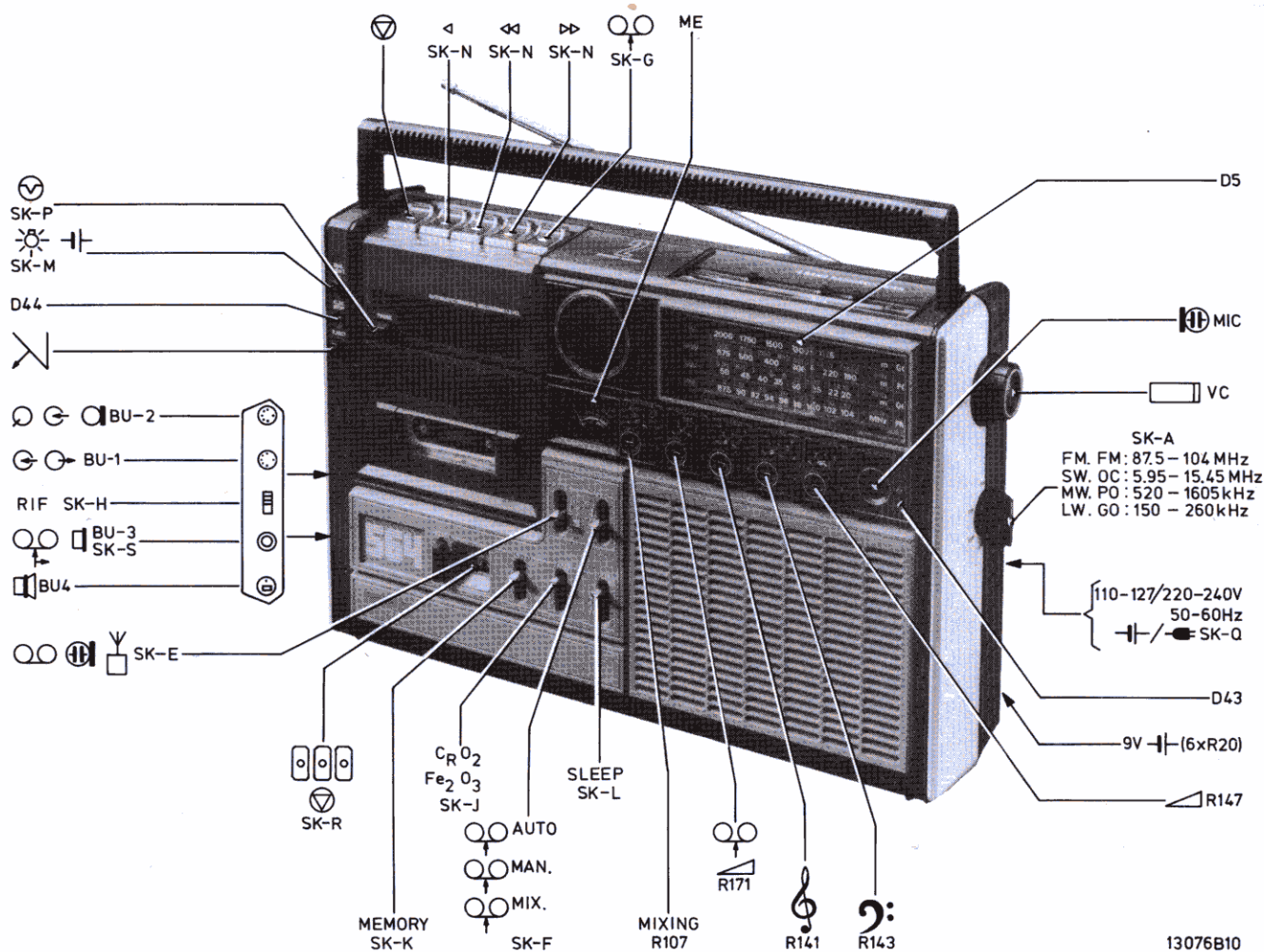


Service
Service
Service

Revised Version

Service Manual



(GB)
Volts
To m
outer
resolu
If so,
the 2
socket

(F)
Adapt
Afin
deux
La pl
220-2
paraf

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



Subject to modification
4822 725 12623
Printed in The Netherlands

PHILIPS

13076B10

SPECIFICATION



9 V (6xR20)

IF AM

468 kHz



110-127/220-240 V
50-60 Hz

IF FM

10,7 MHz



± 1 dB
2000 mW/cont.

LW
MW
SW
FM

150-260 kHz (2000-1154 m)
520-1605 kHz (577-187 m)
5,95-15,45 MHz (49-19 m)
87,5-104 MHz

± 1 dB
3000 mW cont.



370x240x81 mm

(GB)

Voltage adaptation

To make the apparatus suitable for 110-127 V, the two outer wires of the mains connection socket must be resoldered.

If so, it is **imperative** to correct the type plate and remove the 220-240 V indication next to the mains connection socket.

(NL)

Spanningsomschakeling

Om het apparaat geschikt te maken voor 110-127 V moeten de twee buitenste draden van de netaansluitbus omgesoldeerd worden.

Tevens **moet** het typeplaatje gecorrigeerd en de tekst 220-240 V naast de netaansluitbus verwijderd worden.

(F)

Adaptation de tension

Afin d'adapter l'appareil à 110-127 V, interchanger les deux fils extérieurs et les ressouder.

La plaquette de type **doit** être corrigée et la mention 220-240 V à côté de la douille du secteur, doit disparaître.

(D)

Spannungsumschaltung

Um das Gerät für 110-127 V geeignet zu machen, muss man die beiden äussersten Drähte der Netzanschlussbuchse umlöten.

Ausserdem **ist das Typenschild zu korrigieren** und ist der Text 220-240 V neben der Netzanschlussbuchse zu entfernen.

(I)

Adatazione della tensione rete

Al fine di adattare l'apparecchio al 110-127 V, intercambiare i due fili esterni e rissaldarli.

La piastra di tipo **deve** essere corretta e il 220-240 V accanto alla presa del settore, deve sparire.

al

D5

MIC

VC

A
5 - 104 MHz
5 - 15.45 MHz
0 - 1605 kHz
0 - 260 kHz

/220-240V
50-60Hz
/ SK-Q

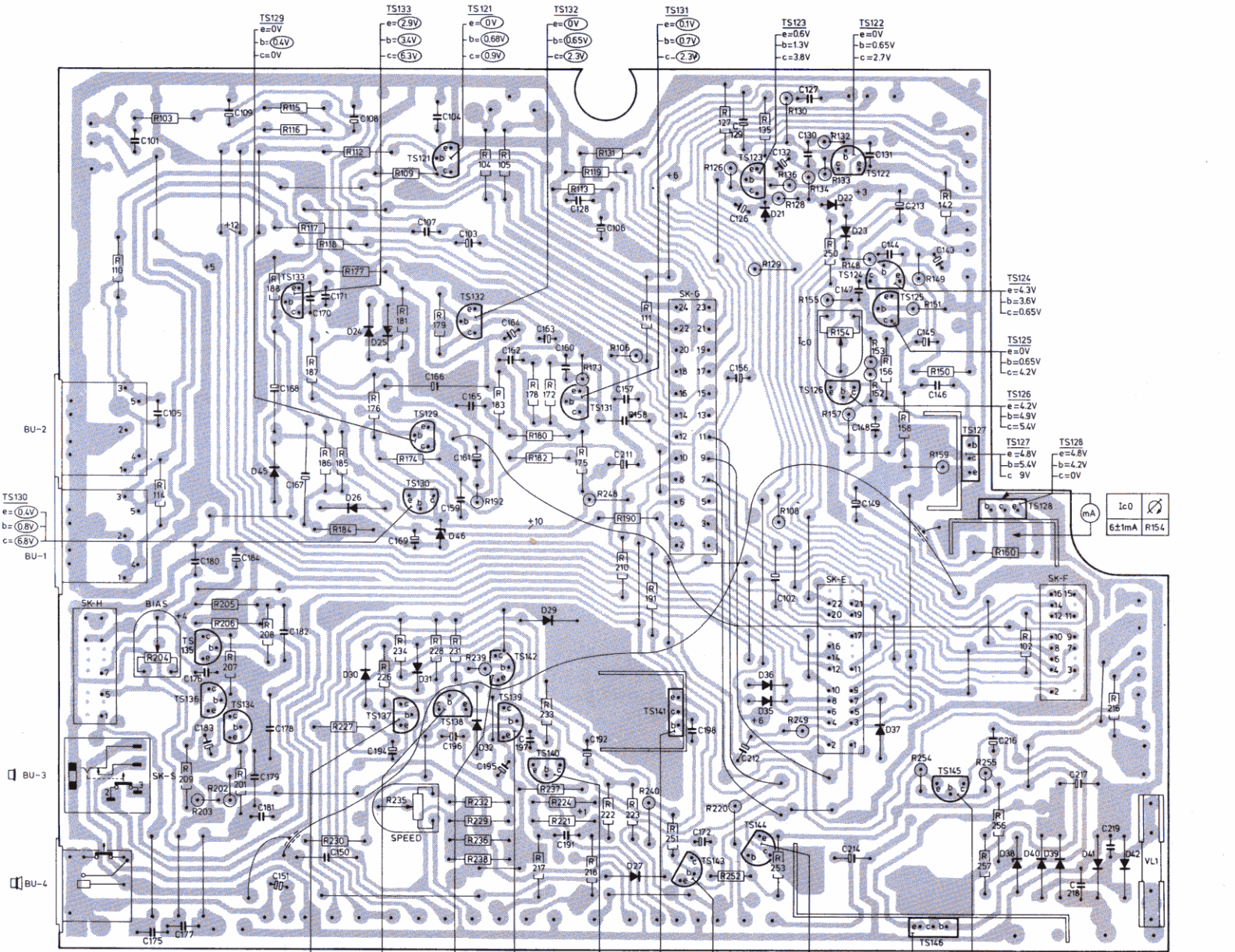
D43

(6xR20)

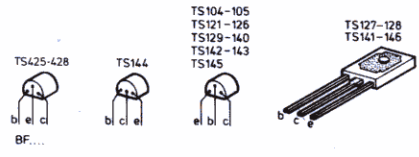
R147

13076B10

MISC.	BU-1-2-3-4	SK-5	D45	TS133	D24-26	D46	TS130,121,129	132	TS131	SK-G	TS123	D21	TS126	D22,23,TS124,122,125	TS127	TS128					
MISC.	SK-H	TS134+136			D30	TS137	D31,TS138,D32	TS139,142	D29,TS140	D27,TS141,143	TS144	D35,36	SK-E	D37	TS146,145	D38,40,39	SK-F,D41	D42,VL1			
C	101	105	109	151	150	108	107	104	103	128	106	129,126	132	102	130,127,147	148,131,143+146,149	214	213	216	217+219	
R	110	103,114	175,183,180,176,177,184	181,178,168,179,167,182,170,171	112	109	194,166,169,159,161,195+197,160+165	191	113	119	131	106	111	126,127	135,129	108	130,128	132+134	102		
			204	209	201+203,205+208	230,227	226	234,235,228,232,231,229,236,239,238,217,233,237,221+224,218,248,210,240,251		220,252	253	249	250		254	255+257					216



TS130	e=0.4V
b=0.8V	
c=6.8V	
BU-1	
BU-2	
BU-3	
BU-4	
TS137	e=0V
b=0.7V	
c=0.1V	
TS138	e=0.8V
b=0.1V	
c=8V	
TS142	e=0.2V
b=0.8V	
c=4.2V	
TS139	e=0.2V
b=0.8V	
c=0.9V	
TS140	e=0.3V
b=0.9V	
c=8.3V	
TS141	e=9V
b=8.3V	
c=4.2V	
TS143	e=0V
b=0.65V	
c=5.8V	
0.75V	
12V	
TS144	e=9V
b=8.3V	
c=9V	
TS146	e=20.5V
b=20V	
c=11.9V	
TS145	e=11.3V
b=12V	
c=20V	
TS124	e=4.3V
b=3.8V	
c=0.65V	
TS125	e=0V
b=0.65V	
c=4.2V	
TS126	e=4.2V
b=4.9V	
c=5.4V	
TS127	e=4.8V
b=5.4V	
c=9V	
TS128	e=4.8V
b=4.2V	
c=0V	
IC0	6±1mA
R154	



