

43 T 022 A - 03

43 T 022 A - 07

43 T 022 A - 63

43 T 022 A - 66

53 T 022 A -03

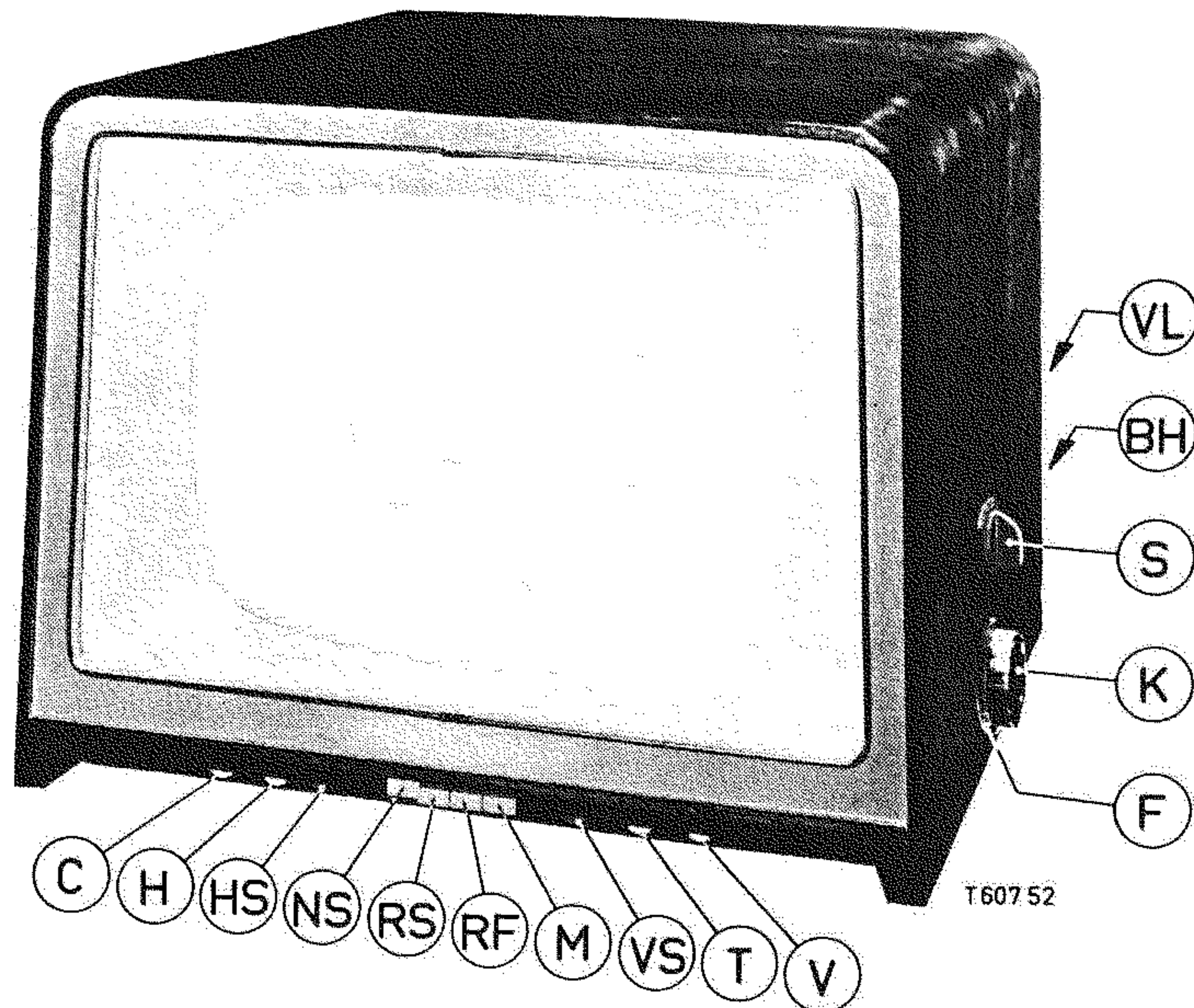
53 T 022 A - 07

53 T 022 A - 63

53 T 022 A - 66

17TX220A-03/07/63/66

21 TX 220 H. 03/07/63/66



t.v. service

(C) Contrastregelaar.
 Contrôle de contraste.
 Kontrastregler.

(H) Helderheidsregelaar.
Contrôle de luminosité.
Helligkeitsregler.

HS Horizontale stabiliteit.
Stabilisation horizontale.
Horizontalstabilität.

(NS) Netschakelaar.
 Interrupteur de réseau.
 Netzschalter.

(RS) Reliëfschakelaar.
Commutateur de brillance.
Klarzeichner.

RF Ruisfilter.
Filtre de bruit.
Rauschfilter.

Ⓜ Spraakmuziekschakelaar.
 Commutateur parole-musique.
 Sprache - musikschanter.

VS Verticale stabiliteit.
Stabilisation verticale.
Vertikalstabilität.

Ⓣ Toonregelaar.
Contrôle de volume.
Tonregler.

Ⓥ Volumeregelaar.
Contrôle de volume.
Lautstärkeregler.

(S) Systeem schakelaar.
 Commutateur de systèmes.
 Normenschalter.

ⓕ Fijnregeling.
Syntonisation précis.
Feinabstimmung.

(K) Kanaalschakelaar.
Commutateur de canaux.
Kanalwähler.

BH Beeldhoogteregelaar.
Contrôle largeur d'image.
Bildhöheregler.

VL Verticale lineariteit.
Linearité verticale.
Vertikallinearität

SPECIFICATIE

Geschiedt voor de ontvangst van zenders werkende volgens de CCIR, belgische en franse normen. Voor het CCIR systeem geluid volgens het interdraaggolfsysteem, voor de overige 3 normen geluid volgens het systeem gescheiden beeld en geluid. Kanalenkiezer met cascode ingang.

Antenne aanpassing	300 Ω
Beeld M.F.Gerber norm	38.9 Mc/s
Geluid M.F. Gerber norm	5.5 Mc/s
Geluid M.F.belgische norm	33,4 Mc/s
Geluid M.F.franse norm	27.75 Mc/s
Zekeringen	2A, 2A, 250 mA, 200 mA
Netspanning	110, 127, 220 V
Verbruik	170 W

43T022A

Beeldbuis	AW43-80
Luidspreker	AD3700AM
Afmetingen	55x43x50cm

53T022A

Beeldbuis	AW53-80
Luidspreker	AD3800AM
Afmetingen	61x52x51cm

SPECIFICATION

Destiné à la réception d'émetteurs fonctionnent selon les normes Gerber, belges et françaises. La réception du son utilise le système interporteuse (intercarrier) pour la norme Gerber et le système parallèle, circuits son et image séparés pour les trois autres normes. Sélecteur de canaux avec entrée à cascode.

Impédance d'entrée	300 Ω
M.F.vision	38.9Mc/s
M.F.son norm Gerber	5.5Mc/s
M.F. son normes belges	33.4Mc/s
M.F. son norme française	27.75Mc/s
Fusibles	2A, 2A, 250mA, 200mA
Tension du réseau	110, 127, 220V
Consommation	170 W

43T022A

Tube d'image	AW43-80
Haut-parleur	AD3700AM
Dimensions	55x43x50cm

53T022A

Tube d'image	AW53-80
Haut-parleur	AD3800AM
Dimensions	61x52x51cm

TECHNISCHE DATEN

Geeignet zum Empfang von Sendern
welche nach der Gerber, Belgische
und Französische Norm arbeiten Ton-
empfang bei der Gerbernorn nach den
Zwischenträgerverfahren, bei den
Übrigen 3 Normen getrennter Bild-
und Tonempfang. Kanalwähler mit
Kaskodeeingang.

Antennenanpassung	300Ω
Bild Z-F.	38.9 Mc/s
Ton ZF Gerbernorm	5,5 Mc/s
Ton ZF Belgische Norm	33.4 Mc/s
Ton ZF Französische Norm	27.75Mc/s
Sicherungen	2A, 2A, 250mA 200 mA
Netzspannung	110, 127, 220 V~
Verbrauch	170 W

43TO22A

Bildröhre	AW43-80
Lautsprecher	AD3700AM
Abmessungen	55x43x50cm

Abmessungen 55x43x50cm
53T022A
Bildröhre AW55-80
Lautsprecher AD3800AM
Abmessungen 55x43x50cm

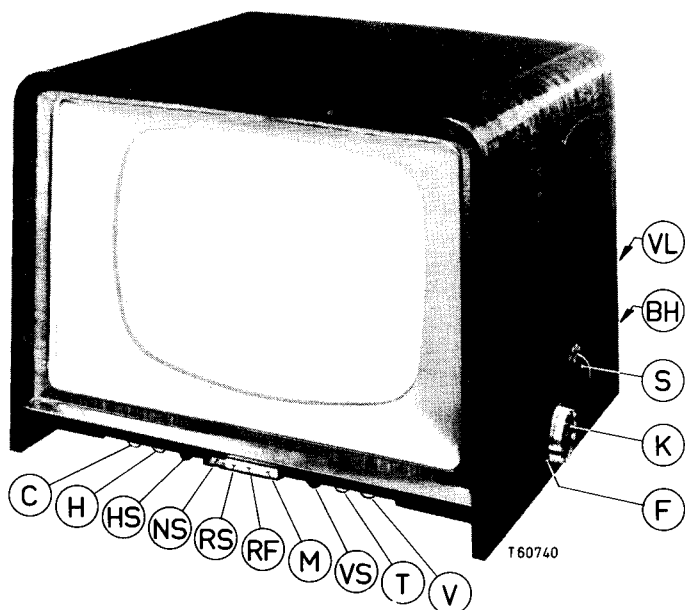
	Kanalen	
	Canaux	
	Kanalen	
<u>T 022A-03-07-63</u>		
E2 :	47 - 54	Mc/s
E3 :	54 - 61	Mc/s
E4 :	61 - 68	Mc/s
E5 :	174 - 181	Mc/s
E6 :	181 - 188	Mc/s
E7 :	188 - 195	Mc/s
E8 :	195 - 202	Mc/s
E9 :	202 - 209	Mc/s
E10 :	209 - 216	Mc/s
E11 :	216 - 223	Mc/s
F6 :	175 - 162	Mc/s
F8a :	184 - 174,35	Mc/s
<u>T 022A-66</u>		
E2 :	47 - 54	Mc/s
E3 :	54 - 61	Mc/s
E4 :	61 - 68	Mc/s
E6 :	181 - 188	Mc/s
E7 :	188 - 195	Mc/s
E8 :	195 - 202	Mc/s
E9 :	202 - 209	Mc/s
E10 :	209 - 216	Mc/s
E11 :	216 - 223	Mc/s
F8+8a :	174 - 188	Mc/s
F12 :	201,45-214,60	Mc/s

F8+8a: 174 - 188 Mc/s
F12 :201,45-214,60 Mc/s

[illegible]

17 TX 220 A-01
17 TX 220 A-06
17 TX 220 A-13

21 TX 220 A-01
21 TX 220 A-06
21 TX 220 A-13



PHILIPS

t.v. service

- | | | |
|---|---|---|
| C Contrastregelaar.
Contrôle de contraste.
Kontrastregler. | RF Ruisfilter.
Filtre de bruit.
Rauschfilter. | S Systeem schakelaar.
Commutateur de systèmes.
Normenschalter. |
| H Helderheidsregelaar.
Contrôle de luminosité.
Helligkeitsregler. | M Spraakmuziekschakelaar.
Commutateur parole-musique.
Sprache - musikschanter. | F Fijnregeling.
Syntonisation précise.
Feinabstimmung. |
| HS Horizontale stabiliteit.
Stabilisation horizontale.
Horizontalstabilität. | VS Verticale stabiliteit.
Stabilisation verticale.
Vertikalstabilität. | K Kanaalschakelaar.
Commutateur de canaux.
Kanalwähler. |
| NS Netschakelaar.
Interrupteur de réseau.
Netzschalter. | T Toonregelaar.
Contrôle de volume.
Tonregler. | BH Beeldhoogteregelaar.
Contrôle largeur d'image.
Bildhöheregler. |
| RS Reliëfschakelaar.
Commutateur de brillance.
Klarzeichner. | V Volumeregelaar.
Contrôle de volume.
Lautstärkeregler. | VL Verticale lineariteit.
Linearité verticale.
Vertikallinearität. |

SPECIFICATIE

Kanalen		
Canaux		
Kanalen		
E2 : 47 - 54	Mc/s	
E3 : 54 - 61	Mc/s	
E4 : 61 - 68	Mc/s	
E5 : 174 - 181	Mc/s	
E6 : 181 - 188	Mc/s	
E7 : 188 - 195	Mc/s	
E8 : 195 - 202	Mc/s	
E9 : 202 - 209	Mc/s	
E10 : 209 - 216	Mc/s	
E11 : 216 - 223	Mc/s	
F6 : 175 - 162	Mc/s	
F8a : 184 - 174,35	Mc/s	

Geschied voor de ontvangst van zenders werkende volgens de CCIR, Belgische en Franse normen. Voor het CCIR systeem geluid volgens het interdraaggolfsysteem, voor de overige 3 normen geluid volgens het systeem gescheiden beeld en geluid. Kanalenkiezer met cascode ingang.

Antenne aanpassing	300 Ω
Beeld M.F. Gerber norm	38.9 Mc/s
Geluid M.F. Gerber norm	5.5 Mc/s
Geluid M.F. Belgische norm	33.4 Mc/s
Geluid M.F. Franse norm	27.75 Mc/s
Zekeringen	2A, 2A, 250 mA, 200 mA
Netspanning	110, 127, 220 V
Verbruik	170 W

17TX220A

Beeldbuis	AW43-80
Luidspreker	AD3700AM
Afmetingen	55x43x50cm

21TX220A

Beeldbuis	AW53-80
Luidspreker	AD3800AM
Afmetingen	61x52x51cm

SPECIFICATION

Destiné à la réception d'émetteurs fonctionnant selon les normes Gerber, belges et françaises. La réception du son utilise le système interporteuse (intercarrier) pour la norme Gerber et le système parallèle, circuits son et image séparés pour les trois autres normes. Sélecteur de canaux avec entrée à cascode.

Impédance d'entrée	300 Ω
M.F. vision	38.9 Mc/s
M.F. son norm Gerber	5.5 Mc/s
M.F. son normes belges	33.4 Mc/s
M.F. son norme française	27.75 Mc/s
Fusibles	2A, 2A, 250 mA, 200 mA
Tension du réseau	110, 127, 220 V
Consommation	170 W

17TX220A

Tube d'image	AW43-80
Haut-parleur	AD3700AM
Dimensions	55x43x50cm

21TX220A

Tube d'image	AW53-80
Haut-parleur	AD3800AM
Dimensions	61x52x51cm

TECHNISCHE DATEN

Geeignet zum Empfang von Sendern welche nach der Gerber, Belgische und Französische Norm arbeiten. Tonempfang bei der Gerbernorm nach den Zwischenträgerverfahren, bei den übrigen 3 Normen getrennter Bild- und Tonempfang. Kanalwähler mit Kaskodeeingang.

