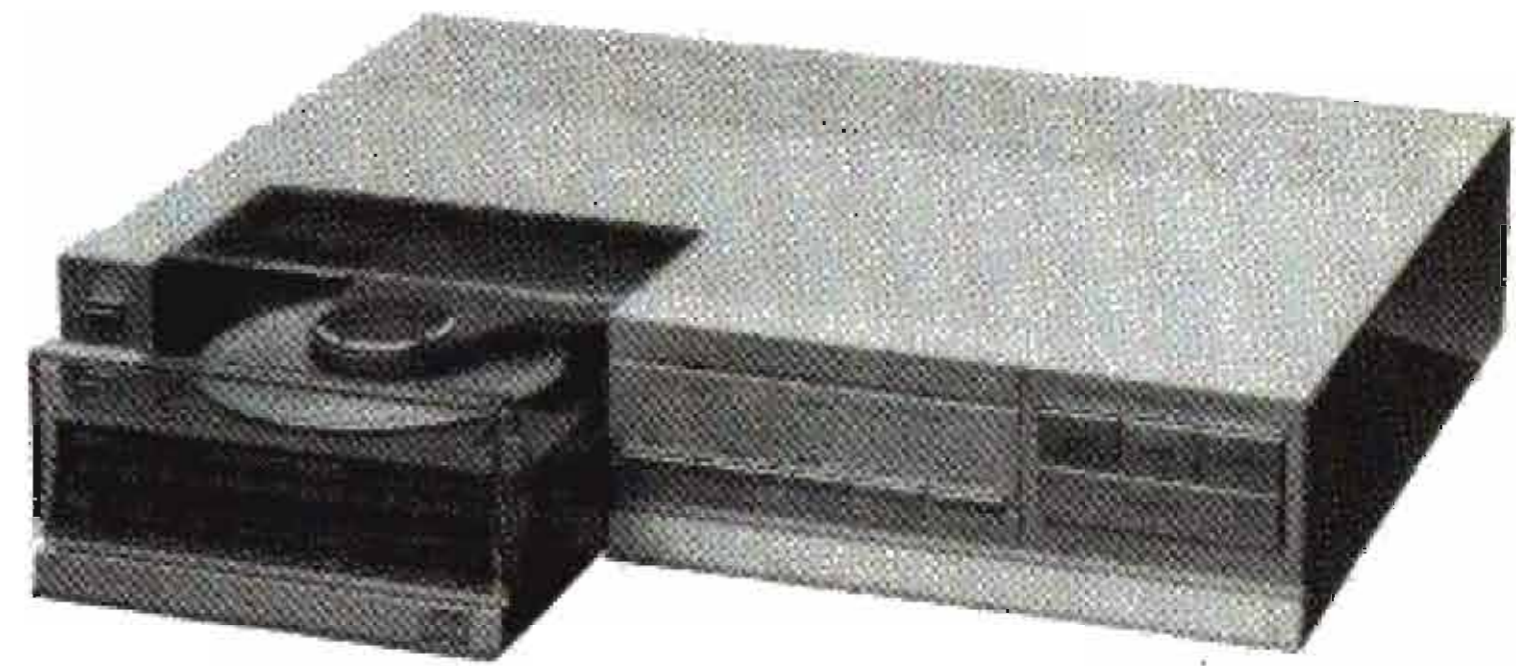


Service
Service
Service



30 706A12

Service Manual

COMPACT
disc
DIGITAL AUDIO

INHOUD

1. Inhoudsopgave per pagina
2. Toelichting op de indeling van de documentatie
3. Technische specificatie
4. Bedieningsorganen
5. Reparatiewenken
6. Metingen en instellingen
7. Exploded view's en stuklijsten van mechanische onderdelen
8. Blokschema, principeschema's, printplaatgegevens en stuklijsten van elektrische onderdelen
9. Bedradingstekening
10. Foutzoekmethode
11. Wijzigingen
12. Additionele informatie

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

**CLASS 1
LASER PRODUCT**

3122 110 03420

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



Subject to modification

NL 4822 725 15265

Printed in The Netherlands

PHILIPS

CS 86 806

1. INHOUDSOPGAVE PER PAGINA

Hoofdstuk	Pagina	Inhoud	Hoofdstuk	Pagina	Inhoud
2	2-1	Toelichting op de indeling van de documentatie		8-5	Printtekening van de voorversterkerschakeling (NEG.VOLT.PH.) Stuklijst
3	3-1	Technische specificatie		8-6	Schema van de voorversterkerschakeling (POS.VOLT.SH.)
4	4-1	Bedieningsorganen		8-7	Printtekening van de voorversterkerschakeling (POS.VOLT.SH.) Stuklijst
5	5-1	Reparatiewenken		8-8	Schema van de kommandoschakeling
	5-2	Service hulpmiddelen Demontieren van de bovenkap Vervangen van de transformatorzekering Servicen van het rechter voorfront Servicen van de schakelaarprint Servicen van de decodeerprint en de servoprint Demontieren van het linker voorfront		8-9	Schema van de displayschakeling Printtekening van de displayschakeling Stuklijst
	5-3	Demontieren van toetsen voor de netschakelaar en de eject schakelaar Servicen van de ladesturing Servicen van de lade		8-10	Schema van de servoschakeling (deel 1)
	5-4	Servicen van de lade		8-11	Printtekening van de servoschakelingen Stuklijst
6	6-1	Hoogteinstelling van de draaitafel Kontrolle van de hoekinstelling		8-12	Printtekening van de servoschakelingen Stuklijst
	6-2	Afregelen van de hoekinstelling		8-13	Schema van de servoschakeling (deel 2)
	6-3	Instellen van de positie van de lade in ingekaste toestand Instelling van de stand van de klep Specificatiemeting Wijzigen van de transformator-aansluitingen Afregelen van de +2 voedingspanning		8-14	Schema van de decodeerschakeling (deel 1)
	6-4	Laservoeding kontrolle en afregelen Afregelen van de focusbandbreedte Afregelen van de offset-control Kontrolle van de A.G.C. en de offset-schakelingen Afregelen van de kanaalgelijkheid Instelling van de PLL-schakeling		8-15	Printtekening van de decodeerschakeling Stuklijst
				8-16	Printtekening van de decodeerschakeling Stuklijst
				8-17	Schema van de decodeerschakeling (deel 2)
				8-18	Schema van de decodeerschakeling (deel 3)
				8-19	Printtekening van de decodeerschakeling Stuklijst
7	7-1	Exploded view C.D. mechanisme Exploded view drawer		8-20	Schema van de ladesturing Stuklijst
	7-2	Exploded view cabinet		8-21	Printtekening van de ladesturing
	7-3	Stuklijst mechanische onderdelen			
8	8-1	Blokschema			
	8-2	Schema van de voedingsschakeling			
	8-3	Printtekeningen van de voedings-schakeling Stuklijst		8-22	Lijst van standaardsymbolen
	8-4	Schema van de voorversterkerschakeling (NEG.VOLT.PH.)	9	9-1	Bedradingstekening

2. TOELICHTING OP DE INDELING VAN DE DOKUMENTATIE

De dokumentatie bestaat uit hoofdstukken welke gescheiden worden door gekleurde bladen.
Het nummer van het hoofdstuk wordt aangegeven door het eerste cijfer van het paginanummer.
Het tweede cijfer van het paginanummer is de volgorde-nummering.

Indien wijzigingen of aanvullingen nieuwe toevoegings- of vervangingsbladen noodzakelijk maken wordt het paginanummer uitgebreid met een derde deel:

Een cijfer achter het paginanummer geeft aan dat het een toevoegingsblad is.

Een vervangingsblad wordt aangegeven door een letter achter het paginanummer.

Voorbeeld

3-6 is pagina 6 van hoofdstuk 3

3-6-1 is een toevoegingsblad achter pagina 3-6

3-6-a is het vervangingsblad van pagina 3-6 (pagina 3-6 kan dus uit de dokumentatie worden verwijderd).

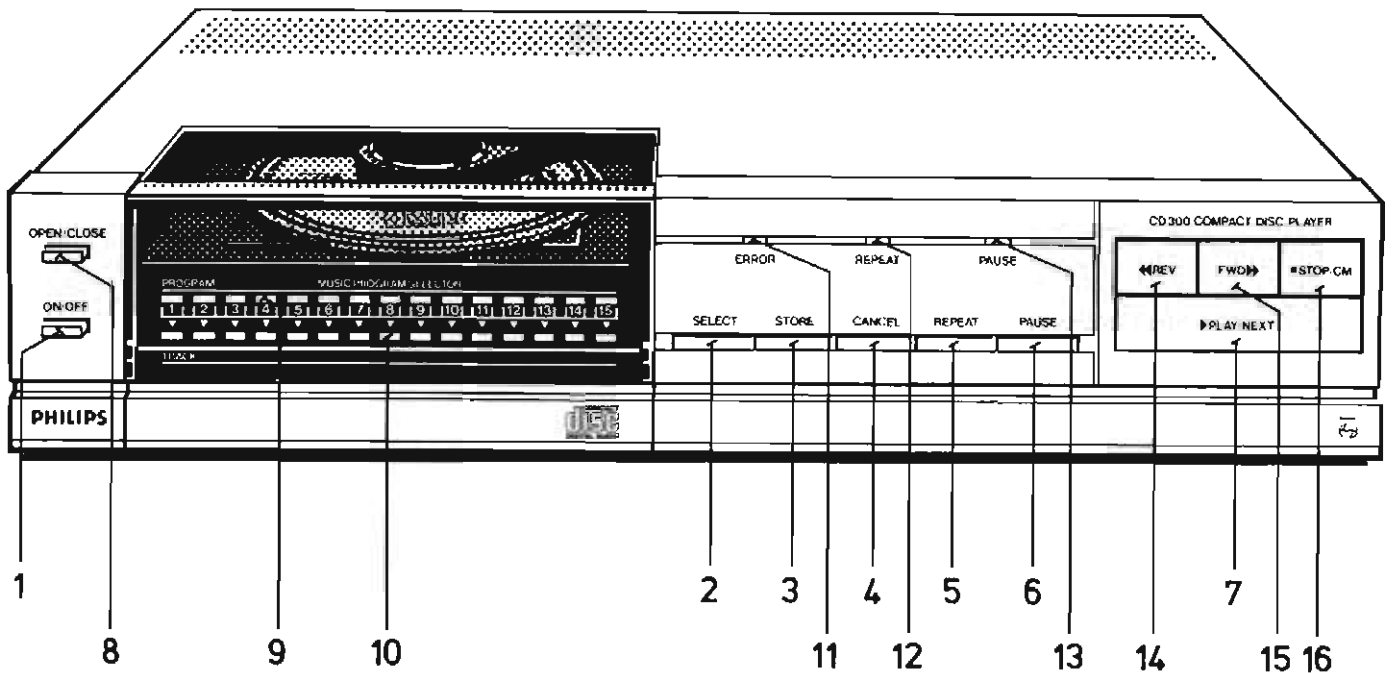
Alle pagina's zijn voorzien van een verschijningsdatum.

3. TECHNISCHE SPECIFIKATIE

- **Systeem** : Compact Disc Digital Audio System
- **Netspanningen** : 110 V, 127 V, 220 V, 240 V $\pm 10\%$ (door transformator aansluitingen te wijzigen)
- **Netfrequenties** : 50, 60 Hz (geen omschakeling noodzakelijk)
- **Opgenomen vermogen** : ≤ 30 W
- **Frekwentiebereik** : 20 Hz \div 20 kHz $\pm 0,5$ dB
- **Uitgangsspanning** : max. $2 V_{eff} \geq 2,2$ k Ω
- **Uitgangsimpedantie** : $\leq 100 \Omega$
- **Signaal-ruis verhouding** : ≥ 90 dB
- **Kanaalscheiding** : ≥ 86 dB
- **Kanaalverschil** : $< 0,5$ dB
- **Totale harmonische vervorming** : $\leq 0,01\%$ (0 dB)
- **Intermodulatie vervorming** : $\leq 0,005\%$ (0 dB)
- **De-emphasis** : 50 μ s of 15 μ s (geschakeld door de subcode op de plaat)
- **Afmetingen b \times h \times d** : 420x80x300 mm (lade gesloten)
420x190x450 mm (lade geopend)
- **Gewicht** : ca. 8 kg

Bovenstaande specificaties gelden van 20 Hz \div 20 kHz

4. BEDIENINGSORGANEN



31 790 A7

1. 'ON/OFF'-toets: voor het in- en uitschakelen van de speler.
2. 'ERROR'-LED: flipt op als u een vergissing bij het bedienen of programmeren maakt.
3. 'SELECT'-toets: voor het opzoeken van een nummer waarmee u het afspelen wilt beginnen en het kiezen van nummers bij het samenstellen van een programma.
4. 'CANCEL'-toets: voor het weglaten van nummers die u niet wilt horen in een programma.
5. 'REPEAT'-toets: voor het herhalen van een plaat of van een programma.
6. 'PAUSE'-toets: voor korte onderbrekingen van het afspelen; het geluid valt weg maar de plaat blijft draaien.
7. 'PLAY/NEXT'-toets: voor het starten van het afspelen ('PLAY') en het overgaan naar het volgende nummer tijdens het afspelen ('NEXT').
8. 'OPEN/CLOSE'-toets: voor het openen en sluiten van de lade.
9. 'PROGRAM'(ma)-indicator: hierop wordt door middel van brandende LED's aangegeven hoeveel nummers een plaat bevat; tevens hulpmiddel bij het samenstellen van een programma.
10. 'TRACK'-indicator: geeft door middel van een brandende LED aan hoe het afspelen van de plaat vordert; wordt tevens gebruikt om de nummers aan te wijzen die u wilt programmeren.
11. 'ERROR'-LED: flipt op als u een vergissing bij het bedienen of programmeren maakt.
12. 'REPEAT'-LED: gaat branden als u op de 'REPEAT'-toets drukt.
13. 'PAUSE'-LED: gaat branden als u op de 'PAUSE'-toets drukt.
14. 'REV'-toets: voor het opzoeken van een bepaalde passage terug in een nummer.
15. 'FWD'-toets: voor het opzoeken van een bepaalde passage verder vooruit in een nummer.
16. 'STOP/CM'-toets: voor het tussentijds stoppen van het afspelen ('STOP') en het wissen van een programma ('CM' = Clear Memory).

5. REPARATIEWENKEN

Om te voorkomen dat losse metalen voorwerpen in het CD mechanisme terecht komen, moet er voor gezorgd worden dat de plaats waarop gerepareerd wordt schoon is. Vóór ingebruikname of servicen van het apparaat moeten de transportschroeven worden verwijderd. Deze moeten na het servicen weer worden aangebracht.

Het objectief kan met een blaaskwastje worden schoongemaakt.

Het CD-mechanisme is voorzien van zelfsmerende lagers en mag daarom NIET gesmeerd worden.

Draai geen andere dan bij de wenken genoemde schroeven los.

Het apparaat bestaat uit diverse MOS IC's. Omdat MOS IC's in het algemeen zeer gevoelig zijn voor overbelasting en te hoge spanning, dient bij het servicen de grootst mogelijke zorgvuldigheid in acht genomen te worden. Zie voor verdere instructies de bijslulter in de verpakking van de IC's.

In het apparaat zijn chip componenten toegepast. Voor het demonteren en monteren van chip componenten zie Fig.

De plaat moet altijd goed aanliggen op de draaitafel. Hiervoor is in het deksel een plaatandrucker gemonteerd. Wanneer voor reparaties aan een geopende lade een plaat moet worden toegepast, gebruik dan een losse aandrukker. Kodenummer van de aandrukker is 4822 526 10241.

De servo μ P kan in de servicestand gezet worden om de schakelaar en display-print te controleren en ook om de servosystemen afzonderlijk te testen. (Zie bij de foutzoekmethode).

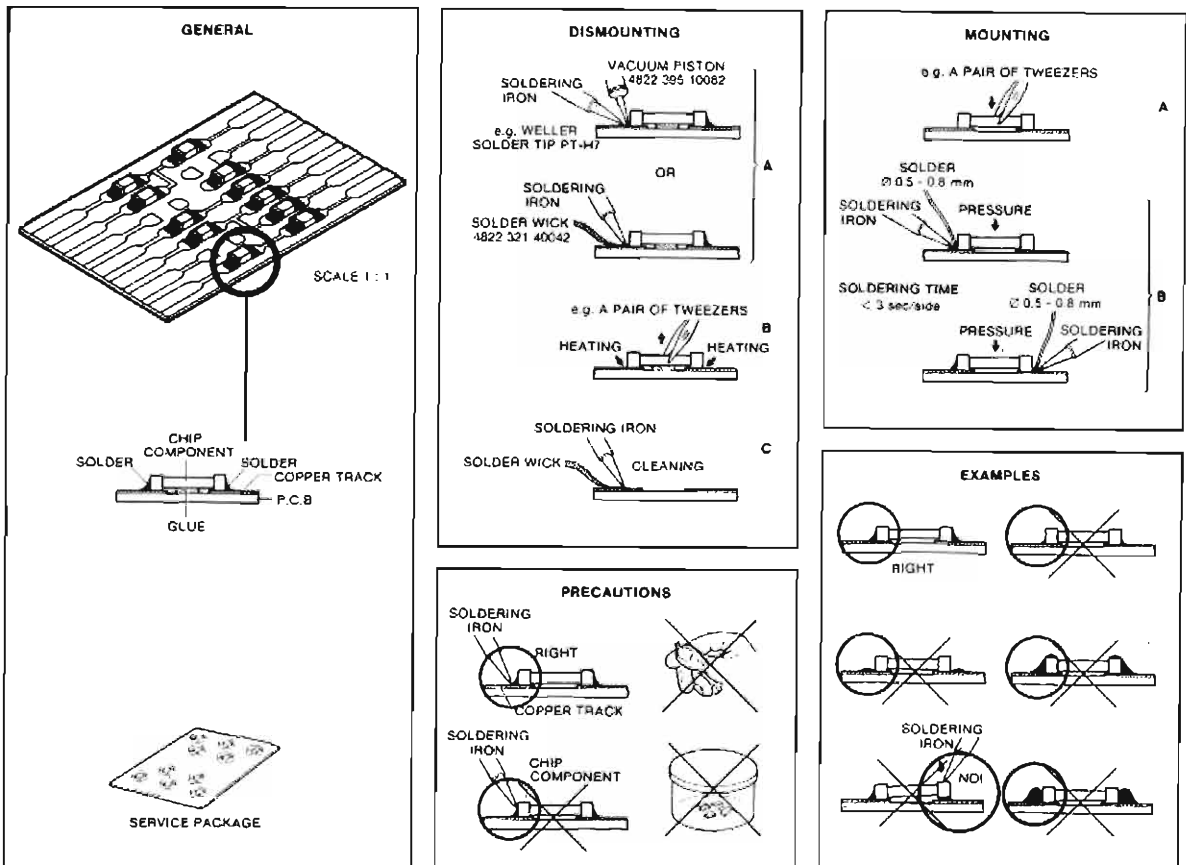
De IC's welke toegepast worden in het decodeercircuit kunnen een ander typenummer hebben dan vermeld in het principe schema.

DEM0D = SAA7010 = M429X

FIL = SAA7030 = M455X

X is een cijfer van 0 ÷ 9

Voor instellingen aan de onderzijde waarbij het apparaat in de normale gebruiksstand moet staan worden service-steunen geleverd. Kodenummer 4822 395 30202. Deze steunen kunnen in de vier gaten van de zijwanden worden bevestigd.

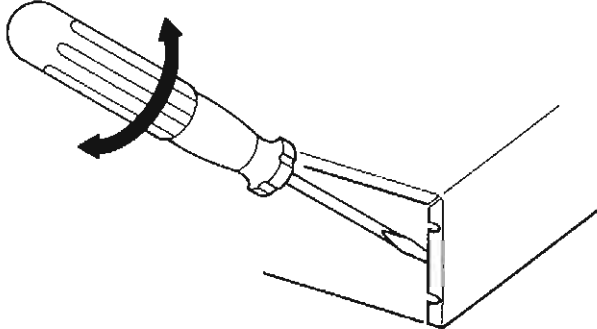


SERVICE HULPMIDDELEN

Service steunen	4822 395 30202
Lasersimulatorprint	4822 395 30203
Lichtgevoelig komponent	
Fotodiode	4822 130 31205
L.D.R.	4822 116 10002
7e orde filter	4822 395 30204
Spiegeltje voor hoekmeting	4822 395 90205
Testplaten	
Glasplaat	4822 395 90204
Audio testplaat	4822 397 30085
Plaat zonder defekten, Plaat met DO fouten, zwarte spots en vingerafdrukken	4822 397 30086
Test IC's	
Set 1	4822 395 30194
Toevoegingsset (voor subprint)	4822 397 60069
Afzonderlijke test IC's	
Voor set 1	
SAA7010	4822 395 30195
SAA7030	4822 395 30199
MSM2128	4822 395 30197
TDA1540	4822 395 30201
Voor toevoegingsset	
CX7933	4822 397 60071
CX7935	4822 397 60072
Subprint	4822 397 60073
Aandrukker	4822 526 10241
Instelring	4822 532 51461
Torx schroevendraaiers	
Set (recht)	4822 395 50145
Set (gebogen)	4822 395 50132

DEMONTEREN VAN DE BOVENKAP

- Verwijder de 4 schroeven uit de zijwanden.
- Steek een schroevendraaier tussen de zijwand en het achterpaneel.



31 411A12

Door de schroevendraaier een beetje te draaien wordt de bovenkap uit zijn geleidingen in het voorfront genomen.

- Trek de bovenkap naar boven uit het apparaat.

Let op

Zorg er bij het monteren van de bovenkap voor dat deze goed in de geleidingen van het voorfront wordt aangebracht.

VERVANGEN VAN DE TRANSFORMATORZEKERING

- De transformatorzekering is bereikbaar nadat de bodemplaat verwijderd is.

SERVICEN VAN HET RECHTER VOORFRONT

Demonteren van het voorfront

- Verwijder de bovenkap.
- Verwijder de 2 bevestigingsschroeven aan de onderzijde van het voorfront.
- Het voorfront kan nu van het apparaat worden genomen door deze vanaf de onderzijde naar voren te trekken.

Demonteren van de schakelaartoetsen

- Demonteer het voorfront.
- De toetsen kunnen vanaf de achterzijde naar voren uit de houder worden gedrukt.

Demonteren van een lens vóór een LED

- Demonteer het voorfront.
- De lens kan vanaf de achterzijde uit het voorfront worden genomen nadat de twee bevestigingslipjes een beetje zijn weggebogen.

Demonteren van de bevestigingsbeugel voor de toetsen en de lenzen

- Demonteer het voorfront.
- Verwijder de bedieningstoetsen.
- Verwijder de lenzen.
- De bevestigingsbeugel kan nu uit het voorfront worden geschoven.

