

VERSTERKERS



vM STEREO MAIN AMPLIFIERS

Bij een geïntegreerde versterker zijn alle versterkertrappen (lijn- en eindversterkers) in één behuizing samengevoegd. Dit geeft weliswaar een compacter geheel, maar maakt het lastiger de kwaliteit te realiseren zoals die bij diverse separate versterkers haalbaar is. Voornamelijk ruimtegebrek en het niet voldoende kunnen isoleren spelen hierbij een rol.

Audioart heeft die problemen overwonnen en opnieuw verbeteringen doorgevoerd. De verschillende discreet en/of met UcD modules opgebouwde versterkertrappen, direct afgeleid van de losse voor- en eindversterkers, zijn zo doordacht uitgevoerd, dat zij op de meest ideale plaats in het versterkerchassis konden worden gemonteerd. Het gevolg is ondermeer: optimale signaalverwerking en een minimale kans op onderlinge storende beïnvloeding door een nog kortere bedradingslengte. De vM MA460 is voorzien van gebalanceerde eindtrappen, zoals ook toegepast in de vM PA460 eindversterker. Bij bi-amping de beste combinatie. Een geïntegreerde MA-versterker van Van Medevoort vormt nog altijd dé ideale basis voor uw hifi-set.



vM STEREO CONTROL AMPLIFIERS

De belangrijkste functie van een voorversterker is het verzorgen van een adequate spanningsaanpassing tussen signaalbron en eindversterker. De uitgangsspanning van de meeste signaalbronnen is gemiddeld veel te laag. De uitgangsimpedantie van diezelfde signaalbronnen is weer veel te hoog voor een correcte versterkerafsluiting. Kabelinvloeden gaan hierbij een niet te veronachtzamen negatieve rol spelen; zij tasten de frequentiekenarakteristiek aan en vervormen het signaal. Om deze twee kanten optimaal op elkaar af te stemmen, de beste afsluitimpedantie voor de meeste bronnen is 50kOhm of hoger, is een goede voorversterker onontbeerlijk. De vM CA control amplifier zorgt voor de ideale aanpassing. Voor stereo, maar natuurlijk ook voor meerkanaals weergave met bijvoorbeeld de vM CA640, die eveneens discreet is opgebouwd.

In de vM CA voorversterkers zijn de diverse versterkertrappen discreet opgebouwd en op een zo gunstig mogelijke plaats in het frame gemonteerd. Het bereikte resultaat is een minimale bedradingslengte en geeft een nog geringere kans op vervorming, mede door voor alle signaalkabels het bekende vM 'SILVER WIRE' te gebruiken. Alle individuele versterkertrappen worden apart gevoed met een sublieme, gestabiliseerde voeding en zijn van input tot output 'klasse A'-ingesteld. Crossover-vervorming komt niet voor!

De vM CA450 en de vM CA460 hebben daarnaast een aantal bijzondere technische voorzieningen, zoals die ook zijn toegepast in de zeer exclusieve en prestigieuze vM CAQ referentie voorversterker, te weten:

- extra stabilisatie van de versterkertrappen;
- speciale cascode-techniek;
- drie symmetrische voedingen: één per kanaal en één voor de relaissturing;
- en natuurlijk is voor alle bedrading, ook in de voeding, het befaamde vM 'SILVER WIRE' gebruikt.



vM POWER AMPLIFIERS

Bij alle vM PA eindversterkers zijn de eindtrappen volledig symmetrisch opgebouwd. De mono versterkers zijn naast symmetrisch ook gebalanceerd uitgevoerd. Het versterkerkanaal bestaat dan uit twee complete eindversterkers, één voor de positieve- en één voor de negatieve signaalhelft. Tussen de twee uitgangen (+ en -) wordt de luidspreker aangesloten, en niet, zoals te doen gebruikelijk, tussen uitgang (+) en aarde (0)! De voedingsstroom kan nu het signaal onmogelijk meer beïnvloeden. Daarnaast werken er altijd PNP- en NPN-transistoren samen, die de vooral aan transistor-versterkers toegeschreven harmonische vervorming elimineren. In de grotere klasse 'D' versterkers, zoals de vM PA460, wordt ook deze gebalanceerde techniek

toegepast.

