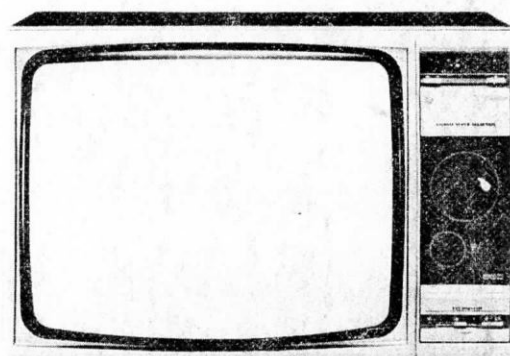


Service
Service
Service

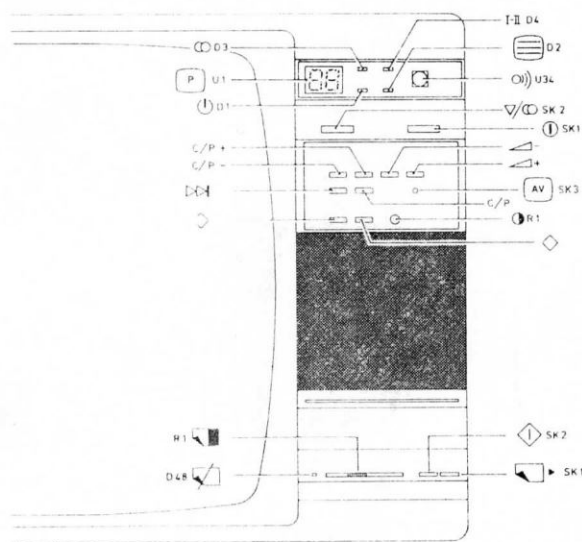


32 203 A

Service Manual

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

CHASSIS K35



32108B3



RC5375



→ 220 V~/135 W



→ 75 Ω coax



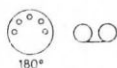
→ A66-540X



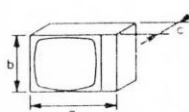
→ 5 W



→ IN/OUT



→ ≥ 47 kΩ/1 V



a x b x c
760 x 472 x 450 mm

V334LO/U342LO

VHF_a : 47 - 88 MHz
b : 162 - 230 MHz
UHF : 470 - 862 MHz

V317LO/U342LO

VHF_a : 47 - 111 MHz
b : 111 - 293 MHz
UHF : 470 - 862 MHz

UV414

VHF_a : 44 - 80 MHz
b : 162 - 230 MHz
UHF : 470 - 862 MHz

U342LO

UHF : 470 - 862 MHz



(GB)

(NL)

Subject to modification

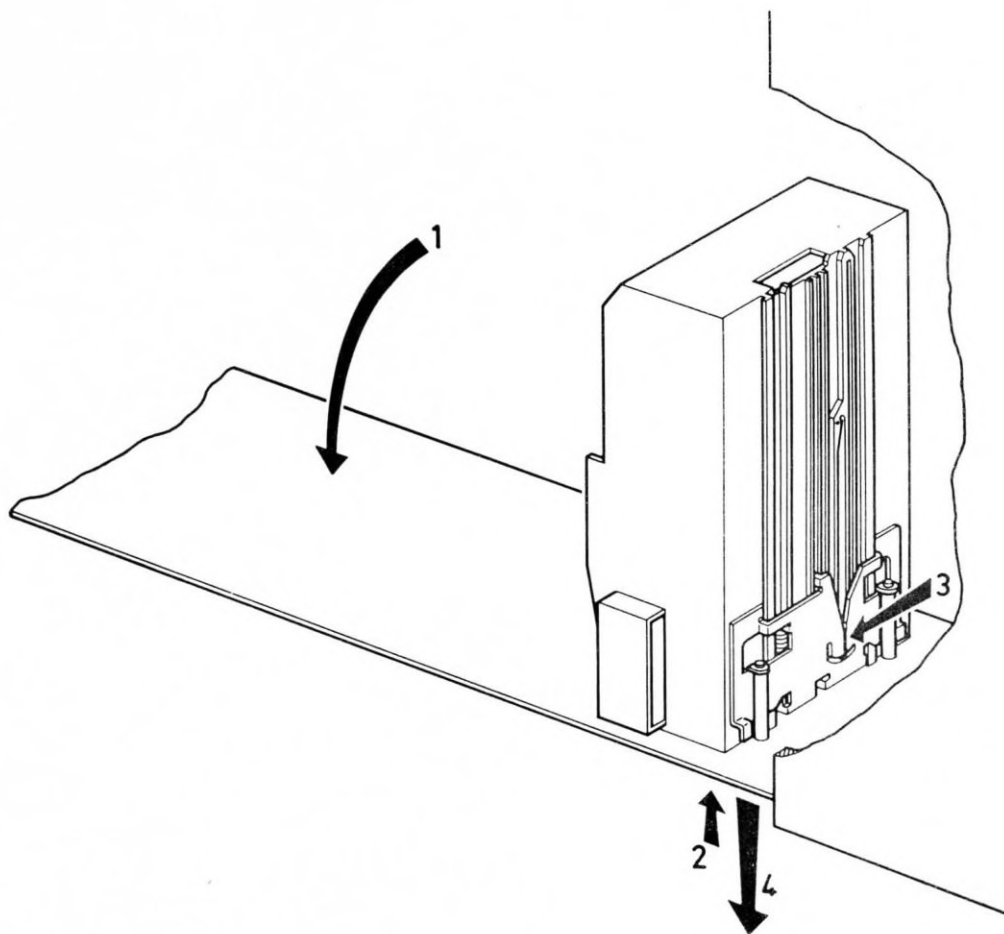
4822 727 14276

(F)

(D)

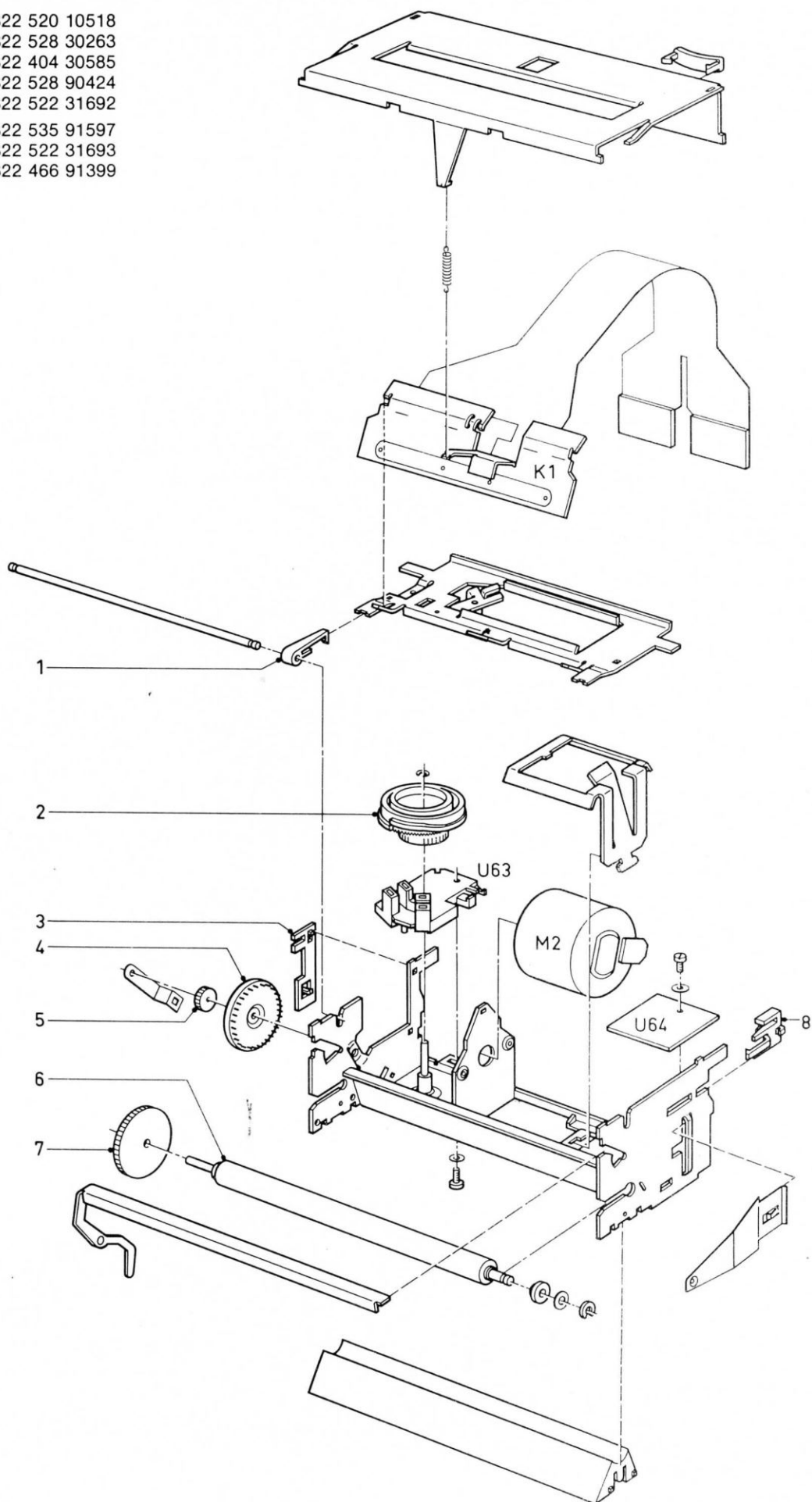
(I)

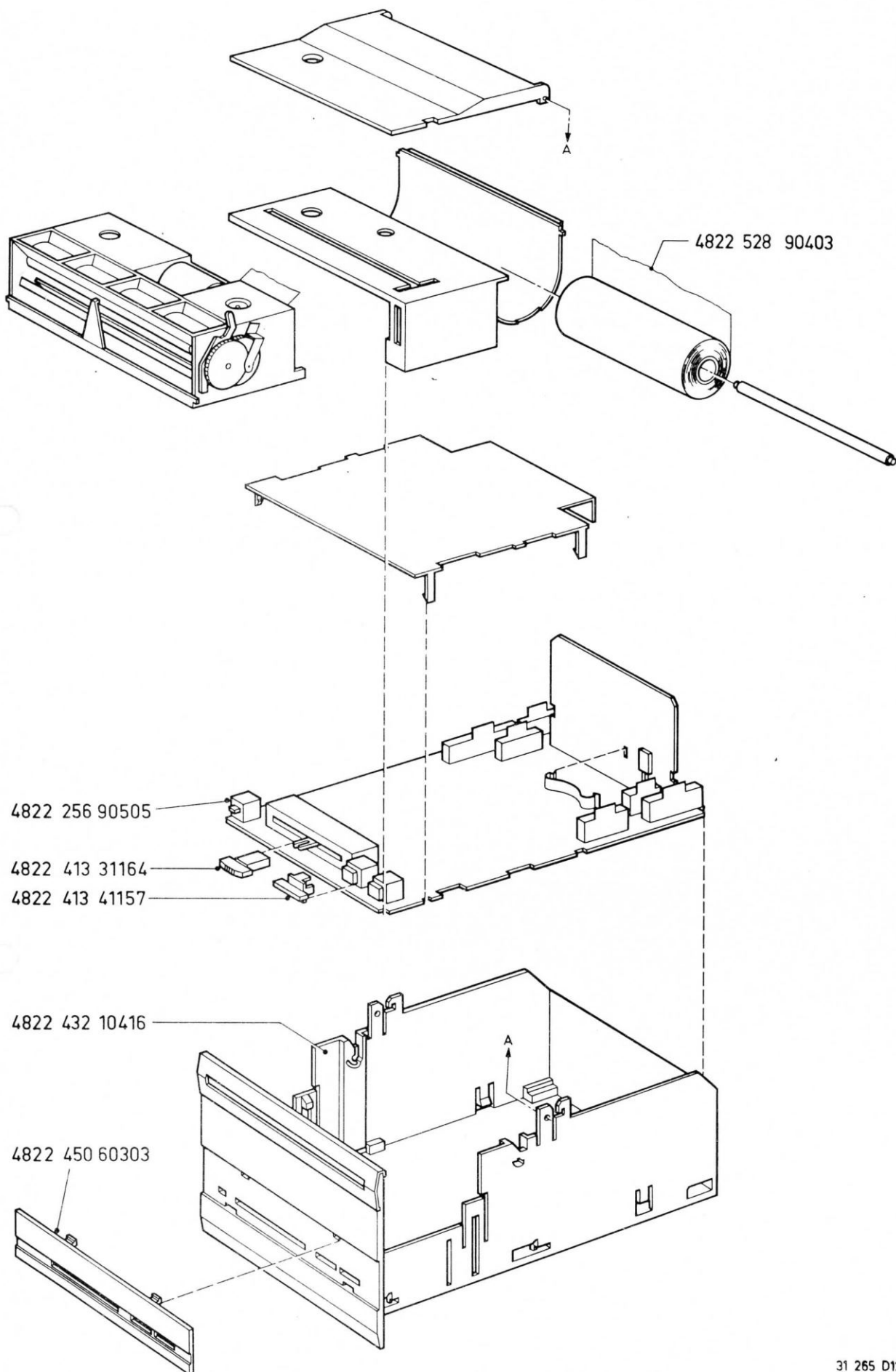
PHILIPS



31 267 C12

- | | |
|---|----------------|
| 1 | 4822 520 10518 |
| 2 | 4822 528 30263 |
| 3 | 4822 404 30585 |
| 4 | 4822 528 90424 |
| 5 | 4822 522 31692 |
| 6 | 4822 535 91597 |
| 7 | 4822 522 31693 |
| 8 | 4822 466 91399 |





