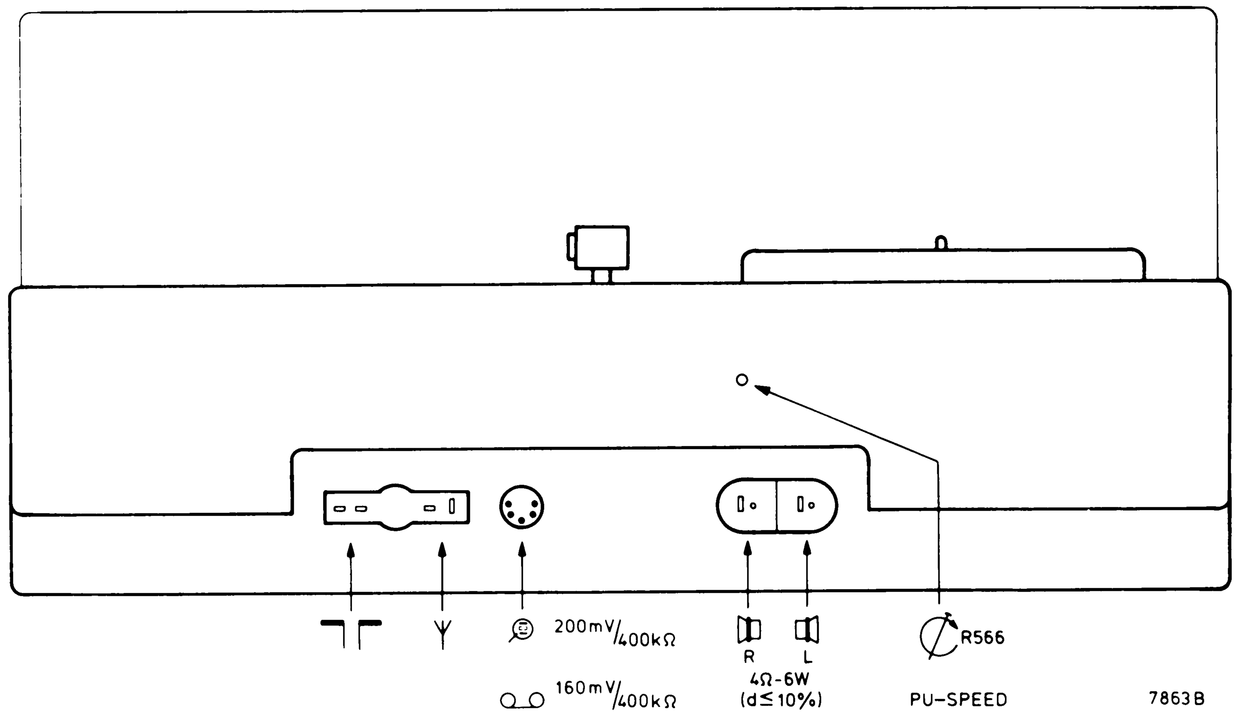
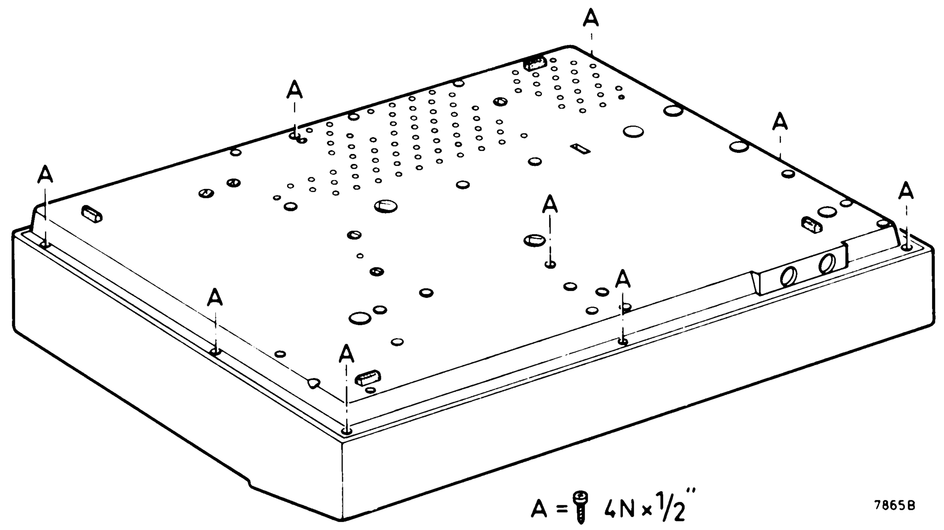
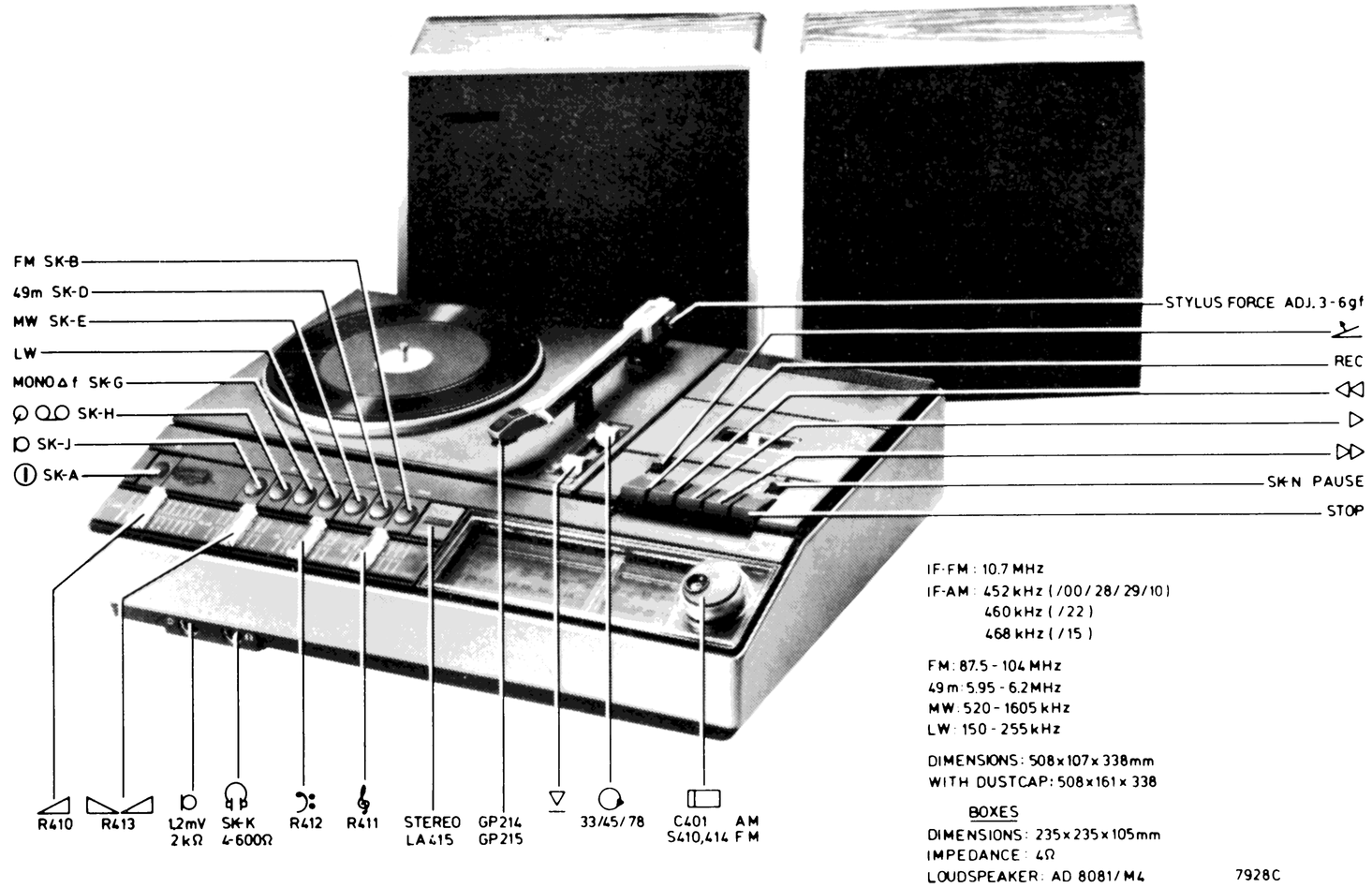
Service
Service
Service

Service Manual



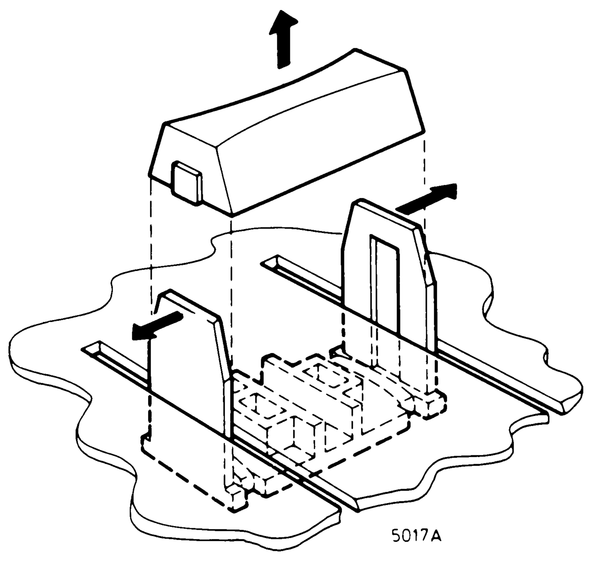
Removing the cabinet
Verwijderen van de kast
Enlever le boîtier
Ausbau
Togliere il mobile

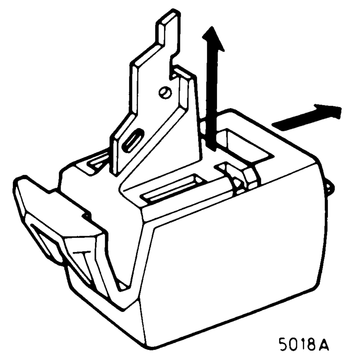




Replacement of slide buttons
Verwijderen van de schuifknoppen
Remplacement des boutons-glissière
Entfernen der Schiebeknöpfe
Sostituzione delle manopole di scorzimento

Replacement of caps of recorder buttons
Verwijderen van de kapjes van de rekorderknoppen
Remplacement des capuchons des boutons du magnétophone
Entfernen der Kappen der Recorderknöpfe
Sostituzione dei cappuci delle manopole del registratore





DocumentationTechnique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolte-Ohje Manual de Servicio Manual de Servicio

