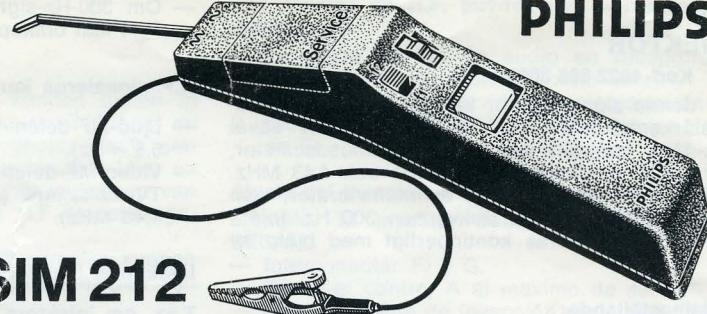


Service
Service
Service

PHILIPS



Signal injector SIM 212

English

SIGNAL INJECTOR

Type SIM-212 Code: 4822 395 30066

With the aid of this signal injector faults can be quickly located both in L.F. amplifiers and in radio, black-and-white and colour-TV receivers. The injector contains a sine-wave oscillator which on delivery is tuned to the frequencies 5,5 MHz and 4,43 MHz.

This oscillator is modulated with the aid of a multivibrator supplying a square-wave voltage with a frequency of approx 300 Hz. The output voltages of the injector can be varied continuously by means of one control.

Putting the injector into service

- For changing over to other frequencies, see "adjusting the injector".
- For the high frequencies 5,5 MHz and 4,43 MHz the testprobe must be inserted into socket and for the low frequency into socket .
- Set switch F1 - F2 (B) to position F1 for 4,43 MHz and to position F2 for 5,5 MHz.
- Now inject the signal selected on the appropriate spot in the unit to be repaired (connect the earth lead to the chassis).
- Push the button for switching on the injector (D).
- With the aid of control (A) the intensity of the signal can be varied.
- If the 300-Hz signal should have to be injected (testprobe in position), the position of switch F1 - F2 is irrelevant.

The H.F. signals can be used for tracing faults in:

- The audio I.F. section of black-and-white and colour-TV receivers (F2 : 5,5 MHz).
- The video I.F. section and channel selectors of black-and-white and colour-TV receivers (harmonics of F1 = 5,5 MHz or F2 = 4,43 MHz).

Adjustment of the injector.

E.g. the injector must be adjusted for SECAM:

- Interconnect F. and G.
- Set control A to maximum signal.
- Set the injection pin to positions (H.F.).
- Set switch F1 - F2 to position F1.
- Inject a signal into the input of the sound I.F. section of a television receiver.
- Adjust the core of coil L1 to maximum signal.
- Set switch F1 - F2 to position F2.
- Inject a signal into the input of the first I.F. section (output of channel selector) and adjust C7 to maximum picture (turn the control A slowly back during adjusting, so that the picture is on the verge of showing noise).

The same adjusting method can be used for the other systems.

Français

SIGNAL INJECTEUR TYPE SIM-212

Réf: 4822 395 30066

Avec ce signal injecteur les défauts peuvent être rapidement localisés. Il peut aussi bien être utilisé sur les amplificateurs BF qu'en radio ou sur les récepteurs de télévision noir et blanc et couleur. L'injecteur contient un oscillateur sinusoïdal dont la sortie est réglée sur les fréquences 5,5 MHz et 4,43 MHz.

Cet oscillateur est modulé à l'aide d'un multivibrateur fournissant une tension rectangulaire dont la fréquence est d'approximativement 300 Hz. La tension de sortie de l'injecteur peut varier d'une façon continue grâce à un réglage.

Mise en service de l'injecteur

- Pour changer de fréquence (voir réglage de l'injecteur).
- Pour les hautes fréquences 5,5 MHz et 4,43 MHz la pointe de touche doit être placée dans la prise pour les basses fréquences dans la prise .
- Régler le commutateur F1 - F2 (B) sur la position F1 pour 4,43 MHz et sur la position F2 pour 5,5 MHz.
- Injecter le signal choisi à la place appropriée dans la partie qui doit être réparée (connecter le fil de masse sur le châssis).
- Pousser le bouton pour mettre l'injecteur en service (D).
- A l'aide du réglage (A) l'intensité du signal peut être réglée.
- Si le signal 300 Hz doit être injecté (pointe de touche dans la position) la position du commutateur F1 - F2 n'a pas d'importance.

