

NOTICE TECHNIQUE

RECEPTEUR RADIO
SR 360
(1185-2B)



2322A







①	Tuning Afstemming Syntonisation Abstimmung Sintonia	C3 ÷ C6	②	Wave range switch Golfgebiedschakelaar Commutateur gamme d'onde Wellenbereichschalter Commutatore gamme d'onda	SK-B	③	On/off + volume control Aan/uit + volumeregelaar Marche/arrêt + commande de volume Ein/Aus + Lautstärkeregler Interruttore + comando di volume	SK-A + R50
---	---	---------	---	--	------	---	--	------------------

Supply voltage	6 V (4x1.5 V)	Voedingsspanning	Tension d'alimentation	Speisespannung	6 V (4x1,5 V)	Tensione d'alimentazione
Consumption (without signal)	15 mA	Verbruik (zonder signaal)	Consommation (sans signal)	Verbrauch (ohne Signal)	15 mA	Consumo (senza segnale)
Output power	400 mW	Uitgangsvermogen	Puissance de sortie	Ausgangsleistung	400 mW	Potenza uscita
Loudspeaker	8 Ω	Luidspreker	Haut-parleur	Lautsprecher	8 Ω	Altoparlante
IF	452 kHz	MF	FI	ZF	452 kHz	FI

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

LW - LG - GO - LW - OL	: 154 - 254 kHz (1950 - 1180 m)
MW - MG - PO - MW - OM	: 525 - 1605 kHz (571,4 - 187,5 m)

<u>IC</u>	<u>Transistors</u>
DR1	TS1 - AC187 } pair
	TS2 - AC188 }

Wave range	Signal to	Connect to	Var. cap.	Detune	Adjust	Indication
SK....						
MW (525-1605 kHz)	<div>1</div>	<div>A</div>	min.	<div>A</div> <div>B</div>	<div>A</div> <div>B</div>	<div>1</div> max.
LW (154-254 kHz)	148.4 kHz	<div>A</div>	max.		<div>C</div>	<div>1</div> max.
MW (525-1605 kHz)	1650 kHz		min.		C3	
Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Ripetere						
LW (154-254 kHz)	158 kHz	<div>A</div>	Tune in		S4 b-c	<div>1</div> max.
MW (525-1605 kHz)	517 kHz		max.		S4a-d	
	1650 kHz		min.		C4	
Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Ripetere						

GB

- 1 Determine the frequency of the signal at which the output signal on point 1 is maximum. This is the resonance frequency of the resonator and, consequently, the frequency of the IF signal applied. Apply an AM IF signal.

F

- 1 Déterminer la fréquence du signal à laquelle le signal de sortie sur le point 1 est au maximum. Il s'agit de la fréquence de résonance du résonateur et par conséquent de la fréquence du signal de F.I. appliqué. Appliquer un signal F.I. - A.M.

NL

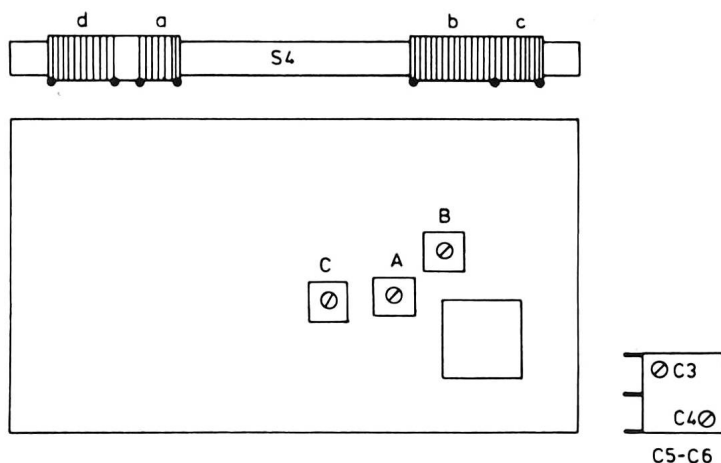
- 1 Bepaal de frequentie van de signaalgenerator waarbij de uitgangsspanning op 1 maximaal is. Dit is nu de resonantiefrequentie van de resonator en dus ook de frequentie van het toegevoerde MF-signaal. Voer een AM-gemoduleerd MF-signaal toe.

