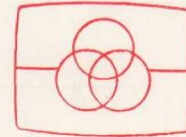


Service manual

RADIO - RECORDER

22RR722

00/19/50/59



Free service manuals
Gratis schema's

Digitized by

www.freesevicemanuals.info

PHILIPS



STOP < << >> REC BATT LW MW SW1 SW2 FM FM1 FM2 FM3



RIF

AFC

~ 220V
110V

Preselection FM
(FM 1, 2, 3)

FM: 87,5 - 104 MHz.

AM: LW : 150 - 260 kHz (2020 - 1143 m)
MW : 520 - 1605 kHz (1622 - 184,6 m)
SW1 : 5,95 - 6,2 MHz (50,4 - 48,4 m)
SW2 : 7,1 - 21,75 MHz (42,3 - 13,8 m)

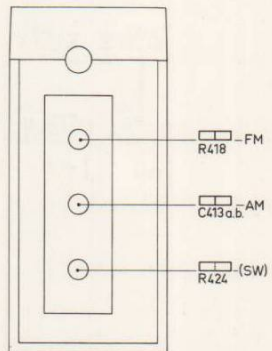
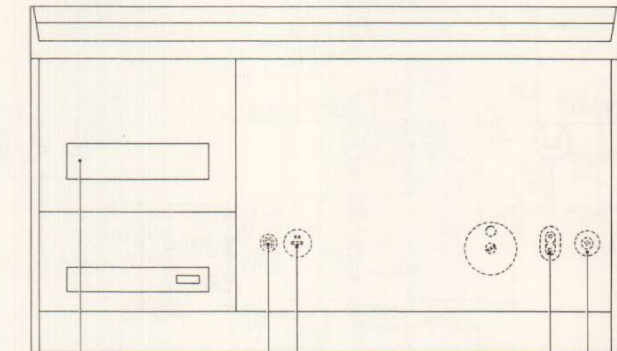
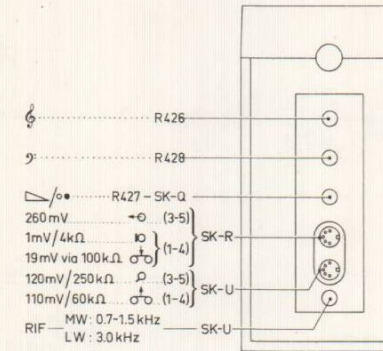
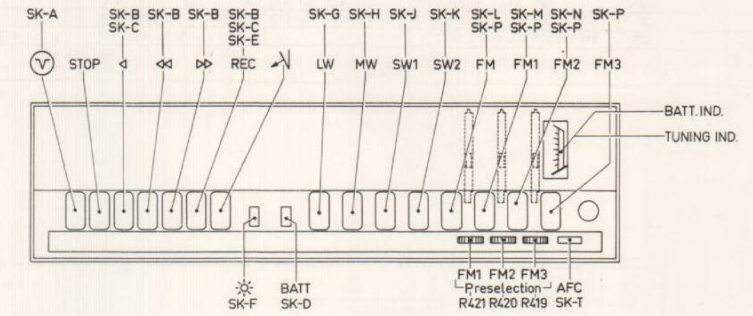
(SW1, SW2)

3656A

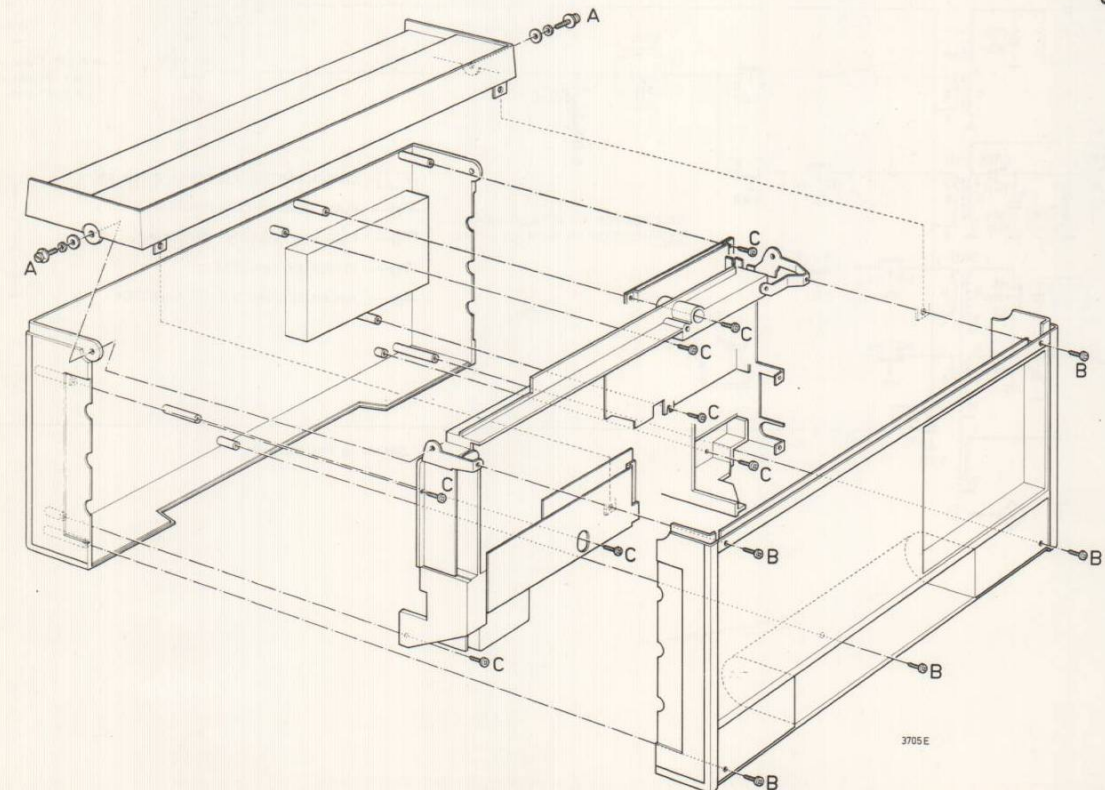
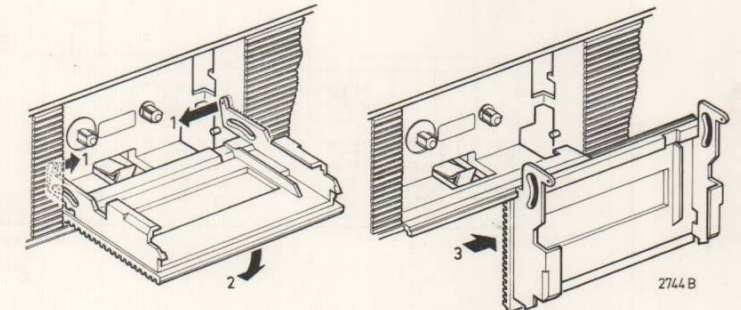
Specification:

LW : 150 - 260 kHz (2020 - 1143 m)
MW : 520 - 1605 kHz (1622 - 184,6 m)
SW1 : 5,95 - 6,2 MHz (50,4 - 48,4 m)
SW2 : 7,1 - 21,75 MHz (42,3 - 13,8 m)
FM : 87,5 - 104 MHz

