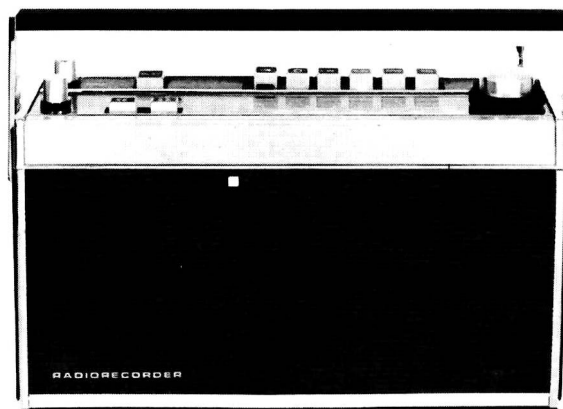


Service manual

RADIO RA 712/00



963A

TABLE DES MATIERES

Caractéristiques techniques	1	Démontage de l'enregistreur	13
Fonctions des commandes et des connexions	2	Instruction de réparation de l'enregistreur	13
Démontage du coffret	2	Instructions de lubrification de l'enregistreur	13
Instructions de réparation, radio	2	Vue éclatée de l'enregistreur	14
Entraînement de corde	3	Réglages mécaniques de l'enregistreur	15-16
Composants et câblage de la platine imprimée	4-5	Description de la tête enregistrement/reproduction	15
Schéma de principe	6-7-8	Nomenclature des pièces mécaniques de l'enregistreur	17
Piste imprimée et tensions	9-10	Nomenclature des pièces mécaniques radio	17
Détails concernant les tensions	11	Nomenclature des pièces électriques	18
Instruction de réglage	11-12		

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES - RADIO

Tension secteur	: 220...240 V/110...127 V
Tension pile	: 7,5 V
Puissance de sortie	: 1,5 W
Impédance haut-parleur	: 4 Ω
Consommation	: 30 mA
(sans signal de sortie)	
F.I. - AM	: 452 kHz
F.I. - FM	: 10,7 MHz
Dimensions	: 309x180x89 mm

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES - ENREGISTREUR

Vitesse de bande	: 4,75 cm/sec
Largeur de bande	: 3,8 mm
Largeur de piste	: 1,5 mm
Consommation: enregistrement	: 140 mA
reproduction	: 100 mA
embobinage/rebobinage	: < 250 mA
Fréquence de l'oscillateur de prémagnétisation:	50 kHz

Gamme d'ondes

G.O. : 150 - 280 kHz (2000 - 1071 m)
P.O. : 515 - 1620 kHz (582,5 - 185,2 m)
O.C. : 5,9 - 9,85 MHz (50,84 - 30,46 m)
FM : 87,5 - 104 MHz

Transistors

TS1 - BF194B	TS103 - AC187/01
TS2 - BF195C	TS104 - AC188/01
TS3 - BF195D	TS105 - AD161
TS4 - BF195	TS106 - AC128
TS101 - BC148B	TS201 - BC149B
TS102 - BC158	TS202 - BC148A
	TS203 - BC159B

TS204 - BC149C
TS205 - BC148C
TS206 - AC127
TS207 - AC128
TS208 - AC127
TS401 - BF195
TS402 - BF195

Diodes

D1 - AA119	D201 - BA100
D2 - AA119	D202 - BA100
D3 - OF162	D203 - AA119
D101 - OF162	D204 - BA100
D102 - BZY88/C8V2	D205, 206 - OF162
D103 - BA148	D207 - OF162
D104 - BA148	D404 - BA102
	D405 - AA119

