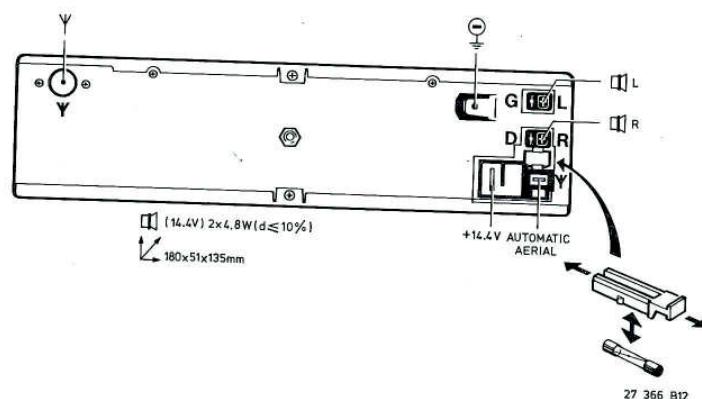
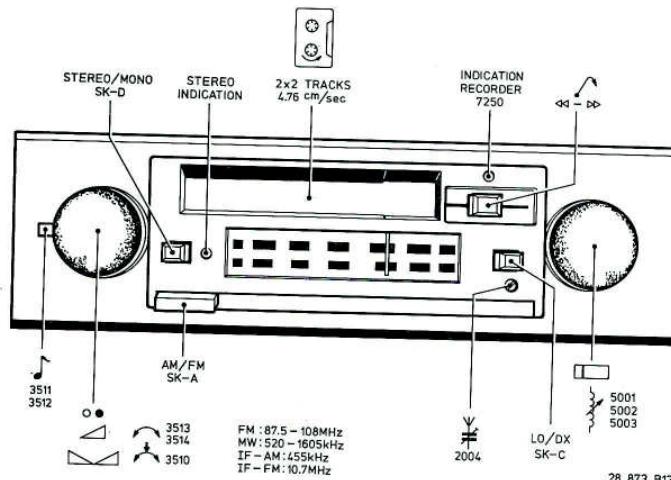


# Service Service Service

For tape deck see Service Manual TN109-N2C

# Service Manual

12 V 



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



Subject to modification

4822 725 14715

Printed in The Netherlands

**PHILIPS**

CS 81 038

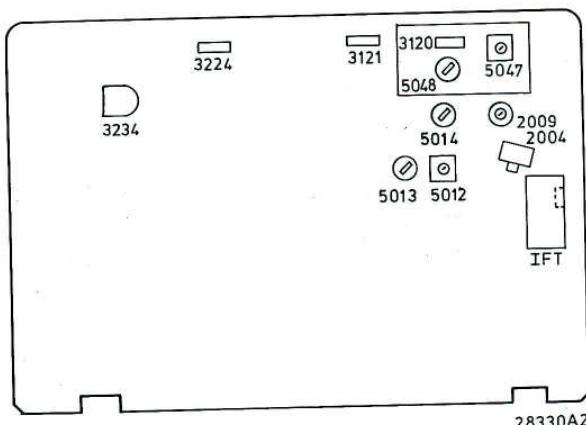
SK...								
MW (518-1620 kHz)	520 kHz AM 1 kHz 30 %					5014		max. ~
	512 kHz AM 1 kHz 30 %		Max. L			5013		max. ~
	1635 kHz AM 1 kHz 30 %					5012		
	1500 kHz AM 1 kHz 30 %					2009 2004		
FM 87.335-104 MHz	HF Sweep					5047	max.	
	94 MHz					Front end IFT	R curve	
						5048		
						3120	max. S curve	

#### Stereodecoder

					3234	76 kHz ± 300 Hz	
FM (87.5-104 MHz)	FM 96 kHz 70 µV 1 kHz stereo				3121	-	

#### 8 I.A.C.

FM (87.5-104 MHz)	Pilot 19 kHz (250 mV)				3224		-



D

Während Messungen und Einstellungen muss das Laufwerk angeschlossen sein.  
Während FM-Einstellungen muss die Scharfabstimmung (AFC) ausgeschaltet sein (Brücke B1 schliessen) und muss der "Local/DX"-Schalter sich in Stellung DX befinden.