IF = 10,7 MHz
IF = 10,7 MHz



cassette envelope



Index: CS38701-CS38712



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

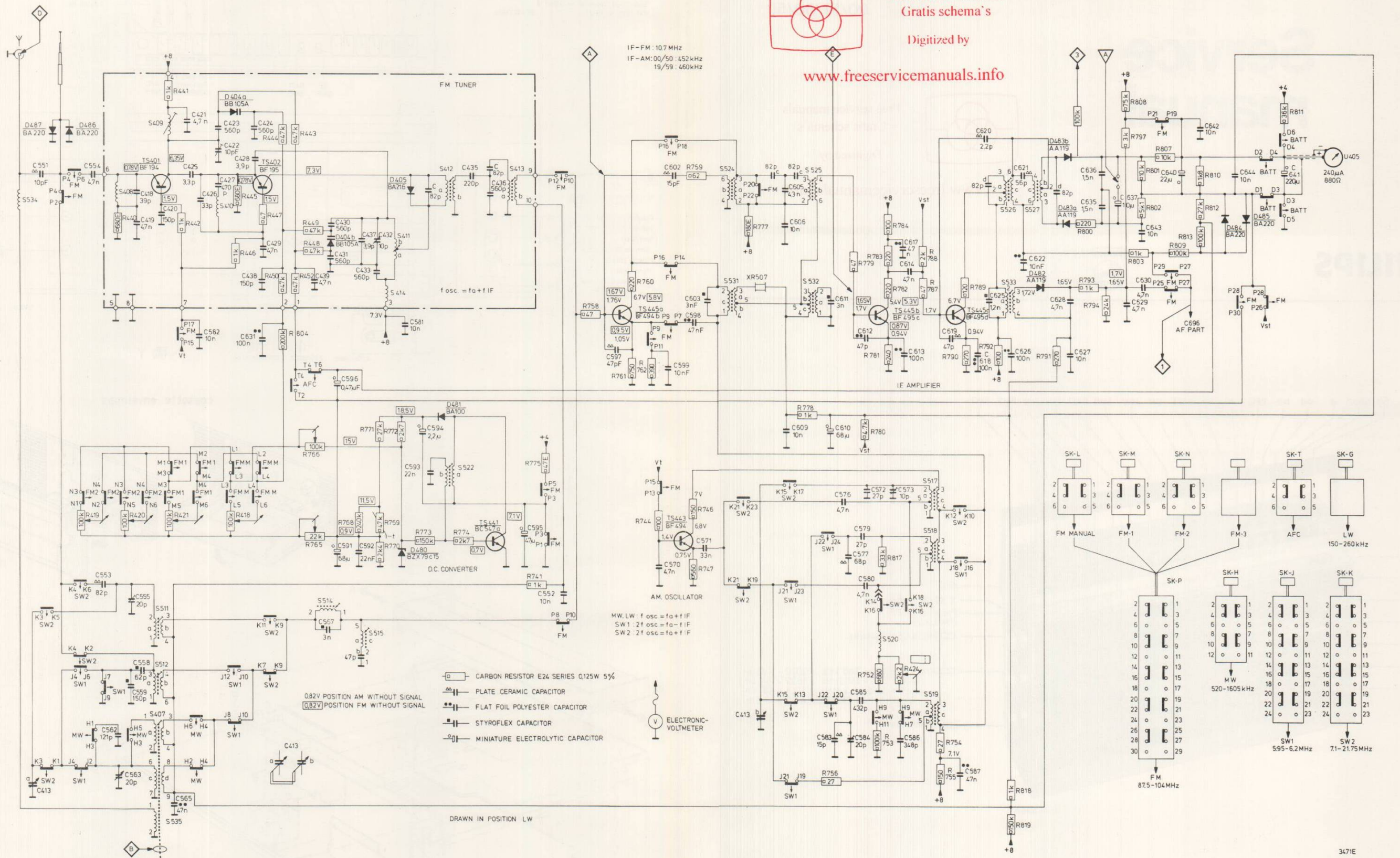
Subject to modification

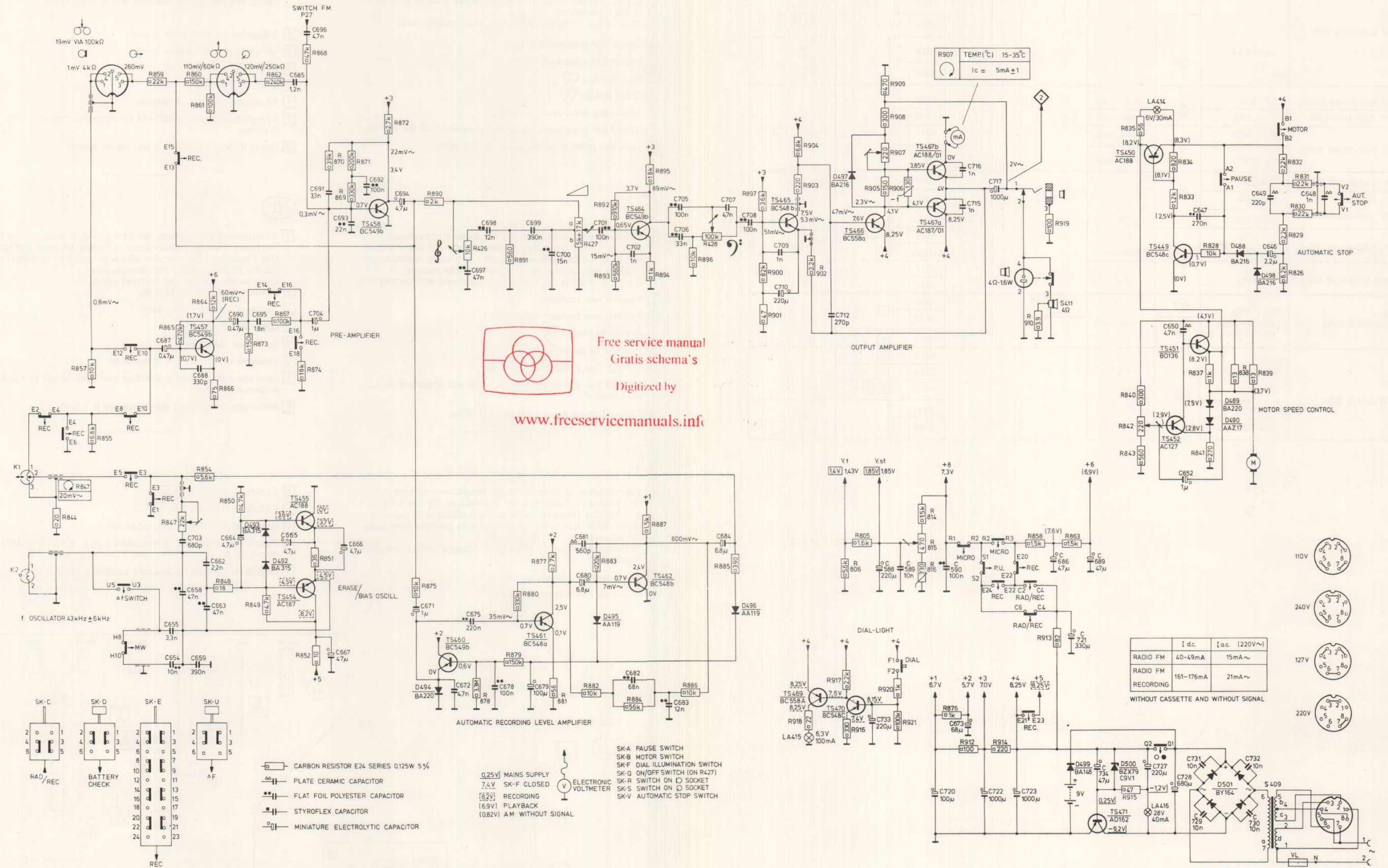
4822 725 11178

Printed in the Netherlands

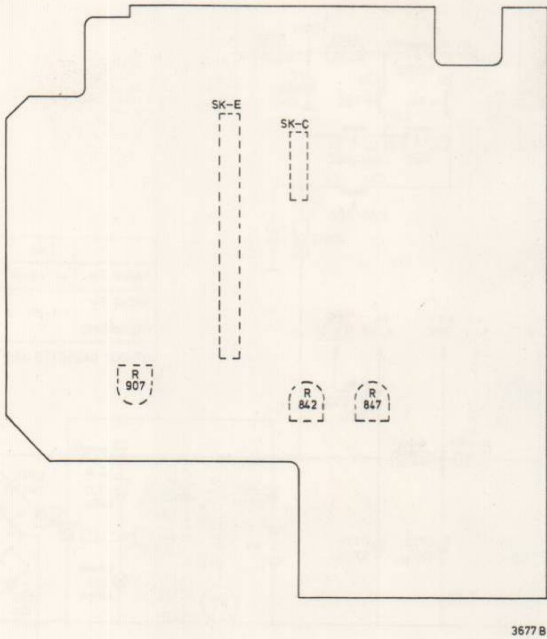
CS38701

413a 551	554 553 559 558 418 420	421 426 423 427	424 429	439 430 596 592 437 432	581 594	435 436	595	552	597	570 602 598 603	413b 605	611 583 577 580 579 573 612 613	587	618 625	626 622	628	635 637 643	640	644	641		
	563 562 555 419	425 582 422 565 631 428 438	567 431 591	433	593					599	571	610 576 585 584 572 586 617 614	619	620 621	627	636 629 630		642				
	419	440	421 442	418	445 450 451 449 766	768	771 772	773	774	741 775	758	760 762	759	777	778	756	779 784 782 817 753 788 754	789 792 818	800	808 801 807	809 810 812	811
		420	441	446	443 447 804 444	448 765 452	769 770				761 744	746 747					780 783 781 752 424 787 755	790	819	793	797 802	803 813
	534	408	511 512 407 409 535	410	514	515	414 411	412 522	413		524 531	525 532	520	517 518 519	526 533	527						U405
	487 485		401	404a	402		404b	480 405 481	441	445a	443	XR507	445b	445c	482	483a b					484 485	



3331E

Wave range							
MW 515-1622 kHz	1 via 33 nF	A B	min. cap.	S514 - S515	S532a→220 Ω	S533	2 2 2 3
LW: 148,5-262,5 kHz	147 kHz	B	max. cap.			S519	
MW: 515-1622 kHz	1635 kHz	B	min. cap.			C584	2
SW: 7,03-21,97 MHz	6.95 MHz	D	max. cap.			S517	
	22.2 MHz	D	min. cap.			C573	
LW: 148,5-262,5 kHz	160 kHz	B			S407c→10 kΩ	S407 c-d	
MW: 515-1622 kHz	550 kHz	B				S407 a-b	2
SW: 7,03-21,97 MHz	7,5 MHz	D	tune in			C563	
49m: 5,89-6,26 MHz	6,1 MHz	D	8			S511	
FM: 87,5-104,5 MHz	4 10.7 MHz ΔF=200 kHz (50Hz) via 5 nF	E A	max. ind.	S525-S527		S526	2 3
				S413		S524	
						S525	6 3
FM: 87,5-104,5 MHz	88 MHz	D	tune in			S412	2 3
	88 MHz					S413	6 3
	104 MHz					S527	5 7 1
						R765	2
						R766	max. V~



GB

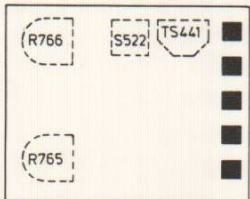
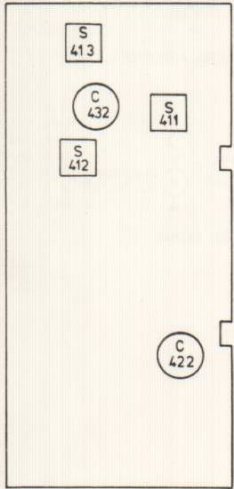
- 1 Determine the frequency of the ceramic resonator by varying the frequency of the HF generator between 445 kHz and 470 kHz. The frequency at which the deflection of the ac. voltmeter is maximum, is the natural frequency of the resonator.
This is the IF to which the set must be adjusted.
- 2 Adjust for maximum height
- 3 Adjust for minimum height
- 4 Open bridge
- 5 Close bridge
- 6 Adjust for maximum symmetry
- 7 Adjust for maximum slope and symmetry of the "S"-curve
- 8 Turn the pointer on the scale to 6,1 MHz.

F

- 1 Déterminer la fréquence du résonateur céramique en faisant varier la fréquence du générateur HF entre 445 et 470 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.
- 2 Ajuster sur hauteur
- 3 Ajuster sur hauteur maximum
- 4 Ouvrir le pontet
- 5 Fermer le pontet
- 6 Ajuster sur symétrie maximum
- 7 Ajuster sur une pente maximum et sur symétrie de la courbe en S
- 8 Régler l'index du cadran sur 6,1 MHz.

I

- 1 Determinare la frequenza del resonatore ceramico facendo variare la frequenza del generatore AF fra 1 445 e i 470 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.
- 2 Regolare per altezza massima
- 3 Regolare per altezza minima



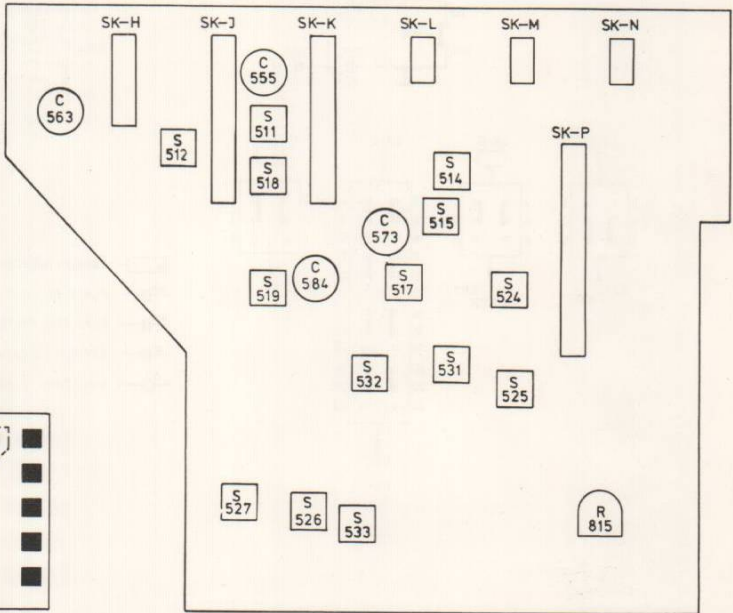
NL

- 1 Bepaal de frequentie van de keramische resonator, door de HF-generator te variëren tussen 445 en 470 kHz. De frequentie, waarbij de uitslag van de meter maximaal is. Dit is dan ook de MF waarop wordt afgeregeld.
- 2 Afregelen op maximum hoogte
- 3 Afregelen op minimum hoogte
- 4 Brug openen
- 5 Brug sluiten
- 6 Afregelen op max. symetrie
- 7 Afregelen op max. steilheid en symetrie van de "S"-kromme
- 8 Draai de wijzer op 6,1 MHz, op de schaal

