

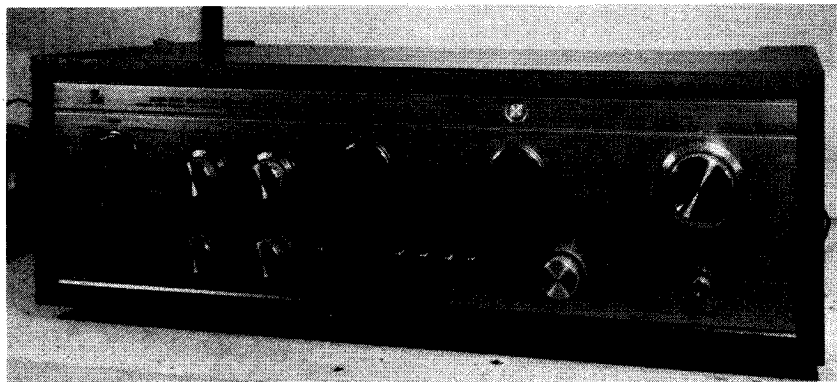
# AUDIO bulletin

Audio vragenuurtje: betr. VERSTERKERS, LUIDSPREKERS, PICK-UPS, e.d. alléén telefonisch elke DINSDAGAVOND van 19.00 tot 21.00 uur op 03462 - 3023

*Luxman versterkers mogen zich in een groeiende populariteit verheugen, welke zij vooral danken aan de griezelig lage vervormingscijfers die zij op de klokken brengen. Op het spreekuur merk ik dat nog te weinig bekend is dat de diverse modellen van de Lux Corp., de 700, 505 en 507, nagenoeg identieke prestaties leveren, en dat het grootste verschil in het uitgangsvermogen zit. Daarnaast heeft Lux natuurlijk ook zijn eigen karaktertrekjes, waarvan we er ook weer een aantal in deze 308 vinden. Steeds echter frappeert weer de extreem lage vervorming, waarmee Lux zich schaart onder de allerbesten die er zijn te krijgen. Hoewel niet goedkoop, kunnen we zeker stellen dat Lux beslist niet de duurste is. Naast de hier besproken 308 is er ook nog een 309 welke gelijk is aan eerstgenoemde, maar een per kanaal 20 W groter continuvermogen heeft.*

**A. van Ommeren**

## Pure topklasse!



LUXMAN 308  
versterker

Een aantal jaren geleden, laten we zeggen zo omstreeks de overgang van buizen naar transistoren, kon men op de Audio-markt spreken van een select gezelschap versterkers die boven alles verheven waren. Daartoe behoorden naast Quad en Radford ook Lowther, Marantz McIntosh en niet te vergeten onze eigen Unitrans.

Een aantal van deze merken is in het vergeetboek geraakt en van de genoemde merken hebben eigenlijk alleen Quad en Marantz een vaste plaats op de markt

weten te veroveren. Was de beroemde Radford STA 25 met het SC 22 regelpaneel destijds al verre van goedkoop, met de transistoropvolger heeft deze fabrikant zich vrijwel uit de markt geprijsd. Hetzelfde kan, mede door de dollarkoers van de McIntosh gezegd worden, met dien verstande dat dit merk altijd zeer duur geweest is in Europa. Lowther was bij mijn weten de enige fabrikant die het aandurfde om nog niet zolang geleden met een nieuwe buizenversterker op de

markt te komen. In Nederland is dit commercieel geen succes gebleken en of zulks in Engeland wel het geval is geweest zou ik u niet kunnen vertellen. Wel kan ik zeggen dat er nu een soortgelijke angst schijnt te bestaan tegenover buizenversterkers welke er een aantal jaren geleden bestond tegenover transistorversterkers. Gelukkig zijn er ook een aantal nieuwelingen verschenen, waarbij de prestaties van de Pioneer-versterkers nog vers in het geheugen liggen.

Ook de diverse typen van de Lux Corp. horen zeker in die klasse thuis, maar hier moet ik er wat bij zeggen.

