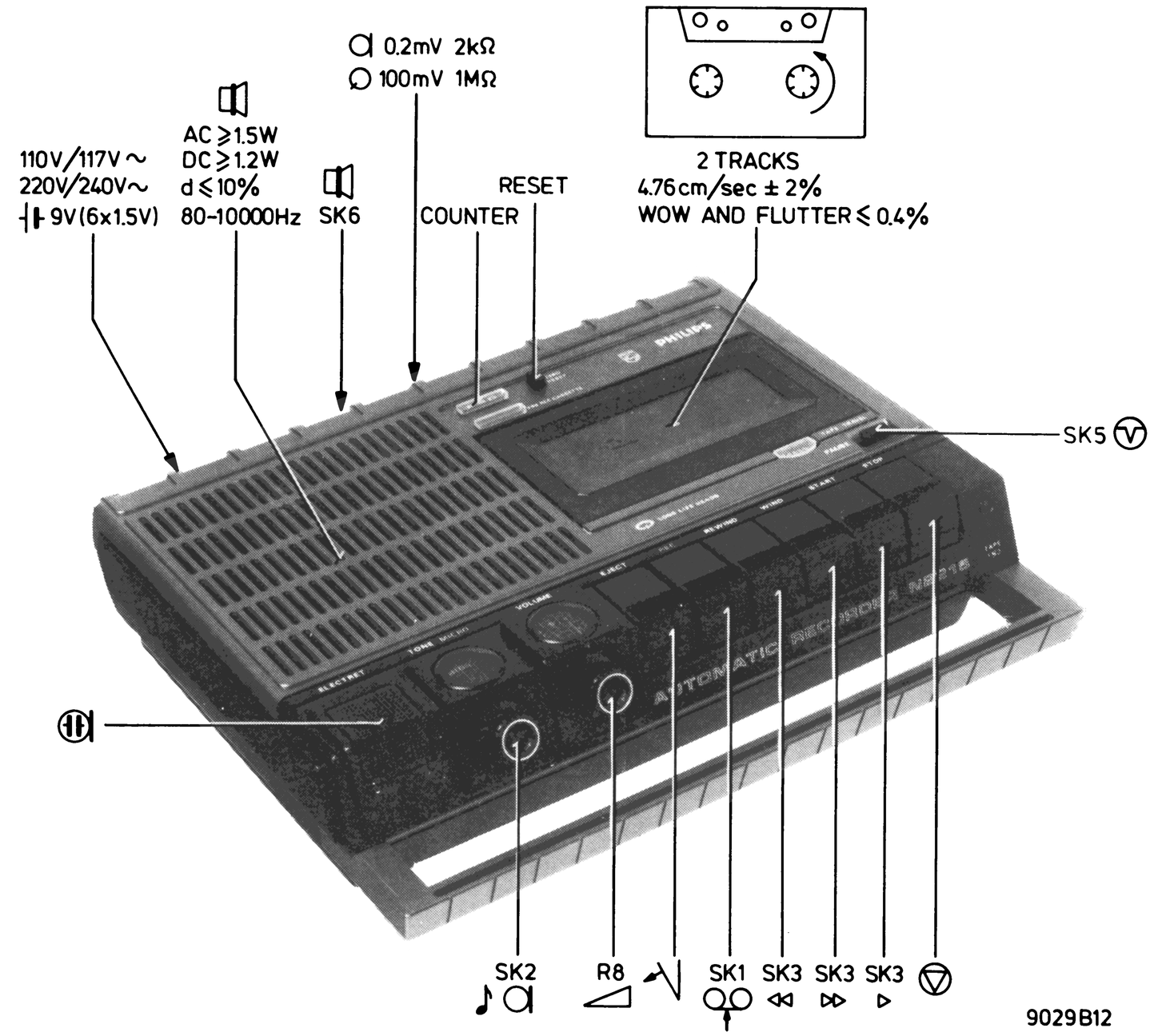
Service
Service
Service

Service Manual



LIST OF MECHANICAL PARTS

51	4822 410 40102	67	4822 410 40107	82	4822 532 50692	98	4822 325 60038
52	4822 249 40068	68	4822 492 31293	83	4822 522 31212	99	5322 278 94056
53	4822 492 40645	69	4822 410 40106	84	4822 528 10308	101	4822 278 90035
54	4822 528 80617	70	5322 358 34017	85	4822 522 10137	102	4822 522 10138
55	4822 492 51137	71	4822 410 40105	86	4822 249 10032	103	4822 492 31261
56	4822 492 31262	72	4822 492 31267	87	4822 492 40588	104	4822 358 30194
57	4822 492 31268	73	4822 492 31268	88	4822 403 40069		
58	4822 403 50882	74	4822 520 10371	89	4822 492 40587		
59	4822 492 61636	75	4822 520 30296	91	4822 492 31294		
61	4822 403 50883	76	4822 532 50993	92	4822 492 31264		
62	4822 417 60115	77	4822 520 10372	93	4822 410 21742		
63	4822 403 50884	78	4822 532 50268	94	4822 492 40525		
64	4822 410 40103	79	4822 492 62035	95	4822 361 20124		
65	4822 492 31265	80	4822 349 50081	96	4822 492 51136		
66	4822 410 40104	81	4822 520 10375	97	4822 492 61989		

LIST OF CABINET PARTS

251	4822 492 40628
252	4822 454 20362
253	4822 443 60517
254	4822 413 10109
255	4822 242 10017
256	4822 498 40379
257	4822 290 80228
258	4822 492 62068
259	4822 528 90252
261	4822 528 90253
262	4822 443 50246
263	4822 443 60516
264	4822 290 80282
266	4822 492 40661
267	4822 403 10111
268	4822 325 60038
269	4822 459 80068
271	4822 443 60533
272	4822 443 60511
273	4822 492 40627
274	4822 492 40632
275	4822 443 30315
276	4822 321 10105
276* only for /15	4822 321 10235

