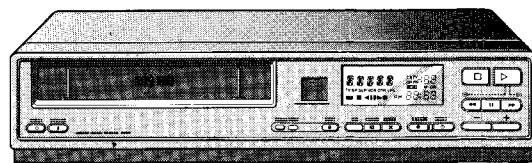


Service
Service
Service

VR6185/01/01W/02/05/06/08/13
VR6285/01/02/05/06/08/13



43 632 A11

Service Manual



PAL

VR6185/01/01W/08/13, VR6180/01/08/13

ist ein Video-Cassetten-Recorder mit Fernsehempfangsteil und elektronischer Zeitschaltung, geeignet für die Aufnahme und Wiedergabe von Fernsehsignalen die dem CCIR-CCIR PAL B.G. Standard genügen. Die Signale werden gemäss dem VHS Standard auf dem Band verzeichnet.

VR6185/02/06, VR6180/02/06

ist dem VR6185/01, VR6180/01 gleich. Ausserdem ist dem Recorder geeignet für die Aufnahme und Wiedergabe von Fernsehsignalen die der CCIR PA SECAM OST Standard genügen. Die elektronische Zeitschaltung lässt sich mit Hilfe des Video Program Systems (VPS) programmieren.

VR6185/05, VR6180/05/07

ist dem VR6185/01, VR6180/01 gleich. Dieser Recorder ist allerdings geeignet für die Aufnahme und Wiedergabe von Fernsehsignalen die der CCIR PAL-I standard genügen.

VR6285/01/08/13

ist ein Video-Cassetten-Recorder mit Fernsehempfangsteil und elektronischer Zeitschaltung, geeignet für die Aufnahme und Wiedergabe von Fernsehsignalen die dem CCIR-CCIR PAL B.G. Standard genügen. Die Signale werden gemäss dem VHS Standard auf dem Band verzeichnet. Der Recorder ist ausgestattet mit perfect still.

VR6285/02/06

ist dem VR6285/01 gleich. Ausserdem ist dem Recorder geeignet für die Aufnahme und Wiedergabe von Fernsehsignalen die der CCIR PA SECAM OST Standard genügen. Die elektronische Zeitschaltung lässt sich mit Hilfe des Video Program Systems (VPS) programmieren.

VR6285/05

ist dem VR6285/01 gleich. Dieser Recorder ist allerdings geeignet für die Aufnahme und Wiedergabe von Fernsehsignalen die der CCIR PAL-I standard genügen.

Type	Deck	R.C. Sender
VR6180	DMP2/0	AV5631
VR6185	DMP2/0	AV5680
VR6285	DMP3/0	AV5680

INHALT

Seitenweise Inhaltsangabe

Kapitel

- 1 Vorder- und Rückansicht des Videorecorders
Beschreibung der Bedienungsorgane und Anschlüsse
Technische Daten
Daten des VHS-Systems
Daten der Eingangs- und Ausgangsspannung
Anschlussmöglichkeiten
- 2 Ausbau des Geräts aus dem Gehäuse
Explosionsansicht des Gehäuses
Werkzeuge für die Cassettenreparatur
Verlängerungsprintplatten und Stecker
- 3 Siehe laufwerkdocumentation DMP2/0, DMP3/0
- 4 Uebersicht der Symbole
Uebersicht der Abkürzungen
Uebersicht der Printplattenstellen
Blockschaltbild
Verdrahtungsplan
- 5 Printplatten-Stücklisten
Printplatten-Auslegungen
Prinzipschaltpläne
Messdaten
Elektrische Einstellvorschriften
- 6 System der Fehlerdiagnose
- 7 Ergänzungs-Service-Informationen

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

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

Subject to modification

4822 726 14481

Printed in The Netherlands

© Copyright reserved

Published by
Service Consumer Electronics

CS 21327

INHALTSANGABE**KAPITEL 1**

1-1a	Vorder- und Rückansicht des Geräts	VR88-24
	Beschreibung der Bedienungsorgane und Anschlussbuchsen	
1-2	Technische Spezifikationen	
	Signal-EIN/AUS-Daten	
1-3b	Daten des VHS-Systems	VR88-28
1-4	Uebersicht der Anschlusskabel	

KAPITEL 2

2-1	Ausbau des Geräts aus dem Gehäuse	
2-2	Servicestellung der Printplatten	
2-3	Werkzeuge für die Cassettenreparatur und Hilfsmaterialien	
	Mechanische Einstellwerkzeuge	
2-4b	Stückliste der Gehäuseteile	VR89-04
2-5	Explosionsansicht der Gehäuseteile	
2-6	-	

KAPITEL 3

Ersetzt durch den Laufwerkdocumentation DMP 2/0,
DMP 3/0

KAPITEL 4

4-1	Uebersicht der Symbole	
4-2	Uebersicht der Symbole	
4-3a	Uebersicht der Abkürzungen	VR88-28
	Lokationszeichnung der Printplatten	
4-4	Verdrahtungsplan	
4-5	Blockschaltbild	VR88-24
4-6	-	

KAPITEL 5

5-1	P036, Stückliste	
5-2	P036, Printzeichnung	
5-3	P036, Prinzipschaltbild	
5-4	-	
5-5a	P240, P243, P246, P247 Stückliste	VR88-24
5-6a	P240, P243, P246, P247	
	Printzeichnung	VR88-24
5-7a	P240, P243, P246, P247	
	Prinzipschaltbild	VR88-24
5-8	P323, Stückliste	
5-9	P323, Stückliste	
5-10	P323, Printzeichnung	
5-11	P323, Prinzipschaltbild	
5-12	P323, Einstellungen	
	P324, Stückliste	
5-12-1	P324, Stückliste	
5-12-2	P324, Printzeichnung	
5-12-3	P324, Prinzipschaltbild	
5-12-4	P324, Einstellungen	
5-12-5	P326, P327, Stückliste	VR88-28
5-12-6	P326, P327, Stückliste	VR88-28
5-12-7	P326, P327, Stückliste	VR88-28
5-12-8	P326, P327, Printzeichnung	VR88-28
5-12-9	P326, P327, Prinzipschaltbild	VR88-28
5-12-10	P326, P327, Einstellungen	VR88-28
5-12-11	P330, P331, Stückliste	VR89-04
5-12-12	P330, P331, Stückliste	VR89-04
5-12-13	P330, P331, Stückliste	VR89-04
5-12-14	P330, P331, Printzeichnung	VR89-04
5-12-15	P330, P331, Prinzipschaltbild	VR89-04
5-12-16	P330, P331, Einstellungen	VR89-04
5-13	P406, Stückliste	
5-14	P406, Printzeichnung	
5-15	P406, Prinzipschaltbild	
5-16-1	P407, Stückliste	VR88-24
5-16-2	P407, Printzeichnung	VR88-24

5-16-3	P407, Prinzipschaltbild	VR88-24
5-16-5	P408, P409, Stückliste	VR88-28
5-16-6	P408, P409, Printzeichnung	VR88-28
5-16-7	P408, P409, Prinzipschaltbild	VR88-28
5-17	P812, Stückliste	
5-18	P812, Printzeichnung	
5-19a	P812, Prinzipschaltbild	VR88-24
5-20b	P90., Printzeichnung	VR89-04
5-20a-1	P90., Printzeichnung	VR88-28
5-20a-2	P90., Printzeichnung	VR88-28
5-20a-3	P90., Printzeichnung	VR89-04
5-21	P90., Stückliste	
5-21-1	P90., Stückliste	
5-21-2	P90., Stückliste	
5-21-3	P90., Stückliste	VR88-28
5-21-4	P90., Stückliste	VR88-28
5-21-5	P90., Stückliste	VR89-04
5-21-6	P90., Stückliste	VR89-04
5-22	P90.-4A, Printzeichnung	
5-23	P90.-4A, Prinzipschaltbild	
5-23-1	P90.-4A, Printzeichnung	VR88-28
5-23-2	P90.-4A, Prinzipschaltbild	VR88-28
5-23-3	P90.-4A, Printzeichnung	VR89-04
5-23-4	P90.-4A, Prinzipschaltbild	VR89-04
5-24	P90.-4B, Printzeichnung	
5-25a	P90.-4B, Prinzipschaltbild	VR88-24
5-25a-1	P90.-4B, Printzeichnung	VR89-04
5-25a-2	P90.-4B, Prinzipschaltbild	VR89-04
5-26	P90.-4C, Printzeichnung	
5-27a	P90.-4C, Prinzipschaltbild	VR88-24
5-28a	P90.-4D, Printzeichnung	VR88-24
5-29a	P90.-4D, Prinzipschaltbild	VR88-24
5-30	P90., Abgleichungen	
5-30-1	P90.-4D, Prinzipschaltbild	VR88-28
5-30-2	P90., Abgleichungen	VR88-28
5-30-4	P90.-4D, Printzeichnung	VR88-28
5-30-5	P90.-4D, Prinzipschaltbild	VR88-28
5-30-6	P90.-4D, Abgleichungen	VR88-28
	P677, P678, P681, P683+P688, Printzeichnung	

KAPITEL 6

6-1	System der Fehlerdiagnose	
6-2	System der Fehlerdiagnose	
6-3	System der Fehlerdiagnose	
6-4	-	

KAPITEL 7

7-1	Beschreibung des Systems der Veröffentlichung von Aenderungen und Einführungsterminen	
7-2	Uebersicht der Aenderungen	
7-27	Aenderungen auf P90.-4D	VR88-28

Service Mitteilung

- * VR88-24
- * VR88-28
- * VR89-04
- * In die Dokumentation aufgenommene Mitteilungen

Service Information

1988-07-15

VR6180/01/02/05/06
VR6185/01/02/05/06
VR6285/01/02/05/06

VR88-24

Video recording

INHALT

Ersatzblätter

Inhaltsangabe pro Blatt (1988-07-15)

1-1a

1-3a

2-4a

4-5a

5-5a

5-6a

5-7a

5-19a

5-20a

5-25a

5-27a

5-28a

5-29a

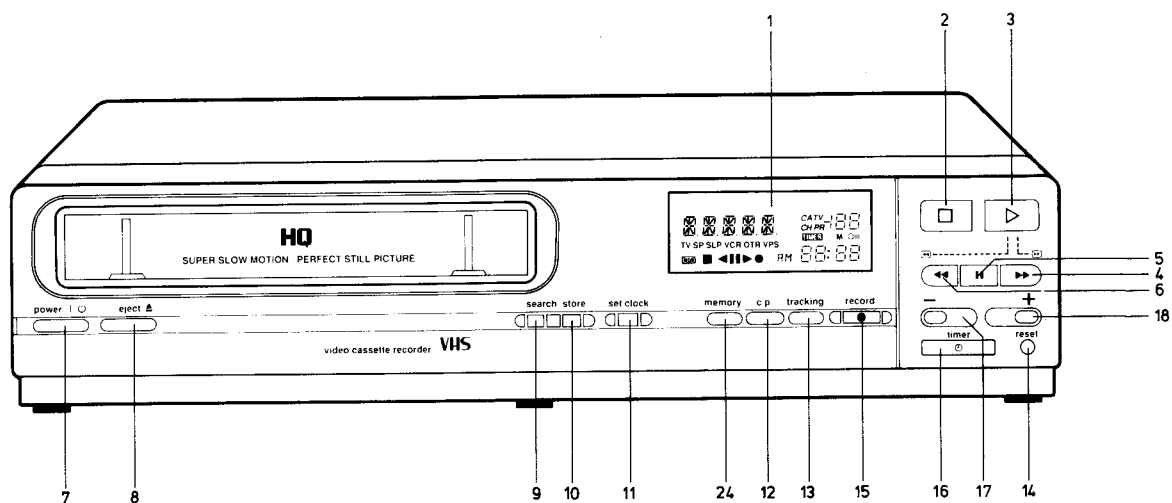
Ergänzungsblätter

5-16-1

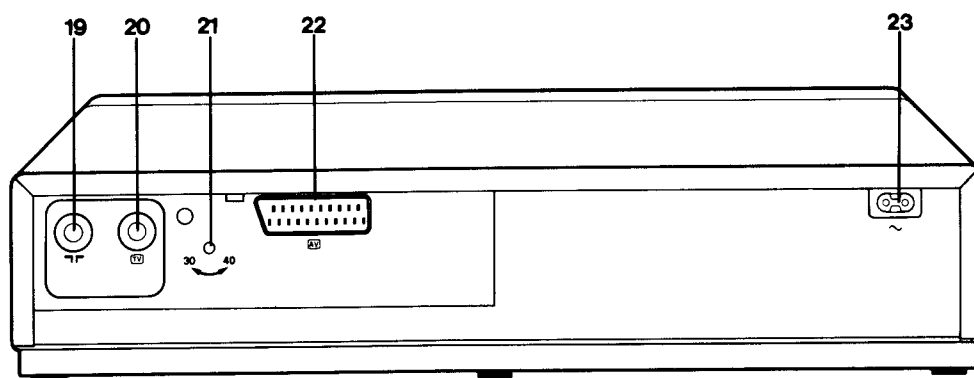
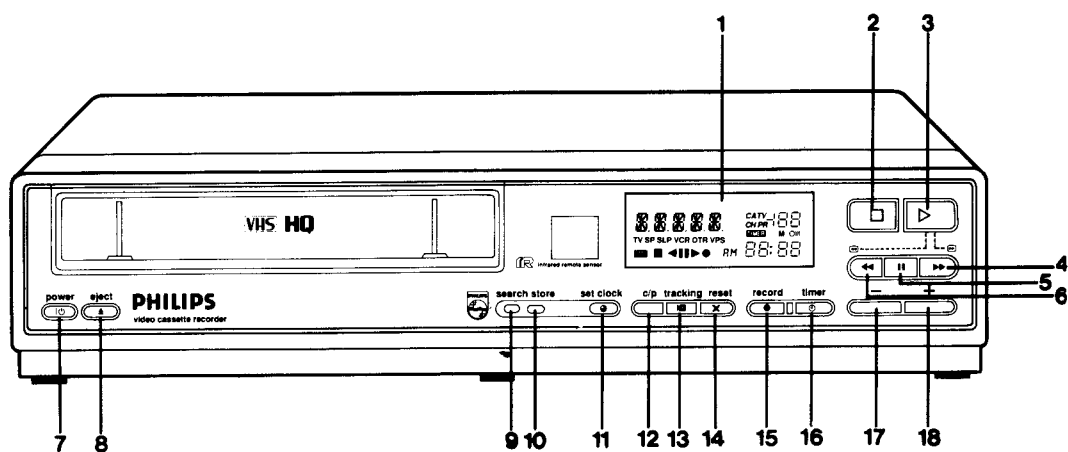
5-16-2

5-16-3

Mit dieser Mitteilung werden der VR6285 und VR6180 der bereits vorliegenden Dokumentation des VR6185 hinzugefügt. Wenn diese Mitteilung hinzugefügt ist, bezieht sich die Dokumentation auf die Geräte VR6180, VR6185 und VR6285.



43 917 B13



43 631 A11

- 1 Anzeigefeld
- 2 Stop
- 3 Wiedergabe
- 4 Vorlauf/Bildsuchlauf vorwärts)
- 5 Pause/Standbild
- 6 Rücklauf/Bildsuchlauf rückwärts)
- 7 Ein/Bereitschaft
- 8 Auswerfen Cassette
- 9 Sendersuchlauf
- 10 Speichern
- 11 Uhr stellen
- 12 Kanal/Programwahl

- 13 Tracking
- 14 Rückstellung
- 15 Aufnahme
- 16 Timer
- 17 Abwärts -
- 18 Aufwärts +
- 19 Antennen-Eingangsbuchse
- 20 Antennen-Ausgangsbuchse
- 21 Wiedergabekanal-Einsteller
- 22 Euro-AV-Anschluss
- 23 Netzbuchse
- 24 Memory Taste

TECHNISCHE DATEN**Allgemeines**

Netzspannung	: 220 V $\pm$ 10%
Netzfrequenz	: 50Hz $\pm$ 0,5 %
Leistungsaufnahme	: 21 W
Leistungsaufnahme	: 9 W ("standby")
Raumtemperatur	: +10° bis +35°C
Relative Luftfeuchte	: 20-80%
Abmessungen	: 420x86x350 mm
Gewicht	: ca. 6,5 kg
Höchstspieldauer	: 4 Stunden mit E240-Cassette
Vorlaufdauer/Rücklaufdauer	: $\leq$ 5,5 Min. mit E240-Cassette

Cassette

Wiedergabegeschwindigkeiten	:  , -7
	:  , -1*
	:  , 0
	:  , + 1
	:  , + 3
	:  , + 7

Gebrauchstellung	: wagerecht max. 15°
Anzahl der Programme	: 1 – 49 (E = extern)
Anzahl programmierbarer Blöcke	: 4
Periode der Vorprogrammierung	: 1 Monat oder täglich
OTR	: N x 30 Minuten
Nur über Fernbedienung	

Video

Rauschabstand	: $\geq$ 45 dB (CCIR 567/I-C annex 2)
Auflösung	: $\geq$ 3.1 MHz (-26 dB)
Signalausfallkomparator	: 5 Zeilen

Audio

Frequenzgang	: 80-10.000 Hz
Rauschabstand	: $\geq$ 38 dB, 1 kHz (DIN 45500)
Verzerrung	: $\leq$ 6%, 1 kHz (DIN 45500)
Gleichlaufschwankungen ("Wow & flutter")	: $\leq$ 0,5%, (DIN 45507)

Tuner

Band I	: 48,25 – 112,25 MHz (Kanäle 2-4)
Band III	: 175,25 – 224,25 MHz (Kanäle 5-12)
Band IV, V	: 471,25 – 855,25 MHz (Kanäle 21-69)
Unten-S-Band	: 119,25 – 168,25 MHz (Kanäle 82-89)
Oben-S-Band	: 231,25 – 294,25 MHz (Kanäle 90-99)
Hyperband	: 303,25 – 463,25 MHz (Kanäle 100-121)

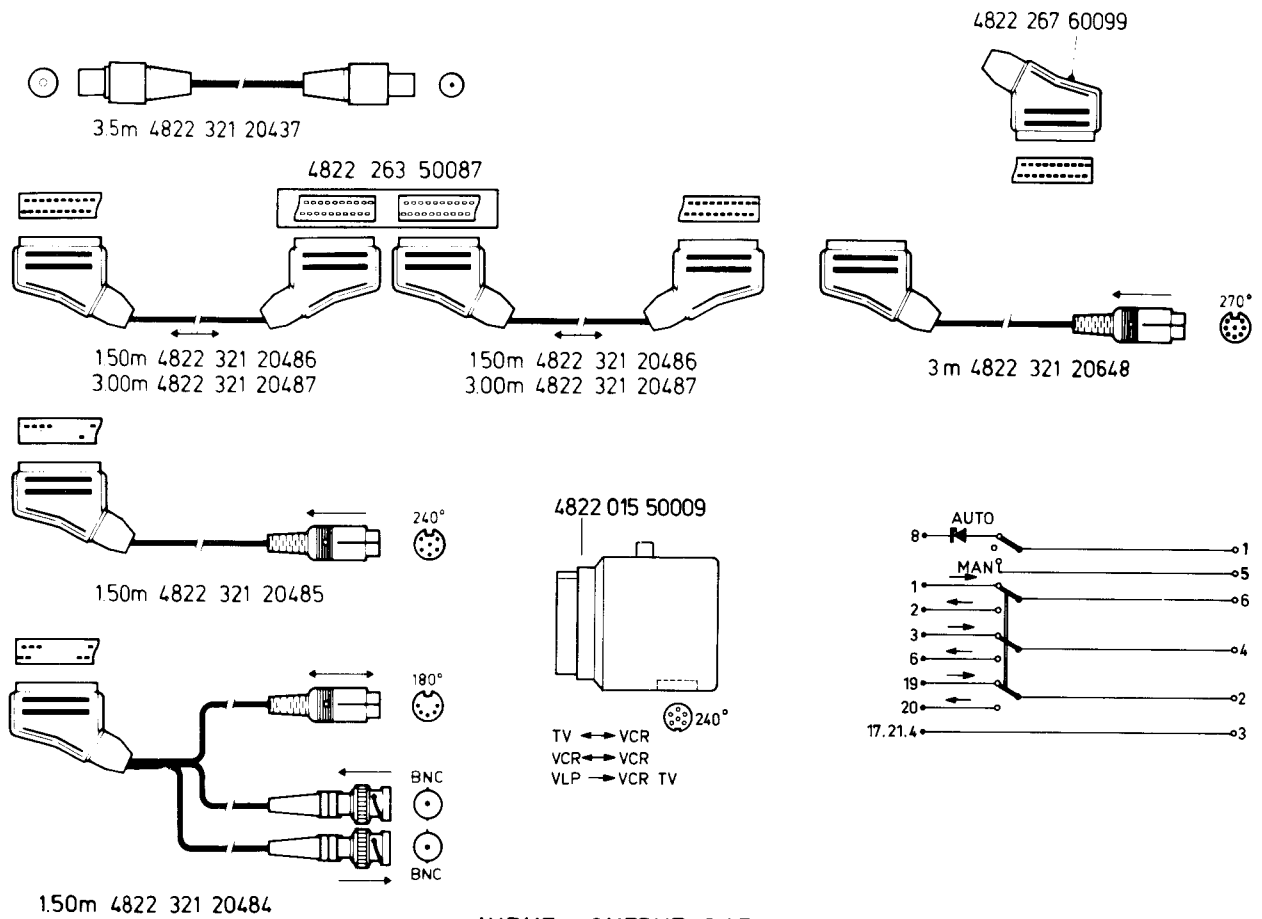
Modulator

Modulatorfrequenz	: 543-615 MHz (Kanäle 30-39)
Modulatorausgangsspannung	: 3 mV $\pm$ 2 dB (RMS) Ro = 75 Ω

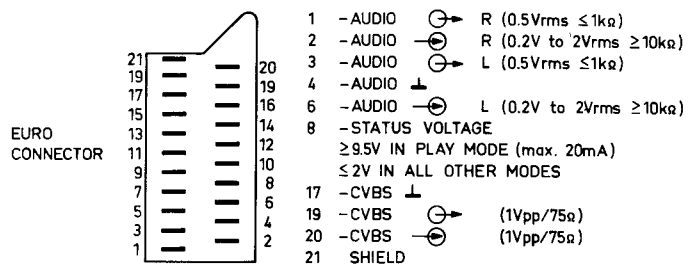
Anschlüsse

Antenne ein	: DIN 45325/IEC 169-2
Antenne aus	: DIN 45325/IEC 169-2
Netzkabel	: Classe II CEE 22

AV CONNECTING POSSIBILITIES



INPUT - OUTPUT DATA



43 791 012

2. AUSBAU VON GEHÄUSETEILEN UND SERVICESTELLUNGEN DER PRINTPLATTEN

Alle mit 1.. anfangenden Positionsnummern verweisen auf die Explosionszeichnung des Gehäuses auf Seite 2-5. Alle mit 2.. oder 3.. anfangenden Positionsnummern verweisen auf die Explosionszeichnung des Laufwerks.

2.1 Die Oberkappe

Ausbau:

- Die Schrauben A, B, C, D, E und F herausschrauben (siehe Bild 2-1).
- Die Oberkappe ca. 1 cm rückwärts ziehen. Dadurch dass die Seitenwände der Oberkappe ein wenig auswärts gedrückt werden, lässt sich die Oberkappe abnehmen.

Einbau:

- Die Rille der Oberkappe an die Bedienungsplatte stellen. Dann erfolgt der Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

2.2 Die Unterplatte

- Gerät so stellen, dass die Unterseite oben ist.
- Die Einschnappkonstruktionen A und B (siehe Bild 2-2) entriegeln.
- Sodann lässt sich die Unterplatte beseitigen.

2.3 Die Bedienungsplatte

- Die Oberkappe abnehmen; siehe 2.1.
- Die Bedienungsplatte ist mit drei Einschnappkonstruktionen (siehe Bild 2-3) am Untergehäuse verriegelt. Durch Entriegeln dieser Einschnappkonstruktionen lässt sich die ganze Bedienungsplatte nach vorne kippen.

Anmerkung:

Beim Einbau müssen zuerst die fünf Nocken des Untergehäuses in die Schlitten der Bedienungsplatte gestellt werden.

2.4 Servicestellung P036

- Die Gehäuseteile links und rechts von der Stromversorgung ein wenig auswärts drücken. Nun lässt sich die ganze Stromversorgung P036 aus dem Gehäuse entfernen (siehe Bild 2-4).

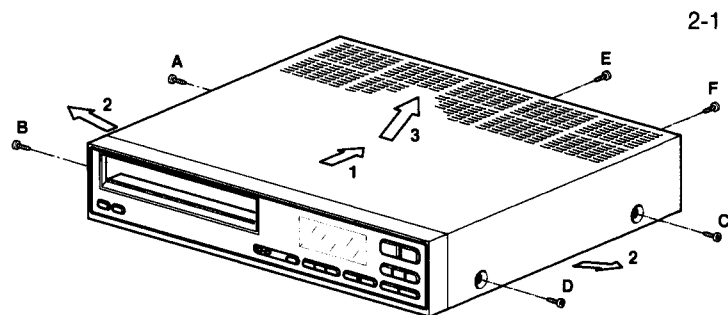


Fig. 2-1

MDA.01326
T33/814

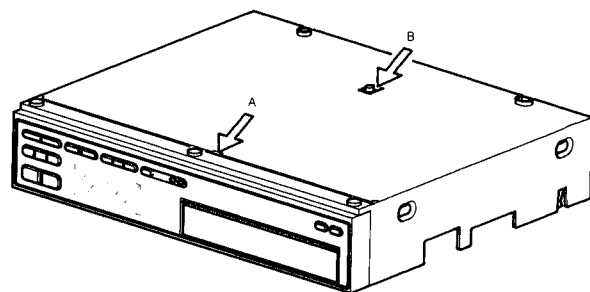


Fig. 2-2

MDA.01327
T33/815

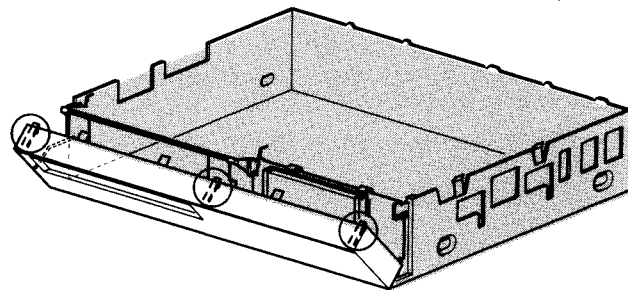


Fig. 2-3

MDA.01322
T33/813

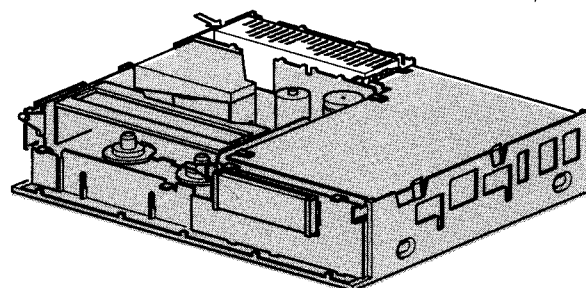


Fig. 2-4

MDA.01323
T33/814

2.5 Bedienungsprintplatte P24–

- Die Printplatte lässt sich dem Untergehäuse entnehmen durch Entriegeln der zwei Einschnappkonstruktionen (siehe Bild 2–5).

Anmerkung:

Die Bauteile unter dem 'display' sind zugänglich, nachdem der Displayhalter entriegelt und der 'display' nach vorne gekippt worden ist (siehe Bild 2–6).

2.6 Servicestellung P32– (signal)

- Nach Fortnahme der metallenen Unterplatte und dadurch dass P90 in die Servicestellung gebracht wird (siehe 2.8), ist die Printplatte auf der Oberseite und auf der Unterseite zugänglich.

2.7 Servicestellung P40– (Kopfverstärker)

- Die Bauteile auf P40– sind zugänglich, nachdem der Deckel abgenommen worden ist.

Anmerkung:

P40– hat eine Servicestellung die anzuwenden ist, wenn die Kopfscheibe, der 'scanner' oder Einfädelmotor ausgetauscht wird (siehe 3.1.2).

2.8 Servicestellung P90– ('family board')

- Die Einschnappkonstruktionen A und B (siehe Bild 2–7) entriegeln und P90– in die Servicestellung überführen.
- Die Servicestellung von P90– lässt sich entriegeln, dadurch dass Streifen A nach unten und P90– nach links bewegt wird (siehe Bild 2–8).

2.9 Das Laufwerk

- Nach Fortnahme der Unterplatte ist der Zugang zu der Unterseite des Laufwerks frei. Durch Herausdrehen der drei Schrauben und Lösen der zugehörigen Stecker lässt sich das Laufwerk aus dem Untergehäuse herausheben (siehe Bild 2–9).

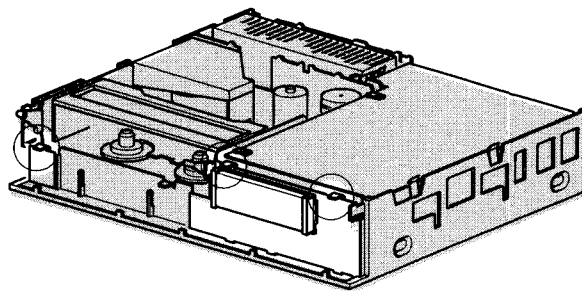


Fig. 2-5

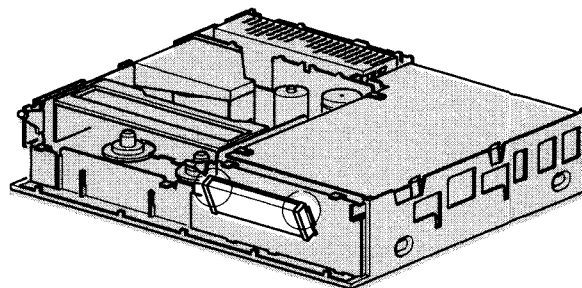
MDA.01320
T33/814

Fig. 2-6

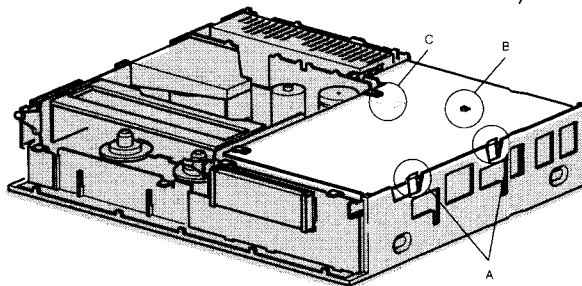
MDA.01321
T33/814

Fig. 2-7

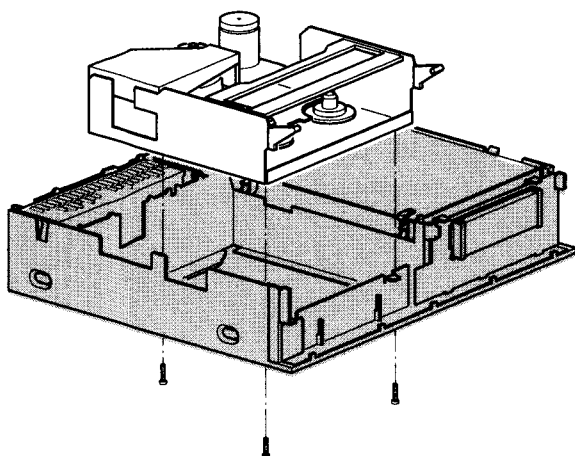
MDA.01319
T33/815

Fig. 2-9

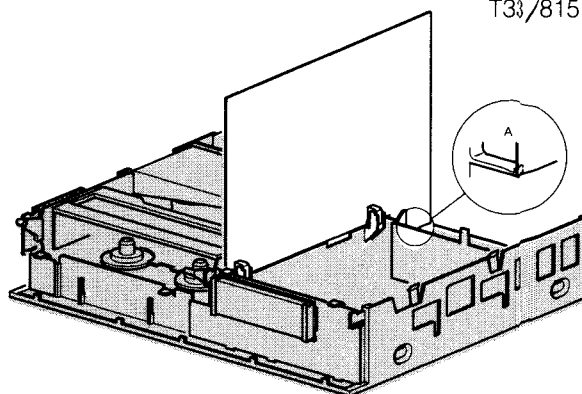
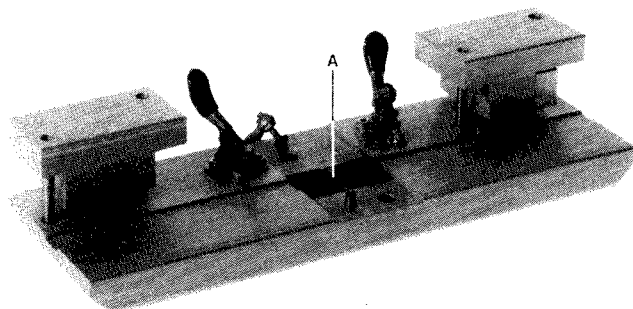
MDA.01325
T33/814

Fig. 2-8

MDA.01324
T33/814

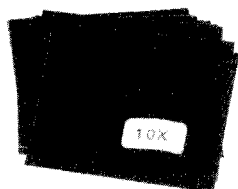
Cassette repair tools and auxiliary materials



34 317 A12

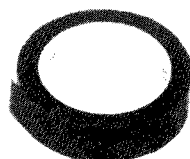
Bonding jig

4822 395 80155



Repair set
Containing:
Spare plates for the bonding jig (see A) + knives.

4822 395 80156



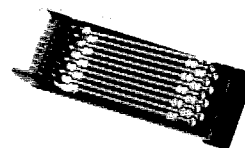
Roll of adhesive tape

4822 397 30041

Remark:

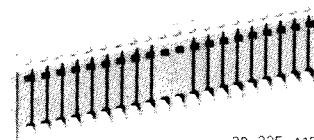
This roll is identical with the one supplied with the repair set (see above).

Extension boards



3p	4822 395 30263
4p	4822 395 30262
5p	4822 395 30261
6p	4822 395 30259
8p	4822 214 31402
9p	4822 395 30258
10p	4822 395 30257
12p	4822 395 30256
14p	4822 395 30255

Connectors



39 335 A12

20p

Universal connector

4822 267 60083

RFK5 connectors

3p	4822 267 40655
4p	4822 267 40672
5p	4822 267 40656
6p	4822 267 40657
7p	4822 267 50644
8p	4822 267 50645
12p	4822 267 50646

Test cassettes

Tape path cassette	4822 397 30103
X-distance cassette	4822 397 30108

Gehäuseteile

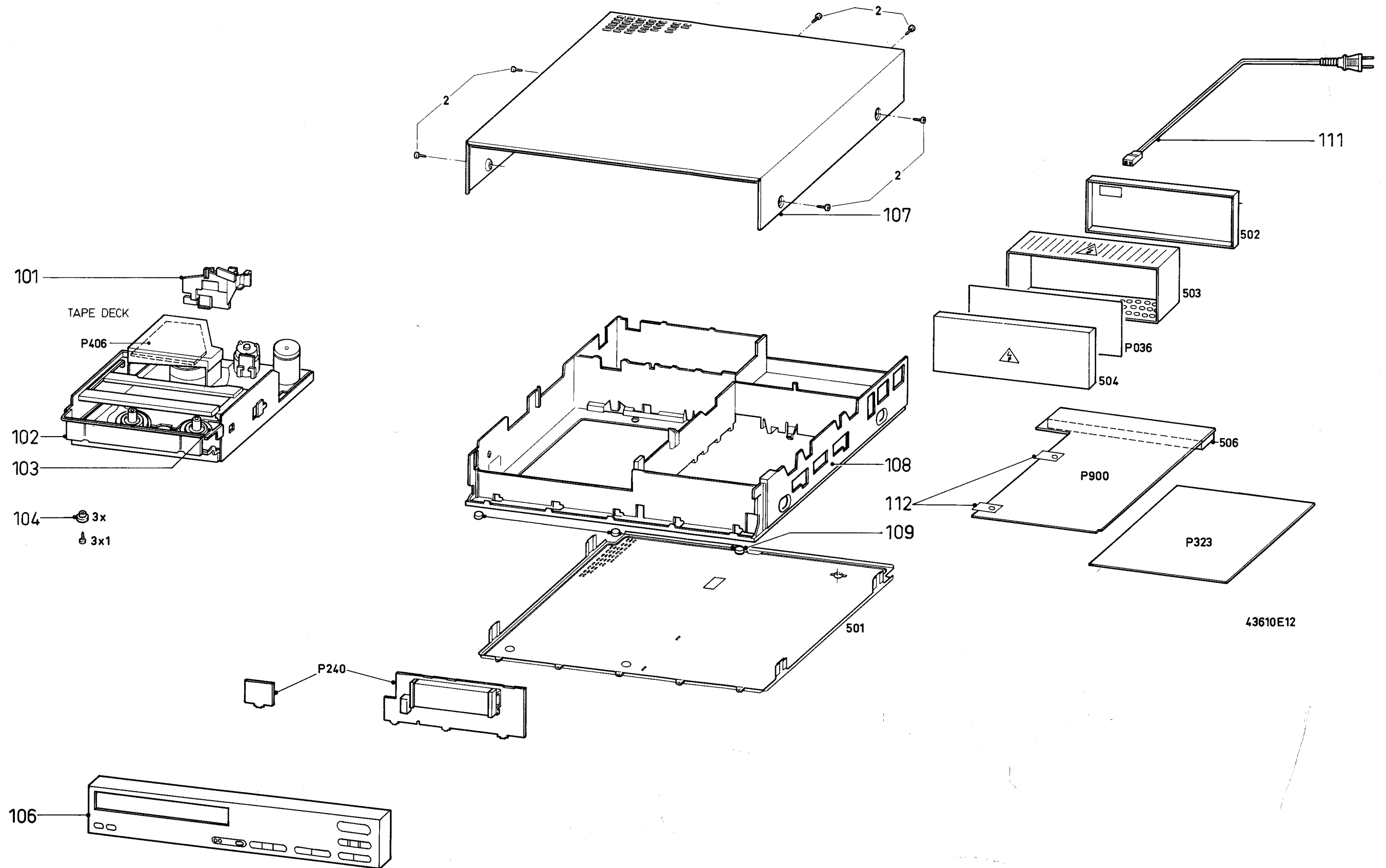
101	4822 403 53175	Kabelrinne
102	4822 443 62458	Klappe
103	4822 492 41342	Feder
104	4822 325 60321	Hülse
106	4822 443 40672	Bedienungsplatte (für VR6180/01/05/07/08/13)
	4822 443 40688	Bedienungsplatte (für VR6180/06)
	4822 443 40693	Bedienungsplatte (für VR6180/02)
	4822 443 40654	Bedienungsplatte (für VR6185/01/05/06/08/13)
	4822 443 40629	Bedienungsplatte (für VR6185/02)
	4822 443 40763	Bedienungsplatte (für VR6185/01W)
	4822 443 40653	Bedienungsplatte (für VR6285/01/05/06/08/13)
	4822 443 62488	Bedienungsplatte (für VR6285/02)
107	4822 443 30724	Abschirmkappe
	4822 443 30747	Abschirmkappe (nur für VR6185/01W)
108	4822 464 40009	Rahmen
	4822 464 50758	Rahmen (nur für WD code 30-49)
109	4822 462 41138	Fuss
111	4822 321 10562	Netzkabel
	4822 321 10251	Netzkabel (nur für /05)
112	4822 417 11012	Scharnier

Befestigungsmittel

1	4822 503 11693
2	4822 502 30527

Diversen

4822 321 20437	Antennenkabel
----------------	---------------

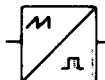
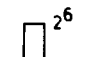
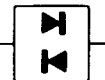
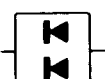
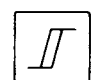
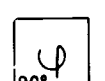


Für das Auswechseln und den Abgleich von Bauteilen in dem Laufwerk wird verwiesen auf die Laufwerkdokumentation DPM 2/0, DPM 3/0, DPM 2/2, DPM 3/2 für ein Laufwerk mit 2, 3, 4 bzw. 5 Köpfen auf der Video-Kopfscheibe.

Diese Dokumentation enthält die Daten der unterschiedlichen Ausführungen dieses Laufwerks sowie die Stückliste, Explosionsansicht und die Schmiervorschrift.

Änderungen im Laufwerk werden in den Laufwerkunterlagen vermerkt; es wird dann das Typenschild des Laufwerks zugrundegelegt. Dieses Typenschild befindet sich auf der Innenseite der linken Seite hinter dem Lift.

Die WD-Nummer auf diesem Aufkleber bezeichnet, in welcher Änderungsstufe das Laufwerk hergestellt wurde. Im hinteren Teil der Laufwerkdokumentation sind die unterschiedlichen in der Reihenfolge von WD-Nummern beschrieben.

	Safety resistor Veiligheidsweerstand Sicherheitswiderstand Résistance de sécurité
	Sawtooth pulse converter Zaagtand-puls omzetter Sägezahn Impulsumformer Convertisseur d'impulsions en dents de scie
	Pulse-code modulation (6-unit binary code) Puls code modulatie (6 bits code) Impulscode-Modulation (6 Bits-code) Modulation code d'impulsions (code 6 bits)
	Puls-duration modulation Puls lengte modulatie Impulslänge-Modulation Modulation de durée d'impulsion
	Sync separator Sync scheider Sync-Trenner Séparateur sync
	FM detector FM detector FM-Detektor Détecteur FM
	Phase discriminator Fasediscriminator Phasenvergleich Discriminateur de phase
	Detector Detector Detektor Détecteur
	Level detector Niveau detector Niveau-Detektor Détecteur de niveau
	Phase-changing network Faseverschuiver Phasenverschiebung Circuit de déphasage
	Rejection filter Bandsperrfilter Bandsperrfilter Filtre de suppression
	Bandpass filter Band-doorlatend filter Bandpassfilter Filtre passe-bande
	Low-pass filter Laag-doorlatend filter Tiefpassfilter Filtre passe-bas
	Mixer stage Mengtrap Mischstufe Etagé mélangeur

	High-pass filter Hoog-doorlatend filter Hochpassfilter Filtre passe-haut
	HF generator HF generator HF-Generator Générateur HF
	Sawtooth generator Zaagtandgenerator Sägezahn-generator Générateur en dents de scie
	Square wave generator Puls-generator Rechteck-generator Générateur d'impulsions rectangulaires
	Delay element Vertragungselement Verzögerungselement Élément à retard
	Limiter Begrenzer Begrenzer Limiteur
	Positive-going step function Positieve flank Übergang von tief zu hoch Fonction de palier en sens positif
	Negative-going step function Negatieve flank Übergang von hoch zu tief Fonction de palier en sens négatif
	Emitter follower Emitter volger Emitter folger Emetteur suiveur
	Automatically controlled amplifier Automatisch gestuurde versterker Automatisch gesteuerter Verstärker Amplificateur à commande automatique
	Mixer stage Mengtrap Mischstufe Etage mélangeur
	Amplifier Versterker Verstärker Ampli
	Differential amplifier Verschilversterker Differentialverstärker Ampli différentiel
	Amplifier with open output Versterker met open uitgang Verstärker mit offenem Ausgang Ampli a sortie ouverte
	Electronic switch Electronische schakelaar Elektronische Schalter Commutateur électronique
	Electronic switch Electronische schakelaar Elektronischer Schalter Commutateur électronique

Common control block
Gemeenschappelijk controleblok
Gemeinschaftlicher Kontrolleblock
Bloc de contrôle commun

SRG Shift register
Schuif register
Schieberegister
Registre à décalage

Q Output
Uitgang
Ausgang
Sortie

Open collector output
Open kollektor uitgang
Offenen Kollektor ausgang
Sortie collecteur ouvert

G Command input
Kommando ingang
Kommando eingang
Entrée ordres

CE Chip enable input
Chip enable ingang
Chip enable eingang
Entrée chip validation

00 Bidirectional
Tweezijdig gevoelig
Doppelseitig empfindlich
Bidirectionnel

Inverter
Inverter
Inverter
Invertisseur

A	B	x
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

Or gate
Of-poort
Oder
Porte ou

A	B	x
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

Nor gate
"Nor"
"Nor"
Porte Non-ou

A	B	x
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

And gate
En-poort
Und Gatter
Porte Et

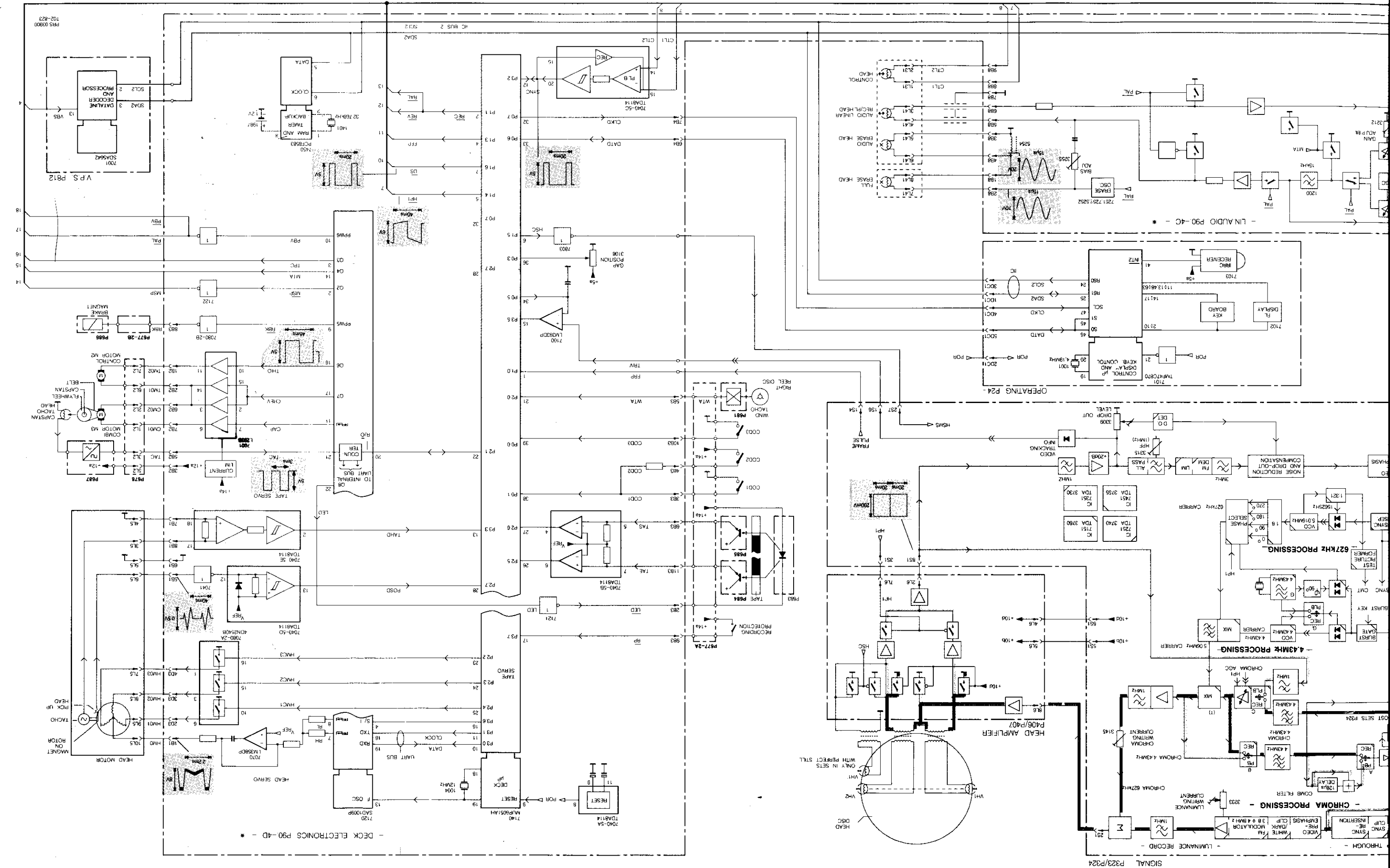
A	B	x
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

Nand gate
"Nand"
"Nand"
Porte "Non-Et"

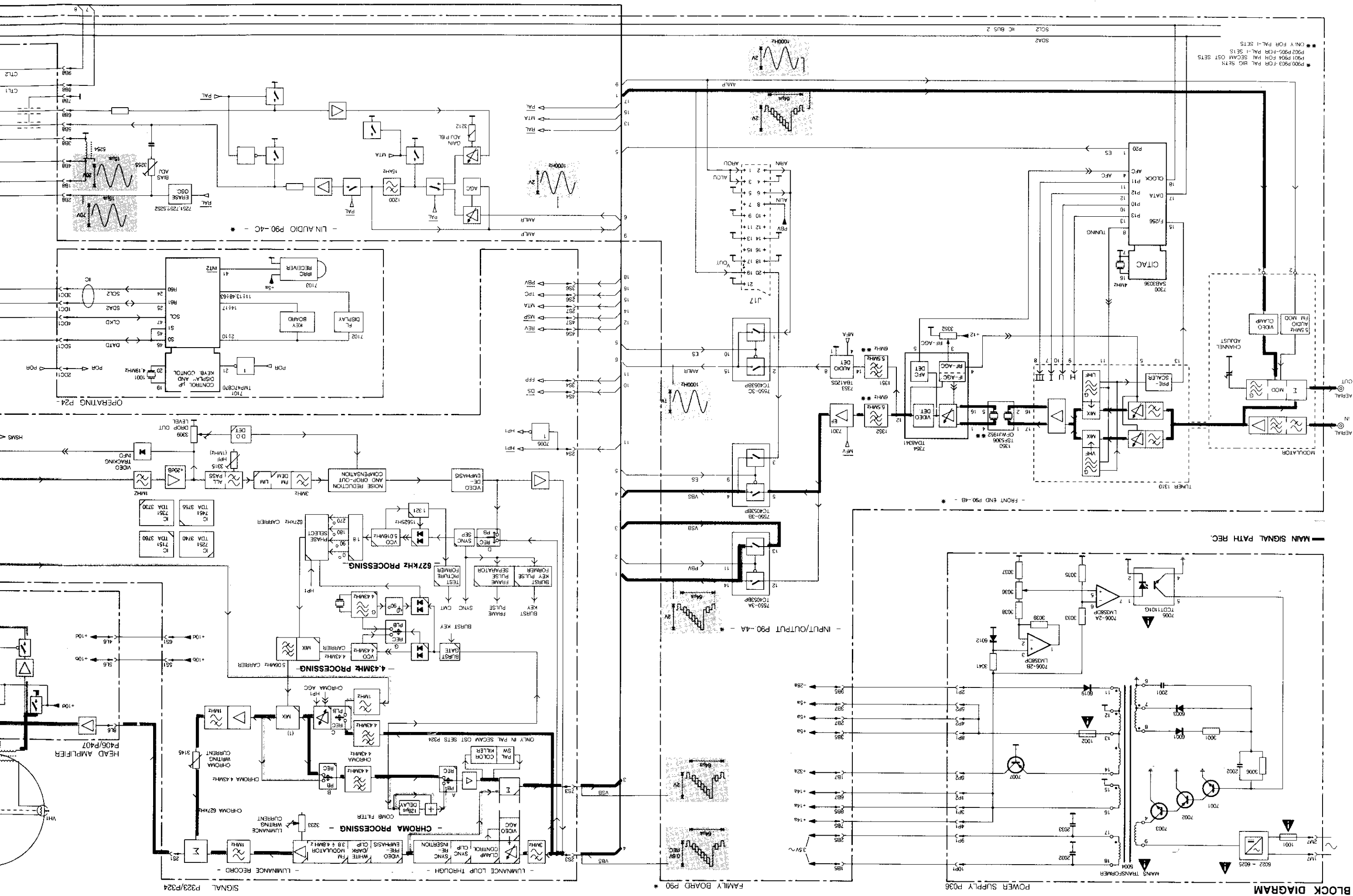
Buffer
Buffer
Puffer
Tampon

Inverting buffer
Inverterende buffer
Invertierender puffer
Tampon invertisseur

Buffer with open output
Buffer met open uitgang
Puffer mit offenem Ausgang
Tampon à sortie ouverte



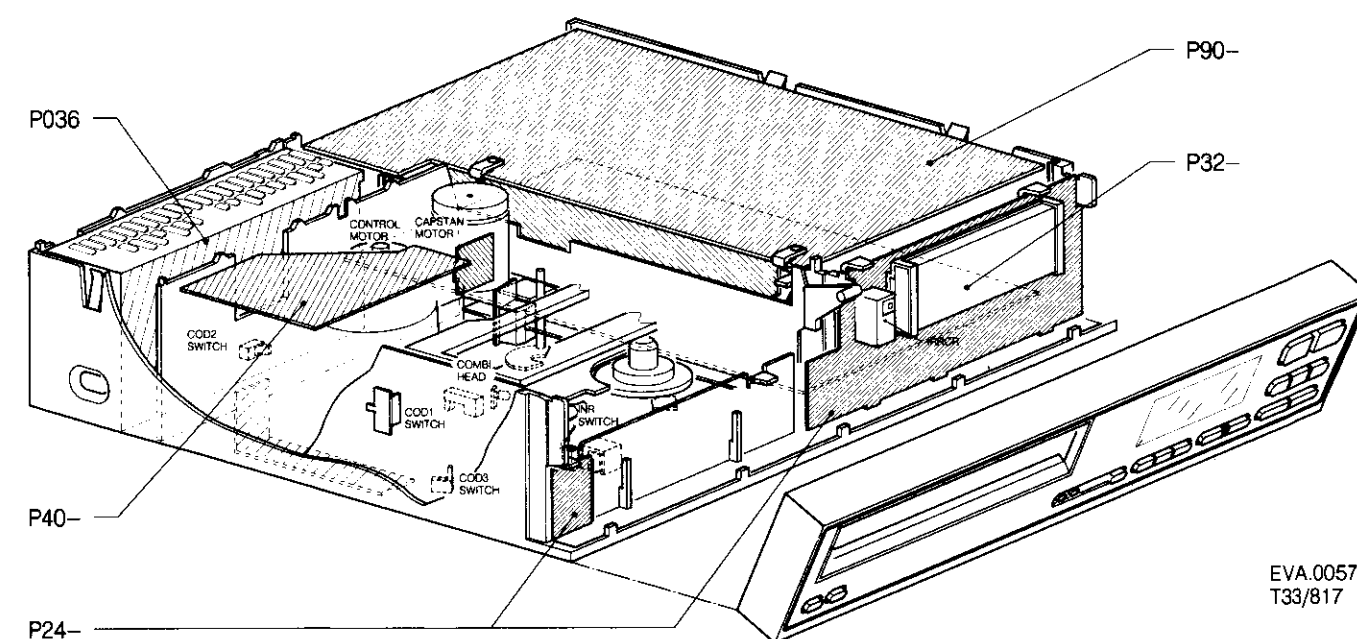
BLOCK DIAGRAM

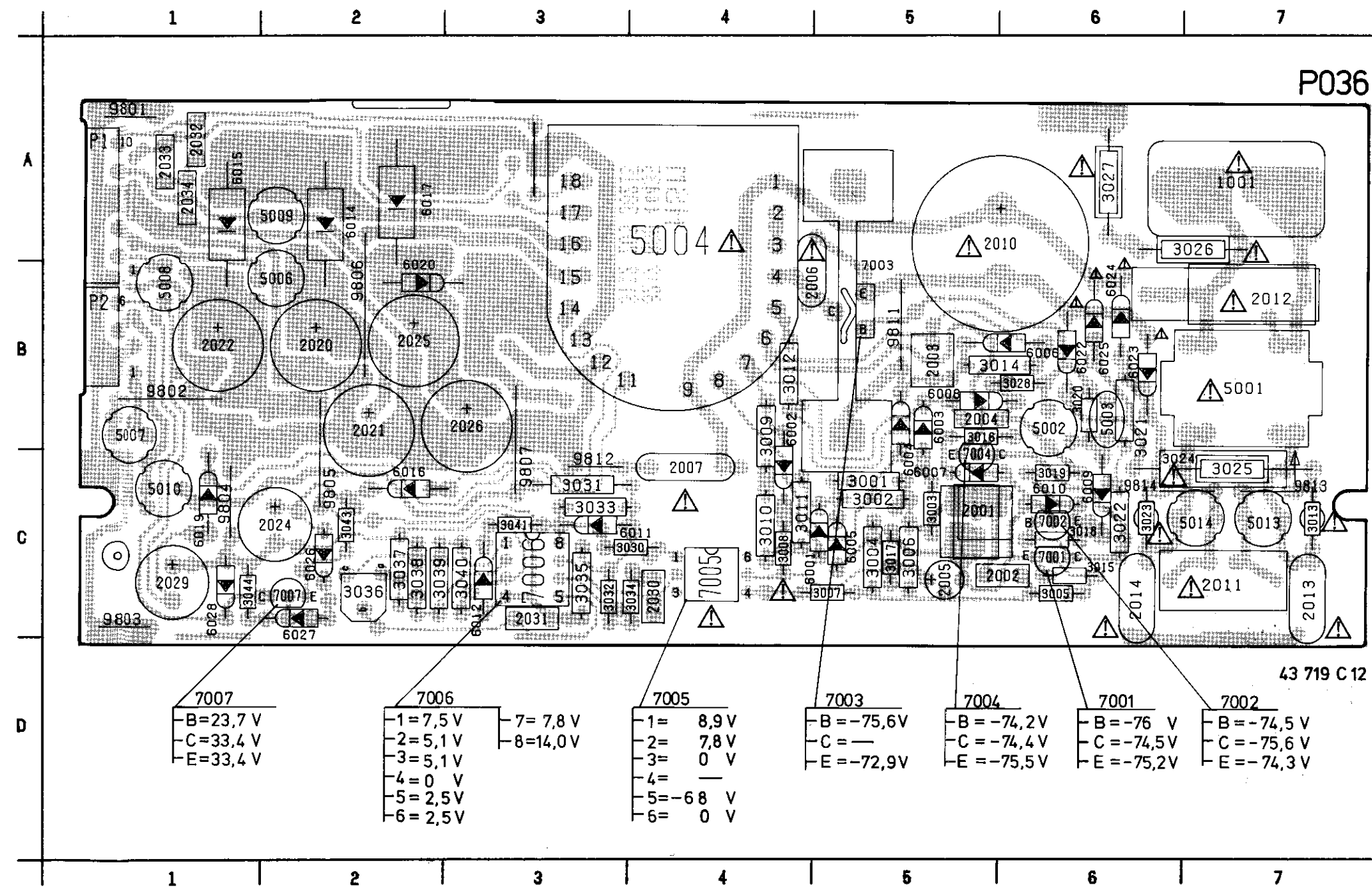




Liste der Abkürzungen

AEH	Audio-Löschkopf	PACO	Spannung für Kombinationseinheit
AFV	Audio 'front-end' Video	PAL	Invertiertes Audio lineares Wiedergabesignal
ALIN1	Audio links Eingang extern	PFCO	Spannung für Antennenverstärker
ALOU	Audio links Ausgang extern	PB	Wiedergabe-Steuerignal
AMCO	Audio Mono Kombinationseinheit	PBV	Invertiertes Wiedergabe-Videosignal
AML	Audio Mono linear Wiedergabe	PFL	Invertiertes Spannungsauffallsignal
AMLR	Audio Mono linear Aufnahme	POR	'power on reset'
APH	Audio-Wiedergabekopf	POS	Positionsimpuls
ARH	Audio-Aufnahmekopf	OVS	Invertiertes 'on' Videosignal
ARIN	Audio rechts Eingang extern	RAL	Invertiertes Audio lineares Aufnahmesignal
AROU	Audio rechts Ausgang extern	RBK	Invertierte Bremsmagnetisignal
BIAS	Vormagnetisierungsstrom	RC5	Invertiertes eingehendes RC5-Signal
BK	'burst key' Impuls	RCOF	Invertiertes HF-Signal von Kombinationseinheit zu 'front-end'
CAP	Kapstan-Steuersignal	REC	Invertiertes Aufnahmesteuerignal
CK	Farbsperre-Steuersignal	RP	Aufnahmesicherungssignal
CLKD	Serieller Takt Deckelektronik	REV	Invertiertes Aufnahmesteuersignal
CMO1	Kapstan-Kombinationsmotor	SAND	'sandcastle'-Impuls ('burst key')
CMO2	Kapstan-Kombinationsmotor	SCL2	IIC-Bus 2 Takt
CMT	'coincidence mute'	SCRAM	'scramble' Fernsehen
COD1	Codeschalter 1	SDA2	IIC-Bus 2 Daten
COD2	Codeschalter 2	SELL	Invertiertes 'select gap'
COD3	Codeschalter 3	SELV	'select' Video
CREV	'capstan reverse'	SHF	Schärfe-Regelung ('sharpness')
CTL	Spursignalregelung	SYNC	Synchronisierungssignal
DATD	Serielle Daten Deckelektronik	TAC	'capstan tachometer'
DO	Aussetz-Steuersignal ('drop out')	TAE	Bandende-Erkennung
DS	'drop-out'-Unterdrückung	TAH	'head tachometer'
ES	Externe Quelle	TAS	Bandanlauf-Erkennung
FEH	Vollband-Löschkopf	TAED	Invertiertes Bandendeerkennungssignal
FFP	'feature frame pulse'	TASD	Invertiertes Bandanfangerkennungssignal
FH	Zeilenfrequenz	THIO	Ein/Ausfädeln des Bandes
FMPV	FM-Wiedergabe Videosignal	TMO1	Fädelfaktor-Steuersignal 1
FMRV	FM-Aufnahme Videosignal	TMO2	Fädelfaktor-Steuersignal 2
FRP	'frame pulse'	TPC	Testbildkontrolle
FSC	Farbträgerfrequenz	TPI	Testbild-Informationssignal
HMO	Kopftrommelmotor	TRIV	Spurfolge-Informationsvideosignal ('tracking')
HMO1	Kopftrommelmotor Phase 1	TV/VCR	TV/VCR-Umschaltssignal
HMO2	Kopftrommelmotor Phase 2	VBS	Video-Aufnahme
HMO3	Kopftrommelmotor Phase 3	VFV	Videosignal von 'front-end'
HP1	Videokopfumschaltimpuls	VIN	Video-Eingang extern
HSC	3. Videokopf Auswahlregelung	VMCO	Video Mono Kombinationseinheit
HSMS	3. Videokopf Auswahlsignal	VOUT	Video-Ausgang extern
HP1	Invertierter Videokopfumschaltimpuls	VSB	Video-Wiedergabe
MFA	Invertiertes 'mute front-end' Audio	WTA	'wind tachometer'
LED	Invertierte pulsierende Signal für LED		
MFV	'mute front-end' Video		
MSP	Invertiertes 'multi-speed' Signal		
MTA	'mute' Audio		

EVA.00578
T33/817



PRS. 04110

1001	A 7	3017	C 5	6006	B 6
2001	C 5	3018	C 6	6007	C 5
2002	C 6	3019	C 6	6008	B 5
2003	B 5	3020	B 6	6009	C 6
2004	B 5	3021	B 6	6010	C 6
2005	C 5	3022	C 6	6011	C 4
2006	B 5	3023	C 6	6012	C 3
2007	C 4	3024	C 7	6014	A 2
2010	A 6	3025	C 7	6015	A 1
2011	C 7	3026	A 7	6016	C 2
2012	B 7	3027	A 6	6017	A 2
2013	C 7	3028	B 6	6018	A 3
2014	C 6	3030	C 4	6019	C 1
2020	B 2	3031	C 3	6020	B 2
2021	B 2	3032	C 3	6022	B 6
2022	B 1	3033	C 3	6023	B 6
2023	B 2	3034	C 4	6024	B 6
2024	C 2	3035	C 3	6025	B 6
2025	B 2	3036	C 2	6026	C 2
2026	B 3	3037	C 2	6027	C 2
2027	B 3	3038	C 2	6028	C 1
2028	B 3	3039	C 3	7001	C 6
2029	C 1	3040	C 3	7002	C 6
2030	C 4	3041	C 3	7003	A 5
2031	C 3	3042	A 3	7004	B 5
2032	A 1	3043	C 2	7005	C 4
2033	A 1	3044	C 1	7007	C 2
2034	A 1	5001	B 7	7008	C 3
3001	C 5	5002	B 6	P 1	A 1
3002	C 5	5003	B 6	P 2	B 1
3003	C 5	5004	A 4		
3004	C 5	5005	A 3		
3005	C 6	5006	B 2		
3006	C 5	5007	B 1		
3007	C 5	5008	B 1		
3008	C 4	5009	A 2		
3009	B 4	5010	C 1		
3010	C 4	5013	C 7		
3011	C 4	5014	C 7		
3012	B 4	6001	C 5		
3013	C 7	6002	B 4		
3014	B 5	6003	B 5		
3015	C 6	6004	C 5		
3016	B 5	6005	C 5		

POWER SUPPLY

P036

						
10p	4822 265 40721		3032	4822 116 52207	1.2 kΩ	
			3033	5322 116 53244	23.2 kΩ	
1001	4822 253 30025	2 A	3034	4822 116 52304	82 kΩ	
			3035	4822 116 53108	1 kΩ	
2001	4822 121 51297	39 nF – 63 V	3036	4822 100 10932	220 Ω trimmer	
2002	4822 121 51296	27 nF – 63 V	3037	5322 116 53211	3.32 kΩ	
2003	4822 121 51139	1 μF – 63 V	3038	5322 116 53211	3.32 kΩ	
2004	4822 121 51296	27 nF – 63 V	3039	5322 116 53211	3.32 kΩ	
2005	4822 124 41555	6.8 μF – 63 V	3040	5322 116 53545	499 Ω	
2006	4822 122 33442	330 pF – 1000 V	3041	4822 116 52304	82 kΩ	
2007	4822 122 33441	1 nF – 125 V	3042	4822 116 52332	10 Ω	
2010	4822 124 41556	100 μF – 385 V	3043	4822 116 52206	120 Ω	
2011	5322 122 34151	100 nF – 250 V	3044	4822 116 52251	18 kΩ	
2012	5322 121 44372	220 nF – 250 V				
2013	4822 122 33441	1 nF – 125 V	5001	4822 157 53348	Transformer	
2014	4822 122 33441	1 nF – 125 V	5002	4822 157 53351		
2020	4822 124 40739	680 μF – 25 V	5003	4822 157 53349		
2021	4822 124 40739	680 μF – 25 V	5004	4822 146 21347		
2022	4822 124 40739	680 μF – 25 V	5005	4822 157 52137		
2024	4822 121 51295	47 μf – 63 V	5006	4822 157 53006		
2025	4822 124 40739	680 μF – 25 V	5007	4822 157 53006		
2026	4822 124 40739	680 μF – 25 V	5008	4822 157 53006		
2029	4822 124 22489	100 μF – 50 V	5009	4822 157 53528		
2030	4822 121 50951	100 nF – 63 V	5010	4822 157 53528		
2031	4822 121 50951	100 nF – 63 V	5013	4822 157 53352		
2032	4822 121 51248	27 nF – 63 V	5014	4822 157 53352		
2033	4822 121 51248	27 nF – 63 V				
2034	4822 121 50951	100 nF – 63 V	1N4148	4822 130 30621		
			1N5062	4822 130 80858		
3001	5322 116 54578	2.67 kΩ	BAW62	4822 130 30613		
3002	5322 116 54578	2.67 kΩ	BAX14	4822 130 34193		
3003	4822 116 52195	47 Ω	BZV85–C5V1	4822 130 31456		
3004	5322 116 54586	3.57 kΩ	BZX79–B5V1	4822 130 34233		
3005	4822 116 52211	150 Ω	BZX79–B22	4822 130 34441		
3006	4822 116 52956	1.21 kΩ	BZX79–B33	4822 130 34142		
3007	4822 116 52224	470 Ω	BZX79–C15	4822 130 34281		
3008	4822 116 80676	1.5 Ω	SB330	4822 130 80869		
3009	5322 116 53543	15 Ω	UF4003	4822 130 80868		
3010	5322 116 53543	15 Ω	UF5401	4822 130 80867		
3011	5322 116 53543	15 Ω				
3012	4822 116 52463	22 kΩ	BC547B	4822 130 40959		
3013	4822 116 80679	470 Ω	BC548C	4822 130 44196		
3014	4822 116 52379	82 Ω	BC556B	4822 130 41691		
3015	4822 116 53189	47 kΩ	BC636	4822 130 44283		
3016	4822 116 52299	7.5 kΩ	BUT11AF	4822 130 42679		
3017	4822 116 52251	18 kΩ				
3018	4822 116 52175	100 Ω	7005	4822 209 71634	TCDT1101G	
3019	4822 116 52224	470 Ω	7006	4822 209 82518	LM358DP	
3020	4822 116 52186	22 Ω				
3021	4822 116 52501	150 kΩ	Miscellaneous			
3022	4822 116 52501	150 kΩ		4822 466 61689	Foil	
3023	4822 116 80679	470 Ω		4822 265 10219	Mains bush	
3024	4822 113 80238	3.3 Ω		4822 466 61691	Insulator	
3025	4822 110 42196	2.2 MΩ		4822 492 63997	Spring	
3026	4822 110 42203	3.9 MΩ		5322 390 20011	Grease, silicone	
3027	4822 110 42203	3.9 MΩ				
3028	4822 116 52229	750 Ω				
3030	4822 116 52758	1 kΩ				
3031	5322 116 53512	1.33 kΩ				

P036

Instelling van de referentiespanning (3036)

- Sluit een voltmeter aan op pin 4 of 5 van connector P2.
- Regel met 3036 de spanning af op 5,2 V ± 0,25 V.