D

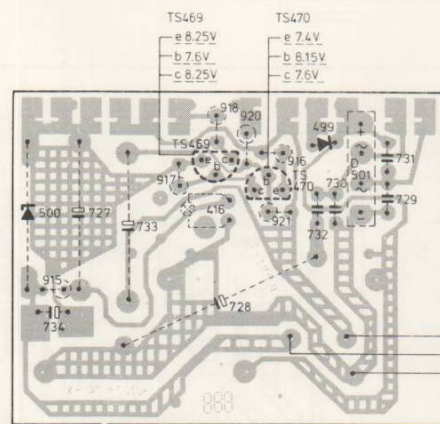
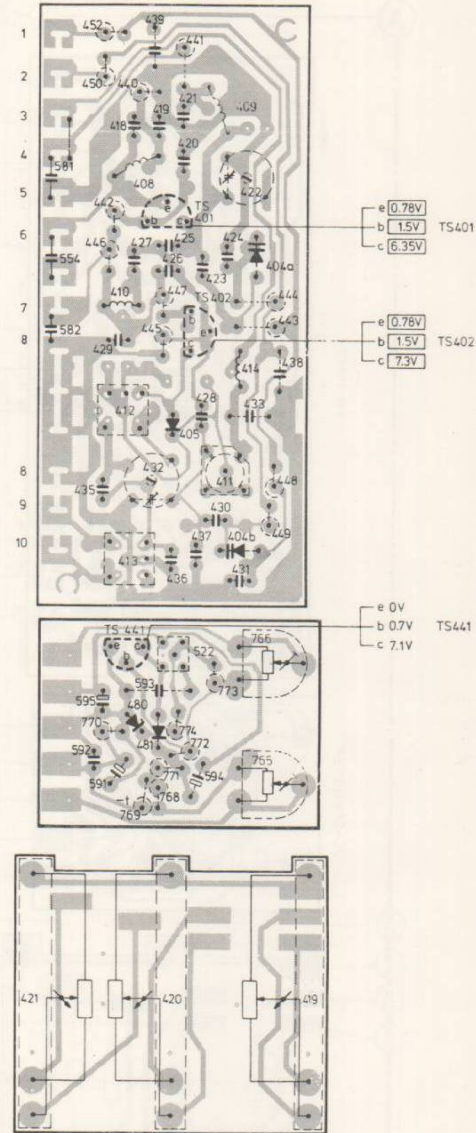
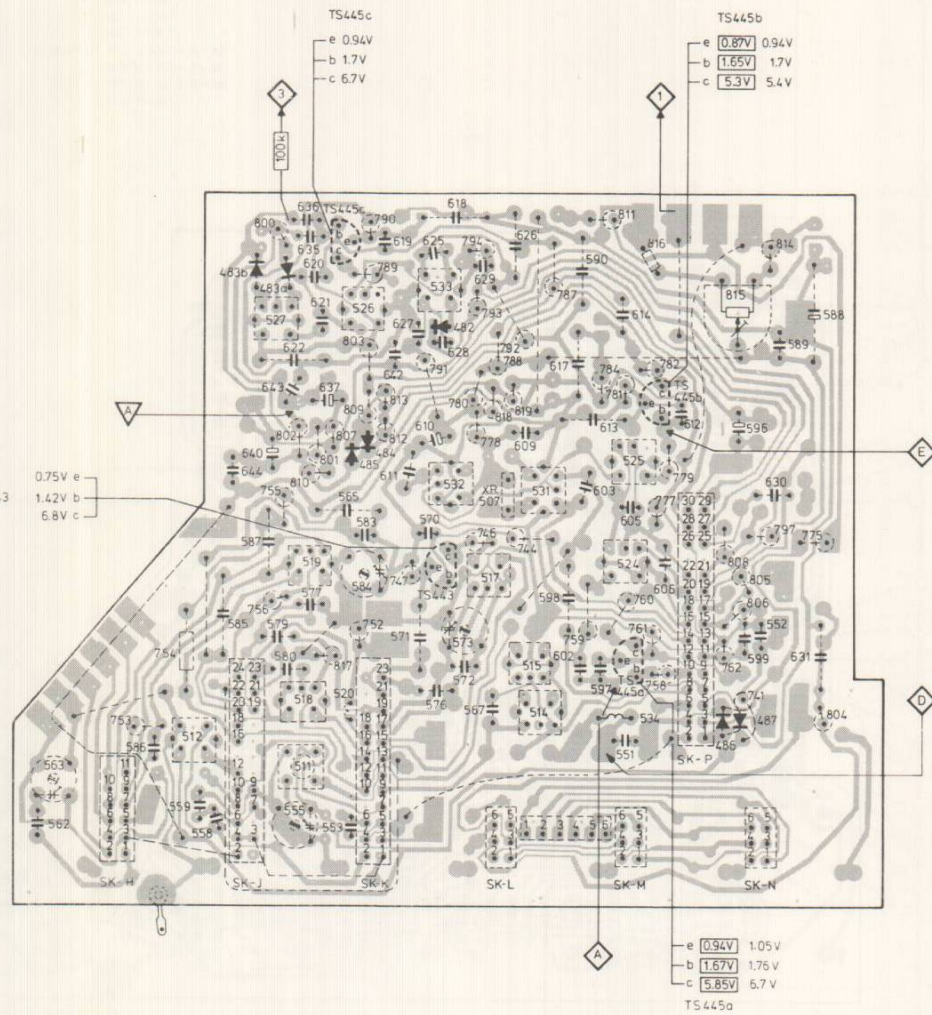
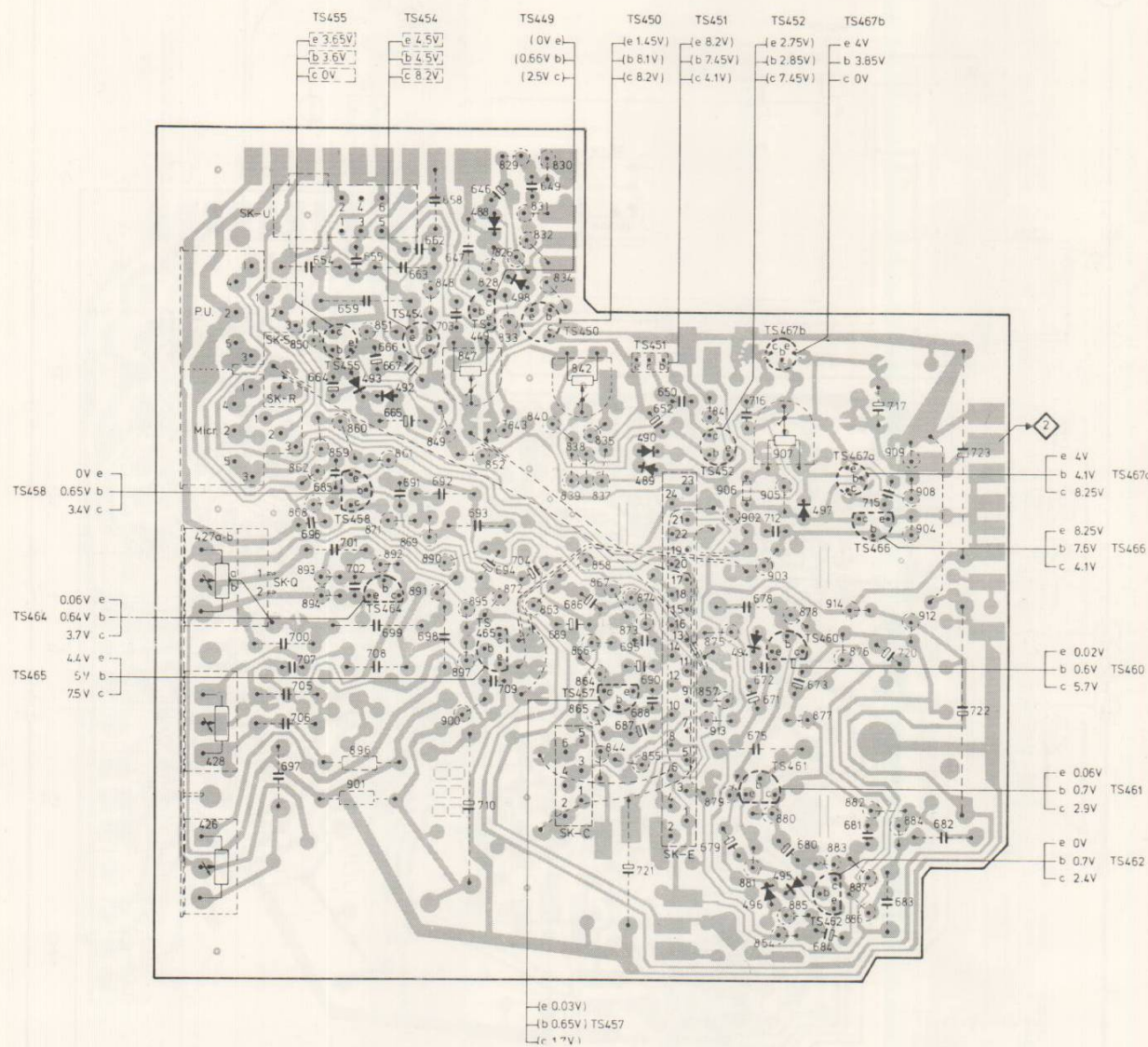
- 1 Bestimme die Frequenz des keramischen Resonators durch Variieren des HF-Generators zwischen 445 und 470 kHz. Die Frequenz, bei der der Messerausschlag maximal ist, ist die Eigenfrequenz des Resonators.
Dies ist die ZF auf die justiert wird.
- 2 Justiere auf maximale Höhe
- 3 Justiere auf minimale Höhe
- 4 Öffne Brücke
- 5 Schliesse Brücke
- 6 Justiere auf maximale Symmetrie
- 7 Justiere auf maximale Schräge und Symmetrie der S-Kur-S-Kurve
- 8 Stelle den Zeiger auf der Skala auf 6,1 MHz.

- 4 Aprire il ponticello
- 5 Chiudere il ponticello
- 6 Regolare per simmetria massima
- 7 Regolare per pendenza massima e per simmetria della curva ad S
- 8 Regolare l'indice della scala su di 6,1 MHz.



