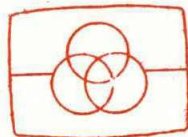


Car-radio 22RN351/00/19

Service  
Service  
Service



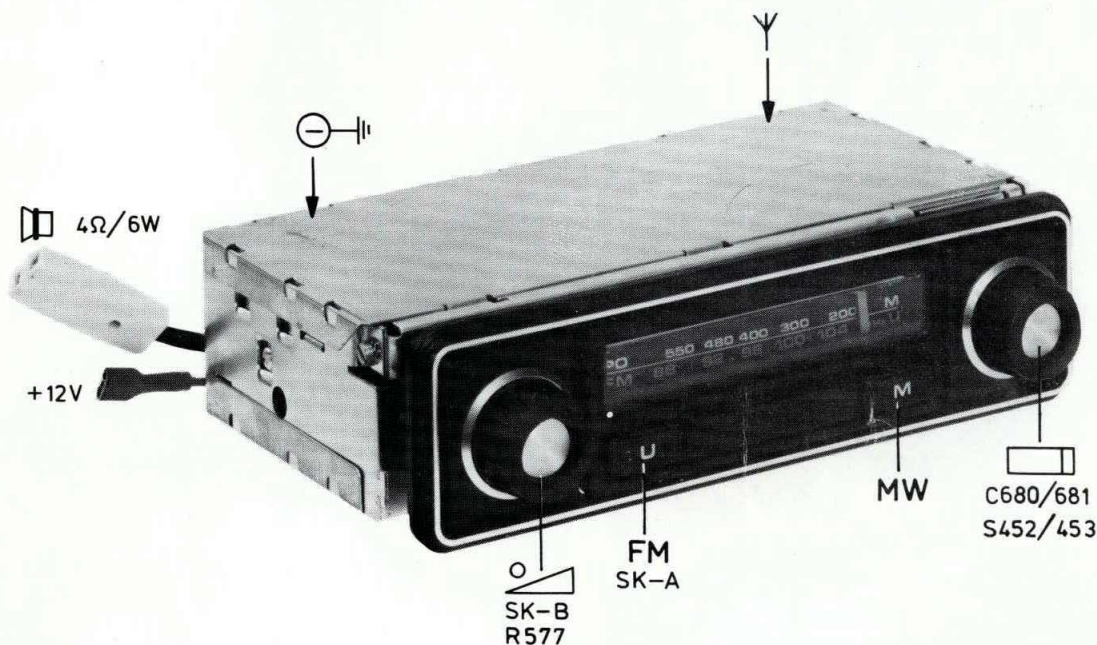
Free service manuals  
Gratis schema's

Digitized by

www.freeservicemanuals.info

12 V

# Service Manual



MW : 520-1605kHz (577-187m) IF = 452kHz/00/08  
468 kHz/15  
460kHz/19/22

FM : 87.5-104MHz IF = 10.7MHz

(14V):6W (d=10%)

: 176x43x106.5 mm

5165A

Safety regulations require that the set be restored to its original condition and that parts which are identical with those specified, be used.

Documentation Technique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolto-Ohje Manual de Servicio Manual de Servicio



CS52471

Subject to modification  
4822 725 11438  
Printed in The Netherlands

Published in Heiloo, Holland.

# PHILIPS

SK....							
MW (520-1605 kHz)	452 kHz (/00/08) 468 kHz (/15) 460 kHz (/19/22) via 33 nF		max. cap.	S463, 462, 460	S466 S463, S462 S460		max.
MW (520-1605 kHz)	1640 kHz 1500 kHz 1510 kHz 550 kHz		min. cap.  max. cap.		C740 C679 S458 S457		max.
FM (87.5-104 MHz)	10.7 MHz $\Delta f \approx 200$ kHz (50 Hz)		min. ind.	S465, 461, 459 S456, 455	S464 S461 S459 S455, 456 S465 R535		1  max.  2 3  min. AM
FM (87.5-104 MHz)	108 MHz 86.8 MHz 94 MHz		min. ind. max. ind. 		C675 S453 S452		max.

## INTERFERENCE SUPPRESSION

FM (87.5-104 MHz)	Pilot 19 kHz (250 mV)						
						R564	4

GB

- Open bridge . Set R535 to mid-position. Adjust for max. height and symmetry.
- Close bridge . Adjust for max. symmetry of the S-curve.
- Also AM-modulate the signal generator.
- Trigger oscilloscope with the square-wave voltage. Time base 20  $\mu$ s/cm. Adjust for minimum deviation of amplitude. See Fig.

F

- Ouvrir le pont . Placer R535 en position médiane. Régler sur hauteur et symétrie maximales.
- Fermer le pont . Régler sur symétrie maximale de la courbe en S.
- Moduler également le générateur BF en AM.
- Enclencher l'oscilloscope par la tension rectangulaire. Base de temps: 20  $\mu$ sec/cm. Régler sur déviation minimale de l'amplitude, voir fig.

I

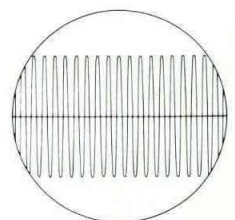
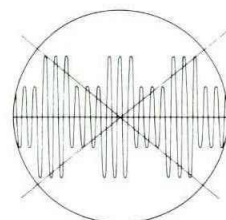
- Staccare il ponte . Porre R535 in posizione centrale. Regolare su altezza e simmetria.
- Chiudere il ponte . Regolare su simmetria della curva ad S.
- Modulare anche il generatore BF - AM.
- Base di tempo: 20  $\mu$ sec/cm. Regolare su minima deviazione dell'amplitudine, vedi fig. Mettere l'oscilloscopio in marcia con una tensione rettangolare.

NL

- Open brug . Zet R535 in de middenstand. Regel af op max. hoogte en symmetrie.
- Sluit brug . Regel af op max. hoogte en symmetrie van de S kromme.
- Moduleer de signaalgenerator tevens AM.
- Oscilloscooptriggeren met de blokspanning. Tijdbasis 20  $\mu$ sec/cm. Regel op minimale afwijking van de amplitude, zie fig.

