

Video cassetterecorder VR 2324/00

Service
Service
Service



33 304 A

Service Manual



(GB)

VR2324/00 Is a video cassette recorder with TV reception and electronic timer, suitable for recording and reproducing TV signals, which meet the CCIR PAL B.G. standard. The signals are recorded to tape according to the V2000 VCR standard.

For the technical data relating to the VR2324/00 refer to the Service Manual of the VR2340/00.

The present Manual only states the differences between VR2324/00 and VR2340/00.

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

(F)

VR2324/00 est un magnétophone à cassette (VCR) à section réception TV et chrono électronique prévu pour l'enregistrement et la lecture de signaux TV répondant aux normes CCIR-PAL B.G.

Les signaux sont enregistrés sur bande selon le standard VCR V2000.

Pour ce qui est des caractéristiques techniques du VR2324/00 veuillez vous référer à la Documentation Service du VR2340/00.

Cette Documentation ne reprend que les différences du VR2324/00 par rapport au VR2340/00.

Les normes de sécurité exigent que l'appareil soit remis à l'état d'origine et que soient utilisées les pièces de rechange identiques à celles spécifiées.

(NL)

VR2324/00 is een video cassette recorder met TV-ontvangstgedeelte en elektronische tijdschakelklok, geschikt voor het opnemen en weergeven van TV-Signalen, die voldoen aan het CCIR PAL B.G. Standaard.

Voor de technische gegevens van de VR2324/00 wordt verwezen naar de Service Documentatie van de VR2340/00.

Alleen de verschillen van de VR2324/00 t.o.v. de VR2340/00 worden in deze documentatie gegeven.

Veiligheidsbepalingen vereisen, dat het apparaat bij reparatie in zijn oorspronkelijke toestand wordt teruggebracht en dat onderdelen, identiek aan de gespecificeerde, worden toegepast.

(D)

VR2324/00 Ist ein Video-Cassetten-Recorder mit Fernseh-Empfangsteil und elektronischem Zeitschalter, mit dem Fernsehsignale aufgenommen und wiedergegeben werden können, die der CCIR/PAL BG, Norm entsprechen.

Die Signale werden nach der "V2000" VCR Norm auf dem Band aufgezeichnet.

Für die Technische Daten des VR2324/00 wird auf die Service-Dokumentation des VR2340/00 verwiesen.

In dieser Dokumentation sind nur die Unterschiede des VR2324/00 zu dem VR2340/00 enthalten.

Bei jeder Reparatur sind die geltenden Sicherheitsvorschriften zu beachten. Der Originalzustand des Geräts darf nicht verändert werden; für Reparaturen sind Original-Ersatzteile zu verwenden.

(GB)

(NL)

4822 726 13514

(F)

(D)

GB CONTENTS

Page		
1984-09-20	Contents	VR84-62
2-11	Adjusting the azimuth of the audio head	
3-1	Auxiliary tools, parts list, exploded view and parts list of screening	
3-2	Exploded view of cabinet	
3-3	Parts list of cabinet	
4-3	Block diagram	
4-4	Wiring diagram	
4-4-1	Block diagram	VR84-62
4-4-2	Block diagram	VR84-62
m5-5	A135m parts list	
5-6	A135m adjustments, print lay-out	
5-7	A135m circuit diagram	
5-7-1	A135m parts list	VR84-62
5-7-2	A135m adjustments, print lay out	VR84-62
5-7-3	A135m circuit diagram	VR84-62
5-11a	A230 circuit diagram	VR84-44
5-12	A230 circuit diagram	VR84-44
m5-23	A520 parts list	
m5-24	A520 adjustments, print lay-out	
m5-25	A520 circuit diagram	
m5-25-1	A521 parts list + A530M parts list	VR84-44
m5-25-2	A521 Adjustments + print lay-out	VR84-44
m5-25-3	A521 Circuit diagram	VR84-44
m5-25-4	A530M Adjustments + print lay-out	VR84-44
m5-25-5	A530M Circuit diagram	VR84-44
7-3	Modifications of mechanism + cabinet	VR84-44
7-11	Modifications of A135m	VR84-62
7-15	Change on PCB A230	VR84-44
7-21	Modifications of printed panel A520, A521, A530M	VR84-44

Service informations

*VR84-44

*VR84-62

*Informations included in the documentation

NL INHOUD

Pag.		
1984-09-20	Inhoudsopgave	VR84-62
2-11	Instelling azimuth audiokop	
3-1	Hulpgereedschap, stuklijst exploded view en stuklijst afscherming	
3-2	Exploded view kast	
3-3	Stuklijst kastonderdelen	
4-3	Blokschema	
4-4	Bedradingsschema	
4-4-1	Blokschema	VR84-62
4-4-2	Bedradingsschema	VR84-62
m5-5	A135m Stuklijst	
5-6	A135m Instellingen + onderdelen opstelling	
5-7	A135m Principeschema	
5-7-1	A135m Stuklijst	VR84-62
5-7-2	A135m Instellingen + onderdelen opstelling	VR84-62
5-7-3	A135m Principeschema	VR84-62
5-11a	A230 Principeschema	VR84-44
5-12	A230 Principeschema	VR84-44
m5-23	A520 Stuklijst	
m5-24	A520 Instellingen + onderdelen opstelling	
m5-25	A520 Principeschema	
m5-25-1	A521 Stuklijst + A530M stuklijst	VR84-44
m5-25-2	A521 Instellingen + onderdelen opstelling	VR84-44
m5-25-3	A521 Principeschema	VR84-44
m5-25-4	A530M Instellingen + onderdelen opstelling	VR84-44
m5-25-5	A530M Principeschema	VR84-44
7-3	Wijzigingen mechaniek + kast	VR84-44
7-11	Wijzigingen op A135m	VR84-62
7-15	Wijzigingen op A230	VR84-44
7-21	Wijzigingen op Audio print A520, A521, A530M	VR84-44

Service informatie

*VR84-44

*VR84-62

*In de service documentatie verwerkte mededelingen

F TABLE DES MATIERES

D INHALTSVERZEICHNIS

Page		
1984-09-20	Table des matières	VR84-62
2-11	Réglage de l'azimuth de la tête audio	
3-1	Accessoires, liste des composants et une éclatée du boîtier	
3-2	Vue éclatée du boîtier	
3-3	Liste des pièces du boîtier	
4-3	Schéma-bloc	
4-4	Plan de câblage	
4-4-1	Schéma-bloc	VR84-62
4-4-2	Plan de câblage	VR84-62
m5-5	Liste des pièces de platine A135m	
5-6	Réglages et ajustages de platine A135m	
5-7	Schéma de principe A135m	
5-7-1	Liste des pièces de platine A135m	VR84-62
5-7-2	Réglages et ajustages A135m	VR84-62
5-7-3	Schéma de principe A135m	VR84-62
5-11a	Schéma de principe A230	VR84-44
5-12	Schéma de principe A230	VR84-44
m5-23	Liste des pièces de la platine A520	
m5-24	Réglages et ajustages de platine A520	
m5-25	Schéma de principe A520	
m5-25-1	Liste des pièces de platine A521 + liste des pièces de platine A530M	VR84-44
m5-25-2	Réglages et ajustages de platine A521	VR84-44
m5-25-3	Schéma de principe A521	VR84-44
m5-25-4	Réglages et ajustages de platine A530M	VR84-44
m5-25-5	Schéma de principe A530M	VR84-44
7-3	Modifications du mécanisme + coffret	VR84-44
7-11	Modifications à la platine A135m	VR84-62
7-15	Modifications à la platine A230	VR84-44
7-22	Modifications de la platine audio A520, A521, A530M	VR84-44

Seite		
1984-09-20	Inhaltsverzeichnis	VR84-62
2-11	Einstellung des Audiokopf-Azimuts	
3-1	Hilfswerkzeuge, Stückliste, Explosionsansicht und Stückliste der Abschirmung	
3-2	Explosionsansicht des Gehäuses	
3-3	Stückliste des Gehäuses	
4-3	Blockschaltbild	
4-4	Verdrahtungs diagram	
4-4-1	Blockschaltbild	VR84-62
4-4-2	Verdrahtungs diagram	VR84-62
m5-5	A135m Stückliste	
5-6	A135m Printzeichnung + Einstellungen	
5-7	A135m Prinzipschaltbild	
5-7-1	A135m Stückliste	VR84-62
5-7-2	A135m Printzeichnung + Einstellungen	VR84-62
5-7-3	A135m Prinzipschaltbild	VR84-62
5-11a	A230 Prinzipschaltbild	VR84-44
5-12	A230 Prinzipschaltbild	VR84-44
m5-23	A520 Stückliste	
m5-24	A520 Printzeichnung + Einstellungen	
m5-25	A520 Prinzipschaltbild	
m5-25-1	A521 Stückliste + A530M Stückliste	VR84-44
m5-25-2	A521 Printzeichnung + Einstellungen	VR84-44
m5-25-3	A521 Prinzipschaltbild	VR84-44
m5-25-4	A530M Printzeichnung + Einstellungen	VR84-44
m5-25-5	A530M Prinzipschaltbild	VR84-44
7-3	Änderungen des Mechanismus + Gehäuse	VR84-44
7-4	Änderungen des Mechanismus + Gehäuse	VR84-44
7-11	Änderung an Platte A135m	VR84-62
7-16	Änderung an Platte A230	VR84-44
7-22	Änderungen der Audio-Printplatte A520, A521, A530M	VR84-44

GB Adjusting the azimuth of the audio head

- Insert the alignment cassette 4822 397 60051 in the VCR.
- Connect one channel of the oscilloscope to pin 3 or 5 of J2.
- Connect the other channel of the oscilloscope with point 6DE7 of A630. This channel will show the oscillogram of the actuator control voltage.
- Set the VCR to the play mode.
- Adjust nut 266 (see fig. 2-15) so that the 25 Hz modulation on the signal fully disappears (see fig. 2.22).
- Pay attention, that the shape of the actuator voltages does not change.

NL Instelling azimuth audiokop

- Leg instel cassette 4822 397 60051 in de VCR.
- Verbind een kanaal van de oscilloscoop met pen 3 of 5 van J2.
- Verbind het andere kanaal van de oscilloscoop met punt 6DE7 van A630. Op dit kanaal zal het oscillogram van de aktuator stuurspanning verschijnen.
- Zet de VCR in de positie weergave.
- Regel de moer 266 (zie fig. 2.15) zo af dat de 25 Hz modulatie op het signaal volledig verdwenen is (zie fig. 2.22).
- Let erop dat de vorm van de aktuatorspanning niet wijzigt.

F Réglage de l'azimuth de la tête audio

- Placer la cassette 4822 397 60051 dans le VCR.
- Relier un des canaux de l'oscilloscope à la broche 3 ou 5 de J2.
- Relier l'autre canal de l'oscilloscope au point 6DE7 de A630. Sur ce canal apparaîtra l'oscillogramme de la tension de commande de l'actuateur.
- Positionner le magnétoscope sur "play".
- Régler l'écrou 266 (voir fig. 2.15) de façon que la modulation de 25 Hz soit complètement disparue sur le signal (voir fig. 2.22).
- Veiller à ce que la forme des tensions d'actuateur ne se modifie pas.

D Einstellung des Audiokopf-Azimuts

- Cassette 4822 397 60051 in den VCR einlegen.
- Einen Oszilloskopkanal mit Stift 3 oder Stift 5 von J2 verbinden.
- Den andern Kanal des Oszilloskops mit Punkt 6DE7 von A630 verbinden. An diesem Kanal wird das Oszillogramm der Aktuatorsteuerspannung erscheinen.
- Das Gerät in die "play"-Betriebsart bringen.
- Mutter 266 (siehe Abb. 2.15) derart justieren, dass die 25 Hz Modulation des Signals restlos beseitigt ist (siehe Abb. 2.22).
- Gleichzeitig ist darauf zu achten, dass sich die Form der Aktuatorspannung nicht ändert.

Infos Service

- *VR84-44
- *VR84-62
- *Information reprise dans la documentation

Service Mitteilung

- *VR84-44
- *VR84-62
- *In die Dokumentation aufgenommene Mitteilung

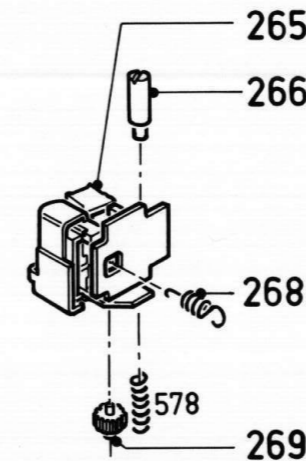


Fig. 2-15 33319A19

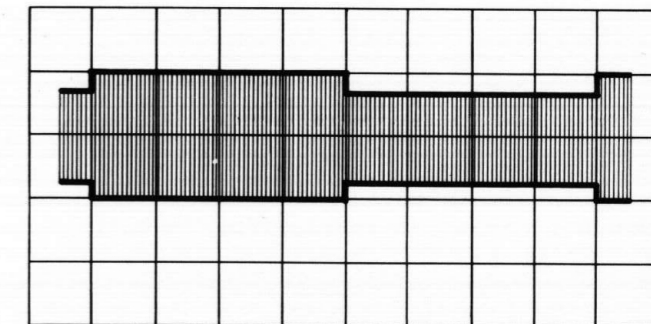


Fig. 2-22

GB Adjusting the azimuth of the audio head

- Insert the alignment cassette 4822 397 60051 in the VCR.
- Connect one channel of the oscilloscope to pin 3 or 5 of J2.
- Connect the other channel of the oscilloscope with point 6DE7 of A630. This channel will show the oscillogram of the actuator control voltage.
- Set the VCR to the play mode.
- Adjust nut 266 (see fig. 2-15) so that the 25 Hz modulation on the signal fully disappears (see fig. 2.22).
- Pay attention, that the shape of the actuator voltages does not change.

NL Instelling azimuth audiokop

- Leg instel cassette 4822 397 60051 in de VCR.
- Verbind een kanaal van de oscilloscoop met pen 3 of 5 van J2.
- Verbind het andere kanaal van de oscilloscoop met punt 6DE7 van A630. Op dit kanaal zal het oscillogram van de actuator stuurspanning verschijnen.
- Zet de VCR in de positie weergave.
- Regel de moer 266 (zie fig. 2.15) zo af dat de 25 Hz modulatie op het signaal volledig verdwenen is (zie fig. 2.22).
- Let erop dat de vorm van de actuatorspanning niet wijzigt.

F Réglage de l'azimuth de la tête audio

- Placer la cassette 4822 397 60051 dans le VCR.
- Relier un des canaux de l'oscilloscope à la broche 3 ou 5 de J2.
- Relier l'autre canal de l'oscilloscope au point 6DE7 de A630. Sur ce canal apparaîtra l'oscillogramme de la tension de commande de l'actuateur.
- Positionner le magnétoscope sur "play".
- Régler l'écrou 266 (voir fig. 2.15) de façon que la modulation de 25 Hz soit complètement disparue sur le signal (voir fig. 2.22).
- Veiller à ce que la forme des tensions d'actuateur ne se modifie pas.

D Einstellung des Audiokopf-Azimuts

- Cassette 4822 397 60051 in den VCR einlegen.
- Einen Oszilloskopkanal mit Stift 3 oder Stift 5 von J2 verbinden.
- Den andern Kanal des Oszilloskops mit Punkt 6DE7 von A630 verbinden. An diesem Kanal wird das Oszillogramm der Aktuatorsteuerspannung erscheinen.
- Das Gerät in die "play"-Betriebsart bringen.
- Mutter 266 (siehe Abb. 2.15) derart justieren, dass die 25 Hz Modulation des Signals restlos beseitigt ist (siehe Abb. 2.22).
- Gleichzeitig ist darauf zu achten, dass sich die Form der Aktuatorspannung nicht ändert.