PHILIPS

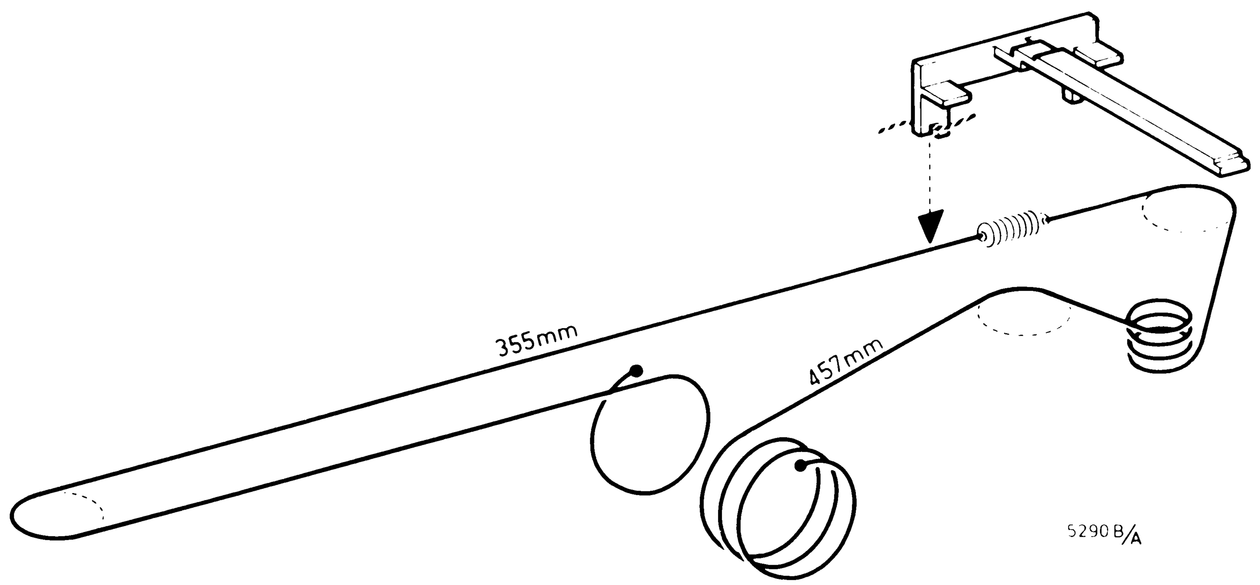
D

Subject to modification
4822 725 11773
Printed in The Netherlands

PHILIPS

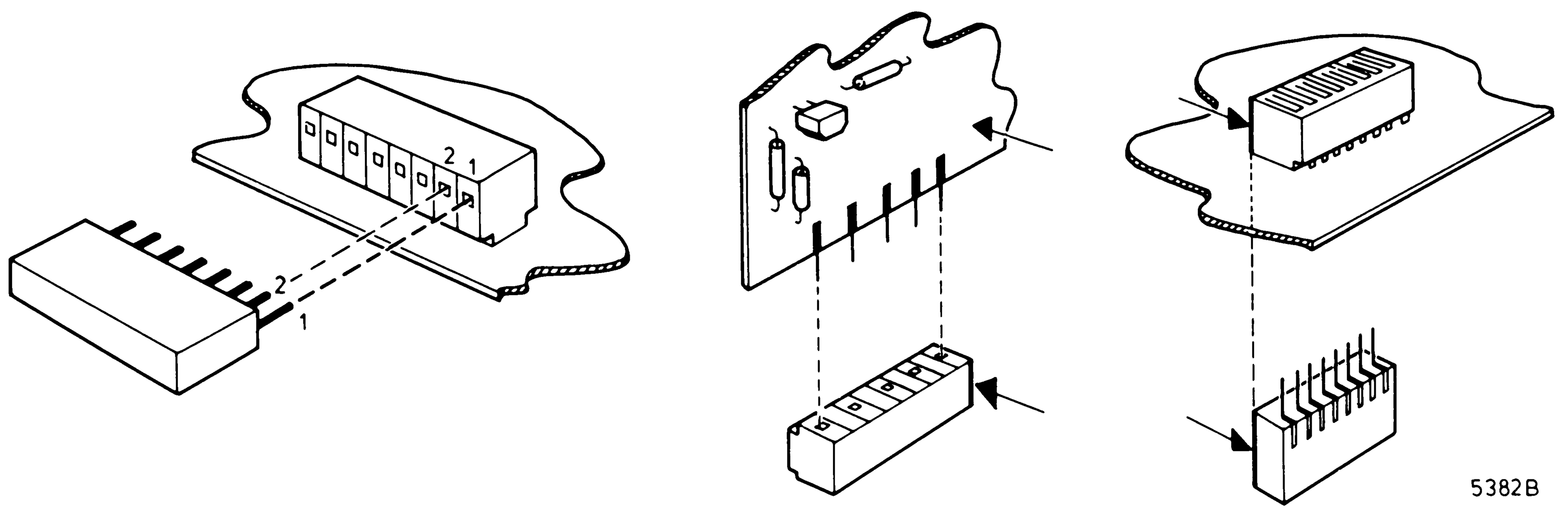
CS 54577

Drive cord run
Snaarloop
Trajet de la courroie
Seillauf
Percorso della pullegia

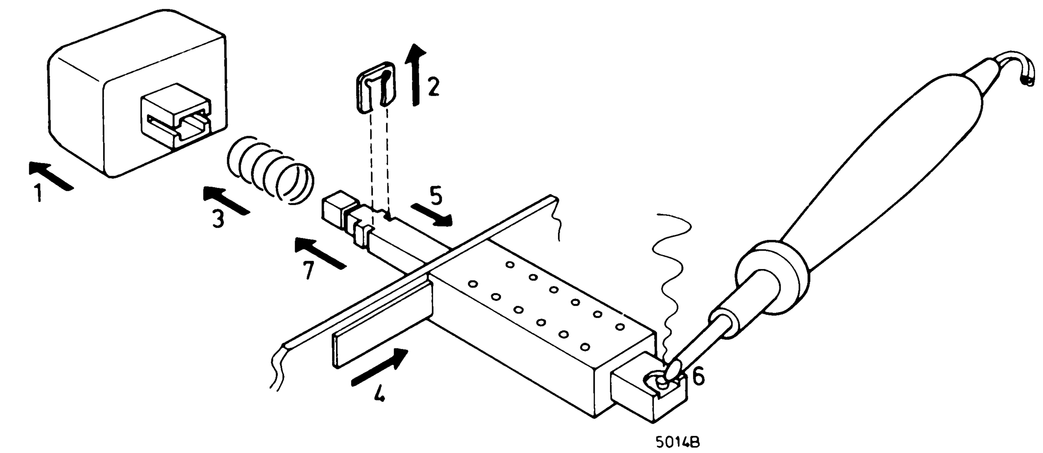


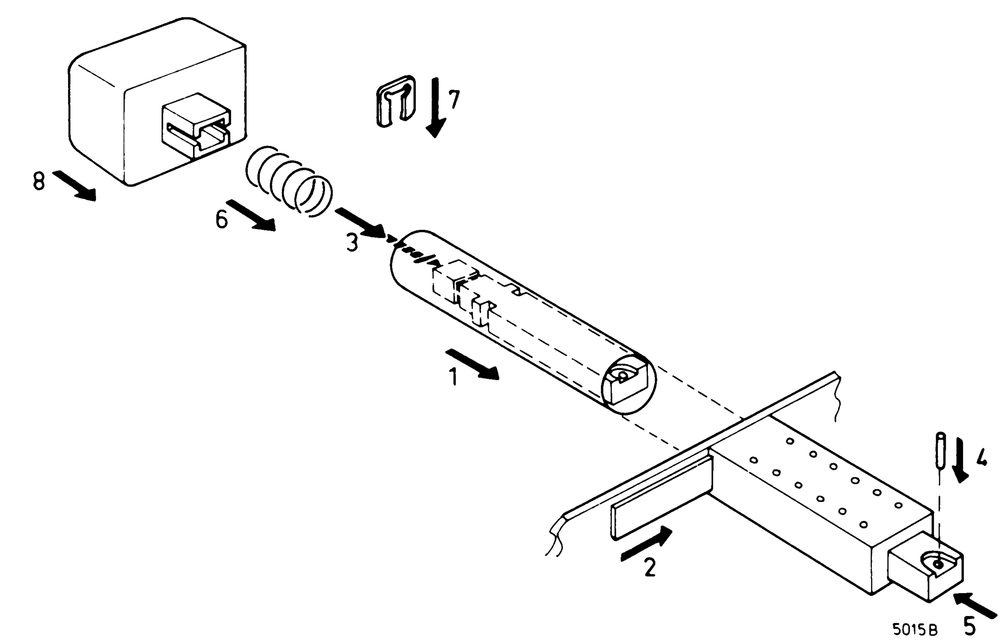
Position: maximum capacitance

Positionning of connectors
Plaatsing van de connectors
Emplacement des connecteurs
Aufstellung der Steckerverbindungen
Ubicazione dei connettori

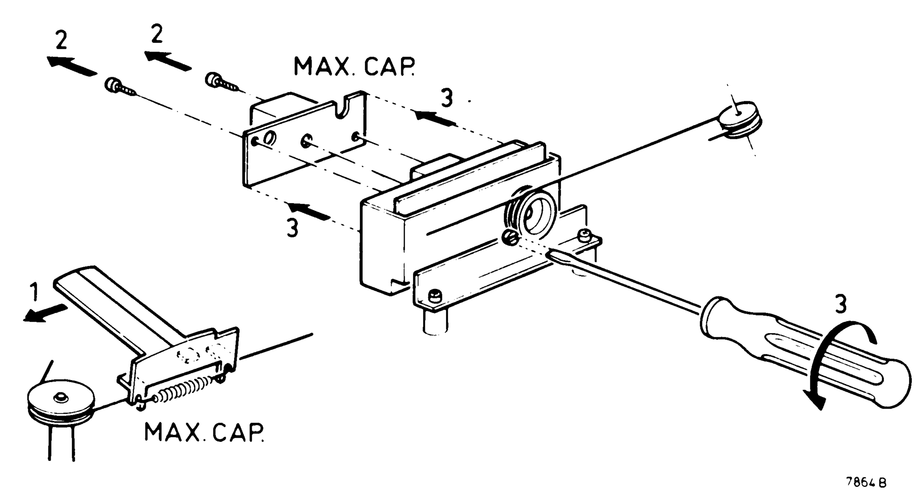


Replacement of switches
Vervanging van de schakelaars
Remplacement des commutateurs
Entfernen der Schalter
Sostituzione dei commutatori

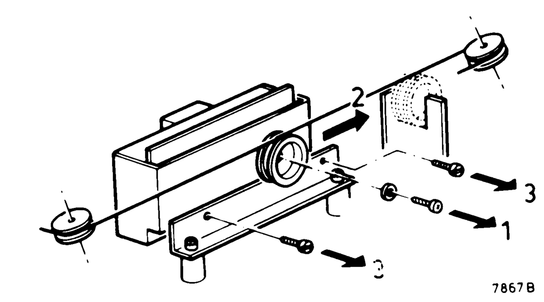


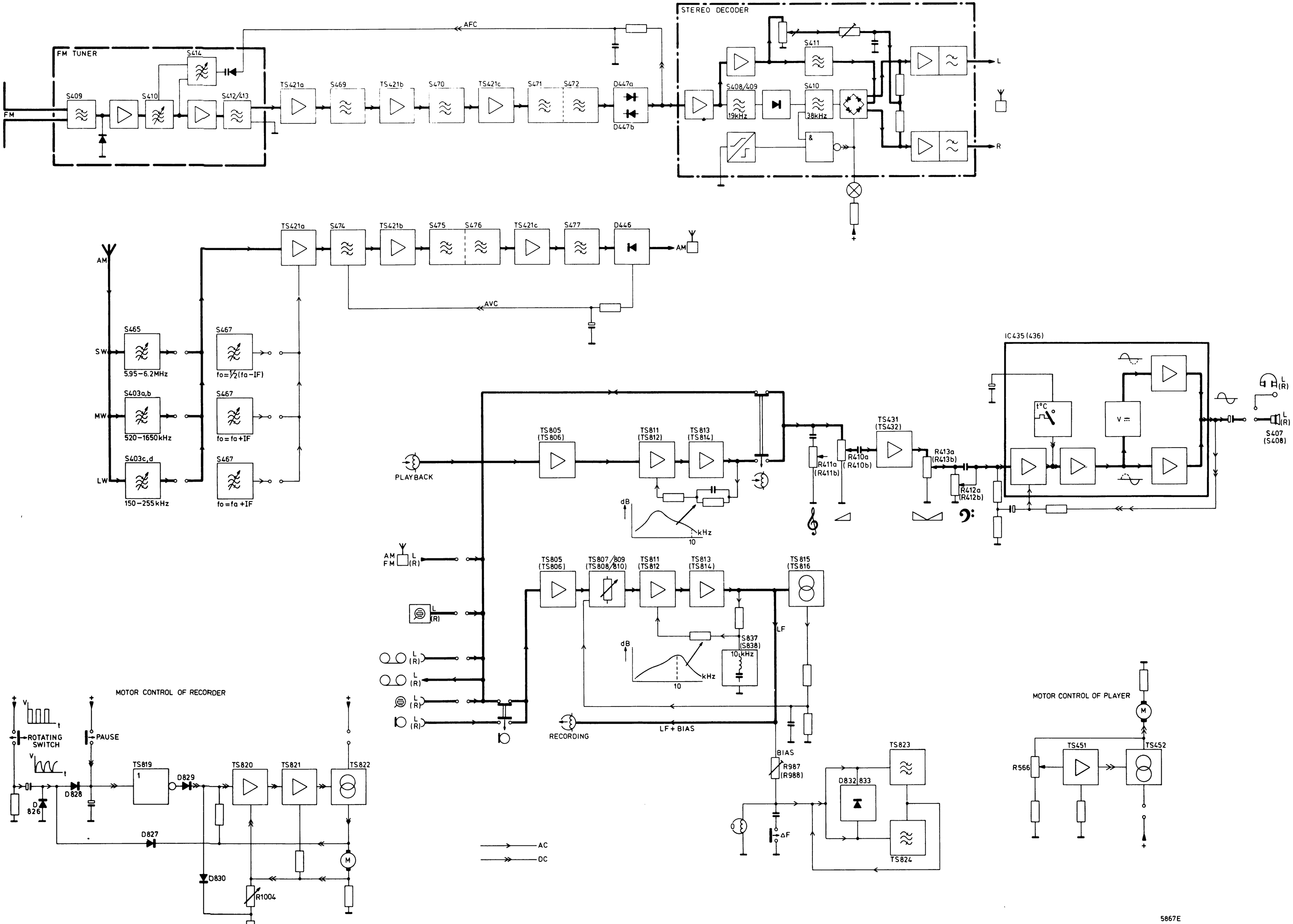


Removing the variable capacitor
Verwijderen van de varco
Enlèvement du condensateur variable
Ausbau des Drehkondensators
Rimozione del condensatore variabile



Removing the FM-tuner
Verwijderen van de FM-tuner
Enlèvement du tuner FM
Ausbau der FM-Tuner
Rimozione del tuner FM

