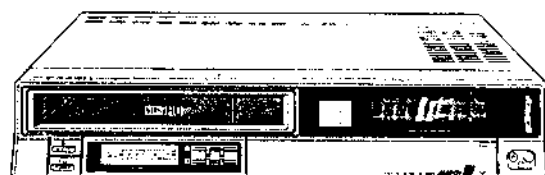


Service
Service
Service

01S/02S/05S



42 640 A12

Service Manual



PAL

VR6970/01 is een stereo video cassette recorder met TV ontvangst-gedeelte en elektronische tijdschakeling, geschikt voor het opnemen en weergeven van TV-signalen die voldoen aan CCIR-PAL B/G. standaard.

De signalen worden volgens de VHS-HQ standaard op de band geregistreerd. De video cassette recorder is voorzien van een Hi-Fi stereo geluidssysteem waarbij gebruik gemaakt wordt van frekwentiemodulatie en is tevens voorzien van perfect still

VR6970/02 is gelijk aan de VR6970/01. Bovendien is deze recorder geschikt voor het opnemen en weergeven van TV-signalen die voldoen aan de CCIR PAL SECAM-OST standaard. De elektronische tijdschakeling kan m.b.v. het "Video Program Systeem" (VPS) geprogrammeerd worden.

VR6970/05 is gelijk aan de VR6970/01. Echter deze recorder is alleen geschikt voor het opnemen en weergeven van TV-signalen, die voldoen aan de CCIR PAL-I standaard. Stereo opname is alleen mogelijk via een externe bron

INHOUD

Inhoudsopgave per bladzijde

Hoofdstuk

- 1 Voor-achteraanzicht van de video recorder
Beschrijving van de bedieningsorganen en aansluitingen
Technische gegevens
VHS Systeem gegevens
Input/output gegevens
Aansluitmogelijkheden
- 2 Uitkasten van het apparaat
Cassette reparatie gereedschap
Verlengprinten en stekkers
Kast exploded view
- 3 Instellingen
Loopwerk exploded view met stuklijst
Vervangen van onderdelen in het loopwerk
Mechanische instellingen
Overzicht van meetpunten
- 4 Overzicht van gebruikte symbolen
Overzicht van gebruikte afkortingen
Printlocatie overzicht
Voedingpunten overzicht
Blok-schema
Bedradingsschema
- 5 Printstuklijsten
Print lay-outs
Principeschema's
Meetgegevens
Electrische instelvoorschriften
- 6 Foutdiagnose systeem
- 7 Aanvullende service informatie

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

Subject to modification

4822 726 14366

Printed in The Netherlands

© Copyright reserved

Published by
Service Consumer Electronics

CS 11 466 NL

INHOUDSOPGAVE**HOOFDSTUK 1**

- 1-1 Voor-/achteraanzicht van het apparaat
Beschrijving bedieningsorganen en aansluitbussen
- 1-2 Technische specificaties
- 1-3 Signaal IN/UIT gegevens
- 1-4 VHS systeem gegevens
- 1-5 Overzicht verbindingstekabels
- 1-6 Toelichting op het gebruik van de Service Manual

HOOFDSTUK 2

- 2-1 Uitkasten van het apparaat
- 2-2 Service positie van de printen
- 2-3 Service positie van de printen
- 2-4 Stuklijst van de kastonderdelen
- 2-5 Exploded view van de kast
- 2-6 Cassette reparatie gereedschap en hulpmaterialen
Mechanische instelgereedschappen

HOOFDSTUK 3

- 3-1 Vervangen van onderdelen in het loopwerk
- 3-2 Vervangen van onderdelen in het loopwerk
- 3-3 Vervangen van onderdelen in het loopwerk
- 3-4 Vervangen van onderdelen in het loopwerk
- 3-5 Vervangen van onderdelen in het loopwerk
- 3-6 Vervangen van onderdelen in het loopwerk
- 3-7 Vervangen van onderdelen in het loopwerk
- 3-8 Vervangen van onderdelen in het loopwerk
- 3-9 Mechanische instellingen
- 3-10 Mechanische instellingen
- 3-11 Mechanische instellingen
- 3-12 Mechanische instellingen
- 3-13 Exploded view van het loopwerk
- 3-14 Overzicht van meetpunten
- 3-15 Elektrische instellingen
- 3-16 Elektrische instellingen
- 3-17 Mechanische instel- en hulpgereedschappen
- 3-18 Stuklijst van loopwerkonderdelen
- 3-19 Exploded view van het loopwerk
- 3-20 Smeren en schoonmaken van het loopwerk

HOOFDSTUK 4

- 4-1 Overzicht van gebruikte symbolen
- 4-2 Overzicht van gebruikte symbolen
- 4-3 Overzicht van gebruikte afkortingen
Locatietekening van de printplaten
- 4-4 Voedingpunten overzicht
- 4-5 Blokschema PAL B/G
- 4-6 Blokschema PAL-I
- 4-7 Blokschema PAL SECAM-OST
- 4-8 Bedradingsschema

HOOFDSTUK 5

- 5-1 P018, stuklijst
- 5-2 P018, printtekening
- 5-3 P018, principeschema
- 5-5 P019,P227, stuklijst
- 5-6 P019,P227, printtekening
- 5-7 P019,P227, principeschema
- 5-9 P114, stuklijst
- 5-10 P114, printtekening
- 5-11 P114, principeschema
- 5-12 P114, instellingen
- 5-13 P115, stuklijst
- 5-14 P115, printtekening
- 5-15 P115, principeschema
- 5-16 P115, instellingen

HOOFDSTUK 5

- 5-17 P226, stuklijst
- 5-18 P226, printtekening
- 5-19 P226, principeschema
- 5-20 P226, instellingen
- 5-21 P315-2A, stuklijst
- 5-22 P315, printtekening
- 5-23 P315-2A, principeschema
- 5-25 P315-2B, stuklijst
- 5-26 P315, printtekening
- 5-27 P315-2B, principeschema
- 5-28 P315, instellingen
- 5-29 P316-2B, stuklijst
- 5-30 P316, printtekening
- 5-31 P316-2B, principeschema
- 5-32 P316, instellingen
- 5-33 P452, stuklijst
- 5-34 P452, printtekening
- 5-35 P452, principeschema
- 5-36 P452, instellingen
- 5-37 P522, stuklijst
- 5-38 P522, printtekening
- 5-39 P522, principeschema
- 5-40 P522, instellingen
- 5-41 P615, stuklijst
- 5-42 P615, printtekening
- 5-43 P615-2A, principeschema
- 5-44 P615, printtekening
- 5-45 P615-2B, principeschema
- 5-46 P615, instellingen
P677,P681,P683÷P686,P696 printtekeningen
- 5-47 P809, stuklijst
- 5-48 P809, printtekening
- 5-49 P809, principeschema

HOOFDSTUK 6

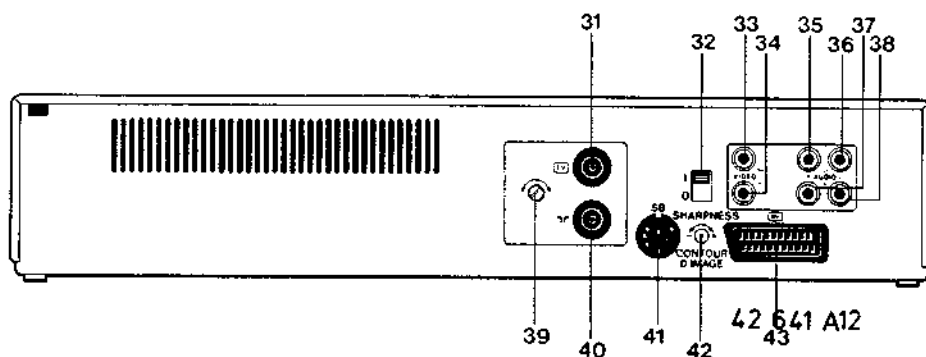
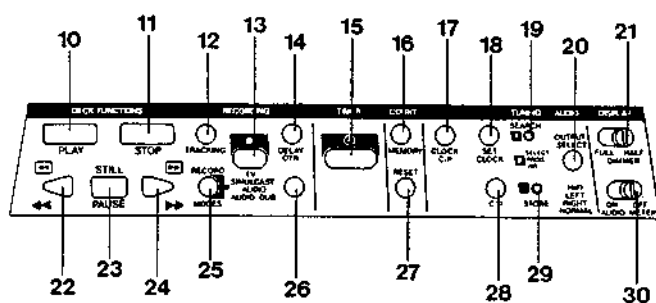
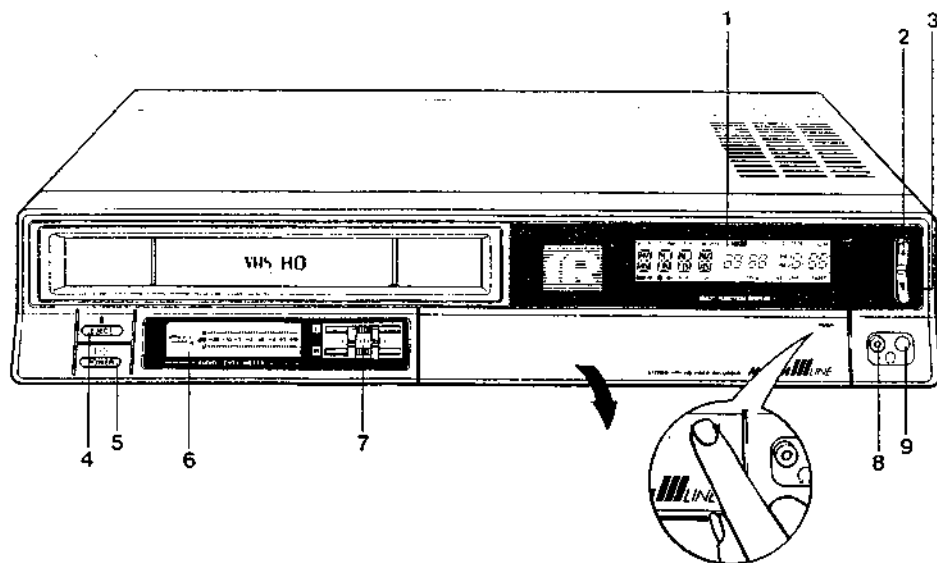
- 6-1 Foutdiagnose systeem
- 6-2 Foutdiagnose systeem
- 6-3 Foutdiagnose systeem
- 6-4 Foutdiagnose systeem

HOOFDSTUK 7

- 7-1 Beschrijving van het systeem van
publiceren van wijzigingen en invoerdata
- 7-2 Wijzigingsoverzicht

Paneel/functie overzicht

Paneel	Functie
P018	Voeding
P019	Input/output
P114	Front end PAL B/G
P115	Front end PAL-I
P227	Cinch connectors
P226	Bediening
P255	Hoofdtelefoon controle
P315	Signaal (lin. audio en video) PAL B/G, PAL-I
P316	Signaal (lin. audio en video) PAL SECAM-OST
P452	Kopversterker
P522	FM audio
P615	Servo
P809	Video program systeem



- 1 Display
- 2 + Toets
- 3 - Toets
- 4 'eject'-Toets
- 5 'power'-Toets (Aan/-'stand-by')
- 6 Audio-Nivodisplay
- 7 Audio-Nivoregelaar
- 8 Koptelefoonbus
- 9 Koptelefoon-Volumeregelaar
- 10 Weergavetoets
- 11 Stoptoets
- 12 'tracking'-Toets
- 13 Opnametoets
- 14 Delayed-OTR-Toets
- 15 'timer'-Toets
- 16 Bandteller-Geheugentoets
- 17 Tijd - C/P-Toets
- 18 Klokinsteltoets
- 19 'Search'-toets
- 20 Audio-Uitgangskeuze
- 21 Helderheidsschakelaar
- 22 Terugspoeltoets

- 23 Toets 'pause/still'
- 24 'wind'-Toets
- 25 Opname 'mode selector'
- 26 OTR-Toets
- 27 'reset'-Toets
- 28 Kanaal/Programma-keuze
- 29 'Store'-toets
- 30 Audio-Nivoschakelaar
- 31 Antenneuitgang
- 32 RC5-Aan/Uit-Schakelaar
- 33 Bus Video uit
- 34 Bus Video aan
- 35 Bus Audio uit (R)
- 36 Bus Audio uit (L)
- 37 Bus Audio aan (R)
- 38 Bus Audio aan (L)
- 39 Uitgangsfrequentieinstelling
- 40 Antenneingang
- 41 Servicebus
- 42 Picture Sharpness Control
- 43 AV-Eurostekerbus

TECHNISCHE GEGEVENS**Algemeen**

Netspanning	: 220 V $\pm$ 10% (/00/02)
Netspanning	: 240 V $\pm$ 10% (/05)
Netfrequentie	: 48-62 Hz
Opgenomen vermogen	: 34 W
Opgenomen vermogen	: 14 W
Omgevingstemperatuur	: +15° tot 35°C
Relatieve vochtigheid	: 30-80%
Afmetingen	: 420x325x78 mm
Gewicht	: $\pm$ 7,5 kg
Maximale speelduur	: 4 uur met E240 cassette (video) 8 uur met E240 cassette (alleen FM audio)
Vooruit/terugspoeltijd	: $\leq$ 5 min. met E180 cassette
Weergavesnelheden	:  , -7 :  , -1 alleen via afstandsbediening :  , 0 (stap voor stap) :  , +1 :  , +3 alleen via afstandsbediening :  , +7

Gebruikspositie	: horizontaal max. 15°
Aantal programma's	: 35 (1-35)
Programma 0:	: extern (video en audio)
Programma A:	: alleen extern audio (via cinch bussen)
Aantal voorprogrammeerbare blokken	: 4
Voorprogrammering periode	: 31 dagen of dagelijks of wekelijks
ITR	: n x 30 min.

Video

Signaal/ruisverhouding	: $\geq$ 46 dB (CCIR 421-2 annex -III)
Oplossend vermogen	: $\geq$ 3,1 MHz (-26 dB)
Drop-out compensator	: Max. 5 lijnen

Audio (lineair)

Frequentie karakteristiek	: 40-10.000 Hz binnen 8 dB
Signaal/ruisverhouding	: $\geq$ 43 dB, (DIN 45500)
Vervorming	: $\leq$ 6%, 1 kHz
Wow en flutter	: $\leq$ 0,2%, (DIN 45507) eigen opname

Audio (FM)

Frequentie karakteristiek	: 20-20.000 Hz binnen 8 dB
Dynamiek	: $\geq$ 68 dB
Wow en flutter	: $\leq$ 0,01 %
Kanaalscheiding	: $\geq$ 55 dB
Vervorming	: $\leq$ 1%

Tuner

Band I (VHF I)*	: 48 -105.25 MHz (kanalen E2 ÷ E4, S1)
Band III (VHF III)*	: 112.25-294.25 MHz (kanalen E5 ÷ E12, S2 ÷ 20)
Band IV/V (UHF IV/V)	: 471.25-855.25 MHz (kanalen E21 ÷ E69)
* Niet voor /05	

Modulator

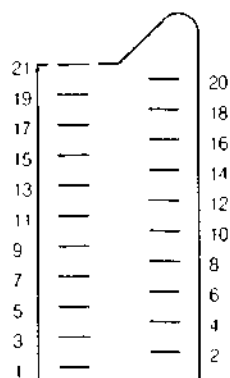
Regelbare modulatie frequentie	: 543-623 MHz (kanaal 30-40)
Uitgangsspanning	: 2,5 mV $\pm$ 3 dB (RMS) Ro = 75 Ω

Aansluitingen

Antenne in	: DIN 45325/IEC 169-2
Antenne uit	: DIN 45325/IEC 169-2
Netsnoerbus	: Klasse II CEE 22

EURO
CONNECTOR

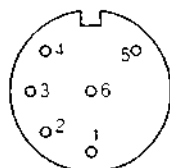
J17



- 1 AUDIO $\rightarrow$ R (0.5V RMS $\leq 1k\Omega$)
- 2 -AUDIO $\rightarrow$ R (0.2V to 2V RMS $\geq 10k\Omega$)
- 3 -AUDIO $\rightarrow$ L (0.5V RMS $\leq 1k\Omega$)
- 4 -AUDIO $\perp$
- 6 -AUDIO $\rightarrow$ L (0.2V to 2V RMS $\geq 10k\Omega$)
- 8 -RC5 DATA 500-800 mVpp+SWITCHING VOLTAGE
 $\geq 0.5V$ IN PLAY MODE (f max 20mA)
 $\leq 2V$ IN ALL OTHER MODES
- 17 CVBS $\perp$
- 19 -CVBS $\rightarrow$ (1Vpp/75 Ω)
- 20 -CVBS $\rightarrow$ (1Vpp/75 Ω)
- 21 SHIELD

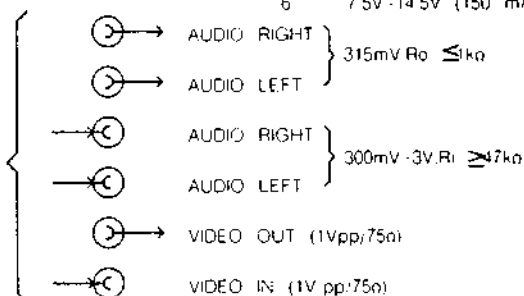
DIN CONNECTOR
WITH IIC BUS
FOR TEST AND
ADAPTOR CONNECTION

J16

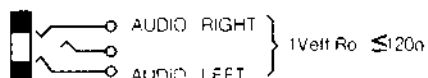


- 1 -BUS CLOCK (IIC HIGH SPEED MODE)
- 2 $\perp$
- 3
- 4 -INVERSE TRIGGER $\left\{ \begin{array}{l} \text{REC (} \leq 0.4V, I_s \sim 200mA \text{)} \\ 4V \leq \text{ALL OTHER MODES } \leq 4V \end{array} \right.$
- 5 -BUS DATA (IIC HIGH SPEED MODE)
- 6 7.5V-14.5V (150 mA) (SECAM ONLY)

J15



H10

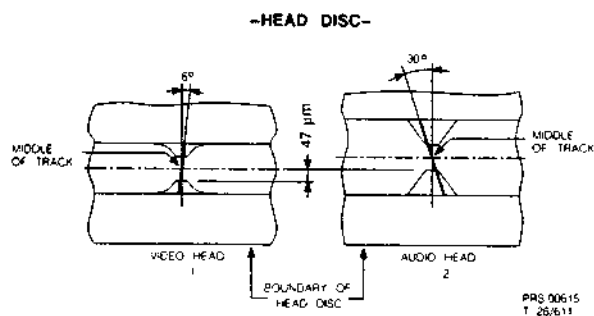
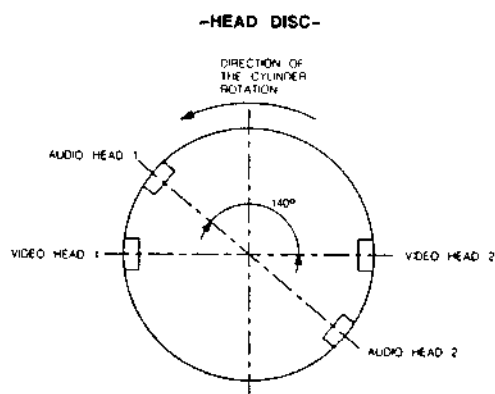
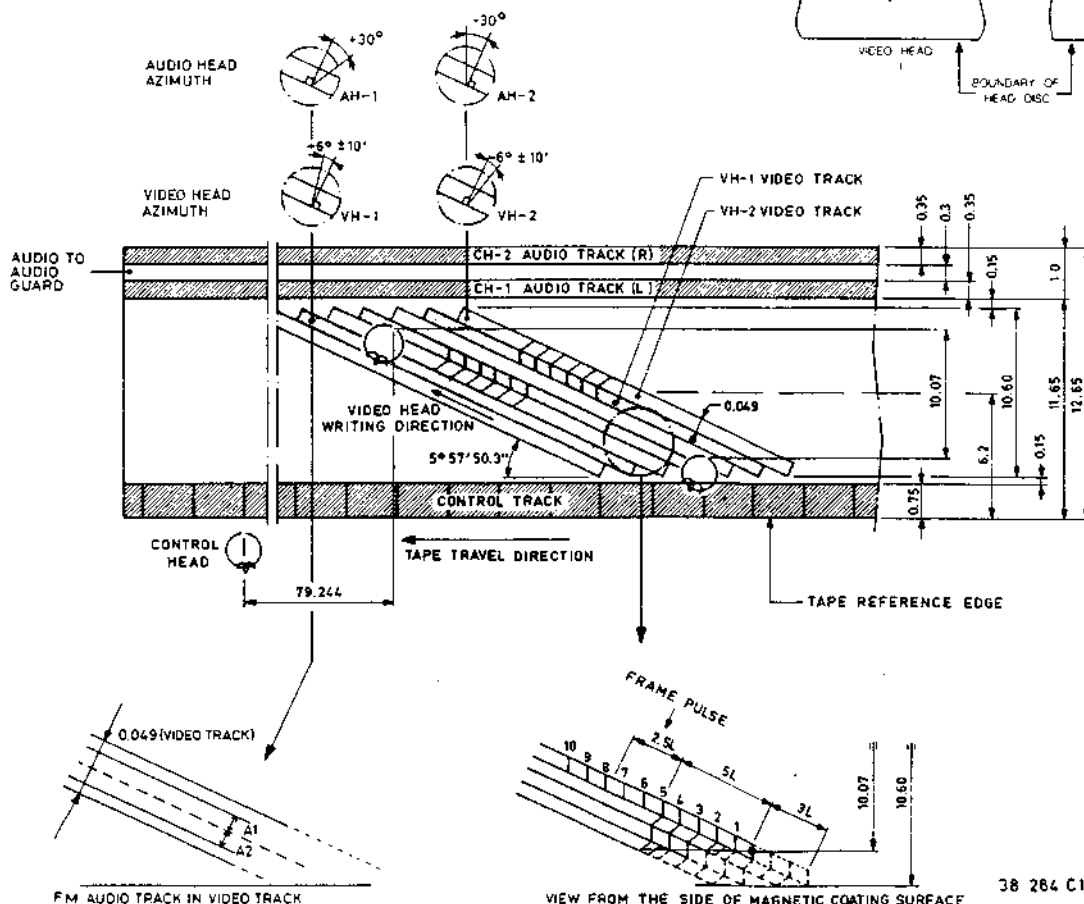
PRS 00528
T32-734

VHS SYSTEEM SPECIFICATIE

Bandbreedte	: 12,65 mm $\pm$ 0,01 mm
Koppentrommel diameter	: 62 mm
Lijnoffset	: 1,5 lijn
Totale breedte van de video-informatie bij:	
180° omspanning	: 10,07 mm
185° omspanning	: 10,6 mm
Beeld-geluidsafstand (audio (lineair))	: 79,244 mm
Videospoortfrequentie	: 50 Hz
Aantal lijnen per spoor	: 312,5
Bandsnelheid	: 23,39 mm/s
Relatieve videokopsnelheid	: 4,869 m/s
Videospoorbreedte	: 49 μ m
Audio spoorbreedte A1	: 8 μ m $\leq$ A1 $\leq$ 24,5
A2	: 8 μ m $\leq$ A2 $\leq$ 24,5
Hoek die de sporen maken t.o.v. bandrand	: 5° 57'
Positie spleet in videokop VH1	: +6° $\pm$ 10'
VH2	: -6° $\pm$ 10'
Positie spleet in audiokop AH1	: +30°
AH2	: -30°
Positie beeldonderbreking	: 5-8 lijnen voor raster-impuls
Breedte audiospoor lineair (mono)	: 1 mm
Breedte synchroonspoor	: 0,75 mm
Fm audio opname systeem	: Audio in video (meer lagen)
Audio FM pre emphasis	: 56 μ s
Audio FM draaggolf L	: 1,4 MHz $\pm$ 10 kHz
R	: 1,8 MHz $\pm$ 10 kHz

Technische gegevens koppentrommel

Aantal videokoppen	: 2
Aantal audiokoppen	: 2
Breedte videokop spleet	: 70 μ m
Lengte videokop spleet	: 0,45 μ m
Breedte audiokop spleet	: 30 μ m
Lengte audiokop spleet	: 1 μ m
Hoek tussen VH1 en AH1	: 40°
Hoogte verschil (FM) audiokop t.o.v. videokop	: 47 μ m

VHS MAGNETIC TAPE PATTERN
(NOT DRAWN TO SCALE)

TOELICHTING OP HET GEBRUIK VAN DE SERVICE MANUAL

Het gebruik van positienummers in de exploded views van de kast en het loopwerk in de service dokumentatie.

Alle onderdelen, die in het exploded view getekend zijn, zijn voorzien van een positinummer. In het exploded view worden 4 kategoriën positienummers gebruikt.

- A. De klein gedrukte nummers 1 tot en met 99 zijn voor standaard bevestigingsmateriaal gereserveerd.
De stuklijst, die bij het exploded view hoort, vermeldt soort, afmetingen en codenummer.
- B. De positienummers van de specifieke onderdelen worden groot gedrukt. De omschrijving en het codenummer staan in de bij het exploded view behorende stuklijst afgedrukt.
De kastonderdelen zijn genummerd van 100 tot 199 en de tape deck onderdelen van 200 tot 399.
- C. De klein gedrukte nummers van 500 tot 599 worden niet in de stuklijst opgenomen. Er wordt aangenomen dat de onderdelen, die door deze nummers aangegeven worden, niet aan slijtage of beschadiging onderhevig zijn. De onderdelen worden niet op voorraad gehouden. Levering van deze onderdelen is mogelijk zolang als het apparaat in productie is.
De functie van deze positienummers is de onderdelen aan te kunnen geven in geval van correspondentie.
- D. De onderdelen welke aangegeven worden door een letter cijfer combinatie, hiervan staan de codenummers in afzonderlijke rubrieken van de, bij het exploded view behorende, stuklijst.
Deze categorie van nummers wordt ook gebruikt voor de onderdelen die in het exploded view getekend zijn om hun positie in het apparaat aan te geven.
Het codenummer en de omschrijving van het onderdeel staan dan in een andere stuklijst vermeld.

De positienummers van de gebruikte printen zijn gecodeerd door 3 cijfers

Deze code is als volgt opgebouwd:

1^e cijfer stelt de hoofdgroep voor

2^e cijfer stelt de sub groep voor

3^e cijfer is een serienummer

Printen, die systeem afhankelijk zijn, zijn gemerkt door achter het positie nummer de systeem uitvoering te vermelden.

Subdivisie hoofdgroep (algemeen)

P0.. Voeding/interface

P1.. HF/MF

P2.. Bediening

P3.. Signaal

P4.. Kopversterker

P5.. Audio

P6.. Deck electronica

P8.. Accessoires

Subdivisie subgroep (algemeen)

P45 Kopversterker FM audio

P65 Hulppaneeltjes voor deck electronica

De subgroep kan ook als serienummer opgegeven worden.

Bladzijde nummering

In deze Service Manual worden meerdere TV-systemen gedocumenteerd.

Alleen de pagina's, die systeem afhankelijk zijn, zijn gemerkt door onder het paginanummer de systeem uitvoering te vermelden.

2. DEMONTAGE KASTONDERDELEN EN SERVICE-POSITIES VAN DE PRINT PLATEN

Het verdient aanbeveling om knop pos. 121 (sharpness regeling) te verwijderen voordat men het apparaat op de achterzijde plaatst.

Alle positienummers welke met 1.. beginnen verwijzen naar de exploded view de kast op bladzijde 2-5.
Alle positienummers welke met 2.. of 3.. beginnen verwijzen naar de exploded view van het loopwerk op bladzijde 3-17.

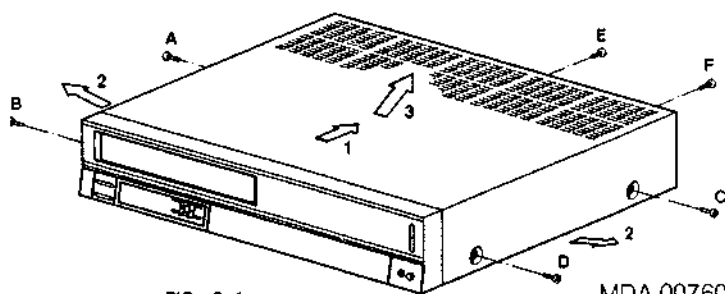


FIG. 2-1

MDA.00760

2.1 De bovenkap

Demontage:

- Verwijder de schroeven A, B, C, D, E en F (zie fig. 2-1).
- Trek de bovenkap circa 1 cm. naar achteren. Door de zijwanden van de bovenkap iets naar buiten te drukken kan de bovenkap weggenomen worden.

Montage:

- Plaats de ril van de bovenkap bijna tegen het bedieningspaneel. Hierna verloopt de montage in omgekeerde volgorde.

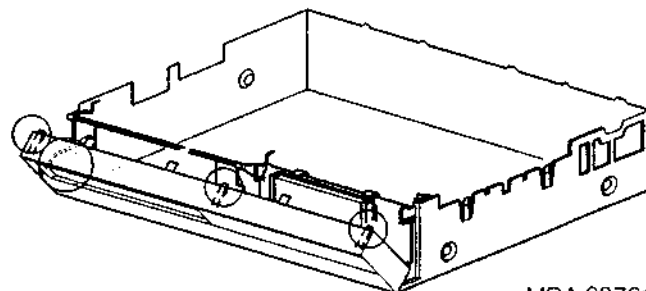


FIG. 2-2

MDA.00761

2.2 Het bedieningspaneel.

- Verwijder de bovenkap, zie 2.1.
- Het bedieningspaneel is met drie klikconstructies (zie fig. 2-2) aan de onderkast vergrendeld. Door deze klikconstructies te ontgrendelen kan het gehele bedieningspaneel naar voren worden gekanteld. Om het gehele bedieningspaneel te verwijderen moet eerst de koptelefoon aansluiting, de kantelbeveiliging links en de flexibele verbinding met de displayprint worden verwijderd. Bij het verwijderen van het bedieningspaneel de cassetteklep iets naar binnen drukken.

Opmerking:

Bij montage moeten eerst de vijf nokken van de onderkast in de sleuven van het bedieningspaneel geplaatst worden.

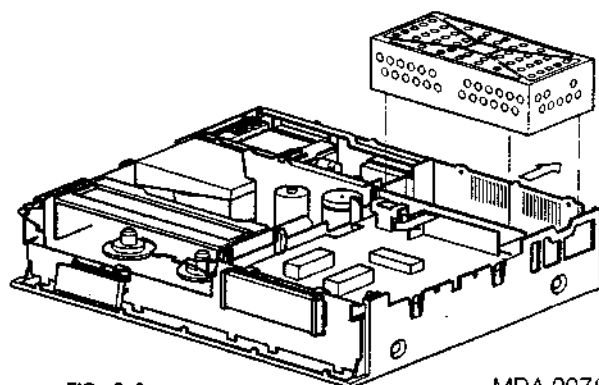


FIG. 2-3

MDA.00762

2.3 Service-positie P018 (voeding)

- Verwijder plug N8 op P018.
- Druk de kastdelen voor en achter de voeding iets naar buiten. Hierna is de gehele voeding P018 uit de kast te verwijderen (zie fig. 2-3).

2.4 I/O-print P019

- Na het wegnemen van de metalen onderplaat is P019 aan de onderzijde bereikbaar.
- Door P114 op drie verlengprinten te plaatsen en de voeding P018 in service positie te brengen is P019 ook aan de bovenzijde bereikbaar.

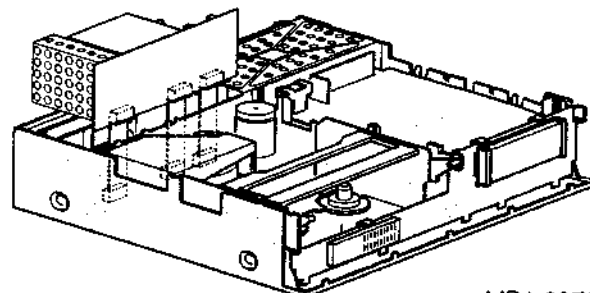


FIG. 2-4

MDA.00754

2.5 Service-positie P114 (front-end)

- P114 is met behulp van drie 8-voudige verlengprinten (zie bladzijde 3-6) verhoogd te monteren (zie fig. 2-4).

Opmerking:

Na het verwijderen van P114 is het apparaat via de Eurokonnektor N17 in de programmastand "E" video-frequent te gebruiken.

2.6 Bedieningsprint P226

- De printplaat kan uit de onderkast genomen worden door de drie klikconstructies te ontgrendelen (zie fig 2-5).

Opmerking:

De componenten onder het display zijn bereikbaar nadat displayhouder pos. ontgrendeld is en het display naar voren gekanteld is (zie fig. 2-6).

2.7 Service-positie P315 (signaal)

- Na het wegnemen van de metalen onderplaat en door P615 en P522 in service-positie te plaatsen (zie 2.11 en 2.10) is P315 aan de boven-zijde en aan de onderzijde bereikbaar.

2.8 Service-positie P452 (kopversterker)

- De onderdelen op P452 zijn bereikbaar nadat het deksel verwijderd is.

Opmerking:

P452 heeft een service-positie die te gebruiken is bij vervanging van de kopschijf, scanner of inrijmotor (zie hoofdstuk 3.1.2).

2.9 Service-positie P522 (FM-audio)

- Breng P615 in service-positie.
- Ontgrendel de klikconstructies A (zie fig 2-7).
- Plaats P522 nu vertikaal in de daarvoor bestemde sleuven (zie fig 2-8).

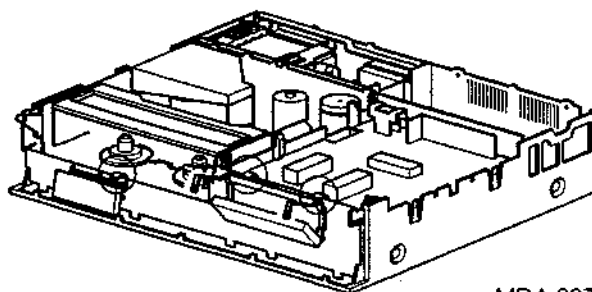


FIG. 2-5

MDA.00771

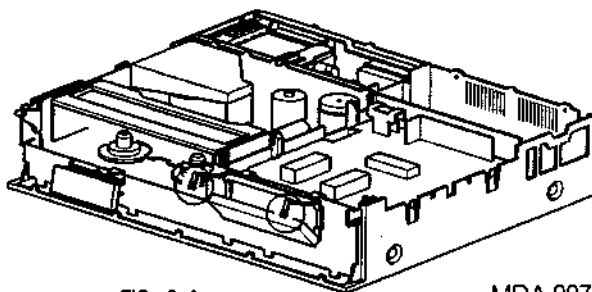


FIG. 2-6

MDA.00763

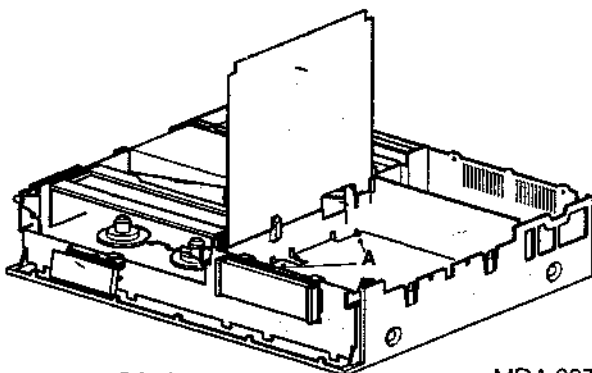


FIG. 2-7

MDA.00770

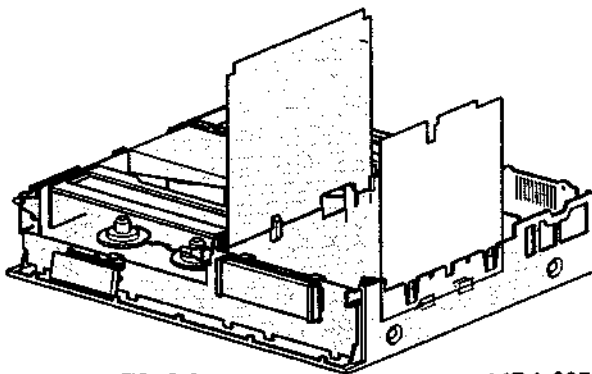


FIG. 2-8

MDA.00769

2.10 Service-positie P615 (servo)

- Ontgrendel de klikconstructies A (zie fig. 2-9).
- Plaats P615 nu vertikaal in de daarvoor bestemde sleuven (zie fig. 2-10).

2.11 Combi-unit 1010

- Verwijder schroef waarmee de onderplaat aan de combiunit bevestigd is.
- Verwijder P114.
- Combi-unit 1010 met houder pos. is nu geheel te verwijderen door de achterzijde van de onderkast iets naar buiten te drukken en de houder naar boven weg te nemen (zie fig. 2-11).

2.12 Het loopwerk

- Na het wegnemen van de onderplaat is de toegang vrij tot de onderzijde van het loopwerk. Door de drie schroeven te verwijderen en de bijbehorende pluggen los te maken kan het loopwerk uit de onderkast getild worden (zie fig 2-12 en 2-13).

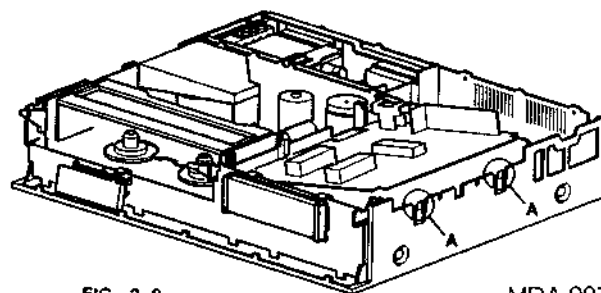


FIG. 2-9

MDA.00764

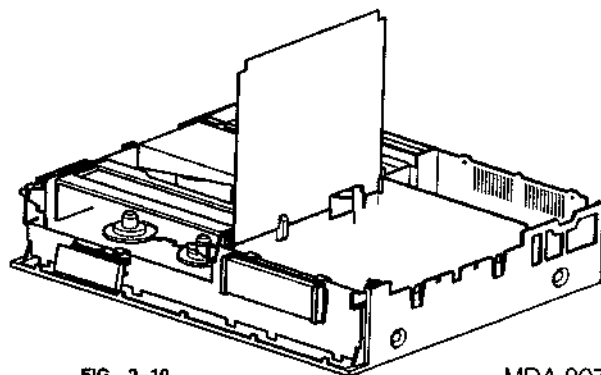


FIG. 2-10

MDA.00765

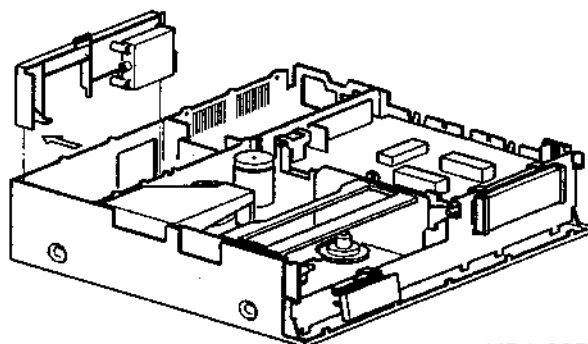


FIG. 2-11

MDA.00766

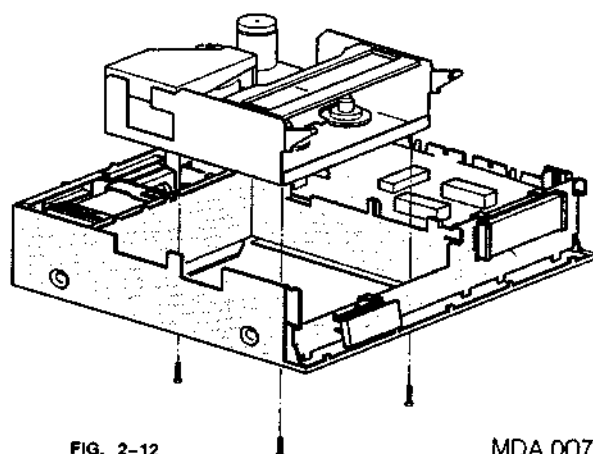


FIG. 2-12

MDA.00767

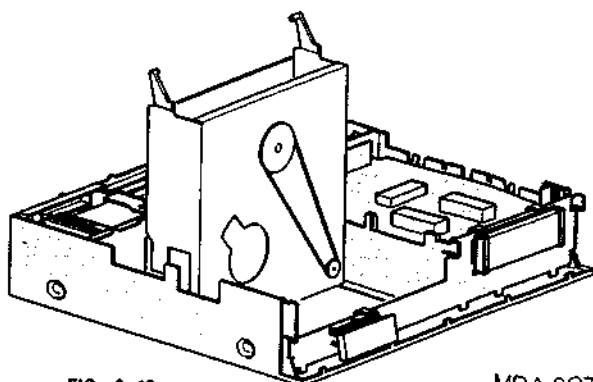


FIG. 2-13

MDA.00768

Kastonderdelen

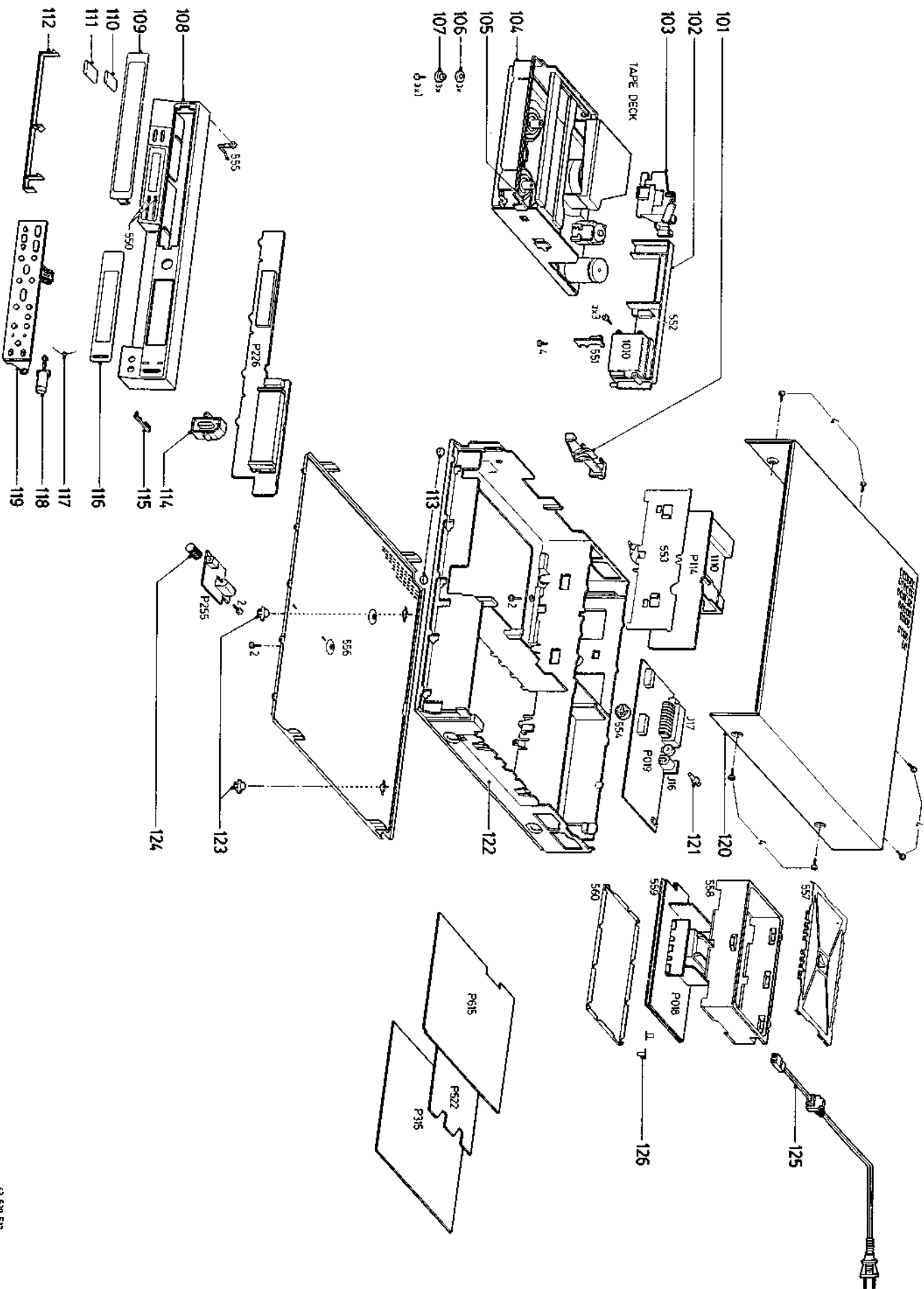
101	4822 321 22534	Kabel geleider
102	4822 256 91243	Houder combi unit
103	4822 403 53176	Kabel geleider
104	4822 443 62135	Cassette klep
105	4822 492 41342	Veer
106	4822 466 91703	Ring
107	4822 532 61032	Bus
108	4822 443 40537	Voorplaat
109	4822 443 62137	Raam cassette opening
110	4822 410 25879	Toets "eject"
111	4822 410 25881	Toets "power"
112	4822 460 10857	afdek plaat
113	4822 462 41138	Voet
114	4822 410 25882	Toets "up/down"
115	4822 403 53196	Beugel
116	4822 450 61019	Window
117	4822 492 32742	Veer
118	4822 529 10198	Demper
119	4822 459 80404	Bedienings paneel
120	4822 443 62136	Bovenkap
121	4822 410 25709	Knop "sharpness"
122	4822 464 50673	Bodem
123	4822 492 63726	Voet
124	4822 413 41387	Knop "headphone level"
125	4822 321 10501	Netsnoer
126	4822 403 52244	Klem

Bevestigingsmaterialen

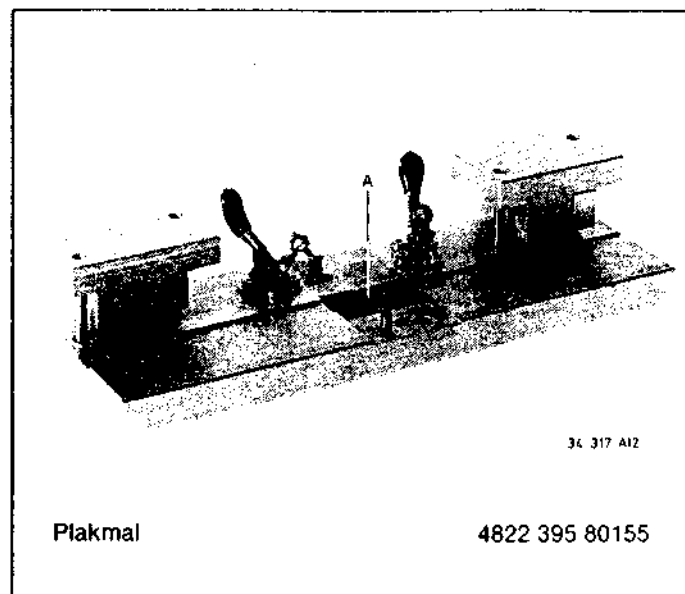
1	4822 502 11693
2	4822 502 11839
3	4822 502 11839
4	4822 502 30519

Diversen

4822 321 20437	Antennekabel
4822 321 22369	Cinch kabel
4822 218 20699	IR-Zender

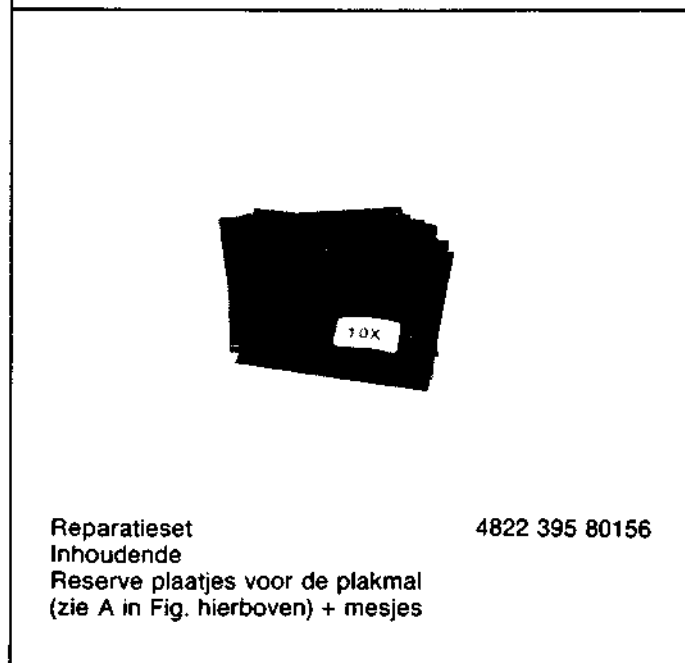


Cassette reparatie gereedschappen en hulpmiddelen



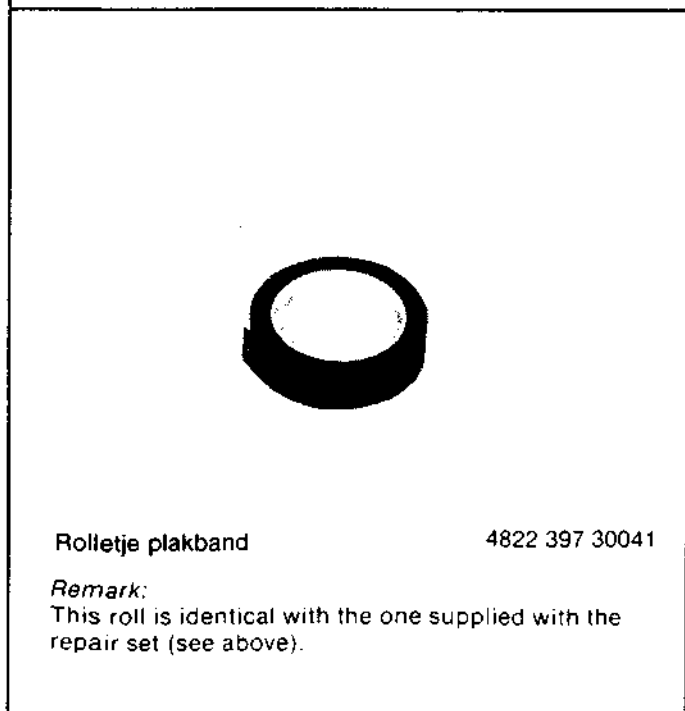
Plakmal

4822 395 80155



Reparatieset
Inhoudende
Reserve plaatjes voor de plakmal
(zie A in Fig. hierboven) + mesjes

4822 395 80156

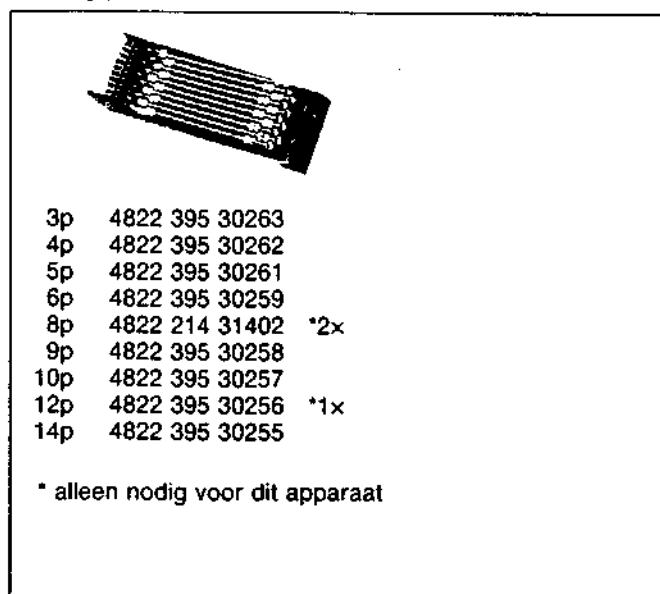


Rolletje plakband

4822 397 30041

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

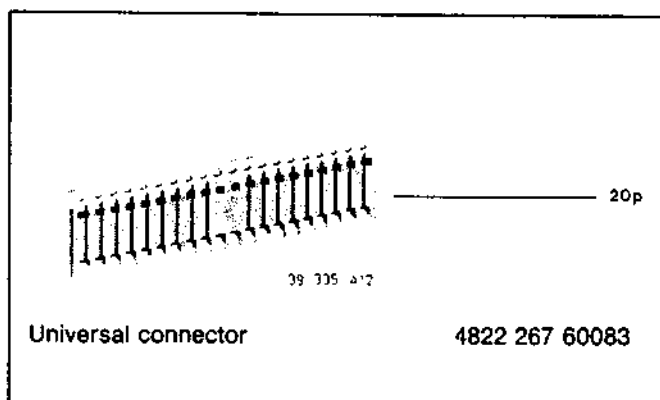
Verleng printen



3p	4822 395 30263
4p	4822 395 30262
5p	4822 395 30261
6p	4822 395 30259
8p	4822 214 31402 *2x
9p	4822 395 30258
10p	4822 395 30257
12p	4822 395 30256 *1x
14p	4822 395 30255

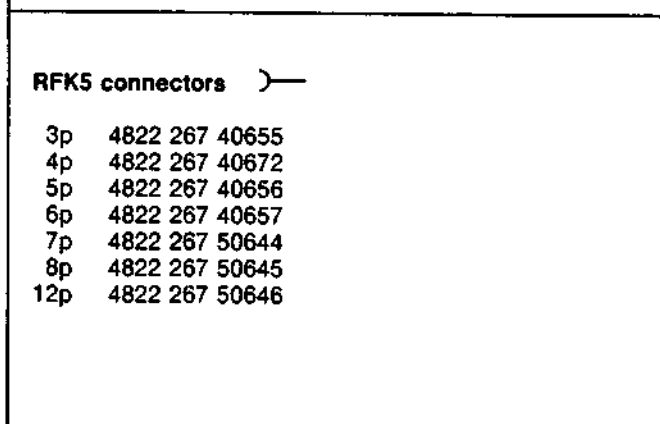
* alleen nodig voor dit apparaat

Connectors



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

Bandloop cassette	4822 397 30103
X-afstand cassette	4822 397 30108

3.1 Vervangen van loopwerkonderdelen

- 3.1.1 Lift
- 3.1.2 Kopversterker
- 3.1.3 Kopschijf
- 3.1.4 Wiskop
- 3.1.5 Hefboom voor bandspanningsregeling
- 3.1.6 Klaphefboom
- 3.1.7 Spoelschotels
- 3.1.8 Rijgmotor
- 3.1.9 Combimotor
- 3.1.10 Zwenkplaat
- 3.1.11 Vertragskast
- 3.1.12 Aandrukrol
- 3.1.13 Bovenplaat
- 3.1.14 Scannermotor
- 3.1.15 Capstan en capstanlagerblok
- 3.1.16 Aandrukhefboom
- 3.1.17 Reversehefboom
- 3.1.18 Stuurschuif
- 3.1.19 Inrijring
- 3.1.20 Tachokop
- 3.1.21 Inrijgarm
- 3.1.22 Remstang
- 3.1.23 Combikop
- 3.1.24 Liftklephefboom
- 3.1.25 Liftaandrijfhefboom
- 3.1.26 Tussenwiel
- 3.1.27 Blokkeerpal
- 3.1.28 Slipkoppeling

3.1.1 Lift in de stand "eject" brengen

Netspanning verwijderen.

Opmerking:

Er bevindt zich een plastic blokkeer pal A in het rechter deel van de lift juist achter het plastic tandwiel om het mogelijk te maken de lift te verwijderen zonder de torsie in de veer te verliezen (Fig. 3-1-1).

Attentie:

Indien het loopwerk niet uitrijgt of in de stand "eject" gaat na het indrukken van de "eject"-toets, mag de lift niet met de hand bewogen worden om de cassette er uit te krijgen. (De tandheugelschuif pos. 278 zal dan worden beschadigd).

Handel als volgt:

Netvoeding ontkoppelen.

Steker op P678 verwijderen.

Een 9-volts batterij (klein type) met de rijgmotor pos. 252 (Fig. 3-1-11) verbinden. (Voor uitrijgen: de plus-pool met de pen verbinden waaraan de zwarte draad vastgemaakt is).

Loopwerk rijgt uit tot de stand "eject".

Zo niet: de kleine aansluitprintplaat vanaf de houder van de rijgmotor (Fig. 3-1-11) verwijderen. Nu kan men de poelie pos. 259 zien.

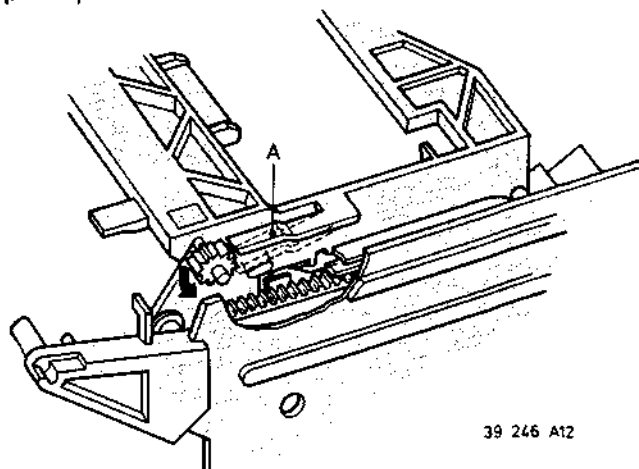


Fig. 3-1-1

Deze moet met een schroevendraaier naar links gedraaid worden om uit te rijgen. Indien het rijgmechanisme niet beweegt, moet pos. 259 naar rechts gedraaid worden totdat het mechanisme vrij is. Beweeg de stuurhefboom pos. 272 hierbij op en neer. De hele procedure nogmaals herhalen.

Handel als volgt:

Met de vingertoppen van de linker hand de linker zijwand van de lift voorzichtig naar binnen drukken, totdat de pin van de schakelhefboom loskomt (Fig. 3-1-2).

De lift voorwaarts schuiven, totdat de kleine tandwielen bijna van de tandheugel vrijkomen. Nu het rechter tandwiel met de aangebrachte pal A borgen door het tussen de tanden van het tandwiel naar beneden te drukken.

Nu de linker zijwand van de lift naar voren en naar boven trekken, waarbij het voorbij enige obstakels gemanoeuvreed moet worden. Hierna volgt de rechter zijwand.

