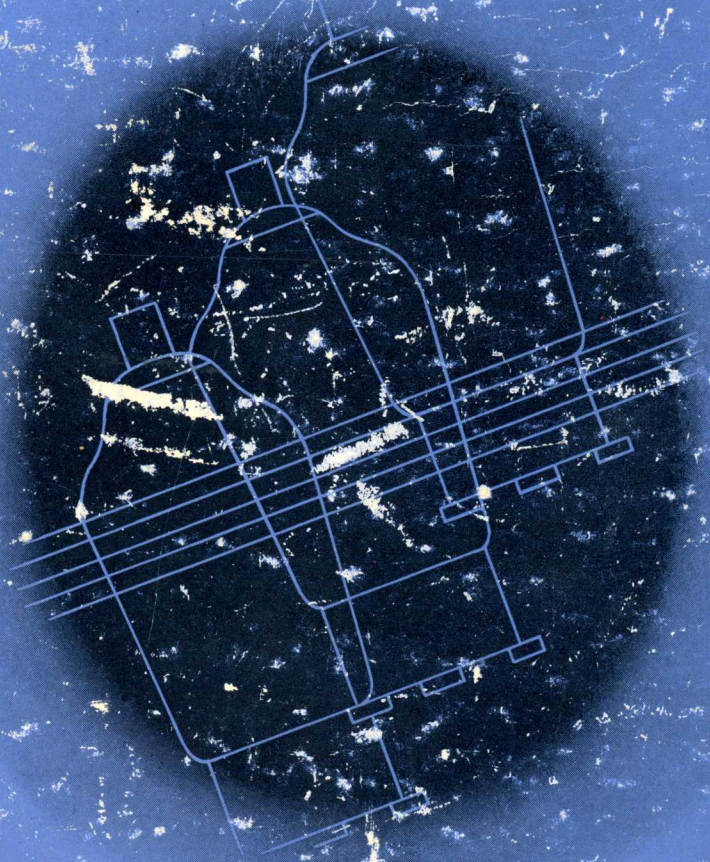


RADIO HANDBOEK



RADIO HANDBOEK



„RADIOBEURS“
PHILIPS EN SIERA DEALER
Gespecialiseerd in Radio
en Televisie onderdelen
KOESTRAAT 176, TEL. 4796, TILBURG

1947

SAMENGESTELD DOOR W. K. ROOS - ROTTERDAM

RADIO

Rotterdam, October 1946



et het samenstellen van dit HANDBOEK hebben wij getracht een leemte aan te vullen, die bestaat bij de verschillende Nederlandse uitgaven op radiogebied.

Allen, die met radio te maken hebben, zowel toestelbouwers, servicehandelaren als amateurs, moeten steeds weer opnieuw tabellen, schema's en getallen raadplegen.

Tot nu toe moesten deze gegevens verzameld worden uit verschillende boeken, die vaak voor den doorsnee bouwer te theoretisch waren of deze gegevens werden gehaald uit door den fabrikant uitgegeven tabellen, die maar al te vaak op het moment dat ze gebruikt moesten worden, zoek waren.

Vanzelfsprekend zal de werkelijke vakman liever te maken hebben met deze wetenschappelijke werken dan met dit HANDBOEK. Maar het lag juist in onze bedoeling geen wetenschappelijk werk samen te stellen, maar alleen te geven een overzichtelijk naslagwerk voor serviceman en amateur. Elke theoretische beschouwing is dan ook vermeden.

Het HANDBOEK bevat o.a. een lijst met de technische gegevens van meer dan 1000 radiobuizen van Philips, Telefunken, Tungram en van Amerikaans fabrikaat, met de nieuwste typen.

Van al deze buizen is een zeer duidelijk schema der sokkelaansluiting getekend.

Vergelijkingstabellen tussen de Philips buizen onderling en vergelijkingstabellen met verschillende andere typen.

Voor de samenstelling der tabellen van de Philips buizen werd gebruik gemaakt van deel 2 en 3 van het door Philips uitgegeven boekwerk: Electronenbuizen, terwijl de laatst verschenen Amerikaanse vakbladen werden geraadpleegd voor de nieuwere typen Amerikaanse buizen.

Een afzonderlijk hoofdstuk werd bewerkt voor den radio-zend-amateur.

Alle begin is moeilijk. Er zullen zeker fouten en tekortkomingen aan dit boek kleven, temeer daar door de tijdsomstandigheden het verkrijgen van de juiste inlichtingen op grote moeilijkheden stuitte. Voorbereidingen zijn echter reeds getroffen, om bij een volgende uitgave, wanneer meer gegevens uit het buitenland ons ten dienste staan en de papiertoewijzing ruimer is, dit HANDBOEK aanzienlijk uit te breiden.

Henegouwerlaan 106a
Rotterdam

W. K. ROOS

Correspondentie-adres: zie pag. 134

I N H O U D

	Bladzijde
Voorwoord	3
Symbolen	5
Hoofdstuk 1. Data en Schakelingen van Philips Radiobuizen met vergelijkend overzicht	7
Hoofdstuk 2. Data en Schakelingen van Amerikaanse Radio- buizen met vergelijkend overzicht	51
Hoofdstuk 3. Data en Schakelingen van Telefunken, Tungstram e.a. Radiobuizen met vergelijkingstabellen	117
Hoofdstuk 4. Kleurencodes	139
Hoofdstuk 5. Zend-Amateurisme	146
Hoofdstuk 6. Omrekeningstabellen en gegevens	160
Hoofdstuk 7. Schema's en Grafieken	171
Hoofdstuk 8. Berekening van Spoelen	194
Alfabetische woordenlijst	197

VERKLARING DER SYMBOLEN

GEBRUIKT BIJ DE HULSSCHAKELINGEN EN TABELLEN

- a** = anode.
a1 = eerste anode (anode van het eerste systeem bij combinatiebuizen of schermrooster bij electronenstraalbuizen).
a2 = tweede anode (bij electronenstraalbuizen met schermrooster: eerste anode). Voor het aangeven van gelijkwaardige anoden wordt de eerste anode niet gekenmerkt en krijgen de volgende een accent a, a', a'', enz.
aH = anode van het hexode of heptode gedeelte.
aT = anode van het triode gedeelte.
aP = anode van het pentode gedeelte.
d = diode-anode.
d1 = eerste diode. Het cijfer geeft de plaats van het eerste diodeplaatje aan.
d2 = tweede diode. t.o.v. de invoer der kathode. d1 bevindt zich het dichtste bij de kneep. Is er slechts één diodeplaatje, dan wordt het cijfer weggelaten; d2 is meestal de detectie-diode.
D = deflectieplaat bij electronenstraalbuizen en afstemindicatoren.
e = elektrode.
f = gloeidraad.
fc = middenaftakking van de gloeidraad.
g = rooster.
g1 = eerste rooster, stuurrooster.
g2 = tweede rooster, schermrooster; bij octoden de oscillatoranode.
g3 = derde rooster, vangrooster; bij octoden: schermrooster, bij hexoden: dat rooster, dat de oscillatorspanning voert; (injectie rooster).
g4 = vierde rooster; bij octoden: stuurrooster; bij hexoden en heptoden: schermrooster.
g5 = vijfde rooster; bij octoden: schermrooster; bij heptoden: vangrooster.
g6 = zesde rooster; bij octoden: vangrooster.
 Het cijfer geeft de plaats van het rooster aan t.o.v. de kathode. g1 is het dichtste bij de kathode, enz.
gT = triode rooster.
g1H = heptode of hexode rooster.
k = kathode (indirect verhit).
k1 = primaire kathode bij secundaire emissiebuizen.
k2 = secundaire kathode bij secundaire emissiebuizen.
l = fluorescentiescherm.
m = metalliseering (in de schakelschema's aangegeven door een stip).
r = weerstandsdraad.
S = deflectieplaat.

SPANNING (V)

- | | |
|---|---|
| Va = anodespanning. | Vb = batterijspanning. |
| Vd = diodespanning. | Vg = roosterspanning. |
| Vd2 = spanning bij meer dan één diode. | Vg1 = spanning bij meer dan één rooster. |
| Vd3 = spanning bij meer dan één diode. | Vg2 = spanning bij meer dan één rooster. |
| Vf = gloeispanning. | Vi = ingangswisselspanning. |
| Vfk = spanning tussen gloeidraad en kathode. | Vo = uitgangswisselspanning. |

STROOM (I)

- I_a** = anodestroom.
I_d = diodestroom.
I_{d2}
I_{d3} = stroom bij meer dan één diode.
I_f = gloeistroom.
I_g = roosterstroom.
I_{g1}
I_{g2} = stroom bij meer dan één rooster.
I_k = kathodestroom.
I_l = stroom van het fluorescentiescherm.

VERMOGEN (W)

- W_a** = anodedissipatie.
W_g = roosterdissipatie.
W_{g1}
W_{g2} = roosterdissipatie bij meer dan één rooster.
W_o = geleverd vermogen bij maximum modulatie diepte, waarbij een vervorming van $n\%$, of roosterstroom optreedt.

CAPACITEIT (C)

- C_a** = capaciteit van de anode t.o.v. de overige elektroden.
C_{ag1} = capaciteit tussen anode en rooster 1.
C_g = capaciteit van het rooster t.o.v. de overige elektroden.
C_{ak} = capaciteit tussen anode en kathode.

WEERSTAND (R)

- R_a** = uitwendige weerstand.
R_k = weerstand in de kathodeleiding.
R_{fk} = uitwendige weerstand tussen gloeidraad en kathode.
R_i = inwendige weerstand.

VERSTERKINGSFACTOR

- μ = versterkingsfactor (stuurrooster t.o.v. de anode).
 μ_{g1g2} = versterkingsfactor t.o.v. schermrooster.
V_o
V_i = spanningversterking van een buis in een bepaalde schakeling.

STEILHEID

- S** = steilheid
S_o = steilheid bij het inzetten van het oscilleren.

GOLFLENGTE

- λ = golflengte.

HANDBOEK

**TECHNISCHE DATA
EN SCHAKELINGEN**

VAN

**PHILIPS
RADIOBUIZEN**



Type	SOORT	Huls-scha-keling	Kathodegegevens		Anode-spanning Va volt	Anode-stroom Ia mA	Neg. rooster-spanning Vg ₁ volt	Kathode weer-stand RK ohm	Scherm-rooster-spanning Vg ₂ volt
			Gloei-spanning volt	Gloei-stroom amp.					
A 409	Triode	1	4,0	0,065	150	3,5	-9	—	—
A 415	Triode als L.F. versterker	2	4,0	0,085	150 200	4,0 —	-4 -3	— —	— —
A 425	Triode als L.F. versterker	3	4,0	0,065	200	0,25 0,1	-2,5 -2,5	— —	— —
AB 1	Duo - diode	4	4,0	0,65	—	—	—	—	—
AB 2	Duo - diode	5	4,0	0,65	200	0,8	—	—	—
ABC 1	Duo - diode - triode als L.F. versterker	6	4,0	0,65	250	4,0	-7	— 3000	— —
ABL 1	Duo-diode-Eindpentode	7	4,0	2,4	250	36	-6	150	250
AC 2	Triode als L.F. versterker	8	4,0	0,65	250	6,0	-5,5	— 2500	— —
ACH 1	Triode-hexode als oscillator (triode gedeelte)	9	4,0	1,0	300	2,5 0,01	-2 -20	—	70
					150	5,0	—	—	—
AD 1	Eind - triode in balans	10	4,0	0,95	250	60	-45	750	—
						2×60 2×62,5	—	2×750	—
AF 2	H.F. Pentode - Selectode	11	4,0	1,1	200	4,25	-2 -22	—	100
AF 3	H.F. Pentode - Selectode	12	4,0	0,65	250	8,0	-3 -55	—	100
AF 7	H.F. Pentode als L.F. versterker	13	4,0	0,65	250	3,0	-2	— 2500	100 —
AH 1	Hexode - selectode	14	4,0	0,65	250	3,0 0,015	-2 -24	—	80
AK 1	Octode	15	4,0	0,65	200	1,6 0,015	-11	—	90
AK 2	Octode	16	4,0	0,65	250	1,6 0,015	-11	—	90
AL 1	Eindpentode	17	4,0	1,1	250	36	-15	—	250
AL 2	Eindpentode	18	4,0	1,0	250	36	-25	—	250
AL 4	Steile Eindpentode	19	4,0	1,75	250	36	-6	150	250
AL 5	Steile Eindpentode in Balans	20	4,0	2,0	250	72	-14	175	275
						2×58 2×65	-14	2×240	275
AM 1	Kathodestraalindicator	21	4,0	0,3	250	0,095 0,021	0 -5	—	—
AM 2	Kathodestraalindicator	22	4,0	0,32	250	3	0 3,5	— —	— —
AX 1	Gelijkrichter (gas)	23	4,0	2,0	2×250	125	Max. ingangscapaciteit		

Type	SOORT	Huls- scha- keling	Kathodegegevens		Anode- spanning	Anode- stroom	Neg. rooster- spanning	Kathode weer- stand	Scherm- rooster- spanning
			Gloeispanning	Gloeistroom					
			volt	amp.	V _a volt	I _a mA	V _{g1} volt	RK ohm	V _{g2} volt
A X 50	Gelijkrichter (gas)	24	4,0	3,75	2×250	250			Max. ingangscapaciteit
A Z 1	Gelijkrichter	25	4,0	1,1	2×500 2×300	60 100			Max. ingangscapaciteit
A Z 4	Gelijkrichter	26	4,0	2,2	2×500 2×300	120 200			Max. ingangscapaciteit
A Z 11n	Gelijkrichter	27	4,0	1,1	2×500 2×300	60 100			Max. ingangscapaciteit
A Z 12	Gelijkrichter	28	4,0	2,2	2×500 2×300	120 200			Max. ingangscapaciteit
B 217	Triode	29	2,0	0,1	150	3	-4,5	—	—
B 228	Triode	30	2,0	0,1	150	2,0	-2,0	—	—
B 240	Dubbele triode	31	2,0	0,2	150	1,5	0	—	—
B 405	Triode	32	4,0	0,15	150	11	-20	—	—
B 406	Triode	33	4,0	0,1	150	8	-15	—	—
B 409	Triode	34	4,0	0,15	250	12	-16	—	—
B 424	Triode	35	4,0	0,1	200	6,0	-2,3	—	—
B 438	Triode	36	4,0	0,1	200	0,2 0,05	-2,5 -2,5	—	—
B 442	H.F. Tetrode	37	4,0	0,1	200	4,5	-1,0	—	100
B 443	Eind pentode	38	4,0	0,15	250	12	-17	—	150
B 443/s	Pentode	39	4,0	0,15	250	12	-12	—	80
B 2006	Eind Triode	40	20	0,18	200	15	-18	1250	—
B 2038	Triode	41	20	0,18	200	6,0	-3,0	500	—
B 2043	Eind - Pentode	42	20	0,18	200	20	-18	1000	200
B 2044	Diode - tetrode	43	20	0,18	200	0,29 0,76	-3,2 -4,0	3000	40 60
B 2044/s	Diode - triode	44	20	0,18	200	6,0	-3,0	2000	—
B 2045	Tetrode - Selectode	45	20	0,18	200	4,0 0,01	-2,0 -40	—	60
B 2046	H.F. Pentode	46	20	0,18	200	3,0	-2,0	—	100
B 2047	H.F. Pentode-selectode	47	20	0,18	200	4,0	-2,0 -50	—	100
B 2048	Meng - Hexode	48	20	0,18	200	3,0	-1,5	—	120
B 2049	Hexode-Selectode	49	20	0,18	200	3,0	-2 -8	—	80
B 2052 T	H.F. Tetrode	50	20	0,18	200	3,0	-2,0	—	100

Schermeroosterstroom	Spanning aan rooster 3 (en 5)	Spanning aan rooster 4	Steilheid in het werkpunt	Versterkingsfactor	Inwendige weerstand	Uitwendige an. weerst. of gunst. aanp.	Vervorming	Max. afgeg. energie	Max. anode-dissipatie	Schermerooster weerstand	Type
I _{g2} mA	V _{g3(5)} volt	V _{g4} volt	S mA/V	μ	Ri ohm	Ra ohm	in n%	W _o W	W _a watt	R _{g2} ohm	
= 16 mF	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	A X 50
= 60 mF	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	A Z 1
= 60 mF	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	A Z 4
= 60 mF	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	A Z 11 n
= 60 mF	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	A Z 12
—	—	—	1,3	17	13000	—	—	—	0,9	—	B 217
—	—	—	1,2	28	23000	—	—	—	0,75	—	B 228
—	—	—	—	—	—	14000	10	1,3	—	—	B 240
—	—	—	1,6	5	3000	—	—	—	—	—	B 405
—	—	—	1,3	6	4500	—	—	—	—	—	B 406
—	—	—	1,8	9	5000	12000	10	0,65	3	—	B 409
—	—	—	2,5	24	9000	—	—	—	—	—	B 424
—	—	—	—	38	170000 400000	0,32.10 ⁶ 1,0.10 ⁶	—	—	—	—	B 438
—	—	—	0,9	350	0,4.10 ⁶	—	—	—	—	—	B 442
—	—	—	1,3	—	45000	20000	10	1,35	3	—	B 443
2,0	—	—	1,6	100	60000	22000	10	1,12	3	—	B 443/s
—	—	—	1,6	6	4000	16000	10	0,21	5	—	B 2006
—	—	—	2,3	33	14000	—	—	—	1,5	—	B 2038
8	—	—	1,7	70	40000	10000	10	1,7	5	—	B 2043
—	—	—	—	700 600	2,4.10 ⁶ 1,2.10 ⁶	0,32.10 ⁶ 0,1.10 ⁶	—	—	1,0	—	B 2044
—	—	—	1,8	30	16000	—	—	—	1,5	—	B 2044/s
0,9	—	—	1,0 0,005	400	0,4.10 ⁶ >10 ⁶	—	—	—	1,0	—	B 2045
1,1	—	—	2,2	5000	2,2.10 ⁶	—	—	—	1,0	—	B 2046
1,8	—	—	2,0 <0,002	2200	1,1.10 ⁶ >10 ⁷	—	—	—	1,5	—	B 2047
8,5	200	—3	0,58	—	< 0,15.10 ⁶	—	—	—	1,0	—	B 2048
—	α—2 —8	80	1,5 <0,002	—	0,45.10 ⁶ >50.10 ⁶	—	—	—	1,0	—	B 2049
0,2	—	—	2,0	900	0,45.10 ⁶	—	—	—	1,0	—	B 2052 T

Type	SOORT	Huls- scha- keling	Kathodegegevens		Anode- spanning Va volt	Anode- stroom Ia mA	Neg. rooster- spanning Vg1 volt	Kathode weerstand RK ohm	Scherm- rooster- spanning Vg2 volt
			Gloeispanning volt	Gloeistroom amp.					
B 2099	Triode	51	20	0,18	200	0,08 0,2	-1,6 -1,6	—	—
C 1	Stoomregulatorbuis	52	80-200	0,2	200 max.	—	—	—	—
C 2	Idem	53	35-100	0,2	100 max.	—	—	—	—
C 3	Idem	54	100-200	0,2	200 max.	—	—	—	—
C 8	Idem	55	80-200	0,2	200 max.	—	—	—	—
C 9	Idem	56	35-100	0,2	100 max.	—	—	—	—
C 10	Idem	57	35-100	0,2	100 max.	—	—	—	—
C 12	Idem	58	35-100 80-200	0,2	200 m. 100 m.	—	—	—	—
C 243.n	Eindpentode	59	2,0	0,2	150	9,5	-4,5	—	150
C408	Triode voor lampvolt meters	60	4,0	0,25	150	14	-7	—	—
C 443	Eind - pentode	61	4,0	0,25	300	20	-25	1250	200
C 443n	Pentode	62	4,0	0,25	300	20	-42	2000	200
CB 1	Duo - diode	63	13	0,200	200	0,8	—	—	—
CB 2	Duo - diode	64	13	0,200	200	0,8	—	—	—
CBC 1	Duo - diode - triode	65	13	0,200	200	4,0	-5	—	—
					100	2,0	-2,5	—	—
	als L.F.W. versterker	200	0,39	—	12.500	—			
					200	0,20	—	12.500	—
CBL 1	Duo - diode en Eind pentode	66	44	0,200	200 100	45 22,5	-8,5 -3,8	170 170	200 100
CC 2	Triode	67	13	0,200	200 100	6 2	-4 -2,5	— —	— —
C, EM 2	Kathodestraal-indicator	68	6,3	0,200	250	3	-3,5	—	—
CF 2	H.F. Pentode-selectode	69	13	0,200	200 100	4,5 —	-2 -22	340 340	100 100
CF 3	Idem	70	13	0,200	200	8 —	-3 -55	285 285	100 100
CF 7	H.F. Pentode	71	13	0,200	200	3	-2	490	100
	als L.F. versterker				200	0,98	—	4000	—
CF 50	Pentode met variabele steilheid voor microfoonverst.	72	30	0,200	250	1,5	-2	—	100
					250	0,7	—	2000	—

Schermeroosterstroom	Spanning aan rooster 3 (en 5)	Spanning aan rooster 4	Steilheid in het werkpunt	Versterkingsfactor	Inwendige weerstand	Uitwendige an. weerst. of gunst. aanp.	Vervorming	Max. afgeg. energie	Max. anode-dissipatie	Schermerooster weerstand	Type
I _{g2} mA	V _{g3(5)} volt	V _{g4} volt	S mA/V	μ	Ri ohm	Ra ohm	in n%	Wo W	Wa watt	R _{g2} ohm	
—	—	—	—	99	330.000	0,32.10 ⁶	—	—	1,5	—	B 2099
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	C 1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	C 2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	C 3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	C 8
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	C 9
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	C 10
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	C 12
—	—	—	2,4	—	75000	15000	10	0,58	1,5	—	C 243 n
—	—	—	2,7	8	3000	—	—	—	—	—	C 408
4,5	—	—	1,7	60	35000	15000	10	2,8	6	—	C 443
0,4	—	—	1,5	37	25000	15000	10	3,0	6	—	C 443 n
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	CB 1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	CB 2
—	—	—	2	27	13500	—	—	—	1,5	—	CBC 1
—	—	—	1,8	27	15000	—	—	—	1,5	—	
—	—	—	—	$\frac{V_o}{V_i}=18$	—	200.000	—	—	1,5	—	
—	—	—	—	$\frac{V_o}{V_i}=17$	—	200.000	—	—	1,5	—	
6,0	—	—	8	—	35000	4500	10	4	9	—	CBL 1
—	—	—	—	—	—	4500	—	0,8	—	—	
—	—	—	2,5	30	12000	—	—	—	2	—	CC 2
—	—	—	1,8	30	16000	—	—	—	2	—	
—	—	—	2	50	25000	—	—	—	1,5	—	CEM 2
1,4	0	—	2,2	—	0,4.10 ⁶	—	—	—	1,5	—	CF 2
1,4	0	—	>0,002	—	<10 ⁷	—	—	—	1,5	—	
2,6	0	—	1,8	—	0,9.10 ⁶	—	—	—	2	—	CF 3
—	0	—	>0,002	—	<10 ⁷	—	—	—	2	—	
1,1	0	—	2,1	4000	2,0.10 ⁶	—	—	—	1	—	CF 7
1,1	0	—	2,1	$\frac{V_o}{V_i}=135$	0,7.10 ⁶	—	—	—	1	250000	
0,3	—	—	3,3	45	2,5.10 ⁶	—	—	—	1	—	CF 50
0,18	—	—	—	315	—	300.000	—	—	1	900,000	

Type	SOORT	Huls-schakeling	Kathodegegevens		Anode-spanning Va volt	Anode-stroom Ia mA	Neg. rooster-spanning Vg ₁ volt	Kathode weerstand RK ohm	Scherm-rooster-spanning Vg ₂ volt							
			Gloeispanning volt	Gloeistroom amp.												
CK 1	Octode	73	13	0,200	200	1,6	-11	—	90							
					100	1,6	-11	—	90							
CL 1	Eindpentode	74	13	0,200	200	25	-14	—	200							
CL 2	Eindpentode	75	24	0,200	200	40	-19	420	100							
CL 4	Idem, groote steilheid				76					33	0,200	200	45	-8,5	170	200
												200				
CL 6	Idem, groote steilheid als balansversterker	77	35	0,200	200	45	-7	140	100							
					200	2×45 2×40	—	2×190	—							
CY 1	Gelijkrichter	78	20	0,2	250 127	Max. ingangscapaciteit =			60/32 60/32							
CY 2	Idem	79	30	0,2	250	Max. ingangscapaciteit =			60/32							
D 404	Triode	80	4,0	0,65	250	40	-40	1000	—							
D 1 C	Triode (knoopbuis) U.K.G.	80 A	1,25	0,05	135	2	-5	—	—							
D 2 C	Idem	80 A	1,25	0,1	135	3	-7,5	—	—							
DAC 21	Diode - triode	81	1,4	0,025	120	0,12	0	—	—							
					90	0,08	—	—	—							
DAH 50	Diode - heptode	82	1,4 2,8	2×0,025 0,025	15	0,8	0	—	15							
					—	—	0	—	—							
DBC 21	Duo - diode - triode als L.F. versterker	83	1,4	0,050	120	1,6	-1,5	—	—							
					90	1,4	-0,5	—	—							
					120	0,14	-1	—	—							
					90	0,09	-0,5	—	—							
DF 21	H.F. Pentode als L.F. versterker	84	1,4	0,025	120	1,2	0	—	—							
						1,2	-4,5	—	—							
						0,15	-0,5	—	—							
DF 22	H.F. Pentode - selectode	85	1,4	0,050	120	1,4 —	1,5 -8	— —	— —							
D 1 F	Idem (knoopbuis)	85 A	1,4	0,1	150	3	-1,5	—	—							
D 2 F	H.F. Pentode (knoopbuis)	85 A	1,4	0,24	250	10	-5,5	—	250							
D 3 F	Idem	85 B	1,25	0,050	135	1,7	-3	—	67,5							
DK 21	Octode	86	1,4	0,050	120	1,5	-7	—	60							
DL 21	Eindpentode	87	1,4	0,050	120	5	-4,8	—	120							

Schermeroosterstroom	Spanning aan rooster 3 (en 5)	Spanning aan rooster 4	Steilheid in het werkpunt	Versterkingsfactor	Inwendige weerstand	Uitwendige an. weerst. of gunst. aanp.	Vervorming	Max. afgeg. energie	Max. anode-dissipatie	Schermerooster weerstand	Type
I _{g2} mA	V _{g3(5)} volt	V _{g4} volt	S mA/V	μ	R _i ohm	R _a ohm	in n%	W _o W	W _a watt	R _{g2} ohm	
2	70	-1,5 -25	0,6	—	1,5·10 ⁶	—	—	—	0,5	—	CK1
—	—	-1,5 -25	<0,002	—	>10 ⁶	—	—	—	0,5	—	
—	—	—	2,5	—	50000	8000	10	1,7	5	—	CL1
5 4,5 8	—	—	3,1 3,7 3,8	—	23000 19000 16000	5000 5000 2000	10	3,0 2,5 1,7	8	—	CL2
6,0	—	—	8,0	—	35000	4500	10	4	9	—	CL4
4,5	—	—	—	—	—	6000	10	2,6	9	27000	CL6
2×5,2 2×6,2	—	—	—	—	—	6000	10	6,8	9	10000	
μF μF	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	CY1
μF	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	CY2
—	—	—	2,7	3,5	1300	3500	10	1,7	10	—	D404
—	—	—	0,65	—	24,600	—	—	—	—	—	D1C
—	—	—	1,2	—	10,000	—	—	—	—	—	D2C
—	—	—	—	$\frac{V_o}{V_i}=25$	—	500.000	—	—	—	—	DAC21
—	—	—	—	$\frac{V_o}{V_i}=23$	—	500.000	—	—	—	—	
1,5	0	15	0,65	—	90,000	—	—	—	—	—	DAH50
—	—	—	0,9	25	28000	—	—	—	0,3	—	DBC21
—	—	—	0,85	25	30000	—	—	—	0,3	—	
—	—	—	—	$\frac{V_o}{V_i}=19,5$	—	500000	—	—	0,3	—	
—	—	—	—	$\frac{V_o}{V_i}=19$	—	500000	—	—	0,3	—	
0,25	—	—	0,7	—	2,5·10 ⁶	—	—	—	0,2	120.000	DF21
—	—	—	0,007	—	>10 ⁷	—	—	—	0,2	120.000	
0,032	—	—	—	$\frac{V_o}{V_i}=85$	—	500000	—	—	0,2	2×10 ⁶	
0,3	—	—	1,1	—	2,5·10 ⁶	—	—	—	0,2	100.000	DF22
—	—	—	0,011	—	>10 ⁷	—	—	—	0,2	100.000	
1	0	—	1,8	—	0,5·10 ⁶	—	—	—	—	50,000	D1F
—	—	—	—	—	>10 ⁷	—	—	—	—	—	
1,8	0	—	3,4	26	0,5·10 ⁶	—	—	—	—	—	D2F
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
0,4	0	—	0,6	—	0,8·10 ⁶	—	—	—	—	—	D3F
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2,4	—	0	0,5	—	1,5·10 ⁶	—	—	—	0,3	120.000	DK21
—	—	-8	0,005	—	>10 ⁷	—	—	—	0,3	120.000	
0,9	—	—	1,4	—	350000	24000	10	0,27	0,7	—	DL21

Type	SOORT	Huls- scha- keling	Kathodegegevens		Anode- spanning V _a volt	Anode- stroom I _a mA	Neg. rooster- spanning V _{g1} volt	Kathode weerstand RK ohm	Scherm- rooster- spanning V _{g2} volt
			Gloei- spanning volt	Gloei- stroom amp.					
DLL 21	Dubbele Eindpentode	88	1,4	0,100	120	2×1,0 2×4,15	-8,7	—	120
DM 21	Kathodestraalindicator	89	1,4	0,025	120	0,02	0 -4	—	—
E 1 C (4671)	Triode (knoopbuis) U.K.G.	90	6,3	0,15	180	4,5	-5	—	—
E 1 F (4672)	Pentode-selectode U.K.G. (knoopbuis)	91	6,3	0,15	250	2,0	-3	—	100
E 2 F (4695)	Pentode-selectode U.K.G. (knoopbuis)	92	6,3	0,15	250	6,7 —	-3 -46	— —	100 100
E 3 F	H.F. Pentode-selectode (knoopbuis)	92 A	6,3	0,20	200	4,5 —	-2 -20	— —	— —
E 406n	Triode	93	4,0	1,0	500	24	-68	—	—
E 408n	Triode	94	4,0	1,0	400	30	-36	—	—
E 409	Triode	95	4,0	1,0	200	12	-16	—	—
E 424n	Triode	96	4,0	1,0	200	6,0	-3,5	500	—
E 428	Triode	97	4,0	1,0	200	6,0	-3,5	600	—
E 438	Triode	98	4,0	1,0	200	0,3 0,1	-2,5 —	1000 —	— —
E 442	H.F. Tetrode	99	4,0	1,0	200	1,5	-1,3	1000	100
E 442s	H.F. Tetrode	100	4,0	1,0	200	4,0	-2,0	500	60
E 443H	Eind-pentode	101	4,0	1,1	250	36	-15	350	250
E 443N	Pentode	102	4,0	1,1	400	30	-40	1150	200
E 444	Diode-tetrode	103	4,0	1,1	200	0,35 0,9	-2,3 -2,3	3500 3500	33 45
E 444s	Diode-triode	104	4,0	1,0	200	6,0	-3,5	2500	—
E 445	Tetrode-selectode	105	4,0	1,1	200	6,0 0,01	-2,0 -40	300 300	100 100
E 446	H.F. Pentode	106	4,0	1,1	200	3,0	-2,0	500	100
E 447	H.F. Pentode-selectode	107	4,0	1,1	200	4,5 0,01	-2,0 -50	300 300	100 100
E 448	Meng-hexode	108	4,0	1,2	200	3,0	-1,5	150	120
E 449	Hexode-selectode	109	4,0	1,2	200	3,0	-2 -8	300 300	80 80
E 451	Tetrode (eindlamp) in balans	110	4,0	1,1	250 300 400	22 2×6 2×8,5	-33 0 0	1500 — —	— — —
E 452T	H.F. Tetrode	111	4,0	1,0	200	3,0	-2,0	600	100

Schermeroosterstroom	Spanning aan rooster 3 (en 5)	Spanning aan rooster 4	Steilheid in het werkpunt	Versterkingsfactor	Inwendige weerstand	Uitwendige an. weerst. of guns. aanp.	Vervorming	Max. afgeg. energie	Max. anode-dissipatie	Schermerooster weerstand	Type
I _{g2} mA	V _{g3(5)} volt	V _{g4} volt	S mA/V	μ	R _i ohm	R _a ohm	in n%	W _o W	W _a watt	R _{g2} ohm	
2×0.16 2×1,1	—	—	—	—	—	30000	— 10	0 0,6	0,5 0,5	—	D L L 21
II=0,31	—	—	—	—	—	2,0·10 ⁶	—	—	—	—	D M 21
—	—	—	2,0	—	12,500	—	—	—	—	—	E 1 C (4671)
0,7	0	—	1,4	—	1,5·10 ⁶	—	—	—	—	—	E 1 F (4672)
2,7 —	0 0	— —	1,7 0,002	— —	0,6·10 ⁶ >10 ⁷	— —	— —	— —	— —	— —	E 2 F (4695)
1,5 1,5	0 0	— —	2,4 0,024	— —	0,9·10 ⁶ >10 ⁷	— —	— —	— —	— —	67000	E 3 F
—	—	—	3,0	6	2000	11.500	10	5,3	12	—	E 406 n
—	—	—	2,7	8	3000	6000	10	2,6	12	—	E 408 n
—	—	—	1,3	9	7000	—	—	—	3,0	—	E 409
—	—	—	2,4	30	12500	—	—	—	1,5	—	E 424 n
—	—	—	2,4	30	12500	—	—	—	1,5	—	E 428
— —	— —	— —	1,2 1,2	38 38	120000 400000	0,3·10 ⁶ 1,0·10 ⁶	— —	— —	1,5 1,5	— —	E 438
0,6	—	—	0,9	700	800000	—	—	—	1,0	—	E 442
0,5	—	—	1,0	400	400000	—	—	—	1,0	—	E 442 S
6,8	—	—	2,8	120	43000	7000	10	3,1	9	—	E 443 H
5,2	—	—	1,9	3,3	55000	14000	10	5,4	12	—	E 443 N
— —	— —	— —	3,0 3,0	1000 800	2,5·10 ⁶ 1,0·10 ⁶	0,3·10 ⁶ 0,1·10 ⁶	— —	— —	1,0 1,0	— —	E 444
—	—	—	2,0	30	15000	—	—	—	2,3	—	E 444 s
0,8 0,8	— —	— —	1,0 0,005	300 300	300000 >10 ⁷	— —	— —	— —	1,5 1,5	— —	E 445
1,1	—	—	2,3	5000	2,2·10 ⁶	—	—	—	1,0	—	E 446
1,8 —	— —	— —	2,3 <0,002	2300 —	1,0·10 ⁶ >10 ⁷	— —	— —	— —	1,5 1,5	— —	E 447
—	200	—4	0,58	—	>0,15·10 ⁶	—	—	—	1,0	—	E 448
— —	—2 —8	80 80	1,8 <0,002	— —	0,45·10 ⁶ >50·10 ⁶	— —	— —	— —	1,0 1,0	— —	E 449
—	—	—	2,4	—	2400	6400	10	1,25	10	—	E 451
2×48 2×56	— —	— —	— —	— —	— —	6000 6000	10 10	16 22,4	— —	— —	
0,7	—	—	2,0	900	450000	—	—	—	1,0	—	E 452 T

Type	SOORT	Huls- scha- keling	Kathodegegevens		Anode- spanning Va volt	Anode- stroom Ia mA	Neg. rooster- spanning Vg1 volt	Kathode weer- stand RK ohm	Scherm- rooster- spanning Vg2 volt
			Gloeispanning	Gloeistroom					
			volt	amp.					
E 453	Eindpentode	112	4,0	1,1	250	24	-15	550	250
E 455	H.F. Tetrode-selectode	113	4,0	1,0	200	3,0 0,01	-1,5 -40	500 500	100 100
E 462	Tetrode	114	4,0	1,0	200	3,0	-2,0	600	100
E 463	Eindpentode	115	4,0	1,35	250	36	-22	500	250
E 499	Triode	116	4,0	1,0	200	0,2 0,08	-1,6 -1,6	— —	— —
E 707	Triode (klasse A)	117	7,2	1,1	800	35	-90	—	—
	Klasse A-B versterker (2 buizen in balans)					2×30	-92	—	—
E A B 1	Drie Diodenbuis	119	6,3	0,2	200	0,8	—	—	—
E B 4	Duo diode	120	6,3	0,2	200	0,8	—	—	—
E B 11	Duo-diode	121	6,3	0,2	—	—	—	—	—
E B C 3	Duo-diode-triode als L.F. versterker	122	6,3	0,2	250	5	-5,5	—	—
						0,75	—	4000	—
E B C 11	Duo-diode-triode als L.F. versterker	123	6,3	0,2	250	5	-8	1600	—
						0,75	—	5000	—
E B C 51	Duo-diode-triode	123 A	6,3	0,55	250	10	-7,5	—	—
E B F 2	Duo-diode en Pentode-selectode	124	6,3	0,2	250	5 —	-2,0 -38	300 300	— —
E B F 11	Duo-diode-pentode	125	6,3	0,2	250	5 —	-2,0 -41	300	—
E B L 1	Duo-diode-eindpentode	126	6,3	1,18	250	36	-6	150	250
E B L 21	Idem	127	6,3	0,8	250	36	-6	150	250
E C 2	Triode	128	6,3	0,4	250	1,5	-3,5	900	—
E C 50	Triode (gas)	129	6,3	1,3	1000 max.	750 max.	Max. bereikbare		
E C H 3	Triode-hexode	130	6,3	0,2	250	3 —	-2 -17	215	100
	oscillator (triode gedeelte)				100	3,3	—	—	—
E C H 4	Triode-heptode	131	6,3	0,35	250	3 —	-2 -24,5	150	100
	oscillator (triode gedeelte)					4,5	—	—	—
E C H 11	Triode-hexode	132	6,3	0,2	250	2,3 —	-2 -12	230	200
	oscillator (triode gedeelte)					3,3	—	—	—
E C H 21	Triode-heptode	133	6,3	0,33	250	3	-2 -24,5	150	100
E C L 11	Triode-eindpentode	134	6,3	1,0	200	2,5	-2	—	—
E D D 11	Dubbele eindtriode	135	6,3	0,4	250	2×3,5 2×17,5	-8	—	—

Scherm-rooster-stroom	Spanning aan rooster 3 (en 5)	Spanning aan rooster 4	Stellheid in het werkpunt	Versterkings-factor	Inwendige weerstand	Uitwendige an. weerst. of guns. aanp.	Vervorming	Max. afgeg. energie	Max. anode-dissipatie	Scherm-rooster weerstand	Type
I _{g2} mA	V _{g3(5)} volt	V _{g4} volt	S mA/V	μ	R _i ohm	R _a ohm	in n%	W _o W	W _a watt	R _{g2} ohm	
7	—	—	2,5	175	70000	15000	10	2,8	6	—	E 453
0,8	—	—	2,0 0,005	700	350000 >10 ⁷	—	—	—	1,0 1,0	—	E 455
0,7	—	—	2,0	900	450000	—	—	—	1,0	—	E 462
3,2	—	—	2,7	100	37000	8000	10	4,1	9	—	E 463
—	—	—	—	99	100000	0,3.10 ⁶	—	—	1,5	—	E 499
—	—	—	—	—	130000	1,0.10 ⁶	—	—	1,5	—	
—	—	—	2,3	7	3000	11000	5	9	32	—	E 707
—	—	—	—	—	—	10000	1,3	23	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	E A B 1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	E B 4
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	E B 11
—	—	—	2	30	15000	—	—	—	1,5	—	E B C 3
—	—	—	—	$\frac{V_o}{V_i}=26$	—	200000	—	—	1,5	—	
—	—	—	2,2	25	11500	—	—	—	1,5	—	E B C 11
—	—	—	—	$\frac{V_o}{V_i}=18$	—	200000	—	—	1,5	—	
—	—	—	—	24	6000	—	—	—	—	—	E B C 51
1,6	—	—	1,8 0,018	—	1,3.10 ⁶ >10 ⁷	—	—	—	1,5 1,5	95000	E B F 2
1,8	—	—	1,8 0,018	—	2,0.10 ⁶ >10 ⁷	—	—	—	1,5	85000	E B F 11
4	—	—	9	—	50,000	7000	10	4,5	9	—	E B L 1
4,5	—	—	9	—	50000	7000	10	4,5	9	—	E B L 21
—	—	—	—	30	12000	—	—	—	—	—	E C 2
frequentie 150 kHz.											E C 50
3	—10	100	0,65 0,0065	—	1,3.10 ⁶ >5.10 ⁶	—	—	—	1,2	—	E C H 3
—	—	—	—	24	—	45000	—	—	1,5	—	
6,2	—	—	0,75 0,0075	—	1,4.10 ⁶ >3.10 ⁶	—	—	—	1,5	—	E C H 4
—	—	—	—	—	—	20000	—	—	0,5	—	
3	—	100	0,65 0,0065	—	1,4.10 ⁶ >10 ⁷	—	—	—	1,5	—	E C H 11
—	—	—	—	—	30000	—	—	—	—	—	
6,2	—	—	0,75 0,0075	—	1,4.10 ⁶ >3.10 ⁶	—	—	—	1,5	—	E C H 21
—	—	—	1,8	83	—	—	—	—	0,5	—	E C L 11
—	—	—	—	—	—	16000	—	5,5	2×3	—	E D D 11

Type	SOORT	Huls- scha- keling	Kathodegegevens		Anode- spanning Va volt	Anode- stroom Ia mA	Neg. rooster- spanning Vg1 volt	Kathode weerd- stand RK ohm	Scherm- rooster- spanning Vg2 volt
			Gloeispanning volt	Gloeistroom amp.					
EE 1	Secund. emissiebuis	136	6,3	0,6	250	8	-2,5	—	150
EE 50	Idem	137	6,3	0,3	250	10	-3	—	250
EF 5	H.F. Pentode-selectode	138	6,3	0,2	250	8 —	-3,0 -34	285	100
EF 6	H.F. Pentode als L.F. versterker	139	6,3	0,2	250	3	-2,0	—	100
						0,9	—	3000	—
EF 8	H.F. Selectode	140	6,3	0,2	250	8 —	-2,5 -34	305	0
					250	8 —	-2,2 -22	265	-2,2 -22
EF 9	H.F. Pentode-selectode	141	6,3	0,2	250	6 —	-2,5 -39	325	100
EF 11	Idem	142	6,3	0,2	250	6 —	-2 -45	250	100
EF 12	H.F. Pentode	143	6,3	0,2	250	3	-2	500	100
EF 13	H.F. Pentode	144	6,3	0,2	250	4,5 —	-2 -17	400	100
EF 22	H.F. Pentode-selectode	145	6,3	0,2	250	6 —	-2,5 -46	325	—
EF 50	H.F. Pentode-selectode	146	6,3	0,3	250	10 —	-2	—	250
EF 51	H.F. Pentode-selectode	146 A	6,3	0,35	250	14 —	-2 -8	—	250
EFF 50	dubbele H.F. Pentode	146 B	6,3	0,6	250	6	-2	—	200
EFM 1	Pentode L.F. versterker Kathodestraalindicator	147	6,3	0,2	250	0,8	-2,0	—	—
						0,5	-20	980	—
EFM 11	Idem	148	6,3	0,2	250	0,65 —	-1,5 -20	900	—
EH 2	Heptode-selectode	149	6,3	0,2	250	1,85	-3,0 -25	—	100
EK 2	Octode	150	6,3	0,2	250	1,0 —	-10	490	200
EK 3	Octode	151	6,3	0,6	250	2,5 —	-15	190	100
EL 2	Eind-Pentode	152	6,3	0,2	250	32	-18	485	250
EL 3	Eind-Pentode in balans	153	6,3	0,9	250	36	-6	150	250
						2×24 2×28,5	—	2×300	250
EL 5	Eind-Pentode in balans	154	6,3	1,35	250	72	-14	175	275
						2×58 2×65	—	2×250	275

Scherm-rooster-stroom	Spanning aan rooster 3 (en 5)	Spanning aan rooster 4	Steilheid in het werkpunt	Versterkings-factor	Inwendige weerstand	Uitwendige an. weerst. of gunst. aanp.	Vervorming	Max. afgeg. energie	Max. anode-dissipatie	Scherm-rooster weerstand	Type
I_{g2} mA	$V_{g3(5)}$ volt	V_{g4} volt	S mA/V	μ	R_i ohm	R_a ohm	in n%	W_o W	W_a watt	R_{g2} ohm	
0,7	—	—	14	—	75000	—	—	—	2	—	EE 1
0,6	—	—	—	—	$0,25 \cdot 10^6$	—	—	—	—	—	EE 50
2,6 —	0 —	— —	1,7 0,017	— —	$1,2 \cdot 10^6$ $> 10^7$	— —	— —	— —	2 2	— —	EF 5
0,8	0	—	1,8	4500	$2,5 \cdot 10^6$	—	—	—	1	—	EF 6
0,35	0	—	—	$\frac{V_o}{V_i} = 140$	—	200000	—	—	1	400000	
—	250	0	1,8 0,018	— —	$0,45 \cdot 10^6$ $> 10^7$	— —	— —	— —	2,5	—	EF 8
—	250	0	1,8 0,018	— —	$0,45 \cdot 10^6$ $> 10^7$	— —	— —	— —	—	—	
1,7 —	0 —	— —	2,2 0,022	— —	$1,25 \cdot 10^6$ $> 10^7$	— —	— —	— —	2	90000	EF 9
2,0 —	— —	— —	2,2 0,022	— —	$2,0 \cdot 10^6$ $> 10^7$	— —	— —	— —	2	75000	EF 11
1,0	—	—	2,1	—	$> 1,5 \cdot 10^6$	—	—	—	1,5	—	EF 12
0,6 —	— —	— —	2,3 0,023	— —	$> 0,5 \cdot 10^6$ $> 10^7$	— —	— —	— —	2 2	— —	EF 13
1,7 —	0	—	2,2 0,022	—	$1,2 \cdot 10^6$ $> 10^7$	—	—	—	2	90000	EF 22
3 —	0 0	— —	— —	75 —	$1,0 \cdot 10^6$ —	— —	— —	— —	— —	— —	EF 50
2,6 —	0 0	— —	— —	— 65	$0,5 \cdot 10^6$ $> 5 \cdot 10^6$	— —	— —	— —	— —	— —	EF 51
0,8	—	—	—	—	$0,35 \cdot 10^6$	—	—	—	—	—	EFF 50
0,6 0,2	0 0	$I_1 = 0,65$ mA $I_2 = 0,8$ mA	— —	$\frac{V_o}{V_i} = 60$ $\frac{V_o}{V_i} = 13$	—	130000	—	—	0,4	350000	EFM 1
0,65 —	—	—	—	$\frac{V_o}{V_i} = 70$	—	110000	—	—	0,3	350000	EFM 11
3,8	$R_{g3} = 0,5 M\Omega$	100	0,4 $< 0,01$	—	$2 \cdot 10^6$ $> 10^7$	—	—	—	1,5	—	EH 2
2,1 —	50	-2,0 -15	0,55 0,0055	—	$1,5 \cdot 10^6$ $> 10^7$	—	—	—	1	—	EK 2
5 —	100	-2,5 -38	0,65 0,0065	—	$2 \cdot 10^6$ $> 10^7$	—	—	—	1	—	EK 3
5	—	—	2,8	—	70000	8000	10	3,6	8	—	EL 2
4	—	—	9	—	50000	7000	10	4,5	9	—	EL 3
$2 \times 2,8$ $2 \times 4,6$	—	—	—	—	—	10000	10	0 8,2	—	—	
7	—	—	8,5	—	22000	3500	10	8,8	18	—	EL 5
$2 \times 6,25$ $2 \times 10,5$	—	—	—	—	—	4500	10	0 19,5	—	—	

Type	SOORT	Huls- schal- keling	Kathodegegevens		Anode- spanning Va volt	Anode- stroom Ia mA	Neg. rooster- spanning Vg ₁ volt	Kathode weer- stand ohm RK	Scherm- rooster- spanning Vg ₂ volt
			Gloej- spanning volt	Gloej- stroom amp.					
EL 6	Eind-Pentode in balans	155	6,3	1,30	250	72	-7	90	250
						2×45 2×53	—	2×180	250
EL 11n	Steile Eindpentode in balans	156	6,3	0,9	250	36	-6	150	250
						2×24 2×28,5	—	2×300	250
EL 12	Steile Eindpentode	157	6,3	1,2	250	72	-7	90	250
EL 50	Pentode balansversterker (2 buizen)	158	6,3	1,35	400	2×45 2×52	— —	2×630 —	425 425
EL 51	Eindpentode balansversterker (2 buizen)	159	6,3	1,9	500 750	2×95 2×40	-21,5 -42	2×200 —	500 750
ELL 1	Dubbele Eindpentode	160	6,3	0,45	250	2×15 2×17	-19,5	560	250
EM 1	Kathodestraal-Indicator	161	6,3	0,2	250	0,095 0,021	0 -5	—	—
					200	0,075 0,020	0 -4	—	—
EM 4	Idem (met 2 gr. v. gevoeligh.) minder gevoelig gedeelte	162	6,3	0,2	250	—	0 -5	—	—
					250	—	0 -16	—	—
EM 11	Triode en Kathodestraal-Indicator minder gevoelig gedeelte	163	6,3	0,2	250	—	0 -5	—	—
					250	—	0 -10	—	—
EZ 2	Gelijkrichter	164	6,3	0,4	2×350 2×300	60 60	Max. ingangscapaciteit		
EZ 4	Idem	165	6,3	0,9	2×400 2×300	175 175	Max. ingangscapaciteit		
EZ 11	Idem	166	6,3	0,29	2×250	50	Max. ingangscapaciteit		
EZ 12	Idem	167	6,3	0,85	2×500 2×400	100 125	Max. ingangscapaciteit		
F 410	Triode	168	4,0	2,0	550	45	-36	—	—
F 443n	Pentode	169	4,0	2,0	550	45	-30	647	200
FZ 1	Gelijkrichter	170	13	0,25	2×250	50	Max. ingangscapaciteit		
KB 2	Duo-diode	171	2,0	0,095	125	0,5	—	—	—
KBC 1	Duo-diode-triode als L.F. versterker	172	2,0	0,115	135	2,5	-4,5	—	—
						0,35	-2,0	—	—
KC 1	Triode	173	2,0	0,065	135	1,2	-1,5	—	—
KC 3	Triode	174	2,0	0,21	90	2,0	-1,6	—	—
					135	3	-2,8	—	—

Schermeroosterstroom	Spanning aan rooster 3 (en 5)	Spanning aan rooster 4	Steilheid in het werkpunt	Versterkingsfactor	Inwendige weerstand	Uitwendige an. weerst. of gunst. aanp.	Vervorming	Max. afgeg. energie	Max. anode-dissipatie	Schermerooster weerstand	Type
I _{g2} mA	V _{g3(5)} volt	V _{g4} volt	S mA/V	μ	R _i ohm	R _a ohm	in n%	W _o W	W _a watt	R _{g2} ohm	
8	—	—	14,5	—	20000	3500	10	8	18	—	EL 6
2×5,1 2×8,5	—	—	—	—	—	5000	10	0 14,5	—	—	
4	—	—	9	—	50000	7000	10	4,5	9	—	EL 11n
2×2,8 2×4,6	—	—	—	—	—	10000	10	0 8,2	—	—	
8	—	—	15	—	20000	3500	10	8	18	—	EL 12
2×5.5 2×19	—	—	6 6	—	30000	9000 9000	10 10	30 30	—	—	EL 50
2×12 2×65	—	—	11 6	—	33000	4800 6000	10 10	67,5 133	45	—	EL 51
2×2,5 2×5	—	—	1,7	—	110000	16000	10	0 4,5	4,5	—	ELL 1
Π=0,13 Π=0,14	—	—	—	—	—	2,0.10 ⁶	—	—	—	—	EM 1
Π=0,13 Π=0,14	—	—	—	—	—	2,0.10 ⁶	—	—	—	—	
Π=0,75 —	—	—	—	—	—	R α ₁ = 1,0.10 ⁶	—	—	—	—	EM 4
Π=0,75 —	—	—	—	—	—	R α ₂ = 1,0.10 ⁶	—	—	—	—	
Π=0,35	—	—	—	—	—	R α ₁ = 1,5.10 ⁶	—	—	—	—	EM 11
Π=0,35	—	—	—	—	—	R α ₂ = 1,0.10 ⁶	—	—	—	—	
= 32 mF.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	EZ 2
= 16 mF. 32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	EZ 4
= 32 mF.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	EZ 11
= 32 mF.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	EZ 12
—	—	—	4,0	10	2500	7000	10	5,9	25	—	F 410
1,4	—	—	3,2	100	30000	12000	10	12	25	—	F 443n
= 32 mF.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	FZ 1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	KB 2
—	—	—	1	16	16000	—	—	—	0,6	—	KBC 1
—	—	—	—	$\frac{V_o}{V_i} = 12,5$	—	0,2.10 ⁶	—	—	0,6	—	
—	—	—	0,6	24	40000	—	—	—	—	—	KC 1
—	—	—	2,2	25	11500	—	—	—	1,0	—	KC 3
—	—	—	2,5	25	10000	—	—	—	—	—	

Type	SOORT	Huls-scha-keling	Kathodegegevens		Anode-spanning Va volt	Anode-stroom Ia mA	Neg. rooster-spanning Vg1 volt	Kathode weerstand RK ohm	Scherm-rooster-spanning Vg2 volt
			Gloei-spanning volt	Gloei-stroom amp.					
KC4	Triode	175	2,0	0,1	90	0,5	-1,5	—	—
					135	2,2	-1,5	—	—
	als L.F. versterker	135	0,32	-1,5	—	—			
KCH1	Triode-hexode	176	2,0	0,18	135	1,0	-0,5	—	—
	oscillator (triode ged.)					—	-8	—	55
						3,0	-7	—	—
KDD1	Dubbele Eindtriode	177	2,0	0,22	135	2×1,5 2×15	0	—	—
KF1	H.F. Pentode	178	2,0	0,2	135	3,0	0	—	135
KF2	H.F. Pentode-selectode	179	2,0	0,2	135	3,0 —	0 -16	—	135
KF3	H.F. Pentode-selectode	180	2,0	0,045	135	2,0 —	-0,5 -15	—	135
KF4	H.F. Pentode	181	2,0	0,065	135	2,6	-0,5	—	135
	als L.F. versterker					0,41	-1,5	—	—
KH1	Hexode-selectode	182	2,0	0,135	135	1,0	-1,5	—	60
	als H.F. versterker					—	-8	—	60
						2,0	-1,5	—	60
						—	-7,5	—	—
KK2	Octode	193	2,0	0,13	135	0,7	—	—	135
	voor U.K.G.					1,0	—	—	60
KL4	Eindpentode	184	2,0	0,15	135	7	-5	—	135
					90	4,7	-2,6	—	90
KL5	Eindpentode	185	2,0	0,1	135	8,5	-6,5	—	135
					90	4,8	-4	—	90
	2 buizen in balans	135	2×2	-12	—	135			
		90	2×6,25 2×1 2×3,6	-8,5	—	90			
TH1	Thermo-kruis	186							
TH2	Idem	186							
TH3	Idem	186							
TH4	Idem	186							
TH5	Idem	186							
			voor gegevens zie pag. 32				—	—	—
UBF11	Duo-diode en H.F. Pentode	190	20	0,1	250 —	5 —	-2 -42	300 300	— —
UBL1	Duo-diode en Eindpentode	191	55	0,1	100 200	28,5 55	-5 -11,5	150 185	100 200
UBL21	Duo-diode en Eindpentode	192	55	0,1 0,1	100 180	32,5 61	-5,3 -10	140 140	100 180