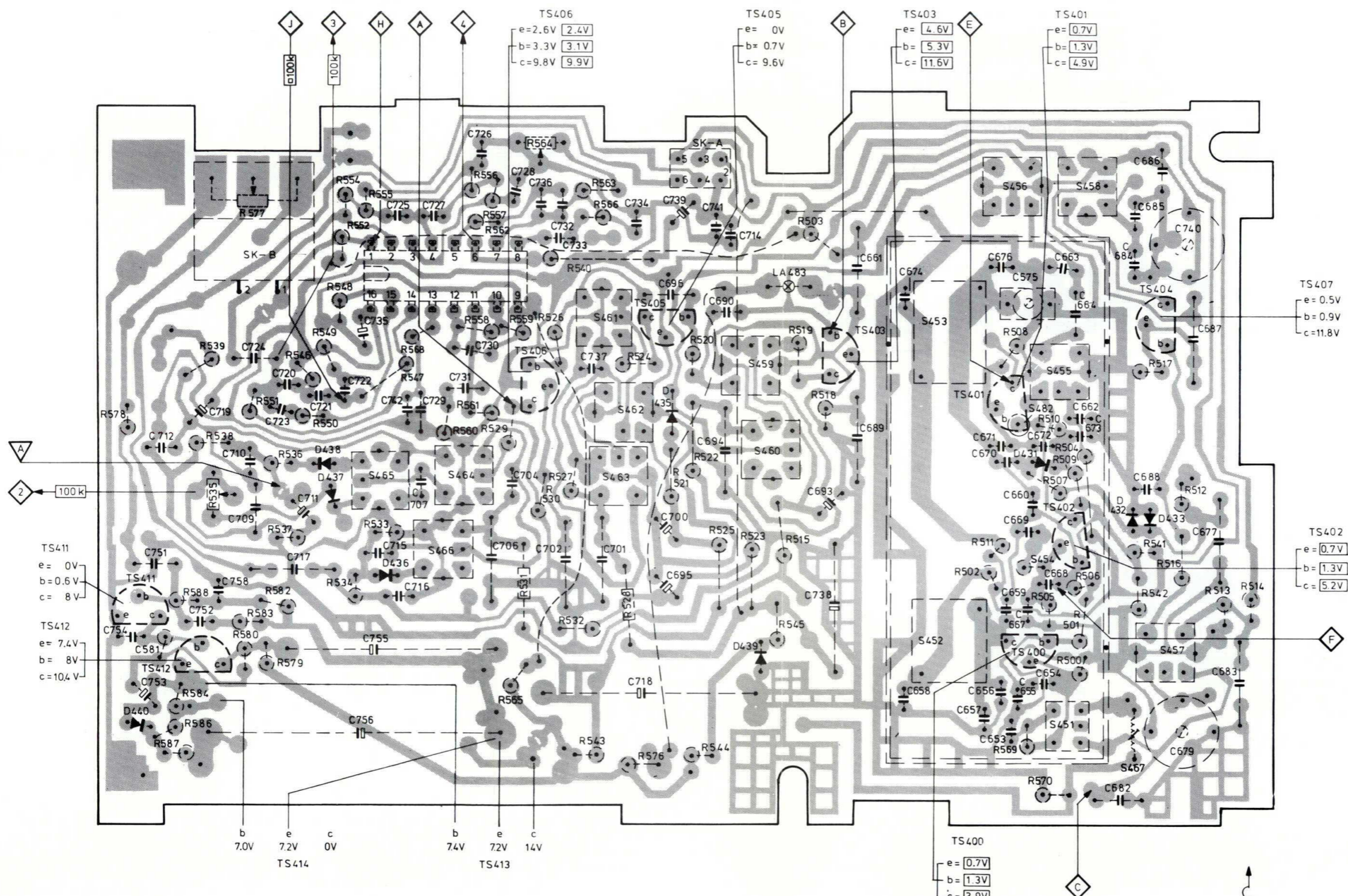
D

- Offne Brücke . Drehe R535 in Mittelstellung. Justiere auf maximale Höhe und Symmetrie.
- Schliesse Brücke . Justiere auf maximale Symmetrie der S-Kurve.
- Moduliere den Signalgenerator auch AM.
- Triggere den Oszillographen mit der Rechteckspannung. Zeilbasis 20  $\mu$ s/cm. Justiere auf minimale Abweichung der Amplitude. Siehe Abb.



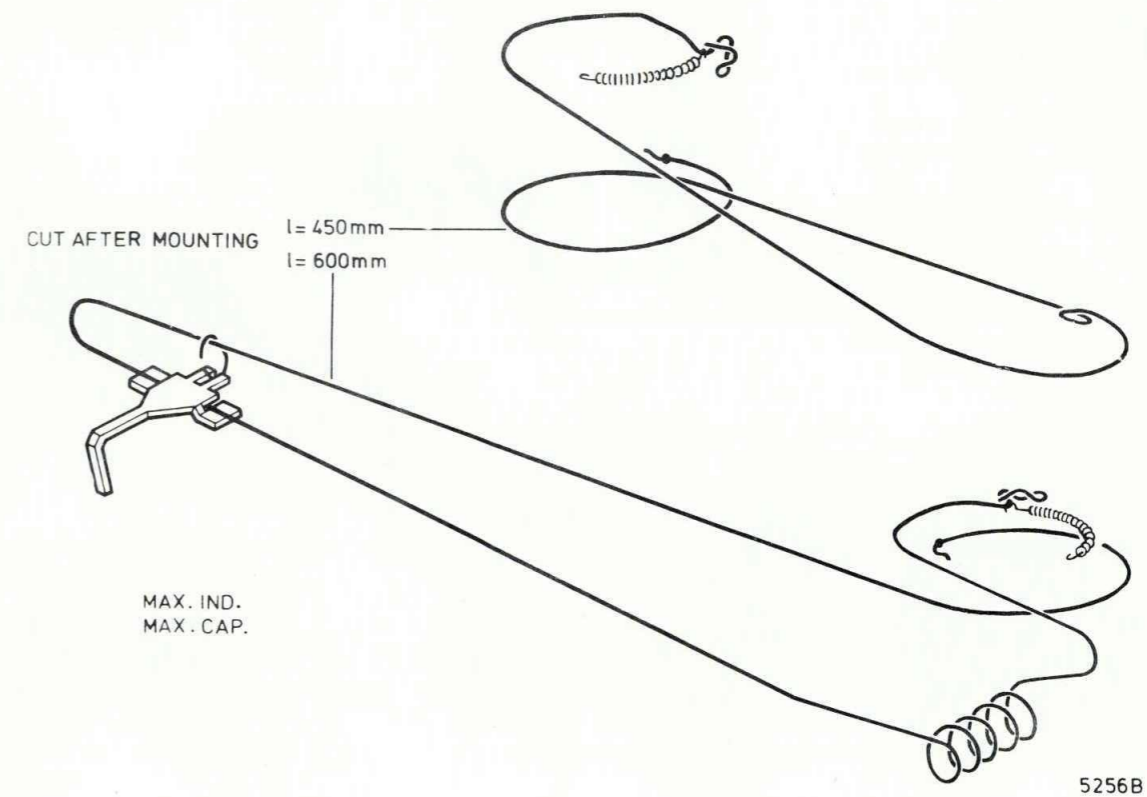
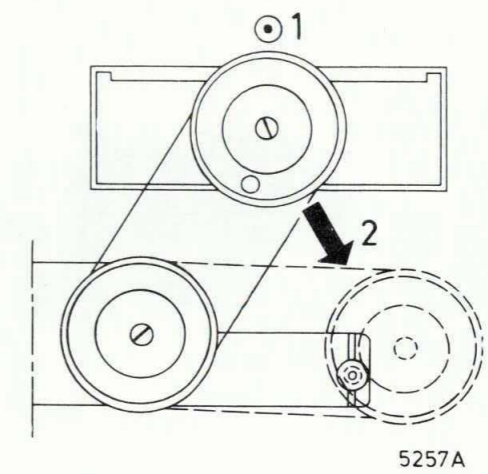
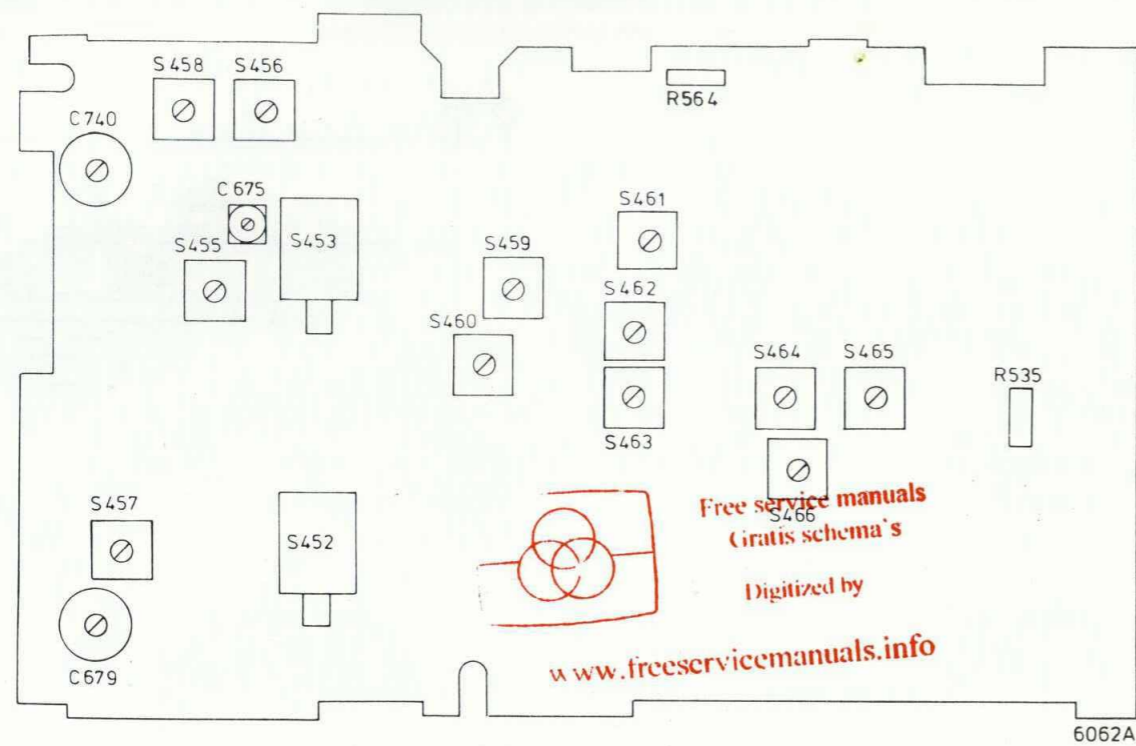
Digitized by WWW.FREESERVICEMANUALS.INFO

