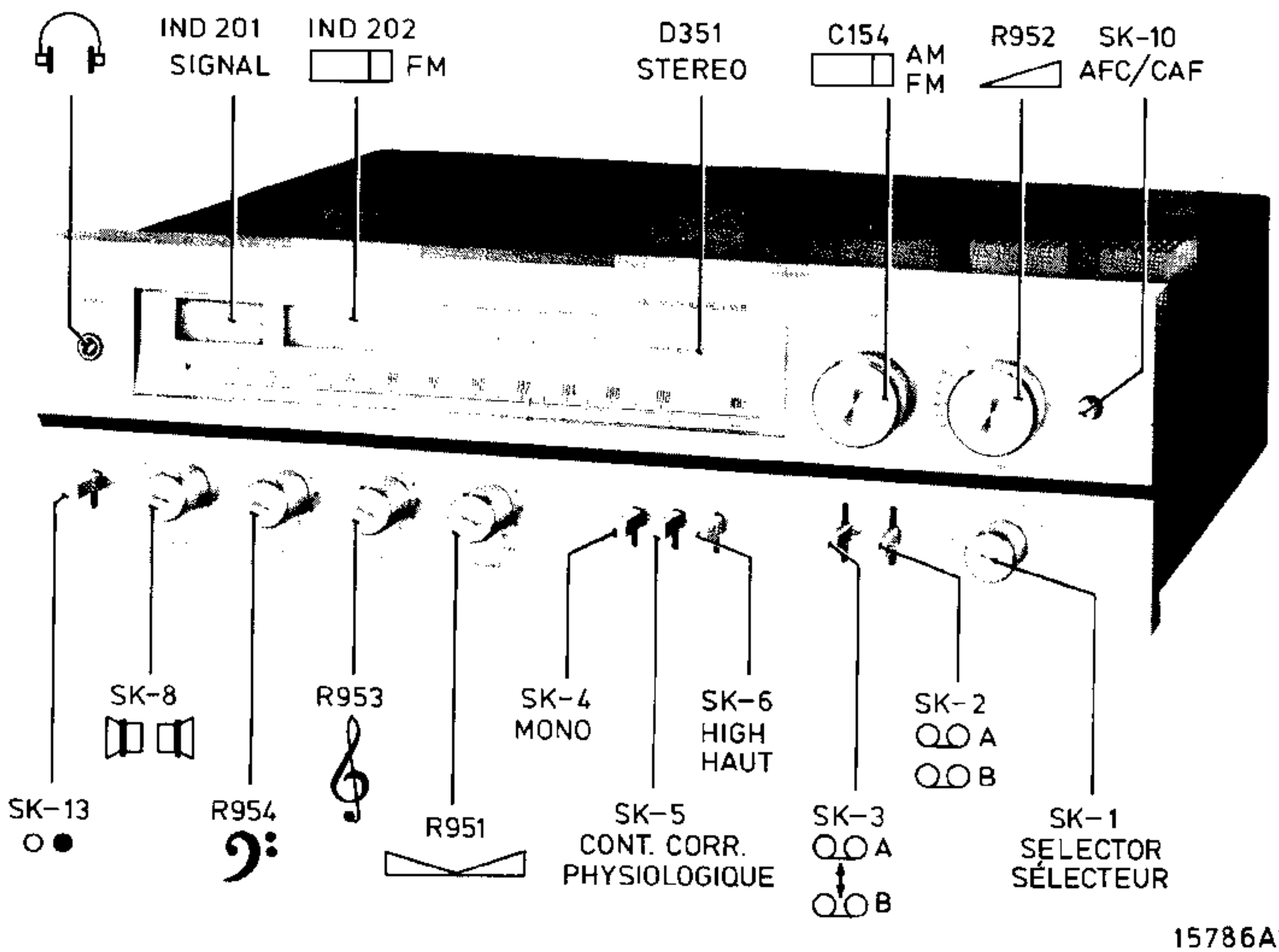
Service
Service
Service

Met dank aan www.radiomuseum-hengelo.nl

Ned. Ver. v. Historie v/d Radio

ARCHIEF
DOCUMENTATIEDIENST
NVHR

Service Manual

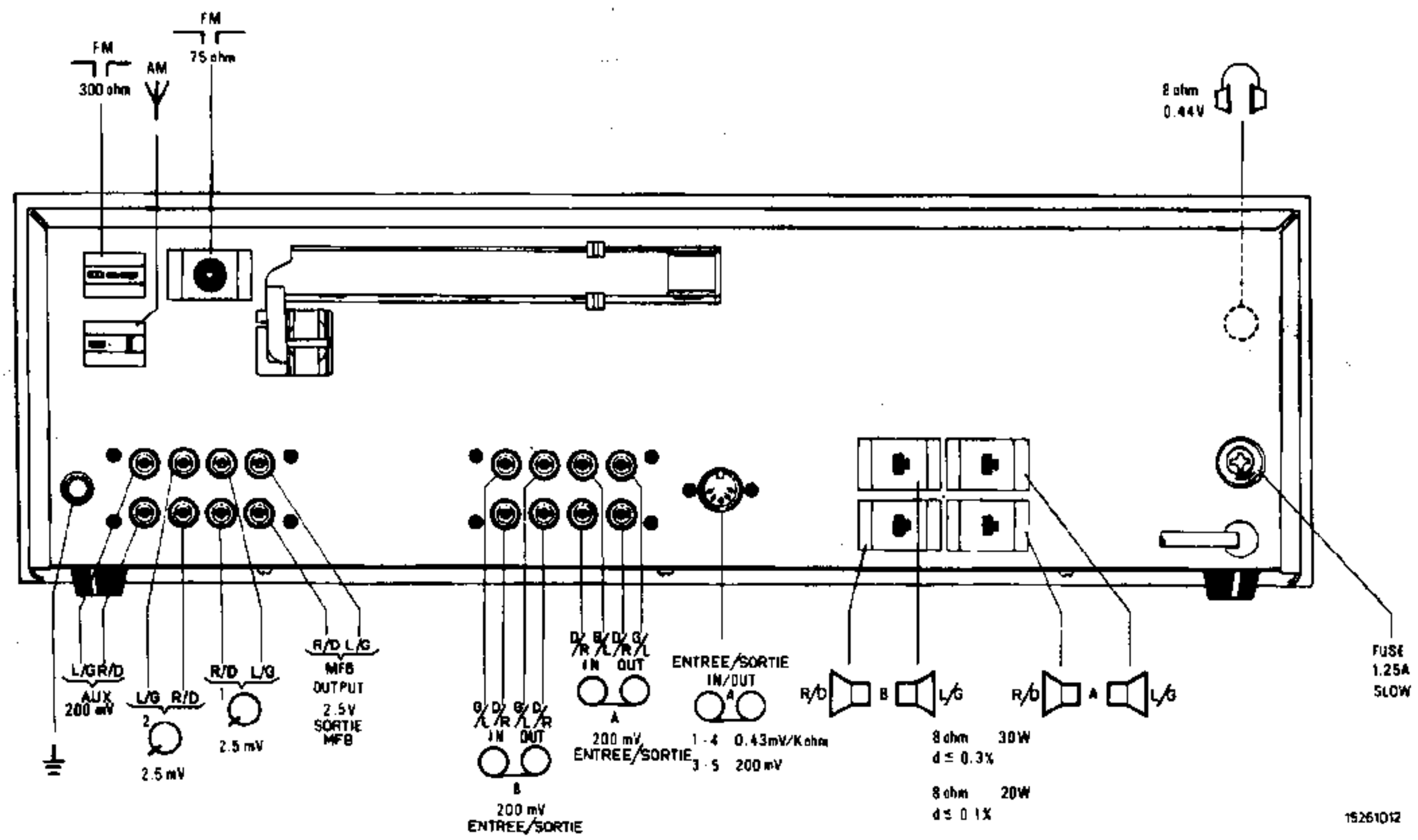


Documentation Technique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolte-Ohje Manual de Servicio Manual de Serviço

Subject to modification
4822 725 12825
Printed in The Netherlands

PHILIPS

CS 62 964



GB

Dimensions	: 480x150x380 mm
Aerial input	
FM	: 300 Ω/75 Ω
AM	: 300 Ω
Wave range	
FM	: 87.5-108 MHz
AM	: 520-1605 kHz
IF–FM	: 10.7 MHz
IF–AM	
/00	: 452 kHz
/22	: 460 kHz
/15/78/79	: 468 kHz
Sensitivity	
FM	: 1 μV (IHF)
AM	: 80 μV for 26 dB S/N
Input sensitivity for	
2x30 W output power	
Tape A,B	: 200 mV at 50 kΩ
Aux	: 200 mV at 50 kΩ
Record player 1,2	: 2.5 mV at 47 kΩ
Output impedance	
Loudspeakers	: 4-16 Ω
Headphones	: 8 Ω
Output power	: 2x30 W (8 Ω) d ≤ 0.3 %
Total harmonic distortion (20 W)	: 0.05 %
Intermod. distortion 15 W (60/7000 Hz 4:1)	: 0.05 %
Stereo separation	
1 kHz	: 55 dB
10 kHz	: 45 dB
S/N ratio	
Phono 1,2	: 65 dB
Aux	: 85 dB

NL

Afmetingen	: 480x150x380 mm
Antenne ingang	
FM	: 300 Ω/75 Ω
MW	: 300 Ω
Golfgebieden	
FM	: 87,5-108 MHz
MW	: 520-1605 kHz
MF–FM	: 10,7 MHz
MF-MW	
/00	: 452 kHz
/22	: 460 kHz
/15/78/79	: 468 kHz
Gevoeligheid	
FM	: 1 μV (IHF)
AM	: 80 μV bij 26 dB S/R
Ingangsgevoeligheid voor	
2x30 W uitgangsvermogen	
Tape A;B	: 200 mV at 50 kΩ
Aux	: 200 mV at 50 kΩ
PU1,2	: 2,5 mV at 47 kΩ
Uitgangsimpedantie	
Luidspreker	: 4-16 Ω
Hoofdtelefoon	: 8 Ω
Uitgangsvermogen	: 2x30 W (8 Ω) d ≤ 0,3 %
Totale harmonische distorsie (20 W)	: 0,05 %
Intermod. distorsie 15 W (60/7000 Hz 4:1)	: 0,05 %
Kanaalscheiding	
1 kHz	: 55 dB
10 kHz	: 45 dB
S/R verhouding	
Phono 1,2	: 65 dB
Aux	: 85 dB

(F)

Dimensions	: 480x150x380 mm
Entrée d'antenne	
FM	: 300 Ω/75 Ω
AM	: 300 Ω
Gammes d'ondes	
FM	: 87,5-108 MHz
AM	: 520-1605 kHz
FI–FM	: 10,7 MHz
FI–AM	
/00	: 452 kHz
/22	: 460 kHz
/15/78/79	: 468 kHz
Sensibilité	
FM	: 1 μV (IHF)
AM	: 80 μV pour 26 dB de rapport S/B
Sensibilité d'entrée pour 2x30 W de puissance de sortie	
Magnétophone A,B	: 200 mV at 50 kΩ
Aux.	: 200 mV at 50 kΩ
PU 1,2	: 2,5 mV at 47 kΩ
Impédance de sortie	
Haut-parleur	: 4-16 Ω
Casque d'écoute	: 8 Ω
Puissance de sortie	: 2x30 W (8 Ω) d ⩽ 0,3 %
Distorsion harmonique (20 W)	: 0,05 %
Distorsion intermodulatoire 15 W (60/7000 Hz 4: 1)	: 0,05 %
Séparation en stéreo	
1 kHz	: 55 dB
10 kHz	: 45 dB
Rapport signal/bruit	
Phono 1,2	: 65 dB
Aux	: 85 dB

(D)

Abmessungen	: 480x150x380 mm
Antenneneingang	
UKW	: 300 Ω/75 Ω
AM	: 300 Ω
Wellenbereich	
UKW	: 87,5-108 MHz
AM	: 520-1605 kHz
ZF–UKW	: 10,7 MHz
ZF–AM	
/00	: 452 kHz
/22	: 460 kHz
/15/78/79	: 468 kHz
Empfindlichkeit	
UKW	: 1 μV (IHF)
AM	: 80 μV bei 26 dB S/R
Eingangsempfindlichkeiten für 2x30 W Ausgangsleistung	
Tonbandgerät A,B	: 200 mV at 50 kΩ
Aux.	: 200 mV at 50 kΩ
TA 1,2	: 2,5 mV at 47 kΩ
Ausgangsimpedanz	
Lautsprecher	: 4-16 Ω
Kopfhörer	: 8 Ω
Ausgangsleistung	: 2x30 W (8 Ω) d ⩽ 0,3 %
Harmonische Verzerrung (20 W)	: 0,05 %
Intermodulationsverzerrung 15 W (60/7000 Hz 4:1)	: 0,05 %
Übersprechdämpfung	
1 kHz	: 55 dB
10 kHz	: 45 dB
S/R Verhältnis	
Phono 1,2	: 65 dB
Aux	: 85 dB

(I)

Dimensioni	: 480x150x380 mm
Antenne	
FM	: 300 Ω/75 Ω
AM	: 300 Ω
Gamma d'onda	
FM	: 87,5-108 MHz
AM	: 520-1605 kHz
FI–FM	: 10,7 MHz
FI–AM	
/00	: 452 kHz
/22	: 460 kHz
/15/78/79	: 468 kHz
Sensibilità	
FM	: 1 μV (IHF)
AM	: 80 μV per 26 dB S/D
Sensibilità d'ingresso per potenza d'uscita 2x30 W	
Registratore A,B	: 200 mV at 50 kΩ
Aux	: 200 mV at 50 kΩ
PU 1,2	: 2,5 mV at 47 kΩ
Impedenza d'uscita	
Altoparlante	: 4-16 Ω
Cuffia	: 8 Ω
Potenza d'uscita	: 2x30 W (8 Ω) d ⩽ 0,3 %
Distorsione armonica (20 W)	: 0,05 %
Distorsione di intermodulazione 15 W (60/7000 Hz 4:1)	: 0,05 %
Separazione stereo	
1 kHz	: 55 dB
10 kHz	: 45 dB
Rapporto segnale/disturbo	
Phono 1,2	: 65 dB
Aux	: 85 dB

(S)