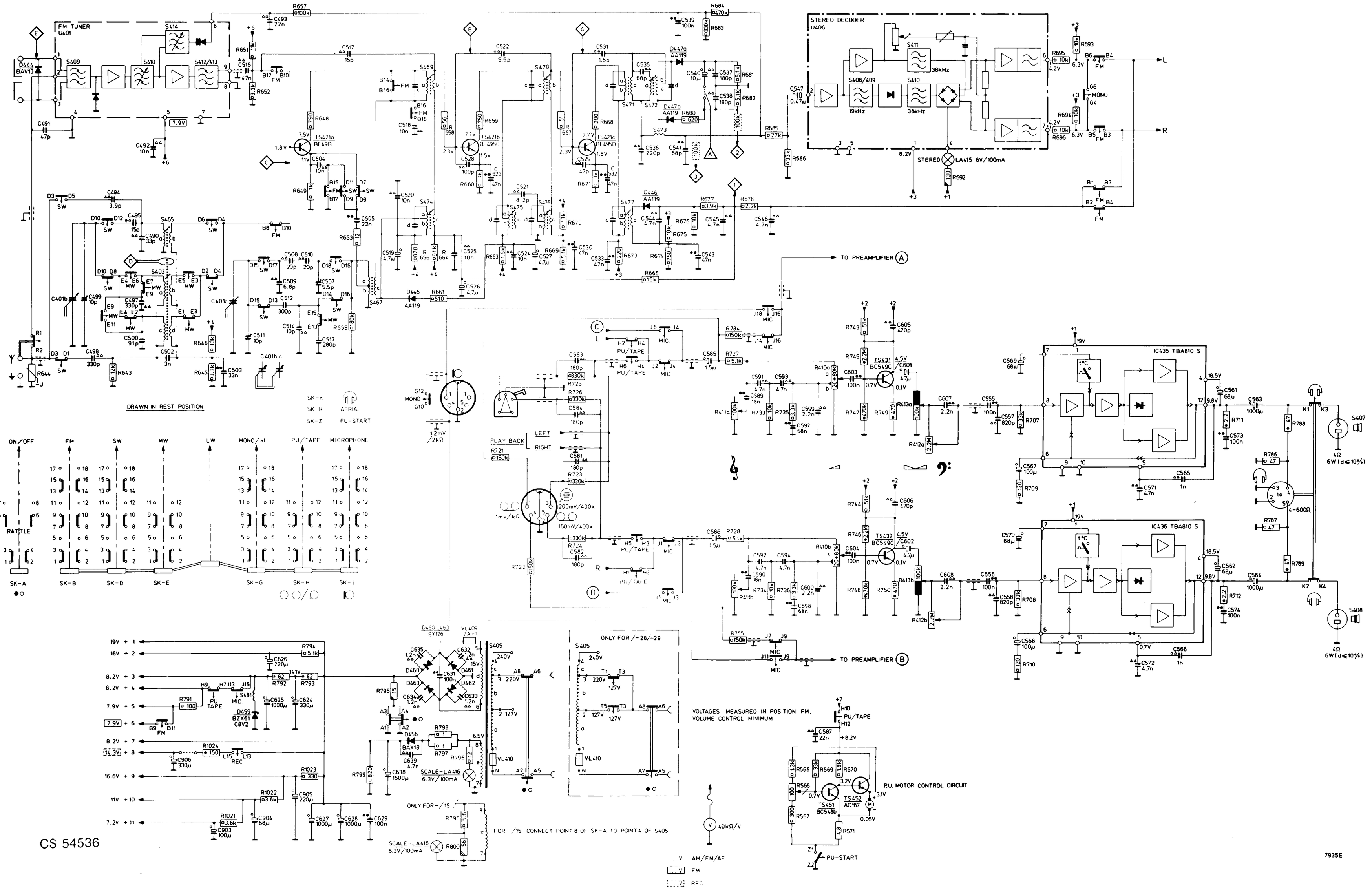



FM TUNER
FM
S409
S410
S414
S412/413
AFC
TS421a
S469
TS421b
S470
TS421c
S471
S472
D447a
D447b
STEREO DECODER
S411
S408/409
19kHz
S410
38kHz
&
L
R
AM
TS421a
S474
TS421b
S475
S476
TS421c
S477
D446
AM
AVC
SW
S465
5.95–6.2MHz
S467
fo=½(fa–IF)
MW
S403a,b
520–1650kHz
S467
fo=fa+IF
LW
S403c,d
150–255kHz
S467
fo=fa+IF
PLAYBACK
TS805 (TS806)
TS811 (TS812)
TS813 (TS814)
dB
kHz
10
R411a (R411b)
R410a (R410b)
TS431 (TS432)
R413a (R413b)
R412a (R412b)
IC435 (436)
t°C
V ⎓
L (R)
S407 (S408)
AM FM
L (R)
TS805 (TS806)
TS807/809 (TS808/810)
TS811 (TS812)
TS813 (TS814)
TS815 (TS816)
S837 (S838)
10 kHz
LF
RECORDING
LF + BIAS
BIAS
R987 (R988)
ΔF
TS823
D832/833
TS824
AC
DC
MOTOR CONTROL OF RECORDER
ROTATING SWITCH
PAUSE
D828
D826
TS819
D829
TS820
TS821
TS822
D827
D830
R1004
M
MOTOR CONTROL OF PLAYER
TS451
TS452
R566
5867E

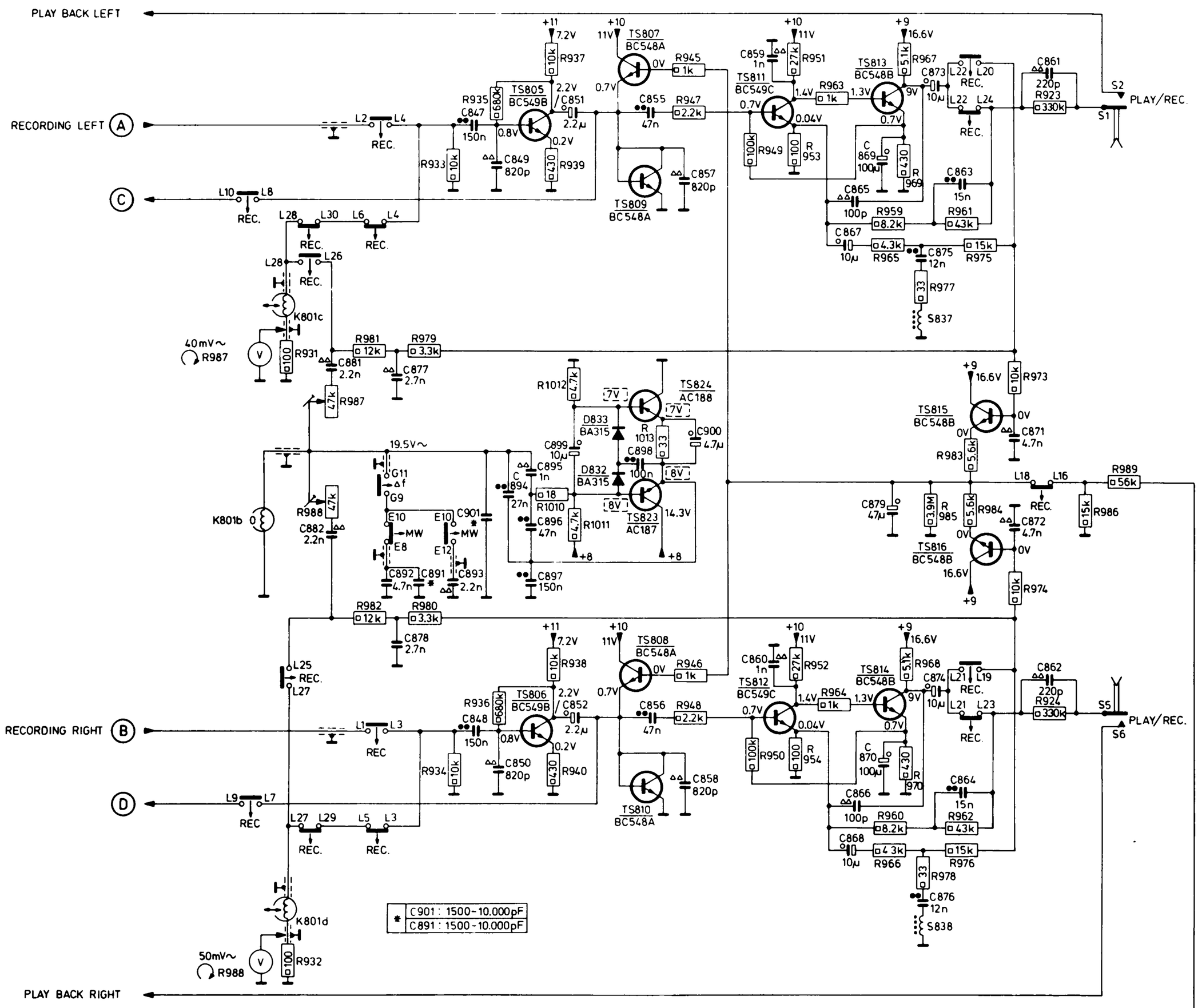
CS 54534

| SECTION | | |

C	400...549	491 401b 499 498 494 495 490 497 500 492 502 503 401c 511 516 493 506 508 507 510 504 513 514 512 517 505 519 520 518 525 526 528 523 522 521 524 527 530 529 531 532 533 535 536 544 539 541 540 543 537 538 545 546 547	400...549
	550...650	624 625 626 627 628 629 631...635 581...584 638 639 585 586 587 591...594 597...600 601...608 555...558 567...570 571 572 565 566 561 562 573 574 563 564	550...650
	800...	906 903 904 905 693...696	800...
R	400...699	641 643 645 646 651 652 657 648 649 655 653 656 661 664 658 659 660 663 667 669 670 668 671 673 674 675 676 680 677 411a.b 678 681 686 410a.b 566...571 413a.b 412a.b 692	400...699
	700...799	791 792...794 799 795 797 798 796 800 721...726 727 728 784 733...736 785 743...750 707...710 711 712 786 789	700...799
	800...	1021...1024	800...
MISC	TS	421a 421b 421c 451 452 431 432 IC435.436	TS
	D	444 459 445 456 460...463 446 447a.b	D
	S-VL-LA	403 465 481 467 469 474 VL409 LA416 405 VL410 475 470 476 471 477 472 LA415 407.408	S-VL-LA



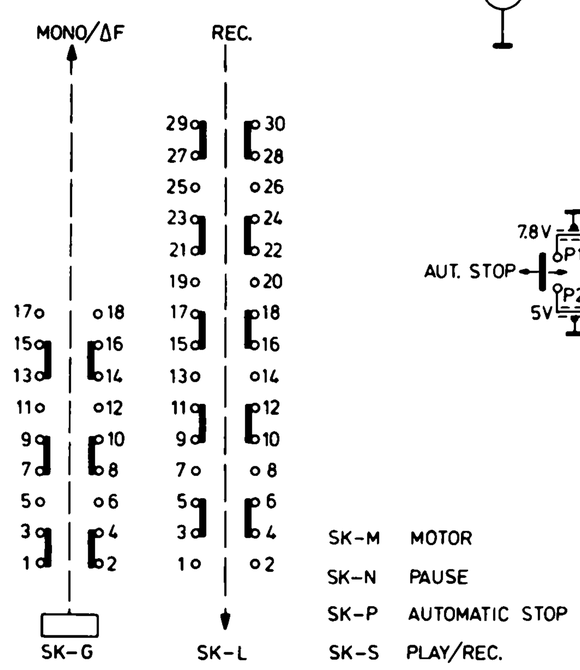
C	847...879	877 878 847 848 849 850 851 852 855...858 859 860 815...870 879 863 864 873...876 871 872 861 862	847...879	C
	880...901	881 882 891...893 885 886 884 901 894...897 887 899 898 888 900 889 890	880...901	
R	931...960	931 932 933...936 937...940 945...948 949 950 951...954 963 964 959 960 961 962 923 924	931...960	R
	961...999	987 988 981 982 979 980 990...994 996 997 988 999 965...970 975 976 983...986 973 974 989	961...999	
	1000...1013	1006 1010 1012 1011 1013 1003 1001 1000 1002 1004 1005 1007 1008 1009	1000...1013	
MISC	TS	805 806 819 807...810 823 824 811 812 820 821 813 814 822 815 816	TS	MISC
	D	826...828 832 833 829 830	D	
	S	K801b K801c K801d 837 838	S	



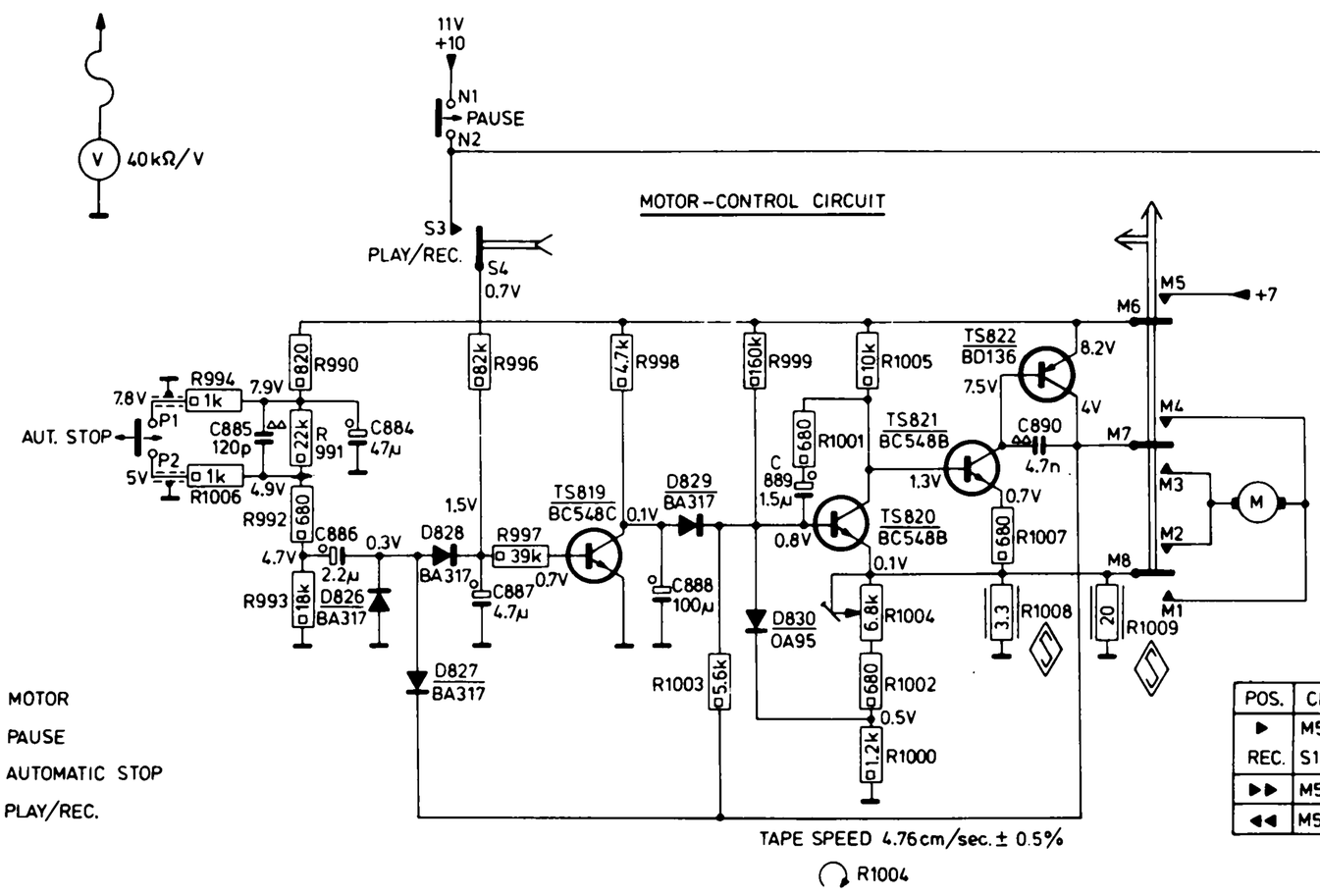
VOLTAGES MEASURED IN POSITION RECORDING

REC.