CONN. 4

Fig. 1

TS128		D466b.470 + 472.466.TS111.431.428a TS110.D465.TS428b.427.D464.SK-A.TS426										TS428a.425.D461 + 463		LA21	MISC.	
D38.40.39	SK-F.D41	D42.VL1	S509	S508	S507.512 + 514	S506	S511	S501.497.495.505.500.504	S498.494.502.VC.S504	528 + 544	136 + 140.	523 + 527	141	142		
6	217 + 219		561 + 563.577.555 + 559.578.553.554.567 + 576.560.551.550.566.547.552.549.564.548	546	545.565											
102		107	121	124.101	171	122	123	141		146	143	144.145	147			
60			700	693 + 697	692.698	690.699.689.681.691	677 + 680.675.676.685.684	686.682	683							
	216		815 + 818.713.705 + 707.712	708 + 711	704	703										

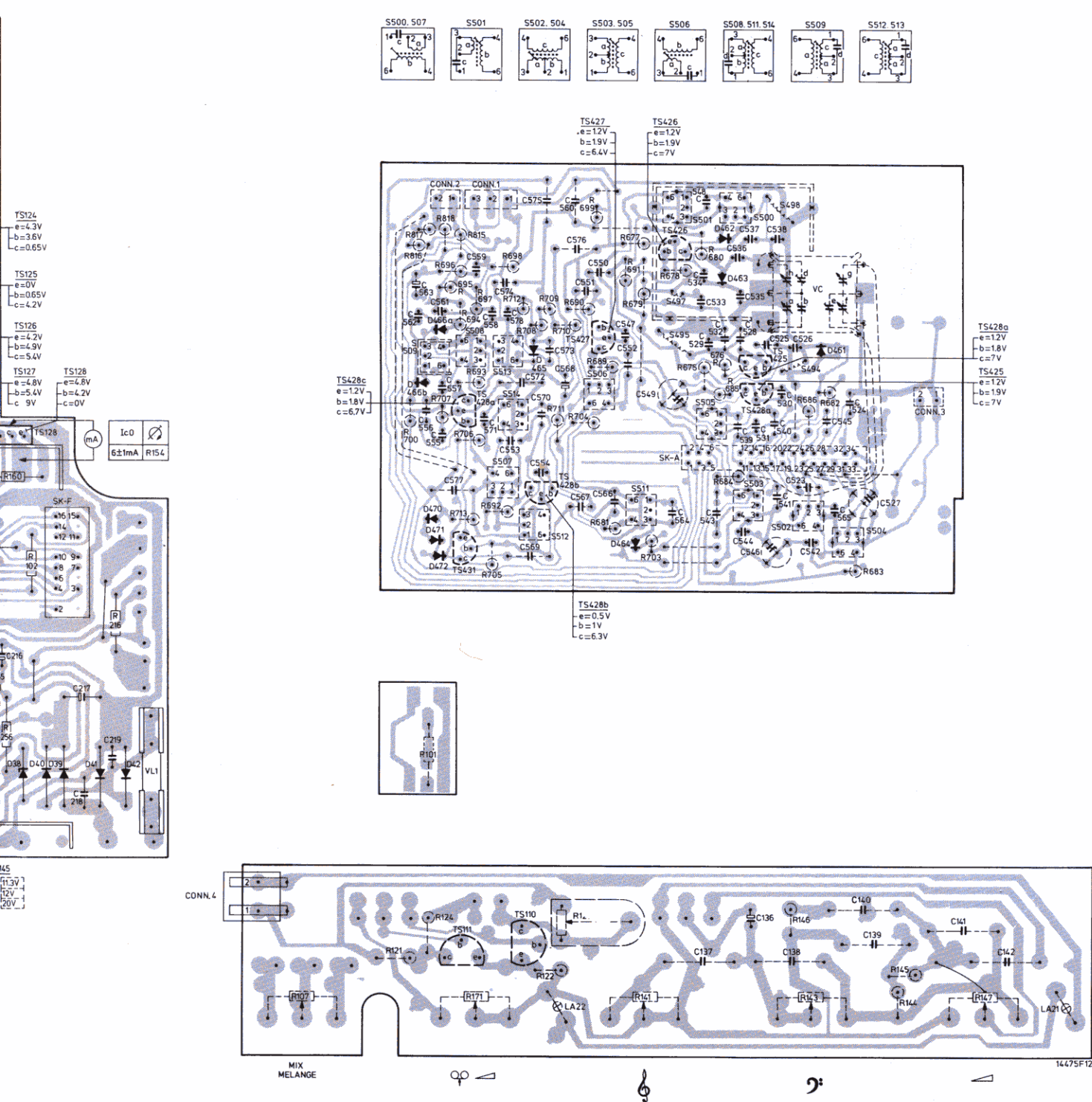
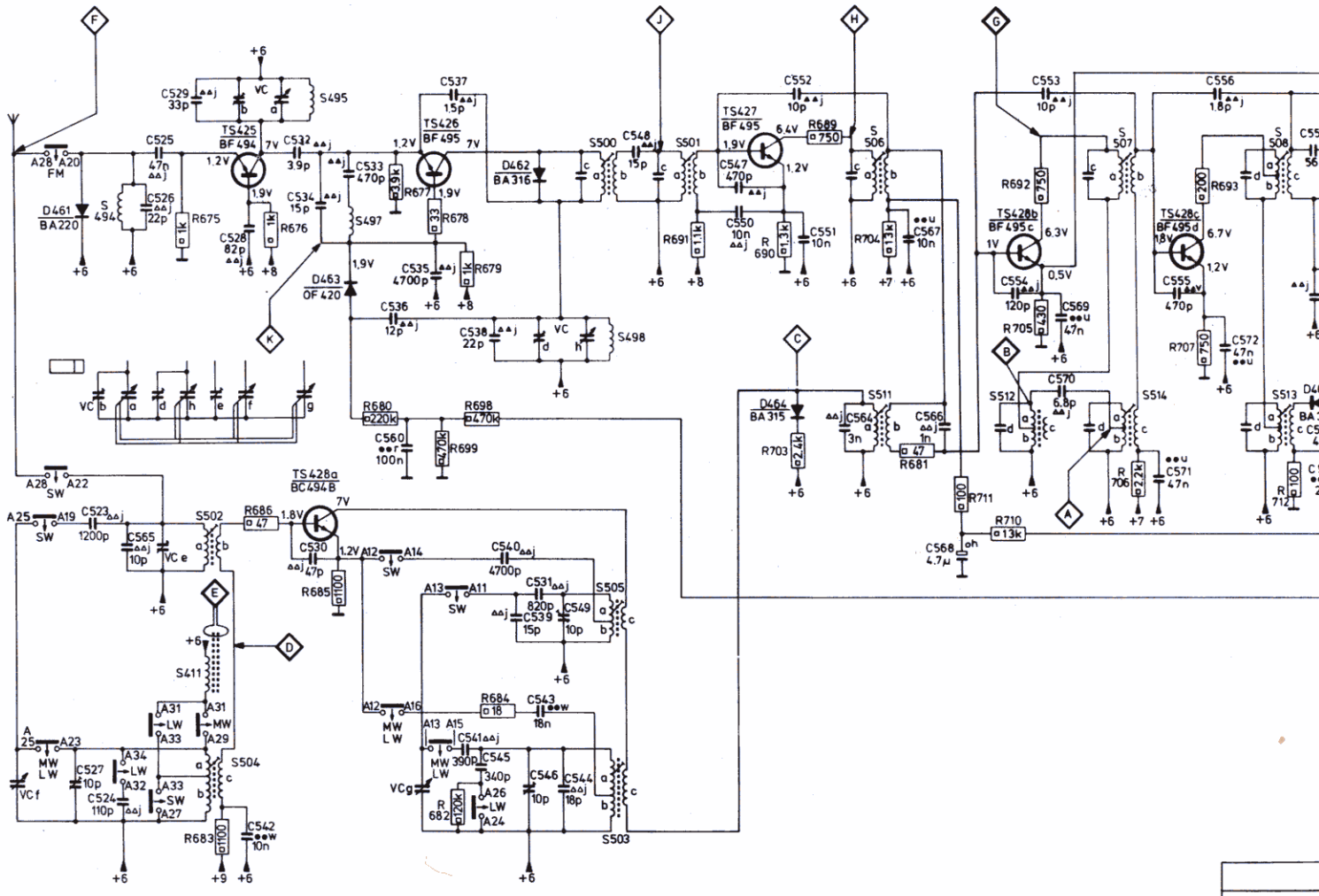
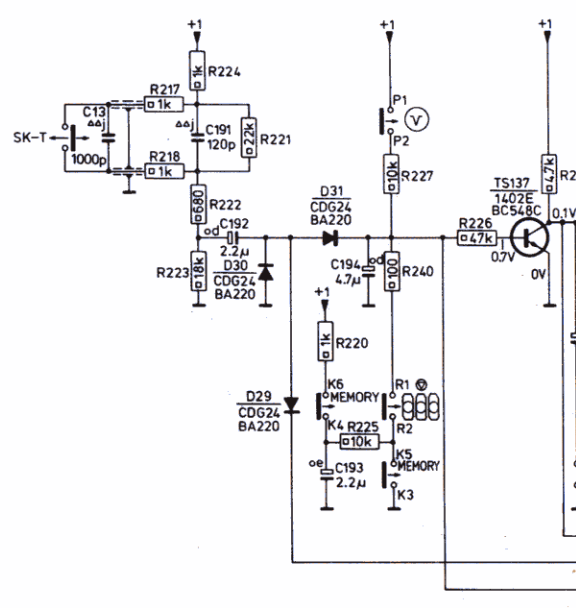
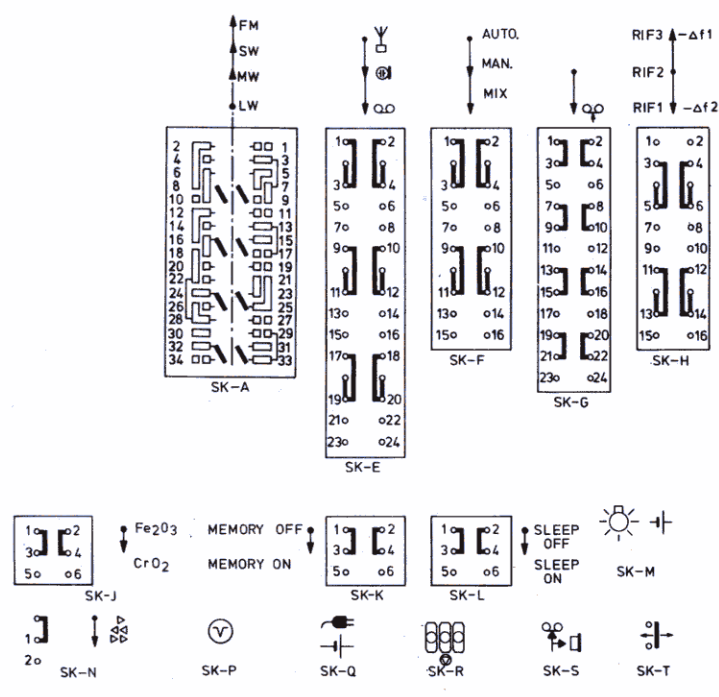


Fig. 1

MISC	VCf	D461	VCe	TS 425	VC b.a.	D463	TS428a	VCg	TS426	D462	VCd.h	TS 427	D464	TS428b	D29 ÷ D31	TS428c	TS137	D465
S			494 502 411 504		495 497						505 500 498 503 501			506 511	512	507 514		513 508
C	523 ÷ 529	565	542	532 534 530 533 536 535	537 538 531 539 548									552 551 564	567 566	554 553 570 569 555 571	556 572 557	
C				560	541 545 540	549 543 546 544				547 550				13 568 191 192 193 194				19
R		675		676 685 680 677 678 684 679					691	690 689 704				711 710 705 692		706 707 693 712		
R			686		682 699 698					703				681 217 218 221 + 224	220 225	227 240 226	228	



