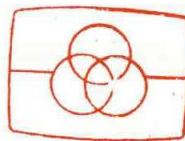


Radio-recorder 22RR263/00/15/19

Service
Service
Service

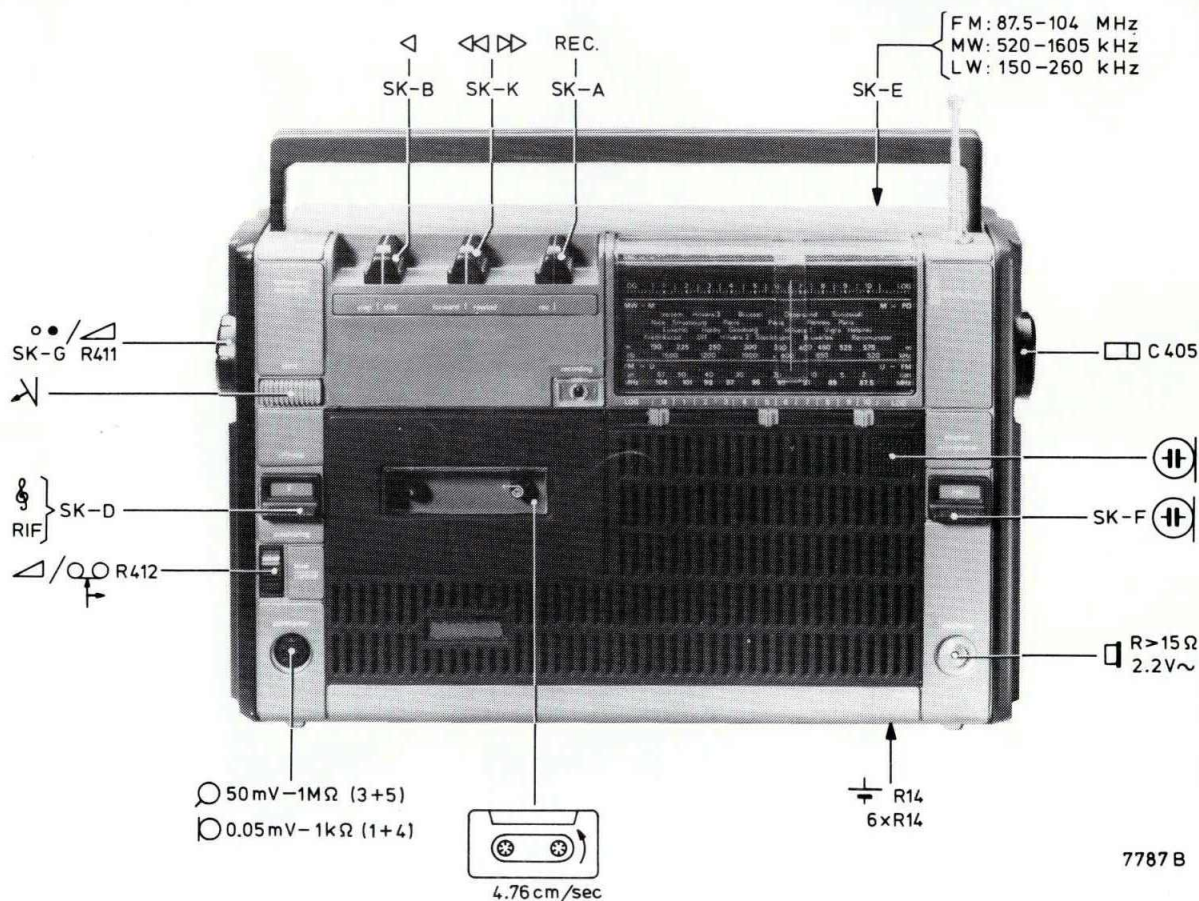


Free service manuals
Gratis schema's

Digitized by

www.freeservicemanuals.info

Service Manual



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

Subject to modification









4822 725 11696

Printed in The Netherlands

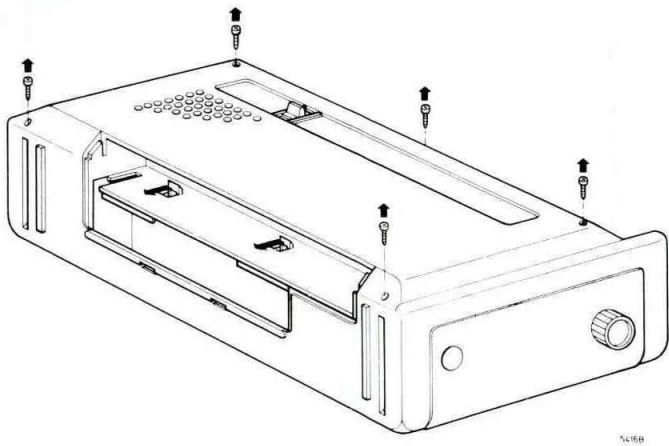
PHILIPS

Digitized in Heiloo, Holland.

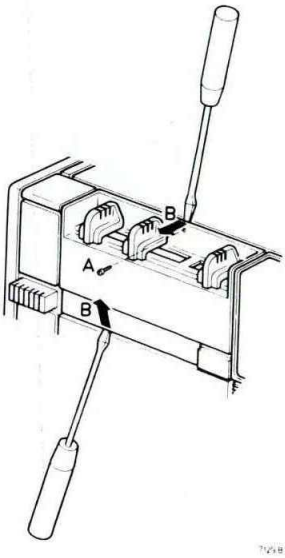
SPECIFICATION

	radio 50 mA 9 V rec. 120 mA (6xR14)		50 mV/1 MΩ	
	220 V (110 V) 6 W, 50-60 Hz		50 μV/1 kΩ	
	4", 15 Ω	IF-AM	00/28 15 19	452 kHz 470 kHz 460 kHz
Output	0.5 W, D = 10 %	IF-FM		10.7 MHz
	4822 242 50015			
		LW		150-260 kHz
		MW		520-1605 kHz
		FM		87.5-104 MHz
			308x195x83.5 mm	