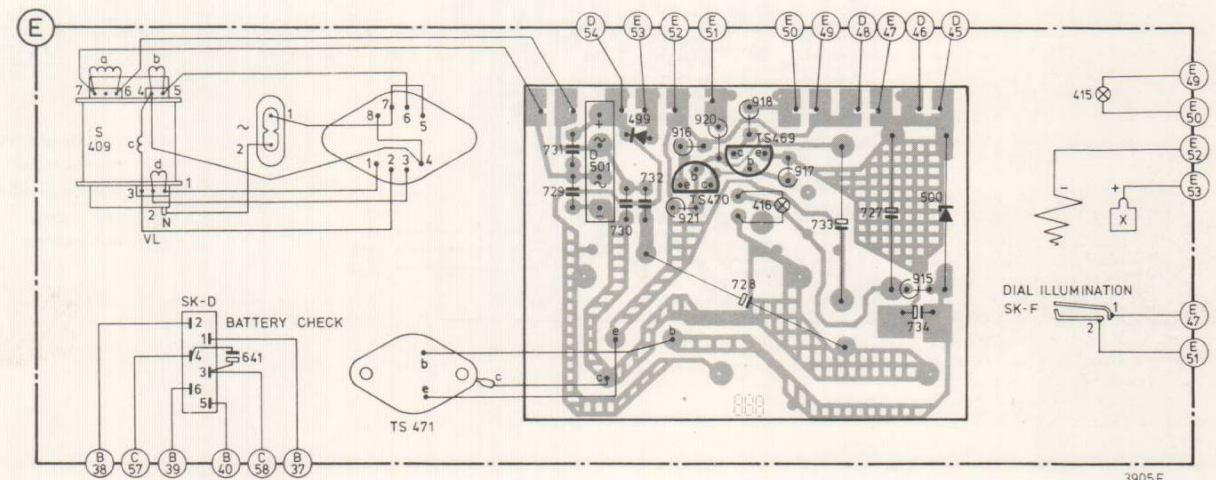
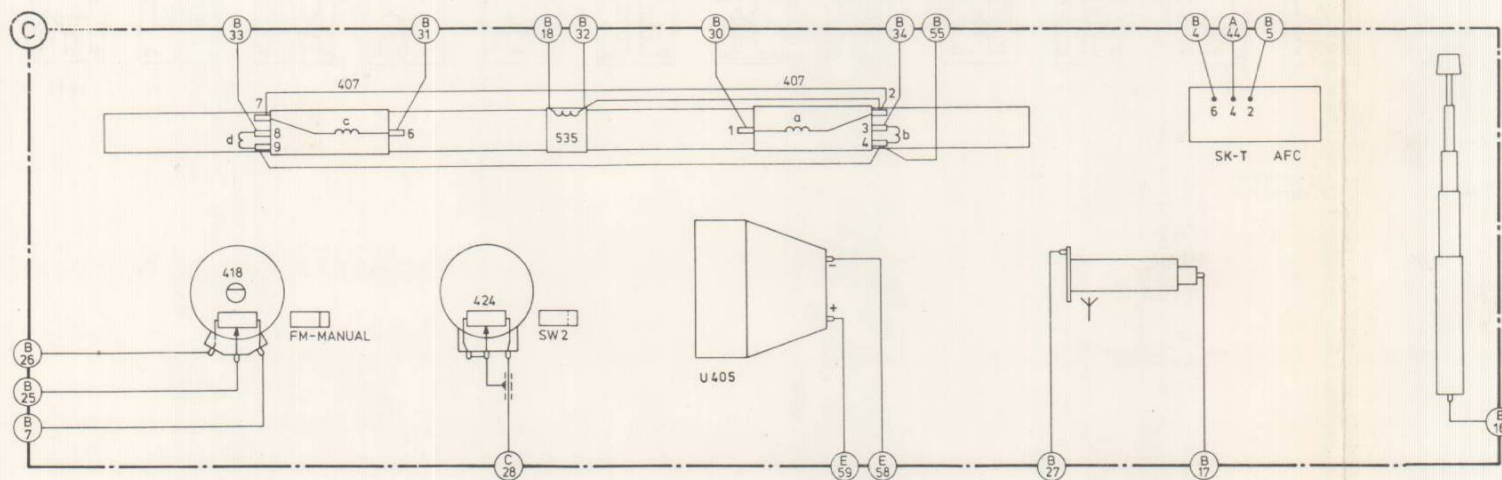
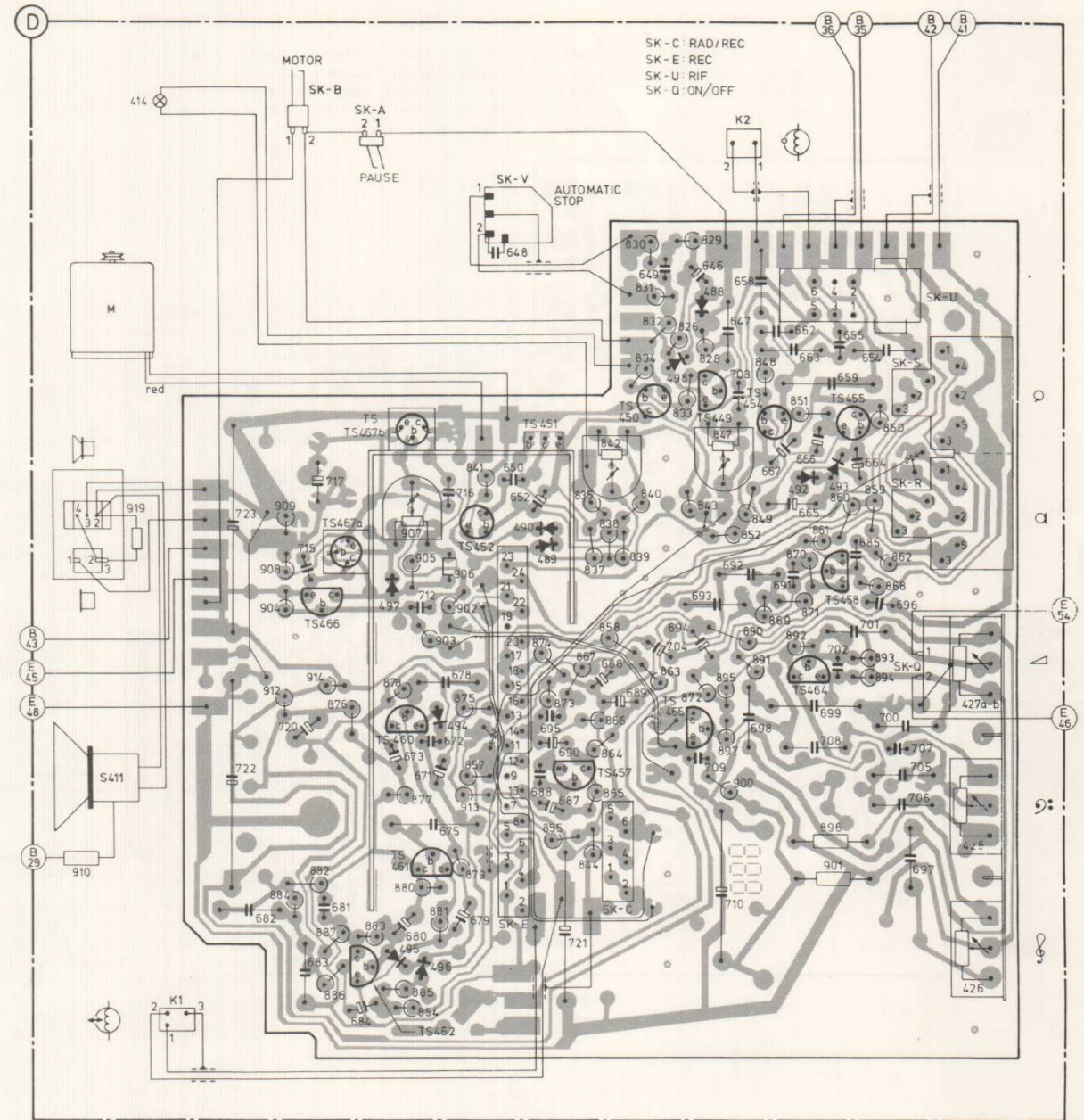
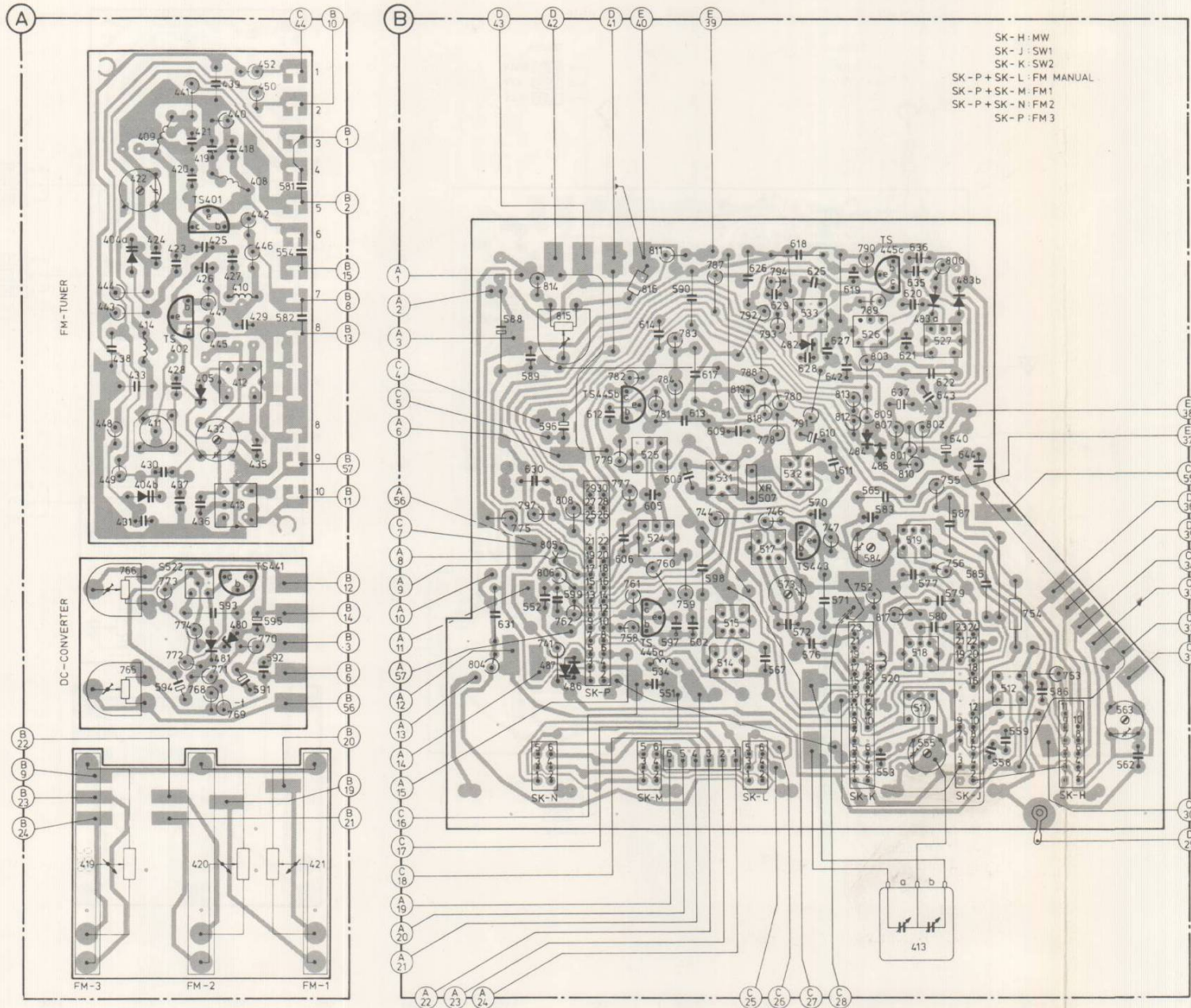
455, 458, 464, 454	416	449, 465, 469, 450, 470, 457, 451	452, 461, 467b, 460, 462, 467a, 466
500, 493, 492	488, 498	499, 490, 489, 501, 494, 496, 495	497
696, 685, 654, 655, 659, 662+667, 658, 703, 647, 691+594, 646, 649, 704, 695, 652, 650, 648, 716, 678, 712, 673+675, 717, 715, 720, 723		721, 686+690, 729+732, 675, 671+673, 679+684, 720, 722	
697, 705+708, 734, 698+702, 727, 733, 710, 709, 728			
896, 850, 859+862, 868+872, 890+894, 897, 895, 843, 828+834, 921, 842, 837+840, 864+867, 874, 857, 875, 902, 903, 878, 876, 914, 909, 908			
426+428, 915, 851, 849, 848, 852, 900, 847, 901, 826, 863, 920, 916+918, 858, 835, 844, 855, 873, 841, 913, 879, 905+907, 854, 877, 880+887, 904, 912			

483b, 483a, 485, 445c, 484, 482, 443	445a, 445b	486, 487	480, 481, 405, 441, 401, 402, 404a, 404b
512, 511, 520, 527, 519, 518, 526	517, 533, 532, 514, 515, 531	525, 524, 534	522, 409
559, 558, 644, 580, 640, 643, 636, 635, 642, 637, 619, 627, 625, 610, 628, 618, 629, 626, 609, 590, 617, 603, 613, 605, 614, 606, 612		596, 630, 589, 588	582, 554, 581, 429, 439, 428+421, 423+427, 422, 438
562, 563, 566, 585, 587, 579, 555, 620+622, 577, 553, 565, 584, 583, 611, 570, 576, 571+573, 567		598, 602, 597, 551	435, 432, 592, 595, 591, 593, 436, 437, 428, 594, 430, 431, 433
753, 756, 755, 810, 817, 807, 791, 780, 778, 818, 788, 792+794, 819, 787, 811, 784, 781, 816, 777, 779, 815, 808, 805		814, 797, 775	452, 450, 446, 442, 440, 447, 445, 441, 448, 443, 444
754, 800, 802, 801, 752, 809, 803, 789, 790, 813, 812, 747, 746	744	758+761	421, 420, 768+772, 774, 773, 765, 766, 449, 419



404a, 404b, 405, 402, 401, 481, 441, 480	487, 486, 445b, 445a	XR507	443	482, 445c, 484, 485	483a, 483b	414
414, 522, 408-413, 407, 535	525, 524, 534, 531, 514, 515, 517, 532, 533, 526	518+520, 511, 527, 512	409, 411			
438, 422, 423-427, 418-421, 439, 429, 581, 554, 582	588, 589, 630, 596, 612, 606, 614, 605, 613, 603, 590, 617, 609, 626, 629, 618, 628, 610, 625, 627, 619, 637, 642, 635, 636, 643, 640, 580, 644, 558, 559	631, 552, 599	551, 597, 602, 598	567, 571-573, 576, 570, 611, 583, 584, 565, 553, 577, 620-622, 413, 555, 579, 587, 585, 586, 563, 562		919
444, 443, 448, 441, 445, 447, 440, 442, 446, 450, 452	775, 797, 814, 805, 806, 815, 779, 777, 816, 781-784, 811, 787, 819, 792-794, 788, 818, 778, 780, 791, 807, 817, 810, 755, 756, 753					910
419, 449, 766, 765, 773, 774, 768-772, 418, 420, 421	424, 804, 741, 806, 762, 758-761, 744, 746, 747, 812, 813, 790, 789, 803, 809, 752, 801, 802, 800, 754					

466, 467a, 462, 471, 460, 467b, 461, 452	451, 457, 470	450, 469, 465, 449, 416, 454, 464, 458, 455	415
494-497	501, 489, 490, 499	498, 488	492, 493, 500
723, 715, 717	712, 678, 716, 648, 650, 652, 695	704, 649, 646, 691-694, 647, 703, 658, 662-667, 659, 655, 654, 685, 696	
641, 722	720, 679-684, 671-673, 675	729-732, 686-690, 721, 728, 709, 710, 733, 727, 698-702, 734, 705-708, 697	
	908, 909, 914, 876, 878, 903, 902, 875, 857	874, 864-867, 837-840, 842, 921, 828-834, 843, 895, 897, 890-894, 868-872, 859-862, 850, 896	
	912, 904, 880-887, 877, 854, 905-907, 879, 913, 841, 873, 855, 844, 835, 858, 916-918, 920, 863, 826, 901, 847, 900, 852, 849, 848, 851, 915, 426-428		





GB

OPERATION OF THE DC VOLTAGE CONVERTER

Transistor TS 441 has been connected as a blocking oscillator. Its repetition frequency is between 8 kHz and 15 kHz. Coil S522a is included in the collector circuit of TS441. S552b provides the feedback of the collector signal to the base. R773 adjusts the DC current of TS441; R774 limits the base current. When TS441 is conducting, the current through S522a increase until saturation has been reached: $(I \approx \frac{V_b}{R_{775} + R_{s522a}})$.

As long as the current increases, a voltage is being generated in S522b; this voltage drives TS441 into conduction. At the same time, energy in the form of a megnetic field is being stored in S522a.

When the current through S522a does not increase any more, voltage is not induced any more into S522b. Then, ST441 is not driven into conduction any more, and the collector current and, consequently, the current through S522a decreases. A decreasing current through S522a generates a voltage in S522b which reduces the current through TS441 still further. Consequently, cutting off TS441 will happen quickly because it is stimulated by the voltage in S522b.

The energy stored in S522a will, however, tends to maintain the current through the coil. So when TS441 is being cut off, a voltage pulse will be produced across S522a. This pulse is rectified by D481, smoothed by C594, and applied via R771 and R772 to the load. The magnitude of the voltage pulse and, consequently, of the rectified voltage depends on the load: a heavier load causes a lower voltage.

The load is constituted by zener diode D480 and stabiliser circuit R768, R769 and R770. The voltage across D480 is influenced by the current, which, in turn, is influenced by the supply voltage; another factor affecting the first-mentioned voltage, is the temperature. Circuit R768, R769 and R770 has been so designed that at supply voltage fluctuations the same deviations occur across R770 as across D480.

The resistances of the NTC resistor R769 and the resistors R768 and R770 have been so selected that at temperature fluctuations the voltage across R770 and D480 vary to the same extent.

The FM tuning potentiometers are connected between junction R772/D480 and junction R768/R769/R770. As a consequence, supply voltage fluctuations between 5,5 V and 9 V and temperature fluctuations between -5 °C and +50 °C have no noticeable influence on the tuning.

F

FONCTIONNEMENT DU CONVERTISSEUR DE COURANT CONTINU

Le transistor TS441 a été branché en oscillateur de blocage. La fréquence de répétition en est de 8 et 15 kHz. La bobine S522a est insérée dans le circuit de collecteur de TS441. S552b produit la contre-réaction du signal de collecteur vers la base. R773 pourvoit au réglage du courant continu de TS441; R774 limite le courant de base. Lorsque TS441 est conducteur, le courant à travers S522a augmente jusqu'à saturation: $(I \approx \frac{V_b}{R_{775} + R_{s522a}})$.