P036

Adjustment of the reference voltage (3036)

- Connect a DC-voltmeter at pin 4 or 5 of connector P2.
- Adjust 3036 so that the output voltage becomes 5.2 V ± 0.25 V.

The distance between the component and the metal case should be 6 mm at least.

P036

Réglage de la tension de référence (3036)

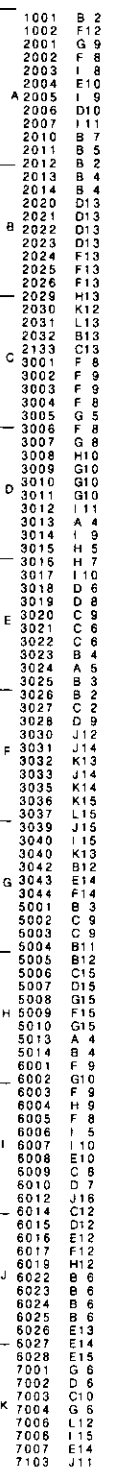
- Connecter un voltmètre à la broche 4 ou 5 du connecteur P2.
- Ajuster la tension à 5,2 V avec 3036.

P036

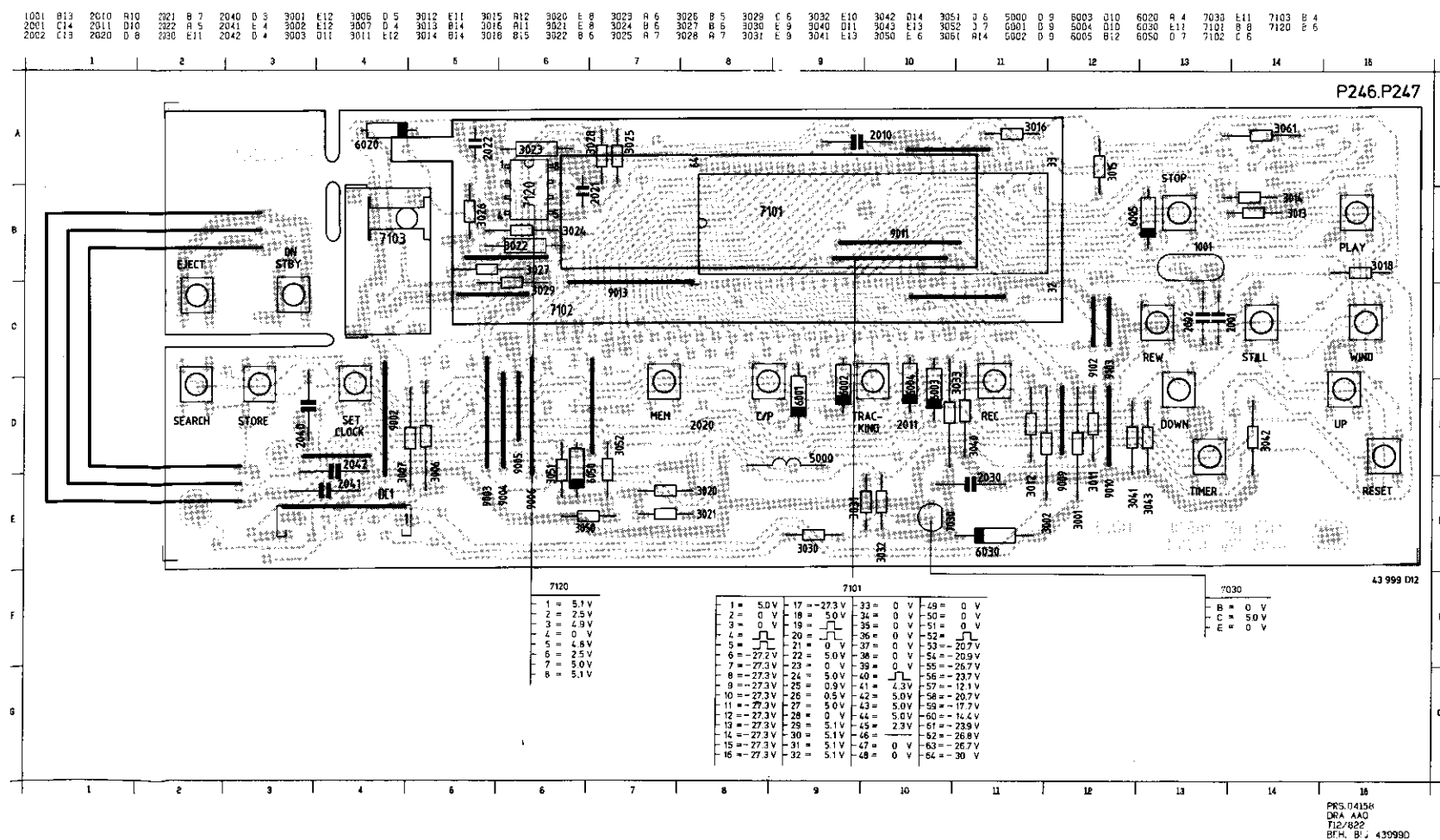
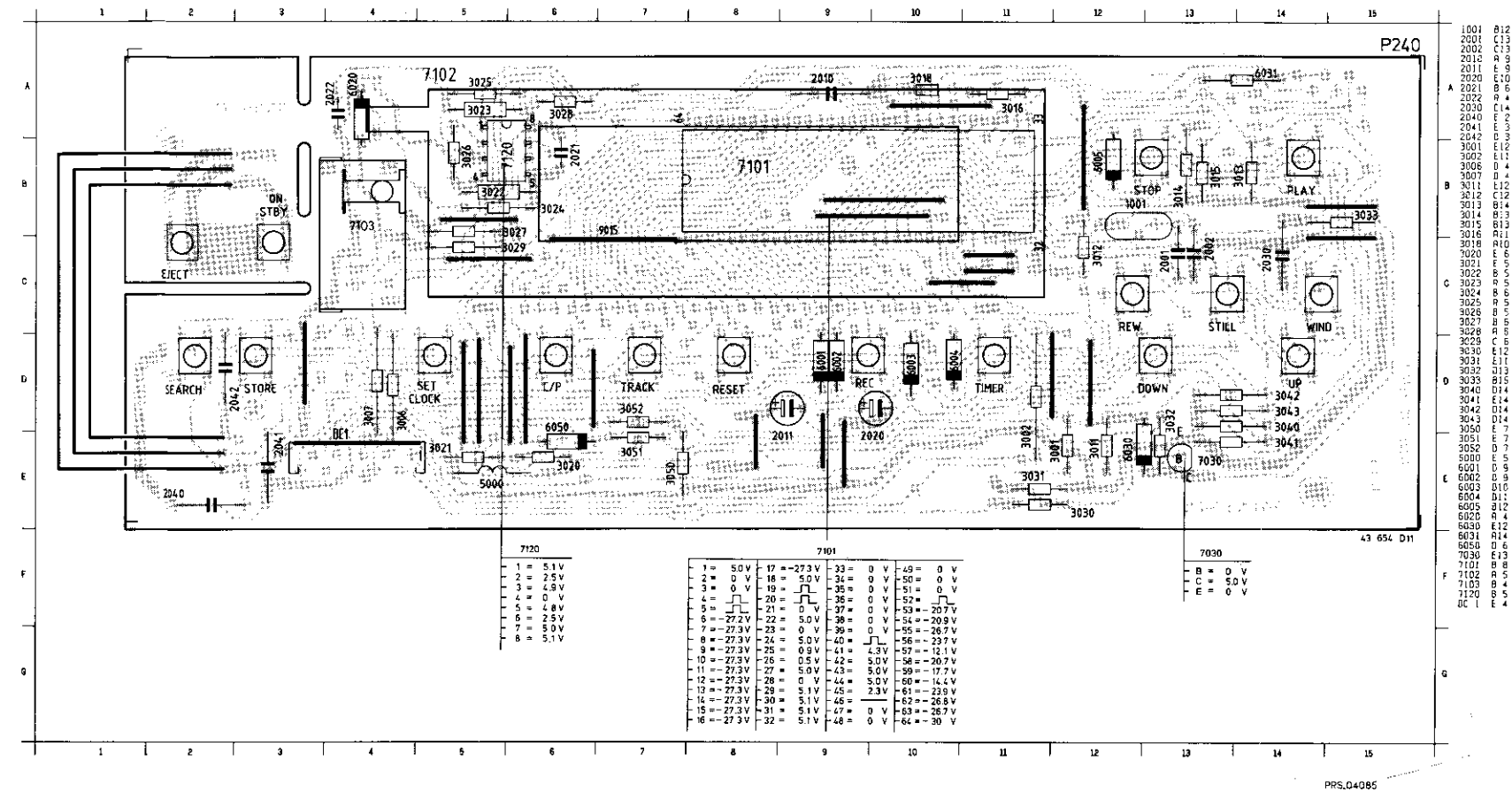
Einstellung der Bezugsspannung (3036)

- Gleichspannungsmesser an Connector 4P2 oder 5P2 schalten.
- Mit 3036 die Spannung auf 5,2 V regeln.

5-3 5-3



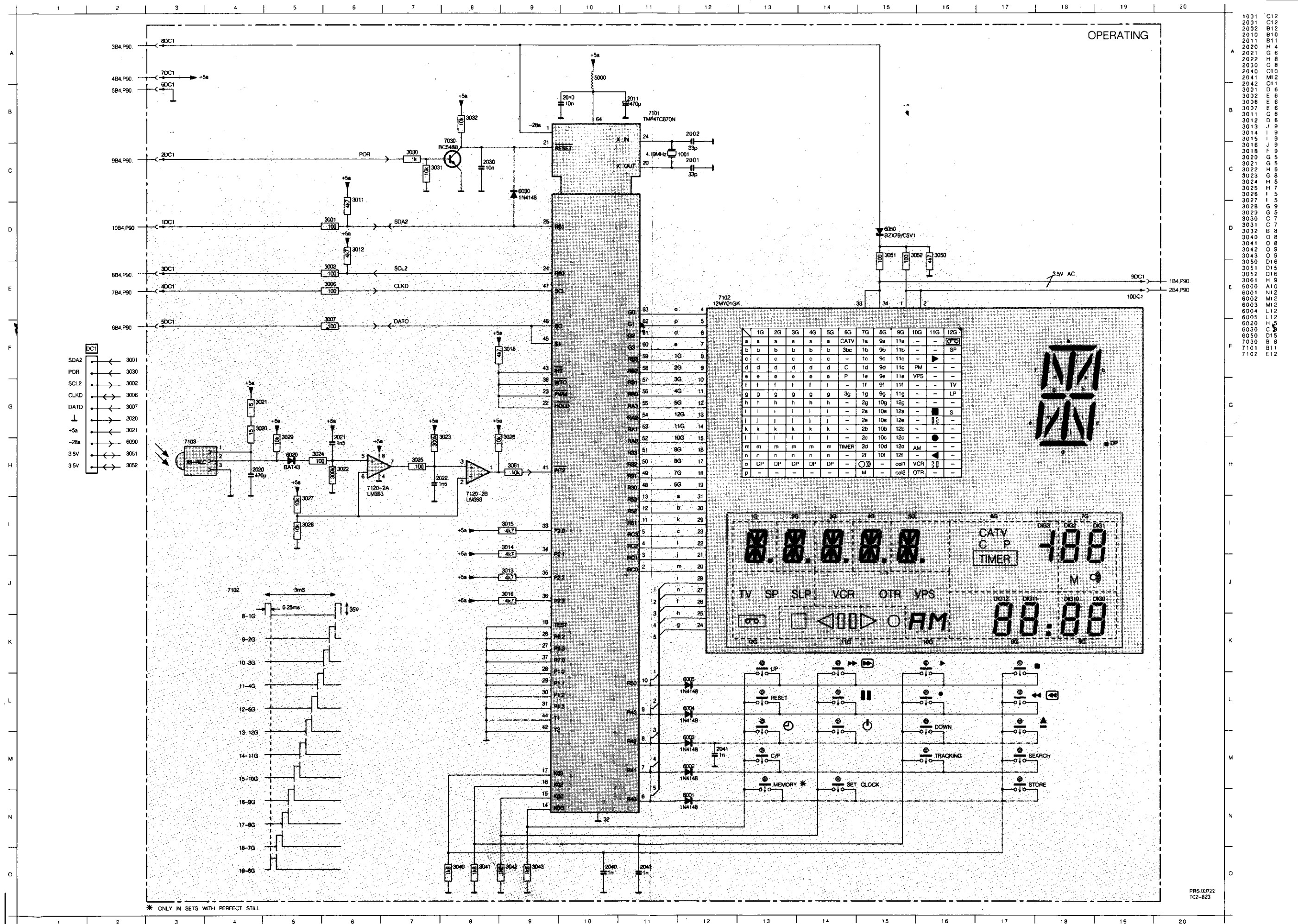
P240, P243, P246, P247



OPERATING PANEL

P240, P243, P246, P247

					
4822 276 11349 17 (18 for P246, P247)			5000 4822 157 52286		
					
1001	4822 242 72207	4.190 000 MHz	1N4148 4822 130 30621 BAT43 4822 130 31353 BZX79-C5V1 4822 130 34233		
					
2001	4822 122 33069	33 pF	BC548B 4822 130 40937		
2002	4822 122 33069	33 pF			
2010	4822 122 10177	10 nF – 25 V	7101 4822 209 73195 TMP47C870 (for /02/06)		
2011	5322 124 21542	470 µF – 10 V	4822 209 73323 TMP47C870 (for /01/05)		
2020	5322 124 21542	470 µF – 10 V	7120 4822 209 83107 LM393DP		
2021	4822 121 51298	1.5 nF			
2022	4822 121 51298	1.5 nF	7102 4822 130 90546 FTD12MY03GK		
2030	4822 122 10177	10 nF – 25 V			
2040	4822 122 33197	1 nF – 50 V	7103 4822 218 10216 IR-receiver		
2041	4822 122 33197	1 nF – 50 V			
2042	4822 122 33197	1 nF – 50 V			
					
3001	4822 116 52176	10 Ω			
3002	4822 116 52176	10 Ω			
3006	4822 116 52175	100 Ω			
3007	4822 116 52175	100 Ω			
3011	4822 116 80175	4.7 kΩ			
3012	4822 116 80175	4.7 kΩ			
3013	4822 116 80175	4.7 kΩ			
3014	4822 116 80175	4.7 kΩ			
3015	4822 116 80175	4.7 kΩ			
3016	4822 116 80175	4.7 kΩ			
3018	4822 116 80175	4.7 kΩ			
3020	4822 116 52182	15 Ω			
3021	4822 116 52182	15 Ω			
3022	4822 116 52848	300 kΩ			
3023	4822 116 52848	300 kΩ			
3024	4822 116 52175	100 Ω			
3025	4822 116 52175	100 Ω			
3026	4822 116 52759	10 kΩ			
3027	4822 116 52759	10 kΩ			
3028	4822 116 80173	10 kΩ			
3029	4822 116 80173	10 kΩ			
3030	4822 116 52249	22 kΩ			
3031	4822 116 80173	10 kΩ			
3032	4822 116 80173	10 kΩ			
3033	4822 116 80173	10 kΩ			
3040	4822 116 52249	1.8 kΩ			
3041	4822 116 52249	1.8 kΩ			
3042	4822 116 52249	1.8 kΩ			
3043	4822 116 52249	1.8 kΩ			
3050	4822 116 80175	4.7 kΩ			
3051	4822 116 52175	100 Ω			
3052	4822 116 52175	100 Ω			
3061	4822 116 80173	10 kΩ			



SIGNAL PANEL

P323/P324

	1001	4822 253 10041	500 mA
	1101	4822 242 70875	4.433 619 MHz
	1102	4822 242 70875	4.433 619 MHz
	1501	4822 242 71897	13,300 000 MHz
	1104	4822 214 31108	Printed board EPSZ (for /02/06)
	2003	5322 122 32072	33 pF
	2004	4822 122 33401	10 nF - 63 V
	2005	4822 122 31353	330 pF
	2007	4822 124 22426	100 μF - 16 V
	2101	4822 122 31413	150 pF (for /01/05)
		4822 122 31316	100 pF (for /02/06)
	2102	4822 122 30094	220 pF (for /01/05)
		4822 122 31413	150 pF (for /02/06)
	2103	4822 122 31413	150 pF (for /01/05)
		4822 122 31316	100 pF (for /02/06)
	2104	4822 122 30027	1 nF - 100 V
	2105	4822 122 32185	10 pF
	2106	4822 122 30027	1 nF - 100 V
	2107	4822 121 43047	1 μF - 63 V
	2109	4822 121 43145	33 nF - 50 V
	2110	4822 122 10162	1 nF - 50 V
	2111	4822 122 30027	1 nF - 100 V
	2112	4822 122 31316	100 pF (for /01/05)
		4822 122 31352	180 pF (for /02/06)
	2113	4822 122 31353	330 pF (for /01/05)
		4822 122 31316	100 pF (for /02/06)
	2114	4822 122 31316	100 pF (for /01/05)
		4822 122 31069	39 pF (for /02/06)
	2115	4822 122 40606	22 nF - 50 V
	2116	4822 124 41589	33 μF - 16 V
	2117	5322 124 21966	4.7 μF - 25 V
	2118	5322 121 42492	100 nF - 63 V
	2119	5322 124 21966	4.7 μF - 25 V
	2120	4822 121 43144	22 nF - 50 V
	2122	4822 122 10162	1 nF - 50 V
	2123	4822 122 31316	100 pF
	2124	4822 122 33197	1 nF - 50 V
	2125	5322 121 42492	100 nF - 63 V
	2126	4822 121 43145	33 nF - 50 V
	2127	5322 124 21966	4.7 μF - 25 V
	2128	4822 125 50304	6.8 - 45 pF trimmer
	2129	4822 125 50304	6.8 - 45 pF trimmer
	2130	4822 124 41589	33 μF - 16 V
	2133	4822 122 30027	1 nF - 100 V
	2134	4822 122 31349	68 pF
	2135	4822 122 32185	10 pF
	2136	4822 122 32185	10 pF
	2137	4822 122 10177	10 nF - 25 V
	2140	4822 122 31823	15 pF
	2141	4822 122 31413	150 pF
	2142	4822 122 31061	18 pF
	2145	5322 122 32313	1.8 pF
	2152	4822 122 31353	330 pF (for /02/06)
	2201	4822 124 41589	33 μF - 16 V
	2202	4822 124 41589	33 μF - 16 V
	2203	4822 122 33401	10 nF - 63 V
	2204	5322 122 32143	22 pF
	2205	4822 124 22425	2.2 μF - 50 V
	2206	5322 121 42492	100 nF - 63 V
	2207	4822 122 31353	330 pF
	2208	4822 121 43149	1 nF - 630 V
	2210	4822 122 31348	120 pF
	2211	4822 122 30094	220 pF
	2212	4822 122 31348	120 pF
	2213	4822 122 32027	56 pF
	2214	4822 122 31352	180 pF
	2215	4822 122 31353	330 pF
	2216	5322 122 32818	2.2 nF - 100 V
	2217	4822 122 40606	22 nF - 50 V
	2218	4822 122 31413	150 pF
	2219	5322 122 32261	4.7 nF - 100 V
	2220	4822 124 21646	22 μF - 25 V
	2221	5322 121 42492	100 nF - 63 V
	2222	4822 124 22425	2.2 μF - 50 V
	2223	4822 122 30094	220 pF
	2224	4822 122 30045	27 pF
	2225	4822 122 31212	390 pF
	2226	4822 122 31316	100 pF
	2227	5322 121 42492	100 nF - 63 V
	2228	4822 122 31348	120 pF
	2229	4822 122 32185	10 pF
	2230	4822 122 31061	18 pF
	2231	4822 122 31237	82 pF
	2232	4822 122 31069	39 pF
	2235	4822 122 31353	330 pF
	2301	4822 122 10223	100 pF
	2304	4822 122 10162	1 nF - 50 V
	2305	4822 122 10162	1 nF - 50 V
	2306	4822 124 41588	4.7 μF - 25 V
	2308	4822 122 30045	27 pF
	2309	4822 122 31348	120 pF
	2311	4822 122 31353	330 pF
	2312	4822 122 31353	330 pF
	2313	4822 122 31353	330 pF
	2314	4822 122 40606	22 nF - 50 V
	2315	4822 122 31072	47 pF
	2317	4822 122 33401	10 nF - 63 V
	2318	4822 122 40606	22 nF - 50 V
	2319	4822 122 31316	100 pF
	2320	4822 122 30094	220 pF
	2321	4822 122 31413	150 pF
	2322	4822 122 31072	47 pF
	2323	4822 122 31316	100 pF
	2324	4822 124 41588	4.7 μF - 25 V
	2325	4822 122 10177	10 nF - 25 V
	2326	4822 122 31237	82 pF
	2327	4822 122 30094	220 pF
	2329	4822 124 22426	100 μF - 16 V
	2333	4822 124 41588	4.7 μF - 25 V
	2334	4822 122 32185	10 pF
	2335	4822 122 31069	39 pF
	2337	4822 122 10166	22 nF - 16 V
	2338	4822 122 10162	1 nF - 50 V
	2340	5322 121 42492	100 nF - 63 V
	2341	5322 121 42492	100 nF - 63 V
	2342	4822 122 31348	120 pF
	2343	4822 122 33401	10 nF - 63 V
	2344	4822 122 10177	10 nF - 25 V
	2345	4822 122 31316	100 pF
	2346	4822 122 32027	56 pF
	2347	4822 122 31413	150 pF
	2350	4822 122 30094	220 pF
	2401	4822 122 10463	220 nF - 63 V
	2402	4822 122 40606	22 nF - 50 V
	2403	4822 122 32121	390 pF

SIGNAL PANEL

P323/P324

							
2405	4822 122 10466	220 pF - 50 V			4822 116 52219	330 Ω (for /02/06)	
2407	4822 124 22426	100 μF - 16 V		3115	4822 116 52217	270 Ω	
2409	4822 121 51251	47 nF - 50 V		3116	4822 116 52207	1.2 kΩ	
2410	4822 124 41587	33 μF - 16 V		3117	4822 116 52251	18 kΩ	
2413	4822 122 33401	10 nF - 63 V		3118	4822 116 80174	2.2 kΩ	
2414	4822 122 32062	470 pF		3119	4822 116 52204	1 kΩ	
2501	4822 122 31237	82 pF		3120	4822 116 52243	1.5 kΩ	
2502	4822 122 31237	82 pF		3121	4822 116 80175	4.7 kΩ	
2503	4822 122 31237	82 pF		3122	4822 116 52249	1.8 kΩ (for /01/05)	
2504	4822 122 10166	22 nF - 16 V			4822 116 52231	820 Ω (for /02/06)	
2505	4822 122 10177	10 nF - 50 V		3123	4822 116 52276	3.9 kΩ (for /01/05)	
2506	4822 122 10162	1 nF - 50 V			4822 116 52228	680 Ω (for /02/06)	
2507	4822 122 10177	10 nF - 25 V		3125	4822 116 80174	2.2 kΩ	
2508	5322 124 21966	4.7 μF - 25 V		3126	4822 116 52284	47 kΩ	
2509	4822 122 40606	22 nF - 50 V		3127	4822 116 52249	1.8 kΩ	
2510	4822 122 40606	22 nF - 50 V		3138	4822 116 52215	220 Ω	
2511	4822 124 41588	4.7 μF - 25 V		3139	4822 116 52279	4.3 kΩ	
2512	4822 124 21473	1 μF - 25 V		3140	4822 116 52825	5.6 kΩ	
2513	4822 122 30045	27 pF		3145	4822 100 11092	4.7 kΩ lin. (for /01/05)	
2514	5322 124 21966	4.7 μF - 25 V			4822 100 11157	2.2 kΩ lin. (for /02/06)	
2515	4822 122 30045	27 pF		3147	4822 116 52284	47 kΩ	
2516	4822 122 31237	82 pF		3151	4822 116 52759	10 kΩ (for /02/06)	
2517	4822 121 51275	470 nF - 63 V		3152	4822 116 80173	10 kΩ (for /02/06)	
2518	4822 122 31352	180 pF		3160	4822 116 52776	2.2 kΩ (for /02/06)	
2521	4822 122 10166	22 nF - 16 V		3161	4822 116 52222	390 Ω (for /02/06)	
2522	4822 124 22426	100 μF - 16 V		3201	4822 116 52793	390 Ω	
2523	4822 124 21646	22 μF - 25 V		3202	4822 116 80694	110 Ω	
2524	4822 121 41646	470 nF - 63 V		3203	4822 116 52786	300 Ω	
2525	4822 124 22426	100 μF - 16 V		3204	4822 116 53093	6.2 kΩ	
2526	4822 122 10465	4.7 pF - 50 V		3205	4822 116 52796	4.3 kΩ	
2527	5322 124 21966	4.7 μF - 25 V		3206	4822 116 52399	1.5 kΩ	
				3207	4822 116 52452	10 kΩ	
				3208	4822 116 52852	5.6 kΩ	
3002	4822 116 52244	15 kΩ		3209	4822 116 52263	2.7 kΩ	
3003	4822 116 52253	2 kΩ		3210	4822 100 11092	4.7 kΩ lin.	
3004	4822 116 80173	10 kΩ		3211	4822 116 52759	10 kΩ	
3005	4822 116 52269	3.3 kΩ		3212	4822 100 11092	4.7 kΩ lin.	
3006	4822 116 52204	1 kΩ		3213	4822 116 52238	12 kΩ	
3007	4822 116 52291	56 kΩ		3214	4822 116 52931	4.7 kΩ	
3008	4822 116 52249	22 kΩ		3215	4822 116 52211	150 Ω	
3009	4822 116 52768	16 kΩ		3216	4822 116 80174	2.2 kΩ	
3010	4822 116 52796	4.3 kΩ		3221	4822 116 52207	1.5 kΩ	
3011	4822 116 53357	3.9 kΩ		3222	4822 116 52519	3.3 MΩ	
3012	4822 116 80696	36 kΩ		3223	4822 116 52243	1.5 kΩ	
3016	4822 116 52249	22 kΩ		3224	4822 116 52204	1 kΩ	
3017	4822 116 80173	10 kΩ		3225	4822 116 53091	470 Ω	
3018	4822 116 80175	4.7 kΩ		3226	4822 116 52425	470 Ω	
3020	4822 116 52284	47 kΩ		3227	4822 116 52269	3.3 kΩ	
3021	4822 116 80173	10 kΩ		3228	4822 116 52207	1.2 kΩ	
3101	4822 116 52207	1.2 kΩ (for /01/05)		3229	4822 116 52771	180 Ω	
	4822 116 80836	1.3 kΩ (for /02/06)		3230	4822 116 52199	68 Ω	
3102	4822 116 52207	1.2 kΩ (for /01/05)		3231	4822 116 52442	7.5 kΩ	
	4822 116 52232	910 Ω (for /02/06)		3232	4822 116 52419	3.6 kΩ	
	4822 116 52263	2.7 kΩ		3233	4822 100 11091	1k	
3103	4822 116 52238	12 kΩ		3234	4822 116 52772	2 kΩ	
3104	4822 116 52238	12 kΩ		3235	4822 116 52284	47 kΩ	
3105	4822 116 52207	1.2 kΩ		3236	4822 116 52211	150 Ω	
3106	4822 116 80174	2.2 kΩ		3240	4822 100 11102	2.2 kΩ lin.	
3107	4822 116 52207	1.2 kΩ		3241	4822 116 52284	47 kΩ	
3108	4822 116 52284	47 kΩ		3242	4822 116 52284	47 kΩ	
3109	4822 116 52226	560 Ω		3301	4822 116 52238	12 kΩ	
3110	4822 116 52286	5.1 kΩ (for /01/05)		3302	4822 116 52249	22 kΩ	
	4822 116 52263	2.7 kΩ (for /02/06)		3303	4822 116 80174	2.2 kΩ	
3111	4822 116 52243	1.5 kΩ (for /01/05)		3304	4822 116 52303	8.2 kΩ	
	4822 116 80837	3.6 kΩ (for /02/06)		3305	4822 116 80697	820 Ω	
3112	4822 100 11093	10 kΩ lin.		3307	4822 116 53419	160 Ω	
3113	4822 116 52269	3.3 kΩ		3308	4822 116 52304	8.2 kΩ	
3114	4822 116 80174	2.2 kΩ (for /01/05)		3309	4822 100 11102	2.2 kΩ lin.	
				3310	4822 116 52804	560 Ω	
				3312	4822 116 80174	2.2 kΩ	

SIGNAL PANEL

P323/P324

5-9

5-9

					
3313	4822 116 52213	180 Ω	3516	4822 116 80174	2.2 kΩ
3314	4822 116 52215	220 Ω	3517	4822 116 52234	100 kΩ
3315	4822 101 10856	2.2 kΩ lin.	3518	4822 116 52231	820 Ω
3316	4822 116 52219	330 Ω	3519	4822 116 53357	3.9 kΩ
3317	4822 116 53092	620 Ω	3520	4822 116 52424	4.3 kΩ
3319	4822 116 52253	2 kΩ	3521	4822 116 80174	2.2 kΩ
3320	4822 116 52266	3 kΩ	3525	4822 116 80173	10 kΩ
3321	4822 116 52289	5.6 kΩ	3526	4822 116 52222	390 Ω
3322	4822 116 52296	3.3 kΩ	3529	4822 116 80173	10 kΩ
3323	4822 116 52296	6.8 kΩ	3530	4822 116 52188	27 Ω
3325	4822 116 52236	11 kΩ	3531	4822 116 52228	680 Ω
3326	4822 116 52244	15 kΩ	3532	4822 116 80174	2.2 kΩ
3327	4822 116 52243	1.5 kΩ			
3328	4822 116 52243	1.5 kΩ			
3329	4822 116 52224	470 Ω	5102	4822 157 53252	
3330	4822 116 52244	15 kΩ	5103	4822 156 21319	
3331	4822 116 52204	1 kΩ	5104	4822 156 21329	(for /01/05)
3332	4822 116 52284	47 kΩ		4822 157 53255	(for /02/06)
3333	4822 116 80174	2.2 kΩ	5105	4822 157 53254	
3334	4822 116 52303	8.2 kΩ	5106	4822 157 53254	(for /01/05)
3335	4822 116 52264	27 kΩ		4822 157 52844	(for /02/06)
3336	4822 116 52228	680 Ω	5107	4822 157 53255	
3337	4822 116 52219	330 Ω	5108	4822 320 40168	
3338	4822 116 52395	1.2 kΩ	5109	4822 242 70871	
3339	4822 116 52207	1.2 kΩ	5110	4822 157 52054	
			5111	4822 157 53253	
			5112	4822 157 53251	
3340	4822 116 52211	150 Ω	5113	4822 158 30209	(for /02/06)
3341	4822 116 52931	4.7 kΩ	5201	4822 158 30209	
3342	4822 116 52243	1.5 kΩ	5202	4822 158 30205	
3343	4822 116 52253	2 kΩ	5203	4822 157 53551	
3350	4822 116 52243	1.5 kΩ	5204	4822 156 21265	
3401	4822 116 52228	680 Ω	5205	4822 157 53252	
3402	4822 116 52219	330 Ω	5206	4822 157 53253	
3404	4822 116 52758	1 kΩ	5207	4822 157 53265	
3405	4822 116 52277	39 kΩ	5208	4822 156 21191	
3406	4822 101 10855	22 kΩ lin.	5209	4822 157 52842	
3407	4822 116 52249	22 kΩ	5301	4822 157 52842	
3408	4822 116 52296	6.8 kΩ	5302	4822 157 52841	
3409	4822 116 53092	620 Ω	5306	4822 158 30222	
3410	4822 116 52759	10 kΩ	5308	4822 157 51796	
3411	4822 116 80174	2.2 kΩ	5309	4822 157 52845	
3412	4822 116 52213	180 Ω	5310	4822 157 53253	
3413	4822 116 52768	16 kΩ	5311	4822 157 53264	
3414	4822 116 80695	1.8 kΩ	5312	4822 157 53254	
3415	4822 116 52296	6.8 kΩ	5313	4822 157 52844	
3416	4822 116 52249	1.8 kΩ	5314	4822 157 53253	
3417	4822 116 80175	4.7 kΩ	5501	4822 157 52843	
3422	4822 116 80174	2.2 kΩ	5502	4822 157 52843	
3425	4822 116 52224	470 Ω			
3426	4822 116 52249	22 kΩ			
3427	4822 116 80173	10 kΩ	BZX79-B10	4822 130 61219	
3501	4822 116 52284	47 kΩ	BAT43	4822 130 31353	
3502	4822 116 52264	27 kΩ	1N4148	4822 130 30621	
3503	4822 116 52204	1 kΩ	BAW62	4822 130 30613	
3504	4822 116 80174	2.2 kΩ	BZX79-B5V1	4822 130 34233	
3505	4822 116 52204	1 kΩ			
3506	4822 101 10857	470 Ω			
3507	4822 116 52804	560 Ω			
3508	4822 116 52796	4.3 kΩ			
3509	4822 116 52222	390 Ω			
3510	4822 116 52796	4.3 kΩ			
3511	4822 116 52776	2.2 kΩ			
3512	4822 116 52776	2.2 kΩ			
3513	4822 116 52222	390 Ω			
3514	4822 116 52244	15 kΩ			
3515	4822 116 80175	4.7 kΩ			

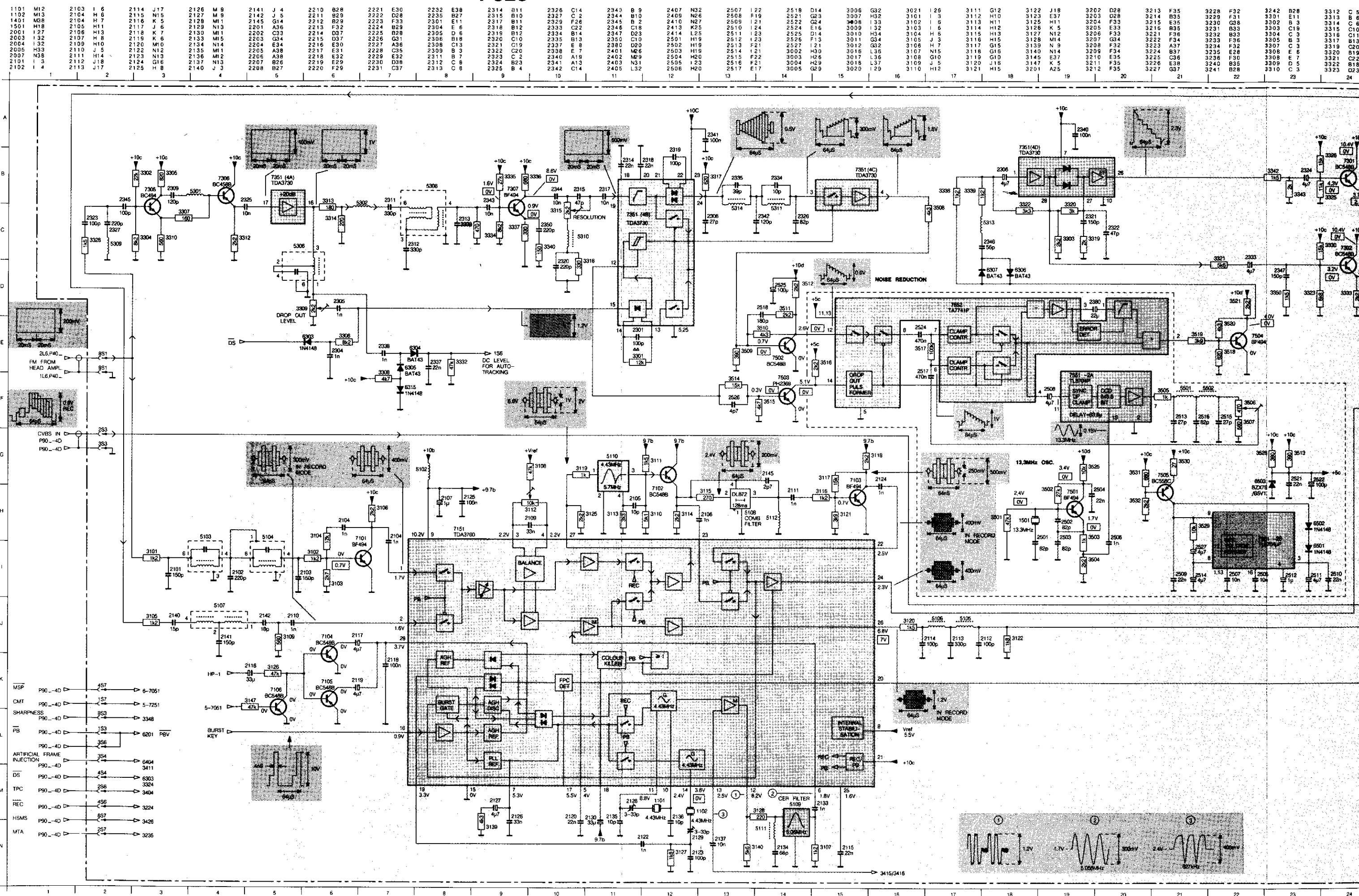


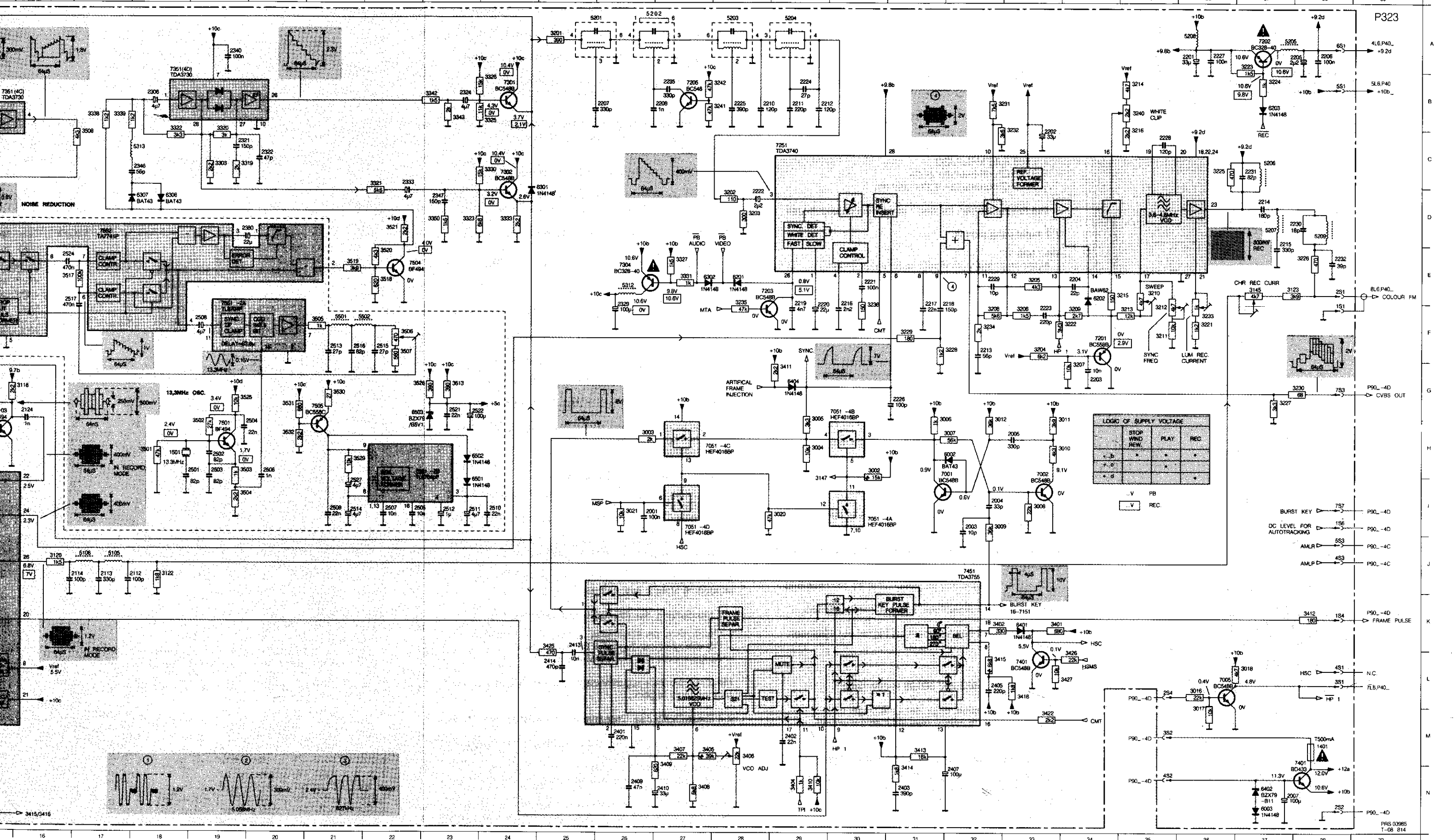
BC548B	4822 130 40937
BC433	4822 130 40982
BF494	4822 130 44195
BC558B	4822 130 44197
BC328-40	4822 130 41715
PH2369	4822 130 41594
BC558C	5322 130 60068



7051	5322 209 14119	HEF4016BP
7151	4822 209 82382	TDA3760/V2
7251	4822 209 72429	TDA3740/V3
7351	4822 209 73241	TDA3730/V2
7451	4822 209 72431	TDA3755/V3
7551	4822 209 11412	TL8704P
7552	4822 209 11411	TA7741P

5-11 5-11





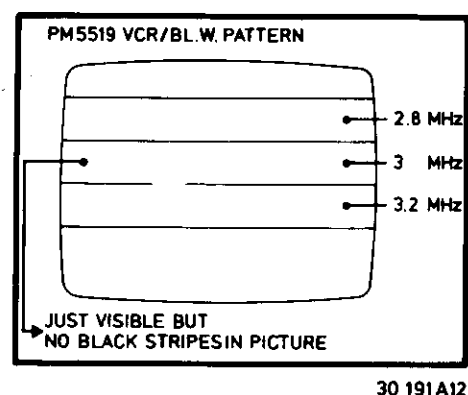


Fig. 5-1

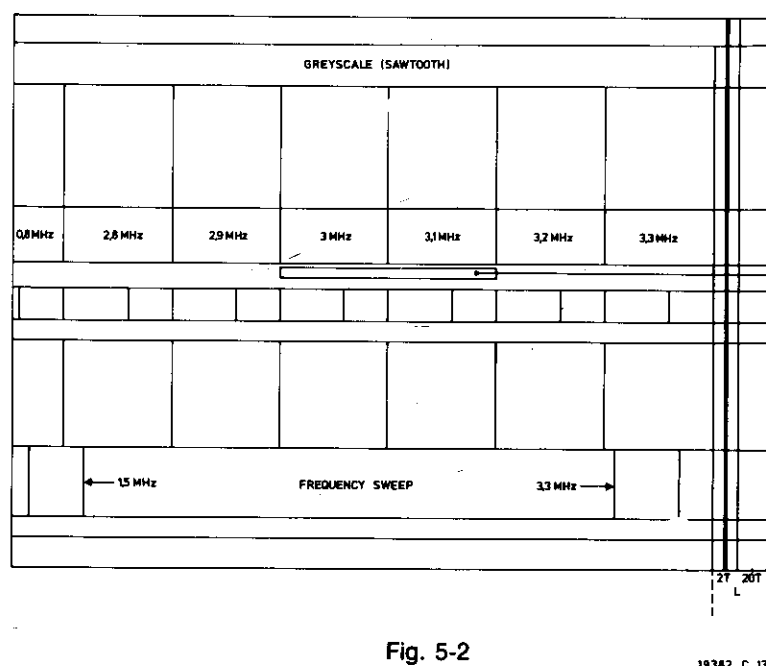


Fig. 5-2

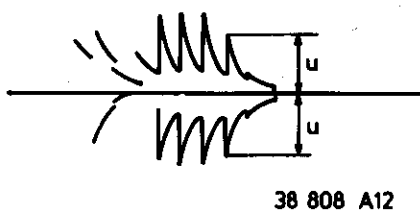


Fig. 5-3

MESSUNGEN UND EINSTELLUNGEN P323, P324

Folgende Einstellungen können auf der Signalplatte vorgenommen werden:

1. Die Einstellungen für den Luminanzwiedergabeteil

- 3315 für die Auflösung
- 3309 Signalausfall-Einschaltempfindlichkeit
- 3506 Rauschunterdrücker-Balanceeinstellung

2. Die Einstellungen für den Synchronteil

- 3406 VCO-Frequenz

3. Die Einstellungen für den Luminanzaufnahmeteil

- 3212 Einstellung Synchronfrequenz
- 3210 FM-Hub
- 3233 Luminanz-Schreibstrom

4. Die Einstellungen für den Chrominanzteil

- 2129 Referenzoszillator
- 2128 4,43 MHz VCO
- 3112 Chrominanzbalance
- 3145 Chrominanz-Schreibstrom

1. Die Einstellungen für den Luminanzwiedergabeteil

1.1 Auflösung (3315)

Methode 1:

- Aufnahme des VCR-Prüfmusters von einem Mustergenerator (PM5519) machen.
- Aufnahme wiedergeben (siehe Bild 1)

Methode 2:

- Testcassette 4822 397 30108 wiedergeben (siehe Bild 2).

3315 dahin einstellen, dass die Definitionslinien im 3MHz-Feld gerade sichtbar sind. Wenn jedoch im Bild kurze schwarze Striche erscheinen, dann 3315 so weit zurückdrehen, bis diese Striche verschwinden.

1.2 Signalausfall-Einschaltempfindlichkeit (3309)

- Testcassette 4822 297 30108 wiedergeben.

3309 dahin einstellen, dass die Störungen (grober Rausch) in Fläche A (siehe Bild 2) während des 'drop-out'-Testsignals gerade verschwinden.

Anmerkung: Das 'drop-out'-Testsignal ist nur in einem Teil vorhanden.

1.3 Balanceeinstellung des Rauschunterdrückers (3506)

Methode 1:

- Ein mit einer Cassette aufgenommenes weisses Bild wiedergeben.
- Oszilloskop an Anschluss 3 von IC7552 schalten.

Sodann mit 3506 den Videoteil im Signal auf Minimum regeln.

Methode 2:

- Testcassette 4822 297 30108 wiedergeben.

3506 dahin einstellen, dass der Grauegel des 'drop-out'-Signals gleich dem des umgebenden Videosignals ist.

2. Die Einstellungen für den Synchronteil (3406)

- Oszilloskop an Anschluss 5 von IC7451 schalten.
- Standard-Videosignal einspeisen (z.B. Fernsehsender empfangen).
- Recorder in Stellung "STOP"

3406 auf symmetrisches Korrektursignal für die beiden Halbbilder regeln (siehe Bild 4).

Kontrolle der VCO-Frequenz

- Frequenzmesser an Anschluss 13 von IC7151 schalten.
- Kein Videosignal einspeisen.
- Recorder in Stellung "WIEDERGABE" ohne Cassette.

Die Frequenz muss zwischen 609 und 645 kHz liegen.

3. Die Einstellungen für den Luminanzaufnahmeteil

3.1 Einstellung Sync-Frequenz 3,8 MHz (3212) Einstellung des FM-Hubs 3,8 – 4,8 MHz (3210)

- Kein Signal einspeisen.
- Recorder in Stellung "AUFNAHME" schalten.
- Frequenzmesser an Anschluss 23 von IC7251 schalten.

Mit 3212 die Frequenz auf 4,102 MHz einstellen.

- Mustergenerator mit 3210 bei weissem Bild auf 4,600 MHz oder bei Farbbalken auf 4,409 MHz einstellen.

3.2 Einstellung des Luminanz-Schreibstroms (3233)

- Kein Signal einspeisen.
- Oszilloskop an Prüfpunkt "VID.CURR" auf P406 (Kopfverstärker).
- Recorder in "AUFNAHME" schalten.

Mit Hilfe von 3233 die Amplitude auf 400 mVss einstellen.

4. Die Einstellungen für den Chrominanzteil

4.1 Einstellung des Referenzoszillators (2129)

- Frequenzmesser an Anschluss 19 von IC715 schalten.
- Gerät in Stellung "WIEDERGABE" ohne Cassette.

2129 dahin regeln, dass die Frequenz $4,433600 \text{ MHz} \pm 20 \text{ Hz}$ beträgt (einschliesslich der 10:1 'probe'-Kapazität).

4.2 Einstellung des VCOs (2128)

- Anschluss 27 von IC7151 über 150Ω mit Anschluss 9 von IC7151 verbinden.
- Anschluss 2 und Anschluss 27 von 7151 über $0,1 \mu\text{F}$ an Masse legen.
- Frequenzmesser an Anschluss 6 von IC7151 schalten.
- Recorder in Stellung "STOP" schalten.

Mit 2128 die Frequenz auf $5,060572 \text{ MHz} \pm 20 \text{ Hz}$ ($4,433619 \text{ MHz} + 626,953 \text{ kHz}$) regeln.

4.3 Einstellung der Chrominanzbalance (3112)

- Oszilloskop an Anschluss 27 von IC7151 schalten.
- Schwarz/Weiss-Signal + Burst aufnehmen.
- Aufgenommenes Signal wiedergeben.

Mit 3112 die Störung zwischen den Burstimpulsen auf Mindestwert regeln.

4.4 Einstellung des Chrominanz-Schreibstroms (3145)

- Oszilloskop an Messpunkt "VID.CURR" auf P406 (Kopfverstärker) schalten.
- Kondensator 2214 ausbauen.
- Rotsignal von Mustergenerator aufnehmen.

Mit Hilfe von 3145 die Amplitude auf 87 mVss regeln (dies entspricht -13 dB gegenüber dem Luminanzsignal).

SIGNAL PANEL

1001	4822 253 10041	500 mA	2203	4822
			2204	5322
			2205	4822
			2206	5322
			2207	4822
1101	4822 242 70875	4,433 619 MHz	2208	4822
			2210	4822
			2211	4822
			2212	4822
1102	4822 242 70875	4,433 619 MHz	2213	4822
1501	4822 242 71897	13,300 000 MHz	2214	4822
			2215	4822
			2216	5322
			2217	4822
1104	4822 214 31108	Printed board EPSZ (for /02/06)	2218	4822
			2219	5322
			2220	4822
			2221	5322
			2222	4822
			2223	4822
2003	5322 122 32072	33 pF	2224	4822
2004	4822 122 33401	10 nF – 63 V	2225	4822
2005	4822 122 31353	330 pF	2226	4822
2007	4822 124 22426	100 pF – 16 V	2227	5322
2101	4822 122 31413	150 pF (for /01/05)	2228	4822
	4822 122 31316	100 pF (for /02/06)	2229	4822
2102	4822 122 30094	220 pF (for /01/05)	2230	4822
	4822 122 31413	150 pF (for /02/06)	2231	4822
2103	4822 122 31413	150 pF (for /01/05)	2232	4822
	4822 122 31316	100 pF (for /02/06)	2235	4822
2104	4822 122 30027	1 nF – 100 V	2301	4822
2105	4822 122 32185	10 pF	2304	4822
2106	4822 122 30027	1 nF – 100 V	2305	4822
2107	4822 121 43047	1 pF – 63 V	2306	4822
2109	4822 121 43145	33 nF – 50 V	2308	4822
2110	4822 122 10162	1 nF – 50 V	2309	4822
2111	4822 122 30027	1 nF – 100 V	2311	4822
2112	4822 122 31316	100 pF (for /01/05)	2312	4822
	4822 122 31352	180 pF (for /02/06)	2313	4822
2113	4822 122 31353	330 pF (for /01/05)	2314	4822
	4822 122 31316	100 pF (for /02/06)	2315	4822
2114	4822 122 31316	100 pF (for /01/05)	2317	4822
	4822 122 31069	39 pF (for /02/06)	2318	4822
2115	4822 122 40606	22 nF – 50 V	2319	4822
2116	4822 124 41589	33 pF – 16 V	2320	4822
2117	5322 124 21966	4.7 pF – 25 V	2321	4822
2118	5322 121 42492	100 nF – 63 V	2322	4822
2119	5322 124 21966	4.7 pF – 25 V	2323	4822
2120	4822 121 43144	22 nF – 50 V	2324	4822
2122	4822 122 10162	1 nF – 50 V	2325	4822
2123	4822 122 31316	100 pF	2326	4822
2124	4822 122 33197	1 nF – 50 V	2327	4822
2125	5322 121 42492	100 nF – 63 V	2329	4822
2126	4822 121 43145	33 nF – 50 V	2333	4822
2127	5322 124 21966	4.7 pF – 25 V	2334	4822
2128	4822 125 50304	6.8 – 45 pF trimmer	2335	4822
2129	4822 125 50304	6.8 – 45 pF trimmer	2337	4822
2130	4822 124 41589	33 pF – 16 V	2338	4822
2133	4822 122 30027	1 nF – 100 V	2340	5322
2134	4822 122 31349	68 pF	2341	5322
2135	4822 122 32185	10 pF	2342	4822
2136	4822 122 32185	10 pF	2343	4822
2137	4822 122 10177	10 nF – 25 V	2344	4822
2140	4822 122 31823	15 pF	2345	4822
2141	4822 122 31413	150 pF	2346	4822
2142	4822 122 31061	18 pF	2347	4822
2145	5322 122 32313	1.8 pF	2350	4822
2152	4822 122 31353	330 pF (for /02/06)	2401	4822
2201	4822 124 41589	33 pF – 16 V	2402	4822
2202	4822 124 41589	33 pF – 16 V	2403	4822

SIGNAL PANEL

P323/P324

IC7151

ohne Cassette.

5 kHz liegen.

Aufnahmeteil

(3212)
MHz (3210)alten.
IC7251

stellen.

Bild auf 4,600
Hz einstellen.

Proms (3233)

auf P406

mVss einstellen.

Teil

(2129)

C715

Cassette.

33600 MHz ±

it Anschluss 9

über 0,1 µF

7151 schalten.

± 20 Hz

(112)

schalten.
en.

mpulsen auf

Proms (3145)

auf P406

en.

Vss regeln
(minanzsignal).