Antennenanpassung	300Ω
Bild Z.F.	38.9 Mc/s
Ton ZF Gerbernorm	5.5 Mc/s
Ton ZF Belgische Norm	33.4 Mc/s
Ton ZF Französische Norm	27.75 Mc/s
Sicherungen	2A, 2A, 250 mA 200 mA
Netzspannung	110, 127, 220 V
Verbrauch	170 W

17TX220A

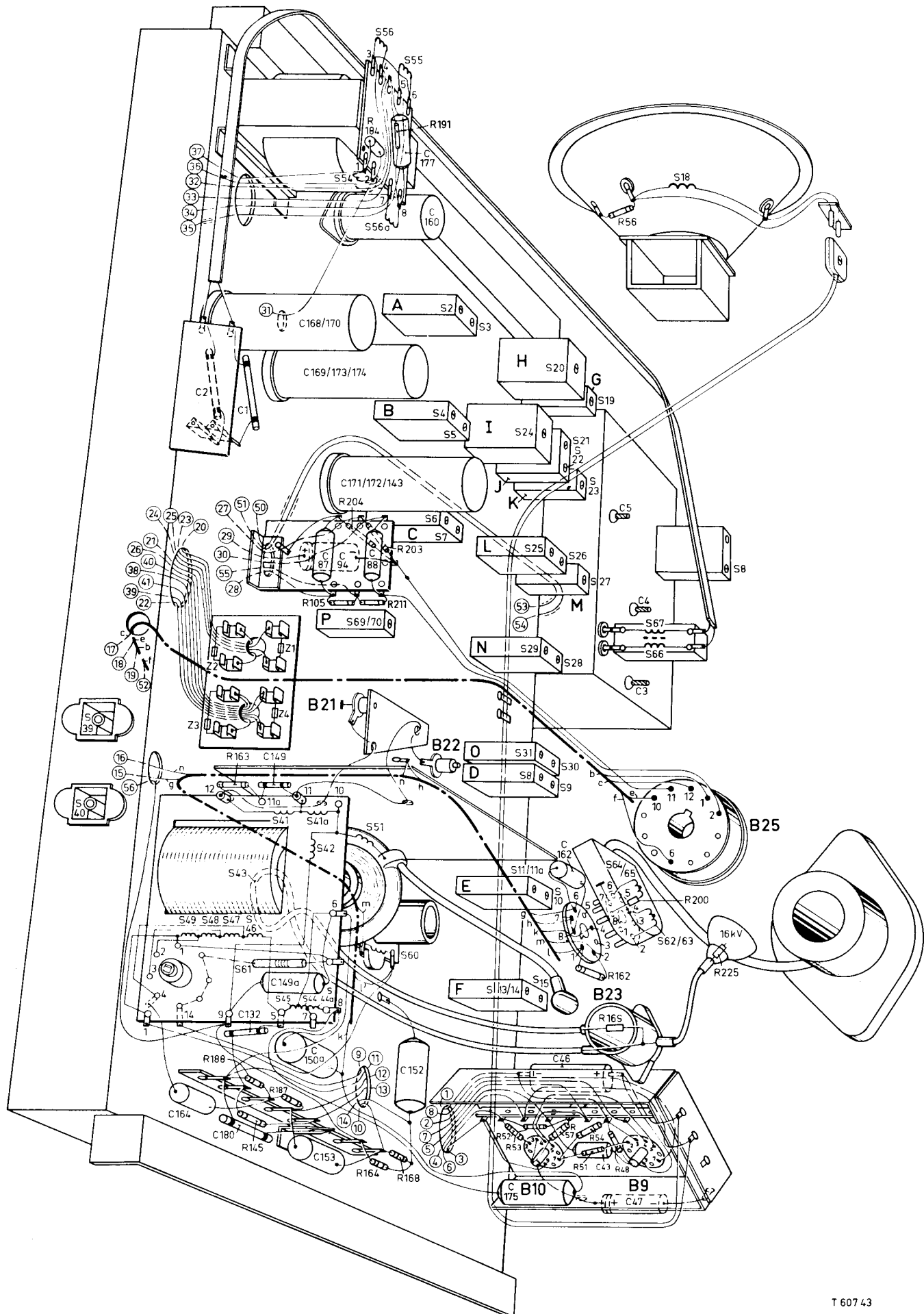
Bildröhre	AW43-80
Lautsprecher	AD3700AM
Abmessungen	55x43x50cm

21TX220A

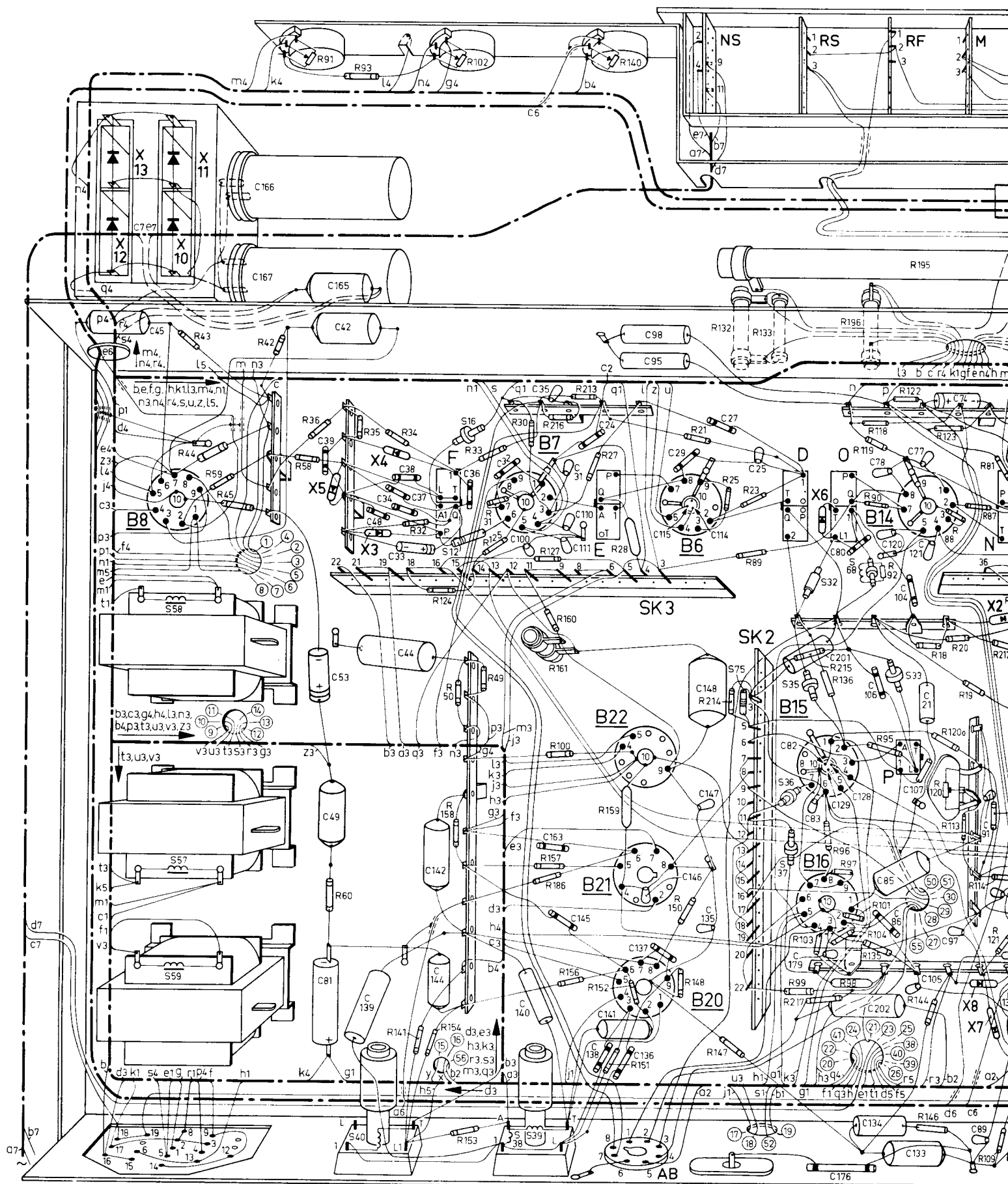
Bildröhre	AW53-80
Lautsprecher	AD3800AM
Abmessungen	55x43x50cm

SERVICE
INFORMATION

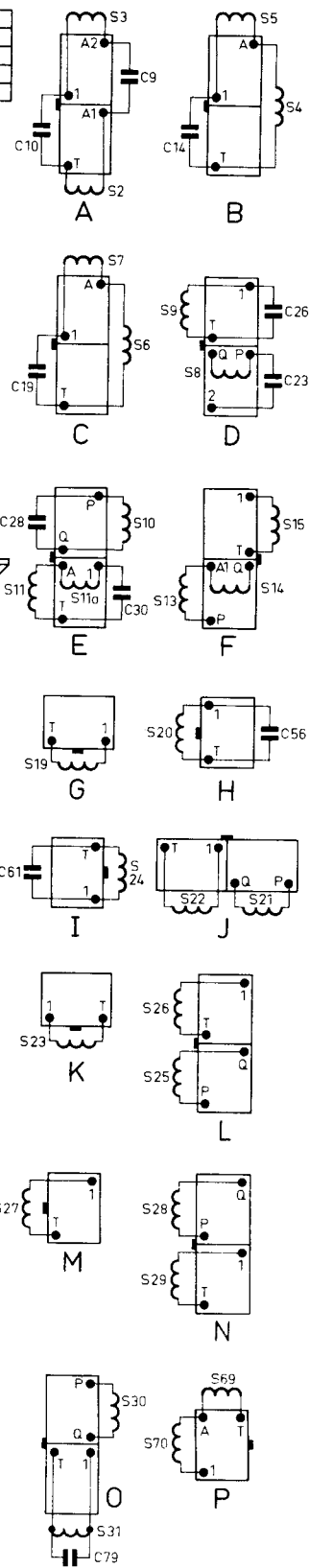
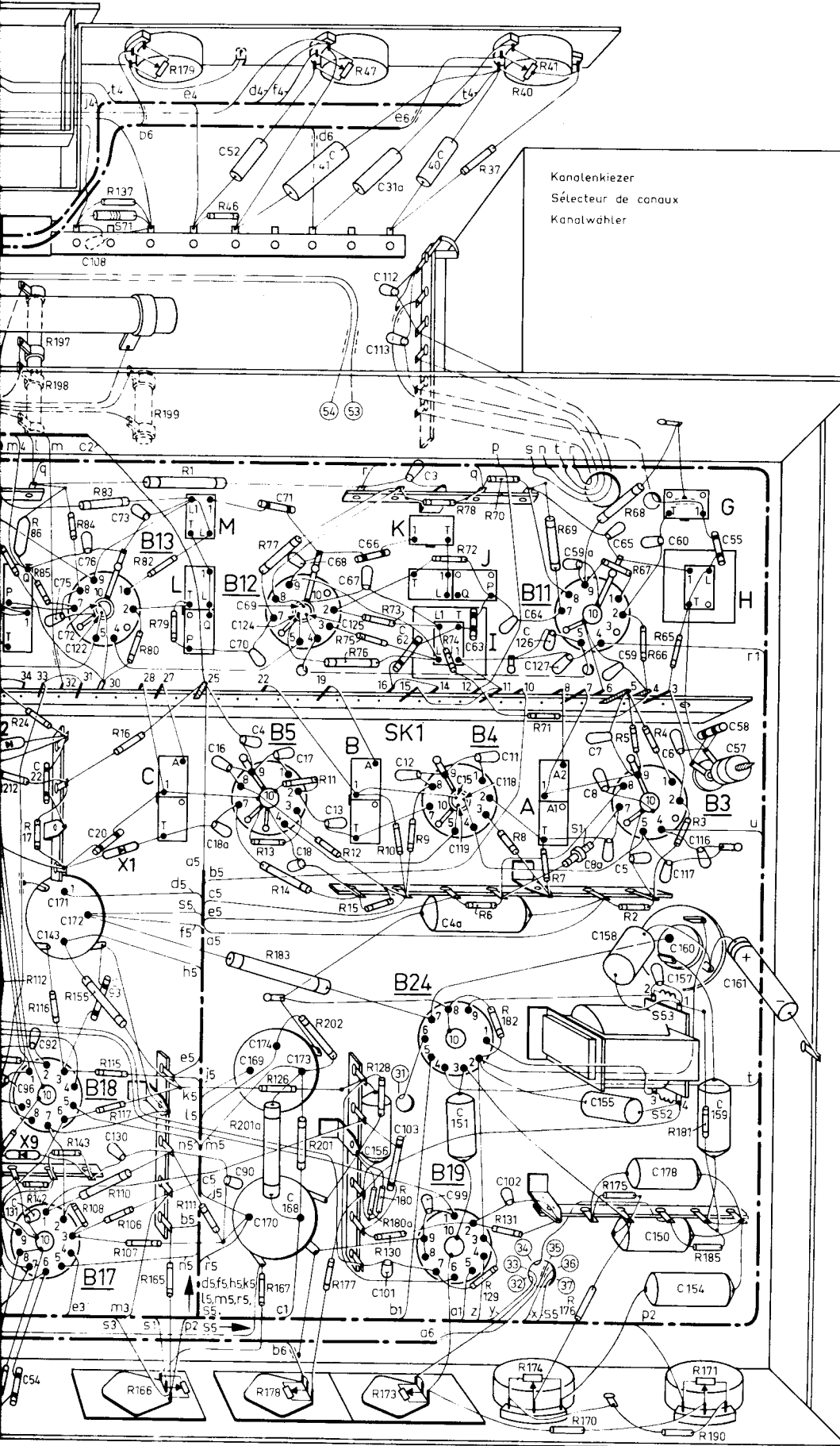
S	40, 39,	49, 48, 47, 43, 61, 46, 41, 45, 44, 41a, 44a, 42,	P	54, 51, 56a, 56, 6A, 60, 55, C, E, F, Q, D, N, L, I, J, K, H,	M,	G,	64, 65, 66, 67, 62, 63, 78,
C	164,	2, 180, 1, 132, 149, 149a, 150a, 87, 153, 94,	88,	152, 177, 160,	175,	46, 162,	43, 47,
R	188,	163, 145,	187,	105,	204, 164, 184, 211, 203, 168, 191,	52, 53,	57, 51, 54, 169, 162, 48, 56,
						200,	225,



S	57.58.59.		40.		F. 12. 16.		38.39.		E.		75.		36.D.35.37.32.0.68.		33. P.		N.
C	45.	166.167.	165.39.42.53.	48.34.33.38.37.44.	36.	32.100.35.110.111.	31.24.	98.115.29.	148.114.27.	25.	82.	201.80.83.202.78.120.	121.77.104.21.	74.			
C			81.49.139.		144.142.		140.	163.	145.138.141.	136.137.95.	146.	147.135.	179.129.176.106.128.	134.86.	85.	133.107.105.97.89.91.131.	
R	44.	43.59.45.	42.	58.36.91.	93.35.	34.32.124.50.102.31.125.33.49.	30.2.16.47.161.160.213.	27.28.140.		21.	132.25.	23.89.133.	215.136.196.118.90.92.	119.122.195.1200.	88.87.81.123.24.		
R				60.	141.	158.154.153.	127.157.186.100.156.	152.159.	151.	150.	148.	147.214.	217.99.103.96.97.98.95.101.104.135.144.120.113.146.114.109.121.				



N.	71.	L.	M.	B.	K.	J.	I.	A.	1.	53.	52.	G.	H.
72,22,75,122,76,20,73,108.	18a,16,70,124,69,4.	71,17,18,68,13,125,66,67,62,12,3,40,119,15,63.	11,118	64,126,127,59a,65,8a,87,59,5,60,6,117,116,55,58,57.									
131,96,54,92,143,171,172,93,130.	52,90,169,174,170,168,173,41,31a,156,113,112,101,103,99,151,4a,102.	155,158.	157,150,178,160,154,159,161.										
23,24,20,18,86,18,85,19,87,16,80,82,11,99,17,9,46.	71,13,14.	11,47,75,76,12,73,10.	9.	74,78,72,37,70,40,8,71,41,7,69.	68,5,67,66,4,65.	3.							
121,21,21,21,16,14,2,15,14,10,8,11,5,11,7,10,10,10,6,107,166,165,111,20,14,126,183,167,178,201,202,177,15,128,130,173,180,180a.	6,129,182,131.	174,176,170,180,2,175.	181,171.	185,190.									



TRIMMEN

GELUID M.F. F.M. GEDEELTE

Buisvoltmeter (bereik -3V) over C38 aansluiten. Negatieve spanning van ca. 4 Volt over C24 aansluiten (+ aan chassis). Ongemoduleerd H.F. signaal van 5,5 MHz aan S35/R95 toevoeren. Systeenschakelaar op stand "625". Regel S15, S14, S10, S9 en S8 af op maximum uitslag van de meter. Ongemoduleerd signaal van 5,5 MHz aan X6/C80 toevoeren.

Demp (1500 Ω + 1500 pF) (in serie)	Trim	Uitslag meter	Meter aansluiten over/aan
S10	S11	max.	C38
S11	S10		
C23/S32	S9		
S9	S8		
	S15	nul	R36/SK1F

CONTROLE VAN DE DOORLAATKROMME

Oscillograaf op R36/SK1f aansluiten. H.F. signaal van 5,5 MHz (400 kHz zwaai; 50 Hz) aan S32/S35.

A.M. GEDEELTE

Signaal van 33,4 MHz (30% AM gemoduleerd) toevoeren aan het meetpunt "M" van de kanalenkiezer. Buisvoltmeter (bereik 3 V-) aansluiten tussen R24/SK1F en chassis. Systeenschakelaar op stand "625B". Negatieve spanning van ca. 3 V over C4 aansluiten (+ aan chassis). Kanalenkiezer op een leeg kanaal of tussen twee kanalen in zetten. Trim S6, S4 en S2 op minimum uitslag van de meter. Systeenschakelaar op "819F" signaal-frequentie 27,75 MHz.

BEELD M.F.

Spanningsbron van ca. 3 Volt over R122 aansluiten (-aan R121/R122). 2B4 en 6B18 met chassis verbinden. Kanalenkiezer op een leeg kanaal of tussen twee kanalen in zetten. Een filter van 5600 Ω en 1500 pF tussen S36/SK2d en chassis aanbrengen (condensator aan chassis). Sluit de buisvoltmeter (bereik 3 V-) aan over de condensator van 1500 pF. Een AM gemoduleerd signaal aan het meetpunt van de kanalenkiezer toevoeren. Systeenschakelaar op stand "625".