De Nederlandse importeur, Audioscript, heeft zo zijn eigen ideeën over versterkers en hij neemt geen genoegen met

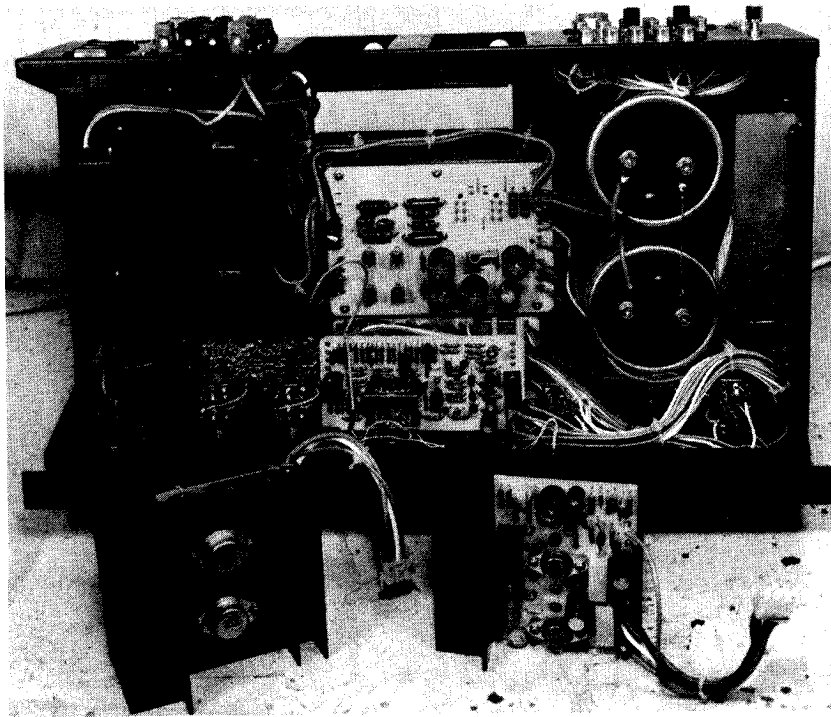
die ik op veel Europese versterkers node mis.

Hoewel ik nog geen neiging heb mijn 'Kwat' in de wilgen te hangen, moet ik toegeven met een scheel oog naar de rui-

heeft men teveel ver boven of beneden deze 1 kHz dan kan men met de toonregeling niet veel meer uitrichten. Bij de diverse Luxman versterkers ligt dit anders daar men hier het kantelpunt van de toonregeling domweg opschuift.

De hoogregeling heeft kantelpunten op 1,5-3 en 6 kHz. Deze toonregeling heeft hierdoor ook enigszins de functie van het hoog-affilter overgenomen. (Hoewel een filter schakelbaar op 7 of 12 kHz met een helling van 6 dB/oct. ook voorhanden is) De laagregeling heeft kantelpunten op 150-300 of 600 Hz. Op de mogelijkheden hiervan heb ik reeds gewezen. Naast de toonregeling is er dan nog een apart laagfilter van 6 dB/oct met als afsnijfrequenties naar keuze 20 of 70 Hz. Tenslotte is er dan nog een schakelaar waarmee het laag extra opgehaald kan worden en tevens de toonregeling in- of uitgeschakeld kan worden.

Een ander punt waarin deze versterker zich onderscheidt is de 'Linear Equalizer'. D.m.v. een vijfstandenschakelaar kan de hele frequentiearakteristiek van de versterker worden 'gekanteld'. In de middenstand blijft de curve onaangetast, terwijl in de uiterst linkse stand de karakteristiek van -3 dB (50 Hz) vrijwel in rechte lijn naar +3 dB bij 10 kHz loopt met de nuldoorgang op 1 kHz. In de uiterst recht-