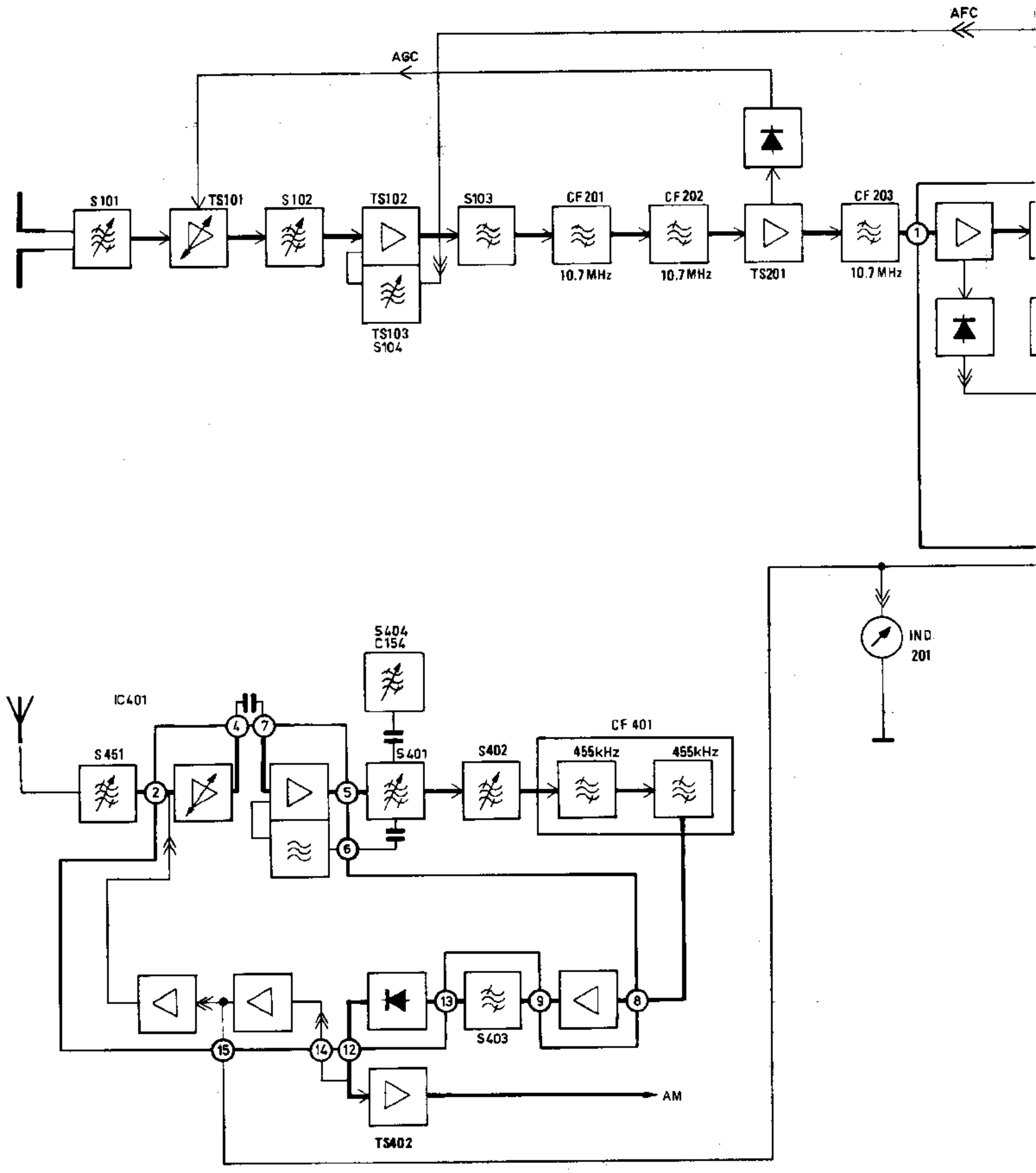
Dimensioner	: 480x150x380 mm
Antenningång	
FM	: 300 Ω/75 Ω
AM	: 300 Ω
Våglander	
FM	: 87,5-108 MHz
AM	: 520-1605 kHz
MF-FM	: 10,7 MHz
MF–AM	
/00	: 452 kHz
/22	: 460 kHz
/15/78/79	: 468 kHz
Känslighet	
FM	: 1 μV (IHF)
AM	: 80 μV för 26 dB S/B
Ingångskänslighet för 2x30 W ut.	
Bandspealre A,B	: 200 mV at 50 kΩ
Aux	: 200 mV at 50 kΩ
PU 1,2	: 2,5 mV at 47 kΩ
Impedans	
Högtalare	: 4-16 Ω
Hörtelefon	: 8 Ω
Uteffekt	: 2x30 W (8 Ω) d ≤ 0,3%
Harmonisk distorsion 20 W	: 0,05 %
Intermodulation 15 W (60/7000 Hz 4:1)	: 0,05 %
Kanal separation	
1 kHz	: 55 dB
10 kHz	: 45 dB
Signal/brus förhållande	
Phono 1,2	: 65 dB
Aux	: 85 dB

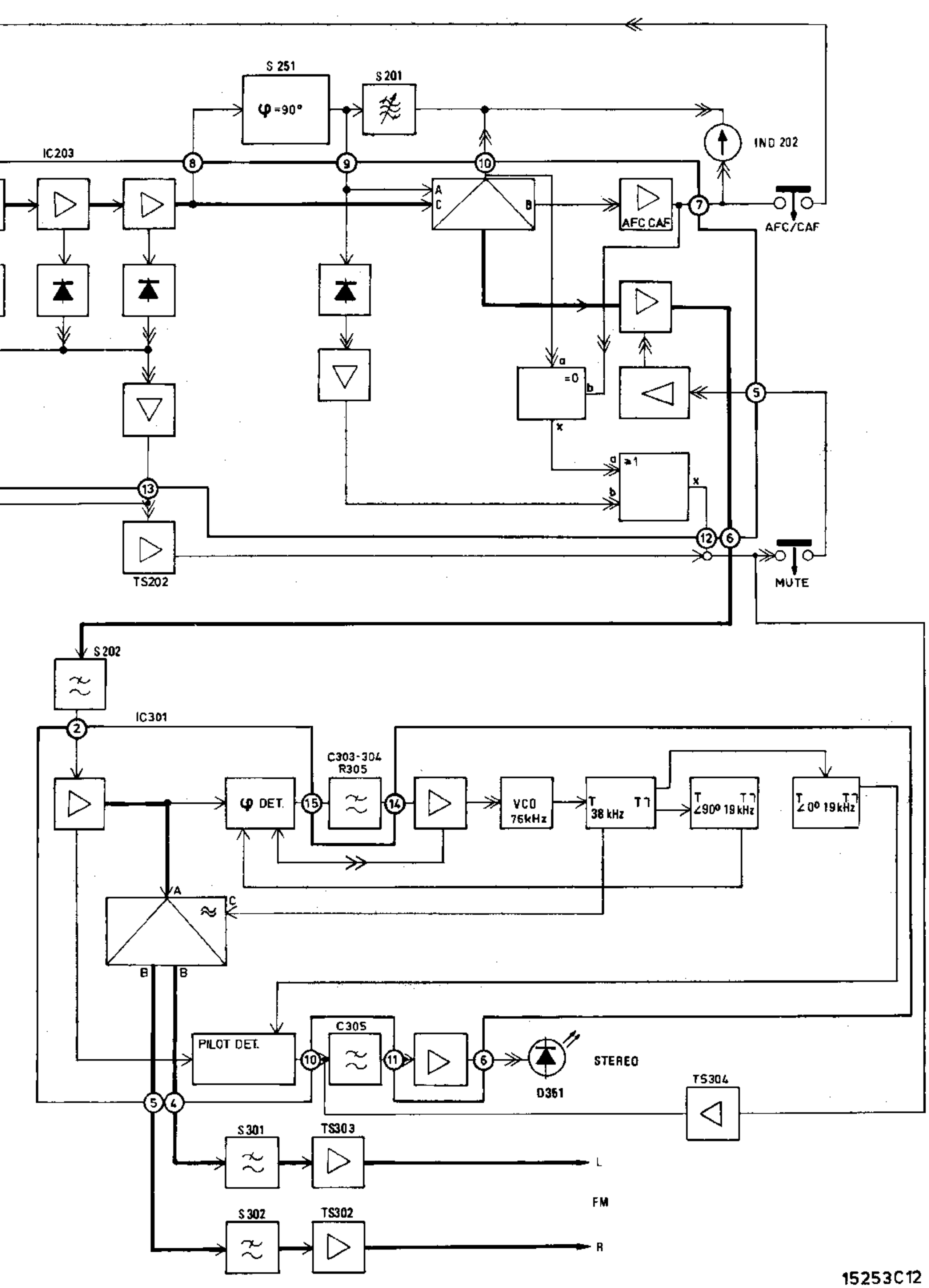
(DK)

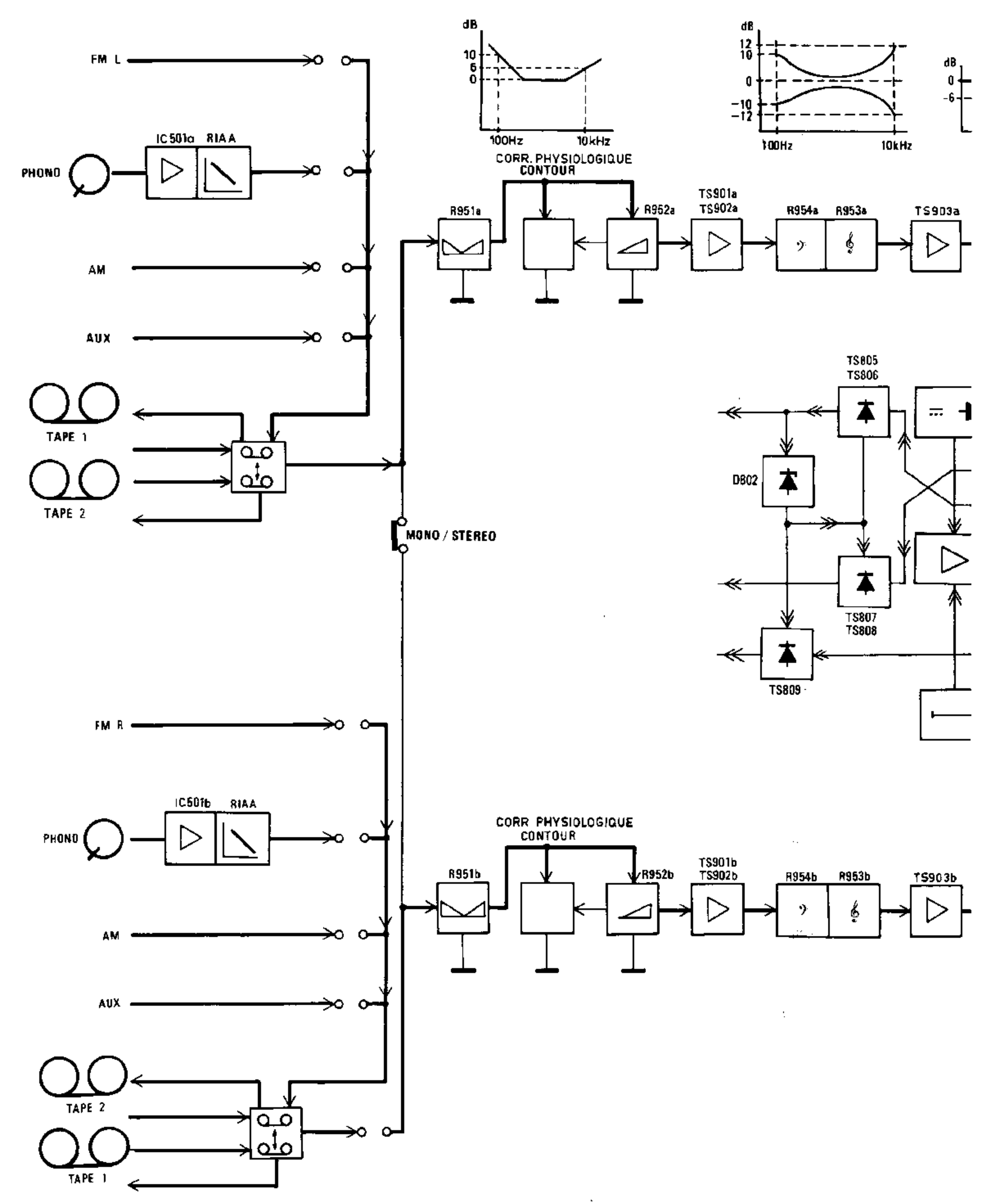
Dimensioner	: 480x150x380 mm
Antenneindgang	
FM	: 300 Ω/75 Ω
AM	: 300 Ω
Frekvensområde	
FM	: 87,5-108 MHz
AM	: 520-1605 kHz
MF–FM	: 10,7 MHz
MF–AM	
/00	: 452 kHz
/22	: 460 kHz
/15/78/79	: 468 kHz
Følsomhed	
FM	: 1 μV (IHF)
AM	: 80 μV for 26 dB S/S
Indgangsfølsomhed for 2x30 W	
Båndoptager A,B	: 200 mV at 50 kΩ
Aux	: 200 mV at 50 kΩ
PU 1,2	: 2,5 mV at 47 kΩ
Udgangsimpedans	
Højttaler	: 4-16 Ω
Hovedtelefoner	: 8 Ω
Udgangseffekt	: 2x30 W (8 Ω) d ≤ 0,3%
Harmonisk forvrængning (20 W)	: 0,05 %
Intermodulationsforvrængning 15 W (60/7000 Hz 4:1)	: 0,05 %
Stereo separation	
1 kHz	: 55 dB
10 kHz	: 45 dB
Signal/støjforhold	
Phono 1,2	: 65 dB
Aux	: 85 dB

