

# Modiferingar Boost

I det här dokumentet förslås en del modifieringar som kan göras till Moody Boost. För att ha behållning av texten bör man ha tillgång till manualen. Vi ska diskutera:

1. **Dirty boost eller Clean Boost** – Skjuter omfånget på Boost- och Volymkontrollerna
2. **Treble Boost eller Full Range Boost** – Tonen i pedalen beror på värdet av kondensatorn C1
3. **Tone Switch** – Ansluter en ton-switch till pedalen
4. **Distortion eller Boost** – Boosten blir en Distpedal genom ett enkelt ingrepp
5. **Distortion och Boost** – Ansluter switch som växlar mellan boost och dist

I byggsatsen Moody Boost kit ingår följande komponenter\*

Resistorer: 10k, 22k

Kondensatorer: 4,7 nF, 100 nF

Dioder: 1N4148

*\* Dioderna är nya mod-komponenter sedan 22/11 08.*

## Dirty Boost eller Clean Boost

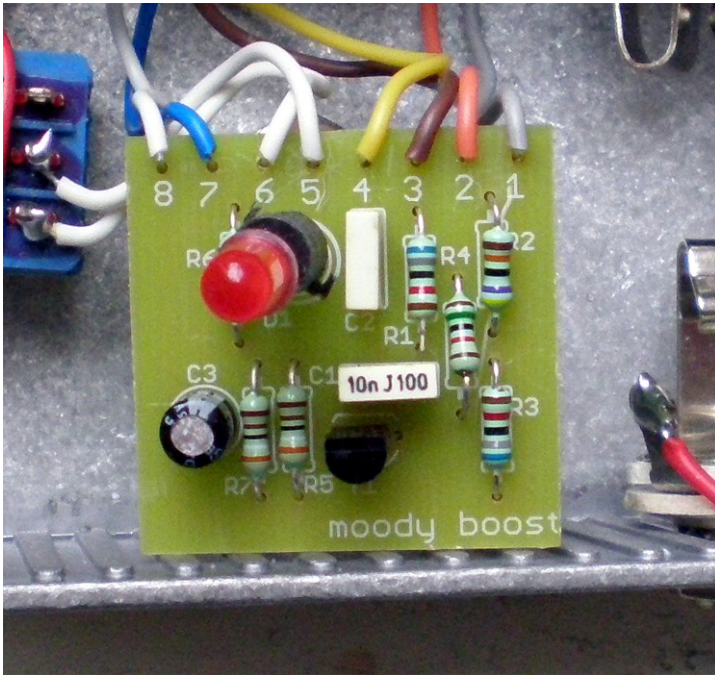
Förstärkningen i kretsen beror till stor del på resistorn R4. Ju större värdet på R4 är, desto större är kretsens förstärkning och ju större förstärkningen är desto mer förvrängd blir signalen. För att få boost-kontrollen att verka i ett skitigare register, kan man öka värdet på R4. Samtidigt ökas maxläget på volym. Omvänt, om R4 sänks, blir boosten cleanare och lägre. Bild 1 visar kortet till en färdigbyggd Moody Boost.

**Skitigare Boost.** Ersätt R4 med en resistor med större värde, sätt exempelvis R4=22k.

**Clean Boost.** Testa med R4= 10k för att få en clean boost.

Manualen förslår värdet 15k på R4'an. Man har alltså möjlighet att justera boosten åt "båda håll" med avseende på det först föreslagna.

*Vad händer om man byter plats på R1 (68k) och R4? Kommer pedalen freaka ur då?  
Testa på egen risk!*



*Bild 1. Kretsens förstärkning beror till stor del på värdet av resistorn R4.*

## Treble Boost eller Full Range Boost

Värdet på kondensatorn C1 avgör hur låga frekvenser som "släpps in" i boosten. C1 är nämligen en del i ett högpasfilter som sitter vid ingången. Skärningsfrekvensen i detta filter beror på C1's värde. Ju större värdet på C1 är, desto mer bas släpps in i kretsen. I bild 1 ser vi C1 precis jämte transistoren. C1 har beteckningen "10n J100".