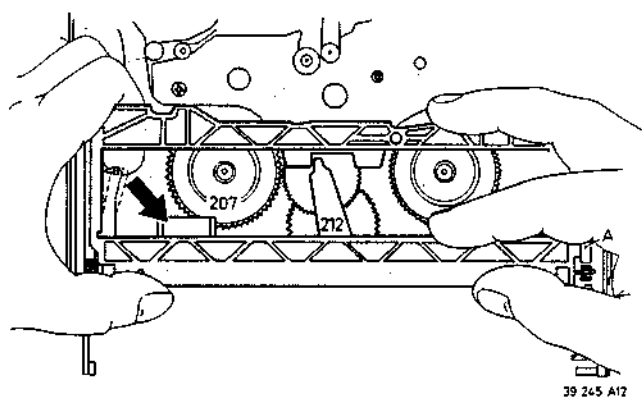


Fig. 3-1-2

Indien de veer per ongeluk afwijkt, dient men als volgt te handelen:

De lift verwijderen. Gezien vanaf de rechterkant van de lift het tandwiel 20 volledige omwentelingen naar links draaien.

Het tandwiel met pal A in deze stand borgen.

Montage in omgekeerde volgorde, waarbij men moet controleren of het loopwerk zich in de stand "eject" bevindt. De hefboom pos. 230 door de stop heen naar u toe buigen, Fig. 3-1-2a.

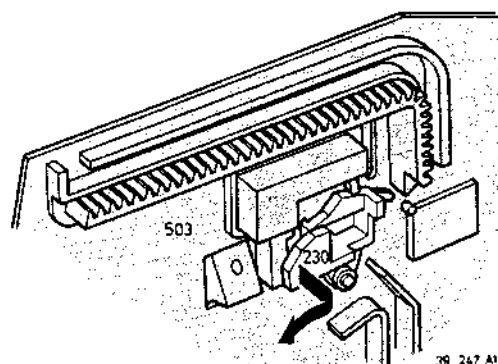


Fig. 3-1-2a

Druk op de vergrendelbeugel pos 284 tijdens het monteren van de lift om de blokkering tijdelijk op te heffen.

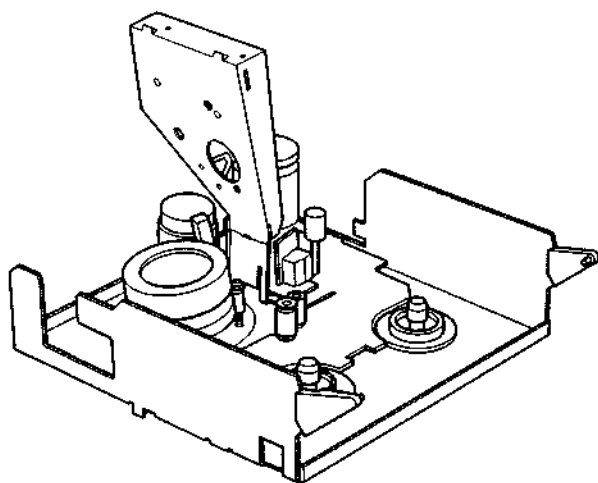
Opmerking:

Indien de liftaandrijving zonder de gemonteerde lift wordt bediend, zal de hefboom pos. 276 voorbij de stand "eject" blokkeren.

Wanneer de lift weer wordt gemonteerd en de juiste stand voor "eject" niet is bereikt, is het noodzakelijk om de gang van de hefboom pos. 276 kort voor zijn stop te beëindigen door de netspanning te verwijderen wanneer het loopwerk de cassette begint uit te werpen.

3.1.2 Kopversterker**Servicepositie**

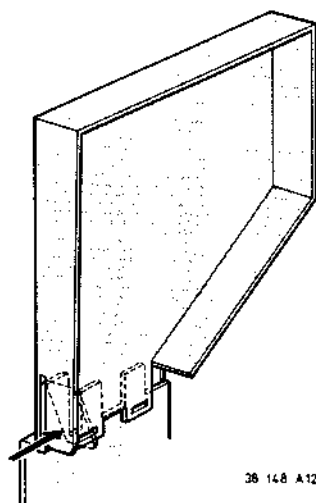
- De beide schroeven links losdraaien.
- Deksel verwijderen.
- Kast naar rechts omhoog klappen (Fig. 3-1-3).
- Kast in loodrechte stand door buigen van de metalen lip vastzetten (Fig. 3-1-4).



38 150 A12

Fig. 3-1-3

Dit is alleen bij printreparatie of vervanging van kopschijf scanner of inrijging nodig.

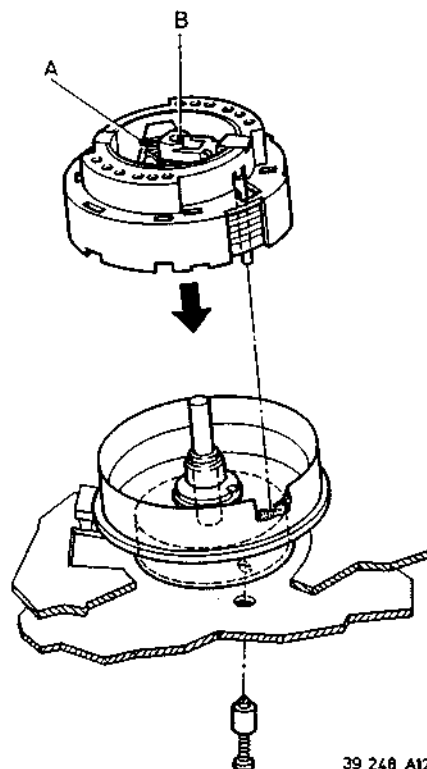


38 148 A12

Fig. 3-1-4

3.1.3 Kopschijf**Demontage:**

- Kopversterker in servicestand brengen (3.1.2).
- Blokkeerpen (is bij iedere service-kopschijf meegeleverd) door het bodemgat in de scannermotor steken. De kopschijf zo draaien dat deze pen door het gat in de motor valt (Fig. 3-1-5).
- Klemschroef A van de kopschijf met 2 of 3 slagen naar links losdraaien.
- Kopschijf voorzichtig van de trommelmotor aftrekken.



39 248 A12

Fig. 3-1-5

Montage:

- Voor montage van de nieuwe kopschijf controleren of de as van de trommelmotor schoon en onbeschadigd is (de as moet vetvrij zijn, niet met onbedekte hand aanraken). Positioneer de kopschijf op de scanneras.

Attentie: De bovenste beschermkap en de 2 mylarfolies van 0,15 mm blijven bij deze handeling op de kopschijf (Fig. 3-1-6).

- Kopschijf in het midden met een kracht van 1N neerdrukken (midden van de beschermkap B) Fig. 3-1-5.
- Bevestigingsschroef A naar rechts draaien met een koppel van 20 Ncm.
- Beschermkap van kopschijf trekken.
- De 2 mylarfolies aan de zijkant uittrekken.
- De motor blokkeerpen verwijderen.

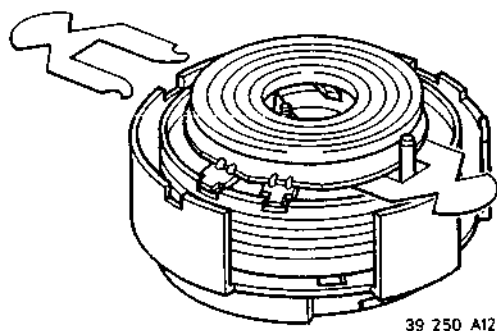


Fig. 3-1-6

Opmerking:

Na vervanging van de kopschijf moeten de volgende elektrische instellingen uitgevoerd worden:

- Het overnamepunt van de videokop (pagina 5-34)
- Bandloopinstellingen (3.2.8)
- Schrijfstroominstellingen (pagina 5-16)
- Instelling van het oplossend vermogen (pagina 5-16)

3.1.4 Wiskop

Breng het apparaat in de ingeregen positie. Breng het loopwerk in de service positie (Fig. 2-9). Vanaf de onderzijde door de chassisplaat en de inrijgving (Fig. 3-1-7) schroef 27 verwijderen en de kop vervangen.

Attentie: de kleine bevestigingsschroef kan in het loopwerk vallen en daar achterblijven.

Montage geschiedt in de omgekeerde volgorde. De bandloopinstelling (hoofdstuk 3.2.8) controleren.

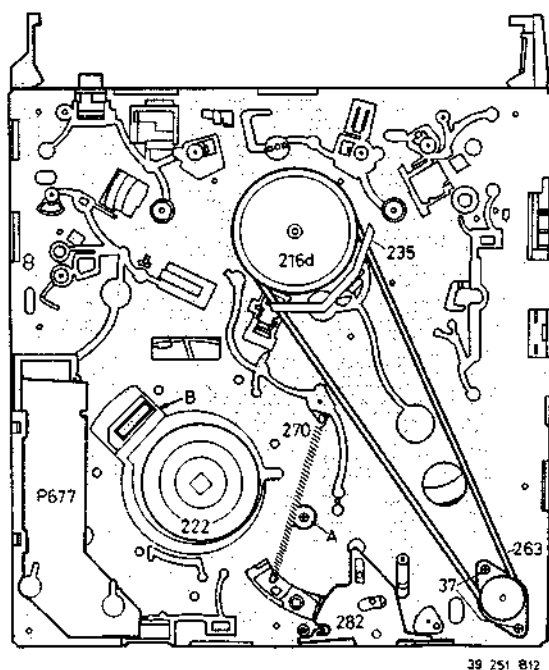


Fig. 3-1-7

3.1.5 Hefboom voor bandspanningsregeling

- Demonteer de lift 3.1.1.
- Haak veer pos. 203 uit (Fig. 3-1-8).
- Bandspanningshefboom (pos. 204) na ontgrendelen bij A naar boven verwijderen.
- Montage geschiedt in omgekeerde volgorde; let op de remband!
- Na montage moet de bandspanning gecontroleerd en eventueel ingesteld worden.

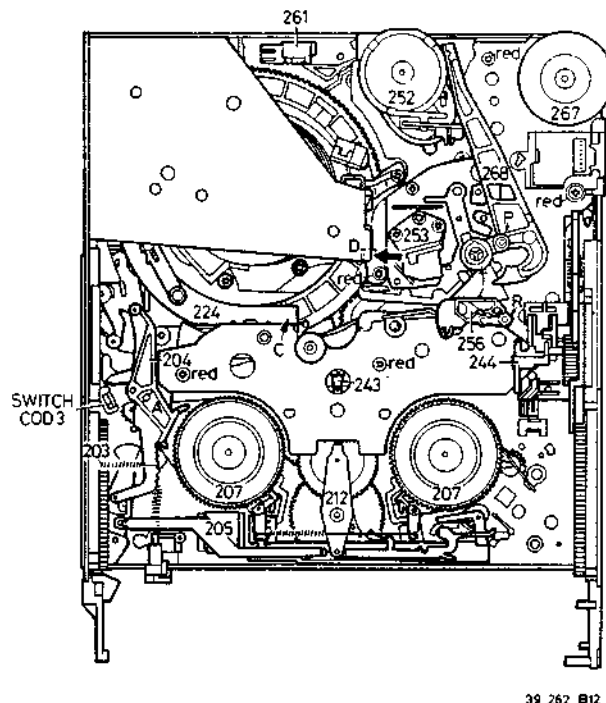


Fig. 3-1-8

3.1.6 Klaphefboom

- Apparaat in ingeregen positie brengen.
- Hefboom voor bandspanningsregeling demonteren 3.1.5.
- Klaphefboom na ontgrendelen een beetje optillen, dan naar rechts klappen en eruit tillen (zie Fig. 3-1-9)

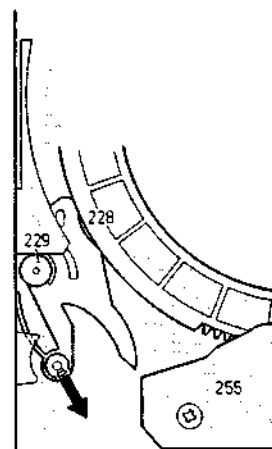


Fig. 3-1-9

3.1.7 Spoelschotels

Demontage:

- Lift (3.1.1) en hefboom voor bandspanningsregeling (3.1.5) demonteren.
- Remband met pincet ontgrendelen en van stand A naar stand B schuiven (remband ligt los om spoelschotel) (Fig. 3-1-10).
- Met gereedschap 4822 395 30243 spoelschotel ontgrendelen en met een beetje heen- en weer draaien naar boven verwijderen.

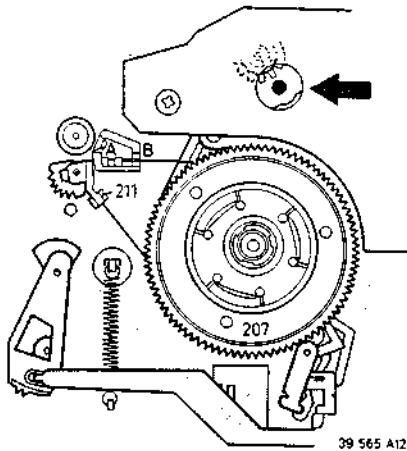


Fig. 3-1-10

Montage:

Geschiedt in omgekeerde volgorde.

- Rembandblok in stand B.
- Vaste rem en spoelrem wegtrekken en spoelschotel met een beetje heen en weer draaien aanbrengen, totdat de spoelschotel arreteert.
- Rembandblok tot aan arrettering in stand A schuiven.
- Kontrolleren, of de spoelschotel gemakkelijk gedraaid kan worden.

3.1.8 Rijgmotor

- Verbindingsdraden van de motor (Fig. 3-1-11) lossolderen.
- Op de volgorde letten!
- De 3 klemmen A uit elkaar buigen en de stuurmotor uitnemen.

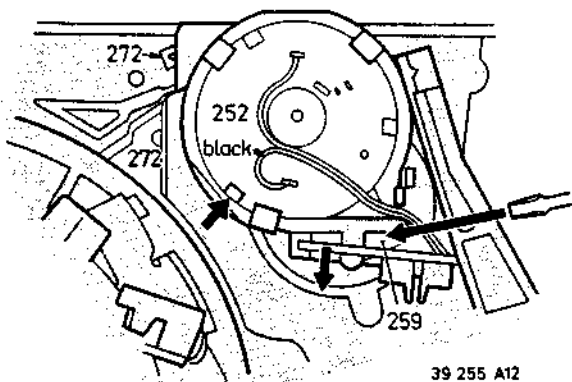


Fig. 3-1-11

Montage:

De motor tussen de drie klemmen A klemmen. Men dient er op te letten, dat de twee centreernokken in de centreergaten van de motor passen. De aansluitdraden in de juiste volgorde solderen. Aandrijfriem pos. 271 monteren.

3.1.9 Combimotor

- Apparaat in ingeregen positie brengen.
- Verbindingsdraden van de motor losmaken.
- Loopwerk in de servicestand brengen (Fig. 2-9).
- Door de gaten in het chassis kunnen de 2 schroeven 37 uit de bovenplaat worden gedraaid. Fig. 3-1-7.
- De aandrijfriemen 239 en 263 met een pincet uitnemen.
- Montage geschiedt in omgekeerde volgorde.

3.1.10 Zwenkwiel

- Demonteer de lift (3.1.1).
- Demonteer de rechter spoelschotel.
- De voorste drie bevestigingsschroeven (bovenplaat) losschroeven (ongeveer 5 mm) (Fig. 3-1-12).
- Zwenkplaat ontgrendelen en optillen (ongeveer 2 mm) totdat de zwenkplaat arrettering op de aandrukkegel komt (stuurstang is vrij van zwenkplaat).

Attentie: De zwenkplaat niet eruit trekken zonder het arreteermecanisme te ontgrendelen. Het arreteermecanisme kan anders beschadigen.

- Til de bovenplaat op totdat het zwenkwiel naar rechts uitdraaibaar is en nog eens totdat het tandwiel over de rechter remhefboom draait.

Opgelet: Het tandwiel kan beschadigd worden.

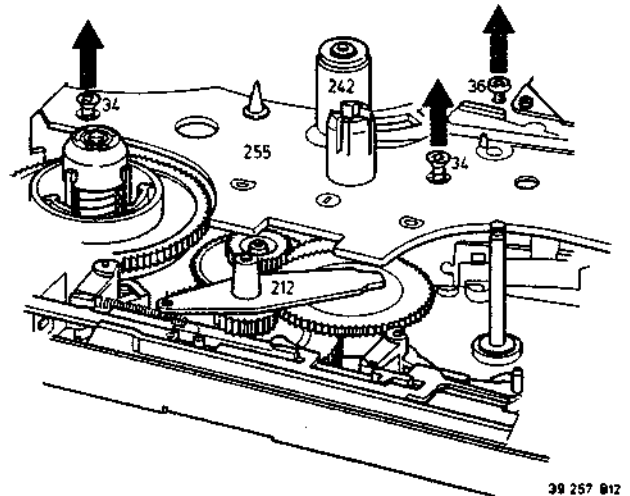


Fig. 3-1-12

Montage geschiedt in omgekeerde volgorde.

Attentie: De tap van de trekstang moet in het gat van de zwenkwielplaat worden meegevoerd.

3.1.11 Vertragskast

- Demonteer de bovenplaat (3.1.13).
- Demonteer de vertragsbak pos. 274.

Montage geschiedt in omgekeerde volgorde.

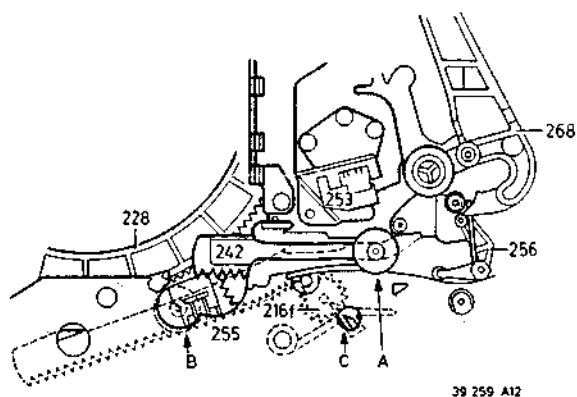


Fig. 3-1-13

3.1.12 Aandrukrol

- Demonteer de lift (3.1.1).
- Rijk in tot de aandrukrol in positie A staat (Fig. 3-1-13).
- Een 9-volts batterij (klein type) op de rijmotor aansluiten of met de hand de poelie pos. 259 bewegen, waarbij gebruik wordt gemaakt van een schroevendraaier (Fig. 3-1-11).
- Door het gat in de bovenplaat de hefboom C (Fig. 3-1-13) naar voren schuiven totdat het tandwiel pos. 216f naar beneden valt.

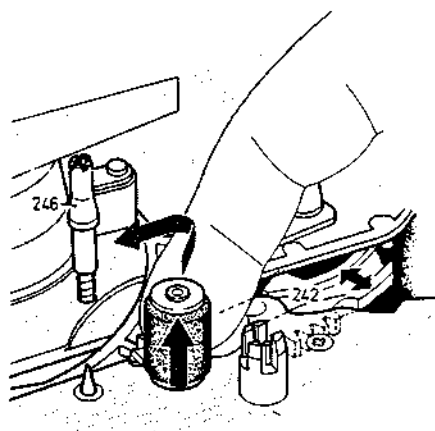


Fig. 3-1-14

- Aandrukrol naar links in positie B schuiven (Fig. 3-1-13). Onder de flens inhaken en verder tot aan de aanslag schuiven (Fig. 3-1-14).
- Aandrukrol in de vierde horizontale positie draaien.
- Aandrukrol vlug naar achter en voorts naar links schuiven, daarbij linker schuif optillen totdat de aandrukrol voorbij het lipje is (Fig. 3-1-14).

Montage geschiedt in omgekeerde volgorde.

- Tandwiel met pincet optillen, als de aandrukrol weer in positie A is (Fig. 3-1-13) (daarbij de aandrukrol een beetje bewegen). Ook kan men van de onderkant door een gat in het chassis tandwiel 216f omhoog drukken. Controleer de juiste positie van de aandrukrol t.o.v. de inrijging.
- Rijk in tot de aandrukrol positie B (Fig. 3-1-13) bereikt. De aandrukrol moet in de eindstand B een beetje speling hebben. GAP 2 (Fig. 3-1-16).

Correctie:

Aandrukrol bereikt positie B, rijkring blokkeert. Tandingrijping van de aandrukrol naar rechts verschuiven.

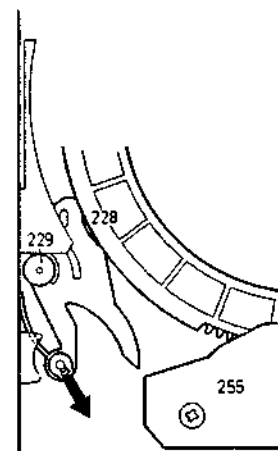


Fig. 3-1-15

De aandrukrol bereikt stand B niet (een grote spleet van ongeveer 5 mm) of stoot tegen de inrijarm: tandingrijping van de aandrukrol naar links verschuiven.

3.1.13 Bovenplaat

- Demonteer de lift (3.1.1).
- Rijk het loopwerk half in (Fig. 3-1-8).
- Schroef de bodemplaat los.
- Demonteer aandrijfsnaar.
- De rode bevestigingsschroeven van de bovenplaat losschroeven.
4x "plastite" schroeven, 1x "taptite" schroef (Fig. 3-1-8).
- De voorste draagvoet van de kopversterker naar links buigen totdat de bovenplaat vrij is.
- Kabels uit kabelschacht uithaken en naar achter leggen.
- Bovenplaat loodrecht naar boven demonteren.

Montage geschiedt in omgekeerde volgorde (bovenplaat tesamen met drukrolhefboom).

- Voorbereidend werk.
- Veer pos. 269 uit aandrukhefboom pos. 268 demonteren en in stuurschuif pos. 272 plaatsen.
- Kruk met snoer op stuurmotor bevestigen.
- Rondsel van aandrijving en kruk (excentrische cirkel) zo plaatsen, dat ze zich bij het aanbrengen van de bovenplaat in elkaar voegen.

Bij het aanbrengen van de bovenplaat eerst poelie en as in elkaar voegen en dan laten zakken.

Kontrolle:

- De aandrukrol bevindt zich met speling in positie B (Fig. 3-1-13) en het zwenkwiel kan met speling in de eindstand worden bewogen.
- Bandloopinstelling, hoofdstuk 3.2.8.

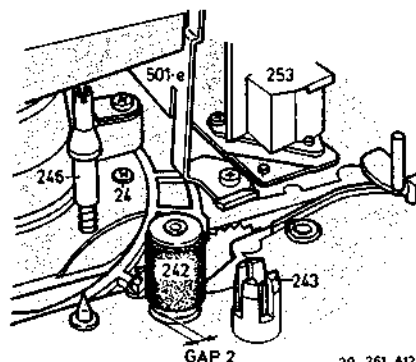


Fig. 3-1-16

3.1.14 Scannermotor

- Steker uittrekken (onderkant) pos. B (Fig. 3-1-7).
- Achterste schroef van de drager van de kopversterker losdraaien.
- Kast van kopversterker in servicepositie brengen (3.1.2).
- Bevestigingsschroeven A, C, D van scanner losdraaien, de linker klemplaat verwijderen en de rechter wegdraaien.
- Scanner eruit nemen (Fig. 3-1-17).

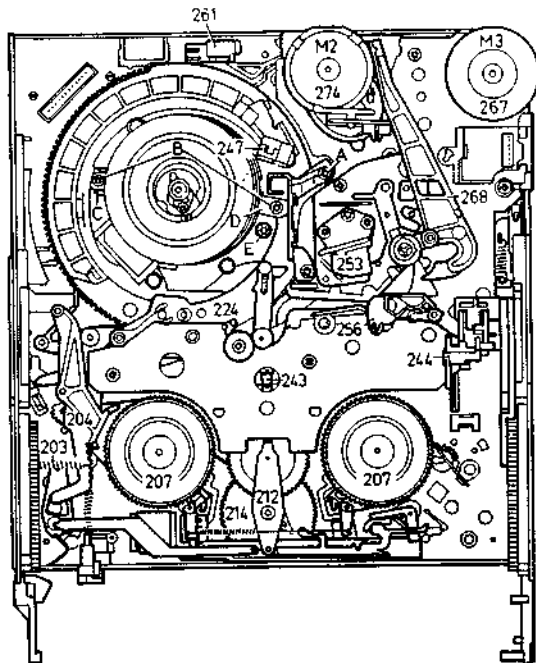


Fig. 3-1-17

39 252 B12

Montage geschiedt in omgekeerde volgorde.

- Scannerbevestiging: eerst de rechter zijde D, daarna de linker zijde C vastschroeven.
- Controleer de bandloopinstelling, hoofdstuk 3.2.8.

3.1.15 Capstan en capstanlagerblok

Advies:

Capstan en lagerblok samen vervangen.

- Bovenplaat demonteren; 3.1.13.
- De 3 lagerblokschroeven A losdraaien (Fig. 3-1-18).

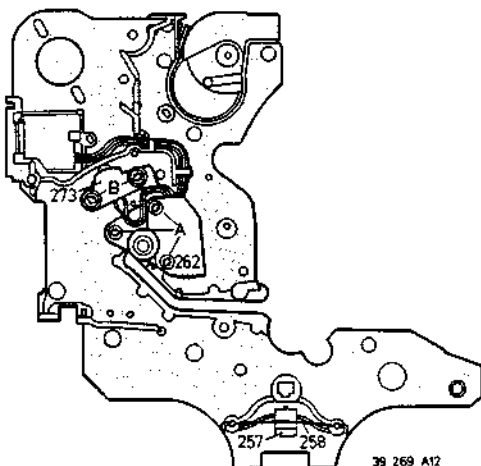


Fig. 3-1-18

39 269 A12

Montage geschiedt in omgekeerde volgorde.

- Controleer of de beide olieschraapringen goed op de as passen.
- Na montage van de bovenplaat het bovenste spoorlager inschroeven totdat de as T geraakt wordt (Fig. 3-1-8), daarna een halve slag terugdraaien.
- Controleer de axiale speling.
- Controleer de bandloopinstelling, hoofdstuk 3.2.8.

3.1.16 Aandrukhefboom

- Veer pos. 269 door het losmaken van de insnapverbinding (klikverbinding) uithaken.
- Lageras pos. 265 losschroeven en uittrekken.
- Aandrukhefboom verwijderen.

Montage geschiedt in omgekeerde volgorde.

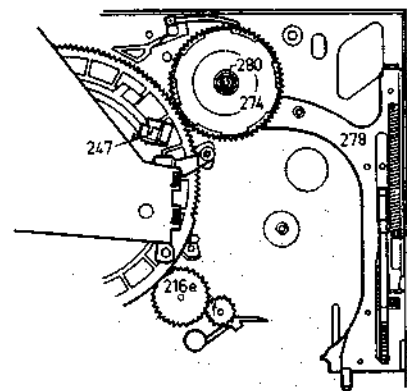
Attentie: Lageras na het inschroeven weer een slag losdraaien, daarna met lak P tegen verdraaien borgen (Fig. 3-1-8).

3.1.17 Reversehefboom

- Lift in uitwerpstand ("eject").
- Schroef R (Fig. 3-1-8) uitdraaien en met plaatje verwijderen.
- Veer pos. 254 van het cassettedeksel openen, pos. 244 uithaken.
- De kunststof hefboom pos. 276b in de richting van de combikop drukken en de hefboom rechtersom draaien tot deze eruit springt.

3.1.18 Stuurschuif

- Bovenplaat demonteren (3.1.13).
- Vertragsbak pos. 274 (Fig. 3-1-11) demonteren.
- Veer 270 uithaken.
- Rijgving rechtersom tot aan de aanslag verdraaien (Fig. 3-1-19).
- Stuurschuif naar rechts uitdraaien en eruit lichten.



39 267 A12

Fig. 3-1-19

Montage geschiedt in omgekeerde volgorde.

3.1.19 Inrijgving

Demontage:

- Lift (3.1.1) demonteren.
- Kopversterker met huis demonteren (3.1.2).
- Scanner (3.1.14) demonteren.
- C voor de helft indraaien (Fig. 3-1-8).
- De rechter bevestigingsschroef E (Fig. 3-1-17) van de scannerdrager markeren. Schroef naar rechts draaien tot aan de stuit (het aantal slagen tellen).

- De drie bevestigingsschroeven van de scannerdrager losdraaien.
- Scannerdrager tesamen met inrijgring uithemen.

Montage geschiedt in omgekeerde volgorde.

Attentie: Stuurhefboom pos. 272 naar links onder de inrijgring schuiven.

De drie schroeven voorzichtig aandraaien; stuurhefboom en inrijgring mogen daarbij niet klemmen (stuurhefboom en inrijgring een beetje heen en weer bewegen). Controleer de bandloopinstelling, hoofdstuk 3.2.8.

3.1.20 Tachokop

- Lift (3.1.1) demonteren.
- Bovenplaat (3.1.13) demonteren.
- Capstan (3.1.15) demonteren.
- Tachokop losschroeven, schroef B (Fig. 3-1-18).

Montage geschiedt in omgekeerde volgorde.

De beide bevestigingsschroeven van de tachokop met zadelstijf aandraaien en daarna een halve slag losdraaien.

Opmerking:

3.2.5 uitvoeren.

3.1.21 Inrijgarm

- Lift demonteren (3.1.1).
- De hysterishefboom naar voren duwen. De recorder zal naar de STOP TAPE OUT positie gaan.

De inrijgring zo ver draaien, dat het einde van de inrijgarm zich parallel aan de bovenplaat C bevindt (Fig. 3-1-8).

Het loopwerk in de servicestand brengen (Fig. 2-9).

De ringveer met een tang door het gat in de onderkant van het chassis demonteren.

De kopversterker in servicestand (3.1.2) brengen.

Zo lang inrijgen, dat de inrijgarm vrij bewegen kan. De inrijgarm pos. 224 van de inrijgring verwijderen (let op de scanner). (Fig. 3-1-20).

Montage geschiedt in omgekeerde volgorde.

De ringveer met een tang in het gat drukken, totdat deze is geborgd.

Controleer of de inrijgarm zich in de juiste positie bevindt en bewegen kan, controleer ook de bandloopinstelling, hoofdstuk 3.2.8.

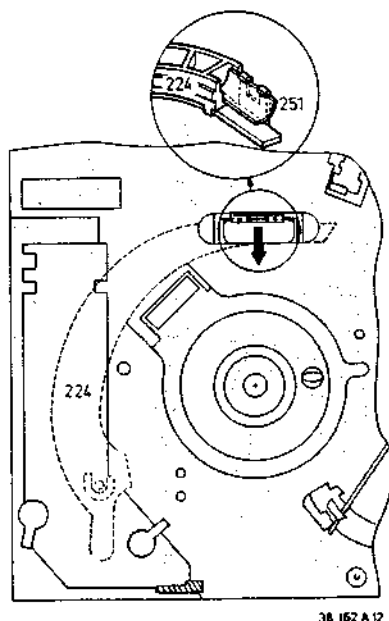


Fig. 3-1-20

3.1.22 Remstang

- Lift laten zakken.
- Zwenkwiel naar rechts draaien, ontgrendelen en een beetje omhoog tillen.

Attentie: de zwenkplaat niet eruit trekken zonder het arreteermechanisme te ontgrendelen. Het arreteermechanisme kan anders beschadigen.

- Veer pos. 233 uithaken.
- Rechter stang demonteren (klikverbindig) met linker strip naar achter zwenken (Fig. 3-1-21).
- Remstang rechts ontgrendelen en naar voren eruit draaien.

Montage geschiedt in omgekeerde volgorde.

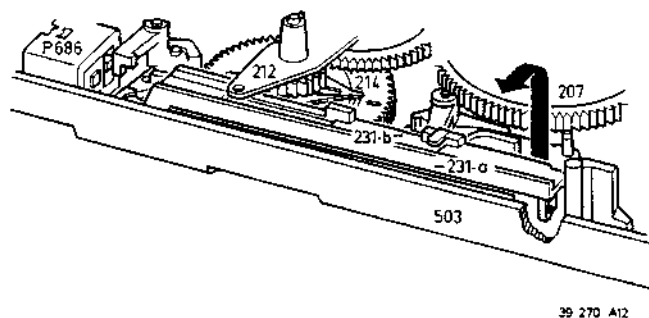


Fig. 3-1-21

3.1.23 Combikop

Voorinstelling na vervanging.

- Rechter schroef met veer 8 slagen indraaien.
- Linker schroef na vastschroeven één slag uitdraaien.
- De middelste schroef zo ver indraaien dat de kop verticaal staat.
- Controleer de bandloopinstelling, hoofdstuk 3.2.8.

3.1.24 Liftklephefboom

Lift (3.1.1) demonteren

- Zo ver rijden dat de liftaandrijfhefboom pos. 276-b verticaal staat.
- De liftklephefboom naar links eruit trekken (Fig. 3-1-22).

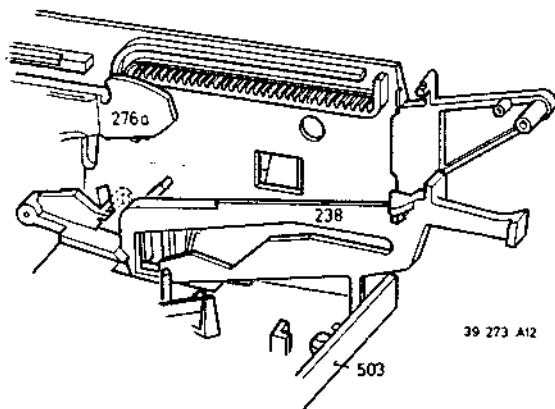


Fig. 3-1-22

3.1.25 Liftaandrijfhefboom

- Lift (3.1.1) demonteren.
- Bovenplaat (3.1.13) demonteren.
- Inrijring naar links verdraaien totdat de schuif pos. 278 naar achter geschoven kan worden, waarvan de liftaandrijfhefboom in verticale stand gebracht wordt, en de hefboom naar links uithalen (Fig. 3-1-23).

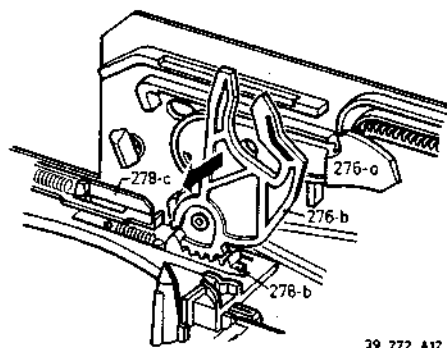


Fig. 3-1-23

Montage geschiedt in omgekeerde volgorde.

Attentie: Bij het inrijgen de klaphefboom op de inrijgarm naar rechts houden.

3.1.26 Tussenwiel pos. 216a

- Lift (3.1.1) demonteren.
- Bovenplaat (3.1.13) demonteren.
- Zwenkplaat (3.1.10) demonteren.
- Loopwerk in servicestand brengen (Fig. 2-9).
- Aandrijfsnoer pos. 239 verwijderen.
- In het midden van het tussenwiel drukken totdat de klikverbinding loslaat (b.v. met 4 mm as).
- Hefboom demonteren door deze op te tillen.

Montage geschiedt in omgekeerde volgorde.

3.1.27 Blokkeerpal 281

- Apparaat in uitwerppositie ("eject").
- Loopwerk in servicestand (Fig. 2-9).
- Houder pos. 282 rechts en links ontgrendelen (Fig. 3-1-24).
- Pal demonteren.

Montage geschiedt in omgekeerde volgorde.

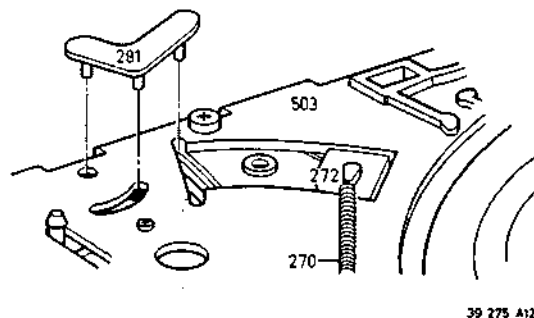


Fig. 3-1-24

3.1.28 Slipkoppeling

- Lift (3.1.1) demonteren.
- Zwenkwiel (3.1.10) demonteren.
- Remstang (3.1.22) demonteren.
- Slipkoppeling naar boven aftrekken.

Montage geschiedt in omgekeerde volgorde.

3.2 Mechanische instellingen

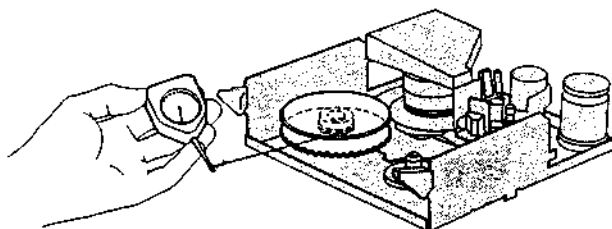
- 3.2.1 Instelling van de afwikkelspoelfrictie
- 3.2.2 Instelling van de opwikkelspoelfrictie
- 3.2.3 Controle van de slipkoppeling
- 3.2.4 Instelling van de zwenkplaatspeling
- 3.2.5 Instelling van de servo pick-up kop
- 3.2.6 Instelling van de statische positie van de mechanische bandspanningsregeling
- 3.2.7 Instelling van de dynamische bandspanning
- 3.2.8 Bandloopinstellingen
 - 3.2.8.1 Voorbereidingen in het loopwerk
 - 3.2.8.2 Bandloop geleider, 180° rol pos. 224, hoogte- en hoekinstelling
 - 3.2.8.3 Bandloop geleider pos. 246 hoogte- en combi-kop helling instelling
 - 3.2.8.4 Combi-kop hoogte en azimuth instelling
 - 3.2.8.5 X-afstandinstelling
 - 3.2.8.6 Reverse-geleiderpen, hoogte- en hoekinstelling
 - 3.2.8.7 Kopschijfmotor, helling instelling
 - 3.2.8.8 Initiële instelprocedure voor een volledig ontregelde bandloop

Voorbereidend werk:

1. De liftdeksel en de lift verwijderen.
Sluit de netvoeding aan.
2. Pos. 230 wegdraaien om de machine in de niet-ingeregen stopstand te brengen (maak gebruik van de micro-schakelaar van de cassette IN positie). Onmiddellijk na het wegdraaien van pos. 230 schakelaar COD3 indrukken (Fig. 3-1-8).
3. De remstang pos. 231 naar links bewegen door het vliegwiel van de combimotor naar rechts te draaien, totdat de metalen schoen de magneet raakt. Indien het vliegwiel te ver is gedraaid en de remstang naar zijn oorspronkelijke positie terugkeert, moet het vliegwiel naar links gedraaid worden en de procedure herhaald worden.
Dit brengt de spoelschotelremmen in de "uit"-stand.

3.2.1 De afwikkelspoelfrictie (linker) meten

De punten 1, 2, 3 uitvoeren.
Het koppel naar rechts moet tussen 1,3 en 1,6 mNm (13,0 en 16,0 gFcm) liggen.
Laat het gewicht van de koppelmeter 4822 395 80196 niet op de draaischijf rusten (Fig. 3-2-4).
Een andere mogelijkheid is een stuk koord rond de naaf van de cassettespoel met kleine diameter te draaien.
De trekkracht in de lengte moet dan tussen 0,1 en 0,12 Newtons (10 en 12 gr) liggen (Fig. 3-2-1).



39 640 A12

Fig. 3-2-1

Om deze frictie in te stellen moet het apparaat in ingeregen STOP-stand gebracht worden door op de PLAY-toets te drukken, terwijl met de vingertoppen de lichtgeleider pos. 243 afgedekt wordt, totdat het apparaat ingeregen is.
Ook de schakelaar COD3 en de STOP-toets indrukken. Het apparaat zal gedurende 6 tot 8 minuten in deze stand blijven.

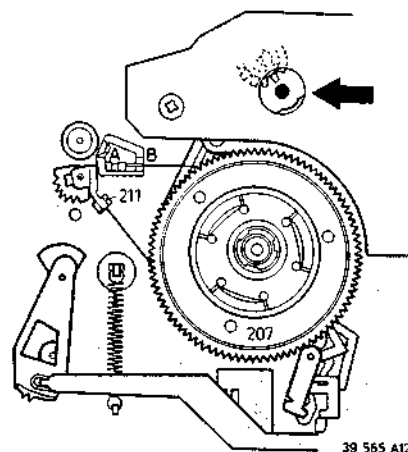
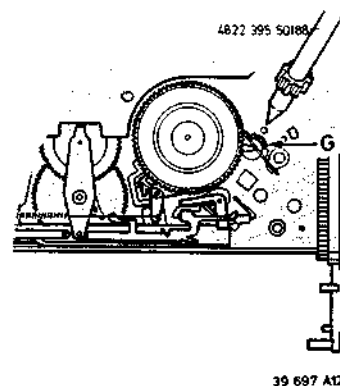


Fig. 3-2-2

Opmerking:

Indien een kamrad door het gat zichtbaar is, moet deze afwikkelfrictie met hulpgereedschap 4822 395 50188, ingesteld worden. Wanneer het hulpgereedschap naar rechts gedraaid wordt, zal de frictie toenemen (Fig. 3.2.2).



39 697 A12

Fig. 3-2-3

3.2.2 Het meten van de opwikkelspoelfrictie

Allereerst de punten 1, 2 en 3 uitvoeren. Het koppel van de opwikkelspoel wordt naar links gemeten. Voor het overige is het aflezen en de procedure gelijk aan die voor de afwikkelspoel. Om deze afwikkelspoel af te stellen moet onderdeel G gedraaid worden, waarbij hulpgereedschap 4822 395 50188 gebruikt wordt. Door het hulpgereedschap naar rechts te draaien zal de frictie toenemen (Fig. 3.2.3).

3.2.3 Het controleren van de slipkoppeling

De punten 1 en 2 uitvoeren. Het apparaat in de STOP-ingeregen stand brengen door op de PLAY-toets te drukken. Hierbij moet de lichtgeleider pos. 243 met de vingertoppen afgedekt worden tot het rijgen afgelopen is. De STOP toets indrukken alsook schakelaar C0D3. Het apparaat zal gedurende 6 tot 8 minuten in deze stand blijven.

De koppelmotor 4822 395 90232 op de linker afwikkelspoelschijf plaatsen. Het vliegwiel van de combi-motor naar rechts draaien, totdat het aflezen stabiel is. De trekkracht moet tussen 2,8 en 3,8 Ncm

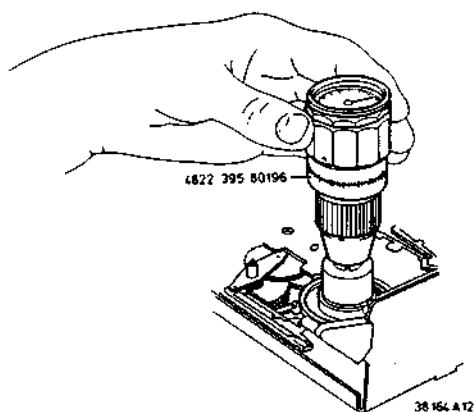


Fig. 3-2-4

liggen (280 en 380 gFcm). De trekkracht van de rechter opwikkelspoelschijf moet tussen 1,2 en 1,6 Ncm liggen (120 en 160 gFcm). Bij het meten moet het vliegwiel naar links gedraaid zijn.

Het instellen wordt uitgevoerd door de metalen veer op de slipkoppeling pos. 214 te verdraaien.

3.2.4 Zwenkplaatspeling

De punten 1 en 2 uitvoeren.

Maak gebruik van een voeler van 0,6 mm tussen het achtereinde van de zwenkplaat, en de bovenplaat (Fig. 3.2.5).

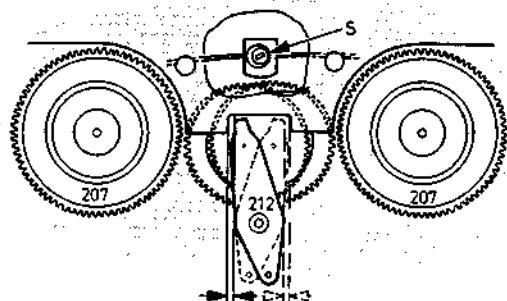


Fig. 3-2-5

Het vliegwiel op de combi-motor draaien en naar een klikgeluid luisteren. De instelling S naar rechts draaien tot het klikken wordt gehoord en terug tot een juist vrije positie.

Het vliegwiel in tegengestelde richting draaien, de voeler inbrengen en weer luisteren of het klikken nog wordt gehoord.

Uiteindelijk instelling S afregelen tot het klikken juist stopt.

Controle: draai het vliegwiel van de combi-motor langzaam rechtsom respectievelijk linksom. Het zwenkwiel moet hierbij zonder te haperen van links naar rechts en terug bewegen.

3.2.5 Capstan Servo pick-up-kop

De afstand tussen de pick-up-kop en de binnenrand van het vliegwiel op $0,1 \text{ mm} \pm 0,04 \text{ mm}$ instellen (Fig. 3-2-6).

Opmerking:

Deze instelling zal slechts nodig zijn, indien de pick-up-kop of het vliegwiel wordt vervangen. De instelling moet worden uitgevoerd, voordat de borgschroeven volledig vastgedraaid worden. Zie punt 3.1.20.

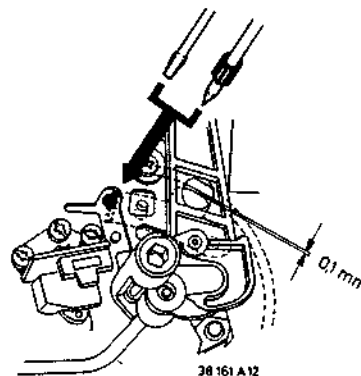


Fig. 3-2-6

3.2.6 Instelling van de statische positie van de mechanische regeling

De punten 1 en 2 uitvoeren.

Het apparaat in de ingeregen "STILL" stand brengen door op de "STILL"-toets en de stop toets te drukken. Hierbij moet de lichtgeleider pos. 243 met de vingertoppen afgedekt worden tot helemaal ingeregen is. Ook schakelaar C0D3 indrukken, om tijdig te stoppen met inrijgen. Door het vliegwiel van de combi-motor naar rechts te draaien zal de afwikkelspoelie (links) draaien. De hefboom pos. 204 met het einde, dat zich het dichtst bij de voorkant van het apparaat bevindt, zover mogelijk naar de draaitafel duwen. De draaitafel moet stoppen (een lichte slippende beweging is toegestaan) (Fig. 3-2-7). Wanneer het vliegwiel nog naar rechts draait, moet de hefboom 1 mm aan het fronteinde loskomen. De linker draaitafel moet nu vrij draaien.

De instelling geschiedt met punt N tot bovengenoemde situatie bereikt is. Gebruik hulpgereedschap 4822 395 50188. Na de instelling beëindigd te hebben moet gecontroleerd worden, of afwikkelspoelfrictie vrij draait.

3.2.8 Bandlooppinstellingen (Fig. 3-2-9, 3-2-10; en pagina 3.15 en 3.16)

Zie opmerking reiniging 3.2.6.

3.2.8.1 Voorbereidingen in het loopwerk

Een straal van een dubbelstraaloscilloscoop aansluiten om de bandsyncpuls CTL te bekijken. De andere straal op D.C.-koppeling om de spoorinformatie VTRI te bekijken. Trigger de oscilloscoop extern op de koppuls IHP1 of HP1. Het zwart/wit gedeelte van de afregeltestband 4822 397 30103 weergegeven. De bandloop in die stand zetten, waarin de videokoppen alleen langs de bovenkant van de sporen lopen door:

- Op de autotracking toets te drukken. Kijk of de bandsyncpuls in verhouding tot het VTRI-sigitaal naar links beweegt.
- Noteer de uiterst linker positie, die door de syncpuls bereikt wordt. Indien nodig, dit herhalen.

Stop de beweging van de puls juist wanneer het VTRI-sigitaal van de maximale amplitude terugkomt tot $1/2$ à $2/3$ van het maximum van de linker positie, door op de normale PLAY-toets te drukken. Een ruisbeeld (storingen) is zichtbaar op het TV scherm. Het apparaat zal deze positie in zijn geheugen vasthouden tot een uitworp wordt uitgevoerd. Dit werkt alleen wanneer de X-afstand is ingesteld.

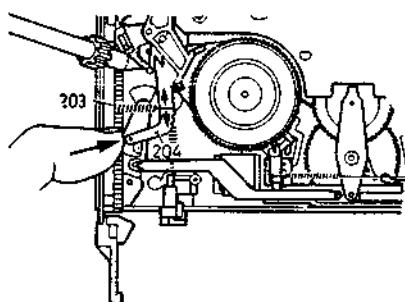
3.2.8.2 Instellingen van de bandinvoergeleider, 180° rol

Loopwerk in positie (3.2.8.1).

De hoogte van de 180° rol instellen door de instelling van pos. H224 zo te verdraaien dat het VTRI-sigitaal zo plat mogelijk is.

Opmerking:

Slechts kleine instelstappen mogen worden gemaakt om de band de nieuwe loop te laten aannemen alvorens verdere wijzigingen aan te brengen.



39 696 412

Fig. 3-2-7

Opmerking reiniging:

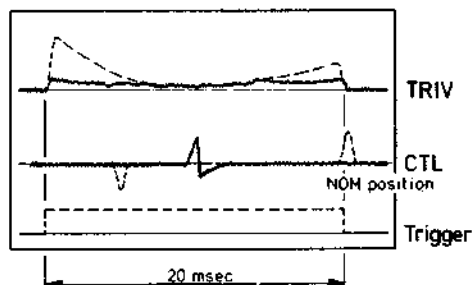
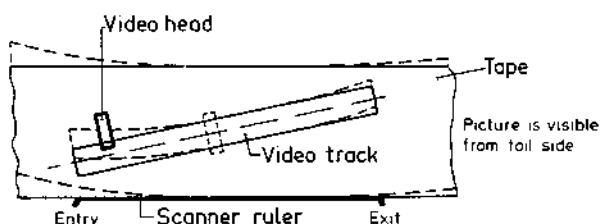
Alvorens een van de volgende instellingen uit te voeren dienen de kopschijf en de bandloop grondig gereinigd te worden of alle rolgeleiders vrij draaien.

3.2.7 Dynamische bandspanning

Het kleurenbalkgedeelte van de afregeltestband 4822 397 30103 afspelen. Let op de fasensprong in de witte balk aan de onderkant van het scherm. (Het kan noodzakelijk zijn de hoogte van het TV beeld te verkleinen). De fasensprong moet $\leq 8 \mu\text{sec.}$ zijn.

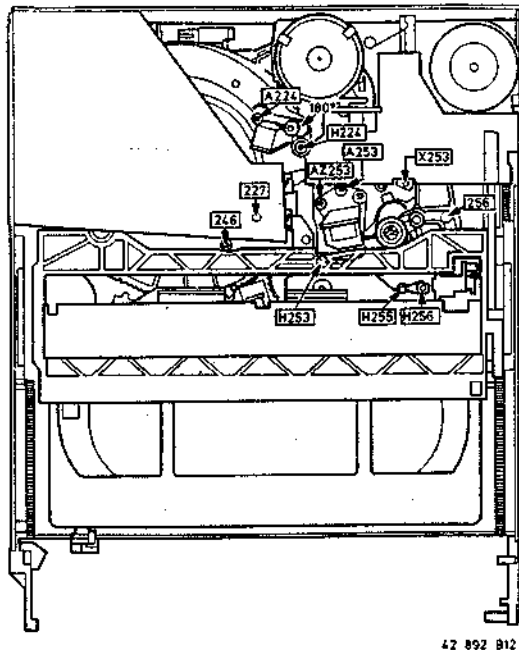
$8 \mu\text{sec.}$ is de breedte van één kleurenbalk.

De pos. van de veer pos. 203 een kerf per keer langs de hefboom pos. 204 bewegen tot de fasensprong binnen de breedte van één kleurenbalk ligt (Fig. 3-2-7). Indien de oorspronkelijke positie van de veer niet bekend is, dan de instelling vanaf de middelste kerf en hefboom pos. 204 beginnen.



42 316 A12

Fig. 3-2-8



42 892 812

Fig. 3-2-10

De hoek van de 180° rol dient niet te worden veranderd, tenzij:

- de onderrand van de band tegenover de 180° rol niet onder spanning is.
- de 180° rol niet op de onderflens van de geleider loopt en de band de bovenflens niet raakt.
- het VTRI-sigitaal niet stabiel is.

Instelmethode.

Controleer of de 180° rol zo correct mogelijk is ingesteld. Hierna pos. H224 1 slag naar links draaien. Dan pos. A224 losdraaien tot de witte rol zich naar boven beweegt. (Soms loopt de band op de onderflens van de geleider). Pos. A224 in zeer kleine stappen naar rechts aandraaien tot men ziet, dat de band naar de bovenflens gaat lopen en de witte rol naar beneden beweegt op de onderflens. Vanaf dit punt pos. A224 nog 30° naar rechts draaien. Hierna pos. H224 opnieuw instellen.

3.2.8.3a Bandloopgeleider (instelling van pos. 246)

Apparaat in positie 3.2.8.1.

Alvorens enige instelling aan pos. 246 wordt gedaan, controleren of de bandloop zo goed mogelijk is. Kijk naar de bandloop over geleider pos. 246, deze moet vlak lopen (geen vouwen of krullen), waarbij de bovenrand op de flens loopt. De instelling wordt uitgevoerd met het apparaat in positie 3.2.8.1. Pos. 246 één volledige slag naar links losdraaien en vervolgens langzaam naar rechts aandraaien tot men ziet, dat het VTRI-sigitaal veranderd.

Nu terugdraaien tot het sigitaal weer zo vlak mogelijk is. Indien dit aan de rechterkant van het spoor niet zo goed is, overgaan tot de hellinginstelling van de combi-kop.

Opmerking:

Er mag geen spleet of bandvervorming zichtbaar zijn.

3.2.8.3b Hellinginstelling van de combi-kop

Apparaat in positie 3.2.8.1.

Pos. 246 één volledige slag naar links losdraaien. De helling van de combi-kop zo instellen, dat het VTRI-sigitaal zo vlak mogelijk is. Schroef pos. A253 slechts een beetje per keer verdraaien, zodat de band zijn nieuwe loop kan aannemen. Dan pas verder gaan. Een andere mogelijkheid is op toets picture SEARCH

FORWARD te drukken gevolgd door PLAY. De bandspanning zal dan voor een ogenblik verminderen.

3.2.8.4 Hoogte van de combi-kop (pos. 253)

Apparaat in positie 3.2.8.1.

Op de hoogte van de kop op maximale amplitude van de bandsyncpuls in te stellen pos. H253 en pos. A253 tegelijkertijd verdraaien.

De azimuth met schroef pos. AZ253 op maximale amplitude van het audio-sigitaal instellen.

Het VTRI-sigitaal controleren en, indien nodig, opnieuw instellen zoals aangegeven onder 3.2.8.3b.

Opmerking:

Alle drie instellingen (helling, hoogte en azimuth) beïnvloeden elkaar. Daarom de instellingen in bovenstaande volgorde herhalen tot geen zichtbare verbetering meer mogelijk is.

3.2.8.5 X-afstand

Apparaat in de positie PLAY (nooit de AUTO TRACKING-toets indrukken).

Opmerking:

Voor deze instelling geldt als uitgangspositie dat de cassette opnieuw ingelegd wordt.

Het zwart/wit gedeelte van de afregelcassette 4822 397 30103 afspelen. Pos. X253 op maximum amplitude van het VTRI-sigitaal instellen, waarbij gebruik gemaakt wordt van het excentrisch hulpgereedschap 4822 395 50187.

3.2.8.6 Instelling van de reversepen

Moer pos. H256 zo instellen, dat de band gedurende SEARCH FORWARD en SEARCH REVERSE midden op de geleiders pos. 256 en pos. 255 loopt. De band mag aan de bovenkant of onderkant van pen pos. 256 niet omkrullen. Bovendien mag er gedurende picture SEARCH REVERSE geen sprake zijn van omkrullen of een opening tussen de band en pos. 246.

3.2.8.7 Helling van de kopschijfmotor

Deze instelling is alleen nodig als de ondertrommel van de kopschijf is vervangen of de instelling van pos. 227 is ontregeld.

Procedure:

Schroef pos. 227 volledig indraaien en dan slechts 1 ¼ slag losdraaien.

Indien de overige loopwerkinstellingen niet zijn ontregeld, dan pos. 227-P Fig. 3-1-8 met niet meer dan een ¼ slag instellen. Dit om de band gedurende SEARCH FORWARD op de omkeerpen pos. 254 en pos. 255 te centraliseren.