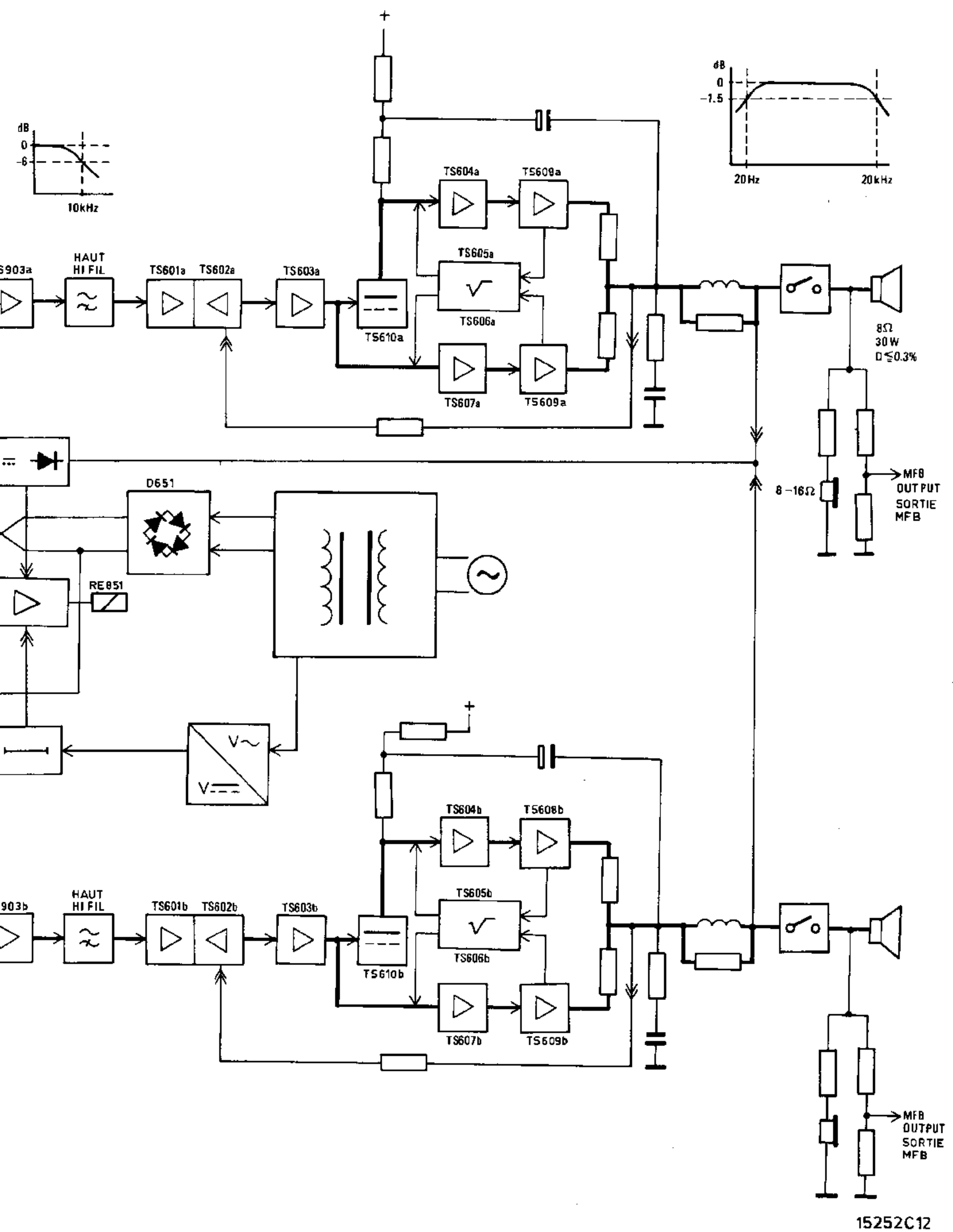
(SF)

Mitat	: 480x150x380 mm
Antennin tuloliitäntä	
FM	: 300 Ω/75 Ω
AM	: 300 Ω
Aaltoalue	
ULA	: 87,5-108 MHz
AM	: 520-1605 kHz
VT–FM	: 10,7 MHz
VT–AM	
/00	: 452 kHz
/22	: 460 kHz
/15/78/79	: 468 kHz
Herkkyys	
FM	: 1 μV (IHF)
AM	: 80 μV for 26 dB: n signaal kohina/suhteella
Tuloherkkyydet 2x30 W:n	
Lähtöteholla A,B	: 200 mV at 50 kΩ
Nauhuri	: 200 mV at 50 kΩ
PU 1,2	: 2,5 mV at 47 kΩ
Lähtöimpedanssi	
Kaiutin	: 4-16 Ω
Kuulokkeet	: 8 Ω
Lähtöteho	: 2x30 W (8 Ω) d ≤ 0,3%
Harmoninen säro (20 W)	: 0,05 %
Keskeismodulaatiosärö 15 W (60/7000 Hz 4:1)	: 0,05 %
Kanavaerotus	
1 kHz	: 55 dB
10 kHz	: 45 dB
Signaalikohinasuhde	
Phono 1,2	: 65 dB
Aux	: 85 dB


AFC
AGC
S101
TS101
S102
TS102
TS103
S104
S103
CF201
10.7MHz
CF202
10.7MHz
TS201
CF203
10.7MHz
IND.
201
S404
C154
IC401
S451
S401
S402
CF 401
455kHz
455kHz
S403
TS402
AM

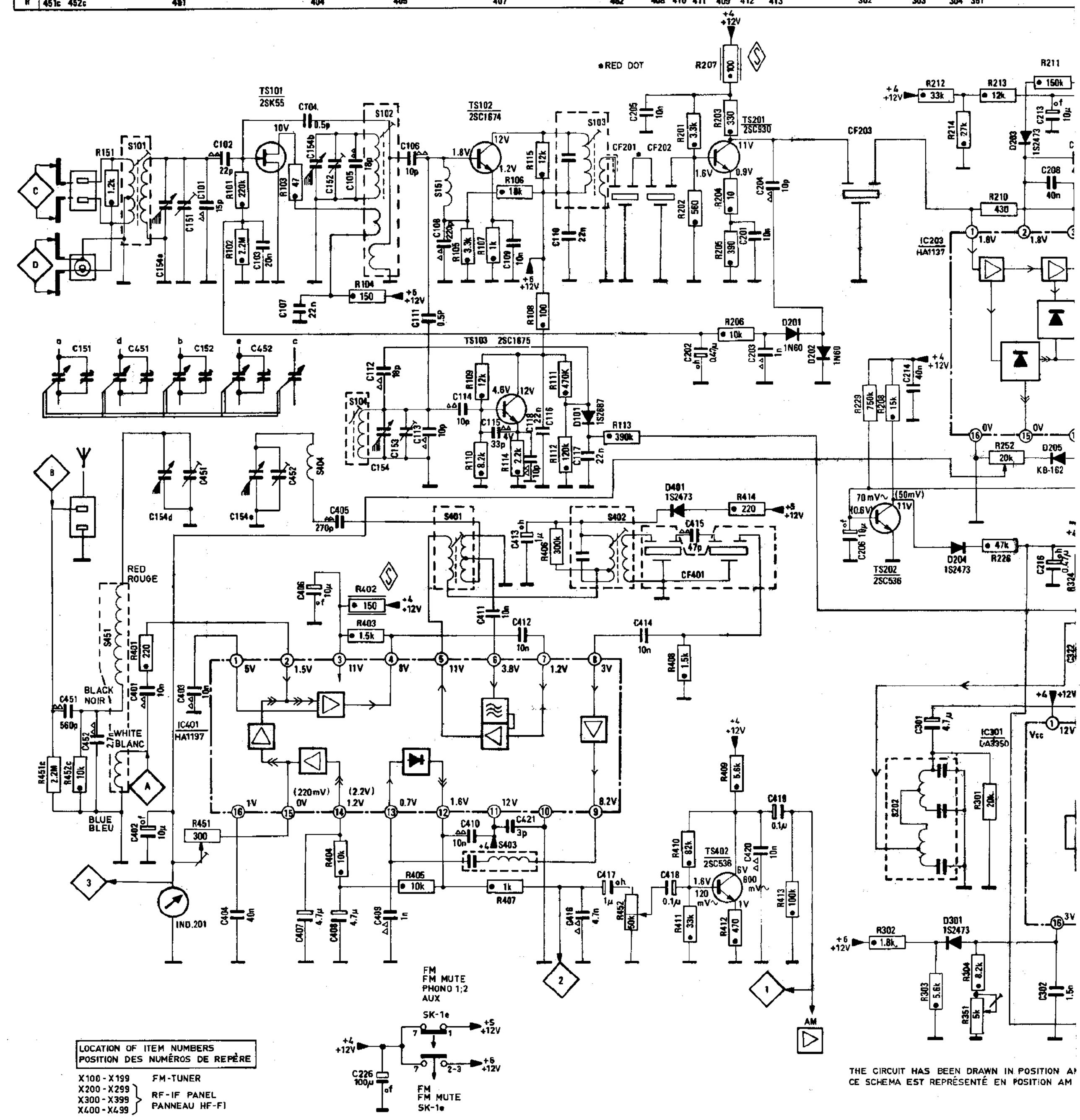

S 251
φ =90°
S 201
IND 202
IC203
AFC CAF
AFC/CAF
=0
≥1
TS202
MUTE
S 202
IC301
C303-304
R305
φ DET.
VCO
76kHz
38 kHz
∠90° 19 kHz
∠0° 19 kHz
PILOT DET.
C305
STEREO
D361
TS304
S 301
TS303
L
FM
S 302
TS302
R
15253C12


FM L
PHONO
IC501a
RIAA
AM
AUX
TAPE 1
TAPE 2
MONO / STEREO
FM R
PHONO
IC501b
RIAA
AM
AUX
TAPE 2
TAPE 1
dB
10
5
0
100Hz
10kHz
CORR. PHYSIOLOGIQUE
CONTOUR
R951a
R952a
TS901a
TS902a
R954a
R953a
TS903a
dB
12
10
0
-10
-12
100Hz
10kHz
dB
0
-6
TS805
TS806
D802
TS807
TS808
TS809
CORR PHYSIOLOGIQUE
CONTOUR
R951b
R952b
TS901b
TS902b
R954b
R953b
TS903b


dB
0
-6
10kHz
dB
0
-1.5
20Hz
20kHz
HAUT
HI FIL
TS601a
TS602a
TS603a
TS604a
TS608a
TS605a
TS606a
TS610a
TS607a
TS609a
8Ω
30W
D≦0.3%
8 -16Ω
MFB
OUTPUT
SORTIE
MFB
D651
RE651
V~
V⎓
HAUT
HI FIL
TS601b
TS602b
TS603b
TS604b
TS608b
TS605b
TS606b
TS610b
TS607b
TS609b
MFB
OUTPUT
SORTIE
MFB
15252C12

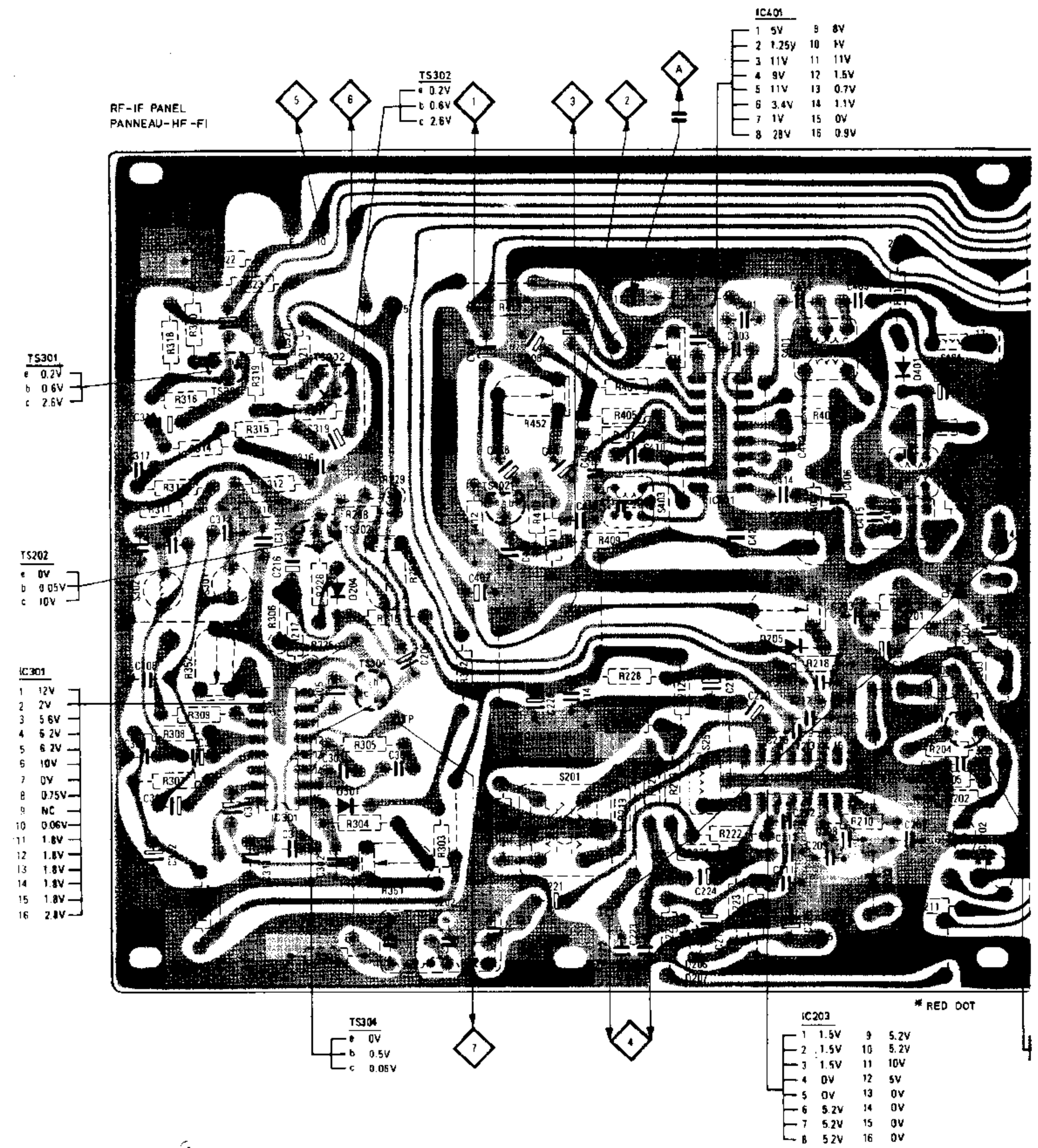
CS 62 968

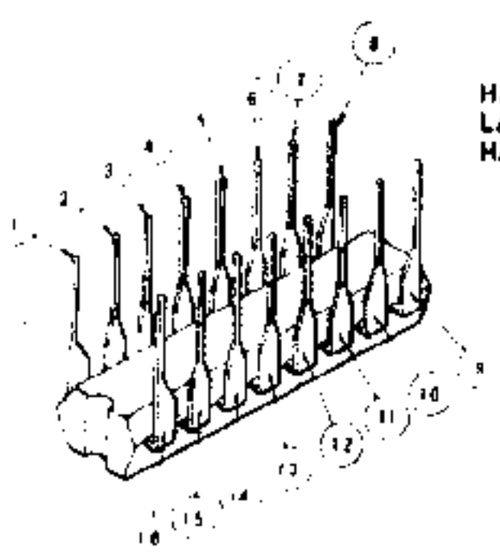
M	S101 IND.201 TS101 S151 TS102 S103 CF201 CF202 TS201 CF203 IC203
M	S404 IC401 S452 S104 S401 S403 D101 S402 D401 CF401 TS402 D201 D202 TS202 S202 D301 D204 D203 D205
C	453 151 101 102 103 104 152 105 112 106 111 108 110 205 202 203 201 204 206 214 213 208 207
C	401 451 452 107 405 421 153 113 114 115 118 116 216
C	451c 452c 402 403 404 407 406 408 409 410 411-413 416 417 414 418 415 420 419 301 302 226 304
R	151 101 102 103 104 105 107 106 115 111 112 113 206 201 202 203 207 229 208 212 214 213 210 252 211
R	401 402 403 109 110 114 108 406 414 204 205 301 226 324
R	451c 452c 451 404 405 407 452 408 410 411 409 412 413 302 303 304 361