MISC	D440	TS410,411	SK-B	D438,437	D436	TS406	TS405	D435	SK-A	D439	LA483	TS403	TS401	D431	TS400,402	TS404	D432,433	MISC																		
S					465	466	464		461-463	459	460		452	453	454	456	482	451	455	458	467	457	S													
C		712	719-7	710	724	735	725	742	727-730	731	726	736	732	733	734	739	696	694	690	689	661	674	671	670	676	675	672	666	663	664	673	684	686	740	687	C
C		751-754	758	709	717	711	756	755	715	716	707	706	704	702	701	718	700	695	741	714	738	693	667	660	669	653-659	668	682	688	679	677	683		C		
R		578	538	577	548-552	546	536	554	555	547	568	557-562	556	529	564	526	527	563	566	524	521	522	515	519	518	503	508	510	509	504	517		R			
R		581	584	586-588	535	580	583	537	582	579	534	533	530-532	543	528	576	544	525	523	515	545	502	511	505-507	501	500	570	542	541	516	512-514		R			

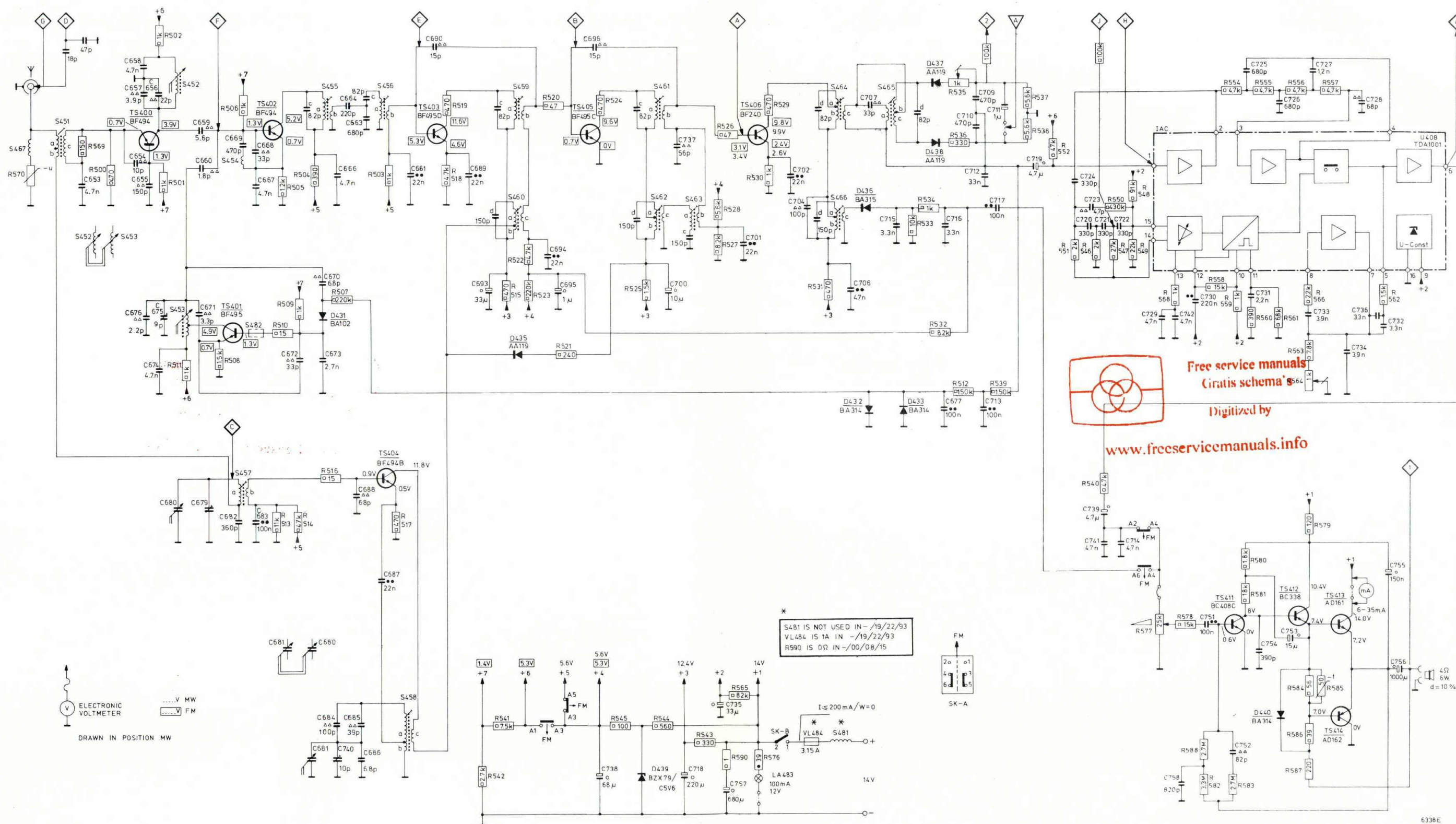


- S451
- S455
- S456
- S457
- S458
- S459
- S460
- S461
- S462
- S463
- S464
- S465
- S466

REPLACEMENT OF PARTS OF THE FM-UNIT



MISC	TS400										TS401 TS402		D431		TS404 TS403		D435		TS405		D439		TS406		SK-B VL484 D432, 436		D433 437,438		TS411		D440		TS412 - TS414		MISC							
S	467	451				452 453		454 457		482		455		456 458		459 460				461-463				481 464 466		465										S						
C			653		654-658		659 660		667- 669				666 664 663		661 690		689		694		696		701		702 704		707 715		716 719, 712 717		714		720-724 741		729 798 730		731-734		C			
C			674-676		680 679		671		682 683		672 681 684		670 673		740 685-688		693		695		738		700		718 735 757		706		677		713		719		739 714		742		725-728 751-756		C	
R	570	569 500		501 502		506		505 504		503		518 519		522		520		524				526-530				532-536		537 538		551		540 550		548 577 568		558 554 560 555		556 566 564 557		562		R
R			511		508-510		513 514		516 507		517		542 515		523 541		521		545 525		544		543 590 565 576		531		512		539		552		546		549 578 588 580-583		559		561 584-587 563 579		R	