Tant que le courant augmente, une tension qui est engendrée dans S522b amène TS441 à devenir conducteur. Simultanément, de l'énergie sous forme d'un champ magnétique est emmagasinée dans S522a. Si le courant à travers S522a n'augmente plus il n'y a plus de tension induite dans S522b. TS441 n'est plus rendu conducteur et son courant de collecteur et, par la même, le courant à travers S522a, diminue. Un courant qui diminue au travers de S522a, engendre une tension dans S522b qui fait baisser le courant par TS441. Par conséquent, le blocage de TS441 se fera très rapidement car il est stimulé par la tension dans S522b. L'énergie emmagasinée dans S522a tentera cependant de maintenir le courant à travers la bobine. Lors du blocage de TS441, il sera de ce fait, produit une impulsion de tension sur S522a. Cette impulsion est redressée par D481, écrétée par C594 et appliquée sur la charge à travers R771 et R772.

L'importance de l'impulsion de tension et donc de la tension redressée dépend de la charge: une charge plus lourde engendre une tension plus basse. La charge est constituée d'une diode Zener, D480 e d'un circuit stabilisateur composé de R768, R769 et R770. La tension sur D480 est influencée par le courant qui, à son tour est influencé par la tension d'alimentation un autre facteur d'influence est la température. Le circuit R768, R769 et R770 a été ainsi conçu que lors de variations de la tension d'alimentation les mêmes écarts se produisent que ceux sur D480. Les valeurs de résistance de la CTN R769 et des résistances R768 et R770 ont été choisies pour que à des fluctuations de la température, la tension sur R770 et D480 varie dans la même mesure. Les potentiomètres d'accord FM sont branchés entre le noeud R772/D480 et le noeud R768/R769/R770. Il en résulte que les variations de la tension d'alimentation qui se situent entre 5,5 et 9 V et celles de la température entre -5 °C et +5 °C n'ont pas d'influence notable sur l'accord.

NL

WERKING GELIJKSPANNINGSOMVORMER

Transistor TS441 is als blokkeer oscillator geschakeld. De herhalingsfrequentie ligt tussen 8 en 15 KHz. Spoel S522a is in de kollektor van TS441 opgenomen. S522b zorgt voor terugkoppeling van het kollektor signaal naar de basis. R773 zorgt voor de gelijkstroominstelling van TS441, R774 begrenst de basistroom. Tijdens het geleiden van TS441 neemt de stroom door S522a toe totdat de verzadigingstoestand is bereikt: $(I \approx \frac{V_b}{R_{775} + R_{s522a}})$.

Zolang de stroom toeneemt, wordt er in S522b een spanning opgewekt welke TS441 open stuurt. Tegelijkertijd wordt er in S522a energie opgeslagen in de vorm van een magnetisch veld. Als de stroom door S522a niet meer toeneemt dan wordt er geen spanning meer in S522b geïnduceerd, TS441 wordt dan niet meer "open" gestuurd, de kollektorstroom, en dus de stroom door S522a, neemt af. Een afnemende stroom door S522a wekt een spanning in S522b welke de stroom door TS441 verder vermindert. Het "dicht" gaan van TS441 wordt zo gestimuleerd en zal daardoor snel gaan. De in S522a opgeslagen energie zal echter trachten de stroom door de spoel te handhaven. Bij het dichtgaan van TS441 zal daarom over S522a een spanningspuls opgewekt worden. Deze wordt gelijkgericht door D481, afgevlakt door C594 en via R771 en R772 aan de belasting toegevoerd. De grootte van de spanningspuls en dus van de gelijkgerichte spanning is afhankelijk van de belasting: een zwaardere belasting veroorzaakt een lagere spanning. De belasting wordt gevormd door zenerdiode D480 en stabilisatie circuit R768, R769 en R770. De spanning over D480 wordt beïnvloed door de stroom, en dus door de voedingsspanning, als ook door de temperatuur. Circuit R768, R769 en R770 is zo gedimensioneerd dat bij voedingsspanningsvariaties dezelfde afwijkingen over R770 ontstaan als over D480. De waarden van de NTC weerstand R769 en de weerstanden R768 en R770 zijn zo gekozen dat bij temperatuurveranderingen de spanningen over R770 en over D480 evenveel variëren. De FM afstempotentiometers zijn aangesloten tussen het knooppunt van R772 en D480 en het knooppunt van R768, R769 en R770. Tengevolge hiervan hebben voedingsspanningsvariaties, tussen 5,5 en 9 V en temperatuur veranderingen tussen -5 °C en +50 °C geen merkbare invloed op de afstemming.

D

WIRKUNGSWEISE DES GLEICHSPANNUNGSUMFORMERS

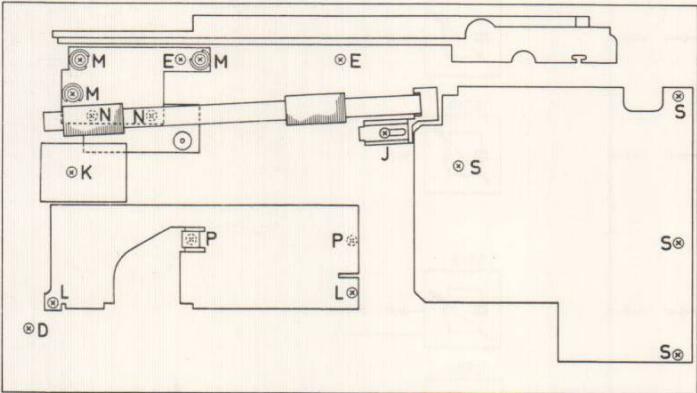
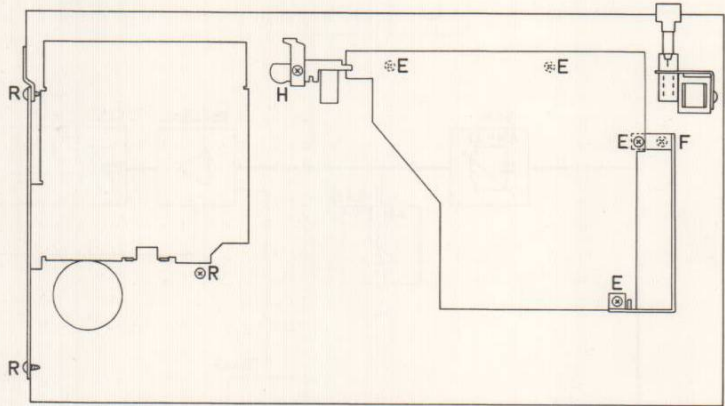
Transistor TS441 ist als Sperroszillator geschaltet. Die Wiederholungsfrequenz liegt zwischen 8 und 15 kHz. Spule S522a ist in den Kollektor von TS441 aufgenommen. S522b sorgt für Rückkopplung des Kollektorsignals zur Basis. R773 sorgt für die Gleichstromeinstellung von TS441; R774 begrenzt den Basistrom. Während des Leitens von TS441 nimmt der Strom durch S522a zu, bis der Sättigungszustand erreicht ist: $(I \approx \frac{V_b}{R_{775} + R_{s522a}})$.

Solange der Strom zunimmt, wird in S522b eine Spannung erzeugt, die TS441 aufsteuert. Gleichzeitig wird in S522a Energie in Form eines magnetischen Feldes gespeichert. Wenn der Strom durch S522a nicht mehr zunimmt, wird in S522b keine Spannung mehr induziert. TS441 wird dann nicht mehr "aufgesteuert"; der Kollektorstrom nimmt ab, und demnach auch der Strom durch S522a. Ein abnehmender Strom durch S522a erzeugt eine Spannung in S522b, durch die der Strom durch TS441 abnimmt. TS441 wird also schnell gesperrt, da dies durch die Spannung in S522b stimuliert wird. Die in S522a gespeicherte Energie wird jedoch versuchen, den Strom durch die Spule beizubehalten. Hierdurch wird beim Sperren von TS441 über S522a ein Spannungsimpuls erzeugt. Dieser wird durch D481 gleichgerichtet, durch C594 geglättet und über R771 und R772 an die Belastung geführt. Die Grösse des Spannungsimpulses, also die der gleichgerichteten Spannung, hängt von der Belastung ab: eine grössere Belastung verursacht eine niedrigere Spannung. Die Belastung wird durch Zenerdiode D480 und den Stabilisierungskreis R768, R769 und R770 gebildet. Die Spannung an D480 wird durch den Strom bestimmt, der seinerseits durch die Speisespannung beeinflusst wird. Ein anderer Faktor, der auf die erstgenannte Spannung einwirkt, ist die Temperatur. Kreis R768, R769 und R770 ist so ausgeführt, dass bei Speisespannungsschwankungen dieselben Abweichungen an R770 entstehen wie an D480. Die Werte des NTC-Widerstandes R769 und der Widerstände R768 und R770 sind so gewählt worden, dass die Spannungen an R770 und D480 bei Temperaturschwankungen in gleichem Masse variieren. Die FM Abstimpotentiometer sind zwischen dem Knotenpunkt von R772/D480 und dem Knotenpunkt R768/R769/R770 angeschlossen. Hierdurch haben Speisespannungsschwankungen zwischen 5,5 und 9 V und Temperaturschwankungen zwischen -5 °C und +50 °C keinen bemerkenswerten Einfluss auf die Abstimmung.

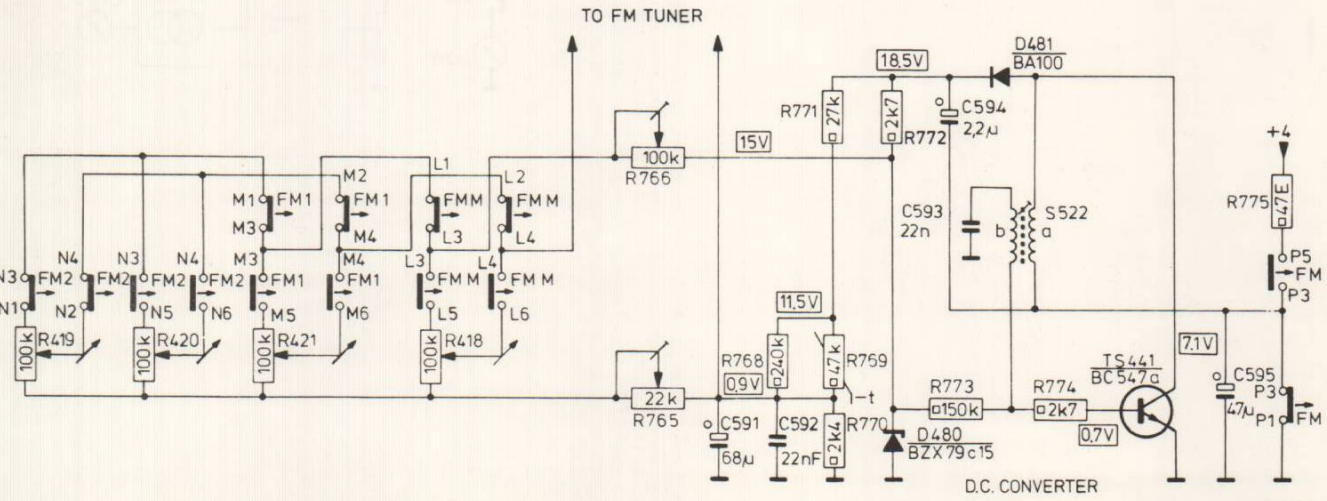
FUNZIONAMENTO DEL CONVERTITTORE DI CORRENTE CONTINUA

Il transistor TS441 è stato collegato come oscillatore a bloccaggio. La frequenza di ripetizione ne è di 8 el 15 kHz. La bobina S522a è stata inserita nel circuito di collettore di TS441. S522b provoca la controeazione del segnale di collettore verso la base. R773 provvede alla regolazione della corrente continua di TS441; R774 limita la corrente di base. Quando TS441 diventa conduttore, la corrente attraverso S522a aumenta fino alla saturazione: $(I \approx \frac{V_b}{R_{775} + R_{s522a}})$.

Fino a chè la corrente aumenta, una tensione generata in S522b fa in modo chè TS441 diventa conduttore. Nello stesso tempo, dell' l'energia sotto forma di campo magnetico viene immagazzinata in S522a. Se la corrente attraverso S522a non aumenta più, nessuna tensione sarà indotta in S522b. TS441 non è più reso conduttore e la sua corrente di collettore e perciò, la corrente attraverso S522a, diminuisce. Una corrente che si riduce attraverso di S522a genera una tensione in S522b che diminuisce la corrente attraverso TS441. Quindi il bloccaggio di TS441 si farà molto presto perchè viene stimolato dalla tensione in S522b. L'energia immagazzinata in S522a tentera però di mantenere la corrente attraverso la bobina. Durante il bloccaggio di TS441 sarà perciò generato un impulso di tensione su di S522a.



