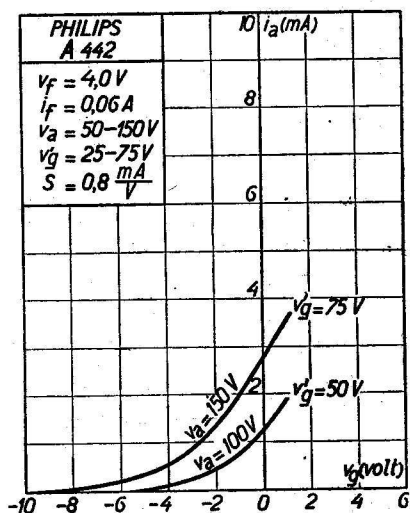


maakt en verbonden worden met het schroefje aan den top van den ballon.

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.



Deze Philips lamp is
eerst na zorgvuldige beproeving verpakt.

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	$v_g = 25-75 V$
Steilheid	$S = 0,8 mA/V$
Normale anodestroom	$i_a = 2,8 mA$
Anode-roostercapaciteit	$C_{ag} = 0,01 \mu F$
Lengte (zonder pennen)	$l = 102 mm$
Grootste diameter	$d = 45 mm$

ALGEMEEN

De A 442 is een schermroosterlamp en speciaal vervaardigd voor hoogfrequentversterking in een ontvangtoestel met een 4-volt accu.

Bij gebruik van een 4-volt accu is een gloeistroomweerstand niet noodzakelijk.

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. Zoodoende 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 koppeling tusschen rooster- en anodekringen te voorkomen, is de meest gunstige wijze van aansluiting mogelijk gemaakt. De anode is niet, zooals gewoonlijk, met de plaatpen van de lamphuls verbonden, doch met een

Beschermt Uw ontvanglampen door het gebruik van een Philips Gloeidraadveiligheid! Onmisbaar bij gebruik van een anodebatterij!

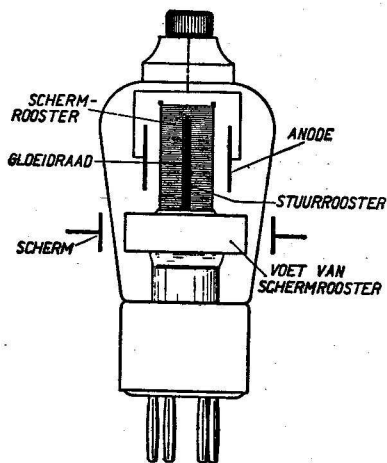
schroefje boven aan den ballon. Het schermrooster is met die pen van de lamphuls verbonden, waaraan bij een normale lamp de anode verbonden is.

MONTAGE

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

Ook een lange leiding naar het schermrooster kan genereeren veroorzaken. Is een te lange leiding niet te vermijden, dan wordt aanbevolen een vasten 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.



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. Zodoende wordt een goede aansluiting tusschen het scherm in, en dat buiten de lamp verkregen. Dit wordt door voorstaande schets nader toegelicht. Het buitenscherm moet een zoodanigen vorm hebben dat daardoor de leidingen naar de anode en die naar het stuurrooster met de daaraan verbonden trillingsketens electrostatisch geheel gescheiden worden, waardoor de schadelijke capaciteit hiervan opgeheven wordt.

Ook electromagnetische koppeling moet vermeden worden.

Indien bovenstaande aanwijzingen opgevolgd zijn, is het genereeren van de detectorlamp bij gebruik van de A 442 in den hoogfrequentversterker niet storend voor de omgeving.

VERSTERKING

De maximale versterking wordt verkregen indien de anodespanning 150 V en de schermroosterspanning ongeveer 75 V bedraagt.

SELECTIVITEIT

De selectiviteit kan verhoogd worden door de schermroosterspanning te verlagen. Hetzelfde kan bereikt worden door de gloei-spanning van de hoogfrequentlamp te verlagen. 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 losge-

Philips „Miniwatt” A 442

voor hoogfrequentversterking

Gloeispanning	$v_f = 4,0 \text{ V}$
Gloeistroom	$i_f = 0,06 \text{ A}$
Anodespanning	$v_a = 50-150 \text{ V}$
Schermroosterspanning	$v_g^1 = 25-75 \text{ V}$
Steilheid	$S = 0,8 \text{ mA/V}$
Normale anodestroom	$i_a = 2,8 \text{ mA}$
Anode-roostercapaciteit	$C_{ag} = 0,01 \mu\mu\text{F}$
Lengte (zonder pennen)	$l = 102 \text{ mm}$
Grootste diameter	$d = 45 \text{ mm}$

ALGEMEEN

De A 442 is een schermroosterlamp en speciaal vervaardigd voor hoogfrequentversterking in een ontvangtoestel met een 4-volt accu.

Bij gebruik van een 4-volt accu is een gloeistroomweerstand niet noodzakelijk.