TECHNISCHE INFORMATIE

Bij de echte muzikliefhebbers is de merknaam vM (van Medevoort) een begrip. Dit is onder meer te danken aan de alom geprezen kwaliteiten van de vM versterkerlijn. Kennis van de allerlaatste technologische ontwikkelingen maken het mogelijk deze bestsellers technisch nog verder op te waarderen en hun vormgeving te modelleren naar de eisen van deze tijd. Het design is strak, de bediening functioneel en ergonomisch. Een hoge muzikaliteit is het resultaat van zorgvuldig geselecteerde en gepaarde audiofile componenten in de nieuwste elektronische audioschakelingen.

LUIDSPREKERS



vM HIFI LUIDSPREKERS DYNAMISCH

Het ideaal van elke audiofabrikant is het mogen ontwerpen van een weergever die kan wedijveren met de geluidswaardigheid van oorspronkelijke muziekinstrumenten. Een perfecte dynamische signaalverwerking en een maximale weergave binnen het gehele geluidsspectrum zijn van het allergrootste belang. Alleen met het optimaal toepassen van de nieuwste technieken én het adequaat benutten van ruime ervaring in dit vakgebied kunnen deze eigenschappen worden gerealiseerd.

Het resultaat is een muzikale luidspreker, een vM luidspreker met een natuurgetrouwe reproductie van het in de studio of concertzaal opgenomen geluid.

vM Stereo en Multi Channel luidsprekers

De weergave capaciteit en kwaliteit van lage frequenties (met name hun diepste bereikprestatie) vormen de allerbelangrijkste ontwerpcriteria voor het succesvol construeren van luidsprekers. Bij muziekweergave vormt 'het laag' altijd dé basis van het geluid. Wordt hier onvoldoende rekening mee gehouden, dan kan er in het stereobeeld nimmer sprake zijn van een evenwichtige en natuurgetrouwe weergave. De meeste vM luidsprekers werken volgens het lang beproefde en vertrouwde vM anti-resonantiesysteem. Dankzij deze unieke techniek is het mogelijk met een relatief kleine behuizing een zeer open en los geluidsbeeld te creëren.

De consequenties voor de luisteraar: een realistische geluidswaardigheid met minimale vervorming en kleuring in het midden / lage frequentiegebied én daarmee een rustiger en homogener muziekbeeld.

Techniek

Uiteraard is er voor elke luidspreker een specifiek elektronicapakket ontwikkeld dat nauwkeurig per luidsprekerset wordt gepaard en geselecteerd. De filtering bestaat uit discreet opgebouwde constant fase filters welke voorzien zijn van hoogwaardige componenten. Voor de kastconstructie is M.D.F. met een zeer hoge persing gekozen, om een maximale damping en stijfheid te kunnen realiseren. De speciale units zijn diffractie-vrij gemonteerd. vM SILVER WIRE wordt standaard toegepast.

LUIDSPREKERS vM HIFI LUIDSPREKERS ELECTROSTATISCH

Dat een elektrostaat (of: condensatorluidspreker) de meest ideale weergever voor het midden- en hoge tonengebied is, wist u natuurlijk al. Het is inderdaad het enige systeem dat voor dit brede frequentiegebied met slechts één unit kan volstaan en nagenoeg vervormingsvrij functioneert. Voor het lage tonengebied voldoet een dynamische conusluidspreker nog altijd het beste. De ideale combinatie van die twee vindt u o.a. in de vM EE150 luidspreker van van Medevoort.

AUDIOART is er al in de tachtiger jaren als één van de eerste fabrikanten in geslaagd de ideale aspecten van beide systemen in één exclusieve luidspreker te verenigen. Zo is in de audiowereld de vM EB/EE, bestaande uit twee aparte modules: een zelf ontwikkelde elektrostatische 'line source'(EE) en een speciale dynamische laagweergever(EB), al jaren een begrip.