DRAWN IN RESTPOSITION



SK-M MOTOR
SK-N PAUSE
SK-P AUTOMATIC STOP
SK-S PLAY/REC.

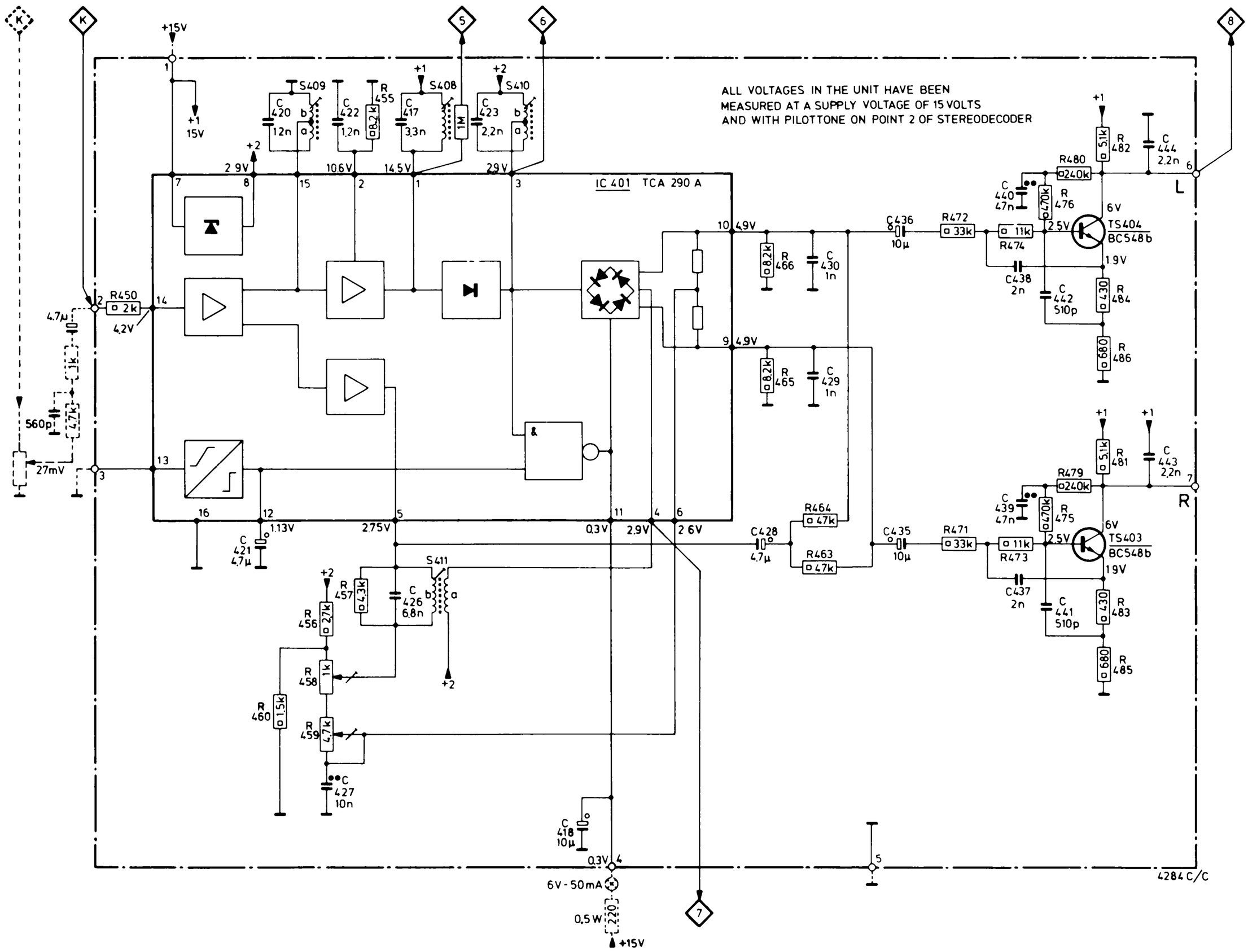


POS.	CLOSED CONTACTS		
▶	M5-M6	M4-M7	M2-M8
REC.	S1-S2	S3-S4	S5-S6
▶▶	M5-M6	M4-M7	M2-M8
◀◀	M5-M6	M3-M7	M1-M8

7934E

| | | |

U406 STEREO-DECODER 4822 210 30027



* If the decoder is adjusted without apparatus the dotted connections have to be made.

** In the apparatus the supply voltage of the stereo decoder is 8.2 V

* Si le decodeur est regle en dehors de l'appareil il faudra proceder aux connexions selon les indications en pointille.

** Dans l'appareil, la tension d'alimentation du decodeur stereophonique est de 8,2 V.

* Als de decoder afgeregeld wordt buiten het apparaat moeten de gestippelde verbindingen gemaakt worden.

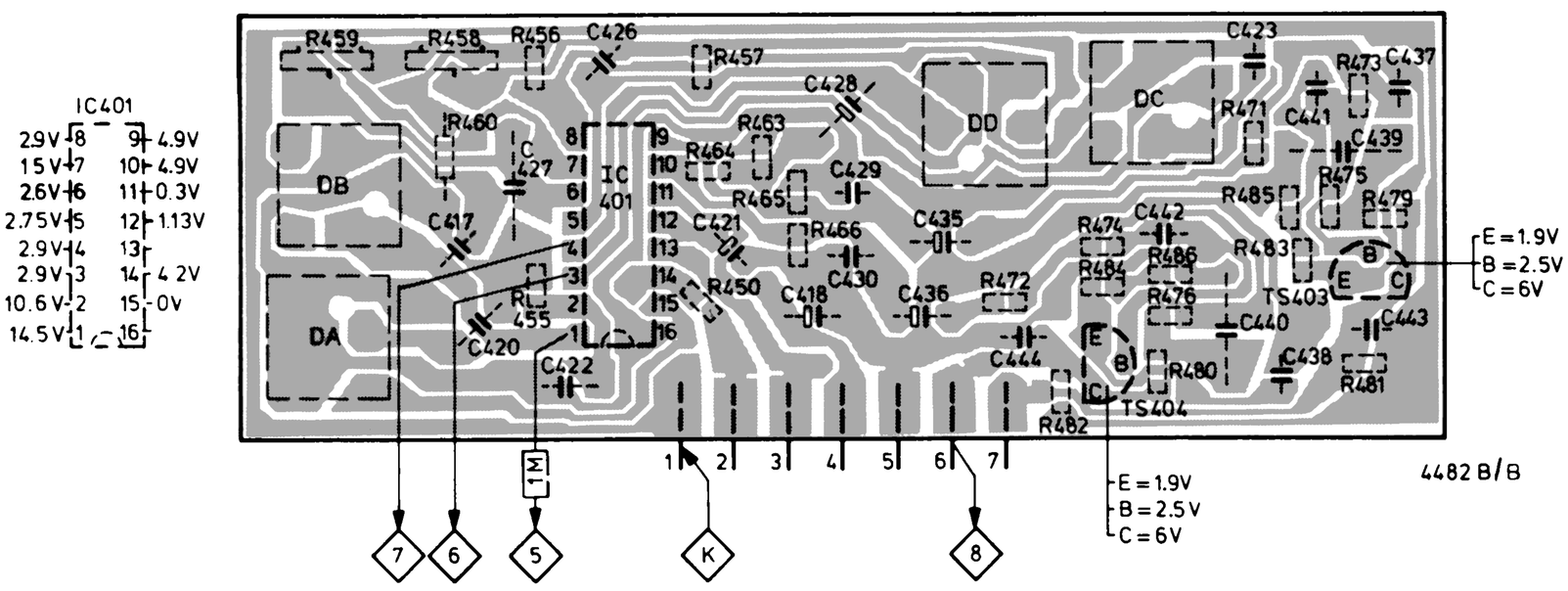
** In het apparaat is de voedingsspanning van de stereodecoder 8.2 V.

* Wenn der Dekoder justiert wird ausserhalb des Gerates sollen die gestrichelten Verbindungen gemacht werden.

** Im Gerat ist die Speisespannung des Dekoders 8,2 V

* Si le decodatore viene regolato al di fuori dell' apparechio, debonno essere fatti i collegamenti indicati in punteggiato.

** Nell'apparecchio, la tensione di alimentazione del decodatore stereofinico e di 8,2 V.



SK....							
MW (520-1605 kHz)	452/460/468 kHz via 33 nF Δf = 200 kHz (50 Hz)	A		S474,476	S477	1 1	
		B			S476		
					S475		
		C			S474		
LW (150-255 kHz)	147 kHz	D	147 kHz		S467		
	155 kHz		155 kHz		S403c-d		
MW (520-1605 kHz)	1635 kHz		1635 kHz		C511	1 1	
	550 kHz		550 kHz		S403a-b		
	1500 kHz		1500 kHz		C499		
SW (5.95-6.2 MHz)	6.075 MHz		6.075 MHz		C507 S465		
FM (87.5-104 MHz)	10.7 MHz via 5 nF Δf = 200 kHz (50 Hz)	A		S469,472 S413 5	S471	2 2	
		B			S470		
		C			S469		
	96 MHz via 5 nF Δf = 200 kHz (50 Hz)	E		S413	S412	2 2	
					S413		
					S472	3 3 4	3 5 V⎓ 0 ± 30 mV
			96 MHz		C434	3 6	3 V⎓ 0 ± 30 mV

↕ Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Ripetere

* Turn out the cores till about 3 mm above the rim.
* Draai de kernen tot 3 mm boven de rand uit.
* Tourner les noyaux jusqu'à 3 mm au dessus du bord.
* Drehe die Kerne ungefähr 3 mm über der Oberseite
* Girare i nuclei fino a 3 mm sopra l'orlo.

STEREO DECODER

SK....					
FM (87.5-104 MHz)	Pilot 19 kHz (pilot)	K 7	S409		5 max. via 1 MΩ
			S408		
			S410		6 max.
	S 5 kHz (S + 5 kHz)		S411	7 8	
	Mulitplex 1 kHz (pilot + right + 1 kHz)		R458		8 min.
	Multiplex 5 kHz (pilot + right + 5 kHz)		R459		

↕ Repeat - Herhaal - Répéter - Wiederholen - Ripetere

(.....) mentioned are the buttons to be pushed in on service-stereocoder PM6455.
Deze knoppen dienen ingedrukt te worden op de service-stereocoder PM6455
Ces boutons doivent être enfoncés sur le codeur stéréo Service PM6455.
Diese Tasten müssen eingedrückt werden an Service stereocoder PM6455.
Queste manopole debbono essere premute sul codatore stereofonico di Servizio PM6455.

GB

1 Adjust for max. amplitude and symmetry.
2 Interrupt
3 Close
4 Adjust for max. slope and symmetry of the "S" curve.
5 Adjust 0 V without sweep (△f 200 kHz).
6 Readjust for zero-axis crossing of the "S" curve.
7 Signal intensity such that the stereo indicator acts.
8 Adjust "S" signal to max. and such that a well-defined zero-axis crossing is visible.

NL

1 Afregelen op max. hoogte en symmetrie.
2 Onderbreek
3 Sluit
4 Afregelen op max. steilheid en symm. van de "S"-kromme.
5 0 V instellen zonder zwaai (△f 200 kHz).
6 Naregelen op nuldoorgang van "S"-kromme.
7 Signaalsterkte zodanig dat de stereoindicator werkt.
8 Het S-signaal afregelen op max. en zo dat een scherpe nuldoorgang zichtbaar is.

