

MU-ZED UITGANGSTRANSFORMATOR VOOR WERKELIJKHEIDS-WEERGAVE



Deze uitgangstrafo heeft verschillende gebruiksmogelijkheden en wordt speciaal aanbevolen in grammofoonversterkers met hoge weergavekwaliteit, in breedband A.M. ontvangers en in F.M. ontvangers.

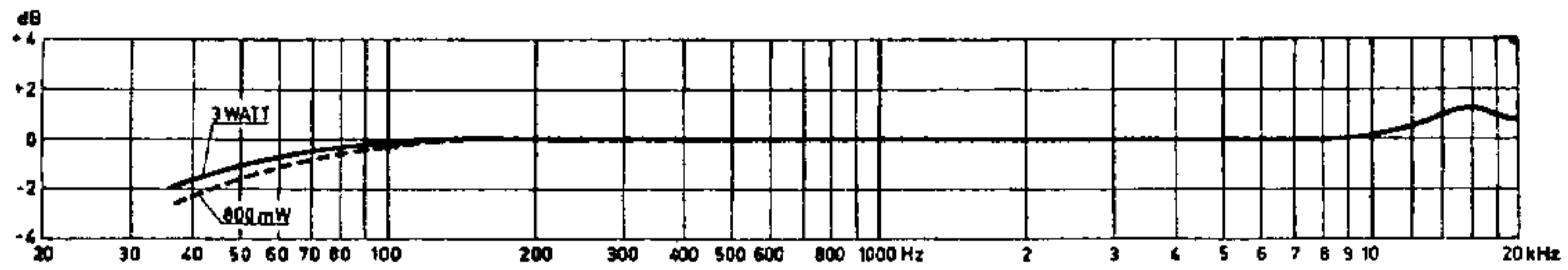


Fig. 1. De frequentiecurve van de Mu-zed Uitgangstrafo type U 72 gemeten volgens de hier onderstaande schakeling, dus zonder tegenkoppeling. Op 50 en 16000 Hz is de afwijking minder dan 1 dB.

Aanbevolen eindbuizen:

De U 72 is bedoeld voor het gebruik met één eindbuis bijv. type EL 41 of type EL 84, eventueel de typen 6 V 6, AQ 5, EL 90 enz.

De laagfrequente energie

die deze nieuwe trafo in staat is af te geven bedraagt 4 Watt met een intermodulatievervorming kleiner dan 4% (50-3000 Hz en 4 : 1 meetmethode). De harmonishevorming kan met deze W.W. uitgangstrafo beneden 1% blijven mits een passende tegenkoppeling is toegepast.

