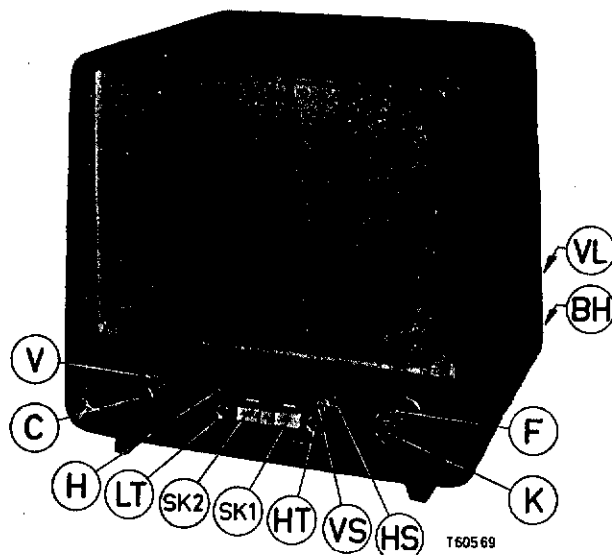


PHILIPS SERVICE

DOCUMENTATIE voor de televisieontvanger

17 TX 144A - 00



SPECIFICATIE

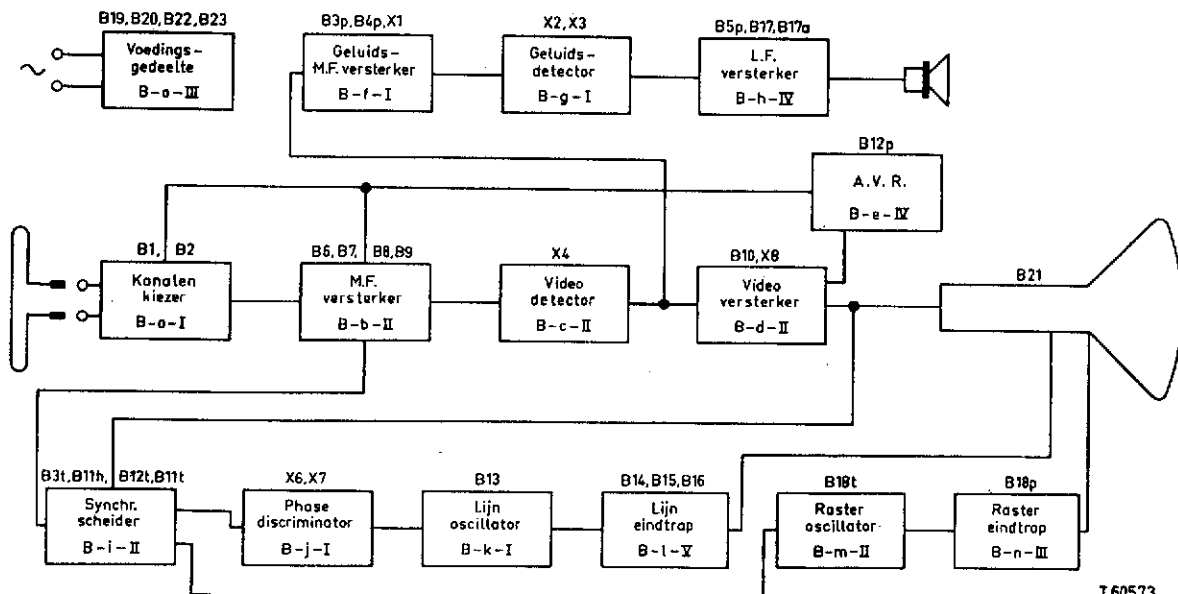
Geschikt voor ontvangst van senders werkende volgens de C.C.I.R. norm.
Kanaalkieser met oncoode ingang.

Kanalen:

Kanaal B2	47 - 54 MHz	Antennesaanpassing	300 Ohm
Kanaal B3	54 - 61 MHz	Beeld M.F.	38,9 MHz
Kanaal B4	61 - 68 MHz	Geluid M.F.	5,5 MHz
Kanaal B5	174 - 181 MHz	Netspanning	220V~
Kanaal B6	181 - 188 MHz	Verbruik	220 Watt
Kanaal B7	188 - 195 MHz	Beeldbuis	AW 43-80
Kanaal B8	195 - 202 MHz	Luidsprekers	8T6-AD3700 AM
Kanaal B9	202 - 209 MHz		8T7-49 242 42
Kanaal B10	209 - 216 MHz	Seizoen	1956/1957
Kanaal B11	216 - 223 MHz	Zekeringsen	1400 mA; 400 mA; 200mA; en 80 mA.
Kanaal Reserve			

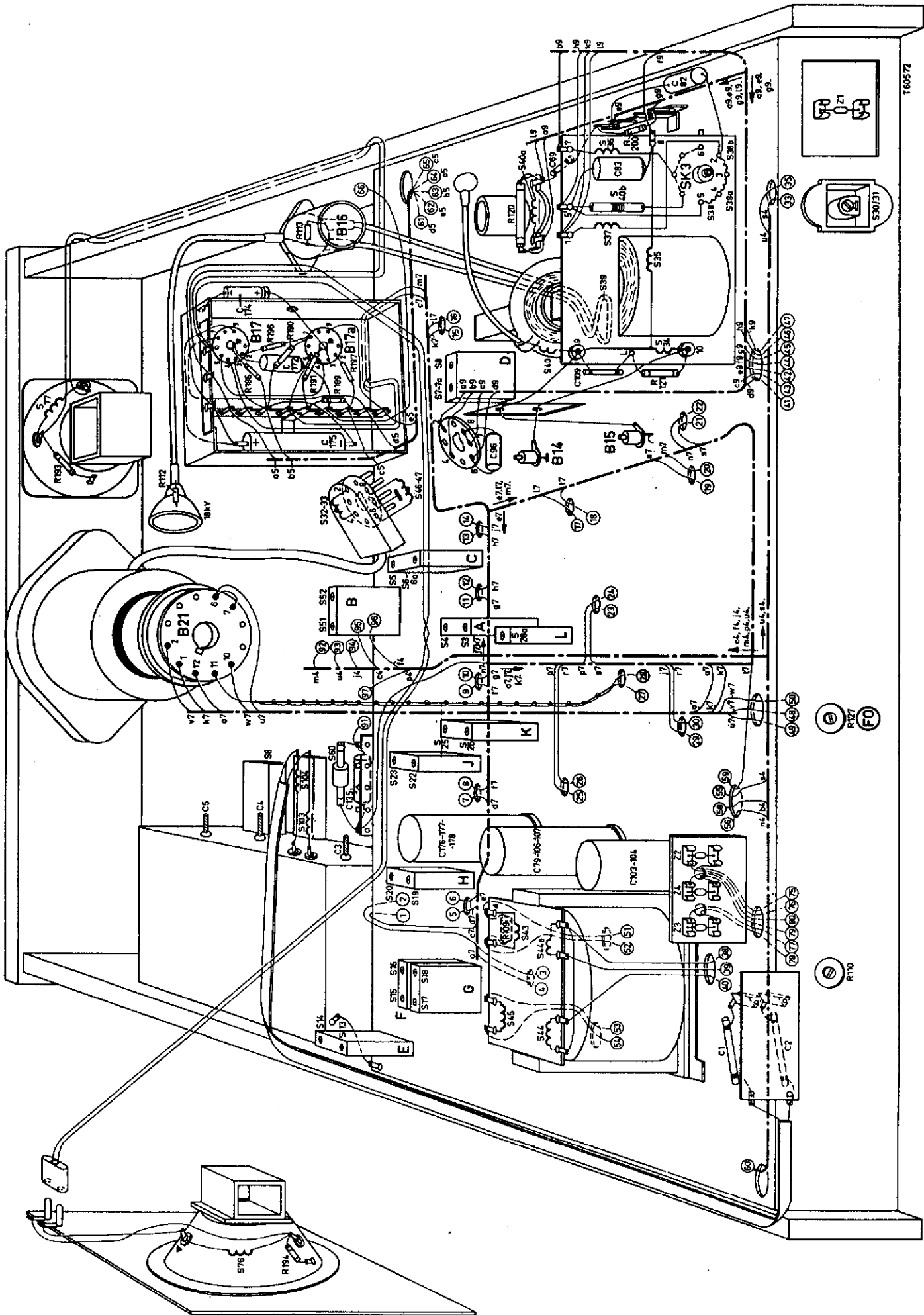
- V - Volumeregelaar
- VS - Verticale stabilisatie
- C - Contrastregelaar
- HS - Horizontale stabilisatie
- H - Helderheidsregelaar
- K - Kanaalkieserschakelaar
- LT - Lage toneregelaar
- F - Fijnafstemming
- SK2 - Spraak-Musiekschakelaar
- BH - Beeldhoogteregelaar
- SK1 - Netschakelaar
- VL - Verticale lineariteit
- HT - Hoge toneregelaar

BLOKSCHEMA



T60573

S 76. E. 44. 45. F. G. 440. 43. M. 823. 304. 1.8. 60. K. 32. 33. 44. 47. 71. 0. 44. 34. 74. 39. 35. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.



S3	A3 127 46.0	R89	3-3 kn	48 767 05/3K3	373 66.0
S4	A3 127 46.0	R109	2.7 kn	VD 9011	A3 734 42.0
C4	A3 127 46.0	R110	50 kn	B8 315 00P/50K	A3 365 05.0
C4a	A3 127 46.0	R114	44 Ω	A9 379 53	P5 280 48/31
S5	A3 127 46.0	R127	1 kn	B8 315 00P/1M	A3 755 04.0
S6	A3 128 18.0	R175	90 Ω		R 210KN/04A
S6a	A3 128 18.0	R176	90 Ω	B1 633 98.0	A3 407 35.0
C8	A3 128 18.0	R177	500 Ω		A3 768 24
C10	A3 128 18.0	R178	90 Ω		A3 752 93.0
S6b	A3 802 15.0	R179	90 Ω	B1 633 98.0	A3 769 01.0
S7	A3 127 22.0	R180	500 Ω		A3 752 81.0
S7a	A3 127 22.0	R198	270 Ω	B1 636 36.0	A3 676 82.0
S8	A3 127 22.0	R199	1000 Ω	B1 636 10.0	A3 650 51.0
S13	A3 127 50.0				A3 752 84.0
S14	A3 127 50.0				A3 752 82.0
C35a	A3 127 49.0				A3 752 83.0
S15	A3 127 49.0				P4 505 54/02
S16	A3 127 49.0				A3 769 76.0
S17	10000 PF				P4 485 35/02
S18	3300 PF				P5 170 02/36
C103	100 μF				A3 183 31.0
C104	100 μF				A3 183 30.0
C79	50 μF				A3 417 81.0
C106	100 μF				A3 769 77.0
C107	50 μF				A3 567 11.0
C108	1500 PF				
C113	1500 PF				
C95	1500 PF				
C125	1500 PF				
C126	1500 PF				
C46	1500 PF				
C112	1500 PF				
C118	1500 PF				
C32	1500 PF				
C116	1500 PF				
C117	1500 PF				
C36	1500 PF				
C40	1500 PF				
C124	1500 PF				
C176	50 μF				
C177	100 μF				
C178	100 μF				
R4	6,8 kn				
R15	800 kn				
R16	200 kn				
R51	50 kn				
R38	6,8 kn				
R49	2.2 kn				
R73	20 kn				
R95	500 kn				

R89	3-3 kn	48 767 05/3K3	
R109	2.7 kn	VD 9011	
R110	50 kn	B8 315 00P/50K	
R114	44 Ω	A9 379 53	
R127	1 kn	B8 315 00P/1M	
R175	90 Ω		
R176	90 Ω	B1 633 98.0	
R177	500 Ω		
R178	90 Ω		
R179	90 Ω	B1 633 98.0	
R180	500 Ω		
R198	270 Ω	B1 636 36.0	
R199	1000 Ω	B1 636 10.0	
B1	PCF88		
B2	PCF80		
B3	PCF80		
B4	PCF80		
B5	PCF80		
B6	UF80		
B7	UF80		
B8	EF80		
B9	EF 80		
B10	PL83		
B11	ECH61		
B12	PCF80		
B13	PCF80		
B14	PL36		
B15	PT81		
B16	DI87		
B17	PL84		
B17a	PL84		
B18	PCL82		
B19	UY85		
B20	UY85		
B22	UY85		
B23	UY85		

S40	A3 802 72.0	A9 999 05/10K	
S41	A3 166 90.0	A9 999 05/3K3	
S42	A3 166 90.0	100 μF	
S43	A3 166 95.0	100 μF	
S44	A3 166 95.0	50 μF	
S51	A3 127 47.0	100 μF	
S52	A3 127 47.0	50 μF	
C129	A3 166 36.0	1500 PF	
S53	A3 166 37.0	1500 PF	
S54	A3 166 37.0	1500 PF	
S55	A3 166 36.0	1500 PF	
S59	A3 112 26.0	1500 PF	
S60	A3 116 49.0	1500 PF	
S103	A3 117 48.0	8 600 01/01	
S104	A3 117 48.0	8 600 01/01	
C77	10000 PF	8 600 01/01	
C78	3300 PF	8 600 01/01	
C103	100 μF	8 600 01/01	
C104	100 μF	8 600 01/01	
C79	50 μF	8 600 01/01	
C106	100 μF	8 600 01/01	
C107	50 μF	8 600 01/01	
C108	1500 PF	8 600 01/01	
C113	1500 PF	8 600 01/01	
C95	1500 PF	8 600 01/01	
C125	1500 PF	8 600 01/01	
C126	1500 PF	8 600 01/01	
C46	1500 PF	8 600 01/01	
C112	1500 PF	8 600 01/01	
C118	1500 PF	8 600 01/01	
C32	1500 PF	8 600 01/01	
C116	1500 PF	8 600 01/01	
C117	1500 PF	8 600 01/01	
C36	1500 PF	8 600 01/01	
C40	1500 PF	8 600 01/01	
C124	1500 PF	8 600 01/01	
C176	50 μF	A9 999 13/K100+100+50	
C177	100 μF	A9 999 13/K100+100+50	
C178	100 μF	A9 999 13/K100+100+50	
R4	6,8 kn	48 767 05/6K8	
R15	800 kn	48 767 05/6K8	
R16	200 kn	E 099 BG/AB17+06	
R51	50 kn	E 099 BG/AB17+06	
R38	6,8 kn	48 767 05/6K8	
R49	2.2 kn	48 767 05/2K2	
R73	20 kn	E 099 BG/AB05+12	
R95	500 kn	E 099 BG/AB05+12	

Belangrijk!