- [1] Den X-Eingang des Oszilloskops extern an ein Wobbelsignal anschliessen.
- [2] Brücke B2 öffnen.
- [3] Die Durchlasskurve in Höhe und Symmetrie auf Höchstwert einstellen.
- [4] Brücke B2 schliessen.
- [5] Die S-Kurve auf den Nulldurchgang und Höchstsymmetrie einstellen.
- [6] Voltmeter über eine  $4 \Omega$ -Belastung von sowohl dem rechten als auch dem linken Lautsprecherausgang anschliessen.  
Ein Stereosignal (96 MHz -  $70 \mu\text{V}$ ) mit einer Modulation von 1 kHz zuführen und darauf abstimmen.  
Mit dem Lautstärke- und Balance-Regler die Voltmeter auf 0 dB regeln.  
Die Modulation des rechten Kanals beheben und mit R3121 die Differenz zwischen beiden Spannungsmessern auf 10 dB einstellen. Die Modulation des linken Kanals beheben und kontrollieren, ob die Differenz ebenfalls 10 dB ist.
- [7] Auf Mindest-Amplitudenabweichung (Bild 1) einstellen.

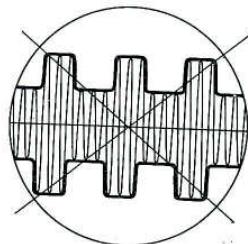
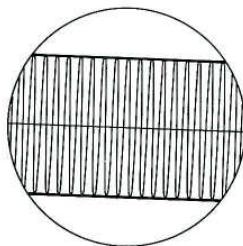