Als opvolger van deze bestseller heeft AUDIOART nu de vM EE150 in haar pakket. Een luidspreker, waarbij elektrostaat én dynamische luidspreker in één kast zijn geïntegreerd. Het slank gestileerde model is vloerstaand. Goede dynamiek-verwerking, minimale vervorming, afwezigheid van kleuring en homogeniteit zijn de belangrijkste criteria waaraan



een luidspreker moet voldoen.

MODULEN



vM POWERLINE FILTERS PFM

ALGEMEEN

Elektrische apparaten zoals koelkast, diepvriezer, wasmachine, computervoedingen en verlichtingsbronnen onttrekken, evenals audioapparatuur, de noodzakelijke voedingsspanning aan het lichtnet. Zij reflecteren bij voortduring hun hinderlijke stoorpulsen op dat zelfde lichtnet en tasten daarmee uiteindelijk de kwaliteit van de geluidsweergave van uw hifi-installatie aan. Is interieurverlichting van dimmers voorzien, dan zijn de storingsproblemen veelal nog ernstiger. Spanningspieken kunnen soms oplopen tot enige honderden Volts bovenop de 230 Volt voedingsspanning! De diverse audioapparaten, die met 'schone' 230V/50Hz gevoed zouden moeten worden, zouden beter functioneren (lees: beter klinken) zonder al deze interne en externe vertroebelende storingen. De vM PFM2-netfilter biedt u hiervoor dé oplossing!

PROBLEMATIEK

Een goed netfilter werkt altijd naar twee kanten. Niet alleen stoorpulsen vanuit lichtnet naar audioapparatuur, maar ook retour--stoorpulsen vanuit de eigen installatie naar het lichtnet moeten onderdrukt worden. Zo 'vervuilt' met name het digitale gedeelte van een cd-speler de voeding van de voor- en eindversterker. Top cd-spelers worden daarom tegenwoordig al voorzien van twee voedingstransformatoren: één voor de digitale en één voor de analoge sectie. Bij deze modellen blijft desondanks een goed netfilter onontbeerlijk, zowel voor de cd-speler zelf, als voor de audio-installatie als geheel. Veel audio- en huishoudelijke toestellen zijn vaak al met een ontstoringfiltertje (een kleine condensator) uitgerust, maar dit filtert hooguit wat hoogfrequente pulsen. Filters, ontworpen voor computernetwerken, functioneren al veel beter, maar zijn vaak te kostbaar en hebben bovendien voor het audio-'gebeuren' een veel te hoge inwendige weerstand met alle nadelige gevolgen voor de (laag)weergavekwaliteit van dien. Een ingebouwd filter in bijvoorbeeld cd-speler en / of voorversterker is per saldo zinloos, als eindversterkers nog altijd van een 'vervuilende' voeding zijn voorzien. Maar, we zijn er nog niet, er zijn méér problemen die de aandacht vragen. Het vermogen, door eindversterkers aan het lichtnet onttrokken, is direct afhankelijk van volumeniveau en muziekdynamiek. Dit kan oplopen tot enkele Ampères bij 230 Volt. Bij grote audiosets is dit met twee filters op te lossen.

Het zal duidelijk zijn dat een goed audio-netfilterontwerp niet alleen 'schone' spanning moet garanderen, maar tevens de negatieve gevolgen van dynamische (piek)belasting moet managen.

