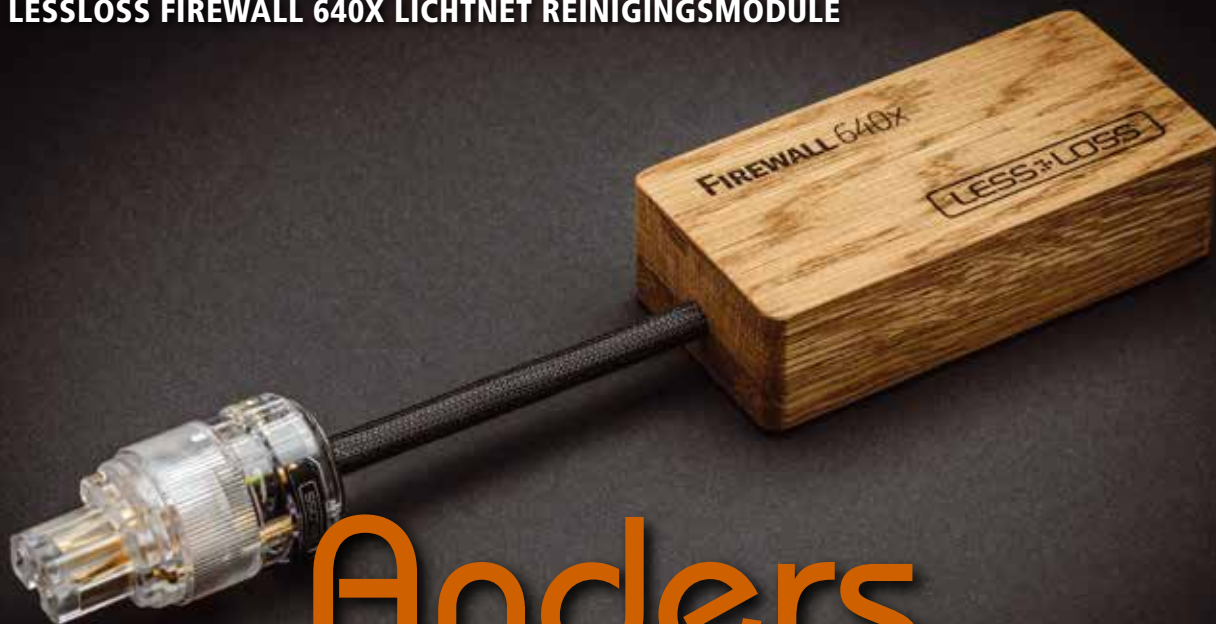


LESSLOSS FIREWALL 640X LICHTNET REINIGINGSMODULE



Anders dan anderen

Terwijl ik bij mijn eerste artikel over de producten van de Litouwse audiofabrikant LessLoss in 2014 nog vooral aandacht aan de opvallend innovatieve en buitengewoon goed presterende lichtnetkabels besteedde, blijkt het assortiment in de daaropvolgende jaren alsmat verder te zijn gegroeid. Daardoor zijn er vandaag de dag behalve stroomkabels inmiddels ook interlinks, luidsprekerkabels, digitale kabels, apparaatvoeten, lichtnet en ruimte (elektrische velden) reinigers en zelfs een heuse ladder DAC aan het assortiment toegevoegd. Toch blijft stroomtoevoer nog steeds het speerpunt van de LessLoss filosofie. Niet zo vreemd wanneer daarmee volgens eigenaar Louis Motek de meest directe kwaliteitswinst kan worden geboekt. Zoals bij eigenlijk ieder product van deze fabrikant blijkt ook de hier besproken Firewall 640x een sterk afwijkend en bijzonder product. Visueel weliswaar stijlvol afgewerkt in mooi eikenhout, maar onderhuids van heel andere technieken voorzien dan de concurrentie.

Voor wie de producten van dit merk al langer volgt is de Firewall 640x de opvolger van de Firewall 64x, Firewall mk 2 en tenslotte de oorspronkelijke Firewall module. Maar de term Firewall kennen we toch vooral uit de ICT wereld? Dat klopt en daarom moeten we bij deze 640x de betekenis meer fictief zien. Bij een computer en netwerk staat een Firewall tussen de computer en het verbindingspunt en besluit welk netwerkverkeer verder mag komen en welk verkeer als gevaarlijk wordt beschouwd. In wezen onderscheidt een firewall het goede

van het slechte en het betrouwbare van het onbetrouwbare. De Lessloss oplossing doet dit natuurlijk niet op deze wijze maar verwijderd wel de negatieve effecten die hoogfrequente vervuiling van het lichtnet op uw audio- (of video-) systeem heeft.