Schermeroosterstroom	Spanning aan rooster 3 (en 5)	Spanning aan rooster 4	Steilheid in het werkpunt	Versterkingsfactor	Inwendige weerstand	Uitwendige an. weerst. of gunst. aanp.	Vervorming	Max. afgeg. energie	Max. anode-dissipatie	Schermerooster weerstand	Type
I _{g2} mA	V _{g3(5)} volt	V _{g4} volt	S mA/V	μ	R _i ohm	R _a ohm	in n%	W _o W	W _a watt	R _{g2} ohm	
—	—	—	0,8	30	37500	—	—	—	0,5	—	KC 4
—	—	—	1,4	30	21500	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	$\frac{V_o}{V_i} = 18,5$	—	0,2.10 ⁶	—	—	0,5	—	
—	—	—	—	$\frac{V_o}{V_i} = 21,5$	—	0,2.10 ⁶	—	—	0,5	—	
1,2	—	55	325	—	1,5.10 ⁶	—	—	—	1,5	—	KCH 1
1,2	—	55	3	—	>10 ⁷	—	—	—	—	—	
—	—	—	1,3	28	—	—	—	—	1,5	—	
—	—	—	1	58	60000	10000	10	0 2,0	1,5	—	KDD 1
1,0	0	—	1,8	1600	0,9.10 ⁶	—	—	—	0,8	—	KF 1
1,0	0	—	1,3 <0,002	1400	1,1.10 ⁶ >10 ⁷	—	—	—	0,8	—	KF 2
0,6	0	—	0,650 <2	—	1,3.10 ⁶ >10 ⁷	—	—	—	0,7	—	KF 3
1,0	0	—	0,8	—	1,0.10 ⁶	—	—	—	0,5	—	KF 4
0,15	0	—	—	$\frac{V_o}{V_i} = 62$	—	0,2.10 ⁶	—	—	0,5	400000	
1,1	—	60	0,45 0,0045	—	1,0.10 ⁶ >10 ⁷	—	—	—	0,4	—	KH 1
0,95	60	0	1,4 0,0014	—	1,3.10 ⁶ >10 ⁷	—	—	—	0,4	—	
2,1	45	-0,5 -12	0,27 > 0,002	—	2,5.10 ⁶ >10 ⁷	—	—	—	0,5	—	KK 2
2,3	60	-1,5	0,27	—	1,7.10 ⁶	—	—	—	0,5	—	
1,0	—	—	2,1	—	150000	19000	10	0,44	1	—	KL 4
0,7	—	—	1,8	—	170000	19000	10	0,16	1	—	
1,5	—	—	1,7	—	135000	16000	10	0,52	2	—	KL 5
0,9	—	—	1,4	—	180000	19000	—	0,2	—	—	
2×0,35 2×2,4 2×0,1 2×1,0	—	—	—	—	—	25000	10	1,05 0,35	2	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	TH 1 TH 2 TH 3 TH 4 TH 5
1,8	—	—	1,8	—	2,10 ⁶	—	—	—	—	90000	UBF 11
1,8	—	—	<0,018	—	>10 ⁷	—	—	—	—	—	
4	—	—	7	—	25000	3000	10	1,05	11	—	UBL 1
7	—	—	8,5	—	20000	3500	10	5,2	11	—	
5,5	—	—	7,5	9	25000	3000	10	1,35	11	—	UBL 21
10	—	—	9	—	22000	3000	—	4,8	—	—	

Type	SOORT	Huls- scha- keling	Kathodegegevens		Anode- spanning V _a volt	Anode- stroom I _a mA	Neg. rooster- spanning V _{g1} volt	Kathode weerstand R _K ohm	Scherm- rooster- spanning V _{g2} volt	
			Gloeispanning volt	Gloeistroom amp.						
UCH 4	Triode-Heptode (mengbuis)	193	20	0,1	200	3,0	-2	150	100	
	Oscillator (triode ged.)				200	4,1	-26,5	—	200	
UCH 11	Triode-Hexode (mengbuis)	194	20	0,1	200	2,5	-2	240	—	
	Oscillator (triode ged.)				200	2,8	-18	—	—	
UCH 21	Triode-Heptode	195	20	0,1	200	3,5	-2	150	100	
					200	4,1	-28	—	200	
UCL 11	Triode-Tetrode triode ged. tetrode ged.	196	60	0,1	200	2	-2	—	—	
					200	45	-8,5	—	200	
UF 9	H.F. Pentode-selectode	197	12,6	0,100	200	6	-2,5	325	—	
	als L.F. versterker				200	1,22	VR=0	1300	—	
					200	0,36	VR=10	—	—	
UF 11	H.F. Pentode-selectode	198	15	0,1	200	6	-2	260	—	
UF 21	H.F. Idem	199	12,6	0,100	200	6	-2,5	325	—	
	als L.F. versterker				200	0,54	-5	2500	—	
UFM 11	L.F. Pentode en Kathodestraalind.	200	15	0,1	200	0,95	0	—	—	
UM 4	Kathodestraalind.	201	12,6	0,1	100	0,2	-0,8	—	—	
					200	0,55	-12,5	—	—	
UM 11	Idem	201	15	0,1	100	—	-6	—	—	
					200	0,35	-16	—	—	
UY 1(N)	Gelijkrichter	202	50	0,1	250	140	Max. ingangscapaciteit			
UY 11	Idem	203	50	0,1	250	140	Max. ingangscapaciteit			
UY 21	Idem	204	50	0,1	250	140	Max. ingangscapaciteit			
100 E1	Neon-stabiliseeringsbuis	205	}	}	voor gegevens zie pag. 32			—	—	—
150 A1	Idem	206								
150 C1	Idem	207								
328	Gelijkrichter (accu) (gas)	208	1,8-1,9	2,8	2×28 Max.	1,3A	Max. ontsteekspanning			
329	Stroomregulatorbuis accu	209	10-30	1,15	—	—	—	—	—	
340	Idem	210	3-10	5,9	—	—	—	—	—	
367	Gelijkrichter (accu) (gas)	211	1,8-1,9	8	2×45	6A	Max. ontsteekspanning			
451	Idem	208	1,8-1,9	2,8	2×16	1,3A	Max. ontsteekspanning			

Type	SOORT	Huls- scha- keling	Kathodegegevens		Anode- spanning Va volt	Anode- stroom Ia mA	Neg. rooster- spanning Vg ₁ volt	Kathode weer- stand ohm RK	Scherm- rooster- spanning Vg ₂ volt
			Gloeispanning volt	Gloeistroom amp.					
452	Stroomregulatorbuis accu	213	7-20	1,15	—	—	—	—	—
506	Gelijkrichter	208	4,0	1,0	2×300	75	Max. ingangscapaciteit		
506 K	Idem	208	4,0	1,0	2×300	75	Max. ingangscapaciteit		
1010	Gelijkrichter (accu) (gas)	208	1,8	3,5	2×60	4A	Max. ontsteekspanning		
1012	Stroomregulatorbuis accu	217	6-18	5,7	—	—	—	—	—
1018	Gelijkrichter (accu) (gas)	218	1,8	1,8	16	0,18A	Max. ontsteekspanning		
1561	Idem	208	4,0	2,0 2,0	2×500 2×350	120 160	Max. ingangscapaciteit		
1801	Idem	208	4,0	1,0	2×250	30	Max. ingangscapaciteit		
1802	Idem	221	4,0	0,6	250	30	Max. ingangscapaciteit		
1803	Idem	221	4,0	0,6	500	30	Max. ingangscapaciteit		
1805	Idem	208	4,0	1,0	2×500 2×300	60 100	Max. ingangscapaciteit		
1815	Idem	208	4,0	2,3	2×500 2×300	180	Max. ingangscapaciteit		
1817	Idem	208	4,0	4,0	2×350 2×250	300 300	Max. ingangscapaciteit		
1823	Idem	208	4,0	1,0	2×300	75	Max. ingangscapaciteit		
1831	Idem	208	4,0	1,0	2×700	60	Max. ingangscapaciteit		
1832	Idem	221	4,0	1,3	700	120	Max. ingangscapaciteit		
1875	Idem	229	4,0	2,3	5000	5	—	—	—
1876	Idem	230	4,0	0,3	850	5	—	—	—
1877	Idem	231	4,0	0,65	5000	3	Max. ingangscapaciteit		
1878	Idem	232	4,0	0,7	10500	2	—	—	—
1904	Stroomregulatorbuis	233	50-70	0,1	—	—	—	—	—
1910	Idem	234	4,5-14,5	1,44	—	—	—	—	—
1911	Idem	233	50-70	0,15	—	—	—	—	—
1915	Idem	233	50-70	0,24	—	—	—	—	—
1920	Idem	233	50-70	0,25	—	—	—	—	—
1926	Idem	233	16	0,18	—	—	—	—	—
1927	Idem	233	35-100	0,18	—	—	—	—	—
1928	Idem	233	100-225	0,18	—	—	—	—	—
1941	Idem	233	77-200	0,3	max. 200 V		—	—	—
1949	Idem	233	30-90	0,3	max. 90 V		—	—	—

Type	SOORT	Huls- scha- keling	Kathodegegevens		Anode- spanning Va volt	Anode- stroom Ia mA	Neg. rooster- spanning V _{g1} volt	Kathode weer- stand RK ohm	Scherm- rooster- spanning V _{g2} volt	
			Gloe- spanning volt	Gloe- stroom amp.						
3510	Foto - elektrische cel	243								
3512	Idem	244								
3520	Idem	245								
3530	Idem	246								
3533	Idem	247	Voor gegevens zie pag. 33					—	—	—
3534	Idem	248								
3537	Idem	249								
3538	Idem	246								
3541	Idem	247								
4060	Triode (metingen)	252	0,7	0,7	4	—	—2,5	—	—	
4357	Neon-stabiliseringsbuis	253	voor gegevens zie pag. 32				—	—	—	
4641	Triode (in balans)	254	4,0	2,1	1000	2×25	—85	1700 (2 buizen)	—	
4654	Pentode (in balans)	158	6,3	1,35	400	2×45	—33	315 (2 buizen)	425	
4662	Neon indicator (gas)	256	voor gegevens zie pag. 32				—	—	—	
4671 (EIC)	Triode (knoobuis) U.K.G.	90	zie voor gegevens E 1 C				—	—	—	
4672 (EIF)	Pentode-selectode (Knoobuis) U.K.G.	91	zie voor gegevens E 1 F				—	—	—	
4673	Pentode (metingen)	259	4,0	1,35	250	8	—2,5	—	200	
4674	Diode (metingen)	260	6,3	0,15	—	—	—	—	—	
4683	Triode (in balans)	261	4,0	0,95	350	2×43	—	850 (2 buizen)	—	
4686	Triode (gas) (gelijkrichter)	262	6,3	1,2	300	3	—	—	—	
4687	Neonstabiliseringsbuis	206	voor gegevens zie pag. 32				—	—	—	
4689	Pentode (in balans)	264	6,3	1,35	375	2×48 2×62	—	165 (2 buizen)	275	
4694	Pentode (in balans)	264	6,3	0,9	400	2×22 2×25	—	315 (2 buizen)	425	
4695 (E 2 F)	Pentode-selectode (knoobuis) U.K.G.	92	zie voor gegevens E 2 F				—	—	—	
4699	Pentode	264	6,3	1,3	300	2×55 2×67	—	100 (2 buizen)	325	
7475	Neon-stabiliseringsbuis	205	voor gegevens zie pag. 32					—	—	—
13201	Idem	253								

Type	Huls-schakeling	Ongeveer 12 mV EMK bij een gloeistroom van mA	Maximale stroom door den verhitingsdraad van mA	Korte overbelasting (stroom door den verhitingsdraad) mA	Weerstand v. d. verhitingsdraad Ω (ongeveer)	Weerstand v. h. thermo-eement Ω (ongeveer)
TH 1	186	10	15	20	75	5,5
TH 2	186	20	30	40	23	3,0
TH 3	186	40	75	100	7,3	3,0
TH 4	186	100	150	200	2,2	3,0
TH 5	186	200	300	350	1,1	3,0

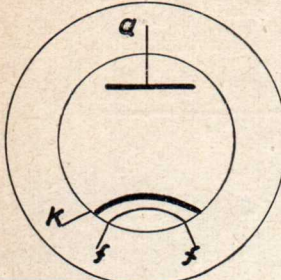
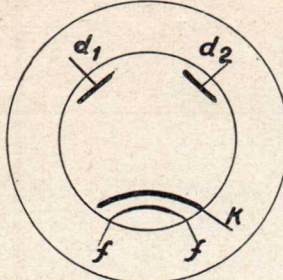
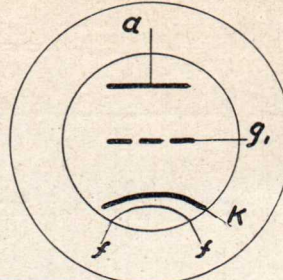
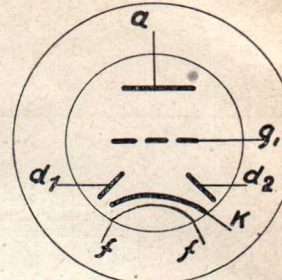
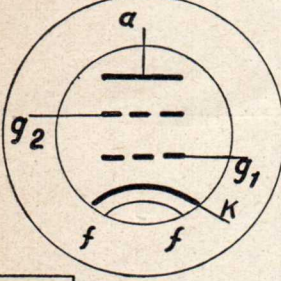
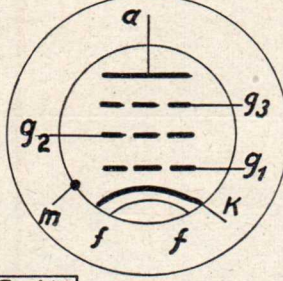
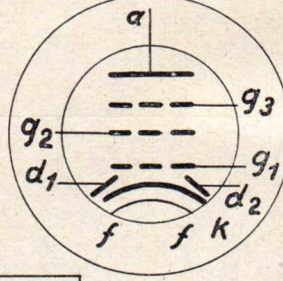
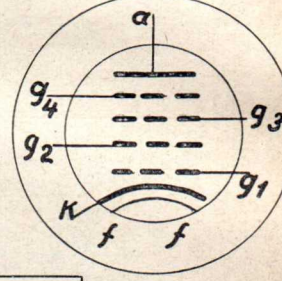
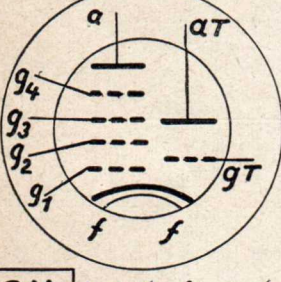
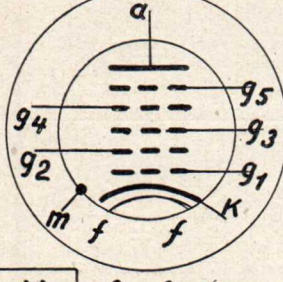
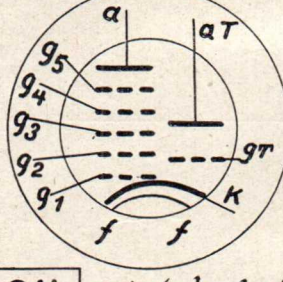
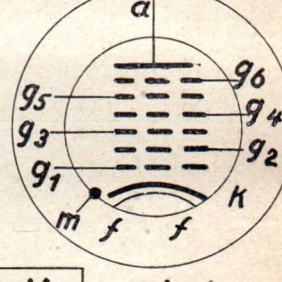
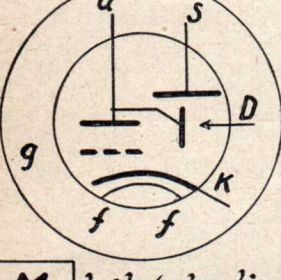
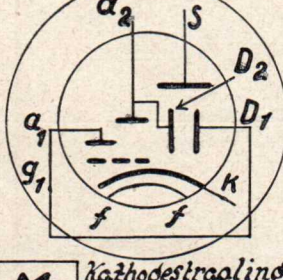
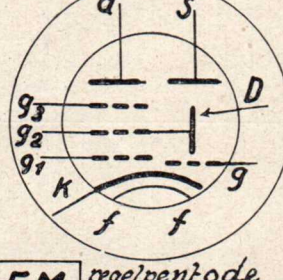
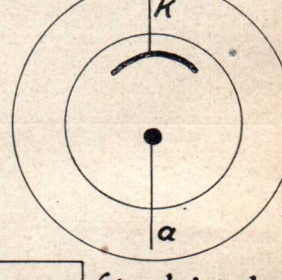
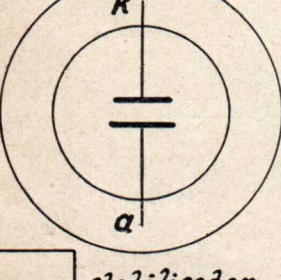
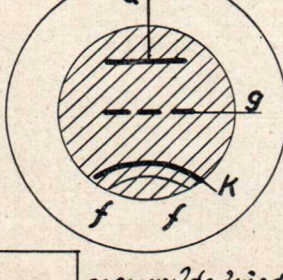
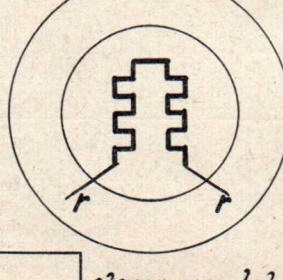
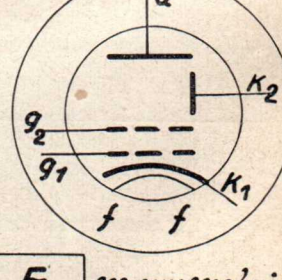
NEON-STABILISERINGSBUIZEN

Type	Huls-schakeling	Brand-spanning bij den aangegeven ruststroom (V)	Max. ontsteek-spanning (V)	Ruststroom (mA)	Bovenste stroomgrens voor de stabiliseering (mA)	Onderste stroomgrens voor de stabiliseering (mA)	Max. weerstand tegen stroomverandering (Ω)
4357	253	85—100	115	20	40	10	75
4687	206	85—100	115	20	40	10	250
7475	205	90—110	140	4	8	1	700
13201	253	90—110	140	100	200	15	80
100E1	205	90—105	140	125	200	50	25
150A1	206	155—175	205	4	8	1	750
150C1	207	155—175	205	20	40	5	250

NEON-INDICATOR

Type	Huls-schakeling	Ontsteek-spanning op de hulp-anode V_{a2} V	Brand-spanning op de hoofd-anode V_{a1} V	Hoofd-anode stroom bij geheel belichte kathode I_{a1} mA	Hulp-anode stroom I_{a2} μ A
4662	256	165—190	150—170	2	40—50

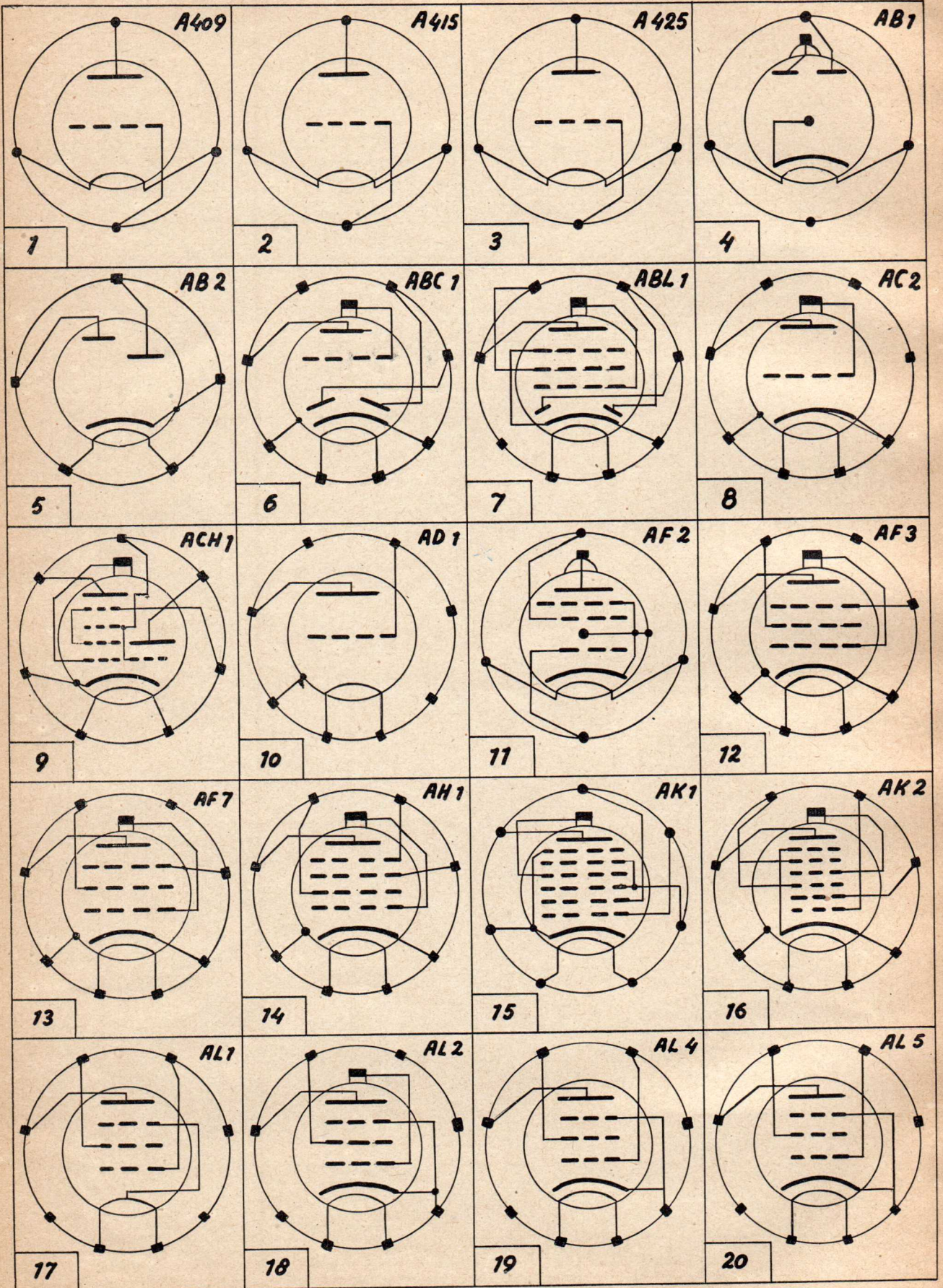
Type	Soort	Hulschakeling	Anodekathodecapaciteit Cak (pF)	Norm. anodespanning Va (V)	Gevoeligheid ($\mu\text{A/L}$)	Ontstekingspanning (V)	Max. anodespanning Va max. (V)	Max. anodestroom Ia (μA)	Min. beschermingsweerstand (M Ω)
3510	Hoogvacuum cel met kaliumkathode	243	3	100	3	—	500	3	—
3512	Hoogvacuum cel met caesiumkathode	244	3	100	20	—	500	5	—
3520	Hoogvacuum cel met caesiumkathode en drie trappen secundaire emissieversterking	245	4	totaal 630	2500	—	700	100	—
3530	Gasgevulde cel met caesiumkathode	246	3	100	150	≥ 140 =	100	7,5	0,1
3533	Gasgevulde cel met caesiumkathode	247	3,4	100	150	≥ 140 =	100	7,5	0,1
3534	Gasgevulde cel met caesiumkathode	248	5	100	150	≥ 140 =	100	7,5	0,1
3537	Gasgevulde cel met caesiumkathode	249	2,5	100	150	≥ 140 =	100	7,5	0,1
3538	Gasgevulde cel met caesiumkathode	246	2,5	100	150	≥ 140 =	100	7,5	0,1
3541	Gasgevulde cel met caesiumkathode	247	3,4	100	150	≥ 140 =	100	7,5	0,1

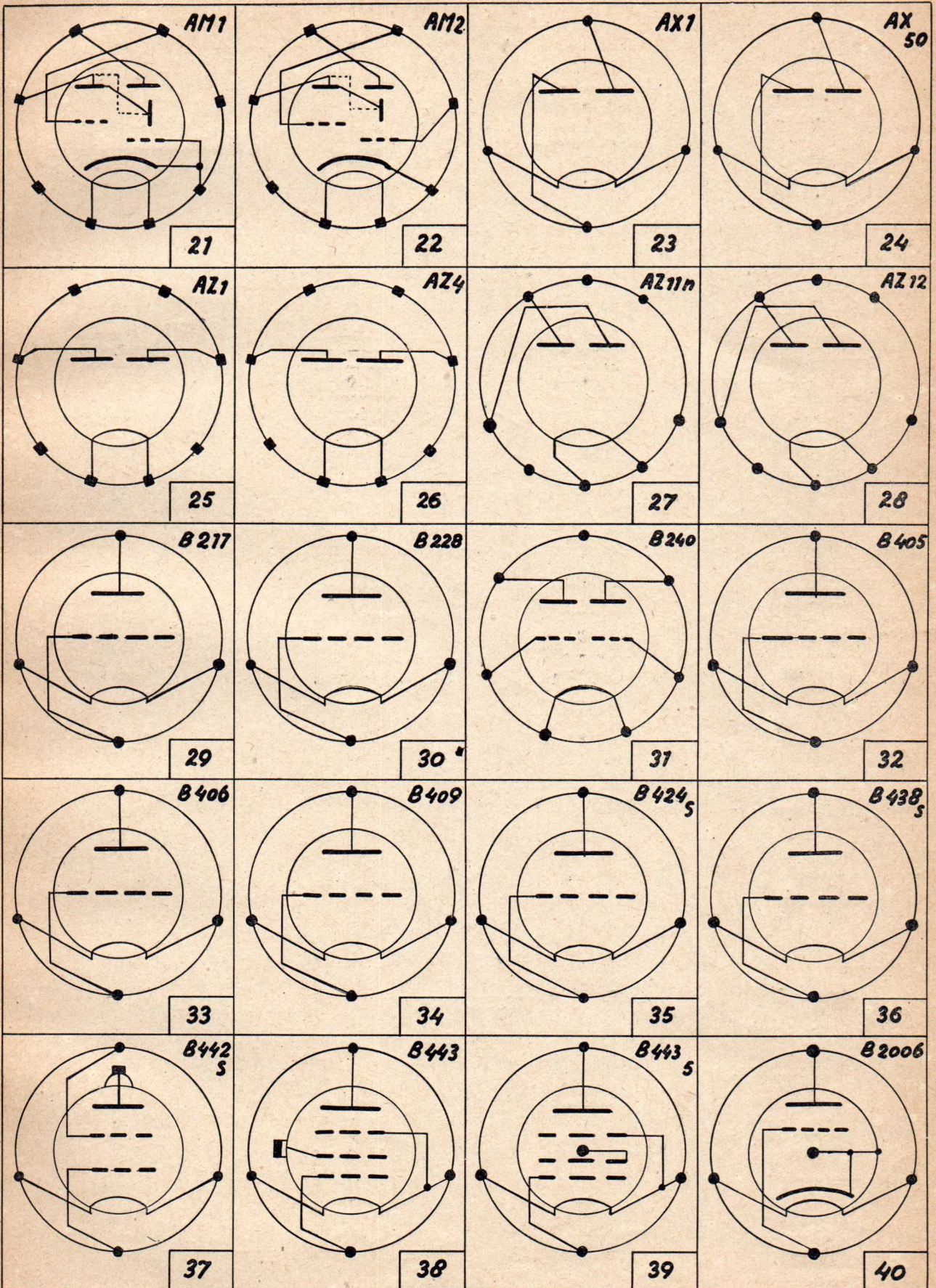
			
<p>A diode</p>	<p>B duodiode</p>	<p>C <small>Einobus</small> triode</p>	<p>BC duodiode-triode</p>
			
<p>E tetrode</p>	<p>F <small>N.F.</small> L <small> Eind.</small> N.F. pentode</p>	<p>BL duodiode eindpent.</p>	<p>H hexode</p>
			
<p>CH triode-hexode</p>	<p>H heptode</p>	<p>CH triode heptode</p>	<p>K octode</p>
			
<p>M kathodestraalind</p>	<p>M kathodestraalind met 2 gr. gev.</p>	<p>FM regelpentode kathodestraalind</p>	<p>foto-electrische cel.</p>
			
<p>stabilisator</p>	<p>gasgevulde triode</p>	<p>stroomregulator</p>	<p>E sec. emissie buis</p>

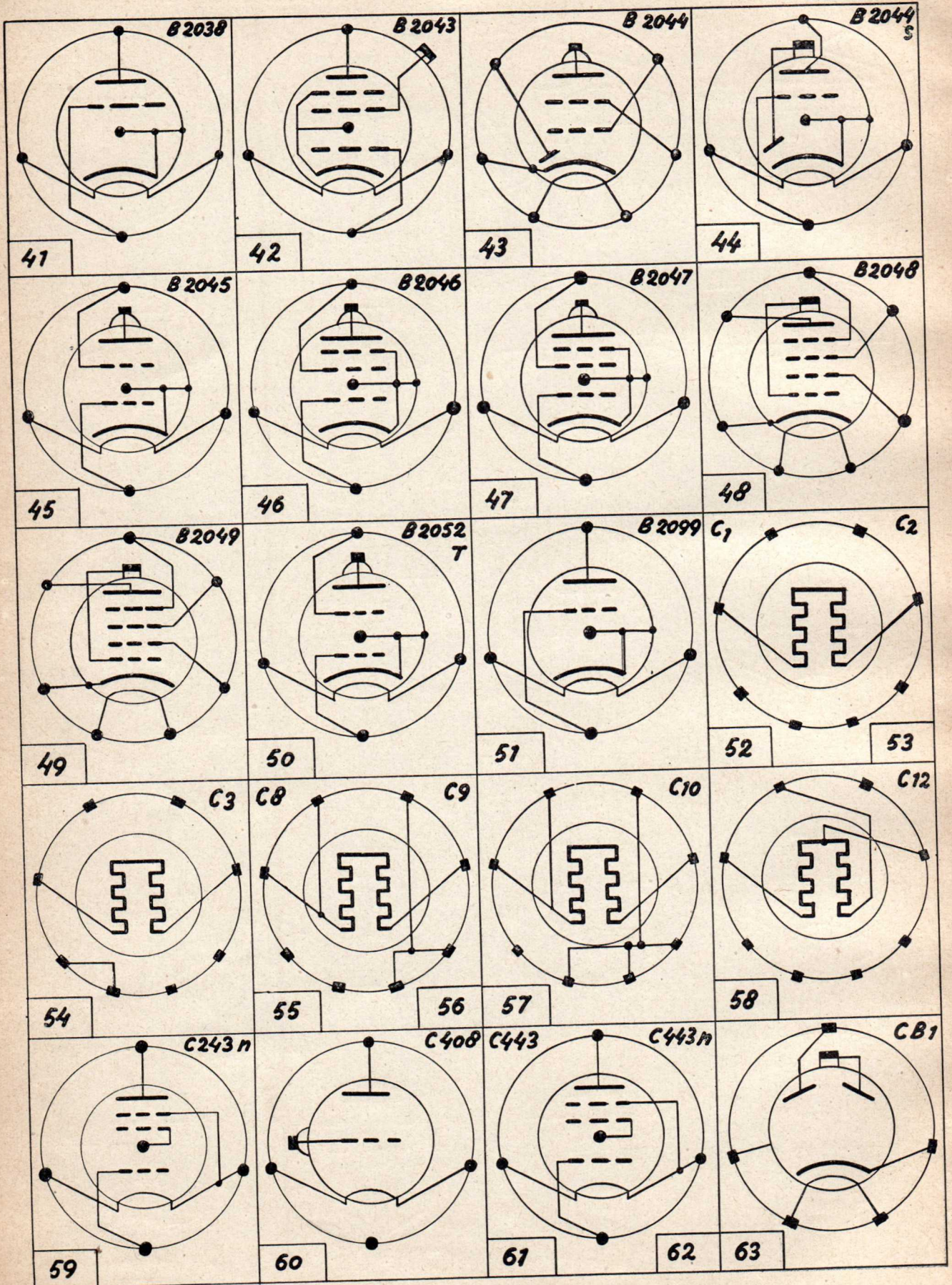
ONDERAANZICHT
HULSSCHAKELINGEN
VAN
PHILIPS
RADIOBUIZEN

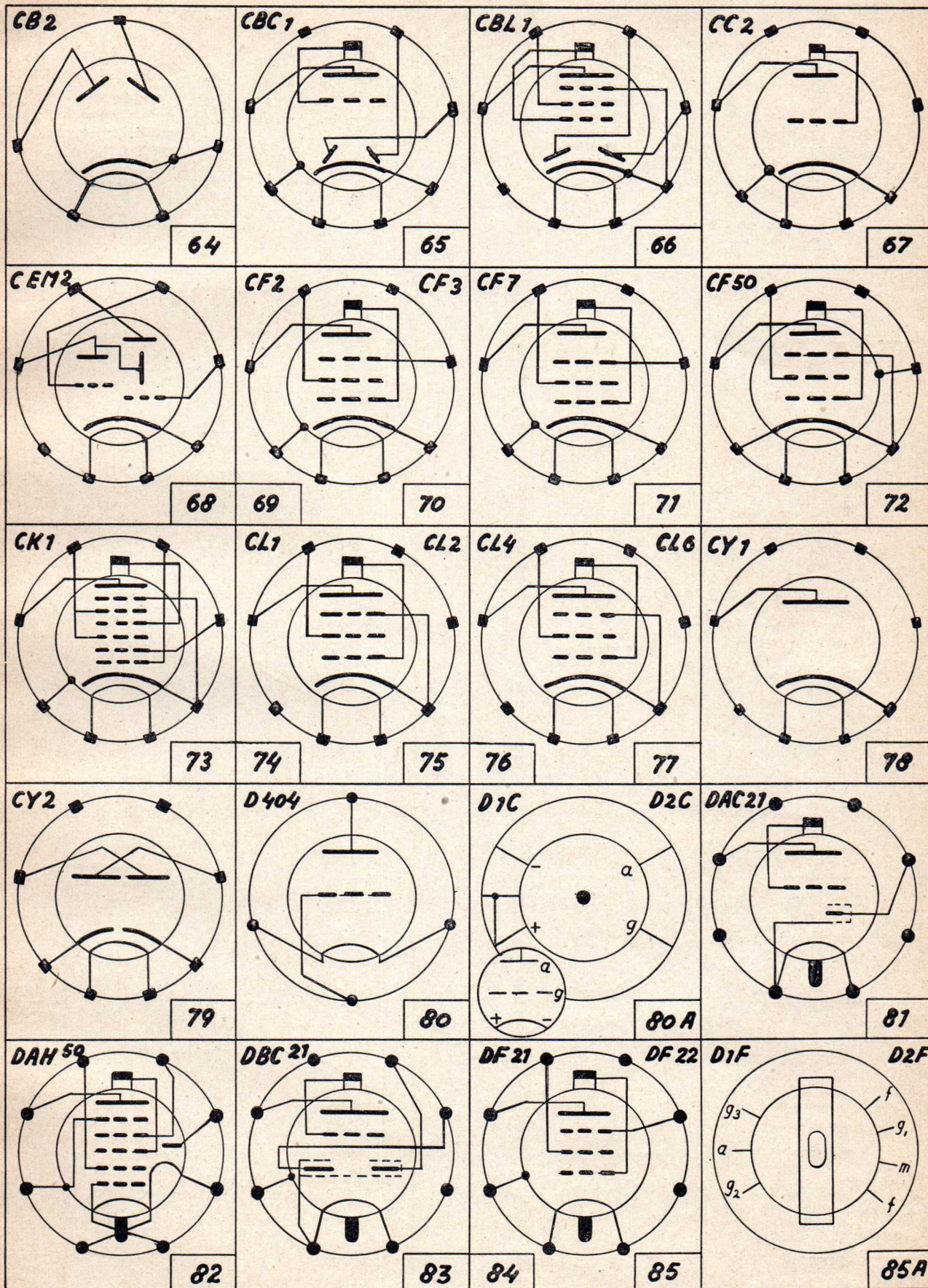


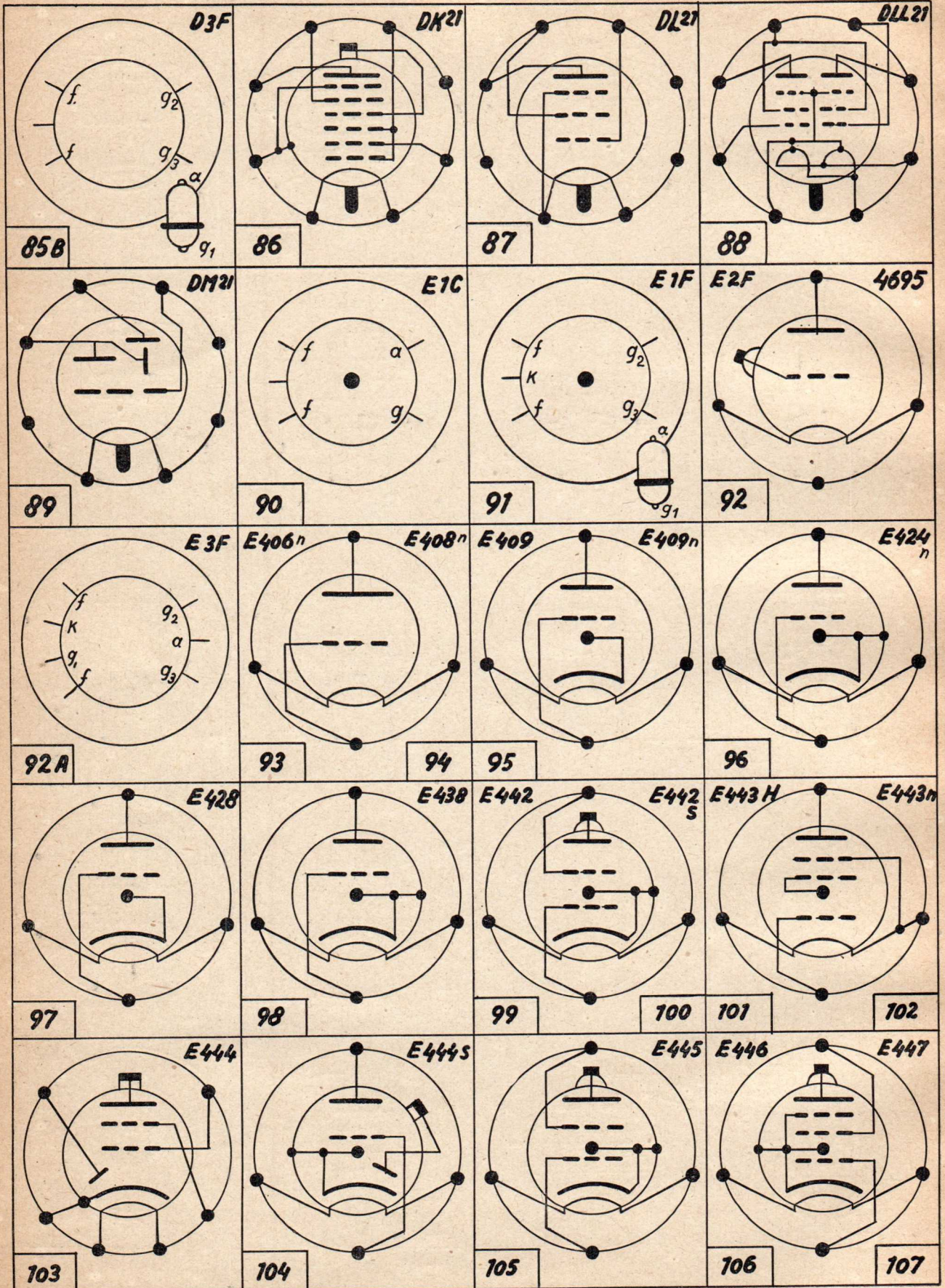
De gasgevulde buizen zijn in de tekening gearceerd

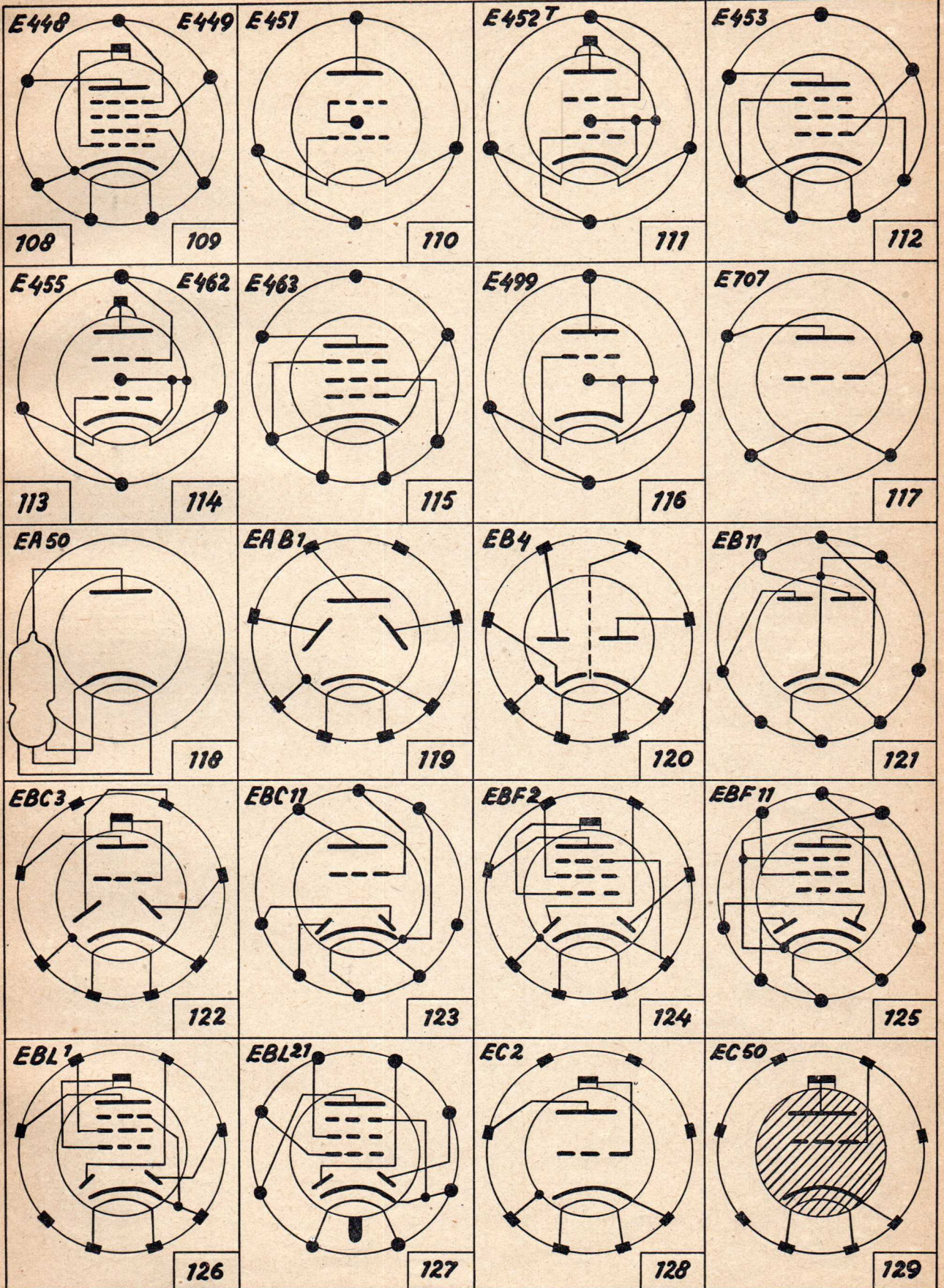


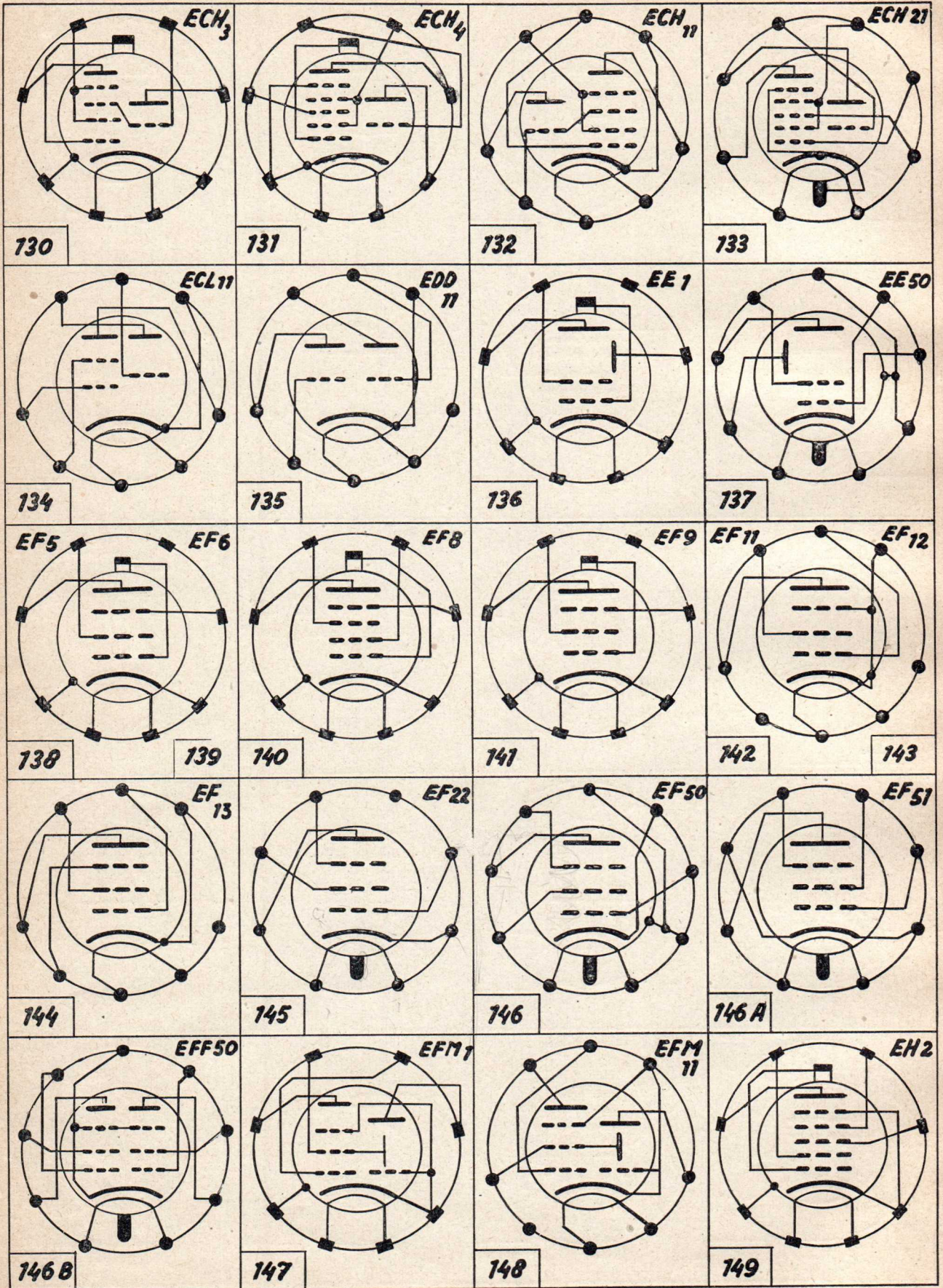


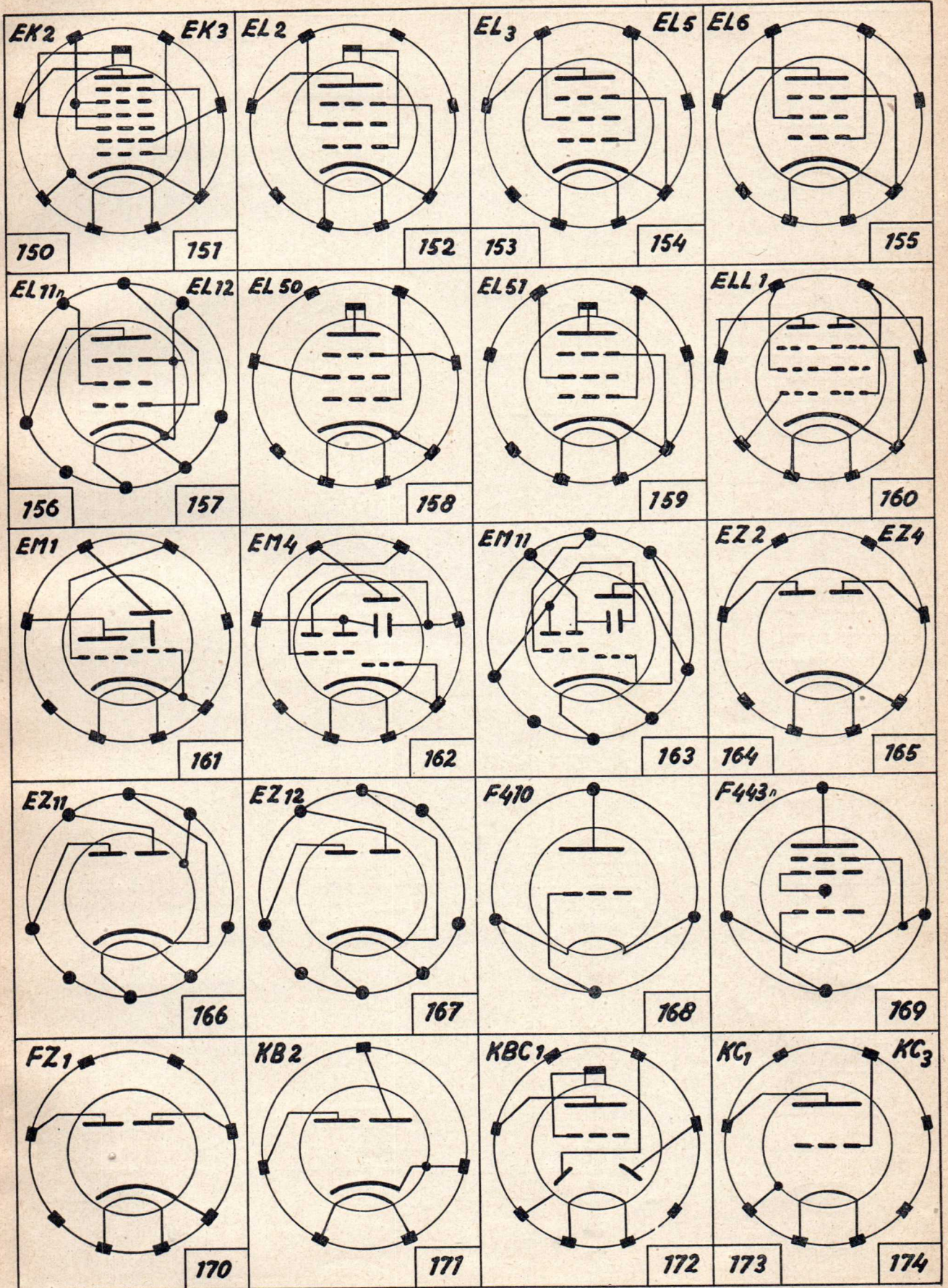


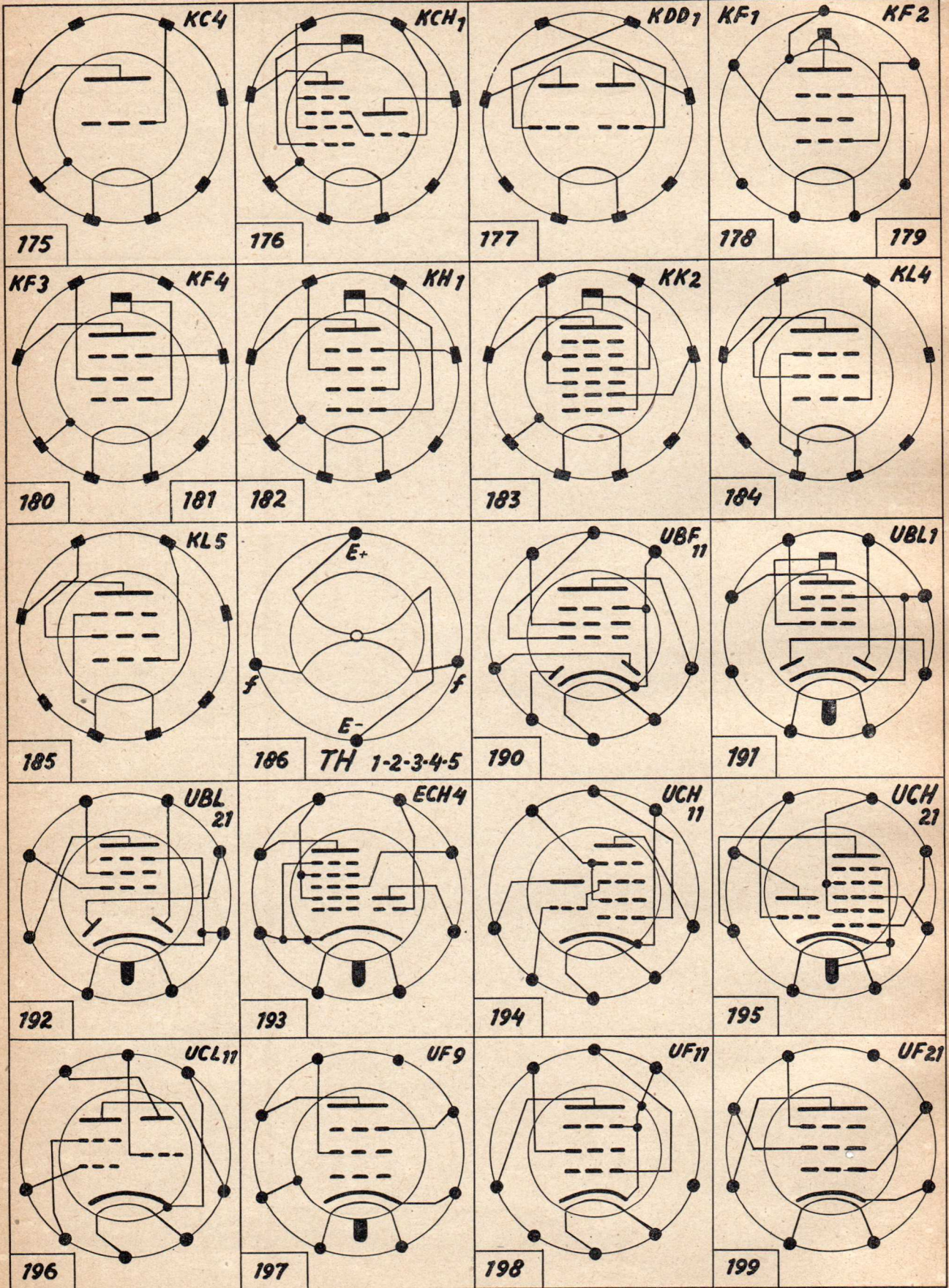


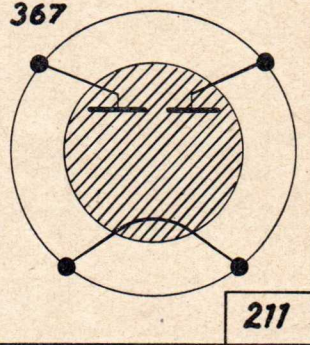
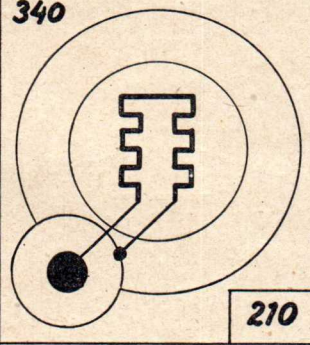
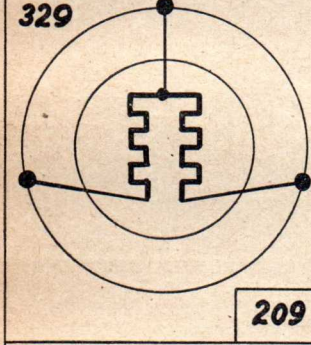
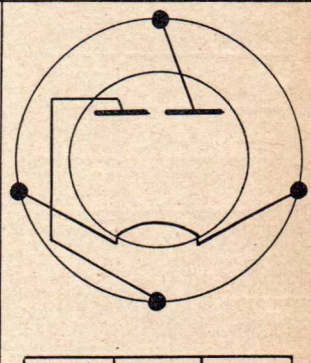
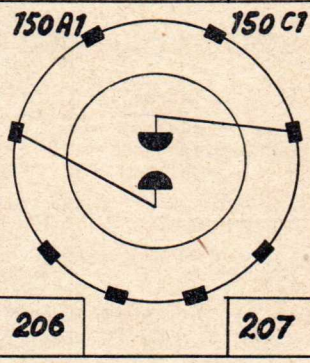
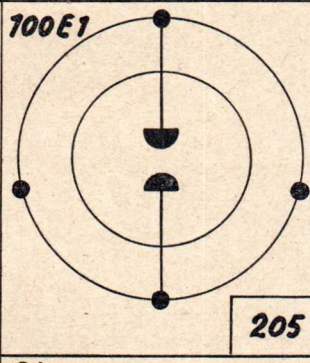
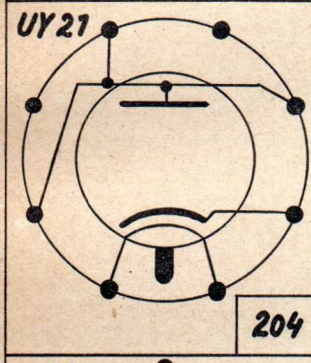
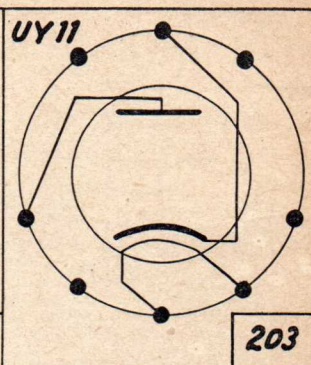
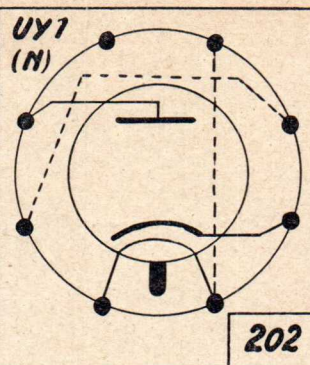
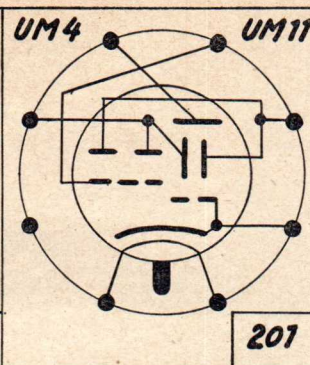
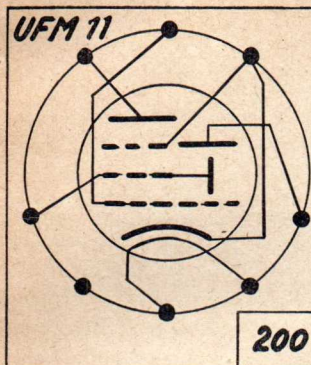