Alvorens, reparaties uit te voeren, controleer de men of het chassis spannings vrij is ten opzichte van aarde.

Het dragen van een veiligheidsbril bij uitwisselen van de beeldbuis wordt dringend aanbevolen!

De spanningen welke in het principe schema staan aangegeven, zijn gemiddelde waarden en zijn gemeten onder de volgende condities:

Apparaat normaal instellen, daarna helderheidsregelaar op minimum, en de contrastregelaar op maximum zetten. Geen signaal op de antenne.

De oscillogrammen zijn opgenomen onder de volgende condities: Signaal van een beeld generator op de antenne-klemmen en apparaat normaal instellen. Stel de contrast regelaar zodanig in, dat er op het rooster van de video-buis een signaal staat met een spanning van 3 Volt top-top.

Wees voorzichtig bij het meten in de lijn uitgangsschakeling, dit in verband met de zeer hoge spanning (18 K.V.).

Let wel! dat B6 een UF80 is en B7 een EF80 en dat men ze dus niet onderling mag verwisselen.

De A.V.C. spanning bij punt 5 in het principe-schema is gemeten met de GM 6008 zonder signaal aan de antenne klemmen. De spanning van ca. 40 Volt daalt dan tot ± 30 V door het eigen verbruik van de meter.

Van alle condensatoren en weerstanden is de waarde in het prinsipeschema aangegeven. In de stuklijst zijn alleen de niet gestandaardiseerde onderdelen vermeld. Voor de niet vermeldde onderdelen, zie de Service onderdelen catalogus.

Geluid M.F.

Sluit de diodevoltmeter (bereik -3V) aan over C16.
 Voer een negatieve spanning van ca. 4 Volt toe aan C5.
 Ongemoduleerd H.F. signaal van 5,5 MHz aan knooppunt S28/C51.
 Trim S8, S7, S6, S5, S4 en S3 op maximale uitslag van de meter.
 Voer het signaal toe aan het knooppunt X4/S27.

Demp (1500 Ω + 1500 pF)	Trim	Uitslag van de meter	Meter aangesloten op
S5	S6	Maximum	C16
S6	S5		
S4	S3		
C4/S27	S4		
	S8	Nul	R14/C18

Contrôle van de doorlaatkromme:

Sluit de oscillograaf aan tussen knooppunt R14/C18 en chassis.
 H.F. wobbelsignaal van 5,5 MHz (zwaai ca. 400 kHz; 50 Hz) aan S28/S27 toevoeren.

Beeld M.F.

Negatieve spanning van ca. 4 Volt over R66 (-aan R65/R66).
 Sluit een filter, bestaande uit 5600 Ω in serie met 1500 pF, aan tussen aB10 en chassis (condensator aan chassis).
 Sluit de diodevoltmeter (bereik 3V) aan over deze condensator.
 H.F. signaal (A.M. 400 Hz, 30%) aan het meetpunt "M".

Demp (1000Ω + 1500 pF)	Frequentie van het signaal	Trim	Uitslag van de meter
S25	37 MHz	S26	Maximum
S26		S25	
S22		S23	
S23		S22	
S19	38,5 MHz	S20	Minimum
S20		S19	
	40,4 MHz	S17	Maximum
	31,9 MHz	S18	
S15	38 MHz	S16	
S16	38,5 MHz	S15	Minimum
	40,4 MHz	S17	
	31,9 MHz	S18	
	33,4 MHz	S14	
Kern S8/S9 uitdraaien	36,5 MHz	S13	Maximum
	33,4 MHz	S14	Minimum
	35,5 MHz	S8/S9	Maximum

Contrôle van de doorlaatkromme :

Batterij van 4 Volt aansluiten over R66 (-aan R65/R66)
 Demp S51 met een serieschakeling van 1000 Ω en 1500 pF.
 Sluit de oscillograaf aan over R47.
 H.F. wobbelsignaal 36 MHz (zwaai 10 MHz; 50 Hz) toevoeren aan meetpunt "M".

M.F. sperfilter (S28a-C49)

Maak de verbinding tussen g1B3 en S4 los.
 Verbind aB10 via 1500 pF met g1B3.
 Sluit de diodevoltmeter (bereik -3V) aan over C5.
 Voer een H.F. signaal (50 - 100 mV) 5,5 MHz ongemoduleerd toe aan X4/S27.
 Trim S28a op minimum uitslag van de meter.

Storing onderdrukker (S51-S52)

Sluit de diodevoltmeter (bereik 3 V) aan op C58/R56.
 Voer een signaal van 35,5 MHz (A.M. 400 Hz) toe aan meetpunt "M".
 Demp S51 met een serieschakeling van 1000 Ω en 1500 pF.
 Trim S52 op maximum uitslag van de meter
 Verwijder de demping over S51 en breng dit aan over S52
 Trim S51 op maximum uitslag van de meter

Instellingen

1. Focusering.

Met de potentiometer R127 kan men de scherpte-instelling nog bijregelen.

2. Centrereng.

Achter op de deflectie unit ziet men twee ten opzichte van elkaar beweegbare platen. Met de ene plaat kan men het beeld naar links en naar rechts, met de andere naar boven en beneden laten schuiven.

3. Beeldbreedte

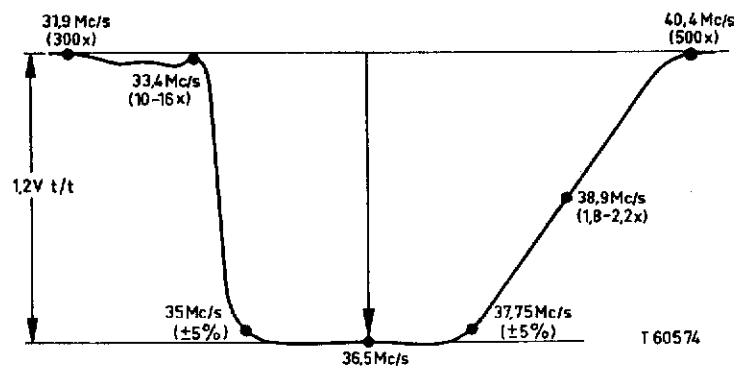
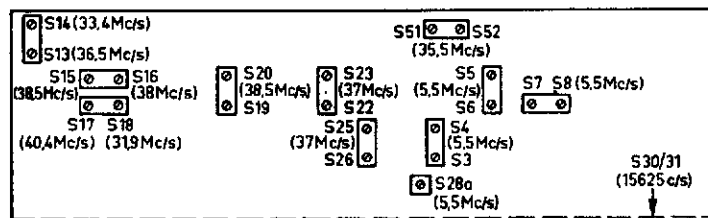
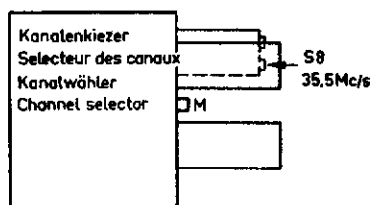
Deze is in stappen instelbaar met behulp van SKJ.
 Op de lijntransformator ziet men een zwarte knop.
 Deze knop moet men **eerst indrukken** en daarna draaien.

4. Rasterfrequentie (R95)

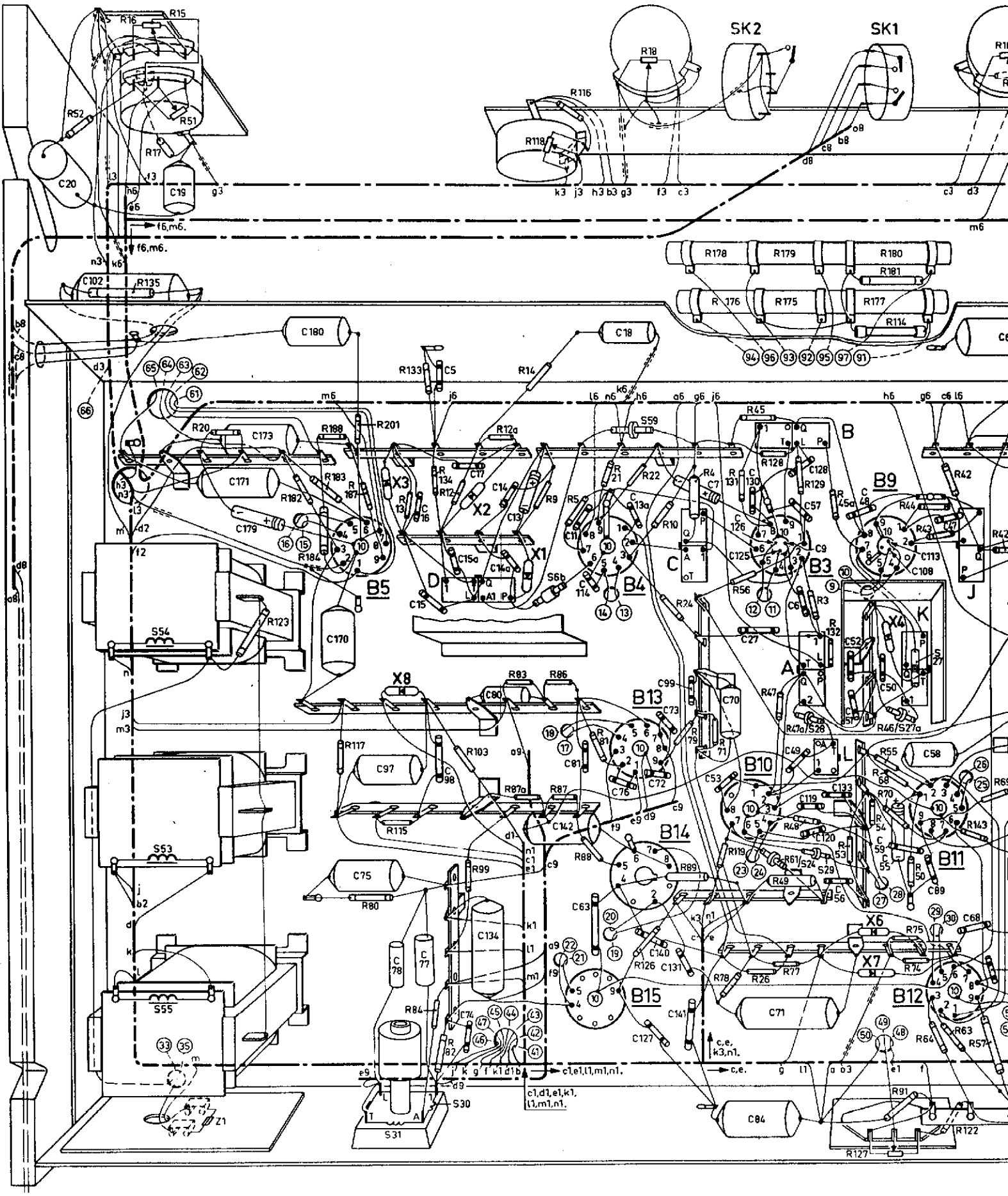
Zet de knop voor verticale stabiliteit in de middenstand.
 Voer aan de antenneklemmen een signaal van een zender of een beeldgenerator toe. R95 zodanig instellen tot het beeld stilstaat.