1001	4822 253 10041	500 mA
1101	4822 242 70875	4,433 619 MHz
1102	4822 242 70875	4,433 619 MHz
1501	4822 242 71897	13,300 000 MHz
1104	4822 214 31108	Printed board EPSZ (for /02/06)
2003	5322 122 32072	33 pF
2004	4822 122 33401	10 nF – 63 V
2005	4822 122 31353	330 pF
2007	4822 124 22426	100 µF – 16 V
2101	4822 122 31413	150 pF (for /01/05)
	4822 122 31316	100 pF (for /02/06)
2102	4822 122 30094	220 pF (for /01/05)
	4822 122 31413	150 pF (for /02/06)
2103	4822 122 31413	150 pF (for /01/05)
	4822 122 31316	100 pF (for /02/06)
2104	4822 122 30027	1 nF – 100 V
2105	4822 122 32185	10 pF
2106	4822 122 30027	1 nF – 100 V
2107	4822 121 43047	1 µF – 63 V
2109	4822 121 43145	33 nF – 50 V
2110	4822 122 10162	1 nF – 50 V
2111	4822 122 30027	1 nF – 100 V
2112	4822 122 31316	100 pF (for /01/05)
	4822 122 31352	180 pF (for /02/06)
2113	4822 122 31353	330 pF (for /01/05)
	4822 122 31316	100 pF (for /02/06)
2114	4822 122 31316	100 pF (for /01/05)
	4822 122 31069	39 pF (for /02/06)
2115	4822 122 40606	22 nF – 50 V
2116	4822 124 41589	33 µF – 16 V
2117	5322 124 21966	4.7 µF – 25 V
2118	5322 121 42492	100 nF – 63 V
2119	5322 124 21966	4.7 µF – 25 V
2120	4822 121 43144	22 nF – 50 V
2122	4822 122 10162	1 nF – 50 V
2123	4822 122 31316	100 pF
2124	4822 122 33197	1 nF – 50 V
2125	5322 121 42492	100 nF – 63 V
2126	4822 121 43145	33 nF – 50 V
2127	5322 124 21966	4.7 µF – 25 V
2128	4822 125 50304	6.8 – 45 pF trimmer
2129	4822 125 50304	6.8 – 45 pF trimmer
2130	4822 124 41589	33 µF – 16 V
2133	4822 122 30027	1 nF – 100 V
2134	4822 122 31349	68 pF
2135	4822 122 32185	10 pF
2136	4822 122 32185	10 pF
2137	4822 122 10177	10 nF – 25 V
2140	4822 122 31823	15 pF
2141	4822 122 31413	150 pF
2142	4822 122 31061	18 pF
2145	5322 122 32313	1.8 pF
2152	4822 122 31353	330 pF (for /02/06)
2201	4822 124 41589	33 µF – 16 V
2202	4822 124 41589	33 µF – 16 V

2203	4822 122 33401	10 nF – 63 V
2204	5322 122 32143	22 pF
2205	4822 124 22425	2.2 µF – 50 V
2206	5322 121 42492	100 nF – 63 V
2207	4822 122 31353	330 pF
2208	4822 121 43149	1 nF – 630 V
2210	4822 122 31348	120 pF
2211	4822 122 30094	220 pF
2212	4822 122 31348	120 pF
2213	4822 122 32027	56 pF
2214	4822 122 31352	180 pF
2215	4822 122 31353	330 pF
2216	5322 122 32818	2.2 nF – 100 V
2217	4822 122 40606	22 nF – 50 V
2218	4822 122 31413	150 pF
2219	5322 122 32261	4.7 nF – 100 V
2220	4822 124 21646	22 µF – 25 V
2221	5322 121 42492	100 nF – 63 V
2222	4822 124 22425	2.2 µF – 50 V
2223	4822 122 30094	220 pF
2224	4822 122 30045	27 pF
2225	4822 122 32121	390 pF
2226	4822 122 31316	100 pF
2227	5322 121 42492	100 nF – 63 V
2228	4822 122 31348	120 pF
2229	4822 122 32185	10 pF
2230	4822 122 31061	18 pF
2231	4822 122 31237	82 pF
2232	4822 122 31069	39 pF
2235	4822 122 31353	330 pF
2301	4822 122 10223	100 pF
2304	4822 122 10162	1 nF – 50 V
2305	4822 122 10162	1 nF – 50 V
2306	4822 124 41588	4.7 µF – 25 V
2308	4822 122 30045	27 pF
2309	4822 122 31348	120 pF
2311	4822 122 31353	330 pF
2312	4822 122 31353	330 pF
2313	4822 122 31353	330 pF
2314	4822 122 40606	22 nF – 50 V
2315	4822 122 31072	47 pF
2317	4822 122 33401	10 nF – 63 V
2318	4822 122 40606	22 nF – 50 V
2319	4822 122 31316	100 pF
2320	4822 122 30094	220 pF
2321	4822 122 31413	150 pF
2322	4822 122 31072	47 pF
2323	4822 122 31316	100 pF
2324	4822 124 41588	4.7 µF – 25 V
2325	4822 122 10177	10 nF – 25 V
2326	4822 122 31237	82 pF
2327	4822 122 30094	220 pF
2329	4822 124 22426	100 µF – 16 V
2333	4822 124 41588	4.7 µF – 25 V
2334	4822 122 32185	10 pF
2335	4822 122 31069	39 pF
2337	4822 122 10166	22 nF – 16 V
2338	4822 122 10162	1 nF – 50 V
2340	5322 121 42492	100 nF – 63 V
2341	5322 121 42492	100 nF – 63 V
2342	4822 122 31348	120 pF
2343	4822 122 33401	10 nF – 63 V
2344	4822 122 10177	10 nF – 25 V
2345	4822 122 31316	100 pF
2346	4822 122 32027	56 pF
2347	4822 122 31413	150 pF
2350	4822 122 30094	220 pF
2401	4822 122 10463	220 nF – 63 V
2402	4822 122 40606	22 nF – 50 V
2403	4822 122 32121	390 pF

SIGNAL PANEL

P323/P324

2405	4822 122 10466	220 pF – 50 V
2407	4822 124 22426	100 µF – 16 V
2409	4822 121 51251	47 nF – 50 V
2410	4822 124 41587	33 µF – 16 V
2413	4822 122 33401	10 nF – 63 V
2414	4822 122 32062	470 pF
2501	4822 122 31237	82 pF
2502	4822 122 31237	82 pF
2503	4822 122 31237	82 pF
2504	4822 122 10166	22 nF – 16 V
2505	4822 122 10177	10 nF – 50 V
2506	4822 122 10162	1 nF – 50 V
2507	4822 122 10177	10 nF – 25 V
2508	5322 124 21966	4.7 µF – 25 V
2509	4822 122 40606	22 nF – 50 V
2510	4822 122 40606	22 nF – 50 V
2511	4822 124 41588	4.7 µF – 25 V
2512	4822 124 21473	1 µF – 25 V
2513	4822 122 30045	27 pF
2514	5322 124 21966	4.7 µF – 25 V
2515	4822 122 30045	27 pF
2516	4822 122 31237	82 pF
2517	4822 121 51275	470 nF – 63 V
2518	4822 122 31352	180 pF
2521	4822 122 10166	22 nF – 16 V
2522	4822 124 22426	100 µF – 16 V
2523	4822 124 21646	22 µF – 25 V
2524	4822 121 41646	470 nF – 63 V
2525	4822 124 22426	100 µF – 16 V
2526	4822 122 10465	4.7 pF – 50 V
2527	5322 124 21966	4.7 µF – 25 V
3002	4822 116 52244	15 kΩ
3003	4822 116 52253	2 kΩ
3004	4822 116 80173	10 kΩ
3005	4822 116 52269	3.3 kΩ
3006	4822 116 52204	1 kΩ
3007	4822 116 52291	56 kΩ
3008	4822 116 52249	22 kΩ
3009	4822 116 52768	16 kΩ
3010	4822 116 52796	4.3 kΩ
3011	4822 116 53357	3.9 kΩ
3012	4822 116 80696	36 kΩ
3016	4822 116 52249	22 kΩ
3017	4822 116 80173	10 kΩ
3018	4822 116 80175	4.7 kΩ
3020	4822 116 52284	47 kΩ
3021	4822 116 80173	10 kΩ
3101	4822 116 52207	1.2 kΩ (for /01/05)
	4822 116 80836	1.3 kΩ (for /02/06)
3102	4822 116 52207	1.2 kΩ (for /01/05)
	4822 116 52232	910 Ω (for /02/06)
3103	4822 116 52263	2.7 kΩ
3104	4822 116 52238	12 kΩ
3105	4822 116 52207	1.2 kΩ
3106	4822 116 80174	2.2 kΩ
3107	4822 116 52207	1.2 kΩ
3108	4822 116 52284	47 kΩ
3109	4822 116 52226	560 Ω
3110	4822 116 52286	5.1 kΩ (for /01/05)
	4822 116 52263	2.7 kΩ (for /02/06)
3111	4822 116 52243	1.5 kΩ (for /01/05)
	4822 116 80837	3.6 kΩ (for /02/06)
3112	4822 100 11093	10 kΩ lin.
3113	4822 116 52269	3.3 kΩ
3114	4822 116 80174	2.2 kΩ (for /01/05)

	4822 116 52219	330 Ω (for /02/06)
3115	4822 116 52217	270 Ω
3116	4822 116 52207	1.2 kΩ
3117	4822 116 52251	18 kΩ
3118	4822 116 80174	2.2 kΩ
3119	4822 116 52204	1 kΩ
3120	4822 116 52243	1.5 kΩ
3121	4822 116 80175	4.7 kΩ
3122	4822 116 52249	1.8 kΩ (for /01/05)
	4822 116 52231	820 Ω (for /02/06)
3123	4822 116 52276	3.9 kΩ (for /01/05)
	4822 116 52228	680 Ω (for /02/06)
3125	4822 116 80174	2.2 kΩ
3126	4822 116 52284	47 kΩ
3127	4822 116 52249	1.8 kΩ
3138	4822 116 52215	220 Ω
3139	4822 116 52279	4.3 kΩ
3140	4822 116 52825	5.6 kΩ
3145	4822 100 11092	4.7 kΩ lin. (for /01/05)
	4822 100 11157	2.2 kΩ lin. (for /02/06)
3147	4822 116 52284	47 kΩ
3151	4822 116 52759	10 kΩ (for /02/06)
3152	4822 116 80173	10 kΩ (for /02/06)
3160	4822 116 52776	2.2 kΩ (for /02/06)
3161	4822 116 52222	390 Ω (for /02/06)
3201	4822 116 52793	390 Ω
3202	4822 116 80694	110 Ω
3203	4822 116 52786	300 Ω
3204	4822 116 53093	6.2 kΩ
3205	4822 116 52796	4.3 kΩ
3206	4822 116 52399	1.5 kΩ
3207	4822 116 52452	10 kΩ
3208	4822 116 52852	5.6 kΩ
3209	4822 116 52263	2.7 kΩ
3210	4822 100 11092	4.7 kΩ lin.
3211	4822 116 52759	10 kΩ
3212	4822 100 11092	4.7 kΩ lin.
3213	4822 116 52238	12 kΩ
3214	4822 116 52931	4.7 kΩ
3215	4822 116 52211	150 Ω
3216	4822 116 80174	2.2 kΩ
3221	4822 116 52207	1.5 kΩ
3222	4822 116 52519	3.3 MΩ
3223	4822 116 52243	1.5 kΩ
3224	4822 116 52204	1 kΩ
3225	4822 116 53091	470 Ω
3226	4822 116 52425	470 Ω
3227	4822 116 52269	3.3 kΩ
3228	4822 116 52207	1.2 kΩ
3229	4822 116 52771	180 Ω
3230	4822 116 52199	68 Ω
3231	4822 116 52442	7.5 kΩ
3232	4822 116 52419	3.6 kΩ
3233	4822 100 11091	1k
3234	4822 116 52772	2 kΩ
3235	4822 116 52284	47 kΩ
3236	4822 116 52211	150 Ω
3240	4822 100 11102	2.2 kΩ lin.
3241	4822 116 52284	47 kΩ
3242	4822 116 52284	47 kΩ
3301	4822 116 52238	12 kΩ
3302	4822 116 52249	22 kΩ
3303	4822 116 80174	2.2 kΩ
3304	4822 116 52303	8.2 kΩ
3305	4822 116 80697	820 Ω
3307	4822 116 53419	160 Ω
3308	4822 116 52304	8.2 kΩ
3309	4822 100 11102	2.2 kΩ lin.
3310	4822 116 52804	560 Ω
3312	4822 116 80174	2.2 kΩ

SIGNAL PANEL

P323/P324 5-12-1

5-12-1

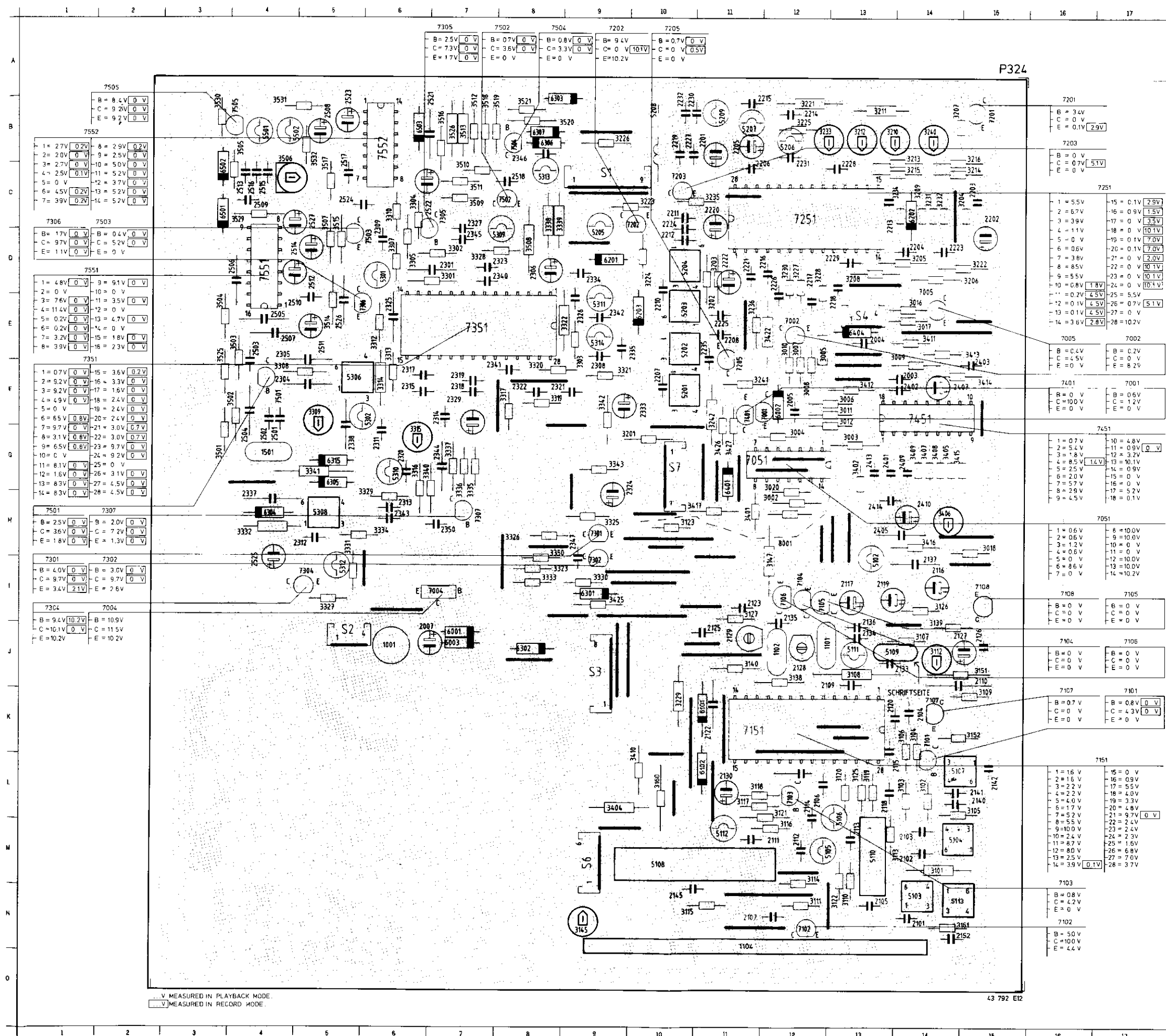
					
3313	4822 116 52213	180 Ω	3516	4822 116 80174	2.2 kΩ
3314	4822 116 52215	220 Ω	3517	4822 116 52234	100 kΩ
3315	4822 101 10856	2.2 kΩ lin.	3518	4822 116 52231	820 Ω
3316	4822 116 52219	330 Ω	3519	4822 116 53357	3.9 kΩ
3317	4822 116 53092	620 Ω	3520	4822 116 52424	4.3 kΩ
3319	4822 116 52253	2 kΩ	3521	4822 116 80174	2.2 kΩ
3320	4822 116 52266	3 kΩ	3525	4822 116 80173	10 kΩ
3321	4822 116 52289	5.6 kΩ	3526	4822 116 52222	390 Ω
3322	4822 116 52296	3.3 kΩ	3529	4822 116 80173	10 kΩ
3323	4822 116 52296	6.8 kΩ	3530	4822 116 52188	27 Ω
3325	4822 116 52236	11 kΩ	3531	4822 116 52228	680 Ω
3326	4822 116 52244	15 kΩ	3532	4822 116 80174	2.2 kΩ
3327	4822 116 52243	1.5 kΩ			
3328	4822 116 52243	1.5 kΩ			
3329	4822 116 52224	470 Ω	5102	4822 157 53252	
3330	4822 116 52244	15 kΩ	5103	4822 156 21319	
3331	4822 116 52204	1 kΩ	5104	4822 156 21329	(for /01/05)
3332	4822 116 52284	47 kΩ		4822 157 53255	(for /02/06)
3333	4822 116 80174	2.2 kΩ	5105	4822 157 53254	
3334	4822 116 52303	8.2 kΩ	5106	4822 157 53254	(for /01/05)
3335	4822 116 52264	27 kΩ		4822 157 52844	(for /02/06)
3336	4822 116 52228	680 Ω	5107	4822 157 53255	
3337	4822 116 52219	330 Ω	5108	4822 320 40168	
3338	4822 116 52395	1.2 kΩ	5109	4822 242 70871	
3339	4822 116 52207	1.2 kΩ	5110	4822 157 52054	
			5111	4822 157 53253	
			5112	4822 157 53251	
3340	4822 116 52211	150 Ω	5113	4822 158 30209	(for /02/06)
3341	4822 116 52931	4.7 kΩ	5201	4822 158 30209	
3342	4822 116 52243	1.5 kΩ	5202	4822 158 30205	
3343	4822 116 52253	2 kΩ	5203	4822 157 53551	
3350	4822 116 52243	1.5 kΩ	5204	4822 156 21265	
3401	4822 116 52228	680 Ω	5205	4822 157 53252	
3402	4822 116 52219	330 Ω	5206	4822 157 53253	
3404	4822 116 52758	1 kΩ	5207	4822 157 53265	
3405	4822 116 52277	39 kΩ	5208	4822 156 21191	
3406	4822 101 10855	22 kΩ lin.	5209	4822 157 52842	
3407	4822 116 52249	22 kΩ	5301	4822 157 52842	
3408	4822 116 52296	6.8 kΩ	5302	4822 157 52841	
3409	4822 116 53092	620 Ω	5306	4822 158 30222	
3410	4822 116 52759	10 kΩ	5308	4822 157 51796	
3411	4822 116 80174	2.2 kΩ	5309	4822 157 52845	
3412	4822 116 52213	180 Ω	5310	4822 157 53253	
3413	4822 116 52768	16 kΩ	5311	4822 157 53264	
3414	4822 116 80695	1.8 kΩ	5312	4822 157 53254	
3415	4822 116 52296	6.8 kΩ	5313	4822 157 52844	
3416	4822 116 52249	1.8 kΩ	5314	4822 157 53253	
3417	4822 116 80175	4.7 kΩ	5501	4822 157 52843	
3422	4822 116 80174	2.2 kΩ	5502	4822 157 52843	
3425	4822 116 52224	470 Ω			
3426	4822 116 52249	22 kΩ			
3427	4822 116 80173	10 kΩ	BZX79-B10	4822 130 61219	
3501	4822 116 52284	47 kΩ	BAT43	4822 130 31353	
3502	4822 116 52264	27 kΩ	1N4148	4822 130 30621	
3503	4822 116 52204	1 kΩ	BAW62	4822 130 30613	
3504	4822 116 80174	2.2 kΩ	BZX79-B5V1	4822 130 34233	
3505	4822 116 52204	1 kΩ			
3506	4822 101 10857	470 Ω			
3507	4822 116 52804	560 Ω			
3508	4822 116 52796	4.3 kΩ			
3509	4822 116 52222	390 Ω			
3510	4822 116 52796	4.3 kΩ			
3511	4822 116 52776	2.2 kΩ			
3512	4822 116 52776	2.2 kΩ			
3513	4822 116 52222	390 Ω			
3514	4822 116 52244	15 kΩ			
3515	4822 116 80175	4.7 kΩ			



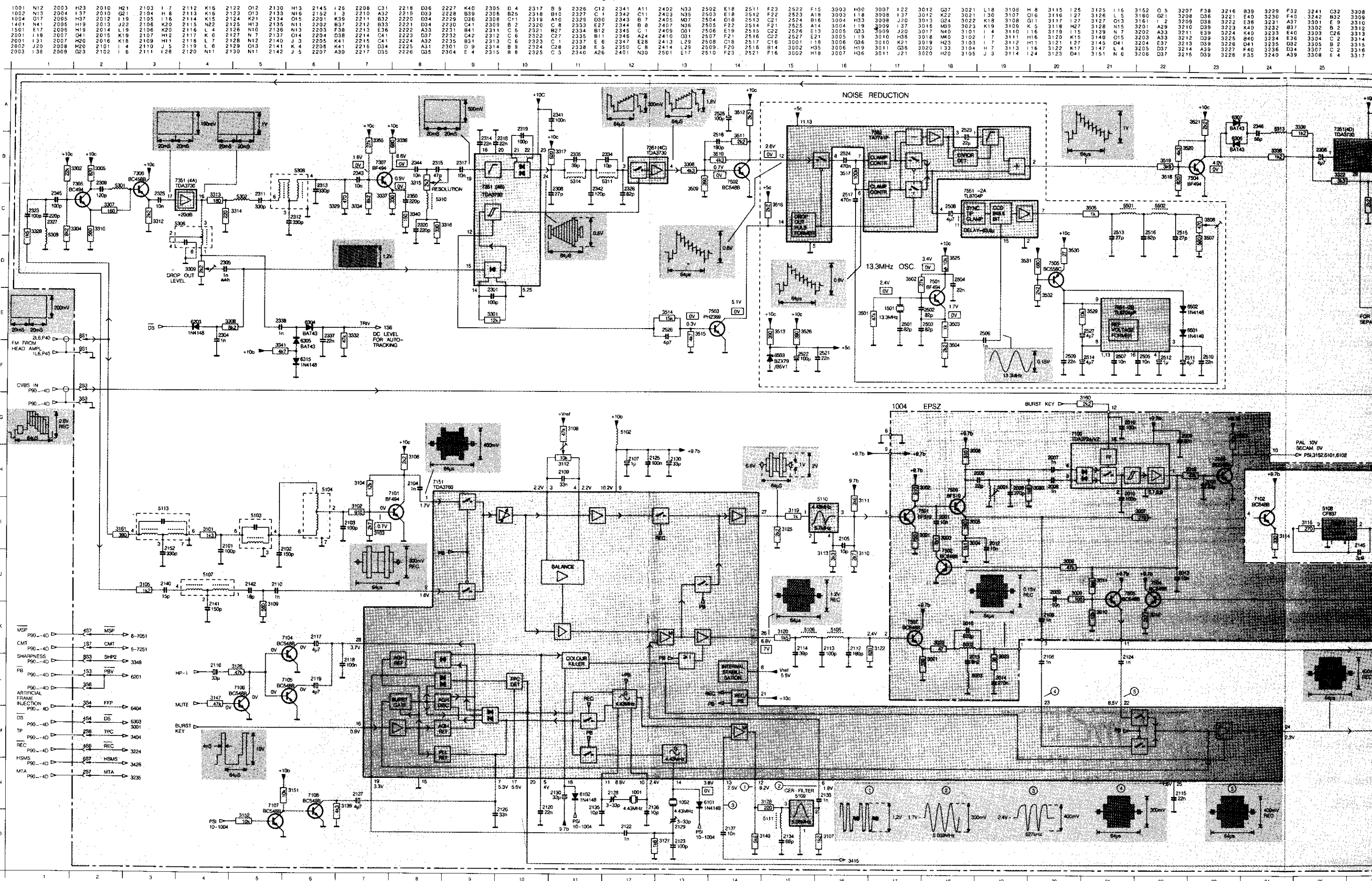
BC548B	4822 130 40937
BC433	4822 130 40982
BF494	4822 130 44195
BC558B	4822 130 44197
BC328-40	4822 130 41715
PH2369	4822 130 41594
BC558C	5322 130 60068

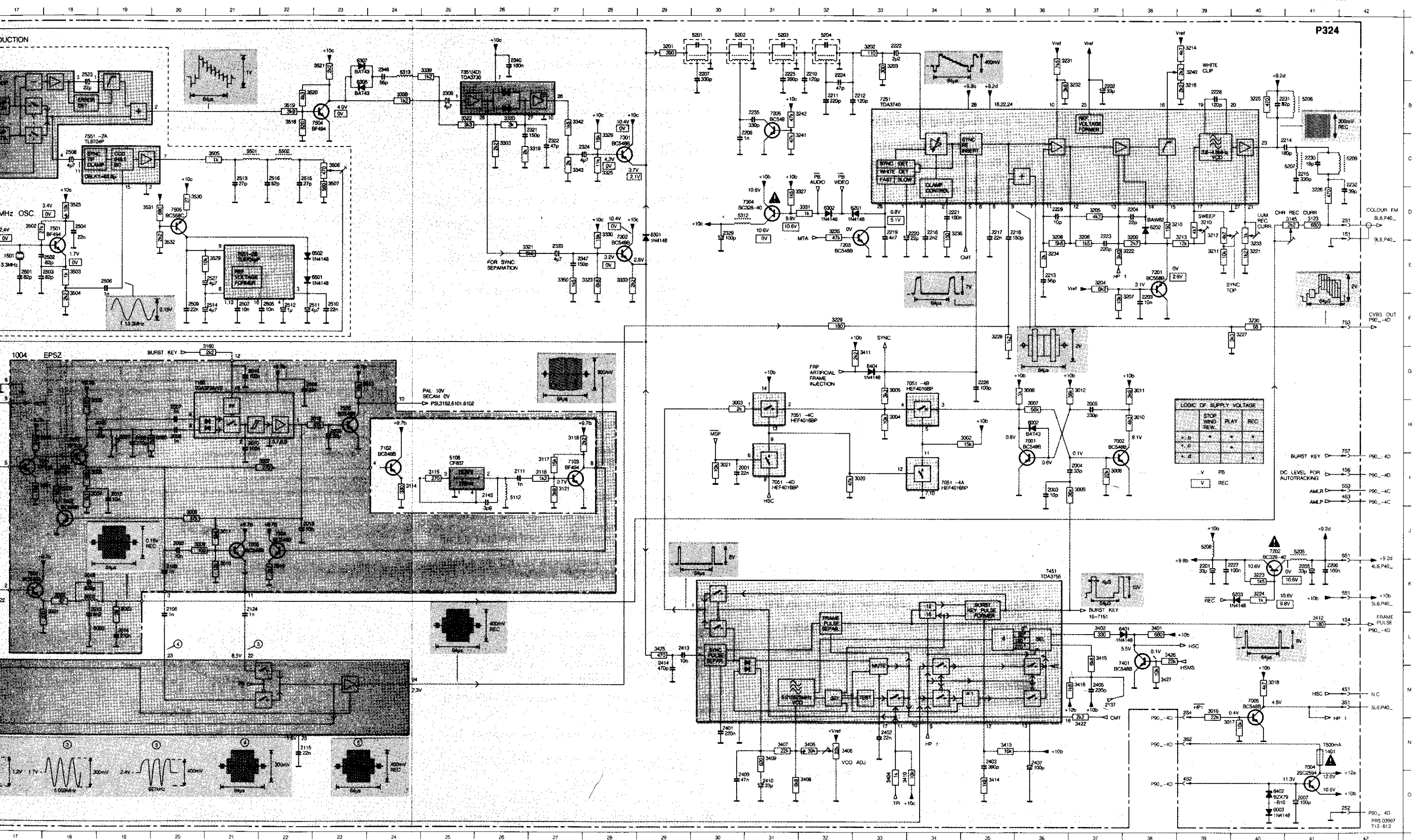


7051	5322 209 14119	HEF4016BP
7151	4822 209 82382	TDA3760/V2
7251	4822 209 72429	TDA3740/V3
7351	4822 209 73241	TDA3730/V2
7451	4822 209 72431	TDA3755/V3
7551	4822 209 11412	TL8704P
7552	4822 209 11411	TA7741P



A	1001	J 5	2527	C 5	3504	E 3
	1101	J 6	3002	H 12	3505	E 4
	1102	J 12	3003	G 13	3506	E 5
	1104	J 21	3004	G 12	3507	E 6
	1501	G 4	3005	E 12	3508	E 7
	1502	G 5	3006	F 13	3509	E 8
	2000	G 13	3007	E 12	3510	E 9
	2005	F 12	3008	F 12	3511	E 10
	3007	J 6	3009	E 14	3512	E 11
	3012	F 14	3013	F 14	3513	E 12
B	1103	H 14	3012	F 13	3514	E 13
	1105	H 14	3016	E 14	3516	E 15
	1104	H 12	3017	E 14	3517	E 16
	1105	H 12	3018	F 15	3518	E 17
	1107	H 11	3020	G 12	3519	E 18
	1109	J 12	3041	H 11	3520	E 19
	2110	J 5	3101	H 14	3525	E 24
	2111	J 6	3102	H 14	3526	E 25
	2111	H 12	3103	H 14	3526	E 26
	2112	H 12	3104	H 14	3529	E 28
C	2113	H 12	3105	H 15	3530	E 29
	2114	H 12	3106	H 15	3531	E 30
	2115	H 14	3107	J 14	3532	E 31
	2116	H 14	3108	J 13	3502	E 32
	2117	H 13	3109	H 15	3523	E 33
	2118	H 13	3110	H 15	3524	E 34
	2119	H 13	3111	H 12	3505	E 35
	2120	H 13	3112	J 14	3506	E 36
	2122	H 13	3113	H 14	3107	E 37
	2123	H 13	3114	H 14	3108	E 38
D	2125	J 15	3115	H 10	3109	E 39
	2126	J 15	3116	H 12	3110	E 40
	2127	J 14	3117	L 11	3111	E 41
	2128	J 14	3118	L 11	3112	E 42
	2129	J 15	3119	L 13	3113	E 43
	2130	L 11	3120	L 13	3201	E 44
	2131	J 14	3121	E 12	3202	E 45
	2132	J 14	3122	E 12	3203	E 46
	2136	H 14	3123	H 10	3204	E 47
	2136	H 13	3125	L 13	3205	E 48
E	2140	L 15	3126	H 14	3206	E 49
	2141	L 15	3127	H 14	3207	E 50
	2142	L 15	3128	E 12	3208	E 51
	2145	H 10	3139	J 14	3301	E 56
	2154	H 14	3140	J 11	3302	E 57
	2201	H 11	3145	N 15	3306	E 60
	2202	H 11	3146	N 15	3307	E 61
	2203	L 15	3151	J 15	3309	E 63
	2204	J 14	3152	H 15	3310	E 64
	2205	J 15	3160	L 10	3311	E 65
F	2206	F 10	3202	E 11	3312	E 66
	2207	F 10	3202	E 11	3313	E 67
	2208	F 11	3203	H 11	3314	E 68
	2211	L 10	3204	J 14	3501	E 70
	2212	L 10	3205	H 14	3502	E 71
	2213	L 13	3206	H 15	3503	E 72
	2214	H 12	3207	H 14	3602	E 76
	2215	H 11	3208	H 11	3603	E 77
	2216	H 11	3209	H 11	3604	E 78
	2217	D 12	3210	H 13	3602	E 79
G	2218	H 13	3211	H 13	3621	E 89
	2219	H 10	3212	H 13	3622	E 90
	2220	H 10	3213	H 13	3623	E 91
	2221	H 10	3214	H 15	3631	E 92
	2222	H 11	3215	J 14	3632	E 93
	2223	H 14	3216	H 15	3633	E 94
	2224	H 14	3217	H 15	3634	E 95
	2225	L 11	3222	E 15	3635	E 96
	2226	E 12	3223	C 10	3606	E 97
	2227	H 10	3224	H 10	3607	E 98
H	2230	H 11	3225	H 10	3608	E 99
	2231	H 12	3228	E 12	3501	E 100
	2232	H 12	3229	H 12	3502	E 101
	2235	E 11	3230	D 12	3503	E 102
	2301	D 7	3231	H 14	3601	E 103
	2304	F 4	3232	E 14	3602	E 104
	2305	F 4	3233	H 14	3603	E 105
	2306	H 8	3234	H 14	3605	E 106
	2308	F 6	3235	E 11	3651	E 111
	2311	C 6	3236	H 14	3652	E 112
I	2312	H 6	3242	H 14	3703	E 117
	2313	H 6	3301	F 7	3704	E 118
	2314	F 7	3302	F 7	3705	E 119
	2315	F 7	3303	C 9	3706	E 120
	2317	F 7	3304	C 9	3707	E 121
	2318	F 7	3305	D 5	3708	E 122
	2319	F 7	3307	D 6	3711	E 123
	2320	F 6	3308	F 4	3720	E 125
	2321	F 6	3309	F 4	3721	E 126
	2322	F 8	3310	C 6	3723	E 127
J	2323	H 8	3312	E 6	3725	E 128
	2324	G 10	3313	E 6	3726	E 129
	2325	H 8	3314	E 6	3727	E 130
	2326	E 9	3315	G 6	3702	E 131
	2327	C 7	3316	G 6	3704	E 132
	2328	F 10	3317	F 8	3705	E 133
	2329	F 10	3318	F 8	3706	E 134
	2334	F 9	3320	F 8	3707	E 135
	2335	H 10	3321	F 9	3751	E 137
	2337	H 4	3322	F 9	3741	E 138
K	2338	H 4	3323	F 9	3742	E 139
	2340	H 8	3325	H 9	3750	E 140
	2341	F 7	3326	H 8	3702	E 141
	2342	E 5	3327	E 5	3703	E 142
	2343	F 7	3328	E 5	3704	E 143
	2344	C 7	3329	+ 6	3505	E 144
	2345	D 7	3330	E 9	3755	D 145
	2346	H 8	3331	H 9	3752	E 146
	2347	H 8	3332	H 9	3753	E 147
	2350	H 7	3333	H 5	3754	E 148
L	2401	G 13	3334	H 6	5 2	J 5
	2402	H 14	3335	G 7	5 3	J 6
	2403	H 14	3336	G 7	5 4	J 7
	2405	H 13	3337	G 7	5 7	E 10
	2407	H 14	3338	C 8		
	2409	G 14	3339			
	2410	H 14	3340			
	2411	H 13	3341			
	2414	H 13	3342	F 9		
	2501	G 4	3343	G 9		
M	2502	G 4	3344	G 9		
	2503	G 4	3345	G 9		
	2504	G 4	3404	L 9		
	2505	E 4	3405	L 9		
	2506	E 4	3406	H 14		
	2507	E 4	3407	H 14		
	2508	B 5	3408	G 14		
	2510	E 4	3409	G 14		
	2511	E 4	3410	H 14		
	2512	D 5	3412	F 13		
N	2513	C 4	3413	E 15		
	2514	D 4	3414	F 15		
	2515	C 4	3415	E 15		
	2516	C 4	3416	H 14		
	2517	B 5	3417	H 10		
	2518	B 5	3422	E 12		
	2521	B 5	3423	E 12		
	2522	B 6	3426	G 11		
	2523	B 5	3427	G 11		
	2524	C 5	3501	G 3		
D	2525	C 5	3502	E 4		
	2526	C 5	3503	E 4		





MESSUNGEN UND EINSTELLUNGEN P323, P324

Folgende Einstellungen können auf der Signalplatte vorgenommen werden:

1. Die Einstellungen für den Luminanzwiedergabeteil

- 3315 für die Auflösung
- 3309 Signalausfall-Einschaltempfindlichkeit
- 3506 Rauschunterdrücker-Balanceeinstellung

2. Die Einstellungen für den Synchronteil

- 3406 VCO-Frequenz

3. Die Einstellungen für den Luminanzaufnahmeteil

- 3212 Einstellung Synchronfrequenz
- 3210 FM-Hub
- 3233 Luminanz-Schreibstrom

4. Die Einstellungen für den Chrominanzteil

- 2129 Referenzoszillator
- 2128 4,43 MHz VCO
- 3112 Chrominanzbalance
- 3145 Chrominanz-Schreibstrom

1. Die Einstellungen für den Luminanzwiedergabeteil**1.1 Auflösung (3315)**

Methode 1:

- Aufnahme des VCR-Prüfmusters von einem Mustergenerator (PM5519) machen.
- Aufnahme wiedergeben (siehe Bild 1)

Methode 2:

- Testcassette 4822 397 30108 wiedergeben (siehe Bild 2).

3315 dahin einstellen, dass die Definitionslinien im 3MHz-Feld gerade sichtbar sind. Wenn jedoch im Bild kurze schwarze Striche erscheinen, dann 3315 so weit zurückdrehen, bis diese Striche verschwinden.

1.2 Signalausfall-Einschaltempfindlichkeit (3309)

- Testcassette 4822 297 30108 wiedergeben.

3309 dahin einstellen, dass die Störungen (grober Rausch) in Fläche A (siehe Bild 2) während des 'drop-out'-Testsignals gerade verschwinden.

Anmerkung: Das 'drop-out'-Testsignal ist nur in einem Teil vorhanden.

1.3 Balanceeinstellung des Rauschunterdrückers (3506)

Methode 1:

- Ein mit einer Cassette aufgenommenes weisses Bild wiedergeben.
- Oszilloskop an Anschluss 3 von IC7552 schalten.

Sodann mit 3506 den Videoteil im Signal auf Minimum regeln.

Methode 2:

- Testcassette 4822 297 30108 wiedergeben.

3506 dahin einstellen, dass der Graupegel des 'drop-out'-Signals gleich dem des umgebenden Videosignals ist.

2. Die Einstellungen für den Synchronteil (3406)

- Oszilloskop an Anschluss 5 von IC7451 schalten.
- Standard-Videosignal einspeisen (z.B. Fernsehsender empfangen).
- Recorder in Stellung "STOP"

3406 auf symmetrisches Korrektursignal für die beiden Halbbilder regeln (siehe Bild 4).

Kontrolle der VCO-Frequenz

- Frequenzmesser an Anschluss 13 von IC7151 schalten.
- Kein Videosignal einspeisen.
- Recorder in Stellung "WIEDERGABE" ohne Cassette.

Die Frequenz muss zwischen 609 und 645 kHz liegen.

3. Die Einstellungen für den Luminanzaufnahmeteil**3.1 Einstellung Sync-Frequenz 3,8 MHz (3212)
Einstellung des FM-Hubs 3,8 – 4,8 MHz (3210)**

- Kein Signal einspeisen.
- Recorder in Stellung "AUFNAHME" schalten.
- Frequenzmesser an Anschluss 23 von IC7251 schalten.

Mit 3212 die Frequenz auf 4,102 MHz einstellen.

- Mustergenerator mit 3210 bei weissem Bild auf 4,600 MHz oder bei Farbbalken auf 4,409 MHz einstellen.

3.2 Einstellung des Luminanz-Schreibstroms (3233)

- Kein Signal einspeisen.
- Oszilloskop an Prüfpunkt "VID.CURR" auf P406 (Kopfverstärker).
- Recorder in "AUFNAHME" schalten.

Mit Hilfe von 3233 die Amplitude auf 400 mVss einstellen.

4. Die Einstellungen für den Chrominanzteil**4.1 Einstellung des Referenzoszillators (2129)**

- Frequenzmesser an Anschluss 19 von IC715 schalten.
- Gerät in Stellung "WIEDERGABE" ohne Cassette.

2129 dahin regeln, dass die Frequenz $4,433600 \text{ MHz} \pm 20 \text{ Hz}$ beträgt (einschliesslich der 10:1 'probe'-Kapazität).

4.2 Einstellung des VCOs (2128)

- Anschluss 27 von IC7151 über 150Ω mit Anschluss 9 von IC7151 verbinden.
- Anschluss 2 und Anschluss 27 von 7151 über $0,1 \mu\text{F}$ an Masse legen.
- Frequenzmesser an Anschluss 6 von IC7151 schalten.
- Recorder in Stellung "STOP" schalten.

Mit 2128 die Frequenz auf $5,060572 \text{ MHz} \pm 20 \text{ Hz}$ ($4,433619 \text{ MHz} + 626,953 \text{ kHz}$) regeln.

4.3 Einstellung der Chrominanzbalance (3112)

- Oszilloskop an Anschluss 27 von IC7151 schalten.
- Schwarz/Weiss-Signal + Burst aufnehmen.
- Aufgenommenes Signal wiedergeben.

Mit 3112 die Störung zwischen den Burstimpulsen auf Mindestwert regeln.

4.4 Einstellung des Chrominanz-Schreibstroms (3145)

- Oszilloskop an Messpunkt "VID.CURR" auf P406 (Kopfverstärker) schalten.
- Kondensator 2214 ausbauen.
- Rotsignal von Mustergenerator aufnehmen.

Mit Hilfe von 3145 die Amplitude auf 87 mVss regeln (dies entspricht -13 dB gegenüber dem Luminanzsignal).

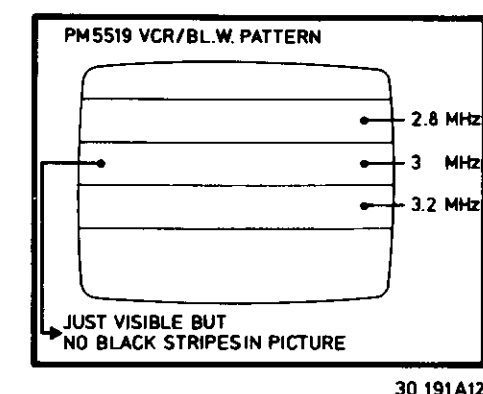


Fig. 5-1

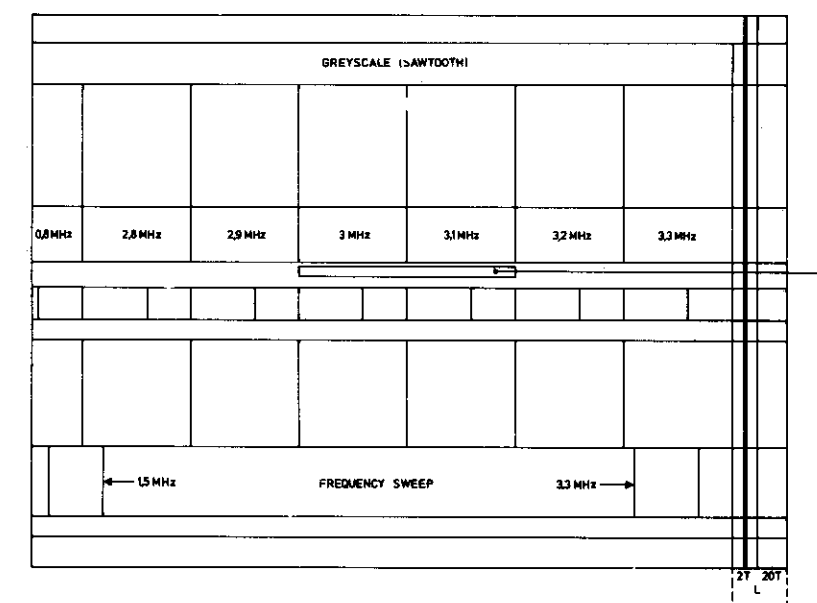


Fig. 5-2

19382 C 13

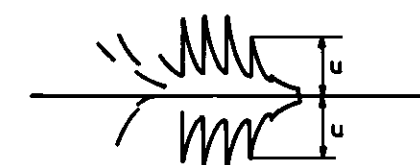


Fig. 5-3

IC7151
ohne Cassette.
5 kHz liegen.
Aufnahmeteil
(3212)
MHz (3210)
alten.
IC7251

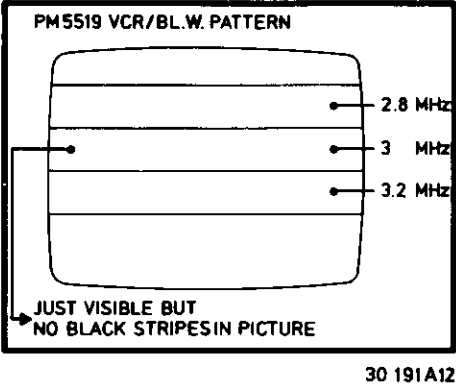


Fig. 5-1

stellen.
Bild auf 4,600
Hz einstellen.
Stroms (3233)
auf P406

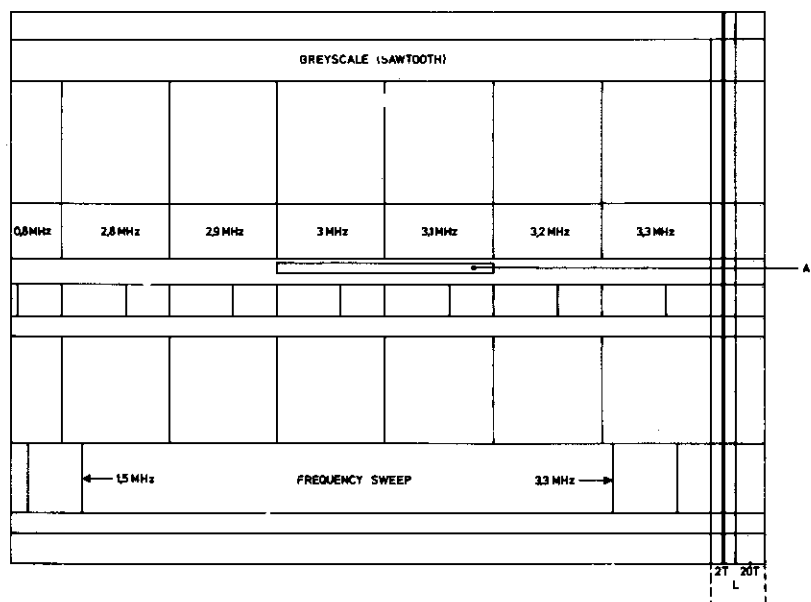


Fig. 5-2

mVss einstellen.
teil
(2129)
C715
Cassette.
33600 MHz ±
mit Anschluss 9
1 über 0,1 µF
7151 schalten.
± 20 Hz

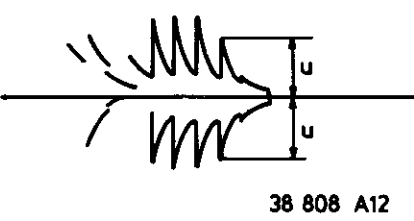


Fig. 5-3

(3112)
1 schalten.
nen.
mpulsen auf
stroms (3145)
auf P406
nen.
Vss regeln
(minanzsignal).

5 V SIGNAL PANEL

ONLY FOR WD CODE WD50 AND HIGHER

P326/P327

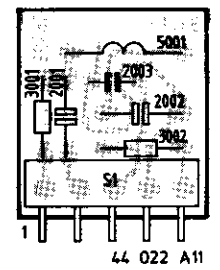
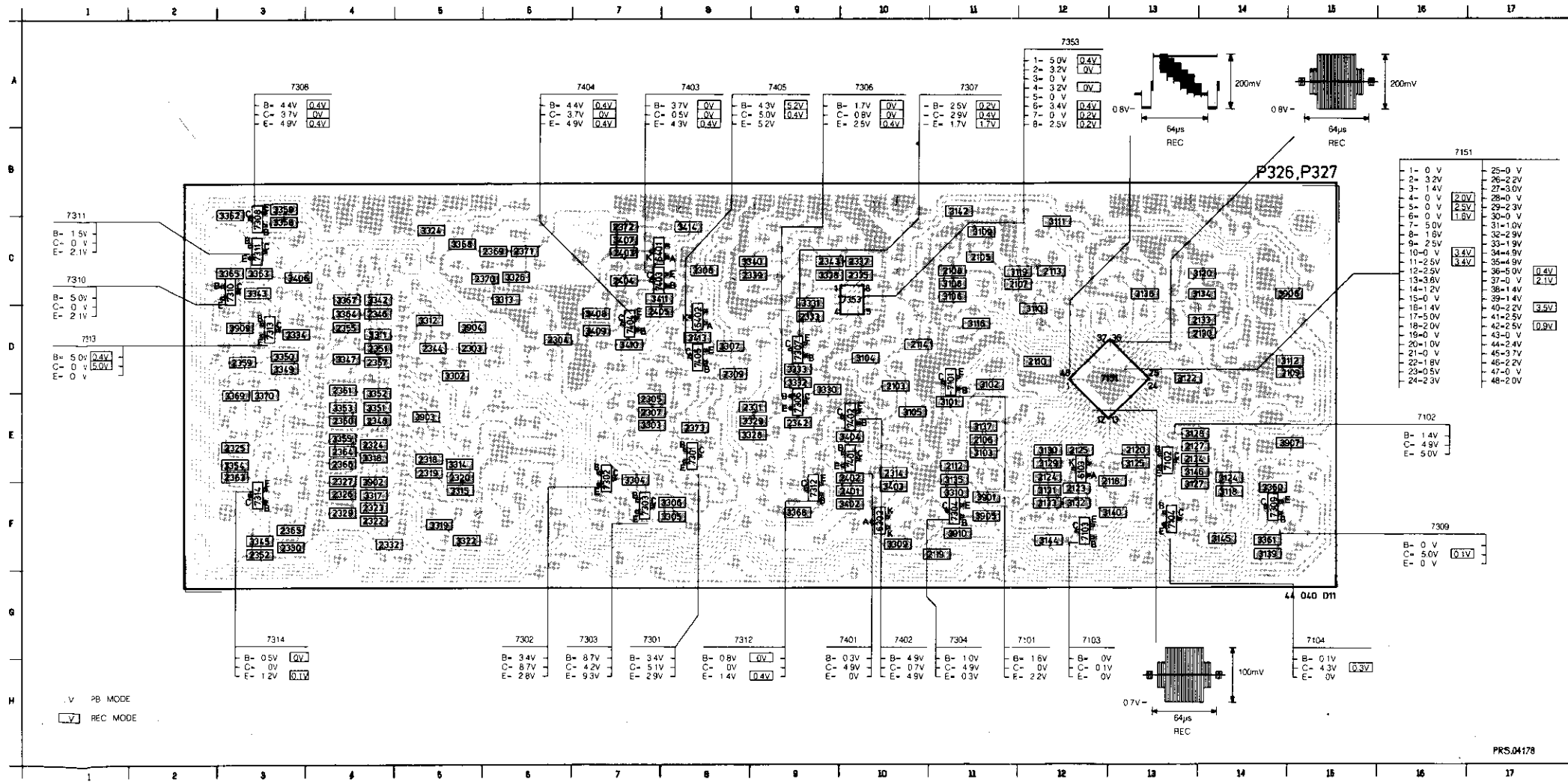
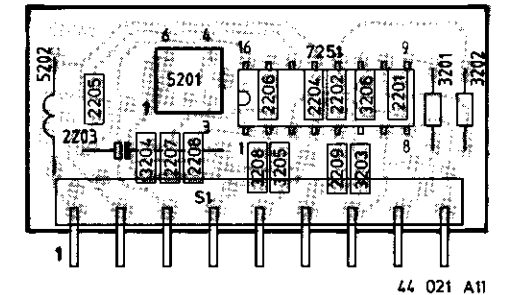
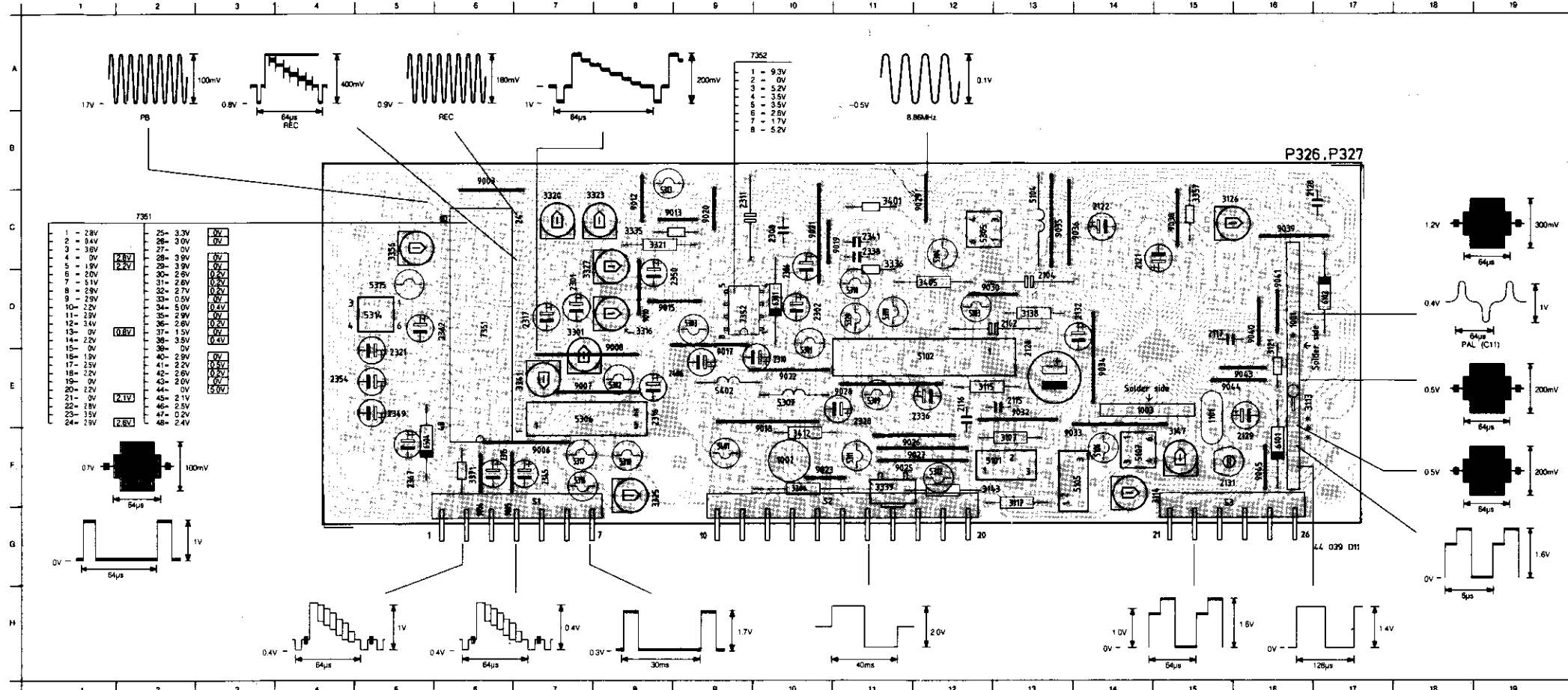
					
1001	4822 214 51735	PSI-unit (only for P326)	2315	4822 124 22656	22 μ F – 10 V
1003	4822 214 51736	CFIC-unit	2316	4822 124 41588	4.7 μ F – 25 V
			2317	4822 124 41588	4.7 μ F – 25 V
1002	4822 253 10071	Fuse 250 mA T	2318	4822 122 32542	47 nF
			2319	4822 122 31965	220 pF – 63 V
1101	4822 242 72318	8,86 MHz	2320	4822 122 32976	470 pF
			2321	4822 124 22656	22 μ F – 10 V
2102	4822 121 51387	10 nF	2322	4822 122 32442	10 nF
2103	4822 122 32425	2.2 pF – 50 V	2323	4822 122 32082	4.7 pF
2104	4822 121 51387	10 nF	2324	4822 122 31765	100 pF – 50 V
2105	4822 122 33184	1 nF	2325	4822 122 31765	100 pF – 50 V
2106	4822 122 33184	1 nF	2326	4822 122 32442	10 nF
2107	4822 122 31765	100 pF	2327	4822 122 32442	10 nF
2108	4822 122 31972	39 pF – 50 V	2328	4822 124 22656	22 μ F – 10 V
2109	5322 122 31844	330 pF – 63 V	2329	4822 122 31759	22 nF
2110	4822 122 33184	1 nF	2330	4822 122 31766	120 pF – 50 V
2111	4822 124 22654	0.47 μ F – 50 V	2331	4822 122 31772	47 pF – 50 V
2112	4822 122 32442	10 nF	2332	4822 122 32442	10 nF
2113	4822 122 31965	220 pF – 63 V	2333	4822 122 31961	68 pF – 50 V
2114	4822 122 32542	47 nF	2335	4822 122 31947	100 pF
2115	4822 121 42408	220 nF – 63 V	2336	4822 124 22654	0.47 μ F – 50 V
2116	4822 121 42408	220 nF – 63 V	2337	4822 122 31765	100 pF – 50 V
2117	4822 122 31352	180 pF – 100 V	2338	5322 122 32072	33 pF
2118	4822 122 32442	10 nF	2339	4822 122 31772	47 pF – 50 V
2119	4822 122 31765	100 pF – 50 V	2341	4822 122 30045	27 pF – 100 V
2120	4822 122 32597	6.8 nF	2342	4822 122 31773	560 pF
2121	4822 124 22655	1.5 μ F – 50 V	2343	4822 122 31972	39 pF – 50 V
2122	4822 124 22654	0.47 μ F – 50 V	2344	4822 122 32442	10 nF
2123	4822 122 32566	3.9 nF	2345	4822 124 41588	4.7 μ F – 25 V
2124	4822 122 32542	47 nF	2346	4822 122 32442	10 nF
2125	4822 122 31759	22 nF	2348	4822 122 31947	100 nF
2126	4822 124 22658	2200 μ F – 50 V	2349	4822 124 22657	100 μ F – 10 V
2127	4822 122 32442	100 nF	2350	4822 124 22657	100 μ F – 10 V
2128	4822 121 42408	220 nF – 63 V	2351	4822 122 31947	100 nF
2129	4822 124 22655	1.5 μ F – 50 V	2352	4822 122 31972	39 pF
2130	4822 122 33185	3.9 nF	2354	4822 124 41588	4.7 μ F – 25 V
2131	4822 125 50394	4.5 – 20 pF trimmer	2355	4822 122 31772	47 pF – 50 V
2132	4822 124 22451	22 μ F – 35 V	2357	4822 122 31765	100 pF – 50 V
2133	4822 122 31947	100 nF	2359	4822 122 33267	820 pF
2134	4822 122 32425	2.2 pF – 50 V	2360	4822 122 31766	120 pF – 50 V
2301	4822 124 41588	4.7 μ F – 25 V	2361	4822 122 31774	56 pF – 50 V
2302	4822 124 22656	22 μ F – 10 V	2362	4822 124 41588	4.7 μ F – 25 V
2303	4822 122 31769	18 pF – 50 V	2363	4822 122 31769	18 pF – 50 V
2304	4822 122 31774	56 pF – 50 V	2364	4822 122 31769	18 pF – 50 V
2305	4822 122 31769	18 pF – 50 V	2365	4822 122 32442	10 nF
2306	4822 124 41588	4.7 μ F – 25 V	2366	4822 122 32442	10 nF
2307	4822 122 32442	10 nF	2367	4822 124 41588	4.7 μ F – 25 V
2308	4822 121 51252	470 nF – 100 V	2368	4822 122 31839	82 pF – 50 V
2309	4822 122 32442	10 nF	2369	4822 122 31768	180 pF – 50 V
2310	4822 124 22656	22 μ F – 10 V	2370	4822 121 42915	330 pF
2311	4822 121 51387	10 nF	2371	4822 122 31769	18 pF – 50 V
2314	4822 122 31772	47 pF – 50 V	2372	4822 122 31972	39 pF – 50 V
			2373	4822 122 32442	10 nF
			2401	4822 122 32566	3.9 nF
			2402	4822 122 32442	10 nF
			2403	4822 122 31759	22 nF
			2404	4822 122 31772	47 pF – 50 V
			2405	4822 122 33184	1 nF
			2406	4822 124 22657	100 μ F – 10 V

5 V SIGNAL PANEL

ONLY FOR WD CODE WD50 AND HIGHER

					
3101	5322 111 90096	1.2 kΩ	3316	4822 100 11413	22 kΩ lin.
3102	5322 111 90096	1.2 kΩ	3317	4822 111 90373	9.1 kΩ
3103	5322 111 90092	1 kΩ	3318	4822 111 90569	2.7 kΩ
3104	4822 111 90154	270 Ω	3319	5322 111 90096	1.2 kΩ
3105	4822 111 90151	1.5 kΩ	3320	4822 100 11092	4.7 kΩ
3106	4822 111 90248	2.2 kΩ	3321	4822 116 52537	6.8 MΩ
3107	4822 116 52204	1 kΩ	3322	5322 111 90118	8.2 kΩ
3108	5322 111 90092	1 kΩ	3323	4822 100 11414	4.7 kΩ lin.
3109	4822 111 90151	1.5 kΩ	3324	5322 111 90106	330 Ω
3110	4822 111 90249	10 kΩ	3325	4822 100 11417	1 kΩ
3111	4822 111 90162	680 Ω	3326	5322 111 90113	560 Ω
3112	5322 111 90096	1.2 kΩ	3327	4822 100 11413	22 kΩ lin.
3113	4822 116 52385	1 Ω	3328	5322 111 90113	560 Ω
3114	4822 100 11414	4.7 kΩ lin.	3329	5322 111 90101	1.8 kΩ
3115	4822 116 52224	470 Ω	3330	5322 111 90113	560 Ω
3116	5322 111 90109	470 Ω	3331	4822 111 90162	680 Ω
3117	4822 116 52263	2.7 kΩ	3332	5322 111 90113	560 Ω
3118	4822 111 90248	2.2 kΩ	3333	5322 111 90113	560 Ω
3119	5322 111 90096	1.2 kΩ	3334	5322 111 90092	1 kΩ
3120	4822 111 90249	10 kΩ	3335	4822 116 52175	100 Ω
3121	4822 116 52234	100 kΩ	3336	4822 116 52243	1.5 kΩ
3122	4822 111 90575	82 kΩ	3338	5322 111 90109	470 Ω
3124	4822 111 90543	47 kΩ	3339	4822 100 11419	2.2 kΩ lin.
3125	4822 111 90253	12 kΩ	3340	5322 111 90106	330 Ω
3126	4822 100 11413	22 kΩ lin.	3341	4822 101 10855	22 kΩ lin.
3127	4822 111 90575	100 kΩ	3342	4822 111 90302	270 kΩ
3128	4822 111 90238	15 kΩ	3343	4822 111 90543	47 kΩ
3129	4822 111 90214	100 kΩ	3345	4822 111 90156	2.2 kΩ
3130	4822 111 90249	10 kΩ	3347	5322 111 90092	1 kΩ
3131	4822 111 90196	15 kΩ	3349	4822 111 90151	1.5 kΩ
3132	4822 111 90249	10 kΩ	3350	4822 111 90154	270 Ω
3133	4822 111 90249	10 kΩ	3351	4822 111 90151	1.5 kΩ
3134	4822 111 90575	47 kΩ	3352	4822 111 90248	2.2 kΩ
3135	4822 111 90248	2.2 kΩ	3353	4822 111 90569	2.7 kΩ
3136	4822 111 90249	10 kΩ	3354	5322 111 90101	1.8 kΩ
3137	5322 111 90092	1 kΩ	3355	5322 111 90101	1.8 kΩ
3138	4822 116 52421	390 Ω	3356	4822 100 11413	22 kΩ lin.
3139	4822 111 90425	5.6 MΩ	3357	4822 116 52231	820 Ω
3140	4822 111 90543	1 kΩ	3358	4822 111 90249	10 kΩ
3142	5322 111 90101	1.8 kΩ	3359	4822 111 90249	10 kΩ
3143	4822 116 52263	2.7 kΩ	3360	4822 111 90543	47 kΩ
3144	4822 111 90249	10 kΩ	3361	4822 111 90543	47 kΩ
3145	4822 111 90249	10 kΩ	3362	5322 111 90096	1.2 kΩ
3146	4822 111 90185	2.2 MΩ	3363	4822 111 90248	2.2 kΩ
3147	4822 100 11413	22 kΩ lin.	3364	4822 111 90169	560 kΩ
3301	4822 100 11365	1 kΩ lin.	3365	4822 111 90248	2.2 kΩ
3302	5322 111 90109	470 Ω	3366	4822 116 52224	470 Ω
3303	4822 111 90151	1.5 kΩ	3367	4822 111 90248	2.2 kΩ
3304	5322 111 90109	470 Ω	3368	5322 111 90092	1 kΩ
3305	5322 111 90092	1 kΩ	3369	5322 111 90098	150 Ω
3306	5322 111 90092	1 kΩ	3370	4822 111 90151	1.5 kΩ
3307	4822 111 90371	75 Ω	3371	4822 116 52175	100 Ω
3308	4822 111 90371	75 Ω	3401	4822 116 80173	10 kΩ
3309	4822 111 90248	2.2 kΩ	3402	5322 111 90111	4.7 kΩ
3310	4822 111 90162	680 Ω	3403	5322 111 90092	1 kΩ
3311	4822 111 90185	2.2 MΩ	3404	5322 111 90111	4.7 kΩ
3312	5322 111 90092	1 kΩ	3405	4822 116 52269	3.3 kΩ
3313	5322 111 90092	1 kΩ	3406	4822 111 90249	10 kΩ
3314	5322 111 90111	4.7 kΩ	3407	4822 111 90543	47 kΩ
3315	5322 111 90111	4.7 kΩ			

1001	D16	2104	C13	2122	B14	2132	D14	2310	D10	2328	E11	2349	E5	2408	E8	3117	F13	3301	D7	3323	B7	3339	F11	3371	F8	5102	D12	5107	F14	5305	C12	5311	F8	5315	D5	5401	F9	6304	F5	S3	F15
1002	F10	2115	E13	2126	D13	2301	C7	2311	B9	2328	E12	2350	C9	2408	E8	3117	F13	3301	D7	3323	B7	3339	F11	3371	F8	5102	D12	5107	F14	5305	C12	5311	F8	5315	D5	5401	F9	6304	F5	S3	F15
1013	E14	2116	E12	2128	B16	2302	D10	2316	F6	2328	E11	2354	E4	2408	E8	3117	F13	3301	D7	3323	B7	3339	F11	3371	F8	5102	D12	5107	F14	5305	C12	5311	F8	5315	D5	5401	F9	6304	F5	S3	F15
1101	E15	2117	D15	2129	E16	2306	C10	2316	F6	2328	E11	2354	E4	2408	E8	3117	F13	3301	D7	3323	B7	3339	F11	3371	F8	5102	D12	5107	F14	5305	C12	5311	F8	5315	D5	5401	F9	6304	F5	S3	F15
2102	D13	2121	C14	2131	F15	2308	C10	2321	D5	2345	F7	2367	F5	2408	E8	3117	F13	3301	D7	3323	B7	3339	F11	3371	F8	5102	D12	5107	F14	5305	C12	5311	F8	5315	D5	5401	F9	6304	F5	S3	F15