F

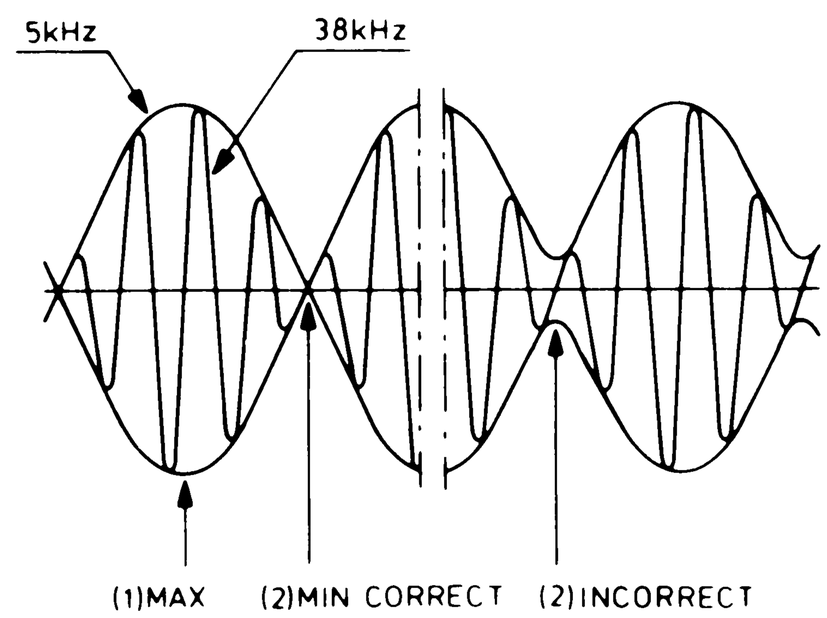
1 Régler à la hauteur et la symétrie max.
2 Interrompre
3 Fermer
4 Régler à la pente et à la symétrie max. de la courbe "S".
5 Régler 0 V sans excursion (△f 200 kHz).
6 Réajuster sur passage de zéro de la courbe "S"
7 Intensifier de façon que l'indicateur stéréophonique fonctionne.
8 Régler le signal "S" sur max. de façon que le passage de zéro net soit visible.

D

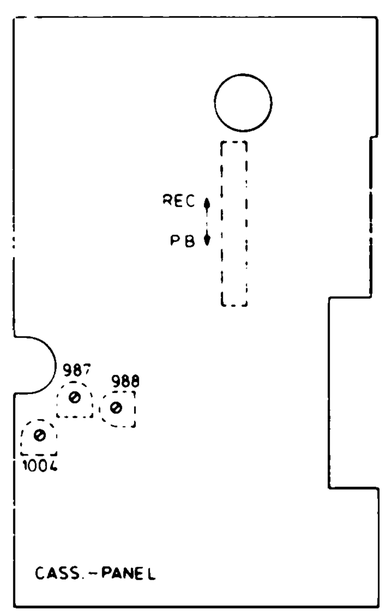
1 Justier auf maximale Höhe und Symmetrie.
2 Unterbrich
3 Schliesse
4 Justiere auf maximale schräge und Symmetrie der "S"- Kurve.
5 Stelle ohne Hub 0 Volt ein (△f 200 kHz).
6 Reguliere den Nulldurchgang der "S"-Kurve nach.
7 Die Signalstärke muss so sein, dass der Stereo-indikator arbeitet.
8 Justiere das "S"-Signal auf Maximum, bis ein scharfer Nulldurchgang sichtbar ist.

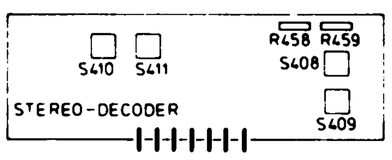
I

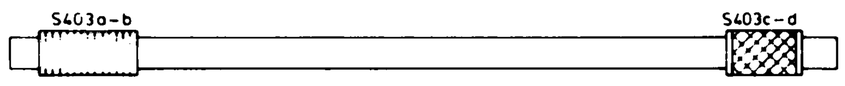
1 Regolare per altezza e simmetria massima.
2 Interrompere
3 Chiudere
4 Regolare per pendenza e simmetria massima della curva ad "S".
5 Regolare 0 V senza (△f 200 kHz).
6 Regolare di nuovo per passaggio per lo zero della curva ad "S".
7 Intensificare in modo che l'indicatore stereofonico funzioni.
8 Regolare il segnale "S" per massimo in modo che il passaggio per lo zero nitido sia visibile.