Fig. 1

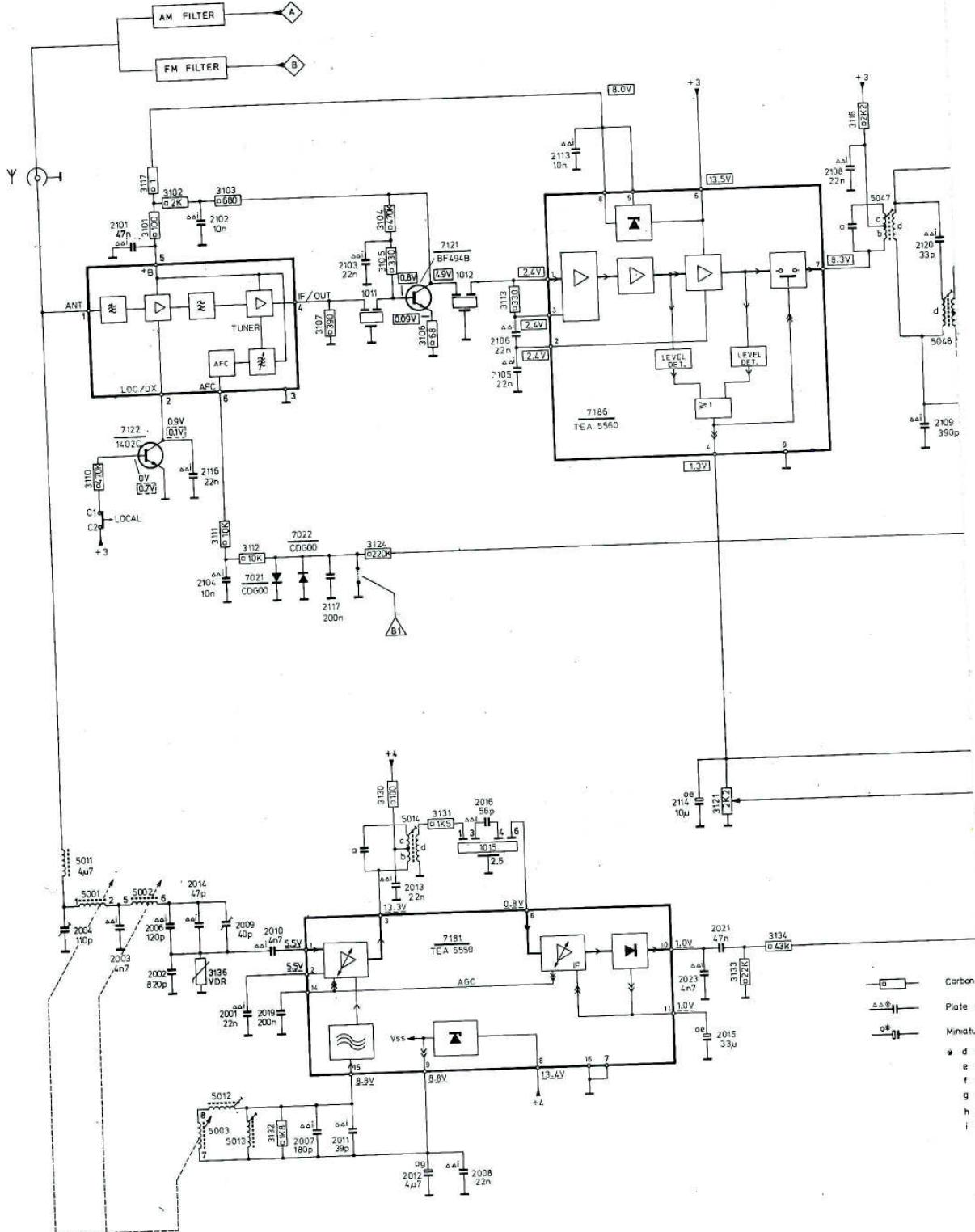


6051A

I

Il meccanismo deve rimanere collegato nel corso delle misure e delle regolazioni.  
Durante le misure FM, CAF deve essere disinnestato (corto circuitare il ponticello B1) e il commutatore "Local/DX" deve essere in posizione DX.

- [1] L'ingresso X deve essere collegato dall'esterno su di un segnale di vibrazione.
- [2] Aprire il ponticello B2.
- [3] Regolare la curva di risposta per altezza e simetria massima.
- [4] Chiudere il ponticello B2.
- [5] Regolare la curva ad S per il passaggio dello 0 e per simetria massima.
- [6] Collegare dei voltmetri tramite una resistenza di  $4 \Omega$  sulle uscite del altoparlante di destra e di sinistra.  
Iniettare un segnale stereofonico di 96 MHz  $70 \mu\text{V}$  avente una modulazione di 1 kHz e sintonizzare a questi valori.  
Grazie ai comandi di volume e d'equilibrio regolare i voltmetri su di 0 dB. Eliminare la modulazione del canale di destra tramite R3121 e regolare la differenza fra i due metri a 10 dB. Eliminare la modulazione del canale di sinistra e verificare se la differenza è anche di 10 dB.
- [7] Regolare per una differenza massima dell'amplitudine (fig. 1).