GB

## DESCRIPTION OF THE INTERFERENCE ABSORPTION CIRCUIT (IAC)

### Introduction

Interferences are, for the most part, received via the aerial. As a rule, the edge steepness is large; besides, the shape of the interference is subject to sudden variations. Such interference effects consist of a great number of sinusoidal voltages in the frequency range from zero to infinite. Considering the fact the LF information in case of FM stereo reception includes a range of about 53 kHz, it will be clear that FM reception and, still more, FM stereo reception cause more interferences than AM reception.

### Operation of the IAC

Assume we have an LF signal with an interference pulse at the input, point 1-IC. This signal passes through an LF bandpass filter and has been amplified when it enters the input of a gate circuit, point 4-IC.

The LF bandpass filter is so dimensioned that

1. The 3 dB point is situated at about 65 kHz. The full stereo information is therefore passed on
2. The delay time is 2-3  $\mu$ s

Furthermore, this signal is passed through a high-pass filter. This filter forms a differentiating network for signals with frequencies higher than 53 kHz.

The differentiated needle pulses which thus arise, have been derived almost only from disturbances, and are fed into a pulse amplifier. The amplified pulses are rectified and then applied to a Schmitt trigger.

An RC combination, consisting of non-adjustable components, at point 11-IC determines the width of the trigger pulse. The positive pulse cuts off the gate circuit so that the LF signal (with interference) arrived at this gate is blocked. In other words: the LF signal from the detector is kept constant at the level the signal has when disturbances begin. The determining factor is the charge of storage capacitor C734

It is a fact that, if the LF signal contains an amount of interference of 50 %, this interference can be suppressed; then, however, the suppressing time in comparison with the time of the signal to be interference-suppressed must be short. When this level is exceeded, some adjusting-back occurs, so that only interference pulses of great amplitude are suppressed. This is achieved as follows: The interference signal consists, as a rule, of a varied spectrum with interference pulses of different amplitudes. The intensity of the interference pulses determines the amount of adjusting-back by the pulse amplifier.

This intensity is measured at point 12-IC and at an output of the Schmitt trigger, point 10-IC.

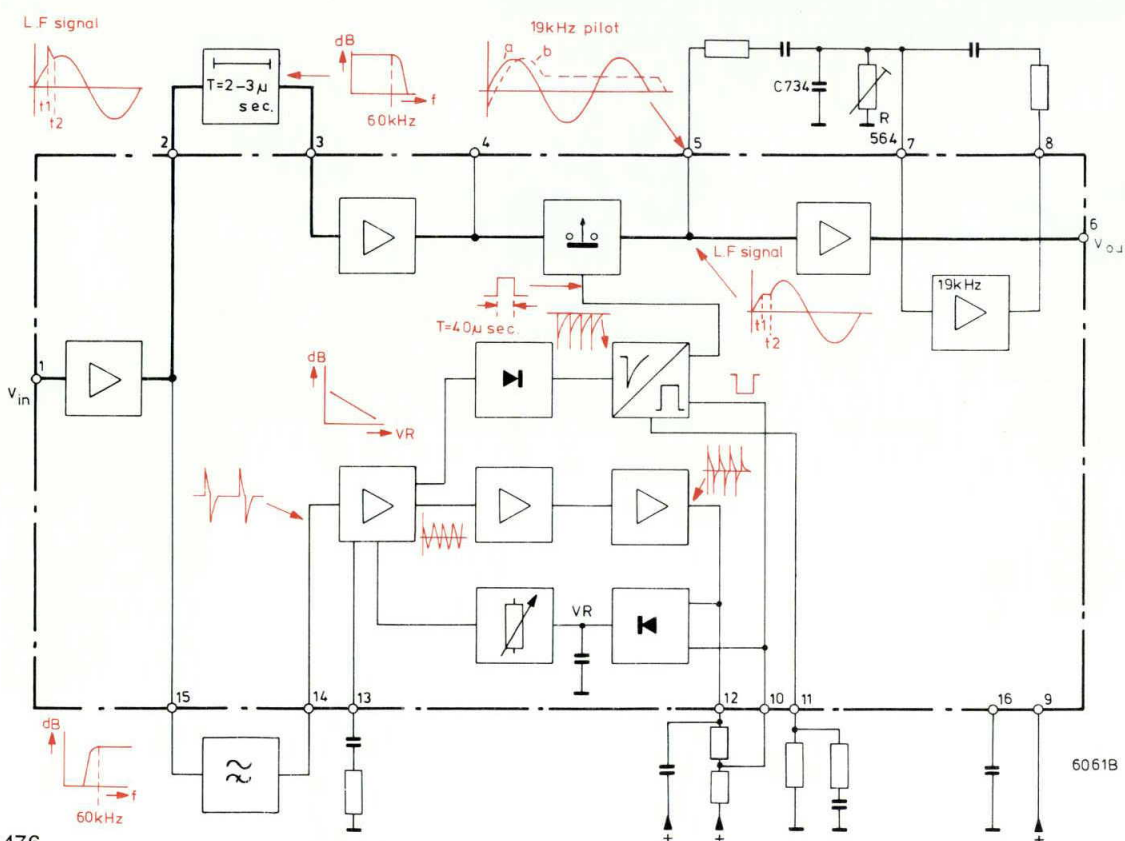
These two measurements result in a control voltage that reduces the amplification of the pulse amplifier so that then only interference pulses above a certain level deliver a trigger pulse from the Schmitt trigger. Then, the interference pulses of small amplitudes are not suppressed.

An active 19 kHz RC filter provides that, when the interfered LF signal is suppressed, the 19-kHz pilot tone can continue to swing in the same rhythm (sine a in diagram).

If this should not be the case - for example, owing to a wrong adjustment, the phase and the amplitude difference would be too large at the end of the suppressing pulse (sine b in diagram). This is heard as an annoying whistling tone. The behaviour of this filter is chiefly determined by external passive elements.

### Note

The fact that this circuit successfully suppresses interferences does not imply, by the way, that motor-cars into which apparatuses with IAC are built, never need to be interference-suppressed. If this were done, it might be possible that the maximum interference level that can be suppressed by the circuit, would be exceeded too quickly. In many cases, however, one can economise the expenses of interference suppressing material.