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

Subject to modification
4822 726 11737
Printed in The Netherlands

PHILIPS

CS55984

(GB) HINTS FOR DEMOUNTING

Decasing:

a. *Chassis*
Remove the four mounting screws from the lower cabinet.

b. *PC-board together with tape-deck*
Remove screws A+A' (Fig. 1) only.

c. *Tilting the PC-board*
Remove the screws B and A'.
N.B.: When mounting the PC-board, take care of the right position of the switches

d. *Transformer T2*
Mounted in the upper cabinet by means of snap-connection.

e. *Cassette cover*
- Slightly push-in the tags
- Remove the cover from above

f. *Head cover strip*
Mounted in the upper cabinet by means of snap-connection

g. *Microphone*
- Remove the chassis from the cabinet
- Remove the ornamental cap 253 above the microphone.

TAPE-DECK

For removing/replacing the:

a. *LH-carrier 81*
Remove circlip 78 and wire spring 79.

b. *RH-carrier 84*
Remove circlip 78
N.B.: RH-carrier 84 consists of a friction coupling and a contact spring for automatic stop.

c. *Pressure roller 88*
Remove circlip 5 ø.
N.B.: The pressure force is determined by compression spring 89. When demounting the pressure roller, take care that this spring does not shoot off.

d. *Control buttons 51*
Slightly bend outwards the left hand guide stud of the chassis plate 513. The control button unit with button rod is removed in one lot.

e. *Head slide 511*
First remove:
- pressure roller 88, see point c
- tension springs 91 and 56
- the control buttons, see point d.

Move the head slide towards the start position, then tilt.
Warning: The roller bearings 54 now lie loose.

ADJUSTMENTS AND CHECKS

Adjustments:

a. *Mains voltage*
Turn voltage selector plate 269 to the mains voltage desired.

b. *Axial play of flywheel 77*
Turn bearing adjustment 83 in such a way that minimum play of the flywheel is obtained.

c. *Azimuth*
The azimuth is adjusted with the screw on the side of the erase head. For adjusting cassette service set 800/CSS (4822 305 30052) can be used, taking the 8 kHz side of the 812/MCT cassette. Insert this cassette adjusting azimuth to maximum output voltage.

Checks:

a. *Winding friction 84*
The friction force can be measured with the friction measuring cassette 4822 305 30054 in position "start".
The measuring values must be:
on wind 30-60 g - admissible variation within this value 10 g
on rewind 3-8 g

b. *Tape speed*
This can be checked with cassette service set 800/CSS (4822 395 30052) using the 50 Hz side of cassette 812/MCT. Insert this cassette with the recorder in position "play". The meter reading must be steady or may vary minimally. If necessary, readjust the speed with R31.

Replacing the loudspeaker

The loudspeaker is made of synthetic material. Soldering should not be too warm.

(NL) WENKEN VOOR DEMONTAGE

Uitkasten:

a. *Chassis*
Verwijder de vier bevestigingsschroeven uit de onderkast.

b. *Print tezamen met loopwerk*
Verwijder alleen de schroeven A+A' (Fig. 1).

c. *Kantelen van de print*
Verwijder de schroeven B en A'.
N.B.: Let bij het monteren van de print op de juiste positie van de schakelaars

d. *Transformator T2*
Is door middel van een klikverbinding in de bovenkast bevestigd.

e. *Cassetteklep*
- Druk de lippen iets naar binnen
- Verwijder de klep van de bovenzijde uit

f. *Kopafdekstrip*
Is met een klikverbinding in de bovenkast bevestigd.

g. *Microfoon*
Verwijder het chassis uit de kast.
Verwijder sierkap 253 boven de microfoon.

LOOPWERK

Voor het verwijderen/vervangen van:

a. *Linker meenemer 81*
Verwijder klemring 78 en draadveer 79.

b. *Rechter meenemer 84*
Verwijder klemring 78.
N.B.: Meenemer 84 bestaat uit een frictiekoppeling en een contactveer voor automatische stop

c. *Drukrol 88*
Verwijder klemring 5 ø
N.B.: De aandrukkracht wordt door drukveer 89 bepaald. Let er bij demontage van de drukrol op, dat deze veer niet wegspringt.

d. *Bedieningstoetsen 51*
Buig de linker geleidingsnok van de chassisplaat 513 iets naar buiten. De unit bedieningstoetsen met toesenstang word in z'n geheel verwijderd.

e. *Koppenschuif 511*
Verwijder eerst:
- drukrol 88, zie punt c
- de trekveren 91 en 56
- de bedieningstoetsen, zie punt d.

De koppenschuif in de richting van de startpositie bewegen en dan opklappen.
Waarschuwing: De rollagers 54 liggen nu los.

INSTELLINGEN EN CONTROLES

Instellingen:

a. *Netspanning*
Draai keuzeplaatje 269 op de gewenste netspanning.

b. *Axiale speling van vliegwiel 77*
Draai lagerinstelling 83 zodanig, dat een minimale speling van het vliegwiel wordt verkregen.

c. *Azimuth*
De azimuth wordt ingesteld met de schroef aan de zijde van de wiskop. Voor het instellen kan de cassette service set 800/CSS (4822 305 30052) worden gebruikt en wel de 8 kHz zijde van de 812/MCT cassette. Leg deze cassette in het apparaat en stel de azimuth in op de maximale uitgangsspanning.

