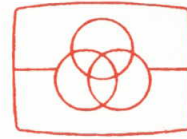


Recorder D6910/00/05

Service
Service
Service

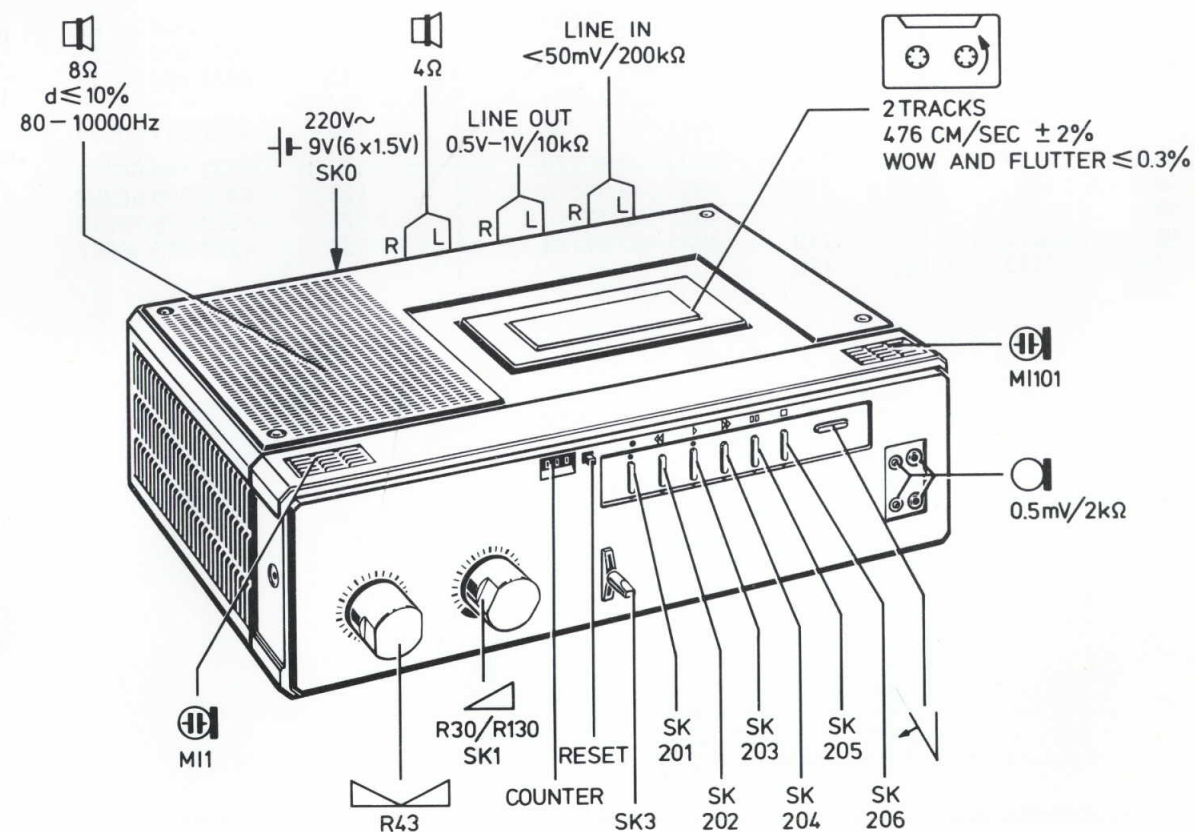


Free service manuals
Gratis schema's

Digitized by

www.freeservicemanuals.info

Service Manual



24 859 B12

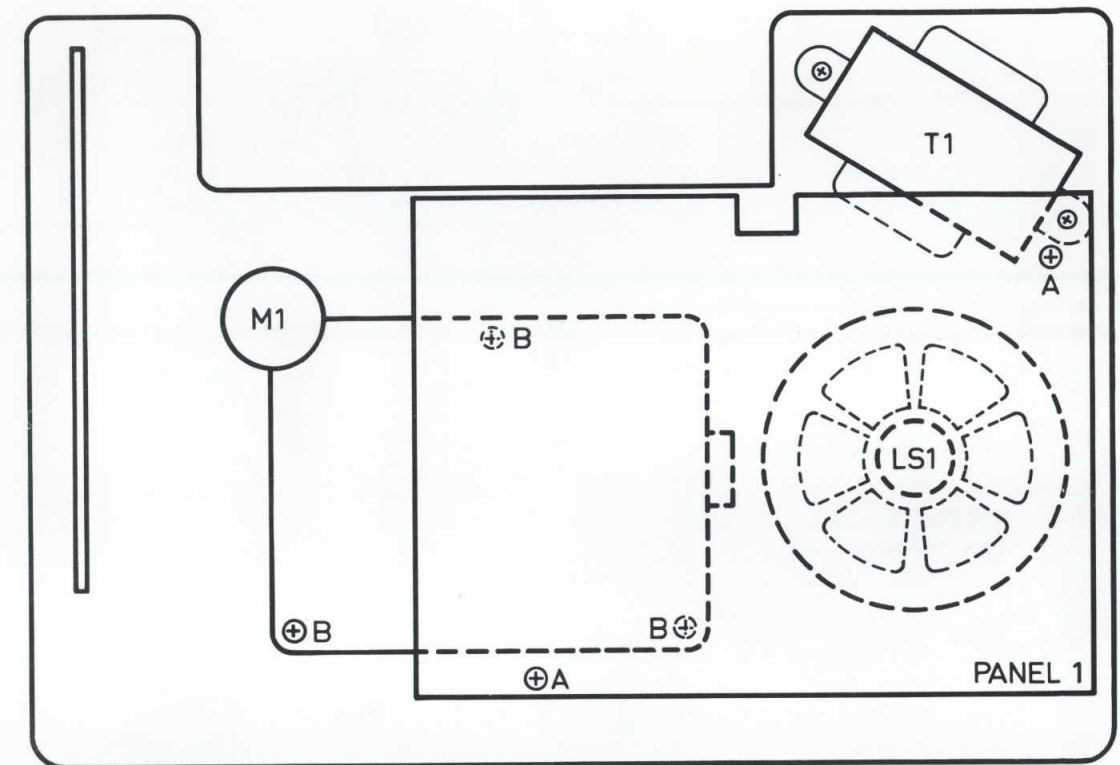
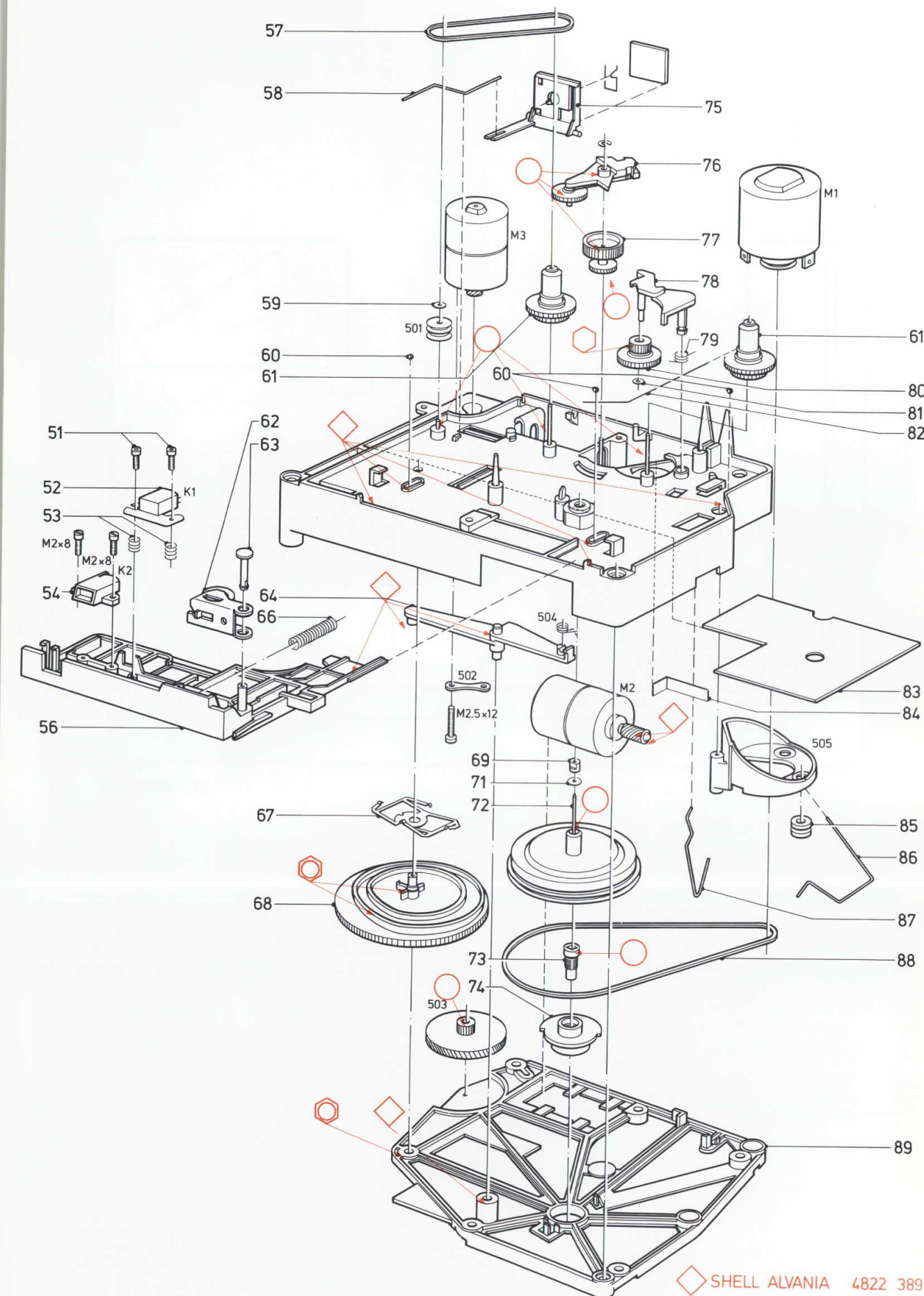


Fig. 1

24 860 B12





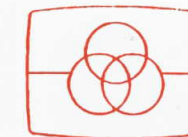
- ◇ SHELL ALVANIA 4822 389 10001
- BP SUPER VISCO 4822 815 30022
- ◇ SILICON OIL 4822 390 10068
- ◇ SILICON EMULSION 7/22

Fig. 2

23 911E12/B

MECHANICAL PARTS LIST TAPE TRANSPORT

51	4822 502 11454	68	4822 522 31317	79	4822 492 40894
52	4822 249 10101	69	4822 520 30296	80	4822 522 31319
53	4822 492 51229	71	4822 532 50993	81	5322 532 54294
54	4822 249 40096	72	4822 528 60142	82	4822 492 62367
56	4822 403 51378	73	4822 502 11462	83	4822 218 10133
57	5322 358 34017	74	4822 528 30236	84	4822 492 62301
58	4822 492 62302	75	4822 277 10577	85	4822 325 60038
59	4822 532 50268	76	4822 403 40117	86	4822 492 61989
60	4822 520 40005	77	4822 522 31318	87	4822 492 62303
61	4822 528 20301	78	4822 403 51379	88	4822 358 30294
62	4822 403 51071			89	4822 520 10446
63	4822 462 71108				
64	4822 403 51381				
66	4822 492 51334				
67	4822 492 62304				



Free service manuals
Gratis schema's

Digitized by

www.freemove manuals.info

LIST OF CABINET PARTS

101	4822 500 30009	112	4822 443 60759	121	4822 358 30292
102	4822 443 30429	113	4822 443 60758	122	4822 410 40205
102 -/18	4822 443	113 -/18	4822 443	123	4822 460 20317
103	4822 256 30142	114	4822 492 61311	124	
104	4822 522 31316	115	4822 492 31734	126	4822 381 10534
106	4822 358 30293	116	4822 290 80228	127	4822 443 60761
107	4822 492 51374	117	4822 349 50126	128	4822 290 80282
108	4822 413 40946	118	4822 462 71146	129	4822 535 70618
109	4822 411 50507	119	4822 492 51228	131	4822 443 60757
111	4822 410 22473	120			