NL

## BESCHRIJVING ONTSTOORSCHAKELING IAC (Interference Absorption Circuit)

### Inleiding

Ontvangststoring komt voor het grootste deel binnen via de antenne. Doorgaans is de flanksteilheid groot, en vertoont de vorm van de stoorspanning abrupte overgangen. Dergelijke stoorsverschijnselen zijn opgebouwd uit een groot aantal sinusvormige spanningen in het frekwentiegebied van nul tot oneindig. Gelet op het feit, dat de LF-informatie bij FM-stereo een gebied van ca. 53 kHz omvat, zal het duidelijk zijn, dat op FM, en in meerdere mate bij FM-stereo storing sterker voorkomt als bij AM.

### Werking IAC

We gaan uit van een LF-sigitaal met stoorpuls aan de ingang punt 1 IC.

Dit signaal doorloopt een LF-doorlaatfilter en komt versterkt op de ingang van een gate schakeling, punt 4 van IC.

Het LF-doorlaat filter is zo gedimensioneerd dat:

1. Het -3 dB punt op ca. 65 kHz ligt. De volledige stereo informatie wordt dus doorgegeven
2. De vertragingstijd 2 à 3  $\mu$ sec is

Tevens wordt genoemd signaal op punt 1 van IC door een hoogdoorlaat filter gevoerd

Dit filter vormt een differentierend netwerk voor signalen met frekwenties hoger dan 53 kHz.

De zo ontstane gedifferentieerde naalden, die praktisch alleen van stoorsverschijnselen zijn afgeleid, worden naar een pulsversterker gevoerd.

De versterkte pulsen worden gelijkgericht, en naar een Schmitt-trigger gestuurd.

Een uit vaste componenten bestaande R-C combinatie aan punt 11 van IC bepaalt de breedte van de trigger puls uit de Schmitt-trigger.

De positieve puls stuurt de gate schakeling dicht op het moment dat het inmiddels aangekomen LF-sigitaal met storing geblokkeerd wordt. Anders gezegd, het LF-sigitaal uit de detector wordt konstant gehouden op het niveau dat het signaal heeft op het moment, dat de storing begint.

Bepalend hiervoor is de lading op geheugen condensator C734.

Gegeven is, dat wanneer 50 % van het LF-sigitaal uit storing bestaat deze storing nog met succes onderdrukt kan worden. Echter voorop gesteld, dat de onderdrukkingstijd klein is t.o.v. de periode tijd van het te ontstoren signaal.

Wanneer dit niveau overschreden wordt, vindt een zekere terugregeling plaats, waardoor alleen stoorspulsen van grote amplitude worden onderdrukt.

Dit wordt als volgt bereikt:

Het stoorsigitaal bestaat meestal uit een gevarieerd spectrum met stoorspulsen van verschillende amplitudes.

De intensiteit van de stoorspulsen bepaalt de mate van terugregeling van de pulsversterker.

Deze intensiteit wordt gemeten aan punt 12 van IC en aan een uitgang van de Schmitt-trigger punt 10 var. IC.

Deze beide metingen resulteren in een regelspanning, die de versterking van de pulsversterker dusdanig terugbrengt, dat nu alleen stoorspulsen boven een zeker niveau een triggerpuls uit de Schmitt-trigger afgeven. De stoorspulsen van geringe amplitude worden dan niet onderdrukt.

Een actief 19 kHz RC-filter zorgt ervoor, dat wanneer het gestoorde LF-sigitaal wordt onderdrukt de 19 kHz pilot-toon in hetzelfde ritme kan doorslingeren (sin. a in diagram)

Wanneer dit niet het geval is, bv. tgv. een foutieve afregeling, dan is het fase en amplitude verschil aan het eind van de onderdrukkingspuls te groot

(sin. b in diagram). Dit neemt men waar als een hinderlijke fluittoon. Het gedrag van dit filter wordt in hoofdzaak bepaald door de uitwendige passieve componenten.

### Opmerking:

Het feit dat deze schakeling met succes storing onderdrukt impliceert niet, dat alle autos waar apparaten met IAC worden ingebouwd niet voor FM ontstoord hoeven worden, daar anders de kans bestaat, dat het maximale stoorniveau, die de schakeling nog kan onderdrukken te snel wordt overschreden.

In veel gevallen echter kan men op ontstoormateriaal besparen.

F

## DESCRIPTION DU CIRCUIT DE DEPARASITAGE (Interference Absorption Circuit)

### Introduction

Les interférences à la réception proviennent pour la plupart de l'antenne. L'inclinaison des flancs est de ce fait forte et la forme de la tension d'interférence fait apparaître des passages abrupts.

Ces phénomènes parasites se composent d'un grand nombre de tensions sinusoïdales dont la gamme de fréquence est de zéro à l'infini.

En tenant compte que l'information BF en stéréo FM couvre une gamme d'env. 53 kHz, il sera évident que en FM et à plus forte raison en FM stéréo, l'interférence apparaîtra plus intensément qu'en AM.

### Fonctionnement du IAC

Nous partons d'un signal BF avec une impulsion parasite à l'entrée du point 1-IC.

Ce signal traverse un filtre passe-bande BF et arrive amplifié à l'entrée du circuit porte, point 4-IC.

Le filtre passe-bande BF est ainsi conçu que:

1. le point de 3 dB est à 65 kHz. L'information stéréo complète est donc transmise
2. le temps de retard est d'env. 2 à 3  $\mu$ sec.

Le signal en cause est aussi appliqué à travers un filtre passe-haut.

Ce filtre forme un réseau différentiel pour signaux supérieurs à 53 kHz.

Ces pics différenciés ainsi produits, qui sont dérivés presque uniquement de phénomènes parasites, sont appliqués à un amplificateur d'impulsions. Les impulsions amplifiées sont redressées et appliquées à une bascule de Schmitt.

Une combinaison R-C comprenant les composants non réglables au point 11-IC, détermine la largeur des impulsions de déclenchement de la bascule de Schmitt. L'impulsion positive bloque le circuit porte, de sorte que le signal BF parasite joint entretemps, est bloqué. En d'autres termes, le signal BF du détecteur, est maintenu constant au niveau que le signal possède au moment où l'interférence apparaît. A cet égard, la charge sur le condensateur de mémoire C734 est déterminante.

Si 50 % du signal BF se compose d'interférence, celle-ci est encore supprimée avec bon résultat.

A condition cependant, que le temps de suppression est court par rapport à la période temps du signal qui doit être déparasité.