De eindversterkers zijn snel los te koppelen

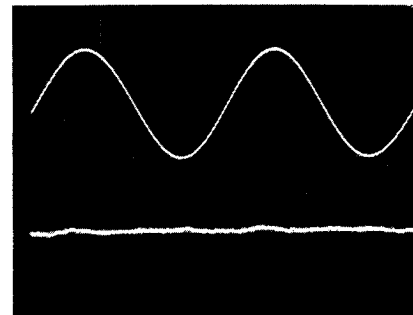
minder dan het beste. Het gevolg daarvan is dat de fabrikant op aandringen van de importeur een aantal wijzigingen heeft aangebracht welke u slechts in de naar Nederland geëxporteerde apparaten zult vinden. Zo zijn er ook apparaten van Lux welke in Nederland niet geïmporteerd worden omdat de importeur ze niet goed genoeg vond. (Iets waarvoor ook de Consumentenorganisaties wel eens hun hoed voor mochten afnemen . . .)

Voor iedereen die behoefte heeft aan veel ingangen en uitgebreide regelmogelijkheden is de Luxman 308 een ware droomversterker. Twee P.U.-ingangen, één tuningingang, twee extra ingangen, tweemaal tape-monitor (met kopiëren visa versa) plus de mogelijkheid te kiezen tussen twee luidsprekergroepen. Daarnaast kan ook hier, zoals op zoveel Japanse versterkers de verbinding tussen vóóren eindversterker op eenvoudige wijze onderbroken worden om één of beide afzonderlijk te kunnen gebruiken. Met name de lichtnetuitgangen (2 stuks ongeschakeld en 1 x geschakeld) zijn dingen

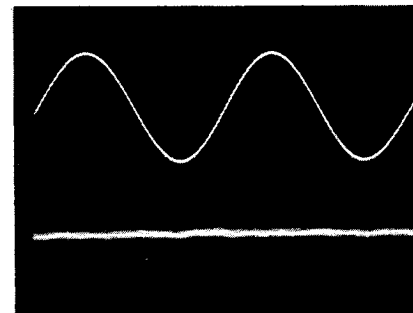
me hoeveelheid ingangen van deze versterker te hebben gekeken. Vooral bij het vergelijken van P.U.-elementen is het bezit van een versterker met twee ingangen voor M.D.-elementen eigenlijk onontbeerlijk. Jammer is het daarom dat de fabrikant niet één van deze twee ingangen regelbaar heeft uitgevoerd. Voor de meeste gebruikers geen bezwaar, maar vergelijkt men regelmatig P.U.-elementen dan is dat noodzakelijk.

Ook deze Luxman versterker heeft traditiegetrouw een toonregeling met regelbaar kantelpunt. Bij mijn weten is Luxman de enige die dit toepast en ik moet zeggen dat mij dit verbaast. Al in de bespreking van de B&W DM2A luidspreker een aantal maanden terug wees ik erop dat het uiterste laag in dat geval met een Luxman versterker op te halen viel door het kantelpunt van de laagregelaar op 150 Hz te zetten.

Zoals u weet hebben de meeste toonregelingen hun kantelpunt bij 1 kHz, waarboven of beneden men gaat ophalen of verzwakken. Komt men dan tekort of

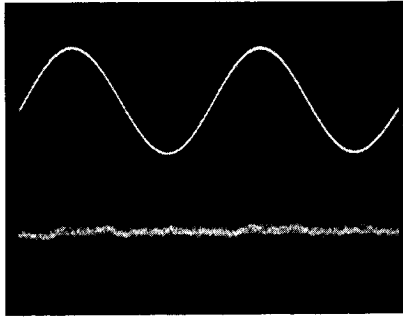


Vervorming Radford generator  
1 kHz (THD) 0,00225%

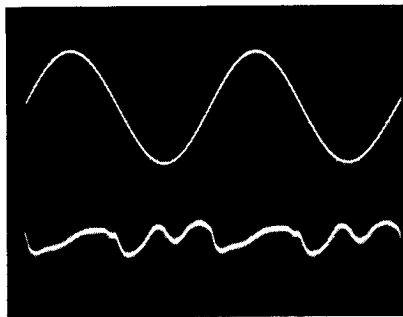


Vervorming Radford generator  
10 kHz (THD) 0,00225%

se stand is dat precies andersom. (+3 dB bij 50 Hz, -3 dB bij 10 kHz). Daartussen zijn dan nog twee standen waarin het effect wat minder is, +1,5 dB resp. -1,5 dB).