Les signaux HF doivent être utilisés pour détecter les défauts dans les parties F1 son, des récepteurs de télévision noir et blanc et couleur (F2 = 5,5 MHz).

La partie F1 image et les sélecteurs de canaux de récepteurs TV noir et blanc et couleur (harmoniques de F1 = 5,5 MHz ou F2 = 4,43 MHz).

Réglage de l'injecteur

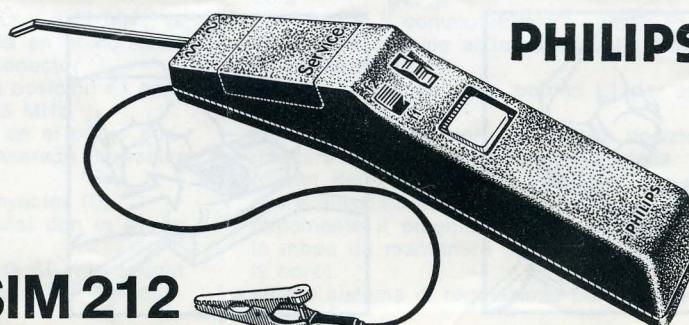
Exemple: l'injecteur doit être adapté pour le SECAM

- Connecter F. et G.
- Régler le contrôle A au signal maximum.
- Placer la fiche d'injection sur la position (HF).
- Mettre le commutateur F1 - F2 sur position F1.
- Injecter un signal sur l'entrée de la partie F1 son du récepteur de TV.
- Régler le noyau de la bobine L1 au maximum de signal.
- Placer le commutateur F1 - F2 sur la position F2.
- Injecter un signal sur l'entrée de la première F1 (sortie du sélecteur de canaux) et régler C7 au maximum d'image. Tourner le bouton A en arrière très doucement pendant le réglage afin que l'image soit sans souffle.

La même méthode de réglage peut être utilisée pour les autres standards.

Service
Service
Service

PHILIPS



Signal injector SIM 212

MULTI-SIGNALGEBER

Type SIM-212 Bestell-Nr. 4822 395 30066

Mit dem Multi-Signalgeber lassen sich Fehler in NF-Verstärkern, Rundfunkgeräten, Schwarzweiss- und Farbfernsehgeräten schnell und einfach lokalisieren. Das handliche Gerät enthält einen umschaltbaren Sinusoszillatator für die Frequenzen 4,43 und 5,5 MHz sowie einen Multivibrator zur Erzeugung einer 300 Hz-Rechteckspannung, mit der die HF-Signale moduliert werden.

Das NF-Signal und die modulierten HF-Signale lassen sich getrennt entnehmen. Die Ausgangsspannungen sind kontinuierlich einstellbar.

Bedienungsanleitung

- Umschaltung auf andere Frequenzen, siehe "Abgleich des Multi-Signalgebers".
 - Für die Frequenzen 5,5 und 4,43 MHz muss der Taststift in die Büchse  und für die 300 Hz in die Büchse  eingesetzt werden.
 - Den Schalter F1 und F2 (B) in die Stellung F1 für 4,43 MHz und F2 5,5 MHz schalten.
 - Jetzt richten Sie das gewählte Signal an der entsprechenden Stelle in dem Gerät, das repariert werden soll. (Erdkabel mit dem Chassis verbinden).
 - Der Multi-Signalgeber SIM-212 wird durch Drücken des Knopfes (D) eingeschaltet.
 - Mit dem Regler (A) kann die Stärke des Signals verändert werden.
 - Bei Benutzung des 300-Hz-Signals (Taststift in Stellung , ist die Stellung des Schalters ohne Bedeutung.

Anwendungsgebiete für Fehlortungen mit dem Multi-Signalgeber:

Mit NF-Signal:

NF-Verstärker. Video-Teil von Schwarzweiss- und Farbfernsehgeräten. Farbdifferenzverstärker von Farbfernsehgeräten. HF- und ZF-teile von AM-Rundfunkgeräten.