ƒ _o	48kHz ± 1.1kHz
----------------	----------------



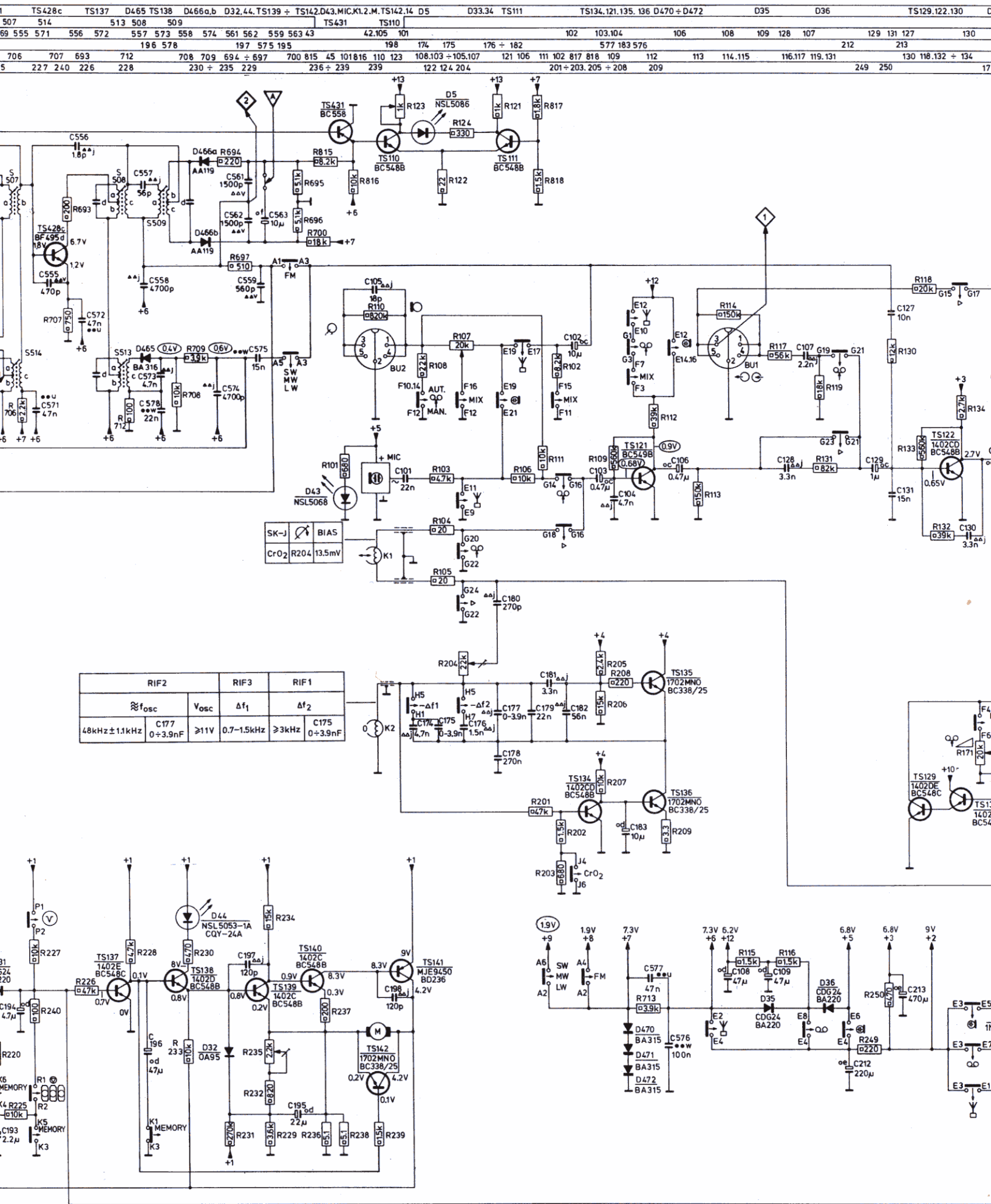
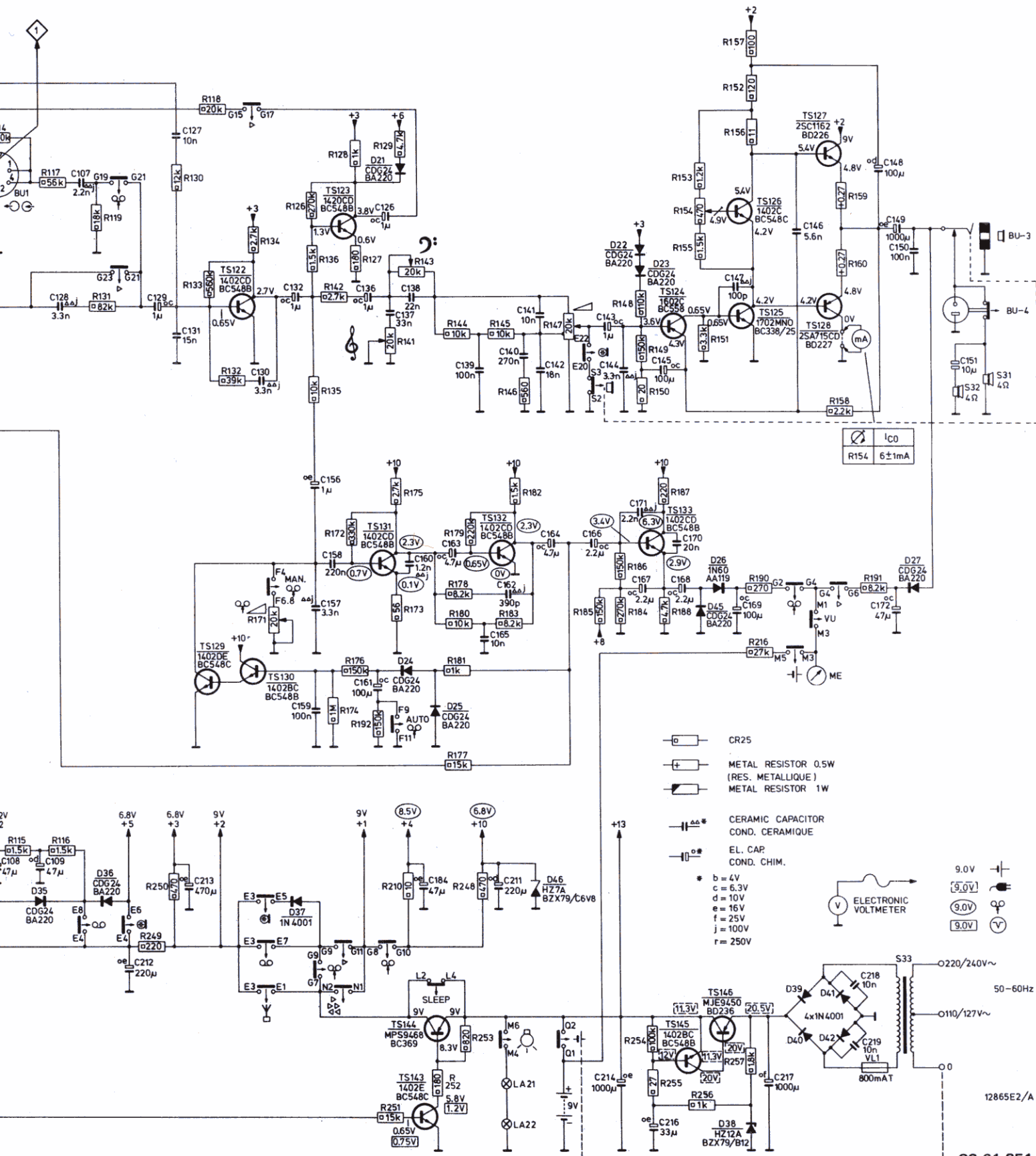


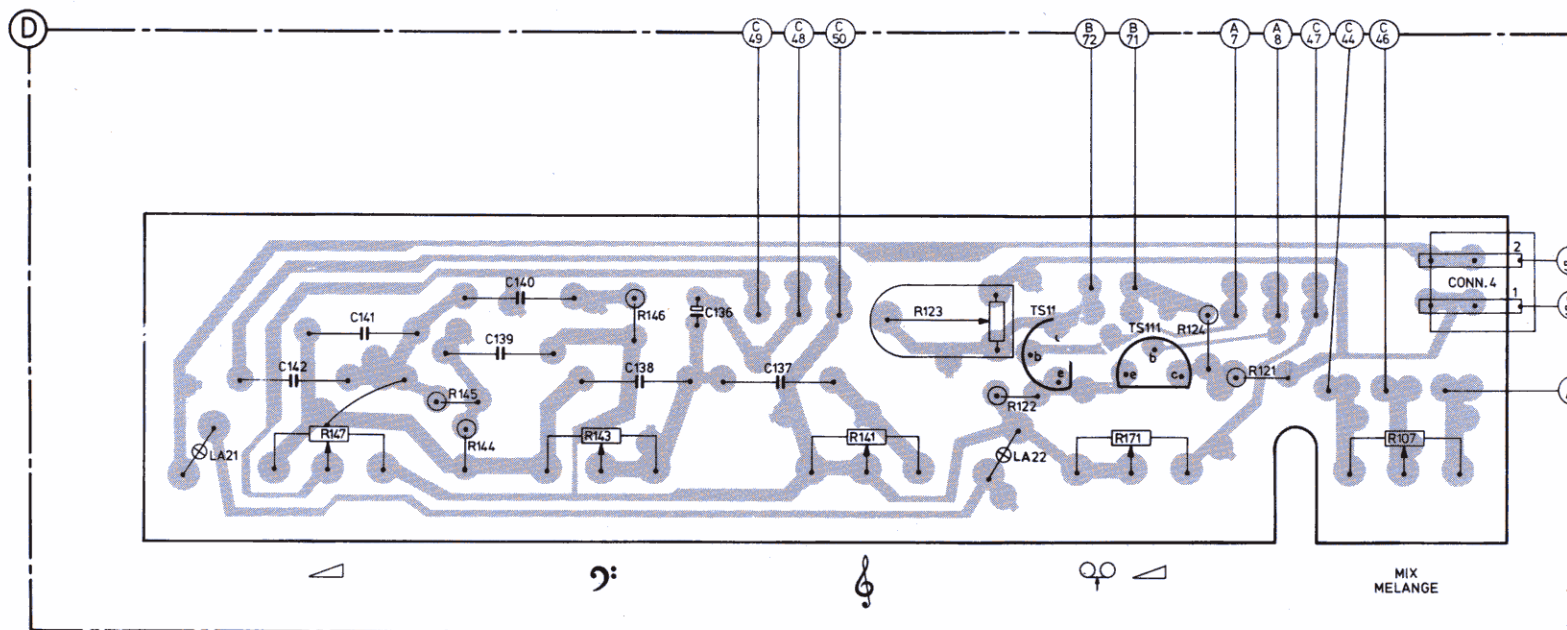
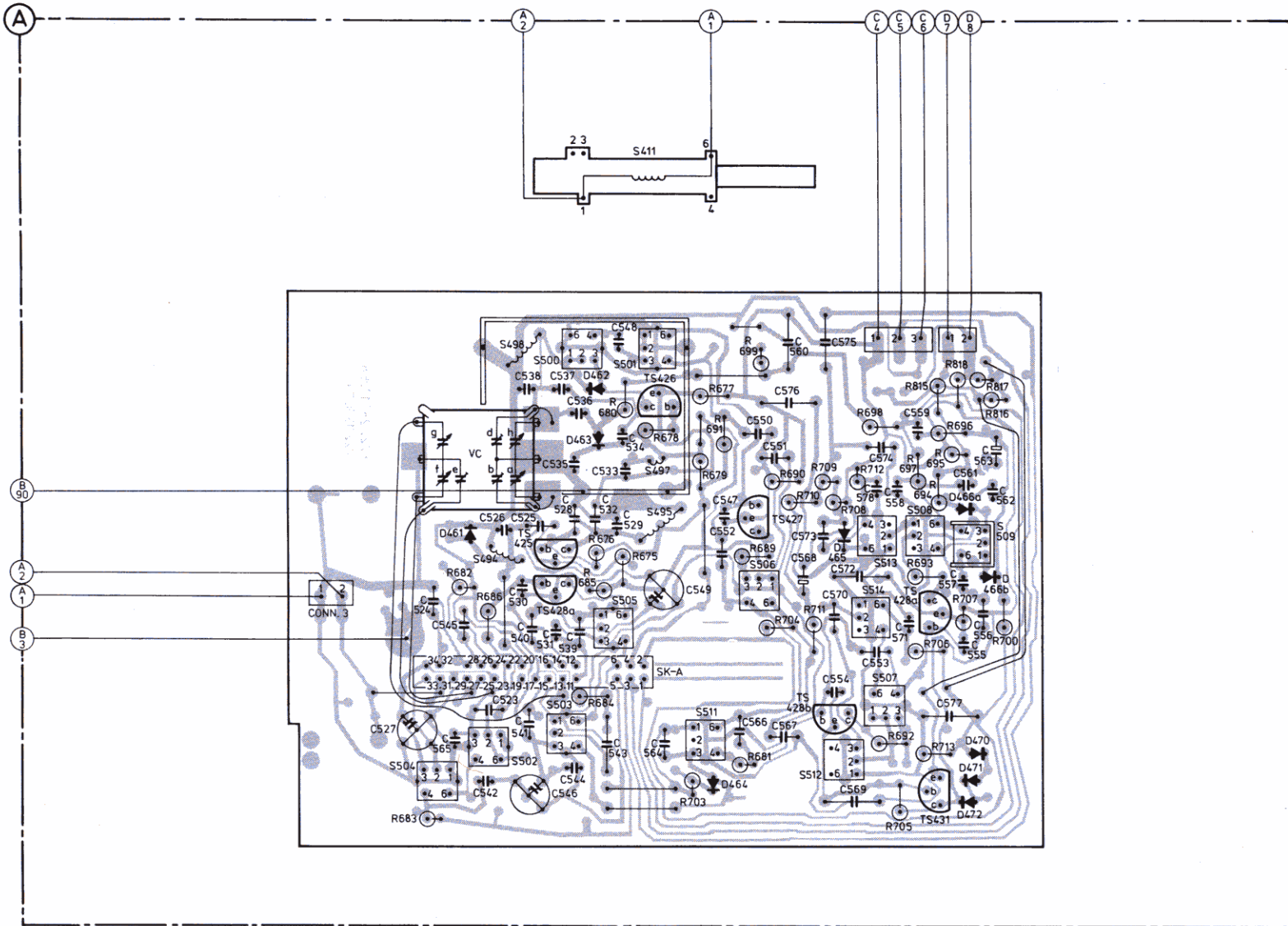
Fig. 2