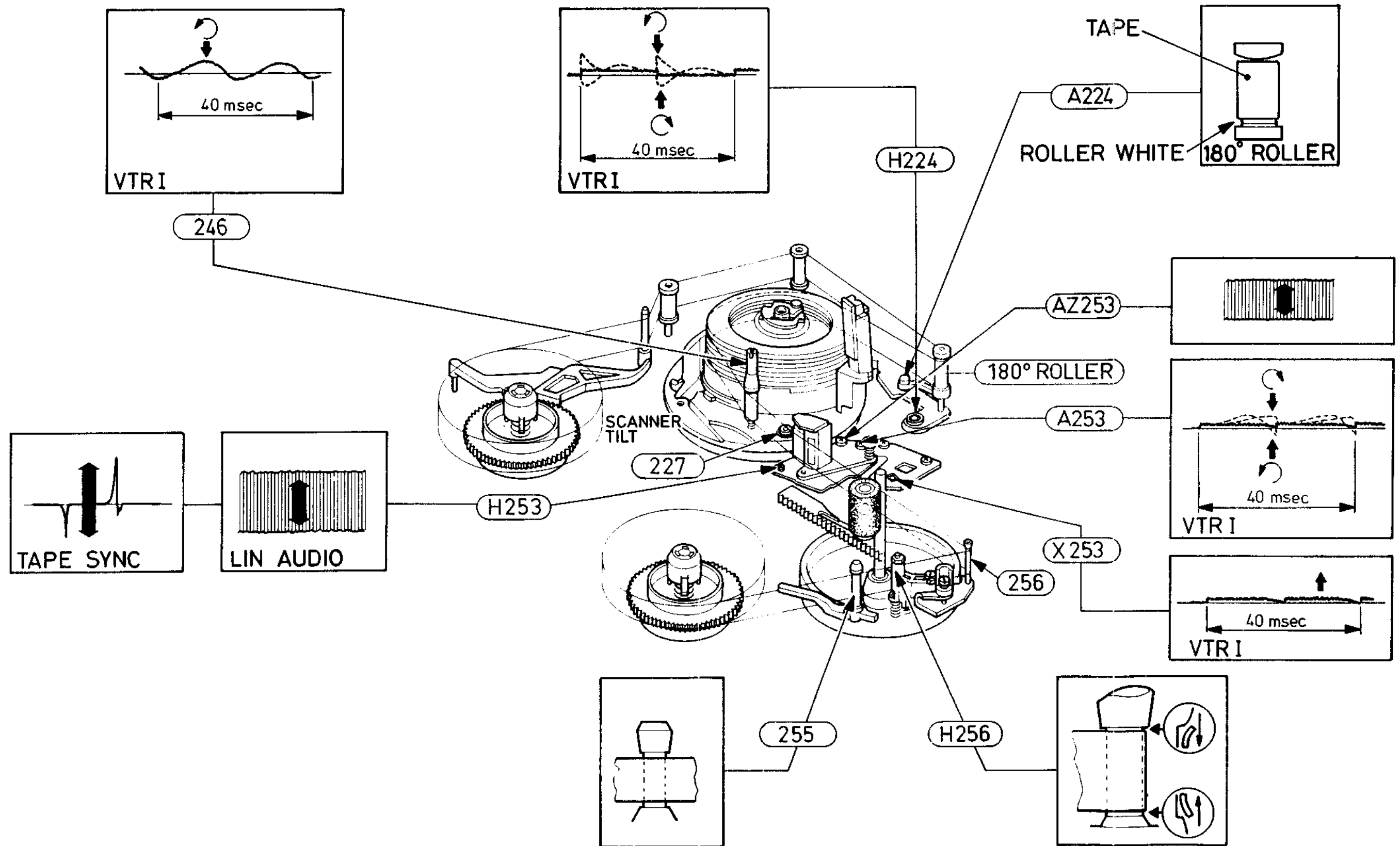
3.2.8.8 Initiële instelprocedure voor een volledig ontregeld loopwerk

Mechanische voorinstelling:

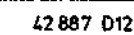
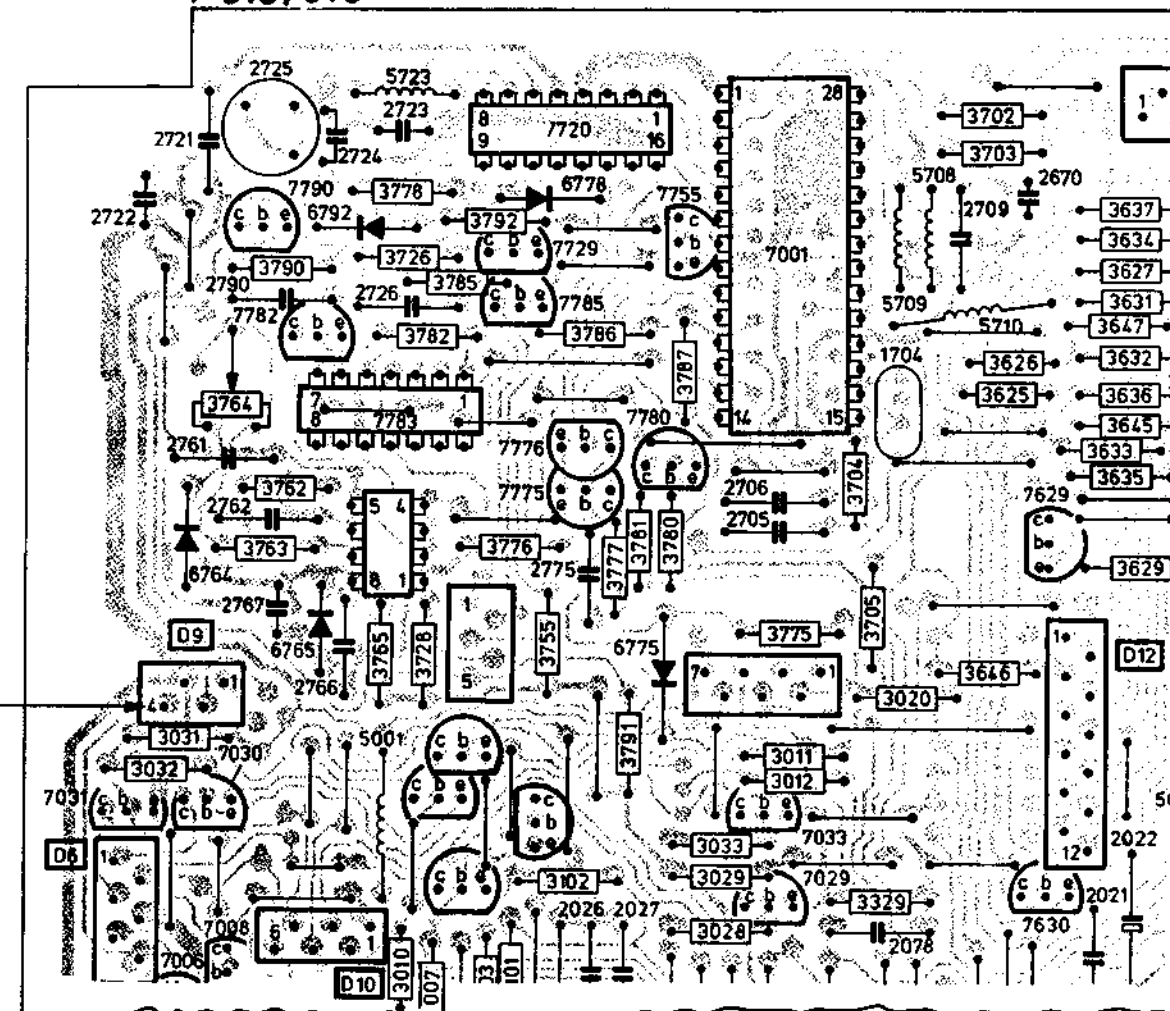
- Schroef pos. 227 volledig indraaien en dan 1 ¼ slag losdraaien.
- Pos. 246 2 slagen losdraaien.
- Pos. AZ253 volledig indraaien en ¼ slag losdraaien.
- Pos. H253 losdraaien tot de combi-kop op zijn laagste punt staat. Dan pos. H253 1 ½ slag vastdraaien.
- De hellingschroef pos. A253 instellen om de combi-kop verticaal te plaatsen.
- Pos. A224 volledig indraaien en dan 1 slag losdraaien.
- Schroef pos. H224 indraaien tot de draad juist niet meer zichtbaar is.
- Pos. H256 inschroeven tot de hefboom langs de plaat schuurt.
- Dan pos. H256 1 ¼ slag losdraaien.

De bandloopinstelling in onderstaande volgorde voltooien:

- 3.2.8.2
- 3.2.8.3
- 3.2.8.4
- 3.2.8.5
- 3.2.8.6



42 891 C12



AFREGELINGEN NA VERVANGING VAN ONDERDELEN IN HET MECHANISME

Indien in het mechanisme onderdelen zijn gewijzigd of vervangen moeten onderstaande instellingen worden gecontroleerd en indien nodig worden uitgevoerd.

1. De positie instelling, het HP1-schakelpunt (3404 op P615)
2. De instelling voor het oplossend vermogen (3315 op P315)
3. Instelling van de video schrijfstroom op P315.
 - Instelling van de luminantie schrijfstroom (3233)
 - Instelling van de chrominantie schrijfstroom (3145)
4. De instellingen in het lineaire audio gedeelte op P315
 - Instelling van de wis-frekwentie (5630)
 - Instelling van de bias-stroom (3639)
 - Instelling van de weergave amplitude (3658)
5. De instelling van de FM-audio weergavespanning (3115 op P452)

1. De positie instelling, het HP1-schakelpunt (3404)

- Ya ingang van een oscilloscoop aansluiten op 19J17 (Video uit Euroconnector) of op de Cinch-video uitgang.
- Yb ingang van een oscilloscoop aansluiten op testpin 1D9 (HP1-impuls)
- Oscilloscoop triggeren op Yb.
- Testcassette 4822 397 30103 weergeven.
- Tijdens de afregeling de PLAY-toets ingedrukt houden.

Regel 3404 af zodat de positief gaande flank in het HP1-signaal zich $380 \mu\text{sec} \pm 32 \mu\text{sec}$ ($\approx 51/2$ lijnen) voor de voorflank van de rasterpuls bevindt. Zie Fig. 1.

● PLAY ALIGNMENT CASSETTE

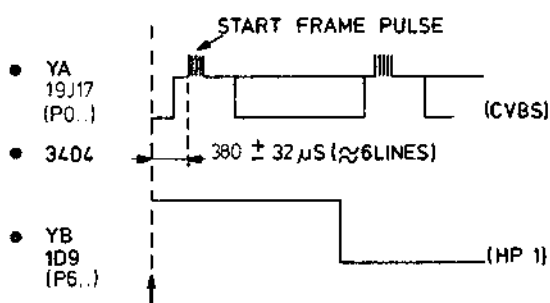


Fig. 1

42 877 A12

2. De instelling voor het oplossend vermogen (3315)

Methode 1:

- Opname maken van het VCR testpatroon van een patroongenerator (PM5519)
- Opname weergeven. (zie Fig. 1)

Methode 2:

- Testcassette 4822 397 30108 weergeven. (zie Fig. 2)

3315 zodanig instellen dat de definitielijnen in het 3 MHz veld juist zichtbaar zijn. Wanneer in het beeld echter korte zwarte streepjes verschijnen, dan 3315 zover terugdraaien totdat deze streepjes verdwijnen.

3. Instelling van de video schrijfstroom

3.1 Instelling van de luminantie schrijfstroom (3233)

- Geen signaal toevoeren.
- Oscilloscoop aan testpunt "VID.CURR" op P452 (Kopversterker).
- Recorder in "OPNAME" schakelen.

Met behulp van 3233 de amplitude instellen op 445 mVtt.

3.2 Instelling van de chrominantie schrijfstroom (3145)

- Sluit een oscilloscoop aan op meetpunt "VID.CURR" op P452 (kopversterker).
- Verwijder condensator 2214.
- Roodsignaal van patroongenerator opnemen.

Met behulp van 3145 de amplitude op 100 mVtt afregelen. (Dit komt overeen met -13 dB t.o.v. het luminantie-sigitaal).

4. De instellingen in het lineaire audio gedeelte

4.1 Instelling van de wis-frekwentie (5630)

- Frekwentieteller aansluiten op condensator 2636.
- Apparaat in stand "OPNAME" zetten.

Met behulp van 5630 de wisfrekwentie afregelen op 70 kHz $\pm$ 500 Hz.

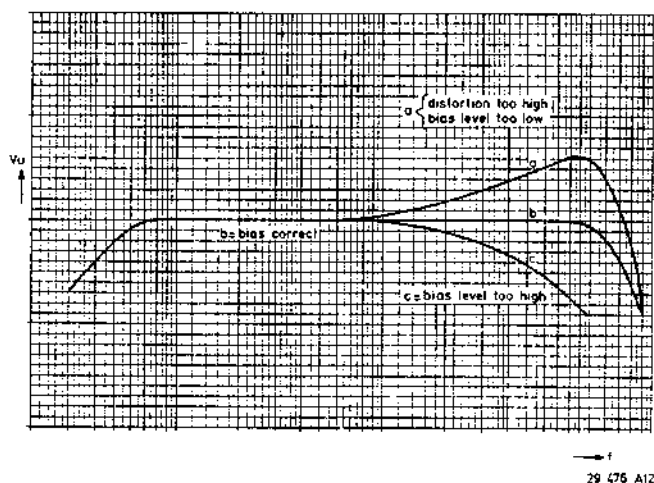
4.2 Instelling van de bias-stroom (3639)

- Millivoltmeter aansluiten op testconnector S10 pen 3 (bias 1) en pen 4 (bias 2).
- Apparaat in stand "OPNAME" zetten.

Met behulp van 3639 de spanning afregelen op 17 mVeff. Als de kop van een rode punt is voorzien dan de spanning afregelen op 14 mVeff.

Controle van de bias-instelling.

Maak nadat de bias is afgeregeld op de aangegeven richtwaarde een muziek opname en geef deze weer. Controleer of voldoende hoge tonen worden weergegeven, of dat het geluid niet vervormd. Indien het aandeel aan hoge tonen te klein is, moet de bias-stroom iets worden verlaagd. Als de vervorming te groot is moet de bias-stroom iets worden verhoogd.



4.3 Weergave amplitude instelling (3658)

- Opname maken van een 500 mVeff 1 kHz signaal.
- Millivoltmeter aansluiten op 1J17 (Scart-audio uit)
- Deze opname weergeven.

Met behulp van 3658 de weergave op 500 mVeff afregelen.

5. De instelling van de FM-audio weergavespanning (3115)

- Oscilloscoop aansluiten op 6L7.
- Van testcassette 4822 397 30103 de kleurenbalk weergeven.
- Automatische tracking toets bedienen.

3115 instellen zodat de uitgangsspanning 300 mVtt is.

Opmerking:

Bovenstaande instelling alleen dan uitvoeren indien er in het weergavecircuit onderdelen vervangen zijn.

Hulpmaterialen voor loopwerkinstellingen

Schroevendraaier 1,3 ☐

4822 395 50159



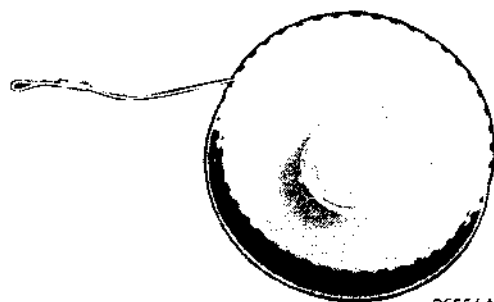
4822 395 50188

Handvat voor boven genoemde
schroevendraaiers

4822 256 90493



36651A



36664A

Gereedschap voor spoelschotel
demontage

4822 395 30243

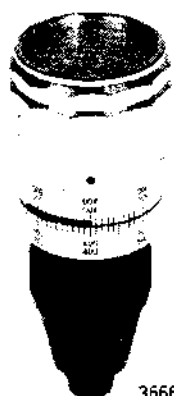


36662A

spoel met touw

Excentrische schroevendraaier

4822 395 50187



36663A



36660A

Tourque meter

(600 gf-cm) 4822 395 90232
(90 gf-cm) 4822 395 80196

Nylon handschoenen

5322 395 94022

Het gebruik van positie nummers in het exploded view van het loopwerk

Alle onderdelen, die in het explode view getekend zijn, zijn voorzien van een positie nummer. In het exploded view worden 4 katagoriën positie nummers gebruikt.

- A. De klein gedrukte nummer 1 tot en met 99 zijn voor standaard bevestigingsmateriaal gereserveerd. De stuklijst, die bij het exploded view hoort, vermeldt soort, afmetingen en codenummer.
- B. De positie nummers van de specifieke onderdelen worden groot gedrukt. De omschrijving en het codenummer staan in de bij het exploded view behorende stuklijst afgedrukt.

Bevestigingsmateriaal

21	4822 532 11529	Ring
22	4822 502 11652	Schroef M3x8
23	4822 403 11484	Drukplaat
24	4822 502 12033	Schroef
27	4822 502 11022	Schroef
28	4822 502 11658	Schroef
29	4822 502 11871	Schroef
31	4822 502 10974	Schroef M3 x 12
32	4822 532 11233	Ring
33	4822 502 11064	Schroef M3 x 6
34	4822 502 12035	Schroef
36	4822 502 12034	Schroef M3 x 20
37	4822 502 11656	Schroef
38	4822 502 12709	Schroef
39	4822 502 10681	Schroef M2 x 8
40	4822	Schroef
41	4822 502 10668	Schroef M2 x 4

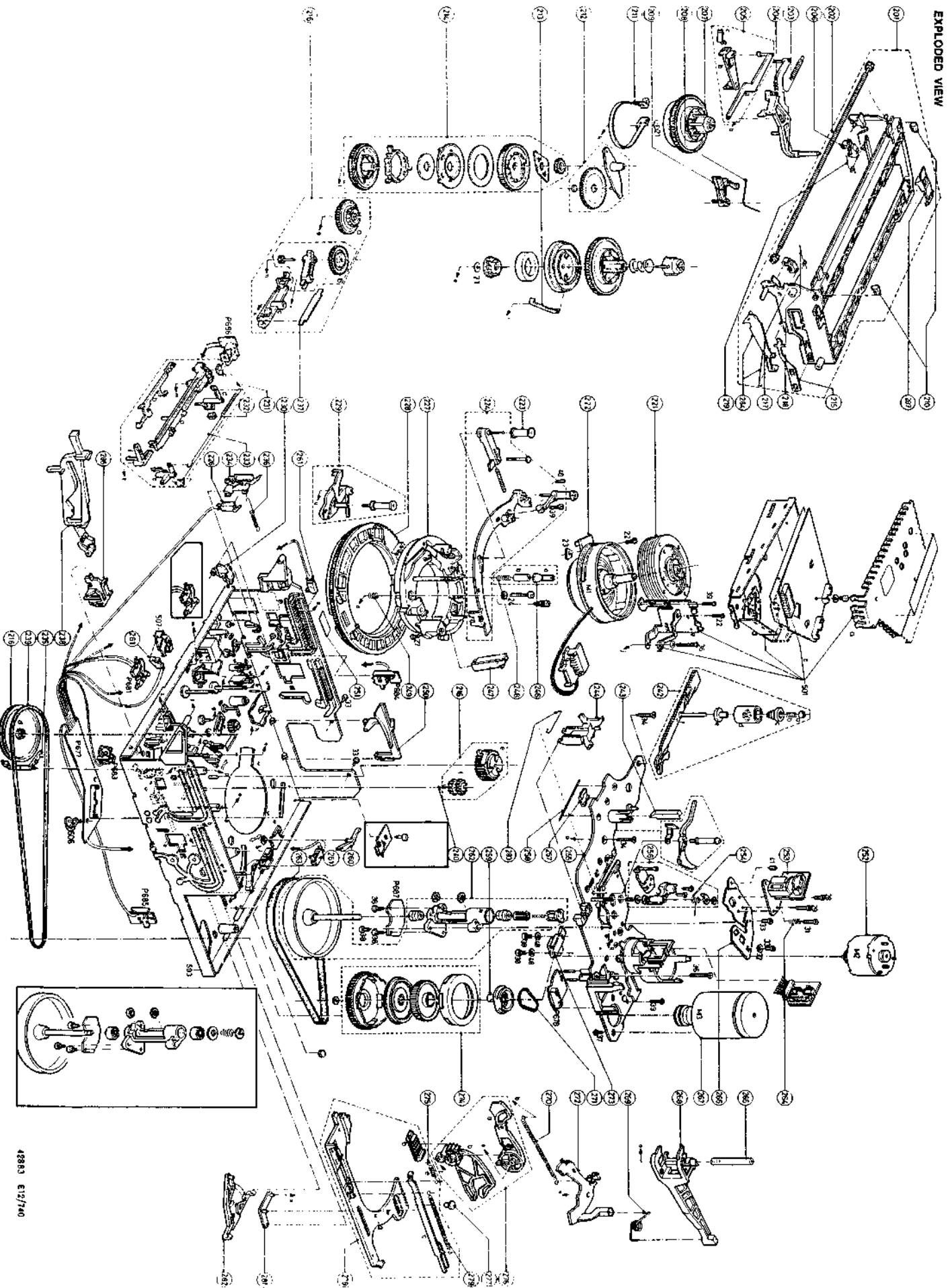
Loopwerkonderdelen

201	4822 691 20366	Lift
202	4822 535 80724	Veer + as
203	4822 492 32538	Veer
204	4822 403 52486	Bandspanhefboom
205	4822 522 31957	Beugel
206	4822 403 20207	Beugel
207	4822 528 10523	Spoetschotel
208	4822 492 32542	Veer
209	4822 403 52488	Rem
210	4822 403 52948	Vergrendelblok
211	4822 466 40179	Remband
212	4822 528 70458	Zwenkarm
213	4822 403 10257	Rem
214	4822 528 20428	Slip koppeling
215	4822 492 63459	Cassette deksel deblokkering
216	4822 522 31958	Tandwiel set
217	4822 522 20372	Drukstuk
218	4822 492 32812	Veer
219	4822 492 42021	Veer
221	4822 691 20422	Koppentrommel
222	4822 361 21003	Kopschijfmotor M1
223	4822 528 81057	Bandrol
224	4822 403 52496	Rijgarm 180°
226	4822 276 11561	Opname beveiligingsschakelaar
227	4822 691 20369	Scannerring
228	4822 532 21071	Inrijgving
229	4822 403 52473	Klaphefboom
230	4822 466 91705	Schakelblok
231	4822 466 40181	Blokkeerrem
232	4822 528 90472	Remrol

- C. De klein gedrukte nummers van 500 tot 599 worden niet in de stuklijst opgenomen. Er wordt aangenomen dat de onderdelen, die door deze nummers aangegeven worden, niet aan slijtage of beschadiging onderhevig zijn. Deze onderdelen worden niet op voorraad gehouden. Levering van deze onderdelen is mogelijk zolang als het apparaat in productie is. De functie van deze positie nummers is de onderdelen van te kunnen geven in geval van correspondentie.
- D. De onderdelen welke aangegeven worden door een lettercijfer combinatie, hiervan staan de codenummers in afzonderlijke rubrieken van de, bij het exploded view behorende, stuklijst. Deze katagorie van nummers wordt ook gebruikt voor de onderdelen die in het exploded view getekend zijn om hun positie in het apparaat aan te geven. het codenummer en de omschrijving van het onderdeel staan dan in een andere stuklijst vermeld.

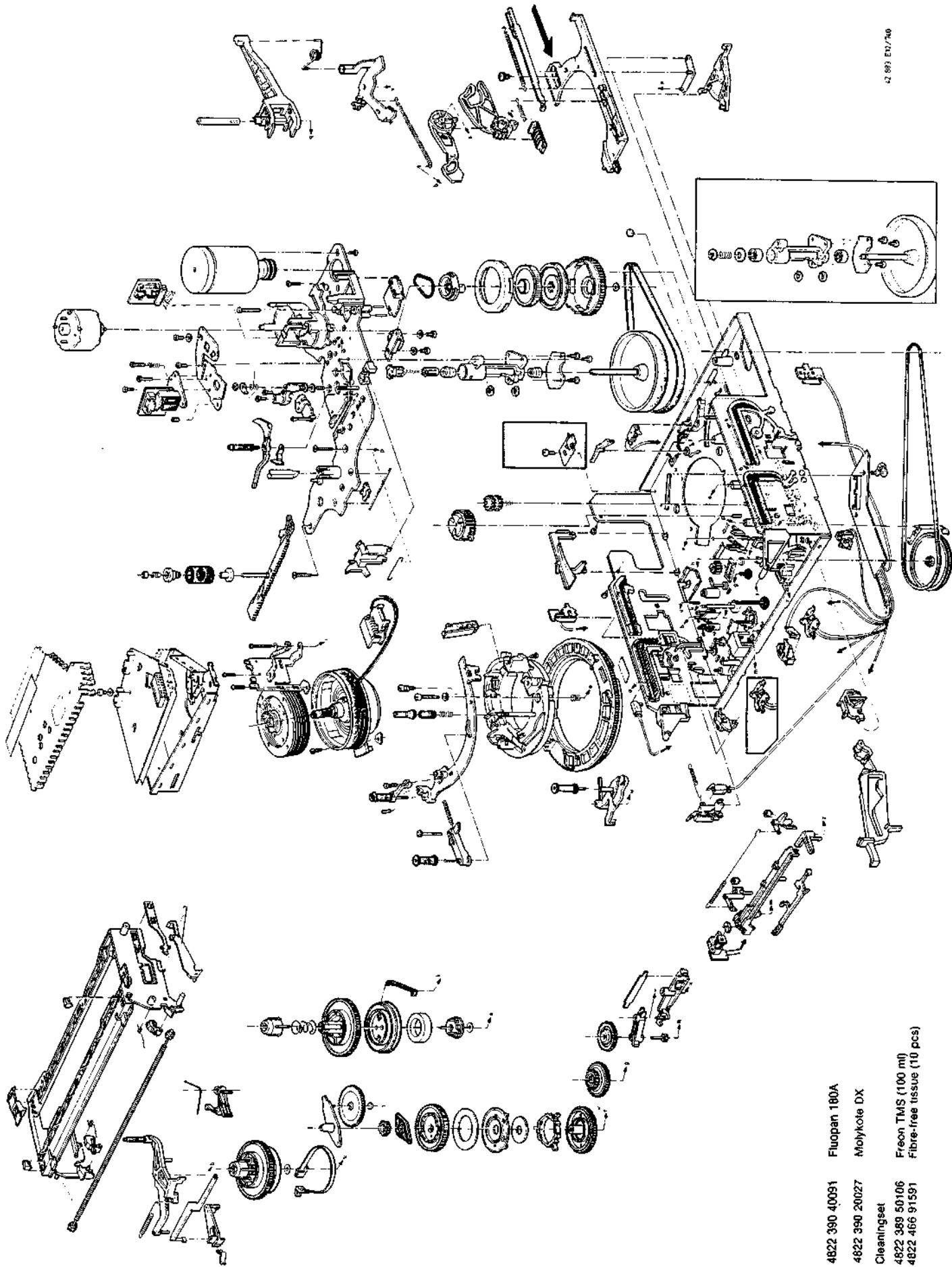
233	4822 492 63258	Veer
234	4822 403 52485	Schakelaar houder
235	4822 403 52591	Breugel
236	4822 492 32539	Veer
237	4822 492 63262	Veer
238	4822 403 20204	Liftklep hefboom
239	4822 358 20265	Aandrijfriem
240	4822 492 32811	Veer
242	4822 403 40205	Drukrol
243	4822 130 32923	Optisch blok
244	4822 403 52476	Cassette opener
246	4822 403 52475	Tape geleider
247	4822 249 40185	Wiskop
248	4822 492 51768	Veer
249	4822 492 51773	Veer
250	4822 403 52952	Geleider
251	4822 492 63261	Bladveer
252	4822 361 60202	Rijgmotor M2
253	4822 449 10245	Kombikop
254	4822 492 41336	Veer
255	4822 466 81642	Bovenplaat
256	4822 403 52474	Reverse hefboom
257	4822 466 81643	Tandblok
258	4822 492 63254	Veer
259	4822 528 20593	Poelie
260	4822 403 52949	Hefboom
261	4822 271 30441	Micro switch
262	4822 520 10835	Toonas
263	4822 358 20244	Andrijfriem
264	4822 492 51663	Veer
265	4822 535 80725	Stift
266	4822 466 81641	Plaat
267	4822 361 20603	Kombimotor M3
268	4822 403 20208	Hefboom
269	4822 492 41341	Veer
270	4822 492 32621	Veer
271	4822 358 30496	Aandrijfriem
272	4822 403 30473	Blokkeerhefboom
273	4822 249 10329	Suncokop
274	4822 532 21072	Koppeling
275	4822 492 32541	Veer
276	4822 403 20206	Lift hefboom
277	4822 535 71098	Pen
278	4822 403 20202	Stuur hefboom
279	4822 492 51909	Veer
281	4822 403 52881	Aanslag
282	4822 462 40993	Beugel
283	4822 403 53207	Veer
284	4822 403 53283	Rechter vergrendelarm
286	4822 403 53284	Vergrendelblok

EXPLODED VIEW



3-19 3-19

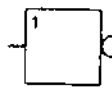
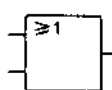
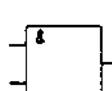
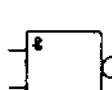
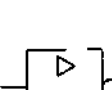
42883 E12/740



4822 390 40091	Fluopan 180A
4822 390 20027	Molykote DX
Cleaningset	
4822 389 50106	Freon TMS (100 ml)
4822 466 91591	Fibre-free tissue (10 pcs)

	Safety resistor Veiligheidsweerstand Sicherheitswiderstand Résistance de sécurité		Sawtooth pulse converter Zaagtand-puls omzetter Sägezahn Impulsumformer Convertisseur d'impulsions en dents de scie
	0.2 W $\leq$ 220 k Ω - 5% (CR16) $>$ 270 k Ω - 10%		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)
	0.33 W $\leq$ 1 M Ω - 5% (SFR25) $>$ 1 M Ω - 10%		Puls-duration modulation Puls lengte modulatie Impulslänge-Modulation Modulation de durée d'impulsion
	0.5 W $\leq$ 1 M Ω - 5% (CR37) $>$ 1 M Ω - 10%		Sync separator Sync scheider Sync-Trenner Séparateur sync
	0.33 W - MR25 - 1%		FM detector FM detector FM-Detektor Décteur FM
	0.5 W $\leq$ 1 M Ω - 5% (CR52) $>$ 1 M Ω - 10%		Phase discriminator Fasediscriminator Phasenvergleich Discriminateur de phase
	1 W $\leq$ 1.6 M Ω - 5% (CR68) $>$ 1.6 M Ω - 10%		Detector Detector Detektor Décteur
	0.5 W High voltage resistor (VR37) Hoogspanningsweerstand Hochspannungswiderstand Résistance haute tension		Level detector Niveau detector Niveau-Detektor Décteur de niveau
	0.2 W - R20 - 5%		Phase-changing network Faseverschuiver Phasenverschiebung Circuit de déphasage
	Safety capacitor Veiligheidscondensator Sicherheitskondensator Condensateur de sécurité		Rejection filter Bandsperfilter Bandsperrefilter Filtre de suppression
	Ceramic plate capacitor Keramische plaatcondensator Keramische Plättchen-Kondensator Condensateur céramique plaquette		Bandpass filter Band-doorlatend filter Bandpassfilter Filtre passe-bande
	Metalized polyester flat film capacitor Gemetalliseerde polyester condensator Metallisierte Polyester-Flachkondensator Condensateur plat à feuille de polyester métallisée		Low-pass filter Laag-doorlatend filter Tiefpassfilter Filtre passe-bas
	Miniature electrolytic capacitor Miniatuur elektrolytische condensator Miniatur-Elektrolyt Kondensator Condensateur électrolytique miniature		Mixer stage Mengtrap Mischstufe Etage mélangeur

a = 2.5 V	g = 40 V	r = 250 V
b = 4 V	h = 63 V	s = 350 V
c = 6.3 V	j = 100 V	u = 400 V
d = 10 V	i = 125 V	v = 500 V
e = 16 V	m = 150 V	w = 630 V
f = 25 V	q = 200 V	x = 1000 V
		y = 1600 V

	High-pass filter Hoog-doorlatend filter Hochpassfilter Filtre passe-haut	Common control block Gemeenschappelijk controleblok Gemeinschaftlicher Kontrollblock 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															
	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 Vertragingselement 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 Émetteur suiveur																
	Automatically controlled amplifier Automatisch gestuurde versterker Automatisch gesteuerter Verstärker Amplificateur à commande automatique																
	Mixer stage Mengtrap Mischstufe Étage 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																
	Inverter Inverter Inverter Invertisseur																
	Or gate Of-poort Oder Porte ou	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>Σ</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	A	B	Σ	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1
A	B	Σ															
0	0	0															
0	1	1															
1	0	1															
1	1	1															
	Nor gate "Nor" "Nor" Porte Non-ou	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>Σ</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr></table>	A	B	Σ	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0
A	B	Σ															
0	0	1															
0	1	0															
1	0	0															
1	1	0															
	And gate En-poort Und Gatter Porte Et	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>Σ</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	A	B	Σ	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1
A	B	Σ															
0	0	0															
0	1	0															
1	0	0															
1	1	1															
	Nand gate "Nand" "Nand" Porte "Non-Et"	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>Σ</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr></table>	A	B	Σ	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0
A	B	Σ															
0	0	1															
0	1	1															
1	0	1															
1	1	0															
	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																

Lijst van gebruikte afkortingen

AAIN AUDIO EXTERN INGANG MONO
AALI AUDIO EXTERN LINKS INGANG
AARI AUDIO EXTERN RECHTS INGANG
ACLI AUDIO CINCH LINKS INGANG
ACLO AUDIO CINCH LINKS UITGANG
ACRI AUDIO CINCH RECHTS INGANG
ACRO AUDIO CINCH RECHTS UITGANG
AEH AUDIO WISKOP
AFV1 AUDIO FRONTEND VIDEO 1
AFV2 AUDIO FRONTEND VIDEO 2
AFV3 AUDIO FRONTEND VIDEO 3
AH1H AUDIO KOP 1 HOOG
AH1L AUDIO KOP 1 LAAG
AH2H AUDIO KOP 2 HOOG
AH2L AUDIO KOP 2 LAAG
ALFP AUDIO LINKS FM P.B.
ALFR AUDIO LEFT FM REC.
ALHO AUDIO LINKS NIVO REGELING
ALHP1 AUDIO LINKS KOPTELEFOON UITGANG 1
ALHP2 AUDIO LINKS KOPTELEFOON UITGANG 2
ALHP3 AUDIO LINKS KOPTELEFOON UITGANG 3
ALIN AUDIO LINKS INGANG EXTERN
ALLI AUDIO LINKS NIVO INDICATIE
ALMI1 AUDIO LINKS MICROFOON INGANG 1
ALOH AUDIO LINKS NIVO REGELING
ALOU AUDIO LINKS UITGANG EXTERN
AMCO AUDIO MODULATOR COMBIUNIT
AML P AUDIO MONO LINEAIR P.B.
AMLR AUDIO MONO LINEAIR REC.
APH AUDIO WEERGAVEKOP
ARFP AUDIO RECHTS FM P.B.
ARFR AUDIO RECHTS FM REC.
ARHO AUDIO RECHTS NIVO REGELING
ARHP1 AUDIO RECHTS KOPTELEFOON UITGANG 1
ARHP2 AUDIO RECHTS KOPTELEFOON UITGANG 2
ARHP3 AUDIO RECHTS KOPTELEFOON UITGANG 3
ARIN AUDIO RECHTS INGANG EXTERN
ARLI AUDIO RECHTS NIVO INDICATIE
ARMI1 AUDIO RECHTS MICROFOON INGANG 1
AROH AUDIO RECHTS NIVO REGELING
AROU AUDIO RECHTS UITGANG EXT
BIAS BIAS
BRK REMMAGNEET
CATV KABEL TV
CAVI REGELING AV INGANG
CI1 KLEUR INFO 1
CI2 KLEUR INFO 2
CMII REGELING MICROPHONE INGANG
CMO1 CAPSTAN COMBI MOTOR
CMO2 CAPSTAN COMBI MOTOR
CMT COINCIDENCE MUTE
COD1 CODE SCHAKELAAR
COD2 CODE SCHAKELAAR
COD3 CODE SCHAKELAAR
CSUB COLOR SUB DRAAGGOLF
CTL REGELINGE SPOOR SIGNAAL
CTRG CAMERA TRIGGER
CUR INDEX SEARCH
CUW INDEX WRITE
DARK FTD DIM
DAV TMS KEYBOARD GEGEVENS BESCHIKBAAR
DL1 DUAL LANGUAGE 1 (TWEETALEN)
DL2 DUAL LANGUAGE 2 (TWEETALEN)
DRIV1 DRIVER SCANNING 1
DRIV2 DRIVER SCANNING 2
DRIV3 DRIVER SCANNING 3
DRIV4 DRIVER SCANNING 4
ENVC ENVELOPPE COMPARATOR
ESS1 EXTERNE BRON SELECTIE 1
ESS2 EXTERNE BRON SELECTIE 2
EXB EXTERNE OSD BLAUW EURO CONN.
EXCT EXTERNE REGELINGE
EXG EXTERNE OSD GROEN EURO CONN.
EXR EXTERNE OSD ROOD EURO CONN.
EXRC EXTERNE AFSTANDS BEDIENING
EXTR EXTERNE TRIGGER PLUG

FADE1 FADING 1
FADE2 FADING 2
FADE3 FADING 3
FEH VOLLEDIGE BAND WISKOP
FFP FEATURE FRAME PULSE
FMAP FM AUDIO P.B.

P114
P452
P227
P019
P677
P677
P684
P683
P686

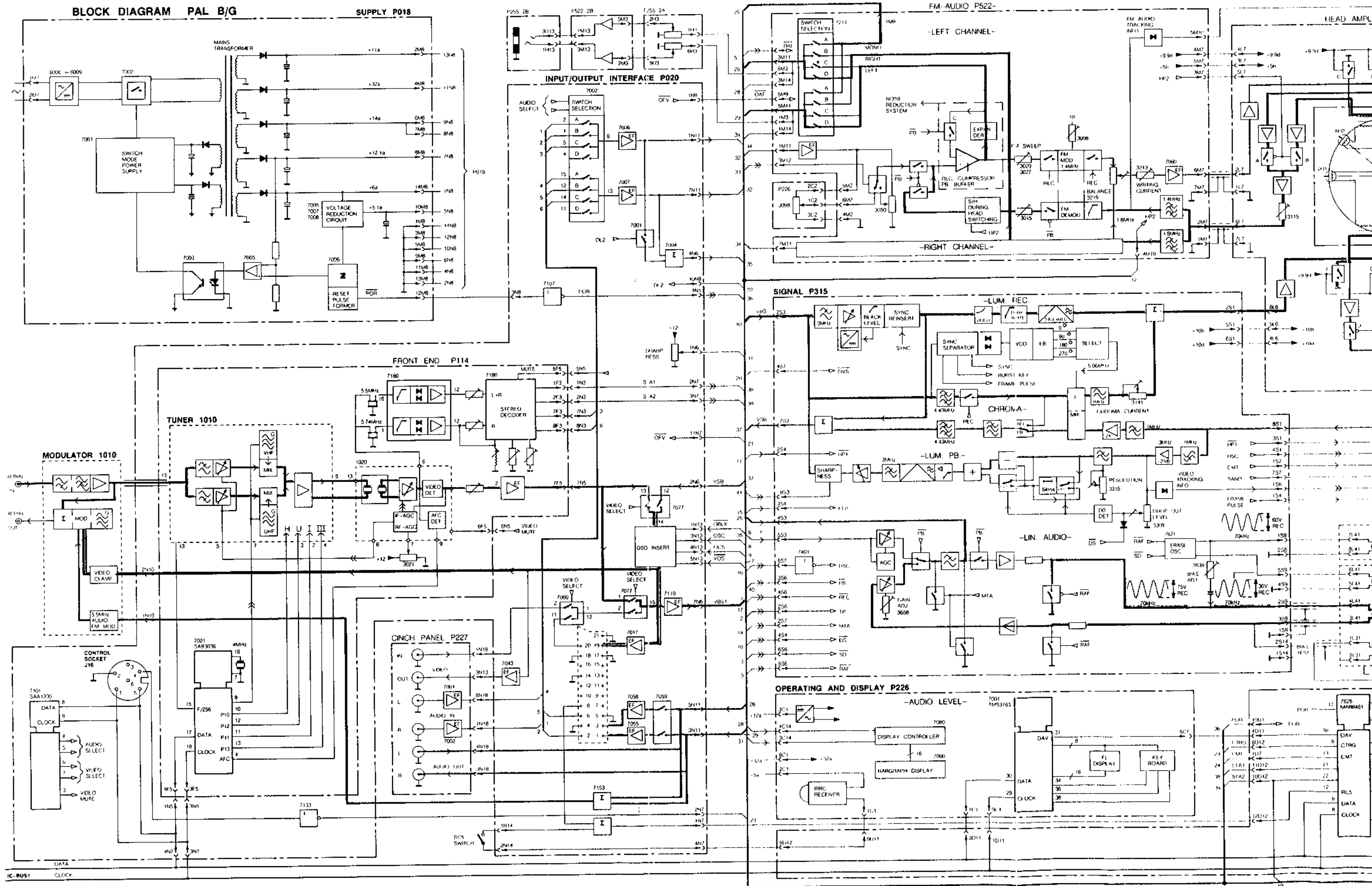
FMAR FM AUDIO REC.
FMRV FM OPNAME VIDEO SIGNAAL
FRD FRAME DETECTIE
FRP FRAME PULSE
HMO1 KOPPEENTROMMELMOTOR FASE 1
HMO2 KOPPEENTROMMELMOTOR FASE 2
HMO3 KOPPEENTROMMELMOTOR FASE 3
HP1 VIDEO KOPOMSCHAKELIMPULS
HP2 AUDIO KOPOMSCHAKELIMPULS
HSC 3E VIDEOKOP SELECTIE REGELINGE
CSO INVERSE COMP SYNC UIT
DS INVERSE DROPOUT ONDERDRUKKING
FE INVERSE WISKOP
HP1 INVERSE VIDEO KOPOMSCHAKELIMPULS 1
LED INVERSE PULSEREND SIGNAAL VOOR LED
MA INVERSE MUTE AUDIO
MFV INVERSE MUTE FRONTEND VIDEO
MTA INVERSE MUTE AUDIO
OAF INVERSE AUDIO FRONTEND AAN
OAL INVERSE AUDIO LINEAIR AAN
OBG INVERSE BAR GRAPH AAN
OCS INVERSE SCREEN DISPLAY SELECT AAN
ODE INVERSE DECK ELECTRONICA AAN
OFV INVERSE FRONTEND VIDEO AAN
OIO INVERSE INGANG-UITGANG AAN
OMO INVERSE MODULATOR AAN
OVS INVERSE VIDEO AAN
PAF INVERSE P.B. AF
PAL INVERSE P.B. AUDIO LINEAIR
PBV INVERSE P.B. VIDEO
RAF INVERSE REC. AF
RAL INVERSE REC. AUDIO LINEAIR
REV INVERSE REC. VIDEO
RP INVERSE OPNAME PROTECTIE
SD INVERSE SOUND DUBBING
KEBO1 KEYBOARD SCANNING 1
KEBO2 KEYBOARD SCANNING 2
KEBO3 KEYBOARD SCANNING 3
KEBO4 KEYBOARD SCANNING 4
LISW LIJN OMSCHAKELING
LPTA DOORLUSMODE AUDIO
LPTV DOORLUSMODE VIDEO
MAAL HANDBEDIENING AUDIO NIVO
MAINS1 NETAANSLUITING 1
MAINS2 NETAANSLUITING 2

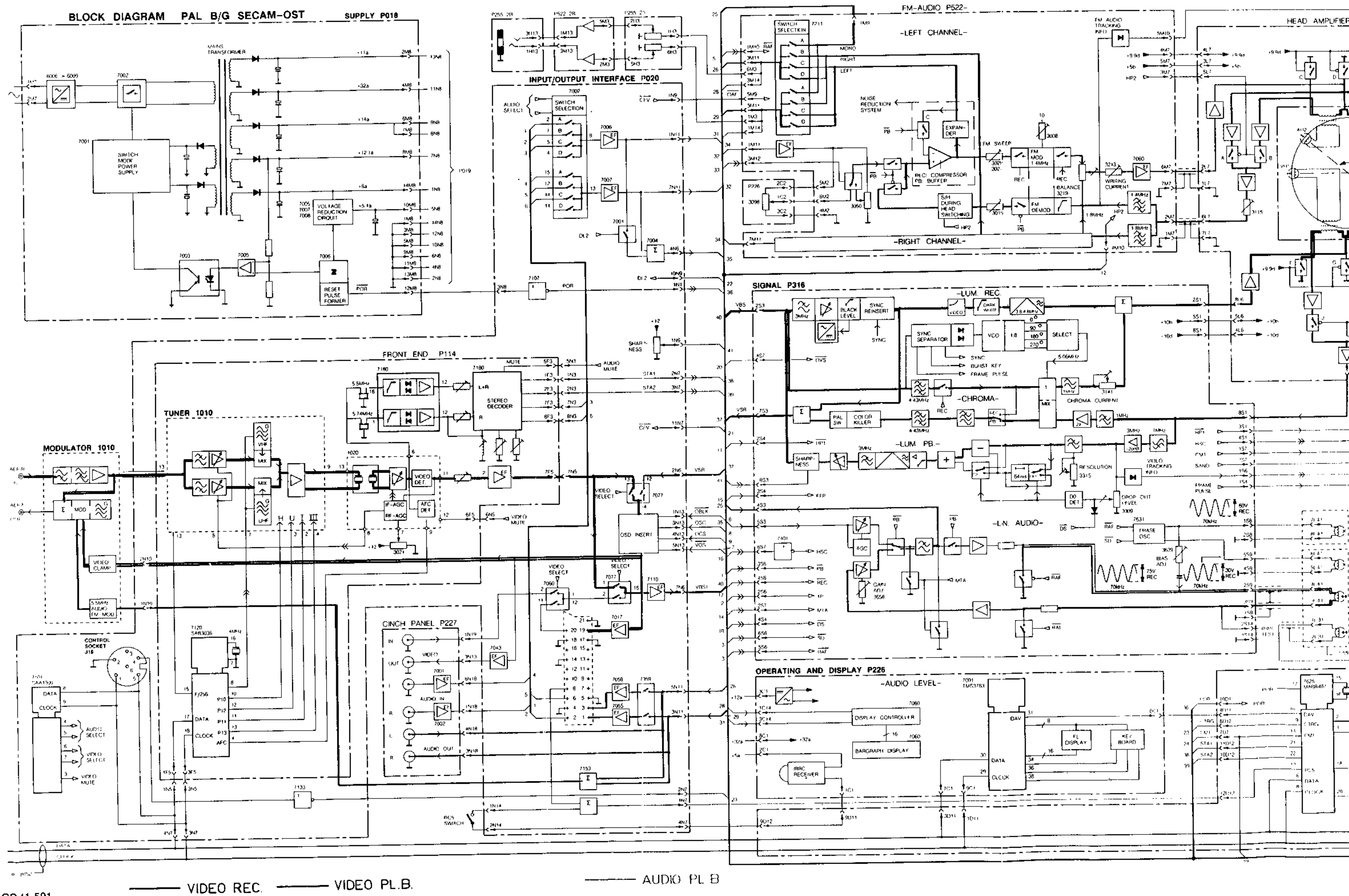
MTA MUTE AUDIO
MTFF MUTE FAST FM
OBLK ON SCREEN DISPLAY ZWARTSIGNAAL
OCLK ON SCREEN DISPLAY KLOK
OCS ON SCREEN DISPLAY COMP. SYNC.
ODAT ON SCREEN DISPLAY DATA
OFF ON SCREEN DISPLAY FRAME PULSE
OFRS ON SCREEN DISPLAY FRAME SCHAKELING
OFSY ON SCREEN DISPLAY FRAME SYNC.
OHSV ON SCREEN DISPLAY HSYNC.
OSC ON SCREEN DISPLAY REGELING
PACO SPANNING VOOR COMBIUNIT
PEX SPANNING VOOR REGELINGE PLUG
PFCO SPANNING VOOR ANTENNEVERSTERKER
POR POWER ON RESET
RAF OPNAME AUDIO FRONTEND
RC5 INKOMEND RC5 SIGNAAL
RCOF HF VAN COMBI NAAR FRONTEND
REV RECORD VIDEO
SAI1 SELECT AUDIO INGANG 1
SAI2 SELECT AUDIO INGANG 2
SAI3 SELECT AUDIO INGANG 3
SAI4 SELECT AUDIO INGANG 4
SAND SANDCASTLE
SAO1 SELECT AUDIO UITGANG 1
SAO2 SELECT AUDIO UITGANG 2
SCL1 IIC BUS 1 KLOK
SCL2 IIC BUS 2 KLOK
SCL3 IIC BUS 3 KLOK
SCLC IIC BUS KLOK CONTROLE PLUG
SCRAM SCRAMBLE TV
SDA1 IIC BUS 1 DATA
SDA2 IIC BUS 2 DATA
SDA3 IIC BUS 3 DATA
SDAC IIC BUS DATA CONTROLE PLUG
SHP SHARPNESS REGELING
STA1 STATUS AUDIO 1
STA2 STATUS AUDIO 2
STI STANDARD IDENTIFICATIE
TAC CAPSTAN TACHO
TAE BAND EINDE DETECTIE
TAH HEAD TACHO
TAS BAND START DETECTIE
TMO1 RIJGMOTOR 1
TMO2 RIJGMOTOR 2

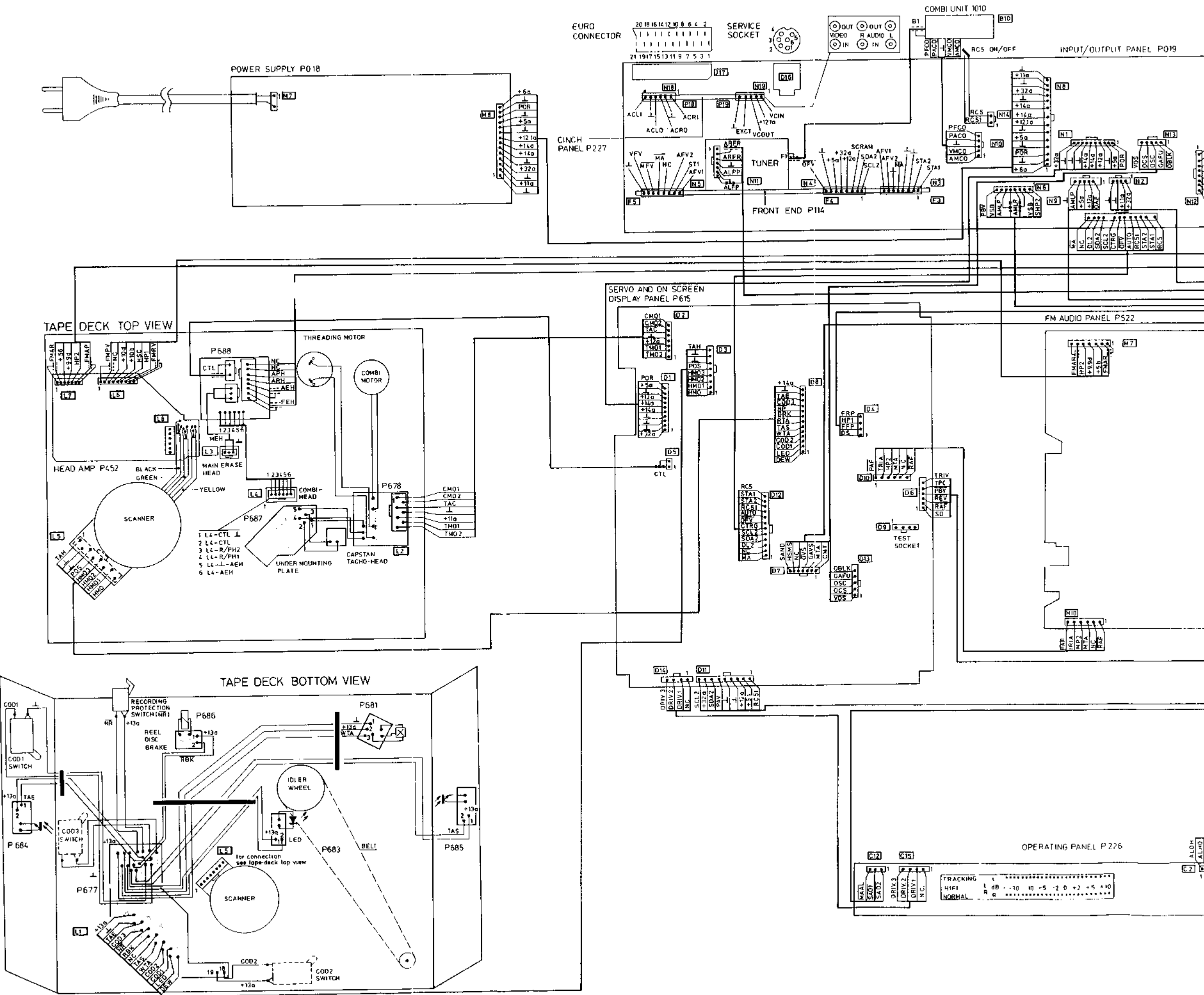
TPC TESTBEELD CONTROLE
TRIA TRACKING INFORMATIE AUDIO
TRIV TRACKING INFORMATIE VIDEO
TRON TRACKING AAN
VFV VIDEO VAN FRONTEND
VH1H VIDEOKOP 1 HOOG
VH1L VIDEOKOP 1 LAAG
VH2H VIDEOKOP 2 HOOG
VH2L VIDEOKOP 2 LAAG
VH3H VIDEOKOP 3 HOOG
VH3L VIDEOKOP 3 LAAG
VH4H VIDEOKOP 4 HOOG
VH4L VIDEOKOP 4 LAAG
VIN VIDEO INGANG EXTERN
VMCO VIDEO MODULATOR COMBIUNIT
VOS VIDEO ON SCREEN DISPLAY
VOUT VIDEO UITGANG EXTERN
VSB VIDEO WEERGAVE
WTA WIND TACHO

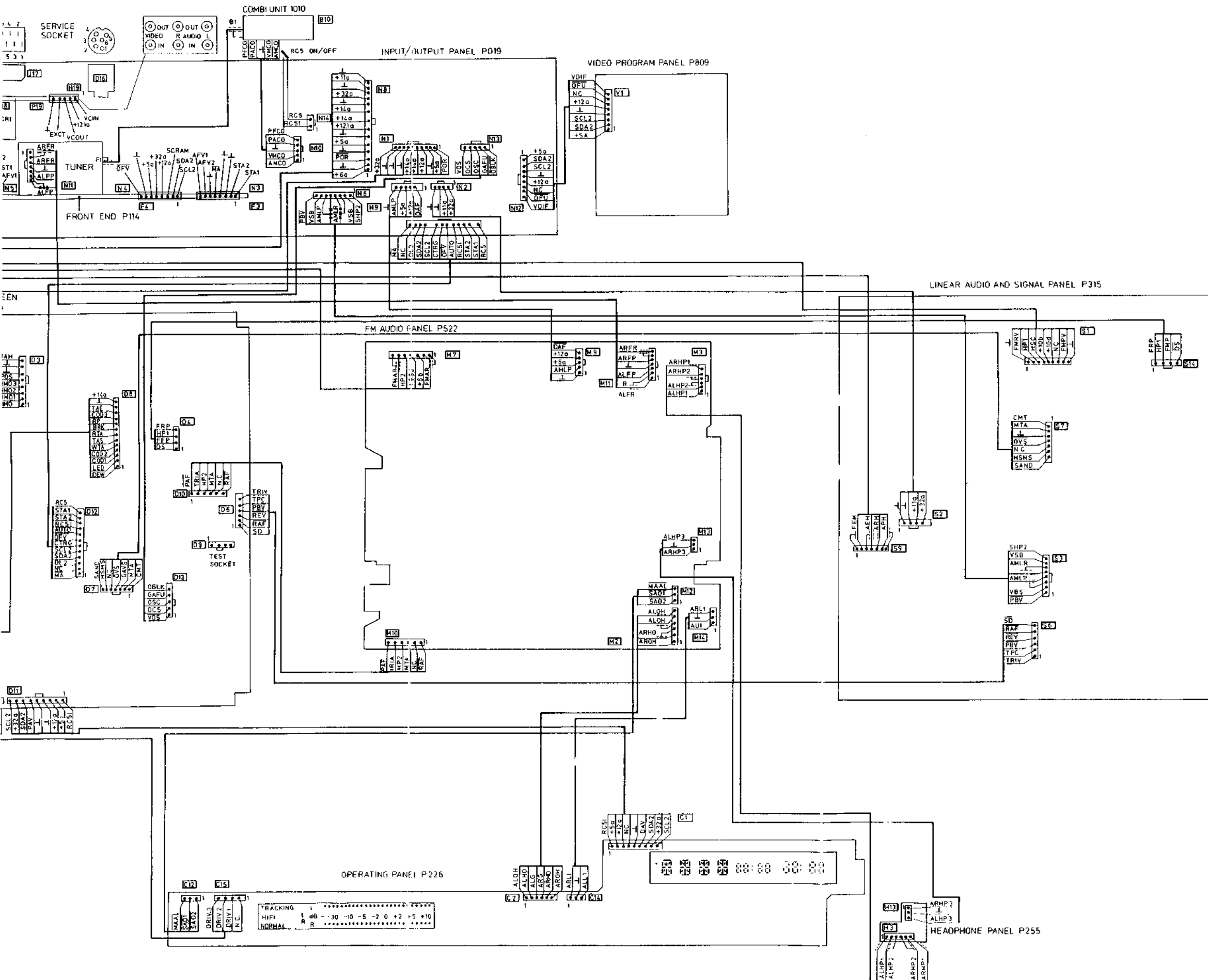
Paneel/functie overzicht

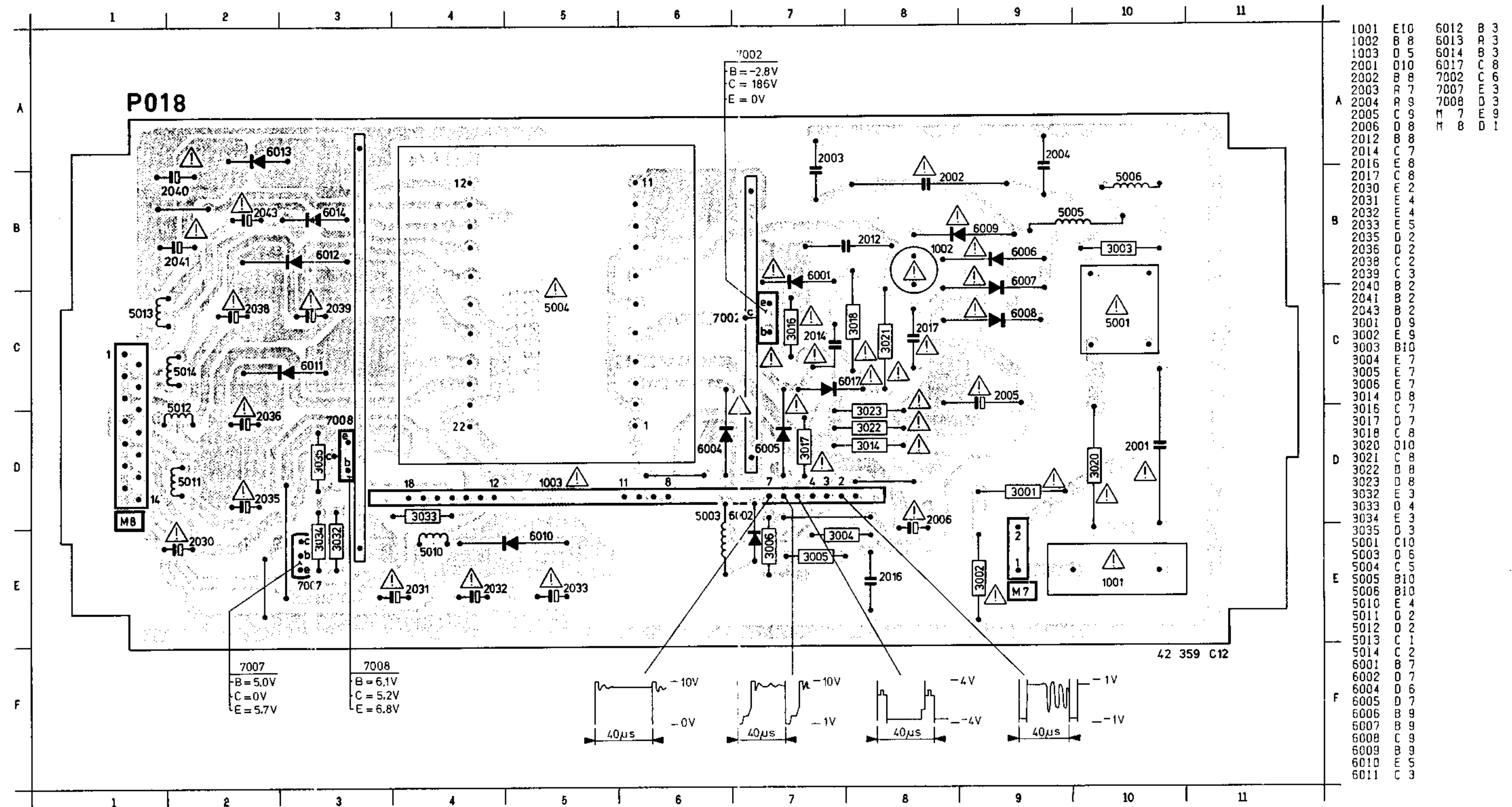
Paneel	Functie
P018	Voeding
P019	Input/output
P114	Front end PAL B/G
P115	Front end PAL-I
P227	Cinch connectors
P226	Bediening
P255	Hoofdtelefoon controle
P315	Signaal (lin. audio and video) PAL B/G. PAL-I
P316	Signal (lin. audio and video) PAL SECAM-OST
P452	Kopversterker
P522	FM audio
P615	Servo
P809	Video program systeem