1

2

3

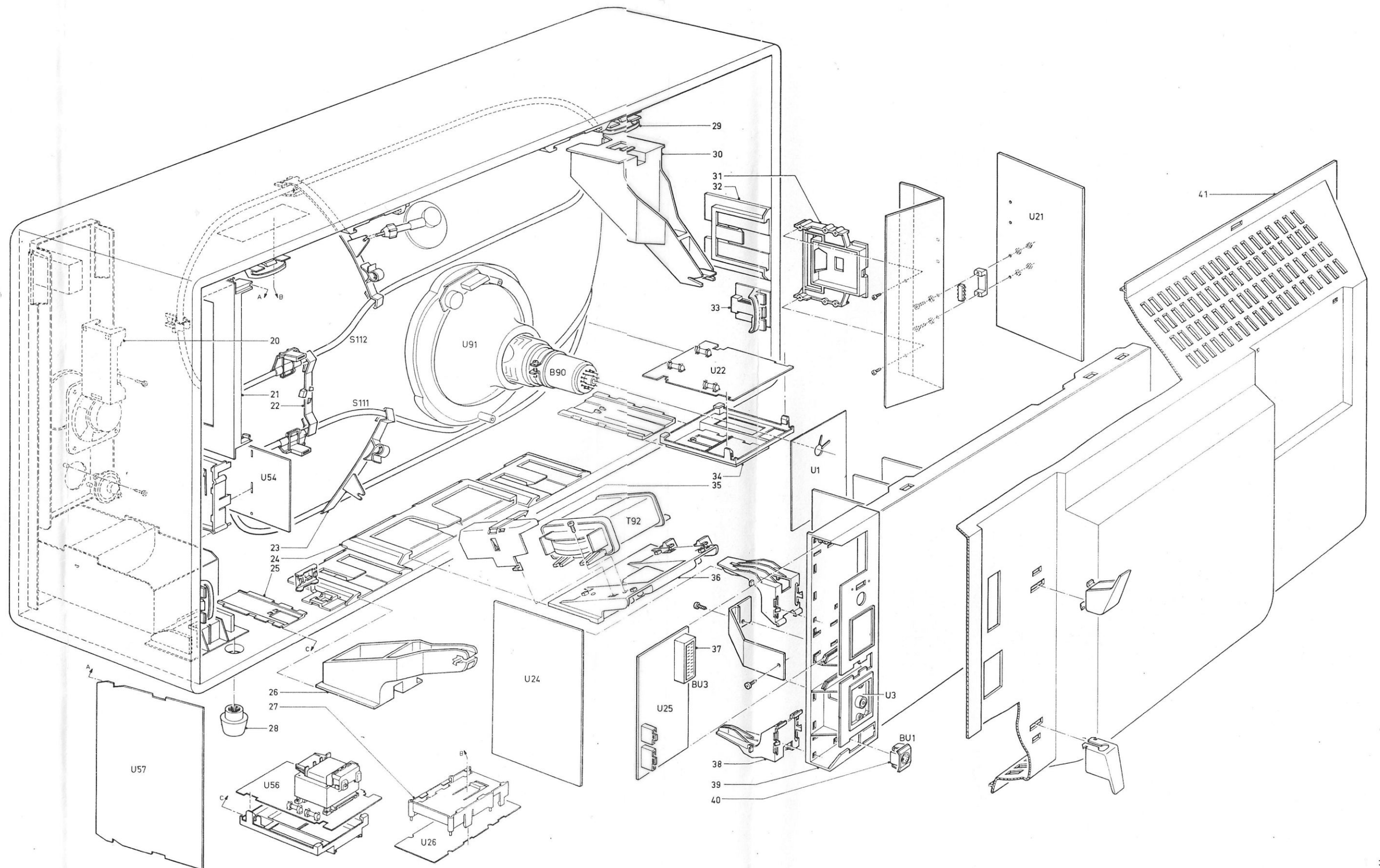
4

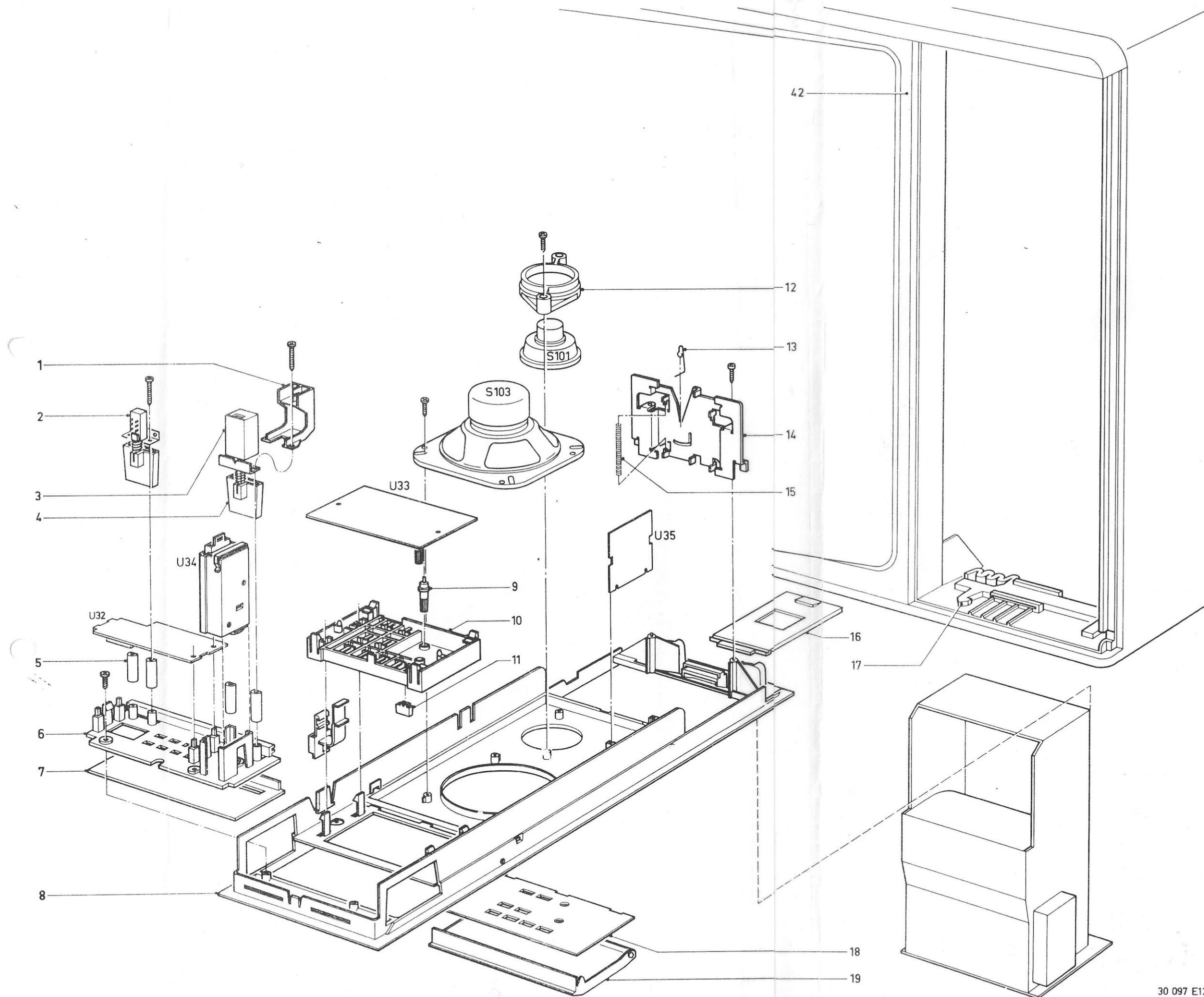
5

6

7

8





1	4822 432 10224
2	4822 277 10614
3	4822 276 10781
4	4822 410 22721
5	4822 532 51457
6	4822 256 90503
7	4822 450 60304
8	4822 459 60735
9	4822 413 31049
10	4822 459 60597
11	4822 410 22719
12	4822 256 90382
13	4822 492 62903
14	4822 466 81406
15	4822 492 51545
16	4822 417 10738
17	4822 417 50144
18	4822 459 60599
19	4822 432 91269
20	4822 404 30344
21	4822 464 70268
22	4822 401 10642
23	4822 404 30236
24	4822 466 91397
25	4822 464 70197
26	4822 404 30424
27	4822 464 70168
28	4822 462 10119
29	4822 404 30262
30	4822 404 30423
31	4822 464 70233
32	4822 404 30242
33	4822 404 30415
34	4822 404 30503
35	4822 466 30098
36	4822 404 30458
37	4822 267 60098
38	4822 404 30457
39	4822 404 30584
40	4822 267 40201
41	4822 438 30172
42	4822 451 80693

-VARIOUS-

BU-1	Audio connector	4822 267 40201	U9	Chrom./luminance /13	4822 212 21646
K1	Print head	4822 218 20333	U10	RGB module	4822 212 20616
M2	Motor	4822 361 20398	U11	Supply driver module	4822 212 21114
SK-1	Switch mains	4822 276 10781	U12	Sync. module	4822 212 21164
SK-4	Switch LS on/off	4822 277 20692	U18	Prescaler PREM4	4822 212 21286
SK-2	Switch mono/stereo	4822 277 10614	U21	Stereo sound amplifier	4822 212 21237
S101	AD2096/T15	4822 240 30155	U22	Aux. power supply	4822 212 21665
S103	AD44900/P15	4822 240 40138	U25	SCART-interface panel	4822 212 21229
S111	Degaussing coil	4822 157 51055	U26	Velocity modulation panel	4822 212 21528
S112	Degaussing coil	4822 157 51055	U32	Display panel	4822 212 21667
T1	Mains transformer	4822 146 20798	U33	Local keyboard panel	4822 212 21362
U2	Mains module	4822 212 21672	U34	I.R. receiver	4822 212 20753
U3	Coax assy	4822 267 10091	U35	Variable level panel	4822 212 21666
U3	Coax assy /02	4822 218 20304	U48	Delay panel	4822 212 21536
U4	Channel selector UV414	4822 210 40234	U56	Printer power supply	4822 212 21671
U5	IF module	4822 212 21443	U56	Printer power supply /05	4822 212 21698
U5	IF module /02	4822 212 21747	U63	Printer puls generator	4822 212 21674
U5	IF module /05	4822 212 21715	U64	Paper end detection	4822 212 21675
U6	Channel selector V317LO	4822 210 40191	U91	Deflection unit	4822 150 10163
U6	Channel selector V334LO	4822 210 40192	U99	Adjusting ring	4822 526 10171
U7	Stereo decoder	4822 212 21261			
U7	Stereo decoder /05	4822 212 21494			
U8	Channel selector U342-LO	4822 210 50109			
U9	Chrom./luminance	4822 212 21435			
U9	Chrom./luminance /05	4822 212 21433			

AFREGELINGEN

P.P.U. (Printer Processing Unit) (zie Fig. 1)

- Zet optical density control (R1) maximum.
- Zet pulsbreedte regeling (R63) in de middenstand.
- Zet pulshoogte regeling (R4) minimum (naar links).
- Zet motorsnelheidsregeling (R75) in de middenstand.

Motorsnelheid

- Sluit een oscilloscoop aan op MP1.
- Start motortransport met SK1 (paperfeed).
- Regel R75 tot $T = 190 \text{ ms}$ (Fig. 2-A).