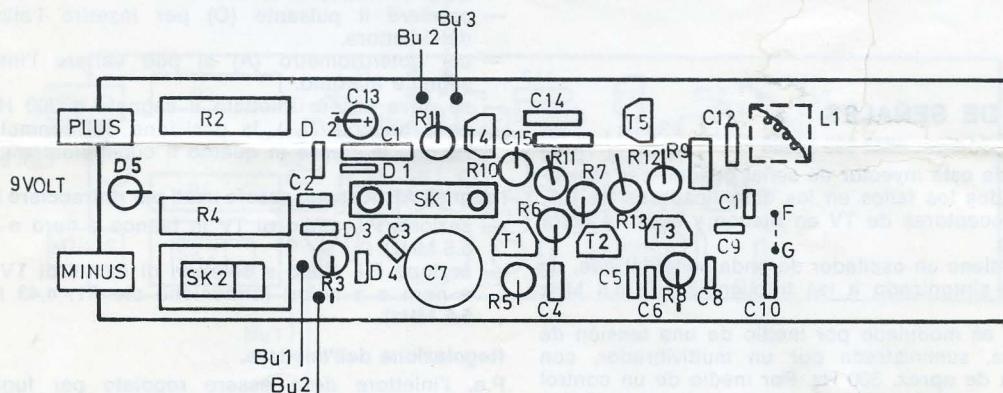
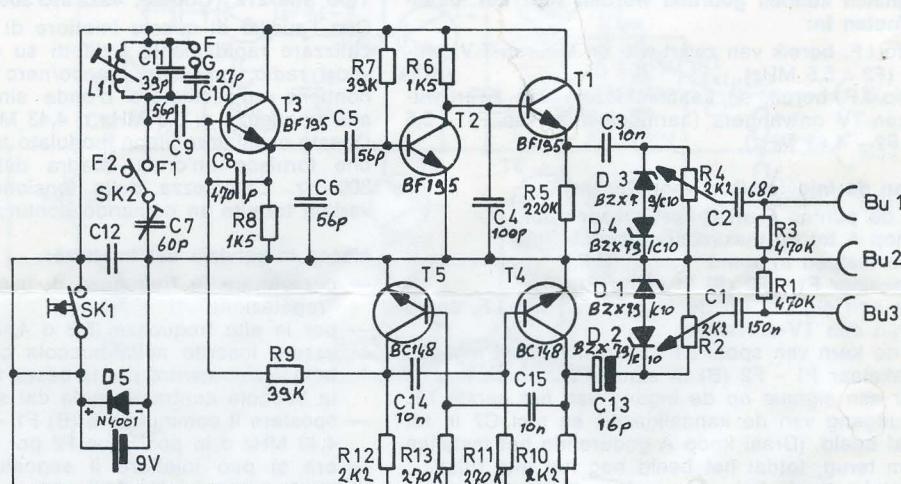
Mit HF-Signal:

Kanalwähler, Ton- und Bild ZF-Teile von Farb- und Schwarzweiss-Fernsehgeräten, Farbverstärker, (R - Y)- und (B - Y)-Verstärker und Demodulatoren von Farbfernsehgeräten. HF- und ZF-Teile von FM-Rundfunkgeräten.

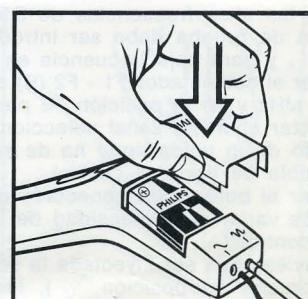
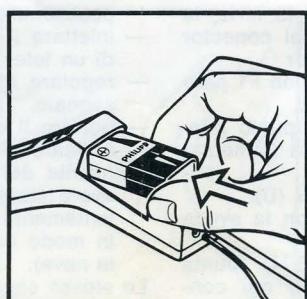
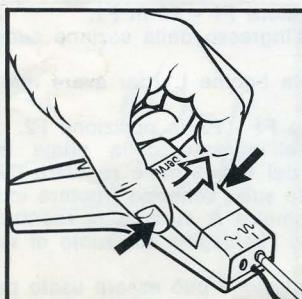
Abgleich des Multi-Signalgebers SIM-212 (z.B. für SECAM).

- F und G miteinander verbinden.
 - Den Regler A auf maximales Signal stellen.
 - Den Taststift in die Stellung  (HF) bringen.
 - Den Schalter F1 - F2 in die Stellung F1 setzen.
 - Ein Signal in den Eingang des ZF Audioteils eines Fernsehempfängers einspeisen.
 - Den Kern der Spule L1 auf maximales Signal einstellen.
 - Den Schalter F1 - F2 in die Stellung F2 bringen.
 - Ein Signal in den Eingang eines ZF-Teiles einspeisen (Ausgang des Kanalwählers) und C7 auf maximales Bild abgleichen (während des Abgleichs den Regler A langsam zurückdrehen, so dass das Bild gerade vor dem Zeigen von Rauschen sich befindet).

Dieselbe Abgleichmethode kann man für andere Systeme verwenden.