D

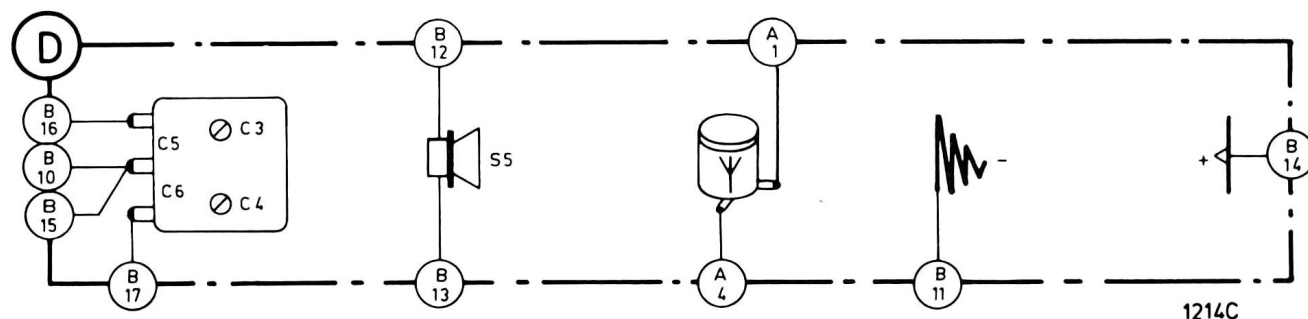
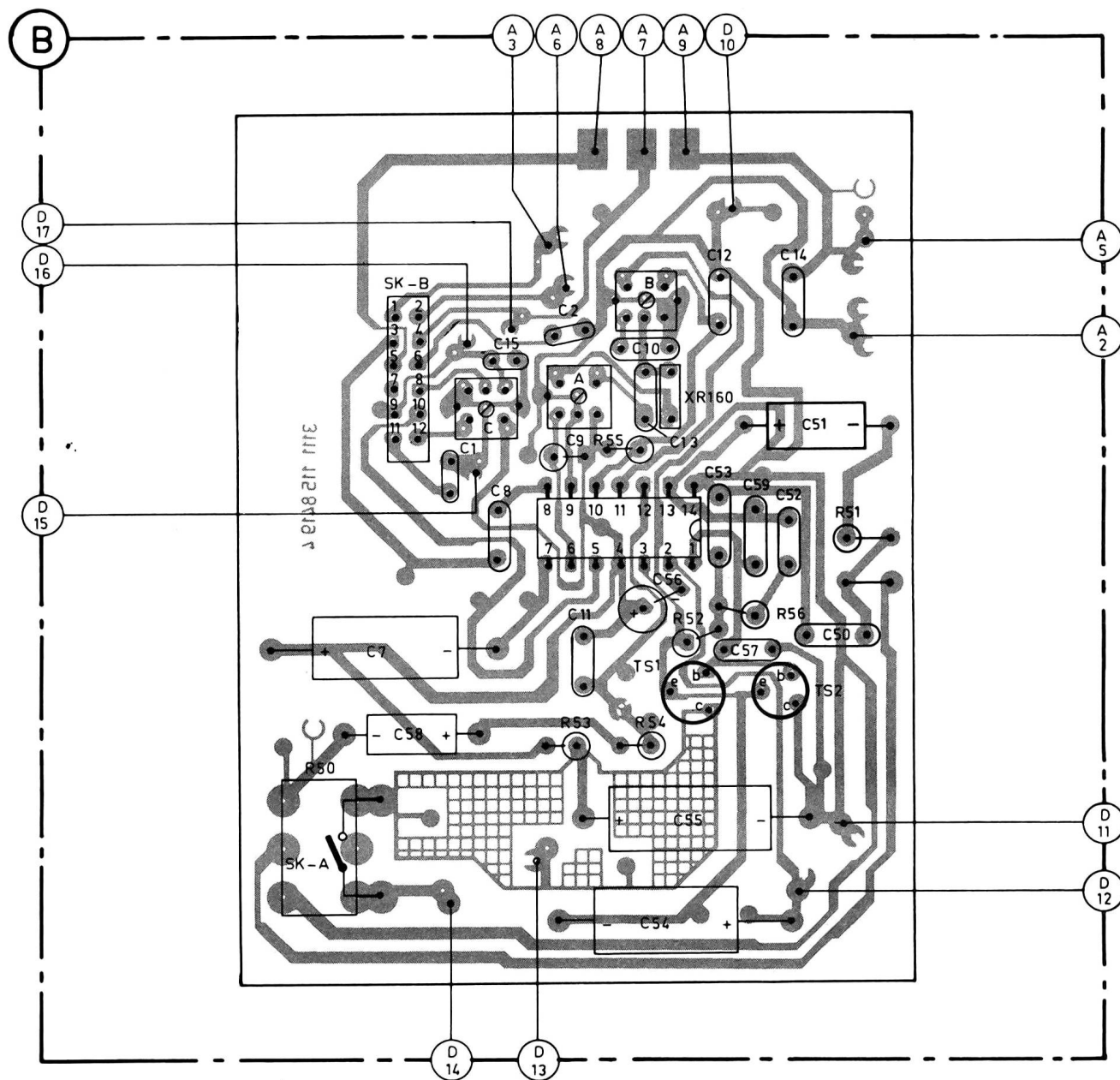
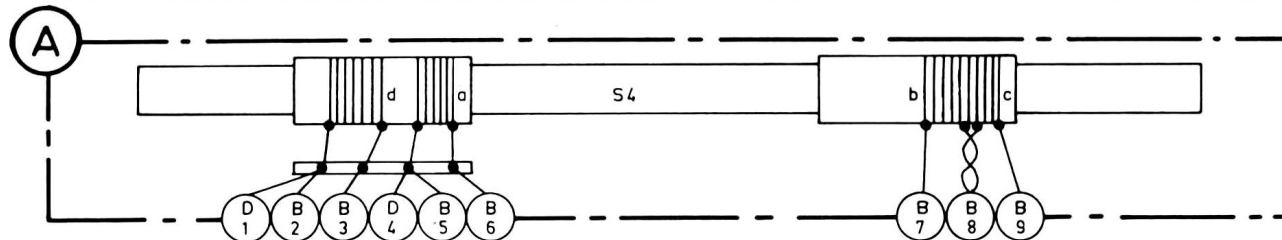
- 1 Bestimme die Frequenz des Signalgenerators bei maximaler Ausgangsspannung an 1. Dies ist dann die Resonanz-Frequenz des Resonators und demzufolge auch die Frequenz des zugeführten ZF-Signals. Führe ein amplitudenmoduliertes ZF-Signal zu.