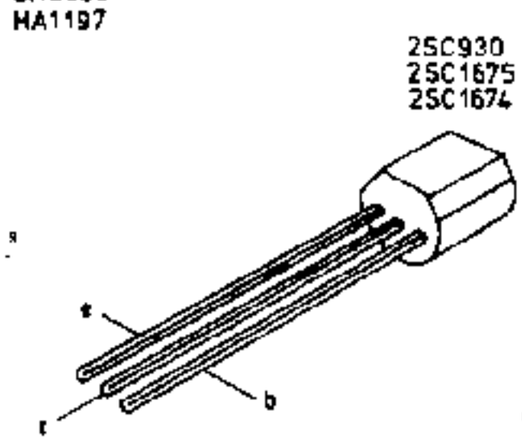


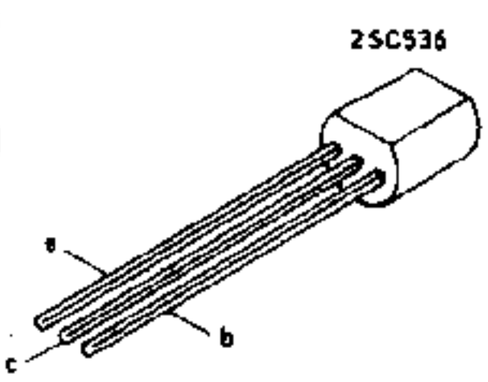
| | | |

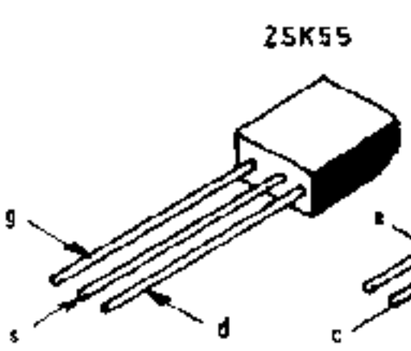
M	TS301 TS302 IC401 S401 D401 S402 CF401 S404
M	S302 S301 TS202 D204 TS304 TS402 S403 D205 D201 CF203 D202 TS201
M	IC301 D301 S202 S201 D207 D206 S251 IC203 D203 CF202 CF201
C	317 318 320 321 316 319 419 418 408 417 407 409 410 404 403 401 414 412 411 406 405 415 413
C	315 308 313 312 314 216 305 206 402 420 226 214 416 218 421 220 227 217 215 203 202 204 205
C	309 322 306 307 301 311 310 302 303 304 221 222 223 224 210 219 211-213 225 209 208 207 201
R	314 - 323 226 208 229 413 452 407 405 404 451 401 402 403 414 406 408 207
R	309 352 310 - 313 306 217 325 216 251 302 412 410 411 409 228 214 212 252 218 206 204 203 201
R	307 308 324 301 304 306 351 303 220 219 225 213 221 222 - 224 215 210 211 205 202

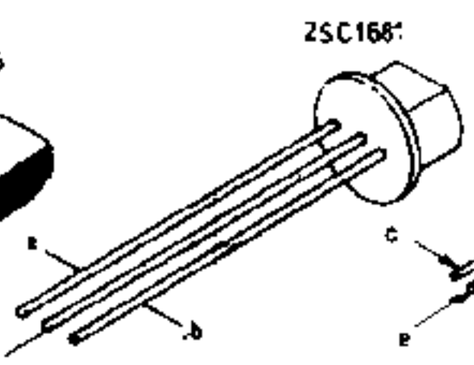


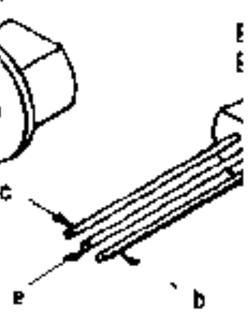




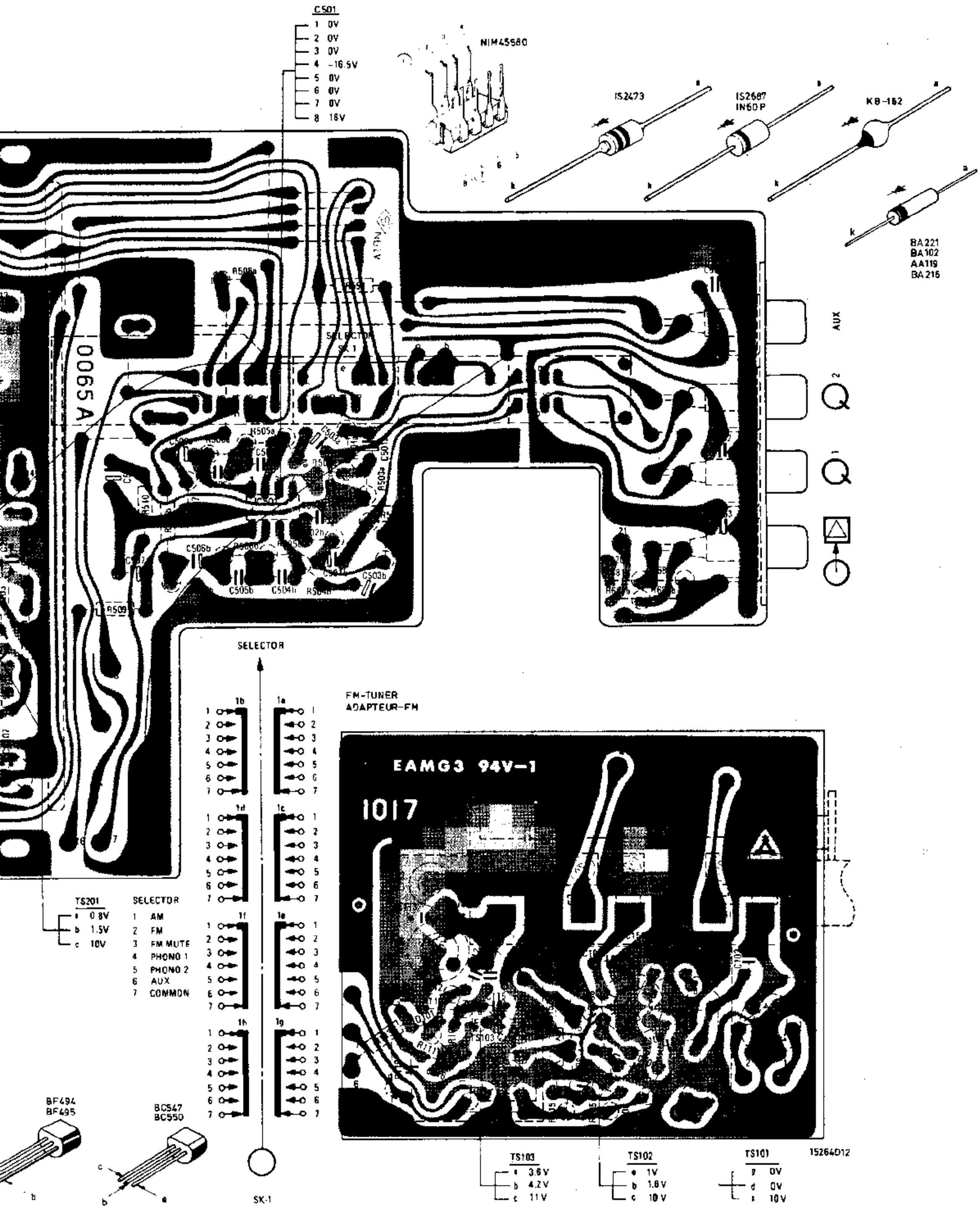






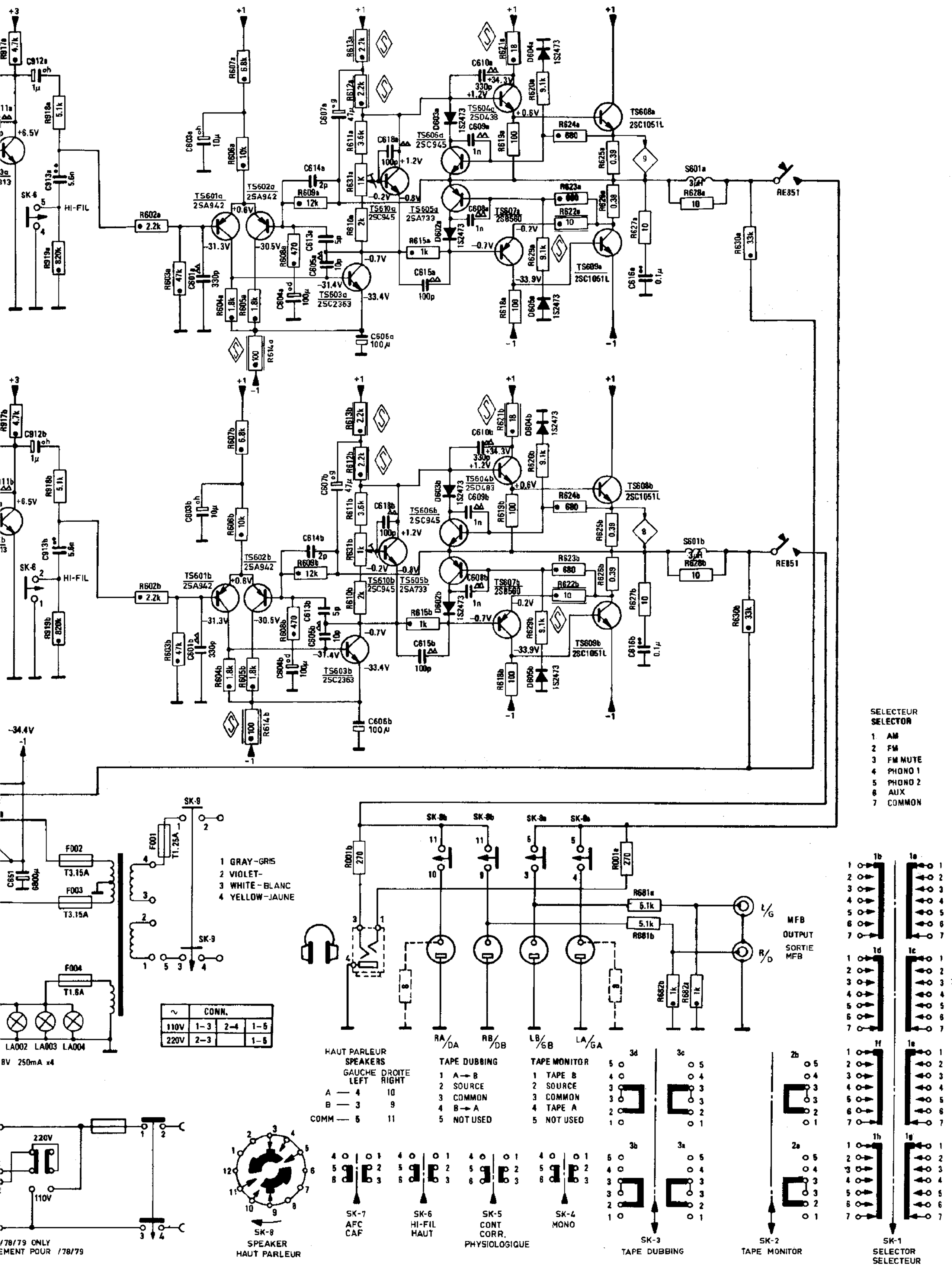


S404													SK-1												M
01												IC501													M
CF201															S104	D101		TS103	S103		S151	TS102		S102				TS101			S101	M
																													551			C
05					508							501a – 506a																	553	552		C
1						507						501b – 506b			153	117	113	110	116	112	114	115	111	118	108	106	105	109	154	104	107	103	102	101	C
08	207										508a							551																R
203	201						510					501a – 507a																681a		682a				R
202						509						501b – 508b			113		112	111	110	109	108		114		115	105	107	106	681b	682b	104	103	102	101	R

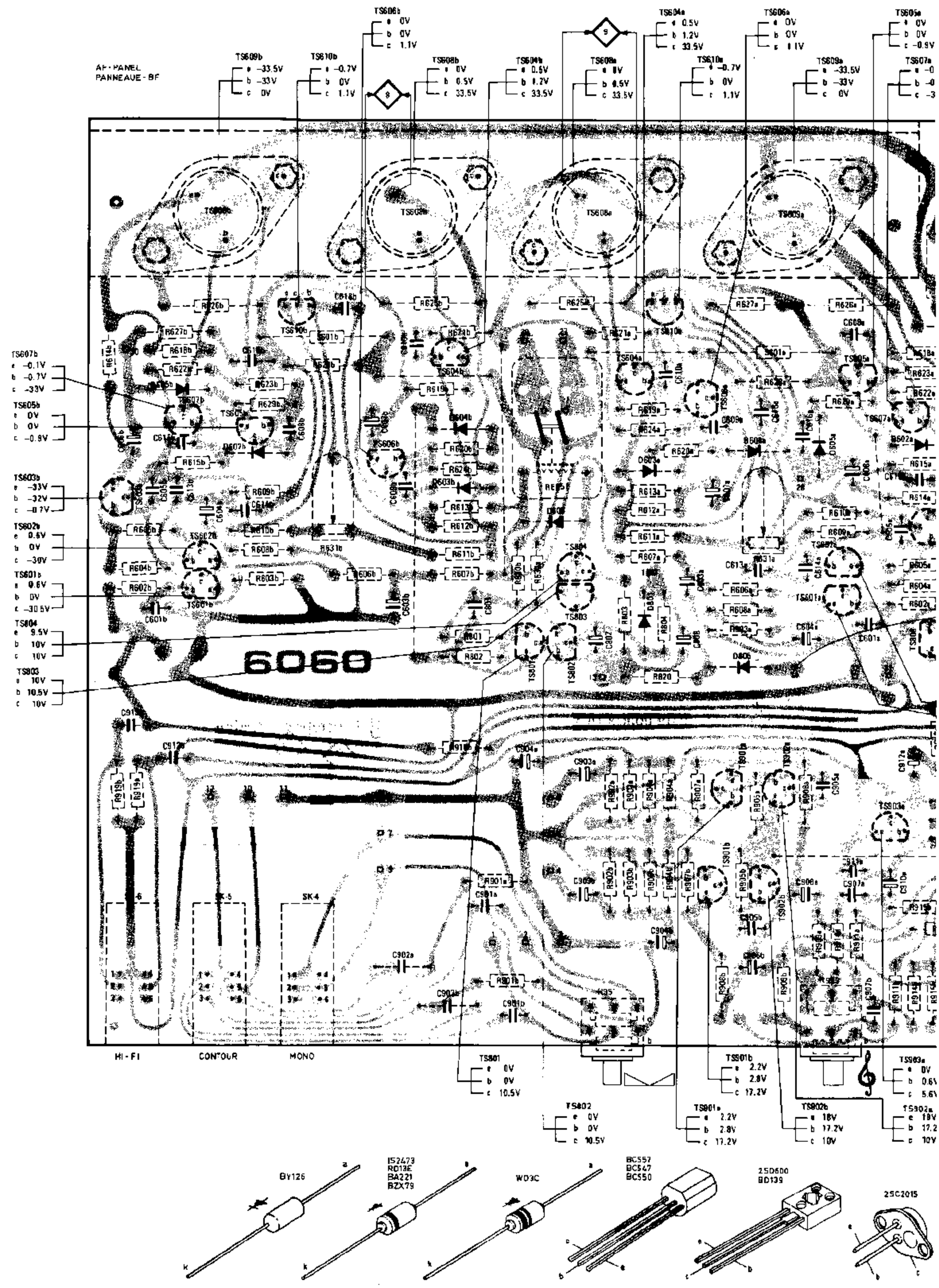


| | | |

a TS903b SK-6								TS601a	TS602a			TS603a	TS610a		TS604a – TS607a		D602a – D605a			TS608a	TS609a			S601a		M
	LA001 – LA004			F001 – F004		SK-9	TS601b	TS602b				TS603b	TS610b	SK-8	TS604b – TS607b		D602b – D605b			TS608b	TS609b			S601b		M
911a – 913a						601a	603a			604a – 607a		614a	613a		618a	615a	617a	608a – 610a				616a				C
911b – 913b						601b	603b			604b – 607b		614b	613b		618b	615b	617b	608b – 610b				616b				C
2																										C
917a – 919a	920			602a	603a			604a – 607a		608a – 613a	631a				615a	614a		629a	618a – 626a			627a		628a	630a	R
917b – 919b				602b	603b			604b – 607b		608b – 613b	631b				615b	614b		629b	618b – 626b			627b		628b	630b	R
												001b									001a	681a	681b	682b	682a	R

