

Service
Service
Service

Service Manual

IF — AM : 452 kHz /00z/28z/50z/78z

460 kHz /22z/72z

470 kHz /15z/65z

IF — FM : 10.7 MHz

Dimensions: 528 x 100 x 220mm

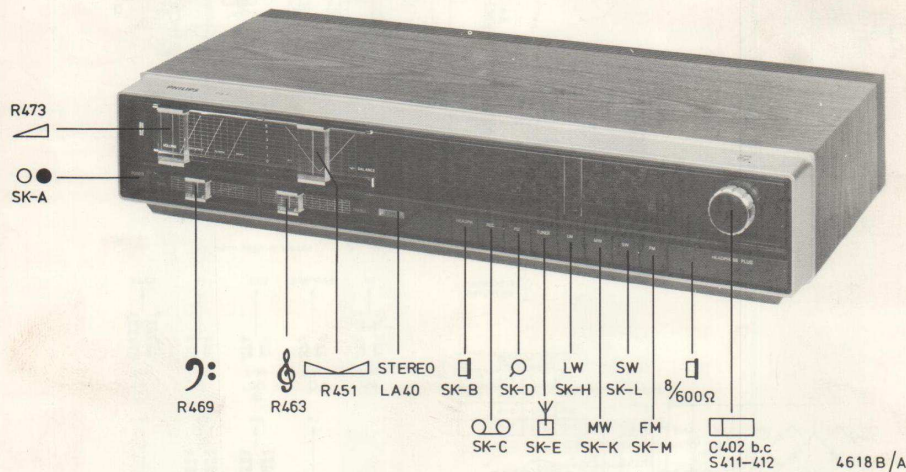
LW : 150 — 345 kHz (2000 — 860 m)

MW : 520 — 1605 kHz (575 — 190 m)

SW : 5.95 — 9.78 MHz (50.42 — 30.68 m)

FM : 87.5 — 104 MHz

LS boxes: 2 x 22RH 421 — 11z



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

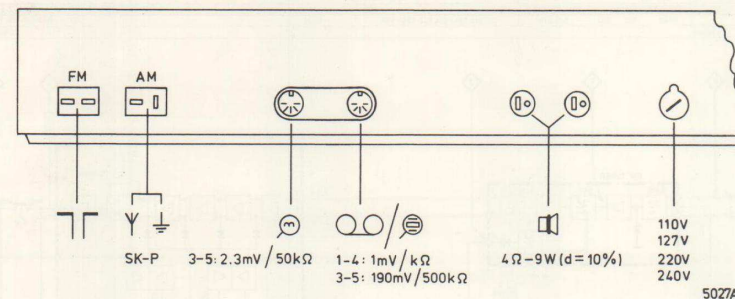
Documentation Technique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolto-Ohje Manual de Servicio Manual de Servicio



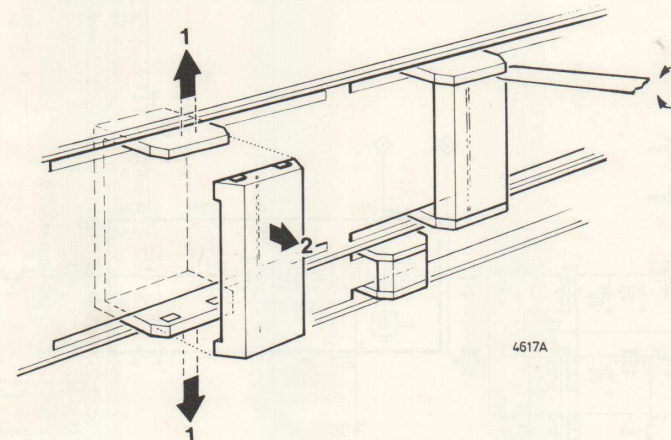
Subject to modification
4822 725 11288
Printed in The Netherlands

PHILIPS

INPUTS ON REAR PANEL



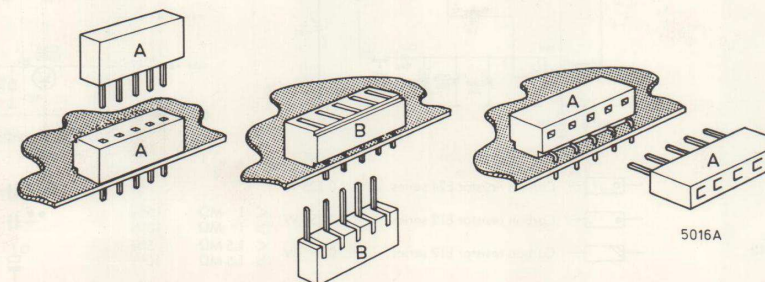
REMOVING KNOBS FROM SLIDE POTENTIOMETERS



- GB** Attention: Replacement var. cap.
Keep during the replacement of the var. cap. the pointer in the middle of the scale.
- F** Attention: Remplacement du condensateur variable.
Maintenir l'aiguille au centre du cadran lors du remplacement du condensateur variable.
- I** Attenzione: Sostituzione del condensatore variabile
Durante la sostituzione del condensatore variabile mantenere l'indice al centro della scala.

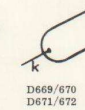
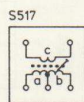
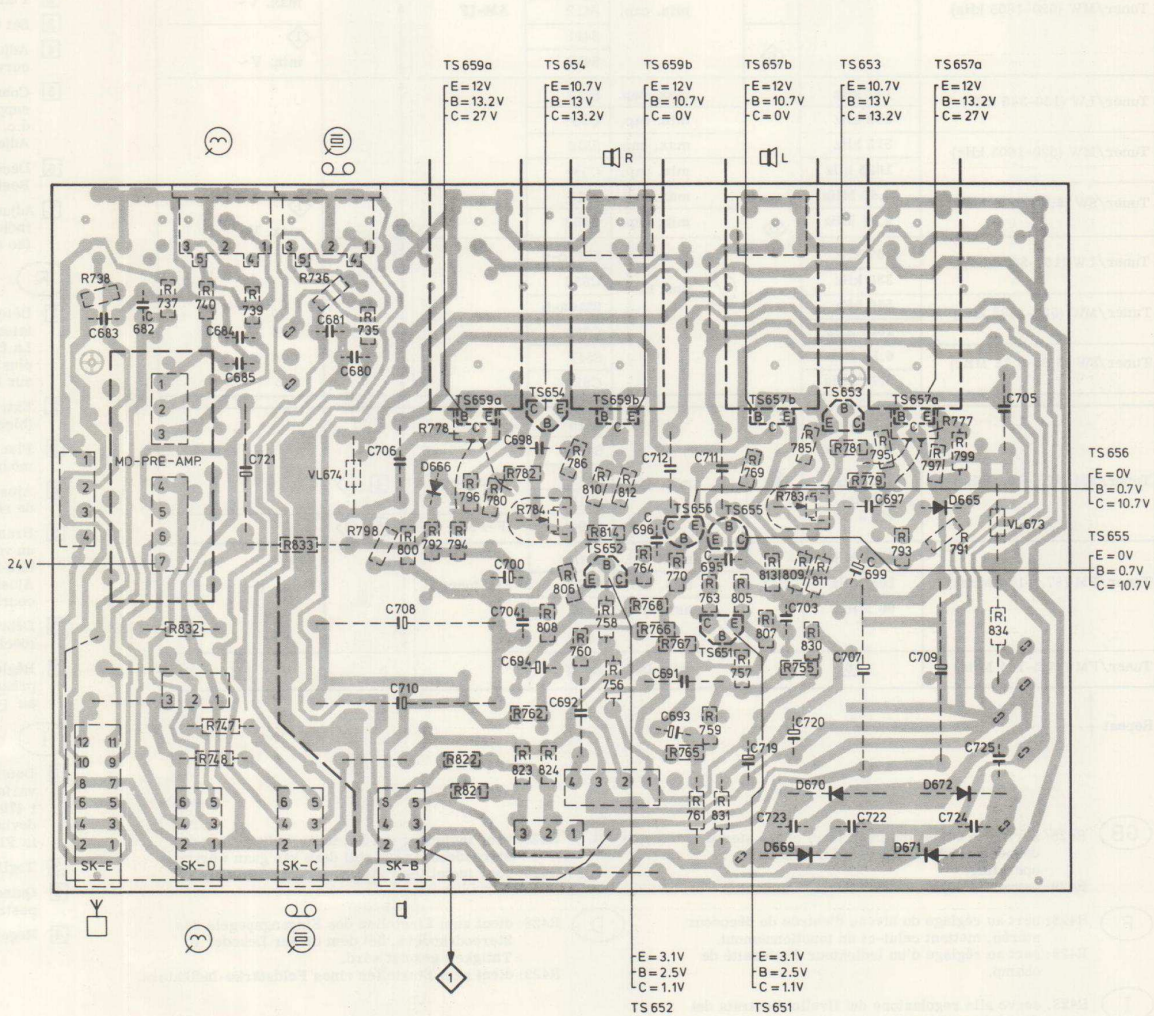
- NL** Attentie: Vervangen varco
Houd tijdens het vervangen van de varco de wijzer in het midden van de schaal.
- D** Achtung: Auswechseln des Drehko's
Halte während des Auswechseln des Drehko's den Zeiger in der Mitte der Skala.

INSERTING OF AMP-CONNECTORS





C		562	529 563 560 528	531-536 564 565 550	574 571 572 573	683	682	685 684 721	681 680	706	700 698	696 712	711 695	699 697	705		
C	525	527	546 547 551-553 544	537	542 541 543 554,556 559 558 545	557				710 708	704 694	692	693 691	719 723 703 720	707 722	709 724	725
R	600	599 602	605	607 604	586	606	587	612	611 613				770. 769.813.809.783.785.811.781.779.795.793.797.791.777.799				
R	601	585	595	603	596 597	591	594	598		832 748 747			821-824. 762.808.760.758.756.763-768.761.759.831.757.805.807.755.830				834
MISC.			SK-P-SK-M S515 S511	SK-L	TS500. SK-K. TS502. S516,517. SK-H. D504				SK-E	SK-D	SK-C	VL674	SK-B	D666	TS659a	TS654,652,659b	TS656,651,655,657b. D669,670. TS653,657a. D671,672,665. VL673



SK....							
Tuner/MW (520-1605 kHz)	1 via 33 nF	4	min. cap.	2 S414 S413 S412 S411 S410	AM-IF	1 max. V~ 1 min. V~	
Tuner/LW (150-345 kHz)	147 kHz 352 kHz		max. cap. min. cap.	S517 C558			
Tuner/MW (520-1605 kHz)	512 kHz 1635 kHz		max. cap. min. cap.	S516 C554			
Tuner/SW (5.95-9.78 MHz)	5.83 MHz 9.97 MHz	1	max. cap. min. cap.	S515 C552		1 max. V~	
Tuner/LW (150-345 kHz)	157 kHz 336 kHz		tune in	S510c-d C532 S510a-b C531			
Tuner/MW (520-1605 kHz)	550 kHz 1500 kHz			S511 C529			
Tuner/SW (5.95-9.78 MHz)	6.18 MHz 9.78 MHz						
Tuner/FM (87.5-104 MHz)	3 10.7 MHz $\Delta f = 200$ kHz (50 Hz) via 5 nF	E	min. Ind.	S415 S416 S417 S418 S406	FM-tuner IF-FM	4 4 5 2	
Tuner/FM (87.5-104 MHz)	86.5 MHz 105 MHz 96 MHz	G	max. Ind. min. Ind. tune in	S412 C453 S411	FM-tuner	1 max V~	
Tuner/FM (87.5-104 MHz)	6		min. Ind.	R602		7	

Repeat

GB

R428: serves to adjust the input level of the stereo decoder at which this decoder can start operating.

R429: serves to adjust a field-strength indicator

F

R428: sert au réglage du niveau d'entrée du décodeur stéréo, mettant celui-ci en fonctionnement.
R429: sert au réglage d'un indicateur d'intensité de champ.

I

R428: serve alla regolazione del livello d'entrata del decodatore stereofonico mettendolo in funzionamento.
R429: serve alla regolazione di un indicatore d'intensità di campo.

NL

R428: voor instelling van het ingangsniveau van de stereodecoder waarbij deze kan gaan werken.
R429: voor instelling van een veldsterkte-indikator.

D

R428: dient zum Einstellen des Eingangspegels des Stereodekoders, bei dem dieser Dekoder in Tätigkeit gesetzt wird.
R429: dient zum Einstellen eines Feldstärke-Indikators.

GB

- Find the frequency of the ceramic resonator by varying the HF generator between 445 kHz and 470 kHz. The frequency at which the meter deflection is maximum, is also the IF to which the set must be adjusted.
- Fully turn out the cores of S412, S413 (AM-IF unit)
- Set the cores of S415...S418 in advance to midposition
- Adjust for maximum height and symmetry of the response curve.
- Connect a supply unit to 3 and connect in parallel to the supplying unit a voltmeter. Adjust supply unit for 9.5 V d.c. to be read on the volt meter
- Adjust for maximum slope and symmetry of the "S" curve.
- Decouple the supply unit and the HF generator. Besides, switch off the HF generator.
- Adjust R602 in such a way that the voltmeter at point 4 indicates the same voltage as was measured at point 4 (so adjust in combination with the IF-FM adjustment !)

F

- Déterminer la fréquence du résonateur céramique en faisant varier le générateur HF entre les 445 et les 470 kHz. La fréquence à laquelle la déviation d'aiguille est la plus forte est en même temps la fréquence intermédiaire sur laquelle il faut ajuster.
- Extraire complètement les noyaux de S412, S413 (bloc AM-FI).
- Placer auparavant les noyaux de S415 à 418 en position médiane
- Ajuster sur symétrie et hauteur maximale de la courbe de réponse.
- Brancher sur 3 une unité d'alimentation et par dessus un voltmètre. Ajuster l'unité d'alimentation sur 9,5 V d.c. lire le résultat sur le voltmètre. Ajuster sur une pente maximum et sur symétrie de la courbe en "S".
- Débrancher l'unité d'alimentation et le générateur HF (déclencher aussi le générateur HF).
- Régler R602 pour que le voltmètre sur le point 4 présente de nouveau la même tension que celle mesurée au 4 (donc, ajustage combiné avec l'ajustage FI-FM).

I

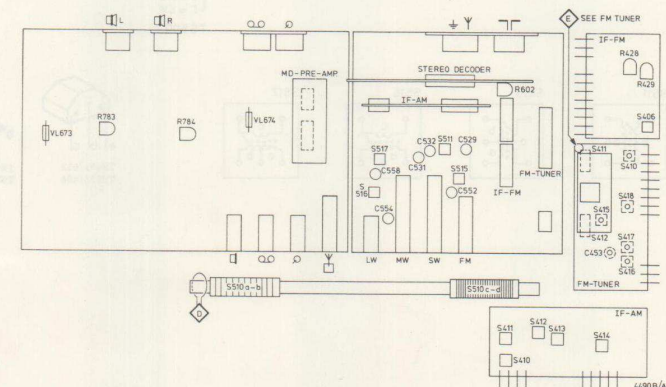
- Determinare la frequenza del resonatore ceramico facendo variare la frequenza del generatore AF fra i 445 kHz e i 470 kHz. La frequenza alla quale è ottenuta la piena deviazione dello strumento di misura è massima e anche la FI sulla quale occorre regolare l'apparecchio.
- Togliere completamente i nuclei di S412, S413 (unità AM-FI).
- Quindi, posizionare i nuclei delle bobine S415 a 418 in posizione media.
- Regolare per altezza e simmetria della curva di risposta.

