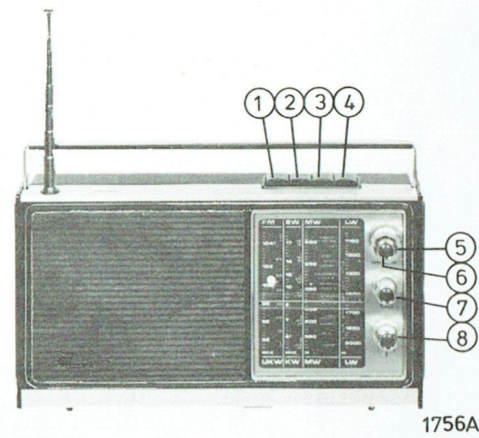


# Service manual

## RADIO RA 412



### Radiola



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

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

Index: CS37791, CS33988-CS33990, CS37792, CS37793

Subject to modification

4822 725 11126

Printed in the Netherlands



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.02 $\mu$ F to		E	
FM ( 87.5-104 MHz)	FM 10.7 MHz	MAX.	M K G A	MAX. ①
	AM 10.7 MHz		N	MIN. ①
MW ( 520-1605 kHz)	512 kHz	TUNE IN	D	MAX. ①
	1635 kHz		CT5	
	600 kHz		S7a S7c	
	1400 kHz		CT4	
LW ( 150 - 260 kHz)	147 kHz	TUNE IN	CT7	MAX. ①
	200 kHz		S7b S7d	
$\Delta$ SW ( 5.95-18.3 MHz)	5-8 MHz	TUNE IN	C	MAX. ①
	18.7 MHz		CT6	
	* 6.2 MHz		B	
	* 17.5 MHz		CT3	
FM ( 87.5-104 MHz)	86.5 MHz	TUNE IN	S4	MAX. ①
	105 MHz		CT2	
	88 MHz		S2	
	103 MHz		CT1	

Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Ripetere

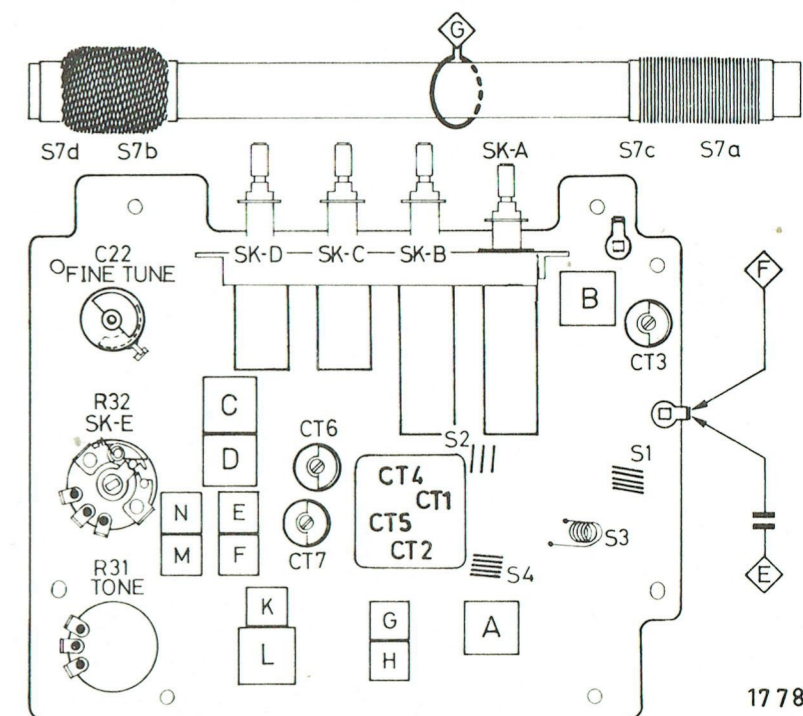
- \* Push the telescopic aerial inwards.
- $\Delta$  Set the fine-tuning control to mid-position.

- \* De telescoopantenne inschuiven.
- $\Delta$  Zet de fijnregelaar in de middenstand.

- \* Enfoncer l'antenne télescopique
- $\Delta$  Placer le réglage fin en position médiane.

- \* Schiebe die Teleskopantenne ein.
- $\Delta$  Stelle den Feinregler in Mittelstellung.

