

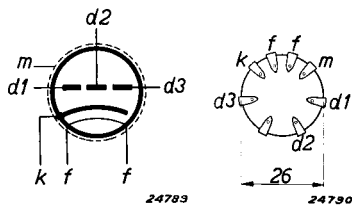
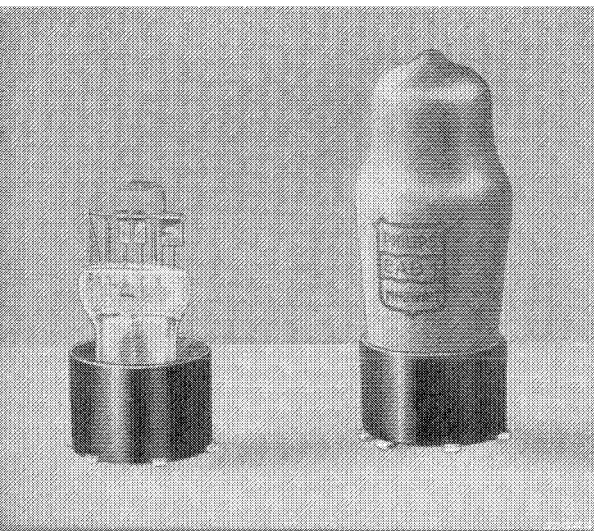
EAB 1

DRIEVOUDIGE DIODE

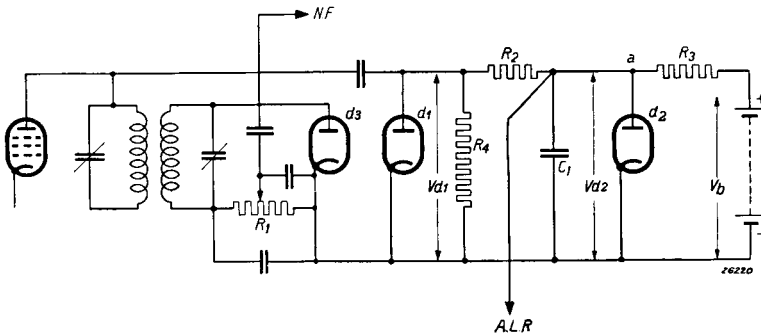
De EAB 1 is een drievoudige diode, voor gebruik in de bekende drie-dioden schakeling, die een ideale weergave bevordert. Zij bestaat uit een gemeenschappelijke kathode, waaromheen drie diodeplaatjes zijn aangebracht. Diode d_3 wordt gebruikt voor de detectie, diode d_1 zorgt voor de regelspanning der automatische sterkteregeling, terwijl diode d_2 voor de vertraging van de automatische sterkteregeling dient. Ter vermindering van brom is de detectiediode d_3 zoo ver mogelijk van den gloeidraadtoevoer gemonteerd. (zie rechter diodeplaatje op onderstaande foto). Het diodeplaatje d_1 (linkerplaatje op de foto) heeft een zeer kleine capaciteit t.o.v. diode d_3 . Teneinde de capacatieve koppeling tusschen de primaire en de secundaire van het m.f. bandfilter zoo laag mogelijk te houden, zal men meestal diodeplaatje d_1 voor de automatische geluidssterkteregeling kiezen, daar deze diode meestal aan den primairen bandfilterkring aangesloten wordt. Diodeplaatje d_2 kan dan voor de vertraging van de automatische geluidssterkteregeling in de drie-dioden-schakeling dienen.

DE DRIE-DIODENSCHAKELING

De diode d_3 wordt op normale wijze als detector-diode gebruikt. De diode d_1 is de diode voor de automatische geluidssterkteregeling en wordt verbonden met de primaire van den laatsten m.f. kring. Zij krijgt geen vertragsings-



Schematische voorstelling van de EAB 1, benevens schema van aansluiting der elektroden aan de huls.



Principe-schema van de drie-diodeschakeling met toepassing van de EAB 1.

spanning. De diode d_2 zorgt voor de vertraging van de automatische geluidssterteregeling. De diode d_2 wordt via den weerstand R_3 op een positieve spanning gebracht, die in bovenstaande figuur door een batterijspanning V_b is aangegeven. Zoolang bij kleine signaalspanningen de negatieve spanning aan de diode d_1 klein is, zal onder den invloed van de spanning V_b een stroom door diode d_2 gaan. Daar de inwendige weerstand van deze diode zeer gering is, ligt het punt a practisch aan aarde, zoodat de automatische geluidssterteregeling nog niet in werking kan treden. Bij grootere signaalsterkten neemt de negatieve spanning V_{d1} toe en bij een bepaalde waarde van V_{d1} (nl. als deze grooter is dan V_{d2}), wordt de diode d_2 negatief, zoodat de diodestroom van deze diode nul wordt. Bij nog grootere signaalsterkten neemt de spanning V_{d1} en daarmee eveneens de negatieve spanning aan diode d_2 toe, zoodat de automatische sterkeregeling gaat functionneeren. Zonder in verdere details te treden kunnen wij nog vermelden, dat de grootte van de regelspanning afhankelijk is van de spanningen V_b en V_{d1} en bovendien nog van de weerstanden R_2 en R_3 .

Door de toepassing van de EAB 1 is het mogelijk geworden, een vervormingsvrije detectie te verkrijgen. Tevens zijn verschillende nevenverschijnselen, die bij toepassing van de normale vertraagde automatische geluidssterteregeling optreden, door deze schakeling opgeheven.

G E G E V E N S :

| | | |
|--|----------------|-------------------|
| Gloeispanning | V_f | 6,3 V |
| Gloeistroom | I_f | 0,200 A |
| Max. toelaatbare weestand tussen gloeidraad en kathode | $R_{fk_{max}}$ | 20.000 Ω |
| Max. toelaatbare spanning tussen gloeidraad en kathode (gelijkspanning of effectieve waarde van de wisselspanning) | $V_{fk_{max}}$ | 100 V |
| Max. toelaatbare spanning aan diode d_1 . . . | $V_{d1_{max}}$ | 200 V |
| Max. toelaatbare spanning aan diode d_2 . . . | $V_{d2_{max}}$ | 200 V |
| Max. toelaatbare spanning aan diode d_3 . . . | $V_{d3_{max}}$ | 200 V |
| Max. toelaatbare diodenstroom door d_1 . . . | $I_{d1_{max}}$ | 0,8 mA |
| Max. toelaatbare diodenstroom door d_2 . . . | $I_{d2_{max}}$ | 0,8 mA |
| Max. toelaatbare diodenstroom door d_3 . . . | $I_{d3_{max}}$ | 0,8 mA |
| Capaciteit tussen diode 1 en diode 3 . . . | C_{d1d3} | $< 0,08 \mu\mu F$ |