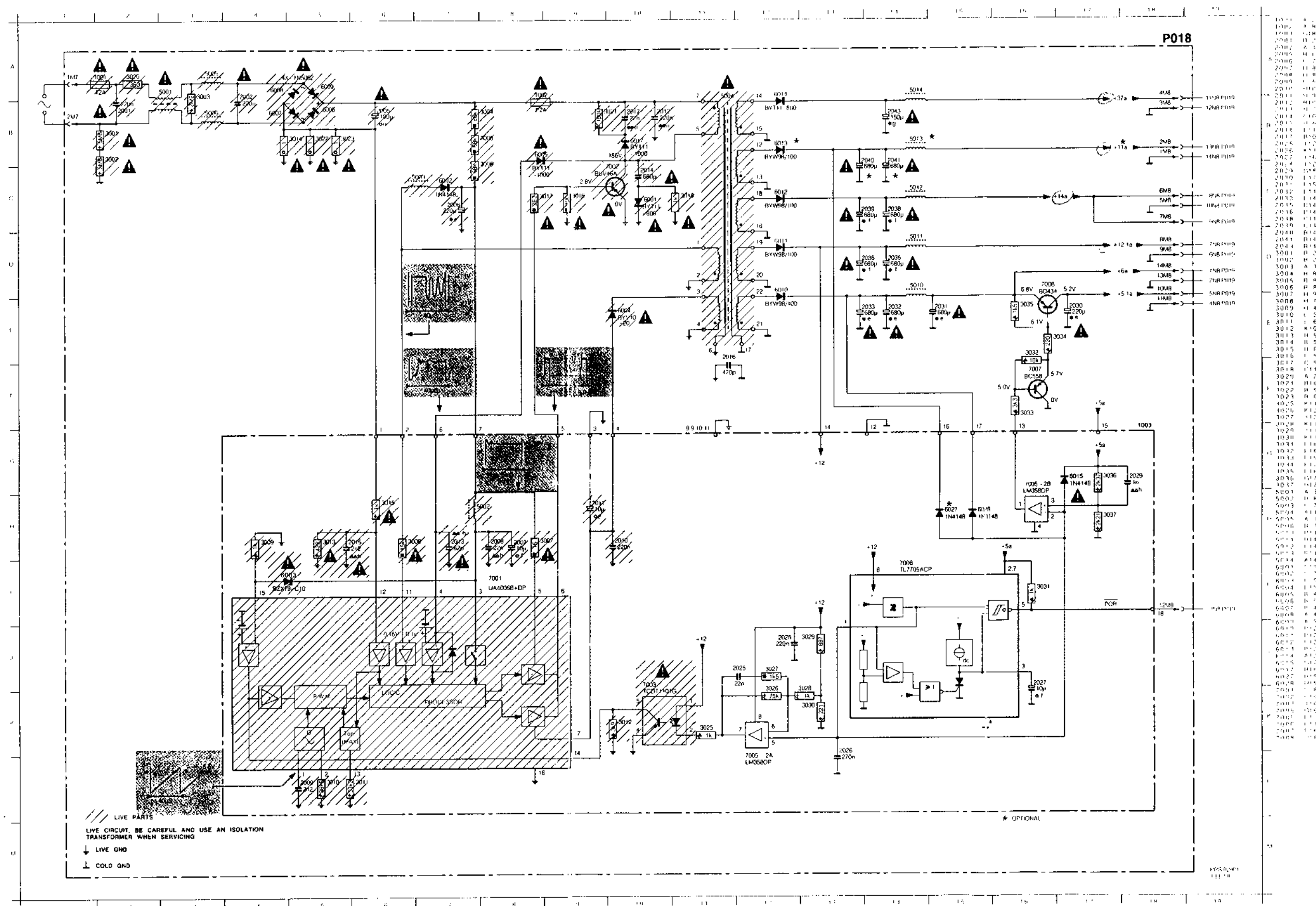








PRS.02881



I/O INTERFACE

P019

5-5

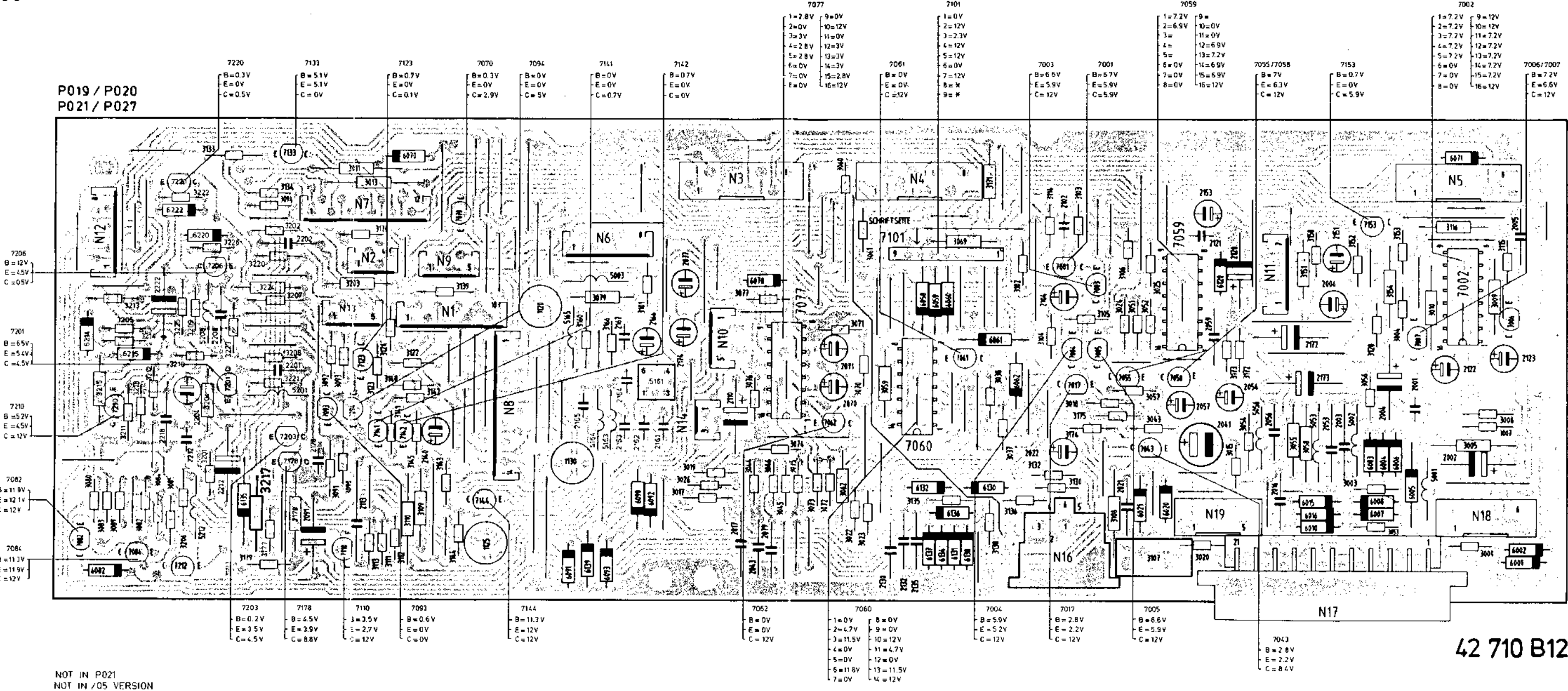
5-5

					
3P	4822 267 40696		5001	4822 157 52278	
4P	4822 265 40474		5002	4822 157 52278	
5P	4822 267 40624	2	5003	4822 157 52278	
5P	4822 267 40757	1	5053	4822 157 52278	
6P	4822 267 40494		5056	4822 157 52278	
6P	4822 267 40758		5161	4822 157 53217	
7P	4822 267 50621		5163	4822 157 52285	
8P	4822 265 40475	2	5164	4822 157 20606	
8P	4822 267 50528	3	5201	4822 157 52286	
10P	4822 267 50722		5208	4822 157 52286	
12P	4822 267 50651				
14P	4822 267 50724				
EURO.CONN. 4822 267 60123					
					
1120	4822 253 10057	800mA			
1125	4822 253 10057	800mA			
					
2001	4822 122 31316	100pF 100V			
2006	4822 124 22426	100μF 16V			
2022	4822 124 22426	100μF 16V			
2077	4822 124 22426	100μF 16V			
2151	4822 124 22429	1μF 50V			
2161	5322 122 34148	330pF 100V			
2163	4822 122 33235	820pF			
2164	4822 122 33235	820pF			
2165	4822 122 33234	3.3nF			
2167	5322 122 34232	180pF			
					
3107	4822 100 11161	10K			

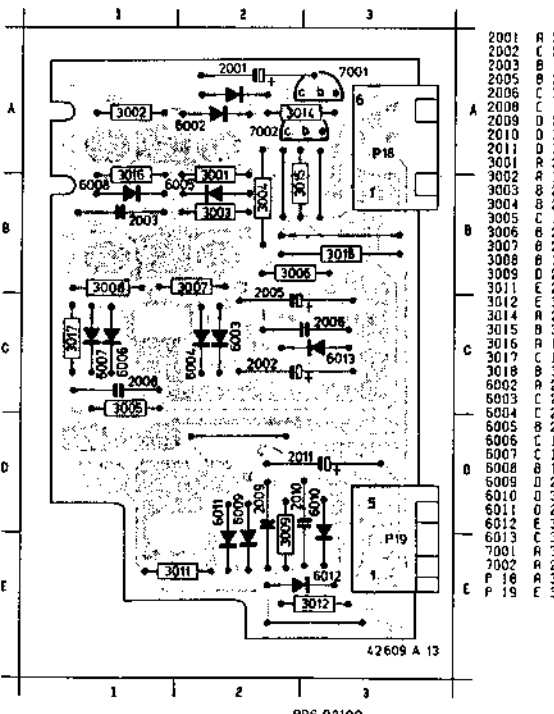
CINCH CONNECTOR PANEL

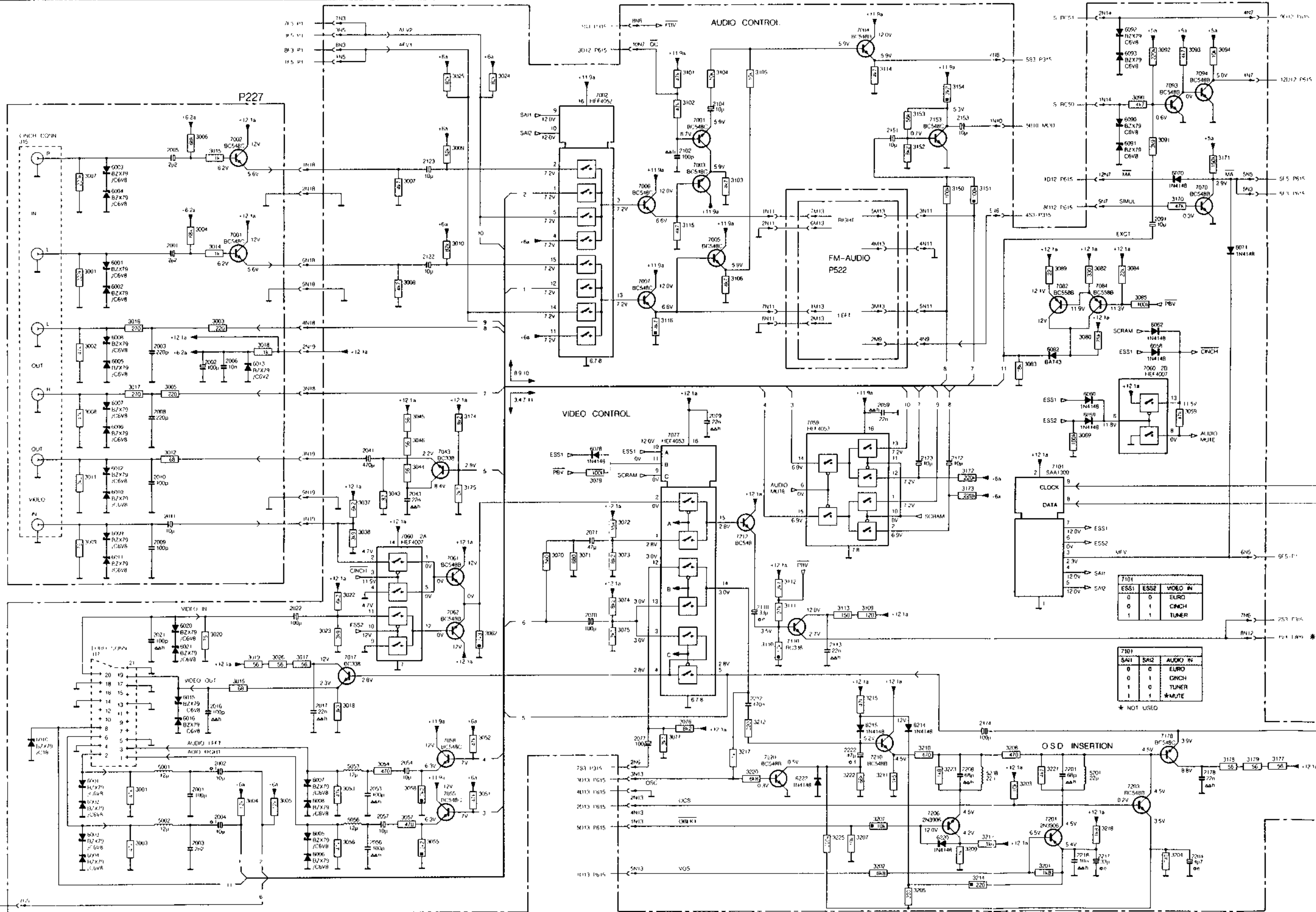
P227

	
5p	4822 266 30309
6p	4822 267 40759
6p	4822 267 40761 CINCH
	
BZX79-C6V2	4822 130 34167
BZX79-C6V8	4822 130 34278
	
BC548C	4822 130 44196



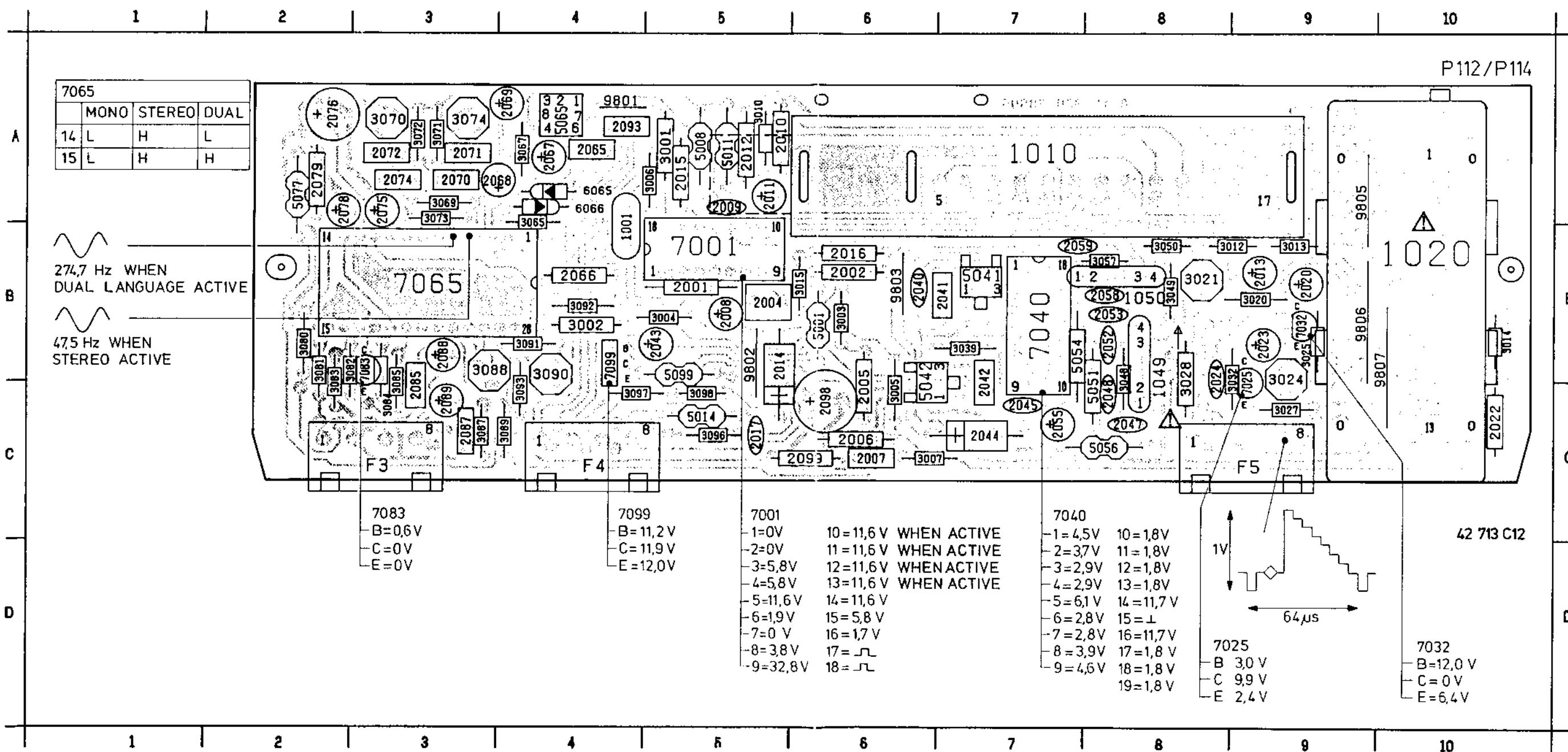
42 710 B12





					
8p	4822 267 50437		5001	4822 157 50961	
			5008	4822 157 50964	
			5011	4822 157 50964	
			5014	4822 157 50964	
			5041	4822 156 21302	
1010	4822 214 31916	Modulator (PAL B/G)	5042	4822 156 21422	
1010	4822 210 40339	Tuner (UV616/256)	5051	4822 157 53102	
1020	4822 214 31915	IF-Panel (PAL B/G)	5054	4822 157 53102	
			5056	4822 157 50964	
1001	4822 242 70668	4 MHz Crystal	5065	4822 156 21165	
1049	4822 242 70714	5,5 MHz Ceramic	5077	4822 157 50964	
1050	4822 242 70485	5,74 MHz Ceramic	5099	4822 157 50961	
					
2004	4822 121 51139	1 μ F - 63 V	7001	5322 209 11374	SAB3036
2007	4822 121 41847	33 nF - 63 V	7040	4822 209 71824	TDA2557/V1
2041	4822 121 51108	560 pF - 100 V	7065	4822 209 83296	TDA3803A/V2
2042	4822 121 51108	560 pF - 100 V			
2067	4822 124 40846	47 μ F - 35 V			
2068	4822 124 41407	0,47 μ F - 63 V			
2069	4822 124 41407	0,47 μ F - 63 V			
2070	4822 121 42001	220 nF - 63 V			
2071	4822 121 51119	100 nF - 63 V			
2072	4822 121 42001	220 nF - 63 V			
2074	4822 121 51119	100 nF - 63 V			
2075	4822 124 41407	0,47 μ F - 63 V			
2085	4822 121 51128	47 nF - 63 V			
2087	4822 121 51128	47nF - 63 V			
2093	4822 121 51128	47nF - 63 V			
			BC548B	4822 130 40937	
3021	4822 100 10522	47 k Ω - lin.	BC558B	4822 130 44197	
3024	4822 100 10603	1 k Ω - lin.	BD136	4822 130 40824	
3070	4822 100 10588	470 Ω - lin.			
3074	4822 100 10588	470 Ω - lin.			
3088	4822 100 10605	10 k Ω - lin.			
3090	4822 100 10605	10 k Ω - lin.			

1001	B 4	2007	C 6	2017	C 5	2045	C 7	2067	A 4	2079	A 2	3003	B 6	3021	B 8	3065	B 4	3082	B 3	3093	C 4	5051	C 8	7032	B 9
1010	A 7	2008	B 5	2020	B 9	2047	C 8	2068	A 4	2085	C 3	3004	B 5	3024	B 9	3067	A 4	3083	B 2	3096	C 5	5054	B 8	7040	B 7
1020	B 10	2009	A 5	2022	C 10	2048	C 8	2069	A 4	2087	C 3	3005	C 6	3025	B 9	3069	A 3	3084	C 3	3097	C 4	5056	A 4	7065	B 3
1049	B 8	2010	A 6	2023	B 9	2052	B 8	2070	A 3	2088	B 3	3006	A 5	3027	C 9	3070	A 3	3085	B 3	3098	C 5	5056	C 8	7083	B 3
1050	B 8	2011	A 5	2024	B 9	2053	B 8	2071	A 3	2089	C 3	3007	C 7	3028	B 8	3071	A 3	3087	C 3	5001	B 6	5077	A 2	7099	B 4
2001	B 5	2012	A 5	2040	B 6	2055	C 7	2072	A 3	2093	A 4	3010	A 5	3039	B 7	3072	A 3	3088	B 3	5008	A 5	5099	B 5	F 3	C 3
2002	B 6	2013	B 9	2041	B 7	2058	B 8	2074	A 3	2098	C 6	3012	B 9	3048	B 8	3073	A 3	3089	C 4	5011	A 5	6065	A 4	F 4	C 4
2004	B 5	2014	B 5	2042	C 7	2059	B 8	2075	A 3	2099	C 6	3014	B 10	3049	B 8	3074	A 3	3090	B 4	5014	C 5	6066	A 4	F 5	C 9
2005	C 6	2015	A 5	2043	B 5	2065	A 4	2076	A 2	3001	A 5	3015	B 6	3050	B 8	3080	B 2	3091	B 4	5041	B 7	7001	B 5		
2006	C 6	2016	B 6	2044	C 7	2066	B 4	2078	A 3	3002	B 4	3020	B 9	3057	B 8	3081	B 2	3092	B 4	5042	B 7	7025	B 9		



PRS.03203

3.5 Filtre actif 274,1 Hz (DUAL)

- Brancher un générateur de mire et appliquer un signal DUAL non modulé.
- Connecter un oscilloscope la broche 6 de l'IC 7065.

Ajuster par 3074 l'amplitude du signal de 274,1 Hz au maximum (valeur pilote: 3,8 Vcc).

3.6 Ajustage de la tension de sortie

- Brancher un générateur de mire et appliquer un signal DUAL.
 - Le moduler sur les deux voies par 1 kHz.
 - Raccorder un millivoltmètre sur 7F3 (gauche). Par 3088, régler la tension de sortie sur la voie de gauche 500 mVeff.
 - Brancher un millivoltmètre sur 8F3 (droite).
- Ajuster par 3090 la tension de sortie sur la voie de droite 500 mVeff.

D

MESSUNGEN UND EINSTELLUNGEN P114

Folgende Regelungen lassen sich am 'front-end' vornehmen:

1. Die Hochfrequentregelung

- 3021 für die AVR-HF (RF-AGC).

2. Die Niederfrequent-Videoregelung

- 3024 für das Videoniveau.

3. Die Niederfrequent-Audioregelungen

- 5041 für den 5,74-MHz-FM-Demodulator
- 5042 für den 5,5-MHz-FM-Demodulator
- 5065 für das 'pilot'trägerfilter
- 3070 für das 117,5-Hz-Filter (STEREO)
- 3074 für das 274,1-Hz-Filter (DUAL)
- 3090 für die Regelung des Uebersprechens bei Stereo

1. DIE HOCHFREQUENTREGELUNG

- Einen Mustergenerator, eingestellt auf Kanal E25 und mit einer Ausgangsspannung von 2,2 mV (67 dB μ V), an die Antennenbuchse anschliessen.
- 3021 voll rechtsherum drehen (Läufer an Masse).
- Das 'front-end' auf Kanal E25 abstimmen und ein Oszilloskop an Anschluss 1 der 'IF-unit' schalten (Cin $\geq$ 2,5 pF).

3021 nun so weit zurückregeln, dass die Amplitude des gemessenen HF-Signals gerade abnimmt (max. 2-3 dB).

2. DIE NIEDERFREQUENT-VIDEOREGELUNG

- Einen Mustergenerator anschliessen und ein 100%iges Weissignal einspeisen.
- Ein Oszilloskop an 7F5 schalten.

Mit 3024 die Amplitude des Videosignals auf 2 Vss $\pm$ 0,1 Vss regeln.

3. DIE NIEDERFREQUENT AUDIOREGELUNGEN

3.1 Die Regelung des 5,74-MHz-FM-Demodulators

- Einen Mustergenerator anschliessen und ein unmoduliertes STEREO-Signal einspeisen.
- Oszilloskop an Anschluss 2 von IC7040 schalten.

Spule 5041 auf Höchst-Ausgangsspannung abgleichen.

3.2 Die Regelung des 5,5-MHz-FM-Demodulators

- Einen Mustergenerator anschliessen und ein unmoduliertes STEREO-Signal einspeisen.
- Ein Oszilloskop an Anschluss 8 von IC7040 schalten.

Spule 5042 auf Höchst-Ausgangsspannung abgleichen.

3.3 Die Regelung des 'pilot'trägerfilters (54,687 kHz)

- Einen Mustergenerator anschliessen und ein unmoduliertes STEREO-Signal einspeisen.
- Gleichspannung von 6,5 V $\pm$ 50 mV an Anschluss 3 von IC7065 legen.
- Oszilloskop an Anschluss 1 von IC7065 schalten.

Mit Spule 5065 die 54,687-kHz-Amplitude auf Maximum regeln (Richtwert 1,1 Vss).

- Gleichspannung an Anschluss 3 von IC7065 beheben.

3.4 Die Regelung des aktiven 117,5-Hz-Filters (STEREO)

- Einen Mustergenerator anschliessen und ein unmoduliertes STEREO-Signal einspeisen.
- Oszilloskop an Anschluss 5 von IC7065 schalten.

Mit 3070 die Amplitude des 117,5-Hz-Signals auf Maximum regeln (Richtwert 3,8 Vss).

3.5 Die Regelung des aktiven 274,1-Hz-Filters (DUAL)

- Einen Mustergenerator anschliessen und ein unmoduliertes DUAL-Signal zuführen.
- Ein Oszilloskop an Anschluss 6 von IC7065 schalten.

Mit 3074 die Amplitude des 274,1-Hz-Signals auf Maximum regeln (Richtwert 3,8 Vss).

3.6 Die Regelung der Ausgangsspannung

- Einen Mustergenerator anschliessen und ein DUAL-Signal einspeisen.
- Auf beiden Kanälen mit 1 kHz modulieren.
- Ein Millivoltmeter an 7F3 (links) schalten.

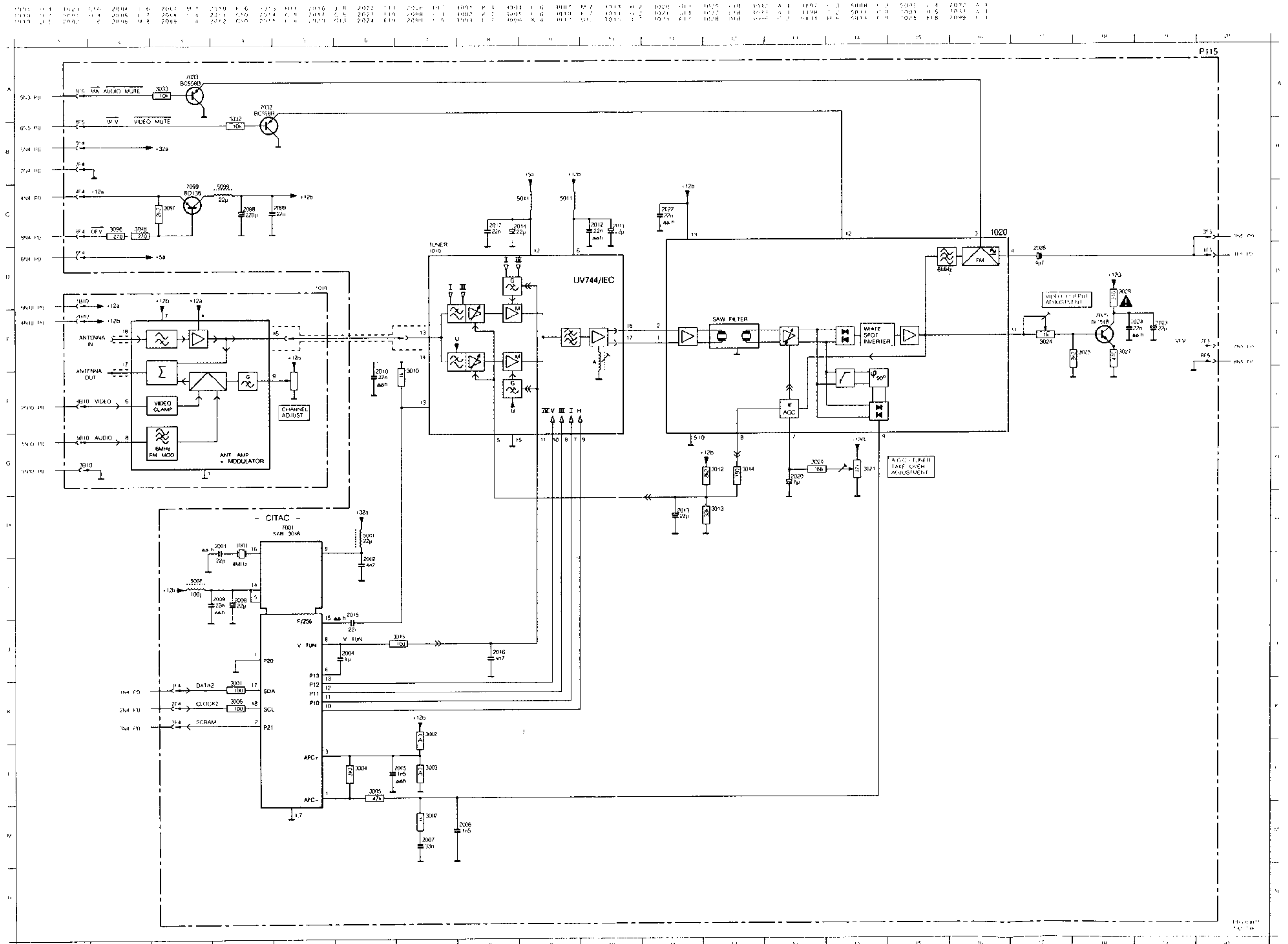
Mit 3088 die Ausgangsspannung am linken Kanal auf 500 mVeff regeln.

- Ein Millivoltmeter an 8F3 (rechts) schalten.

Mit 3090 die Ausgangsspannung am rechten Kanal auf 500 mVeff regeln.

FRONT END PAL-I

		
8p	4822 267 50437	
		
1010	4822 214 31917	Modulator (PAL-I)
1010	4822 214 31922	Tuner (UV744/IEC)
1020	4822 214 31921	IF-Panel (PAL-I)
		
1001	4822 242 70668	4 MHz Crystal
		
2004	4822 121 51139	1 μ F- 63 V
2007	4822 121 41847	33 nF- 63 V
2026	4822 124 21292	4,7 μ F- 35 V
		
3021	4822 100 10522	47 k Ω lin.
3024	4822 100 10603	1 k Ω lin.
		
5001	4822 157 50961	
5008	4822 157 50964	
5011	4822 157 50964	
5014	4822 157 50964	
5099	4822 157 50961	
		
7001	5322 209 11374	SAB3036
		
BC548B	4822 130 40937	
BC558B	4822 130 44197	
BD136	4822 130 40824	



MEASUREMENTS AND ADJUSTMENTS P115

The following adjustments can be made on the Front-end:

1. The high-frequency adjustment

- 3021 for the RF AGC.
- 2. The low-frequency video adjustment**
 - 3024 for the video level.

1. THE HIGH-FREQUENCY ADJUSTMENT

- Connect a pattern generator adjusted to channel E25 and having an output voltage of 2,2 mV (67 dB μ V) to the aerial bus.
- Turn 3021 fully clockwise (slide to ground).
- Tune the front-end to channel E25 and connect an oscilloscope to pin 1 of the IF unit ($C_{in} \geq 2,5$ pF).

Adjust 3021 back until the amplitude of the measured RF signal just starts to decrease (max. 2-3 dB).

2. THE LOW-FREQUENCY VIDEO ADJUSTMENT

- Connect a pattern generator and apply a 100% white signal.
- Connect an oscilloscope to 7F5.

Adjust 3024 for an amplitude of $2 V_{pp} \pm 0,1 V_{pp}$ of the video signal.

METINGEN EN INSTELLINGEN P115

De volgende afregelingen kunnen op het Front-end worden ingesteld:

1. De hoogfrequent afregeling

- 3021 voor de RF-AGC.

2. De laagfrequent video afregeling

- 3024 voor het video nivo.

1. DE HOOGFREKVENT AFREGELING

- Sluit een patroongenerator afgeregeld op kanaal E25 en met een uitgangsspanning van 2,2 mV (67 dB μ V) aan op de antennebus.
- Draai 3021 volledig rechtsom. (Loper aan massa)
- Stem het frontend af op kanaal E25 en sluit een oscilloscoop aan op pin 1 van de IF-unit. ($C_{in} \geq 2,5$ pF)

Regel 3021 nu zover terug dat de amplitude van het gemeten RF-signaal net gaat verminderen. (Max. 2-3 dB)

2. DE LAAGFREKVENT VIDEO AFREGELING

- Sluit een patroongenerator aan en voer een 100% wit signaal toe.
- Sluit een oscilloscoop aan op 7F5.

Regel met 3024 de amplitude van het video-signaal af op $2 V_{tt} \pm 0,1 V_{tt}$.

MESURES ET REGLAGES A LA P115

Les ajustages suivants sont effectués au frontal:

1. Ajustage haute fréquence

- 3021 pour la CAG-RF.

2. Ajustage basse fréquence vidéo

- 3024, pour le niveau vidéo.

1. AJUSTAGE HAUTE FREQUENCE

- Relier la douille d'antenne un générateur de mire ajusté sur la voie E25 et une tension de sortie de 2,2 mV (67 dB μ V).
- Tourner 3021 fond sur la droite (curseur la masse).
- Accorder le frontal la voie E25 et brancher l'oscilloscope sur la broche 1 de l'unité FI ($C_{in} \geq 2,5$ pF).

Tourner 3021 en sens inverse jusqu' ce que l'amplitude du signal RF diminue tout juste (2-3 db, maximum).

2. AJUSTAGE BASSE FREQUENCE VIDEO

- Brancher un générateur de mire et appliquer un signal de 100% de blanc.
- Brancher un oscilloscope sur 7F5. Ajuster par 3024, l'amplitude du signal vidéo $2 V_{cc} \pm 0,1 V_{cc}$.

MESSUNGEN UND EINSTELLUNGEN P115

Folgende Regelungen lassen sich am 'front-end' vornehmen:

1. Die Hochfrequentregelung

- 3021 für die AVR-HF (RF-AGC).

2. Die Niederfrequent-Videoregelung

- 3024 für das Videoniveau.

1. DIE HOCHFREQUENTREGELUNG

- Einen Mustergenerator, eingestellt auf Kanal E25 und mit einer Ausgangsspannung von 2,2 mV (67 dB μ V), an die Antennenbuchse anschliessen.
- 3021 voll rechtsherum drehen (Läufer an Masse).
- Das 'front-end' auf Kanal E25 abstimmen und ein Oszilloskop an Anschluss 1 der 'IF-unit' schalten ($C_{in} \geq 2,5$ pF).

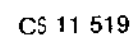
3021 nun so weit zurückregeln, dass die Amplitude des gemessenen HF-Signals gerade abnimmt (max. 2-3 dB).

2. DIE NIEDERFREQUENT-VIDEOREGELUNG

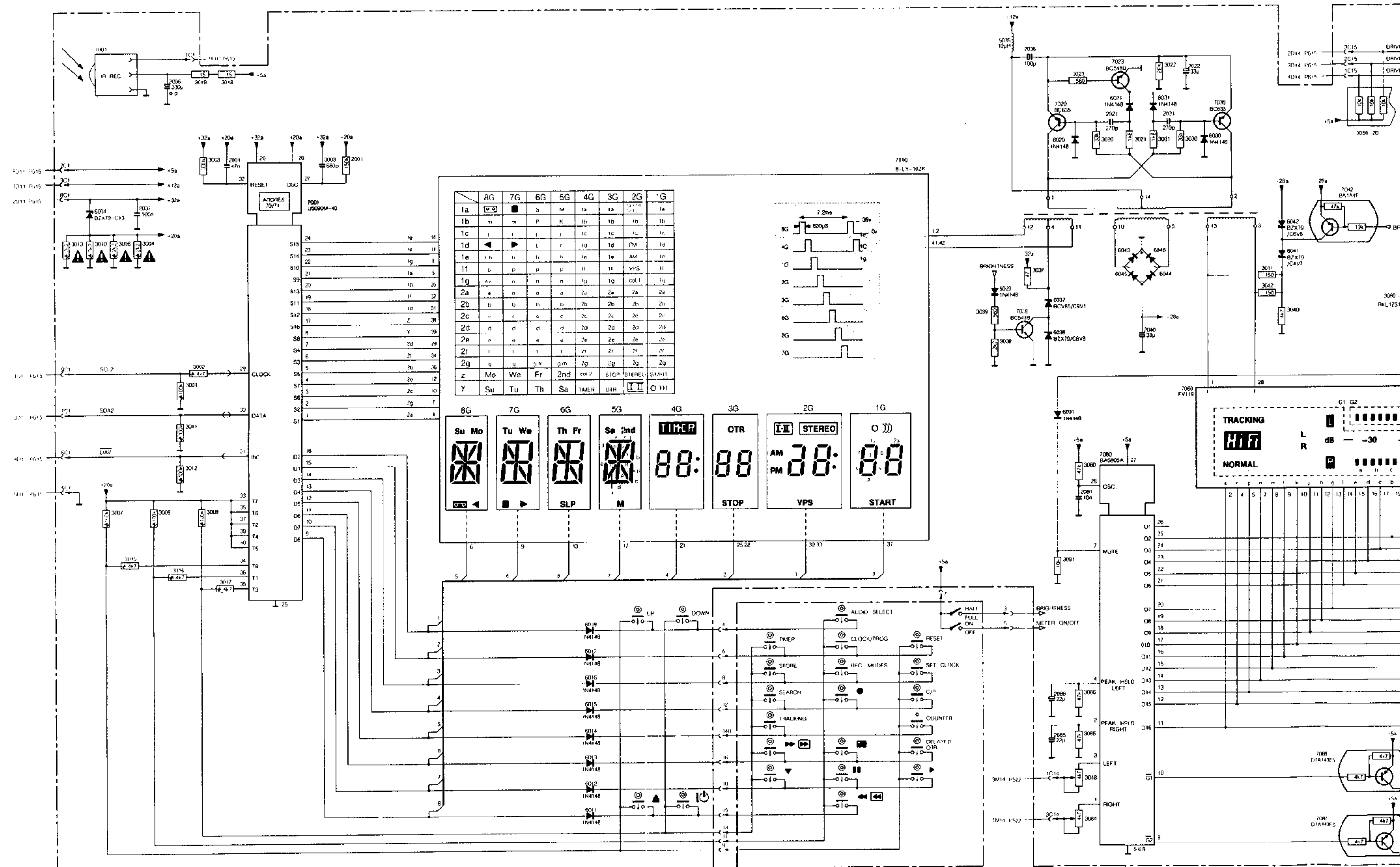
- Einen Mustergenerator anschliessen und ein 100%iges Weissignal einspeisen.
- Ein Oszilloskop an 7F5 schalten.

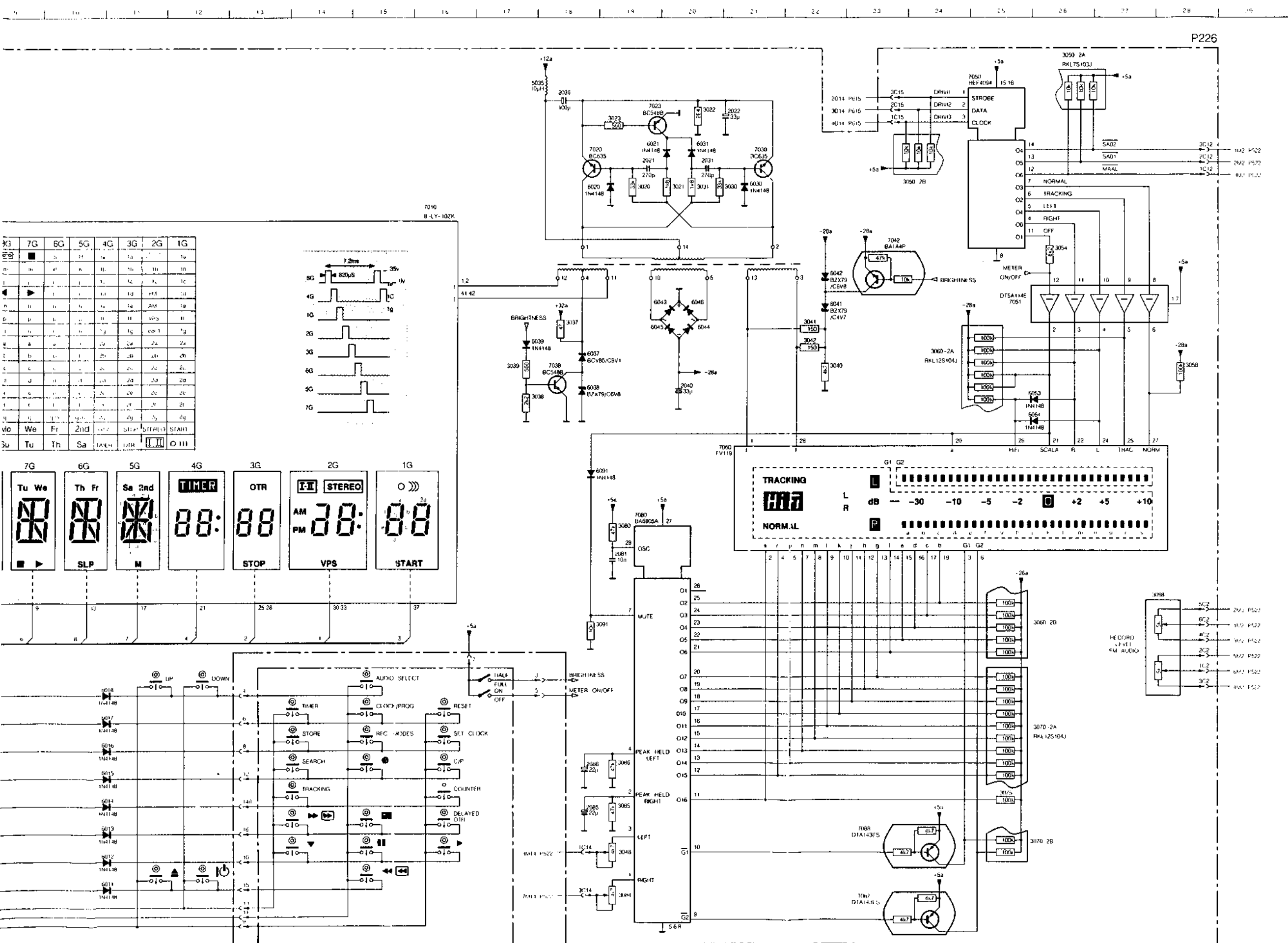
Mit 3024 die Amplitude des Videosignals auf $2 V_{ss} \pm 0,1 V_{ss}$ regeln.

				
4822 256 91193	Holder programm display	5030	4822 146 30624	
4822 255 40797	Holder audio led bar	5035	4822 157 51999	
				
3P	4822 267 40686	BZX79-C13	4822 130 34195	
4P	4822 265 40474	BZV85-C9V1	5322 130 33675	
6P	4822 267 40967	BZX79-C6V8	4822 130 34278	
9P	4822 267 50721	BZX55-C4V7	4822 130 80511	
			N4148	4822 130 30621
				
4822 276 11349 4				
				
1001	4822 218 10216	IRRC RECEIVER	7010	4822 130 90438 8-LY-10ZK
			7060	4822 130 90439 FV119
				
			BC635	5322 130 44349
			BC548B	4822 130 40937
2001	4822 122 33201	47 nF - 50V	DT5A 114E	4822 130 90471
2037	4822 121 41769	100 nF - 63V	DTA 143ES	
				
3003	4822 116 52272	330 kΩ	U3090MG-40P	4822 209 72226
3005	4822 116 52245	150 kΩ	HEF4094BP	5322 209 10421
3022	4822 111 30493	2.4 Ω		
3048	4822 100 11204	4.7 kΩ - lin.		
3050	4822 116 90303	10 kΩ RES.NETWORK		
3060	4822 116 90304	100 kΩ RES.NETWORK		
3070	4822 116 90304	100 kΩ RES.NETWORK		
3084	4822 100 11204	4.7 kΩ - lin.		
3098	4822 105 20966	POTM.SLIDE		
3601	4822 101 10846	POTM.STEREO		

CS 11 519

CS 11 519





3001	A	2
3002	A	2
3003	A	2
3004	A	2
3005	A	2
3006	A	2
3007	A	2
3008	A	2
3009	A	2
3010	A	2
3011	A	2
3012	A	2
3013	A	2
3014	A	2
3015	A	2
3016	A	2
3017	A	2
3018	A	2
3019	A	2
3020	A	2
3021	A	2
3022	A	2
3023	A	2
3024	A	2
3025	A	2
3026	A	2
3027	A	2
3028	A	2
3029	A	2
3030	A	2
3031	A	2
3032	A	2
3033	A	2
3034	A	2
3035	A	2
3036	A	2
3037	A	2
3038	A	2
3039	A	2
3040	A	2
3041	A	2
3042	A	2
3043	A	2
3044	A	2
3045	A	2
3046	A	2
3047	A	2
3048	A	2
3049	A	2
3050	A	2
3051	A	2
3052	A	2
3053	A	2
3054	A	2
3055	A	2
3056	A	2
3057	A	2
3058	A	2
3059	A	2
3060	A	2
3061	A	2
3062	A	2
3063	A	2
3064	A	2
3065	A	2
3066	A	2
3067	A	2
3068	A	2
3069	A	2
3070	A	2
3071	A	2
3072	A	2
3073	A	2
3074	A	2
3075	A	2
3076	A	2
3077	A	2
3078	A	2
3079	A	2
3080	A	2
3081	A	2
3082	A	2
3083	A	2
3084	A	2
3085	A	2
3086	A	2
3087	A	2
3088	A	2
3089	A	2
3090	A	2
3091	A	2
3092	A	2
3093	A	2
3094	A	2
3095	A	2
3096	A	2
3097	A	2
3098	A	2
3099	A	2
3100	A	2

(GB)

ADJUSTMENTS P226

Deflection of the fluorescent meters (3048, 3084)

- Remove the control panel (see chapter 2.2).
- Apply a 500 mVrms signal (measured on 1C14 for the left and 3C14 for the right).

Adjust 3048 so that the deflection of the meter for the left-hand channel is 0 dB. The red +1 dB indication should not light up.

Adjust 3084 so that the deflection of the meter for the right-hand channel is 0 dB. The red +1 dB indication should not light up.

(NL)

INSTELLINGEN P226

Uitsturing van de fluorescentie meters (3048, 3084)

- Verwijder het bedieningspaneel (Zie hoofdstuk 2.2)
- Signaal van 500 mVeff (gemeten op 1C14 voor links en 3C14 voor rechts) toevoeren.

3048 instellen zodat de uitsturing op de meter voor het linker kanaal 0 dB aangeeft. De rode +1 dB indicatie mag niet oplichten.

3084 instellen zodat de uitsturing op de meter voor het rechter kanaal 0 dB aangeeft. De rode +1 dB indicatie mag niet oplichten.

(F)

REGLAGES A LA P226

Saturation des instruments de fluorescence (3048,3084)

- Enlever la platine de commande (voir chap. 2.2)
- Appliquer un signal de 500 mVeff (mesuré sur 1C14, pour la gauche et 3C14, pour la droite).

Ajuster 3048 pour que la saturation de l'instrument soit de 0 dB, pour la voie de gauche. L'affichage de + 1 dB en rouge, ne doit pas s'allumer.

Régler 3048 de manière que la saturation de l'instrument pour la voie de droite affiche 0 dB. L'indication rouge de +1 dB ne doit pas s'allumer.

(D)

EINSTELLUNGEN P226

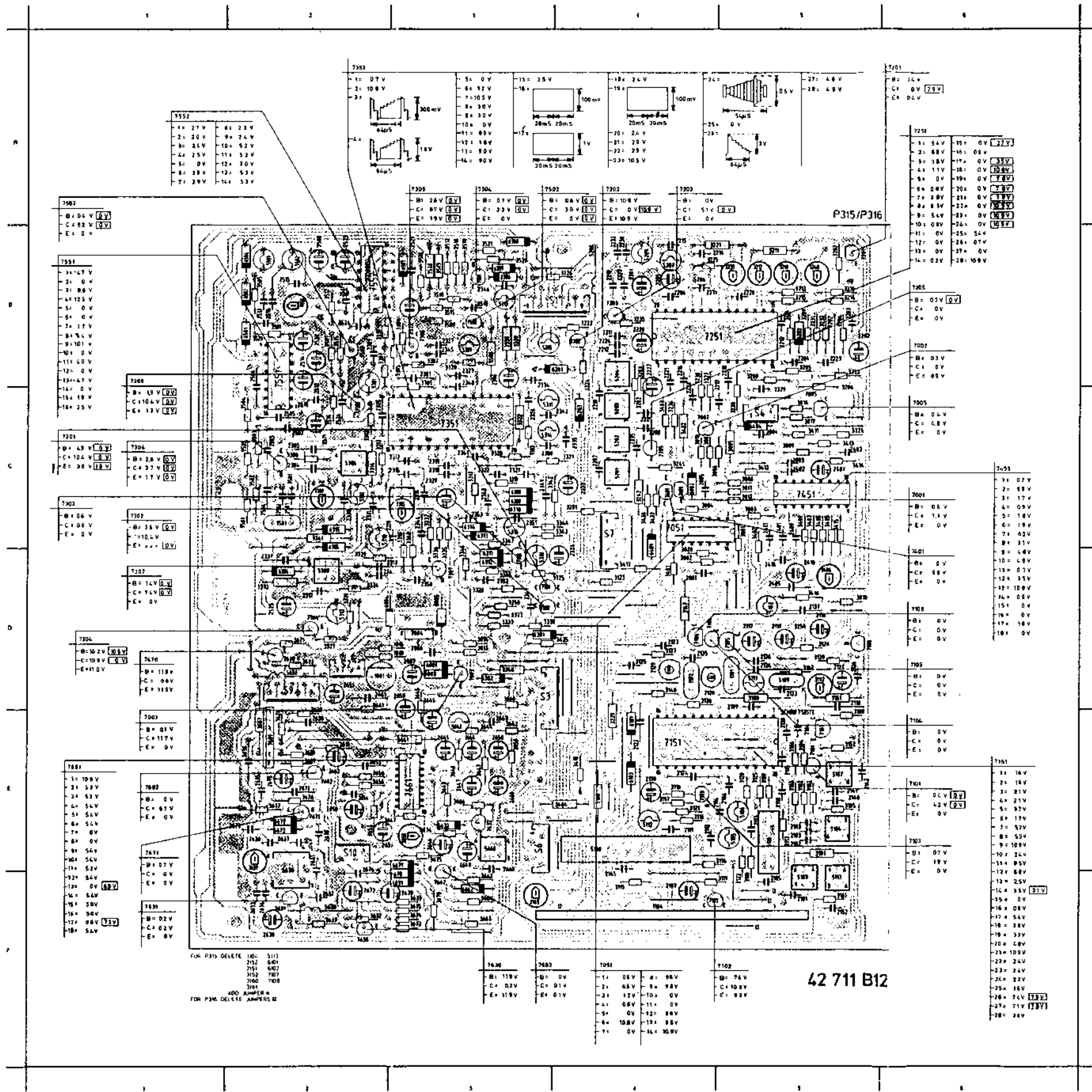
Aussteuerung der Fluoreszenzmesser (3048, 3084)

- Die Bedienungsplatte entfernen (siehe Kapitel 2.2).
- Signal von 500 mVeff (gemessen an 1C14 für links und 3C14 für rechts) zuführen.

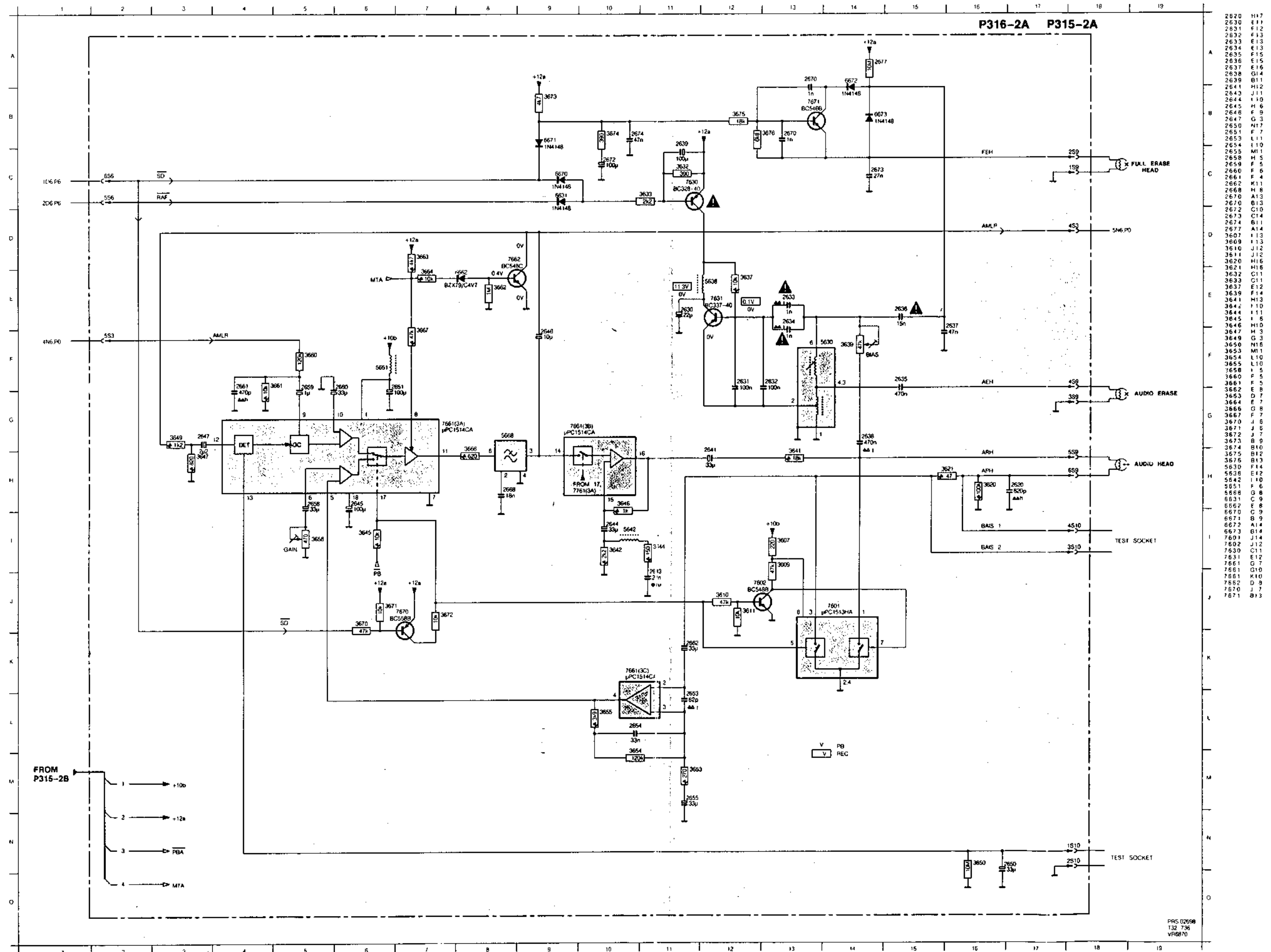
3048 einstellen, so dass die Aussteuerung am Messgerät für den linken Kanal 0 dB nzeigt. Die rote Anzeige +1 dB darf nicht aufleuchten.

3084 einstellen, so dass die Aussteuerung am Messgerät für den rechten Kanal 0 dB anzeigt. Die rote Anzeige +1 dB darf nicht aufleuchten.

