



Tel: 06 – 1321.1029

www.jensgitaar.nl

Uit bovenstaande volgt dat een condensatormicrofoon dus altijd een voedingsspanning nodig heeft, voor het onder spanning houden van het membraan én voor de ingebouwde versterker. Die voeding kan bestaan uit een ingebouwde batterij, of gebeurt via de aansluitkabel. De spanning komt dan vanuit het mengpaneel. Dit wordt "fantomvoeding" of "zwevende voeding" genoemd. Vroeger was de ingebouwde versterker een buizenversterker. Ook nu nog zijn deze "buisen-microfoons" populair (en erg duur!). De grote microfoons die je in een "spin" opgehangen ziet in de studio zijn meestal "grootmembraan-condensatormicrofoons". Door het grotere membraan-oppervlak kunnen ze ook zeer lage frequenties opnemen. Het grotere membraan dempt ook wat hoog. deze microfoons klinken daarom "warm". Klein-membraan condensatormicrofoons klinken meestal neutraler. Condensatormicrofoons kunnen zeer hoge frequenties weergeven en hebben weinig ruis en door de ingebouwde versterker een hoge output. Ze worden vooral in studio's gebruikt. Sommige wat steviger uitgevoerde modellen zijn ook geschikt voor live gebruik. Live worden ze vooral gebruikt als overhead microfoons voor de drums (hoge frequenties van mn. de bekkens!), voor het versterken van akoestische instrumenten, als overhead voor een koor ed. Er zijn nu ook speciale modellen voor lead-zang, vooral geschikt voor professionele zangers/zangeressen: je hoort namelijk ALLES... Nadelen zijn hoge prijs en kwetsbaarheid.

Een elektret microfoon is een goedkopere constructie van een condensatormicrofoon met een vaste "ingebakken" polarisatie van de backplate. De kwaliteit ligt meestal tussen die van de dynamische en die van de echte condensatormicrofoon in. Nieuwere typen evenaren echter de kwaliteit van een "echte" condensatormicrofoon.

### **Piëzo microfoons**

De kern bestaat uit een speciaal materiaal, dat onder invloed van druk een spanning produceert: het piëzo-elektrisch effect. Hetzelfde effect wordt overigens in piëzo gas-aanstekers gebruikt. Piëzo microfoons worden vooral gebruikt in akoestische gitaren. De piëzo-elementjes zitten dan op de brug, onder de snaren geklemd. Als de er over lopende snaar trilt, vervormt het piëzo-materiaal en komt er een spanning uit. Meestal versterkt een ingebouwde voorversterker het geluid nog eerst. Handmicrofoons met piëzo techniek worden al tientallen jaren niet meer gebruikt, vanwege het abominable ("low-fi") geluid, behalve soms nog door mondharmonica-spelers die op zoek zijn naar de authentieke sound van oude opnames: de "fietslamp"-microfoons, aangesloten op buizen-gitaarversterkers. Oorspronkelijk waren dit overigens oude microfoons uit taxi's!

### **Digitale microfoon**

Dit is meestal een condensatormicrofoon, maar met een ingebouwde Analoog-Digitaal (AD-) converter. Zo'n microfoon kan rechtstreeks op digitale opname-apparatuur (AES/EBU) worden aangesloten. Verlies aan geluidskwaliteit door kabels speelt dan geen rol meer. Zo'n microfoon kan via de bijgeleverde software vaak op afstand worden "bestuurd": richtingkarakteristiek, gevoeligheid ed. zijn in te stellen via een computerprogramma (Neumann Solution D). Op termijn is het misschien mogelijk om de membraantrillingen rechtstreeks in digitale informatie om te zetten.