Pulshoogte

- Sluit een oscilloscoop aan op MP2.
- Sluit TP2 kort naar massa.
- Regel met R4 de pulshoogte af op 22 V (Fig. 2-B).

Pulsbreedte

- Regel met R63 de pulsbreedte af op 1,8 ms (Fig. 2-B).

Pulsgenerator

- Open de lade.
- Verwijder deksel, papier en afschermkap over printmechanisme.
- Scheur een stuk papier af voor enkele printouts en doe dit in de printer.
- Draai schroef A iets los (Fig. 1).
- Schuif de pulsgenerator helemaal naar rechts.
- Draai een schroef B (M2.5) in gat C tot de aanslag.
- Verbindt TP1 met massa.
- Positioneer met schroef B de pulsgenerator totdat de dotjes op papier rechts boven elkaar komen te liggen.
- Draai schroef A vast.
- Verwijder schroef B en breng afschermkap, papierrol en deksel weer op hun plaats.

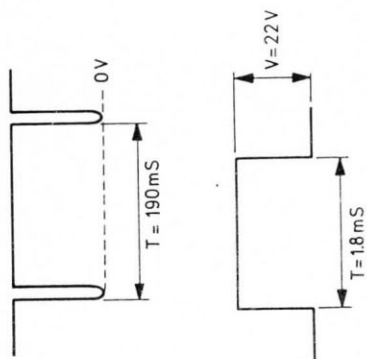


Fig. 2

32141A3

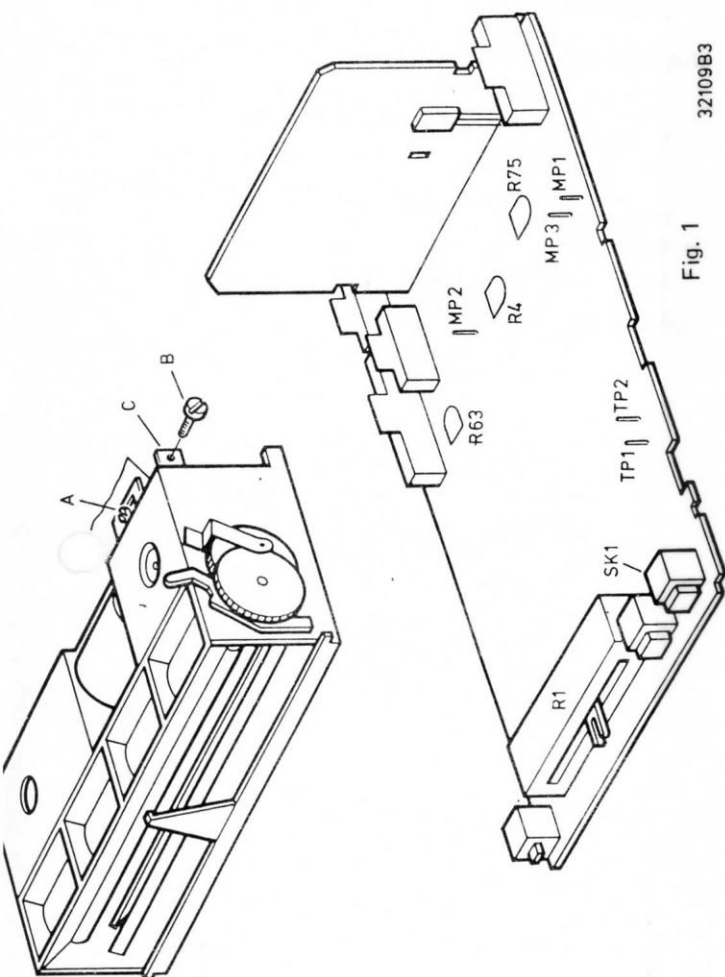
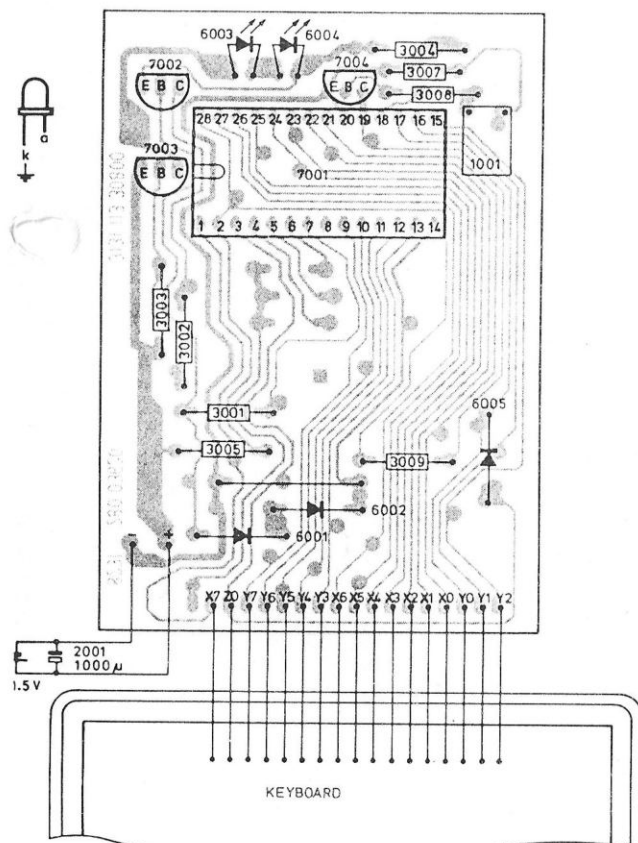
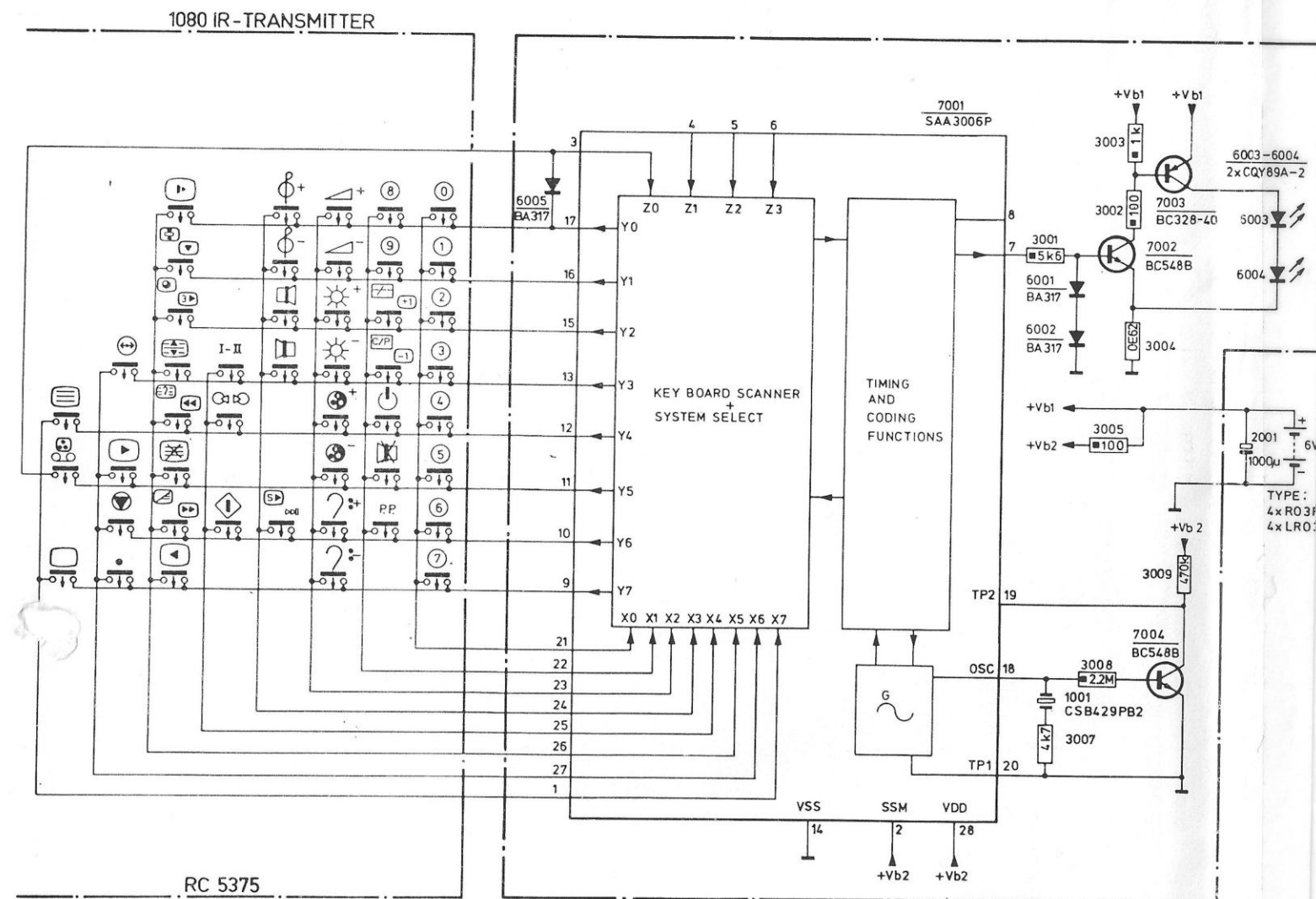
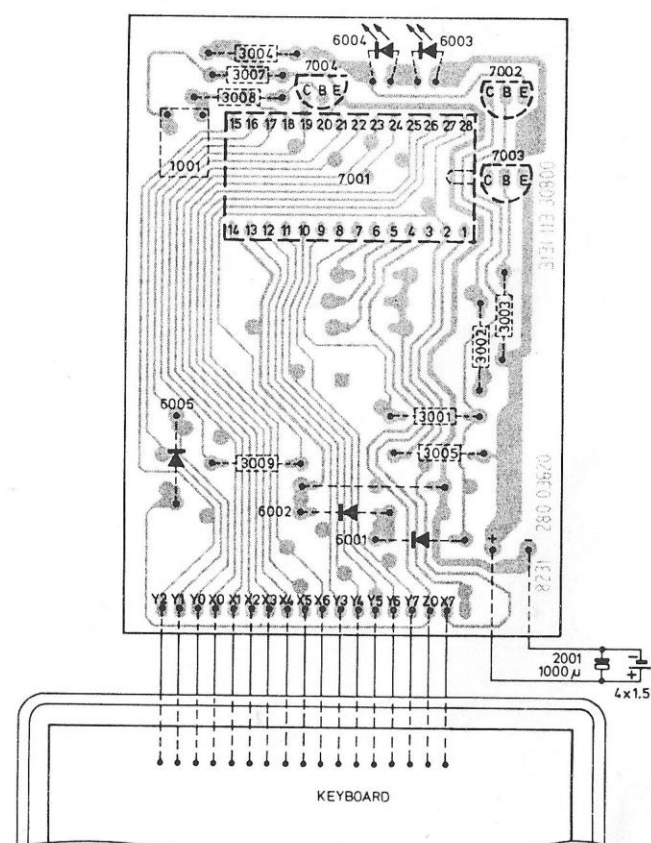