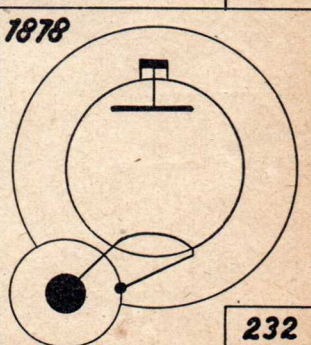
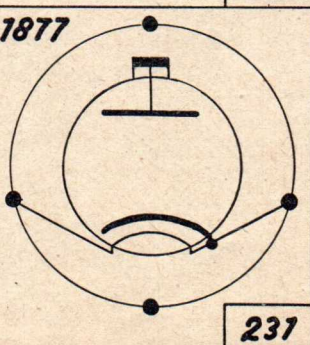
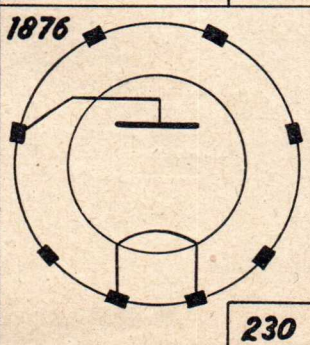
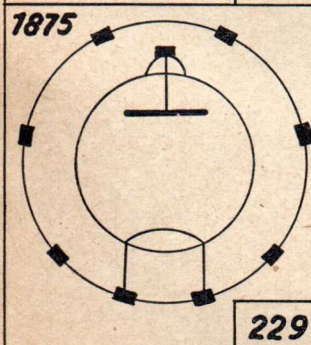
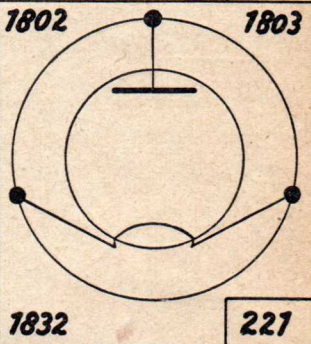
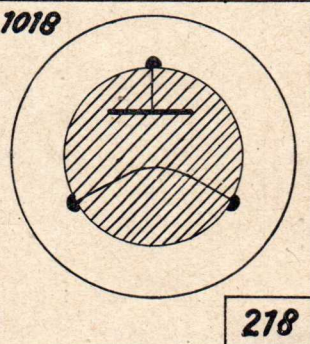
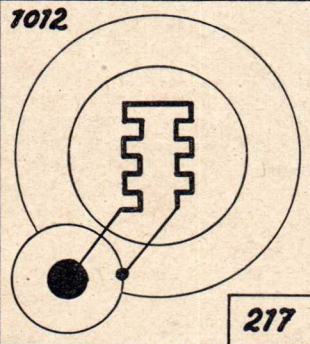
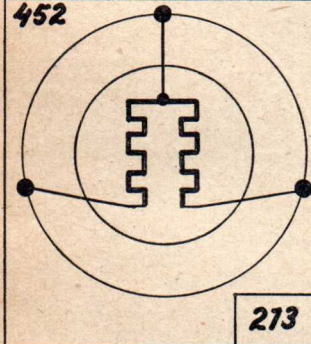


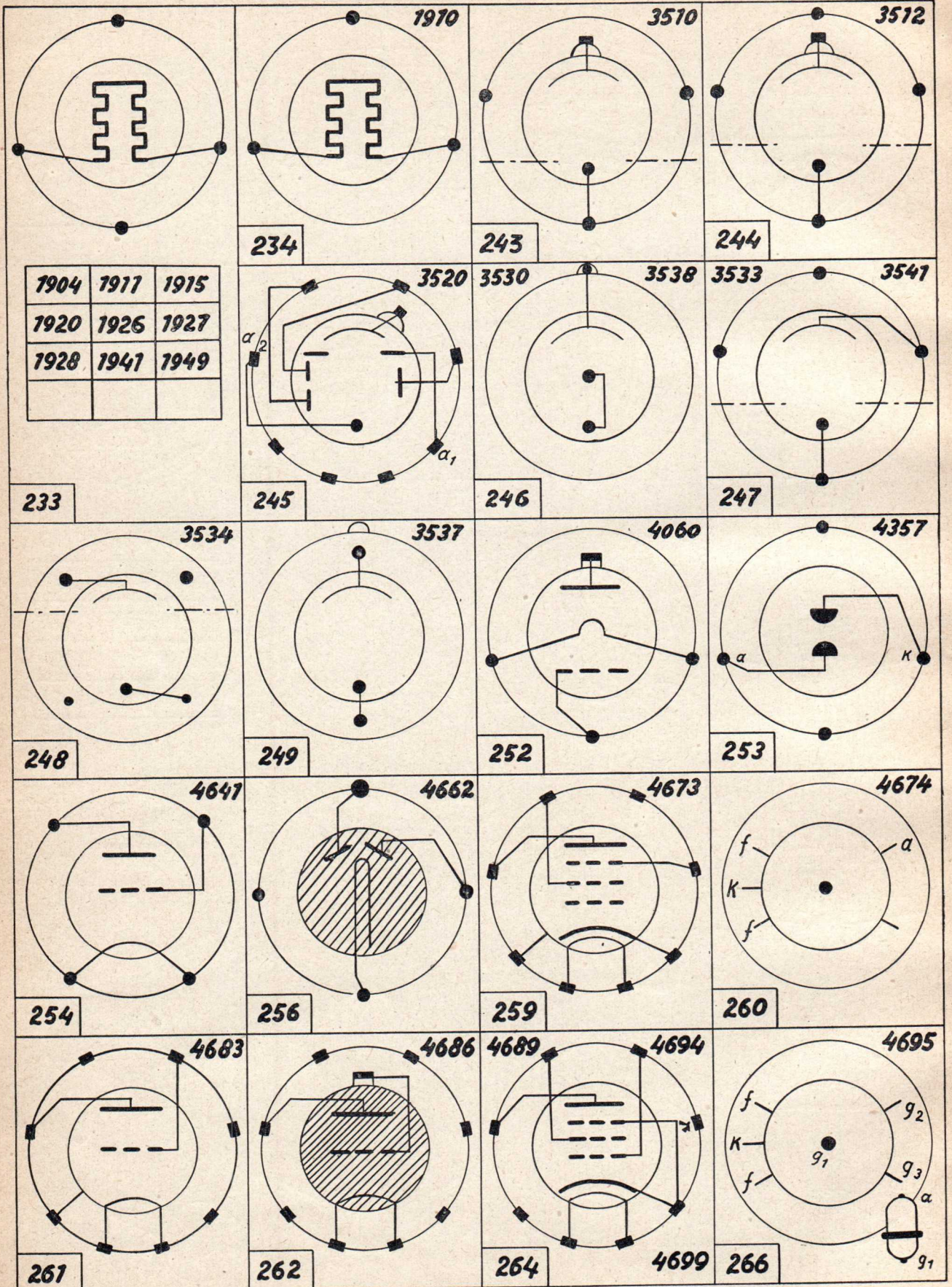




328	451	506
506 K	7010	1567
1801	1805	1815
1817	1823	1831

208





**VERGELIJKEND
OVERZICHT
DER
PHILIPS
RADIOBUIZEN**



Gloeispanning	1,25 V 1,4 V	2,0 V	4,0 V	6,3 V	13 V
Duo-diode	—	KB 2	AB 1, AB 2	EB 4, EB 11	CB 1, CB 2
Diode-triode	DAC 21	—	E 444/s	—	—
Duo-diode triode	DBC 21	KBC 1	ABC 1	EBC 3, EBC 11 EBC 51	CBC 1
Diode-tetrode	—	—	E 444	—	—
Diode-heptode	DAH 50	—	—	—	—
Duo-diode eindpentode	—	—	ABL 1	EBL 1, EBF 11 EBL 21	—
Triode	D 1 C D 2 C (1,25 V)	B 217, B 228 KC 1, KC 3, KC 4	A 409, A 415 A 425, AC 2 B 424, B 438 C 408, E 409 E 424 n, E 428 E 438, E 499	E 1 C, EC 2 EC 50, 4686	CC 2
Triode-tetrode	—	—	—	—	—
Triode-hexode	—	KCH 1	ACH 1	ECH 3, ECH 11	E 707 (7,2 V)
Triode-heptode	—	—	—	ECH 4, ECH 21	—
Eind-triode	—	B 240 (dubbel) KDD 1 (dubbel)	AD 1 B 405, B 406, B 409 D 404, E 406 n E 408 n, F 410 4641, 4683	EDD 11 (dubbel)	—
Triode-eindpentode	—	—	—	ECL 11	—
Tetrode	—	—	B 442, E 442 E 442 S, E 451 E 452T, E 462	—	—
Tetrode-selectode	—	—	E 445, E 455	—	—
Pentode	D 2 F DF 21 D 3 F (1,25 V)	KF 1, KF 4	AF 7, E 446	EF 6, EF 12 EF 13 EFF 50 (dubbel) 4653	CF 7
Pentode-selectode	D 1 F DF 22 E 1 F E 2 F E 3 F	KF 2, KF 3	AF 2, AF 3 E 447	EBF 2, EF 5 EF 9, EF 11 EF 22, EF 50 EF 51	CF 2 CF 3 UF 9) 12,6 V UF 21)
Eind-pentode	DL 21 DLL 21 (dubbel)	C 243 n KL 4, KL 5	AL 1, AL 2 AL 4, AL 5 B443, B443s, B2043 C 443, C 443n E 443n, E 443h E 453, E 463 F 443n	EL 2 EL 3, EL 5 EL 6, EL 11n EL 12 EL 51 ELL 1 (dubbel)	CL 1
Heptode-selectode	—	—	—	EH 2	—
Octode	DK 21	KK 2	AK 1, AK 2	EK 2, EK 3	CK 1

Gloeispanning	1,8/1,9 V		4,0 V		6,3/13 V		20/30 V		50 V		
Gloeistroom	A		A		A		A		A		
Dubbelzijdig	328	2,8	AX 1	2,0	EZ 2	0,4	30 V				
	367	8,0	AX 50	3,75	EZ 4	0,9	CY 2	0,2			
	451	2,8	AZ 1	1,1	EZ 11	0,3					
	1010	3,5	AZ 4	2,3	EZ 12	0,85					
			AZ 11n	1,1	13 V						
			AZ 12	2,2	FZ 1	0,25					
			506	1,0							
			506k	1,0							
			1561	2,0							
			1801	0,5							
			1805	1,0							
			1815	2,5							
			1817	4,0							
			1823	1,0							
			1831	1,0							
Enkelfasig	1018	1,8	1802	0,4			20 V				
			1803	0,6			CY 1	0,2	UY 1n	0,1	
			1832	1,3					UY 11	0,1	
			1875	2,3					UY 21	0,1	
			1876	0,3							
			1877	0,65							
			1878	0,7							



HANDBOEK

**TECHNISCHE DATA
EN SCHAKELINGEN**

VAN

**AMERIKAANSE
RADIOBUIZEN**

*

Type	Soort	Gebruik	Hulscha- keling	Kathodegegevens		Anode- spanning Va Volt	Anode- stroom Ia mA	Neg. Roost. span. Vgl Volt
				Gloeispanning Volt	Gloeistroom amp.			
00	Triode (gas)		1	5,0	0,25	45	1,5	0
00 A	Triode (gas)		1	5,0	0,25	45	1,5	0
0 Z 3	Gelijkrichter	dubbelfasig	141 (z.f.)	—	—	=0 Z 4 G	—	—
0 Z 4 (G)	Gelijkrichter	dubbelfasig	2	—	—	2×350	75	—
01	Triode		1	5,0	0,25	90	2,5	-4,5
01 A	Triode		1	5,0	0,25	90 135	2,5 3,0	-4,5 -9
01 AA	Triode		1	5,0	0,25	90	3,2	-4,5
01 B	Triode		1	5,0	0,12	90	2,5	-4,5
1	Gelijkrichter	enkelfasig	17	6,3	0,3	350 max.	50	—
1 A 1	Stroomregulatorbuis		3	0,7	0,5	—	—	—
1 A 4	H. F. Tetrode		4	2,0	0,06	180	2,3	-3,0
1 A 4 P	H. F. Pentode		58	2,0	0,06	90 180	2,2 2,3	-3,0 -3,0
1 A 4 T	H. F. Tetrode		4	2,0	0,06	135 180	2,2 2,2	-3,0 -3,0
1 A 5 G 1 A 5 GT	Eind-Pentode		5	1,4	0,05	85 90	3,5 4,0	-4,5 -4,5
1 A 6	Mengbuis		6	=1 D 7 G	—	—	—	—
1 A 7 G GT	Mengbuis		7	1,4	0,05	90	0,55	0
1 B 1	Stroomregulatorbuis		3	0,7	0,36	—	—	—
1 B 4	H. F. Tetrode		4	2,0	0,06	180	1,7	-3,0
1 B 4 P	H. F. Pentode		58	=1 E 5 GP	—	—	—	—
1 B 4 T	H. F. Tetrode		4	2,0	0,06	180	1,7	-3,0
1 B 5/25 S	Duo-diode-triode		8	=1 H 6 G	—	—	—	—
1 B 7 G GT	Mengbuis		7	1,4	1,0	90	1,5	0
1 B 8 GT	Diode-triode-tetrode	triode	142	1,4	1,0	90	0,15	0
		tetrode				90	6,3	-6,0
1 C 1	Stroomregulatorbuis		3	0,7	0,75	—	—	—
1 C 4	H. F. Pentode			2,0	0,12	180	2,5	0
1 C 5 G GT	Eind-Pentode		5	1,4	0,1	83 90	7,0 7,5	-7,0 -7,5
1 C 6	Mengbuis		6	=1 C 7 G	—	—	—	—
1 C 7 (G)	Mengbuis		7	2,0	0,12	135	1,3	-3,0
		180				1,5	-3,0	
1 D 2	Stroomregulatorbuis		143	0,7	0,42	—	—	—

Type	Soort	Gebruik	Hulsscha- keling	Kathodegegevens		Anode- spanning	Anode- stroom	Neg. Roost. span.
				Gloeispanning	Gloeistroom			
				Volt	amp.	Volt Va	Ia mA	Vg1 Volt
1D4	Eind-pentode		30	2,0	0,24	180	9,5	-6,0
1D5G	H. F. Tetrode		9	2,0	0,06	180	2,3	-3,0
1D5GP	H. F. Pentode		10	2,0	0,06	90 180	2,2 2,3	-3,0 -3,0
1D5GT	H. F. Tetrode		9	2,0	0,06	135 180	2,2 2,2	-3,0 -3,0
1D7(G) GT	Mengbuis		7	2,0	0,06	135 180	1,2 1,3	-3,0 -3,0
1D8GT	Diode-triode- eindpentode	Pentode	52	1,4	0,1	45 90	1,6 5,0	-4,5 -9,0
		Triode				45 90	0,3 1,1	0 0
1E1	Stroomregulatorbuis		3	0,7	0,48	—	—	—
1E2	Idem		11	0,7	0,66	—	—	—
1E4G	Triode		12	1,4	0,05	90	1,5	-3,0
1E5G	H. F. Tetrode		9	2,0	0,06	180	1,7	-3,0
1E5GP	H. F. Pentode		10	2,0	0,06	90 180	1,6 1,7	-3,0 -3,0
1E5GT	H. F. Tetrode		10	2,0	0,06	180	1,7	-3,0
1E7G	Dubbele Eind- pentode		140	2,0	0,24	135	7,0	-7,5
1F1	Stroomregulatorbuis		3	0,7	0,72	—	—	—
1F4	Eind-Pentode		13	=1F5G	—	—	—	—
1F5G	Eind-Pentode		5	2,0	0,12	90 135	4,0 8,0	-3,0 -4,5
1F6	Duo-diode-pentode		71	=1F7GV	—	—	—	—
1F7G 1F7GH	Duo-diode-pentode		15	2,0	0,06	180	2,0	-1,5
			15	—	—	—	—	—
1F7GV	Duo-diode-pentode		15	2,0	0,06	180 135	2,2 2,3	-1,5 -2,0
1G1	Stroomregulatorbuis		3	0,7	0,42	—	—	—
1G4-G GT	Triode		12	1,4	0,05	90	2,3	-6,0
1G5G	Eind-Pentode		5	2,0	0,12	90 135	8,5 8,7	-6,0 -13,5
1G6G GT	Dubbele-Triode		74	1,4	0,10	90	2,0	0
1H4G	Triode	Klasse A	12	2,0	0,06	90 135 180	2,5 3,0 3,1	-4,5 -9 -13,5
		Klasse B				157,5	1,0	-15
1H5G GT	Diode-triode		72	1,4	0,05	90	0,15	0
1H6G	Duo-diode-triode		73	2,0	0,06	135	0,8	-3,0

Kath.- weerstand	Schermr. spanning V _{g2} volt	Schermr. stroom I _{g2} mA	Steil- heid S mA/V	Ver- ster- kings- factor μ	Inw. weer- stand Ri ohm	Uitw. weer- stand Ra ohm	Ver- vorming in n%	Max. afgegeven energie Wo W	Max. anode- dissipatie Wa watt	Scher- rooster weer- stand Rg2 ohm	Type
—	180	2,3	—	330	0,14.10 ⁶	15000	—	0,75	—	—	1 D 4
1000	67,5	0,7	0,75	720	—	—	—	—	—	—	1 D 5 G
—	67,5	0,9	0,72	425	0,6.10 ⁶	—	—	—	—	—	1 D 5 GP
—	67,5	0,8	0,75	750	1,10 ⁶	—	—	—	—	—	1 D 5 GT
—	67,5	0,7	0,62	—	0,35.10 ⁶	—	—	—	—	—	1 D 5 GT
—	67,5	0,7	0,65	—	0,60.10 ⁶	—	—	—	—	—	1 D 5 GT
—	67,5	2,5	0,27	—	0,4.10 ⁶	—	—	—	—	—	1 D 7 (G)
500	67,5	2,4	0,30	—	0,5.10 ⁶	—	—	—	—	—	GT
—	45	0,3	0,65	—	0,3.10 ⁶	20000	10	0,035	—	—	1 D 8 GT
—	90	1,0	0,92	—	0,2.10 ⁶	12000	5	0,2	—	—	1 D 8 GT
—	—	—	0,32	25	77000	—	—	—	—	—	—
—	—	—	0,57	25	43500	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 E 1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 E 2
—	—	—	0,82	14	17000	—	—	—	—	—	1 E 4 G
1500	67,5	0,4	0,65	780	—	—	—	—	—	—	1 E 5 G
—	67,5	0,7	0,60	550	1.10 ⁶	—	—	—	—	—	1 E 5 GP
—	67,5	0,6	0,65	1000	1,5.10 ⁶	—	—	—	—	—	1 E 5 GP
—	67,5	0,4	0,65	780	—	—	—	—	—	—	1 E 5 GT
—	135	2,0	1,42	—	0,26.10 ⁶	24000	5	0,6	—	—	1 E 7 G
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 F 1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 F 4
—	90	1,1	1,40	—	0,24.10 ⁶	20000	10	0,11	—	—	1 F 5 G
420	135	2,4	1,70	—	0,20.10 ⁶	16000	10	0,31	—	—	1 F 5 G
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 F 6
600	67,5	0,6	0,65	650	—	—	—	—	—	—	1 F 7 G
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 F 7 GH
—	67,5	0,7	0,65	—	1.10 ⁶	—	—	—	—	—	1 F 7 GV
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 F 7 GV
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 G 1
—	—	—	0,82	8,8	10700	—	—	—	—	—	1 G 4 G
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	GT
—	90	2,5	1,5	200	0,13.10 ⁶	8500	—	0,25	—	—	1 G 5 G
—	135	2,5	1,55	250	0,16.10 ⁶	9000	—	0,55	—	—	1 G 5 G
—	—	—	—	—	—	12000	10	0,675	—	—	1 G 6 G
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	GT
—	—	—	0,85	9,3	11000	—	—	—	—	—	1 H 4 G
—	—	—	0,90	9,3	10300	—	—	—	—	—	1 H 4 G
—	—	—	0,90	9,3	10300	—	—	—	—	—	1 H 4 G
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	0,275	65	0,24.10 ⁶	—	—	—	—	—	1 H 5 G
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	GT
3750	—	—	0,575	20	35000	—	—	—	—	—	1 H 6 G

Type	Soort	Gebruik	Hulsscha- keling	Kathodegegevens		Anode- spanning Volt Va	Anode- stroom Ia mA	Neg. Roost. span. Vg1 Volt
				Gloeispanning Volt	Gloeistroom amp.			
1 J 1	Stroomregulatorbuis		3	0,7	0,62	—	—	—
1 J 5 G	Eind-Pentode		5	2,0	0,12	135	7,0	—16,5
1 J 6 G	Dubbele Triode	Klasse B	74	2,0	0,24	135 135	5,0 —	0 —3,0
1 K 1	Stroomregulatorbuis		3	0,7	0,55	—	—	—
1 L 1	Stroomregulatorbuis		16	0,7	0,36	—	—	—
1 LA 4	Eind-Pentode		144	= 1 A 5 GT		—	—	—
1 LA 6	Mengbuis		145	1,4	0,05	90	0,55	0
1 LB 4 (G)	Eind-Pentode		144	1,4	0,05	90	5,0	—9
1 LB 6 GL	Mengbuis		146	1,4	0,05	90	0,4	0
1 LC 5	H. F. Pentode		147	1,4	0,05	90	1,15	0
1 LC 6	Mengbuis		145	1,4	0,05	45	0,7	0
1 LD 5	Diode-Pentode		146	1,4	0,05	90	0,6	0
1 LE 3	Triode		148	= 1 E 4 G		—	—	—
1 LH 4	Diode-triode		149	1,4	0,05	90	0,15	0
1 LN 5	H. F. Pentode		147	1,4	0,05	= 1 N 5 G	—	—
1 N 1	Stroomregulatorbuis		16	0,7	0,48	—	—	—
1 N 5 G (GT)	H. F. Pentode		9	1,4	0,05	90	1,2	0
1 N 6 G GT	Diode-Eindpentode		150	1,4	0,05	90	3,1	—4,5
1 P 5 GT	H. F. Pentode		10	1,4	0,05	90	2,3	0
1 P 1 1 Q 1	Stroomregulatorbuis		16	0,7	0,72	—	—	—
1 Q 5 G GT	Eind-Pentode		75	1,4	0,10	90	9,5	—4,5
1 R 1 G	Stroomregulatorbuis		16	0,7	0,54	—	—	—
1 R 5	Mengbuis		151	1,4	0,05	45 90	0,7 0,8	0 0
1 S 1 G	Stroomregulatorbuis		16	0,7	0,66	—	—	—
1 S 4	Eind-Pentode		152	1,4	0,10	45	3,8	—4,5
1 S 5	Diode-Pentode		153	1,4	0,05	67,5	1,6	0
1 SA 6 GT	H. F. Pentode		154	1,4	0,05	90	2,5	0
1 SB 6 GT	Diode-Pentode		155	1,4	0,05	90	1,45	0
1 T 1	Stroomregulatorbuis		16	0,7	0,56	—	—	—
1 T 4	H. F. Pentode		156	1,4	0,05	45 90	1,9 2,0	0 0
1 T 5 GT	Eind-Pentode		75	1,4	0,05	90	6,5	—6,0
1 V	Gelijkrichter	enkelfasig	17	6,3	0,30	350	50	—

Type	Soort	Gebruik	Hulscha- keling	Kathodegegevens		Anode- spanning Va Volt	Anode- stroom Ia mA	Neg. Roost. span. Vg1 Volt
				Gloe- spanning Volt	Gloe- stroom amp.			
1 V 1	Stroomregulatorbuis		3	0,7	0,56	—	—	—
1 Y 1	Idem		3	0,7	0,54	—	—	—
1 Z 1	Idem		3	0,7	0,90	—	—	—
2	Idem		3	9,0	0,30	—	—	—
2 A 3	Eind-Triode	Klasse A	1	2,5	2,5	250	60,0	—45,0
2 A 3 H		Klasse AB	18			300	80,0	—62,0
2 A 4 G	Triode (gas)		12	2,5	2,5	200	100	—
2 A 5	Eind-Pentode		19	2,5	1,75	= 6 F 6	—	—
2 A 6	Duo-diode-triode		20	2,5	0,8	= 6 S Q 7	—	—
2 A 7 (S)	Mengbuis		21	2,5	0,8	= 6 A 8	—	—
2 B 6	Dubbele Eind-Triode		76	2,5	2,2	250	40,0	—24
2 B 7 (S)	Duo-diode-pentode		22	2,5	0,8	= 6 B 8 G	—	—
2 E 5	Kathodestraal indicator		23	2,5	0,8	—	—	—
2 G 5	Idem		23	2,5	0,8	—	—	—
2 V 3 G	Gelijkrichter	enkelfasig	78	2,5	5	16500	2,0	—
2 W 3 (GT)	Idem	idem	79	2,5	1,5	350	55	—
2 Y 2	Idem	idem	24	2,5	1,7	4500	5,0	—
2 Z 2	Idem	idem	25	2,5	1,4	350	50	—
3	Stroomregulatorbuis		3	128	0,3	—	—	—
3 A 8 GT	Diode-triode- H. F. Pentode	triode	157	1,4	0,10	90	0,2	0
		pentode		2,8	0,05	90	1,5	0
3 B 5 GT	Eind-Pentode		158	1,4	0,10	67,5	8,0	—7
				2,8	0,05	67,5	6,7	—7
3 C 5 GT	Eind-Pentode		15	1,4	0,10	90	6,0	—9
				2,8	0,05	90	6,0	—9
3 LE 4	Eind-Pentode		159	2,8	0,05	90	9,0	—9
3 LF 4	Eind-Pentode		160	1,4	0,10	90	9,5	—4,5
				2,8	0,05	90	8,0	—4,5
3 Q 4	Eind-Pentode		161	1,4	0,10	90	9,5	—4,5
				2,8	0,05	90	7,7	—4,5
3 Q 5 GT	Eind-Pentode		162	1,4	0,10	90	9,5	—4,5
				2,8	0,05	90	8,0	—4,5
3 S 4	Eind-Pentode		161	1,4	0,10	90	7,4	—7
				2,8	0,05	90	6,1	—7
4	Stroomregulatorbuis		3	115	0,30	—	—	—
4 A 6 G	Dubbele Eind-Triode	klasse B	80	2,0	0,12	90	—	—
				4,0	0,06	90	—1,5	—
5	Stroomregulatorbuis		3	115	0,46	—	—	—

Type	Soort	Gebruik	Hulscha- keling	Kathodegegevens		Anode- spanning Volt Va	Anode- stroom Ia mA	Neg. Roost. span. Vg1 Volt
				Gloe- spanning Volt	Gloe- stroom amp.			
5 T 4	Gelijkrichter	dubbelfasig	26	5,0	2,0	450	250	—
5 U 4 G	Idem	idem	26	5,0	3,0	500	250	—
5 V 4 G	Idem	idem	27	5,0	2,0	400	200	—
5 W 4 G GT	Idem	idem	26	5,0	1,5	350	110	—
5 X 3	Idem	idem	29	5,0	2,0	1275	30	—
5 X 4 G	Idem	idem	28	5,0	3,0	500	250	—
5 Y 3 G GT	Idem	idem	26	5,0	2,0	400	410	—
5 Y 4 G	Idem	idem	28	5,0	2,0	400	410	—
5 Z 3	Gelijkrichter	dubbelfasig	29	5,0	3,0	500	250	—
5 Z 4 (G) MG	Idem	idem	27	5,0	2,0	400	125	—
6	Stroomregulatorbuis		3	1,0	0,7	—	—	—
6 A 3	Eind-Triode		1	= 6 B 4 G	—	—	—	—
6 A 4/LA	Eind-Pentode		30	6,3	0,3	100 180	9,0 22,0	—6,5 —12
6 A 5 G	Eind-Triode		31	6,3	1,0	250	60	—45
6 A 6	Dubbele-Triode	klasse B	32	= 6 N 7 G	—	—	—	—
6 A 7 6 A 7 S	Mengbuis		21	= 6 A 8	—	—	—	—
6 A 8 (G) GT MG	Mengbuis		33	6,3	0,3	100 250	1,1 3,5	—1,5 —3
6 AB 5	Kathodestraal- indicator		23	6,3	0,15	135	0,5	—
6 AB 6 G	Eind-Triode	direct gekoppeld	34	6,3	0,5	250 250	4,0 34,0	0 0
6 AB 7/1853	Pentode		50	6,3	0,45	300	12,5	—3
6 AC 5 G GT	Eind-Triode		35	6,3	0,4	250 250	5,0 32,0	0 —
6 AC 6 G GT	Dubbele Eind-Triode		34	6,3	1,1	180	—	0
6 AC 7/1852	Pentode	televisie	50	6,3	0,45	300	10,0	—
6 AD 5 G	Triode		35	6,3	0,3	250	0,9	—2
6 AD 6 G	Kathodestraal- indicator		36	6,3	0,15	150	3,0	—
6 AD 7 G	Triode-Eindpentode	triode pentode	163	6,3	0,85	250 = 6 F 6 G	4,0 —	—25 —
6 AE 5 G GT	Triode		35	6,3	0,3	95	7,0	—15

Kath. weerstand	Scherm. spanning V_{g2} volt	Scherm. stroom I_{g2} mA	Steilheid	Versterkingsfactor	Inw. weerstand	Uitw. weerstand	Ver. vorming	Max. afgegeven energie	Max. anode-dissipatie	Scherm-rooster weerstand	Type
RK ohm			S mA/V	μ	Ri ohm	Ra ohm	in n%	Wo W	Wa watt	R _{g2} ohm	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 T 4
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 U 4 G
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 V 4 G
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 W 4 G GT
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 X 3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 X 4 G
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 Y 3 G GT
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 Y 4 G
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 Z 3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 Z 4 MG
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 A 3
700 450	100 180	1,6 3,9	1,20 2,20	— —	83000 45000	11000 8000	10 10	0,31 1,40	— —	— —	6 A 4/LA
—	—	—	5,25	4,2	800	2500	5	3,7	—	—	6 A 5 G
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 A 6
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 A 7 6 A 7 S
— 300	50 100	1,3 2,7	0,50 0,35	— —	$0,60 \cdot 10^6$ $0,35 \cdot 10^6$	— —	— —	— —	— —	— —	6 A 8 (G) GT MG
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 AB 5
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 AB 6 G
—	—	—	1,80	72	—	8000	—	3,5	—	—	6 AB 7/1853
—	200	3,2	5,00	—	$0,7 \cdot 10^6$	—	—	—	—	—	6 AC 5 G GT
—	—	—	3,4 3,4	125 125	36700 36700	10000 7000	10 5	8,0 3,7	— —	— —	6 AC 6 G GT
—	—	—	3,0	54	18000	3500	10	3,6	—	—	6 AD 5 G
—	150	2,5	9,0	—	$0,75 \cdot 10^6$	—	—	—	—	—	6 AD 6 G
—	—	—	1,5	100	66000	—	—	—	—	—	6 AD 7 G
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 AE 5 G GT
—	—	—	0,325	6	19000	—	—	—	—	—	
—	—	—	1,20	4,2	3500	—	—	—	—	—	

Type	Soort	Gebruik	Hulscha- keling	Kathodegegevens		Anode- spanning Volt Va	Anode- stroom Ia mA	Neg. Roost. span. Vg1 Volt
				Gloe- spanning Volt	Gloe- stroom amp.			
6 AE 6 G	Dubbele Triode		81	6,3	0,15	250	4,5	-1,5
						250	0,01	-9,5
6 AE 7 GT	Dubbele Triode	driver	164	6,3	0,5	250	5,0	-13,5
6 AF 5 G GT	Triode		35	6,3	0,3	180	7,0	-18
6 AF 6 G	Kathodestraal- indicator		36	6,3	0,15	135	1,5	—
6 AG 6 (G)	Eind-Pentode		42	6,3	1,25	250	32	-6
6 AG 7	Eind-Pentode		165	6,3	0,65	300	28	-2
6 AH 5 G	Eind-Pentode		—	6,3	0,9	350	—	-18
6 AH 7 GT	Dubbele Triode		166	6,3	0,3	250	12	-9
6 AL 6 G	Eind-Pentode		82	6,3	0,9	250	72	-14
6 B 4 G	Eind-Triode		12	6,3	1,0	250	60	-45
6 B 5	Dubbele Eind-Triode	direct gekoppeld	83	= 6 N 6 G	—	—	—	—
6 B 6 G	Duo-diode-triode		37	= 6 S Q 7	—	—	—	—
6 B 7 (S)	Duo-diode-pentode		22	= 6 B 8 G	—	—	—	—
6 B 8 G	Duo-diode-pentode	H. F. Pentode				100	5,8	-3
		als L. F. versterker	38	6,3	0,3	250	9,0	-3
						90	—	—
						300	—	—
6 C 5 (G) GT MG	Triode		35	6,3	0,3	250	8,0	-8
6 C 6	H. F. Pentode		39	= 6 J 7	—	—	—	—
6 C 7	Duo-diode-triode		84	6,3	0,3	250	5,5	-9
6 C 8 G	Dubbele Triode		64	6,3	0,3	250	3,2	-4,5
6 D 5 G MG	Eind-Triode		35	6,3	0,7	275	31	-40
6 D 6	H. F. Pentode		39	= 6 U 7 G	—	—	—	—
6 D 7	H. F. Pentode		45	= 6 J 7	—	—	—	—
6 D 8 G	Mengbuis		33	6,3	0,15	135	8,0	-3
						250	13,0	-3
6 E 5	Kathodestraal- indicator		23	6,3	0,3	250	—	—
6 E 6	Dubbele Triode		32	6,3	0,6	180	11,5	-20
						250	18,0	-27,5
6 E 7	H. F. Pentode		45	= 6 U 7 G	—	—	—	—
6 E 8 G	Triode-Hexode	triode	85	6,3	0,3	150	—	0
		hexode				250	—	-2

Kath.- weerstand	Scherm- spanning V _{g2} volt	Scherm- stroom I _{g2} mA	Steil- heid	Ver- ster- kings- factor	Inw. weerstand	Uitw. weerstand	Ver- vorming	Max. afgegeven energie	Max. anode- dissipatie	Scherm- rooster weerstand	Type
RK ohm			S mA/V	μ	Ri ohm	Ra ohm	in n%	Wo W	Wa watt	R _{g2} ohm	
—	—	—	0,95	33	35000	—	—	—	—	—	6 AE 6 G
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	1	25	25000	—	—	—	—	—	6 AE 7 GT
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	1,5	14	9300	—	—	—	—	—	6 AF 5 G GT
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	1,5	7,4	4900	—	—	—	—	—	6 AF 6 G
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	250	6,0	10,0	—	—	8500	—	3,75	—	—	6 AG 6 (G)
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	125	7,0	7,70	—	0,1.10 ⁶	3500	—	—	—	—	6 AG 7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	250	—	5,2	—	33000	4200	—	10,8	—	—	6 AH 5 G
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	2,40	16	6600	—	—	—	—	—	6 AH 7 GT
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	250	5,0	6,00	—	22500	2500	—	6,5	—	—	6 AL 6 G
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
250	—	—	5,25	4,2	—	2500	—	3,5	—	—	6 B 4 G
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 B 5
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 B 6 G
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 B 7 (S)
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	100	1,7	0,950	—	0,3.10 ⁶	—	—	—	—	—	6 B 8 G
400	125	2,3	1,125	—	0,6.10 ⁶	—	—	—	—	—	
3500	—	—	—	55	—	—	—	—	—	1,1 M Ω	6 C 5 G GT MG
1600	—	—	—	79	—	—	—	—	—	1,2 M Ω	
1000	—	—	2,00	20	10000	—	—	—	—	—	6 C 6
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	1,25	20	—	—	—	—	—	—	6 C 7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1500	—	—	1,60	36	22500	—	—	—	—	—	6 C 8 G
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	2,10	4,7	—	7200	—	1,4	—	—	6 D 5 G MG
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 D 6
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 D 7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
300	67,5	—	0,325	—	0,6.10 ⁶	—	—	—	—	—	6 D 8 G
300	100	—	0,50	—	0,4.10 ⁶	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 E 5
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
750	—	—	1,40	6	4300	15000	—	0,75	—	—	6 E 6
750	—	—	1,70	6	3500	14000	—	1,6	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 E 7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	2,80	—	—	—	—	—	—	—	6 E 8 G
—	—	—	—	—	1,25.10 ⁶	—	—	—	—	—	

Type	Soort	Gebruik	Hulsscha- keling	Kathodegegevens		Anode- spanning Volt Va	Anode- stroom Ia mA	Neg. Roost. span. Vgl Volt
				Gloeispanning Volt	Gloeistroom amp.			
6F5G GT MG	Triode		41	6,3	0,3	= 6SF5	—	—
6F6G GT MG	Eind-Pentode	als pentode				250 285	34,0 38,0	-16,5 -20
		als triode	42	6,3	0,7	250	31,0	-20
		klasse AB 2 balans				375 375	8,0 5,0	— —
6F7	Triode-pentode	triode	86	6,3	0,3	100	3,5	-3
		pentode				100 250	6,3 6,5	-3 -3
6F8G	Dubbele Triode		64	6,3	0,6	90 250	10,0 9,0	0 -8
6G5	Kathodestraal- indicator		23	= 6U5	—	—	—	—
6G6G	Eind-Pentode	als pentode	42	6,3	0,15	180	15,0	-9
		als triode				180	11,0	-12
6H4G GT	Diode		87	6,3	0,15	100	4,0	—
6H5	Kathodestraal- indicator		23	= 6U5	—	—	—	—
6H6G GT	Duo-Diode		43	6,3	0,3	2 × 100 (max.)	2 × 4,0 (max.)	— —
6H8G	Duo-diode-pentode		38	6,3	0,3	250	8,5	-2
6J5G GT	Triode		35	6,3	0,3	90 250	10,0 9,0	0 -8
6J6	Dubbele Triode		167	6,3	0,45	100	8,5	—
6J7(G)	H. F. Pentode	als H. F. versterker				250	2,0	-3
		als triode	44	6,3	0,3	250	6,5	-8
		pentode als L.F. versterker				300	—	—
6J8G	Triode-heptode	triode	89	6,3	0,3	100 250	3,0 5,0	— —
		heptode				100 250	1,4 1,3	-3 -8
6K5G GT	Triode		90	6,3	0,3	100 250	0,35 1,1	-1,5 -3
6K6G GT	Eind-Pentode		42	6,3	0,4	100 180 250 315	9,0 18,5 32,0 25,5	-7 -13,5 -18 -21
6K7G GT	H. F. Pentode		44	6,3	0,3	90 250	5,4 10,5	-3 -3
6K8G GT	Triode-hexode	triode	91	6,3	0,3	100	3,8	—
		hexode				100 250	2,3 2,5	-3 -3

Kath.- weerstand	Schermr. spanning V _{g2} volt	Schermr. stroom I _{g2} mA	Steil- heid	Ver- ster- kings- factor	Inw. weer- stand	Uitw. weer- stand	Ver- vorming	Max. afgegeven energie	Max. anode- dissipatie	Scherm- rooster weer- stand	Type
RK ohm			S mA/V	μ	Ri ohm	Ra ohm	in n%	Wo W	Wa watt	Rg2 ohm	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 F 5 G GT MG
400	250	6,5	2,50	—	80000	7000	—	3,2	—	—	6 F 6 G GT
—	285	7,0	2,55	—	78000	7000	—	4,8	—	—	
650	—	—	2,60	6,8	2600	4000	—	0,85	—	—	MG
—	250	54,0	—	—	—	10000	—	19,0	—	—	6 F 7
340	250	34,0	—	—	—	10000	—	18,5	—	—	
—	—	—	0,50	8	16000	—	—	—	—	—	
—	100	1,6	1,00	—	0,29.10 ⁶	—	—	—	—	—	6 F 8 G
1700	100	1,5	1,10	—	0,85.10 ⁹	—	—	—	—	—	
—	—	—	3,00	20	6700	—	—	—	—	—	
1000	—	—	2,60	20	7700	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 G 5
—	180	2,5	2,3	400	0,17.10 ⁶	10000	10	1,1	—	—	6 G 6-G
—	—	—	2,0	9,9	4750	12000	—	0,25	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 H 4 G GT
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 H 5
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 H 6 G GT
—	—	—	2,4	—	0,65.10 ⁶	—	—	—	—	—	6 H 8 G
—	—	—	3,0	20	6700	—	—	—	—	—	6 J 5 G GT
900	—	—	2,6	20	7700	—	—	—	—	—	
—	—	—	5,3	38	7100	—	—	—	—	—	6 J 6
—	100	0,5	1,25	1500	1,0.10 ⁶	—	—	—	—	—	6 J 7 (G)
—	—	—	1,9	20	11000	—	—	—	—	—	
1200	—	—	—	140	—	0,25.10 ⁶	—	—	—	1,2 MΩ	
—	—	—	1,6	14	8750	—	—	—	—	—	6 J 8 G
1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	100	3,0	0,25	—	0,9.10 ⁶	—	—	—	—	—	6 K 5 G GT
1500	100	2,9	0,29	—	4.10 ⁶	—	—	—	—	—	
—	—	—	0,9	70	78000	—	—	—	—	—	
—	—	—	1,4	70	50000	—	—	—	—	—	
650	100	1,6	1,5	—	0,10.10 ⁶	12000	—	0,35	—	—	6 K 6 G GT
630	180	3,0	1,8	—	81000	9000	—	1,50	—	—	
450	250	5,5	2,3	—	88000	7800	—	3,40	—	—	
450	250	4,0	2,1	—	75000	9000	—	4,50	—	—	
—	90	1,3	1,27	—	0,3.10 ⁶	—	—	—	—	—	6 K 7 G GT
250	125	2,6	1,7	—	0,6.10 ⁶	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 K 8 G
—	100	6,2	—	—	0,4.10 ⁶	—	—	—	—	—	GT
1200	100	6,0	—	—	0,6.10 ⁶	—	—	—	—	—	

Type	Soort	Gebruik	Hulscha- keling	Kathodegegevens		Anode- spanning V _a Volt	Anode- stroom I _a mA	Neg. Roost. span. V _{g1} Volt
				Gloeispanning Volt	Gloeistroom amp.			
6L5G	Triode		35	6,3	0,15	135 250	3,5 8,0	-5 -9
6L6(G)	Eind-Pentode	enkelvoudig als pentode	175	6,3	0,9	250 250	72,0 75,0	-14 —
		Klasse A balans				270 270	134,0 134,0	-17,5 —
		Klasse AB 1 balans				360 360	88,0 88,0	-22,5 —
		Klasse AB 2 balans				360 360	78,0 88,0	-18 -22,5
		enkelvoudig als triode				250 250	40,0 40,0	-20 —
6L7(G)	Heptode	als mengbuis	92	6,3	0,3	250	2,4	-3
		H. F. versterker				250	5,3	-3
6M6G	Eind-Pentode		42	6,3	1,2	250	36,0	-6
6M7G	H. F. Pentode		44	6,3	0,3	250	10,5	-2,5
6M8G GT	Diode-triode-pentode	triode als L. F. versterker	168	6,3	0,6	100	0,5	-1
		pentode als H. F. versterker				100	8,5	-3
6N5	Kathodestraal- indicator		23	6,3	0,15	135	0,5	—
6N6G MG	Dubbele Eind-Triode	direct gekoppeld	34	6,3	0,8	250	33,0	0
6N7G GT	Dubbele Triode	driver	46	6,3	0,8	250	6,0	-5
		Klasse B versterker				300	35,0	0
6P5G GT	Triode		35	6,3	0,3	100 250	2,5 3,0	-5 -13,5
6P7G	Triode-pentode	triode (oscillator)	93	6,3	0,3	100	2,4	-3
		pentode (mengbuis)				250	2,8	-10
6P8G	Triode-hexode	triode	91	6,3	0,8	100	2,2	—
		hexode				250	1,5	-2,4
6Q6G	Diode-triode		40	6,3	0,15	250	1,2	-3
6Q7G GT	Duo-diode-triode	als L. F. versterker	37	6,3	0,3	100 250	0,35 1,1	-1,5 -3,0
6R6G	H. F. Pentode		69	6,3	0,3	250	7,0	-3
6R7G GT	Duo-diode-triode		37	6,3	0,3	250	9,5	-9
6S5	Kathodestraal- indicator		23	= 6E5	—	—	—	—
6S6G	H. F. Pentode		169	6,3	0,45	250	13,0	-2
6S7G	Eind-Pentode		44	6,3	0,15	135 250	3,7 8,5	-3 -3
6SA7	Mengbuis		48	6,3	0,3	100 250	3,3 3,5	— —

Kath.- weerstand	Schermr. spanning V _{g2} volt	Schermr. stroom I _{g2} mA	Steil- heid	Ver- ster- kings- factor	Inwen- weerstand	Uitw. weerstand	Ver- vorming	Max. afgegeven energie	Max. anode- dissipatie	Schermr. rooster weerstand	Type
RK ohm			S mA/V	μ	Ri ohm	Ra ohm	in n%	Wo W	Wa watt	Rg2 ohm	
—	—	—	1,5	17	11200	—	—	—	—	—	6L5G
1125	—	—	1,9	17	9000	—	—	—	—	—	
170	250	5,0	6,0	—	22500	2500	—	6,5	—	—	6L6G
—	250	5,4	—	—	—	2500	—	6,5	—	—	
125	270	11,0	5,7	—	23500	5000	—	17,5	—	—	
—	270	11,0	—	—	—	5000	—	18,5	—	—	
—	270	5,0	—	—	—	6500	—	26,5	—	—	
—	270	5,0	—	—	—	9000	—	24,5	—	—	
—	225	3,5	—	—	—	4000	—	31	—	—	
—	270	5,0	—	—	—	4000	—	47	—	—	
490	—	—	4,7	8	1700	5000	—	1,4	—	—	6L7(G)
—	—	—	—	—	—	6000	—	1,3	—	—	
300	100	7,1	—	—	—	—	—	—	—	—	6L7(G)
—	100	6,5	1,1	—	0,6.10 ⁶	—	—	—	—	—	
—	250	4,5	9,5	—	—	7000	—	4,5	—	—	6M6G
—	125	2,8	3,4	—	0,9.10 ⁶	—	—	—	—	—	6M7G
—	—	—	1,1	—	91000	—	—	—	—	—	6M8G
—	—	—	1,9	—	0,2.10 ⁶	—	—	—	—	—	GT
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6N5
—	—	—	2,4	58	24000	7000	—	2,5	—	—	6N6G MG
850	—	—	3,1	35	11300	20000	2	0,5	—	—	6N7G
850	—	—	—	—	—	8000	10	10	10	—	GT
—	—	—	1,15	13,8	12000	—	—	—	—	—	6P5G GT
2700	—	—	1,45	13,8	9500	—	—	—	—	—	
—	—	—	0,52	8,5	16000	—	—	—	—	—	6P7G
1700	100	0,6	—	—	2,0.10 ⁶	—	—	—	—	—	6P8G
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	75	1,4	0,65	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	1,05	65	—	—	—	—	—	—	6Q6G
—	—	—	0,8	70	87000	—	—	—	—	—	6Q7G GT
4000	—	—	1,2	70	58000	—	—	—	—	—	
—	100	1,7	1,45	1160	0,8.10 ⁶	—	—	—	—	—	6R6G
—	—	—	1,9	16	8500	—	—	0,3	—	—	6R7G GT
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6S5
—	100	3,0	4,0	—	0,35.10 ⁶	—	—	—	—	—	6S6G
—	67,5	0,9	1,25	—	1,0.10 ⁶	—	—	—	—	—	6S7G
—	100	2,0	1,75	—	1,0.10 ⁶	—	—	—	—	—	
—	100	8,5	—	—	0,5.10 ⁶	—	—	—	—	—	6SA7
—	100	8,5	—	—	1,0.10 ⁶	—	—	—	—	—	

Type	Soort	Gebruik	Hulscha- keling	Kathodegegevens		Anode- spanning	Anode- stroom	Neg. Roost. span.
				Gloeispanning	Gloeistroom			
				Volt	amp.	Volt Va	Ia mA	Vg1 Volt
6 SC 7	Dubbele Triode		49	6,3	0,3	250	2,0	-2
6 SD 7	H. F. Pentode		50	6,3	0,3	250	6,0	-2
6 SE 7	H. F. Pentode		50	6,3	0,3	250	4,5	-1,5
6 SF 5 (GT)	Triode		94	6,3	0,3	100 250	0,4 0,9	-1 -2
6 SF 7	Diode Eind-pentode		170	6,3	0,3	100 250	12,0 12,4	-1 -1
6 SG 7	H. F. Pentode		171	6,3	0,3	100 250	8,2 9,2	-11,5 -17,5
6 SH 7	H. F. Pentode		172	6,3	0,3	250	10,8	-1
6 SJ 7 GT	H. F. Pentode	als L. F. versterker	50	6,3	0,3	100	2,9	-3
						250	—	—
6 SK 7 GT	H. F. Pentode		50	6,3	0,3	100 250	13,0 9,2	-1 -3
6 SL 7 GT	Dubbele Triode		173	6,3	0,3	250	2,3	-2
6 SN 7 GT	Dubbele Triode		173	6,3	0,3	90 250	10,0 9,0	0 -8
6 SQ 7 G GT	Duo-diode-triode		51	6,3	0,3	250	0,9	-2
6 SR 7	Duo-diode-triode		51	6,3	0,3	250	9,5	-9
6 SS 7	H. F. Pentode		50	6,3	0,15	100 250	12,2 9,0	-1 -3
6 ST 7	Duo-diode-triode		51	6,3	0,15	250	9,5	-9
6 T 5	Kathodestraal- indicator		23	= 6 U 5	—	—	—	—
6 T 6	H. F. Pentode		174	6,3	0,45	250	10,0	-1
6 T 7 G	Duo-diode-triode		37	6,3	0,15	250	1,2	-3
6 U 5	Kathodestraal- indicator		23	6,3	0,3	—	—	—
6 U 6 GT	Eind-Pentode		175	6,3	0,75	200	56,0	-14
6 U 7 G	H. F. Pentode		44	6,3	0,3	100 250	8,0 8,2	-3 -3
6 V 6 (G) GT	Eind-Pentode	enkelvoudig	175	6,3	0,45	180 315	29,0 34,0	-8,5 -13
		Klasse AB 1 balans				250 300	70,0 78,0	-15 -20
6 V 7 G	Duo-diode-triode		37	= 85	—	—	—	—
6 W 5 (G)	Gelijkrichter	dubbelfasig	47	6,3	0,9	350	100,0	—
6 W 6 (GT)	Eind-Pentode		175	6,3	1,25	135	58,0	-9,5
6 W 7 (G)	H. F. Pentode		44	6,3	0,15	250	2,0	-3
6 X 5 (G) GT	Gelijkrichter	dubbelfasig	44 31	6,3	0,6	350	75	—

Kath. weerstand	Schermr. spanning V_{g2} volt	Schermr. stroom I_{g2} mA	Steilheid	Versterkingsfactor	Inw. weerstand	Uitw. weerstand	Ver. vorming	Max. afgegeven energie	Max. anode-dissipatie	Scherm-rooster weerstand	Type
RK ohm			S mA/V	μ	Ri ohm	Ra ohm	in n%	Wo W	Wa watt	Rg ₂ ohm	
—	—	—	1,32	70	53000	—	—	—	—	—	6 SC 7
—	100	1,9	3,6	—	1,0.10 ⁶	—	—	—	—	—	6 SD 7
—	100	1,5	3,4	—	1,1.10 ⁶	—	—	—	—	—	6 SE 7
1800	—	—	1,15	100	85000	—	—	—	—	—	6 SF 5 (GT)
1800	—	—	1,5	100	66000	—	—	—	—	—	GT
—	100	3,4	1,97	—	0,2.10 ⁶	—	—	—	—	—	6 SF 7
—	100	3,3	2,0	—	0,7.10 ⁶	—	—	—	—	—	
—	100	3,2	4,1	—	0,25.10 ⁶	—	—	—	—	—	6 SG 7
—	150	3,4	4,0	—	1,0.10 ⁶	—	—	—	—	—	
—	150	4,1	5,0	—	0,9.10 ⁶	—	—	—	—	—	6 SH 7
—	100	0,9	1,57	—	0,7.10 ⁶	—	—	—	—	—	6 SJ 7 GT
880	—	—	—	167	—	—	—	—	—	0,5 M Ω	
—	100	4,0	2,35	—	0,12.10 ⁶	—	—	—	—	—	6 SK 7 GT
—	100	2,6	2,0	—	0,8.10 ⁶	—	—	—	—	—	
—	—	—	1,6	70	44000	—	—	—	—	—	6 SL 7 GT
—	—	—	3,0	20	6700	—	—	—	—	—	6 SN 7 GT
—	—	—	2,6	20	7700	—	—	—	—	—	
—	—	—	1,1	100	91000	—	—	—	—	—	6 SQ 7 G GT
—	—	—	1,9	16	8500	10000	—	0,3	—	—	6 SR 7
—	100	3,1	1,93	—	0,12.10 ⁶	—	—	—	—	—	6 SS 7
—	100	2,0	1,85	—	1,0.10 ⁶	—	—	—	—	—	
—	—	—	1,9	16	8500	—	—	—	—	—	6 ST 7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 T 5
—	100	2,0	5,5	—	1,0.10 ⁶	—	—	—	—	—	6 T 6
—	—	—	1,05	65	62000	—	—	—	—	—	6 T 7 G
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 U 5
240	135	3	6,2	—	20000	3000	—	5,5	—	—	6 U 6 GT
300	100	2,2	1,5	—	0,25.10 ⁶	—	—	—	—	—	6 U 7 G
300	100	2,0	1,6	—	0,8.10 ⁶	—	—	—	—	—	
—	180	3,0	3,7	—	58000	5500	—	2,0	12,5	—	6 V 6 (G)
—	225	2,2	3,75	—	77000	8500	—	5,5	—	—	GT
—	250	5,0	—	—	—	10000	—	8,5	12,5	—	
—	300	5,0	—	—	—	8000	—	13,0	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 V 7 G
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 W 5 (G)
—	135	2,5	9,0	150	—	2000	—	3,5	—	—	6 W 6 (GT)
—	100	0,5	1,25	1850	1,5.10 ⁶	—	—	—	—	—	6 W 7 (G)
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 X 5 (G) G T