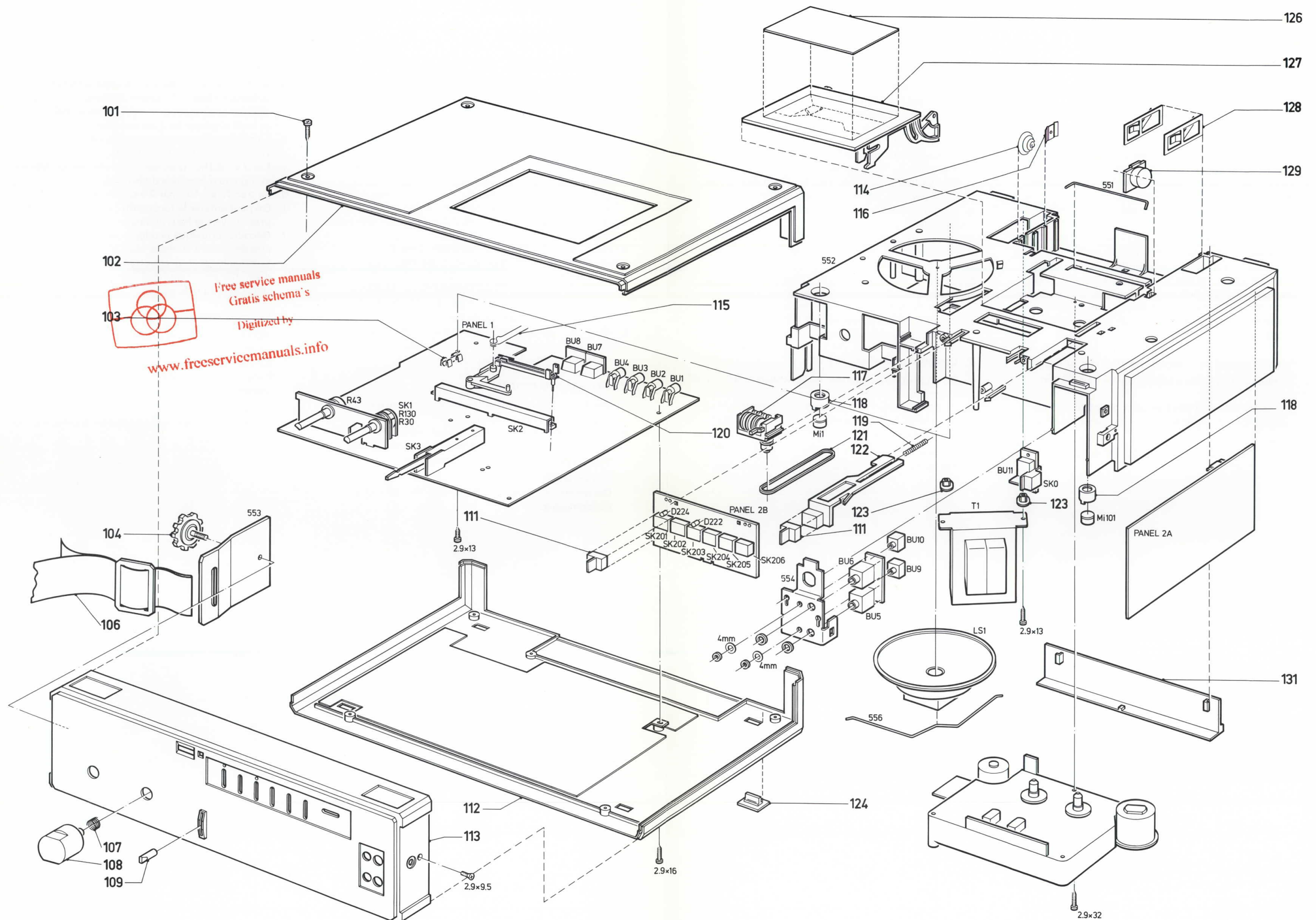


Fig. 3

23 733 E12/A

GB

SERVICE HINTS

1. Removal of cabinet parts (refer to Fig. 3)

- a. To dismantle the recorder for servicing, first remove the potentiometer knobs and switch knobs. Subsequently, take out the 6 fixing screws from the bottom, the 4 screws from the top and the 2 screws from the side.
- b. The main PC-board may now be tilted after having taken out the screws marked A (refer to Fig. 1).
- c. To remove the tape transport from the cabinet, take out the 3 screws marked B (refer to Fig. 1).
- d. The transformer is fixed to the cabinet by means of 2 screws.
- e. The cassette-lid window may be removed by pushing it upwards from the rear of the opened cassette lid.
- f. To remove the cassette lid, push the lugs on the inner side of the open lid slightly inwards. The cassette lid may now be lifted out.
- g. After removal of the cassette lid, the cassette-lid damping (item 129; refer to Fig. 3) may now also be taken out.

2. Replacement of tape-transport parts (refer to Fig. 2)

- a. To replace the pressure roller, remove item 63 and item 66.
- b. To replace the head plate, depress the plate near the lugs and take it out in an oblique upward direction.

Note:

See to it that the 3 balls (item 60) do not get lost.

NL

REPARATIEWENKEN

1. Kastonderdelen (fig. 3)

- a. Voor het uitkassen van het apparaat eerst de knoppen van de potentiometers en de schakelaars verwijderen. Vervolgens de 6 bevestigingsschroeven van de onderkant de 4 schroeven van de bovenkant en de 2 schroeven van de zijkant verwijderen.
- b. De hoofdprint kan gekanteld worden nadat de schroeven A, fig. 1, verwijderd zijn.
- c. Om het loopwerk uit de kast te nemen moeten de 3 schroeven B, fig. 1, verwijderd worden.
- d. De trafo is met behulp van 2 schroeven in de kast bevestigd.
- e. Het venster van de kasetteklep kan verwijderd worden door deze, met geopende klep, aan de achterkant omhoog te drukken.
- f. Voor het verwijderen van de kasetteklep de lippen aan de binnenzijde iets naar binnen buigen zodat de kasetteklep er uitgelicht kan worden.
- g. Als de kasetteklep verwijderd is kan ook de kasetteklepdamping pos. 129, fig. 3, verwijderd worden.