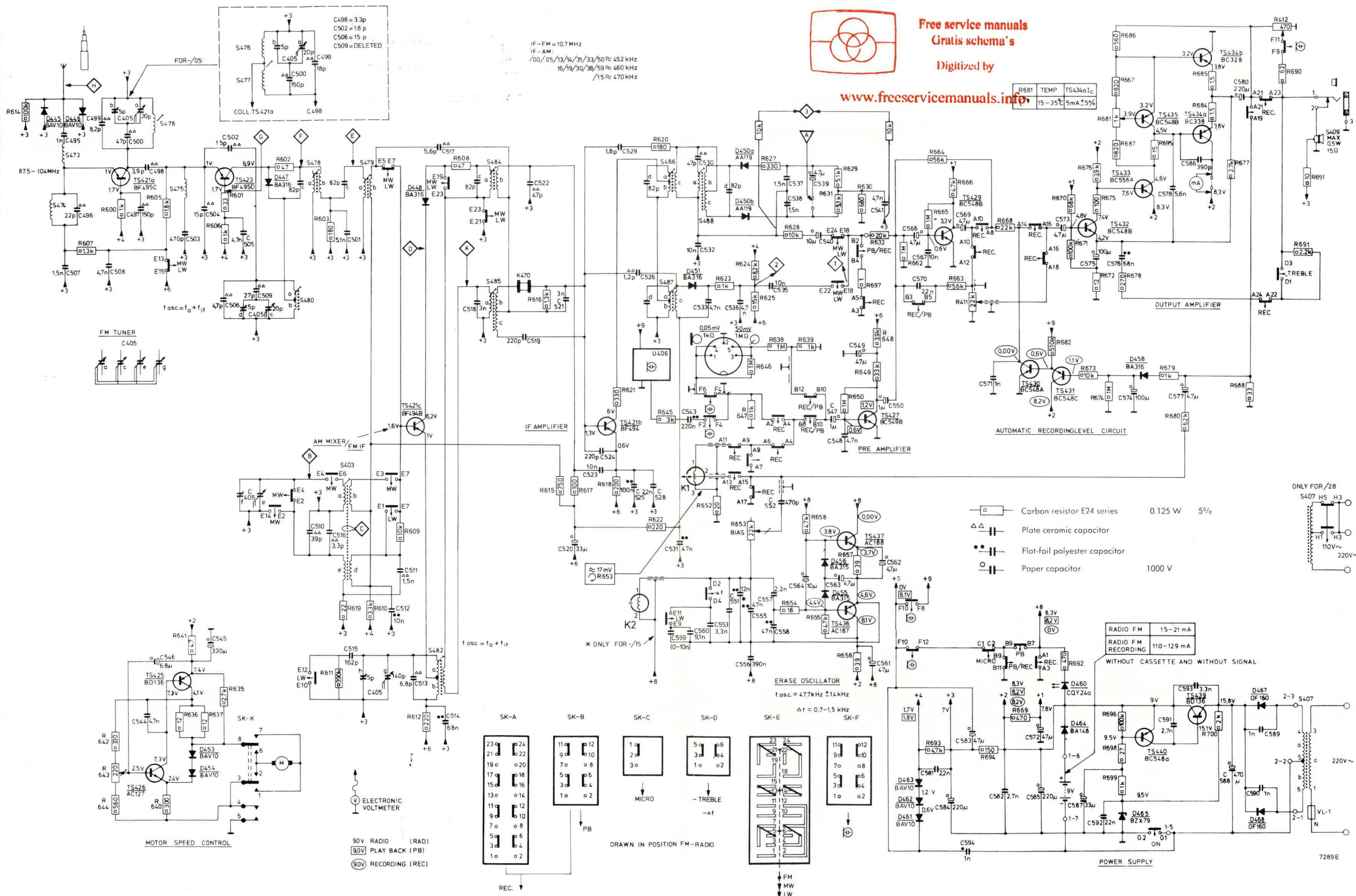
REMOVING THE REAR PANEL

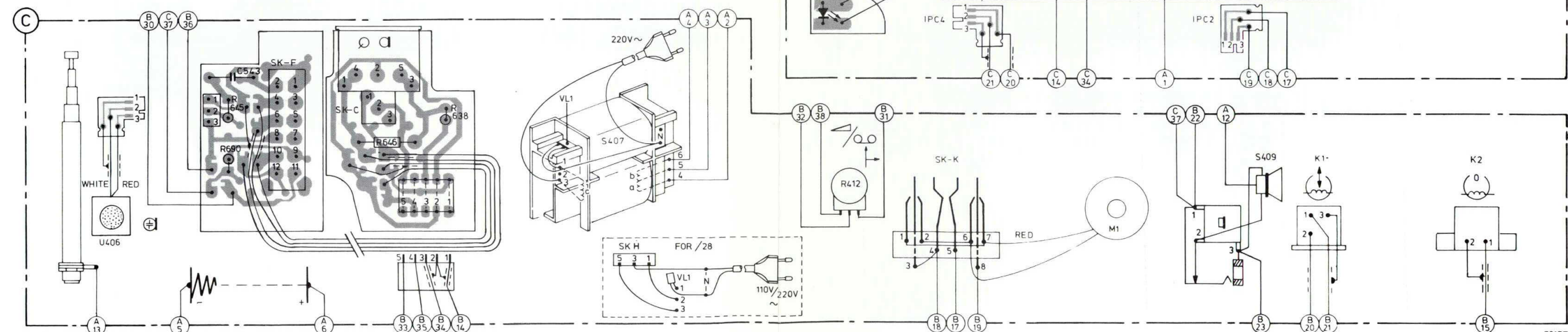
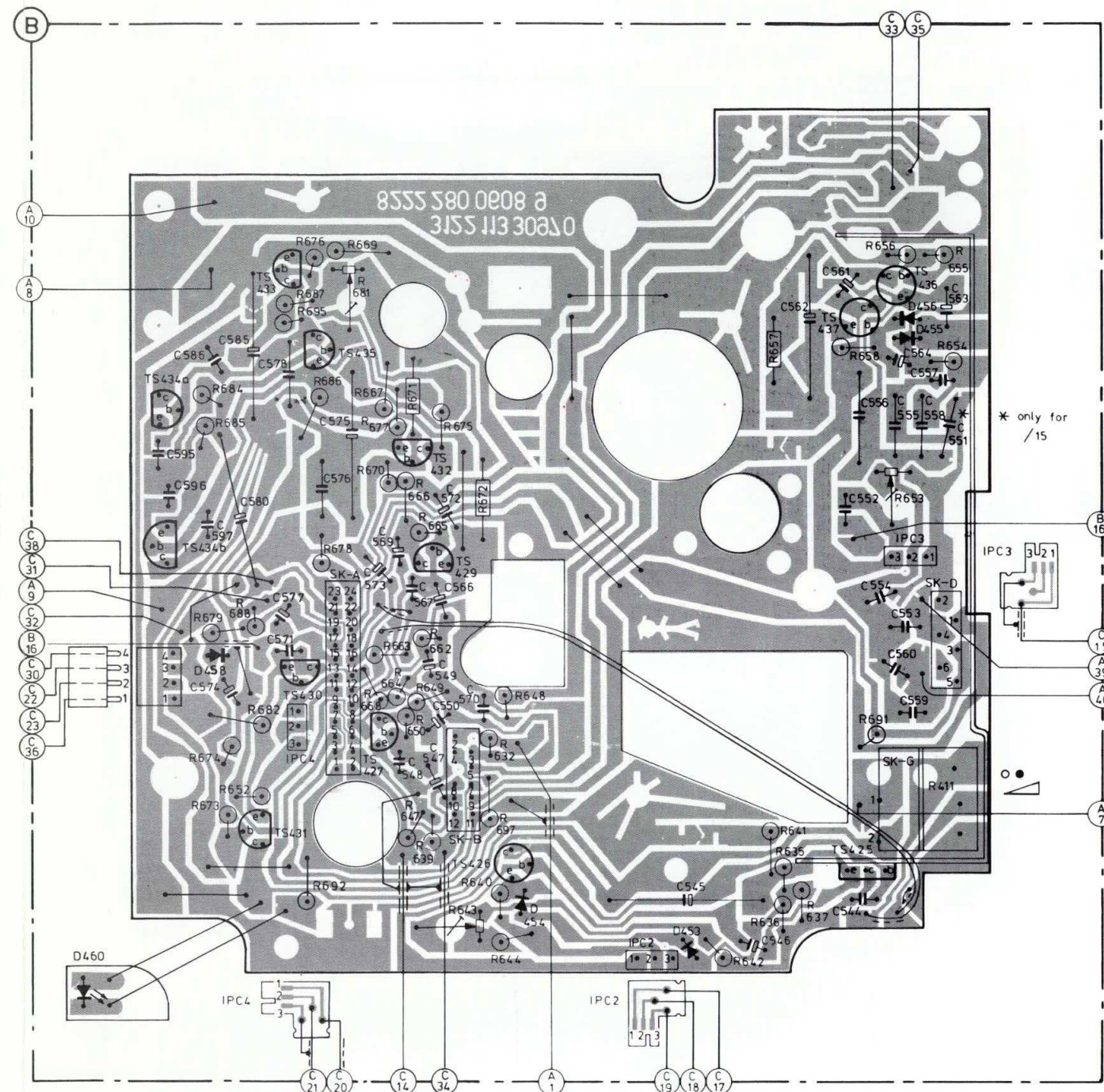
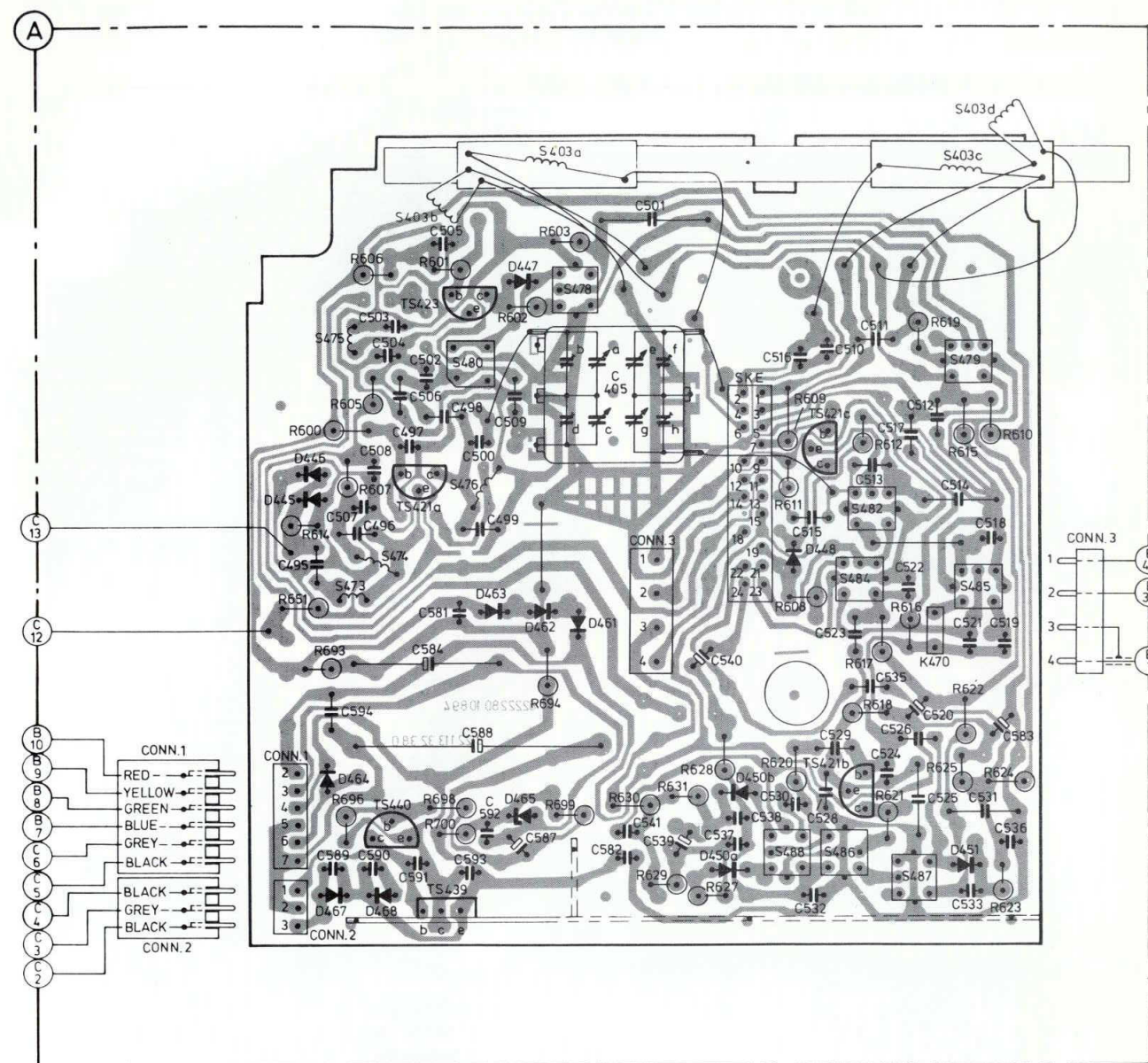