Battery replacement



Nederlands

SIGNAAL INJECTOR

Type SIM-212 Codenr. 4822 395 30066

Met behulp van deze signaal injector kunnen fouten in L.F. versterkers, radio's, zwart-wit en kleuren-T.V. snel en eenvoudig gelokaliseerd worden. De injector heeft een omschakelbare oscillator voor de frequenties 4,43 MHz en 5,5 MHz en ook een multivibrator, voor het verkrijgen van een 300 Hz blokspanning, waarmee de H.F.-signalen ge-moduleerd worden.

Het L.F.-signaal en de gemoduleerde H.F.-signalen kunnen afzonderlijk gebruikt worden. De uitgangsspanningen zijn continu instelbaar.

Gebruiksaanwijzing

- Voor omschakeling op andere frequenties, zie instelling van de injector.
- Voor de frequenties 5,5 MHz en 4,43 MHz moet de testpen in stand  en voor 300 Hz in stand  geplaatst worden.
- Zet schakelaar F1 - F2 (B) voor 4,43 MHz in stand F1 en voor 5,5 MHz in stand F2.
- Injecteer nu het gewenste signaal op die plaatsen in het apparaat, zodat een fout gelokaliseerd kan worden (verbond de aarddraad met het chassis).
- Door een druk op knop (D) wordt de injector ingeschakeld.
- Met knop (A) kan de sterkte van het signaal geregeld worden.
- Als het 300 Hz signaal gebruikt wordt (testprobe in stand ), is de stand van de schakelaar F1 - F2 (B) niet van belang.

De H.F. signalen kunnen gebruikt worden voor het lokaliseren van fouten in:

- Het audio I.F. bereik van zwart-wit- en kleuren-T.V. ontvangers (F2 : 5,5 MHz).
- Het video I.F. bereik en kanalenkiezers van zwart-wit- en kleuren-TV ontvangers (harmonischen van F1 - 5,5 MHz of F2 - 4,43 MHz).

Instelling van de injector (b.v. voor Secam).

- Verbond de punten F en G met elkaar door.
 - Draai knop A tot op maximaal signaal.
 - Plaats de testpen in stand  (H.F.).
 - Zet schakelaar F1 - F2 (B) in stand F1.
 - Injecteer een signaal op de ingang van het I.F. audio bereik van een TV-ontvanger.
 - Justeer de kern van spoel L1 tot op maximaal signaal.
 - Zet schakelaar F1 - F2 (B) in stand F2.
 - Injecteer een signaal op de ingang van het eerste I.F. bereik (uitgang van de kanaalkiezer) en stel C7 in tot maximaal beeld. (Draai knop A gedurende het instellen langzaam terug, totdat het beeld nog net niet ruist).
- Dezelfde instelmethode kan voor andere systemen worden toegepast.

España

INJECTOR DE SEÑALES

Tipo SIM-212 Código: 4822 395 30066

Con la ayuda de este inyector de señal pueden ser rápidamente localizados los fallos en los amplificadores de B.F. y en radio y receptores de TV en blanco y negro y color indistintamente.

El inyector contiene un oscilador de onda senoidal que, en la salida, está sintonizado a las frecuencias de 5,5 MHz y 4,43 MHz.

Este oscilador es modulado por medio de una tensión de onda cuadrada, suministrada por un multivibrador, con una frecuencia de aprox. 300 Hz. Por medio de un control las tensiones de salida del inyector pueden ser variadas de una manera continua.

Puesta en servicio del inyector:

- Para cambiar a otras frecuencias ver „Ajuste del Inyector”.
- Para las altas frecuencias de 5,5 MHz y 4,43 MHz, la punta de prueba debe ser introducida en el conector  y para baja frecuencia en el conector .
- Poner el commutador F1 - F2 (B) en la posición F1 para 4,43 MHz y en la posición F2 para 5,5 MHz.
- Inyectar ahora la señal seleccionada en el punto adecuado de la unidad que ha de ser reparada (conectar el cable de tierra al chasis).
- Pulsar el botón para conectar del inyector (D).
- Puede variarse la intensidad de la señal con la ayuda del control (A).
- Si tuviese que ser inyectada la señal de 300 Hz. (punta de prueba en posición ), la colocación del commutador F1 - F2 es inaplicable.