2. Loopwerkonderdelen (fig. 2)

- a. De drukrol is te vervangen na verwijderen van pos. 63 en pos. 66.
- b. De koppenschuif is te vervangen door de schuif bij de lipjes in te drukken en schuin naar voren van het loopwerk te nemen.

Opmerking:

Pas op dat de 3 kogeltjes pos. 60 niet zoekraken.

D

REPARATURHINWEISE

1. Gehäuseteile (Bild 3)

- a. Bevor das Gerät dem Gehäuse entnommen wird, sind die Knöpfe der Potentiometer und der Schalter abzu- ziehen. Anschliessend sind die 6 Befestigungsschrauben auf der Unterseite, die 4 Schrauben auf der Oberseite und die 2 Schrauben auf der Seitenwand auszu- schrauben.
- b. Die Hauptprintplatte lässt sich kippen, nachdem die Schrauben A (Bild 1) gelöst worden sind.
- c. Für Entnahme des Laufwerks aus dem Gehäuse müssen die 3 Schrauben B (Bild 1) gelöst werden.
- d. Der Transformator ist mittels 2 Schrauben im Gehäuse befestigt.
- e. Das Fenster der Cassettenfachklappe lässt sich abnehmen durch Hochdrücken in geöffneter Stellung auf der Rückseite.
- f. Für den Ausbau der Cassettenfachklappe die Zungen auf der Innenseite ein wenig einwärts biegen, so dass sich die Cassettenfachklappe ausheben lässt.
- g. Wenn die Cassettenfachklappe abgenommen worden ist, lässt sich auch die Cassettenfachklappen-Dämpf- vorrichtung Pos. 129 (Bild 3) entfernen.

2. Laufwerkteile (Bild 2)

- a. Die Andruckrolle lässt sich nach Beseitigung der Posi- tionen 63 und 66 auswechseln.
- b. Der Kopfschieber lässt sich auswechseln, dadurch dass der Schieber an den Zungen eingedrückt und schräg vorwärts vom Laufwerk genommen wird.

Bemerkung:

Darauf achten, dass die 3 Kügelchen Pos. 60 nicht verlorengehen.

F

CONSEILS REPARATION

1. Pièces du boîtier (fig. 3)

- a. Avant d'extraire l'appareil, enlever les boutons des potentiomètres et les commutateurs. Dévisser ensuite les 6 vis de fixation au bas et les 4 vis au haut ainsi que les 2 vis latérales.
- b. La platine principale pourra être rabattue après que les vis A aient été enlevées (fig. 1).
- c. Les 3 vis B (fig. 1) doivent être enlevées pour pouvoir extraire la mécanique du boîtier.
- d. Le transfo est fixé par 2 vis au boîtier.
- e. On peut enlever la fenêtre du rabat de cassette en la pressant vers le haut alors que le rabat est ouvert.
- f. Recourber quelque peu les languettes vers l'intérieur afin de pouvoir soulever et extraire le rabat de cassette.
- g. Lorsque le rabat de cassette est enlevé, le dispositif d'amortissement du rabat, rep. 129, fig. 3, pourra également être enlevé.

2. Pièces de la mécanique (fig. 2)

- a. Après avoir enlevé le resp. 63 et 66 le galet presseur pourra être ôté.
- b. La coulisse des têtes peut être enlevée en la pressant à l'endroit des languettes et en l'extrayant obliquement devant la mécanique.

Remarque:

Faire attention de ne pas perdre les 3 billes rep. 60.

MISC	D221.D226.TS220.TS215+TS219.TS221+223.IC202.TS214.TS213													BU1	BU2	IC1.D1.BU3	BU4	D5	D3	BU7	BU8	IC101	SK1				D4.D8.D6.D7	F2				
MISC	D209+211.TS228.TS201+212.D212+219.IC201.D204+208.TS225.D201+204																													TS10	TS10.D2.D102	
MISC	SK206	SK205.	SK204	SK203.D222	M2	BU5.BU6	BU9.BU10	PLUG 1		PLUG 2		SK3	LS1	CONN 2				M1.				M3	M11	SK0	BU11	M101	K2	T1.K1				
C	205.212.211	207.210.206	209	204														36.24.44.2117.1.22.20		12.3.101.2516.23.9.11.19.26.10.42.14.13		15.136.27.117.123=126.144.122.120.118.116.112.111.119.109.110.114.115.41					39.40.113					
C	201	202.203	208															31+35.103		30.18.5.2.29		102.130.45.43.7.8		6.4.128.106+108.104.143.129.105.121					127			
R	229.	244.263+266.210+212.252.209.260.274+276.267.262.277.258														1.45.145	101	24	15.27.32	25.37.33.21	38	18.47.46.20.16.19.17.133.29.36.132.124.131.110.115.127.123.137.121.125.138.117.116.119.118.120										
R	240.235+237.243.226.261.248.247.254.242.239.238.245.249+251.273.253														42	26.28	31	41	39	23.14.3	49	2.4.34.104.10.8.9.109.	103.102.44.134.108.126.128	149	144	114.136.129						
R	217.201.257.216.258.218+225.227.202+204.228.214.215.208.255.256.213.205.207														6	106				5	105		13.11	113.111	30.130		148.48.12.112		139	43		