SERVICEN VAN DE SCHAKELAARPRINT

- Demonteer het rechter voorfront.
- De print is nu bereikbaar aan de onderdelenzijde.
- Wanneer de print moet worden losgenomen verwijder dan het sierstripje welke rechts in de kunststofhouder is gemonteerd.
- Door de 3 arrêteerlippen boven de schakelaarprint weg te buigen kan de print naar voren uit de houder worden genomen.

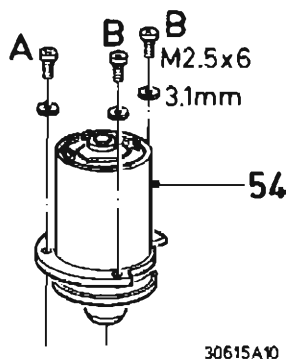
SERVICEN VAN DE DECODEERPRINT EN DE SERVOPRINT

- Verwijder de bovenkap.
- Verwijder de beugel welke boven de lade bevestigd is.
- Trek het printje met de drie LED's voor de ladeverlichting uit zijn bevestiging.
- Neem de drie flexkabels uit het printje op het voorfront.
- Verwijder de metalen afschermplaat. Nu is de decodeerprint bereikbaar.
- Wanneer de decodeerprint uit het apparaat wordt genomen is ook de servoprint bereikbaar.
- Indien de servoprint moet worden losgenomen moeten de bodemplaat en de afschermplaat aan de onderzijde van het apparaat worden verwijderd.

DEMONTEREN VAN HET LINKER VOORFRONT

- Verwijder de bovenkap.
- Verwijder de bevestigingsschroef aan de onderzijde van het voorfront.
- Het voorfront kan nu van het apparaat worden genomen door deze vanaf de onderzijde naar voren te trekken.

Vervangen van de draaitafelmotor



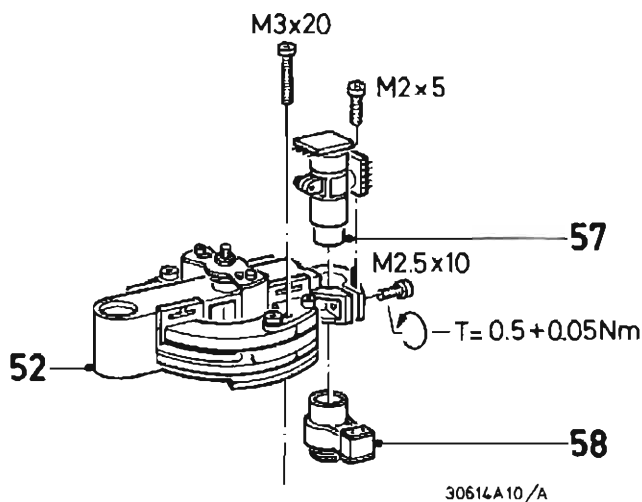
- Voor het vervangen van de draaitafelmotor moet de onderzijde van het CD-mechanisme bereikbaar zijn. (zie: servicen van het CD-mechanisme).
- Verwijder de voorversterkerprint welke met 4 schroeven op het CD-mechanisme is bevestigd.
- De draaitafelmotor is met 3 schroefjes bevestigd op de chassisplaat.
- Bij het monteren moet eerst schroef A worden gemonteerd (zie Fig.).

Let op

Na montage van de motor moeten achtereenvolgens worden gecontroleerd:

- a. Hoek plaat- lichtweg.
- b. Hoogte instelling van de draaitafel.

Servicen van de RAFOC-unit (= Radiaal- en focusunit)



- Voor het servicen van de RAFOC-unit moet de onderzijde van het CD-mechanisme bereikbaar zijn. (zie: servicen van het CD-mechanisme).
- Neem de twee flexprinten uit de connectoren op de voorversterkerprint.
- De unit kan worden verwijderd nadat de twee bevestigingsschroeven $M3 \times 20$ zijn weggenomen (zie Fig.).
- De unit bestaat uit 5 service onderdelen:
 - 2 flexprinten, radiale motor pos. 52, lichtpen pos. 57 en focusunit pos. 58.
- Indien de focusunit moet worden vervangen moeten schroef $M2,5 \times 10$ worden losgedraaid en schroef $M2 \times 5$ worden verwijderd.
- Voor het vervangen van de lichtpen is het niet noodzakelijk de RAFOC-unit uit het apparaat te nemen. De lichtpen kan worden vervangen nadat schroef $M2,5 \times 10$ is losgedraaid. Bij het monteren moet de lichtpen zover mogelijk in de arm worden geduwd en rechtsonder worden gedraaid tegen de aanslag.

Let op

Om te voorkomen dat instellingen wijzigen mogen **GEEN ANDERE SCHROEVEN** dan hiervoor genoemd worden **LOSgedraaid**.

DE LICHTPEN IS VOOR STATISCHE LADING VEEL GEVOELIGER DAN EEN MOS IC. ONZORGVULDIG BEHANDELEN TIJDENS HET SERVICEN KAN DE LEVENSDUUR DRASTISCH VERMINDEREN. ZORG ER DAAROM VOOR DAT TIJDENS HET SERVICEN DE HULPMIDDELEN EN UZELF HETZELFDE POTENTIAL HEBBEN ALS HET MECHANISME.

Wanneer één van de onderdelen van de RAFOC-unit is vervangen moet de hoekinstelling worden gecontroleerd.

Opm.:

In de lichtpen kan zowel een laserdioden gemonteerd zijn welke op positieve voedingsspanning funktioneert als een laserdioden welke op negatieve spanning funktioneert.

Deze mogen niet onderling verwisseld worden.

Wanneer een laserdioden toegepast is welke op positieve voedingsspanning werkt, is de voorversterkerprint voorzien van servicebedrukking met de aanduiding POS.VOLT.SH.

Bij gebruik van een laserdioden welke op negatieve voedingsspanning werkt, is de voorversterkerprint voorzien van de servicebedrukking met de aanduiding NEG.VOLT.PH.

Voor service worden zowel de lichtpen als de voorversterkerprint geleverd:

Voor negatieve voedingsspanning:

Lichtpen	4822 691 30117
Voorversterkerprint (NEG.VOLT.PH.)	4822 214 50307

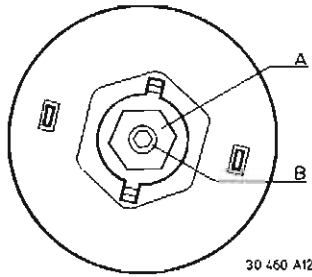
Voor positieve voedingsspanning:

Lichtpen	4822 691 30123
Voorversterkerprint (POS.VOLT.SH.)	4822 214 50325

6. METINGEN EN INSTELLINGEN

MECHANISCHE METINGEN EN INSTELLINGEN

Hoogte instelling van de draaitafel (zie Fig.)



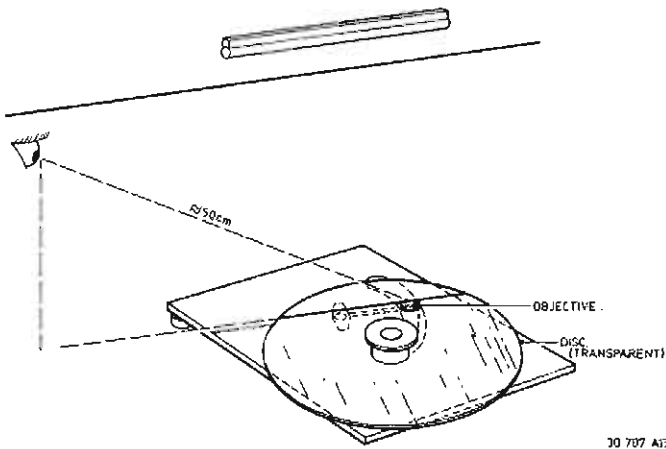
Voor deze instelling moet het apparaat in de normale gebruiksstand staan. Hierbij kan gebruik gemaakt worden van de servicesteunen 4822 395 30202.

Speel van plaat 4822 397 30086 spoor 1 af (plaat zonder defekten).

Sluit een DC voltmeter aan over weerstand 3240 op de SERVO P.C.B. (= -FOCUS MOTOR).

Draai borgmoer A los. Regel met bout B de draaitafelhoogte zodanig dat de spanning over 3240 = $0 V \pm 100 mV$. Draai borgmoer A weer vast. Let er bij het vastdraaien op dat de instelling niet verloopt.

Kontrolle van de hoekinstelling



Kast het frame uit.

Leg het spiegeltje 4822 395 90205 op de focusunit en de glasplaat 4822 395 90204 (met aandrukker 4822 526 10241 op de draaitafel).

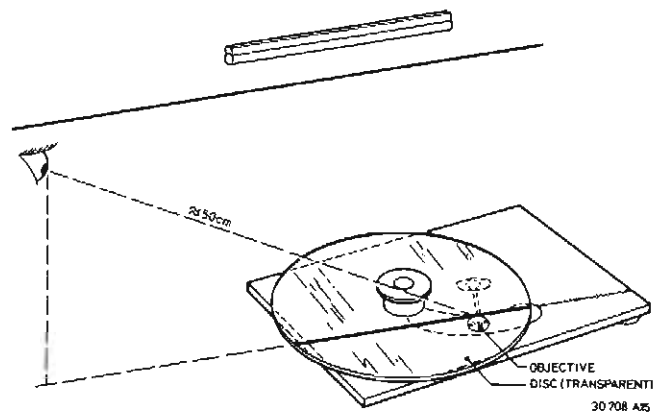
Plaats het apparaat onder een lichtbron, waaronder zich een rechte lijn bevindt (b.v. TL met rooster).

Zet de rafoc arm in de middenstand. Draai het apparaat zo, dat de rafoc arm evenwijdig staat met de lijn onder de lichtbron (zie Fig.).

Kijk in de richting en in het verlengde van de lijn naar de reflectie hiervan op glasplaat en spiegel.

Deze lijnen mogen niet meer dan 4 mm uit elkaar liggen. Plaats het apparaat zodanig dat een lijn over het midden van het spiegeltje loopt.

Wanneer de andere lijn binnen het oppervlak van het spiegeltje blijft is de afstand $\leq 4 mm$.



Draai het CD mechanisme 90° ten opzichte van de vorige stand. De rafoc arm moet in de middenstand blijven staan (zie Fig.).

Herhaal de vorige meting.

Afregelen van de hoekinstelling

Bij het afregelen van de hoek plaat-lichtweg in de fabriek is een compromis gezocht tussen een minimale hoekafwijking en minimale wrijving van de arm.

Indien bij meting blijkt dat de hoek buiten de gegeven tolerantie valt moet de hoek NIET op minimale afwijking maar juist binnen de tolerantie worden afgeregeld. De nieuwe instelling moet liggen tussen de oude instelling en de optimale instelling.

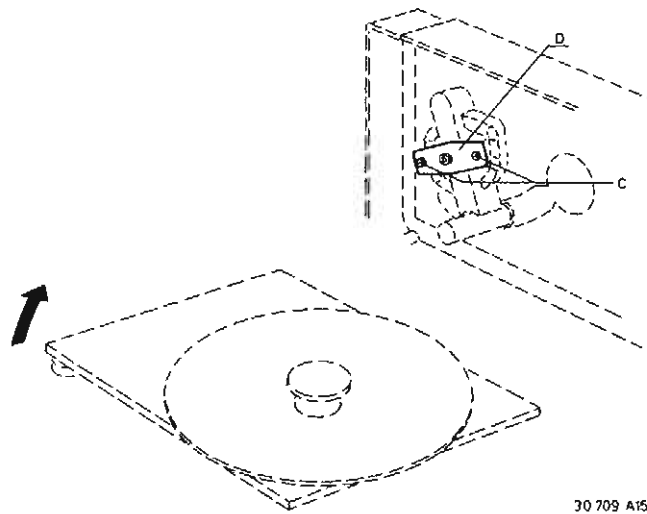
Na de afregeling moet de wrijving van de arm worden gecontroleerd. Dit gebeurt met behulp van een veerdrukmeter welke wordt aangelegd bij het kontragewicht. De wrijving van de arm mag, gemeten over de hele uitslag, niet groter zijn dan 30 mN.

Wanneer de wrijving te hoog blijkt te zijn moet de instelling op de oude waarde worden teruggebracht. Vervang dan de objectiefunit door een nieuwe en controleer opnieuw de hoek.

Blijkt de hoek nog niet binnen tolerantie te vallen dan moet de arm worden vervangen.

Het afregelen van de hoek geschiedt als volgt:

Plaats het frame op de servicesteunen 4822 395 30202.



Draai de schroeven C (zie Fig.) zover los dat lagerplaat D te verschuiven is.

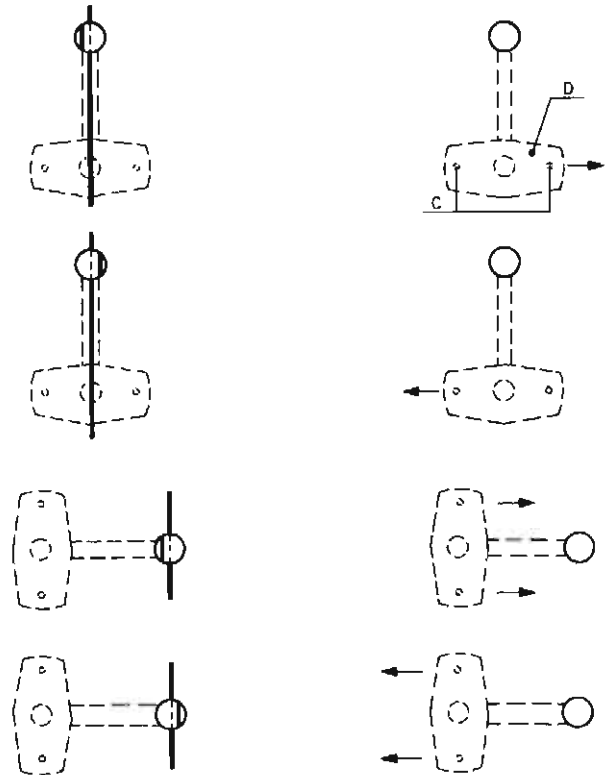
Corrigeer de hoekinstelling door de lagerplaat in de richting te verschuiven welke in het figuur wordt aangegeven.

Draai de schroeven C vast en let er hierbij op dat de instelling niet verloopt.

Kontroleer hierna nogmaals de hoekinstelling in twee richtingen.

Let op

Na de instelling van de hoek moet de hoogte-instelling van de draaitafel worden gecontroleerd.



Instellen van de positie van de lade in ingekaste toestand

Wanneer het apparaat ingekast is moeten de ruimten links en rechts van de lade gelijk aan elkaar zijn.

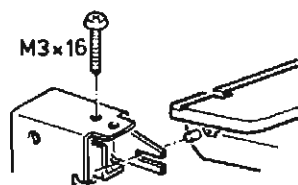
Dit is als volgt in te stellen:

Draai de 4 bevestigingsschroeven voor de lade los. Deze zijn bereikbaar vanaf de onderzijde.

De lade kan nu zodanig verschoven worden dat de ruimten links en rechts gelijk aan elkaar zijn.

Draai de 4 schroeven na de instelling weer vast.

Instelling van de stand van de klep



31 697 A7

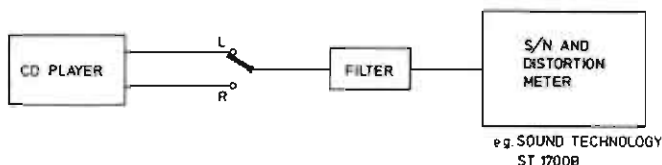
Wanneer de lade gesloten is moet de klep zodanig worden ingesteld dat de aandrukker vrij loopt.

Leg voor deze instelling ring 4822 532 51461 op de draaitafel en sluit de lade.

Stel met schroef M3x16 de hoogte van de klep zodanig in dat deze aanligt op de ring.

ELEKTRISCHE METINGEN EN INSTELLINGEN

Specificatiemeting



30 459 A12

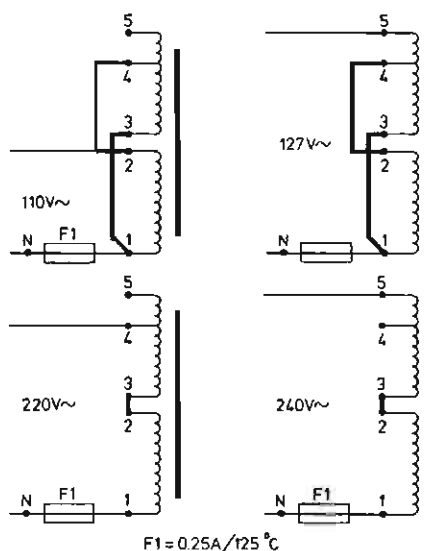
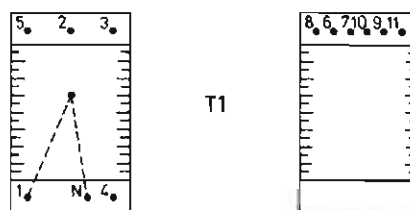
Voor het meten van de specificatie kan gebruik gemaakt worden van de audiotestplaat 4822 397 30085.

Gebruik voor het meten van:

- Totale harmonische vervorming (T.H.D.).
- Intermodulatie vervorming.
- Signaal-ruisverhouding (S/N)

een 7^e orde filter b.v. 4822 395 30204 (zie Fig.).

Wijzigen van de transformatoransluitingen



F1 = 0.25A/125 °C

30 798 A12

Indien het apparaat moet worden aangesloten op een netspanning welke afwijkt ten opzichte van de op het typeplaatje vermelde spanning, moeten de transformatoransluitingen worden gewijzigd, zoals aangegeven in het figuur.

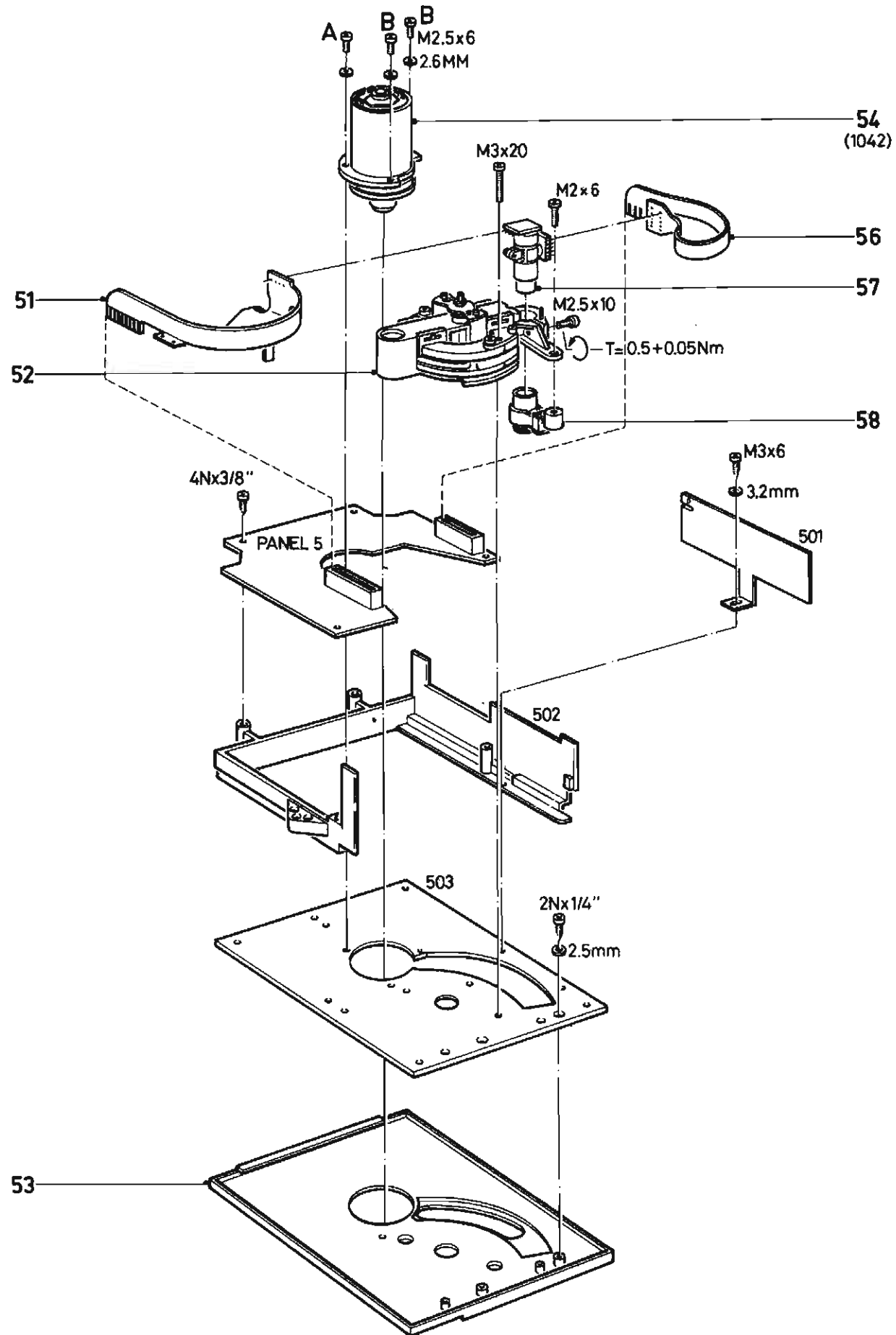
Let op

Bij wijziging naar 110 V of 127 V moet de glaszekering op de voedingsprint worden gewijzigd van 200 mA-T naar 400 mA-T.