5. Verticale lineariteit.

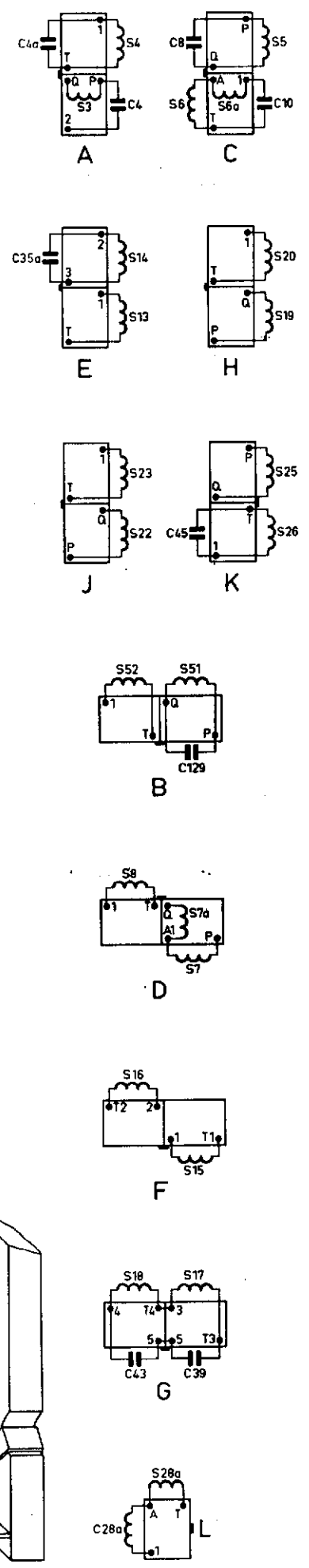
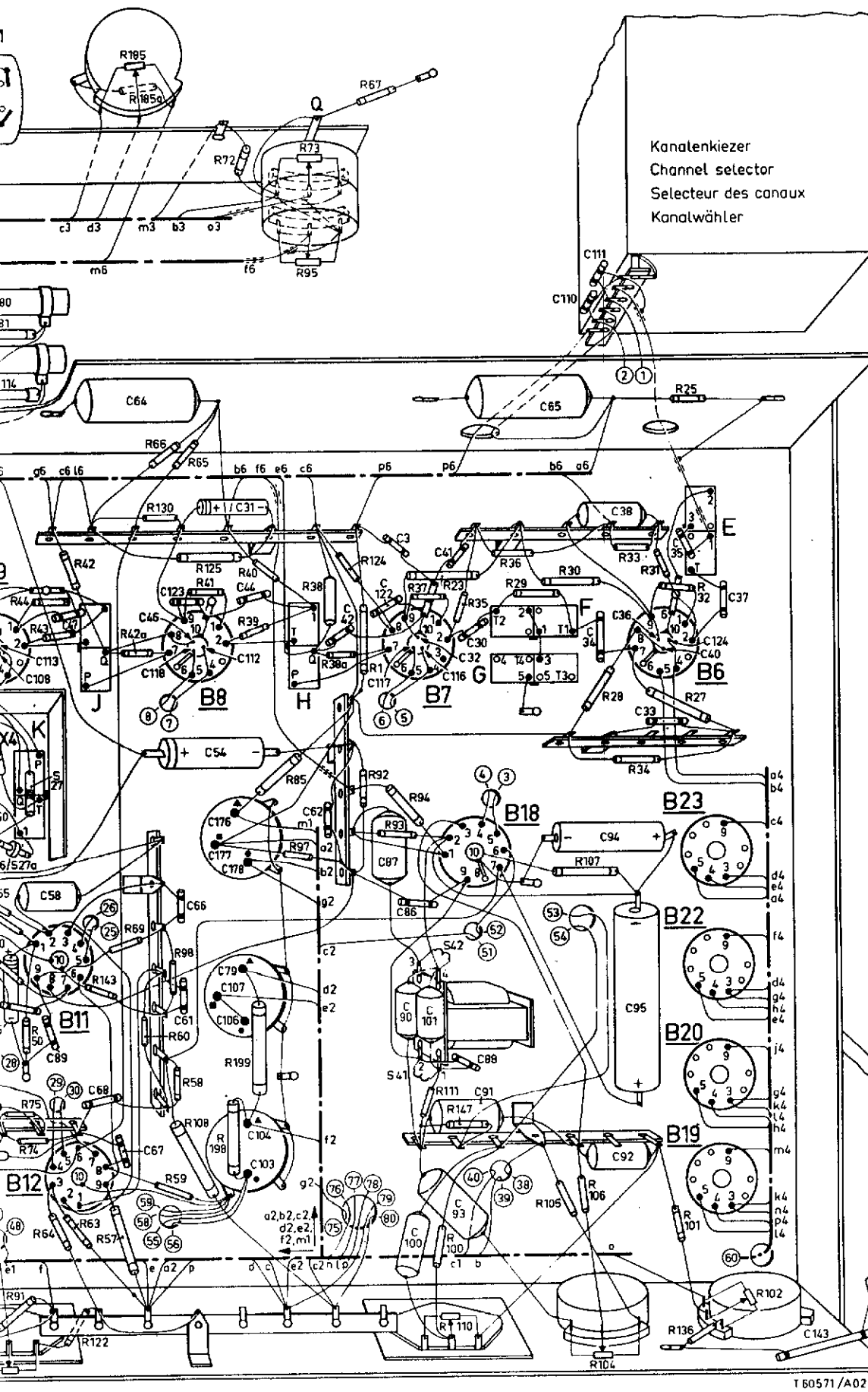
Deze wordt normaal ingesteld met R104. De lineariteit van de bovenste 3 cm van het beeld kan worden bijgesteld met R110, echter moet het beeld eerst normaal met R104 zijn ingesteld.



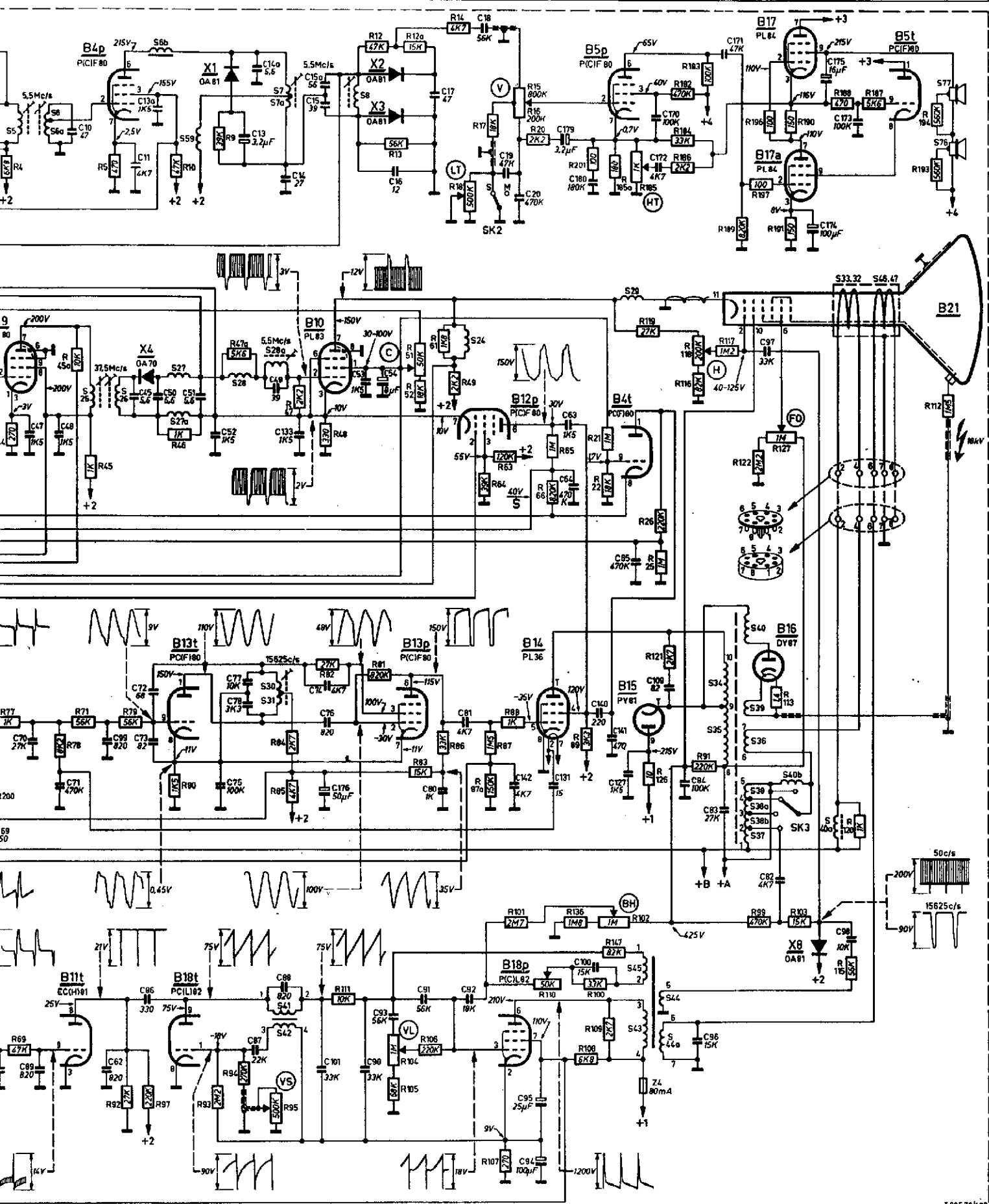
S	54, 53, 55,	31,	0, 30,	6b,	59, C,	A, 24, 28, 29, B, L,	27a, K, 27,	J,
C	20, 102,	19,	171, 179, 173,	180,	16, 15, 5, 15a, 17, 14a, 14, 13,	11, 114,	18, 13a, 99, 73,	7, 126, 125, 130,
C			170, 75, 97, 78,	77, 98, 74, 34, 80,	142, 81, 63,	76, 127, 72, 140, 131, 141,	53, 70, 27, 84,	71, 49, 119, 120, 56, 133, 52, 51, 59, 55, 50,
R	52,	16, 135, 17, 15, 51, 20,	123, 182, 184, 188, 183, 187,	201, 13, 133,	134, 12,	12a, 14, 118, 9,	5, 116,	21,
R			117, 80,	115, 84,	82, 103, 99, 87a, 83,	86, 87, 88, 81,	126,	89, 79, 71, 78, 119, 26, 47, 49, 77, 61, 48, 47a, 53, 127, 54, 68, 70, 55, 46, 91, 74, 75, 50, 64, 63, 122, 143, 57, 6,



270, K, 27,	J,	H,	41,	42, G,	F,	E,
108,113, 47,	64, 46, 118, 123, 54, 112, 44, 31,	42, 117, 122, 3, 100, 41, 116, 32, 30,	65, 110, 34, 111, 36, 38, 33, 35, 40, 124, 37,			
50,	58, 89, 68,	67, 61, 66, 176, 177, 178, 79, 106, 107, 104, 103, 62,	87, 90, 86, 101, 93, 88, 91,	92, 94, 95,		143,
181, 114, 44, 43,	42, 42a, 185, 185a, 66, 130, 65, 41, 125, 72, 39, 40,	73, 95, 38, 38a, 124, 1, 67, 37, 23, 35, 36, 29, 30,	28, 33, 34, 31, 25, 27, 32,			
691, 74, 75, 50, 64, 63, 122, 143, 57, 69, 59, 98, 60, 58, 108, 198, 199,	85, 97,	92, 93, 94, 100, 111, 14, 7, 110,	105, 107, 106, 104,	136, 101,		102,



5	6.6a	75	26	6b	27,70,59	78	79a	77a	8	21	29	31,32	46,47	76,77
47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76
77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106
107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121
122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136
137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151
152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166
167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181
182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196
197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211



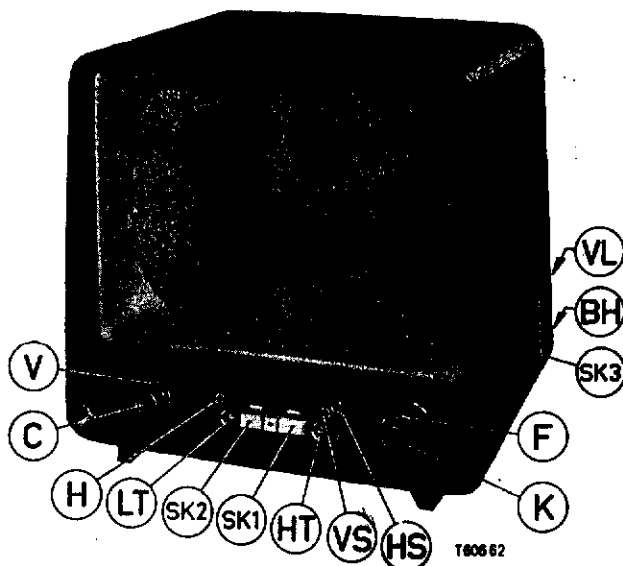
69	70	89	71	62,99	72,73,86	75,77,87	88	101,2,76,77,5	90,93	91,80	81,82	122,94,95	131	100,140,141,127	109	84,96,83	82	98					
0,77,69	78	71	92	73	97	80	93	94	84,85,95	82	111	81	104,105,83,106	86	87a,107,87,88,101	110,136,89,108,109,100,147	102	126,121	91	99	113,103	115	120

PHILIPS SERVICE

DOCUMENTATIE

voor de televisieontvanger

17TX144A-04, 21TX144A-04
17TX144A-05, 21TX144A-05



SPECIFICATIE.