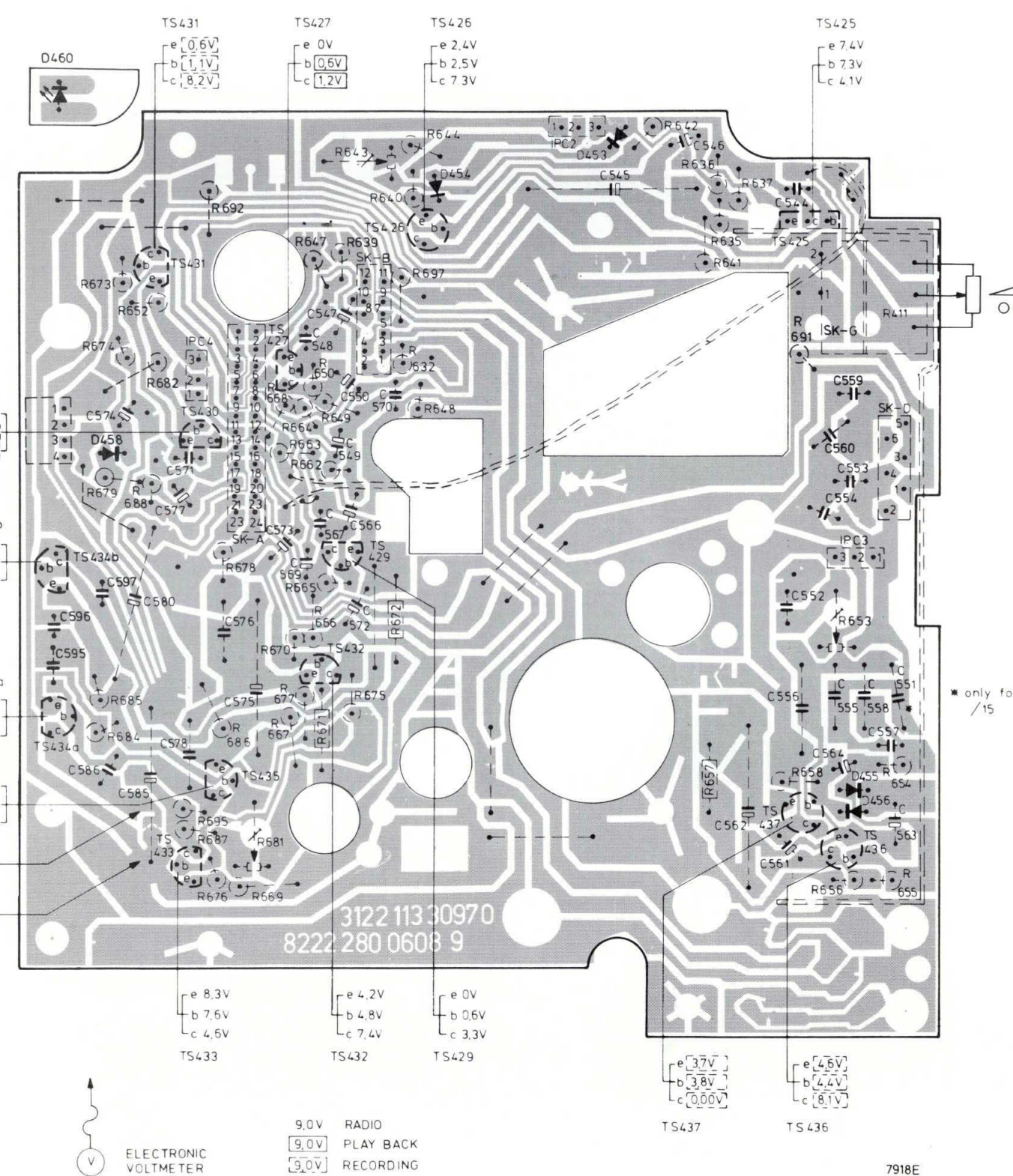
REMOVING CONTROL PANEL



S	473	474	476				475	480				478	403	479	482	484				485	486				487	488																				407	409																														
C	495	496	507	499	405b	405a	508				502-506				509	405d	516	405c	501	517-519				522	521	523-529				559	530	560	532	533	536	535	537-540				547	548	550	541	566	570	567	569	571	573				575	576	574	578	577	595	596	586	597	580														
C	544-546				500	497	498	503	502				405	511	405f	405e	510	405h	405g	511	512-514				520				531				543	553	554-558				552	564-561				549	540	581-585				572	594	587	592	591				593	588-590																		
R	614	607	600				605	601	606	602				603				608				616				617	621				618	620	646	647	623-625				627-631				637	632	697	650	562-666				411	668				670-676				682	681	678-680				686	667	687	695	685	684	677	688-690				651
R	644-640				637-635								611				619	610	609	612	613				615				622				645				652-654				638				655-658	639	649				648	693	678	694	669				696				698	699	700				412				691				
MISC	D445	D446	TS421a	TS426	TS425	D453	D454	TS423	M	D447					TS421c				D448	K470				421b				K2	K1	D451	D450a				D450b	D455				D456	TS437	TS427	TS436	D463-D461	TS429	D464	D465	TS430-+TS433				TS440	TS439	D460	458	TS435				TS436a	TS436b	D467	D468														



[illegible]



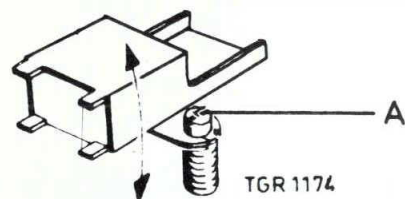


Fig. 2

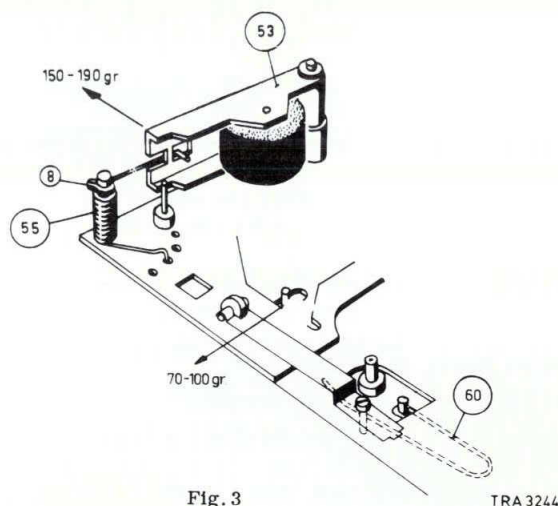
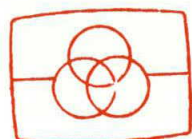


Fig. 3



Free service manuals
Gratis schema's

Digitized by

www.freesevice manuals.info

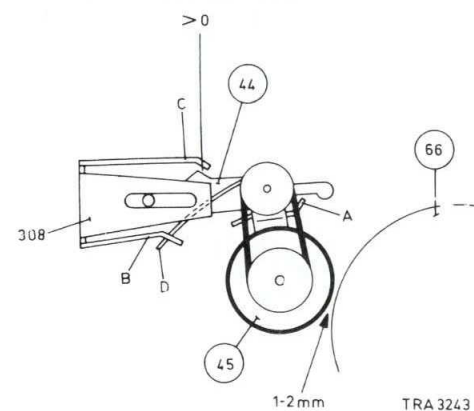


Fig. 4

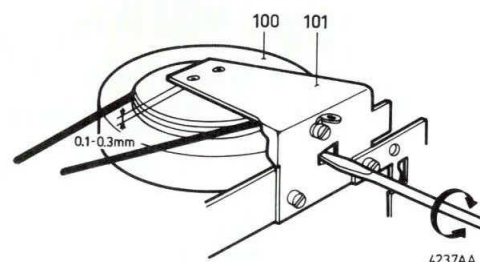


Fig. 5



4211A

Fig. 6

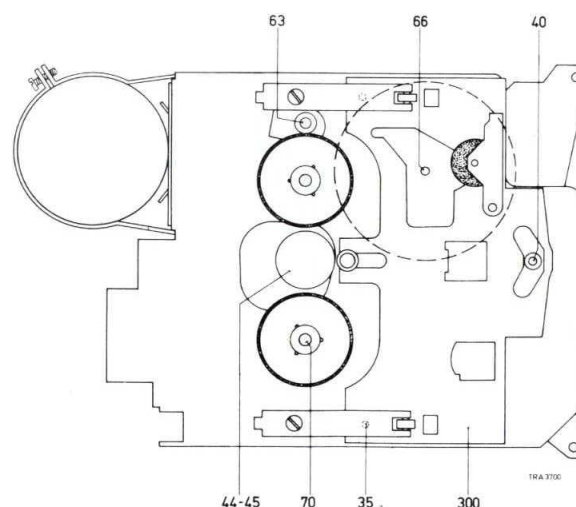


Fig. 7

GB

HINTS OF REPAIR OF RECORDER, see Fig. 1

Replacing of drive cord 65

- Loosen the three screws by means of which lower bearing bracket 67 of the flywheel is secured to the mounting plate. Remove the lower bearing bracket.
- The drive cord can then be disengaged from the drive pulley of the motor.

Note:

The axial play of the flywheel should be between 0.1 mm and 0.3 mm (see Fig. 5).

Replacing flywheel 66 and idler wheel 63

- Loosen the three screws by means of which lower bearing bracket 67 of the flywheel is secured to the mounting plate.
- Remove lower bearing bracket 67.
- Detach the drive cord at the flywheel side.
- Remove clamping ring 64 from idler wheel bracket 63.
- Remove flywheel 66 and idler wheel 63 simultaneously.
- Mounting is effected in the reverse order.

Note:

When refitting, ensure that the tag of idler wheel bracket 63 engages the hook of wire spring 60. After the lower bearing bracket 67 has been fixed, the groove of flywheel 66 and that of idler wheel 63 should be flush. The height of the flywheel can be adjusted through the triangular hole in the lower bearing bracket by means of a screwdriver (see Fig. 5).

Replacing winding roller lever 44

- Loosen the two screws for fixing compression spring 57.
- Loosen screw 13.
- Bracket 308 across the lever is then released and can be removed.
- Loosen the two screws for securing the printed circuit board and slightly hinge up the board.
- Remove nylon clamping ring 46 from winding roller lever 44.
- Slide the lever assy off the shaft by slightly pushing back the idler wheel.

Replacing turntables 54

- Pull cap 51 off the turntables and slide the turntables off the spindles.