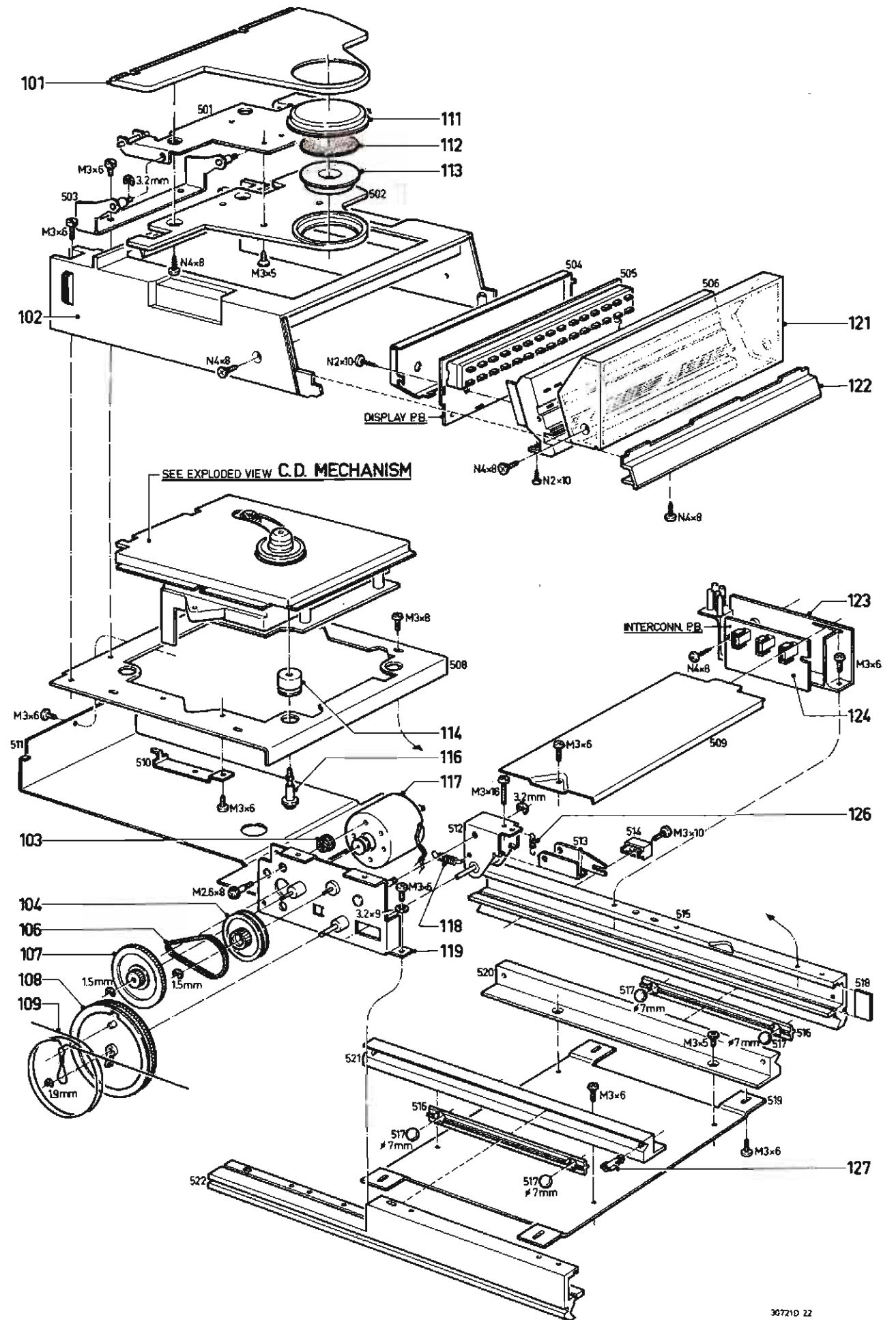
Afregelen van de +2 voedingsspanning

Regel met instelweerstand 3112 de spanning tussen de aansluitpunten A485 en A482 af op 5 V ± 50 mV.

EXPLODED VIEW C.D. MECHANISM



EXPLODED VIEW DRAWER



E.V. CD Mechanism

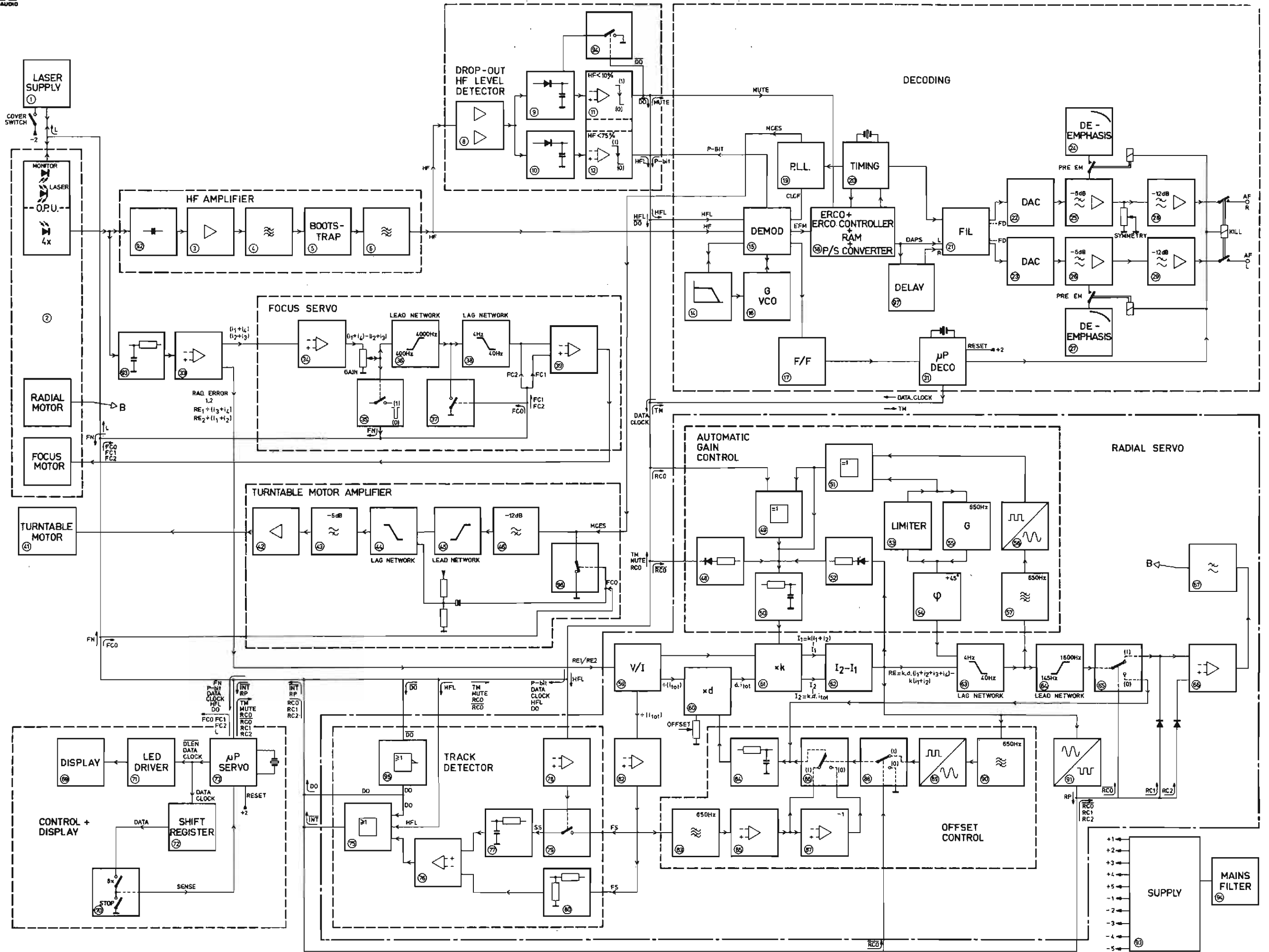
51	4822 322 40051
52	4822 691 30119
53	4822 426 40274
54	4822 361 20369
56	4822 322 40048
57 (neg.)	4822 691 30117
57 (pos.)	4822 691 30123
58	4822 691 30118

E.V. Drawer

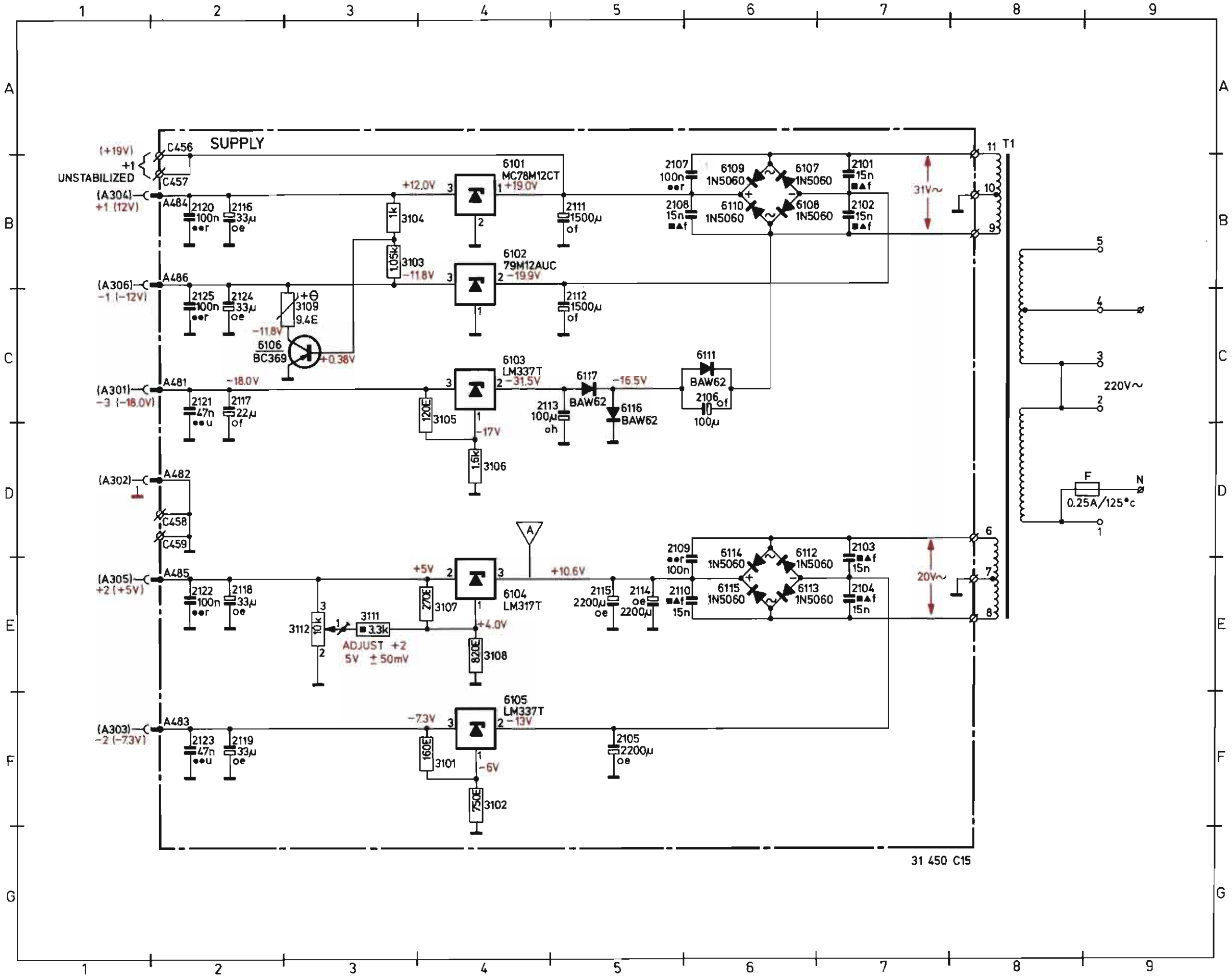
101	4822 426 40275
102	4822 426 40276
103	4822 462 40585
104	4822 528 40245
106	4822 358 30366
107	4822 522 31678
108	4822 522 31679
109	4822 321 30279
111	4822 460 20453
112	4822 466 40153
113	4822 526 10241
114	4822 325 80226
116	4822 502 11613
117	4822 361 20395
118	4822 492 32273
119	4822 402 60864
121	4822 450 60292
122	4822 454 30321
123	4822 401 10781
124	4822 263 70175
126	4822 492 32271
127	4822 402 60862

E.V. Cabinet

201	4822 426 40273
202	4822 460 20454
203	4822 410 22934
204	4822 454 30323
206	4822 426 40277
207	4822 450 60293
208	4822 277 20851
209	4822 276 11082
211	4822 535 70778
212	4822 402 60861
213	4822 321 30279
214	4822 256 90487
216	4822 462 40409
217	4822 322 40052
218	4822 492 60063
219	4822 145 20229
221	4822 402 60863
222	4822 271 30322
223	4822 276 11083
224	4822 410 22974
226	4822 410 22972
227	4822 410 22973
228	4822 492 32272
229	4822 255 40128
231	4822 255 40133
232	4822 403 51043
233	4822 492 62828
234	4822 255 40161
236	4822 263 70177
237	4822 271 30259
238	4822 410 22971
239	4822 454 30322
241	4822 460 20455
242	4822 410 22969

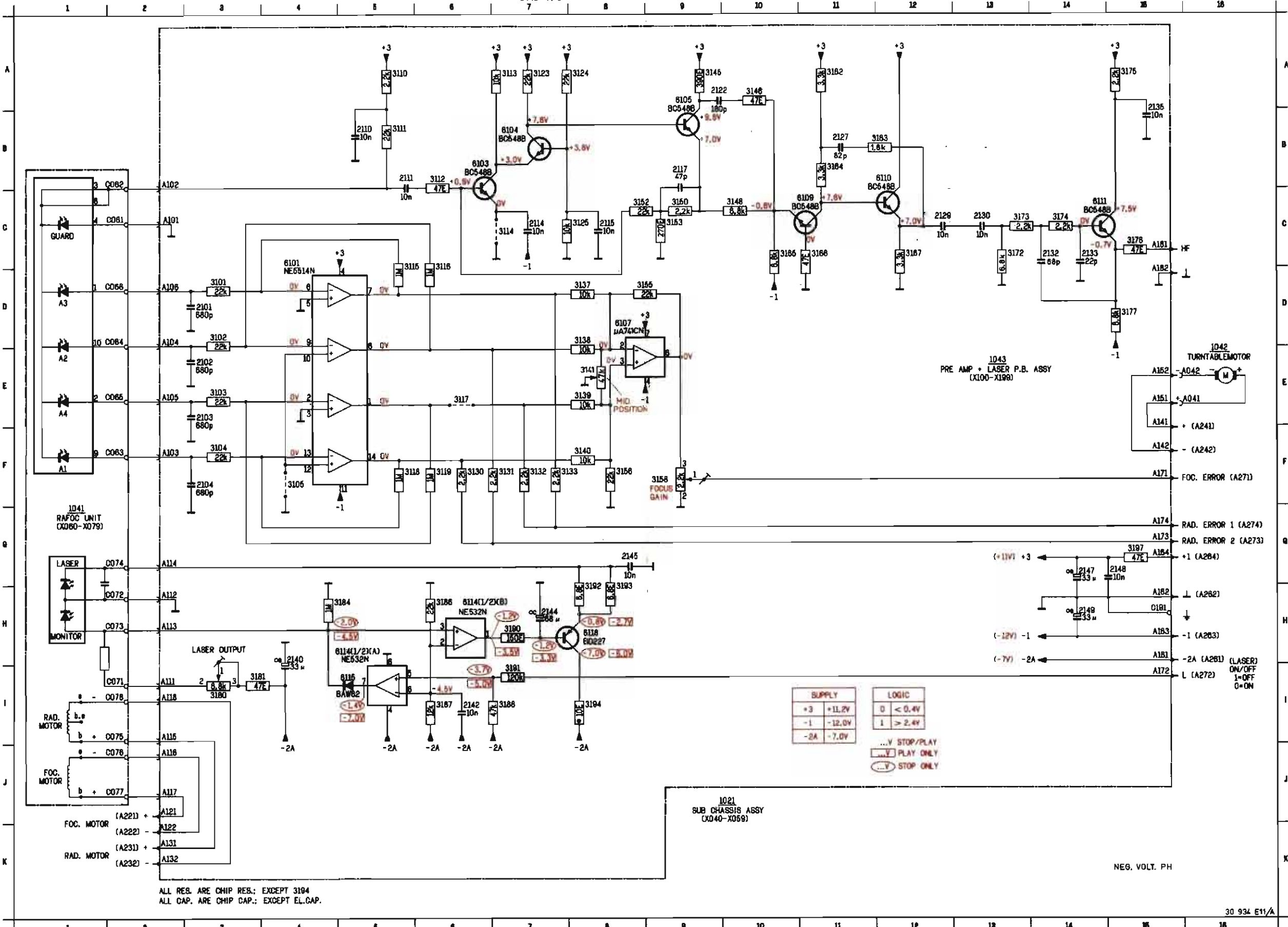


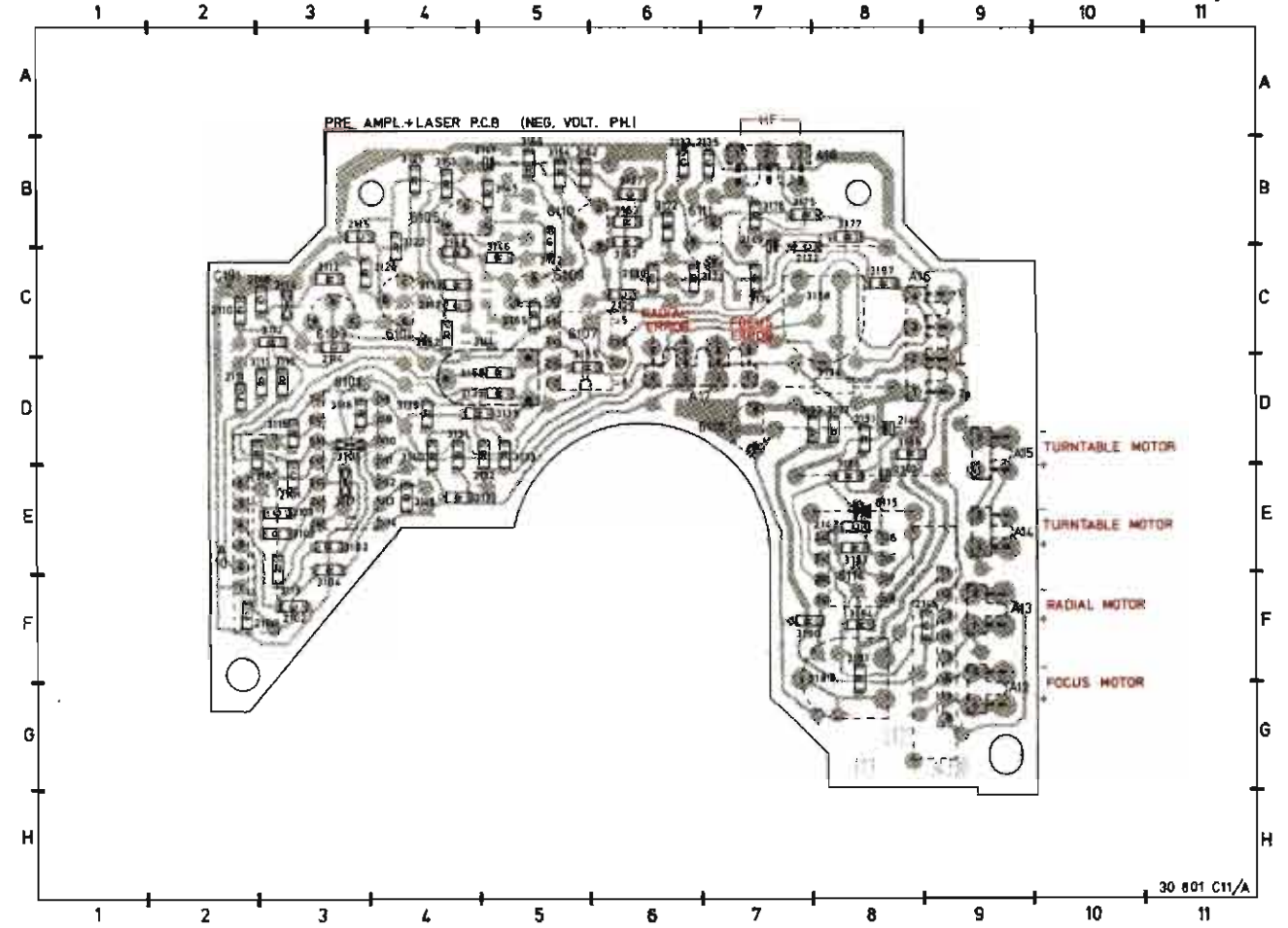
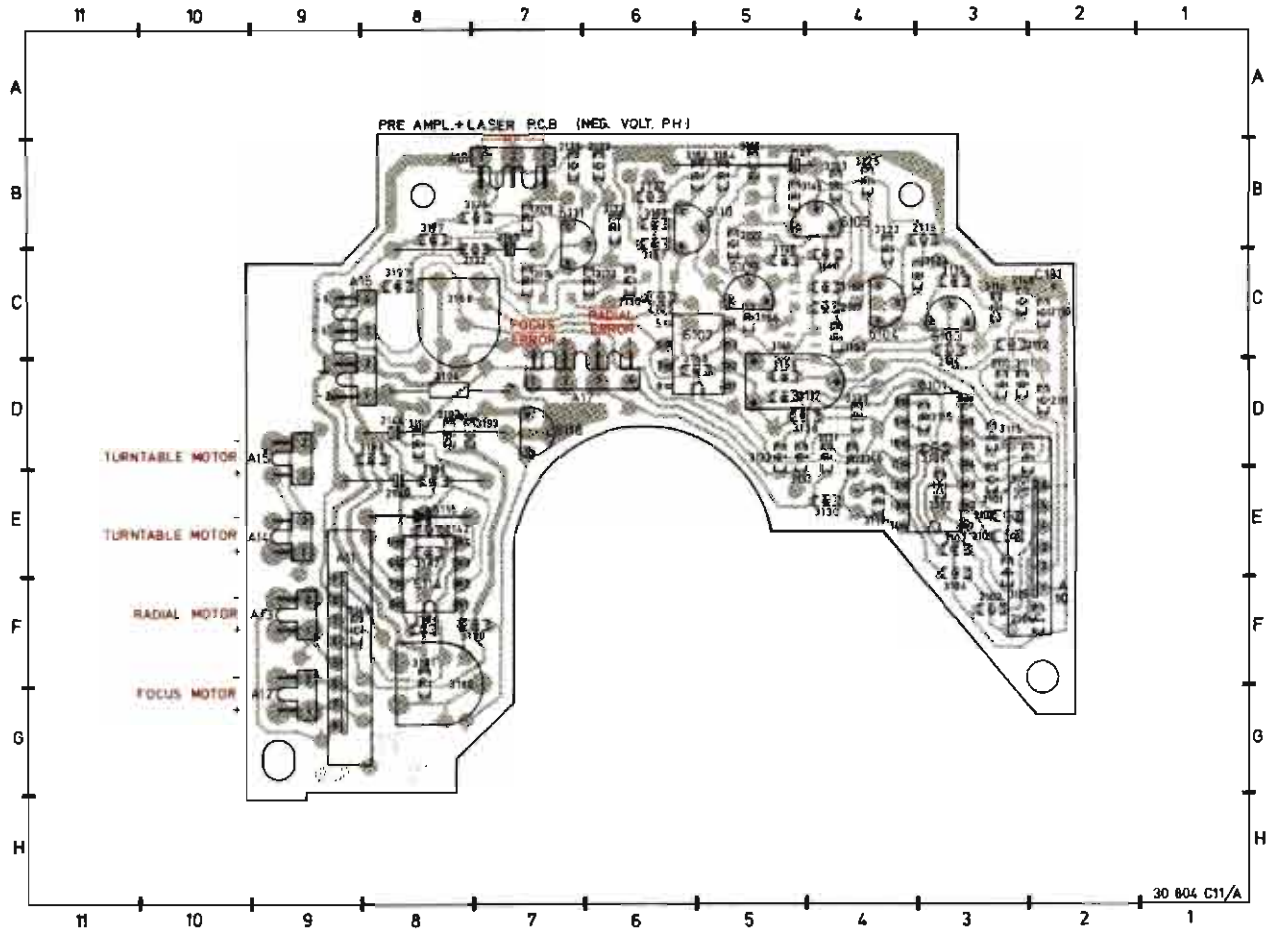
172M	CD
2101	A08
2102	B07
2103	D07
2104	E07
2105	F05
2106	C06
2107	B05
2108	B05
2109	D05
2110	E05
2111	B05
2112	C05
2113	C04
2114	E05
2115	E05
2116	B02
2117	C02
2118	E02
2119	F02
2120	B02
2121	C02
2122	E02
2123	F02
2124	C02
2125	C02
3101	F04
3102	F04
3103	B03
3104	B03
3105	C04
3106	D04
3107	E04
3108	E04
3109	C03
3111	E03
3112	B03
6101	B04
6102	B04
6103	C04
6104	E04
6105	F04
6106	C02
6107	B06
6108	B06
6109	B06
6110	B06
6111	C06
6112	D06
6113	B06
6114	B06
6115	B06
6116	C05
6117	C05