					
2630	4822 124 22451	22 μ F - 35 V	5630	4822 157 53256	
2636	4822 121 51194	15 nF - 100 V	5638	4822 158 10525	
2637	4822 121 42477		5642	4822 157 53249	
2639	4822 124 22426	100 μ F - 16 V	5651	4822 158 10525	
2643	4822 121 42475		5668	4822 157 53011	
2645	4822 124 22426	100 μ F - 16 V			
2647	4822 124 22425	2.2 μ F - 16 V			
2651	4822 124 22426	100 μ F - 16 V			
2654	4822 121 42476				
2668	4822 121 51195	18 nF - 50 V			
2672	4822 124 22426	100 μ F - 16 V	7601	4822 209 71637	UPC1513HA
2673	4822 121 51196	27 nF - 50 V	7661	4822 209 82204	UPC1514CA
					
3607	4822 116 52215	220 Ω			
3633	4822 116 80174	2.2 k Ω			
3637	4822 116 52759	10 k Ω			
3639	4822 101 10854	100 k Ω - lin.			
3641	4822 116 53089	18 k Ω			
3642	4822 116 80174	2.2 k Ω			
3647	4822 116 52231	820 Ω			
3650	4822 110 72214	10 M Ω			
3654	4822 116 52239	120 k Ω			
3658	4822 101 10857	470 Ω - lin.			
3662	4822 116 52493	1 M Ω			
3663	4822 116 52931	4.7 k Ω			
3664	4822 116 52759	10 k Ω			
3670	4822 116 52284	47 k Ω			
3677	4822 110 72214	10 M Ω			



1061 D 2	2231 B 4	2524 B 2	3121 E 1	3332 D 2	3545 D 3	4305 D 7
1101 D 5	2232 B 4	2525 C 2	3122 F 5	3333 D 3	3546 E 3	4306 B 3
1102 D 4	2233 C 6	2527 B 2	3123 D 4	3334 D 3	3547 E 3	4307 B 3
1104 F 4	2234 B 3	2528 E 7	3125 E 5	3335 D 3	3548 E 3	4308 C 3
1501 C 2	2304 C 2	2630 F 2	3126 D 5	3336 C 3	3550 E 3	4310 C 3
2001 D 4	2305 C 2	2632 F 2	3127 D 4	3337 C 3	3551 E 2	4311 D 3
2003 C 5	2306 C 3	2633 F 2	3128 D 4	3338 D 3	3552 E 2	4312 D 3
2004 C 5	2307 C 3	2634 F 2	3129 D 5	3339 B 5	3553 E 3	4313 D 3
2005 C 4	2308 B 2	2635 E 2	3130 D 4	3340 C 3	3554 E 2	4314 C 3
2006 D 3	2311 C 2	2636 E 2	3131 D 5	3341 C 3	3555 E 2	4315 C 3
2007 D 3	2312 D 2	2637 E 2	3132 D 4	3342 C 3	3556 E 2	4316 C 3
2101 F 5	2313 D 3	2638 E 2	3133 D 5	3343 C 3	3557 E 2	4317 D 3
2102 E 5	2314 C 3	2639 F 2	3134 D 5	3344 C 3	3558 E 2	4318 D 3
2103 E 5	2315 C 3	2640 E 3	3135 D 5	3345 C 3	3559 E 2	4319 D 3
2104 E 5	2316 C 3	2641 E 3	3136 D 5	3346 D 3	3560 E 2	4320 D 3
2105 F 5	2317 C 3	2642 E 3	3137 D 5	3347 C 3	3561 E 2	4321 D 3
2106 E 5	2318 C 3	2643 E 3	3138 D 5	3348 C 3	3562 E 2	4322 D 3
2107 F 4	2319 C 3	2644 E 3	3139 D 5	3349 C 3	3563 E 2	4323 D 3
2110 D 5	2320 C 3	2645 E 3	3140 D 5	3350 D 3	3564 E 2	4324 D 3
2111 E 4	2321 C 3	2646 E 3	3141 D 5	3351 D 3	3565 E 2	4325 D 3
2112 E 4	2322 C 3	2647 E 3	3142 D 5	3352 D 3	3566 E 2	4326 D 3
2113 E 5	2323 D 3	2648 E 3	3143 D 5	3353 D 3	3567 E 2	4327 D 3
2114 E 5	2324 D 3	2649 E 3	3144 D 5	3354 D 3	3568 E 2	4328 D 3
2115 D 5	2325 C 3	2650 E 3	3145 D 5	3355 D 3	3569 E 2	4329 D 3
2116 D 5	2326 C 3	2651 E 3	3146 D 5	3356 D 3	3570 E 2	4330 D 3
2117 D 5	2327 B 3	2652 E 3	3147 D 5	3357 D 3	3571 E 2	4331 D 3
2118 E 5	2328 C 3	2653 E 3	3148 D 5	3358 D 3	3572 E 2	4332 D 3
2119 D 5	2329 C 3	2654 E 3	3149 D 5	3359 D 3	3573 E 2	4333 D 3
2120 E 5	2330 C 3	2655 E 3	3150 D 5	3360 D 3	3574 E 2	4334 D 3
2121 E 4	2331 C 3	2656 E 3	3151 D 5	3361 D 3	3575 E 2	4335 D 3
2122 E 4	2332 C 3	2657 E 3	3152 D 5	3362 D 3	3576 E 2	4336 D 3
2123 E 4	2333 D 3	2658 E 3	3153 D 5	3363 D 3	3577 E 2	4337 D 3
2124 E 4	2334 C 3	2659 E 3	3154 D 5	3364 D 3	3578 E 2	4338 D 3
2125 D 4	2335 C 3	2660 E 3	3155 D 5	3365 D 3	3579 E 2	4339 D 3
2126 D 5	2336 C 3	2661 E 3	3156 D 5	3366 D 3	3580 E 2	4340 D 3
2127 D 5	2337 C 3	2662 E 3	3157 D 5	3367 D 3	3581 E 2	4341 D 3
2128 D 4	2338 D 3	2663 E 3	3158 D 5	3368 D 3	3582 E 2	4342 D 3
2129 D 4	2339 C 3	2664 E 3	3159 D 5	3369 D 3	3583 E 2	4343 D 3
2130 E 4	2340 C 3	2665 E 3	3160 D 5	3370 D 3	3584 E 2	4344 D 3
2131 D 5	2341 C 3	2666 E 3	3161 D 5	3371 D 3	3585 E 2	4345 D 3
2132 D 5	2342 C 3	2667 E 3	3162 D 5	3372 D 3	3586 E 2	4346 D 3
2133 D 5	2343 D 3	2668 E 3	3163 D 5	3373 D 3	3587 E 2	4347 D 3
2134 D 5	2344 C 3	2669 E 3	3164 D 5	3374 D 3	3588 E 2	4348 D 3
2135 D 4	2345 C 3	2670 E 3	3165 D 5	3375 D 3	3589 E 2	4349 D 3
2136 D 5	2346 C 3	2671 E 3	3166 D 5	3376 D 3	3590 E 2	4350 D 3
2137 D 5	2347 C 3	2672 E 3	3167 D 5	3377 D 3	3591 E 2	4351 D 3
2138 D 5	2348 C 3	2673 E 3	3168 D 5	3378 D 3	3592 E 2	4352 D 3
2139 D 5	2349 C 3	2674 E 3	3169 D 5	3379 D 3	3593 E 2	4353 D 3
2140 E 5	2350 D 3	2675 E 3	3170 D 5	3380 D 3	3594 E 2	4354 D 3
2141 E 5	2351 C 3	2676 E 3	3171 D 5	3381 D 3	3595 E 2	4355 D 3
2142 E 5	2352 D 3	2677 E 3	3172 D 5	3382 D 3	3596 E 2	4356 D 3
2143 E 5	2353 C 3	2678 E 3	3173 D 5	3383 D 3	3597 E 2	4357 D 3
2144 F 4	2401 C 5	2679 E 3	3174 D 5	3384 D 3	3598 E 2	4358 D 3
2145 F 5	2402 C 5	2680 E 3	3175 D 5	3385 D 3	3599 E 2	4359 D 3
2201 D 4	2403 C 5	2681 E 3	3176 D 5	3386 D 3	3600 E 2	4360 D 3
2202 D 5	2404 D 5	2682 E 3	3177 D 5	3387 D 3	3601 E 2	4361 D 3
2203 B 5	2405 C 5	2683 E 3	3178 D 5	3388 D 3	3602 E 2	4362 D 3
2204 D 5	2406 C 5	2684 E 3	3179 D 5	3389 D 3	3603 E 2	4363 D 3
2205 D 4	2407 C 5	2685 E 3	3180 D 5	3390 D 3	3604 E 2	4364 D 3
2206 D 4	2408 C 5	2686 E 3	3181 D 5	3391 D 3	3605 E 2	4365 D 3
2207 C 4	2409 C 5	2687 E 3	3182 D 5	3392 D 3	3606 E 2	4366 D 3
2208 C 4	2410 D 5	2688 E 3	3183 D 5	3393 D 3	3607 E 2	4367 D 3
2209 C 4	2411 C 5	2689 E 3	3184 D 5	3394 D 3	3608 E 2	4368 D 3
2210 C 4	2412 C 5	2690 E 3	3185 D 5	3395 D 3	3609 E 2	4369 D 3
2211 D 4	2413 C 5	2691 E 3	3186 D 5	3396 D 3	3610 E 2	4370 D 3
2212 D 4	2414 D 5	2692 E 3	3187 D 5	3397 D 3	3611 E 2	4371 D 3
2213 B 5	2415 C 5	2693 E 3	3188 D 5	3398 D 3	3612 E 2	4372 D 3
2214 B 5	2416 C 5	2694 E 3	3189 D 5	3399 D 3	3613 E 2	4373 D 3
2215 D 4	2417 C 5	2695 E 3	3190 D 5	3400 D 3	3614 E 2	4374 D 3
2216 D 5	2418 C 5	2696 E 3	3191 D 5	3401 D 3	3615 E 2	4375 D 3
2217 B 5	2419 C 5	2697 E 3	3192 D 5	3402 D 3	3616 E 2	4376 D 3
2218 D 5	2420 C 5	2698 E 3	3193 D 5	3403 D 3	3617 E 2	4377 D 3
2219 B 4	2421 C 5	2699 E 3	3194 D 5	3404 D 3	3618 E 2	4378 D 3
2220 B 4	2422 C 5	2700 E 3	3195 D 5	3405 D 3	3619 E 2	4379 D 3
2221 D 4	2423 C 5	2701 E 3	3196 D 5	3406 D 3	3620 E 2	4380 D 3
2222 D 4	2424 C 5	2702 E 3	3197 D 5	3407 D 3	3621 E 2	4381 D 3
2223 D 5	2425 C 5	2703 E 3	3198 D 5	3408 D 3	3622 E 2	4382 D 3
2224 D 4	2426 C 5	2704 E 3	3199 D 5	3409 D 3	3623 E 2	4383 D 3
2225 C 4	2427 C 5	2705 E 3	3200 D 5	3410 D 3	3624 E 2	4384 D 3
2226 D 4	2428 C 5	2706 E 3	3201 D 5	3411 D 3	3625 E 2	4385 D 3
2227 D 4	2429 C 5	2707 E 3	3202 D 5	3412 D 3	3626 E 2	4386 D 3
2228 D 5	2430 C 5	2708 E 3	3203 D 5	3413 D 3	3627 E 2	4387 D 3
2229 D 5	2431 C 5	2709 E 3	3204 D 5	3414 D 3	3628 E 2	4388 D 3
2230 B 4	2432 C 5	2710 E 3	3205 D 5	3415 D 3	3629 E 2	4389 D 3



2620 H17
2630 E11
2631 E12
2632 E13
2633 E13
2634 E13
2635 E15
2636 E15
2637 E16
2638 G14
2639 B11
2641 H12
2643 J11
2644 I10
2645 H6
2648 E9
2647 G3
2650 H17
2651 F7
2653 L11
2654 L10
2655 M11
2658 H5
2659 F5
2660 F6
2661 F4
2662 K11
2668 H8
2670 A13
2670 B13
2672 C10
2673 C14
2674 B11
2677 A14
2687 I13
2689 I13
2690 J12
2691 J12
2692 H16
2693 H16
2694 C11
2695 C11
2696 E12
2697 E14
2698 M13
2699 I10
2700 I11
2701 I6
2702 H10
2703 H3
2704 G3
2705 M16
2706 M11
2707 L10
2708 L10
2709 I5
2710 F5
2711 F5
2712 E8
2713 D7
2714 E7
2715 G8
2716 F7
2717 J6
2718 J7
2719 B9
2720 B12
2721 B13
2722 F14
2723 E12
2724 I10
2725 F6
2726 G8
2727 C9
2728 E8
2729 C9
2730 B9
2731 A14
2732 B14
2733 J14
2734 J12
2735 C11
2736 E12
2737 G7
2738 G10
2739 K10
2740 D9
2741 J7
2742 B13

SIGNAL PANEL

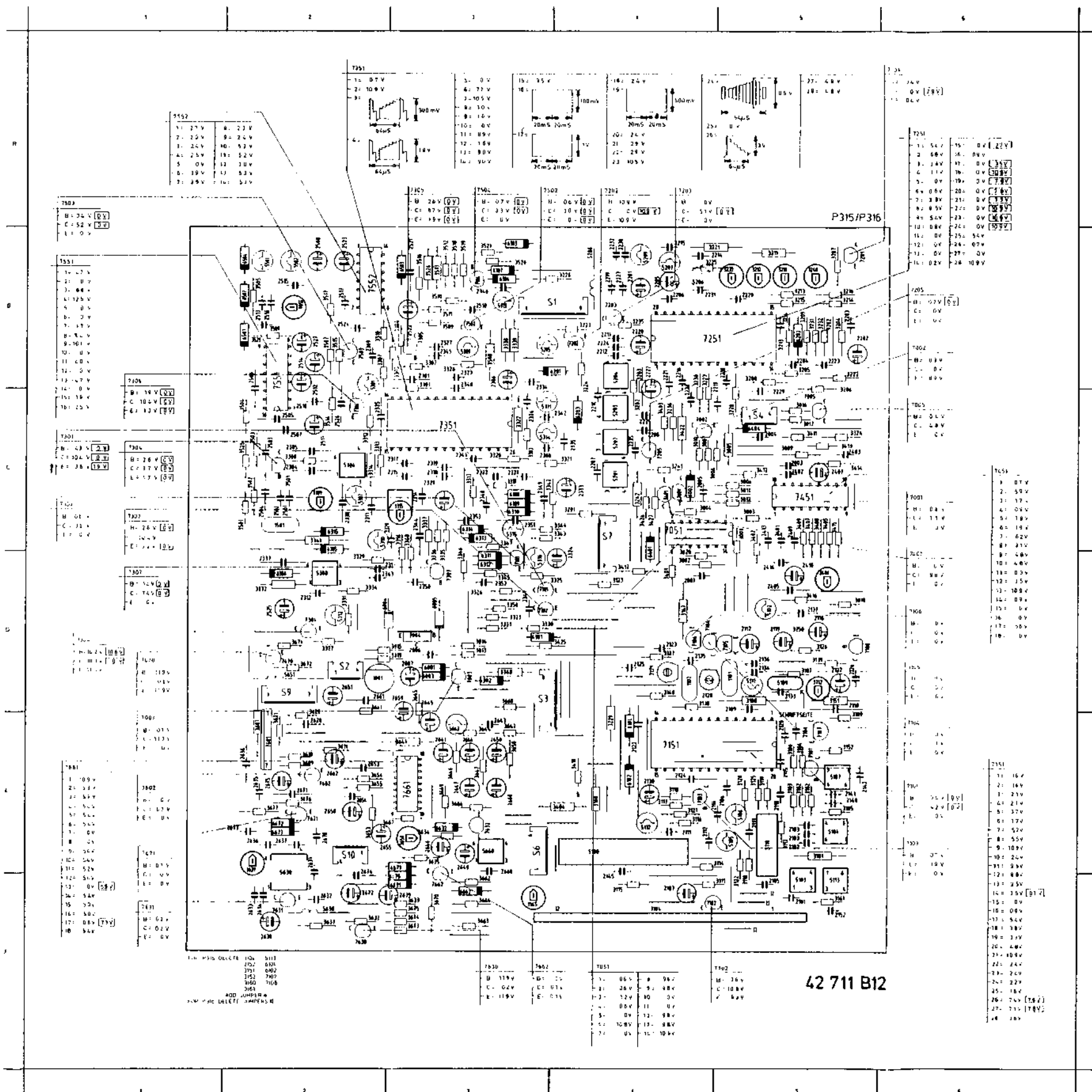
P315-2B

5-25

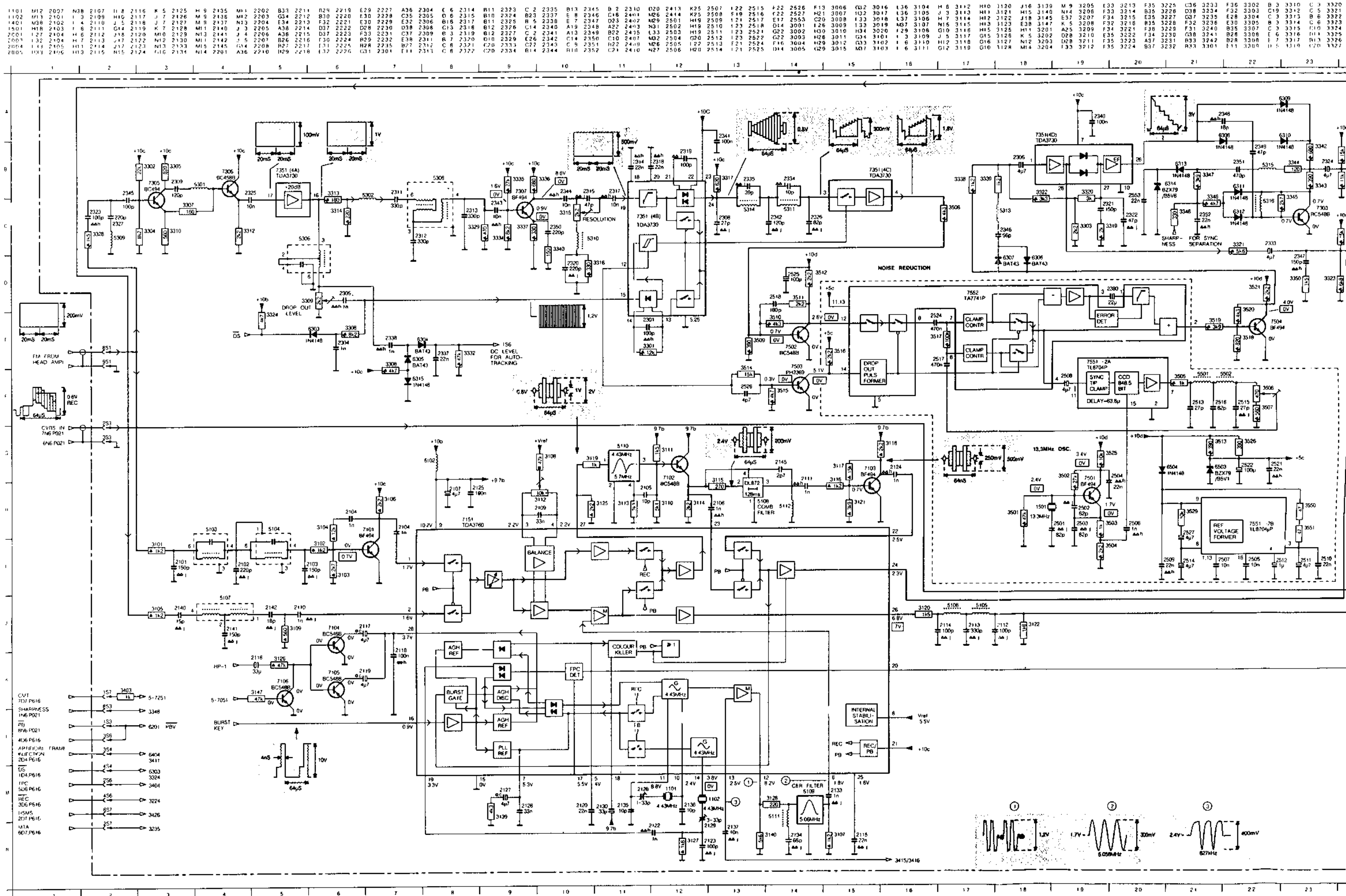
					
4p	4822 265 40474		3101	4822 116 52207	1.2 kΩ
6p	4822 267 40697		3106	4822 116 80174	2.2 kΩ
7p	4822 267 50621		3112	4822 100 11093	1k Ω
8p	4822 265 40475		3114	4822 116 80174	2.2k Ω
9p	4822 267 50721		3118	4822 116 80174	2.2k Ω
			3125	4822 116 80174	2.2k Ω
1001	4822 252 51079	500 mA T	3126	4822 116 52284	47k Ω
			3138	4822 116 52215	220 Ω
1101	4822 242 70875	4.433619 MHz	3139	4822 116 52279	4.3 kΩ
1102	4822 242 70875	4.433619 MHz	3140	4822 116 52825	5.6 kΩ
1501	4822 242 71897	13.3 MHz	3145	4822 100 11092	4.7 kΩ - lin.
			3147	4822 116 52284	47 kΩ
2007	4822 124 22426	100μ F - 16 V	3210	4822 100 11092	4.7 kΩ - lin.
2109	4822 121 42476	33 nF - 50 V	3211	4822 116 52759	10 kΩ
2120	4822 121 42475	22 nF - 50 V	3212	4822 100 11092	4.7 kΩ - lin.
2124	4822 122 33197	10 nF - 50 V	3213	4822 116 52238	12 kΩ
2126	4822 121 42476	33 nF - 50 V	3214	4822 116 52931	4.7 kΩ
2128	4822 125 50304	47μ F - 6.3 V	3215	4822 116 52211	150 Ω
2129	4822 125 50304	47μ F - 6.3 V	3216	4822 116 80174	2.2 kΩ
2205	4822 124 22425	2.2μ F - 50 V	3222	4822 116 52519	3.3 MΩ
2220	4822 124 21646	22μ F - 25 V	3229	4822 116 52771	180 Ω
2222	4822 124 22425	2.2μ F - 50 V	3233	4822 100 11091	1k Ω - lin.
2329	4822 124 22426	100μ F - 16 V	3236	4822 116 52211	150 Ω
2407	4822 124 22426	100μ F - 16 V	3240	4822 100 11102	2.2 kΩ - lin.
2409	4822 121 42477		3242	4822 116 52284	47 kΩ
2522	4822 124 22426	100μ F - 16 V	3301	4822 116 52238	12 kΩ
2523	4822 124 21646	22μ F - 25 V	3303	4822 116 80174	2.2 kΩ
2525	4822 124 22426	100μ F - 16 V	3308	4822 116 52304	8.2 kΩ
			3309	4822 100 11102	2.2 kΩ - lin.
			3312	4822 116 80174	2.2 kΩ
			3314	4822 116 52215	220 Ω
			3315	4822 101 10856	2.2 kΩ - lin.
			3324	4822 116 52759	10 kΩ
			3332	4822 116 52284	47 kΩ
			3333	4822 116 80174	2.2 kΩ
			3337	4822 116 52219	330 Ω
			3339	4822 116 52207	1.2 kΩ
			3340	4822 116 52211	150 Ω
			3341	4822 116 52931	4.7 kΩ
			3348	4822 116 52219	330 Ω
			3403	4822 116 52758	1k Ω
			3404	4822 116 52758	1k Ω
			3405	4822 116 52277	39 kΩ
			3406	4822 101 10855	22 kΩ - lin.
			3408	4822 116 52296	6.8 kΩ
			3410	4822 116 52284	47 kΩ
			3411	4822 116 80174	2.2 kΩ
			3415	4822 116 52296	6.8 kΩ
			3504	4822 116 80174	2.2 kΩ
			3506	4822 101 10857	470 Ω - lin.
			3507	4822 116 52804	560 Ω
			3513	4822 116 52222	390 Ω
			3516	4822 116 80174	2.2 kΩ
			3521	4822 116 80174	2.2 kΩ
			3526	4822 116 52222	390 Ω

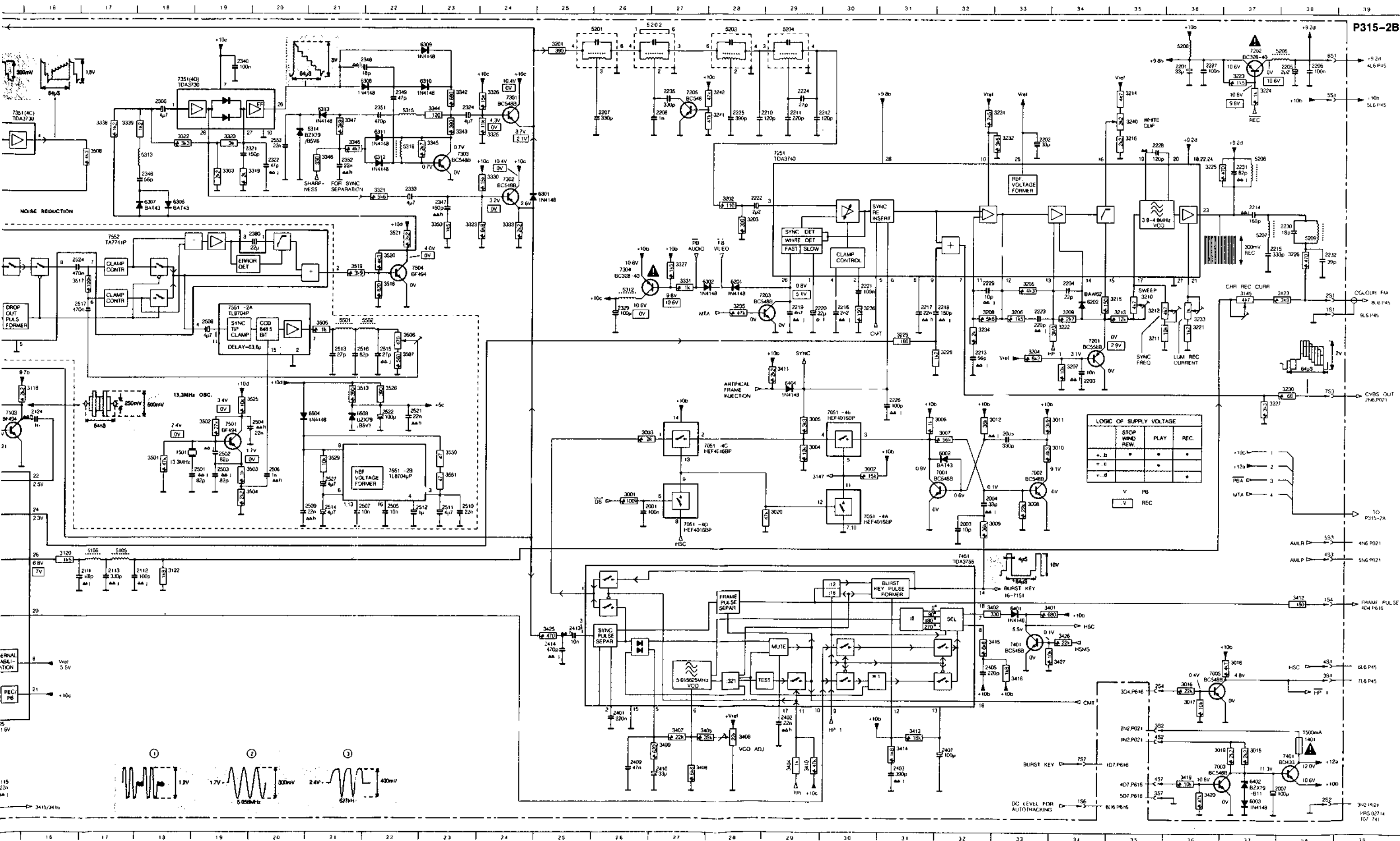
5-25

			
5102	4822 157 53252	BZX79-C4V7	4822 130 34174
5103	4822 156 21319	BZX79-B5V1	4822 130 34233
5104	4822 156 21329	BZX79-B5V6	4822 130 34173
5105	4822 157 53254	BZX79-B10	4822 130 34297
5106	4822 157 53254	BAW62	4822 130 30613
5107	4822 157 53255	BAT43	4822 130 31353
5108	4822 320 40168	1N4148	4822 130 30621
5109	4822 242 70871	Delayline Cer.	
5111	4822 157 53253		
5112	4822 157 53251		
5201	4822 158 30209		
5202	4822 158 30205		
5203	4822 158 30203		
5204	4822 156 21265		
5205	4822 157 53252		
5206	4822 157 53253		
5207	4822 157 53265		
5208	4822 156 21191		
5209	4822 157 52842		
5301	4822 157 52842		
5302	4822 157 52841		
5206	4822 158 30222		
5308	4822 157 51796		
5309	4822 157 52845		
5310	4822 157 53253		
5311	4822 157 53264		
5312	4822 157 53254		
5313	4822 157 52844		
5314	4822 157 53253		
5315	4822 157 52842		
5316	4822 157 52844		
5501	4822 157 52843		1 4822 256 30274 Fuse holder 2 4822 492 63698 Spring 3 4822 492 63697 Spring 4 4822 255 40181 Insulator 5322 390 20011 Grease silicone
5502	4822 157 52843		



1001 D 2	2231 B 4	2521 B 2	3121 E 1	3332 D 2	3555 D 3	6305 D 7
1101 D 5	2232 B 4	2522 C 2	3122 F 5	3333 D 3	3556 E 3	6306 B 3
1102 D 4	2233 C 4	2523 B 2	3123 D 4	3334 D 2	3557 E 3	6307 B 3
1104 F 4	2101 B 3	2620 E 2	3125 C 5	3335 D 3	3558 E 3	6308 F 3
1201 E 2	2304 C 2	2630 F 2	3126 D 5	3336 C 3	3559 E 3	6309 C 3
2001 D 4	2305 C 2	2632 F 2	3127 D 4	3337 C 5	3560 E 2	6310 C 3
2003 C 5	2103 B 3	2633 F 2	3158 D 4	3338 D 3	3561 E 2	6311 D 3
2004 C 5	2308 F 3	2634 F 2	3159 D 5	3339 B 3	3562 E 3	6312 C 3
2005 C 4	2309 B 2	2635 E 2	3160 D 4	3340 C 3	3563 E 3	6313 C 3
2006 D 3	2311 C 2	2636 E 2	3165 F 3	3341 C 2	3564 F 3	6314 C 3
2007 D 3	2312 D 2	2637 E 2	3167 D 4	3342 C 3	3565 F 3	6315 C 3
2101 F 5	2313 D 3	2638 E 2	3168 D 5	3343 C 4	3566 F 3	6316 D 4
2102 E 5	2315 C 3	2639 F 3	3169 C 4	3344 C 5	3567 F 3	6317 C 3
2103 E 5	2316 C 3	2640 E 3	3180 E 4	3345 D 5	3568 E 3	6318 C 3
2104 E 5	2317 C 3	2641 E 3	3181 F 5	3346 D 3	3569 E 3	6319 C 3
2105 F 5	2318 C 3	2642 E 3	3182 C 4	3347 C 3	3570 F 3	6320 C 3
2106 C 5	2319 C 3	2643 E 3	3183 D 5	3348 D 3	3571 D 2	6321 B 2
2107 F 4	2320 C 3	2644 E 3	3184 D 5	3349 D 3	3572 D 2	6322 F 3
2110 D 5	2321 C 3	2645 E 3	3185 D 5	3350 D 3	3573 F 3	6323 E 3
2111 C 4	2322 C 3	2646 E 3	3186 C 5	3351 D 3	3574 F 3	6324 F 3
2112 E 4	2323 D 3	2647 E 3	3187 C 5	3352 C 5	3575 F 3	6325 F 3
2113 E 5	2324 C 3	2648 E 3	3188 D 5	3353 C 5	3576 E 2	6326 E 3
2114 E 4	2325 C 2	2649 E 3	3189 D 5	3354 C 5	3577 E 2	6327 E 3
2115 E 4	2326 C 3	2650 E 3	3190 D 5	3355 C 5	3578 E 2	6328 E 3
2116 D 5	2327 B 3	2651 E 3	3191 D 5	3356 C 5	3579 E 2	6329 E 3
2117 D 5	2328 C 3	2652 E 3	3192 C 5	3357 C 5	3580 E 2	6330 E 3
2118 F 5	2329 C 3	2653 E 3	3193 C 5	3358 C 5	3581 E 2	6331 E 3
2119 D 5	2330 C 4	2654 E 3	3194 C 5	3359 C 5	3582 E 2	6332 E 3
2120 E 5	2331 C 4	2655 E 3	3195 C 5	3360 C 5	3583 E 2	6333 E 3
2121 E 4	2332 C 4	2656 E 3	3196 C 5	3361 C 5	3584 E 2	6334 E 3
2122 E 4	2333 C 4	2657 E 3	3197 C 5	3362 C 5	3585 E 2	6335 E 3
2123 D 4	2334 C 4	2658 E 3	3198 C 5	3363 C 5	3586 E 2	6336 E 3
2124 E 4	2335 C 4	2659 E 3	3199 C 5	3364 C 5	3587 E 2	6337 E 3
2125 D 4	2336 C 4	2660 E 3	3200 C 5	3365 C 5	3588 E 2	6338 E 3
2126 D 5	2337 C 4	2661 E 3	3201 C 5	3366 C 5	3589 E 2	6339 E 3
2127 D 5	2338 C 4	2662 E 3	3202 C 5	3367 C 5	3590 E 2	6340 E 3
2128 D 4	2339 C 4	2663 E 3	3203 C 5	3368 C 5	3591 E 2	6341 E 3
2129 D 4	2340 C 4	2664 E 3	3204 C 5	3369 C 5	3592 E 2	6342 E 3
2130 E 4	2341 C 4	2665 E 3	3205 C 5	3370 C 5	3593 E 2	6343 E 3
2131 D 5	2342 C 4	2666 E 3	3206 C 5	3371 C 5	3594 E 2	6344 E 3
2132 D 5	2343 C 4	2667 E 3	3207 C 5	3372 C 5	3595 E 2	6345 E 3
2133 D 5	2344 C 4	2668 E 3	3208 C 5	3373 C 5	3596 E 2	6346 E 3
2134 D 5	2345 C 4	2669 E 3	3209 C 5	3374 C 5	3597 E 2	6347 E 3
2135 D 5	2346 C 4	2670 E 3	3210 C 5	3375 C 5	3598 E 2	6348 E 3
2136 D 5	2347 C 4	2671 E 3	3211 C 5	3376 C 5	3599 E 2	6349 E 3
2137 D 5	2348 C 4	2672 E 3	3212 C 5	3377 C 5	3600 E 2	6350 E 3
2138 D 5	2349 C 4	2673 E 3	3213 C 5	3378 C 5	3601 E 2	6351 E 3
2139 D 5	2350 C 4	2674 E 3	3214 C 5	3379 C 5	3602 E 2	6352 E 3
2140 E 5	2351 C 4	2675 E 3	3215 C 5	3380 C 5	3603 E 2	6353 E 3
2141 E 5	2352 C 4	2676 E 3	3216 C 5	3381 C 5	3604 E 2	6354 E 3
2142 E 5	2353 C 4	2677 E 3	3217 C 5	3382 C 5	3605 E 2	6355 E 3
2143 E 4	2354 C 4	2678 E 3	3218 C 5	3383 C 5	3606 E 2	6356 E 3
2144 E 4	2355 C 4	2679 E 3	3219 C 5	3384 C 5	3607 E 2	6357 E 3
2145 E 4	2356 C 4	2680 E 3	3220 C 5	3385 C 5	3608 E 2	6358 E 3
2146 E 4	2357 C 4	2681 E 3	3221 C 5	3386 C 5	3609 E 2	6359 E 3
2147 E 4	2358 C 4	2682 E 3	3222 C 5	3387 C 5	3610 E 2	6360 E 3
2148 E 4	2359 C 4	2683 E 3	3223 C 5	3388 C 5	3611 E 2	6361 E 3
2149 E 4	2360 C 4	2684 E 3	3224 C 5	3389 C 5	3612 E 2	6362 E 3
2150 E 4	2361 C 4	2685 E 3	3225 C 5	3390 C 5	3613 E 2	6363 E 3
2151 E 4	2362 C 4	2686 E 3	3226 C 5	3391 C 5	3614 E 2	6364 E 3
2152 E 4	2363 C 4	2687 E 3	3227 C 5	3392 C 5	3615 E 2	6365 E 3
2153 E 4	2364 C 4	2688 E 3	3228 C 5	3393 C 5	3616 E 2	6366 E 3
2154 E 4	2365 C 4	2689 E 3	3229 C 5	3394 C 5	3617 E 2	6367 E 3
2155 E 4	2366 C 4	2690 E 3	3230 C 5	3395 C 5	3618 E 2	6368 E 3
2156 E 4	2367 C 4	2691 E 3	3231 C 5	3396 C 5	3619 E 2	6369 E 3
2157 E 4	2368 C 4	2692 E 3	3232 C 5	3397 C 5	3620 E 2	6370 E 3
2158 E 4	2369 C 4	2693 E 3	3233 C 5	3398 C 5	3621 E 2	6371 E 3
2159 E 4	2370 C 4	2694 E 3	3234 C 5	3399 C 5	3622 E 2	6372 E 3
2160 E 4	2371 C 4	2695 E	3235 D 2	3542 E 3	6303 D 3	6373 E 3
2161 E 4	2372 C 4	2696 E	3236 D 2	3543 E 3	6304 D 3	6374 E 3
2162 E 4	2373 C 4	2697 E	3237 D 2	3544 E 3	6305 D 3	6375 E 3
2163 E 4	2374 C 4	2698 E	3238 D 2	3545 E 3	6306 D 3	6376 E 3
2164 E 4	2375 C 4	2699 E	3239 D 2	3546 E 3	6307 D 3	6377 E 3
2165 E 4	2376 C 4	2700 E	3240 D 2	3547 E 3	6308 D 3	6378 E 3
2166 E 4	2377 C 4	2701 E	3241 D 2	3548 E 3	6309 D 3	6379 E 3
2167 E 4	2378 C 4	2702 E	3242 D 2	3549 E 3	6310 D 3	6380 E 3
2168 E 4	2379 C 4	2703 E	3243 D 2	3550 E 3	6311 D 3	6381 E 3
2169 E 4	2380 C 4	2704 E	3244 D 2	3551 E 3	6312 D 3	6382 E 3
2170 E 4	2381 C 4	2705 E	3245 D 2	3552 E 3	6313 D 3	6383 E 3
2171 E 4	2382 C 4	2706 E	3246 D 2	3553 E 3	6314 D 3	6384 E 3
2172 E 4	2383 C 4	2707 E	3247 D 2	3554 E 3	6315 D 3	6385 E 3
2173 E 4	2384 C 4	2708 E	3248 D 2	3555 E 3	6316 D 3	6386 E 3
2174 E 4	2385 C 4	2709 E	3249 D 2	3556 E 3	6317 D 3	6387 E 3
2175 E 4	2386 C 4	2710 E	3250 D 2	3557 E 3	6318 D 3	6388 E 3
2176 E 4	2387 C 4	2711 E	3251 D 2	3558 E 3	6319 D 3	6389 E 3
2177 E 4	2388 C 4	2712 E	3252 D 2	3559 E 3	6320 D 3	6390 E 3
2178 E 4	2389 C 4	2713 E	3253 D 2	3560 E 3	6321 D 3	6391 E 3
2179 E 4	2390 C 4	2714 E	3254 D 2	3561 E 3	6322 D 3	6392 E 3
2180 E 4	2391 C 4	2715 E	3255 D 2	3562 E 3	6323 D 3	6393 E 3
2181 E 4	2392 C 4	2716 E	3256 D 2	3563 E 3	6324 D 3	6394 E 3
2182 E 4	2393 C 4	2717 E	3257 D 2	3564 E 3	6325 D 3	6395 E 3
2183 E 4	2394 C 4	2718 E	3258 D 2	3565 E 3	6326 D 3	6396 E 3
2184 E 4	2395 C 4	2719 E	3259 D 2	3566 E 3	6327 D 3	6397 E 3
2185 E 4	2396 C 4	2720 E	3260 D 2	3567 E 3	6328 D 3	6398 E 3
2186 E 4	2397 C 4	2721 E	3261 D 2	3568 E 3	6329 D 3	6399 E 3
2187 E 4	2398 C 4	2722 E	3262 D 2	3569 E 3	6330 D 3	6400 E 3
2188 E 4	2399 C 4	2723 E	3263 D 2	3570 E 3	6331 D 3	6401 E 3
2189 E 4	2400 C 4	2724 E	3264 D 2	3571 E 3	6332 D 3	6402 E 3
2190 E 4	2401 C 4	2725 E	3265 D 2	3572 E 3	6333 D 3	6403 E 3
2191 E 4	2402 C 4	2726 E	3266 D 2	3573 E 3	6334 D 3	6404 E 3
2192 E 4	2403 C 4	2727 E	3267 D 2	3574 E 3	6335 D 3	6405 E 3
2193 E 4	2404 C 4	2728 E	3268 D 2	3575 E 3	6336 D 3	6406 E 3
2194 E 4	2405 C 4	2729 E	3269 D 2	3576 E 3	6337 D 3	6407 E 3
2195 E 4	2406 C 4	2730 E	3270 D 2	3577 E 3	6338 D 3	6408 E 3
2196 E 4	2407 C 4	2731 E	3271 D 2	3578 E 3	6339 D 3	6409 E 3
2197 E 4	2408 C 4	2732 E	3272 D 2	3579 E 3	6340 D 3	6410 E 3
2198 E 4	2409 C 4	2733 E	3273 D 2	3580 E 3	6341 D 3	6411 E 3
2199 E 4	2410 C 4	2734 E	3274 D 2	3581 E 3	6342 D 3	6412 E 3
2200 E 4	2411 C 4	2735 E	3275 D 2	3582 E 3	6343 D 3	6413 E 3
2201 E 4	2412 C 4	2736 E	3276 D 2	3583 E 3	6344 D 3	6414 E 3
2202 E 4	2413 C 4	2737 E	3277 D 2	3584 E 3	6345 D 3	6415 E 3
2203 E 4	2414 C 4	2738 E	3278 D 2	3585 E 3	6346 D 3	6416 E 3
2204 E 4	2415 C 4	2739 E	3279 D 2	3586 E 3	6347 D 3	6417 E 3
2205 E 4	2416 C 4	2740 E	3280 D 2	3587 E 3	6348 D 3	6418 E 3
2206 E 4	2417 C 4	2741 E	3281 D 2	3588 E 3	6349 D 3	6419 E 3
2207 E 4	2418 C 4	2742 E	3282 D 2	3589 E 3	6350 D 3	6420 E 3
2208 E 4	2419 C 4	2743 E	3283 D 2	3590 E 3	6351 D 3	6421 E 3
2209 E 4	2420 C 4	2744 E	3284 D 2	3591 E 3	6352 D 3	6422 E 3
2210 E 4	2421 C 4	2745 E	3285 D 2	3592 E 3	6353 D 3	6423 E 3
2211 E 4	2422 C 4	2746 E	3286 D 2	3593 E 3	6354 D 3	6424 E 3
2212 E 4	2423 C 4	2747 E	3287 D 2	3594 E 3	6355 D 3	6425 E 3
2213 E 4	2424 C 4	2748 E	3288 D 2	3595 E 3	6356 D 3	6426 E 3
2214 E 4	2425 C 4	2749 E	3289 D 2	3596 E 3	6357 D 3	6427 E 3
2215 E 4	2426 C 4	2750 E	3290 D 2	3597 E 3	6358 D 3	6428 E 3
2216 E 4	2427 C 4	2751 E	3291 D 2	3598 E 3	6359 D 3	6429 E 3
2217 E 4	2428 C 4	2752 E	3292 D 2	3599 E 3	6360 D 3	6430 E 3
2218 E 4	2429 C 4	2753 E	3293 D 2	3600 E 3	6361 D 3	6431 E 3
2219 E 4	2430 C 4	2754 E	3294 D 2	3601 E 3	6362 D 3	6432 E 3
2220 E 4	2431 C 4	2755 E	3295 D 2	3602 E 3	6363 D 3	6433 E 3
2221 E 4	2432 C 4	2756 E	3296 D 2	3603 E 3	6364 D 3	6434 E 3
2222 E 4	2433 C 4	2757 E	3297 D 2	3604 E 3	6365 D 3	6435 E 3
2223 E 4	2434 C 4	2758 E	3298 D 2	3605 E 3	6366 D 3	6436 E 3
2224 E 4	2435 C 4	2759 E	3299 D 2	3606 E 3	6367 D 3	6437 E 3
2225 E 4	2436 C 4	2760 E	3300 D 2	3607 E 3	6368 D 3	6438 E 3
2226 E 4	2437 C 4	2761 E	3301 D 2	3608 E 3	6369 D 3	6439 E 3
2227 E 4	2438 C 4	2762 E	3302 D 2	3609 E 3	6370 D 3	6440 E 3
2228 E 4	2439 C 4	2763 E	3303 D 2	3610 E 3	6371 D 3	6441 E 3
2229 E 4	2440 C 4	2764 E	3304 D 2	3611 E 3	6372 D 3	6442 E 3
2230 E 4	2441 C 4	2765 E	3305 D 2	3612 E 3	6373 D 3	6443 E 3
2231 E 4	2442 C 4	2766 E	3306 D 2	3613 E 3	6374 D 3	6444 E 3
2232 E 4	2443 C 4	2767 E	3307 D 2	3614 E 3	6375 D 3	6445 E 3
2233 E 4	2444 C 4	2768 E	3308 D 2	3615 E 3	6376 D 3	6446 E 3
2234 E 4	2445 C 4	2769 E</				





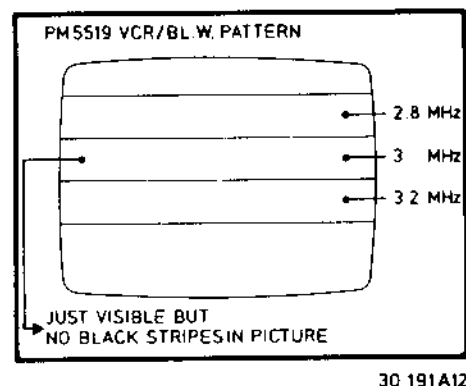


Fig. 1

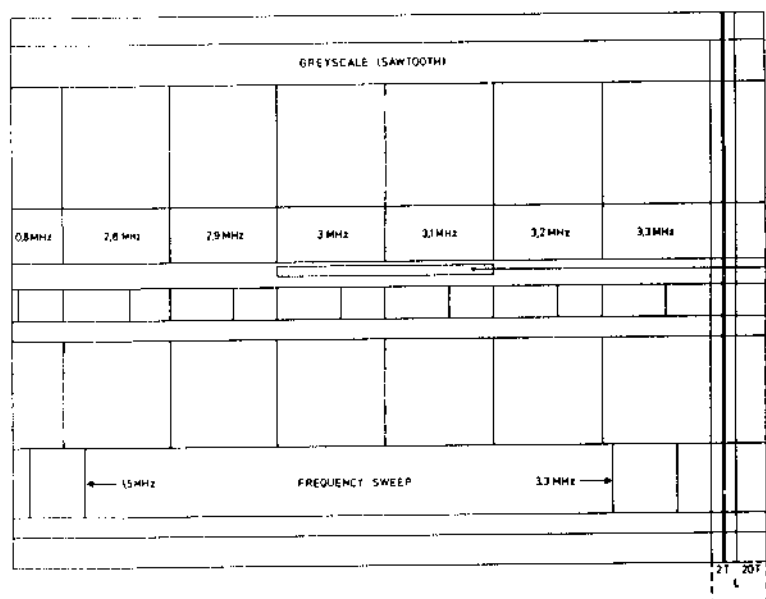


Fig. 2

METINGEN EN INSTELLINGEN P315

De volgende afregelingen kunnen op het signaal-paneel worden ingesteld:

1. De instellingen voor het luminantie weergave gedeelte

- 3315 voor het oplossend vermogen
- 3309 drop-out inschakelgevoeligheid
- 3506 balansinstelling ruisonderdrukker

2. De instellingen voor het sync gedeelte

- 3406 VCO frekwentie

3. De instellingen voor het luminantie opname gedeelte

- 3212 instelling sync frekwentie
- 3210 FM-zwaai
- 3233 luminantie schrijfstroom

4. De instellingen voor het chrominatiegedeelte

- 2129 referentieoscillator
- 2128 4,43 MHz VCO
- 3112 chrominantiebalans
- 3145 chrominantie schrijfstroom

5. De instellingen voor het lineaire audio gedeelte

- 5630 wis-frekwentie
- 3639 bias-stroom
- 3658 weergave amplitude

1. De instellingen voor het luminantie weergave gedeelte**1.1 Oplossend vermogen (3315)****Methode 1:**

- Opname maken van het VCR testpatroon van een patroongenerator (PM5519)
- Opname weergeven (zie Fig. 1).

Methode 2:

- Testcassette 4822 397 30108 weergeven (zie Fig. 2).

3315 zodanig instellen dat de definitielijnen in het 3 MHz veld juist zichtbaar zijn. Wanneer in het beeld echter korte zwarte streepjes verschijnen, dan 3315 zover terugdraaien totdat deze streepjes verdwijnen.

Opmerking:

Het drop-out testsignaal is slechts op een gedeelte aanwezig.

1.2 Drop-out inschakelgevoeligheid (3309)

- Testcassette 4822 297 30108 weergeven.

3309 instellen zodanig dat de storingen (grove ruis) in vlak A (zie Fig. 2) gedurende het drop-out testsignaal juist verdwijnen.

Opmerking:

Het drop-out testsignaal is slechts op een gedeelte aanwezig.

1.3 Balansinstelling van de ruisonderdrukker (3506)**Methode 1:**

- Geef een op een cassette opgenomen wit beeld weer.
- Sluit een oscilloscoop aan op pin 3 van IC7552.

Regel nu met 3506 het video-deel in het signaal op minimaal.

Methode 2:

- Testcassette 4822 297 30108 weergeven.

3506 instellen zodat het grijsnivo van het drop-out signaal gelijk is aan dat van het omringende video-sigitaal.

2. De instellingen voor het sync gedeelte (3406)

- Sluit een oscilloscoop aan op punt 5 van IC7451.
- Standaard video signaal toevoeren (b.v. TV-zender ontvangen).
- Recorder in positie "STOP"

Regel 3406 af op symetrisch correctiesignaal voor de beide halfbeelden (zie Fig. 4).

Controle van de VCO frekwentie

- Frekwentieteller aansluiten op punt 13 van IC7151.
- Geen video signaal toevoeren.
- Recorder in positie "WEERGAVE" zonder cassette.

De frekwentie moet liggen tussen 609 en 645 kHz.

3. De instellingen voor het luminantie opname gedeelte**3.1 Instelling sync frekwentie 3,8 MHz (3212)
Instelling van de FM-zwaai 3,8 - 4,8 MHz (3210)**

- Geen signaal toevoeren.
- Recorder in positie "OPNAME" schakelen.
- Frekwentieteller aansluiten op pin 23 van IC7251.

Met 3212 de frekwentie instellen op 4,102 MHz.

- Patroongenerator aansluiten en witbeeld of kleuren balk toevoeren.

Met 3210 de frekwentie instellen op 4,600 MHz bij wit beeld of op 4,409 MHz bij kleuren balken.

3.2 Instelling van de luminantie schrijfstroom (3233)

- Geen signaal toevoeren.
- Oscilloscoop aan testpunt "VID.CURR" op P452 (Kop-versterker).
- Recorder in "OPNAME" schakelen.

Met behulp van 3233 de amplitude instellen op 445 mVtt.

4. De instellingen voor het chrominatiegedeelte**4.1 Instelling van de referentieoscillator (2129)**

- Frekwentimeter aansluiten op pen 19 van IC7151.
- Apparaat in positie "WEERGAVE" zonder cassette.

2129 zodanig afregelen dat de frekwentie 4,433600 MHz $\pm$ 20 Hz is. (Inclusief de 10:1 probecapaciteit).

4.2 Instelling van de VCO (2128)

- Pin 27 van IC7151 via 150 Ω met pin 9 van IC7151 verbinden.
- Pin 2 van IC7151 kortsluiten naar massa.
- Frekwentimeter aansluiten op pin 6 van IC7151.
- Verwijder plug 2.
- Schakel de recorder in positie "STOP".

Met 2128 de frekwentie afregelen op 5,060572 MHz $\pm$ 20 Hz. (4,433619 MHz + 626,953 kHz)

4.3 Instelling van de chrominantiebalans (3112)

- Oscilloscoop aansluiten op pin 27 van IC7151.
- Zwart/wit signaal + burst opnemen.
- Opgenomen signaal weergeven.

Met 3112 de storing tussen de burst-pulsen op minimaal regelen.

4.4 Instelling van de chrominantie schrijfstroom (3145)

- Sluit een oscilloscoop aan op meetpunt "VID.CURR" op P452 (kopversterker)
- Verwijder condensator 2214.
- Roodsignaal van patroongenerator opnemen.

Met behulp van 3145 de amplitude op 100 mVtt afregelen. (Dit komt overeen met -13 dB t.o.v. het luminantie-sigitaal).

5. De instellingen voor het lineaire audio gedeelte**5.1 Instelling van de wis-frekwentie (5630)**

- Frekwentieteller aansluiten op condensator 2636.
- Apparaat in stand "OPNAME" zetten.

Met behulp van 5630 de wisfrekwentie afregelen op 70 kHz $\pm$ 500 Hz.

5.2 Instelling van de bias-stroom (3639)

- Millivoltmeter aansluiten op testconnector S10 pen 3 (bias 1) en pen 4 (bias 2).
- Apparaat in stand "OPNAME" zetten.

Met behulp van 3639 de spanning afregelen op 17 mVeff. Als de kop van een rode punt is voorzien dan de spanning afregelen op 14 mVeff.

Controle van de bias-instelling.

Maak nadat de bias is afgeregeld op de aangegeven richtwaarde een muziek opname en geef deze weer. Controleer of voldoende hoge tonen worden weergegeven, of dat het geluid niet vervormd. Indien het aandeel aan hoge tonen te klein is, moet de bias-stroom iets worden verlaagd. Als de vervorming te groot is moet de bias-stroom iets worden verhoogd.

5.3 Weergave amplitude instelling (3658)

- Opname maken van een 500 mVeff 1 kHz signaal.
- Millivoltmeter aansluiten op 1J17 (Scart-audio uit)
- Deze opname weergeven.

Met behulp van 3658 de weergave op 500 mVeff afregelen.

drop-out signaal
o-signaal.

te (3406)

an IC7451.
TV-zender ont-

naal voor de bei-

van IC7151.

der cassette.

645 kHz.

name gedeelte

3212)
MHz (3210)

len.

an IC7251.

2 MHz.

ld of kleurenbalk

600 MHz bij wit

room (3233)

" op P452 (Kop-

len op 445 mVtt.

edeelte

r (2129)

van IC7151.

der cassette.

e 4,433600 MHz
citeit).

van IC7151

sa.
an IC7151.

60572 MHz ±

s (3112)

IC7151.

lsen op minimaal

4.4 Instelling van de chrominantie schrijfstroom (3145)

- Sluit een oscilloscoop aan op meetpunt "VID.CURR" op P452 (kopversterker)
- Verwijder condensator 2214.
- Roodsignaal van patroongenerator opnemen.

Met behulp van 3145 de amplitude op 100 mVtt afregelen.
(Dit komt overeen met -13 dB t.o.v. het luminantie-signaal).

5. De instellingen voor het lineaire audio gedeelte

5.1 Instelling van de wis-frekwentie (5630)

- Frekwentieteller aansluiten op condensator 2636.
- Apparaat in stand "OPNAME" zetten.

Met behulp van 5630 de wisfrekwentie afregelen op 70 kHz ± 500 Hz.

5.2 Instelling van de bias-stroom (3639)

- Millivoltmeter aansluiten op testconnector S10 pen 3 (bias 1) en pen 4 (bias 2).
- Apparaat in stand "OPNAME" zetten.

Met behulp van 3639 de spanning afregelen op 17 mVeff.
Als de kop van een rode punt is voorzien dan de spanning afregelen op 14 mVeff.

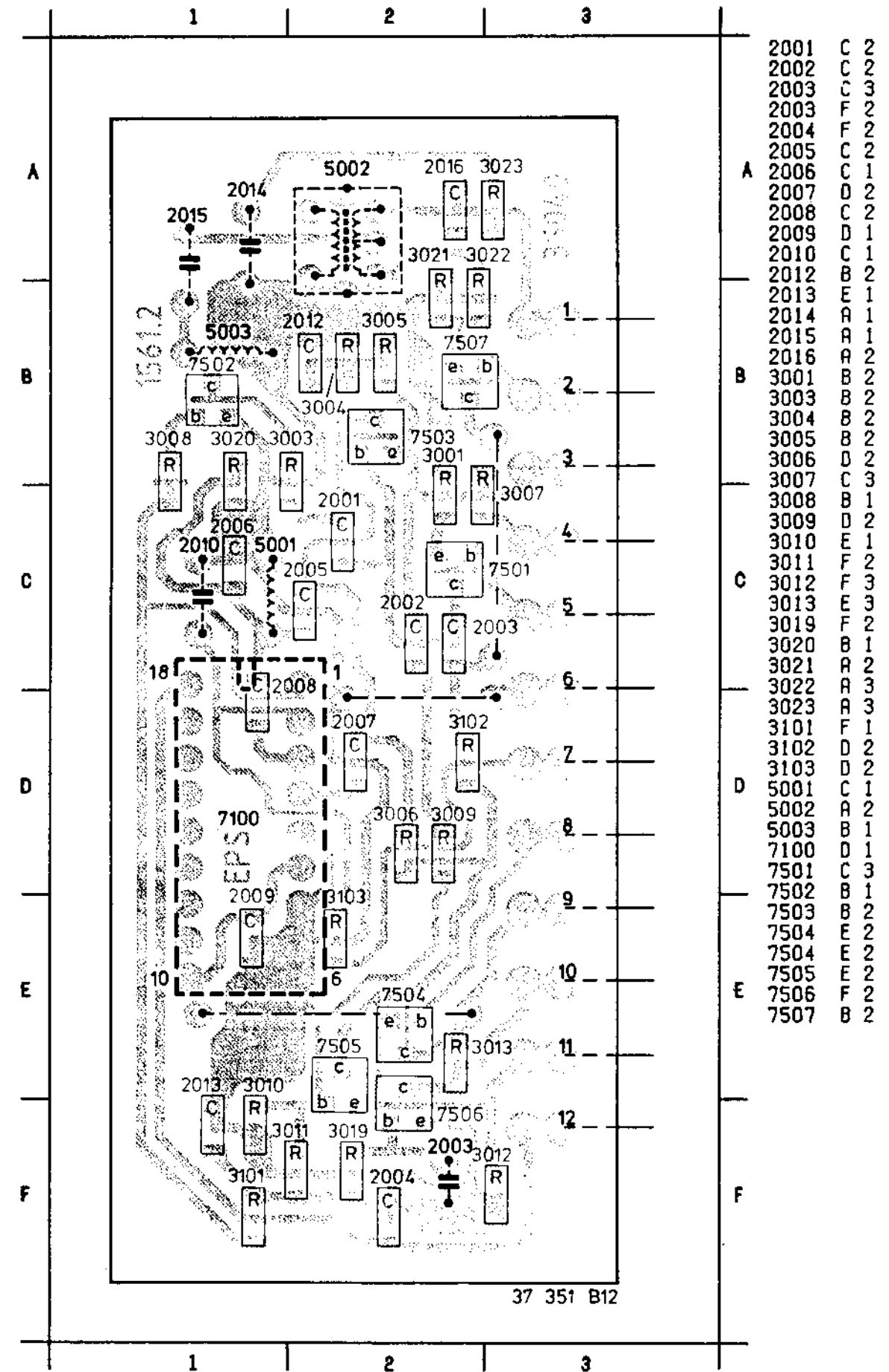
Controle van de bias-instelling.

