

Service Information

1976-01-02

TAP 22RH852/50/65/72/78/83

R75-114

Already issued: R75-45, 51, 88

- As from code PL03 resistors R759 and R760 have been replaced by resistors of a different value in order to reduce AF distortion. Their value is now 22 kohms instead of 18 kohms.
- In order to improve the frequency response at low volume, the following components have been modified: C720 was 100 μ F, 40 V and is now 150 μ F, 25 V; R831 was 1.8 kohms and is now 3.3 kohms. Moreover, the supply voltage for the control p.c. board is taken from junction R830, 831, C720. The voltage at this junction is +19 V.
- As from code PL04 the value of resistors R605 and R607 has been changed. The value is now 16 kohms and was 24 kohms. This modification serves so as to reduce AM distortion.

Déjà publié: R75-45, 51, 88

- Pour réduire la distorsion de la basse fréquence à partir du codage PL03 les valeurs des résistances R759 et R760 ont été modifiées, à savoir 18 k Ω devient 22 k Ω .
- Pour l'amélioration de la courbe de fréquence en cas de volume réduit, les composants suivants ont été modifiés:
C720: 100 μ F - 40 V devient 150 μ F - 25 V;
R831: 1,8 k Ω devient 3,3 k Ω .
En outre la tension d'alimentation pour le panneau de réglage est prélevée du noeud R830, 831, C720. La tension sur ce point est de +19 V.
- A partir du code PL04 les valeurs des résistances R605 et R607 ont été modifiées, à savoir 24 k Ω devenait 16 k Ω . Ceci pour réduire la distorsion AM.

Voorheen gepubliceerd: R75-45, 51, 88

- Ter vermindering van laagfrequentvervalsing zijn met code PL03 de weerstanden R759 en R760 van waarde veranderd. Ze zijn nu geworden 22 k Ω in plaats van 18 k Ω voorheen.
- Om de frequentie karakteristiek te verbeteren bij laag volume zijn de volgende componenten gewijzigd: C720 was 100 μ F - 40 V en wordt nu 150 μ F - 25 V; R831 was 1,8 k Ω en wordt nu 3,3 k Ω . Tevens wordt nu de voedingsspanning voor het regelpaneel afgenomen van het knooppunt R830, 831, C720. De spanning op dit punt is +19 V.
- Met PL04 zijn de weerstanden R605 en R607 van waarde veranderd. Ze zijn nu geworden 16 k Ω , voorheen 24 k Ω . Dit is ingevoerd ter verbetering van de AM-distorsie.

Bereits veröffentlicht: R75-45, 51, 88

- Zur Verringerung der Niederfrequenzverzerrung sind mit dem Code PL03 die Widerstände R759 und R760 in ihrem Wert geändert. Ihr Wert wurde von 18 k Ω in 22 k Ω geändert.
- Zur Verbesserung des Frequenzganges bei niedriger Lautstärke sind folgende Teile geändert:
C720 war 100 μ F - 40 V und wird jetzt 150 μ F - 25 V;
R831 war 1,8 k Ω und wird 3,3 k Ω .
Weiter wird nunmehr die Speisespannung für das Regelfeld am Knotenpunkt R830-R831-C720 abgegriffen. Die Spannung an diesem Punkt beträgt +19 V.
- Ab Code PL04 ist der Wert der Widerstände R605 und R607 geändert. Ihr Wert ist von 24 k Ω nach 16 k Ω geändert. Diese Änderung bezweckt eine Verbesserung in der AM-Verzerrung.

Service Information

1975-08-04

TAP 22RH852

R75-51

Already issued: R75-45

Only for the 104-MHz versions (with the exception of -/33/83)

As from code PL01 a new HF p.c. board has been used (Figs. 2-3).

At the same time a new FM tuner (Fig. 4) and another FM-IF unit has been employed (Fig. 5). Also the AFC circuit has been modified. For the new FM-HF section we refer to Fig. 1.

Under Fig. 1 the corresponding trimming table is shown.

Voorheen gepubliceerd: R75-45

Alleen voor de 104 MHz uitvoeringen (behalve -33/83)

Met ingang van code PL01 is in dit apparaat een nieuwe HF-print toegepast (Fig. 2-3).

Tegelijkertijd is een nieuwe FM-tuner (Fig. 4) en een andere FM-MF unit (Fig. 5) toegepast.

Met toepassing van deze nieuwe FM-tuner is tevens het AFC-circuit gewijzigd. Voor het vernieuwde FM-HF gedeelte verwijzen wij U naar Fig. 1.

De bijpassende FM-trimtabel vindt U onder Fig. 1.

Déjà publié: R75-45

Uniquement pour les versions 104 MHz (à l'exception des -/33/83)

Sur les appareils marqués PL01 et suivants, on a monté une nouvelle platine HF (Fig. 2 et 3). Simultanément il a été monté un nouveau tuner FM (Fig. 4) et une nouvelle unité FM-FI (Fig. 5). Allant de pair avec ce nouveau tuner FM, le circuit de CAF a été modifié. Pour ce qui est de la platine FM-FI modifiée, veuillez vous reporter à la Fig. 1. Le tableau de réglage FM est aussi donné en Fig. 1.

Bereits veröffentlicht: R75-45

Nur für die 104-MHz-Ausführungen (ausgenommen -33/83)

In diesem Gerät ab Code PL01 hat man eine neue HF-Printplatte angewandt (Abb. 2-3).

Zur gleicher Zeit hat man einen neuen FM-Tuner (Abb. 4) und eine andere FM/ZF-Einheit benutzt (Abb. 5).

Auch wurde der AFR-Kreis geändert. Für den neuen FM/HF-Teil verweisen wir Sie auf Abb. 1. Unter Abbildung 1 ist die entsprechende Abgleich-tabelle publiziert.