Demp 1000 Ω + 1500 pF	Frequentie	Trim	Meter uitslag
S30	36,5 MHz	S31	Max.
S31		S30	
S28		S29	
S29		S28	
	40,4 MHz	S27	Min.
S25	39 MHz	S26	Max.
S26	37,5 MHz	S25	
	31,9 MHz	S23	Min.
S21	34,5 MHz	S22	Max.
S22		S21	
	40,4 MHz	S27	
	31,9 MHz	S23	
	33,4 MHz	S20	Min.
Kern S8 kanalen- kiezer uitdraaien	36,5 MHz	S19	Max.
	33,4 MHz	S20	Min.
S19	36,5 MHz	S8 kanalenkiezer	Max.
Systeenschakelaar op "625B".			
	33,4 MHz	S24	Min.

CONTROLE VAN DE DOORLAATKROMME

Negatieve spanning van 3 V over R122 aansluiten. (- aan R121/R122). Oscillograaf aansluiten tussen 2 en 3B15. H.F. signaal van 36 MHz (zwaai 10 MHz; 50 Hz) aan meetpunt "M". Fig.1 geeft de doorlaatkromme voor "625", fig.2 voor "625B" en "819B", fig. 3 voor 819F.

SPERKRING VOOR DE 5,5 Mc/s. (S69, S70)

Verbinding tussen S9 en 2B losmaken. 7B15 via 1500 pF met 2B6 verbinden. Buisvoltmeter (bereik -3 V) over C24 aansluiten. Ongemoduleerd signaal van 5,5 Mc/s (50 -100 mV) aan S32/X6 leggen. S34 trimmen op minimale uitslag.

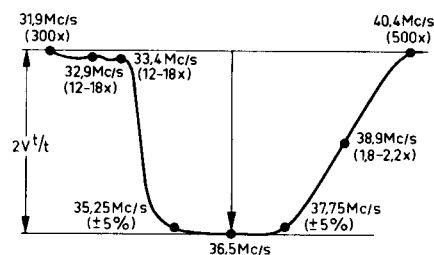
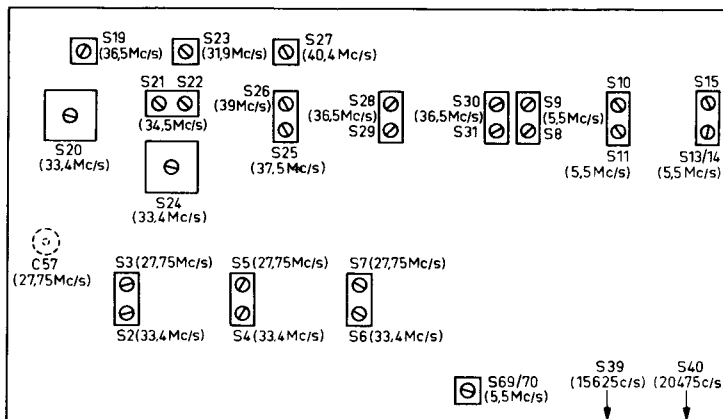
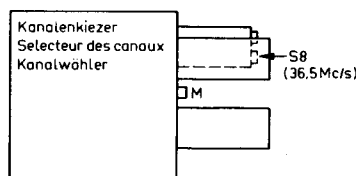


Fig.1

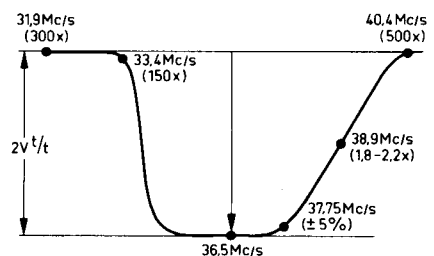


Fig.2

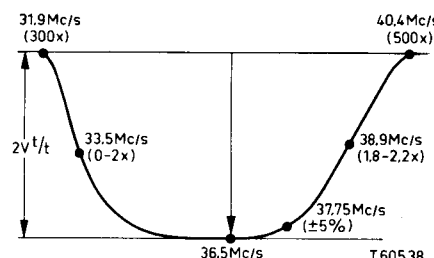
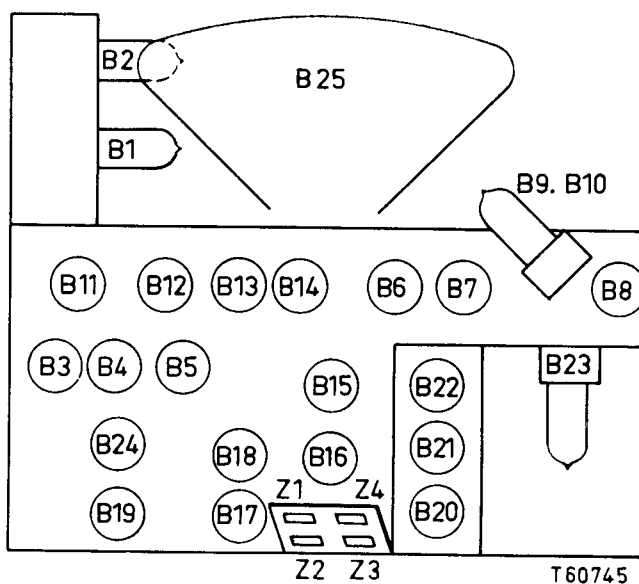


Fig.3



ALIGNEMENT

M.F. Son Section F.M.

Brancher un voltmètre à tube (gamme -3 V) aux bornes de C38. Appliquer une tension négative d'environ 4 V aux bornes de C24 (+ à la masse). Appliquer un signal non modulé d'une fréquence de 5,5 Mc/s à S35/R95. Commutateur de systèmes sur "625". Régler S15-S14-S11-S10-S9 et S8 pour une déviation maximum du voltmètre. Appliquer un signal non modulé d'une fréquence de 5,5 Mc/s à X6/C80.

Amortir (1500 Ω et 1500 pF en série)	Régler	Déviati on du voltmètre	Voltmètre branché sur
S10	S11	max.	C38
S11	S10		
C23/S32	S9		
S9	S8		
	S15	zéro	R36(SK1F)

Contrôle de la courbe de réponse :

Brancher un oscillographe aux bornes de R36/SK1F. Appliquer à S32/S35 un signal de 5,5 Mc/s (modulation 50 c/s; excursion de fréquence 400 kc/s)

SECTION A.M.

Appliquer au point "M" du sélecteur un signal de 33,4 Mc/s modulé en amplitude à 30%. Brancher un voltmètre à tubes (gamme 3 V-) entre R24/SK1F et la masse. Commutateur de systèmes sur "625B". Appliquer une tension négative d'environ 3 V aux bornes de C4 (+ à la masse). Mettre le sélecteur dans la position 13 ou entre deux canaux. Régler S6, S4 et S2 pour la déviation maximum du voltmètre. Commutateur de systèmes sur "819F" - Signal à 27,75 Mc/s. Régler S7, S5, S3 et C57 pour la déviation maximum du voltmètre.

M.F. VISION

Appliquer une tension d'environ 3 V aux bornes de R122 (- au point R121/R122). Mettre à la masse 2B4 et 6B18. Mettre le sélecteur dans la position 13 ou entre deux canaux. Brancher un filtre, composé de 5600 Ω et 1500 pF en série entre S36/SK2d et la masse (condensateur du côté de la masse). Brancher un voltmètre à tubes (gamme 3 V-) aux bornes du condensateur de 1500 pF. Appliquer un signal modulé en amplitude à 30% au point de mesure (M) du sélecteur de canaux. Commutateur de systèmes sur "625".

Amortir 1000 Ω + 1500 pF	Fréquence	Régler	Déviati on du voltmètre
S30	36,5 Mc/s	S31	max.
S31		S30	
S28		S29	
S29		S28	
	40,4 Mc/s	S27	min.
S25	39 Mc/s	S26	max.
S26	37,5 Mc/s	S25	
	31,9 Mc/s	S23	min.
S21	34,5 Mc/s	S22	max.
S22		S21	
	40,4 Mc/s	S27	min.
	31,9 Mc/s	S23	
	33,4 Mc/s	S20	
Dévisser le noyau de S8 (sélecteur)	36,5 Mc/s	S19	max.
	33,4 Mc/s	S20	min.
S19	36,5 Mc/s	S8 (sélecteur)	max.
Commutateur de système sur "625B".			
	33,4 Mc/s	S24	min.

CONTRÔLE DE LA COURBE DE RÉPONSE

Tension négative de 3 V aux bornes de R122 (- à la jonction R121/R122). Brancher l'oscillographe entre 2 et 3 de B15. Appliquer au point "M" un signal wobbulé de 36 Mc/s (excursion de fréquence 10 Mc/s; 50 c/s). La fig. 1 représente la courbe de réponse en position "625". La fig. 2 représente la courbe de réponse en position "625B" et "819B". La fig. 3 représente la courbe de réponse en position "819F".

CIRCUIT BOUCHON SON M.F. (S69, S70)

Dégager la connexion entre S9 et 2B6. Relier 7B15 à travers 1500 pF avec 2B6. Relier le voltmètre à diode (gamme -3 V) sur C24. Appliquer un signal H.F. non modulé (50 à 100 mV) de 5,5 Mc/s à X6/S33. Régler S34 à déviation minimum de l'instrument.

ABGLEICHEN

Ton Z.F. F.M. Teil

Röhrenvoltmeter (Bereich -3 V) an C38 anschliessen. Negative Spannung von etwa 4 V an C24 legen (Plus an Chassis). Unmoduliertes H.F. Signal von 5,5 MHz an S35/R95. Normenschalter auf "625". S15, S14, S10, S9 und S8 auf grössten Ausschlag des Instruments abgleichen. Unmoduliertes Signal von 5,5 MHz an X6/C80 legen.

Dämpfen (1500 Ω + 1500 pF in Serie)	Trimmen	Ausschlag	Instrument an
S10	S11	Max.	C38
S11	S10		
C23/S32	S9		
S9	S8		
	S15	Null.	R36/SK1F

KONTROLLE DER DURCHLASSKURVE

Oszillograph an R36/SK1F anschliessen. H.F. - Signal von 5,5 MHz (Hub 400 kHz, 50 Hz) an S32/S35 legen.

A.M. TEIL

Signal von 33,4 MHz (30% amplitudenmoduliert) an den Messpunkt "M" des Kanalwählers legen. Röhrenvoltmeter (Bereich 3 V-) zwischen R24/SK1F und Chassis schalten. Normenschalter auf "625B". Negative Spannung von etwa 3 V an C4 legen (Plus an Chassis). Kanalwähler auf einen freien Kanal oder zwischen zwei Kanäle stellen. S6, S4 und S2 auf grössten Ausschlag des Instruments abgleichen. Normenschalter auf "819F". Signalfrequenz 27,75 MHz. S7, S5, S3 und C57 auf grössten Instrumentenausschlag abgleichen.

BILD - Z.F.

Spannungsquelle mit etwa 3 V an R122 anschliessen (Minus an R121/R122). 2B4 und 6B18 mit Chassis verbinden, Kanalwähler auf einen freien Kanal oder zwischen zwei Kanäle stellen.

Ein Filter von 5600 Ω und 1500 pF zwischen S36/SK2d und Chassis schalten (Kondensator an Chassis) und Röhrenvoltmeter (Bereich 3 V-) an den Kondensator von 1500 pF legen.

Amplituden-moduliertes Signal dem Messpunkt des Kanalwählers zuführen. Normenschalter auf "625B".

Dämpfen (1000 Ω + 1500 pF)	Frequenz	Trimmen	Instrumenten- ausschlag
S30	36,5 MHz	S31	Max.
S31		S30	
S28		S29	
S29		S28	
	40,4 MHz	S27	Min.
S25	39 MHz	S26	Max.
S26	37,5 MHz	S25	
	31,9 MHz	S23	Min.
S21	34,5 MHz	S22	Max.
S22		S21	
	40,4 MHz	S27	Min.
	31,9 MHz	S23	
	33,4 MHz	S20	
Kern S8 des Kanal- wählers herausdrehen	36,5 MHz	S19	Max.
	33,4 MHz	S20	Min.
S19	36,5 MHz	S8 Kanalwähler	Max.
Normenschalter auf "625B".			
	33,4 MHz	S24	Min.

KONTROLLE DER DURCHLASSKURVE

Negative Spannung von 3 V an R122 legen (Minus an R121/R122). Oszillograph zwischen 2 und 3B15 anschliessen. H.F. Signal von 36 MHz (Hub 10 MHz, Frequenz 50 Hz) an Messpunkt "M" legen. Abb. 1 gibt die Durchlasskurve für "625", Abb. 2 für "625B" und "819B", und Abb. 3 für "819F".

SPERKREIS FÜR 5,5 MHz (S69, S70)

Verbindung zwischen S9 und 2B6 lösen. 7B15 via 1500 pF mit 2B6 verbinden. Röhren-voltmeter (Bereich -3 V) an C24 legen. Unmoduliertes Signal von 5,5 MHz (50 - 100 mV) an S32/X6 legen. S34 abgleichen auf minimum Ausschlag.

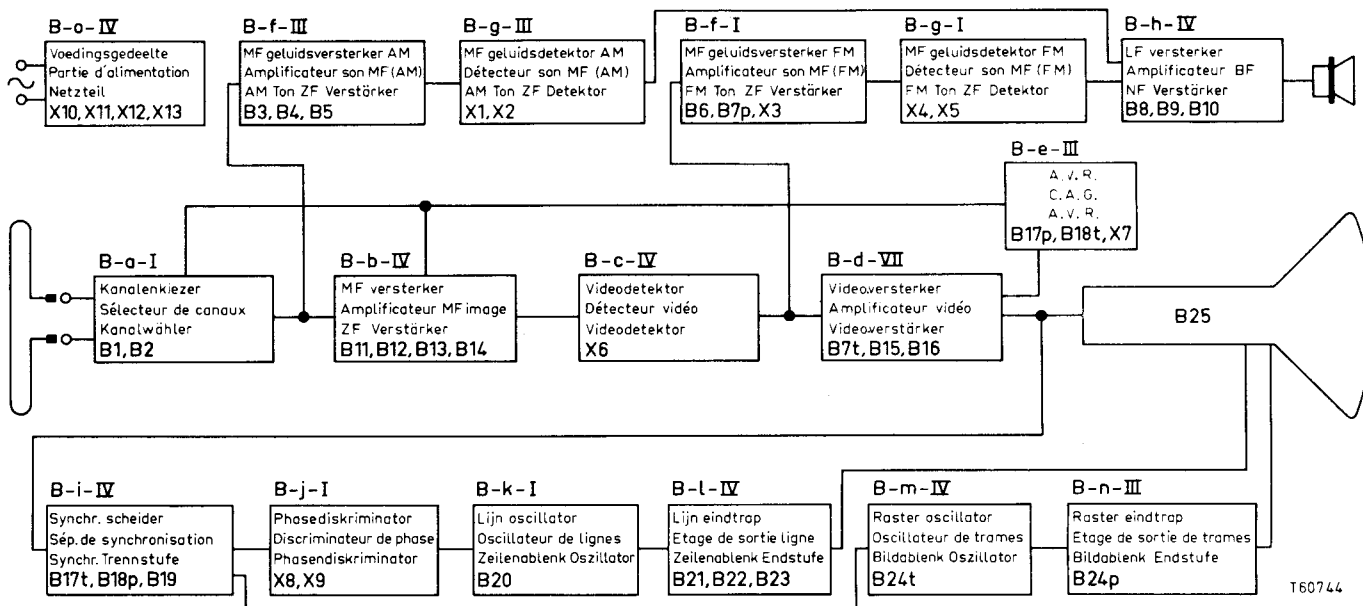
Van alle condensatoren en weerstanden is de waarde in het prinsipschema aangegeven. In de stuklijst zijn alleen de niet gestandaardiseerde onderdelen vermeld. Voor de niet vermelde onderdelen, zie de Service Onderdelen Catalogus.			La valeur de tous les condensateurs et résistances a été indiquée dans le schéma de principe. Seules les pièces non-standardisées ont été mentionnées dans la liste de pièces. Pour les pièces non-mentionnées, voir le catalogue de pièces de réchange.			Von allen Kondensatoren und Widerstände ist der Wert im Prinzipschaltbild angegeben. In der Stückliste sind nur die nicht standardisierten Einzelteile erwähnt. Für die nicht erwähnten Einzelteile, siehe den Ersatzteil-Katalog.		
S1	A3 114 59	S30		C46	16	AC 512 7/16	B1	PCC88
S2		S31	A3 128 09	C139	10000	905/10K	B2	PCF80
S3		C79		C140	3300	905/3K3	B3	UF 80
C9	A3 128 14	S32	A3 119 99	C143	50		B4	UF 80
C10		S33	A3 802 56	C171	100	913/L100+50+50	B5	UF 80
S4		S69		C172	50			
S5	A3 128 15	S70	A3 128 64	C160	32	AC 5308/32	B6	UF 80
C14		S35	A1 000 81	C165	0.1	906/V100K	B7	PCF80
S6		S36	A3 112 25	C166	200	AC 5953/200	B8	PCF80
S7	A3 128 16	S37	A3 117 76	C167	200	AC 5953/200	B9	PL 84
C19		S38		C168	100	913/L100+100	B10	PL 84
S8		S39	A3 119 05	C170	100			
S9		S40	A3 802 47	C169	100		B11	UF 80
C23	A3 127 46			C173	50	913/L100+50+50	B12	UF 80
C26		S41-S51		C174	50		B13	UF 80
S10		S61					B14	UF 80
S11		C149	A3 790 81	R28	6.8	48 767 05/6K8	B15	PL 83
S11a	A3 128 18	C149a		R40	200			
C28		R163		R41	800	916/ GL 200K+800 K	B16	UCC85
C30		S51	A3 802 60	R91	50	916/ GE 50 kΩ	B17	PCF80
S12	A3 802 15	S52		R171	1	916/ GE1M	B18	PCF80
S13		S53	A3 166 90	R47	1	916/ GE 1 kΩ	B19	UCC85
S14	A3 127 22	S54		R102	200	916/ GE20 kΩ	B20	PCF80
S15		S55						
S16	A3 112 26	S56	A3 166 96	R86	5.6	48 767 05/5K6	B21	PL 36
S19	A3 128 05	S56a		R98	2.2	48 767 05/2K2	B22	PY 81
S20	A3 128 10	S57	A3 166 41	R120	50	B8 315 00P/50K	B23	DY 87
C56		S58	A3 166 41	R132	510	B8 300 32B/510E	B24	PCL82
S21	A3 128 06	S59	A3 166 41	R133	44	49 379 53		
S22		S60	A3 802 59	R140	20	916/ GE 200 kΩ	X10	AA 250 Y 300
S23	A3 128 12	S62 R200		R179	500	916/ GE 500 kΩ	X11	AA 250 Y 300
S24	A3 128 11	S63	A3 790 92	R159	2.2	48 767 05/3K9	X12	AA 250 Y 300
C61		S64		R161	220	48 768 05/300E	X13	
S25	A3 128 07	S65		R166	1	B8 315 00P/1M		
S26		S66	A3 117 48	R173	50	B8 315 00P/50K		
S27	A3 128 13	S67		R178	500	B8 315 00P/500K		
S28	A3 128 08	S68	A3 119 06	R183 par.	8.2	(900/18K		
S29		S71	A3 802 15	R184	2.7	(900/15K		
		S75	A3 802 15	R195	9.1	VD 9011	Z1	974/2000
				R196	91	48 807 10/9E	Z2	974/2000
				R197	5.1	B8 300 32B/91E	Z3	974/250
				R198	5.1	B8 300 31B/5E1	Z4	974/V200
				R199	5.1	B8 300 31B/5E1		
				R174	1	916/GE1M		