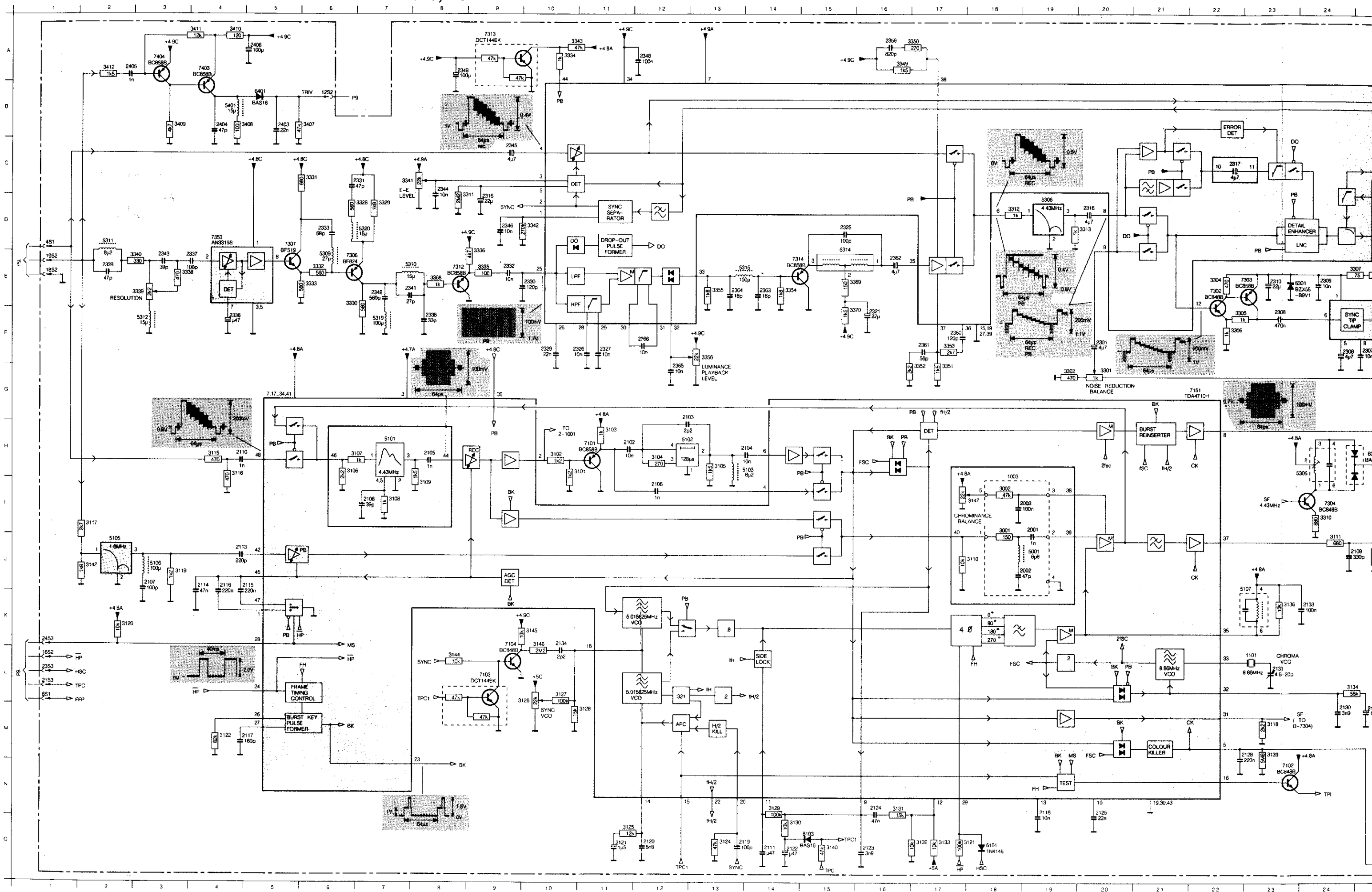
2103	D10	2325	E3	2402	E10	3137	E11	3333	D9	3406	C3	7308	C3
2106	E11	2326	F4	2403	C7	3138	F14	3334	D3	3407	C7	7309	F14
2107	C12	2327	F4	2404	C7	3140	F13	3336	C9	3408	D7	7310	C3
2108	C11	2330	F3	3101	E11	3144	F12	3342	C4	3410	D7	7312	F9
2109	D15	2331	E9	3102	D11	3145	F14	3343	C3	3411	C8	7313	D3
2110	D12	2332	F4	3103	E11	3146	F14	3345	F3	3413	D8	7314	F3
2112	E11	2333	C9	3104	D10	3302	C5	3347	D4	3414	C8	7353	C10
2113	C12	2335	C10	3303	E7	3348	D3	3349	D3	3801	F11	7401	E10
2114	D13	2337	C10	3304	E7	3350	D3	3350	D3	3802	E4	7402	E10
2118	E13	2339	C9	3108	C11	3351	F4	3351	F4	3903	C5	7403	C8
2119	F11	2342	E9	3109	C11	3352	D4	3352	D4	3904	C5	7404	D7
2120	E13	2343	C9	3110	D12	3353	D4	3353	D4	3905	F11	7405	D8
2123	F12	2344	D5	3111	C12	3354	E3	3354	E3	3906	C15		
2124	E12	2346	D4	3112	D15	3355	E4	3355	E4	3907	E15		
2125	E12	2348	E4	3116	D11	3356	F3	3356	F3	3909	D11		
2127	E14	2351	D4	3118	F14	3357	D4	3357	D4	3910	F11		
2130	D14	2352	F3	3119	C12	3358	D5	3358	D5	3911	E12		
2133	D14	2355	D4	3120	C14	3359	F10	3359	F10	3912	F10		
2134	E14	2357	D4	3122	D13	3360	F5	3360	F5	3913	F10		
2303	D5	2359	D3	3124	F14	3361	F5	3361	F5	3914	C3		
2304	D6	2360	E4	3125	E13	3362	F4	3362	F4	3915	C3		
2305	E7	2361	D4	3127	F14	3363	F4	3363	F4	3916	F10		
2307	E7	2363	E3	3128	E14	3364	F5	3364	F5	3917	F10		
2309	D8	2364	E4	3129	E12	3365	F5	3365	F5	3918	F13		
2314	E10	2365	F3	3130	E12	3366	C5	3366	C5	3919	E13		
2318	E5	2368	F12	3132	F12	3367	C6	3367	C6	3920	F7		
2319	E5	2369	C6	3133	F12	3368	C6	3368	C6	3921	F7		
2320	E5	2370	C6	3134	F12	3369	C6	3369	C6	3922	F7		
2322	F4	2371	C6	3134	C14	3370	C9	3370	C9	3923	F11		
2323	F12	2372	C7	3135	E11	3371	C9	3371	C9	3924	F11		
2324	E4	2373	E8	3136	C13	3372	D9	3372	D9	3925	D9		

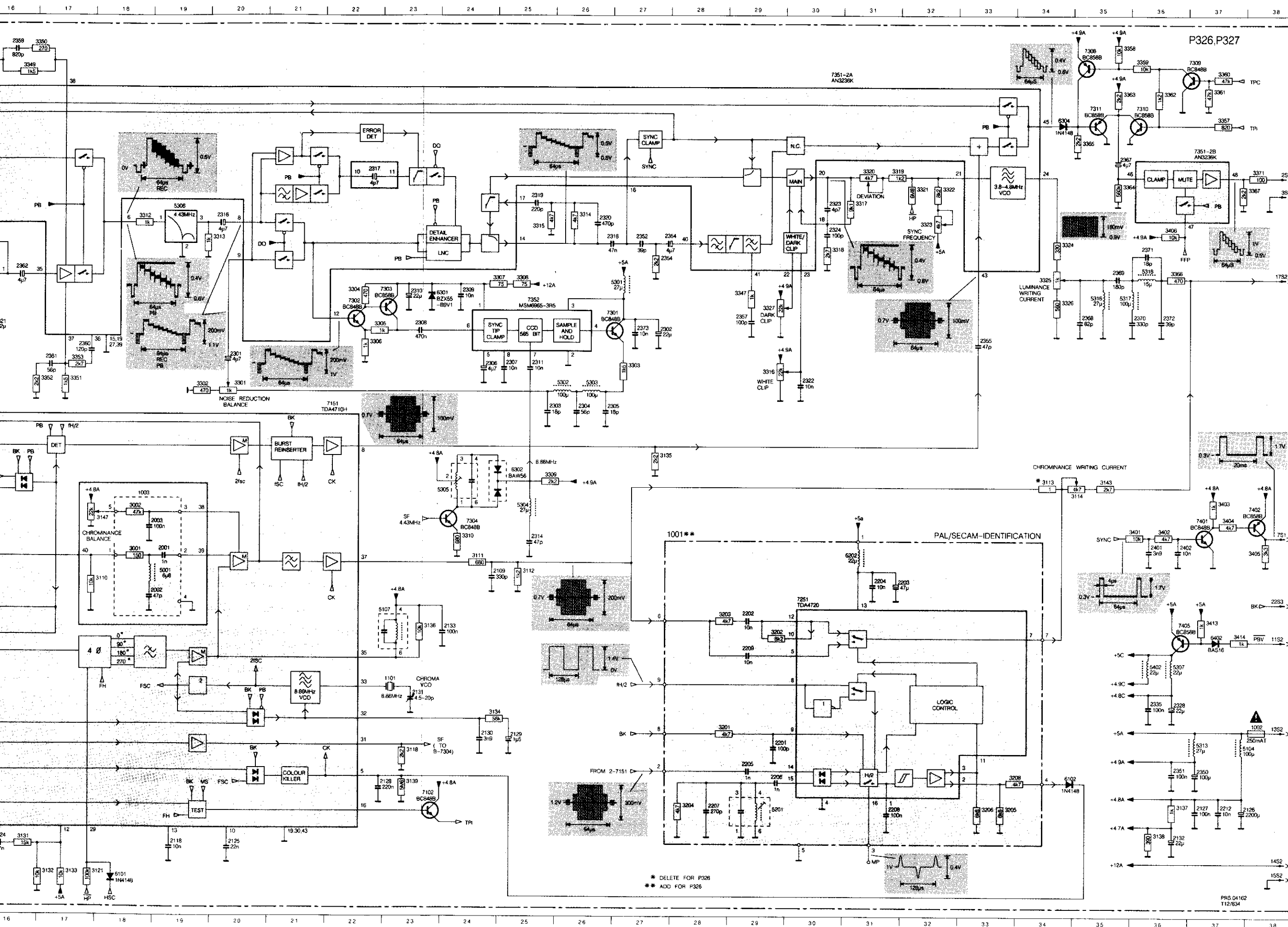
5 V SIGNAL PANEL

ONLY FOR WD CODE WD50 AND HIGHER

					
3408	5322 111 90091	100 Ω	6101	4822 130 30621	1N4148
3409	5322 111 90111	4.7 k Ω	6102	4822 130 30621	1N4148
3410	4822 111 90339	120 Ω	6103	5322 130 31928	BAS16
3411	4822 111 90253	12 k Ω	6301	4822 130 33668	BZX55-B9V1
3412	4822 116 52243	1.5 k Ω	6302	5322 130 30691	BAW56
3413	5322 111 90092	1 k Ω	6304	4822 130 30621	1N4148
3414	5322 111 90092	1 k Ω	6401	5322 130 31928	BAS16
3901	4822 111 90748	Jumper	6402	5322 130 31928	BAS16
3902	4822 111 90748	Jumper			
3903	4822 111 90748	Jumper	7101	5322 130 41983	BC858B
3904	4822 111 90748	Jumper	7102	5322 130 41982	BC848B
3905	4822 111 90748	Jumper	7103	4822 130 60146	DTC144EK
3906	4822 111 90748	Jumper	7104	5322 130 41982	BC848B
3907	4822 111 90748	Jumper	7301	5322 130 41982	BC848B
3909	4822 111 90748	Jumper	7302	5322 130 41982	BC848B
3910	4822 111 90748	Jumper	7303	5322 130 41983	BC858B
			7304	5322 130 41982	BC848B
5101	4822 242 72316	4.43 MHz	7306	4822 130 60383	BF824
5102	4822 320 40168		7307	4822 130 42353	BSF19
5103	4822 157 53251		7308	5322 130 41983	BC858B
5104	4822 157 52265		7309	5322 130 41982	BC848B
5105	4822 242 72317	1.6 MHz	7310	5322 130 41983	BC858B
5106	4822 157 53265		7311	5322 130 41983	BC858B
5107	4822 156 21453		7312	5322 130 41983	BC858B
5202	4822 157 52286		7313	4822 130 60146	DTC144EK
5301	4822 157 53253		7314	5322 130 41983	BC858B
5302	4822 157 53265		7401	5322 130 41982	BC848B
5303	4822 157 53265		7402	5322 130 41983	BC858B
5304	4822 157 53253		7403	5322 130 41983	BC858B
5305	4822 157 53812		7404	5322 130 41983	BC858B
5306	4822 242 72315	Y-LPF	7405	5322 130 41983	BC858B
5307	4822 157 52286				
5309	4822 157 53253		7151	4822 209 73582	TDA4710H/V2
5310	4822 157 52842		7351	4822 209 73579	AN3236K
5311	4822 157 53251		7352	4822 209 73578	MSM6965-3RS
5312	4822 157 52842		7353	4822 209 73581	AN3319S
5313	4822 157 53253				
5314	4822 156 21454				
5315	4822 157 53265				
5316	4822 157 53253				
5317	4822 157 53265				
5318	4822 157 52842				
5319	4822 157 53265				
5320	4822 157 52842				
5401	4822 157 52842				
5402	4822 157 52286				

5-12-9 5-12-9





1001	128	3127	L10	7104	K 9
1002	138	3128	M11	7151	G22
1003	118	3129	N14	7251	J30
1101	123	3130	O14	7301	E26
2001	119	3131	N16	7302	E22
2002	119	3132	O17	7303	E23
2003	118	3133	O17	7304	I24
2102	H11	3134	L24	7306	E 6
2103	G12	3135	H27	7307	D 5
2104	H14	3136	K23	7308	A35
2105	H 8	3137	N36	7309	A37
2106	I 12	3138	N36	7310	B36
2107	J 3	3139	N23	7311	B35
2108	I 7	3140	O15	7312	E 8
2109	J25	3142	J 2	7313	A 9
2110	H 4	3143	H35	7314	E14
2111	O14	3144	E 8	7351	C37
2113	J 4	3145	K10	7351	A30
2114	J 4	3146	K10	7352	E25
2115	J 5	3147	I 18	7353	D 4
2116	J 5	3148	L28	7401	I37
2117	M 5	3202	K29	7402	I38
2118	N19	3203	J28	7403	A 3
2119	O14	3204	N28	7404	A 4
2120	O12	3205	N33	7405	K36
2121	O11	3206	N33		
2122	O14	3208	M34		
2123	O16	3301	G20		
2124	N16	3302	G19		
2125	N20	3303	F27		
2126	N38	3304	E22		
2127	N37	3305	F22		
2128	M23	3306	F22		
2129	M25	3307	E22		
2130	M24	3308	E25		
2131	L23	3309	H25		
2132	N36	3310	I24		
2133	K24	3311	C 9		
2134	K10	3312	C12		
2201	M29	3313	D20		
2202	J29	3314	D26		
2203	J32	3315	D25		
2204	J31	3316	F29		
2205	M29	3317	C31		
2206	M29	3318	D30		
2207	N28	3319	C31		
2208	N31	3320	C31		
2209	K29	3321	C32		
2212	N37	3322	C32		
2301	F20	3323	D32		
2302	F27	3324	D34		
2303	G26	3325	E34		
2304	G26	3326	E34		
2305	G27	3327	E29		
2306	F24	3328	D 7		
2307	F25	3329	D 7		
2308	F23	3330	E 6		
2309	E24	3331	C 6		
2310	E23	3332	E 6		
2311	F25	3333	E 6		
2314	I25	3334	A10		
2315	O 9	3335	E 9		
2316	D20	3336	D 9		
2317	C22	3338	E 4		
2318	D26	3339	E 3		
2319	C25	3340	E 3		
2320	D26	3341	C 7		
2321	F16	3342	D10		
2322	G30	3343	A10		
2323	D30	3347	E28		
2324	D30	3348	A16		
2325	D15	3350	A17		
2327	F11	3352	G17		
2328	L38	3353	F17		
2329	F10	3354	E14		
2330	E10	3355	E13		
2331	C 7	3356	F13		
2332	E 9	3357	B37		
2333	D 6	3358	A35		
2335	L36	3359	A36		
2336	F 4	3360	A37		
2337	E 4	3361	B37		
2338	F 8	3362	B36		
2339	E 2	3363	B35		
2341	E 7	3364	C35		
2342	E 7	3365	B35		
2343	E 3	3366	E38		
2344	C37	3367	C38		
2345	C 9	3368	E 8		
2346	D 9	3369	E16		
2348	A12	3370	F16		
2349	A 8	3371	C38		
2350	M37	3401	I36		
2351	M38	3402	I36		
2352	D27	3403	I37		
2354	D27	3404	I37		
2355	F33	3406	D36		
2357	E29	3407	B 6		
2359	A16	3408	B 5		
2360	F17	3409	B 3		
2361	F17	3410	A 4		
2362	E16	3411	A 4		
2363	E14	3412	A 2		
2364	E13	3413	K37		
2365	O12	3414	K37		
2366	F12	5001	J19		
2367	G35	5101	H 7		
2368	E35	5103	H14		
2369	E35	5104	M38		
2370	C36	5105	J 2		
2371	D36	5106	J 3		
2372	E36	5107	J23		
2373	F27	5201	N29		
2401	I36	5202	I31		
2402	I36	5301	E27		
2403	B 5	5302	G26		
2404	B 4	5303	G26		
2405	A 2	5304	I 25		
2406	A 5	5305	H24		
3001	I18	5306	D19		
3002	I18	5307	K36		
3101	H11	5308	E 3		
3102	H10	5310	7		
3103	H11	5311	D 2		
3104	H12	5312	F 3		
3105	H13	5313	M37		
3106	H14	5314	D15		
3107	H 7	5315	E13		
3108	I 8	5316	E35		
3109	I 8	5317	E35		
3110	J18	5318	E35		
3111	J24	5319	F 7		
3112	J25	5320	D 7		
3113	H34	5401	B 4		
3114	H35	5402	K36		
3115	H 4	6101	O18		
3116	H 4	6102	M34		
3117	I 2	6103	O15		
3118	M23	6301	F24		
3119	J 3	6302	H25		
3120	K 2	6304	B34		
3121	O18	6401	B 5		
3122	M 4	6402	K37		
3123	J 1	7101	H11		
3125	O11	7102	N23		
3126	L10	7103	L 9		

ONLY FOR WD CODE WD50 AND HIGHER

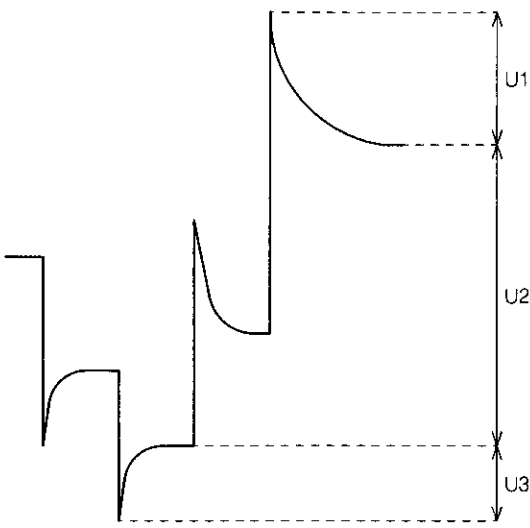


Bild 1

MDA 01516
T28/833

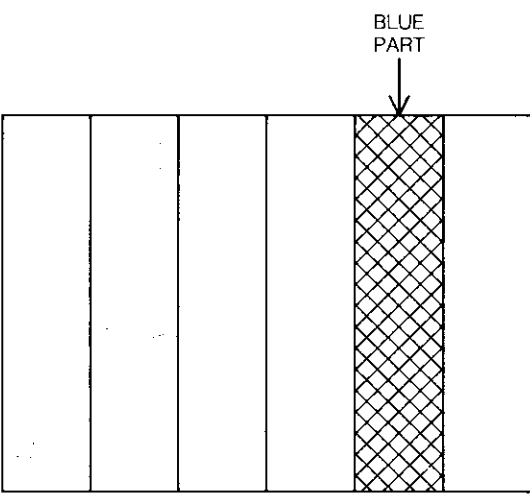


Bild 2

MDA 01517
T28/833

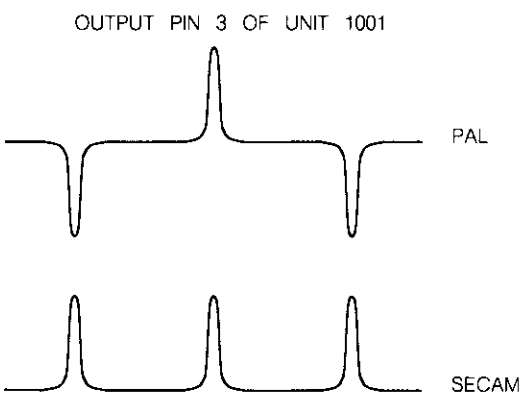


Bild 3

MDA 01518
T28/833

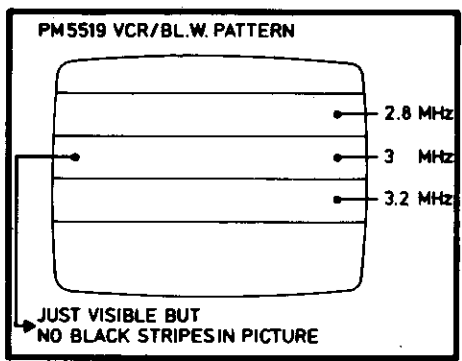


Bild 4

30 191A12

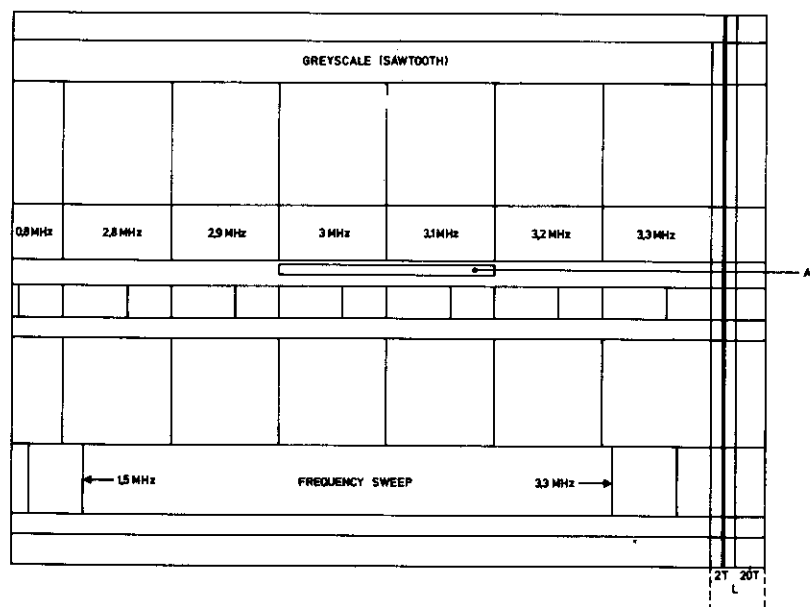


Bild 5

19282 C 12

Einstellungen

1. Chroma VCO (2131)

- Einen Frequenzmesser an Anschluss 7 von IC7352 (Kondensator 2311) schalten.
- Recorder in "Wiedergabe" (ohne Cassette) schalten (Testmuster).
- Kondensator 2131 so einstellen, dass der Frequenzzähler 8,867237 MHz $\pm$ 40 Hz anzeigt.

2. E-E Niveau (3341)

- Einen Mustergenerator anschliessen und ein Vollweissbild dem Eurokonnektor (Programm E) zufügen.
- Recorder in die Stellung "stop" bringen.
- An Konnektor 2S1 (Widerstand 3371) ein Oszilloskop schalten.
- Widerstand 3341 so einstellen, dass die Amplitude der Ausgangsspannung 1,8 Vss $\pm$ 0,05 Vss beträgt.

3. Luminanz-Wiedergabeniveau (3356)

- Ein auf eine Cassette gebanntes Vollweissbild wiedergeben.
- An Konnektor 2S1 (Widerstand 3371) ein Oszilloskop schalten.
- Widerstand 3356 so einstellen, dass die Amplitude des Ausgangssignals 1,8 Vss $\pm$ 0,05 Vss beträgt.

4. Balanceeinstellung des Rauschunterdrückers (3301)

- Ein auf eine Cassette gebanntes Vollweissbild wiedergeben.
- An Anschluss 10 von IC7351 (Kondensator 2317) ein Oszilloskop schalten.
- Mit Hilfe des Widerstands 3301 auf eine Mindest-Signalamplitude einstellen.

5. Sync VCO (3126)

- An Konnektor 22S3 (Widerstand 3601 auf P9..) einen Frequenzzähler schalten.
- Recorder in "Wiedergabe" (ohne Cassette) schalten (Testmuster).
- Widerstand 3126 so einstellen, dass der Frequenzzähler 15,625 kHz $\pm$ 75 Hz anzeigt.

6. Synchronisierungsfrequenz (3323)

- Recorder in Aufnahmebetrieb bringen.
- Kein Signal einspeisen (Programm E).
- An den 'video current testpin' am Kopfverstärker einen Frequenzzähler schalten.
- Widerstand 3323 so einstellen, dass der Frequenzzähler 3,800 MHz $\pm$ 10 kHz anzeigt.

7. 'white clip, dark clip' (3316, 3327)

- Recorder in den Stoppbetrieb bringen.
- Einen Mustergenerator anschliessen und ein Vollweissbild zuführen.
- An Anschluss 20 von IC7351 (Widerstand 3320) ein Oszilloskop schalten.
- Widerstand 3316 so einstellen, dass $U1/U2 = 0,85 \pm 0,03$ (siehe Bild 1).
- Widerstand 3327 so einstellen, dass $U3/U2 = 0,5 \pm 0,03$ (siehe Bild 1).

8. Weissfrequenz (3320)

- Einen Mustergenerator anschliessen und ein Vollweissbild zuführen.

Einstellungen

1. Chroma VCO (2131)

- Einen Frequenzmesser an Anschluss 7 von IC7352 (Kondensator 2311) schalten.
- Recorder in "Wiedergabe" (ohne Cassette) schalten (Testmuster).
- Kondensator 2131 so einstellen, dass der Frequenzzähler 8,867237 MHz $\pm$ 40 Hz anzeigt.

2. E-E Niveau (3341)

- Einen Mustergenerator anschliessen und ein Vollweissbild dem Eurokonnektor (Programm E) zufügen.
- Recorder in die Stellung "stop" bringen.
- An Konnektor 2S1 (Widerstand 3371) ein Oszilloskop schalten.
- Widerstand 3341 so einstellen, dass die Amplitude der Ausgangsspannung 1,8 Vss $\pm$ 0,05 Vss beträgt.

3. Luminanz-Wiedergabeniveau (3356)

- Ein auf eine Cassette gebranntes Vollweissbild wiedergeben.
- An Konnektor 2S1 (Widerstand 3371) ein Oszilloskop schalten.
- Widerstand 3356 so einstellen, dass die Amplitude des Ausgangssignals 1,8 Vss $\pm$ 0,05 Vss beträgt.

4. Balanceeinstellung des Rauschunterdrückers (3301)

- Ein auf eine Cassette gebranntes Vollweissbild wiedergeben.
- An Anschluss 10 von IC7351 (Kondensator 2317) ein Oszilloskop schalten.
- Mit Hilfe des Widerstands 3301 auf eine Mindest-Signalamplitude einstellen.

5. Sync VCO (3126)

- An Konnektor 22S3 (Widerstand 3601 auf P9..) einen Frequenzzähler schalten.
- Recorder in "Wiedergabe" (ohne Cassette) schalten (Testmuster).
- Widerstand 3126 so einstellen, dass der Frequenzzähler 15,625 kHz $\pm$ 75 Hz anzeigt.

6. Synchronisierungsfrequenz (3323)

- Recorder in Aufnahmebetrieb bringen.
- Kein Signal einspeisen (Programm E).
- An den 'video current testpin' am Kopfverstärker einen Frequenzzähler schalten.
- Widerstand 3323 so einstellen, dass der Frequenzzähler 3,800 MHz $\pm$ 10 kHz anzeigt.

7. 'white clip, dark clip' (3316, 3327)

- Recorder in den Stoppbetrieb bringen.
- Einen Mustergenerator anschliessen und ein Vollweissbild zuführen.
- An Anschluss 20 von IC7351 (Widerstand 3320) ein Oszilloskop schalten.
- Widerstand 3316 so einstellen, dass $U_1/U_2 = 0,85 \pm 0,03$ (siehe Bild 1).
- Widerstand 3327 so einstellen, dass $U_3/U_2 = 0,5 \pm 0,03$ (siehe Bild 1).

8. Weissfrequenz (3320)

- Einen Mustergenerator anschliessen und ein Vollweissbild zuführen.

- Recorder in den Aufnahmebetrieb bringen.
- An den 'video current testpin' am Kopfverstärker ein Oszilloskop schalten.
- Widerstand 3320 so einstellen, dass der Frequenzzähler 4,800 MHz $\pm$ 10 kHz anzeigt.

9. Einstellung der Chrominanzbalance (3147)

- Einen Mustergenerator anschliessen und einen Farbbalken zuführen.
- Recorder in den Aufnahmebetrieb bringen.
- Das aufgenommene Bild wiedergeben.
- Recorder in den 'still'-Betrieb bringen.
- Widerstand 3147 so einstellen, dass die schwarzen Striche im blauen Teil des Farbbalkens verschwinden (siehe Bild 2).

10. PAL/SECAM-Erkennung (5201, nur für /02/06)

- Recorder in den Stoppbetrieb bringen.
- Einen Mustergenerator anschliessen und dem Eurokonnektor (Programm E) ein rotes Signal (SECAM) zuführen.
- An Anschluss 3 von Einheit 1001 ein Oszilloskop schalten.
- Spule 5201 dahin abgleichen, dass am Bild des Oszilloskops nur positive Impulse sichtbar sind (siehe Bild 3).

11. Luminanz-Schreibstromeinstellung (3325)

- Recorder in Aufnahmebetrieb bringen.
- An den 'video current testpin' am Kopfverstärker ein Oszilloskop schalten.
- Kein Signal einspeisen (Programm E).
- Widerstand 3325 so einstellen, dass die Amplitude des Signals 320 mVss beträgt.

12. Chrominanz-Schreibstromeinstellung (3114)

- Recorder in den Aufnahmebetrieb bringen.
- An den 'video current testpin' am Kopfverstärker ein Oszilloskop schalten.
- Einen Mustergenerator anschliessen und dem Eurokonnektor (Programm E) ein rotes Signal zuführen.
- Anschluss 24 von IC7351 mit +5a verbinden.
- Widerstand 3114 so einstellen, dass die Amplitude des Signals 80 mVss beträgt (-12 dB auf das Luminanzsignal bezogen).

13. Einstellung der Auflösung ('resolution') (3339)

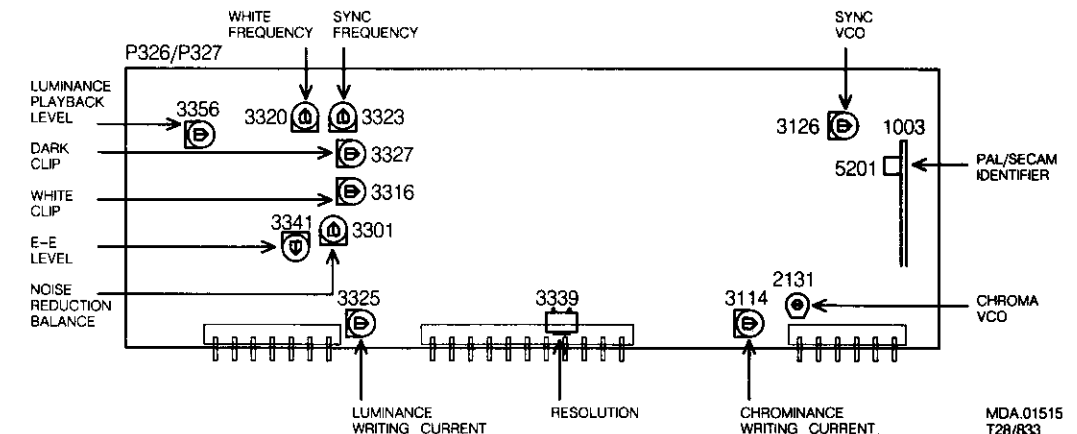
Methode 1

- Aufnahme des VCR-Testmusters eines Mustergenerators (PM5519) machen.
- Aufgenommenes Bild wiedergeben.
- Widerstand 3339 so einstellen, dass die Definitionslinien im 3MHz-Feld gerade sichtbar sind (siehe Bild 4). Wenn im Bild jedoch kurze schwarze Striche erscheinen, dann Widerstand 3339 soweit zurückdrehen, bis diese Striche verschwinden.

Methode 2

- Testcassette 4822 397 30108 wiedergeben.
- Widerstand 3339 so einstellen, dass die Definitionslinien im 3MHz-Feld gerade sichtbar sind (siehe Bild 5). Wenn aber im Bild kurze schwarze Striche erscheinen, dann Widerstand 3339 soweit zurückdrehen, bis diese Striche verschwinden.

ONLY FOR WD CODE WD50 AND HIGHER



P330,P331

Signal panel 5V (only for WD code 30 up to 49)

					
1002	4822 253 10071	250mA	2302	4822 124 22656	22µF 10V
			2303	4822 122 31769	18pF 50V
1101	4822 242 72413	4,433 619 MHz	2304	4822 122 31774	56pF 50V
1301	4822 242 72322	500 kHz	2305	4822 122 31769	18pF 50V
			2306	4822 124 41588	4,7µF 25V
2101	4822 122 33267	820pF 50V	2307	4822 122 32442	10nF 50V
2102	4822 122 32597	6,8nF 50V	2308	5322 121 42661	330nF 63V
2103	4822 122 32425	2,2pF 50V	2309	4822 122 32442	10nF 50V
2104	4822 122 33184	1nF	2310	4822 124 22656	22µF 10V
2105	4822 122 33184	1nF	2311	4822 121 51387	10nF 16V
2106	4822 122 32597	6,8nF 50V	2315	4822 124 22656	22µF 10V
2107	4822 122 31965	220pF 63V	2316	4822 124 41588	4,7µF 25V
2108	4822 122 31972	39pF 50V	2317	4822 124 41588	4,7µF 25V
2109	4822 122 31972	39pF 50V	2318	4822 122 32542	47nF 50V
2110	4822 122 31765	100pF 50V	2319	4822 122 31965	220pF 63V
2111	4822 124 22656	22µF 10V	2320	4822 122 32976	470pF
2112	4822 122 32442	10nF 50V	2321	4822 124 22656	22µF 10V
2113	4822 122 32566	3,9nF 63V	2322	4822 122 32597	6,8nF 50V
2114	4822 122 31759	18nF	2323	4822 122 32082	4,7pF 50V
2115	4822 121 42408	220nF 63V	2324	4822 122 31765	100pF 50V
2116	4822 121 42408	220nF 63V	2325	4822 122 31765	100pF 50V
2117	4822 122 31765	100pF 50V	2326	4822 122 32442	10nF 50V
2119	4822 124 22429	1µF 50V	2327	4822 122 32442	10nF 50V
2120	4822 122 32566	3,9nF 63V	2328	4822 124 22656	22µF 10V
2121	4822 124 22429	1µF 50V	2329	4822 122 31759	18nF
2122	4822 124 22425	2,2µF 50V	2330	4822 122 31766	120pF 50V
2123	4822 122 32597	6,8nF 50V	2331	4822 122 31772	47pF 50V
2124	4822 122 33184	1nF	2332	4822 122 32597	6,8nF 50V
2125	4822 122 33184	1nF	2333	4822 122 31961	68 pF 50V
2126	4822 124 22656	22µF 10V	2335	4822 122 31947	100nF 63V
2127	4822 122 32597	6,8nF 50V	2336	4822 124 22429	1µF 50V
2128	4822 124 22429	1µF 50V	2337	4822 122 31765	100pF 50V
2129	4822 124 22429	1µF 50V	2338	5322 122 32072	33pF
2130	4822 122 32442	10nF 50V	2339	4822 122 31772	47pF 50V
2131	4822 122 31825	27pF 50V	2341	4822 122 30045	27pF 100V
2132	4822 122 31765	100pF 50V	2342	4822 122 31773	560pF 50V
2133	4822 122 32442	10nF 50V	2343	4822 122 31972	39pF 50V
2134	4822 122 31825	27pF 50V	2344	4822 122 32597	6,8nF 50V
2135	4822 122 33184	1nF	2345	4822 124 41588	4,7µF 25V
2137	4822 122 31965	220pF 63V	2346	4822 122 31759	18nF
2138	4822 121 42915	330pF	2348	4822 122 31947	100nF 63V
2139	4822 122 33184	1nF	2349	4822 124 22657	100µF 10V
2201	4822 122 33184	1nF (only for /02/06)	2350	4822 124 22657	100µF 10V
2202	4822 122 33184	1nF (only for /02/06)	2351	4822 122 31947	100nF 63V
2204	4822 124 22656	22mF 10V (only for /02/06)	2352	4822 122 31972	39pF 50V
2205	4822 124 41706	4,7µF 50V (only for /02/06)	2354	4822 121 51387	10nF 16V
2206	4822 124 41706	4,7µF 50V (only for /02/06)	2355	4822 122 31772	47pF 50V
2207	4822 124 41588	4,7µF 25V (only for /02/06)	2357	4822 122 31965	220pF 63V
2208	4822 124 22657	100µF 10V (only for /02/06)	2359	4822 122 33267	820pF 50V
2301	4822 124 41588	4,7µF 25V	2360	4822 122 31766	120pF 50V
			2361	4822 122 31774	56pF 50V
			2362	4822 124 41588	4,7µF 25V
			2363	4822 122 31769	18pF 50V
			2364	4822 122 31769	18pF 50V
			2365	4822 122 32597	6,8nF 50V



2366	4822 122 32442	10nF 50V
2367	4822 124 41588	4,7µF 25V
2368	4822 122 31839	82pF 50V
2369	4822 122 31768	180pF 50V
2370	4822 121 42915	330pF
2371	4822 122 31769	18pF 50V
2372	4822 122 31972	39pF 50V
2373	4822 122 32442	10nF 50V
2374	4822 124 22429	1µF 50V
2375	4822 122 32442	10nF 50V
2376	4822 122 31765	100pF 50V
2377	4822 122 31773	560pF 50V
2401	4822 122 32566	3,9nF 63V
2402	4822 122 32442	10nF 50V
2403	4822 122 31759	18nF
2404	4822 122 31772	47pF 50V
2405	4822 122 33184	1nF
2406	4822 124 22657	100µF 10V

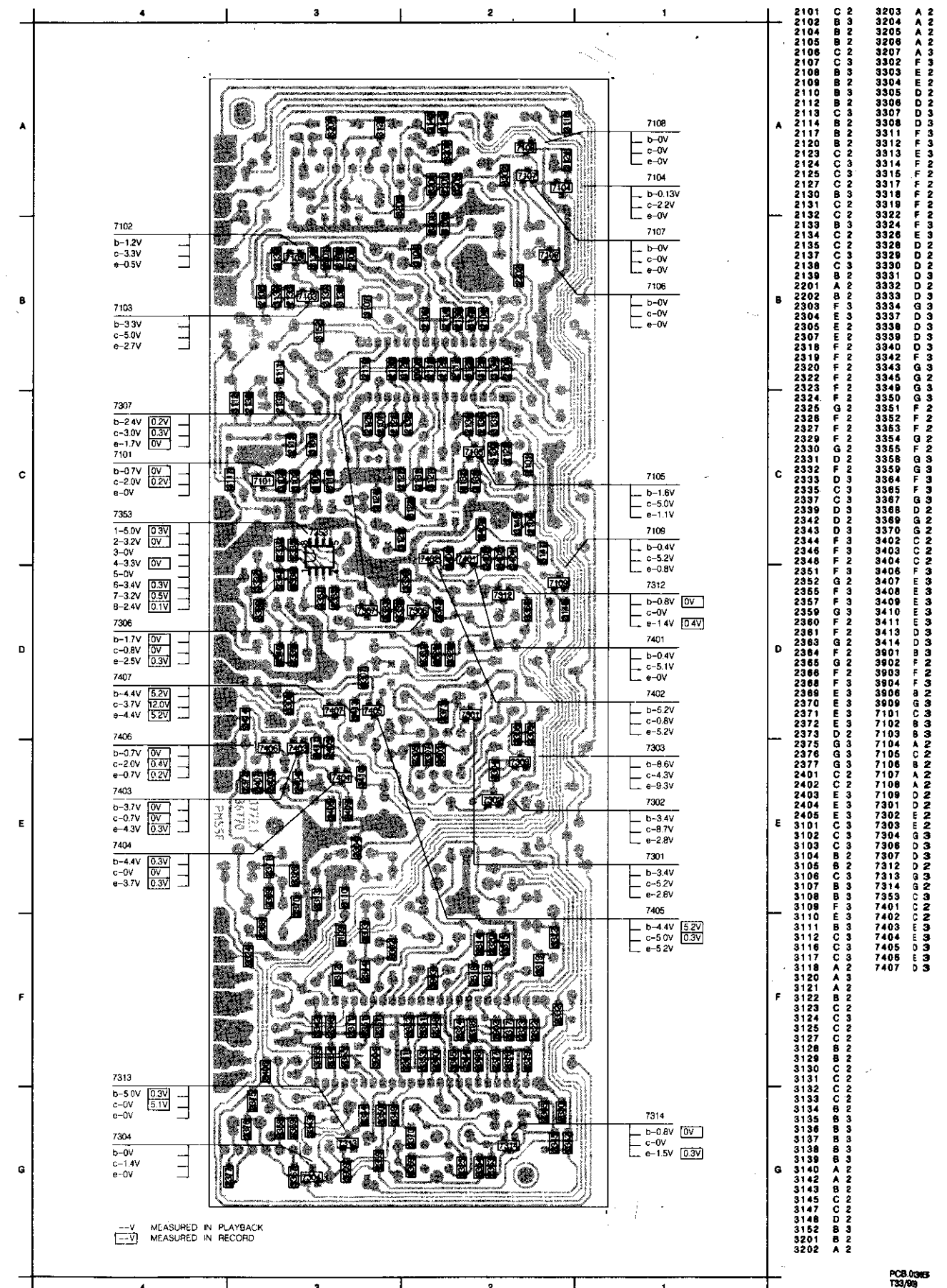


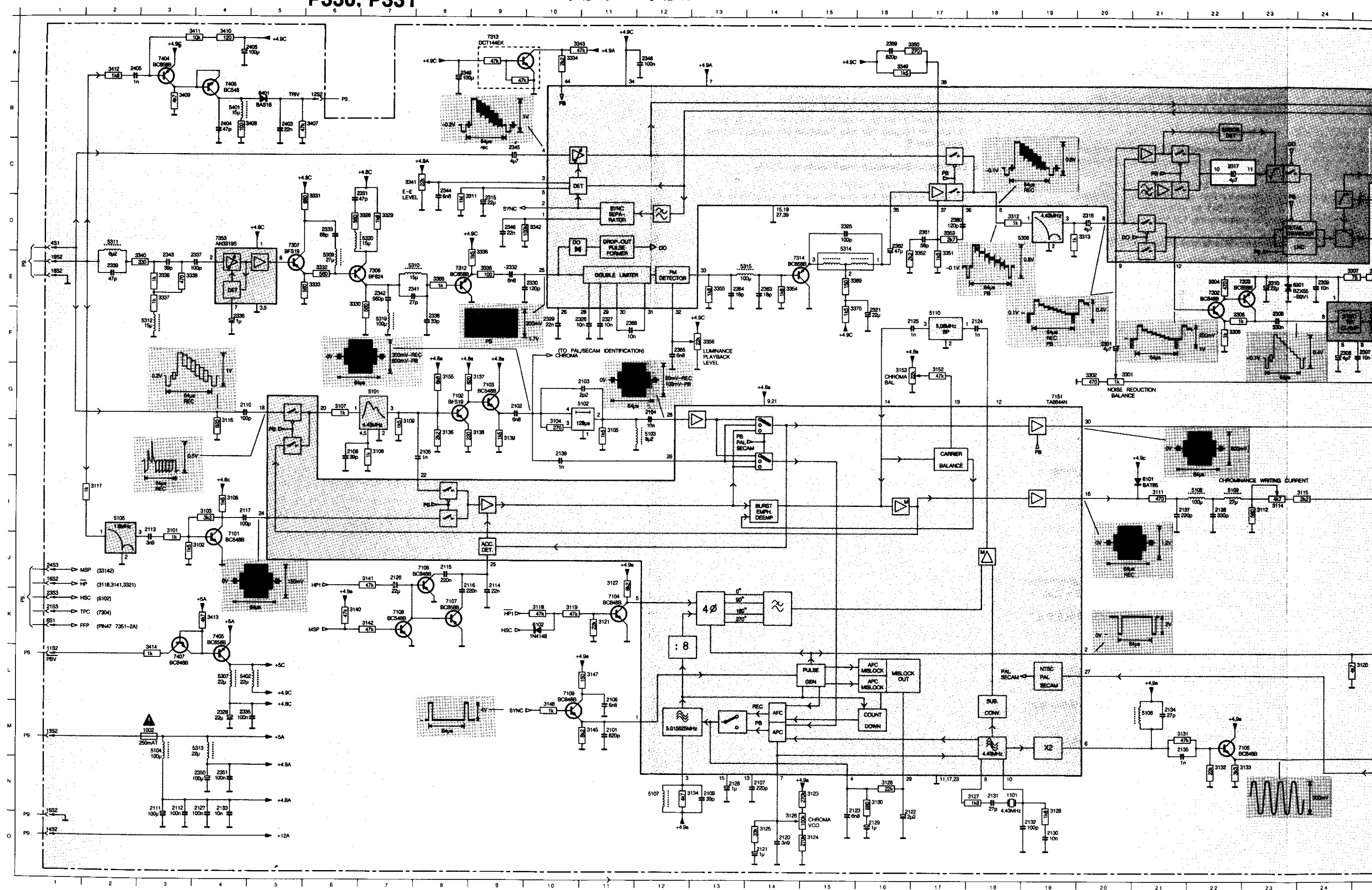
3101	5322 116 80427	1kΩ
3102	4822 111 90151	1.5kΩ
3103	4822 111 90157	3.3kΩ
3104	4822 111 90154	270Ω
3105	4822 111 90151	1.5kΩ
3106	4822 111 90151	1.5kΩ
3107	5322 116 80427	1kΩ
3108	5322 116 80427	1kΩ
3109	4822 116 81168	560Ω
3110	4822 111 90171	820Ω
3111	5322 116 80444	470Ω
3112	4822 116 81168	560Ω
3114	4822 100 11414	4.7kΩ
3115	4822 116 80174	2.2kΩ
3116	4822 111 90171	820Ω
3117	5322 116 80427	1kΩ
3118	5322 116 80446	47kΩ
3119	4822 116 52284	47kΩ
3120	5322 116 80445	4.7kΩ
3121	4822 111 90251	22kΩ
3122	4822 116 81172	8.2kΩ
3123	4822 111 90302	270kΩ
3124	4822 111 90302	270kΩ
3125	5322 116 80441	33kΩ
3126	4822 100 11488	100kΩ
3127	4822 116 81167	1.8kΩ
3128	4822 116 81167	1.8kΩ
3129	4822 111 90251	22kΩ
3130	5322 116 80449	680Ω
3131	5322 116 80446	47kΩ
3132	4822 111 90251	22kΩ
3133	4822 111 90157	3.3kΩ
3134	5322 116 80445	4.7kΩ
3135	4822 111 90544	6.8kΩ
3136	4822 111 90248	2.2kΩ
3137	4822 111 90171	820Ω
3138	5322 116 80443	3.9kΩ
3139	4822 111 90151	1.5kΩ
3140	5322 116 80446	47kΩ
3141	4822 116 52284	47kΩ
3142	5322 116 80446	47kΩ
3143	4822 111 90249	10kΩ
3144	4822 116 80173	10kΩ
3145	4822 116 81172	8.2kΩ
3147	5322 116 80431	150Ω



3148	5322 116 80427	1kΩ
3152	5322 116 80446	47kΩ
3153	4822 100 11413	22kΩ
3201	4822 116 81172	8.2kΩ (only for /02/06)
3202	4822 111 90249	10kΩ (only for /02/06)
3203	4822 116 81165	1MΩ (only for /02/06)
3204	4822 116 81165	1MΩ (only for /02/06)
3205	4822 111 90171	820Ω (only for /02/06)
3206	4822 111 90251	22kΩ (only for /02/06)
3207	4822 111 90249	10kΩ (only for /02/06)
3301	4822 100 11365	1kΩ trimmer
3302	5322 116 80444	470Ω
3303	4822 111 90151	1.5kΩ
3304	5322 116 80444	470Ω
3305	5322 116 80427	1kΩ
3306	5322 116 80427	1kΩ
3307	4822 116 81171	75Ω
3308	4822 116 81171	75Ω
3311	4822 116 81165	1MΩ
3312	5322 116 80427	1kΩ
3313	5322 116 80427	1kΩ
3314	5322 116 80445	4.7kΩ
3315	5322 116 80445	4.7kΩ
3316	4822 100 11413	22kΩ
3317	4822 111 90373	9.1kΩ
3318	4822 111 90569	2.7kΩ
3319	4822 111 90151	1.5kΩ
3320	4822 100 11092	4.7kΩ
3321	4822 116 52537	6.8MΩ
3322	4822 116 81172	8.2kΩ
3323	4822 100 11414	4.7kΩ
3324	5322 116 80438	330Ω
3325	4822 100 11417	2.2kΩ
3326	4822 116 81168	560Ω
3327	4822 100 11413	22kΩ
3328	4822 116 81168	560Ω
3329	4822 116 81167	1.8kΩ
3330	4822 116 81168	560Ω
3331	5322 116 80449	680Ω
3332	4822 116 81168	560Ω
3333	4822 116 81168	560Ω
3334	4822 111 90248	2.2kΩ
3335	4822 116 52175	100Ω
3336	4822 116 52243	1.5kΩ
3337	5322 116 80427	1kΩ
3338	5322 116 80444	470Ω
3339	5322 116 80427	1kΩ
3340	5322 116 80438	330Ω
3341	4822 101 10855	22kΩ
3342	4822 116 81166	120kΩ
3343	5322 116 80446	47kΩ
3345	4822 111 90248	2.2kΩ
3349	4822 111 90151	1.5kΩ
3350	4822 111 90154	270Ω
3351	4822 111 90151	1.5kΩ
3352	4822 111 90248	2.2kΩ
3353	4822 111 90569	2.7kΩ
3354	4822 116 81167	1.8kΩ
3355	4822 116 81167	1.8kΩ
3356	4822 100 11413	22kΩ

 3358 5322 116 80426 100Ω 3359 5322 116 80438 330Ω 3364 4822 116 81169 560kΩ 3365 5322 116 80445 4.7kΩ 3366 4822 116 52224 470Ω 3367 4822 111 90249 10kΩ 3368 5322 116 80427 1kΩ 3369 5322 116 80431 150Ω 3370 4822 111 90151 1.5kΩ 3401 4822 116 80173 10kΩ 3402 5322 116 80445 4.7kΩ 3403 4822 111 90248 2.2kΩ 3404 4822 111 90544 6.8kΩ 3405 4822 116 52269 3.3kΩ 3406 4822 111 90249 10kΩ 3407 5322 116 80446 47kΩ 3408 5322 116 80426 100Ω 3409 5322 116 80445 4.7kΩ 3410 5322 116 80426 100Ω 3411 4822 111 90249 10kΩ 3412 4822 116 52249 1.8kΩ 3413 5322 116 80445 4.7kΩ 3414 5322 116 80427 1kΩ 3901 4822 111 90163 jumper 3902 4822 111 90163 jumper 3903 4822 111 90163 jumper 3904 4822 111 90163 jumper 3906 4822 111 90163 jumper 3909 4822 111 90163 jumper	 5319 4822 157 53265 5320 4822 157 52842 5401 4822 157 52842 5402 4822 157 52286
 5101 4822 242 72316 5102 4822 320 40168 5103 4822 157 53251 5104 4822 157 52286 5105 4822 242 72317 5106 4822 157 53251 5107 4822 157 53252 5108 4822 157 53265 5109 4822 157 53253 5110 4822 242 72412 5301 4822 157 53252 5302 4822 157 53265 5303 4822 157 53265 5306 4822 242 72315 5307 4822 157 52286 5309 4822 157 53253 5310 4822 157 52842 5311 4822 157 53251 5312 4822 157 52842 5313 4822 157 53252 5314 4822 156 21454 5315 4822 157 53265 5316 4822 157 53253 5317 4822 157 53265 5318 4822 157 52842	 6101 4822 130 31983 BAT85 6102 4822 130 30621 1N4148 6301 4822 130 33668 BZX55-B9V1
	 7101 5322 130 41982 BC848B 7102 4822 130 42353 BSF19 7103 5322 130 41982 BC848B 7104 5322 130 41982 BC848B 7105 5322 130 41982 BC848B 7106 5322 130 41982 BC848B 7107 5322 130 41983 BC858B 7108 5322 130 41982 BC848B 7109 5322 130 41982 BC848B 7301 5322 130 41982 BC848B 7302 5322 130 41982 BC848B 7303 5322 130 41983 BC858B 7304 4822 130 60146 DTC144EK 7306 4822 130 60383 BF824 7307 4822 130 42353 BSF19 7312 5322 130 41983 BC858B 7313 4822 130 60146 DTC144EK 7314 5322 130 41983 BC858B 7401 5322 130 41982 BC848B 7402 5322 130 41983 BC858B 7403 5322 130 41983 BC858B 7404 5322 130 41983 BC858B 7405 5322 130 41983 BC858B 7406 5322 130 41982 BC848B 7407 5322 130 41982 BC848B
	 7151 4822 209 60091 TA8644N 7251 4822 209 60376 LA7311 (only for /02/06) 7351 4822 209 73579 AN3236K 7352 4822 209 73578 MSM6965-3RS 7353 4822 209 73581 AN3319S 7354 4822 209 73596 BA7024





only for WD code 30 up to 49

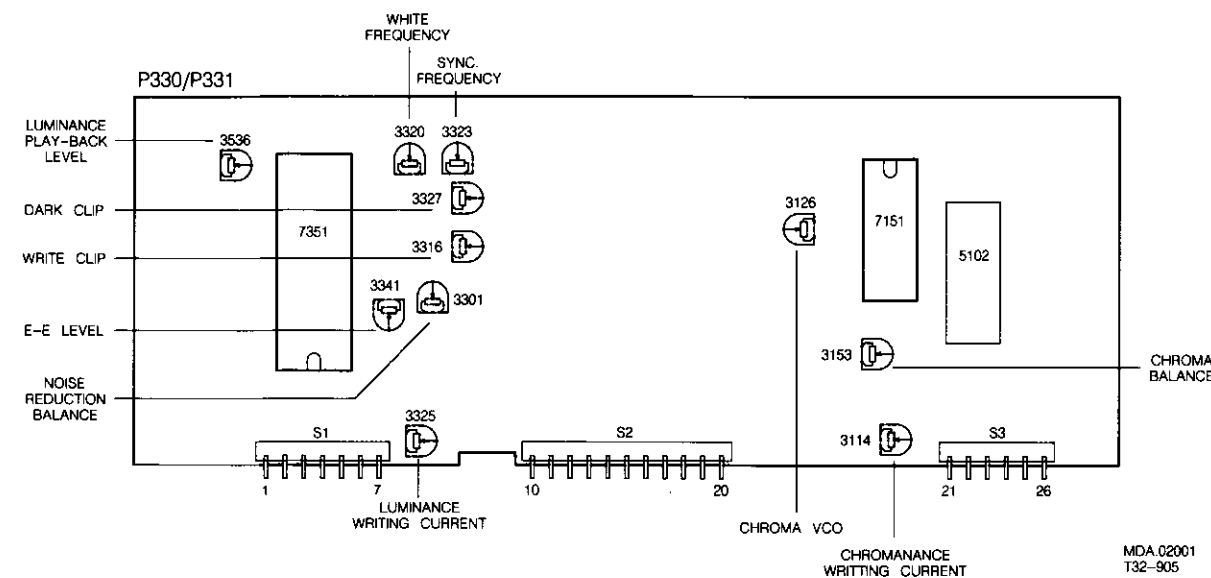
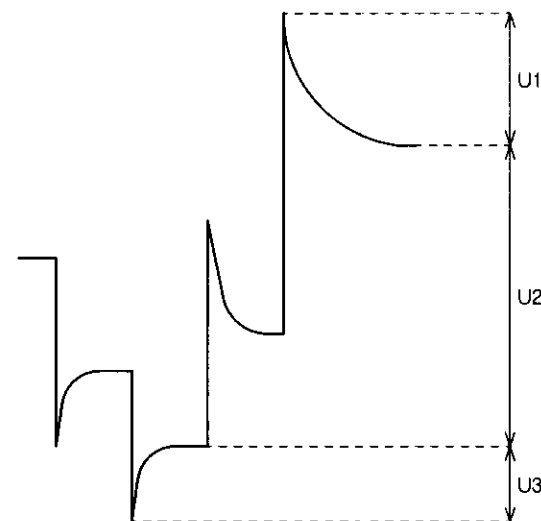
MDA.02001
T32-905

Fig. 1

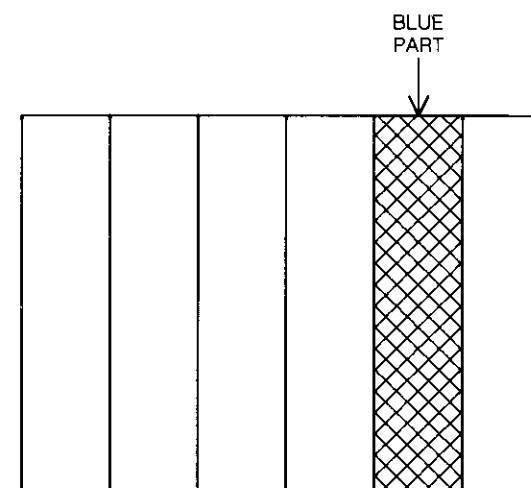
MDA.01516
T28/833

Fig. 2

MDA.01517
T28/833

EINSTELLUNGEN

1. Chroma VCO (3126)

- Einen Frequenzmesser an Anschluss 7 von IC7352.
- Recorder in "Wiedergabe" (ohne Cassette) schalten (Testmuster).
- Widerstand 3126 so einstellen, dass der Frequenzmesser 8,867237 MHz $\pm$ 40 Hz anzeigt.

2. E-E Niveau (3341)

- Einen Mustergenerator anschliessen und ein Vollweissbild dem Eurokonnektor (Programm E) zuführen.
- Recorder in die Stellung "stop" bringen.
- An Konnektor 2S1 ein Oszilloskop schalten.
- Widerstand 3341 so einstellen, dass die Amplitude der Ausgangsspannung 1,8 Vss $\pm$ 0,05 Vss beträgt.

3. Luminanz-Wiedergabeniveau (3356)

- Ein auf eine Cassette aufgenommen Vollweissbild wiedergeben.
- An Konnektor 2S1 ein Oszilloskop schalten.
- Widerstand 3356 so einstellen, dass die Amplitude des Ausgangssignals 1,8 Vss $\pm$ 0,05 Vss beträgt.

4. Balanceeinstellung des Rauschunterdrückers (3301)

- Ein auf eine Cassette aufgenommen Vollweissbild wiedergeben.
- An Anschluss 10 von IC7351 (Kondensator 2317) ein Oszilloskop schalten.
- Mit Hilfe des Widerstands 3301 auf Minimale Signalamplitude einstellen.

5. Synchronisierungsfrequenz (3323)

- Recorder in Aufnahmebetrieb bringen.
- Kein Signal einspeisen (Programm E).
- An den 'video current testpin' am Kopfverstärker einen Frequenzmesser schalten.
- Widerstand 3323 so einstellen, dass der Frequenzmesser 3,800 MHz $\pm$ 10 kHz anzeigt.

6. 'white clip, dark clip' (3316, 3327)

- Recorder in den Stoppbetrieb bringen.
- Einen Mustergenerator anschliessen und ein Vollweissbild zuführen.
- An Anschluss 20 von IC7351 ein Oszilloskop schalten.
- Widerstand 3316 so einstellen, dass $U1/U2 = 0,85 \pm 0,03$ (siehe Bild 1).
- Widerstand 3327 so einstellen, dass $U3/U2 = 0,5 \pm 0,03$ (siehe Bild 1).

7. Weissfrequenz (3320)

- Einen Mustergenerator anschliessen und ein Vollweissbild zuführen.
- Recorder in den Aufnahmebetrieb bringen.
- An den 'video current testpin' am Kopfverstärker ein Oszilloskop schalten.
- Widerstand 3320 so einstellen, dass der Frequenzmesser 4,600 MHz $\pm$ 10 kHz anzeigt.

8. Einstellung der

- Einen Mustergenerator anschliessen und ein Vollweissbild dem Eurokonnektor (Programm E) zuführen.
- Recorder in die Stellung "stop" bringen.
- An Konnektor 2S1 ein Oszilloskop schalten.
- Widerstand 3341 so einstellen, dass die Amplitude der Ausgangsspannung 1,8 Vss $\pm$ 0,05 Vss beträgt.

9. Luminanz-Sch

- Recorder in Aufnahmebetrieb bringen.
- An den 'video current testpin' am Kopfverstärker einen Frequenzmesser schalten.
- Widerstand 3323 so einstellen, dass der Frequenzmesser 3,800 MHz $\pm$ 10 kHz anzeigt.

10. Chrominanz-Sch

- Recorder in Aufnahmebetrieb bringen.
- An den 'video current testpin' am Kopfverstärker einen Frequenzmesser schalten.
- Widerstand 3323 so einstellen, dass der Frequenzmesser 3,800 MHz $\pm$ 10 kHz anzeigt.

only for WD code 30 up to 49

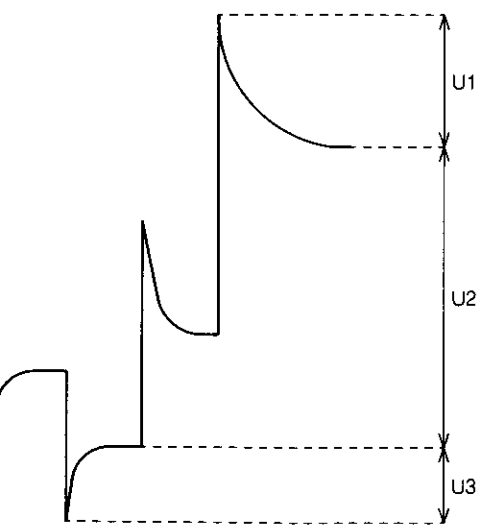
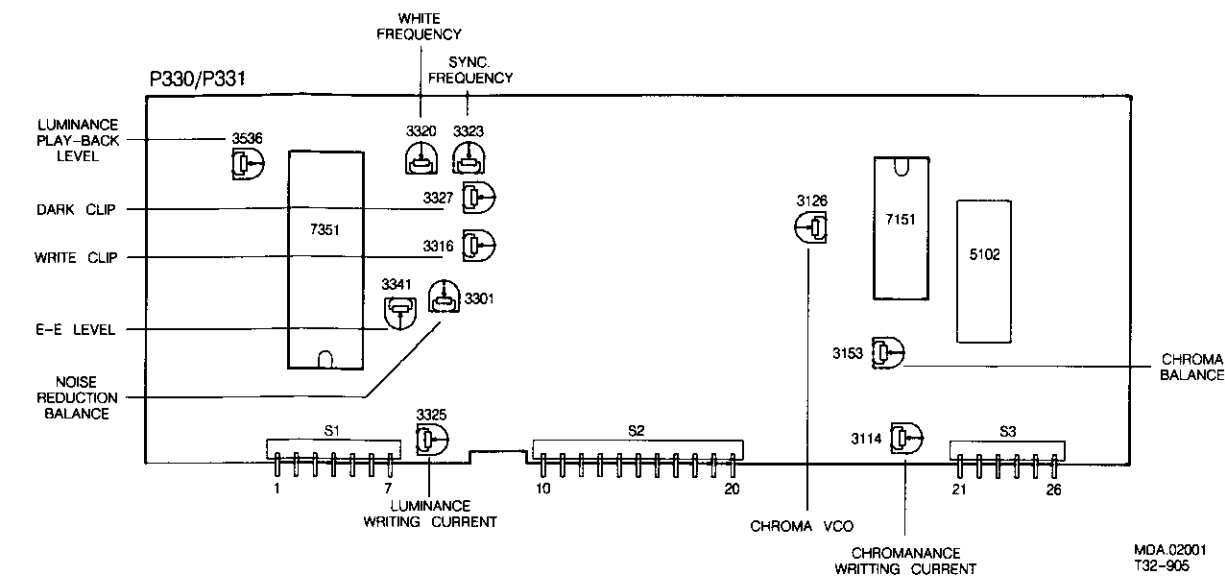


Fig. 1

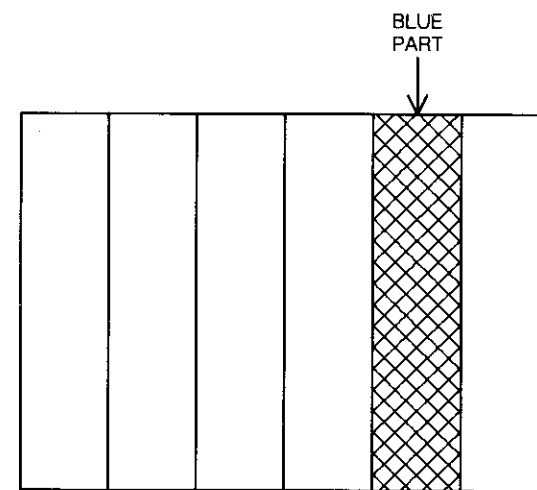
MDA.01516
T28/833

Fig. 2

MDA.01517
T28/833

EINSTELLUNGEN

1. Chroma VCO (3126)

- Einen Frequenzmesser an Anschluss 7 von IC7352.
- Recorder in "Wiedergabe" (ohne Cassette) schalten (Testmuster).
- Widerstand 3126 so einstellen, dass der Frequenzzähler 8,867237 MHz $\pm$ 40 Hz anzeigt.