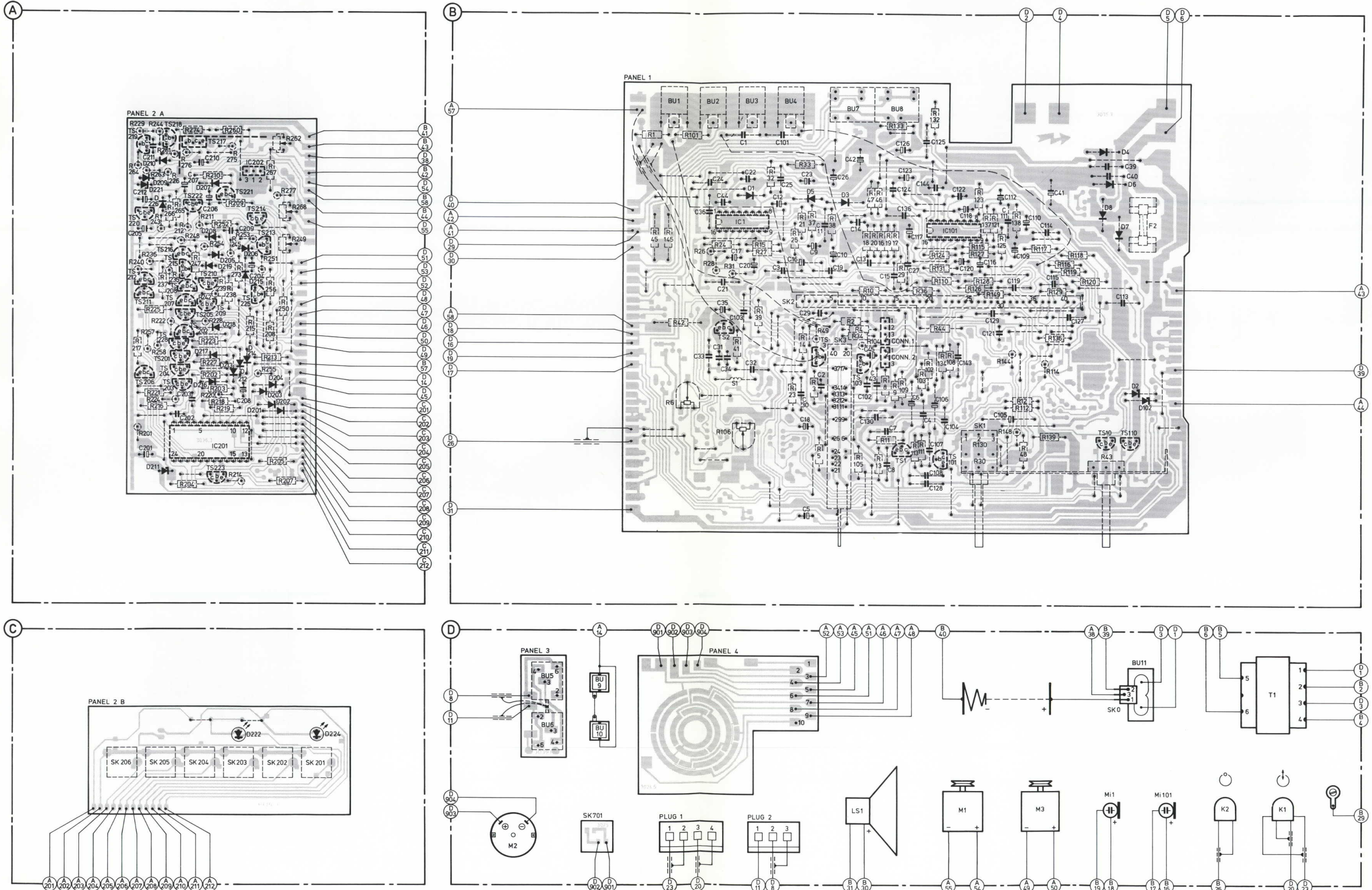


Fig. 4

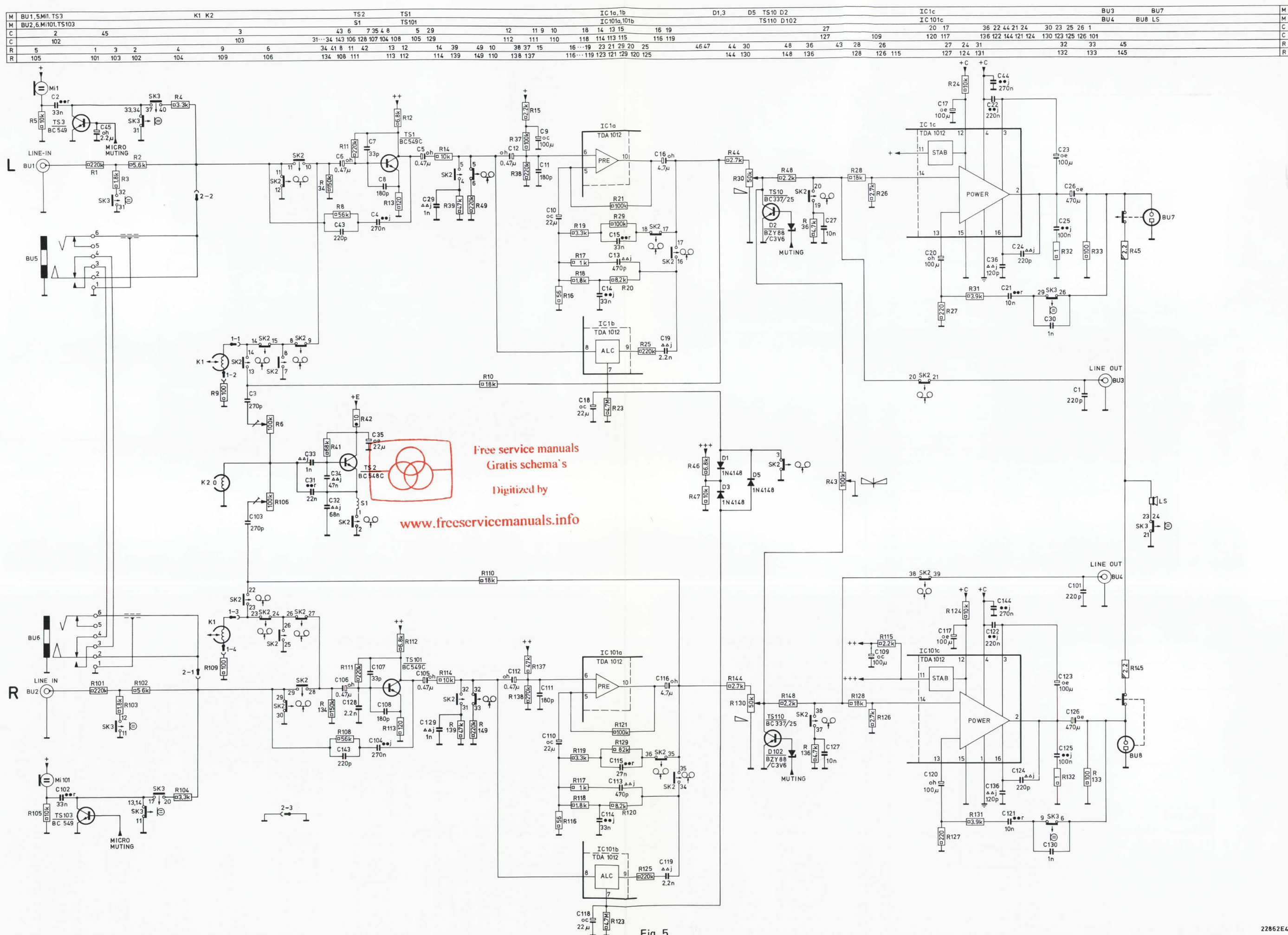
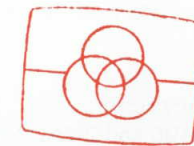
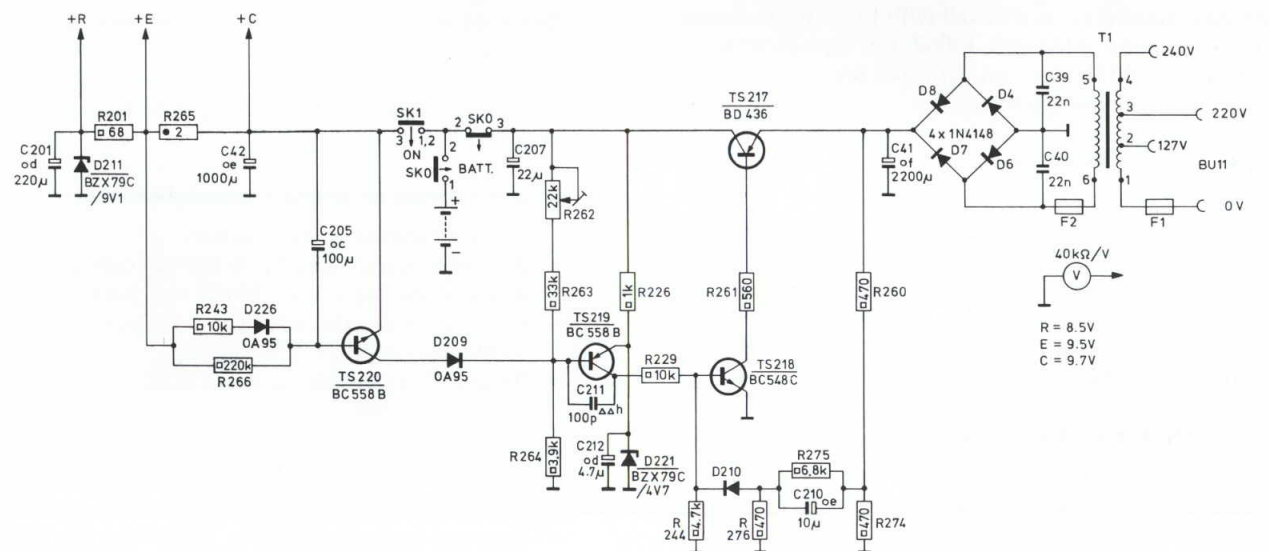


Fig. 5



Digitized by

www.freesevicemanuals.info



22863 E4A

GB

ADJUSTMENTS AND CHECKS

a. Height of the R/P head K1

Depress the PLAY key. Slide the jig, code number 4822 402 60245, over the capstan while pulling back the pressure roller 62.

The jig should be slid on the capstan until it is in line with the erase-head tape guides. When the R/P head has been adjusted to correct height, the jig will slide exactly between the tape guides of the heads. If this is not the case, the head height may be corrected by means of the right-hand screw.

b. Azimuth alignment

The R/P head azimuth may be corrected by means of the left-hand screw. For this adjustment, use can be made of test cassette 812MCT from the cassette service set 4822 395 30052. Play the 8 kHz side of the cassette. Adjust the azimuth adjusting screw of the R/P head to obtain maximum output voltage.

c. Play take-up torque and supplying reel drag

The friction force can be measured on a recorder switched to START mode, using the friction test cassette, code number 4822 395 30054. The cassette should indicate the following test values:

- at the take-up side: 43 - 47 g
- at the supply-reel side: 2-6 g

