

Modifiera din effektpedal

Del 1 - Resistorn

AV ALBIN ROSLUND

UNDER FIX LJUD KOMMER vi framöver att publicera några artiklar om hur man kan modifiera sina effektpedaler. Först ut är en beskrivning hur man får mer tryck i en distpedal.

Varför modifiera en effektpedal? Jo, genom att ”modda”, pedalen kan man helt enkelt få fram ett sound som faller en bättre i smaken. Det är också kul att modda bara för att testa hur det låter. Eller så kanske man vill sätta den nya komponenten på en switch, så att man lätt kan växla ljud, ett som passar bättre för lead och ett som passar bättre i lugnare partier. Eller varför inte en överkill dist som passar den tyngsta låten på spellistan. Möjligheter som pedalen inte hade ursprungligen.

I senare artiklar ska vi titta på några välkända pedaler och se hur man kan förändra dem bara genom att byta en eller ett par resistorer.

RESISTORN. I alla elektriska kretsar sitter det komponenter som har olika funktion i den färdiga produkten. Den första komponenten vi skall stifta bekantskap i denna artikelserie är resistorn. Resistorn reglerar signalstyrkan i elektriska kretsar.

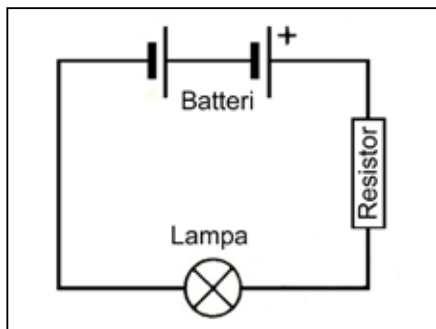


Bild 1. Krets med batteri, lampa och resistor.

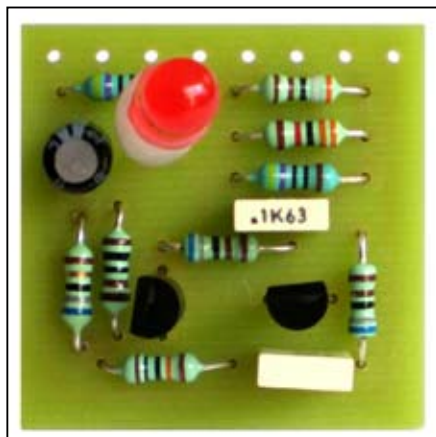


Bild 2a. Ett kretskort till en fuzz.

Om vi tittar under skalet på gitarrförstärkare eller effektpedaler hittar man i princip alltid ett kretskort med en massa små pryttnar. Vi skall titta på några av dessa, och se vilken funktion de kan ha, kanske byta ut någon komponent för att förändra någon egenskap eller rent av kunna byta ut en trasig komponent.

Resistorn eller motstånd som den också i dagligt tal kallas fungerar som en vattenkran eller ventil i en vattenledning, den stryper den elektriska signalen och anpassar den till övriga komponenter. Den har ofta stor betydelse för hur ljudet blir i olika kretsar.

Resistorn har olika funktion beroende på var i den elektriska kretsen den sitter. För att ge ett exempel på hur den fungerar kan vi titta på ett enkelt kopplingschema där resistorn sitter i en krets med batteri och en lampa. Beroende på dess värde kommer lampan att lysa olika starkt. En resistor med lägre resistans utgör ett mindre motstånd för strömmen, lampan lysar starkare och en med högre resistans utgör ett högre motstånd och lampan lysar svagare.

RESISTORN I EN KRETS. Effektpedaler får också nya egenskaper om man byter ut en eller flera resistorer i dem. Man måste dock ta reda på vilken funktion de har. Om man byter på måfå kan vad som helst hända eftersom olika resistorer styr olika saker. Någon kanske ser till att strömförsörjningen är som den ska, och ändras dess värde det minsta kanske pedalen går sönder, vilket inte är så

bra. En annan kanske styr trycket i en fuzzpedal, en sådan komponent är intressant att byta ut. Man måste alltså veta vilken funktion en resistor har innan man börjar ändra.

Utgångspunkten är ofta den att man fått ett tips om ett komponentbyte som ändrar soundet i önskad riktning. Man har letat reda på schemat, öppnat locket och undrar hur man ska fortsätta. Bild 2a visar ett kort till en fuzz som kretsen byggts på och bild 2b visar schemat.

Låt oss säga att du vill öka trycket i en sådan här pedal och att du fått höra att detta kan fixas genom att en viss resistor byts mot en resistor med lägre värde, – ”om en resistor som har värdet 68 Ω sänks så ökar trycket”. Uppgiften är då att hitta denna komponent på kortet, ta bort den och ersätta den.

RESISTORNS FÄRGKODNING. Vi måste först titta på hur man identifierar en resistor. Resistansen anges enligt ett sofistikerat färgkodsystem. Varje resistor har ett antal färgade ringar där varje färg motsvaras av en viss siffra. De första tre ringarna anger de första tre siffrorna i värdet. Den fjärde ringen anger hur många nollor som finns efter dessa tre siffror. Bild 3 visar de olika färgerna och motsvarande siffror. Den femte ringen anger den så kallade toleransen, det vill säga, inom vilka gränser som resistorns verkliga värde kan variera från det som färgkoden beskriver.