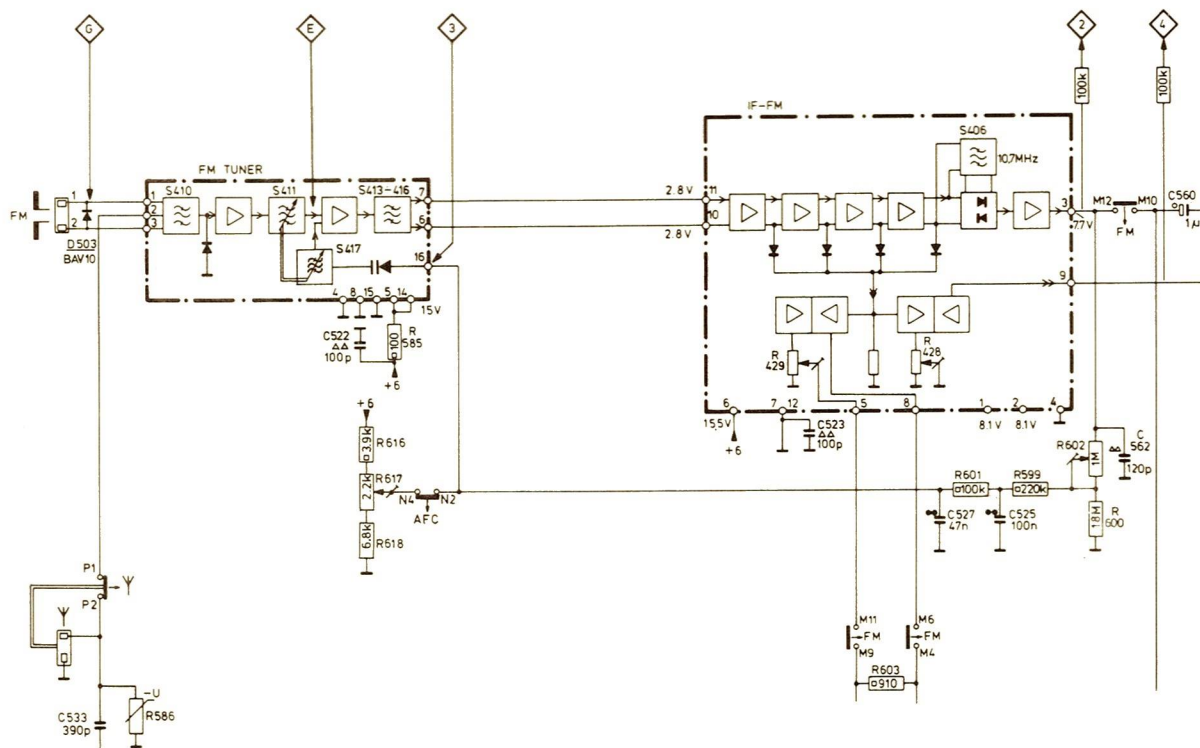


Fig. 1

SK...					unit		
TUNER/FM (87.5-104 MHz)	3	E	98 MHz	S413	FM-tuner	4 4	
	10.7 MHz $\Delta f = 200$ kHz (50 Hz) via 5 nF			S414			
				S415			
				S416			
	5			S406	IF-FM	2	
TUNER/FM (87.5-104 MHz)	86.5 MHz	G	Max. Ind.	S417	FM-tuner	2 max.	
	98 MHz			S411			
TUNER/FM (87.5-104 MHz) + AFC	6		Min. Ind.	R602			7
				R617			8

↑
↓ Repeat - Herhalen - Repeter - Wiederholen - Ripetere

GB

- 3

 Set the cores of S413...S416 in advance to mid-position.
- 4

 Adjust for maximum height and symmetry of the response curve.
- 5

 Connect a supply unit to

3

.
AFC switch out.
Adjust the supply unit in such a way that a voltage of -7.5 V with respect to point 14 of the FM-tuner, is present at

3

.
Adjust for maximum slope and symmetry of the "S"-curve.
- 6

 Decouple the supply unit and the HF-generator. Besides, switch off the HF-generator.
- 7

 Adjust R602 in such a way that a voltage of -7.5 V with respect to point 14 of the FM-tuner, is present at

3

.
- 8

 Adjust R617 in such a way that a voltage of -7.5 V with respect to point 14 of the FM-tuner, is present at the wiper of R617.

NL

- 3

 Vooraf de kernenvan S413 t/m S415 in de middenstand plaatsen.
- 4

 Regel af op max. hoogte en symmetrie van de doorlaatkromme.
- 5

 Sluit op

3

 een PSA aan. AFC-schakelaar uit.
Regel de PSA zodanig af, dat op

3

 een spanning staat van -7,5 V ten opzichte van punt 14 van de FM-tuner.
Afstellen op max. steilheid en symmetrie van de "S"-kromme.
- 6

 PSA en HF-generator ontkoppelen (schakel tevens HF-generator uit).
- 7

 R602 zodanig afregelen dat op

3

 een spanning staat van -7,5 V ten opzichte van punt 14 van de FM-tuner.
- 8

 R617 zodanig instellen dat op de looper ervan een spanning staat van -7,5 V t.o.v. punt 14 van de FM-tuner.

F

- 3

 Placer auparavant les noyaux de S413...S416 en position médiane.
- 4

 Ajuster sur symétrie et hauteur maximale de la courbe de réponse.
- 5

 Brancher sur

3

 une unité d'alimentation. AFC en position arrêt.
Ajuster l'unité d'alimentation de sorte qu'au point

3

 est un tension de -7,5 V à l'égard du point 14 du tuner-FM.
Ajuster sur une pente maximum et sur symétrie de la courbe en "S".
- 6

 Débrancher l'unité d'alimentation et le générateur HF (déclencher aussi le générateur HF).
- 7

 Ajuster R602 de sorte qu'au point

3

 est un tension de -7,5 V à l'égard du point 14 du tuner FM.
- 8

 Ajuster R617 de sorte qu'au curseur de R617 est une tension de -7,5 V à l'égard du point 14 du tuner FM.

D

- 3

 Setze zuerst die Kerne S413...S416 in Mittelstellung.
- 4

 Justiere auf maximale Höhe und Symmetrie der Durchlasskurve.
- 5

 Schliesse an

3

 eine Speiseeinheit an. AFC-Schalter in Stellung Aus.
Justiere die Speiseeinheit derart, dass an

3

 eine Spannung von -7,5 V in bezug auf Punkt 14 des FM-Tuners gemessen wird.
Gleiche auf maximale Steilheit und Symmetrie der "S"-kurve ab.
- 6

 Entkopple die Speiseeinheit und den HF-Generator. Ausserdem ist der HF-Generator abzuschalten.
- 7

 Gleiche R602 derart ab, dass an

3

 eine Spannung von -7,5 V in bezug auf Punkt 14 des FM-tuners gemessen wird.
- 8

 Gleiche R617 derart ab, dass am Läufer von R617 eine Spannung von -7,5 V in bezug auf Punkt 14 des FM-Tuners gemessen wird.