3706C



3898B

GB

REPAIR HINTS (RECORDER)

Replacing the collector 92, Fig. 1

The collectors supplied by Concern Service must be glued to the mounting plates (in the set delivered by the factory, the collectors are riveted to the mounting plates). Glue to be used: for example 4822 390 30014.

1. Azimuth alignment

- Put some cellulose lacquer 4822 389 20004 on the azimuth screw, before mounting the recorder in the cabinet.
- Mount the recorder in the cabinet.
- Insert a test cassette (6300 Hz) - 8945 600 13501 into the recorder.
- Connect an electronic voltmeter to .
- Adjust for maximum output voltage by means of the screw which can be reached through a hole in the front, in the cassette compartment (Fig. 5).
- Do not use the recorder for the next hour.

2. Adjusting the head bracket 96, Fig. 1 and 2.3. Adjusting the bracket 507, Fig. 1

In position "fast forward winding" the tag of bracket 507 is pressed against bracket 105 so that idler wheel 109 must come clear of wheel 102.

However, in position "stop" this tag must be just clear of bracket.

Adjust the clearance between this tag and the bracket by bending the tag.

Check: When in position "stop" (without a cassette in the machine), the flywheel is turned manually in the normal direction of rotation, the two catches 91 are taken along. The catches 91 rotate in directions opposite to each other; thus, they provide the required braking action.

4. Adjusting the flywheel bracket 503, Fig. 35. Adjusting the force of the pressure roller 76, Fig. 4

When the pressure roller is just free of the capstan, the pulling force must be 300...360 g. Adjust this force by bending tag A.

6. Checking the winding friction coupling 81, Fig. 1

- Switch off the automatic stop by short-circuiting the collector and the emitter of TS450.
- Connect a mA-meter between the points B1 and B2 of SKII.
- Set the recorder (without a cassette) to position "playback" and interrupt connection SKII B1-B2. Read the current consumption.
- Block the turning reel disc and read the increase in current. This should be: 8 - 12 mA.
- After the running surface of friction wheel and the shaft of pulley have been cleaned, it may nevertheless happen that the increase in current is not 8 - 12 mA. In such a case, friction coupling 81 must be replaced.

7. When operated from mains voltage, the recorder must be set (without cassette) to position "fast forward winding" or "fast rewinding".

Block the rotating reel disc; then a current increase of at least 120 mA must be measured. The manner of measuring is identical to that described in para 6. If the value of 120 mA is not reached, the running surfaces of idler wheels and pulleys must be greased with alcohol. If necessary, cord 54 must be replaced.

8. Checking the speed

The speed must be checked with test cassette 8945 600 13501 on which an 800 Hz signal has been modulated at intervals of 4.76 m. Insert the cassette and set the recorder to position "playback".

The interval between two successive 800 Hz-signals must be between 95 and 103 seconds. The speed can be adjusted with R842.

Lubricating instructions

Shell Alvania 2 4822 389 10001

Ball tracks of balls 95 in chassis 506

Lubricant 10 (4822 390 10003)

Contact faces of brackets 110, 111 and 507

All purpose oil 4822 390 10048

Shaft of flywheel 66

Shafts 100 and 102 of turntables

Shaft of idler wheel 99

NL

REPARATIEWENKEN (RECORDER)

Vervangen van de collector 92, fig. 1

De door Service geleverde collector dient op de montageplaat te worden gelijmd in plaats van gefelsd, welke methode door de fabriek wordt toegepast (te gebruiken lijm b.v. 4822 390 30014).

1. Instelling van de azimuth

- Doe celluloselak (4822 389 20004) op de schroef voor de azimuthinstelling, voordat de recorder wordt ingekast.
- Monteer de recorder in de kast.
- Leg een testkassette (6300 Hz) - 8945 600 13501 in het apparaat.
- Sluit een elektronische voltmeter aan op punt .
- Regel af op maximum uitgangsspanning met behulp van de schroef, die bereikbaar is door een gat in het front, in de kassetteruimte (fig. 5).
- Gebruik het apparaat het eerste uur niet.

2. Instelling van de koppenbeugel 96, fig. 1 en 23. Instelling van beugel 507, fig. 1

De lip van beugel 507 drukt in de stand snel vooruitspoelen tegen beugel 105 waardoor tussenwiel 109 moet vrijkomen van spoelwiel 102.

In de stand stop moet deze lip echter iets vrijkomen van beugel 105.

Instelling geschiedt door de lip te verbuigen.

Controle: Als in de stand stop "zonder cassette in het apparaat" het vlieg wiel met de hand in de normale draairichting wordt gedraaid moeten de beide meenemers (91) meedraaien. Doordat de meenemers (91) in tegengestelde richting draaien wordt hiermee de benodigde remwerking verkregen.

4. Instelling vlieg wiel beugel 503, fig. 35. Instelling aandrukkracht van de drukrol 76, fig. 4

Wanneer drukrol juist vrijkomt van de toonas, moet de trekkracht 300-360 gram bedragen. Instelling geschiedt d.m.v. lip A.

6. Controle opspoelfrictie 81, fig. 1

Schakel de automatische einduitschakeling uit, door collector en emitter van TS450 kort te sluiten.

Sluit een mA-meter aan tussen de punten B1 en B2 van SK-II.

Zet het apparaat (zonder cassette) in de stand weergave en onderbreek de verbinding SKII B1-B2.

Lees de opgenomen stroom af.

Blokkeer de draaiende spoelschotel en lees de stroomtoename af. Deze moet zijn: 8-12 mA.

Als het loopvlak van frictiewiel en de as van snaarwiel (67) schoon zijn gemaakt, en toch niet aan bovengenoemde waarde wordt voldaan moet de frictiekoppeling (81) worden vervangen.

7. Controle snelspoelen

Schakel het apparaat (zonder cassette, bij gebruik van netvoeding) in de stand snel vooruit ofwel snel terugspoelen.

Bij blokkeren van de draaiende spoelschotel moet men een stroomtoename meten van minstens 120 mA; gemeten op identieke wijze als bij controle nr. 6 beschreven. Indien deze waarde niet wordt bereikt, moeten de loopvlakken van tussenwielen en snaarwielen met alcohol vetvrij worden gemaakt. Eventueel moet de snaar 54 worden vernieuwd.

8. Controle van de bandsnelheid

De snelheidscontrole wordt uitgevoerd m.b.v. de testcassette 8945 600 13501 waarop om de 4,76 m een signaal van 800 Hz is gemoduleerd.

Leg de cassette in het apparaat.

Schakel het apparaat in de stand weergave. De tijd tussen twee signalen van 800 Hz moet tussen de 95 en 103 sec. liggen.

De snelheid wordt ingesteld met R842.

Smeervoorschrift

Shell Alvania 2 4822 389 10001

Kogelbanen van kogels 95 in chassis 506

Smeermiddel 10 (4822 390 10003)

Glijvlakken van beugels 110, 111, 507

All purpose oil 4822 390 10048

As van vlieg wiel 66

Assen 100 en 102 van spoelschotels

As van tussenwiel 99

F

INSTRUCTIONS POUR REPARATION (RECORDER)

Remplacement du collecteur 92, fig. 1

Le collecteur fourni par le Département Service doit être collé sur la plaque de montage et non riveté; la méthode de rivetage s'applique à l'usine (colle à utiliser, 4822 390 30014, par exemple).

1. Réglage de l'azimut

- Appliquer de la laque cellulosique (4822 389 20004) sur la vis de réglage de l'azimut avant de monter le magnétophone.
- Placer le magnétophone dans le boîtier.
- Poser une cassette d'essai (6300 Hz) - 8945 600 13501 dans l'appareil.
- Relier un voltmètre électronique sur .
- Régler à la tension de sortie maximum à l'aide de la vis à l'avant du boîtier, accessible du compartiment de cassette (fig. 5).
- Ne pas utiliser l'appareil pendant une heure.

2. Réglage de l'étrier des têtes 96, fig. 1 et 23. Réglage de l'étrier 507, fig. 1

La patte de l'étrier 507 en position "avance rapide" touche l'étrier 105 de sorte que le pignon intermédiaire 109 doit se dégager de la poulie 102. En position arrêt, cette patte doit se dégager légèrement de l'étrier 105.

Le réglage se fait en courbant la patte.

Contrôle: Si, dans la position arrêt (appareils sans cassette), le volant est tourné à main dans le sens de rotation normal, les deux pièces d'entraînement 91 doivent également tourner. Comme le sens de rotation des deux pièces d'entraînement 91 est opposé l'un à l'autre il est obtenu l'effet de freinage nécessaire.

4. Réglage de l'étrier de volant 503, fig. 3

5. Réglage de la force de pression du galet presseur 76, fig. 4
Lorsque le galet presseur se dégage tout juste du cabestan, la force de traction doit être comprise entre 300 et 360 g. Le réglage se fait par la patte A.

6. Contrôle de la friction d'embobinage 81, fig. 1

Mettre hors service le circuit d'arrêt automatique en court-circuitant le collecteur et l'émetteur de TS450.

Insérer un mA-mètre entre B1 et B2 de SK-II.

Placer l'appareil (sans cassette) dans la position de reproduction et défaire la connexion SKII B1-B2.

Lire le courant absorbé.

Bloquer le plateau à bobine qui tourne et lire l'augmentation d'intensité. Celle-ci doit s'élever à 8-12 mA.

Après avoir nettoyé la surface de roulement de la roue à friction et l'axe de la poulie 67, tandis que la condition précitée n'est pas rempli remplacer l'accouplement à friction 81.

7. Contrôle de l'avance rapide

Placer l'appareil (sans cassette) dans la position avance rapide ou rebobinage rapide (alimentation secteur). Lorsque le plateau à bobine qui tourne est bloqué, l'augmentation de courant mesurée doit être de 120 mA au moins; la mesure se fait de la façon indiquée sous contrôle 6.

Si cette valeur n'est pas atteint, dégraisser les surfaces de roulement des pignons intermédiaires et des poulies en enduisant un peu d'alcool.

Si nécessaire, renouveler la corde 54.

8. Contrôle de la vitesse de défilement de bande

La vitesse de défilement de bande est contrôlée au moyen de la cassette d'essai 8945 600 13501; un signal de 800 Hz est modulé sur cette cassette tous les 4,76 m.

Poser la cassette dans l'appareil.

Placer l'appareil dans la position de reproduction. L'intervalle de temps s'écoulant entre deux signaux de 800 Hz doit être compris entre 95 et 103 secondes. La vitesse est réglée au moyen de R842.

Instructions pour lubrification

Shell Alvania 2 4822 389 10001

Cages à billes avec billes 95 dans le châssis

Lubrifiant 10 (4822 390 10003)

Surfaces de glissement d'étriers 110, 111, 507

All Purpose Oil 4822 390 10048

Axe de volant 66

Axes 100 et 102 des plateaux à bobine

Axe du pignon intermédiaire 99

D

REPARATURHINWEISE (RECORDER)

Auswechseln des Kollektors 92, Abb. 1

Der vom Service gelieferte Kollektor ist auf die Montageplatte zu leimen (mit z.B. Leim 4822 390 30014) und nicht zu fälzen; diese Methode wird in der Fabrik angewandt.

1. Azimuteinstellung

- Tröpfel Zelluloselack (4822 389 20004) auf die Azimuteinstellschraube, bevor der Recorder eingebaut wird.
- Montiere den Recorder ins Gehäuse.
- Lege eine Testcassette (6300 Hz) - 8945 600 13501 in das Gerät.
- Schliesse ein elektronisches Voltmeter an  an.
- Justiere mit der Schraube die an der Vorderseite im Cassettenraum, zugänglich ist, auf maximale Ausgangsspannung (fig. 5).
- Benutze das Gerät während der ersten Stunde nicht.

2. Einstellen des Kopfbügels 96, Abb. 1 und 23. Einstellen von Bügel 507, Abb. 1

Die Zunge von Bügel 507 drückt in Stellung "schneller Vorlauf" gegen Bügel 105, wodurch Zwischenrad 109 vom Antriebsrad 102 freikommen muss.

In Stellung "Stop" muss diese Zunge jedoch etwas von Bügel freikommen.

Einstellen erfolgt durch Verbiegen der Zunge.

Kontrolle: Wenn das Schwungrad in Stellung "Stop" (keine Cassette im Gerät) von Hand in normaler Richtung gedreht wird, müssen sich die zwei Mitnehmer 91 ebenfalls drehen. Da sich die Mitnehmer 91 in entgegengesetzter Richtung drehen, erhält man die erforderliche Bremskraft.

4. Einstellen des Schwungradbügels 503, Abb. 35. Einstellen der Andruckkraft von Andruckrolle 76, Abb. 4

Wenn sich die Andruckrolle etwas von der Tonachse hebt, muss die Zugkraft 300...360 g betragen. Einstellen erfolgt mit Zunge A.

6. Überprüfen der Aufwickelfriction 81, Abb. 1

Schliesse zum Abstellen der Abschaltautomatik den Kollektor und den Emitter von TS450 kurz.