Oeschikt voor ontvangst van zenders werkende volgens de C.C.I.R. norm.

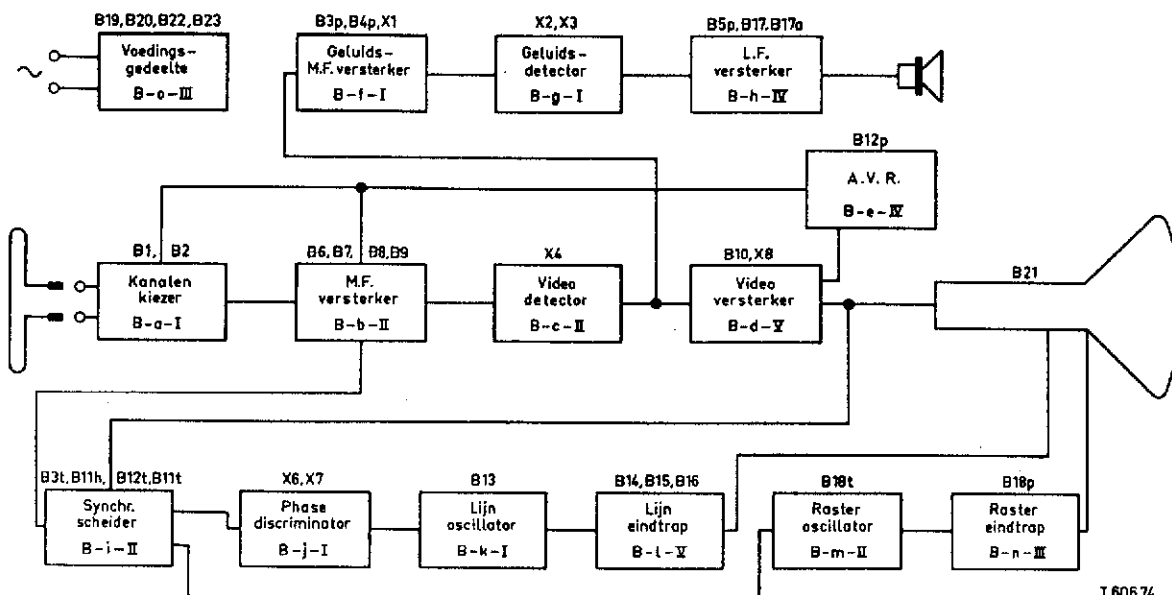
Kanalenkiezer met cascode ingang.

Kanalen:

Kanaal E2 : 47 - 54 MHz	Antenneaanpassing : 300 Ω
Kanaal E3 : 54 - 61 MHz	Beeld M.F. : 38,9 MHz
Kanaal E4 : 61 - 68 MHz	Geluid M.F. : 5,5 MHz
Kanaal E5 : 174 - 181 MHz	Netspanning : 220 V.
Kanaal E6 : 181 - 188 MHz	Verbruik : 220 W.
Kanaal E7 : 188 - 195 MHz	Beeldbuis 17TX144A : AW 43-80
Kanaal E8 : 195 - 202 MHz	Beeldbuis 21TX144A : AW 53-80
Kanaal E9 : 202 - 209 MHz	Luidsprekers
Kanaal E10 : 209 - 216 MHz	17TX144A : S76 AD 3700 AM
Kanaal E11 : 216 - 223 MHz	: S77 49 242 42
Kanaal Reserve	Luidsprekers
Kanaal Reserve	21TX144A : S76 AD 3800 AM
	: S77 49 242 42
	Seizoen : 1957/1958
	Zekeringen: 1400 mA; 400 mA; 200 mA-80 mA.

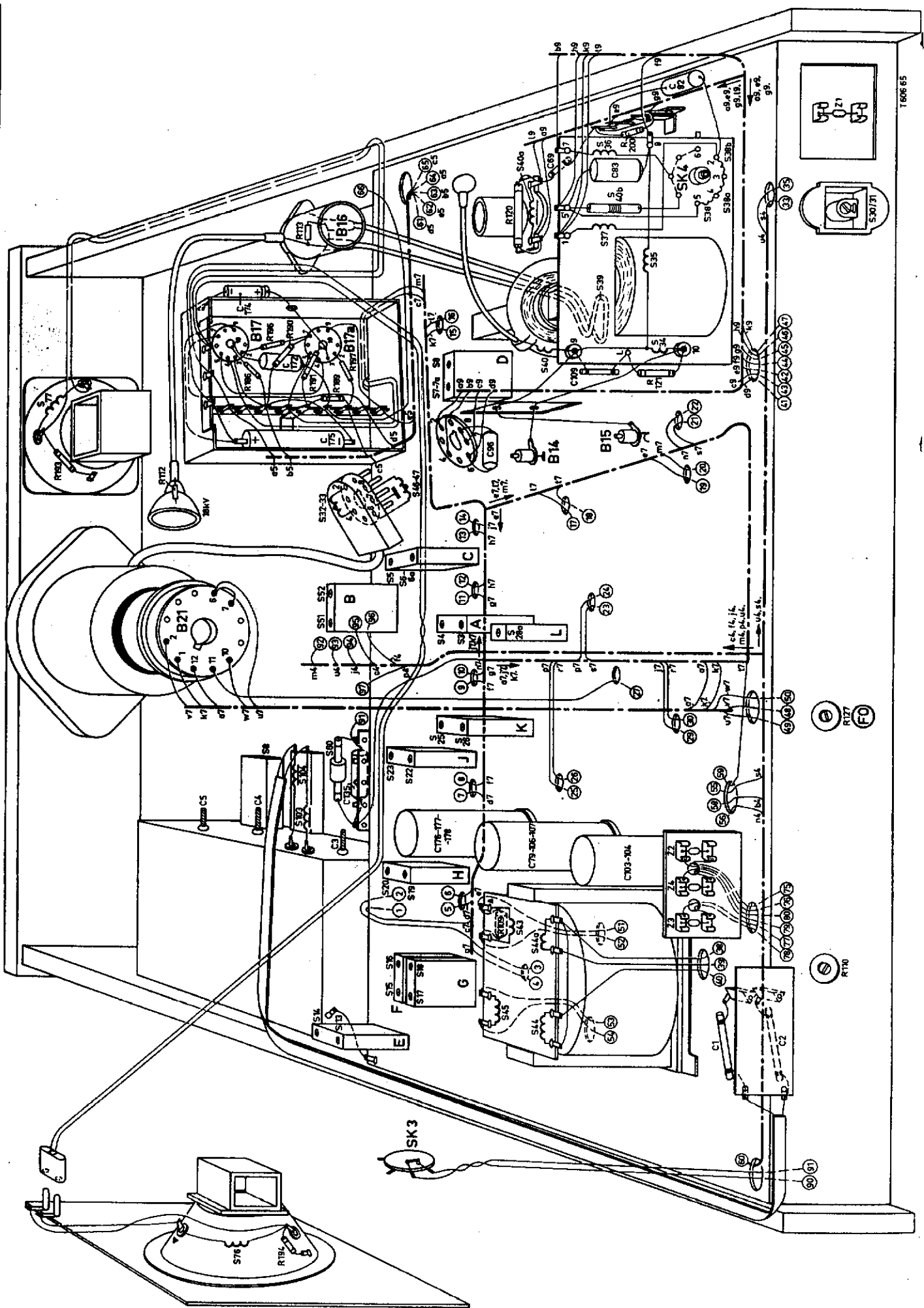
V	- Volumeregelaar	VS	- Verticale stabilisatie
C	- Contrastregelaar	HS	- Horizontale stabilisatie
H	- Helderheidsregelaar	K	- Kanalenkiezerschakelaar
LT	- Lage toonregelaar	F	- Fijnafstemming
SK2	- Spraak-Musiekschakelaar	SK3	- Reliëfschakelaar
SK1	- Mutschakelaar	BH	- Beeldhoogteregelaar
HT	- Hoge tonenregelaar	VL	- Verticale lineariteit

BLOKSCHEMA



T 60674

S 76. E. 44. 45. F. G. 44. 43. H. 32. 31. 1. 8. 20. K. C. 37. 34. 45. 47. 77. 13. 40. 34. 36. 35. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.



TRIMMEN

Geuld M.F.

Sluit de diodevoltmeter (bereik -3V) aan over C16.
 Voer een negatieve spanning van ca. 4 Volt toe aan C5.
 Ongemoduleerd H.F. signaal van 5,5 MHz aan knooppunt S28/C51.
 Trim S6, S7, S6, S5, S4 en S3 op maximale uitslag van de meter.
 Voer het signaal toe aan het knooppunt X4/S27.

Demp (1500 n + 1500 pF)	Trim	Uitslag van de meter	Meter aangesloten op
S5	S6	Maximum	C16
S6	S5		
S4	S3		
C4/S27	S4		
	S8	Null	R14/C18

Contrôle van de doorlaatkromme:
 Sluit de oscillograaf aan tussen knooppunt R14/C18 en chassis.
 H.F. wobbelsignaal van 5,5 MHz (zwaai ca. 400 kHz; 50 Hz) aan S28/S27 toevoeren.

Beeld M.F.

Negatieve spanning van ca. 4 Volt over R66 (-aan R65/R66).
 Sluit een filter, bestaande uit 5600 n in serie met 1500 pF, aan tussen aB10 en chassis (condensator aan chassis).
 Sluit de diodevoltmeter (bereik 3V) aan over deze condensator.
 H.F. signaal (A.M. 400 Hz, 30%) aan het meetpunt "M".

Demp (1000n + 1500 pF)	Frequentie van het signaal	Trim	Uitslag van de meter
S25	37 MHz	S26	Maximum
S26		S25	
S22		S23	
S23		S22	
S19	38,5 MHz	S20	Maximum
S20		S19	
	40,4 MHz	S17	Minimum
	31,9 MHz	S18	
S15	38 MHz	S16	Maximum
S16	38,5 MHz	S15	
	40,4 MHz	S17	Minimum
	31,9 MHz	S18	
	33,4 MHz	S14	
Kern S8/S9 uitdraaien	36,5 MHz	S13	Maximum
	33,4 MHz	S14	Minimum
	35,5 MHz	S8/S9	Maximum

Contrôle van de doorlaatkromme:

Batterij van 4 Volt aansluiten over R66 (-aan R65/R66).
 Demp S51 met een serieschakeling van 1000 n en 1500 pF.
 Sluit de oscillograaf aan over R47.
 H.F. Wobbelsignaal 36 MHz (zwaai 10 MHz; 50 Hz) toevoeren aan meetpunt "M".

M.F. sperrfilter (S28a-C49)

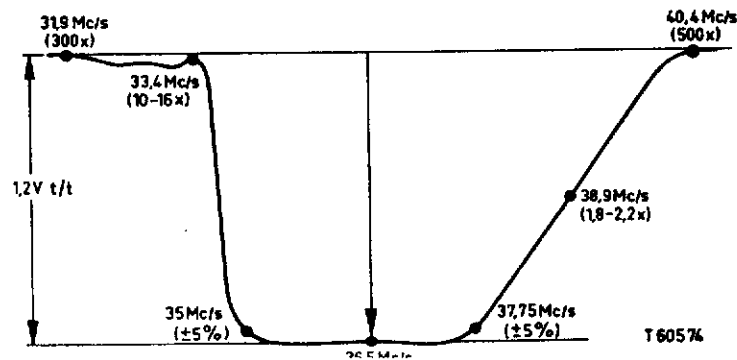
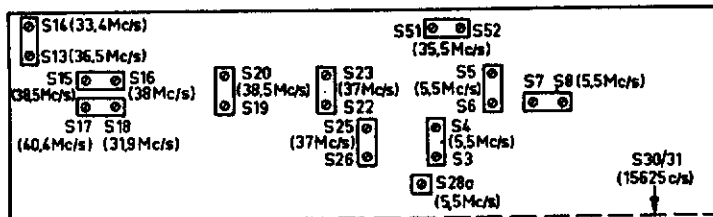
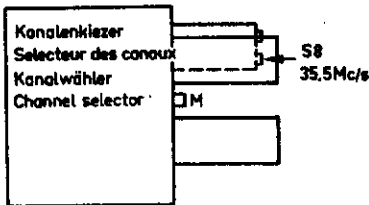
Maak de verbinding tussen g1B3 en S4 los.
 Verbind aB10 via 1500 pF met g1B3.
 Sluit de diodevoltmeter (bereik -3V) aan over C5.
 Voer een H.F. signaal (50 - 100 mV) 5,5 MHz ongemoduleerd toe aan X4/S27.
 Trim S28a op minimum uitslag van de meter.