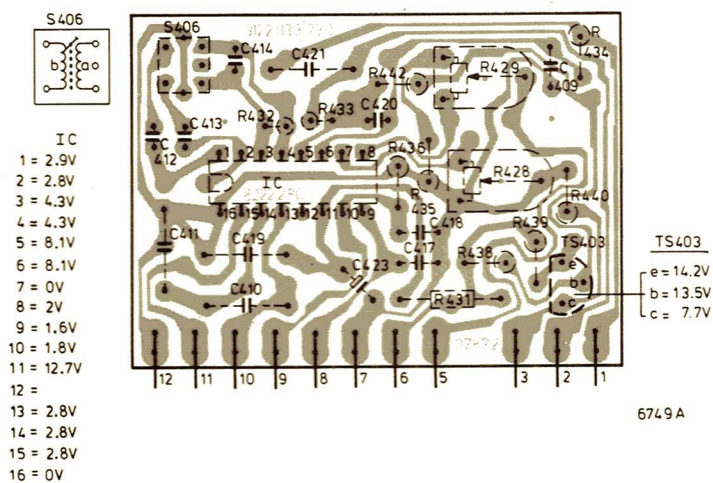
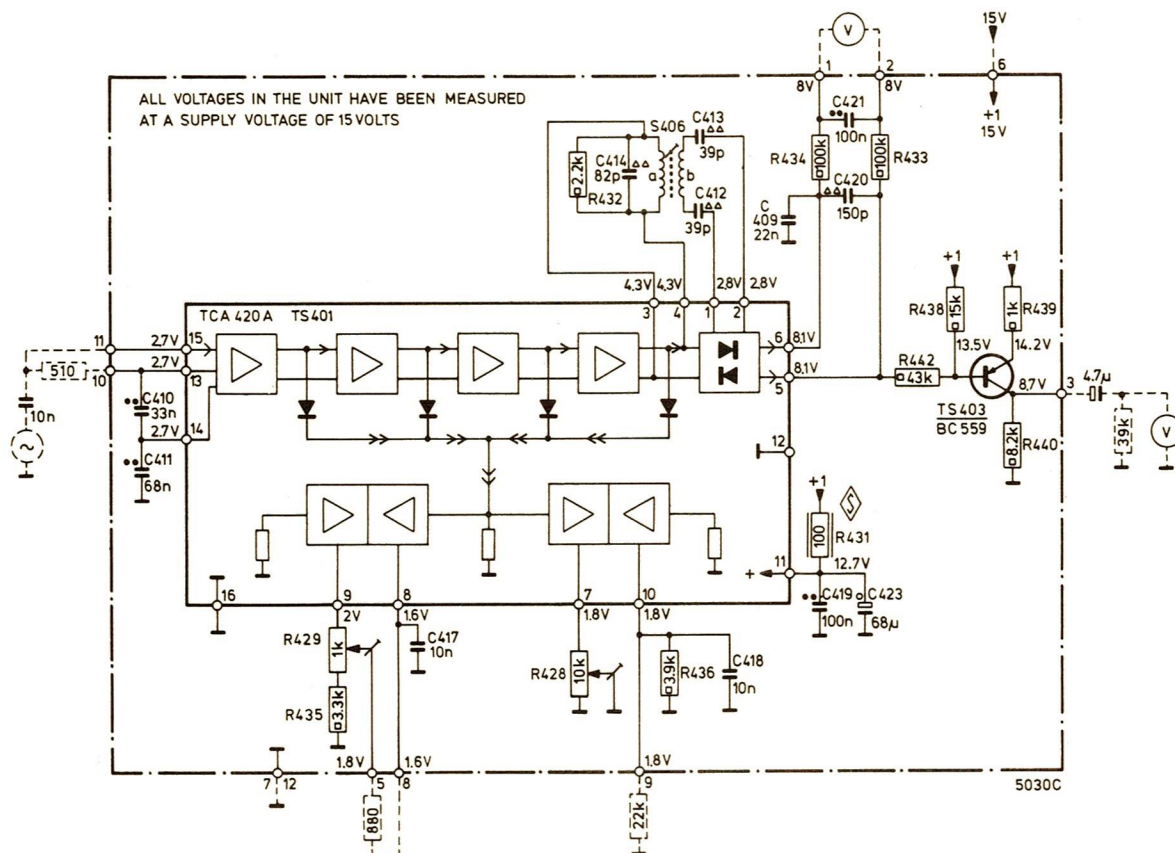


Fig. 5

MISC	D503	S511	TS502	S19	D504
MISC		S515	TS500	S517, S16	
C		562 529 528 560 563	565 532 531 534-536	564 574 571 572 573	
C	527 522 527	551-553	547 544 537 542 541	500 543 554 556-559 545	
R	599 600 602	607 604	605	587 612	611 613
R	601 585 618 617 615	595	603 596 597	591-594	598

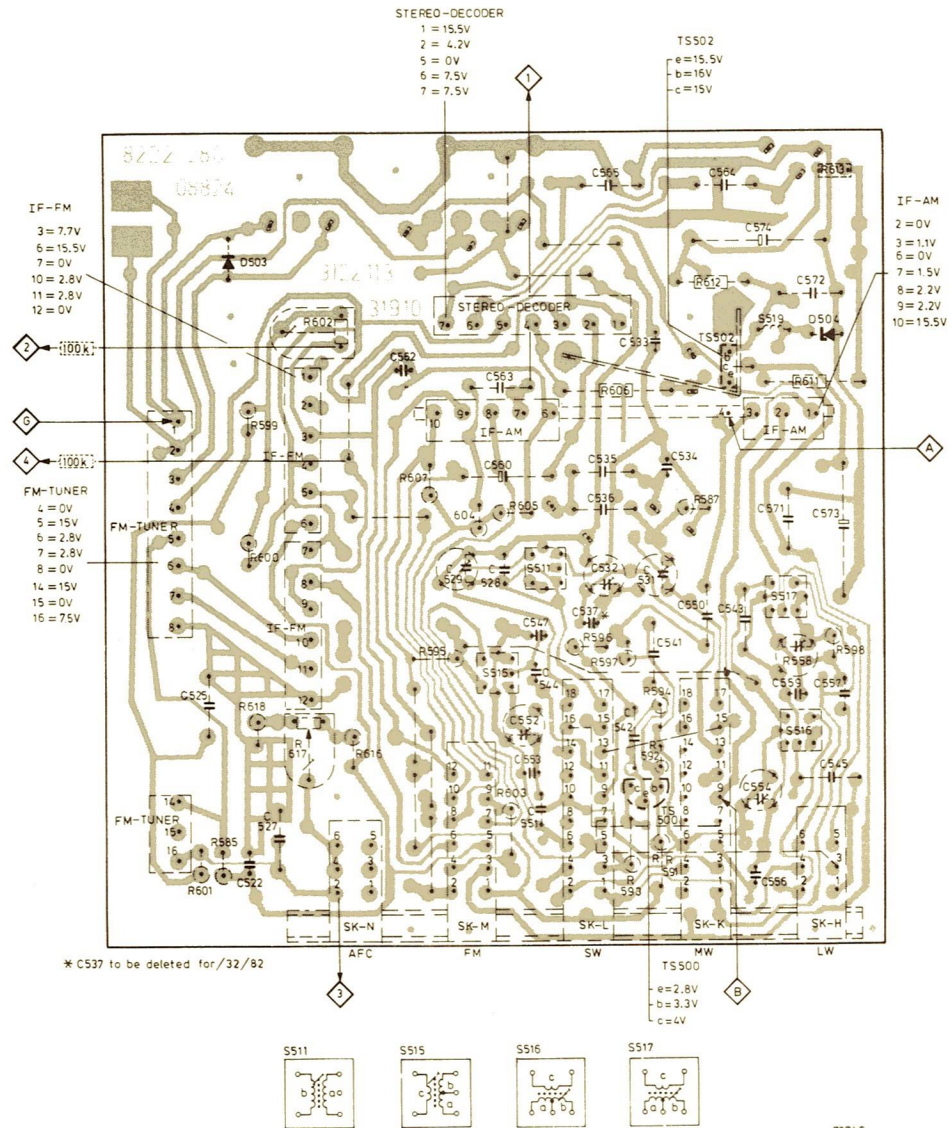
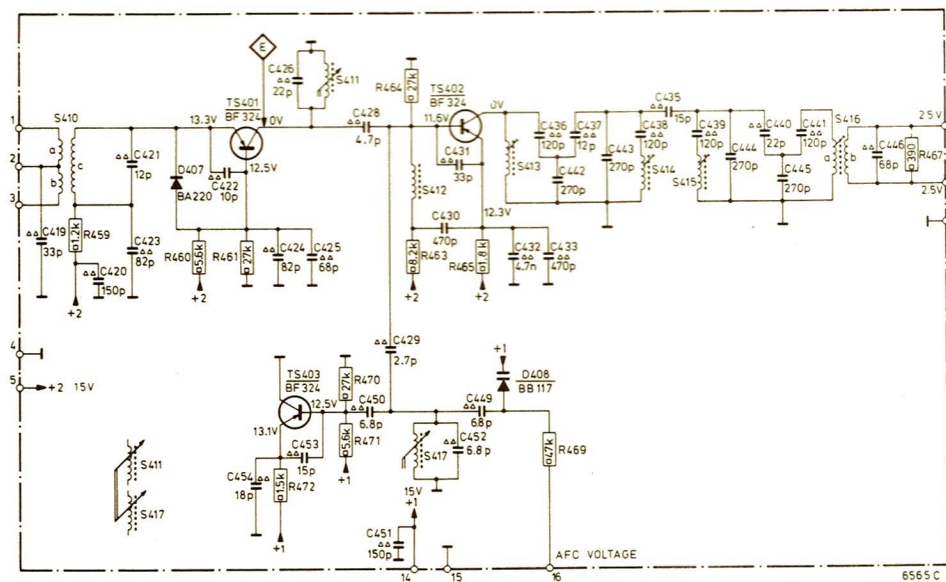