Aanzienlijke tegenkoppeling

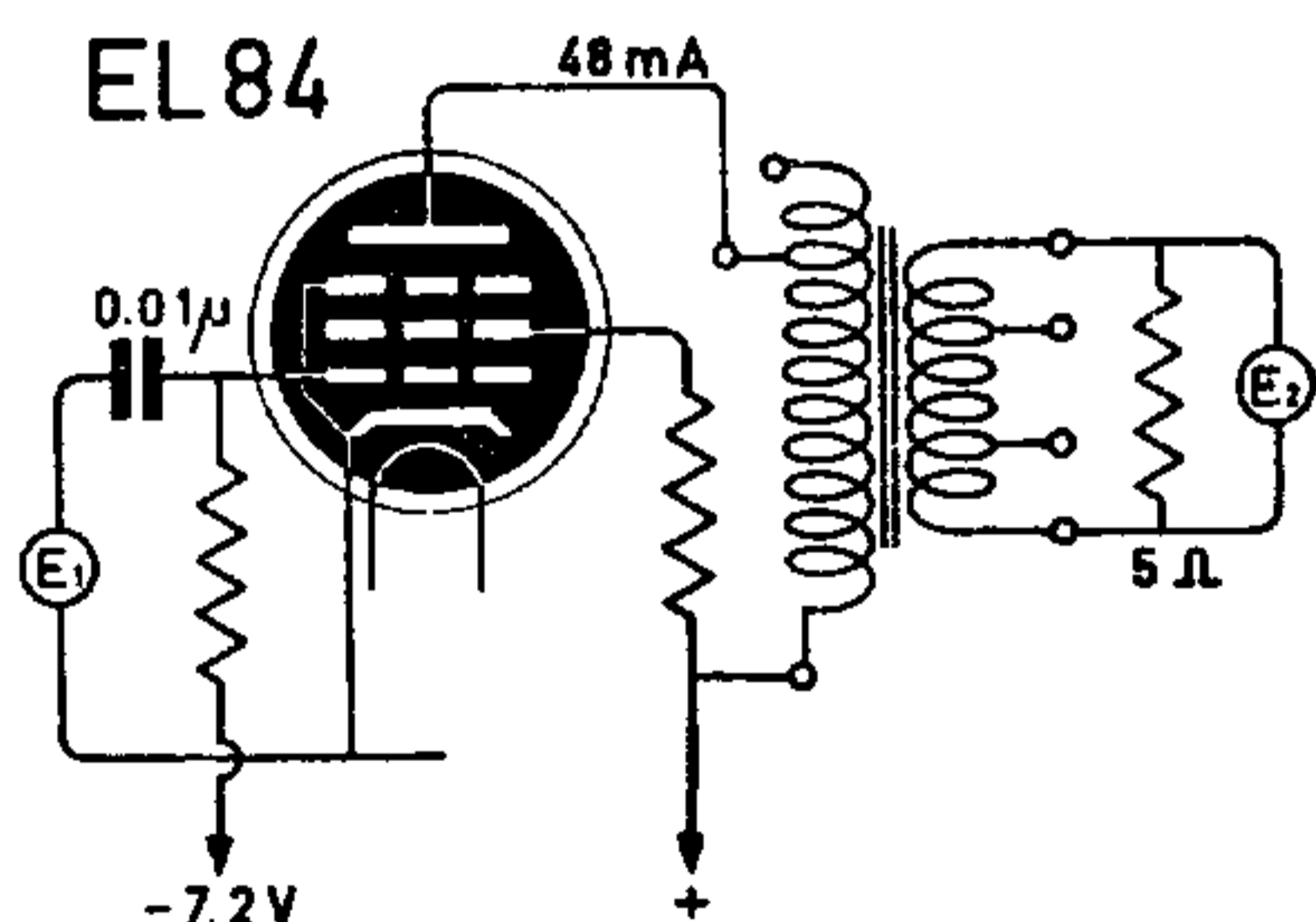
is toelaatbaar (± 12 dB) zonder gevaar voor fasedraaiingen, doordat de primaire zelfinductie hoog gehouden is (25 H bij 36 mA stroombelasting op 7000 ohm aansluiting) en de spreidingszelfinductie een lage waarde bezit (100 mH eveneens voor 7000 ohm aanpassing en 85 mH voor de 5200 ohm aanpassing).

Het rendement.

De totale verliesweerstand van de U 72 bedraagt niet meer dan ± 970 ohm, berekend volgens $R_t = R_{\text{prim}} + U^2 R_{\text{sec}}$.

De aanpassingen

van deze trafo zijn primair naar keuze 5200 (bijv. EL 84) of 7000 ohm, waarbij resp 48 of 36 mA gelijkstroom mag vloeien. De secundaire aanpassingen bedragen 2,5 — 3,2 en 5 ohm. Afwijkingen van 20% van deze waarden voor de toe te passen luidspreker zijn van geen belang. Bij sterk tegengekoppelde versterkers kan men zonder bezwaar nog verder dan 20% afwijking gaan.



Schakeling waarmede de curve van fig. 1 bepaald werd.

De primaire zelfinductie

is belangrijk voor de weergave der lage tonen en de toelaatbare tegenkoppeling hiervan. Een zo groot mogelijke zelfinductie is hierbij gunstig. Voor de primaire aanpassing van 5200 Ohm bedraagt de primaire zelfinductie 19 H. Voor de nog meer gebruikelijke van 7000 Ohm wordt een waarde van 25 H of meer bereikt.

De spreidings-zelfinductie

is belangrijk voor de weergave der hoge tonen en de toelaatbare tegenkoppeling hiervan. Een zo groot mogelijke spreidingszelfinductie is hierbij gunstig. Voor de 7000 Ohm aanpassing werd 100 mH gemeten. De 5200 Ohm aanpassing is nog gunstiger en bereikt 85 mH.

Frequentiecurve en vervorming

Zie voor de prestatie van de U 72 speciaal voor de laagste en hoogste frequenties fig. 1 en het onderschrift hiervan. Voor de intermodulatievervorming verwijzen wij naar de figuren 2 en 3 en hun bijschriften.

Technische gegevens.

Toepassing: Voor enkelvoudige eindtrappen met 9 of 12,5 W penthodes bijv. EL 41, EL 84, 6 V 6, EL 90, 6 AQ 5 enz.

Primaire zelfinductie: 19 H (gelijkstroombelasting 48 mA, aanpassing 5200 Ohm, meetspanning 20 V. 50 Hz) of 25 H (gelijkstroombelasting 36 mA, aanpassing 7000 Ohm).