The meter indication is allowed to vary 10 g. Wow and flutter may be checked with a wow-and-flutter meter and a 3150 Hz test cassette, code number 8945 600 14701.

d. Pressure roller

The pressure required to disengage the pressure roller from the capstan should be between 190 and 250 g. No pressure adjustment provided.

e. Speed

The tape speed may be checked with the cassette service set, code number 4822 395 30052. For tape-speed adjustment use the 50 Hz side. Adjust R249 for minimum reading variation on the meter.

f. Playback sensitivity check

- Select the PLAY mode.
- Apply a 330 Hz signal to connector 1, pin 2 (conn. 1, pin 4) via a 10 k Ω resistor.
- Adjust the amplitude until the voltage across the 10 k Ω resistor reads 27 mV.
- The voltage measured on BU7 (BU8) should now be 500 mV $\pm$ 3 dB.

g. Recording sensitivity check

- Select the RECORD mode.
- Apply a 330 Hz, 28 mV signal to BU1 (BU2).
- The voltage measured at connector 1, pin 2 (conn. 1, pin 4) should now read 0,3 mV $\pm$ 3 dB.

h. Bias current adjustment

Bias current adjustment requires to compromise the frequency response and the distortion. The value is 3 mV, measured on connector 1, pin 4).

be adjusted by means of R6 (R106).

NL

INSTELLINGEN EN KONTROLES

a. Kophoogte O/W kop K1

Druk de weergavetoets in. Schuif de mal, kodenummer 4822 402 60245, over de toonas terwijl de drukrol 62 wordt teruggetrokken.