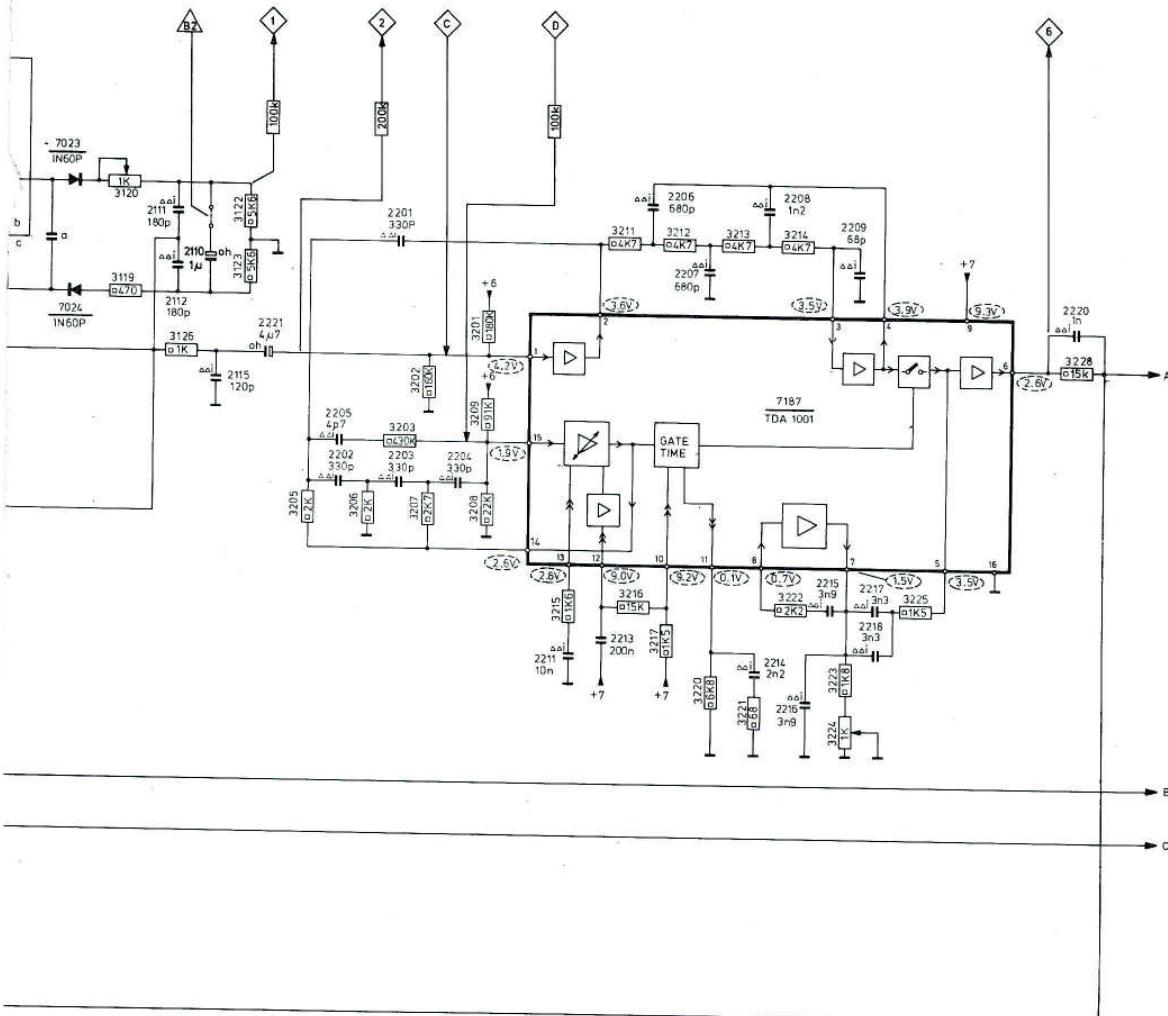


Carbon  
 Plate c  
 Miniature  
 a = d =  
 b = e =  
 c = f =  
 g =  
 h =  
 i =

7023  
7024

7187

2111	2110	2221	2205	2201	2204	2211	2213	2206	2207	2214	2216	2218	2208	2215	2209	2217	2220
2112	2115		2202	2203					2207	2214	2216						
3119	3126	3122	3205	3206	3203	3207	3201	3208	3215	3211	3212	3220	3213	3221	3214	3223	3225
3120		3123			3202		3209		3216	3217	3222		3224				3228