2. E-E Niveau (3341)

- Einen Mustergenerator anschliessen und ein Vollweissbild dem Eurokonnektor (Programm E) zuführen.
- Recorder in die Stellung "stop" bringen.
- An Konnektor 2S1 ein Oszilloskop schalten.
- Widerstand 3341 so einstellen, dass die Amplitude der Ausgangsspannung 1,8 Vss $\pm$ 0,05 Vss beträgt.

3. Luminanz-Wiedergabeneiveau (3356)

- Ein auf eine Cassette aufgenommen Vollweissbild wiedergeben.
- An Konnektor 2S1 ein Oszilloskop schalten.
- Widerstand 3356 so einstellen, dass die Amplitude des Ausgangssignals 1,8 Vss $\pm$ 0,05 Vss beträgt.

4. Balanceeinstellung des Rauschunterdrückers (3301)

- Ein auf eine Cassette aufgenommen Vollweissbild wiedergeben.
- An Anschluss 10 von IC7351 (Kondensator 2317) ein Oszilloskop schalten.
- Mit Hilfe des Widerstands 3301 auf Minimale Signalamplitude einstellen.

5. Synchronisierungsfrequenz (3323)

- Recorder in Aufnahmebetrieb bringen.
- Kein Signal einspeisen (Programm E).
- An den 'video current testpin' am Kopfverstärker einen Frequenzzähler schalten.
- Widerstand 3323 so einstellen, dass der Frequenzzähler 3,800 MHz $\pm$ 10 kHz anzeigt.

6. 'white clip, dark clip' (3316, 3327)

- Recorder in den Stoppbetrieb bringen.
- Einen Mustergenerator anschliessen und ein Vollweissbild zuführen.
- An Anschluss 20 von IC7351 ein Oszilloskop schalten.
- Widerstand 3316 so einstellen, dass $U1/U2 = 0,85 \pm 0,03$ (siehe Bild 1).
- Widerstand 3327 so einstellen, dass $U3/U2 = 0,5 \pm 0,03$ (siehe Bild 1).

7. Weissfrequenz (3320)

- Einen Mustergenerator anschliessen und ein Vollweissbild zuführen.
- Recorder in den Aufnahmebetrieb bringen.
- An den 'video current testpin' am Kopfverstärker ein Oszilloskop schalten.
- Widerstand 3320 so einstellen, dass der Frequenzzähler 4,600 MHz $\pm$ 10 kHz anzeigt.

8. Einstellung der Chrominanzbalance (3153)

- Einen Mustergenerator anschliessen und einen Farbbalken zuführen.
- Recorder in den Aufnahmebetrieb bringen.
- Das aufgenommene Bild wiedergeben.
- Recorder in den 'still'-Betrieb bringen.
- Widerstand 3153 so einstellen, dass die schwarzen Striche im blauen Teil des Farbbalkens verschwinden (siehe Bild 2).

9. Luminanz-Schreibstromeinstellung (3325)

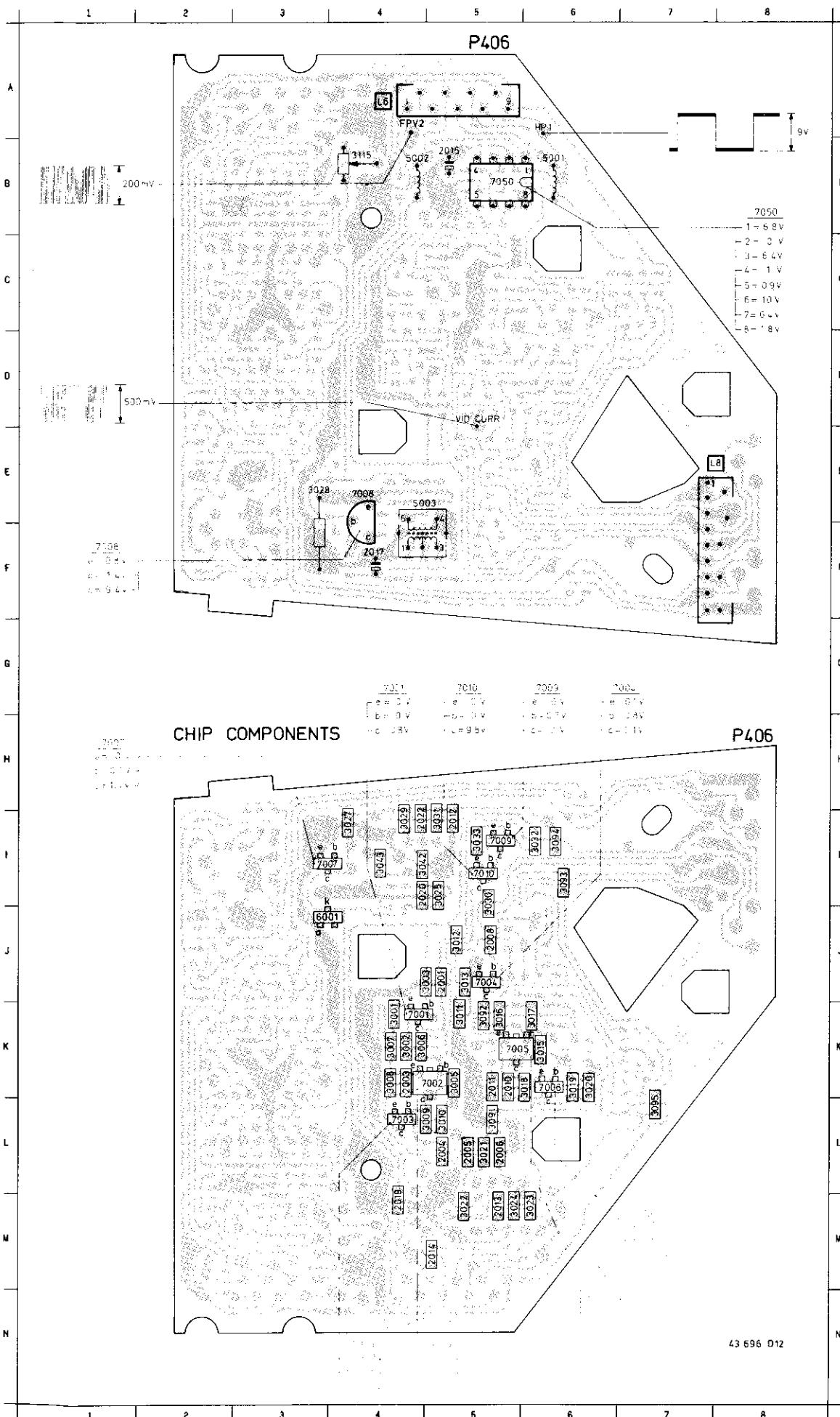
- Recorder in Aufnahmebetrieb bringen.
- An den 'video current testpin' am Kopfverstärker ein Oszilloskop schalten.
- Kein Signal einspeisen (Programm E).
- Widerstand 3325 so einstellen, dass die Amplitude des Signals 320 mVss beträgt.

10. Chrominanz-Schreibstromeinstellung (3114)

- Recorder in den Aufnahmebetrieb bringen.
- An den 'video current testpin' am Kopfverstärker ein Oszilloskop schalten.
- Einen Mustergenerator anschliessen und dem Eurokonnektor (Programm E) ein rotes Signal zuführen.
- Anschluss 24 von IC7351 mit +5a verbinden.
- Widerstand 3114 so einstellen, dass die Amplitude des Signals 80 mVss beträgt (-12 dB auf das Luminanzsignal bezogen).

					
2001	4822 122 31947	100 nF	5001	4822 157 52849	
2003	4822 122 31971	10 pF	5002	4822 157 52849	
2004	4822 122 31759	22 nF	5003	4822 157 52272	
2005	4822 122 31947	100 nF			
2006	4822 122 33184	1 nF			
2008	4822 122 31947	100 nF	BAS16	5322 130 31928	
2010	4822 122 31971	10 pF			
2011	4822 122 31759	22 nF	BC818	4822 130 42675	
2012	4822 122 32974	100 pF	ON4159	4822 130 42707	
2013	4822 122 33184	1 nF	BF550	4822 130 42131	
2014	4822 122 31759	22 nF	BFS19	4822 130 42353	
2016	4822 124 41375	22 μF – 16 V	BC548C	4822 130 44196	
2017	4822 124 41375	22 μF – 16 V	BC848	5322 130 41981	
2019	4822 122 31759	22 nF			
2020	4822 122 31772	47 pF			
2022	4822 122 31947	100 nF			

					
3001	4822 111 90357	33 Ω	7050	4822 209 70293	LA7018
3002	4822 111 90248	2.2 kΩ			
3003	4822 111 90544	6.8 kΩ			
3005	5322 111 90267	33 kΩ			
3006	4822 111 90572	5.6 kΩ			
3007	4822 111 90378	1.2 Ω			
3008	4822 111 90244	1.3 kΩ			
3009	4822 111 90151	1.5 kΩ			
3010	4822 111 90151	1.5 kΩ			
3011	4822 111 90248	2.2 kΩ			
3012	4822 111 90544	6.8 kΩ			
3013	4822 111 90357	33 Ω			
3015	5322 111 90267	33 kΩ			
3016	4822 111 90572	5.6 kΩ			
3017	4822 111 90378	1.2 Ω			
3018	4822 111 90244	1.3 kΩ			
3019	4822 111 90151	1.5 kΩ			
3020	4822 111 90151	1.5 kΩ			
3021	4822 111 90203	68 Ω			
3022	4822 111 90203	68 Ω			
3023	4822 111 90542	27 kΩ			
3024	4822 111 90238	18 kΩ			
3025	4822 111 90248	2.2 kΩ			
3027	4822 111 90571	3.9 kΩ			
3028	4822 116 52193	39 Ω			
3029	4822 111 90196	15 kΩ			
3030	4822 111 90544	6.8 kΩ			
3031	4822 111 90214	100 kΩ			
3032	4822 111 90543	47 kΩ			
3033	4822 111 90251	22 kΩ			
3042	5322 111 90095	10 Ω			
3043	5322 111 90095	10 Ω			
3091	4822 111 90748	Jumper			
3092	4822 111 90748	Jumper			
3093	4822 111 90748	Jumper			
3094	4822 111 90748	Jumper			
3095	4822 111 90748	Jumper			



2001 J 5
2003 K 4
2005 L 5
2006 L 5
2008 J 5
2010 K 5
2012 L 5
2013 M 5
2014 M 5
2016 M 5
2017 F 4
2019 M 4
2020 I 5
2022 L 7
2023 K 7
2024 K 7
2025 J 6
2122 H 6
3001 K 4
3002 K 4
3003 J 5
3005 K 5
3006 K 5
3007 K 4
3008 K 5
3010 L 5
3012 J 5
3013 J 5
3014 M 6
3015 K 6
3016 K 5
3017 K 6
3018 K 6
3019 K 6
3020 K 6
3021 L 5
3022 M 6
3023 M 6
3024 M 6
3025 I 4
3027 I 4
3028 E 3
3029 I 4
3030 I 5
3031 I 5
3032 I 5
3033 I 5
3034 K 6
3035 K 6
3036 K 7
3037 L 7
3038 L 7
3039 J 6
3040 J 6
3041 J 6
3042 I 5
3043 I 4
3091 I 5
3092 K 5
3093 I 6
3094 I 6
3095 J 6
3115 B 4
5001 B 6
5002 B 4
5003 J 4
6001 E 4
7001 K 4
7002 K 5
7003 L 4
7004 J 5
7005 K 5
7006 K 3
7007 I 4
7008 I 5
7010 I 5
7011 J 6
7012 K 6
7013 J 5
7050 B 7
L 8
L 8

HEAD AMP P406

ROTATING TRANSFORMER

FM VIDEO IN

2S1-P32

1S1-P32

8S1-P32 FM OUT

2S1-P32

5S1-P32 -10D

6S1-P32 +9.2D

10V

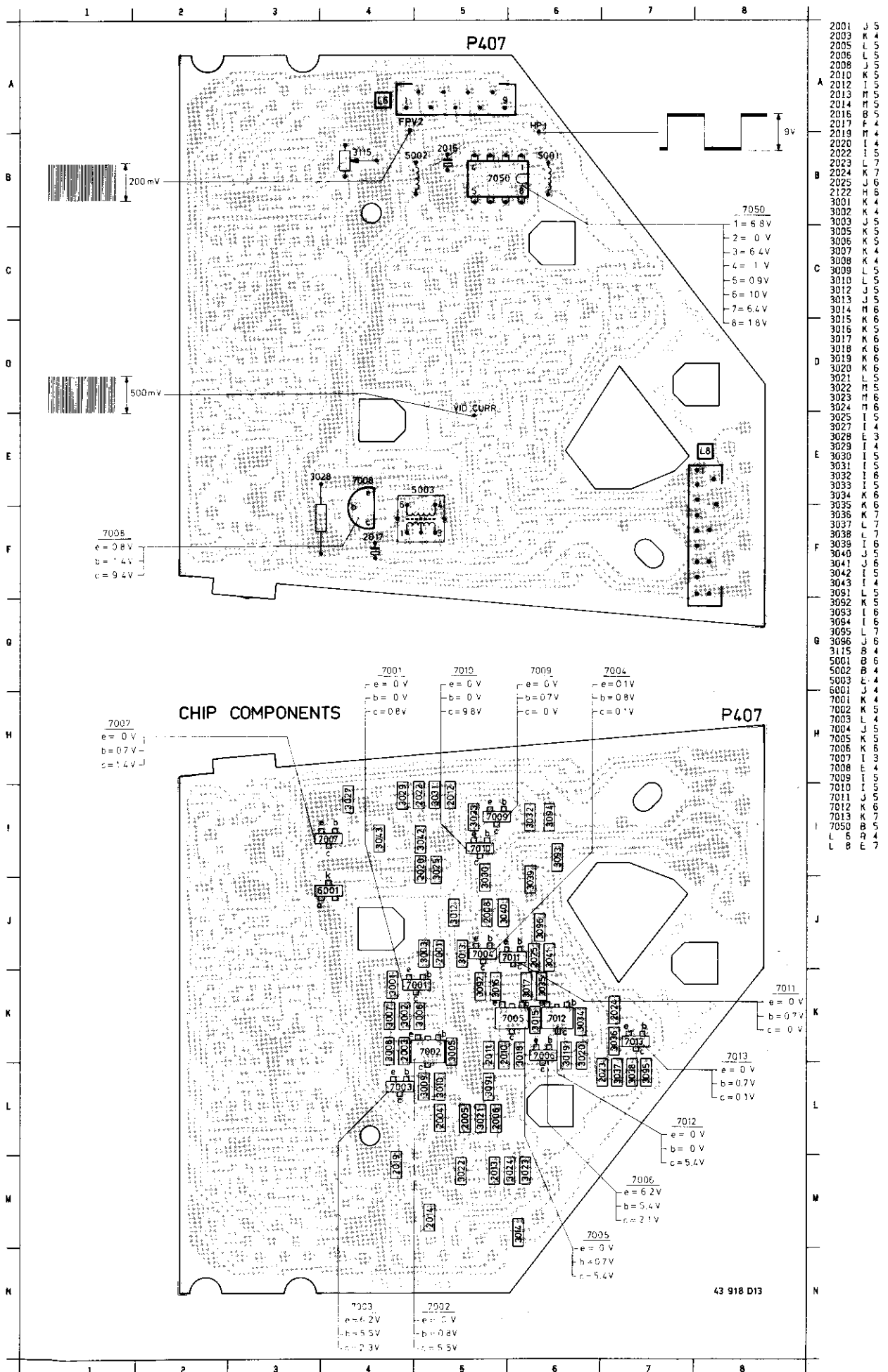
20ms

PRS 03984
102/B-4

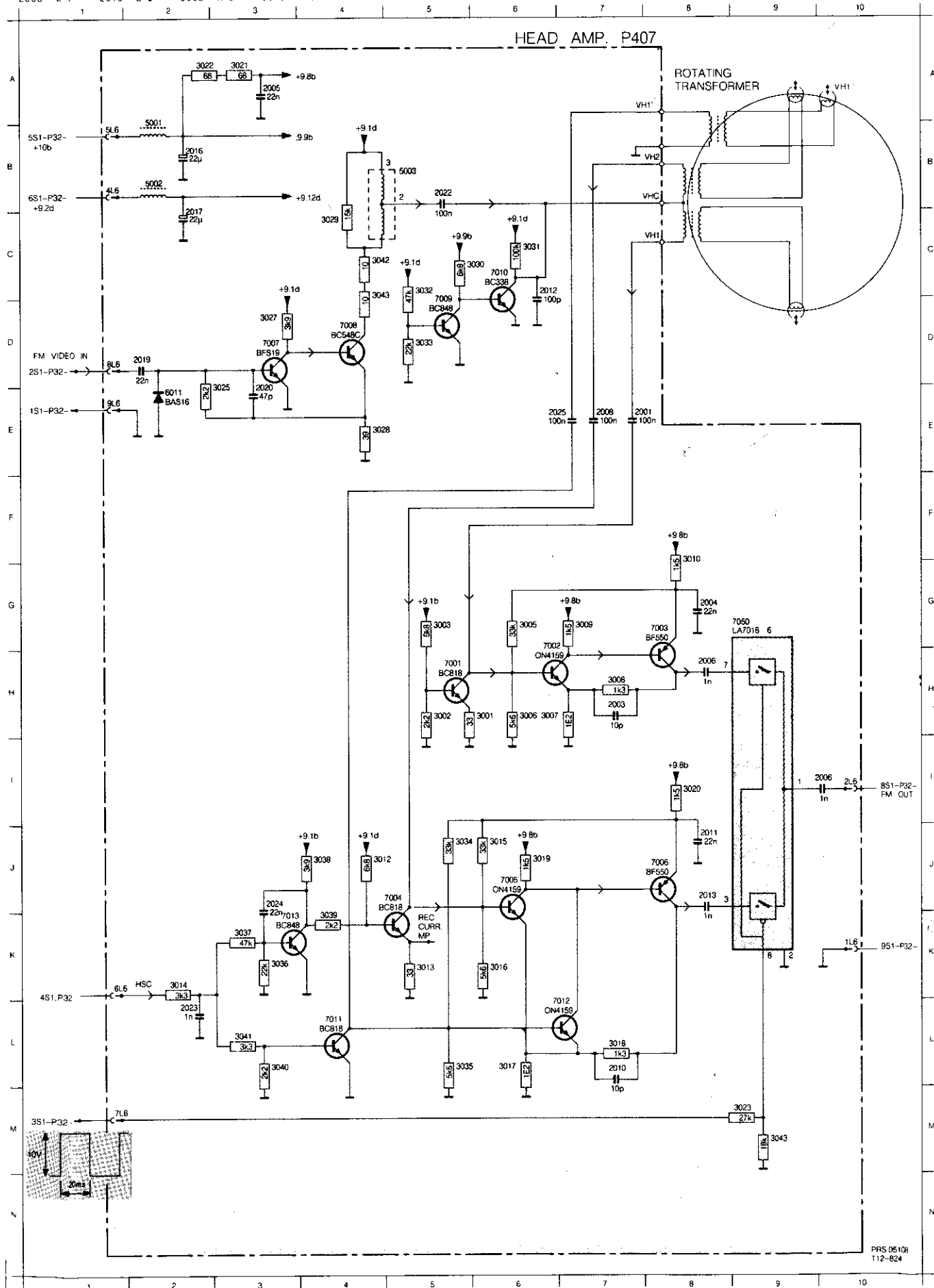
HEAD AMPLIFIER

					
2001	4822 122 31947	100 nF	5001	4822 157 52849	
2003	4822 122 31971	10 pF	5002	4822 157 52849	
2004	4822 122 31759	22 nF	5003	4822 157 52272	
2005	4822 122 31947	100 nF			
2006	4822 122 33184	1 nF			
2008	4822 122 31947	100 nF	BAS16 5322 130 31928		
2010	4822 122 31971	10 pF			
2011	4822 122 31759	22 nF			
2012	4822 122 32974	100 pF	BC818 4822 130 42675		
2013	4822 122 33184	1 nF			
2014	4822 122 31759	22 nF	ON4159 4822 130 42707		
2016	4822 124 41375	22 μF – 16 V			
2017	4822 124 41375	22 μF – 16 V	BF550 4822 130 42131		
2019	4822 122 31759	22 nF			
2020	4822 122 31772	47 pF	BFS19 4822 130 42353		
2022	4822 122 31947	100 nF			
2023	4822 122 33184	1 nF	BC548C 4822 130 44196		
2024	4822 122 31759	22 nF			
2025	4822 122 31947	100 nF	BC848 5322 130 41981		
					
3001	4822 111 90357	33 Ω	7050	4822 209 70293	LA7018
3002	4822 111 90248	2.2 kΩ			
3003	4822 111 90544	6.8 kΩ			
3005	5322 111 90267	33 kΩ			
3006	4822 111 90572	5.6 kΩ			
3007	4822 111 90378	1.2 Ω			
3008	4822 111 90244	1.3 kΩ			
3009	4822 111 90151	1.5 kΩ			
3010	4822 111 90151	1.5 kΩ			
3012	4822 111 90544	6.8 kΩ			
3013	4822 111 90357	33 Ω			
3014	4822 111 90156	3.3 kΩ			
3015	5322 111 90267	33 kΩ			
3016	4822 111 90572	5.6 kΩ			
3017	4822 111 90378	1.2 Ω			
3018	4822 111 90244	1.3 kΩ			
3019	4822 111 90151	1.5 kΩ			
3020	4822 111 90151	1.5 kΩ			
3021	4822 111 90203	68 Ω			
3022	4822 111 90203	68 Ω			
3023	4822 111 90542	27 kΩ			
3024	4822 111 90238	18 kΩ			
3025	4822 111 90248	2.2 kΩ			
3027	4822 111 90571	3.9 kΩ			
3028	4822 116 52193	39 Ω			
3029	4822 111 90196	15 kΩ			
3030	4822 111 90544	6.8 kΩ			
3031	4822 111 90214	100 kΩ			
3032	4822 111 90543	47 kΩ			
3033	4822 111 90251	22 kΩ			
3034	5322 111 90267	33 kΩ			
3035	4822 111 90572	5.6 kΩ			
3036	4822 111 90251	22 kΩ			
3037	4822 111 90543	47 kΩ			
3038	4822 111 90571	3.9 kΩ			
3039	4822 111 90248	2.2 kΩ			
3040	4822 111 90248	2.2 kΩ			
3041	4822 111 90156	3.3 kΩ			
3042	5322 111 90095	10 Ω			
3043	5322 111 90095	10 Ω			
3091	4822 111 90748	Jumper			
3092	4822 111 90748	Jumper			
3093	4822 111 90748	Jumper			
3094	4822 111 90748	Jumper			
3095	4822 111 90748	Jumper			
3096	4822 111 90748	Jumper			

CS 16 776



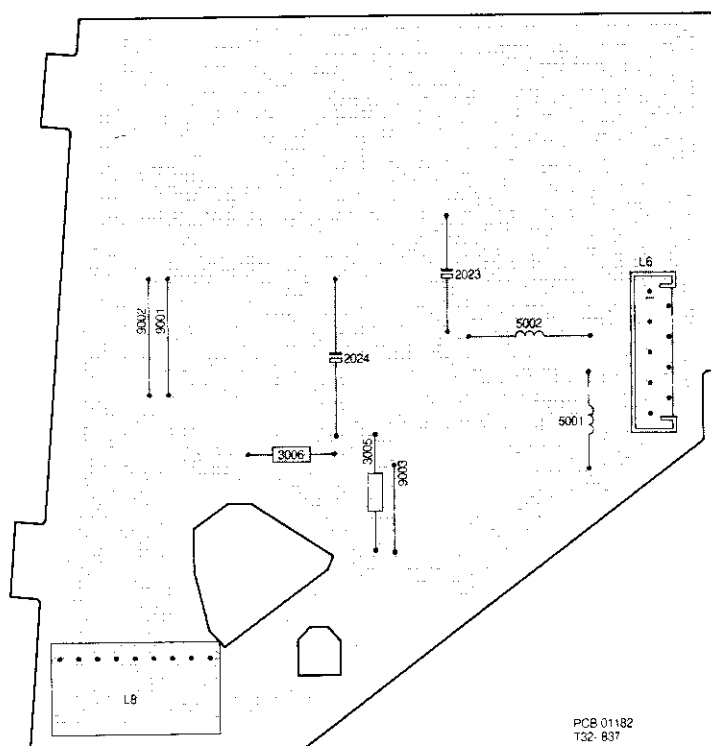
2001 E 8	2010 L 7	2020 E 3	3003 G 5	3012 J 5	3019 J 6	3028 E 5	3035 L 5	3042 C 5	7001 H 5	7008 D 4
2003 H 7	2011 J 8	2022 B 5	3005 G 9	3013 K 5	3020 I 8	3028 C 4	3036 K 3	3043 C 5	7002 G 6	7009 D 5
2004 G 8	2012 C 6	2023 L 2	3006 H 6	3014 K 2	3021 A 3	3030 C 6	3037 K 3	3043 M 9	7003 G 8	7010 C 6
2005 A 3	2013 J 8	2024 J 3	3007 H 6	3015 J 6	3022 A 2	3031 C 6	3038 J 4	5001 A 2	7004 J 5	7011 L 4
2006 H 8	2016 B 2	2025 E 7	3008 H 7	3016 K 6	3023 M 9	3032 C 5	3039 K 4	5002 B 2	7005 J 6	7012 L 7
2006 I 10	2017 B 2	3001 H 6	3009 G 7	3017 L 6	3025 D 3	3033 C 5	3040 L 3	5003 B 5	7006 J 8	7013 K 3
2008 E 7	2019 D 2	3002 H 5	3010 F 8	3018 L 7	3027 D 3	3034 J 5	3041 L 3	6011 E 2	7007 D 3	7050 G 9



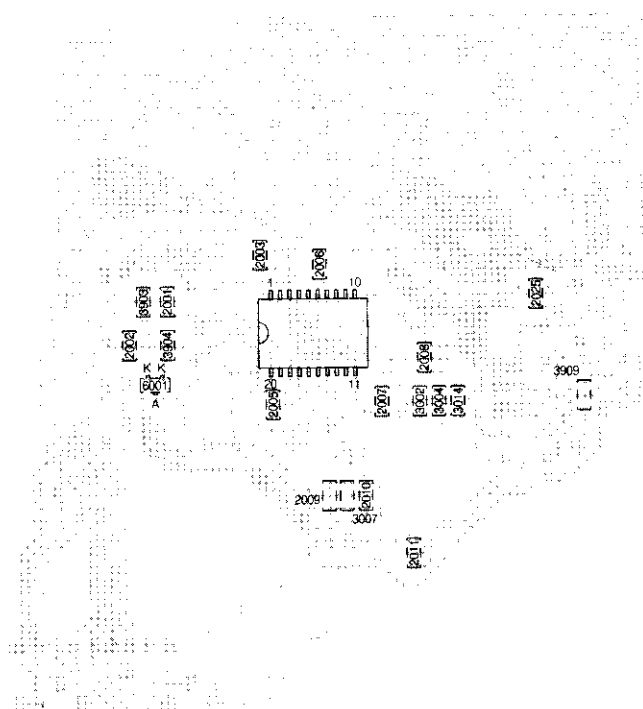
5 V HEAD AMPLIFIER

P408/P409

					
2001	4822 122 31947	100 nF	5001	4822 157 52265	
2002	4822 122 31947	100 nF	5002	4822 157 52265	
2003	4822 122 31947	100 nF (only for P408)			
2005	4822 122 31947	100 nF	6001	5322 130 30691	BAW56
2006	4822 122 31947	100 nF			
2007	4822 122 33184	1 nF (only for P408)	7050	4822 209 73594	TEA5701
2008	4822 122 31765	100 pF 50V			
2009	4822 122 32976	470 pF			
2010	4822 122 31765	100 pF 50V			
2011	4822 122 31759	22 nF			
2023	4822 124 41375	22 μ F			
2024	4822 124 20698	22 μ F 25V			
2025	4822 122 31759	22 nF			
					
3002	4822 111 90157	3.3 k Ω (only for P408)			
3004	4822 111 90249	10 k Ω			
3005	4822 116 52334	11 Ω			
3006	4822 116 52391	1 k Ω			
3007	4822 111 90171	820 Ω			
3014	4822 111 90544	6.8 k Ω (only for P408)			
3903	4822 111 90163	Jumper			
3904	4822 111 90163	Jumper			
3905	4822 111 90163	Jumper (only for P409)			
3909	4822 111 90163	Jumper			

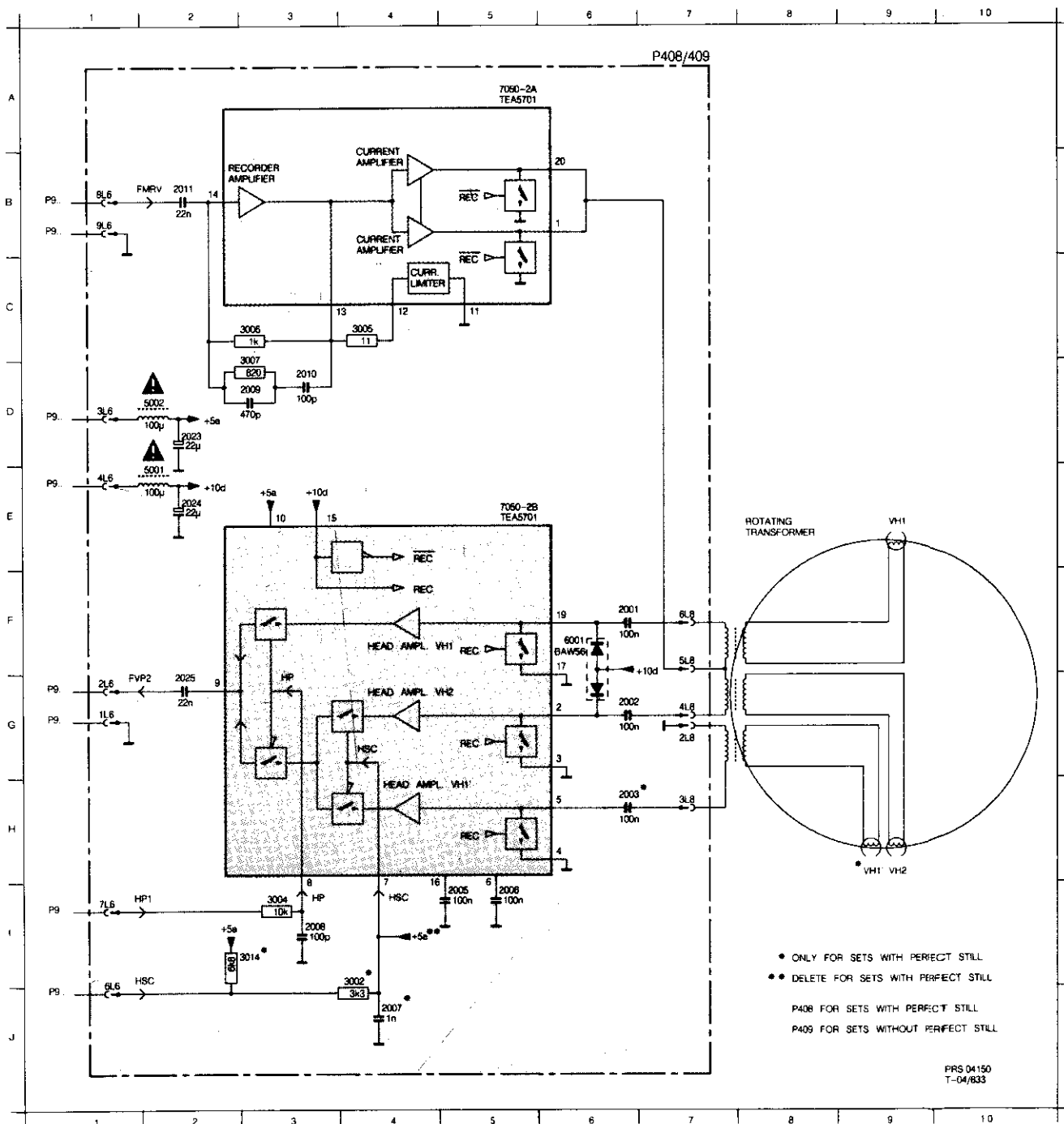


PCB 01182
132-837



OVERL. BEH. BIJ PCB 01182

2001 F 6 2003 H 6 2006 I 5 2008 I 3 2010 D 3 2023 D 2 2025 G 2 3004 I 3 3006 C 3 3014 I 3 5002 D 2 7050 A 5
 2002 G 6 2005 I 5 2007 J 4 2009 D 3 2011 B 2 2024 E 2 3002 I 4 3005 C 4 3007 C 3 5001 E 2 6001 F 6 7050 E 5



VIDEO PROGRAM SYSTEM

P812



2001	4822 124 20678	47 μ F – 10 V
2002	4822 122 33077	100 nF – 25 V
2003	4822 121 50951	100 nF – 63 V
2004	4822 122 33192	27 pF
2005	4822 122 10462	15 pF
2006	4822 121 41847	33 nF – 63 V



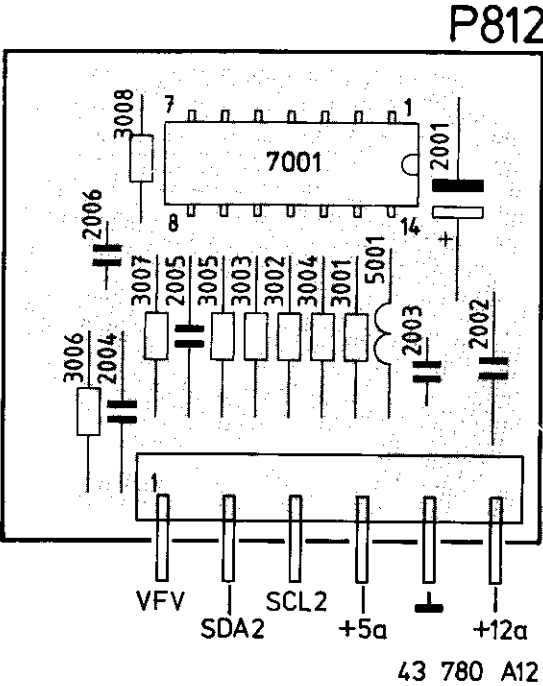
3001	4822 116 52761	100 k Ω
3002	4822 116 80832	820 k Ω
3003	4822 116 52175	100 Ω
3004	4822 116 52286	5.1 k Ω
3005		820 k Ω
3006	4822 116 52266	3 k Ω
3007	4822 116 52289	5.6 k Ω
3008	4822 116 52235	1 M Ω

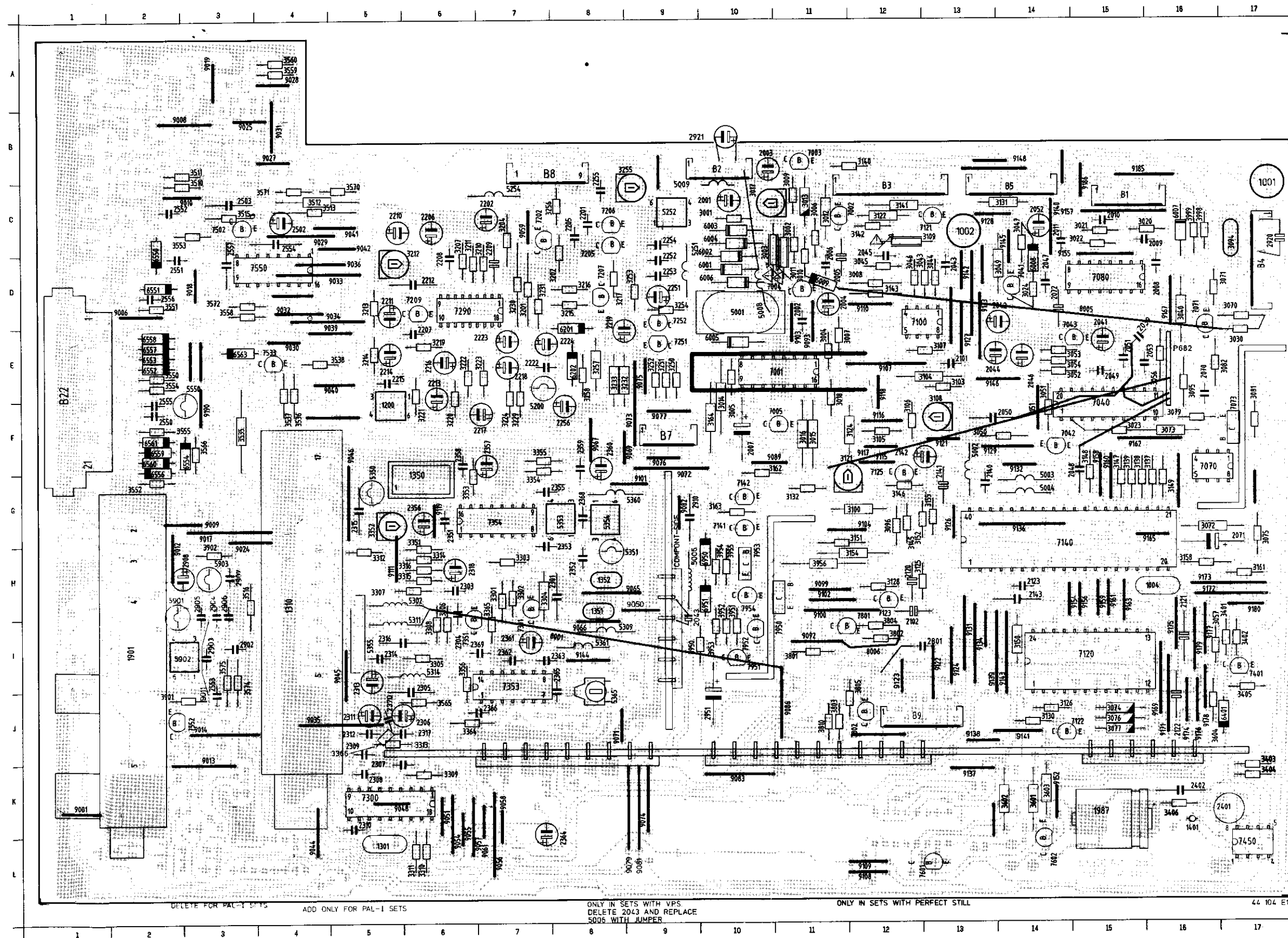


5001	4822 157 53005	
------	----------------	--



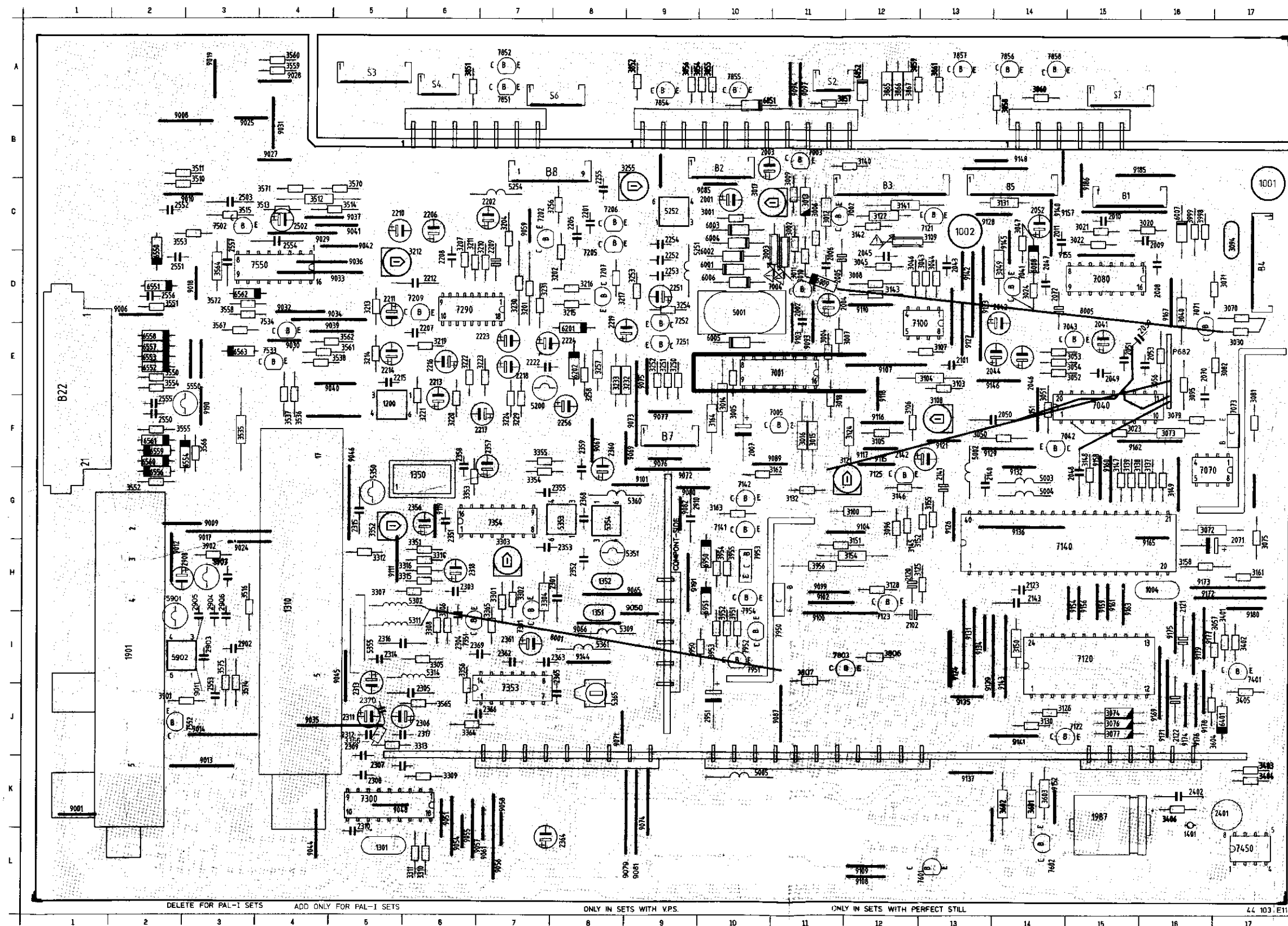
7001	4822 209 66190	SDA5642
------	----------------	---------



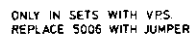


1004	H16	2552	C 3	3211	C 6	5302	H 6
1200	F 2	2553	C 3	3212	C 6	5303	H 6
1301	H 4	2554	E 2	3213	D 5	5311	1 6
1301	H 4	2555	E 2	3214	D 5	5314	1 6
1350	G 6	2556	D 2	3215	D 8	5350	F 5
1351	H 8	2557	C 3	3216	D 8	5351	F 5
1352	H 8	2801	I 13	3217	D 9	5353	G 8
A	K16	2802	I 13	3219	E 6	5354	G 8
2	2801	2802	H 3	3220	E 6	5355	H 8
2001	C10	2904	H 3	3221	F 6	5360	G 8
2001	C10	2905	H 3	3222	E 6	5361	I 8
2002	B11	2906	H 3	3223	E 7	5365	E 8
2003	B10	2907	H 3	3224	F 7	5550	J 3
2004	D12	2908	H 3	3229	F 7	5901	H 2
2005	D11	2910	D10	3230	F 7	5902	H 2
2006	F10	2921	B10	3232	F 7	5903	H 3
2006	D16	2951	J10	3233	L 8	6001	D10
2009	C16	3001	C10	3250	E 9	6002	D10
2010	C15	3002	C11	3251	E 9	6003	D10
2011	C14	3003	C10	3252	E 9	6004	C10
2039	D16	3005	C10	3253	E 9	6057	C10
2041	C15	3005	D10	3254	D 9	6060	C16
2042	D14	3006	C11	3255	D 9	6068	D11
2043	D13	3007	E12	3256	C 8	6069	D11
2043	H10	3008	D12	3257	E 8	6201	E 8
2044	E14	3009	B11	3258	E 8	6202	E 8
2045	C12	3010	D11	3300	H 7	6550	J 2
2046	C14	3011	D11	3301	H 7	6551	J 2
2047	D14	3012	C11	3303	H 7	6551	D 2
2048	F15	3013	C11	3304	H 7	6552	E 2
2049	E15	3014	F10	3305	I 6	6553	E 2
2050	F14	3015	F11	3306	H 6	6554	F 3
2052	C14	3016	F11	3307	H 6	6556	F 3
2053	E16	3017	C10	3308	H 6	6557	F 3
2070	D17	3018	E12	3309	K 6	6558	F 2
2071	F17	3020	C16	3310	L 6	6559	F 2
2072	D14	3021	C15	3311	L 6	6560	F 2
2101	E13	3022	C15	3312	H 6	6561	F 2
2102	I12	3023	F15	3313	J 6	6563	E 2
2102	H12	3023	F15	3313	J 6	6560	H10
2112	D16	3024	D14	3315	H 6	7001	E12
2122	J16	3040	D16	3316	H 6	7001	E12
2140	F13	3043	D13	3352	G 5	7003	B11
2141	F13	3044	D13	3353	G 6	7004	B11
2142	F12	3045	D12	3354	G 7	7005	H15
2143	H14	3046	D12	3355	G 7	7040	F14
2201	B 8	3047	A 4	3356	I 6	7041	O14
2202	C 7	3049	D14	3364	J 5	7042	F15
2205	C 8	3050	F13	3365	H 7	7043	F15
2206	C 6	3051	E14	3366	J 5	7070	F16
2207	D 6	3052	E15	3402	I 17	7071	F16
2208	D 7	3053	E15	3403	I 17	7073	F16
2209	D 7	3054	E15	3404	I 17	7080	D15
2210	C 6	3055	E16	3405	J 17	7100	D15
2211	D 5	3057	I 17	3406	K16	7120	I15
2212	D 6	3070	D17	3510	C 3	7121	C13
2213	E 6	3071	D17	3511	B 3	7122	J15
2214	E 5	3072	D16	3512	C 4	7123	J15
2215	E 5	3073	D16	3513	C 4	7124	J15
2216	F 6	3074	J15	3515	C 3	7140	H14
2217	F 7	3075	G17	3516	H 3	7141	G10
2218	E 7	3076	J15	3535	F 3	7142	G10
2219	D 8	3077	J15	3536	F 4	7202	C 7
2222	E 7	3079	F16	3537	F 4	7205	C 8
2223	E 7	3081	E17	3538	F 4	7206	C 8
2224	F 8	3082	F17	3550	D 2	7207	C 8
2251	D 9	3094	C17	3551	D 2	7209	D 6
2252	D 9	3095	E16	3552	G 2	7251	E 9
2253	D 9	3096	G12	3553	C 3	7252	D 6
2254	C 9	3100	G12	3554	E 2	7290	D 6
2255	B 8	3103	E15	3555	C 3	7300	K 5
2256	C 9	3104	C13	3556	C 3	7301	I 7
2301	H 8	3105	F12	3558	A 4	7351	E 6
2303	H 6	3106	F12	3560	A 4	7353	I 7
2304	I 6	3107	E13	3565	J 6	7354	G 7
2305	I 6	3108	E13	3566	F 3	7401	I 17
2306	J 6	3109	C13	3570	C 5	7450	L17
2307	J 5	3121	C12	3571	C 5	7501	C13
2308	J 5	3122	C12	3572	A 3	7533	D 4
2309	J 5	3124	F12	3574	I 3	7550	D 4
2310	K 5	3125	H13	3575	I 3	7552	J 3
2311	J 5	3126	J15	3601	K14	7601	L13
2312	J 5	3128	H14	3603	K14	7602	L14
2313	I 5	3129	J14	3603	K14	7601	H15
2314	I 5	3131	H12	3617	H17	7801	J12
2315	G 5	3132	G11	3801	I 11	7950	I11
2316	I 5	3137	F16	3812	I 12	7951	I10
2317	H 6	3138	F15	3803	J11	7952	I10
2318	H 6	3139	F15	3804	I 12	7953	H10
2352	H 6	3140	D12	3805	I 12	7954	H10
2353	H 8	3141	C11	3806	I 12	7955	H10
2354	H 8	3142	C12	3901	E 2	B 2	B 10
2355	H 8	3143	D12	3902	H 3	B 3	C12
2356	G 6	3145	G12	3950	I 9	B 5	C14
2357	F 7	3146	G12	3952	H10	B 7	F 9
2358	F 6	3147	F15	3952	H10	B 8	F 8
2359	F 8	3148	F15	3953	H10	B 9	F 8
2360	F 8	3149	F15	3954	H10	B 22	E 1
K	361	1 7	3150	I14	3955	H10	
	362	1 7	3151	G12	3956	H11	
	363	1 8	3152	G13	3998	C16	
	364	K 8	3154	H12	3999	C16	
	365	1 8	3155	G13	5001	D10	
	366	1 8	3156	H12	5002	C13	
	368	H 8	3161	H17	5003	G14	
	369	1 7	3162	F11	5004	G14	
L	370	J 5	3163	G10	5005	H10	
	401	K17	3164	F10	5006	D10	
	402	K16	3201	D 7	5009	C 9	
	2500	C 4	3202	F 7	5200	F 7	
	2501	C 3	3204	F 7	5201	C10	
	2550	F 2	3207	C 6	5252	C 9	
	2551	D 2	3210	C 7	5254	C 7	

ADAPTED TO WD825

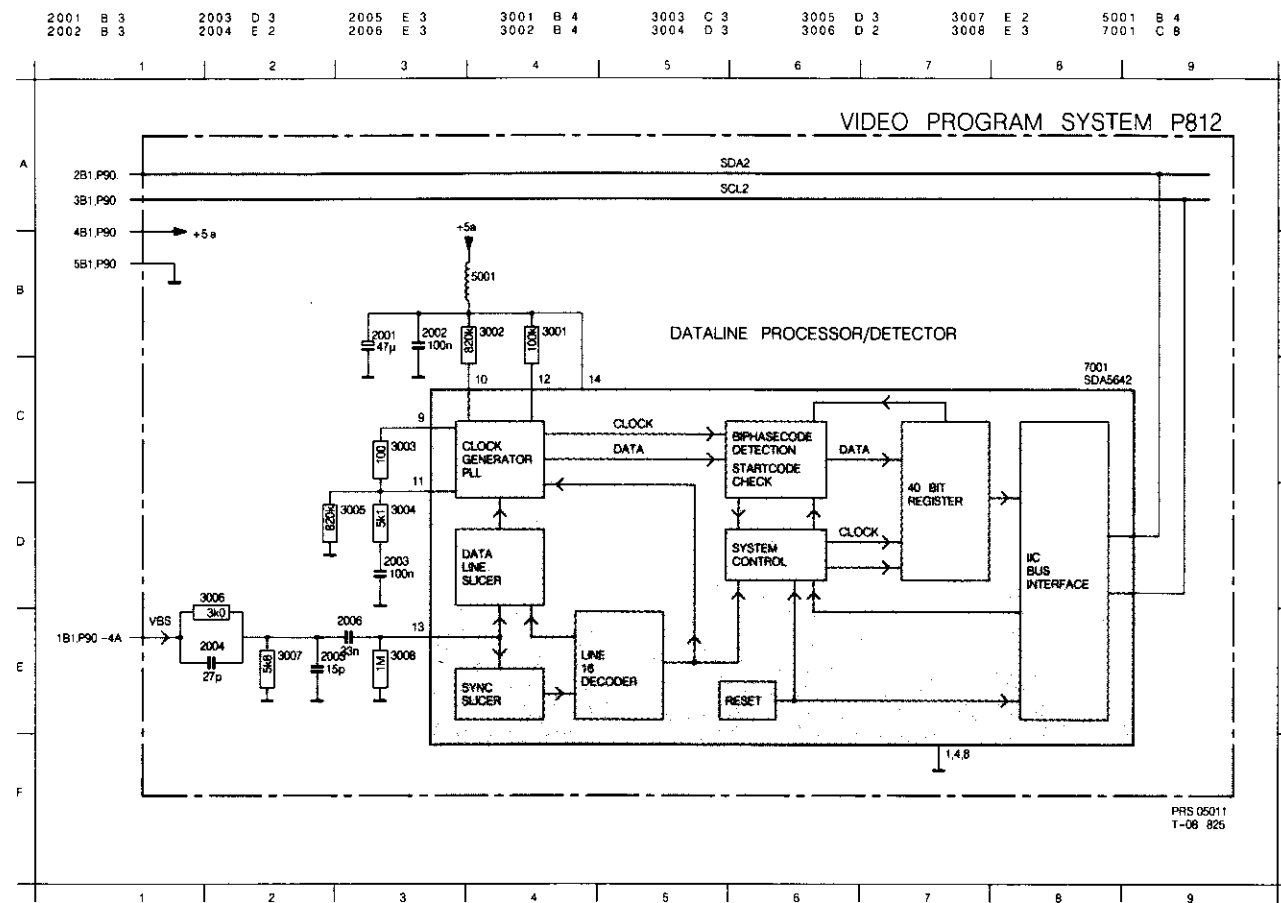


A	1200	H15	2533	1	3	3213	D	5	3955	H16	8001	I	8	
	1204	F	5	2550	2	3214	E	5	3998	H16	901	J	9	
	1301	H	5	2551	0	3215	D	0	3999	C16	9050	H	9	
	1310	L	4	2552	C	3216	D	0	5001	D10	9079	L	9	
	1350	G	6	2554	C	3217	F	0	5002	F13	9081	L	9	
	1351	H	6	2555	2	3219	F	0	5003	F14	9135	J1	9	
	1351	H	6	2555	2	3219	F	0	5004	F14	9135	J1	9	
	1401	L16	2557	C	3221	F	6	5005	K10	9141	J14	10	9	
	1901	L	2	2902	I	3222	E	6	5200	F	7	9191	H10	9
	1987	K15	2903	L	3	3223	E	7	5251	C10				
B	2001	C10	2904	C	3224	C	7	5252	C	9				
	2002	B10	2905	H	3	3225	F	7	5254	F				
	2003	B10	2906	H	3	3230	D	7	5302	H	6			
	2004	D12	2908	H	3	3231	D	0	5309	I	7			
	2005	D12	2910	D10	3232	E	9	5311	I	6				
	2006	C11	2951	J10	3230	E	9	5350	C	10				
	2001	F10	3001	F10	3250	E	9	5351	C	10				
	2008	D16	3002	C11	3251	E	9	5351	H	9				
	2009	C16	3003	C11	3252	E	9	5353	G	8				
	2010	C15	3004	E11	3253	D	9	5354	G	8				
C	2010	C15	3005	F10	3254	D	9	5355	G	8				
	2011	C15	3006	F11	3255	D	9	5360	G	8				
	2039	E16	3007	E12	3256	C	8	5361	I	8				
	2041	D15	3008	D12	3257	E	8	5365	J	9				
	2042	D14	3009	D11	3258	H	8	5550	E	8				
	2043	D13	3010	H11	3259	H	7	5901	H	2				
	2044	D13	3011	D11	3302	E	9	5902	H	2				
	2045	C12	3012	C11	3303	H	7	5903	H	3				
	2046	E14	3013	C11	3304	H	8	6001	D10					
	2047	D14	3014	F10	3305	I	6	6002	C10					
D	2048	E15	3015	F11	3306	H	6	6003	C10					
	2049	E15	3016	F11	3307	H	6	6004	C10					
	2050	F14	3017	D10	3308	I	6	6005	E10					
	2051	E16	3018	F12	3309	K	6	6005	D10					
	2052	C14	3020	C16	3310	L	6	6007	C16					
	2053	E16	3021	C15	3312	H	6	6008	H14					
	2070	E17	3022	C16	3312	H	6	6009	F11					
	2071	G17	3023	F15	3313	J	6	6201	E	8				
	2072	D14	3024	D14	3314	H	6	5202	E	8				
	2101	E13	3030	E17	3315	H	6	6401	J17					
E	2102	E12	3040	D16	3316	H	6	6550	C	10				
	2103	H13	3043	D13	3317	H	6	6551	E	2				
	2121	H16	3044	D13	3352	G	5	6552	E	2				
	2122	J16	3045	D12	3353	C	7	6553	E	2				
	2123	H14	3046	D13	3354	G	7	6554	F	2				
	2140	G14	3047	C14	3355	H	6	6556	G	2				
	2141	G14	3048	C14	3356	H	6	6557	G	2				
	2142	F12	3050	F13	3364	J	6	6558	E	2				
	2143	H14	3051	E14	3365	H	7	6559	F	2				
	2201	C	3052	E15	3366	J	5	6560	F	2				
F	2202	C	3053	E15	3401	H17	6561							
	2203	C	3054	E15	3402	H17	6562							
	2206	C	3056	E16	3403	K17	6563							
	2207	E	3057	I17	3404	K17	6851	R11						
	2208	C	3070	D17	3405	J17	6852	R12						
	2209	C	3071	D17	3406	H16	6950	H10						
	2209	C	3072	E16	3407	H16	6951	D	3					
	2211	D	3073	F16	3511	D	3	7001	E11					
	2212	D	3074	J15	3512	C	4	7002	C12					
	2213	E	3075	G17	3513	C	4	7003	D11					
G	2215	E	3076	J15	3514	C	4	7004	C					
	2216	E	3077	J15	3515	C	4	7005	F11					
	2216	E	3079	F16	3516	H	4	7040	F15					
	2217	F	3081	E17	3535	F	3	7041	D14					
	2218	E	3082	E17	3536	F	4	7042	F15					
	2219	D	3084	C17	3537	H	5	7043	C					
	2220	E	3095	E16	3538	E	5	7070	C16					
	2223	E	3096	G12	3550	E	2	7071	E16					
	2224	E	3100	D12	3551	D	2	7073	F17					
	2251	D	3103	E13	3552	D	2	7100	D15					
H	2252	D	3104	E13	3553	C	3	7101	D15					
	2253	F	3105	F13	3554	C	2	7120	D					
	2254	C	3106	F13	3555	F	3	7121	C13					
	2255	H	3107	E13	3558	D	3	7122	J15					
	2256	F	3108	F13	3559	H	4	7123	J15					
	2301	H	3109	F13	3560	H	4	7125	C12					
	2302	C	3121	C12	3561	E	5	7126	C12					
	2304	I	3122	C12	3562	E	5	7141	G10					
	2305	J	3124	F12	3564	D	3	7142	D10					
	2306	J	3125	H13	3565	J	6	7202	C	8				
I	2307	K	3126	J15	3566	F	3	7203	C	8				
	2308	K	3128	H12	3567	C	3	7206	C	8				
	2309	J	3130	J14	3570	C	5	7207	D	8				
	2310	K	3131	C14	3571	C	4	7209	D	6				
	2311	J	3132	D11	3572	D	3	7251	E	9				
	2312	J	3137	F16	3573	E	3	7252	E	9				
	2313	J	3138	F16	3575	I	3	7240	D	6				
	2314	I	3139	F15	3601	K14	7300	K	5					
	2315	D	3140	B12	3602	K14	7301	I	7					
	2316	I	3141	C12	3603	K14	7351	I	7					
J	2317	J	3142	C12	3604	K14	7352	F13						
	2318	J	3143	D12	3606	I12	7354	D	7					
	2351	G	3145	H13	3807	I11	7401	I17						
	2352	H	3146	D12	3851	R	7	7450	L17					
	2353	H	3147	F15	3852	R	9	7502	C	4				
	2354	H	3148	F15	3853	R	10	7514	C	4				
	2356	E	3149	G16	3855	R10	7534	D	4					
	2357	F	3150	I14	3856	R	9	7550	D	4				
	2358	F	3151	D12	3857	R12	7552	J	3					
	2359	F	3152	C13	3858	R14	7601	I13						
K	2359	F	3154	H13	3859	R14	7616	C15						
	2360	F	3155	C13	3860	R14	7603	I12	7					
	2362	I	3158	H16	3861	R13	7851	R	7					
	2363	I	3161	H17	3865	R12	7852	R	7					
	2364	L	3162	G11	3866	R12	7854	R	7					
	2365	L	3163	G11	3867	R12	7855	R	7					
	2366	L	3164	J10	3901	I	2	7856	R14					
	2368	G	3201	D	7	3902	H	3	7857	R13				
	2369	I	7	3202	D	8	3950	H10	7858	R14				
	2370	J	5	3204	C	7	3951	H10	7950	I11				
L	2402	K16	3207	C	7	3952	H10	7951	I11					
	2402	J15	3210	C	7	3953	H10	7952	I10					
	2502	C	3211	C	7	3954	H10	7953	H10					
	2503	C	3212	C	6	3955	H10	7954	H10					

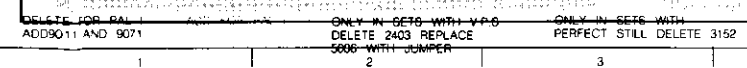


PRS.04137
DPA AAD

	1001	C20	3010	D13	3402	J20	7205	C10
	1002	D15	3011	D13	3403	J20	7207	D10
	1004	F18	3012	C13	3404	J20	7209	E7
	1200	F6	3013	C13	3405	K20	7251	E11
	1300	F6	3014	C13	3406	K20	7252	E11
A	1310	I5	3015	G13	3510	C3	7300	E7
	1350	F7	3016	G13	3511	C3	7310	F8
	1351	J9	3017	D12	3512	C3	7301	F8
	1401	F18	3018	D13	3513	C3	7351	F7
	1401	F19	3020	D18	3514	C3	7353	K8
	1901	J2	3021	D17	3515	F8	7354	F8
	1987	I18	3022	D17	3516	F8	7401	K20
	2001	F18	3023	D18	3517	F8	7402	K20
	2002	E13	3038	D18	3536	F8	7502	F3
	2003	E12	3039	E16	3537	F8	7533	F3
	2003	E13	3039	E16	3538	F8	7534	F3
	2004	E13	3040	E16	3550	F8	7550	D4
	2006	D13	3041	E14	3551	E8	7552	K3
	2007	E12	3042	D13	3555	H2	7601	N15
	2008	E16	3043	D13	3556	H2	7602	N15
	2010	D18	3044	D15	3553	H7	7651	B8
	2010	C18	3045	D14	3554	F3	7652	A8
	2011	D17	3046	D15	3555	F3	7653	A10
	2011	D18	3047	D16	3556	F3	7654	A10
	2042	E16	3048	D17	3550	F8	7656	A15
	2043	D15	3049	D16	3561	F8	7698	A17
	2044	D15	3050	D16	3562	F8	7699	A17
	2045	D14	3050	D16	3564	J3	7952	J12
	2046	F16	3052	F17	3565	K7	7953	J12
	2047	F17	3052	F17	3566	F8	7954	J12
	2048	F17	3053	F17	3567	F8	7955	J12
	2049	F18	3055	F18	3570	C6	82	B11
	2080	E16	3056	F18	3571	C6	83	C14
	2051	F18	3057	F19	3572	C6	84	D20
	2052	F18	3058	F19	3573	C6	85	F16
	2053	E18	3071	J20	3575	C6	87	D11
	2070	F19	3072	F19	3601	N17	88	B13
	2071	H20	3073	G19	3602	N17	89	B22
	2072	H20	3074	H18	3603	N17	90	F1
	2101	F15	3075	H20	3604	N15	93	C8
	2102	J15	3076	K18	3651	F8	94	A8
	2120	J11	3077	F19	3652	F8	95	B9
	2121	J14	3079	F19	3654	F11	97	F18
	2122	F19	3081	F20	3655	F11	98	F18
	2123	J17	3082	F20	3656	F11	99	F18
	2140	F19	3083	F19	3657	F11	100	F18
	2141	G15	3094	D20	3658	F16	101	F18
	2142	D14	3095	F19	3659	F16	102	F18
	2143	F17	3096	F14	3660	F16	103	F18
	2201	C8	3103	F15	3665	R14	104	F18
	2202	C8	3104	F15	3666	R14	105	F18
	2205	C8	3105	F14	3687	R14	106	F18
	2206	C8	3106	F15	3688	R14	107	F18
	2207	C8	3107	F15	3902	F16	108	F18
	2208	D7	3108	F15	3950	J11	109	F18
	2209	D7	3109	F15	3951	J12	110	F18
	2210	D7	3121	G19	3952	J12	111	F18
	2211	E6	3122	C14	3953	J11	112	F18
	2212	E6	3123	C14	3954	J11	113	F18
	2213	E6	3124	C14	3955	J11	114	F18
	2214	E6	3125	C14	3956	J11	115	F18
	2215	F5	3126	F11	3958	C18	116	F18
	2216	F5	3130	F11	3999	C18	117	F18
	2217	F5	3131	F11	3999	C18	118	F18
	2218	F5	3132	F11	3999	C18	119	F18
	2219	F5	3133	F11	3999	C18	120	F18
	2220	F5	3134	F11	3999	C18	121	F18
	2221	F5	3135	F11	3999	C18	122	F18
	2222	F5	3136	F11	3999	C18	123	F18
	2223	F5	3137	F11	3999	C18	124	F18
	2224	F5	3138	F11	3999	C18	125	F18
	2225	F5	3139	F11	3999	C18	126	F18
	2226	F5	3140	F11	3999	C18	127	F18
	2227	F5	3141	F11	3999	C18	128	F18
	2228	F5	3142	F11	3999	C18	129	F18
	2229	F5	3143	F11	3999	C18	130	F18
	2230	F5	3144	F11	3999	C18	131	F18
	2231	F5	3145	F11	3999	C18	132	F18
	2232	F5	3146	F11	3999	C18	133	F18
	2233	F5	3147	F11	3999	C18	134	F18
	2234	F5	3148	F11	3999	C18	135	F18
	2235	F5	3149	F11	3999	C18	136	F18
	2236	F5	3150	F11	3999	C18	137	F18
	2237	F5	3151	F11	3999	C18	138	F18
	2238	F5	3152	F11	3999	C18	139	F18
	2239	F5	3153	F11	3999	C18	140	F18
	2240	F5	3154	F11	3999	C18	141	F18
	2241	F5	3155	F11	3999	C18	142	F18
	2242	F5	3156	F11	3999	C18	143	F18
	2243	F5	3157	F11	3999	C18	144	F18
	2244	F5	3158	F11	3999	C18	145	F18
	2245	F5	3159	F11	3999	C18	146	F18
	2246	F5	3160	F11	3999	C18	147	F18
	2247	F5	3161	F11	3999	C18	148	F18
	2248	F5	3162	F11	3999	C18	149	F18
	2249	F5	3163	F11	3999	C18	150	F18
	2250	F5	3164	F11	3999	C18	151	F18
	2251	F5	3165	F11	3999	C18	152	F18
	2252	F5	3166	F11	3999	C18	153	F18
	2253	F5	3167	F11	3999	C18	154	F18
	2254	F5	3168	F11	3999	C18	155	F18
	2255	F5	3169	F11	3999	C18	156	F18
	2256	F5	3170	F11	3999	C18	157	F18
	2257	F5	3171	F11	3999	C18	158	F18
	2258	F5	3172	F11	3999	C18	159	F18
	2259	F5	3173	F11	3999	C18	160	F18
	2260	F5	3174	F11	3999	C18	161	F18
	2261	F5	3175	F11	3999	C18	162	F18
	2262	F5	3176	F11	3999	C18	163	F18
	2263	F5	3177	F11	3999	C18	164	F18
	2264	F5	3178	F11	3999	C18	165	F18
	2265	F5	3179	F11	3999	C18	166	F18
	2266	F5	3180	F11	3999	C18	167	F18
	2267	F5	3181	F11	3999	C18	168	F18
	2268	F5	3182	F11	3999	C18	169	F18
	2269	F5	3183	F11	3999	C18	170	F18
	2270	F5	3184	F11	3999	C18	171	F18
	2271	F5	3185	F11	3999	C18	172	F18
	2272	F5	3186	F11	3999	C18	173	F18
	2273	F5	3187	F11	3999	C18	174	F18
	2274	F5	3188	F11	3999	C18	175	F18
	2275	F5	3189	F11	3999	C18	176	F18
	2276	F5	3190	F11	3999	C18	177	F18
	2277	F5	3191	F11	3999	C18	178	F18
	2278	F5	3192	F11	3999	C18	179	F18
	2279	F5	3193	F11	3999	C18	180	F18
	2280	F5	3194	F11	3999	C18	181	F18
	2281	F5	3195	F11	3999	C18	182	F18
	2282	F5	3196	F11	3999	C18	183	F18
	2283	F5	3197	F11	3999	C18	184	F18
	2284	F5	3198	F11	3999	C18	185	F18
	2285	F5	3199	F11	3999	C18	186	F18
	2286	F5	3200	F11	3999	C18	187	F18
	2287	F5	3201	F11	3999	C18	188	F18
	2288	F5	3202	F11	3999	C18	189	F18
	2289	F5	3203	F11	3999	C18	190	F18
	2290	F5	3204	F11	3999	C18	191	F18
	2291	F5	3205	F11	3999	C18	192	F18
	2292	F5	3206	F11	3999	C18	193	F18
	2293	F5	3207	F11	3999	C18	194	F18
	2294	F5	3208	F11	3999	C18	195	F18
	2295	F5	3209	F11	3999	C18	196	F18
	2296	F5	3210	F11	3999	C18	197	F18
	2297	F5	3211	F11	3999	C18	198	F18
	2298	F5	3212	F11	3999	C18	199	F18
	2299	F5	3213	F11	3999	C18	200	F18
	2300	F5	3214	F11	3999	C18	201	F18
	2301	F5	3215	F11	3999	C18	202	F18
	2302	F5	3216	F11	3999	C18	203	F18
	2303	F5	3217	F11	3999	C18	204	F18
	2304	F5	3218	F11	3999	C18	205	F18
	2305	F5	3219	F11	3999	C18	206	F18
	2306	F5	3220	F11	3999	C18	207	F18
	2307	F5	3221	F11	3999	C18	208	F18
	2308	F5	3222	F11	3999	C18	209	F18
	2309	F5	3223	F11	3999	C18	210	F18
	2310	F5	3224	F11	3999	C18	211	F18
	2311	F5	3225	F11	3999	C18	212	F18
	2312	F5	3226	F11	3999	C18	213	F18
	2313	F5	3227	F11	3999	C18	214	F18
	2314	F5	3228	F11	3999	C18	215	F18
	2315	F5	3229	F11	3999	C18	216	F18
	2316	F5	3230	F11	3999	C18	217	F18
	2317	F5	3231	F11	3999	C18	218	F18
	2318	F5	3232	F11	3999	C18	219	F18
	2319	F5	3233	F11	3999	C18	220	F18
	2320	F5	3234	F11	3999	C18	221	F18
	2321	F5	3235	F11	3999	C18	222	F18
	2322	F5	3236	F11	3999	C18	223	F18
	2323	F5	3237	F11	3999	C18	224	F18
	2324	F5	3238	F11	3999	C18	225	F18
	2325	F5	3239	F11	3999	C18	226	F18
	2326	F5	3240	F11	3999	C18	227	F18
	2327	F5	3241	F11	3999	C18	228	F18
	2328	F5	3242	F11	3999	C18	229	F18
	2329	F5	3243	F11	3999	C18	230	F18
	2330	F5	3244	F11	3999	C18		



When the VPS panel is built in clear the RAM by disconnecting the battery pos. 1987 for one minute.