Storing onderdrukker (S51-S52).

Sluit de diodevoltmeter (bereik 3 V-) aan op C58/R26.
 Voer een signaal van 35,5 MHz (A.M. 400 Hz) toe aan meetpunt "M".
 Demp S51 met een serieschakeling van 1000 n en 1500 pF.
 Trima S52 op maximum uitslag van de meter.
 Verwijder de demping over S51 en breng dit aan over S52
 Trim S51 op maximum uitslag van de meter.

Instellingen.

1. Focusering.
 Met de potentiometer R127 kan men de scherpte-instelling nog bijregelen.
2. Centrerig.
 Achter op de defectie unit ziet men twee ten oprichte van elkaar beweegbare platen. Met de ene plaat kan men het beeld naar links en naar rechts, met de andere naar boven en beneden laten schuiven.
3. Beeldbreedte.
 Deze is in stappen instelbaar met behulp van SK3. Op de lijntransformator ziet men een zwarte knop. Deze knop moet men eerst indrukken en daarna draaien.
4. Verticale lineariteit.
 Deze wordt normaal ingesteld met R104. De lineariteit van de bovenste 3 cm van het beeld kan worden bijgesteld met R110, echter moet het beeld eerst normaal met R104 zijn ingesteld.



A3 373 66.0
 A3 734 42.0
 A3 316 32.0
 Masker (17TX144A)
 Glasplaat (17TX144A)
 Masker (21TX144A)
 R89 3.3
 R109 2.7
 R110 50
 R114 44
 48 767 05/3K3
 YD9011
 B8 315 00P/50K
 49 379 53
 S40 A3 802 72.0
 S41 A3 166 90.0
 S42
 S3 A3 127 46.0
 S4
 C4
 C4a

S3	A3 127 46.0	S40	A3 802 72.0	R89	3.3	ko.	48 767 05/3K3
S4		S41		R109	2.7	kn	VD9011
C4	A3 127 48.0	S42	A3 166 90.0	R110	50	kn	B8 315 OOP/50K
C4a		S43		R114	44	n	49 379 53
S5		S44		R127	1	Mg	B8 315 OOP/1M
S6	A3 128 18.0	S45	A3 166 95.0	R175	90	n	
S6a		S45a		R176	90	n	B1 633 98.0
C8		S51		R177	500	n	
C10		S52	A3 802 15.0	R178	90	n	
S6b	A3 802 15.0	C129		R179	90	n	B1 633 98.0
S7	A3 127 22.0	S53	A3 166 41.0	R180	500	n	
S7a	A3 127 22.0	S54	A3 166 40.0	R198	270	n	E 001 AK/A270E
S8		S55	A3 166 41.0	R199	1500	n	E 001 AK/A1K5
S13	A3 127 50.0	S59	A3 112 26.0				
C35a		S60	A3 116 49.0				
S15	A3 127 49.0	S103					
S16		S104					
S17		C77	10000 pF	B1		PC988	
S18	A3 127 48.0	C78	905/10K	B2		PCF80	
C39		C79	33000 pF	B3		PCF80	
C43		C103	100 uF	B4		PCF80	
S19	A3 127 51.0	C104	100 uF	B5		PCF80	
S20		C79	50 uF	B6		UF80	
S22	A3 127 51.0	C106	100 uF	B7		EF80	
S23		C107	50 uF	B8		EF80	
S24	A3 110 39.0	C108	1500 pF	B9		EF80	
S25		C113	1500 pF	B10		PL83	
S26	A3 127 52.0	C95	1500 pF	B11		ECH81	
C45		C125	1500 pF	B12		PCF80	
S27	A3 119 99.0	C126	1500 pF	B13		PCF80	
S27a		C46	1500 pF	B14		PL56	
R46	A3 119 06.0	C112	1500 pF	B15		Y81	
S28	A1 000 81	C118	1500 pF	B16		Y87	
S28a	A3 128 64	C32	1500 pF	B17		PL84	
S28b		C116	1500 pF	B17a		PL84	
S29	A1 000 81	C117	1500 pF	B18		PC882	
S30	A3 119 05	C36	1500 pF	B19		UY85	
S31		C40	1500 pF	B20		UY85	
S32	A3 767 77	C124	1500 pF	B22		UY85	
S33		C176	50 uF	B23		UY85	
S46		C177	100 uF				
S47		C178	100 uF				
S34-S40b		R4	6,8 kn				
C83	A3 767 94.0	R15	800 kn				
C109		R16	200 kn				
R112		R51	50 kn				
R113		R38	3.3 kn				
R121		R49	2.2 kn				
		R73	20 kn				
		R95	500 kn				

Van alle condensatoren en weerstanden is de waarde in het principeschema aangegeven. In de stuklijst zijn alleen de niet-gestandaardiseerde onderdelen vermeld. Voor de niet-vermelde onderdelen, zie de Service onderdelen catalogus.

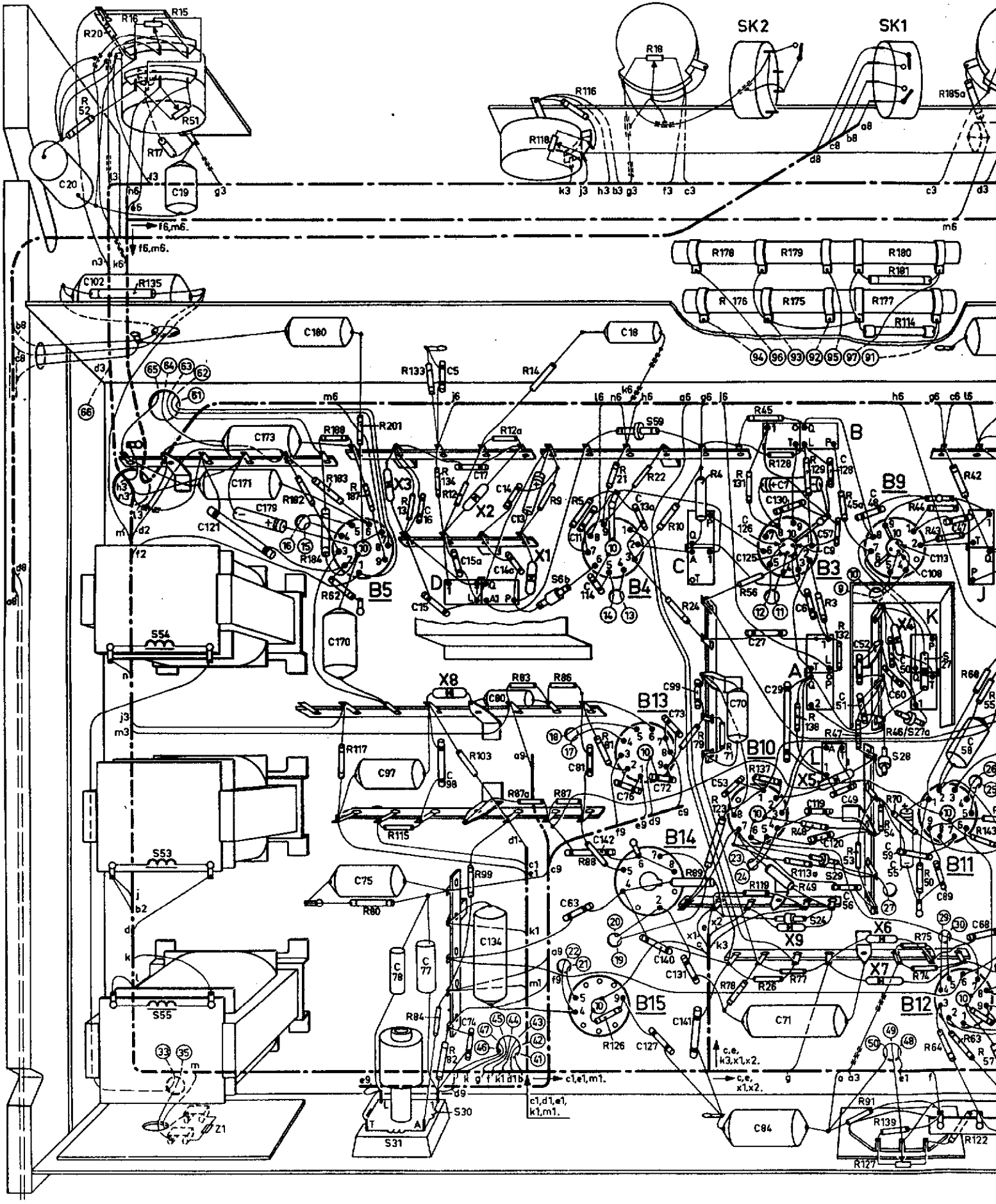
- Masker (17TX144A)
- Glasplaat (17TX144A)
- Masker (21TX144A)
- Glasplaat (21TX144A)
- Ionenvalmagneet
- Kap op achterwand
- Antenneplaat
- Antennenkabel
- Antennenstekker
- Kanalenkiezer
- Kleine Knop (verticale stabiliteit)
- Grote Knop (horizontale stabiliteit)
- Knop voor kanalenkiezer
- Binnenknop voor kanalenkiezer
- Veer voor kanalenkiezer
- Knop voor fijnafstemming kanalenkiezer
- Knop voor contrastregelaar
- Knop voor volumeregelaar
- Knop (helderheidsregelaar)
- Knop (achterzijde)
- Buishouder H.S. diode B16
- Metschakelaar
- Toonschakelaar
- Druktoets
- Toets met sleutelgat
- Knoppen voor L.T. en H.T.
- Rubberringen voor bovenstaande knoppen
- Reliefschakelaar
- Kap + knop voor reliëfschakelaar
- 17TX144A-04 en 21TX144A-04
- Kap + knop voor reliëfschakelaar
- 17TX144A-05 en 21TX144A-05

- A3 373 66.0
- A3 734 42.0
- A3 316 34.0
- A3 734 03.0
- A3 365 05.0
- P5 280 48/31
- A3 755 04
- R 210 KV/04A
- A3 826 36
- A3 790 28
- A3 752 93.0
- A3 769 01.0
- A3 752 81.0
- A3 676 82.0
- A3 650 51.0
- A3 752 84.0
- A3 752 82.0
- A3 752 83.0
- A3 769 76.0
- P4 485 35/02
- P5 17C 02/36
- A3 183 31.0
- A3 183 30.0
- P5 420 14/04
- P5 420 13/04
- A3 769 77.0
- A3 567 11.0
- 28 650 25.0
- 28 856 45.0 MC
- 28 856 45.0 VA