Schliesse ein mA-Meter zwischen den Punkten B1 und B2 von SK-II an.

Schalte das Gerät (ohne Cassette) in Stellung "Wiedergabe" und unterbreche die Verbindung SKII B1-B2.

Lies den aufgenommenen Strom ab.

Blockiere den drehenden Spulenteller und lies die Stromzunahme ab. Diese muss 8 - 12 mA betragen.

Ersetze die Friktionskopplung 81, wenn obige Werte nach Reinigen der Lauffläche von Friktionsrad und der Achse von Seilrad nicht gemessen werden.

7. Kontrolle des Schnellaufs

Schalte das Gerät (ohne Cassette, bei Netzspeisung) in Stellung "Schnellauf".

Wenn man den drehenden Spulenteller blockiert, muss man eine Stromzunahme von wenigstens 120 mA messen. (Miss auf die unter 6 beschriebene Weise.) Wird dieser Wert nicht erreicht, müssen die Laufflächen der Zwischen- und der Seilräder mit Alkohol gereinigt werden. Erneure nötigenfalls Seil 54.

8. Kontrolle der Bandgeschwindigkeit

Kontrolliere die Bandgeschwindigkeit mit Testcassette 8945 600 13501, auf dessen Band in Abständen von 4,76 m ein 800-Hz-Signal moduliert ist.

Lege die Cassette in das Gerät.

Schalte das Gerät in Stellung "Wiedergabe". Die Zeit zwischen zwei Signalen von 800 Hz muss 95...103 s betragen.

Justiere die Geschwindigkeit mit R842.

Schmiervorschrift

Shell Alvania 2 4822 389 10001

Bahnen der Kugeln (95) im Chassis (506)

Schmiermittel 10 (4822 390 10003)

Gleitflächen der Bügel 110, 111, und 507

Allzwecköl 4822 390 10048

Achse des Schwungrads 66

Die Achsen 100 und 102 der Spulenteller

Achse des Zwischenrads 99

SUGGERIMENTI PER LA RIPARAZIONE (REGISTRATORE)

Sostituzione dell'anello 92, fig. 1

Gli anelli forniti dal Concern Service devono essere incollati alle piastre di montaggio (negli apparecchi che escono dalla fabbrica gli anelli sono rivettati sulla piastra di montaggio). La colla da usare: per esempio 4822 390 30014.

1. Regolazione dell'azimut

- Applicare la lacca cellulosa (4822 389 20004) sulla vite di regolazione dell'azimut prima di montare il registratore.
- Ponere il registratore nella cassa.
- Introdurre una cassetta campione (6300 Hz) - 8945 600 13501 nel registratore.
- Collegare un voltmetro elettronico al punto ①.
- Regolare la tensione di uscita massima per mezzo della vite sul davanti del mobile, la quale è accessibile nel fondo del vano cassetta (fig. 5).
- Non utilizzare l'apparecchio durante un ora.

2. Regolazione della staffa della testina 96, fig. 1 e 2

3. Regolazione della staffa 507, fig. 1

In pos. "avvolgimento veloce" la linguetta della staffa è premuta contro la staffa 105 cosicché la ruota oziosa 109 deve essere libera dalla ruota 102.

Comunque in pos. "stop" questa linguetta deve essere opportunamente liberata dalla staffa.

Regolare il gioco tra questa linguetta e la staffa curvando la linguetta.

Verifica: Quando in pos. "stop" (senza una cassetta nell'apparecchio) il volano è ruotato manualmente nella direzione normale di rotazione, i due fermi vengono portati in avanti. I fermi girano in direzione opposta l'uno con l'altro; in questo modo essi forniscono l'azione di frenaggio richiesta.

4. Regolazione della staffa del volano 503, fig. 3.

5. Regolazione della forza del rullo preminastro 76, fig. 4

Quando il rullo preminastro è opportunamente libero dal capstan, la forza di trazione deve essere 300...360 grammi. Regolare questa forza curvando la linguetta A.

6. Controllo della trazione dell'frizione di avvolgimento 81, fig. 1
Disinserire lo stop automatico cortocircuitando il collettore e l'emitter di TS450.

Collegare un mAperometro tra i punti B1 e B2 di SKII. Porre il registratore (senza una cassetta) in pos. "riproduzione" e interrompere il collegamento SKII B1-B2. Leggere la corrente assorbita.

Bloccare il disco che gira e leggere l'aumento di corrente.

Questa deve essere: 8 - 12 mA.

Dopo che la superficie della ruota di frizione 81 e l'albero della puleggia sono stati puliti opportunamente, non deve mai verificarsi un aumento superiore di corrente a 8 - 12 mA. In questo ultimo caso, deve essere sostituita la frizione 81.

7. Quando funziona a tensione di rete, il registratore deve essere posto in pos. "avvolgimento veloce" o "riavvolgimento veloce" (senza cassetta).

Bloccando la rotazione del disco portabobina si deve misurare un incremento minimo di corrente pari a 120 mA. Il metodo di misura è uguale a quello descritto al paragrafo 6. Se ciò non avviene le superfici di contatto delle pulegge devono essere pulite con alcool. Se necessario sostituire l'anello 54.

8. Controllo della velocità

La velocità deve essere regolata con la cassetta campione 8945 600 13501 sulla quale è stato modulato ad intervalli di 4,76 m un segnale di 800 Hz.

Inserire la cassetta e posizionare il registratore in "riproduzione". L'intervallo tra due segnali successivi di 800 Hz deve essere fra 93 e 103 secondi. La velocità può essere regolata con R842.

Istruzioni per la lubrificazione

Shell Alvania 2 4822 389 10001

Sfera, sedi della sfere 95 sulla piastra 506

Lubrificante 10 (4822 390 10003)

Superfici di contatto delle staffe 110, 111 e 507

Lubrificante universale 4822 390 10048

Albero del volano 66

Alberi 100 e 102 dei portabobine

Albero della ruota folle 99

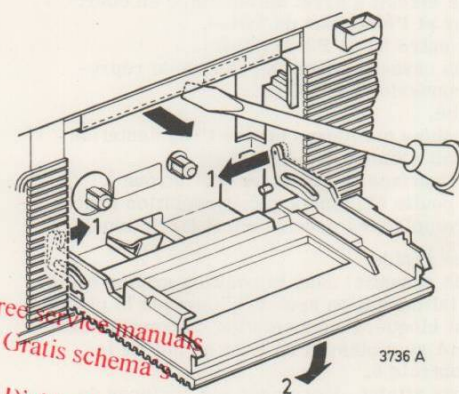


Fig. 5

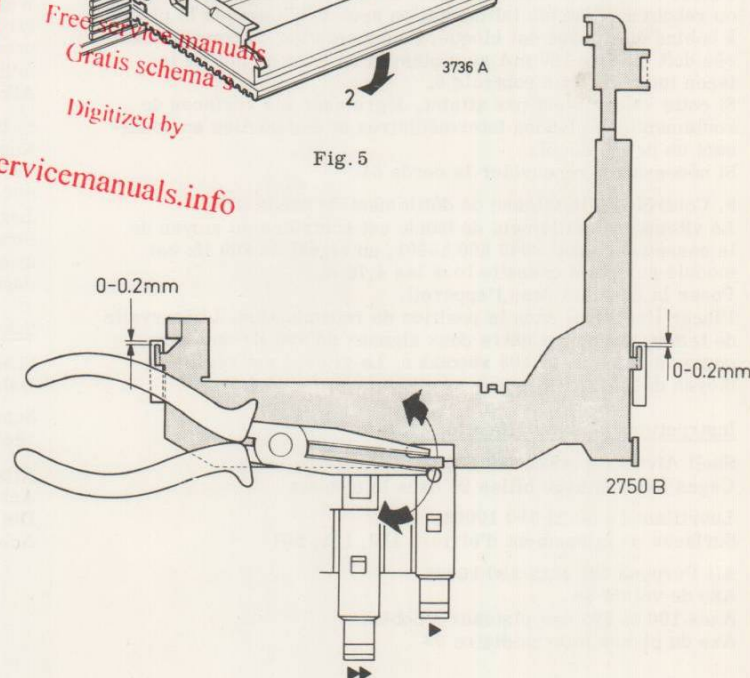


Fig. 2

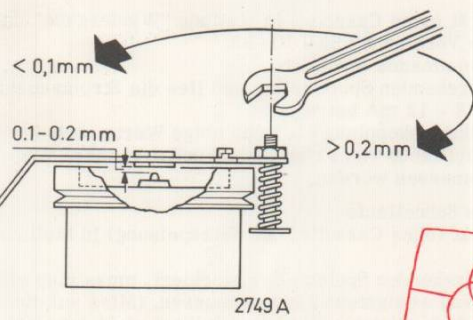


Fig. 3

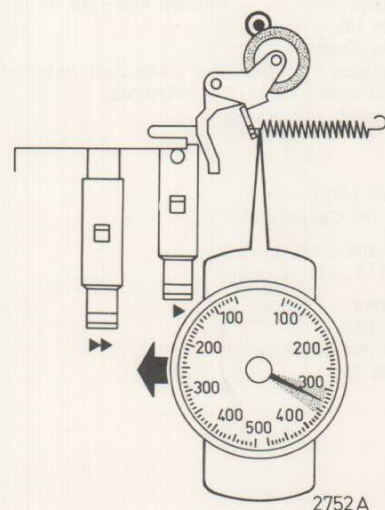


Fig. 4

1 4822 530 70122
2 4822 502 30084
3 4822 530 70122
4 4822 505 10464
5 4822 532 10215
6 4822 502 10089
7 4822 502 30048
8 4822 530 70119
9 4822 532 50816
10 4822 530 70121

53 4822 361 70287
54 4822 358 30189
55 4822 532 50268
56 4822 403 50753
57 4822 492 31099
58 4822 492 51029
59 4822 492 51028
60 4822 411 60261
61 4822 411 60259
62 4822 411 60258

63 4822 492 30267
64 4822 492 61867
65 4822 403 50731
66 4822 528 60082
67 4822 528 80584
68

69 4822 532 50272
70 4822 532 50262
71 4822 403 50646
72 4822 532 50648
73 4822 492 40516
74 4822 532 50692
75 4822 492 31095
76 4822 403 40056
77 4822 492 61866

78 4822 249 10032
79 4822 532 50692
80 4822 492 31157
81 4822 528 80567
82 4822 403 30226
83 4822 404 10223

84 4822 492 51032
85 4822 403 30225
87 4822 403 50734
88 4822 492 31098
89 4822 492 31097

90 4822 492 61869
91 4822 528 10287
92 4822 214 30212
93 4822 528 30167
94 4822 492 40525
95 4822 520 40005

96 4822 403 50729
97 4822 249 40046
98 4822 403 30219
99 4822 528 70194
100 4822 528 80558

101 4822 403 30221
102 4822 528 70254
103 4822 492 31048
104 4822 403 20111
105 4822 403 50732

106 4822 492 31117
107 4822 532 50286
108 4822 492 51033
109 4822 528 70253
110 4822 403 50793

111 4822 403 50793
112 4822 404 10222
113 4822 492 51036
114 4822 492 31113
115 4822 404 10221