31 450 C15

2101	D 3	2111	B 5	2127	B 11	2135	R 15	2147	O 14	3103	E 3	3112	B 6	3117	E 6	3125	C 8	3137	D 8	3146	K 1	3155	D 9	3164	B 11	3172	C 13	3177	D 15	3187	I 6	3193	H 8	3104	B 7	3111	C 14
2102	F 3	2114	C 7	2129	C 12	2140	H 4	2148	O 15	3104	F 3	3113	R 7	3118	F 5	3130	F 6	3138	D 8	3148	K 1	3156	F 8	3165	C 10	3173	C 13	3180	I 3	3188	I 7	3194	I 8	3105	R 9	3114	H 6
2103	F 3	2115	C 8	2130	C 13	2142	I 8	2149	H 14	3105	F 4	3114	C 7	3119	F 7	3131	F 7	3139	E 8	3150	K 1	3158	F 9	3166	C 11	3174	C 14	3181	I 3	3190	H 7	3197	O 15	3107	D 8	3114	H 5
2104	F 3	2117	B 9	2132	C 14	2144	H 7	9101	O 9	3110	R 5	3115	C 5	3123	R 7	3132	R 7	3140	F 8	3152	K 1	3162	A 11	3167	C 12	3175	R 15	3184	H 5	3191	I 7	3101	C 4	3109	C 11	3115	I 5
2110	B 5	2122	R 9	2133	C 14	2145	G 8	3102	O 3	3111	B 5	3116	C 8	3124	R 8	3133	F 8	3141	E 8	3153	C 9	3163	B 12	3176	C 15	3188	H 6	3192	H 8	3103	B 6	3110	B 12	3118	H 8		



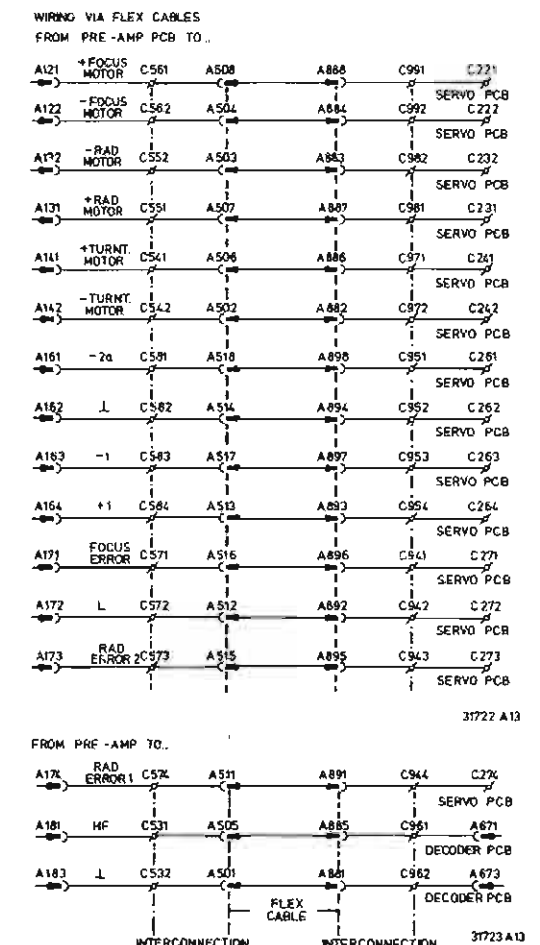


Pre-amplifier + laser print 4822 214 50307

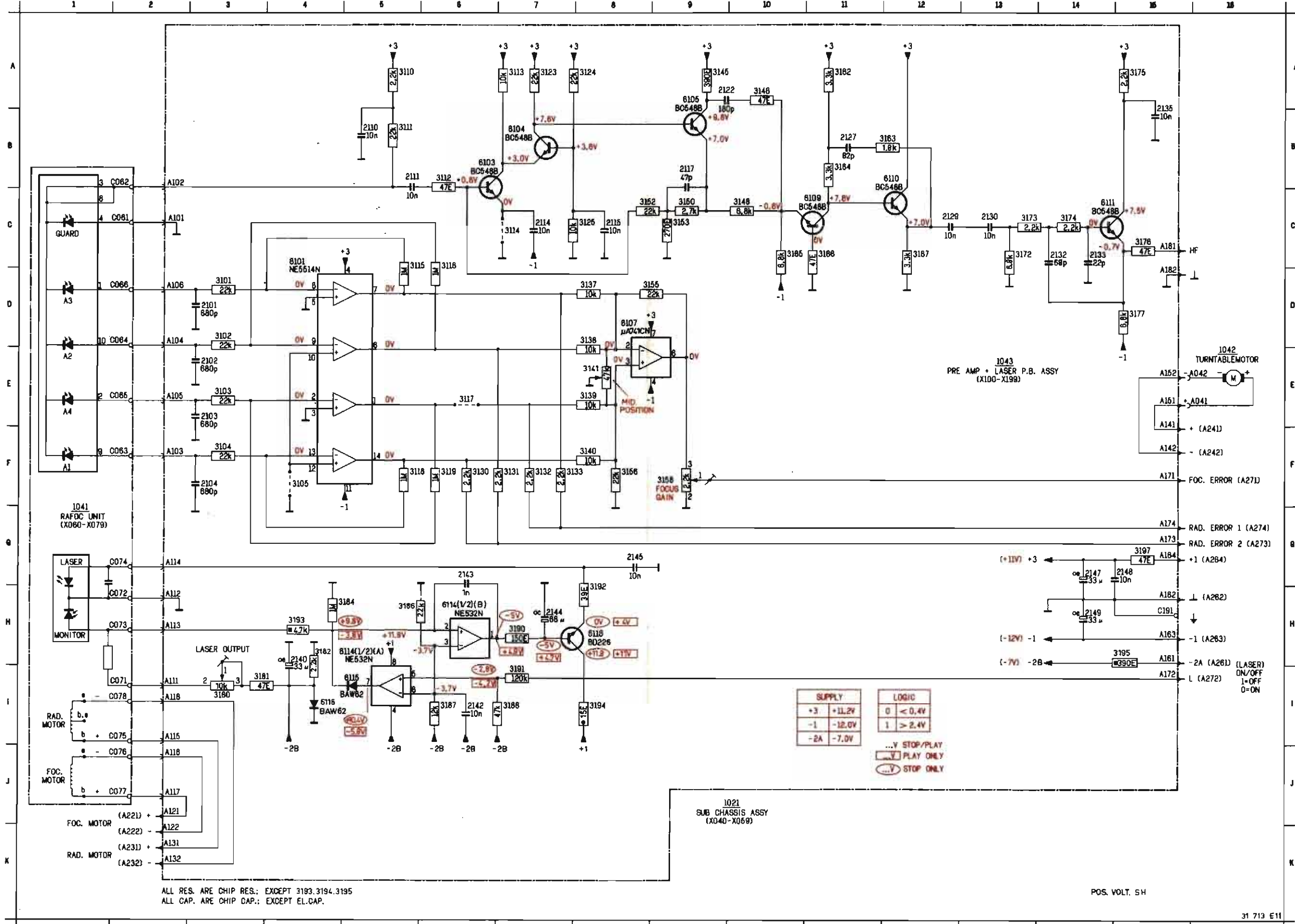
BC548B BD227	4822 130 40937 5322 130 44661
	NE5514N NE532N μA741CN
BAW62	4822 130 30613
3141 3158 3180	47k 2k2 6k8
	3141 47k 4822 100 10079 3158 2k2 4822 100 10029 3180 6k8 4822 100 10569
	0E 4822 111 90163 6E8 4822 111 90254 47E 4822 111 90217 150E 5322 111 90098 270E 4822 111 90154 390E 5322 111 90138 1k8 5322 111 90101 2k2 4822 111 90248 2k7 4822 111 90179
	3k3 4822 111 90157 6k8 5322 111 90117 10k 4822 111 90249 12k 4822 111 90253 22k 4822 111 90251 47k 5322 111 90112 120k 4822 111 90149 1M 4822 111 90252
	22 pF 4822 122 31837 47 pF 4822 122 31772 68 pF 4822 111 90308 82 pF 4822 122 31839 180 pF 4822 122 31757 680 pF 4822 122 31809 10 nF 4822 122 31728
	6p - A10 4822 267 50412 8p - A11 4822 267 50413

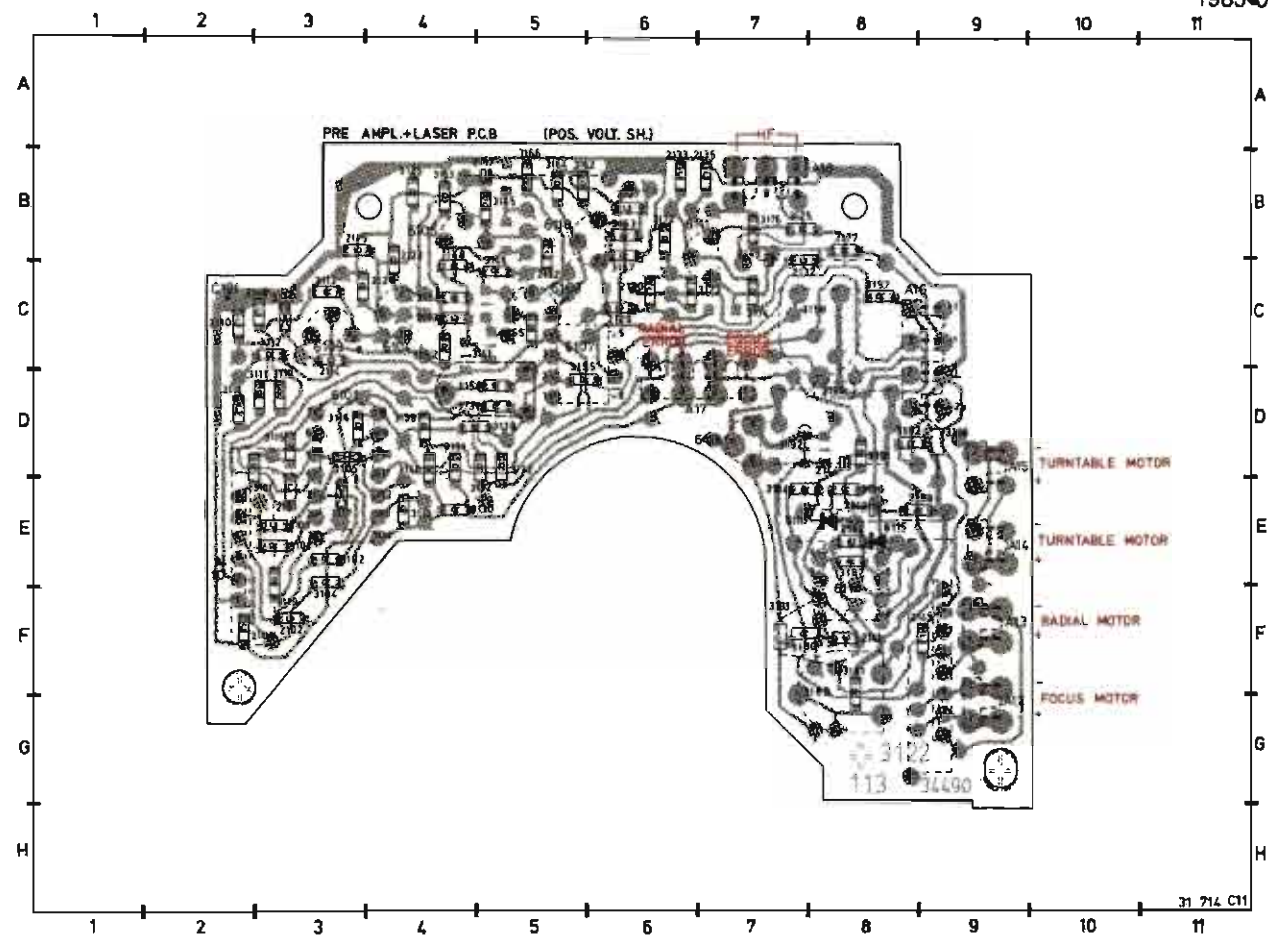
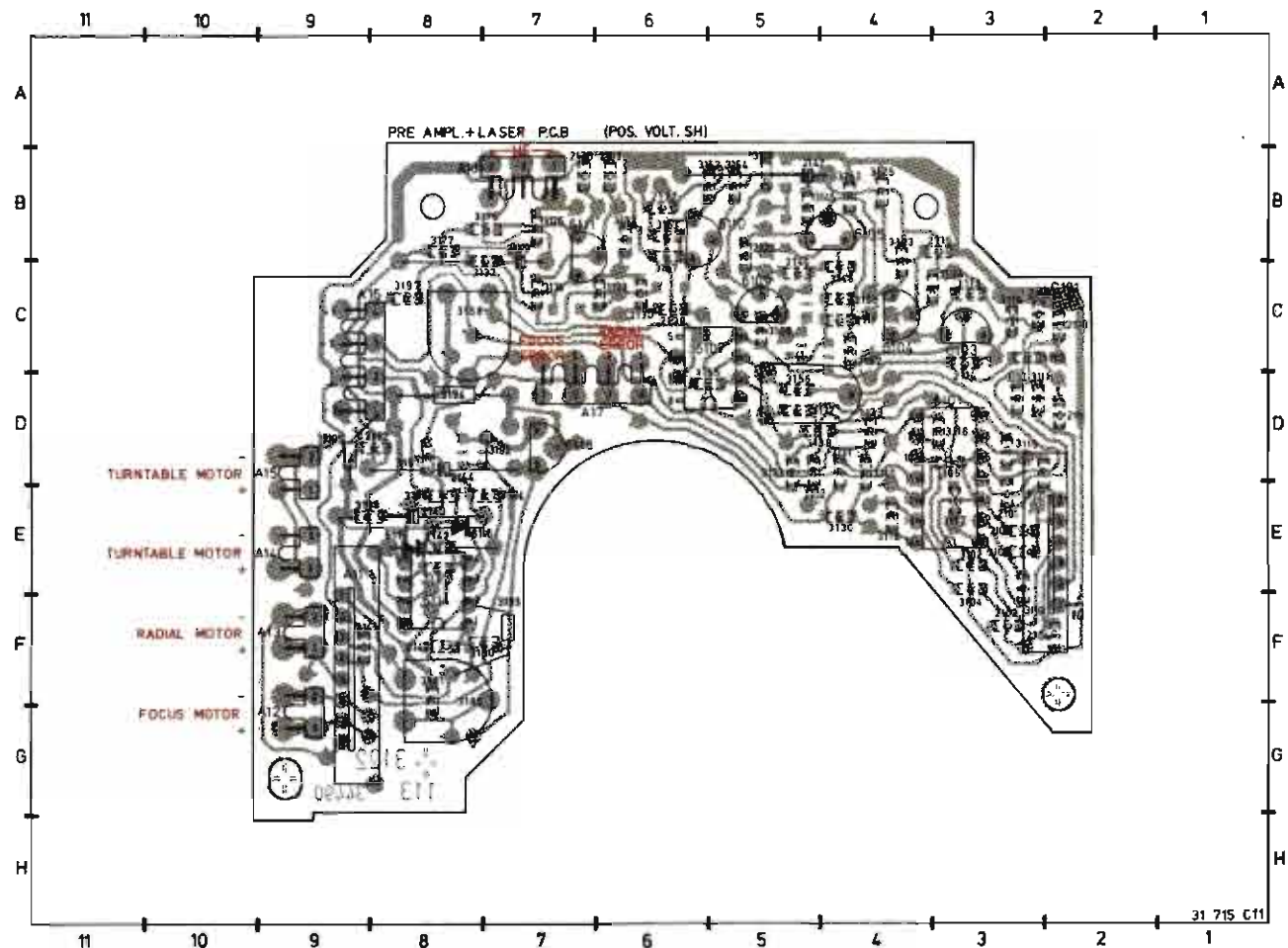
ITEM	PCB				
2101	E03	3117	E03	3172	N06
2102	F03	3118	E04	3173	C06
2103	E03	3119	F03	3174	C07
2104	F03	3123	B04	3175	N07
2110	C02	3124	C03	3176	B07
2111	D02	3125	B04	3177	B08
2114	D03	3130	E04	3180	F08
2115	H03	3131	H04	3181	F08
2117	G04	3132	E05	3184	F08
2122	H05	3133	D05	3186	D08
2127	B06	3137	D05	3187	E08
2129	C06	3138	D05	3188	D08
2130	C06	3139	D04	3190	F08
2132	C07	3140	D04	3191	F08
2133	H06	3141	D04	3192	D08
2135	B07	3145	B04	3193	D07
2140	E08	3146	C03	3194	D08
2142	E06	3148	C04	3197	C08
2144	F08	3150	C04	6101	D03
2145	F09	3152	C04	6103	C03
2147	B05	3153	B04	6104	C04
2148	C03	3155	D06	6105	B04
2149	B07	3156	D05	6107	C05
3101	E03	3158	C08	6109	C05
3102	H03	3162	B05	6110	B05
3103	H03	3163	B06	6111	B07
3104	F03	3164	B05	6114	F08
3105	D03	3165	C05	6115	F08
3110	H03	3166	B05	6118	D07
3111	H03	3167	C06		
3112	C02				
3113	C03				
3114	C03				
3115	D03				
3116	D03				

See page 8-21



2101 D 3	2111 B 5	2127 B11	2135 R15	2147 G14	3103 E 3	3112 B 6	3117 E 6	3125 C 8	3137 D 8	3146 K 1	3155 D 9	3164 B11	3172 C13	3177 D15	3187 I 6	3193 H 4	6104 B 7	6111 C14
2102 E 3	2114 C 7	2129 C12	2140 H 4	2148 G15	3104 F 3	3113 A 7	3118 F 5	3130 F 8	3138 D 8	3148 K 1	3156 F 8	3165 C10	3173 C13	3180 I 3	3188 I 7	3194 I 8	6105 A 9	6114 H 6
2103 F 3	2115 C 8	2130 C13	2142 I 6	2149 H14	3105 F 4	3114 C 7	3119 F 6	3131 F 7	3139 E 8	3150 K 1	3158 F 9	3166 C11	3174 C14	3181 I 3	3190 H 7	3195 H14	6107 D 8	6114 H 5
2104 F 3	2117 B 9	2132 C14	2144 H 7	3101 D 3	3110 A 5	3115 C 5	3123 A 7	3132 F 7	3140 F 8	3152 R11	3162 R11	3175 R15	3184 H 5	3191 I 7	3197 O15	6109 C11	6115 I 5	6115 I 5
2110 B 5	2122 A 9	2133 C14	2145 G 8	3102 D 3	3111 B 5	3116 C 6	3124 A 8	3133 F 8	3141 E 8	3153 C 9	3163 B12	3176 C15	3186 H 6	3192 H 8	6101 C 4	6110 B12	6116 I 4	6118 H 8





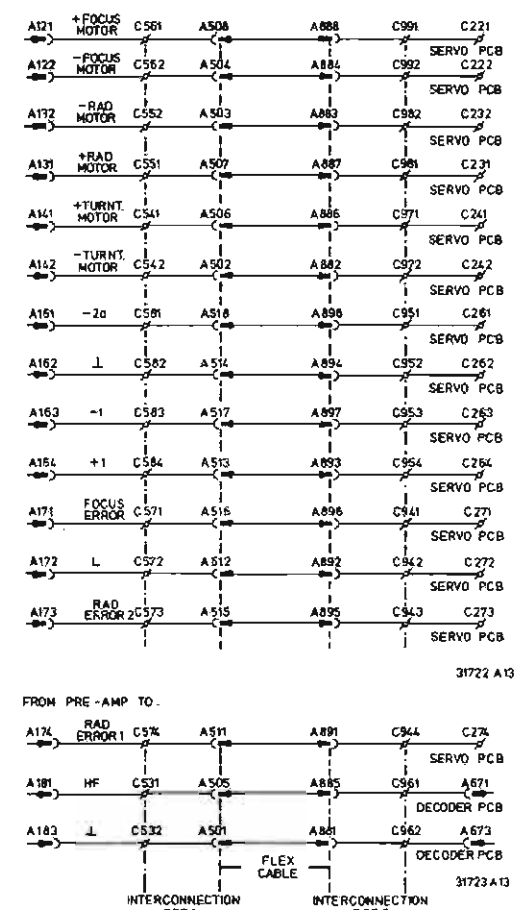
Pre-amplifier + laser print 4822 214 50325

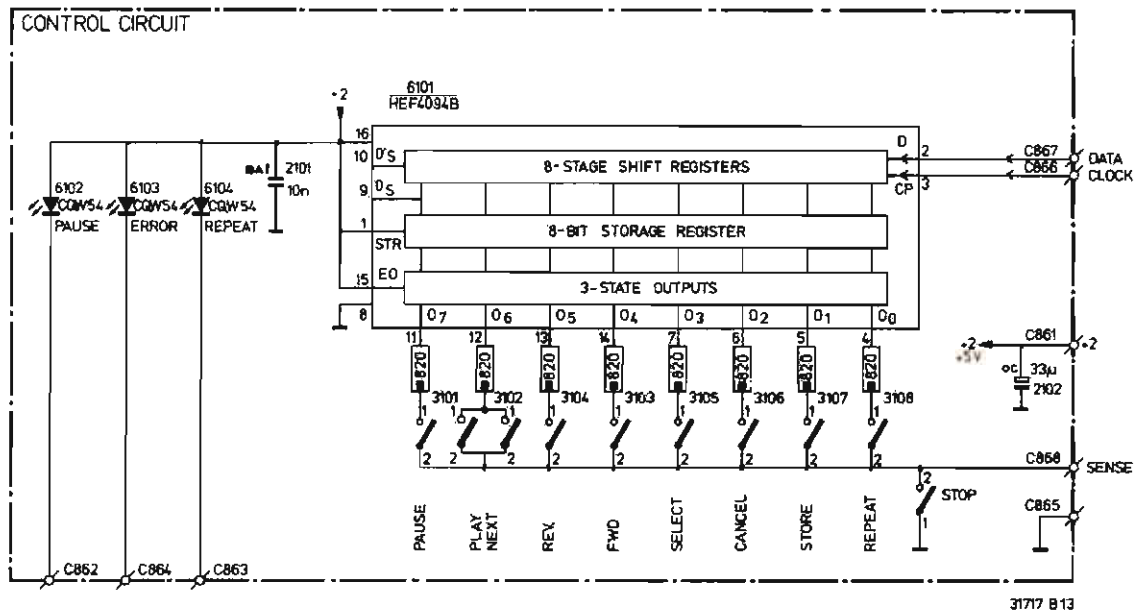
BC548B BD227	4822 130 40937 5322 130 44661	270E 390E 1k2 1k8 2k7	4822 111 90154 5322 111 90138 5322 111 90096 4822 111 90101 4822 111 90179
		3k3 6k8 10k 12k 22k	4822 111 90157 5322 111 90117 4822 111 90249 4822 111 90253 4822 111 90251
BAW62	4822 130 30613	47k 120k 1M	5322 111 90112 4822 111 90149 4822 111 90252
39E PR37	5322 116 55063	22 pF 47 pF 68 pF 82 pF 180 pF	4822 122 31837 4822 122 31772 4822 111 90308 4822 122 31839 4822 122 31757
3141 3158 3180	4822 100 10079 4822 100 10029 4822 100 10035	680 pF 1 n 10 nF	4822 122 31809 5322 122 31647 4822 122 31728
0E 6E8 10E 47E 150E	4822 111 90163 4822 111 90254 4822 110 53054 4822 111 90217 5322 111 90098	6p - A10 8p - A11	4822 267 50412 4822 267 50413

ITEM	PCB				
2101	E03	3118	E04	3180	F08
2102	F03	3119	F03	3181	F08
2103	E03	3123	B04	3182	D08
2104	F03	3124	C04	3184	E07
2110	C02	3125	B04	3186	F08
2111	D02	3130	E05	3187	E06
2114	D03	3131	D04	3188	E09
2115	B03	3132	E05	3190	F07
2117	C04	3133	D05	3191	D08
2122	C05	3137	D04	3192	D08
2127	B06	3138	D05	3193	F07
2129	C06	3139	D04	3194	D08
2130	C06	3140	D04	3195	D09
2132	C07	3141	C05	3197	C08
2133	B06	3145	B05	6101	D03
2140	E08	3146	E05	6103	C03
2142	E08	3148	B04	6104	C04
2143	F08	3150	C04	6105	B04
2144	D08	3152	C04	6107	C05
2145	F09	3153	B04	6109	C05
2147	B05	3155	C05	6110	B05
2148	C03	3156	D04	6111	B07
2149	B07	3158	C08	6114	F08
3101	E03	3162	B05	6115	E08
3102	K03	3163	H06	6116	S08
3103	E03	3164	H05	6118	D07
3104	F03	3165	C05		
3110	D03	3166	B05		
3111	D03	3167	C06		
3112	C03	3172	B06		
3113	C03	3173	C07		
3114	C03	3174	C07		
3115	D03	3175	B07		
3116	D03	3176	B07		
3117	B03	3177	B08		

See page 8-21

WIRING VIA FLEX CABLES
FROM PRE-AMP PCB TO...