Out of the box denkwijze

In tegenstelling tot bijna alle concurrenten die vaak van actieve componenten gebruik maken, werkt ook deze **NEXT**

nieuwste Lessloss generatie incarnatie niet met condensatoren of spoelen. Daarvoor in de plaats wordt heel bewust de beproefde skin-filtering technologie maar dan wel in zijn meest verfijnde vorm toegepast waarop bijvoorbeeld ook de stroomkabels van dit merk zijn gebaseerd. Nieuw is dat deze techniek door voortschrijdend inzicht alsmaar efficiënter is geworden. Zelfs zodanig dat deze laatste generatie gehoormatig nog maar nauwelijks lijkt op de voorgangers. Bij skin-filtering wordt trouwens optimaal gebruik gemaakt van de wijze waarop een elektrische wisselstroom zich van nature door een draad verplaatst. Hoe hoger de frequentie, des te meer zal deze zich concentreren op de buitenste schil van de geleider waardoor circulerende wervelstromen zullen ontstaan. Bij de LessLoss oplossing is de buitenschil bewust niet geleidend en is de kern dit wel. Hierdoor blijft de hoogfrequente vervuiling keurig op de niet transporterende buitenschil en blijft de laagfrequente stroom in de transporterende kern ongemoeid. Kortom een mooi doordachte wijze om de natuurwetten optimaal voor het einddoel van schonere stroom in te zetten. Terug nu naar de nieuwe Firewall 640x. De kenmerkende eikenhouten behuizing is nog steeds aanwezig en wederom nog steeds voorzien van de bekende C14 ingang. Maar de andere zijde is wel zichtbaar anders en bij mijn testproducten voorzien van zo'n 20 cm lang stukje toplijn Lessloss C-Marc stroomkabel afgemonteerd met hun meest geavanceerde gemodificeerde C13 stekker. De eikenhouten behuizing is trouwens een hele bewuste keuze. Ook omdat geen enkele uit metaal vervaardigde variant dit soort prestaties kan leveren, zelfs niet wanneer rubberen demping of andere resonantie verminderende maatregelen aanwezig zijn. Ook het zo vaak gebruikte aluminium is volgens Louis door zijn typerende materiaal resonanties eigenlijk ongeschikt als behuizing en mede verantwoordelijk voor het zo vaak gehoorde kunstmatige geëtste 'hifi' geluid.

Werking

Terug nu naar de LessLoss Skin-filtering. Een ruisonderdrukkingstechnologie die heel anders werkt dan de gebruikelijke 'cap-and-coil'-filtermethoden. Wat begon als een nieuw idee over het implementeren van Skin-filtering door gebruik te maken van het natuurlijk voorkomende Skin-effect van stroom die door een draad loopt, is sinds die beginfase steeds verder geperfectioneerd. In de laatste generatie wordt op unieke wijze veldstructurering rond de geleider toegepast. Om met het koper voor de geleider te beginnen creëert de gepatenteerde koperverwerking een specifieke grondstof die absoluut geen andere spanning of krachten ondergaat dan die nodig zijn voor dit ontwerp. Hier dus geen typische standaardbewerking waardoor bij het kiezen van verschillende kant-en-klare metalen voor een soort van mooi 'huisgeluid' zou kunnen worden gegaan. Nee, Lessloss betreedt hier nieuwe wegen en gaat fundamenteeler in op de aard van het materiaal zelf. Hierdoor ontstaat een extreem zuivere koperen geleider die een fysieke kneedbaarheid bezit die dichterbij dat van lood (of zelfs boter) ligt dan koper uit de industrie. Een ander verschil is dat standaard koper, zelfs zacht gegloeid, bestand is tegen