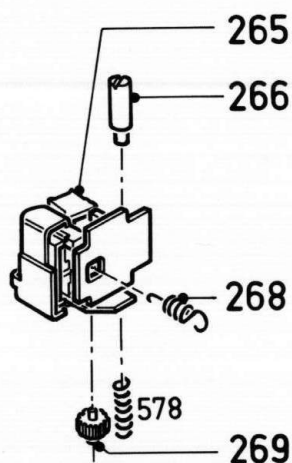


Fig. 2-15 33319A19

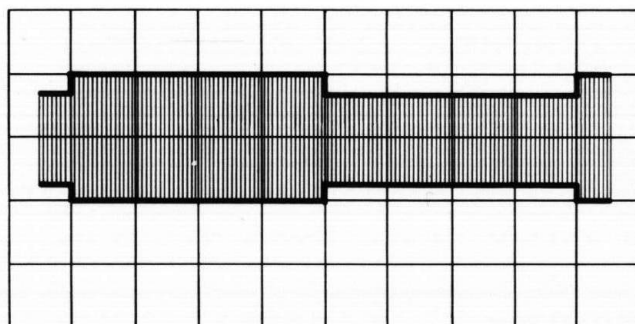
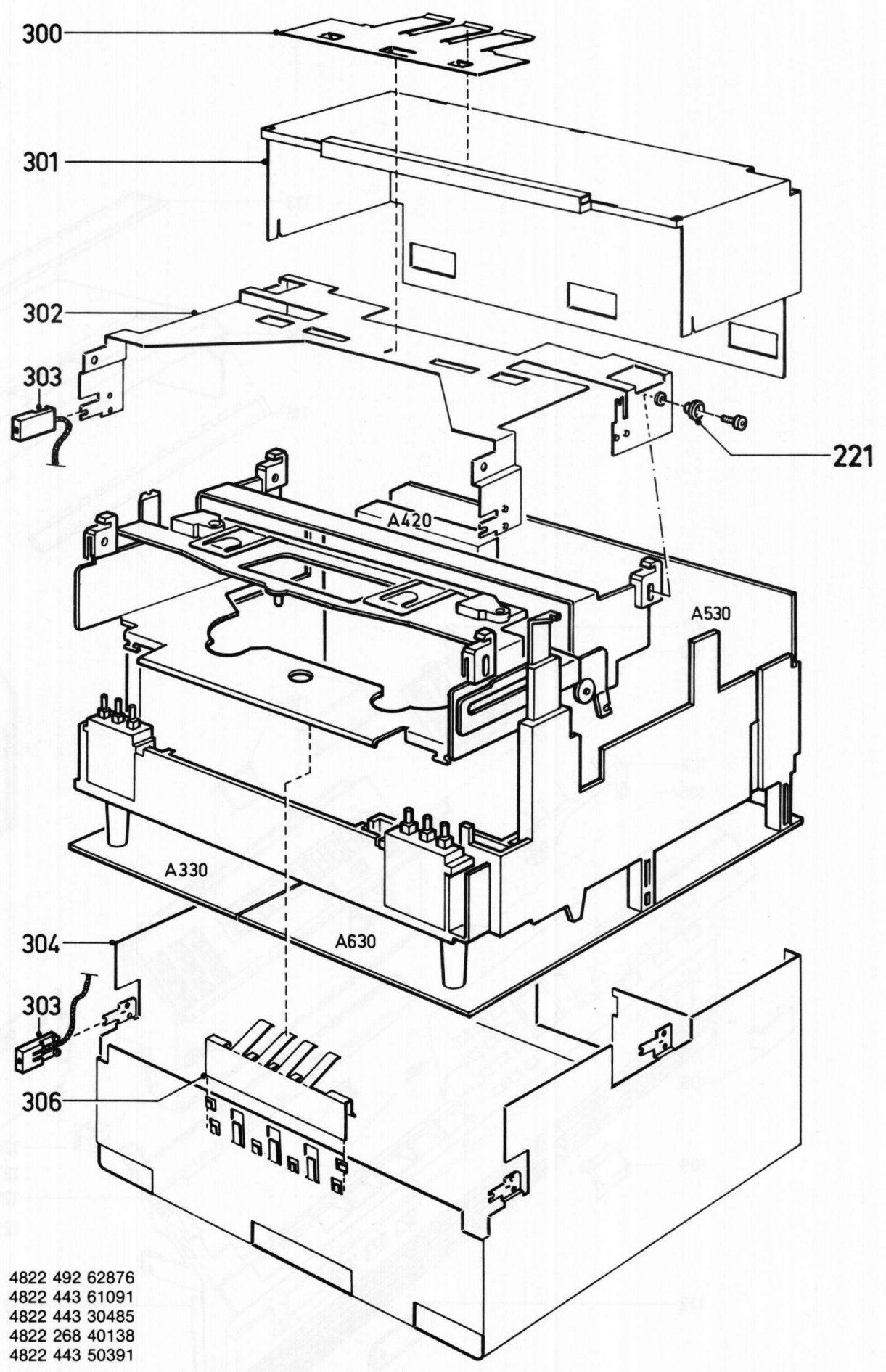
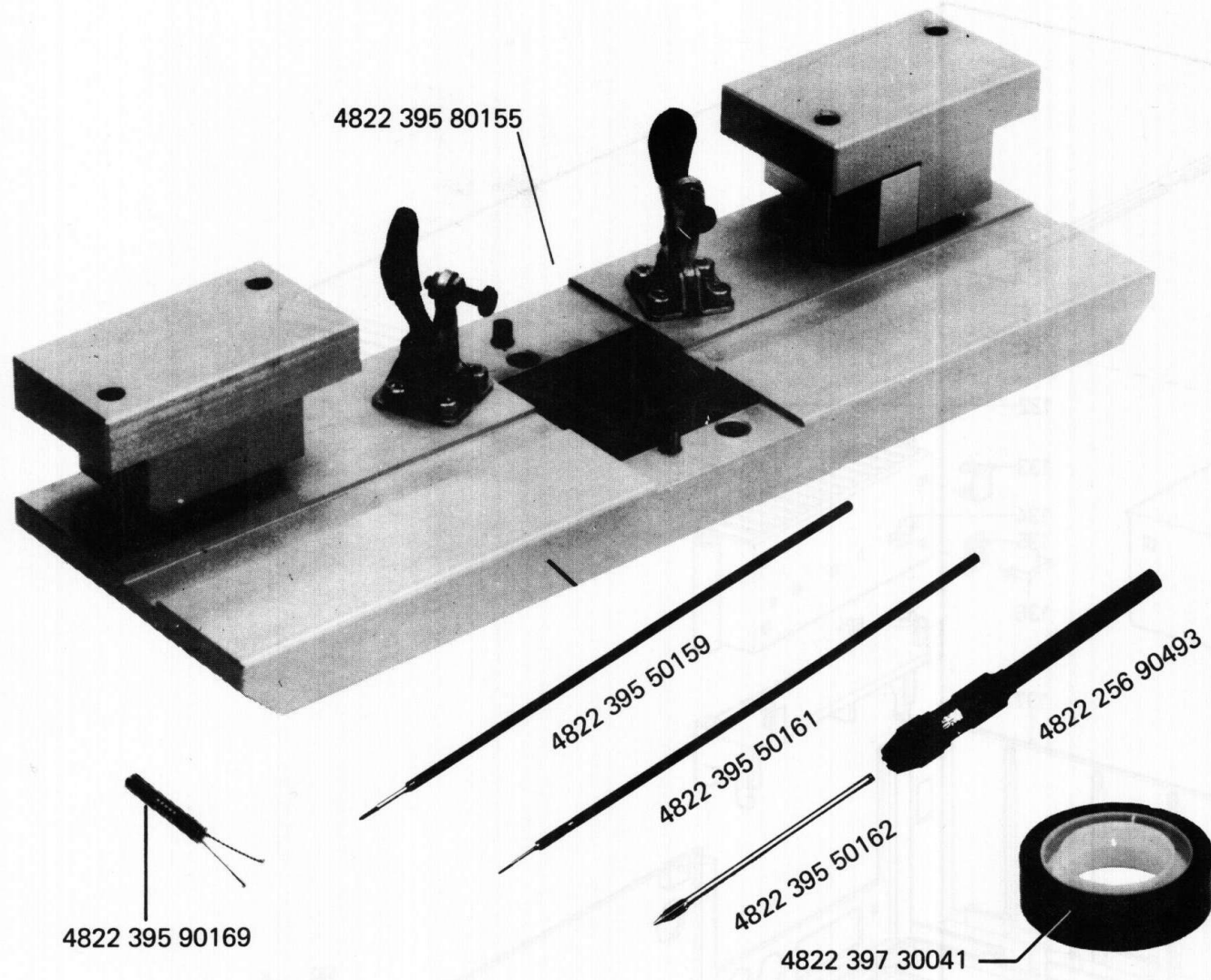


Fig. 2-22

31 693 A12



(GB)

Tools

- Alignment cassette 4822 397 60051
- Test cassette 4822 397 60049
- Cassette repair tool 4822 395 90169
- Splicing kit 4822 395 80155
- Repair set for splicing kit 4822 395 80156
- Cleaning cassette 4822 395 90172
- Splicing tape 4822 397 30041
- Leader tape 4822 528 10372
- Screwdriver 1.3 □ 4822 395 50159
- Screwdriver 0.75 □ 4822 395 50161
- Tool for combi head 4822 395 50162
- Handle 4822 256 90493

(NL)

Hulpgereedschap

- Instel cassette 4822 397 60051
- Test cassette 4822 397 60049
- Cassette reparatie werktuig 4822 395 90169
- Plakmal 4822 395 80155
- Reparatieset voor plakmal 4822 395 80156
- Reinigingscassette 4822 395 90172
- Plakband 4822 397 30041
- Aanloopband 4822 528 10372
- Schroevendraaier 1.3 □ 4822 395 50159
- Schroevendraaier 0.75 □ 4822 395 50161
- Instelwerktuig kombikop 4822 395 50162
- Handvat 4822 256 90493

(F)

Outillage auxiliaire

- Cassette de réglage 4822 397 60051
- Cassette d'essai 4822 397 60049
- Instrument réparation cassette 4822 395 90169
- Colleuse 4822 395 80155
- Jeu de réparation pour colleuse 4822 395 80156
- Cassette de nettoyage 4822 395 90172
- Ruban adhesif 4822 397 30041
- Bande de commencement 4822 528 10372
- Tournevis 1.3 □ 4822 395 50159
- Tournevis 0.75 □ 4822 395 50161
- Outil pour tête kombi 4822 395 50162
- Poigné 4822 256 90493

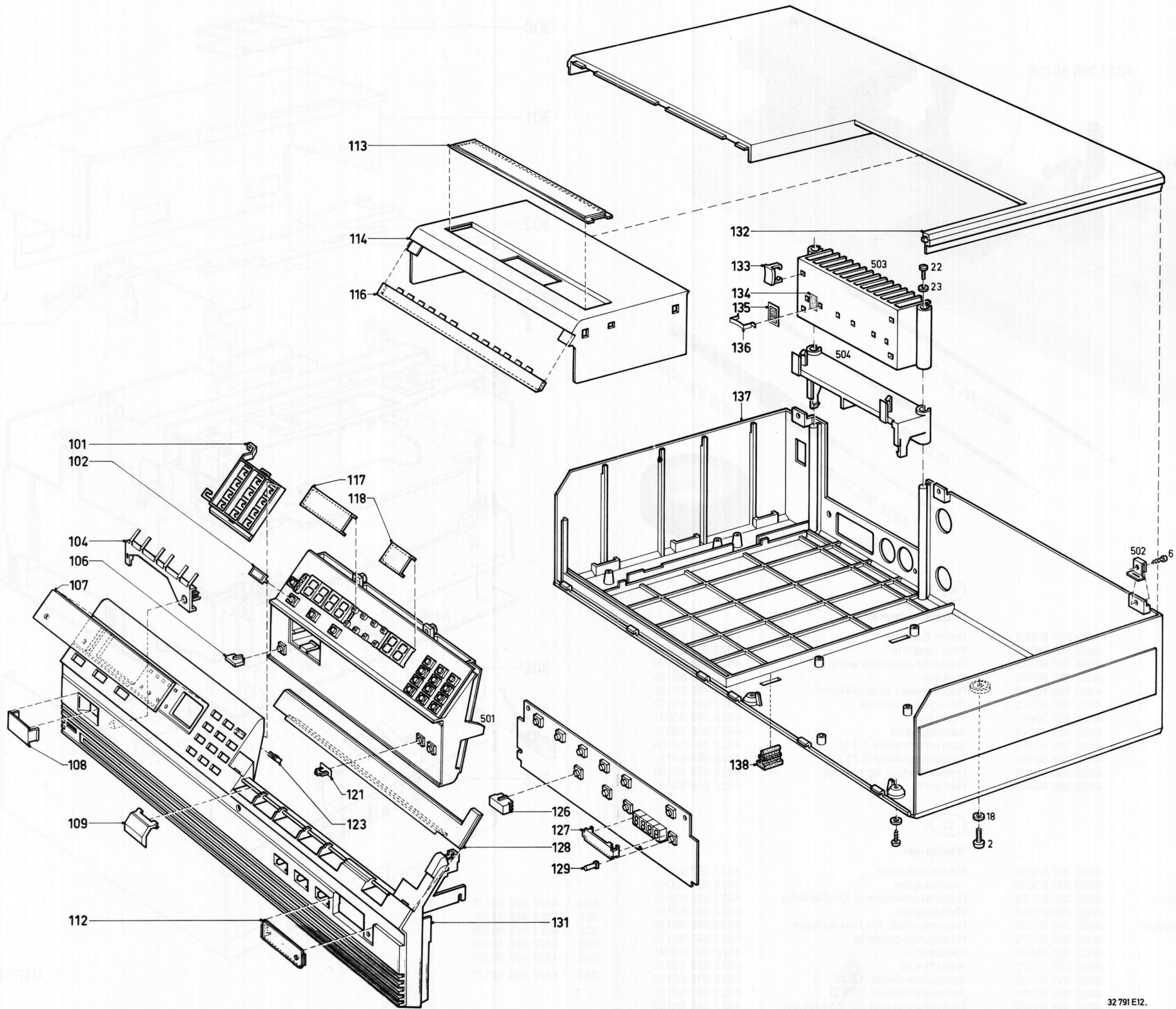
(D)

Werkzeuge

- Einstellcassette 4822 397 60051
- Testcassette 4822 397 60049
- Reparaturwerkzeug für Cassette 4822 395 90169
- Klebepresse 4822 395 80155
- Reparatursatz für Klebepresse 4822 395 80156
- Reinigungscassette 4822 395 90172
- Klebeband 4822 397 30041
- Anlaufband 4822 528 10372
- Schraubenzieher 1.3 □ 4822 395 50159
- Schraubenzieher 0.75 □ 4822 395 50161
- Einstellwerkzeug für Kombikopf 4822 395 50162
- Handgriff 4822 256 90493

- 300 4822 492 62876
- 301 4822 443 61091
- 302 4822 443 30485
- 303 4822 268 40138
- 304 4822 443 50391
- 306 4822 492 62877

31977C12.



GB

101	Holder	4822 256 90513	118	Red filter	4822 480 30132
102	Knob "CALL÷END"	4822 410 23074	121	Knob "SEARCH-STORE"	4822 410 23255
104	Holder	4822 256 90514	123	Knob cipher matrix	4822 410 23073
106	Knob ON/OFF	4822 410 23069	126	Knob "STILL/SEARCH"	4822 410 23256
107	Cover	4822 443 61123	127	Cover for tapecounter	4822 443 61121
108	Cover for IR control	4822 443 61122	128	Strip	4822 460 20464
109a	Knob "RECORD"	4822 411 40055	129	"RESET" knob	4822 410 22861
109b	Knob "STOP"	4822 410 23254	131	Control panel	4822 691 20211
109c	Knob "WIND/REW/EJECT"	4822 411 40054	132	Topcover	4822 443 30511
109d	Knob "PLAY"	4822 411 40056	133	Clamp	4822 401 10794
112	Window for tape counter	4822 443 61043	134	Heat conducting compound	5322 390 20019
113	Window for liftcover	4822 459 40495	136	Clamp	4822 492 62784
114	Liftcover	4822 443 61186	137	Casing	4822 443 50423
116	Rim for liftcover	4822 460 20645	138	Foot	4822 462 40556
117	Red filter	4822 480 30133			

NL

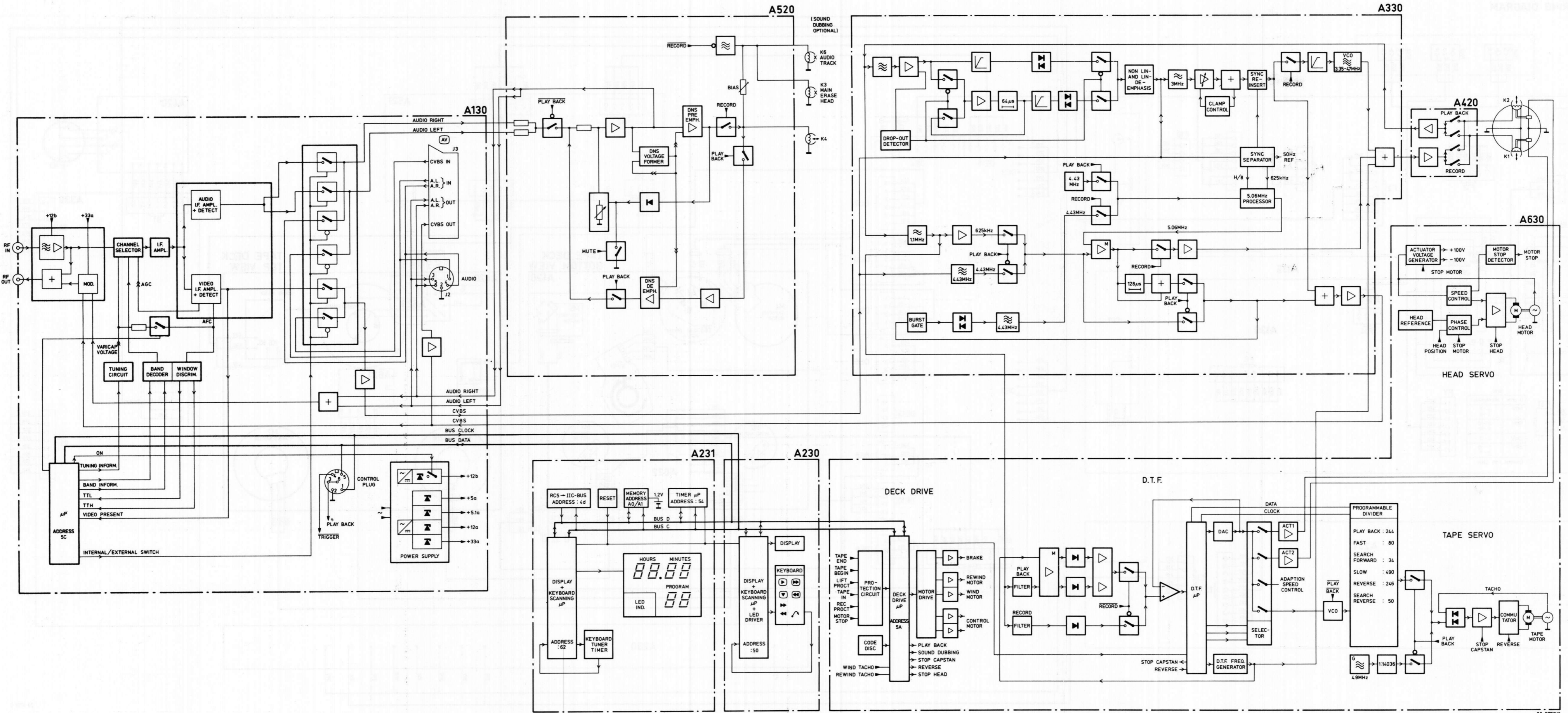
101	Houder	4822 256 90513	118	Afdekplaat	4822 480 30132
102	"CALL÷END" knop	4822 410 23074	121	"SEARCH-STORE" knop	4822 410 23255
104	Houder	4822 256 90514	123	Knop cipher matrix	4822 410 23073
106	AAN/UIT knop	4822 410 23069	126	"STILL/SEARCH" knop	4822 410 23256
107	Afdekplaat	4822 443 61123	127	Afdekplaat voor bandteller	4822 443 61121
108	Afdekplaat voor IR-ontvanger	4822 443 61122	128	Strip	4822 460 20464
109a	"RECORD" knop	4822 411 40055	129	"RESET" knop	4822 410 22861
109b	"STOP" knop	4822 410 23254	131	Bedienpaneel mechanisch	4822 691 20211
109c	"WIND/REW/EJECT" knop	4822 411 40054	132	Bovenkap	4822 443 30511
109d	"PLAY" knop	4822 411 40056	133	Bevestigingsveer	4822 401 10794
112	Venstër bandteller	4822 443 61043	134	Warmte geleiding pasta	5322 390 20019
113	Venstër liftdeksel	4822 459 40495	136	Bevestigingsveer	4822 492 62784
114	Deksel	4822 443 61186	137	Huis	4822 443 50423
116	Rand voor deksel	4822 460 20645	138	Voet	4822 462 40556
117	Afdekplaat	4822 480 30133			