D35	D36	TS129.122.130	D37	TS123.131. D21.24.25. TS143.144. LA21. TS132. LA22	D46.22.23.TS133.124.145.146.D45.D26.TS126.125.D38.39++42.TS127.128.ME.VL1	D27	BU-3-4	MISC.															
8	109	128	107	129	131	127	130	132	126.136 + 138	139	140 + 142	143	144	145	147	146	148.149.150	151	33	32	31	S	
4.115	116.117	119.131		212	213		130	132	156 + 159	161	160.184	163	165.211.162	164	166.214.171.167.216.170.168	169	217		218.219	172			C
				249	250		130	118.132 + 134	135.136.126 + 129.141 + 143	144	145	146	147		148 + 150	151 + 157		158 + 160					R
									171.174.172.176.192.175.173.210.251 + 253.177 + 183.248						184 + 186	187 + 188.254 + 257.190.216			191				R



- CR25
 - METAL RESISTOR 0.5W (RES. METALLIQUE)
 - METAL RESISTOR 1W
 - CERAMIC CAPACITOR COND. CERAMIQUE
 - EL. CAP COND. CHIM.
- * b = 4V
c = 6.3V
d = 10V
e = 16V
f = 25V
j = 100V
r = 250V

MISC.	LA21	D461 TS425 TS428a D462.463 TS426 SK-A D464 TS427. 428a D465 TS110 TS428a.431.111 D466.470 + 472.466b													
MISC.		VC S494 498 500 + 505 S411.495.497 S511 S506 S512+514.507 S508 S509													
C	142	141	527 524 523 526.525.136 + 140	528 + 544											
			565. 545	546	54.8.564.549.552.547.566.550.551.560.567+576.554.553.578.555 + 559.577.561 + 563										
R		147	144 145	143 146	141	123	122	171	124	121	107				
			683 682.686	684.685.676.675.677-680		691.681.689.699.690		698.692 693+697		700					
					703	704	708 + 711	712.705 + 707.713.815 + 818							



70 ÷ 472.466b	MIC D43	S32	ME	SK-L	SK-J	TS128 SK-K	TS127	TS125.122.124. D23.22	TS126
	D5	S31 S33	SK-Q	VL1	D42.41	SK-F D39.40.38	TS145.146	D37 SK-R	SK-E SK-
561 ÷ 563						217 ÷ 219	193 216	213	214 217
24 121	107		101				102		132 ÷ 134 130
700							160	142.159.149 ÷ 151	148 152 ÷ 158 13
18						216	225	255 ÷ 257 254	250 218 7

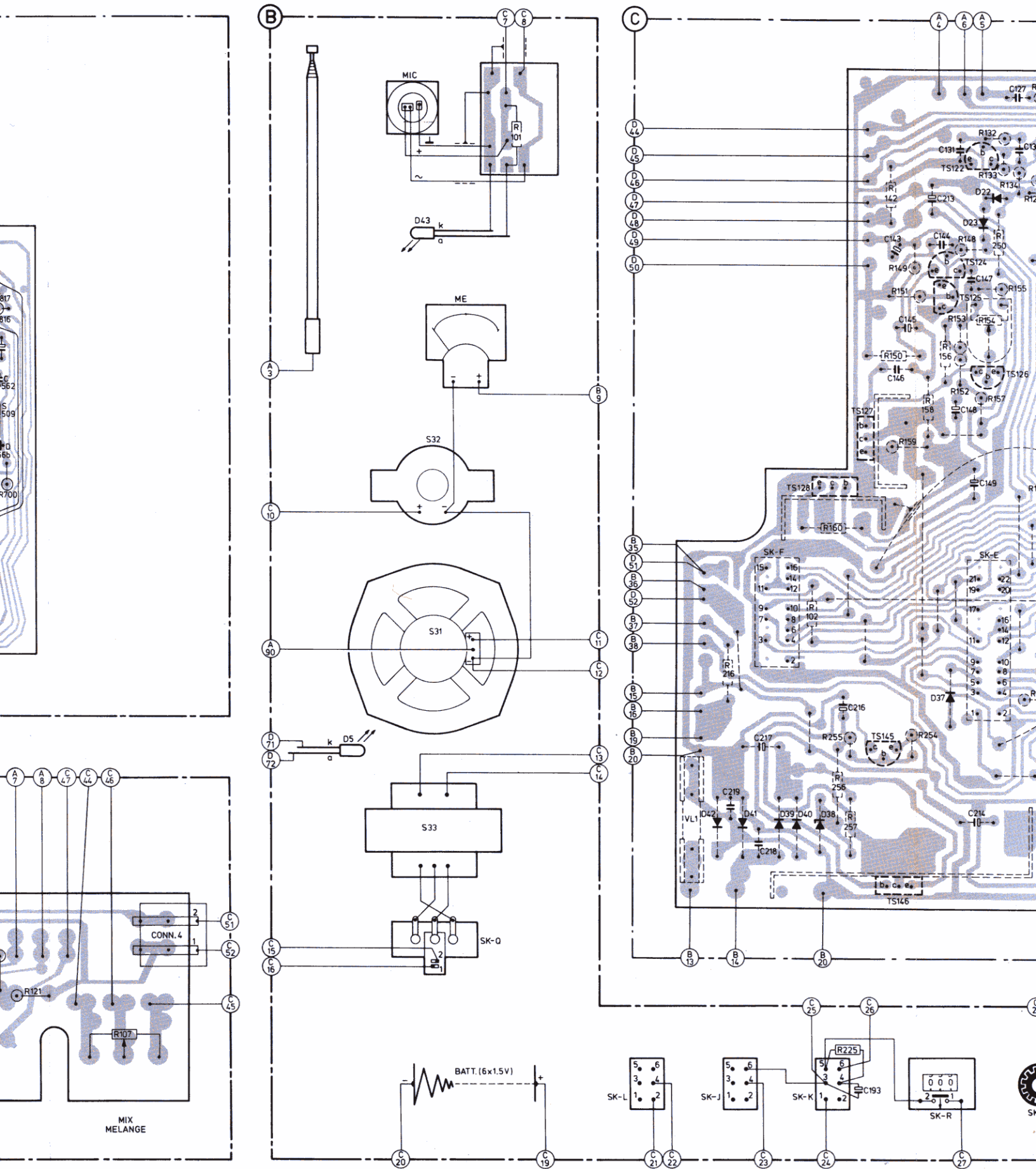
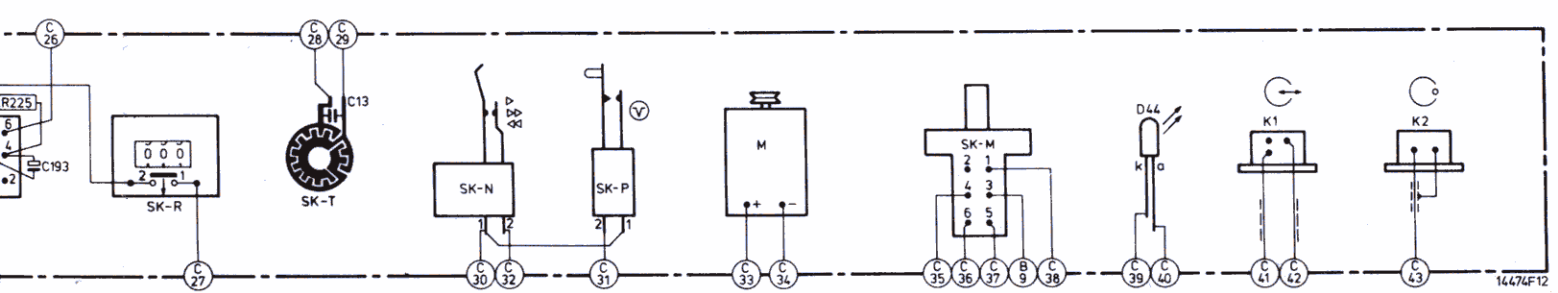
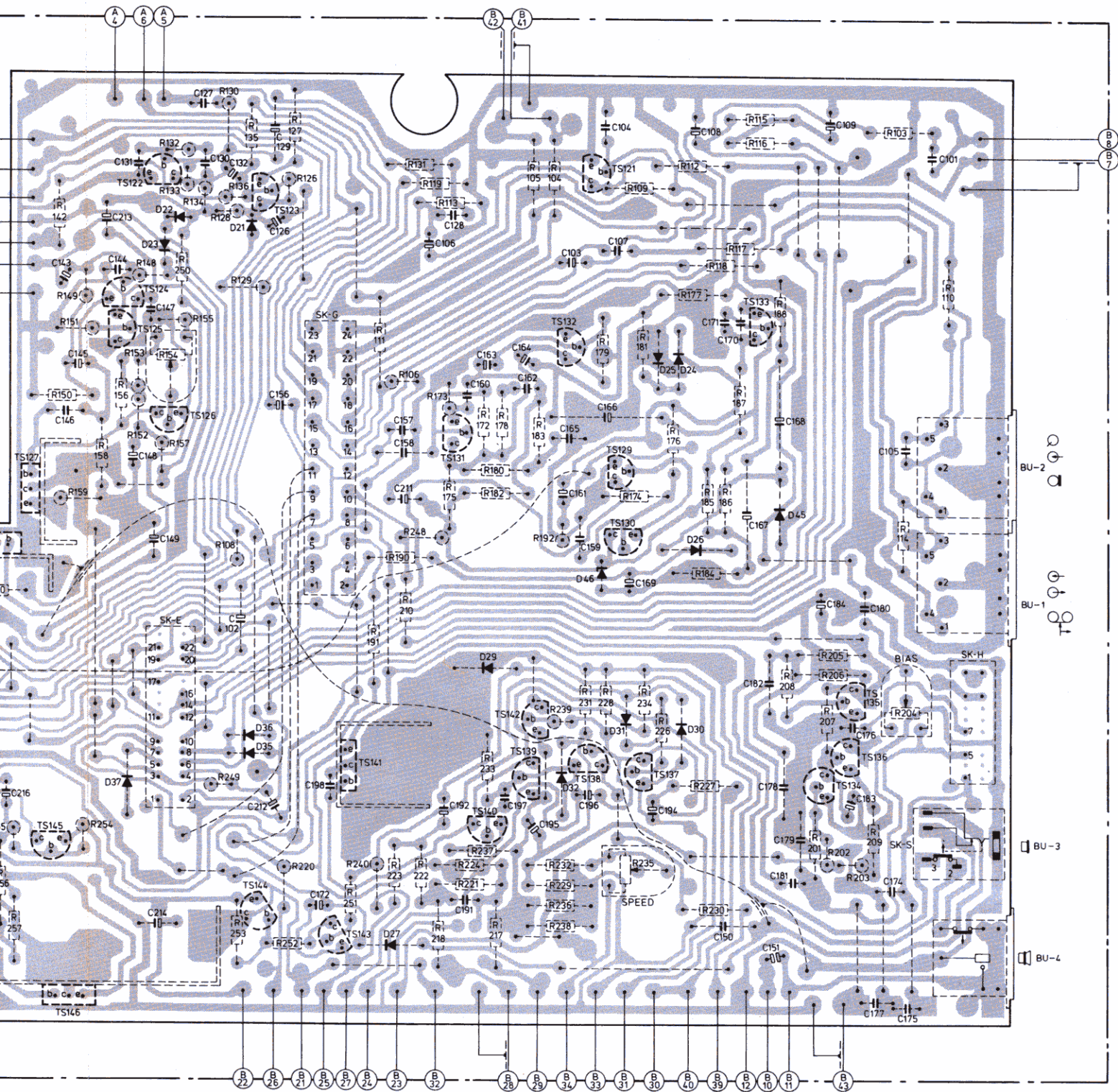