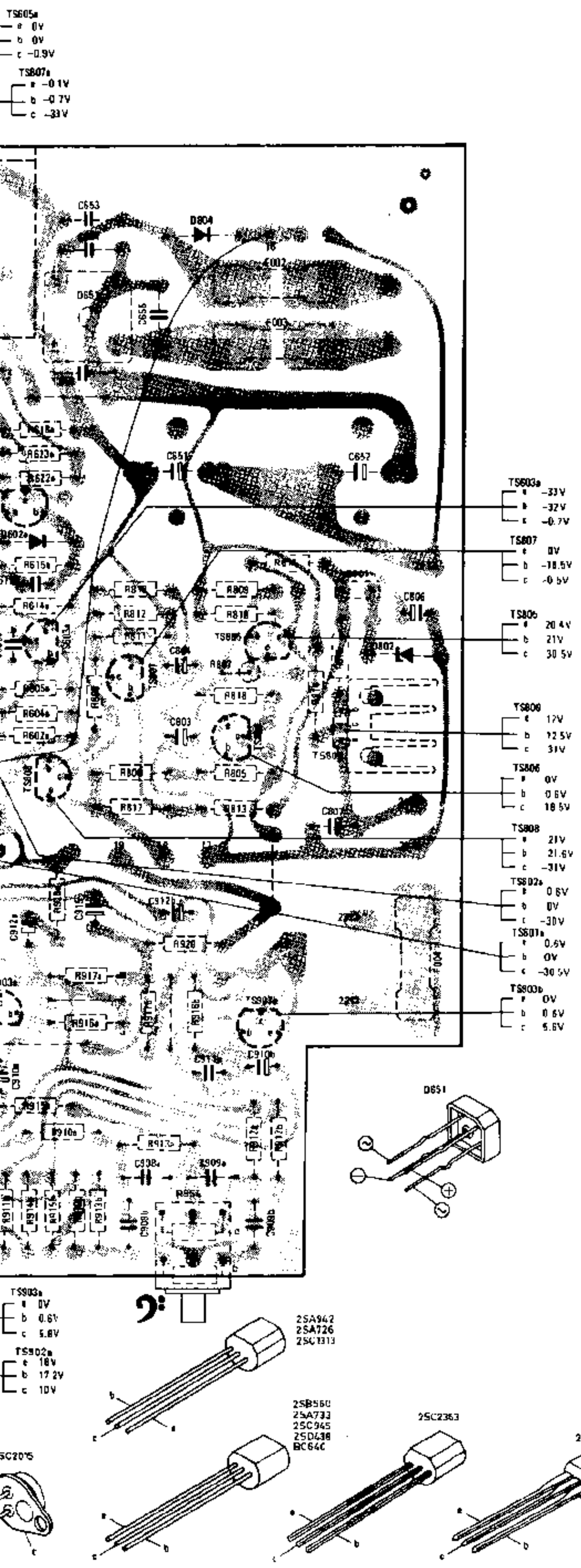


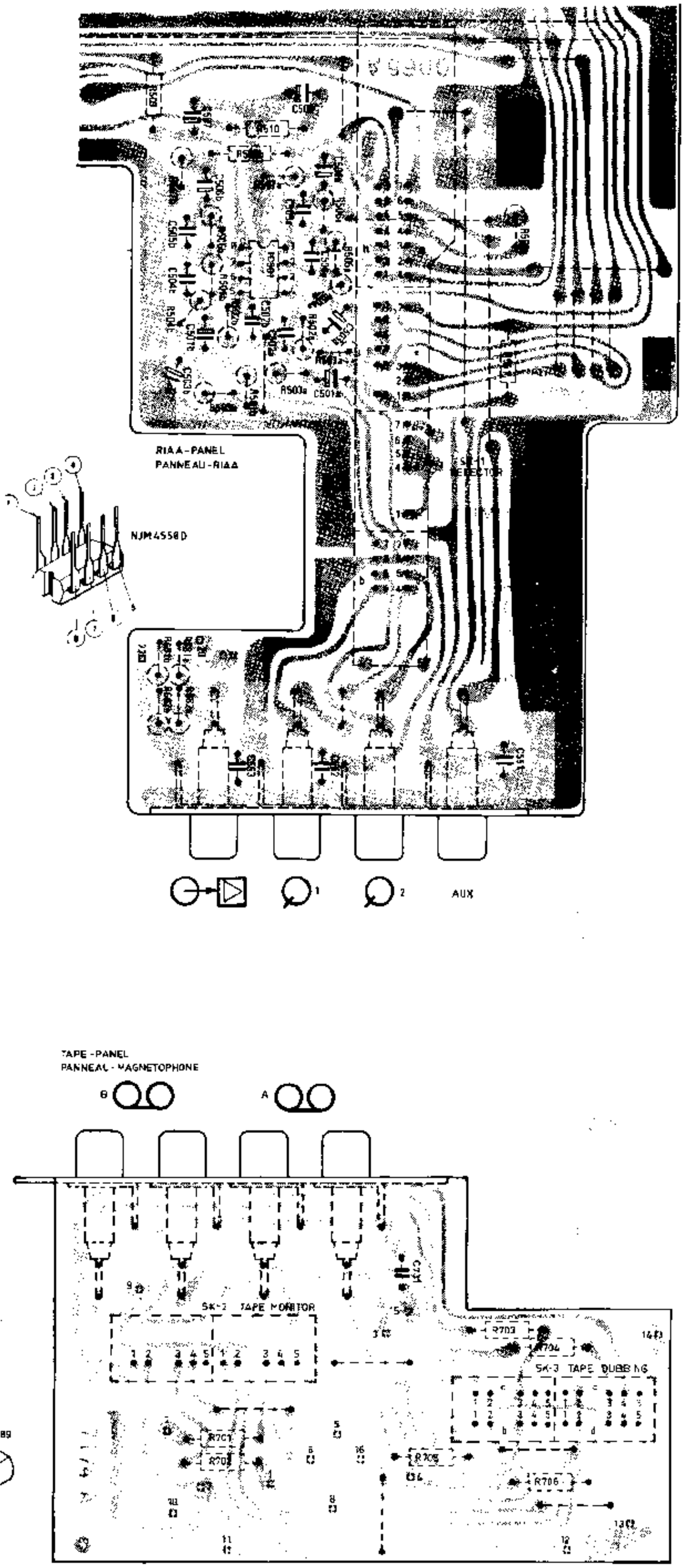
M	TS603b TS607b D605b TS609b D602b TS610b S601b TS606b TS608b TS604b D604b D603b RE851 TS608a TS604a TS610a TS606a S601a D604a TS609a D605a TS605a TS607a D
M	SK-6 TS602b TS601b SK-5 SK-4 TS605b D803 TS801 – TS804 D801 D603a D806 TS901b TS901a TS902b TS902a TS601a – TS603a T
C	606b 605b 613b 615b 618b 608b 618b 607b 609b 610b 610a 607a 609a 618a 616a 606a 608a 615a
C	601b 604b 614b 603b 801 802 804 803a 604a 614a 601a 605a
C	913b 913a 904a 903a 905a 911a 910a 91
C	902a 902b 901a 901b 903b 904b 906b 905b 908a 907a 907b
R	614b 622b 618b 627b 626b 628b 623b 628b 625b 619b 624b 620b 621b 625a 621a 624a 619a 620a 627a 628a 629a 626a 615a 622a 6
R	602b 604b 605b 615b 609b 610b 608b 603b 631b 606b 611b 613b 607b 802 801 630b 630a 803 611a 613a 607a 804 603a 608a 606a 631a 609a 610a 602a 604a 605
R	919b 919a 918b 820 902a 907a 908a 953
R	901a 901b 951 902b 907b 908b 909b 909a 914a 911a 911b 915a 910b



TS607a D602a D651 D804 F003 F002 S801	M	
TS603a TS803a TS805 - TS808 TS803b TS809 D802 F004	M	
615a 653 - 656 651 652 608	C	
605a 803 804 807	C	
10a 612a 615 612b 611b 610b	C	
908b 908a 909a 908b	C	
35a 622a 623a 618a 807 - 812 819 815 816	R	
604a 606a 614a 817 608 813 606 818 614	R	
918a 916a 917a 917b 920 916b	R	
b 915a 910b 910a 913b - 915b 913a 954 912a 912b	R	

M	IC501	M
M	SK-2 SK-3	M
C	507 506a 508 506c	C
C	505b 504b 505c 504a	C
C	501b 503b 502b 502a 503a 501a	C
C	553 552 701 551	C
R	509 507b 506b 508b 510 507a 505a 505a 508a	R
R	504b 505b 502b 502a 504a 504a 551	R
R	681b 682b 681a 682a 503b 501b 503a	R
R	701 702 705 703 704 706	R





*5263E12

SK Input selector	Signal to		Trimming point	Adjust		Indication
AM	452 kHz (460 kHz) (468 kHz) Δf = 20 kHz (50 Hz) Via 10 nF	A	Max. cap.	1 S402	1 Max. + symm.	
	600 kHz	B	2	S401		2 max.
	1400 kHz		3	C452		
	600 kHz		2	S451		
	1400 kHz		3	C451		
	1000 kHz 200 μV		Tune in	R451		SIGNAL meter scale: 3
	1000 kHz 1 mV		Tune in	R452		1 200 mV~
FM AFC off	98 MHz	C		S103		3 max.
	98 MHz Δf ± 75 kHz	C	Tune in	S201a S201b		4 min. 3 max. 5 or 6 4
	90 MHz Δf ± 75 kHz 106 MHz Δf ± 75 kHz	C	5 6	S104 C153		5 or 6 max. 4 min.
	90 MHz Δf ± 75 kHz 106 MHz Δf ± 75 kHz	C	5 6	S101, S102 C151, C152		5 or 6 3 max.
FM MUTE	98 MHz 10 μV	C	Tune in	R251		5 or 6 7
FM stereo	98 MHz 1 mV	C	Tune in	R252		SIGNAL meter scale: 4
	Δf = 0 100 MHz Pilot 19 kHz	C	Tune in	R351		7 Adjust for 19 kHz ± 50 Hz 9
	98 MHz 1 mV Pilot 19 kHz 8 % S(L=1 kHz 90 % Mod.) S(R=no signal)	C	Tune in	R352		6 min.
	98 MHz 1 mV Pilot 19 kHz 8 % S(R=1 kHz 90 % Mod.) S(L=no signal)	C	Tune in	R352		5 min. 10
Aux SPEAKERS off	VOLUME min.			R631 (Rch)		8 14 mV± 2 mV⎓
				R631 (Lch)		9 14 mV± 2 mV⎓

GB

1 Turn out the core of the coil to an extent that it is on a level with the upper edge of the coil.

2 Set the pointer to 600 kHz.

3 Set the pointer to 1400 kHz

4 Adjust for minimal distortion

5 Set the pointer to 90 MHz

6 Set the pointer to 106 MHz

7 Adjust so that the output signal at 5 and 6 just disappears

8 First turn R352 to the stop where the stereo indicator is extinguished, then adjust in such a way that the indicator will just light.

9 Adjust for equal output levels of 5 and 6.

NL

1 Draai de kern zover uit de spoel, zodat deze op gelijke hoogte is met de spoelrand.

2 Stel de wijzer in op 600 kHz

3 Stel de wijzer in op 1400 kHz

4 Regel af op minimale vervorming

5 Stel de wijzer in op 90 MHz

6 Stel de wijzer in op 106 MHz

7 Zo instellen dat het signaal op 5 en 6 juist verdwijnt.

8 Draai R352 tot de stuit, zodat de stereoindicator uit is. Daarna zodanig instellen, dat de indicator juist oplicht.

9 Instellen op gelijk uitgangsniveau op 5 en 6

F

1 Dévisser le noyau de la bobine jusqu'à ce qu'il soit au même niveau que le bord supérieur de la bobine.

2 Régler l'index sur 600 kHz

3 Régler l'index sur 1400 kHz

4 Ajuster sur distorsion minimale

5 Régler l'index sur 90 MHz

6 Régler l'index sur 106 MHz

7 Ajuster pour que le signal de sortie sur 5 et 6 disparaisse tout juste.

8 Tourner d'abord R352 jusqu'à la butée, l'indication stéréo s'éteind, régler ensuite pour que l'indication s'allume de justesse.

9 Régler sur niveaux de sortie égaux de 5 et 6.

D

1 Den Kern so weit aus der Spule drehen bis dieser mit dem oberen Rand der Spule fluchtet.

2 Der Zeiger auf 600 kHz einstellen

3 Der Zeiger auf 1400 kHz einstellen

4 Auf minimale Verzerrung einstellen

5 Der Zeiger auf 90 MHz einstellen

6 Der Zeiger auf 106 MHz einstellen

7 So einstellen, dass das Ausgangsisngal an 5 und 6 gerade wegfällt.

8 R352 zuerst bis zum Anschlag drehen wo der Stereo-Indikator gelöscht ist, danach auf eine solche Weise einstellen dass der Indikator gerade brennt.

9 Einstellen auf gleiche Ausgangspegel von 5 und 6.

I

1 Svitare il nucleo della bobina fino a quando sia allo stesso livello dell'orlo superiore della bobina.

2 Regolare l'indice su 600 kHz

3 Regolare l'indice su 1400 kHz

4 Regolare per distorzione minima

5 Regolare l'indice su 90 MHz

6 Regolare l'indice su 106 MHz

7 Regolare in modo che il segnale di uscita su 5 e 6 sparisca appena

8 Ruotare prima R352 fino all'arresto, l'indicazione della stereofonica si spegne allora. Regolare poi perchè l'indicazione si accende appena.