F

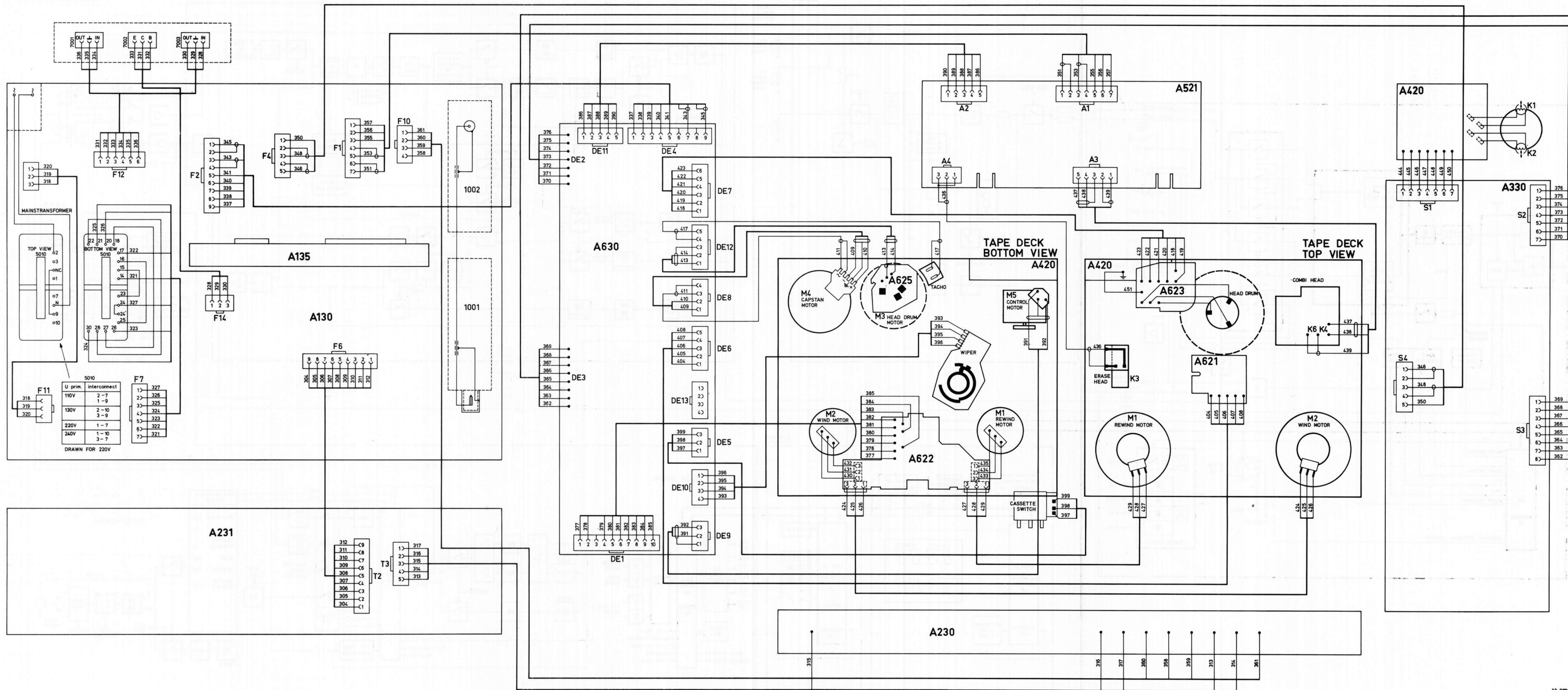
101	Support	4822 256 90513	117	Plaque protectrice	4822 480 30133
102	Bouton "CALL÷END" (appel progr.-fin)	4822 410 23074	118	Plaque protectrice	4822 480 30132
104	Support	4822 256 90514	121	Bouton "SEARCH-STORE" (recherche memoire)	4822 410 23255
106	Bouton Marche/arrêt	4822 410 23069	123	Bouton matrice	4822 410 23073
107	Plaque protectrice	4822 443 61123	126	Bouton "STILL/SEARCH" (recherche image)	4822 410 23256
108	Plaque sur récepteur infra-rouge	4822 443 61122	127	Protection compte-tours	4822 443 61121
109a	Bouton ("RECORD")	4822 411 40055	128	Bandelette	4822 460 20464
109b	Bouton "STOP" (arrêt)	4822 410 23254	129	Bouton de remise à zero	4822 410 22861
109c	Bouton "WIND/REW/EJECT"	4822 411 40054	131	Panneau de commande mécanique	4822 691 20211
109d	Bouton "PLAY"	4822 411 40056	132	Couvercle	4822 443 30511
112	Hublot compte-tours	4822 443 61043	133	Ressort de fixation	4822 401 10794
113	Hublot porte-cassette	4822 459 40495	134	Pâte de conduction thermique	5322 390 20019
114	Couvercle	4822 443 61186	136	Ressort de fixation	4822 492 62784
116	Bord du couvercle	4822 460 20645	137	Boîtier	4822 443 50423
			138	Pied	4822 462 40556

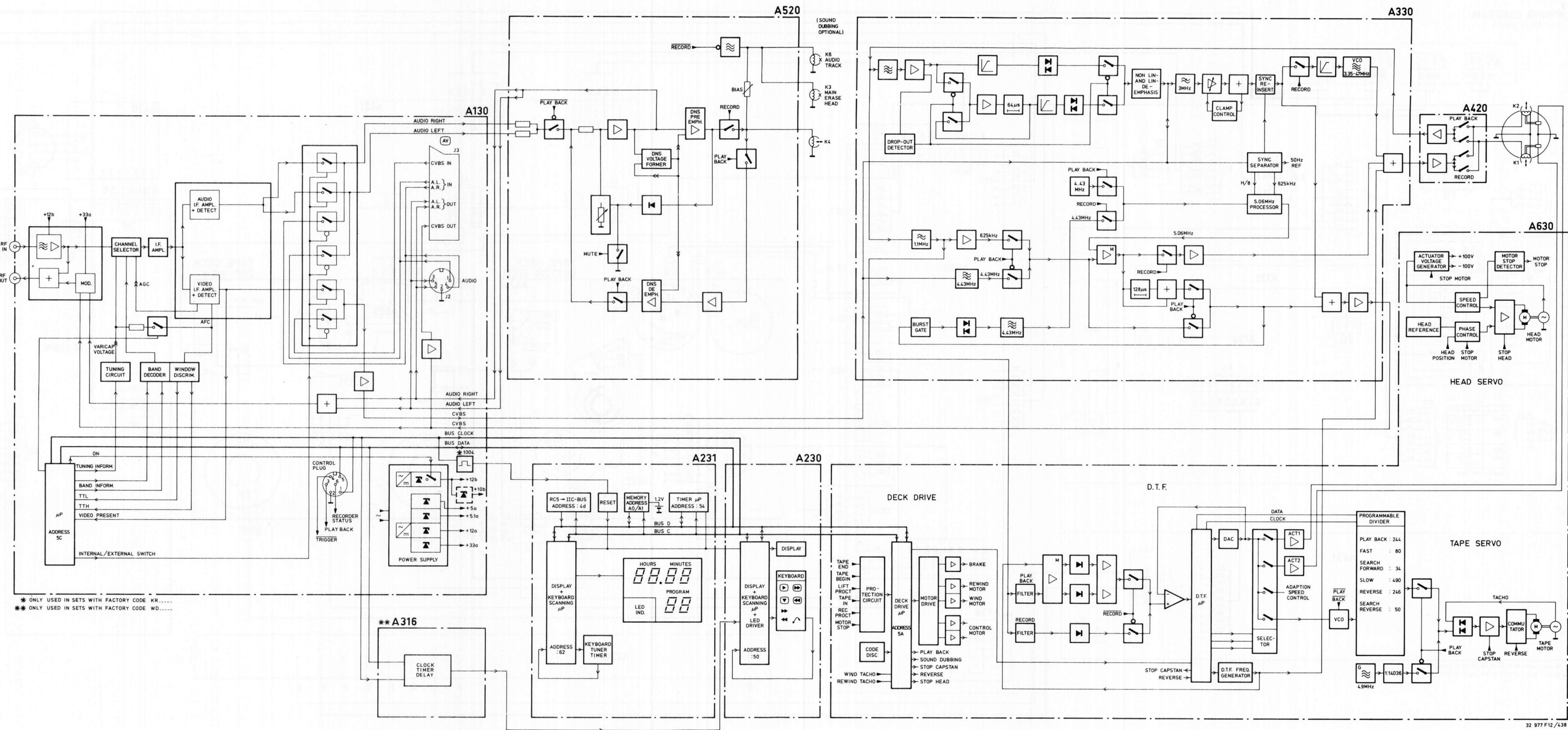
D

101	Halter	4822 256 90513	118	Abdeckplatte	4822 480 30132
102	"CALL÷END"-Knopf	4822 410 23074	121	"SEARCH-STORE"-Knopf	4822 410 23255
104	Halter	4822 256 90514	123	Knopf Ziffer Matrix	4822 410 23073
106	EIN/AUS-Knopf	4822 410 23069	126	"STILL/SEARCH"-Knopf	4822 410 23256
107	Abdeckplatte	4822 443 61123	127	Abdeckplatte Bandzähler	4822 443 61121
108	Abdeckplatte für IR-Empfänger	4822 443 61122	128	Strip	4822 460 20464
109a	"RECORD"-Knopf	4822 411 40055	129	Rückstellknopf ("RESET")	4822 410 22861
109b	"STOP"-Knopf	4822 410 23254	131	Bedienplatte mechanisch	4822 691 20211
109c	"WIND/REW/EJECT"-Knopf	4822 411 40054	132	Oberplatte	4822 443 30511
109d	"PLAY"-Knopf	4822 411 40056	133	Befestigungsfeder	4822 401 10794
112	Abdeckplatte Bandzähler	4822 443 61043	134	Wärmeleitpasta	5322 390 20019
113	Fenster Liftdeckel	4822 459 40495	136	Befestigungsfeder	4822 492 62784
114	Deckel	4822 443 61186	137	Gehäuse	4822 443 50423
116	Rand für Liftdeckel	4822 460 20645	138	Fuss	4822 462 40556
117	Abdeckplatte	4822 480 30133			



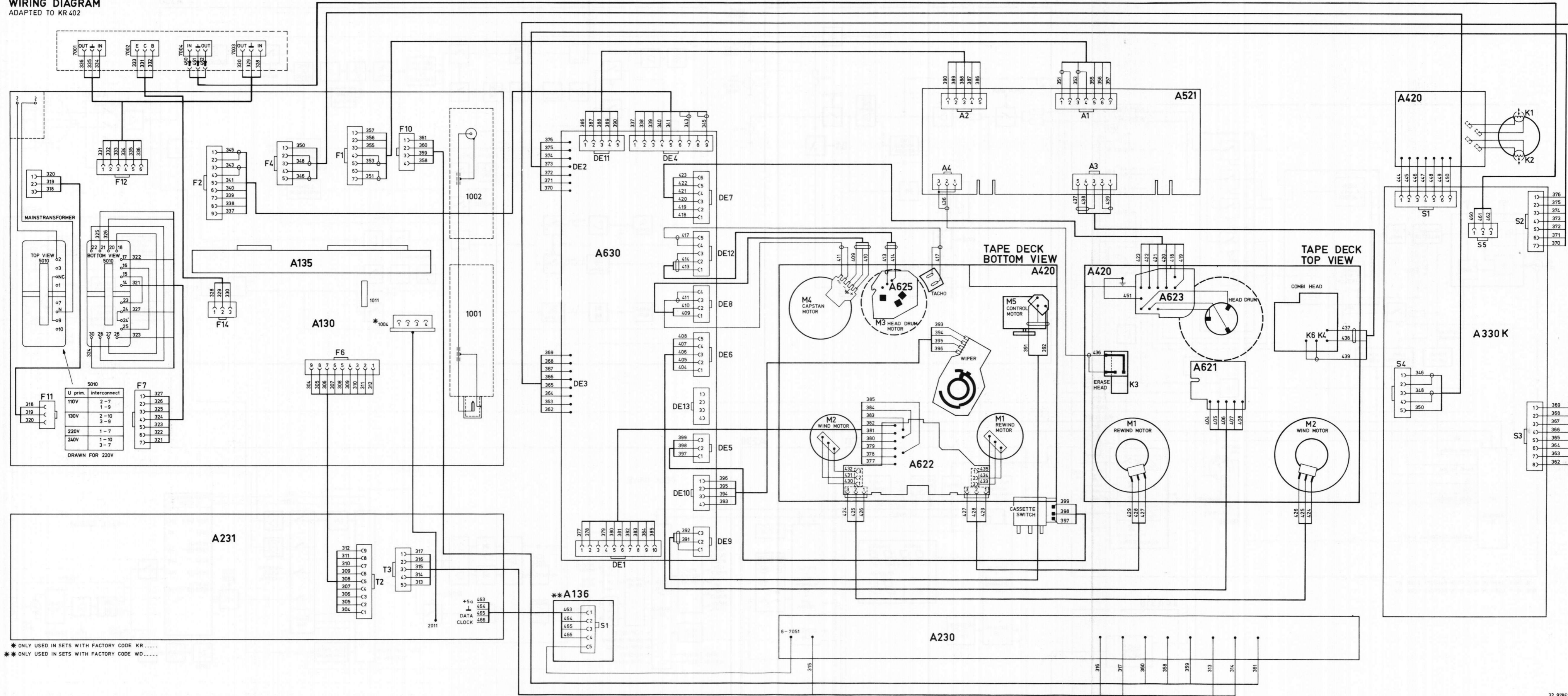
WIRING DIAGRAM





* ONLY USED IN SETS WITH FACTORY CODE KR.....
 ** ONLY USED IN SETS WITH FACTORY CODE WD.....

WIRING DIAGRAM
ADAPTED TO KR 402









* ONLY USED IN SETS WITH FACTORY CODE KR.....
 ** ONLY USED IN SETS WITH FACTORY CODE WD.....

