

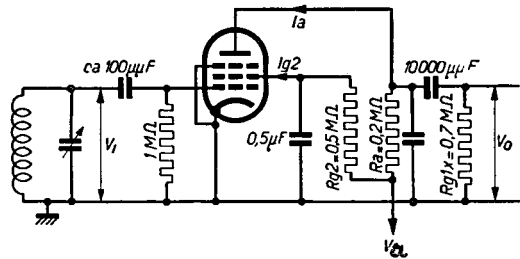
EF 6

PENTHODE

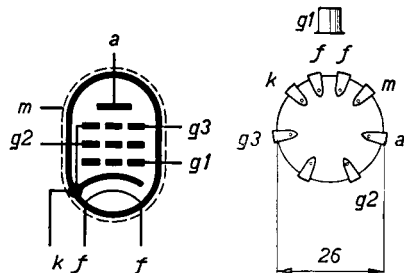
De EF 6 is een penthode, speciaal geschikt voor l.f. versterking en voor anode- of roosterdetectie. Als l.f. versterker geschakeld kan de EF 6 een zoo groote anodewisselspanning geven, dat de normale eindtrap volledig gemoduleerd wordt.

De EF 6 kan echter ook als h.f. versterker gebruikt worden. Als zoodanig is zij ook zeer geschikt voor het gebruik op kortegolven.

Aangezien de in- en uitgangsimpedantie van de lamp zelfs in het gebied van 12 tot 60 meter, in vergelijking met de impedantie van de gebruikte afstemkringen, zeer groot is, kan met dit type een versterking worden verkregen, die gelijk is aan het product van steilheid en uitwendigen weerstand. In het genoemde kortegolfgebied is bovendien de impedantie, die in de plaats van de rooster-anodecapaciteit optreedt, zóó groot, dat zelfs bij de hoogst mogelijke versterking geen oscilleeren optreedt. Deze zeer gunstige kortegolf-eigenschappen zijn voor een voornaam deel te danken aan de



Principe-schakeling van de EF 6 als weerstandgekoppelde roosterdetector.



Schematische voorstelling van de h.f. penthode-selectode EF 6, benevens schema van aansluiting der elektroden aan de huls. Het stuurrooster is met de topaansluiting van den ballon verbonden.

toepassing van de P-huls en de aparte aansluiting van het vangrooster. Bij gebruik van de EF 6 als roosterdetector met weerstandskoppeling verdient het aanbeveling, het schermrooster via een serie-weerstand te voeden. Ditzelfde geldt voor gebruik als l.f. versterker met weerstandskoppeling. In het algemeen mag de EF 6 in ontvangtoestellen met een ingebouwen luidspreker niet op een te groote gevoeligheid gebruikt worden, aangezien anders microfonisch effect zou optreden. De l.f. gevoeligheid mag daarom niet minder dan 5 mV bedragen.

GEBRUIK ALS ROOSTERDETECTOR MET WEERSTANDSKOPPELING IN WISSELSTROOMTOESTELLEN

Anode- spanning	Anode- weerstand	Anode- stroom	Scherm- rooster- weerstand	Scherm- rooster- stroom	Ingangs- spanning a)	Maximale uitgangs- wisselspan- ning.
V_a (V)	R_a (M Ω)	I_a (mA)	R_{g2} (M Ω)	I_{g2} (mA)	V_i (V_{eff})	$V_{o\max}$
250	0,2	1,15	0,6	0,35	0,033	16
250	0,2	0,95	0,8	0,28	0,033	14
250	0,2	0,8	1,0	0,23	0,033	11,5
250	0,1	2,1	0,3	0,7	0,033	19
250	0,1	1,5	0,5	0,45	0,033	16

a) Deze waarden gelden voor het geval dat als volgende lamp de EL 3 wordt gebezigd met een output van 50 mW, waarbij $V_o = 0,33$ volt. De roosterlekweerstand van de EL 3 bedraagt 0,7 M Ω .

*) Gemeten bij 30 % modulatie-diepte.