NL

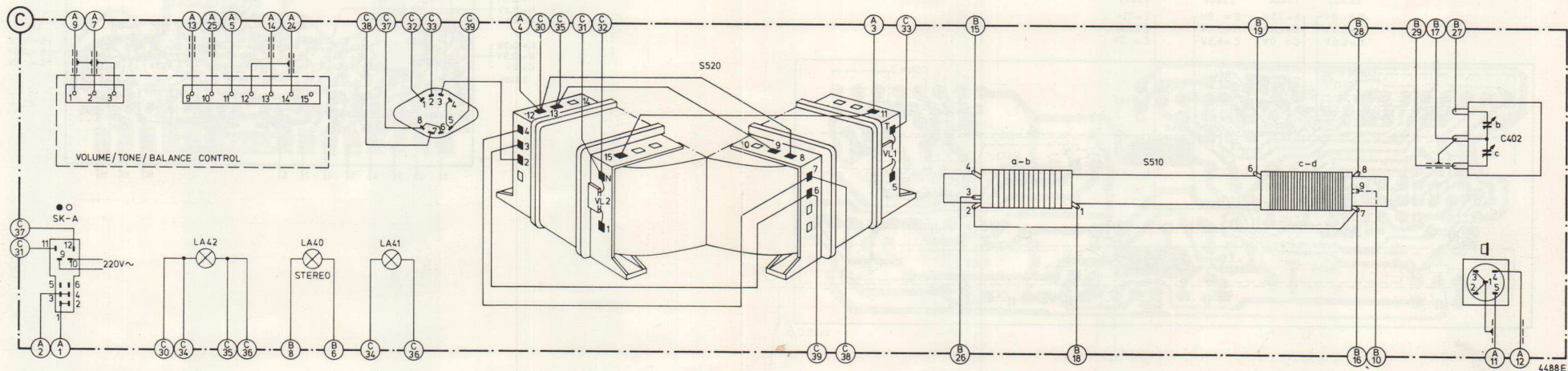
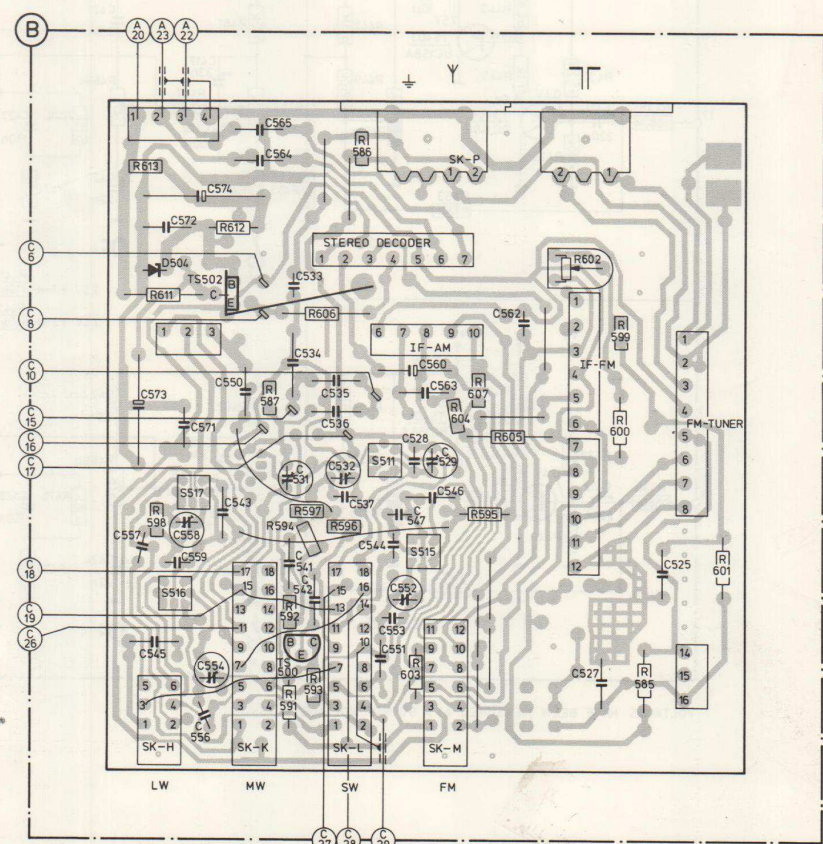
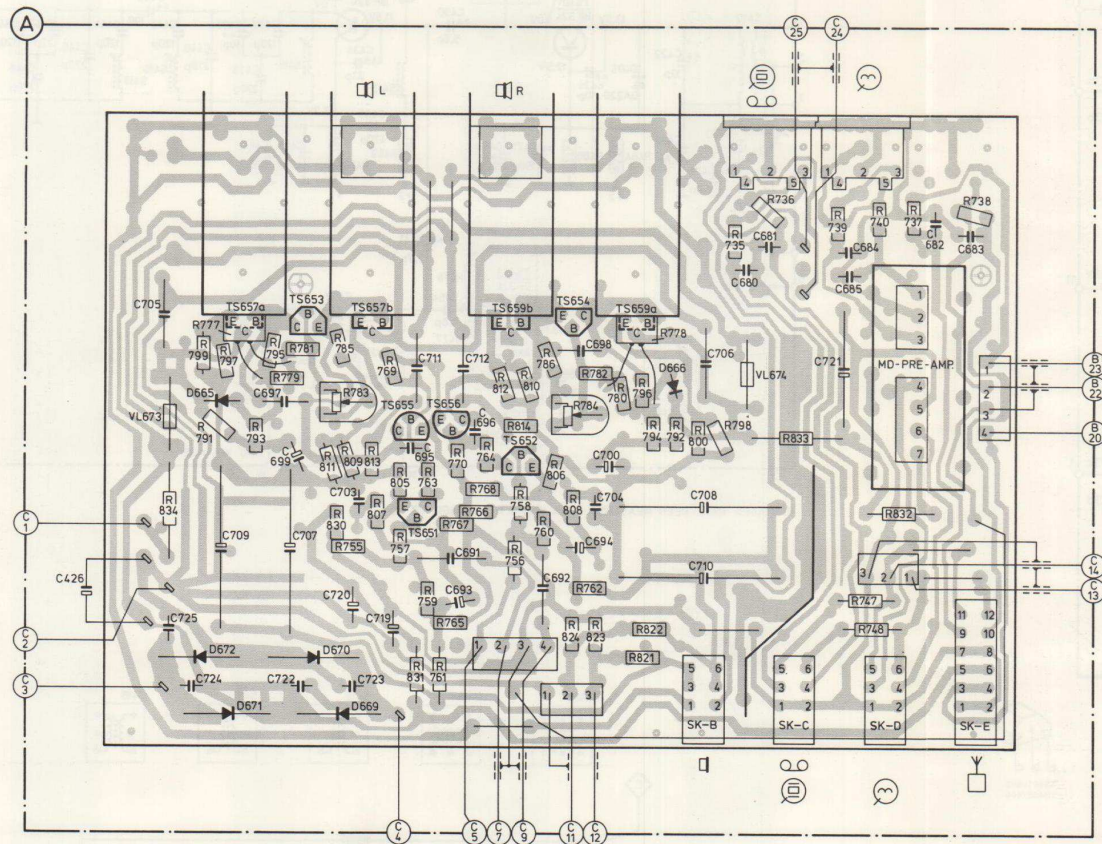
- Bepaal de frekwentie van de keramische resonator, door de HF-generatoren te variëren tussen 445 kHz en 470 kHz. De frekwentie waarbij de uitslag van de meter maximaal is, is dan ook de MF waarop wordt afgeregeld.
- Kernen van S412, S413 (AM-IF unit) geheel uitdraaien
- Vooraf de kernen van S415 t/m S418 in de middenstand plaatsen
- Regel af op max. hoogte en symmetrie van de doorlaatkromme.
- Sluit op 3 een PSA met daarover een voltmeter aan. PSA regelen op 9,5 V d.c., af te lezen op de voltmeter. Afregelen op max. steilheid en symmetrie van de "S"-kromme.
- PSA en HF generator loskoppelen (schakel tevens HF generator uit).
- R602 dusdanig regelen dat de voltmeter op punt 4 weer dezelfde spanning aangeeft als bij 4 gemeten werd. (Dus afregeling in combinatie met MF-FM afregeling!)

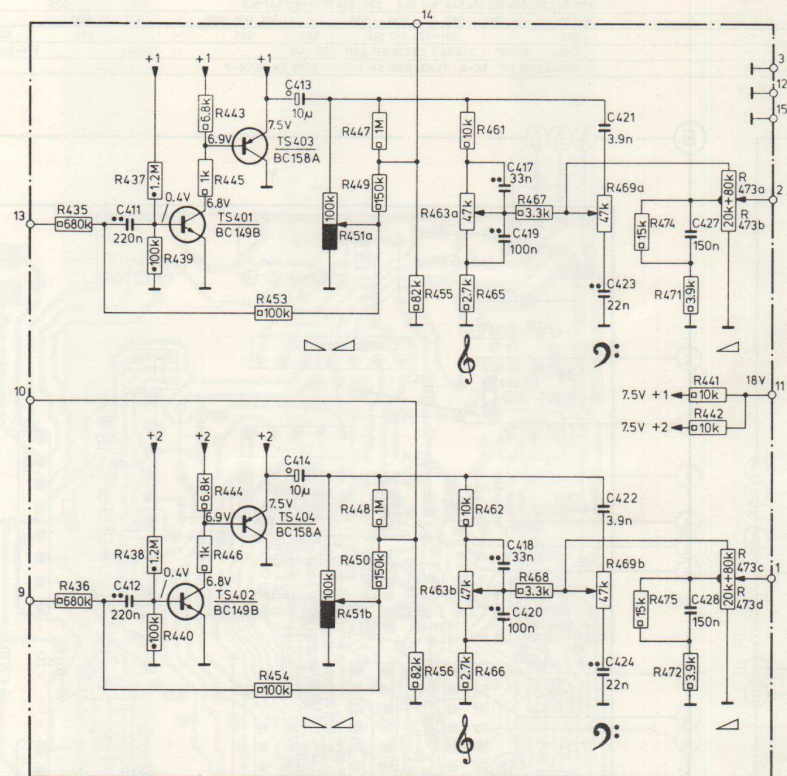
D

- Bestimme die Frequenz des keramischen Resonators durch Variieren des HF-Generators zwischen 445 kHz und 470 kHz. Die Frequenz, bei der Messerausschlag maximal ist, ist die Eigenfrequenz des Resonators. Dies ist die ZF auf die justiert wird.
- Drehe die Kerne von S412, S413 (AM/FM-Einheit) ganz heraus.
- Setze die Kerne von S415...S418 in Mittelstellung
- Justiere auf maximale Höhe und Symmetrie der Durchlasskurve.
- Schliesse an 3 eine Speiseeinheit und parallel zu dieser Einheit ein Voltmeter.
- Justiere die Speiseeinheit auf 9,5 V d.c. (abzulesen am Voltmeter).
- Entkopple die Speiseeinheit und den HF-Generator (Schalte ausserdem den HF-Generator ab).
- Justiere R602 so, dass das Voltmeter an Punkt 4 wieder die gleiche Spannung anzeigt wie bei 4 gemessen wurde (Also justieren in Kombination mit der ZF-FM Justierung)

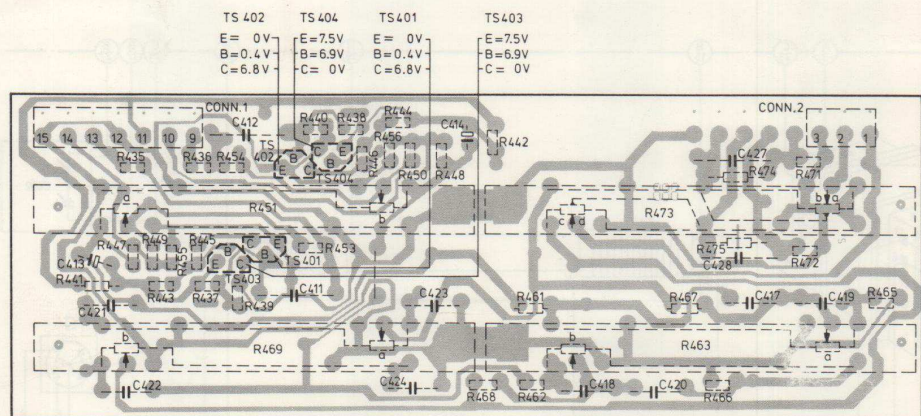


C	705	697 699	695 711	712 696	698 700	706 680 681	721 684 685	682 683	573 572 571 574	550 565 564 531+536	528 560 563 529	562
C	426	725 724 709	722 707	720 703 723 719	691 693	692 694 704	708 710		557 545 558 559 556 554 543	541 542 537	544 551+553 547 546	
R		799 777 791 797 793 795	779 781 811 785	783 809 813 769 770	812 814 810 786	806 784 782 780 796	778 794 792 800 798 735	736 833 739	740 737	738		
MISC.	VL673	D665 TS657a	TS653	TS657b TS655 TS656	TS659b 652 654	TS659a D666	VL674	MD-PRE-AMP	D504 TS502	STEREO DECODER S511	IF-AM	
MISC.	SK-A	D672 D671 LA42	D670 D669 LA40 TS651	LA41		SK-B	VL2 SK-C	S520 SK-D	SK-E	VL1		
		VOL/TONE/BAL. CONTROL							SK-H S516,517	SK-K TS500 S510 SK-L	S515 SK-M SK-P	

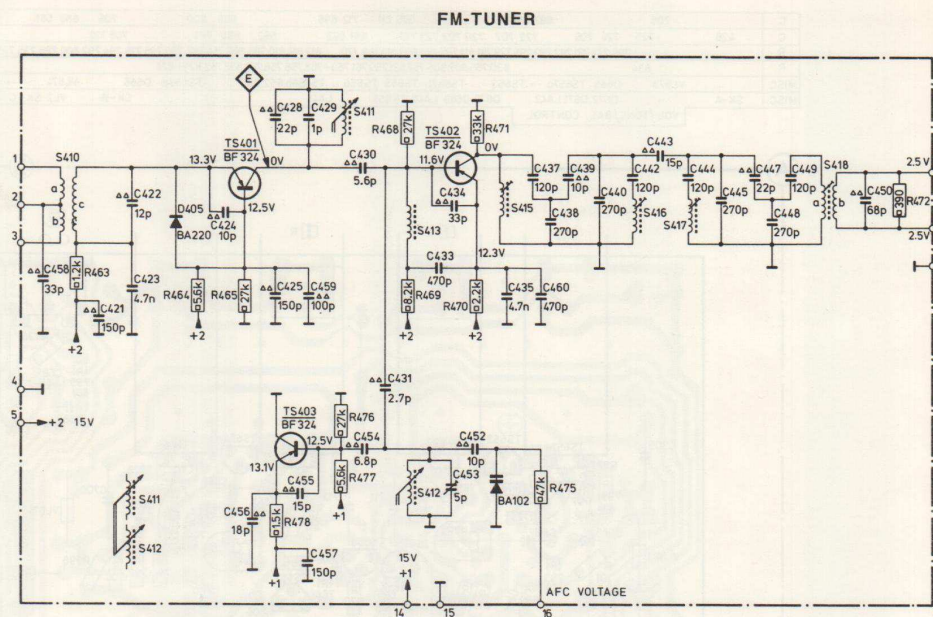




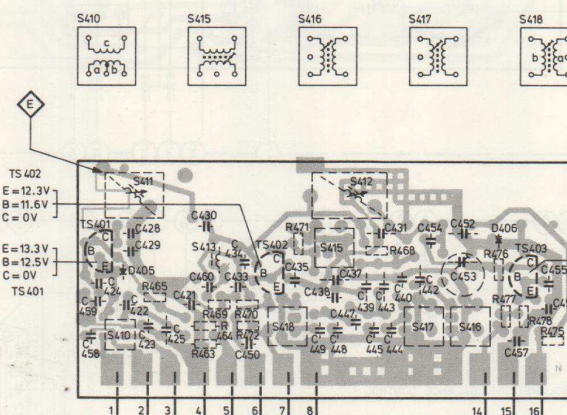
VOLTAGES HAVE BEEN MEASURED AT A SUPPLY VOLTAGE OF 15V



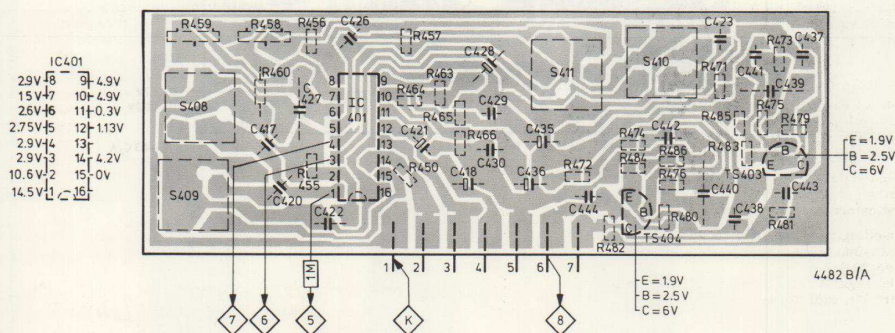
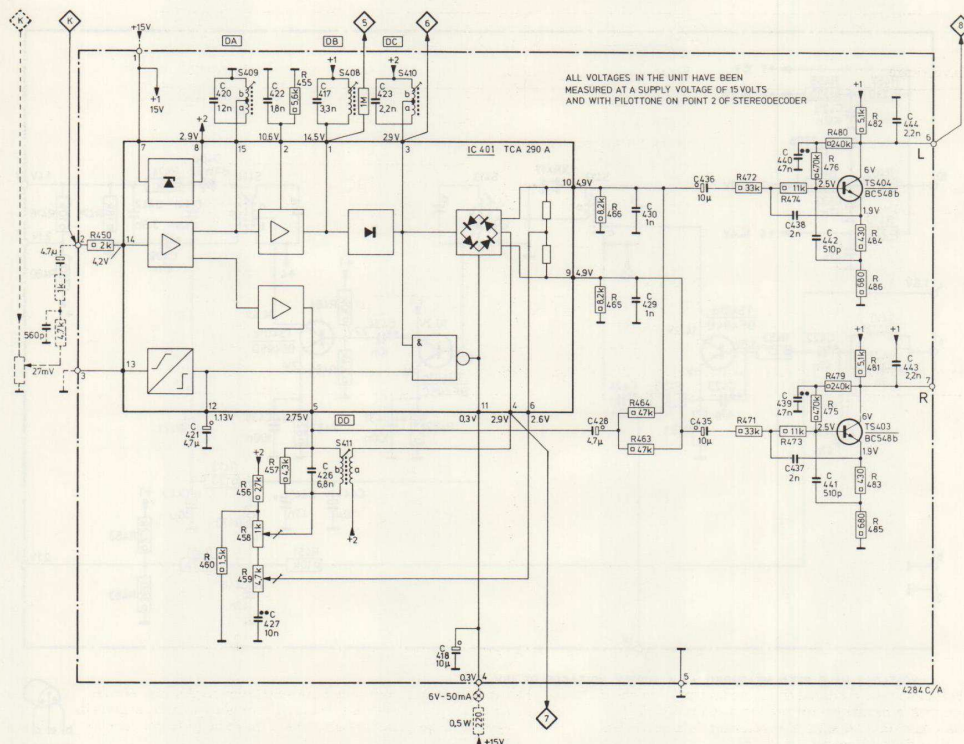
4485 C/A



VOLTAGES HAVE BEEN MEASURED AT A SUPPLY VOLTAGE OF 15V



4487D/A



SK Wave range	 Signal to		 Adjust	 Indication
FM (87.5-104 MHz) 1	Pilot 19 kHz $\pm$ 20 mV	2	DA	via 1 M Ω
			DB	5 max
	DC		6 max	
	DD		7 3	
	Multiplex (M + S + Pilot) Right 1 kHz		R458	8 min
	Multiplex (M + S + Pilot) Right 5 kHz		R459	
Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Ricominciare - Repetera - Gentage - Gjentagelse - Toista				

GB

- 1 If the unit cannot be adjusted in the apparatus, one should simulate with a separate unit the situation in which the apparatus contains the unit. The relevant data have been indicated by dotted lines in the figure.
- 2 Connect point 3 of the stereo decoder to mass and apply a sufficient strong signal to enable the stereo indicator to function.
- 3 Connect an oscilloscope. Adjust the S-signal for maximum (1) and so that a well-defined zero passage is obtained. The envelopes of the L and R signals should intersect on the x-axis (2) See fig. 1.

(F)

- 1 Si le bloc ne peut être ajusté dans l'appareil, il faudra recréer la situation une fois l'unité extraite de l'appareil. Les données s'y rapportant sont représentées en pointillé dans le schéma.
- 2 Brancher le point 3 du décodeur stéréo à la masse et fournir un signal d'une telle intensité que l'indicateur stéréophonique se mette à fonctionner.
- 3 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'entrecroiser sur l'axe du zéro (2), voir fig. 1.

I

- 1 Se il blocco non può essere regolato nell'apparecchio, bisognerà ricreare le stesse condizioni con il blocco fuori dell'apparecchio. I dati che vi ci riferiscono vengono riprodotti con linea punteggiata nello schema.
- 2 Collegare il punto 3 del decodatore stereofonico con massa e fornire un segnale di intensità tale da fare funzionare l'indicatore stereofonico.
- 3 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. 1.