A135m

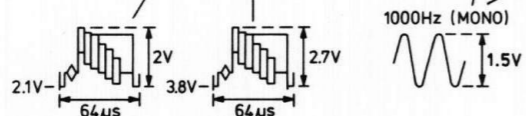
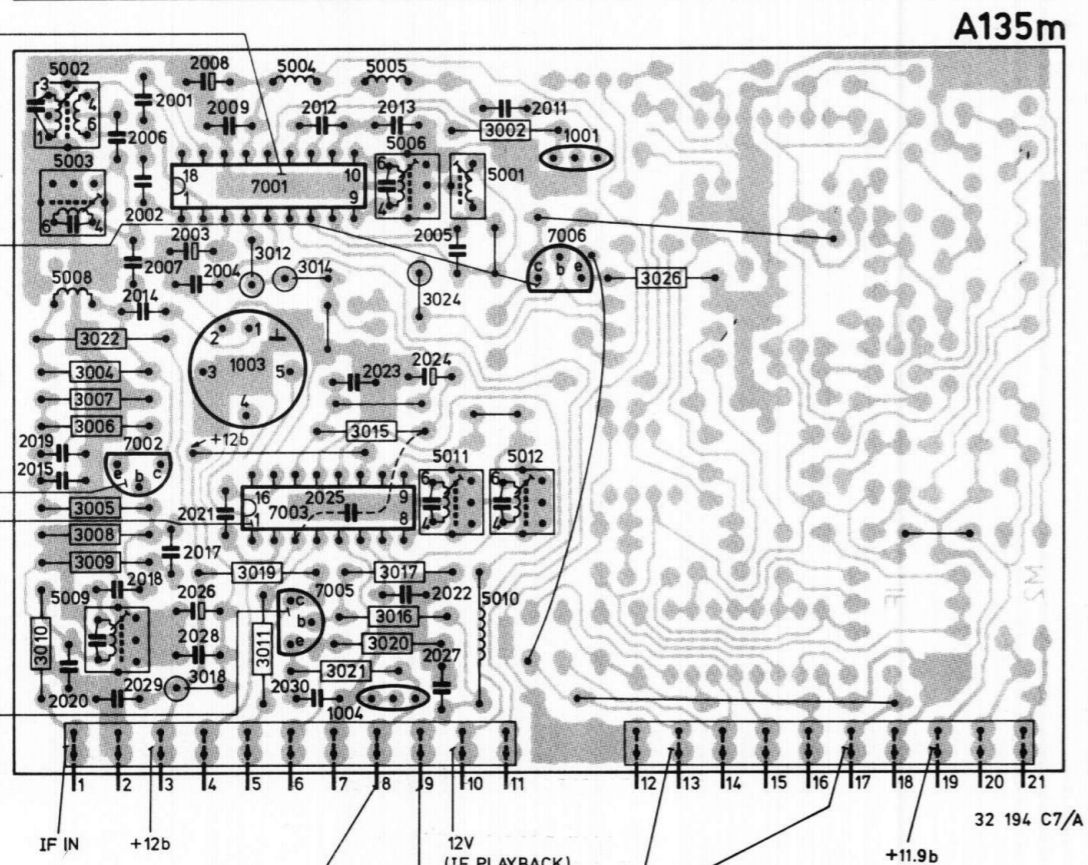
m5-5

m5-5

			
1001		4822 121 40543	BA317
1003	SAW	4822 242 70629	BAW62
1004		4822 242 70627	4822 130 30847
			4822 130 30613
			
2003	0.47 μ F- 63 V	4822 124 40239	BFR54
2005	330 pF-630 V	4822 121 40533	BC548B
2008	22 μ F- 40 V	4822 124 40223	BC548C
2026	68 μ F- 16 V	4822 124 40193	4822 130 41801
			4822 130 40937
			4822 130 44196
			
5002		4822 156 40827	TDA2546A
5003		4822 156 21134	TDA2541
5004		4822 157 50961	4822 209 81613
5005		4822 158 10604	5322 209 85572
5006		4822 156 21126	
5008		4822 156 21127	
5009		4822 156 21128	
5010		4822 158 10604	
5011		4822 156 21126	
5012		4822 156 21176	

5-6

10..	03	04	01
20..	14.01+04.06+09	12 23 13	24.05 11
20..	15 29.17+21 26.28	30 25 22	27
30..	22.04+10 18	19.11+14 21.15+17.20	24 02 26
50..	02.03.08.09	04	05.06 11.01.10 12
60..			
70..	02	01 05.03 04	06



GB Trimming data

For the trimming data of the panels A130 and A135 reference is made to the main panel (see front page). In the IF-sound part under point 2b the following should be read:

b. Subcarrier

- Tune the video recorder to the pattern generator.
- Modulate the sound carrier with 1000 Hz.
- Connect an oscilloscope or millivoltmeter to junction 5005 and 2011.
- Adjust 5006 for a minimum voltage contribution of the video signal.

and the points 2d, e and f should be deleted.

NL Trimgegevens

Voor de trimgegevens van de panelen A130 en A135 wordt verwezen naar het hoofdapparaat (zie voorpagina).

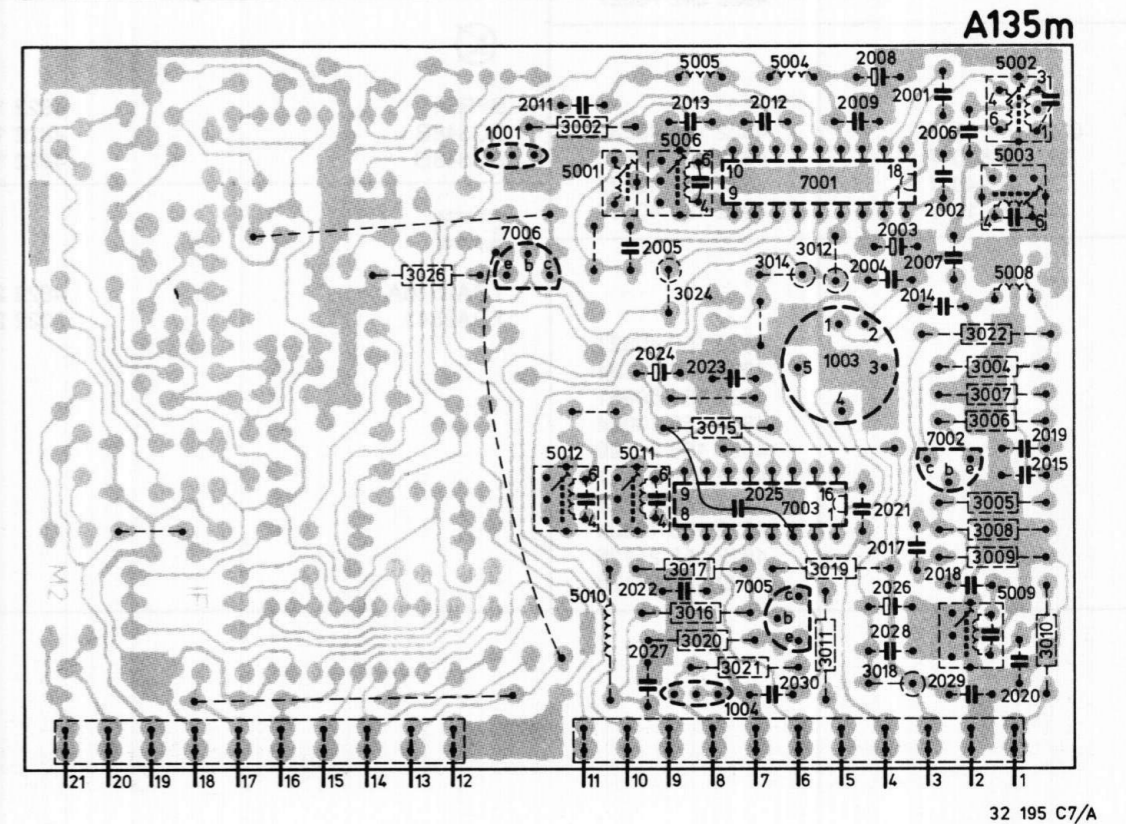
Bij het MF-geluidsgedeelte punt 2b moet gelezen worden:

b. De hulpdraaggolf

- Stem de videorecorder af op de patroongenerator.
- Moduleer de geluidsdraaggolf met 1000 Hz.
- Sluit een oscilloscoop of mV-meter aan op knooppunt 5005 en 2011.
- Stel 5006 in op minimale spanningsbijdrage van het videosignaal.

en de punten 2d, e en f komen te vervallen.

10..	01	04	03
20..	11 05.24 13 23 12	06+09.01+04.14	
20..	27 22 25 30	28.26 17+21.29 15	
30..	26	02 20.15+17.21.24.11+14.19	18 04+10.22
50..	12 10.01.11	06.05 04	09.08.03.02
60..			
70..	06	04 03.05 01	02



F Données d'alignement

Pour les données d'alignement des platines imprimées A130 et A135 veuillez vous référer à la platine principale (voir la page de garde).

Dans la partie de son- FI au point 2b, lire et qui suit:

b. La porteuse auxiliaire

- Accorder le magnétoscope à la mire de générateur.
- Moduler la porteuse son à 1000 Hz.
- Brancher un oscilloscope ou un millivoltmètre sur le noeud 5005 et 2011.
- Régler 5006 pour un apport minimum de tension du signal vidéo.

et les points 2d, e et f doivent être omis.

D Abgleichdaten

Für die Abgleichdaten der Printplatten A130 und A135 wird verwiesen auf die Hauptprintplatte (siehe die erste Seite). In dem ZF-Tonteil unter Punkt b soll man lesen:

b. Hilfsträger

- Videorecorder auf den Mustergenerator abstimmen.
- Tonträger mit 1000 Hz modulieren.
- An Knotenpunkt 5005/2011 Oszilloskop oder Millivoltmeter schatten.
- 5006 auf Mindest-Spannungsbeitrag des Videosignals einstellen.

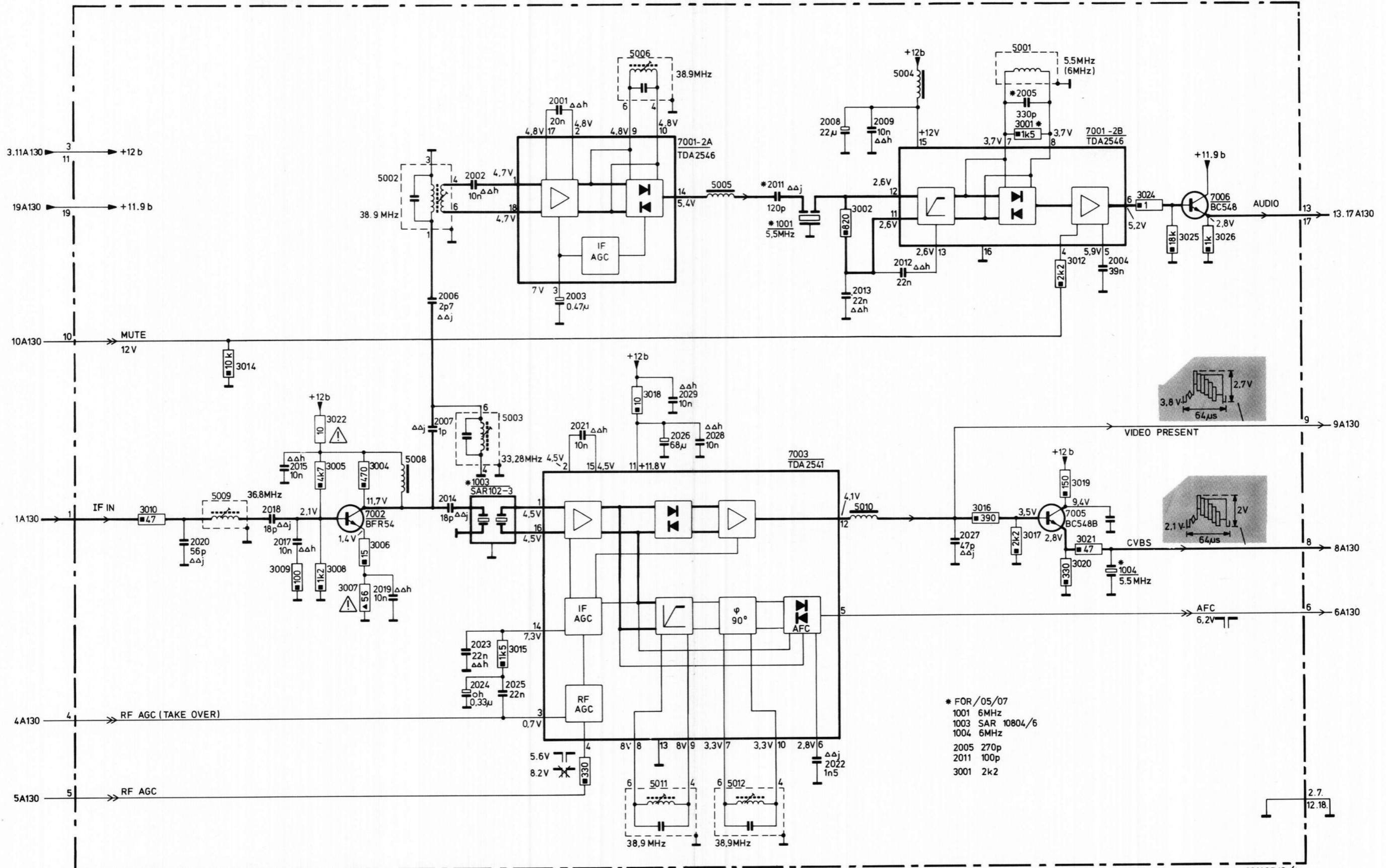
und die Punkte 2d, e und f können abgeführt werden.

A135m

5-7 5-7

10.					03					01					04									
20.		20	18. 15. 17		19	23	06	07	14.	02.24.25	01	03.21	26.29.28	11	22. 08.13. 09.12	27	05.	04	30					
30.	10		09.22.05.08.04.06.07. 14.		15					11	18				02	10	04	16	17.01.12.	19.	20.21	24.	25.46.24.26.47.52.	
50.		09			08.02					03			06.11	05.12					01					
70.					02										03				05					06






A135m IF PANEL



- * FOR /05/07
- 1001 6MHz
- 1003 SAR 10804/6
- 1004 6MHz
- 2005 270p
- 2011 100p
- 3001 2k2

32148D19/A

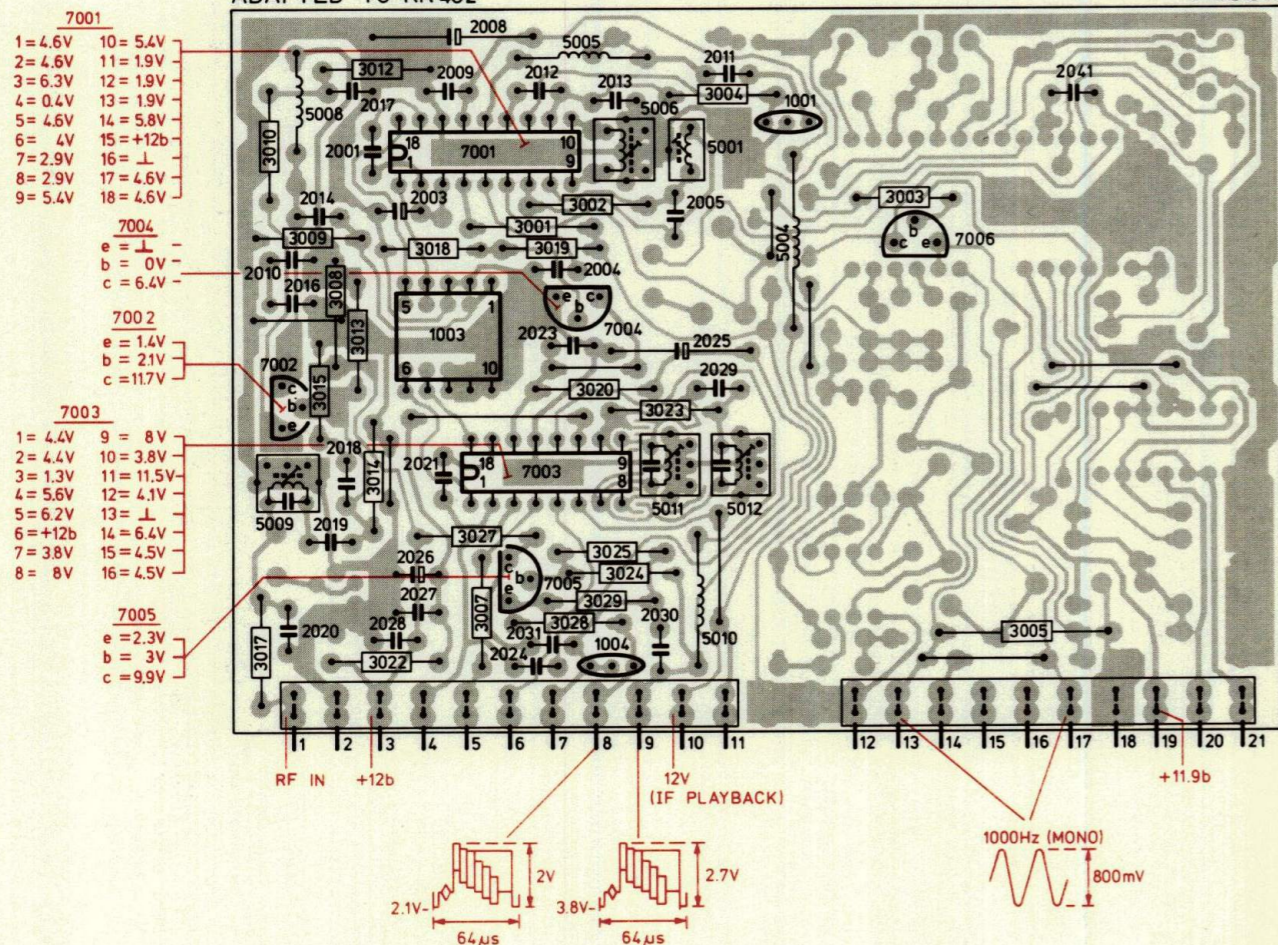
A135m

 1001 1003 OFWG 3201 1004	 BFR54 BC548B BC548C	4822 121 40543 4822 242 70841 4822 242 70627	4822 130 41801 4822 130 40937 4822 130 44196
 2005 330 pF-630 V	 TDA2546A TDA3541	4822 121 40533	4822 209 81613 5322 209 81822
 5001 5004 5005 5006 5008 5009 5010 5011 5012		4822 158 10475 4822 157 50961 4822 158 10604 4822 156 21126 4822 156 21127 4822 156 21128 4822 158 10604 4822 156 21215 4822 156 21176	