Fig. 3

TS127	TS125,122,124, D23,22	TS126	D21	TS123	SK-G	TS131	D46 TS132,129,121,130	SK-M	D24+26	TS133	D45	BU-1-2-3-4	MISC											
TS145,146	D37 SK-R	SK-E	SK-T	D36,35	TS144	SK-N	TS143,141	D27	SK-P	TS140	D29	TS142,139	M	D32, TS138	D31	TS137	D30	D44	TS134+136	K1	LS1, SK-H	K2	MISC	
3 216	143+146, 131, 146+149	130	102	132	13	126		106	128		103	104	107	108	150	151	109	138	105	101				C
	213	132+134	130	108	129, 135	127, 126		111	106	131	119	113	105	104	109	112	115+118		184, 177, 176, 180, 174, 175	114, 103	110			R
	142, 159, 149+151	148	152+158	136				191	190	175, 173, 182, 172, 180, 178	192, 183		179	181, 174	176, 177	184+187	188							
25	255+257	254		250	218	249	253	252, 220	251, 240, 210, 248, 216, 221+224, 237, 233, 217, 238, 239, 236, 229, 231, 232, 228, 235, 234	226	227, 230	205+208, 201+203	209	204										





GB

- 1 Open jumper 
- 2 Adjust for maximum slope and symmetry of the "S" curve.
- 3 Close jumper 

Remark:

The position of the mass connection between HF and S31 is critical. See Fig. 5 for the right position.



F

- 1 Ouvrir le pontet 
- 2 Ajuster sur une pente maximum et sur symétrie de la courbe en "S".
- 3 Fermer le pontet 

Remarque:



La position de la connexion de masse HF et S31 est particulièrement importante. Voir Fig. 5 pour la position exacte.

I

- 1 Aprire il ponticello 
- 2 Regolare per pendenza massima e per simmetria della curva ad "S".
- 3 Chiudere il ponticello 

Il posizionamento del collegamento della massa HF e di S31 è particolarmente importante. Vedi Fig. 5 per il posizionamento corretto.



NL

- 1 Open brug 
- 2 Regel af op maximale helling en symetrie van de "S" kromme.
- 3 Sluit brug 

Opmerking:

De ligging van de massaverbinding tussen HF en S31 is zeer belangrijk. Zie Fig. 5 voor de juiste positie.

D

- 1 Brücke  öffnen.
- 2 Auf maximale Steilheit und Symmetrie der "S"-Kurve justieren.
- 3 Brücke  schliessen.

Anmerkung:

Die Position der Massenverbindung zwischen HF und S31 ist sehr wichtig. Siehe Abb. 5.

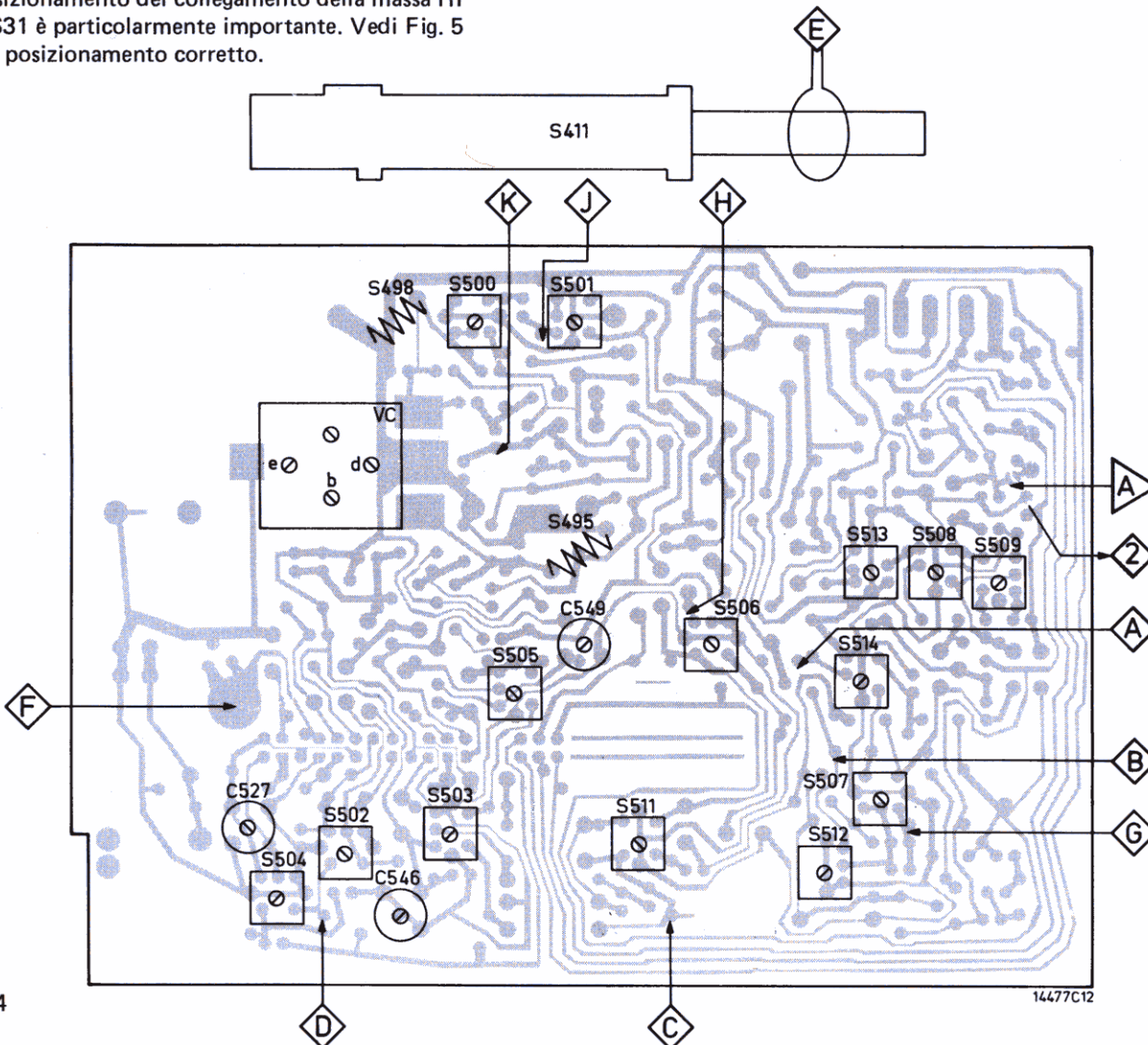


Fig. 4

14477C12

SK...
AM
LW 150-260 k
SW 5.95-15.45
MW 520-1605 k
SW 5.95-15.45
LW 150-260 k
MW 520-1605 k
SW 5.95-15.45
FM
FM 87.5-104 M

Repeat

SK...							
AM	468 kHz	A B C D				S513 S514 S512 S511	1 Max.
LW 150-260 kHz	147 kHz	E	Max.cap.		S504 a+b	S503	1 Max.
SW 5.95-15.45 MHz	5.83 MHz	F			10k	S505	
MW 520-1605 kHz	1635 kHz	E	Min.cap.			C546	
SW 5.95-15.45 MHz	15.76 MHz	F				C549	
LW 150-260 kHz	157 kHz	E	Tune in			S504	1 Max.
MW 520-1605 kHz	550 kHz					S411	
	1500 kHz					C527	
SW 5.95-15.45 MHz	6.2 MHz 14.5 MHz	F				S502 VC-e	
FM	10.7 MHz via 5 nF $\Delta f \pm 180$ kHz (50 Hz)	G H J K		S509		S508 S507 S506 S501 S500	2 2
FM 87.5-104 MHz	86.5 MHz	F	Max.cap.	S509		S498 S495	2 2
	105 MHz		Min.cap.			VC-d VC-b	
	86.5 MHz		Max.cap.				S509

Repeat

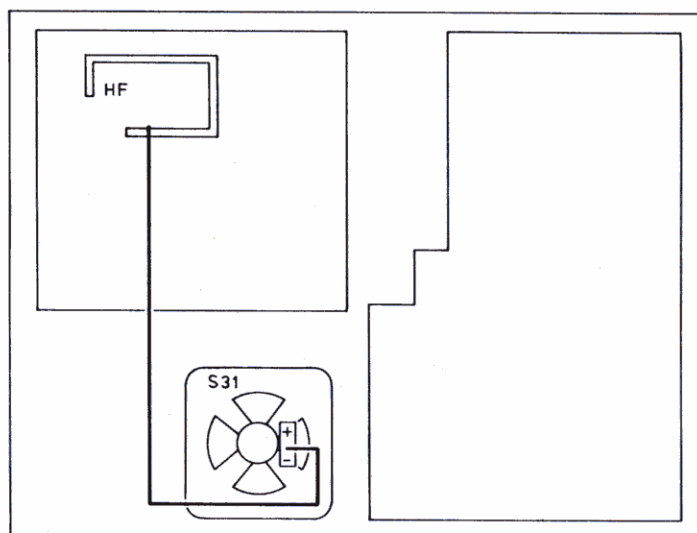


Fig. 5

14917A12

GB TAPE DECK

- a. *Pressure spring 89* determines the pressure roller force (400-460 g).
- b. *Removing the control keys*
Remove pressure roller 88, flywheel 77, bracket 515, the heads slide 511 (attention for the roller bearings under the heads slide; they lie free after removal of the heads slide), locking bracket 512 and the tension spring of the key.
By pushing-through, the key can be lifted from its guide. Take care that the springs are remounted at the same spot.

ADJUSTMENTS

Adjusting the flywheel (77)

Adjust the flywheel for minimum axial play, using setting screw 83.