NL

- 1 Indien de unit niet in het apparaat afgeregeld kan worden, moet bij de losse unit de situatie in het apparaat nagebootst worden. De gegevens hiervoor zijn gestippeld getekend.
- 2 Punt 3 van de stereodecoder aan massa leggen en een dusdanig sterk signaal toevoeren dat de stereoinicator werkt.
- 3 Sluit een oscillograaf aan. Het S-sigitaal 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 fig. 1)

(D)

- 1 Wenn die Einheit nicht im Gerät justiert werden kann, muss man in der aus dem Gerät entfernten Einheit, die Situation im Gerät nachgeahmt werden. Die Daten sind in den Schalldiagramm mit gestrichelten Linien gezeichnet.
- 2 Lege Punkt 3 des Stereodecoders an Masse und führe solch ein Signal zu, dass der Stereoindikator in Tätigkeit gesetzt wird.
- 3 Schliesse einen Oszillografen an. Justiere das S-Signal auf Maximum (1), und so dass ein scharfer Nulldurchgang erhalten wird. Die Umhüllungskurven des L- und R-Signals sollen sich auf der Nullachse schneiden (2) Siehe Abb. 1.

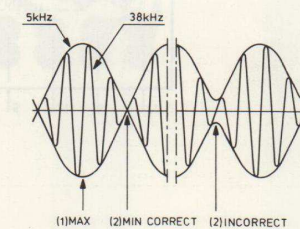
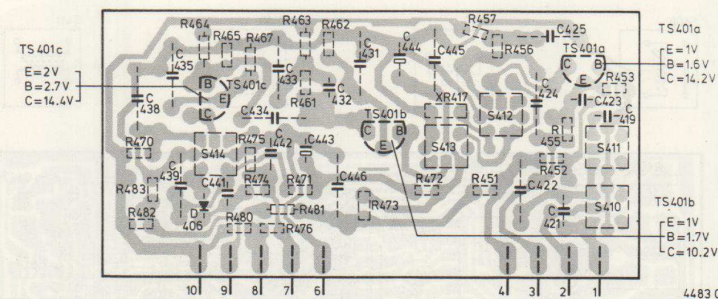
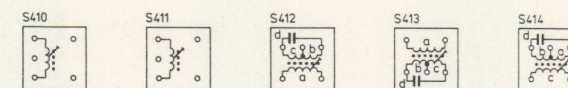
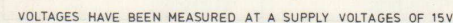
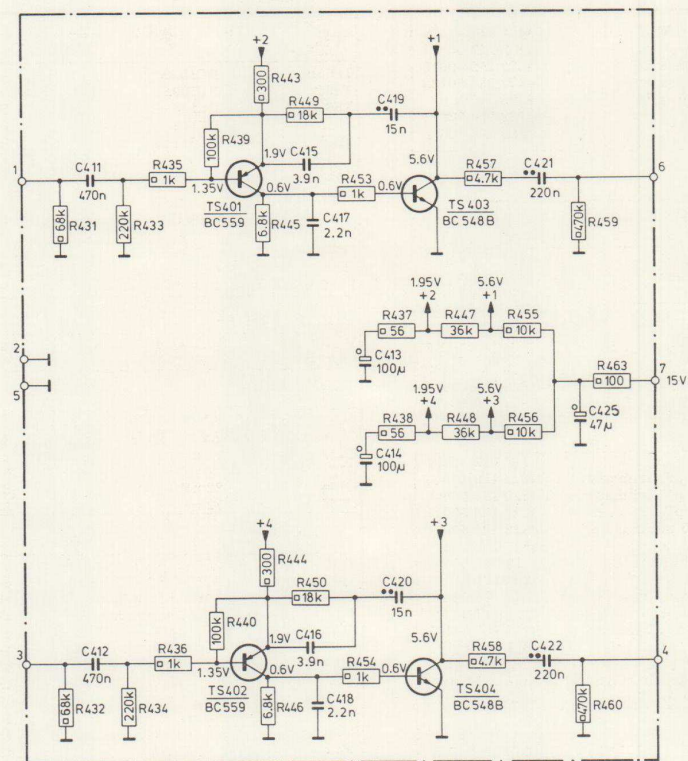


Fig. 1

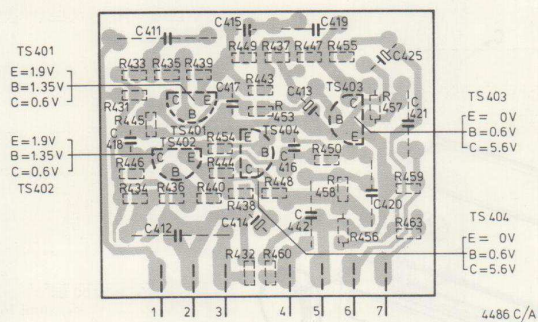
4992A



M.D. PRE-AMPLIFIER



VOLTAGES HAVE BEEN MEASURED AT A SUPPLY VOLTAGE OF 15V



4486 C/A

ELECTRICAL PARTS

UNITS -U-

FM-tuner	104 MHz	4822 210 10176
FM-IF	10.7 MHz	4822 212 40017
AM-IF	452 kHz	4822 212 40018
AM-IF	460 kHz	4822 214 50122
AM-IF	470 kHz	4822
Stereo decoder		4822 210 30027
MD-pre-amplifier		4822 212 40021

RF-ASSEMBLY-PANEL

TS500	BF495	4822 130 40947
TS502	BD135	5322 130 40645
D504	BZX79/C16	5322 130 34086
S511	Aerial coil SW	4822 156 40613
S515	Osc. coil SW	4822 156 30492
S516	Osc. coil MW	4822 156 30493
S517	Osc. coil LW	4822 156 30494
C528	120 pF, 2 %	4822 122 30093
C529	20 pF, trimmer	4822 125 50045
C531	20 pF, trimmer	4822 125 50045
C532	20 pF, trimmer	4822 125 50045
C533	390 pF, 2 %	4822 122 30091
C534	2.7 nF, 5 %	4822 121 50474
C544	2.2 nF, 10 %	4822 122 30114
C551	1.8 nF, 2 %	5322 121 50404
C552	20 pF, trimmer	4822 125 50045
C553	120 pF, 2 %	4822 122 30093
C554	20 pF, trimmer	4822 125 50045
C556	280 pF, 1 %	4822 121 50573
C557	158 pF, 1 %	4822 121 50561
C558	20 pF, trimmer	4822 125 50045
C562	120 pF, 2 %	4822 122 30093
R586	V.D.R.	4822 116 20003
R600	1.8 MΩ, 1/8 W	4822 110 61194
R602	1 MΩ, pot. meter	4822 100 10089

MISCELLANEOUS

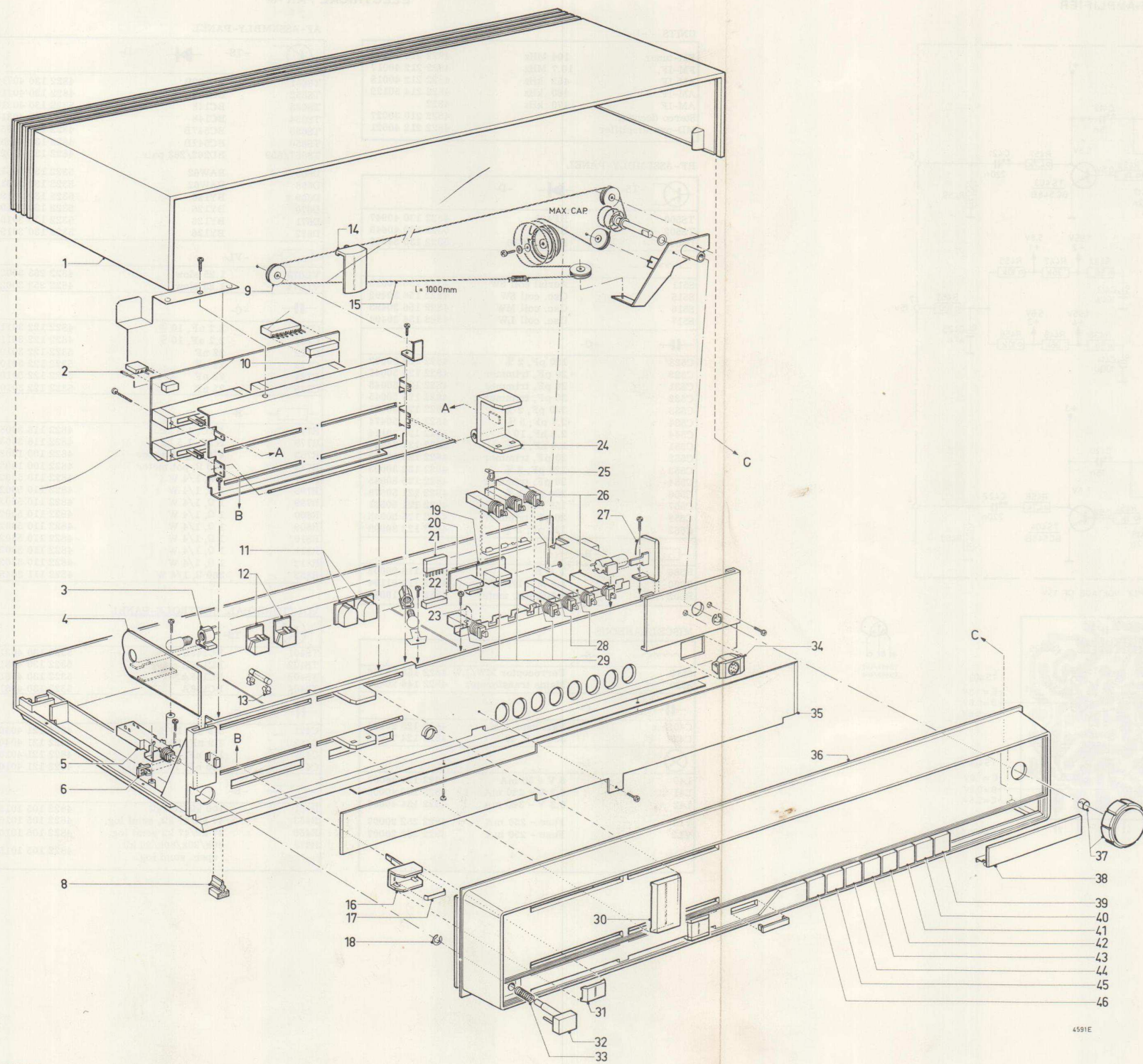
S510	Ferroceptor MW/LW	4822 158 60366
S520	Mains transformer	4822 146 20496
C402b,c	Var. cap. A.M.	4822 125 20184
C426	3300 μF, 40 V	4822 124 70237
L40	6 V - 50 mA	4822 134 40003
L41	6.3 V - 320 mA	4822 134 40008
L42	6.3 V - 320 mA	4822 134 40008
VL1	Fuse - 250 mA	4822 252 20007
VL2	Fuse - 250 mA	4822 252 20007

AF-ASSEMBLY-PANEL

TS651	BC159B	4822 130 40716
TS652	BC159B	4822 130 40716
TS653	BC148	5322 130 40318
TS654	BC148	5322 130 40318
TS655	BC547B	4822 130 40959
TS656	BC547B	4822 130 40959
TS657/659	BD262/263 pair	4822 130 41027
D665	BAW62	5322 130 30613
D666	BAW62	5322 130 30613
D669	BY126	5322 130 30192
D670	BY126	5322 130 30192
D671	BY126	5322 130 30192
D672	BY126	5322 130 30192
VL673	1.25 slow	4822 253 30022
VL674	1.25 slow	4822 253 30022
C703	2.2 nF, 10 %	4822 122 30114
C704	2.2 nF, 10 %	4822 122 30114
C722	22 nF	5322 122 30103
C723	22 nF	5322 122 30103
C724	22 nF	5322 122 30103
C725	22 nF	5322 122 30103
R777	NTC, 1.5 kΩ	4822 116 30087
R778	NTC, 1.5 kΩ	4822 116 30087
R783	470 Ω, pot. meter	4822 100 10038
R784	470 Ω, pot. meter	4822 100 10038
R797	1 Ω, 1/4 W	4822 110 53027
R798	1 Ω, 1/4 W	4822 110 53027
R799	1 Ω, 1/4 W	4822 110 53027
R800	1 Ω, 1/4 W	4822 110 53027
R809	1 Ω, 1/4 W	4822 110 53027
R810	1 Ω, 1/4 W	4822 110 53027
R811	1 Ω, 1/4 W	4822 110 53027
R812	1 Ω, 1/4 W	4822 110 53027
R832	360 Ω, 1/4 W	4822 111 30452

VOL/TONE/BAL. CONTROLE-PANEL

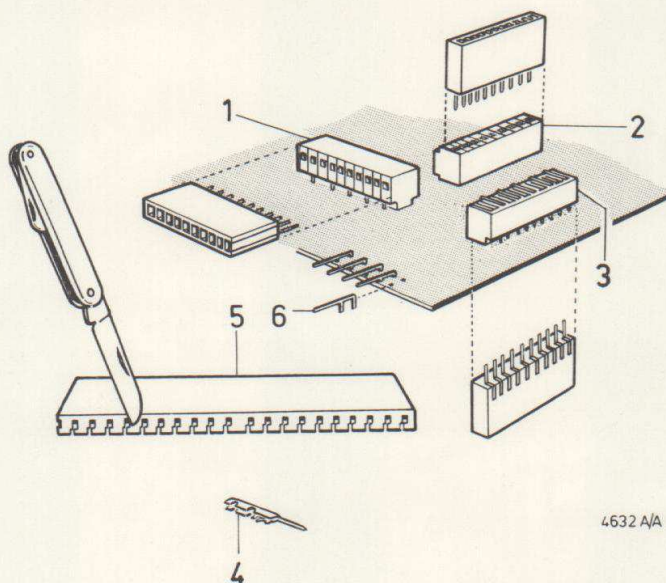
TS401	BC149B	5322 130 40313
TS402	BC149B	5322 130 40313
TS403	BC158A	5322 130 40614
TS404	BC158A	5322 130 40614
C421	3.9 nF, 10 %	4822 121 40401
C422	3.9 nF, 10 %	4822 121 40401
C427	150 nF, 10 %	4822 121 40104
C428	150 nF, 10 %	4822 121 40104
R451	100 kΩ/100 kΩ	4822 105 10151
R463	47 kΩ/47 kΩ, semi log.	4822 105 10152
R469	47 kΩ/47 kΩ, semi log.	4822 105 10152
R473	80k/20k/80k/20 kΩ spec. semi log.	4822 105 10153



MECHANICAL PARTS

Item	Code number	Item	Code number	Item	Code number
1	4822 426 40035	17	4822 492 61962	32	4822 410 21514
2	4822 268 10107	18	4822 530 70122	33	4822 492 51082
3	4822 255 10007	19	4822 267 20153	34	4822 267 40215
4	4822 380 20072	20	4822 267 20154	35	4822 333 60142
5	4822 276 10481	21	5322 267 64007 (20p)	36	4822 426 50152
6	4822 404 20148	22	4822 267 50209 (10p)	36(-/78)	4822 426 50158
8	4822 462 70993	23	4822 404 10234	37	4822 413 40702
9	4822 528 80155	24	4822 404 20147	38	4822 454 10391
10	4822 267 50211 (10p)	25	4822 404 10233	39	4822 410 21523
11	4822 267 40133	26	4822 276 10544	40	4822 410 21522
12	4822 267 30198	27	4822 380 20073	41	4822 410 21521
13	4822 492 60063	28	4822 276 10545	42	4822 410 21519
14	4822 450 80472	29	4822 276 10543	43	4822 410 21518
15	4822 321 30131	30	4822 411 60359	44	4822 410 21517
16	4822 404 20146	31	4822 411 60358	45	4822 410 21516
				46	4822 410 21515

AMP-CONNECTORS



Item	Code number
1	5322 267 64027 (10p)
2	4822 267 50209 (10p)
3	4822 267 50211 (10p)
4	4822 268 10107
5	5322 267 64007 (20p)
6	5322 265 54017

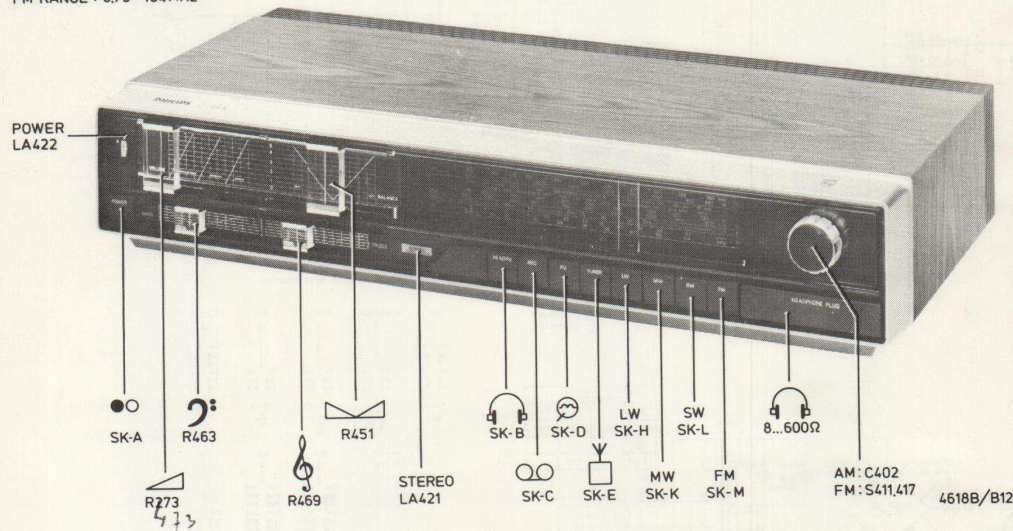
Service Service Service

SUPPLEMENT

From code PL08

Service Manual

IF-AM { 452 kHz FOR -/00/28/50/78
460 kHz .. -/22/72
470 kHz .. -/15/65
LW RANGE : 150 - 345 kHz
MW RANGE : 520 - 1605 kHz
SW RANGE : 5.95 - 9.78 MHz
IF-FM : 10.7 MHz
FM RANGE : 8.75 - 104 MHz



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

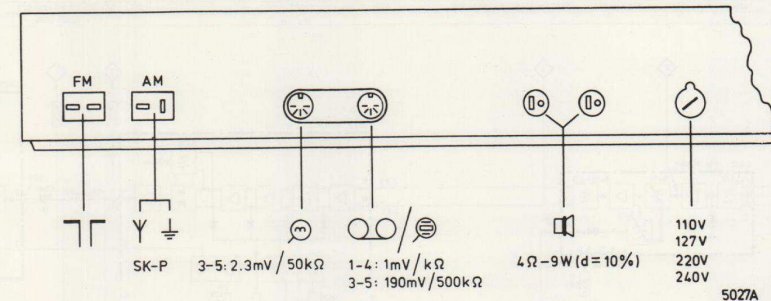
Documentation Technique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolto-Ohje Manual de Servicio Manual de Servicio



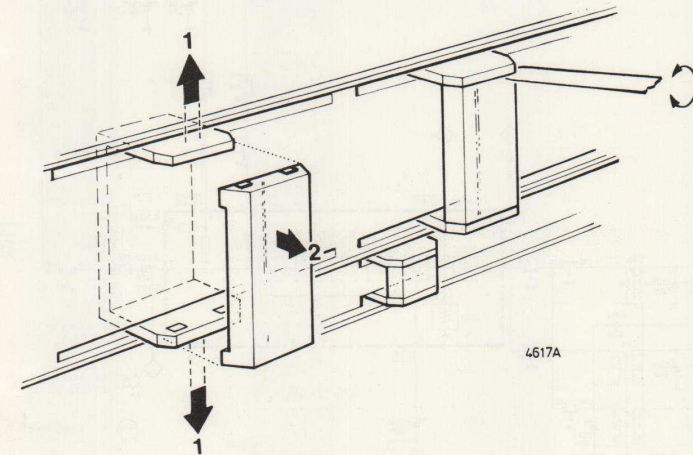
Subject to modification
4822 725 11832
Printed in The Netherlands

PHILIPS

INPUTS ON REAR PANEL



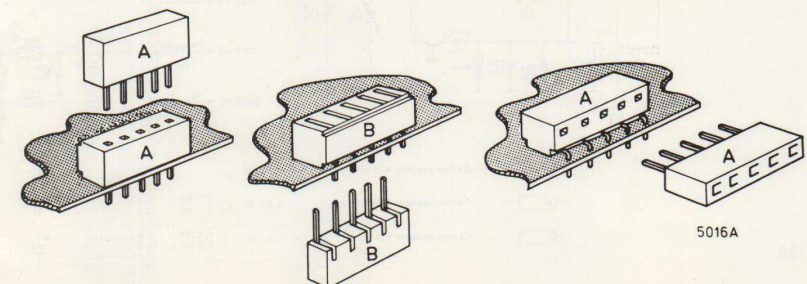
REMOVING KNOBS FROM SLIDE POTENTIOMETERS



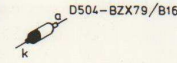
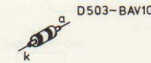
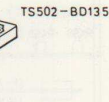
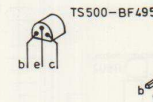
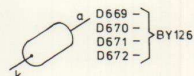
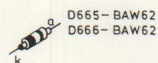
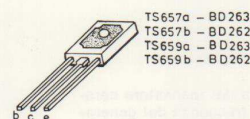
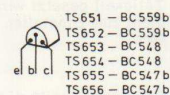
- (GB) **Attention:** Remplacement var. cap.
Keep during the replacement of the var. cap. the pointer in the middle of the scale.
- (F) **Attention:** Remplacement du condensateur variable.
Maintenir l'aiguille au centre du cadran lors du remplacement du condensateur variable.
- (I) **Attenzione:** Sostituzione del condensatore variabile
Durante la sostituzione del condensatore variabile mantenere l'indice al centro della scala.