Maak nadat de bias is afgeregeld op de aangegeven richt-
waarde een muziek opname en geef deze weer. Contro-
leer of voldoende hoge tonen worden weergegeven, of dat
het geluid niet vervormd. Indien het aandeel aan hoge to-
nen te klein is, moet de bias-stroom iets worden verlaagd.
Als de vervorming te groot is moet de bias-stroom iets
worden verhoogd.

5.3 Weergave amplitude instelling (3658)

- Opname maken van een 500 mVeff 1 kHz signaal.
- Millivoltmeter aansluiten op 1J17 (Scart-audio uit)
- Deze opname weergeven.

Met behulp van 3658 de weergave op 500 mVeff afrege-
len.



SIGNAL PANEL

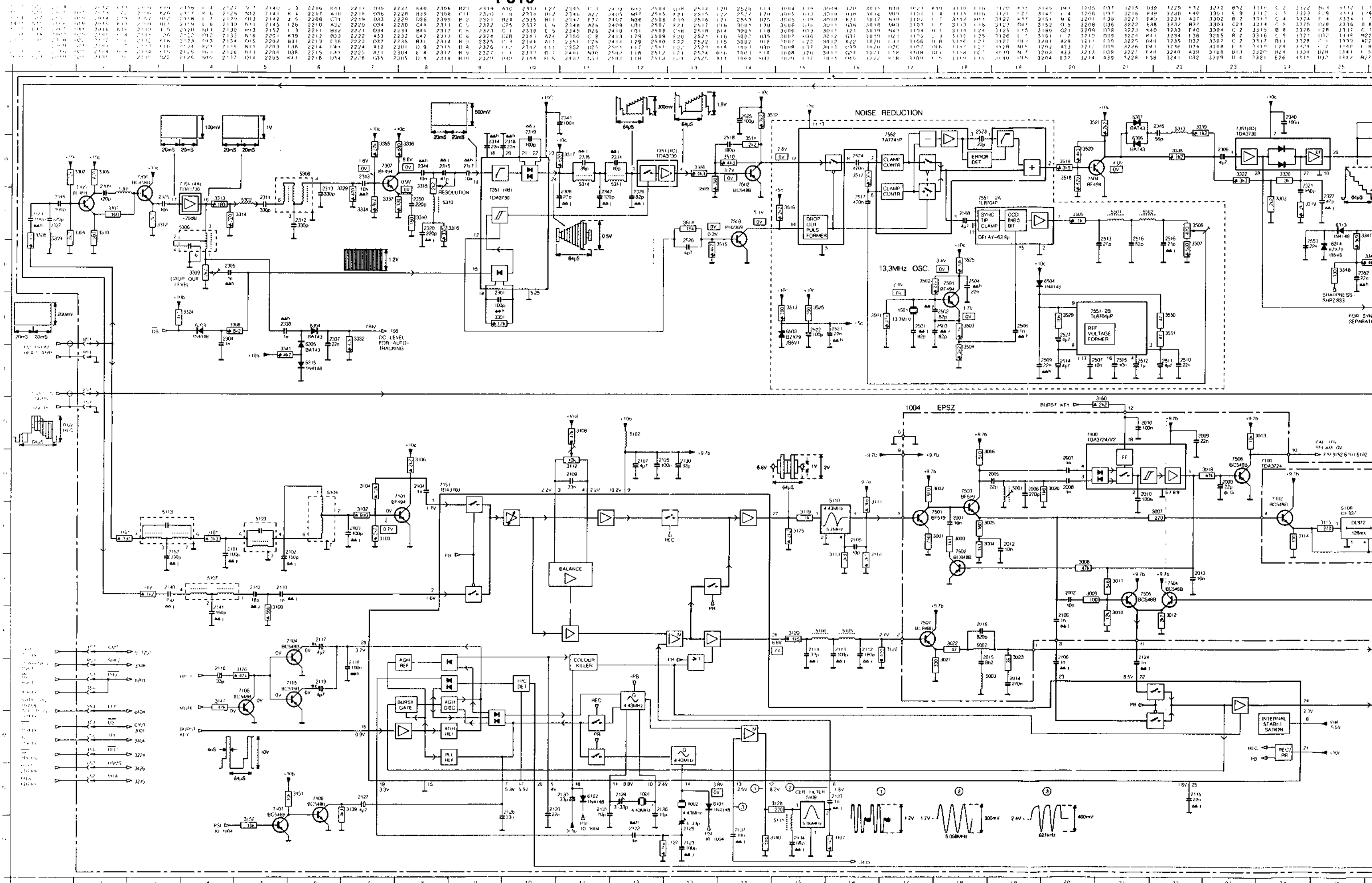
P316-2B

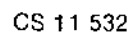
5-29

5-29

					
4p	4822 265 40474		3114	4822 116 80174	2.2 kΩ
6p	4822 267 40697		3118	4822 116 80174	2.2 kΩ
7p	4822 267 50621		3125	4822 116 80174	2.2 kΩ
8p	4822 265 40475		3126	4822 116 52284	47 kΩ
9p	4822 267 50721		3138	4822 116 52215	220 Ω
			3139	4822 116 52279	4.3 kΩ
1001	4822 252 51079	500 mA T	3140	4822 116 52825	5.6 kΩ
			3147	4822 116 52284	47 kΩ
1101	4822 242 70875	4.433619 MHz	3151	4822 116 52759	10 kΩ
1102	4822 242 70875	4.433619 MHz	3160	4822 116 52776	10 kΩ
1501	4822 242 71897	13.3 MHz	3210	4822 100 11092	4.7 kΩ - lin.
			3211	4822 116 52759	10 kΩ
2101	4822 122 31316	100 pF	3212	4822 100 11092	4.7 kΩ - lin.
2103	4822 122 31316	100 pF	3213	4822 116 52238	12 kΩ
2007	4822 124 22426	100 μF - 16 V	3214	4822 116 52931	4.7 kΩ
2109	4822 121 42476	33 nF - 50 V	3215	4822 116 52211	150 Ω
2120	4822 121 42475	22 nF - 50 V	3216	4822 116 80174	2.2 kΩ
2124	4822 122 33197	1 nF - 50 V	3222	4822 116 52519	3.3 MΩ
2126	4822 121 42476	33 nF - 50 V	3229	4822 116 52771	180 Ω
2128	4822 125 50304	47 μF - 6.3 V	3233	4822 100 11091	1 kΩ - lin.
2129	4822 125 50304	47 μF - 6.3 V	3236	4822 116 52211	150 Ω
2205	4822 124 22425	2.2 μF - 50 V	3240	4822 100 11102	2.2 kΩ - lin.
2220	4822 124 21646	22 μF - 25 V	3242	4822 116 52284	47 kΩ
2222	4822 124 22425	2.2 μF - 50 V	3301	4822 116 52238	12 kΩ
2329	4822 124 22426	100 μF - 16 V	3303	4822 116 80174	2.2 kΩ
2407	4822 124 22426	100 μF - 16 V	3308	4822 116 52304	8.2 kΩ
2409	4822 121 42477	47 nF - 50 V	3309	4822 100 11102	2.2 kΩ - lin.
2522	4822 124 22426	100 μF - 16 V	3312	4822 116 80174	2.2 kΩ
2523	4822 124 21646	22 μF - 25 V	3314	4822 116 52215	220 Ω
2525	4822 124 22426	100 μF - 16 V	3315	4822 101 10856	2.2 kΩ - lin.
2630	4822 124 22451	22 μF - 35 V	3324	4822 116 52759	10 kΩ
2636	4822 121 51194	15 nF - 100 V	3332	4822 116 52284	47 kΩ
2637	4822 121 42477	47 nF - 50 V	3333	4822 116 80174	2.2 kΩ
2639	4822 124 22426	100 μF - 16 V	3337	4822 116 52219	330 Ω
2643	4822 121 42475	22 nF - 50 V	3339	4822 116 52207	1.2 kΩ
2645	4822 124 22426	100 μF - 16 V	3340	4822 116 52211	150 Ω
2647	4822 124 22425	2.2 μF - 16 V	3341	4822 116 52931	4.7 kΩ
2651	4822 124 22426	100 μF - 16 V	3348	4822 116 52219	330 Ω
2654	4822 121 42476	33 nF - 50 V	3403	4822 116 52758	1 kΩ
2668	4822 121 51195	18 nF - 50 V	3404	4822 116 52758	1 kΩ
2672	4822 124 22426	100 μF - 16 V	3405	4822 116 52277	39 kΩ
2673	4822 121 51196	27 nF - 50 V	3406	4822 101 10855	22 kΩ - lin.
			3408	4822 116 52296	6.8 kΩ
3101	4822 116 52207	1.2 kΩ	3410	4822 116 52284	47 kΩ
3106	4822 116 80174	2.2 kΩ	3411	4822 116 80174	2.2 kΩ
3112	4822 100 11093	1 kΩ	3415	4822 116 52296	6.8 kΩ
			3504	4822 116 80174	2.2 kΩ
			3506	4822 101 10857	470 Ω - lin.
			3507	4822 116 52804	560 Ω
			3513	4822 116 52222	390 Ω
			3516	4822 116 80174	2.2 kΩ
			3521	4822 116 80174	2.2 kΩ
			3526	4822 116 52222	390 Ω
			3607	4822 116 52215	220 Ω

					
3633	4822 116 80174	2.2 kΩ	BZX79-C4V7	4822 130 34174	
3637	4822 116 52759	10 kΩ	BZX79-B5V1	4822 130 34233	
3639	4822 101 10854	100 kΩ - lin.	BZX79-B5V6	4822 130 34173	
3641	4822 116 53089	18 kΩ	BZX79-B10	4822 130 34297	
3642	4822 116 80174	2.2 kΩ	BAW62	4822 130 30613	
3647	4822 116 52231	820 Ω	BAT43	4822 130 31353	
3650	4822 110 72214	10 MΩ	1N4148	4822 130 30621	
3654	4822 116 52239	120 kΩ			
3658	4822 101 10857	470 Ω - lin.	BC328-40	4822 130 41715	
3662	4822 116 52493	1 MΩ	BC337-40	4822 130 41344	
3663	4822 116 52931	4.7 kΩ	BC546B	4822 130 44461	
3664	4822 116 52759	10 kΩ	BC548B	4822 130 40937	
3670	4822 116 52284	47 kΩ	BC558B	4822 130 44197	
3677	4822 110 72214	10 MΩ	BF494	4822 130 44195	
			PH2369	4822 130 41594	
5102	4822 157 53252	Delayline Cer.			
5103	4822 156 21319		7051	5322 209 14119	HEF4016BP
5104	4822 157 53255		7151	4822 209 82382	TDA3760/V2
5105	4822 157 53254		7251	4822 209 71472	TDA3740/V2
5106	4822 157 52844		7351	4822 209 81846	TDA3730
5107	4822 157 53255		7451	4822 209 83126	TDA3755
5108	4822 320 40168		7551	4822 209 11412	TL8704P
5109	4822 242 70871		7552	4822 209 11411	TA7741P
5111	4822 157 53253		7601	4822 209 71637	UPC1513HA
5112	4822 157 53251		7661	4822 209 82204	UPC1514CA
5113	4822 158 31209		1 2 3 4 4822 256 30274 Fuse holder 4822 492 63698 Spring 4822 492 63697 Spring 4822 255 40181 Insulator 5322 390 20011 Grease silicone		
5201	4822 158 30209				
5202	4822 158 30205				
5203	4822 158 30203				
5204	4822 156 21265				
5205	4822 157 53252				
5206	4822 157 53253				
5207	4822 157 53265				
5208	4822 156 21191				
5209	4822 157 52842				
5301	4822 157 52842				
5302	4822 157 52841				
5206	4822 158 30222				
5308	4822 157 51796				
5309	4822 157 52845				
5310	4822 157 53253				
5311	4822 157 53264				
5312	4822 157 53254				
5313	4822 157 52844				
5314	4822 157 53253				
5315	4822 157 52842				
5316	4822 157 52844				
5501	4822 157 52843				
5502	4822 157 52843				
5630	4822 157 53256				
5638	4822 158 10525				
5642	4822 157 53249				
5651	4822 158 10525				
5668	4822 157 53011				





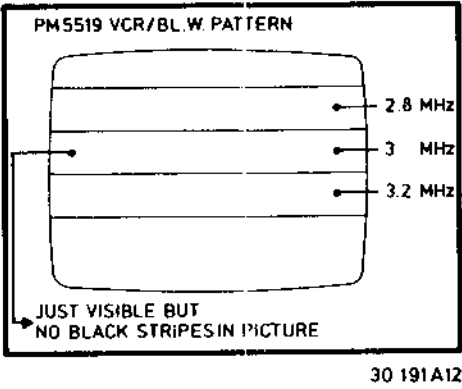


Fig. 1

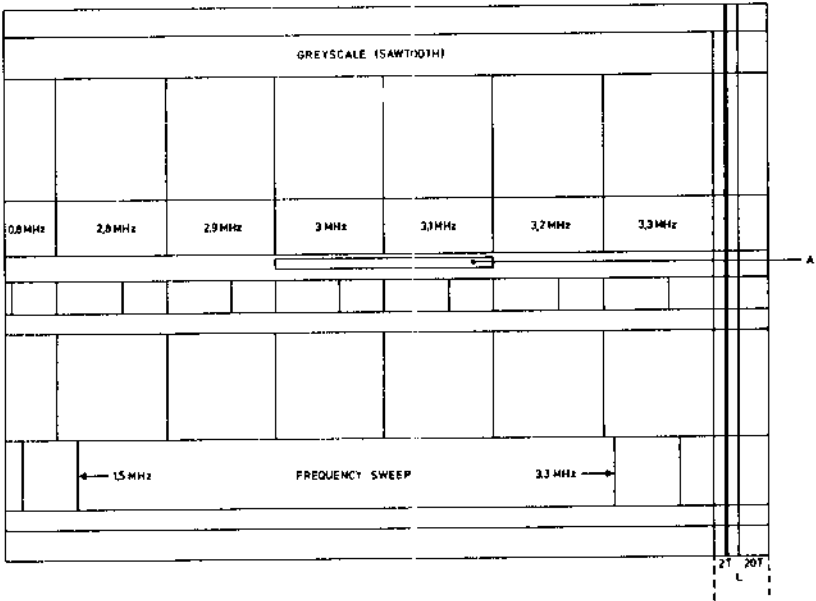


Fig. 2

METINGEN EN INSTELLINGEN P316

De volgende afregelingen kunnen op het signaal-paneel worden ingesteld:

- 1. De instellingen voor het luminantie weergave gedeelte**
 - 3315 voor het oplossend vermogen
 - 3309 drop-out inschakelgevoeligheid
 - 3506 balansinstelling ruisonderdrukker
- 2. De instellingen voor het sync gedeelte**
 - 3406 VCO frekwentie
- 3. De instellingen voor het luminantie opname gedeelte**
 - 3212 instelling sync frekwentie
 - 3210 FM-zwaai
 - 3233 luminantie schrijfstroom
- 4. De instellingen voor het chrominatiedeelte**
 - 2129 referentieoscillator
 - 2128 4,43 MHz VCO
 - 3112 chrominantiebalans
 - 3145 chrominantie schrijfstroom

- 5. De instellingen voor het lineaire audio gedeelte**
 - 5630 wis-frekwentie
 - 3639 bias-stroom
 - 3658 weergave amplitude

1. De instellingen voor het luminantie weergave gedeelte

1.1 Oplossend vermogen (3315)

- Methode 1:*
- Opname maken van het VCR testpatroon van een patroongenerator (PM5519).
 - Opname weergeven (zie Fig. 1).

- Methode 2:*
- Testcassette 4822 397 30108 weergeven. (zie Fig. 2)

3315 zodanig instellen dat de definitielijnen in het 3 MHz veld juist zichtbaar zijn. Wanneer in het beeld echter korte zwarte streepjes verschijnen, dan 3315 zover terugdraaien totdat deze streepjes verdwijnen.

Opmerking:
Het drop-out testsignaal is slechts op een gedeelte aanwezig.

1.2 Drop-out inschakelgevoeligheid (3309)

- Testcassette 4822 297 30108 weergeven.

3309 instellen zodanig dat de storingen (grove ruis) in vlak A (zie Fig. 2) gedurende het drop-out testsignaal juist verdwijnen.

Opmerking:
Het drop-out testsignaal is slechts op een gedeelte aanwezig.

METINGEN EN INSTELLINGEN P316

De volgende afregelingen kunnen op het signaal-paneel worden ingesteld:

1. De instellingen voor het luminantie weergave gedeelte

- 3315 voor het oplossend vermogen
- 3309 drop-out inschakelgevoeligheid
- 3506 balansinstelling ruisonderdrukker

2. De instellingen voor het sync gedeelte

- 3406 VCO frekwentie

3. De instellingen voor het luminantie opname gedeelte

- 3212 instelling sync frekwentie
- 3210 FM-zwaai
- 3233 luminantie schrijfstroom

4. De instellingen voor het chrominatiegedeelte

- 2129 referentieoscillator
- 2128 4,43 MHz VCO
- 3112 chrominantiebalans
- 3145 chrominantie schrijfstroom

5. De instellingen voor het lineaire audio gedeelte

- 5630 wis-frekwentie
- 3639 bias-stroom
- 3658 weergave amplitude

1. De instellingen voor het luminantie weergave gedeelte

1.1 Oplossend vermogen (3315)

Methode 1:

- Opname maken van het VCR testpatroon van een patroongenerator (PM5519).
- Opname weergeven (zie Fig. 1).

Methode 2:

- Testcassette 4822 397 30108 weergeven. (zie Fig. 2)

3315 zodanig instellen dat de definitielijnen in het 3 MHz veld juist zichtbaar zijn. Wanneer in het beeld echter korte zwarte streepjes verschijnen, dan 3315 zover terugdraaien totdat deze streepjes verdwijnen.

Opmerking:

Het drop-out testsignaal is slechts op een gedeelte aanwezig.

1.2 Drop-out inschakelgevoeligheid (3309)

- Testcassette 4822 297 30108 weergeven.

3309 instellen zodanig dat de storingen (grote ruis) in vlak A (zie Fig. 2) gedurende het drop-out testsignaal juist verdwijnen.

Opmerking:

Het drop-out testsignaal is slechts op een gedeelte aanwezig.

1.3 Balansinstelling van de ruisonderdrukker (3506)

Methode 1:

- Geef een op een cassette opgenomen wit beeld weer.
- Sluit een oscilloscoop aan op pin 3 van IC7552.

Regel nu met 3506 het video-deel in het signaal op minimaal.

Methode 2:

- Testcassette 4822 297 30108 weergeven.

3506 instellen zodat het grijsnivo van het drop-out signaal gelijk is aan dat van het omringende video-signaal.

2. De instellingen voor het sync gedeelte (3406)

- Sluit een oscilloscoop aan op punt 5 van IC7451.
- Standaard video signaal toevoeren (b.v. TV-zender ontvangen).
- Recorder in positie "STOP"

Regel 3406 af op symmetrisch correctiesignaal voor de beide halfbeelden (zie Fig. 4).

Controle van de VCO frekwentie

- Frekwentieteller aansluiten op punt 13 van IC7151.
- Geen video signaal toevoeren.
- Recorder in positie "WEERGAVE" zonder cassette.

De frekwentie moet liggen tussen 609 en 645 kHz.

3. De instellingen voor het luminantie opname gedeelte

3.1 Instelling sync frekwentie 3,8 MHz (3212) Instelling van de FM-zwaai 3,8 - 4,8 MHz (3210)

- Geen signaal toevoeren.
- Recorder in positie "OPNAME" schakelen.
- Frekwentieteller aansluiten op pin 23 van IC7251

Met 3212 de frekwentie instellen op 4,102 MHz.

- Patroongenerator aansluiten en witbeeld of kleuren balk toevoeren.

Met 3210 de frekwentie instellen op 4,600 MHz bij wit beeld of op 4,409 MHz bij kleuren balken.

3.2 Instelling van de luminantie schrijfstroom (3233)

- Geen signaal toevoeren.
- Oscilloscoop aan testpunt "VID.CURR" op P452 (Kop-versterker).
- Recorder in "OPNAME" schakelen.

Met behulp van 3233 de amplitude instellen op 445 mVt.

4. De instellingen voor het chrominatiegedeelte

4.1 Instelling van de referentieoscillator (2129)

- Frekwentiemeter aansluiten op pen 19 van IC7151
- Apparaat in positie "WEERGAVE" zonder cassette.

2129 zodanig afregelen dat de frekwentie 4,433600 MHz $\pm$ 20 Hz is. (Inclusief de 10:1 probecapaciteit).

4.2 Instelling van de VCO (2128)

- Pin 27 van IC7151 via 150 Ω met pin 9 van IC7151 verbinden.
- Pin 2 van IC7151 kortsluiten naar massa.
- Frekwentiemeter aansluiten op pin 6 van IC7151.
- Verwijder plug 2.
- Schakel de recorder in positie "STOP".

Met 2128 de frekwentie afregelen op 5,060572 MHz: $\pm$ 20 Hz. (4,433619 MHz + 626,953 kHz)

4.3 Instelling van de chrominantiebalans (3112)

- Oscilloscoop aansluiten op pin 27 van IC7151.
- Zwart/wit signaal + burst opnemen.
- Opgenomen signaal weergeven.

Met 3112 de storing tussen de burst-pulsen op minimaal regelen.

4.4 Instelling van de chrominantie schrijfstroom (3145)

- Sluit een oscilloscoop aan op meetpunt "VID.CURR" op P452 (kopversterker)
- Verwijder condensator 2214.
- Roodsignaal van patroongenerator opnemen.

Met behulp van 3145 de amplitude op 100 mVt afregelen. (Dit komt overeen met -13 dB t.o.v. het luminantie-signaal).

5. De instellingen voor het lineaire audio gedeelte

5.1 Instelling van de wis-frekwentie (5630)

- Frekwentieteller aansluiten op condensator 2636.
- Apparaat in stand "OPNAME" zetten.

Met behulp van 5630 de wisfrekwentie afregelen op 70 kHz $\pm$ 500 Hz.

5.2 Instelling van de bias-stroom (3639)

- Millivoltmeter aansluiten op testconnector S10 pen 3 (bias 1) en pen 4 (bias 2).
- Apparaat in stand "OPNAME" zetten.

Met behulp van 3639 de spanning afregelen op 17 mVeff. Als de kop van een rode punt is voorzien dan de spanning afregelen op 14 mVeff.

Controle van de bias-instelling.

Maak nadat de bias is afgeregeld op de aangegeven richtwaarde een muziek opname en geef deze weer. Controleer of voldoende hoge tonen worden weergegeven, of dat het geluid niet vervormd. Indien het aandeel aan hoge tonen te klein is, moet de bias-stroom iets worden verlaagd. Als de vervorming te groot is moet de bias-stroom iets worden verhoogd.

5.3 Weergave amplitude instelling (3658)

- Opname maken van een 500 mVeff 1 kHz signaal.
- Millivoltmeter aansluiten op 1J17 (Scart-audio uit)
- Deze opname weergeven.

Met behulp van 3658 de weergave op 500 mVeff afregelen.

HEAD AMPLIFIER

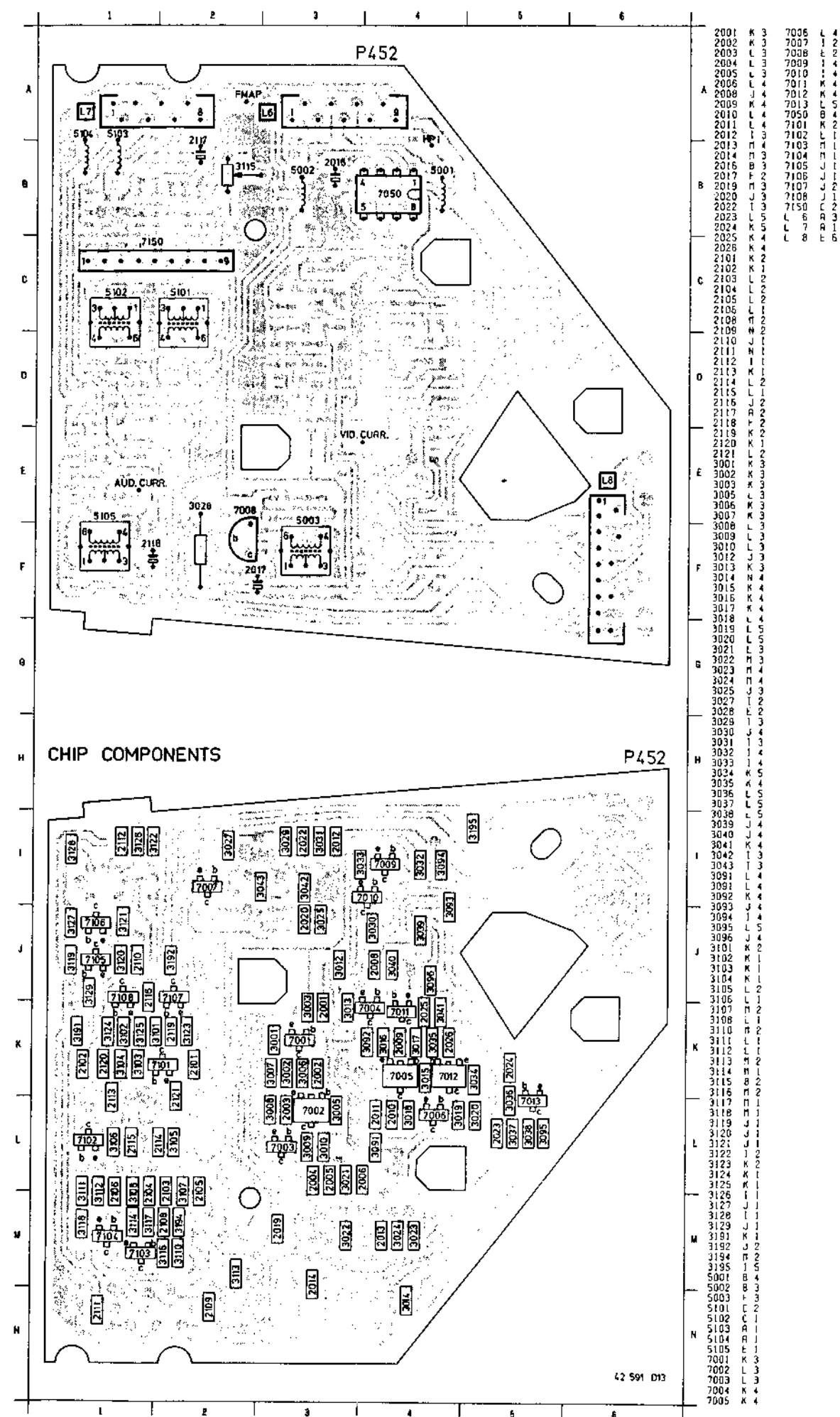
P452

5-33

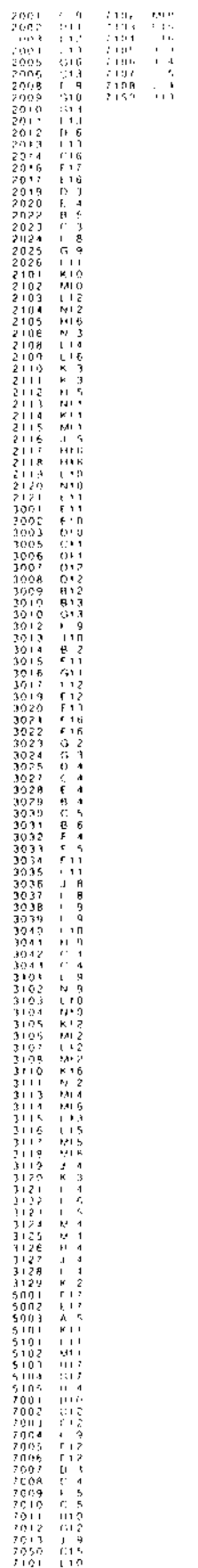
5-33

			
7P	4822 267 50621		
9P	4822 267 50721		
 chip			
2001	4822 122 31947	100 nF	
2002	4822 122 31971	10 pF	
2003	4822 122 31971	10 pF	
2004	4822 122 31797	22 nF	
2005	4822 122 31947	100 nF	
2006	4822 122 33071	1 nF	
2008	4822 122 31947	100 nF	
2009	4822 122 31971	10 pF	
2010	4822 122 31971	10 pF	
2011	4822 122 31797	22 nF	
2012	4822 122 31746	1000 pF	
2013	4822 122 33071	1 nF	
2014	4822 122 31797	22 nF	
2016	4822 124 41375	22 μF	
2017	4822 124 41375	22 μF	
2019	4822 122 31797	22 nF	
2022	4822 122 31947	100 nF	
2023	4822 122 33184	1 nF	
2024	4822 122 31759	22 nF	
2025	4822 122 31947	100 nF	
2026	4822 122 31971	10 pF	
2101	4822 122 31947	100 nF	
2102	4822 122 31947	100 nF	
2103	4822 122 31797	22 nF	
2104	4822 122 31797	22 nF	
2105	4822 122 31797	22 nF	
2108	4822 122 33071	1 nF	
2109	4822 122 31797	22 nF	
2110	4822 122 31971	10 pF	
2111	4822 122 31797	22 nF	
2112	4822 122 31947	100 nF	
2113	4822 122 31947	100 nF	
2114	4822 122 31837	22 pF	
2115	4822 122 31837	22 pF	
2116	4822 122 31797	22 nF	
2117	4822 124 41375	22 μF	
2118	4822 124 41375	22 μF	
2119	4822 122 31797	22 nF	
2120	4822 122 31797	22 nF	
2121	4822 122 31947	100 nF	
 chip			
3001	4822 111 90357	33 Ω	
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	
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	
3024	4822 111 90238	18 kΩ	
3025	4822 111 90248	2.2 kΩ	
3027	4822 111 90571	3.9 kΩ	
3030	4822 111 90544	6.8 kΩ	
3031	4822 111 90214	110 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	
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	4822 111 90095	10 Ω	
3043	4822 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	
3101	4822 111 90544	6.8 kΩ	
3102	4822 111 90544	6.8 kΩ	
3103	4822 111 90248	2.2 kΩ	
3104	4822 111 90248	2.2 kΩ	
3105	4822 111 90363	43 kΩ	
3106	4822 111 90363	43 kΩ	
3107	5322 111 90242	180 Ω	
3108	5322 111 90242	180 Ω	
3109	4822 111 90154	270 Ω	
3110	4822 111 90571	3.9 kΩ	
3111	4822 111 90251	22 kΩ	
3113	4822 111 90248	2.2 kΩ	
3114	5322 111 90092	1 kΩ	
3116	5322 111 90267	33 kΩ	
3117	4822 111 90251	22 kΩ	
3118	4822 111 90273	390 Ω	
3119	5322 111 90118	8.2 kΩ	
3120	4822 111 90244	1.3 kΩ	
3121	4822 111 90361	39 Ω	
3122	4822 111 90214	100 kΩ	
3123	4822 111 90156	300 Ω	
3124	4822 111 90543	47 kΩ	
3125	4822 111 90251	22 kΩ	

 chip					
3126	4822 111 90156	3.3 kΩ	BZX79-C5V1	4822 130 30621	
3127	5322 111 90105	27 Ω			
3128	5322 111 90105	27 Ω			
3129	5322 111 90242	180 Ω			
3191	4822 111 90748	JUMPER	BC818	4822 130 42675	
3192	4822 111 90748	JUMPER	BC338	4822 130 44121	
3193	4822 111 90748	JUMPER	BC548	4822 130 40938	
3194	4822 111 90748	JUMPER	BC548C	4822 130 44196	
3195	4822 111 90748	JUMPER	BC848	5322 130 41981	
			BC848C	5322 130 42136	
			BF550	4822 130 42131	
			BSF19-F2	4822 130 42353	
			ON4159	4822 130 42707	
					
3028	4822 116 52193	39 Ω 0.5W	7050	4822 209 70293	LA7018
3029	4822 116 90219	15 kΩ 0.125W	7150	4822 209 83196	UPC1521HA
3115	4822 100 11157	2.2 kΩ TRIMMER			
5001	4822 157 52849				
5002	4822 157 52849				
5003	4822 157 52272				
5101	4822 157 53219				
5102	4822 157 53219				
5103	4822 157 52849				
5104	4822 157 52849				
5105	4822 157 53219				



5-35 5-35



ADJUSTMENTS P452**Audio-FM (3115)**

- Connect an oscilloscope to 6L7.
- Play back the colorbar-part of testcassette 4822 397 30103.
- Actuate automatic tracking key.

Adjust 3115 in such a way that the output voltage is 300 mVpp.

Note:

The above adjustment shall be only affected when in the playback circuit components have been replaced.

INSTELLINGEN P452**Audio-FM (3115)**

- Oscilloscoop aansluiten op 6L7.
- Van testcassette 4822 397 30103 de kleurenbalk weergeven.
- Automatische tracking toets bedienen.

3115 instellen zodat de uitgangsspanning 300 mVtt is.

Opmerking:

Bovenstaande instelling alleen dan uitvoeren indien er in het weergavecircuit onderdelen vervangen zijn.

AJUSTAGES P452.**Audio-FM (3115)**

- Brancher l'oscilloscope sur 6L7.
- Reproduire le cassette d'essai couleur VCR 4822 397 30103.
- Actionner la touche de tracking automatique.

Ajuster 3115 de cette manière, que la tension de sortie est de 300 mVcc.

Remarque:

Exécuter ces réglages uniquement si dans le circuit de lecture des éléments ont été remplacés.

EINSTELLUNGEN P452**Audio-FM (3115)**

- Oszilloskop an 6L7 schalten.
- Von der Prüfcassette 4822 397 30103 das Farbenband wiedergeben.
- Automatische "tracking"-Taste betätigen.

3115 so instellen, dass die Ausgangsspannung 300 mVss ist.

Anmerkung:

Vorgenannte Einstellung nur dann vornehmen, wenn in der Wiedergabeschaltung Teile ausgewechselt worden sind.

			
3p	4822 267 40696		
5p	4822 267 40624		
6p	4822 267 40697		
7p	4822 267 50621		
			
1001	4822 157 53216	Filter 1.4 MHz	
1101	4822 157 53215	Filter 1.8 MHz	
			
2002	4822 124 21747	10 μF - 25 V	
2003	4822 124 21747	10 μF - 25 V	
2016	5322 124 21975	47 μF - 10 V	
2020	4822 122 32977	120 pF	
2023	4822 124 21732	10 μF - 25 V	
2025	4822 124 21732	10 μF - 25 V	
2027	4822 124 22157	47 μF - 25 V	
2028	4822 124 21747	10 μF - 25 V	
2031	4822 122 33203	0.68 μF - 50 V	
2032	4822 124 22418	22 μF - 25 V	
2035	4822 124 21646	22 μF - 25 V	
2037	4822 124 21747	10 μF - 25 V	
2041	4822 124 22426	100 μF - 16 V	
2042	4822 124 22426	100 μF - 16 V	
2045	4822 124 21732	10 μF - 25 V	
2047	4822 124 22426	100 μF - 16 V	
2102	4822 124 21747	10 μF - 25 V	
2103	4822 124 21747	10 μF - 25 V	
2116	5322 124 21975	47 μF - 10 V	
2120	4822 122 32977	120 pF	
2123	4822 124 21732	10 μF - 25 V	
2125	4822 124 21732	10 μF - 25 V	
2127	4822 124 22157	47 μF - 25 V	
2128	4822 124 21747	10 μF - 25 V	
2131	4822 122 33203	0.68 μF - 50 V	
2132	4822 124 22418	22 μF - 25 V	
2135	4822 124 21646	22 μF - 25 V	
2137	4822 124 21747	10 μF - 25 V	
2141	4822 124 22426	100 μF - 16 V	
2142	4822 124 22426	100 μF - 16 V	
2145	4822 124 21732	10 μF - 25 V	
2147	4822 124 22426	100 μF - 16 V	
2202	4822 124 22426	100 μF - 16 V	
2204	4822 124 22426	100 μF - 16 V	
2214	4822 124 22426	100 μF - 25 V	
2216	4822 124 22426	100 μF - 25 V	
2218	4822 124 21646	22 μF - 25 V	
2225	4822 121 42915	330 pF	
2305	4822 124 22425	2.2 μF - 50 V	

2001	4822 122 33185	1.5 nF
2005	4822 122 31759	22 nF
2006	4822 122 31947	100 nF
2007	4822 122 31947	100 nF
2008	4822 122 33182	680 pF
2009	4822 122 33002	68 pF
2010	4822 122 32976	470 pF
2015	4822 122 33188	3.3 nF
2018	4822 122 33184	1 nF
2019	4822 122 33189	4.7 nF
2022	4822 122 31947	100 nF
2024	4822 122 32442	10 nF
2029	4822 122 33183	1.2 nF
2030	4822 122 33187	2.7 nF
2033	4822 122 31759	22 nF
2034	4822 122 33186	3.3 nF
2038	4822 122 31947	100 nF
2039	4822 122 33202	3.3 nF
2040	4822 122 33183	1.2 nF
2101	4822 122 33185	1.5 nF
2105	4822 122 31759	22 nF
2106	4822 122 31947	100 nF
2107	4822 122 31947	100 nF
2108	4822 122 33182	680 pF
2109	4822 122 33002	68 pF
2110	4822 122 32976	470 pF
2115	4822 122 33188	3.3 nF
2118	4822 122 33184	1 nF
2119	4822 122 33189	4.7 nF
2122	4822 122 31947	100 nF
2124	4822 122 32442	10 nF
2129	4822 122 33183	1.2 nF
2130	4822 122 33187	2.7 nF
2133	4822 122 31759	22 nF
2134	4822 122 33186	3.3 nF
2138	4822 122 31947	100 nF
2139	4822 122 33202	3.3 nF
2140	4822 122 33183	1.2 nF
2201	4822 122 31759	22 nF
2203	4822 122 31759	22 nF
2206	4822 122 32974	100 pF
2207	4822 122 32972	1 nF
2208	4822 122 32974	100 pF
2209	4822 122 32974	100 pF
2213	4822 122 31759	22 nF
2220	4822 122 31759	22 nF
2224	4822 122 31759	22 nF
2301	4822 122 32442	10 nF
2302	4822 122 31759	22 nF
2303	4822 122 32542	47 nF
2304	4822 122 32442	10 nF

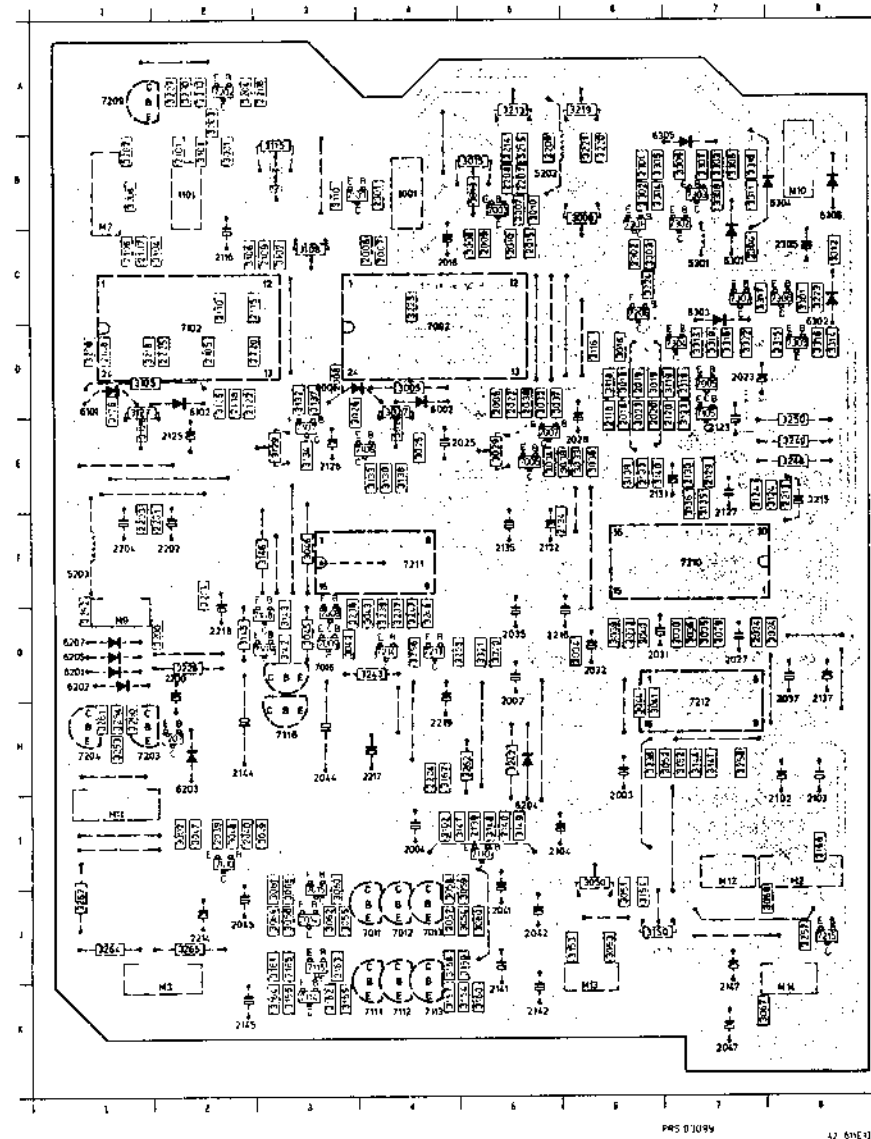
					
3008	4822 100 11092	4.7 k Ω - lin.	3101	5322 111 90092	1 k Ω
3027	4822 100 11093	1 k Ω - lin.	3102	5322 111 90111	4.7 k Ω
3029	4822 100 11157	2.2 k Ω - lin.	3106	5322 111 90118	8.2 k Ω
3050	4822 100 11206	47 k Ω - lin.	3107	4822 111 90572	5.6 k Ω
3108	4822 100 11092	4.7 k Ω - lin.	3110	4822 111 90248	2.2 k Ω
3127	4822 100 11093	1 k Ω - lin.	3113	4822 111 90092	1 k Ω
3129	4822 100 11157	2.2 k Ω - lin.	3116	4822 111 90572	5.6 k Ω
3150	4822 100 11206	47 k Ω - lin.	3118	4822 111 90572	5.6 k Ω
3213	4822 100 11205	470 Ω - lin.	3119	4822 111 90572	5.6 k Ω
3219	4822 100 11091	1 k Ω - lin.	3123	4822 111 90171	820 Ω
			3124	5322 111 90101	1.8 k Ω
3015	4822 100 10926	22 k Ω	3125	4822 111 90214	100 k Ω
3115	4822 100 10926	22 k Ω	3126	4822 111 90571	3.9 k Ω
 chip			3128	4822 111 90249	10 k Ω
3001	5322 111 90092	1 k Ω	3130	4822 111 90572	5.6 k Ω
3002	5322 111 90111	4.7 k Ω	3132	5322 111 90101	1.8 k Ω
3006	5322 111 90118	8.2 k Ω	3133	5322 111 90267	33 k Ω
3007	4822 111 90572	5.6 k Ω	3134	4822 111 90573	56 k Ω
3010	4822 111 90248	2.2 k Ω	3135	5322 111 90107	3.6 k Ω
3013	4822 111 90092	1 k Ω	3136	5322 111 90107	3.6 k Ω
3016	4822 111 90572	5.6 k Ω	3137	4822 111 91488	39 k Ω
3018	4822 111 90572	5.6 k Ω	3138	4822 111 90202	68 k Ω
3019	4822 111 90572	5.6 k Ω	3139	5322 111 90096	1.2 k Ω
3023	4822 111 90171	820 Ω	3140	4822 111 90249	10 k Ω
3024	5322 111 90101	1.8 k Ω	3141	4822 111 90214	100 k Ω
3025	4822 111 90214	100 k Ω	3142	4822 111 90544	6.8 k Ω
3026	4822 111 90571	3.9 k Ω	3143	4822 111 90249	10 k Ω
3028	4822 111 90249	10 k Ω	3144	4822 111 90214	100 k Ω
3030	4822 111 90572	5.6 k Ω	3147	4822 111 90156	3.3 k Ω
3032	5322 111 90101	1.8 k Ω	3148	4822 111 90156	3.3 k Ω
3033	5322 111 90267	33 k Ω	3149	4822 111 90171	820 Ω
3034	4822 111 90573	56 k Ω	3151	4822 111 90249	10 k Ω
3035	5322 111 90107	3.6 k Ω	3152	4822 111 90214	100 k Ω
3036	5322 111 90107	3.6 k Ω	3153	4822 111 90214	100 k Ω
3037	4822 111 91488	39 k Ω	3154	4822 111 90339	120 Ω
3038	4822 111 90202	68 k Ω	3155	4822 111 91485	4.7 Ω
3039	5322 111 90096	1.2 k Ω	3156	4822 111 91491	180 k Ω
3040	4822 111 90249	10 k Ω	3157	4822 111 91485	4.7 Ω
3041	4822 111 90214	100 k Ω	3158	5322 111 90095	10 Ω
3042	4822 111 90544	6.8 k Ω	3159	4822 111 90162	680 Ω
3043	4822 111 90249	10 k Ω	3160	4822 111 90544	6.8 k Ω
3044	4822 111 90214	100 k Ω	3161	4822 111 90151	1.5 k Ω
3047	4822 111 90156	3.3 k Ω	3162	4822 111 91489	6.2 k Ω
3048	4822 111 90156	3.3 k Ω	3163	4822 111 90544	6.8 k Ω
3049	4822 111 90171	820 Ω	3164	4822 111 90542	27 k Ω
3051	4822 111 90249	10 k Ω	3165	4822 111 90267	33 k Ω
3052	4822 111 90214	100 k Ω	3167	4822 111 90248	2.2 k Ω
3053	4822 111 90214	100 k Ω	3168	5322 111 90118	8.2 k Ω
3054	4822 111 90339	120 Ω	3200	5322 111 90118	8.2 k Ω
3055	4822 111 91485	4.7 Ω	3201	4822 111 90572	5.6 k Ω
3056	4822 111 91491	180 k Ω	3202	4822 111 90171	820 Ω
3057	4822 111 91485	4.7 Ω	3203	5322 111 90092	1 k Ω
3058	5322 111 90095	10 Ω	3204	4822 111 90214	100 k Ω
3059	4822 111 90162	680 Ω	3206	4822 111 90248	2.2 k Ω
3060	4822 111 90544	6.8 k Ω	3208	4822 111 90544	6.8 k Ω
3061	4822 111 90151	1.5 k Ω	3214	4822 111 90178	220 Ω
3062	4822 111 91489	6.2 k Ω	3215	4822 111 90154	270 Ω
3063	4822 111 90544	6.8 k Ω	3218	5322 111 90118	8.2 k Ω
3064	4822 111 90542	27 k Ω	3220	5322 111 90091	100 Ω
3065	4822 111 90267	33 k Ω	3221	4822 111 90156	3.3 k Ω
3067	4822 111 90248	2.2 k Ω	3223	4822 111 90214	100 k Ω
3068	5322 111 90118	8.2 k Ω	3224	4822 111 90214	100 k Ω
			3225	4822 111 90156	3.3 k Ω
			3227	4822 111 90249	10 k Ω

3230
3233
3236
3237
3238
3239
3246
3247
3252
3253
3254
3255
3256
3257
3258
3260
3261
3301
3302
3303
3304
3305
3306
3307
3308
3309
3310
3311
3312
3313
3314
3315
3316
3317
3318
3319
3320
3321
3322

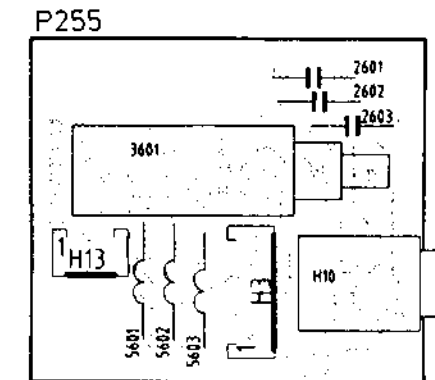
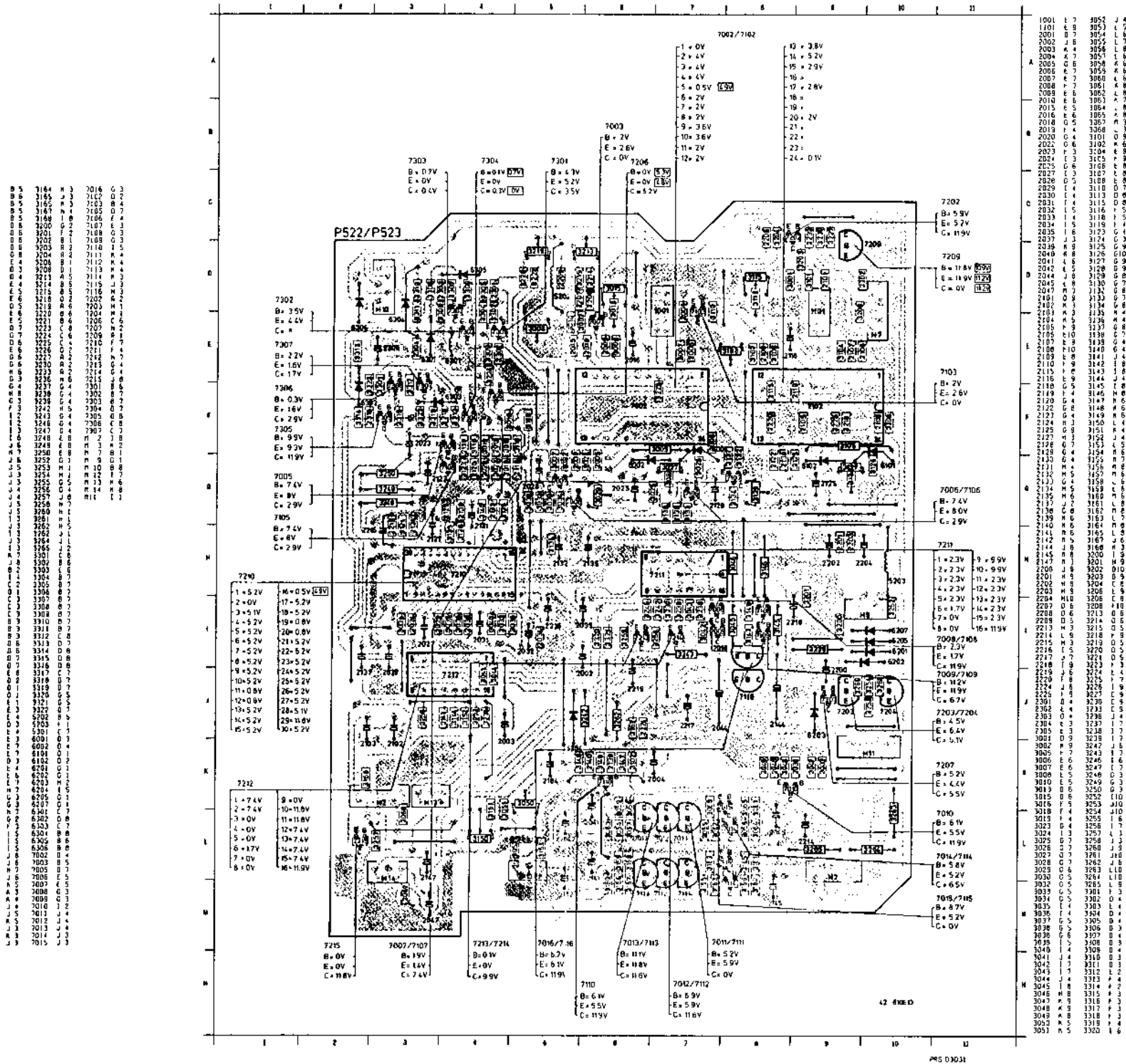
1.5 nF
22 nF
100 nF
100 nF
680 pF
68 pF
470 pF
3.3 nF
1 nF
4.7 nF
100 nF
10 nF
1.2 nF
2.7 nF
22 nF
3.3 nF
100 nF
3.3 nF
1.2 nF
1.5 nF
22 nF
100 nF
100 nF
680 pF
68 pF
470 pF
3.3 nF
1 nF
4.7 nF
100 nF
10 nF
1.2 nF
2.7 nF
22 nF
3.3 nF
100 nF
3.3 nF
1.2 nF
22 nF
22 nF
10 nF
22 nF
47 nF
10 nF

	
3008 4822 100 11092 4.7 kΩ - lin.	3101 5322 111 90092 1 kΩ
3027 4822 100 11093 1 kΩ - lin.	3102 5322 111 90111 4.7 kΩ
3029 4822 100 11157 2.2 kΩ - lin.	3106 5322 111 90118 8.2 kΩ
3050 4822 100 11206 47 kΩ - lin.	3107 4822 111 90572 5.6 kΩ
3108 4822 100 11092 4.7 kΩ - lin.	3110 4822 111 90248 2.2 kΩ
3127 4822 100 11093 1 kΩ - lin.	3113 4822 111 90092 1 kΩ
3129 4822 100 11157 2.2 kΩ - lin.	3116 4822 111 90572 5.6 kΩ
3150 4822 100 11206 47 kΩ - lin.	3118 4822 111 90572 5.6 kΩ
3213 4822 100 11205 470 Ω - lin.	3119 4822 111 90572 5.6 kΩ
3219 4822 100 11091 1 kΩ - lin.	3123 4822 111 90171 820 Ω
	3124 5322 111 90101 1.8 kΩ
	3125 4822 111 90214 100 kΩ
	3126 4822 111 90571 3.9 kΩ
	3128 4822 111 90249 10 kΩ
	3130 4822 111 90572 5.6 kΩ
	3132 5322 111 90101 1.8 kΩ
	3133 5322 111 90267 33 kΩ
	3134 4822 111 90573 56 kΩ
	3135 5322 111 90107 3.6 kΩ
	3136 5322 111 90107 3.6 kΩ
	3137 4822 111 91488 39 kΩ
	3138 4822 111 90202 68 kΩ
	3139 5322 111 90096 1.2 kΩ
	3140 4822 111 90249 10 kΩ
	3141 4822 111 90214 100 kΩ
	3142 4822 111 90544 6.8 kΩ
	3143 4822 111 90249 10 kΩ
	3144 4822 111 90214 100 kΩ
	3147 4822 111 90156 3.3 kΩ
	3148 4822 111 90156 3.3 kΩ
	3149 4822 111 90171 820 Ω
	3151 4822 111 90249 10 kΩ
	3152 4822 111 90214 100 kΩ
	3153 4822 111 90214 100 kΩ
	3154 4822 111 90339 120 Ω
	3155 4822 111 91485 4.7 Ω
	3156 4822 111 91491 180 kΩ
	3157 4822 111 91485 4.7 Ω
	3158 5322 111 90095 10 Ω
	3159 4822 111 90162 680 Ω
	3160 4822 111 90544 6.8 kΩ
	3161 4822 111 90151 1.5 kΩ
	3162 4822 111 91489 6.2 kΩ
	3163 4822 111 90544 6.8 kΩ
	3164 4822 111 90542 27 kΩ
	3165 4822 111 90267 33 kΩ
	3167 4822 111 90248 2.2 kΩ
	3168 5322 111 90118 8.2 kΩ
	3200 5322 111 90118 8.2 kΩ
	3201 4822 111 90572 5.6 kΩ
	3202 4822 111 90171 820 Ω
	3203 5322 111 90092 1 kΩ
	3204 4822 111 90214 100 kΩ
	3206 4822 111 90248 2.2 kΩ
	3208 4822 111 90544 6.8 kΩ
	3214 4822 111 90178 220 Ω
	3215 4822 111 90154 270 Ω
	3218 5322 111 90118 8.2 kΩ
	3220 5322 111 90091 100 Ω
	3221 4822 111 90156 3.3 kΩ
	3223 4822 111 90214 100 kΩ
	3224 4822 111 90214 100 kΩ
	3225 4822 111 90156 3.3 kΩ
	3227 4822 111 90249 10 kΩ