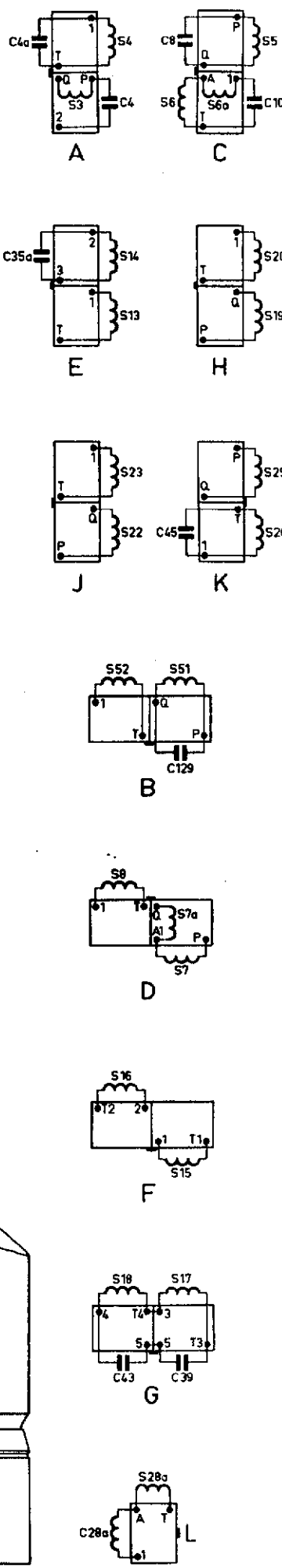
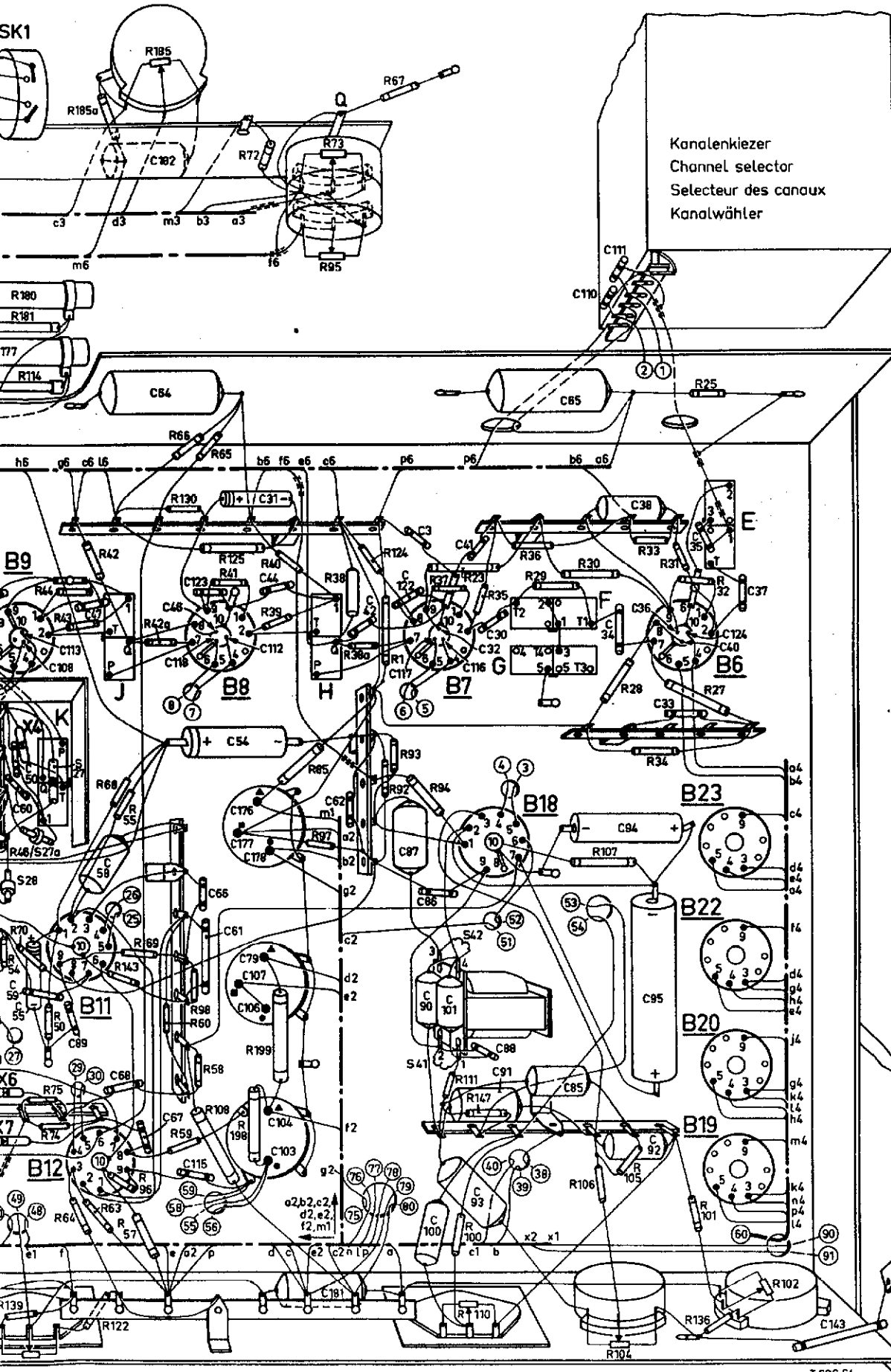
Belangrijki:

Alvorens, reparaties uit te voeren, controleer men of het chassis spannings vrij is ten opzichte van aarde.
Het dragen van een veiligheidsbril bij uitwisselen van de beelbuïs wordt dringend aanbevolen!
De spanningen welke in het principe schema staan aangegeven, zijn gemiddelde waarden en zijn gemeten onder de volgende condities:
Apparaat normaal instellen, daarna helderheidsregelaar op minimum, en de contrastregelaar op maximum zetten. Geen signaal op de antenne.
De oscillogrammen zijn genomen onder de volgende condities: Signaal van een beeld generator op de antenne-klemmen en apparaat normaal instellen. Stel de contrast regelaar zodanig in, dat er op het rooster van de video-buïs een signaal staat met een spanning van 3 Volt top-top.
Wees voorzichtig bij het meten in de lijn uitgangsschakeling, dit in verband met de zeer hoge spanning (18 K.V.).
Let wel! dat B6 een UF80 is en B7 een EF80 en dat men ze dus niet onderling mag verwisselen.

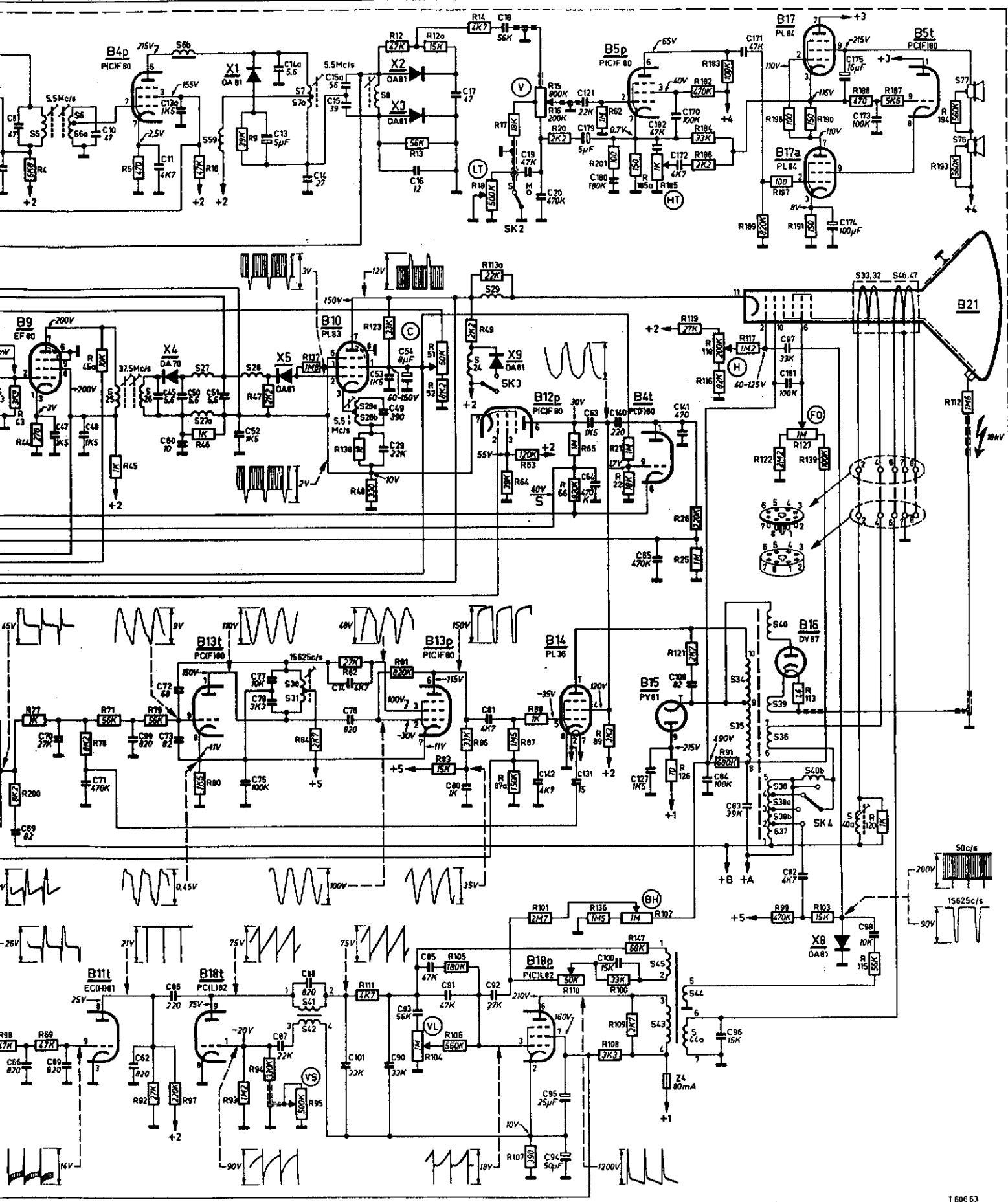
S	54,53,55,	31,	0, 30,	66,	59, C,	A, 24,	29.B.L.	28,27a,K, 27,	J,			
C	20, K02,	19,	121, 171,179,173,	180,	16,15, 5, 15a,17,14a,14,13,	11, 114,	18, 13a,	99,73,	7, 126,125, 29,7,130,6,57,9,128,	48,	108,113, 47,	
C					170, 75, 97, 78,	77,	98, 74, 134, 80,	81,63,142,	76,127,72,340,131,141,	53,70,27,84,	71,49,119,120,56,133,52,51,59,55,60,50, 58,89,	68,
R	52, 20,	16,	135,17, 15, 51,	182, 184, 188, 183, 187,	201,13, 133,	134,12,	12a, 14,118,9,	5, 116,	21,	18,22,10, 24, 4,178,13,176,55,45,128,175,779,129,3,132,45a,177,180,181,114,44,43, 185a,42,4,		
R					62, 117, 80,	115, 84,	82, 103,99,87a,83,	86,87, 86, 81,	126,	89,79,123,71,78,119,26,137,113,74,77,61,48,138,47,53,127,54,139,70,46,91,74,75,50,64,68,63,55,50,		



28, 27a, K, 27,	J,	182, 54, 46, 118, 123, 54,	112, 44, 31,	H,	41,	42, G,	F,	E,
108, 113, 47,		59, 55, 60, 50, 58, 89,	68,	42,	117, 122, 3, 100, 41, 116, 32, 30,		65, 110, 34, 111, 36, 38, 33,	35, 40, 124, 37,
7, 80, 81, 114, 44, 43, 185a, 42, 42a, 185,		67, 61, 66, 176, 177, 178, 79, 106, 107, 104, 103, 181, 62,			87, 90, 86, 101, 93,	88, 91,	85,	92, 94, 95,
143,		73, 95, 38, 38a, 124, 1, 67,	37,	23,	35,	36, 29,	28, 30,	33, 34, 31, 25, 27, 32,
70, 46, 91, 7, 75, 50, 64, 68, 63, 55, 122, 143, 57, 69, 59, 98, 60, 58, 108, 198, 199,		85, 97,		92, 93, 94, 100, 111, 147, 110,		106, 107, 105, 104,		136, 101, 102,



5.	6.6a.	7c.	26.	6b.	2127a.59.	28.	77a.	28a.28a.6.	24.	29.					33.32.	46.47.	76.77.							
8.	47.	48.	10.	TL45.	13a.80.50.51.	52.	13. Mo.	14.5.75a.	53.29.48.54.56.	17.	18.	19.	20.	121.63.64.178.190.140.	65.	172.101.170.	171.	97.191.	174.	175.173.				
13.44.	4.	45a.	45.5.		46.10.	9.	47.	137.	138.48.	123.	12.	13.51.52.12a.	14.18.49.113a.17.64.	63.	15.36.20.66.	65.20.62.71.22.	185a.	185.18.	25.26.86.2.	184.186.118.187.	181.182.183.184.185.186.187.188.189.190.191.190.193.	188.	187.	193.194.192.



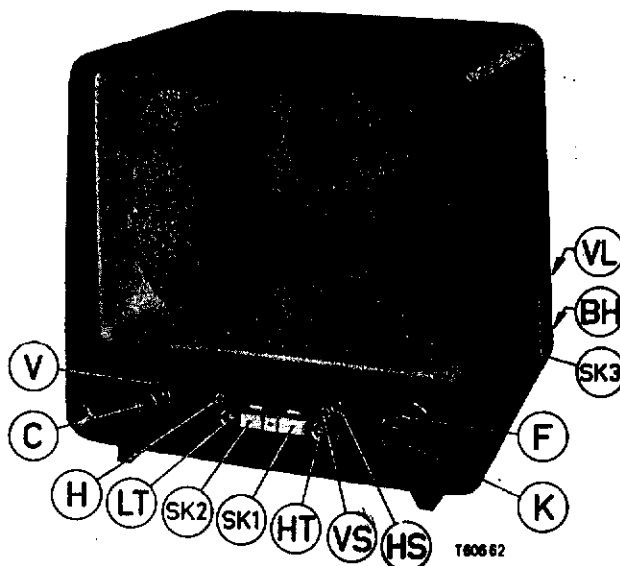
66.	69.	70.	89.	71.	62.	99.	72.73.86.	75.	77.78.87.	88.	107.74.76.	90.93.	85.91.83.	81.92.	142.	94.95.	131.	100.	127.	109.	84.	96.93.	82.	98.					
96.	200.	72.63.		78.	71.	92.	79.	97.	80.	93.	94.	84.	95.	82.	111.	81.	104.	81.106.105.86.	87.	107.87.88.101.	101.76.89.108.109.100.147.	102.	126.121.	91.	99.	113.	103.	115.	120.