Fig. 1

32109B3



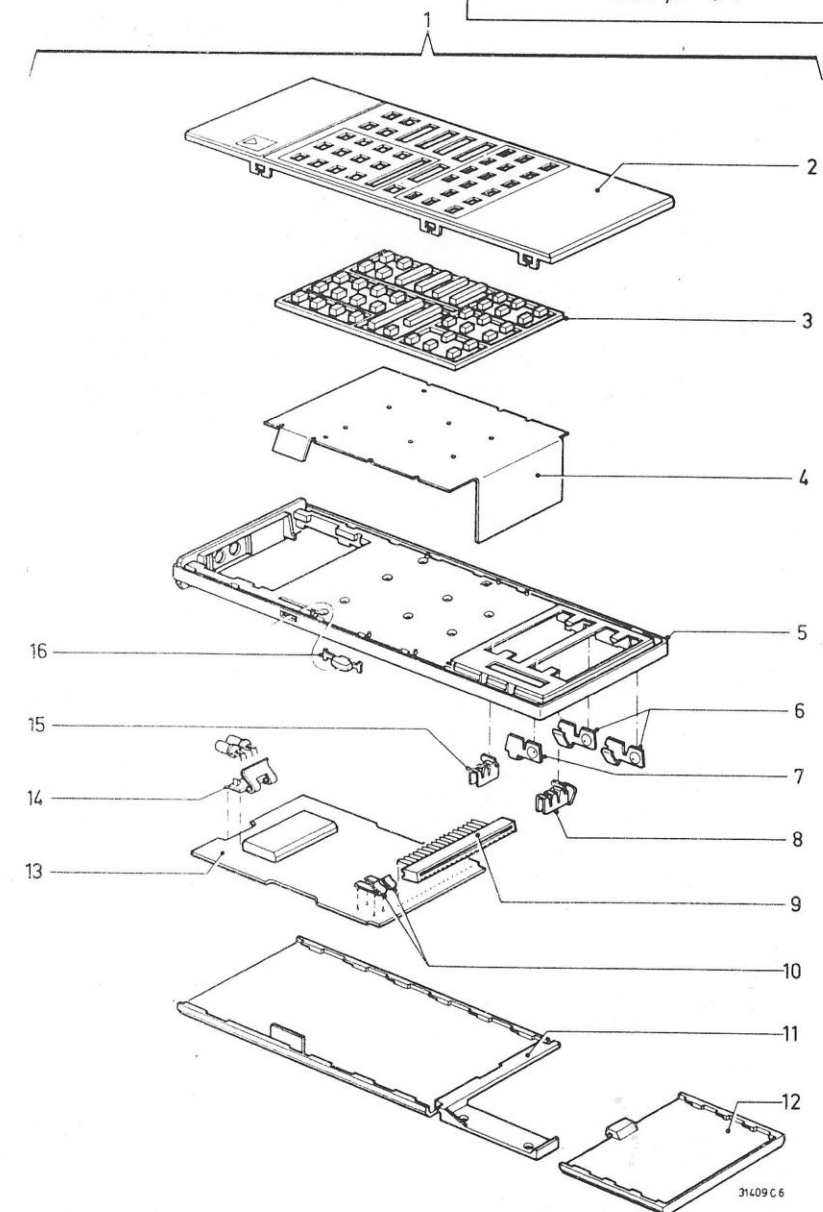
32146 B11



32147 B11

- 1 4822 218 20315
- 2 4822 432 30167
- 3 4822 410 23029
- 4 4822 276 80265
- 5 4822 432 30166
- 6 4822 492 62879
- 7 4822 492 62881
- 8 4822 492 62883
- 9 4822 267 50418
- 10 4822 492 62904
- 11 4822 432 30165
- 12 4822 432 30164
- 13 4822 212 21643
- 14 4822 256 90506
- 15 4822 492 62882
- 16 4822 410 23057

IC1	SAA3006P	4822 209 81587
BC328-40 BC548B		4822 130 41715 4822 130 40937
BA317		4822 130 30847
CQY89A/II		4822 130 31332
U1	CSB429PB2	4822 242 70675
C1	1000 μF 8 V	4822 124 21341



GB ALIGNING STEREO DECODER U7

When the aligning instructions refer to a generator signal, the signal originating from colour test-pattern generator PM5519 (stereo version) is meant.

1. The 5,5 MHz (6 MHz) audio section

Apply a transmitter or generator signal of which the sound carrier is frequency modulated (at e.g. 1 kHz).

Select the mono position on the generator.

Adjust S2 and S4 for maximum sound volume.

Subsequently, adjust S6 for minimum interference in the sound.

2. The 5,742 MHz (6,242 MHz) audio section

- a. Apply a transmitter signal with 2 sound carriers. Both sound carriers should be frequency modulated (at e.g. 1 kHz) and the 2nd sound carrier should be provided with the pilot signal for the 2nd language. Select the stereo position on the receiver's stereo/mono switch SK2 and switch the TV receiver to mono-channel II position by means of key "I-II" on the remote control transmitter.

Note:

If the set is switched on from the "stand-by" mode the set will be in the "mono-channel I" mode.

- b. Or apply a generator signal. Select the stereo position on the generator and depress key "1 (L), 1+2 (R)". Subsequently, adjust S1, S3 and S5 for maximum sound volume and S7 for minimum interference in the sound.

3. Channel separation

Apply a generator signal.

Select the stereo position on the generator and depress key "1 (L), 1+2 (R)".

Select the stereo position on the receiver's mono/stereo switch SK2.

Connect an oscilloscope to pin 1 of connector P34. Adjust R8 for minimum signal on pin 1 of connector P34.

4. Output voltage on mono-channel I/mono-channel II

Apply a generator signal.

Select the 2nd language position on the generator by depressing key "1 (L), 1+2 (R)".

Select the stereo position on the receiver's mono/stereo switch SK2.

Connect an oscilloscope to pin 1 of connector P34. Select the mono-channel II position on the receiver by means of key "I-II" on the remote control transmitter.

Note the amplitude of the signal on pin 1 of connector P34.

Select the mono-channel I position on the receiver by depressing once again key "I-II" on the remote control transmitter.

Adjust R5 so that the amplitude of the signal on pin 1 of connector P34 equals the value noted.

NL AFREGELN STEREO DECODER U7

Daar waar bij de afregelingen sprake is van een generator-sigitaal is de kleurenpatroongenerator PM5519 (stereo uitvoering) gebruikt.

1. Het 5,5 MHz (6 MHz) geluidsgedeelte

Voer een zender- of generatorsigitaal toe, waarvan de geluidsdraaggolf gemoduleerd is met een frekwentie (bijv. 1 kHz).

Zet de generator in de stand mono.

Regel S2 en S4 af op maximale geluidsstrekte. Regel vervolgens S6 af op minimale storing in het geluid.

2. Het 5,742 MHz (6,242 MHz) geluidsgedeelte

- a. Voer een zendersigitaal toe met 2 geluidsdraaggolven, waarvan de geluidsdraaggolven gemoduleerd zijn met een frekwentie (bijv. 1 kHz) en de 2e geluidsdraaggolf voorzien is van het pilootsigitaal voor de 2e taal.

Zet op het apparaat de stereo/mono schakelaar SK2 in de positie stereo en met behulp van de toets "I-II" op de afstandsbediening het apparaat in de stand "mono-kanaal II".

N.B.

Indien het apparaat vanuit de stand-by positie ingeschakeld wordt, dan bevindt het apparaat zich in de stand "mono-kanaal I".

- b. Of voer een generatorsigitaal toe. Zet de generator in de stand stereo en druk de toets "1 (L), 1+2 (R)" in.

Regel vervolgens S1, S3 en S5 af op maximale geluidsstrekte en S7 op minimale storing in het geluid.

3. Kanaalscheiding

Voer een generatorsigitaal toe.

Zet de generator in de positie stereo en druk de toets "1 (L), 1+2 (R)" in.

Zet het apparaat met behulp van de mono/stereo schakelaar SK2 in de positie stereo. Sluit een oscillograaf aan op punt 1 van plug P34.

Regel R8 zodanig af dat het sigitaal op punt 1 van plug P34 minimaal is.

4. Uitgangsspanning mono-kanaal I/mono-kanaal II

Voer een generatorsigitaal toe.

Zet de generator in de positie 2nd language door de toets "1 (L), 1+2 (R)" in te drukken.

Zet op het apparaat de mono/stereo schakelaar SK2 in de positie stereo. Sluit een oscillograaf aan op punt 1 van plug P34.

Zet het apparaat vervolgens met behulp van de toets "I-II" op de afstandsbediening in de stand "mono-kanaal II". Noteer de amplitude van het sigitaal op punt 1 van plug P34.

Zet het apparaat in de stand "mono-kanaal I" door de toets "I-II" van de afstandsbediening opnieuw in te drukken.

Regel R5 zo af, dat de amplitude van het sigitaal op punt 1 van plug P34 gelijk is aan de genoteerde waarde.

F AJUSTAGES DECODEUR STEREO U7

Aux ajustages où il est question d'un signal de générateur, il a été fait usage du générateur de mire de couleur PM5519 (stéréo exécution).

1. Section son 5,5 MHz (6 MHz)

Appliquer un signal d'émetteur et de générateur où la porteuse son est modulée à une fréquence d'1 kHz, par exemple.

Positionner le générateur en mono.

Ajuster S2 et S4 à une intensité sonore maximale.

Ajuster ensuite S6 à un dérangement minimum dans le son.

2. Section son 5,742 MHz (6,242 MHz)

- a. Appliquer un signal d'émetteur à deux porteuses son dont l'une doit être modulée à une fréquence de 1 kHz, par exemple et la seconde devant être pourvue d'un signal pilote pour la seconde langue. Sur l'appareil, mettre le commutateur stéréo/mono SK2 en position stéréo et à l'aide de la touche "I-II" de la commande à distance, régler en position "Canal-mono II".

N.B.:

Si l'appareil est enclenché à partir de la position de mise en veille, l'appareil est positionné sur "canal mono I".

- b. Ou appliquer un signal de générateur. Positionner le générateur sur stéréo et enfoncer la touche "1 (L), 1+2 (R)".

Ajuster ensuite S1, S3 et S5 pour une intensité sonore maximum et S7 pour une interférence minimum dans le son.

3. Séparation des canaux

Appliquer un signal de générateur.

Positionner le générateur sur "stéréo" et enfoncer la touche "1 (L), 1+2 (R)".

Par le commutateur SK2 mono/stéréo, commuter sur stéréo.

Brancher un oscillographe sur le point 1, fiche P34.

Ajuster R8 pour que le signal sur le point 1 de la fiche P34 soit au minimum.

4. Tension de sortie canal mono I/canal mono II

Appliquer un signal de générateur.

Positionner le générateur sur "2ième langue" en enfonçant la touche "1 (L), 1+2 (R)".

Sur l'appareil, positionner le commutateur mono/stéréo SK2 sur stéréo. Brancher un oscillographe sur le point 1 de la fiche P34.

Sur la commande à distance, positionner par la touche "I-II" l'appareil sur "canal mono II".

Noter l'amplitude du signal sur le point 1 de la fiche P34.

Positionner l'appareil sur "canal mono I" en réenfonçant la touche "I-II" de la commande à distance.

Ajuster ensuite R5 pour que l'amplitude du signal sur le point 1 de P34 soit égale à la valeur notée.

D EINSTELLUNGEN DES STEREODECODERS U7

Wo beim Abgleichen von einem Generatorsignal die Rede ist, wurde der Farbmustergenerator PM5519 (Stereo Ausführung) eingesetzt.

1. 5,5-MHz (6-MHz) Tontell

Ein Sender- oder Generatorsignal dessen Tonträger mit einer Frequenz (z.B. 1 kHz) moduliert ist, einspeisen.

Generator in Monostellung bringen.

S2 und S4 auf Höchst-Lautstärke abgleichen.

Anschließend S6 auf Mindeststörung im Ton abgleichen.

2. 5,742-MHz (6,242 MHz)-Tontell

- a. Ein Sendersignal mit 2 Tonträgern zuführen. Beide tonträger sind mit einer Frequenz (z.B. 1 kHz) moduliert und der zweite Tonträger führt das Pilotsignal für die zweite Sprache.

Am Gerät den Stereo/Mono-Schalter SK2 in die Stereostellung bringen und mit Hilfe der Taste "I-II" auf der Fernbedienung das Gerät in die Stellung "Mono-Kanal II" bringen.

Achtung:

Wenn das Gerät von der Bereitschaftsstellung her eingeschaltet wird, befindet sich das Gerät in der Stellung "Mono-Kanal I".

- b. Oder ein Generatorsignal zuführen. Generator in Stereostellung bringen und die Taste "1 (L), 1+2 (R)" drücken.

Dann S1, S3 und S5 auf Höchst-Lautstärke abgleichen und S7 auf Mindeststörung im Ton abgleichen.

3. Kanaltrennung

Ein Generatorsignal zuführen.

Generator in Stereostellung bringen und Taste "1 (L), 1+2 (R)" betätigen.

Gerät mit Hilfe des Mono/Stereo-Schalters SK2 in die Stereostellung bringen. Oszilloskop an Punkt 1 von Stecker P34 schalten.

R8 dahin einstellen, dass das Signal an Punkt 1 von Stecker P34 Mindestwert aufweist.

4. Ausgangsspannung an Mono-Kanal I/Mono-Kanal II

Ein Generatorsignal zuführen.

Generator in die Stellung "second language" (zweite Sprache) bringen durch betätigung der Taste "1 (L), 1+2 (R)".

Am Gerät den Mono/Stereo-Schalter SK2 in Stereostellung bringen. Oszilloskop schalten an Punkt 1 von Stecker P34.

Dann das Gerät mit Hilfe der Taste "I-II" an der Fernbedienung in die Stellung "Mono-Kanal II" bringen.

Amplitude des Signals an Punkt 1 von Stecker P34 notieren.

Gerät in die Stellung "Mono-Kanal I" bringen durch wiederholtes Drücken des Taste "I-II" der Fernbedienung. R5 dahin einstellen, dass die Amplitude des Signals an Punkt 1 von Stecker P34 gleich dem notierten Wert ist.

