



BEAM STEERING IN EEN HANDOMDRAAI

KS AUDIO C 40 POINT SOURCE ÉN LINE ARRAY

Decilux AV Sales in Hengelo is de exclusieve distributeur voor Nederland en België van het Duitse merk KS AUDIO. Hoewel dit merk een uitgesproken kwaliteitsstatus heeft, waarbij zich in een aantal gevallen klankmatig de vergelijking met studiomonitors opdringt, is het relatief onbekend. Hun nieuwste ontwikkeling is de C 40: een PA-speaker die zich zeer eenvoudig zowel als point source-speaker als line array laat inzetten.

Tekst: Alex Buurman

KS AUDIO staat bekend om zijn innovaties. Zo zorgden ze in het verleden voor grensverleggende primeurs zoals actieve systemen, vierkanaals systeemversterkers met dedicated luidsprekerpresets en op FIR filters gebaseerde DSP; in feite allemaal baanbrekende concepten die andere merken inmiddels volledig hebben omarmd. Wie al langer in de business rondloopt, weet dat KS AUDIO staat voor buitengewone prestaties wat betreft afstraalgedrag, klank en SPL. Momenteel ontwikkelt KS AUDIO producten waarbij de verticale afstraling van het wavefront variabel kan worden gevarieerd door middel van akoestische lenzen volgens de VAL-TEC-technologie. Dit vermindert in hoge mate het nadelige kamfilter-effect bij line arrays.

De C 40 bereikt ongeveer dezelfde zeer flexibele beam steering, maar door middel van mechanisch verplaatsbare drivers. Door de ingenieuze opstelling van de vier 10"-midden-laag- en drie 1.75"-midden-hoog-drivers is het afstraalgedrag bijzonder gelijkmatig in het nearfield én het farfield en dus nauwelijks gevoelig voor akoestische terugkoppeling. Het ontbreken van gevoeligheid voor feedback is een eigenschap die bij alle KS AUDIO-producten opvalt.

MULTI-INZETBAAR

Het gebruik van zeer vernuftige FIR-filters in de F MOD-controller, die deel uitmaakt van de systeemversterker, zorgt ook voor volledige frequentie- en

faselineariteit, waardoor een nauwkeurig impulsgedrag en maximale verstaanbaarheid worden gegarandeerd. Naast de veelgeroemde KS AUDIO-klank beschikt de C 40 over enorme vermogensreserves die je zelden hoeft aan te spreken. Dit maakt de C 40 niet alleen geschikt voor hoge volumes bij live concerten, maar ook voor zeer kritische theaterzalen.

POINT SOURCE

De behuizing van de C 40 is zeer compact. Desondanks loopt de laagweergave door tot 40Hz en beschik je bij 80Hz al over de maximale SPL. Ze zijn dan ook een ideale combinatie met KS AUDIO T SUB en C SUB subwoofers die hun maximale geluidsdruk al leveren bij 35Hz. Als topje bij een full-range systeem in combinatie met subwoofers gedraagt de C 40 zich als een echte point source-luidspreker en klinkt hij ook als zodanig. Met een knop aan de achterzijde kun je de positie van de middelste midden-hoog-driver nauwkeurig gedoseerd verschuiven, waarmee de kromming van het wavefront wordt veranderd en er een variabele, verticale afstraling mogelijk is. De minimale afstraalhoek daarbij is zelfs 0° en de maximale 20°.

LINE ARRAY

Door de variabele, verticale afstraling kan het wavefront – bij gebruik als line array – exact worden aangepast aan het wavefront van de naburige elementen, zodat er een homogeen wavefront ontstaat over de hele lengte van het array. Zelfs bij montage recht onder elkaar onder een hoek van 0° is er minimale overlapping en interferentie, en dus vrijwel geen kamfilter-effect. Meerdere C 40 kasten kunnen zowel verticaal op elkaar worden gestackt, als onder elkaar worden gevlogen.

VERSTERKER

Een C 40 wordt aangedreven door twee versterkerkanalen: bi-amped vanuit een KS AUDIO TA 4D vierkanaals systeemversterker met de genoemde F MOD DSP-module. De praktijk wijst uit dat deze combinatie uiterst betrouwbaar en zeer efficiënt presteert. KS AUDIO volgt overigens bij het opgeven van de vermogens van versterkers geen moderne trends, maar houdt zich liever aan conservatieve vermogenswaarden. De versterker verwerkt naast analoge signalen ook AES3 en DANTE (optioneel) digitale signalen.

STAPELEN EN VLIEGEN

Voor het transport is er een dolly te verkrijgen, waarop de C 40 op zijn front rust en die met een handig kliksysteem zorgt voor een robuuste verbinding. Een tweede C 40 kan daar bovenop worden gestapeld en door handige inkepingen in de behuizing wordt ook deze op de plek gehouden. Voor het stapelen en tillen zijn er aan de voorzijde, achterzijde en zijkanten handgrepen. Met een stackadapter kan de C 40 direct bovenop KS AUDIO subwoofers worden geplaatst. Er is daarnaast een stackframe beschikbaar voor het stacken op grotere oppervlakken en om het systeem te vliegen is er het CP RIG. Dit CP RIG is tevens geschikt om KS AUDIO subwoofers C WH en C SUB te vliegen en voor de line array-elementen van de VC LINE en de P LINE. Deze systemen zijn te combineren. Beschik je als verhuurder bijvoorbeeld over een VC LINE array-set, een aantal C 40's en een aantal van de bovengenoemde subwoofers, dan kun je een heel krachtig, gecombineerd systeem samenstellen dat je direct onder elkaar kunt hangen zonder toevoeging van extra frames of ander vliegmetaal.

NOOIT AGRESSIEF

De C 40 heeft inmiddels zijn weg gevonden naar kwaliteitsbewuste verhuurbedrijven, zoals bijvoorbeeld Black Night. Ze touren met succes met acts als de Bökkers en MainCourse. Deze laatste band won vorig jaar The Tribute: Battle of the Bands met

hun Bee Gees tribute. Bert Harkink, eigenaar van Black Night: "Het grote voordeel van KS AUDIO is dat het nooit pijn aan je oren doet en het gaat gewoon hard. Het gaat net zo hard of misschien zelfs harder dan andere systemen, maar het wordt nooit agressief. De meeste locaties kun je vullen met zo'n enkele set. Ik combineer ze met de T SUB 8 x 10" subwoofer en ik heb er sinds kort ook de C WH Single 18" hybride subwoofer bij. Als fills neem ik vaak CPD 1 powered luidsprekers mee."

"Ze zijn nog niet zo lang uit, dus ik heb ze nog maar één keer als line array gebruikt", vertelt Harkink, "maar de beam steering werkt héél gemakkelijk. Je kunt dat gewoon op gehoor doen - ik ben sowieso niet zo'n computernerd. Je moet dan wel met twee man zijn: één draait aan de knop op de achterkant en de ander luistert; je hoort het onmiddellijk."

BREED INZETBAAR

Met de C 40 zet KS AUDIO een van de breedst inzetbare systemen in de markt. Auditief, zowel klankmatig als qua geluidsdruk, vormen ze een nieuw ijkpunt in de categorie van mobiele, zeer flexibele PA-systemen. Met de extreem gemakkelijk te bedienen beam steering bieden ze verhuurbedrijven de optie om in één koop te voorzien in point source-speakers én line array-componenten, waar elke ervaren technicus mee overweg kan. <