10..	03	04	01
20..	10.16.14.17.01.03.08.09	12.04.13	05 11
20..	18÷21	26÷28	24.31.23 30.25.29 41
30..	08÷10.17.12÷15.22.18÷20.07.27÷29.01÷03.23÷25	03	05
50..	09.08	05.06.01.11.10.12	04
60..			
70..	02	01 03.05.04	06

ADAPTED TO KR402

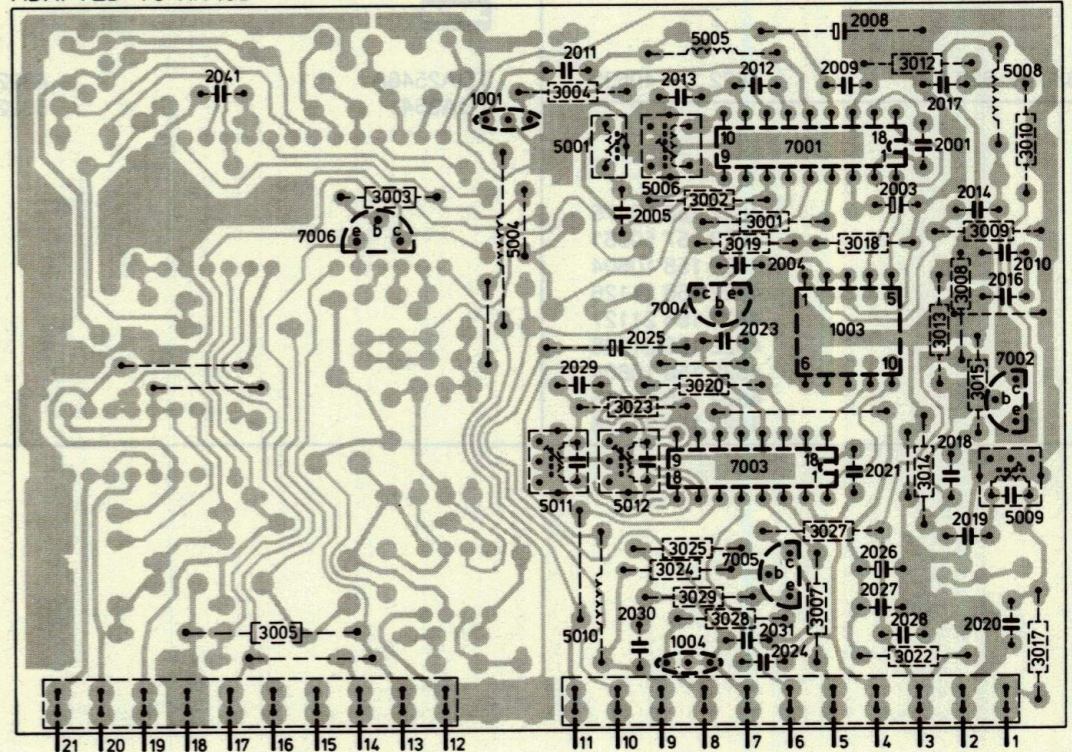
A135m



10..	01	04	03
20..	11 05 13.04.12	08.09.03.01.17.14.10.16	
20..	41	29.25.30 23.31.24 18÷21.26÷28	
30..	05 03	01÷03.23÷25.20.27÷29.18÷20.07 22.12÷15.08÷10.17	
50..	04 11.10.01.12.06	05 08.09	
60..			
70..	06	04.03.01.05	02

ADAPTED TO KR402

A135m



36 776 D13

GB Trimming data

For the trimming data of the panels A130 and A135 reference is made to the main panel (see front page). In the IF-sound part under point 2b the following should be read:

b. Subcarrier

- Tune the video recorder to the pattern generator.
- Modulate the sound carrier with 1000 Hz.
- Connect an oscilloscope or millivoltmeter to junction 5005 and 2011.
- Adjust 5006 for a minimum voltage contribution of the video signal.

and the points 2d, e and f should be deleted.

NL Trimgegevens

Voor de trimgegevens van de panelen A130 en A135 wordt verwezen naar het hoofdapparaat (zie voorpagina).

Bij het MF-geluidsgedeelte punt 2b moet gelezen worden:

b. De hulpdraaggolf

- Stem de videorecorder af op de patroongenerator.
- Moduleer de geluidsdraaggolf met 1000 Hz.
- Sluit een oscilloscoop of mV-meter aan op knooppunt 5005 en 2011.
- Stel 5006 in op minimale spanningsbijdrage van het videosignaal.

en de punten 2d, e en f komen te vervallen.

F Données d'alignement

Pour les données d'alignement des platines imprimées A130 et A135 veuillez vous référer à la platine principale (voir la page de garde).

Dans la partie de son- FI au point 2b, lire et qui suit:

b. La porteuse auxiliaire

- Accorder le magnétoscope à la mire de générateur.
- Moduler la porteuse son à 1000 Hz.
- Brancher un oscilloscope ou un millivoltmètre sur le noeud 5005 et 2011.
- Régler 5006 pour un apport minimum de tension du signal vidéo.

et les points 2d, e et f doivent être omis.








D Abgleichdaten

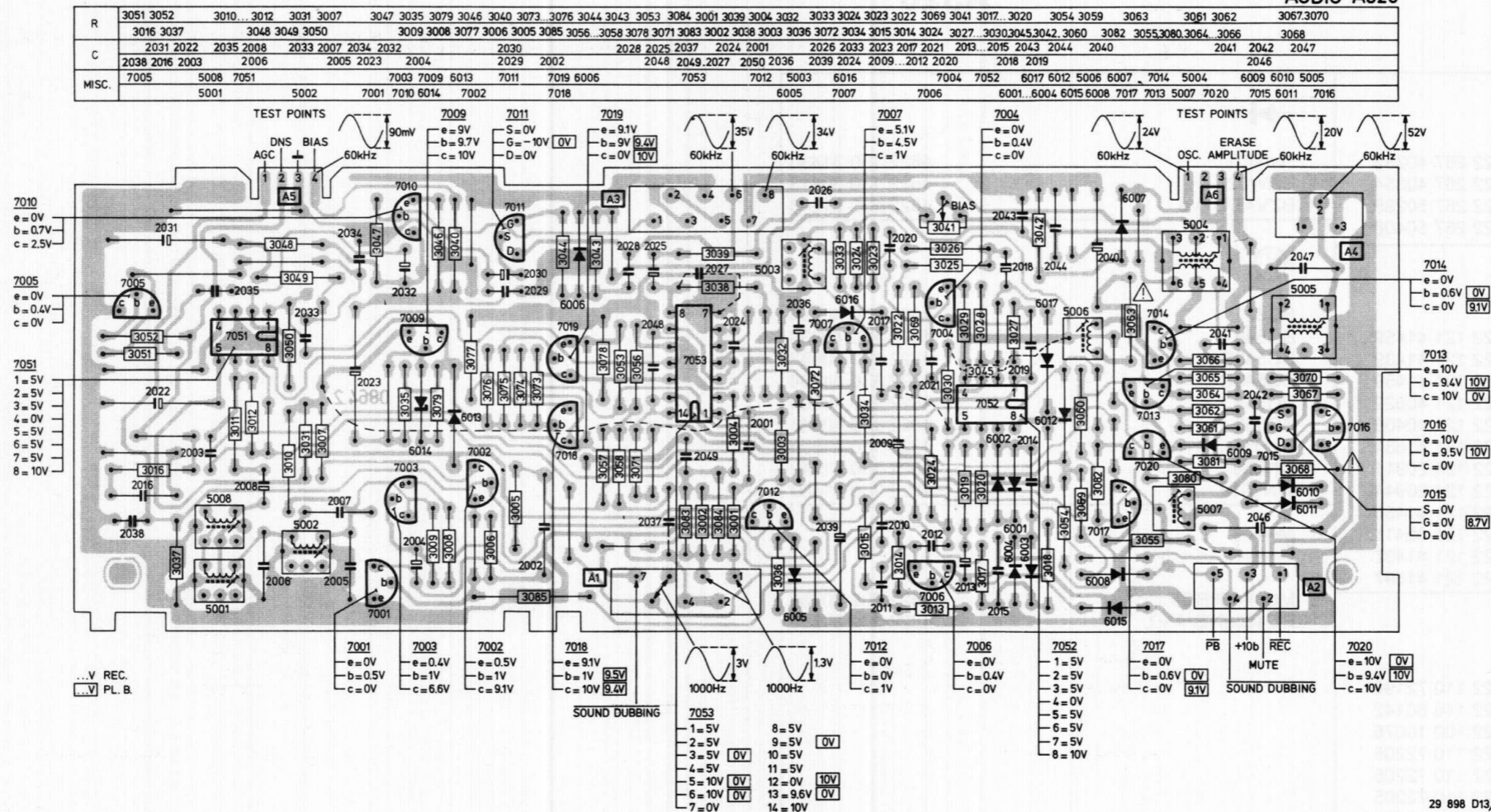
Für die Abgleichdaten der Printplatten A130 und A135 wird verwiesen auf die Hauptprintplatte (siehe die erste Seite). In dem ZF-Tonteil unter Punkt b soll man lesen:

b. Hilfsträger

- Videorecorder auf den Mustergenerator abstimmen.
- Tonträger mit 1000 Hz modulieren.
- An Knotenpunkt 5005/2011 Oszilloskop oder Millivoltmeter schalten.
- 5006 auf Mindest-Spannungsbeitrag des Videosignals einstellen.

und die Punkte 2d, e und f können abgeführt werden.

 <p>3p 4822 267 40352 5p 4822 267 40354 7p 4822 267 50285 8p 4822 267 50406</p>	 <p>1N4001 4822 130 31438 BAW62 4822 130 30613 BZV46/B2V0 4822 130 31248</p>
 <p>2005 4.7 nF - 250 V 4822 121 41459 2006 6.8 nF - 250 V 4822 121 41439 2007 4.7 nF - 250 V 4822 121 41459 2014 100 nF - 100 V 4822 121 40522 2017 12 nF - 250 V 4822 121 40405 2019 47 nF - 100 V 4822 121 41631 2022 68 μF - 6.3 V 4822 124 20911 2025 1 μF - 25 V 4822 124 20944 2044 15 nF - 250 V 4822 121 41456 2047 33 nF - 250 V 4822 121 40411 2048 22 nF - 250 V 4822 121 41437 2049 100 nF - 63 V 4822 121 41597</p>	 <p>BC327 4822 130 40854 BC548 4822 130 40938 BC548B 4822 130 40937 BC548C 4822 130 44196 BC549 4822 130 40964 BC558 4822 130 40941 EJ175 4822 130 41939 ON856 4822 130 41942 WN1013 4822 130 41401</p>
 <p>3009 2.2 MΩ 4822 110 72196 3037 15 MΩ 4822 116 60142 3041 47 kΩ 4822 100 10076 3042 4.7 MΩ 4822 110 72205 3043 4.7 MΩ 4822 110 72205 3044 4.7 MΩ 4822 110 72205 3063 Safety 2.2 Ω 4822 111 30492 3068 Safety 2.2 Ω 4822 111 30492</p>	 <p>MC14066BCP 4822 209 80735 RC4559NB/A+1 4822 209 80586</p>
 <p>5001 4822 156 20859 5002 4822 156 20859 5003 4822 156 20859 5004 4822 156 21142 5005 4822 156 21143 5006 4822 157 51012 5007 4822 157 51012 5008 4822 156 20859</p>	



29 898 D13/A

GB A520 Audio

- **Erase oscillator frequency (5004)**
 - Connect frequency counter to 1A6.
 - Select recording mode.
 - Adjust the erase oscillator frequency for 60 ± 0.5 kHz with coil 5004.
- **Phase synchronization (5005)**
 - Connect dual beam oscilloscope to 1A6 and 4A6 respectively.
 - Select recording mode.
 - Synchronize the phases of the erase voltages on main and audio erase head with coil 5005 (tolerance ± 1 μs).

- **Bias (3041)**
 - Connect oscilloscope to 4A5.
 - Select recording mode.
 - Adjust the bias for 90 mV_{pp} with potentiometer 3041 (do not apply an audio signal).

Remark:
After the bias has been adjusted to the target value 90 mV_{pp} a music recording should be made. Check during playback of this recording whether the treble reproduction is satisfactory and whether distortion is not excessive. If the treble is not reproduced satisfactorily, the bias should be reduced; if the distortion is excessive, the bias should be increased.

A520**F MESURES ET REGLAGES**

- **Fréquence de l'oscillateur d'effacement (5004)**
 - Brancher un fréquencemètre au point 1A6.
 - Positionner le magnétophone sur "enregistrement".
 - Ajuster par la bobine 5004, la fréquence de l'oscillateur d'effacement à 60 kHz ± 0,5 kHz.
- **Synchronisation de phase (5005)**
 - Brancher un oscillographe bi-faisceau aux points 1A6 et 4A6.
 - Positionner sur "enregistrement".
 - Ajuster la bobine 5005 de sorte que la phase de la tension d'effacement pour la piste audio et la piste principale coïncident (tolérance ± 1 μsec).

- **Prémagnétisation (3041)**

- Brancher un oscilloscope sur le point 4A5.
- Positionner sur "enregistrement".
- Par le potentiomètre 3041, régler à 90 mV_{cc} de prémagnétisation (ne pas appliquer de signal audio).

Remarque:
Après que le réglage de la prémagnétisation a été effectué à la valeur d'orientation de 90 mV_{cc}, procéder à un enregistrement musical. A la reproduction de cet enregistrement, vérifier si les aigus sont suffisamment reproduits et si la distorsion n'est pas trop importante. Si les aigus ne sont pas suffisamment rendus, réduire la prémagnétisation et si la distorsion est trop haute, hausser la prémagnétisation.

A520 Audio**NL METINGEN EN INSTELLINGEN**

- **Wisoscillatorfrequentie (5004)**
 - Sluit een frequentieteller aan op punt 1A6.
 - Schakel de recorder in "Opname".
 - Regel met spoel 5004 de wisoscillatorfrequentie af op 60 kHz ± 0,5 kHz.
- **Fase synchronisatie (5005)**
 - Sluit een dubbelstraal oscillograaf aan op de punten 1A6 en 4A6.
 - Schakel de recorder in "Opname".
 - Regel de spoel 5005 zodanig af dat de fase van de spanning voor audio spoor en main spoor samenvallen (tolerantie ± 1 μsec).

- **Voormagnetisatie**
 - Sluit een oscilloscoop aan op punt 4A5.
 - Schakel de recorder in "Opname".
 - Regel met potentiometer 3041 af op 90 mV_{tt} voormagnetisatie (geen audio signaal toevoeren).

Opmerking:
Maak nadat de voormagnetisatie is afgeregeld op de aangegeven richtwaarde 90 mV_{tt}, een muziekopname. Controleer gedurende weergave van deze opname of er voldoende hoge tonen worden weergegeven en of de vervorming niet te hoog is. Indien er niet voldoende hoge tonen worden weergegeven, moet de voormagnetisatie verlaagd worden en indien de vervorming te hoog is, moet de voormagnetisatie verhoogd worden.

A520**D AUDIO MESSUNGEN UND EINSTELLUNGEN**

- **Löschoszillatortfrequentie (5004)**
 - Frequenzmesser an 1A6 schalten.
 - Recorder auf Aufnahme schalten.
 - Mit Spule 5004 die Löschoszillatortfrequentie auf 60 kHz ± 0,5 kHz einstellen.
- **Phasensynchronisierung (5005)**
 - Doppelstrahl oscilloskop an 1A6 und 4A6 schalten.
 - Recorder auf Aufnahme schalten.
 - Spule 5005 dahin abgleichen, dass die Phasen der Löschspannung für Tonspur und Hauptspur zusammenreffen (Toleranz ± 1 μs).