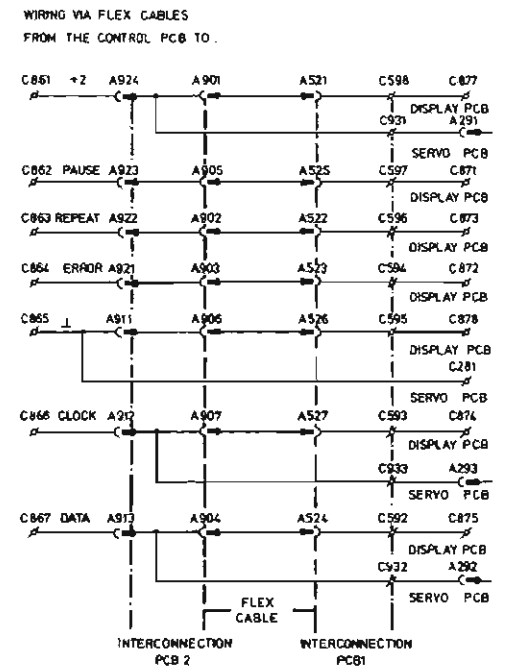




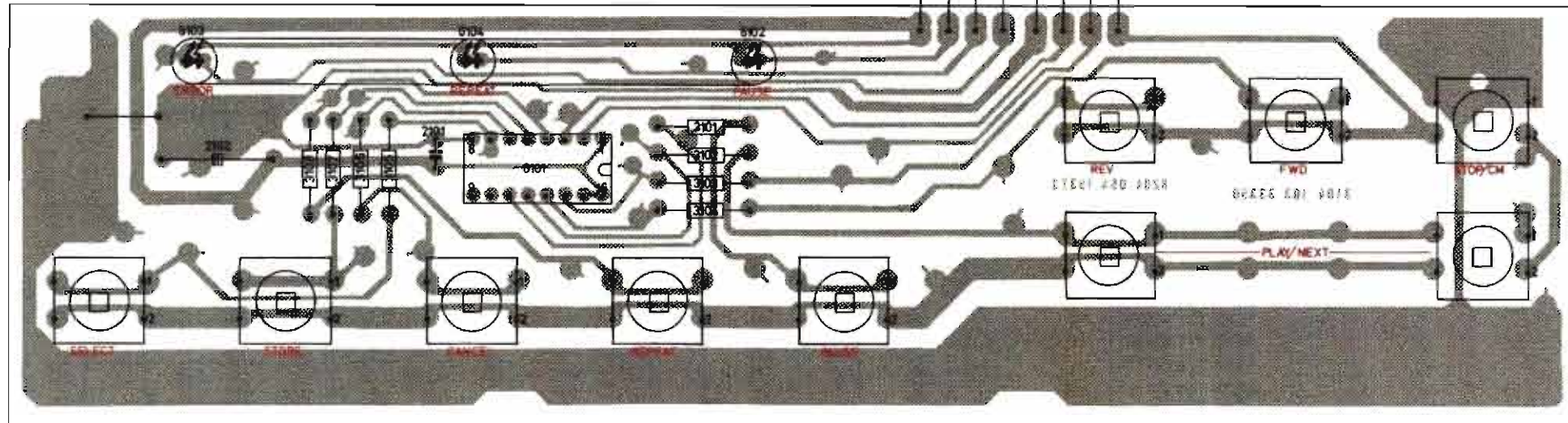
"Control"

HEF4094B	5322 209 14485
CQW54	4822 130 32069
	4822 271 30259

See page 8-21

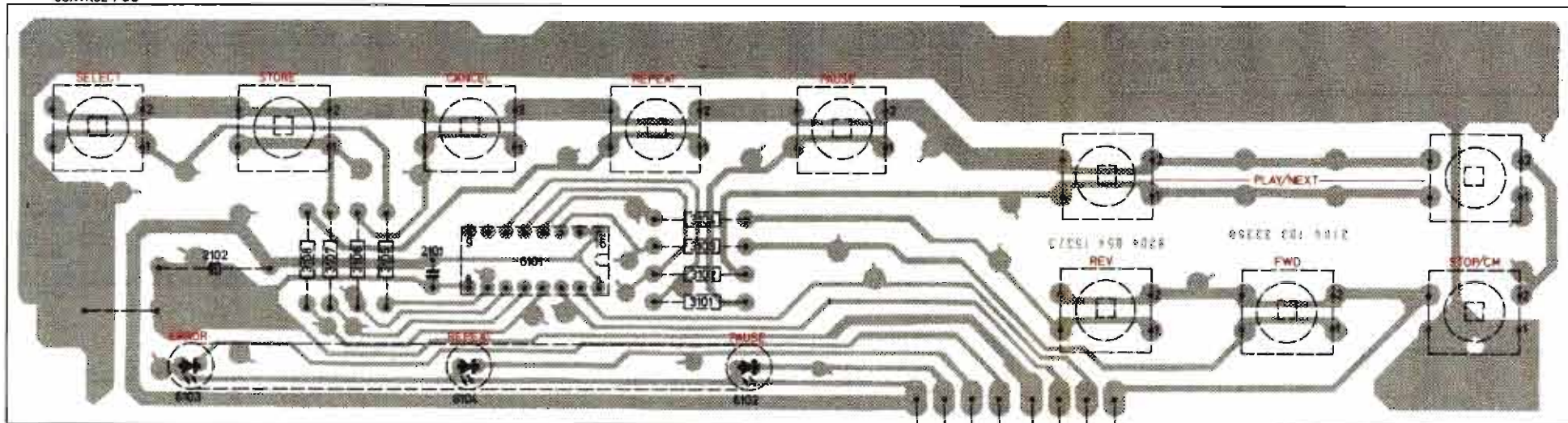


CONTROL PCB



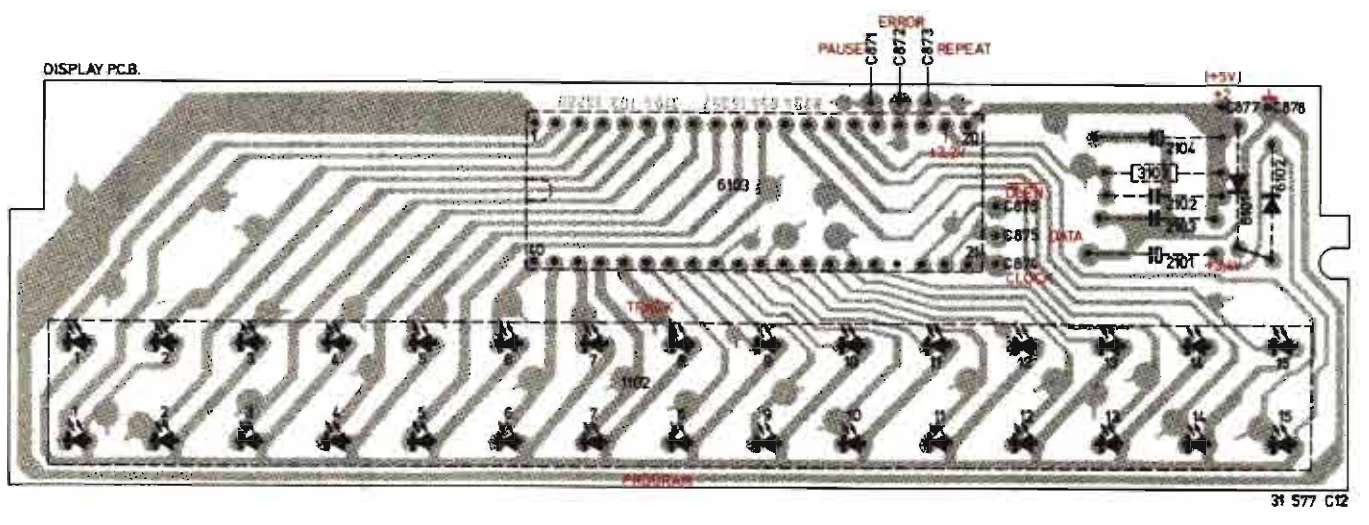
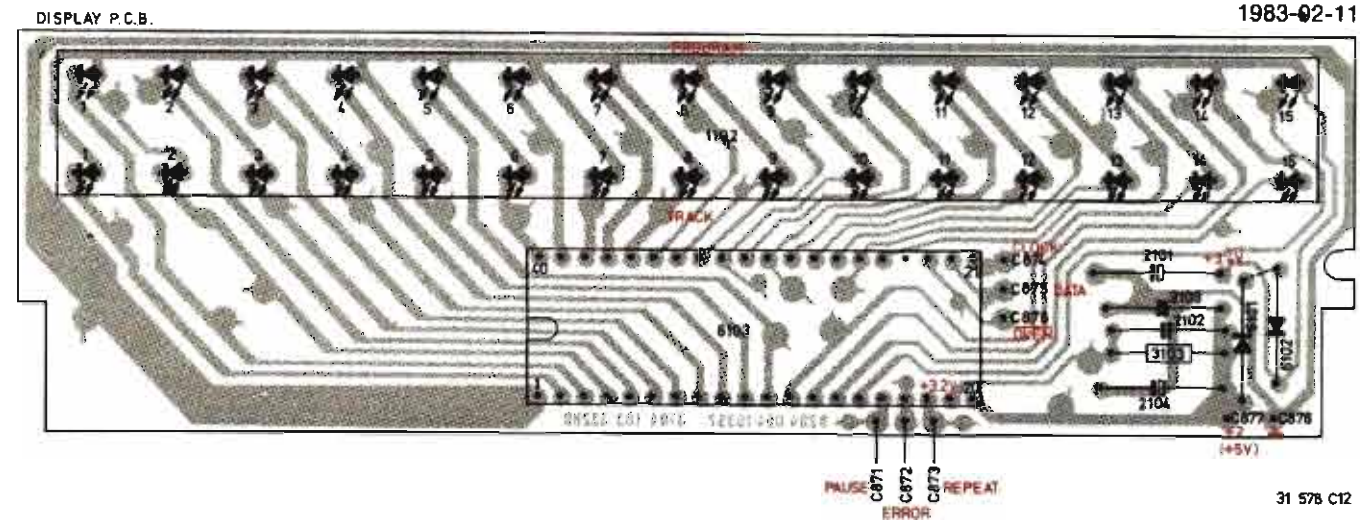
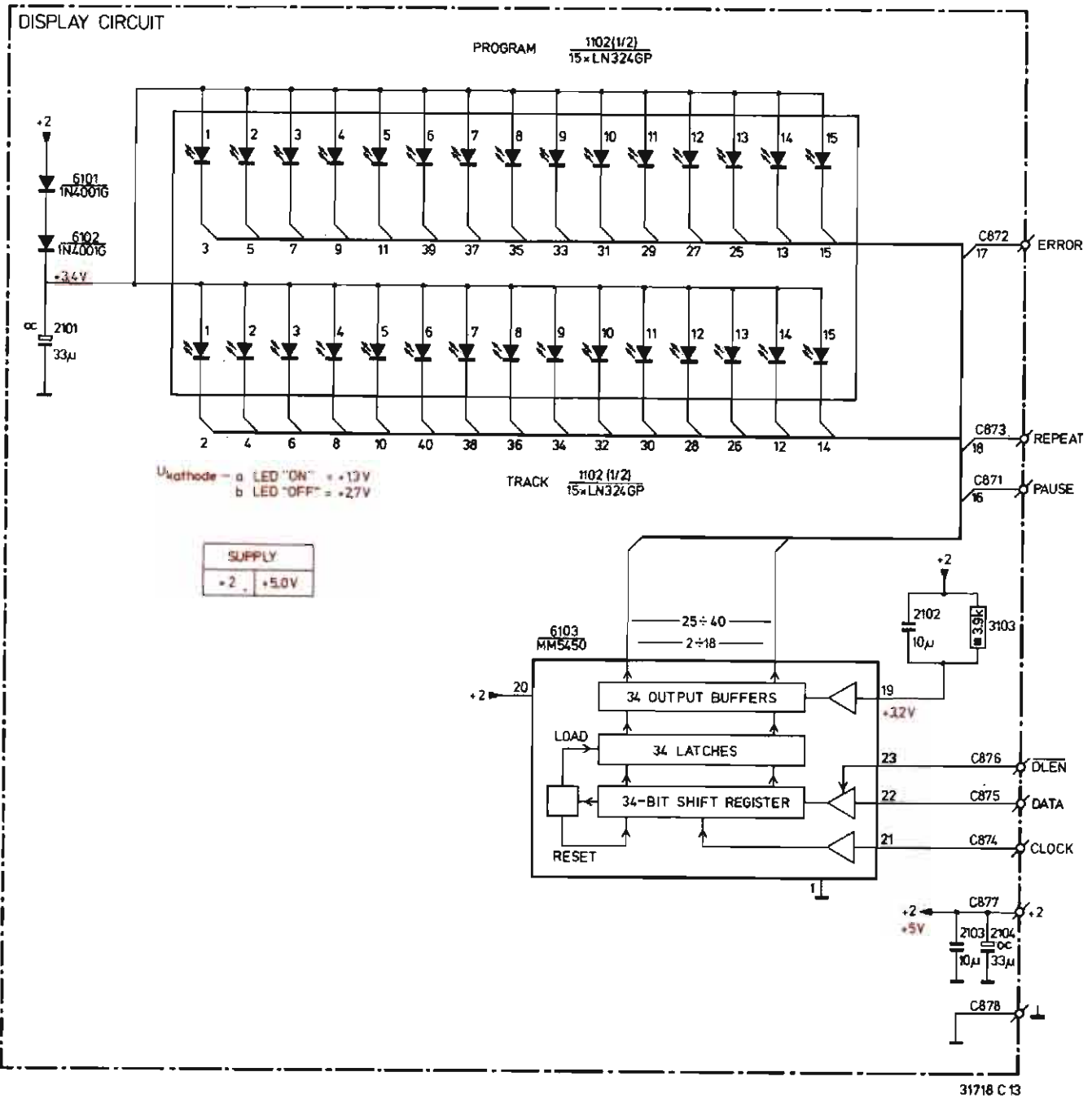
31 573 012

CONTROL PCB



C861 (+5V)
C862 LED PAUSE
C863 LED REPEAT
C864 LED ERROR
C865 -5V
C866 CLOCK
C867 DATA
C868 SENSE

31 574 012

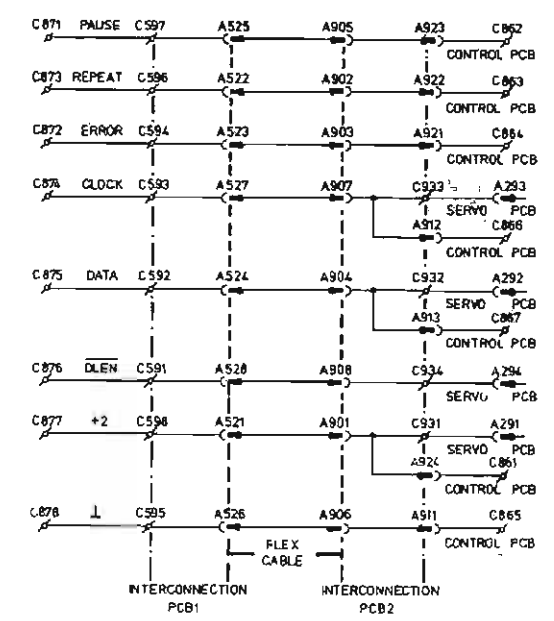


"Display"

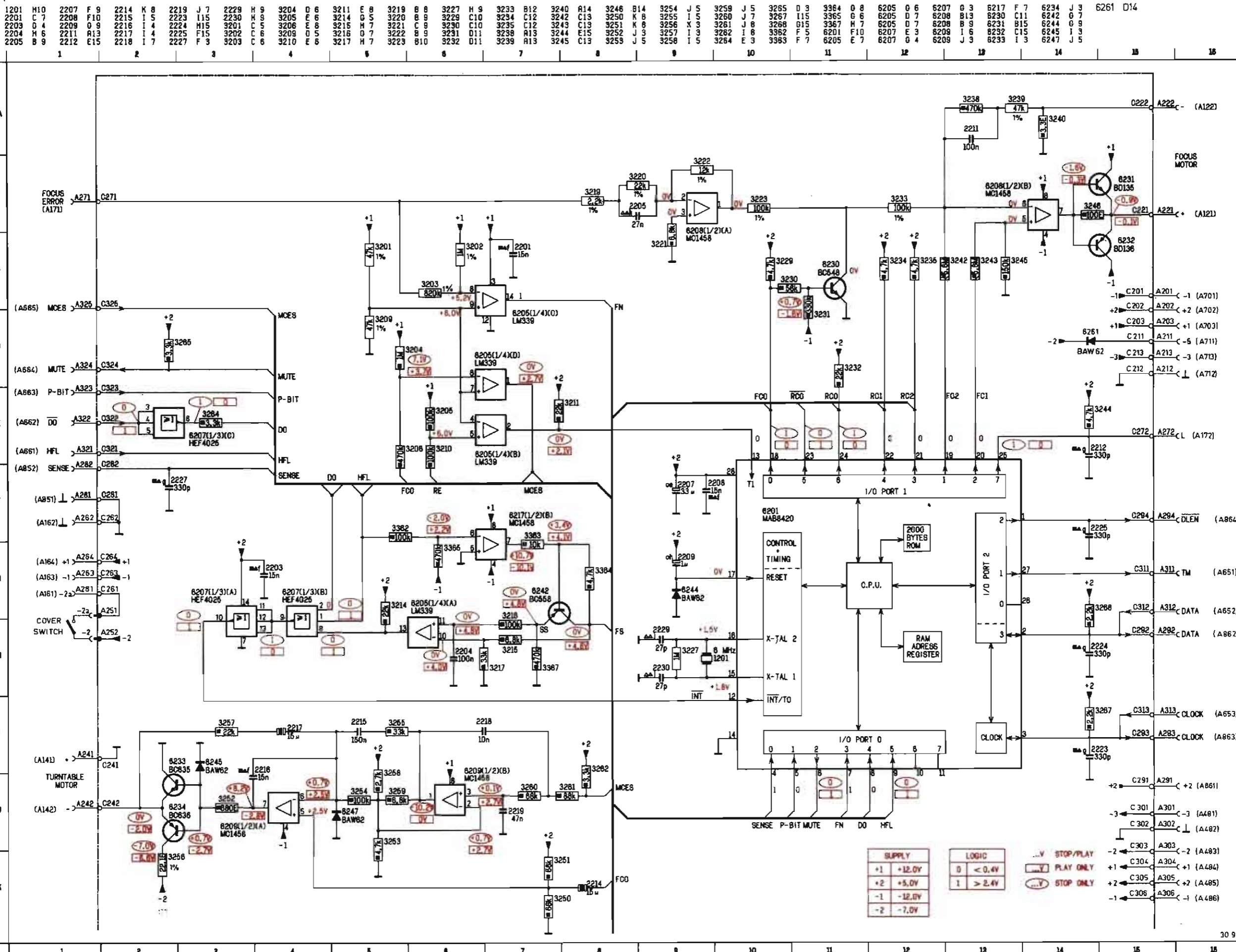
MM5450	4822 209 10199
1N4001G	4822 130 31438
LN324GP	4822 130 31429
2102,2103	10p - 10% 4822 122 10177

See page 8-21

WIRING VIA FLEX CABLES
FROM DISPLAY PCB TO ...