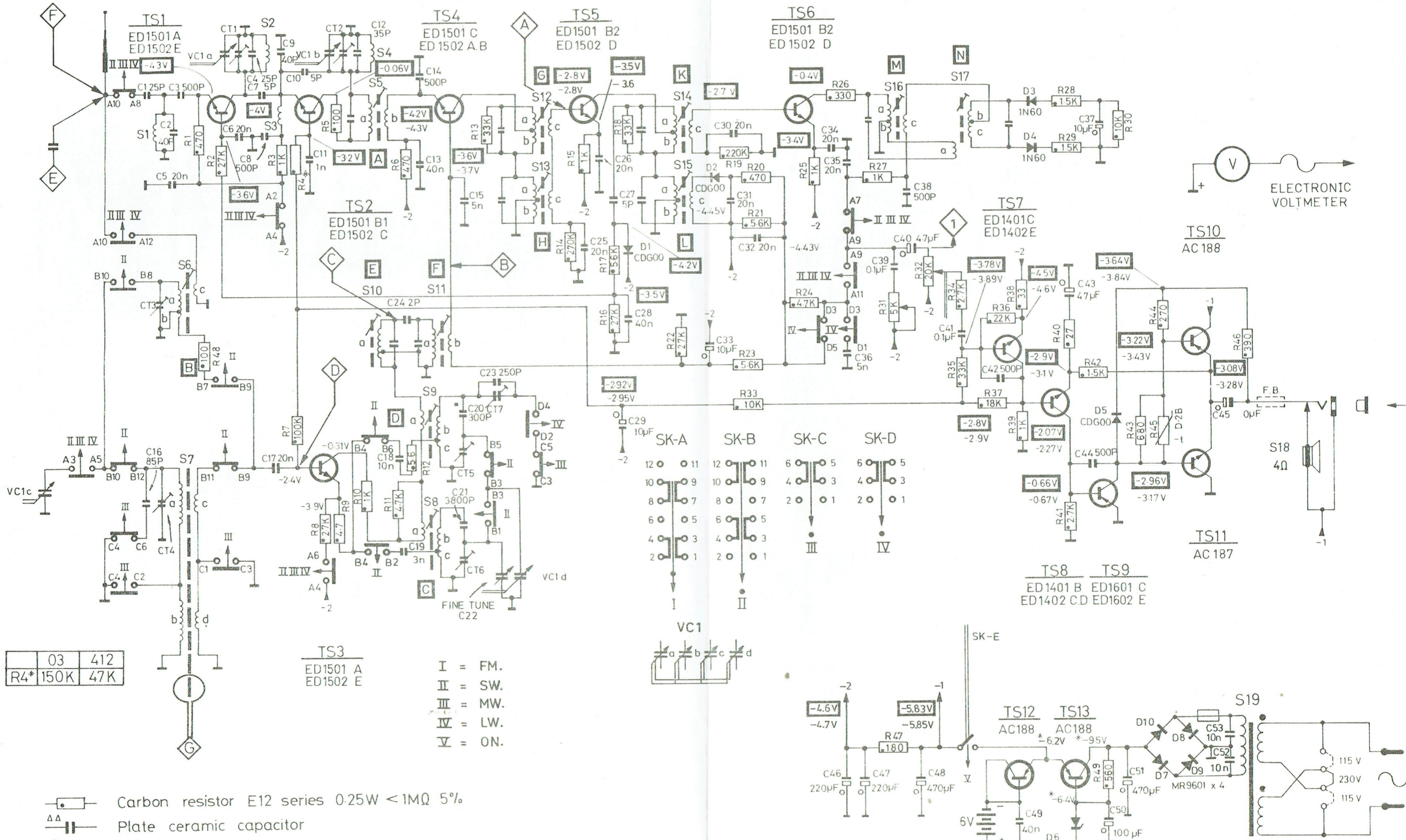
- \* Premere l'antenna telescopica.
- $\Delta$  La regolazione fine in posizione media.



1778 A



S	1	B	7	2	3	410 A	D.C.F	G.H	K.L	M	N	19	18	S																																																				
C	16	1	5	2	3	6	4	8	7	17	9	10	11	12	18.19	24	14	13	20	21	15	23	22	25	26	27	28	29	33	31	30	32	34	46	35	36	47	39	38	40	48	41	42	49	30	43	44	37	36	38	39	28	29	40	41	42	49	30	43	44	45	52	53	45	46	C
R	48	1	2	3	4	7	8	5	9	10	11	12	13	14	15	17	16	18	22	19	23	33	20	21	24	25	26	27	47	35	34	37	36	38	39	28	29	40	41	42	49	30	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	45	46	R										