NL**AFREGELINGEN VAN DE TELETEXT
DECODER U57****1. Rastersynchronisatie van de "timing chain"**

Voer een signaal van de PM5519 toe aan het apparaat. Sluit een kanaal van een oscilloscoop met vertraagde tijdbases aan op de video uitgang van de generator en maak het rastersynchronisatiesignaal zichtbaar (zie Fig. 1).

Sluit het andere kanaal van de oscilloscoop aan op punt 13 van IC1.

Regel R142 zodanig af, dat de opgaande flank van de impuls op punt 13 van IC1 zich op de plaats bevindt die aangegeven is in Fig. 1.

2. 6 MHz oscillator

Sluit C107 kort. Sluit een weerstand van 5,6 M Ω aan tussen punt 7 van IC1 en de +12.

Sluit een antennesignaal met teletekst informatie aan. Schakel het apparaat in de Mix mode. Regel C109 zodanig af, dat de teletekst display stil staat. Verwijder de weerstand en de kortsluiting.

3. Klokschakeling

- Sluit een antennesignaal aan.
- Stem de ontvanger af op een zender met een teletekst signaal met in de kop van de teletekst-pagina de tijd met minuten en seconden.
- Verzwak indien mogelijk het antennesignaal.
- Zet het apparaat in de teletekststand en kijk bij de afregeling naar de display van de tijd, meestal de laatste karakters van de kop van de pagina.
- Verdraai de kern van de klokspoel S138 op de teletekst decoder tot het eerste foutieve karakter verschijnt.
- Noteer deze positie van de kern.
- Draai vervolgens de kern van de klokspoel de andere richting uit, totdat weer het eerste foutieve karakter verschijnt.
- Noteer ook deze positie van de kern.
- Zet tenslotte de kern in het midden van beide genoteerde posities.

4. Auto interlace

Sluit een antennesignaal met teletekst informatie aan.

Zet het apparaat in de teletekst stand en regel R212 zo af, dat er geen interliniëring is.

5. Karakter amplitude

Sluit een antennesignaal met teletekst informatie aan.

Zet het apparaat in de teletekst stand en stel met R248 de gewenste amplitude van de teletekst karakters in.

F**REGLAGES DU DECODEUR TELETEXTE U57****1. Synchronisation de trame de la "timing chain" (chaîne chrono)**

Appliquer à l'appareil un signal en provenance du PM5519.

Raccorder un canal d'un oscilloscope à base de temps retardée à la sortie vidéo du générateur et rendre visible le signal de synchronisation de trame (voir Fig. 1).

Brancher l'autre canal de l'oscilloscope sur le point 13 de l'IC1.

Ajuster R142 pour que le flanc ascendant de l'impulsion sur le point 13 de l'IC1 se trouve à l'endroit indiqué en Fig. 1.

2. Oscillateur 6 MHz

Court-circuiter C107. Brancher une résistance de 5,6 M Ω entre le point 7 de l'IC1 et le +12.

Brancher l'appareil en mode MIX. Injecter un signal d'antenne comportant de l'information télétexte. Régler C109 de manière que l'affichage du télétexte soit immobile. Eliminer la résistance et le court-circuit.

3. Circuit d'horloge

- Raccorder un signal en antenne.
- Accorder le récepteur sur un émetteur recevant un signal télétexte ayant en en-tête de la page télétexte la temps défini en minutes et en secondes.
- Si possible, affaiblir le signal d'antenne.
- Positionner l'appareil sur "télétexte" et lors du réglage surveiller le temps à l'affichage. Le plus souvent les derniers caractères de l'en-tête de la page présentent de temps.
- Dévisser le noyau de la bobine d'horloge S138 sur le décodeur télétexte jusqu'à ce que le premier phénomène d'erreur apparait.
- Noter cette position du noyau.
- Tourner ensuite le noyau de la bobine d'horloge dans l'autre sens jusqu'à ce que apparaisse à nouveau le premier phénomène d'erreur.
- Noter aussi cette position du noyau.
- Régler finalement le noyau entre ces deux positions.

4. Entrelacement automatique

Injecter un signal d'antenne comportant de l'information télétexte. Commuter l'appareil sur la position "télétext" et ajuster R212 de sorte que le balayage entrelacé soit inopérant.

5. Taille des caractères

Injecter un signal d'antenne comportant de l'information télétexte.

Commuter l'appareil sur la position "télétext" et ajuster R248 pour avoir la taille désirée des caractères télétexte.

D ABGLEICHVORGÄNGE FÜR DEN TELETEXT-DECODER U57

1. Vertikalsynchronisation der Zeitgeberkette

Aus dem PM5519 ein Signal an das Gerät zuführen. Einen Kanal eines Oszilloskops, mit verzögerter Zeitbasen an den Video-Ausgang des Generators anschliessen und das Vertikalsynchronsignal sichtbar machen (siehe Abb. 1).

Den anderen Kanal des Oszilloskops an den Punkt 13 des IC1 anschliessen.

R142 so abgleichen, dass die Vorderflanke des Impulses am Punkt 13 des IC1 sich an der gleichen Stelle wie in Abb. 1 befindet.

2. 6-MHz-Oszillator

C107 kurzschliessen. Einen Widerstand von 5,6 M Ω zwischen dem Punkt 7 des IC1 und +12 anschliessen.

Das Gerät auf Mischbetrieb schalten. Ein Antennensignal mit Videotext-Information anschliessen. C109 so abgleichen, dass die Teletext-Anzeige stillsteht. Den Widerstand und den Kurzschluss entfernen.

3. Taktgeberschaltung

- Ein Antennensignal anschliessen.
- Den Empfänger auf einen Sender mit einem Videotext-Signal abstimmen. Der Kopf der Videotext-Pagina muss die Zeit mit Minuten und Sekunden zeigen.
- Falls möglich, das Antennensignal dämpfen.
- Das Gerät in die Stellung "Videotext" schalten und beim Abgleichen die Anzeige der Zeit beobachten. Meistens zeigen die letzten Charakter in der Kopfzeile der Pagina die Zeit.
- Den Kern der Taktgeberspule S138 auf dem Videotext-Decoder drehen, bis der erste falsche Charakter erscheint.
- Diese Position des Kernes aufzeichnen.
- Den Kern der Taktgeberspule in die andere Richtung drehen, bis wieder der erste falsche Charakter erscheint.
- Diese Position des Kernes auch aufzeichnen.
- Den Kern in die Mittelposition beider aufgezeichneten Positionen drehen.

4. Selbsttätiger Zeilensprung ("auto interlace")

Ein Antennensignal mit Videotext-Information einkoppeln.

Das Gerät in die Videotextstellung schalten und R212 dahin regeln, dass kein Zeilensprung vorliegt.

5. Schriftzeichen-Amplitude

Ein Antennensignal mit Videotext-Information einkoppeln. Das Gerät in die Videotextstellung schalten und mit R248 die verlangte Amplitude der Videotext-Schriftzeichen einstellen.

I REGOLAZIONI DEL DECODER TELETEXT U57

1. Sincronizzazione di quadro della catena dei tempi

Applicare in antenna il segnale proveniente dal generatore PM5519.

Collegare una sonda, di un oscilloscopio a doppia traccia con la possibilità di ritardo sulla base dei tempi, all'uscita video del generatore facendo in modo che si renda visibile il segnale di sincronizzazione di quadro (vedi Fig. 1).

Collegare l'altra sonda al punto 13 di IC1.

Regolare R142 sino a che il fronte discendente dell'impulso al punto 13 di IC1 assuma la posizione mostrata in Fig. 1.

2. Oscillatore a 6 MHz

Cortocircuitare C107. Collegare una resistenza da 5,6 M Ω tra il punto 7 di IC1 e il +12.

Commutare il TV in MIX mode. Collegare in antenna un segnale con informazione teletext. Guardare sullo schermo TV l'informazione teletext.

Regolare C109 finché l'informazione teletext sullo schermo sia stabile.

Togliere la resistenza e il cortocircuito.

3. Circuito clock

- Applicare un segnale in antenna.
- Sintonizzare il TV su un trasmettitore con segnale teletext mentre la testata della pagina mostra le ore con minuti e secondi.
- Se possibile, attenuare il segnale in antenna.
- Commutare il TV in "Teletext" ed osservare sullo schermo l'orario prima della regolazione. Normalmente gli ultimi caratteri della testata della pagina mostrano l'orario.
- Regolare il nucleo della bobina oscillatrice S138 nel decoder teletext finché appaia sbagliato il primo carattere.
- Prendere nota della posizione assunta dal nucleo.
- Regolare il nucleo della bobina oscillatrice in direzione contraria alla precedente finché appaia sbagliato il primo carattere.
- Prendere nota ancora della posizione assunta dal nucleo.
- Regolare ora il nucleo in modo che assuma una posizione intermedia rispetto a quelle precedentemente notate.

4. Auto-interlaccio

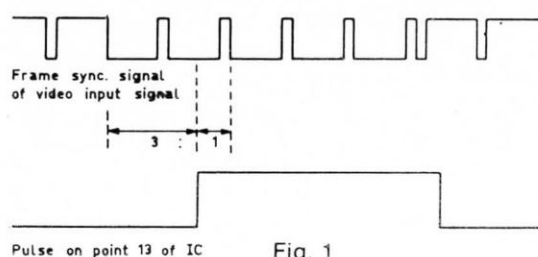
Collegare in antenna un segnale con informazione teletext.

Commutare il TV in teletext e regolare R212 sino a che non si abbia interlaccio.

5. Ampiezza dei caratteri

Collegare in antenna un segnale con informazione teletext.

Commutare il TV in teletext e regolare con R248 l'altezza dei caratteri teletext sino al valore richiesto



GB**Locating of addressing errors**

1. Take point 2 of plug R34 out of the plug holder on the teletext decoder.
2. Connect a test probe to the lead of this removed point.
3. Increase the value of R40 on the chrominance-luminance module to about 300 Ω and take point 4 of plug R34 out of the plug holder on the teletext decoder.
4. Inject an aerial signal containing teletext information.
Turn the set on and select the teletext mode. The receiver screen will display the normal TV picture (possibly with a slightly decreased or increased contrast). The teletext characters will be very vaguely visible.
5. When transferring the test probe (connected sub 2) successively to the points indicated in Fig. 1, a defined pattern will be displayed on the screen. The pattern are also shown in Fig. 1.
In the pictures of this Figure a TV picture is represented by a white portion and a teletext picture by a black portion.
6. Using Fig. 1, it is possible to measure the incoming and outgoing signals of the binary counters IC4-IC5 and the adder IC6.

F**Localisation d'erreurs d'adresse**

1. Retirer le point 2 de la fiche R34 du support de fiche sur le décodeur télétexte.
2. Connecter une sonde de mesure sur le fil de ce point détaché.
3. Hausser jusqu'à env. 300 Ω R40 du module chrominance/luminance et éliminer le point 4 de la fiche R34 du support de fiche sur le décodeur télétexte.
4. Brancher un signal d'antenne à information télétexte. Mettre l'appareil en marche et le mettre en position télétexte.
L'image normale TV sera maintenant apparente sur l'écran (le contraste étant probablement moins prononcé).
Les caractères de télétexte seront très vagues.
5. Dès que la sonde de mesure est reliée sous le point 2 et successivement est maintenue sur les points donnés en Fig. 1, une mire déterminée apparaît sur l'écran.
Les mires sont toutes données à la Fig. 1. L'image TV est représentée par du blanc alors que le télétexte est en noir.
6. A l'aide de la Fig. 1 on peut désormais mesurer les signaux d'entrée et de sortie des compteurs binaires IC4-IC5 ainsi que du circuit de comptage IC6.

NL**Localisering adresseringsfouten**

1. Haal punt 2 van plug R34 uit de plughouder op de teletext-decoder.
2. Sluit op de draad van dit losgehaalde punt een meetpen aan.
3. Vergroot R40 op de chrom.-lum. module tot ongeveer 300 Ω en haal punt 4 van plug R34 uit de plughouder op de teletext-decoder.
4. Sluit een antennesignaal met teletext-informatie aan. Schakel het apparaat in en kies vervolgens de stand teletext. Op het beeldscherm zal nu het normale TV-beeld zichtbaar zijn (eventueel met iets meer of minder contrast).
De teletext karakters zullen heel vaag zichtbaar zijn.
5. Zodra nu de meetpen, aangesloten onder punt 2, achtereenvolgens op de punten gehouden wordt die aangegeven zijn in Fig. 1, verschijnt op het beeldscherm een bepaald patroon. De patronen zijn eveneens in Fig. 1 weergegeven.
In de plaatjes van deze figuur wordt een TV-beeld vertegenwoordigd door een wit en een teletext beeld door een zwart gedeelte.
6. Met behulp van Fig. 1 kunnen nu de in- en uitgaande signalen van de binaire tellers IC4-IC5 en de optelschakeling IC6 gemeten worden.