aanzienlijke druk. Het door Lessloss gekozen specifieke materiaal doet dat helemaal niet en moet daardoor met uiterste zorg worden behandeld. Toch ligt de kern van deze gepatenteerde Firewall-technologie waar deze Litouwse onderneming al meer dan tien jaar constant aan heeft gewerkt bij deze laatste generatie in iets heel anders. Voor deze nieuwste ontwerpen is namelijk technologisch fors opgeschaald en wordt voor het eerst bij dit merk gebruik gemaakt van Direct Metal Laser Sintering (DMLS). Een recente technologie die pas in 2000 voor het eerst op de markt is en ook bekend staat als Laser Powder Bed Fusion (LPBF). Met andere woorden gaat het hier om Additive Manufacturing (AM)-techniek die is ontworpen om gebruikmakend van een laser met hoge vermogensdichtheid, metaalpoeders te smelten en in gewenste materiaalsamenstelling en iedere vorm (ook 3D) te verwerken.

Direct Metal Laser Sintering (DMLS)

Voor de gestaag uitdijende Firewall collectie maakt de Litouwse onderneming gebruik van het meest geavanceerde AM-systeem genaamd Direct Metal Laser Sintering (DMLS). Daarmee kunnen componenten laag voor laag worden opgebouwd en wordt het mogelijk om vormen en constructies te realiseren die niet kunnen worden gegoten of anderszins machinaal kunnen worden vervaardigd. Wanneer u de foto's bekijkt en de koperen staven omgeven door de gepatenteerde DMSL constructie ziet, wordt meteen duidelijk dat het hier niet om een standaard ontwerp gaat. Want door de lasertechniek kan tot op het kleinste detailniveau veel verder worden gegaan wat resulteert in een zeer gevoelig precisie onderdeel. Daarom is het ook gegoten in volledig transparante hars. Louis Motek: 'We konden dit product niet leveren en betrouwbare langetermijnresultaten bieden in de blootgestelde vorm zoals hieronder afgebeeld. Door eenvoudig gebruik zou het snel buigen of breken en zijn fysieke integriteit verliezen. Om te omschrijven wat je zelf niet kunt zien is dat een computerproces ervoor zorgt dat de 3D CAD-bestandsgegevens in vele ~ 20 micrometer dikke lagen worden gesneden. De dunne lagen worden één voor één selectief gesmolten door de laser die zich in een strak gecontroleerde atmosfeer van argongas



bevindt. Dit is geen eenvoudige desktopbewerking. Het zuurstofgehalte moet lager dan 500 PPM worden gehouden om explosie te voorkomen. De krachtige ytterbiumvezelaserstraal is letterlijk honderden watts sterk. De laserenergie is intens genoeg om het volledige lassen van de deeltjes mogelijk te maken en om massief metaal te vormen, zonder een poreuze interne structuur te creëren.'

Bijzondere stekker

Zoals in een voorgaande alinea al is verteld, is de Firewall-module (14 cm lang, 6,5 cm breed en 3,5 cm hoog met 20 cm lange C-Marc kabel) voorzien van de meest geavanceerde door LessLoss-gemodificeerde C13-stekker. Het aangepaste ontwerp heeft een veel strakkere grip dan de standaardversie wat volgens Lessloss voor een beter elektrisch contact en meer controle over het geluid zorgt. Een langdurig cryogeen behandlungsproces zou moeten zorgen voor een ontspannen en natuurlijke weergave waarbij details eerder vanzelfsprekend dan geforceerd overkomen. Ook de heldere behuizing is niet toevallig gekozen, want volgens Louis hebben ook kleurstoffen allemaal hun eigen invloed op het geluid. Kortom een oplossing die volledig in lijn is met het door Lessloss toegepaste akoestisch kleuringsvrije Skin-filtering proces.

Entropic Process

Het laatste nieuwe facet maar zeker niet minder belangrijk heeft Lessloss 'Entropic Process' gedoopt. Oef, dit soort termen maakt een test er niet bepaald gemakkelijker op omdat het voor sommigen zo wel erg 'zweverig' over kan komen, maar ik zal een dappere poging wagen. Kort uitgelegd is entropie een maat voor de onzekerheid (of onwetendheid) bij het waarnemen van een reeks gebeurtenissen. Nieuwe informatie ontstaat als een gebeurtenis plaatsvindt waarvan vooraf onzeker was of deze daadwerkelijk zou gebeuren. Hallo, bent u daar nog? In geval van Lessloss wordt hier feitelijk dat oervervelende inspeelproces mee bedoeld. U weet wel het lastige fenomeen dat uw muziek bij een nieuw product gedurende een bepaalde periode slechter en dan ineens weer veel beter klinkt en dat tijdens een lastig goed te voorspellen periode. Om

