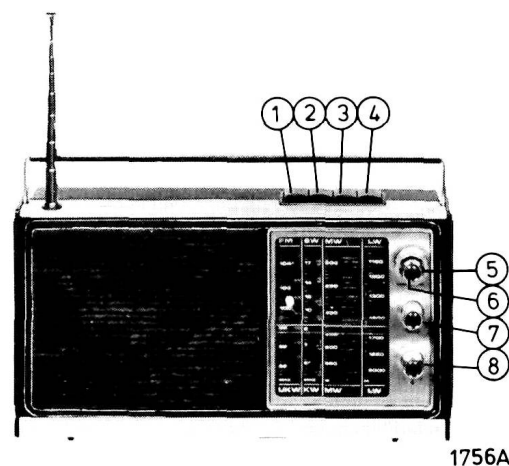


Service manual

RADIO RA 412



Radiola
























1 FM-switch FM-schakelaar Commutateur FM SK-A UKW-Schalter Commutatore FM	2 SW-switch KG-schakelaar Commutateur OC SK-B KW-Schalter Commutatore OC	3 MW-switch MG-schakelaar Commutateur PO SK-C MW-Schalter Commutatore OM
4 LW-switch LG-schakelaar Commutateur GO SK-D LW-Schalter Commutatore OL	5 Tuning Afstemming Syntonisation VC1 Abstimmung Sintonio	6 Fine tuning Fijnafstemming Réglage fin C22 Feinabstimmung Sintonia fine
7 On/off + volume control Aan/uit + volume regelaar Marche/arrêt + comando de volume Ein/Aus + Lautstärkeregler Interruttore marcia/fermo + comando di volume	SK+ E + R32	8 Tone control Toonregeling Commande de tonalité R31 Klang-Regler Controllo di tono

(GB)	(NL)	(F)	(D)	(I)
Supply voltage 6 V $\overline{\text{---}}$ (4x1.5 V) 220 V \sim Consumption AM (without signal) 16-20 mA Consumption FM (without signal) 18-22 mA Output power 1 W Loudspeaker 4 Ω IF-AM 452 kHz IF-FM 10.7 MHz Dimensions 270x140x55 mm	Voedingsspanning Verbruik AM (zonder signaal) Verbruik FM (zonder signaal) Uitgangsvermogen Luidspreker MF-AM MF-FM Afmetingen	Tension d'alimentation Consommation AM (sans signal) Consommation FM (sans signal) Puissance de sortie Haut-parleur FI-AM FI-FM Dimensions	Speisespannung Verbrauch AM (ohne Signal) Verbrauch FM (ohne Signal) Ausgangsleistung Lautsprecher ZF-AM ZF-UKW Abmessungen	Tensione d'alimentazione Consumo AM (senza segnale) Consumo FM (senza segnale) Potenza di uscita Altoparlante FI-AM FI-FM Dimensioni

Wave ranges - Golfbereiken - Gammes d'ondes - Wellenbereiche - Gamme d'onda

LW-LG-GO-LW-OL	: 150 - 260	kHz (2000 - 1154 m)
MW-MG-PO-MW-OM	: 520 - 1605	kHz (577 - 187 m)
SW-KG-OC-KW-OC	: 5.95 - 18.3	MHz (50.4 - 16.9 m)
FM-FM-FM-UKW-FM	: 87.5 - 104	MHz

Wave range SK	Signal to 		 Var. Cap.	Adjust 	Indication 
MW (520 ~ 1605 kHz)	/00 452 kHz		MIN.	L	 MAX.
	/01 460 kHz			H	
	/03 470 kHz			F	
	Via. 0.02 μ F to			E	
FM (87.5 ~ 104 MHz)	FM 10.7 MHz		MAX.	M K G A	MAX. 
	AM 10.7 MHz			N	MIN. 
MW (520 ~ 1605 kHz)	512 kHz		MAX.	D	 MAX.
	1635 kHz		MIN.	CT5	
	600 kHz		TUNE IN	S7a S7c	
	1400 kHz			CT4	
LW (150 ~ 260 kHz)	147 kHz		MAX.	CT7	MAX. 
	200 kHz		TUNE IN	S7b S7d	
Δ SW (5.95 ~ 18.3 MHz)	5.8 MHz		MAX.	C	 MAX.
	18.7 MHz		MIN.	CT6	
	* 6.2 MHz		TUNE IN	B	
	* 17.5 MHz			CT3	
FM (87.5 ~ 104 MHz)	86.5 MHz		MAX.	S4	 MAX.
	105 MHz		MIN.	CT2	
	88 MHz		TUNE IN	S2	
	103 MHz			CT1	

Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Ripetere

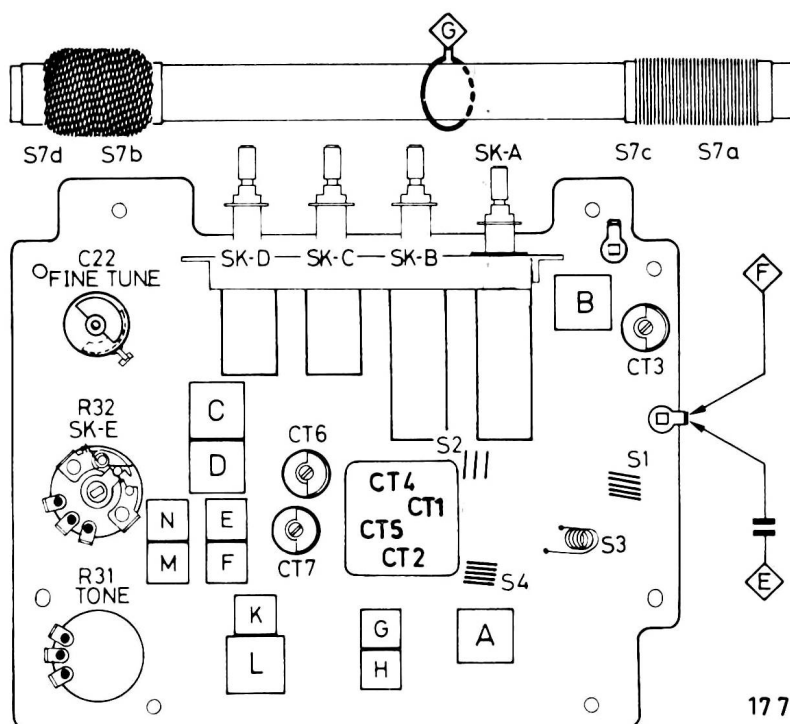
- * Push the telescopic aerial inwards.
 Δ Set the fine-tuning control to mid-position.

- * De telescoopantenne inschuiven.
 Δ Zet de fijnregelaar in de middenstand.

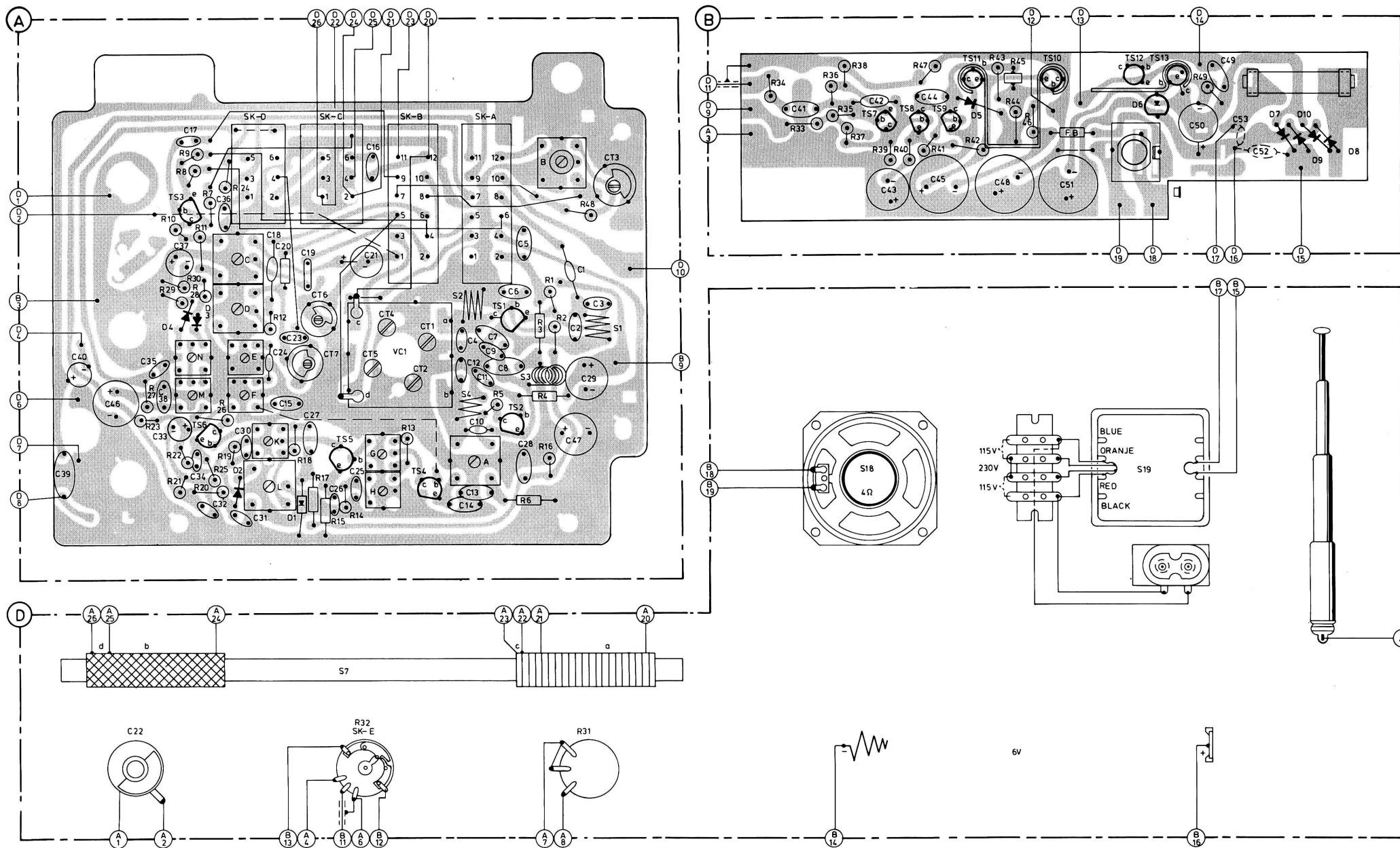
- * Enfoncez l'antenne télescopique
 Δ Placer le réglage fin en position médiane.