D**Orten von Adressierungsfehlern**

1. Anschluss 2 des Steckers R34 von der Steckerleiste am Videotext-Decoder trennen.
2. An den Draht dieses getrennten Anschlusses einen Messstift anschliessen.
3. Dem Widerstandswert von R40 am Chrominanz-Luminanz-Modul auf 300 Ω erhöhen und Anschluss 4 des Steckers R34 von der Steckerleiste am Videotext-Decoder trennen.
4. Ein Antennensignal mit Videotext-Information einkoppeln. Gerät einschalten und Videotextbetrieb wählen.
Am Bildschirm wird nun das gewöhnliche Fernsehbild wahrnehmbar sein (ggf. mit ein wenig mehr oder weniger Kontrast).
Die Videotextzeichen werden sehr vage wahrnehmbar sein.
5. Sobald nun der Messstift (siehe 2.) nacheinander an den Bild 1 enthaltenen Anschlüssen gehalten wird, erscheint am Bildschirm ein bestimmtes Muster. Die Muster sind auch in Bild 1 enthalten. In den Abbildungen dieses Bildes wird ein Fernsehbild durch einen weissen Teil und ein Videotextbild durch einen schwarzen Teil dargestellt.
6. Anhand von Bild 1 lassen sich nun die eingehenden und ausgehenden Signale der Binärzähler IC4-IC5 und der Addierschaltung IC6 messen.

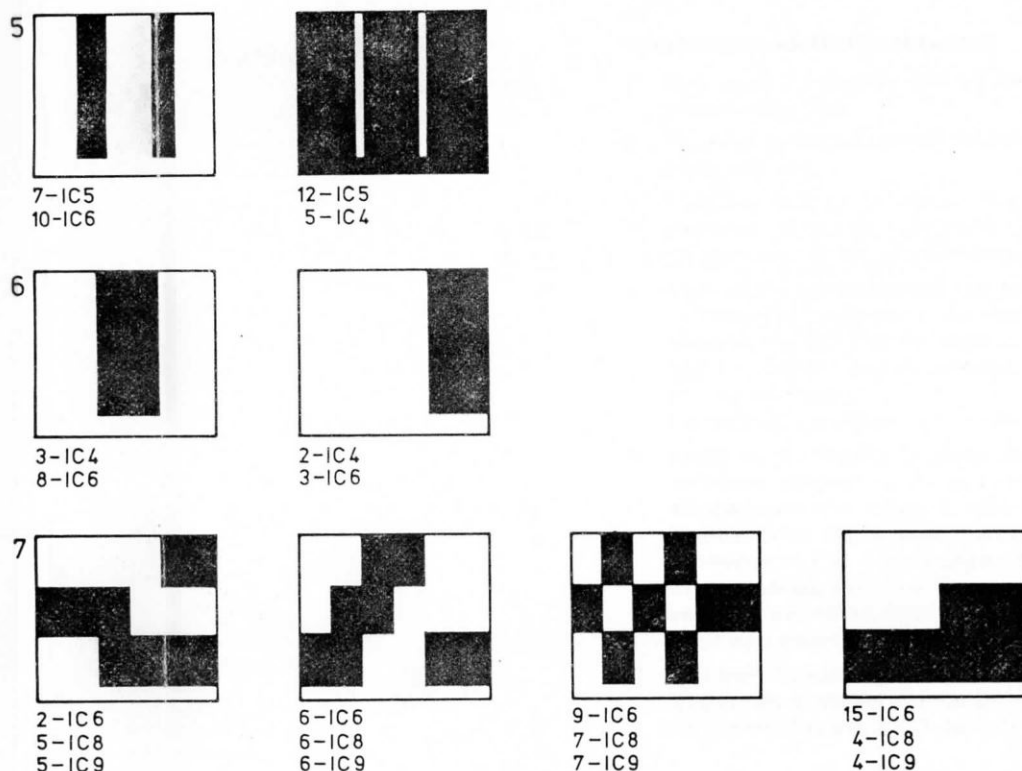


Fig. 1

32 163 C12

GB ADJUSTMENTS OF THE TELETEXT DECODER U57

1. Frame synchronisation of the timing chain

Apply to the set a signal of the PM5519. Connect one channel to a double beam oscilloscope with delayed time base to the video output of the generator and make the frame synchronisation signal visible (see Fig. 1). Connect the other channel to point 13 of IC1. Adjust R142 until the leading edge of the pulse on point 13 of IC1 appears on the position as shown in Fig. 1.

2. 6 MHz oscillator

Short-circuit C107. Connect a resistor of 5.6 M Ω between point 7 of IC1 and the +12. Switch the set into MIX mode. Connect an aerial signal with teletext information. Look at the teletext display. Adjust C109 until the teletext display is stationary. Remove the resistor and the short-circuit.

3. Clock circuitry

- Connect an aerial signal.
- Tune the receiver to a transmitter with a teletext signal, while the teletext pageheader shows the time with minutes and seconds.

- If possible, attenuate the aerial signal.
- Switch the set into position "Teletext" and observe the display of the time upon adjusting. Mostly the last characters in the pageheader show the time.
- Turn the core of the clock coil S138 on the teletext decoder, until the first wrong character appears.
- Note down this position of the core.
- Turn the core of the clock coil into the opposite direction, until the first wrong character appears again.
- Note down this position of the core too.
- Turn the core into the middle position between both positions noted down.

4. Auto-interlace

Connect an aerial signal with teletext information. Set the set to the teletext mode and adjust R212 until there is no interlaced scanning.

5. Character amplitude

Connect an aerial signal with teletext information. Set the set to the teletext mode and adjust for required amplitude of teletext characters by means of R248.

Localizzazione di errori indirizzi

1. Togliere il punto 2 dalla spina R34 sul porta spina del decodificatore teletesto.
2. Collegare una sonda di misura sul filo di questo punto ormai libero.
3. Alzare fino a circa 300 Ω , R40 dal modulo cromaticanza/luminanza ed eliminare il punto 4 della spina R34 del porta spina sul decodificatore teletesto.
4. Collegare un segnale d'antenna ad/informazione teletesto. Mettere l'apparecchio in funzione e posizionarlo su "teletext".
L'immagine TV normale sarà visibile sullo schermo (il contrasto sarà forse meno apparente).
I caratteri del teletesto saranno/quindi indefiniti.
5. Dal momento che la sonda di misura viene collegata sotto al punto 2 e successivamente mantenuta sui punti di cui alla Fig. 1, un segnale definito appare sullo schermo.
I segnali vengono tutti definiti in Fig. 1.
L'immagine TV è rappresentata dal bianco mentre il teletesto è nero.
6. Grazie alla Fig. 1 si può ormai misurare i segnali in ingresso e in uscita dei contatori binari IC4-IC5 così come quelli del circuito sommatore.



24-IC3



13-IC12



12-IC12



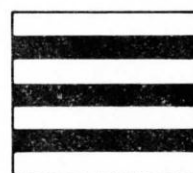
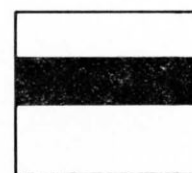
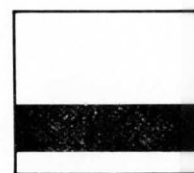
5-IC5