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 koppeling tusschen rooster- en anodekringen te voorkomen, is de meest gunstige wijze van aansluiting mogelijk gemaakt. De anode is niet, zooals gewoonlijk, met de plaatpen van de lamphuls verbonden, doch met een

Beschermt Uw ontvanglampen door het gebruik van een Philips Gloeidraadveiligheid! Onmisbaar bij gebruik van een anodebatterij!

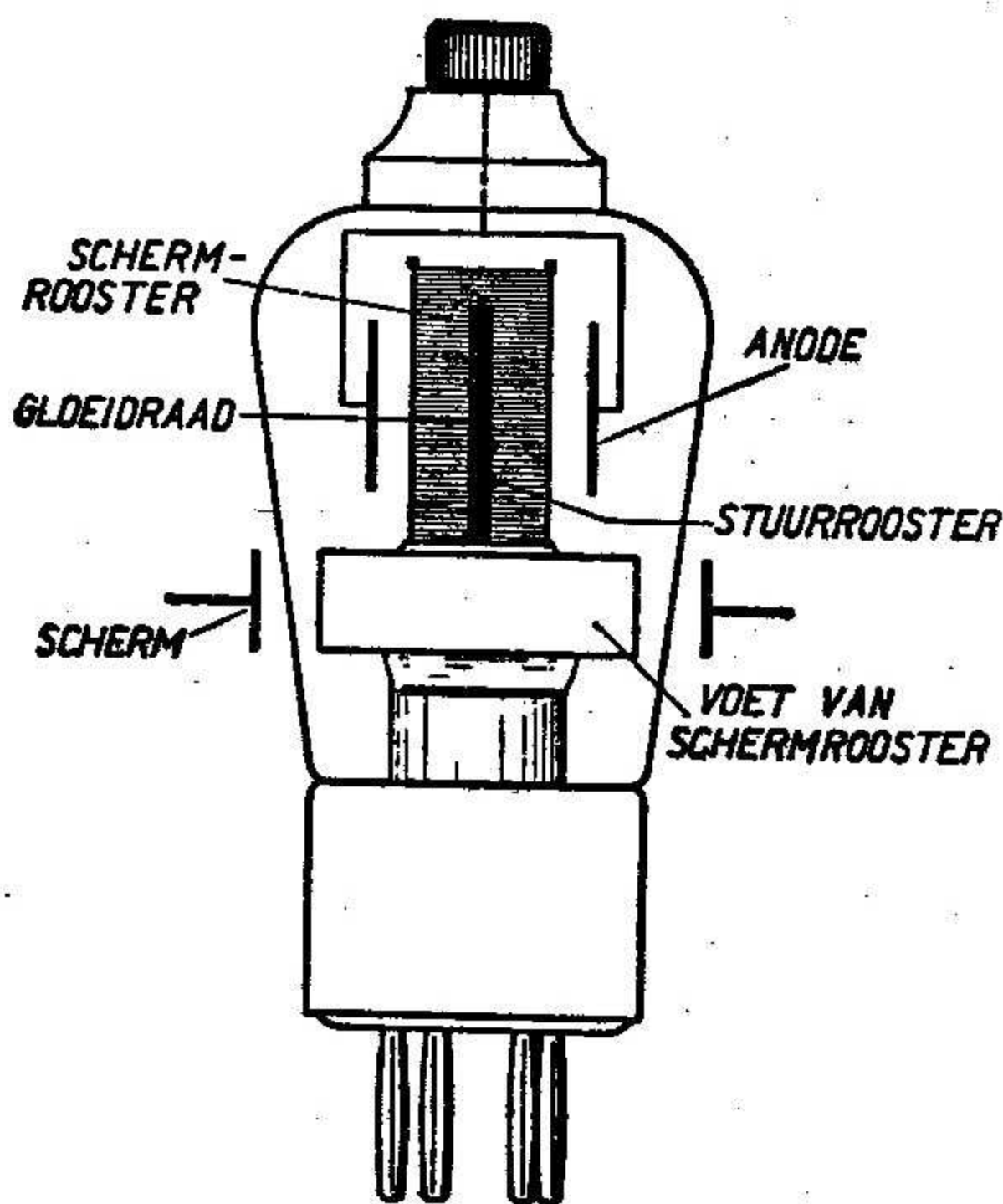
schroefje boven aan den ballon. Het schermrooster is met die pen van de lamphuls verbonden, waaraan bij een normale lamp de anode verbonden is.

MONTAGE

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

Ook een lange leiding naar het schermrooster kan genereeren veroorzaken. Is een te lange leiding niet te vermijden, dan wordt aanbevolen een vasten 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.



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. Zodoende wordt een goede aansluiting tusschen het scherm in, en dat buiten de lamp verkregen. Dit wordt door voorstaande schets nader toegelicht. Het buitenscherm moet een zoodanigen vorm hebben dat daardoor de leidingen naar de anode en die naar het stuurrooster met de daaraan verbonden trillingsketens electrostatisch geheel gescheiden worden, waardoor de schadelijke capaciteit hiervan opgeheven wordt.