Index: CS33607-CS33616



CS33607

Subject to modification

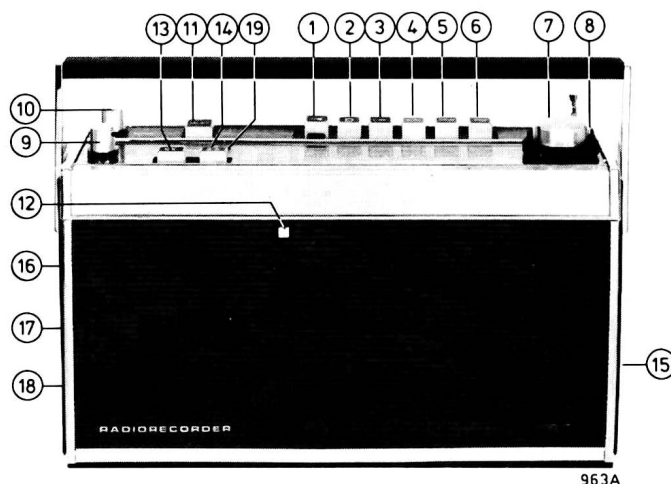


4822 725 10932

Printed in the Netherlands

FONCTION DES COMMANDES

①	Interrupteur (marche/arrêt)	SK-X
②	Commutateur micro et tourne-disques	SK-B
③	Commutateur G.O.	
④	Commutateur P.O.	SK-C
⑤	Commutateur O.C.	SK-D
⑥	Commutateur F.M.	SK-E
⑦	Syntonisation AM	C1-2
⑧	Syntonisation FM	S408-410
⑨	Commande de volume	R102
⑩	Commande de tonalité	R101
⑪	Commutateur enregistrement/repro	SK-A
⑫	Ejecteur de cassette	
⑬	Bouton embobinage	SK-H
⑭	Bouton rebobinage	
⑮	Connexion antenne auto	
⑯	Connexion tourne-disques/second magnétophone	
⑰	Connexion micro/second poste de radio	
⑱	Connexion alimentation secteur	
⑲	Indicateur d'enregistrement	LA201



INSTRUCTIONS DE REPARATION RADIO

Antenne télescopique

Desserrer en vis E et ôter l'antenne par le haut.

Transformateur d'alimentation (S102-105)

Desserrer les deux vis F.

Bloc FM

Oter le transformateur d'alimentation en dévissant les 2 vis F dans le fond (voir fig. 2).

Desserrer les trois vis qui fixent le bloc à l'étrier métallique et au coffret.

Il est recommandé, avant le démontage du bloc, de démonter le tambour d'entraînement de la ficelle, ce qui peut être effectué en desserrant les deux vis de fixation du tambour accessibles par l'intermédiaire du panneau latéral.

Ferrocapteur

Pour le démontage, glisser le ferrocapteur vers la droite à travers le trou se trouvant dans le panneau latéral.

Lorsque le ferrocapteur est dégagé de l'étrier de gauche, il peut être glissé vers le haut jusqu'à ce qu'il soit également dégagé de l'étrier de droite.

Touches

Pour accéder aux touches démonter le châssis en procédant comme suit:

- Oter le transformateur d'alimentation en dévissant les 2 vis F dans le fond (voir fig. 2).
- Desserrer les 5 vis de fixation de la platine imprimée principale.
- Desserrer la vis de fixation du bloc FM à la plaque de fond se trouvant sous la douille de connexion d'antenne.
- Retirer les cinq goupilles en matière plastique se trouvant sur les tiroirs des commutateurs.
- Retirer l'étrier de guidage des axes d'entraînement du condensateur variable se trouvant sur la partie supérieure du cadre.
- Enlever l'étrier à bascule ainsi que l'axe de commande de cet étrier (rep. 310, fig. 3).
- Dessouder les fils du commutateur allant vers la platine imprimée principale.

Tout le châssis peut alors être enlevé du cadre. Après retrait des deux bagues de blocage qui serrent les étriers de commande en laiton du commutateur, les étriers et les touches peuvent être démontés. Lors du retrait des bagues de blocage veiller à ce que les ressorts des différents touches exercent une grande pression sur les étriers de commande de sortie qu'ils puissent sauter lorsqu'ils sont dégagés.

Transistors de sortie

Lors du remplacement des deux transistors de sortie torsader légèrement les 6 fils de connexion.

Les fils sont torsadés pour éviter un risque d'instabilité.

INSTRUCTIONS DE DEMONTAGE RADIO

Pour le démontage complet il faut suivre l'ordre de succession mentionné ci-dessous (voir fig. 1 et 2).

Cadran

Retirer les boutons d'accord (AM et FM), desserrer les 2 vis (B).

Etrier enjoleur autour du cadran

Desserrer les 6 vis (C).