daar voor eens en altijd een einde aan te maken heeft het merk een inspeel procedé bedacht waardoor hun producten vanaf de eerste noot meteen maximaal en stabiel klinken. Dus kiest u voor deze optie dan bent u meteen verlost van dit vervelende fenomeen. Als ik de woorden van Louis letterlijk citeer vertelt hij: 'Als je luistert naar een volledig systeem dat is uitgerust met Entropic Process-netsnoeren en vervolgens overschakelt naar onze C-MARC handgevlachten 'super-cord'-stroomkabels zonder de nieuwe Entropic Process methodiek, dan wordt alles meteen een minder rond en holografisch, meer geëst en dik, minder afgebakend door een overkoepelend muzikaal motief en klinkt de muziek meer als een afzonderlijke stel noten zonder een totaalgeheel te ervaren. Natuurlijke akoestiek verliest hierdoor een deel van zijn organische overtuiging en je ervaart veel meer een audiosysteem dan muziek gespeeld in een echte akoestische ruimte. Dit zijn slechts enkele algemene sonische verschillen, maar op een emotioneel niveau is het echt alsof je het contact met de muzikanten verliest. Met Entropic Process stroomkabels wordt alles zo persoonlijk en betrokken dat je eerste reactie meteen onbewust is dat het eigenlijk zo hoort.'

Uitvoeringen

Zoals inmiddels gebruikelijk voor Lessloss is ook deze nieuwe Firewall module in verschillende uitvoeringen verkrijgbaar. Van de basis Firewall submodule voor 'doe het zelf' toepassingen (is de feitelijke inhoud van de in een eikenhouten kastje verpakte standaard versie), een betaalbare instap plug-and-play uitvoering met C14 entree, standaard kabel en high-end C13 stekker. Tot aan versie met C14 entree, high-end C13 stekker en de C-Marc state of the art bekabeling.

Vorbereiding

Doordat ik ook de twee voorgaande generaties tijdens eerdere testen uitgebreid aan de tand heb kunnen voelen, ben ik al enigszins voorbereid welke kant de weergave waarschijnlijk op zal gaan. Toch moeten we deze laatste generatie zeker niet over één kam met de voorgaande scheren. Dat begint al met de betere zwaar gemodificeerde C13 stekker, de 20 cm Lessloss C-Marc kabel en de technologisch veel geavanceerdere opbouw en materiaalkeuze. Alles ten doel om de weergave op een nog hoger plan te krijgen. Om dit te staven staat de luisterruimte zoals gewoonlijk door de verschillende door elkaar heen lopende testen, weer volgepakt met prachtige nieuwe apparatuur. Behalve mijn eigen referentieset bestaande uit de Master Contemporary C luidsprekers, Zanden 6000 geïntegreerde (buisen)versterker, North Star Design 192 mk II cd loopwerk met de bijbehorende Extremo DAC en op streaming gebied de Grimm MU1 met Mola Mola Tambaqui DAC, zijn verder nog veel meer mooie en intrigerende producten aanwezig. Zo zijn uit Zweden de Giella hoofdtelefoon versterker/voorversterker en Tundra 2 eindversterker van het nog onbekende maar heerlijk puristische merk Lejonklou te gast. Verdere toppers zijn de indrukwekkend hoogoplossende Amerikaanse Mark Levinson No. 5206 voor- ■■■NEXT

en No. 5302 eindversterker en wordt het test assortiment in stijl afgesloten met de uit Duitsland afkomstige Brinkmann Marconi mk 2 voorversterker, Nyquist mk 2 streamer/DAC en bijbehorende eindversterkers 'Mono' genaamd. Bekabeling is tenslotte een steeds wisselende samenstelling van merken als Nirvana Audio, Siltech, AudioQuest, Kemp Elektroniks en Essential Audio Tools.