CONSTRUCTIE EN TECHNIEK

De vM PFM is opgebouwd uit een aantal speciaal voor audio geselecteerde en sinds jaren beproefde componenten, zoals een C-kern transformator, lucht spoelen, diverse filmcondensatoren en het onovertroffen vM 'Silver Wire' voor de interne bedrading. Alle elektronica is ondergebracht in een metalen kast: strak en neutraal van uiterlijk, altijd inpasbaar bij uw audioapparatuur. De behuizing is vervaardigd uit hoogwaardig aluminium en staal. Om minimale reflectie te kunnen garanderen, is gekozen voor twee uitgangen: één voor digitale en één voor analoge apparatuur. De vM PFM verbruikt nagenoeg geen energie en is daarom, zoals eerder vermeld, zonder schakelaar uitgevoerd. Voor een correcte werking is het noodzakelijk dat de netstekkers van alle individuele op de vM PFM2 aan te sluiten apparaten fase-identiek worden geplaatst, zodanig, dat het potentiaal verschil tussen het chassis van de apparaten ten opzichte van de nulaansluiting van het lichtnet zo klein mogelijk is. Hiertoe is op de vM PFM een fase-aanduiding van de lichtnetfase aangebracht. Met behulp van een spanningzoeker kan de juiste stekkerstand voor alle aan te sluiten apparatuur worden bepaald. Een ingebouwde spanningsbeveiliging beschermt een kostbare installatie tegen mogelijke schade ten gevolge van spanningspieken veroorzaakt door bijvoorbeeld tl-verlichting.

RESULTAAT EN WINST

Het powerline filter vM PFM, aangesloten tussen de hifi-apparatuur en het lichtnet, resulteert in een 'schoner' geluidsbeeld. Minder 'netvervuiling' betekent méér muziek(-informatie), vooral bij zachte passages. Niet alleen meettechnisch, maar vooral gehoormatig betekent de aanschaf van het powerline filter een aanzienlijke opwaardering van elke audio-installatie. De individuele zangstemmen en instrumenten worden minder gemaskeerd en tekenen een lossere en nauwkeuriger geplaatste stereobeeld. Er komt meer rust in het gehele muziekbeeld. Het luisteren is minder inspannend, het beeld wordt veel transparanter.

Een vM-netfilter, op de voor- of achtergrond, bewijst altijd zijn dienst. De investering is relatief laag, het muzikaal rendement bijzonder hoog.

Twee modellen zijn leverbaar, de vM PFM2 voor een belasting tot 1000 Watt en de vM PFM3 voor vermogens tot 1500 Watt.

KABEL



vM-SILVER CABLE VOOR DE BESTE

SIGNAALDOORVOER

Ook bij het ontwerpen van audio-elektronica moet de kostenontwikkeling zorgvuldig in de gaten worden gehouden. Voordurend dient een afweging in de prijs- kwaliteitsverhouding van de samenstellende componenten te worden gemaakt. Helaas, maar noodzakelijk, moet binnen een bepaald budget concessies worden gedaan. Elke audiofabrikant heeft daar zo zijn eigen ideeën over. De keuzes die worden gemaakt zijn niet altijd even gelukkig.

Zo krijgt met name het complex aan draadverbindingen en -aansluitingen over het algemeen minder aandacht dan de rest. Een eenvoudig soldeerpunt hier, een draadbrug daar..., het lijkt niet zo belangrijk, maar elke beperking tussen input en output van het hifi-systeem bepaalt wél het uiteindelijke muzikale resultaat van uw apparatuur.

AUDIOART onderkent het belang van goede verbindingen en aansluitingen in haar vM-elektronica wel degelijk. Zij gebruikt hiervoor al jarenlang met veel succes zilvercomponenten. Niet alleen 'verzilverd' draad (vM SILVER WIRE), maar ook zilveren contactverbindingen, zilvercondensatoren, -schakelaars, -soldeertin etc. Als het materiaal zilver 'goed' is voor intern stroom- en signaaltransport, dan moet het natuurlijk ook geschikt zijn als audiokabel voor extern -transport. Van Medevoort heeft voor u een overzichtelijk en betaalbaar audiokabelpakket, dat verkocht wordt onder de naam vM SILVER CABLE. De professionele kwaliteiten zijn in de audiowereld niet onopgemerkt gebleven.