Panneau arrière

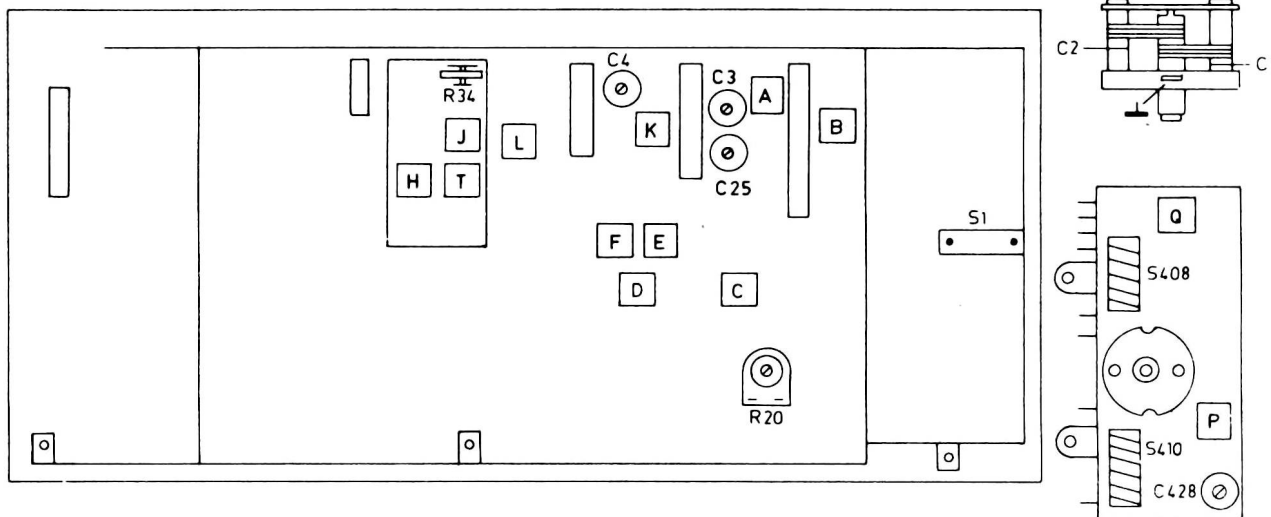
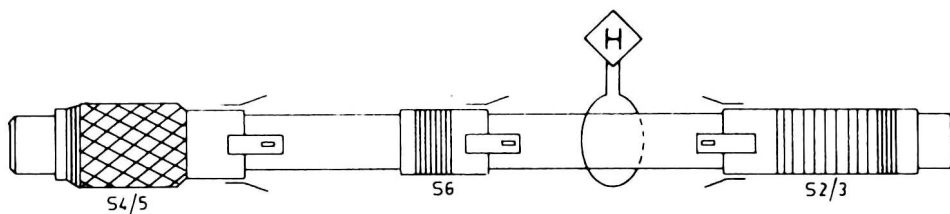
Déplacer le couvercle de la boîte à piles (enfoncer le petit bouton de blocage), desserrer les 2 vis (A).

Coffret

Desserrer les 2 vis (D), de sorte que les deux étrier de fixation des côtés latéraux s'écartent. Oter la vis G et desserrer la vis se trouvant entre les deux axes des plateaux à bobine dans le logement de la cassette.

Avertissement

Lors du montage veiller à ce que le ressort à lame qui sert pour la fixation de la cassette (rep. 55, fig. 3) soit introduit dans le trou correspondant se trouvant dans le panneau avant et ce de telle façon qu'il s'engage dans le logement de cassette. Lorsque le ressort s'accroche au panneau avant, il est possible que le magnétophone soit immobilisé lors de la mise en service et qu'il ne puisse être mis hors service qu'après le démontage complet.

























