Ionenvalmagneet	A3 365 05	Aimant du piège à ions	A3 365 05	Ionenfallenmagnet	
Antennestecker	97B/S2x12	Piche d'antenne	97B/S2x12	Antennenstecker	
Antenneplaat	979/2x12	Plaque de connexion (antenne)	979/2x12	Antennenplatte	
Antennekabel	R210KN/04AA	Câble d'antenne	R210KZ/04AA	Antennenkabel	
Kanalenkiezer	A3 790 51	Sélecteur de canaux	A3 790 51	Kanalkwähler	
Afgeschermde h.sp. kabel met aansluitdop	A3 582 66	Câble de haute tension blindé avec capôt de connexion	A3 582 66	Hochspannungskabel mit Anschlusskappe	
H.sp. kabel voor gloeidraadwikkeling B23	R368KA/01AAO	Câble pour filament diode T.H.T.	R368KA/01AAO	Heizwicklung für H.Sp.Diode	
Aansluitplaat voor spanningscarroussels	A3 228 98	Plaqué de base pour carrousel de tension	A3 228 98	Anschlussplatte für Spannungskarussell.	
Knop voor spanningscarroussel	A3 229 34	Bouton pour carrousel de tension	A3 229 34	Knopf für Spannungskarussell.	
Philite strip voor afdekking bedieningsknoppen	A3 761 01	Bande de philite pour couvrir les boutons de commande	A3 761 01	Philite Streifen (Abdeckung Bedienungsknöpfe)	
Knop voorzijde apparaat	P4 485 59/17	Bouton front de l'appareil	P4 485 59/17	Knopf Vorderseite des Apparates	
Knop achterzijde apparaat	P4 485 35	Bouton arrière de l'app.	P4 485 35	Knopf Rückseite des Apparates	
Knop voor systeemshakelaar	P4 480 04/801	Bouton commutateur de systèmes	P4 480 04/801	Knopf Normenschalter	
Indicatieplaatje voor de systemen	A3 632 35	Plaque indicatrice des systèmes	A3 632 35	Systemskala	
Drukknoppen-unit	A3 790 34	Unité de bouton poussoir	A3 790 34	Druckkasteneinheit	
Plastic kap op knop kanaalschakelaar	A3 771 64	Capôt en matière plastique sur le bouton comm.de canaux	A3 771 64	Kunststoffkappe auf Knopf des Kanalschalters	
Sierschroef op knop "	A3 713 21	Vis décorative pour le bouton commutateur de canaux	A3 713 21	Zierschraube auf Kanalschalterknopf	
Strip met kanaalnummers	A3 608 93	Bande avec numéro de canaux	A3 608 93	Streifen mit Kanalnummern	
Steker voor luidsprekersnoer	7H 700 24	Piche de haut-parleur	7H 700 24	Lautsprecherstecker	
Buishouder voor H.sp. diode	P5 170 02/36	Support de tube pour T.H.T. diode	P5 170 02/36	Röhrenfassung für H.Sp. Diode	
Bus om houder voor afstandbediening	P5 230 09/159	Boîte autour de fiches pour la commande de distance	P5 230 09/159	Gehäuse um Buchse für Abstandsbedienung	
<u>17TX220A</u>		<u>17TX220A</u>		<u>17TX220A</u>	
Masker	A3 373 66	Masque	A3 373 66	Maske	
Glasplaat	A3 743 22	Plaque de verre	A3 743 22	Glasplatte	
Luidsprekerraam	P5 350 24/159	Grille pour haut-parleur	P5 350 24/159	Lautsprechergitter	
Knop kanaalschakelaar	P4 485 58/19	Bouton, commutateur de canaux	P4 485 58/19	Knopf, Kanalschalter	
Knop fijnregeling	P4 485 57/19	Bouton, réglage fin	P4 485 57/19	Knopf, Feinreglung	
<u>21TX220A</u>		<u>21TX220A</u>		<u>21TX220A</u>	
Masker	A3 373 83	Masque	A3 373 83	Maske	
Glasplaat	A3 734 77	Plaque de verre	A3 734 77	Glasplatte	
Luidsprekerraam	P5 350 25/159	Grille pour haut-parleur	P5 350 25/159	Lautsprechergitter	
Knop kanaalschakelaar	P4 480 05/801	Bouton, commutateur de canaux	P4 480 05/801	Knopf, Kanalschalter	
Knop fijnregeling	P4 480 06/801	Bouton, réglage fin	P4 480 06/180	Knopf, Feinreglung	
Kap op achterwand Kl.C HA	A3 738 95	Capôt sur panneau arrière	A3 738 95	Kappe Rückwand	

BLOKSCHEMA

SCHEMA DE FONCTIONNEMENT

BLOKSCHEMA



T60744

BELANGRIJK

Bij reparaties aan het chassis moet men er op letten, dat deze geen spanning t.o.v. aarde voert. Werkzaamheden met de beeldbuis moeten voorzichtig worden uitgevoerd; het dragen van een veiligheidsbril wordt dringend aangeraden.

De in het principeschema aangegeven spanningen zijn gemeten met een diodevoltmeter, waarbij het apparaat normaal is ingesteld echter met contrast maximaal en helderheid minimaal. Geen signaal op de antenne. De spanningen waarbij het cijfer 1 staat, zijn gemeten in de stand "625", die waarbij het cijfer 4 staat zijn gemeten in de stand "819F". De overige spanningen zijn alle in de stand "625" gemeten.

Oscillogrammen zijn gemeten met een normaal ingesteld beeld. Daarna de contrastregelaar zodanig instellen tot er op het rooster van de video eindbuis een spanning van 3 V top-top staat.

Oscillogrammen met het cijfer 1 er achter zijn gemeten in de stand "625", die met het cijfer 4 zijn gemeten in de stand "819F". Alle overige oscillogrammen zijn gemeten in de stand "625". Voorzichtig met het meten in de lijntijdbasischakeling in verband met de hoge spanningen die daar optreden.

INSTELLINGEN

1. Focussering

De focussering is al bijna geheel ingesteld; met de potentiometer R166 kan de focussering nog bijgeregeld worden.

2. Centrering

Achter op de deflectie unit ziet men twee beweegbare ovale platen. Met de ene plaat kan men het beeld naar links en naar rechts, met de ander naar boven en beneden laten schuiven.

3. Beeldbreedte

Deze is in stappen instelbaar. Op de lijntransformator ziet men een zwarte knop. Deze knop eerst indrukken en daarna draaien. De schakelaar heeft 4 standen.

4. Rasterfrequentie (R178)

Zet de knop voor verticale stabiliteit in de middenstand. Voer aan de antenneklemmen een signaal van een zender of beeldgenerator toe. R178 zodanig instellen tot het beeld stilstaat.

5. Verticale lineariteit

Deze wordt normaal ingesteld met R174. De lineariteit van de bovenste 3 cm van het beeld kunnen worden bijgeregeld met R173, echter moet het beeld eerst normaal met R174 zijn ingesteld.

IMPORTANT

Lors de réparations, veillez à ce que le chassis ne soit pas sous tension par rapport à la terre. Utilisez un transformateur de séparation.

Le tube à rayons cathodiques doit être manipulé avec grande prudence. L'emploi de lunettes de protection est fortement recommandé. Les tensions indiquées au schéma de principe sont mesurées au moyen d'un voltmètre à tubes, contraste au maximum et luminosité au minimum, sans signal à l'antenne. Les tensions marquées (1) sont mesurées dans la position "625" et les tensions marquées (4) dans la position "819F". Toutes les autres tensions sont mesurées dans la position "625".

Les oscillogrammes sont relevés, le récepteur étant réglé pour obtenir une image normale et la commande de contraste étant réglé de façon à avoir une tension de 3 V, c.à.d. à la grille du tube final vidéo.

Les oscillogrammes marqués (1) sont relevés en position "625", ceux marqués (4) en position "819F". Les autres oscillogrammes sont relevés en position "625". Une grande prudence est recommandée lors des mesures dans la base de temps "ligne" à cause des tensions élevées.

REGLAGES

1. Focalisation

La focalisation est obtenue de façon statique et ne demande presque pas de réglage. Une retouche peut être faite au moyen de R166.

2. Cadrage

Le bloc de déflexion est muni à l'arrière de deux palettes ovales. L'une permet de déplacer l'image de gauche à droite, l'autre de haut en bas.

3. Largeur d'image

Celle-ci est réglable par plots. Le transformateur de sortie "ligne" est muni d'un bouton noir. D'abord onfoncer ce bouton, puis le tourner. Le contrôle de largeur a 4 positions.

4. Fréquence de l'oscillateur "trames"

Tourner le bouton "stabilité verticale" dans sa position médiane. Appliquer aux bornes d'antenne un signal d'un émetteur ou générateur de télévision. Ajuster R178 pour un image stabil.

5. Linéarité verticale

La linéarité verticale est ajustée avec R174. La linéarité des trois centimètres supérieure de l'image peut être ajustée avec R173, mais premièrement l'image doit être ajusté normalement avec R174.

WICHTIG

Das Chassis darf bei Reparaturarbeiten keine Spannung führen. Arbeiten an der Bildröhre sind vorsichtig ausführen.

Das Tragen einer Schutzbrille wird dringend empfohlen. Die im Schaltbild angegebenen Spannungen sind mit einem Diodevoltmeter gemessen, wobei der Apparat normal eingestellt ist, Kontrast jedoch auf Maximum und Helligkeit auf Minimum. Kein Signal an der Antenne. Die Spannungen mit der Bezifferung 1 sind in Stellung "625" gemessen, die mit der Bezifferung 4 in Stellung "819F". Alle übrigen Spannungen gelten für die Stellung "625". Die Oscillogramme sind bei normal eingestelltem Bild aufgenommen. Kontrastregler dann so einstellen, dass am Gitter der Bildenröhre eine Spannung von 3 V Spitze-Spitze liegt. Die Oscillogramme mit nachgestellter 1 sind jedoch in Stellung "625" gemessen, die mit nachgestellter 4 in Stellung "819F". Alle übrigen Oscillogramme sind in Stellung "625" aufgenommen. Bei Messungen in der Zeilenablenk-Schaltung ist, wegen der hohen Spannungen, die dort auftreten. Vorsicht geboten.

EINSTELLUNGEN

1. Fokussierung

Die Fokussierung ist ungefähr eingestellt. Nachregelung kann mit Potentiometer R166 geschehen.

2. Zentrierung

Hinten auf der Ablenkeinheit sind zwei bewegliche ovale Scheiben zu sehen. Mit der einen kann das Bild nach rechts und links, mit der anderen nach oben und unten verschoben werden.

3. Bildbreite

Sie ist in Stufen einstellbar. Der Zeilentransformator trägt dazu einen schwarzen Knopf, der erst eingedrückt und dann gedreht werden muss. Der Schalter hat 4 Stellungen.

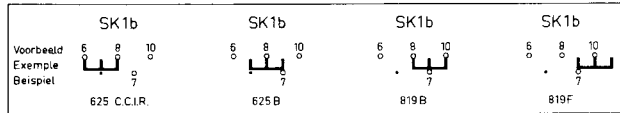
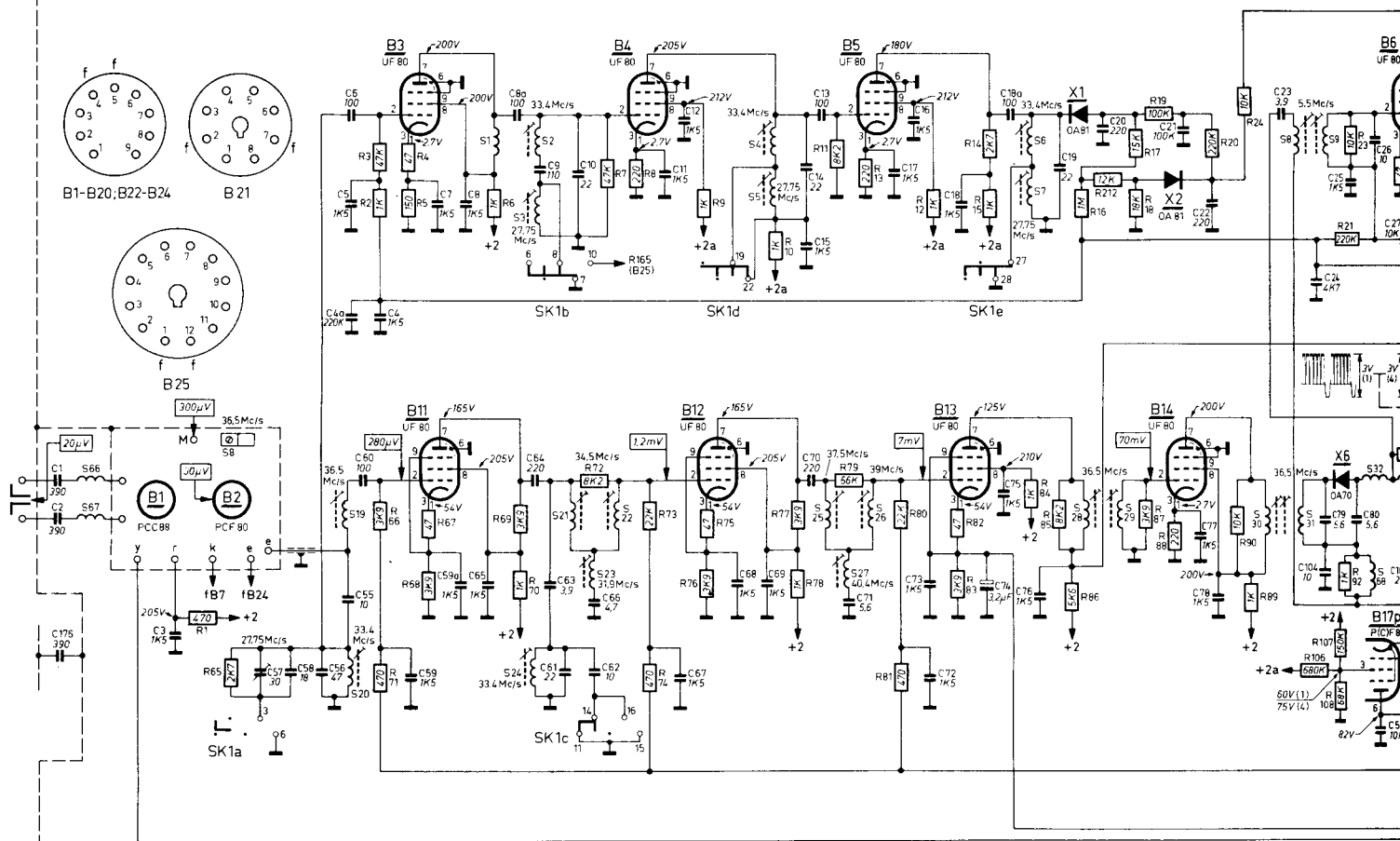
4. Rasterfrequenz

Knopf für Vertikalstabilität in Mittelstellung bringen. Signal eines senders oder Bildmuster-generator an die Antennenbuchsen legen. R178 so einstellen, dass das Bild stillsteht.