Controles:

a. *Opspoel-frictie 84*
De frictiekracht kan worden gemeten met de frictie-meetcassette 4822 305 30054 in positie "start".
De meetwaarden moeten zijn:
opspoelzijde 30-60 g - toegestane variatie binnen deze waarden: 10 g
afspoelzijde 3-8 g

b. *Bandsnelheid*
Deze kan worden gecontroleerd met de cassette service set 800/CSS (4822 395 30052) en wel met de 50 Hz zijde van de cassette 812/MCT.
Leg deze cassette in het apparaat. Zet de recorder in positie "play". De meteruitslag moet stabiel zijn of minimaal variëren. Indien nodig, de snelheid bijregelen met R31.

Het vervangen van de luidspreker

De luidspreker is van kunststof vervaardigd. Daarom niet te warm solderen.

(F) CONSEILS DEMONTAGE

a. *Le châssis*
Enlever les 4 vis de fixation du boîtier inférieur.

b. *Platine avec mecanique*
N'enlever que les vis A+A' (Fig. 1)

c. *Rabattre la platine*
Enlever les vis B et A'.
N.B.: Lors du montage de la platine, veiller à ce que les commutateurs soient dans la bonne position.

d. *Transformateur T2*
Celui-ci est fixé au boîtier supérieur par un dispositif à déclic.

e. *Couvercle du compartiment de cassette*
- Presser les languettes vers l'intérieur
- Enlever le couvercle par le haut.

f. *Languette couvre-tête*
Celle-ci est fixée au boîtier supérieur par un dispositif à déclic.

g. *Micro*
- Enlever le châssis du boîtier
- Enlever la cache 253 sur le micro

MECANIQUE

Pour le démontage/le remplacement de:

a. *Pièce d'entraînement gauche 81*
Enlever le collier de serrage 78 et le ressort à fil 79.

b. *Pièce d'entraînement droite 84*
Enlever l'anneau de serrage 78
N.B.: La pièce d'entraînement 84 se compose d'un couple de friction et d'un ressort de contact d'arrêt automatique.

c. *Galet presseur 88*
Enlever le collier de serrage 5 ø.
N.B.: La force de pression est déterminée par le ressort de pression 89. Lors du démontage du galet presseur veiller à ce que ce ressort ne se décroche pas.

d. *Touches de commande 51*
Plier quelque peu vers l'extérieur la came-guide gauche sur la plaque du châssis 513. L'unité des touches de commande s'enlève entièrement.

e. *Coulisse de têtes 511*
Procéder successivement
- enlever le galet presseur 88, voir point c
- puis les ressorts de traction 91 et 56
- et enfin les touches de commande, voir point d

Mouvoir la coulisse de tête en position de démarrage et ensuite la redresser.
Attention: Les coussinets à billes sont à présents dégagés.

REGLAGES ET VERIFICATIONS

Réglages

a. *Tension secteur*
Mettre la plaquette sur la position désirée.

b. *Jeu axial du volant 77*
Tourner au réglage du palier de manière à obtenir un minimum de jeu du volant.

c. *Azimut*
L'azimut est réglé par la vis du côté de la tête d'effacement. Pour le réglage il peut être fait usage du Service Set 800/CSS (4822 305 30052) et ce du côté 8 kHz de la cassette 812/MCT. Placer cette cassette dans l'appareil et régler l'azimut à la tension de sortie maximum.

Vérifications

a. La force de friction est à mesurer à l'aide de la cassette ad-hoc 4822 305 30054 (à mettre en position "start"). Les valeurs de mesures doivent se situer entre:
côté enroulé: 30 et 60 gr (tolérances permises 10 gr)
côté déroulé: 3-8 gr

b. *Vitesse de défilement*
Celle-ci est vérifiable grâce au Service Set 900/CSS - 4822 395 30052, et ceci du côté 50 Hz de la cassette 812/MCT. Placer la cassette dans l'appareil, positionner l'appareil sur "play". L'affichage de l'appareil de mesure doit être stable ou bien varier le moins possible. Au besoin, ajuster la vitesse avec R31.

Remplacement du haut-parleur

Le haut-parleur est en matière synthétique. Ne pas souder trop à chaud !

(D) WINKE FUR DEMONTAGE

Ausbau:

a. *Chassis*
Die vier Befestigungsschrauben aus dem unteren Gehäuse entfernen.

b. *Printplatte zusammen mit Laufwerk*
Nur die Schrauben A+A' entfernen (Abb. 1)

c. *Umkippen der Printplatte*
Die Schrauben B und A' entfernen
Anm.: Beim Montieren der Printplatte ist die richtige Position der Schalter zu beachten.

d. *Transformator T2*
Ist mit einer Schnappverbindung im oberen Gehäuse befestigt.

e. *Cassettenklappe*
- Die Zungen etwas nach innen drücken
- Die Klappe nach oben entfernen

f. *Kopfabdeckstreifen*
Ist mit einer Schnappverbindung im oberen Gehäuse befestigt.

g. *Mikrofon*
- Das Chassis aus dem Gehäuse ausbauen
- Zierkappe 253 über dem Mikrofon entfernen.

LAUFWERK

Entfernen/Auswechseln

a. *Linker Mitnehmer 81*
Klemmring 78 und Drahtfeder 79 entfernen

b. *Rechter Mitnehmer 84*
Klemmring 78 entfernen
Anm.: Mitnehmer 84 besteht aus einer Friktionskupplung und einer Kontaktfeder für Stoppautomatik

c. *Andruckrolle 88*
Klemmring 51 entfernen
Anm.: Die Andruckkraft wird von Druckfeder 89 bestimmt. Bei Demontage der Andruckrolle ist darauf zu achten, dass diese Feder nicht wegspringt.

d. *Bedienungstasten 51*
Den linken Führungsnocken der Chassisplatte 513 etwas nach aussen biegen. Die komplette Einheit Bedienungstasten mit Tastenstange entfernen.

e. *Köpfeschieber 511*
Erst entfernen:
- Andruckrolle 88, siehe Punkt c
- Die Zugfedern 91 und 56
- Die Bedienungstasten, siehe Punkt d

Den Köpfeschieber in Richtung der Startposition bewegen und dann aufklappen.
Warnung: Die Rollager 54 liegen jetzt lose.