Replacing the flywheel bearing bushings

- Remove the flywheel (see relevant section)
- Carefully tap the upper bronze bearing out of the bushing by means of a punch, dia. 1.5 to 2 mm (via the spindle hole of the lower bearing).
- The lower bearing should be removed in the same way.
- Place a new bearing on the bushing and carefully tap it into the bushing.
- The other bearing can be fitted in the same way.

MECHANICAL ADJUSTMENTS

Recording/playback head (Fig. 2)

The air gap of the recording/playback head can be adjusted as follows:

- Insert a cassette with a test tape of 6300 Hz (code number 8945 600 13501).
- Switch on in position "Playback".
- Connect a voltmeter across volume potentiometer R411.
- Adjust screw A so that the voltmeter shows max. deflection.
- It is recommended to lockpaint the screw after adjusting.

Pressure roller lever (Fig. 3)

- Switch on in position "Playback".
- The force required for pulling the pressure roller just clear of the capstan should be between 150 and 190 grammes.
- Adjust this force by displacing torsion spring 55 slightly.

Checking the winding friction 63 (Fig. 7)

For this check the Cassette Torque Meter, 4822 395 30054 is used (Fig. 6)

- Insert the cassette torque meter into the recorder. Set the recorder to position Playback.
- The Cassette Torque Meter should give the following indications: Right-hand reel disc 30-50 g-cm
Left-hand reel disc 4-8 g-cm
The meter reading should be as constant as possible.
- If the aforementioned values are not measured, the chassis must be removed.
- Degrease the belts and running surfaces of the flywheel, the idler wheels, the friction wheel and the reel discs.
- If the aforementioned values are still not measured, the winding friction wheel must be replaced. (See "Repair hints").

Note:

- The friction wheel may also be checked by a measurement of the current taken from the external power supply.
- Connect the recorder to an external power supply of 9 V via a current meter.
- Set the recorder to position "Playback" and read the amount of current taken from the power supply.
- Block the rotating reel disc and read the increase in current. This should be 10-12 mA.

Winding roller lever (Fig. 4)

Switch on in position playback. Tag C should then be just clear of the cam on the winding roller lever. The capstan idler should be 1 to 2 mm from the flywheel. This can be adjusted by bending tag A. Spring D should just clear of tag B. This can be adjusted by bending tag B.

Brake bracket

In positions playback and recording the brake bracket should be positioned against the two stops on the mounting plate. It should be at least 0.3 mm from the turntables. This can be adjusted by bending the stops.

Speed check

The tape speed is measured with the Cassette Service Set 4822 395 30052.

- Play back the 50-Hz side of the test cassette. Compare the 50-Hz frequency of the test cassette with the mains frequency.
- If the tape speed is too low, first check that the pressure roller, the winding friction wheel, the flywheel, etc. run smoothly.
- If necessary, readjust the speed with R651. To this end, the lower cabinet should be removed.

Note:

The tape speed may also be checked with a test cassette on which a 800-Hz signal has been modulated at intervals of 4.76 m. Code number of cassette: 8945 600 13501.

- Play back the test cassette. Measure the time between two signals to be 98-102 seconds.




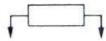








Lubricating instructions (see Fig. 7)

Shell Alvania 2 (code number 4822 390 20001)

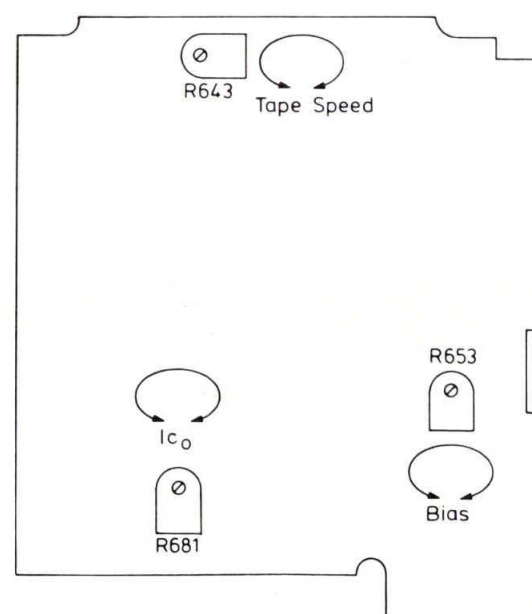
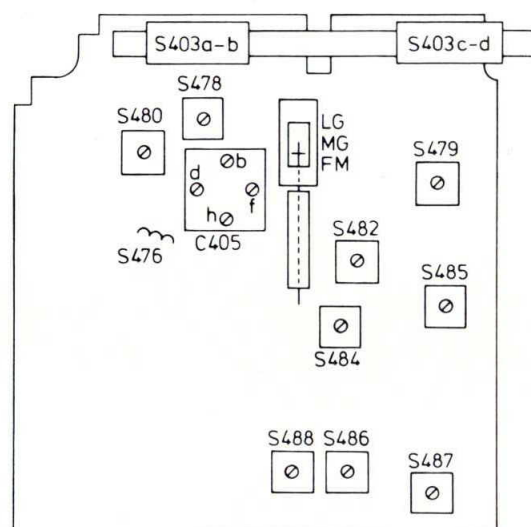
- Ball 35
- Slots and extrusions in slide 300

Tellus 33 (code number 4822 390 10006)

- Spindle 70 of turntable 54
- Spindle of roller 40
- Spindle of flywheel 66
- Hub and bearing of capstan idler 63
- Hub and spindle of pulley 45

SK...				 10 kΩ				
MW (520-1605 kHz)	<div>1</div> 33 nF	<div>A</div> <div>B</div>			Min.cap.	S487 S485		<div>2</div> max.
<div>2</div>								
LW (150-260 kHz)	<div>3</div> 147 kHz	<div>C</div>		S403c	Max.cap.	S482		<div>2</div> max.
MW	<div>3</div> 1635 kHz				Min.cap.	C405h		
LW	<div>3</div> 170 kHz			S403c	Tune in			
						S403c-d		
	<div>3</div> 600 kHz			S403a	Tune in			
MW	<div>3</div> 1500 kHz				Tune in	C405f		
FM (87.5-104 MHz)	<div>4</div> 10.7 MHz-5 nF	<div>D</div>	S488			S486		<div>3</div> <div>5</div>
		<div>E</div>			S488			
		<div>F</div>			S484			
		<div>G</div>			S479			
					S478			
						S488	<div>1</div> <div>6</div>	
	<div>7</div> 86.5 MHz	<div>H</div>			Min.cap.	S480 S476		<div>1</div> max.
	<div>7</div> 105 MHz		Max.cap.	C405d C405b				

* Turn the mentioned cores fully outwards



7766B

GB

- Determine the frequency of the ceramic resonator by varying the frequency of the HF generator between 445 kHz and 475 kHz. The frequency at which the deflection of the ac. voltmeter is max., is the natural frequency of the resonator. This is the IF to which the set must be adjusted. Amplitude modulate the signal with 1 kHz (30 %).
- Adjust pointer to mark on frame when C405 is adjusted on maximum capacity.
- Amplitude modulate the signal with 1 kHz (30 %).
- Open jumper , frequency modulate the signal with a sweep of approx. 200 kHz.
- Adjust for maximum height and symmetry.
- Close jumper , adjust for maximum slope and symmetry of the "S" curve.
- Frequency modulate the signal with a sweep of approx 200 kHz.

F

- Déterminer la fréquence du résonateur céramique en faisant varier la fréquence du générateur HF entre 445 et 475 kHz. La fréquence à laquelle la pleine déviation est atteinte, est la propre fréquence du résonateur. Il s'agit -à de la FI à laquelle l'appareil doit être ajusté. Moduler le signal en amplitude avec 1000 Hz (30 %).
- Ajuster l'aiguille sur l'indication sur le coffret (C405 ajuster sur maximum).
- Moduler le signal en amplitude avec 1000 Hz (30 %).
- Ouvrir le pontet , Moduler le signal en fréquence avec un balayage d'environ 200 kHz.
- Ajuster sur hauteur et symétrie maximales.
- Fermer le pontet , Adjuster sur une pente maximum et sur symétrie de la courbe en "S".
- Moduler le signal en fréquence avec un balayage d'environ 200 kHz.

I

- Determinare la frequenza del resonatore ceramico facendo variare la frequenza del generatore AF fra 1 445 e i 475 Hz. La frequenza alla quale è ottenuta la piena deviazione dello strumento di misura è la propria frequenza del resonatore. Si tratta qui della FI sulla quale l'apparecchio deve essere regolato. Modulare il segnale FI con 1000 Hz (30 % AM).
- Regolare C405 su massima, regolare il indicatore su marco su il pannello anteriore.
- Modulare il segnale con 1000 Hz (30 % AM).
- Aprire il ponticello , Modulare il segnale con una sweep di 200 kHz.
- Regolare per altezza massima e simmetria.
- Chiudere il ponticello , Regolare per pendenza massima e per simmetria della curva ad "S".
- Modulare il segnale con una sweep di 200 kHz.

NL

- Bepaal de frequentie van de keramische resonator, door de HF-generator te variëren tussen 445 en 475 kHz. De frequentie, waarbij de uitslag van de meter maximaal is, is dan ook de MF waarop wordt afgeregeld. Schakel daarna de AM modulatie van 1 kHz in.
- Zet C405 op max. capaciteit en stel wijzer in op merkteken frame.
- Generator signaal AM moduleren met 1 kHz (30 %).
- Open brug , moduleer generator signaal met frequentie zwaai van ca. 200 kHz.
- Regel af op maximale hoogte en symetrie.
- Sluit brug , regel af op maximale helling en symetrie van de "S" kromme.
- Generatorsignaal moduleren met frequentie zwaai van ca. 200 kHz.