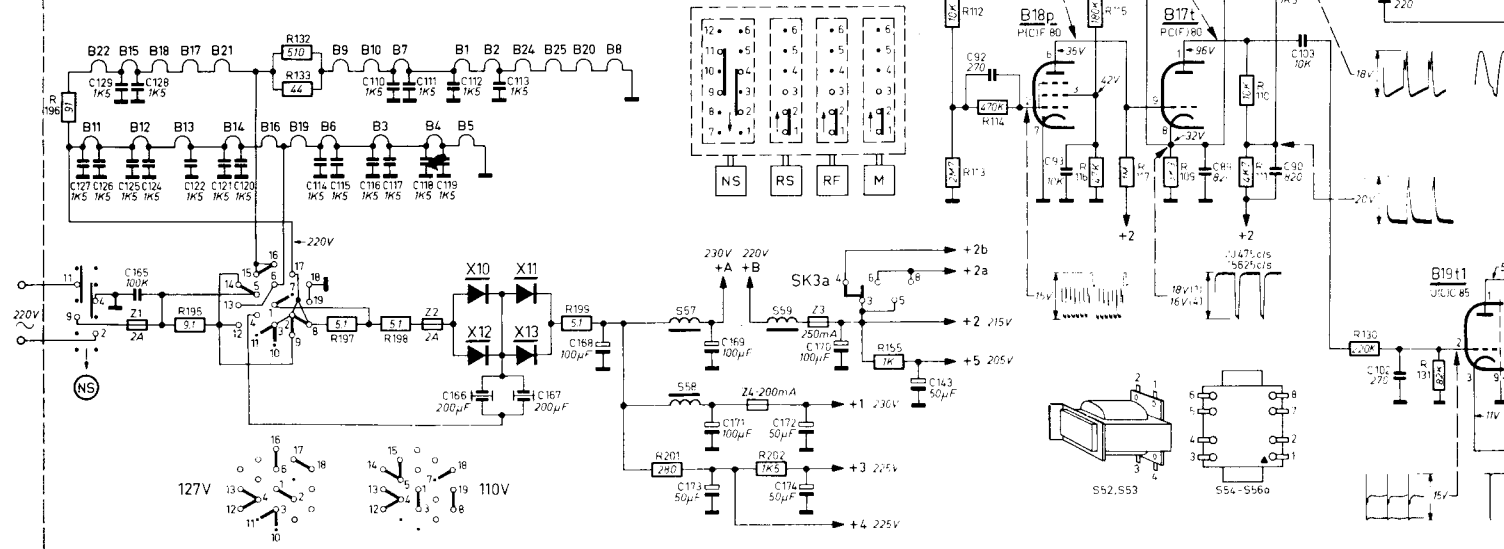
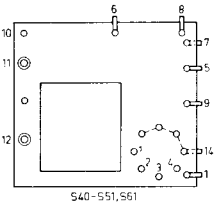
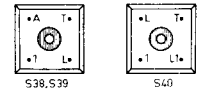
5. Vertikallinearität

Sie wird normal mit R174 eingestellt. Die Linearität der oberen 3 cm des Bildes kann mit R173 nachgeregelt werden. Dazu muss aber das Bild erst mit R174 normal eingestellt sein.

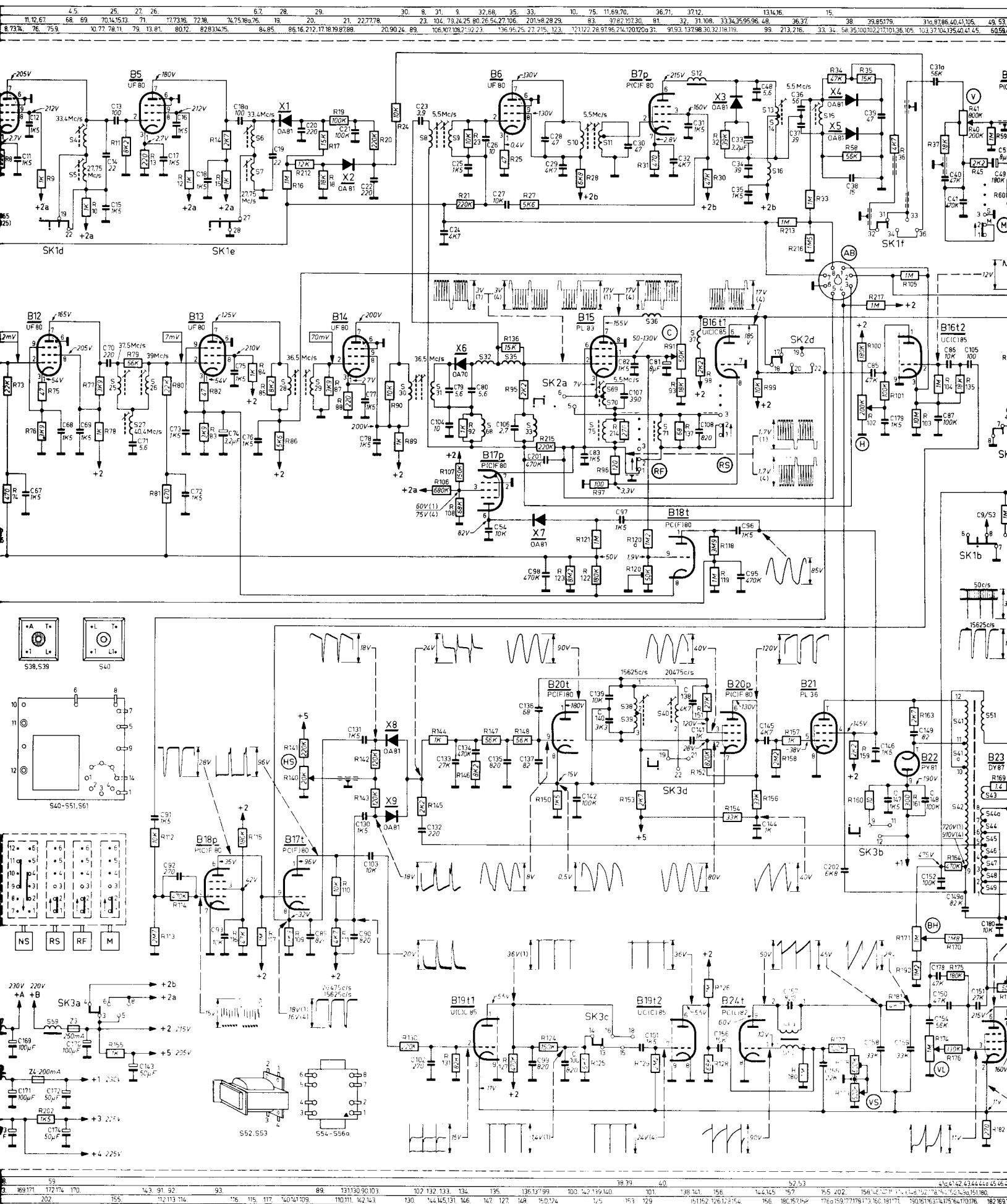
S 66.67 2019. 1. 24.3. 2. 21. 23. 22. 4.5. 25. 27. 26. 6.7. 28. 29. 30. 8. 31. 9. 32.68.
 C 12.176 3. 57. 58. 56.45.55.56.0. 4. 59. 75.90. 8.65. 80.64.61.9.63. 10. 66.62. 11.12.67. 68. 69. 70.14.15.13. 71. 17.73.16. 72.18. 74.75.180.76. 19. 20. 21. 22.77.78.
 R 1. 65. 2.3. 66.71.68.4.5. 67. 66.69. 70. 72. 7. R 73.74. 76. 75.9. 10.77. 78.11. 79. 13.81. 80.12. 82.83.14.15. 84.85. 86.16.212.17.18.19.87.88. 20.90.24.89. 106.107.108.2.92.23. 136



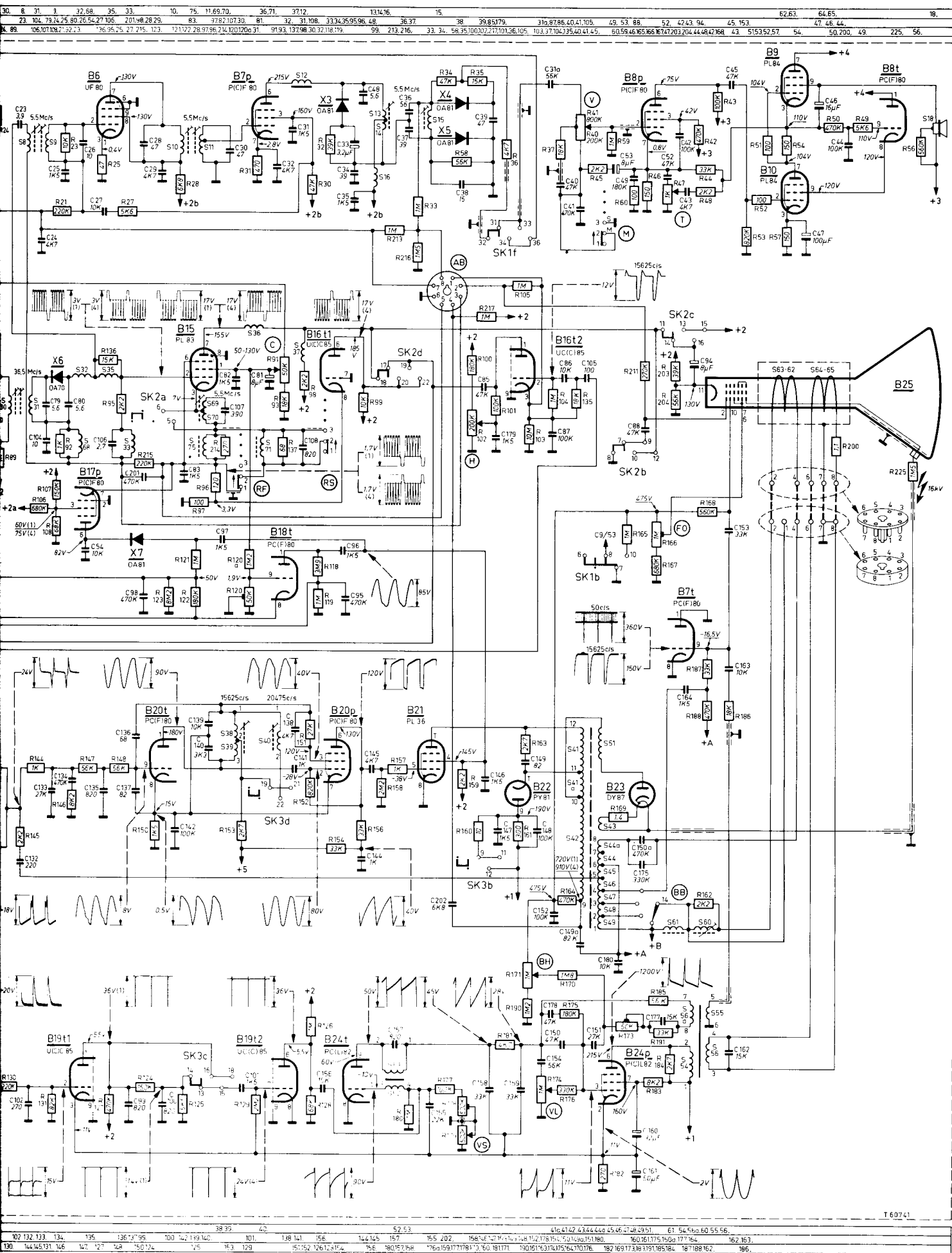
System-Systeme	System	Lijnen Lignes Zeilen	Modulatie-Modulation	Afstand tussen geluid en beelddraaggolf
1	Europees-Européen-Europäisch	625	Negative-Negative-Negativ	F.M. 5.5 Mc/s
2	Belgisch I.-Belge I	625	Positive-Positive-Positiv	A.M. 5.5 Mc/s
3	Belgisch II.-Belge II	819	Positive-Positive-Positiv	A.M. 5.5 Mc/s
4	Frans-Français-Französisch	819	Positive-Positive-Positiv	A.M. 11.15 Mc/s
		SK3b+d	SK2b+c+d-SK3c	SK1f-SK3a
				SK1a+b+c+d+e-SK2a



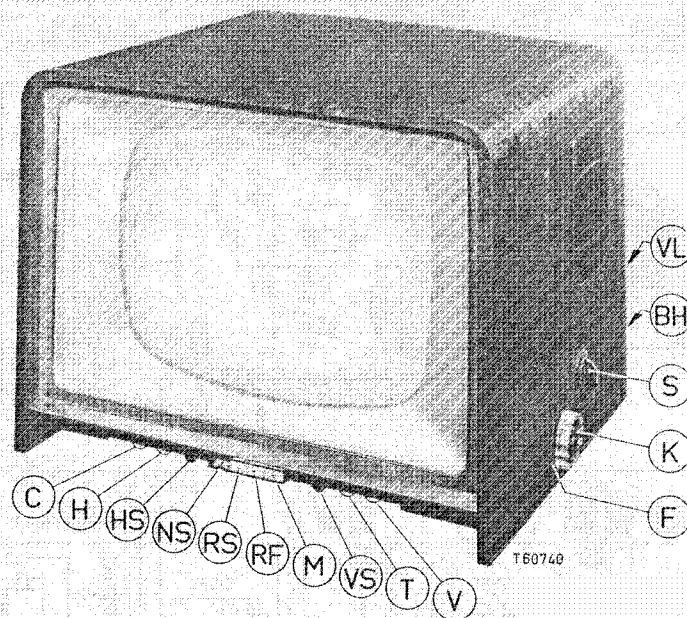
S 57.58 59
 C 127.126.129.125.124.128 165.122.121.120. 174. 175. 176.110.111. 111.118.119.166.112. 113. 167. 168. 173. 169.171. 172.174. 170. 143. 91. 92. 93. 147.130.90.103. 102.132.133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 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. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000.