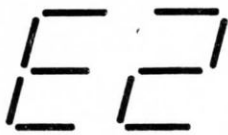
7-IC3

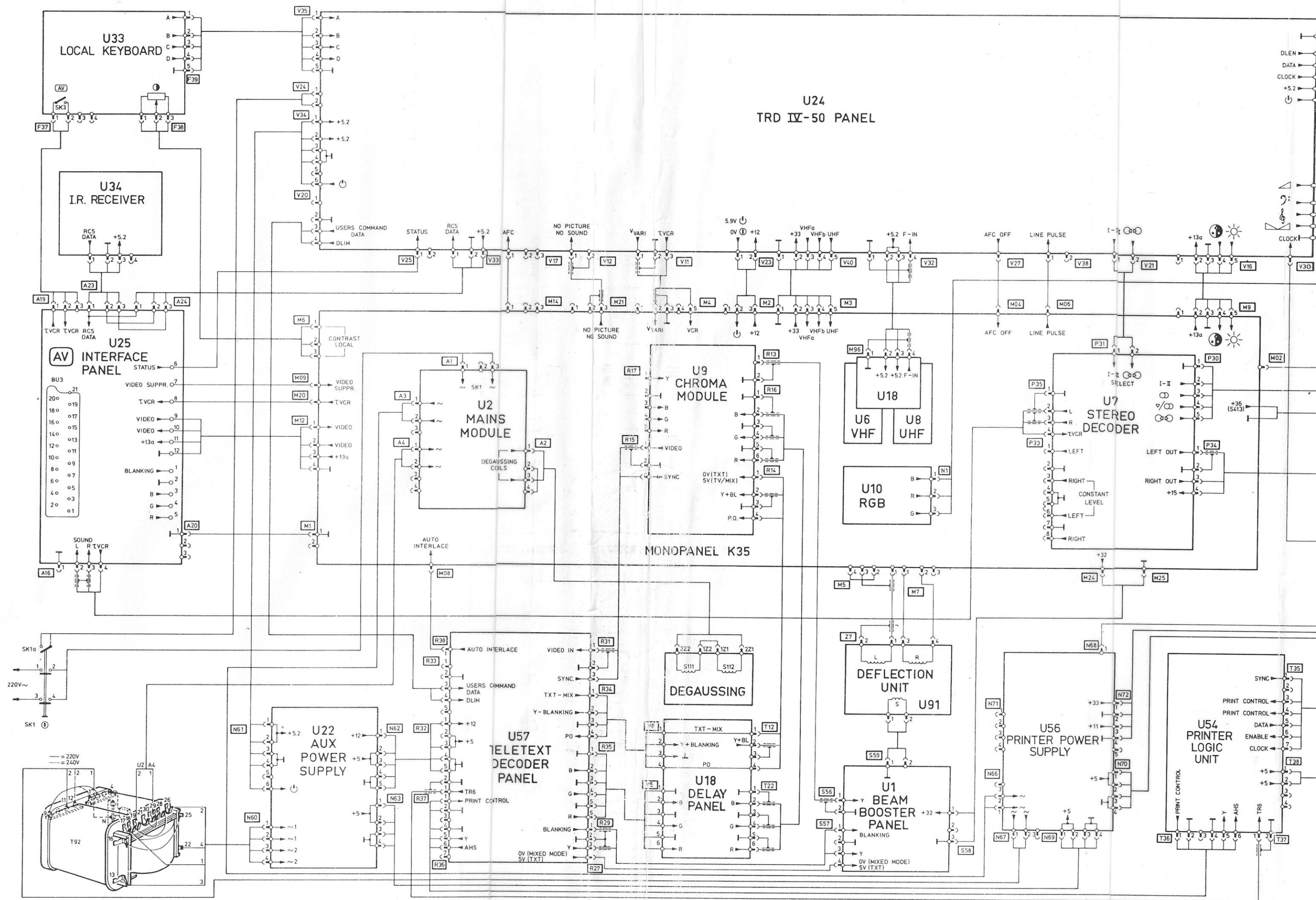


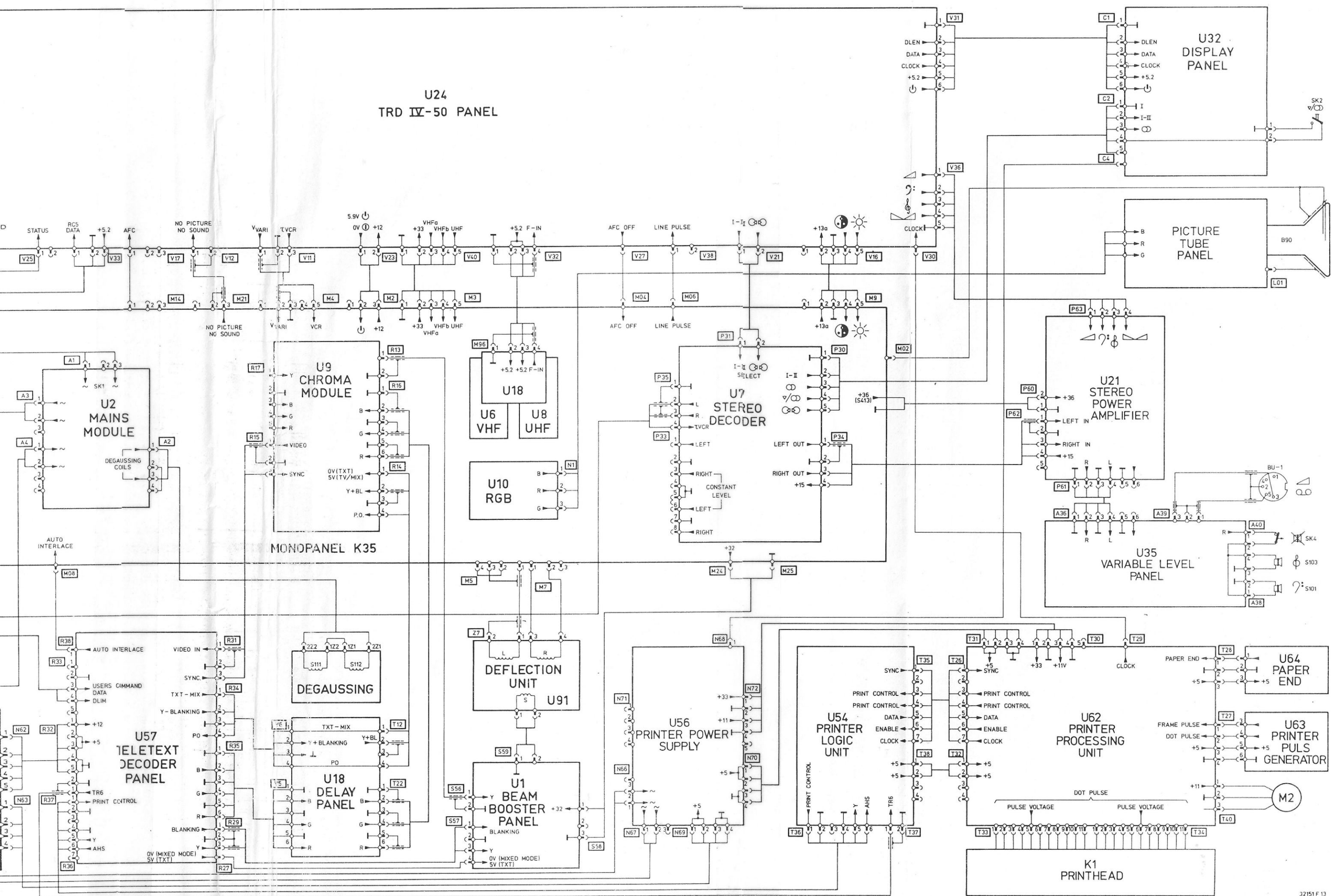
9-IC11

19-IC3
4-IC7
5-IC7
15-IC5
15-IC8
15-IC920-IC3
2-IC7
3-IC7
1-IC5
16-IC8
16-IC921-IC3
6-IC7
7-IC7
10-IC5
17-IC8
17-IC922-IC3
14-IC7
13-IC7
4-IC6
11-IC623-IC3
15-IC4
12-IC7
11-IC7
7-IC6
16-IC66-IC5
1-IC8
1-IC92-IC5
3-IC8
3-IC93-IC5
2-IC8
2-IC9

QUICK DIAGNOSIS TABLE TRDIV

INDICATION ON DISPLAY	INCORRECT FUNCTIONING	CORRECT FUNCTIONING	POSSIBLE DEFECTIVE COMPONENT
AUF ANZEIGE	UNRICHTIGES FUNKTIONIEREN	RICHTIGES FUNKTIONIEREN	EVENTUELLE SCHADHAFT KOMPONENTE
	 		RC TRANSMITTER FERNBEDIENUNGSENDER RC RECEIVER FERNBEDIENUNGS- EMPFÄNGER TS26, TS105, IC20
			IC20 D15, D88 -22
			TS40, TS42, TS45 D35, D37, D38, D39, D86, D88 +12 +13a <i>TS 463</i>
			U34, TS26
 NOT O.K.	 -     		TS30, TS31, TS45 TS50, TS87, TS105 D30, D31 IC20
 NOT O.K.		 -     	U32
 O.K.	    		U5
 O.K.	 -     		IC93
 O.K.		    	TS90, TS110 TS150, TS154 D90, D153 U2, U4 +6.2 +33c





IC1 - VIDEO INPUT PROCESSOR		
POINT	DC	AC
1	3.6V	
2	3.4V	
3-FLR	0.2V	
4-VSS	0V	
5-FLCBB	5.4V	7V
6-F6	8.2V	12V
7	8.6V	5V
8	3V	6MHz
9	9.3V	10V
10-PO	4.1V	0.2V
11-AHS	3V	4V
12	9V	0V
13-FS	0.2V	5.5V
14	10V	0V
15	4.5V	5.2V
16	5.2V	4V
17-VDD	12V	7V
18	5V	-1V
19	5V	7V
20	3.5V	-1V
21	1.5V	
22	4.3V	
23	4V	
24	7.5V	

IC3 - TIMING CHAIN		
POINT	DC	AC
1-VSS	0V	7V
2-F6	3V	6MHz
3-TR6	1.4V	
4-F1	1.6V	3.5V
5-AHS	3V	4V
6-FLR	0.1V	0V
7-GLR	3.2V	0V
8-FL	5.4V	7V
9-CBB	4.8V	7V
10-FS	0.2V	SEE POINT 13-IC1
11-CRS	1.6V	4V
12-VDD	5.1V	0V
13-LOSE	1.6V	0V
14-DEW	0.2V	3.5V
15-TLC	5V	0V
16-HIE	0.2V	SEE POINT 14
17-BCS	5V	0V
18-T/B	0V	0V
19-A0	1.4V	4V
20-A1	1.4V	0V
21-A2	1.4V	0V
22-A3	1V	0V
23-A4	1V	0V
24-RACK	0.9V	4V

IC10 - CHARACTER GENERATOR		
POINT	DC*	AC
1-VSS	0V	
2	0.2V	TELETEXT MODE
3	0.5V	MIX-MODE
4	5V	TV-MODE
5	0V	
6-b1	0.2V	
7-b2	0.2V	
8-b3	0.2V	
9-b4	0.2V	
10-b5	0.2V	
11-b6	3.3V	
12-b7	0.2V	
13-DLIM	0.2V	
14-GLR	3.2V	
15-DEW	0.2V	
16-CRS	5.1V	
17-BCS	5V	
18-TLC	5V	
19-DB10	0V	
20-VDD	5.1V	
21-TR6	1.4V	
22-F1	1.6V	
23-Y	0.2V	
24-B	0.2V	
25-G	0.2V	
26-R	0.2V	
27-LOSE	1.6V	
28-PO	4V	
29-DE	4.7V	

IC2 - TELETEXT DATA ACQUISITION AND CONTROL		
POINT	DC	AC
1-VSS	0V	
2	0V	6V
3	0V	7V
4	0V	6.9 MHz
5-DLIM	0V	14 CLOCK PULSES: WHEN GIVING A TELETEXT COMMAND
6	0V	7 BIT SERIAL DATA: WHEN GIVING A TELETEXT COMMAND
7-DEW	0.2V	SEE POINT 14-IC3
8-PO	4V	0.2V
9-DE	4.7V	0V
10-BCS	5V	0V
11-T/B	0V	0V
12-GLR	3.2V	SEE POINT 7-IC3
13-F1	1.6V	SEE POINT 4-IC3
14-VDD	5.1V	
15-WOK	5V	5V
16-b7	0.2V	
17-b6	3.5V	
18-b5	0.2V	
19-b4	0.2V	
20-b3	0.2V	
21-b2	0.2V	
22-b1	0.2V	
23-A4	1V	
24-A3	1V	
25-A2	1.4V	
26-A1	1.4V	
27-A0	1.4V	
28-WACK	0.9V	SEE POINT 24-IC3

IC4		
POINT	DC*	AC
1	1.5V	
2	1.5V	
3	1.5V	
4	5V	
5	4.5V	
6	0.2V	
7	0.2V	
8	0V	
9	5V	
10	5V	
11	4.5V	
12	4.5V	
13	4.5V	
14	0V	
15	1V	
16	5.1V	

IC6		
POINT	DC*	AC
1	0V	
2	2V	
3	1.5V	
4	2V	
5	5.1V	
6	1.5V	
7	1V	
8	1V	
9	1.5V	
10	1V	
11	1V	
12	0V	
13	0V	
14	0V	
15	1.7V	
16	1V	

IC8		
POINT	DC*	AC
1	2V	
2	2V	
3	2V	
4	1.5V	
5	2V	
6	1.8V	
7	1.7V	
8	0.3V	
9	0V	
10	5V	
11	0.2V	
12	0.2V	
13	0.2V	
14	0.2V	
15	2V	
16	2V	
17	2.2V	
18	5.1V	

IC9		
POINT	DC*	AC
1	2V	
2	2V	
3	2V	
4	1.5V	
5	2V	
6	1.8V	
7	1.7V	
8	0.3V	
9	0V	
10	5V	
11	0V	
12	4V	
13	0.2V	
14	0.1V	
15	2V	
16	2V	
17	2.2V	
18	5.1V	

IC5		
POINT	DC*	AC
1	2V	
2	2V	
3	2V	
4	5V	
5	2V	
6	2V	
7	1V	
8	0V	
9	1V	
10	2V	
11	5V	
12	4.5V	
13	4.5V	
14	0.2V	
15	2V	
16	5.1V	

IC11		
POINT	DC*	AC
1	4.5V	
2	4.5V	
3	0.3V	
4	4.5V	
5	0.3V	
6	0V	
7	0V	
8	0V	
9	4V	
10	0.2V	
11	4.5V	
12	0.2V	
13	0.2V	
14	5.1V	

IC12		
POINT	DC*	AC
1	5V	
2	5V	
3	5V	
4	5V	
5	5V	
6	4.5V	
7	0V	
8	0.3V	
9	4.7V	
10	5V	
11	0.3V	
12	1V	
13	1V	
14	5.1V	

IC14		
POINT	DC*	AC
1	0V	
2	5.1V	
3	2.5V	
4	0V	
5	-0.06V	
6	0V	
7	0V	
8	0V	
9	0V	
10	0V	
11	2.5V	
12	5.1V	
13	0V	
14	5.1V	

I

Le tensioni continue DC* sono state misurate con la memoria teletext cancellata.
La memoria può essere cancellata nel seguente modo:

- Commutare su di un programma che non riceve nessun emittitore.
- Commutare su di un programma ove si riceve un emittitore con informazione "Teletext".
- Mettere direttamente l'apparecchio in posizione "Teletext" e premere il tasto "stop".

32 047E12

GB

The DC* voltages have been measured with erased memory. The memory can be erased as follows:

- Depress a programme button that holds no programme.
- Depress a programme button holding a programme with teletext information.
- Immediately set the receiver to the teletext mode and depress the STOP button.

NL

De gelijkspanningen (DC*) zijn gemeten met gewist teletext geheugen.

- Het geheugen kan als volgt gewist worden:
- Schakel over naar een programma waarop geen zender afgestemd is.
- Schakel over naar een programma waarop een zender afgestemd is met teletext informatie.
- Zet het apparaat onmiddellijk in de stand teletext en druk op de knop "stop".

F

Les tensions continues (DC*) ont été mesurées avec la mémoire de télétexte effacée.

- Pour effacer la mémoire, procéder comme suit:
- Commuter sur un programme où il n'y a pas d'émetteur reçu.
- Commuter sur un programme où l'on accorde sur un émetteur avec information télétexte.
- Enclencher l'appareil immédiatement en position TXT et presser le bouton "stop".

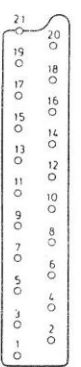
D

Die Gleichspannungen (DC*) wurden mit gelöschtem Videotext-Speicher gemessen.

- Der Speicher kann folgendermassen gelöscht werden:
- Einen Programmknopf drücken, hinter dem kein Sender gespeichert ist.
- Einen Programmknopf drücken, hinter dem ein Sender mit Videotext-Information gespeichert ist.
- Gerät sofort in die Stellung Videotext schalten und den Knopf "STOP" drücken.