- (NL) **Attentie:** Vervangen varco
Houd tijdens het vervangen van de varco de wijzer in het midden van de schaal.
- (D) **Achtung:** Auswechseln des Drehko's
Halte während des Auswechseln des Drehko's den Zeiger in der Mitte der Skala.

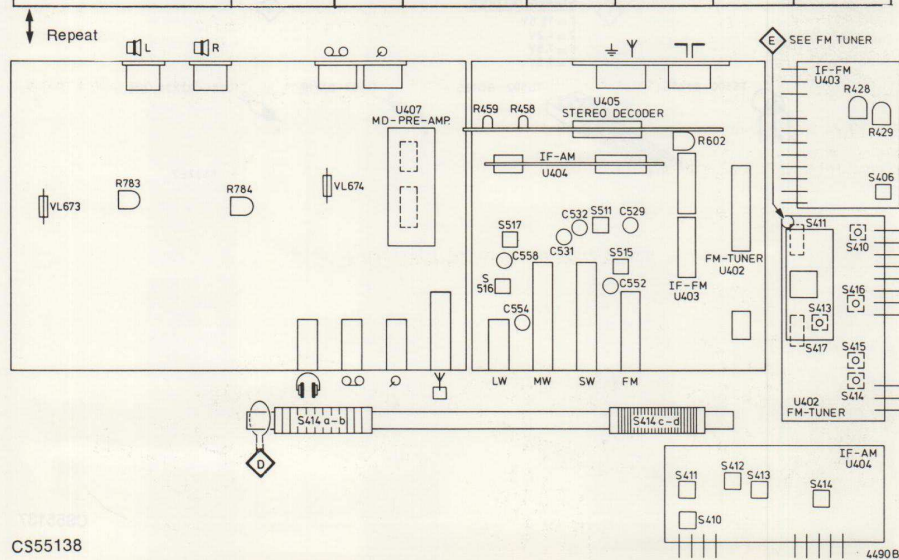
INSERTING OF AMP-CONNECTORS







SK...								
Tuner/MW (520-1605 kHz)	1 via 33 nF	A	Min.cap.	2 S414 S413 S412 S411 S410	AM-IF U404		1 max. V~ 1 min. V~	
Tuner/LW (150-345 kHz)	147 kHz 352 kHz		Max.cap. Min.cap.	S517 C558				
Tuner/MW (520-1605 kHz)	512 kHz 1635 kHz		Max.cap. Min.cap.	S516 C554				
Tuner/SW (5,95-9,78 MHz)	5.83 MHz 9.97 MHz		Max.cap. Min.cap.	S515 C552				
Tuner/LW (150-345 kHz)	157 kHz 336 kHz	D		S414c-d C532			1 max. V~	
Tuner/MW (520-1605 kHz)	550 kHz 1500 kHz			S414a-b C531				
Tuner/SW (5,95-9,78 MHz)	6.18 MHz 9.87 MHz			S511 C529				
Tuner/FM (87.5-104 MHz)	3 10.7 MHz Δf 200 kHz (50 Hz) via 5 nF 5	E	98 MHz	S413 S414 S415 S416 S406	FM-tuner U402 IF-FM U403	4 4 2		
Tuner/FM (87.5-104 MHz)	86.5 MHz 98 MHz	G	Max.Ind. Tune in	S417 S411	FM-tuner U402		2 max. V~	
Tuner/FM (87.5-104 MHz)	6		Min.Ind.	R602			7	



- (GB) 1 Find the frequency of the ceramic resonator by varying the HF generator between 445 kHz and 470 kHz. The frequency at which the meter deflection is maximum, is also the IF to which the set must be adjusted.
- 2 Fully turn out the cores of S412, S413 (AM-IF unit)
- 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. 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.
- R428: serves to adjust the input level of the stereo decoder at which this decoder can start operating.
- R429: serves to adjust a field-strength indicator.

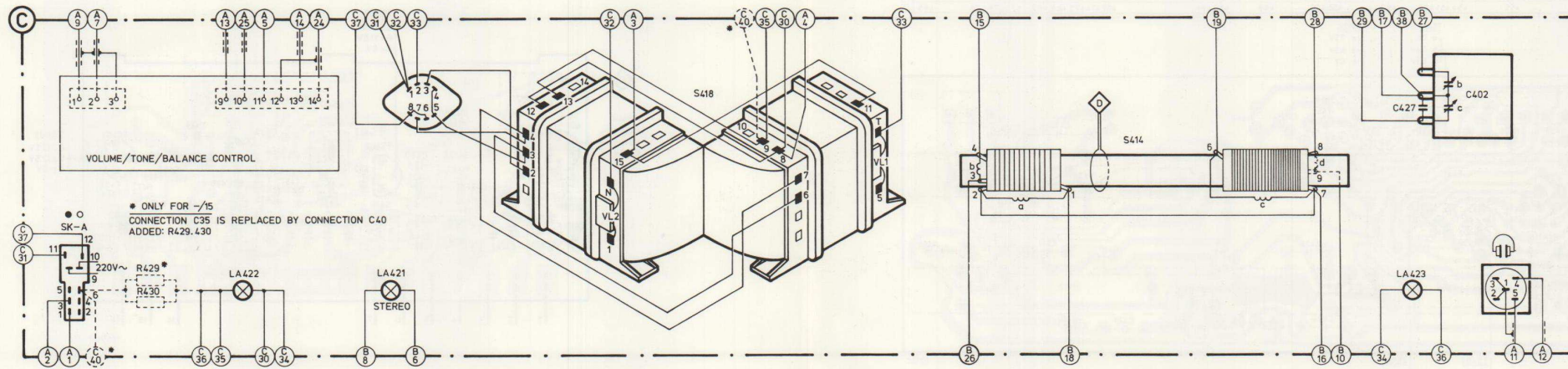
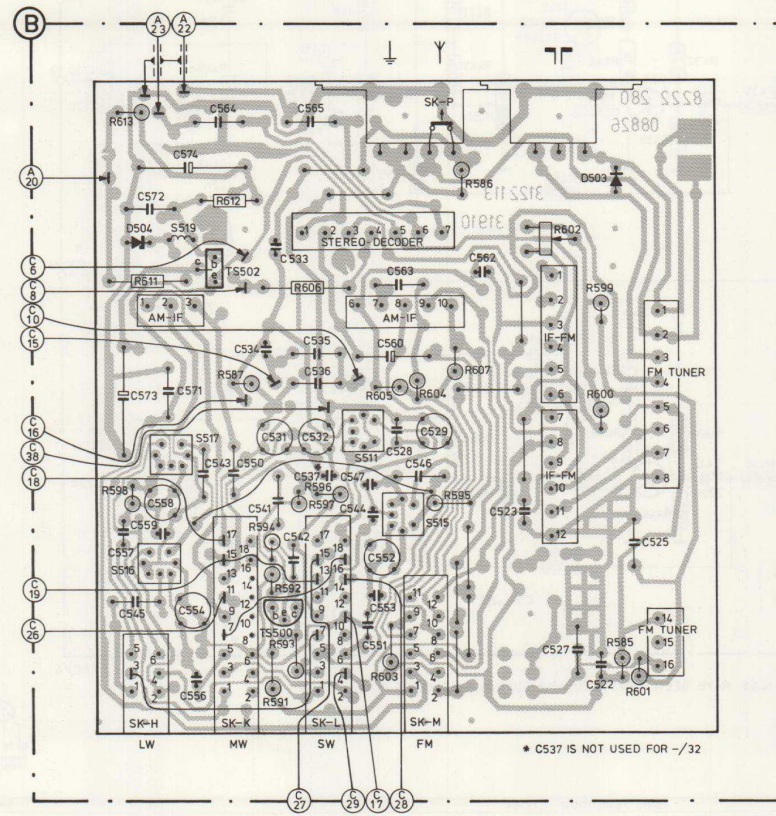
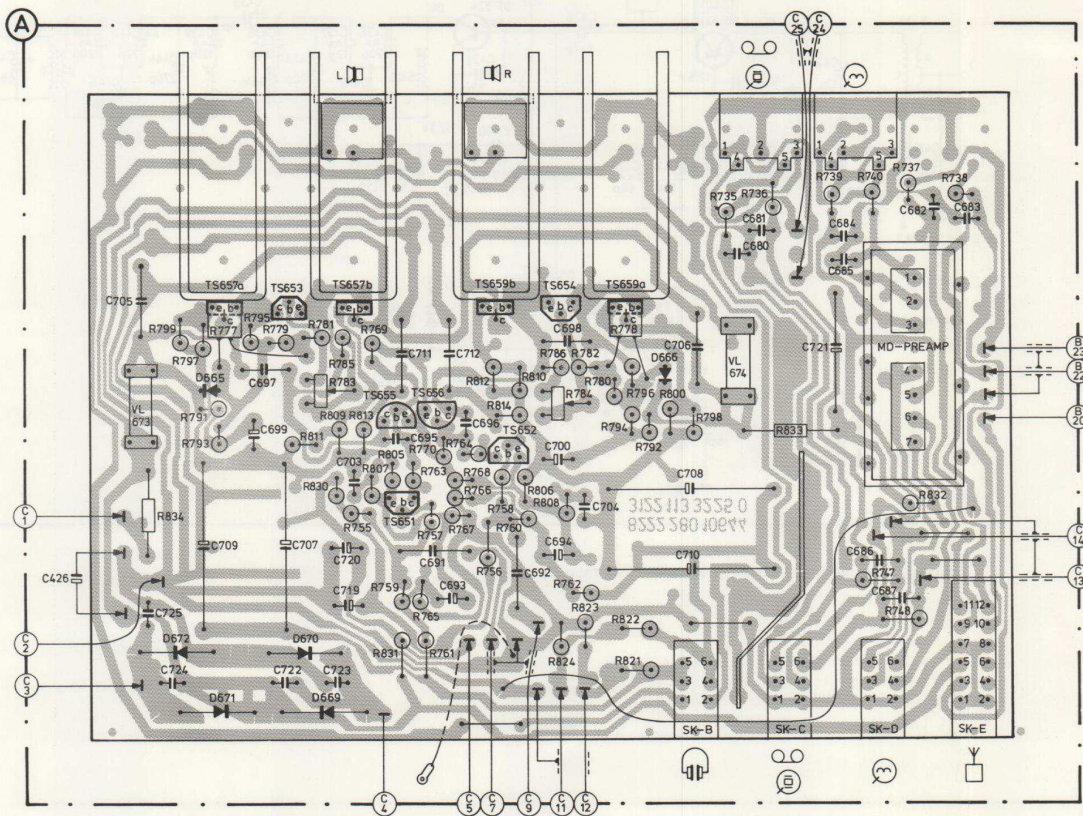
- (F) 1 Déterminer la fréquence du résonateur céramique en faisant varier le générateur HF entre les 445 et les 470 kHz. La fréquence à laquelle la déviation d'aiguille est la plus forte est en même temps la fréquence intermédiaire sur laquelle il faut ajuster.
- 2 Extraire complètement les noyaux de S412, S413 (bloc AM-FI).
- 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. Ajuster l'unité d'alimentation de sorte qu'au point 3 est une 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 une tension de -7.5 V à l'égard du point 14 du tuner FM.
- R428: sert au réglage du niveau d'entrée du décodeur stéréo, mettant celui-ci en fonctionnement.
- R429: sert au réglage d'un indicateur d'intensité de champ.

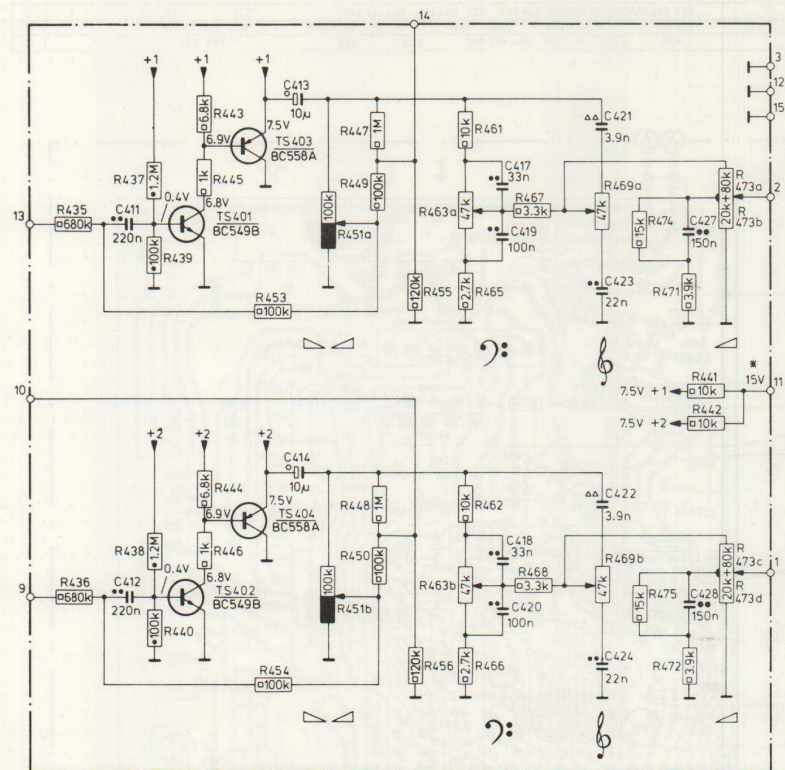
- (I) 1 Determinare la frequenza del resonatore ceramico facendo variare la frequenza del generatore AF fra i 445 kHz e i 470 kHz. La frequenza alla quale è ottenuta la piena deviazione dello strumento di misura è massimale è anche la FI sulla quale occorre regolare l'apparecchio.
- 2 Togliere completamente i nuclei de S412, S413 (unità AM-IF).
- 3 Quindi, posizionare i nuclei delle bobine S413 a 416 in posizione media.
- 4 Regolare per altezza e simmetria della curva di risposta.
- 5 Su di 3 collegare una unità di alimentazione. Regolare l'unità di alimentazione perché il voltmetro sul punto 3 presenti la tensione -7,5 V fra punto 3 e punto 14 del tuner FM. Regolare per pendenza massima e per simmetria della curva ad "S".

- (NL) 1 Bepaal de frekwentie van de keramische resonator, door de HF-generator te variëren tussen 445 kHz en 470 kHz. De frekwentie waarbij de uitslag van de meter maximaal is, is dan ook de MF waarop wordt afgeregeld.
- 2 Kernen van S412, S413 (AM-IF unit) geheel uitdraaien.
- 3 Vooraf de kernen van S413 t/m S416 in de middenstand plaatsen.
- 4 Op max. hoogte en symmetrie van de doorlaat-kromme afregelen.
- 5 Op 3 een PSA aansluiten. De PSA zodanig afregelen dat op 3 een spanning staat van -7,5 V ten opzichte van punt 14 van de FM-tuner. Afregelen 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.
- R428: voor instelling van het ingangsniveau van de stereodecoder waarbij deze kan gaan werken.
- R429: voor instelling van een veldsterkte-indikator.

- (D) 1 Bestimme die Frequenz des keramischen Resonators durch variieren des HF-Generators zwischen 445 kHz und 470 kHz. Die Frequenz, bei der der Messerausschlag maximal ist, ist die Eigenfrequenz des Resonators. Dies ist die ZF auf die justiert wird.
- 2 Drehe die Kerne von S412, S413 (AM/FM-Einheit) ganz heraus.
- 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. 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.
- R428: dient zum Einstellen des Eingangspegels des Stereodekoders, bei dem dieser Dekoder in Tätigkeit gesetzt wird.
- R429: dient zum Einstellen eines Feldstärke-indikators.

- 6 Scollegare l'unità di alimentazione e il generatore AF (mettere anche il generatore AF fuori servizio).
- 7 Regolare R602 perchè il voltmetro sul punto 3 presenti la tensione -7,5 V fra punto 3 e punto 14 del tuner FM.
- R428: serve alla regolazione del livello d'entrata del decodatore stereofonico mettendolo in funzionamento.
- R429: serve alla regolazione di un indicatore d'intensità di campo.