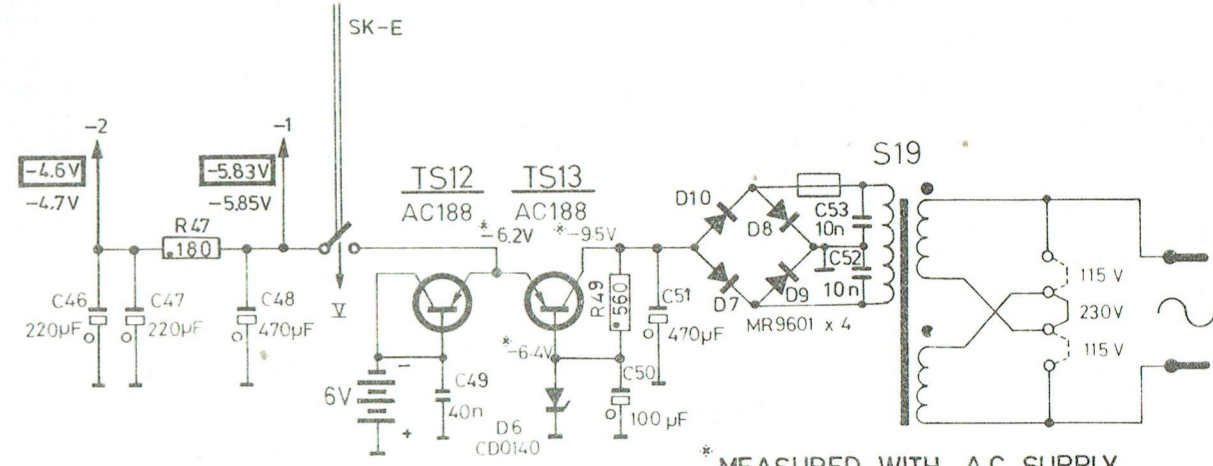
03	412
R4*	150K 47K

TS3  
ED1501 A  
ED1502 E

- I = FM.
- II = SW.
- III = MW.
- IV = LW.
- V = ON.