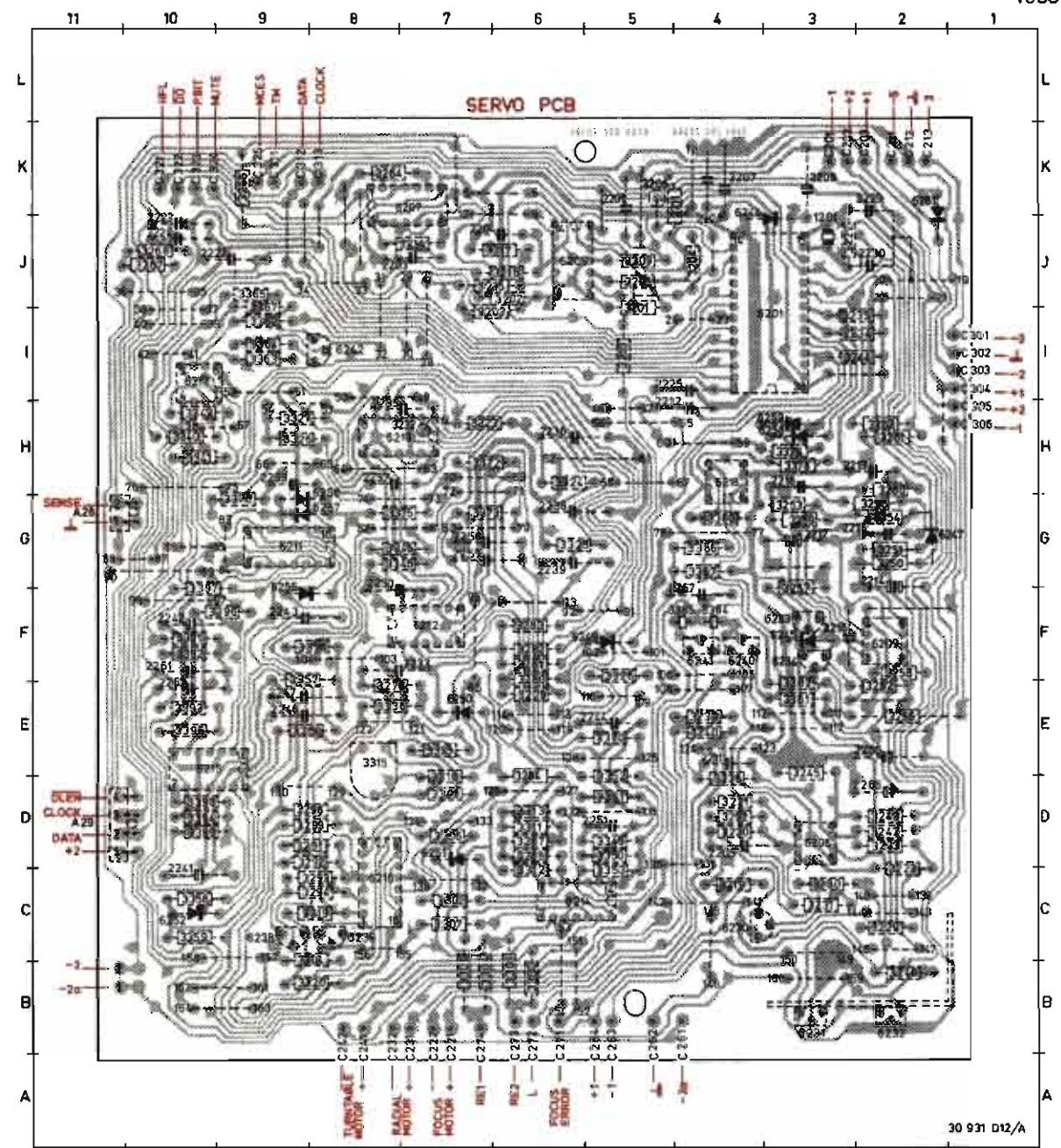


31724 A13



SUPPLY		LOGIC		MOTOR CONTROL	
+1	+12.0V	0	< 0.4V	...Y	STOP/PLAY
+2	+5.0V	1	> 2.4V	...Y	PLAY ONLY
-1	-12.0V			...Y	STOP ONLY
-2	-7.0V				

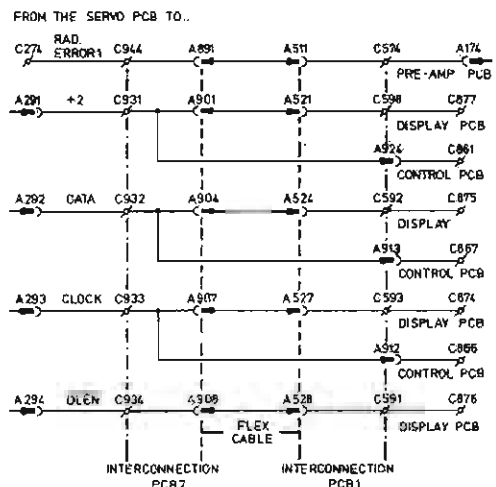
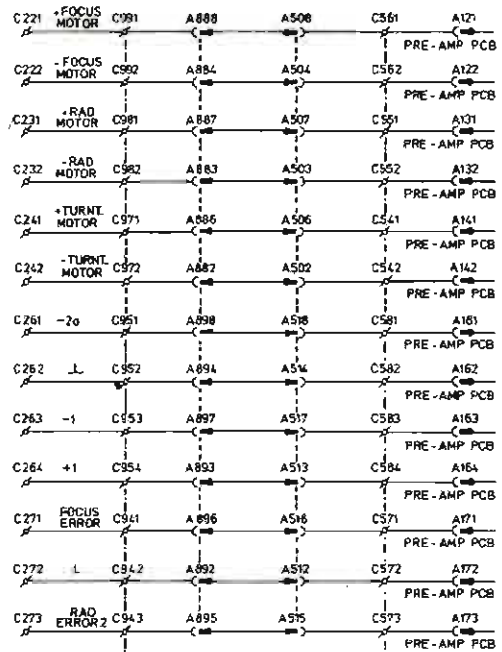
HEF4025BP LM339N MAB8420 MC1458N	5322 209 14052 4822 209 80631 4822 209 81455 5322 209 85512		3219 2k2 - 1% MR25 3220 22k - 1% MR25 3222 12k - 1% MR25 3223,3233 100k - 1% MR25 3256 22E1 - 1% MR25		4822 116 51245 4822 116 51257 5322 116 50572 4822 116 51268 5322 116 50256
BC548B BC558 BC635 BC636 BD135 BD136	4822 130 40937 4822 130 40941 5322 130 44349 4822 130 44283 4822 130 40823 4822 130 40824		2204,2211 100n - 10% 2215 150n - 10% 2218 10n - 10% 2219 47n - 10%		4822 121 41672 4822 121 41682 4822 121 41677 4822 121 41676
BAW62	4822 130 30613				28p 4822 255 40156
1201	6.0 MHz	4822 242 70392			Miscellaneous Mica washer for 6231/32 4822 255 40133 Spring clip for 6231/32 4822 255 40128
3201,3209 3202 3203 3204,3227	47k - 1% MR25 1M - 1% MR25 820k - 1% MR25 1M - 5% SFR25	5322 116 54671 5322 116 55535 5322 116 51398 4822 110 73187			



ITEM	PCB	ITEM	PCB	ITEM	PCB	ITEM	PCB	ITEM	PCB	ITEM	PCB	ITEM	PCB
1201	J03	2251	D05	3231	C03	3276	E08	3320	B08	3372	H07	6214	C06
1201	K05	2256	G07	3232	H07	3279	F06	3323	H07	3373	G07	6215	E10
1203	J07	2257	G07	3233	D02	3280	F06	3324	B06	3375	G07	6216	C08
1204	J07	2259	H09	3234	E03	3281	F06	3325	C06	3376	H09	6217	I10
1205	H04	2261	F10	3235	I03	3282	F06	3326	H09	3378	C03	6218	H04
1207	K04	2262	F10	3238	E04	3283	F06	3327	H09	3379	H03	6230	B04
1208	K04	2265	E02	3239	E04	3284	E06	3328	F05	3380	G04	6231	B03
1209	K03	2266	H02	3240	E04	3287	D06	3335	E07	3381	E03	6232	B02
1211	B04	2267	G04	3242	D02	3288	D06	3336	E08	3382	E03	6233	F03
1212	C07	2201	I05	3243	D02	3291	D08	3340	H10	3384	F04	6234	F03
1214	G02	3202	J06	3244	I03	3292	D08	3341	H10	3385	F04	6238	C09
1215	G02	3203	J06	3245	D03	3293	C08	3342	H10	3386	C04	6239	C08
1216	P03	3204	J04	3246	H02	3294	C08	3345	G07	3387	G04	6240	F04
1217	H03	3205	J05	3250	G02	3298	D08	3346	G07	3391	F10	6241	F04
1218	C03	3206	K05	3251	G02	3299	D08	3349	D05	3392	F10	6242	I08
1219	H02	3209	J05	3252	B02	3300	B06	3350	D05	3393	E10	6244	K03
1223	J10	3210	I05	3253	G03	3301	B06	3351	D05	3394	D10	6245	F03
1224	J10	3211	K04	3254	G02	3302	C07	3352	D05	3395	E10	6247	G01
1225	C07	3214	J07	3255	G02	3304	B07	3353	C05	3396	F09	6249	F05
1227	J09	3215	J06	3256	E02	3305	H07	3356	F08	3397	G10	6250	F07
1229	X02	3216	J06	3257	F03	3306	D07	3357	F09	3398	D10	6251	D07
1230	J02	3217	J06	3258	F02	3307	C07	3358	C10	3399	D10	6252	C10
1233	F07	3219	B04	3259	G03	3308	H07	3359	C10	3401	I03	6255	H09
1235	T08	3220	H04	3260	H02	3311	D06	3360	E09	3405	J06	6256	H08
1236	H06	3221	H04	3261	H02	3312	D06	3362	T09	3407	K07	6257	C08
1237	B08	3222	D04	3262	H02	3313	D06	3363	I09	6208	D03	6258	H03
1238	G06	3223	C02	3264	K08	3315	E08	3364	I09	6209	F02	6259	H03
1239	G06	3227	J03	3265	K09	3316	G07	3365	J09	6211	C09	6261	K02
1241	C10	3229	C02	3267	J10	3318	C08	3367	J09	6212	F07		
1242	F10	3230	C03	3268	J10	3319	C08	3370	E05				
1243	F09												
1244	R05												
1246	H09												
1247	H09												
1250	G08												

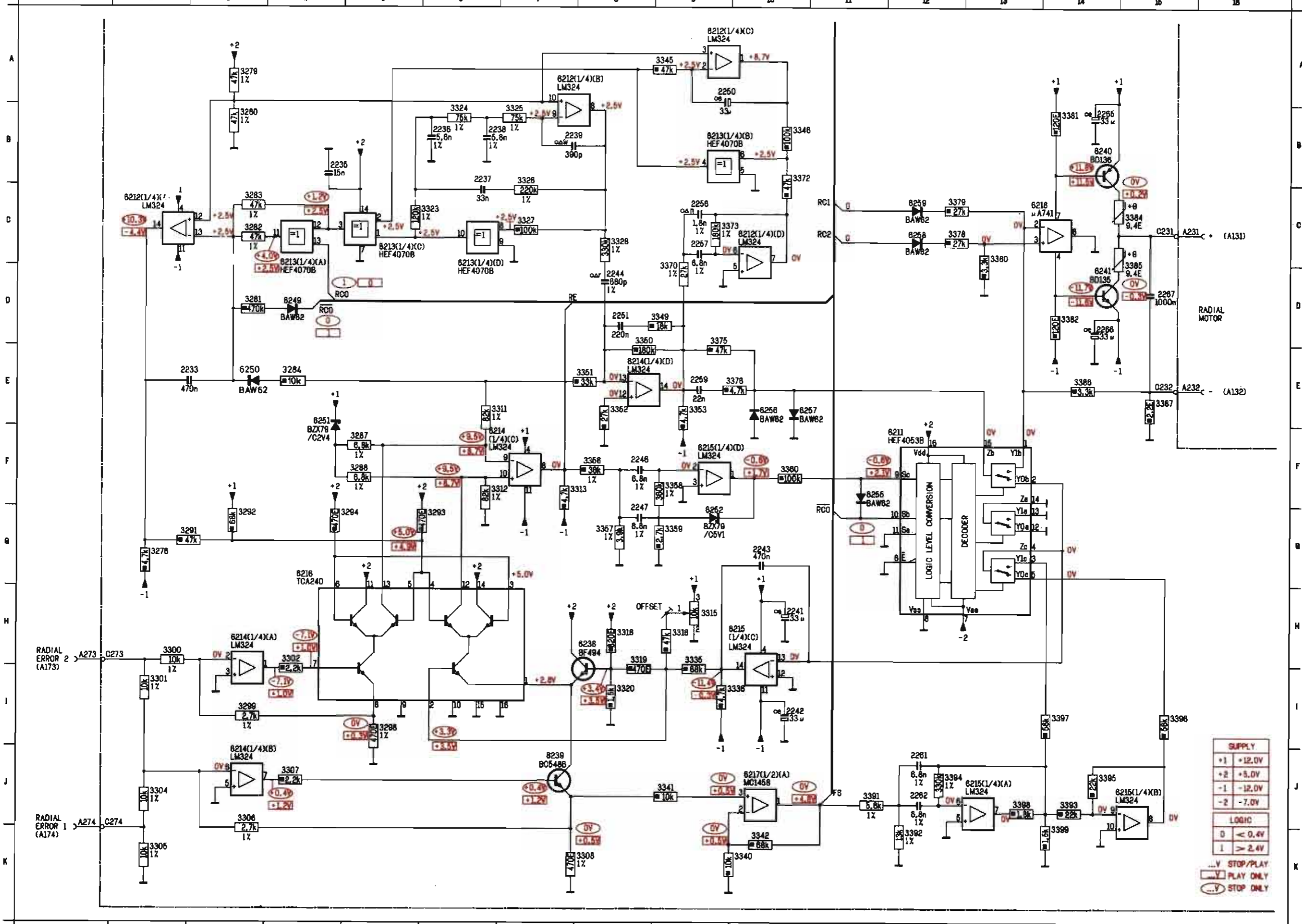
See page 8-21

WIRING VIA FLEX CABLES FROM THE SERVO PCB TO



31720 A13

2233 E 3	2241 M10	2250 R 9	2262 J12	3280 B 9	3288 F 5	3299 I 3	3306 J 3	3315 H 9	3324 B 8	3336 I10	3349 D 9	3357 G 8	3373 C 9	3381 B14	3391 J11	3397 I14	6212 C10	6214 J 9	6215 J13	6239 J 7	6252 G 9
2235 B 4	2242 I10	2251 D 8	2265 B14	3281 D 3	3291 G 3	3300 H 2	3307 J 4	3316 H 9	3325 B 7	3340 K10	3350 D 8	3358 F 9	3375 D 9	3382 D14	3392 K12	3398 J13	6212 R 9	6214 H 3	6215 J15	6240 B14	6255 F11
2236 B 6	2243 O10	2256 C 9	2266 O14	3282 C 9	3292 G 3	3301 I 2	3308 K 9	3318 H 8	3326 B 7	3341 J 9	3351 D 8	3376 E10	3384 C15	3393 J14	3399 K14	6213 C 4	6214 E 6	6216 G 4	6241 D14	6256 E10	
2237 B 6	2244 D 8	2257 C 9	2267 O15	3283 C 3	3293 G 6	3302 H 4	3311 E 7	3319 H 8	3327 C 7	3342 K10	3352 F10	3378 C12	3385 C15	3394 J12	6211 F12	6213 B 9	6214 F 7	6217 J10	6249 D 4	6257 E11	
2238 B 6	2246 F 8	2259 E 9	2276 G 2	3284 F 4	3294 G 5	3304 J 2	3312 F 7	3320 I 8	3328 C 6	3345 R 9	3353 F 9	3370 D 9	3379 C12	3386 E14	3395 J14	6212 R 7	6213 C 6	6215 H10	6218 C13	6250 E 3	6258 C12
2239 B 7	2247 G 8	2261 J12	3279 R 3	3287 F 5	3298 I 5	3305 K 2	3313 F 8	3323 C 6	3335 H 9	3346 B10	3356 F 8	3372 B10	3380 C19	3387 E15	3396 I15	6212 C 2	6213 C 5	6215 F 9	6238 H 8	6251 E 4	6259 C12

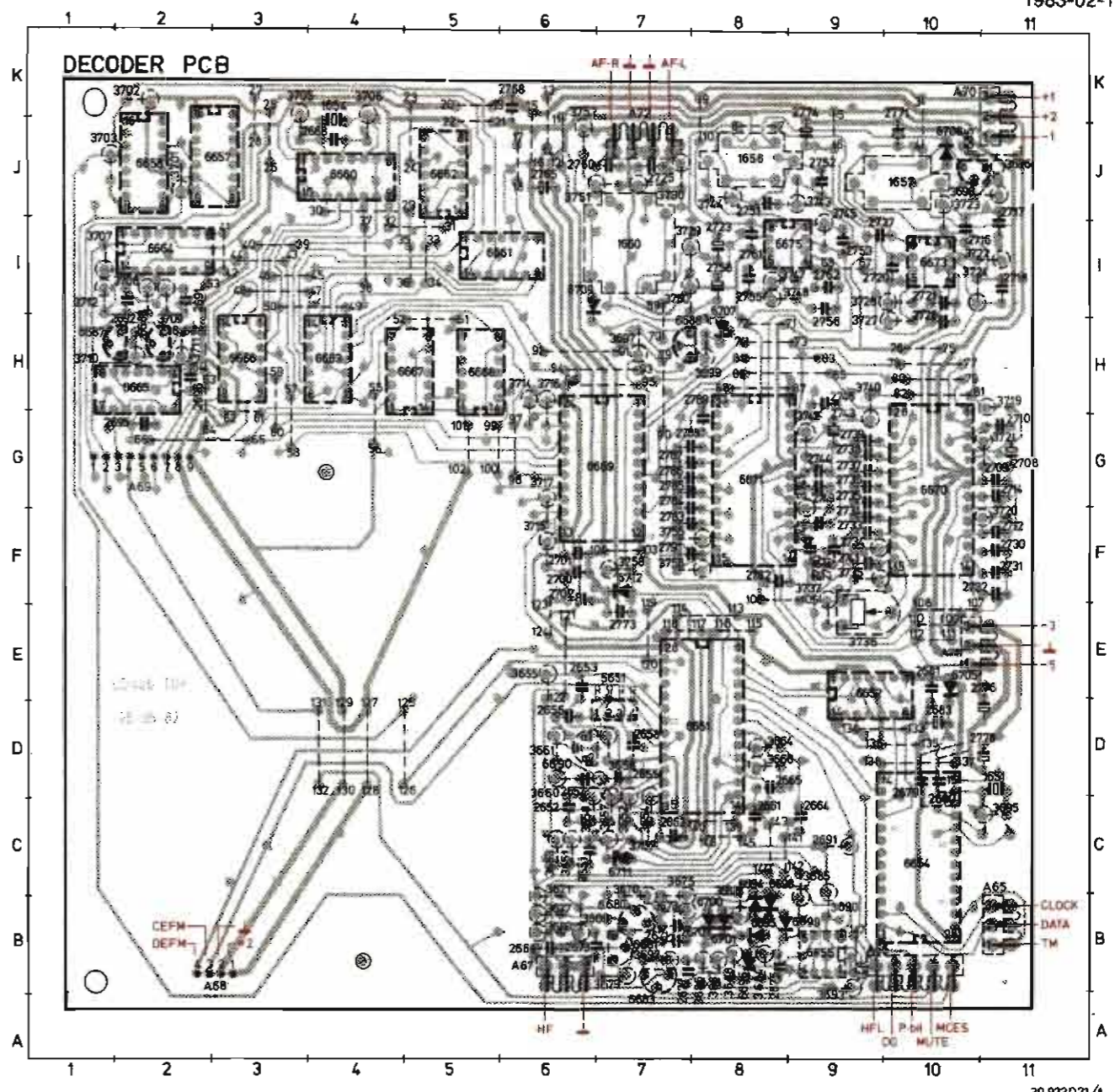


SUPPLY	
+1	+12.0V
+2	+5.0V
-1	-12.0V
-2	-7.0V
LOGIC	
0	< 0.4V
1	> 2.4V

...V STOP/PLAY
 ...V PLAY ONLY
 ...V STOP ONLY

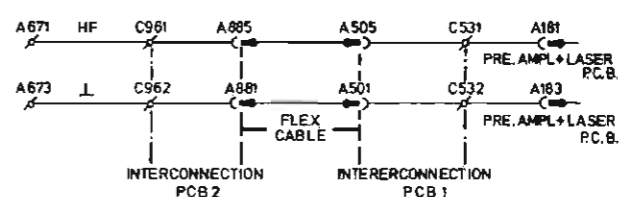
HEF4040BP HEF4046BP LM393N MAB8410 N74LS08N N74LS74AN N74LS92N N74LS93N N74LS164N SAA7010 (DEM0D) SN74LS368AN SN74LS624N	5322 209 14289 5322 209 14126 4822 209 80797 4822 209 81454 5322 209 84995 4822 209 80782 5322 209 85973 5322 209 84998 5322 209 85002 4822 209 10376 4822 209 81433 4822 209 81476	1657,1658 1660	4822 280 20114 4822 280 20115	
		5651	4822 156 21155	
		3651,3658, 3664,3666 3695	1 M SFR25 4822 110 73187	
BC548B BC558B	4822 130 40937 4822 130 44197	2651 2692	270n - 10% 4822 121 41679	
		2664,2665, 2677	100n - 10% 4822 121 41678	
		2695	68p - 2% 4822 122 31469	
BAW62 BB212 BZX79-C3V6	4822 130 30613 4822 130 31129 5322 130 34834			IC
		24p 28p	4822 255 40159 4822 255 40156	
1651 1654	4.4336 MHz 4.2336 MHz	4822 242 70323 4822 242 70643		