PCB.01426
T32-912

Family board
P917, P918, P922, P923,
P924, P928, P929

(only for WD code 30 up to 49)

					
4822 267 50661	Euroconnector		2055	4822 122 33197	1nF 50V
4822 267 40624	5P		2056	4822 122 33197	1nF 50V
4822 267 50621	7P		2071	4822 124 20696	3.3μF 25V
4822 265 40475	8P		2072	4822 122 33195	100pF
4822 267 50721	9P		2102	4822 122 33195	100pF
4822 267 50722	10P		2120	4822 122 33197	1nF 50V
4822 265 40722	11P		2121	4822 122 33191	22pF
4822 267 50723	13P		2122	4822 122 33191	22pF
4822 321 22864	Cable tuner-modulator		2123	4822 121 41849	100nF 63V
2140	4822 121 41849	100nF 63V	2142	4822 124 41516	47μF 16V
2143	4822 122 10177	10nF 50V	2143	4822 122 10177	10nF 50V
2144	4822 122 10177	10nF 50V	2144	4822 122 10177	10nF 50V
2202	5322 124 21975	47μF 10V	2202	5322 124 21975	47μF 10V
2205	5322 121 42386	100nF 63V	2205	5322 121 42386	100nF 63V
2206	5322 124 21975	47μF 10V	2206	5322 124 21975	47μF 10V
2208	4822 121 43145	33nF 50V	2208	4822 121 43145	33nF 50V
2210	5322 124 21975	47μF 10V	2210	5322 124 21975	47μF 10V
2211	4822 124 22425	2.2μF 50V	2211	4822 124 22425	2.2μF 50V
2213	4822 124 41516	47μF 16V	2213	4822 124 41516	47μF 16V
2214	4822 124 41516	47μF 16V	2214	4822 124 41516	47μF 16V
2215	4822 121 51195	18nF 50V	2215	4822 121 51195	18nF 50V
2216	4822 124 22425	2.2μF 50V	2216	4822 124 22425	2.2μF 50V
2217	5322 124 21975	47μF 10V	2217	5322 124 21975	47μF 10V
2218	4822 124 41516	47μF 16V	2218	4822 124 41516	47μF 16V
2222	4822 121 43144	22nF 50V	2222	4822 121 43144	22nF 50V
2223	5322 124 21975	47μF 10V	2223	5322 124 21975	47μF 10V
2224	4822 124 22426	100μF 16V	2224	4822 124 22426	100μF 16V
2251	4822 124 22451	22μF 35V	2251	4822 124 22451	22μF 35V
2252	4822 121 42477	47nF 50V	2252	4822 121 42477	47nF 50V
2253	4822 121 51299	1nF 50V	2253	4822 121 51299	1nF 50V
2254	4822 121 51307	27nF 50V	2254	4822 121 51307	27nF 50V
2255	4822 122 31353	330pF	2255	4822 122 31353	330pF
2256	4822 124 41516	47μF 16V	2256	4822 124 41516	47μF 16V
2301	4822 122 10166	22nF 16V	2301	4822 122 10166	22nF 16V
2303	4822 121 43145	33nF 50V	2303	4822 121 43145	33nF 50V
2304	4822 121 51096	1.5nF 50V	2304	4822 121 51096	1.5nF 50V
2305	4822 122 10174	1.5nF	2305	4822 122 10174	1.5nF
2306	4822 124 22451	22μF 35V	2306	4822 124 22451	22μF 35V
2307	4822 121 43144	22nF 50V	2307	4822 121 43144	22nF 50V
2308	4822 121 51319	1μF 63V	2308	4822 121 51319	1μF 63V
2309	4822 121 43144	22nF 50V	2309	4822 121 43144	22nF 50V
2310	5322 122 32143	22pF 100V	2310	5322 122 32143	22pF 100V
2311	4822 124 22451	22μF 35V	2311	4822 124 22451	22μF 35V
2312	4822 121 43144	22nF 50V	2312	4822 121 43144	22nF 50V
2313	4822 124 22451	22μF 35V	2313	4822 124 22451	22μF 35V
2314	4822 121 43144	22nF 50V	2314	4822 121 43144	22nF 50V
2315	4822 122 10166	22nF 50V	2315	4822 122 10166	22nF 50V
2316	4822 122 10166	22nF 50V	2316	4822 122 10166	22nF 50V
2317	4822 121 51303	470nF 63V	2317	4822 121 51303	470nF 63V
2318	4822 124 41516	47μF 16V	2318	4822 124 41516	47μF 16V
2351	4822 121 51304	10nF 50V	2351	4822 121 51304	10nF 50V
2352	4822 121 51096	1.5nF 50V	2352	4822 121 51096	1.5nF 50V
2353	4822 122 30104	1pF	2353	4822 122 30104	1pF
2355	4822 122 30104	1pF	2355	4822 122 30104	1pF
2356	4822 124 22429	1μF 50V	2356	4822 124 22429	1μF 50V
2357	4822 124 22429	1μF 50V	2357	4822 124 22429	1μF 50V
2358	4822 121 51304	10nF 50V	2358	4822 121 51304	10nF 50V
2359	4822 121 51304	10nF 50V	2359	4822 121 51304	10nF 50V
2360	4822 124 22426	100μF 16V	2360	4822 124 22426	100μF 16V
2361	4822 124 22426	100μF 16V	2361	4822 124 22426	100μF 16V
2362	4822 121 43144	22nF 50V	2362	4822 121 43144	22nF 50V

					
2363	4822 121 51306	18F 50V (only for /02/05/07)	3044	4822 116 52272	330kΩ
	4822 121 43144	22nF 50V	3045	4822 116 52291	56kΩ
2364	4822 124 41521	10μF 25V	3046	4822 116 52272	330kΩ
2365	4822 122 31353	330pF	3047	4822 116 52204	1kΩ
	4822 122 30107	270pF (only for /05/07)	3049	4822 116 80173	10kΩ
2366	4822 121 43144	33nF 50V	3050	4822 116 52284	47kΩ
2368	4822 122 31316	100pF 100V	3052	4822 116 52249	22kΩ
2369	4822 121 43144	22nF 50V	3053	4822 116 52234	100kΩ
2370	4822 121 51306	18nF 50V	3054	4822 116 52234	100kΩ
2401	4822 125 50302	4.5-20pF	3055	4822 116 52215	220Ω
2402	4822 122 10166	22nF 16V	3056	4822 116 80173	10kΩ
2403	4822 124 22426	100μF 16V	3057	4822 116 80175	4.7kΩ
2502	4822 124 41516	47μF 16V	3070	4822 116 52284	47kΩ
2503	4822 122 10166	22nF 16V	3071	4822 116 52234	100kΩ
2550	4822 122 31316	100pF 100V	3072	4822 116 52234	100kΩ
2551	4822 122 31316	100pF 100V	3073	4822 116 80682	56kΩ
2552	4822 121 43144	22nF 50V	3074	4822 116 52759	10kΩ
2553	4822 121 43144	22nF 50V	3075	4822 116 52258	220kΩ
2554	4822 122 10166	22nF 16V	3076	4822 116 80402	620kΩ
2555	4822 122 30094	220pF 100V	3077	4822 116 80693	27kΩ
2556	4822 122 30094	220pF 100V	3079	4822 116 52226	560Ω
2557	4822 122 10177	10nF	3081	4822 116 52251	220Ω
2631	4822 121 51304	10nF	3082	4822 116 80402	620kΩ
2801	4822 122 10166	22nF 16V	3094	4822 116 40141	1.8Ω
2902	4822 122 32121	390pF 100V	3095	4822 116 52249	2kΩ
2903	4822 122 31353	330pF 100V	3096	4822 116 80175	4.7kΩ
2904	5322 122 32356	820pF 100V	3100	4822 116 80175	4.7kΩ
2905	5322 122 32356	820pF 100V	3103	4822 116 80173	10kΩ
2906	4822 121 51301	2.7nF 50V	3104	4822 116 52234	100kΩ
2907	4822 121 51302	3.9nF 50V	3105	4822 116 80173	10kΩ
2908	4822 124 22426	100μF 16V	3106	4822 116 52234	100kΩ
2910	4822 122 10166	22nF 50V	3107	4822 116 52234	100kΩ
2920	4822 122 10177	10nF 25V	3108	4822 101 10855	22kΩ
2921	4822 124 41521	10μF 25V	3109	4822 111 30593	3.3Ω
2951	4822 124 20724	2.2μF 63V	3121	4822 100 11093	1kΩ
3001	4822 116 52204	2.2Ω	3122	4822 116 52389	100Ω
3002	4822 111 30492	2.2Ω	3124	4822 116 52251	18kΩ
3003	4822 111 30492	2.2Ω	3125	4822 116 80173	10kΩ
3004	4822 116 80173	10kΩ	3126	4822 116 80173	10kΩ
3005	4822 116 80174	2.2kΩ	3128	4822 116 52249	22kΩ
3006	4822 116 80173	10kΩ	3130	4822 116 80175	4.7kΩ
3007	4822 116 52204	1kΩ	3131	4822 116 52358	33Ω
3008	4822 116 80175	4.7kΩ	3132	4822 116 52249	2.4kΩ
3009	4822 116 52195	47Ω	3137	4822 116 52204	1kΩ
3010	4822 116 80173	10kΩ	3138	4822 116 52204	1kΩ
3011	4822 116 80173	10kΩ	3139	4822 116 52204	1kΩ
3012	4822 116 80173	10kΩ	3140	4822 116 80175	4.7kΩ
3013	4822 116 52796	4.3kΩ	3141	4822 116 52249	1.8kΩ
3014	4822 116 52204	1kΩ	3142	4822 116 80174	2.2kΩ
3015	4822 116 52204	1kΩ	3143	4822 116 52228	680Ω
3016	4822 116 52204	1kΩ	3145	4822 116 80175	4.7kΩ
3017	4822 100 10932	220Ω	3146	4822 116 52276	3.9kΩ
3018	4822 116 52284	47kΩ	3147	4822 116 80173	10kΩ
3020	4822 116 52224	470Ω	3148	4822 116 80173	10kΩ
3021	4822 116 52224	470Ω	3149	4822 116 52276	3.9kΩ
3022	4822 116 52224	470Ω	3150	4822 116 52228	680Ω
3024	4822 116 52249	22kΩ	3151	4822 116 52251	220Ω
3025	4822 116 80173	10kΩ	3152	4822 116 80175	4.7kΩ
3030	4822 116 80173	10kΩ	3154	4822 116 52251	220Ω
3039	4822 100 11363	100kΩ Trimmer	3155	4822 116 80175	4.7kΩ
3040	4822 116 52204	1kΩ	3156	4822 116 52228	680Ω
3041	4822 116 52224	470Ω	3158	4822 116 80175	4.7kΩ
3042	4822 116 80173	10kΩ	3161	4822 116 80175	4.7kΩ
3043	4822 116 52291	56kΩ	3162	4822 116 52249	22kΩ
			3163	4822 116 52204	1kΩ
			3164	4822 116 80175	4.7kΩ
			3201	4822 116 52276	3.9kΩ
			3202	4822 116 80174	2.2kΩ

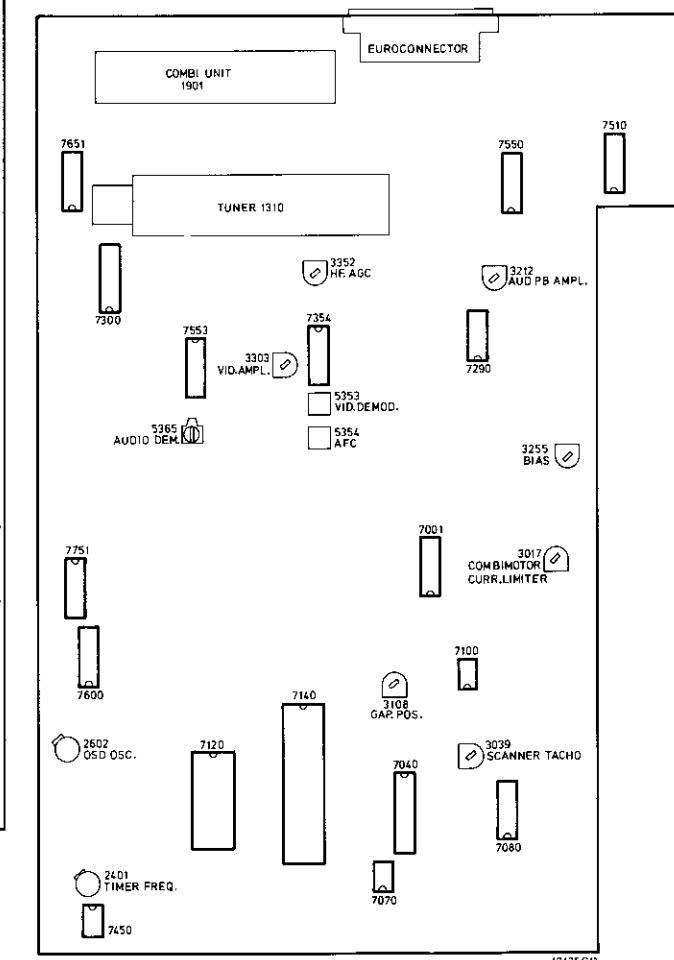
FAMILY BOARD

**P906/P907/P908/P909
P910/P912/P915**

		
3902	4822 116 52202	82 Ω
3950	4822 116 52204	1 kΩ
3951	4822 116 52204	1 kΩ
3952	4822 116 52204	1 kΩ
3953	4822 116 52224	470 Ω
3954	4822 116 52204	1 kΩ
3955	4822 116 52224	470 Ω
3956	4822 116 80173	10 kΩ
3998	4822 116 52204	1 kΩ
3999	4822 116 80174	2.2 kΩ
	4822 116 52204	1 kΩ (for /01)
	4822 116 80175	4.7 kΩ (for /05)
	4822 116 52296	6.8 kΩ (for /07)
		
5001	4822 157 53331	
5002	4822 157 52286	
5003	4822 157 53005	
5004	4822 157 53005	
5005	4822 157 53005	
5006	4822 157 53005	
5008	4822 157 53644	
5009	4822 157 53644	
5200	4822 157 53249	
5251	4822 158 10525	
5252	4822 157 53531	
5254	4822 158 10525	
5302	4822 157 52265	
5309	4822 157 52286	
5311	4822 157 52265	
5314	4822 157 52265	
5350	4822 157 53529	
5351	4822 157 52842	
5353	4822 156 21215	
5354	4822 157 53362	
5355	4822 157 52699	
5360	4822 157 52286	
5361	4822 157 52286	
5365	4822 158 10475	
5550	4822 157 53252	
5901	4822 157 53549	
5902	4822 157 53217	
5903	4822 157 52841	
		
RGP10B	4822 130 32462	
SB130	4822 130 80151	
1N4148	4822 130 30621	
BZX79-C4V7	4822 130 34174	
BZX79-C18	4822 130 80234	
BZX79-C6V8	4822 130 34278	
BZX79-C5V1	4822 130 34233	

BC558B	4822 130 44197	BC558B
BC548B	4822 130 40937	BC548B
BD436	4822 130 60089	BD436
ESM2369	4822 130 60921	ESM2369
BC546B	4822 130 44461	BC546B
BC556	4822 130 40989	BC556
BC328-40	4822 130 41715	BC328-40
BC337-40	4822 130 41344	BC337-40
BC337	4822 130 40855	BC337

7001	4822 209 81089	L293B
7040	4822 209 73192	TDA8114
7070	4822 209 82518	LM358DP
7080	4822 209 73191	UDN2540H
7100	4822 209 83107	LM393DP
7120	4822 209 83331	SAD1009P
7140	4822 209 73193	SAB8051AP/H1-2D2
7290	4822 209 71846	UPC1514CA
7300	4822 209 72695	SAB3036/C1
7353	4822 209 82399	TBA120S
7354	4822 209 72746	TDA8341/N4
7450	4822 209 73197	PCF8583P
7550	4822 209 71629	TC4053BP



					
1001	4822 252 51093	Fuse 80 mA	2202	5322 124 21975	47 μ F – 10 V
1002	4822 253 10041	Fuse 500 mA	2205	4822 121 51322	100 nF – 63 V
			2206	5322 124 21975	47 μ F – 10 V
1004	4822 242 71222	12 MHz	2207	4822 121 51299	1 nF – 50 V
1301	4822 242 72217	4 MHz	2208	4822 121 43145	33 nF – 50 V
			2209	4822 122 10458	82 pF – 50 V
1200	4822 157 53011		2210	5322 124 21975	47 μ F – 10 V
1310	4822 210 50122	Tuner UV616S/256 (for /01/02/06)	2211	4822 124 22425	2.2 μ F – 50 V
	4822 214 31922	Tuner U744 (for /05)	2212	4822 122 33519	470 pF
1350	4822 242 72095	SAW filter (for /01/02/06)	2213	4822 124 41516	47 μ F – 16 V
	4822 242 70936	SAW filter (for /05)	2214	4822 124 41516	47 μ F – 16 V
1351	4822 242 72088	Filter 5.5 MHz (for /01/02/06)	2215	4822 121 51195	18 nF – 50 V
	4822 242 70279	Filter 6.0 MHz (for /05)	2216	4822 124 22425	2.2 μ F – 50 V
1352	4822 242 72086	Filter 5.5 MHz (for /01/02/06)	2217	5322 124 21975	47 μ F – 10 V
	4822 153 30025	Filter 6.0 MHz (for /05)	2218	4822 124 41516	47 μ F – 16 V
1401	4822 242 70712	32.768 kHz	2219	4822 124 41584	220 μ F – 16 V
1901	4822 214 32276	Modulator for /01	2222	4822 121 43144	22 nF – 50 V
	4822 214 32275	Modulator for /02/06	2223	5322 124 21975	47 μ F – 10 V
	4822 214 32277	Modulator for /05	2224	4822 124 22426	100 μ F – 16 V
			2251	4822 124 22451	22 μ F – 35 V
1987	4822 138 10138	Battery 1.2 V	2252	4822 121 42477	47 nF – 50 V
			2253	4822 121 51299	1 nF – 50 V
2001	4822 124 41516	47 μ F – 16 V	2254	4822 121 51307	27 nF – 50 V
2002	4822 121 41849	100 nF – 63 V	2255	4822 122 31353	330 pF
2003	4822 124 41516	47 μ F – 16 V	2256	4822 124 41516	47 μ F – 16 V
2004	4822 124 22429	1 μ F – 50 V	2301	4822 122 10166	22 nF – 16 V
2005	4822 122 10466	220 pF – 50 V	2303	4822 121 43145	33 nF – 50 V
2006	4822 121 51303	4.7 nF – 50 V	2304	4822 121 51096	1.5 nF – 50 V
2007	4822 124 20722	1 μ F – 63 V	2305	4822 122 10174	1.5 nF – 50 V
2008	4822 121 41849	100 nF – 63 V	2306	4822 124 22451	22 μ F – 35 V
2009	4822 121 41849	100 nF – 63 V	2307	4822 121 43144	22 nF – 50 V
2010	4822 121 41849	100 nF – 63 V	2308	4822 121 51319	1 μ F – 63 V
2011	5322 121 42492	100 nF – 63 V	2309	4822 121 43144	22 nF – 50 V
2040	4822 121 51275	470 nF – 63 V	2310	5322 122 32143	22 pF
2041	4822 124 22426	100 μ F – 16 V	2311	4822 124 22451	22 μ F – 35 V
2042	4822 124 22426	100 μ F – 16 V	2312	4822 121 43144	22 nF – 50 V
2044	5322 121 42979	470 nF – 63 V	2313	4822 124 22451	22 μ F – 35 V
2045	4822 121 51322	100 nF – 63 V	2314	4822 121 43144	22 nF – 50 V
2046	4822 124 41521	10 μ F – 25 V	2315	4822 122 10166	22 nF – 16 V
2047	4822 121 43145	33 nF – 50 V	2316	4822 122 10166	22 nF – 16 V
2048	4822 122 10177	10 nF – 25 V	2317	4822 121 51303	18 nF – 50 V
2049	4822 121 51275	470 nF – 63 V	2318	4822 124 41516	47 μ F – 16 V
2050	4822 122 10177	10 nF – 25 V	2351	4822 121 51304	10 nF – 50 V
2051	4822 121 41849	100 nF – 63 V	2352	4822 121 51096	1.5 nF – 50 V
2052	4822 124 41521	10 μ F – 25 V	2353	4822 122 30104	1 pF
2053	5322 121 42979	470 nF – 63 V	2355	4822 122 30104	1 pF
2070	4822 121 51305	15 nF – 50 V	2356	4822 124 22429	1 μ F – 50 V
2071	4822 124 20696	3.3 μ F – 25 V	2357	4822 124 22429	1 μ F – 50 V
2072	4822 122 33195	100 pF – 50 V	2358	4822 121 51304	10 nF – 50 V
2101	4822 121 51304	10 nF – 50 V	2359	4822 121 51304	10 nF – 50 V
2102	4822 122 33195	100 pF – 50 V	2360	4822 124 22426	100 μ F – 16 V
2120	4822 122 33197	1 nF – 50 V	2361	4822 124 22426	100 μ F – 16 V
2121	4822 122 33191	22 pF – 50 V	2362	4822 121 43144	22 nF – 50 V
2122	4822 122 33191	22 pF – 50 V	2363	4822 121 51306	18 nF – 50 V
2123	4822 121 41849	100 nF – 63 V	2364	4822 124 41521	10 μ F – 25 V
2140	4822 121 41849	100 nF – 63 V	2365	4822 122 31353	330 pF (for /01/02/06)
2141	4822 122 10459	560 pF – 50 V		4822 122 30107	270 pF (for /05)
2142	4822 124 41516	47 μ F – 16 V	2366	4822 121 43144	22 nF – 50 V
2143	4822 122 10177	10 nF – 25 V	2368	4822 122 31316	100 pF
2144	4822 122 10177	820 pF – 100 V	2369	4822 121 43144	22 nF – 50 V
			2401	4822 125 50302	trimmer
			2402	4822 122 10166	22 nF – 16 V
			2502	4822 124 41516	47 μ F – 16 V
			2503	4822 122 10166	22 nF – 16 V
			2550	4822 122 31316	100 pF
			2551	4822 122 31316	100 pF
			2552	4822 121 43144	22 nF – 50 V
			2553	4822 121 43144	22 nF – 50 V
			2554	4822 122 10166	22 nF – 16 V
			2555	4822 122 30094	220 pF

					
2556	4822 122 30094	220 pF	3094	4822 116 40141	1.8 Ω P.T.C.
2557	4822 122 10177	10 nF - 25 V	3095	4822 116 52249	22 k Ω
2902	4822 122 32121	390 pF	3096	4822 116 80175	4.7 k Ω
2903	4822 122 31353	330 pF (for /01/02/06)	3100	4822 116 80175	4.7 k Ω
2904	5322 122 32356	820 pF - 100 V (for /01/02/06)	3103	4822 116 80173	10 k Ω
2905	5322 122 32356	820 pF - 100 V (for /01/02/06)	3104	4822 116 52234	100 k Ω
2906	4822 121 51301	2.7 nF - 50 V (for /01/02/06)	3105	4822 116 80173	10 k Ω
2907	4822 121 51302	3.9 nF - 50 V (for /01/02/06)	3106	4822 116 52234	100 k Ω
2908	4822 124 22426	100 μ F - 16 V	3107	4822 116 52234	100 k Ω
2910	4822 122 10166	22 nF - 16 V	3108	4822 101 10855	22 k Ω lin.
2951	4822 124 20724	2.2 μ F - 63 V	3109	4822 111 30593	3.3 Ω
			3121	4822 100 11093	10 k Ω lin.
3001	4822 116 52204	1 k Ω	3122	4822 116 52389	100 Ω
3002	4822 111 30492	2.2 Ω	3124	4822 116 52251	18 k Ω
3003	4822 111 30492	2.2 Ω	3125	4822 116 80173	10 k Ω
3004	4822 116 80173	10 k Ω	3126	4822 116 80173	10 k Ω
3005	4822 116 80174	2.2 k Ω	3128	4822 116 52249	22 k Ω
3006	4822 116 80173	10 k Ω	3130	4822 116 80175	4.7 k Ω
3007	4822 116 52204	1 k Ω	3131	4822 116 52358	33 Ω
3008	4822 116 80175	4.7 k Ω	3132	4822 116 52249	2.4 k Ω
3009	4822 116 52195	47 Ω	3137	4822 116 52204	1 k Ω
3010	4822 116 80173	10 k Ω	3138	4822 116 52204	1 k Ω
3011	4822 116 80175	4.7 k Ω	3139	4822 116 52204	1 k Ω
3012	4822 116 80173	10 k Ω	3140	4822 116 80175	4.7 k Ω
3013	4822 116 52796	4.3 k Ω	3141	4822 116 52249	1.8 k Ω
3014	4822 116 52204	1 k Ω	3142	4822 116 80174	2.2 k Ω
3015	4822 116 52204	1 k Ω	3143	4822 116 52228	680 Ω
3016	4822 116 52204	1 k Ω	3145	4822 116 80175	4.7 k Ω
3017	4822 100 10932	220 Ω trimmer	3146	4822 116 52276	3.9 k Ω
3018	4822 116 52284	47 k Ω	3147	4822 116 80173	10 k Ω
3020	4822 116 52224	470 Ω	3148	4822 116 80173	10 k Ω
3021	4822 116 52224	470 Ω	3149	4822 116 52276	3.9 k Ω
3022	4822 116 52224	470 Ω	3150	4822 116 52228	680 Ω
3039	4822 100 11363	100 k Ω lin.	3151	4822 116 52251	220 Ω
3040	4822 116 52249	2.4 k Ω	3152	4822 116 80175	4.7 k Ω
3041	4822 116 52224	470 Ω	3154	4822 116 52251	220 Ω
3042	4822 116 80173	10 k Ω	3155	4822 116 52228	680 Ω
3043	4822 116 52291	56 k Ω	3158	4822 116 80175	4.7 k Ω
3044	4822 116 52272	330 k Ω	3161	4822 116 80175	4.7 k Ω
3045	4822 116 52291	56 k Ω	3162	4822 116 52249	22 k Ω
3046	4822 116 52272	330 k Ω	3163	4822 116 52204	1 k Ω
3047	4822 116 52204	1 k Ω	3164	4822 116 80175	4.7 k Ω
3048	4822 116 52272	330 k Ω	3201	4822 116 52276	3.9 k Ω
3049	4822 116 80173	10 k Ω	3202	4822 116 80174	2.2 k Ω
3050	4822 116 52284	47 k Ω	3204	4822 116 52234	100 k Ω
3051	4822 116 52234	100 k Ω	3207	4822 116 52217	270 Ω
3052	4822 116 52249	22 k Ω	3210	4822 116 52239	120 k Ω
3053	4822 116 52234	100 k Ω	3211	4822 116 52276	3.9 k Ω
3054	4822 116 52234	100 k Ω	3212	4822 101 10857	470 Ω lin.
3055	4822 116 52251	220 Ω	3213	4822 116 52239	120 k Ω
3056	4822 116 80173	10 k Ω	3214	4822 116 80173	10 k Ω
3057	4822 116 80175	4.7 k Ω	3215	4822 116 52244	15 k Ω
3070	4822 116 52284	47 k Ω	3216	4822 116 80174	2.2 k Ω
3071	4822 116 52271	33 k Ω	3217	4822 116 52244	15 k Ω
3072	4822 116 80401	150 k Ω	3219	4822 116 52207	1.2 k Ω
3073	4822 116 80682	56 k Ω	3220	4822 116 52231	820 Ω
3074	4822 116 52759	10 k Ω	3221	4822 116 52228	680 Ω
3075	4822 116 52258	220 k Ω	3222	4822 116 80692	2.2 M Ω
3076	4822 116 80402	620 k Ω	3223	4822 116 52207	1.2 k Ω
3077	4822 116 80693	27 k Ω	3224	4822 116 80174	2.2 k Ω
3079	4822 116 52226	560 Ω	3229	4822 116 52202	82 Ω
3081	4822 116 52251	220 Ω	3230	4822 116 52249	22 k Ω
3082	4822 116 80402	620 k Ω	3231	4822 116 80173	10 k Ω
3090	4822 116 52176	10 Ω	3232	5322 116 53736	330 Ω
			3233	5322 116 53288	270 Ω
			3250	4822 116 52306	9.1 k Ω
			3251	4822 116 52249	1.8 k Ω
			3252	4822 116 52184	18 Ω
			3253	4822 116 80691	1.5 Ω
			3254	4822 116 52284	47 k Ω

FAMILY BOARD

		
1001	4822 252 51093	Fuse 80 mA
1002	4822 253 10041	Fuse 500 mA
		
1004	4822 242 71222	12 MHz
1301	4822 242 72217	4 MHz
1401	4822 242 70712	32.768 kHz
		
1200	4822 157 53011	Lowpass filter
1310	4822 210 50122	Tuner UV616S/256
	4822 214 31922	Tuner U744 (only for /05)
1350	4822 242 72095	SAW filter (for /01/02/06)
	4822 242 70936	SAW filter (for /05/07)
1351	4822 242 72088	Filter 5.5 MHz (for /01/02/06)
	4822 242 70279	Filter 6.0 MHz (for /05/07)
1352	4822 242 72086	Filter 5.5 MHz (for /01/02/06)
	4822 153 30025	Filter 6.0 MHz (for /05/07)
1901	4822 212 81017	Modulator (for /01)
	4822 214 32275	Modulator (for /02/06)
	4822 214 32277	Modulator (for /05/07)
		
1987	4822 138 10138	Battery 1.2 V
		
2001	4822 124 41516	47 μ F – 16 V
2002	4822 121 41849	100 nF – 63 V
2003	4822 124 41516	47 μ F – 16 V
2004	4822 124 22429	1 μ F – 50 V
2005	4822 122 10466	220 pF – 50 V
2007	4822 124 20722	1 μ F – 63 V
2008	4822 121 41849	100 nF – 63 V
2009	4822 121 41849	100 nF – 63 V
2010	4822 121 41849	100 nF – 63 V
2011	5322 121 42492	100 nF – 63 V
2039	4822 122 10176	4.7 nF – 50 V
2041	4822 124 22426	100 μ F – 16 V
2042	4822 124 22426	100 μ F – 16 V
2044	4822 124 41521	10 pF – 25 V
2045	5322 121 42386	100 nF – 63 V
2046	4822 124 41521	10 μ F – 25 V
2047	4822 121 51305	15 nF – 50 V
2048	4822 122 10177	10 nF – 25 V
2049	4822 121 51275	470 nF – 63 V
2050	4822 122 10177	10 nF – 25 V
2051	4822 121 41849	100 nF – 63 V
2052	4822 124 41521	10 μ F – 25 V
2053	5322 121 42492	100 nF – 63 V
2071	4822 124 20696	3.3 μ F – 25 V
2072	4822 122 33195	100 pF – 50 V
2102	4822 122 33195	100 pF – 50 V
2120	4822 122 33197	1 nF – 50 V
2121	4822 122 33191	22 pF – 50 V
2122	4822 122 33191	22 pF – 50 V
2123	4822 121 41849	100 nF – 63 V

P906/P907/P908/P909
P910/P912/P915

		
2140	4822 121 41849	100 nF – 63 V
2142	4822 124 41516	47 μ F – 16 V
2143	4822 122 10177	10 nF – 25 V
2144	4822 122 10177	820 pF – 100 V
2202	5322 124 21975	47 μ F – 10 V
2205	5322 121 42386	100 nF – 63 V
2206	5322 124 21975	47 μ F – 10 V
2208	4822 121 43145	33 nF – 50 V
2210	5322 124 21975	47 μ F – 10 V
2211	4822 124 22425	2.2 μ F – 50 V
2213	4822 124 41516	47 μ F – 16 V
2214	4822 124 41516	47 μ F – 16 V
2215	4822 121 51195	18 nF – 50 V
2216	4822 124 22425	2.2 μ F – 50 V
2217	5322 124 21975	47 μ F – 10 V
2218	4822 124 41516	47 μ F – 16 V
2222	4822 121 43144	22 nF – 50 V
2223	5322 124 21975	47 μ F – 10 V
2224	4822 124 22426	100 μ F – 16 V
2251	4822 124 22451	22 μ F – 35 V
2252	4822 121 42477	47 nF – 50 V
2253	4822 121 51299	1 nF – 50 V
2254	4822 121 51307	27 nF – 50 V
2255	4822 122 31353	330 pF
2256	4822 124 41516	47 μ F – 16 V
2301	4822 122 10166	22 nF – 16 V
2303	4822 121 43145	33 nF – 50 V
2304	4822 121 51096	1.5 nF – 50 V
2305	4822 122 10174	1.5 nF – 50 V
2306	4822 124 22451	22 μ F – 35 V
2307	4822 121 43144	22 nF – 50 V
2308	4822 121 51319	1 μ F – 63 V
2309	4822 121 43144	22 nF – 50 V
2310	5322 122 32143	22 pF
2311	4822 124 22451	22 μ F – 35 V
2312	4822 121 43144	22 nF – 50 V
2313	4822 124 22451	22 μ F – 35 V
2314	4822 121 43144	22 nF – 50 V
2315	4822 122 10166	22 nF – 16 V
2316	4822 122 10166	22 nF – 16 V
2317	4822 121 51303	18 nF – 50 V
2318	4822 124 41516	47 μ F – 16 V
2351	4822 121 51304	10 nF – 50 V
2352	4822 121 51096	1.5 nF – 50 V
2353	4822 122 30104	1 pF
2355	4822 122 30104	1 pF
2356	4822 124 22429	1 μ F – 50 V
2357	4822 124 22429	1 μ F – 50 V
2358	4822 121 51304	10 nF – 50 V
2359	4822 121 51304	10 nF – 50 V
2360	4822 124 22426	100 μ F – 16 V
2361	4822 124 22426	100 μ F – 16 V
2362	4822 121 43144	22 nF – 50 V
2363	4822 121 51306	18 nF – 50 V
2364	4822 124 41521	10 μ F – 25 V
2365	4822 122 31353	330 pF (for /01/02/06)
2366	4822 121 43144	22 nF – 50 V
2368	4822 122 31316	100 pF
2369	4822 121 43144	22 nF – 50 V
2370	4822 121 51306	18 nF – 50 V

FAMILY BOARD

		
2401	4822 125 50302	4.5–20 pF trimmer
2402	4822 122 10166	22 nF – 16 V
2403	4822 124 22426	100pF – 16 V
2502	4822 124 41516	47 μ F – 16 V
2503	4822 122 10166	22 nF – 16 V
2550	4822 122 31316	100 pF
2551	4822 122 31316	100 pF
2552	4822 121 43144	22 nF – 50 V
2553	4822 121 43144	22 nF – 50 V
2554	4822 122 10166	22 nF – 16 V
2555	4822 122 30094	220 pF
2556	4822 122 30094	220 pF
2557	4822 122 10177	10 nF – 25 V
2801	4822 122 10166	22 nF (not for /02)
2902	4822 122 32121	390 pF
2903	4822 122 31353	330 pF
2904	5322 122 32356	820 pF – 100 V
2905	5322 122 32356	820 pF – 100 V
2906	4822 121 51301	2.7 nF – 50 V (for /01/02/06)
2907	4822 121 51302	3.9 nF – 50 V (for /01/02/06)
2908	4822 124 22426	100 μ F – 16 V
2910	4822 122 10166	22 nF – 16 V
2920	4822 124 41521	10 μ F – 25 V
2921	4822 124 41521	10 μ F – 25 V
2951	4822 124 20724	2.2 μ F – 63 V
		
3001	4822 116 52204	1 k Ω
3002	4822 111 30492	2.2 Ω
3003	4822 111 30492	2.2 Ω
3004	4822 116 80173	10 k Ω
3005	4822 116 80174	2.2 k Ω
3006	4822 116 80173	10 k Ω
3007	4822 116 52204	1 k Ω
3008	4822 116 80175	4.7 k Ω
3009	4822 116 52195	47 Ω
3010	4822 116 80173	10 k Ω
3011	4822 116 80175	4.7 k Ω
3012	4822 116 80173	10 k Ω
3013	4822 116 52796	4.3 k Ω
3014	4822 116 52204	1 k Ω
3015	4822 116 52204	1 k Ω
3016	4822 116 52204	1 k Ω
3017	4822 100 10932	220 Ω trimmer
3018	4822 116 52284	47 k Ω
3020	4822 116 52224	470 Ω
3021	4822 116 52224	470 Ω
3022	4822 116 52224	470 Ω
3023	4822 116 80173	10 k Ω
3024	4822 116 52249	22 k Ω
3030	4822 116 52204	10 k Ω
3040	4822 116 52204	1.0 k Ω
3043	4822 116 52291	56 k Ω
3044	4822 116 52272	330 k Ω
3045	4822 116 52291	56 k Ω
3046	4822 116 52272	330 k Ω
3047	4822 116 52204	1 k Ω
3049	4822 116 80173	10 k Ω
3050	4822 116 52284	47 k Ω
3052	4822 116 52249	22 k Ω
3053	4822 116 52234	100 k Ω
3054	4822 116 52234	100 k Ω

P906/P907/P908/P909
P910/P912/P915

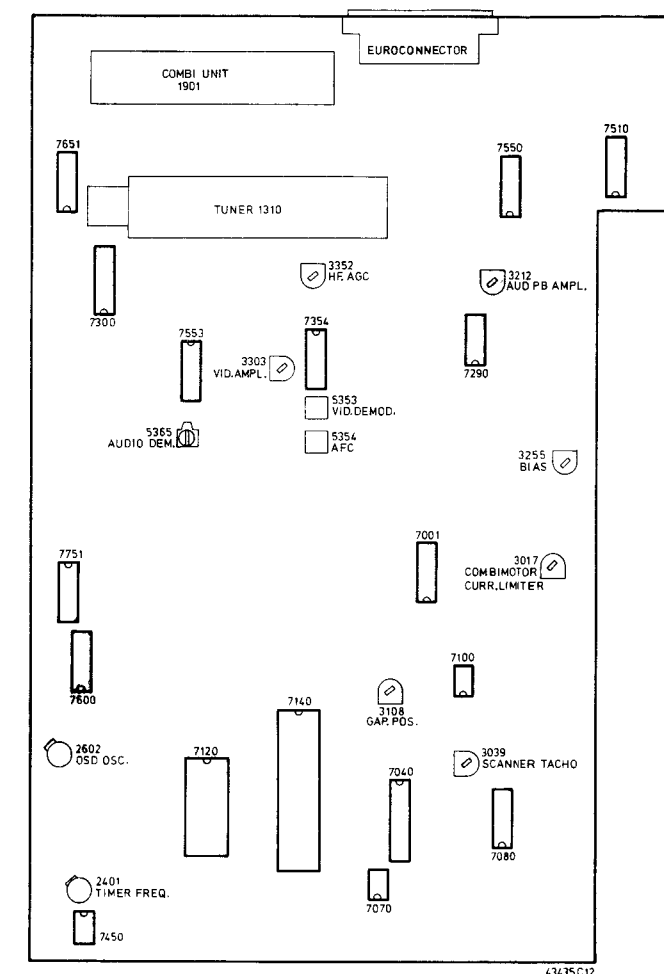
		
3055	4822 116 52251	220 Ω
3056	4822 116 80173	10 k Ω
3057	4822 116 80175	4.7 k Ω
3070	4822 116 52284	47 k Ω
3071	4822 116 52271	33 k Ω
3072	4822 116 80401	150 k Ω
3073	4822 116 80682	56 k Ω
3074	4822 116 52759	10 k Ω
3075	4822 116 52258	220 k Ω
3076	4822 116 80402	620 k Ω
3077	4822 116 80693	27 k Ω
3079	4822 116 52226	560 Ω
3081	4822 116 52251	220 Ω
3082	4822 116 80402	620 k Ω
3090	4822 116 52176	10 Ω
3094	4822 116 40141	1.8 Ω P.T.C.
3095	4822 116 52249	22 k Ω
3096	4822 116 80175	4.7 k Ω
3100	4822 116 80175	4.7 k Ω
3103	4822 116 80173	10 k Ω
3104	4822 116 52234	100 k Ω
3105	4822 116 80173	10 k Ω
3106	4822 116 52234	100 k Ω
3107	4822 116 52234	100 k Ω
3108	4822 101 10855	22 k Ω lin.
3109	4822 111 30593	3.3 Ω
3121	4822 100 11093	10 k Ω lin.
3122	4822 116 52389	100 Ω
3124	4822 116 52251	18 k Ω
3125	4822 116 80173	10 k Ω
3126	4822 116 80173	10 k Ω
3128	4822 116 52249	22 k Ω
3130	4822 116 80175	4.7 k Ω
3131	4822 116 52358	33 Ω
3132	4822 116 52249	2.4 k Ω
3137	4822 116 52204	1 k Ω
3138	4822 116 52204	1 k Ω
3139	4822 116 52204	1 k Ω
3140	4822 116 80175	4.7 k Ω
3141	4822 116 52249	1.8 k Ω
3142	4822 116 80174	2.2 k Ω
3143	4822 116 52228	680 Ω
3145	4822 116 80175	4.7 k Ω
3146	4822 116 52276	3.9 k Ω
3147	4822 116 80173	10 k Ω
3148	4822 116 80173	10 k Ω
3149	4822 116 52276	3.9 k Ω
3150	4822 116 52228	680 Ω
3151	4822 116 52251	220 Ω
3152	4822 116 80175	4.7 k Ω
3154	4822 116 52251	220 Ω
3155	4822 116 52228	680 Ω
3158	4822 116 80175	4.7 k Ω
3161	4822 116 80175	4.7 k Ω
3162	4822 116 52249	22 k Ω
3163	4822 116 52204	1 k Ω
3164	4822 116 80175	4.7 k Ω
3201	4822 116 52276	3.9 k Ω
3202	4822 116 80174	2.2 k Ω
3204	4822 116 52234	100 k Ω

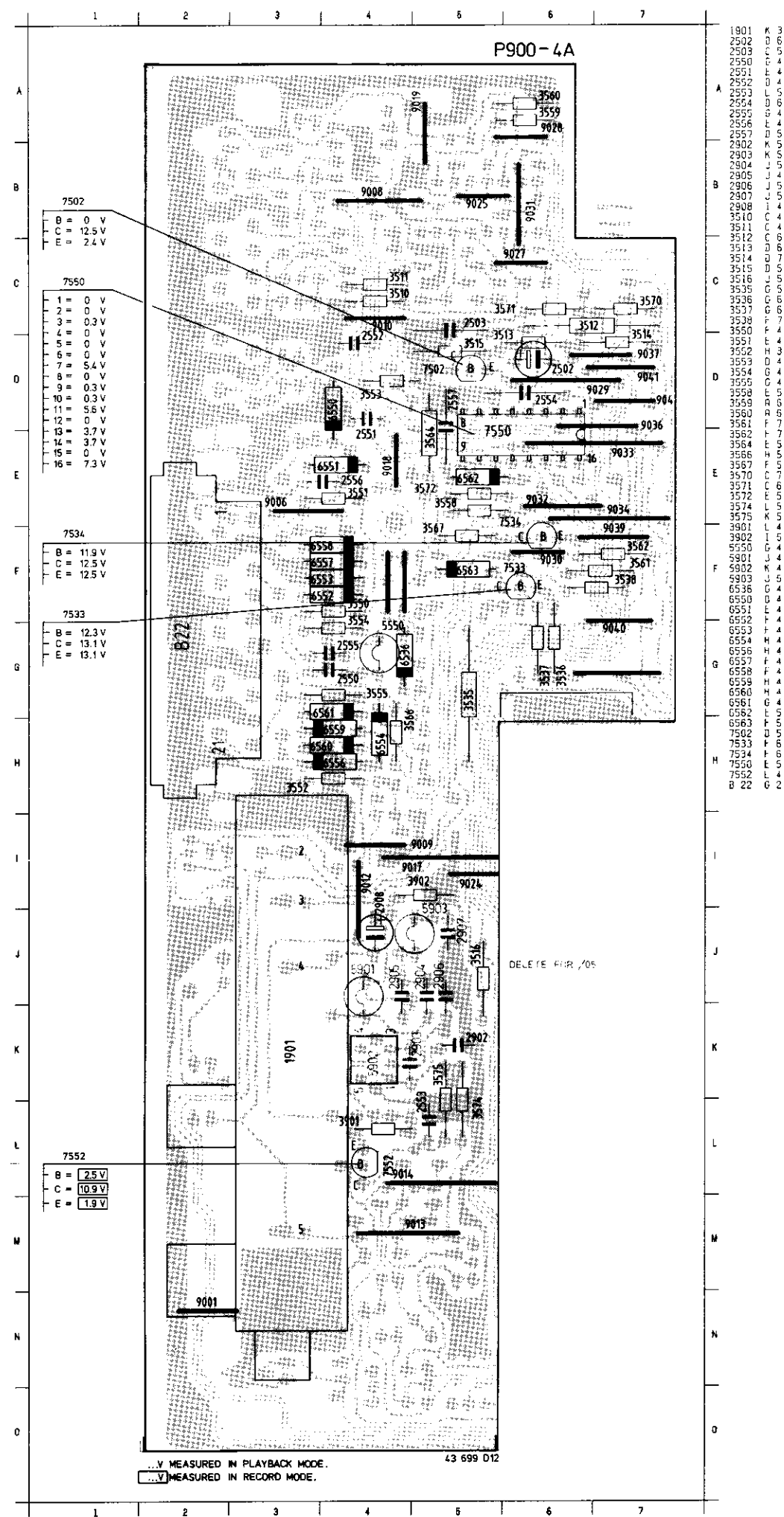
P900/P901/P902

5-21-2

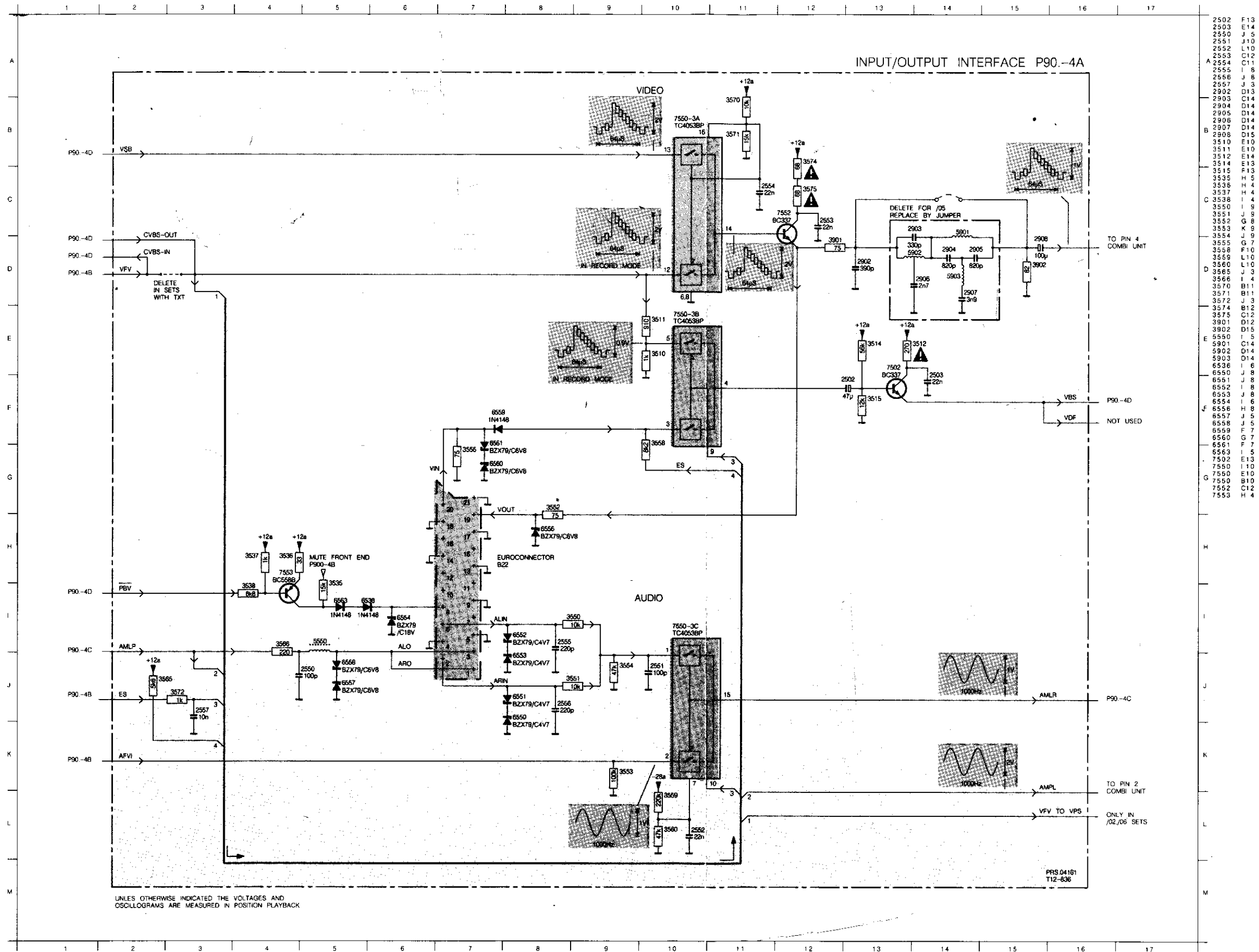
P900/P901/P902

7001	4822 209 81089	L293B
7040	4822 209 73192	TDA8114
7070	4822 209 82518	LM358DP
7080	4822 209 73191	UDN2540H
7100	4822 209 83107	LM393DP
7120	4822 209 83331	SAD1009P
7140	4822 209 73193	SAB8051AP/H1-2D2
7290	4822 209 71846	UPC1514CA
7300	4822 209 72695	SAB3036/C1
7353	4822 209 82399	TBA120S
7354	4822 209 72746	TDA8341/N4
7450	4822 209 73197	PCF8583P
7550	4822 209 71629	TC4053BP

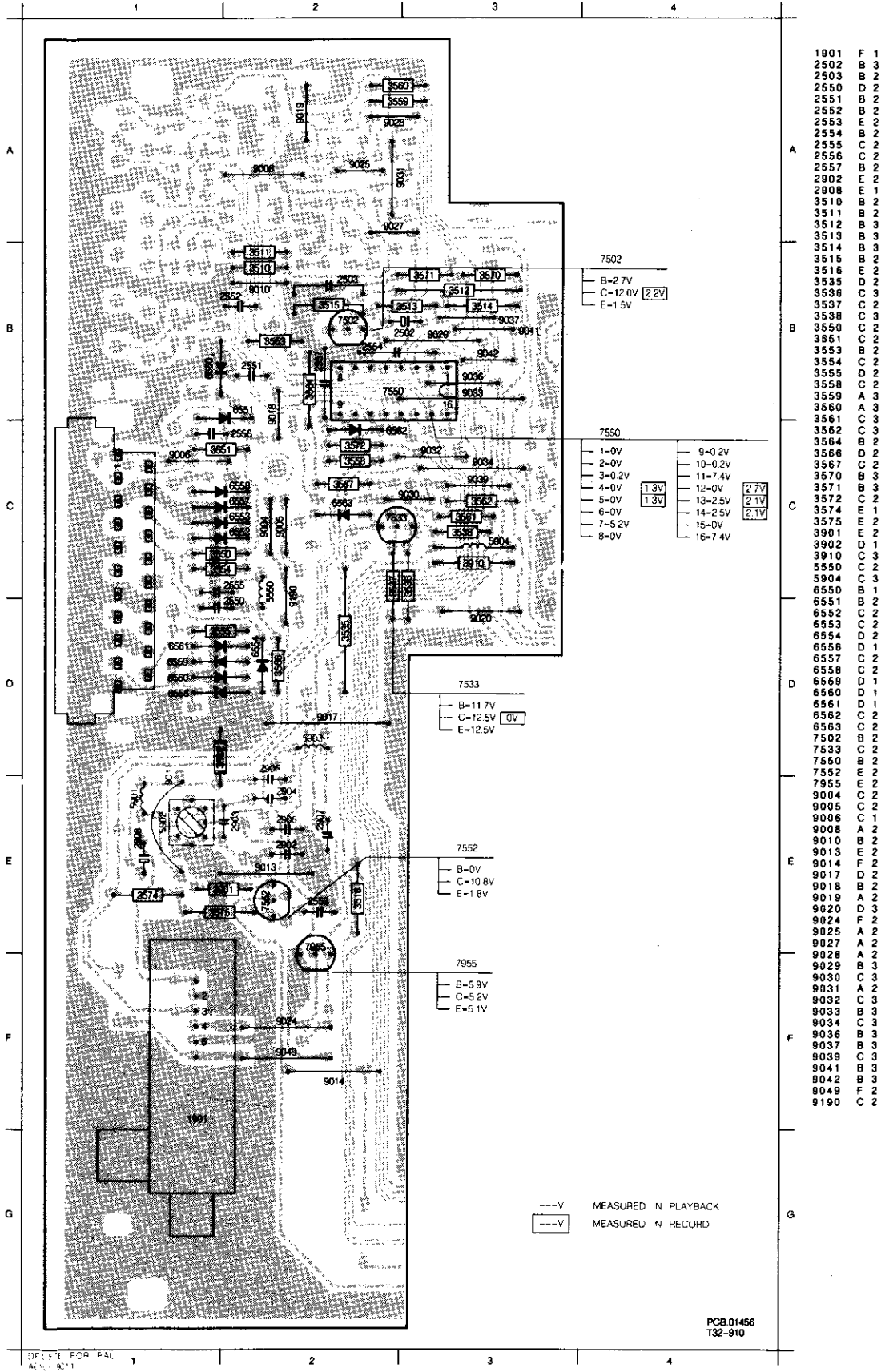


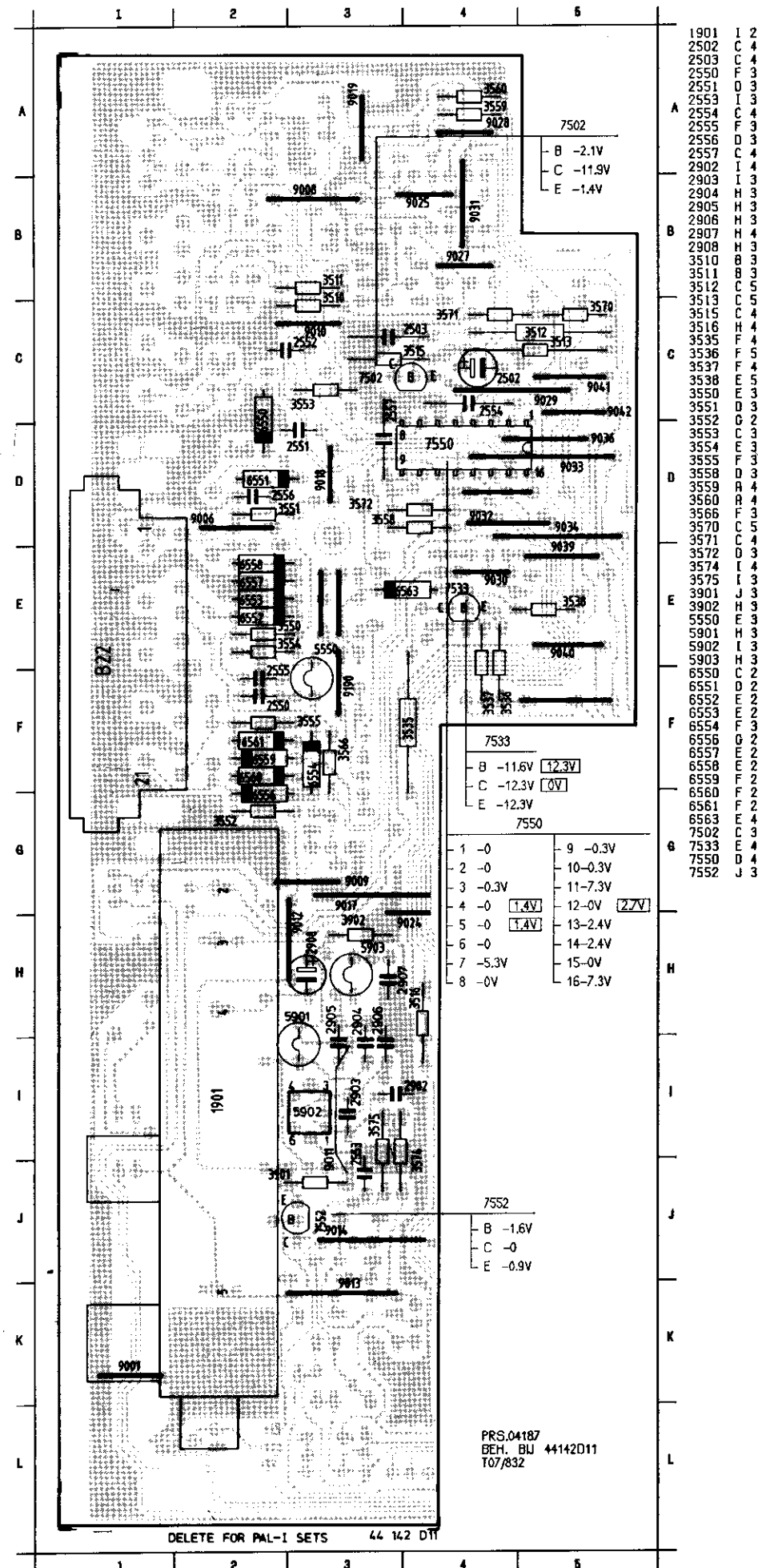


	5001	4822 146 30761	
	5003	4822 157 53005	
	5004	4822 157 53005	
	5006	4822 157 53005	
	5008	4822 157 53644	
	5009	4822 157 53644	
	5200	4822 157 53249	
	5251	4822 158 10525	
	5252	4822 157 53531	
	5254	4822 158 10525	
	5302	4822 157 52265	
	5309	4822 157 52286	
	5311	4822 157 52265	
	5314	4822 157 52265	
	5350	4822 157 53529	
	5351	4822 157 52842	
	5353	4822 156 21215	
	5354	4822 157 53362	
	5355	4822 157 52699	
	5360	4822 157 52286	
	5361	4822 157 52286	
	5365	4822 158 10475	
	5550	4822 157 53252	
	5901	4822 157 53549	
	5902	4822 157 53217	
	5903	4822 157 52841	
	5904	4822 157 53005	
	6001	4822 130 32462	RGP10B
	6002	4822 130 32462	RGP10B
	6003	4822 130 80151	SB130
	6004	4822 130 32462	RGP10B
	6005	4822 130 80151	SB130
	6006	4822 130 32462	RGP10B
	6007	4822 130 32462	RGP10B
	6008	4822 130 30621	1N4148
	6009	4822 130 30621	1N4148
	6201	4822 130 30621	1N4148
	6202	4822 130 30621	1N4148
	6401	4822 130 30621	1N4148
	6536	4822 130 30621	1N4148
	6550	4822 130 34174	BZX79-C4V7
	6551	4822 130 34174	BZX79-C4V7
	6552	4822 130 34174	BZX79-C4V7
	6553	4822 130 34174	BZX79-C4V7
	6554	4822 130 80234	BZX79-C18
	6556	4822 130 34278	BZX79-C6V8
	6557	4822 130 34278	BZX79-C6V8
	6558	4822 130 34278	BZX79-C6V8
	6559	4822 130 30621	1N4148
	6560	4822 130 34278	BZX79-C6V8
	6561	4822 130 34278	BZX79-C6V8
	6562	4822 130 30621	1N4148
	6563	4822 130 30621	1N4148
	6950	4822 130 34278	BZX79-C6V8
	6951	4822 130 34233	BZX79-C5V1
	7002	4822 130 44197	BC558B
	7003	4822 130 40937	BC548B
	7004	4822 130 40937	BC548B
	7005	4822 130 40937	BC548B
	7041	4822 130 40937	BC548B
	7042	4822 130 44197	BC558B
	7043	4822 130 40937	BC548B
	7071	4822 130 40937	BC548B
	7073	4822 130 60089	BD436
	7121	4822 130 40937	BC548B
	7122	4822 130 40937	BC548B
	7123	4822 130 40937	BC548B
	7125	4822 130 60921	ESM2369
	7141	4822 130 40937	BC548B
	7142	4822 130 40937	BC548B
	7202	4822 130 40937	BC548B
	7205	4822 130 44461	BC546B
	7206	4822 130 44461	BC546B
	7207	4822 130 40989	BC556
	7209	4822 130 40937	BC548B
	7251	4822 130 41715	BC328-40
	7252	4822 130 41344	BC3