59												38 39										40		52 53										41 42 43 44 45 46																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3	89 171	172 174	170	14 3		91	92	93		89		131 130	90 103	102		132	133	134	135		136 137		99	100		142	139	140	101		138		141	156	147 145		157	165		202	158		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	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000



21TX 220A-03
21TX 220A-07
21TX 220A-63
21TX 220A-66



t.v. service

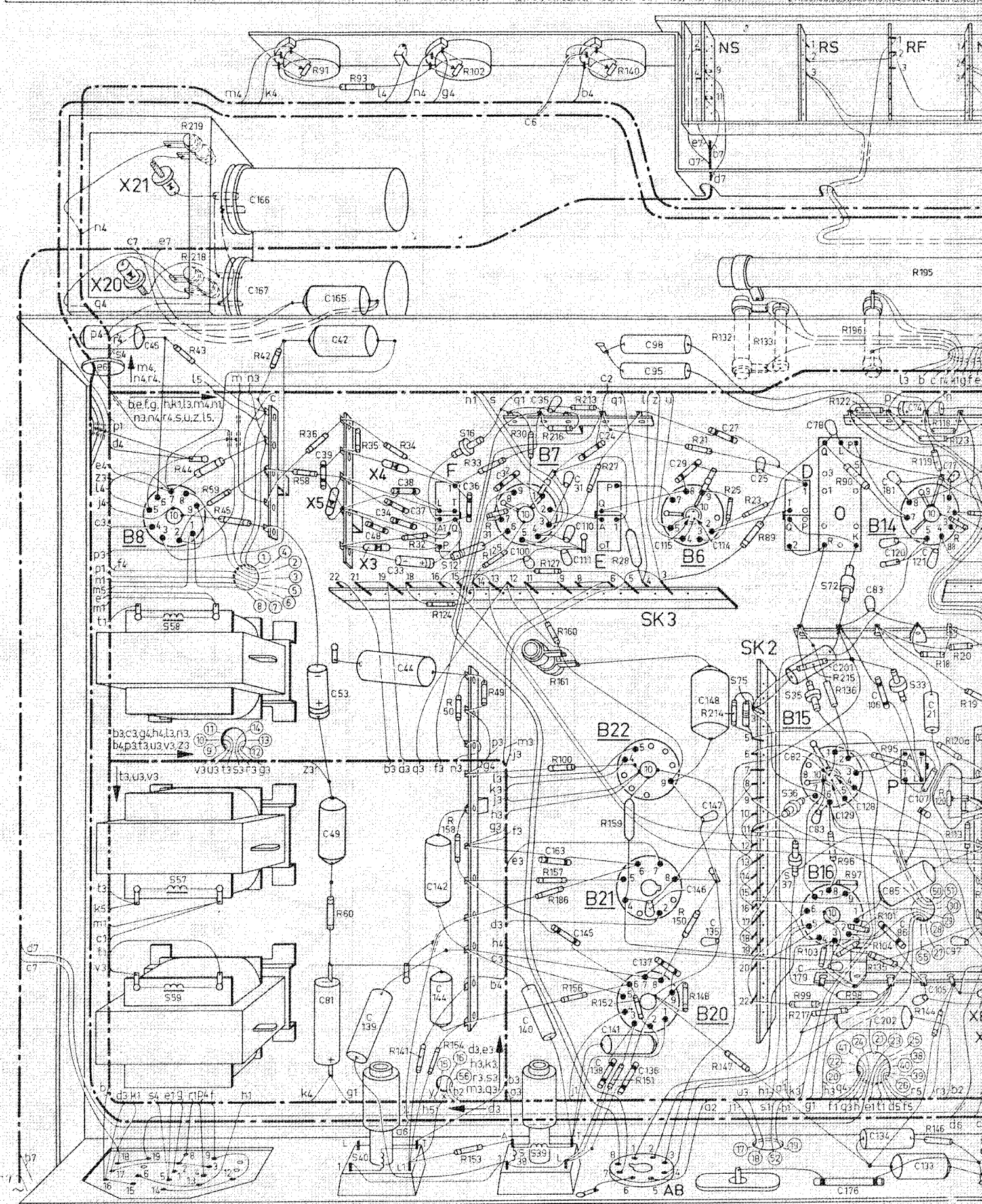
VL Verticale Lineariteit.
Linearité verticale.
Vertikallinearität

TECHNISCHE DATEN

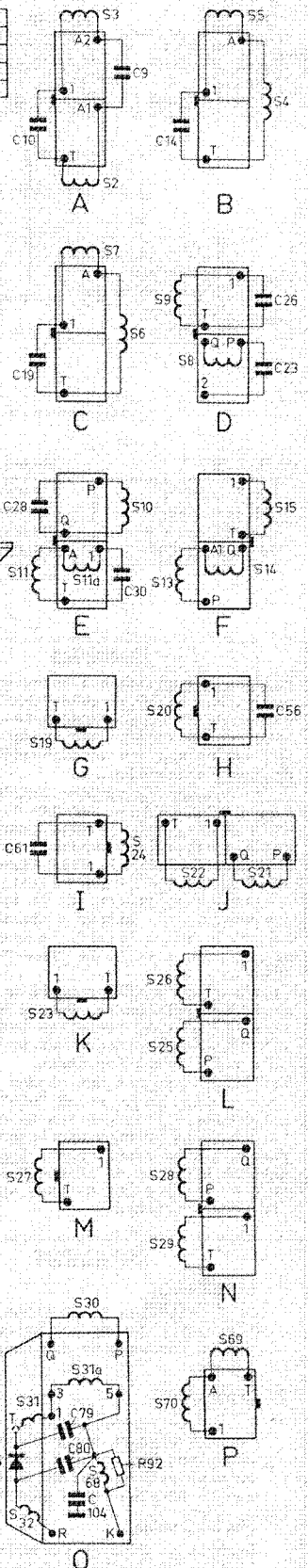
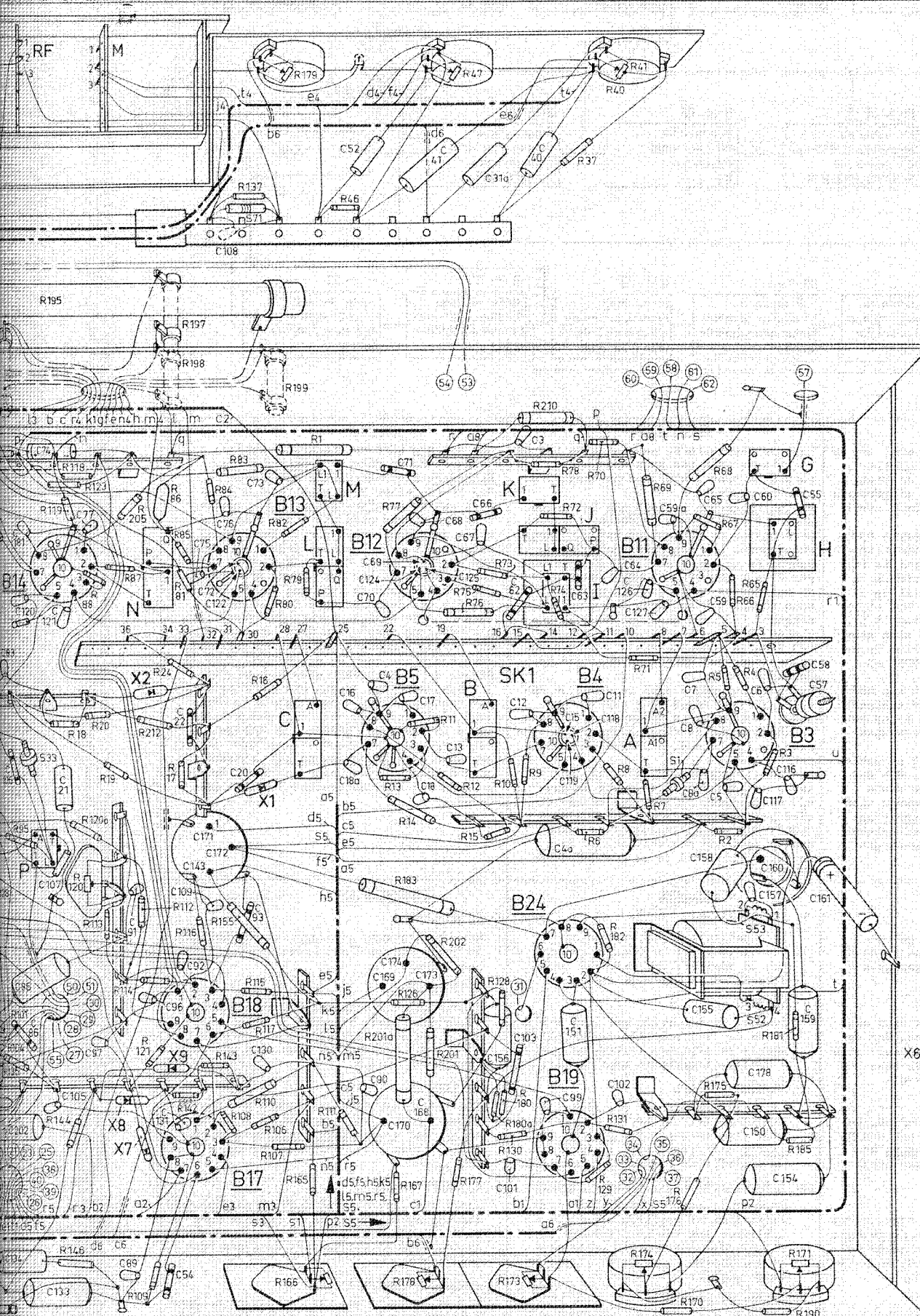
21TX220A	
Bildröhre	AW53-80
Lautsprecher	AD3800AM
Abmessungen	55x43x50cm

[illegible]

S	57,58,59		40		F 12, 16		38,39		E		75		36.D,35,37,72.O		33, P
C	45		166,167	165,39,42,53	48,34,33,38,37,44	36	32,100,35,110,111	31,26		98,115,29,148,114,27	25	82	201,80,83,202,78,120	121,77,104,21	
C				81,49,139	144,142		140	16,3	145,138,141	136,137,95	146	147,135	179,129,176,106,128	134,86	85,123,107,135,97,8
R	44	43,59,45	42	58,36,91	93,35	34,32,12,50,102,31,125,33,49	30,216,47,161,160,213	27,28,140			21	132,25	23,89,133	215,136,196,118,90,82	119,122,195,120,88,82
R		218,219			60	141	158,154,153	127,157,186,100,156	152,159	151	150,148	147,214	217,99,103,96,97,98,95,101,104	135,144,120,113,116,11	



33	P	N	71	CL	M	B	K	J	I	A	1	53	52	G	H
78,120	121,71,104,21	74	109,72,22,75,122,76,20,73,108	16a,16,70,124,69,4	71,17,18,68,131,25,66,67	52,12,3,40,118,15,63	11,118	64,126,127,59a,65,8a,87,58,5,60,61,7,116	55,58,57						
134,86	85,133,107,105,97,89,91,131,96,54,92,143,171,172,93,130		52,90,169,174,170,168,173,41,1a,156		101,103,99,151,4a,102		155,158	157,150,178,160,154,159,161							
192	119,122,195,120a,98,87,81,123,24,20,19,86,18,65,19,87,84,37,178,16,80,82,11,99,179,79,46		77,13,14		11,47,75,76,12,73,10	9	74	78,72,37,70,40,6,71,41,7,69	68,5,67,66,4,65	3					
201,100	195,14,120,113,14,6,17,109,121,21,12,116,4,27,5,143,108,15,117,110,106,107,166,165,11,20,1a,126,183,167,178,201,202,177,15,128,130,173,180,180a							6,129,182,131,174,176,170,180,2,175	181,171	185,190					



TRIMMEN

GELUID M.F. F.M. GEDEELTE

Buiscvultmeter (bereik -3V) over C38 aansluiten. Negatieve spanning van ca. 4 Volt over C24 aansluiten (+ aan chassis). Ongemoduleerd H.F. signaal van 5,5 MHz aan S35/R95 toevoeren. Systeemschakelaar op stand "625". Regel S15, S14, S10, S9 en S8 af op maximum uitslag van de meter. Ongemoduleerd signaal van 5,5 MHz aan X6/C80 toevoeren.

Demp (1500 Ω + 1500 pF (in serie)	Trim	Uitslag meter	Meter aansluiten over/aan
S10	S11	max.	C38
S11	S10		
C23/S32	S9		
S9	S8		
	S15	nul	R36/SK1F

CONTROLE VAN DE DOORLAATKROMME

Oscillograaf op R36/SK1F aansluiten. H.F. signaal van 5,5 MHz (400 kHz zwaai; 50 Hz) aan S32/S35.

A.M. GEDEELTE

Signaal van 33,4 MHz (30% AM gemoduleerd) toevoeren aan het meetpunt "M" van de kanalenkiezer. Buiscvultmeter (bereik 3 V-) aansluiten tussen R24/SK1F en chassis. Systeemschakelaar op stand "625B". Negatieve spanning van ca. 3 V over C4 aansluiten (+ aan chassis). Kanalenkiezer op een leeg kanaal of tussen twee kanalen in zetten. Trim S6, S4 en S2 op minimum uitslag van de meter. Systeemschakelaar op "819F". Signaalfrequentie 27,75 MHz.

BEELD M.F.

Spanningsbron van ca. 3 Volt over R122 aansluiten (-aan R121/R122). 2B4 en 6B18 met chassis verbinden. Kanalenkiezer op een leeg kanaal of tussen twee kanalen in zetten. Een filter van 5600 Ω en 1500 pF tussen S36/SK2d en chassis aanbrengen (condensator aan chassis). Sluit de buiscvultmeter (bereik 3 V-) aan over de condensator van 1500 pF. Een AM gemoduleerd signaal aan het meetpunt van de kanalenkiezer toevoeren. Systeemschakelaar op stand "625".

Demp 1000 Ω + 1500 pF Uitgezonderd S31	Frequentie	Trim	Meter uitslag
S30	36,5 MHz	S31	Max.
S31 - 100 Ω // '95		S30	
S28		S29	
S29		S28	
S25	40,4 MHz	S27	Min.
S26	39 MHz	S26	Max.
	37,5 MHz	S25	
	31,9 MHz	S23	Min.
S21	34,5 MHz	S22	Max.
S22		S21	
	40,4 MHz	S27	Min.
	31,9 MHz	S23	
	33,4 MHz	S20	
	37 MHz	S19	
Kern S8 kanalen- kiezer uitdraaien	37 MHz	S8 kanalenkiezer	Max.
	33,4 MHz	S20	Min.
S19	37 MHz	S8 kanalenkiezer	Max.
Systeemschakelaar op "625E".			
	33,4 MHz	S24	Min.

CONTROLE VAN DE DOORLAATKROMME

Negatieve spanning van 3 V over R122 aansluiten. (-aan R121/R122). Oscillograaf aansluiten tussen 2 en 3B15. H.F. signaal van 36 MHz (zwaai 10 MHz; 50 Hz) aan meetpunt "M". Fig.1 geeft de doorlaatkromme voor "625", fig.2 voor "625B" en "819F", fig. 3 voor "819F".

SPERKING VOOR DE 5,5 Mc/s. (S69, S70)

Verbinding tussen S9 en 2B6 losmaken. 7B15 via 1500 pF met 2B6 verbinden. Buiscvultmeter (bereik -3 V) over C24 aansluiten. Ongemoduleerd signaal van 5,5 Mc/s (50 -100 mV) aan S32/X6 leggen. S34 trimmen op minimale uitslag.

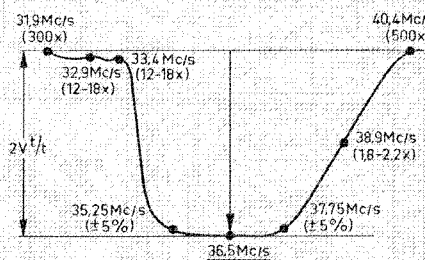
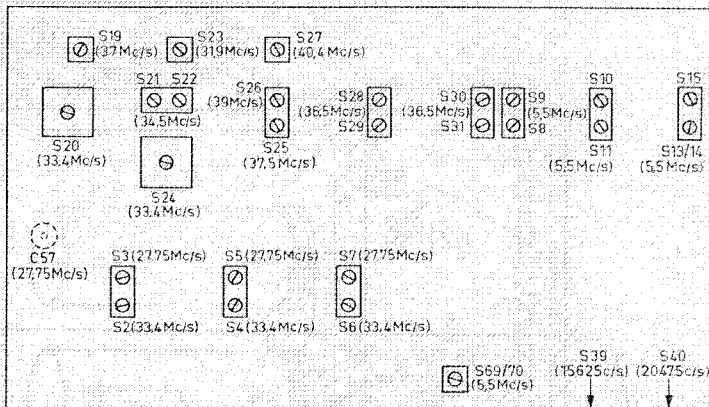
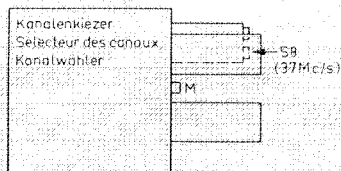


Fig.1

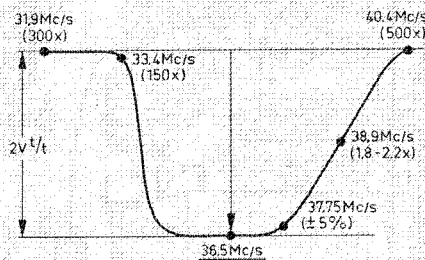


Fig.2

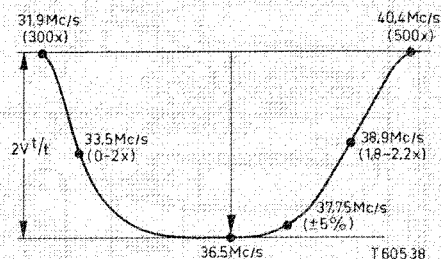
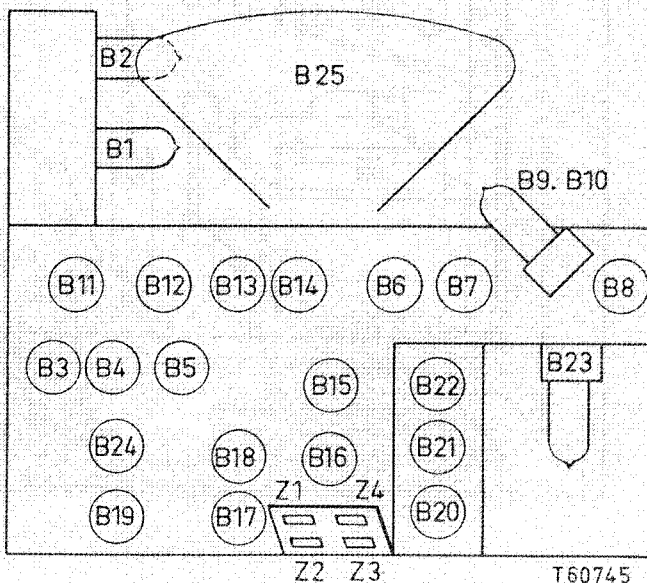


Fig.3



ALIGNEMENT

M.F. Son Section F.M.