Vervorming (TDH) via Aux I  
1 kHz - 1 W < 0,011%



Vervorming (TDH) via Aux I  
10 kHz - 50 W - 0,02%

Deze op het eerste oog (oor) wat overbodige voorziening ben ik in vrij korte tijd erg gaan waarderen en ik heb hem dan ook vaak gebruikt. Er waren nogal veel platen die met een wat gekantelde karakteristiek heel wat prettiger klonken.

Aan de achterzijde vinden we de gebruikelijke aansluitmogelijkheden en de niveauregelaar van de tuningang, benevens de impedantieschakelaar voor de Phono-1 ingang: 50, 65 of 100 k. De tweede Phono-ingang is vast ingesteld op 50 k. Bijzonder handig zijn de luidsprekerklemmen, die gebruik van schroevendraaiers overbodig maken.

### Prestaties

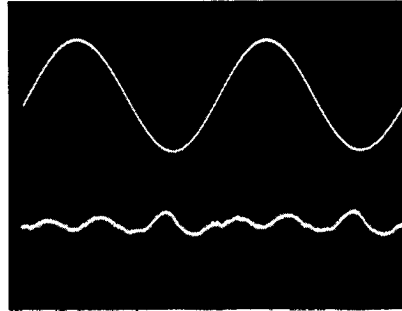
Metten aan deze versterker is, net als aan andere typen van deze fabrikant, weinig plezierig. Deze versterker haalt gewoon zijn neus op voor testmethoden!

Lux geeft voor de 308 en uitgangsvermogen (continu, beide kanalen tegelijkertijd uitgestuurd in 8 Ohm) op van 55 Watt, bij een T(otale) H(armonische) D(istorisie) van minder dan 0,04%. Voorwaar geen kleinigheid.

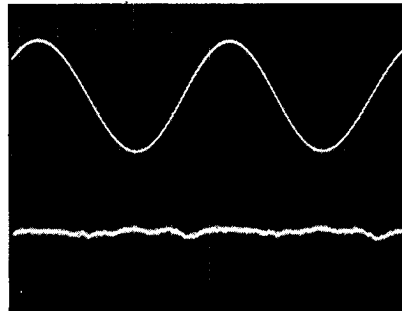
Wij kwamen tot de volgende verrassende resultaten:

### Eindversterkergedeelte:

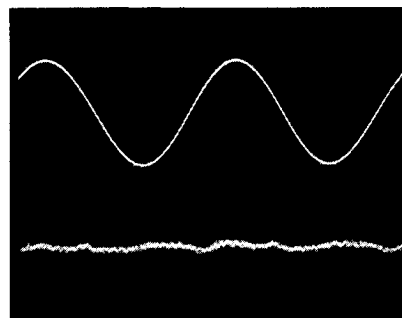
Vermogen	Vervorming	
	L	R
2 W	0,0076%	0,00745%
40 W	0,0035%	0,0036%
60 W	0,0065%	0,0060%
65 W	0,4%	0,5%



Vervorming (TDH) via Aux I  
1 kHz - 57 W < 0,01%



Vervorming (TDH) eindversterker  
1 kHz - 2 W - 0,0073%



Vervorming (TDH) eindversterker  
1 kHz - 20 W - 0,0042%

Het uitgangsvermogen hebben wij bepaald bij 0,1% vervorming, dit omdat dat zo'n beetje ongeschreven norm begint te worden:

Vermogen bij 0,1%: Links: 60,4 W en rechts 61,3 W.

Idem bij 10% vervorming: Links 83,2 W en rechts 83,2 W!!

(Eigen vervorming Radford generator en vervormingsmeter 0,00225%).