Luisteren

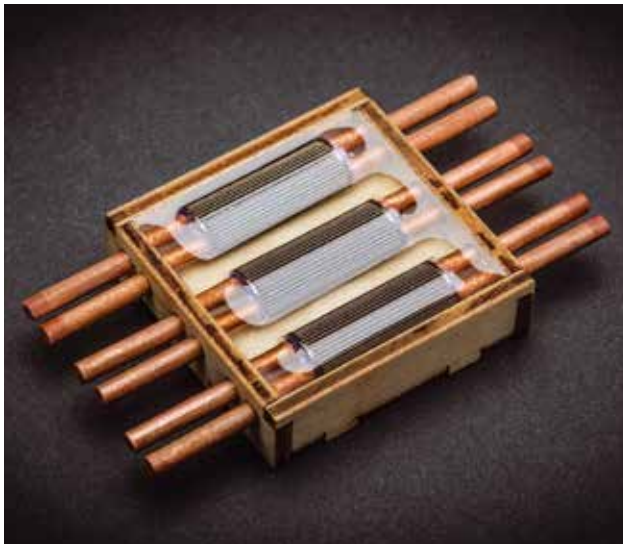
Met deze derde generatie Firewall is Louis Motek en zijn team verder dan ooit gegaan. Helaas uit zich dat ook meteen in fors hogere prijzen. Daarmee zijn het dus niet meer de producten waar het jaren geleden mee begon en die je er zo maar even erbij kon kopen in de zin van 'leuk om even zonder financieel risico uit te proberen'. Dat stadium zijn we hier dus met deze Firewall 640x echt gepasseerd. Maar wat krijg je er dan gehoormatig voor terug? Vanaf de eerste noten krijg ik meteen het zo gewenste antwoord en brengen Sanne Rambags zang, Sjoerd van Eijk op piano en Koen Smits met trompet, een persoonlijk eerbetoon aan de onverwachte natuurpareltjes die Nederland herbergt. Op hun nieuwste album *Mudita - Nature of the Netherlands*, staan namelijk de vele Nederlandse natuurparken extra in het zonnetje vanwege het nationale themajaar "Ode aan het Nederlandse Landschap". Behalve prachtig natuurschoon levert dit zoals we gewend zijn van dit gezelschap ook weer prachtige verstilde muzikale meesterwerkjes op. Het knappe daarbij is dat ieder natuurgebied zijn eigen muzikale sfeer krijgt toegedicht, waardoor je jezelf als luisteraar dan weer als in een soort van weidse helikopter view, dan weer al struinend door dichte bosschages waant. Wat de Lessloss Firewall 640x in dit geheel aanbrengt is een opzienbarende toename aan gemak, rust, vloeiendheid, ontspannenheid en integriteit. Met andere woorden sta je dichterbij de feitelijke bedoeling van de muziek zelf en ben je veel minder met reproductie bezig. Hier zijn duidelijk grote stappen gemaakt.

Veel ouder en van een heel andere orde zijn de albums Dire

Straits met Dire Straits uit 1978 en Pop Pop van Rickie Lee Jones uit 1991. Voor de band van gitarist Mark Knopfler vormt 'Dire Straits' hun debuutalbum en dat is in positieve zin van alle kanten enorm goed waarneembaar. Want wat is hier nog een geweldig goede energie, gretigheid, spontaniteit en synergie hoorbaar. Toch kies ik liever voor het minder bekende en heerlijk drijvende *Six Blade Knife*. Het is in basis een overzichtelijk nummer waarin ieder instrument prachtig zijn eigen plaats in het totaal geheel krijgt toebedeeld. Maar wat ook opvalt is dat het nummer opname technisch fantastisch goed klinkt en de Firewall 640x heel goed laat horen dat de klap met de brushes op de snaredrum en de door John Illsley gespeelde baslijnen volstrekt natuurlijk klinken en nog belangrijker, dat alle bandleden ook echt hoorbaar met elkaar samenspelen! Dat lijkt gebruikelijk maar is het niet. Het album van Rickie Lee Jones bezit heel andere deugden en dacht ik goed te kennen. Maar met de Firewall 640x ontstaan werkelijk nieuwe inzichten. Het klinkt meer intiem, betrokken en kleurrijk en wanneer ik alle apparaten in mijn keten voorzie van deze houten kastjes, ontstaat er echt een next level inzicht in dit nog steeds schitterende album. Prachtig.

Bedenkingen opgelost?