Brancher un voltmètre à tube (gamme -3 V) aux bornes de C38. Appliquer une tension négative d'environ 4 V aux bornes de C24 (+ à la masse). Appliquer un signal non modulé d'une fréquence de 5,5 Mc/s à S35/R95. Commutateur de systèmes sur "625". Régler S15-S14-S11-S10-S9 et S8 pour une déviation maximum du voltmètre. Appliquer un signal non modulé d'une fréquence de 5,5 Mc/s à X6/C80.

Amortir (1500 Ω et 1500 pF en série)	Régler	Déviati- on du voltmètre	Voltmètre branché sur
S10 S11	S11 S10	max.	C38
C23/S32 S9	S9 S8		
	S15		
		zéro	R36(SK1F)

Contrôle de la courbe de réponse :

Brancher un oscillographe aux bornes de R36/SK1F. Appliquer à S32/S35 un signal de 5,5 Mc/s (modulation 50 c/s; excursion de fréquence 400 kc/s)

SECTION A.M.

Appliquer au point "M" du sélecteur un signal de 33,4 Mc/s modulé en amplitude à 50%. Brancher un voltmètre à tubes (gamme 3 V~) entre R24/SK1F et la masse. Commutateur de systèmes sur "625B". Appliquer une tension négative d'environ 3 V aux bornes de C4 (+ à la masse). Mettre le sélecteur dans la position 13 ou entre deux canaux. Régler S6, S4 et S2 pour la déviation maximum du voltmètre. Commutateur de systèmes sur "819F" - Signal à 27,75 Mc/s. Régler S7, S5, S3 et C57 pour la déviation maximum du voltmètre.

M.F. VISION

Appliquer une tension d'environ 3 V aux bornes de R122 (- au point R121/R122). Mettre à la masse 2B4 et 6B18. Mettre le sélecteur dans la position 13 ou entre deux canaux. Brancher un filtre, composé de 5600 Ω et 1500 pF en série entre S36/SK2d et la masse (condensateur du côté de la masse). Brancher un voltmètre à tubes (gamme 3 V~) aux bornes du condensateur de 1500 pF. Appliquer un signal modulé en amplitude à 50% au point de mesure (M) du sélecteur de canaux. Commutateur de systèmes sur "625".

Amortir 1000 Ω + 1500 pF excepté S31	Fréquence	Régler	Déviati- on du voltmètre
S30 S31 - 100 Ω // R95 S28 S29	36,5 Mc/s	S31 S30 S29 S28	max.
		S27	
S25	40,4 Mc/s	S26	
S26	37,5 Mc/s	S25	
	31,9 Mc/s	S23	min.
S21	34,5 Mc/s	S22	max.
S22		S21	
	40,4 Mc/s	S27	min.
	31,9 Mc/s	S23	
	33,4 Mc/s	S20	
Dévisser le noyau de S8 (sélecteur)	37 Mc/s	S19	max.
	33,4 Mc/s	S20	min.
S19	37 Mc/s	S8 (sélecteur)	max.
Commutateur de système sur "625B".			
	33,4 Mc/s	S24	min.

CONTRÔLE DE LA COURBE DE RÉPONSE

Tension négative de 3 V aux bornes de R122 (- à la jonction R121/R122). Brancher l'oscillographe entre 2 et 3 de B15. Appliquer au point "M" un signal wobblé de 36 Mc/s (excursion de fréquence 10 Mc/s; 50 c/s). La fig. 1 représente la courbe de réponse en position "625". La fig. 2 représente la courbe de réponse en position "625B" et "819B". La fig. 3 représente la courbe de réponse en position "819F".

CIRCUIT BOUCHON SON M.F. (S69, S70)

Dégager la connexion entre S9 et 2B6. Relier 7B15 à travers 1500 pF avec 2B6. Relier le voltmètre à diode (gamme -3 V) sur C24. Appliquer un signal H.F. non modulé (50 à 100 mV) de 5,5 Mc/s à X6/S33. Régler -34 à déviation minimum de l'instrument.

ABGLEICHEN

Ton Z.F. F.M. Teil

Röhrenvoltmeter (Bereich -3 V) an C38 anschliessen. Negative Spannung von etwa 4 V an C24 legen (Plus an Chassis). Unmoduliertes H.F. Signal von 5,5 MHz an S35/R95. Normenschalter auf "625". S15, S14, S10, S9 und S8 auf grössten Ausschlag des Instruments abgleichen. Unmoduliertes Signal von 5,5 MHz an X6/C80 legen.

Dämpfen (1500 Ω + 1500 pF in Serie)	Trimmen	Ausschlag	Instrument an
S10 S11 C23/S32 S9	S11 S10 S9 S8	Max.	C38
	S15		
		Null.	R36/SK1F

KONTROLLE DER DURCHLASSKÜRVE

Oszillograph an R36/SK1F anschliessen. H.F. - Signal von 5,5 MHz (Hub 400 kHz, 50 Hz) an S32/S35 legen.

A.M. TEIL

Signal von 33,4 MHz (50% amplitudenmoduliert) an den Messpunkt "M" des Kanalwählers legen. Röhrenvoltmeter (Bereich 3 V~) zwischen R24/SK1F und Chassis schalten. Normenschalter auf "625B". Negative Spannung von etwa 3 V an C4 legen (Plus an Chassis). Kanalwähler auf einen freien Kanal oder zwischen zwei Kanäle stellen. S6, S4 und S2 auf grössten Ausschlag des Instruments abgleichen. Normenschalter auf "819F" Signalfrequenz 27,75 MHz. S7, S5, S3 und C57 auf grössten Instrumentenausschlag abgleichen.

BILD - Z.F.

Spannungsquelle mit etwa 3 V an R122 anschliessen (Minus an R121/R122). 2B4 und 6B18 mit Chassis verbinden, Kanalwähler auf einen freien Kanal oder zwischen zwei Kanäle stellen.

Ein Filter von 5600 Ω und 1500 pF zwischen S36/SK2d und Chassis schalten (Kondensator an Chassis) und Röhrenvoltmeter (Bereich 3 V~) an den Kondensator von 1500 pF legen.

Amplituden-moduliertes Signal dem Messpunkt des Kanalwählers zuführen. Normenschalter auf "625B".

Dämpfen 1000 Ω + 1500 pF ausserhalb S31	Frequenz	Trimmen	Instrumenten- ausschlag
S30 S31 - 100 Ω // R95 S28 S29	36,5 MHz	S31 S30 S29 S28	Max.
		S27	
S25	40,4 MHz	S26	
S26	39 MHz	S25	
	37,5 MHz	S23	Min.
S21	34,5 MHz	S22	Max.
S22		S21	
	40,4 MHz	S27	Min.
	31,9 MHz	S23	
	33,4 MHz	S20	
Kern S8 des Kanal- wählers herausdrehen	37 MHz	S19	Max.
	33,4 MHz	S20	Min.
S19	37 MHz	S8 Kanalwähler	Max.
Normenschalter auf "625B".			
	33,4 MHz	S24	Min.

KONTROLLE DER DURCHLASSKÜRVE

Negative Spannung von 3 V an R122 legen (Minus an R121/R122). Oszillograph zwischen 2 und 3B15 anschliessen. H.F. Signal von 36 MHz (Hub 10 MHz, Frequenz 50 Hz) an Messpunkt "M" legen. Abb. 1 gibt die Durchlasskurve für "625", Abb. 2 für "625B" und "819B", und Abb. 3 für "819F".

SPERKREIS FÜR 5,5 MHz (S69, S70)

Verbindung zwischen S9 und 2B6 lösen. 7B15 via 1500 pF mit 2B6 verbinden. Röhren-voltmeter (Bereich -3 V) an C24 legen.

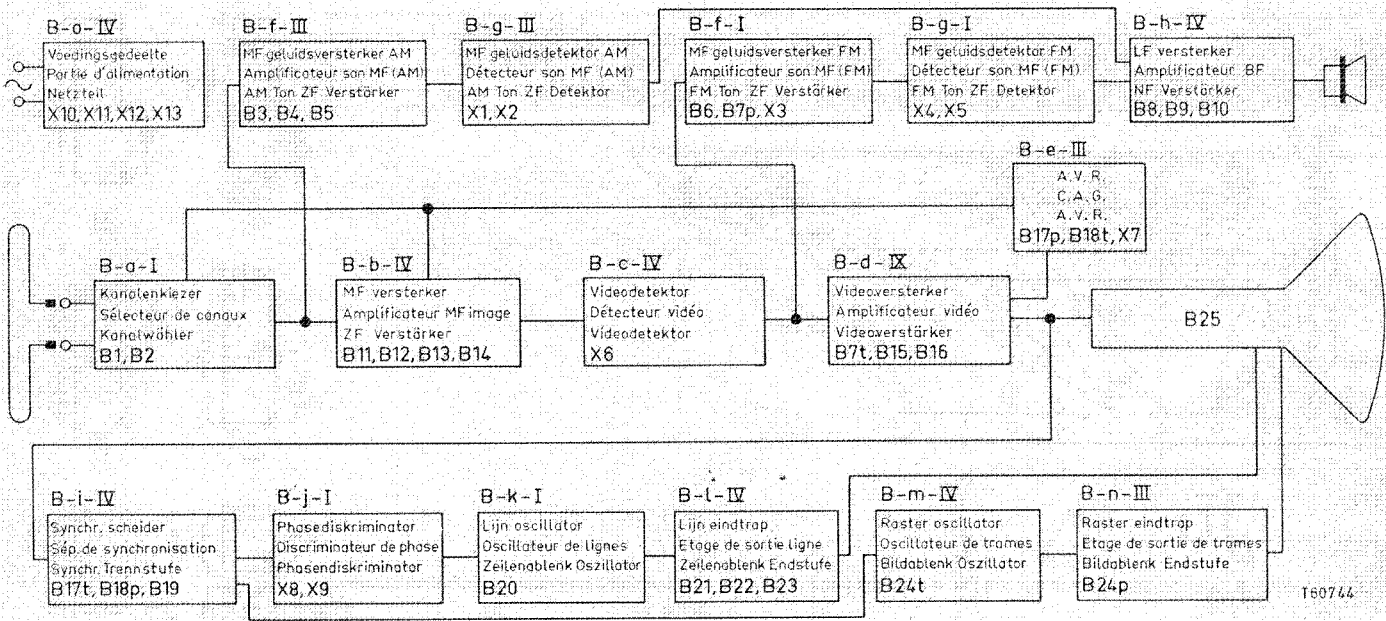
Unmoduliertes Signal von 5,5 MHz (50 - 100 mV) an S32/X6 legen. S34 abgleichen auf minimum Ausschlag.

Ionenvalmagneet Antennestecker Antenneplaat Antennekabel Kanalenkiezer TX220A-03-07-63 TX220A-66 Afgeschermd h.sp. kabel met aansluitdop H.sp. kabel voor gloeidraadwikkeling R23 Aansluitplaat voor spanningscarroussels Knop voor spanningscarroussel Philite strip voor afdekking bedieningsknoppen Knop voorzijde apparaat Knop achterzijde apparaat Knop voor systeemschakelaar Indicatieplaatje voor de systemen Drukknoppen-unit Plastic kap op knop kanaalschakelaar Sierschroef op knop " Strip met kanaalnummers Steker voor luidsprekersnoer Buishouder voor H.sp. diode Bus om houder voor afstandbediening	A3 365 05 978/S2x12 979/2x12 R210KN/04AA A3 790 39 A3 791 52 A3 582 66 R368KA/01AAO A3 228 98 A3 229 34 A3 761 01 P4 485 59/17 P4 485 35 P4 480 04/801 A3 632 35 A3 790 34 A3 771 64 A3 713 21 A3 608 93 7H 700 24 P5 170 02/36 P5 230 09/159	Aimant du piège à ions Fiche d'antenne Plaque de connexion (antenne) Câble d'antenne Sélecteur de canaux TX220A-03-07-63 TX220A-66 Câble de haute tension blindé avec capôt de connexion Câble pour filament diode T.H.T. Plaque de base pour carroussel de tension Bouton pour carroussel de tension Bande de philite pour couvrir les boutons de commande Bouton front de l'appareil Bouton arrière de l'app. Bouton commutateur de systèmes Plaque indicatrice des systèmes Unité de bouton poussoir Capôt en matière plastique sur le bouton comm.de canaux Vis décorative pour le bouton commutateur de canaux Bande avec numéro de canaux Fiche de haut-parleur Support de tube pour T.H.T. diode Boîte autour de fiches pour la commande de distance	A3 365 05 978/S2x12 979/2x12 R210KZ/04AA A3 790 39 A3 791 52 A3 582 66 R368KA/01AAO A3 228 98 A3 229 34 A3 761 01 P4 485 59/17 P4 485 35 P4 480 04/801 A3 632 35 A3 790 34 A3 771 64 A3 713 21 A3 608 93 7H 700 24 P5 770 02/36 P5 230 09/159	Tonenfallenmagnet Antennenstecker Antennenplatte Antennenkabel Kanalwähler TX220A-03-07-63 TX220A-66 Hochspannungskabel mit Anschlusskappe Heizwicklung für H.Sp.Diode Anschlussplatte für Spannungskarussell. Knopf für Spannungskarussell. Philite Streifen (Abdeckung Bedienungsknöpfe) Knopf Vorderseite des Apparates Knopf Rückseite des Apparates Knopf Normenschalter Systemskala Drucktasteneinheit Kunststoffkappe auf Knopf des Kanalschalters Zierschraube auf Kanalschalterknopf Streife mit Kanalnummern Lautsprecherstecker Röhrenfassung für H.Sp. Diode Gehäuse um Buchse für Abstandsbediening
<u>17TX220A</u> Masker Glasplaat Luidsprekerraam Knop kanaalschakelaar Knop fijnregeling	A3 373 66 A3 734 42 P5 350 24/159 P4 485 58/19 P4 485 57/19	<u>17TX220A</u> Masque Plaque de verre Grille pour haut-parleur Bouton, commutateur de canaux Bouton, réglage fin	A3 373 66 A3 734 42 P5 350 24/159 P4 485 58/19 P4 485 57/19	<u>17TX220A</u> Maske Glasplatte Lautsprechergitter Knopf, Kanalschalter Knopf, Feinregeling
<u>21TX220A</u> Masker Glasplaat Luidsprekerraam Knop kanaalschakelaar Knop fijnregeling Kap op achterwand Kl.C HA	A3 373 83 A3 734 77 P5 350 25/159 P4 480 05/801 P4 480 06/801 A3 738 95	<u>21TX220A</u> Masque Plaque de verre Grille pour haut-parleur Bouton, commutateur de canaux Bouton, réglage fin Capôt sur panneau arrière	A3 373 83 A3 734 77 P5 350 25/159 P4 480 05/801 P4 480 06/180 A3 738 95	<u>21TX220A</u> Maske Glasplatte Lautsprechergitter Knopf, Kanalschalter Knopf, Feinregeling Kappe Rückwand

BLOKSCHEMA

SCHEMA DE FONCTIONNEMENT

BLOKSCHEMA



BELANGRIJK

Bij reparaties aan het chassis moet men er op letten, dat deze geen spanning t.o.v. aarde voert. Werkzaamheden met de beeldbuis moeten voorzichtig worden uitgevoerd; het dragen van een veiligheidsbril wordt dringend aangeraden.

De in het principeschema aangegeven spanningen zijn gemeten met een diodevoltmeter, waarbij het apparaat normaal is ingesteld echter met contrast maximaal en helderheid minimaal. Geen signaal op de antenne. De spanningen waarbij het cijfer 1 staat, zijn gemeten in de stand "625", die waarbij het cijfer 4 staat zijn gemeten in de stand "819F". De overige spanningen zijn alle in de stand "625" gemeten.

Oscillogrammen zijn gemeten met een normaal ingesteld beeld. Daarna de contrastregelaar zodanig instellen tot er op het rooster van de video eindbuis een spanning van 3 V top-top staat.

Oscillogrammen met het cijfer 1 er achter zijn gemeten in de stand "625", die met het cijfer 4 zijn gemeten in de stand "819F". Alle overige oscillogrammen zijn gemeten in de stand "625". Voorzichtig met het meten in de lijntijdbasisschakeling in verband met de hoge spanningen die daar optreden.