[illegible]

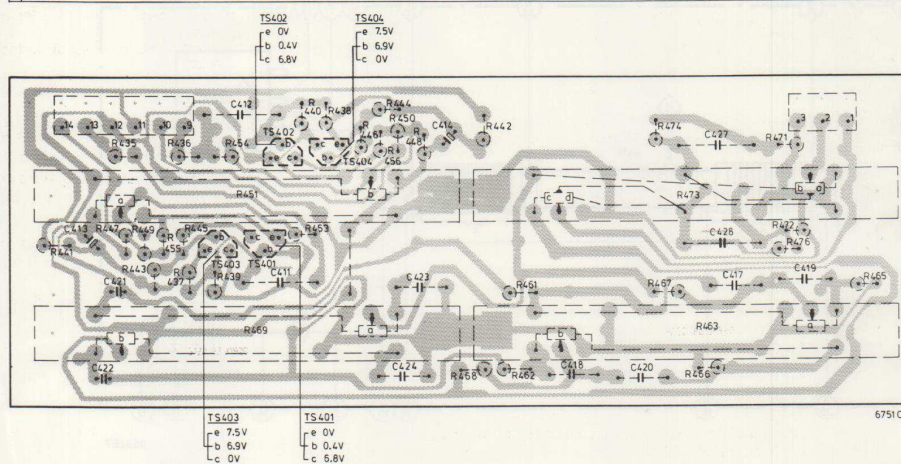


* VOLTAGES HAVE BEEN MEASURED AT A SUPPLY VOLTAGE OF 15V

6938 C/A



MISC		TS403 TS401 TS402 TS404										MISC	
C	413	422 421	412 411		424 423 416		418		420		427 428 417	419	
R	441	447 435	443 449	443 437	445 438	446 438	442	444		442	447 444 443	446 443	
			455	456 451 449	457	456 450	448	442 441			447 444 443	446 443	



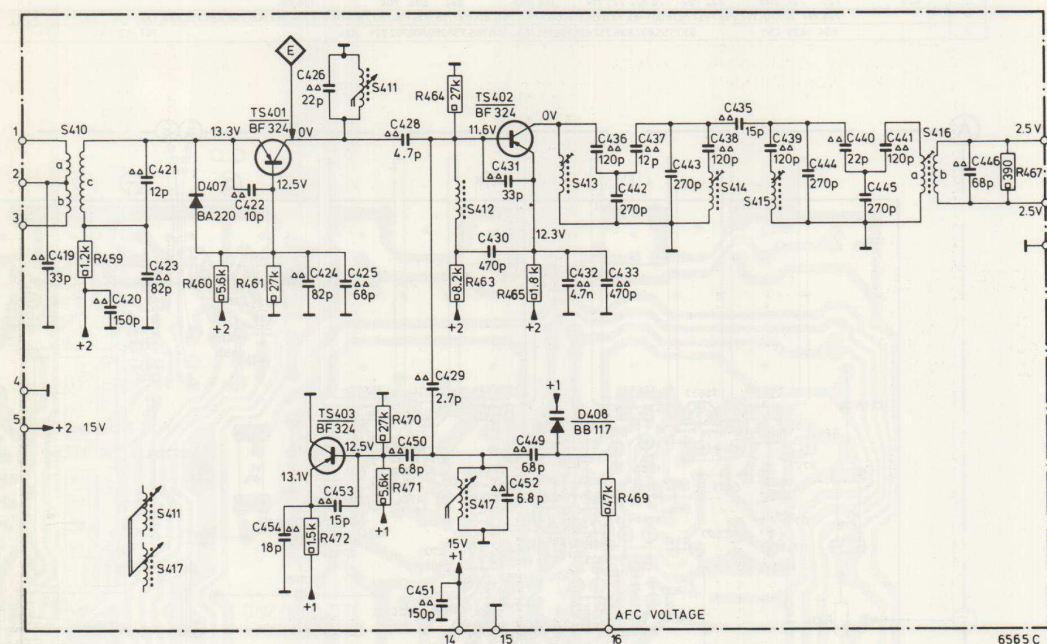
6751 C

CS55140

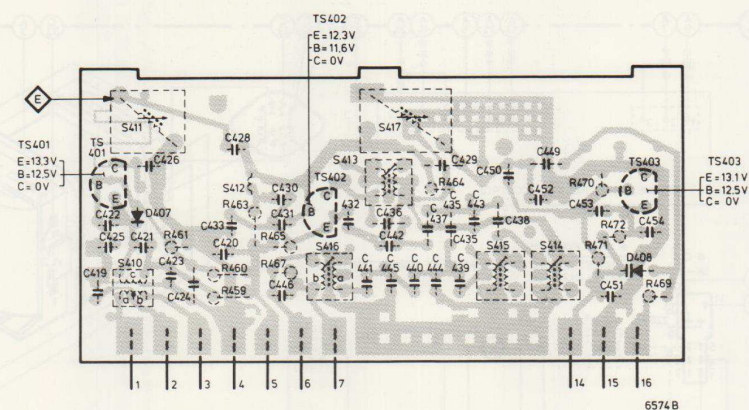
U402

FM-TUNER

4822 210 10183

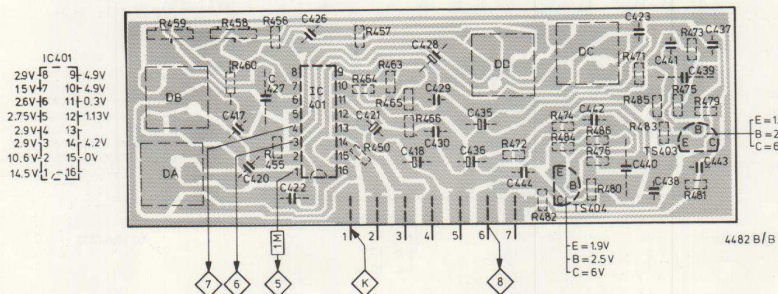
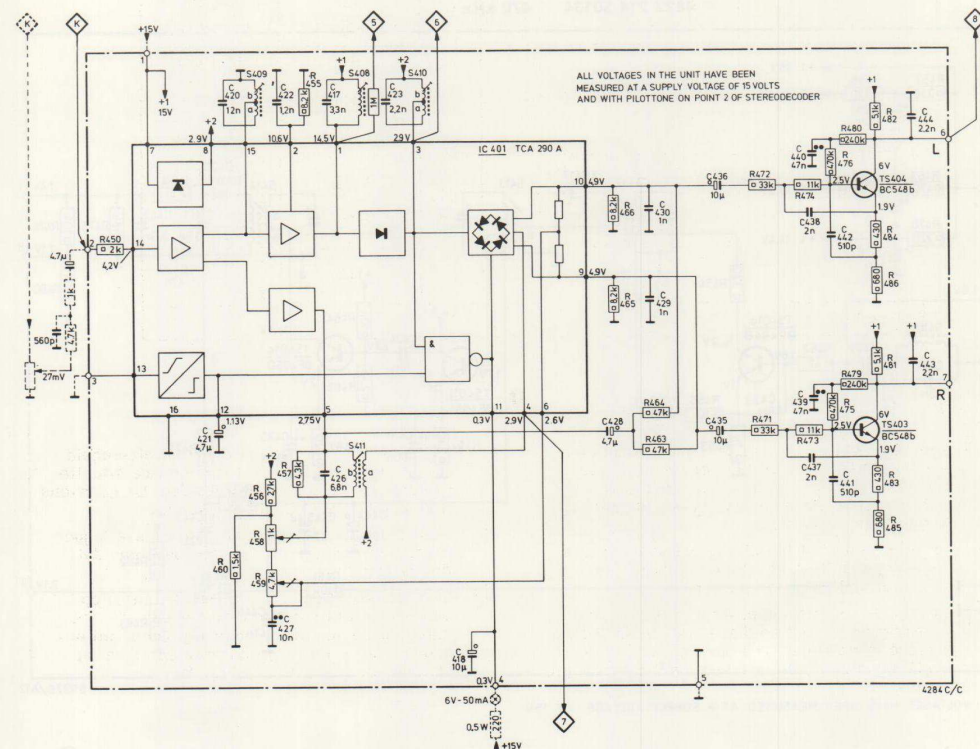


VOLTAGES HAVE BEEN MEASURED AT A SUPPLY VOLTAGE OF 15V



65748

U405 STEREO DECODER 4822 210 30027



SK...	Signal to	Adjust	Indication
Wave range			
	Pilot 19 kHz $\pm$ 20 mV	DA	via 1 M Ω
		DB	5 max
		DC	6 max
		DD	7 3
FM (87.5-104 MHz)	S (L - R = 5 kHz)	R458	8 min
	Multiplex (M + S + Pilot) Right 1 kHz		
	Multiplex (M + S + Pilot) Right 5 kHz	R459	
	Repeat		

GB

- If the unit cannot be adjusted in the apparatus, one should simulate with a separate unit the situation in which the apparatus contains the unit. The relevant data have been indicated by dotted lines in the figure.
- Connect point 3 of the stereo decoder to mass and apply a sufficient strong signal to enable the stereo indicator to function.
- Connect an oscilloscope. Adjust the S-signal for maximum (1) and so that a well-defined zero passage is obtained. The envelopes of the L and R signals should intersect on the x-axis (2), see Fig. 1.

F

- Si le bloc ne peut être ajusté dans l'appareil, il faudra recréer la situation une fois l'unité extraite de l'appareil. Les données s'y rapportant sont représentées en pointillé dans le schéma.
- Brancher le point 3 du décodeur stéréo à la masse et fournir un signal d'une telle intensité que l'indicateur stéréophonique se mette à fonctionner.
- 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 Fig. 1.

I

- Se il blocco non può essere regolato nell'apparecchio, bisognerà ricreare le stesse condizioni con il blocco fuori dell'apparecchio. I dati che vi ci riferiscono vengono riprodotti con linea punteggiata nello schema.
- Collegare il punto 3 del decodatore stereofonico con massa e fornire un segnale di intensità tale da fare funzionare l'indicatore stereofonico.
- Collegare un oscillografo. Regolare gli involucri del segnale S su massimo (1) perché il passaggio per lo zero sia preciso (2). Gli involucri del segnale L e R debbono tagliarsi sull'asse dello zero (2), vedi Fig. 1.

NL

- Indien de unit niet in het apparaat afgeregeld kan worden, moet bij de losse unit de situatie in het apparaat nagebootst worden. De gegevens hiervoor zijn gestippeld getekend.
- Punt 3 van de stereodecoder aan massa leggen en een dusdanig sterk signaal toevoeren dat de stereoindicator werkt.
- 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 Fig. 1).

D

- Wenn die Einheit nicht im Gerät justiert werden kann, muss man in der aus dem Gerät entfernten Einheit, die Situation im Gerät nachgeahmt werden. Die Daten sind in den Schaltbild mit gestrichelten Linien gezeichnet.
- Lege Punkt 3 des Stereodecoders an Masse und führe solch ein Signal zu, dass der Stereoindikator in Tätigkeit gesetzt wird.
- Schliesse einen Oszillografen an. Justiere das S-Signal auf Maximum (1), und so dass ein scharfer Nulldurchgang erhalten wird. Die Umhüllungskurven das L- und R-Signals sollen sich auf der Nullachse schneiden (2) Siehe Abb.1.

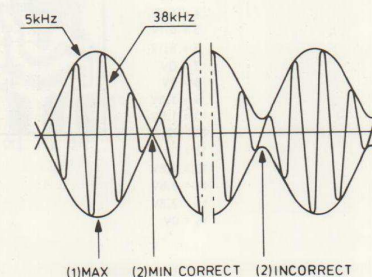


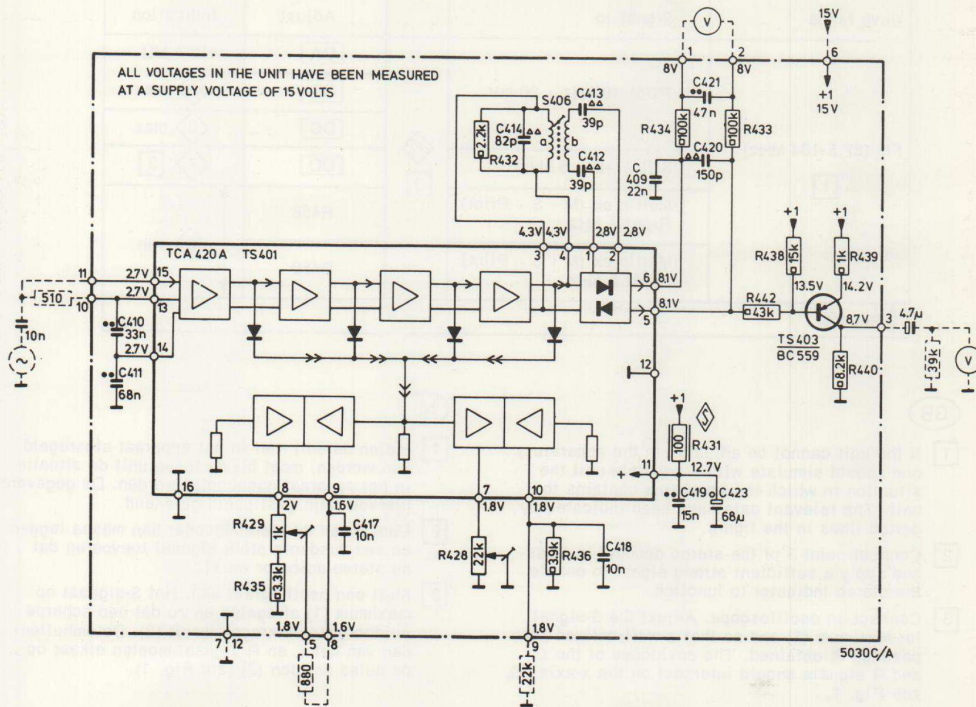
Fig.1

4992A

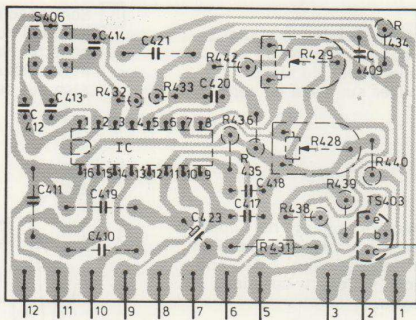
U403

IF-FM UNIT

4822 214 50124



- IC
1 = 2.9V
2 = 2.8V
3 = 4.3V
4 = 4.3V
5 = 8.1V
6 = 8.1V
7 = 0V
8 = 2V
9 = 1.6V
10 = 1.8V
11 = 12.7V
12 =
13 = 2.8V
14 = 2.8V
15 = 2.8V
16 = 0V



TS403
e = 14.2V
b = 13.5V
c = 7.7V

U404

IF-AM UNIT

4822 212 40018

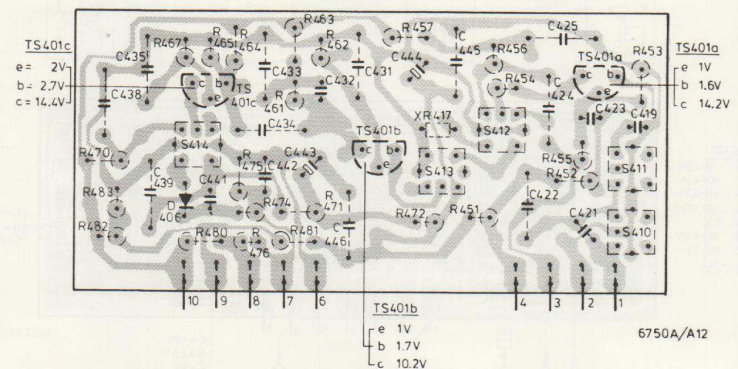
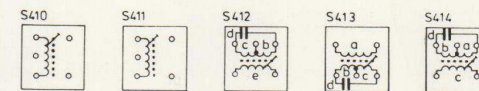
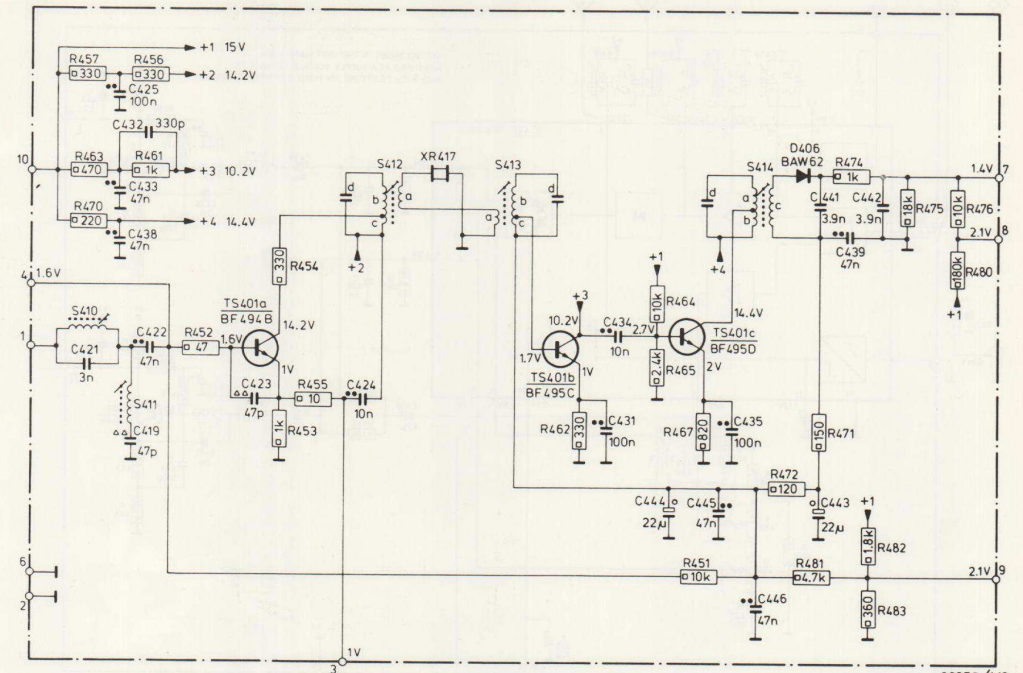
4822 214 50122