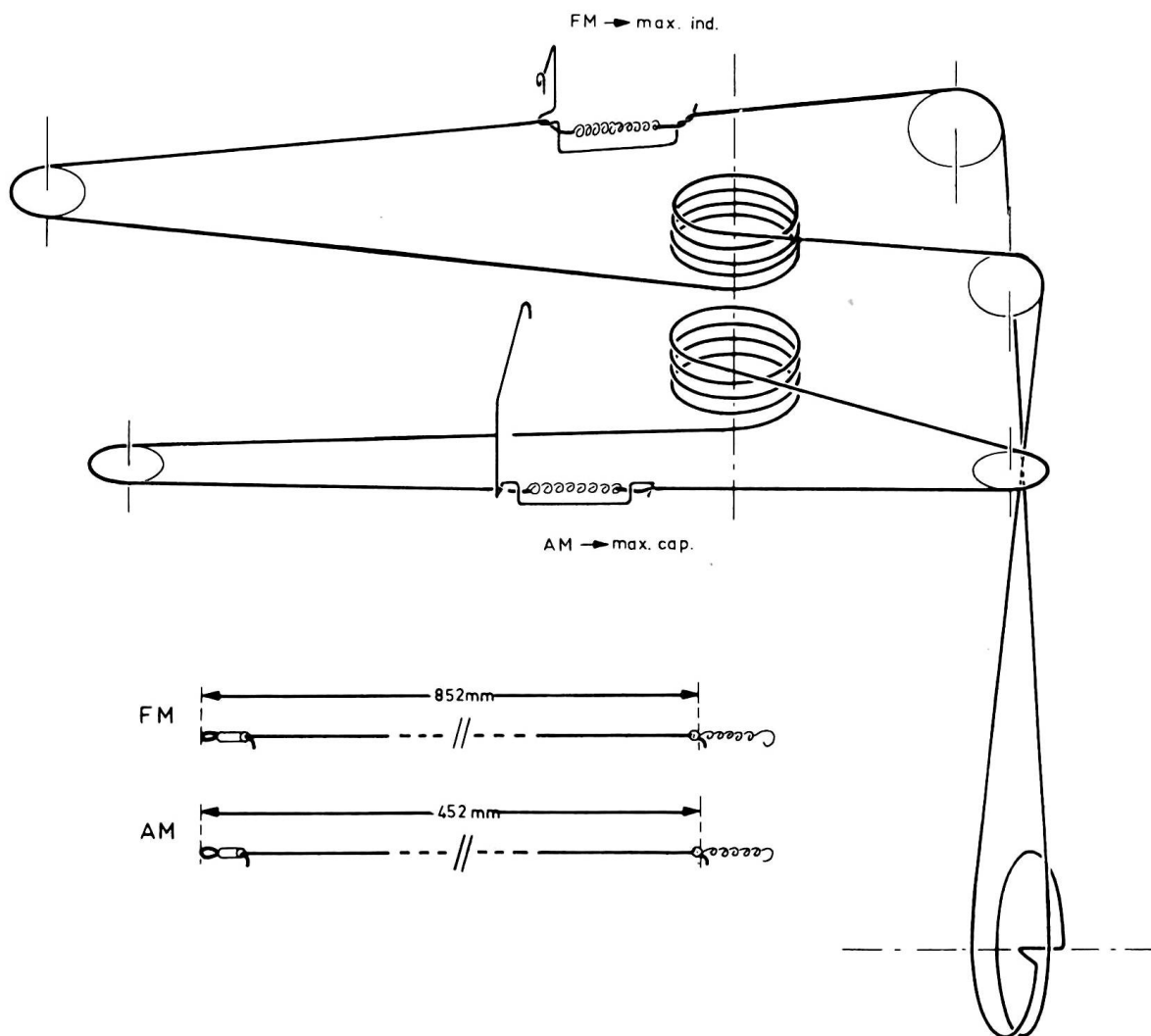
TRA 3644 A

- 1 Rechercher la fréquence de résonateur en faisant varier le générateur entre 440 kHz et 465 kHz. La fréquence signalée par la plus grande déviation sur le voltmètre de sortie est la propre fréquence du résonateur XR-1. C'est aussi la fréquence du signal F.I. à appliquer.
- 2 Syntoniser l'appareil.
- 3 Ouvrir le pont A. Brancher un oscilloscope près de 1 par l'intermédiaire d'un condensateur d'env. 22 kpF.
- 4 Refermer le pont A. Brancher l'oscilloscope près de 2.
- 5 Régler la courbe de fréquence à symétrie et hauteur maximales.
- 6 Ajuster sur symétrie maximale de la courbe en "S".
- 7 Déclencher l'CAF en court-circuitant le point 8 du bloc d'accord par rapport à la masse (→).

Les tensions indiquées sur les transistors de TS201 à TS206 sont mesurées en positions "enregistrement-micro", le micro n'étant cependant pas branché, c'est-à-dire sans signal.

Les tensions sur l'émetteur et la base de TS203 sont variables puisqu'elles peuvent subir l'influence de l'instrument de mesure. La meilleure façon de les mesurer est le voltmètre électronique à forte puissance ohmique. Veiller lors de la mesure à ce qu'il n'y ait pas de signal d'entrée. La tension de base est alors de 5,3 V et celle d'émetteur de 4,7 V. Mesurer d'abord la tension de base et ensuite celle d'émetteur. Si l'on procède autrement, on engendre en même temps que la mesure un signal sur l'émetteur provoquant le réglage du circuit et le changement des tensions.