resistor 0.33W 5%

ceramic capacitor

electrolytic capacitor

10V

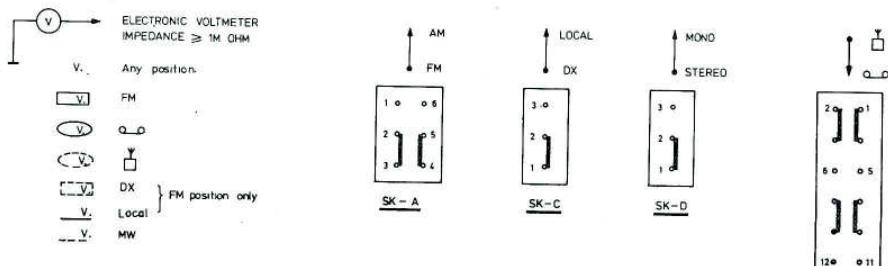
16V

25V

35V

50V

63V



THIS CIRCUIT HAS BEEN DRAWN IN POSITION FM, RADIO, DX AND STEREO

**GB**

During measurements and adjustments, the tape transport should be connected.  
During FM adjustments the AFC should be switched off (close bridge B1) and the Local/DX switch should be in position DX.

- 1** Connect the X input of the oscilloscope externally to a wobbulator signal.
- 2** Open bridge .
- 3** Adjust the response curve for maximum height and max. symmetry.
- 4** Close bridge .
- 5** Adjust S-curve for zero crossing and max. symmetry.
- 6** Connect voltmeters across a  $4 \Omega$  load to both R and L loudspeaker terminal.  
Inject a 96 MHz  $70 \mu\text{V}$  stereo signal with 1 kHz modulation and tune to this signal.  
Adjust volume and balance controls for 0 dB voltmeter reading.  
Eliminate the modulation of the R-channel and adjust R3121 for a 10 dB difference between both meters.  
Eliminate the modulation of the L-channel and check whether the difference here is also 10 dB.
- 7** Adjust for minimum amplitude deviation (Fig. 1).

**NL**

Tijdens metingen en afregelingen moet het loopwerk aangesloten zijn.  
Tijdens FM instellingen moet de AFC uitgeschakeld zijn (brug B1 sluiten) en moet de Local/DX schakelaar in positie DX staan.

- 1** De X ingang van de oscilloscoop extern aansluiten op een wobbelingaalf.
- 2** Brug  openen.
- 3** De doorklaatkromme afregelen op max. hoogte en max. symmetrie.
- 4** Brug  sluiten.
- 5** De S-kurve afregelen op de 0-doorgang en max. symmetrie.
- 6** Sluit voltmeters aan over een  $4 \Omega$  belasting van zowel R als L luidspreker-uitgang.  
Injecteer een 96 MHz  $70 \mu\text{V}$  stereosignaal met 1 kHz modulatie en stem hierop af.  
Regel met de volume en balansregelaar de voltmeters op 0 dB. Verwijder de modulatie van het rechter kanaal en regel met R3121 het verschil tussen beide meters af op 10 dB. Verwijder de modulatie van het linkerkanal en controleer of het verschil ook 10 dB is.
- 7** Regel af op minimale afwijking van de amplitude (fig. 1).

**F**

La mécanique doit être branchée au cours des mesures et des ajustages.  
Lors de mesures FM la CAF doit être désenclenchée (court-circuiter le pontet B1) et le commutateur Local/DX doit se trouver en position DX.

- 1** L'entrée X doit être branchée extérieurement sur un signal de wobblulateur.
- 2** Ouvrir de pontet .
- 3** Ajuster la courbe de réponse à une hauteur maximum et un max. de symétrie.
- 4** Fermer le pontet .
- 5** Ajuster la courbe en S sur le passage du 0 et à un max. de symétrie.
- 6** Brancher des voltmètres sur une résistance de  $4 \Omega$  tant sur la sortie de haut-parleur R que L.  
Injecter un signal stéréo de 96 MHz  $70 \mu\text{V}$  ayant une modulation de 1 kHz et accorder sur ces valeurs.  
A l'aide des commandes de volume et d'équilibre régler les voltmètres sur 0 dB. Eliminer la modulation du canal de droite et à l'aide de R3121 régler la différence entre les 2 Vu-mètres à 10 dB. Eliminer la modulation du canal de gauche et vérifier si la différence est aussi de 10 dB.
- 7** Ajuster pour un écart maximum de l'amplitude (fig. 1).