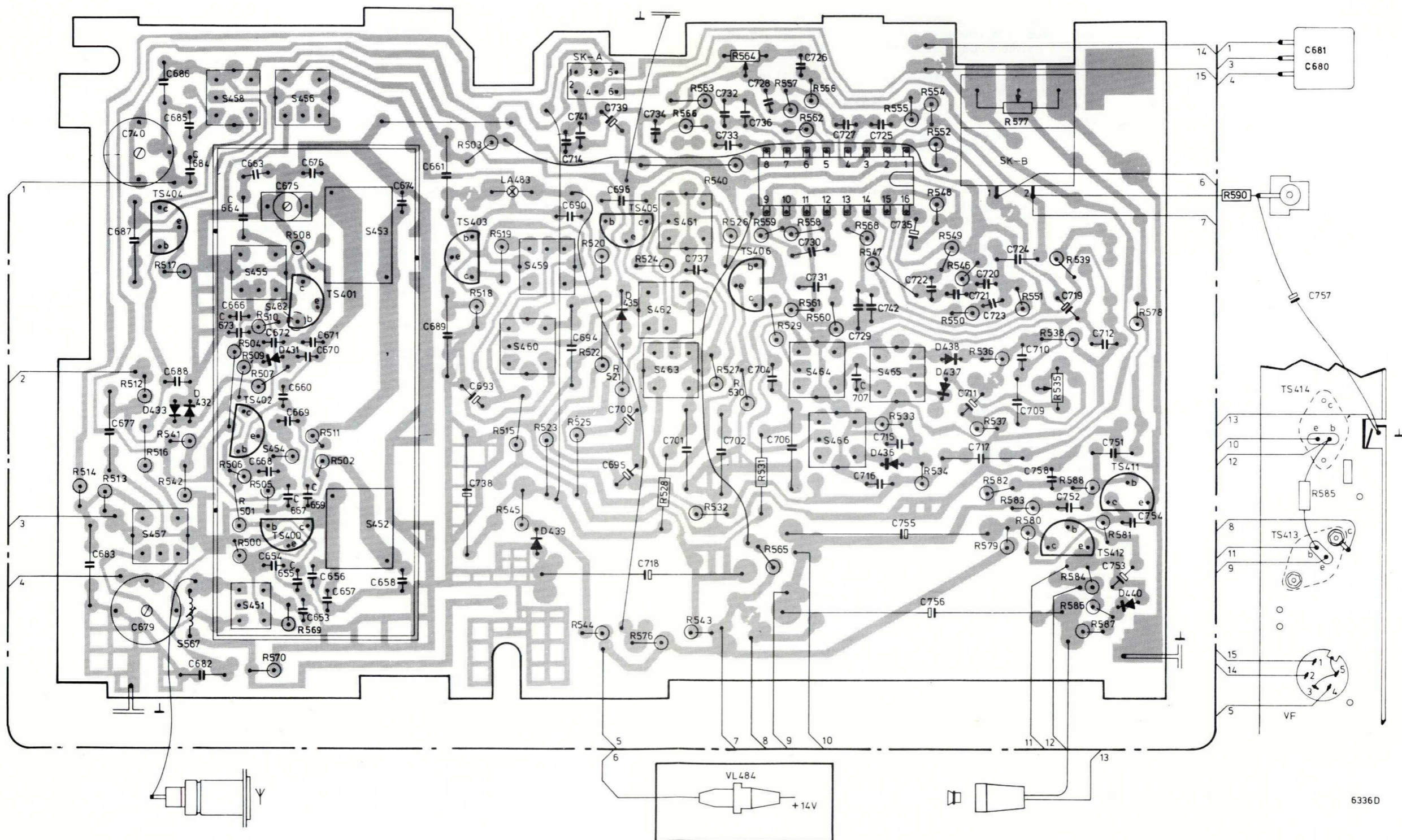
Si ce niveau devait être dépassé, on applique une certaine régulation de retour, qui ne supprime que des impulsions parasites de forte amplitude.

Ce phénomène a lieu de la manière suivante:

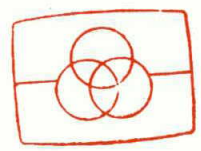
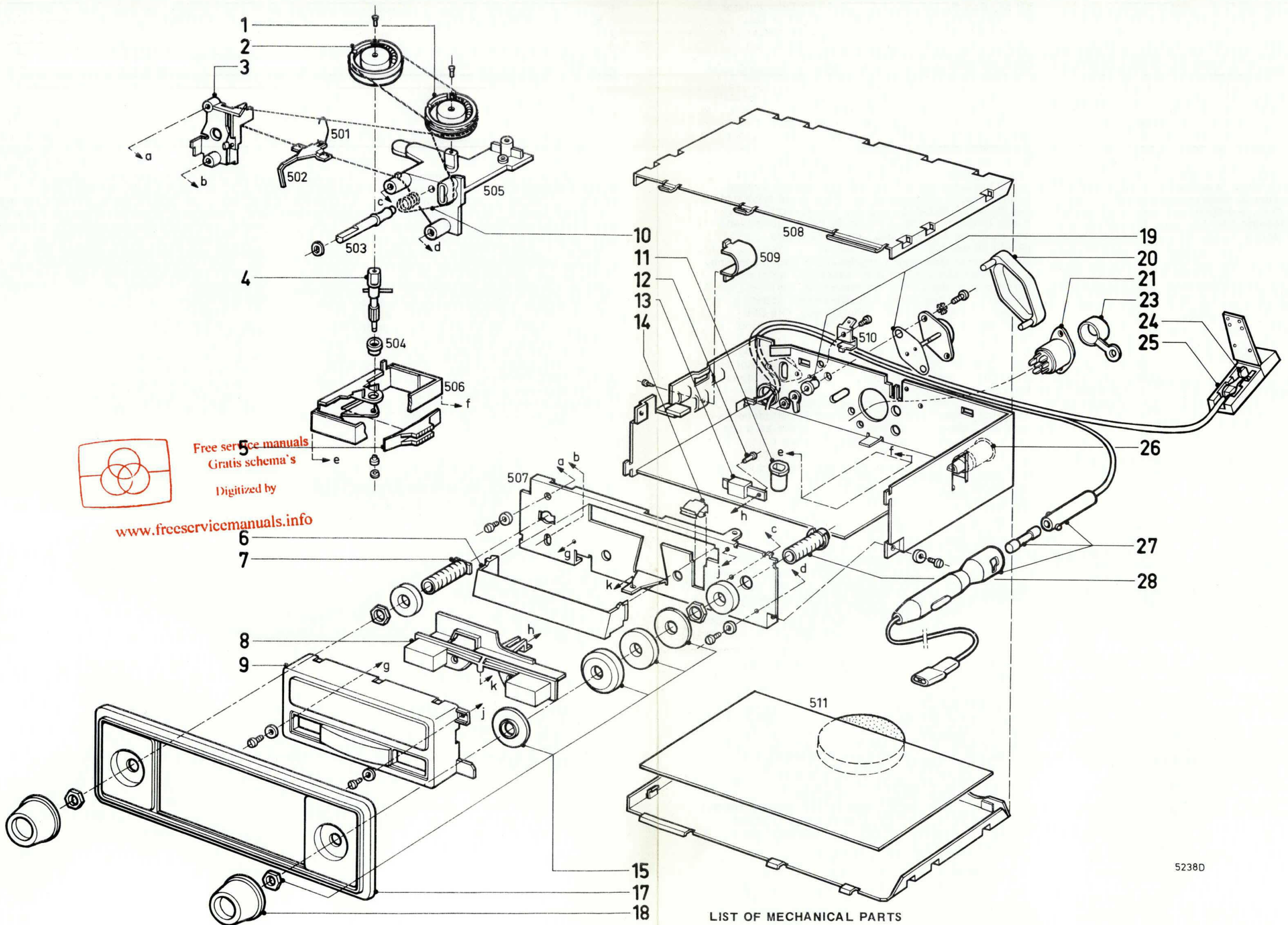
Le signal d'interférence se compose généralement d'un large spectre d'impulsions parasites d'amplitudes différentes. L'intensité des impulsions parasites détermine la mesure de régulation de retour de l'amplificateur d'impulsions.