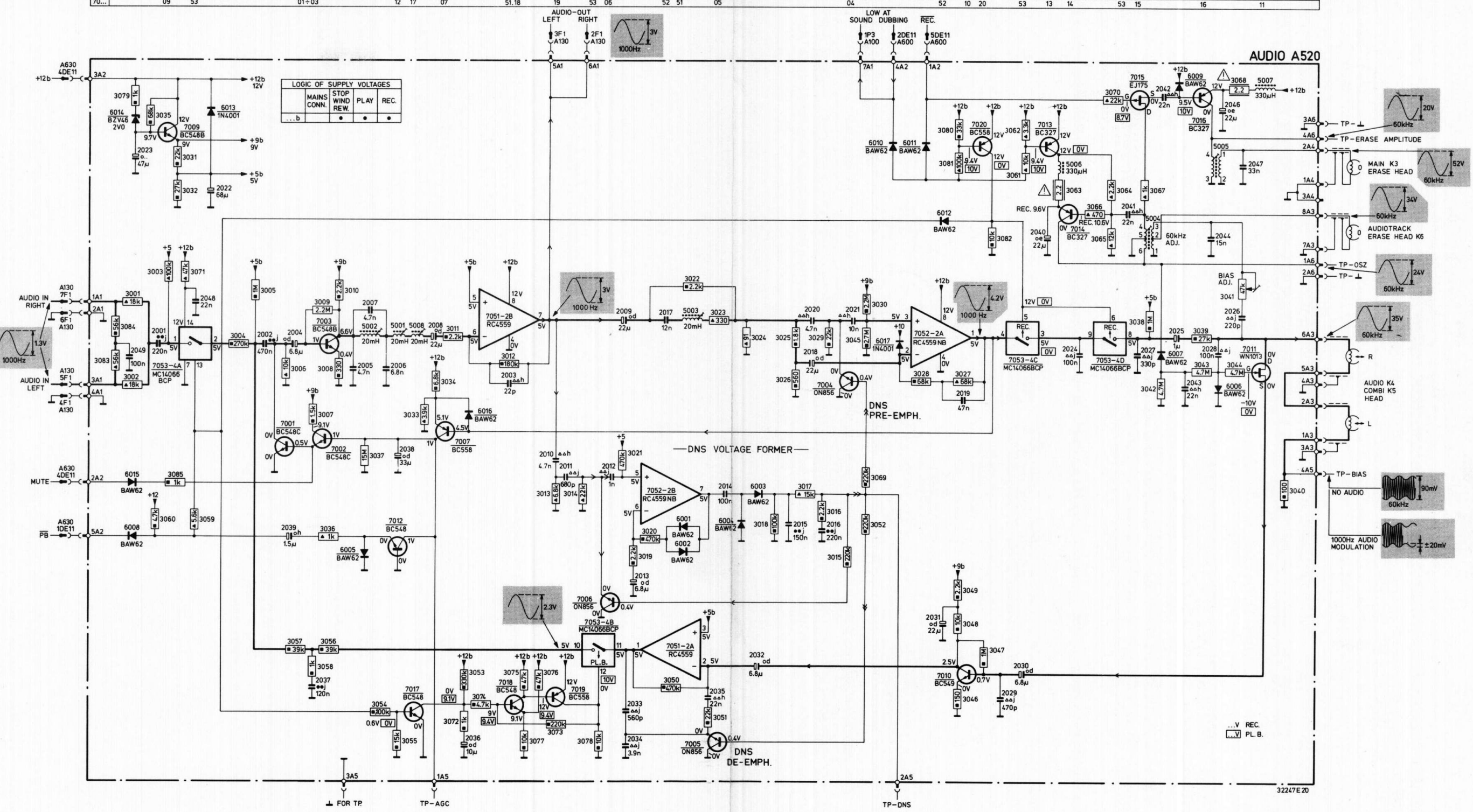
- **Vormagnetisierung (3041)**
 - Oszilloskop an 4A6 schalten.
 - Recorder auf Aufnahme schalten.
 - Mit Potentiometer 3041 auf 90 mV_{ss} Vormagnetisierung einstellen (kein Tonsignal zuführen).

Anmerkung:
Nachdem die Vormagnetisierung auf den angegebenen Richtwert von 90 mV_{ss} eingestellt worden ist, eine Musikaufnahme machen. Während der Wiedergabe dieser Aufnahme prüfen, ob im ausreichenden Mass Höhen wiedergegeben werden und ob die Verzerrung nicht zu gross ist. Wenn nicht im ausreichenden Mass Höhen wiedergegeben werden, muss die Vormagnetisierung reduziert werden, und wenn die Verzerrung zu gross ist, muss die Vormagnetisierung erhöht werden.

A520

m5-25 m5-25

20...	49.23	01	48	22	02	39.04	37	05+07	38	08	36	03	10.11	12.09.33.34.13	17	35	14	32	15	20.18.16	21	31	19	29	30	40	24	41	27	42	25.43	44.28.46.47.26			
30...	83+85.01+03.79.35.60.31.32.71.59		04+06			56+58.07+10.36		37	54	55	33.34	11	53	12	72+78	13	14		19+21	50	51	22+26		15+18.29	4530.69.52	28	27.80+82.46+49	61+63	66.64.65.70	67.38.42	39.43	44.68.41	40		
50...								02	01	08										03							06			04			05		07
60...	08.14		15	13				05												01.02											07	09		06	
70...		09	53			01+03			12	17	07			51.18		19	53	06		52	51	05				04								11	



32247E20

A521

m5-25-1

	3p 5p 7p	4822 267 40352 4822 267 40354 4822 267 50285		3070	100 kΩ	4822 100 10631
				3080	2.2 Ω	4822 111 30492
	2002 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2040 2043 2044 2047 2048 2049 2053	100 nF - 100 V 6.8 μF - 16 V 4.7 nF - 250 V 4.7 nF - 250 V 4.7 nF - 250 V 4.7 nF - 250 V 22 μF - 10 V 12 nF - 250 V 4.7 nF - 50 V 22 μF - 10 V 10 nF - 50 V 56 μF - 100 V 1 μF - 40 V 100 nF - 100 V 220 nF - 100 V 150 nF - 100 V 100 nF - 100 V 6.8 μF - 10 V 1 nF - 50 V 680 pF - 50 V 4.7 nF - 50 V 47 nF - 100 V 33 μF - 10 V 1 μF - 25 V 6.8 μF - 10 V 15 nF - 250 V 22 nF - 250 V 12 nF - 250 V 15 nF - 250 V 100 nF - 100 V	4822 121 40522 5322 124 14069 4822 121 41459 4822 121 41459 4822 121 41459 4822 121 41459 4822 124 20943 4822 121 40405 4822 122 31371 4822 124 20943 4822 122 31375 4822 121 41436 5322 124 14075 4822 121 40522 4822 121 41918 4822 121 50922 4822 121 40522 4822 124 10393 4822 122 31367 4822 122 31366 4822 122 31371 4822 121 41631 4822 124 10394 4822 124 20944 5322 124 24115 4822 121 41456 4822 121 40407 4822 121 40405 4822 121 41456 4822 121 41161		5001 5002 5003 5004 5005	4822 156 21171 4822 156 21171 4822 156 21171 4822 156 21208 4822 156 21172
				BAV19 BAW62 BZV46-C2V0 RGP 10G		4822 130 30967 4822 130 30613 4822 130 31248 4822 130 31201
				BC327 BC328 BC546B BC548 BC548B BC548C BC549 BC558 ON856 PN4393		4822 130 40854 4822 130 44104 4822 130 44461 4822 130 40938 4822 130 40937 4822 130 44196 4822 130 40964 4822 130 40941 4822 130 41942 4822 130 42139
	3009 3045 3049 3076	2.2 mΩ 15 MΩ 1.5 MΩ 10 mΩ	4822 110 72196 4822 116 60142 4822 110 72192 4822 110 72214		7071-7052	M5218P 4822 209 81819

m5-25-1

A530m

	3p 4p 6p 7p 8p	4822 267 40352 4822 267 40517 4822 267 40355 4822 267 50285 4822 267 50406		5002 5004 5006 5007 5008	4822 156 21266 4822 156 21171 4822 156 21171 4822 157 51862 4822 156 21249	
	2002 2006 2010 2012 2014 2016 2034 2056 2064 2073	4822 124 21473 4822 124 21473 4822 124 21476 4822 124 21474 4822 124 21473 4822 124 21473 4822 124 21473 4822 124 21473 4822 124 21475 4822 124 21475 4822 124 21475	1 μF 25 V 1 μF 50 V 1 μF 50 V 100 μF 6.3 V 1 μF 25 V 1 μF 25 V 1 μF 25 V 1 μF 25 V 10 μF 50 V 10 μF 50 V		BAW62	4822 130 30613
	3058 3060 3073 3074 3080	4822 110 72205 4822 101 10544 4822 110 72205 4822 110 72214 4822 111 30492	4M7 Trimpotm. 100 k lin. 4M7 10M Safety res. 2R2		TDA5650	4822 209 82079

A521 Audio

(GB) MEASUREMENTS AND ADJUSTMENTS

- Erase oscillator frequency (5005)
 - Connect frequency counter to 1A3.
 - Select recording mode.
 - Adjust the erase oscillator frequency for 62.5 kHz \pm 0.5 kHz with coil 5005.

- Bias (3070)
 - connect oscilloscope to 5A3.
 - Select recording mode.
 - Adjust the bias for 60 mV_{pp} with potentiometer 3070 (do not apply an audio signal).

Remark:
After the bias has been adjusted to the target value 60 mV_{pp} a music recording should be made. Check during playback of this recording whether the treble reproduction is satisfactory and whether distortion is not excessive. If the treble is not reproduced satisfactorily, the bias should be reduced; if the distortion is excessive, the bias should be increased.

A521 Audio

(NL) METINGEN EN INSTELLINGEN

- Wisoscillatorfrequentie (5005)
 - Sluit een frequentieteller aan op punt 1A3.
 - Schakel de recorder in "Opname".
 - Regel met spoel 5005 de wisoscillatorfrequentie af op 62,5 kHz \pm 0,5 kHz.

- Voormagnetisatie (3070)
 - Sluit een oscilloscoop aan op punt 5A3.
 - Schakel de recorder in "Opname".
 - Regel met potentiometer 3070 af op 60 mV_{tt} voormagnetisatie (geen audio signaal toevoeren).

Opmerking:
Maak nadat de voormagnetisatie is afgeregeld op de aangegeven richtwaarde 60 mV_{tt}, een muziekopname. Controleer gedurende weergave van deze opname of er voldoende hoge tonen worden weergegeven en of de vervorming niet te hoog is. Indien er niet voldoende hoge tonen worden weergegeven, moet de voormagnetisatie verlaagd worden en indien de vervorming te hoog is, moet de voormagnetisatie verhoogd worden.

A521 Audio

(F) MESURES ET REGLAGES

- Fréquence de l'oscillateur d'effacement (5005)
 - Brancher un fréquencemètre au point 1A3.
 - Positionner le magnétophone sur "enregistrement".
 - Ajuster par la bobine 5005, la fréquence de l'oscillateur d'effacement à 62,5 kHz \pm 0,5 kHz.

- Prémagnétisation (3070)
 - Brancher un oscilloscope sur le point 5A3.
 - Positionner sur "enregistrement".
 - Par le potentiomètre 3070, régler à 60 mV_{CC} de prémagnétisation (ne pas appliquer de signal audio).

Remarque:
Après que le réglage de la prémagnétisation a été effectué à la valeur d'orientation de 60 mV_{CC}, procéder à un enregistrement musical. A la reproduction de cet enregistrement, vérifier si les aigus sont suffisamment reproduits et si la distorsion n'est pas trop importante. Si les aigus ne sont pas suffisamment rendus, réduire la prémagnétisation et si la distorsion est trop haute, hausser la prémagnétisation.

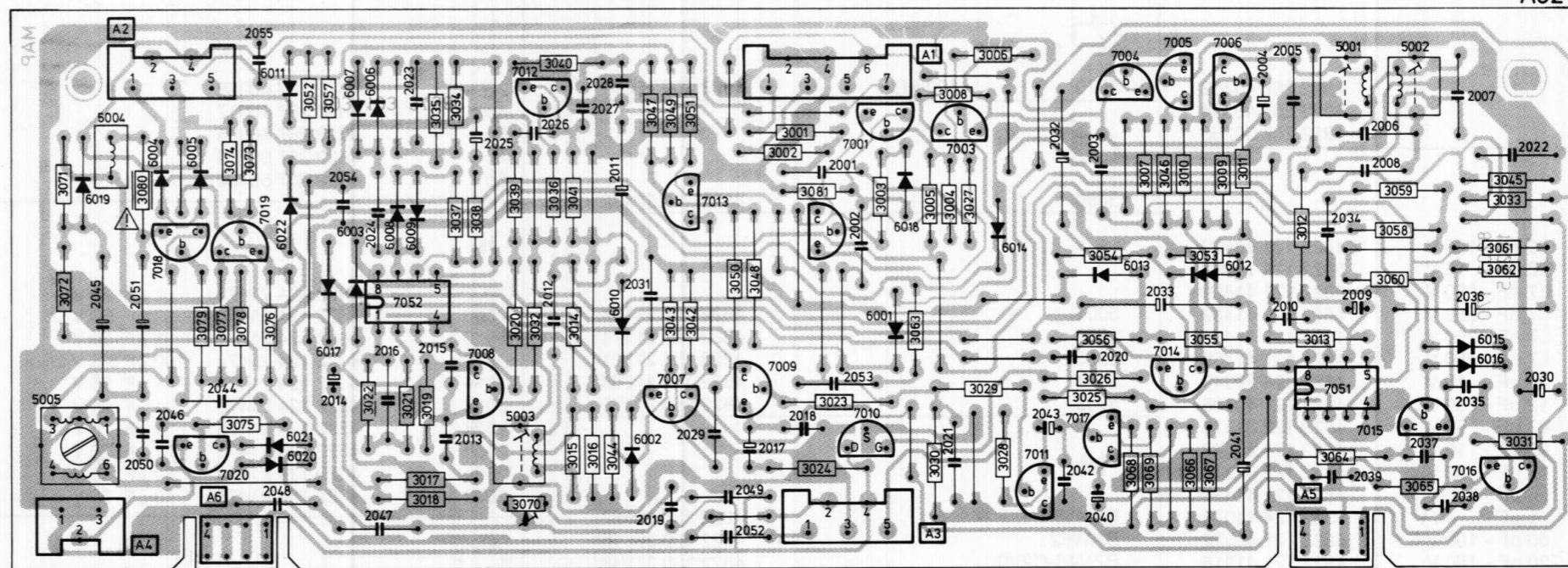
A521 Audio

(D) AUDIO MESSUNGEN UND EINSTELLUNGEN

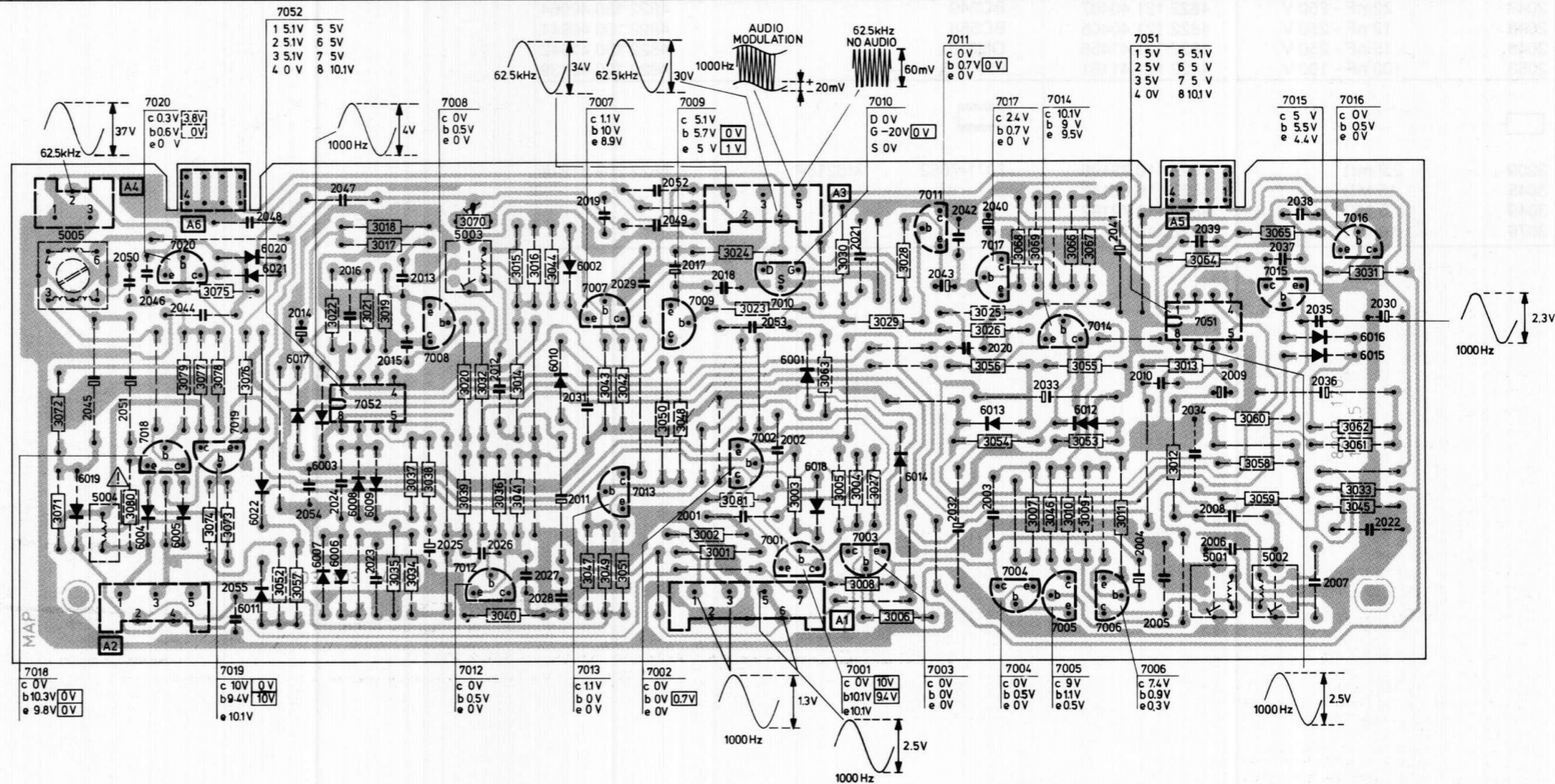
- Lösoszillatorfrequenz (5005)
 - Frequenzmesser an 1A3 schalten.
 - Recorder auf Aufnahme schalten.
 - Mit Spule 5005 die Lösoszillatorfrequenz auf 62,5 kHz \pm 0,5 kHz einstellen.