I

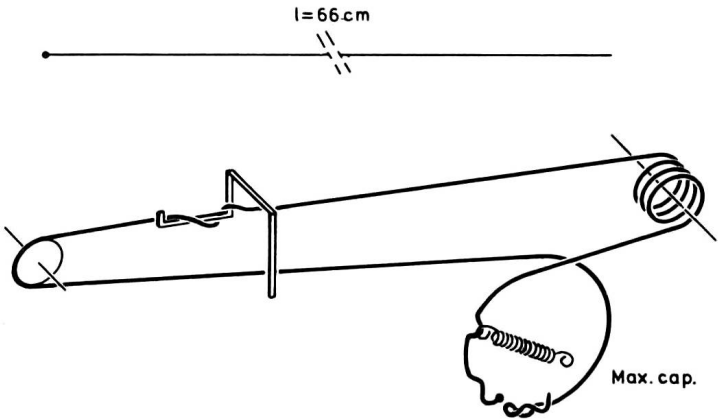
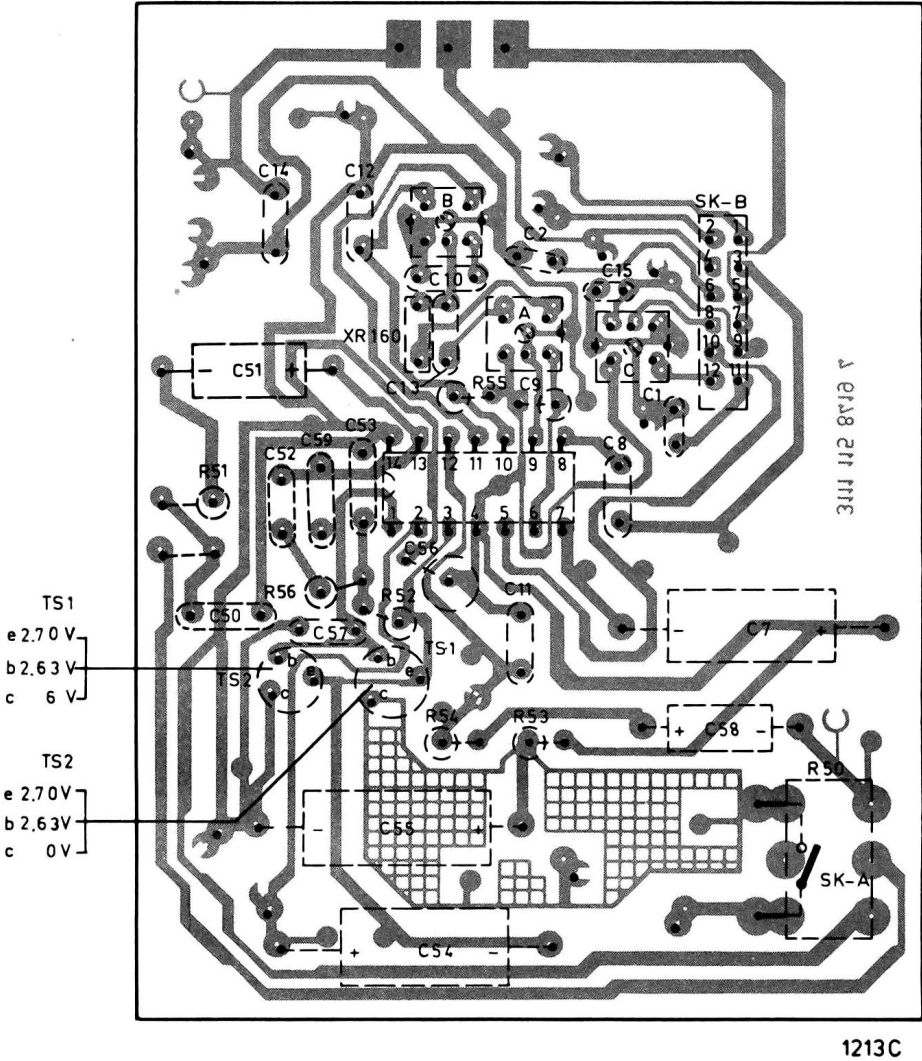
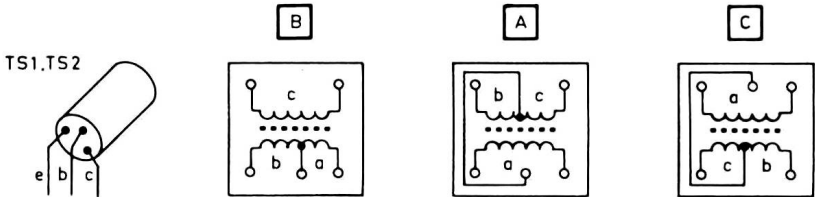
- 1 Determinare la frequenza del segnale al quale il segnale d'uscita sul punto 1 è maggiore. Questa è la frequenza di risonanza del risonatore e, di conseguenza, la frequenza del segnale FI applicato. Applicare un segnale FI-AM.