Digitized by WWW.FREEREMOTEMANUALS.INFO

MISC	D433.432 TS404	TS402.400 D431 TS401	TS403 LA483 D439	SK-AVL484 D435 TS405	TS406	D436	D437.438	SK-B	TS412.411 D440	TS413.414	MISC
S	457 567	458 455 451 482 456 454 453 452	S481 460 459	461-463	464 466 465						S
C	687 740	684-686 673 664 663 666 672 675 676 670 671 674	661 689	714 690 694 696 732-734 737 736 728	730.731.725-727.729.742.735.719-723.724	710	712			680 681 757	C
C	683 677 679 688 682	668 652-659 669 660 667	693 738	741 739 695 700 718 701	702 704 706	707 716 715 755 756	711 717 709 758 752 751 753 754				C
R	517	504 509 510 508	503 518 519 515	520 522 521 524 566 563 527 526 564	529 557-562 568 547 555 554 558-552 536	577	538 539 586 578			590	R
R	514 513 512	516 541 542 570 569 500 501 505-507 511 502	545	523 525 544 576 528 543 532 530 531 565 556	533 534 546 579 582 537 583 580 535 588 584 587 581					585	R



Digitized by WWW.FREESERVICEMANUALS.INFO



Free service manuals  
Gratis schema's

Digitized by  
www.freeservicemanuals.info

5238D

LIST OF MECHANICAL PARTS

1	4822 528 80596	11	4822 255 20068	23 (/22)	4822 263 60025
2	4822 528 80596	12	4822 535 10046	24	4822 492 61359
3	4822 404 10212	13	4822 277 30378	25	4822 268 40084
4	4822 535 70495	14	4822 492 61889	26	4822 267 30196
5	4822 522 31195	15	4822 310 10062	27 (/00/08/15)	4822 321 10112
6	4822 334 20014	17	4822 459 50153	27 (/19/22)	4822 321 20215
7	4822 532 30264	18	4822 413 40636	28	4822 532 30265
8	4822 404 20168	19	4822 255 40069		
9	4822 423 50235	20	4822 462 70468		
10	4822 321 30213	21 (/22)	4822 267 40045		

Cette intensité est mesurée au point 12-IC et à la sortie de la bascule de Schmitt, point 10-IC. Ces deux mesures résultent en une tension de régulation qui ramène l'amplification de l'amplificateur de manière telle que seules les impulsions parasites au-dessus d'un certain niveau, produisent une impulsion de déclenchement issue de la bascule de Schmitt. Les impulsions parasites de faible amplitude ne sont alors pas supprimées. Un filtre actif RC 19 kHz assure que lorsque le signal BF perturbé est supprimé, le ton pilote de 19 kHz continue à osciller au même rythme (sin a au diagramme). Si ce n'est pas le cas, à cause d'un ajustement erroné, la différence entre la phase et l'amplitude à la fin de l'impulsion de suppression est trop importante (sin.b dans le diagramme). Ceci s'entend à un ton sifflant désagréable. La façon dont le filtre réagit est surtout déterminé par les composants passifs externes.

#### Remarque

Le fait que ce circuit supprime l'interférence avec succès n'implique pas que toutes les autos dans lesquelles des appareils à IAC sont montés, ne doivent pas être déparasitées en FM, car sinon il se pourrait que le niveau maximum d'interférence que ce circuit peut encore supprimer, serait trop rapidement dépassé. Dans de nombreux cas, on peut cependant renoncer au matériel de déparasitage.

D

### BESCHREIBUNG DER ENTSTÖRUNGSSCHALTUNG (IAC = Interference Absorption Circuit)

#### Einleitung

Funkstörung erhält man meistens über die Antenne. Die Flankensteilheit ist in der Regel gross; die Form der Störspannung zeigt abrupte Übergänge. Derartige Störungserscheinungen sind aus einer grossen Anzahl sinusförmiger Spannungen aufgebaut, und zwar in der Frequenzfolge von Null bis unendlich. Da die NF-Information bei FM-Stereo einen Bereich von ca. 53 kHz umfasst, ist es erklärlich, dass die Störungen auf FM und insbesondere auf FM-Stereo stärker durchkommen als bei AM.

#### Die Wirkungsweise der IAC

Vorausgesetzt, dass ein NF-Signal mit Störimpuls am Eingang ist (Punkt I - IC), dann durchläuft dieses Signal ein NF-Durchlassfilter und erscheint verstärkt am Eingang einer Torschaltung (Punkt 4 der IC).

Das NF-Durchlassfilter ist so dimensioniert, dass:

1. der -3 dB-Punkt auf 65 kHz liegt. Die vollständige Stereo-Information wird also weitergegeben
2. die Verzögerungszeit 2-3  $\mu$ s beträgt

Auch wird das Signal an Punkt 1 der IC durch ein Hochpassfilter geführt. Dieses Filter bildet ein differenziertes Netzwerk für Signale mit Frequenzen höher als 53 kHz.

Die so entstandenen differenzierten Nadeln, die fast nur von Störungserscheinungen abgeleitet sind, werden einem Impulsverstärker zugeführt. Die verstärkten Impulse werden gleichgerichtet und nach einem Schmitt-Trigger gesteuert. Eine aus festen Komponenten bestehende RC-Kombination an Punkt 11 der IC bestimmt die Breite des Triggerimpulses aus dem Schmitt-Trigger. Der positive Impuls steuert die Torschaltung in dem Augenblick dicht, so dass das bereits eingetroffene gestörte NF-Signal gesperrt wird.

Mit anderen Worten, das NF-Signal vom Demodulator wird auf dem Niveau, welches das Signal in dem Augenblick da die Störung beginnt hat, konstant gehalten. Bestimmend hierfür ist die Ladung am Speicherkondensator C734.

Bei einer 50 prozentigen Störung des NF-Signals kann die Störung noch mit Erfolg unterdrückt werden, vorausgesetzt, dass die Unterdrückungszeit hinsichtlich der Periodenzeit des Entstörsignals klein ist. Wird dieses Niveau überschritten, dann erfolgt eine Rückregelung, wodurch nur Störimpulse mit grosser Amplitude unterdrückt werden.

Dies erreicht man wie folgt:

Das Störsignal besteht meistens aus einem ausgebreitetem Spektrum mit Störimpulsen verschiedener Amplituden. Die Intensität der Störimpulse bestimmt das Mass der Rückregelung des Impulsverstärkers. Diese Intensität wird an Punkt 12 der IC gemessen und an einem Ausgang des Schmitt-Triggers (Punkt 10 der IC).

Diese beiden Messungen ergeben eine Regelspannung, die die Verstärkung des Impulsverstärkers derart zurückdringt, dass jetzt nur Steuerimpulse einen Triggerimpuls aus einem Schmitt-Trigger abgeben, die ein bestimmtes Niveau übersteigen. Die Störimpulse mit geringer Amplitude werden dann nicht unterdrückt.

Ein aktives RC-Filter von 19 kHz sorgt dafür, dass der 10-kHz-Pilotton bei Unterdrückung des gestörten NF-Signals in gleichem Rhythmus weiterschwingen kann (sin a im Diagramm).

Ist dies nicht der Fall - z.B. bei einem falschen Abgleich - dann ist die Phasen- und Amplitudendifferenz am Ende des Unterdrückungsimpulses zu gross (sin b im Diagramm). Dies erfährt man als einen hinderlichen Flötenton. Die Wirkungsweise des Filters wird hauptsächlich von den externen passiven Komponenten bestimmt.

#### Bemerkung

Die Tatsache, dass diese Schaltung mit Erfolg Störungen unterdrückt, impliziert nicht, dass alle Autos mit eingebauter IAC nicht für FM entstört werden müssen. Es besteht dann die Möglichkeit dass der maximale Störpegel, der die Schaltung noch unterdrücken kann, zu schnell überschritten wird. In vielen Fällen kann man Entstörmaterial einsparen.