Spreidingszelfinductie: 100 mH, $\pm 10\%$ (aanpassing 7000 Ohm) of 85 mH, $\pm 10\%$ (aanpassing 5200 Ohm).

Gelijkstroomweerstand: primair 350 en 410 Ohm, secundair 0,45 Ohm.

Aanpassingen: primair 5200 en 7000 Ohm, secundair 2,5; 3,2 en 5 Ohm.

Totale verliesweerstand: $R_t (= R_{\text{prim}} + U^2 R_{\text{sec}}) = 970 \text{ Ohm} \pm 10\%$.

Vermogen: max. 8 Watt; 4 Watt bij toepassing in W.W. versterkers.

Max. toelaatbare primaire gelijkstroom: 80 mA.

Gewicht: 1.07 kg.

Bestelnummer: 34.115.

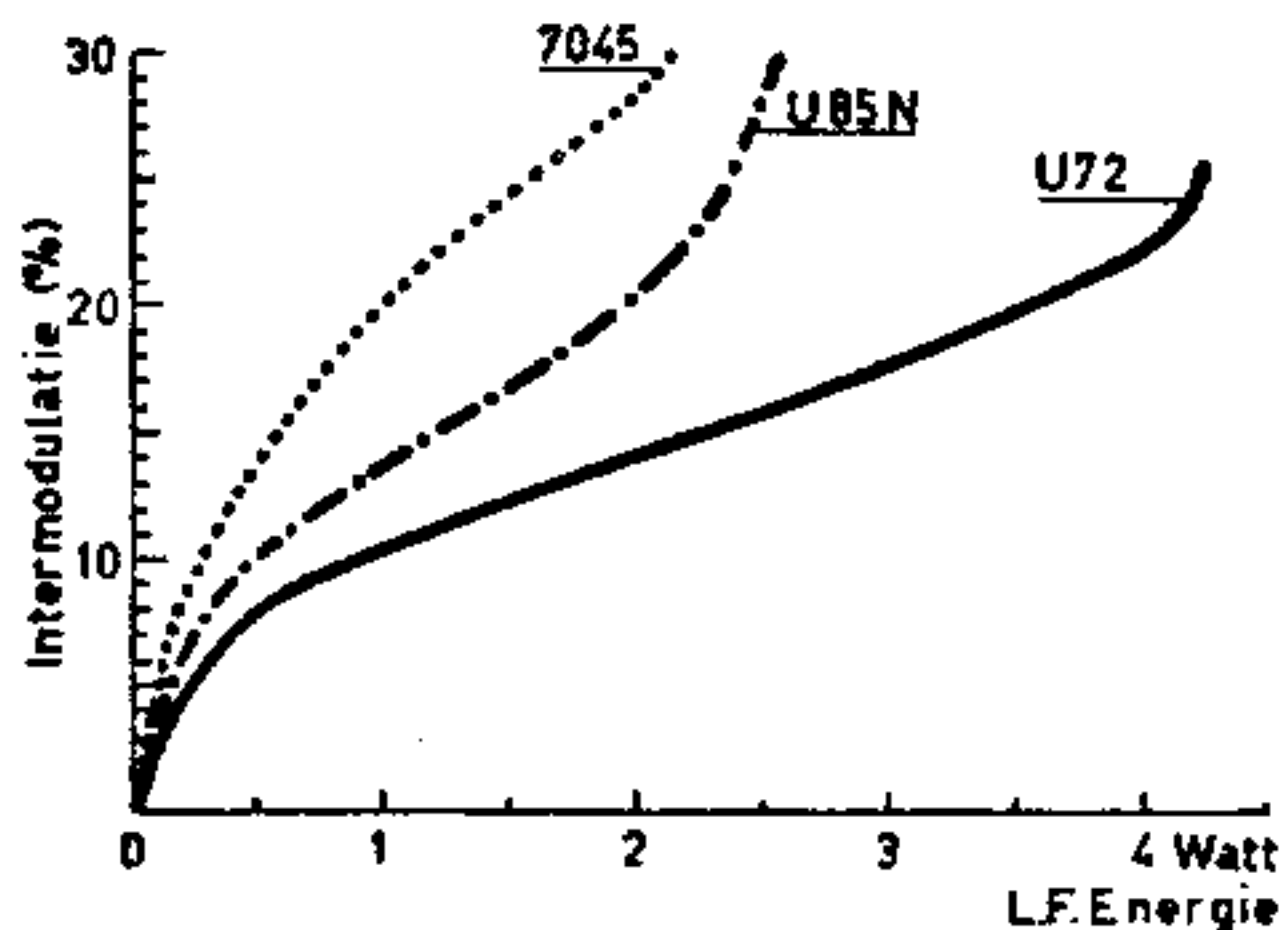


Fig. 2. Intermodulatie percentage van enige bekende uitgangstransformatoren en de Mu-zed U 72. Alle metingen verricht met bijbehorende eindbuis zonder tegenkoppeling. Frequenties 50 Hz. en 3000 Hz. sterkteverhouding 4 : 1. De verticale as geeft de modulatie van de 3000 Hz door de 50 Hz aan. Met tegenkoppeling (zie fig. 3), wordt de vervorming van de U 72 $\pm 6 \times$ kleiner.