- * Schiebe die Teleskopantenne ein.
 Δ Stelle den Feinregler in Mittelstellung.

- * Premere l'antenna telescopica.
 Δ La regolazione fine in posizione media.



S	N M C D E F K L															G 7 H					2 4 A					3 B 1					18					19					
C	40	46	35	38	17	36	30	20	24	23	19	CT6	21	16	VC1	4	14	11	7	6	5	1	2	29	3	41					43	42	44	45	48	51	50	49	53		
C	39	22	33	37	34	32	31	18	15	CT7	27	26	25	CT5,4,2,1		12	13	10	9	8	28	2	47	CT3																	52
R			27	22	10	9	8	11	20	7	25	19	18	17	14							5	6	3	1	16	48	34	33	36	38	39	40	41	42	43	45	46	49		
R			23	21	29	24	30	28	19	26	12		15		32							4	2		31					35	37					44					



03 412
R4* 150K 47K

Carbon resistor E12 series 0.25W <1MΩ 5%
 Plate ceramic capacitor
 Polystyrene capacitor
 Miniature electrolytic capacitor

FM V
AM V

* MEASURED WITH A.C. SUPPLY.

THE CIRCUIT DIAGRAM HAS BEEN DRAWN IN POSITION FM

GB

DISASSEMBLY INSTRUCTION

- Remove the two screws from the rear panel.
- Push first downwards the top right-hand corner of the rear panel.
- Push then downwards the top left-hand corner of the rear panel.
Then the projections should be disengaged from the recesses.
- Remove the rear panel (Fig. 1).
When refitting this panel, first slide the underside over the battery holder.

NL

UITKASTVOORSCHRIFT

- Verwijder eerst de beide schroeven in de achterwand.
- Daarna eerst de rechter-, dan de linker bovenzijde van de achterwand naar beneden drukken zodat de nokjes uit de uitsparing komen.
- De achterwand kan dan uitgenomen worden (fig. 1).
Bij montage van de achterwand eerst de onderzijde over de batterijhouder schuiven.

F

INSTRUCTIONS DE DEMONTAGE

- Dévisser d'abord les 2 vis de la paroi arrière.
- Pousser ensuite le côté droit, puis le côté gauche de la paroi arrière vers le bas, ceci dégageant les came des enfoncements.
- La paroi arrière peut à présent être ôtée (fig. 1).
Lors du montage, faire d'abord glisser la partie inférieure sur le compartiment des piles.

D

AUSBAUVORSCHRIFT

- Entferne die beiden Schrauben aus der Rückwand.
- Drücke zuerst die rechte Oberecke der Rückwand nach unten.
- Drücke dann die linke Oberecke der Rückwand nach unten.
Die Nocken sollen dann aus den Aussparungen freikommen.
- Entferne die Rückwand (Abb. 1).
Wird die Rückwand wieder angebracht, schiebe dann zuerst die Unterseite über die Batteriehalterung.

