D4 = 1N4148 ("orange med svart ring")

Metallåda med borrarade hål ("125B natural")

Injack (stereo)

Utjack (mono)

Strömjack med omkopplare

Batterikontakt

P1 = 500 k (Overdrive, betecknad "A500k")

P2 = 100 k (Volym, betecknad "A100k")

P3 = 25 k (Tone, betecknad "B25k")

Potentiometerrattar ("Boss mini, svart")

Fotomkopplare 3pdt

Gummifötter

Moody Overdrive Sep 21 kretskort

Sladdar

Lödtenn

Modifieringskomponenter

Kondensatorer: 47nF, 100 nF

Resistorer: 2k2, 4k7, 10k

Lysdioder

Komponentsocklar

moody®

(S)

Moody Overdrive KIT

v4.1

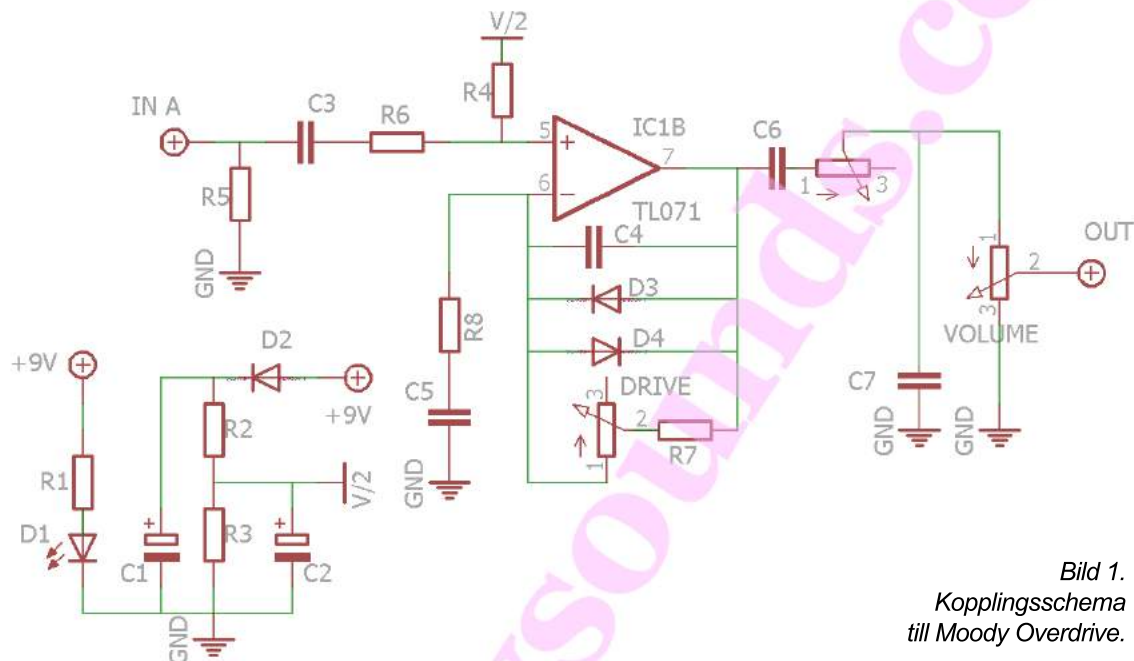


Bild 1.
Kopplingsschema
till Moody Overdrive.

Pedalens strömförsörjning
9V batteri eller eliminator med
Polaritet: + -(- -
Spänning: 9VDC - 12VDC
Kapacitet: >3mA
Audio

Övriga egenskaper
Strömförbrukning: 3mA@9V
Ingångsimpedans: ~700kΩ
Utgångsimpedans: ~10kΩ
Dimensioner (L x B x H):
122 x 66 x 60 mm
Vikt: 240g



Tillverkare
Moody Sounds
Gröngatan 4A
38630 Färjestaden
Sverige

info@moodysounds.com
0485-552303

Moody Sounds
Gitarreffekter, Byggsatser
moodysounds.com
support / forum:
moodysounds.se

Komponenterna fästs på kretskortet

1. Moody Overdrive beskrivs av kopplingsschemat i bild 1. Kretsens komponenter ska monteras och lödas på kretskortet som visas i bild 2. Ta fram kortet och börja med att montera kretsens **Resistorer**. Färgade ringar beskriver vilken resistans de har. Använd färgkoden i komponentlistan för att lokalisera dem i påsarna och placera ut dem på kortet. Moody Overdrive har 8 st resistorer, betecknade R1 till R8. R9 används inte i standardutförandet.

