

**N.V. ALGEMEENE RADIO
IMPORT MAATSCHAPPIJ**
NASSAU OUWERKERKSTRAAT 3 — DEN HAAG

Met dank aan John Koster

FERRIX

MP EN VP

PLAATSTROOM-APPARAAT

GELIJKSTROOM ENERGIE:

MP: 40 à 50 Watt
(100 à 120 mA. bij 400 Volt)

VP: 20 à 25 Watt
(60 mA. bij 400 Volt)

De oorspronkelijke Ferrix VP- en MP-plaatstroomapparaten waren uitsluitend bestemd voor het leveren van een spanning van ca. 400 à 500 Volt voor de anoden van eindlampen in krachtversterkers e.d. Het gebruik van groote eindlampen echter is hoe langer hoe veelvuldiger geworden en ook normale ontvangers, waarmede krachtige geluiden onvervormd moeten worden weergegeven, worden met dergelijke lampen met hooge anodespanning toegerust. Daarbij is het vanzelfsprekend gewenscht ook de lagere anodespanningen voor de andere lampen en ook de benodigde negatieve roosterspanningen van het plaatstroomapparaat te kunnen afnemen, zoodat deze nieuwe uitvoering van de MP- en VP-plaatstroomapparaten voorzien is van **4 verschillende anodespanningen en 3 verschillende roosterspanningen**, welke alle geheel naar wensch in te stellen zijn. In deze MP- en VP-plaatstroomapparaten wordt gebruik gemaakt van de „Geco” dubbelplaat gelijkrichterlamp type U8. Deze lamp heeft een gloeispanning van 7.5 volt, welke wordt verkregen uit een Ferrix transformator type EF8 en op de juiste waarde wordt ingesteld door middel van een inbouw-gloeidraadweerstand „Giress” 1 ohm. Deze gloeispanning wordt na instelling op de juiste waarde niet meer gevarieerd en dus niet gebruikt voor de regeling van de anodehoofdspanning.

Ned. Ver. v. Historie v/d Radio



Hiervoor is in serie met de primaire van de hoogspannings-transformator een regelweerstand aangebracht welke de volgende waarde moet hebben:

Voor de Ferrix MP. 1000, 125 V.	140 ohm (1 amp.)
" " " MP. 1000 bis, 220 V.	440 ohm (0,6 amp.)
" " " VP. 1000, 125 V.	220 ohm (0,6 amp.)
" " " VP. 1000 bis, 220 V.	440 ohm (0,6 amp.)

Met deze weerstanden is bij een gemiddelde belasting van het plaatstroomapparaat de anodehoofdspanning tusschen 300 en 450 volt te regelen. Over de secundaire van de hoogspanningstransformator zijn twee condensatoren van 2 maal 0.1 mf. (1000 V. wisselsp.) geplaatst, waarvan de middens onverbonden blijven. Men verkrijgt zodoende de helft van de capaciteit (0.05 mf., hetgeen volkomen voldoende is) en een **dubbele doorslagspanning** (2000 V. wisselsp.)

Twee zekeringen zijn in serie geplaatst, teneinde kortsluiting van de secundaire van de transformator, door overbelasting, door geslagen of lekke condensatoren b.v., ten allen tijde te voorkomen.

De waarden van deze zekeringen bedragen voor het MP-apparaat: 100 mA. ieder, voor het VP-apparaat: 60 mA. ieder.

Voor de afvlakking wordt gebruik gemaakt van een Ferrix smoorspoel M50 in het MP-apparaat en van een Ferrix smoorspoel G50 in het VP-apparaat.

De afvlakcondensatoren hebben een doorslagspanning van 1000 V. (gelijksp.). De capaciteit is voor het MP-apparaat 8 mf. elk. Bij het VP-apparaat kan met tweemaal 6 mf. worden volstaan.

De anodeaftakkingen worden verkregen door middel van „Truvolt” instelbare **serie-weerstanden** (dus **geen potentiometer-schakeling**). De waarden van deze weerstanden zijn zoo gekozen, dat onder normale omstandigheden A2 tot ca. 150 Volt teruggebracht kan worden (bij een stroomafname van minstens 10 mA. en maximaal 30 mA.) terwijl A3 op 200-300 Volt kan worden ingesteld (bij een stroomafname van minstens 15 mA. en maximaal 40 mA). Van de klem A2 (150 Volt) kan dan door middel van een „Clarostat” weerstand de anodespanning A1 voor detector (en schermrooster) worden afgetakt op ca. 75 Volt. Alle aftakkingen zijn geshunt door condensatoren 1 mf. (1000 V. gelijkspanning).

Voor de roosterspanningen is een „Truvolt” weerstand van 1500 Ohm aanwezig waarop drie verschillende roosterspanningen naar wensch kunnen worden ingesteld. De roosteraftakkingen zijn overbrugd door condensatoren 1.5 mf. (500 V. gelijkspanning).