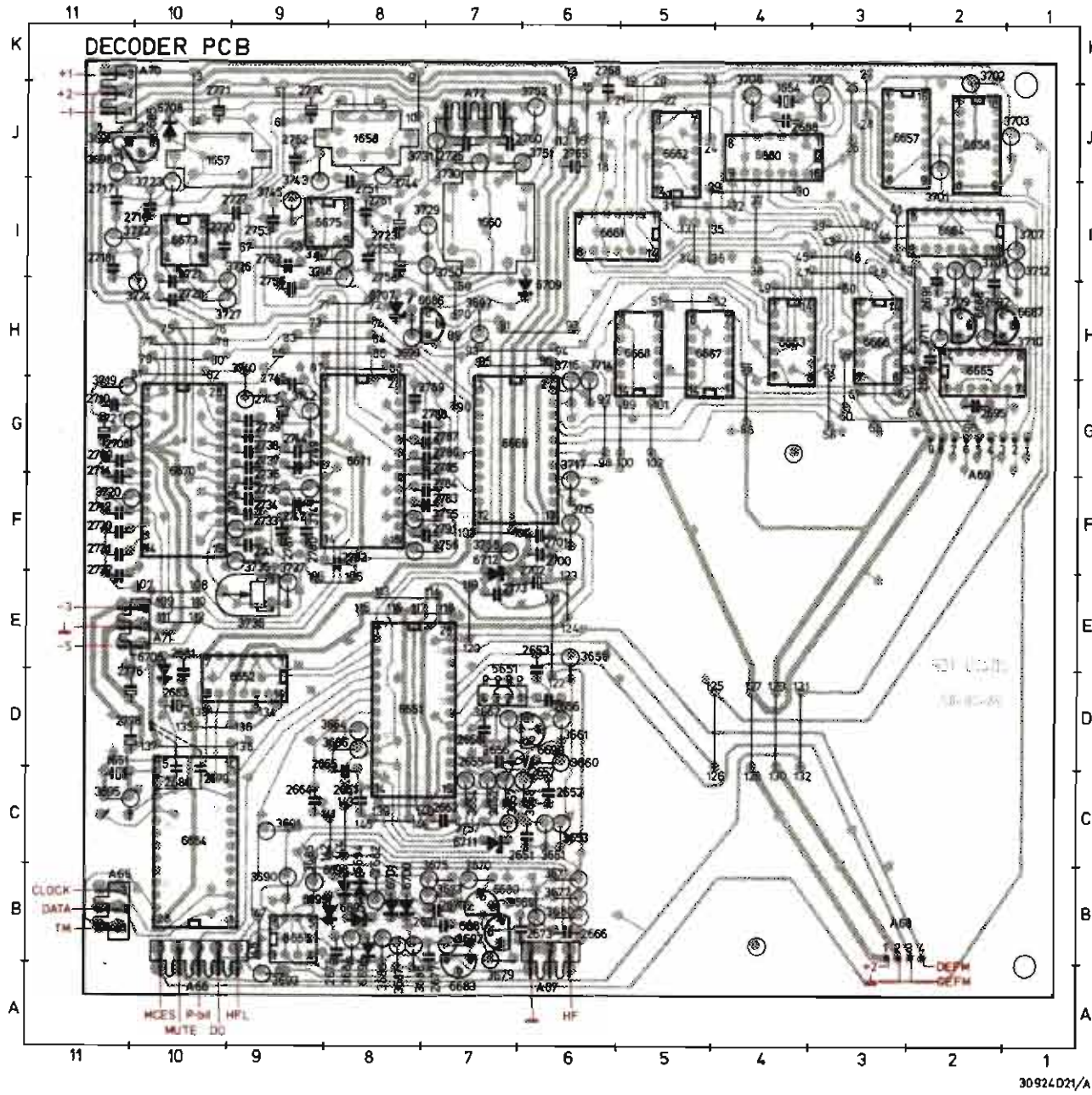
ITEM	PCB								
1651	D11	2725	J07	2791	F07	3710	H02	6661	I05
1654	X04	2727	I10	3651	C06	3711	B02	6662	J05
1657	J10	2728	R10	3652	C07	3712	I01	6663	M04
1658	J08	2730	F11	3653	C06	3714	B06	6664	I02
1660	I07	2731	F11	3654	C07	3715	F06	6665	H02
2651	C06	2732	F11	3655	B06	3716	B06	6666	H03
2652	C06	2733	F09	3656	J07	3717	G06	6667	H05
2653	E06	2734	F09	3657	C07	3719	C11	6668	H05
2655	D07	2735	G09	3658	C06	3720	F11	6669	C07
2656	D06	2736	G09	3660	D06	3721	G11	6670	G10
2657	C06	2737	G09	3661	D06	3722	I11	6671	G08
2658	D07	2738	G09	3662	D07	3723	J10	6673	I10
2661	C08	2739	C09	3664	D08	3724	I11	6675	I09
2662	C07	2741	F09	3666	D08	3726	I09	6680	B07
2664	C09	2743	G09	3669	B06	3727	H09	6681	B07
2665	D08	2744	C09	3670	C07	3729	I07	6683	A07
2666	B06	2745	H09	3671	C06	3730	J07	6685	J11
2670	B08	2747	F09	3673	B07	3731	J08	6686	H07
2671	B07	2749	G09	3675	C07	3734	F09	6687	H01
2673	B06	2751	J08	3677	B06	3735	F09	6688	H02
2675	B08	2752	J09	3679	B07	3736	E09	6690	D06
2677	A07	2753	I09	3680	B06	3737	F09	6694	C08
2679	C10	2755	I08	3682	C08	3740	H09	6695	B08
2680	C10	2756	H09	3684	B08	3741	C09	6696	B08
2681	E10	2758	I08	3685	C09	3742	C09	6698	C08
2683	D10	2760	J06	3686	A08	3743	J09	6699	B09
2688	J04	2761	I08	3687	B08	3744	J08	6700	H08
2691	H02	2762	I09	3688	B08	3745	J09	6701	H08
2692	H02	2765	J06	3690	B09	3747	I09	6705	K10
2695	C02	2768	X06	3691	C09	3748	I09	6707	I08
2696	H02	2771	K10	3692	B07	3750	I07	6708	J10
2700	F06	2773	B07	3693	A09	3751	J06	6709	I06
2701	F06	2774	K09	3695	C11	3752	K06	6711	C07
2702	F06	2776	E11	3696	J11	3755	F07	6712	F07
2708	C11	2778	D11	3697	H07	3756	F07		
2709	G11	2780	F09	3698	J11	3757	C07		
2710	G11	2781	F09	3699	H08	3758	F07		
2712	F11	2782	F08	3701	J02	5651	F07		
2714	G11	2783	F07	3702	K02	6651	D08		
2716	I11	2784	G07	3703	J01	6652	F09		
2717	J11	2785	C07	3705	K03	6654	C10		
2718	I11	2786	C07	3706	K04	6655	B09		
2720	I09	2787	G07	3707	I01	6657	H03		
2721	I10	2788	C07	3708	I02	6658	J02		
2723	I08	2789	H08	3709	H02	6660	J04		



See page 8-21

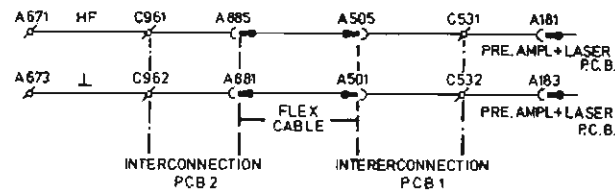
WIRING VIA FLEX CABLES
FROM DECODER PCB TO: ...





See page 8-21

WIRING VIA FLEX CABLES
FROM DECODER PCB TO ...

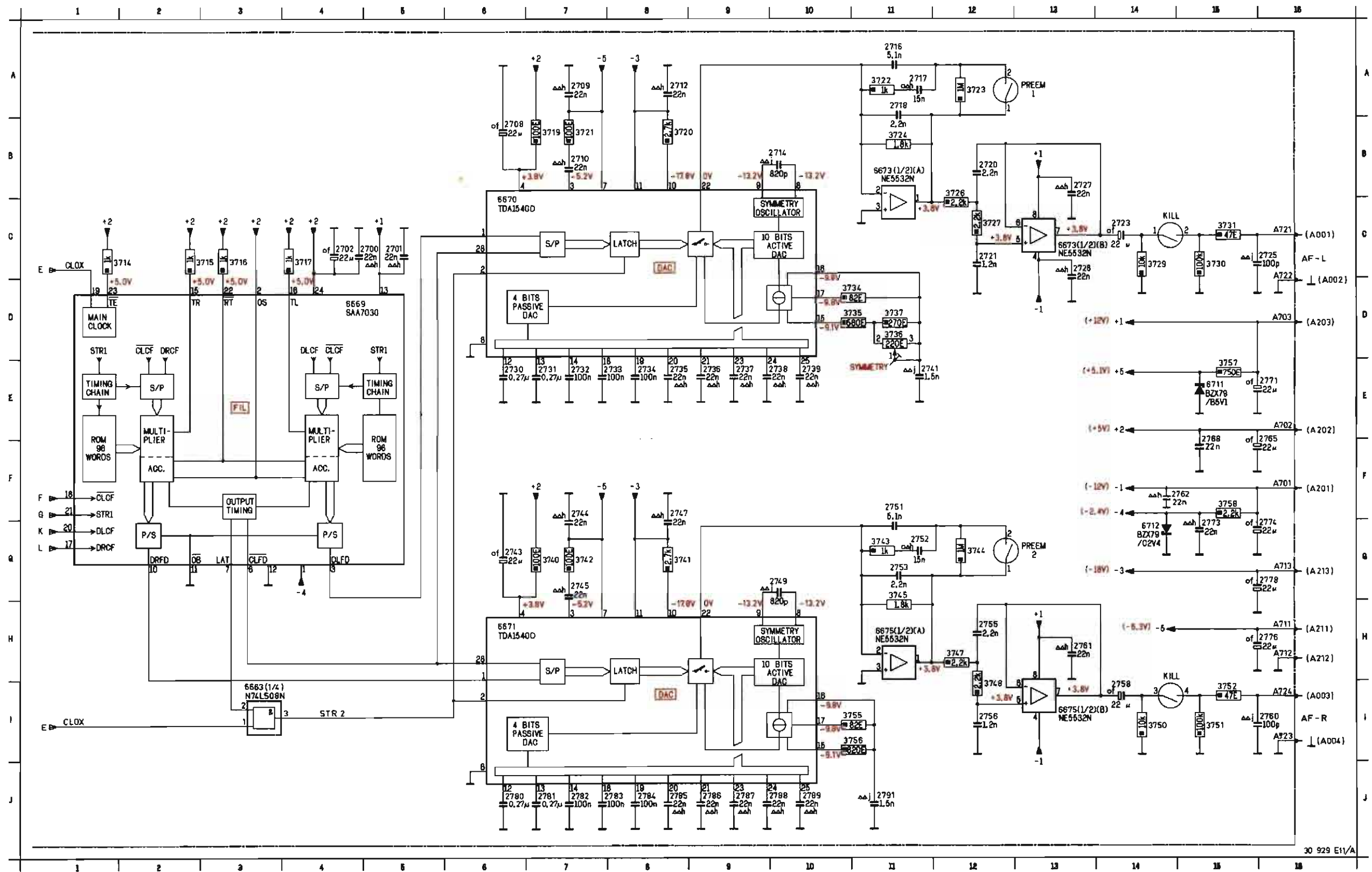


31725 A 13

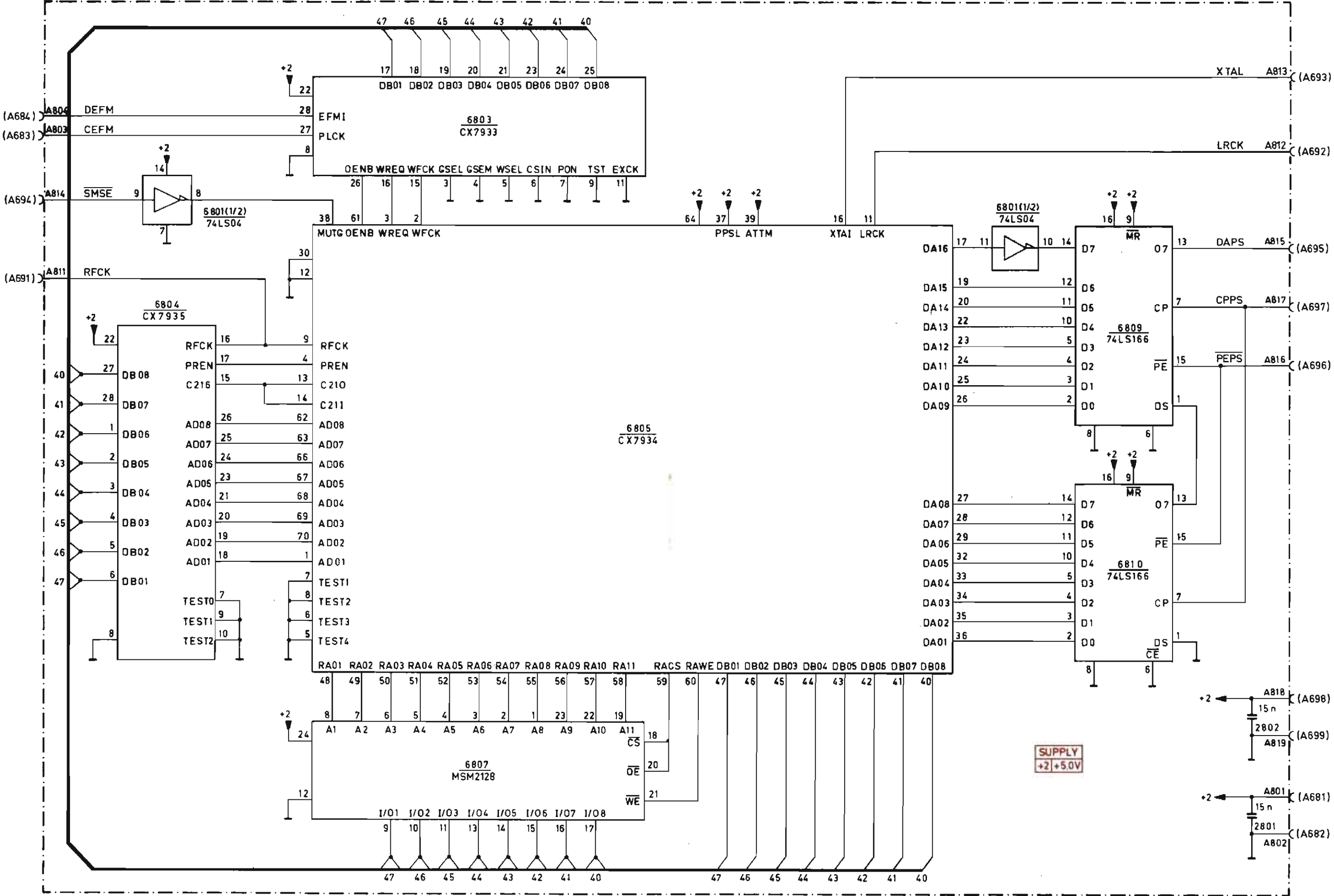
NE5532N N74LS08N SAA7030 (FIL) TDA1540D (DAC)	5322 209 86234 5322 209 84995 4822 209 10378 4822 209 81453		3723,3744 1M SFR25 3724,3745 1k8 MR25	4822 110 73187 4822 116 51242
BZX79-C2V4 BZX79-B5V1	4822 130 31253 4822 130 34233		2732,2733, 2734,2782, 100n - 10% 2783,2784 2716,2751 5n1 - 2% 2718,2720, } 2n2 - 2% 2753,2755 } 2721,2756 1n2 - 2% 2730,2731, } 270n - 10% 2780,2781 }	4822 121 41678 5322 121 54148 4822 121 50415 5322 121 54163 4822 121 41679
3736	220E	5322 101 14009		

17121	PCB				
1651	D11	2125	J07	2791	P07
1654	J04	2127	I09	3651	C06
1657	J10	2728	H10	3652	C07
1658	J08	2730	F11	3653	C06
1660	I07	2731	F11	3654	C07
2631	C06	2732	F11	3655	C06
2632	C06	2733	F09	3656	D07
2633	E06	2734	F09	3657	C07
2635	I07	2735	F09	3658	C06
2636	B06	2736	F09	3660	D06
2657	C06	2737	G09	3661	C06
2658	I07	2738	G09	3662	D07
2661	C08	2739	G09	3664	D08
2662	C07	2741	F09	3666	D08
2664	C09	2743	G09	3669	B06
2665	D09	2744	G09	3670	B07
2666	B06	2745	G09	3671	B06
2670	B07	2747	F09	3673	B07
2671	B07	2749	G09	3675	B07
2673	B06	2751	I08	3677	B06
2675	A08	2752	J09	3679	A07
2677	A07	2753	I09	3680	B06
2679	C10	2755	I08	3682	C08
2680	C10	2756	H09	3684	B08
2681	E10	2758	H08	3685	C09
2683	D10	2760	J06	3686	A08
2688	J04	2761	I08	3687	A08
2691	H02	2762	I09	3688	A08
2692	H02	2765	J06	3690	B09
2695	Q02	2768	K06	3691	C09
2696	G02	2771	J10	3692	B07
2700	F06	2773	E07	3693	A09
2701	F06	2774	J09	3695	C11
2702	B06	2776	D11	3696	J11
2708	C11	2778	D11	3697	H07
2709	C11	2780	F08	3698	J11
2710	G11	2781	F08	3699	H08
2712	F11	2782	F08	3701	I02
2714	G11	2783	P07	3702	K02
2716	I10	2784	P07	3703	J01
2717	I11	2785	Q07	3705	J03
2718	I11	2786	Q07	3706	J04
2720	I10	2787	Q07	3707	J01
2721	I10	2788	Q07	3708	I02
2723	I08	2789	Q07	3709	H02
				3750	I07
				3751	J06
				3752	J06
				3755	P07
				3756	F07
				3757	C07
				3758	F07
				5651	D07
				6651	D08
				6652	D09
				6654	C10
				6655	B09
				6657	J03
				6658	J02
				6660	J04
				6661	I06
				6662	J05
				6663	H04
				6664	I02
				6665	B02
				6666	H03
				6667	H05
				6668	H05
				6669	G07
				6670	G10
				6671	G08
				6673	I10
				6675	F09
				6680	B07
				6681	B07
				6683	A07
				6685	J11
				6686	H07
				6687	H01
				6688	H02
				6690	D06
				6694	C08
				6695	B08
				6696	A08
				6698	B08
				6699	B09
				6700	H08
				6701	B08
				6705	E10
				6707	H08
				6708	J10
				6709	H04
				6711	C07
				6712	F07

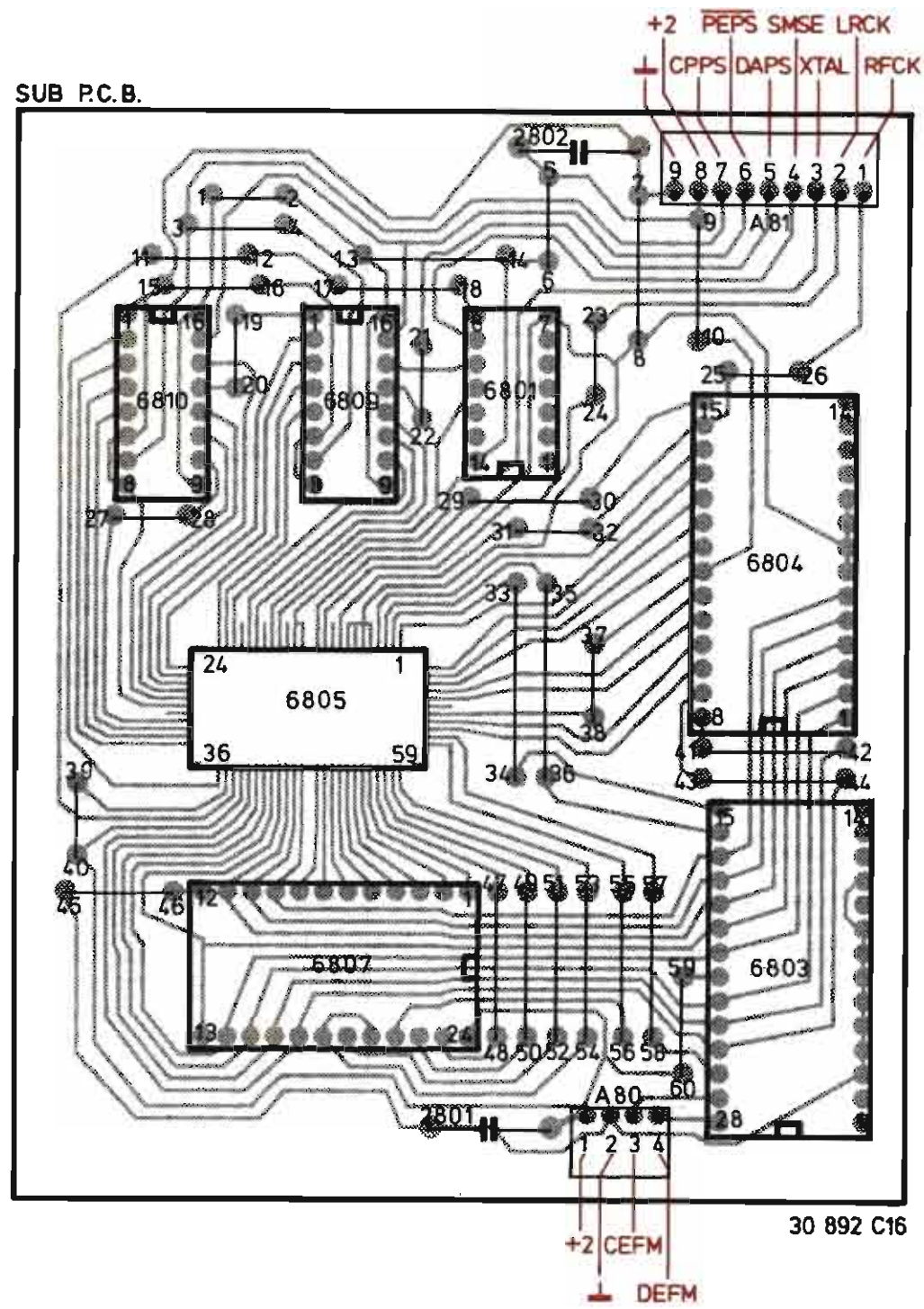
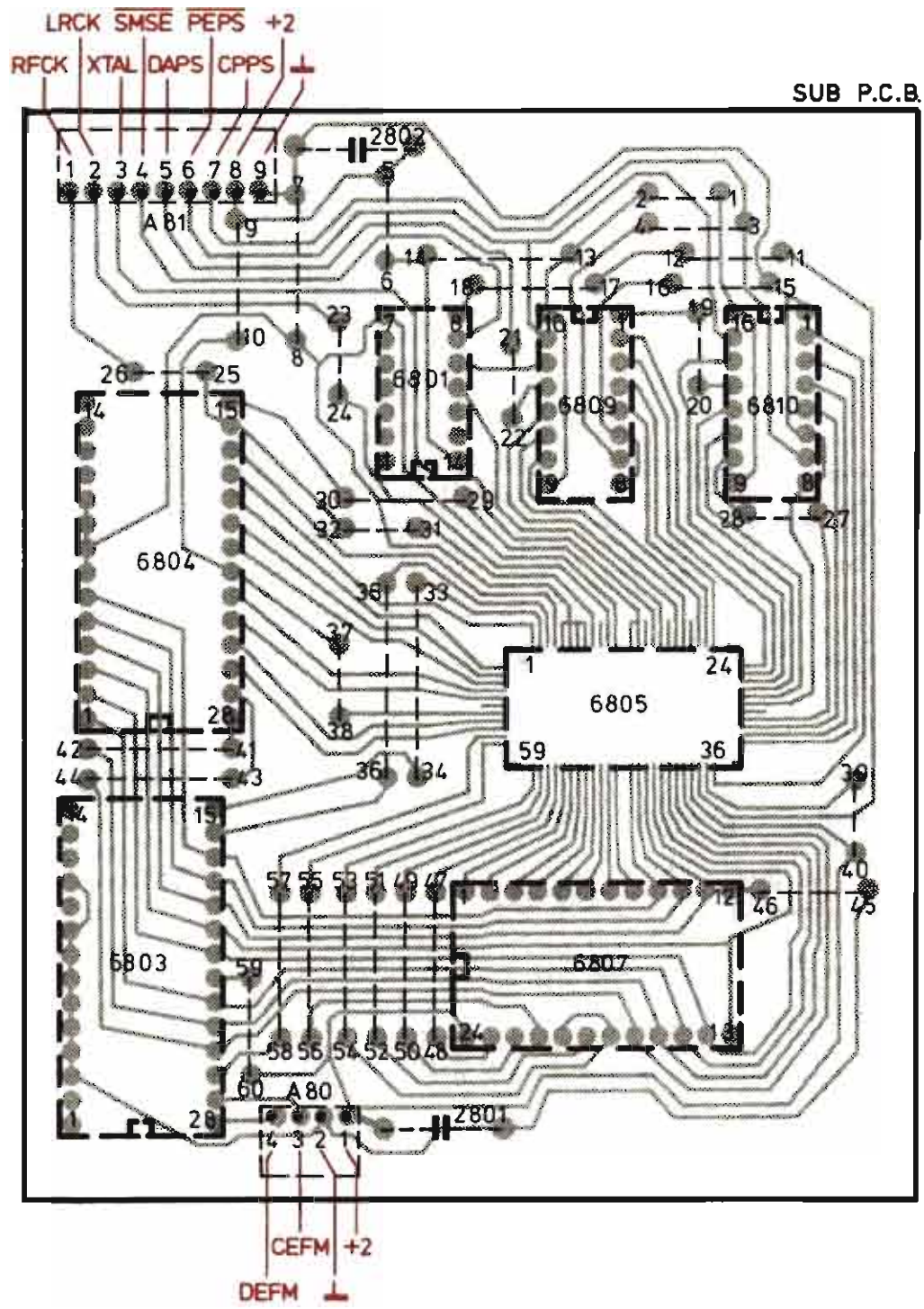
- 2700 C05
- 2701 C05
- 2702 C04
- 2709 A07
- 2710 B07
- 2712 A08
- 2714 B10
- 2717 A11
- 2718 A11
- 2720 B12
- 2720 B08
- 2721 C12
- 2721 C14
- 2725 C14
- 2727 B13
- 2728 C13
- 2730 E06
- 2731 B07
- 2732 E07
- 2733 E08
- 2734 F08
- 2735 E08
- 2736 E09
- 2737 E09
- 2738 F10
- 2739 F10
- 2741 F11
- 2743 C11
- 2743 C06
- 2744 F07
- 2745 C07
- 2747 F08
- 2749 C10
- 2751 F11
- 2752 G11
- 2753 C11
- 2755 H12
- 2756 H12
- 2758 H14
- 2760 I16
- 2761 H13
- 2762 F15
- 2765 F16
- 2768 F15
- 2771 E16
- 2773 G15
- 2774 G16
- 2776 H16
- 2778 G16
- 2780 J04
- 2781 J07
- 2782 J07
- 2783 J08
- 2784 J08
- 2785 J08
- 2786 J09
- 2787 J09
- 2788 J10
- 2789 J10
- 2791 J11
- 3714 C02
- 3715 C02
- 3716 C03
- 3717 C04
- 3724 B11
- 3726 B12
- 3727 C12
- 3729 C14
- 3730 C15
- 3731 C15
- 3734 D10
- 3735 D10
- 3736 D11
- 3737 D11
- 3740 C07
- 3741 C08
- 3742 C07
- 3744 C12
- 3745 C11
- 3747 H12
- 3748 I12
- 3750 I14
- 3751 I15
- 3752 I15
- 3755 I10
- 3756 I10
- 3757 E15
- 3758 F15
- 6663 I03
- 6669 D04
- 6670 C06
- 6671 H06
- 6673 C13
- 6673 B11
- 6675 H11
- 6675 I13
- 6708 B06
- 6711 H15
- 6712 C14
- 6716 A11