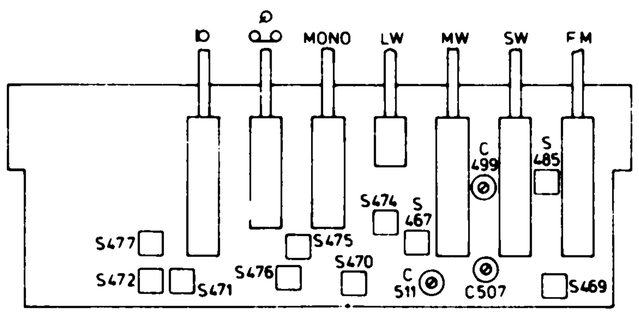


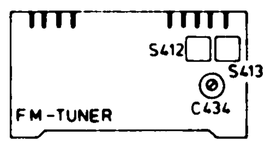
4992A



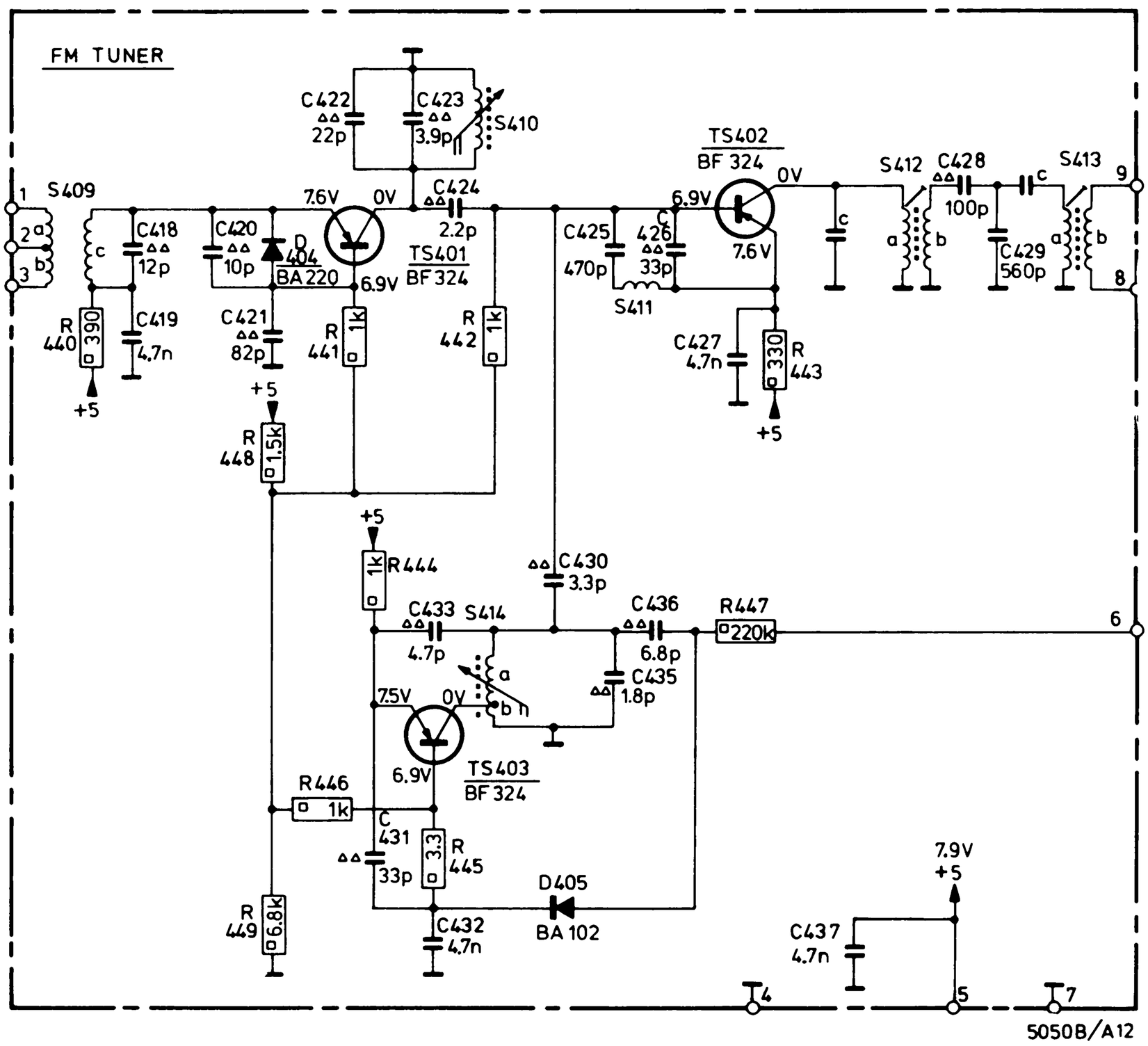


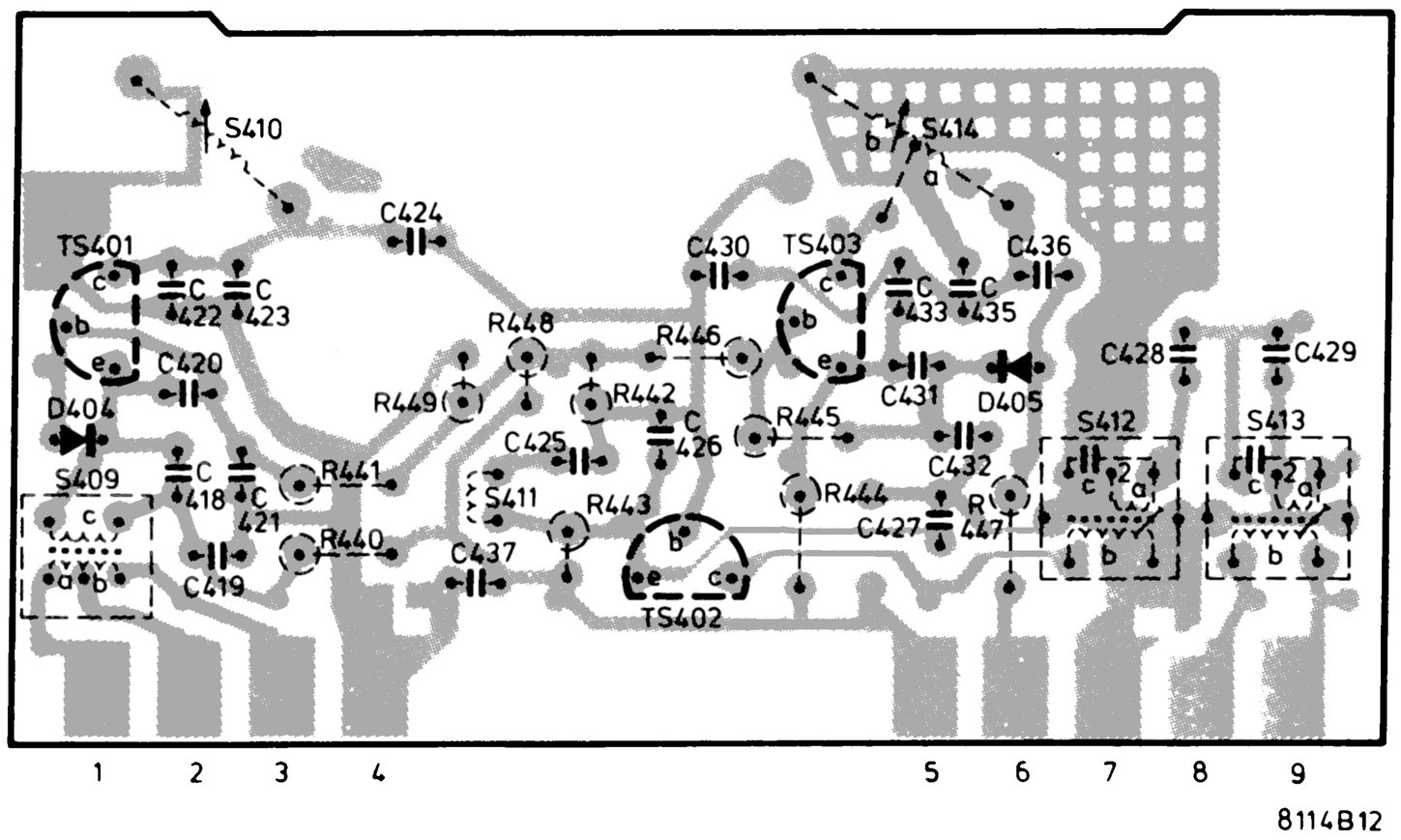


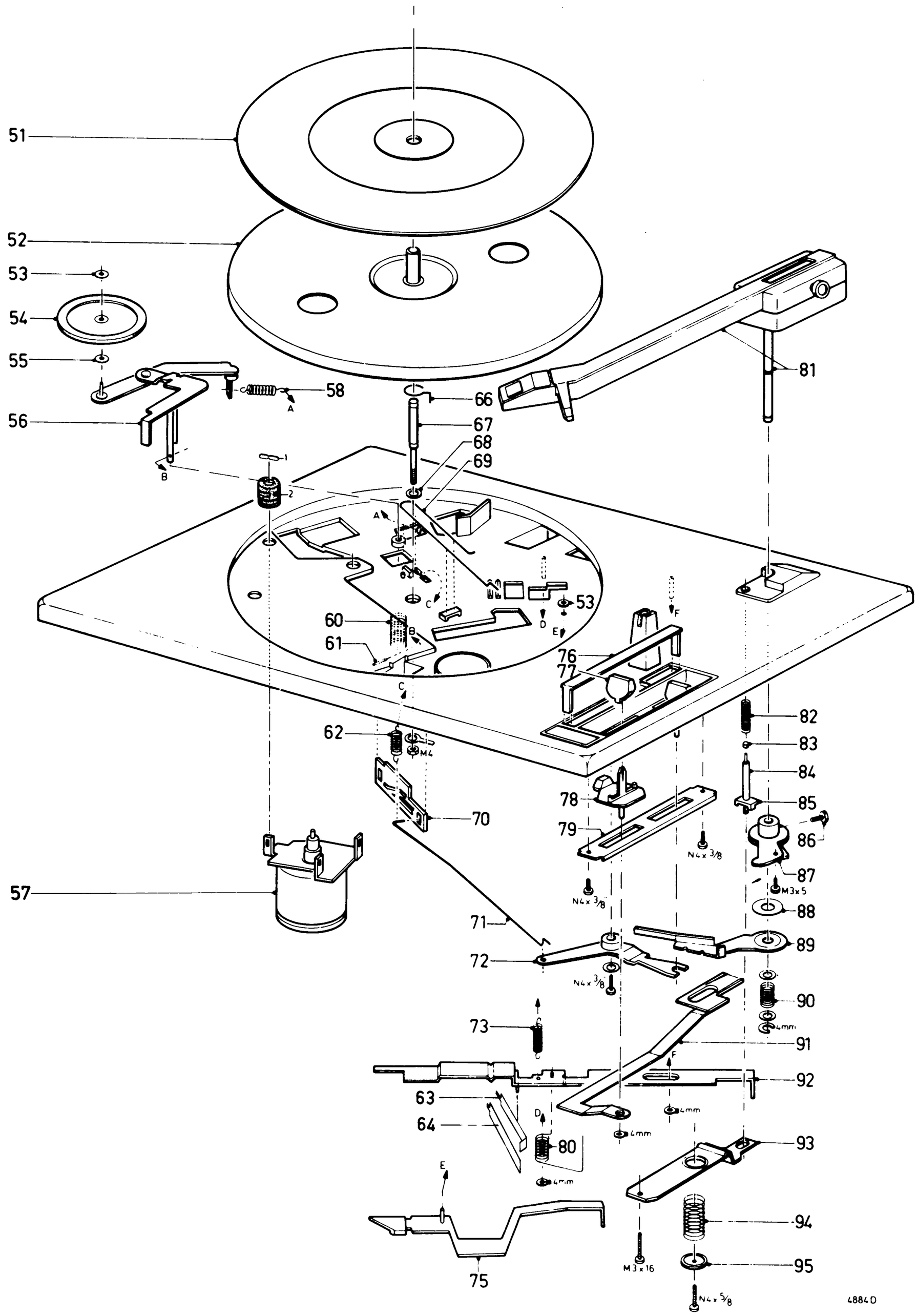




7933 C


FM TUNER
C422
22p
C423
3.9p
S410
TS402
BF 324
0V
S412
C428
100p
S413
9
1
S409
2
3
C418
12p
C420
10p
D404
BA220
7.6V
0V
C424
2.2p
TS401
BF 324
6.9V
C425
470p
C426
33p
6.9V
7.6V
S411
C427
4.7n
R 330
R 443
+5
R 440 390
C419
4.7n
C421
82p
R 441 1k
R 442 1k
+5
R 448 1.5k
+5
R444 1k
C430
3.3p
C433
4.7p
S414
C436
6.8p
R447 220k
6
C435
1.8p
7.5V
0V
TS403
BF 324
6.9V
R446 1k
C 431
33p
R 445 3.3
D405
BA 102
7.9V
+5
R 449 6.8k
C432
4.7n
C437
4.7n
4
5
7
5050B/A12


S410
C424
TS401
C422
C423
C420
D404
S409
C418
C421
C419
R441
R440
R448
R449
R442
C425
C426
S411
R443
C437
TS402
R446
C430
TS403
C433
C435
C431
R445
R444
C432
C427
R 447
D405
S414
C436
C428
C429
S412
S413
1
2
3
4
5
6
7
8
9
8114B12



1	4822 460 20078	66	4822 492 40407	82	4822 492 50916
2	4822 325 80123	67	4822 535 90757	83	4822 462 40373
51	4822 466 50098	68	4822 532 10561	84	4822 535 80602
52	4822 528 10236	69	4822 492 40408	85	4822 402 60453
53	4822 532 50827	70	4822 402 60296	86	4822 500 10242
54	4822 528 70235	71	4822 402 50127	87	4822 402 50131
55	4822 532 50296	72	4822 402 50129	88	4822 532 51016
56	4822 402 40028	73	4822 492 30869	89	4822 402 60452
57	4822 361 20105	75	4822 402 60448	90	4822 492 51084
58	4822 492 30867	76	4822 454 30221	91	4822 402 50128
60	4822 492 50916	77	4822 411 60362	92	4822 402 30048
61	4822 535 90951	78	4822 402 60451	93	4822 402 60449
62	4822 492 30868	79	4822 401 10675	94	4822 492 50833
63	4822 290 80226	80	4822 492 40612	95	4822 532 10562
64	4822 290 80225	81	4822 251 70139		

WARTUNG

Es ist ratsam, das Gerät nach ca. 500 Betriebsstunden zu reinigen und an den wichtigsten Schmierpunkten zu schmieren.

Reinigen mit Alkohol oder Spiritus

- Löschkopf
- Aufnahme/Wiedergabekopf
- Antriebspesen
- Bandteller
- Zwischenräder
- Tonrolle
- Anpressrolle

Schmiervorschrift

- Shell Alvania 2 (4822 389 10001)
  Dient zum Einfetten der Kugelbahnen.
- Schmiermittel 10 (4822 390 10003)
  Dient zum Schmieren von Gleitflächen.
- All purpose oil (4822 390 10048).
  Dient zum Schmieren von Achsen und Lagern, z.B. Bandtellerachsen, Zwischenscheibenlagern, Tonrollenlager.
- Silikonenfett (4822 390 20023).
  Dient zum Schmieren von Kunststoff- Einzelteilen.

REPARATURHINWEISE

Auswechseln der Antriebspese 92.

- Entferne Schwungradlagerbügel 123.
- Erneuere Antriebspese 92.
- Stelle den Schwungradlagerbügel nach Auswechseln der Antriebspese 92 erneut ein. Siehe hierzu "Mechanische Einstellungen und Prüfungen".

Auswechseln von Schwungrad 121 und Rutschkupplung 108.

- Entferne Schwungradlagerbügel 123.
- Entferne Kunststoff-Klemmring.
- Entferne Antriebspese 92.
- Entferne Schwungrad und Rutschkupplung gleichzeitig.

Anm. :
1. Bei Montage ist darauf zu achten, dass der Nocken auf der Rutschkupplung 108 in den Haken von Feder 105 fällt.
2. Nach Montage ist der Schwungradbügel erneut einzustellen. Siehe hierzu "Mechanische Einstellungen und Prüfungen".

Auswechseln der Spulenteller 83.

- Baue den Recorder aus
- Entferne Kappe 97.
- Hebe den Spulenteller von der Spulentellerachse.

Auswechseln der Drucktasten.

- Baue den Recorder aus.
- Entferne Feder 58.

Anm. :
Beim Auswechseln der Wiedergabetaste sind auch die Aufnahme- und die Rückspultaste zu entfernen und ist der umgebogene Teil von Bügel 77 (unter der Drucktaste) geradezubiegen.

- Kippe die Drucktaste nach oben und entferne sie.

Auswechseln der Kollektors 102.

In der Fabrik wird der Kollektor 95 auf die Montageplatte gefälzt, wobei die beiden Falze ausserdem zum Anschluss der Zuleitungsdrähte dienen.
Für Service ist diese Methode weniger geignet.
Der Concern Service liefert deshalb unter Code-Nummer 4822 310 20218 einen speziellen Kollektor auf dem bereits 2 Falze mit Isolierring angebracht sind. Dieser Kollektor ist auf die Montageplatte zu kleben, wozu man zum Beispiel 2-Komponentenleim, Code-Nummer 4822 390 30014, benutzen kann.
Die Zuleitungsdrähte lassen sich nunmehr auf normale Weise an die beiden Falze festlöten.

MECHANISCHE EINSTELLUNGEN UND PRUFUNGEN BANDLAUFEINSTELLUNGEN.

Einstellen des A/W-Kopfes 69 (siehe Abb. 1).

a. Höheneinstellung (rechte Seite)
- Benutze für diese Einstellung eine Sonderlehre; siehe A in Abb. 1.
- Man geht von einer Senkrechtlager der Tonrolle aus.
- Schalte das Gerät in Stellung "Wiedergabe".
- Schiebe Lehre A über die Tonrolle, während Anpressrolle 68 zurückgezogen wird. Die Lehre ist so weit über die Tonrolle zu schieben, dass sie sich mit den Lösch- und A/W-Kopfbandführungen auf eine Linie befindet.
- Bei richtiger Höheneinstellung des A/W-Kopfes, schiebt sich die Lehre genau zwischen die Bandführung vorgenannter Köpfe. Ist dies nicht der Fall (A/W-Kopf steht zu hoch oder zu niedrig), kann der Kopf mit Mutter 66B nachgestellt werden. Mutter 66B hiernach lacksichern.

b. Azimuteinstellung (linke Seite)
- Lege eine Testcassette (8000 Hz), (8945 600 13501 oder 4822 397 30035) ins Gerät.
- Schliesse ein Röhrenvoltmeter zwischen die Kontakte 1-2 der PU-Anschlussbuchse an.
- Schalte das Gerät in Stellung "Wiedergabe".
- Stelle mit Mutter 66A den A/W-Kopf so ein, dass maximale Ausgangsspannung gemessen wird. (Notiere den Wert).
- Schliesse alsdann das Röhrenvoltmeter an die Kontakte 4-2 der PU-Anschlussbuchse an.
- Miss auch hier die Ausgangsspannung und justiere mit Mutter 66A auf maximalen Wert. (Notiere den Wert).
- Stelle den A/W-Kopf auf den Durchschnittswert der beiden notierten Werte ein, so dass die Ausgangsspannung beider Kanäle gleich ist.
  Lacksichere alsdann Mutter 66A.

Uberprüfen der Anpressfeder 99 (siehe Abb. 2)

Die zum Andrücken der Cassette erforderliche Kraft soll 200...300 g betragen. Messen erfolgt mit Federdruckmesser.

Uberprüfen der Andruckkraft von Anpressrolle 68. (siehe Abb. 4).

Die erforderliche Kraft zum Abheben der Anpressrolle von der Tonrolle in Wiedergabestellung soll 150...190 g betragen.
Diese Kraft ist einstellbar, indem man die Torsionsfeder 80 in eine andere Befestigungsöffnung hakt.
Der Abstand zwischen dem Anpressrollenhebel und Nocken A soll in Stellung "Wiedergabe" wenigstens 0,5 mm betragen.
Einstellen dieses Abstandes erfolgt durch Biegen von Nocken A.

Uberprüfen der Rutschkupplung 108 (Abb. 6) mit Messcassette 4822 395 30054.

- Lege die Messcassette in das Gerät und schalte den Recorder in Stellung "Wiedergabe".
- Misst man den Strom, dann muss die Cassette die nachstehenden Anweisungen geben :
  Rechter Spulenteller 30...50 g
  Linker Spulenteller 4...8 g

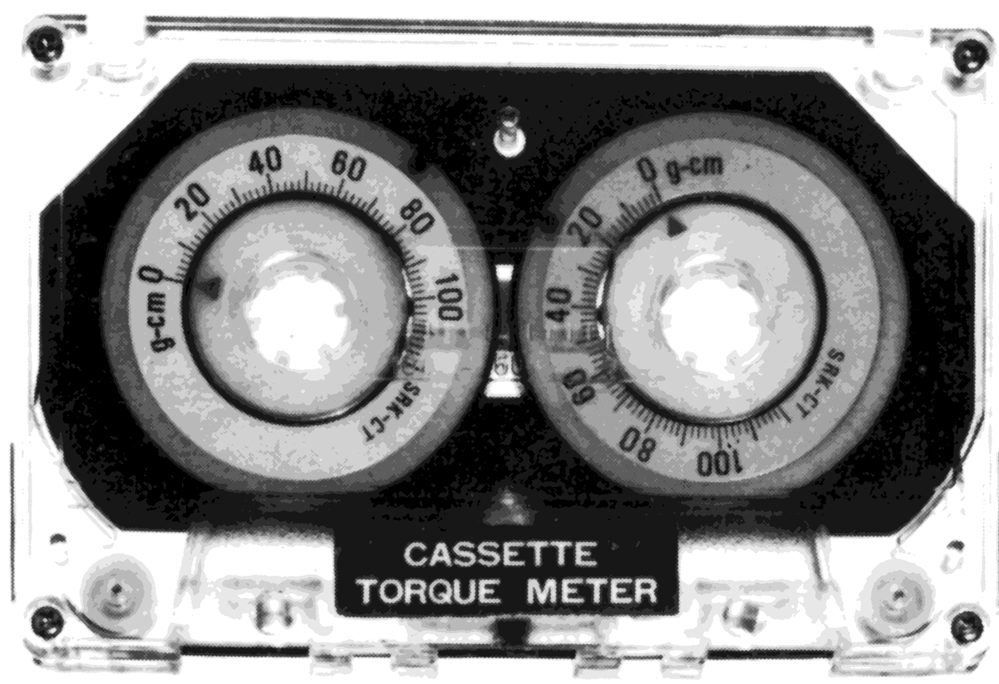
Wenn die gemessenen Werte von den obenstehenden abweichen, müssen das Seil und die Laufflächen des Schwungrads, die Zwischenräder der Rutschkupplung und die Spulenteller fettfrei gemacht werden. Weichen die Werte noch ab, dann muss die Rutschkupplung ersetzt werden.

