

PHILIPS „Miniwatt” A 442

voor hoogfrequentversterking

Gloeispanning	v_f	= 4,0 V
Gloeistroom	i_f	= 0,06 A
Anodespanning	v_a	= 50—150 V
Schermroosterspanning	v_z	= 25—75 V
Versterkingsfactor	g	= 150
Steilheid	S	= 0,8 mA/V
Inwendige weerstand	R_i	= 188000 Ω
Normale anodestroom	i_a	= 2,8 mA
Anode-rooster capaciteit	C_{ag}	= 0,01 $\mu\mu\text{F}$
Grootste lengte	l	= 102 mm
Grootste diameter	d	= 45 mm

ALGEMEEN

De A 442 is een 4-volt-schermrooster-lamp en speciaal vervaardigd voor hoogfrequentversterking.

Bij gebruik van een 4-volt accu is een gloeistroomweerstand overbodig.

CONSTRUCTIE

Tusschen de anode en het normale rooster (stuurrooster) is nog een tweede rooster, het z.g. schermrooster, aangebracht. Dit schermrooster is zoodanig uitgevoerd dat in den ballon de anode en het stuurrooster electrostatisch volkomen van elkaar afgeschermd zijn. Zodoende is de stuurrooster-anodecapaciteit tot een minimaal kleine waarde teruggebracht waardoor de werking van de lamp in een hoogfrequentversterker uiterst stabiel is.

Om electrostatische en electromagnetische koppelingen tusschen rooster- en anodekringen te kunnen voorkomen, is de meest gunstige wijze van aansluiting mogelijk gemaakt. De anode is *niet*, zooals gewoonlijk, met de

Beschermt Uw ontvanglampen door het gebruik van Philips Gloeidraadveiligheid!

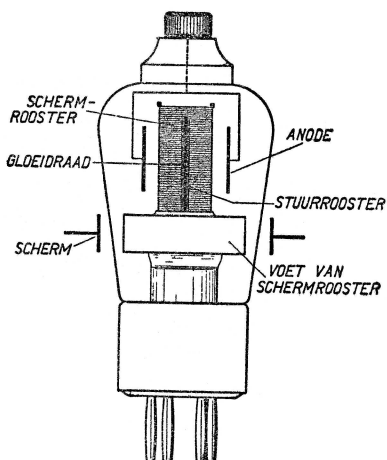
plaatpen van de lamphuls verbonden, doch met een schroefje boven aan den ballon. Het schermrooster is met die pen van de lamphuls verbonden, waaraan bij een normale lamp de anode verbonden is.

MONTAGE

Korte verbindingen zijn gewenscht om zoowel electromagnetische als electrostatische koppelingen tusschen de rooster- en de anodekringen te kunnen voorkomen. Deze koppelingen kunnen tot ongewenscht genereeren aanleiding geven.

Ook een te lange leiding naar het schermrooster kan genereeren veroorzaken. Is een te lange leiding niet te vermijden, dan wordt aanbevolen een vaste condensator van ca. 2000 $\mu\mu\text{F}$ tusschen schermrooster en gloeidraad te schakelen. Deze condensator moet zoo dicht mogelijk bij de lamp opgesteld worden.

In een meervoudigen hoogfrequentversterker gebruikt, is het noodzakelijk om de afscherming tusschen de rooster- en anodeketens ook buiten de lamp voort te zetten teneinde de capaciteit tusschen deze ketens op te heffen. Dit wordt door onderstaande schets nader toegelicht.



De lamp wordt daartoe door een opening van 41 mm diameter in een geaard metalen scherm, gestoken, dat de lamp op 18 mm boven den bovenrand van de huls omsluit. Zoo doende wordt een goede aansluiting tusschen het scherm in en dat buiten de lamp verkregen. Het buitenscherm moet een zoodanigen vorm hebben dat daardoor de leidingen naar de anode en die naar het stuurrooster met de daaraan verbonden trillingsketens electrosta- tisch geheel gescheiden worden, waardoor de schadelijke capaciteit hiervan opgeheven wordt.

Ook electromagnetische koppelingen moeten vermeden worden.

Indien juist gemonteerd, d.w.z. zoodanig, dat de rooster- en anodekringen electrosta- tisch en electromagnetisch geheel gescheiden zijn, is het genereeren van de detectorlamp bij gebruik van de A 442 in den hoog- frequentversterker niet hinderlijk voor de omgeving.

VERSTERKING

De maximale versterking wordt verkregen indien de anodespanning 150 V en de scherm- roosterspanning ongeveer 75 V bedraagt.

SELECTIVITEIT

De selectiviteit kan *verhoogd* worden door de schermroosterspanning te *verlagen*. Het zelfde kan bereikt worden door de gloei- spanning van de hoogfrequentlamp te *ver- lagen*. Daartoe moet de gloeistroomweerstand een waarde hebben van ca. 60 ohm.

TOEPASSING IN BESTAANDE ONTVANGTOESTELLEN

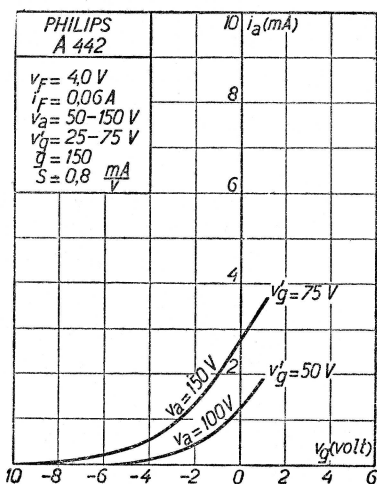
Om een normale hoogfrequentlamp door de A 442 te vervangen, is het noodig de montage van het toestel eenigszins te wijzigen.

De leiding die thans naar de anode van de hoogfrequentlamp voert moet van het overeenkomstige lampbusje worden losgemaakt en verbonden worden met het schroefje aan den top van den ballon.

Daar de anodespanning bij voorkeur gelijk moet zijn aan de anodespanning van de eindlamp (150 V), moet de eventuele verbinding van den plaatkring der hoogfrequentlamp naar de klem voor de detector-anodespanning, worden verbroken en verbonden worden aan de klem voor de anodespanning van de eindlamp.

Het schermrooster moet aan een positieve spanning worden aangesloten, die kleiner of gelijk aan de halve anodespanning van de hoogfrequentlamp is. Met voordeel kan hier gebruik gemaakt worden van de detector-anodespanning. Zie voor verdere bijzonderheden „Montage”.

De karakteristieken van deze lamp zijn hieronder afgedrukt.



Alle Philips lampen worden eerst na zorgvuldige beproeving verpakt.