D

- Bestimme die Frequenz des keramischen Resonators durch Variieren des HF-Generators zwischen 445 und 475 kHz. Die Frequenz, bei der der Messerausschlag maximal ist, ist die Eigenfrequenz des Resonators. Dies ist die ZF auf die justiert wird. Anschliesend Signal in Amplitude modulieren mit 1 kHz (30%).
- Justiere C405 auf maximale kapazität und den Zeiger auf die Marke auf die Gehäuse.
- Signal in Amplitude modulieren mit 1 kHz (30 %).
- Öffne Brücke , Signal in Frequenz modulieren, Hub ca. 200 kHz.
- Justiere auf maximale Höhe und Symmetrie.
- Schliesse Brücke , Justiere auf maximale Steilheit und Symmetrie der "S" Kurve.
- Signal in Frequenz modulieren, Hub ca. 200 kHz.

D

REPARATURHINWEISE RECORDER siehe Abb. 1

Ersetzen des Antriebsseils 65

- Löse die drei Schrauben, mit denen der untere Lagerbügel 67 des Schwungrades an der Montageplatte befestigt ist.
- Entferne den Lagerbügel.
- Das Antriebsseil kann jetzt von der Seilscheibe des Motors genommen werden.

N.B.:

Die axiale Spielraum des Schwungrades muss zwischen 0,1-0,3 mm liegen (siehe Abb. 5).

Ersetzen von Schwungrad 66 und Laufrad 63

- Löse die drei Schrauben, mit denen der untere Lagerbügel 67 vom Schwungrad an der Montageplatte befestigt ist.
- Entferne den Lagerbügel.
- Löse das Antriebsseil an der Schwungradseite.
- Nimm den Kunststoff-Klemmring 64 vom Laufradbügel 63.
- Nimm Schwungrad 66 und Laufrad 63 jetzt gleichzeitig aus dem Gehäuse.
- Montiere in umgekehrter Reihenfolge.

N.B.:

Bei der Montage ist darauf zu achten, dass der Nocken des Laufradbügels 63 in das Häkchen von Drahtfeder 60 gesteckt wird. Nach dem Befestigen des unteren Lagerbügels 67 muss die Seilrille des Schwungrades 66 mit der des Laufrades 63 in gleicher Höhe liegen. Die Höhe des Schwungrades lässt sich mit einem Schraubenzieher im dreieckigen Loch des unteren Lagerbügels 67 einstellen; siehe Abb. 5.

Ersetzen des Spulenrollenhebels 44

- Löse die zwei Befestigungsschrauben von Andruckfeder 57.
- Löse Schraube 13, so dass Bügel 308 über dem Hebel freikommt und abgenommen werden kann.
- Löse die zwei Befestigungsschrauben der Printplatte und klappe diese etwas nach oben.
- Nimm Klemmring 46 vom Spulenrollenhebel 44.
- Drücke das Zwischenrad etwas zurück und schiebe den kompletten Hebel von der Achse.

Ersetzen des Spulentellers 54

- Ziehe Kappe 51 von Spulenteller.
- Entferne den Spulenteller von der Achse.

Ersetzen der Schwungradlagerbuchsen

- Baue das Schwungrad aus (siehe diesbezüglichen Abschnitt).
- Schlage mit einem Stift von 1,5 - 2 mm Ø das obere Bronze-lager durch das Achsloch des unteren Lagers aus der Buchse.
- Entferne das untere Lager auf dieselbe Weise.
- Setze ein neues Lager auf die Buchse und schlage es vorsichtig hinein.
- Das andere Lager wird auf dieselbe Weise montiert.

MECHANISCHE EINSTELLUNGEN

Aufnahme/Wiedergabekopf (Abb. 2)

Stelle den Luftspalt des A/W-Kopfes wie folgt ein:

- Lege eine Cassette mit 6300-Hz-Bezugsband (8945 600 13501) in das Gerät.
- Schalte auf "Wiedergabe".
- Schliesse ein Röhrenvoltmeter parallel zum Lautstärkepotentiometer R411 an.
- Justiere Schraube A so, dass der Zeigerausschlag des Röhrenvoltmeters maximal ist.
- Lacksichere die Schrauben nach der Einstellung.

Andruckrollhebel (Abb. 3)

- Gerät auf "Wiedergabe" schalten.
- Die zum Abziehen der Andruckrolle von der Tonachse erforderliche Kraft soll zwischen 150 und 190 g liegen.
- Torsions-Feder 55 einstellen.

Kontrolle der Rutschkupplung 63 (Abb. 7)

Für diese Überprüfung wird die Friktionsmesscassette ("Cassette Torque Meter"), Fig. 6, Kodenummer 4822 395 30054, verwendet.

- Die friktionsmesscassette in das Gerät einlegen und den Recorder in die Stellung "Wiedergabe" bringen.

- Die Cassette muss folgende Werte angeben:
Rechter Spulenteller 30-50 gcm
Linker Spulenteller 4-8 gcm
Die Werte sollten so konstant wie möglich sein.
- Falls nicht die genannten Werte angezeigt werden, muss das Gerät demontiert werden.
- Die Riemen, die Lauflächen des Schwungrades, die Zwischenräder, die Friktion und Spulenteller fettfrei machen.
- Wenn immer noch nicht die genannten Werte angezeigt werden muss die Aufwickelfriktion ersetzt werden. Siehe hierzu "Reparaturanleitungen".

Anmerkung:

- Die Friktion kann auch kontrolliert werden, indem man den aufgenommenen Strom misst.
- Das Gerät über einen Strommesser an eine äussere Speiseeinheit von 9 V anschliessen.
- Den Recorder in die Stellung "Wiedergabe" bringen und den aufgenommenen Strom ablesen.
- Den drehenden Spulenteller blockieren und die Stromzunahme ablesen. Diese muss 10 bis 12 mA betragen.

Spulenrollenhebel (Abb. 4)

Schalte das Gerät auf "Wiedergabe". Zunge C muss nun gerade vom Nocken des Spulenrollenhebels freikommen. Der Abstand des Laufrades zum Schwungrad soll 1-2 mm betragen. Einstellen erfolgt durch Biegen von Zunge A. Feder D muss gerade von Zunge B freikommen. Einstellen erfolgt durch Biegen von Zunge B.

Bremsbügel

In Stellung "Wiedergabe" oder in Stellung "Aufnahme" muss der Bremsbügel an den zwei Anschlagnocken auf der Montageplatte anliegen und mindestens 0,3 mm von den Spulentellern entfernt sein. Einstellen erfolgt durch Biegen der Nocken.

Geschwindigkeitskontrolle

- Die Bandgeschwindigkeit wird mit dem "Cassette Service Set", Kodenummer 4822 395 30052, überprüft.
- Die 50 Hz-Seite der Testcassette abspielen. Die 50 Hz 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 R651 nachgestellt werden. Hierzu muss der untere Gehäuseteil entfernt werden.

Anmerkung:

- Die Bandgeschwindigkeit kann auch mit einer Testcassette kontrolliert werden, auf der jede 4,76 m ein Signal von 800 Hz moduliert ist. Kodenummer 8945 600 13501.
- Die Testcassette abspielen. Die Zeitdauer zwischen zwei Signalen muss 98 bis 102 Sek. betragen.

Schmiervorschrift (siehe Abb. 7)

Shell Alvania 2 (4822 390 20001)

- Kugel 35
- Schlitz und Durchdrückungen von Schieber 300

Tellus 33 (4822 390 10006)

- Achse 70 von Spulenteller 54
- Achse von Rolle 40
- Achse von Schwungrad 66
- Nabe und Lager von Freilauf 63
- Nabe und Achse von Seilrad 45

I

ISTRUZIONI PER LA RIPARAZIONE DEL REGISTRATORE (vedi fig. 1)

Sostituzione della cinghietta 65

- Togliere le tre viti di fissaggio della squadra 67 del cuscinetto inferiore del volano. Togliere detta squadra.
- In tal modo si sostituisce la cinghietta 65.

Nota

Il gioco assiale del volano deve essere compreso tra 0,1 e 0,3 mm (fig. 5).

Sostituzione del volano 66 e della ruota intermediaria 63

- Togliere le tre viti di fissaggio della squadra 67 del cuscinetto inferiore del volano.
- Togliere la squadra 67.
- Togliere dal lato volano la cinghietta di trasmissione.
- Togliere l'anello in nylon 64 della leva della ruota intermediaria 63.
- Togliere contemporaneamente il volano 66 e la ruota intermediaria 63.
- Per il montaggio procedere in ordine inverso.

Nota:

Durante il montaggio assicurarsi che la leva della ruota intermediaria 63 sia agganciata con la molla a filo 60. Dopo aver montato la squadra 67 del cuscinetto inferiore del volano assicurarsi che la scanalatura di quest'ultimo e quella della ruota intermediaria siano alla stessa altezza. In caso contrario, l'altezza del volano può venire regolata agendo con un cacciavite nel foro triangolare previsto nella squadra del cuscinetto dello stesso, come indicato in fig. 5.

Sostituzione del rullo di avvolgimento 44

- Togliere le due viti di fissaggio della molla a lama 57.
- Togliere la vite 13.
- La squadretta, pos. 308, può ora essere tolta.
- Togliere le due viti di fissaggio del circuito stampato e spostarlo leggermente verso l'alto.
- Togliere le ranelle in nylon 46 del rullo di avvolgimento 44.
- Il rullo di avvolgimento può essere ora liberato della molla premendo leggermente indietro la ruota intermediaria.

Sostituzione dei piatti portabobine 54

- Togliere il cappuccio 51 e sfilare i piatti portabobine dall'asse tirandoli verso l'alto.

Sostituzione dei cuscinetti superiori del volano

- Togliere il volano (vedere precedentemente).
- Con una punta di diametro 1,5 - 2 mm passante attraverso il foro della bronzina inferiore, estrarre la bronzina superiore dalla bussola battendo delicatamente.
- Togliere la bronzina inferiore allo stesso modo.
- Inserire un nuova bronzina nella bussola battendo delicatamer
- L'altra bronzina viene inserita nello stesso modo.