9 Regolare per livelli di uscita uguali di 5 e 6.

S

1 Vrid ut kärnan så att den kommer i höjd med spolens överkant.

2 Ställ skalvisaren på 600 kHz

3 Ställ skalvisaren på 1400 kHz

4 Justera till minsta möjliga distorsion

5 Ställ skalvisaren på 90 MHz

6 Ställ skalvisaren på 106 MHz

7 Justera så att utsignalen i 5 och 6 precis försvinner.

8 Vrid först R352 tills stereoindikatorn släcks. Justera sedan på sådant sätt att indikatorn precis tänds.

9 Justera till lika utnivå på 5 och 6.

DK

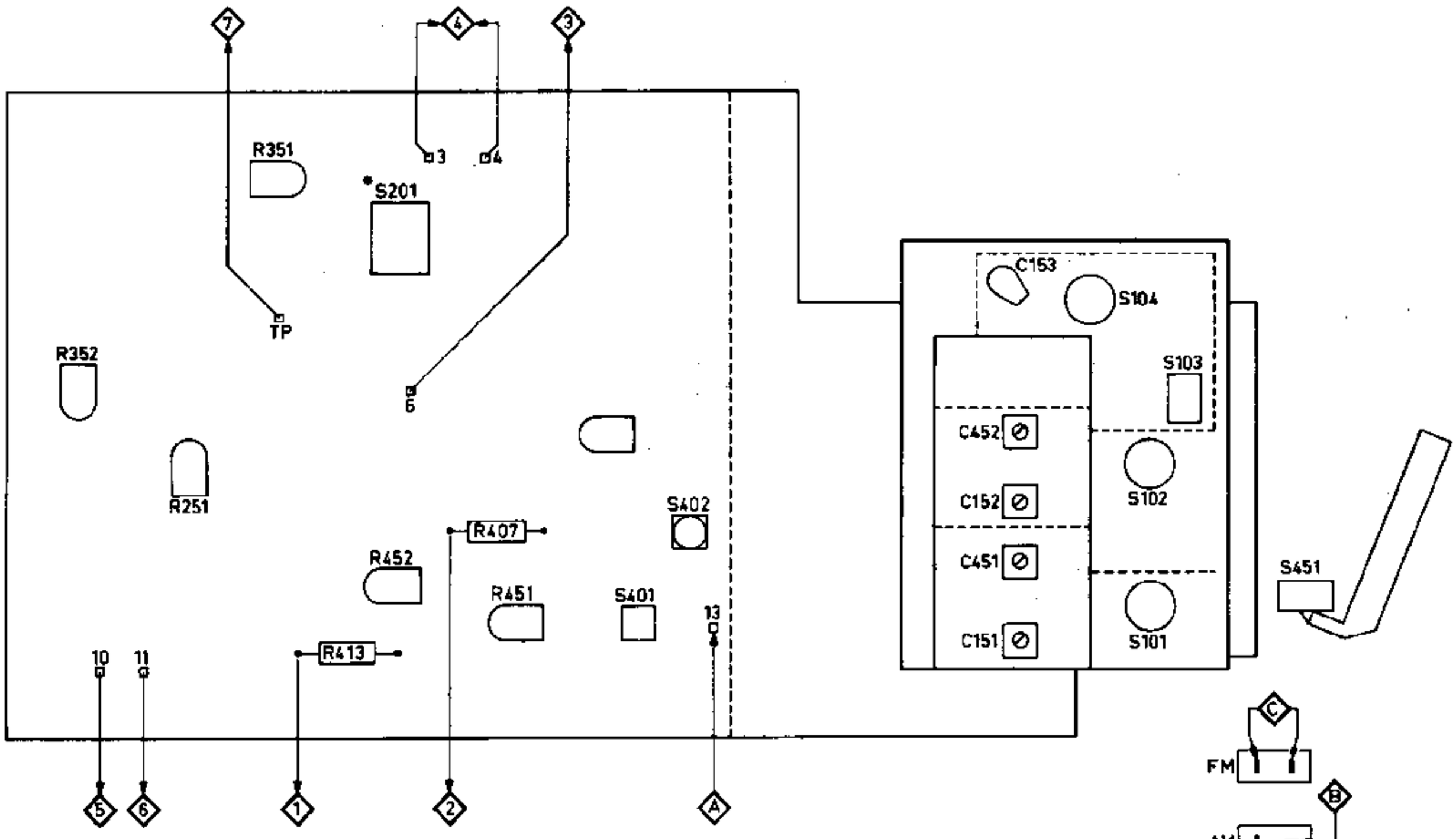
1. Drej spolekernerne så langt ud, at de er i niveau med spoledåsens overkant.
2. Indstil viseren på 600 kHz
3. Indstil viseren på 1400 kHz
4. Juster til minimum forvrængning
5. Indstil viseren på 90 MHz
6. Indstil viseren på 106 MHz
7. Juster således, at udgangssignalet på 5 og 6 lige netop forsvinder.
8. Drej først R352 til den position hvor stereo-indikatoren slukker og juster herefter saledes at stereo-indikatoren lige netop tænder.
9. Juster til ensartet udgangsniveau på 5 og 6.

N

1. Skru spolekjernen ut så meget at den kommer på samme høyde som øvre spolekant.
2. Innstill viseren på 600 kHz
3. Innstill viseren på 1400 kHz
4. Justér til minimal forvrengning
5. Innstill viseren på 90 MHz
6. Innstill viseren på 106 MHz
7. Justér slik at utgangssignalet på 5 og 6 akkurat forsvinner.
8. Drei først R352 til det sted hvor stereoindikatoren slukker, deretter slik at stereoindikatoren akkurat tenner.
9. Justér 5 og 6 til samme utgangsnivå.

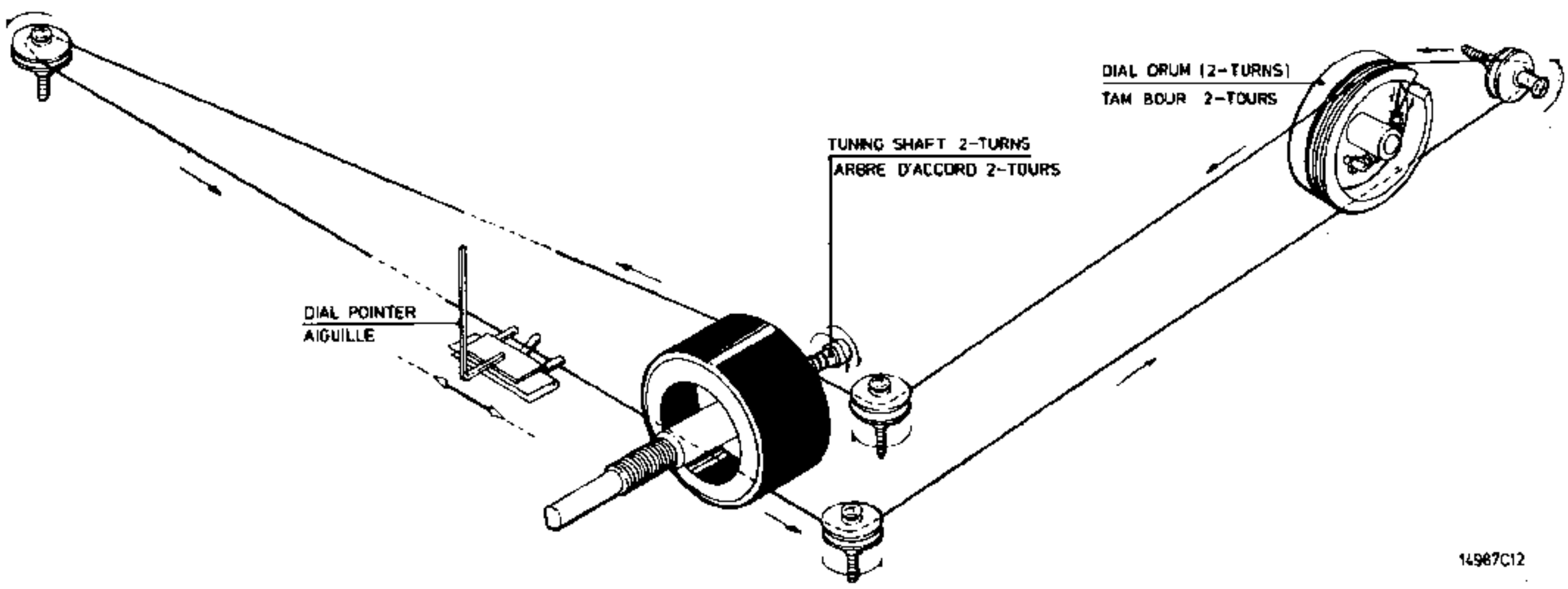
SF

1. Käännä kelan sydäntä ulos niin paljon, että se on tasoissa kelan yläreunan kanssa.
2. Aseta osoitin 600 kHz:iin.
3. Aseta osoitin 1400 kHz:iin.
4. Säädä särö mahdollisimman pieneksi
5. Aseta osoitin 90 MHz:iin
6. Aseta osoitin 106 MHz:iin
7. Säädä siten, että lähtösignaali pisteissä 5 ja 6 juuri ja juuri katoaa.
8. Kierrä R352 ensin asentoon, jossa stereomerkkivalo sammuu ja säädä sitten niin, että se juuri ja juuri syttyy.
9. Säädä pisteisiin 5 ja 6 yhtäsuuret lähtötasot.