Es kann vorkommen, dass das Band in der Cassette nicht oder unregelmässig auf den rechten Spulenteller gewickelt wird und hierdurch beschädigt wird. Dies kann verursacht werden durch :

a. **Nicht richtige Andruckkraft des Antriebrades des Rutschkupplungsbügels gegen den rechten Spulenteller.**

   Diese Kraft soll 70...100 g betragen. Die Andruckkraft ist durch Biegen von Drahtfeder 105 einstelbar.

b. **Zu viel Reibung in der Cassette.**



4211A

Fig. 6

PRUFUNGEN UND EINSTELLUNGEN DES ANTRIEBSMECHANISMUS.

Kontrolle der Umspulstufe (siehe Abb. 3)

a. In Stellung "Wiedergabe" soll der Abstand zwischen der Schwungscheibe und Zwischenrad 117 1...2 mm betragen.
   Nachstellen erfolgt durch Biegen von Fahne E.

b. In Stellung "Rückspulen" sollen die Abstände A und B mindestens 0,2 mm betragen. Nachstellen erfolgt durch Biegen der Fahne F bzw. der Fahne G.

c. In Stellung "Aufwickeln" sollen die Abstände C und D wenigstens 0,2 mm betragen. Nachstellen erfolgt durch Biegen der Fahne F bzw. der Fahne G.

d. In den Stellungen "Wiedergabe", "Aufwickeln" und Rückspulen soll der Bremsbügel an die beiden Anschlagfahnen auf der Montageplatte anliegen und muss der Abstand Bandteller-Bremsbügel mindestens 0,3 mm betragen.

Einstellen der Schwungscheibe (siehe Abb. 5)

- Stelle das Laufwerk mit der Unterseite nach oben.
- In dieser Lage soll der Abstand zwischen der Unterseite der Tonrolle und der Lagerplatte 0,1...0,3 mm betragen.
- Nachstellen erfolgt, indem man Bügel 123 mit einem Schraubenzieher verschiebt.

Einstellen des Motors.

Die Höheneinstellung des Motors muss so sein, dass die Motorantriebsscheibe sich auf einer Linie mit den Antriebsscheiben von Schwungrad und Rutschkupplung befindet.

ELEKTRISCHE MESSUNGEN UND ABGLEICHVORGANGE.

Abgleich des Vormagnetisierungsstroms.

Beim Abgleich des Vormagnetisierungsstroms muss man nach einem Kompromis zwischen Frequenzbereich und Verzerrung suchen. Ist der Vormagnetisierungsstrom zu gering, entsteht Verzerrung; bei zu grossem Vormagnetisierungsstrom werden die Hochtöne zu viel geschwächt.
- Schalte das Gerät in Stellung "Aufnahme".
- Die Spannung über R931 (R932) soll zwischen 20...60 mV liegen. Der Wert ist mit den Einstellpotentiometern R987 (R988) einzustellen.
  Für die Mehrzahl der Geräte beträgt der richtige Wert ca. 40 mV.

Uberprüfen der Löschoszillatorspannung.

- Schalte das Gerät in Stellung "Aufnahme".
- Die Spannung am Löschkopf soll mindestens 9 V und 14 V sein bei einer Frequenz zwischen 50 und 70 kHz.

Kontrollieren der automatischen Endabschaltung

Bei schlechter Funktion der automatischen Endabschaltung ist zunächst festzustellen, ob der Fehler im elektronischen Teil oder im rotierenden Schalter sein kann. Hierzu misst man die Spannung am Knotenpunkt C886, R992. Beträgt die Spannung 4,5-5 V, sind der Kollektor und der rotierende Schalter einwandfrei und muss der Fehler im elektronischen Teil sein. Bei abweichendem Wert müssen Kollektor und rotierender Schalter überprüft und ggf. ersetzt werden.

Uberprüfen der Bandgeschwindigkeit.

Die Bandgeschwindigkeit lässt sich messen :

a. Mit einer Testcassette mit einem nach jeweils 4,76 m aufmodulierten 800-Hz-Signal (Code-Nummer 8945 600 13501).
   - Lege die Testcassette in das Gerät.
   - Schalte das Gerät in Stellung "Wiedergabe".
   - Die Zeit zwischen zwei Signalen soll 98...102 s betragen.

b. Mit dem Cassette-Service-Set (Code-Nummer 4822 395 30052).
   Bei zu niedriger Bandgeschwindigkeit ist zunächst zu überprüfen, ob Anpressrolle, Rutschkupplung, Schwungrad usw. schwergängig sind. Hiernach kann die Geschwindigkeit mit R1004 abgeglichen werden.

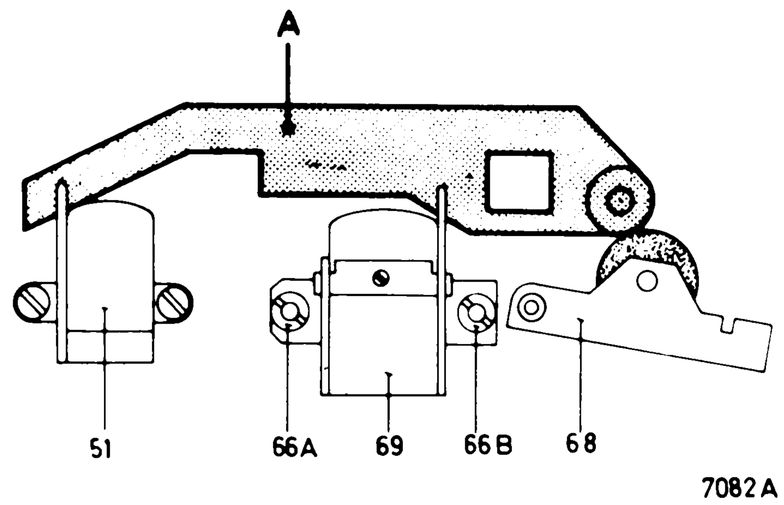


Fig. 1

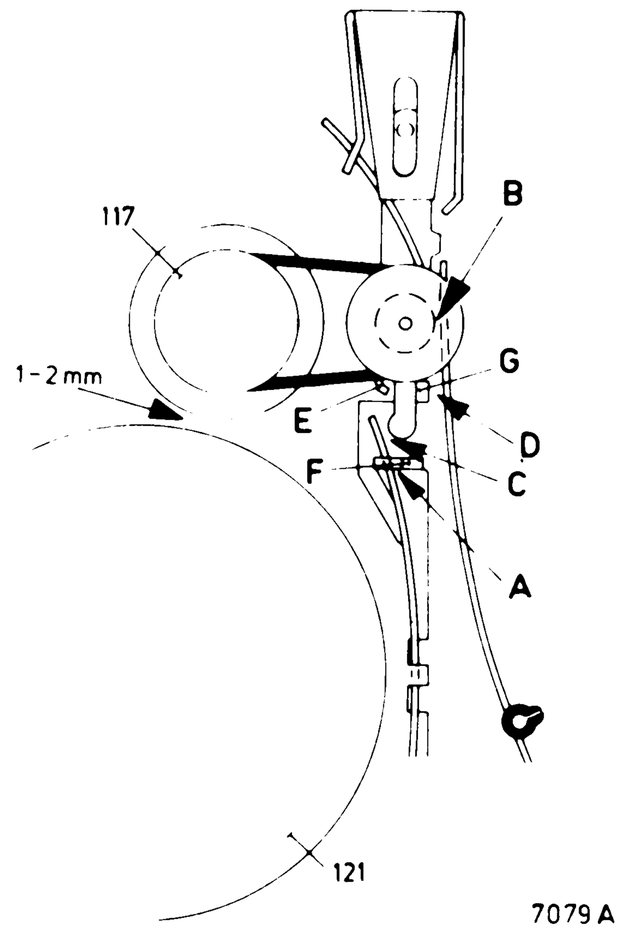


Fig. 3

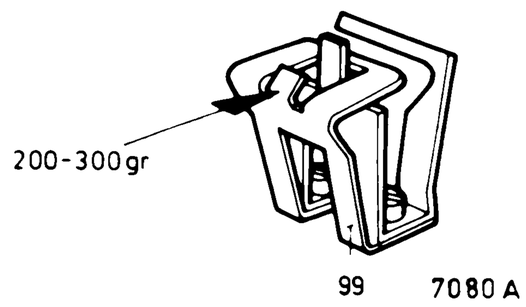


Fig. 2

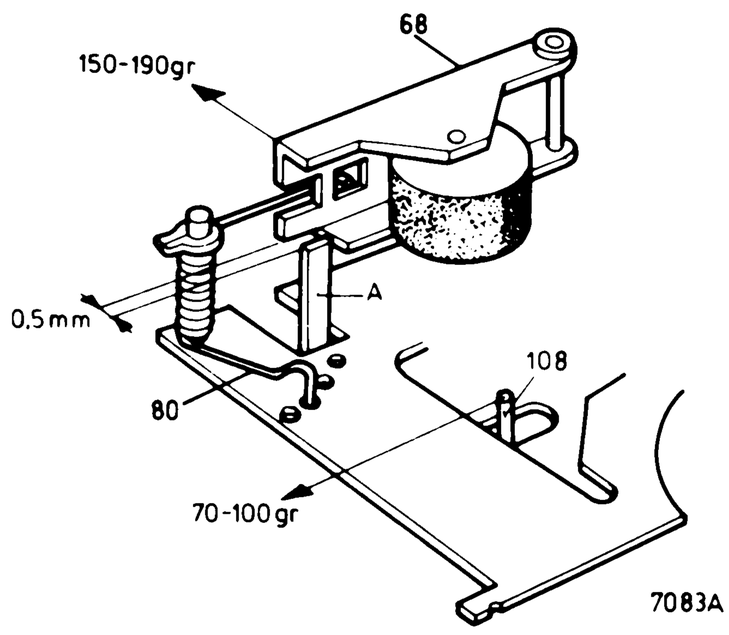


Fig. 4

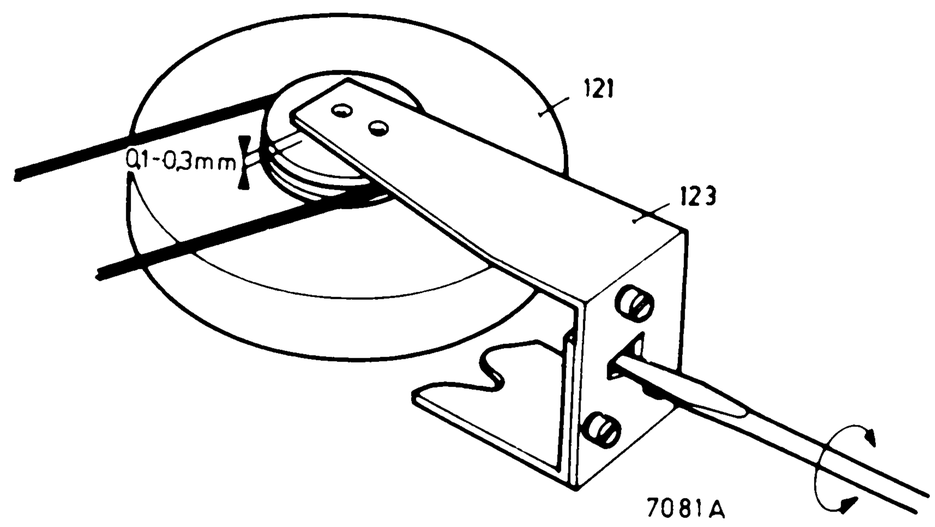
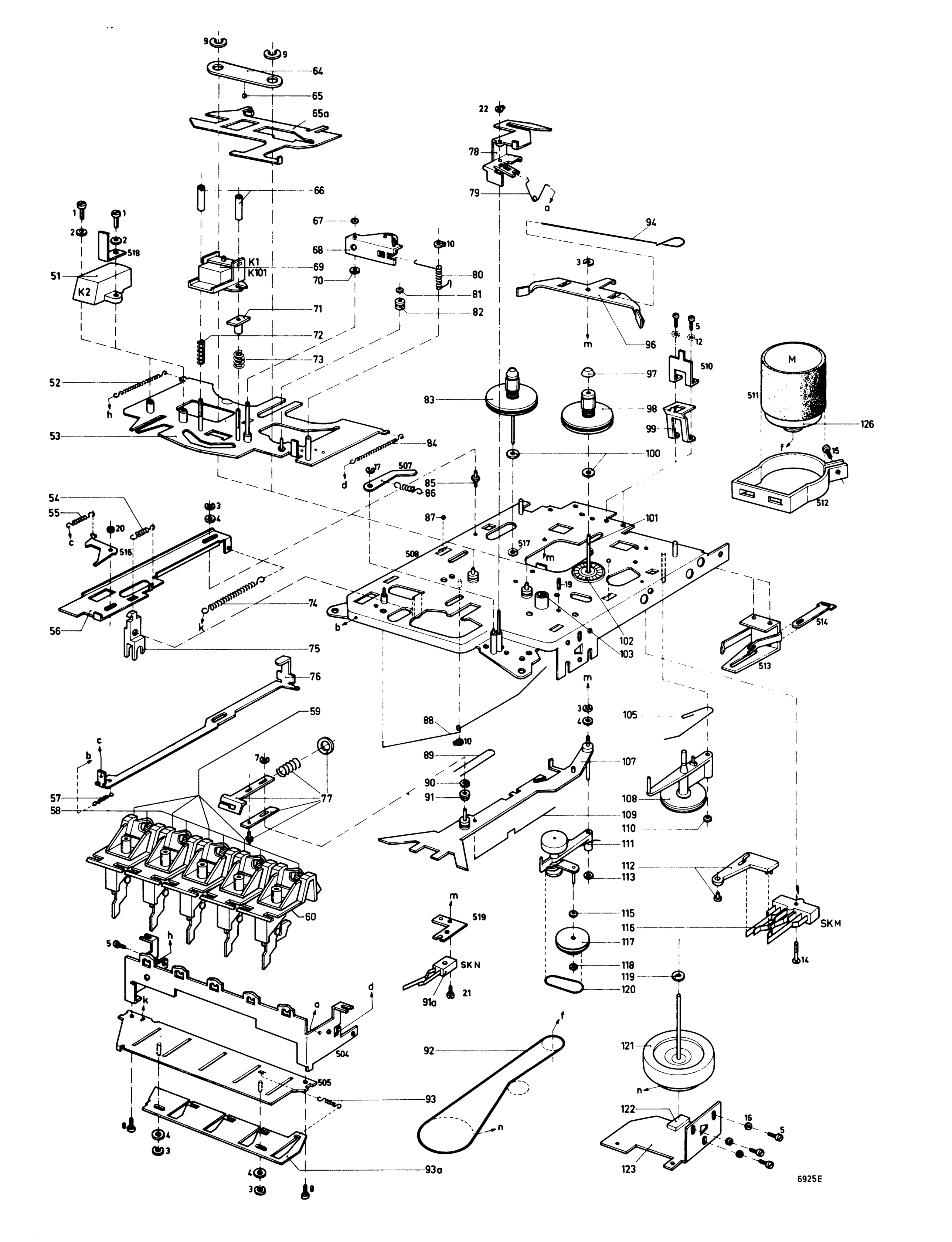