Fig. 3

4822 210 10183



Service Information

1975-07-17

22RH540,640,741,852,953

R75-45

22RH540

In order that the DIN standards are fulfilled, the following modifications have been introduced according to code PL01
C689 (10 nF) and C688 (10 nF) have been replaced by capacitors of 22 nF.
On the control panel, a 3.9 pF capacitor has been added in series with a 1 M Ω resistor between point 3 (input) on the panel and junction R435 - C411.

22RH640

The following values of resistors are to be corrected in the Service Manual:
R616 and R618 must have a value of 5.6 k Ω .

22RH741

Lamp LA421 has been replaced by a lamp of 6.3 V - 44 mA - 4822 134 40331.

Motive: Prolonging the life of this lamp.

Only for 22RH741/06

C545 is no longer used and has been replaced by a jumper.

Motive: Increasing the oscillator voltage in position SW.

R598 (18 k Ω) has been added in parallel to C553.

Motive: Decreasing undesired oscillation in position SW2.

22RH852

To be added to the List of Parts:
The code number of the cover plate (item 45) for the versions /28 and /78 is 4822 426 40066

22RH640/741/851/852/953

- In these sets, diode D503 (BAV10) 5322 130 30594 has been added in parallel to the FM aerial input. We suggest that you fit this diode also in sets offered for repair. Thus, the FM tuner will be protected from a break-down of the first transistor.

- As regards stereo decoders (4822 210 30027) with an IC whose mark ends with a 6 (bottom, left on the IC) we would observe the following:
To reduce the risk that this IC will break down, fit a zener diode of 5.6 V between points 2 and 5 of the decoder. The cathode must be connected to point 2.

We suggest that you fit this zener diode also in sets offered for repair. When in position AM a distortion develops, fit a 1 M Ω resistor between points 2 and 5 of the decoder.

In production this diode and this resistor have been used for some time already.

You need not fit these components when the IC of the decoder is marked with a number ending with a 9 (bottom left on the decoder).

22RH741,851,852,953

C560 on the HF panel has been replaced by a capacitor of 1 μ F.

Motive: Increasing the reliability.

22RH741,851,852,953,540

The following resistors have been replaced:
R449,450 (150 k Ω) by resistors of 100 k Ω ;
R455,456 (82 k Ω) by resistors of 120 k Ω

Motive: Reducing the influence of the balance control during recordings.

Please make the following corrections in the Service Manual:

R462 is the bass control, and R649 is the treble control.

These corrections should be made on the front page, in the circuit diagram and in the circuit diagram of the control panel.

22RH540

Om te voldoen aan DIN normen zijn met wijzigingscode PL01 volgende wijzigingen ingevoerd:

C689 en C688 van 10 nF worden 22 nF.

Op het controlepaneel is een condensator van 3,9 pF in serie met een weerstand van 1 M Ω toegevoegd tussen punt 3 (ingang) van het paneel en knooppunt R435-C411.

22RH640

Volgende waarden van de weerstanden dienen gekorrigeerd in Service Manual:

R616 wordt 5,6 k Ω en R618 wordt 5,6 k Ω .

22RH741

Om de levensduur van lampje LA421 te verhogen is dit gewijzigd in 6,3 V - 44 mA. Codenummer 4822 134 40331.

Alleen voor 22RH741/06

Om de oscillatorspanning in stand SW1 te verhogen is C545 afgevoerd en vervangen door een brugverbinding.

Om overoscillatie te verminderen in stand SW2 is R598 toegevoegd (18 k Ω) parallel over C553.

22RH852

Toevoegen aan stuklijst:

Het codenummer van het bovendek (pos. 45) voor /28 en /78 is 4822 426 40066.

22RH640/741/851/852/953

- In bovengenoemde apparaten is D503 (BAV10) 5322 130 30594 toegevoegd parallel aan de FM-antenneingang. Het verdient aanbeveling deze diode ook toe te voegen in apparaten die ter reparatie worden aangeboden. Op deze manier is de FM tuner beveiligd tegen doorslag van de eerste transistor.

- Stereodecoders (4822 210 30027) met IC waarvan de stempeling linksonder op het IC eindigt op 6. Om het defect raken van het IC tegen te gaan is het aan te bevelen een zenerdiode van 5,6 V tussen de punten 2 en 5 van de decoder aan te brengen. De kathode komt hier aan punt 2. Geadviseerd wordt om bij apparaten die ter reparatie aangeboden worden deze zenerdiode toe te voegen.