REGOLAZIONI MECCANICHE

Testina registrazione/riproduzione (fig. 2)

La posizione della testina viene regolata come segue:

- Inserire un nastro di prova a 6,3 kHz (8945 600 13501).
- Registratore in posizione "riproduzione".
- Collegare ai capi del potenziometro di volume R411 un voltmetro.
- Regolare la vite A per la massima indicazione sullo strumento.
- Dopo la regolazione si raccomanda di bloccare la vite A con vernice.

Leva del rullo pressore (fig. 3)

- Registratore in posizione "riproduzione".
- La forza necessaria per allontanare il rullo pressore dal capstan deve essere compresa fra 150 e 190 gr.
- Questa forza può essere regolata spostando leggermente la molla di torsione 55.

Controllo della frizione d'avvolgimento (fig. 6)

Si procederà a questo controllo usando la cassetta campione numero di codice 4822 395 30054.

- Inserire la cassetta campione nell'apparecchio e metterlo in posizione "riproduzione".

- La cassetta deve dare le seguenti indicazioni:
piatto portabobina di destra 30-50 grcm
piatto portabobina di sinistra 4-8 grcm
L'indicazione deve rimanere il più possibile costante.
- Se non si ottengono le indicazioni sopra riportate, togliere l'apparecchio dal mobile.
- Pulire tutte le superfici di slittamento del volano, tra cui le rondelle della frizione e dei piatti portabobine.
- Se non si ottengono ancora le indicazioni richieste, bisognerà sostituire la frizione d'avvolgimento. A questo proposito vedere "Istruzioni per la riparazione".

Osservazione:

- La frizione può anche essere controllata misurando la corrente assorbita.
- Collegare il registratore ad un alimentatore esterno di 9 V ponendo un amperometro in serie.
- Mettere il registratore in posizione "riproduzione" e leggere sull'amperometro la corrente assorbita.
- Bloccare il piatto che gira e leggere l'aumento di corrente ottenuta.
- Questo deve essere compreso tra 10 e 12 mA.

b. La frizione di avvolgimento è insufficiente

Si raccomanda di sostituire l'anello di frizione, e se occorre, la molla della ruota di frizione.

Se il tipo di frizione non è smontabile, la si sostituirà (vedere istruzioni per la riparazione).

c. Troppo attrito nella cassetta

Se l'aumento di corrente che è percepibile come descritto al punto A è compreso tra 8 e 16 mA, il motivo dello scarso funzionamento del nastro dipende soltanto dalla cassetta.

Leva del rullo di avvolgimento (fig. 4)

Col registratore in "riproduzione" la linguetta C e la camma del rullo di avvolgimento devono essere vicinissime senza toccarsi. Il rullo di avvolgimento deve distare 1-2 mm dal volano. Questa distanza viene regolata piegando la linguetta A; la molla D non deve toccare la linguetta B; regolare piegando la linguetta B.

Leva del freno

In posizione riproduzione o registrazione la leva del freno deve essere in contatto con i due fermi della piastra. Essa deve trovarsi, al minimo, a 0,3 mm dal piatto portabobine. Questo può essere regolato piegando leggermente detti fermi.

Controllo della velocità di avanzamento

- La velocità può essere controllata con il "Cassette Service Set" numero di codice 4822 395 30052.
- Inserire la cassetta campione 50 Hz e mettere il registratore in posizione riproduzione. I 50 Hz della cassetta campione sono comparati alla frequenza d'alimentazione.
- Se la velocità di avanzamento è troppo bassa, bisognerà prima controllare se il movimento del rullo preminastro, della frizione d'avvolgimento, del volano è privo di attriti.
- Fatto ciò, la velocità potrà essere regolata con R651.
- Si può accedere a questo potenziometro togliendo la parte posteriore del mobile.

Osservazione:

- La velocità di avanzamento può essere controllata anche con la cassetta campione avente un segnale modulato di 800 Hz ad intervalli di 4,76 m numero di codice 8945 600 13501
- Inserire la cassetta campione e mettere il registratore in posizione "riproduzione". L'intervallo tra due segnali deve essere compreso tra 98 e 102 sec.

Istruzioni per la lubrificazione (vedi fig. 7)

Shell Alvania 2 (4822 390 20001)

- Sferette 35
- Superfici di sfregamento della squadra 300

Tellus 33 (4822 390 10006)

- Perni 70 del piatto portabobine 54
- Pernino nel rullino 40
- Perno del volano 66
- Perno e cuscinetto del rullo pressore 63
- Gola della puleggia 45

NL

REPARATIEWENKEN MAGNETOFOON, Fig. 1

Het vervangen van aandrijfsnaar 65

- Draai de 3 schroeven los waarmee de onderlagerbeugel 67 van het vliegwiel aan de montageplaat is bevestigd. Verwijder deze onderlagerbeugel.
- De aandrijfsnaar is nu van de aandrijfpulley van de motor te verwijderen.

N.B. Instelling vliegwiel
De axiale speling van het vliegwiel moet liggen tussen 0,1-0,3 mm, zie fig. 5.

Het vervangen van vliegwiel 66 en spoelwiel 63

- Draai de 3 schroeven los waarmee de onderlagerbeugel 67 van het vliegwiel aan de montageplaat is bevestigd.
- Verwijder deze onderlagerbeugel 67.
- Maak de aandrijfsnaar aan de zijde van het vliegwiel los.
- Verwijder het klemringetje 64 van de speelwielbeugel 63.
- Het vliegwiel 66 en het speelwiel 63 moeten nu gelijktijdig worden verwijderd.
- Montage geschiedt in omgekeerde volgorde.

N.B.:
Bij montage dient er op gelet te worden dat het lipje van de speelwielbeugel 63 in het haakje van draadveer 60 valt. Na bevestiging van de onderlagerbeugel 67 moet de snaargroef van het vliegwiel 66 en die van het speelwiel 63 op gelijke hoogte liggen. De hoogte van het vliegwiel is in te stellen met een schroevendraaier in het driehoekige gat in de onderlagerbeugel 67 zoals aangegeven in fig. 5.

Het vervangen van de spoelrolhefboom 44

- Twee schroeven voor bevestiging van de drukveer 57 losdraaien.
- Schroef 13 losdraaien.
- Daardoor komt de beugel 308 over de hefboom vrij en kan deze verwijderd worden.
- De twee schroeven voor bevestiging van de print losdraaien en de print iets omhoog klappen.
- Het klemringetje 46 van de spoelrolhefboom 44 verwijderen.
- Door nu het tussenwiel iets terug te drukken kan de hefboom-samenstelling van de as worden geschoven.

Het vervangen van de spoelschotels 54

- Trek het kapje 51 van de spoelschotels en schuif de spoelschotel van de as.

Het vervangen van de vliegwiellagerbussen

- Vliegwiel verwijderen (zie betreffende alineas).
- Sla voorzichtig met een pen van 1,5 à 2 mm, door het asgat van het onderste lager, het bovenste bronze lager uit de bus.
- Hierna kan op dezelfde wijze het onderste lager verwijderd worden.
- Plaats een nieuw lager op de bus en sla dit voorzichtig in de bus vast.
- Op dezelfde manier kan het andere lager aangebracht worden.

MECHANISCHE INSTELLINGEN

Opname/weergavekop (fig. 2)

De luchtspleet van de opname/weergavekop kan als volgt worden ingesteld:

- Leg een cassette met een testband van 6300 Hz (codenummer 8945 600 13501) in het apparaat.
- Schakel het apparaat in de stand "weergave".
- Sluit een buisvoltmeter aan over de volume potentiometer R411
- Verstel de schroef A zodanig dat de buisvoltmeter maximale uitslag geeft.
- Het verdient aanbeveling de schroef na het instellen af te lakken met celluloselak.

Aandrukkracht drukrol (fig. 3)

- Schakel het apparaat in de stand "weergave".
- De kracht die nodig is om de drukrol net vrij van de toonas te trekken moet liggen tussen 150 en 190 gram.
- Stel deze kracht in, door veer 55 iets te verplaatsen.

F

INSTRUCTIONS DE REPARATION DU MAGNETOPHONE, fig. 1

Remplacement de la courroie d'entraînement 65

- Desserrer les 3 vis qui fixent l'étrier du palier inférieur 67 du volant à la platine de montage. Retirer l'étrier du palier inférieur 67.
- La courroie d'entraînement peut alors être enlevée de la poulie d'entraînement du moteur.

Note:
Le jeu axial du volant doit se situer entre 0,1 et 0,3 mm, comme indiqué fig. 5.

Remplacement du volant 66 et du galet presseur 63

- Desserrer les 3 vis qui fixent l'étrier de palier inférieur 67 du volant à la platine de montage.
- Retirer l'étrier de palier inférieur 67.
- Retirer la courroie d'entraînement du côté volant.
- Retirer le circlip en nylon 64 de l'étrier du galet presseur 63.
- Enlever en même temps le volant 66 et le galet presseur 63.
- Le montage s'effectue dans l'ordre inverse.

Note:
Pour le montage veiller à ce que la patte de l'étrier de galet presseur 63 s'engage dans le crochet du ressort à fil 60. Après fixation de l'étrier de palier inférieur 67 la gorge du volant 66 et celle du galet presseur 63 doivent s'aligner. La hauteur du volant peut être réglée en introduisant un tournevis dans le trou triangulaire se trouvant dans l'étrier de palier inférieur 67, comme indiquée fig. 5.

Remplacement du levier de la poulie 44

- Desserrer deux vis qui fixent le ressort de pression 57.
- Desserrer la vis 13.
- De ce fait, l'étrier 308 sur le levier est dégagé et peut être retiré.
- Desserrer les deux vis qui fixent la platine imprimée et rabattre la platine.
- Enlever le circlip en nylon 46 du levier de la poulie 44.
- En repoussant légèrement la roue folle, l'ensemble levier peut être enlevé de l'axe.

Remplacement des plateaux à bobine 54

- Retirer le capot 51 des plateaux à bobine.
- Le plateau à bobine peut alors être enlevé de son axe.