IMPORTANT

Lors de réparations, veillez à ce que le chassis ne soit pas sous tension par rapport à la terre. Utilisez un transformateur de séparation.

Le tube à rayons cathodiques doit être manipulé avec grande prudence. L'emploi de lunettes de protection est fortement recommandé. Les tensions indiquées au schéma de principe sont mesurées au moyen d'un voltmètre à tubes, contraste au maximum et luminosité au minimum, sans signal à l'antenne. Les tensions marquées (1) sont mesurées dans la position "625" et les tensions marquées (4) dans la position "819F". Toutes les autres tensions sont mesurées dans la position "625".

Les oscillogrammes sont relevés, le récepteur étant réglé pour obtenir une image normale et la commande de contraste étant réglé de façon à avoir une tension de 3 V, c.a.d. à la grille du tube final vidéo.

Les oscillogrammes marqués (1) sont relevés en position "625", ceux marqués (4) en position "819F". Les autres oscillogrammes sont relevés en position "625". Une grande prudence est recommandée lors des mesures dans la base de temps "ligne" à cause des tensions élevées.

WICHTIG

Das Chassis darf bei Reparaturarbeiten keine Spannung führen. Arbeiten an der Bildröhre sind vorsichtig ausführen.

Das Tragen einer Schutzbrille wird dringend empfohlen. Die im Schaltbild angegebenen Spannungen sind mit einem Diodenvoltmeter gemessen, wobei der Apparat normal eingestellt ist, Kontrast jedoch auf Maximum und Helligkeit auf Minimum. Kein Signal an der Antenne. Die Spannungen mit der Bezifferung 1 sind in Stellung "625" gemessen, die mit der Bezifferung 4 in Stellung "819F". Alle übrigen Spannungen gelten für die Stellung "625". Die Oscillogramme sind bei normal eingestelltem Bild aufgenommen. Kontrastregler dann so einstellen, dass am Gitter der Bildenröhre eine Spannung von 3 V Spitze-Spitze liegt. Die Oscillogramme mit nachgestellter 1 sind jedoch in Stellung "625" gemessen, die mit nachgestellter 4 in Stellung "819F". Alle übrigen Oscillogramme sind in Stellung "625" aufgenommen. Bei Messungen in der Zeilenablenk-Schaltung ist, wegen der hohen Spannungen, die dort auftreten. Vorsicht geboten.

INSTELLINGEN

1. Focussering

De focussering is al bijna geheel ingesteld; met de potentiometer R166 kan de focussering nog bijgeregeld worden.

2. Centrering

Achter op de deflectie unit ziet men twee beweegbare ovale platen. Met de ene plaat kan men het beeld naar links en naar rechts, met de ander naar boven en beneden laten schuiven.

3. Beeldbreedte

Deze is in stappen instelbaar. Op de lijntransformator ziet men een zwarte knop. Deze knop eerst indrukken en daarna draaien. De schakelaar heeft 4 standen.

4. Rasterfrequentie (R170)

Zet de knop voor verticale stabiliteit in de middenstand. Voer aan de antenneklemmen een signaal van een zender of beeldgenerator toe. R178 zodanig instellen tot het beeld stilstaat.

5. Verticale lineariteit

Deze wordt normaal ingesteld met R174. De lineariteit van de bovenste 3 cm van het beeld kunnen worden bijgeregeld met R173, echter moet het beeld eerst normaal met R174 zijn ingesteld.

REGLAGES

1. Focalisation

La focalisation est obtenue de façon statique et ne demande presque pas de réglage. Une retouche peut être faite au moyen de R166.

2. Cadrage

Le bloc de déflexion est muni à l'arrière de deux palettes ovales. L'une permet de déplacer l'image de gauche à droite, l'autre de haut en bas.

3. Largeur d'image

Celle-ci est réglable par plots. Le transformateur de sortie "ligne" est muni d'un bouton noir. D'abord enfoncer ce bouton, puis le tourner. Le contrôle de largeur a 4 positions.

4. Fréquence de l'oscillateur "trames"

Tourner le bouton "stabilité verticale" dans sa position médiane. Appliquer aux bornes d'antenne un signal d'un émetteur ou générateur de télévision. Ajuster R178 pour un image stabil.

5. Linéarité verticale

La linéarité verticale est ajustée avec R174. La linéarité des trois centimètres supérieure de l'image peut être ajustée avec R173, mais premièrement l'image doit être ajusté normalement avec R174.

EINSTELLUNGEN

1. Fokussierung

Die Fokussierung ist ungefähr eingestellt. Nachregelung kann mit Potentiometer R166 geschehen.

2. Zentrierung

Hinten auf der Ablenkeinheit sind zwei bewegliche ovale Scheiben zu sehen. Mit der einen kann das Bild nach rechts und links, mit der anderen nach oben und unten verschoben werden.

3. Bildbreite

Sie ist in Stufen einstellbar. Der Zeilentransformator trägt dazu einen schwarzen Knopf, der erst eingedrückt und dann gedreht werden muss. Der Schalter hat 4 Stellungen.

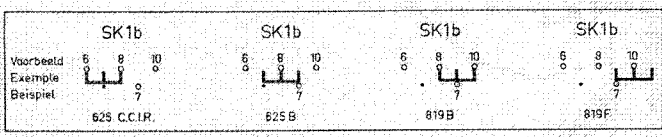
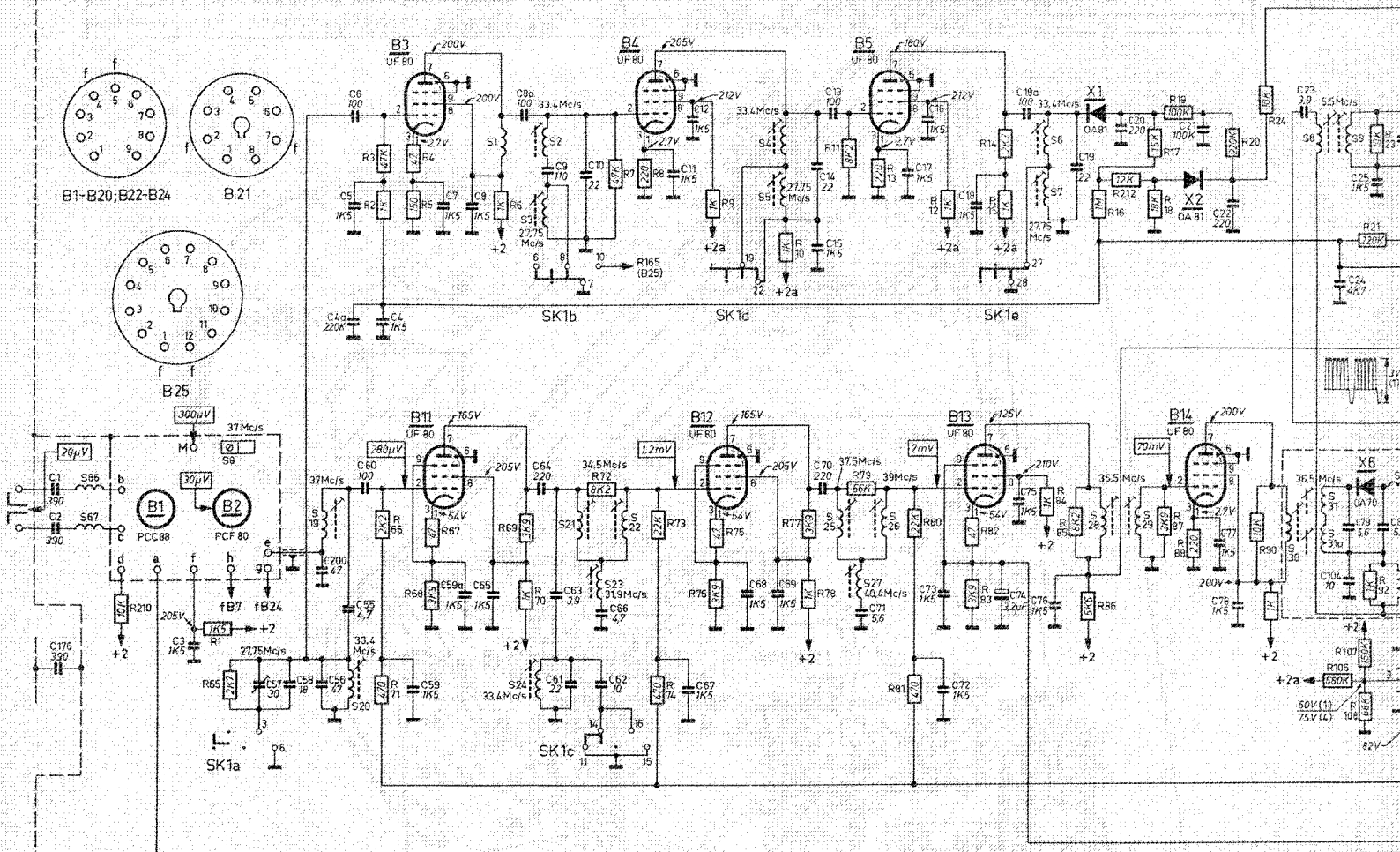
4. Rasterfrequenz

Knopf für Vertikalstabilität in Mittelstellung bringen. Signal eines senders oder Bildmustergeräts an die Antennenbuchsen legen. R178 so einstellen, dass das Bild stillsteht.

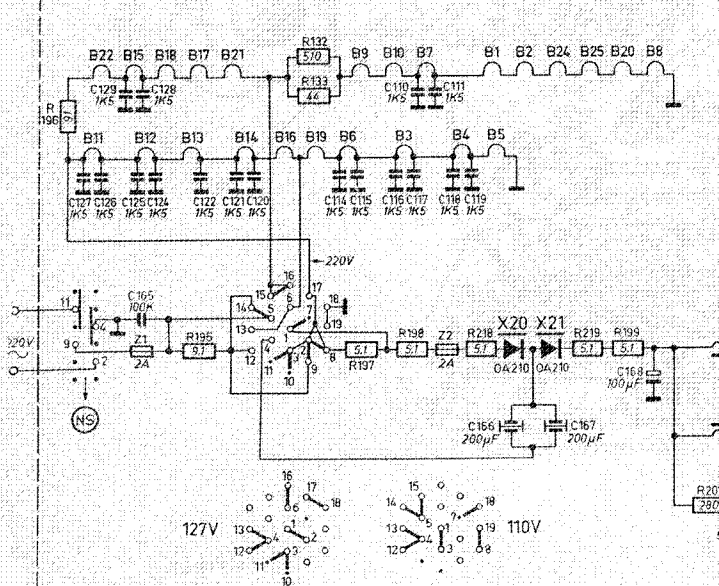
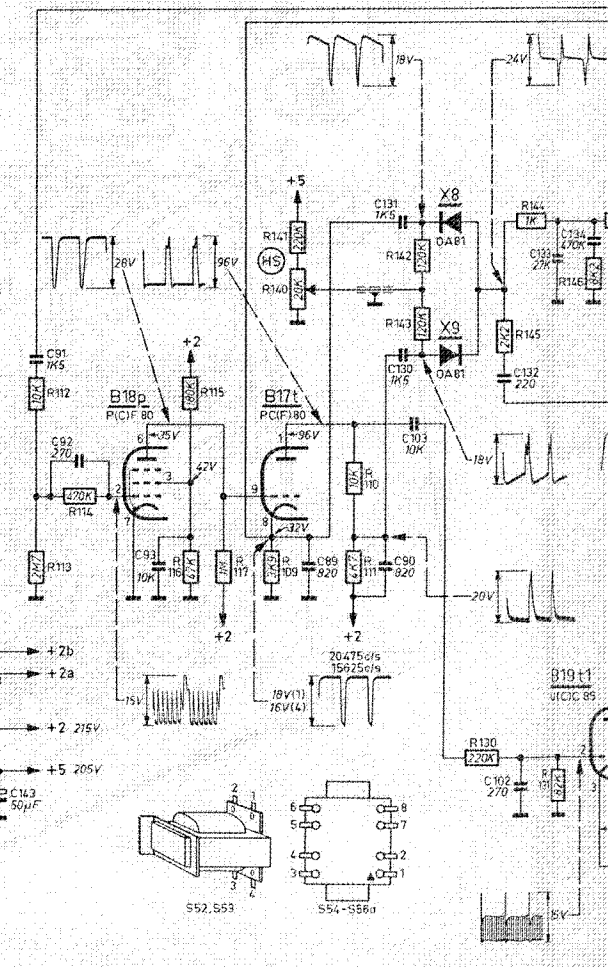
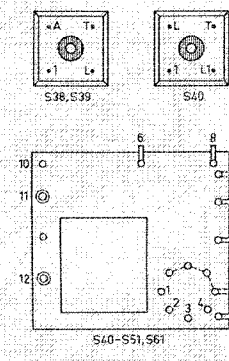
5. Vertikallinearität

Sie wird normal mit R174 eingestellt. Die Linearität der oberen 3 cm des Bildes kann mit R173 nachgeregelt werden. Dazu erst aber das Bild erst mit R174 normal eingestellt sein.

S 66.67 19. 20. 1. 24.3. 2. 21. 23. 22. 4.5. 25. 27. 26. 6.7. 28. 29. 30. 8. 31.7e. 9. 32.
 C 12.176 3. 57. 58.200.56.4a.5.65.560. 4. 59. 75.5a. 8.65. 8a. 64. 61.9.63. 10. 66.62. 11.12.67. 68. 69. 70.14.15.33. 71. 17.73.16. 72.18. 74.75.16a.76. 19. 20. 21. 22.77.78. 23. 134. 79.24.25.60.2. 27. 134. 79.24.25.60.2. 28. 80.26. 65. 306.107.108.21.37.22.1.
 R 210. 1.65. 2.3. 66.716.8.45. 67. 66.9. 70. 72. 7. 8.73.74. 76. 75.9. 10.77. 78.17. 79. 13.81. 80.12. 82.83.14.15. 84.85. 86.16.212.17.18.19.87.88. 20.80.26. 65. 306.107.108.21.37.22.1.



Systeem-Système System	Lijnen Lignes	Modulation-Modulation Beeld-Image-Bild	Geluid-Son Ton	Afstand tussen geluid-en beelddraaggolf Distance entre port,son et port image Abstand zwischen Ton- und Bildträger
1 Europees-Européen- Europäisch	625	Negatieve-Négative Negativ	F.M.	5.5 Mc/s
2 Belgisch I-Belge I	625	Positieve-Positive Positif	A.M.	5.5 Mc/s
3 Belgisch II-Belge II	619	Positieve-Positive Positif	A.M.	5.5 Mc/s
4 Frans-Français Französisch	619	Positieve-Positive Positif	A.M.	11.15 Mc/s
	SK3b+d	SK2b+c+d-SK3c	SK1f-SK3a	SK1a+b+c+d+e-SK2a



S 57.58 59. 173. 169.171. 172.174. 170. 143. 91. 92. 93. 89. 131.130. 90.103. 102. 132. 139. 134.
 C 127. 126. 125. 124. 128. 165. 122. 121. 120. 114. 115. 116. 110. 112. 111. 118. 119. 166. 167. 168. 173. 169. 171. 172. 174. 170. 143. 91. 92. 93. 89. 131. 130. 90. 103. 102. 132. 139. 134.
 R 196. 195. 132. 133. 197. 198. 218. 219. 199. 201. 155. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 140. 141. 109. 110. 111. 142. 143. 130. 144. 145. 146. 147.

31.36, 32.68, 72.35, 33, 10, 75, 11.69, 70, 36.71, 37.12, 13.14, 16, 15, 38, 39.63, 79, 310, 87.96, 40, 41, 105, 49, 53, 88, 5.2, 42.43, 94, 45, 153, 62.63, 64.65, 18, 73, 121, 74, 25, 60, 76, 54, 77, 106, 83, 201, 98, 28, 29, 97, 82, 107, 30, 81, 52, 31, 104, 109, 33, 34, 35, 95, 96, 48, 36, 37, 58, 35, 100, 102, 117, 101, 36, 105, 103, 17, 104, 135, 40, 41, 45, 60, 59, 46, 65, 56, 67, 47, 203, 204, 44, 48, 42, 164, 43, 515, 352, 37, 54, 50, 200, 43, 225, 56, 106, 114, 21, 102, 23, 136, 95, 25, 27, 215, 123, 123, 122, 28, 90, 36, 214, 100, 120, 61, 91, 93, 137, 98, 30, 32, 138, 119, 99, 213, 216, 33, 34, 58, 35, 100, 102, 117, 101, 36, 105, 103, 17, 104, 135, 40, 41, 45, 60, 59, 46, 65, 56, 67, 47, 203, 204, 44, 48, 42, 164, 43, 515, 352, 37, 54, 50, 200, 43, 225, 56