Azimuth adjustment

The azimuth of the record/playback head is adjustable with screw. For this adjustment use the test cassette 812/MCT (8 kHz side).

Adjust the azimuth of the record/playback head for maximum output voltage measured at points 3-2 (5-2) of BU1.

Checking the winding friction clutch

Measure the friction force with the friction test cassette 4822 395 30054.

The cassette must give the following indications:

- At the winding side 30-50 gr-cm.
- At the rewinding side 3-8 gr-cm.
- The indications of the meter may vary by 10 gr-cm.
- Check the wow and flutter with the "Wow and Flutter" meter.

Checking the tape speed

- Play back the 50 Hz side of the test cassette of the Cassette Service Set (4822 395 30052). The 50 Hz on the test cassette is compared with the mains frequency.
- If the tape speed is too low, first check the winding friction and the flywheel play.
- After this, the speed may be readjusted with R235.

NL LOOPWERK

- a. *De drukveer 89* bepaald de drukrolkracht (400-460 gr).
- b. *Verwijderen van de bedieningstoetsen*
Verwijder eerst de drukrol 88, het vliegwiel 77, beugel 515, de koppenschuif 511, (Let op de rollagers onder de koppenschuif, deze liggen na het verwijderen van de koppenschuif los), de vergrendelbeugel 512 en de trekveer van de betreffende toets. Door de toets iets dieper in te drukken kan deze uit zijn geleiders worden gelicht. Let op dat de veren weer op dezelfde plaats gemonteerd worden.

INSTELLINGEN EN CONTROLES

Vliegwielinstelling (77)

Vliegwiel instellen op de minimale axiale speling met de stelschroef 83.

Azimuth instelling

De azimuthinstelling van de opname/weergave kop wordt met schroef ingesteld. Men kan voor deze instelling gebruik maken van de testcassette 812/MCT. Voor de azimuthinstelling moet de 8 kHz zijde gebruikt worden. Regel de azimuth van de O/W-kop af op de max. uitgangsspanning die gemeten wordt op de punten 3-2 (5-2) van BU1.

Controle opspoelfrictie

De frictiekracht wordt gemeten met de frictiemeet-cassette (kodenummer 4822 395 30054).

De cassette moet de volgende aanwijzingen geven:

- Aan de opspoelkant 30-50 gr-cm.
- Aan de afspoelkant 3-8 gr-cm.
- De aanwijzing van de meter mag 10 gr-cm schommelen.
- De jengel kan gecontroleerd worden met een "Wow en flutter" meter.

Controle van de bandsnelheid

- Speel de 50 Hz-zijde van de testcassette af met de "Cassette Service Set", kodenummer 4822 395 30052. De 50 Hz van de testcassette wordt vergeleken met de netfrequentie.
- Indien de bandsnelheid te laag is moet eerst gecontroleerd worden of drukrol, opspoelfrictie, vliegwiel enz. niet te zwaar lopen.
- Daarna kan de snelheid bijgesteld worden met R235.

F MECANISME

- a. *Le ressort de pression 89* détermine la force de pression du galet presseur (400-460 gr).
- b. *Retrait des touches de commande*
Enlever d'abord le galet presseur 88, le volant 77, l'étrier 515, la coulisse de tête 511 (attention aux paliers de roulement sous la coulisse de tête, ils sont dégagés dès que l'on enlève la coulisse), l'étrier de verrouillage 512 et le ressort de traction pour la touche concernée.
En enfonçant un peu plus la touche, elle pourra être ôtée de ses guides. Veillez à ce que les ressorts soient remontés au même endroit.

REGLAGES ET CONTROLE

Réglage du volant (77)

Régler le volant au jeu axial minimal au moyen de la vis d'ajustage 83.

Réglage d'azimut

L'azimut de la tête d'enregistrement/reproduction est réglé par vis. Pour ce réglage utiliser la cassette 812/MCT. En réglant l'azimut appliquer 8 kHz.

Ajuster l'azimut sur la tension 3-2 (5-2) d

Contrôle de

La force de f
cassette de fr
La cassette d
- 30-50 gr-c
- 3-8 gr-cm
- L'indicati
10 gr-cm.
- Le pleura
ment de n

Vérification

- Faire pass
"Cassette"
Les 50 Hz
fréquence
- Si la vitess
d'abord ve
- Ensuite o

D LA

- a. *Drukfed*
(400-460
- b. *Entfernen*
Zuerst An
Kopfschie
feder von
zu achten
Diese lieg
worden is
kann dies
Es ist dar
Stelle mo

EINSTELLU

Schwungrad

Stelle das Sch
minimales ax

Azimut

Stelle das Az
Hierbei kann
wendet werd
Justiere das A
die an den Pu

Kontrolle de

Miss die Frik
4822 395 30
Die Friktion
- An der Au
- An der AB
- Die Messw
- Miss das J

Ajuster l'azimut de la tête d'enregistrement/reproduction sur la tension de sortie maximale mesurée sur les bornes 3-2 (5-2) de BU1.

Contrôle de la friction d'enroulement

La force de friction est mesurée au moyen de la cassette de friction (no de code 4822 395 30054).

La cassette doit donner les indications suivantes:

- 30-50 gr-cm du côté enroulement
- 3-8 gr-cm du côté déroulement
- L'indication de l'instrument peut dévier d'environ 10 gr-cm.
- Le pleurage peut être mesuré au moyen d'un instrument de mesure de pleurage et de diaphonie.

Vérification de la vitesse de défilement

- Faire passer le côté 50 Hz de la cassette de test du "Cassette Service Set" - 4822 395 30052. Les 50 Hz de la cassette de test sont comparés à la fréquence secteur.
- Si la vitesse de défilement est trop petite il faudra d'abord vérifier le couple de friction et le jeu du volant.
- Ensuite on pourra ajuster la vitesse avec R235.

D

LAUFWERK

- Druckfeder 89* bestimmt die Andruckrollenkraft (400-460 g).
- Entfernen der Bedienungstasten*
Zuerst Andruckrolle 88, Schwungrad 77, Bügel 515, Kopfschieber 511, Verriegelbügel 512 und die Zugfeder von der betreffenden Taste lösen. (Es ist darauf zu achten, dass die Rollenlager nicht verloren gehen. Diese liegen lose, nachdem der Kopfschieber entfernt worden ist). Drückt man die Taste etwas tiefer, dann kann diese aus den Führungen gehoben werden. Es ist darauf zu achten, dass die Federn an derselben Stelle montiert werden.

EINSTELLUNGEN UND KONTROLLEN

Schwungrad (77)

Stelle das Schwungrad mit Justierschraube 83 auf minimales axiales Spiel ein.

Azimut

Stelle das Azimut des A/W-Kopfes mit Schraube ein. Hierbei kann Testcassette 812/MCT (8 kHz-Seite) verwendet werden.

Justiere das Azimut auf die maximale Ausgangsspannung, die an den Punkten 3-2 (5-2) von BU1 gemessen wird.

Kontrolle der Aufwickelfriktionsscheibe

Miss die Friktionskraft mit der Friktionsmesscassette 4822 395 30054.

Die Friktionsmesscassette muss folgende Werte messen:

- An der Auswickelseite 30-50 gr-cm.
- An der Abwickelseite 3-8 gr-cm.
- Die Messwerte dürfen um 10 gr-cm variieren.
- Miss das Jaulen mit dem "Wow und Flutter".

Überprüfung der Bandgeschwindigkeit

- Die 50 Hz-Seite der Testcassette abspielen mit dem "Cassette Service Set", Kodenummer 4822 395 30052. Die 50Hz der Testcassette wird mit der Netzfrequenz verglichen.
- Wenn die Bandgeschwindigkeit zu niedrig ist, muss erst überprüft werden, ob die Anpressrolle, die Aufwickelfriktion, das Schwungrad usw., nicht schleifen.
- Die Bandgeschwindigkeit kann dann mit R235 nachgestellt werden.

I

PARTE MECCANICA

- La molla di pressione 89* determina la forza di pressione del rullo pressore (400-460 gr).
- Levamento dei tasti di comando*
Togliere il rullo pressore, il volante 77, la squadra 515, la guida di testina 511 (fare attenzione ai cuscinetti a sfere sotto la guida di testa, sono liberati dal momento che si toglie la guida), la squadra di chiusura 512 e la molla di trazione per il tasto che si vuole togliere. Premendo un po di più sul tasto, esso potrà essere levato dalle guide. Assicurarsi che le molli siano montate esattamente sullo stesso posto.

REGOLAZIONE E CONTROLLO

Regolazione del volano (77)

Regolare il volano ad un gioco assiale minimo per mezzo della vite di regolazione 83.

Regolazione dell'azimuth

L'azimuth della testina di registrazione/riproduzione è regolato da una vite.

Per questa regolazione utilizzare la cassetta 812/MCT.

Per regolare l'azimuth applicare un segnale di 8 kHz.

Regolare la testina di registrazione/riproduzione per la massima tensione d'uscita misurata sui punti 3-2 (5-2).

Controllo della frizione d'avvolgimento

La forza della frizione è misurata per mezzo di una cassetta campione (numero di codice: 4822 395 30054).

La cassetta deve indicare i seguenti numeri:

- 30-50 gr-cm sul lato avvolgimento
- 3-8 gr-cm sul lato riavvolgimento
- L'indicazione dello strumento può deviare attorno a 10 gr-cm.
- Wow e Flutter può essere misurato con l'apposito strumento.

Controllo della velocità avanzamento

- Far passare il lato 50 Hz della cassetta di prova del "Cassette Service Set", codice 4822 395 30052. I

50 Hz della cassetta vengono peragonati alla fréquence di rete.

- Se la velocità è troppo bassa, verificare anzitutto la pressione del rullo pressore, la frizione di avvolgimento, il volante etc. e vedere se funzionano senza attrito.
- Regolare quindi la velocità con R235.

(GB)

MAINTENANCE

It is recommended to clean the recorder and to lubricate the principal lubrication points after approx. 500 hours of operation.

To be cleaned with alcohol or spirit:

- Erase head
- Recording/playback head
- Belts
- Capstan
- Pressure roller

(F)

ENTRETIEN

L'appareil devra être nettoyé après env. 500 heures de marche et lubrifié aux points les plus importants.

Nettoyer les éléments suivants à l'alcool ou à l'alcool à brûler:

- Tête effacement
- Tête enregistrement/reproduction
- Courroies
- Cabestan
- Galet presseur

(NL)

ONDERHOUD

Aanbevolen wordt het apparaat na ca. 500 bedrijfsuren schoon te maken en op de belangrijkste smeerpunten te smeren.

Schoonmaken met alcohol of spiritus:

- Wiskop
- Opneem-/weergeefkop
- Snaren
- Toonas
- Drukrol

(D)

WARTUNG

Es empfiehlt sich, das Gerät nach ca. 500 Betriebsstunden zu reinigen und die wichtigsten Schmierpunkte zu schmieren.

Reinigen mit Alkohol oder Spiritus

- Löschkopf
- Aufnahme/Wiedergabe-Kopf
- Seile
- Tonachse
- Andruckrolle

(I)

MANUTENZIONE

E consigliabile pulire l'apparecchio dopo circa 500 ore di funzionamento e di lubrificarne i punti principali.

Pulire con alcool:

- Testina di cancellazione
- Testina di registrazione/riproduzione
- Cinghie
- Cabstan
- Rullo preminastro

(S)

UNDERHÅLL

Efter var 500 timmes användning bör kassettspelaren rengöras och smörjas.

Rengöres med sprit

- Radérhuvud
- Tonhuvud
- Drivremmar
- Svänghjulsaxel
- Tryckrulle

(DK)

VEDLIGEHOELSE

Det må anbefales kunden at lade båndoptageren rense og smøre efter ca. 500 timers brug.

Følgende renses med methylalkohol:

- Slettehoved
- Tonehoved
- Remme
- Kapstan
- Trykrulle

(N)

VEDLIKEHOLD

Det anbefales å rense opptakeren og smøre de viktigste smørepunktene etter ca. 500 timers bruk.