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

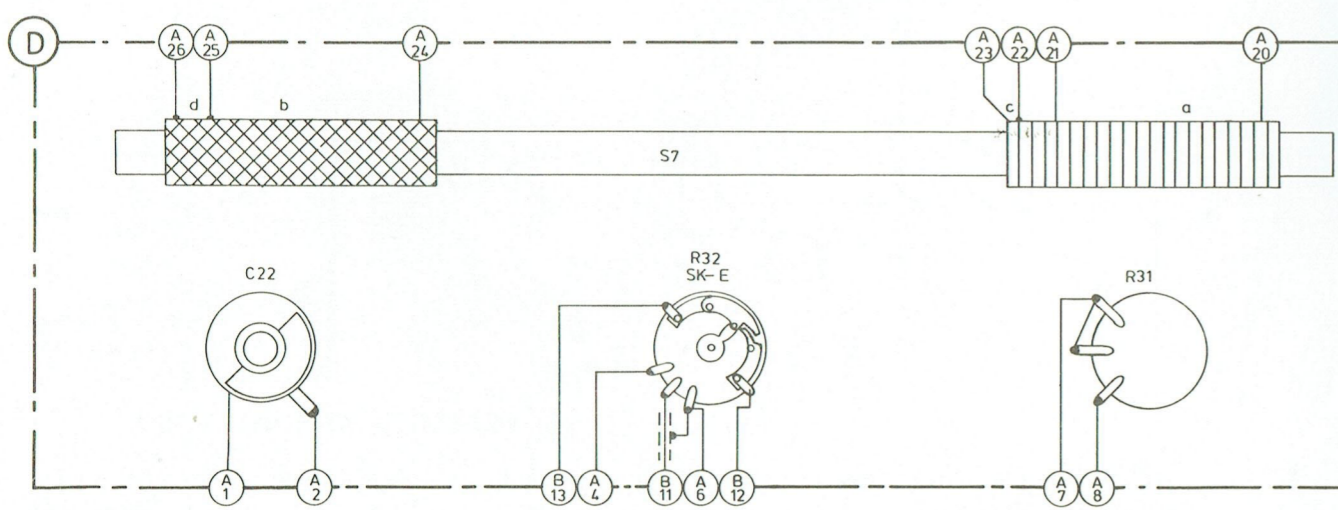
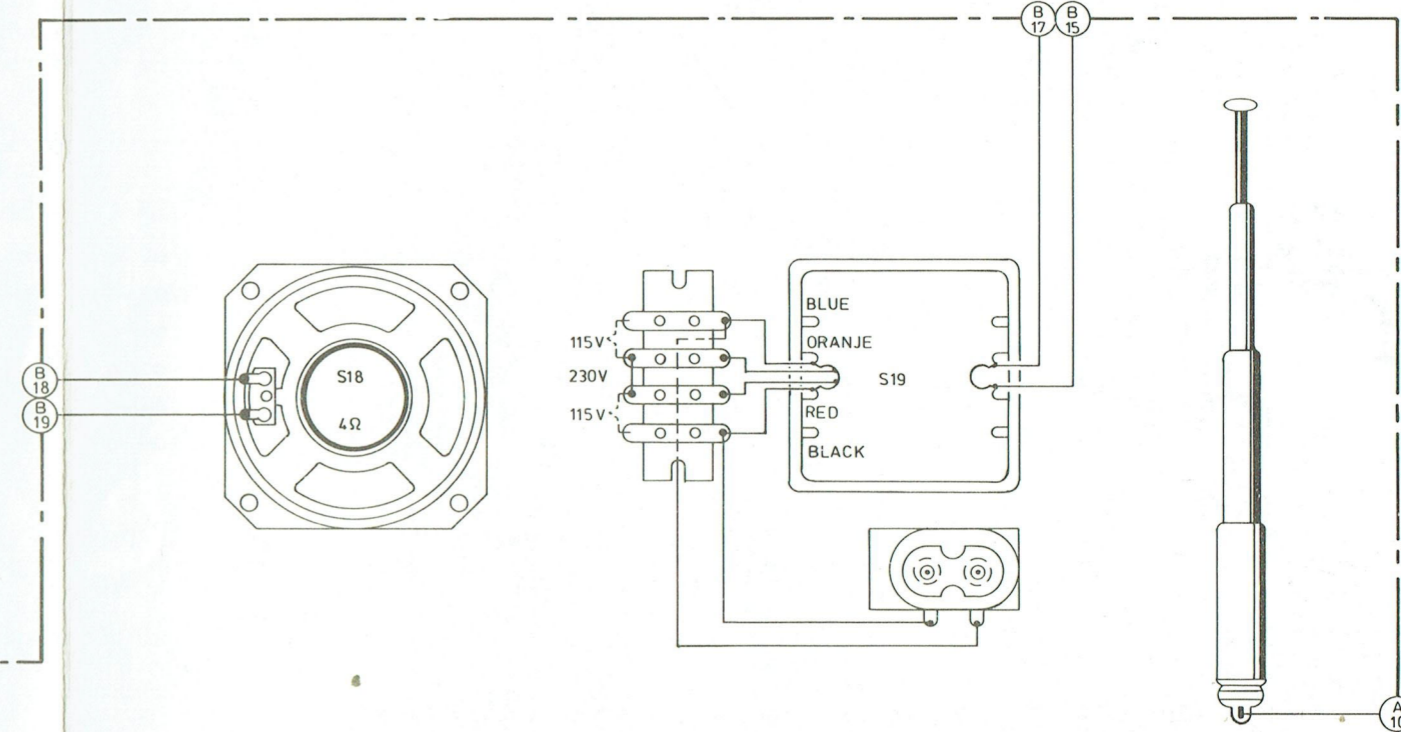