Las señales de H.F. pueden ser utilizadas para localizar defectos en:

- La etapa de F.I. de audio en receptores de TV de blanco y negro y color (F2: 5,5 MHz).
 - La etapa de F.I. de video y selectores de canal de los receptores de TV de blanco y negro y color (armónicos de F1 - 5,5 MHz ó F2 - 4,43 MHz).
- Ajuste del inyector.**
- Ejemplo. El inyector debe ser ajustado para sistema SECAM.
- Interconectar F. y G.
 - Poner el control A al maximo de señal.
 - Poner la punta de inyección en la posición  (H.F.).
 - Colocar el commutador F1 - F2 en la posición F1.
 - Inyectar la señal a la entrada de la etapa de F.I. de sonido de un receptor de TV.
 - Ajustar el núcleo de la bobina al máximo de señal.
 - Colocar el commutador F1 - F2 en la posición F2.
 - Inyectar la señal a la entrada de la primera sección de F.I. (fuera del selector de canal) y ajustar C7 a la máxima imagen (girar el control A lentamente hacia atrás durante el ajuste, hasta que en imagen aparezca ruido).

El mismo método de ajuste puede ser utilizado para los demás sistemas.

Italiano

INIESSORE DI SEGNALE

Tipo SIM-212 Codice: 4822 395 30066

Con l'ausilio di questo iniettore di segnali è possibile localizzare rapidamente i difetti su amplificatori B.F., ricevitori radio, televisori bianco/nero e a colori. L'iniettore contiene un'oscillatore d'onda sinusoidale sintonizzabile alla frequenza di 5,5 MHz o 4,43 MHz.

Questo oscillatore viene modulato tramite un multivibratore che fornisce un'onda quadra della frequenza di circa 300 Hz. L'ampiezza della tensione d'uscita può essere variata tramite un comando continuo.

Messa in servizio dell'iniettore:

- per variare le frequenze di uscita consultare la parte "regolazione".
- per le alte frequenze (5,5 o 4,43 MHz) il puntale deve essere inserito nella boccola contrassegnata dal simbolo  mentre per la basse frequenze si deve usare la boccola contrassegnata dal simbolo .
- spostare il commutatore (B) F1 - F2 in posizione F1 per 4,43 MHz o in posizione F2 per 5,5 MHz.
- ora si può iniettare il segnale così selezionato nel punto appropriato dell'unità da riparare (collegare il cavo di massa al telaio).
- premere il pulsante (D) per inserire l'alimentazione dell'iniettore.
- col potenziometro (A) si può variare l'intensità del segnale iniettato.
- se deve essere iniettato il segnale a 300 Hz (puntale nella boccola , la posizione del commutatore F1 - F2 non interessa in quanto il commutatore non agisce.

I segnali AF possono essere usati per rintracciare i difetti su:

- sezione F.I. audio di TV in bianco e nero e colori (F1: 5,5 MHz).
- sezione F.I. video e lettori di canali di TV in bianco e nero e a colori (armoniche die F1: 4,43 MHz o F2: 5,5 MHz).

Regolazione dell'iniettore.

- P.e. l'iniettore deve essere regolato per funzionare in SECAM:
- cortocircuitare il punto F col punto G.
 - posizionare il potenziometro A in modo da avere il segnale massimo.
 - il puntale di iniezione deve essere inserito nella boccola  (A.F.).
 - posizionare il commutatore F1 - F2 in F1.
 - iniettare il segnale all'ingresso della sezione audio F1 di un televisore.
 - regolare il nucleo della bobine L1 per avere massimo segnale.
 - portare il commutatore F1 - F2 in posizione F2.
 - iniettare il segnale all'ingresso della prima media (uscita del lettore) del televisore e regolare C7 per avere massimo segnale sullo schermo (ruotare indietro lentamente il potenziometro A durante la regolazione, in modo da mantenere l'immagine sul punto di vedere la neve).

Lo stesso sistema di regolazione può essere usato per gli altri sistemi.

Svenska

SIGNALINJEKTOR

Typ SIM-212 Kod 4822 395 30066

Med hjälp av denna signalinjektor kan fel snabbt lokaliseras i LF-förstärkare, radio och TV-mottagare för såväl svart-vitt som färg. Injektorn består av en sinusoscillator, vars utfrekvenser är bestämda till 5,5 MHz och 4,43 MHz. Oscillatoren moduleras med hjälp av en multivibrator, som leverar en fyrkantspänning med frekvensen 300 Hz. Injektorns utspänning kan varieras kontinuerligt med hjälp av en kontroll.