Renses med alkohol eller denaturert sprit (rødsprit):

- Slettehode
- Opptak/avspillingshode
- Remmer
- Capstan
- Trykkrolle

(SF)

HOITO

Nauhuri suositellaan puhdistettavaksi sekä voideltavaksi tärkeimmistä voitelupisteistä n. 500 käyttötunnin jälkeen.

Alkoholilla tai sprillä puhdistettavat kohdat:

- Poistopää
- Äänitys/toistopää
- Hihnat
- Vetoakseli
- Painotela

LUBRICATING
R-TRANSPORT

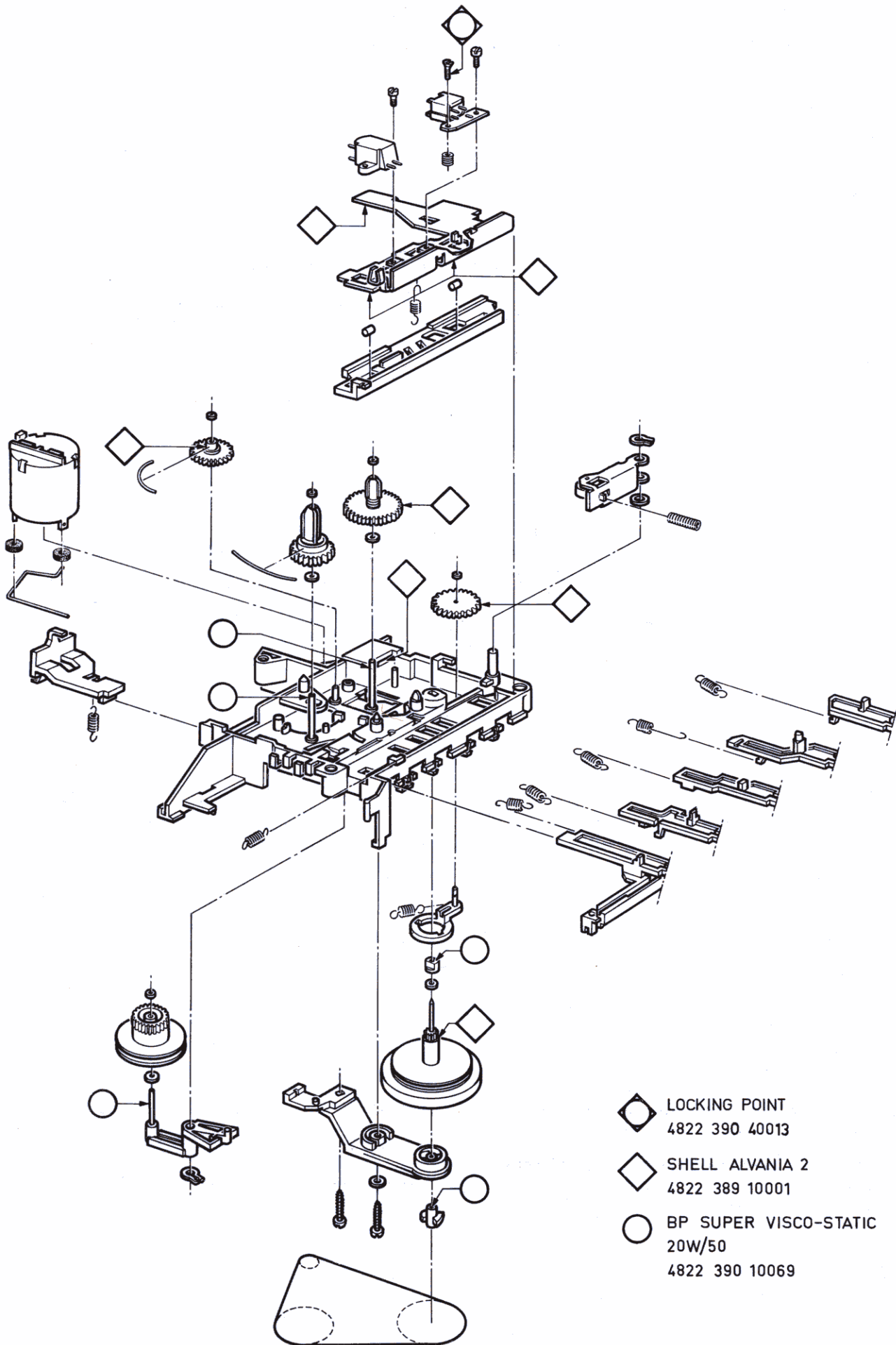


Fig. 6

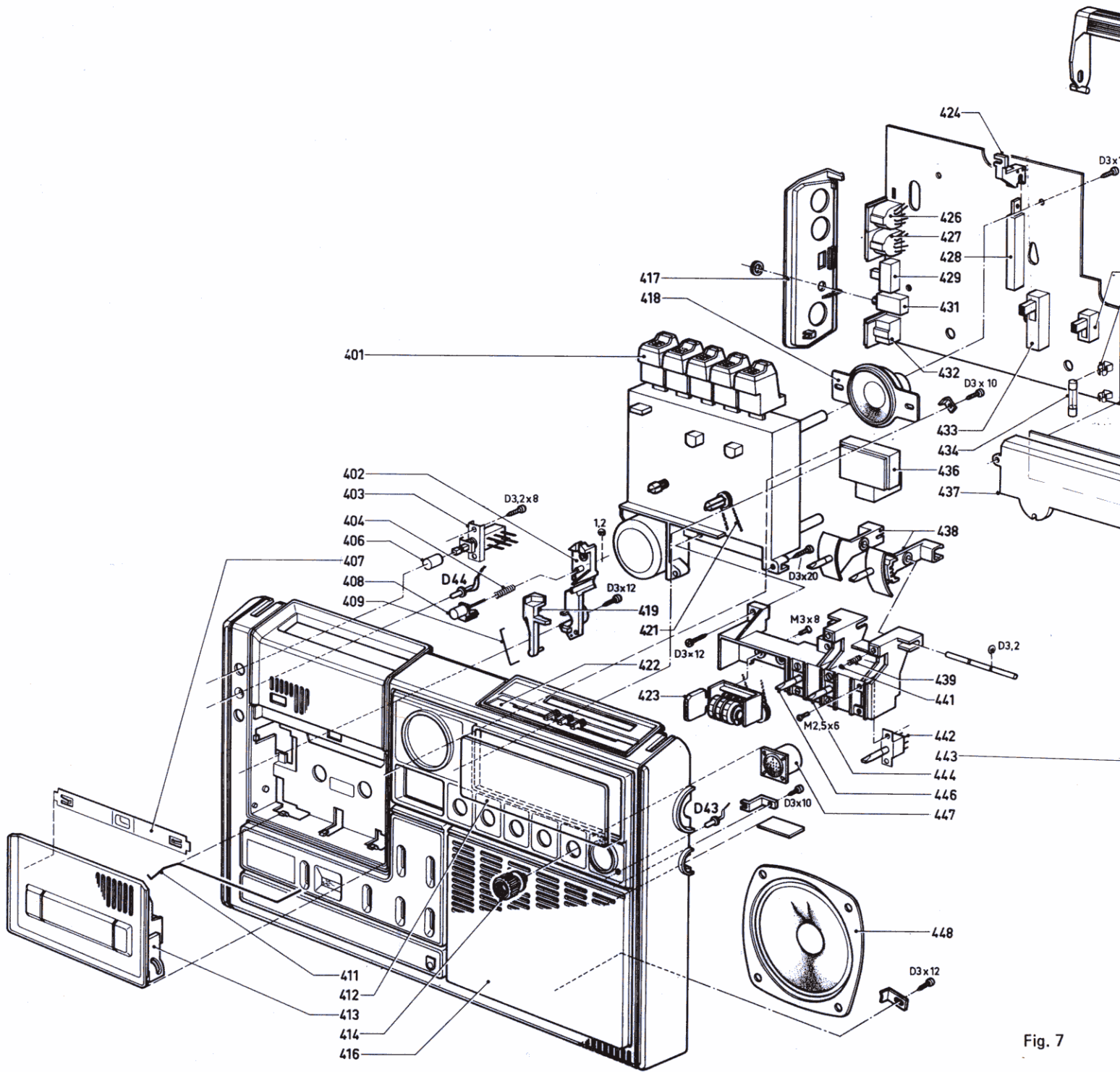


Fig. 7

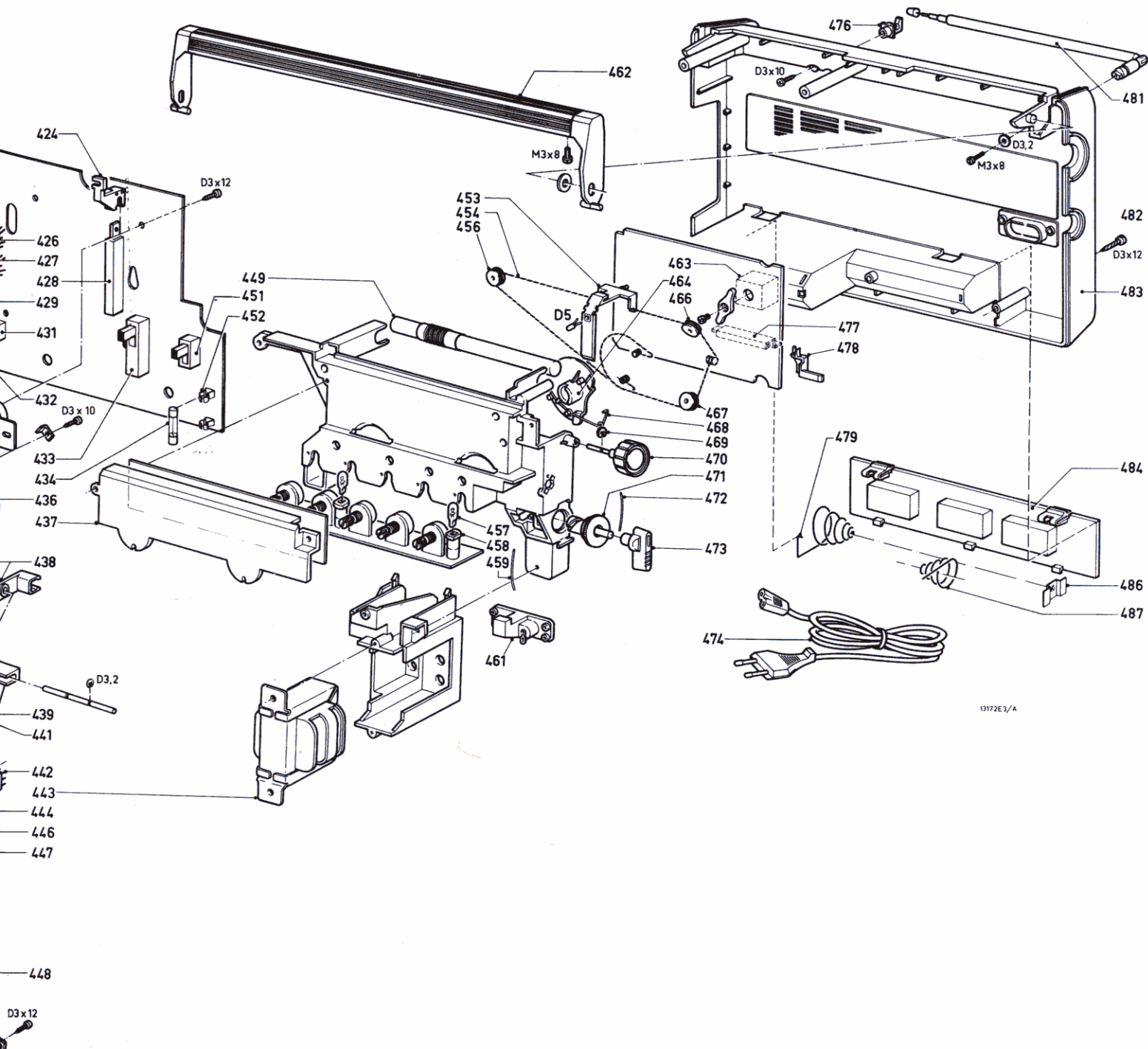
401 4822 410 21876
 402 4822 403 51014
 403 4822 276 10648
 404 4822 492 51193
 406 4822 410 21874
 407 4822 492 40628
 408 4822 410 40141
 409 4822 492 40709
 411 4822 492 40708
 412 4822 459 40314