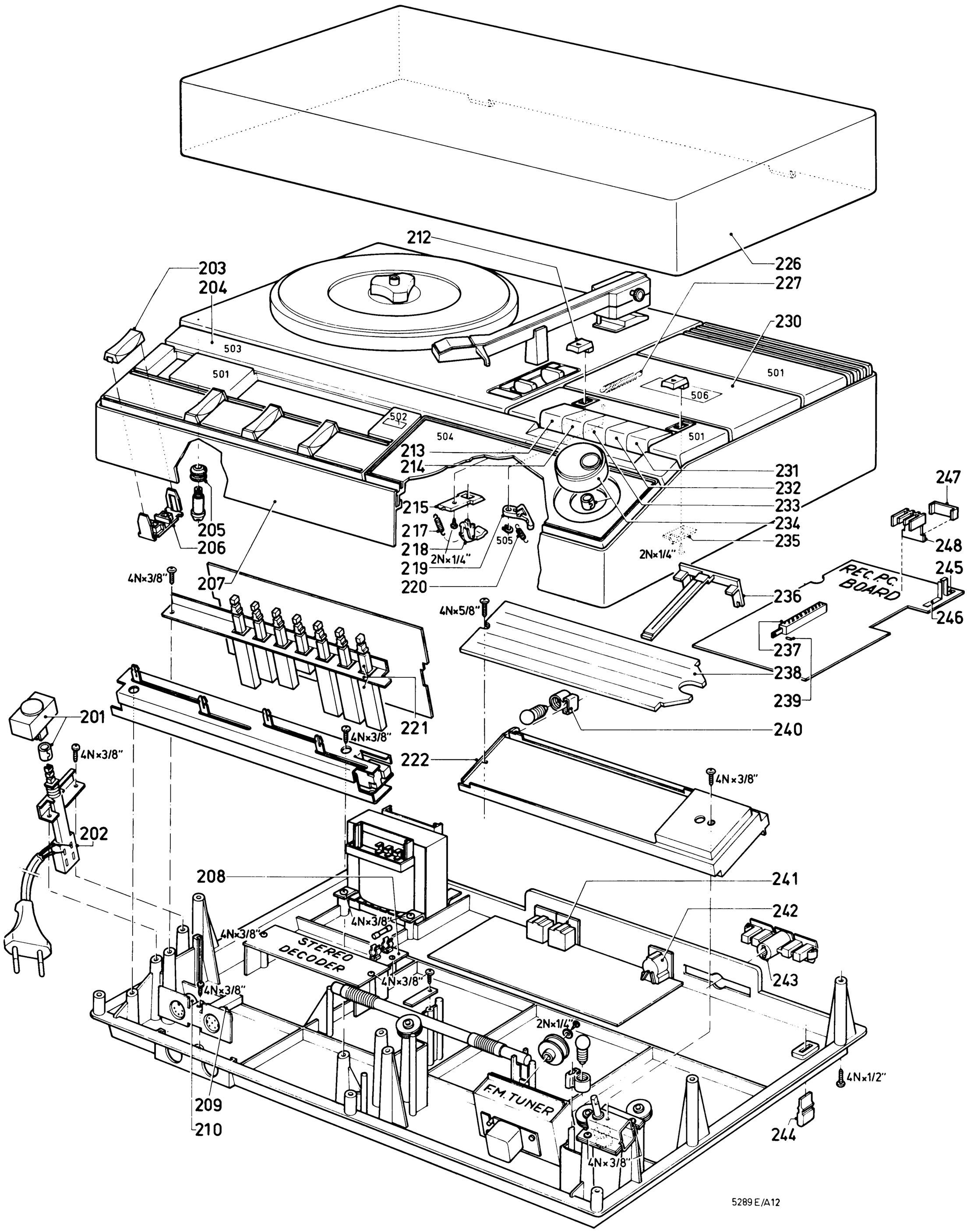
Fig. 5

MECHANICAL PARTSLIST RECORDER

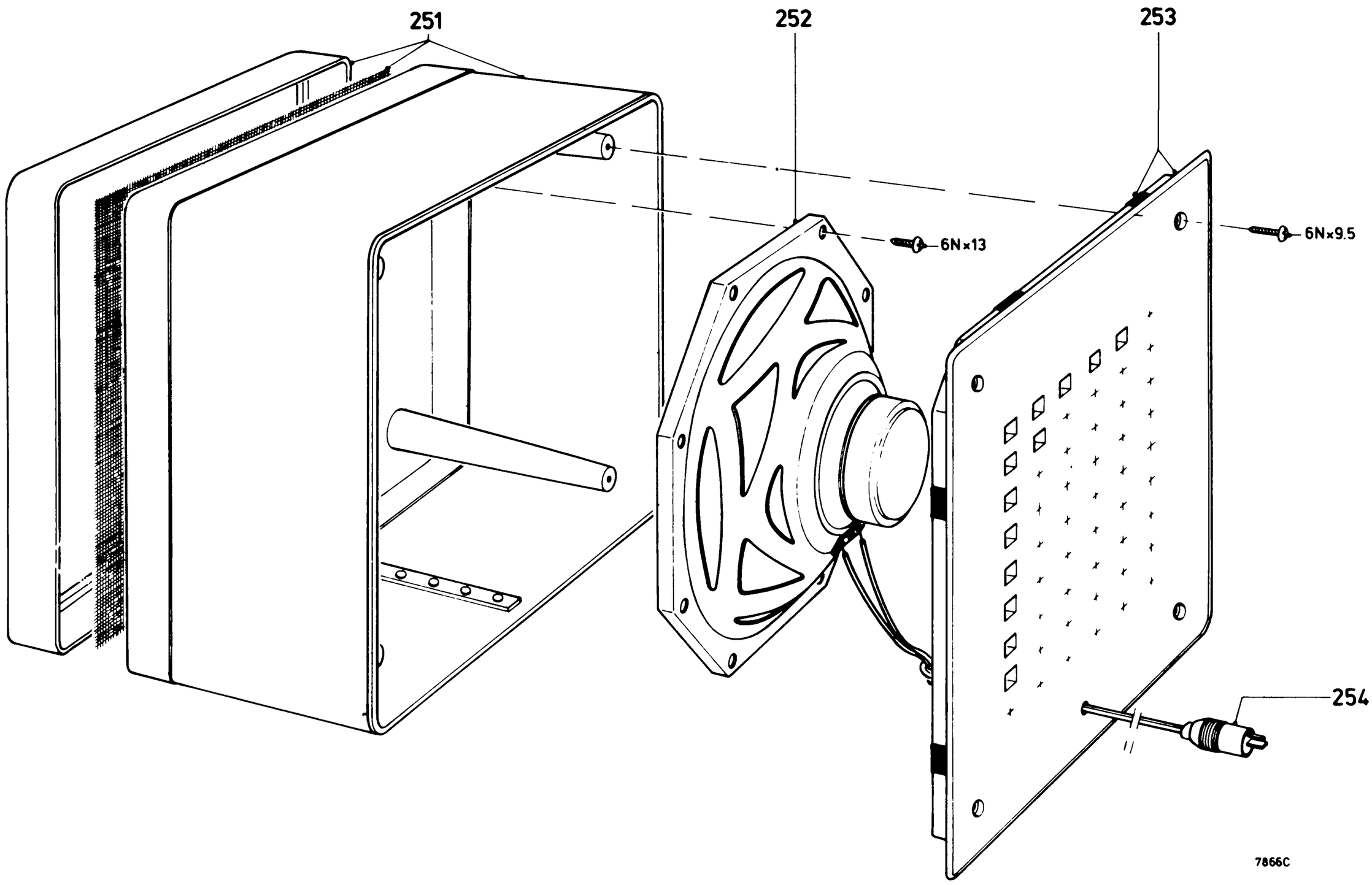
1	4822 502 10679	M2x5
2	4822 532 10331	2,2 ø
3	4822 530 70043	2,3 ø
4	4822 532 10332	3,2 ø
5	4822 502 10951	M2,5x5
6	4822 530 70114	2 ø
7	4822 530 70121	1,5 ø
8	4822 502 10689	M3x8
9	4822 530 70124	4 ø
10	4822 530 70115	3 ø
12	4822 530 80081	2,8 ø
14	4822 502 10682	M2x12
15	4822 502 10672	M2,5x8
16	4822 532 10215	2,5 ø
17	4822 530 70122	1,9 ø
18	4822 530 70116	4 ø
19	4822 535 80461	M2,5x5
20	4822 530 70123	3 ø
21	4822 502 10889	M2,5x3
22	4822 530 70114	2 ø
51	4822 528 10286	
52	4822 492 30655	
53	4822 403 50584	
54	4822 492 50265	
55	4822 492 30251	
56	4822 403 10115	
57	4822 492 30836	
58	4822 492 50676	
59	4822 411 50259	
60	4822 411 50261	
64	4822 492 61314	
65	4822 520 40005	
65a	4822 402 60321	
66	4822 520 30226	
67	4822 532 50268	
68	4822 403 40039	
69	4822 249 10059	
70	4822 532 50043	
71	4822 532 10544	
72	4822 492 50966	
73	4822 492 50808	
74	4822 492 30653	
75	4822 403 50723	
76	4822 403 50431	
77	4822 403 50587	
78	4822 402 60322	
79	4822 492 40416	
80	4822 492 40117	
81	4822 532 50268	
82	4822 528 80409	
83	4822 528 10283	
84	4822 492 30655	
85	4822 500 10137	
86	4822 492 30777	
87	4822 520 40005	
88	4822 492 40374	
89	4822 492 60344	
90	4822 532 50265	
91	4822 528 90081	
91a	4822 278 90008	
92	4822 358 30152	
93	4822 492 30778	
93a	4822 403 50591	
94	4822 492 40438	
96	4822 403 10118	
97	4822 462 70867	
98	4822 528 10286	
99	4822 492 61534	
100	4822 532 50648	
101	4822 528 10284	
102	4822 310 20218	
103	4822 520 30225	
105	4822 492 60345	
107	4822 403 50576	
108	4822 528 20179	
109	4822 492 60912	
110	4822 532 50265	
111	4822 403 20083	
112	4822 403 30089	
113	4822 532 50265	
114	4822 492 60345	
115	4822 532 50262	
116	4822 278 90223	
117	4822 528 80147	
118	4822 532 50262	
119	4822 532 50043	
120	4822 358 30077	
121	4822 528 10228	
122	4822 520 10219	
123	4822 520 10297	
126	4822 361 20063	



CS 54540


212
203
204
226
227
230
503
501
501
506
502
504
501
213
214
231
232
233
234
235
247
215
217
218
219
220
2N×1/4"
505
2N×1/4"
205
206
248
245
REC. P.C. BOARD
4N×3/8"
207
4N×5/8"
236
246
237
238
239
201
221
4N×3/8"
240
4N×3/8"
222
4N×3/8"
202
208
241
242
4N×3/8"
STEREO DECODER
4N×3/8"
4N×3/8"
243
4N×3/8"
2N×1/4"
4N×1/2"
209
210
F.M. TUNER
244
4N×3/8"
5289 E/A12

CS 54541



201	4822 410 21574	218	4822 403 50494	238	4822 333 40198
202	4822 276 10542	219	4822 403 50578	239	4822 535 90892
203	4822 411 60365	220	4822 492 30651	240	4822 255 10007
204	4822 426 40079	221	4822 276 70059	241	4822 267 30264
205	4822 325 80115	222	4822 466 70293	242	4822 267 40209
206	4822 404 20153	226	4822 426 60074	243	4822 267 20155
207	4822 426 90035	227	4822 492 30652	244	4822 462 40245
208	4822 256 30117	230	4822 426 60073	245	4822 492 61991
209	4822 267 40155	231	4822 454 10397	246	4822 492 61992
210	5322 267 44018	232	4822 454 10396	247	4822 417 60113
212	4822 411 60366	233	4822 454 10395	248	4822 426 60099
213	4822 454 10393	234	4822 413 50907	251	4822 426 50182
214	4822 454 10394	235	4822 404 20155	252	4822 240 60071
215	4822 404 20154	236	4822 450 80484	253	4822 445 40007
217	4822 492 30651	237	4822 277 30405	254	4822 264 30041