



# Actief of passief?

**Wat is dat nou eigenlijk, een actieve of passieve bas? Wat zijn de verschillen? En wat zijn de voor- en nadelen? Welke bas past het best bij jou?**

Het meest in het oog springende verschil is de aanwezigheid van een batterij in de basgitaar wanneer deze 'actief' is. Deze zit vaak weggestopt achter een apart klepje of dekseltje aan de achterkant van de body, maar soms ook gewoon in het elektronica-compartiment van het instrument. Actief zegt het al: er gebeurt iets. Er wordt 'aan boord' iets veranderd of er komt zelfs iets bij. Hier is energie voor nodig, vandaar een batterij.

Bij een passieve bas is dit niet het geval: het signaal dat door de snaartrilling in de pickups wordt opgewekt, gaat via de potmeters rechtstreeks de bas uit. De potmeters zijn net kranen. Als ze openstaan, loopt het signaal er gewoon doorheen. Draai je een potmeter dicht, dan knijpt je het signaal af en klinkt de bas dus zachter.

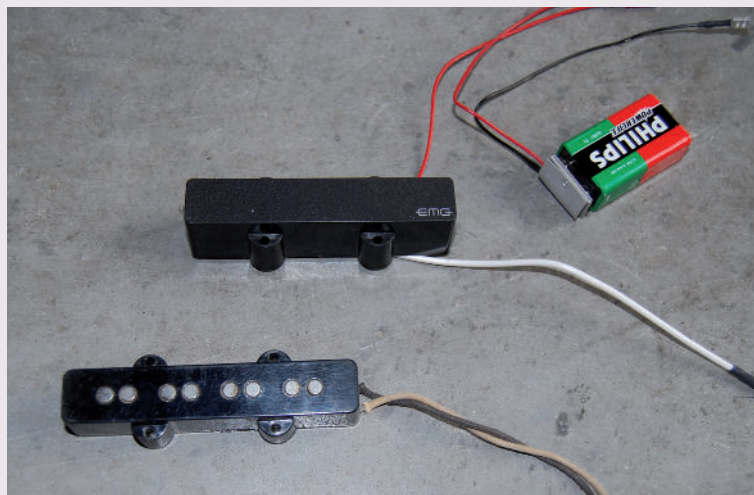
## Nadelen

Het uitgaande signaal van een passieve bas is hoogohmig. Wat dit technisch inhoudt, ga ik hier nu niet uitleggen, want dat is niet relevant. Wat je er in de praktijk van merkt, zijn vooral de nadelen. Bij een kabel langer dan zes meter wordt je toon minder helder door signaalverlies. Bovendien is een hoogohmig signaal gevoeliger voor storingsbronnen uit de omgeving. Het enige voordeel van een passief systeem is dat je geen batterij nodig hebt, wat het leven voor sommigen onder ons stukken overzichtelijker houdt! Echte voordelen zijn er verder niet te bedenken. Of het moet gaan over zaken als gevoel en beleving, zoals 'vintage', 'puur' en 'direct'.

Bij een actieve bas wordt je geluid 'aan boord' voorbereid op de lange reis door de kabel. De belangrijkste klus is het hoogohmige signaal van de pick-

ups laagohmig te maken; dit noemen we bufferen. Een buffer is het eenvoudigste actieve circuit, eigenlijk een minuscuul voorversterkertje. Laagohmig heeft als groot winstpunt dat er geen verlies optreedt wanneer het signaal door een lange kabel gaat, en dat het ongevoelig is voor externe storingsbronnen. Je merkt dit doordat je geluid helder blijft en je bas daardoor dynamischer klinkt.

Maar er is nog meer: omdat er een energiebron aanwezig is, kan er op de bas ook meer worden versterkt. Veel actieve bassen zijn daarom voorzien van een driedelige toonregeling waarbij je verschillende frequentiegebieden kunt verzwakken, maar ook versterken. De buffer is nu voorzien van een toonregeling.



## Stringpull

Het kan natuurlijk altijd nóg beter. Waren pickups voorheen niets meer dan passieve magneten en spoelen, er zijn nu ook actieve pickups. EMG is daar een bekend voorbeeld van. De pickups worden gevoed via een extra draad met een stroompje (alles van dezelfde batterij) en zijn laagohmig gemaakt. Grote voordelen: De pickups zijn niet storingsgevoelig. En door zwakkere magneten te gebruiken, is er nauwelijks sprake van stringpull: de aantrekkingskracht die de sterke magneten van een passief element hebben op een trillende snaar. Achter actieve pickups hoeft dus geen buffer of een actief tooncircuit meer te zitten om het uitgaande signaal laagohmig te maken. Omdat de stroomvoorziening er toch al ligt, wordt meestal wel gekozen voor een actieve toonregeling.

Nadelen van een actieve bas zijn er eigenlijk niet. Nou ja, de afhankelijkheid van de batterij dan. En natuurlijk de accufobie: de angst dat je batterij wel eens leeg kan raken in het heetst van de strijd...



Actief circuit aan boord van een Music Man bas



Passief circuit van een Jazz Bass