Als in de stand AM vervorming optreedt wordt geadviseerd een weerstand van 1 M Ω tussen de punten 2 en 5 van de decoder aan te brengen. In de produktie worden deze diode en weerstand al enige tijd toegepast. Bij stereodecoders met een IC waarvan de stempeling linksonder op het IC eindigt op 9 behoeft deze diode en weerstand niet toegepast te worden.

22RH741,851,852,953

Op het HF paneel is C560 gewijzigd in 1 μ F om de betrouwbaarheid te verhogen.

22RH741,851,852,953,540

Om de invloed van de balansregelaar bij bandopnamen te verminderen zijn volgende weerstanden gewijzigd.
R449,450 gewijzigd van 150 k Ω in 100 k Ω
R455,456 gewijzigd van 82 k Ω in 120 k Ω

Gelieve in dok te corrigeren dat R463 de lage tonen potentiometer is en dat R469 de hoge tonen potentiometer is. Correctie geldt voor voorbladfoto, principeschema en principeschema controlepaneel.

22RH540

Afin de répondre aux normes DIN, les modifications suivantes ont été apportées allant de pair avec le marquage PL01:

C689 et C688 passent de 10 à 22 nF.

Sur le panneau commande un condensateur de 3,9 pF a été monté en série avec une résistance de 1 M Ω entre le point 3 (entrée) du panneau et la jonction R435/C411.

22RH640

Les valeurs suivantes des résistances doivent être rectifiées dans la Notice Technique:
R616 passe à 5,6 k Ω et R618 passe à 5,6 k Ω .

22RH741

Afin de prolonger la durée de vie du témoin LA421, celui-ci passe de 6,3 V - 44 mA. Code: 4822 134 40331.

Seulement pour version 22RH741/06

Afin de hausser la tension d'oscillateur dans SW1, C545 a été supprimé et remplacé par une liaison en pont.

Afin de réduire l'oscillation en position SW2, R598 (18 k Ω) a été insérée en parallèle sur C553.

22RH852

Veuillez compléter la liste des composants:
Code du deck supérieur - rep. 45 pour les versions /28 et /78: 4822 426 40066.

22RH640/741/851/852/953

- Dans les appareils ci-dessus, D503 (BAV10) 5322 130 30594 a été inséré en parallèle à l'entrée d'antenne FM. Il est conseillé d'ajouter aussi cette diode dans les autres appareils qui seraient apportés pour une quelconque réparation. De cette façon, le tuner FM est protégé contre le claquage du premier transistor.

- Décodeurs stéréophoniques (4822 210 30027) avec CI, dont le marquage à la gauche inférieure du CI se termine par un 6.

Afin d'éviter la panne du CI, il est recommandé d'insérer la diode Zener de 5,6 V entre les points 2 et 5 du décodeur.

La cathode est ainsi mise au point 2. Il est conseillé de monter cette diode Zener sur les appareils qui seraient à l'atelier pour une réparation quelconque.

S'il y a distorsion en position AM, il est conseillé de monter une résistance de 1 M Ω entre les points 2 et 5 du décodeur.

Cette diode et résistance sont déjà montées en cours de production depuis un certain temps. Sur des décodeurs stéréo avec un CI dont le marquage à gauche inférieure du CI se termine par un 9, la diode et la résistance ne doivent pas être montées.

22RH741,851,852,953

Sur le panneau HF, C650 passe à 1 μ F, afin d'augmenter la fiabilité.

22RH741,851,852,953,540

Afin de réduire l'influence de la commande d'équilibre lors d'enregistrements, les valeurs des résistances suivantes ont été modifiées:

R449,450 passe de 150 à 100 k Ω

R445,456 passe de 82 à 120 k Ω

Veuillez rectifier dans la Notice Technique:

R463 est le potentiomètre des basses et R469 celui des aigus.

Cette rectification vaut pour la première page, le schéma de principe et le schéma de principe du panneau de commande.

22RH540

Damit den DIN-Normen entsprochen wird, wurden gemäss Code PL01 folgende Änderungen vorgenommen:

C689 (10 nF) und C688 (10 nF) sind durch Kondensatoren von 22 nF ersetzt worden.

Auf dem Bedienungspaneel hat man einen Kondensator von 3,9 pF in Serie mit einem Widerstand von 1 M Ω hinzugefügt, und zwar zwischen Punkt 3 (Eingang) auf dem Paneel und Knotenpunkt R435-C411.

22RH640

Folgendes ist im Service Manual zu berichtigen:
R616 und R618 müssen einen Wert von 5,6 k Ω haben.

22RH741

Lampe LA421 hat man durch eine Lampe von 6,3 V - 44 mA - 4822 134 40331 ersetzt.
Motiv: Verlängern der Lebensdauer.

Nur für 22RH741/06

C545 hat man durch einen Brückendraht ersetzt.
Motiv: Erhöhen der Oszillatorspannung in Stellung SW1.

R598 (18 k Ω) hat man parallel zu C553 hinzugefügt.
Motiv: Verringern der unerwünschten Oszillation in Stellung SW2.

22RH852

Die Einzelteilliste ist wie folgt zu ergänzen:
Die Code-Nummer der Abdeckplatte (Pos. 45) ist für /28 und /78: 4822 426 40066.

22RH640/741/851/852/953

- In obenerwähnten Geräten hat man Diode D503 5322 130 30594 (BAV10) parallel zum FM-Antennen-eingang hinzugefügt. Es empfiehlt sich, diese Diode auch in Geräten anzubringen, die zur Reparatur angeboten werden. Dadurch wird nämlich der FM-Tuner gegen Durchschlag des ersten Transistors gesichert.

- Über Stereodekoder 4822 210 30027 mit einer IS, deren Stempelung (links unten auf der IS) als letzte Ziffer 6 hat, sei folgendes bemerkt:

Es empfiehlt sich, dass Sie eine Zenerdiode von 5,6 V zwischen den Punkten 2 und 5 des Dekoders anbringen. Die Kathode wird an Punkt 2 gelegt. Die Zenerdiode ist auch in Geräten anzubringen, die zur Reparatur angeboten werden.

In der Produktion werden diese Diode und dieser Widerstand schon einige Zeit benutzt. Daher brauchen Sie diese Einzelteile nicht anzubringen, wenn die IS eine Stempelung (links unten auf der IS) aufweist, die als letzte Ziffer 9 hat.

22RH741,851,852,953

C560 auf dem HF-Paneel hat man durch einen 1- μ F-Kondensator ersetzt.
Motiv: Erhöhen der Zuverlässigkeit.

22RH741,851,852,953,540

Folgende Widerstände hat man ersetzt:
R449,450 (150 k Ω) durch Widerstände von 100 k Ω
R455,456 (82 k Ω) durch Widerstände von 120 k Ω
Motiv: Der Einfluss des Balancereglers bei Bandaufnahmen sollte verringert werden.