EINSTELLUNGEN UND KONTROLLEN

Einstellungen

a. *Netzspannung*
Wahlplatte 269 auf die gewünschte Netzspannung drehen.

b. *Axiales Spiel des Schwungrads 77*
Lagereinstellung 83 so drehen, dass ein minimales Spiel des Schwungrads erhalten wird.

c. *Azimut*
Das Azimut wird mit der Schraube an der Seite des Löschkopfes eingestellt. Zum Einstellen kann der Cassetten-Service-Satz 800/CSS (4822 305 30052) benutzt werden, und zwar die 8-kHz-Seite der 812/MCT Cassette. Diese Cassette ins Gerät einlegen und das Azimut auf die maximale Ausgangsspannung einstellen.

Kontrollen:

a. *Aufwickelfriktion 84.*
Die Friktionskraft kann mit der Friktionsmesscassette 4822 305 30054 in Stellung "Start" gemessen werden.
Die Messwerte sollen sein:
Aufwickelseite 30-60 g (zulässige Schwankung innerhalb dieser Werte: 10 g)
Abwickelseite 3-8 g

b. *Bandgeschwindigkeit*
Diese kann mit dem Cassetten-Service-Satz 800/CSS 4822 395 30052 kontrolliert werden, und zwar mit der 50-Hz-Seite der Cassette 812/MCT. Diese Cassette ins Gerät einlegen.
Den Recorder auf "Play" schalten. Die Messeranzeige soll stabil sein oder minimal schwanken. Falls erforderlich, die Geschwindigkeit mit R31 nachstellen.

Auswechseln des Lautsprechers

Der Lautsprecher ist aus Kunststoff hergestellt. Darum nicht heiss löten.

(I) ISTRUZIONI SMONTAGGIO

a. *Il telaio*
Togliere le 4 viti di fissaggio della parte inferiore.

b. *Piastra con meccanismo*
Togliere solo le viti A+A' (Fig. 1)

c. *Come ribaltare la piastra*
Togliere le viti B e A'.
N.B.: Nel montare la piastra, stare attenti che i commutatori siano a posto.

d. *Trasformatore T2*
Questo trasformatore viene fissato alla parte superiore grazie ad un dispositivo di scatto.

e. *Coperchio del vano cassette*
- Premere i nottolini verso l'interno
- Togliere il coperchio dall'alto

f. *Striscia sopra testine*
Questa viene fissata al mobile superiore grazie ad un dispositivo a scatto.

g. *Microfono*
- Togliere il telaio dal mobile
- Togliere la mascherina 253 sul microfono.

MECCANICA

Per lo smontaggio/per la sostituzione di:

a. *Pezzo di trascinamento sinistro 81*
Togliere la ghiera di serraggio 78 e la molle a filo 79.

b. *Pezzo di trascinamento destro 84*
Togliere la ghiera di serraggio 78
N.B.: Il pezzo di trascinamento 84 si compone di una coppia a frizione e di una molle di contatto ad arresto automatico.

c. *Rullo pressore 88*
Togliere l'anello di serraggio 5 ø.
N.B.: La forza di pressione viene determinata dalla molle di pressione 89. Nel smontare il rullo pressore, stare attenti che la molle non si stacchi.

d. *Tasti di comando 51*
Piegare leggermente verso l'esterno la camaguida sulla piastra del telaio 513. L'unità dei tasti di comando si toglie nel suo insieme.

e. *Corsoio delle teste 511*
Procedere successivamente
- togliere il rullo pressore 88, vedere al punto c
- poi, le molli di tensione 91 e 56
- e finalmente i tasti di comando, vedere al punto d.

Muovere il corsoio delle teste in posizione di avviamento e poi radrizzarlo.
Nota: I cuscinetti a sfere sono ora disimpegnati.

REGOLAZIONI E VERIFICAZIONI

Regolazioni

a. *Tensione rete*
Mettere la piastrella inidicatrice nella posizione voluta.

b. *Gioco assiale del volante 77*
Regolare il cuscinetto 83 per ottenere un gioco assiale minimo.

c. *Azimut*
L'azimut viene regolato alla vite al fianco della testa di cancellazione. Per la regolazione si consiglia di adoperare il Service Set 800/CSS (4822 305 30052), dal canto 8 kHz della cassette 812/MCT. Disporre questa cassette nell'aparecchio e regolare l'azimut con la tensione di rete al massimo.

