

Mooi van dichtbij

Shure is misschien niet de eerste naam waar je aan denkt als het gaat om het koningsnummer in de studio: de zangopname. Met de microfoons uit deze test hoopt het merk daar verandering in te brengen.



terne plopscherm met magneetbevestiging ontbreekt helaas.

Zang

Om de kwaliteit te meten, is op verschillende afstanden zang opgenomen met beide microfoons. Ter vergelijking is ook Microtech Gefell M930 opgenomen in de test. De KSM42 levert een signaal dat meteen eenvoudig in balans te plaatsen is. Het lijkt alsof het geluid al wat gefilterd is: behalve de compensatie voor het nabijheidseffect hoor je ook een sprankelend hoog randje.

De KSM42 is vergevingsgezind wat betreft de positie van de zanger. Door de stevige laagcompensatie vlieg je niet snel uit de bocht qua klankkleur en dynamiek. Soms lijkt het wat veel van het goede: je mist dan wat diepte, met name op een wat grotere afstand (40cm). Die diepte wordt in de gemiddelde mix vaak weggefilterd, maar toch zou ik liever een signaal opnemen dat iets gewichtiger is. Als je de zang bijvoorbeeld met een compressor bewerkt, gaat het signaal van de KSM42 eerder 'middy' klinken dan het wat diepere full range-signaal van de

INFO

- **Prijs excl.:**
KSM42 € 699,-
KSM44A € 899,-
- **Distributie:** Shure Distribution Netherlands BV, 034 563 8883
- **Internet:**
www.shuredistribution.nl,
www.shure.com

SPECIFICATIES

- KSM42**
- condensator microfoon met 1" membraan plus passief membraan
 - richtingskarakteristiek: cardioïde
 - max. geluidsdruk: 139dB
 - laag-af-filter
 - magnetisch popfilter
 - gewicht: 494g
- KSM44A**
- condensatormicrofoon met dubbel 1" membraan
 - richtingskarakteristiek: omnidirectioneel, bidirectioneel, cardioïde
 - max. geluidsdruk: cardioïde: 134dB (met pad: 150dB); omnidirectioneel: 140dB (met pad: 152dB); bidirectioneel: 139dB (met pad: 151dB)
 - 15dB pad
 - laag-af-filter: 18dB/oct bij 80Hz of 6dB/oct bij 115Hz
 - gewicht: 492g

luidspreker, waar het nabijheidseffect al snel voor een wollige klank zorgt. De KSM42 geeft veel directheid in de opname zonder wollig te worden, maar klinkt veel 'eerlijker' dan bijvoorbeeld de geijkte SM57.

Als ruimtemicrofoon of overhead voor drums heeft de KSM42 niet genoeg laag. De KSM44A doet dat echter heel goed. Het drumstel klinkt qua frequentiebalans behoorlijk in verhouding en heeft veel punch. De klank is wat agressiever dan die van de Gefell M930; door de lichte nadruk op het hoogmidden heeft met name de snaredrum veel energie. Het tophoog is juist weer milder. De transitierespons lijkt minder goed dan die van de M930 (een enkel membraan microfoon), maar daardoor vormen de hoge frequenties wel op een prettige manier een 'gebonden saus'. De klank is minder open en realistisch dan de M930, maar zeker niet slecht. Het is ook heel prettig dat de klankkleur niet al te veel verandert bij het schakelen tussen de omni-, nier- en achtingstelling. Dit maakt het eenvoudig om snel het meest geschikte richtingskarakter in combinatie met de beste microfoonpositie te vinden.

Conclusie

Voor opnamen van dichtbij is de KSM42 een prima microfoon, waar je eigenlijk nooit naar hoeft om te kijken. Ik zou zelf vanwege het geringe prijsverschil toch eerder kiezen voor de KSM44A, die veel breder inzetbaar is en een prettig soort *attitude* aan het geluid geeft. Alleen als ik bijvoorbeeld veel sprankelend luchtig klinkende zangeressen op zou nemen, prefereer ik toch het hoog van de KSM42. Al met al hebben beide microfoons een prima bruikbare klank zonder vervelende overdrijvingen, zijn ze degelijk gebouwd en hebben ze een eerlijk prijskaartje. ■

Mensen met minder opname-ervaring kunnen met de KSM42 meteen aan de slag: instant satisfaction

HET OORDEEL

- + aangename klank
- + prima popfilter met magnetische bevestiging (KSM42)
- + breed inzetbaar (KSM44A)
- soms wat bescheiden laag (KSM44A)



door Wessel Oltheten > wessel@interface.nl

KSM42

De Shure KSM42 en KSM44A zijn beide solid state grootmembraan condensatormicrofoons voorzien van een dubbel membraan. In de KSM42 is het achterste membraan niet elektrisch aangesloten, waardoor de microfoon een vaste nierkarakteristiek heeft. In de KSM44A is het extra membraan wel aangesloten, waardoor de richtingskarakteristiek kan worden geschakeld tussen omni, nier of achtvormig.

