

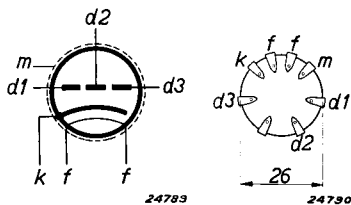
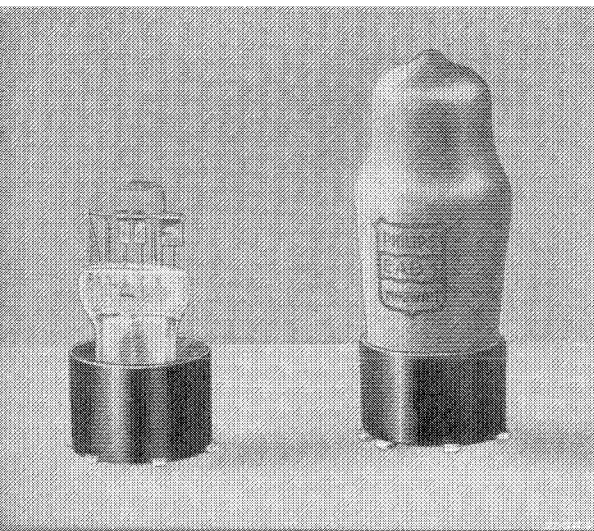
# EAB 1

## DRIEVOUDIGE DIODE

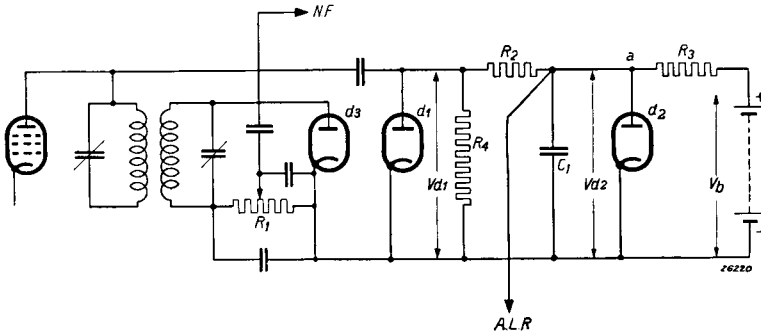
De EAB 1 is een drievoudige diode, voor gebruik in de bekende drie-dioden schakeling, die een ideale weergave bevordert. Zij bestaat uit een gemeenschappelijke kathode, waaromheen drie diodeplaatjes zijn aangebracht. Diode  $d_3$  wordt gebruikt voor de detectie, diode  $d_1$  zorgt voor de regelspanning 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 capaciteieve 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-diodenschakeling 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 $\Omega$
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 . . .	$C_{d1d3}$	$< 0,08 \mu\mu\text{F}$