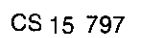


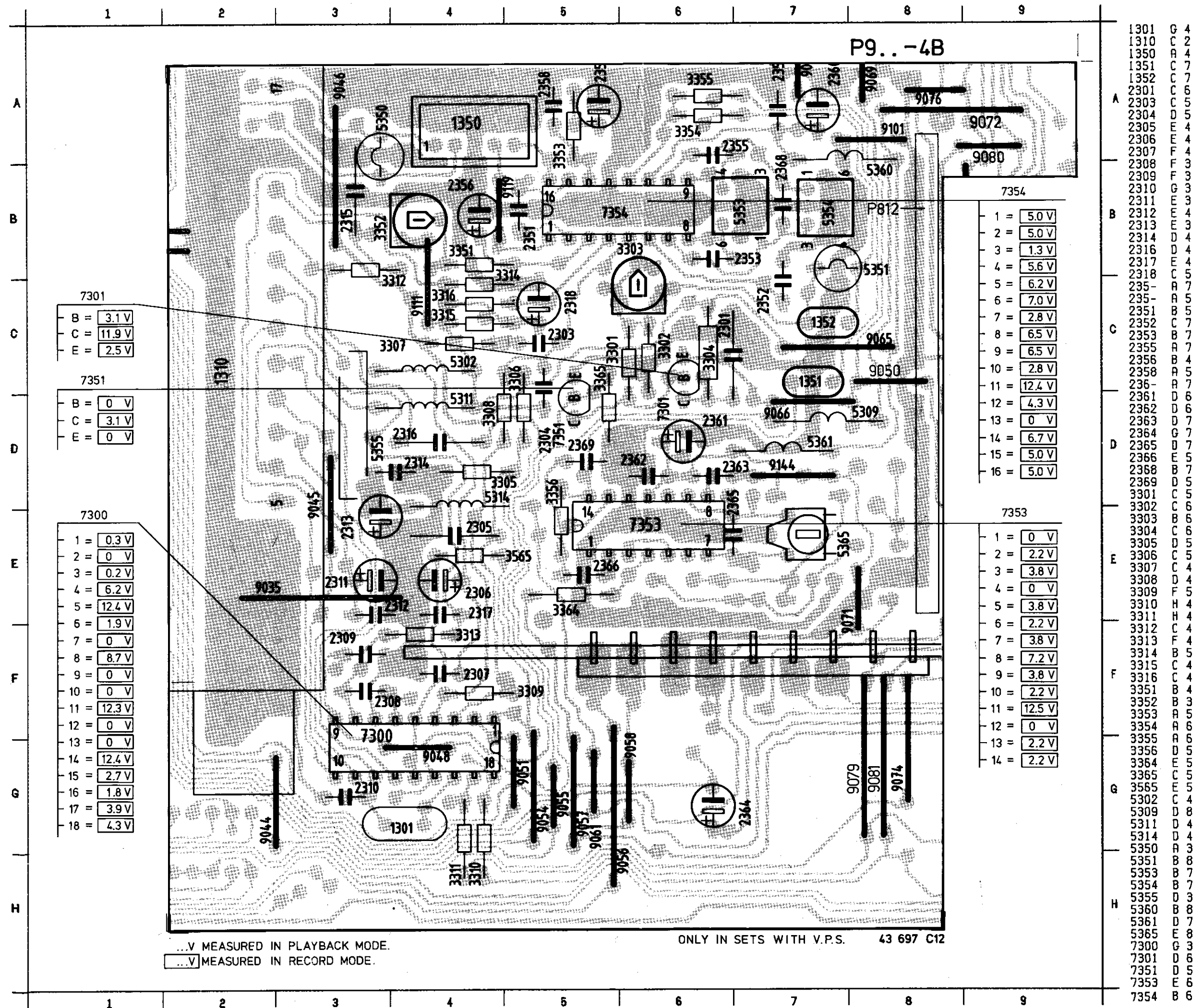
2502 F13
2503 E14
2550 J 5
2551 J10
2552 L10
2553 C12
2554 C11
2555 I 8
2556 J 8
2557 J 3
2902 D13
2903 C14
2904 D14
2905 D14
2906 D14
2907 D14
2908 D15
3510 E10
3511 E10
3512 E14
3514 E13
3515 F13
3535 H 5
3536 H 4
3537 H 4
3538 I 4
3550 I 9
3551 J 9
3552 G 8
3553 K 8
3554 J 9
3555 G 7
3558 F10
3559 L10
3560 L10
3565 J 3
3566 I 4
3570 B11
3571 B11
3572 J 3
3574 B12
3575 C12
3801 D12
3802 D15
5550 I 5
5901 C14
5902 D14
5903 D14
6536 I 6
6550 J 8
6551 J 8
6552 I 8
6553 J 8
6554 I 6
6556 H 8
6557 J 5
6558 J 5
6559 F 7
6560 G 7
6561 F 7
6563 I 5
7502 E13
7550 I10
7550 E10
7550 B10
7552 C12
7553 H 4





5-23 5-23



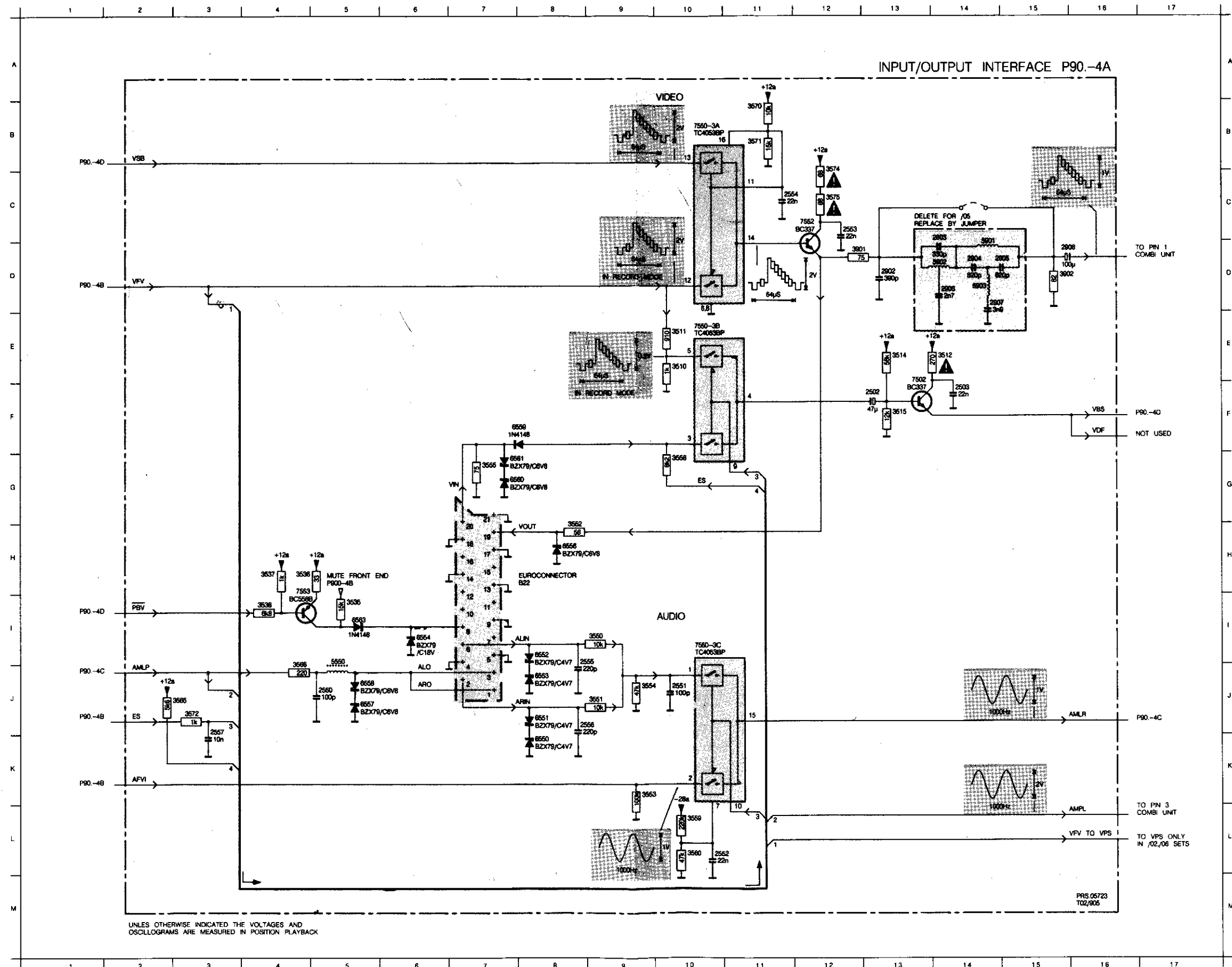


1301 G 4
 1310 C 2
 1350 A 4
 1351 C 7
 1352 C 7
 2301 C 6
 2303 C 5
 2304 D 5
 2305 E 4
 2306 E 4
 2307 F 4
 2308 F 3
 2309 F 3
 2310 G 3
 2311 E 3
 2312 E 4
 2313 E 3
 2314 D 4
 2316 D 4
 2317 E 4
 2318 C 5
 235- A 5
 235- B 5
 2351 B 5
 2352 C 7
 2353 B 7
 2355 A 7
 2356 B 4
 2358 A 5
 236- A 7
 2361 D 6
 2362 D 6
 2363 D 7
 2364 G 7
 2365 D 7
 2366 E 5
 2368 B 7
 2369 D 5
 3301 C 5
 3302 C 6
 3303 B 6
 3304 C 6
 3305 D 5
 3306 C 5
 3307 C 4
 3308 D 4
 3309 F 5
 3310 H 4
 3311 H 4
 3312 C 4
 3313 F 4
 3314 B 5
 3315 C 4
 3316 C 4
 3351 B 4
 3352 B 3
 3353 A 5
 3354 A 6
 3355 A 6
 3356 D 5
 3364 E 5
 3365 C 5
 3565 E 5
 5302 C 4
 5309 D 8
 5311 D 4
 5314 D 4
 5350 A 3
 5351 B 8
 5353 B 7
 5354 B 7
 5355 D 3
 5360 B 8
 5361 D 7
 5365 E 8
 7300 G 3
 7301 D 6
 7351 D 5
 7353 E 6
 7354 B 6

P90-4A

5-24-5

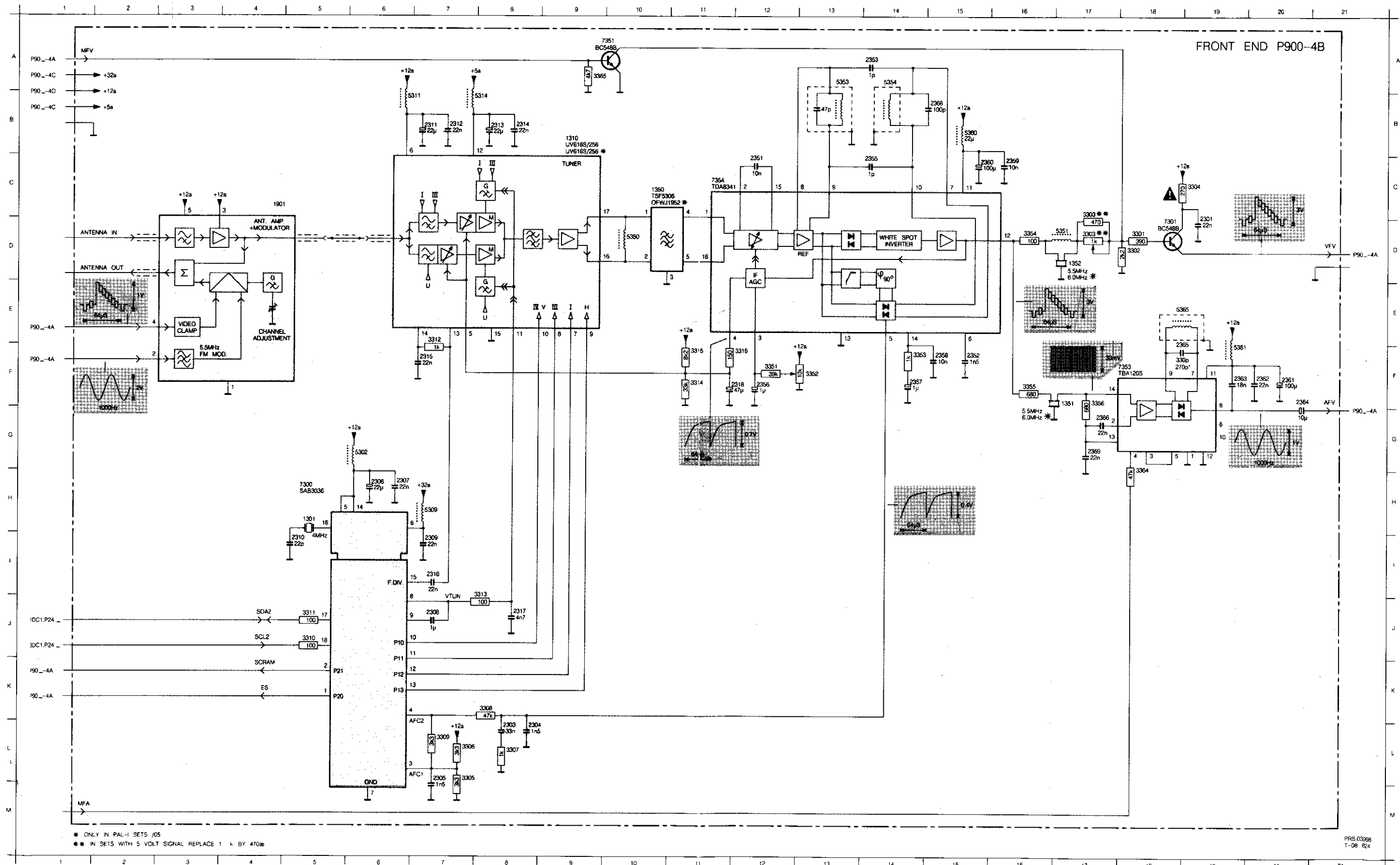
5-24-5



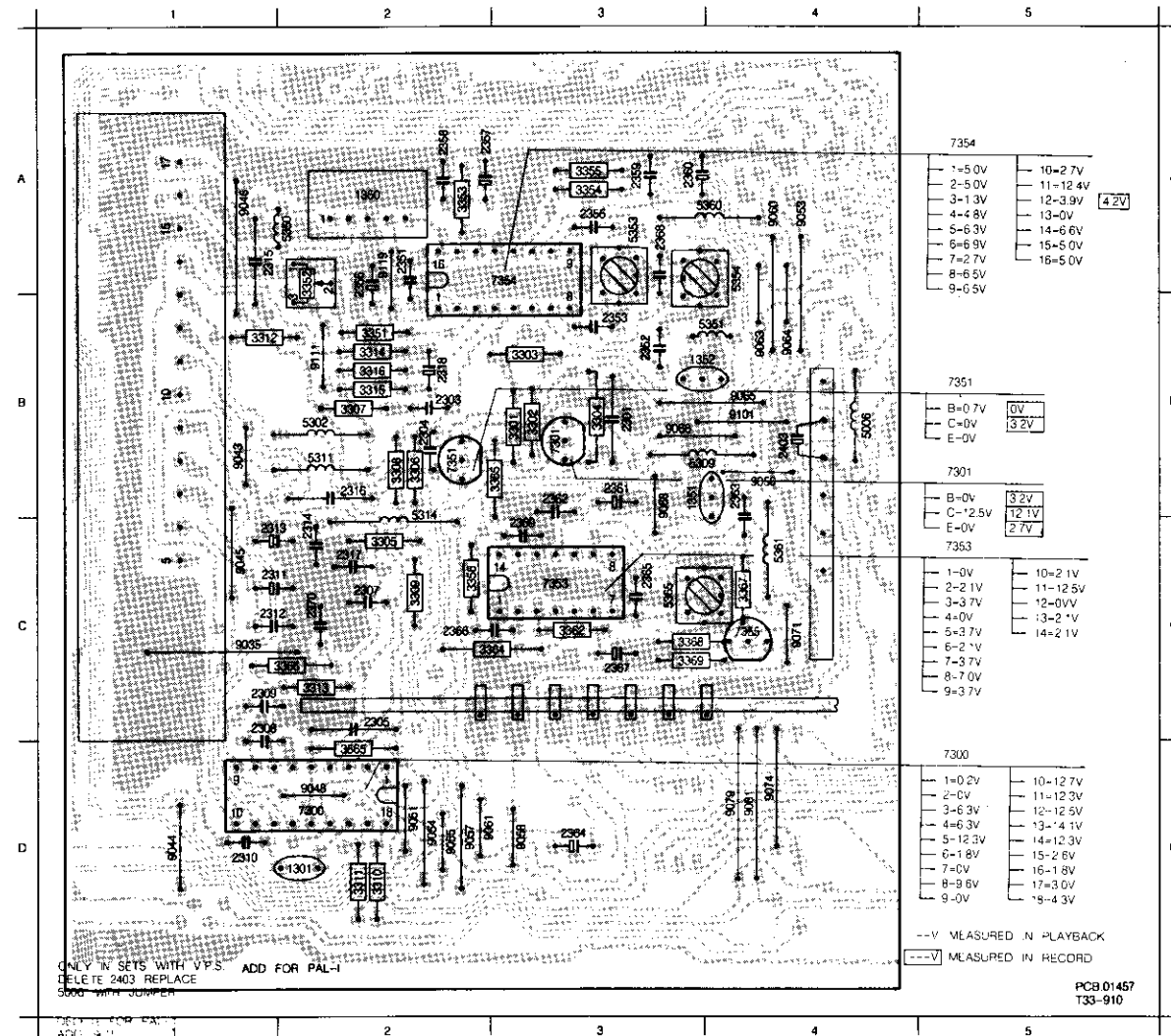
2502 F13
2503 F14
2550 J 5
2551 J10
2552 L11
2553 C12
2555 I 9
2556 J 9
2557 J 3
2902 D13
2903 C14
2904 D14
2905 D15
2906 D14
2907 D14
2908 D15
3510 E10
3511 E10
3512 E14
3514 E13
3515 F13
3536 I 5
3538 H 4
3537 H 4
3538 I 4
3550 I 9
3551 J 9
3552 H 8
3553 K 9
3554 J 9
3555 G 7
3558 G10
3559 L10
3560 L10
3565 J 3
3566 I 4
3570 B11
3571 B11
3572 J 3
3574 B12
3575 C12
3901 D12
3902 D16
5550 I 5
5901 D14
5902 D14
5903 D14
6550 K 8
6551 J 8
6552 I 8
6553 J 8
6554 I 8
6556 H 8
6557 J 5
6558 J 5
6559 F 8
6560 G 9
6561 G 8
6563 I 5
7502 E13
7550 I10
7550 E10
7550 B10
7552 C12
7553 H 4

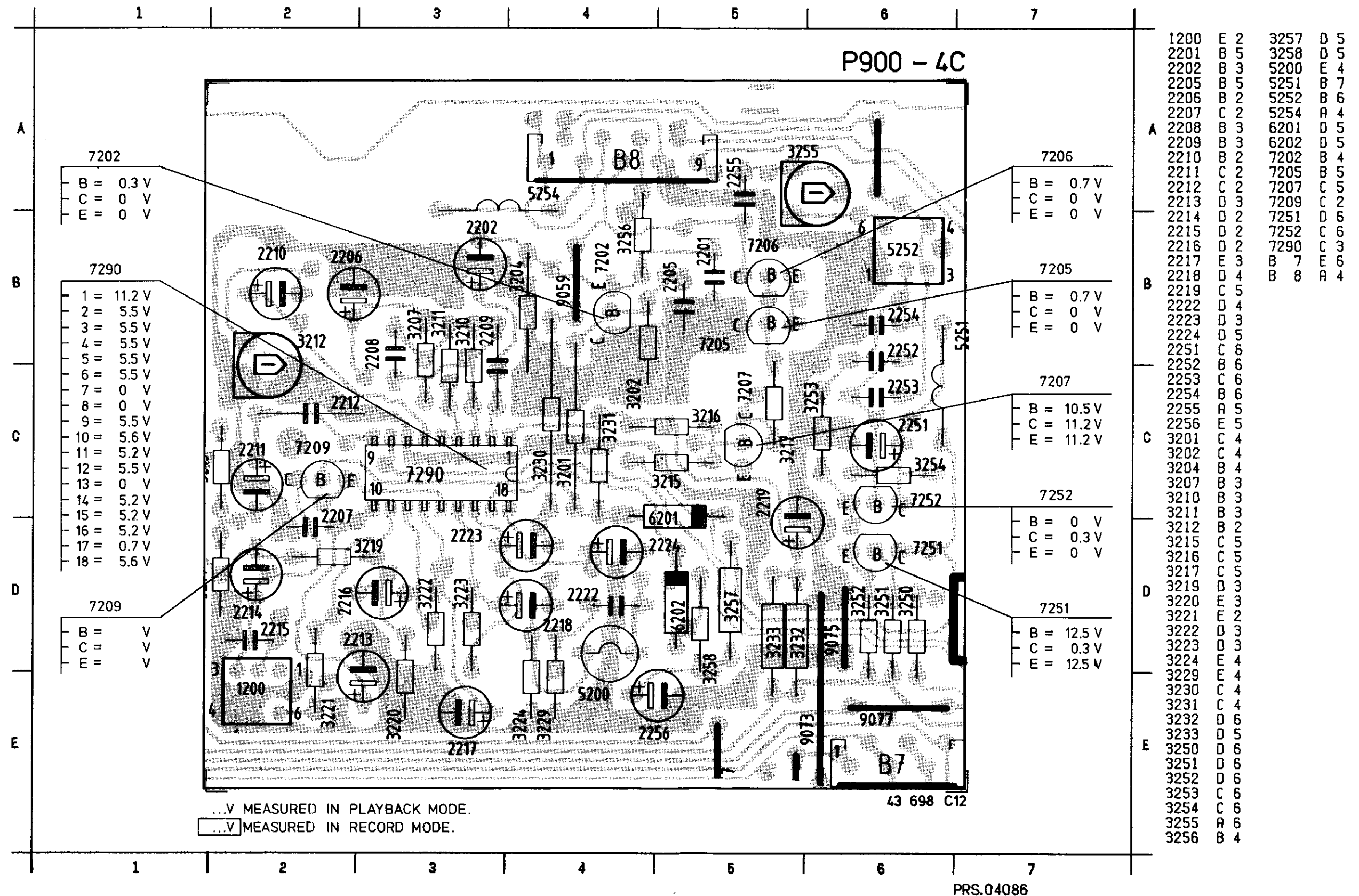
5-25a 5-25a

1301	H 5	1352	D17	2304	L 8	2308	J 7	2312	B 7	2316	J 8	2352	F15	2357	F14	2361	F20	2365	E18	2369	D18	2305	L 7	2309	L 5	2313	I 8	2361	F12	2365	F16	2302	G 6	2350	D10	2360	B15	7301	D18
1310	B 9	1901	C 4	2305	L 7	2309	I 7	2313	B 8	2317	J 8	2353	A14	2358	F15	2362	F20	2366	G17	2302	D18	2306	L 7	2310	J 5	2314	F11	2366	F12	2368	F17	2307	H 7	2351	A19	7302	A19		
1350	C10	2301	C19	2306	H 8	2310	I 5	2314	B 8	2318	F12	2355	C14	2359	C16	2363	F19	2368	B15	2303	D17	2307	L 8	2311	J 5	2315	F11	2353	F14	2364	G18	2311	B 7	2353	A13	2305	E16	7353	F18
1351	F17	2303	L 8	2307	H 6	2311	B 7	2315	F 7	2351	C12	2356	F12	2360	C15	2364	F20	2369	G17	2304	C19	2308	K 8	2312	E 7	2316	F12	2355	A14	2364	D16	2308	A 9	2314	A13	7300	H 5	7354	C11



1301	D 2	2309	C 1	2351	A 2	2362	B 3	3301	B 3	3311	D 2	3355	A 3	5314	B 2	7351	B 2	9053	A 4	9066	B 3
1350	A 2	2310	D 1	2352	B 3	2363	B 4	3302	B 3	3312	B 1	3356	C 2	5350	A 2	7353	C 3	9054	D 2	9068	B 3
1351	B 3	2311	C 2	2353	B 3	2364	D 3	3303	B 3	3313	C 2	3357	C 3	5351	B 4	7354	A 3	9055	D 2	9071	C 4
1352	B 4	2312	C 1	2355	A 3	2365	C 3	3304	B 3	3314	B 2	3358	C 3	5352	A 3	9056	C 1	9057	D 2	9074	D 4
2301	B 3	2313	C 2	2356	A 2	2366	C 2	3305	C 2	3315	B 2	3359	B 3	5353	A 4	9043	B 1	9058	D 3	9101	B 4
2303	B 2	2314	C 2	2357	A 2	2367	C 3	3306	B 2	3316	B 2	3360	D 2	5360	A 4	9044	D 1	9060	A 4	9111	B 2
2304	B 2	2315	A 1	2358	A 2	2368	A 3	3307	B 2	3351	B 2	5006	B 4	5361	C 4	9045	C 1	9061	D 2	9119	A 2
2305	C 2	2316	B 2	2359	A 3	2369	C 3	3308	B 2	3352	A 2	5302	B 2	5365	C 3	9046	A 1	9063	B 4		
2307	C 2	2317	C 2	2360	A 3	2370	C 2	3309	C 2	3353	A 2	5309	B 4	7300	D 2	9048	D 2	9064	B 4		
2308	C 1	2318	B 2	2361	B 3	2403	B 4	3310	D 2	3354	A 3	5311	B 2	7301	B 3	9051	D 2	9065	B 4		

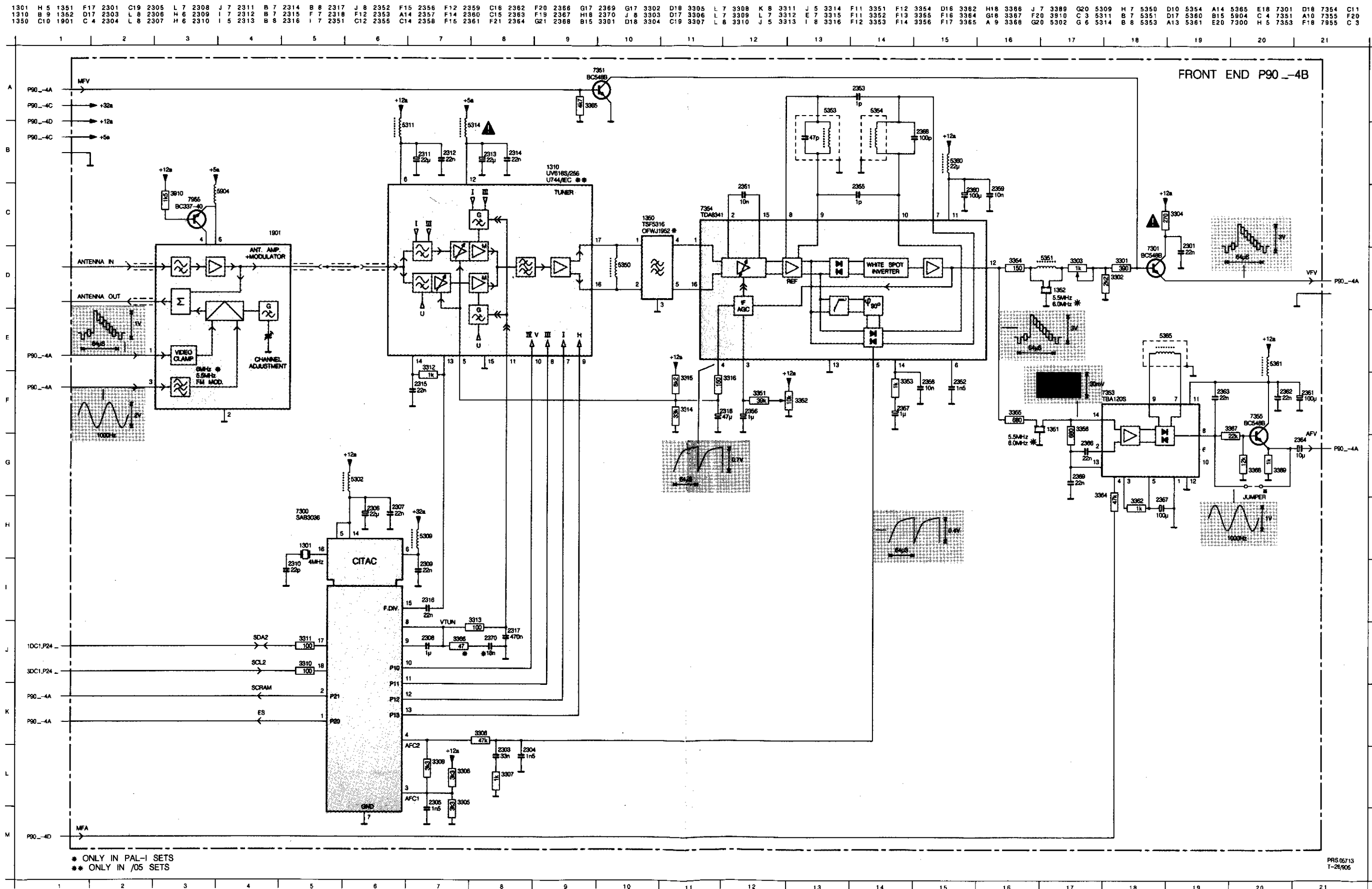


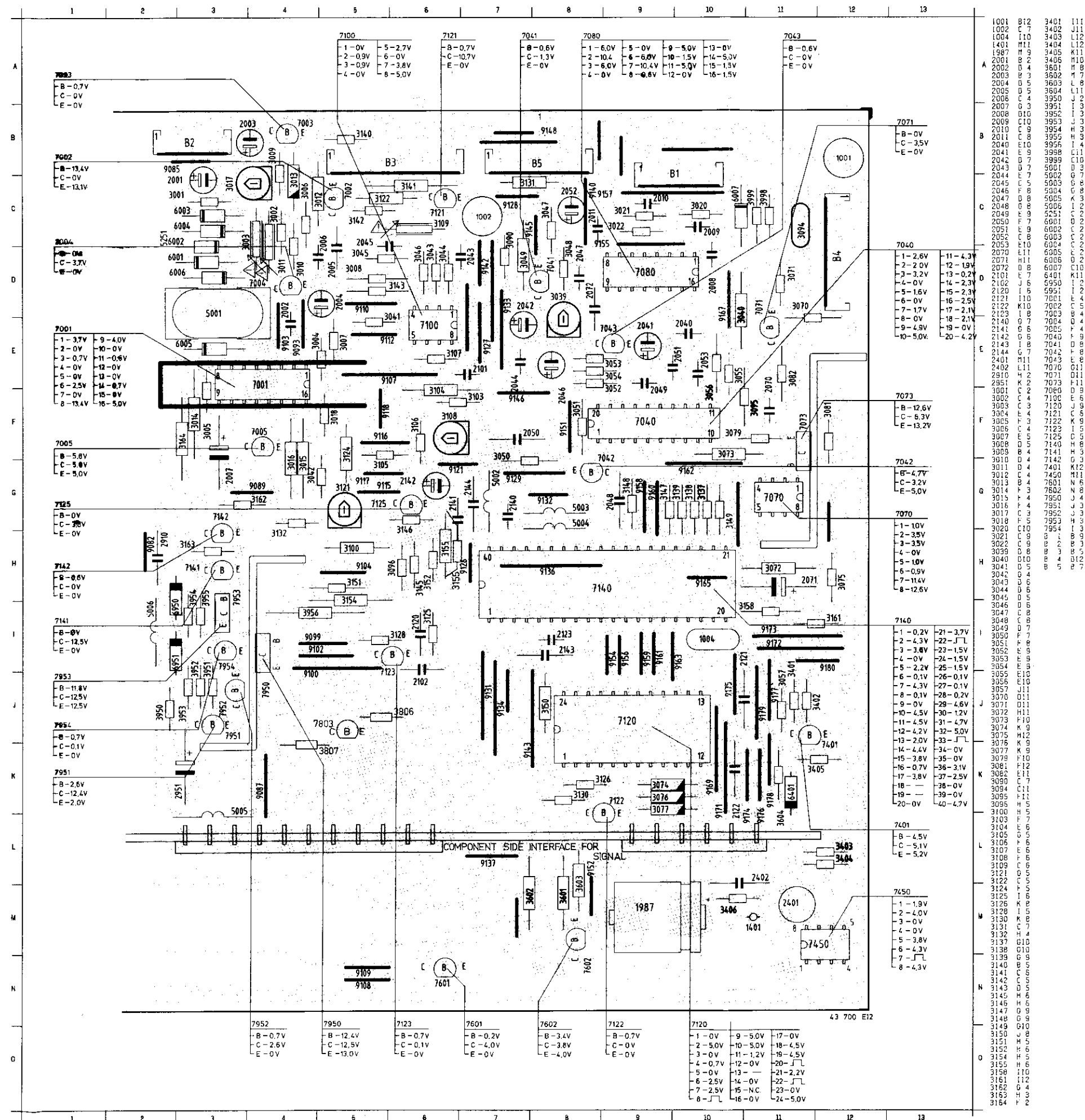


P90.-4B

5-25a-2

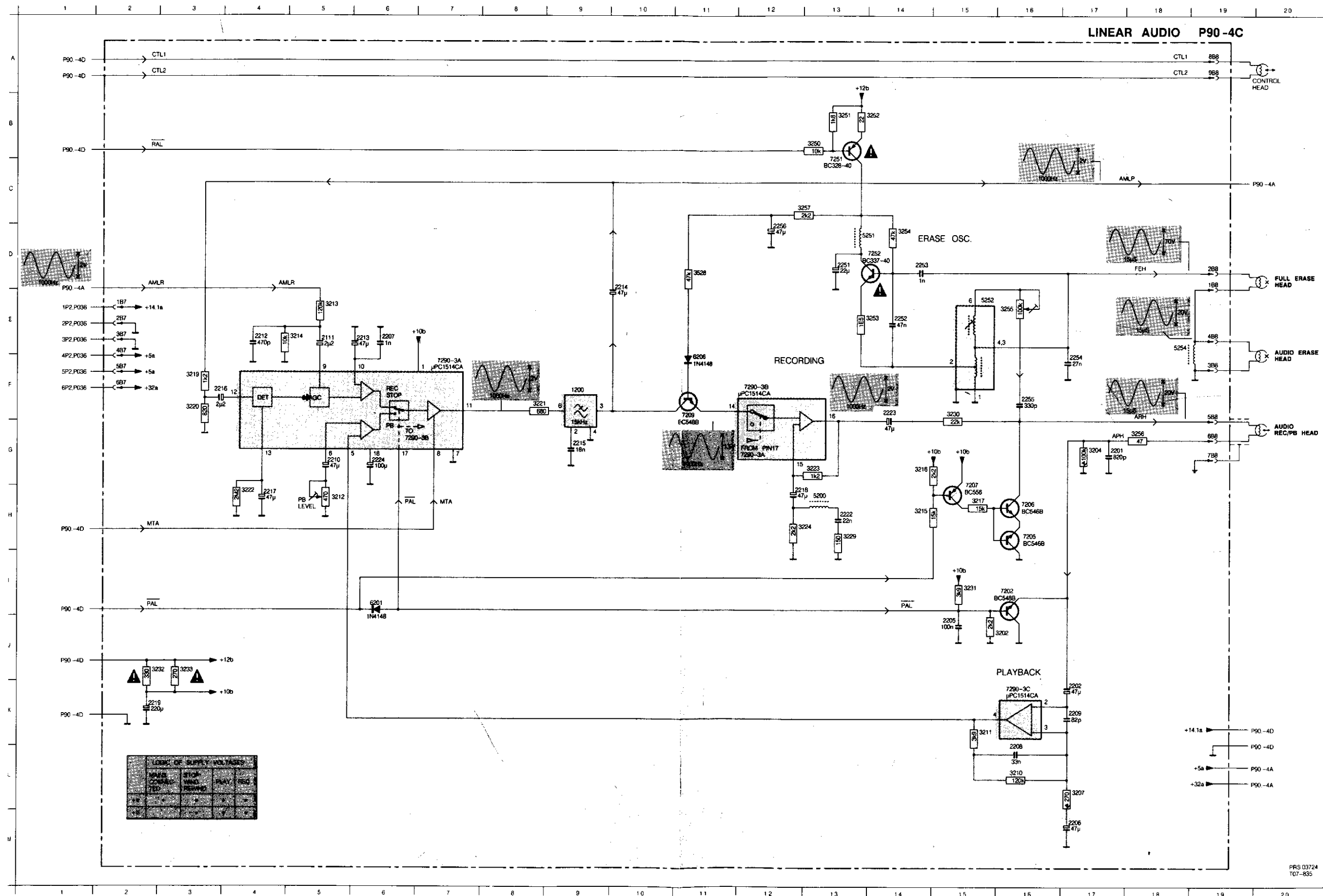
5-25a-2





P90.-4C

5-27b 5-27b

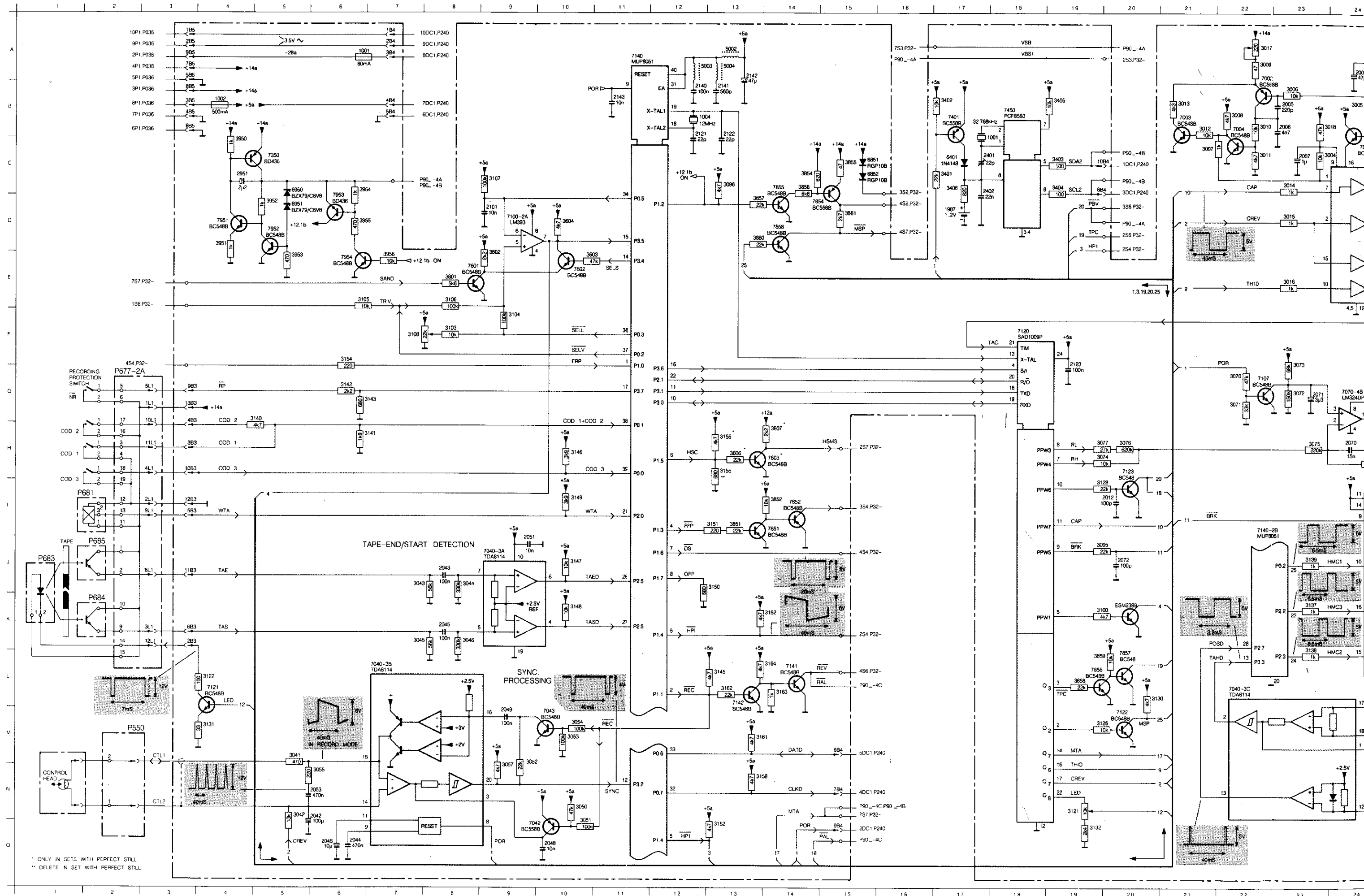


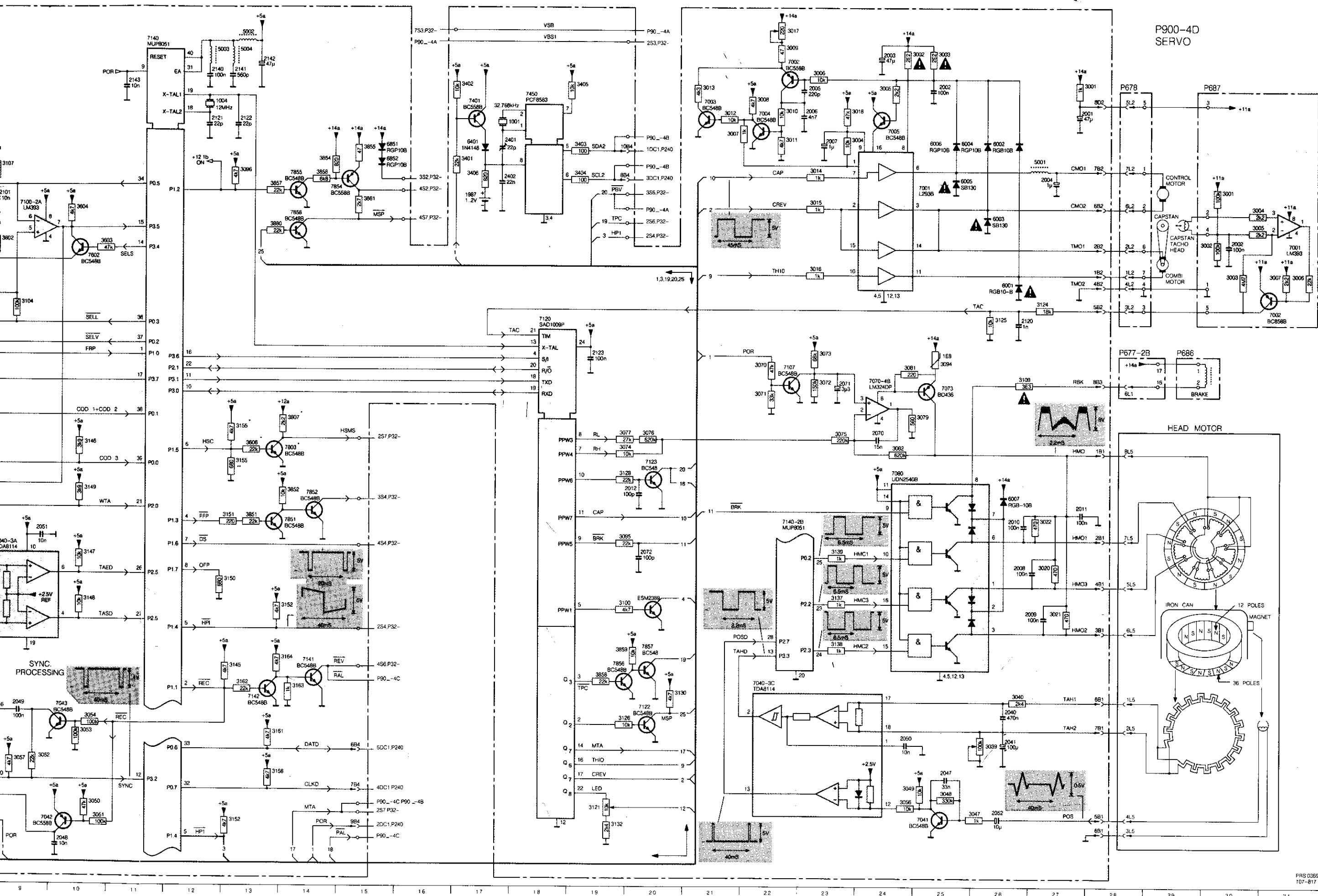
1200 F 8
2111 E 5
2201 G17
2202 K17
2205 J15
2209 M17
2207 E 6
2208 K16
2210 G 5
2212 F 3
2213 H 4
2214 D 9
2215 G 8
2216 F 3
2217 H 4
2218 H13
2222 H13
2223 F14
2224 G 6
2251 D13
2252 E14
2253 D14
2254 F17
2255 F16
2256 D12
3202 J16
3204 G17
3207 L17
3210 L16
3211 K15
3212 H 5
3213 E 5
3214 E 5
3215 H14
3216 G14
3217 H15
3219 F 3
3220 F 8
3221 F 8
3222 H 4
3223 G13
3224 H13
3229 H13
3230 F15
3231 I15
3232 J 3
3233 J 3
3250 B13
3251 B13
3252 B14
3253 E14
3254 D14
3255 E16
3256 G18
3257 C13
3258 D11
5200 H13
5251 D14
5252 E16
5254 E18
6201 I 6
6206 F11
7202 I16
7205 H16
7206 H16
7207 G15
7209 F11
7251 B13
7252 D14
7290 F 7
7290 F12
7290 K16

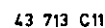
P900-4D

5-29a

5-29a







Anmerkung:
Das 'front-end' muss, bevor sich diese Einstellungen vornehmen lassen, zumindest 8 Minuten eingeschaltet sein.

1.1 Einstellung des AFC-Kreises (5354)

- Anschluss 16 des Tuners an Masse legen.
- Dem Eingang des SAW-Filters (Pos. 1350) ein Signal von 38,9 MHz mit einer Amplitude von 80 mV zuführen.
- An Anschluss 5 von IC7354 (TDA8341) einen Spannungsmesser schalten.
- Mit AFC-Spule 5354 die Gleichspannung auf 6 Volt regeln.

- Dem Antenneneingang ein Signal mit Schwarzweissprung zuführen.
- An E-7301 ein Oszilloskop schalen.
- Mit Demodulatorspule 5353 den Videodemodulator auf symmetrischen Schwarzweissprung einstellen. Dies kann auch am Fernsehschirm gesehen werden.

- Dem Antenneneingang ein Standard-Videosignal zuführen.
- An E-7301 ein Oszilloskop schalten.
- Mit Widerstand 3302 die Ausgangsspannung auf 2 V_{SS} regeln.

- Dem Antenneneingang ein Standard-Videosignal (etwa Fernsehsender) zuführen.
- An Anschluss 8 von IC7353 (TBA120S) ein Oszilloskop 'schalten'.
- Mit Demodulatorspele 5365 regeln auf Höchst-Ausgangsspannung und Mindest-Verzerrung.

- An den Antenneneingang einen Mustergenerator, auf Kanal E25 eingestellt und mit einer Ausgangsspannung von 2,2 mV (67 dB μ V), anschliessen.
- 3352 voll links herum drehen (Läufer an Masse).
- Das 'front-end' auf Kanal 25 abstimmen und an Anschluss 1 des SAW-Filters ($C_{in} \geq 2,5$ pF) ein Oszilloskop schalten.
- Sodann 3352 soweit zurückregeln, dass die Amplitude des gemessenen HF-Signals gerade abnimmt (max. 2 - 3 dB).

2.1 Einstellung des 'bias'-Stroms (3255)

- Millivoltmeter über Widerstand 3256 anschliessen.
- Gerät in die Stellung "AUFNAHME" bringen.

Mit Hilfe von 3255 die Spannung auf 17 mVeff regeln.
Wenn der Kopf mit einem roten Punkt versehen ist, dann
die Spannung auf 14 mVeff regeln.

Kontrolle der 'bias'-Einstellung
Nachdem der 'bias'-Strom eingestellt worden ist, mit dem angegebenen Richtwert eine Musikaufnahme machen und diese wiedergeben. Kontrollieren, ob eine

5-30a
ausreichende Menge an Höhen wiedergegeben wird,
oder ob der Ton nicht verzerrt. Wenn der Höhenanteil zu
gering ist, muss der 'bias'-Strom ein wenig erniedrigt
werden. Wenn die Verzerrung zu gross ist, muss der
'bias'-Strom ein wenig erhöht werden.

- Aufnahme eines Signals von 500 mVeff – 1 kHz machen.
- Millivoltmeter an 1B22 (Eurokonnektor – Audio aus) schalten.
- Diese Aufnahme wiedergeben.

Mit Hilfe von 3212 die Wiedergabe auf 500 mVeff regeln.

3.1 Positionseinstellung (3108)

- Ya-Eingang eines Oszilloskops an 19J22 (Video aus Eurokonnektor) anschliessen.
- Yb-Eingang eines Oszilloskops an Prüfstift HP1 an Kopfverstärker P406 anschliessen.
- Oszilloskop auf Yb triggern.
- Prüfcassette 4822 397 30103 wiedergeben.
- Während der Einstellung die PLAY-Taste gedrückt halten.
- 3108 regeln, so dass sich die positiv verlaufende Flanke in dem HP1-Signal $400 \mu s \pm 32 \mu s$ (ca. 6 1/4 Linien) vor der Vorderflanke des Rasterimpulses (siehe Bild 1) befindet.

- An Anschluss 1 von IC7040 ein Voltmeter schalten.
- Das Gerät in die Stellung 'wind' oder 'rewind' bringen.
- 3039 dahin regeln, dass die Gleichspannung an Anschluss 1 von IC7040 $2,5\text{ V} \pm 0,1\text{ V}$ beträgt.

- In dem Kombinationsmotorstromkreis einen Strommesser anschliessen.
- Das Gerät in die Stellung 'wind' oder 'rewind' bringen.
- Von Hand dafür sorgen, dass der Kombinationsmotor nach und nach immer schwerer laufen wird, und beobachten, bei welcher Stromaufnahme er abschaltet.
- Dieser Wert müsste $800 \text{ mA} \pm 50 \text{ mA}$ sein.
- Ist das nicht der Fall, dann mit Widerstand 3017 dahin regeln, dass der Kombinationsmotor bei $800 \text{ mA} \pm 50 \text{ mA}$ abschaltet. Dafür muss man jedes Mal den beschriebenen Zyklus wiederholen.

- Die beiden Spannungen TAE und TAS mit Hilfe eines Voltmeters messen.
- 3121 dahin regeln, dass die geringere der beiden Spannungen zwischen 5,0 V und 6,0 V liegt.

- Einen Frequenzmesser (Stellung Periodendauer) an Anschluss 7 von IC7450 schalten.
- 2401 dahin regeln, dass die Dauer $1000\text{ ms} \pm 1,5\text{ }\mu\text{s}$ beträgt. Das Tastverhältnis ('duty cycle') muss dabei etwa 50% sein.

Einstellungen

Anmerkung:

Das 'front-end' muss, bevor sich diese Einstellungen vornehmen lassen, zumindest 8 Minuten eingeschaltet sein.

1. Die Einstellungen für den 'front-end'-Teil (P9...-4B)

1.1 Einstellung des AFC-Kreises (5354)

- Anschluss 16 des Tuners an Masse legen.
- Dem Eingang des SAW-Filters (Pos. 1350) ein Signal von 38,9 MHz mit einer Amplitude von 80 mV zuführen.
- An Anschluss 5 von IC7354 (TDA8341) einen Spannungsmesser schalten.
- Mit AFC-Spule 5354 die Gleichspannung auf 6 Volt regeln.

1.2 Einstellung des Videodemodulators (5353)

- Dem Antenneneingang ein Signal mit Schwarzweissprung zuführen.
- An E-7301 ein Oszilloskop schalten.
- Mit Demodulatorspule 5353 den Videodemodulator auf symmetrischen Schwarzweissprung einstellen. Dies kann auch am Fernsehschirm gesehen werden.

1.3 Einstellung des Video-Ausgangspegels (3303)

- Dem Antenneneingang ein Standard-Videosignal zuführen.
- An E-7301 ein Oszilloskop schalten.
- Mit Widerstand 3302 die Ausgangsspannung auf 2 Vss regeln.

1.4 Einstellung des Tondemodulators (5365)

- Dem Antenneneingang ein Standard-Videosignal (etwa Fernsehsender) zuführen.
- An Anschluss 8 von IC7353 (TBA120S) ein Oszilloskop schalten.
- Mit Demodulatorspule 5365 regeln auf Höchst-Ausgangsspannung und Mindest-Verzerrung.

1.5 Einstellung der AVR-HF (3352)

- An den Antenneneingang einen Mustergenerator, auf Kanal E25 eingestellt und mit einer Ausgangsspannung von 2,2 mV (67 dB μ V), anschliessen.
- 3352 voll linksherum drehen (Läufer an Masse).
- Das 'front-end' auf Kanal 25 abstimmen und an Anschluss 1 des SAW-Filters (Cin $\geq$ 2,5 pF) ein Oszilloskop schalten.
- Sodann 3352 soweit zurückregeln, dass die Amplitude des gemessenen HF-Signals gerade abnimmt (max. 2 - 3 dB).

2. Die Einstellungen für den linearen Audioteil (P9...-4C)

2.1 Einstellung des 'bias'-Stroms (3255)

- Millivoltmeter über Widerstand 3256 anschliessen.
- Gerät in die Stellung "AUFNAHME" bringen.

Mit Hilfe von 3255 die Spannung auf 17 mVeff regeln. Wenn der Kopf mit einem roten Punkt versehen ist, dann die Spannung auf 14 mVeff regeln.

Kontrolle der 'bias'-Einstellung

Nachdem der 'bias'-Strom eingestellt worden ist, mit dem angegebenen Richtwert eine Musikaufnahme machen und diese wiedergeben. Kontrollieren, ob eine

5-30a
ausreichende Menge an Höhen wiedergegeben wird, oder ob der Ton nicht verzerrt. Wenn der Höhenanteil zu gering ist, muss der 'bias'-Strom ein wenig erniedrigt werden. Wenn die Verzerrung zu gross ist, muss der 'bias'-Strom ein wenig erhöht werden.

2.2 Wiedergabe der Amplitudeneinstellung (3212)

- Aufnahme eines Signals von 500 mVeff - 1 kHz machen.
- Millivoltmeter an 1B22 (Eurokonnektor - Audio aus) schalten.
- Diese Aufnahme wiedergeben.

Mit Hilfe von 3212 die Wiedergabe auf 500 mVeff regeln.

3. Die Einstellungen für den Servoteil (P9...-4D)

3.1 Positionseinstellung (3108)

- Ya-Eingang eines Oszilloskops an 19J22 (Video aus Eurokonnektor) anschliessen.
- Yb-Eingang eines Oszilloskops an Prüfstift HP1 an Kopfverstärker P406 anschliessen.
- Oszilloskop auf Yb triggern.
- Prüfcassette 4822 397 30103 wiedergeben.
- Während der Einstellung die PLAY-Taste gedrückt halten.
- 3108 regeln, so dass sich die positiv verlaufende Flanke in dem HP1-Signal $400 \mu\text{s} \pm 32 \mu\text{s}$ (ca. 6 1/4 Linien) vor der Vorderflanke des Rasterimpulses (siehe Bild 1) befindet.

3.2 'tacho'-offset'-Einstellung (3039)

- An Anschluss 1 von IC7040 ein Voltmeter schalten.
- Das Gerät in die Stellung 'wind' oder 'rewind' bringen.
- 3039 dahin regeln, dass die Gleichspannung an Anschluss 1 von IC7040 $2,5 \text{ V} \pm 0,1 \text{ V}$ beträgt.

3.3 CM0-Strombegrenzungseinstellung (3017)

- In dem Kombinationsmotorstromkreis einen Strommesser anschliessen.
- Das Gerät in die Stellung 'wind' oder 'rewind' bringen.
- Von Hand dafür sorgen, dass der Kombinationsmotor nach und nach immer schwerer laufen wird, und beobachten, bei welcher Stromaufnahme er abschaltet.
- Dieser Wert müsste $800 \text{ mA} \pm 50 \text{ mA}$ sein.
- Ist das nicht der Fall, dann mit Widerstand 3017 dahin regeln, dass der Kombinationsmotor bei $800 \text{ mA} \pm 50 \text{ mA}$ abschaltet. Dafür muss man jedes Mal den beschriebenen Zyklus wiederholen.

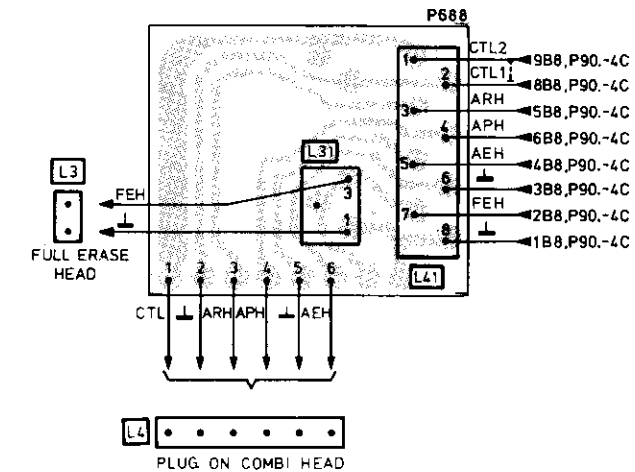
3.4 LED-Stromeinstellung (3121)

- Die beiden Spannungen TAE und TAS mit Hilfe eines Voltmeters messen.
- 3121 dahin regeln, dass die geringere der beiden Spannungen zwischen 5,0 V und 6,0 V liegt.

3.5 'timer'-Einstellung (2401)

- Einen Frequenzmesser (Stellung Periodendauer) an Anschluss 7 von IC7450 schalten.
- 2401 dahin regeln, dass die Dauer $1000 \text{ ms} \pm 1,5 \mu\text{s}$ beträgt. Das Tastverhältnis ('duty cycle') muss dabei etwa 50% sein.