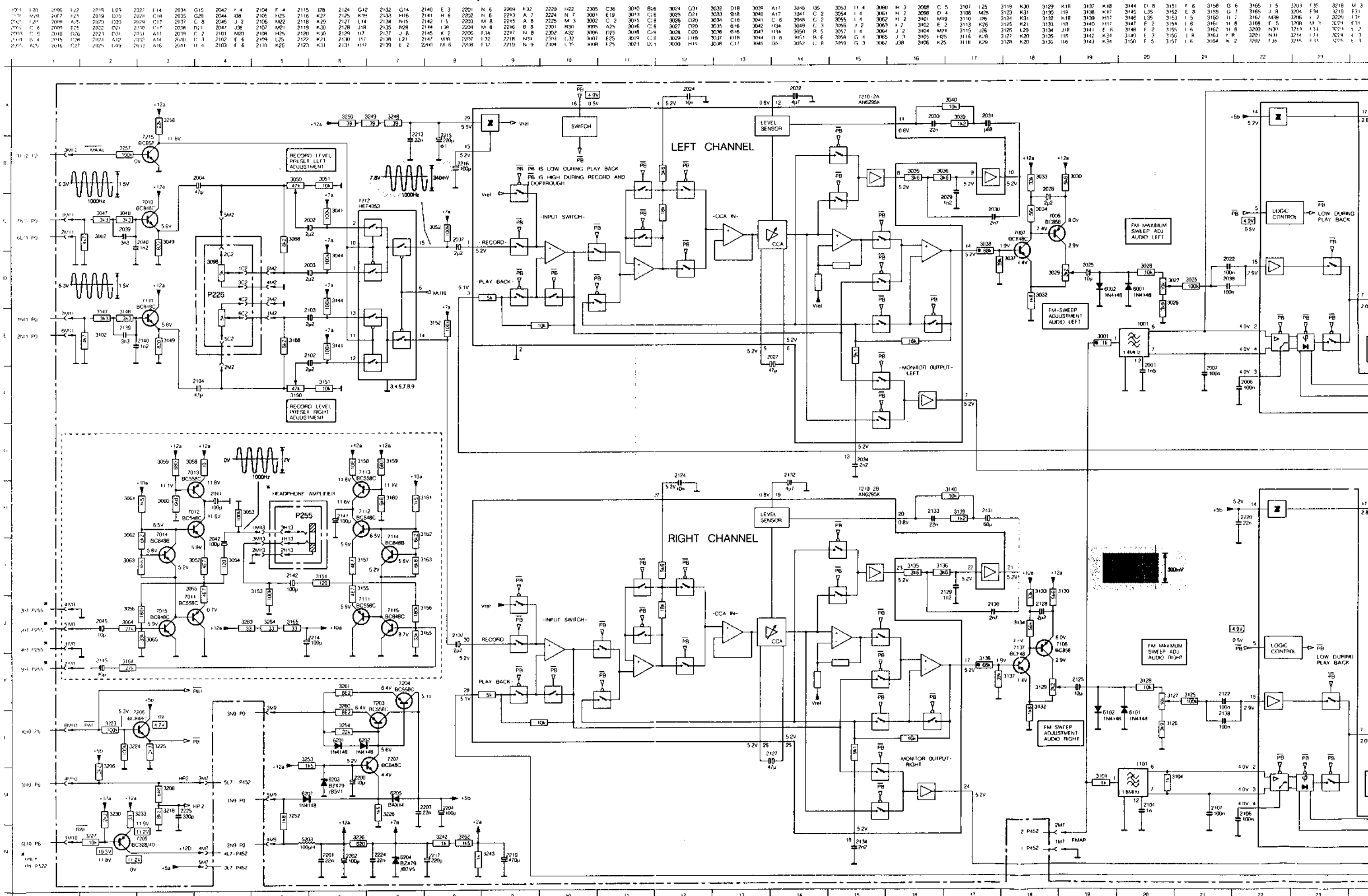
	
3230 4822 111 90248 2.2 kΩ	5202 4822 157 50964
3233 4822 111 90357 33 Ω	5203 4822 157 50964
3236 4822 111 90366 620 Ω	5301 4822 157 53214
3237 4822 111 90543 47 kΩ	
3238 4822 111 90543 47 kΩ	
3239 4822 111 90543 47 kΩ	BAX14 4822 130 34193
3246 4822 111 90251 22 kΩ	BZX79-B5V1 4822 130 34233
3247 4822 111 90251 22 kΩ	BZX79-B7V5 4822 130 30861
3252 5322 111 90101 1.8 kΩ	1N4148 4822 130 30621
3253 4822 111 90151 1.5 kΩ	
3254 4822 111 90251 22 kΩ	
3255 4822 111 90214 100 kΩ	BC328-40 4822 130 41715
3256 4822 111 90214 100 kΩ	BC548C 5322 130 44196
3257 4822 111 90214 100 kΩ	BC558C 5322 130 60068
3258 4822 111 90251 22 kΩ	BC848B 5322 130 41982
3260 4822 111 91486 8.2 Ω	BC848C 5322 130 42136
3261 4822 111 91486 8.2 Ω	BC858 5322 130 42012
3301 4822 111 90214 100 kΩ	BC858B 5322 130 41983
3302 4822 111 90171 820 Ω	
3303 5322 111 90111 4.7 kΩ	
3304 4822 111 90253 12 kΩ	7002 4822 209 72209 TDA2514A
3305 4822 111 90339 120 Ω	7102 4822 209 72209 TDA2514A
3306 5322 111 90101 1.8 kΩ	7210 4822 209 71013 AN6295K
3307 4822 111 90214 100 kΩ	7211 4822 209 10263 HEF4052BP
3308 5322 111 90111 4.7 kΩ	7212 4822 209 10576 HEF4053BP
3309 5322 111 90101 1.8 kΩ	
3310 4822 111 90249 10 kΩ	
3311 4822 111 91487 120 kΩ	
3312 4822 111 90214 100 kΩ	
3313 5322 111 90111 4.7 kΩ	
3314 5322 111 90111 4.7 kΩ	
3315 5322 111 90267 33 kΩ	
3316 4822 111 90249 10 kΩ	
3317 4822 111 90569 2.7 kΩ	
3318 5322 111 90118 8.2 kΩ	
3319 4822 111 90151 1.5 kΩ	
3320 4822 111 90214 100 kΩ	
3321 4822 111 90214 100 kΩ	
3322 5322 111 90111 4.7 kΩ	

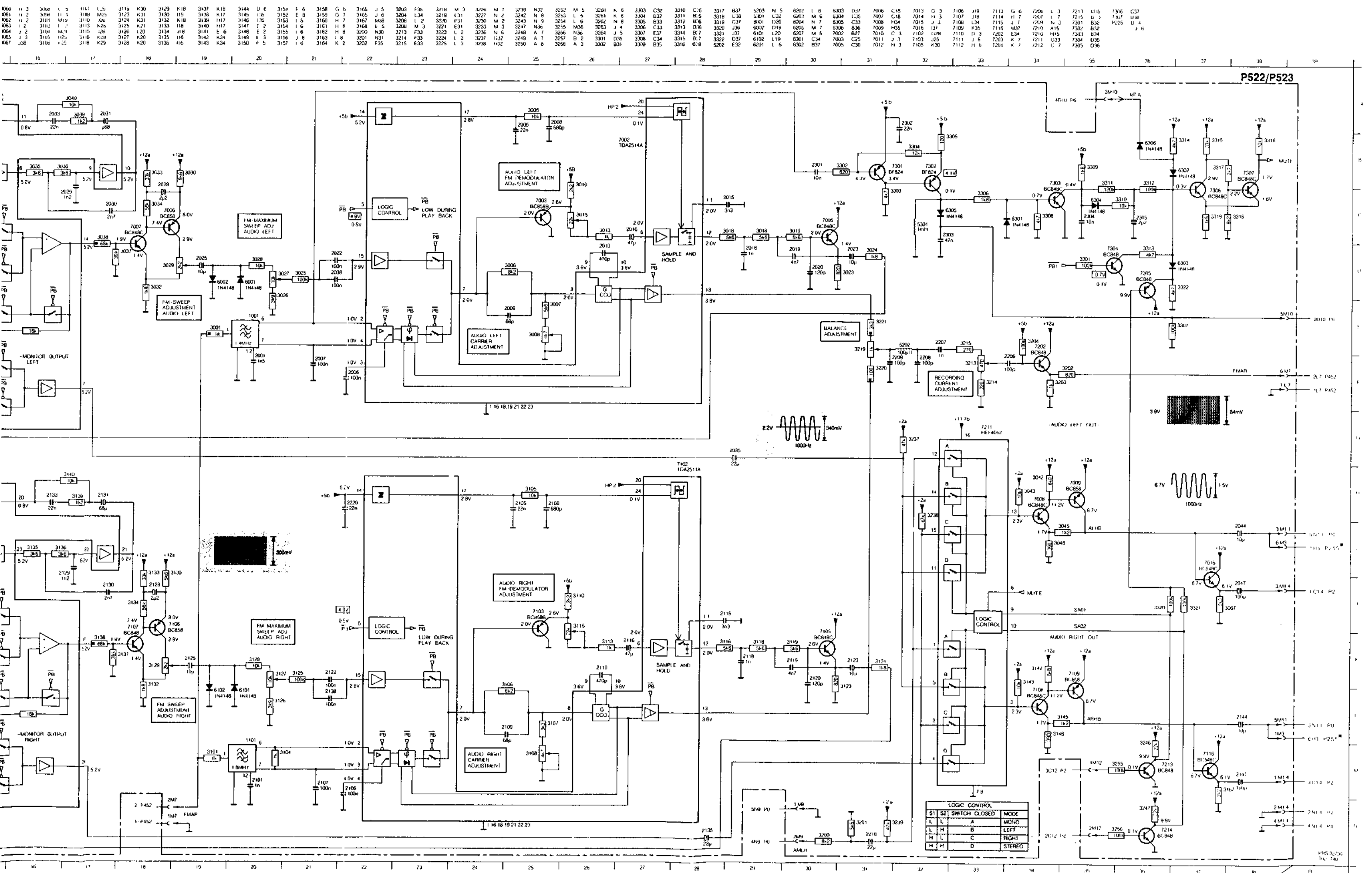


1801	B	4	3087	5	3164	P	7007	7008	7009	7010	7011	7012	7013	7014	7015	7016	7017	7018	7019	7020	7021	7022	7023	7024	7025	7026	7027	7028	7029	7030	7031	7032	7033	7034	7035	7036	7037	7038	7039	7040	7041	7042	7043	7044	7045	7046	7047	7048	7049	7050	7051	7052	7053	7054	7055	7056	7057	7058	7059	7060	7061	7062	7063	7064	7065	7066	7067	7068	7069	7070	7071	7072	7073	7074	7075	7076	7077	7078	7079	7080	7081	7082	7083	7084	7085	7086	7087	7088	7089	7090	7091	7092	7093	7094	7095	7096	7097	7098	7099	7100	7101	7102	7103	7104	7105	7106	7107	7108	7109	7110	7111	7112	7113	7114	7115	7116	7117	7118	7119	7120	7121	7122	7123	7124	7125	7126	7127	7128	7129	7130	7131	7132	7133	7134	7135	7136	7137	7138	7139	7140	7141	7142	7143	7144	7145	7146	7147	7148	7149	7150	7151	7152	7153	7154	7155	7156	7157	7158	7159	7160	7161	7162	7163	7164	7165	7166	7167	7168	7169	7170	7171	7172	7173	7174	7175	7176	7177	7178	7179	7180	7181	7182	7183	7184	7185	7186	7187	7188	7189	7190	7191	7192	7193	7194	7195	7196	7197	7198	7199	7200	7201	7202	7203	7204	7205	7206	7207	7208	7209	7210	7211	7212	7213	7214	7215	7216	7217	7218	7219	7220	7221	7222	7223	7224	7225	7226	7227	7228	7229	7230	7231	7232	7233	7234	7235	7236	7237	7238	7239	7240	7241	7242	7243	7244	7245	7246	7247	7248	7249	7250	7251	7252	7253	7254	7255	7256	7257	7258	7259	7260	7261	7262	7263	7264	7265	7266	7267	7268	7269	7270	7271	7272	7273	7274	7275	7276	7277	7278	7279	7280	7281	7282	7283	7284	7285	7286	7287	7288	7289	7290	7291	7292	7293	7294	7295	7296	7297	7298	7299	7300	7301	7302	7303	7304	7305	7306	7307	7308	7309	7310	7311	7312	7313	7314	7315	7316	7317	7318	7319	7320	7321	7322	7323	7324	7325	7326	7327	7328	7329	7330	7331	7332	7333	7334	7335	7336	7337	7338	7339	7340	7341	7342	7343	7344	7345	7346	7347	7348	7349	7350	7351	7352	7353	7354	7355	7356	7357	7358	7359	7360	7361	7362	7363	7364	7365	7366	7367	7368	7369	7370	7371	7372	7373	7374	7375	7376	7377	7378	7379	7380	7381	7382	7383	7384	7385	7386	7387	7388	7389	7390	7391	7392	7393	7394	7395	7396	7397	7398	7399	7400	7401	7402	7403	7404	7405	7406	7407	7408	7409	7410	7411	7412	7413	7414	7415	7416	7417	7418	7419	7420	7421	7422	7423	7424	7425	7426	7427	7428	7429	7430	7431	7432	7433	7434	7435	7436	7437	7438	7439	7440	7441	7442	7443	7444	7445	7446	7447	7448	7449	7450	7451	7452	7453	7454	7455	7456	7457	7458	7459	7460	7461	7462	7463	7464	7465	7466	7467	7468	7469	7470	7471	7472	7473	7474	7475	7476	7477	7478	7479	7480	7481	7482	7483	7484	7485	7486	7487	7488	7489	7490	7491	7492	7493	7494	7495	7496	7497	7498	7499	7500	7501	7502	7503	7504	7505	7506	7507	7508	7509	7510	7511	7512	7513	7514	7515	7516	7517	7518	7519	7520	7521	7522	7523	7524	7525	7526	7527	7528	7529	7530	7531	7532	7533	7534	7535	7536	7537	7538	7539	7540	7541	7542	7543	7544	7545	7546	7547	7548	7549	7550	7551	7552	7553	7554	7555	7556	7557	7558	7559	7560	7561	7562	7563	7564	7565	7566	7567	7568	7569	7570	7571	7572	7573	7574	7575	7576	7577	7578	7579	7580	7581	7582	7583	7584	7585	7586	7587	7588	7589	7590	7591	7592	7593	7594	7595	7596	7597	7598	7599	7600	7601	7602	7603	7604	7605	7606	7607	7608	7609	7610	7611	7612	7613	7614	7615	7616	7617	7618	7619	7620	7621	7622	7623	7624	7625	7626	7627	7628	7629	7630	7631	7632	7633	7634	7635	7636	7637	7638	7639	7640	7641	7642	7643	7644	7645	7646	7647	7648	7649	7650	7651	7652	7653	7654	7655	7656	7657	7658	7659	7660	7661	7662	7663	7664	7665	7666	7667	7668	7669	7670	7671	7672	7673	7674	7675	7676	7677	7678	7679	7680	7681	7682	7683	7684	7685	7686	7687	7688	7689	7690	7691	7692	7693	7694	7695	7696	7697	7698	7699	7700	7701	7702	7703	7704	7705	7706	7707	7708	7709	7710	7711	7712	7713	7714	7715	7716	7717	7718	7719	7720	7721	7722	7723	7724	7725	7726	7727	7728	7729	7730	7731	7732	7733	7734	7735	7736	7737	7738	7739	7740	7741	7742	7743	7744	7745	7746	7747	7748	7749	7750	7751	7752	7753	7754	7755	7756	7757	7758	7759	7760	7761	7762	7763	7764	7765	7766	7767	7768	7769	7770	7771	7772	7773	7774	7775	7776	7777	7778	7779	7780	7781	7782	7783	7784	7785	7786	7787	7788	7789	7790	7791	7792	7793	7794	7795	7796	7797	7798	7799	7800	7801	7802	7803	7804	7805	7806	7807	7808	7809	7810	7811	7812	7813	7814	7815	7816	7817	7818	7819	7820	7821	7822	7823	7824	7825	7826	7827	7828	7829	7830	7831	7832	7833	7834	7835	7836	7837	7838	7839	7840	7841	7842	7843	7844	7845	7846	7847	7848	7849	7850	7851	7852	7853	7854	7855	7856	7857	7858	7859	7860	7861	7862	7863	7864	7865	7866	7867	7868	7869	7870	7871	7872	7873	7874	7875	7876	7877	7878	7879	7880	7881	7882	7883	7884	7885	7886	7887	7888	7889	7890	7891	7892	7893	7894	7895	7896	7897	7898	7899	7900	7901	7902	7903	7904	7905	7906	7907	7908	7909	7910	7911	7912	7913	7914	7915	7916	7917	7918	7919	7920	7921	7922	7923	7924	7925	7926	7927	7928	7929	7930	7931	7932	7933	7934	7935	7936	7937	7938	7939	7940	7941	7942	7943	7944	7945	7946	7947	7948	7949	7950	7951	7952	7953	7954	7955	7956	7957	7958	7959	7960	7961	7962	7963	7964	7965	7966	7967	7968	7969	7970	7971	7972	7973	7974	7975	7976	7977	7978	7979	7980	7981	7982	7983	7984	7985	7986	7987	7988	7989	7990	7991	7992	7993	7994	7995	7996	7997	7998	7999	8000	8001	8002	8003	8004	8005	8006	8007	8008	8009	8010	8011	8012	8013	8014	8015	8016	8017	8018	8019	8020	8021	8022	8023	8024	8025	8026	8027	8028	8029	8030	8031	8032	8033	8034	8035	8036	8037	8038	8039	8040	8041	8042	8043	8044	8045	8046	8047	8048	8049	8050	8051	8052	8053	8054	8055	8056	8057	8058	8059	8060	8061	8062	8063	8064	8065	8066	8067	8068	8069	8070	8071	8072	8073	8074	8075	8076	8077	8078	8079	8080	8081	8082	8083	8084	8085	8086	8087	8088	8089	8090	8091	8092	8093	8094	8095	8096	8097	8098	8099	8100	8101	8102	8103	8104	8105	8106	8107	8108	8109	8110	8111	8112	8113	8114	8115	8116	8117	8118	8119	8120	8121	8122	8123	8124	8125	8126	8127	8128	8129	8130	8131	8132	8133	8134	8135	8136	8137	8138	8139	8140	8141	8142	8143	8144	8145	8146	8147	8148	8149	8150	8151	8152	8153	8154	8155	8156	8157	8158	8159	8160	8161	8162	8163	8164	8165	8166	8167	8168	8169	8170	8171	8172	8173	8174	8175	8176	8177	8178	8179	8180	8181	8182	8183	8184	8185	8186	8187	8188	8189	8190	8191	8192	8193	8194	8195	8196	8197	8198	8199	8200	8201	8202	8203	8204	8205	8206	8207	8208	8209	8210	8211	8212	8213	8214	8215	8216	8217	8218	8219	8220	8221	8222	8223	8224	8225	8226	8227	8228	8229	8230	8231	8232	8233	8234	8235	8236	8237	8238	8239	8240	8241	8242	8243	8244	8245	8246	8247	8248	8249	8250	8251	8252	8253	8254	8255	8256	8257	8258	8259	8260	8261	8262	8263	8264	8265	8266	8267	8268	8269	8270	8271	8272	8273	8274	8275	8276	8277	8278	8279	8280	8281	8282	8283	8284	8285	8286	8287	8288	8289	8290	8291	8292	8293	8294	8295	8296	8297	8298	8299	8300	8301	8302	8303	8304	8305	8306	8307	8308	8309	8310	8311	8312	8313	8314	8315	8316	8317	8318	8319	8320	8321	8322	8323	8324	8325	8326	8327	8328	8329	8330	8331	8332	8333	8334	8335	8336	8337	8338	8339	8340	8341	8342	8343	8344	8345	8346	8347	8348	8349
------	---	---	------	---	------	---	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------



42 894 A12





METINGEN EN INSTELLINGEN P522

De volgende afregelingen kunnen op het FM-audio paneel worden ingesteld:

1. De opnamesterkte instelling (preset)

- 3050 voor het linker kanaal.
- 3150 voor het rechter kanaal.

2. De FM-draaggolffrekwentie

- 3008 voor het linker kanaal.
- 3108 voor het rechter kanaal.

3. De maximale FM-zwaai

- 3027 voor het linker kanaal.
- 3127 voor het rechter kanaal.

4. De nominale FM-zwaai

- 3029 voor het linker kanaal.
- 3129 voor het rechter kanaal.

5. De demodulator (weergave amplitude)

- 3015 voor het linker kanaal.
- 3115 voor het rechter kanaal.

6. De balansinstelling

- 3219

7. De FM-schrijfstroom

- 3213

De afregelingen bij de punten 3 en 4 zijn in de fabriek op een nauwkeurige waarde ingesteld en mogen **ALLEEN** worden veranderd als belangrijke componenten van de FM-modulator, waaronder de modem-IC's TDA 2514 A, zijn vervangen.

1. DE OPNAMESTERKTE INSTELLING (PRESET)

Meetvoorbereiding:

- Plaats het apparaat in de stand LINE en de beide opnamesterkteregelaars in de middenstand. (klikstand).
- Voer een signaal toe op de cinch-connector van 1 kHz en regel de amplitude van de signaalgenerator zover op dat de fluorescentie meters 0 dB aangeven.

1.1 De opnamesterkte instelling voor het linker kanaal (3050)

- Maak een opname door middel van de OTR-toets.

Regel met 3050 de indicatie op de fluorescentie meter weer op 0 dB voor het linker kanaal.

1.2 De opnamesterkte instelling voor het rechter kanaal (3150)

- Maak een opname door middel van de OTR-toets.

Regel met 3150 de indicatie op de fluorescentie meter weer op 0 dB voor het rechter kanaal.

2. DE DRAAGGOLFFREKVENTIE-INSTELLING

2.1 De 1,4 MHz draaggolffrekwentie-instelling (3008)

- Sluit een condensator van 220 nF aan tussen 13-IC7102 en massa.
- Sluit een frekwentieteller aan op meetpunt "AUD.CURR" op de kopversterker P452.
- Zet de opnameregelaars op het front op minimaal en schakel de recorder in opname.

Regel met 3008 de frekwentie af op 1,4 MHz $\pm$ 5 kHz.

- Verwijder de condensator tussen 13-IC7102 en massa.

2.2 De 1,8 MHz draaggolffrekwentie-instelling (3108)

- Sluit een condensator van 220 nF aan tussen 13-IC7002 en massa.
- Sluit een frekwentieteller aan op meetpunt "AUD.CURR" op de kopversterker P452.
- Zet de opnameregelaars op het front op minimaal en schakel de recorder in opname.

Regel met 3108 de frekwentie af op 1,8 MHz $\pm$ 5 kHz.

- Verwijder de condensator tussen 13-IC7002 en massa.

3. DE MAXIMALE FM-ZWAAI INSTELLING

Meetvoorbereiding:

- Plaats de opnamesterkte regelaars in de mechanische middenstand.
- Draai de regelaars voor de nominale FM-zwaai (3029 voor links en 3129 voor rechts) volledig linksom (maximale amplitude).
- Maak een opname van een ingangssignaal van 2 Veff (gemeten op 1M11 voor links en 7M11 voor rechts) en 10 kHz.

3.1 De maximale FM-zwaai instelling voor 1,4 MHz (3027)

- Sluit een condensator van 220 nF aan tussen 13-IC7102 en massa.
- Sluit een oscilloscoop aan op meetpunt "AUD.CURR" op de kopversterker P452.
- Schakel de recorder in opname.
- Trigger de oscilloscoop op de juiste positie (zie Fig. 1).
- Vergroot met de "DELAYED TIMEBASE" de vijfde periode T (zie Fig. 2) en meet de "deviation".

Regel met 3027 de tijd T zodanig af dat deze gelijk is aan $0,63\mu\text{sec} \pm 0,15\mu\text{sec}$. Dit komt overeen met een FM-zwaai van ≈ 150 kHz.

- Verwijder de condensator tussen 13-IC7102 en massa.
- Regel nu volgens punt 5.1 de nominale FM-zwaai af.

3.2 De maximale FM-zwaai instelling voor 1,8 MHz (3127)

- Sluit een condensator van 220 nF aan tussen 13-IC7002 en massa.
- Sluit een oscilloscoop aan op meetpunt "AUD.CURR" op de kopversterker P452.
- Schakel de recorder in opname.
- Trigger de oscilloscoop op de juiste positie (zie Fig. 1).
- Vergroot met de "DELAYED TIMEBASE" de vijfde periode T (zie Fig. 2) en meet de "deviation".

Regel met 3127 de tijd T zodanig af dat deze gelijk is aan $0,46\mu\text{sec} \pm 0,09\mu\text{sec}$. Dit komt overeen met een FM-zwaai van ≈ 150 kHz.

- Verwijder de condensator tussen 13-IC7002 en massa.
- Regel nu volgens punt 5.2 de nominale FM-zwaai af.

4. DE NOMINALE FM-ZWAAI INSTELLING

Meetvoorbereiding:

- Plaats de opnamesterkte regelaars in de mechanische middenstand.
- Maak een opname van een ingangssignaal van 500 mVeff (gemeten op 1M11 voor links en 7M11 voor rechts) en 1 kHz.

4.1 De nominale FM-zwaai instelling voor 1,4 MHz (3029)

- Sluit een condensator van 220 nF aan tussen 13-IC7102 en massa.
- Sluit een oscilloscoop aan op meetpunt "AUD.CURR" op de kopversterker P452.
- Schakel de recorder in opname.
- Trigger de oscilloscoop op de juiste positie (zie Fig. 1).
- Vergroot met de "DELAYED TIMEBASE" de vijfde periode T (zie Fig. 2) en meet de "deviation".

Regel met 3029 de tijd T zodanig af dat deze gelijk is aan $0,25\mu\text{sec} \pm 0,06\mu\text{sec}$. Dit komt overeen met een FM-zwaai van ≈ 56 kHz.

- Verwijder de condensator tussen 13-IC7102 en massa.

4.2 De nominale FM-zwaai instelling voor 1,8 MHz (3129)

- Sluit een condensator van 220 nF aan tussen 13-IC7002 en massa.
- Sluit een oscilloscoop aan op meetpunt "AUD.CURR" op de kopversterker P452.
- Schakel de recorder in opname.
- Trigger de oscilloscoop op de juiste positie (zie Fig. 1).
- Vergroot met de "DELAYED TIMEBASE" de vijfde periode T (zie Fig. 2) en meet de "deviation".

Regel met 3129 de tijd T zodanig af dat deze gelijk is aan $0,17\mu\text{sec} \pm 0,03\mu\text{sec}$. Dit komt overeen met een FM-zwaai van ≈ 56 kHz.

- Verwijder de condensator tussen 13-IC7002 en massa.

5. DE DEMODULATOR-INSTELLING (WEERGAVE AMPLITUDE)

Voordat de demodulator wordt afgeregeld, dient men er eerst zeker van te zijn, dat de instellingen van de FM-zwaai correct zijn. Indien dit niet het geval is, dienen deze eerst aan de hand van de punten 3 en 4 te worden ingesteld.

Meetvoorbereiding:

- Plaats de opnamesterkte regelaars in de mechanische middenstand.
- Maak een opname van een ingangssignaal van 500 mVeff (gemeten op 1M11 voor links en 7M11 voor rechts) en 1 kHz.

5.1 De 1,4 MHz demodulator instelling (3015)

- Sluit een millivoltmeter aan op 3M14.
- Geef de hierboven gemaakte opname weer.

Regel met 3015 de spanning af op 500 mVeff $\pm$ 10 mVeff

5.2 De 1,8 MHz demodulator instelling (3115)

- Sluit een millivoltmeter aan op 1M14.
- Geef de hierboven gemaakte opname weer.

Regel met 3115 de spanning af op 500 mVeff $\pm$ 10 mVeff

5-40

6. DE BALANSINSTELLING (3219)

- Sluit een oscilloscoop aan op meetpunt "AUD.CURR" op de kopversterker P452.
- Zet de opnamesterkteregelaars op minimaal en schakel de recorder in opname.
- Meet de amplitude van de grootste omhullende en van de kleinste omhullende (zie Fig. 3)

Regel 3219 zodanig af dat de amplituden zich verhouden als 2:1 ($\pm$ 0,1).

7. DE SCHRIJFSTROOMINSTELLING (3213)

Alvorens de schrijfstroom in te stellen moet gecontroleerd worden of de balansinstelling op de juiste wijze is afgeregeld. Als dit niet het geval is dient deze eerst volgens punt 6 te worden ingesteld.

- Sluit een oscilloscoop aan op meetpunt "AUD.CURR" op de kopversterker P452.
- Zet de opnameregelaars op minimaal en schakel de recorder in opname.

Regel met 3213 de schrijfstroom voor de grootste omhullende af op 590 mVt $\pm$ 60 mVt

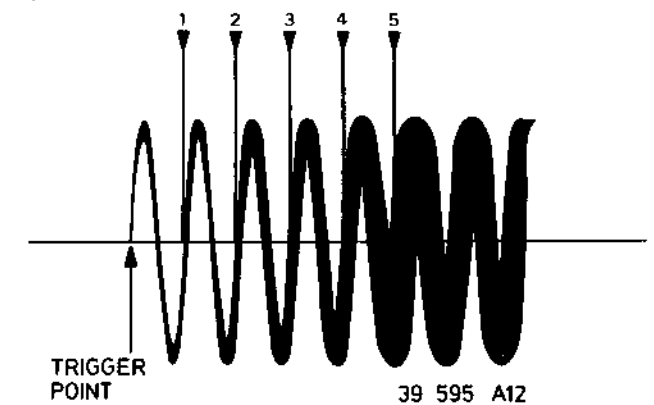


Fig. 1

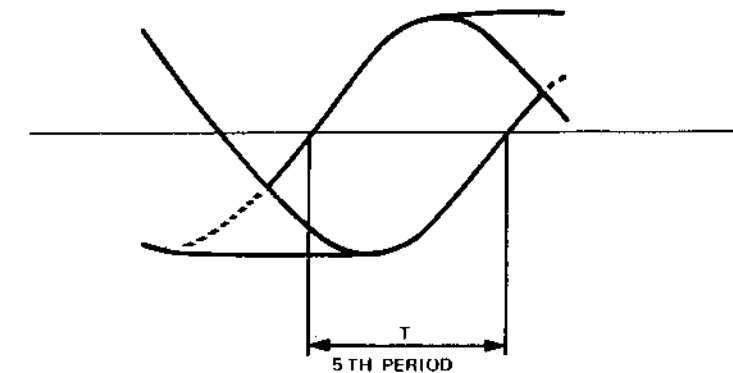


Fig. 2

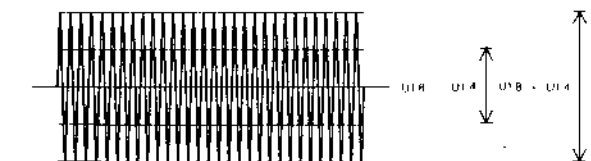


Fig. 3

5-40

2. DE DRAAGGOLFFREKWENTIE-INSTELLING

2.1 De 1,4 MHz draaggolffrequentie-instelling (3008)

- Sluit een condensator van 220 nF aan tussen 13-IC7102 en massa.
- Sluit een frekwentieteller aan op meetpunt "AUD.CURR" op de kopversterker P452.
- Zet de opnameregelaars op het front op minimaal en schakel de recorder in opname.

Regel met 3008 de frekwentie af op 1,4 MHz $\pm$ 5 kHz.

- Verwijder de condensator tussen 13-IC7102 en massa.

2.2 De 1,8 MHz draaggolffrequentie-instelling (3108)

- Sluit een condensator van 220 nF aan tussen 13-IC7002 en massa.
- Sluit een frekwentieteller aan op meetpunt "AUD.CURR" op de kopversterker P452.
- Zet de opnameregelaars op het front op minimaal en schakel de recorder in opname.

Regel met 3108 de frekwentie af op 1,8 MHz $\pm$ 5 kHz.

- Verwijder de condensator tussen 13-IC7002 en massa.

3. DE MAXIMALE FM-ZWAAI INSTELLING

Meetvoorbereiding:

- Plaats de opnamesterkte regelaars in de mechanische middenstand.
- Draai de regelaars voor de nominale FM-zwaai (3029 voor links en 3129 voor rechts) volledig linksom (maximale amplitude).
- Maak een opname van eeningangssignaal van 2 Veff (gemeten op 1M11 voor links en 7M11 voor rechts) en 10 kHz.

3.1 De maximale FM-zwaai instelling voor 1,4 MHz (3027)

- Sluit een condensator van 220 nF aan tussen 13-IC7102 en massa.
- Sluit een oscilloscoop aan op meetpunt "AUD.CURR" op de kopversterker P452.
- Schakel de recorder in opname.
- Trigger de oscilloscoop op de juiste positie (zie Fig. 1).
- Vergroot met de "DELAYED TIMEBASE" de vijfde periode T (zie Fig. 2) en meet de "deviation".

Regel met 3029 de tijd T zodanig af dat deze gelijk is aan 0,63 μ sec $\pm$ 0,15 μ sec. Dit komt overeen met een FM-zwaai van $\approx$ 150 kHz.

- Verwijder de condensator tussen 13-IC7102 en massa.
- Regel nu volgens punt 5.1 de nominale FM-zwaai af.

3.2 De maximale FM-zwaai instelling voor 1,8 MHz (3127)

- Sluit een condensator van 220 nF aan tussen 13-IC7002 en massa.
- Sluit een oscilloscoop aan op meetpunt "AUD.CURR" op de kopversterker P452.
- Schakel de recorder in opname.
- Trigger de oscilloscoop op de juiste positie (zie Fig. 1).
- Vergroot met de "DELAYED TIMEBASE" de vijfde periode T (zie Fig. 2) en meet de "deviation".

Regel met 3129 de tijd T zodanig af dat deze gelijk is aan 0,46 μ sec $\pm$ 0,09 μ sec. Dit komt overeen met een FM-zwaai van $\approx$ 150 kHz.

- Verwijder de condensator tussen 13-IC7002 en massa.
- Regel nu volgens punt 5.2 de nominale FM-zwaai af.

4. DE NOMINALE FM-ZWAAI INSTELLING

Meetvoorbereiding:

- Plaats de opnamesterkte regelaars in de mechanische middenstand.
- Maak een opname van eeningangssignaal van 500 mVeff (gemeten op 1M11 voor links en 7M11 voor rechts) en 1 kHz.

4.1 De nominale FM-zwaai instelling voor 1,4 MHz (3029)

- Sluit een condensator van 220 nF aan tussen 13-IC7102 en massa.
- Sluit een oscilloscoop aan op meetpunt "AUD.CURR" op de kopversterker P452.
- Schakel de recorder in opname.
- Trigger de oscilloscoop op de juiste positie (zie Fig. 1).
- Vergroot met de "DELAYED TIMEBASE" de vijfde periode T (zie Fig. 2) en meet de "deviation".

Regel met 3029 de tijd T zodanig af dat deze gelijk is aan 0,25 μ sec $\pm$ 0,06 μ sec. Dit komt overeen met een FM-zwaai van $\approx$ 56 kHz.

- Verwijder de condensator tussen 13-IC7102 en massa.

4.2 De nominale FM-zwaai instelling voor 1,8 MHz (3129)

- Sluit een condensator van 220 nF aan tussen 13-IC7002 en massa.
- Sluit een oscilloscoop aan op meetpunt "AUD.CURR" op de kopversterker P452.
- Schakel de recorder in opname.
- Trigger de oscilloscoop op de juiste positie (zie Fig. 1).
- Vergroot met de "DELAYED TIMEBASE" de vijfde periode T (zie Fig. 2) en meet de "deviation".

Regel met 3129 de tijd T zodanig af dat deze gelijk is aan 0,17 μ sec $\pm$ 0,03 μ sec. Dit komt overeen met een FM-zwaai van $\approx$ 56 kHz.

- Verwijder de condensator tussen 13-IC7002 en massa.

5. DE DEMODULATOR-INSTELLING (WEERGAVE AMPLITUDE)

Voordat de demodulator wordt afgeregeld, dient men er eerst zeker van te zijn, dat de instellingen van de FM-zwaai correct zijn. Indien dit niet het geval is, dienen deze eerst aan de hand van de punten 3 en 4 te worden ingesteld.

Meetvoorbereiding:

- Plaats de opnamesterkte regelaars in de mechanische middenstand.
- Maak een opname van eeningangssignaal van 500 mVeff (gemeten op 1M11 voor links en 7M11 voor rechts) en 1 kHz.

5.1 De 1,4 MHz demodulator instelling (3015)

- Sluit een millivoltmeter aan op 3M14.
- Geef de hierboven gemaakte opname weer.

Regel met 3015 de spanning af op 500 mVeff $\pm$ 10 mVeff

5.2 De 1,8 MHz demodulator instelling (3115)

- Sluit een millivoltmeter aan op 1M14.
- Geef de hierboven gemaakte opname weer.

Regel met 3115 de spanning af op 500 mVeff $\pm$ 10 mVeff

6. DE BALANSINSTELLING (3219)

- Sluit een oscilloscoop aan op meetpunt "AUD.CURR" op de kopversterker P452.
- Zet de opnamesterkte regelaars op minimaal en schakel de recorder in opname.
- Meet de amplitude van de grootste omhullende en van de kleinste omhullende (zie Fig. 3)

Regel 3219 zodanig af dat de amplituden zich verhouden als 2:1 ($\pm$ 0,1).

7. DE SCHRIJFSTROOMINSTELLING (3213)

Alvorens de schrijfstroom in te stellen moet gecontroleerd worden of de balansinstelling op de juiste wijze is afgeregeld. Als dit niet het geval is dient deze eerst volgens punt 6 te worden ingesteld.

- Sluit een oscilloscoop aan op meetpunt "AUD.CURR" op de kopversterker P452.
- Zet de opnameregelaars op minimaal en schakel de recorder in opname.

Regel met 3213 de schrijfstroom voor de grootste omhullende af op 590 mVt $\pm$ 60 mVt

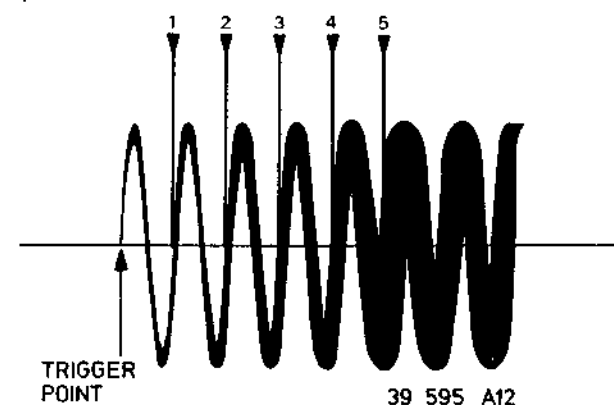


Fig. 1

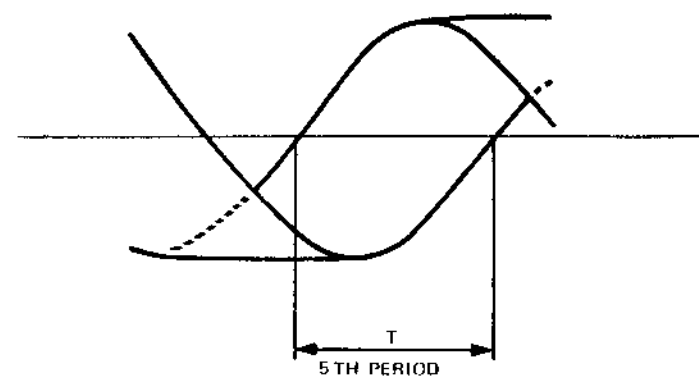


Fig. 2

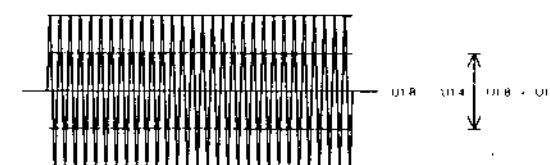
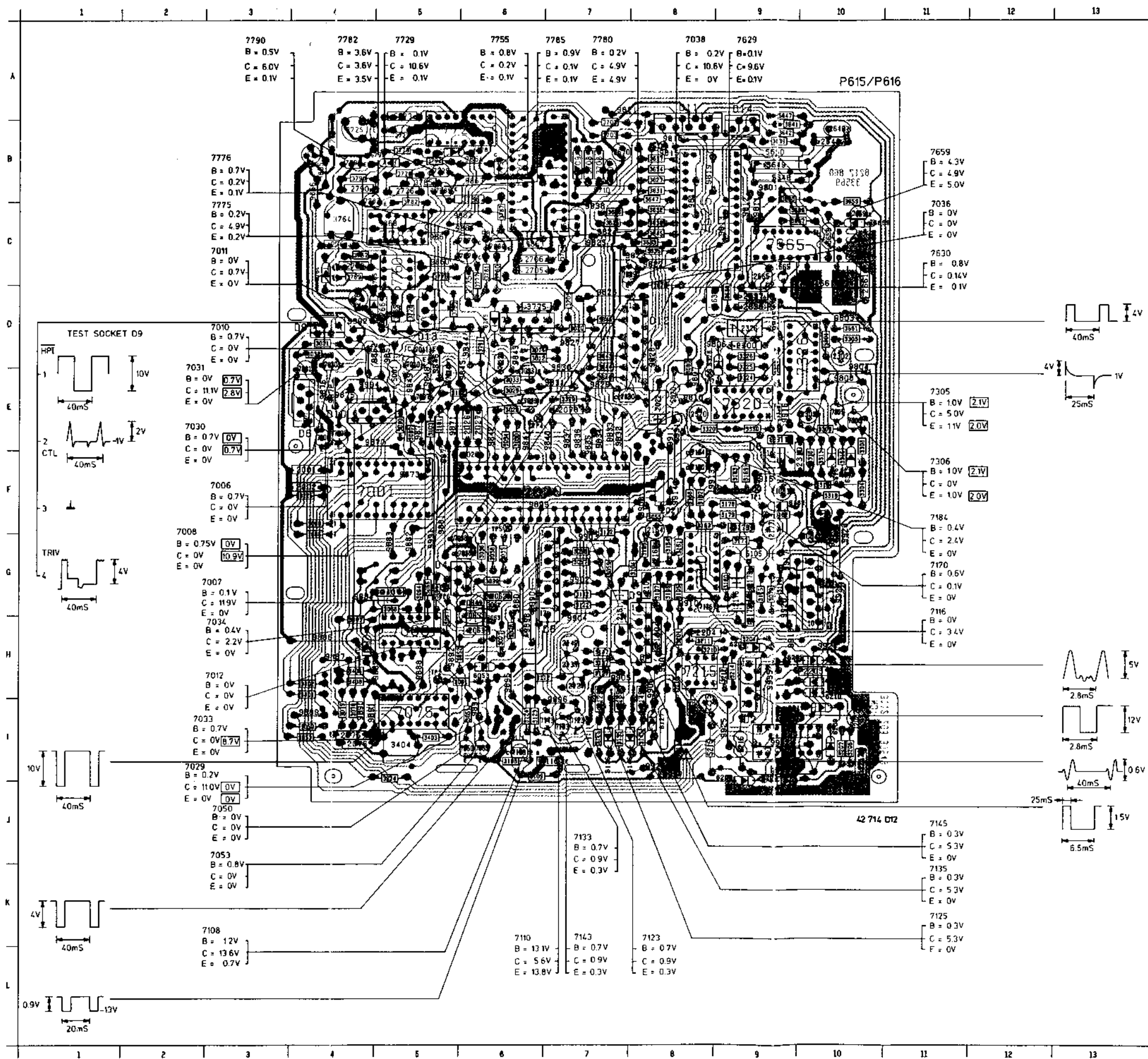


Fig. 3

MOA 00155
1/28/74

2p	4822 265 30525		2637	4822 122 33192	27 pF
4p	4822 265 40474		2638	4822 122 33192	27 pF
7p	4822 267 50621		2648	4822 122 33193	1.8 nF - 16 V
8p	4822 265 40475		2649	4822 121 51115	270 nF - 63 V
9p	4822 267 50721		2661	4822 122 33199	22 nF - 63 V
10p	4822 267 50722		2665	4822 125 50045	20 pF trimmer
13p	4822 267 50723		2670	4822 124 22424	47 μF - 50 V
			2705	4822 122 33192	27 pF
1026	4822 242 71222	12 MHz	2706	4822 122 33192	27 pF
1638	4822 242 70392	6 MHz	2708	4822 122 33193	1.8 nF - 16 V
1665	4822 242 70712	32.768 kHz	2721	4822 122 33074	100 nF - 63 V
1704	4822 242 70392	6 MHz	2725	4822 125 50045	20 pF trimmer
			2761	4822 122 33074	100 nF - 63 V
1661	4822 138 10138	Battery 1.2 V	2762	4822 121 51179	
			2766	4822 122 33074	100 nF - 63 V
2001	4822 122 33074	100 nF - 63 V	2767	4822 124 22427	47 μF - 35 V
2002	4822 122 33197	1 nF - 50 V	2775	4822 122 33196	330 pF
2021	4822 122 33074	100 nF - 63 V			
2026	4822 122 33191	22 pF - 50 V	3102	4822 116 80402	620 kΩ
2027	4822 122 33191	22 pF - 50 V	3106	4822 116 80401	150 kΩ
2062	4822 121 41467	33 nF - 50 V	3107	4822 116 80402	620 kΩ
2063	4822 121 42476	33 nF - 50 V	3114	4822 116 40049	P.T.C.
2075	4822 122 33195	100 pF - 50 V	3183	4822 116 80174	2.2 kΩ
2076	4822 122 33195	100 pF - 50 V	3212	4822 116 80401	150 kΩ
2078	4822 122 33199	22 nF - 63 V	3213	4822 116 80401	150 kΩ
2082	4822 124 22427	47 μF - 35 V	3404	4822 100 10051	22 kΩ - lin.
2083	4822 124 22427	47 μF - 35 V	3728	4822 116 80174	2.2 KΩ
2084	4822 124 22427	47 μF - 35 V	3755	4822 116 80174	2.2 KΩ
2107	4822 121 42473	15 nF - 50 V	3764	4822 100 10036	4.7 KΩ - lin.
2127	4822 124 22419	4.7 μF - 35 V	3791	4822 116 80174	2.2 KΩ
2137	4822 124 22419	4.7 μF - 35 V			
2147	4822 124 22419	4.7 μF - 35 V	5001	4822 156 21191	
2160	4822 122 33074	100 nF - 63 V	5020	4822 156 21191	
2164	4822 124 21748	3.3 μF - 25 V	5215	4822 156 21365	
2166	4822 121 42471	6.8 nF - 63 V	5216	4822 156 21191	
2175	4822 121 41769	100 nF - 63 V	5647	4822 157 52402	
2177	4822 124 42422	4.7 μF - 50 V	5648	4822 157 52699	
2178	4822 121 42685	4.7 nF - 63 V	5649	4822 157 52699	
2179	4822 121 41769	100 nF - 63 V	5650	4822 157 52696	
2204	4822 122 33194	2.2 nF - 16 V	5658	4822 157 52265	
2205	4822 122 33074	100 nF - 63 V	5708	4822 157 53005	
2212	4822 121 42001	0.22 μF - 63 V	5709	4822 157 53005	
2215	4822 124 22423	1 μF - 50 V	5710	4822 157 52696	
2300	4822 122 33199	22 nF - 63 V	5723	4822 157 52287	
2302	4822 124 22419	4.7 μF - 35 V			
2309	4822 124 22427	47 μF - 35 V			
2310	4822 122 33199	22 nF - 63 V			
2318	4822 124 22427	47 μF - 35 V			
2320	4822 124 22421	10 μF - 50 V			
2407	4822 122 33198	3.3 nF - 15 V			

BAT43	4822 130 31353	7001	4822 209 83331
BYV10-30	4822 130 32911	7020	4822 209 72206
BZV85-C7V5	5322 130 32586	7060	4822 209 83329
BZX79-C5V1	4822 130 34233	7075	4822 209 10263
BZX75-C1V4	4822 130 34047	7105	4822 209 83056
RGP10B	4822 130 32462	7200	4822 209 81089
1N4148	4822 130 30621	7215	4822 209 83107
SB130	4822 130 80151	7320	4822 209 83056
		7326	5322 209 10576
BC548B	4822 130 40937	7625	4822 209 72212
BC558B	4822 130 44197	7660	4822 209 11582
BD135	4822 130 40823	7665	4822 209 11057
BD436	4822 130 60089	7701	4822 209 72211
PH2369	4822 130 41594	7720	4822 209 72207
		7760	4822 209 72208

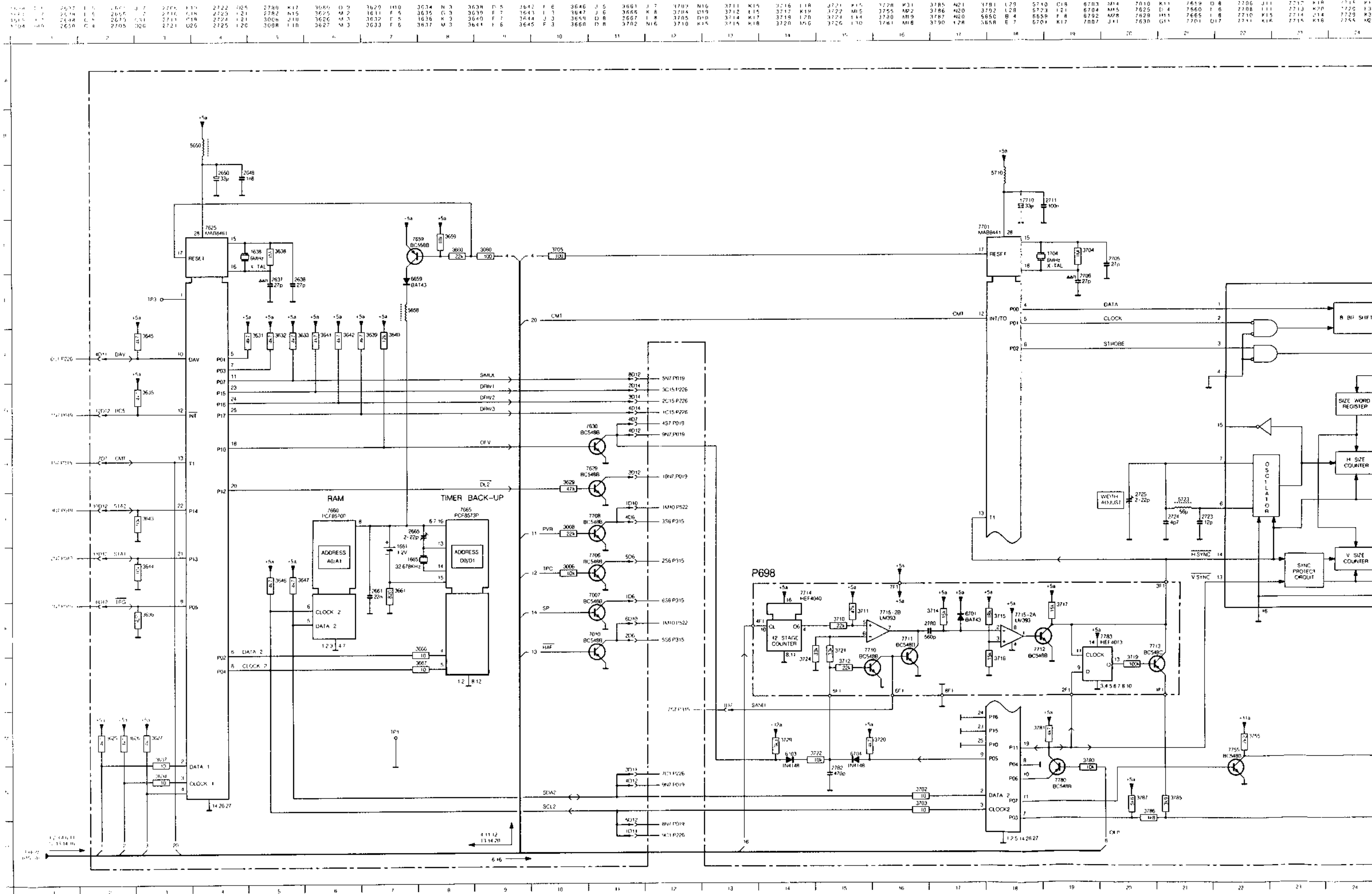


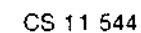
1026	F 6	3108	I 6	3790	B 4
1638	D 8	3109	I 6	3791	D 6
1655	C 9	3111	I 6	3792	B 5
1661	C 10	3112	H 7	5001	E 5
1704	C 7	3114	I 8	5020	E 8
2001	F 4	3115	G 9	5105	C 9
2002	F 4	3116	G 9	5216	I 9
2021	F 8	3122	O 7	5647	R 9
2022	E 8	3123	I 6	5648	B 9
2026	E 6	3124	I 6	5649	B 9
2027	E 6	3125	I 7	5650	B 9
2062	D 6	3127	H 7	5658	C 10
2063	H 6	3132	G 7	5708	B 7
2064	D 6	3135	I 7	5709	B 7
2065	H 6	3137	H 7	5710	B 7
2075	I 4	3142	G 7	5723	A 5
2076	I 4	3145	I 8	6053	H 6
2078	E 7	3147	H 7	6127	I 8
2082	I 10	3161	G 8	6136	I 7
2083	F 9	3162	F 9	6146	I 8
2084	G 10	3163	F 8	6162	F 9
2107	G 8	3164	G 8	6204	H 9
2127	H 7	3166	G 8	6205	H 9
2137	H 7	3168	F 8	6207	I 9
2147	H 7	3169	F 9	6208	I 9
2160	H 8	3177	G 9	6209	I 10
2161	G 7	3178	F 9	6210	H 10
2164	F 8	3179	F 9	6213	I 10
2166	G 8	3180	G 9	6220	H 10
2175	G 9	3182	F 8	6315	I 10
2176	G 9	3183	F 9	6316	F 10
2177	F 9	3201	H 8	6326	D 8
2178	F 9	3204	H 9	6405	H 4
2179	G 9	3206	I 10	6659	C 10
2204	H 8	3207	I 10	6764	C 5
2205	H 10	3210	H 8	6765	C 5
2212	I 10	3211	H 8	6775	D 6
2215	H 9	3212	H 9	6778	B 6
2300	G 9	3213	I 8	6792	B 4
2302	G 10	3214	H 9	7001	B 6
2309	E 10	3215	H 8	7001	F 4
2310	F 10	3215	I 9	7006	E 4
2311	E 9	3224	I 5	7007	E 5
2318	F 10	3225	F 4	7008	E 4
2320	E 8	3301	G 10	7010	D 5
2326	D 9	3303	G 10	7011	D 5
2407	G 5	3304	F 10	7012	D 6
2637	D 9	3308	E 10	7020	F 6
2638	D 9	3309	E 10	7029	E 6
2648	B 10	3310	E 10	7030	D 4
2649	B 10	3311	F 10	7031	E 4
2661	C 10	3315	F 10	7033	E 6
2665	C 9	3317	F 10	7034	E 5
2670	B 7	3318	F 10	7036	G 6
2705	C 6	3320	E 8	7038	C 6
2706	C 6	3324	E 9	7050	I 1
2708	B 7	3325	D 9	7053	I 1
2709	B 7	3326	D 9	7059	H 3
2721	B 4	3328	E 9	7075	I 4
2722	B 4	3329	E 9	7105	G 8
2723	B 5	3330	E 9	7108	I 6
2724	A 4	3401	H 4	7110	I 7
2725	B 4	3402	H 4	7116	G 8
2726	B 5	3403	I 5	7123	I 7
2761	C 4	3404	I 5	7125	H 7
2762	C 4	3406	H 4	7133	I 7
2766	D 5	3407	H 4	7135	I 7
2767	D 4	3408	H 4	7143	I 7
2775	C 6	3625	C 7	7145	H 8
2780	B 4	3626	C 7	7170	F 8
3006	F 4	3627	B 8	7184	F 8
3007	E 5	3629	D 8	7200	I 9
3008	F 4	3631	B 8	7215	H 8
3010	E 5	3632	C 8	7305	E 10
3011	D 6	3633	C 8	7306	E 10
3012	D 6	3634	B 8	7320	E 9
3020	D 7	3635	C 8	7326	D 10
3028	E 6	3636	C 8	7625	C 7
3029	E 6	3637	B 8	7630	C 7
3030	E 6	3638	B 8	7658	C 10
3031	D 4	3639	B 9	7660	C 10
3032	D 4	3640	B 7	7665	C 9
3033	E 6	3641	B 9	7720	B 5
3034	E 6	3642	B 9	7729	B 5
3035	G 6	3643	D 7	7755	B 6
3036	G 6	3644	D 7	7760	C 5
3039	G 6	3645	C 8	7775	C 6
3050	I 4	3646	D 7	7776	C 6
3051	I 6	3647	B 8	7780	C 6
3052	H 6	3659	C 10	7782	B 4
3053	I 4	3660	B 9	7783	C 5
3055	F 8	3661	D 10	7785	B 5
3056	D 7	3666	C 9	7790	B 4
3057	D 7	3667	C 9	7829	C 7
3059	D 7	3702	B 7	D 1	H 10
3062	G 6	3703	B 7	D 2	I 9
3063	H 6	3704	C 7	D 3	G 8
3064	D 5	3705	D 7	D 4	G 5
3066	D 5	3726	B 5	D 5	E 9
3067	D 5	3728	D 5	D 6	E 4
3068	D 5	3755	D 5	D 7	D 6
3075	I 4	3756	C 4	D 8	H 7
3076	I 4	3763	C 4	D 9	D 4
3077	H 6	3764	C 4	D 10	E 4
3078	H 6	3765	D 5	D 11	A 8
3079	G 9	3775	D 6	D 12	D 8
3080	D 8	3776	C 5	D 13	D 5
3081	H 6	3777	C 6	D 14	R 9
3101	E 5	3778	B 5	TP 1	F 9
3102	E 5	3780	C 6	TP 2	H 5
3103	E 5	3781	C 6	TP 3	B 8
3104	D 8	3782	B 5	TP 4	E 6
3105	D 8	3785	B 5	TP 5	F 6
3106	D 8	3786	B 5	TP 6	G 5
3107	D 8	3787	C 6	TP 7	E 8

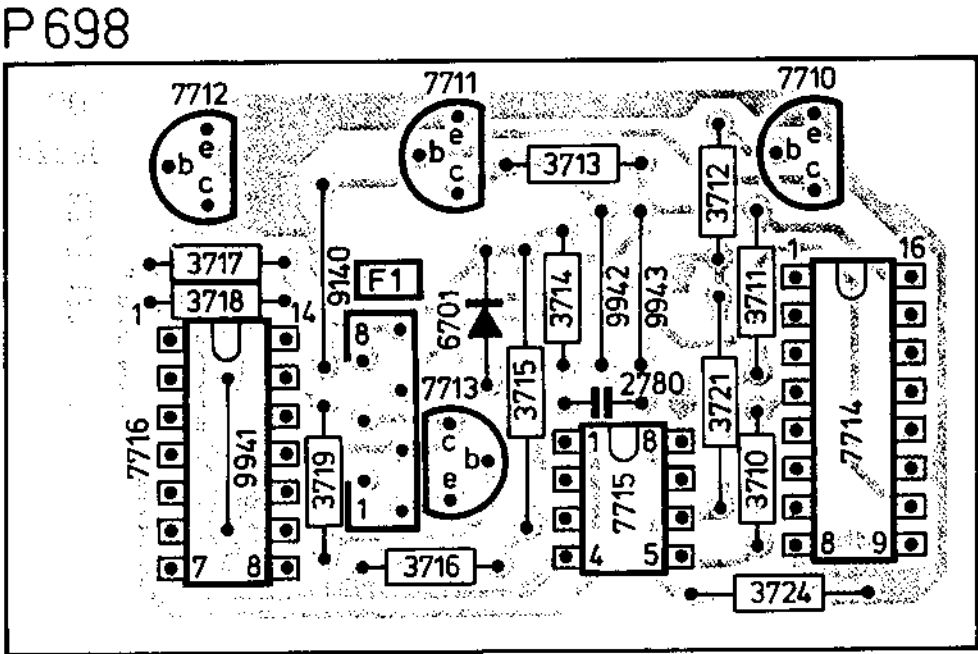
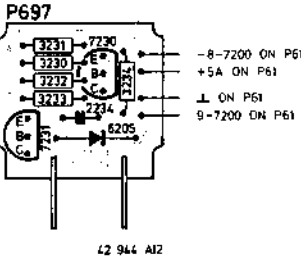
P615-2A, P698