S	5. C. 4. A. B.									
C	5.6.	3.4.	7.58.	1.	8.15.	9.2.11.	10.13.54+56.53.12	57	5914	5251 50
R	50.		53. 55. 54. 52.				56		51.	



S	B. A. C.						
C	50.51 5214 59	57.12.53. 54+56.13.10.	11.2.9.	15.8.	1.	58.7.	
R	51.	56	52. 54. 55. 53.				50.



Before this method can be used, one has to locate the circuit containing the fault in the usual manner. It suffices to know whether the fault is located in the HF, IF, AF section or in the power supply.

It is also necessary to check the printed-circuit tracks separately for short-circuits or interruptions, because not all printed circuit faults can be traced with this method.

In this description the term "external circuit" denotes that part of the circuit which may affect the direct voltage on the relevant point of the IC.

When the "+1" voltage deviates appreciably, the fault will be contained in the conventional circuitry.

Checking C51

- 1 When C51 is short-circuited, the voltage on point 13-IC will vary when the volume control is turned.
- 2 IF signal AM modulated. The amplitude of the signal to be applied must be so that the signal is just audible with the volume control at max.
- 3 Check oscillator with oscilloscope or ac. voltmeter on point 5-IC (MW-1 MHz-150 mV) or by means of beat method.

Avant d'appliquer cette méthode il faudra cependant tout comme habituellement, constater dans quelle partie du circuit se trouve la panne. Pour cette méthode, il suffit de savoir si la panne se trouve dans la partie haute fréquence/fréquence intermédiaire, basse fréquence ou à l'alimentation.

Il faut vérifier la trace imprimée séparément, voir s'il y a éventuellement court circuit ou interruption, car cette méthode ne permet pas de découvrir toutes les pannes de la trace imprimée.

Lorsque dans cette méthode, on fait allusion à un "circuit externe" cela signifie uniquement la partie du circuit qui peut influencer la tension continue sur le point précis du C.I. A une tension très éloignée de "+1", la panne est à rechercher dans les éléments conventionnels.

Vérification C51

- 1 Si C51 est court-circuité, la tension varie au point 13-CI si l'on tourne à la commande de volume.
- 2 Signal FI modulé AM.
Le signal à appliquer doit être tellement important que lorsque la commande de volume est au maximum, le signal soit tout juste audible.
- 3 Vérifier l'oscillateur en branchant ou en mesurant la tension alternative sur la platine 5-CI (PO-1 MHz-150 mV) ou par la méthode d'interférence.

Prima di applicare questo metodo è necessario stabilire dove risiede il guasto e cioè: in alta frequenza, in media frequenza, in basse frequenza o nello stadio alimentatore.

E' necessario eliminare dal circuito stampato eventuali corti circuiti, perchè non tutti i difetti dei suddetti circuiti possono essere individuati.

In questa descrizione il termine "circuitto esterno" denota quella parte del circuito che è all'infuori del circuito stampato. Quando la tensione al punto "+1" è molto diversa da quella che dovrebbe essere, il difetto può essere ricercato nell'ambito di questo circuito.

Controllare C51

- 1 Quando C51 è cortocircuitato, la tensione al punto 13-IC deve variare ruotando il controllo di volume.
- 2 Segnale A.M. modulato F.I. la ampiezza del segnale applicato deve essere tale da essere udibile con il comando di volume al max.
- 3 Controllare l'oscillatore con oscilloscopio o voltmetro in alternata al punto 5-IC (MW-1 MHz-150 mV) o con il metodo di battimento.