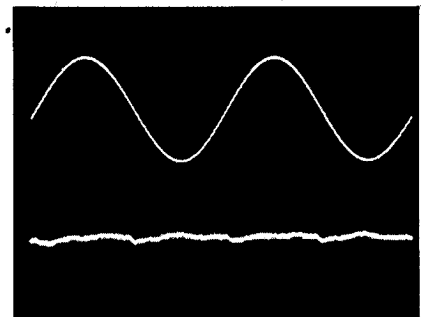
De IM-vervorming van de eindversterker geeft hetzelfde beeld te zien: Ongelooflijk goed:

IM-vervorming met Crown (SMPTE) 50 Hz en 7 kHz 4:1. eigen residu 0,002%.

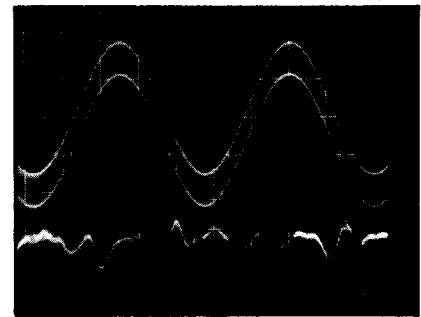
55,7 Watt: 0,008%	3,15 Watt: 0,007%
31,5 Watt: 0,004%	1,7 Watt: 0,009%
17,6 Watt: 0,005%	0,996 Watt: 0,01 %
9,96 Watt: 0,005%	0,557 Watt: 0,009%
5,57 Watt: 0,006%	0,315 Watt: 0,008%

### Ingangsgevoeligheden:

Phono 1 en 2 : 2,2 mV. Oversturingreserve 300 mV. Bij gebruik van de voorversterker alleen was het mij met de Sugden generator niet mogelijk de ingang



Vervorming (TDH) eindversterker  
1 kHz - 40 W - 0,0036%



IM vervorming, links 0,008%



Blokgolf van de Luxman 308.  
boven in 8Ω, onder in Quad ESL, beide 10 kHz

voor M.D. P.U. te oversturen. Ook bij 2 V (2000 mV!) was op de scoop geen vervorming zichtbaar!!

De tuner-, aux 1, aux 2, tape 1 en tape 2 ingangen hebben alle een gevoeligheid van 137 mV. De gevoeligheid van de tuningingang is regelbaar van 0 tot 137 mV.

Spijtig vind ik het dat de recorder in- en uitgangen niet regelbaar zijn uitgevoerd. De tape 2 in- en uitgang is tevens voorzien van een DIN-aansluiting. Aan de tape-uitgangen is een spanning aanwezig

met, per eindblok, één plug. In de voeding vallen onmiddellijk de grote elco's op.

Opgemerkt dient nog te worden dat de Luxman ongevoelig is voor radio-ontvangst op de PU-ingang en schakelklikken via het lichtnet.

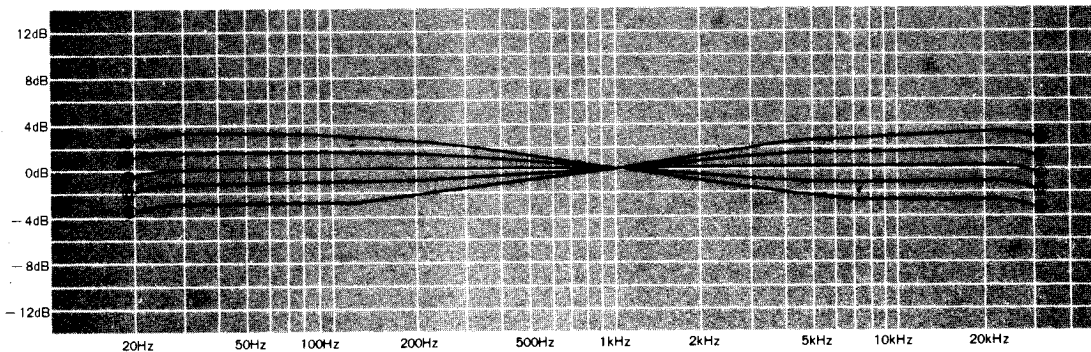
### Resumé

Alles bij elkaar kan men niet anders dan tot de slotsom komen dat de Luxman 308 een meer dan voortreffelijke versterker is.