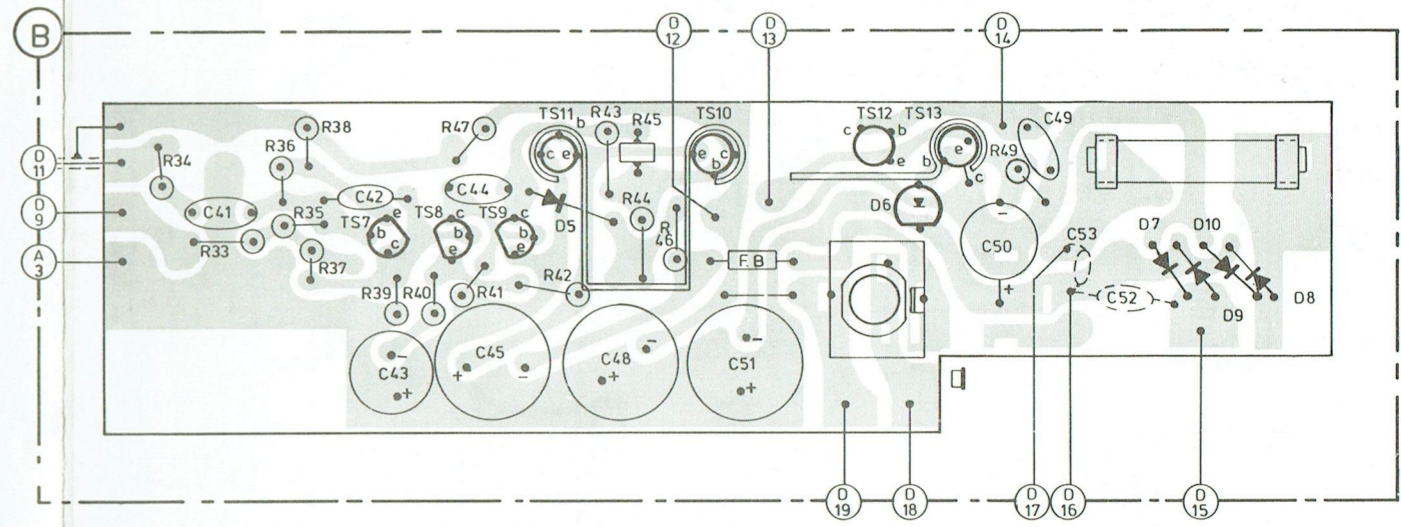
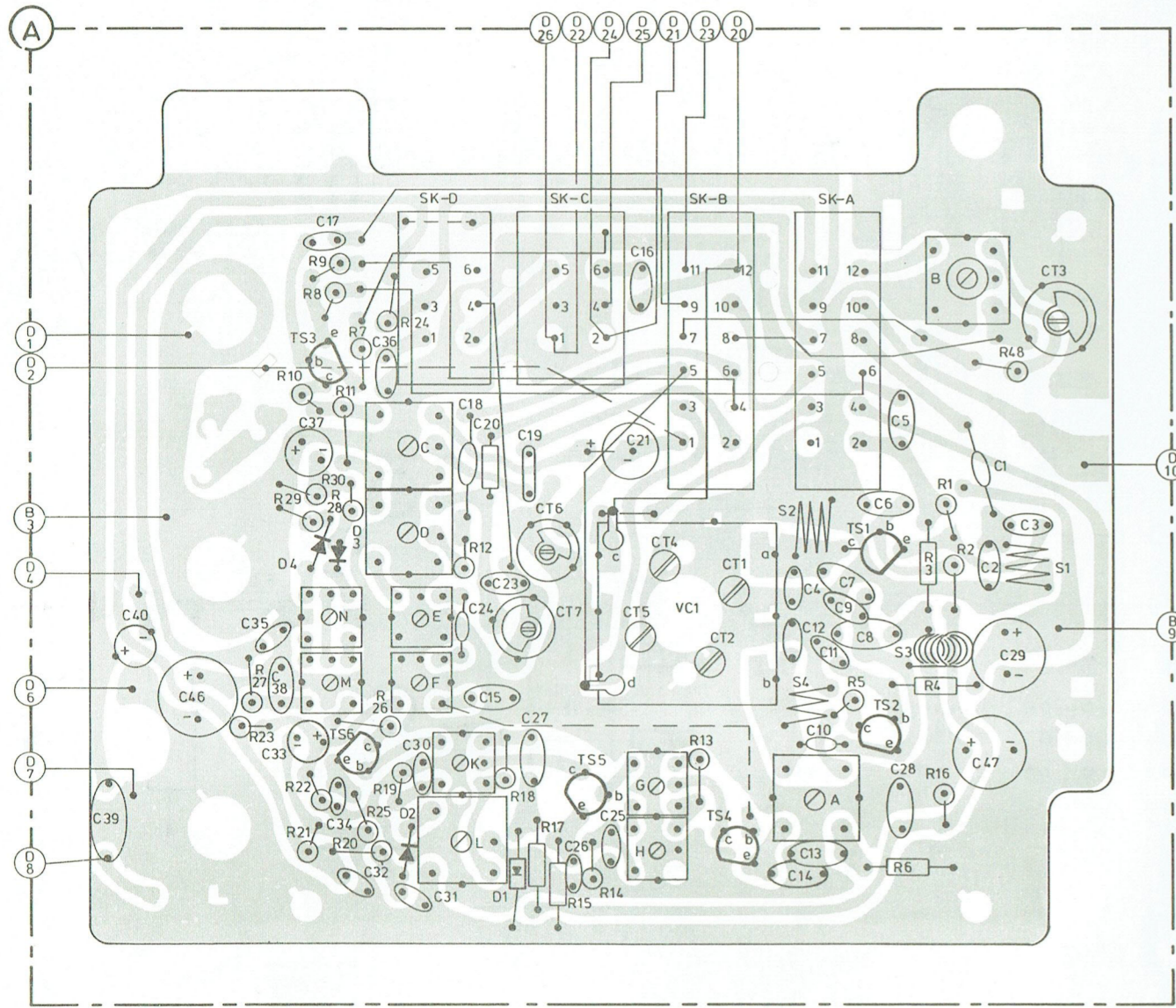
FM V  
AM V