Bij een normale totale stroomafname van 50-60 mA. bij het VP-apparaat is een maximum roosterspanning te verkrijgen van 75-90 V. Bij het MP-apparaat is bij 100 mA. stroomafname een maximum roosterspanning van 150 Volt te verkrijgen.

Voor het gemakkelijk instellen van de diverse anode- en roosterspanningen is het gewenscht de verbindingen met de clips van de „Truvolt“ weerstanden met soepel snoer te maken.

Heeft men slechts drie anodespanningen noodig zoo kan de klem + A3 en de weerstand 15000 Ohm met shunt-condensator 1 mf. wegvallen. Bij gebruik van een kleiner aantal roosterspanningen kan — R2 vervallen, benevens de clip op de weerstand 1500 Ohm en de shuntcondensator 1.5 mf. (de doorverbinding van de andere condensatoren naar = blijft daarbij natuurlijk bestaan).

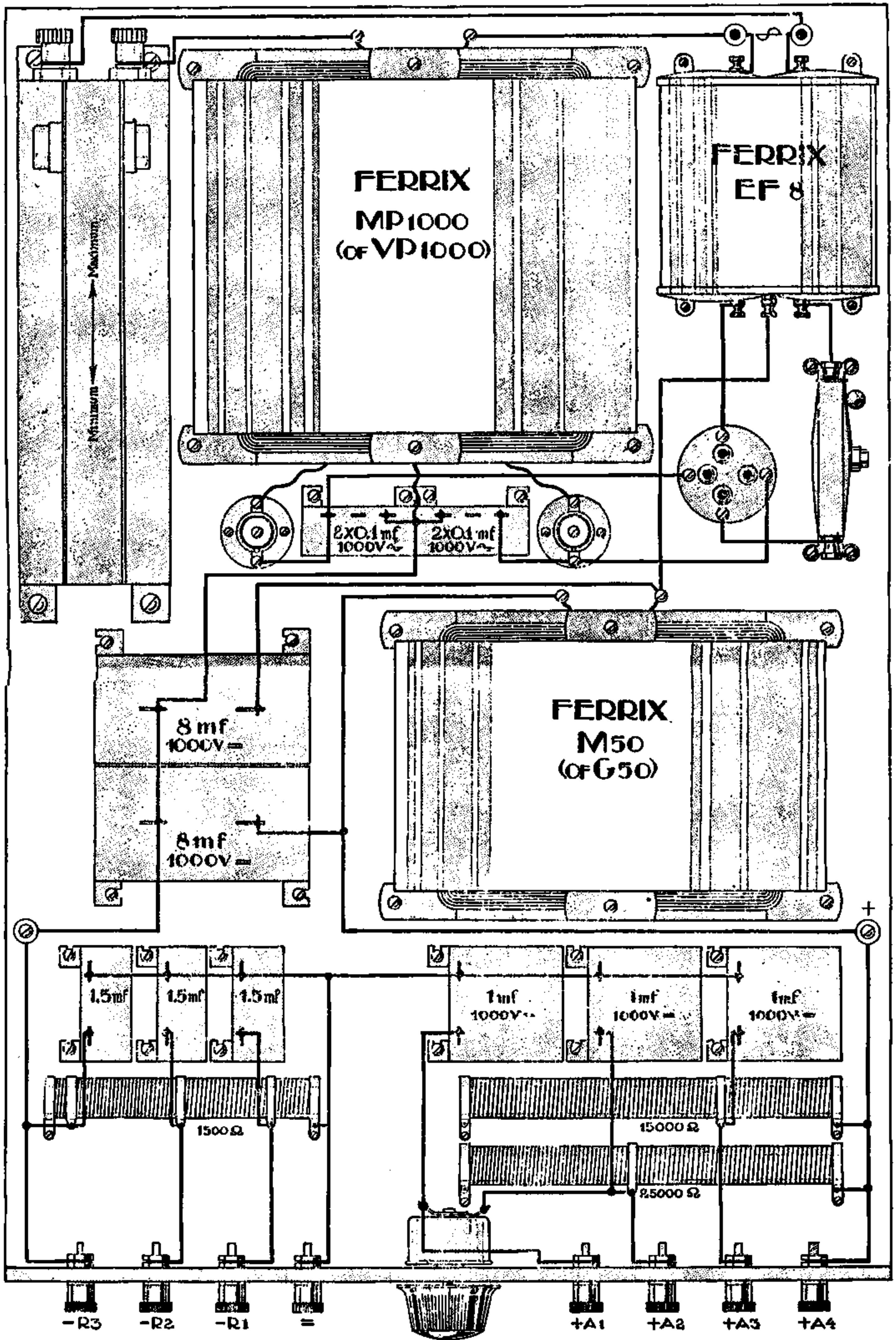
Het vermogen van het VP-apparaat is maximaal 25 Watt, van het MP-apparaat 40 à 50 Watt, dus resp. ca. 60 mA. en 100 à 120 mA. bij 400 Volt.