Im Service Manual ist folgendes zu korrigieren:
R463 ist der Tiefenregler und R469 ist der Höhenregler.

Diese Korrektur bezieht sich auf die Vorderseite, das Prinzipschaltbild und das Prinzipschaltbild des Bedienungspaneels.

Service Information

1976-05-04

TAP 22RH852

A76-224

Correction on information R75-88

The code number of BZX79/B16 is 5322 130 34268 instead of 5322 131 34268.

Not for -/05

From code PL05 upwards, another transformer and voltage adapter have been applied.

Reason: The new transformer meets the safety demands better.

Code number of the new transformer: 4822 146 40221. For changed connections see the drawings.

From code PL05 615 upwards, capacitor C571 on the HF-PC board was changed from 100 nF●● to 47 nF●● for safety reasons.

Correctie op mededeling R75-88

Het kodenummer van BZX79/B16 is 5322 130 34268 i.p.v. 5322 131 34268.

Niet voor -/05

Met kode PL05 is een andere transformator en spanningscarroussel toegepast.

De reden hiervan is: de nieuwe transformator voldoet beter aan de veiligheidseisen.

Het kodenummer van de nieuwe transformator is 4822 146 40221. Voor de gewijzigde aansluitingen zie de tekeningen.

Om veiligheidseisen is vanaf kode PL05 615 condensator C571 op het HF-paneel gewijzigd van 100 nF●● in 47 nF●●.

Rectificatif à l'Info R75-88

Le code du BZX79/B16 est le 5322 130 34268 et non le 5322 131 34268.

Non applicable au dérivé -/05

A la marque PL05 on a introduit un nouveau transformateur et aussi un carrousel.

Le nouveau transformateur répond mieux aux normes de sécurité. Code du nouveau transformateur: 4822 146 40221.

Les liaisons modifiées figurent aux dessins.

Pour des motifs de sécurité, le condensateur C571 de la platine HF est passé de 100 nF●● à 47 nF●● à partir de la marque PL05 615.

Correction in Service-Information R75-88

Die Code-Nummer der Diode BZX79/B16 ist nicht 5322 131 34268, sondern 5322 130 34268.

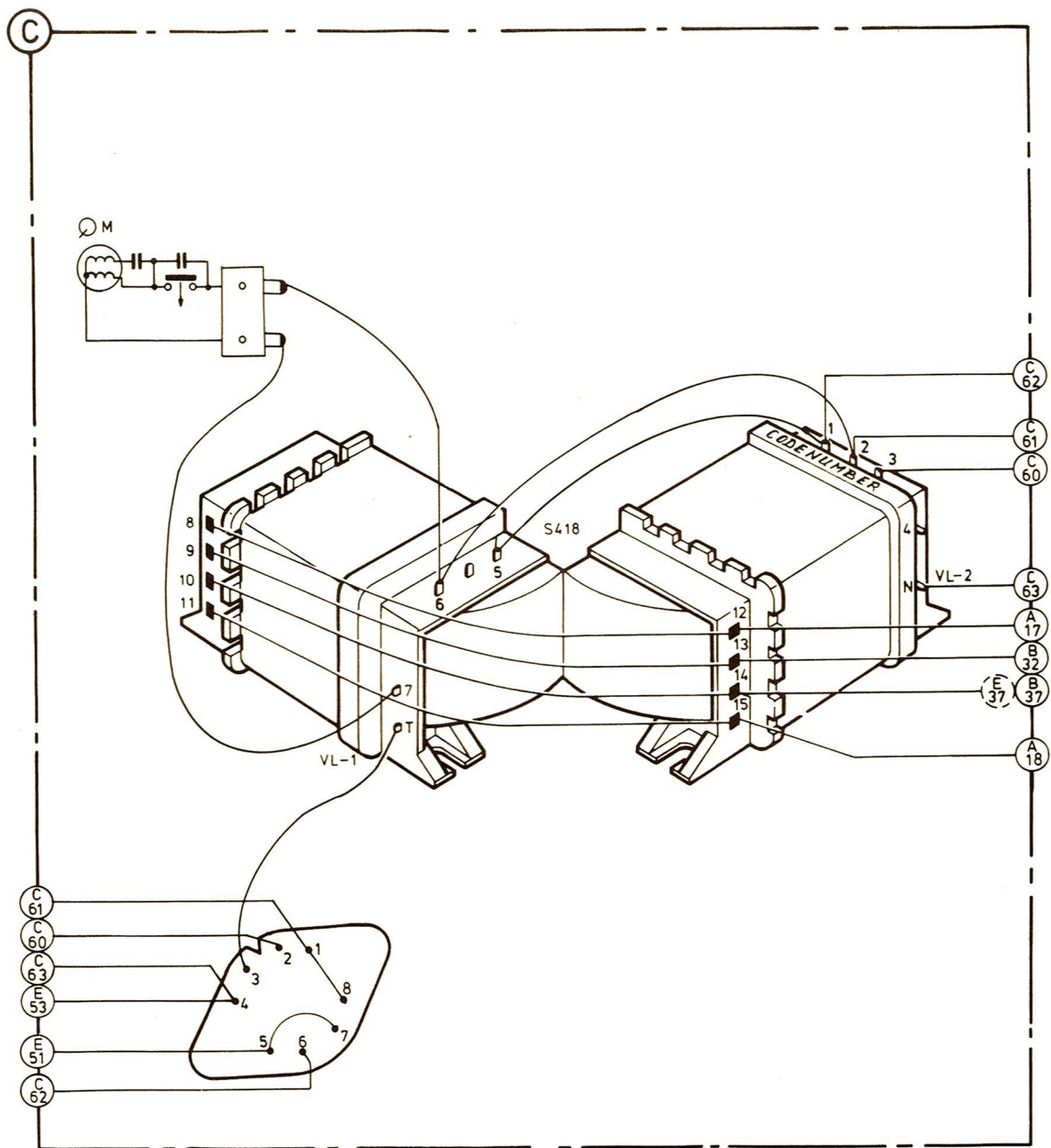
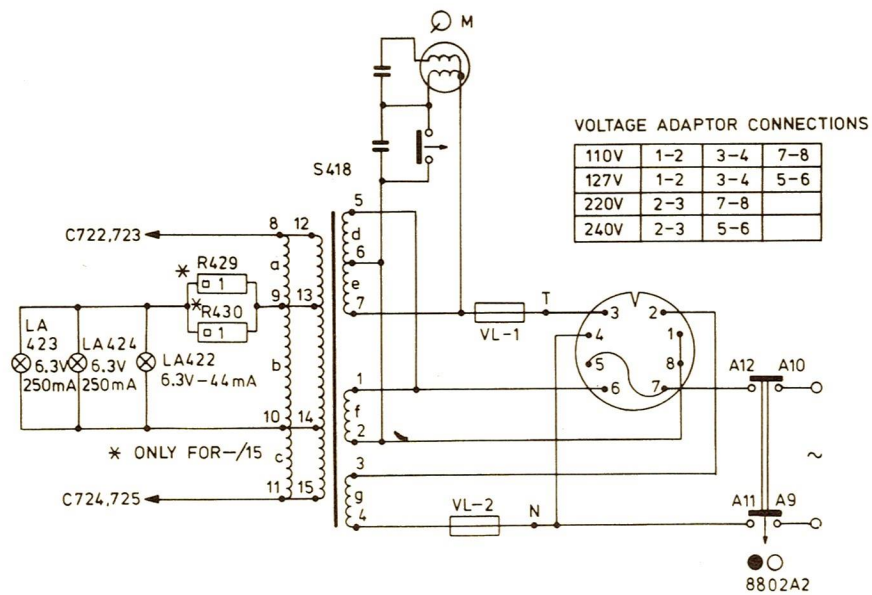
Nicht für -/05