2. Löd resistorerna. Lödtenn ska inte lägga sig i ringar runt komponentbenen. Se till så att det flyter ut och ordnar bra kontakt mellan komponentben och strömbana på kortet. Se till så att det inte rinner över från ett hål till ett annat. Om inte hålen är direkt förbundna med en strömbana på kortet gör det förvisso ingenting men eftersträva fina och lagom stora lödningar.

3. Montera och löd **Dioderna** D2 till D4. Observera att D2 inte är samma sort som D3 och D4. En diod har två ben och de kallas "anod" och "katod". Katoden markeras med en ring på dioden. På kortet anges en diods position med en rektangel med ett streck inuti. "**Diodernas ringar ska sammanfalla med strecken**"! Undvik att överhetta dem!

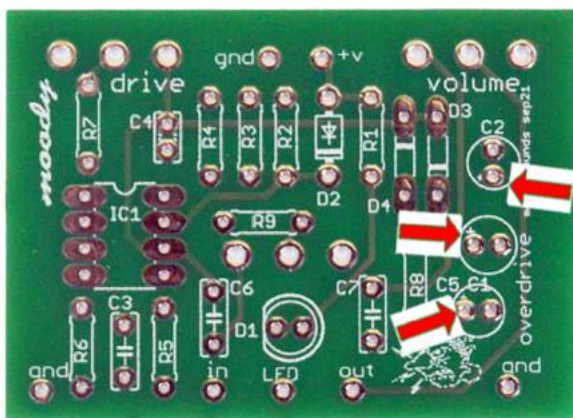


Bild 2. Kretskort med och utan komponenter.

R1, R7 = 4k7 (gul lila svart brun brun)
 R2, R3 = 47k (gul lila svart röd brun)
 R4 = 1M (brun svart svart gul brun)
 R5 = 2M2 (röd röd svart gul brun)
 R6 = 1k (brun brun svart brun brun)
 R8 = 2k2 (röd röd svart brun brun)
 R9 Används inte

D1 = Lysdiod
 D2 = 1N4001 ("svart med vit ring")
 D3*, D4* = 1N4148 ("orange med svart ring")
 IC1 = TI071

C1 = 100 uF (svart cylinderformad, betecknad "100 uF")
 C2 = 22 uF (svart cylinderformad, betecknad "22 uF")
 C3 = 22 nF (betecknad "22nJ100")
 C4 = 100 pF (keramisk, betecknad "101")
 C5* = 1 uF (svart cylinderformad, betecknad "1 uF")
 C6 = 220 nF (betecknad ".22 J63")
 C7* = 10 nF (betecknad "10nJ100")

P1 = 500k log (Drive, betecknad "A500k")
 P2 = 100k log (Volym, betecknad "A100k")
 P3 = 25k lin (Tone, betecknad "B25k")

* De här komponenterna diskuteras under Förslag på modifieringar, sist i manualen. Sockla dem om du vill testa dig fram till bästa ljudet!

4. Löd fast **IC-sockeln** på kortet. Den ska vändas åt ett visst håll. Den har en halvcirkelformad markering på dess ena kortsida och den här markeringen visas också på kortet. Halvcirkeln på IC-sockeln ska sammanfalla med halvcirkeln på kortet.

5. Löd de 7 st. **Kondensatorerna** C1 till C7. C1, C2 och C5 är elektrolytkondensatorer och de måste vändas rätt. El-lyter har ett ben som är längre än det andra. De längsta benen ska fästas i hålen som är märkta med plustecken på kortet. De spelar ingen roll hur de övriga kondensatorerna vänds. Sätt el-lyternas längsta ben i hålen som visas med röda pilar i bild 1.

6. Tryck ned **OP-förstärkaren** i IC-sockeln. **Den måste vara vänd så som trycket på kortet visar.** Ibland anges aktuell sida med en prick (som i bild 1), ibland med en halvcirkel.

7. Ta fram de tre **Potentiometrarna** P1, P2 och P3. Deras resistansvärden står angivna "på framsidan", precis ovanför axeln. De har olika värden och de måste placeras på rätt platser. Exempelvis ska P1, som är en 500k logaritmisk potentiometer betecknad "A500k", styra Drive.

8. Skruva av muttrarna och bryt av metallpiggarna som sitter jämte potentiometeraxlarna, (visas med en röd pil i vidstående bild). De kommer lätt av om man vickar i sidled med en plattång.



9. Placera P1, P2 och P3 i deras hål på kortet. De ska inte fästas på samma sida som de andra komponenterna, se bild 2. Löd fast ett stift på varje potentiometer. Försök att få upp dem en bit, så att de inte ligger mot kortet. Det finns fem gummifötter inkluderade i kittet. Fyra av dem är avsedda för locket och den femte kan klistras på baksidan av P3 för att förhindra att den kommer mot kortet. Om du vill använda klisterdekalen sätt fast den innan du går vidare till steg 10!