**Full Range Boost.** Ersätt C1 med en kondensator med större värde. Då släpper kretsen in de lägre frekvenserna från instrumentet också. Testa C1=100 nF.

**Treble Boost.** Ersätt C1 med en kondensator med lägre värde. Då kommer huvudsakligen de högre frekvenserna in i kretsen och förstärks. Testa C1= 4,7 nF.

## Tone Switch

Kan man bygga in en switch som växlar mellan full range och treble boost? Det skulle kunna vara en switch som växlar mellan att leda signalen förbi antingen 4,7 nF kondensatorn eller 100 nF kondensatorn?

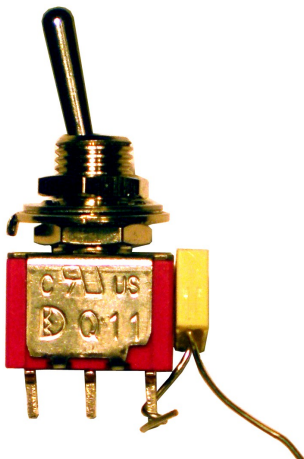
Bild 2 visar en så kallad till-till omkopplare som skulle kunna användas för att bygga en sådan switch.

En till-till switch har tre stift. Ett av stiften leder med ett av de övriga, vilket beror på hur armen (eller knappen eller vad det nu är för något som sköter omkastningen) står.

### ***Till-till switchen i bild 2 kortsluter mittenstiftet med ett av de övriga.***

Principen är att koppla in signalen till mittenstiftet på omkopplaren, hänga 100 nF kondensatorn på ena ytterstiftet och 4,7 nF kondensatorn på det andra. Om de "lediga" kondensatorbenen tvinnas ihop och leds till kortets ingång, så är man framme.

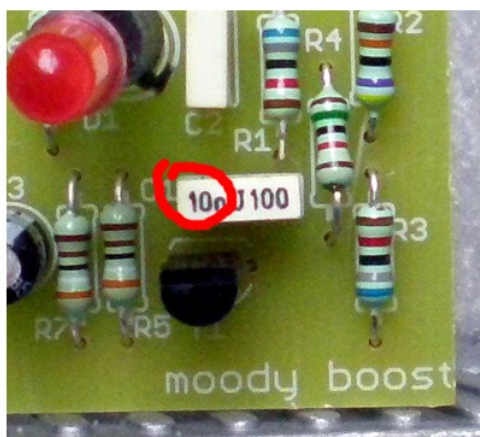
För att minska antalet komponenter som hänger löst i boxen gör vi istället på ett lite annorlunda sätt:



*Bild 2. En enpolig till-till switch som vi har börjat bygga en enkel ton-switch av.*

**Ton switch.** För att bygga den enkla ton-switchen:

1. Montera och löd fast ett av 4,7 nF kondingens ben på ett av switchens yttre stift.
2. Montera och löd fast 100 nF kondingen på positionen C1 på kortet.
3. Ta bort den bruna sladden (mellan stift 4 på S1 och hål 3 på kortet) från kortet. Fäst istället denna sladd på mittenstiftet på switchen.
4. Fäst en blå sladd mellan det "oanvända" stiftet på switchen och hål 3 på kortet.
5. Fäst en grön sladd mellan det "lediga" benet på 4,7 nF kondingen och en av C1's anslutningar på kortet. Det ska vara den punkt som finns precis "under den röda ringen" i bild 3.