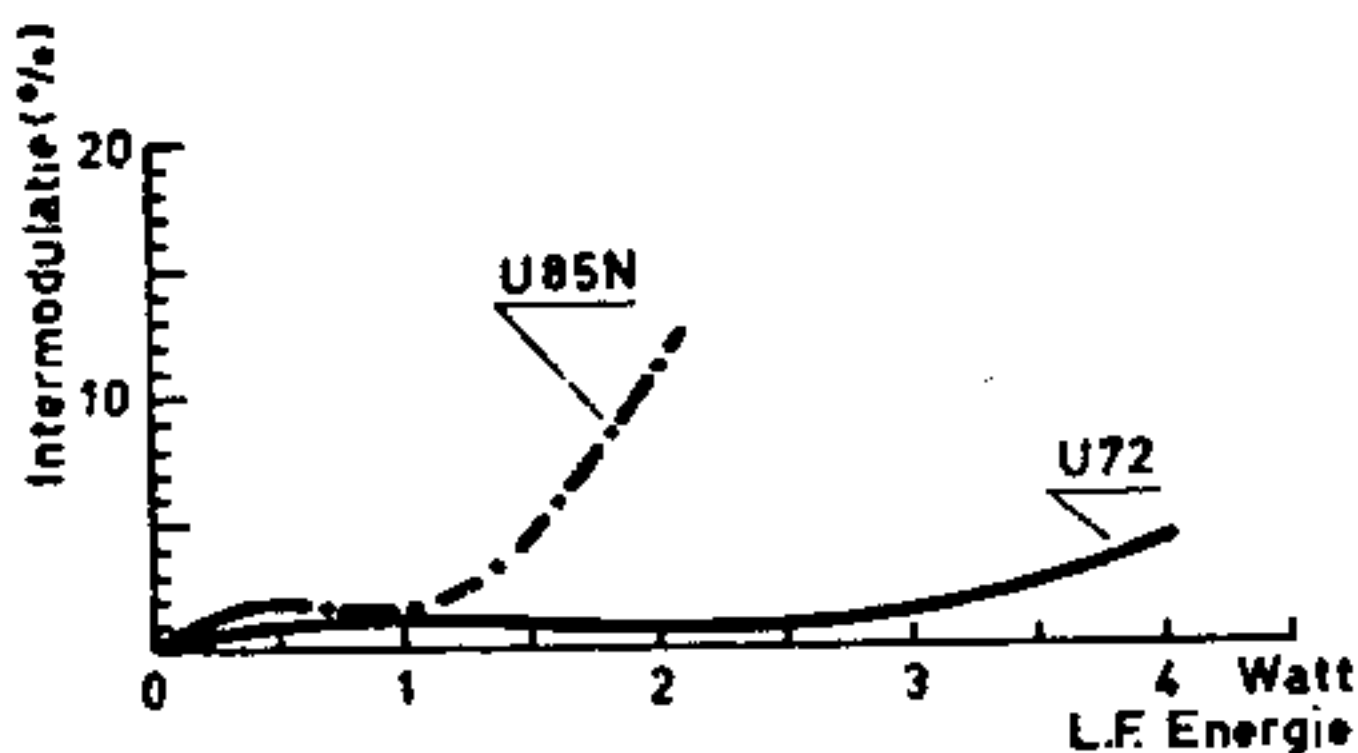


Fig. 3. Intermodulatie-percentages van de U 85 N en de Mu-zed U 72. Bij deze metingen kreeg elke uitgangstrafo de tegenkoppeling die normaal toelaatbaar was zonder optreding van hinderlijke fase draaiingen. Tot + 3 Watt afgegeven l.f. energie blijft de intermodulatievervorming van de U 72 beneden 1%. Voor de harmonischenvervorming kan met $\pm 1/4$ deel van de aangegeven intermodulatiewaarden gerekend worden.



KWALITEITSPRODUCTEN VOOR ELECTRONICA