De instelling van het plaatstroomapparaat op een bepaalde ontvanger kan alleen nauwkeurig geschieden met behulp van een goede hooge-weerstandsvoltmeter, waarmede zoowel de anodespanningen (tot 500 V.) als de roosterspanningen gemeten kunnen worden. Verder is het ten zeerste aan te bevelen een doorlopende contrôle te hebben op het totale anodestroomverbruik door middel van een milliampèremeter geplaatst direct in de verbinding van de klem = met het toestel. Bij het VP-apparaat is een milliampèremeter 0-100 mA. te nemen, bij het MP-apparaat een milliampèremeter 0-200 mA. Zonder meetinstrumenten kan de instelling van het plaatstroomapparaat nimmer naar behooren plaats vinden en men loopt dan zeer veel gevaar lampen e.d. over te belasten.

Er dient verder op gelet te worden, dat het apparaat nimmer onbelast functionneert, teneinde het oploopen der spanningen met de daarmee gepaard gaande zware belasting van de condensatoren te voorkomen. Men betrachte ook de grootste voorzichtigheid bij het gebruik van deze grootere plaatstroomapparaten, aangezien spanningen van deze grootte zeer gevaarlijk zijn. Bij de constructie is hiermede ook wel rekening te houden en moeten blanke draden en aansluitklemmen vermeden worden.

BOUWSHEMA FERRIX MP- EN VP-PLAATSTROOMAPPARAAT

(1/2 WARE GROOTTE)



P R I J S L I J S T

MP-PLAATSTROOMAPPARAAT

* {	1 Ferrix MP 1000	125 pr.	f 24.50
	1 Ferrix MP 1000 bis	220 pr. . . . .	.. 26.95
	1 Ferrix EF 8	125 pr. . . . .	.. 5.50
* {	1 Ferrix EF 8 bis	220 pr. . . . .	.. 6.—
	1 Ferrix M 50	. . . . .	.. 20.50
	2 Hydra 8 mf. 1000 Volt gelijksp.	. . . à ..	9.—
	2 Hydra 2 × 0.1 mf. 1000 Volt wisselsp.	. . . à ..	2.60
	3 Hydra 1.5 mf. 500 Volt gelijksp.	. . . à ..	1.35
	3 Hydra 1 mf. 1000 Volt gelijksp.	. . . à ..	1.90
	1 Giress weerstand 1 Ohm (bodemmontage)	..	1.—
	1 Lampvoet Giress.	. . . . .	.. 0.55
	2 Zekeringen 100 m.A	. . . . . à ..	0.50
	2 Houders voor idem	. . . . . à ..	0.25
	1 Truvolt weerstand 15.000 Ohm type D 150	..	6.25
	1 Truvolt weerstand 25.000 Ohm type D 250	..	6.75
	1 Truvolt weerstand 1500 Ohm type C 15	..	3.40
	1 Clarostat weerstand.	. . . . .	.. 2.90
* {	1 Schuifweerstand 140 Ohm (bij MP 125 V. pr.)	..	12.—
	1 Schuifweerstand 440 Ohm (bij MP 220 V. pr.)	..	14.50
	1 Geco gelijkrichterlamp type U 8	. . . . .	.. 16.50
	Aansluitklemmen (rood of zwart)	. . . . . à ..	0.20
	Milliampèremeter 0-200	. . . . .	.. 14.—

* ter keuze

VP-PLAATSTROOMAPPARAAT

* {	1 Ferrix VP 1000	125 V pr.	f 16.50
	1 Ferrix VP 1000 bis	220 V pr. . . . .	.. 18.50
	1 Ferrix EF 8	125 V pr. . . . .	.. 5.50
* {	1 Ferrix EF 8 bis	220 V pr. . . . .	.. 6.—
	1 Ferrix G 50	. . . . .	.. 9.50
	2 Hydra 6 mf. 1000 V. gelijksp.	. . . à ..	7.—
	2 Hydra 2 × 0.1 mf. 1000 V. wisselsp.	. . . à ..	2.60
	3 Hydra 1.5 mf. 500 V. gelijksp.	. . . à ..	1.35
	3 Hydra 1 mf. 1000 V. gelijksp.	. . . à ..	1.90
	1 Giress weerstand 1 Ohm (bodemmontage)	..	1 —
	1 Lampvoet Giress.	. . . . .	.. 0.55
	2 Zekeringen 60 m.A.	. . . . . à ..	0.50
	2 Houders voor idem	. . . . . à ..	0.25
	1 Truvolt weerstand 15.000 Ohm type D 150	..	6.25
	1 Truvolt weerstand 25.000 Ohm type D 250	..	6.75
	1 Truvolt weerstand 1500 Ohm type C 15	..	3.40
	1 Clarostat weerstand.	. . . . .	.. 2.90
* {	1 Schuifweerstand 220 Ohm (bij VP 125 V pr.)	..	11.50
	1 Schuifweerstand 440 Ohm (bij VP 220 V pr.)	..	14.50
	1 Geco gelijkrichterlamp type U 8	. . . . .	.. 16.50
	Aansluitklemmen (rood of zwart)	. . . . . à ..	0.20
	Milliampèremeter 0-100	. . . . .	.. 14.—

* ter keuze