Kortet monteras i lådan enligt bild 3

10. Lysdioden D1 ska placeras på dess plats på kortet. D1 har ett kort och ett långt ben. Dess symbol på kortet beskrivs av en cirkel med ett borttaget segment. D1's kortaste ben ska fästas i hålet som är närmast det borttagna segmentet. Om D1 vänds fel så lyser den inte i effektläge.

D1 ska till skillnad från de andra komponenterna, stickas in från kortets lödsida och sedan **löd**as på komponentsidan. Vik benen lite åt sidan så att den sitter på plats till steg 13.

11. Potentiometrarna kommer att hålla kortet på plats i lådan. När kortet sätts på plats ska P1, P2, P3 hamna i hålen som är borrade för dem enligt bild 3 och D1 ska "titta ut" genom dess borrhål på panelen.

12. Sätt potentiometerbrickorna på plats och dra åt muttrarna. Försök att hålla emot på insidan när muttrarna dras åt för att undvika att potentiometrarna vrids ur sina positioner. Löd alla stiften på P1, P2, P3.

13. Justera läget på D1 och löd fast den. Löd även potentiometrarna.

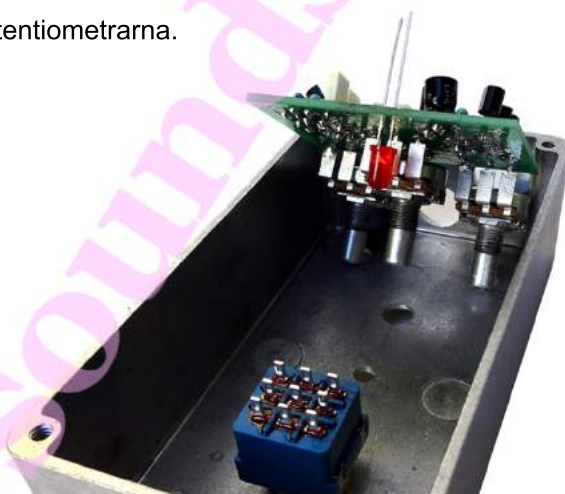


Bild 3. Kortet hålls på plats i lådan av P1, P2 och P3. D1 måste vändas rätt för att den ska lysa i effektläge.



Utgjacket är ett **Monojack**. Ett monojack har två lödöron som vi kallar "tip" och "sleeve". Tip leder med jackets arm. Detta lödöra är markerat med en röd prick i bilden till vänster.



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



Strömjacket har tre stift och vi numrerar dem enligt bilden. Om batterikontakt ska användas ska dess röda sladd anslutas till stift 1. Dess svarta sladd kan anslutas antingen till stift 3 (tillsammans med en annan sladd, steg 14), eller i RING på IN, steg 26.



Fotomkopplaren S1 har 9 stift. Vi numrerar dem 1 till 9. **För att omkopplingen ska bli rätt ska S1 monteras i boxen med stift parallella med lådans kortsidor**, se bild 4. Det är ok att rotera den 180 grader med avseende på denna riktning (men inte 90 grader). **Värm inte stiftet på S1 för länge med kolven!** Om något stift börjar att "flyta" då det löds är det stor risk att omkopplaren gått sönder.

Strömjacket ansluts till kretsen

Strömjacket sitter rätt så tajt till och det underlättar om sladdar löds fast i det innan det monteras.

14. Ta av strömjackets mutter. Klipp till en grå sladd, ca. 4 cm lång, och skala av ca 5 mm isolering i dess båda ändar. Löd fast den i stift 3 på strömjacket (dess andra ända löds i steg 26).

15. Löd fast en ca. 4 cm lång orange sladd i stift 2.

16. Skruva fast jacket i lådan.

Sladdarna till pedaldelarna ansluts enligt bild 4

17. Montera Fotomkopplaren S1, IN- och UT-jacken i lådan. Använd låsbrickor till IN och UT.

Jackens armar får inte gå emot lådan eller potarna och UT ska vridas en aning jämfört med bild 4!

18. Sladdar ska fästas mellan kort och delar på ett snyggt och städat sätt. Undvik "långa, trassliga nystan". Löd fast en lila sladd i tip på IN. Klipp av sladden efter passande längd och vik fast den i stift 1 på S1. **Löd i nästa steg!**

19. Fäst en lila sladd mellan stift 1 och stift 9 på S1. **Nu kan du löda båda stiften på S1!**

20. Fäst en brun sladd mellan stift 2 på S1 och hålet "in" på kortet.

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

22. Grön sladd mellan stift 7 på S1 och hålet "ut".

23. Röd sladd mellan stift 8 på S1 och tip på UT.

24. Svart sladd mellan hålet "gnd" i kortets nedre hörn och stift 3 och stift 5 på S1 (skala av mer isolering än vanligt och stick sladdändan genom båda stiften).