PHILIPS SERVICE

DOCUMENTATIE

voor de televisieontvanger

17TX144A-04, 21TX144A-04
17TX144A-05, 21TX144A-05



SPECIFICATIE.

Oeschikt voor ontvangst van zenders werkende volgens de C.C.I.R. norm.

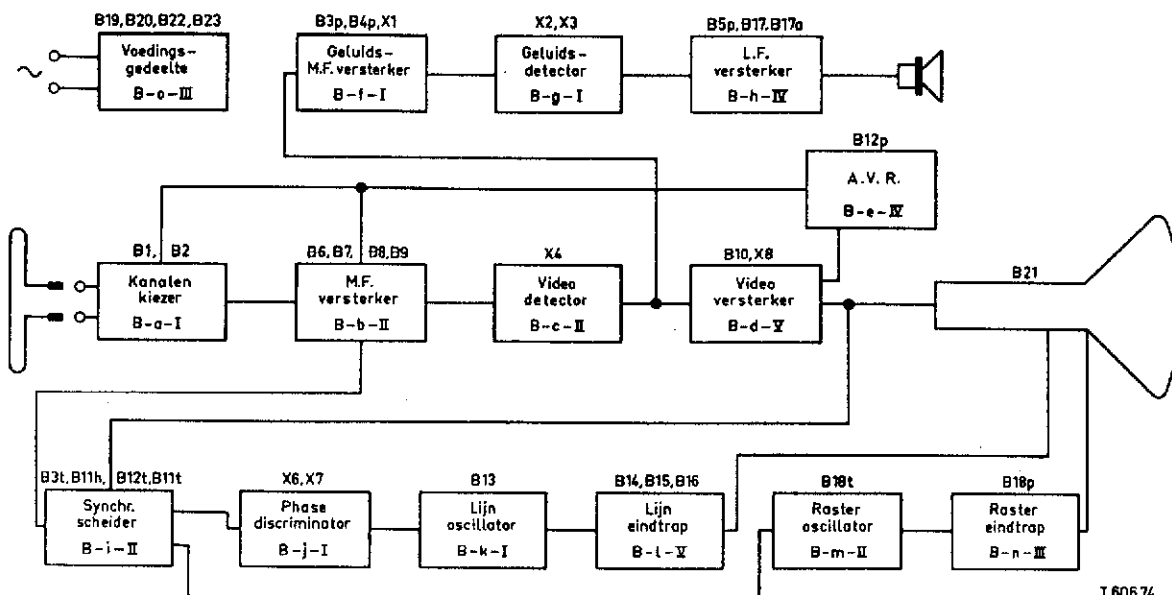
Kanalenkiezer met cascode ingang.

Kanalen:

Kanaal E2 : 47 - 54 MHz	Antenneaanpassing : 300 Ω
Kanaal E3 : 54 - 61 MHz	Beeld M.F. : 38,9 MHz
Kanaal E4 : 61 - 68 MHz	Geluid M.F. : 5,5 MHz
Kanaal E5 : 174 - 181 MHz	Netspanning : 220 V.
Kanaal E6 : 181 - 188 MHz	Verbruik : 220 W.
Kanaal E7 : 188 - 195 MHz	Beeldbuis 17TX144A : AW 43-80
Kanaal E8 : 195 - 202 MHz	Beeldbuis 21TX144A : AW 53-80
Kanaal E9 : 202 - 209 MHz	Luidsprekers
Kanaal E10 : 209 - 216 MHz	17TX144A : S76 AD 3700 AM
Kanaal E11 : 216 - 223 MHz	: S77 49 242 42
Kanaal Reserve	Luidsprekers
Kanaal Reserve	21TX144A : S76 AD 3800 AM
	: S77 49 242 42
	Seizoen : 1957/1958
	Zekeringen: 1400 mA; 400 mA; 200 mA-80 mA.

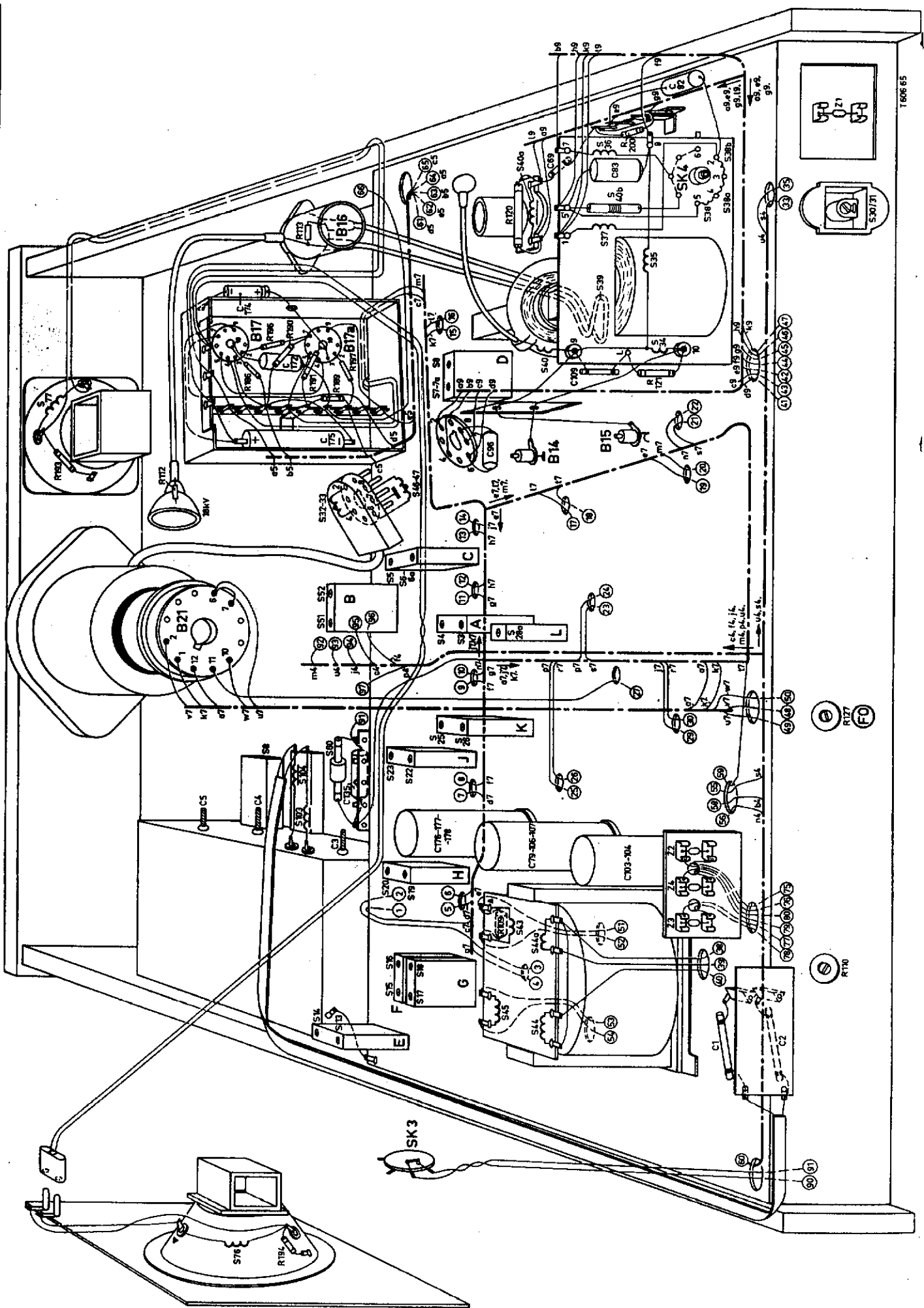
V	- Volumeregelaar	VS	- Verticale stabilisatie
C	- Contrastregelaar	HS	- Horizontale stabilisatie
H	- Helderheidsregelaar	K	- Kanalenkiezerschakelaar
LT	- Lage toonregelaar	F	- Fijnafstemming
SK2	- Spraak-Musiekschakelaar	SK3	- Reliëfschakelaar
SK1	- Mutschakelaar	BH	- Beeldhoogteregelaar
HT	- Hoge tonenregelaar	VL	- Verticale lineariteit

BLOKSCHEMA



T 60674

S 76. E. 44. 45. F. G. 44. 43. H. 32. 33. 1. 8. 80. K. C. 37. 34. 45. 47. 71. 13. 40. 34. 36. 35. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.



TRIMMEN

Geuld M.F.

Sluit de diodevoltmeter (bereik -3V) aan over C16.
 Voer een negatieve spanning van ca. 4 Volt toe aan C5.
 Ongemoduleerd H.F. signaal van 5,5 MHz aan knooppunt S28/C51.
 Trim S6, S7, S6, S5, S4 en S3 op maximale uitslag van de meter.
 Voer het signaal toe aan het knooppunt X4/S27.

Demp (1500 n + 1500 pF)	Trim	Uitslag van de meter	Meter aangesloten op
S5	S6	Maximum	C16
S6	S5		
S4	S3		
C4/S27	S4		
	S8	Null	R14/C18

Contrôle van de doorlaatkromme:
 Sluit de oscillograaf aan tussen knooppunt R14/C18 en chassis.
 H.F. wobbelsignaal van 5,5 MHz (zwaai ca. 400 kHz; 50 Hz) aan S28/S27 toevoeren.

Beeld M.F.

Negatieve spanning van ca. 4 Volt over R66 (-aan R65/R66).
 Sluit een filter, bestaande uit 5600 n in serie met 1500 pF, aan tussen aB10 en chassis (condensator aan chassis).
 Sluit de diodevoltmeter (bereik 3V) aan over deze condensator.
 H.F. signaal (A.M. 400 Hz, 30%) aan het meetpunt "M".

Demp (1000n + 1500 pF)	Frequentie van het signaal	Trim	Uitslag van de meter
S25	37 MHz	S26	Maximum
S26		S25	
S22		S23	
S23		S22	
S19	38,5 MHz	S20	Maximum
S20		S19	
	40,4 MHz	S17	Minimum
	31,9 MHz	S18	
S15	38 MHz	S16	Maximum
S16	38,5 MHz	S15	
	40,4 MHz	S17	Minimum
	31,9 MHz	S18	
	33,4 MHz	S14	
Kern S8/S9 uitdraaien	36,5 MHz	S13	Maximum
	33,4 MHz	S14	Minimum
	35,5 MHz	S8/S9	Maximum

Contrôle van de doorlaatkromme:

Batterij van 4 Volt aansluiten over R66 (-aan R65/R66).
 Demp S51 met een serieschakeling van 1000 n en 1500 pF.
 Sluit de oscillograaf aan over R47.
 H.F. Wobbelsignaal 36 MHz (zwaai 10 MHz; 50 Hz) toevoeren aan meetpunt "M".

M.F. sperrfilter (S28a-C49)

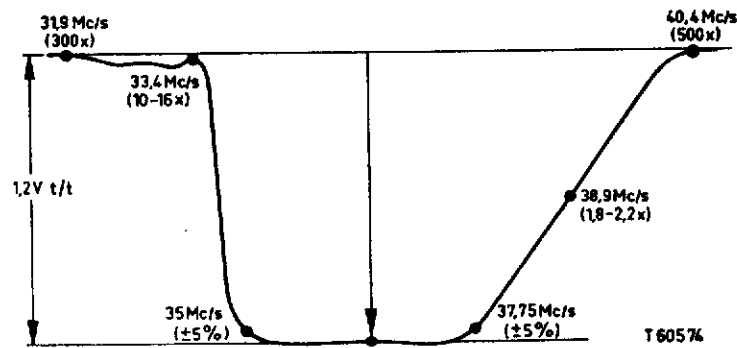
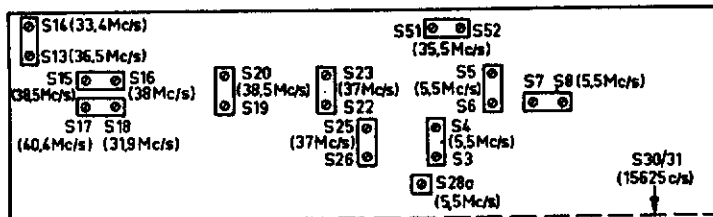
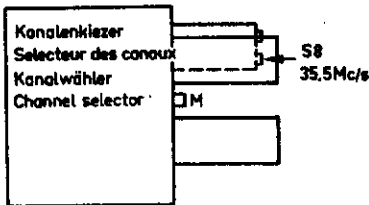
Maak de verbinding tussen g1B3 en S4 los.
 Verbind aB10 via 1500 pF met g1B3.
 Sluit de diodevoltmeter (bereik -3V) aan over C5.
 Voer een H.F. signaal (50 - 100 mV) 5,5 MHz ongemoduleerd toe aan X4/S27.
 Trim S28a op minimum uitslag van de meter.

Storing onderdrukker (S51-S52).