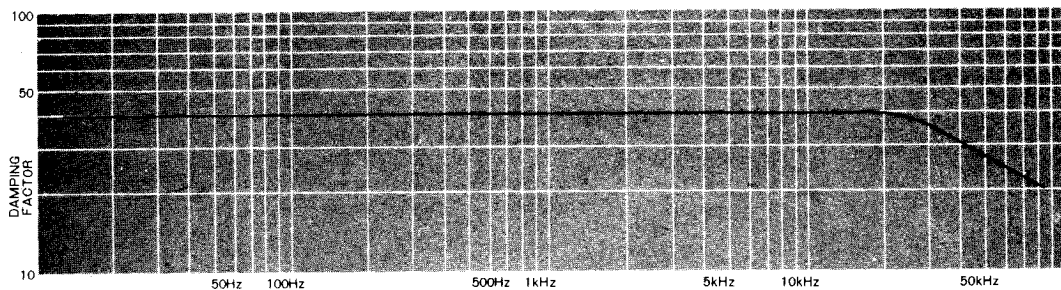
Ook als we er van uitgaan dat die 507 wel iets meer zal leveren, dan of juist dan, is de vermogenswinst maar gering. We kunnen dan wel stellen dat men de meerprijs van de 308 betaalt voor de equalizer en nog een paar andere secundaire factoren.

Kijkt men naar de adviesprijs dan kost de 308 ruim f 300,- meer dan de SQ 507. Die prijs betaalt men dan voor een vermogensaanwas van ca. 0,5 dB.

Beide versterkers leveren zoals gezegd, uitstekende prestaties, maar het kan m.i.



Linear equalizer



Dampingsfactor

die gelijk is aan de input op één van de ingangen tuner, aux 1,2 of de andere tape-ingang. Bij overspelen van de PU-ingang is er bij 2,2 mV input aan Phono 1 of 2 een spanning van 135 mV voor opname beschikbaar. Aan de DIN-aansluiting is dat ongeveer 1,3 mV.

De bediening van de 308 (en ook de 309) komt in grote trekken overeen met die van de andere Luxman versterkers. Dat betekent dat de versterker zich prettig laat bedienen en dat alle schakelaars en potmeters aanvoelen zoals men dat van een dure versterker verwacht. De afwerking, ook inwendig, is voortreffelijk en alle componenten zijn uitstekend bereikbaar. Op één van de foto's kunt u zien dat de beide eindversterkers eenvoudig met vier schroeven losgemaakt kunnen worden. De verbindingen worden gemaakt

Uitgebreide aansluitmogelijkheden en idem klankregelmogelijkheden zijn twee sterke punten. Daarbij komt dan nog de extreem lage vervorming, die nog een stuk onder de specificatie van de fabrikant ligt.

De equalizer is, min of meer onverwacht, een prettige voorziening gebleken, omdat er meer gebruik van gemaakt werd dan ik voor mogelijk had gehouden. Zeker geen overbodige luxe!

Ik heb dan ook geen enkel negatief punt over deze versterker te melden.

Ik heb slechts mijn twijfels over de noodzaak deze versterker uit te brengen. De vermogenswinst van de 308 t.o.v. de 507 is slechts gering. De Luxman 507 levert volgens de fabrikant 2 x 50 W aan 8 Ohm, waartegenover deze 308 2 x 55 W (ook volgens fabrikant) stelt.

geen kwaad eens goed te overdenken of men van de 507 niet evenveel plezier kan hebben. Zo besluit ik deze bespreking met een pleidooi voor de 507 en geef Audioscript graag na dat Luxman inderdaad héél, héél goed is!

Luxman 308 versterker adviesprijs: f 1895,-  
Luxman SQ 507X versterker (2 x 50W) f 1575,-  
Luxman SQ 505X versterker (2 x 30W) f 1260,-  
Luxman SQ 700X versterker (2 x 20W) f 890,-  
Luxman WL 550 tuner AM/FM f 1290,-

Alles in rosewood.  
De SQ 700X ook in wit.

Importeur: Audioscript, Loosdrecht.  
Tel. 02158 - 3706.