*Bild 3. Den gröna sladden från ton-switchen ska fästas där en av C1's anslutningar på kortet är.*

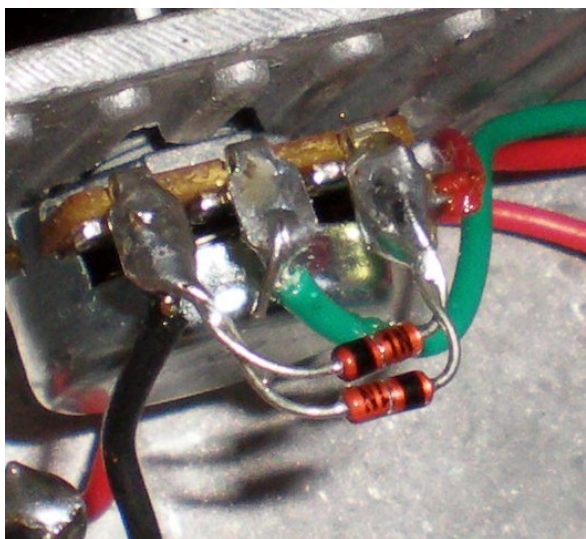
För att få ännu skarpare ljud i "treble mode", ersätt 4,7 nF kondensatorn med en kondensator med ännu lägre värde. För att få ännu tjockare ljud i "full range mode", ersätt 100 nF kondensatorn med ännu högre värde.

Om man tycker att det blir en markant volymökning i full range läget, kan man öka värdet på R1. R1 ligger nämligen i serie med 100 nF kondensatorn medan 4,7 nF'aren är direkt kopplad till transistorn.

## Distortion eller Boost

Genom att koppla två dioder på rätt ställe i kretsen kan man dista den förstärkta signalen som kommer ur boosten. Disten kommer vara "soft clipping" med  $R4=15k$ . Vill man ha kraftigare klippning ska man öka  $R4$ . När man vrider upp boost-kontrollen kommer nu istället *disten* i kretsen att öka.

**Boost blir dist.** Löd fast två dioder på volympoten enligt bild 4. Då blir boosten en dist! Dioderna ska fästas på potentiometerns yttre stift. Dioderna ska vara vända åt olika håll, kontrollera med de svart markeringar som finns på dioden.



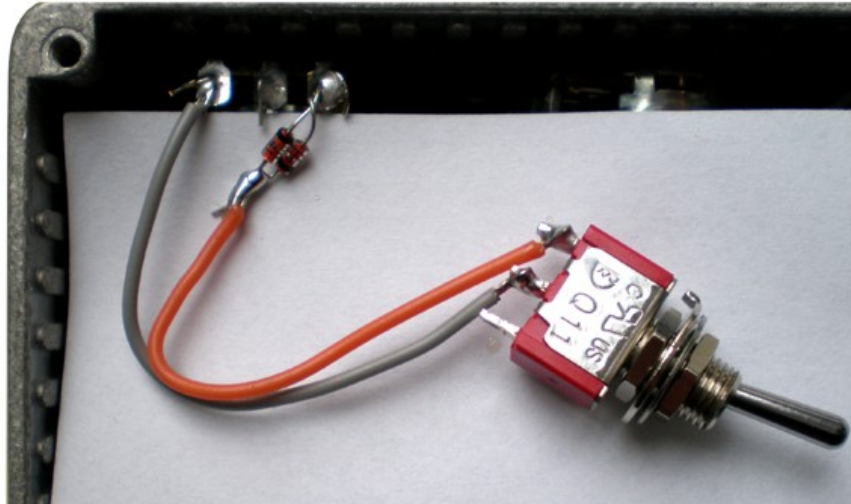
*Bild 4. Genom att löda fast två dioder på volymkontrollen, på så sätt som bilden visar, förvandlas boosten till en dist.*

## Distortion och Boost

Med hjälp av en vanlig till-från brytare kan man bygga en switch som växlar mellan boost och dist. Vi ska bygga en sådan växlare av en till-till switch. "Tänker man bort" ett av till-till switchens ytterstift så funkar ju de andra två stiftet som en till-från brytare.

**Boost/dist switch.** För att bygga boost/dist-switch av en till-till brytare:

1. Ta bort en av diodparets anslutningar från poten.
2. Löd fast en orange sladd mellan den borttagna diodpar-änden och ett av de yttre stiften på en till-till switch.
3. Löd fast en grå sladd mellan mittenstiftet på switchen och det lödöra på potentiometern, som dioderna nyss togs bort ifrån, se bild 5.



*Bild 5. En boost/dist switch ansluts till kretsen.*

*Lycka till!*