G E G E V E N S :

Gloeispanning.....	V_f	6,3 V
Gloeistroom	I_f	0,200 A

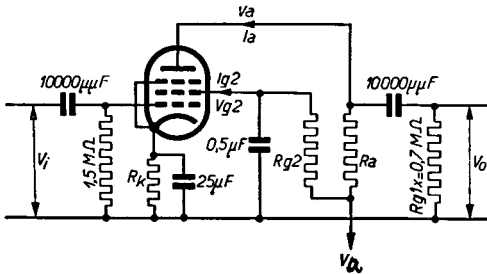
GEBRUIK ALS H.F. OF M.F. VERSTERKER

Anodespanning	V_a	100	200	250 V
Schermroosterspanning.....	V_{g2}	100	100	100 V
Anodestroom	I_a	3	3	3 mA
Negatieve roosterspanning	V_{g1}	-2	-2	-2 V
Schermroosterstroom	I_{g2}	0,8	0,8	0,8 mA
Versterkingsfactor	μ	1800	3600	4500
Steilheid	S	1,8	1,8	1,8 mA/V
Inwendige weerstand	R_i	1,0	2,0	2,5 M Ω

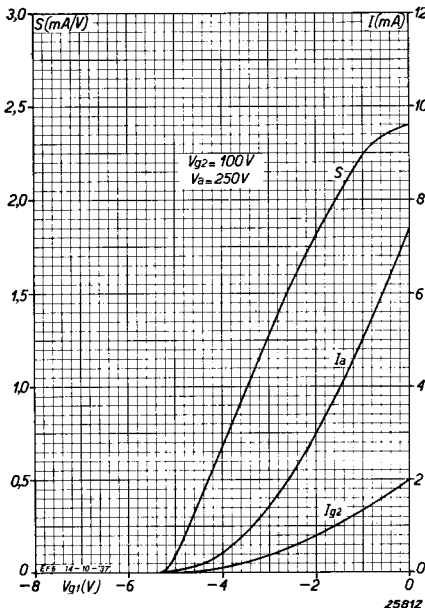
GEBRUIK ALS L.F. VERSTERKER MET WEERSTANDSKOPPELING a)

Anode-spanning	Anode-weerstand	Scherm-rooster-weerst.	Anode-stroom	Scherm-rooster-stroom	Kathode-weerst.	Totale versterking
V_a (V)	R_a (M Ω)	R_{g2} (M Ω)	I_a (mA)	I_{g2} (mA)	R_k (Ω)	$\frac{V_o}{V_i}$
300	0,3	0,8	0,7	0,25	4000	175
250	0,3	0,8	0,6	0,2	4000	165
300	0,2	0,4	1,1	0,4	3000	150
250	0,2	0,4	0,9	0,35	3000	140
300	0,1	0,25	1,9	0,65	1600	115
250	0,1	0,25	1,6	0,50	1600	110

a) De waarden I_a en I_{g2} gelden voor het geval, dat er geen signaalspanning is.



Principeschakeling van de EF 6 als L.F.-versterker met weerstandskoppeling.



Max. toelaatbare ohmsche weerstand in den roosterkring

$$R_{g1 \max} = 3 \text{ M}\Omega$$

Max. toelaatbare ohmsche weerstand tusschen kathode en gloeidraad

$$R_{fk \max} = 20.000 \Omega^*)$$

Max. toelaatbare spanning tusschen kathode en gloeidraad (gelijkspanning of effectieve waarde van de wisselspanning)

$$V_{fk \max} = 100 \text{ V}$$

Anode-rooster-capaciteit

$$C_{ag1} < 0,003 \mu\text{F}$$

*) Bij een kathode-weerstand met een waarde kleiner dan 1000 ohm moet de ontkoppelingscondensator minstens 0,05 μF zijn; bij een grooteren kathode-weerstand minstens 1 μF .

De I_a - V_{g1} en I_{g2} - V_{g1} karakteristiek en de steilheid S als functie van de roosterspanning V_{g1} .