Type	Soort	Gebruik	Hulsscha- keling	Kathodegegevens		Anode- spanning V _a Volt	Anode- stroom I _a mA	Neg. Roost. span. V _{g1} Volt
				Gloe- spanning Volt	Gloe- stroom amp.			
6X6	Kathodestraal- indicator		176	6,3	0,3	250	—	—
6Y5	Gelijkrichter	dubbelfasig	95	6,3	0,8	350	50,0	—
6Y6G GT	Eind-Pentode		175	6,3	1,25	135 200	58,0 61,0	-13,5 -14
6Y7G	Dubbele Triode	Klasse B	46	6,3	0,6	180 250	7,6 10,6	0 0
6Z3	Gelijkrichter	enkelfasig	17	6,3	0,3	350	50,0	—
6Z4/84	Gelijkrichter	dubbelfasig	141	= 84	—	—	—	—
6Z5	Gelijkrichter	dubbelfasig	96	6,3	0,6	230	60,0	—
6Z6MG	Gelijkrichter	dubbelfasig	43	6,3	0,5	350	60,0	—
6Z7G	Dubbele Triode	Klasse B	46	6,3	0,3	135 180	2 × 3 2 × 4,2	0 0
6ZY5G	Gelijkrichter	dubbelfasig	47	6,3	0,3	350	35,0	—
7A4	Triode		177	6,3	0,3	90 250	10,0 9,0	0 -8
7A5	Eind-Pentode		69	6,3	0,75	110 125	40,0 40,0	-7,5 -9
7A6	Duo-diode		97	6,3	0,15	150	10 max.	—
7A7	H. F. Pentode		53	6,3	0,3	250	8,6	-3
7A8	Mengbuis		178	6,3	0,15	250	3,0	-3
7B4	Triode		177	6,3	0,3	100 250	0,5 0,9	-1 -2
7B5	Eind-Pentode		98	6,3	0,4	100 250	9,0 32,0	-7 -18
7B6	Duo-diode-triode		54	6,3	0,3	100 250	0,25 0,9	-1 -2
7B7	H. F. Pentode		53	6,3	0,15	250	8,5	-3
7B8	Mengbuis		179	6,3	0,3	100 250	1,1 3,5	-1,5 -3
7C5	Eind-Pentode		69	= 6V6	—	—	—	—
7C6	Duo-diode-triode		54	6,3	0,15	250	1,3	-1
7C7	H. F. Pentode		53	6,3	0,15	100 250	1,8 2,0	-3 -3
7D7	Triode-hexode	triode	180	6,3	0,4	150	3,5	-3
		hexode				250	—	-3
7E6	Duo-diode-triode		54	= 6R7	—	—	—	—
7E7	Duo-diode-pentode		181	6,3	0,3	100 250	10,0 7,5	-1 -3
7F7	Dubbele Triode		182	6,31	0,3	250	2,3	-2
7F8	Dubbele Triode		183	6,3	0,3	180 250	12,0 10,0	-1 -2,5

Kath. weerstand	Schermr. spanning V_{g2} volt	Schermr. stroom I_{g2} mA	Steilheid	Versterkingsfactor	Inw. weerstand	Uitw. weerstand	Ver. vorming	Max. afgegeven energie	Max. anode-dissipatie	Scherm-rooster weerstand	Type
RK ohm			S mA/V	μ	Ri ohm	Ra ohm	in n%	Wo W	Wa watt	Rg2 ohm	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 X 6
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 Y 5
—	135	3,5	7,0	—	9300	2000	10	3,6	—	—	6 Y 6 G
220	135	2,2	7,1	—	18300	2600	—	6,0	—	—	GT
—	—	—	—	—	—	7000	10	5,5	—	—	6 Y 7 G
—	—	—	—	—	—	14000	10	8,0	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 Z 3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 Z 4/84
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 Z 5
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 Z 6 MG
—	—	—	—	—	—	9000	10	2,5	—	—	6 Z 7 G
—	—	—	—	—	—	12000	10	4,2	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 ZY 5 G
—	—	—	3,0	20	6700	—	—	—	—	—	7 A 4
—	—	—	2,6	20	7700	—	—	—	—	—	
—	110	3,0	5,8	—	14000	2500	10	1,5	—	—	7 A 5
—	125	3,3	6,0	—	17000	2700	10	2,2	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7 A 6
—	100	2,0	2	1600	$0,8 \cdot 10^6$	—	—	—	—	—	7 A 7
—	100	2,8	—	—	$0,7 \cdot 10^6$	—	—	—	—	—	7 A 8
—	—	—	1,2	100	85000	—	—	—	—	—	7 B 4
—	—	—	1,5	100	66000	—	—	—	—	—	
—	100	1,6	1,5	—	$0,1 \cdot 10^6$	12000	—	0,35	—	—	7 B 5
—	250	5,5	2,3	—	65000	7500	—	3,4	—	—	
—	—	—	0,7	100	$0,13 \cdot 10^6$	—	—	—	—	—	7 B 6
—	—	—	1,1	100	90000	—	—	—	—	—	
—	100	2,0	1,7	—	$0,7 \cdot 10^6$	—	—	—	—	—	7 B 7
—	50	1,3	0,36	—	$0,6 \cdot 10^6$	—	—	—	—	—	7 B 8
—	100	2,7	0,35	—	$0,35 \cdot 10^6$	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7 C 5
—	—	—	1	100	$0,1 \cdot 10^6$	—	—	—	—	—	7 C 6
—	100	0,4	1,2	—	$1,2 \cdot 10^6$	—	—	—	—	—	7 C 7
—	100	0,5	1,3	—	$2,0 \cdot 10^6$	—	—	—	—	—	
—	—	—	1,9	32	17000	—	—	—	—	—	7 D 7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7 E 6
—	100	2,7	1,6	—	$0,15 \cdot 10^6$	—	—	—	—	—	7 E 7
—	100	1,6	1,3	—	$0,7 \cdot 10^6$	—	—	—	—	—	
—	—	—	1,6	70	44000	—	—	—	—	—	7 F 7
—	—	—	7	—	8500	—	—	—	—	—	7 F 8
—	—	—	5	—	10500	—	—	—	—	—	

Type	Soort	Gebruik	Hulscha- keling	Kathodegegevens		Anode- spanning Volt Va	Anode- stroom Ia mA	Neg. Roost. span. Vg1 Volt
				Gloeispanning Volt	Gloeistroom amp.			
7 G 7/1232	H. F. Pentode		53	6,3	0,45	250	6,0	-2
7 G 8/1206	Dubbele Pentode		184	6,3	0,3	250	4,5	-2,5
7 H 7	H. F. Pentode		53	6,3	0,3	250	9,5	-2,5
7 J 7	Triode-hexode	triode	180	6,3	0,3	100	1,1	-3
		hexode				250	1,3	-3
7 K 7	Duo-diode-triode		185	6,3	0,3	250	2,3	-2
7 L 7	H. F. Pentode		53	6,3	0,3	100	5,5	-1
						250	4,5	-1,5
7 N 7	Dubbele Triode		182	6,3	0,6	250	9,0	-8
7 Q 7	Mengbuis		186	=6 SA 7	—	—	—	—
7 R 7	Duo-diode-pentode		181	6,3	0,3	250	5,7	-1
7 S 7	Triode-hexode	triode	180	6,3	0,3	250	5,0	—
		hexode				250	1,7	—
7 V 7	H. F. Pentode		53	6,3	0,45	300	9,6	—
7 W 7	H. F. Pentode		187	6,3	0,45	300	10,0	-2,2
7 Y 4	Gelijkrichter	dubbelfasig	100	6,3	0,53	350	60,0	—
7 Z 4	Gelijkrichter	dubbelfasig	100	6,3	0,53	450	100,0	—
8	Stroomregulatorbuis		3	132	0,3	—	—	—
9	Idem		3	50	0,3	—	—	—
10	Eind-Triode		1	7,5	1,25	350	16,0	-32
						425	18,0	-40
11/12	Triode		1	1,1	0,25	135	3,0	-10,5
11 A 8	Mengbuis		33	11,0	0,17	=6 A 8	—	—
12 A	Triode		1	5	0,25	90	5,0	-4,5
						180	7,7	-13,5
12 A 5	Eind-Pentode		107	6,3/12,6	0,6/0,3	100	6,5	-15
						180	14,0	-27
12 A 6	Eind-Pentode		175	12,6	0,15	250	30,0	-12,5
12 A 7	Pentode en Gelijkrichter		109	12,6	0,3	135	9,0	-13,5
		gelijkrichter				125	30,0	—
12 A 8 GT	Mengbuis		33	12,6	0,15	=6 A 8 GT	—	—
12 AH 7 GT	Dubbele Triode		166	12,6	0,15	250	12,0	-9
12 B 6-M	Diode-triode		188	12,6	0,15	250	0,9	-2
12 B 7	H. F. Pentode		53	12,6	0,15	=6 SK 7	—	—
12 B 8 GT	Triode-pentode	triode	189	12,6	0,3	90	2,8	0
		pentode				90	7,0	-3
12 C 8	Duo-diode-pentode		38	12,6	0,15	250	10	-3
12 E 5 GT	Triode		35	12,6	0,15	250	5,0	-13,5

Kath. weerstand	Schermr. spanning V_{g2} volt	Schermr. stroom I_{g2} mA	Steilheid	Versterkingsfactor	Inw. weerstand	Uitw. weerstand	Vervorming	Max. afgegeven energie	Max. anodedissipatie	Schermrooster weerstand	Type
RK ohm			S mA/V	μ	Ri ohm	Ra ohm	in n%	Wo W	Wa watt	R g_2 ohm	
—	100	2,0	4,5	—	$0,8 \cdot 10^6$	—	—	—	—	—	7 G 7/1232
—	100	0,8	2,1	—	$0,22 \cdot 10^6$	—	—	—	—	—	7 G 8/1206
—	150	3,5	3,8	—	$0,8 \cdot 10^6$	—	—	—	—	—	7 H 7
—	100	3,1	0,26	—	$0,3 \cdot 10^6$	—	—	—	—	—	7 J 7
—	100	2,9	0,3	—	$1,5 \cdot 10^6$	—	—	—	—	—	
—	—	—	1,6	70	44000	—	—	—	—	—	7 K 7
—	100	2,4	3	—	$0,1 \cdot 10^6$	—	—	—	—	—	7 L 7
—	100	1,5	3,1	—	$1,0 \cdot 10^6$	—	—	—	—	—	
—	—	—	2,6	20	7700	—	—	—	—	—	7 N 7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7 Q 7
—	100	2,1	3,2	—	$1,0 \cdot 10^6$	—	—	—	—	—	7 R 7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7 S 7
—	100	2,2	—	—	$2,0 \cdot 10^6$	—	—	—	—	—	
—	150	3,9	5,8	—	$0,3 \cdot 10^6$	—	—	—	—	—	7 V 7
—	150	3,9	5,8	—	$0,3 \cdot 10^6$	—	—	—	—	—	7 W 7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7 Y 4
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7 Z 4
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9
2000	—	—	1,5	8	5000	11000	2,5	0,9	—	—	10
2000	—	—	1,6	8	5000	10000	2,5	1,6	—	—	
—	—	—	0,44	6,6	15000	—	—	—	—	—	11/12
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11 A 8
1000	—	—	1,5	8,5	5400	5000	5	0,035	—	—	12 A
2000	—	—	1,8	8,5	4700	10500	5	0,285	—	—	
750	100	3,0	1,7	—	50000	4500	10	0,8	—	—	12 A 5
650	180	6,0	2,4	—	35000	3300	10	3,4	—	—	
—	250	3,5	3,0	—	70000	7500	5	3,4	—	—	12 A 6
1250	135	2,5	1,0	100	$0,1 \cdot 10^6$	13500	10	0,55	—	—	12 A 7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12 A 8 GT
—	—	—	2,4	16	6600	—	—	—	—	—	12 AH 7 GT
—	—	—	1,1	100	91000	—	—	—	—	—	12 B 6 M
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12 B 7
—	—	—	2,4	90	—	37000	—	—	—	—	12 B 8 GT
—	90	2,0	1,8	360	—	$0,17 \cdot 10^6$	—	—	—	—	
—	125	2,3	1,3	800	$0,6 \cdot 10^6$	—	—	—	—	—	12 C 8
—	—	—	1,45	13,8	9500	—	—	—	—	—	12 E 5 GT

Type	Soort	Gebruik	Hulscha- keling	Kathodegegevens		Anode- spanning Va Volt	Anode- stroom Ia mA	Neg. Roost. span. Vg1 Volt
				Gloe- spanning Volt	Gloe- stroom amp.			
12 F 5 GT	Triode		41	12,6	0,15	= 6 SF 5 GT	—	—
12 G 7-G	Duo-diode-triode		37	12,6	0,15	250	—	—3
12 H 6	Duo-diode		43	12,6	0,15	= 6 H 6	—	—
12 J 5 GT	Triode		35	12,6	0,15	= 6 J 5	—	—
12 J 7 GT	H. F. Pentode		44	12,6	0,15	= 6 J 7	—	—
12 K 7 GT	H. F. Pentode		44	12,6	0,15	= 6 K 7 GT	—	—
12 K 8 GT	Triode-Hexode		91	12,6	0,15	= 6 K 8	—	—
12 L 8 GT	Dubbele Pentode		190	12,6	0,15	180	13,0	—9
12 Q 7 GT	Duo-diode triode		37	12,6	0,15	= 6 Q 7 GT	—	—
12 SA 7 GT	Mengbuis		48	12,6	0,15	= 6 SA 7	—	—
12 SC 7	Dubbele Triode		49	12,6	0,15	= 6 SC 7	—	—
12 SF 5	Triode		94	12,6	0,15	= 6 SF 5	—	—
12 SF 7	Diode-Pentode		170	12,6	0,15	= 6 SF 7	—	—
12 SG 7	H. F. Pentode		171	12,6	0,15	= 6 SG 7	—	—
12 SH 7	H. F. Pentode		172	12,6	0,15	= 6 SH 7	—	—
12 SJ 7	H. F. Pentode		50	12,6	0,15	= 6 SJ 7 GT	—	—
12 SK 7	H. F. Pentode		50	12,6	0,15	= 6 SK 7 GT	—	—
12 SL 7 GT	Dubbele Triode		173	12,6	0,15	= 6 SL 7 GT	—	—
12 SN 7 GT	Dubbele Triode		173	12,6	0,3	= 6 SN 7 GT	—	—
12 SQ 7 GT	Duo-diode-triode		51	12,6	0,15	= 6 SQ 7 G	—	—
12 SR 7 GT	Duo-diode-triode		51	12,6	0,15	= 6 SR 7	—	—
12 Z 3	Gelijkrichter	enkelfasig	17	12,6	0,3	250	60	—
12 Z 5	Idem	dubbelfasig	108	12,6	0,4	225	60	—
12 Z 5/6 Z 5	Idem	dubbelfasig	96	12,6	0,3	225	60	—
14	Tetrode		56	14,0	0,3	250	4,0	—3
14 A 4	Triode		177	12,6	0,15	= 7 A 4	—	—
14 A 5	Eind-Pentode		69	12,6	0,15	250	30,0	—12,5
14 A 7/12 B 7	H. F. Pentode		53	12,6	0,15	100 250	13,0 9,2	—1 —3
14 B 6	Duo-diode-triode		54	12,6	0,15	250	0,9	—2
14 B 8	Mengbuis		179	12,6	0,15	= 7 B 8	—	—
14 C 5	Eind-Pentode		69	12,6	0,22	= 6 V 6	—	—

Type	Soort	Gebruik	Hulscha- keling	Kathodegegevens		Anode- spanning Va Volt	Anode- stroom Ia mA	Neg. Roost. span. Vg1 Volt
				Gloei- spanning Volt	Gloei- stroom amp.			
14 C 7	H. F. Pentode		53	12,6	0,15	250	2,2	-3
14 E 6	Duo-diode-triode		54	12,6	0,15	= 6 R 7	—	—
14 E 7	Duo-diode-pentode		181	12,6	0,15	= 7 E 7	—	—
14 F 7	Dubbele Triode		182	12,6	0,15	= 7 F 7	—	—
14 H 7	H. F. Pentode		53	12,6	0,14	250	9,5	-2,5
14 J 7	Triode-hexode		180	12,6	0,15	= 7 J 7	—	—
14 N 7	Dubbele Triode		182	12,6	0,3	= 7 N 7	—	—
14 Q 7	Mengbuis		186	12,6	0,15	250	3,5	-2
14 R 7	Duo-diode-pentode		181	12,6	0,15	= 7 R 7	—	—
14 S 7	Triode-heptode		191	12,6	0,15	= 7 S 7	—	—
14 W 7	H. F. Pentode		187	12,6	0,23	= 7 W 7	—	—
14 Y 4	Gelijkrichter	dubbelfasig	100	12,6	0,3	450	70	—
14 Z 3	Idem	enkelfasig	17	12,6	0,3	250	60	—
15	H. F. Pentode		57	2,0	0,22	135	1,85	-1,5
18	Eind-Pentode		19	14,0	0,3	= 6 F 6	—	—
19	Dubbele Triode		112	2,0	0,25	= 1 J 6 G	—	—
20	Eind-Triode		1	3,3	0,13	90 135	3,0 6,5	-16,5 -22,5
20 J 8	Triode-heptode		89	20,0	0,15	= 6 J 8 G	—	—
21 A 7	Triode-hexode	triode	180	21,0	0,16	150	3,5	-3
		hexode				250	—	-3
22	H. F. Tetrode		4	3,3	0,13	135 135	1,7 3,7	-1,5 -1,5
24 A	H. F. Tetrode		56	2,5	1,75	250	4,0	-3
24 S	H. F. Tetrode		56	2,0	= 24 A	—	—	—
25/25 S	Diode-Triode		8	2,0	0,06	135	1,0	-3
25 A 6 GT	Eind-Pentode		42	25	0,3	95	20,0	-15
						160	33,0	-18
25 A 7 GT	Pentode en gelijkrichter		113	25	0,3	100	20,5	-15
		als gelijkrichter				117	75	—
25 AC 5 G	Eind-Triode		35	25	0,3	110	45,0	—
25 B 5	Dubbele Triode	direct gekoppeld	114	25	0,3	110	45,0	0
25 B 6 G	Eind-Pentode		42	25	0,3	105	48,0	-16
						200	62,0	-23

Kath.- weer- stand	Schermr. spanning V _{G2} volt	Schermr. stroom I _{G2} mA	Steil- heid	Ver- ster- kings- factor	Inw. weer- stand	Uitw. weer- stand	Ver- vorming	Max. afgegeven energie	Max. anode- dissipatie	Scherm- rooster weer- stand	Type
RK ohm			S mA/V	μ	Ri ohm	Ra ohm	in n%	Wo W	Wa watt	R _{G2} ohm	
—	100	0,7	1,5	—	1,0.10 ⁶	—	—	—	—	—	14 C 7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14 E 6
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14 E 7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14 F 7
—	150	3,5	3,8	—	0,8.10 ⁶	—	—	—	—	—	14 H 7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14 J 7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14 N 7
—	100	8,5	0,45	—	1,0.10 ⁶	—	—	—	—	—	14 Q 7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14 R 7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14 S 7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14 W 7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14 Y 4
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14 Z 3
700	67,5	0,3	0,75	600	0,8.10 ⁶	—	—	—	—	—	15
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19
6000 3750	—	—	0,4 0,5	3,3 3,3	8000 6300	9600 6500	—	0,045 0,11	—	—	20
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20 J 8
—	—	—	1,9	—	16000	—	—	—	—	—	21 A 7
—	—	—	—	—	1,5.10 ⁶	—	—	—	—	—	—
300 300	45 67,5	0,6 1,3	0,37 0,5	270 160	0,72.10 ⁶ 0,32.10 ⁶	—	—	—	—	—	22
500	90	1,7	1,05	630	0,6.10 ⁶	—	—	—	—	—	24 A
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24 S
—	—	0,5	20	—	—	—	—	—	—	—	25/25 S
600 400	95 120	4,0 6,5	2,0 2,4	—	45000 42000	4500 5000	—	0,9 2,2	—	—	25 A 6 GT
750	100	4,0	1,8	—	50000	4500	—	0,77	—	—	25 A 7 GT
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	3,8	58	—	2000	10	2	—	—	25 AC 5 G
—	—	—	2,2	25	11400	2000	10	2	—	—	25 B 5
300 —	105 135	2,0 1,8	4,8 5,0	—	15500 18000	1700 2500	10 10	2,4 7,1	—	—	25 B 6 G

Type	Soort	Gebruik	Hulscha- keling	Kathodegegevens		Anode- spanning Va Volt	Anode- stroom Ia mA	Neg. Roost. span. Vgl Volt
				Gloeispanning Volt	Gloeistroom amp.			
25 B 8 GT	Tricde-Pentode	pentode	189	25	0,15	100	7,6	-3
		triode				100	0,6	-1
25 C 6 G	Eind-Pentode		175	25	0,3	= 6 Y 6 G	—	—
25 L 6 G (GT)	Eind-Pentode		175	25	0,3	= 50 L 6 G	—	—
25 N 6 G	Dubbele Triode	direct gekoppeld	34	25	0,3	= 25 B 5	—	—
25 S/1 B 5	Duo-diode-triode		8	= 1 H 6 G	—	—	—	—
25 X 6 GT	Gelijkrichter	dubbelfasig	43	25	0,15	125	60	—
25 Y 4 GT	Gelijkrichter	enkelfasig	115	25	0,15	125	75	—
25 Y 5	Gelijkrichter	dubbelfasig	60	25	0,3	250	85	—
25 Z 3	Gelijkrichter	enkelfasig	17	25	0,3	250	50	—
25 Z 4 GT	Gelijkrichter	enkelfasig	115	25	0,3	125	125	—
25 Z 5	Gelijkrichter	dubbelfasig	60	25	0,3	= 25 Z 6	—	—
25 Z 6 G GT	Gelijkrichter	dubbelfasig	43	25	0,3	125	100	—
26	Triode		1	1,5	1,05	90	2,8	-7
						180	6,2	-14,5
27 27 S	Triode		55	2,5	1,75	250	5,2	-21
30	Triode		1	2,0	0,06	= 1 H 4 G	—	—
31	Eind Triode		1	2,0	0,13	135	8,0	-22,5
						180	12,3	-30
32	H. F. Tetrode		4	2,0	0,06	180	1,7	-3
32 L 7 GT	Eind Pentode en gelijkrichter	gelijkrichter	118	32,5	0,3	90	27	-7
						110	40	-7,5
						125	60	—
33	Eind Pentode		13	2,0	0,26	180	22	-18
34	H. F. Pentode		58	2,0	0,06	135	2,8	-3
						180	2,8	-3
35/51	H.F. Tetrode		56	2,5	1,75	180	6,3	-3
						250	6,5	-3
35 A 5	Eind-Pentode		69	35	0,15	110	40,0	-7,5
35 L 6 G GT	Eind-Pentode		175	35	0,15	110	40,0	-7,5
35 Y 4	Gelijkrichter	enkelfasig	192	32	0,15	235	60	—
35 Z 3	Gelijkrichter	enkelfasig	120	35	0,15	250	100	—
35 Z 4 GT	Gelijkrichter	enkelfasig	115	35	0,15	250	100	—

Type	Soort	Gebruik	Hulscha- keling	Kathodegegevens		Anode- spanning Volt Va	Anode- stroom Ia mA	Neg. Roost. span. Vgl Volt
				Gloeispanning Volt	Gloeistroom amp.			
35 Z 5 G GT	Gelijkrichter	enkelfasig	122	35	0,15	125	100	—
35 Z 6 G	Gelijkrichter	dubbelfasig	43	35	0,3	125	110	—
36	H. F. Tetrode		56	6,3	0,3	100 250	1,8 3,2	—1,5 —3
37	Triode		55	6,3	0,3	90 250	2,5 7,5	—6 —18
38	Eind-Pentode		57	6,3	0,3	100 250	7,0 22,0	—9 —25
39/44	H. F. Pentode		57	6,3	0,3	90 250	5,6 5,8	—3 —3
40	Triode		1	5,0	0,25	135 180	0,2 0,2	—1,5 —3
40 Z 5 GT	Gelijkrichter	enkelfasig	122	= 45 Z 5 GT		—	—	—
41	Eind-Pentode		19	6,3	0,4	= 6 K 6 G	—	—
42	Eind-Pentode		19	6,3	0,7	= 6 F 6	—	—
43	Eind-Pentode		19	25	0,3	= 25 A 6	—	—
44	H. F. Pentode		57	6,3	0,3	= 39/44	—	—
45	Eind-Triode	Klasse A	1	2,5	1,5	180 275	31 36	—31,5 —56
		Klasse AB 2 balans				275	36	—68
45 Z 3	Gelijkrichter	enkelfasig	193	45	0,075	—	—	—
45 Z 5 GT	Gelijkrichter	enkelfasig	122	45	0,15	—	—	—
46	Eind-Tetrode	Klasse A	61	2,5	1,75	250	22,0	—33
		Klasse B				300 400	8,0 12,0	0 0
46 A 1	Stroomregulatorbuis		70	46	0,4	—	—	—
46 B 1	Idem		70	46	0,3	—	—	—
47	Eind-Pentode		30	2,5	1,75	250	31,0	—16,5
48	Eind-Tetrode	Klasse A	124	3,0	0,4	96 125	52,0 56,0	—19 —20
		Klasse A (balans)				125	100,0	—20
49	Eind-Tetrode	Klasse A	61	2,0	0,12	135	6,0	—20
		Klasse B				180	4,0	0
50	Eind-Triode	Klasse A	1	7,5	1,25	300	35,0	—54
						400	55,0	—70
						450	55,0	—84
50 A 5	Eind-Pentode		69	50	0,15	200	50,0	—8

Kath.- weer- stand	Schermr. spanning V_{g2} volt	Schermr. stroom I_{g2} mA	Steil- heid	Ver- ster- kings- factor	Inwen- weer- stand	Uitw. weer- stand	Ver- vorming	Max. afgegeven energie	Max. anode- dissipatie	Scherm- rooster weer- stand	Type
RK ohm			S mA/V	μ	Ri ohm	Ra ohm	in n%	Wo W	Wa watt	Rg2 ohm	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35 Z 5 G GT
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35 Z 6 G
750 850	55 90	— 1,7	0,8 1,0	470 595	$0,55 \cdot 10^6$ $0,55 \cdot 10^6$	— —	— —	— —	— —	— —	36
2400 2400	— —	— —	0,8 1,1	9,2 9,2	11500 8400	— —	— —	— —	— —	— —	37
1100 1100	100 250	1,2 3,8	0,8 1,2	120 120	$0,14 \cdot 10^6$ $0,10 \cdot 10^6$	15000 10000	10 10	0,27 2,5	— —	— —	38
400 —	90 90	1,6 1,4	0,9 1,0	360 1050	$0,37 \cdot 10^6$ $1,0 \cdot 10^6$	— —	— —	— —	— —	— —	39/44
— —	— —	— —	0,2 0,2	30 30	$0,15 \cdot 10^6$ $0,15 \cdot 10^6$	— —	— —	— —	— —	— —	40
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40 Z 5 GT
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	43
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	44
— —	— —	— —	2,1 2,0	3,5 3,5	1650 1700	2700 4600	— —	0,82 2,0	— —	— —	45
775	—	—	—	—	—	5060	—	12,0	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45 Z 3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45 Z 5 GT
—	—	—	2,3	5,6	2380	6400	—	1,25	—	—	46
— —	— —	— —	— —	— —	— —	5200 5800	10 10	16,0 20,10	— —	— —	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46 A 1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46 B 1
—	250	6,0	2,5	150	60000	7000	6	2,7	—	—	47
— —	96 100	9,0 9,5	3,8 3,9	— —	— —	1500 1500	— —	2,0 2,5	— —	— —	48
—	100	—	—	—	—	3000	—	5,0	—	—	
—	—	1,12	4,7	—	4175	11000	—	0,17	—	—	49
—	—	—	—	—	—	12000	—	3,5	—	—	
1500 1250 1500	— — —	— — —	1,9 2,1 2,1	3,8 3,8 3,8	2000 1800 1800	4600 3600 4350	5 5 5	1,6 3,4 4,6	— — —	— — —	50
—	110	1,5	8,2	—	35000	3000	5	4,7	—	—	50 A 5

Type	Soort	Gebruik	Hulsscha- keling	Kathodegegevens		Anode- spanning Va Volt	Anode- stroom Ia mA	Neg. Roost. span. Vg1 Volt
				Gloeispanning Volt	Gloeistroom amp.			
50 C 6 G	Eind-Pentode		175	50	0,15	= 6 Y 6 G	—	—
50 L 6 GT	Eind-Pentode		175	50	0,15	110 110	49,0 49,0	-7,5 -7,5
50 Y 6 GT	Gelijkrichter (dubbel)		43	50	0,3	—	—	—
50 Z 6 G	Gelijkrichter (dubbel)		43	50	0,3	125	150,0	—
50 Z 7 G	Gelijkrichter (dubbel)		194	50	0,15	—	—	—
51 51 S	H. F. Tetrode		56	=	35/51	—	—	—
52	Eind-Tetrode	Klasse A	61	6,3	0,3	110	43,0	0
		Klasse B				180	3,0	0
53	Dubbele Triode		32	2,5	2,0	= 6 N 7	—	—
55 55 S	Duo-diode-triode		20	2,5	1,0	= 85	—	—
56	Triode		55	2,5	1,0	= 6 P 5 G	—	—
56 A/AS	Triode		55	6,3	0,4	250	5,0	-13,5
56 S	Triode		55	2,5	1,0	250	5,0	-13,5
57 57 A 57 AS 57 S	H. F. Pentode		39	2,5	1,0	= 6 J 7	—	—
58 58 A 58 AS 58 S	H. F. Pentode		39	2,5	1,0	= 6 U 7 G	—	—
59	Eind-Pentode	als triode Klasse A	125	2,5	2,0	250	26,0	-28
		als pentode Klasse A				250	35,0	-18
		als triode Klasse B				300	20,0	0
						400	26,0	0
69	H. F. Triode		59	6,3	0,4	180	4,5	-3
70	H. F. Triode		59	6,3	0,3	180	2,3	-6
70 A 7 GT	Diode-Eindpentode		38	70	0,25	110	40	-7,5
70 L 7 GT	Diode-Eindpentode		111	70	0,15	110	43	-7,5
71/A	Eind-Triode		1	5,0	0,25	90	10,0	-16,5
71/B	Eind-Triode		1	5,0	0,25	180	20,0	-40,5
75/S	Duo-diode-triode		20	6,3	0,3	= 6 S Q 7	—	—
76	Triode		55	6,3	0,3	= 6 P 5 G	—	—
77	H. F. Pentode		39	6,3	0,3	100	1,7	-1,5
		250				2,3	-3	
78	H. F. Pentode		39	6,3	0,3	= 6 K 7	—	—

Type	Soort	Gebruik	Hulscha- keling	Kathodegegevens		Anode- spanning Va Volt	Anode- stroom Ia mA	Neg. Roost. span. Vgl Volt
				Gloeispanning Volt	Gloeistroom amp.			
79	Dubbele Triode	Klasse B	126	6,3	0,6	180 250	7,6 10,6	0 0
80	Gelijkrichter		29	5,0	2,0	= 5 Y 3 G	—	—
81	Idem	dubbelfasig	25	7,5	1,25	700	85	—
82	Idem	dubbelfasig	29	2,5	3,0	500	125	—
83	Idem	dubbelfasig	29	5,0	3,0	500	250	—
83 V	Gelijkrichter	dubbelfasig	127	5,0	2,0	400	200	—
84/6 Z 4	Idem	idem	141	6,3	0,5	350	75	—
85	Duo-diode-triode		20	6,3	0,3	135 250	3,7 8,0	—10,5 —20
85 AS	Duo-diode-triode		20	6,3	0,3	250	4,5	—9
88	Gelijkrichter		29	5,0	2,0	450	125	—
89	Eind-Pentode	als triode Klasse A				160 250	17,0 32,0	—20 —31
		als pentode Klasse A	39	6,3	0,4	100 250	9,5 32,0	—10 —25
		als triode Klasse B				180	6,0	0
90	Tetrode		59	6,3	0,4	—	3,5	0
92	Tetrode		59	2,5	1,0	—	3,5	0
95	Eind-Pentode		19	2,5	1,75	315	42,0	—22
96	Gelijkrichter	enkelfasig	17	10,0	0,5	350	100	—
99 V/X	H. F. Triode		130	3,3	0,063	90	2,5	—4,5
112 A	Triode		1	5,0	0,25	90	5,0	—4,5
		180				7,7	—13,5	
117 L 7 GT	Eind-Pentode		195	117	0,09	105	43,0	—5,2
117 M 7 GT	en Gelijkrichter	gelijkrichter				117	75,0	—
117 N 7 GT	Eind-Pentode en Gelijkrichter		186	117	0,09	100	51,0	—6
		gelijkrichter				117	75,0	—
117 P 7 GT	Eind-Pentode en Gelijkrichter		196	117	0,09	105	43,0	—5,2
		gelijkrichter				117	75,0	—
117 Z 4 GT	Gelijkrichter	enkelfasig	115	117	0,075	—	—	—
181	Eind-Triode		1	3,0	1,35	180	16,0	—30
182 A	Eind-Triode		1	5,0	0,8	200	18,0	—45
182 B	Eind-Triode		1	5,0	1,25	250	18,0	—35
183/483	Eind-Triode		1	5,0	1,25	250	25,0	—60
213	Gelijkrichter	dubbelfasig	29	5,0	2,0	220	65	—

Type	Soort	Gebruik	Hulscha- keling	Kathodegegevens		Anode- spanning Va Volt	Anode- stroom Ia mA	Neg. Roost. span. Vg1 Volt
				Gloeispanning Volt	Gloeistroom amp.			
216	Gelijkrichter	enkelfasig	25	7,5	1,25	550	65	—
257	Eind-Pentode		30	5,0	0,3	110	20,0	—21,5
264	Triode		1	1,1	0,25	135	3,5	—9
291	Dubbele Eind-Triode		62	12,3	0,3	180	30,0	+11
293	Idem		62	6,3	0,6	250	17,5	+6,5
295	Idem		62	2,5	4,0	250	52,0	—3
401	H. F. Triode		1	3,0	1,35	90	5,0	—3
402/403	Eind-Triode		1	3,0	1,5	180	20	—40
450	Eind-Triode		1	7,5	1,25	450	55	—84
482 A	Eind-Triode		1	5,0	0,8	218	—45	—
482 B	Eind-Triode		1	5,0	1,25	250	18	—35
483	Eind-Triode		1	5,0	1,25	250	20	—65
484	Triode		55	2,8	1,6	180	6	—9
485	Triode		55	3,0	1,25	180	6	—9
486	Triode		12	3,0	0,25	90	3,0	—3
585 586	Eind-Triode		1	7,5	1,25	450	55,0	—84
816	Gelijkrichter	enkelfasig	136	2,5	2,0	1750	125	—
836	Gelijkrichter	enkelfasig	136	2,5	5,0	—	—	—
840	H. F. Pentode		134	2,0	0,13	180	1,0	—3
861 P	Gelijkrichter	dubbelfasig	141	6,3	0,5	225	50,0	—
864	Triode		1	1,1	0,25	135	3,5	—9
866	Gelijkrichter	enkelfasig	24	2,5	5,0	1250	250	—
874	Stroomregulatorbuis		135			90	10—50	—
879	Gelijkrichter	enkelfasig	136	2,5	1,75	2650	7,5	—
884	Gelijkrichter	enkelfasig	35	6,3	0,6	350	300	—
885	Gelijkrichter	enkelfasig	55	2,5	1,4	350	300	—
950	Eind-Pentode		30	2,0	0,12	135	5,5	—16,5
951	H. F. Pentode		4	2,0	0,06	180	1,7	—3

= 864

FOUTEN

Kath. weerstand	Scherm. spanning V_{G2} volt	Scherm. stroom I_{G2} mA	Steilheid	Versterkingsfactor	Inw. weerstand	Uitw. weerstand	Ver. vorming	Max. afgegeven energie	Max. anode-dissipatie	Scherm-rooster weerstand	Type
RK ohm			S mA/V	μ	Ri ohm	Ra ohm	in n%	Wo W	Wa watt	R _{G2} ohm	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	216
—	110	7,0	1,3	55	41000	6000	—	0,8	—	—	257
—	—	—	0,64	8,2	—	—	—	—	—	—	264
—	—	—	—	—	—	3000	—	1,2	—	—	291
—	—	—	—	—	—	8000	—	1,25	—	—	293
—	—	—	—	—	—	4000	—	4,5	—	—	295
—	—	—	1,0	9,5	10000	—	—	—	—	—	401
—	—	—	1,0	3	2000	—	—	—	—	—	402/403
—	—	—	2,1	3,8	—	4350	—	4,6	—	—	450
—	—	—	1,5	3	—	4500	—	1,5	—	—	482 A
—	—	—	1,5	5	—	4500	—	1,75	—	—	482 B
—	—	—	1,5	3,2	18000	4500	—	2,0	—	—	483
—	—	—	1,4	12,5	—	—	—	—	—	—	484
1600	—	—	1,4	12,5	9000	—	—	—	—	—	485
—	—	—	0,45	12,5	—	—	—	—	—	—	486
—	—	—	2,1	3,8	—	4300	—	4,6	—	—	585 586
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	816
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	836
—	67,5	0,7	0,4	400	1,0.10 ⁶	—	—	—	—	—	840
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	861 P
2500	—	—	0,6	8,2	12000	—	—	—	—	—	864
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	866
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	874
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	879
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	884
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	885
—	135	2,0	1,0	100	—	—	—	—	—	—	950
—	67,5	0,4	0,6	780	—	—	—	—	—	—	951

Type	Soort	Gebruik	Hulscha- keling	Kathodegegevens		Anode- spanning Va Volt	Anode- stroom Ia mA	Neg. Roost. span. Vg1 Volt
				Gloe- spanning Volt	Gloe- stroom amp.			
954	Pentode		197	6,3	0,15	90	1,2	-3
955	Triode		198	6,3	0,15	90 180	2,5 4,5	-2,5 -5
956	H. F. Pentode		197	6,3	0,15	250	5,5	-3
957	Triode		199	1,25	0,05	135	2,0	-5
958	Triode		199	1,25	0,10	135	3,0	-7,5
959	Pentode		200	1,25	0,05	135	1,7	-3
985	Gelijkrichter	dubbelfasig	141	5,0	0,5	250	50	—
986	Gelijkrichter	dubbelfasig	29	5,0	1,0	400	150	—
1201	Triode U.K.G.		—	6,3	0,15	180	5,5	-3
1204	Pentode U.K.G.		—	6,3	0,15	250	1,75	-2
1206	Dubbele Pentode		184	= 7 G 8	—	—	—	—
1221 1223	H. F. Pentode		139 17	6,3	0,3	= 6 J 7	— —	— —
1231	H. F. Pentode		53	6,3	0,45	300	10,0	-2,5
1232	H. F. Pentode		53	= 7 G 7	—	—	—	—
1284	Pentode		—	12,6	0,15	250	9,0	-3
1602	Triode		1	7,5	1,25	250 250	10,0 8,0	-23,5 -23
1603	H. F. Pentode		39	= 6 J 7	—	—	—	—
1609	H. F. Pentode		30	1,1	0,25	135	2,5	-1,5
1611	Eind-Pentode		42	= 6 F 6	—	—	—	—
1612	Mengbuis		92	= 6 L 7	—	—	—	—
1620	H. F. Pentode		44	= 6 J 7	—	—	—	—
1621	Eind-Pentode		42	6,3	0,7	300	38/69	-30
1622	Eind-Pentode		175	6,3	0,9	300	86/125	-20
1629	Kathodestraal- indicator		—	= 6 E 5 12,6	— 0,15	—	—	—
1631	Eind-Pentode		175	= 6 L 6 12,6	— 0,45	—	—	—
1631	Eind-Pentode		175	= 25 L 6 12,6	— 0,6	—	—	—
1633	Dubbele Triode		173	= 6 SN 7 GT 25	— 0,15	—	—	—

Type	Soort	Gebruik	Hulsscha- keling	Kathodegegevens		Anode- spanning Va Volt	Anode- stroom Ia mA	Neg. Roost. span. Vgl Volt
				Gloe- spanning Volt	Gloe- stroom amp.			
1634	Dubbele Triode		49	= 6 SC 7 12,6	— 0,15	—	—	—
1635	Dubbele Triode		46	6,3	0,6	400	63,0	0
1642	Dubbele Triode		202	6,3	0,6	250	8,3	—16,5
1851	Pentode		44	6,3	0,45	= 6 AC 7	—	—
1852	Pentode		50	= 6 AC 7	—	—	—	—
1853	Pentode		50	= 6 AB 7	—	—	—	—
2050	Tetrode		203	6,3	0,6	650	100	—
2051	Tetrode		203	6,3	0,6	350	75	—
7000	H. F. Pentode		44	6,3	0,3	= 6 J 7	—	—
7700	H. F. Pentode		39	6,3	0,3	= 6 J 7	—	—
8013 A	Gelijkrichter	enkelfasig	136	2,5	5,0	—	—	—
8016	Gelijkrichter	enkelfasig	143	1,25	0,2	—	—	—
8020	Gelijkrichter	enkelfasig	136	5,0	5,5	—	—	—
9001	Eind-Pentode		201	6,3	0,15	250	2,0	—3
9002	Triode		—	6,3	0,15	250	6,3	—7
9003	H. F. Pentode		201	6,3	0,15	250	6,7	—3

Kath.- weerstand	Schermr. spanning V_{g2} volt	Schermr. stroom I_{g2} mA	Steil- heid	Ver- ster- kings- factor	Inwen- weerstand	Uitw. weerstand	Ver- vorming	Max. afgegeven energie	Max. anode- dissipatie	Scher- rooster weerstand	Type
RK ohm			S mA/V	μ	Ri ohm	Ra ohm	in n%	Wo W	Wa watt	Rg ₂ ohm	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1634
—	—	—	—	—	—	14000	—	17	—	—	1635
—	—	—	1,4	10,4	7600	—	—	—	—	—	1642
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1851
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1852
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1853
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2050
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2051
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7000
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7700
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8013 A
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8016
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8020
—	100	0,7	1,4	—	$1,0 \cdot 10^6$	—	—	—	—	—	9001
—	—	—	2,2	25	11400	—	—	—	—	—	9002
—	100	2,7	1,8	—	$0,7 \cdot 10^6$	—	—	—	—	—	9003



ACRM

Het bekende
Franse merk

AERO

FERROFIX

AEROFIX

spoelen en middenfrequenten



VERTEGENWOORDIGER: RADIO ROOS - ROTTERDAM

**ONDERAANZICHT
HULSSCHAKELINGEN**

VAN

**AMERIKAANSE
RADIOBUIZEN**



De gasgevulde buizen zijn gekenmerkt door een ster in de tekening

00A	01A	2A3	6A3	10	12A
20	26	30	31	40	45
50	71	71A	71B	99X	112A
181	182A	182B	183	264	401
402	403	450	482A	482B	483
585	586	864	11	12	1602

1

1A1	1B1	1C1	1D1
1E1	1F1	1G1	1J1
1K1	1V1	1Y1	1Z1
3	4	5	6
7	8	9	
2			

3

1A5	1A5g
1C5	1C5g
1F5g	
1G5g	
1J5g	

5

6

1B5/25S
25/25S
25S/1B5

8

9

1E2

11

12

OZ4
OZ4g

1A4	1A4t
1B4	1B4t
22	32

1B7g	1A7
1C7	
1C7g	
1D7	
1D7g	
1D7gt	

1D5gp
1E5gp
1E5gt
1P5gt

1F4
33

<p>15</p>	<table border="1"> <tr><td>1F7₉</td></tr> <tr><td>1F7_{9v}</td></tr> <tr><td>3C5_{gt}</td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> </table>	1F7 ₉	1F7 _{9v}	3C5 _{gt}				<p>16</p>	<table border="1"> <tr><td>1N1</td></tr> <tr><td>1P1</td></tr> <tr><td>1Q1</td></tr> <tr><td>1R1₉</td></tr> <tr><td>1S1₉</td></tr> <tr><td>1T1</td></tr> </table>	1N1	1P1	1Q1	1R1 ₉	1S1 ₉	1T1	<p>17</p>	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>1V</td></tr> <tr><td></td><td>6Z3</td></tr> <tr><td></td><td>14Z3</td></tr> <tr><td></td><td>25Z3</td></tr> <tr><td></td><td>96</td></tr> <tr><td>12Z3</td><td>1223</td></tr> </table>	1	1V		6Z3		14Z3		25Z3		96	12Z3	1223
1F7 ₉																													
1F7 _{9v}																													
3C5 _{gt}																													
1N1																													
1P1																													
1Q1																													
1R1 ₉																													
1S1 ₉																													
1T1																													
1	1V																												
	6Z3																												
	14Z3																												
	25Z3																												
	96																												
12Z3	1223																												
<p>18</p>	<table border="1"> <tr><td>2A3H</td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> </table>	2A3H					<p>19</p>	<table border="1"> <tr><td>2A5</td></tr> <tr><td>18</td></tr> <tr><td>41</td></tr> <tr><td>42</td></tr> <tr><td>43</td></tr> <tr><td>95</td></tr> </table>	2A5	18	41	42	43	95	<p>20</p>	<table border="1"> <tr><td>2A6</td></tr> <tr><td>55</td></tr> <tr><td>55S</td></tr> <tr><td>75</td></tr> <tr><td>75S</td></tr> <tr><td>85</td><td>85AS</td></tr> </table>	2A6	55	55S	75	75S	85	85AS						
2A3H																													
2A5																													
18																													
41																													
42																													
43																													
95																													
2A6																													
55																													
55S																													
75																													
75S																													
85	85AS																												
<p>21</p>	<table border="1"> <tr><td>2A7</td></tr> <tr><td>2A7S</td></tr> <tr><td>6A7</td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> </table>	2A7	2A7S	6A7			<p>22</p>	<table border="1"> <tr><td>2B7</td></tr> <tr><td>2B7S</td></tr> <tr><td>6B7</td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> </table>	2B7	2B7S	6B7			<p>23</p>	<table border="1"> <tr><td>2E5</td><td>2G5</td></tr> <tr><td>6H5</td><td>6AB5</td></tr> <tr><td></td><td>6E5</td></tr> <tr><td>6S5</td><td>6G5</td></tr> <tr><td>6N5</td><td>6T5</td></tr> <tr><td></td><td>6U5</td></tr> </table>	2E5	2G5	6H5	6AB5		6E5	6S5	6G5	6N5	6T5		6U5		
2A7																													
2A7S																													
6A7																													
2B7																													
2B7S																													
6B7																													
2E5	2G5																												
6H5	6AB5																												
	6E5																												
6S5	6G5																												
6N5	6T5																												
	6U5																												
<p>24</p>	<table border="1"> <tr><td>2Y2</td></tr> <tr><td>866</td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> </table>	2Y2	866				<p>25</p>	<table border="1"> <tr><td>2Z2</td></tr> <tr><td>81</td></tr> <tr><td>216</td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> </table>	2Z2	81	216			<p>26</p>	<table border="1"> <tr><td>5T4</td></tr> <tr><td>5U4₉</td></tr> <tr><td>5W4₉</td></tr> <tr><td>5W4_{gt}</td></tr> <tr><td>5Y3₉</td></tr> </table>	5T4	5U4 ₉	5W4 ₉	5W4 _{gt}	5Y3 ₉									
2Y2																													
866																													
2Z2																													
81																													
216																													
5T4																													
5U4 ₉																													
5W4 ₉																													
5W4 _{gt}																													
5Y3 ₉																													
<p>27</p>	<table border="1"> <tr><td>5V4₉</td></tr> <tr><td>5Z4₉</td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> </table>	5V4 ₉	5Z4 ₉				<p>28</p>	<table border="1"> <tr><td>5X4₉</td></tr> <tr><td>5Y4₉</td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> </table>	5X4 ₉	5Y4 ₉				<p>29</p>	<table border="1"> <tr><td>5X3</td><td>5Z3</td></tr> <tr><td></td><td>80</td></tr> <tr><td></td><td>82</td></tr> <tr><td></td><td>83</td></tr> <tr><td></td><td>88</td></tr> <tr><td>213</td><td>986</td></tr> </table>	5X3	5Z3		80		82		83		88	213	986		
5V4 ₉																													
5Z4 ₉																													
5X4 ₉																													
5Y4 ₉																													
5X3	5Z3																												
	80																												
	82																												
	83																												
	88																												
213	986																												

6A4
6A4LA
4Z
25Z
950
1609 1D4

6A5g
6X5gt

6A6
6E6
53

6A8
6Ag
6A8gt
6A8mg
6D8g
11A8
12A8gt

6AB6g
6AC6g
6N6
6N6g
6N6mg
25N6g

6AC5g
6AC5gt
6AD5g
6AE5g
6AE5gt
6AF5gt

6AD6g
6AF6g

6B6g
6QZg
6QZmg
6RZg
6RZmg
6TZ
6VZg
12GZg
12QZgt

6C5	6C5g	6C5gt
6C5mg	6D5g	6J5
6J5g	6J5gt	6L5g
6P5	6P5g	12J5gt
12E5gt	25AC5g	884

6B8g
6H8
12C8
70AZgt

6C6
6D6
5Z
5ZAS
5ZS
58
58AS
58S
7Z
78
7700
89
1603

6Q6

6F5
6F5g
6F5gt
12F5gt

6AG6g
6F6
6F6g
6F6gt
6G6g
6G6gt
6M6
25A6
25A6g
25A6gt
1621
25B6g
1611

6H6
6Z6mg
6H6g
12H6
6H6gt
25X6gt
25Z6g
25Z6gt
35Z6g
50Y6gt
50Z6g

6J7	6J7 _g	6K7	6K7 _g
6K7 _{gt}	6S7	6S7 _g	6U7
6W7 _g	6x5	6x5 _g	12J7 _{gt}
12K7 _{gt}	1620	6M7 _g	1851
7000			

44

45

6D7	6E7

6N7
6N7 _g
6N7 _{ms}
6Y7 _g
6Z7 _g
1635

6W5 _g
6ZY _{5g}

46

47

48

6SA7
12SA7

6SC7
12SC7
1634

6AB7	6AC7
6SD7 _{gt}	6ST7
	6SK7
	12SJ7
	^{gt} 12SK7
6SE7	1852
6SS7	1853

49

50

51

6SQ7
6SQ7 _g
6SR7
6ST7
12SQ7
12SR7

1D8 _{gt}

7V7	7A7
14A7	7B7
	7C7
	7G7
12B7	7H7
14C7	14H7
12J7	7L7
1232	

52

53

54

7B6
7C6
7E6
14B6
14E6

27	27S	37
56	56AS	56S
76	484	485
885		

55

56

14	24A	24S
35/51	36	51

2V3_g

78

2W3

79

4A6_g

80

6AE6_g

81

6AL6_g

82

6B5

83

6C7

84

6E8
6E8_g

85

6F7

86

6H4_g

87

6J8_g
20J8

89

6K5_g

90

6K8
6K8_g
6P8_g
12K8

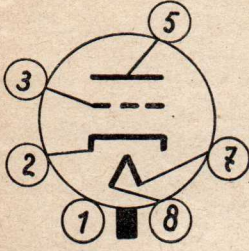
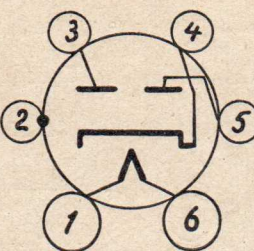
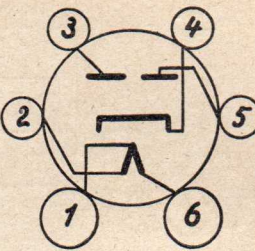
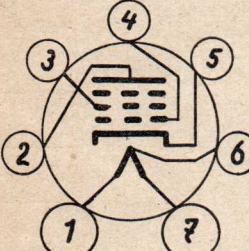
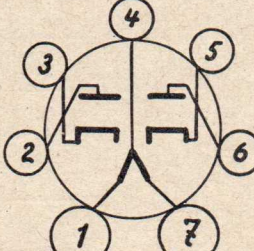
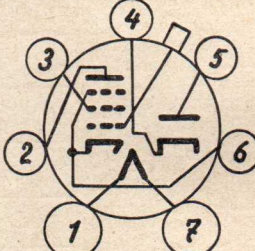
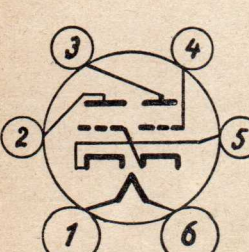
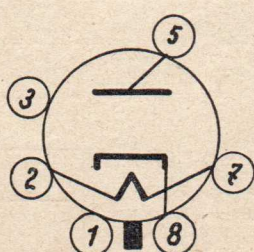
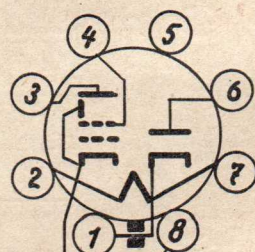
91

6L7
6L7_g
16I2

92

6P7_g

93

	<p>6SF5 12SF5</p>		<p>6Y5</p>		<p>6Z5 12Z5</p>
<p>94</p>		<p>95</p>		<p>96</p>	
	<p>7A6</p>		<p>7B5</p>		<p>7Y4 7Z4 14Y4</p>
<p>97</p>		<p>98</p>		<p>100</p>	
	<p>12A5</p>		<p>12Z5</p>		<p>12A7</p>
<p>107</p>		<p>108</p>		<p>109</p>	
	<p>70L7_{gt}</p>		<p>19</p>		<p>25A7 25A7_{gt}</p>
<p>111</p>		<p>112</p>		<p>113</p>	
	<p>25B5</p>		<p>25Z4 35Z4_{gt} 25Y4_{gt} 11Z4_{gt}</p>		<p>32L7_{gt}</p>
<p>114</p>		<p>115</p>		<p>118</p>	

35Z3

120

35Z5_{gt}
40Z5_{gt}
45Z5_{gt}

122

48

124

59

125

79

126

83V

127

99V

130

840

134

874

135

879
816
836
8013
8020

136

1E7_g

140

6Z4
84
861/p
985

141

7B8_g
7B8_{gt}

142

1D2
8016

143

1LA4
1LB4_g

144

	<p>1LA6 1LC6</p>		<p>1LB6 1LD5 8AX</p>		<p>1LC5 1LN5</p>
145		146		147	
	1LE3		1LH4		1N6g
148		149		150	
	1R5		1S4		1S5
151		152		153	
	1SA6 _{9T}		1SB6 _{9T}		1T4
154		155		156	
	3AB _{9T}		3B5 _{9T}		3LE4
157		158		159	

3LF4

160

3Q4
3S4

161

3Q5_{gt}

162

6AD₇

163

6AE₇_{gt}

164

6AG₇

165

6AN₇_{gt}
12AN₇_{gt}

166

6J6

167

6M8_g

168

6S6_g

169

6SF₇
12SF₇

170

6SG₇
12SG₇

171

6SH₇
12SH₇

172

6SL₇_{gt}
6SN₇_{gt}
12SL₇_{gt}
12SN₇_{gt}
1633

173

6T6

174

	<table border="1"> <tr> <td>6L6_g</td> <td>6V6</td> <td>6V6_g</td> <td>6Y6_g</td> <td>6U6_{gt}</td> </tr> <tr> <td>6W6_{gt}</td> <td></td> <td>12A6</td> <td></td> <td>334</td> </tr> <tr> <td>25C6_g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1622</td> </tr> <tr> <td>25L6</td> <td>25L6_{gt}</td> <td></td> <td></td> <td>1631</td> </tr> <tr> <td>35L6_{gt}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1632</td> </tr> <tr> <td>50C6_g</td> <td>50L6_{gt}</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	6L6 _g	6V6	6V6 _g	6Y6 _g	6U6 _{gt}	6W6 _{gt}		12A6		334	25C6 _g				1622	25L6	25L6 _{gt}			1631	35L6 _{gt}				1632	50C6 _g	50L6 _{gt}					<table border="1"> <tr> <td>6X6</td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> </table>	6X6				
6L6 _g	6V6	6V6 _g	6Y6 _g	6U6 _{gt}																																		
6W6 _{gt}		12A6		334																																		
25C6 _g				1622																																		
25L6	25L6 _{gt}			1631																																		
35L6 _{gt}				1632																																		
50C6 _g	50L6 _{gt}																																					
6X6																																						
	<table border="1"> <tr> <td>7A4</td> </tr> <tr> <td>7B4</td> </tr> <tr> <td>14A4</td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> </table>	7A4	7B4	14A4				<table border="1"> <tr> <td>7A8</td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> </table>	7A8						<table border="1"> <tr> <td>7B8</td> </tr> <tr> <td>14B8</td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> </table>	7B8	14B8																					
7A4																																						
7B4																																						
14A4																																						
7A8																																						
7B8																																						
14B8																																						
	<table border="1"> <tr> <td>7D7</td> </tr> <tr> <td>7J7</td> </tr> <tr> <td>7S7</td> </tr> <tr> <td>14J7</td> </tr> <tr> <td>21A7</td> </tr> <tr> <td></td> </tr> </table>	7D7	7J7	7S7	14J7	21A7			<table border="1"> <tr> <td>7E7</td> </tr> <tr> <td>7R7</td> </tr> <tr> <td>14E7</td> </tr> <tr> <td>14R7</td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> </table>	7E7	7R7	14E7	14R7				<table border="1"> <tr> <td>7F7</td> </tr> <tr> <td>7N7</td> </tr> <tr> <td>14F7</td> </tr> <tr> <td>14N7</td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> </table>	7F7	7N7	14F7	14N7																	
7D7																																						
7J7																																						
7S7																																						
14J7																																						
21A7																																						
7E7																																						
7R7																																						
14E7																																						
14R7																																						
7F7																																						
7N7																																						
14F7																																						
14N7																																						
	<table border="1"> <tr> <td>7F8</td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> </table>	7F8						<table border="1"> <tr> <td>7G8</td> </tr> <tr> <td>/</td> </tr> <tr> <td>1206</td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> </table>	7G8	/	1206				<table border="1"> <tr> <td>7K7</td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> </table>	7K7																						
7F8																																						
7G8																																						
/																																						
1206																																						
7K7																																						
	<table border="1"> <tr> <td>7Q7</td> </tr> <tr> <td>14Q7</td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> </table>	7Q7	14Q7					<table border="1"> <tr> <td>7W7</td> </tr> <tr> <td>14W7</td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> </table>	7W7	14W7					<table border="1"> <tr> <td>12B6_m</td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> </table>	12B6 _m																						
7Q7																																						
14Q7																																						
7W7																																						
14W7																																						
12B6 _m																																						

12B8
25B8_{gt}

189

12L8_{gt}

190

14S8

191

35Y4

192

45Z3

193

50Z7_g

194

117L7_{gt}
117M7_{gt}

195

117N7_{gt}
117P7_{gt}

196

954
956

197

955

198

957
958

199

959

200

9001
9003

201

1642

202

2050
2051

203

S. S. M. RADIO

Gemetalliseerde
Mica-Condensatoren
voor H.F.-doeleinden

André Serf et Cie.