Remplacement des coussinets cylindriques du volant

- Retirer le volant (voir paragraphes précédents).
- En tapotant avec précaution avec une broche de 1,5 à 2 mm à travers le trou d'axe du palier inférieur, sortir le palier en bronze du coussinet cylindrique.
- Ensuite, retirer de la même façon le palier inférieur.
- Placer un nouveau palier sur le coussinet et l'introduire en tapotant avec précaution.
- L'autre palier sera placé de la même façon.

REGLAGES MECANIQUES

Tête d'enregistrement/reproduction (fig. 2)

L'entrefer de la tête d'enregistrement/reproduction peut être réglé comme suit:

- Placer dans l'appareil une cassette à bande d'essai de 6300 Hz (8945 600 13501).
- Placer l'appareil en position "reproduction".
- Raccorder un voltmètre électronique aux bornes du potentiomètre de volume R411.
- Régler la vis A de telle façon que le voltmètre électronique accuse la déviation maximale.
- Il est recommandé, après réglage, de sertir la vis à la laque cellulosique.

Levier du galet presseur (fig. 3)

- Placer l'appareil en position "reproduction".
- La force nécessaire à dégager le galet presseur du cabestan doit être comprise entre 150 et 190 g.
- Cette force peut être réglée en déplaçant légèrement le ressort de torsion 55.

Vérification de la friction d'embobinage 63 (fig. 7)

On procèdera à cette vérification avec la cassette "Torque Meter", Fig. 6, no de code 4822 395 30054.

- Placer la cassette dans l'appareil et positionner l'appareil sur "reproduction".
- La cassette doit donner les indications suivantes: plateau à bobine de droite 30-50 grcm plateau à bobine de gauche 4-8 grcm
- L'affichage du mètre doit rester aussi constant que possible.
- Si l'on n'obtient pas les indications ci-dessus, extraire l'appareil du boîtier.
- Enlever toute la graisse des surfaces de glissement du volant, entre les rondelles, de la friction et des plateaux à bobine.
- Si l'on n'obtient pas encore les indications requises, il faudra remplacer la friction d'enroulement. A ce propos, voir "Instructions pour la réparation".

Remarque:
La friction pourra aussi être vérifiée en mesurant le courant absorbé.

- Brancher la magnétophone sur une source d'alimentation externe de 9 V à travers un ampèremètre.
- Positionner le magnétophone sur "reproduction" et lire le courant absorbé.
- Bloquer le plateau tournant et lire la hausse de courant. Celle-ci doit se situer entre 10 et 12 mA.

Levier de la poulie (fig. 4)

Placer l'appareil en position "reproduction". La patte C doit alors être dégagée de la came sur le levier de la poulie. Le galet presseur doit être à une distance de 1 à 2 mm du volant (courber la patte A). Le ressort D doit être dégagé de la patte B (courber la patte B).

Etrier de freinage

Dans la position "reproduction" ou "enregistrement" l'étrier de freinage doit se trouver contre les deux goupilles de butée se trouvant sur la platine de montage et à une distance de 0,3 mm des plateaux à bobine (courber les goupilles).

Vitesses

La vitesse est contrôlable avec le "Cassette Service Set" no de code 4822 395 30052.

- Faire passer le côté 50 Hz de la cassette d'essai. Les 50 Hz de la cassette d'essai sont comparés à la fréquence secteur.
- Si la vitesse de défilement est trop basse, il faudra d'abord vérifier si la course des galet presseur, de la friction d'enroulement, du volant se fait sans entrave.
- Par la suite, la vitesse pourra être ajustée avec R651. La partie inférieure du boîtier doit être enlevée à cet effet.

Remarque:
La vitesse de défilement peut aussi être contrôlée avec une cassette d'essai comportant un signal modulé de 800 Hz tous les 4,76 m (4822 600 13501)

- Faire passer la cassette. L'intervalle entre deux signaux, doit se situer entre 98 et 102 sec.

Instructions de lubrification (voir fig. 7)

Shell Alvania 2 (référence 4822 390 20001)

- Bille 35
- Rainure et enfoncements dans coulisse 300

Tellus 33 (référence 4822 390 10006)

- Axe 70 du plateau porte-bobine 54
- Axe du rouleau 40
- Axe du volant 66
- Moyeu et palier du galet presseur 63
- Moyeu et axe de la poulie 45

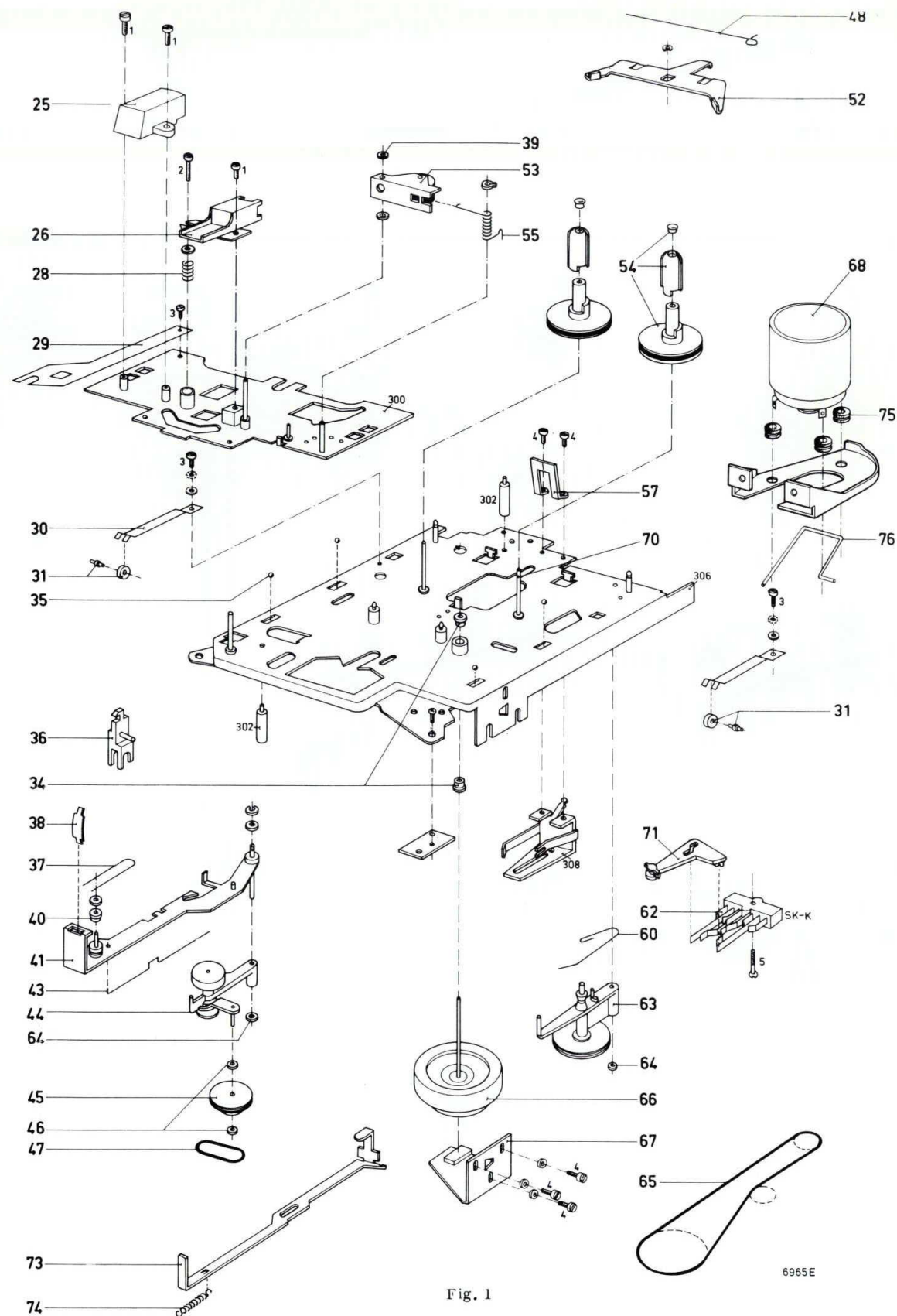


Fig. 1

1	4822 502 10745 (M2x6)	38	4822 492 60927	60	4822 492 60345
2	4822 502 10134 (M2x8)	39	4822 532 50268	62	4822 278 90223
3	4822 502 10697 (M2x5)	40	4822 528 90081	63	4822 528 20163
4	4822 502 10951 (M2.5x5)	41	4822 403 50412	64	4822 532 50265
5	4822 502 10671 (M2x12)	43	4822 492 60912	65	4822 358 30152
25	4822 249 40068	44	4822 404 20123	66	4822 528 10228
26	4822 249 10032	45	4822 528 80147	67	4822 520 10297
28	4822 492 51024	46	4822 532 50262	68	4822 361 20123
29	4822 492 60342	47	4822 358 30077	70	4822 535 90062
30	4822 492 60343	48	4822 492 40438	71	4822 403 50723
31	4822 528 90005	52	4822 403 10118	73	4822 403 50431
34	4822 520 30351	53	4822 403 40041	74	4822 492 30254
35	4822 520 40005	54	4822 528 10283	75	4822 325 60038
36	4822 403 50723	55	4822 492 40117	76	4822 492 61989
37	4822 492 60344	57	4822 492 60926		

[illegible]

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

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

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.

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.

Korjattessa laitetta on turvallisuussyistä ehdottomasti enetetävä oikein ja käytettävä tehtaan määräämiä alkuperäisvaraosia.