Sluit de diodevoltmeter (bereik 3 V-) aan op C58/R26.
 Voer een signaal van 35,5 MHz (A.M. 400 Hz) toe aan meetpunt "M".
 Demp S51 met een serieschakeling van 1000 n en 1500 pF.
 Trima S52 op maximum uitslag van de meter.
 Verwijder de demping over S51 en breng dit aan over S52
 Trim S51 op maximum uitslag van de meter.

Instellingen.

1. Focusering.
 Met de potentiometer R127 kan men de scherpte-instelling nog bijregelen.
2. Centrerig.
 Achter op de defectie unit ziet men twee ten oprichte van elkaar beweegbare platen. Met de ene plaat kan men het beeld naar links en naar rechts, met de andere naar boven en beneden laten schuiven.
3. Beeldbreedte.
 Deze is in stappen instelbaar met behulp van SK3. Op de lijntransformator ziet men een zwarte knop. Deze knop moet men eerst indrukken en daarna draaien.
4. Verticale lineariteit.
 Deze wordt normaal ingesteld met R104. De lineariteit van de bovenste 3 cm van het beeld kan worden bijgesteld met R110, echter moet het beeld eerst normaal met R104 zijn ingesteld.



A3 373 66.0
 A3 734 42.0
 A3 316 32.0
 Masker (17TX144A)
 Glasplaat (17TX144A)
 Masker (21TX144A)
 R89 3.3
 R109 2.7
 R110 50
 R114 44
 48 767 05/3K3
 YD9011
 B8 315 00P/50K
 49 379 53
 S40 A3 802 72.0
 S41 A3 166 90.0
 S42
 S3 A3 127 46.0
 S4
 C4
 C4a

Part No.	Description	QTY	UNIT	REF. NO.	REVISION	DATE	BY	APP.	REVISION
S3	A3 127 46.0	3.3	kn.	48 767 05/3K3					
S4		2.7	kn	VD9011					
C4	A3 166 90.0	50	kn	B8 315 OOP/50K					
C4a		44	kn	49 379 53					
S5		1	Mg	B8 315 OOP/1M					
S6	A3 166 95.0	90	kn						
S6a		90	kn	B1 633 98.0					
C8		500	kn						
C10		90	kn						
S6b	A3 802 15.0	90	kn	B1 633 98.0					
S7		90	kn						
S7a	A3 127 22.0	270	kn	E 001 AK/A270E					
S8		1500	kn	E 001 AK/A1K5					
S13	A3 127 50.0								
S14	A3 127 50.0								
C35a									
S15	A3 127 49.0								
S16									
S17									
S18	A3 127 48.0	10000	PF	905/10X					
C39		33000	PF	905/3K3					
C43		100	uF	913/L100+100					
S19	A3 127 51.0	50	uF						
S20		100	uF	913/L100+50+50					
S22	A3 127 51.0	1500	PF	B8 600 01/01					
S23		1500	PF						
S24	A3 110 39.0	1500	PF	B8 600 01/01					
S25		1500	PF						
S26	A3 127 52.0	1500	PF	B8 600 01/01					
C45		1500	PF						
S27	A3 119 99.0	1500	PF	B8 600 01/01					
S27a	A3 119 06.0	1500	PF	B8 600 01/01					
R46		1500	PF						
S28	A1 000 81	1500	PF	B8 600 01/01					
S28a	A3 128 64	1500	PF						
S28b		1500	PF						
S29	A1 000 81	1500	PF	B8 600 01/01					
S30		1500	PF						
S31	A3 119 05	50	uF	913/K100+100+50					
S32		100	uF						
S33	A3 767 77	100	uF						
S46		6,8	kn	48 767 05/6X8					
S47		800	kn						
S34-S40b		200	kn	E 099 BG/AF17+06					
C83		50	kn						
C109	A3 767 94.0	3.3	kn	48 767 05/3K3					
R112		2.2	kn	48 767 05/2K2					
R113		20	kn						
R121		500	kn	E 099 BG/AB05+12					

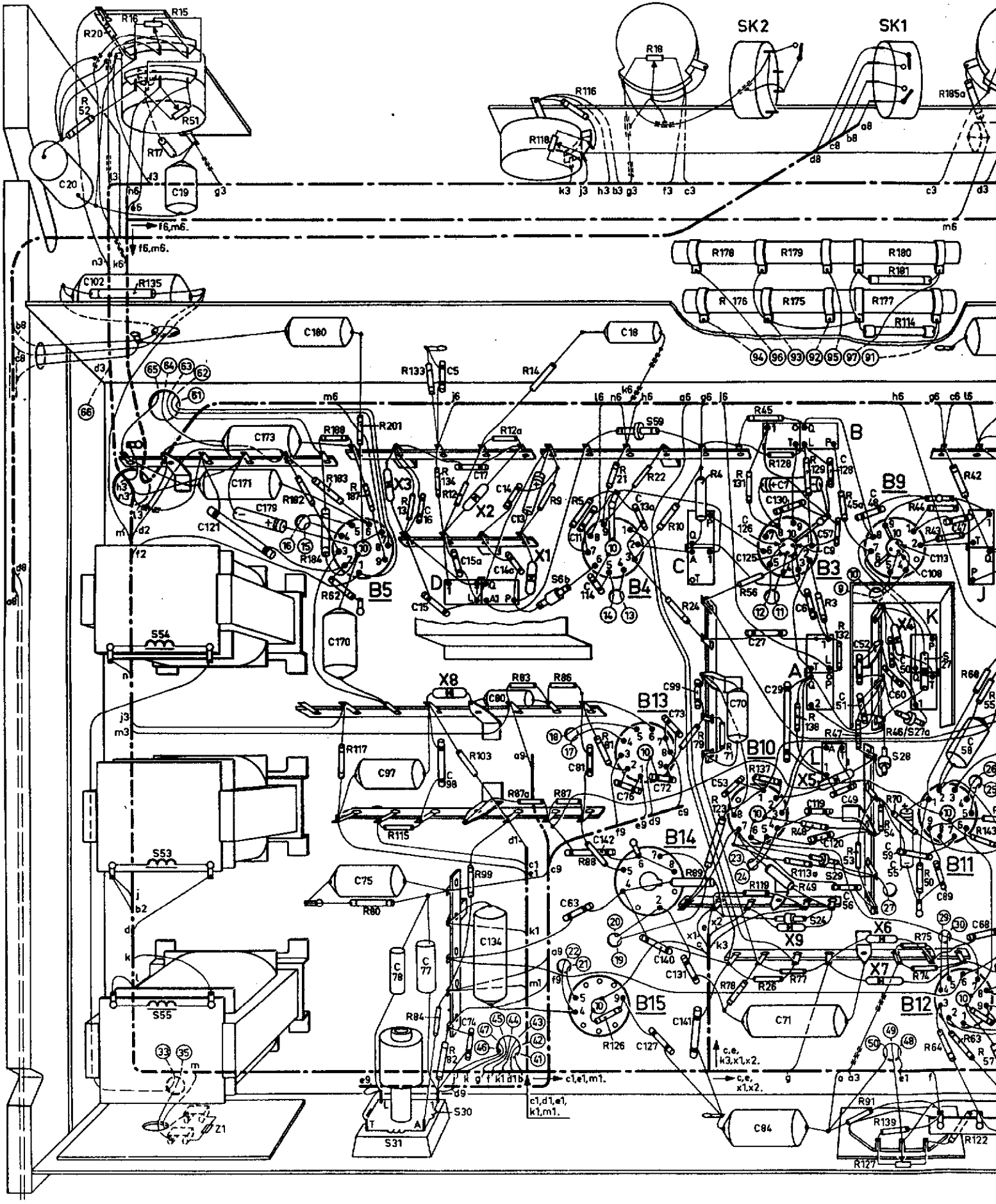
Van alle condensatoren en weerstanden is de waarde in het prinsipschema aangegeven. In de stuklijst zijn alleen de niet-gestandaardiseerde onderdelen vermeld. Voor de niet-vermelde onderdelen, zie de Service onderdelen catalogus.

Belangrijke:
 Alvorens, reparaties uit te voeren, controleer men of het chassis spannings vrij is ten opzichte van aarde. Het dragen van een veiligheidsbril bij uitwisselen van de beeldbuis wordt dringend aanbevolen!
 De spanningen welke in het principe schema staan aangegeven, zijn gemiddelde waarden en zijn gemeten onder de volgende condities:
 Apparaat normaal instellen, daarna helderheidsregelaar op minimum, en de contrastregelaar op maximum zetten. Geen signaal op de antenne.
 De oscillogrammen zijn genomen onder de volgende condities: Signaal van een beeld generator op de antenne-klemmen en apparaat normaal instellen. Stel de contrast regelaar zodanig in, dat er op het rooster van de video-buis een signaal staat met een spanning van 5 Volt top-top.
 Wees voorzichtig bij het meten in de lijn uitgangsschakeling, dit in verband met de zeer hoge spanning (18 K.V.).
 Let wel! dat B6 een UF80 is en B7 een EF80 en dat men ze dus niet onderling mag verwisselen.

Masker (17TX144A)
 Glasplaat (17TX144A)
 Masker (21TX144A)
 Glasplaat (21TX144A)
 Ionenvalmagneet
 Kap op achterwand
 Antenneplaat
 Antennenkabel
 Antennenstekker
 Kanalenkiezer
 Kleine Knop (verticale stabiliteit)
 Grote Knop (horizontale stabiliteit)
 Knop voor kanalenkiezer
 Binnenknop voor kanalenkiezer
 Veer voor kanalenkiezer
 Knop voor fijnafstemming kanalenkiezer
 Knop voor contrastregelaar
 Knop voor volumeregelaar
 Knop (helderheidsregelaar)
 Knop (achterzijde)
 Buisshouder H.S. diode B16
 Metschakelaar
 Toonschakelaar
 Druktoets
 Toets met sleutelgat
 Knoppen voor L.T. en H.T.
 Rubberringen voor bovenstaande knoppen
 Reliefschakelaar
 Kap + knop voor reliefschakelaar
 17TX144A-04 en 21TX144A-04
 Kap + knop voor reliefschakelaar
 17TX144A-05 en 21TX144A-05

A3 373 66.0
 A3 734 42.0
 A3 316 34.0
 A3 734 03.0
 A3 365 05.0
 P5 280 48/31
 A3 755 04
 R 210 KV/04A
 A3 826 36
 A3 790 28
 A3 752 93.0
 A3 769 01.0
 A3 752 81.0
 A3 676 82.0
 A3 650 51.0
 A3 752 84.0
 A3 752 82.0
 A3 752 83.0
 A3 769 76.0
 P4 485 35/02
 P5 17C 02/36
 A3 183 31.0
 A3 183 30.0
 P5 420 14/04
 P5 420 13/04
 A3 769 77.0
 A3 567 11.0
 28 650 25.0
 28 856 45.0 MC
 28 856 45.0 VA

S	54,53,55,	31,	0, 30,	66,	59, C,	A, 24,	29.B.L.	28,27a,K, 27,	J,			
C	20, K02,	19,	121, 171,179,173,	180,	16,15, 5, 15a,17,14a,14,13,	11, 114,	18, 13a,	99,73,	7, 126,125, 29,7,130,6,57,9,128,	48,	108,113, 47,	
C					170, 75, 97, 78,	77,	98, 74, 134, 80,	81,63,142,	76,127,72,340,131,141,	53,70,27,84,	71,49,119,120,56,133,52,51,59,55,60,50, 58,89,	68,
R	52, 20,	16,	135,17, 15, 51,	182, 184, 188, 183, 187,	201,13, 133,	134,12,	12a, 14,118,9,	5, 116,	21,	18,22,10, 24, 4,178,13,176,55,45,128,175,779,129,3,132,45a,177,180,181,114,44,43, 185a,42,4,		
R					62, 117, 80,	115, 84,	82, 103,99,87a,83,	86,87, 86, 81,	126,	89,79,123,71,78,119,26,137,113,74,77,61,48,138,47,53,127,54,139,70,46,91,74,75,50,64,68,63,55,		



28, 27a, K, 27,	J,	182, 54, 46, 118, 123, 54,	112, 44, 31,	H,	41,	42, G,	F,	E,
108, 113, 47,				42,	117, 122, 3, 100, 41, 116, 32, 30,	65, 110, 34, 111, 36, 38, 33,		35, 40, 124, 37,
59, 55, 60, 50, 58, 89,	68,	67, 61, 66, 176, 177, 178, 79, 106, 107, 104, 103, 181, 62,			87, 90, 86, 101, 93,	88, 91,	85,	92, 94, 95,
7, 80, 81, 114, 44, 43, 185a, 42, 42a, 185,	66, 130, 65, 41, 25, 72, 39, 40,	73, 95, 38, 38a, 124, 1, 67,			37,	23, 35,	36, 29,	28, 30,
70, 46, 91, 7, 75, 50, 64, 68, 63, 55, 122, 143, 57, 69, 59, 98, 60, 58, 108, 198, 199,	85, 97,	92, 93, 94, 100, 111, 147, 110,			106, 107, 105, 104,		136, 101,	