SK.... (Wave range)	 (Signal to)		Tuning	 (Detune)	 (Adjust)	 (Output)	
MW (515-1620 kHz)	452 kHz (-/00/60) 460 kHz (-/19/69)		Min. cap. (C1,2)			Max.	
							
							
							
MW (515-1620 kHz)	1630 kHz		Min. cap. (C1,2)		C25	Max.	
	508 kHz		Max. cap. (C1,2)				
SW (5,9-9,85 MHz)	5850 kHz	Max. cap. (C1,2)					
MW (515-1620 kHz)	1500 kHz				C3		
	550 kHz				S2,3		
LW (150-280 kHz)	260 kHz				C4		
	165 kHz				S4,5		
SW (5,9-9,85 MHz)	6000 kHz						
Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Ripetere - Repetera - Gentage - Gjntagelse - Toista							
FM (87,5-104 MHz)	10,7 MHz		Max. L (S408-410)			Max.	
							
							
							
						Min.	
"Wobble" method							
FM (87,5-104 MHz)	10,7 MHz 		Max. L (S408-410)				
							
							
							
	10,7 MHz 						
FM (87,5-104 MHz) 	87,2 MHz		Min. L (S408-410)		S410	Max.	
	104,4 MHz		Max. L (S408-410)		C428		
	Rèpeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Ripetere - Repetera - Gentage - Gjntagelse - Toista						
		96 MHz				S408	Max.