VERTEGENWOORDIGER: RADIO ROOS - ROTTERDAM

HANDBOEK

**TECHNISCHE DATA
EN SCHAKELINGEN**

VAN

**AMERIKAANSE
ZEND- EN
MODULATORBUIZEN**

*

Type	Soort	Gebruik	Huls- schakeling	Kathode- gegevens		Anode-		Scherm- rooster		Negatieve rooster spanning Va Volt	Anode dissipatie Wa Watt	Scherm- rooster- weerstand Rg 2 Ohm	Versterkings- factor μ
				Gloeel- spanning Volt	Gloeel- stroom Amp.	spanning Va Volt	stroom Ia mA	spanning Vg 2 Volt	stroom Ig 2 mA				
HY 6L6	Tetrode	Klasse C telegrafie Klasse C telefonie	A	6,3	0,9	500	90	250	9	-50	21	—	—
						400	80	225	9	-45			
HY 6V6	Tetrode	idem	A	6,3	0,5	300	60	200	7,5	-45	15	—	—
						250	60	200	6	-45			
HY 24	Triode	idem	B	2,0	0,13	180	20	—	—	-45	25	—	9,3
						180	20	—	—	-45			
HY 25	Triode	idem	C	7,5	2,25	750	70	—	—	-45	25	—	55
						700	75	—	—	-45			
HY 30Z	Triode	idem	C	6,3	2,25	850	90	—	—	-75	30	—	87
						700	90	—	—	-75			
HY 60	Eind-Tetrode	idem	D	6,3	0,5	425	60	225	7	-45	15	—	—
						325	60	225	8,5	-45			
HY 61/807	Eind-Tetrode	idem	D	6,3	0,9	600	100	250	9	-50	25	39000	—
						475	83	225	9	-50		25000	
HY 65	Tetrode	idem	E	6,3	0,8	450	63	200	7	-45	10	—	—
						350	63	200	7	-45			
HY 69	Eind-Tetrode	idem	F	6,3	1,5	600	100	250	12,5	-60	40	30000	—
						600	100	250	10	-60		30000	
HY 75	Triode	idem	G	6,3	2,5	450	82	—	—	-60	15	—	10
						450	62	—	—	-60			
310	Triode	idem	B	7,5	1,25	600	65	—	—	-150	20	—	8
						500	55	—	—	-190			
HY 615	Triode	idem	H	6,3	0,15	300	20	—	—	-35	3,5	—	20
						300	20	—	—	-35			
HY 801(A)	Triode	idem	B	7,5	1,25	600	70	—	—	-200	20	—	8
						500	60	—	—	-200			
801(A)	Triode	idem	B	7,5	1,25	600	65	—	—	-150	15	—	8
						500	55	—	—	-190			
802	Pentode	idem	I	6,3	0,9	500	45	200	22	-100	13	20000	—
						400	35	200	17	-40		15000	
807	Eind-Tetrode	idem	D	6,3	0,9	600	100	250	9,0	-50	30	16000	—
						475	83	225	9,0	-50		—	

Type	Soort	Gebruik	Huls-schakeling	Kathode-gegevens		Anode-		Scherm-rooster		Negatieve rooster spanning Vg 1 Volt	Anode dissipatie Wa Watt	Scherm-rooster weerstand Rg 2 Ohm	Versterkings-factor μ
				Gloeispanning Volt	Gloeistroom Amp.	spanning Va Volt	stroom Ia mA	spanning Vg 2 Volt	stroom Ig 2 mA				
809	Triode	Klasse C telegrafie Klasse C telefonie	C	6,3	2,5	750	100	—	—	-60	35	—	50
						600	83	—	—	-160			
815	Eind-Tetrode (dubbel)	idem	J	6,3	0,8 ×2	500 400	150 150	200 200	17 15	-100 -100	25	—	—
829	Eind-Tetrode (dubbel)	idem	K	6,3	1,15 ×2	500 425	240 212	200 200	32 35	-45 -60	40	9300 6400	—
832	Eind-Tetrode (dubbel)	idem	K	6,3	0,8 ×2	400 325	90 68	250 210	18 15	-60 -50	15	20000 15000	—
837	Pentode	idem	I	12,6	0,7	500 400	60 45	200 140	15 20	-75 -40	12	20000 13000	—
841	Triode	idem	B	7,5	1,25	450 350	50 50	— —	— —	-34 -17	20	— —	30
843	Triode	idem	L	2,5	2,5	450 350	30 30	— —	— —	-140 -150	15	— —	7,5
844	Tetrode	idem	D	2,5	2,5	500 500	25 20	175 150	— —	-125 -100	15	— —	—
865	Tetrode	idem	N	7,5	2,0	750 500	40 40	125 125	— —	-80 -120	15	— —	—
1608	Triode	idem	B	2,5	2,5	425 350	95 85	— —	— —	-200 -200	20	— —	20
1613	Pentode	idem	O	6,3	0,7	350 275	50 42	200 200	10 10	-35 -35	10	20000 10000	—
1614	Tetrode	idem	A	6,3	0,9	375 325	88 65	200 —	9 —	-35 -70	21	12500 10000	—
1619	Tetrode	idem	A	2,5	2,0	400 325	75 62	300 285	10,5 7,5	-55 -50	15	9500 5000	—
1623	Triode	idem	C	6,3	2,5	750 600	100 83	— —	— —	-85 -125	30	— —	20
1624	Eind-Tetrode	idem	F	2,5	2,0	600 500	90 75	300 275	10 9	-60 -50	25	30000 25000	—
1625	Tetrode	Idem	P	12,6	0,45	=	807						

**VERGELIJKEND
OVERZICHT
DER
AMERIKAANSE
RADIOBUIZEN**

*

Gloeispanning	1,1—1,5 V	2,0 V	2,5—5,0 V	6,3—7,5 V
Diode	—	—	—	6H4 GT
Diode-triode	1H5 GT*, 1LH4*	25/25S	—	6Q6 G
Diode-triode-tetrode	1B8 GT	—	—	—
Diode-triode-pentode	3A8 GT 1D8 GT (eindp.)	—	—	6M8 G
Diode-pentode	1LD5, 1S5, 1SB6 GT	—	—	—
Diode-Eindpentode	1N6	—	—	6SF7
Duo-diode	—	—	—	6H6 G GT 7A6
Duo-diode-triode	—	1B5 = 1H6 G 25S/1B5	2A6*, 55, 55S	6B6 G* = 6Q7 G* = = 6SQ7 GT* = = 6T7* = 75S* 6R7 GT = 6SR7 = = 6ST7 = 6V7 G = 85 6C7, 7B6*, 7C6*, 7K7*, 85AS
Duo-diode-pentode	—	1F6 = 1F7 G 1F7 GH 1F7 GV	2B7S	6B7S = 6B8 G 6H8, 7E7, 7R7
Triode	1E4 G = 1LE3, 1G4 GT, 11/12 26, 264, 864, 957, 958	1H4 G = 30	2A4 G, 27, 27S 56, 56S, 484, 485, 486 00, 00A, 01, 01A 01AA, 01B, 12A 40, 112A	6AD5 G*, 6AE5 GT, 6AF5, 6C5 GT, 6F5 GT*, = = 6SF5 GT* 6J5 GT, 6K5 GT*, 6L5 G, 6P5 G = 76, 7A4, 7B4*, 37, 56AS, 955, 1201, 9002; — 1602 (7,5 V)
Dubbele triode	1G6 G GT	1J6 G* = 19	53	6A6 = 6N7 GT; 6AE6 GT, 6AE7, 6C8 G, 6E6, 6J6, 6F8 G = 6SN7 GT = = 1633 6SC7* = 1634; 6SL7*, 6Z7 G 6Y7 G = 79; 7F7*, 7F8, 7N7, 1635, 1642
Triode-pentode	—	—	—	6F7 = 6P7 G, 6AD7 eind-pentode
Triode-hexode	—	—	—	6E8 G, 6K8 G GT, 6P8, 7D7, 7J7, 7S7
Triode-heptode	—	—	—	6J8 G
Eind-triode	—	31	2A3, 2A3H, 20, 45, 295, 402, 71/A, 71/B, 182A 162/B, 183, 482A, 482B, 483	6A3 = 6B4 G, 6A5 G, 6AB6 G*, 6AC5 G*, 10, 50, 450, 585, 586
Dubbele Eindtriode	—	4A6 G	2B6	6AC6 G, 6B5* = 6N6 G* 6D5 G, 293
Tetrode	—	—	92	90, 2050, 2051

12,6—20 V	25 V	35—50 V	70—117 V	Gloeispanning
—	—	—	—	Diode
12B6M	—	—	—	Diode-triode
—	—	—	—	Diode-triode-tetrode
—	—	—	—	Diode-triode-pentode
12SF7	—	—	—	Diode-pentode
—	—	—	70A7 GT 70L7 GT	Diode-Eindpentode
12H6	—	—	—	Duo-diode
12G7, 12SR7, 12Q7*, = 12SQ7 ^c 14B6, 14E6	—	—	—	Duo-diode-triode
12C8, 14E7, 14R7	—	—	—	Duo-diode-pentode
12E5 GT 12F5 GT = = 12SF5 GT* 14A4	—	—	—	Triode
12AH7, 12SC7 12SL7 GT* 12SN7 GT 14F7, 14N7	25B5 = 25N6	—	—	Dubbele triode
12B8 GT*	25B8*	—	—	Triode-pentode
12K8 GT 14J7, 21A7	—	—	—	Triode-hexode
14S7, 20J8	—	—	—	Triode-heptode
—	25AC5 G*	—	—	Eind-triode
291	—	—	—	Dubbele Eindtriode
—	—	—	—	Tetrode

Gloeispanning	1,1—1,5 V	2,0 V	2,5—5,0 V	6,3—7,5 V
H.F. Tetrode	—	1A4, 1A4T, 1B4, 1B4T, 1D5 G(GT) 1E5 G(GT)	22, 24A = 24S 32, 35/51, 51/51S	36
Eind-tetrode	3LF4	49	46, 48	52
Pentode	959	—	—	6AB7 = 1853, 6AC7 = = 1851 = 1852, 954, 1204, 7G8 = 1206
H.F. Pentode	1LC5, 1LN5 = 1N5 GT 1P5 GT, 1SA GT, 1T4 1609	1A4P, 1B4P = 1E5 GP 1C4, 15, 34, 840, 951	57, 58	6C6 = 1221 = 1223 = = 1603 = 1620 = = 7000 = 7700 = = 6D7 = 6W7 = = 77 = 6J7 6K7 GT = 78 6M7 G, 6R6 G, 6S6 G, 6SD7, 6SE7, 6SG7, 6SH7, 6SJ7 GT, 6SK7 GT, 6SS7, 6T6, 7A7, 7B7, 7C7, 7G7 = 1232, 7H7, 7L7, 7V7, 7W7, 39/44 = = 44, 956, 1231, 9003
Eind-Pentode	1A5 GT = 1LA4, 1C5 G(GT) 1LB4 G, 1Q5 G(GT) = = 3Q5 G(GT), 1S4 = 3S4 1T5 GT, 3B5 GT 3C5 GT, 3LE4, 3Q4	1D4, 1E7 G, 1F4 = 1F5 G 1G5 G, 1J5 G, 33, 950	2A5, 47, 59, 95, 257	6A4/LA 6AG6, 6AG7, 6AL6 G, 6F6 G(GT) = = 1611 = 42, 6F6 MG, 6G6 G, 6K6 G(GT) = 41, 6L6 G = 1631, 6M6, 6S7 G, 6U6 GT, 6V6 G(GT), 6W6 GT, 6Y6 G(GT), 7A5, 7B5, 7C5, 38, 89, 1621, 1622, 1632, 9001
Mengbuizen (pentagrilje)	1LA6, 1LB6, 1LC6, 1R5	1A6, 1C6, 1C7 G 1D7 G	2A7	6A7, 6SA7 GT, 6A8 GT, 6D8 G, 7B8, 7Q7, 1612
Hexode	—	—	—	6L7G
Octode	—	—	—	7A8

12,6—20 V	25 V	35—50 V	70—117 V	Gloeispanning
—	—	—	—	H.F. Tetrode
—	—	—	—	Eind-tetrode
12A7, 12L8 GT, 1284	25A7 GT	—	—	Pentode
12J7, 12K7, 12SG7 12SH7, 12SJ7, 12SK7, 14A7, 14C7, 14H7, 14W7	—	—	—	H.F. Pentode
12A5, 12A6, 12B7, 14A5, 14C5, 18	25A6 GT = 43, 25B6 G 25C6 G 25L6 G(GT)	35A5, 35L6 G(GT) 32L7 GT, 50A5, 50C5, 50L6 GT	117L7 GT = = 117M7 GT = = 117P7 GT, 117N7 GT	Eind-Pentode
11A8, 12A8, 12SA7, 14B8, 14Q7	—	—	—	Mengbuizen (pentagrille)
—	—	—	—	Hexode
—	—	—	—	Octode



La plus ancienne
marque française
de Haut-Parleurs

„Musicalpha“

Qualité Sécurité



VERTEGENWOORDIGER: RADIO ROOS - ROTTERDAM

TECHNISCHE DATA EN SCHAKELINGEN

VAN

TELEFUNKEN RADIOBUIZEN

(MET VERGELIJKINGSTABELLEN)

*

Type	Soort	Gebruik	Huls- schakeling	Kathode- gegevens		Anode-		Scherm- rooster spanning Vg 2 Volt	Negatieve rooster spanning Vg 1 Volt	Steilheid S m A/V	Versterkings- factor μ	Max. Anode dissipatie Wa Watt	Inwendige weerstand Kl Ohm
				Gloeispanning Volt	Gloeistroom Amp.	spanning Va Volt	stroom Ia mA						
RES 094	H.F. Pentode		2	4,0	0,06	200	4	80	-2	07	—	—	0,4.10 ⁶
RG 48	Gelijkrichter		—	5,0	7,0	—	—	—	—	—	—	50	300
RG 49	Gelijkrichter		—	5,0	20,0	—	—	—	—	—	—	110	80
RG 62	Gelijkrichter		—	2,5	4,5	100	—	—	—	—	—	5	185
RG 64	Gelijkrichter (dubbel)		6	25	8,0	2× 3000	250	—	—	—	—	2×50	2×1650
RGQZ 1,4/0,4	Gelijkrichter (dubbel)		6	2,5	3,2	2× 1400	125	—	—	—	—	—	—
RGQ 7,5/0,6	Gelijkrichter		4	2,5	5,0	—	—	—	—	—	—	—	—
RGQ 7,5/2,5	Gelijkrichter		4	5,0	10,0	—	—	—	—	—	—	—	—
RV 209	H. F. Pentode		8	4,0	1,1	250	20	150	-2	8	3700	7	0,45.10 ⁶
RV 210	Triode		7	4,0	1,6	400	70	—	-53	6	5	25	860
RV 216	Eind-Triode		3	17,5	15,5	2000	500	—	-165	8	9	1000	1100
RV 239	Eind-Triode		3	7,2	1,1	800	35	—	-155	1,8	3,3	32	1800
RV 258	Eind-Triode		3	7,2	1,1	800	40	—	-100	2	7	32	3500
RV 271	Eind-Triode		5	8,0	1,5	1500	75	—	-160	—	—	110	2500
RV 278	Eind-Triode	Klasse B	—	10,0	3,5	1100	—	—	—	2	50	50	25000
RV 330 A	Eind-Triode		—	16,0	5,5	1500	270	—	-220	16	6	750	390
RV 335	Eind-Triode		3	12,6	1,2	600	100	—	-80	2	7,1	70	3500
RV 230) RV 2300)	Eind-Triode		—	21,5	12,2	2500	120	—	-190	4	7,7	300	1900
RV 2500	Eind-Triode		—	13,6	4,3	1800	100	—	-230	3	6,5	180	2200
VC 1	Triode		1	55	0,05	200	6	—	-2	2,7	—	—	14500
VCL 11	Eind-Triode	als tetrode	9	90	0,05	200 200	0,9 12	— 200	— -4,5	— —	— —	— —	— 60000
VF 3	Pentode		10	55	0,05	200	6	100	-2	2,1	—	—	1500
VF 7	Pentode		10	55	0,05	200	3	100	-2	2,1	—	—	2.10 ⁶
VL 1	Eind-Pentode		10	55	0,05	200	25	200	-14	2,2	—	—	50000
VL 4	Eind-Pentode		10	110	0,05	200	45	200	-8,5	8	—	—	45000

VERGELIJKINGSTABEL

VAN DE TELEFUNKEN BUIZEN

Telefunken	Philips <i>PAG</i>	Tungsram	Telefunken	Philips <i>PAG</i>	Tungsram
RE 034	A 425 <i>8</i>	HR 406	REN 914	E 499 <i>18</i>	AR 4120
RE 052	KC 1 <i>22</i>	KC 1 <i>22</i>	REN 924	E 444 s <i>16</i>	—
RE 054	A 425 <i>P</i>	HR 406	RES 964	E 443 h <i>16</i>	PP 4101
RE 062	A 209	—	REN 1004	E 438 n/499 <i>-16</i>	AR 4101
RE 064	A 409/415 <i>8/8</i>	G 407	RGN 1054	508/1805 <i>-28</i>	PV 495/4100
RE 072 d	A 241	—	RGN 1064	1805 <i>28</i>	PV 4100
RE 074	A 409 <i>8</i>	G 407	REN 1104	E 424	AL 495
RE 074 d	A 441 n	DG 407	RENS 1204	E 442 s <i>16</i>	AS 4100
RE 084	A 415 <i>8</i>	LD 408	RENS 1214	E 445 <i>16</i>	AS 4104
RES 094 <i>118</i>	A 442	G 406	RENS 1224	E 448 <i>16</i>	MH 4100
RE 102	B 228 <i>10</i>	—	RENS 1234	E 449 <i>16</i>	FH 4105
RE 112	B 217 <i>10</i>	—	RENS 1254	E 444 <i>16</i>	DS 4100
RE 114	B 406 <i>10</i>	P 414	RENS 1264	E 452 T <i>16</i>	AS 4120
RE 122	B 205	G 210	RENS 1274	E 445/446 <i>16/16</i>	AS 4125
RE 124	B 405/409 <i>10/10</i>	L 414	RENS 1284	E 446 <i>16</i>	HP 4101
RE 134	B 409 <i>10</i>	L 414	RENS 1294	E 447 <i>16</i>	HP 4106
RE 144	A 415/B 424 <i>8/10</i>	—	RGN 1304	1805 <i>28</i>	PP 4100
RE 144 S	B 409 <i>10</i>	L 414	RENS 1374	—	APP 4100
RE 152	B 205	P 215	RENS 1374 d	E 453 <i>18</i>	APP 4120
RE 154	B 409/405 <i>10/10</i>	G 408/L 414	RENS 1384	E 463 h	APP 4130
RES 164	B 443 s <i>10</i>	PP 416	RENS 1384 d	E 453 <i>18</i>	APP 4120
RES 164 d	B 443 s <i>10</i>	PP 416/S 41	RGN 1404	1832 <i>28</i>	V 4200
RES 174	B 443 <i>10</i>	PP 415	RGN 1503	1201 <i>28</i>	—
RES 174 d	B 443 <i>10</i>	PP 415	RGN 1504	1805 <i>28</i>	PV 4100
RES 182	B 262	S 210	REN 1814	B 2099 <i>12</i>	—
RES 192	B 255	—	REN 1817 d	B 2041	DG 2018
RES 212	C 243/KL 1	KL 1	RENS 1818	B 2042 T	SS 2018
RV 218	E 707 <i>18</i>	P 41/800	RENS 1819	B 2045 <i>10</i>	SE 2018
RV 239 <i>118</i>	E 704	P 40/800	RENS 1820	B 2042	S 2018
RE 304	C 405	P 430	REN 1821	B 2038 <i>10</i>	R 2018
RGN 354	1810	P 480	REN 1822	B 2006/2038 <i>10/10</i>	P 2028 d
RES 364	C 453	PP 430	RENS 1823 d	B 2043 <i>10</i>	PP 2018
<i>374</i> RES 473	C 443 n <i>12</i>	PP 431	RENS 1824	B 2048 <i>10</i>	MH 2018
RE 402 B	B 240 <i>10</i>	—	REN 1826	B 2044 s <i>10</i>	—
RGN 504	1801 <i>28</i>	PP 430	RENS 1834	B 2049 <i>10</i>	FH 2118
REN 511	A 109	G 115	RENS 1854	B 2044 <i>10</i>	DS 2018
RGN 564	1803 <i>28</i>	P 460	RENS 1884	B 2046 <i>10</i>	HP 2018
REN 601	—	L 190	RENS 1894	B 2047 <i>10</i>	HP 2118
RE 604	D 404 <i>14</i>	P 460	RGN 2004	1561 <i>28</i>	PV 4200
RE 614	E 408 n <i>16</i>	O 15/400	RGN 2005	1560	80 <i>84</i>
RES 664 d	E 443 n <i>16</i>	PP 4100	REN 2204	E 408	—
REN 704 d	E 441 n	DG 4101	RGN 2504	1815/1561 <i>28/28</i>	PV 2401/4200
REN 804	E 415/424	AG 4100	RGN 4004	1817 <i>28</i>	—
REN 904	E 424	AG 495			

De TELEFUNKEN buizen, die wat karakteristieken betreft, niet overeenstemmen met buizen van PHILIPS of TUNGSRAM worden op de voorgaande pagina met hun data vermeld.

De eenheidstypen in buizen, als de AB 1, AL 4, EBC 3 enz. zijn niet afzonderlijk vermeld.

Radio Roos Rotterdam

- ◆ Luidsprekers
- ◆ Microfoons
- ◆ Potentiometers
- Weerstanden
- ◆ Draai-Condensatoren
- ◆ IJzerkernen
- ◆ Isolatiemateriaal
- ◆ Spoelbloes
- M-F transformatoren
- Afstemschalen
- Mica Condensatoren
- enz.



- ◆ Levering van deze artikelen uitsluitend aan Rijks- en Gemeente instellingen en aan Firma's met erkend exportprogramma

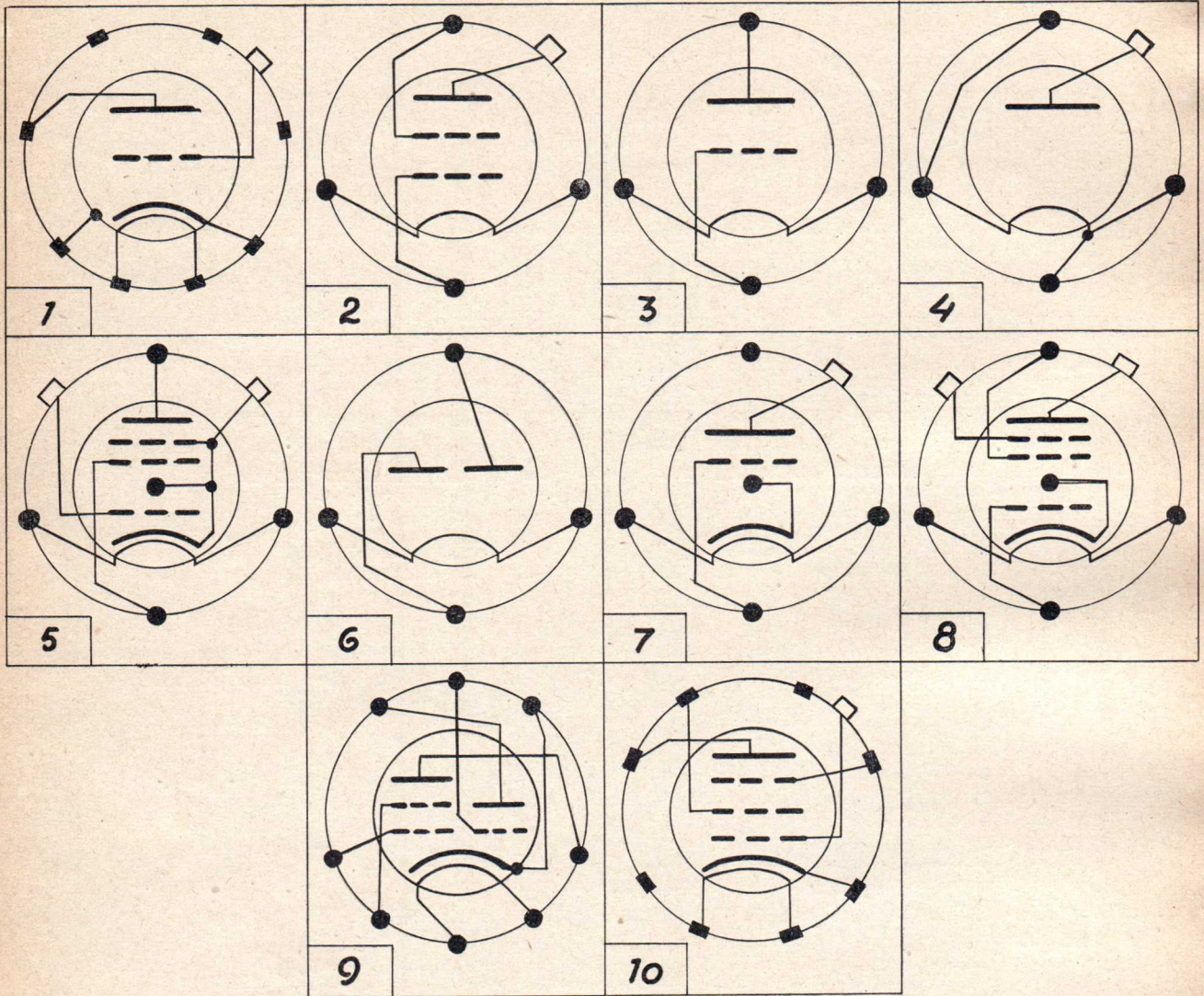
HENEQUWERLAAN 106A - TELEFOON 38881

**ONDERAANZICHT
HULSSCHAKELINGEN**

VAN

**TELEFUNKEN
RADIOBUIZEN**





HANDBOEK

TECHNISCHE DATA EN SCHAKELINGEN

VAN

TUNGSRAM

RADIOBUIZEN

(MET VERGELIJKINGSTABELLEN)



Type	Soort	Huls- schakeling	Kathode- gegevens		Anode-		Negatieve rooster spanning Vg 2 Volt	Inwendige weerstand Ri ohm	Uitwendige weerstand Ra Ohm	Steltheid S m A/V	Versterkings- factor μ	Anode dissipatie Wa Watt
			Gloeispanning Volt	Gloeistroom Amp.	spanning Volt	stroom mA						
APP 4 A	Pentode	T 42	4,0	1,2	250	36,0	-16,5	—	7000	—	—	3,5
APP 4 B	Pentode	T 41	4,0	1,5	250	32,0	-5,0	—	6500	—	—	3,5
APP 4 C	Pentode	T 27	4,0	2,0	250	36,0	-5,0	—	7000	—	—	3,6
APP 4 D	Pentode	T 27	4,0	2,0	250	72,0	-16,0	—	3500	—	—	7,5
APP 4 E	Pentode	T 32	4,0	2,0	375	72,0	-13,5	—	3500	—	—	9,0
APP 4 G	Pentode	T 28/29	4,0	2,0	250	36,0	-6,0	—	7000	—	—	3,5
APV 4	Gelijkrichter (dubbel)	T 1	4,0	2,0	—	—	—	—	—	—	—	—
APV 4200	Gelijkrichter (dubbel)	T 1	= APV 4		—	—	—	—	—	—	—	—
CB 215	Triode	T 25	2,0	0,25	135	15,0	—	—	10000	—	—	1,5
CB 220	Triode	T 25	2,0	0,2	150	7,5	—	—	16000	—	—	2,5
DA 18	Triode	T 2	4,0	0,18	100	—	—	—	—	—	—	—
DD 4	Duo-diode	T 44	4,0	0,6	50	0,8	—	—	—	—	—	—
DD 4 D	Idem	T 21	4,0	0,4	100	4,0	—	—	—	—	—	—
DD 6) DD 6 DS)	Idem	T 4	6,3	0,2	200	0,8	—	—	—	—	—	—
DD 13	Idem	T 24	13,0	0,2	200	0,8	—	—	—	—	—	—
DD 818	Idem	T 4	8,0	0,2	100	1,5	—	—	—	—	—	—
DDPP 4 B/4 M	Duo-diode-Pentode	T 33	4,0	2,0	250	35,0	-5	—	7000	—	—	4,0
DDPP 6 B	Idem	T 34	6,3	1,4	250	35,0	-6	—	7000	10	—	—
DDPP 39	Idem	T 34	35	0,2	200	45,0	-8	—	4500	—	—	3,5
DDT 2 A	Duo-diode-Triode	T 3	2,0	0,1	135	1,5	-2,5	21000	—	1,5	—	—
DDT 2 B	Triode	T 3	2,0	0,07	135	1,5	-1,5	40000	—	0,5	—	—
DDT 4	Duo-diode-Triode	T 24	4,0	1,2	200	4,0	-3	15000	—	3,5	—	—
DDT 6	Idem	T 44	6,3	0,2	250	5,0	-5,5	15000	—	2,0	—	—
DDT 13	Idem	T 24	13,0	0,2	200	4,0	-5	11000	—	3,5	—	—
DG 210	Tetrode	T 5	2,0	0,12	100	1,5	-1,5	5000	—	1,0	—	—
HL 2	Triode	T 6/40	2,0	0,15	135	2,2	-1,5	20000	—	1,5	—	—
HL 13	Triode	T 23	13,0	0,2	200	4,0	-3	12000	—	3,5	40	—
HP 13	Pentode	T 31	13,0	0,2	200	8,0	—	—	—	—	—	—
HP 13 S	Pentode	T 43	13,0	0,2	250	8,0	-10	1.10 ⁶	—	3,5	—	—
HP 210) HP 210 C)	Pentode	T 30	2,0	0,12	150	1,9	-7	2,5.10 ⁶	—	2,0	—	—
HP 211) HP 211 C)	Pentode	T 30	2,0	0,12	150	2,6	-7	2.10 ⁶	—	-1,9	—	—
HP 1018	Pentode	T 16	10,0	0,18	250	2,3	—	1,5.10 ⁶	—	1,5	—	—

Type	Soort	Huls-schakeling	Kathode-gegevens		Anode-		Negatieve rooster spanning V_{g2} Volt	Inwendige weerstand R_i ohm	Uitwendige weerstand R_a Ohm	Steilheid S pi A/V	Versterkings-factor μ	Anode dissipatie Wa Watt
			Gloeispanning Volt	Gloeistroom Amp.	spanning Volt	stroom mA						
V 2018) V 2118)	Gelijkrichter	T 12	20,0	0,18	—	—	—	—	—	—	—	—
VO 4	Octode	T 38	4,0	0,65	250	1,5	-1,5	$1 \cdot 10^6$	—	0,6	—	—
VO 6	Octode	T 38	6,3	0,2	250	1,2	-2,0	$2 \cdot 10^6$	—	0,5	—	—
VO 13	Octode	T 38	13,0	0,3	250	1,5	-1,5	$1 \cdot 10^6$	—	0,5	—	—
VP 2B) VP 2BS)	Pentode	T 31	2,0	0,05	135	1,0	-0,5	$1,2 \cdot 10^6$	—	0,65	—	—
VP 2D	Pentode	T 26	2,0	0,12	150	1,3	-1,5	$0,9 \cdot 10^6$	—	2,0	—	—
VP 4B	Pentode	T 31	4,0	0,65	250	10,0	-1	$0,8 \cdot 10^6$	—	4,0	—	—
VP 6S) VP 6)	Pentode	(T 31 (T 43	6,3	0,2	250	8,0	-3	$1,2 \cdot 10^6$	—	1,5	—	—
VP 13) VP 13S)	Pentode	T 31	13,0	0,2	250	8,0	-3	$0,8 \cdot 10^6$	—	3,0	—	—
VP 13B	Pentode	T 31	13,0	0,2	200	6,0	-1	$0,8 \cdot 10^6$	—	4,0	—	—
VP 13K	Pentode	T 31	13,0	0,2	250	8,0	—	$1,2 \cdot 10^6$	—	—	—	—
6 TH 8	Triode-Hexode	T 20	6,3	0,6	300	3,5	-1,5	$1 \cdot 10^6$	—	1,0	—	—
10	Triode	T 39	7,5	1,2	450	18,0	-32	5000	—	1,5	—	—

Verdere TUNGSRAM buizen, hier niet opgenomen, zijn vermeld in de hierna volgende Vergelijkingstabel



VERGELIJKINGSTABEL VAN DE TUNGSRAM BUIZEN

Tungsram	Philips	Telefunken	Tungsram
80	1560	RGN 2005	PV 4200
AG 495	E 424	REN 904	—
AG 4100	E 415/424	REN 804/904	AG 495
AH 4105	E 447	RENS 1294	HP 4106
AL 495	E 424	REN 1104/904	AG 495
AP 495	E 408	REN 2204	—
APP 495	C 443	RES 174 d	—
APP 4100	E 453	RENS 1374 d	APP 4120
APP 4120	E 463 h	RENS 1383/1374	APP 4120
APP 4130	E 453		
APV 4100	1561	RGN 2004	PP 4200
APV 4200	1805	RGN 1064	PV 4100
AR 495	E 499/430	REN 1914	AR 4120
AR 4100	E 438	—	—
AR 4101	E 438 n	REN 1004/914	AR 4120
	E 499		
AR 4120	E 499	REN 1914	—
AS 494	E 442	—	—
AS 495	E 452 T	RENS 1264	AS 4120
AS 4100	E 442 s	RENS 1204	—
AS 4101	E 442 s	RENS 1204	AS 4100
AS 4104	E 445	RENS 1214	—
AS 4105	E 455/446	RENS 1274/1284	AS 4125
			HP 4101
AS 4120	E 452 T	RENS 1264	—
AS 4125	E 455/446	RENS 1274/1284	HP 4101
DD 418	AB 1	—	—
DD 465	AB 1	—	—
DG 407	A 441 n	RE 074 d	—
DG 2018	B 2041	REN 1817 d	—
DG 4100)	E 441 n	REN 704 d	DG 4101
DG 4101)			
DS 2018	B 2044	REN 1854	—
DS 4100)	E 444	RENS 1254	—
DS 4101)			
FH 2018	B 2049	RENS 1834	—
FH 2118	B 2049	RENS 1834	—
FH 4105	E 449	RENS 1234	—
G 115	A 109	REN 511	—
G 210	—	RE 122	—
G 215	B 205	RE 152	—
G 405	—	RE 064	—
G 406)	A 409	RE 074	G 407
G 407)			
G 408)	B 409	RE 134	L 414
G 409)			
G 411	A 415	RE 064	LD 408
G 412	B 409	RE 134	L 414
G 2018	B 2038	REN 1821	R 2018
H 210	KC 1	—	—
H 407	B 438	RE 034	HR 406
HD 410	A 415	RE 084	LD 408
HH 2018	B 2048	RENS 1824	MH 2018

Vergelijkingstabel van de TUNGSRAM buizen

Tungsrām	Philips		Telefunken	Tungsrām
HH 2118	B 2049	10	RENS 1834	FH 2118
HH 4100	E 448	16	RENS 1224	MH 4100
HL 4	E 424		REN 904	AG 495
HL 406	A 409	8	RE 074	G 407
HP 212	A 241		RE 072 d	—
HP 215	A 241		RE 072 d	—
HP 220	KF 1	24	—	—
HP 221	KF 2	24	—	—
HP 2018	B 2046	10	RENS 1884	—
HP 2118	B 2047	10	RENS 1894	—
HP 4100				
HP 4101	E 446	16	RENS 1284	HP 4101
HP 4105				
HP 4106	E 447	16	RENS 1294	HP 4106
HP 4115				
HR 406	B 228	10	RE 102	—
HR 410	A 425	8	RE 034	—
HR 210	B 425		—	—
L 190	—		REN 601	—
L 210	B 228	10	RE 102	—
L 414	B 409	10	RE 134	—
L 415	B 409	10	RE 134	—
L 465	AK 1	8	AK 1	—
LD 210	B 228	10	RE 102	—
LD 406	A 409	8	RE 074	G 407
LD 408	A 415	8	RE 034	—
LD 410	B 415		—	—
LG 210	A 209		RE 032	—
LP 220	B 205		RE 152	—
ME 4	AM 2	8	AM 2	AM 2
ME 6	EM 1	22	—	—
MH 2018	B 2048	10	RENS 1824	—
MH 4100	E 448	16	RENS 1224	—
MO 210	KK 2	24	KK 2	KK 2
MO 465	AK 2	8	AK 2	—
MR 2	A 409	8	RE 074	G 407
MR 3	A 415	8	RE 084	LD 408
MR 41	B 409	10	RE 134	L 414
MRW	A 425	8	RE 034	HR 406
MRX	B 409	10	RE 134	L 414
MRY	A 441 n		RE 074 d	—
O 15/400	E 408 n	16	RE 614	—
OR 1	C 109		—	—
P 12/250	D 404	14	RE 604	P 460
P 25/500	F 410	22	—	—
P 40/800	E 704		RV 239	—
P 41/800	E 707	18	RV 218	—
P 215	B 205		RE 152	—
P 410	D 404	14	RE 604	P 460
P 414	B 406	10	RE 114	—
P 415	B 403		—	—
P 430	C 405		RE 304	—
P 460	D 404		RE 604	—
P 2018				
P 2018 d	B 2006	10	REN 1822	P 2018 d

Vergelijkingstabel van de TUNGSRAM buizen

Tungsrám	Philips	Telefunken	Tungsrám
P 4100	F 410 22	—	—
P 4105	E 408 n 16	RE 614	—
PD 210	B 217 10	RE 112	—
PD 220	A 209	RE 062	—
PP 220			
PP 222	KL 1	KL 1	KL 1
PP 225			
PP 230			
PP 415	B 443 10	RES 174 d	—
PP 416	B 443 10	RES 164	—
PP 430	C 453	RES 364	—
PP 431	C 443 n 12	RES 374	—
PP 610	B 543	—	—
PP 2018	B 2043 10	RENS 1823 d	—
PP 2018 d			
PP 4100	E 443 n 16	RES 664 d	—
PP 4101	E 443 H 16	RES 964	—
PV 4	1561 28	RGN 2004	PV 4200
PV 400	1810	RGN 354	V 430
PV 430	1801 28	RGN 504	PV 430
PV 475	1803 28	RGN 564	V 460
PV 480	1805 28	RGM 1064	PV 4100
PV 495	1561 28	RGN 2004	—
PV 4100	1815 28	RGN 2504	PV 4200
PV 4200	1561 28	RGN 2004	PV 4200
PV 4201	KC 1 22	KC 1 22	KC 1 22
PV 4300	A 425 8	RE 034	HR 406
R 208	A 409 8	RE 074	G 407
R 405	B 2038 10	REN 1821	—
R 406	B 442 10	—	—
R 408	B 2042	RENS 1820	S 2018
R 2018	B 2045 10	RENS 1819	—
S 410	B 2045 10	RENS 1819	SE 2018
S 2018 d	B 205	RE 152	—
SE 2018	B 205	RE 152	—
SE 2118	D 404 14	RE 604	P 460
SP 220	B 2042 T	RENS 1818	—
SP 230	1810	RGN 354	—
SP 414	1803 28	RGN 364	—
SS 2018	1805 28	RGN 1064	PV 4100
V 430	1832 28	RGN 1404	—
V 460	1805 28	RGN 1064	PV 4100
V 495	1805 28	KK 2 24	—
V 4200	KK 2 24		
VG 411			
VO 2			

De TUNGSRAM buizen, die niet overeenstemmen met PHILIPS of TELEFUNKEN buizen, worden hiervoor met hun data vermeld.

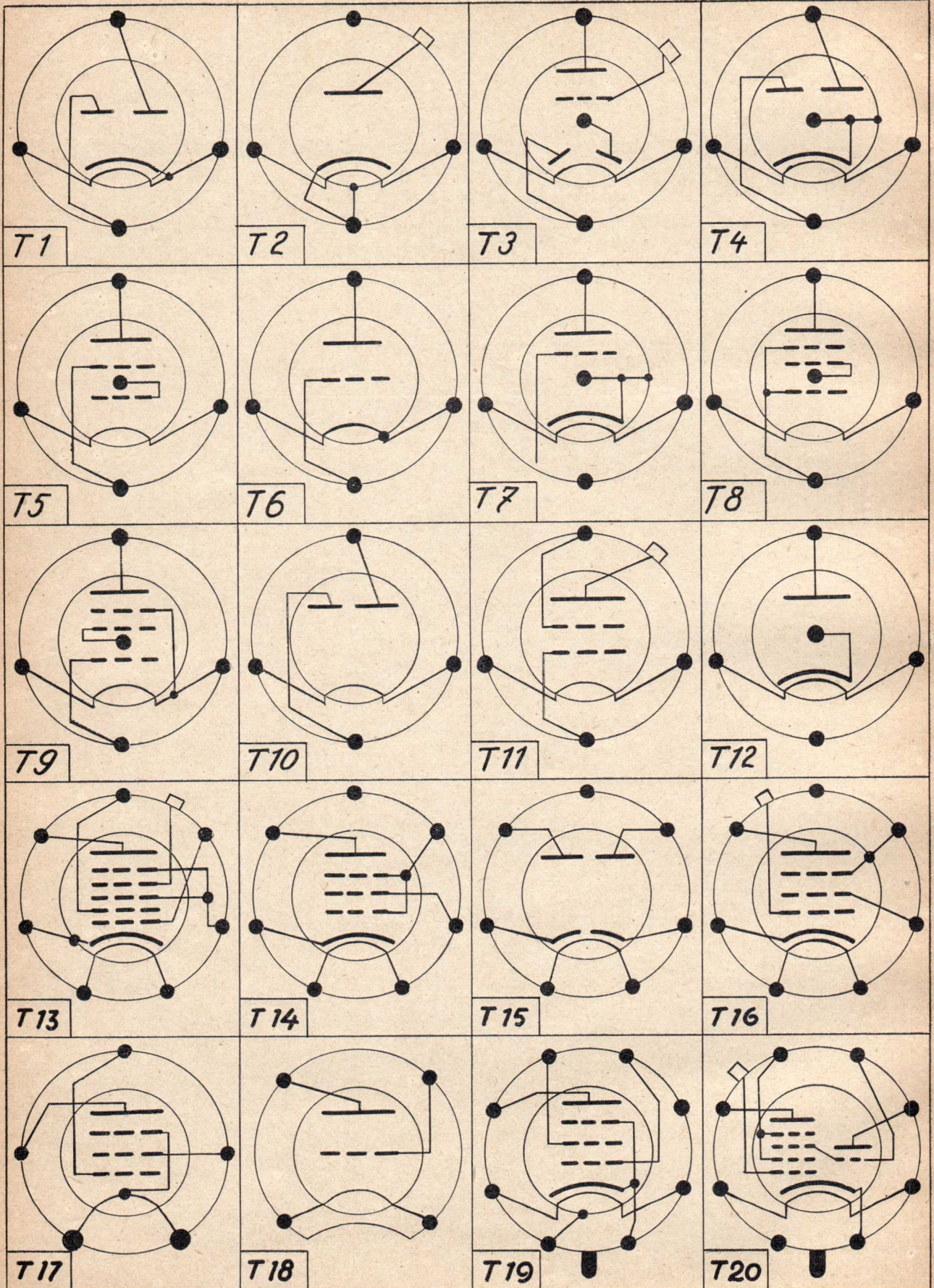
Vóór de eenheidstypen, als de ABL 1, EF 8 enz, die niet afzonderlijk zijn opgenomen, plaatste Tungsrám tot 1938 een T b.v. TABL 1.

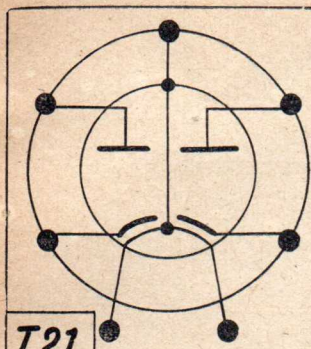
**ONDERAANZICHT
HULSSCHAKELINGEN**

VAN

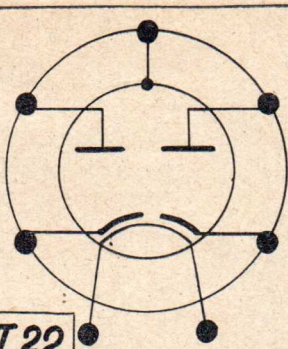
**TUNGSRAM
RADIOBUIZEN**



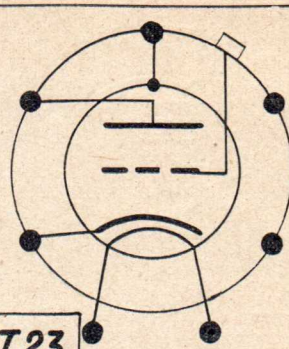




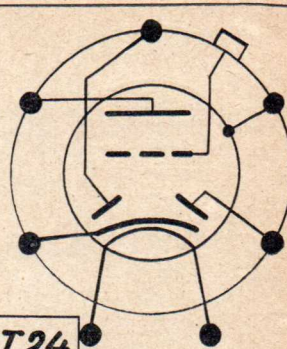
T21



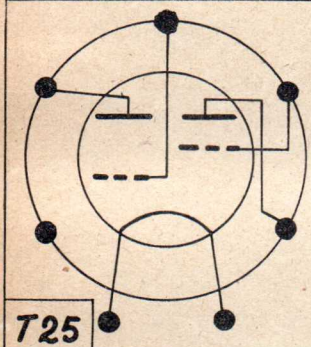
T22



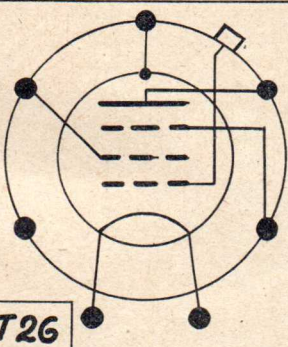
T23



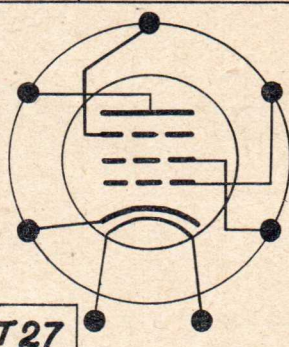
T24



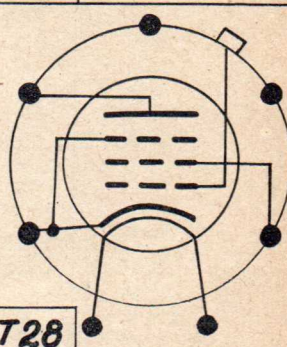
T25



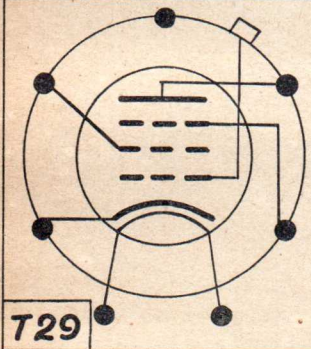
T26



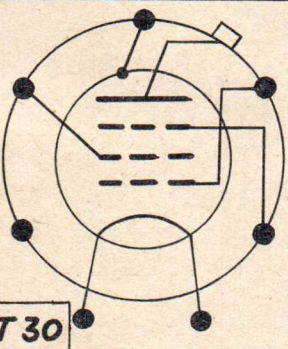
T27



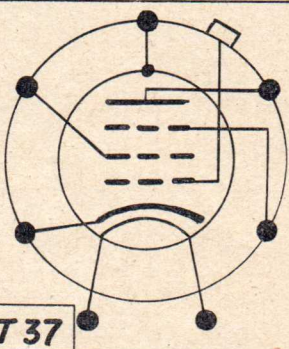
T28



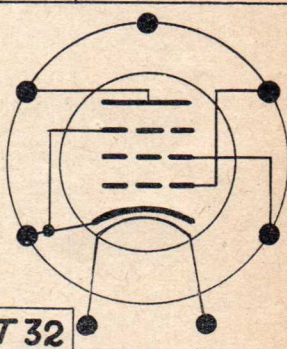
T29



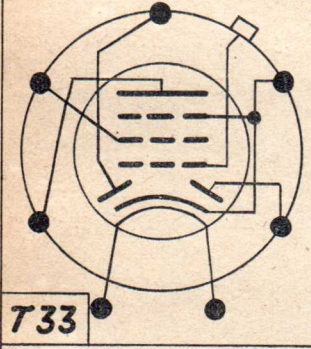
T30



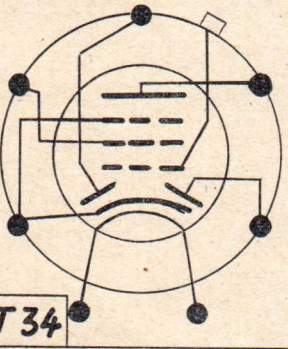
T37



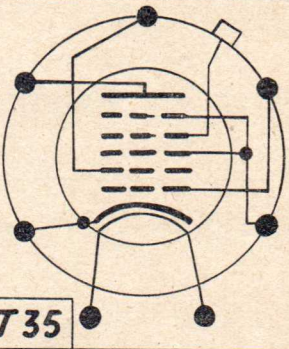
T32



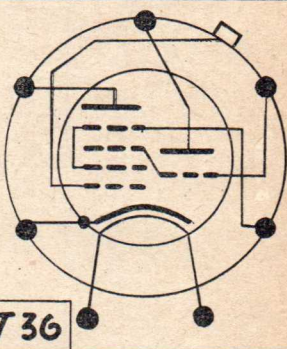
T33



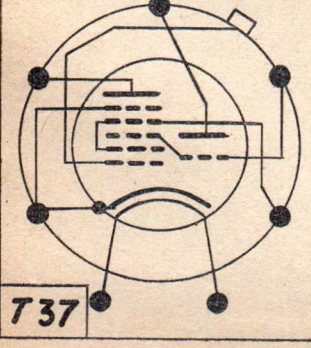
T34



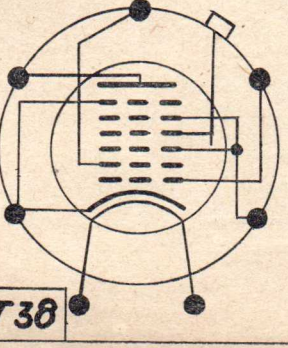
T35



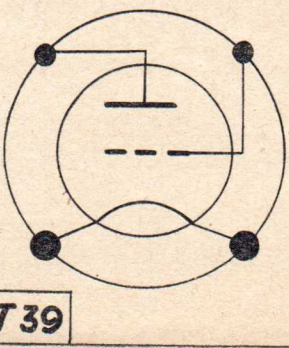
T36



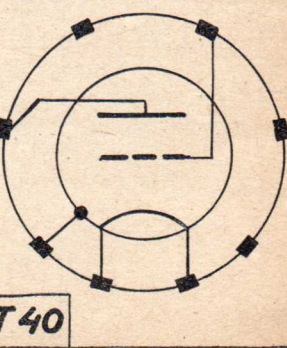
T37



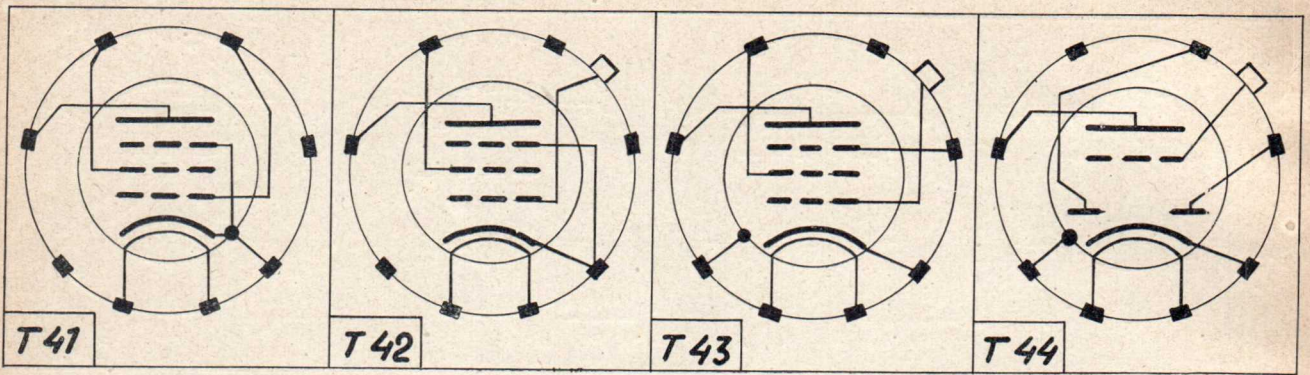
T38



T39



T40



Belangrijk

Vorbereidingen zijn reeds getroffen om van dit HANDBOEK een tweede deel uit te geven.

Hierin zullen worden opgenomen, behalve verdere praktische gegevens, theoretische beschouwingen over de electriciteitsleer, toegepast in de radiotechniek, met uitgewerkte vraagstukken, hoofdstukken over electronenbuizen, ontvangers, zenders, klasseversterking, oscillograaf, terwijl aan het zendamateurisme speciale aandacht wordt besteed.