30 929 E1/A



SUPPLY
+2 +5.0V



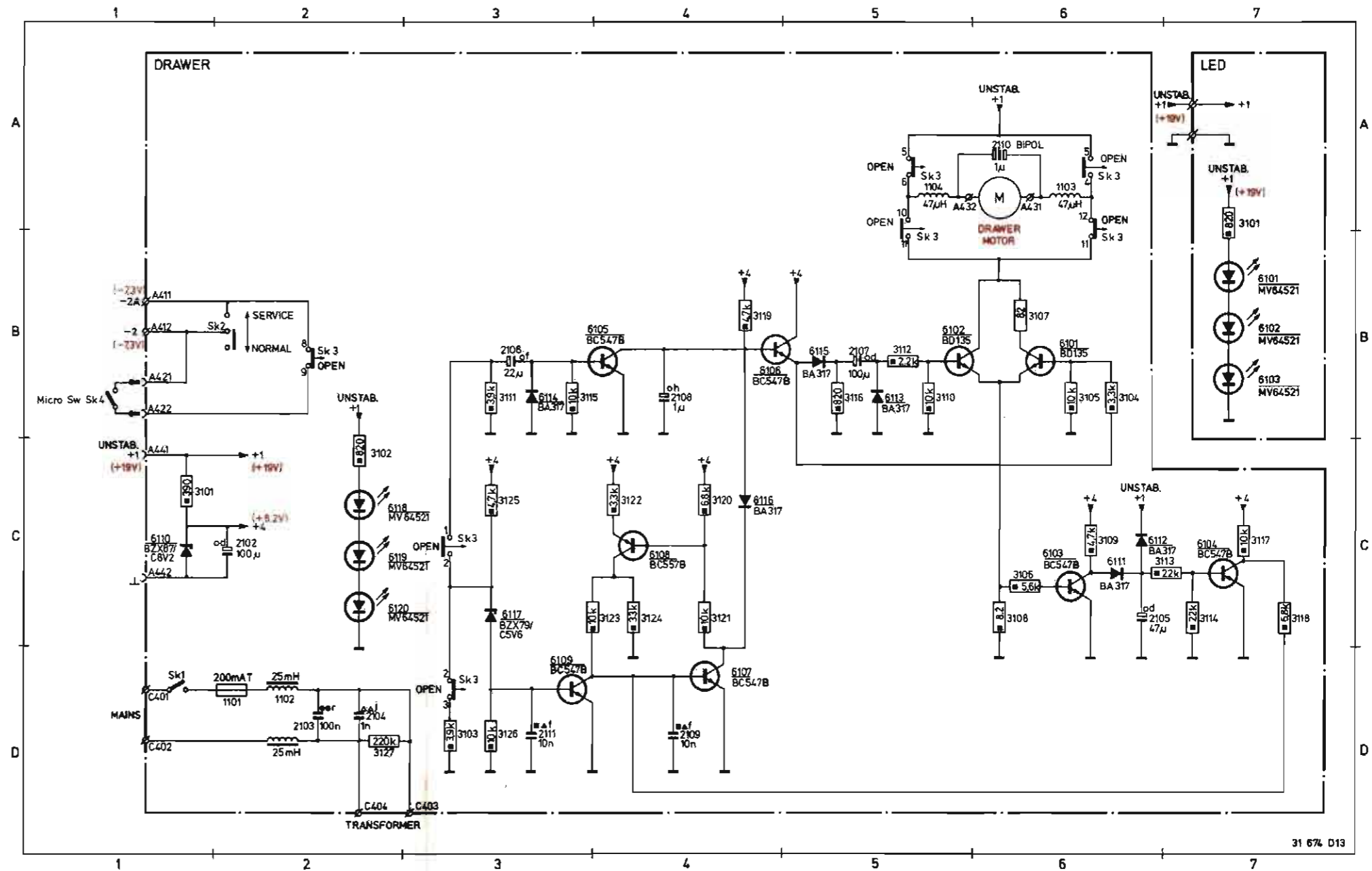
30 892 C16

CX7933	4822 209 81497
CX7935	4822 209 81499
MSM2128	4822 209 10379
N74LS04N	4822 209 80783
SN74LS166N	5322 209 86292
Print with CX7934 (6805)	4822 214 50296
2801,2802	15n - 30% 4822 122 31471

	BC547B BC557B BD135	4822 130 40959 4822 130 44568 4822 130 40823
	BA317 BZX78/C8V2 BZX79/C5V6	4822 130 30847 5322 130 34577 4822 130 34173
	MV64521	4822 130 32014
	3107 82E 3127 220k - VR25	4822 113 90103 5322 116 64114
	2110 1 pF - 50 V Bipol.	4822 124 40678
	1101 220 V/240 V version 200 mA.T 110V/127V version 400 mA.T	4822 253 30012 4822 253 30016
	1102 2x 25 mH 1103,1104 47 μH	4822 157 51576 4822 157 51462
	SK1 SK2 SK3	4822 276 11083 4822 277 20851 4822 276 11082

"LED"

	MV64521	4822 130 32014
--	---------	----------------

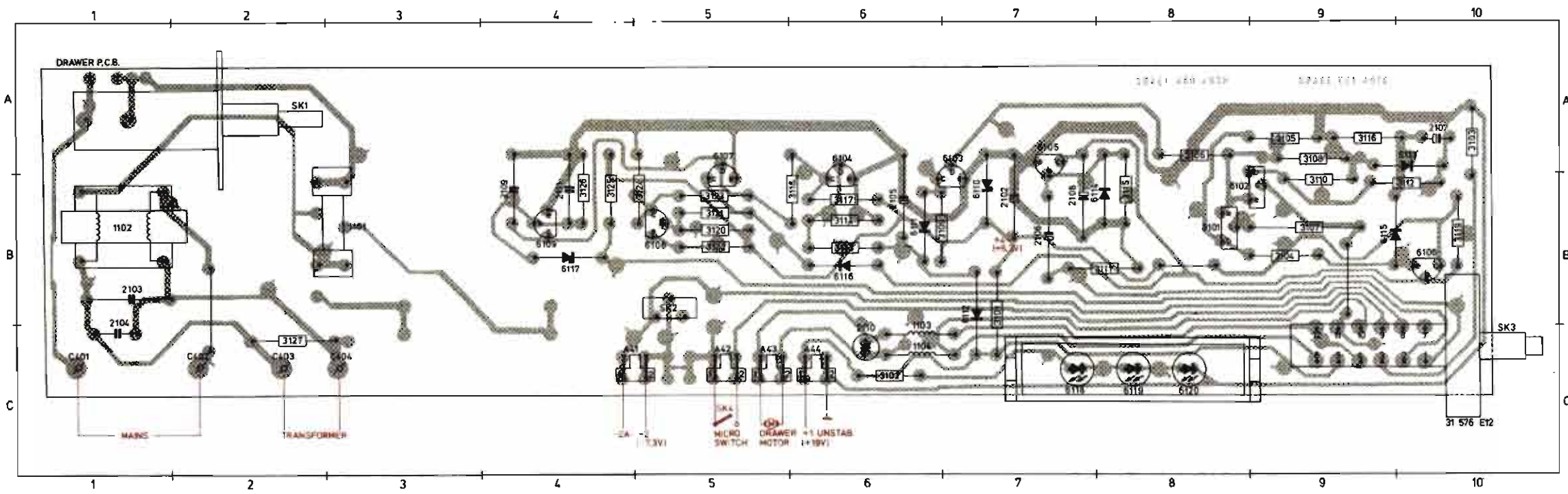


ITEM	CD	ITEM	CD
1101	D02	3122	C04
1102	D02	3123	C04
1103	A06	3124	C04
1104	A05	3125	C03
2102	C02	3126	D03
2103	D02	3127	D02
2104	D02	6101	B06
2105	C06	6102	B05
2106	B03	6103	C06
2107	B05	6104	C07
2108	B04	6105	B04
2109	D04	6106	B04
2110	A06	6107	D04
2111	B03	6108	C04
3101	C01	6109	D03
3102	C02	6110	C01
3103	D03	6111	C06
3104	B06	6112	C06
3105	B06	6113	B05
3106	C06	6114	B03
3107	B06	6115	B05
3108	C06	6116	C04
3109	C06	6117	C03
3110	B05	6118	C02
3111	B03	6119	C02
3112	B05	6120	C02
3113	C06		
3114	C07		
3115	B03		
3116	B05		
3117	C07		
3118	C07		
3119	B04		
3120	C04		
3121	C04		

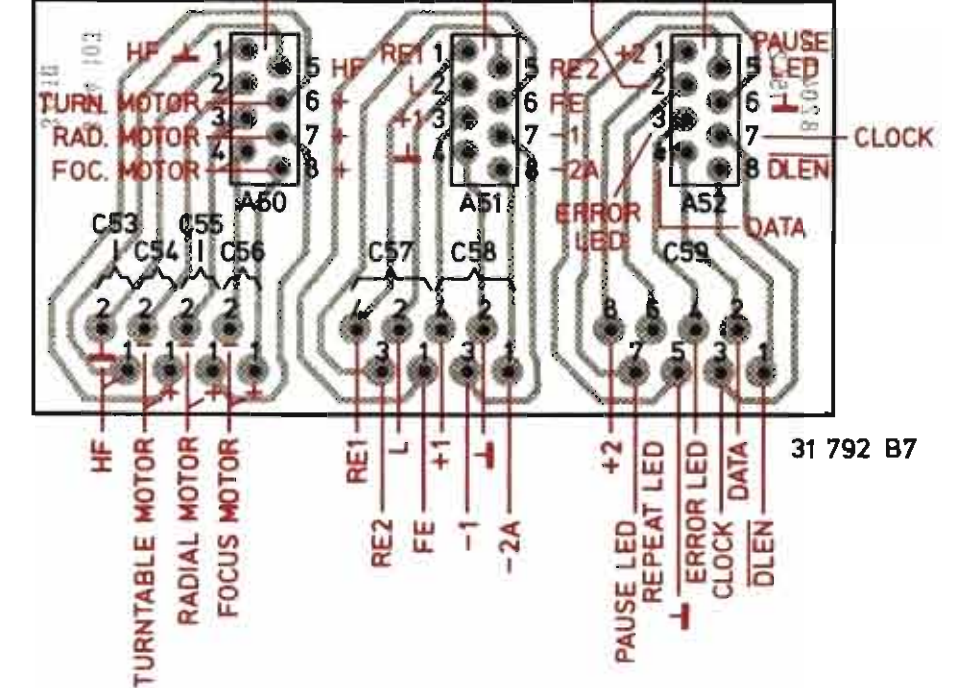
ITEM	PCB
1101	B03
1102	B01
1103	C06
1104	C08
2102	A07
2103	B01
2104	B01
2105	B06
2106	B07
2107	A10
2108	B07
2109	B04
2110	C06
2111	B04
2101	B07
3102	C06
3103	A10
3104	B03
3105	A09
3106	A08
3107	B03
3108	A09
3109	B06
3110	B03
3111	B08

3112	B10
3113	B06
3114	B06
3115	B08
3116	A09
3117	B06
3118	B06
3119	B10
3120	B05
3121	B05
3122	B05
3123	B05
3124	B05
3125	B04
3126	B04
3127	C02
4101	B08
4102	B08
4103	A07
4104	A06

6105	A07
6106	B10
6107	A05
6108	B05
6109	B04
6110	B07
6111	B06
6112	B07
6113	A10
6114	B07
6115	B03
6116	B04
6117	B04
6118	C07
6119	C08
6120	C08



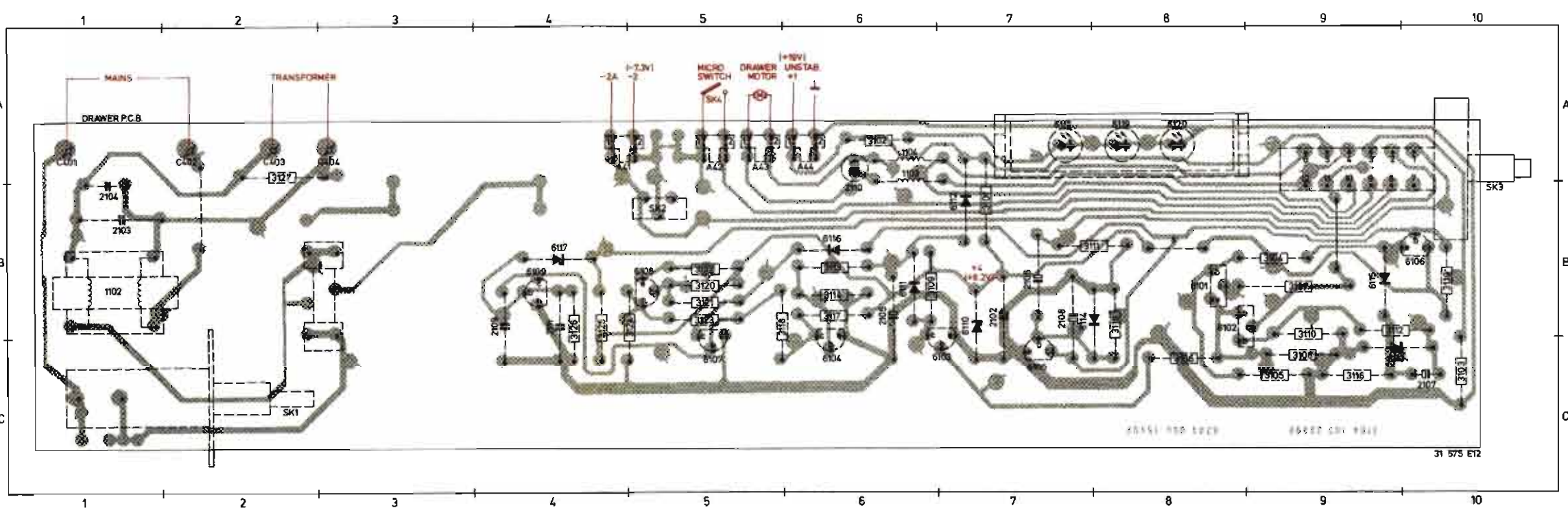
4822 263 70175
INTER-CONNECTION
P.C.B. 1



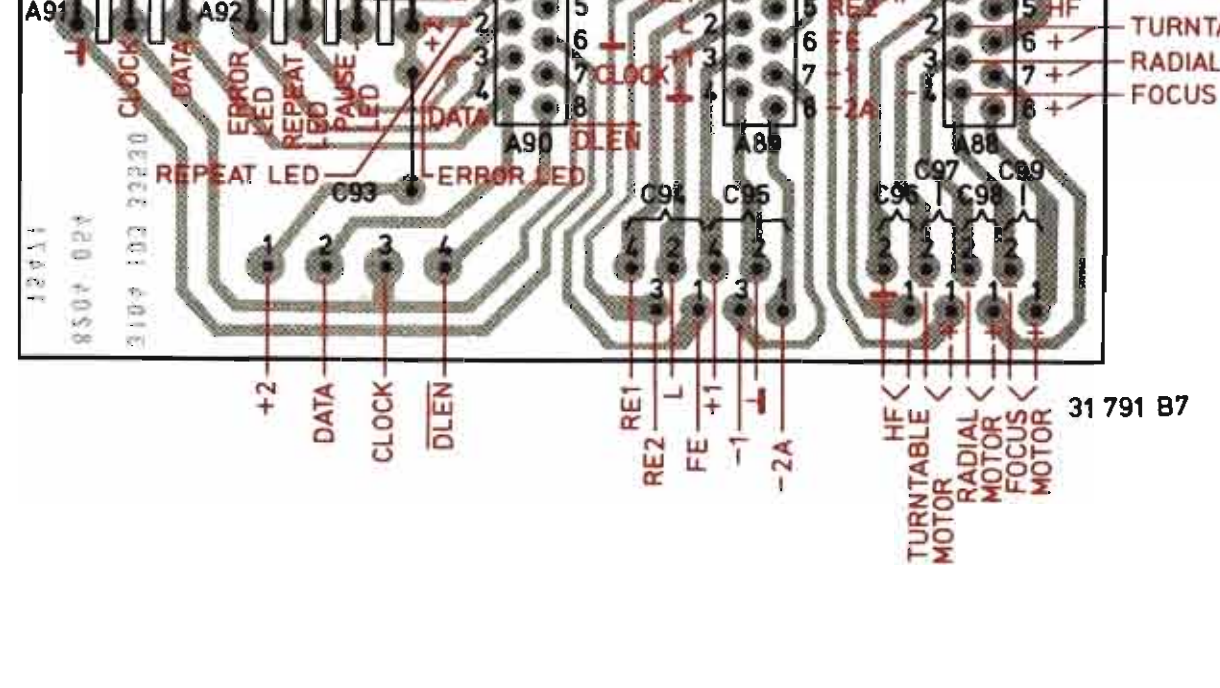
ITEM	PCB
1101	B03
1102	B01
1103	A06
1104	A06
2102	B07
2103	B01
2104	B01
2105	B06
2106	B07
2107	C10
2108	B07
2109	B04
2110	B06
2111	B06
2101	B07
3102	A06
3103	C10
3104	B09
3105	C09
3106	C08
3107	B09
3108	C09
3109	B06
3110	B09
3111	B07

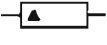
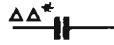
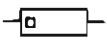









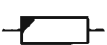


3112	B09
3113	B06
3114	B06
3115	B08
3116	C09
3117	B06
3118	B05
3119	B10
3120	B05
3121	B05
3122	B05
3123	B05
3124	B05
3125	B04
3126	B04
3127	A02
4101	B08
4102	B08
4103	C07
4104	C06

6105	C07
6106	B10
6107	C05
6108	B05
6109	B04
6110	B07
6111	B06
6112	B07
6113	C09
6114	B07
6115	B09
6116	B06
6117	B04
6118	A07
6119	A08
6120	A08



4822 263 70177
INTERCONNECTION P.C.B. 2



	0.2 W (CR16)	$\leq 220 \text{ k}\Omega$ $> 270 \text{ k}\Omega$	5% 10%		Ceramic plate	*a = 2,5 V b = 4 V c = 6,3 V d = 10 V e = 16 V f = 25 V g = 40 V h = 63 V j = 100 V l = 125 V m = 150 V n = 160 V q = 200 V r = 250 V s = 300 V t = 350 V u = 400 V v = 500 V w = 630 V x = 1000 V A = 1,6 V B = 6 V C = 12 V D = 15 V E = 20 V F = 35 V G = 50 V H = 75 V I = 80 V
	0.33 W (CR25)	$\leq 1 \text{ M}\Omega$ $> 1 \text{ M}\Omega$	5% 10%		Polyester flat foil	
	0.33 W (SFR25)		5%		Polyester mepolesco	
	0.25 W (VR25)	$\leq 10 \text{ M}\Omega$ $> 10 \text{ M}\Omega$	5% 10%		Mylar (Polyester flat foil small sized)	
	0.5 W (CR37)	$\leq 1 \text{ M}\Omega$ $> 1 \text{ M}\Omega$	5% 10%		Micropoco	
	0.67 W (CR52)		5%		Tubular ceramic (body colour pink or yellow/green)	
	1.15 W (CR68)		5%		Miniature single elco	
					Subminiature tantalum cap.	

27037A/B