5-43

5-43

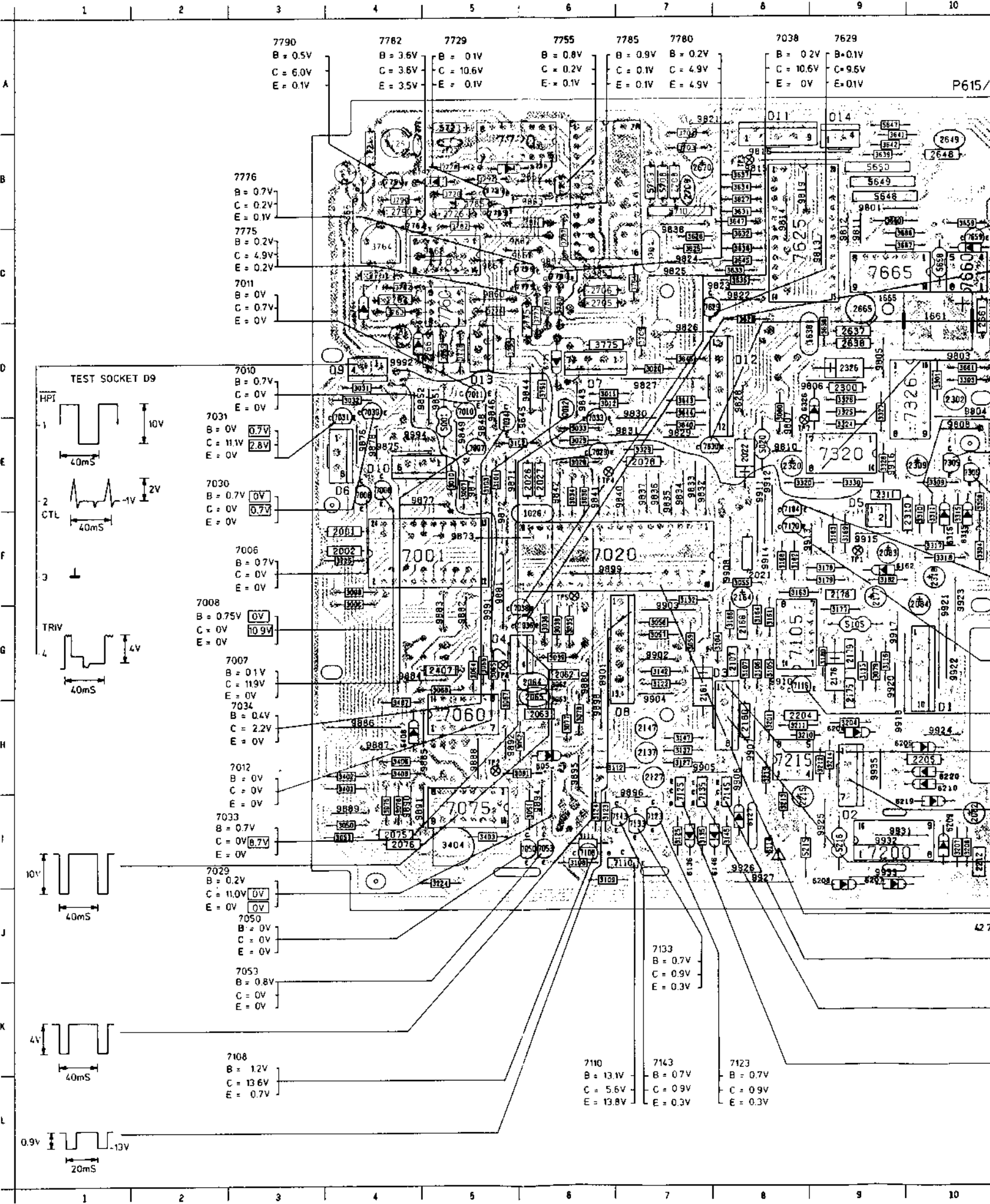


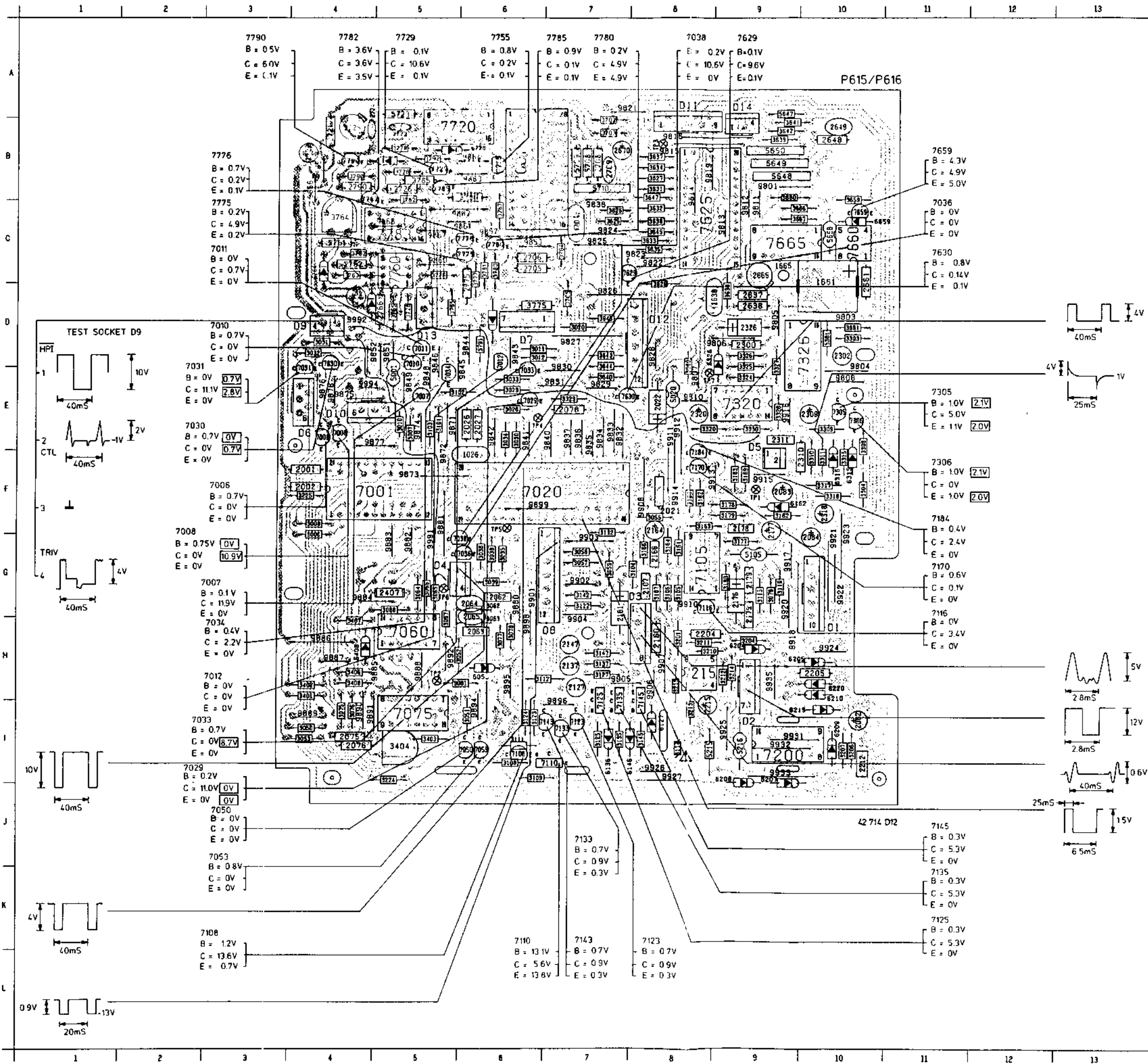




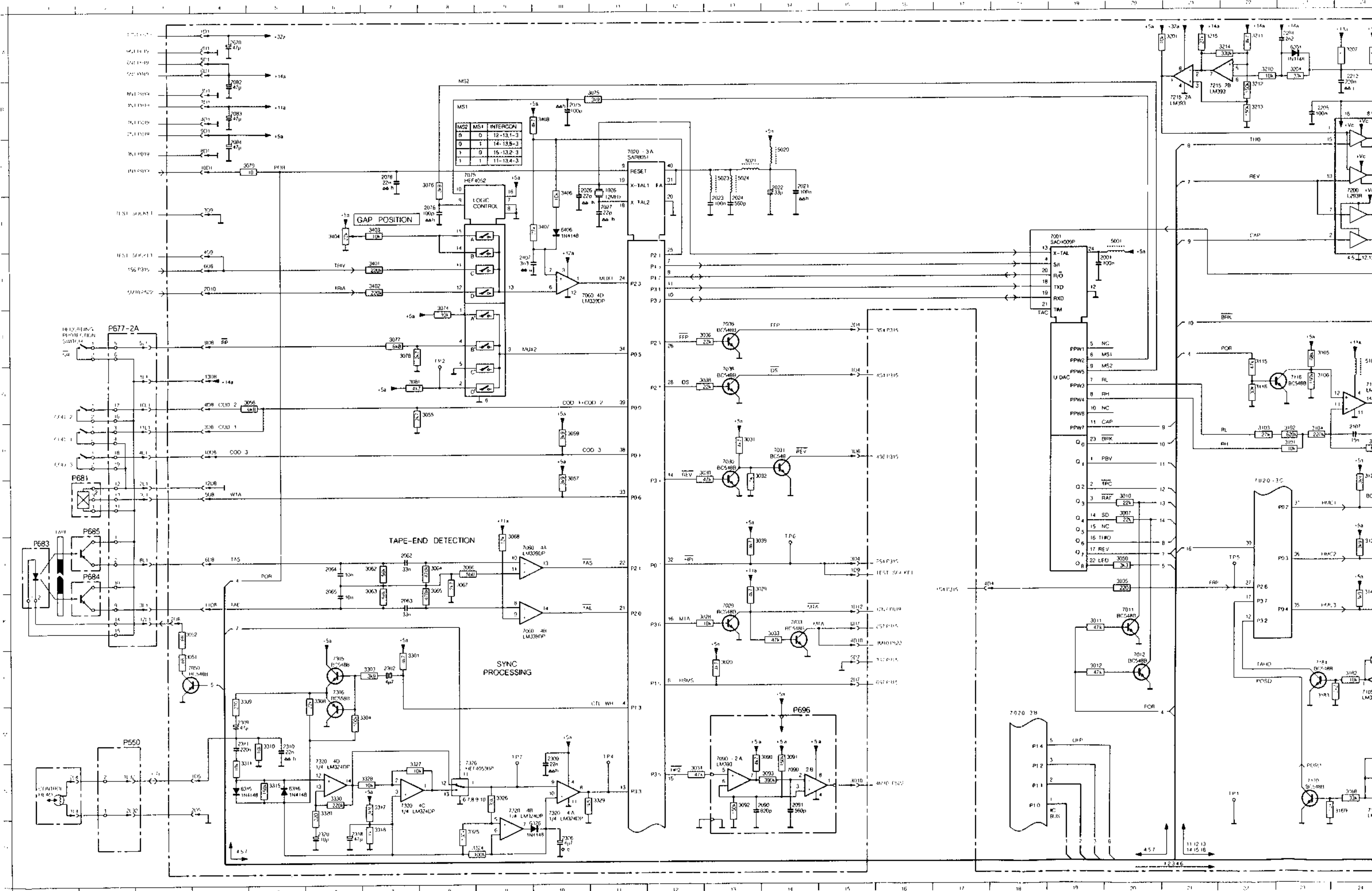
- 1 F1 - 3785 ON P61.
- 2 F1 - 19-7701 ON P61.
- 3 F1 - 13-7701 ON P61.
- 4 F1 - ALE ON P61.
- 5 F1 - 3722/6704 ON P61.
- 6 F1 - SAND ON P61.
- 7 F1 - +5a ON P61.
- 8 F1 - ON P61.

42 942 A12





A	1026	F	0	3108	I	6	3790	B	4
	1638	F	8	3109	I	6	3791	B	6
	1655	C	9	3111	I	6	3792	B	5
	1661	C	0	3112	H	7	5001	E	5
	1704	C	7	3114	I	8	5020	E	0
	2001	F	4	3115	G	9	5105	C	9
	2002	F	4	3116	G	9	5216	I	9
	2021	F	8	3122	G	7	5647	A	9
	2022	E	6	3123	I	6	5648	B	9
	2026	E	6	3124	I	6	5649	B	9
B	2027	E	6	3125	I	7	5650	B	9
	2062	G	6	3127	H	7	5658	C	10
	2063	H	6	3132	G	7	5708	B	7
	2064	G	6	3135	I	7	5709	B	7
	2065	H	6	3137	H	7	5710	B	7
	2075	I	4	3142	G	7	5723	A	8
	2076	I	4	3145	I	8	6053	H	6
	2078	E	7	3147	H	7	6127	I	7
	2082	I	10	3161	C	8	6136	I	7
	2083	F	9	3162	F	8	6146	I	8
C	2084	O	10	3163	F	8	6162	F	9
	2107	G	8	3164	G	8	6204	H	9
	2127	H	7	3165	G	8	6205	H	9
	2137	H	7	3168	F	9	6207	I	9
	2147	H	7	3169	F	9	6208	I	9
	2160	H	8	3177	G	9	6209	I	10
	2161	G	7	3178	F	9	6210	H	10
	2164	F	8	3179	F	9	6219	I	10
	2166	G	8	3180	G	9	6220	H	10
	2175	G	9	3182	F	8	6315	F	10
D	2176	G	9	3183	F	9	6316	F	10
	2177	F	9	3201	H	8	6328	O	8
	2178	F	9	3204	H	9	6406	H	4
	2179	G	9	3206	I	10	6659	C	10
	2204	H	8	3207	I	10	6764	C	4
	2205	H	10	3210	H	8	6785	C	5
	2212	I	10	3211	H	9	6775	O	6
	2215	H	9	3212	H	9	6778	B	6
	2300	O	9	3213	H	9	6792	B	6
	2302	O	10	3214	H	9	7001	I	4
E	2309	I	10	3215	H	9	7001	I	4
	2310	I	10	3215	H	9	7007	E	5
	2311	E	9	3224	I	5	7007	E	5
	2318	E	10	3225	A	4	7008	E	4
	2320	O	8	3301	O	10	7010	O	5
	2326	O	8	3303	O	10	7011	O	5
	2407	C	5	3304	F	10	7011	O	5
	2637	O	9	3308	E	10	7020	F	6
	2638	O	9	3309	E	10	7029	F	6
	2648	B	10	3310	E	10	7030	O	4
F	2649	B	10	3311	E	10	7031	O	4
	2661	C	10	3312	F	10	7033	E	5
	2665	C	9	3317	F	10	7034	E	5
	2670	B	7	3318	F	10	7036	G	6
	2705	C	6	3320	E	8	7038	G	6
	2706	C	6	3324	E	9	7050	I	6
	2708	B	7	3325	O	9	7053	I	6
	2709	B	7	3326	O	9	7060	H	5
	2721	B	4	3328	E	9	7075	I	5
	2722	B	4	3329	E	7	7105	O	8
G	2723	B	5	3330	E	9	7108	O	6
	2724	A	4	3401	H	4	7110	I	7
	2725	B	4	3402	H	4	7116	O	8
	2726	B	5	3403	I	5	7123	I	7
	2761	C	4	3404	I	5	7125	H	7
	2762	C	4	3405	H	4	7133	I	7
	2765	O	5	3407	H	4	7135	I	7
	2767	D	4	3408	H	4	7143	I	7
	2775	C	6	3625	C	7	7145	H	8
	2790	B	4	3626	C	7	7170	F	8
H	3006	F	4	3627	B	8	7184	F	8
	3007	E	5	3629	D	8	7200	I	9
	3008	F	4	3631	B	8	7215	H	2
	3010	E	5	3632	C	8	7305	E	10
	3011	D	6	3633	C	8	7306	E	10
	3012	D	6	3634	C	8	7320	E	9
	3020	D	7	3635	C	8	7326	O	10
	3028	E	6	3636	C	8	7625	C	8
	3029	E	6	3637	C	8	7630	C	7
	3031	D	4	3638	O	9	7659	C	10
I	3031	D	4	3639	B	9	7660	C	10
	3032	D	4	3640	B	7	7665	C	9
	3033	E	6	3641	E	9	7720	B	5
	3034	E	6	3642	B	9	7729	B	5
	3035	G	6	3643	O	7	7755	B	6
	3036	G	6	3644	O	7	7760	C	5
	3039	G	6	3645	C	8	7775	C	6
	3050	I	4	3646	O	7	7776	C	6
	3051	I	6	3647	B	8	7780	C	5
	3052	H	6	3659	C	10	7782	B	4
J	3053	I	4	3660	B	9	7783	C	5
	3055	F	8	3661	D	10	7785	B	4
	3056	G	7	3666	C	9	7790	B	5
	3057	G	7	3667	F	9	7829	C	7
	3059	B	7	3702	B	7	O	I	H
	3062	B	6	3703	B	7	O	I	9
	3063	H	6	3704	C	7	P	I	3
	3064	G	5	3705	O	7	P	I	3
	3066	G	5	3726	B	5	P	I	5
	3067	G	5	3728	O	5	O	I	6
K	3068	G	5	3755	O	7	O	I	5
	3075	I	4	3762	C	4	O	I	7
	3076	I	4	3763	C	4	O	I	4
	3077	H	6	3764	C	4	O	I	4
	3078	H	6	3765	O	5	P	I	10
	3079	G	9	3775	O	6	P	I	12
	3080	D	8	3776	C	5	P	I	13
	3081	H	6	3777	C	6	P	I	14
	3101	E	5	3778	B	5	P	I	3
	3102	E	5	3780	C	6	P	I	2
L	3103	E	5	3781	C	5	P	I	3
	3104	G	8	3782	B	5	P	I	4
	3105	G	8	3785	B	5	P	I	5
	3106	G	8	3786	B	5	P	I	6
	3107	G	8	3787	C	6	P	I	7



MEASUREMENTS AND ADJUSTMENTS DECK ELECTRONICS P615

The following adjustments can be made on the deck electronics PCB

1. The position adjustment, the HP1 switching point (3404)
2. The timer clock frequency adjustment (2665)
3. The OSD position adjustment (2725)

1. The position adjustment, the HP1 switching point (3404)

- Connect the Ya input of an oscilloscope to 19J17 (video out Euro connector) or to the Cinch video output.
- Connect the Yb input of an oscilloscope to test pin 1D9 (HP1 pulse).
- Trigger oscilloscope to Yb.
- Playback test cassette 4822 397 30103.
- Keep PLAY key pressed during adjustment.

Adjust 3404 until the positive going edge in the HP1 signal is leading $380 \mu s \pm 32 \mu s$ ($\approx 51/2$ lines) relative to the leading edge of the frame pulse. See Fig. 1.

2. The timer clock frequency adjustment (2665)

- Connect a frequency counter (cycle time measurement) to pin 11 of IC7665.

Adjust 2665 until the time is $7,8125 \text{ ms} \pm 0,0001 \text{ ms}$ (frequency $128 \text{ Hz} \pm 0,0002 \text{ Hz}$). The duty cycle should be approx 50% here.

3. The OSD position adjustment (2725)

- Press the timer key. The video picture is suppressed no.BTW and the OSD oscillator is not synchronized.
- Connect a frequency counter to pin 15 of IC7720.

Adjust 2725 for a frequency of $6,94 \text{ MHz} \pm 30 \text{ kHz}$ at pin 15.

MESURES ET REGLAGES DES ELEMENTS ELECTRONIQUES SUR LA P615

Les réglages dont il est question ci-dessous, peuvent être effectués alors que les éléments restent en place sur la platine.

1. Réglage de position, point de commutation HP1 (3404)
2. Réglage de la fréquence du rythmeur-horloge (2665)
3. Réglage de la position OSD (2725)

1. Réglage de position, point de commutation HP1 (3404)

- Relier l'entrée Ya d'un oscilloscope sur 19J17 (Euroconnecteur sortie vidéo) ou sur la sortie video Cinch.
- Raccorder l'entrée Yb d'un oscilloscope sur la broche de test 1D9 (impulsion HP1).
- Déclencher l'oscilloscope sur Yb.
- Passer la cassette d'essai 4822 397 30103.
- Maintenir la touche PLAY enfoncée pendant l'ajustage.

METINGEN EN INSTELLINGEN DECK-ELECTRONICA P615

De volgende instellingen kunnen op het deck-electronica paneel worden ingesteld:

1. De positie instelling, het HP1-schakelpunt (3404)
2. De timer-klokkrequentie instelling (2665)
3. De OSD-positie instelling (2725)

1. De positie instelling, het HP1-schakelpunt (3404)

- Ya ingang van een oscilloscoop aansluiten op 19J17 (Video uit Euroconnector) of op de Cinch-video uitgang.
- Yb ingang van een oscilloscoop aansluiten op testpin 1D9 (HP1-impuls).
- Oscilloscoop triggeren op Yb.
- Testcassette 4822 397 30103 weergeven.
- Tijdens de afregeling de PLAY-toets ingedrukt houden.

Regel 3404 af zodat de positief gaande flank in het HP1-signaal zich $380 \mu s \pm 32 \mu s$ ($\approx 51/2$ lijnen) voor de voorflank van de rasterpuls bevindt. Zie Fig. 1.

2. De timer-klokkrequentie instelling (2665)

- Sluit een frequentieteller (periodetijdmeter) aan op pin 11 van IC7665.

Regel 2665 af zodat de tijd $7,8125 \text{ ms} \pm 0,0001 \text{ ms}$ (frequentie $128 \text{ Hz} \pm 0,0002 \text{ Hz}$) is. De duty cycle moet hierbij ongeveer 50% zijn.

3. De OSD-positie instelling (2725)

- Druk op de timertoets. Het videobeeld wordt nu onderdrukt en de OSD-oscillator wordt niet gesynchroniseerd.
- Sluit een frequentieteller aan op pin 15 van IC7720.

Regel met 2725 de frequentie op pin 15 af op $6,96 \text{ MHz} \pm 30 \text{ kHz}$.

Ajuster 34-4 pour que le flanc en sens positif du signal HP1 se trouve $380 \mu s \pm 32 \mu s$ ($\approx 51/2$ lignes) avant le flanc avant de l'impulsion de trame. Voir fig.1

2. Réglage du rythmeur-horloge (2665)

- Brancher un fréquencemètre (mesure du temps période) sur la la broche 11 de l'IC7665.

Ajuster 2665 pour que le temps soit de $7,8125 \text{ ms} \pm 0,0001 \text{ ms}$ (fréquence $129 \text{ Hz} \pm 0,0002 \text{ Hz}$). Le rapport cyclique doit être d'env.50%.

3. Réglage de position OSD (2725)

- Presser la touche du rythmeur. L'image vidéo est alors supprimée et l'oscillateur OSD n'est pas synchronisé.
- Brancher un fréquencemètre sur la broche 15 de l'IC7720.

Ajuster par 2725 la fréquence sur la broche 15 $6,94 \text{ MHz} \pm 30 \text{ kHz}$.

MESSUNGEN UND EINSTELLUNGEN AN DER DECKELEKTRONIK P615

Folgende Einstellungen lassen sich auf der Deckelektro-nikplatte durchführen:

1. Die Positionseinstellung, der HP1-Schalt-punkt (3404)
2. Die Zeitgeber-taktfrequenzeinstellung (2665) ("timer-clock")
3. Die Einstellung der OSD-Position (2725)

1. Die Positionseinstellung, der HP1-Schalt-punkt (3404)

- Ya-Eingang eines Oszilloskops an 19J17 (Video aus Euro-konnektor) oder an den CINCH-Video-Ausgang anschliessen.
- Yb-Eingang eines Oszilloskops an Prüfstift 1D9 (HP1-Impuls) anschliessen.
- Oszilloskop auf Yb triggern.
- Prüfcassette 4822 397 30103 wiedergeben.
- Während der Regelung die PLAY-Taste gedrückt halten.

3404 regeln, so dass sich die positiv verlaufende Flanke in dem HP1-Signal $380 \mu s \pm 32 \mu s$ (ca. $51/2$ Linien) vor der Vorderflanke des Rasterimpulses befindet. Siehe Bild 1.

2. Die Einstellung der 'timer-clock'-Frequenz (2665)

- Einen Frequenzmesser (Periodendauermessung) an Anschluss 11 von IC7665 schalten.

2665 so regeln, dass die Dauer $7,8125 \text{ ms} \pm 0,0001 \text{ ms}$ (Frequenz $128 \text{ Hz} \pm 0,0002 \text{ Hz}$) beträgt. Das Tastverhältnis muss dabei etwa 50 % sein.

3. Die Einstellung der OSD-Position (2725)

- Die 'timer'-taste drücken. Das Videobild wird nun ausgeschaltet und der OSD-Oszillator wird nicht synchronisiert.
- Einen Frequenzmesser an Anschluss 15 von IC7720 schalten.

Mit 2725 die Frequenz an Anschluss 15 auf $6,96 \text{ MHz} \pm 30 \text{ kHz}$ regeln.

PLAY ALIGNMENT CASSETTE

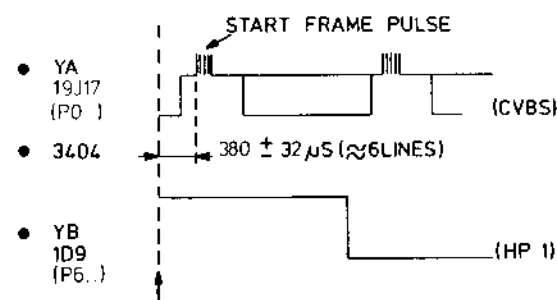
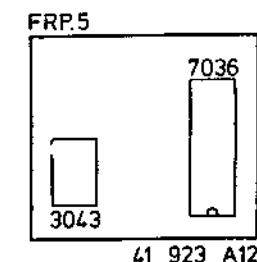


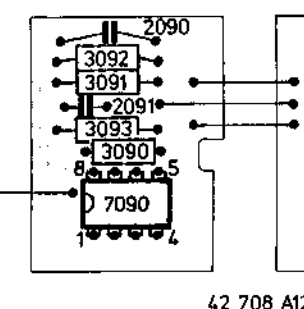
Fig./Bild 1

42 877 A12

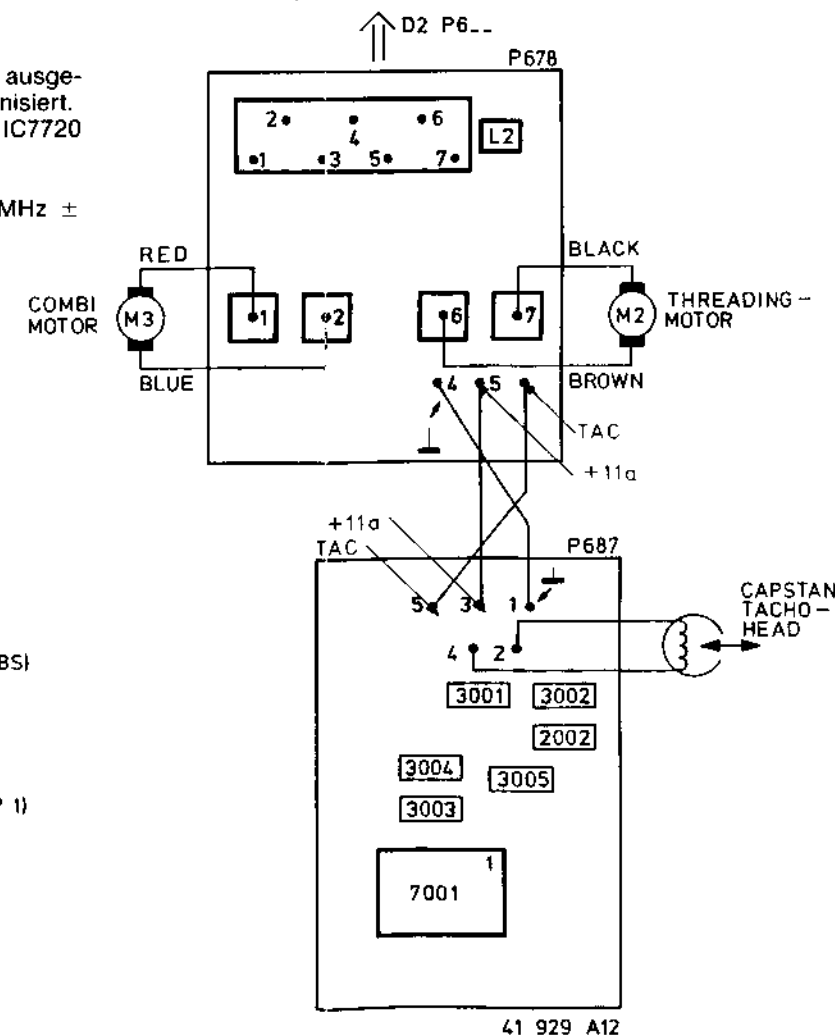
P688



P696



P678, P687



D

MESSUNGEN UND EINSTELLUNGEN AN DER DECKELEKTRONIK P615

Folgende Einstellungen lassen sich auf der Deckelektro-
nikplatte durchführen:

1. Die Positionseinstellung, der HP1-Schaltpunkt (3404)
2. Die Zeitgebertaktfrequenzeinstellung (2665) ("timer-clock")
3. Die Einstellung der OSD-Position (2725)

1. Die Positionseinstellung, der HP1-Schaltpunkt (3404)

- Ya-Eingang eines Oszilloskops an 19J17 (Video aus Euro-
konnektor) oder an den CINCH-Video-Ausgang an-
schliessen.
- Yb-Eingang eines Oszilloskops an Prüfstift 1D9 (HP1-
Impuls) anschliessen.
- Oszilloskop auf Yb triggern.
- Prüfcassette 4822 397 30103 wiedergeben.
- Während der Regelung die PLAY-Taste gedrückt halten.

3404 regeln, so dass sich die positiv verlaufende Flanke in
dem HP1-Signal $380 \mu s \pm 32 \mu s$ (ca. 51/2 Linien) vor der
Vorderflanke des Rasterimpulses befindet. Siehe Bild 1.

2. Die Einstellung der 'timer-clock'-Frequenz (2665)

- Einen Frequenzmesser (Periodendauermessung) an An-
schluss 11 von IC7665 schalten.

2665 so regeln, dass die Dauer $7,8125 \text{ ms} \pm 0,0001 \text{ ms}$
(Frequenz $128 \text{ Hz} \pm 0,0002 \text{ Hz}$) beträgt. Das Tastverhält-
nis muss dabei etwa 50 % sein.

3. Die Einstellung der OSD-Position (2725)

- Die 'timer'-taste drücken. Das Videobild wird nun ausge-
tastet und der OSD-Oszillator wird nicht synchronisiert.
- Einen Frequenzmesser an Anschluss 15 von IC7720
schalten.

Mit 2725 die Frequenz an Anschluss 15 auf $3,96 \text{ MHz} \pm$
 30 kHz regeln.

PLAY ALIGNMENT CASSETTE

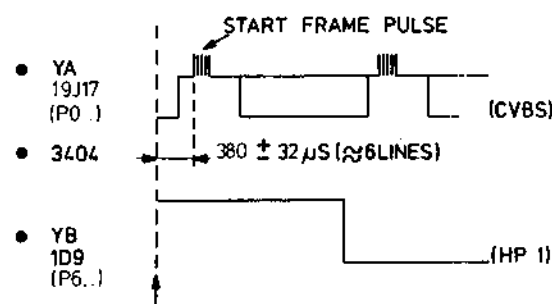
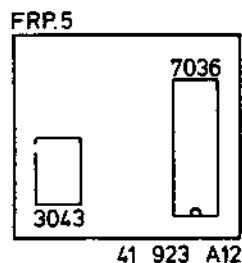


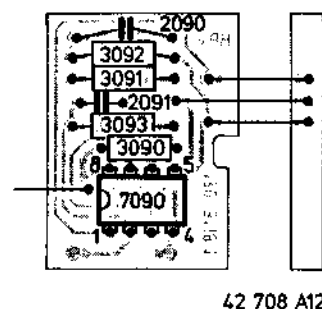
Fig./Bild 1

42 877 A12

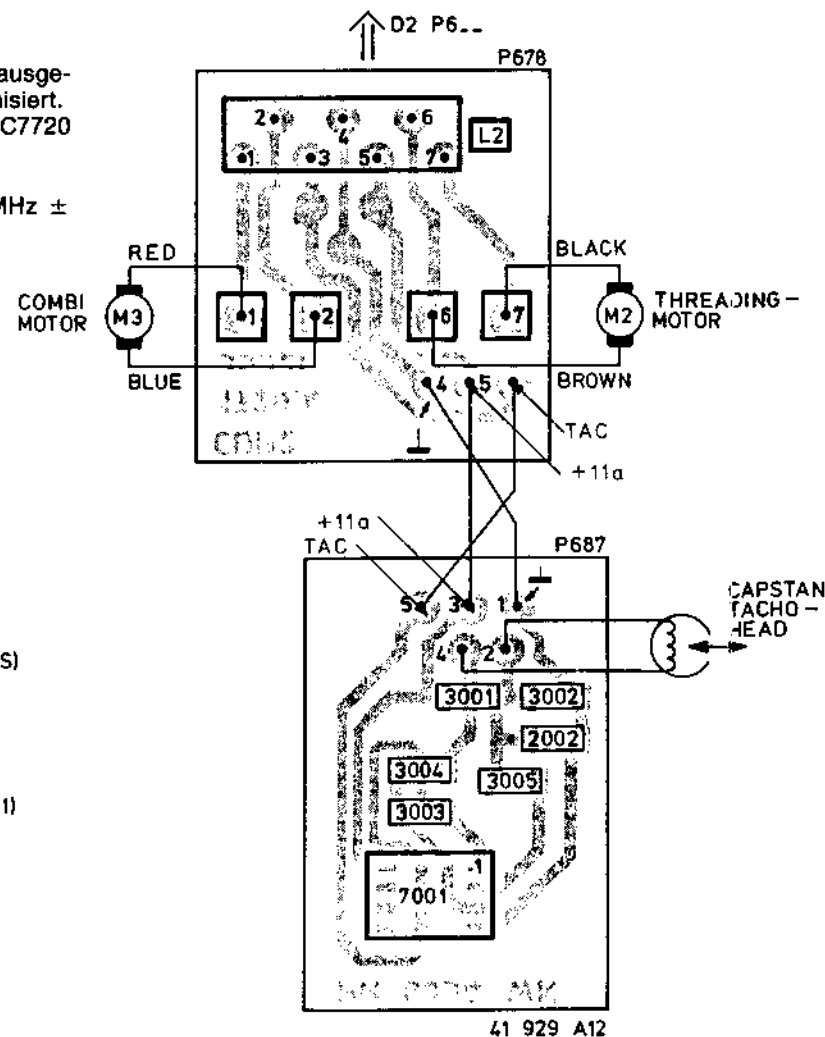
P688



P696



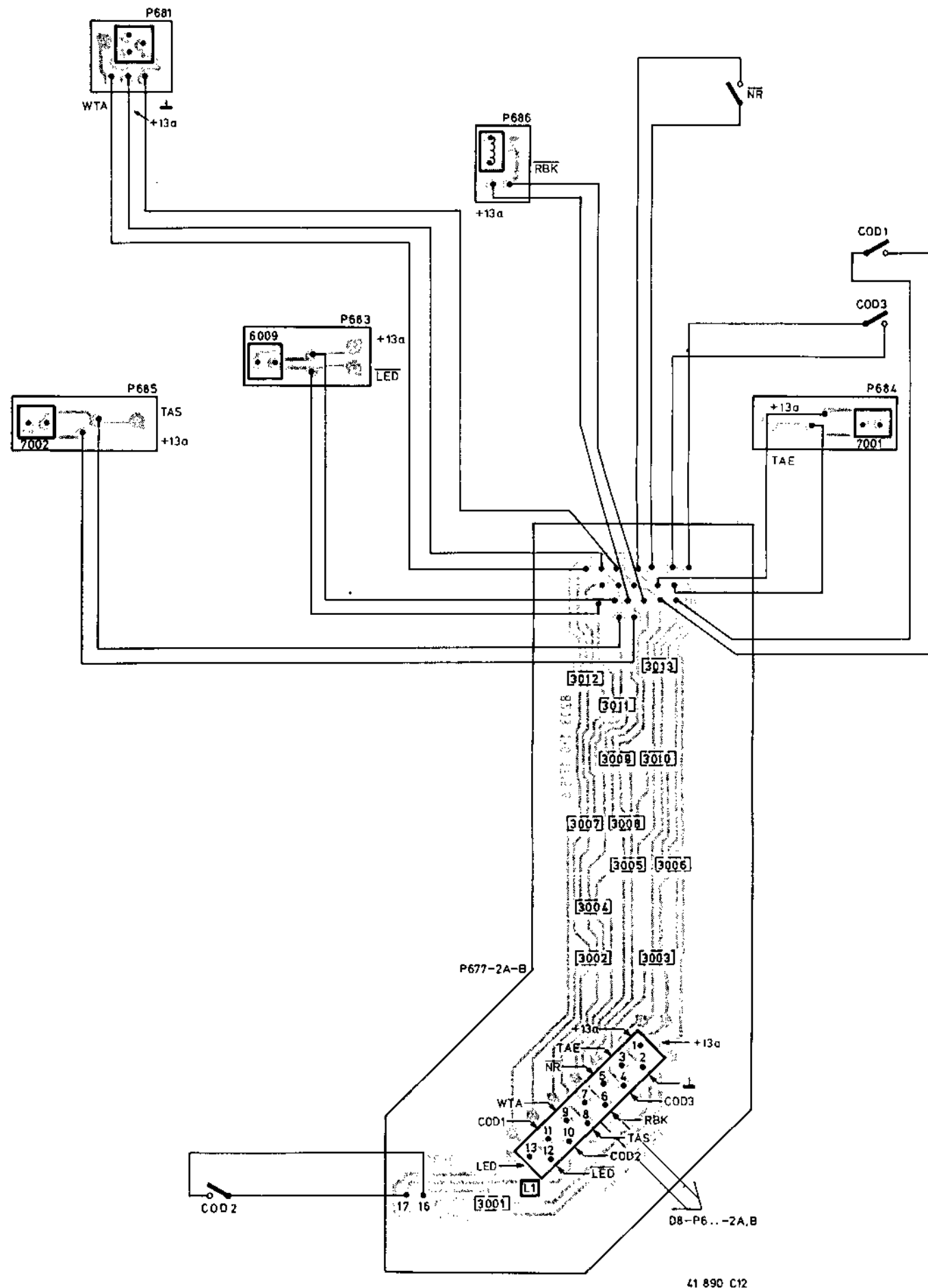
P678, P687



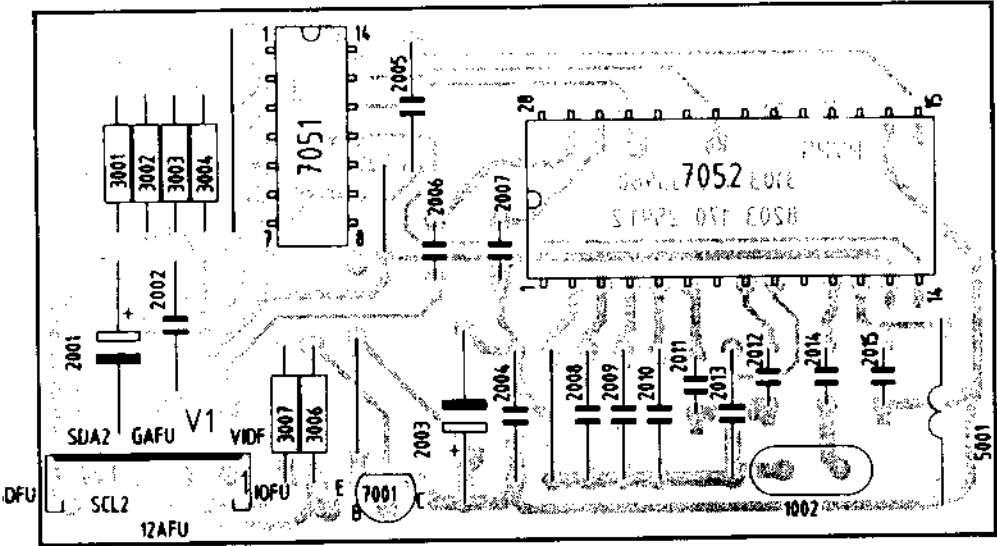
5-46

5-46

P677, P681, P683, P684, P685, P686, P696



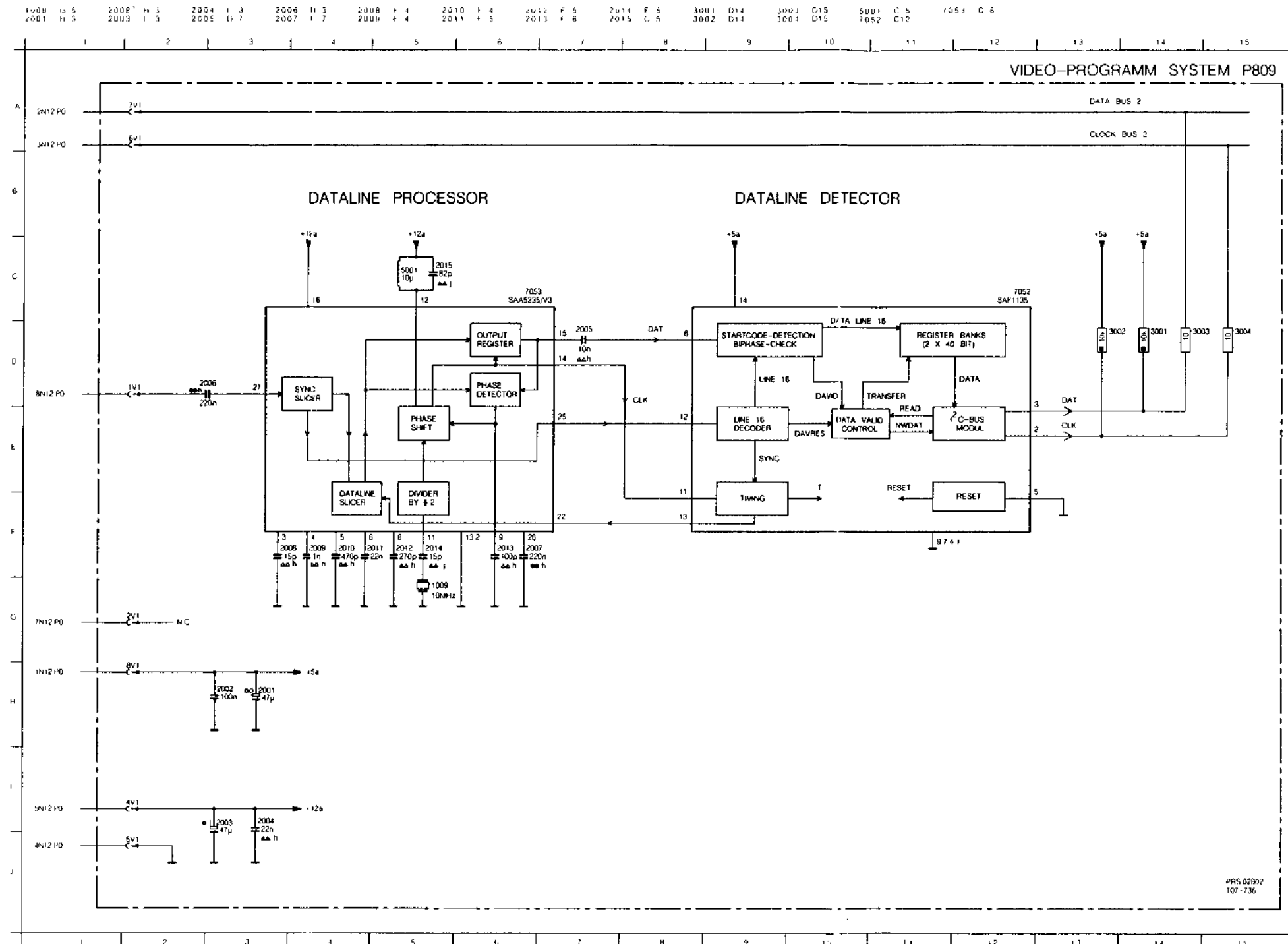
41 890 C12



42 709 A12

VIDEO PROGRAM SYSTEM

		
8p4822 265 40475		
		
1002	4822 242 71378	10 MHz
		
2002	4822 122 33074	100 nF - 63 V
2011	4822 121 42475	22 nF - 50 V
		
5001	4822 157 52676	
		
7051	4822 209 83553	SDA5640
7052	4822 209 11464	SAA5235/V3



6.1 Inleiding

In het software programma van μC 7625 op P6-- is een servicetestprogramma opgenomen. Het servicetestprogramma is te verdelen in vier service modes.

- Loopwerkttest, waar vier loopwerkfuncties worden gecontroleerd en defecten gedetecteerd.
- Continu test.
- Sensoren test, hierme is het mogelijk om de sensoren welke in het loopwerk aanwezig zijn te testen.
- Urenteller.

Opmerking:

Deze testen respectievelijk foutzoekmethode hebben geenzins de intentie de fout tot op de component nauwkeurig aan te geven.

6.2 Oproepen van het servicetestprogramma

Het oproepen van het servicetestprogramma geschiedt door in ingeschakelde toestand de toetsen "store" en "set clock" voor een ogenblik gelijktijdig in te drukken. Op het display verdwijnt de bandtellerstand en in plaats hiervan verschijnt informatie over een van de service modes. Om informatie over een andere service mode te krijgen moet men een of meerdere malen op de "timer" toets drukken. Het testprogramma mag op ieder willekeurig moment worden opgeroepen. Het apparaat blijft dan normaal bedienbaar. Alleen gedurende een search cyclus mag het testprogramma niet worden opgeroepen. Het uitschakelen van het testprogramma wordt gedaan door het apparaat uit te schakelen m.b.v. stand by of van het net te verwijderen.

6.3 Loopwerkttest

Door de loopwerkttest wordt onderstaande getest.

6.3.1. De in en uitrijtcyclus

Als referentie voor dit beveiligingsprogramma worden de "COD 1 + COD 2" en "COD 3" signalen genomen. Deze signalen worden op poort P0.0 en poort P0.1 van μC 7625 op P6-- toegevoerd. In Fig. 6-1 zijn de correcte niveauwisselingen van de "COD 1", "COD 2" en "COD 3" signalen voor een in en uitrijtcyclus aangegeven.

error code	betekenis	mogelijke fout oorzaak
0	no error	geen
1	threading error	mechanische oorzaken: - inrijmechanisme te zwaar electrische oorzaken: - IC 7625, IC 7001, IC 7200
2	blocked capstan	mechanische oorzaken: - snaar van poelie - capstanlager versleten electrische oorzaken: - IC 7625, IC 7001, IC 7200, P687
3	no reel tacho	mechanische oorzaken: snaar welke spoelschotel aandrijft van poelie gevallen electrische oorzaken: - IC 7625, IC 7001, P677, P681, P686, Trans.7053
4	not used	
5	not used	
6	blocked	mechanische oorzaken: - koppentrommel wordt door "plakkende" tape geblokeerd electrische oorzaken: - IC 7625, IC 7001, IC 7105

Fig.6-1

De in en uitrijtcyclus kan worden onderverdeeld in een aantal gedefinieerde posities. Dit zijn de posities eject, stop uitgeregen en ingeregen. De tijd tussen twee opeenvolgende posities wordt door de μC gemeten. Wanneer de toegestane tijd tussen twee opeenvolgende posities overschreden wordt, bijvoorbeeld als het inrijmechanisme te zwaar loopt of blokeert, dan wordt de rijrichting omgedraaid. Vervolgens wordt geprobeerd de voorgaande positie te bereiken. Als dit mogelijk is stopt de motor bij deze positie. Het apparaat wordt vervolgens "electronisch" in de "stand by" positie geplaatst. Wanneer het niet lukt de voorgaande positie te bereiken blijft de positie van het inrijmechanisme ongewijzigd. Vervolgens wordt het apparaat "electronisch" in "stand by" geplaatst. De volgende bediencommando's worden, indien mogelijk, weer correct uitgevoerd. Wanneer een tijdoverschrijding plaatsvindt vanuit de eject positie naar de "stop uitgeregen positie", dan wordt de lift weer in de eject positie gebracht. Hierna wordt weer gewacht op een nieuw commando. Deze situatie doet zich voor wanneer een cassette slecht is ingevoerd.

6.3.2. Stilstand van de koppentrommelmotor

Als referentie voor dit beveiligingsprogramma wordt het koppentrommel tacho signaal "TAHD" genomen. Dit signaal wordt op poort P3.2 van μC 7625 op P6-- toegevoerd. Wanneer gedetecteerd wordt dat de koppentrommel stilstaat, dan wordt het apparaat in stand by geplaatst.

6.3.3. Stilstand van de capstan

Als referentie voor dit beveiligingsprogramma wordt het capstantachosignaal "TAC" genomen. Dit signaal wordt aan de teller in IC 7001 toegevoerd en via de UART bus aan μC 7625 toegevoerd. Wanneer gedetecteerd wordt dat de capstan stilstaat dan wordt het apparaat in stand by geplaatst.

6.3.4. Stilstand van de rechterspoelschotel

Wanneer gedetecteerd wordt dat de rechterspoelschotel stilstaat, dan wordt het apparaat in stand by geplaatst. Als referentie voor dit beveiligingsprogramma wordt het windtacho "WTA" gebruikt. Dit signaal wordt aan poort P0.6 van de μC 7625 toegevoerd.

6.3.5. Verklaring foutcodes

Indien men het servicetestprogramma oproept zal men als eerste gegevens krijgen over de loopwerkttest. Bij de loopwerkttest zullen alle vier de display's van de bandteller oplichten. Indien er geen fout is opgetreden zal alleen het laatste display oplichten welke een "0" is. De laatste opgetreden "foutcode" wordt opgeslagen in het RAM geheugen in IC 7660 op P6-- . Een eventueel eerder opgeslagen fout wordt dan overschreven. De foutcode wordt ook bewaard als de netspanning is verbroken. Na het opnieuw inschakelen van het apparaat is deze informatie weer door het servicetestprogramma op te roepen.

Zoals reeds eerder vermeld worden de "foutcodes" weer gegeven op het bandteller display. De foutcode wordt aangegeven met een vier digit code. Met de eerste twee digits wordt door de foutcode aangegeven in welke positie de fout is gedetecteerd. Deze positie wordt weergegeven in RC-5 code. In onderstaande figuur zijn de codes van de belangrijkste positie weergegeven. Met de laatste twee digits aangegeven welke loopwerkfunctie is uitgevallen. In Fig 6-2 zijn alle mogelijke foutcodes met oorzaak gegeven.

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

Fig.6-2

6.5. Sensoren test

Indien men het servicetestprogramma oproept en daarna een maal op de "timer" toets drukt, zal op het bandtellerdisplay alleen de laatste drie cijfers oplichten. Zie Fig 6-3.

masker nr van µC 7625 op P6--	sensor:	sensor:
	WTA: wind tacho	COD 1+2
	RTA: not used	COD 3
	TAS: tape start	cassette protection
	TAE: tape end	dew sensor: not used

Fig.6-3

6.4 Continu test

Nadat het serviceprogramma is opgeroepen kan het apparaat in een continu test worden gebracht. Hiervoor moet het apparaat in de positie "play" of "rewind" worden gebracht. De volgende cyclus wordt dan continu uitgevoerd, play tot einde band, uitrijgen, rewind tot begin band, inrijgen, play tot einde band enz. Deze test is speciaal bedoeld om intermitterende fouten op te sporen. Als gedurende deze test door het beveiligingsprogramma een fout in een van de vier loopwerkfuncties wordt gedetecteerd, wordt de foutcode op het bandtellerdisplay aan gegeven. Ook nu wordt de laatst opgetreden fout in de RAM opgeslagen zodat deze na netuitval opnieuw kan worden opgeroepen. Het continu testprogramma wordt beëindigt door een andere loopwerkfunctie te kiezen dan "play" of "rewind", door het apparaat in stand by te brengen of het apparaat van de netspanning te verwijderen.

6.5.1. Controle procedure zonder cassette

- verwijder de cassette.
- roep servicetestprogramma op.
- Het tweede cijfer op display "0" of "1"
 - nee - zie tabel 1
 - ja
- Het derde cijfer op display 2
 - nee - zie tabel 2
 - ja
- Scherm lichttoren af
- Het tweede cijfer op display "C" of "L"
 - nee - zie tabel 1
 - ja
- Beweeg lift naar beneden (denk aan rechter liftbeveiliging)
- Het tweede cijfer op display "L" of "C"
 - nee - zie tabel 1
 - ja
- Het derde cijfer op display "0"
 - nee - zie tabel 2
 - ja
- Druk op eject toets
- Het derde cijfer op display "2"
 - nee - zie tabel 2
 - ja
- Verwijder afscherming van lichttorenen ga verder met de controle procedure met cassette

6.5.2. Controle procedure met cassette

- Breng een cassette in het apparaat (niet opname beveiligd)
- De cassette wordt door het apparaat geaccepteerd
 - nee - controleer de cassette in schakeling COD 3, COD 1, IC 7625
 - ja
- Controleer het tweede cijfer op het display
- Het tweede cijfer op het display is een "C" of "L"
 - nee - zie tabel 1
 - ja
- Controleer het derde cijfer op het display
- Het derde cijfer op het display is een "4"
 - nee - zie tabel 1
 - ja
- Druk op "wind" of "rewind" toets
- Controleer het derde cijfer op het display
- Het derde cijfer is een "4"

— nee - zie tabel 1

ja

- Controleer het tweede cijfer op het display
- Het tweede op het display veranderd tussen "L" en "C"

— nee - zie tabel 1

ja

- Breng het apparaat in de play positie
- Het derde cijfer zal tijdens inrijgen kort van "4" in "5" veranderen
- Controleer het derde cijfer op het display
- Het derde cijfer op het display is een "4"

— nee - zie tabel 1

ja

- Controleer het tweede cijfer op het display
- Het tweede cijfer veranderd tussen "L" en "C"

— nee - zie tabel 1

ja

Ga verder met eventuele andere testen

Tabel 1 Betekenis tweede cijfer display

Tweede cijfer	poort van C 7625		
	P2.0 (TAE)	P2.1 (TAS)	P0.6 (WTA)
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
L	1	1	1

Tabel 2 Betekenis derde cijfer display

Derde cijfer	poort van C 7625		
	P0.5 (NR)	P0.1 (COD 3)	P0.0 (COD1 + COD 2)
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. Urenteller

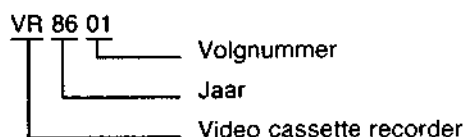
Indien men het servicetestprogramma oproept en daarna twee maal op de timer toets drukt zal in het bandtellerdisplay alleen de dubbele punt en de laatste twee cijfers oplichten als de tijd 99 uren of minder is. Indien de tijd meer als 99 uren is dan zullen alle vier de display's oplichten. Deze cijfers geven het aantal uren weer dat het apparaat is ingeregeng (play, record en pause).

- Beschrijving van het systeem, waarmee wijzigingen en aanvullingen op de Service Documentatie uitgegeven worden.

Alle wijzigingen en aanvullingen op de "Service Dokumentatie" worden uitgegeven via service mededelingen.

Iedere service mededeling heeft een nummer.

Voorbeeld:



Een service mededeling bestaat uit een geel voorblad en eventueel daaraan toegevoegd, toevoegings- en/of vervangingsbladen.

Vervangingsbladen komen in de plaats van bestaande bladen in de Service Dokumentatie. Deze bladen zijn te herkennen aan een volletter achter het bladzijde nummer, bijvoorbeeld 5-1a. Bladzijde 5-1a komt in de plaats van bladzijde 5-1.

Aanvullingsbladen worden tussen de bestaande bladen in de Service Dokumentatie toegevoegd. Deze bladen zijn te herkennen aan een volgnummer achter het bladzijde nummer, bijvoorbeeld 5-1-1.

Bladzijde 5-1-1 komt achter bladzijde 5-1.

Bij iedere service mededeling wordt een aangepaste inhoudsopgave per bladzijde toegevoegd.

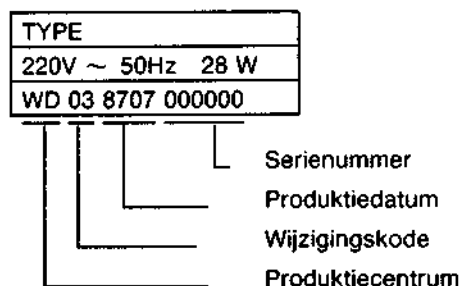
In de inhoudsopgave wordt bij iedere toegevoegde of vervangen bladzijde aangegeven met welke mededeling het betreffende blad is gepubliceerd.

- Beschrijving van het systeem waarmee wijzigingen in het apparaat worden aangegeven.

Alle belangrijke onderdelen van het apparaat zoals loopwerk en printplaten zijn voorzien van een plakplaatje. Op deze plakplaatjes staan een aantal productiegegevens vermeld. Achtereenvolgens zal de betekenis van deze gegevens voor de belangrijkste onderdelen behandeld worden.

● **Compleet apparaat**

Op de achterzijde van het apparaat is het typeplaatje aangebracht. Hieronder is een voorbeeld van een typeplaatje gegeven.



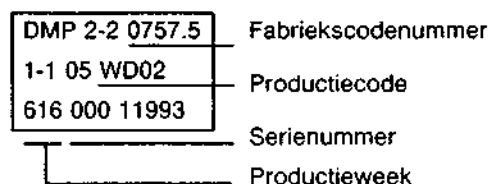
Toelichting:

- Bij een belangrijke wijziging in het apparaat wordt de productiecode op het typeplaatje met één verhoogd.
- Bijvoorbeeld 00 wordt 01.

● **Loopwerk**

Plaats van het plakplaatje. Aan de binnenkant van de linker opstaande zijde van de montageplaat.

Voorbeeld



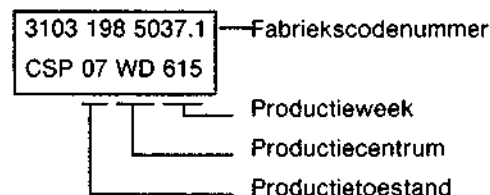
Opmerking:

De productiecode en het serienummer op het loopwerk behoeven niet overeen te stemmen met de productiecode en het serienummer op het typeplaatje.

● **Printplaten**

Het plakplaatje is meestal op de spoorzijde aangebracht.

Voorbeeld



Opmerkingen:

- Het productietoestandnummer staat niet altijd aangegeven.
- Bij een belangrijke wijziging wordt het laatste cijfer van het fabriekscodenummer (puntnummer) met één verhoogd. Bijvoorbeeld 5037.1 wordt 5037.2.

7. Wijzigings overzichten

Onderstaande wijzigings overzichten worden gegeven.

	Pagina
Mechanisch	7-3
Blokschema	7-5
Bedradingsschema	7-7
Voedingspaneel P018	7-9
Input/output paneel P019	7-11
Front end PAL B/G paneel P114	7-13
Front end PAL-I paneel P115	7-15
Bedienings paneel P226	7-17
Cinch connector paneel P227	7-19
Hoofdtelefoon controle paneel P255	7-21
Signaal (lin. audio en video) PAL B/G, PAL-I P315	7-23
Signaal (lin. audio en video) PAL SECAM-OST P316	7-25
Kopversterker paneel P452	7-27
FM audio paneel P522	7-29
Deck elektronika en logic paneel P615	7-31
Video program systeem P809	7-33