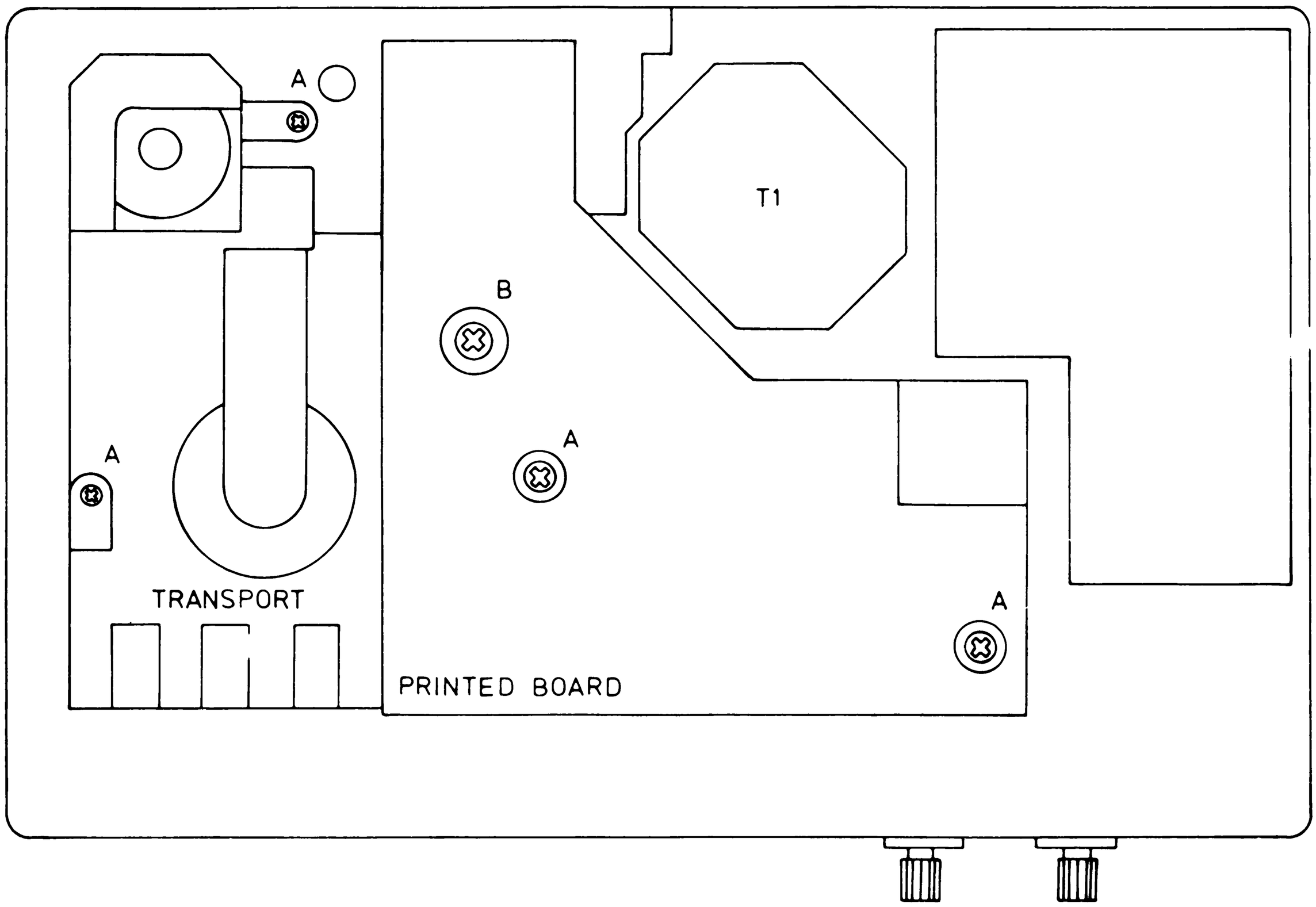
Controlli

a. La forza di frizione si misura per mezzo della cassette ad-hoc 4822 305 30054 (mettere in posizione di avviamento).
I valori di misura debbono rimanere fra i:
30 e 60 gr (margini di 10 gr ammessi) - lato avvolto
3-8 gr - lato svolto

b. *Velocità*
Questa à controlabile grazie al Service Set 800/CSS - 4822 395 30052 e ciò, dal lato 50 Hz della cassette 812/MCT.
Disporre la cassette nell'apparecchio, porre l'apparecchio su "play". La derivazione del contatore deve essere stabile o meglio, variare al minimo. Se bisogno, regolare la velocità con R31.

Sostituzione dell'altoparlante

L'altoparlante è in materia sintetica. Stare attenti di non saldare troppo caldo.