In Geräten mit Code ab PL05 wurden ein anderer Trafo und ein anderer Spannungswähler benutzt.

Der neue Trafo entspricht nämlich besser den Sicherheitsvorschriften.

Die Code-Nummer des neuen Trafos ist 4822 146 40221. Für die geänderten Anschlüsse siehe die Zeichnungen.

Aus Sicherheitsgründen wurde in Geräten mit Code ab PL05 615 Kondensator C571 (100 nF●●) auf der HF-Platte durch einen Kondensator von 47 nF●● ersetzt.



Already published: R75-45, 51, 88, 114, A76-224, 239

Introduction PLL-stereo decoder

For a description of the PLL-stereo decoder, see the TAP 22AH862 and TAPC 22AB960/60 documentations.

Sets marked PL07 and up are fitted with the phase locked loop stereo decoder, code 4822 210 30028.

The decoder 4822 210 30027 used so far and the new version are interchangeable in this apparatus, provided that a resistor is added when using the PLL-decoder.

The stock of the 4822 210 30027 is kept as low as possible.

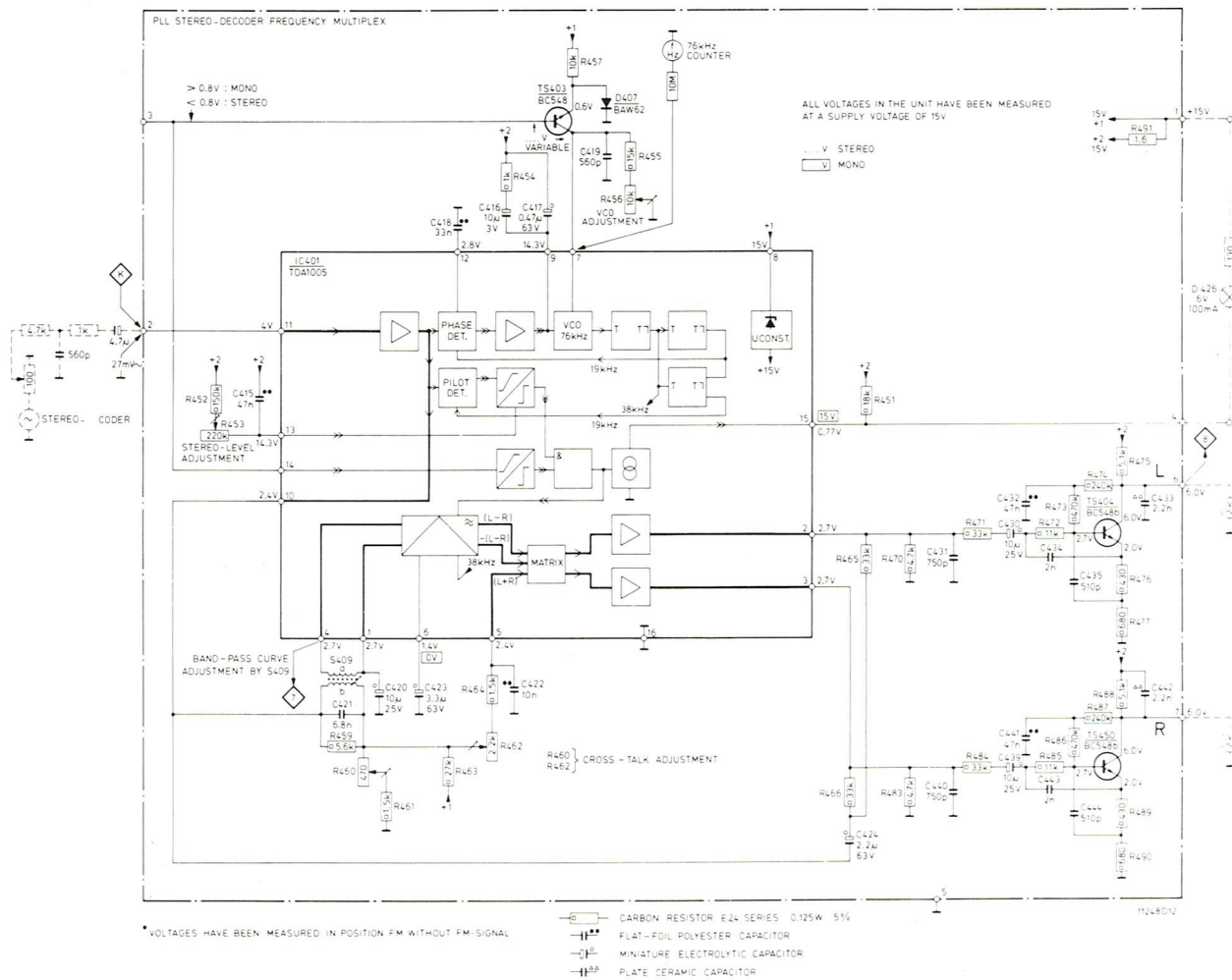
It is advisable to change over to the PLL-decoder if decoder 4822 210 30027 has to be replaced.

In the circuit diagram, one side of the added resistor (R608-39K-1/8 W) should be drawn to point 3 of the decoder, the other side to supply point +7.

On the print this resistor is located between R607 and the bridge wire running beside points 1 to 4 incl. of the IF-FM unit.

When exchanging a 30027 decoder for a PLL-decoder, this resistor has to be added.