4822 214 50134

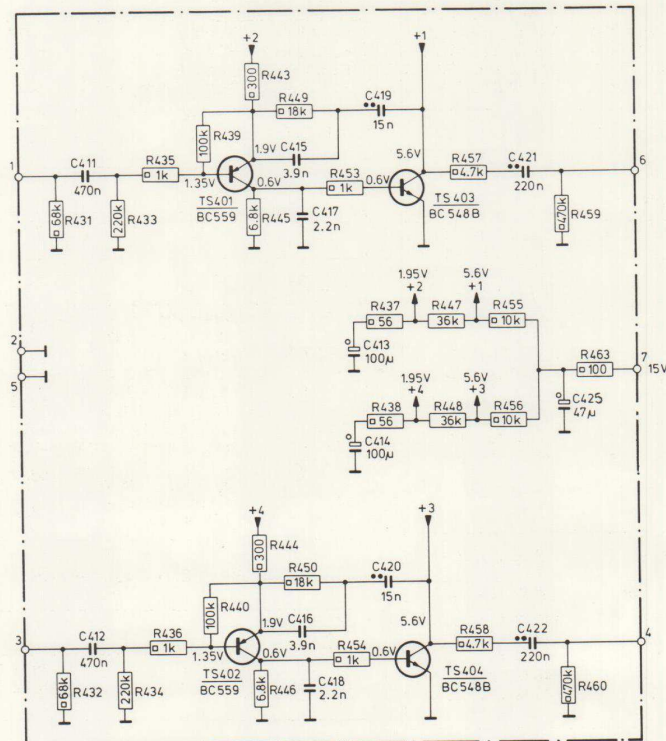
452 kHz

460 kHz

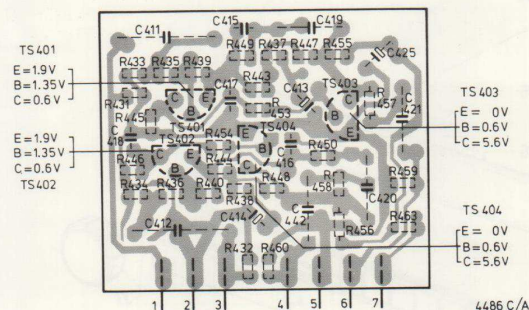
470 kHz



U407 M.D. PRE-AMPLIFIER 4822 212 40021



VOLTAGES HAVE BEEN MEASURED AT A SUPPLY VOLTAGE OF 15V

TS401/402
TS403/404

4486 C/A

UNITS -U-

402	FM-tuner 104 MHz	4822 210 10183
403	FM-IF 10.7 MHz	4822 214 50124
404	AM-IF 452 kHz	4822 212 40018
	460 kHz	4822 214 50122
	470 kHz	4822 214 50134
405	Stereo decoder	4822 210 30027
407	MD-pre-amplifier	4822 212 40021

RF-PANEL

	-TS-	-D-
500	BF495	4822 130 40947
502	BD135	5322 130 40645
504	BZX79/B16	5322 130 34268
503	BAV10	5322 130 30594

	-S-	
511	Aerial coil SW	4822 156 40613
515	Osc. coil SW	4822 156 30492
516	Osc. coil MW	4822 156 30493
517	Osc. coil LW	4822 156 30494
519	Ferroxcube bead	4822 157 40112

	-C-
--	-----

528,553,562	120 pF, 2 %	4822 122 30093
529,531,532,552,554,558	20 pF, trimmer	4822 125 50045
533	390 pF, 2 %	4822 122 30091
534	2.7 nF, 5 %	4822 121 50474
551	1.8 nF, 2 %	5322 121 54044
556	280 pF, 1 %	4822 121 50573
557	158 pF, 1 %	4822 121 50561

	-R-			
586	V.D.R.	4822	116	20073
600	1.8 MΩ, 1/8 W	4822	110	61194
602	1 MΩ, pot.meter	4822	100	10089
611	Safety resistor	4822	111	30004

MISCELLANEOUS

	-S-	
414	Ferroceptor	4822 158 6036
418	Mains transformer	4822 146 2050

-II-	-C-	
402b,c	Var.cap. A.M.	4822 125 2018
426	3300 μ F, 40 V	4822 124 7023

	-LA-	
421	6.3 V - 44 mA	4822 134 4033
422, 423	6.3 V - 320 mA	4822 134 4000

	-VL-	
1	Fuse	4822 252 20007
2	Fuse	4822 252 20007
673	Fuse - 1.25 A slow	4822 253 30022
674	Fuse - 1.25 A slow	4822 253 30022

AF-PANEL

	-TS-	-D-
651,652	BC559B	5322 130 44358
653,654	BC548	4822 130 40938
655,656	BC547B	4822 130 40959
657/659	BD262/263 pair	4822 130 41027
665,666	BAW62	5322 130 30613
669...672	BY126	5322 130 30192

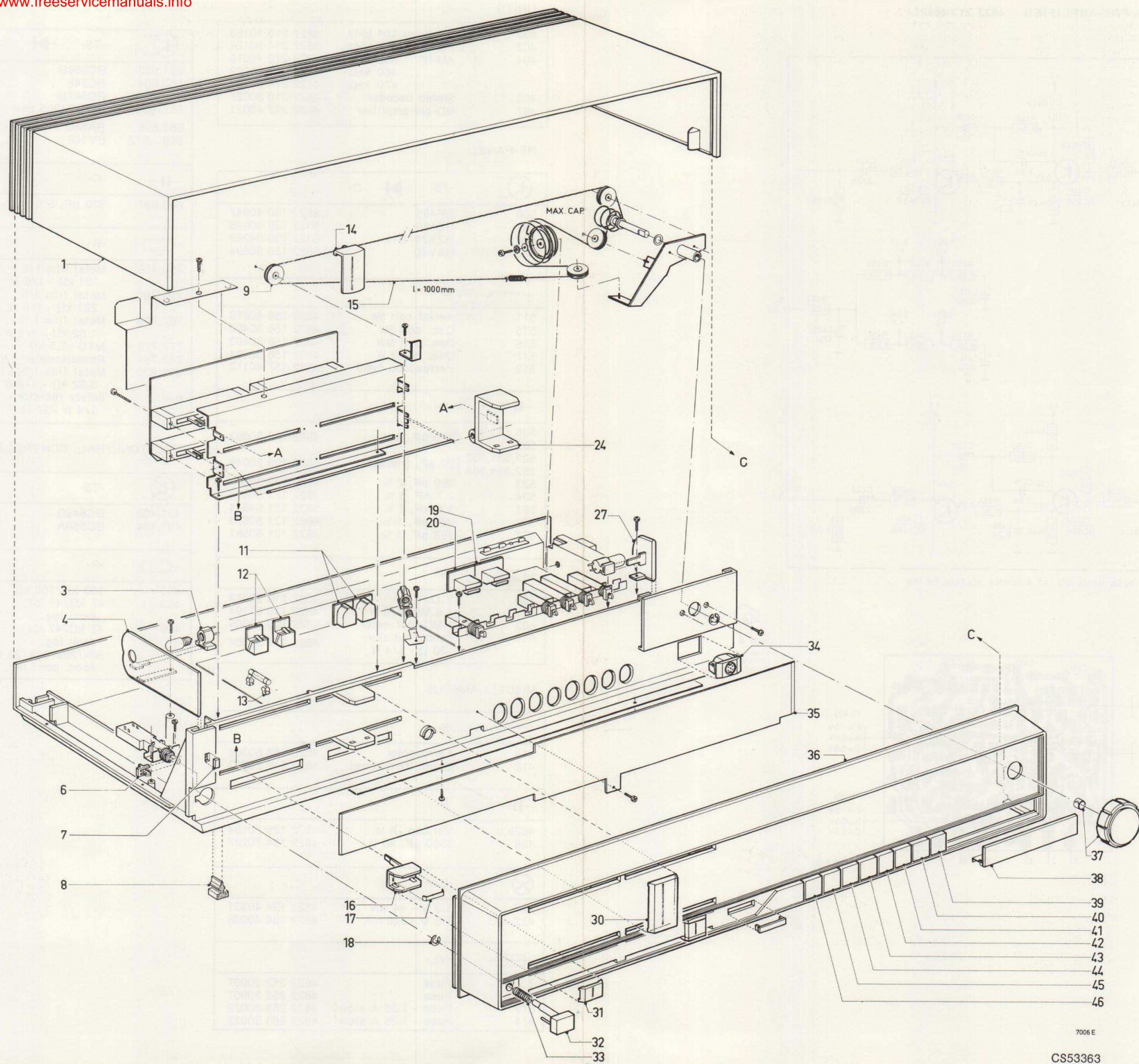
	-C-	
686,687	330 pF, 5 %	5322 121 54077

	-R-	
755,756	Metal film 1 % - 121 kΩ - 1/8 W	5322 116 54704
759,760	Metal film 1 % - 221 kΩ - 1/8 W	5322 116 54003
767,768	Metal film 1 % - 1.82 kΩ - 1/8 W	5322 116 54568
777,778	NTC 1.5 kΩ	4822 116 30087
783,784	Potentiometer 470 Ω	4822 100 10038
805,806	Metal film 1 % - 3.92 kΩ - 1/8 W	5322 116 54591
834	Safety resistor - 1/4 W - 27 Ω	4822 111 30003

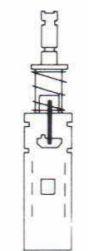
VOL/TONE/BAL. CONTROLE-PANEL

	-TS-	
401,402	BC549B	4822 130 40936
403,404	BC558A	4822 130 40962

	-R-	
451	100 kΩ/100 kΩ	4822 105 10151
463	47 kΩ/47 kΩ, semi log.	4822 105 10152
469	47 kΩ/47 kΩ semi log.	4822 105 10152
473	80k/20k/80k/20 kΩ spec. semi log.	4822 105 10153

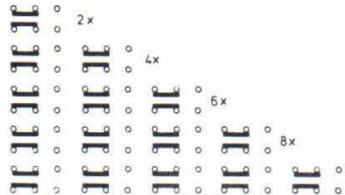


1-/Z	4822 426 40035	17	4822 492 61962	38	4822 454 10391
-/P	4822 426 40047	18	4822 530 70122	39	4822 410 21523
2	4822 268 10107	19	4822 267 20153	40	4822 410 21522
3	4822 255 10007	20	4822 267 20154	41	4822 410 21521
4	4822 380 20072	24	4822 404 20147	42	4822 410 21519
6	4822 404 20148	27	4822 380 20073	43	4822 410 21518
7	4822 381 10468	30	4822 411 60359	44	4822 410 21517
8	4822 462 70993	31	4822 411 60358	45	4822 410 21516
9	4822 528 80155	32	4822 410 21514	46	4822 410 21515
11	4822 267 40133	33	4822 492 51082		
12	4822 267 30198	34	4822 267 40215		
13	4822 492 60063	35	4822 333 60142		
14	4822 450 80472	36	4822 426 50152		
15	4822 321 30131	36 (-/78)	4822 426 50158		
16	4822 404 20146	37	4822 413 40702		



PUSH-PUSH

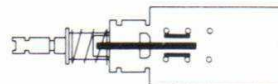
4822 276 10558
4822 276 10562
4822 276 10561



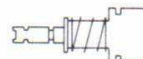
4822 276 10543
4822 276 10544
4822 276 10545
4822 276 10546
4822 276 10547



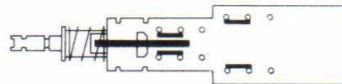
PUSH-PULL



4822 276 10539



4822 276 10559

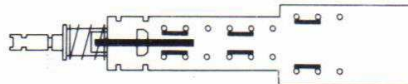


4822 276 10541



4822 404 10233
bracket for transforming a push-pull
switch into a push-push one

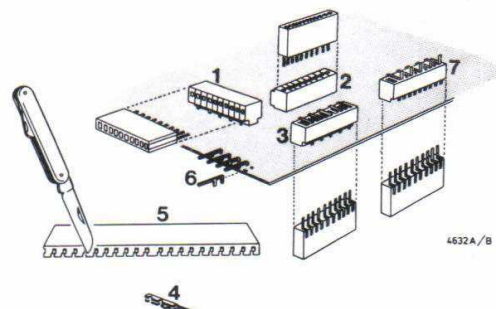
4822 404 10234



4822 276 10542

6382 B

Item	Code number
1	5322 267 64027 (10p)
2	4822 267 50209 (10p)
3	4822 267 50211 (10p)
4	4822 268 10107
5	5322 267 64007 (20p)
6	5322 264 54017



4632A/B

Servicemededeling

PHILIPS NEDERLAND B.V. - EINDHOVEN
TECHNISCHE SERVICE

Ref. R 377

Type 22 RH 741

Datum juni 1977.

Invoering PLL- stereodecoder.

Apparaten met stempeling PL 11 en hoger zijn voorzien van de PLL- stereo-decoder bestelnummer 4822 210 30028.

Voor de beschrijving van deze decoder wordt verwezen naar de service-documentatie TAP 22 AH 862 en TAPC 22 AB 960/60.

De tot nu toegepaste decoder 4822 210 30027 en het nieuwe type kunnen in dit apparaat onderling verwisseld worden, echter bij gebruik van de PLL decoder dient men een weerstand (R608-39k Ω , 1/8W) te monteren tussen punt 3 van de decoder en het voedingspunt +7.

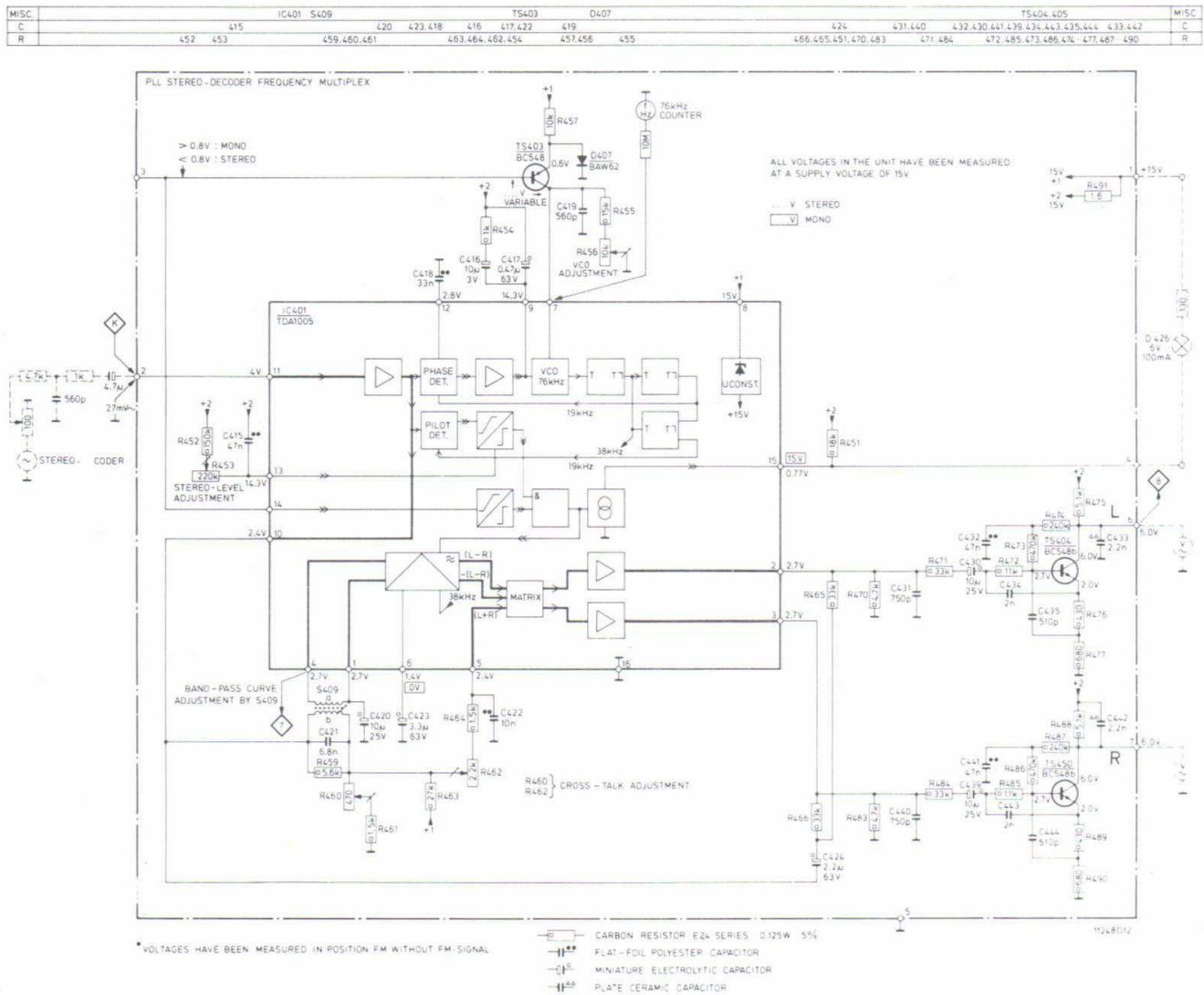
Op de print bevindt deze weerstand zich tussen R607 en de brugdraad, welke laatste loopt langs de punten 1 t/m 4 van de MF/FM unit.

Aanbevolen wordt over te gaan op de PLL decoder indien de decoder 4822 210 30027 vervangen moet worden.



CS57132

PHILIPS



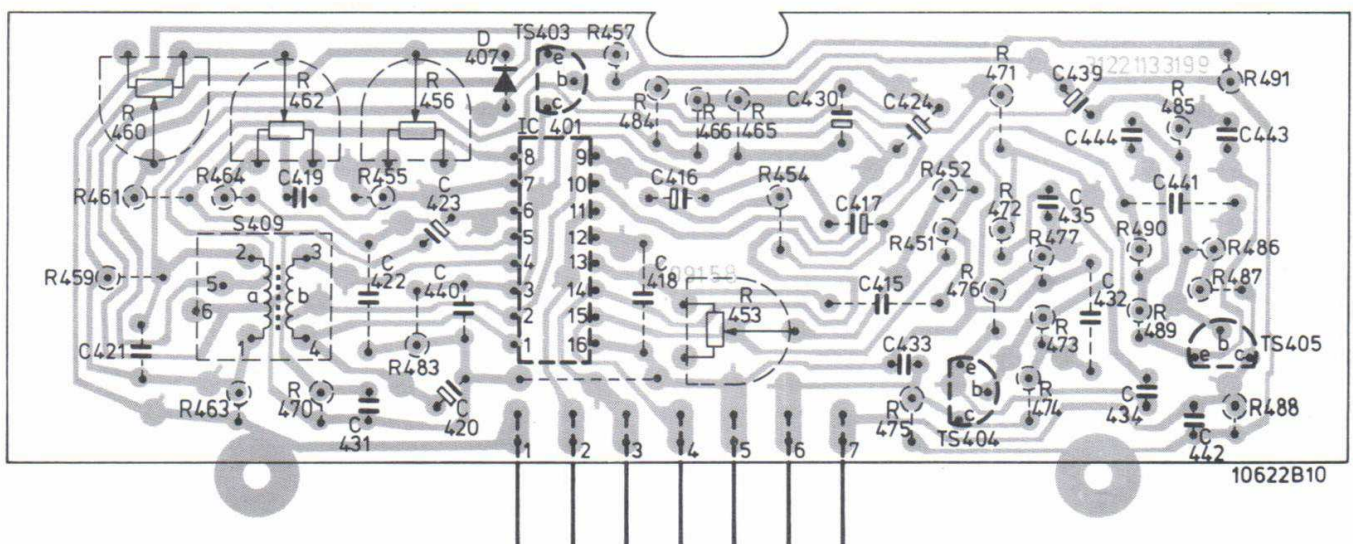
* If the decoder is adjusted without apparatus the dotted connections have to be made.