\* MEASURED WITH A.C. SUPPLY.

THE CIRCUIT DIAGRAM HAS BEEN DRAWN IN POSITION FM

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



(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.

(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.

(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, ciò 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.

(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.

(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.

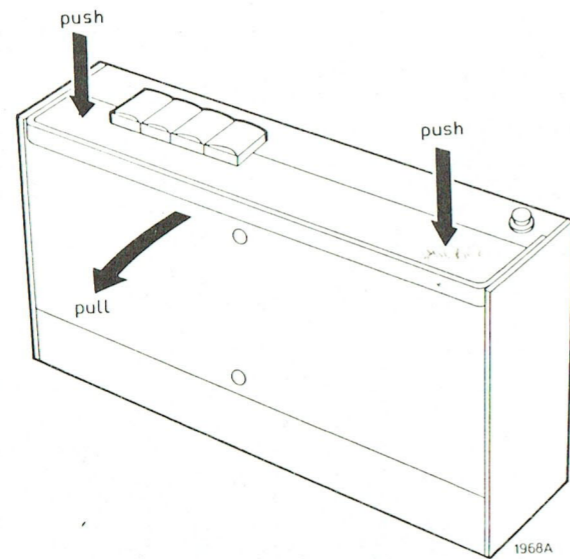
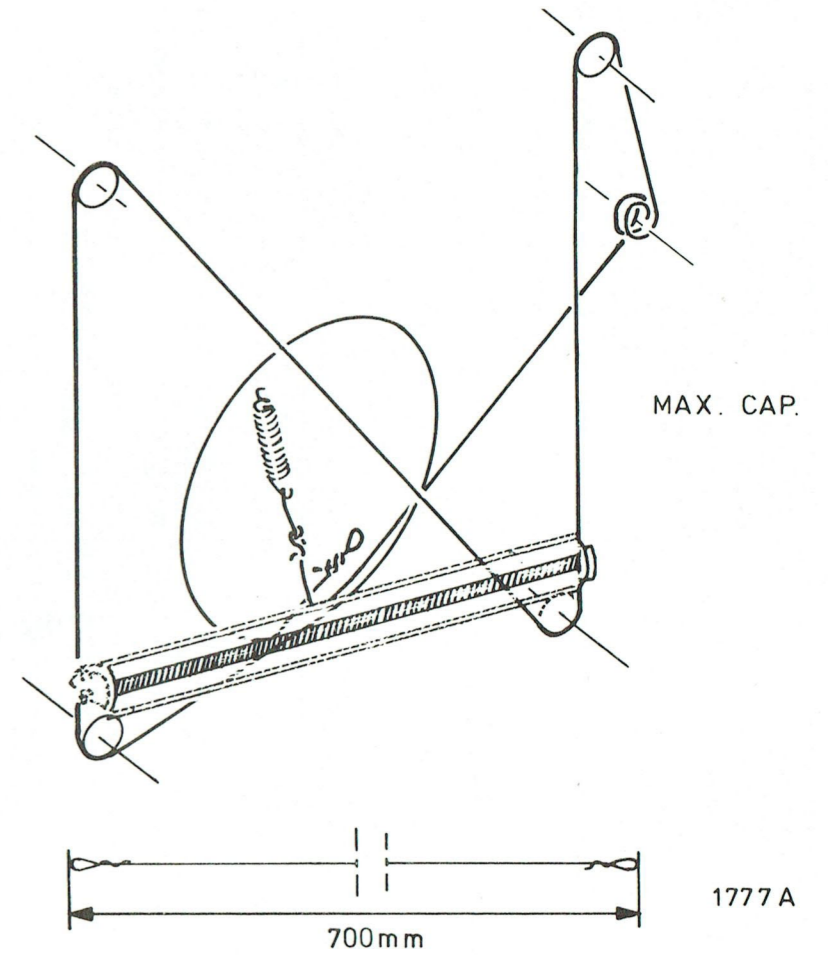


Fig. 1



NOTES