413 4822 423 40467
 414 4822 413 30639
 416 4822 423 50338
 417 4822 454 10571
 418 4822 240 30138
 419 4822 403 30278
 421 4822 358 30148
 422 4822 459 40313
 423 4822 349 50089
 424 4822 403 50975

426 4822 267 40209
 427 4822 267 40209
 428 4822 277 30586
 429 4822 277 20256
 431 4822 265 30131
 432 4822 267 30271
 433 4822 277 20258
 434 4822 253 30019
 436 4822 347 10165
 437 4822 333 30104

438 4822 403 51015
 439 4822 492 31312
 441 4822 520 40012
 442 4822 277 30613
 443 4822 146 30302
 444 4822 277 30613
 446 4822 277 30613
 447 4822 242 30073
 448 4822 240 40079
 449 4822 158 60414

451 4822 2
 452 4822 2
 453 4822 4
 454 4822 3
 456 4822 5
 457 4822 1
 458 4822 2
 459 4822 4
 461 4822 2
 462 4822 4



13172E3/A

Fig. 7

451	4822 277 20257
452	4822 256 30139
453	4822 450 80575
454	4822 321 30215
456	4822 528 80659
457	4822 134 40302
458	4822 255 30067
459	4822 492 62023
461	4822 267 40231
462	4822 498 40404

463	4822 125 20186
464	4822 528 40199
466	4822 528 80692
467	4822 528 80692
468	4822 492 40619
469	4822 530 70123
470	4822 413 40757
471	4822 522 31226
472	4822 492 62023
473	4822 411 20232

474	4822 321 10105
476	4822 256 90199
477	4822 277 30612
478	4822 404 10381
479	4822 492 51091
481	4822 303 30197
483	4822 422 50041
484	4822 423 40468
486	4822 290 80329
487	4822 492 51091

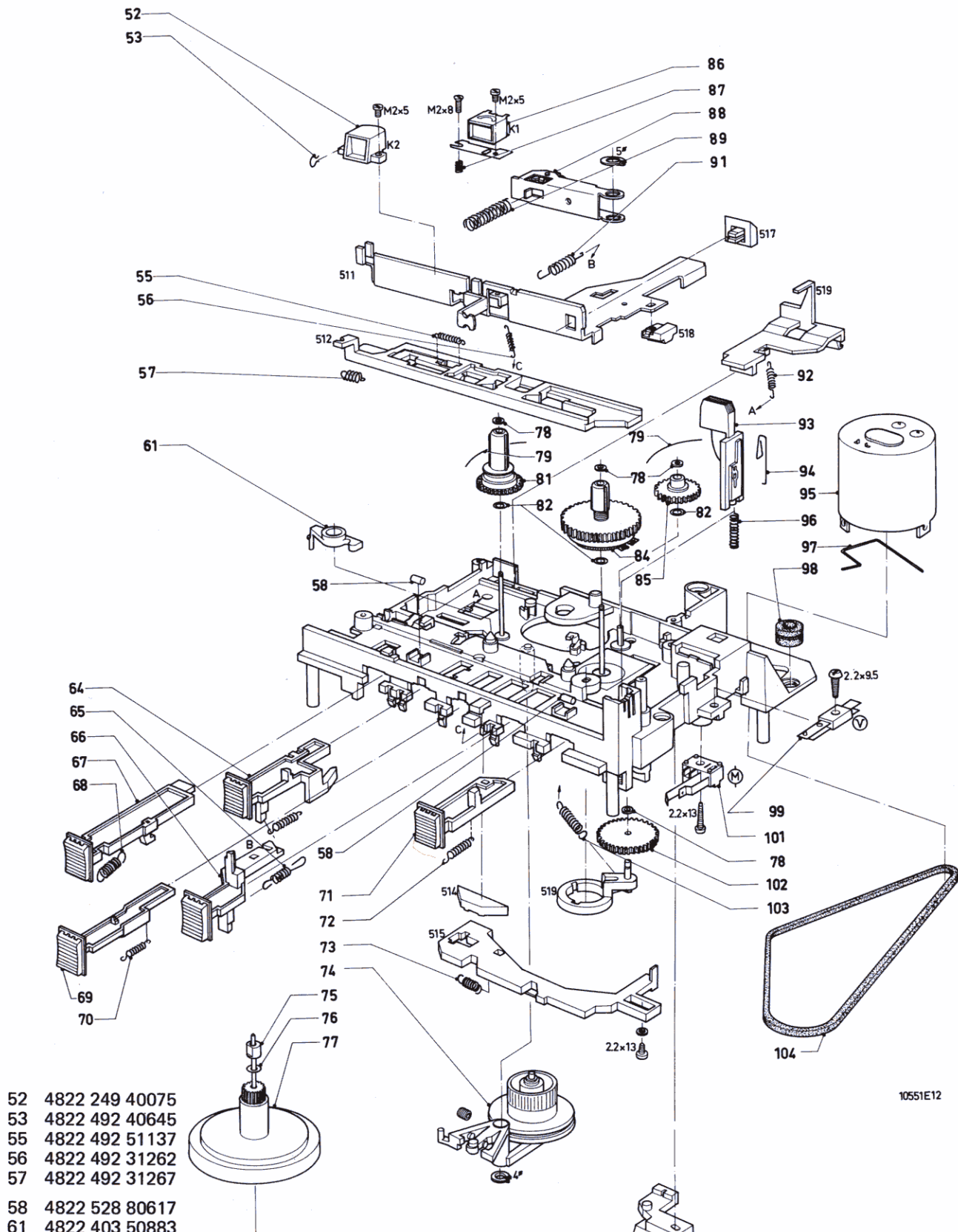


Fig. 8

- 52 4822 249 40075
- 53 4822 492 40645
- 55 4822 492 51137
- 56 4822 492 31262
- 57 4822 492 31267
- 58 4822 528 80617
- 61 4822 403 50883
- 64 4822 410 30133
- 65 4822 492 31265
- 66 4822 410 30135
- 67 4822 410 30132
- 68 4822 492 31099
- 69 4822 410 30134
- 70 4822 492 31267
- 71 4822 410 30136
- 72 4822 492 31267
- 73 4822 492 31268
- 74 4822 520 10371
- 75 4822 520 30296
- 76 4822 532 50993

- 77 4822 520 10372
- 78 4822 532 50268
- 79 4822 492 62035
- 81 4822 520 10375
- 82 4822 532 50692
- 83 4822 522 31212
- 84 4822 528 10308
- 85 4822 522 10137
- 86 4822 249 10032
- 87 4822 492 40588

- 88 4822 403 40069
- 89 4822 492 40587
- 91 4822 492 31294
- 92 4822 492 31264
- 93 4822 410 30162

- 94 4822 492 40525
- 95 4822 361 20146
- 96 4822 492 51136
- 97 4822 492 61989
- 98 4822 325 60038
- 99 5322 278 94056
- 101 4822 278 90035
- 102 4822 522 10138
- 103 4822 492 31261
- 104 4822 358 30194

-S-

- S411
- S500,50
- 506,50
- S503
- S504
- S505
- S508
- S509
- S511
- S512,514
- S513
- S516
- S31
- S32
- S33

-TS-

- TS425
- TS426,4
- TS428a,b
- TS104,1
- 137,143
- TS105,1
- 130-134
- 138-140
- TS121
- TS124
- TS125,1
- 136,142
- TS127,1
- TS141,1
- TS144

-D-

- D461
- D462,46
- 475,483
- 486
- D463
- D464,47
- 471,472
- D466
- D21-25,2
- 29-31,3
- 45
- D5,43
- D28
- D32
- D37,39-4
- D38
- D44
- D46

(GB)

Safety regul
and that par

(NL)






Veiligheidsb
oorspronkel
aan de gesp

(F)

Les normes
que soient u

(D)

Die Sicherhe
Reparatur in
Einzelteile d

-S-				-R-			
S411		4822 158 60414		R123	Trimmpotmeter 1 kΩ	4822 100 10037	
S500,501, 506,507		4822 153 50205		R107	Potmeter 20 kΩ	4822 101 20478	
S503		4822 153 40008		R141	Potmeter 20 kΩ	4822 101 30325	
S504		4822 156 30564		R143,171	Potmeter 20 kΩ	4822 101 30334	
S505		4822 156 40658		R147	Potmeter 20 kΩ	4822 101 30325	
S508		4822 153 50207		R154	Trimmpotmeter 470 Ω	4822 100 10038	
S509		4822 153 50208		R159,160	0.27 Ω - 1/2 W	4822 116 60053	
S511		4822 153 20223		R204	Trimmpotmeter 22 kΩ	4822 100 10051	
S512,514		4822 153 10292		R235	Trimmpotmeter 2.2 kΩ	4822 100 10029	
S513		4822 153 10293					
S516		4822 156 30551					
S31	AD4485	4822 240 40079					
S32		4822 240 30138					
S33		4822 146 30302					
-TS-				-C-			
TS425	BF494	5322 130 44195		C527,546,549	Trimmer 10 pF	4822 125 50062	
TS426,427	BF495	4822 130 40947		C545	340 pF - 1 %	4822 121 50615	
TS428a,b,c	BF494b			C551	10 nF -20+100 %	4822 124 40091	
	BF495c	4822 130 40949		C101,138,179	Mylar cap. 22 nF-50V	4822 121 40407	
	BF495d			C127,141,165, 218,219	Mylar cap. 10 nF-50V	5322 121 40047	
TS104,126,129 137,143	BC548c	5322 130 44196		C170	Cer.cap. 20 nF - 50 V	4822 122 30103	
TS105,122,123, 130-134, 138-140,145	BC548b	4822 130 40937		C146	Mylar cap. 5.6 nF-50V	4822 121 50543	
TS121	BC549b	4822 130 40936		C131	Mylar cap. 15 nF-50V	5322 121 54152	
TS124	BC558	4822 130 40941		VC	Var.cap.	4822 125 20186	
TS125,135, 136,142	BC338/25	5322 130 44121					
TS127,128	BD226/227	4822 130 41075					
TS141,146	BD236	4822 130 41026					
TS144	BC369	5322 130 44593					
-D-				-Miscellaneous-			
D461	BA220	5322 130 34221		IND	ME	4822 347 10165	
D462,465, 475,483, 486	BA316	4822 130 30302		LA21	5 V - 60 mA	5322 134 44061	
D463	OF420	4822 130 30945		VL1	800 mAT Ferrit ant.bar.	4822 253 30019	
D464,470, 471,472	BA315	4822 130 30843		SK-A		4822 277 30612	
D466	2xAA119	4822 130 30312		SK-E		4822 277 20258	
D21-25,27 29-31,33-36, 45	BA220	5322 130 34221		SK-F		4822 277 20257	
D5,43	NSL 5086	4822 130 30966		SK-G		4822 277 30586	
D28	BZX79/C4V7	5322 130 34174		SK-H		4822 277 20256	
D32	OA95	5322 130 30191		SK-J		4822 277 10422	
D37,39-42	1N4001	5322 130 30197		SK-K		4822 277 10422	
D38	BZX79/B12	5322 130 34197		SK-L		4822 277 10422	
D44	CQY24A	4822 130 30915		SK-M		4822 276 10648	
D46	BZX79/C6V8	5322 130 34278		SK-N		4822 278 90035	
				SK-P		5322 278 94056	
				SK-Q		4822 267 40231	
				SK-R		4822 349 50089	
				SK-S		4822 265 30131	
				SK-T		4822 214 30395	

(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 kræver, 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 gjenopprettet til original utførelse og at deler som er identiske med de som er spesifisert, blir benyttet.

(SF)

Korjattessa laitetta on turvallisuussyistä ehdottomasti eneteltävä oikein ja käytettävä tehtaan määäämiä alkuperäisvaraosia.