- Vormagnetisierung (3070)
 - Oszilloskop an 5A3 schalten.
 - Recorder auf Aufnahme schalten.
 - Mit Potentiometer 3070 auf 60 mV_{SS} Vormagnetisierung einstellen (kein Tonsignal zuführen).

Anmerkung:
Nachdem die Vormagnetisierung auf den angegebenen Richtwert von 60 mV_{SS} eingestellt worden ist, eine Musikaufnahme machen. Während der Wiedergabe dieser Aufnahme prüfen, ob im ausreichenden Mass Höhen wiedergegeben werden und ob die Verzerrung nicht zu gross ist. Wenn nicht im ausreichenden Mass Höhen wiedergegeben werden, muss die Vormagnetisierung reduziert werden, und wenn die Verzerrung zu gross ist, muss die Vormagnetisierung erhöht werden.



20..	45	50	51	46	44	48	14	16	17	13	15	23	16	25	12	26+28	11	31	19	29	49	52	18	01	53	01	21	43	32	20	42	03	40	33	41	04	34	10	05	09	39	06	37	38	35	07	30	22	20..			
30..	72	74	80	73+79			52	57	22	21	17+19	34+41		20	32	70	14	+16	44	47	+51	43	42	81	01	+06	23	24	25+30		54	56	07	46	09	+11	53	55	66	+69	12	13	64	58	+60	65	45	33	31	61	62	30..
MISC.	6019	5004	A2	6004	6005	6022	6011	6025	6006+6008		7012	7013		A1	7002	6001	7003	6013		7004	+7006	6012	5001		5002	7051		A5	7015		6015	6016	7016	MISC.																		
	5005	A4	7018	+7020	A6	6021	+6023	6017	6003	7052	7008	5003	6010	6002	7007	5004	7009	7010	7001	A3	6018	6017	6014	7011	7017	7014	7051		A5	7015		6015	6016	7016	MISC.																	



GB MEASUREMENTS AND ADJUSTMENTS

- Erase oscillator frequency (5008)
 - Connect frequency counter to 1A3.
 - Select recording mode.
 - Adjust the erase oscillator frequency for 62.5 kHz \pm 0.5 kHz with coil 5008.
- Bias (3060)
 - Connect oscilloscope to 5A3.
 - Select recording mode.
 - Adjust the bias for 90 mV_{pp} with potentiometer 3060 (do not apply an audio signal).

Remark:
After the bias has been adjusted to the target value 90 mV_{pp} a music recording should be made. Check during playback of this recording whether the treble reproduction is satisfactory and whether distortion is not excessive. If the treble is not reproduced satisfactorily, the bias should be reduced; if the distortion is excessive, the bias should be increased.

NL METINGEN EN INSTELLINGEN

- Wisoscillatorfrequentie (5008)
 - Sluit een frequentieteller aan op punt 1A3.
 - Schakel de recorder in "Opname".
 - Regel met spoel 5008 de wisoscillatorfrequentie af op 62.5 kHz \pm 0.5 kHz.
- Voormagnetisatie (3060)
 - Sluit een oscilloscoop aan op punt 5A3.
 - Schakel de recorder in "Opname".
 - Regel met potentiometer 3060 af op 90 mV_{tt} voormagnetisatie (geen audio signaal toevoeren).

Opmerking:
Maak nadat de voormagnetisatie is afgeregeld op de aangegeven richtwaarde 90 mV_{tt}, een muziekopname. Controleer gedurende weergave van deze opname of er voldoende hoge tonen worden weergegeven en of de vervorming niet te hoog is. Indien er niet voldoende hoge tonen worden weergegeven, moet de voormagnetisatie verlaagd worden en indien de vervorming te hoog is, moet de voormagnetisatie verhoogd worden.

F MESURES ET REGLAGES

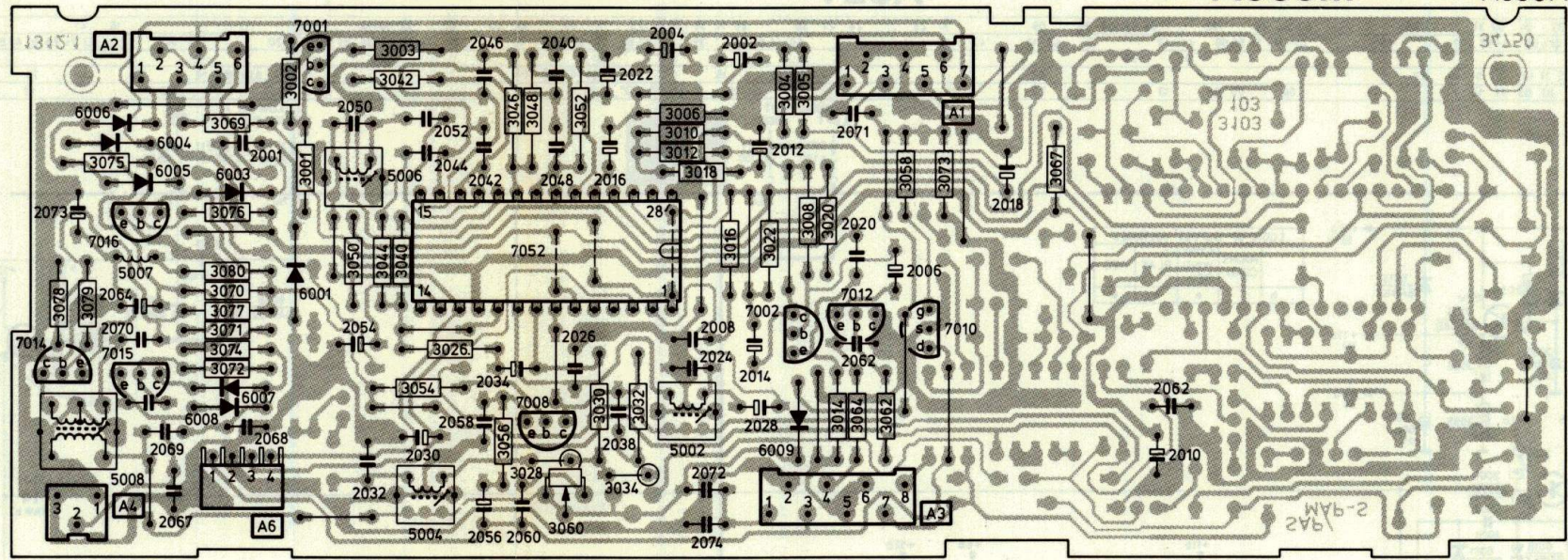
- Fréquence de l'oscillateur d'effacement (5008)
 - Brancher un fréquencemètre au point 1A3.
 - Positionner le magnétophone sur "enregistrement".
 - Ajuster par la bobine 5008, la fréquence de l'oscillateur d'effacement à 62.5 kHz \pm 0.5 kHz.
- Prémagnétisation (3060)
 - Brancher un oscilloscope sur le point 5A3.
 - Positionner sur "enregistrement".
 - Par le potentiomètre 3060, régler à 90 mV_{cc} de prémagnétisation (ne pas appliquer de signal audio).

Remarque:
Après que le réglage de la prémagnétisation a été effectué à la valeur d'orientation de 90 mV_{cc}, procéder à un enregistrement musical. A la reproduction de cet enregistrement, vérifier si les aigus sont suffisamment reproduits et si la distorsion n'est pas trop importante. Si les aigus ne sont pas suffisamment rendus, réduire la prémagnétisation et si la distorsion est trop haute, hausser la prémagnétisation.

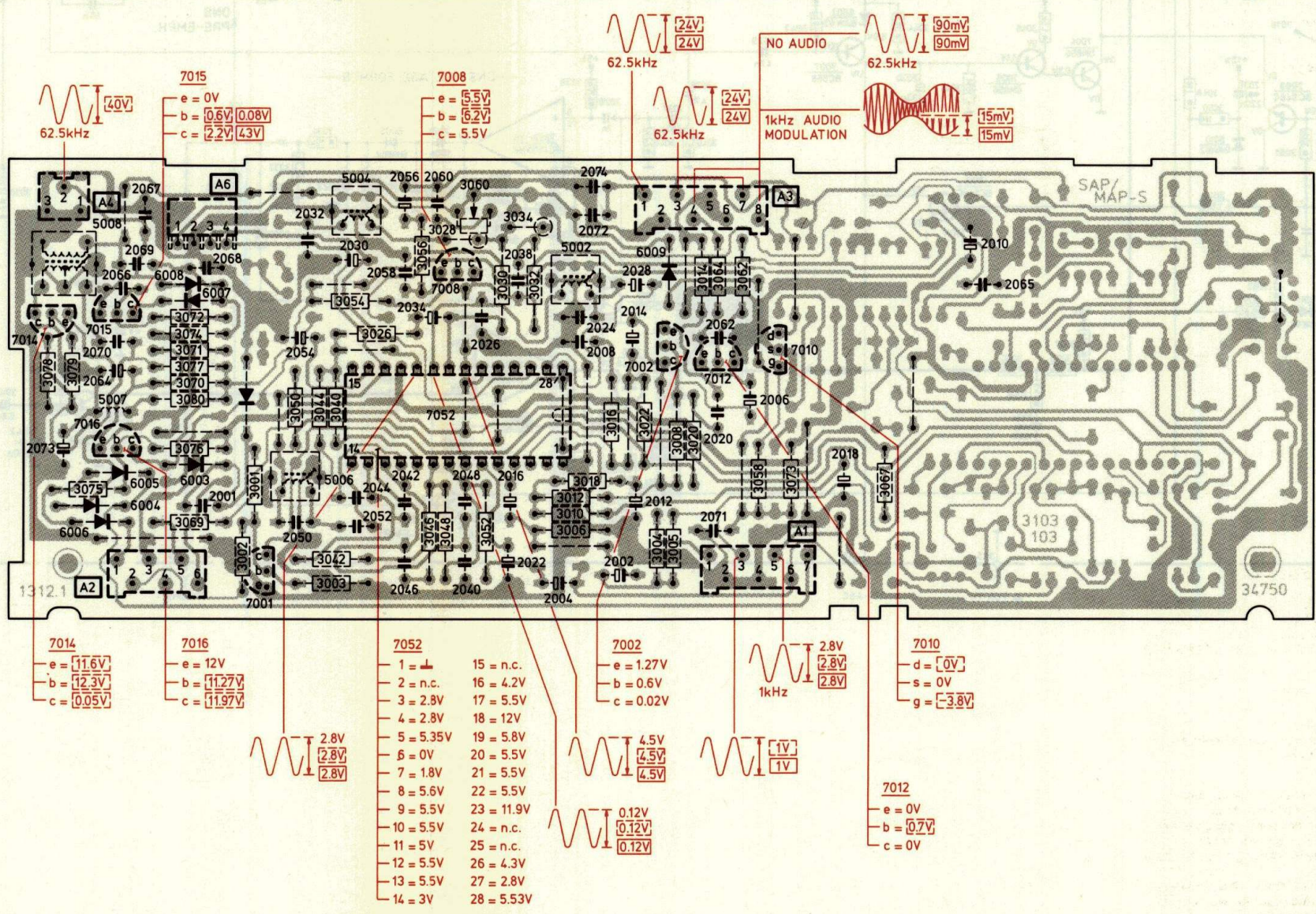
D AUDIO MESSUNGEN UND EINSTELLUNGEN

- Lösoszillatortfrequenz (5008)
 - Frequenzmesser an 1A3 schalten.
 - Recorder auf Aufnahme schalten.
 - Mit Spule 5008 die Lösoszillatortfrequenz auf 62.5 \pm 0.5 kHz einstellen.
- Vormagnetisierung (3060)
 - Oszilloskop an 5A3 schalten.
 - Recorder auf Aufnahme schalten.
 - Mit Potentiometer 3060 auf 90 mV_{SS} Vormagnetisierung einstellen (kein Tonsignal zuführen).

Anmerkung:
Nachdem die Vormagnetisierung auf den angegebenen Richtwert von 90 mV_{SS} eingestellt worden ist, eine Musikaufnahme machen. Während der Wiedergabe dieser Aufnahme prüfen, ob im ausreichenden Mass Höhen wiedergegeben werden und ob die Verzerrung nicht zu gross ist. Wenn nicht im ausreichenden Mass Höhen wiedergegeben werden, muss die Vormagnetisierung reduziert werden, und wenn die Verzerrung zu gross ist, muss die Vormagnetisierung erhöht werden.



20..	66.69.67	68	54.32	30	58.56.34.60	26	38	08.24.72.74.14.28	62		10.65		
20..	73	64.70	01	50	44.52.42.46	40.48	16.22	04	02	12	71.20	06	18
30..	78.79		74.77.80		40.54.26	56.28	60	30.34.32	16	22	14.64.62		
30..	75	69	72.76	02.01	50.44.03.42	46.48	52	06.10.12.18	04.05.08.20	58	73	67	
50..		07.08			06	04			02				
60..	06	04.05.08.03.07.01								09			
70..	14	16.15		01		52.08			02	12	10		



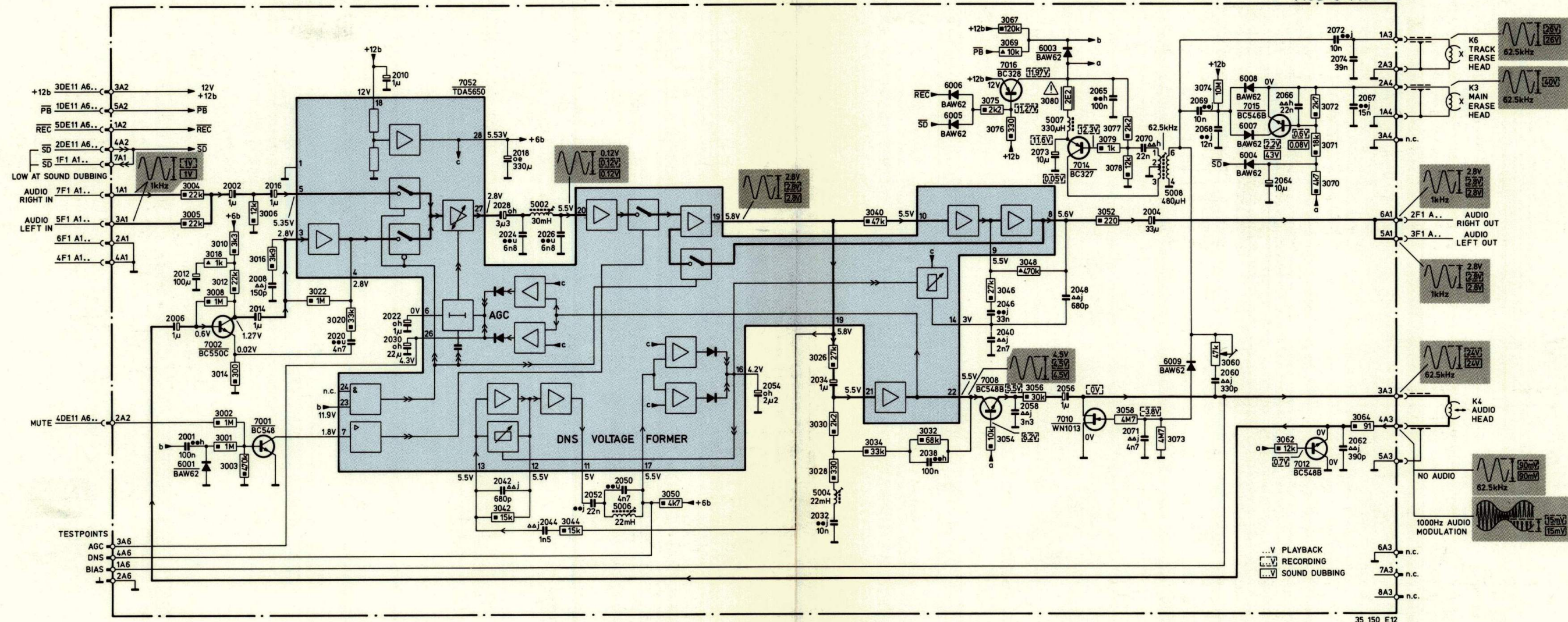
A530M

m5-25-5

m5-25-5

20..	06.01.12	02	14.08.16	20	10.22.30	42.28.18.24.26.44	52	50	54	32.34	38	40.46	58	73	56.48	65	71.70.04	68.69.60	64	66	72.74.62.67
30..	04.05.08.18.01.02.10.12.14.03.06.16	22	20			42		44	50	26.28.30	34.40	32	75.54.46.76.67.69.48.56	80	52.79.58.77.78	73	74.60		62	70.70.72	64
50..						02		06		04				07		08					
60..	01											05.06		03		09		04.07.08			
70..	02	01				52								08	16		10.14			15	12

AUDIO A530M



GB

Changes to tape deck and cabinet

Input data	Change	Reason
	<p>Changed:</p> <p>Item number 114 was 4822 443 61186 will be 4822 443 61306 lift cover</p> <p>Item number 132 was 4822 443 30511 will be 4822 443 30527 top cover</p> <p>Item number 206 was 4822 403 51889 will be 4822 403 50977 hook right</p> <p>Item number 220 was 4822 403 51891 will be 4822 403 51976 hook left</p>	Lift construction has been made self-centring
	<p>In future only the new version of top cover item number 132 will be supplied. If the 2 bosses in the clearance of the lift cover are broken out, it is also suited for the old version.</p>	

NL

Wijzigingen mechanisme + kast

Invoergegevens	Gewijzigd	Reden
	<p>Gewijzigd:</p> <p>Pos. 114 was 4822 443 61186 wordt 4822 443 61306 liftdeksel</p> <p>Pos. 132 was 4822 443 30511 wordt 4822 443 30527 top cover</p> <p>Pos. 206 was 4822 403 51889 wordt 4822 403 50977 haak rechts</p> <p>Pos. 220 was 4822 403 51891 wordt 4822 403 51976 haak links</p>	Liftconstructie is zelf-centrerend gemaakt
	<p>In de toekomst zal voor de bovenplaat pos. 132 alleen de nieuwe uitvoering geleverd worden. Door de 2 nokken in de uitsparing van het liftdeksel uit te breken, is deze ook voor de oude uitvoering geschikt.</p>	

F

Modifications au mecanisme et au boitier

Données d'introduction	Modification	Motif ou causes
	<p>Modification:</p> <p>Rep. 114 était 4822 443 61186 devient 4822 443 61306, couvercle du porte-cassette</p> <p>Rep. 132 était 4822 443 30511 devient 4822 443 30527, couvercle</p> <p>Rep. 206 était 4822 403 51889 devient 4822 403 50977, crochet de droite</p> <p>Rep. 220 était 4822 403 51891 devient 4822 403 51976, crochet de gauche</p>	Dispositif à auto-centrage du porte-cassette
	<p>A l'avenir seule la nouvelle version du couvercle 132 sera livrée. Il suffit d'enlever les 2 cames dans les creux du porte-cassette pour l'adapter également à l'ancienne version.</p>	

(D)

Aenderungen an Mechanismus + Gehäuse

Einführungsdaten	Beschreibung	Grund
	Geändert: Pos. 114 war 4822 443 61186 wird 4822 443 61306, Liftdeckel Pos. 132 war 4822 443 30511 wird 4822 443 30527, Oberdeckel (top cover) Pos. 206 war 4822 403 51889 wird 4822 403 50977, Haken rechts Pos. 220 war 4822 403 51891 wird 4822 403 51976, Haken links	Liftkonstruktion wurde selbst-zentrierend gemacht
	In Zukunft wird für die obere Platte Pos. 132 nur die neue Ausführung geliefert werden. Dadurch dass die beiden Nocken im Ausschnitt des Liftdeckels herausgebrochen werden, ist er auch für die alte Ausführung geeignet.	