MISC.	IC401 S409				TS403		D407		TS404,405				MISC.						
C	415				420	423,418	416	417,422	419	424				431,440	432,430,441,439,436,443,435,444	433,442	C		
R	452	453	459,460,461		463,464,462,454		457,456		455	466,465,451,470,483				471,484	472,485,473,486,474		477,487	490	R



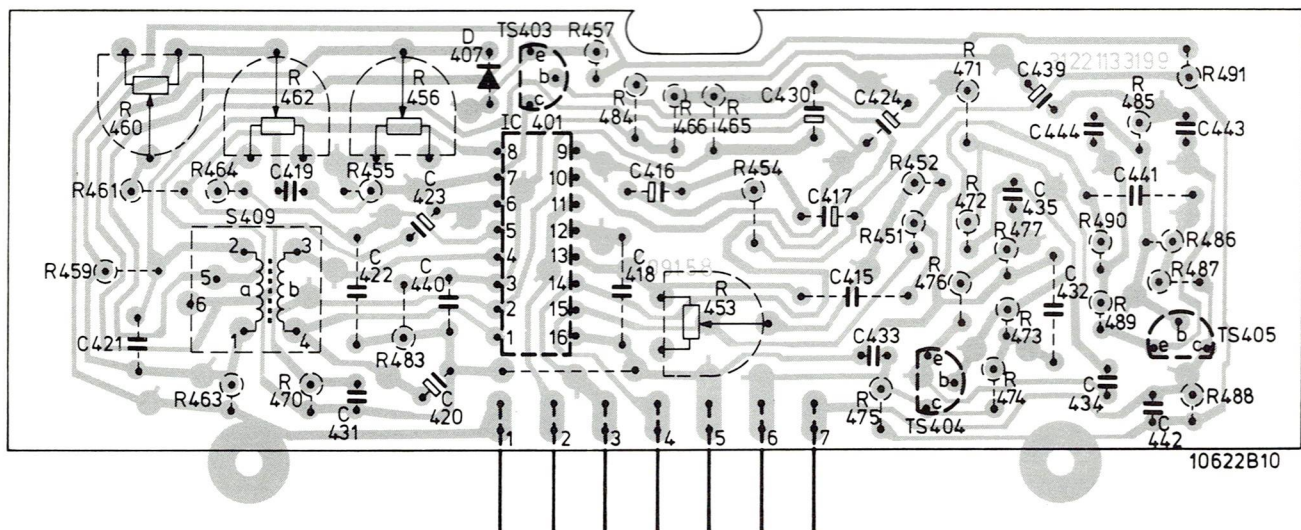
* If the decoder is adjusted without apparatus the dotted connections have to be made.

* Si le décodeur est réglé en dehors de l'appareil il faudra procéder aux connexions selon les indications en pointillé.

* Se il decodatore viene regolato al di fuori dell'apparechio, debbono essere fatti i collegamenti indicati in punteggiato.

* Als de dekodeur afgeregeld wordt buiten het apparaat moeten de gestippelde verbindingen gemaakt worden.

* Wenn der Dekoder ausserhalb des Gerätes justiert wird, sollen die gestrichelten Verbindungen gemacht werden.



Stereodecoder

SK...				 Indication
Wave range	Signal to			
FM (87.5-104 MHz)			R456	(via 10 M Ω) 76 kHz $\pm$ 300 Hz at 71C401
8	S (L $\leftrightarrow$ R = 5 kHz) 27 mV	K	S409	7 9
	Multiplex Right 1 kHz 27 mV~		R460	8 minimum
	Multiplex Right 5 kHz 27 mV~		R462	
	Pilot 19 kHz 18 mV		R453	10
Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Ripetere - Repetera - Gentage - Gjentagelse - Toista				

GB

- 8** First set S409, R456, R460 and R462 to mid-position. Turn the wiper of R453 anti-clockwise as far as possible.
- 9** Connect an oscillograph. Adjust the S-signal to maximum (1) so that a well-defined zero passage is obtained (2). The envelopes of the L and R signals should intersect on the zero-axis (2), (see figure).
- 10** First turn R453 to the stop where the stereo indicator is extinguished, then adjust in such a way that the indicator will just burn.

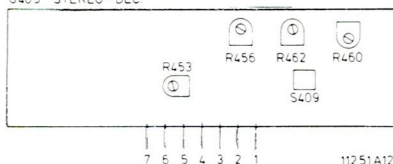
F

- 8** Mettre S409, R456, R460 et R462 au préalable, en position médiane. Tourner le curseur de R453 à fond vers la gauche.
- 9** Brancher un oscillographe. Régler le signal S sur maximum (1) pour que le passage du zéro soit précis (2). Les enveloppes du signal L et R doivent s'entrecouper sur l'axe du zéro (2), voir figure.
- 10** Tourner d'abord R453 jusqu'à la butée, l'indication stéréo s'éteint; régler ensuite pour que l'indication s'allume de justesse.

I

- 8** Mettere prima S409, R456, R460 e R462 in posizione intermedia. Ruotare il cursore di R453 fino in fondo verso sinistra.
- 9** Collegare un oscillografo. Regolare gli involucri del segnale S su massimo (1) perchè il passaggio per lo zero sia preciso (2). Gli involucri del segnale L e R debbono tagliarsi sull'asse dello zero (2). vedi Fig.
- 10** Ruotare prima R453 fino all'arresto. l'indicazione della stereofonica si spegne allora. Regolare poi perchè l'indicazione si accende appena.

U405 STEREO-DEC.



NL

- 8** S409, R456, R460 en R462 vooraf in de middenstar plaatsen. De looper van R453 maximaal linksom draaien.
- 9** Sluit een oscillograaf aan. Het S-signaal op maximum (1) afregelen en zo dat een scherpe nuldoorgang verkregen wordt (2). De omhullenden van het L en R signaal moeten elkaar op de nulas snijden (2) (zie figuur).
- 10** R453 eerst tegen de aanslag draaien waarbij de stereo indicator gedoofd is en vervolgens zodanig afregelen dat de indikator juist gaat branden.

D

- 8** S409, R456, R460 und R462 zuvor in die Mittelstellung bringen. Drehe den Schleifer von R453 bis zum linken Anschlag.
- 9** Einen Oszillografen anschliessen, das S-Signal auf Maximum (1) justieren; und zwar so, dass ein scharfer Nulldurchgang erhalten wird. Die Umhüllungskurven des L- und des R-Signals sollen sich auf der Nullachse schneiden (2). Siehe Abbildung.
- 10** R453 zuerst bis zum Anschlag drehen wo der Stereoindikator gelöscht ist, danach auf eine solche Weise einstellen dass der Indikator gerade brennt.

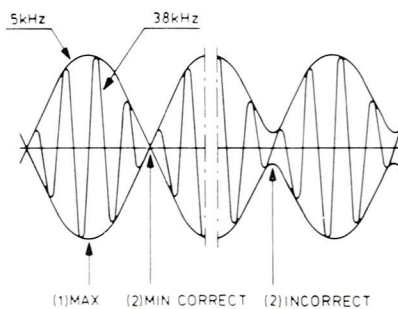


Fig 1

4992A