I

### DESCRIZIONE CIRCUITO ANTIDISTURBO IAC (Interference Absorption Circuit)

#### Introduzione

Le interferenze in ricezione provengono per la maggior parte dall'antenna. L'inclinazione dei fianchi del segnale è perciò forte e la forma di tensione d'interferenza è soggetta a brusche variazioni. Questi fenomeni d'interferenza sono composti da un gran numero di armoniche, la cui frequenza va da zero all'infinito.

Tenendo conto che il segnale BF-FM stereo copre una gamma di circa 53 kHz, è evidente che in FM e a maggior ragione in FM stereo, l'interferenza sarà più intensa che non in AM.

#### Funzionamento IAC

Partiamo da un segnale BF con un disturbo all'entrata 1-IC.

Questo segnale attraversa un filtro passa-banda BF ed arriva amplificato all'entrata del circuito porta, punto 4-IC.

Il filtro passa-banda BF è così concepito:

1. Il punto di 3 dB è a 65 kHz, l'informazione stereo completa è dunque trasmessa.
  2. Il tempo di ritardo è di circa 2 o 3  $\mu$ sec.
- Il segnale in causa è così applicato attraverso un filtro passa alto.

Questo filtro forma una rete differenziale per segnali superiori a 53 kHz. Questi differenti picchi così prodotti, che sono derivati unicamente da fenomeni di disturbo, sono inviati all'ingresso di un amplificatore d'impulsi. Gli impulsi amplificati sono raddrizzati ed applicati all'oscillatore di Schmitt. Una combinazione R-C comprendente i componenti fissi, al punto 11-IC, determina la durata degli impulsi di scarica dell'oscillatore di Schmitt. L'impulso positivo blocca il circuito porta, in modo che il segnale BF parassita giunto nel contempo è bloccato. In altri termini il segnale BF del rivelatore è mantenuto costante al livello che il segnale possiede al momento, quando l'interferenza è presente.

In questo modo è determinata la carica sul condensatore di memoria C734.

Se il 50 % del segnale BF è composto da interferenze, queste possono essere ancora sopprese con buon risultato. A condizione però, che il tempo di soppressione sia corto in rapporto al periodo di tempo del segnale che deve essere senza disturbi. Se questo livello deve essere superato, si applica una certa regolazione di compenso che sopprime soltanto quegli impulsi parassiti di forte intensità. Questo fenomeno a luogo nel seguente modo: Il segnale d'interferenza si compone generalmente di una larga banda di impulsi parassiti di differente intensità.

L'intensità degli impulsi parassiti determina la misura della regolazione di compenso dell'amplificatore di impulsi.

Questa intensità è misurata al punto 12-IC e all'uscita dell'oscillatore di Schmitt, punto 10-IC.

Queste due misure risultanti in una tensione di regolazione che riduce l'amplificazione dell'amplificatore in maniera tale che solo gli impulsi parassiti, al di sopra di un certo livello, producono un impulso di scarica all'uscita dell'oscillatore di Schmitt. Gli impulsi parassiti di debole intensità non sono soppressi. Un filtro attivo RC 19 kHz assicura che, quando il segnale BF disturbato, è soppresso, il pilota da 19 kHz continui ad oscillare allo stesso ritmo (sinusoide (a) nel diagramma).

Se così non fosse, e causa di una errata regolazione, la differenza fra la fase e l'ampiezza alla fine dell'impulso di soppressione, è troppo elevata (sinusoide (b) nel diagramma).






Così si può sentire un fischio sgradevole.

Il modo con cui il filtro reagisce è soprattutto determinato dai componenti passivi esterni.

#### Osservazioni

Il fatto che questo circuito sopprima le interferenze con successo non implica che tutte le auto, nelle quali sono montati degli apparecchi con IAC, non debbano essere schermate. Infatti si potrebbe verificare che il livello massimo, a cui questo circuito può ancora effettuare la soppressione di disturbi possa essere superato rendendolo inefficiente. Tuttavia in qualche caso si può rinunciare alla schermatura.

LIST OF ELECTRICAL PARTS

S			C		
Toko code					
S451		4822 156 30079	C653,658	4.7 nF - 63 V	4822 122 31125
S452		4822 156 20691	C663	680 pF-5%-63 V	4822 121 50521
S453		4822 156 20692	C664	220 pF-2%-100 V	4822 122 30101
S455	20 - 230 -	4822 153 60088	C666,667	4.7 nF - 63 V	4822 122 31125
S456	20 - 230 -	4822 153 60088	C669	470 pF-10%-100 V	5322 122 30034
S457		4822 156 40622	C673	2.7 nF-10%-100 V	4822 122 30057
S458		4822 156 30524	C674	4.7 nF-10%-100 V	4822 122 30129
S459	20 - 230 -	4822 153 60088	C675	Trimmer 9 pF	5322 125 50049
S460	20 - 270 -	4822 153 10252	C679	Trimmer 10 pF	4822 125 50026
S461	20 - 230 -	4822 153 60088	C680	Variable cap.	4822 125 20194
S462	20 - 270 -	4822 153 10252	C681		
S463	20 - 290 -	4822 153 10253	C682	360 pF-2.5%-63 V	4822 121 50551
S464	20 - 210 -	4822 153 50108	C709,710	470 pF-10%-100 V	5322 122 30034
S465	20 - 220 -	4822 153 50102	C712,715,716	3.3 nF-10%-100 V	5322 122 30099
S466	99 - 740 -	4822 156 40534	C720-722	330 pF-10%-100 V	4822 122 30055
S482		4822 526 10011	C724	330 pF-10%-100 V	4822 122 30055
			C725,726	680 pF-10%-100 V	5322 122 30053
Miscellaneous R 			C727	1,2 nF-10%-100 V	5322 122 30054
LA483	12 V - 100 mA	4822 134 40243	C729	4.7 nF-10%-100 V	4822 122 30128
VL484	3,15 A	4822 253 20025	C731	2.2 nF-10%-100 V	4822 122 30114
R535,564	1 kΩ	4822 100 10021	C732,736	3.3 nF-10%-100 V	5322 122 30099
K570	VDR	4822 116 20073	C733,734	3.9 nF-10%-100 V	4822 122 30098
R577	25 kΩ	4822 101 50186	C740	Trimmer 10 pF	4822 125 50026
R585	NTC	4822 116 30008	C741,742	4.7 nF-10%-100 V	4822 122 30129
			C754	390 pF-10%-100 V	4822 122 30091
			C758	820 pF-10%-100 V	5322 122 30031
TS 	D 		TS403	BF495D	
TS400,402	BF494	5322 130 44195	TS404	BF494B	40835 4822 130 40949
TS401	BF495	4822 130 40947	TS405	BF495C	
IC408	TDA1001	4822 209 80284	TS406	BF240	4822 130 40902
			TS411	BC408C	5322 130 44196
			TS412	BC338	5322 130 44121
			TS413	AD161	P 5322 130 40349
			TS414	AD162	
			D431	BA102	5322 130 30272
			D432,433	BA314	4822 130 30879
			D435	AA119	5322 130 40229
			D436	BA315	4822 130 30843
			D437,438	2 - AA119	4822 130 30312
			D439	BZX79/C5V6	5322 130 30759
			D440	BA314	4822 130 30879