De mal moet zover over de toonas geschoven worden dat deze zich in het verlengde bevindt van de wiskopbandgeleiders als de O/W kop op de juiste hoogte staat ingesteld zal de mal precies tussen de bandgeleiders van de koppen schuiven. Is dit niet het geval dan kan de kop op hoogte ingesteld worden met de rechter schroef.

b. Azimuth

De azimuthinstelling van de O/W kop wordt met de linker schroef ingesteld. Men kan voor deze instelling gebruik maken van de testcassette 812MCT uit de kassette service set 4822 395 30052. Voor de azimuth instelling moet de 8 kHz zijde gebruikt worden. Regel de azimuth van de O/W kop zodanig dat de uitgangsspanning maximaal is.

c. Opspoelfrictie

De frictiekracht kan worden gemeten in pos. start met de frictiemeetkassette kodenummer 4822 395 30054. De kassette moet de volgende meetwaarden aangeven.

- aan de opspoelkant 43 - 47 gr.
- aan de afspoelkant 2 - 6 gr.

De aanwijzing van de meter mag 10 gr. schommelen. De jengel kan gecontroleerd worden met een wow en flutter-meter en 3150 Hz testcassette kodenummer 8945 600 14701.

d. Drukrol

De kracht die nodig is om de drukrol juist van de toonas te lichten moet liggen tussen 190 en 250 gr. Deze kracht is niet instelbaar.

e. Snelheid

De bandsnelheid kan gecontroleerd worden met de kassette service set kodenummer 4822 395 30052. Voor de bandsnelheid moet de 50 Hz zijde gebruikt worden. Regel de snelheid met R249 af op minimale schommeling van de meter.

f. Controle van de weergeefgevoeligheid

- Zet het apparaat in stand spelen.
- Voer een signaal van 330 Hz toe aan conn. 1 punt 2 (conn. 1 punt 4) via een 10 k Ω weerstand.
- Regel de amplitude zodanig dat de spanning over de 10 k Ω weerstand 27 mV bedraagt.
- De spanning gemeten op BU7 (BU8) moet nu 500 mV $\pm$ 3 dB bedragen.

g. Controle van de opneemgevoeligheid

- Zet apparaat in stand opname.
- Voer een signaal van 330 Hz, 28 mV toe aan BU1 (BU2).
- De spanning gemeten op conn. 1 punt 2 (conn. 1 punt 4) moet nu 0,3 mV $\pm$ 3 dB bedragen.

h. Instellen van de voormagnetisatiestroom

- Bij het instellen van de voormagnetisatiestroom moet een compromis gevonden worden tussen frekwentie-karakteristiek en vervorming.
 - De richtwaarde bedraagt 3 mV te meten op conn. 1 punt 2 (conn. 1 punt 4).
- Deze waarde is in te stellen met R6 (R106).

D

EINSTELLUNGEN UND KONTROLLEN

a. Kopfhöhe des A/W-Kopfes K1

Wiedergabetaste drücken. Vorrichtung 4822 402 60245 auf die Tonwelle schieben, während Andruckrolle 62 zurückgezogen wird. Genannte Vorrichtung soll soweit auf die Tonwelle geschoben werden, dass sie sich auf der Längsachse der Löschkopfbandführungen befindet. Wenn der A/W-Kopf in richtiger Höhe eingestellt ist, wird die Vorrichtung genau zwischen die Bandführungen der Köpfe schieben. Sei dies nicht der Fall, kann der Kopf mit der rechten Schraube in Höhe eingestellt werden.

b. Azimut

Der Azimut des A/W-Kopfes wird mit der linken Schraube eingestellt. Für diese Einstellung kann die Testcassette 812MCT aus dem Cassettenservicesatz 4822 395 30052 benutzt werden. Für die Azimuteinstellung soll die 8-kHz-Seite benutzt werden. Den Azimut des A/W-Kopfes dahin regeln, dass die Ausgangsspannung ihren Höchstwert erreicht.

c. SVL-Aufwickelfriction

Die Friktionskraft lässt sich in Anlaufstellung mittels der Friktionstestcassette 4822 395 30054 messen. Die Cassette soll folgende Messwerte anzeigen:

- auf der Vorlaufseite 43 - 47 p.
- auf der Rücklaufseite 2 - 6 p.

Die Anzeige am Messgerät darf um 10 p schwanken. Der Jaulwert lässt sich prüfen mittels eines Messgeräts für Gleichlaufschwankungen und der 3150-Hz-Testcassette 8945 600 14701.

d. Andruckrolle

Der Kraftbedarf mit dem die Andruckrolle sich gerade von der Tonwelle heben lässt, soll zwischen 190 und 250 p sein. Diese Kraft ist nicht einstellbar.

e. Geschwindigkeit

Die Bandgeschwindigkeit lässt sich mittels des Cassetten-servicesatzes 4822 395 30052 prüfen. Für die Bandgeschwindigkeit soll die 50-Hz-Seite benutzt werden. Mit R249 die Geschwindigkeit auf möglichst geringe Schwankung des Messgeräts einstellen.

f. Kontrolle der Wiedergabeempfindlichkeit

- Gerät in Spielstellung bringen.
- Ein Signal von 330 Hz zu Conn. 1 Punkt 2 (Conn. 1 Punkt 4) über einen Widerstand von 10 k Ω zuführen.
- Die Amplitude dahin regeln, dass die Spannung über genannten Widerstand 27 mV beträgt.
- Die an BU7 (BU8) gemessene Spannung soll nun 500 mV $\pm$ 3 dB betragen.

g. Kontrolle der Aufnahmeempfindlichkeit

- Gerät in Aufnahmestellung bringen.
- Ein Signal von 330 Hz - 28 mV an BU1 (BU2) einkoppeln.
- Die an Conn. 1 Punkt 2 (Conn. 1 Punkt 4) gemessene Spannung soll nun 0,3 mV $\pm$ 3 dB sein.

h. Einstellen des Vormagnetisierungsstroms

- Beim Einstellen des Vormagnetisierungsstroms soll ein Kompromiss zwischen Frequenzgang und Verzerrung gefunden werden.
- Der Richtwert beträgt 3 mV, an Conn. 1 Punkt 2 (Conn. 1 Punkt 4) zu messen. Dieser Wert lässt sich mit R6 (R106) einstellen.