Har du hittat rätt resistor? Då är det

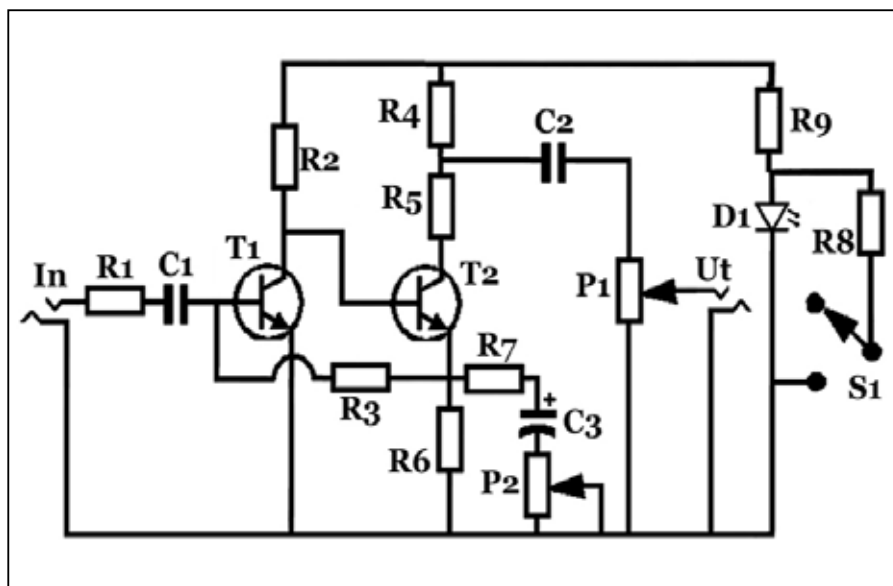


Bild 2b. Kopplingschema till kortet

dags att byta. Börja med att ta reda på vilken färgkod resistorn har. Vår resistor, R7 = 68 Ω , har färgkoden blå-grå-svart-guld-brun. Leta upp den på kretskortet (ser du 68 Ω resistorn på bild 2a?). Förvissa dig om att det verkligen är rätt komponent du har hittat, det kanske finns fler med samma värde i kretsen? Sitter den i anslutning till de komponenter som schemat beskriver? När du är säker på att det är rätt komponent är det dags att byta ut den.

Resistorer har bara två ben vilket gör att de är lätta att löda bort från ett kort.

Värm upp tennet med kolven och dra löst i komponenten från andra sidan med en tång. Gör sedan på samma sätt med det andra benet. Det bästa är om hålen friläggs innan den nya komponenten monteras. Annars finns det risk att banan på kortet lossnar när komponentbenen trycks genom hålen. Man kan frilägga hål från tenn med stiftet från

en blyertspenna, värm upp tennet och peta i hålet med pennan. Bilderna 4a, 4b och 4c visar hur resistorn plockas bort och ersätts med en ny.

Sedan återstår att skruva ihop pedalen, se till allt som har lossats sätts tillbaka och att inga kablar kommer i kläm. Koppla in gitarren och testa hur det låter! ■

svart	brun	röd	orange	gul	grön	blå	lila	grå	vit	guld	silver
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0,1	0,01

Bild 3. Resistorns värde beskrivs med hjälp av färgade ringar.

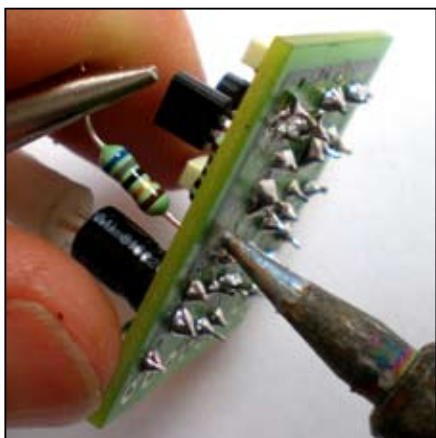


Bild 4a. Resistorn löds bort

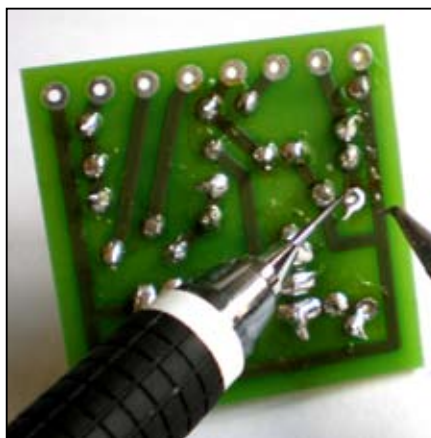


Bild 4b. Hålen friläggs

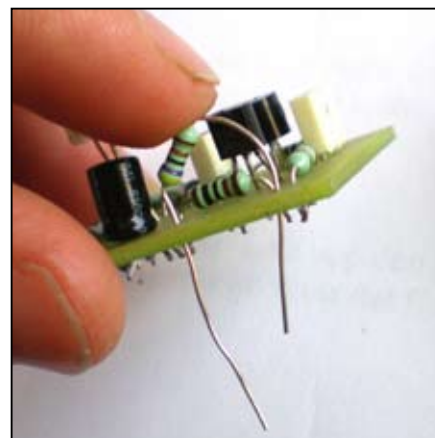


Bild 4c. Den nya resistorn sätts på plats