TRA 3191 A

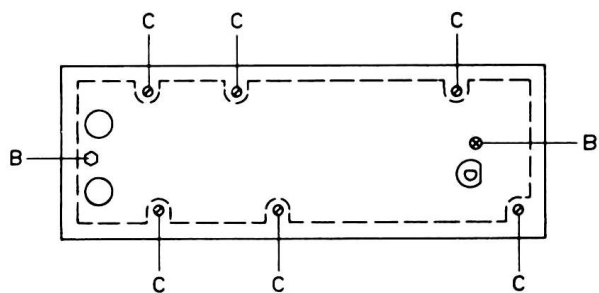


Fig. 1

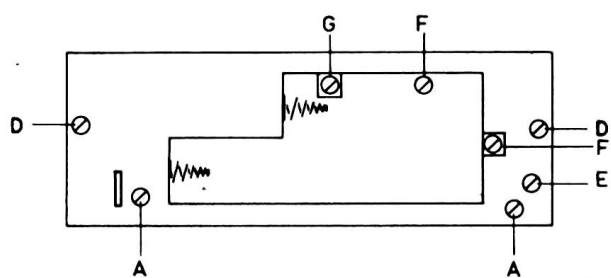
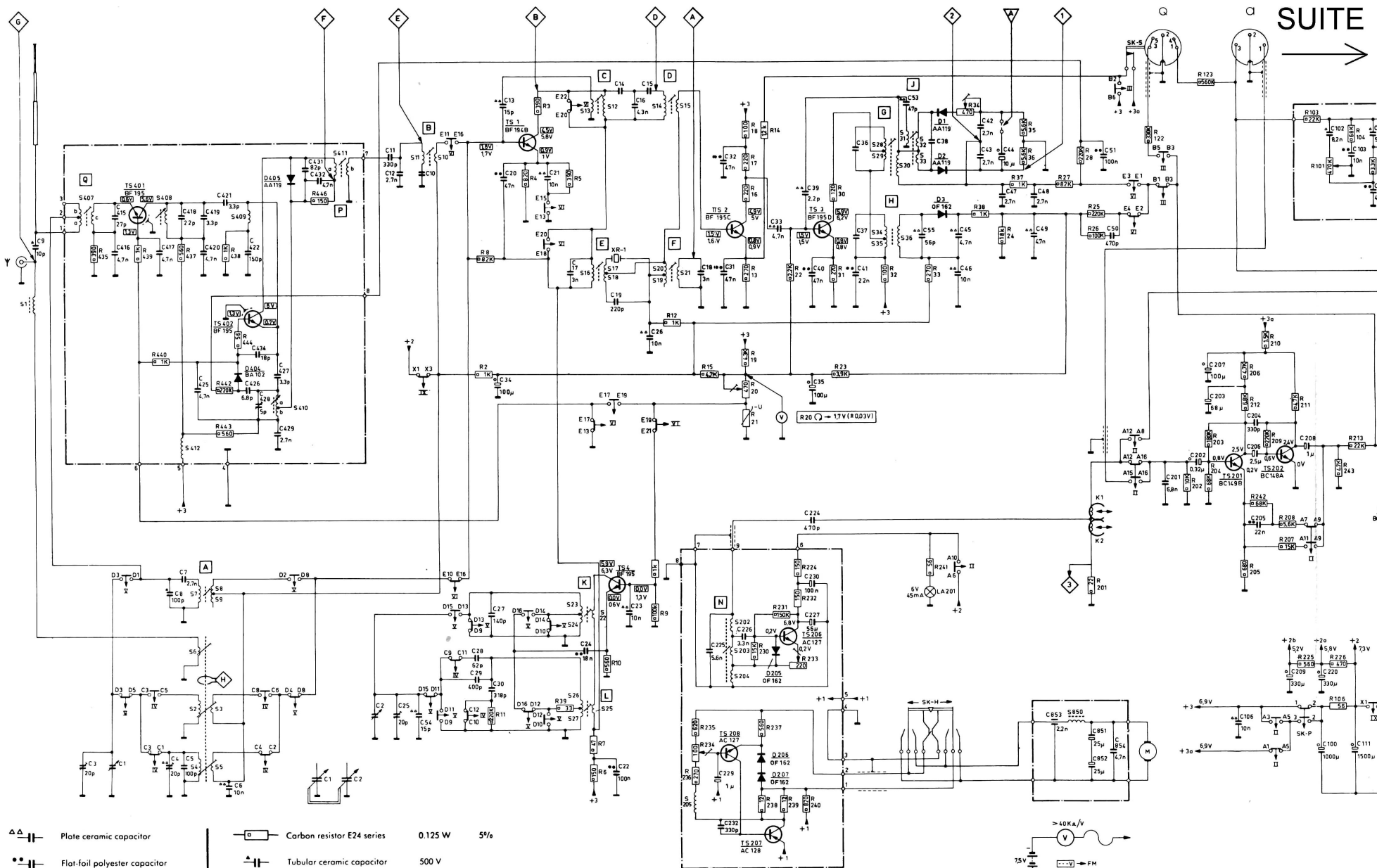


Fig. 2

TRA 3707

S	1	407	408 412 7 8 9 6 2 3 4 5			409 410	411	11 10		24 23 22 27 26 25 13 12 16 17 18				14 15 16 20 21		205	202 203 204		28 28 30 34 35 36 32 33 31				850							
C	9	415 416	417	418	419 420 425	421 422 428 434 426 427 429 431 432		11 10 12		36 19 20	21 17	14 16 16 15 28	30 32 31	33	39 40 35	36 37 41	53 55 58	45 48	42 43 44 47	48 49	853	851 852 854	201	202	203	204 206	208 220 102	103	101	
C	3	1	4 8 75			8	2 25 54		28 29 27 30		24	22 23	232 225 226 226	224 230 227		853										207	106 205 209	100	111	
C		435	439	440	437	438 442 443 444		446	8 2		4 3	5	12 15	14 16 17 18 19 20 21 19 22 240		30 31 23	32	33	34 38	24 37 35 36	27 28 25 26	122	202 213 204 203 212 206 209 225 208				211	243 213		
R									0 1	3 9	6 7 10	1 9	235 234 236	236 237 238 239 238 237 232 233		241										251	205 210 242 207 103 106 101 226 104			



- | | | | | | |
|--|----------------------------------|--|----------------------------|---------|----|
| | Plate ceramic capacitor | | Carbon resistor E24 series | 0.125 W | 5% |
| | Flat-foil polyester capacitor | | Tubular ceramic capacitor | 500 V | |
| | Miniature electrolytic capacitor | | Ceramic capacitor "Pin-up" | 500 V | |

SK-A I ————— II

SK-B VIII ————— IX

SK-C VII ————— IV

SK-D VII ————— V

SK-E VII ————— VI

I : G
II : G
III : Q, Q
IV : MW
V : SW
VI : FM
VII : LW
VIII : RADIO
IX : ON