A + A = TRANSPORT + PRINTED BOARD B + A = PRINTED BOARD 10181A12

Fig. 1

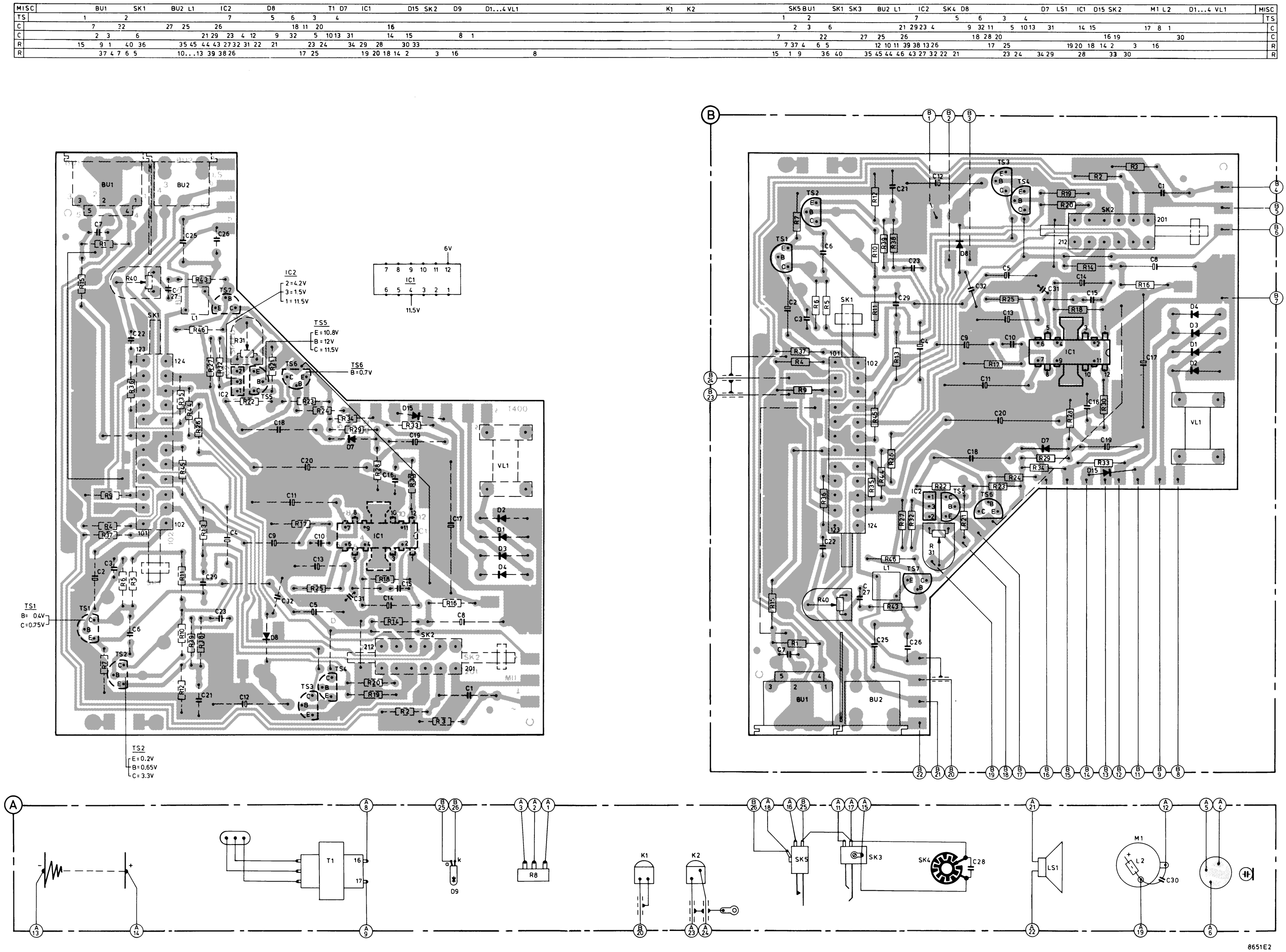


Fig. 4

CS55988

MISC.	K1.K2	BU1	MI1							L1	TS7		L2.M		TS1		TS2			IC2			TS5		TS6.3		D9	TS4	IC1	D7				D8				D5.3.4			D2.1	BU2	VL1	T1		LS1	MISC.
C				1	25	22.26.27		7					50	2.3	23	21.29.6				4				9			10	18		12	11.19.31		13.5	201		8.32.15	17			14	16.20							C
R	1		3	2	9.40		36	43.37.46.15			4		38	6	31.5.7.39.32.27		10.13.12	11	8		45			21	17	23	22		24			29.28.19.33.34		25.20.14	201.18.16.26						30	35		44					R