501-505

507 4822 403 50728
508
509

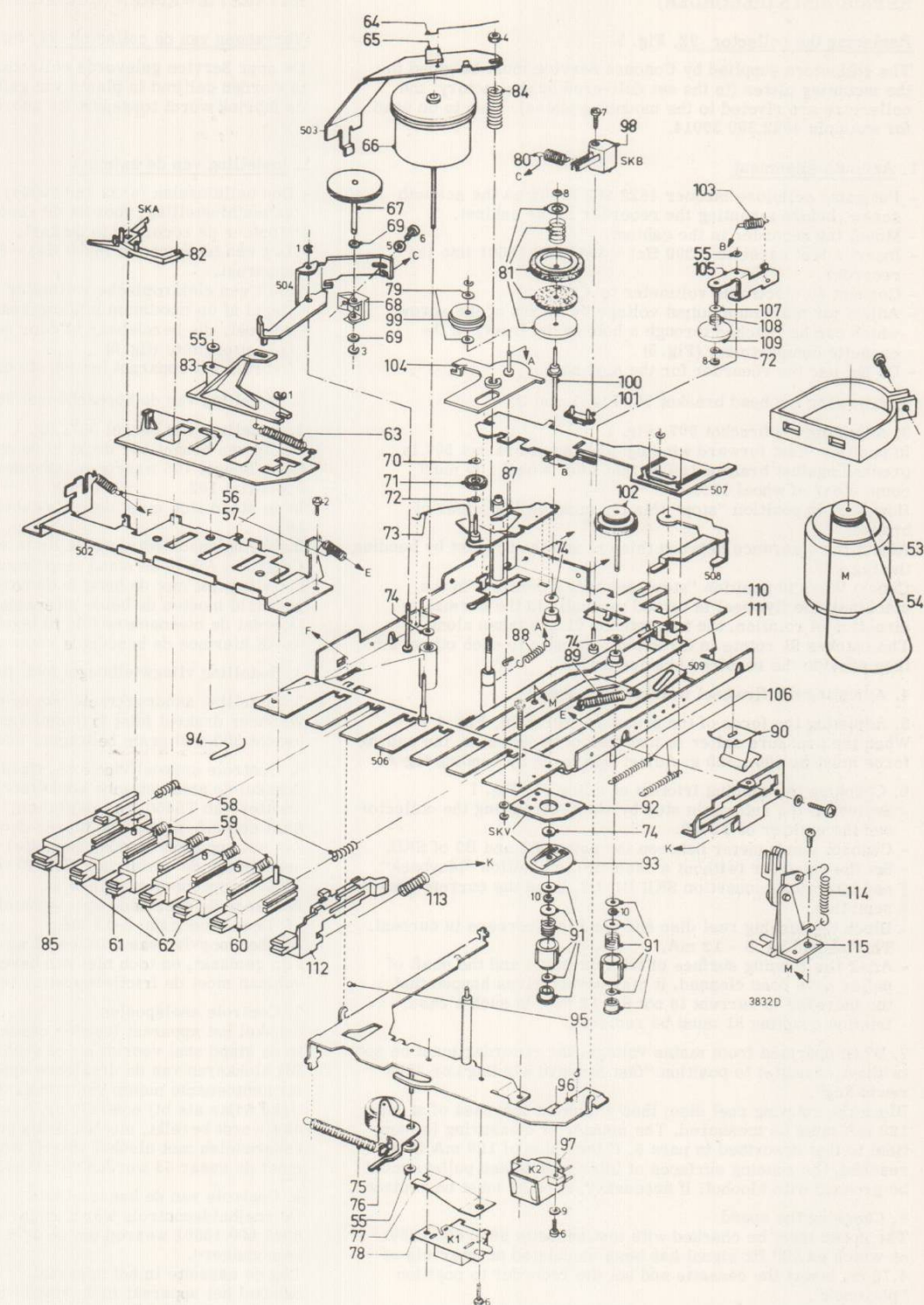
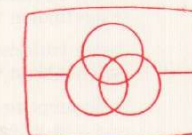


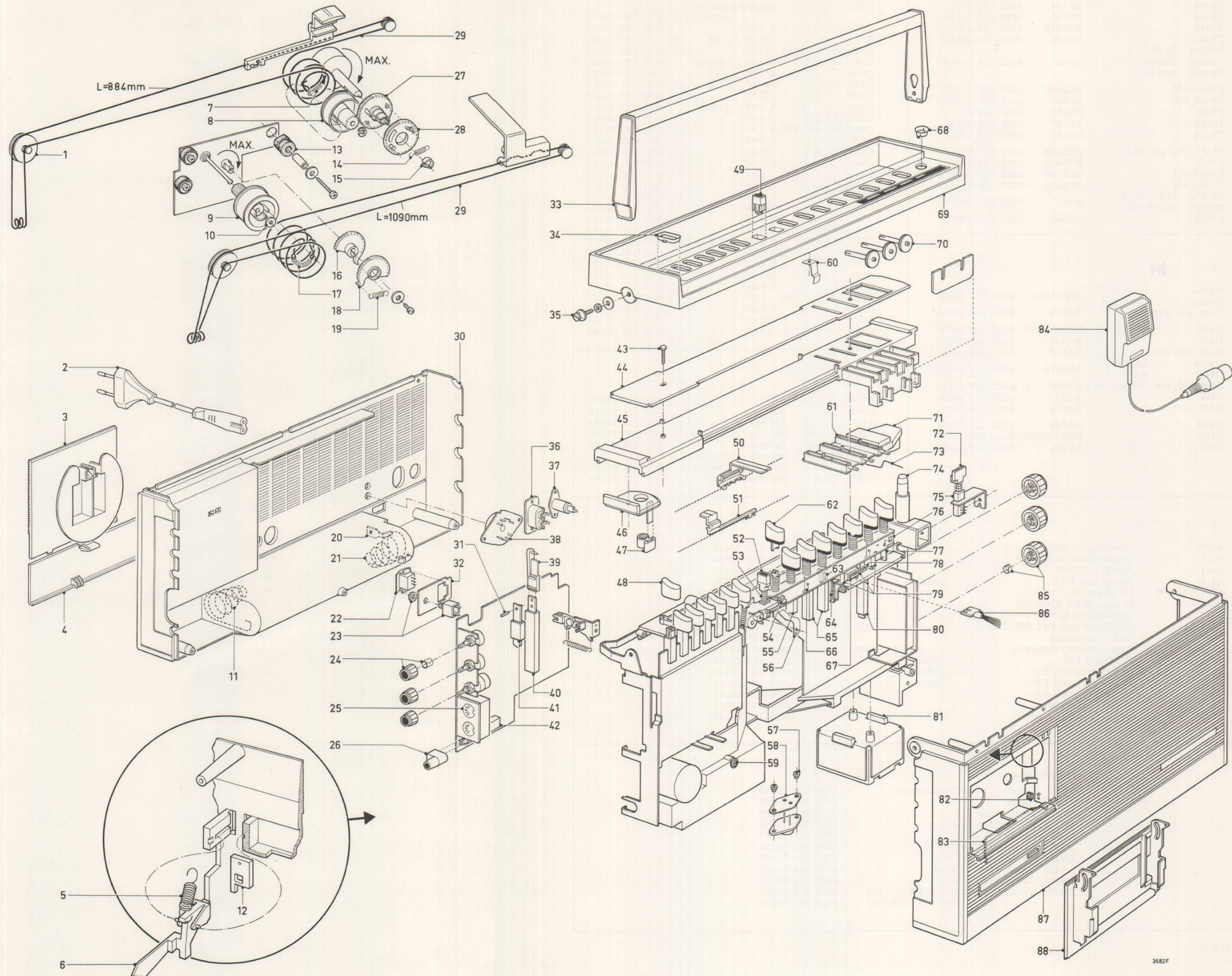
Fig. 1



Free service manuals
Gratis schema's

Digitized by

www.freesevicemanuals.info



-TS-



TS401	BF194	4822 130 40303
TS402	BF195	4822 130 40304
TS441	BC547A	4822 130 40965
TS443	BF494	4822 130 44195
TS445a BF494B } TS445b BF495C } TS445c BF495D }	40835	4822 130 40949
TS449, 470	BC548C	4822 130 44196
TS450, 455	AC188	4822 130 40456
TS451	BD136	4822 130 40712
TS452	AC127	4822 130 40096
TS454	AC187	4822 130 40314
TS457, 458, 460, 464	BC549B	4822 130 40936
TS461	BC548A	4822 130 40948
TS462, 465	BC548B	4822 130 40937
TS466, 469	BC558A	4822 130 40962
TS467a AC187/01 } TS467b AC188/01 }	pair	4822 130 40319
TS471	AD162	5322 130 40213

-D-



D404a BB105A } D404b BB105A }	12BB105A	4822 130 30537
D405, 488, 497	BA216	5322 130 30702
D480	BZX79/C15	5322 130 30781
D481	BA100	5322 130 30226
D482, 495, 496	AA119	5322 130 40229
D483a AA119 } D483b AA119 }	2AA119	4822 130 30312
D484, 485, 486, 487, 489, 494	BA220	4822 130 40879
D490	AAZ17	5322 130 30283
D492, 493	BA315	4822 130 30843
D499	BA148	5322 130 30256
D500	BZX79/C9V1	5322 130 30667
D501	BY164	5322 130 30414

-C-



C413	Ganged capacitor 2x385pF	4822 125 20176
C576, 580	4, 7 nF	4822 122 30128
C579	27 pF + 2%	4822 122 30045
C581, 582, 589, 599	10 nF	4822 122 30043
C584	20 pF trimmer	4822 125 50045
C585	432 pF + 1%	4822 121 50552
C586	348 pF + 1%	4822 121 50559
C592	22 nF	4822 122 30103
C605	4, 3 nF + 2 1/2%	4822 121 50205
C606, 609, 627	10 nF	4822 122 30043
C629, 630, 650, 673	4, 7 nF	4822 122 30128
C635, 636	1, 5 nF	4822 122 31219
C642, 643, 644	10 nF	4822 122 30043
C647	270 nF	4822 121 40187
C648	1 nF	4822 122 30027
C649	220 pF	4822 122 31173
C655, 691, 696	3, 3 nF	4822 122 30099
C659, 699	390 nF	4822 121 40306
C662	2, 2 nF	4822 122 30114
C669, 703	680 pF	4822 122 31178
C680, 684	6, 8 F 63 V elco	4822 124 20606
C681	560 pF	4822 122 31166
C685	1, 2 nF	4822 122 31171
C688	330 pF	4822 122 31165
C695	1, 8 nF	4822 122 31164
C702, 709, 715, 716	1 nF	4822 122 30027
C707	4, 7 nF	4822 122 30128
C712	270 pF	4822 122 31168
C729, 730, 731, 732	10 nF	4822 122 30043

-R-



R878	3.3 MΩ	1/8 W	4822 110 63201
R906	130 Ω	NTC	4822 116 30016
R418	100 kΩ	FM tuning	4822 101 20303
R424	2.2 kΩ	SW fine tuning	4822 101 30202
R426	100 kΩ	lin treble	4822 101 20441
R427	5+17 kΩ	log with on/off switch: vol. reg.	4822 101 50167
R428	100 K	lin bass	4822 101 20454

-S-



		Toko code	a b c d code	
S407	Ferroceptor MW+LW			4822 158 60344
S411	Loudspeaker AD4691X4			4822 240 20106
S511	Aerial coil SW2			4822 156 30472
S512	Aerial coil SW1	26740		4822 156 40592
S514, 531, 532	IF filter AM		861-	4822 156 30244
S515	IF absorbtion filter AM		24--	4822 153 10081
S517	Oscillator coil SW2		65-2	4822 156 30371
S518, 519	Oscillator coil SW1, MW, LW		131-	4822 156 30104
S520	Coil, fine-tuning			4822 157 50773
S522	Transformer, converter		278-	4822 157 50714
S524, 525	IF circuit FM	20230		4822 153 60088
S526	Detector circuit FM	20210		4822 153 50108
S527	Detector circuit FM	20220		4822 153 50102
S533	Detector circuit AM		622-	4822 156 40535
S534	Aerial series coil			4822 157 50774
S535	Coupling coil			4822 157 40136

Miscellaneous

VL	Thermal Fuse Transformer	4822 252 20007
2	motor	4822 361 70287
21	microphone	4822 242 10003
401	FM varicap tuner	4822 210 10175
U405	meter 240 μA 880 Ω	4822 347 10117
T409	mains transformer	4822 145 30135
LA414	Lamp 6.3 V 30 mA	4822 134 40302
LA415	Lamp 6.3 V 100 mA	4822 134 40005
LA416	Lamp 28 V 40 mA	4822 134 40127
XR507	Ceramic resonator 452 kHz (/00)	4822 242 70113
	460 kHz (/19./59)	4822 242 70146

Servicemededeling

PHILIPS NEDERLAND B.V. - EINDHOVEN
TECHNISCHE SERVICE

Ref.	R 269	Type	22 RR 522 22 RR 622 22 RR 722	Datum	september 1974
------	-------	------	-------------------------------------	-------	----------------

RADIO RECORDERS

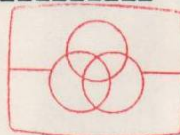
In het transportmechanisme van bovengenoemde apparaten zijn vanaf stempelings AH06-346 en hoger de volgende wijzigingen ingevoerd:

- de pennen op de snelspoelstrippen pos. 110/111 zijn aan de onderzijde dikker uitgevoerd
- van de koppenbeugel pos. 96 is het T stuk, dat in de vergrendelbeugel pos. 507 schuift, breder uitgevoerd. Hiermee samenhangend is ook de vergrendelbeugel pos. 507 gewijzigd.

Bestelnummers:

1. De oude snelspoelstrippen pos. 110/111 blijven leverbaar onder bestelnummer 4822 403 50793.
De nieuwe snelspoelstrippen worden geleverd onder bestelnummer 4822 403 50838.
2. Onder het bestaande nummer 4822 403 50729 wordt alleen de nieuwe koppenbeugel pos. 96 geleverd.
In geval van defecte koppenbeugels in het mechanisme van apparaten met nummers lager dan AH06-346 dienen de koppenbeugel, snelspoelstrippen en vergrendelbeugel in verband hiermede gelijktijdig vervangen te worden. Deze vier onderdelen worden als samenstelling geleverd onder bestelnummer 4822 403 50845.
3. De samenstelling 4822 403 50728 (beugels 501...505 en 507...509) wordt geleverd zolang de voorraad strekt, daarna komt dit nummer te vervallen.

N.B. De stempelings kan men vinden op de motor van het aandrijfmechanisme.



Free service manuals
Gratis schema's

Digitized by

www.freeservicemanuals.info



PHILIPS