(GB)

Changes in A230

Production week/ Factory code	Description	Reason
346/57912	Changed: A230 has been changed from point 57911 to 57912. Tape counter indication has been changed from type DL04770 to 4x type D101PK. Service code of cover plate (item 127 see sheet 3.2 of service documentation VR2340/00) for type DL04770 is 4822 443 61121 and for 4x D101PK 4822 443 61232. 3041, 3043, 3044 and 3046 have been changed from type SFR16 to SFR25. Added: 6051, 6052, 6053, 6054 type D101PK Cancelled: 3048, 6055 and 7017 For circuit diagram see sheet 5-12.	Simplification of production.
346/57913	Changed: A230 has been changed from point 57912 to 57913. Added: Insulating plate between PCB and 6051 + 6054. For service code numbers and component arrangement see sheets 5-9a and 5-12 of service documentation VR2340/00.	Avoiding that conductors on the PCB are shorted by 6051 + 6054.

(NL)

Wijzigingen in A230

Productie week/ Fabriekskode	Omschrijving	Reden
346/57912	Gewijzigd: A230 was punt 57911 wordt 57912. Bandteller indicatie was type DL04770 wordt 4x type D101PK. Service code van afdekplaat (pos. 127 zie blz 3.2 van service dokumentatie VR2340/00) voor type DL04770 is 4822 443 61121 en voor 4x D101PK 4822 443 61232. 3041, 3043, 3044 en 3046 waren type SFR16 worden type SFR25. Toegevoegd: 6051, 6052, 6053, 6054 type D101PK Vervallen: 3048, 6055 en 7017 Voor principeschema zie blz 5-12	Productie vereenvoudiging.
346/57913	Gewijzigd: A230 was punt 57912 wordt 57913. Toegevoegd: Isolatieplaatje tussen printplaat en 6051÷6054. Voor service code nummers en onderdelen opstelling zie blz 5-9a en 5-12 van de VR2340/00 service documentatie.	Voorkomen dat door 6051÷6054 sporen op de print worden kortgesloten.

7-16

F

Modifications sur A230

Semaine produc. Code fabrique	Désignation	Motif ou cause
346/57912	<p>Modification: A230, de la version à point 57911, passe à 57912. Affichage compte-tours, de type DL04770, devient 4x type D101PK. Code du couvercle (rep. 127, voir en p. 3.2 de la Documentation Service VR2340/00), type DL04770: 4822 443 61121 et pour 4x D101PK, 4822 443 61232. 3041, 3043, 3044 et 3046, de type SFR16, deviennent SFR25.</p> <p>Adjonction: 6051, 6052, 6053, 6054, type D101PK</p> <p>Suppression: 3048, 6055 et 7017 Le schéma de principe figure en p. 5-12.</p>	Simplification de la production.
346/57913	<p>Modification: A230, de la version à point 57912, passe à 57913.</p> <p>Adjonction: Plaquette isolante entre la platine imprimée et 6051÷6054. Voir aux p. 5-9a et 5-12 de la Documentation Service VR2340/00 pour les codes et la disposition des composants.</p>	Eviter que à cause de 6051÷6054 les traces sur la platine soient court-circuitées.

D

Aenderungen in A230

Produktionswoche/ Fabrikskode	Beschreibung	Grund
346/57912	<p>Geändert: Die letzten Stellen der Codenummer von A230 waren 57911 und werden 57912. Bandzählwerkanzeige war vom Type DL04770 und wird 4x Typ D101PK. Service-Codennr. der Abdeck-platte (Pos. 127 siehe Seite 3-2 der Service-Dokumentation VR2340/00) für Typ DL04770 ist 4822 443 61121 und 4822 443 61232 für 4x Typ D101PK. 3041, 3043, 3044 und 3046 waren vom Typ SFR16 und werden vom Typ SFR25.</p> <p>Hinzugefügt: 6051, 6052, 6053, 6054-Typ D101PK.</p> <p>Entfallen: 3048, 6055 und 7017. Prinzipschaltbild Siehe Seite 5-12.</p>	Vereinfachte Fertigung.
346/57913	<p>Geändert: Die letzten Stellen der Codenummer von A230 waren 57912 und werden 57913.</p> <p>Hinzugefügt: Isolierplatte zwischen Printplatte und 6051÷6054. Service-Codenummern und Anordnung der Bauteile siehe Seiten 5-9a und 5-12 der Service-Dokumentation VR2340/00.</p>	Zur Verhütung dass wegen 6051÷6054. Leiterbahnen auf der Printplatte kurzgeschlossen werden.

GB

Modifications to A521

Input data Prod. week/status no.	Description	Reason
./01	Start of series.	
324/02	Modified: Cut centre pin off coil 5002 and refit coil in 180° turned position.	Reduction of 3 kHz interference in sound.
324/03	Modified: 2019 was 150 pF, becomes 330 pF	Extended range of adjustment of bias.
325/03	Added: C2055 22 nF (ΔΔh) between point 2A2 and earth.	To preclude interference on mute input.
345/04	Lay-out modified in view of use of different elcaps.	Production reasons.
345/04	Modified: 2003 was 470 nF, becomes 220 nF (●●j). 6013 was RGP10, becomes BAW62. 6020 was BAV19, becomes BAW62. 6021 was BC548C, becomes ON856 (4822 130 41942) 7004 was BC548C, becomes ON856 (4822 130 41942) 7005 was PN4393, becomes WN1013 (4822 130 41401). 2049 was 15 nF, becomes 12 nF 2052 was 330 nF, becomes 39 nF 3006 was 47 kΩ, becomes 33 kΩ 3027 was 220 kΩ, becomes 240 kΩ 3078 was 22 kΩ, becomes 10 kΩ	Improved adjustment of bias, preventing interference of DTF frequency and preventing the occurrence of spikes.
403/04	Mounting of 2043 modified.	
403/04	Modified: 3073 was 12 kΩ, becomes 2.2 kΩ 3074 was 1.8 kΩ, becomes 330 Ω	3080 becomes too hot in the event of short-circuit of 2050, 3080 must burn out in this case.
408	Modified: A521 is replaced by A530M, see sheets m5-25-1, m5-25-2, m5-25-3, m5-25-4 and m5-25-5.	

For reasons of production it is no longer possible to produce Audio PCB A520. PCB A520 will be replaced by A521 (mono PCB for mono combination head). The stereo combination head has been connected via an 8-pole plug and the mono combination head via a 5-pole plug. When A520 is replaced by A521, the 8-pole plug must be replaced by the 5-pole plug according to the following data:

8-pole plug (A3)	5-pole plug (A3)
pin 1	will be pin 5
interconnect pins 2 and 5 and isolate will not become a pin of the 5-pole plug	
interconnect pins 3 and 4	will be pin 3
pin 6	will be pin 4
pin 7	will be pin 2
pin 8	will be pin 1

Code number for universal plug (20p) 4822 267 60083

NL

Wijzigingen op A521

Invoergegevens Prod. week/Status nr.	Omschrijving	Reden
./01	Seriebegin.	
324/02	Gewijzigd: Spoel 5002 de middenpen afknippen en de spoel 180° gedraaid weer monteren.	Verminderen van de 3 kHz storingen in het geluid.
324/03	Gewijzigd: 2019 was 150 pF wordt 330 pF.	Groter instelbereik van de voormagnetisatie.
325/03	Toegevoegd: C2055 22 nF (ΔΔh).	Voorkomen van storingen op mute-ingang.
345/04	Lay-out gewijzigd i.v.m. het invoeren van andere elco's.	Productieredenen.
345/04	Gewijzigd: 2003 was 470 nF wordt 220 nF (●●j) 6013 was RGP10 wordt BAW62 6020 was BAV19 wordt BAW62 6021 was BC548C wordt ON856 (4822 130 41942) 7004 was BC548C wordt ON856 (4822 130 41942) 7005 was PN4393 wordt WN1013 (4822 130 41401) 2049 was 15 nF wordt 12 nF 2052 was 330 nF wordt 39 nF 3006 was 47 kΩ wordt 33 kΩ 3027 was 220 kΩ wordt 240 kΩ 3078 was 22 kΩ wordt 10 kΩ	Betere afregeling van de voormagnetisatie. Voorkomen van interferentie met de DTF frekwenties en voorkomen van naaldpulzen.
403/04	Montage 2043 gewijzigd. 3073 was 12 kΩ wordt 2.2 kΩ 3074 was 1.8 kΩ wordt 330 Ω	3080 wordt te heet in geval van sluiting van 2050, 3080 moet in dit geval doorbranden.
408	Gewijzigd: A521 wordt vervangen door A530M, zie blz m5-25-1, m5-25-2, m5-25-3, m5-25-4 en m5-25-5.	

Om productie redenen is het niet langer mogelijk de Audio print A520 te produceren. De print A520 wordt vervangen door A521 (mono print voor mono combi-kop). De stereo kombi-kop is aangesloten via een 8 polige plug en de mono kombi-kop via een 5 polige plug. Bij vervanging van A520 door A521 moet de 8 polige plug vervangen worden door een 5 polige volgens onderstaande gegevens.

8 polige plug (A3)	5 polige plug (A3)
pen 1	wordt pen 5
pen 2 en 5 met elkaar verbinden en isoleren, wordt geen punt van de 5-polige plug	
pen 3 en 4 met elkaar verbinden	wordt pen 3
pen 6	wordt pen 4
pen 7	wordt pen 2
pen 8	wordt pen 1

Code nr. voor universele plug (20p) 4822 267 60083

F

Changements sur A521

Données d'import. Sem. prod./no d'état	Désignation	Motif ou causes
/01	Démarrage de série.	
324/02	Modification: Couper la dérivation centrale de la bobine 5002 et remonter la bobine à un angle de 180°.	Diminution des perturbations de 3 kHz du son.
324/03	Modification: 2019 passe de 150 pF à 330 pF.	Gamme de réglage plus étendue de la pré-magnétisation.
325/03	Adjonction: C2055-22 nF ($\Delta\Delta h$) entre le point 2A2 et la masse.	Éviter les interférences sur l'entrée "mute".
345/04	Agencement modifié puisque d'autres condens. chimiques ont été montés.	Motifs de fabrication.
345/04	Modification: 2003 passe de 470 à 220 nF (●●j) 6013 change de RGP10 à BAW62 6020 changent de BAV19 à BAW62 6021 changent de BAV19 à BAW62 7004 changent de BC548C à ON856 (4822 130 41942) 7005 changent de BC548C à ON856 (4822 130 41942) 7010 change de PN4393 à WN1013 (4822 130 41401) 2049 passe de 15 à 12 nF 2052 passe de 33 à 39 nF 3006 passe de 47 à 33 k Ω 3027 passe de 220 à 240 k Ω 3078 passe de 22 à 10 k Ω	Meilleur réglage de la pré-magnétisation, empêcher l'interférence aux fréquences DTF et empêcher les impulsions en aiguilles.
403/04	Montage de 2043 modifié.	
403/04	Modification: 3073 passe de 12 à 2,2 k Ω 3074 passe de 1,8 à 330 k Ω	En cas de court-circuit de 2050, 3080 surchauffe, il y a alors danger de fusion.
408	Modification: A521 est remplacé par A530M, voir aux page m5-25-1, m5-25-2, m5-25-3, m5-25-4 et m5-25-5.	

Il n'est plus possible de produire la platine Audio A520. Elle sera dorénavant remplacée par la A521 (platine mono pour tête combi mono). La tête combi stéréo est connectée par l'intermédiaire d'une fiche à 8 pôles et la tête combi mono l'est par l'intermédiaire d'une fiche à 5 pôles. Aux remplacement de la platine il faudra également veiller à remplacer les fiches.

Fiche à 8 pôles (A3)	Fiche à 5 pôles (A3)
la broche 1	devient la broche 5
interconnecter les broches 2 et 5 et isoler-n'est pas un point de la fiche à 5 pôles	
interconnecter les broches 3 et 4	devient la broche 3
broche 6	devient la broche 4
broche 7	devient la broche 2
broche 8	devient la broche 1

Code fiche universelle (20p) 4822 267 60083

D

Änderungen zu A521

Einführdaten Prod. Woche/ Status-Nr.	Umschreibung	Grund
/01	Serienanfang.	
324/02	Geändert: Mittelstift der Spule 5002 abschneiden und die Spule nach einer Drehung über 180° wieder montieren.	Reduzieren der 3-kHz-Störungen im Ton.
324/03	Geändert: 2019 war 150 pF, wird 330 pF	Grösserer Einstellbereich der Vormagnetisierung.
325/03	Ergänzt: C2055 22 nF ($\Delta\Delta h$)	Unterdrücken von Störungen am Mute-Eingang.
345/04	Wegen der Einführung anderer Elektrolytkondensatoren wird das Layout geändert.	Produktionsgründe.
345/04	Geändert: 2003 war 470 nF, wird 220 nF (●●j) 6013 war RGP10, wird BAW62 6020 war BAV19, wird BAW62 6021 war BAV19, wird BAW62 7004 war BC548C, wird ON856 (4822 130 41942) 7005 war BC548C, wird ON856 (4822 130 41942) 7010 war PN4393, wird WN1013 (4822 130 41401) 2049 war 15 nF, wird 12 nF 2052 war 33 nF, wird 39 nF 3006 war 47 k Ω , wird 33 k Ω 3027 war 220 k Ω , wird 240 k Ω 3078 war 22 k Ω , wird 10 k Ω	Besserer Abgleich der Vormagnetisierung, Verhindern von Interferenz mit den DTF-Frequenzen und Unterdrücken von Nadelimpulsen.
403/04	Montage 2043 geändert	
403/04	Geändert: 3073 war 12 k Ω , wird 2,2 k Ω 3074 war 1,8 k Ω , wird 330 k Ω	Bei Kurzschluss von 2050 wird 3080 zu heiss. In diesem Fall muss 3080 durchbrennen.
408	Geändert: A521 wird gegen A530M ausgetauscht. Siehe die Seiten 5-25-1, m5-25-2, m5-25-3, m5-25-4 und m5-25-5.	

Aus Fertigungsgründen ist es nicht mehr möglich, den Audio-Print A520 herzustellen. Print A520 wird durch den Monoprint A521 (für den Mono-Kombikopf) ersetzt. Der Stereo-Kombikopf ist über einen 8 poligen Stecker und der Mono-Kombikopf über einen 5 poligen Stecker angeschlossen. Wird A520 durch A521 ersetzt, soll der 8 poliger Stecker durch einen 5 poligen entsprechend nachstehenden Angaben ersetzt werden.

8 poliger Stecker (A3)	5 poliger Stecker (A3)
Stift 1	wird Stift 5
Stifte 2 und 5 miteinander verbinden und isolieren; kommt für den 5 poligen Stecker nicht in Betracht	
Stifte 3 und 4 miteinander verbinden	wird Stift 3
Stift 6	wird Stift 4
Stift 7	wird Stift 2
Stift 8	wird Stift 1

Code-Nr. für Universalstecker (20 polig): 4822 267 60083