Zij, die hieromtrent bepaalde wenssen hebben of toezending van andere uitgaven - o.a. een boekwerkje over de Service-Oscillograaf van pag. 193 - verlangen, worden verzocht naam en adres op te geven aan het correspondentie-adres:

Handelsonderneming Sineco

Bilderdijklaan 50

Rijswijk Z.-H.



VERGELIJKINGSTABEL

VAN DE MULLARD BUIZEN

Mullard	Philips	Mullard	Philips
	<i>PAG</i>		<i>PAG</i>
1 W 3	1805 <i>28</i>	DW 2	1805 <i>28</i>
1 W 4	1805 <i>28</i>	DW 2 X	1805 <i>28</i>
2 D 2	KB 2 <i>22</i>	DW 3	1805 <i>28</i>
2 D 4	AB 1 <i>8</i>	DW 4	1805 <i>28</i>
2 D 13	CB 1 <i>12</i>	DW 5	1805/1832 <i>28/28</i>
2 D 13 A	CB 2 <i>12</i>	DW 7 X	1805 <i>28</i>
104 V	E 408	DW 8	1560
144 V	E 415/424	DW 16	1560
154 V	E 424	FC 13	CK 1 <i>14</i>
164 V	E 424	H 13	CC 2 <i>12</i>
244 V	E 415/424	H 20	B 2099 <i>12</i>
354 V	E 415/424	HL 13 <i>124</i>	CC 2 <i>12</i>
484 V	E 424	HL 20	B 2038 <i>10</i>
484 VX	E 438 <i>16</i>	L 20	B 2006 <i>10</i>
604 T	F 460	MM 4 V	E 442 c
904 V	AR 4120	MM 20	B 2047 <i>10</i>
994 V	AR 4120	Pen 4 V	E 453 <i>18</i>
4002 T	B 262	Pen 4 VA	E 453 <i>18</i>
4028 T	E 455 <i>18</i>	Pen 4 VX	E 453 <i>18</i>
AC 044	D 404 <i>14</i>	Pen 13	CL 1 <i>14</i>
AC 044 X	D 404 <i>14</i>	Pen 13 A	CL 4 <i>14</i>
AC 054	E 406 n <i>16</i>	Pen 20	B 2043 <i>10</i>
AC 064	C 405	Pen 26	CL 2 <i>14</i>
AC 064 X	D 404 <i>14</i>	PM 1 A	KC 1 <i>22</i>
AC 084	E 408	PM 1 HF	B 228 <i>10</i>
AC 084 N	E 408 n <i>16</i>	PM 1 HL	B 228 <i>10</i>
AC 084 X	E 408 n <i>16</i>	PM 1 LF	A 209
AC 104	C 405	PM 2	B 205
B 13	C 1 <i>12</i>	PM 2 A	B 205
B 13 A	C 2 <i>12</i>	PM 2 DL	A 209
B 13 B	C 3 <i>12</i>	PM 2 DT	B 217 <i>10</i>
DG 20	B 2041	PM 2 DX	A 209
DH 4	E 448 <i>16</i>	PM 3	A 410
DH 20	B 2048 <i>10</i>	PM 3 A	B 438 <i>10</i>
DO 24	F 410 <i>22</i>	PM 3 AX	A 425 <i>8</i>
DO 27	E 707 <i>18</i>	PM 3 B	B 438 <i>10</i>
DU 1	1802 <i>28</i>	PM 3 BX	B 438 <i>10</i>
DU 2	506/1805 <i>28/28</i>	PM 3 D	B 424 <i>10</i>
DU 3	1803 <i>28</i>	PM 3 DC	B 409 <i>10</i>
DU 4	1805 <i>28</i>	PM 3 X	A 409 <i>8</i>
DU 5	1805 <i>28</i>	PM 4	B 409 <i>10</i>
DU 10	1805 <i>28</i>	PM 4 A	A 415 <i>8</i>
DU 15	1562	PM 4 B	A 425 <i>8</i>
DW 1	1801 <i>28</i>	PM 4 C	B 409 <i>10</i>

Vergelijkingstabel van de MULLARD buizen

Mullard	Philips	Mullard	Philips
	PAG		
PM 4 DG	A 441 n	S 4 V	E 442 16
PM 4 DX	A 415 P	S 4 VA	E 445 16
PM 4 V	B 409 10	S 4 VB	E 452 T 16
PM 4 X	B 405 10	S 4 VX	E 442 s 16
PM 4 X	B 409 10	SD 4	E 444 16
PM 11	C 142	SD 20	B 2044 10
PM 12		SG 20	B 2042 T
PM 12 A	B 262	SG 20 A	B 2042
PM 12 M		SGD	E 444 16
PM 12 X	B 255	SP 4	AF 2 8
PM 13		SP 13 126	CF 1
PM 13 DC	B 442 10	SP 20	B 2046 10
PM 13 X	B 442 10	SS 4 PAC	E 409 n
PM 14	A 442	TD 4	E 444 s 16
PM 21	D 143	TD 20	B 2044 s 10
PM 22/A/C/D/K/P	KL 1	TDD 6	EBC 3 18
PM 24	B 443 10	TDD 13	CBC 1 12
PM 24 A	C 443 n 12	TV 4	AM 1 8
PM 24 AC	C 443 n 12	TV 6	EM 1 22
PM 24 B	E 443 n 16	UR 1	CY 1 14
PM 24 C	E 443 n 16	UR 1 C	CY 1 14
PM 24 D	F 443 n 22	UR 2	CY 2 14
PM 24 DC	C 443 n 12	UR 3	CY 2 14
PM 24 E	E 443 n 16	VH 4	E 449 16
PM 24 M	E 443 h 16	VH 20	B 2049 10
PM 25	B 543	VM 4 V	E 442 s 16
PM 25 DC	B 543	VM 20	B 2045 10
PM 202	B 205	VP 4	AF 2 8
PM 252	B 205	VP 4 A	AF 2 8
PM 254	B 404	VP 13 A	CF 2 12
PM 254 X	B 405 10	VP 20	B 2047 10
Q 4 V	E 453 18		

VERGELIJKINGSTABEL

VAN DE MARCONI, OSRAM, GECO VALVE BUIZEN

Marconi Osram Geco Valve <i>PAG.</i>	Philips <i>PAG</i>	Marconi Osram Geco Valve	Philips <i>PAG</i>
AL 410	B 415	N 40	E 453 <i>18</i>
BG 4	A 441 n	P 2 B	B 205
D 41	AB 1 <i>8</i>	P 215	B 205
DE 2 HF	B 217 <i>10</i>	P 240	B 205
DE 2 LF	B 217 <i>10</i>	P 410	B 409 <i>10</i>
DE 3	A 409 <i>8</i>	P 415	D 404 <i>14</i>
DE 4	A 415 <i>8</i>	P 425	B 405/409 <i>10/10</i>
DEH 210	B 228 <i>10</i>	PT 2	KL 1
DEH 410	B 438 <i>10</i>	PT 2 K	KL 1
DEL 210	B 217 <i>10</i>	PT 4	E 443 h <i>16</i>
DEL 410	B 424/409 <i>10/10</i>	PT 25	F 443 n <i>22</i>
DEP 215	B 205	PT 240	KL 1
DEP 240	B 205	PT 425	B 443 <i>10</i>
DEP 410	A 209	PT 425 X	C 443 <i>12</i>
DER	B 217 <i>10</i>	PX 4	D 404 <i>14</i>
DET 5	F 410 <i>22</i>	PX 4 C	D 404 <i>14</i>
DVP 1	B 2047 <i>10</i>	PX 25	F 410 <i>22</i>
H 2	B 228 <i>10</i>	S 2 C	B 255
H 210	KC 1 <i>22</i>	S 8	C 142
H 410	B 438 <i>10</i>	S 21	B 262
HL 2 <i>124</i>	B 228 <i>10</i>	S 22	B 262
HL 2C	KC 1	S 23	B 262
HL 2K	B 228 <i>10</i>	S 24	B 262
HL 210	B 228 <i>10</i>	S 215	B 262
HL 410	B 424/409 <i>10</i>	S 410	A 442
KH 1 <i>24</i>	E 438 <i>16</i>	U 5	1560
KL 1	E 415	U 9	506 <i>28</i>
KT 2	KL 1	U 9 C	1805 <i>28</i>
KT 21	KL 1	U 10	1805 <i>28</i>
MM 4 V	E 445 <i>16</i>	U 12	1805 <i>28</i>
MPT 4	E 453 <i>18</i>	U 14	1805 <i>28</i>
MPT 4 K	E 453 <i>18</i>	VMP 4	AF 2 <i>8</i>
MPT 41	E 463 h	VMP 4 G	AF 2 <i>8</i>
MS 4	E 445 <i>16</i>	VMP 4 K	AF 2 <i>8</i>
MS 4 B	E 445	VMS 4	E 442 s <i>16</i>
MS 4 C	E 442 <i>16</i>	VMS 4 B	E 442 s <i>16</i>
MS 4 V	E 453/446 <i>15/18</i>	VM 4 K	E 442 s <i>16</i>
MSP 4	AF 2 <i>8</i>	201, 202, 204	C 1 <i>12</i>
MU 12	1805 <i>28</i>	425 PT	B 443 <i>10</i>
MU 14	1805 <i>28</i>		

VERGELIJKINGSTABEL VAN DE COSSOR BUIZEN

Coscor	Philips	Coscor	Philips
2 G 4	A 441 n	230 PT	KL 1
4 XP	D 404 14	230 XP	B 205
40 SUA	CY 1 14	408 BU	1805 28
41 MH	E 449 16	410 GP	A 409 8
41 MHF	E 424	410 HF	A 410
41 MHL	E 415	410 LF	A 415 8
41 MLF	E 424	410 P	B 409 10
41 MP	E 408	410 PT	B 443 10
41 MRC	E 424	410 RC	B 438 10
41 MSG	E 442 16	410 SG	B 442 10
41 MDG	E 441 n	412 BU	1201
MVSG	E 445 16	412 SU	373
SU	1810	415 PT	B 443 10
210 Det	A 209	415 QD	B 443 10
210 HF	B 228 10	415 XP	B 405 10
210 HL	B 228 10	425 XP	D 404 14
210 LF	A 209	442 BU	1805 28
210 PG	KK 2 24	460 BU	1805 28
210 RC	KC 1 22	506 BU	1805 28
210 SPG	KK 2 24	825 BU	1562
210 SPT	KF 1 24	DD 4 124	AB 1 8
210 VPT	KF 2 24	DD/Pen	B 2043 10
215 P	B 205	M 41 LF	E 415
215 SG	B 262	ME Pen	E 453 18
215 VS	B 255	MRC	E 499 18
220 DD	KB 2 22	MSG	E 452 T 16
220 HPT	KB 1	MSG/HA	E 445 16
220 OT	KL 1	MSG/LA	E 445 16
220 P	B 205	MS/Pen	AF 2 8
220 PA	B 205	MS/PenA	AF 2 8
220 PT	KL 1	MV/SG	E 442 S 16
220 SG	B 262	MVS/Pen	AF 2 8
220 VS	B 262	PT 41	E 443 h 16
220 VSG	B 262	PT 41 b	E 443 n 16
230 HPT	KL 1		



LIJST
VAN
MEEST GEBRUIKELIJKE
KLEUREN-CODES

★

KLEUREN CODE

WAARDEBEREKENING VAN WEERSTANDEN

Voor weerstanden, waarvan de waarde niet door de fabriek op den weerstand is aangegeven, wordt de waarde uitgedrukt door een kleurencode.

Bij het standaardtype komen drie verschillende kleuren voor en wel:

- eerste kleur die van den weerstand zelf (body)
- tweede kleur die van het einde van den weerstand
- derde kleur die van de stip op den weerstand.

Soms wordt de gekleurde stip vervangen door een smalle gekleurde band om den weerstand, wat de waardebepaling vergemakkelijkt, als de weerstand in een toestel is gemonteerd.

Is er geen gekleurde stip op den weerstand aanwezig, dan beteekent dit, dat de stip dezelfde kleur heeft als de weerstand zelf en moet als derde kleur de kleur van den weerstand (body) worden genomen.

Banden om den weerstand in zilver of goud geven aanduiding van de tolerantie, resp. 10 % en 5 %.

Wanneer geen bijzondere kenmerken aanwezig zijn, is de tolerantie 20 %.

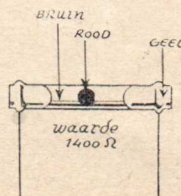
Met gebruikmaking van onderstaande tabel zijn de waarden van deze weerstanden te berekenen als volgt:

Men zet de 2 cijfers uit onderstaande tabel, die corresponderen met de kleur van den weerstand en met de kleur van het einde van den weerstand, naast elkaar, terwijl het cijfer, dat correspondeert met de kleur van de stip, het aantal nullen aangeeft, dat men er achter moet zetten. Dus:

- KLEUR v. d. weerstand. eerste cijfer
- KLEUR v. h. einde v. d. weerstand . . tweede cijfer
- KLEUR v. d. stip v. d. weerstand . . . aantal nullen.

kleur v. d. weerstand (body)		kleur v. h. einde v. d. weerstand		kleur v. d. stip	
zwart	0	zwart	0	zwart	niets
bruin	1	bruin	1	bruin	0
rood	2	rood	2	rood	00
oranje	3	oranje	3	oranje	000
geel	4	geel	4	geel	0000
groen	5	groen	5	groen	00000
blauw	6	blauw	6	blauw	000000
purper	7	purper	7	purper	0000000
grijs	8	grijs	8	grijs	00000000
wit	9	wit	9	wit	000000000

B.v. Kleur v. d. weerstand: bruin = 1
 Kleur van het einde : geel = 4
 Kleur van de stip : rood = 00 Waarde = 1400 Ohm



Bij een ander type weerstand wordt de kleurencode uitgedrukt, niet door een afwijkende kleur van het einde van den weerstand en een gekleurde stip, maar door 3 gekleurde ringen.

Deze gekleurde ringen bevinden zich naast elkaar aan een der uiteinden van den weerstand.

De waardebepaling gaat dan als volgt: van links naar rechts gelezen geeft de

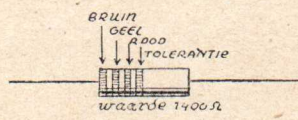
- eerste gekleurde ring eerste cijfer
- tweede gekleurde ring tweede cijfer
- derde gekleurde ring aantal nullen.

Men zet de 2 cijfers uit onderstaande tabel, die correspondeeren met de kleuren van den eersten en tweeden ring, achter elkander, terwijl het cijfer uit onderstaande tabel, dat correspondeert met de kleur van den derden ring, het aantal nullen aangeeft, dat men er achter moet zetten.

Is er nog een vierde gekleurde ring, dan geeft deze de tolerantie aan van den weerstand; b.v. een vierde ring in rood geeft aan, dat de tolerantie 2 % is. Ontbreekt de vierde ring, dan is de tolerantie 20 %.

1e gekleurde ring		2e gekleurde ring		3e gekleurde ring	
zwart	0	zwart	0	zwart	niets
bruin	1	bruin	1	bruin	0
rood	2	rood	2	rood	00
oranje	3	oranje	3	oranje	000
geel	4	geel	4	geel	0000
groen	5	groen	5	groen	00000
blauw	6	blauw	6	blauw	000000
purper	7	purper	7	purper	0000000
grijs	8	grijs	8	grijs	00000000
wit	9	wit	9	wit	000000000

B.v. Kleur v. d. eersten ring : bruin = 1
 Kleur v. d. tweeden ring : geel = 4
 Kleur v. d. derden ring : rood = 00 Waarde = 1400 Ohm



KLEURENCODE

WAARDEBEREKENING VAN CONDENSATOREN

Van onderstaande kleurencode kaart wordt gebruik gemaakt voor de waarde-bepaling van condensatoren.

De waarde wordt hier aangegeven door drie gekleurde stippen op de con-densator.

Gelezen van links naar rechts (richting meestal aangeduid door een pijl of door de stand der letters) heeft iedere stip de volgende betekenis:

- eerste stip geeft eerste cijfer
- tweede stip geeft tweede cijfer
- derde stip geeft aantal nullen

van de waarde van de condensator.

Is er nog een vierde stip aanwezig (gekleurd), dan geeft deze stip de tolerantie aan van de condensator, uitgedrukt in %, b.v. een vierde blauwe stip duidt aan een tolerantie van 6 %.

Is er geen verdere aanduiding, dan is de tolerantie: 20 %.

De waarde van condensatoren wordt uitgedrukt in micro-micro farads ($\mu\mu\text{F}$), zie pag. 160.

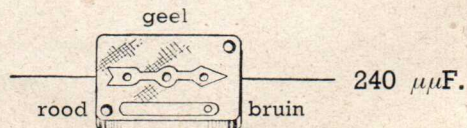
Bij geen afzonderlijke aanduiding is de werkspanning 500 V.

1e en 2e cijfer		aantal nullen	
zwart	0	zwart	niets
bruin	1	bruin	0
rood	2	rood	00
oranje	3	oranje	000
geel	4	geel	0000
groen	5	groen	00000
blauw	6	blauw	000000
purper	7	purper	0000000
grijs	8	grijs	00000000
wit	9	wit	000000000

B.v. Condensator met 3 stippen: rood, geel en bruin

- Waardebepaling: rood = 1e cijfer = 2
- geel = 2e cijfer = 4
- bruin = aantal nullen = 0.

Waarde = 240 $\mu\mu\text{F}$.
 Tolerantie = 20 %.
 Werkspanning = 500 V.



Andere condensatoren hebben 6 gekleurde stippen in 2 rijen van 3. Bij deze gaat de waardebepaling uit onderstaande tabel, aan de hand van deze gekleurde stippen, als volgt:

Bovenste rij: eerste stip eerste cijfer
 tweede stip tweede cijfer
 derde stip derde cijfer

Onderste rij: derde (laatste) stip aantal nullen.

Door voor deze 4 stippen de cijfers en aantal nullen uit onderstaande tabel over te nemen en achter elkaar te plaatsen, is de waarde van deze condensator bepaald.

De 2 overige stippen in de onderste rij hebben de volgende betekenis:

De kleur van de eerste stip in de onderste rij geeft aan:
 het cijfer van de werkspanning in 100 V.

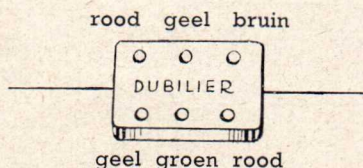
De kleur van de tweede stip in de onderste rij geeft aan:
 het cijfer voor de tolerantie in %.

1e, 2e en 3e cijfer		aantal nullen	
zwart	0	zwart	0
bruin	1	bruin	1
rood	2	rood	2
oranje	3	oranje	3
geel	4	geel	4
groen	5	groen	5
blauw	6	blauw	6
purper	7	purper	7
grijs	8	grijs	8
wit	9	wit	9

B.v. Condensator met 6 stippen in 2 rijen van 3: rood, geel, bruin
 geel, groen, rood

Waardebepaling: bovenste rij: rood = 1e cijfer = 2
 geel = 2e cijfer = 4
 bruin = 3e cijfer = 1
 onderste rij: rood = aantal nullen = 00

Waarde v. d. condensator = 24100 $\mu\mu\text{F}$
 onderste rij geel = cijfer v. d. werkspanning in 100 V. = 4
 Werkspanning v. d. condensator = 400 V.
 onderste rij groen = cijfer v. d. tolerantie in % = 5
 Tolerantie v. d. condensator = 5 %.



KLEURENCODE

DRAADKLEUREN BIJ TRANSFORMATOREN

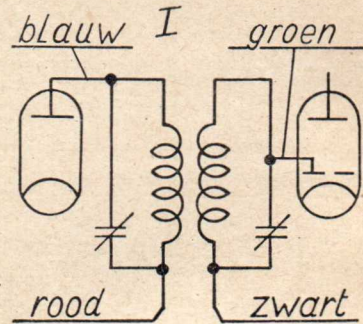
I. Schakeling van M-F transformator

blauwe draad wordt verbonden met:
plaat van de mengbuis, of plaat van de M-F
buis

roode draad wordt verbonden met:
de + 250 V.

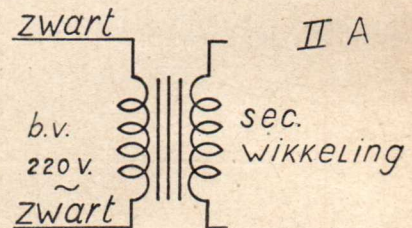
groene draad wordt verbonden met:
rooster van de M-F buis, of diodeplaatje van
de demodulatorbuis.

zwarte draad wordt verbonden met:
de A V C, of de belastingweerstand van de
demodulatorbuis.



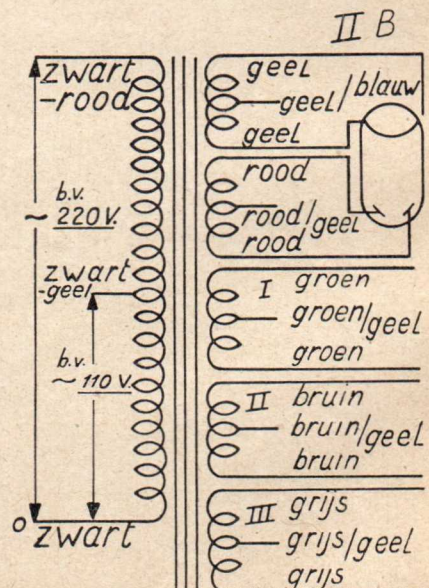
II. Schakeling van Voedingstransformator

A. zwart = primaire wikkeling



B.

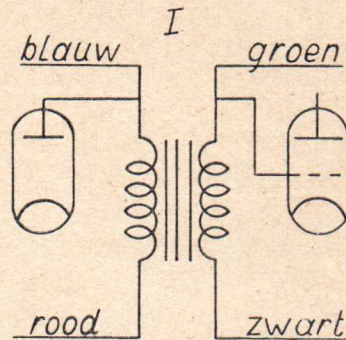
- | | | |
|-------------------------|---|--|
| primair | } | Zwart = aanvang v. wikkeling |
| | | Zwart-geel = aftakking |
| | | Zwart-rood = einde v. wikkeling |
| secundair | } | Geel = gloeidraad v. d. gelijk-richtbuis |
| | | Geel-blauw = middenaftakking |
| | | Rood = hoogspanningswikkeling |
| | | Rood-geel = middenaftakking |
| bij meerdere spanningen | } | Groen = kleuren v. d. wikkeling |
| | | Bruin = kleuren v. d. wikkeling |
| | | Grijs = kleuren v. d. wikkeling |
| | | Groen-geel = kleuren van de midden-aftakking |
| | | Bruin-geel = kleuren van de midden-aftakking |



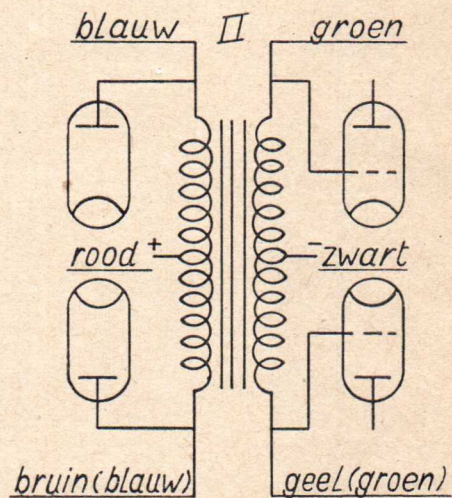
KLEURENCODE

BIJ TRANSFORMATOREN EN LUIDSPREKERS

I. Schakeling van een L-F transformator



II. Schakeling van Balanstransformator

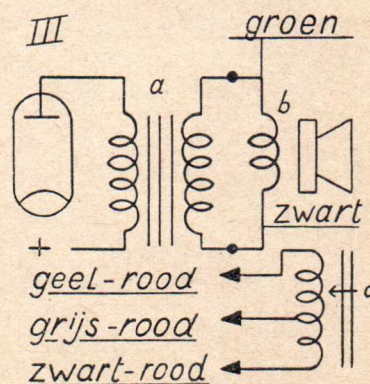


III. Aansluiting van luidspreker

- a = uitgangstransformator
- b = spreekspoel
- c = veldspoel

N.B. Begin van diverse wikkelingen kan zijn:

- geel
- bruin
- zwart
- rood



DE VEREENIGING VOOR EXPERIMENTEEL
RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND



**DE VEREENIGING VOOR EXPERIMENTEEL
RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND****VERON**

De VERON is een niet-commerciële vereniging, welke plaats biedt aan een ieder die belangstelling heeft voor de technische zijde der electronen-wetenschap. Zij heeft tot doel de leden behulpzaam te zijn bij het experimenteel radio-onderzoek en leiding te geven bij de beoefening van het radio-amateurisme.

De VERON werd op 21 October 1945 opgericht te Hilversum. In haar werden opgenomen de drie oude radio-amateurverenigingen: N.V.V.R., N.V.I.R. en V.U.K.A. De VERON is de vereniging van alle radio-amateurs en radio- en service-technici, die liefde koesteren voor hun hobby of vak.

De vereniging geeft een eigen orgaan „Electron” uit, dat maandelijks verschijnt. „Electron” zorgt voor technische voorlichting op alle gebieden der electronentechniek, zoals radio, televisie, versterkerbouw, eigen gramfoonplaten-opname, service-problemen. Ook de kortegolf-zend- en ontvang-amateurs zullen er alles in vinden wat hun liefhebberij aantrekkelijk maakt.

De VERON heeft talloze plaatselijke afdelingen die maandelijks of om de veertien dagen bijeenkomsten beleggen.

De contributie, met inbegrip van „Electron”, bedraagt f 10.— per jaar. Het adres van het secretariaat is: Postbus 125, Hilversum.

HET RADIO-ZEND-AMATEURISME

Het Radio-Zend-Amateurisme is een fascinerende sport, waarbij niet alleen radioverbindingen tot stand komen, maar waarbij ook vaak internationale vriendschapsbanden worden aangeknoopt.

Wij bedoelen hier niet het afkeurenswaardige vrijbuiten op allerlei frequenties, doch het werken door gelicenseerde zend-amateurs op de daarvoor aangewezen golflengtebanden.

Zendamateurs werken zowel met telegrafie als met telefonie. Bij het afgeven der zendmachtigingen (niemand mag zonder deze machtiging met een zender werken) zal dus vereist worden, dat een zekere vaardigheid in het seinen en opnemen bewezen wordt.

Overigens moet ook een theoretisch examen worden afgelegd, doch de eisen zijn — althans in Nederland — zodanig, dat met enige goede wil de nodige kennis hiervoor gemakkelijk kan worden verkregen.

Zend-examens worden in Nederland afgenomen door bemiddeling van de P.T.T. (afd. Radio-Controle Dienst) Oude Scheveningseweg 6, den Haag.

AMATEUR BANDEN

De aan zend-amateurs toegewezen golflengten liggen in de 80-, 40-, 20- en 10-m band. Bovendien mag geëxperimenteerd worden op de hoge frequenties in de 5 m en 2,5 m band.

De na-oorlogse vaststelling der frequenties, waarop gewerkt mag worden is nog niet volledig geschied. De volgende frequenties zijn definitief:

3500—3635 kHz	14000—14300 kHz	20 m band
3685—3800 kHz	28000—30000 kHz	10 m band
7150—7300 kHz	58500—60000 kHz	5 m band
		40 m band

BAND INDELING

80 m	3500—3900 cw 3600—4000 fone	10 m	28000—30000 cw 28200—28500 fone (zonder U.S.A.) 28500—29700 U.S.A. fone 29000—29700 fm fone
40 m	7000—7300 cw 7150—7300 fone	5 m	58500—60000 cw 58750—59000 dx fone 59000—60000 local fone
20 m	14000—14400 cw 14100—14400 fone		

ROEPNAAM (CALL)

De Nederlandse zend-amateurs krijgen, na met goed gevolg afgelegd examen, een roepnaam toegewezen, bestaande uit de letters P A, gevolgd door het cijfer 0 en twee of drie letters, die het station karakteriseren.

AMATEUR AFKORTINGEN

Het werken op de amateurbanden geschiedt, tengevolge van de grote mogelijkheden tot lange-afstandsverkeer ("dx" verkeer) internationaal en als gevolg hiervan wordt uiteraard gebruik gemaakt van de internationale Q-code en van amateur-afkortingen, die de Engelse taal ten grondslag hebben.

De lijst van afkortingen der Q-code en van de meest voorkomende amateur-afkortingen volgt hierachter.

De afkortingen hebben de vragende vorm, als zij gevolgd worden door een vraagteken.

AFKORTINGEN

gebruikelijk bij Radio Amateur Verkeer

ABT	about	omtrent	K	go ahead	overl
ABV	abbreviation	gebruik afkortingen	LID	poor operator	prul zendamateur
AGN	again	wederom, nog eens	LIL	little	weinig, klein
AHD	ahead	voor	LST	listen	luisteren
AHR	another	een ander	LTR	letter	brief
AM	ante meridiem	voormiddags	MK	make	maken
ANI	any	eenige, welke ook	MO	more	meer
APRX	approximate	ongeveer	MSG	message	boodschap
BC	broadcast	omroep	MT	empty	leeg
BCUZ	because	omdat	NG	no good	deugt niet
BD	bad	slecht	NIL	nothing	niets
B4	before	voor	NM	no more	niets meer
BK	break	onderbreking	NR	number	aantal, nummer
BIZ	business	zaken	NW	now	nu
BN	been	geweest	OB	old boy	ouwe jongen
BND	band	band	OL	old lady	oude dame
BTR	better	beter	OM	old man	ouwe knaap
BTWN	between	tusschen	OP	operator	degene die het station bedient
C	See?yes	ja	OT	old top	ouwe rot
CFM	confirm	bevestigen	PLS	please	a.u.b.
CK	check	collationeeren	R	o.k.	in orde
CKT	circuit	kring	RCD	received	ontvangen
CLG	calling	roepende	RCVR	receiver	ontvanger
CL	closing	ik sluit mijn station	RPT	repeat	herhaal
CLR	clear	helder, duidelijk	SA	say	zeg
CMG	coming	komende	SIG	signal	signaal
CN	can	kan	SIGN	signature	ondertekening
CNT	can't	kan niet	SM	some	eenige
CUD	could	zou kunnen	SN	soon	spoedig
CUL	see you later	roep U later weer op	SW	short wave	korte golf
CUAGN	see you again	roep U weer op	TFC	traffic	verkeer
DA	day	dag	TK	take	nemen
DE	from	van	TKS	thanks	dank u
DX	long distance	lange afstand	TMW	tomorrow	morgen
ES	and	en	TNK	think	denken
EZ	easy	gemakkelijk	TR	there	daar
FM	from	van	TXT	text	tekst
FR	for	voor	U	you	gij
FRQ	frequency	frequentie	UD	you would	gij zoudt
GA	go ahead	ga je gang	UL	you will	gij zult
GB	good bye	goeden dag	UR	your	uw
GM	good morning	goeden morgen	VY	very	zeer
GN	good night	goede nacht	WK	work	werk
GND	ground	grond	WL	will	zal
HA/HI	laughter	lachen	WN	when	wanneer
HAM		radio amateur	WX	weather	weersgesteldheid
HR	here	hier	YL	young lady	jonge dame
	hear	hooren	73	best regards	beste groeten
HV	have	hebben	88	love and kisses	—
HW	how	hoe			
IC	I see	begrepen			

? AA.... Herhaal alles na....

? AB.... Herhaal alles voor....

? AL.... Herhaal alles wat geseind is

? BN... AND... Herhaal alles tusschen... en...

? WA..... Herhaal het woord achter...

? WB..... Herhaal het woord voor...

DE „Q” CODE

Af- kor- ting	VRAAG	ANTWOORD OF MEDEDELING
QRA	Hoe heet uw station? What is the name of your station?	Mijn station heet The name of my station is
QRB	Hoever zijt gij ongeveer van mijn station verwijderd? How far approximately are you from my station?	De afstand tussen onze stations bedraagt ongeveer zeemijlen (of kilometer). The approximate distance between our stations is nautical miles (or kilo- meters).
QRC	Welke particuliere onderneming (of Rijks- administratie) vereffent de gesprekkosten voor uw station? What company (or Government Administra- tion) settles the accounts for your station?	De gesprekkosten worden voor mijn station vereffend door de particuliere onderneming (of door de Rijksadministratie van The accounts for my station are settled by the company (or by the Government Administration of).
QRD	Waar gaat gij heen en waar komt gij van- daan? Where are you bound and where are you from?	Ik ga naar en kom van I am bound for from
QRG	Wilt gij mij mijn juiste frequentie (golf- lengte) opgeven in KHz (of in meters)? Will you tell me my exact frequency (wave- length) in kHz (or...m)?	Uw juiste frequentie is KHz (of meters). Your exact frequency (wavelength) is kHz (or m).
QRH	Verandert mijn frequentie (golflengte)? Does my frequency (wavelength) vary?	Uw frequentie (golflengte) verandert. Your frequency (wavelength) varies.
QRI	Is de toon van mijn uitzending goed? Is my note good?	De toon van uw uitzending varieert. Your note varies.
QRJ	Ontvangt gij mij slecht? Zijn mij tekens zwak? Do you receive me badly? Are my signals weak?	Ik kan U niet ontvangen. Uw tekens zijn te zwak. I cannot receive you. Your signals are too weak.
QRK	Ontvangt gij mij goed? Zijn mijn tekens goed? Do you receive me well? Are my signals good? Wat is de leesbaarheid van mijn tekens (1-5)?	Ik ontvang U goed. Uw tekens zijn goed. I receive you well. Your signals are good. De leesbaarheid van uw tekens is (1-5).
QRL	Zijt gij bezig? Are you busy?	Ik ben bezig. (of bezig met). Wil niet storen. I am busy (or busy with). Please, do not interfere.
QRM	Wordt gij gestoord? Are you being interfered with?	Ik word gestoord. I am being interfered with.
QRN	Wordt gij gestoord door luchtstoringen? Are you troubled by atmospheric?	Ik word gestoord door luchtstoringen. I am troubled by atmospheric.
QRO	Zal ik mijn energie vergroten? Shall I increase power?	Vergroot uw energie. Increase power.
QRP	Zal ik mijn energie verminderen? Shall I decrease power?	Verminder uw energie. Decrease power.
QRQ	Zal ik vlugger seinen? Shall I send faster?	Sein vlugger (... woorden per minuut). Send faster (... words per minute).

DE „Q” CODE

Af- kor- ting	VRAAG	ANTWOORD OF MEDEDELING
QRS	Zal ik langzamer seinen? Shall I send more slowly?	Sein langzamer (... woorden per minuut). Send more slowly (... words per minute).
QRT	Zal ik ophouden met seinen? Shall I stop sending?	Houd op met seinen. Stop sending.
QRU	Hebt gij iets voor mij? Have you anything for me?	Ik heb niets voor U. I have nothing for you.
QRV	Zijt gij klaar? Are you ready?	Ik ben klaar. I am ready.
QRW	Zal ik ... waarschuwen, dat gij hem roept op ...meter (of ...kHz)? Shall I tell ...that you are calling him on ...m. (or ...kHz)?	Wil ... waarschuwen, dat ik hem roep op ... meter (of ... kHz). Please tell ... that I am calling him on ... m. (or ... kHz).
QRX	Moet ik wachten? Wanneer zult gij mij weer roepen? Shall I wait? When will you call me again?	Wacht (of wacht tot ik klaar ben met werken met ...) Ik zal U om ... uur (of dadelijk) roepen. Wait (or wait until I have finished communi- cating with ...). I will call you at ... o'clock (or immediately).
QRY	Wat is mijn beurt? What is my turn?	Uw beurt is No ... (of volgens elke andere afpraak). Your turn is No. ... (or according to any other arrangement).
QRZ	Door wien word ik geroepen? Who is calling me?	Gij wordt geroepen door ... You are being called by ...
QSA	Wat is de sterkte van mijn tekens? (1 tot 5). What is the strenght of my signals? (1 tot 5).	De sterkte van uw tekens is ... (1 tot 5). The strength of your signals is ... (1 tot 5).
QSB	Verandert de sterkte van mijn tekens? Does the strength of my signals vary?	De sterkte van uw tekens verandert. The strength of your signals varies.
QSD	Is mijn seinschrift goed; zijn mijn tekens scherp? Is my keying correct; are my signals dis- tinct.	Uw seinschrift is slecht.. uw tekens plak- ken. Your keying is incorrect.. your signals are bad.
QSG	Zal ik ...telegrammen tegelijk (of een telegram) overseinen? Shall I send ...telegrams (or one tele- gram) at a time?	Sein ... telegrammen tegelijk (of één tele- gram). Send ... telegrams (or one telegram) at a time.
QSI	Wat zijn de kosten per woord voor ... met inbegrip van uw binnenlandse tele- graafkosten? What is the charge per word for ... including your internal telegraph charge?	De kosten per woord voor ... bedragen ... francs met inbegrip van mijn binnen- landse telegraafkosten. The charge per word for ... is ... francs, including my internal telegraph charge.
QSK	Zal ik doorgaan met mijn verkeer; ik hoor U door mijn tekens? Shall I continue with the transmission of all my traffic; I can hear you through my signals?	Ga door met uw verkeer; ik zal U zo nodig onderbreken. Continue with the transmission of all your traffic; I will interrupt you if necessary.

DE „Q” CODE

Af- kor- ting	VRAAG	ANTWOORD OF MEDEDELING
QSL	Kunt gij mij ontvangstbevestiging geven? Can you give me acknowledgment of receipt?	Ik kan U ontvangstbevestiging geven. I can give you acknowledgment of receipt.
QSM	Zal ik het laatst aan U verzonden telegram herhalen? Shall I repeat the last telegram I sent you?	Herhaal het laatst aan mij verzonden telegram. Repeat the last telegram you have sent me.
QSO	Kunt gij rechtstreeks (of door tussenkomst van) met werken? Can you communicate with direct (or through the medium of)?	Ik kan rechtstreeks (of door tussenkomst van) met werken. I can communicate with direct (or through the medium of).
QSP	Wilt gij kosteloos voor overnemen? Will you retransmit to free of charge?	Ik zal kosteloos voor overnemen. I will retransmit to free of charge.
QSR	Is de noodoproep ontvangen van afgewikkeld? Has the distresscall received from been cleared?	De noodoproep ontvangen van is afgewikkeld. The distress call received from has been cleared.
QSU	Zal ik seinen op meter (of met kHz) en/of met golven van het type A1, A2, A3 of B? Shall I send on meter (or kHz) and/or on waves of Type A1, A2, A3 or, B?	Sein op meter (of met kHz), en/of met golven van het type A1, A2, A3 of B. Send on meter (or kHz) and/or on waves of Type A1, A2, A3 or B.
QSV	Zal ik een serie V's seinen? Shall I send a series of VVV?	Sein een serie V's. Send a series of VVV
QSW	Wilt gij seinen op meter (of met kHz) en/of met golven van het type A1, A2, A3, of B? Will you send on meter (or kHz) and/or on waves of type A1, A2, A3, or B?	Ik ga seinen op meter (of met kHz) en/of met golven van het type A1, A2, A3 of B. I am going to send on meter (of kHz) and/or on waves of Type A1, A2, A3 or B.
QSX	Wilt gij luisteren voor (roepnaam) op meter (of kHz)? Will you listen for (call sign) on meter (or kHz)?	Ik luister voor (roepnaam) op meter (of kHz). I am listening for (call sign) on meter (or kHz).
QSY	Zal ik overgaan op de golf van meter (of kHz) zonder van golftype te veranderen? Shall I change to transmission on meter (or kHz) without changing the type of wave?	Ga over op de golf van meter (of kHz) zonder van golftype te veranderen. Change to transmission on meter (or kHz) without changing the type of wave.
QSZ	Zal ik ieder woord of iedere groep tweemaal seinen? Shall I send each word or group twice?	Sein ieder woord of iedere groep tweemaal. Send each word or group twice.
QTA	Zal ik telegram nr annuleren, als ware het niet geseind? Shall I cancel telegram nr as if it had not been sent?	Annuleer telegram nr, als ware het niet geseind. Cancel telegram nr, as if it had not been sent.
QTB	Gaat gij accoord met mijn woordentelling? Do you agree with my number of words?	Ik ga niet met uw woordentelling accoord; ik herhaal de eerste letter van elk woord en het eerste cijfer van elk getal. I do not agree with your number of words; I will repeat the first letter of each word and the first figure of each number.

DE „Q” CODE

Af- kor- ting	VRAAG	ANTWOORD OF MEDEDELING
QTC	Hoeveel telegrammen hebt gij over te seinen? How many telegrams have you to send?	Ik heb telegrammen voor U, (of voor). I have telegrams for you (or for).
QTE	Wat is mijn ware peiling t.o. van U (of t.o. van roepnaam)? What is my true bearing in relation to you (or to call sign)?	Uw ware peiling t.o. van my (of t.o. van roepnaam) is graden om (tijdstip). Your true bearing in relation to me (or to call sign) is degrees at (time).
QTF	Wilt gij mij de positie van mijn station opgeven, overeenkomstig de peilingen, genomen door de onder U werkende stations? Will you give me the position of my station according to the bearings taken by the direction-finding stations which you control?	De positie van Uw station, overeenkomstig de peilingen genomen door de onder mij werkende radiostations is breedte lengte. The position of your station according to the bearings taken by the direction-finding stations which I control is latitude longitude.
QTG	Wilt gij uw roepnaam seinen gedurende 50 seconden, gevolgd door het seinen van een streep gedurende 10 seconden op meter (of kHz) opdat ik U kan peilen? Will you send your call sign for fifty seconds followed by a dash of ten seconds on meter (or kHz) in order that I may take your bearing?	Ik sein mijn roepnaam gedurende 50 seconden, gevolgd door het seinen van een streep gedurende 10 seconden op meter (of kHz) opdat gij mij kunt peilen. I will send my call sign for fifty seconds followed by a dash of ten seconds on meter (or kHz) in order that you may take my bearing.
QTH	Wat is uw positie in breedte en in lengte (of volgens elke andere aanduiding)? What is your position in latitude and longitude (or by any other way of showing it)?	Mijn positie is breedte lengte (of volgens elke andere aanduiding). My position is latitude longitude (or by any other way of showing it).
QTI	Wat is uw juiste koers? What is your true course?	Mijn juiste koers is graden. My true course is degrees.
QTJ	Wat is uw snelheid? What is your speed?	Mijn snelheid is mijlen (of kilometer) per uur. My speed is knots (or kilometers) per hour.
QTM	Geef radioseinen en onderwater geluidsignalen om mij in staat te stellen mijn peiling en mijn afstand te bepalen. Send radioelectric signals and submarine sound signals to enable me to fix my bearing and my distance.	Ik geef radioseinen en onderwatergeluidsignalen om U in staat te stellen, uw peiling en uw afstand te bepalen. I will send radioelectric signals and submarine sound signals to enable you to fix your bearing and your distance.
QTO	Hebt gij de haven verlaten? Have you left port?	Ik heb de haven verlaten. I have left port.
QTP	Loopt gij dadelijk de haven binnen? Are you going to enter port?	Ik loop dadelijk de haven binnen. I am going to enter port.
QTQ	Kunt gij U in verbinding stellen met mijn station door middel van de internationale seincode? Can you communicate with my station by means of the International Code of Signals?	Ik zal mij met uw station in verbinding stellen door middel van de internationale seincode. I am going to communicate with your station by means of the International Code of Signals.

DE „Q” CODE

Af- kor- ting	VRAAG	ANTWOORD OF MEDEDELING
QTR	Wat is de juiste tijd? What is the exact time?	De juiste tijd is The exact time is
QTU	Gedurende welke uren is uw station geopend? What are the hours during which your station is open?	Mijn station is geopend van tot My station is open from to

CODE

gebruikt ter aanduiding van Sterkte en Leesbaarheid der gebruikte Seintekens (zie afkortingen QSA en QRK)

Sterkte

QSA1 nauwelijks te onderscheiden.
QSA2 zeer flauwe teekens.
QSA3 vrij behoorlijke teekens.
QSA4 goede teekens.
QSA5 zeer goede teekens.

Leesbaarheid

QRK1 onleesbaar.
QRK2 hier en daar te lezen.
QRK3 moeilijk te lezen.
QRK4 leesbaar.
QRK5 goed leesbaar.

R.S.T. CODE

Het rapport van een station volgens deze code gegeven, bestaat uit een getal van drie cijfers. Eerste cijfer geeft aan de R (readability of leesbaarheid). Tweede cijfer geeft aan de S (strength of sterkte). Derde cijfer geeft aan de T (tone of toon). B.v. een rapport van RST 463 betekent: behoorlijk leesbaar met goede tekens, maar ruwe wisselstroomtoon.

R (leesbaarheid):	S (sterkte)	T (toon)
1 onleesbaar	1 nauwelijks te onderscheiden	1 ruw
2 hier en daar te lezen	2 zeer flauwe tekens	2 ruwe wisselstroomtoon
3 moeilijk te lezen	3 flauwe tekens	3 idem, enigszins muzikaal
4 leesbaar	4 vrij behoorlijke tekens	4 idem, muzikaal
5 goed leesbaar	5 vrij goede tekens	5 muzikale modulatietoon
	6 goede tekens	6 idem met fluittoon
	7 vrij sterke tekens	7 bijna gelijkstroomtoon met rimpel
	8 sterke tekens	8 goede gelijkstroomtoon
	9 zeer sterke tekens	9 volmaakt zuivere gelijkstroomtoon

HET MORSE ALPHABET

Letters			Cijfers
A ● —	J ● — — —	S ● ● ●	1 ● — — — —
B — ● ● ●	K — ● —	T —	2 ● ● — — —
C — ● — ●	L ● — ● ●	U ● ● —	3 ● ● ● — —
D — ● ●	M — —	V ● ● ● —	4 ● ● ● ● —
E ●	N — ●	W ● — —	5 ● ● ● ● ●
F ● ● — ●	O — — —	X — ● ● —	6 — ● ● ● ●
G — — ●	P ● — — ●	Y — ● — —	7 — — ● ● ●
H ● ● ● ●	Q — — ● —	Z — — ● ●	8 — — — ● ●
I ● ●	R ● — ●		9 — — — — ●
			0 — — — — —

Lees- en andere teekens

Punt	● — ● — ● —	Waarschuwingsteeken	● — ● ● —
Komma	— — ● ● — —	(bij overgaan van letters op cijfers of van cijfers op breuken)	
Vraagteken	● ● — — ● ●	Scheiteeken	— ● ● ● —
Aanhalingsteeken	● — ● ● — ●	(wordt gebruikt b.v. om adres en inhoud van elkaar te scheiden)	
Dubbele punt	— — — ● ● ●	Herstellingsteeken	● ● ● ● ● ● ● ●
Punt-komma	— ● — — ● ●	Sluitteeken	● — ● — ●
Haakjes	— ● — — ● —	(einde van bericht)	
Deelstreep	— ● ● — ●	Einde van uitzending	● ● ● — ● —
Wachtteeken	● — ● ● ●		

INTERN. SPELNAMEN VOOR TELEFONIE

A	Amsterdam	J	Jerusalem	S	Santiago
B	Baltimore	K	Kilogram	T	Tripolis
C	Casablanca	L	Liverpool	U	Upsala
D	Denemarken	M	Madagascar	V	Valencia
E	Edison	N	New York	W	Washington
F	Florida	O	Oslo	X	Xantippe
G	Gallipoli	P	Parijs	Y	Yokohama
H	Havana	Q	Quebec	Z	Zurich
I	Italië	R	Rome		

Het gebruik van namen van landen of steden als spelnamen is in Amerika verboden. De ARRL neemt nu orderstaande lijst als standaard aangenomen:

A = Adam	J = John	S = Susan
B = Baker	K = King	T = Thomas
C = Charlie	L = Lewis	U = Union
D = David	M = Mary	V = Victor
E = Edward	N = Nancy	W = William
F = Frank	O = Otto	X = X-ray
G = George	P = Peter	Y = Young
H = Henry	Q = Queen	Z = Zebra
I = Ida	R = Robert	

LANDENLIJST

AC4	Thibet	KV4-KB4	Virginia eil.
AR	Syrië	KZ5-K5-NY	Kanaalzône
CE	Chili	KB6-KF6	Baker, Howland Am.
CM-CO	Cuba		Phoenix eil.
CN8	Fr. Marocco	KG6-KB6	Guam
CP	Bolivia	KH6-K6	Hawaii
CR4	Kaap Verdische eil.	KJ6-KE6	Johnston
CR5	Port. Guinea	KM6-KD6	Midway
CR6	Angola	KP6-KG6	Jarvis
CR7	Mozambique	KS6-KH6	Samoa
CR8	Port. Indië	KW6-KC6	Wake eil.
CR9	Macao	K7	Alaska
CR10	Timor	KA	Philippijnen
CT1	Portugal	LA-LB	Noorwegen
CT2	Azoren	LU	Argentinië
CT3	Madeira	LX	Luxemburg
CX	Uruguay	LY	Lithauen
D	Duitschland	LZ	Bulgarije
EA	Spanje	MX	Manchoekwo
EA6	Balearen	OA	Peru
EA8	Canarische eil.	OD	Libanon
EA9	Sp. Marocco	OE	Oostenrijk
EI	Ierland	OH	Finland
EKI	Tanger	OK	Tsjecho-Slowakije
EL	Liberia	ON	België
EP	Iran (Perzië)	OQ	Belg. Congo
ES	Estland	OX	Groenland
F	Frankrijk	OY	Faroër eil.
FA	Algiers	OZ	Jan Mayen eil.
FB8	Madagascar	PA	Denemarken
FD8	Fr. Togoland	PA	Nederland
FE8	Fr. Kameroen	PJ	Curaçao
FF8	Fr. West Afrika	PK1, 2, 3	Java
FG8	Guadeloupe	PK4	Sumatra
FI8	Fr. Indo China	PK5	Borneo
FK8	Nw. Caledonië	PK6	Celebes, Molukken
FL8	Fr. Somaliland	PK6	Nw. Guinea
FM8	Martinique	PX	Angola
FN8	Fr. Indië	PY	Brazilië
FO8	Fr. Oceanië	PZ	Suriname
FP8	St. Pierre et Miquelon	SM	Zweden
FQ8	Fr. Equat. Afrika	SP	Polen
FR8	Réunion	ST	Eng. Soedan
FT4	Tunis	SU	Egypte
FU8-YJ	Nw. Hebriden	SV	Griekenland
FY8	Fr. Guyana	SV	Creta
G	Eil. Man	TA	Turkije
G	Engeland	TF	IJsland
GC	Kanaal Eil.	TG	Guatemala
GI	Noord Ierland	TI	Costarica
GM	Schootland	UA1, 3, 4, 7	Europ. Rusland
GW	Wales	UA2	Wit Rusland
HA	Hongarije	UA5	Oekraïne
HB	Zwitserland	UA6	Transkaukasië
HC	Ecuador	UA8	Turkmenistan
HH	Haiti	UA8	Uzbekistan
HI	Dominicaansche rep.	UA9-0	Aziatisch Rusland
HK	Columbia	VE	Canada
HP	Panama	VK	Australië
HR	Honduras	VK4	Papua Terr.
HS	Siam	VK7	Tasmanië
HZ	Hedjaz	VK9	Nw. Guinea
I	Italië	VO	New-Foundland
I7-ET	Ethiopië	VP1	Zanzibar
J	Japan	VP1	Br. Honduras
J8	Korea	VP2	Leeward eil.
J9	Formosa	VP3	Br. Guyana
J9	Marshall eil.	VP4	Trinidad, Tabago eil.
KP4-K4	Porto Rico	VP5	Kaaiman eil.

LANDENLIJST

VP5	Turks en Caicos eil.	XU-C1	China
VP5	Jamaica	XY	Mongolië
VP6	Barbados	XZ	Burma
VP7	Bahamas	YA	Afghanistan
VP8	Falkland eil.	YI	Irak
VP8	Zuid-Georgië	YL	Letland
VP8	Zuid-Orkney	YN	Nicaragua
VP8	Zuid-Shetland eil.	YR	Roemenië
VP9	Bermuda	YS	San Salvador
VQ2	Noord Rhodesië	YU-YT	Joegoslavië
VQ3	Tanganyika	YV	Venezuela
VQ4	Kenya	ZA	Albanië
VQ5	Oeganda	ZB1	Malta
VQ6	Br. Somaliland	ZB2	Gibraltair
VQ8	Mauritius	ZC1	Transjordanië
VQ8	Caicos eil.	ZC2	Cocos eil.
VQ9	Seychellen	ZC3	Christmas eil.
VR1	Gilbert eil.	ZC4	Cyprus
VR2	Fiji eil.	ZC6	Palestina
VR3	Fanning eil.	ZD1	Sierra Leone
VR4	Salomons eil.	ZD2	Nigeria
VR5	Tonga eil.	ZD3	Gambië
VR6	Pitcairn eil.	ZD4	Br. Togoland
VS1	Str. Settlem.	ZD6	Nyassaland
VS2	Fed. Malay St.	ZD7	St. Helena
VS3	Nonfed. Malay St.	ZD8	Ascension
VS4	Br. Borneo	ZD9	Tristan da Cunha
VS5	Sarawak	ZE	Z. Rhodesië
VS6	Hongkong	ZK1	Cook eil.
VS7	Ceylon	ZK2	Niue
VS9	Aden	ZL	Nieuw-Zeeland
VS9	Maladive eil.	ZM	West-Samoa
VU	Br. Indië	ZP	Paraguay
VU	Assam	ZS	Z. Afr. Niue
VU7	Bahrein eil.	ZS3	Z. W. Afrika
W	U.S.A.	XA	Sardinië
XE	Mexico		

VEEL VOORKOMENDE ENGELSE AFKORTINGEN

a.c.	alternating current	wisselstroom
a.m.	amplitude modulation	amplitude modulatie
a.f.	audio frequency	trillingen die hoorbaar zijn (15—15000 cycles)
c.w.	continuous waves	ongemoduleerde telegrafiesignalen
d.c.	direct current	gelijkstroom
e.m.f.	electromotive force	electro-motorische kracht
f.	frequency	trilling, frequentie
f.m.	frequency modulation	frequentie modulatie
h.f.	high frequency	hoge frequentie (3000—30000 k.c.)
k.c.	kilocycles	kilocycles
k.v.	kilovolt	kilovolt
k.w.	kilowatt	kilowatt
m.f.	medium frequency	midden frequentie (300—3000 k.c.)
μ f	microfarad	microfarad
μ μ f	micromicrofarad	micromicrofarad
μ v	microvolt	microvolt
μ v/m	microvolt per meter	microvolt per meter
μ w	microwatt	microwatt
mv	millivolt	millivolt
mw	milliwatt	milliwatt
m.c.w.	modulated continuous waves	gemoduleerde telegrafiesignalen
p.	power	energie
p.f.	power factor	energie factor
r.f.	radio frequency	niet hoorbare radiotrillingen
u.h.f.	ultra high frequency	zeer hoge frequenties (300000—3000000 k.c.)