5-30a



43 790 A12

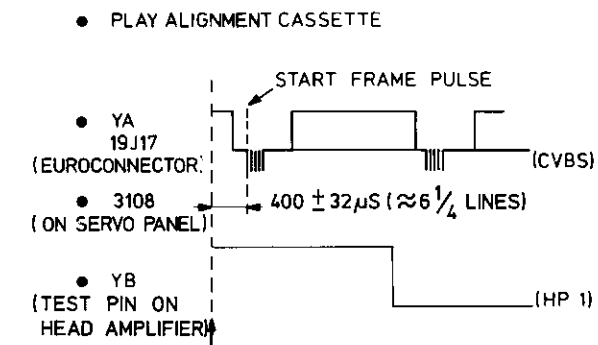
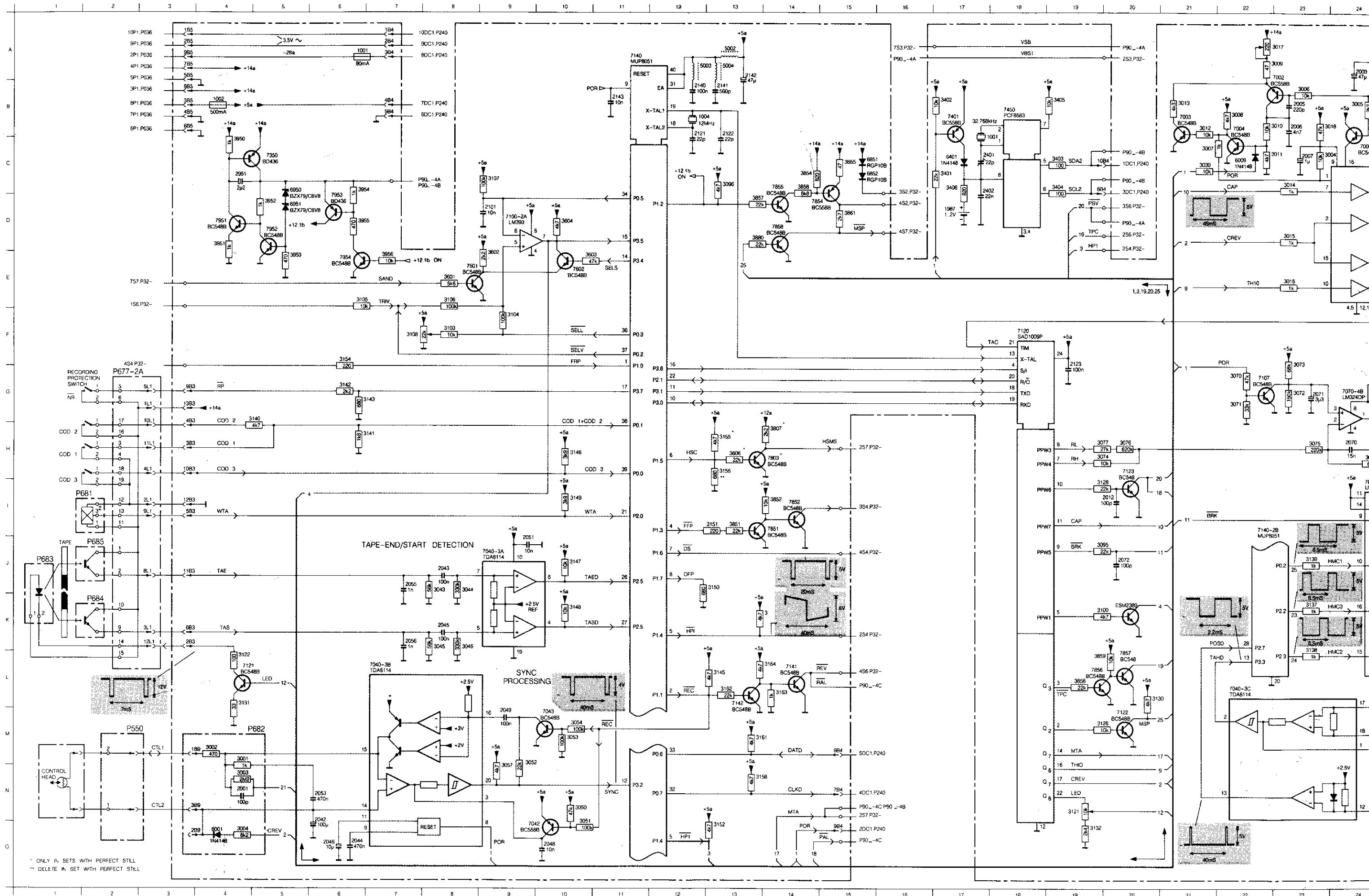
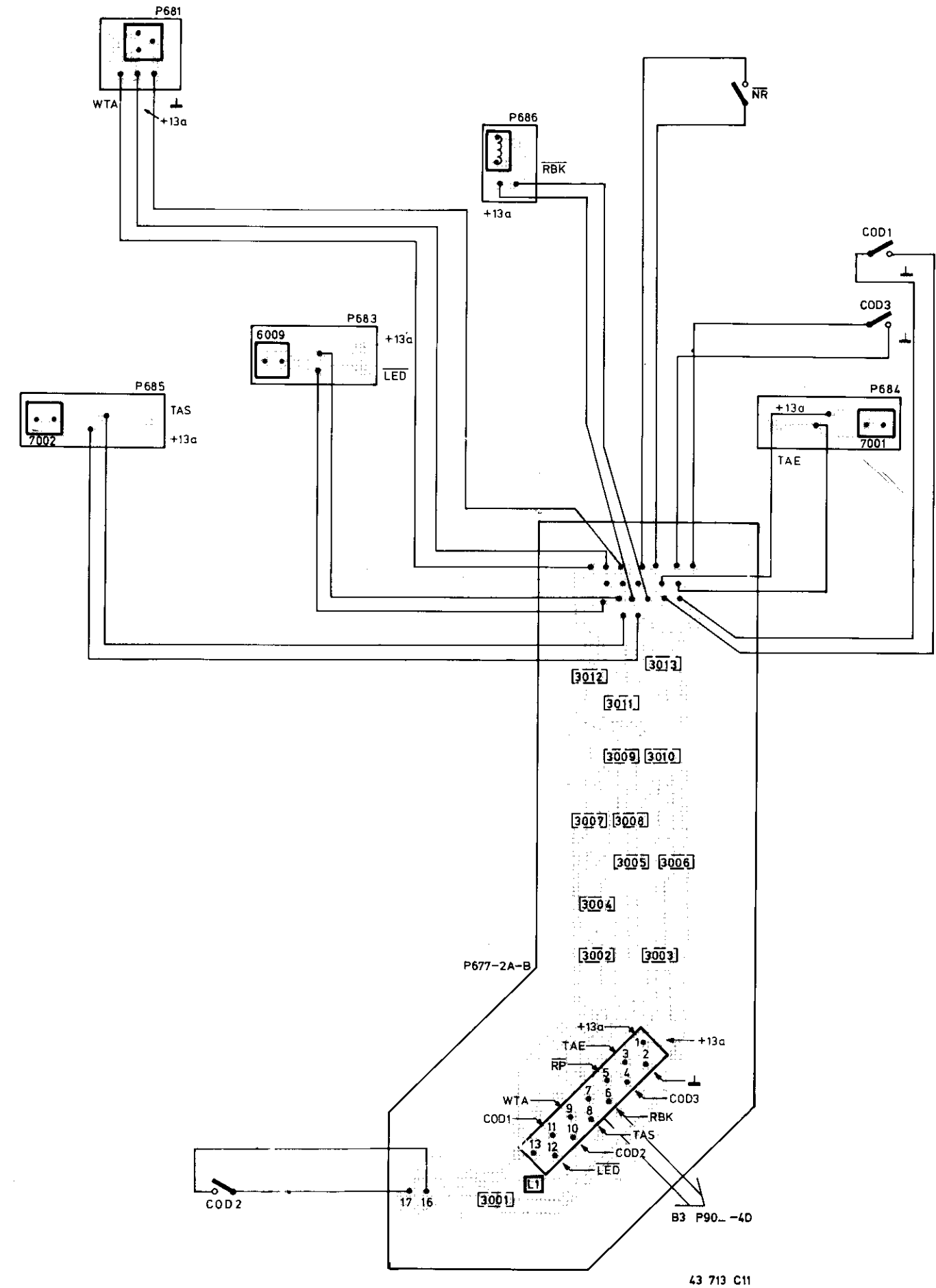


Bild 1

44 212 A11





Einstellungen

Anmerkung:
Das 'front-end' muss, bevor sich diese Einstellungen vornehmen lassen, zumindest 8 Minuten eingeschaltet sein.

1. Die Einstellungen für den 'front-end'-Teil (P9...-4B)

1.1 Einstellung des AFC-Kreises (5354)

- Anschluss 16 des Tuners an Masse legen.
- Dem Eingang des SAW-Filters (Pos. 1350) ein Signal von 38,9 MHz mit einer Amplitude von 80 mV zuführen.
- An Anschluss 5 von IC7354 (TDA8341) einen Spannungsmesser schalten.
- Mit AFC-Spule 5354 die Gleichspannung auf 6 Volt regeln.

1.2 Einstellung des Videodemodulators (5353)

- Dem Antenneneingang ein Signal mit Schwarzweissprung zuführen.
- An E-7301 ein Oszilloskop schalten.
- Mit Demodulatorspule 5353 den Videodemodulator auf symmetrischen Schwarzweissprung einstellen. Dies kann auch am Fernsehschirm gesehen werden.

1.3 Einstellung des Video-Ausgangspegels (3303)

- Dem Antenneneingang ein Standard-Videosignal zuführen.
- An E-7301 ein Oszilloskop schalten.
- Mit Widerstand 3302 die Ausgangsspannung auf 2 Vss regeln.

1.4 Einstellung des Tondemodulators (5365)

- Dem Antenneneingang ein Standard-Videosignal (etwa Fernsehsender) zuführen.
- An Anschluss 8 von IC7353 (TBA120S) ein Oszilloskop schalten.
- Mit Demodulatorspule 5365 regeln auf Höchst-Ausgangsspannung und Mindest-Verzerrung.

1.5 Einstellung der AVR-HF (3352)

- An den Antenneneingang einen Mustergenerator, auf Kanal E25 eingestellt und mit einer Ausgangsspannung von 2,2 mV (67 dB μ V), anschliessen.
- 3352 voll linksherum drehen (Läufer an Masse).
- Das 'front-end' auf Kanal 25 abstimmen und an Anschluss 1 des SAW-Filters ($C_{in} \geq 2,5$ pF) ein Oszilloskop schalten.
- Sodann 3352 soweit zurückregeln, dass die Amplitude des gemessenen HF-Signals gerade abnimmt (max. 2 - 3 dB).

2. Die Einstellungen für den linearen Audioteil (P9...-4C)

2.1 Einstellung des 'bias'-Stroms (3255)

- Millivoltmeter über Widerstand 3256 anschliessen.
- Gerät in die Stellung "AUFNAHME" bringen.

Mit Hilfe von 3255 die Spannung auf 17 mVeff regeln. Wenn der Kopf mit einem roten Punkt versehen ist, dann die Spannung auf 14 mVeff regeln.

Kontrolle der 'bias'-Einstellung
Nachdem der 'bias'-Strom eingestellt worden ist, mit dem angegebenen Richtwert eine Musikaufnahme machen und diese wiedergeben. Kontrollieren, ob eine

ausreichende Menge an Höhen wiedergegeben wird, oder ob der Ton nicht verzerrt. Wenn der Höhenanteil zu gering ist, muss der 'bias'-Strom ein wenig erniedrigt werden. Wenn die Verzerrung zu gross ist, muss der 'bias'-Strom ein wenig erhöht werden.

2.2 Wiedergabe der Amplitudeneinstellung (3212)

- Aufnahme eines Signals von 500 mVeff - 1 kHz machen.
- Millivoltmeter an 1B22 (Eurokonnektor - Audio aus) schalten.
- Diese Aufnahme wiedergeben.

Mit Hilfe von 3212 die Wiedergabe auf 500 mVeff regeln.

3. Die Einstellungen für den Servoteil (P9...-4D)

3.1 Positionseinstellung (3108)

- Ya-Eingang eines Oszilloskops an 19J22 (Video aus Eurokonnektor) anschliessen.
- Yb-Eingang eines Oszilloskops an Prüfstift HP1 an Kopfverstärker P406 anschliessen.
- Oszilloskop auf Yb triggern.
- Prüfcassette 4822 397 30103 wiedergeben.
- Während der Einstellung die PLAY-Taste gedrückt halten.
- 3108 regeln, so dass sich die positiv verlaufende Flanke in dem HP1-Signal $400 \mu s \pm 32 \mu s$ (ca. 6 1/4 Linien) vor der Vorderflanke des Rasterimpulses (siehe Bild 1) befindet.

3.2 'tacho'-offset'-Einstellung (3039)

- An Anschluss 1 von IC7040 ein Voltmeter schalten.
- Das Gerät in die Stellung 'wind' oder 'rewind' bringen.
- 3039 dahin regeln, dass die Gleichspannung an Anschluss 1 von IC7040 $2,5 V \pm 0,1 V$ beträgt.

3.3 CM0-Strombegrenzungseinstellung (3017)

- In dem Kombinationsmotorstromkreis einen Strommesser anschliessen.
- Das Gerät in die Stellung 'wind' oder 'rewind' bringen.
- Von Hand dafür sorgen, dass der Kombinationsmotor nach und nach immer schwerer laufen wird, und beobachten, bei welcher Stromaufnahme er abschaltet.
- Dieser Wert müsste $800 mA \pm 50 mA$ sein.
- Ist das nicht der Fall, dann mit Widerstand 3017 dahin regeln, dass der Kombinationsmotor bei $800 mA \pm 50 mA$ abschaltet. Dafür muss man jedes Mal den beschriebenen Zyklus wiederholen.

3.4 LED-Stromeinstellung (3121)

- Die beiden Spannungen TAE und TAS mit Hilfe eines Voltmeters messen.
- 3121 dahin regeln, dass die geringere der beiden Spannungen zwischen 5,0 V und 6,0 V liegt.

3.5 'timer'-Einstellung (2401)

- Einen Frequenzmesser (Stellung Periodendauer) an Anschluss 7 von IC7450 schalten.
- 2401 dahin regeln, dass die Dauer $1000 ms \pm 1,5 \mu s$ beträgt. Das Tastverhältnis ('duty cycle') muss dabei etwa 50% sein.

Einstellungen

Anmerkung:

Das 'front-end' muss, bevor sich diese Einstellungen vornehmen lassen, zumindest 8 Minuten eingeschaltet sein.

1. Die Einstellungen für den 'front-end'-Teil (P9...-4B)

1.1 Einstellung des AFC-Kreises (5354)

- Anschluss 16 des Tuners an Masse legen.
- Dem Eingang des SAW-Filters (Pos. 1350) ein Signal von 38,9 MHz mit einer Amplitude von 80 mV zuführen.
- An Anschluss 5 von IC7354 (TDA8341) einen Spannungsmesser schalten.
- Mit AFC-Spule 5354 die Gleichspannung auf 6 Volt regeln.

1.2 Einstellung des Videodemodulators (5353)

- Dem Antenneneingang ein Signal mit Schwarzweissprung zuführen.
- An E-7301 ein Oszilloskop schalten.
- Mit Demodulatorspule 5353 den Videodemodulator auf symmetrischen Schwarzweissprung einstellen. Dies kann auch am Fernsehschirm gesehen werden.

1.3 Einstellung des Video-Ausgangspegels (3303)

- Dem Antenneneingang ein Standard-Video-Signal zuführen.
- An E-7301 ein Oszilloskop schalten.
- Mit Widerstand 3302 die Ausgangsspannung auf 2 Vss regeln.

1.4 Einstellung des Tondemodulators (5365)

- Dem Antenneneingang ein Standard-Video-Signal (etwa Fernsehsender) zuführen.
- An Anschluss 8 von IC7353 (TBA120S) ein Oszilloskop schalten.
- Mit Demodulatorspule 5365 regeln auf Höchst-Ausgangsspannung und Mindest-Verzerrung.

1.5 Einstellung der AVR-HF (3352)

- An den Antenneneingang einen Mustergenerator, auf Kanal E25 eingestellt und mit einer Ausgangsspannung von 2,2 mV (67 dB μ V), anschliessen.
- 3352 voll links herum drehen (Läufer an Masse).
- Das 'front-end' auf Kanal 25 abstimmen und an Anschluss 1 des SAW-Filters (Cin $\geq$ 2,5 pF) ein Oszilloskop schalten.
- Sodann 3352 soweit zurückregeln, dass die Amplitude des gemessenen HF-Signals gerade abnimmt (max. 2 - 3 dB).

2. Die Einstellungen für den linearen Audioteil (P9...-4C)

2.1 Einstellung des 'bias'-Stroms (3255)

- Millivoltmeter über Widerstand 3256 anschliessen.
- Gerät in die Stellung "AUFNAHME" bringen.

Mit Hilfe von 3255 die Spannung auf 17 mVeff regeln. Wenn der Kopf mit einem roten Punkt versehen ist, dann die Spannung auf 14 mVeff regeln.

Kontrolle der 'bias'-Einstellung

Nachdem der 'bias'-Strom eingestellt worden ist, mit dem angegebenen Richtwert eine Musikaufnahme machen und diese wiedergeben. Kontrollieren, ob eine

ausreichende Menge an Höhen wiedergegeben wird, oder ob der Ton nicht verzerrt. Wenn der Höhenanteil zu gering ist, muss der 'bias'-Strom ein wenig erniedrigt werden. Wenn die Verzerrung zu gross ist, muss der 'bias'-Strom ein wenig erhöht werden.

2.2 Wiedergabe der Amplitudeneinstellung (3212)

- Aufnahme eines Signals von 500 mVeff - 1 kHz machen.
- Millivoltmeter an 1B22 (Eurokonnektor - Audio aus) schalten.
- Diese Aufnahme wiedergeben.

Mit Hilfe von 3212 die Wiedergabe auf 500 mVeff regeln.

3. Die Einstellungen für den Servoteil (P9...-4D)

3.1 Positionseinstellung (3108)

- Ya-Eingang eines Oszilloskops an 19J22 (Video aus Eurokonnektor) anschliessen.
- Yb-Eingang eines Oszilloskops an Prüfstift HP1 an Kopfverstärker P406 anschliessen.
- Oszilloskop auf Yb triggern.
- Prüfcassette 4822 397 30103 wiedergeben.
- Während der Einstellung die PLAY-Taste gedrückt halten.
- 3108 regeln, so dass sich die positiv verlaufende Flanke in dem HP1-Signal $400 \mu s \pm 32 \mu s$ (ca. 6 1/4 Linien) vor der Vorderflanke des Rasterimpulses (siehe Bild 1) befindet.

3.2 'tacho'-offset-Einstellung (3039)

- An Anschluss 1 von IC7040 ein Voltmeter schalten.
- Das Gerät in die Stellung 'wind' oder 'rewind' bringen.
- 3039 dahin regeln, dass die Gleichspannung an Anschluss 1 von IC7040 $2,5 V \pm 0,1 V$ beträgt.

3.3 CM0-Strombegrenzungseinstellung (3017)

- In dem Kombinationsmotorstromkreis einen Strommesser anschliessen.
- Das Gerät in die Stellung 'wind' oder 'rewind' bringen.
- Von Hand dafür sorgen, dass der Kombinationsmotor nach und nach immer schwerer laufen wird, und beobachten, bei welcher Stromaufnahme er abschaltet.
- Dieser Wert müsste $800 mA \pm 50 mA$ sein.
- Ist das nicht der Fall, dann mit Widerstand 3017 dahin regeln, dass der Kombinationsmotor bei $800 mA \pm 50 mA$ abschaltet. Dafür muss man jedes Mal den beschriebenen Zyklus wiederholen.

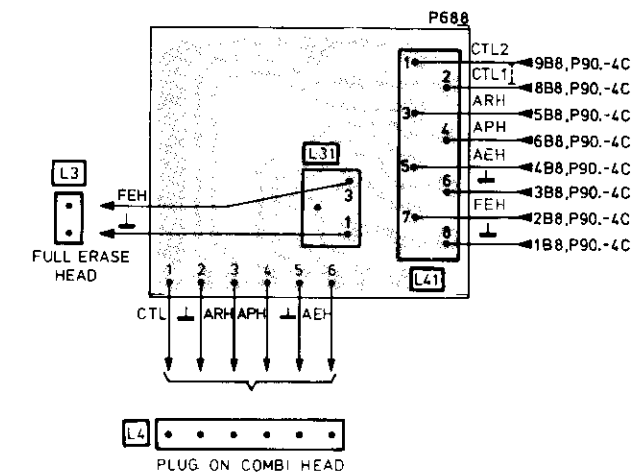
3.4 LED-Stromeinstellung (3121)

- Die beiden Spannungen TAE und TAS mit Hilfe eines Voltmeters messen.
- 3121 dahin regeln, dass die geringere der beiden Spannungen zwischen 5,0 V und 6,0 V liegt.

3.5 'timer'-Einstellung (2401)

- Einen Frequenzmesser (Stellung Periodendauer) an Anschluss 7 von IC7450 schalten.
- 2401 dahin regeln, dass die Dauer $1000 ms \pm 1,5 \mu s$ beträgt. Das Tastverhältnis ('duty cycle') muss dabei etwa 50% sein.

5-30-2



43 790 A12

PLAY ALIGNMENT CASSETTE

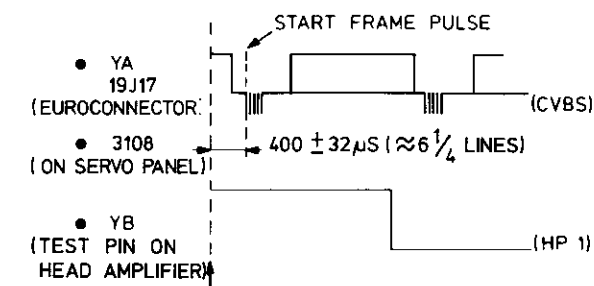
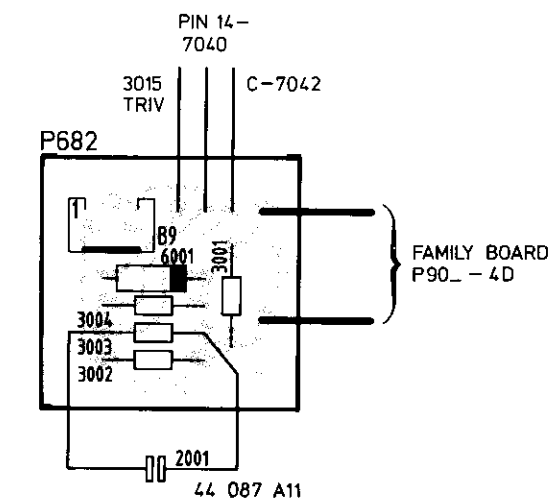
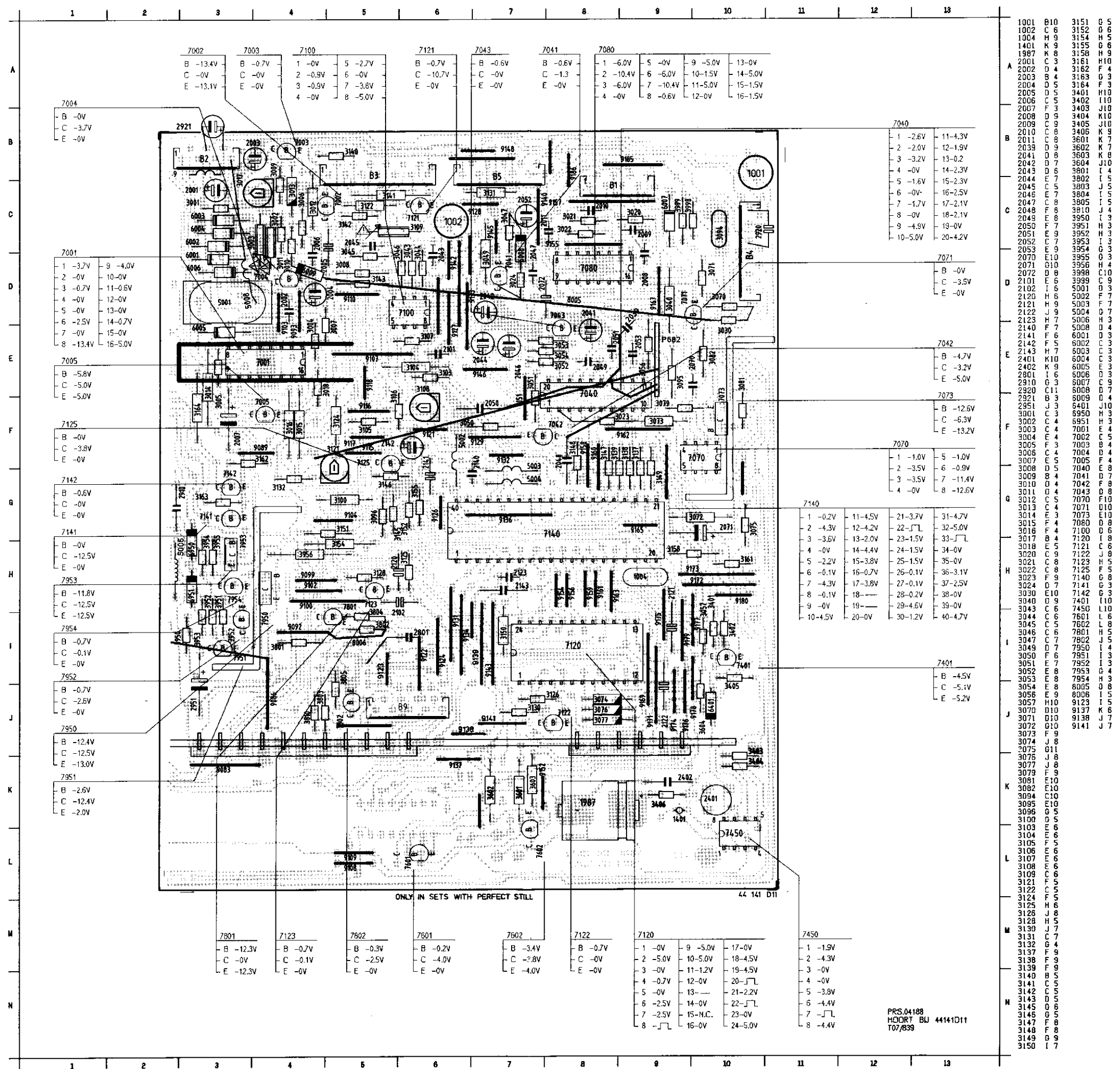


Bild 1

44 212 A11



44 087 A11

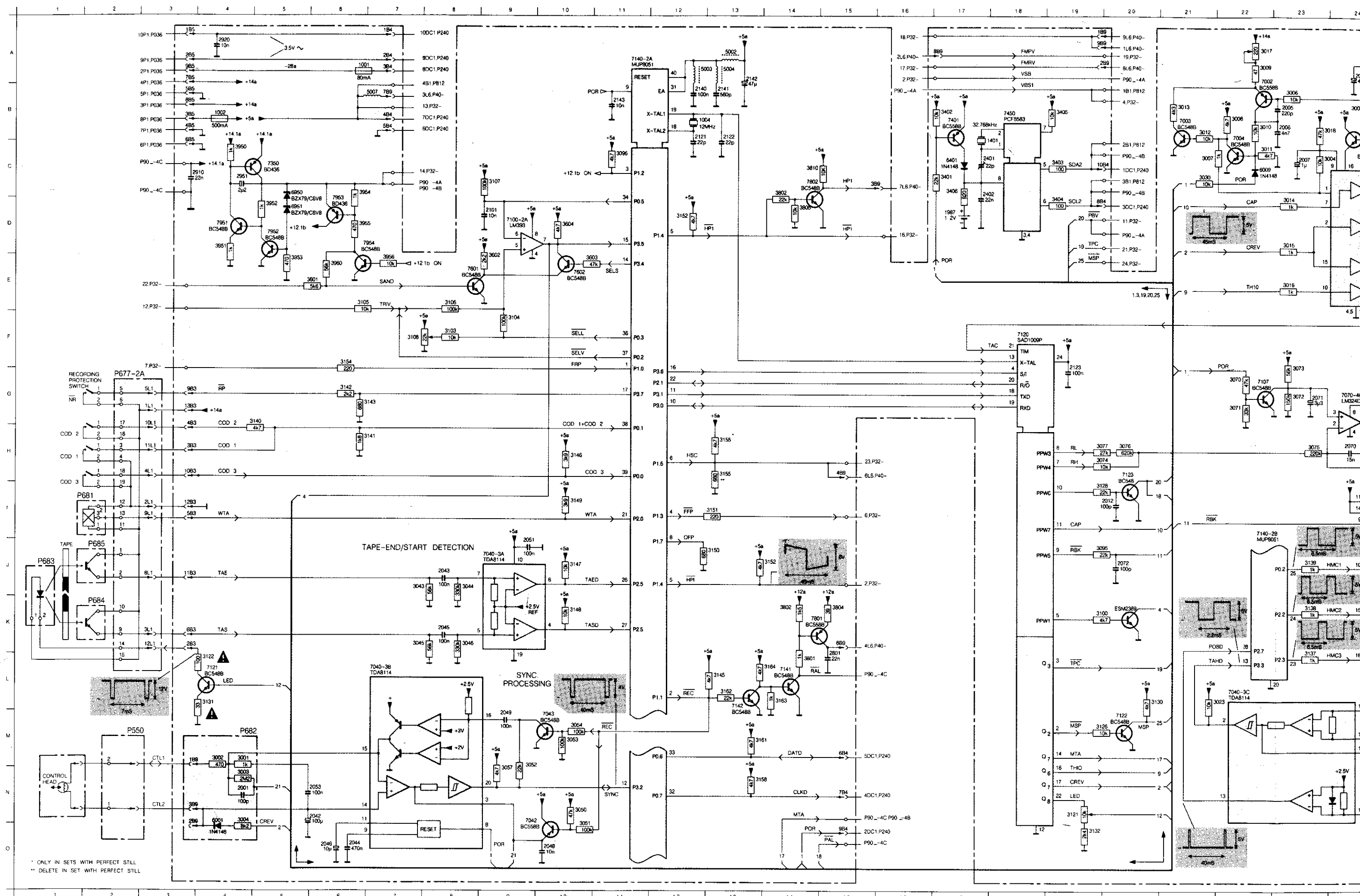


ONLY FOR WD CODE WD50 AND HIGHER

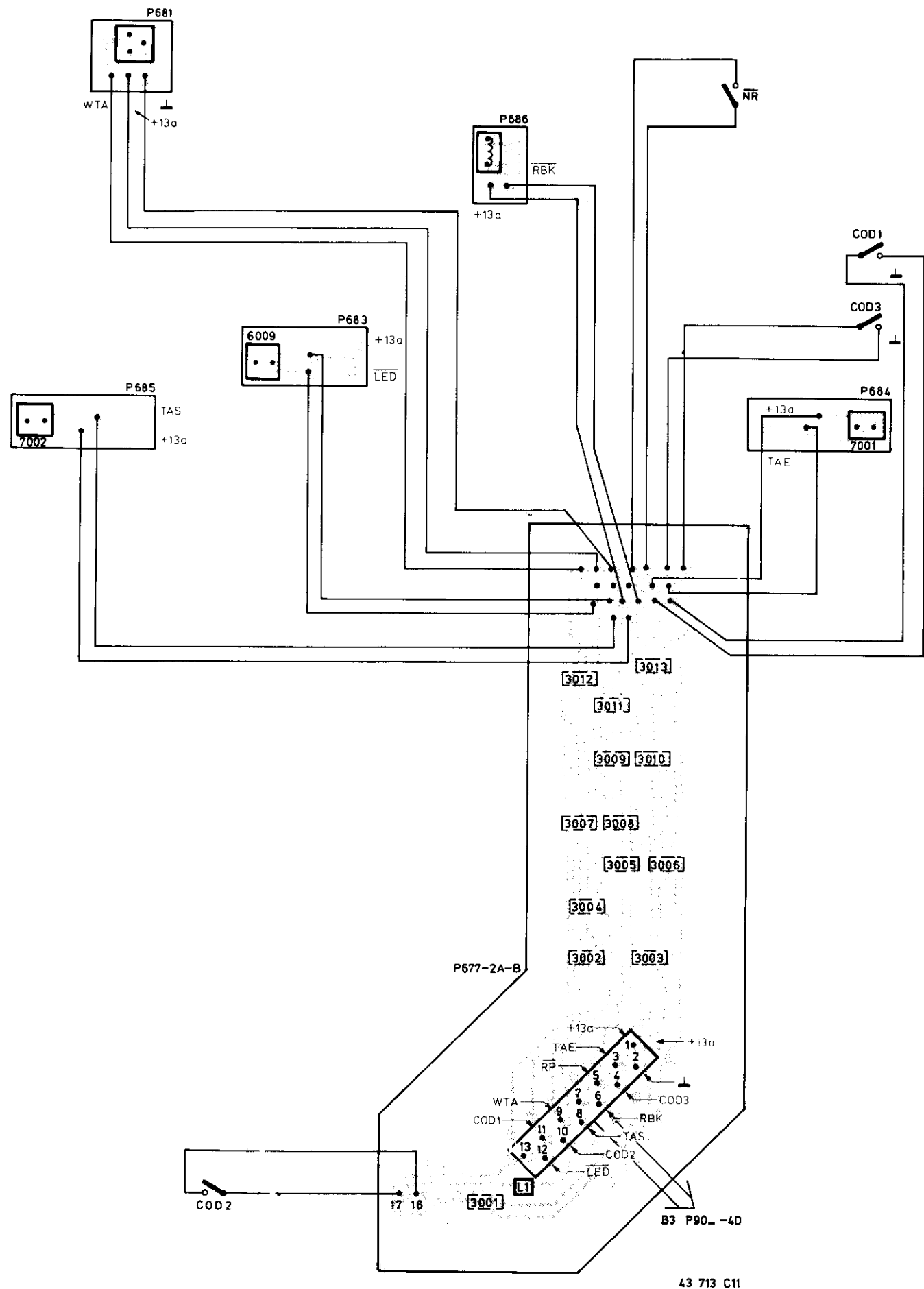
P90.-4D

5-30-5

5-30-5



* ONLY IN SETS WITH PERFECT STILL
** DELETE IN SET WITH PERFECT STILL



Einstellungen

Anmerkung:
Das 'front-end' muss, bevor sich diese Einstellungen vornehmen lassen, zumindest 8 Minuten eingeschaltet sein.

1. Die Einstellungen für den 'front-end'-Teil (P9...-4B)

1.1 Einstellung des AFC-Kreises (5354)

- Anschluss 16 des Tuners an Masse legen.
- Dem Eingang des SAW-Filters (Pos. 1350) ein Signal von 38,9 MHz mit einer Amplitude von 80 mV zuführen.
- An Anschluss 5 von IC7354 (TDA8341) einen Spannungsmesser schalten.
- Mit AFC-Spule 5354 die Gleichspannung auf 6 Volt regeln.

1.2 Einstellung des Videodemodulators (5353)

- Dem Antenneneingang ein Signal mit Schwarzweissprung zuführen.
- An E-7301 ein Oszilloskop schalten.
- Mit Demodulatorspule 5353 den Videodemodulator auf symmetrischen Schwarzweissprung einstellen. Dies kann auch am Fernsehschirm gesehen werden.

1.3 Einstellung des Video-Ausgangspegels (3303)

- Dem Antenneneingang ein Standard-Videosignal zuführen.
- An E-7301 ein Oszilloskop schalten.
- Mit Widerstand 3302 die Ausgangsspannung auf 2 Vss regeln.

1.4 Einstellung des Tondemodulators (5365)

- Dem Antenneneingang ein Standard-Videosignal (etwa Fernsehsender) zuführen.
- An Anschluss 8 von IC7353 (TBA120S) ein Oszilloskop schalten.
- Mit Demodulatorspule 5365 regeln auf Höchst-Ausgangsspannung und Mindest-Verzerrung.

1.5 Einstellung der AVR-HF (3352)

- An den Antenneneingang einen Mustergenerator, auf Kanal E25 eingestellt und mit einer Ausgangsspannung von 2,2 mV (67 dB μ V), anschliessen.
- 3352 voll linksherum drehen (Läufer an Masse).
- Das 'front-end' auf Kanal 25 abstimmen und an Anschluss 1 des SAW-Filters (Cin $\geq$ 2,5 pF) ein Oszilloskop schalten.
- Sodann 3352 soweit zurückregeln, dass die Amplitude des gemessenen HF-Signals gerade abnimmt (max. 2 - 3 dB).

2. Die Einstellungen für den linearen Audioteil (P9...-4C)

2.1 Einstellung des 'bias'-Stroms (3255)

- Millivoltmeter über Widerstand 3256 anschliessen.
- Gerät in die Stellung "AUFNAHME" bringen.

Mit Hilfe von 3255 die Spannung auf 17 mVeff regeln. Wenn der Kopf mit einem roten Punkt versehen ist, dann die Spannung auf 14 mVeff regeln.

Kontrolle der 'bias'-Einstellung
Nachdem der 'bias'-Strom eingestellt worden ist, mit dem angegebenen Richtwert eine Musikaufnahme machen und diese wiedergeben. Kontrollieren, ob eine

ausreichende Menge an Höhen wiedergegeben wird, oder ob der Ton nicht verzerrt. Wenn der Höhenanteil zu gering ist, muss der 'bias'-Strom ein wenig erniedrigt werden. Wenn die Verzerrung zu gross ist, muss der 'bias'-Strom ein wenig erhöht werden.

2.2 Wiedergabe der Amplitudeneinstellung (3212)

- Aufnahme eines Signals von 500 mVeff - 1 kHz machen.
- Millivoltmeter an 1B22 (Eurokonnektor - Audio aus) schalten.
- Diese Aufnahme wiedergeben.

Mit Hilfe von 3212 die Wiedergabe auf 500 mVeff regeln.

3. Die Einstellungen für den Servoteil (P9...-4D)

3.1 Positionseinstellung (3108)

- Ya-Eingang eines Oszilloskops an 19J22 (Video aus Eurokonnektor) anschliessen.
- Yb-Eingang eines Oszilloskops an Prüfstift HP1 an Kopfverstärker P406 anschliessen.
- Oszilloskop auf Yb triggern.
- Prüfcassette 4822 397 30103 wiedergeben.
- Während der Einstellung die PLAY-Taste gedrückt halten.
- 3108 regeln, so dass sich die positiv verlaufende Flanke in dem HP1-Signal 400 μ s $\pm$ 32 μ s (ca. 6 1/4 Linien) vor der Vorderflanke des Rasterimpulses (siehe Bild 1) befindet.

3.2 'tacho-offset'-Einstellung (3039)

- An Anschluss 1 von IC7040 ein Voltmeter schalten.
- Das Gerät in die Stellung 'wind' oder 'rewind' bringen.
- 3039 dahin regeln, dass die Gleichspannung an Anschluss 1 von IC7040 2,5 V $\pm$ 0,1 V beträgt.

3.3 CM0-Strombegrenzungseinstellung (3017)

- In dem Kombinationsmotorstromkreis einen Strommesser anschliessen.
- Das Gerät in die Stellung 'wind' oder 'rewind' bringen.
- Von Hand dafür sorgen, dass der Kombinationsmotor nach und nach immer schwerer laufen wird, und beobachten, bei welcher Stromaufnahme er abschaltet.
- Dieser Wert müsste 800 mA $\pm$ 50 mA sein.
- Ist das nicht der Fall, dann mit Widerstand 3017 dahin regeln, dass der Kombinationsmotor bei 800 mA $\pm$ 50 mA abschaltet. Dafür muss man jedes Mal den beschriebenen Zyklus wiederholen.

3.4 LED-Stromeinstellung (3121)

- Die beiden Spannungen TAE und TAS mit Hilfe eines Voltmeters messen.
- 3121 dahin regeln, dass die geringere der beiden Spannungen zwischen 5,0 V und 6,0 V liegt.

3.5 'timer'-Einstellung (2401)

- Einen Frequenzmesser (Stellung Periodendauer) an Anschluss 7 von IC7450 schalten.
- 2401 dahin regeln, dass die Dauer 1000 ms $\pm$ 1,5 μ s beträgt. Das Tastverhältnis ('duty cycle') muss dabei etwa 50% sein.

Einstellungen

Anmerkung:

Das 'front-end' muss, bevor sich diese Einstellungen vornehmen lassen, zumindest 8 Minuten eingeschaltet sein.

1. Die Einstellungen für den 'front-end'-Teil (P9...-4B)

1.1 Einstellung des AFC-Kreises (5354)

- Anschluss 16 des Tuners an Masse legen.
- Dem Eingang des SAW-Filters (Pos. 1350) ein Signal von 38,9 MHz mit einer Amplitude von 80 mV zuführen.
- An Anschluss 5 von IC7354 (TDA8341) einen Spannungsmesser schalten.
- Mit AFC-Spule 5354 die Gleichspannung auf 6 Volt regeln.

1.2 Einstellung des Videodemodulators (5353)

- Dem Antenneneingang ein Signal mit Schwarzweissprung zuführen.
- An E-7301 ein Oszilloskop schalten.
- Mit Demodulatorspule 5353 den Videodemodulator auf symmetrischen Schwarzweissprung einstellen. Dies kann auch am Fernsehschirm gesehen werden.

1.3 Einstellung des Video-Ausgangspegels (3303)

- Dem Antenneneingang ein Standard-Videosignal zuführen.
- An E-7301 ein Oszilloskop schalten.
- Mit Widerstand 3302 die Ausgangsspannung auf 2 Vss regeln.

1.4 Einstellung des Tondemodulators (5365)

- Dem Antenneneingang ein Standard-Videosignal (etwa Fernsehsender) zuführen.
- An Anschluss 8 von IC7353 (TBA120S) ein Oszilloskop schalten.
- Mit Demodulatorspule 5365 regeln auf Höchst-Ausgangsspannung und Mindest-Verzerrung.

1.5 Einstellung der AVR-HF (3352)

- An den Antenneneingang einen Mustergenerator, auf Kanal E25 eingestellt und mit einer Ausgangsspannung von 2,2 mV (67 dB μ V), anschliessen.
- 3352 voll linksherum drehen (Läufer an Masse).
- Das 'front-end' auf Kanal 25 abstimmen und an Anschluss 1 des SAW-Filters ($C_{in} \geq 2,5$ pF) ein Oszilloskop schalten.
- Sodann 3352 soweit zurückregeln, dass die Amplitude des gemessenen HF-Signals gerade abnimmt (max. 2 - 3 dB).

2. Die Einstellungen für den linearen Audioteil (P9...-4C)

2.1 Einstellung des 'bias'-Stroms (3255)

- Millivoltmeter über Widerstand 3256 anschliessen.
- Gerät in die Stellung "AUFNAHME" bringen.

Mit Hilfe von 3255 die Spannung auf 17 mVeff regeln. Wenn der Kopf mit einem roten Punkt versehen ist, dann die Spannung auf 14 mVeff regeln.

Kontrolle der 'bias'-Einstellung

Nachdem der 'bias'-Strom eingestellt worden ist, mit dem angegebenen Richtwert eine Musikaufnahme machen und diese wiedergeben. Kontrollieren, ob eine

ausreichende Menge an Höhen wiedergegeben wird, oder ob der Ton nicht verzerrt. Wenn der Höhenanteil zu gering ist, muss der 'bias'-Strom ein wenig erniedrigt werden. Wenn die Verzerrung zu gross ist, muss der 'bias'-Strom ein wenig erhöht werden.

2.2 Wiedergabe der Amplitudeneinstellung (3212)

- Aufnahme eines Signals von 500 mVeff - 1 kHz machen.
- Millivoltmeter an 1B22 (Eurokonnektor - Audio aus) schalten.
- Diese Aufnahme wiedergeben.

Mit Hilfe von 3212 die Wiedergabe auf 500 mVeff regeln.

3. Die Einstellungen für den Servoteil (P9...-4D)

3.1 Positionseinstellung (3108)

- Ya-Eingang eines Oszilloskops an 19J22 (Video aus Eurokonnektor) anschliessen.
- Yb-Eingang eines Oszilloskops an Prüfstift HP1 an Kopfverstärker P406 anschliessen.
- Oszilloskop auf Yb triggern.
- Prüfcassette 4822 397 30103 wiedergeben.
- Während der Einstellung die PLAY-Taste gedrückt halten.
- 3108 regeln, so dass sich die positiv verlaufende Flanke in dem HP1-Signal $400 \mu s \pm 32 \mu s$ (ca. 6 1/4 Linien) vor der Vorderflanke des Rasterimpulses (siehe Bild 1) befindet.

3.2 'tacho-offset'-Einstellung (3039)

- An Anschluss 1 von IC7040 ein Voltmeter schalten.
- Das Gerät in die Stellung 'wind' oder 'rewind' bringen.
- 3039 dahin regeln, dass die Gleichspannung an Anschluss 1 von IC7040 $2,5 V \pm 0,1 V$ beträgt.

3.3 CM0-Strombegrenzungseinstellung (3017)

- In dem Kombinationsmotorstromkreis einen Strommesser anschliessen.
- Das Gerät in die Stellung 'wind' oder 'rewind' bringen.
- Von Hand dafür sorgen, dass der Kombinationsmotor nach und nach immer schwerer laufen wird, und beobachten, bei welcher Stromaufnahme er abschaltet.
- Dieser Wert müsste $800 mA \pm 50 mA$ sein.
- Ist das nicht der Fall, dann mit Widerstand 3017 dahin regeln, dass der Kombinationsmotor bei $800 mA \pm 50 mA$ abschaltet. Dafür muss man jedes Mal den beschriebenen Zyklus wiederholen.

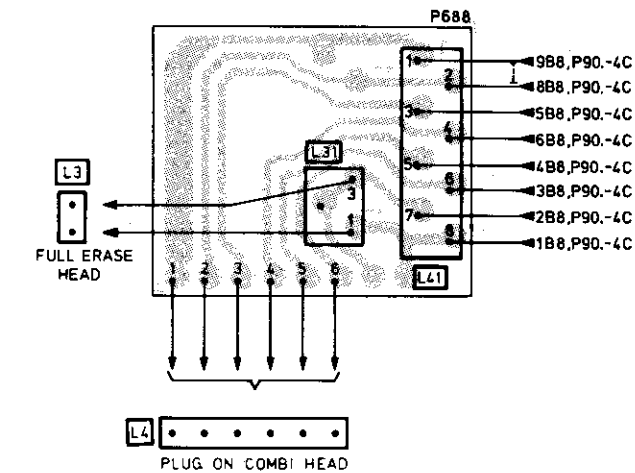
3.4 LED-Stromeinstellung (3121)

- Die beiden Spannungen TAE und TAS mit Hilfe eines Voltmeters messen.
- 3121 dahin regeln, dass die geringere der beiden Spannungen zwischen 5,0 V und 6,0 V liegt.

3.5 'timer'-Einstellung (2401)

- Einen Frequenzmesser (Stellung Periodendauer) an Anschluss 7 von IC7450 schalten.
- 2401 dahin regeln, dass die Dauer $1000 ms \pm 1,5 \mu s$ beträgt. Das Tastverhältnis ('duty cycle') muss dabei etwa 50% sein.

5-30-6



43 790 A12

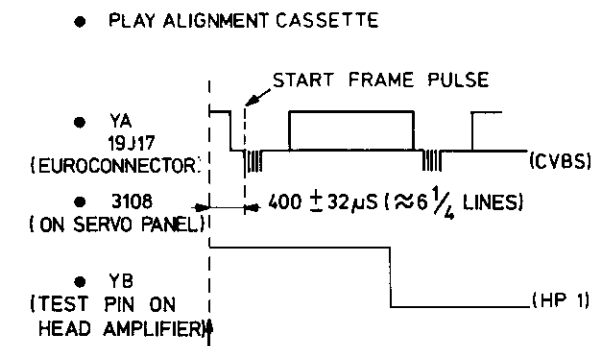
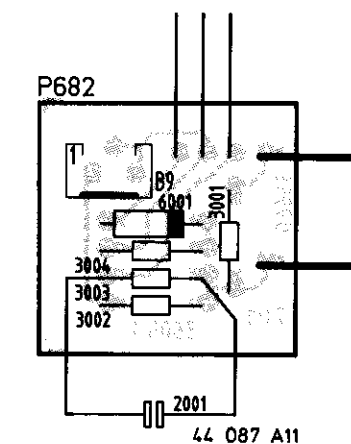


Bild 1

44 212 A11



44 087 A11

6.1 Einleitung

In das Softwareprogramm von $\mu\text{C 7140}$ auf P90_ ist ein Serviceprüfprogramm aufgenommen. Das Serviceprüfprogramm verteilt sich in vier Servicebetriebsarten.

- Laufwerkprüfung, während deren vier Laufwerkfunktionen überprüft und Mängel erkannt werden.
- Dauerprüfung
- Sensorenprüfung; damit ist es möglich, die Sensoren zu prüfen, die in dem Laufwerk vorhanden sind.
- Stundenzähler.

Anmerkung:

Diese Prüfungen bzw. Fehlersuchmethode beabsichtigen auf keinen Fall, den Fehler bis auf den Bauteil genau anzugeben.

6.2 Aufrufen des Serviceprüfprogramms

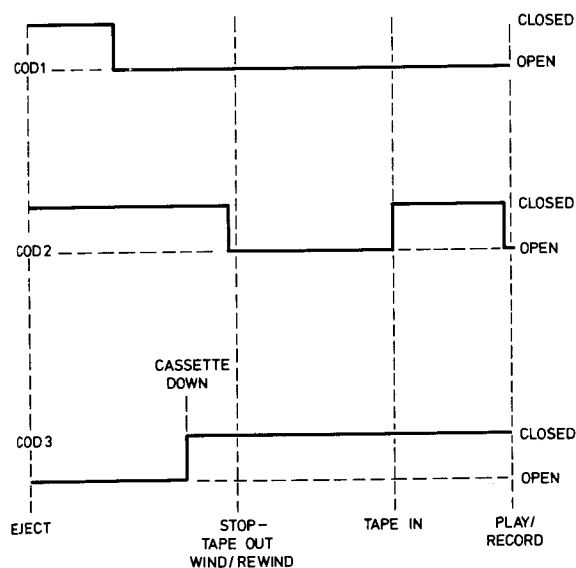
Das Aufrufen des Serviceprüfprogramms erfolgt, dadurch dass in eingeschalteter Lage die Tasten 'store' und 'set clock' kurz gleichzeitig gedrückt werden. Am Display verschwindet die Bandzählwerkstellung und an deren Stelle erscheint Information über eine der Servicebetriebsarten. Um Information über eine andere Servicebetriebsart zu erhalten, muss man einmal oder mehrere Male den 'timer'-Taste drücken. Das Prüfprogramm darf in jedem beliebigen Augenblick aufgerufen werden. Das Gerät ist dann nach wie vor in üblicher Weise bedienbar. Nur während eines Suchlaufzyklus darf das Prüfprogramm nicht aufgerufen werden. Das Ausschalten des Prüfprogramms wird gemacht, dadurch dass das Gerät mit Hilfe der Bereitschaft ('stand-by') ausgeschaltet oder vom Netz getrennt wird.

6.3 Laufwerkprüfung

Durch die Laufwerkprüfung wird untenstehendes geprüft.

6.3.1 Die Ein- und Ausfädeldauer

Als Referenz für dieses Sicherungsprogramm werden die Signale "COD 1 + COD 2" und "COD 3" genommen. Diese Signale werden Gatter P0.1 und Gatter P0.0 von $\mu\text{C 7140}$ auf P90_ zugeführt. In Bild 6-1 sind die richtigen Pegelwechsel der Signale "COD 1", "COD 2" und "COD 3" für einen Ein- und Ausfädelzyklus enthalten.



42 441 A12

Fig.6-1

Der Ein- und Ausfädelzyklus lässt sich in einige definierte Positionen unterteilen. Es handelt sich um die Positionen Auswurf, Stop, ausgefädelt und eingefädelt. Die Zeitdauer zwischen zwei aufeinander folgenden Positionen wird durch den Mikrocomputer gemessen. Wenn die zulässige Dauer zwischen zwei aufeinander folgenden Positionen überschritten wird, etwa wenn die Einfädeleinrichtung einen zu schweren Gang hat oder sperrt, dann wird die Fädelrichtung umgekehrt. Dann wird versucht, die vorhergehende Position zu erreichen. Wenn dies möglich ist, stoppt der Motor bei dieser Position. Das Gerät wird darauf "elektronisch" in die Bereitschaftsstellung gebracht. Wenn es nicht gelingt, die vorhergehende Position der Einfädelvorrichtung zu erreichen, bleibt die Position der Einfädelvorrichtung ungeändert. Anschliessend wird das Gerät "elektronisch" in die Bereitschaftsstellung gebracht. Die nächsten Bedienbefehle werden, wenn möglich, wieder einwandfrei ausgeführt. Wenn eine Zeitüberschreitung stattfindet, von der Auswurfstellung aus zu der Stellung 'stop ausgefädelt', dann wird der Lift wieder in die Auswurfstellung gebracht. Dann wird wieder auf einen neuen Befehl gewartet. Diese Lage begegnet, wenn eine Cassette mangelhaft eingelegt worden ist.

6.3.2 Stillstand des Kopftrommelmotors

Als Referenz für dieses Schutzprogramm wird das Kopftrommel-Tachosignal "TAHD" genommen. Dieses Signal wird dem Gatter P3.3 von $\mu\text{C 7140}$ auf P90_ zugeführt. Wenn erkannt wird, dass die Kopftrommel stillsteht, wird das Gerät in die Bereitschaftsstellung gebracht.

6.3.3. Stillstand des Capstans

Als Referenz für dieses Schutzprogramm wird das Capstan-Tachosignal "TAC" genommen. Dieses Signal wird dem Zählwerk in IC7120 zugeführt und über den UART-Bus an $\mu\text{C 7140}$ eingespeist. Wenn erkannt wird, dass der Capstan stillsteht, wird das Gerät in die Bereitschaftsstellung überführt.

6.3.4. Stillstand des rechten Wickeltellers

Wenn erkannt (detektiert) wird, dass der rechte Wickelteller stillsteht, wird das Gerät in die Bereitschaftsstellung gebracht. Als Referenz für dieses Schutzprogramm wird das 'windtacho'-Signal "WTA" benutzt. Dieses Signal wird auf Gatter P2.0 von $\mu\text{C 7140}$ gegeben.

6.3.5. Erklärung von Fehlercoden

Wenn man das Serviceprüfprogramm aufruft, wird man zuerst Daten von der Laufwerkprüfung bekommen. In der Laufwerkprüfung werden drei Displays des Bandzählwerks aufleuchten. Wenn kein Fehler eingetreten ist, wird nur das letzte Display aufleuchten, das eine "0" ist. Der zuletzt aufgetretene "Fehlercode" wird in dem RAM-Speicher in IC7450 auf P90_ festgelegt. Ein ggf. bereits gespeicherter Fehler wird dann überschrieben. Der Fehlercode wird auch aufbewahrt, wenn die Netzspannung unterbrochen ist. Nach erneutem Einschalten des Geräts lässt sich diese Information wieder durch das Serviceprüfprogramm aufrufen.

Wie bereits erwähnt, werden die "Fehlercodes" auf dem Bandzählwerk-Display wiedergegeben. Der Fehlercode wird mit einem Vierdigitcode gekennzeichnet. Mit den ersten zwei 'digits' wird durch den Fehlercode bezeichnet, in welcher Position der Fehler erkannt wurde. Diese Position dargestellt in RC5-code, der für das Laufwerk ein Status ist. Im untenstehenden Bild sind die Coden der wichtigsten Position dargestellt. Mit dem letzten 'digit' wird bezeichnet, welche Laufwerkfunktion ausgefallen ist. Bild 6-2 enthält alle möglichen Fehlercoden mit der am häufigsten eintretenden Ursache (Position).

Code	Position
42	play +3
44	play -7
46	play +7
47	play -1
41	still
50	rewind
52	wind
53	play
54	stop
55	record

Fehlercode	Bedeutung	etwaige Fehlerursache
0 1	no error threading error	keine mechanische Ursachen: –Einfädelmechanismus zu schwer elektrische Ursachen: –IC7140, IC7120, IC7001
2	blocked capstan	mechanische Ursachen: –Seile von Seilrolle –Capstanlager abgenutzt elektrische Ursachen: –IC7120, IC7140, IC7001, P687
3	no reel tacho	mechanische Ursachen: –Seile die Wickelteller antreibt, von Seile gefallen elektrische Ursachen: –IC7140, IC7120, IC7080 P677, P681, P686
4 5 6	not used not used blocked headdrum	mechanische Ursachen: –Kopftrommel wird durch "klebendes" Band blockiert elektrische Ursachen: –IC7140, IC7120, IC7040

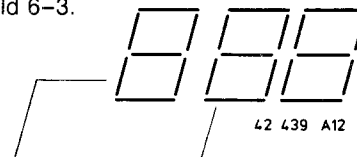
Bild 6-2

6.4 Dauerprüfung

Nachdem das Serviceprogramm aufgerufen worden ist, kann das Gerät einer Dauerprüfung ausgesetzt werden. Dafür muss das Gerät in die Stellung 'play' oder 'rewind' gebracht werden. Der nächste Zyklus wird dann im Dauerbetrieb durchgeführt, 'play' bis zum Bandende, Ausfädeln, 'rewind' bis zum Bandanfang, Einfädeln, 'play' bis zum Bandende usw. Diese Prüfung dient eigens dazu, intermittierende Fehler auffindig zu machen. Wenn während dieser Prüfung durch das Schutzprogramm ein Fehler in einem der vier Laufwerke erkannt wird, wird der Fehlercode an dem Bandzähler-Display gekennzeichnet. Auch nun wird der zuletzt aufgetretene Fehler in den RAM gespeichert, so dass er nach Netzstromausfall erneut aufgerufen werden kann. Das Dauerprüfprogramm wird abgeschlossen, dadurch dass eine andere Laufwerkfunktion als 'play' oder 'rewind' gewählt wird, dadurch dass das Gerät in die Bereitschaftsstellung gebracht wird, oder dadurch dass das Gerät von der Netzspannung getrennt wird.

6.5 Sensorenprüfung

Wenn man das Serviceprüfprogramm aufruft und dann einmal die Taste 'timer' drückt, werden am Bandzählwerk-Display alle vier Ziffern aufleuchten. Siehe Bild 6-3.



Masken-Nr. von
µC 7020 auf P6

Sensor:
WTA: wind tacho
RTA: not used
TAS: tape start
TAE: tape end

Sensor:
COD 1+2
COD 3
cassette protection.
dew sensor: not used

Bild 6-3

6.5.1 Kontrollprozedur ohne Cassette

- Cassette herausnehmen
- Serviceprüfprogramm aufrufen.

- Die zweite Ziffer auf Display "8" oder "9"

_____ nein – siehe Tabelle 1

ja

- Die dritte Ziffer auf Display "2"

_____ nein – siehe Tabelle 2

ja

- Feuerturm abschirmen
- Die zweite Ziffer auf Display "0" oder "1"

_____ nein – siehe Tabelle 1

ja

- Lift senken (rechten Liftschutz beachten).
- Die zweite Ziffer auf Display "0" oder "1"

_____ nein – siehe Tabelle 1

ja

- Die dritte Ziffer auf Display "0"

_____ nein – siehe Tabelle 2

ja

- Auswurfaste ('eject') drücken
- Die dritte Ziffer auf Display "2"

_____ nein – siehe Tabelle 2

ja

- Abschirmung von Feuerturm beseitigen und die Kontrollprozedur mit Cassette fortsetzen.

6.5.2 Kontrollprozedur mit Cassette

- Eine Cassette in das Gerät einlegen (nicht vor Aufnahme geschützt).
- Die Cassette wird durch das Gerät angenommen.

_____ nein – die Cassette in Schaltung COD 3, COD 1, IC7140 überprüfen

ja

- Die zweite Ziffer auf dem Display überprüfen.
- Die dritte Ziffer auf dem Display ist eine "4".

_____ nein – siehe Tabelle 1

ja

- Die Taste "wind" oder "rewind" drücken
- Die dritte Ziffer auf dem Display überprüfen
- Die dritte Ziffer ist eine "4".

_____ nein – siehe Tabelle 1

ja

- Die zweite Ziffer auf dem Display überprüfen.
- Die zweite Ziffer auf dem Display ändert sich zwischen "0" und "1".

_____ nein – siehe Tabelle 1

ja

- Das Gerät in die Stellung "play" bringen.
- Die dritte Ziffer wird während dem Einfädeln kurz von "4" auf "5" ändern.
- Die dritte Ziffer auf dem Display überprüfen.
- Die dritte Ziffer auf dem Display ist eine "4".

_____ nein – siehe Tabelle 1

ja

- Die zweite Ziffer auf dem Display überprüfen.
- Die zweite Ziffer zwischen "0" und "1" geändert.

_____ nein – siehe Tabelle 1

ja

- Mit etwaigen anderen Prüfungen fortfahren.

Tabelle 1 Bedeutung der zweiten Ziffer am Display

Zweite Ziffer	Gatter von μC 7140		
	P2.5 (TAED) Anschl. 26	P2.6 (TASD) Anschl. 27	P2.0 (WTA) Anschl. 21
0	0	0	0
1	0	0	1
4	0	1	0
5	0	1	1
8	1	0	0
9	1	0	1
C	1	1	0
O	1	1	1

Tabelle 2 Bedeutung der dritten Ziffer am Display

Dritte Ziffer	Gatter von μC 7140		
	P3.7 (RP) Anschl. 17	P0.0 (COD 3) Anschl. 39	P0.1 (COD1+COD2) Anschl. 38
0	0	0	0
1	0	0	1
2	0	1	0
3	0	1	1
4	1	0	0
5	1	0	1
6	1	1	0
7	1	1	1

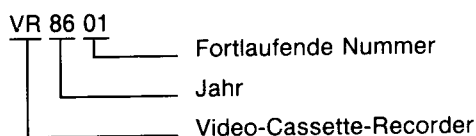
6.6. Stundenzähler

Wenn man das Serviceprüfprogramm aufruft und dann zweimal die 'timer'-Taste drückt, werden im Bandzählwerk-Display nur der Doppelpunkt und die letzten zwei Ziffern aufleuchten, wenn die Zeit 99 Stunden oder weniger ist. Wenn die Zeit mehr als 99 Stunden ist, werden alle vier Displays aufleuchten. Diese Ziffern stellen die Stundenzahl dar, als das Gerät eingefädelt ist ('play', 'record' und 'pause').

- Beschreibung des Systems, womit Änderungen und Ergänzungen an die Service-Dokumentation veröffentlicht werden

Alle Änderungen und Ergänzungen an die Service-Dokumentation werden in Service-Mitteilungen veröffentlicht.
Jede Service-Mitteilung hat eine Nummer.

Beispiel



Eine Service-Mitteilung besteht aus einem gelben Frontblatt und eventuell daran zugefügt, einer Anzahl von Ersatz- und/oder Ergänzungsblättern. Ersatzblätter kommen an die Stelle von bestehenden Blättern in der Service-Dokumentation. Diese Blätter kann man erkennen an einer fortlaufenden Buchstabe hinter der Blattnummer, z.B. 5-1a. Diese heisst: Blatt 5-1a kommt an die Stelle von Blatt 5-1.

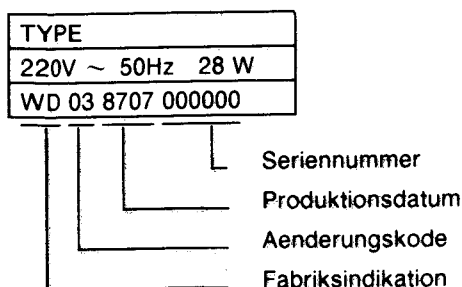
Ergänzungsblätter werden zwischen den bestehenden Blättern der Service-Dokumentation hinzugefügt. Diese Blätter kann man erkennen an einer fortlaufenden Ziffer hinter der Blattnummer, z.B. 5-1-1. Blatt 5-1-1 kommt hinter Blatt 5-1.
Jeder Service-Mitteilung wird ein angepasstes Inhaltsverzeichnis je Blatt hinzugefügt.
Für jedes zugefügtes oder ersetztes Blatt gibt das Inhaltsverzeichnis an mit welcher Mitteilung das betreffende Blatt veröffentlicht wurde.

- Beschreibung des Systems, womit Änderungen im Gerät angedeutet werden.

Alle wichtige Einzelteile des Geräts, wie Laufwerk, Printplatten und Module sind mit einem Klebeschild versehen. Diese Klebeschilder erwähnen eine Anzahl von Produktionsdaten. Nacheinander werden die Daten für die wichtigsten Einzelteile behandelt.

● **Komplettes Gerät**

Auf der Hinterseite des Geräts ist ein Typenschild angebracht, wovon nachstehend ein Beispiel gegeben wird.



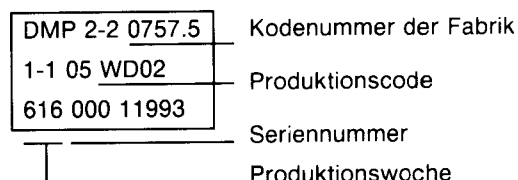
Erklärung:

- Bei einer wichtigen Änderung im Gerät wird der Produktionscode um eins erhöht; z.B. 00 wird 01.

● **Laufwerk**

Das Klebeschild ist an der Innenseite der linken hochstehender Seite der Montageplatte angebracht.

Beispiel



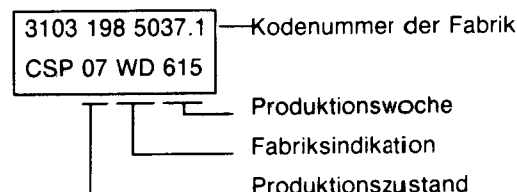
Bemerkung:

Der Produktionscode und die Seriennummer auf das Laufwerk brauchen nicht mit dem Produktionscode und der Seriennummer auf dem Typenschild übereinzustimmen.

● **Printplatten**

Das Klebeschild ist meistens auf der Spurseite des Moduls angebracht.

Beispiel



Bemerkungen:

- Die Produktionszustandsnummer wird nicht immer erwähnt.
- Bei einer wichtigen Änderung wird die letzte Ziffer der Fabrikskodenummer (Punktnummer) um eins erhöht, z.B. 5037.1 wird 5037.2.

Änderungsübersicht

Es werden Änderungsübersichten gegeben.

Mechanisch	7-3
Blockschaltplan	7-5
Verdrahtungsplan	7-7
Stromversorgungsplan P036	7-9
Bedienungsplatte P240, P243	7-11
Signalplatte P323, P324	7-13
Kopfverstärker P406	7-15
'input/output'–Platte P900, P901, P902-4A	7-17
'front-end' P900, P901, P902-4B	7-19
Linear Audio P900, P901, P902-4C	7-21
Servo P900, P901, P902-4D	7-23

Änderungen auf P9..-4D

Einführungsdaten	Beschreibung	Grund
WD822	Hinzugefügt: 3030-10k-4822 116 80173 6009-1N4148-4822 130 30621 Geändert: 2040 von 470 nF/63 V in 10 µF/25 V 4822 124 41521	Verhüten, dass der Lift blockiert nach "reset" der Netzspannung
WD825	Hinzugefügt: P682-4822 214 32361 2039-4n7/50V-4822 122 10176 3023-10k-4822 116 80173 3024-22k-4822 116 52249 6008-1N4148-4822 130 30621 Entfallen: 2040, 3039, 3041, 3042, 3048, 3055 Geändert: 2047 von 22 nF 50 V in 15 nF/50 V 4822 121 51305 2052 von 47 µF/63 V in 10 µF/63 V 5322 121 42492 3040 von 2k4 in 1 k 4822 116 52204	Wahl des TDA8114 Pos. 7040 in der Fabrik nicht mehr nötig