* 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...				
Wave range	Signal to			Indication
FM (87.5-104 MHz)			R456	(via 10 M Ω) 76 kHz $\pm$ 300 Hz at 7IC401
8	S (L -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

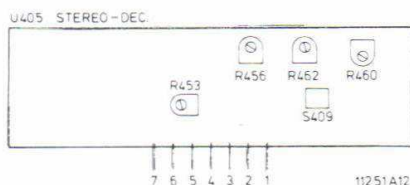
- 8** First set S409, R456, R460 and R462 to mid-position. Turn the wiper of R453 anti-clockwise as far as possible.
- 9** Connect an oscillograph. Adjust the S-signal to maximum (1) so that a well-defined zero passage is obtained (2). The envelopes of the L and R signals should intersect on the zero-axis (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.



NL

- 8** S409, R456, R460 en R462 vooraf in de middenstand 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 indicator 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.

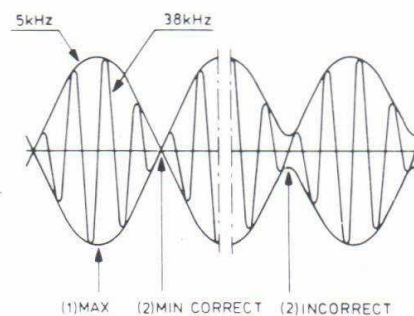


Fig 1

4992A

Service mededeling

PHILIPS NEDERLAND B.V. - EINDHOVEN
TECHNISCHE SERVICE

Ref.

R 344

Type

22 RH 741

Datum

juli 1976

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

Op het regelpaneel zijn de transistoren TS401...404 vervangen door
typen met een andere behuizing.

TS401 en 402 zijn nu BC549B (5322 130 40936)

TS403 en 404 zijn nu BC558A (4822 130 40962)

Onder stempeling PL09 605 is een beugel geplaatst achter het
regelpaneel.

Deze beugel dient om het regelpaneel steviger te bevestigen.

Met ingang van PL09 zijn een andere transformator en spannings-
carroussel toegepast.

Het bestelnummer van de nieuwe transformator is 4822 146 40221.

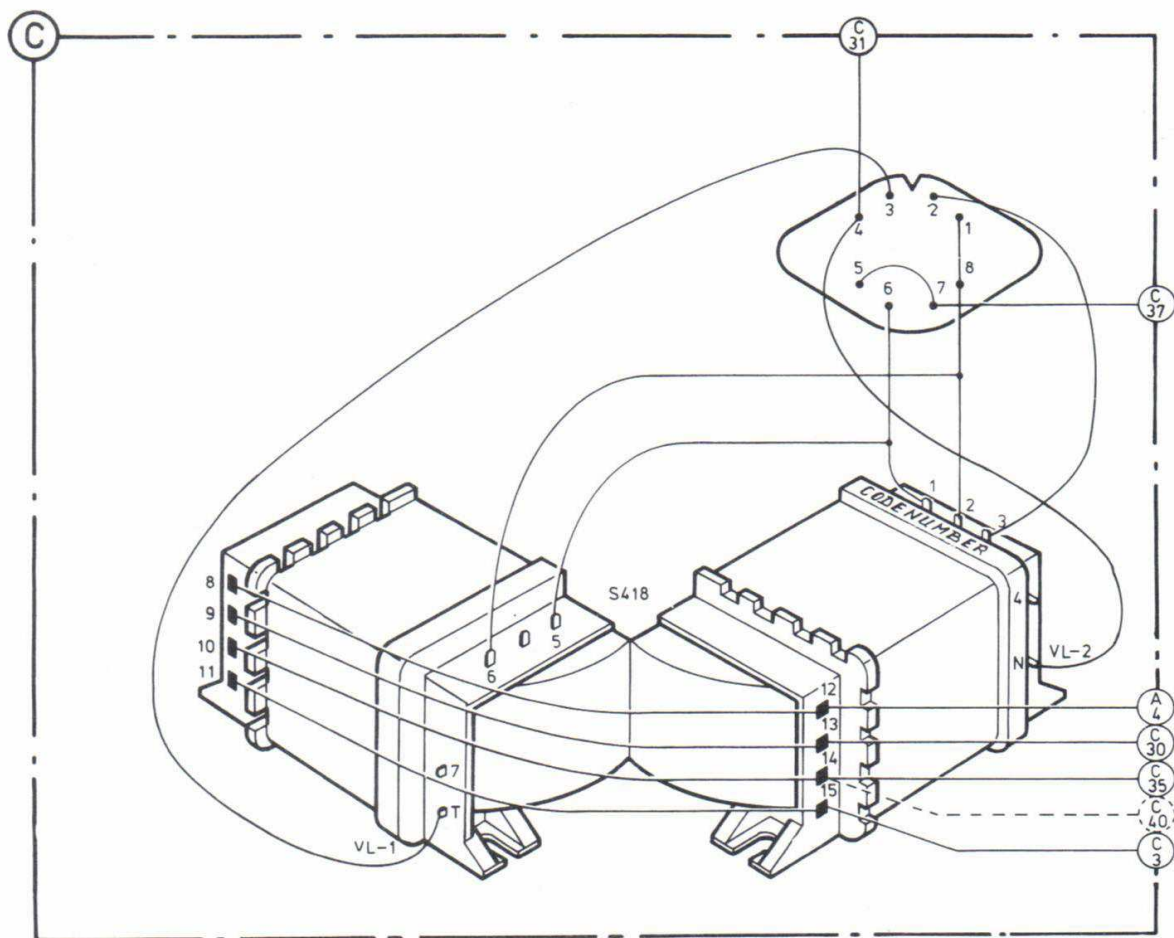
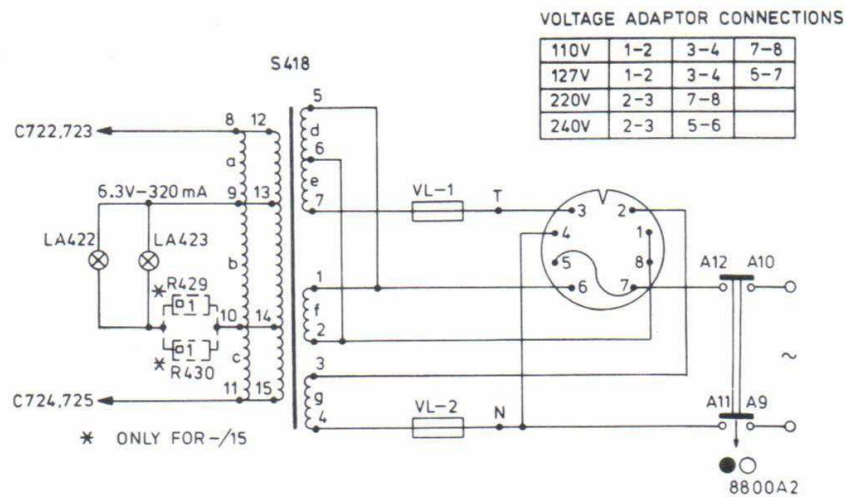
Het bestelnummer van de temperatuurveiligheids- is 4822 252 20071.

Voor de gewijzigde aansluitingen, zie de tekeningen.

Met code PL09 615 is de condensator C571 op het HF-paneel gewijzigd
van 100 nF in 47 nF..



PHILIPS



Servicemededeling

PHILIPS NEDERLAND B.V. - EINDHOVEN
TECHNISCHE SERVICE

Ref. R 332

Type 22RH741

Datum februari 1976

RADIO

Met ingang van stempeling PLO4 is in dit apparaat een nieuwe HF-print toegepast (fig.2-3).

Tegelijkertijd zijn 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 bijbehorende FM-trimtabel is ook afgedrukt.

3 Vooraf de kernen van S413 t/m S415 in de middenstand plaatsen.

4 Op max. hoogte en symmetrie van de doorlaatkromme afregelen.

5 Op 3 een PSA aansluiten.

De PSA zodanig afregelen dat op 3 een spanning staat van -7.5 V ten opzichte van punt 14 van de FM-tuner.

Afregelen 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.

CS54043
CS54044



PHILIPS

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

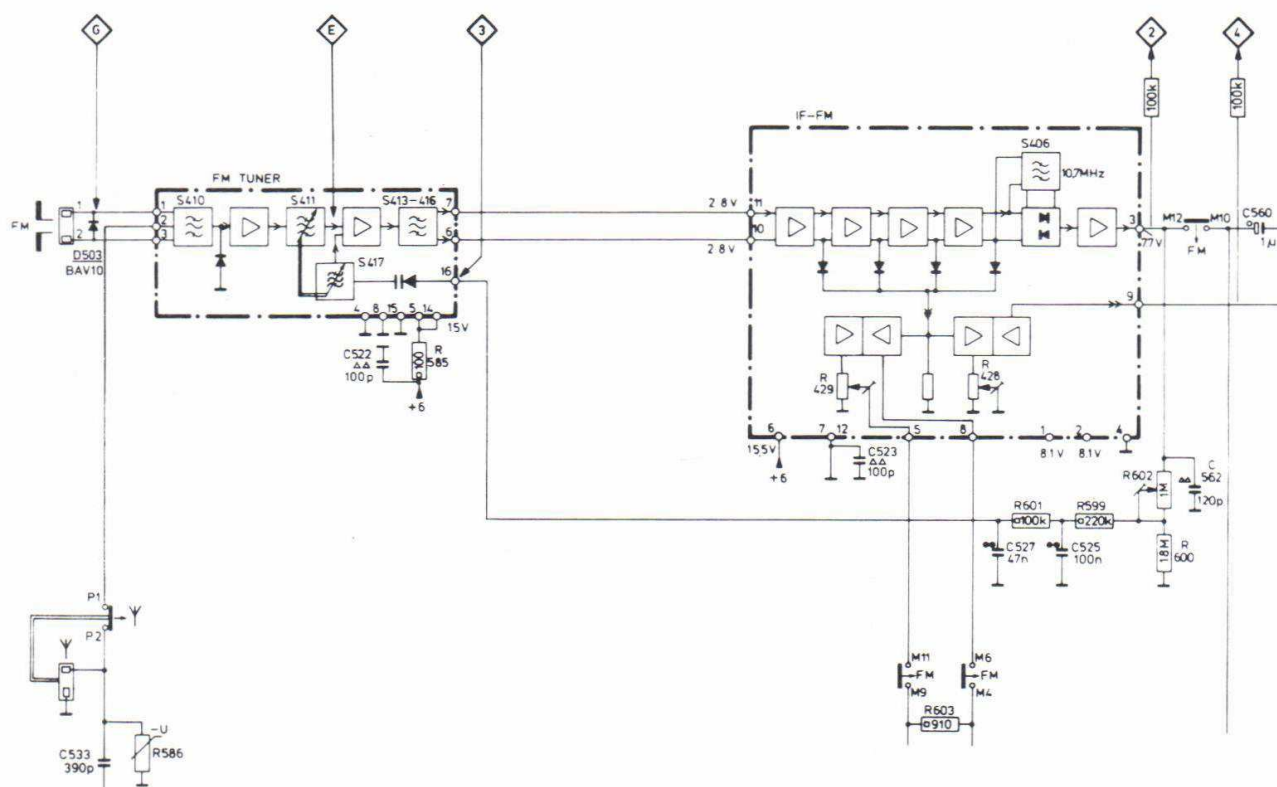


Fig. 1

MISC	D503				S511				TS502				S519		D504		MISC
MISC					S515				TS500				S517 516				MISC
C	525				562		529 528 560 563		565 532 531534-536				564 574 571 572 573				C
C	522 527				523 551-553 546		547544 537 542 541 500 543 554 556-559 545										C
R	599 600 602				586607 604		605		606		587 612		611 613		598		R
R	601 585				595		603		596 597		591-594						R

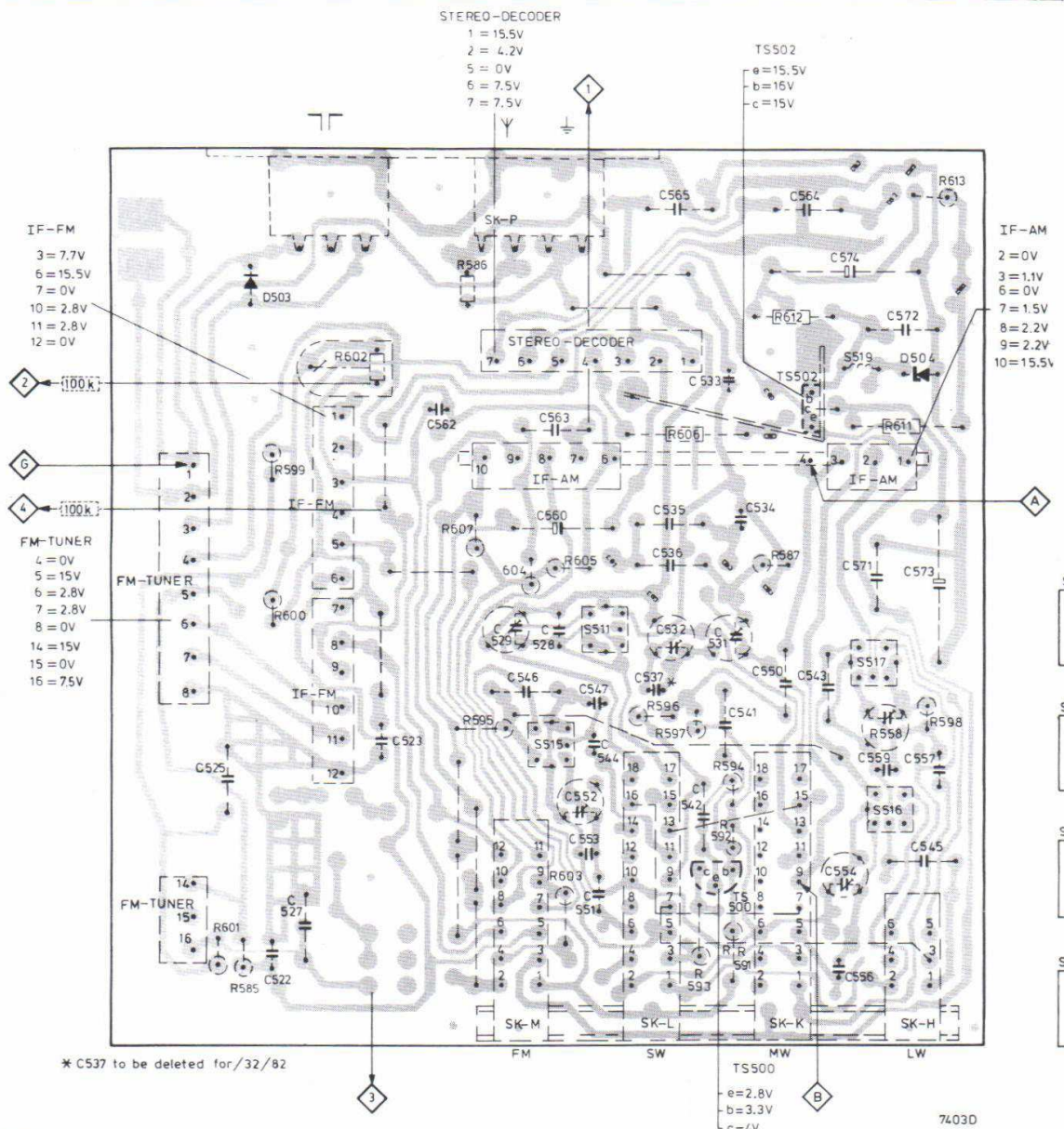
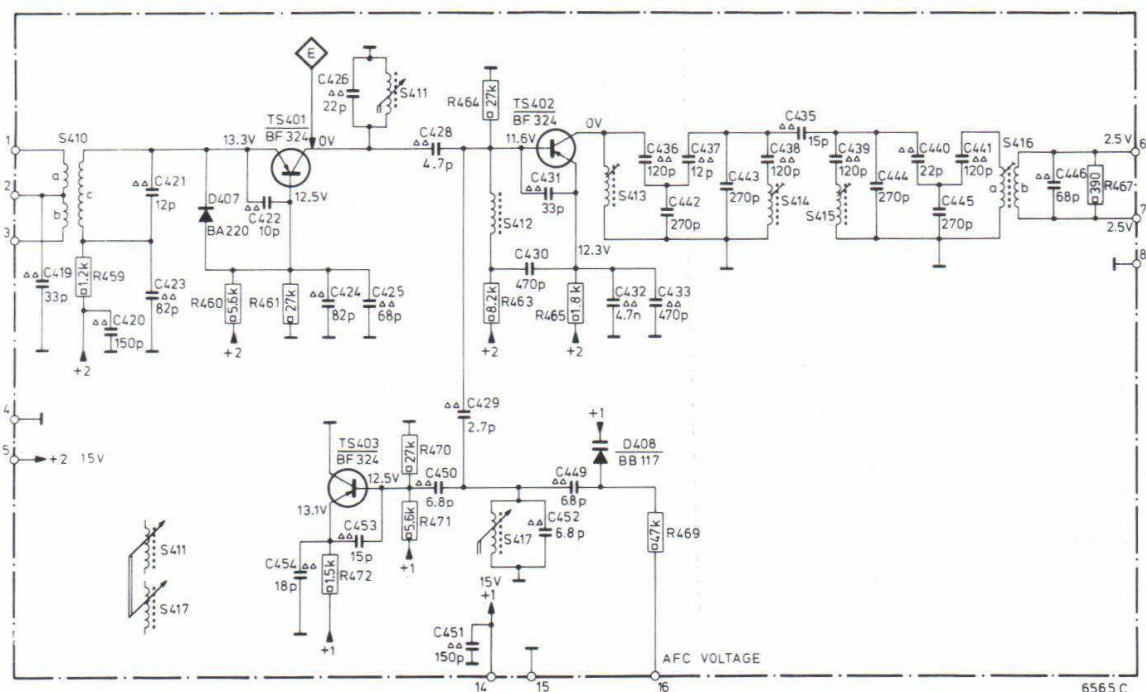