F

REGLAGES ET CONTROLES

a. Réglage de la hauteur de la tête enreg./reprod. K1

Enfoncer la touche reproduction. Glisser le gabarit code 4822 402 60245 sur le cabestan tout en retirant le galet presseur 62. Le gabarit doit être glissé sur le cabestan jusqu'à ce qu'il se trouve dans le prolongement des guide-bande de la tête d'effacement. Lorsque la tête enreg./repro. se trouve à la bonne hauteur, le gabarit se place exactement entre les guide-bande des têtes. Si ce n'est pas le cas, la tête pourra être réglée à la hauteur exacte par la vis de droite.

b. Azimuth

Le réglage de l'azimuth de la tête enreg./repr. se fait par la vis de gauche. Pour ce réglage on pourra également faire usage de la cassette d'essai 812MCT du jeu de cassettes Service 4822 395 30052. Pour le réglage de l'azimuth on utilisera le côté 8 kHz. Régler l'azimuth de la tête enreg./repr. de manière que la tension de sortie soit au maximum.

c. Friction d'enroulement

La force de friction est mesurable en position de démarrage ("start") grâce à la cassette 4822 395 30054. La cassette doit présenter les valeurs suivantes:

- Côté enroulé: 43 - 47 gr.
- Côté dévidé: 2 - 6 gr.

L'écart ne doit pas dépasser les 10 gr. Le pleurage est contrôlable grâce à l'instrument approprié et la cassette d'essai 8945 600 14701 à 3150 Hz.

d. Galet presseur

La force nécessaire à soulever tout juste le galet presseur du cabestan doit se situer entre 190 et 250 gr. Cette force n'est pas réglable.

e. Vitesse de défilement

La vitesse de défilement est contrôlable grâce à la cassette (côté 50 Hz) du jeu de cassettes d'essai 4822 395 30052. Régler la vitesse grâce à R249; la déviation sur l'instrument de mesure doit être minimale.

f. Vérification de la sensibilité de reproduction

- En position "play".
- Appliquer un signal de 330 Hz à la connexion 1, point 2 (connexion 1, point 4) à travers une résistance de 10 k Ω .
- Régler l'amplitude de façon que la tension sur la résistance de 10 k Ω , soit de 27 mV.
- La tension mesurée sur BU7 (BU8) doit être de 500 mV $\pm$ 3 dB.

g. Vérification de la sensibilité d'enregistrement

- En position enregistrement.
- Appliquer un signal de 330 Hz, 28 mV sur BU1 (BU2).
- La tension mesurée sur la connexion 1, point 2 (connexion 1, point 4) doit être à présent de 0,3 mV $\pm$ 3 dB.

h. Réglage du courant de prémagnétisation

Au réglage du courant de prémagnétisation il faut trouver un compromis entre la courbe de fréquence et la distorsion. La valeur-pilote est de 3 mV, mesurable à la connexion 1, point 2 (connexion 1, point 4). Cette valeur est réglable par R6 (R106).

(GB)

MAINTENANCE

It is recommendable to clean the recorder after approximately 500 working hours and to lubricate the most important points.

a. Clean with alcohol

- Erase head
- R/P head
- Belts
- Capstan
- Pressure roller

b. For lubrication instructions refer to Fig. 2.

(NL)

ONDERHOUD

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

a. Schoonmaken met alcohol

- Wiskop
- O/W kop
- Snaren
- Toonas
- Drukrol

b. Smeervoorschrift, zie fig. 2.

(D)

WARTUNG

Es empfiehlt sich, das Gerät nach ca. 500 Betriebsstunden zu reinigen und an den wesentlichsten Stellen zu schmieren.

a. Reinigen mit Alkohol

- Löschkopf
- A/W-Kopf
- Seile
- Tonwelle
- Andruckrolle

b. Schmiervorschrift siehe Bild 2.

(F)

ENTRETIEN

Il est recommandé de nettoyer l'appareils toutes les 500 heures de fonctionnement et de lubrifier les points cardinaux.

a. Nettoyage à l'alcool

- Tête d'effacement
- Tête enreg./reprod.
- Courroies
- Cabestan
- Galet presseur

b. Instructions de lubrification, voir fig. 2

ELECTRICAL PARTS LIST

- D -		- TS -	
GL2PG1	4822 130 31049	BC327-40	4822 130 41327
GL2PR1	4822 130 31399	BC337-40	4822 130 41344
BY164	4822 130 30414	BC548	4822 130 40938
BZX79-B4V7	4822 130 34174	BC548C	4822 130 44196
BZX79-B9V1	4822 130 30862	BC549	4822 130 40964
BZY88-C3V6	5322 130 30342	BC549C	4822 130 44246
1N4004	5322 130 34574	BC558B	4822 130 44197
1N4148	4822 130 30621	BD330	5322 130 44752
- IC -		- Miscellaneous -	
COP410L	4822 209 80785	BU5-BU6	4822 265 20182
TDA1012	4822 209 80786	BU9-BU10	4822 265 20183
TDA1059C	4822 209 80425	BU11/SK0	4822 267 40417
- L -		Conn. 1	4822 265 30229
		Conn. 2	4822 265 30228
1	4822 157 50968	F1	4822 253 30022
		LS1	4822 240 40084
- R -		Mi1-Mi101	4822 242 30086
		M1	4822 361 20196
6-106	4822 100 10052	M2	4822 361 20197
30/130/SK1	4822 102 10164	M3	4822 361 20198
43	4822 101 20589	Mains cord for /00	4822 321 10105
249	4822 100 10076	Mains cord for /05	4822 321 10235
262	5322 101 44041	Plug 1	4822 265 30217
268	4822 100 10023	Plug 2	4822 265 30216
		R30/R130/SK1	4822 102 10164
		SK2	4822 277 30663
		SK3	4822 277 30664
		SK201-SK202-SK203	
		SK204-SK205-SK206	4822 276 10717
		T1	4822 145 30229

(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.

(D)

Bei jeder Reparatur sind die geltenden Sicherheitsvorschriften zu beachten. Der Originalzustand des Geräts darf nicht verändert werden; für Reparaturen sind Original-Ersatzteile zu verwenden.

(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.