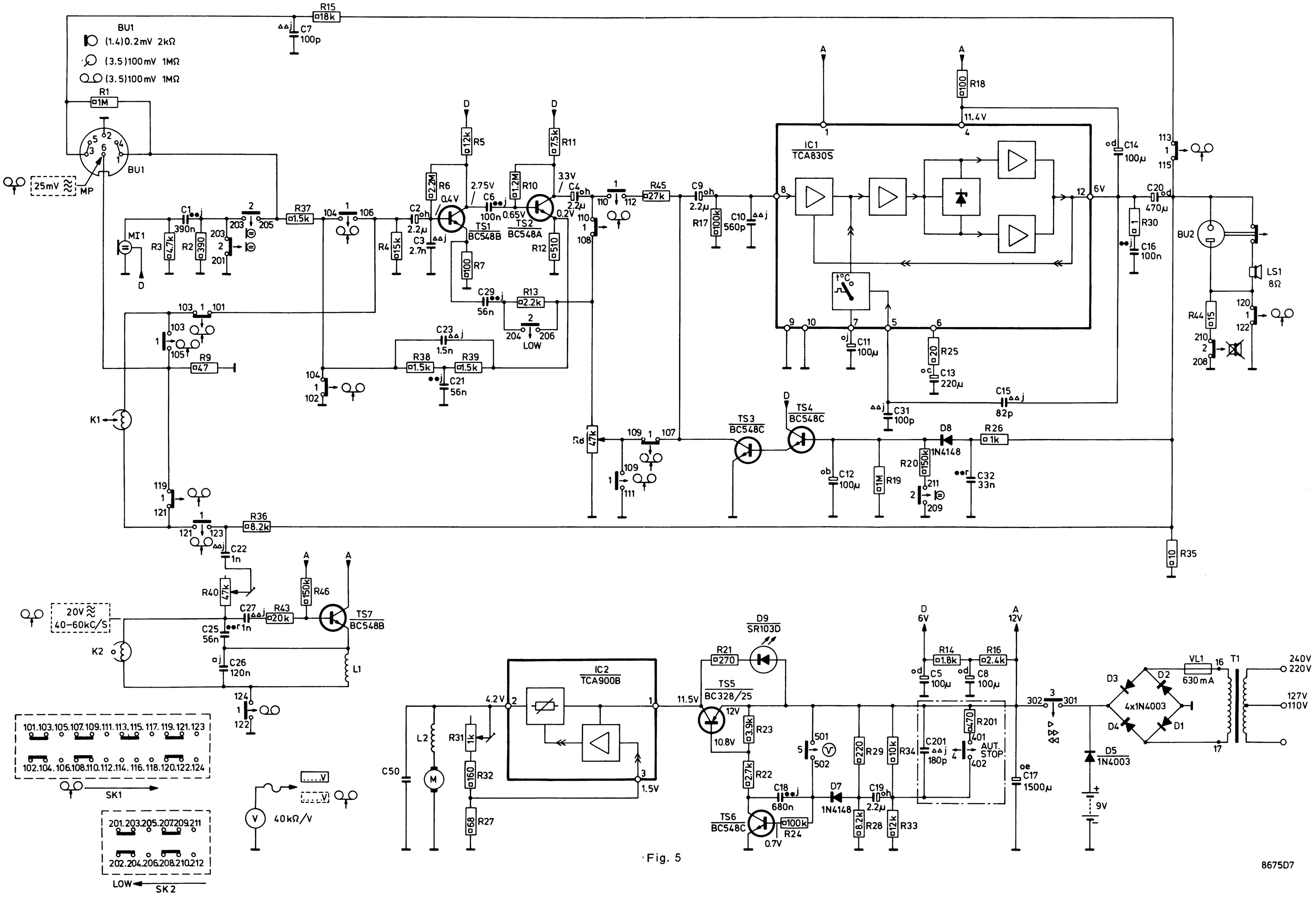


Fig. 5

8675D7

CS55989

AUTOMATIC RECORDING CONTROL

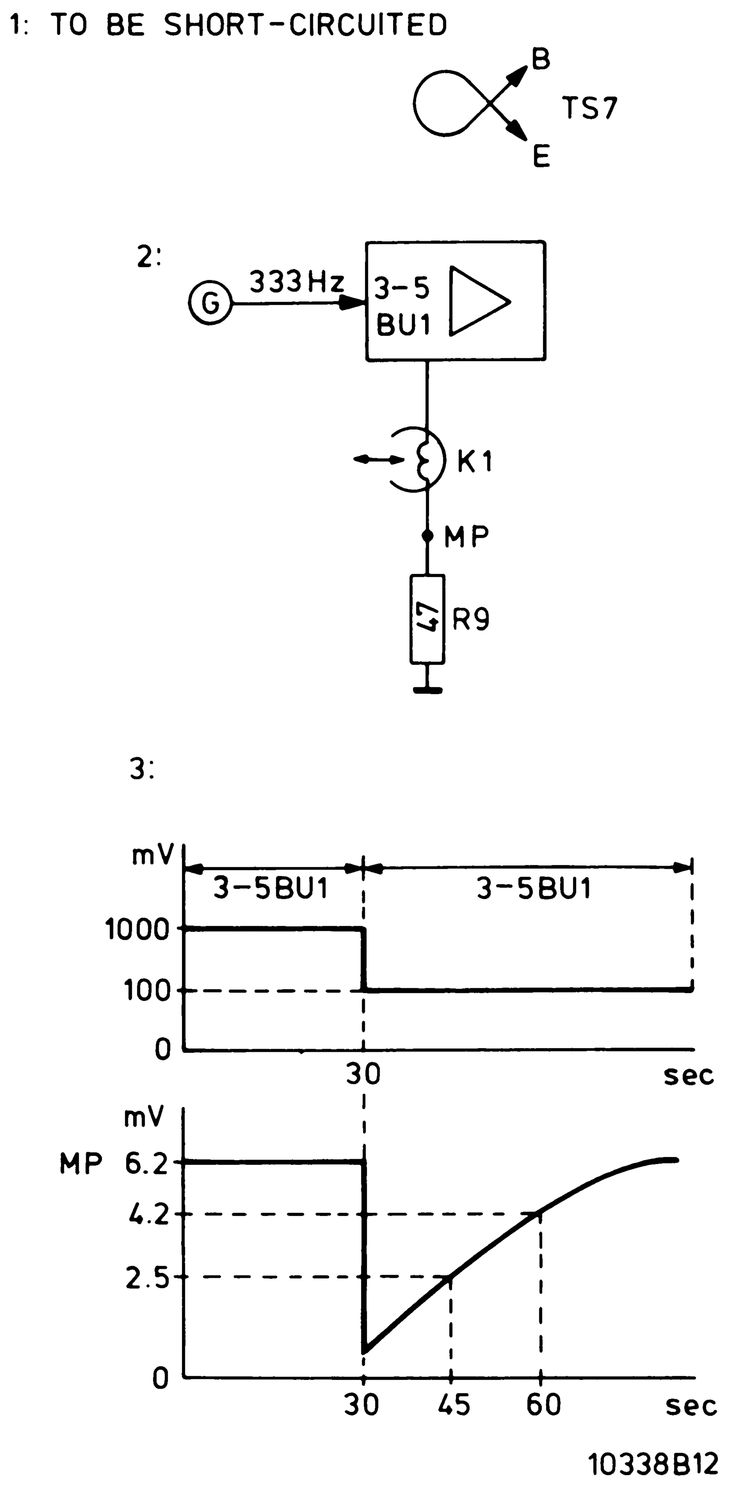


Fig. 6

RECORDING SENSITIVITY

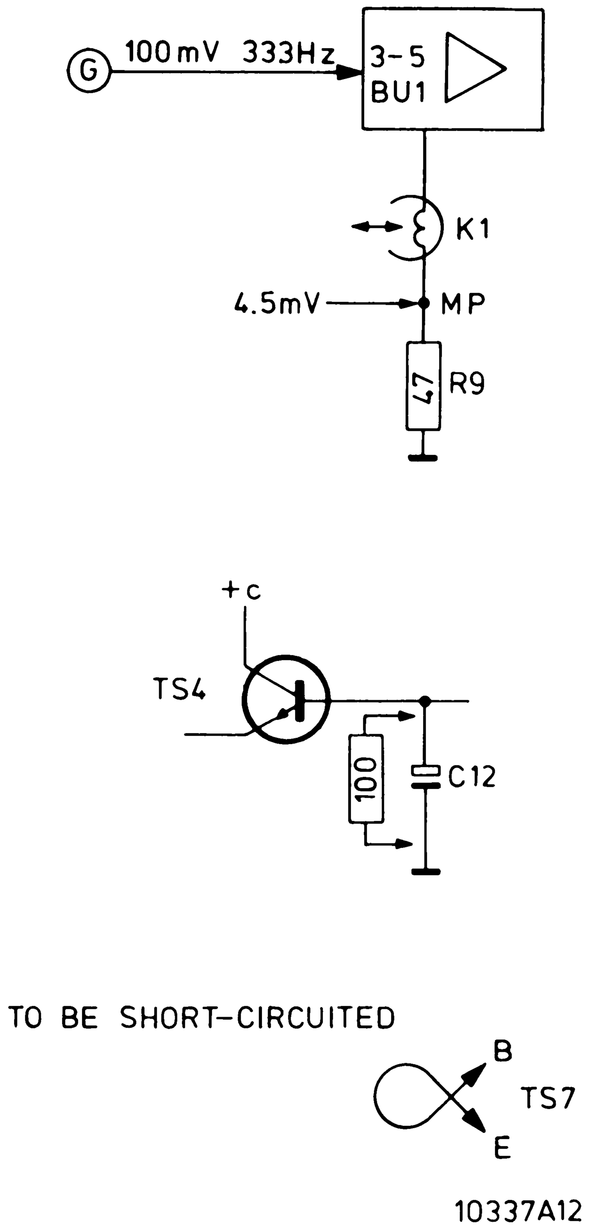


Fig. 7

PLAYBACK-SENSITIVITY

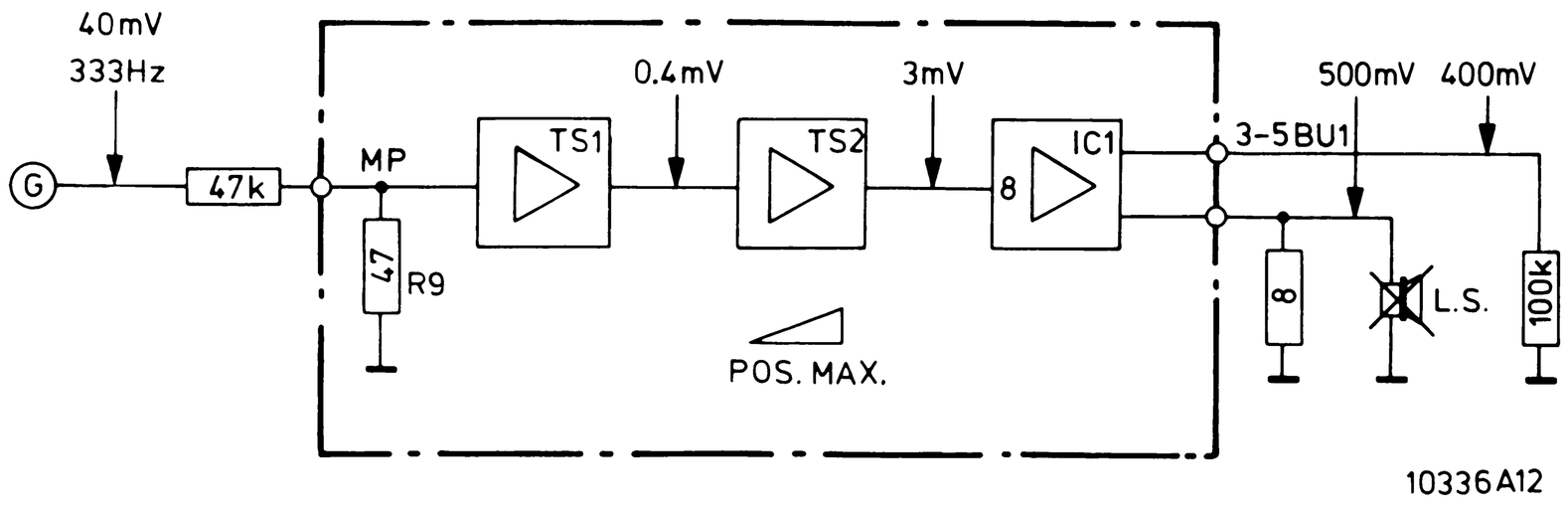


Fig. 8

LIST OF ELECTRICAL PARTS

TS1, 7	BC548B	4822 130 40937
TS2	BC548A	4822 130 40948
TS3, 4, 6	BC548C	5322 130 44196
TS5	BC328/25	4822 130 40988
D1,2,3,4,5	1N4001	5322 130 30197
D7, 8	1N4148	5322 130 30621
D9	SR103D	4822 130 30926
R8	47 kΩ	4822 101 30324
R31	1 kΩ	4822 100 10037
R40	47 kΩ	4822 100 10079
T1		4822 146 20517
LS1	AD3070/Y8	4822 240 30047
L1		4822 156 20676

IC1	TCA830S	4822 209 80297
IC2	TCA900B	4822 209 80306

-Miscellaneous-

Mz1	4822 242 10017
K1	4822 249 10032
K2	4822 249 40068
SK1	4822 277 30586
SK2	4822 278 20327
SK3	4822 278 90035
SK4	4822 214 30397
SK5	5322 278 94056
BU1	4822 267 40209
BU2	4822 267 30271
Pin for SK1, SK2	4822 535 90892
Fuse holder	4822 492 60063
Plate for LED	4822 460 20161

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.