Muzikaal rendement

Verbindingskabels voor de stereo-installatie werden tot voor kort nauwelijks als een wezenlijk component gezien. 'Je hebt nu eenmaal snoer met stekkers nodig om signaaloverdracht tot stand te brengen en de apparatuur zorgt voor de rest...' Helaas werken de dingen zo niet en zeker niet bij muziekreproductie. Het is in de audiowereld genoegzaam bekend, dat uitzonderlijk goede meetkarakteristieken (van bijvoorbeeld een topversterker) geen enkele garantie bieden voor een perfect geluidsbeeld, als niet ook een kwaliteitskabel dit voor de volle 100% kan doorgeven. Men moet eens weten hoeveel extra muzikaal rendement uit een hifi-set kan worden gehaald met simpelweg de aanschaf van de juiste bekabeling. AUDIOART heeft voor u de betaalbare oplossing voor dit kabelprobleem.

Maak een keuze uit het vM SILVER CABLE-pakket.

Samenstelling

vM-SILVER WIRE, de basis voor vM-SILVER CABLE, is een bijzonder hoogwaardig draadmateriaal dat volgens zeer strenge specificaties wordt gefabriceerd. De kern bestaat uit absoluut zuurstofvrij koper met een extreem hoge zuiverheids-graad('OFC'). Hierop is via een elektrolytisch proces een zilverlaag met een bepaalde dikte aangebracht. De mantel bestaat uit TeflonTM: de beste isolatie rond de draadkern die er bestaat. Het zijn juist deze twee elementen in hun hoge zuiverheid en uitgekiende hybride verhouding, die met elkaar vM-SILVER WIRE tot het beste kernmateriaal maken. Intuïtief zou men voor het kernmateriaal wellicht 100% zilver of zelfs goud kiezen, maar voor het transport van muziek zijn deze edele metalen in hun pure vorm ongeschikt. Ook een andere Cu/Ag-verhouding geeft verliezen in het muzikale spectrum.

Alléén vM-SILVER WIRE heeft de ideale samenstelling. Het vormt daarmee de basis voor alle signaalkabels uit het vM-SILVER CABLE-pakket. Elke vM SILVER CABLE-kabel wordt vóór verzending aan een aantal tests onderworpen en krijgt tenslotte een 'speciale behandeling'. Het effect van deze behandeling is onder meer een sterk verhoogd muzikaal rendement. Alleen AUDIOART heeft hiervoor de know-how in huis. Audiokabels van Van Medevoort zijn daarom ook nooit te kopiëren. Aangezien hier sprake is van een geheim procédé kan uit concurrentie-overwegingen niet nader op dit proces worden ingegaan. De kabel, die u koopt is reeds ingespeeld en van de correcte signaal- cq. spanningsrichtingindicatie voorzien.

Meet- en luisterproef

De complexiteit en veelvormigheid van sinusbewegingen welke per tijdsfractie door de kabel moet worden gevoerd is enorm en divers. Zelfs zeer moderne geavanceerde apparatuur blijkt niet volledig in staat alle kritische waarden voldoende zuiver te meten. Binnen zekere grenzen neemt het (ge oefend) menselijk gehoor het hele scala aan frequenties en dynamiek nauwkeuriger waar dan met elektronische deelmetingen kan worden vastgesteld. Dit niet-meetbare abstracte fenomeen speelt zich voornamelijk af op het complexe gebied van onder andere fasegedrag, reflecties, interferentie, frequentie-afhankelijke looptijd etc. Stroom en spanning zijn te meten, muzikaliteit niet!

Daarom gaan bij Audioart meet- en luisterproeven altijd hand in hand. Niet alleen voor luidsprekers en elektronica, maar ook bij de beoordeling van bekabeling voor audio-apparatuur, zowel intern als extern.

vM kabels zijn in diverse standaard lengten in handige duurzame verpakkingen bij de vM audiodealer verkrijgbaar. Op aanvraag kan ook met individuele wensen van de cliënt rekening worden gehouden. Te denken valt aan aparte lengtematen, maar ook aan kabelcomposities voor bi-wiringtechnieken en dergelijke. Bij aanschaf van nieuwe vM apparatuur kan desgewenst speciale vM SILVER CABLE bedrading worden voorgeïnstalleerd.

Voor exclusieve high-end componenten (zoals bijvoorbeeld de vM CAQ en vM PAQ van Van Medevoort) zijn speciale referentie audiokabels ontwikkeld (SILVER CABLE Q-serie)