Voor men deze methode kan gebruiken, moet men eerst op de tot nu toe gebruikelijke wijze vaststellen in welk gedeelte van de schakeling de fout schuilt. Het is bij deze methode voldoende te weten of de fout in het hoogfrequent/middenfrequent, laag-frequent gedeelte of in de voeding zit.

Het is noodzakelijk het printspoor apart te controleren op sluitingen of onderbrekingen, daar niet alle printfouten met deze methode worden gevonden.

Wanneer bij deze methode gesproken wordt over "uitwendig circuit", dan wordt alleen dat gedeelte van de schakeling bedoeld dat de gelijkspanning op het betreffende punt van de IC kan beïnvloeden.

Bij een sterk afwijkende spanning van de "+1" moet de fout in de konventionele onderdelen gezocht worden.

Kontrolle C51

- 1 Indien C51 sluiting heeft dan varieert de spanning op punt 13-IC als men de volumeregelaar verdraait.
- 2 MF-sigitaal AM gemoduleerd. Het toe te voeren signaal moet zo groot zijn dat bij volumeregelaar max. het signaal juist hoorbaar is.
- 3 Kontrolle oscillator d.m.v. oscilloscoop of wisselspanningsmeting op punt 5-IC (MG-1 MHz-150 mV) of interferentiemethode.

Bevor man die beschriebene Methode anwendet, muss in der bisher üblichen Weise festgestellt werden, in welchem Teil der Schaltung sich der Fehler befindet; z.B. im Hochfrequenz-/Zwischenfrequenzteil, im Niederfrequenzteil oder in der Stromversorgung.

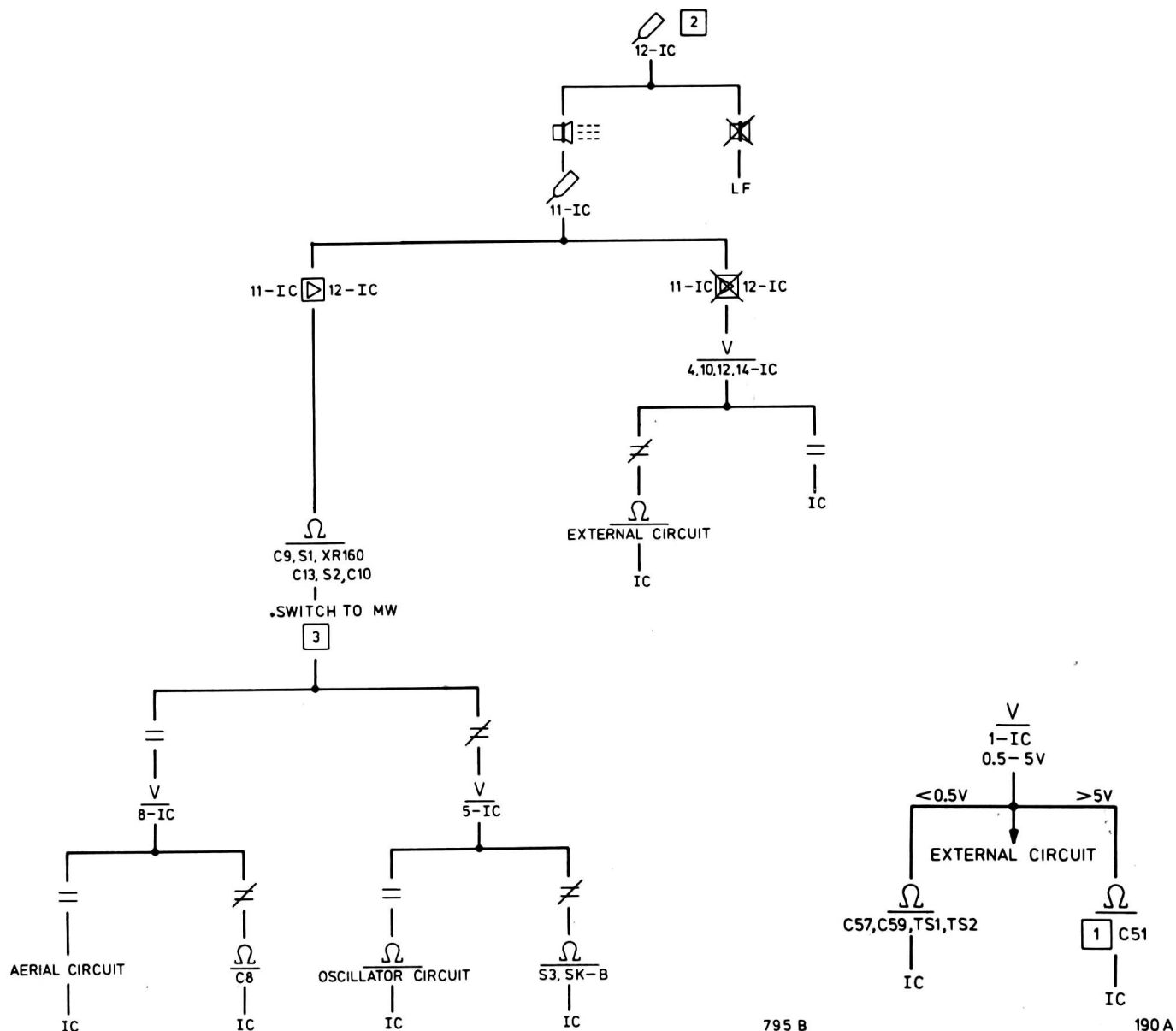
Ausserdem müssen auch die Leiterbahnen auf Kurzschlüsse oder Unterbrechungen kontrolliert werden, da nicht alle Fehler in der Leiterplatte sich mit der hier beschriebenen Methode feststellen lassen.