ZENDERLIJST

m	Stationsnaam	kHz	m	Stationsnaam	kHz
1961	Kaunas (Lithauen)	153	364,5	Boekarest (Roemenië)	823
1875	Brasov (Roemenie)	160	360,6	Kiev II	832
1875	Huizen	160		Stavanger (Noorwegen)	
1807	Lathi (Finland)	166		Radio 37 Frankrijk	
1744	Moscou I	172	356,7	Berlijn	841
1648	Radio Paris	182	352,9	Sofia (Bulgarije)	860
1600	Istanboel	187	349,2	Straatsburg	869
1571	Duitschlandzender	191	345,6	Tunis P.T.T. (Brussel IV)	868
1500	Droitwich B B C	200	342,1	Londen Regional	877
1442	Minsk (Rusland)	208	338,6	Graz	886
	Reykjavik (Ysland)		335,2	Helsinki (Finland)	895
1389	Motala (Zweden)	216		Limoges P.T.T.	
	Eiffeltoren		331,9	Hamburg	904
1339	Lodz (Warschau)	224	328,6	Toulouse	913
1310	Ankara	229	325,4	Brno (Moravie)	922
1304	Luxembourg	230	321,0	Brussel II	932
1293	Moscou II	232	318,8	Algiers	941
1250	Kalundborg (Denemarken)	240		Goeteborg (Zweden)	
1224	Leningrad	245	315,8	Breslau	950
1210	Kiev I (Rusland)	248	312,8	Poste Parisien	959
1154	Oslo (Noorwegen)	260	309,9	Madrid	968
1107	Leningrad I	271		Odessa	
1060	Tiflis (Rusland)	283	307,1	Belfast B.B.C.	977
775,2	Boden	387	304,3	Bologna (Italië)	966
569,3	Ljubljana (Yoego-Slavië)	527		Krakov	
559,7	Wilno (Lithauen)	536	301,5	Hilversum II	995
	Bolzano (Italië)		298,8	Pressburg (Slowakije)	1004
549,5	Budapest I	546	296,2	Midland Regional	1013
539,5	Beromunster (Zwitserland)	566	293,5	Madrid	1022
531,0	Athlone	565	291,0	Koenigsbergen I	1031
522,6	Stuttgart	574	288,5	Rennes (Frankrijk)	1040
514,6	Grenoble	583	285,7	Scottish National	1050
506,8	Weenen	592	283,3	Bari (Italië)	1069
499,2	Marokko	601	278,6	Bordeaux	1077
	Athane		276,2	Falun (Zweden)	1086
	Sundsvall (Zweden)		274,0	Radio Normandië	1095
491,7	Florence I	610	271,7	Tripolis (Libyë)	1104
483,9	Cairo	620	269,5	Melnik (Bohemen)	1113
	Brussel I		267,4	Newcastle B.B.C.	1122
476,9	Lissabon	629	265,3	Horby (Zweden)	1131
	Vigra (Noorwegen)		263,2	Turijn	1140
470,2	Praag	638	261,1	Londen Regional	1149
463,0	Lyon, P.T.T.	648		North Regional	
455,9	Langenberg (Keulen)	658		West Regional	
449,1	North Regional	668	259,1	Kosyce (Hongarije)	1158
	Jerusalem		257,1	Monte Ceneri (Zwitserland)	1167
443,1	Sottens (Zwitserland)	677	255,1	Kopenhagen	1176
437,3	Belgrado (Yoego-Slavië)	686	253,2	Nice	1185
431,7	Parijs P.T.T.	695	251,0	Frankfort	1195
426,1	Stockholm	704	249,2	Kattowitz	1204
420,8	Rome I	713	247,3	Rijssel (Lille)	1211
415,5	Jaarsveld	722	245,5	Rome II	1222
	Charkov (Rusland)		245,0	Regionaal Noord (Groningen)	1220
410,4	Madrid, Sevilla	731	241,9	Cork (Ierland)	1240
405,4	Munchen	740	240,2	Saarbruecken	1249
400,5	Marseille P.T.T.	749	238,2	Valencia	1258
	Helsinki (Finland)			Rome III	
396,8	Bremen	758	236,8	Linz	1267
391,1	Scottish Regional	767	233,5	Aberdeen BBC	1286
386,6	Toulouse P.T.T.	776	230,2	Napels	1303
382,3	Leipzig	786	228,7	Malmö (Zweden)	1312
377,4	Lwow (Rusland)	796	227,1	Mediterranée (Frankrijk)	1321
	Barcelona		225,6	Danzig	1330
373,1	West Regional	804	224,0	Mont Pellier	1339
368,8	Milaan I	814	224,0	Warschau	

ZENDERLIJST

m	Stationsnaam	kHz	m	Stationsnaam	kHz
222,6	Dublin	1348	25,27	Pittsburg	11,87
221,1	Noord-Italië (Turijn Genua)	1357	25,29	Daventry	11,86
218,2	Regionaal Zuid (Nederland)	1375	25,34	Praag	11,84
	Bern (Zwitserland)		25,36	Wayne	11,83
216,8	Warschau	1384	25,40	Rome	11,81
215,4	Lyon	1393	25,42	Zeesen	11,80
212,6	Bessarabie	1411		Tokio	
209,9	Turijn	1429	25,45	Boston	11,79
206,0	Eiffeltoren	1458	25,49	Zeesen	11,77
203,5	BBC (Engeland)	1474	25,57	Huizen	11,75
201,1	Nimes (Frankrijk)	1492	25,60	Paris Mondial	11,72
	Antwerpen		25,63	Motala	11,70
	Kortrijk		26,01	Warschau	11,55
200,0	Luik	1500	29,04	Brussel	10,35
	Verviers		29,24	Bandoeng	10,27
13,91	Wayne	21,57	29,35	Rio de Janeiro	10,22
13,93	Pittsburg	21,54	30,52	Rome	9,83
13,94	New York (Bound Brook)	21,52	30,80	Lissabon	9,74
13,95	Schenectady	21,50	30,96	Buenos Aires	9,68
13,97	Daventry	21,54	31,02	New York	9,67
13,98	Zeesen	21,54		Bound Brook	
16,23	Zwitserland	18,50		Zeesen	
16,81	Paris Mondial	17,85	31,09	Wayne	9,65
16,83	Buenos Aires	17,84	31,13	Rome	9,63
16,84	Rome	17,82	31,25	Moskou	9,60
16,86	Daventry	17,78	31,28	Huizen	9,59
16,87	New York	17,78	31,32	Melbourne	9,58
16,88	Huizen	17,77		Daventry	
16,89	Zeesen	17,75	31,41	Vaticaanstad	9,55
19,52	Buda Pest	15,37		Paris Mondial	
19,57	Schenectady	15,33		Schenectady	
19,60	Daventry	15,30	31,45	Zeesen	9,54
19,65	Wayne	15,27	31,46	Tokio	9,54
19,66	Daventry	15,26	31,48	Schenectady	9,55
19,67	Boston	15,25	31,51	Moskou	9,52
19,68	Paris Mondial	15,24	31,55	Daventry	9,51
19,71	Huizen	15,22	32,88	Buda Pest	3,12
19,72	Pittsburg	15,21	39,89	Moskou	7,52
19,74	Zeesen	15,20	41,21	Paris Mondial	7,28
	Ankara		44,98	Zwitserland	6,65
19,76	Moskou	15,18	48,86	Warschau	6,15
	Daventry			Pittsburg	
19,77	Tokio	15,15	49,10	Daventry	6,10
19,80	Stockholm	15,14	49,35	Zeesen	6,07
19,80	Bandoeng	15,14	49,59	Daventry	6,05
19,83	Boston	15,13	49,67	Boston	6,04
19,84	Vaticaanstad	15,12	49,75	Vaticaanstad	6,03
19,85	Zeesen	15,11		Moskou	
19,89	Moskou	15,08	49,79	Huizen	6,02
22,00	Warschau	13,63	49,83	Zeesen	6,02
24,52	IJsland	12,23	50,00	Moskou	6,00
25,00	Moskou	12,00	50,27	Vaticaanstad	5,97
25,24	Paris Mondial	11,88	60,60	Madras	4,95
25,25	Melbourne	11,88	61,48	Bombay	4,88

WEERSTAND VAN CONDENSATOREN

Tabel van de schijnbare weerstand, uitgedrukt in Ohm (met onderstreping in Megohm) voor de meest gangbare condensatoren bij verschillende frequenties

Capaciteit		Weerstand bij frequentie van				
μF	c.m.	50 Hz	500 Hz	2000 Hz	10000 Hz	100 kHz
32		100	10	2,5	0,5	0,05
16		200	20	5,0	1,0	0,1
8		400	40	10	2,0	0,2
1		3200	320	80	16	1,6
0,5		6400	640	160	32	3,2
0,25		<u>0,013</u>	1280	320	64	6,4
0,1		<u>0,032</u>	3200	800	160	16
	50000	<u>0,057</u>	5700	1400	290	29
	10000	<u>0,29</u>	<u>0,029</u>	7000	1400	140
	5000	<u>0,57</u>	<u>0,057</u>	<u>0,014</u>	2900	290
	1000	<u>2,9</u>	<u>0,29</u>	<u>0,07</u>	<u>0,014</u>	1400
	500	<u>5,7</u>	<u>0,57</u>	<u>0,14</u>	<u>0,029</u>	2900
	100	<u>29</u>	<u>2,9</u>	<u>0,7</u>	<u>0,14</u>	<u>0,014</u>

WAARDE VAN CONDENSATOREN

De waarde van condensatoren wordt, behalve in micro-micro farads, ook wel uitgedrukt in microfarads en in centimeters.

Bij kleine capaciteit gebruikt men meestal centimeters (cm) of micro-micro farads ($\mu\mu\text{F}$) ook wel picofarad (pF) genoemd.

Bij groote capaciteit noemt men de waarde in microfarads (μF).

Het komt dan ook vaak voor, dat de eene waarde in de andere moet worden uitgedrukt. Hieronder volgt een lijst van de meest voorkomende waarden in drie grootheden uitgedrukt.

Centimeter	Microfarad	Picofarad	Centimeter	Microfarad	Picofarad
9	0,00001	10	6300	0,007	7000
18	0,00002	20	7200	0,008	8000
45	0,00005	50	8100	0,009	9000
90	0,0001	100	9000	0,01	10000
180	0,0002	200	18000	0,02	20000
450	0,0005	500	27000	0,03	30000
500	0,00055	556	36000	0,04	40000
900	0,001	1000	45000	0,05	50000
1000	0,0011	1110	54000	0,06	60000
1800	0,002	2000	63000	0,07	70000
2700	0,003	3000	72000	0,08	80000
3600	0,004	4000	81000	0,09	90000
4500	0,005	5000	90000	0,1	100000
5400	0,006	6000	180000	0,2	200000

TABEL VOOR HET OMREKENEN VAN ZELFINDUCTIES

Henry	Millihenry	Microhenry	Centimeter
1	1000	1.000.000	1.000.000.000
0.1	100	100.000	100.000.000
0.01	10	10.000	10.000.000
0.001	1	1.000	1.000.000
0.0001	0.1	100	100.000
0.00001	0.01	10	10.000
0.000001	0.001	1	1.000
0.0000001	0.0001	0.1	100
0.00000001	0.00001	0.01	10
0.000000001	0.000001	0.001	1

OMREKENING VAN INCHES IN mm

inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm
1/64	0,3968	17/64	6,7467	33/64	13,0966	49/64	19,4465
1/32	0,7937	9/32	7,1436	17/32	13,4934	25/32	19,8433
3/64	1,1906	19/64	7,5404	35/64	13,8903	51/64	20,2402
1/16	1,5874	5/16	7,9373	9/16	14,2872	13/16	20,6371
5/64	1,9843	21/64	8,3342	37/64	14,6841	53/64	21,0339
3/32	2,3812	11/32	8,7310	19/32	15,0809	27/32	21,4308
7/64	2,7780	23/64	9,1279	39/64	15,4778	55/64	21,8277
1/8	3,1749	3/8	9,5248	5/8	15,8747	7/8	22,2245
9/64	3,5718	25/64	9,9216	41/64	16,2715	57/64	22,6214
5/32	3,9686	13/32	10,3185	21/32	16,6684	29/32	23,0183
11/64	4,3655	27/64	10,7154	43/64	17,0653	59/64	23,4151
3/16	4,7624	7/16	11,1122	11/16	17,4621	15/16	23,8120
13/64	5,1592	29/64	11,5091	45/64	17,8590	61/64	24,2089
7/32	5,5561	15/32	11,9060	23/32	18,2559	31/32	24,6057
15/64	5,9530	31/64	12,3029	47/64	18,6527	63/64	25,0026
1/4	6,3498	1/2	12,6997	3/4	19,0496	1"	25,3994

TABEL

voor het omrekenen van golflengten (λ) in frequenties en omgekeerd

Onderstaande tabellen, waarbij de golflengte wordt aangegeven in m en de frequentie in kHz is uitgedrukt, gelden ook in omgekeerde volgorde.

Voor m kan men dus ook kHz lezen en omkeerd.

Verdere omrekeningen van golflengten in frequenties kan men zelf uitvoeren door middel van de volgende formule:

$$\text{golflengte } (\lambda) \text{ in m} = \frac{300000}{\text{frequentie in kHz}} \text{ of frequentie in kHz} = \frac{300000}{\lambda}$$

b.v. bij een frequentie van 1500 kHz bedraagt de golflengte

$$\frac{300000}{1500} = 200 \text{ m}$$

Verklaring der formule: frequentie in kHz drukt uit: het aantal malen dat er per seconde door een zender 1000 golven worden uitgestuurd, b.v. 1500 kHz beteekent: de zender stuurt uit per seconde 1500×1000 golven = 1500000 golven. Na 1 seconde bevindt het begin der eerste golf zich 300 000 000 m verder in het luchtruim, terwijl de laatste golf de zender juist verlaten heeft.

Deze 1500 000 golven omvatten dus een afstand van 300 000 000 m. Deze afstand gedeeld door het aantal golven bepaalt de golflengte i.c.

$$\lambda = \frac{300\ 000\ 000}{1\ 500\ 000}$$

of gerekend met kHz en km $\lambda = \frac{300000}{1500} = 200 \text{ m}$

m	kHz	m	kHz	m	kHz	m	kHz	m	kHz
5,0	60,000	8,0	37,500	11,0	27,273	14,0	21,429	17,0	17,647
5,1	58,823	8,1	37,373	11,1	27,027	14,1	21,277	17,1	17,544
5,2	57,692	8,2	36,585	11,2	26,786	14,2	21,127	17,2	17,442
5,3	56,604	8,3	36,144	11,3	26,549	14,3	20,979	17,3	17,341
5,4	55,555	8,4	35,714	11,4	26,316	14,4	20,833	17,4	17,241
5,5	54,545	8,5	35,294	11,5	26,087	14,5	20,690	17,5	17,143
5,6	53,571	8,6	34,884	11,6	25,862	14,6	20,548	17,6	17,046
5,7	52,631	8,7	34,483	11,7	25,641	14,7	20,408	17,7	16,949
5,8	51,724	8,8	34,091	11,8	25,424	14,8	20,270	17,8	16,854
5,9	50,848	8,9	33,708	11,9	25,210	14,9	20,134	17,9	16,760
6,0	50,000	9,0	33,333	12,0	25,000	15,0	20,000	18,0	16,667
6,1	49,180	9,1	32,967	12,1	24,793	15,1	19,867	18,1	16,575
6,2	48,387	9,2	32,609	12,2	24,590	15,2	19,737	18,2	16,483
6,3	47,619	9,3	32,261	12,3	24,390	15,3	19,608	18,3	16,393
6,4	46,875	9,4	31,915	12,4	24,193	15,4	19,480	18,4	16,305
6,5	46,154	9,5	31,579	12,5	24,000	15,5	19,355	18,5	16,217
6,6	45,454	9,6	31,250	12,6	23,809	15,6	19,231	18,6	16,129
6,7	44,776	9,7	30,935	12,7	23,622	15,7	19,108	18,7	16,043
6,8	44,118	9,8	30,612	12,8	23,437	15,8	18,987	18,8	15,957
6,9	43,478	9,9	30,303	12,9	23,256	15,9	18,868	18,9	15,873
7,0	42,857	10,0	30,000	13,0	23,077	16,0	18,750	19,0	15,790
7,1	42,253	10,1	29,703	13,1	22,901	16,1	18,633	19,1	15,707
7,2	41,666	10,2	29,411	13,2	22,722	16,2	18,518	19,2	15,625
7,3	41,096	10,3	29,126	13,3	22,556	16,3	18,405	19,3	15,544
7,4	40,540	10,4	28,846	13,4	22,388	16,4	18,293	19,4	15,464
7,5	40,000	10,5	28,571	13,5	22,224	16,5	18,182	19,5	15,385
7,6	39,473	10,6	28,301	13,6	22,059	16,6	18,072	19,6	15,306
7,7	38,961	10,7	28,037	13,7	21,898	16,7	17,964	19,7	15,228
7,8	38,462	10,8	27,778	13,8	21,739	16,8	17,857	19,8	15,151
7,9	37,975	10,9	27,522	13,9	21,583	16,9	17,751	19,9	15,076
m	kHz	m	kHz	m	kHz	m	kHz	m	kHz

m	kHz	m	kHz	m	kHz	m	kHz	m	kHz
20,0	15,000	27,0	11,111	34,0	8,823	41,0	7,317	48,0	6,250
20,1	14,925	27,1	11,070	34,1	8,798	41,1	7,299	48,1	6,236
20,2	14,851	27,2	11,029	34,2	8,772	41,2	7,281	48,2	6,224
20,3	14,778	27,3	10,989	34,3	8,746	41,3	7,263	48,3	6,211
20,4	14,706	27,4	10,949	34,4	8,731	41,4	7,246	48,4	6,198
20,5	14,634	27,5	10,909	34,5	8,696	41,5	7,228	48,5	6,185
20,6	14,563	27,6	10,869	34,6	8,670	41,6	7,212	48,6	6,172
20,7	14,493	27,7	10,830	34,7	8,645	41,7	7,194	48,7	6,160
20,8	14,423	27,8	10,792	34,8	8,620	41,8	7,177	48,8	6,147
20,9	14,353	27,9	10,753	34,9	8,595	41,9	7,160	48,9	6,135
21,0	14,288	28,0	10,714	35,0	8,571	42,0	7,143	49,0	6,122
21,1	14,238	28,1	10,676	35,1	8,547	42,1	7,126	49,1	6,110
21,2	14,151	28,2	10,638	35,2	8,523	42,2	7,109	49,2	6,097
21,3	14,085	28,3	10,600	35,3	8,499	42,3	7,092	49,3	6,085
21,4	14,019	28,4	10,563	35,4	8,475	42,4	7,075	49,4	6,073
21,5	13,954	28,5	10,526	35,5	8,450	42,5	7,059	49,5	6,060
21,6	13,889	28,6	10,489	35,6	8,427	42,6	7,042	49,6	6,048
21,7	13,825	28,7	10,453	35,7	8,403	42,7	7,026	49,7	6,036
21,8	13,761	28,8	10,417	35,8	8,380	42,8	7,009	49,8	6,024
21,9	13,699	28,9	10,381	35,9	8,356	42,9	6,993	49,9	6,012
22,0	13,636	29,0	10,345	36,0	8,333	43,0	6,976	50,0	6,000
22,1	13,575	29,1	10,309	36,1	8,310	43,1	6,960	50,1	5,988
22,2	13,514	29,2	10,274	36,2	8,287	43,2	6,944	50,2	5,976
22,3	13,453	29,3	10,239	36,3	8,264	43,3	6,928	50,3	5,964
22,4	13,393	29,4	10,204	36,4	8,241	43,4	6,912	50,4	5,953
22,5	13,333	29,5	10,170	36,5	8,219	43,5	6,896	50,5	5,940
22,6	13,274	29,6	10,135	36,6	8,196	43,6	6,880	50,6	5,929
22,7	13,216	29,7	10,101	36,7	8,174	43,7	6,865	50,7	5,917
22,8	13,158	29,8	10,067	36,8	8,152	43,8	6,849	50,8	5,905
22,9	13,100	29,9	10,033	36,9	8,130	43,9	6,833	50,9	5,893
23,0	13,043	30,0	10,000	37,0	8,108	44,0	6,818	51,0	5,882
23,1	12,987	30,1	9,967	37,1	8,086	44,1	6,802	51,1	5,871
23,2	12,931	30,2	9,934	37,2	8,064	44,2	6,787	51,2	5,859
23,3	12,875	30,3	9,901	37,3	8,042	44,3	6,772	51,3	5,847
23,4	12,820	30,4	9,868	37,4	8,021	44,4	6,756	51,4	5,838
23,5	12,766	30,5	9,836	37,5	8,000	44,5	6,741	51,5	5,825
23,6	12,712	30,6	9,804	37,6	7,978	44,6	6,726	51,6	5,814
23,7	12,658	30,7	9,772	37,7	7,957	44,7	6,711	51,7	5,802
23,8	12,605	30,8	9,722	37,8	7,936	44,8	6,696	51,8	5,792
23,9	12,553	30,9	9,709	37,9	7,915	44,9	6,681	51,9	5,780
24,0	12,500	31,0	9,677	38,0	7,894	45,0	6,666	52,0	5,769
24,1	12,448	31,1	9,646	38,1	7,874	45,1	6,652	52,1	5,758
24,2	12,397	31,2	9,615	38,2	7,853	45,2	6,637	52,2	5,747
24,3	12,345	31,3	9,585	38,3	7,832	45,3	6,622	52,3	5,736
24,4	12,295	31,4	9,554	38,4	7,812	45,4	6,608	52,4	5,725
24,5	12,245	31,5	9,524	38,5	7,792	45,5	6,593	52,5	5,714
24,6	12,194	31,6	9,494	38,6	7,772	45,6	6,579	52,6	5,703
24,7	12,146	31,7	9,464	38,7	7,752	45,7	6,564	52,7	5,692
24,8	12,097	31,8	9,434	38,8	7,732	45,8	6,550	52,8	5,682
24,9	12,048	31,9	9,404	38,9	7,712	45,9	6,536	52,9	5,671
25,0	12,000	32,0	9,375	39,0	7,692	46,0	6,521	53,0	5,660
25,1	11,952	32,1	9,346	39,1	7,672	46,1	6,507	53,1	5,650
25,2	11,905	32,2	9,317	39,2	7,653	46,2	6,493	53,2	5,639
25,3	11,858	32,3	9,288	39,3	7,633	46,3	6,479	53,3	5,628
25,4	11,811	32,4	9,258	39,4	7,614	46,4	6,465	53,4	5,618
25,5	11,765	32,5	9,231	39,5	7,595	46,5	6,451	53,5	5,607
25,6	11,719	32,6	9,205	39,6	7,576	46,6	6,437	53,6	5,597
25,7	11,673	32,7	9,174	39,7	7,557	46,7	6,424	53,7	5,586
25,8	11,628	32,8	9,146	39,8	7,538	46,8	6,410	53,8	5,576
25,9	11,583	32,9	9,118	39,9	7,518	46,9	6,396	53,9	5,565
26,0	11,538	33,0	9,091	40,0	7,500	47,0	6,383	54,0	5,555
26,1	11,494	33,1	9,063	40,1	7,481	47,1	6,370	54,1	5,545
26,2	11,450	33,2	9,036	40,2	7,462	47,2	6,356	54,2	5,535
26,3	11,407	33,3	9,009	40,3	7,444	47,3	6,342	54,3	5,525
26,4	11,364	33,4	8,982	40,4	7,425	47,4	6,329	54,4	5,514
26,5	11,320	33,5	8,955	40,5	7,407	47,5	6,316	54,5	5,504
26,6	11,278	33,6	8,928	40,6	7,399	47,6	6,302	54,6	5,494
26,7	11,236	33,7	8,902	40,7	7,371	47,7	6,289	54,7	5,484
26,8	11,194	33,8	8,875	40,8	7,353	47,8	6,276	54,8	5,474
26,9	11,152	33,9	8,850	40,9	7,335	47,9	6,263	54,9	5,464
m	kHz	m	kHz	m	kHz	m	kHz	m	kHz

m	kHz	m	kHz	m	kHz	m	kHz	m	kHz
55,0	5,454	67,0	4,477	83,0	3,614	99,0	3,030	175,0	1,714
55,1	5,444								
55,2	5,434	68,0	4,412	84,0	3,571	100,0	3,000	180,0	1,667
55,3	5,424								
55,4	5,415	69,0	4,348	85,0	3,529	105,0	2,857	185,0	1,622
55,5	5,405								
55,6	5,395	70,0	4,286	86,0	3,488	110,0	2,727	190,0	1,580
55,7	5,385								
55,8	5,376	71,0	4,225	87,0	3,448	115,0	2,609	195,0	1,538
55,9	5,366								
56,0	5,357	72,0	4,167	88,0	3,409	120,0	2,500	200,0	1,500
57,0	5,263	73,0	4,110	89,0	3,371	125,0	2,400	250,0	1,200
58,0	5,172	74,0	4,054	90,0	3,333	130,0	2,308	300,0	1,000
59,0	5,084	75,0	4,000	91,0	3,297	135,0	2,222	350,0	859
60,0	5,000	76,0	3,947	92,0	3,260	140,0	2,143	400,0	750
61,0	4,918	77,0	3,896	93,0	3,226	145,0	2,069	450,0	667
62,0	4,839	78,0	3,846	94,0	3,191	150,0	2,000	500,0	600
63,0	4,761	79,0	3,798	95,0	3,158	155,0	1,935	550,0	546
64,0	4,687	80,0	3,750	96,0	3,125	160,0	1,875	600,0	500
65,0	4,615	81,0	3,704	97,0	3,093	165,0	1,818	750,0	400
66,0	4,545	82,0	3,658	98,0	3,061	170,0	1,765	1000,0	300
m	kHz	m	kHz	m	kHz	m	kHz	m	kHz

BETEKENIS VAN VOORVOEGSELS

Tabel van de voorvoegsels van verschillende eenheden uitgedrukt in cijfers

Voorvoegsel	Afkorting	Veelvoud der eenheid	Macht van 10
Meg(a)	M	1 000 000	10^6
Kilo	k	1 000	10^3
Hecto	h	100	10^2
Deca	da	10	10^1
Deci	d	0,1	10^{-1}
Centi	c	0,01	10^{-2}
Milli	m	0,001	10^{-3}
Micro	μ	0,000 001	10^{-6}
Nano	n	0,000 000 001	10^{-9}
Pico (Micromicro)	p ($\mu\mu$)	0,000 000 000 001	10^{-12}

b.v. 1 Megohm = 1 000 000 Ohm = 10^6 Ohm 1 Milliampere = 0,001 Ampere = 10^{-3} Ampere

EIGENSCHAPPEN VAN ISOLATIE MATERIALEN

STOF	Diëlectrische Constante	Verliesfactor in tgd. 10^4 (bij 5000 kHz)	Electr. Vastheid kV/mm
Bakeliet	3,5	250	30*
Bijenwas	2,5	—	15
Calan	6,6	3	55
Calit	6,5	3,5	55
Celluloid	6,5	300	40
Eboniet	3	80	—
Emaillak	3	20	—
Fiber	4,3	500	3
Glas	7,5	70	14
Glas (pyrex)	5	60	—
Hout	3,5	300	—
Katoen	1,5	200	—
Kwarts	3,5	1,2	—
Lucht	1	0	—
Mica	5	2	25
Mycalex	7	18	—
Papier	3	600	30
Para fine	2,4	1,6	15
Porcelein	5,4	80	21
Prespan	3,4	400	18
Rubber	3	60	17
Schellak	3,2	—	—
Trolit	4,6	200	40
Trolitul	2,4	1	50
Zijde	—	500	—

*) Deze waarden zijn niet evenredig met de dikte.

WINDINGSAANTALLEN VOOR VOEDINGS TRANSFORMATOREN

Ijzerkern door- sneede	Primaire spanning			Secundaire spanningen								
				gloeispanning					hoogspanning			
	cM ²	110	127	220	4	6,3	7,5	13	20	150	275	330
4	1100	1270	2200	44	69	82	143	220	1650	3025	3630	4950
5	885	1018	1760	35	55	66	114	176	1320	2420	2904	3960
6	730	850	1470	29	46	55	95	146	1100	2016	2420	3300
7	630	730	1260	25	39	47	81	123	942	1728	2074	2826
8	550	635	1100	22	34	41	74	110	825	1512	1815	2475
9	490	565	980	19	30	36	63	97	733	1344	1613	2199
10	440	510	880	17	27	33	57	88	660	1210	1452	1980
12	365	425	735	15	23	27	47	73	550	1008	1210	1650
15	294	340	586	11	18	22	38	58	440	806	898	1320
20	220	255	440	9	13	16	28	44	330	605	726	990
25	177	203	332	7	11	13	23	35	264	484	580	792
30	147	170	293	5	9	11	19	29	220	402	483	660

← Aantallen Windingen →

Gegevens betreffende stroomsterkte en draaddoor- sneede voor transformatoren en smoorspoelen

stroomsterkte in mA.	diam. in mm.	stroomst. in mA.	diam. in mm.	stroomst. in A.	diam. in mm.
tot 25	0,1	150—250	0,3	1,—1,6 A	0,8
25—60	0,15	250—400	0,4	1,6—2,5	1,0
60—100	0,2	400—700	0,5	2,5—6	1,5
100—150	0,25	700—1 A	0,6	6—10	2,0

OMREKENTABELLEN

VAN S W G (STANDARD WIRE GAUGE)

S. W. G. Nr.	Diameter		Doorsnede m.m. ²	S. W. G. Nr.	Diameter		Doorsnede m.m. ²
	inch	m.m.			inch	m.m.	
000 000	0,464	11,78	109,25	23	0,024	0,60	0,29
00 000	0,432	10,97	94,52	24	0,022	0,55	0,24
0 000	0,400	10,16	81,03	25	0,020	0,50	0,20
000	0,372	9,44	70,07	26	0,018	0,45	0,16
00	0,349	8,83	61,37	27	0,016	0,41	0,13
0	0,324	8,22	53,19	28	0,014	0,37	0,11
1	0,300	7,62	45,60	29	0,013	0,34	0,09
2	0,276	7,01	38,59	30	0,0124	0,31	0,07
3	0,252	6,40	32,16	31	0,0116	0,29	0,06
4	0,232	5,89	27,24	32	0,0108	0,27	0,058
5	0,212	5,38	22,73	33	0,0100	0,25	0,050
6	0,192	4,87	18,62	34	0,009	0,23	0,04
7	0,176	4,47	15,69	35	0,008	0,21	0,03
8	0,160	4,06	12,94	36	0,007	0,19	0,029
9	0,144	3,65	10,46	37	0,0068	0,17	0,023
10	0,128	3,25	8,29	38	0,0060	0,15	0,018
11	0,116	2,94	6,78	39	0,005	0,13	0,013
12	0,104	2,64	5,47	40	0,0048	0,12	0,011
13	0,092	2,33	4,26	41	0,0044	0,11	0,009
14	0,080	2,03	3,23	42	0,0040	0,10	0,008
15	0,072	1,82	2,60	43	0,0036	0,09	0,006
16	0,064	1,62	2,06	44	0,0032	0,08	0,005
17	0,056	1,42	1,58	45	0,0028	0,07	0,004
18	0,048	1,21	1,14	46	0,0024	0,06	0,003
19	0,040	1,01	0,80	47	0,0020	0,05	0,002
20	0,036	0,91	0,65	48	0,0016	0,04	0,001
21	0,032	0,81	0,51	49	0,0012	0,03	0,—
22	0,028	0,71	0,39	50	0,0009	0,02	0,—
B & S (Amerika)				B & S (Amerika)			
Nr.				Nr.			
1	0,289	7,35	42,52	13	0,071	1,83	2,60
2	0,257	6,54	34,36	14	0,064	1,63	2,06
3	0,229	5,82	27,52	15	0,057	1,45	1,62
4	0,204	5,19	19,77	16	0,050	1,29	1,29
5	0,181	4,62	16,62	17	0,045	1,15	1,02
6	0,162	4,11	13,20	18	0,040	1,02	0,81
7	0,144	3,66	10,52	19	0,035	0,91	0,66
8	0,128	3,26	8,34	20	0,031	0,81	0,51
9	0,114	2,90	6,60	21	0,028	0,72	0,40
10	0,101	2,59	5,31	22	0,025	0,68	0,36
11	0,090	2,30	4,15	23	0,022	0,57	0,26
12	0,080	2,05	3,14	24	0,020	0,51	0,21

ROND KOPERDRAAD

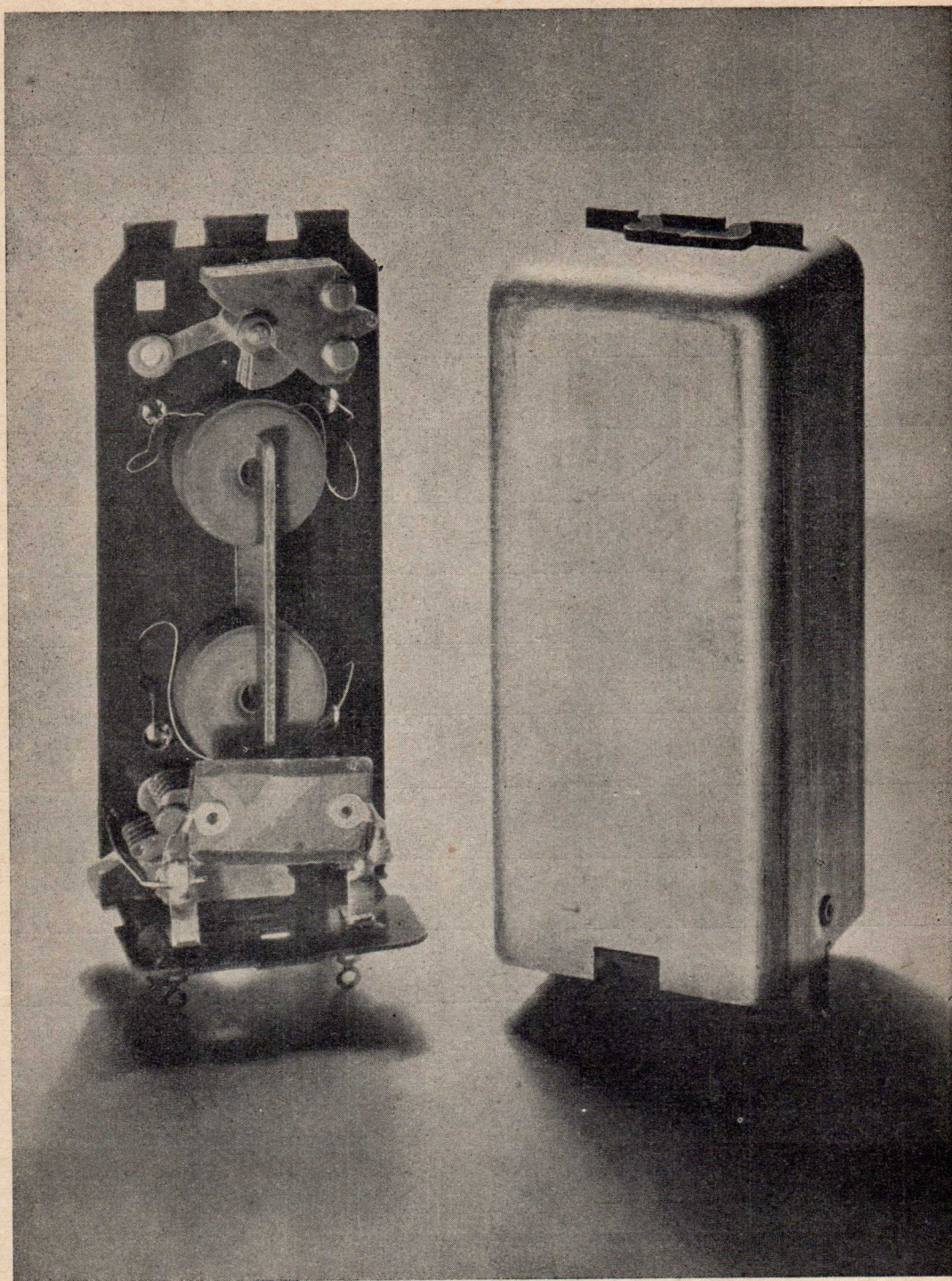
Tabel van het gewicht van 1000 m. rond koperdraad van verschillende dikte

Dikte mm.	Doorsnede mm. ²	Gewicht kg./1000 m.	Dikte mm.	Doorsnede mm. ²	Gewicht kg./1000 m.
0,03	0,00071	0,0063	1,25	1,227	10,92
0,04	0,00126	0,0112	1,3	1,327	11,81
0,05	0,00196	0,018	1,35	1,431	12,74
0,06	0,00283	0,025	1,4	1,539	13,70
0,07	0,00385	0,034	1,45	1,651	14,70
0,08	0,00503	0,045	1,5	1,767	15,73
0,09	0,00636	0,057	1,55	1,887	16,79
0,1	0,00785	0,070	1,6	2,001	17,90
0,11	0,00950	0,085	1,65	2,138	19,03
0,12	0,01131	0,101	1,7	2,270	20,2
0,13	0,01327	0,118	1,75	2,405	21,4
0,14	0,01539	0,137	1,8	2,545	22,6
0,15	0,01767	0,157	1,9	2,835	25,2
0,16	0,02011	0,179	2,0	3,142	28,0
0,18	0,02545	0,226	2,1	3,464	30,8
0,2	0,03142	0,280	2,2	3,801	33,8
0,22	0,03801	0,338	2,3	4,155	37,0
0,25	0,04909	0,437	2,4	4,524	40,3
0,28	0,06158	0,548	2,5	4,909	43,7
0,3	0,07069	0,629	2,6	5,309	47,3
0,32	0,08042	0,716	2,7	5,726	51,0
0,35	0,09621	0,856	2,8	6,158	54,8
0,38	0,1134	1,01	2,9	6,605	58,8
0,4	0,1257	1,12	3,0	7,069	62,9
0,42	0,1385	1,23	3,1	7,548	67,2
0,45	0,1590	1,42	3,2	8,042	71,6
0,48	0,1810	1,61	3,3	8,553	76,1
0,5	0,1964	1,75	3,4	9,079	80,8
0,55	0,2376	2,12	3,5	9,621	85,6
0,6	0,2827	2,52	3,6	10,179	90,6
0,65	0,3318	2,95	3,8	11,341	100,9
0,7	0,3848	3,43	4,0	12,566	111,8
0,75	0,4418	3,93	4,2	13,854	123,3
0,8	0,5027	4,47	4,5	15,904	141,6
0,85	0,5675	5,05	4,8	18,096	161,1
0,9	0,6362	5,66	5,0	19,635	174,8
0,95	0,7088	6,31	5,2	21,237	189,0
1,0	0,7854	7,00	5,5	23,758	211,0
1,05	0,8659	7,71	5,8	26,421	235,0
1,1	0,9503	8,46	6,0	28,274	252,0
1,15	1,0387	9,24			
1,2	1,131	10,07			

TABEL WHITWORTH BOUTEN

Diameter v. d. Bout		Diameter v. d. Kern		Te gebruiken Boor
Eng. duim	m.m.	Eng. duim	m.m.	m.m.
1/8	3,18	0,10	2,36	2,4
3/16	4,76	0,15	3,41	3,5
1/4	6,35	0,19	4,72	4,8
5/16	7,94	0,24	6,13	6,2
3/8	9,53	0,29	7,50	7,6
	2,3		1,8	1,9
	2,6		2,0	2,1
	3,0		2,35	2,4
	3,5		2,7	2,8
	4,0		3,1	3,2
	4,5		3,5	3,6
	5,0		4,0	4,1

Bij het boren gebruike men steeds een boor die $\pm 0,1$ m.m. groter is, dan de diameter van de Kern. Bezit men deze maat niet, dan een boor nemen die weer $\pm 0,1$ m.m. groter is.



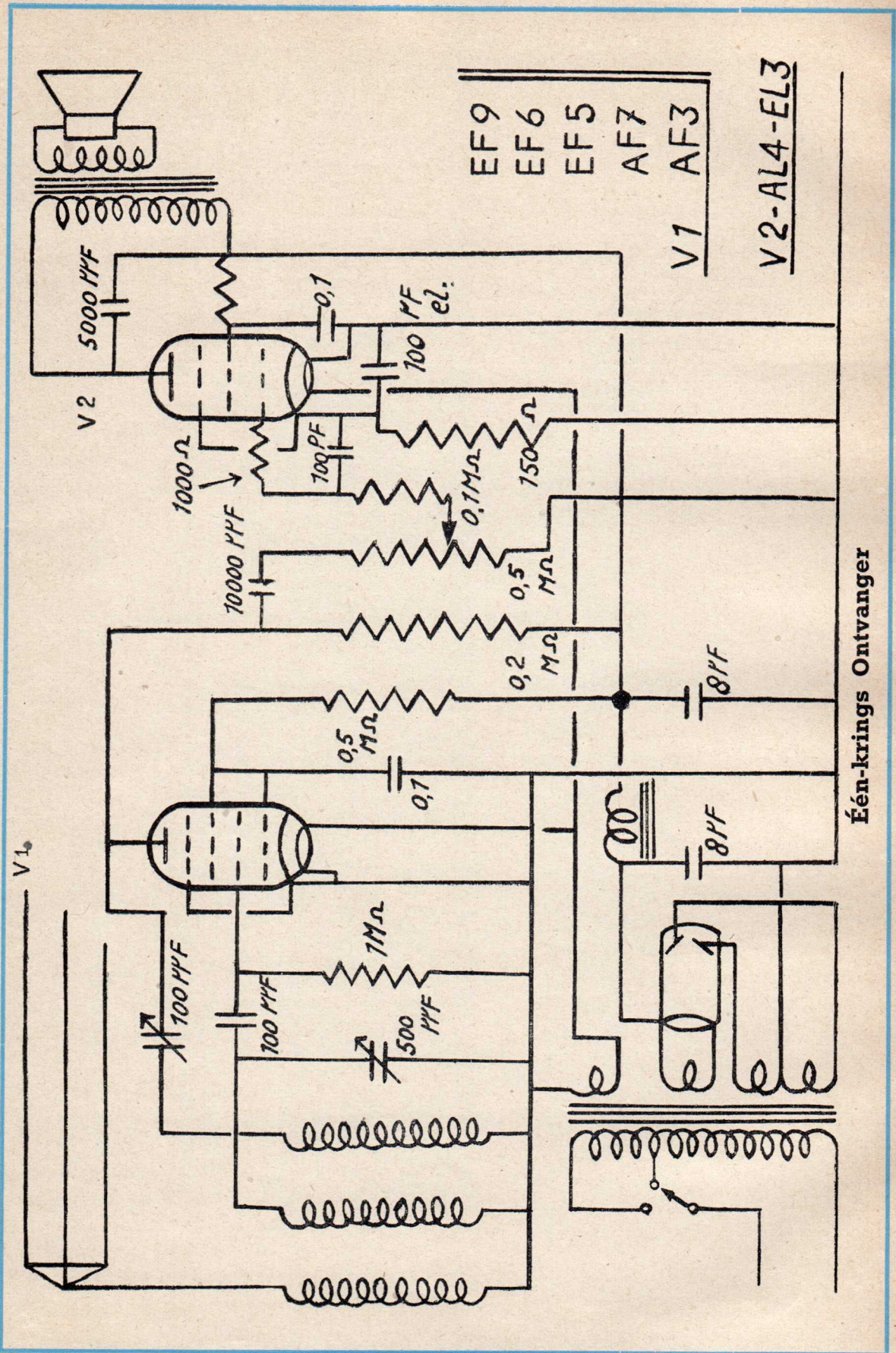
M-F Transformer
(Fabr. A.C.R.M.)

HANDBOEK

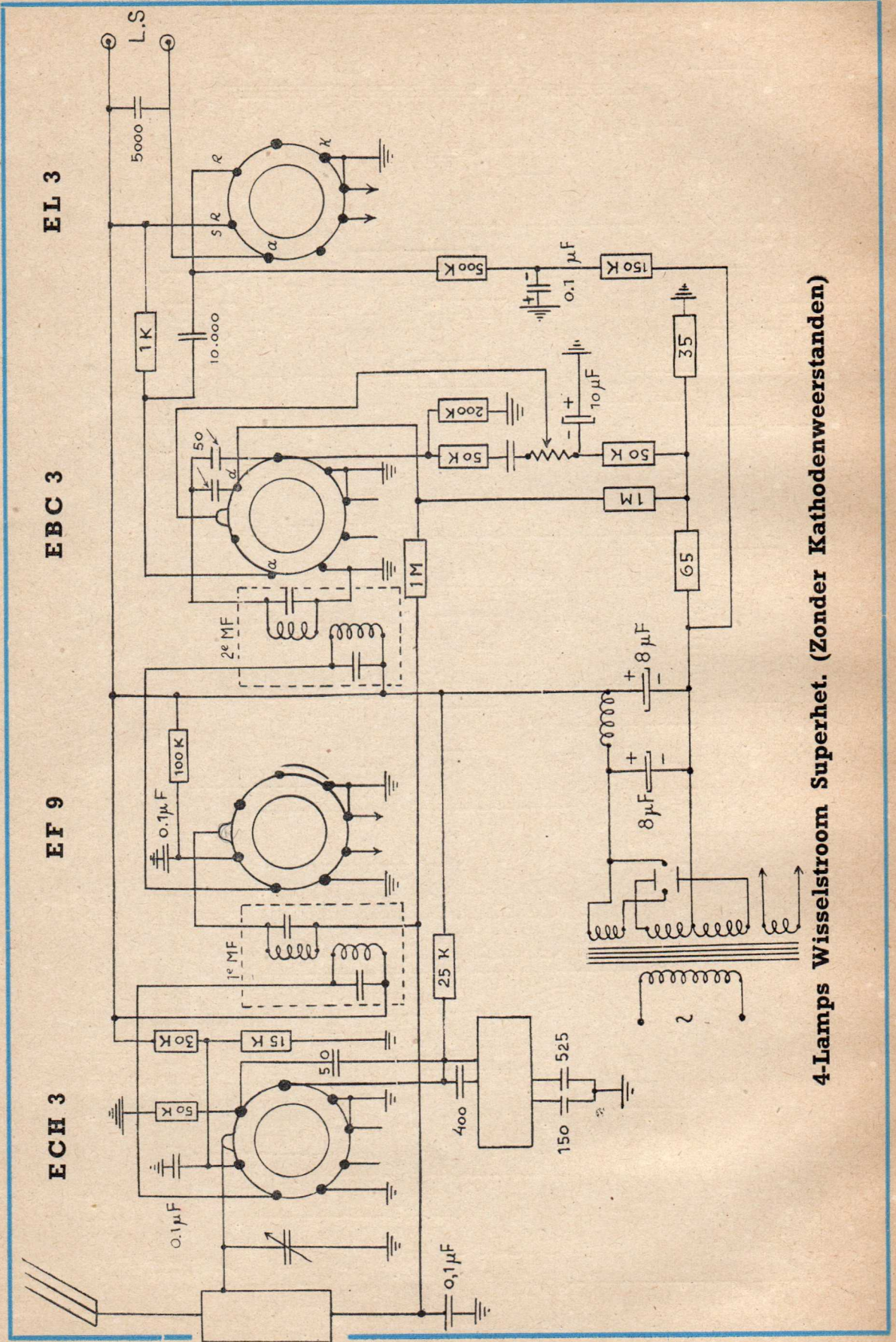
SCHEMA'S EN GRAFIEKEN

(ZONDER OCTROOIGARANTIE ONZERZIJDS)

*



Één-krings Ontvanger



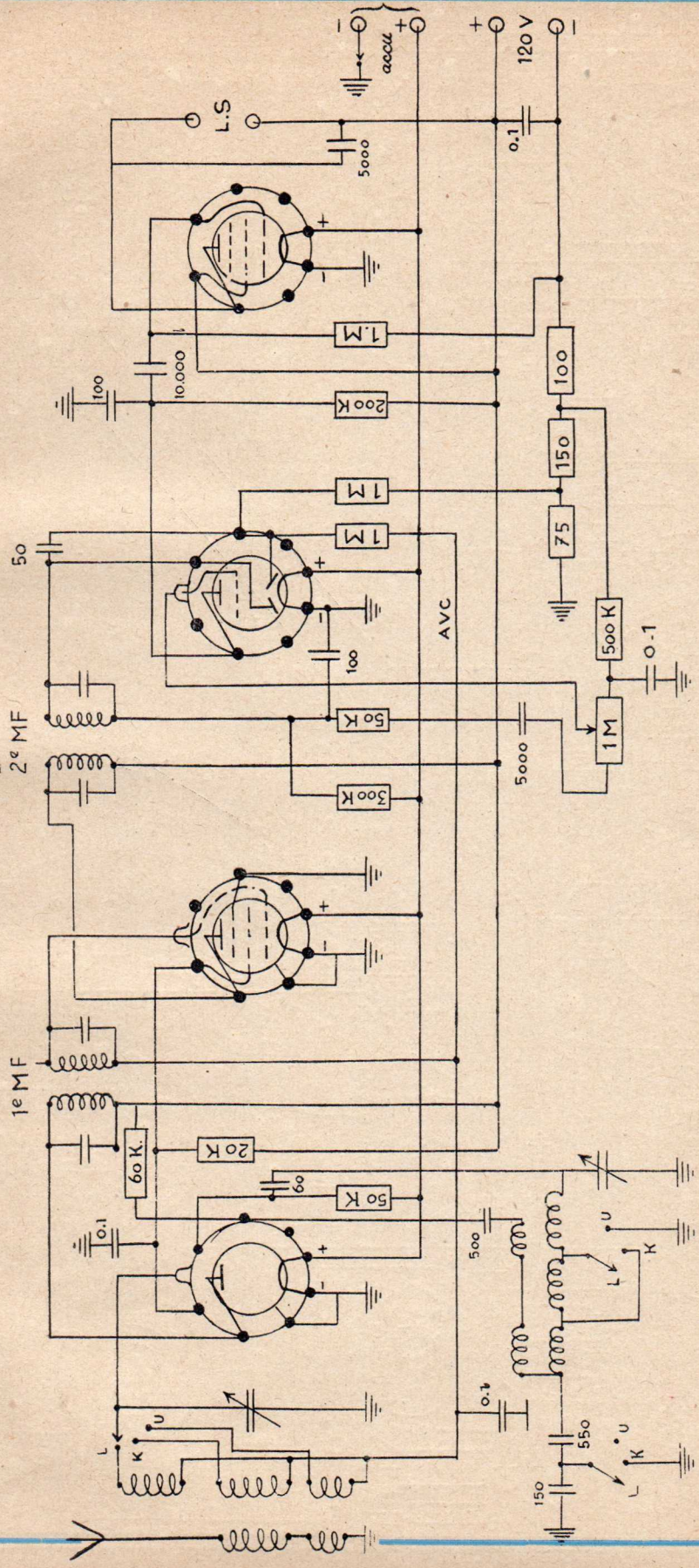
4-Lamps Wisselstroom Superhet. (Zonder Kathodenweerstanden)

KL 4

KBC 3

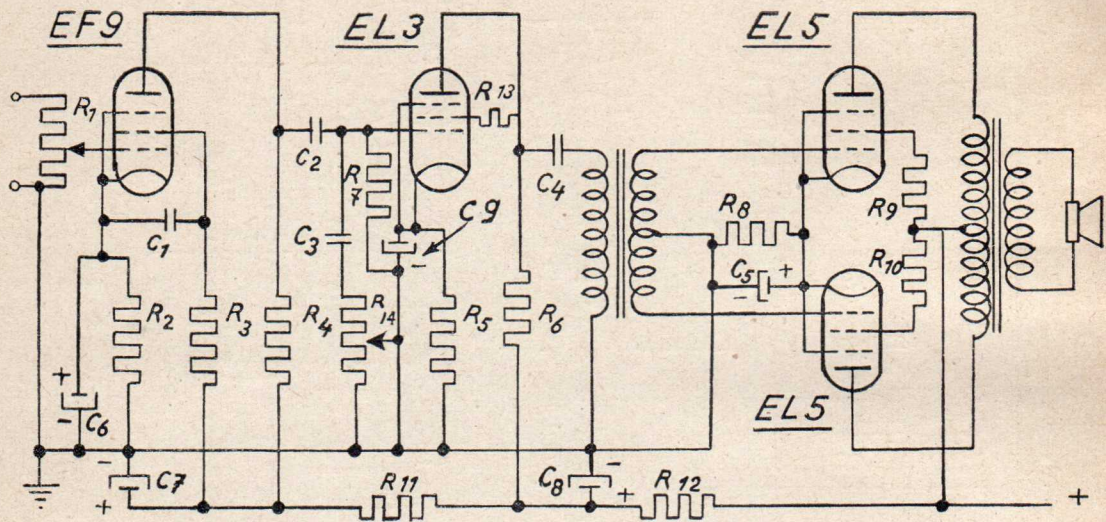
KF 3

KK 2



4-Lamps Superhet. (Batterijvoeding)

BALANSVERSTERKER MET TRANSFORMATOR-KOPPELING

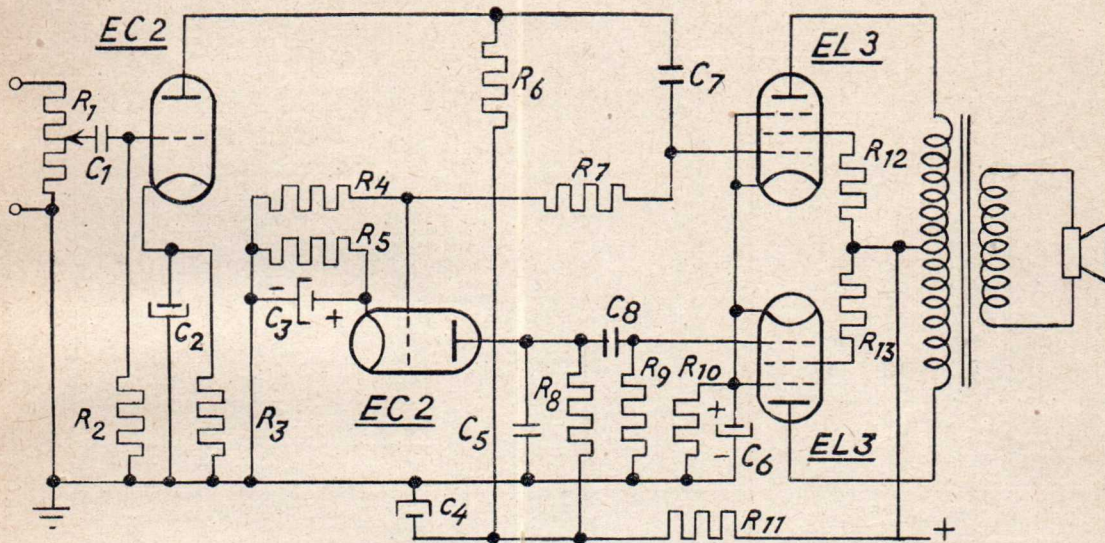


Waarde der gebruikte Weerstanden en Condensatoren

Weerstanden		Condensatoren	
R 1, R 14 Pot.meter	0.5 M Ω	C 1, C 8	0,5 μ F
R 2	3000 Ω	C 2	0,1 μ F
R 3, R 11	0,2 M Ω	C 3	15000 cm
R 4, R 12	20000 Ω	C 4	1,— μ F
R 5	1000 Ω	C 5	25,— μ F
R 6	30000 Ω	C 6	25,— μ F
R 7	1,— M Ω	C 9	25,— μ F
R 8	120 Ω	C 7	8,— μ F
R 9, R 10, R 13	100 Ω		

BALANSVERSTERKER

MET EC 2 ALS FASEOMKEERBUIS

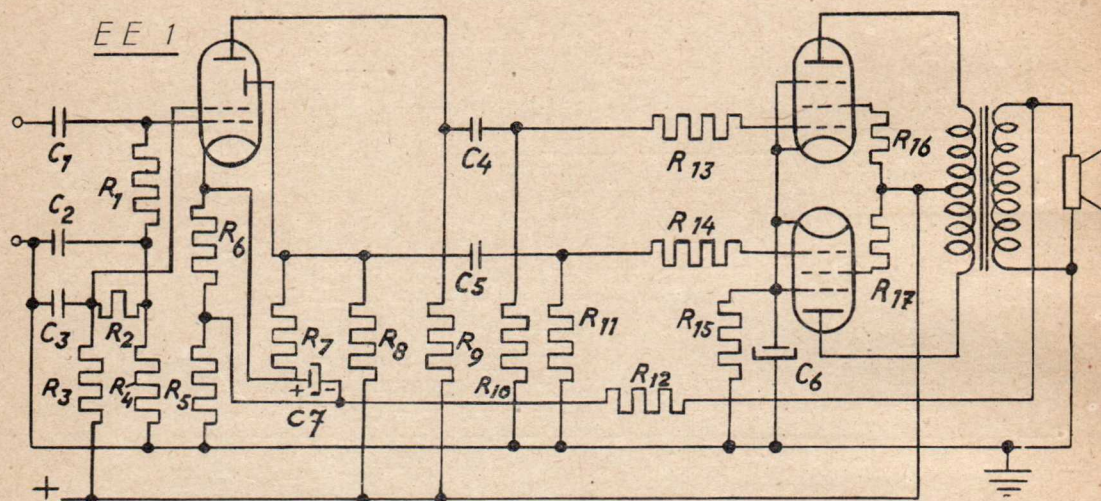


Waarde der gebruikte Weerstanden en Condensatoren

Weerstanden		Condensatoren	
R 1 Pot.meter	0.5 M Ω	C 1, C 7, C 8	20000 cm
R 2, R 9	0.5 M Ω	C 2, C 3, C 6	25 μ F
R 3, R 5, R 11	5000 Ω	C 4	8 μ F
R 4	20000 Ω	C 5	500 cm
R 6, R 8	0.1 M Ω		
R 7	0.25 M Ω		
R 10, R 12, R 13	100 Ω		