25. Fäst den orange sladden (steg 15) i hålet "+v".

26. Fäst den grå sladden (steg 14) i ring på IN. Om du

ska använda batteri som strömförsörjning, löd även fast batterikontaktens svarta sladd i ring på IN.

27. Fäst batterikontaktens röda sladd i stift 1 på strömjacket.

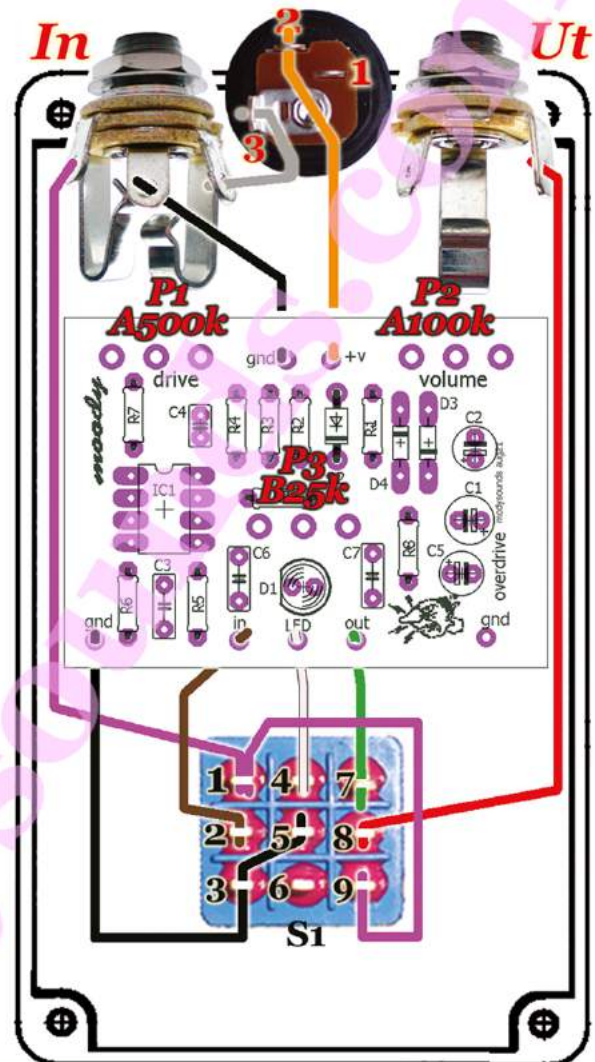


Bild 4. Inuti en Moody Overdrive.

Förslag på modifieringar

Man kan sätta socklar på vissa ställen på kortet för att det ska vara lättare att byta ut och testa ljud med olika komponenter.

Ett sätt att minska botten i pedalen är att minska kondensatorn C5. Med C5=100nF förstärks inte de lägsta frekvenserna lika mycket och mellanregister och höga betonas därför mer om C5 sänks. Och omvänt. Men tänk på att gitarrens lägsta frekvens är cirka 80 Hz så att det är ingen mening med att välja ett jättestort värde på C5.

Moody Overdrive har ett enkelt tonfilter uppbyggt av P3 och C7. Filtret, som sitter precis innan utgången, skär i spektrumets högre frekvenser och man kan såklart ändra gränsfrekvensen (det vil säga den frekvens där filtret på allvar börja skära) genom att vrida på ratten till P3. Det går bra att ändra värdet på C7 för att göra så att P3 verkar i ett annat frekvensomgång. Större C7 betyder mer "high cut". Vill man bygga pedalen utan tonkontroll kan man på platsen R9 sätta en bygel istället för P3. Eller en resistor med fast värde.

Låt säga att vi skickar en ren, opåverkad gitarrsignal till kretsen. Om man vrider upp Drive så att kretsen förstärker signalen till cirka 0,6V så börjar dioderna D3, D4 klippa signalen. Det betyder att toppar och dalar kapas och den rena sinussignalen förvandlas mer till en fyrkant. En sådan innehåller fler övertoner och det låter "distat". Man kan leka med olika typer av klippdioder för att klippa signalen på ett annat sätt. För att en lysdiod ska klippa krävs i regel större förstärkningen. Om du använder två LED's som klippdioder så får du en renare overdrive. Germaniumdioder klipper tidigare och med två sådana får du en skitigare dist. Vissa pedaler har en vippkopplare så att man kan välja mellan olika typer av klippdioder. **Fler förslag på modifieringar: moodysounds.com**