Wenn bei dieser Methode von dem "äusseren Kreis" gesprochen wird, ist nur derjenige Teil der Schaltung gemeint, der die Gleichspannung am betreffenden Punkt der IC beeinflussen kann.

Wenn die Spannung "+1" stark abweicht, muss der Fehler in den konventionellen Einzelteilen gesucht werden.

Kontrolle C51

- 1 Wenn C51 kurzgeschlossen ist, dann ändert sich die Spannung an Punkt 13-IC beim Drehen des Lautstärkereglers.
- 2 ZF-Signal, amplitudenmoduliert. Dieses Signal muss so gross sein, dass es bei maximal eingestellter Lautstärke gerade hörbar ist.
- 3 Kontrolle des Oszillators mit Oszillograf oder Wechselspannungsmessung auf Leiterplatte 5-IC (MW-1 MHz-150 mV) oder Interferenzmethode.



	V	=	≠	Ω					
GB	Voltage measurement	No deviation	Deviation	Ohmic measurement	Inject	Amplified	Does not amplify	Weak sound	No sound
NL	Spanningsmetingen verrichten	Geen afwijking	Wel afwijking	Ohmse metingen verrichten	Injecteren	Versterkt	Versterkt niet	Zwak geluid	Geen geluid
F	Procéder aux mesures de tension	Pas de différence	Différence	Procéder aux mesures ohmiques	Injecter	Amplifié	N'amplifie pas	Faible son	Pas de son
D	Spannung messen	Keine Abweichung	Abweichung	Widerstand messen	Einspeisen	Verstärkt	Verstärkt nicht	Schwacher Ton	Kein Ton
I	Misura di tensione	Nessuna indicazione	Con indicazione	Misura ohmica	Iniettare un segnale	Amplificatore	Senza amplificatore	Suono debole	Senza suono