Dat tweede membraan heeft een hogere akoestische impedantie voor lage frequenties, die daardoor moeilijker de achterkant van het eerste membraan kunnen bereiken. De microfooncapsule gedraagt zich hier-

door in het laag meer als een afgesloten kamer. Dit maakt dat de microfoon voor die frequenties meer als een omnidirectionele microfoon functioneert. Omdat deze geen drukverschillen tussen de voor- en achterkant van zijn membraan waarneemt maar enkel absolute druk, is hij niet gevoelig voor het nabijheidseffect. Hiermee is dat effect niet helemaal uitgebannen, maar wel verminderd. Daarom zijn dubbelmembraan-microfoons (vaak met de richtingskarakteristiek op nier) populair voor zangopnamen: de onvermijdelijke kleine afstandsvariaties

tot de microfoon veroorzaken minder klankverschillen dan bij een niermicrofoon met een enkel membraan.

De KSM42 heeft behalve een ingebouwd popfilter ook een extern popfilter dat met een elegant magneetsysteem aan de microfoonspin kan worden bevestigd. Het lijkt een niemendalletje, maar je zou willen dat elke microfoonspin een dergelijke mogelijkheid had!

KSM44A

De frequentierespons van de KSM44A (een verbeterde versie van de KSM42) lijkt in het midden en hoog sterk op die van de KSM42. Beide microfoons hebben een behoorlijke presence boost bij 6kHz. De KSM44A onderscheidt zich echter behoorlijk door zijn laagrespons. Vanwege het uitschakelbare laag-af-filter loopt het laag in de nulstand veel verder door dan bij de 42. Dit maakt de 44A breder inzetbaar, vooral op een wat grotere afstand van de bron.

Met de filterschakelaar kies je tussen neutraal of een van de twee beschikbare filters: een 18dB per octaaf anti-rumblefilter bij 80Hz of een meer geleidelijk 6dB per octaaf-filter bij 115Hz om het nabijheidseffect te compenseren. De microfoon beschikt verder over een -15dB pad en eenzelfde soort ingebouwd popfilter als de KSM42. Het ex-

KSM44A. Wel kan ik me voorstellen dat mensen met minder opname-ervaring met de KSM42 meteen aan de slag kunnen zonder verder ergens over na te hoeven denken: *instant satisfaction*. Het resultaat is heel bruikbaar: clean, helder en toch vrij van 'slisserigheid'.

De KSM44A biedt de mogelijkheid wat meer te experimenteren met plaatsing en klankkleur. Het laag is veel prominenter dan dat van de 42, en ook dan dat van de Gefell M930. Dit geeft de opname wat meer zeggingskracht. Het geluid weliswaar minder schoon (helemaal als je solo luistert) dan de KSM42, maar het klinkt toerder en de energie van de zanger komt beter over. Dit kan ook te maken hebben met het hoog, dat wat minder open klinkt dan de M930 en tegelijk niet de 'sprankel' heeft die de KSM42 toevoegt. Het klankkarakter heeft daardoor zijn zwaartepunt vooral in het laag en in het hoogmidden, net zoals dat bij sommige Neumann microfoons het geval is. Ondanks de nadruk op het hoogmidden klinkt de microfoon totaal niet 'slisserig'. De KSM42 wint het overigens voor mijn gevoel van de KSM44A qua resolutie en openheid in het hoog.

Instrumenten

Behalve op zang heb ik de microfoons ook getest op drums en elektrische gitaar. Vooral in die laatste toepassing plaats je voor een stevige gitaarklank de mic dicht op de

Het nabijheidseffect

Shure heeft het ontwerp van deze microfoons duidelijk toegespitst op het opnemen van zang, en dan met name zang op korte afstand. Nu hebben richtingsgevoelige (nier, hypnier, achtvormige) microfoons last van het nabijheids of proximity effect: lage frequenties worden benadrukt als de microfoon zich dichtbij de geluidsbron bevindt. Richtingsgevoelige microfoons meten het verschil in geluidsdruk tussen twee punten: de voor- en achterkant van hun membraan. Dit verschil ontstaat doordat geluid dat van voren komt, later bij de achterkant van het membraan arriveert dan bij de voorkant: er ontstaat een faseverschil. Voor lage frequenties is dat faseverschil kleiner dan voor hoge frequenties, omdat de afstand tussen voor- en achterkant van het membraan klein is ten opzichte van hun golflengte. De microfoon is hierdoor minder gevoelig voor lage frequenties, maar dat wordt gecompenseerd door het membraan op de juiste resonantiefrequentie af te stemmen. Kom je ech-

ter dichtbij de geluidsbron, dan is de afstand tot de achterkant van het membraan significant langer dan de weg naar de voorkant. Eén centimeter afstandsverschil betekent weinig op een totale afstand van twee meter, maar op een totale afstand van tien centimeter moet het geluid tien procent meer afstand afleggen. Het geluid is verzwakt als het de achterkant van het membraan bereikt: er ontstaat behalve een faseverschil nu dus ook een relevant amplitudeverschil tussen de voor- en achterkant van het membraan. Dit amplitudeverschil is weliswaar voor alle frequenties gelijk, maar heeft voor de lage frequenties een veel groter aandeel in het in totaal gemeten drukverschil, omdat het faseverschil zoals gezegd relatief klein is voor lage frequenties. Om deze reden wordt er in de buurt van de geluidsbron voor lage frequenties een naar verhouding groter drukverschil gemeten dan voor hoge frequenties.