Fig. 2

4822 210 10183



VOLTAGES HAVE BEEN MEASURED AT A SUPPLY VOLTAGE OF 15V

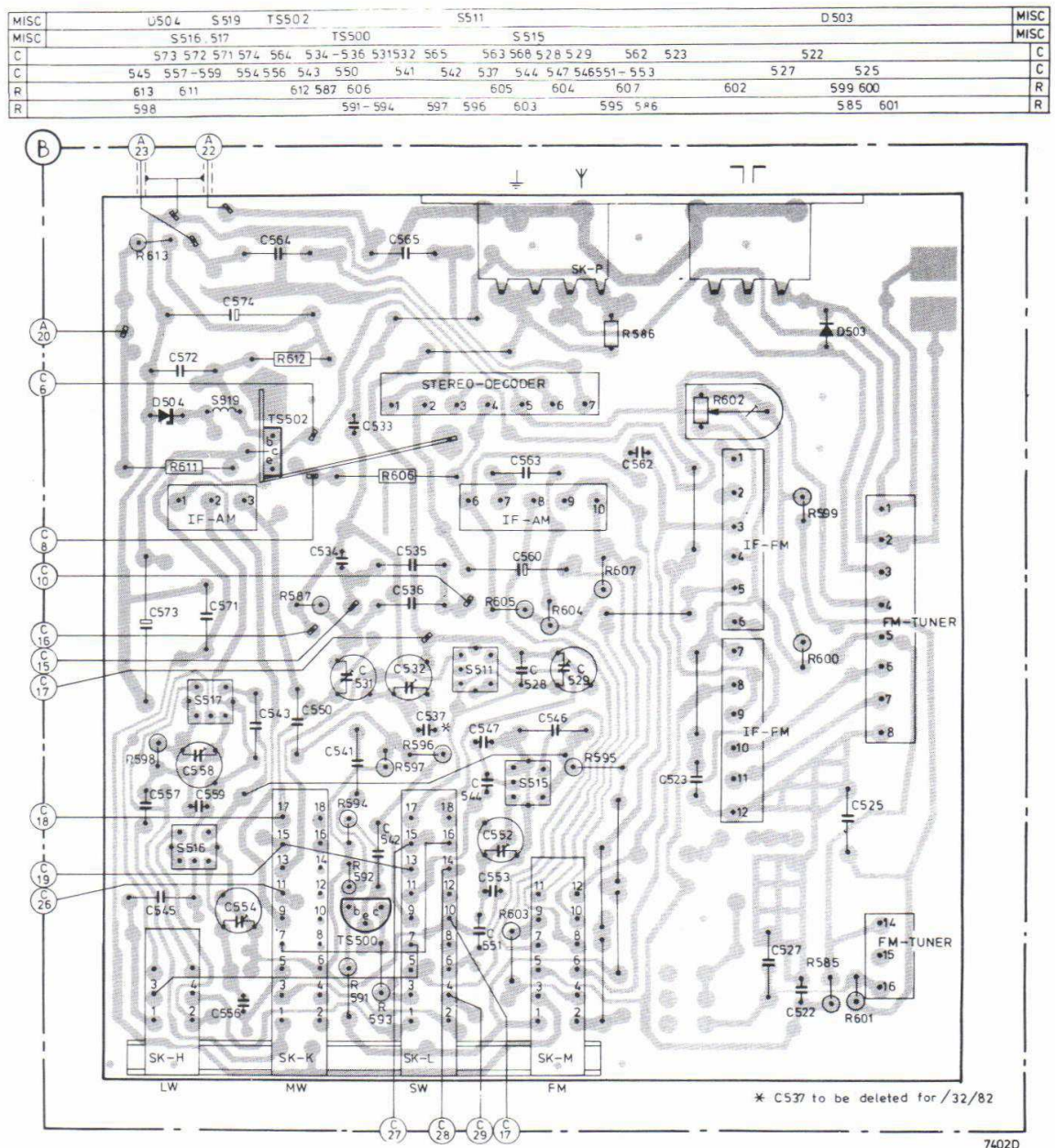


Fig. 3

74020

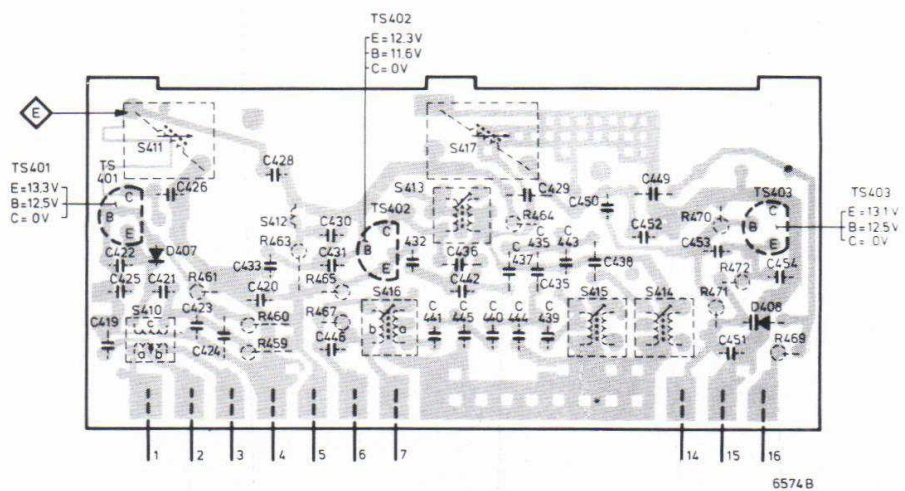


Fig. 4

4822 214 50124

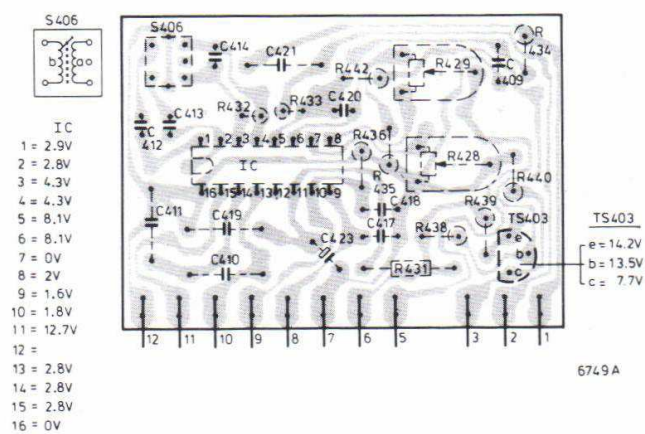
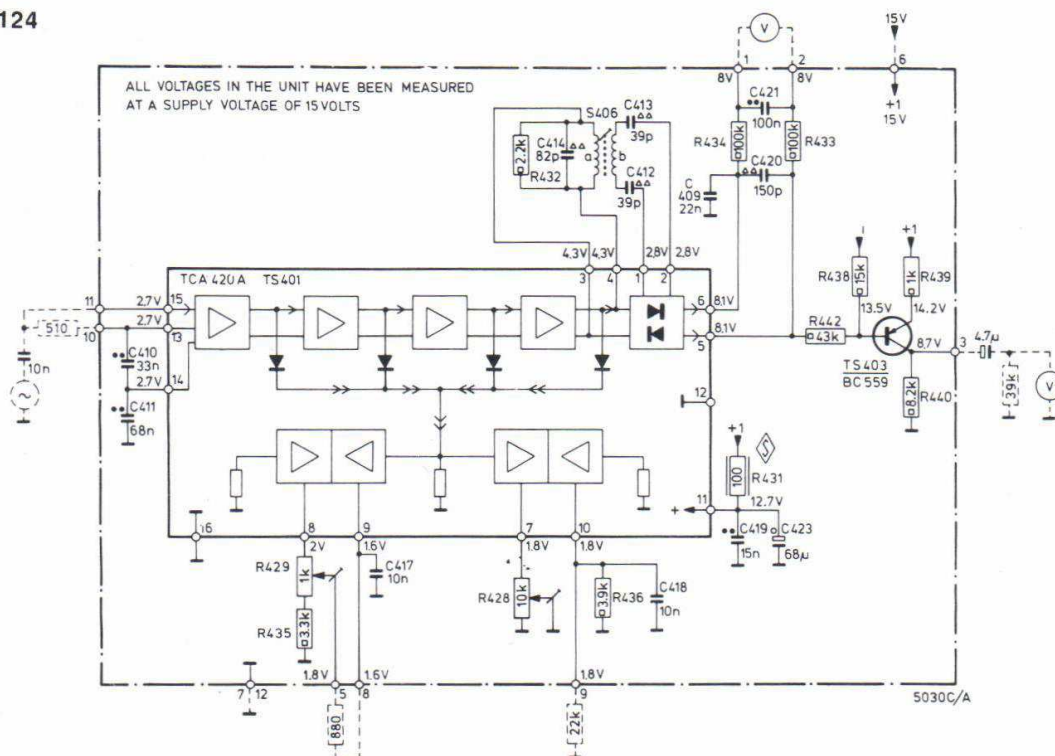


Fig. 5

Servicemededeling

PHILIPS NEDERLAND B.V. - EINDHOVEN
TECHNISCHE SERVICE

Ref. R 324

Type 22 RH 741

Datum januari 1976

RADIO

Weerstand R611 een koolweerstand van 33 ohm - 1/2 W is vervangen door een veiligheidsweerstand van 33 ohm - 1/4 W. Het bestelnummer van de veiligheidsweerstand is 4822 111 30004.

Diode D504 - BZX79/C16 is gewijzigd in BZX79/B16.
Het bestelnummer van D504 wordt 5322 131 34268.



PHILIPS

Servicemededeling

PHILIPS NEDERLAND B.V. - EINDHOVEN
TECHNISCHE SERVICE

Ref. R 295

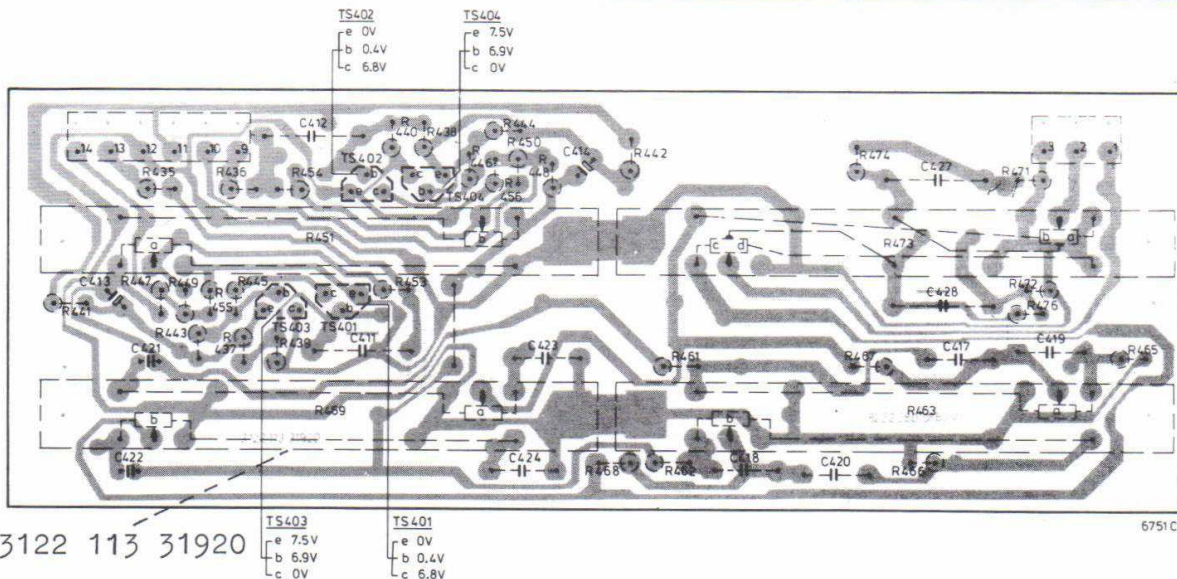
Type 22 RH 741

Datum augustus 1975

Betreft: nieuwe regelprint

In dit apparaat is een nieuwe regelprint ingevoerd.
Deze print herkent men aan het printnummer 3122 113 31920.
Het laatste cijfer van dit nummer kan eventueel later nog gewijzigd worden. Tevens is deze print kenbaar aan de witte voetjes welke tussen de componenten en de printplaat bevestigd zijn.

MISC	TS403	TS401	TS402	TS404	MISC
C	413 422 421	412 411	424 423 414	418 420 427 428 417 419	C
R	441 447 435 443 449 436 437 445 439	440 438 446 444 448	442		R
R	455 454 451 459	453 456 450	468 462 461	467 474 473 466 463 471 472 476	465 R



PHILIPS

Servicemededeling

PHILIPS NEDERLAND B.V. - EINDHOVEN
TECHNISCHE SERVICE

Ref.

R 308

Type

22RH741
22RH851

Datum

december 1975

22RH741: zie R 283

22RH851: zie R 290

De transformator 4822 146 20496 - gemerkt 3122 138 3215 - welke eerst geleverd werd en vervangen is door 4822 146 20503, is slechts bruikbaar voor de 22RH741. In de documentatie van de 22RH741 staat in de bedradingstekening de nieuwe transformator (3122 138 3220) 4822 146 20503 als exploded view getekend. Voor aansluiting van transformator 4822 146 20496 is het aansluitschema in fig.1 aangegeven.

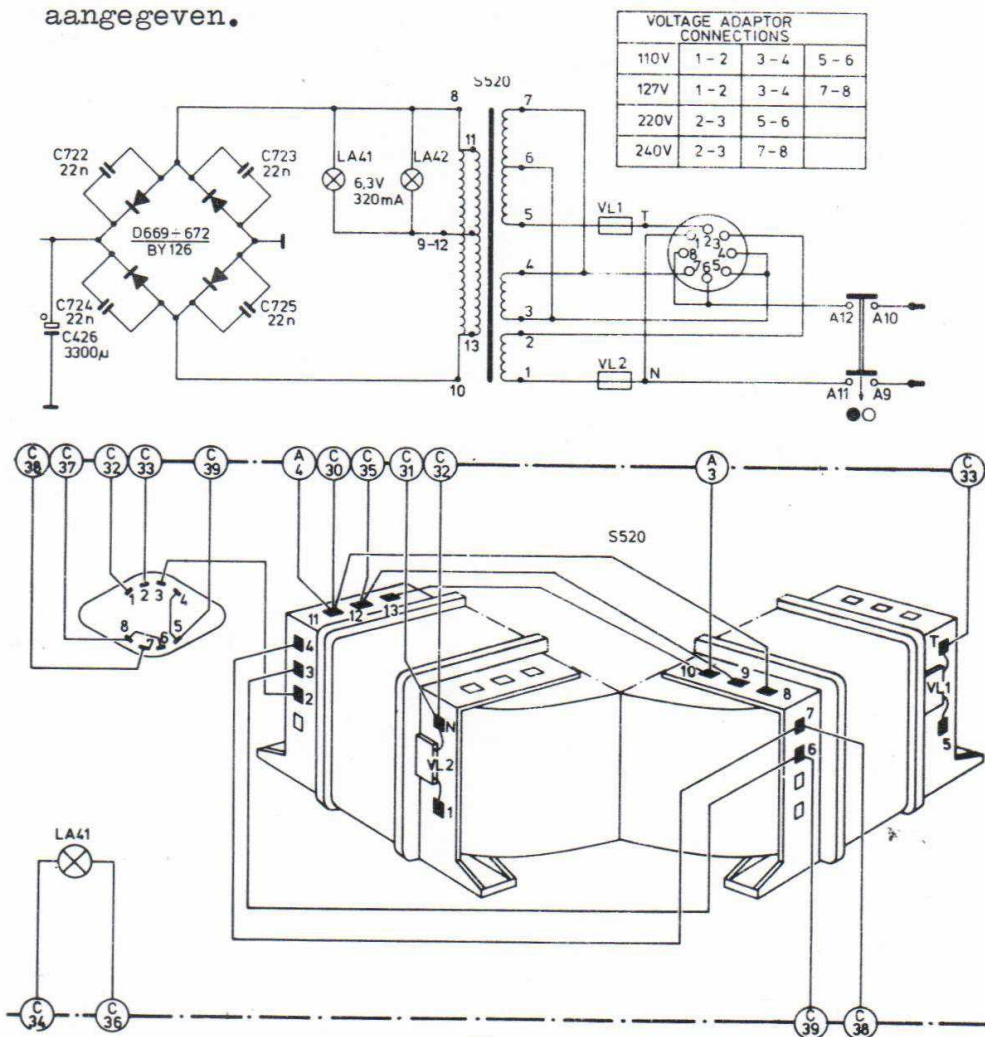


Fig. 1



PHILIPS

Servicemededeling

PHILIPS NEDERLAND B.V. - EINDHOVEN
TECHNISCHE SERVICE

Ref. R 283 Type 22 RH 741 Datum april 1975

Correcties

- Het bestelnummer van de "AM-IF" unit 470 kHz is 4822 214 50134.
- Onder de kop "AMP-connectors" staat in de documentatie onder pos.6 het bestelnummer 5322 265 54017 vermeld. Dit moet zijn: 5322 264 54017.
- Het bestelnummer van de transformator moet zijn 4822 146 20503.

Wijzigingen

- De voedingsspanning voor de toonregeling is gewijzigd. Deze wordt + 19 V. Om deze reden zijn R831 en C720 veranderd.
R831 wordt 3,3 kohm  en C720 wordt 150 uF - 25 V 
De voedingsspanning (+19 V) wordt nu afgenomen van het knooppunt R831/C720.
- Indien de hoofdtelefoonbus niet in het frame past dient men aan de boven- of onderkant van het gat in het frame enig materiaal ($\pm 0,3$ mm) weg te nemen met behulp van een vijl.
- Condensator C560 is vervangen door een condensator van 1 uF - 63 V  om signaal-onderdrukking te voorkomen bij snel afstemmen op FM.
- De coaxverbinding tussen varco en HF-paneel is vervangen door linkkabel. Parallel over C420c is een condensator C427 van 8,2 pF $\pm^{AA}$ geplaatst.
- TS500 (BF495) is vervangen door typenummer 2SC710C, de BF495 wordt wel geleverd.
- Om de ontladingsgevoeligheid te verbeteren is V.D.R. R586 gewijzigd. Het nieuwe bestelnummer is 4822 116 20073.
- Parallel over R747 (R748) is een condensator C686 (687) geplaatst. De waarde hiervan is 330 pF - 5%.
Het bestelnummer is 5322 121 54077.
- Om de signaal-ruisverhouding in de stand AM te verbeteren is een kraaltje S519 toegevoegd in serie met zenerdiode D504, bestelnummer is 4822 157 40112.
Tevens is C572 gewijzigd in 220 nF $\pm^{**}$
- In de "IF-AM" units is R454 toegevoegd in de collectorleiding van TS401a. R454 = 330 ohm , C443 en C444 zijn gewijzigd in 22 uF - 25 V.



PHILIPS