Toch ontstond er tijdens mijn testen van de vorige generaties Firewalls ondanks alle positieve kwaliteiten uiteindelijk toch een indruk dat bepaalde weergaveaspecten subtiel werden gehomogeniseerd. Met andere woorden werd bij vooral complexe muziek die veel bovenharmonischen of ingewikkelde ritmepatronen bevat, de structuur en signatuur duidelijk waarneembaar veranderd en op bepaalde wijze wat afgevlakt. Gelukkig heeft al het harde werken van het ontwikkelteam zijn vruchten afgeworpen, want de nieuwste generatie gaat hier duidelijk anders mee om. Het begint al met het gegeven van het nog verder kunnen loskoppelen van het zogenaamde 'hifi' luisteren en daarmee een nog beter contact kunnen maken met de intentie van de uitvoerenden. Maar het is vooral het nagenoeg volledig verdwijnen van de eerder geconstateerde





afronding die mij het meeste opvalt. Daarmee is het enige seriëuze 'nadeel' van de voorgangers keurig gepareerd en dat is razend knap. Wat wel blijft is dat het gewenning kan vragen om de meer nadrukkelijke muzikale omlijning die iedere 'standaard' hifi set nu eenmaal typeert los te laten en daar een meer ontspannen en natuurlijke 'zachtheid' voor terug te krijgen. Maar begrijpt u mij vooral niet verkeerd want deze Firewall 640x maakt muziek allesbehalve zacht en week. Nee, wat ik bedoel heeft meer te maken met de constatering dat de meeste hifi apparatuur een subtiel (of minder subtiel) 'hard' randje langs de contouren aanbrengt. Zie het als een eye-liner op make-up gebied. De Lessloss 640x verwijdert dit lijntje en daarmee toont de persoon of in dit geval de muziek op meer natuurlijke wijze. Uiteraard verschilt de werking per apparaat en setting, maar waar het feitelijk op neerkomt is dat de lichtnetvervuiling op meer natuurlijke wijze wordt aangepakt en u daardoor dichterbij de uitvoerenden kunt komen. De kracht van dit product ligt wat mij betreft dan ook op meer en diepere muzikale bevrediging op de lange termijn.

Conclusie

Het is ronduit knap en intrigerend hoe Louis Motek en zijn team iedere keer weer opnieuw met bijna onstiltbare honger, een stijgend kennisniveau en enorme motivatie, hun bestaande ontwerpen keer op keer weten te verbeteren. Wie al eerder met Lessloss producten kennis heeft gemaakt zal ook hier meteen gehoormatig de hand van de meester herkennen. Maar dan wel op een veel hoger en verfijnder niveau. Dit is weer

één van die zeldzame producten waarbij je ze mist wanneer je ze uit de keten haalt. Oftewel is de werking dermate ongedwongen en natuurlijk dat het meer onderhands werkt dan er dik bovenop ligt. Het is ook duidelijk een lange termijn oplossing die je steeds meer gaat waarderen en waarbij de 'magie' als het ware steeds meer bezit van de gebruiker neemt. Een gegeven wat enerzijds wordt veroorzaakt doordat de audioset gemakkelijker en soepeler gaat presteren, maar ook door de vergrote natuurlijkheid met minder artefacten voor langere luistersessies uitnodigt. Het mooiste is misschien nog wel dat je lichtnetvervuiling op een heel andere wijze aanpakt. De geliefde weergave van je eigen geliefde audiosysteem blijft daarbij helemaal intact en herkenbaar. Alleen dan wel verder ontdaan van meelopende rommel in het lichtnet en qua tuning met een intrigerend oor voor de beste aspecten die nog beter worden.

Tekst: Werner Ero

Fotografie: LessLoss

PRIJZEN	
LESSLOSS FIREWALL-MODULE 640X	\$ 320,-
ALLEEN ZELF INSTALLATIE	
LESSLOSS FIREWALL-MODULE 640X	\$ 654,-
PLUG AND PLAY NORMALE VERSIE	
LESSLOSS FIREWALL-MODULE 640X	\$ 1.272,-
PLUG AND PLAY STATE-OF-THE-ART VERSIE	

LESSLOSS, E-MAIL: INFO@LESSLOSS.COM, WWW.LESSLOSS.COM

»END