*CORE A IS BOTTOM CORE
CORE B IS TOP CORE
REMOVE CORE B, FOR TRIMMING A

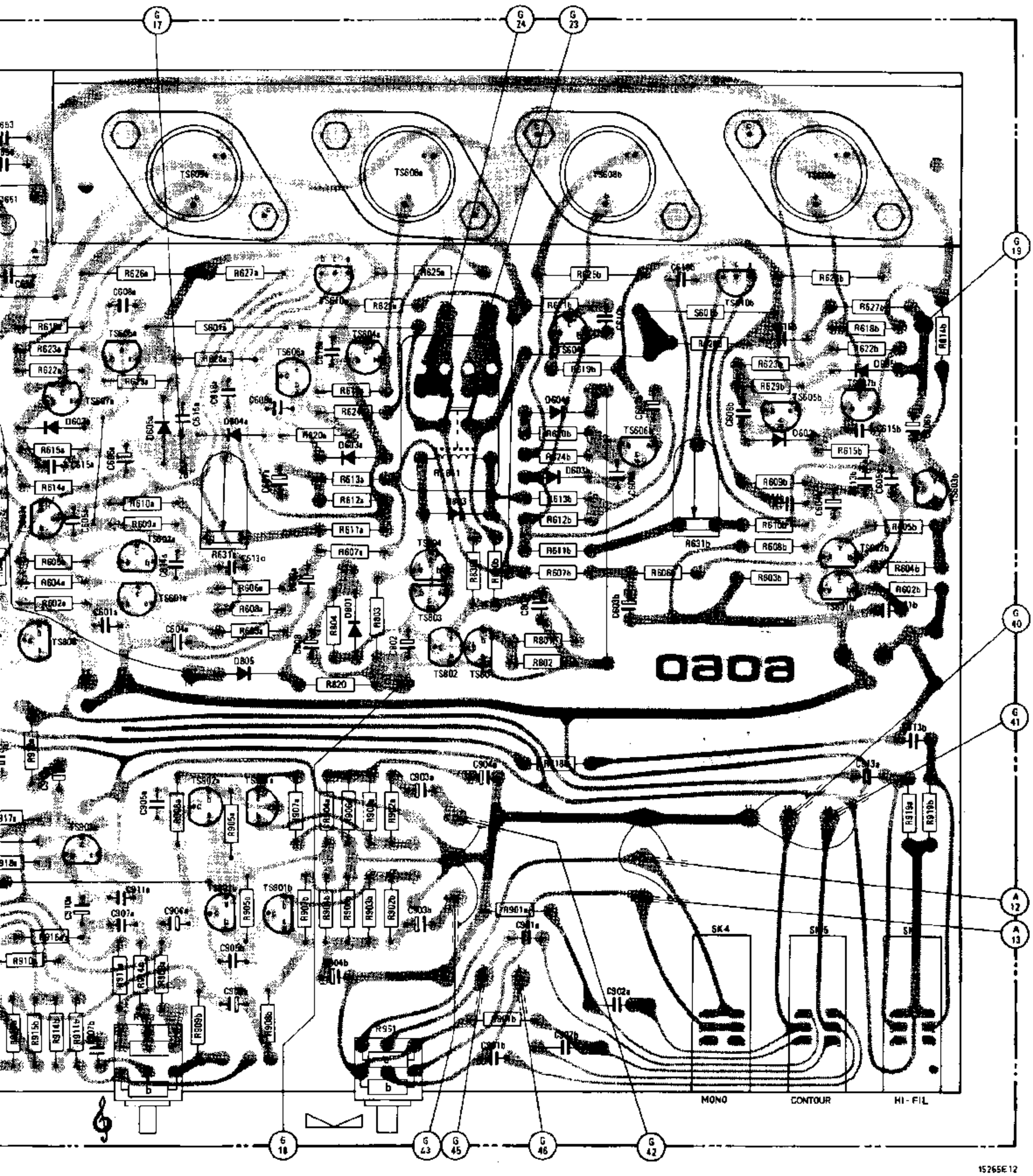
15254D12



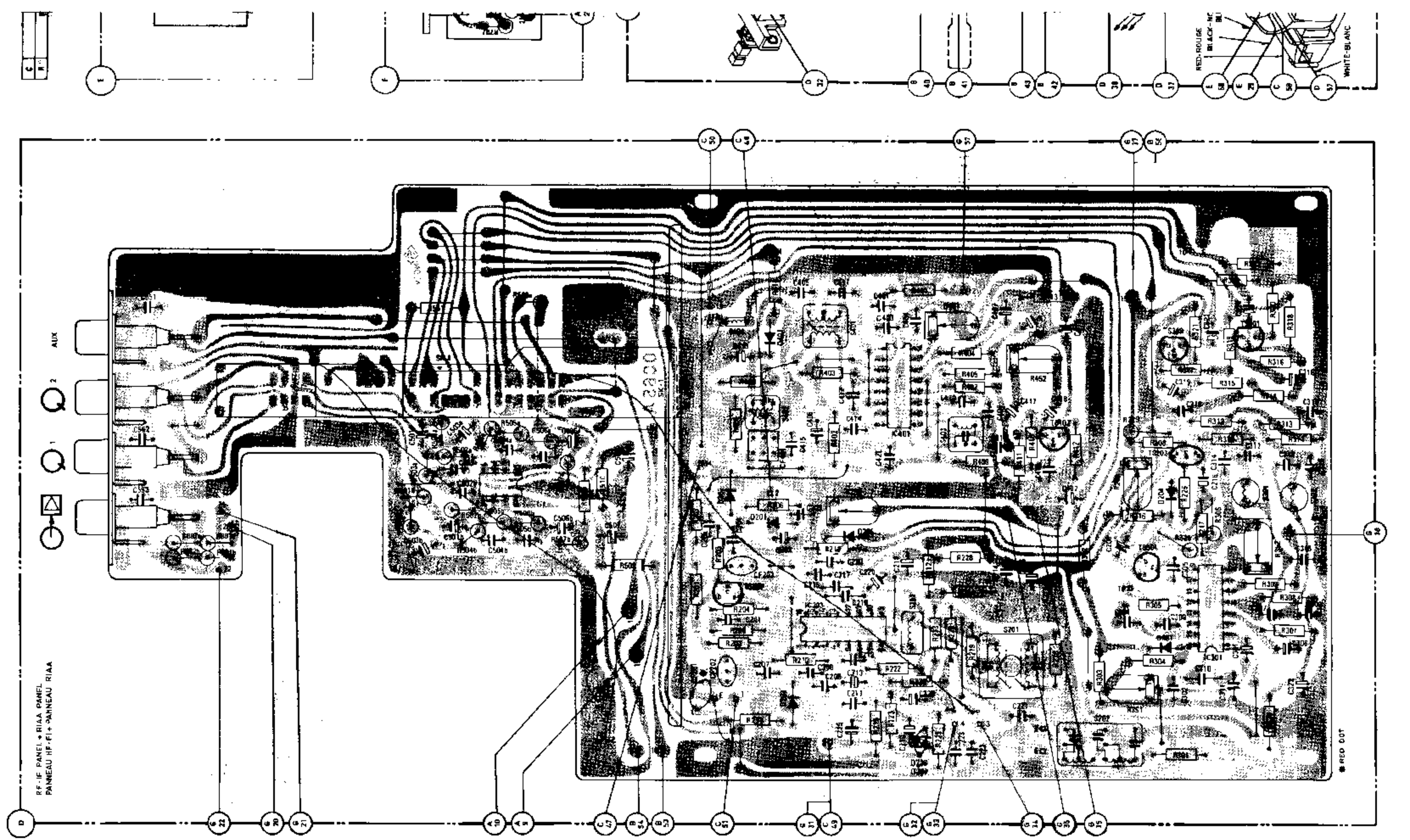
14987C12

| | | |

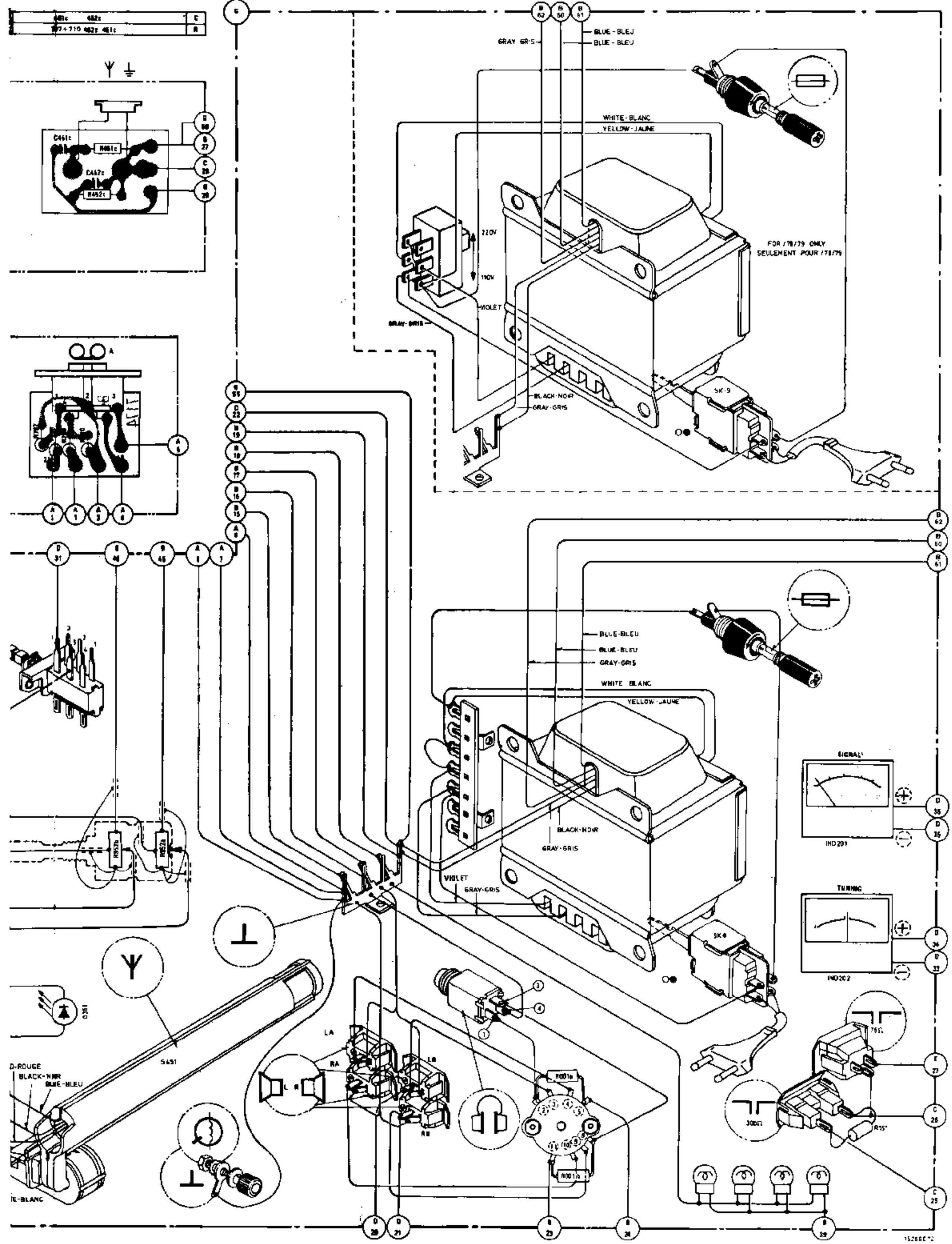
D602a TS607a TS605a D605a TS609a D604a S601a TS606a TS610a TS604a TS608a RE851 D603b D604b TS604b TS608b TS606b S801b TS610b D602b TS609b D605b TS607b TS603b	M
TS903a TS901a – TS803a TS902a TS902b TS901a TS901b D805 D603a D801 TS801 – TS804 D803 SK-4 SK-5 TS601b TS602b SK-6	M
3 615a 608a 606a 616a 618a 609a 607a 610a 610b 609b 607b 618b 608b 618b 615b 613b 605b 606b	C
605a 601a 614a 604a 613a 603a 808 802 801 603b 614b 604b 601b	C
912a 910a 911a 905a 903a 904a 913a 913b	C
907b 907a 906a 905b 906b 904b 903b 901b 901a 902b 902a	C
618a 623a 622a 615a 626a 629a 628a 627a 620a 618a 624a 621a 625a 621b 620b 624b 619b 625b 628b 623b 629b 626b 627b 618b 622b 614b	R
614a 605a 604a 602a 610a 609a 631a 606a 608a 603a 804 607a 611a – 613a 803 630a 630b 801 802 607b 611b – 613b 606b 631b 603b 608b 616b 609b 615b 605b 604b 602b	R
6a 918a 952 908a 902a – 907a 820 918b 919a 919b	R
5b 910a 910b 915a 911b 911a 914a 909a 909b 908b 902b – 907b 951 901b 901a	R



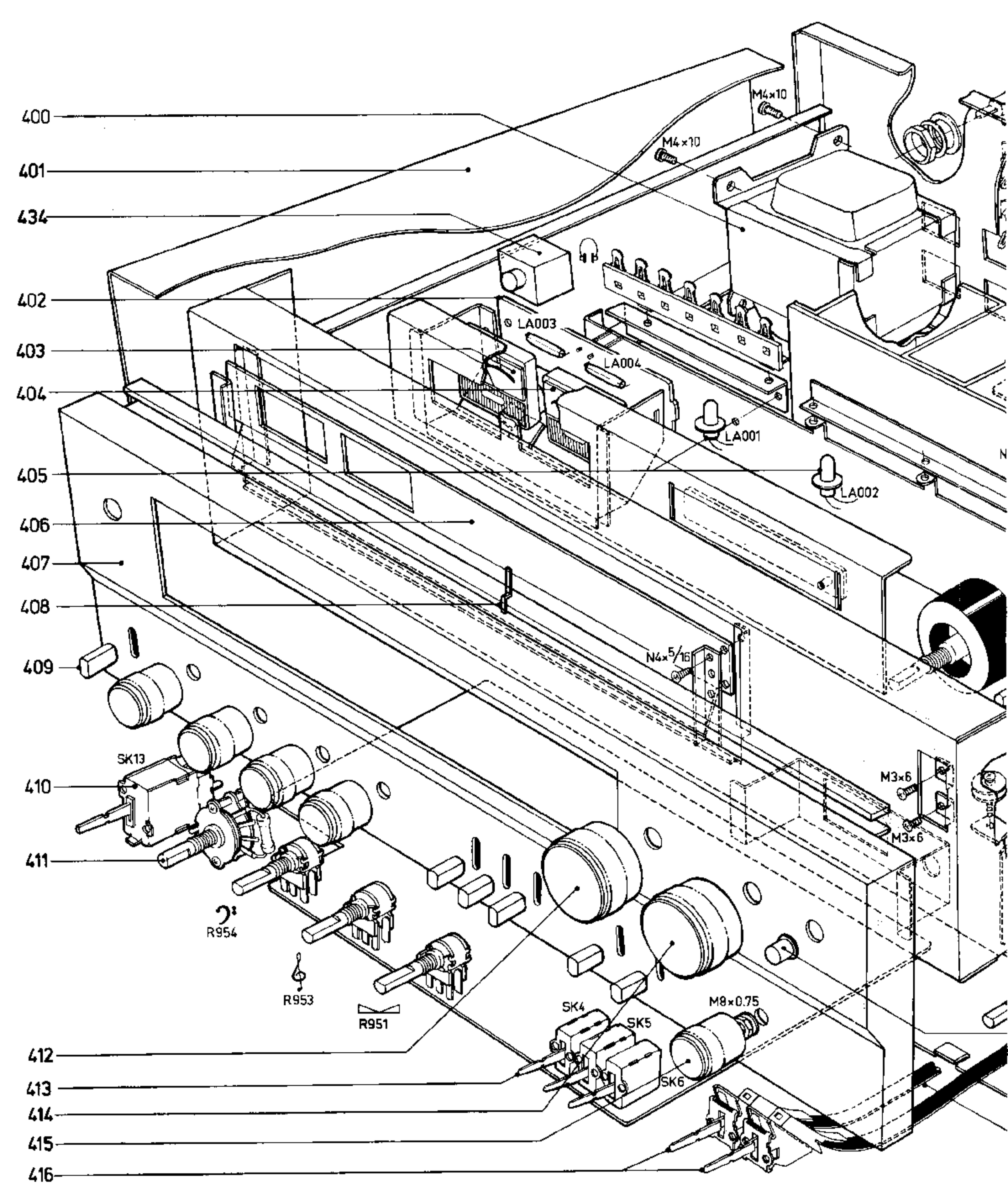
15265E12



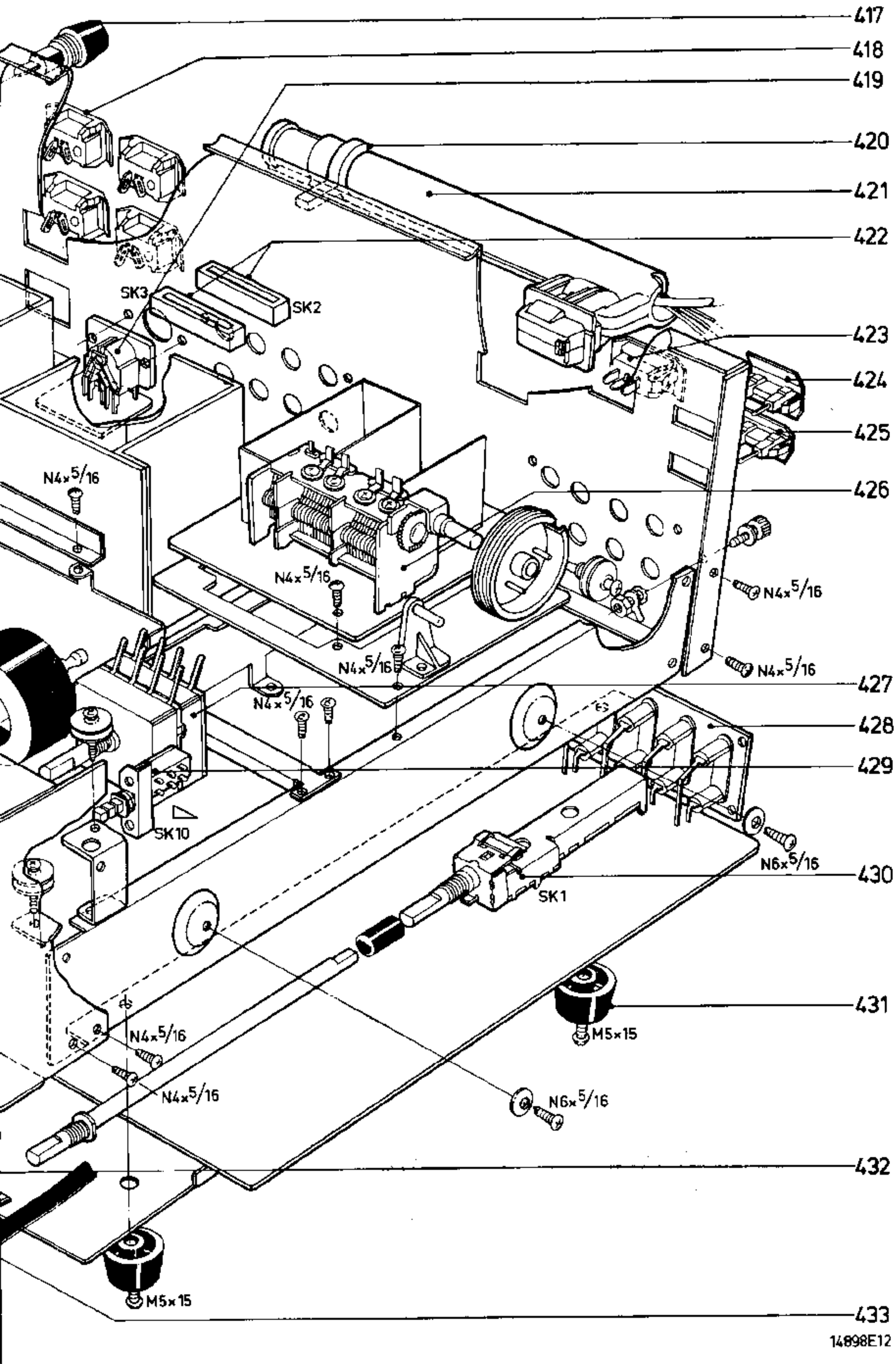
MISC	S	C	R
SW-1		553	502a
IC501		552	502b
		503b	503a
		501a	501b
		501c	501d
		502c	502d
		502b	502a
		504b	504a
		504c	503b
		505a	505b
		506b	506a
		506a	507b
		507	507a
		508	508b
			510
			509
CF201		205	201
TS201		201	207
CF202	S404	204	203
CF203			202
D203		207	256
D401		208	204
D201		209	211
D203	S402	227	208
CF401		202	210
IC103		203	408
	S401	414	406
D205		206	407
		209	402
		217	218
		215	252
		219	215
		225	223
		211	401
		213	222
		212	224
		220	404
IC401	S251	210	401
D206		224	451
D207		218	407
		223	405
		222	404
	S403		409
		214	415
		416	952b
		417	952a
		409	228
		408	219
	S201	231	411
		226	410
		420	452
IND. 201		418	413
		402	412
		419	
	S202	206	357
		204	358
		302	359
		303	360
		305	361
		295	251
		316	204
		218	305
		310	377
		314	321
		221	312
		311	310
			315
			319
			323
			001a
			322
			357
			316
			320
			313
			309
			308
			307
			318
			311
			001b
IND. 202		312	302
TS402		303	303
		320	251
			216
			304
			305
			377
			321
			312
			310
			315
			319
			323
			001a
			322
			357
			316
			320
			313
			309
			308
			307
			318
			311
			001b
TS304		313	302
SK-9		308	303
D201	S451	306	251
D204			216
TS302			304
TS202			305
IC301			377
			321
			312
			310
			315
			319
			323
			001a
			322
			357
			316
			320
			313
			309
			308
			307
			318
			311
			001b
TS401	S301	307	302
			303
			251
			216
			304
			305
			377
			321
			312
			310
			315
			319
			323
			001a
			322
			357
			316
			320
			313
			309
			308
			307
			318
			311
			001b
	S302	222	302
		309	303
		308	251
		317	216
			304
			305
			377
			321
			312
			310
			315
			319
			323
			001a
			322
			357
			316
			320
			313
			309
			308
			307
			318
			311
			001b