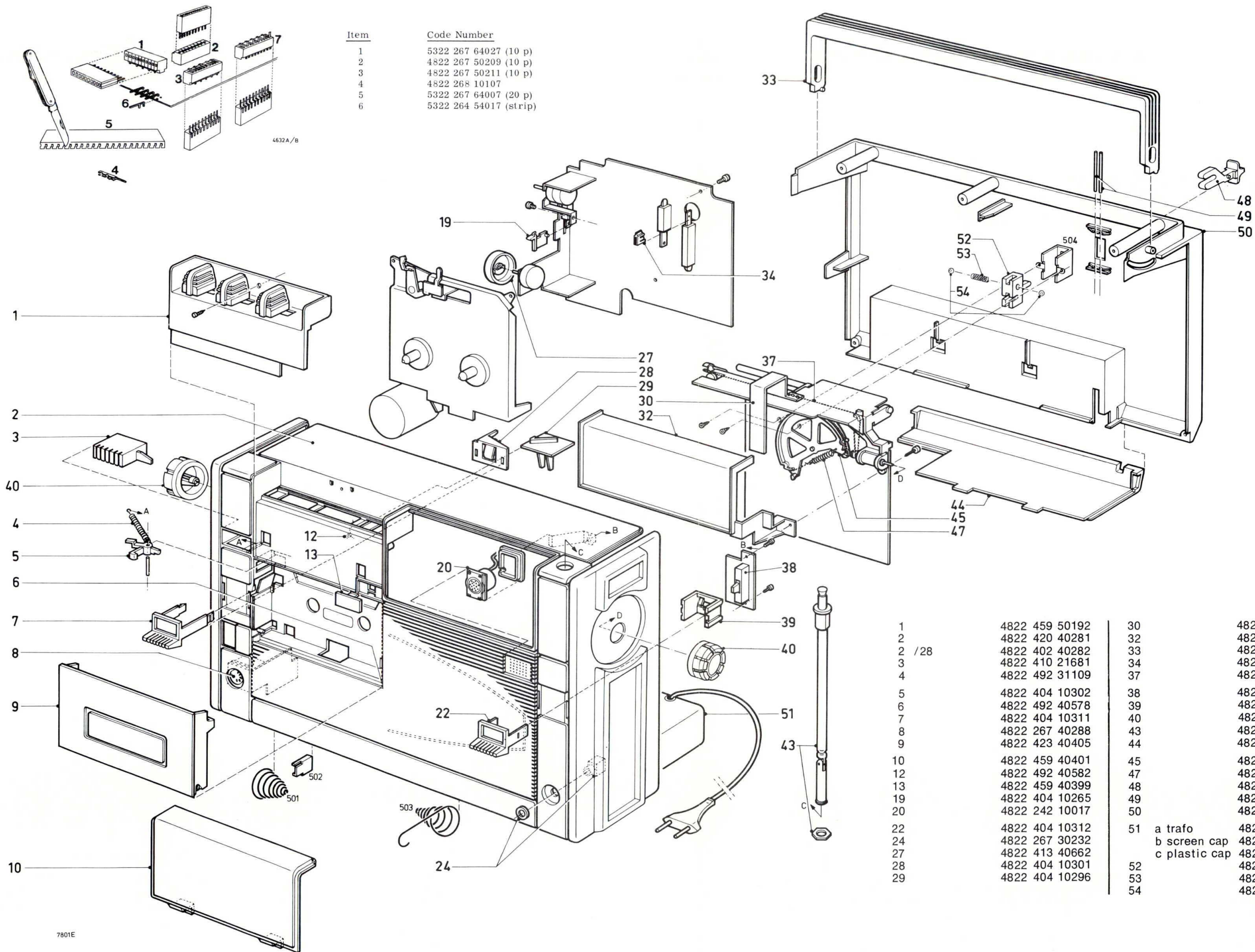
Le norme di sicurezza esigono che l'apparecchio venga rimesso nelle condizioni originali e che siano utilizzati i pezzi di ricambio identici a quelli specificati.

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

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

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

Digitized by WWW.FREESERVICEMANUALS.INFO



Item	Code Number
1	5322 267 64027 (10 p)
2	4822 267 50209 (10 p)
3	4822 267 50211 (10 p)
4	4822 268 10107
5	5322 267 64007 (20 p)
6	5322 264 54017 (strip)

1	4822 459 50192	30	4822 450 80437
2	4822 420 40281	32	4822 333 50534
3	4822 402 40282	33	4822 498 40372
4	4822 410 21681	34	4822 404 10266
5	4822 492 31109	37	4822 321 30215
6	4822 404 10302	38	4822 277 20189
7	4822 492 40578	39	4822 404 10298
8	4822 404 10311	40	4822 413 50879
9	4822 267 40288	43	4822 303 30086
10	4822 423 40405	44	4822 423 40374
12	4822 459 40401	45	4822 528 80655
13	4822 492 40582	47	4822 492 31219
19	4822 459 40399	48	4822 411 60467
20	4822 404 10265	49	4822 492 40617
22	4822 242 10017	50	4822 422 40131
24	4822 404 10312	51	a trafo 4822 145 30127
27	4822 267 30232		b screen cap 4822 462 71007
28	4822 413 40662		c plastic cap 4822 462 71008
29	4822 404 10301	52	4822 462 71052
	4822 404 10296	53	4822 492 51049
		54	4822 520 40011

7801E

Service Information

1976-01-14

 22RR200 22RR210 22RR213
 22RR242 22RR260 22RR263

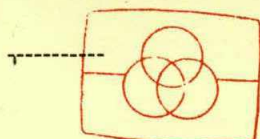
AR75-15

During production the cord transmission has been changed. Replacement of the cord is now simpler. The tension spring has been replaced by a pressure spring, code number 4822 492 40619. The drum has been provided with an additional cam and remains available under code number 4822 528 80655. Before the cord is fitted, the pressure spring must be hooked into hole A. The starting point of the cord transmission is point 1, the end is point 2. Then the spring must be unhooked so that the cord is tensioned automatically.

Gedurende de productie is de snaarloop van deze apparaten gewijzigd. Het vervangen van het koord is eenvoudiger geworden. De trekveer is vervangen door een drukveer. Code nr. 4822 492 40619. De trommel is voorzien van een extra nok en blijft leverbaar onder code nr. 4822 528 80655. Alvorens het koord omgelegd wordt, moet de drukveer ingehaakt worden in gat A. Beginpunt snaaromloop is punt 1, het einde is punt 2. Daarna de veer losshaken. Het koord wordt dan vanzelf gespannen.

Au cours de la fabrication le trajet de la courroie a été modifiée dans ces appareils. Il est devenu plus facile de remplacer la ficelle. Le ressort de traction est remplacé par un ressort de pression portant le code 4822 492 40619. Le tambour est pourvu d'une came supplémentaire et reste livrable sous le code 4822 528 80655. Avant de placer la ficelle, accrocher le ressort de pression dans le trou A. Le point de départ de la trajectoire de bande est le point 1 et le point 2 est celui de l'arrivée. Décrocher par la suite le ressort, la ficelle est alors automatiquement tendue.

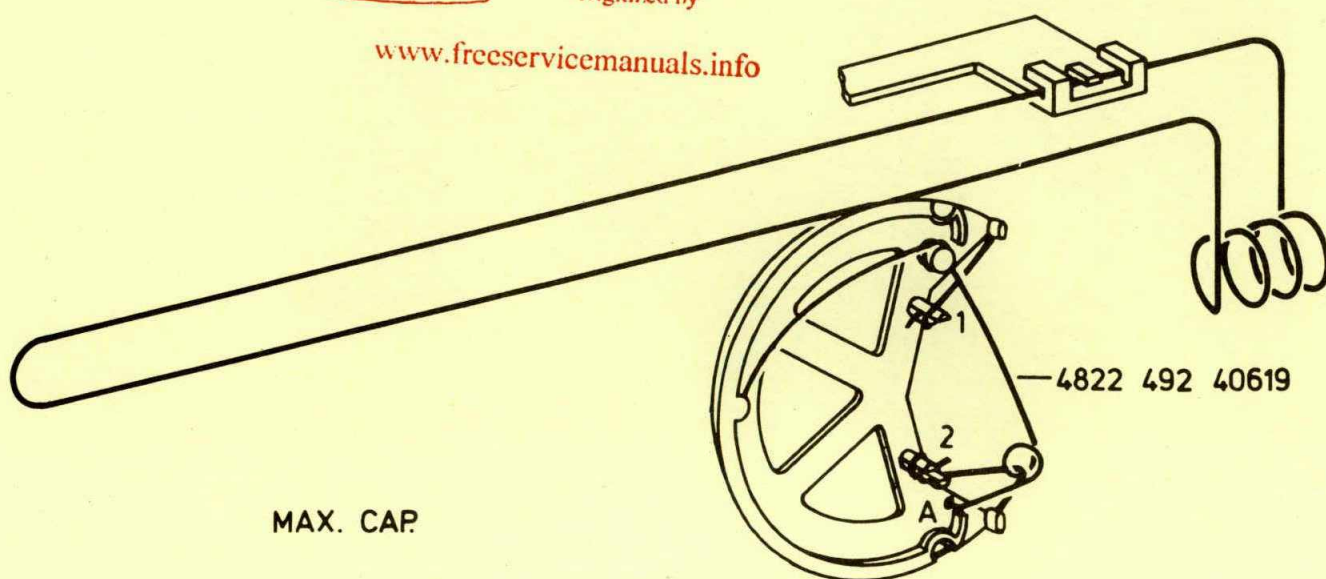
Während der Produktion wurde der Pesenlauf dieser Geräte geändert. Der Ersatz der Pese hat sich vereinfacht. Die Zugfeder wurde durch eine Druckfeder Code-Nr. 4822 492 40619 ersetzt. Die Trommel ist mit einem zusätzlichen Nocken ausgerüstet und ist nach wie vorher unter der Code-Nr. 4822 528 80655 lieferbar. Bevor die Pese angebracht wird, muss die Druckfeder in Loch A eingehakt werden. Der Beginnpunkt des Pesenumlaufs ist Punkt 1, das Ende ist der Punkt 2. Danach ist die Feder abzuhaken. Die Pese spannt sich denn ohne weiteres.



Free service manuals
Gratis schema's

Digitized by

www.freeservicemanuals.info



7953A12