Ook electromagnetische koppeling moet vermeden worden.

Indien bovenstaande aanwijzingen opgevolgd zijn, is het genereeren van de dectectorlamp bij gebruik van de A 442 in den hoogfrequentversterker niet storend voor de omgeving.

VERSTERKING

De maximale versterking wordt verkregen indien de anodespanning 150 V en de schermroosterspanning ongeveer 75 V bedraagt.

SELECTIVITEIT

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

TOEPASSING IN BESTAANDE ONTVANGTOESTELLEN

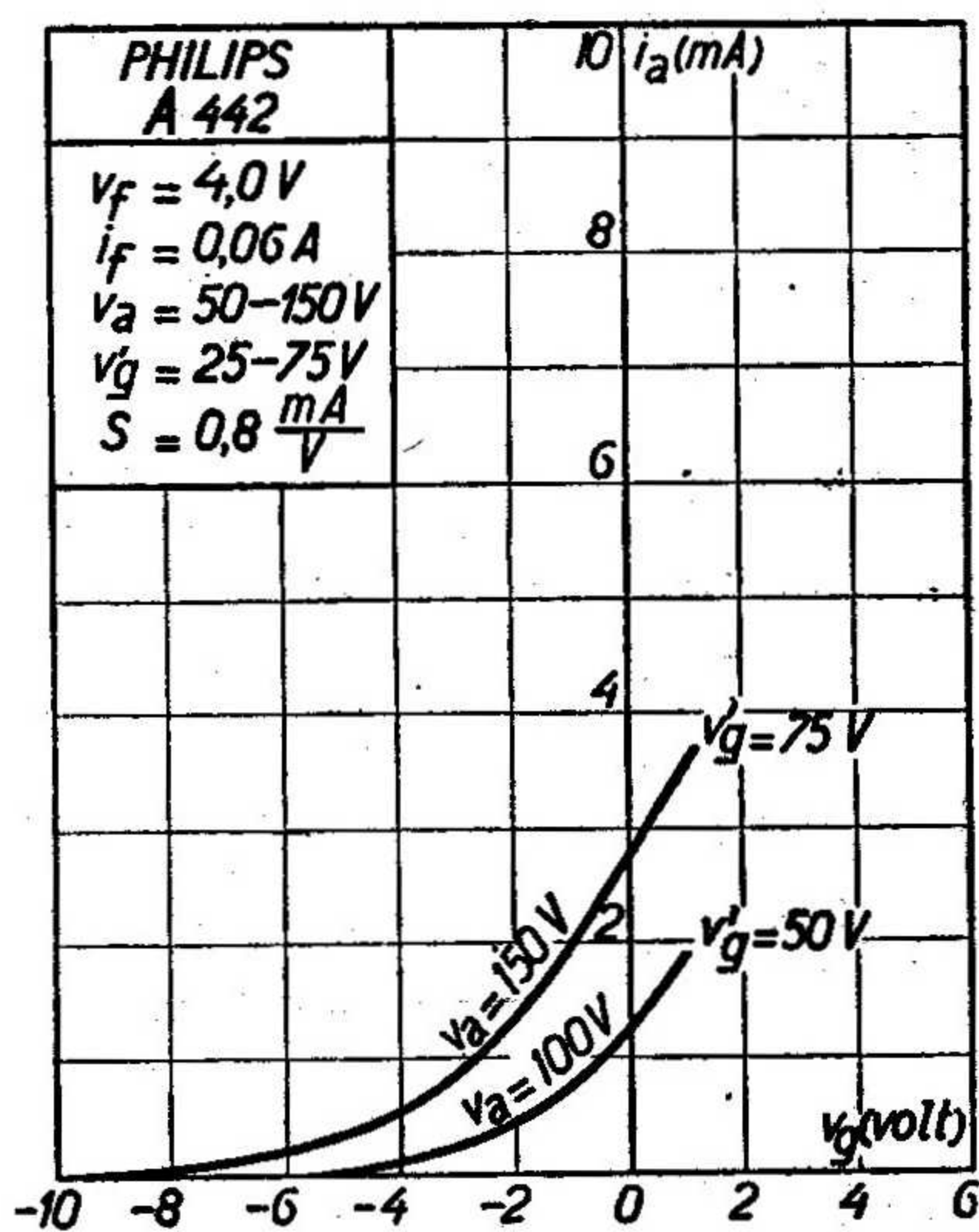
Om een normale hoogfrequentlamp door de A 442 te vervangen, is het noodig de montage van het toestel eenigszins te wijzigen. De leiding die thans naar de anode van de hoogfrequentlamp voert moet van het overeenkomstige lampbusje worden losge-

maakt 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 eventueele 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.



Deze Philips lamp is
eerst na zorgvuldige beproeving verpakt.