Injektorn i ordningställande:

- För ändring till andra frekvenser, se "Injektorns justering".
- För de höga frekvenserna 5,5 MHz och 4,43 MHz skall testproben insättas i uttaget $\wedge\wedge$ och för den låga frekvensen till uttaget \vee .
- Ställ omkopplare F1 - F2 (B) i läge F1 för 4,43 MHz och i läge F2 för 5,5 MHz.
- Injicera nu den valda signalen på den tilltänkta punkten i den enhet, som skall repareras (anslut jordledningen till chassiet).
- Koppla på injektorn med strömbrytartangenten (D).
- Med hjälp av kontroll (A) kan signalens intensitet varieras.

— Om 300-Hz-signalen skall injiceras (testproben i läge $\wedge\wedge$) kan omkopplare F1 - F2 stå i vilket läge som helst.

H.F.-signalerna kan användas för felföljning i:

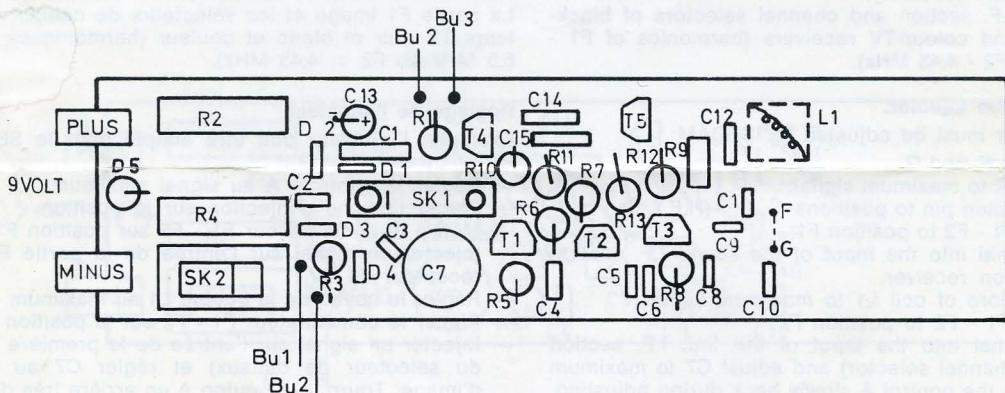
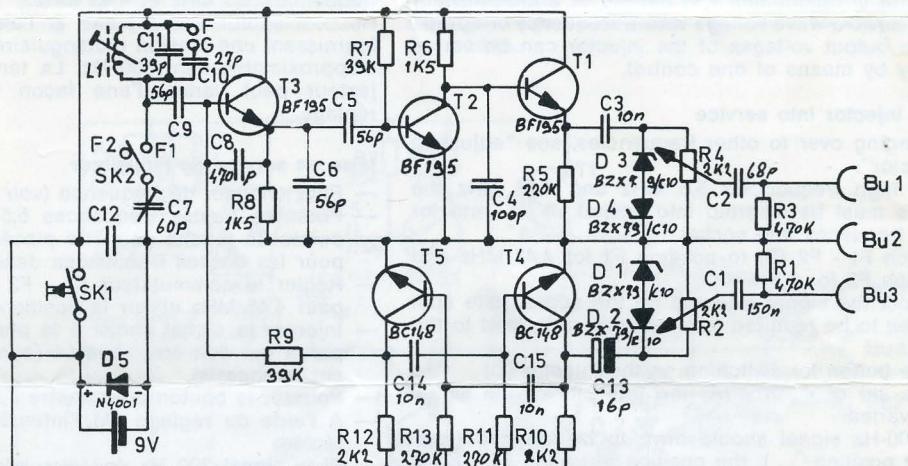
- Ljud-MF-delen i svart/vit- och färg-TV-mottagare (F2: 5,5 MHz).
- Video-MF-delen och kanalvälvare i svart/vit- och färg-TV-mottagare (övertoner på F1 - 5,5 MHz eller F2 - 4,43 MHz).

Injektorns injustering.

T.ex. om injektorn måste anpassas till SECAM:

- Koppla ihop F och G.
- Ställ kontrollen A till max signal.
- Sätt proben i läge $\wedge\wedge$ (H.F.).
- Ställ omkopplare F1 - F2 i läge F1.
- Injicera en signal till ljud-MF-ingången på TV-mottagaren.
- Justera kärnan i spole L1 till max signal.
- Ställ omkopplare F1 - F2 läge F2.
- Injicera en signal till första MF-ingången (kanalvälvarens utgång) och justera C7 till max bild (vrid kontrollen A långsamt bakåt under justeringen så att bilden är precis på kanten av brus).

Samma justeringsmetod skall användas för andra system.



Battery replacement