I

ISTRUZIONI DI SMONTAGGIO

Procedere come segue:

- Anzitutto, allentare le 2 viti del pannello posteriore.
- Quindi, premere il lato destro e poi il lato sinistro ingiù, cioè liberando le came dalla cavità.
- Il pannello posteriore può ora essere tolto (fig. 1).
Per il montaggio, far scivolare prima la parte inferiore sul vano delle batterie.

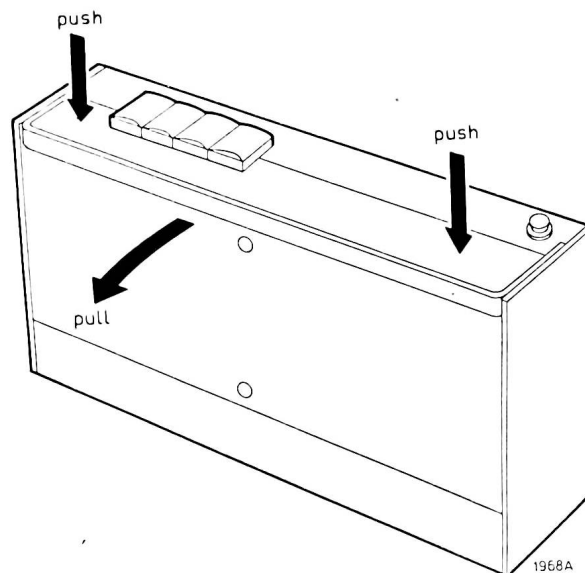
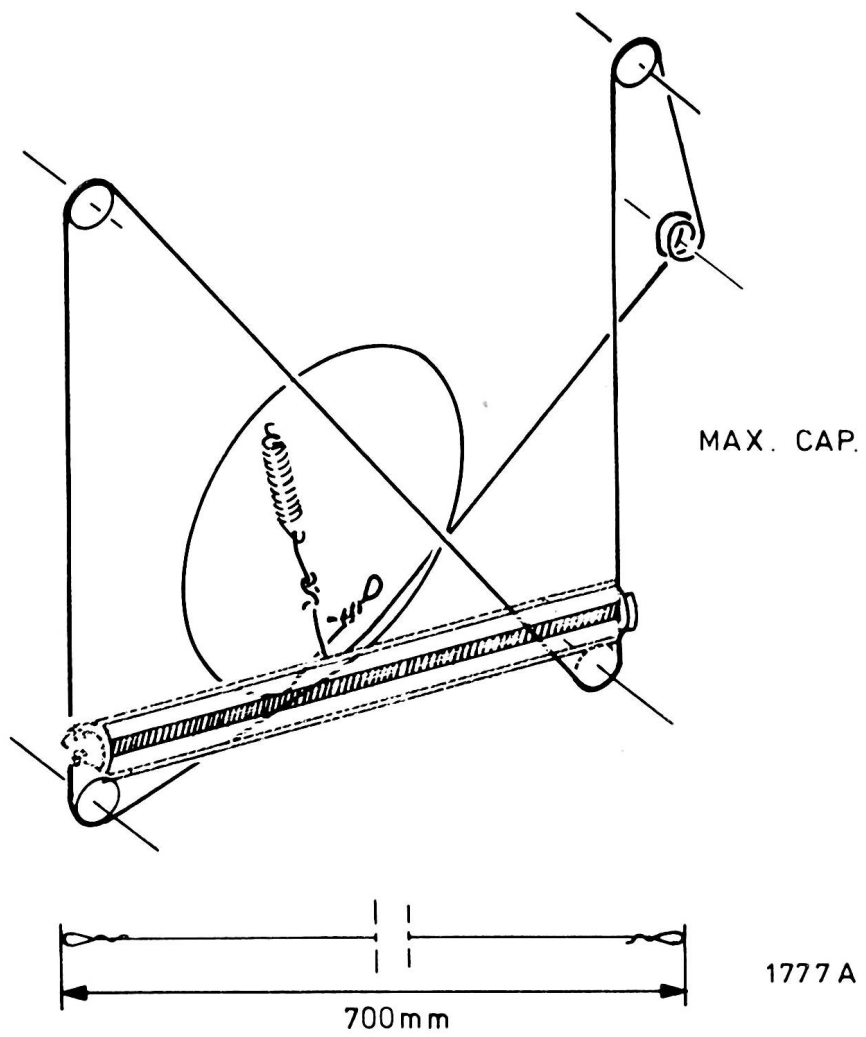


Fig. 1



NOTES