BALANSVERSTERKER

MET EE 1 ALS FASEOMKEERBUIS

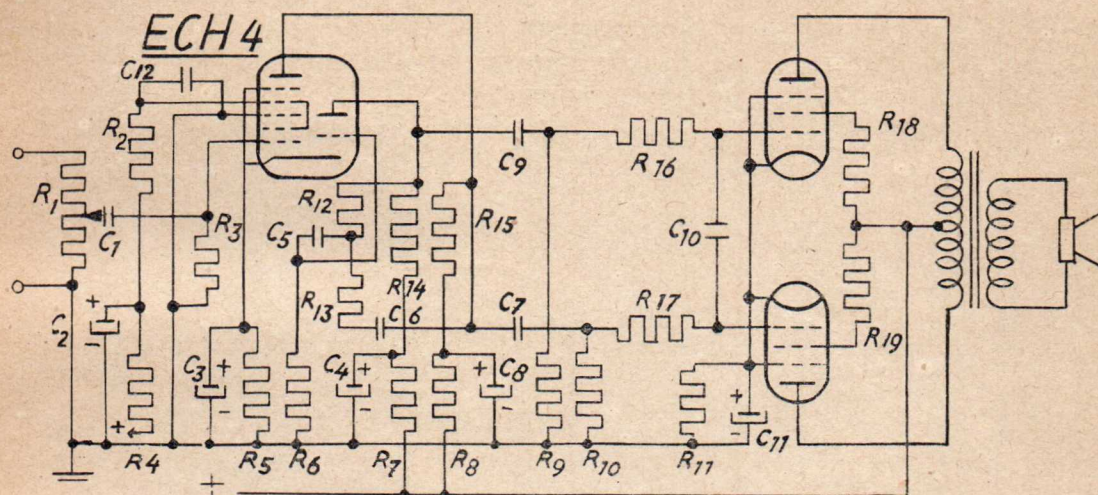


Waarde der gebruikte Weerstanden en Condensatoren

Weerstanden		Condensatoren	
R 1	1 M Ω	C 1	0.1 μ F
R 2	50.000 Ω	C 2	
R 3	30.000 Ω	C 3	
R 4	10.000 Ω	C 4	
R 5	50 Ω	C 5	50 μ F
R 6	2000 Ω	C 6	
R 7	15000 Ω	C 7	25 μ F
R 8	25000 Ω		
R 9	10000 Ω		
R 10, R 11	0.5 M Ω		
R 12	400 Ω		
R 13, R 14	1000 Ω		
R 15, R 16	100 Ω		
R 17	100 Ω		

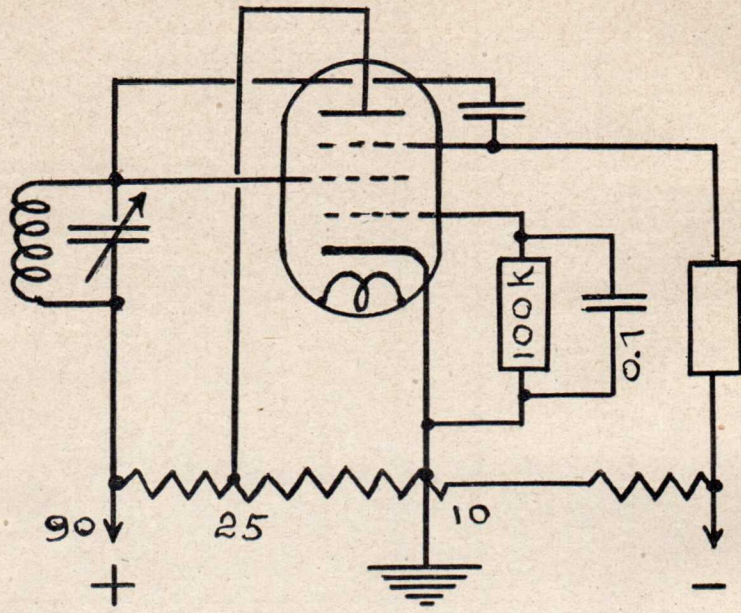
BALANSVERSTERKER

MET ECH 4 ALS FASEOMKEERBUIS

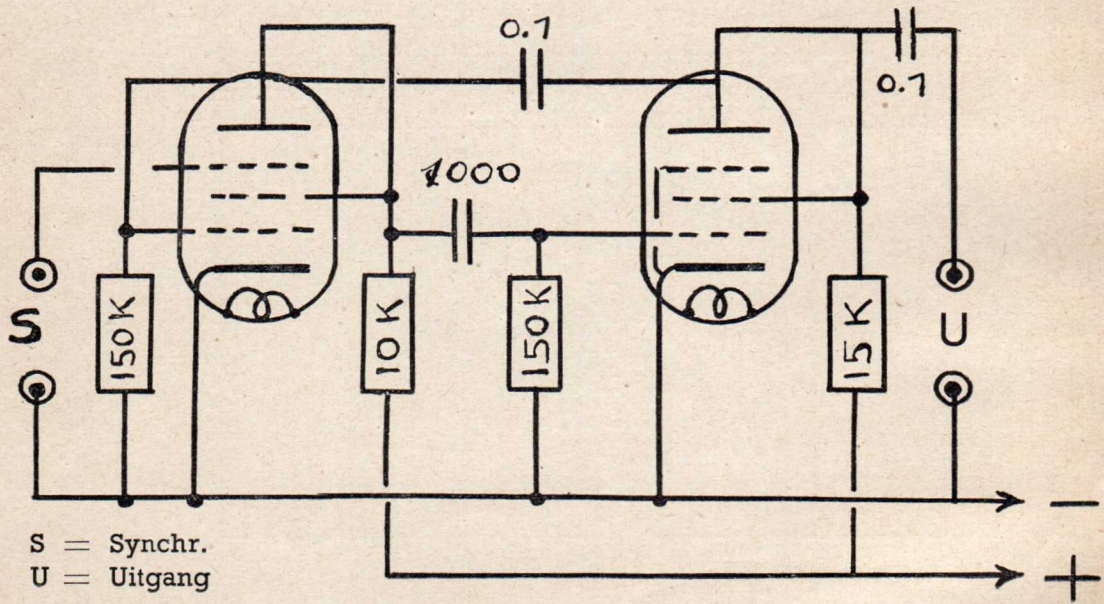


Waarde der gebruikte Weerstanden en Condensatoren

Weerstanden		Condensatoren	
R 1 Pot.meter	0.5 M. Ω	C 1, C 2, C 4,	
R 2	0.4 M. Ω	C 8, C 12	0,1 μ F
R 4, R 14	0.1 M. Ω	C 3, C 11	50,— μ F
R 5	500.— Ω	C 5, C 7, C 9	10.000 cm
R 6, R 12, R 13	1 M. Ω	C 6	20.000 cm
R 7, R 8	20000.— Ω	C 10	100 cm
R 9, R 10	0,5 M. Ω		
R 15	0,3 M. Ω		
R 16, R 17	100,— Ω		
R 18, R 19	100,— Ω		

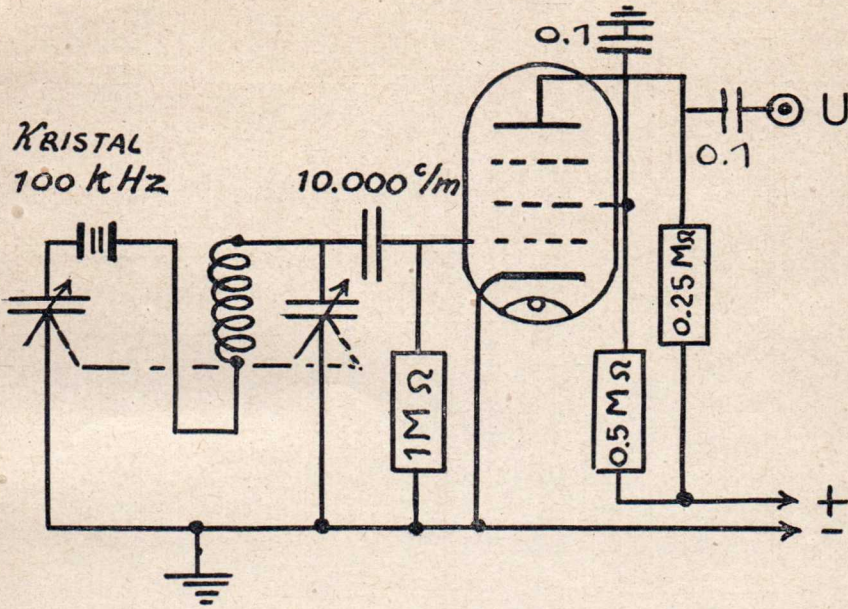


Transistron

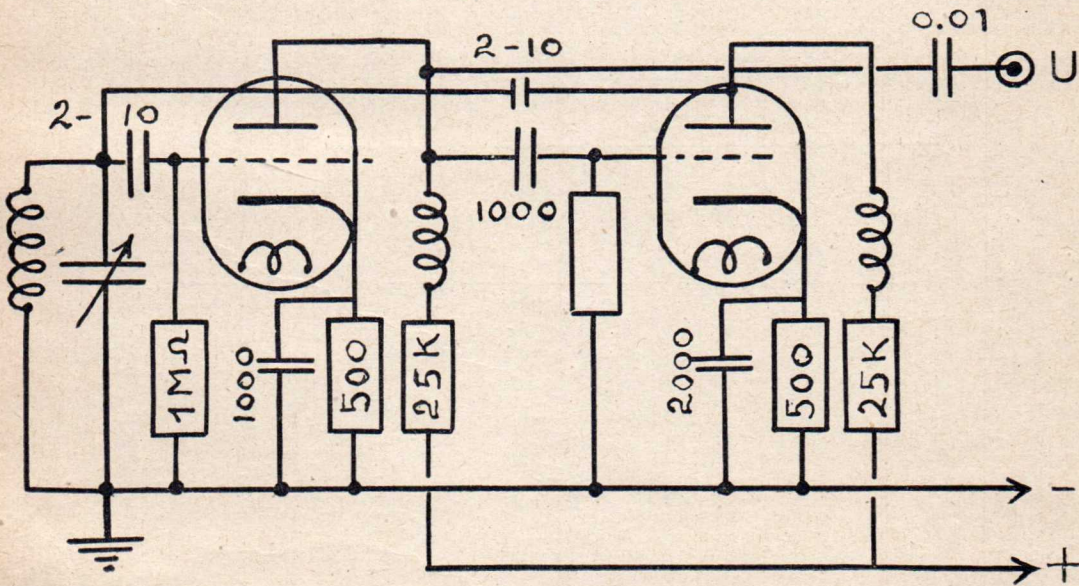


S = Synchr.
U = Uitgang

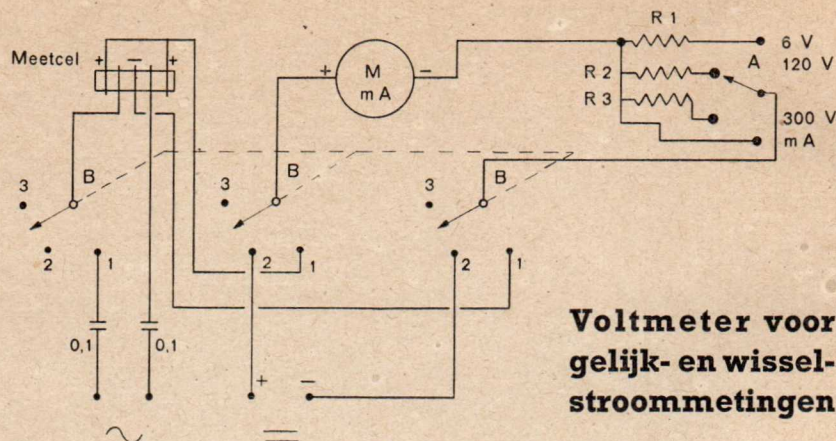
Multivibrator



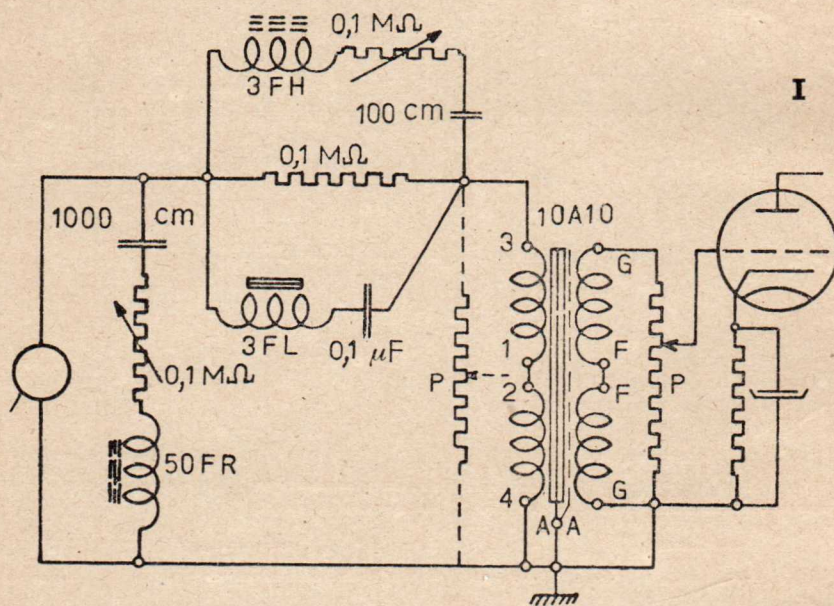
Standaard signaalgenerator



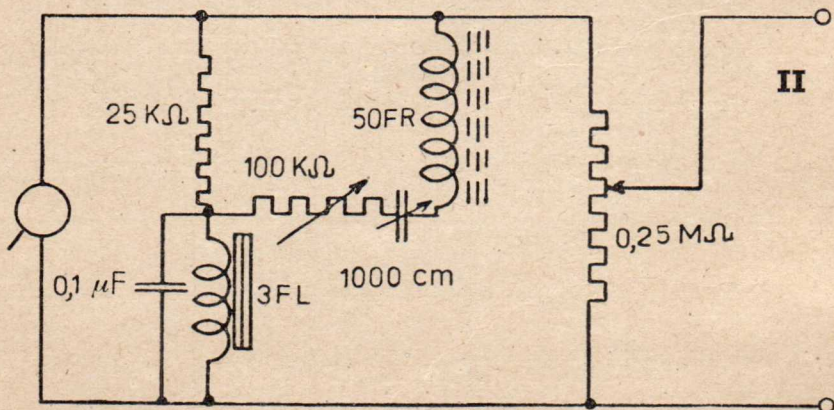
Franklin Master oscillator



Voltmeter voor gelijk- en wisselstroommetingen

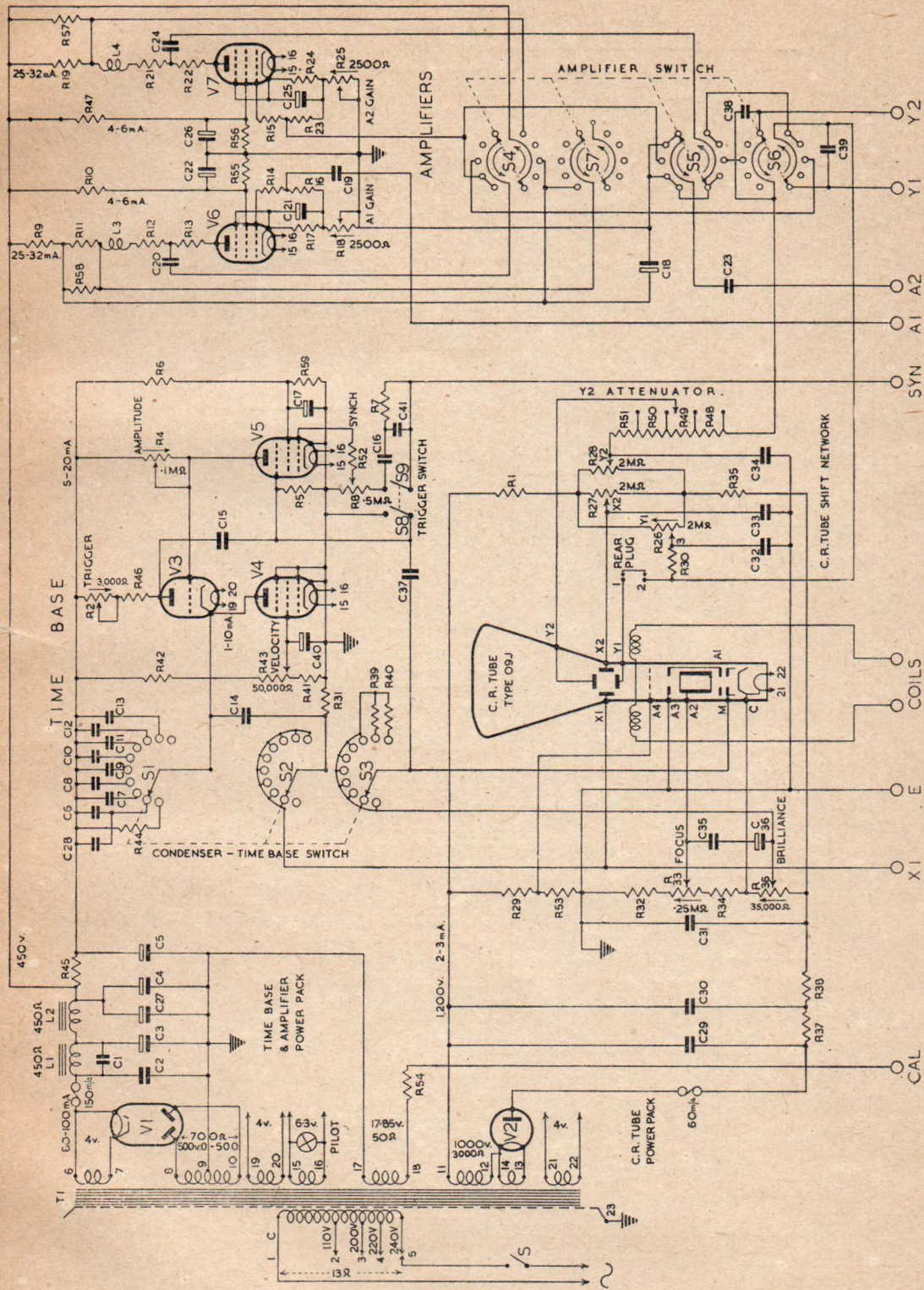


Magn. P.U. 3000 Ω



Kristal P.U.

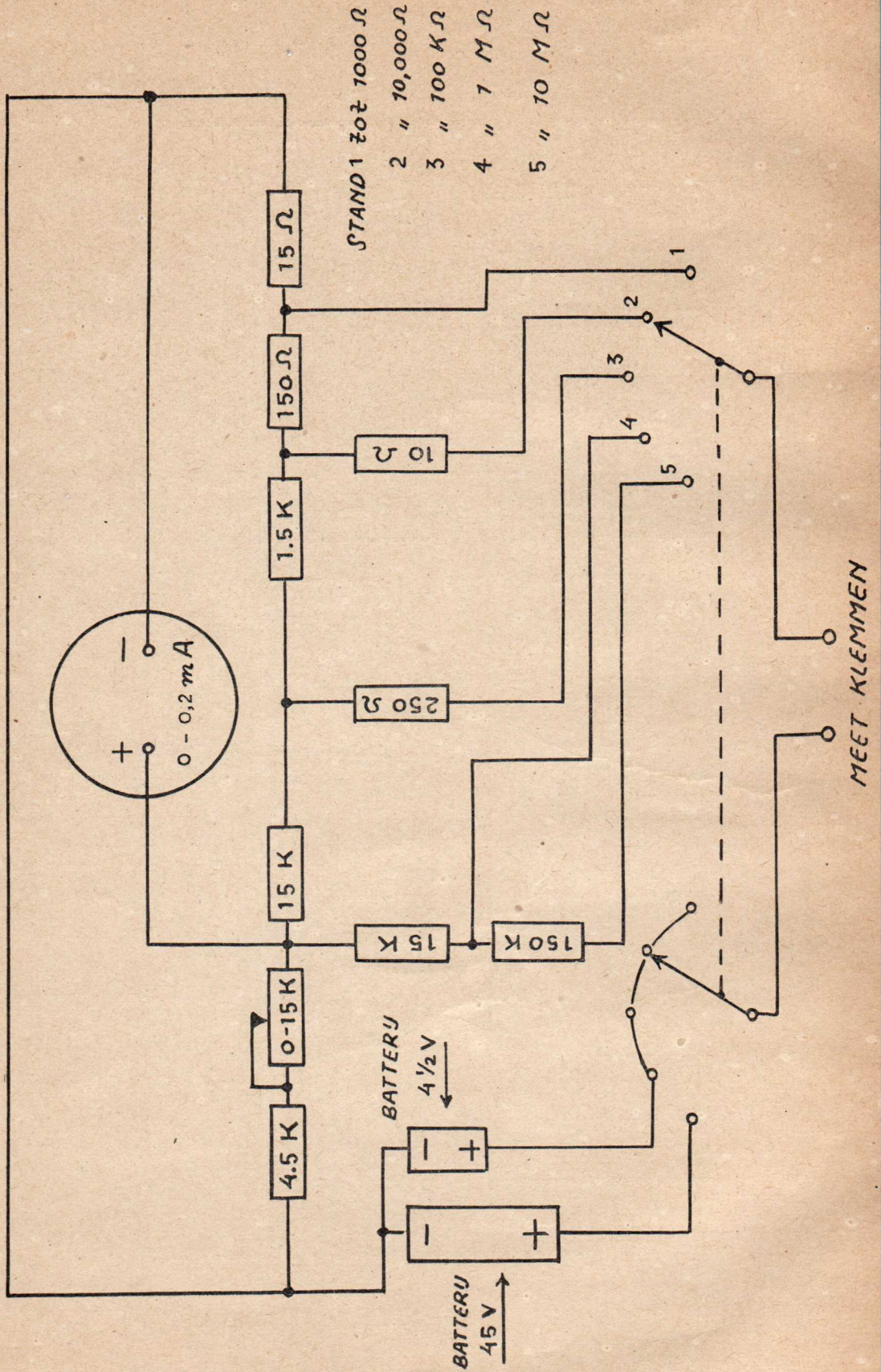
I en II Unitran Pick-Up Filters

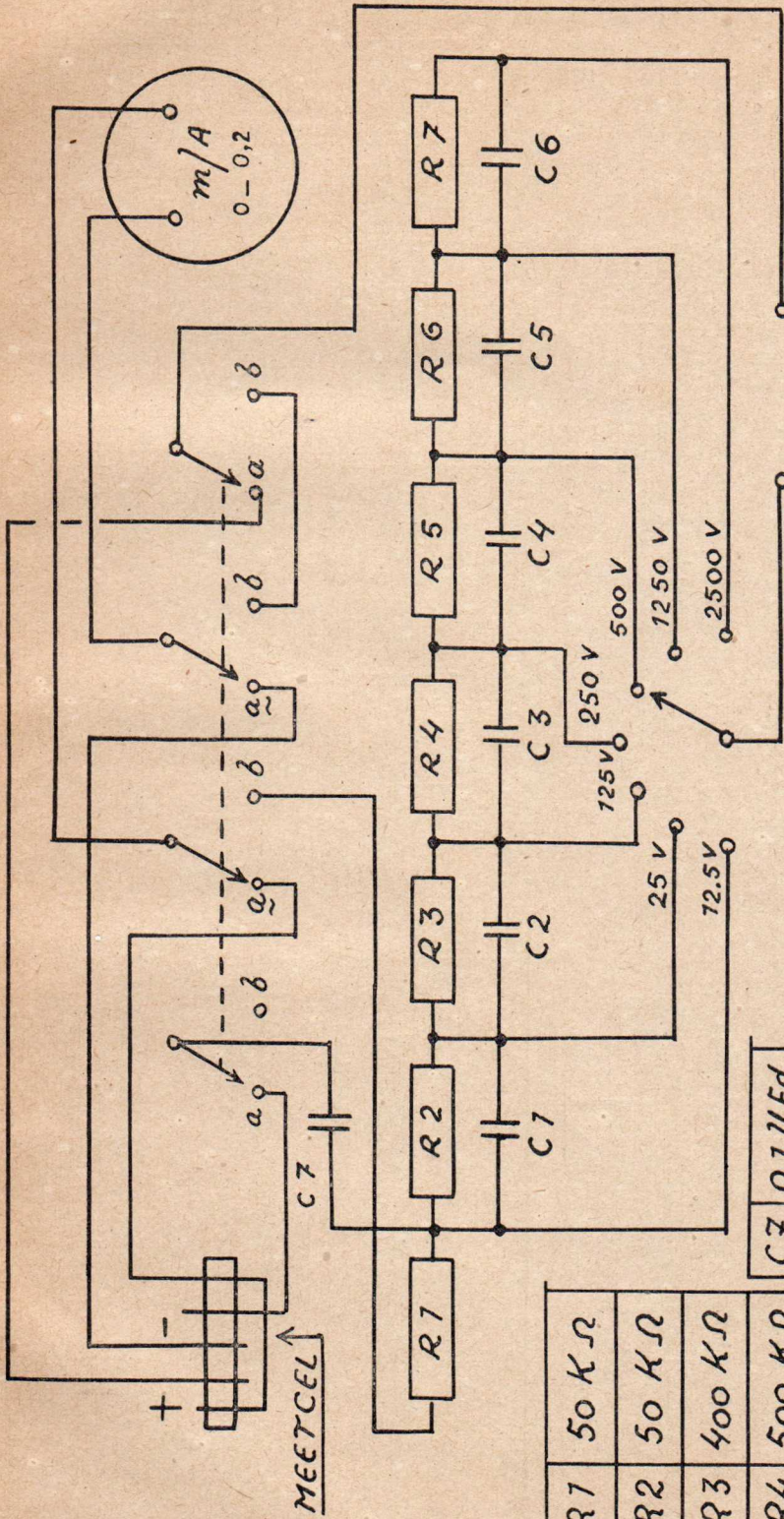


Schema Cossor Oscillograaf

(Importeur: firma Berg en Burg, Amsterdam)

ohm meter 0-10 Meg. Ω





R1	50 KΩ
R2	50 KΩ
R3	400 KΩ
R4	500 KΩ
R5	1 MegΩ
R6	3 MegΩ
R7	5 MegΩ

C7	0,1 μF
C1	0,025
C2	0,005
C3	0,004

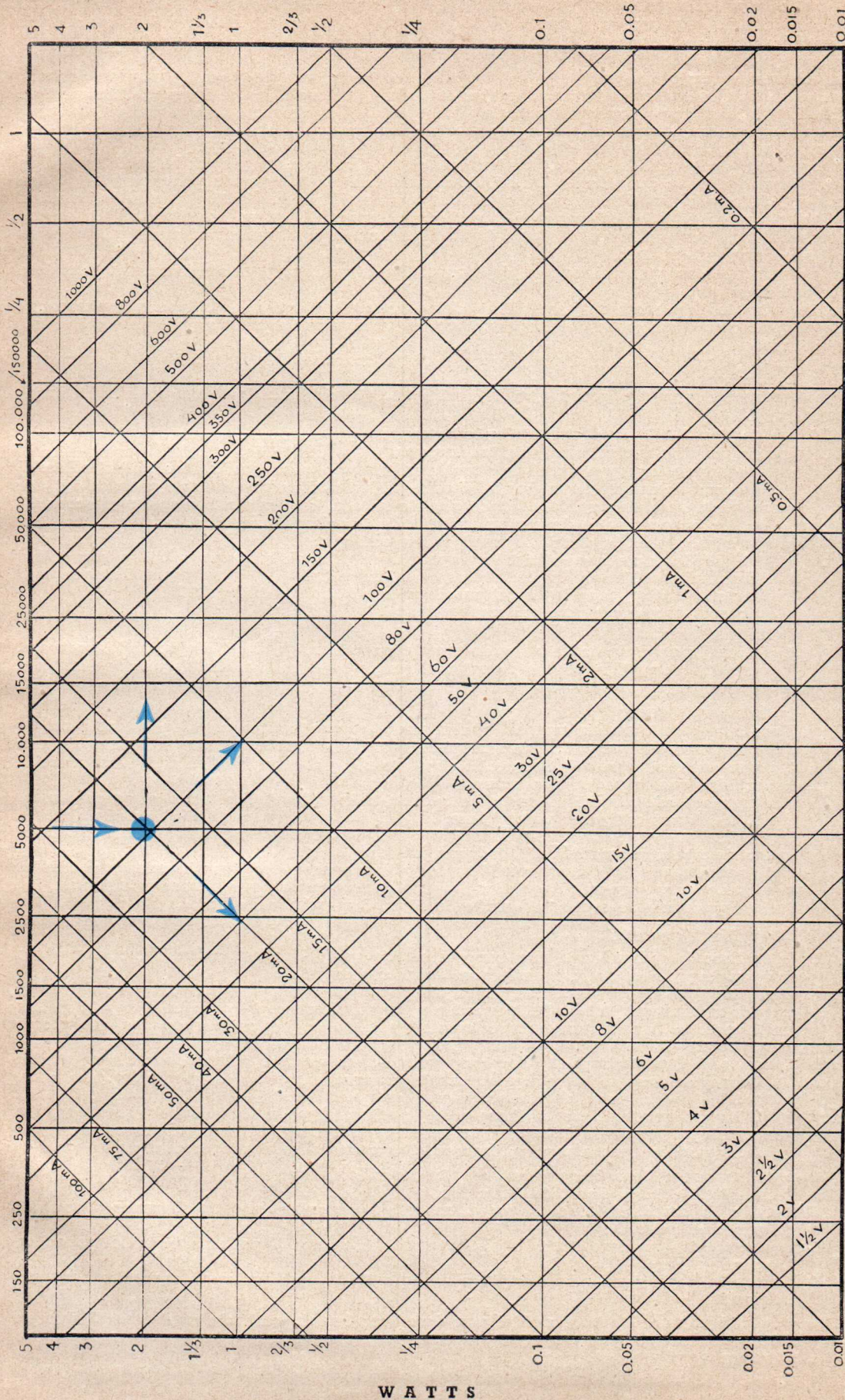
C4	0,0025
C5	0,00075
C6	0,00025

stand a ≈ wisselstroom metingen
 stand b ≈ gelijkstroom metingen
 gelijk ~ wisselstroom spanning
 vult meter 0-2500 V.

WATTS

DIAGRAM TER BEPALING VAN DE BELASTBAARHEID VAN WEERSTANDEN

WAARDE IN OHM



Voorbeeld: zie pijltjes in de figuur. Een weerstand van 5000 Ω, waar een stroom door gaat van 20 mA, heeft een energieverbruik van 2 Watt, terwijl de spanning over de klemmen van de weerstand 100 V bedraagt

WATTS

De kathodestraalbuis, vroeger meer bekend onder de naam van Braunsche buis, verheugt zich in een toenemende belangstelling van de zijde van radio-technici en amateurs. Met aangepaste onderdelen heeft de kathodestraal-oscillograaf nieuwe wegen ontsloten voor verdere studie van de hogere frequenties.

Het schema op pag. 193 geeft schematisch een doorsnede van de buis. De van de kathode komende electronen vliegen door een rooster en verkrijgen door de 1e en 2e anode hun snelheid omdat deze een hoge positieve spanning hebben. De electronenstroom vervolgt zijn weg tussen twee stellingen platen, n.l. een horizontaal en een verticaal stel en botst dan tegen een fluorescerend scherm.

De horizontale en verticale platen worden ook wel deflectieplaten genoemd. Wordt aan deze platen geen spanning aangelegd, dan zal de straal geen afbuiging ondergaan; men krijgt dan een lichtplek midden in het scherm. Door middel van de 2 stellingen deflectieplaten in de buis kan de kathodestraal zowel horizontaal als verticaal bewogen worden, terwijl hierdoor tevens combinatie van horizontale en verticale bewegingen mogelijk is, waardoor een figuur ontstaat op het scherm van de buis.

Daar de straal geen gewicht heeft en de traagheid van de straal te verwaarlozen is, kan deze zeer snel bewegen.

Om de straal te doen werken is een uiterst kleine hoeveelheid energie voldoende, hetgeen ons in staat stelt zeer nauwkeurige metingen te verrichten, zonder dat de kring die men wil meten, belast wordt.

Een waarschuwing om de straal nooit voor lange tijd op hetzelfde punt van het scherm te laten staan, is hier wel op zijn plaats.

Op het instrumentenbord (voorzijde van de oscillograaf) bevinden zich de volgende bedieningsknoppen:

KNOP om de straal in horizontale richting te bewegen. } **Centrerings.**
KNOP om de straal in verticale richting te bewegen. }

met deze twee knoppen wordt de straal als het ware gecentreerd. Men bedenke hierbij dat de normale nulstand van de straal zuiver in het midden van het scherm is en dat een aangelegde spanning aan de horizontale platen een horizontale beweging veroorzaakt, terwijl een spanning aan de verticale platen de straal verticaal doet bewegen. Om een goede uitslag van de straal te verkrijgen is een spanning vereist (deflectieplaten) van 45—60 Volt. Daar we meestal met lage spanningen te doen hebben zijn versterkers in het schema getekend. Het tussen plaatsen van versterkers keert de polariteit van de ingang om. Horizontale uitslag van de straal wordt geregeld met de knop H.V. Verticale uitslag wordt geregeld met de knop V.V.

KNOP helderheid (intensiteit).

Door deze knop in de richting van de uurwijzers te draaien wordt de kathodestraal osc. ingeschakeld, terwijl zij tevens dienst doet om de helderheid of sterkte van de lichtbaan te regelen.

KNOP beeldscherpte (focus).

Deze regelt de diameter van de stralenbundel of van het lichtpunt op het scherm. De laatstgenoemde twee knoppen moeten liefst op minimum gezicht en op het kleinste lichtpunt worden ingesteld. Gedurende deze afstelling behoeft het lichtpunt niet zuiver in het midden van het scherm te staan.

Om verschillende verschijnselen te bestuderen is het dikwijls gewenst het spoor van de straal te kunnen volgen in verband met het begrip „tijd“ en wel in één enkele richting. Het **TJDBASIS** apparaat maakt dit mogelijk. Een dergelijk apparaat is gewoonlijk bekend onder de naam van „lineaire“ of „zaagand oscillator“.

Het gewenste golfbeeld (opgewekt door de tijdbasis oscillator) wordt verkregen doordat een condensator (capaciteit) geladen wordt, tot deze lading voldoende groot is om het ionisatiepunt van de oscillator buis te bereiken. Dan volgt ontlading.

KNOPPEN tijdbasis-apparaat.

Grof. Deze knop is verbonden in vier trappen met de verschillende condensatoren; deze vier trappen benaderen de frequentie van de oscillator.

Fijn. Deze knop geeft een nauwkeurige regeling van de trappen. Op deze wijze kunnen frequenties tussen 15.000 en 20.000 worden opgewekt. Het terugkeren van de straal kan dus altijd ingesteld worden in overeenstemming met de frequentie aan de verticale platen toegevoerd.

Inwendig-versterkt-onversterkt. Met deze knop wordt de inwendige tijdbasis in werking gesteld. **Versterkt.** Door deze knop in de volgende stand te brengen, wordt het toegevoerd signaal eerst versterkt en dan naar de deflectieplaten gevoerd.

Onversterkt. Door deze stand van de knop wordt rechtstreeks een signaal toegevoerd aan de horizontale platen. Daar de frequenties van de tijdbasis oscillator dus over een groot gebied ingesteld kunnen worden, kunnen alle hoorbare frequenties geanalyseerd worden.

KNOP synchronisatie. Deze knop dient om te verhinderen dat het beeld over het scherm verschuift. De knop heeft drie standen:

1e. Uitwendig. In deze stand is de synchr. inrichting verbonden met de klemmen S op het instrumenten paneel.

2e. Net. (50 perioden.) In deze stand krijgt de tijdbasis oscillator 50 perioden stoten of gedeelten hiervan.

3e. Inwendig. In deze stand kan de tijdbasis frequentie gesynchroniseerd met elke verticale frequentie.

KNOP versterkt-onversterkt. Door middel van deze knop kan de verticale versterker (V) worden uitgeschakeld. De verticale deflectieplaten zijn dan rechtstreeks verbonden met de klemmen V.

BEREKENING VAN SPOELEN VOOR RADIO TOESTELLEN

Bepaling van de Coëfficiënt van Zelfinductie

De zelfinductie-coëfficiënt (symbool hiervoor is L) wordt uitgedrukt in Henry, millihenry, microhenry of centimeter. (Zie tabel pag. 161).

De zelfinductie van een spoel voor lange golf bedraagt circa 2100 microhenry
voor het middengolfbereik „ 160 „
voor het U.K.G. bereik „ 1 „

De coëfficiënt van zelfinductie uitgedrukt in microhenry kan men door de toepassing van de volgende formule gemakkelijk berekenen.

De coëfficiënt van zelfinductie in microhenry luidt: $L = \frac{\lambda^2}{4 C}$

waarin λ = de golflengte en C = de capaciteit van de afstemcondensator, of in woorden uitgedrukt:

$$\frac{\text{golflengte} \times \text{golflengte}}{4 \times \text{capaciteit condensator}}$$

Bemerking: Daar de spoelen bijna altijd verbonden zijn met een schakelaar, lamp, enz. moet bij de capaciteit van de draaicapacitor een (parasitaire) capaciteit van 10 tot 30 cm bijgeteld worden.

Voorbeeld: Willen we de zelfinductie van een spoel berekenen voor een golflengte van max. 500 meter, terwijl we de beschikking hebben over een draaicapacitor van 470 cm, dan gaat men als volgt te werk:

We vullen in de bovenstaande formule de gegevens in en krijgen dan:

$$L = \frac{500^2}{4 \times (470 + 30)} = 125 \text{ microhenry.}$$

Cylinder spoelen

Bij cilindrische spoelen, waarvan de gegevens bekend zijn, (wikkellengte, diameter, aantal windingen) berekent men de zelfinductie coëfficiënt met behulp van de hiernaast getekende grafiek.

Men gaat als volgt te werk: De gegevens van de te berekenen spoel zijn zoals in de figuur boven de grafiek getekend nl. wikkellengte 6 cm en diameter van de wikkelkoker is 3 cm.

We bepalen de verhouding van de wikkellengte en de diameter van de spoel.

In ons geval: $\frac{\text{wikkellengte in cm}}{\text{diameter spoel in cm}} = \frac{6}{3} = 2.$

We zoeken nu op de X as van de grafiek het cijfer 2 en richten op dit punt een loodlijn op. Deze loodlijn snijdt de kromme van de grafiek in het punt A. Uit het punt A laten wij nu een loodlijn neer op de Y as. Deze lijn snijdt de Y as in het punt 4,2.

De zelfinductiecoëfficiënt vinden we nu als volgt:

$L = \frac{\text{spoeldiameter} \times \text{aantal windingen} \times \text{aantal windingen} \times \text{getal gevonden op Y as}}{1000}$ microhenry.

Nemen we nu aan, dat de spoel 100 windingen bevat, dan is de zelfinductie-

coëfficiënt van deze spoel: $\frac{3 \times 100 \times 100 \times 4,2}{1000} = 126 \text{ microhenry.}$

Na op deze wijze de zelfinductiecoëfficiënt van een gegeven spoel berekend te hebben, kunnen we met behulp van de hierboven vermelde formule, nl.

$$L = \frac{\lambda^2}{4 C} \text{ of } \lambda = \sqrt{L \times 4 C}$$

het golfbereik van de spoel vaststellen als de capaciteit bekend is, of omgekeerd als de golflengte bekend is de bijbehorende capaciteit uitrekenen.

Het golfbereik van de hier genoemde spoel vinden we dus, als we wederom de gegevens in de formule invullen, te weten:

$$\lambda = \sqrt{126 \times 4 \times (470 + 30)} = 502 \text{ meter.}$$

M-F transformatoren

De zelfinductie coëfficiënt voor de spoelen van middenfrequent transformatoren kan men op dezelfde manier berekenen.

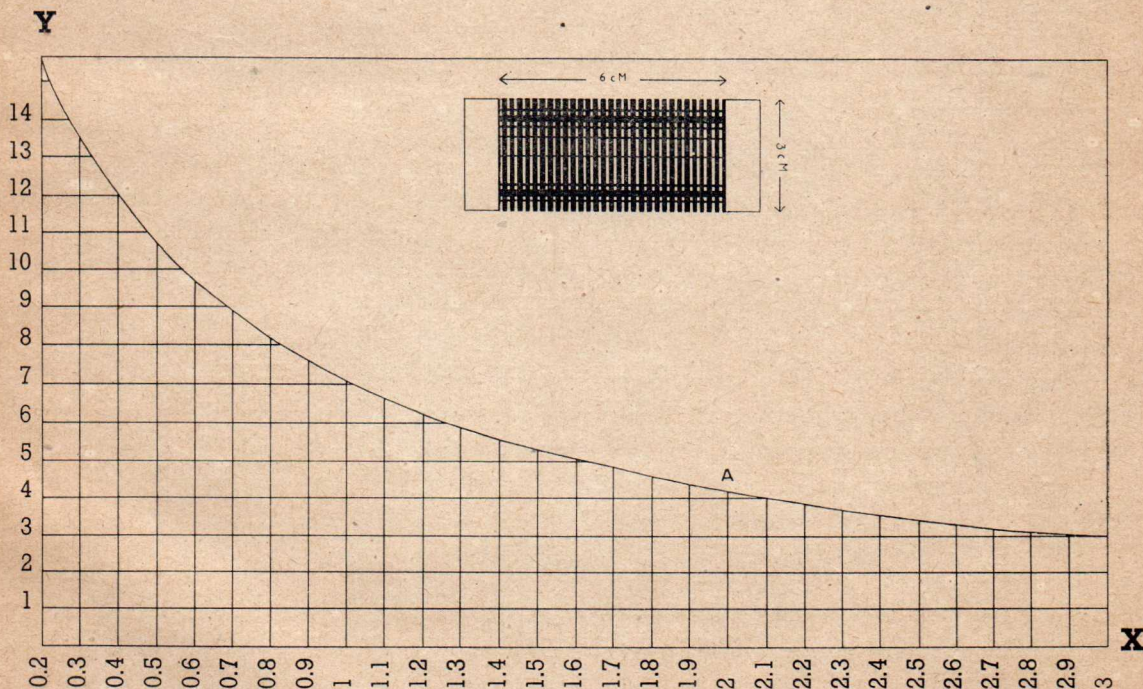
Voorbeeld: Een spoel voor een middenfrequent transformator moet geconstrueerd worden voor een frequentie van 472 kHz. Deze frequentie komt overeen met een golflengte van 635,6 m (zie tabel op pagina 162). De capaciteit over de middenfrequent spoel bedraagt 200 cm.

Gevraagd wordt nu de zelfinductie van bovenstaande spoel.

Antwoord: We vullen weer in de bovengenoemde formule de gegeven waarden in, en vinden dan:

$$L = \frac{635,6 \times 635,6}{4 \times 200} = \text{circa } 500 \text{ microhenry (} 1/2 \text{ millihenry).}$$

De vaste of variabele capaciteiten van middenfrequent transformatoren hebben in den regel een waarde tussen 150 en 300 cm. Gebruikt men kleinere capaciteiten dan neemt de genereereneiging snel toe.



GRAFIEK VOOR HET BEREKENEN VAN CYLINDERSPOELN

TRIMMERS EN PADDINGCONDENSATOREN

Trim-condensatoren

De trimcondensator is een variabele condensator van kleine capaciteit, die parallel staat op de afstemkringen. Deze afstemkringen bestaan gewoonlijk uit een spoel, parallel met een variabele afstemcondensator, doch kunnen ook uit een enkele zelfinductie (spoel) bestaan.

Nemen we als voorbeeld aan, dat de afgestemde kring bestaat uit een zelfinductie en uit een variabele capaciteit. Deze laatste is in den regel variabel tussen 10 en 460 centimeter, terwijl de trimmercondensator, die parallel over de kring staat een maximum capaciteit heeft van 50 centimeter. Nu is de invloed van de trimmer zo groot mogelijk, als de hoofdafstemcapaciteit (draaicondensator) zo klein mogelijk is, dus in de nulstand. Nemen we aan, dat de capaciteit van de draaicondensator in deze stand 10 cm bedraagt en de trimmercondensator 50 cm, dan is de totale capaciteit over de spoel 60 cm.

De trimmer capaciteit is dan $\frac{50}{50 + 10}$ is 0,83 of wel 83 %

van de totale capaciteit van de kring.

De invloed van de trimmer wordt nu steeds kleiner als we de afstemcondensator in draaien. Is deze b.v. 450 cm dan is de trimmercapaciteit $\frac{50}{50 + 450}$ is 0,1 of wel 10 % van de totale capaciteit.

Conclusie: De trimmercondensatoren moeten worden bijgeregeld, als de afstemcondensatoren bijna geheel zijn uitgedraaid.

Padding-condensatoren

De paddingcondensator is eveneens een variabele condensator, die echter steeds in serie staat met een zelfinductie (spoel) of een capaciteit (condensator) van een afgestemde kring.

De capaciteit van de paddingcondensator is gewoonlijk tamelijk groot en kan b.v. 500 cm (middengolf) zijn. Is de afstemcondensator variabel b.v. van 10 tot 460 cm en staat de paddingcondensator hiermede in serie, dan is de invloed van de paddingcondensator zo groot mogelijk als de variabele afstemcapaciteit (draaicondensator) eveneens zo groot mogelijk is, dus bij geheel ingedraaide afstemcapaciteit.

Bij de nulstand van de draaicondensator krijgen we als vervangingscapaciteit 9,8 cm, terwijl als de draaicondensator tot 400 cm wordt ingedraaid een vervangingscapaciteit van 220 cm wordt verkregen.

We zijn hierbij uitgegaan van een paddingcondensator van 500 cm en een capaciteit van de draaicondensator in de nulstand (10 cm).

Conclusie: De paddingcondensatoren moeten worden bijgeregeld met bijna geheel ingedraaide afstemcondensator.

De gangbare plaats waar men paddingcondensatoren aantreft, is in de oscillatorkring.

In alle andere kringen vindt men trimmers.

In M-F transformatoren geldt het bovenstaande niet voor deze trimmers.

ALFABETISCHE WOORDENLIJST



ALFABETISCHE WOORDENLIJST

A		blz.
afkortingen radioverkeer		149
Engelse —		157
amateur —		147
amateur banden		148
Amerikaanse buizen		
classificatie van —		111
data ontvang —		57
data zend —		107
hulsschakelingen van ontvang —		93
hulsschakelingen van zend —		110

B		
balansversterkers	178, 179, 180,	181
banden amateur		148
bedrading superhet.		176

C		
capaciteit	6,	160
classificatie v. Amerik. buizen		111
— v. Philips buizen		47
codes		138
kleuren —		139
„Q” —		150
„R S T” —		154
coëfficiënt van zelfinductie		194
condensatoren		
meetbrug voor het meten van —		187
padding —		196
tolerantie van —		142
waarde van —		160
waardebepaling van —		142
weerstand van —		160
Cossor buizen		138
— oscillograaf		185
cylinder spoelen	194,	195

D		
data Amerikaanse radiobuizen		51
Amerikaanse zendbuizen		107
Philips radiobuizen		7
Telefunken radiobuizen		117
Tungsram radiobuizen		123
deflectieplaten		192
diagram belastbaarheid v. weerstanden		191
diëlectrische constante		165
diode		34
draaddoorsnede transformatoren		166
duo diode		34
— — triode		34
— — eindpentode		34

E		
eenkringsontvanger		172
eigenschappen van isolatiemateriaal		165

F		
farad		160
micro —		160
pico —		160
foto-electrische cel		33
frequentie		162

G		blz.
Geco Valve buizen		137
gelijkrichter buizen		
classificatie Philips —		50
gelijkstroom voltmeter		189
golflengte		6
tabel —		162
— v. zendstations		158
— v. amateurbanden		148
grafieken	171,	195
gramfoon P.U. magn.		184
— P.U. kristal		184

H		
Henry	161,	194
heptode		34
hexode		34
hulsschakelingen		
— Amerik. ontvangbuizen		93
— Amerik. zendbuizen		110
— Philips buizen		35
— Telefunken buizen		121
— Tungsram buizen		131

I		
isolatiematerialen		165

K		
kathodestraalbuis	34,	192
— oscilloscoop	185,	193
kleurencodes		139
— condensatoren		142
— luidsprekers		145
— transformatoren	144,	145
— weerstanden		140
kristal p.u.		184

L		
laagfrequentietransformator		145
landenlijst		156
lampvoltmeter		186
luidspreker		145

M		
magnetische pick up		184
Marconibuizen		137
meetbrug voor meten van weerstanden en condensatoren		187
meetzender		190
meters		
lampvolt —		186
ohm —		188
volt —	184,	189
microfarad		160
microhenry		161
middenfrequent transformator 144, 170, 194,		195
millihenry		161
morse-alphabet		155
Mullardbuizen		135
multivibrator		182

N		
neonindicator		32
neonstabiliseringsbuis		32

O

	blz.
octode	34
ohmmeter	188
omreken Tabellen	
— B & S	167
— inches in mm	161
— S.W.G.	167
— zelfinducties	161
ontvangers	
batterij —	175
eenkrings —	172
tweekrings —	173
superheterodyne —	174
oscillator	
— Franklin Master	183
oscillograaf	185, 193
Osrambuizen	137

P

paddingcondensator	196
pentode	34
picofarad	160
Philipsbuizen	
classificatie van —	47
data van —	7
hulsschakelingen van —	35
typering van —	34
pick up	184

Q

„Q” code	150
--------------------	-----

R

roepnaam	148, 156
R.S.T. code	154

S

schakeling	
— midden frequent transformatoren	144
— voedingstransformator	144
— laagfrequenttransformator	145
— balanstransformator	145
— E.B.F. 2 met E.F.M. 1	177
schema's	
balansversterker	178 tot 181
bedrading superhet.	176
eenkringsontvanger	172
lampvoltmeter	186
meetbrug	187
multivibrator	182
ohmmeter	188
oscillator	183
oscillograaf	185, 193
p.u.	184
signaalgenerator	183
superhet. (batterijvoeding)	175
transitron	182
tweekringsontvanger	173
voltmeters	183, 189
wisselstroomsuperhet.	174
spanning	5
spelnamen	155
spoelen, berekenen van —	194
stelhoed	6
stroom	6
superheterodynes	174, 175, 176
symbolen	5

T

tabel	
omrekenen golflengte in frequentie	162
— inches in mm	161
— zelfinducties	161

— gewicht rond koperdraad	168
— whitworthbouten	169
Telefunkenbuizen	
data van —	117
hulsschakeling van —	122
vergelijkingstabel van —	119
tetrode	34
thermokruizen	32
tolerantie van weerstanden	140
transformator	
draaddoorsnede van —	166
draadkleuren bij —	144, 145
schakeling van —	144, 145
windingsaantallen van —	166
transitron	182
trimmer	196
triode	34
— hexode	34
— heptode	34
Tungrambuizen	122
data van —	123
hulsschakeling van —	131
vergelijkingstabel —	128
tijdbasisapparaat	192
typering Philips buizen	34
tweekringsontvanger	173

V

vergelijkend overzicht	
Amerikaanse buizen	111
Philips buizen	47
vergelijkingstabellen	
Cossor buizen	138
Geco Valve buizen	137
Marconi buizen	137
Mullard buizen	135
Osram buizen	137
Philips buizen 119, 128, 135, 137,	138
Telefunken buizen	119
Tungram buizen	128
Vermogen	6
Veron	147
versterker, balans	178 tot 181
versterkingsfactor	6
voedingstransformator	
windingsaantallen	166
schakeling	144
voltmeter	184, 189
lamp —	186
voorvoegsels	164

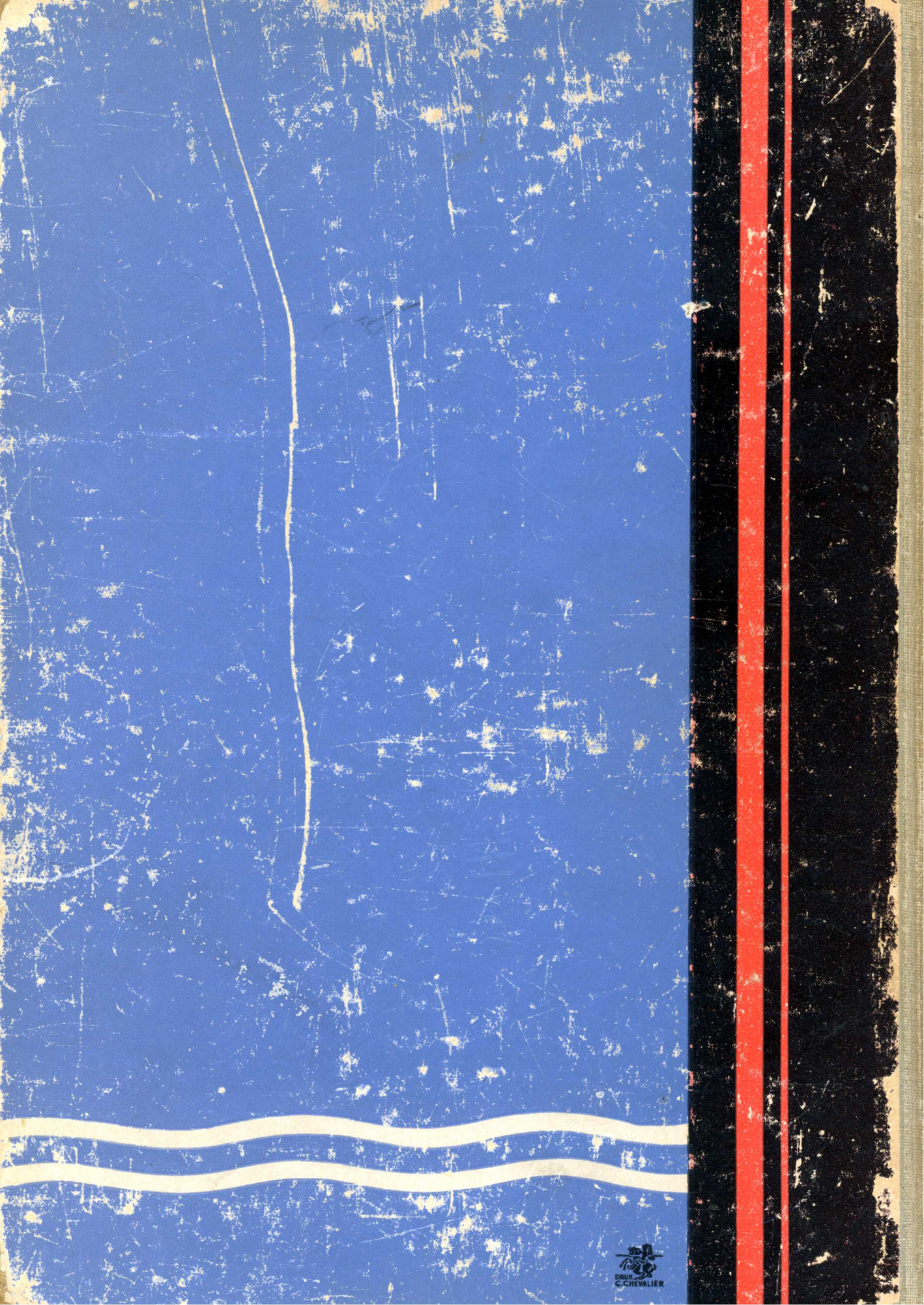
W

waarde van condensatoren	160
waardebepaling	
— condensatoren	142
— weerstanden	140
weerstand	6
weerstand van condensatoren	160
weerstand	
belastbaarheid van —	191
meetbrug voor meten van —	187
waardebepaling van —	140
windingsaantallen voor transformatoren	166
wisselstroom superhet.	174
wisselstroomvoltmeter	189

Z

zaagtandoscillator	192
zelfinductiecoëfficiënt	194
zendamateurisme	147, 148
zendbuizen, Amerikaanse	107, 110
zenderlijst	158






Druk
& CHEVALIER