GRAY GRIS
BLUE - BLEU
BLUE - BLEU
WHITE - BLANC
YELLOW - JAUNE
220V
190V
VIOLET
GRAY - GRIS
BLACK - NOIR
GRAY - GRIS
FOR /78/79 ONLY
SEULEMENT POUR /78/79
SK 9
BLUE-BLEU
BLUE-BLEU
GRAY-GRIS
WHITE BLANC
YELLOW - JAUNE
BLACK-NOIR
GRAY-GRIS
VIOLET
GRAY-GRIS
SK 8
SIGNAL
IND 201
TUNING
IND 202
S651
LA
RA
LB
RB
R001a
R001b
D-ROUGE
BLACK-NOIR
BLUE-BLEU
TE-BLANC

CS 62 976


400
401
434
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
M4×10
M4×10
LA003
LA004
LA001
LA002
N4×5/16
M3×6
M3×6
SK13
R954
R953
R951
SK4
SK5
SK6
M8×0.75

CS 62 977



400	4822 146 20551
401	4822 425 50108
402	4822 134 90007
403	4822 347 10198
404	4822 347 10197
405	4822 134 40345
406	4822 333 50554
407	4822 426 50301
408	4822 450 80593
409	4822 410 22008
410	4822 277 10462
411	4822 273 60107
412	4822 413 50978
413	4822 277 10431
414	4822 413 50979
415	4822 413 40783
416	4822 277 10449
417	4822 256 40049
418	4822 267 30284
419	4822 267 40209
420	4822 256 90203
421	4822 158 60407
422	4822 277 10433
423	4822 267 30299
424	4822 267 40264
425	4822 267 40263
426	4822 125 20201
427	4822 102 30277
428	4822 267 50265
429	4822 276 10664
430	4822 273 80179
431	4822 462 71088
432	4822 410 22012
433	4822 277 10463
434	4822 276 30283

-C-		
103	22 nF	4822 121 40407
104	0.5 pF	4822 122 31212
107	22 nF	4822 121 40407
109	10 nF	4822 121 50582
110	22 nF	4822 121 40407
111	0.5 pF	4822 122 31212
116-117	22 nF	4822 121 40407
153	Trimmer 10 pF	4822 125 50085
154a÷e	(+C151,152,451,452)	4822 125 20201
201	10 nF	4822 121 50582
205	10 nF	4822 121 50582
207÷209	40 nF	4822 121 40413
210	4.7 µF - 25 V	5322 124 24104
211	40 nF	4822 121 40413
214-215	40 nF	4822 121 40413
217	40 nF	4822 121 40413
219	40 nF	4822 121 40413
221	4.7 µF - 25 V	5322 124 24104
222-223	22 nF	4822 121 40407
227	40 nF	4822 121 40413
301	4.7 µF - 25 V	5322 124 24104
302	1500 pF	4822 122 31221
303	0.22 µF - 50 V	4822 124 20846
304	0.47 µF - 50 V	4822 124 20847
305	0.22 µF - 50 V	4822 124 20846
306-307	0.33 µF - 50 V	4822 124 20849
308-309	5600 pF	4822 121 50625
310	47 nF	4822 122 31245
318-319	0.22 µF - 50 V	4822 124 20848
401	10 nF	4822 121 50582
403	10 nF	4822 121 50582
404	40 nF	4822 121 40413
407-408	4.7 µF - 25 V	5322 124 24104
410 ÷ 412	10 nF	4822 121 50582
414	10 nF	4822 121 50582
418	0.1 µF - 50 V	4822 124 10209
419	0.1 µF - 50 V	4822 124 10209
420	10 nF	4822 121 50582
421	3 pF	

-R-		
210	430 Ω - 1/4 W	5322 116 54522
220	3 kΩ - 1/4 W	
222	5.1 kΩ - 1/4 W	5322 116 54595
224	20 kΩ - 1/4 W	
229	750 kΩ - 1/4 W	
251	100 kΩ	4822 100 10212
252	20 kΩ	4822 100 10213
301	20 kΩ - 1/4 W	5322 116 54642
352	1 kΩ - 1/4 W	4822 100 10215
351	5 kΩ - 1/4 W	4822 100 10209
406	300 kΩ - 1/4 W	5322 116 54743
451	300 Ω	4822 100 10216
452	50 kΩ	4822 100 10214

-R-		
207	100 Ω - 1/4 W	4822 111 30123
228	100 Ω - 1/4 W	4822 111 30123
402	140 Ω - 1/4 W	4822 111 30156

-CF-		
201÷203	KMFC75-2	4822 242 70269
401/00	452 kHz	4822 242 70262
/22	460 kHz	4822 242 70261
/15/78/79	468 kHz	4822 242 70263

Note: KMFC75-2
SFE 10.7 ML-2 (CF201)
SFE 10.7 MA8-2 (CF202)
SFE 10.7 MA8-2 (CF203)

-S-		
101		4822 156 60082
102		4822 156 40669
103		4822 153 50217
104		4822 156 20791
151	2.2 µH	4822 156 20749
201		4822 153 60101
202		4822 153 90036
251	18 µH	4822 156 20746
301-302	39 mH	4822 156 20748
401		4822 156 30587
402		4822 153 10313
403		4822 153 10314
404	0.8 µH	4822 157 40147

-TS-		
101	2SK55	4822 130 41142
102	2SC1674 = BF494*	5322 130 44195
103	2SC1675 = BF495*	4822 130 40947
201	2SC930 = BF494*	5322 130 44195
202	2SC536 = BC547*	5322 130 44257
301-302	2SC1681 = BC550*	5322 130 44591
304	2SC536 = BC547*	5322 130 44257
402	2SC536 = BC547*	5322 130 44257

-D-		
101	1S2687 = BA102	5322 130 30272
201-202	1N60P = 2xAA119	4822 130 30312
203-204	1S2473 = BA221	4822 130 30831
205÷207	KB-162 = BA216	4822 130 30702
301	1S2473 = BA221	4822 130 30831
351	GL-30PG	4822 130 30976
401	1S2473 = BA221	4822 130 30831

-TS-	-IC-	
203	HA1137	4822 209 80378
301	LA3350	4822 209 80379
401	HA1197	4822 209 80376

* Watch the connections of b-c-e
* Voir les connections de b-c-e

-C-		
501a-b	4.7 µF - 25 V	5322 124 24104
504a-b	1.5 nF	4822 121 40452
506a-b	1 µF - 50 V	4822 124 20658
551÷553	10 nF	4822 121 50582
606a-b	100 µF-50 V	5322 124 24123
613a-b	5 pF	5322 122 34033
614a-b	2 pF	4822 122 31036
651-652	6800 µF-42 V	4822 124 40157
653÷656	10 nF	5322 122 50046
701	10 nF	4822 121 50582
801	33 µF-16 V	
906a-b	2.2 µF - 50 V	4822 124 20584
907a-b	1.8 nF	4822 121 40454
908a-b, 909a-b	33 nF	5322 121 54111

-R-		
504a-b	750 Ω - 1/4 W	
610a-b	2 kΩ - 1/4 W	
611a-b	3.6 kΩ - 1/4 W	
618a-b, 619a-b	100 Ω - 1/4 W	4822 115 90127
620a-b	9.1 kΩ - 1/4 W	
625a-b, 626a-b	0.93 Ω - 2 W	4822 116 51173
627a-b, 628a-b	10 Ω - 1 W	5322 116 54214
629a-b	9.1 kΩ - 1/4 W	
631a-b	1 kΩ	4822 100 10225
681a-b	5.1 kΩ - 1/4 W	
803	270 Ω - 1 W	4822 116 51103
806	16 kΩ - 1/4 W	
814	47 Ω - 1/2 W	
822	3.3 kΩ - 1 W	
901a-b	5.1 kΩ - 1/4 W	
908a-b	3.6 kΩ - 1/4 W	
918a-b	5.1 kΩ - 1/4 W	
951a-b	100 kΩ	4822 102 30278
952a-b	50+50 kΩ	4822 102 30277
953a-b	100 kΩ	
954a-b	100 kΩ	

-S-		
601a-b	3 µH	4822 157 50924
801a-b	33 µH	4822 157 50902

-R-		
612a-b, 613a-b	2.2 kΩ - 1/4 W	4822 111 30015
614a-b	100 Ω - 1/4 W	4822 111 30123
621a-b	18 Ω - 1/4 W	4822 111 30317
622a-b	10 Ω - 1/4 W	4822 111 30114
810	120 Ω - 1/4 W	4822 111 30138
812	470 Ω - 1/4 W	4822 111 30013
920	220 Ω - 1/4 W	4822 111 30008

-TS-			
601a-b, 602a-b	2SA942		4822 130 41176
603a-b	2SC2363		4822 130 41208
604a-b	2SD438		4822 130 41139
605a-b	2SA733	= BC557*	4822 130 44256
606a-b	2SC945	= BC547*	4822 130 44257
607a-b	2SB560	= BC640*	4822 130 41078
608a-b, 609a-b	2SC1051		4822 130 41138
610	2SC945	= BC547*	4822 130 44257
801÷803	2SC945	= BC547*	4822 130 44257
804-805	2SD438		4822 130 41139
806	2SC945	= BC547*	4822 130 44257
807-808	2SA733	= BC557*	4822 130 44256
809	2SD600	= BD139*	4822 130 40823
901a-b	2SC2089		4822 130 41177
902a-b	2SA726		4822 130 41135
903a-b	2SC1313	= BC550*	5322 130 44591

-D-			
602÷605	1S2473	= BA221	4822 130 30831
651	S4VB10		4822 130 31001
802	RD13E	= BZX79/B13	4822 130 34195
803÷805, 801	WO3C	= BY126	4822 130 41119

-IC-		
501a-b	NJM4558D-D	4822 209 80381

* Watch the connections of b-c-e
* Voir les connections de b-c-e

GB

Safety regulations require that the set be restored to its original condition and that parts which are identical with those specified, be used.

NL

Veiligheidsbepalingen vereisen, dat het apparaat bij reparatie in zijn oorspronkelijke toestand wordt teruggebracht en dat onderdelen, identiek aan de gespecificeerde, worden toegepast.

F

Les normes de sécurité exigent que l'appareil soit remis à l'état d'origine et que soient utilisées les pièces de rechange identiques à celles spécifiées.

D

Die Sicherheitsvorschriften erfordern, dass das Gerät sich nach der Reparatur in seinem originalen Zustand befindet und dass die benutzten Einzelteile den aufgeführten Teilen identisch sind.

I

Le norme di sicurezza esigono che l'apparecchio venga rimesso nelle condizioni originali e che siano utilizzati i pezzi di ricambio identici a quelli specificati.

S

Säkerhetsbestämmelserna kräver att varje reparation skall utföras korrekt med hänsyn till ursprunglig placering av komponenter, ledningar etc. och med användning af föreskrivna reservdelar.

DK

Myndighedernes sikkerheds- og radiostøjbestemmelser kraever, at enhver reparation skal udføres korrekt m.h.t. overholdelse af originalplacering og montering af komponenter, ledningsbundter, etc., og ved anvendelse af de foreskrevne reservedele.

N

Sikkerhetsbestemmelser kreves at apparatet blir gjennopprettet til orignial utførelse og at deler som er identiske med de som er spesifisert, blir benyttet.

SF

Korjatessa laitetta on turvallisuussyistä ehdottomasti eneteltävä oikein ja käytettävä tehtaan määräämiä alkuperäisvaraosia.

Servicemededeling

PHILIPS NEDERLAND B.V. - EINDHOVEN
TECHNISCHE SERVICE

Ref. 147 PH | Type 22 AH 683/00/15/22/28/29/78/79 | Datum juni 1979

RADIO

Het aardpunt van de hoofdtelefoonplug is verbonden met de aarde van het schaalverlichtingscircuit. Dit kan brom in de hoofdtelefoon veroorzaken. Ter voorkoming moeten de aardpunten van de hoofdtelefoonplug en het schaalverlichtingscircuit gescheiden met aarde worden verbonden.

PHILIPS

Servicemededeling

PHILIPS NEDERLAND B.V. - EINDHOVEN
TECHNISCHE SERVICE

Ref. 240 PH | Type 22 AH 683 | Datum januari '80

RADIO

U gelieve de volgende toevoegingen en correcties in uw documentatie op te nemen.

- C801	Elco BP 33μF-16 V	code 4822 124 20665
- R220	3 K - 1/4 W	
- R224	20 K - 1/4 W	
- R229	750 K - 1/4 W	
- R504a,b	750 Ω - 1/4 W	
- R610a,b	2 K - 1/4 W	
- R611a,b	3.6 K - 1/4 W	
- R620a,b	9.1 K - 1/4 W	
- R629a,b	9.1 K - 1/4 W	
- 681a,b	5.1 K - 1/4 W	
- R806	16 K - 1/4 W	
- R814	47 Ω - 1/2 W	code 4822 115 90126
- R822	3.3 K - 1 W	code 4822 116 51149
- R901a,b	5.1 K - 1/4 W	
- R908a,b	3.6 K - 1/4 W	
- R918a,b	5.1 K - 1/4 W	
- R953a,b	100 k	code 4822 120 30276
- R954a,b	100 K	code 4822 102 30276

All 1/4 W resistors must be

PHILIPS