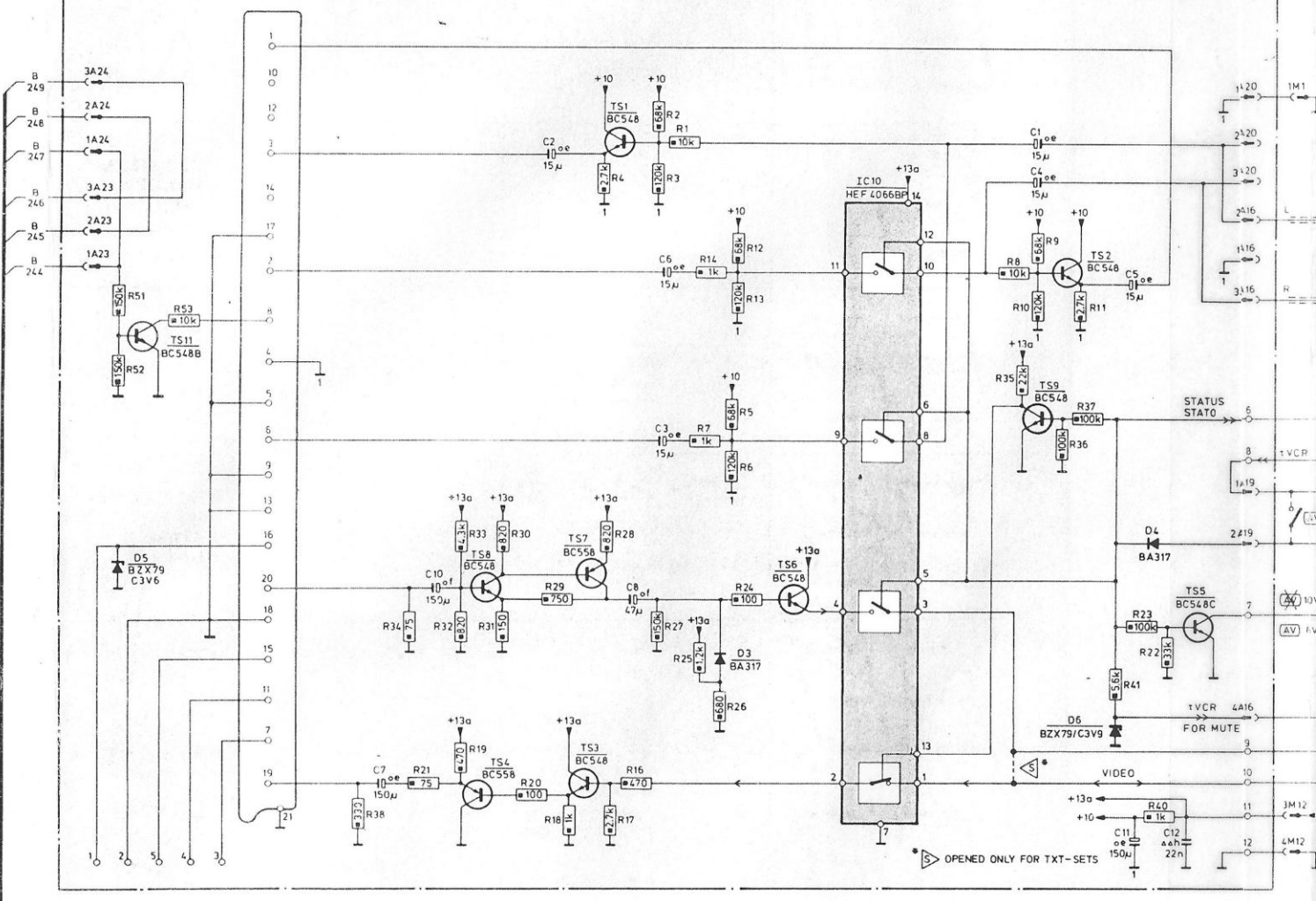
DIAGRAM - SCHALTBIID - SCHEMA C

U25 [AV] INTERFACE



- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| 1 - SOUND AUDIO 1 (0.5V RMS) | 11 - G V (0.7V RMS) |
| 2 - SOUND AUDIO 1 (0.5V RMS) | 12 - N.C. |
| 3 - SOUND AUDIO 2 (0.5V RMS) | 13 - R |
| 4 - SOUND AUDIO 2 (0.5V RMS) | 14 - N.C. |
| 5 - B | 15 - R (0.7V RMS) |
| 6 - SOUND AUDIO 2 (0.5V RMS) | 16 - BLANKING SPEGNIMENTO |
| 7 - B (0.7V RMS) | 17 - VIDEO |
| 8 - RCS DATA | 18 - |
| 9 - G V | 19 - VIDEO (1V/75Ω) |
| 10 - N.C. | 20 - VIDEO (1V/75Ω) |
| | 21 - SHIELD SCHEMATURA |

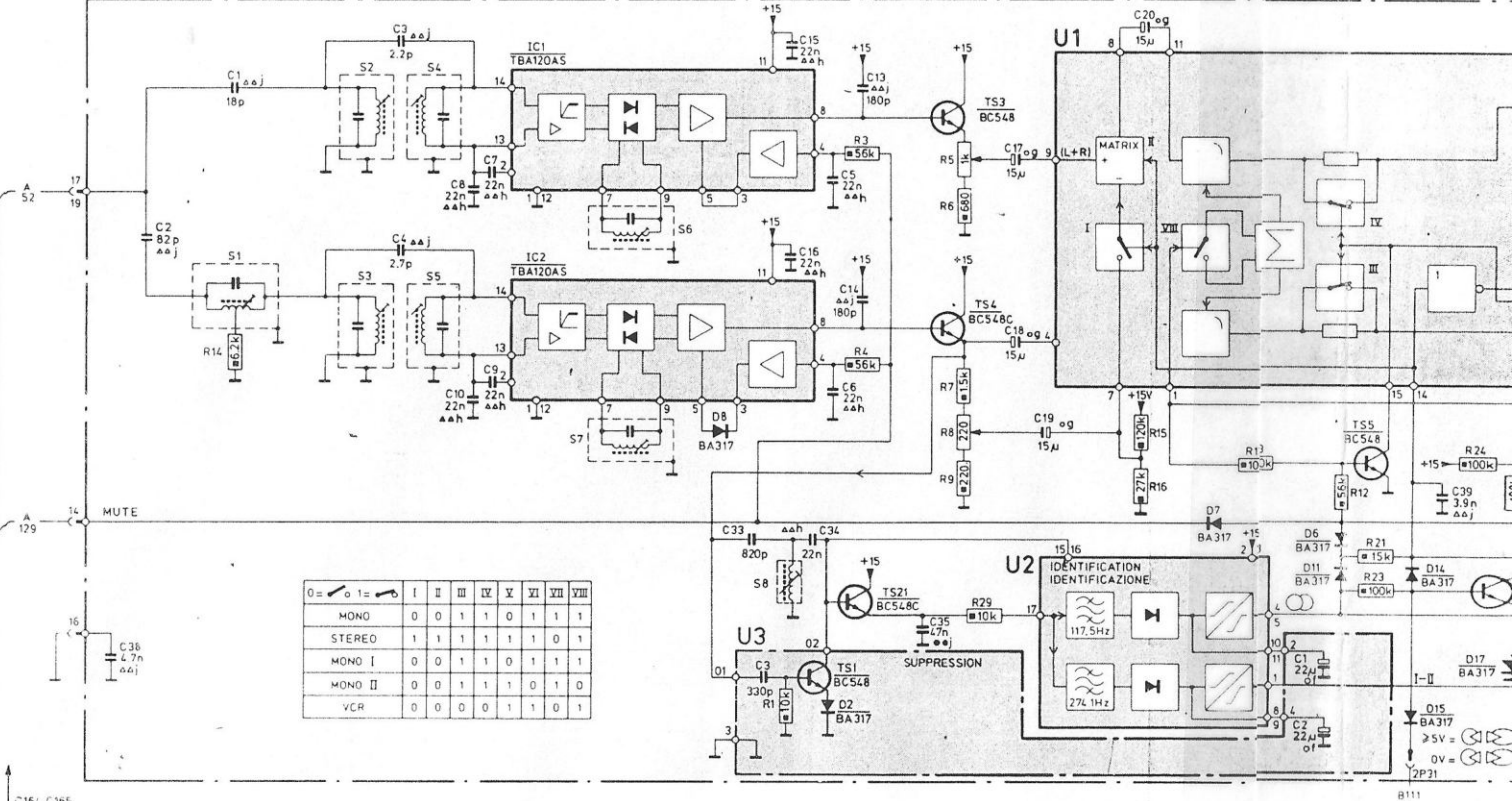
BU-3



U7

IF SOUND FI AUDIO

STEREO MATRIX IDENTIFICATION MAT



0 =  1 = 	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
MONO	0	0	1	1	0	1	1	1
STEREO	1	1	1	1	1	1	0	1
MONO I	0	0	1	1	0	1	1	1
MONO II	0	0	1	1	1	0	1	0
VCR	0	0	0	0	1	1	0	1

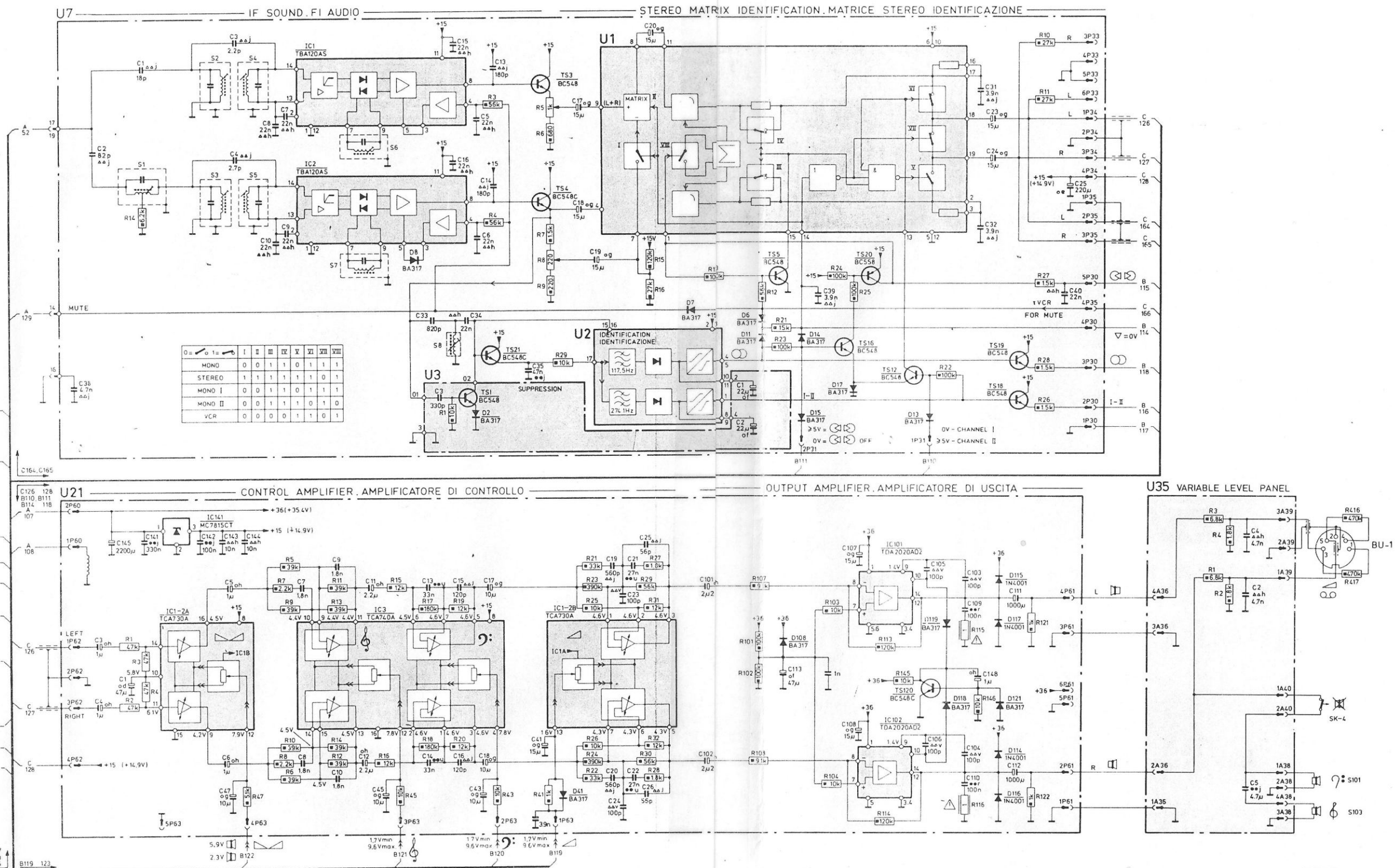
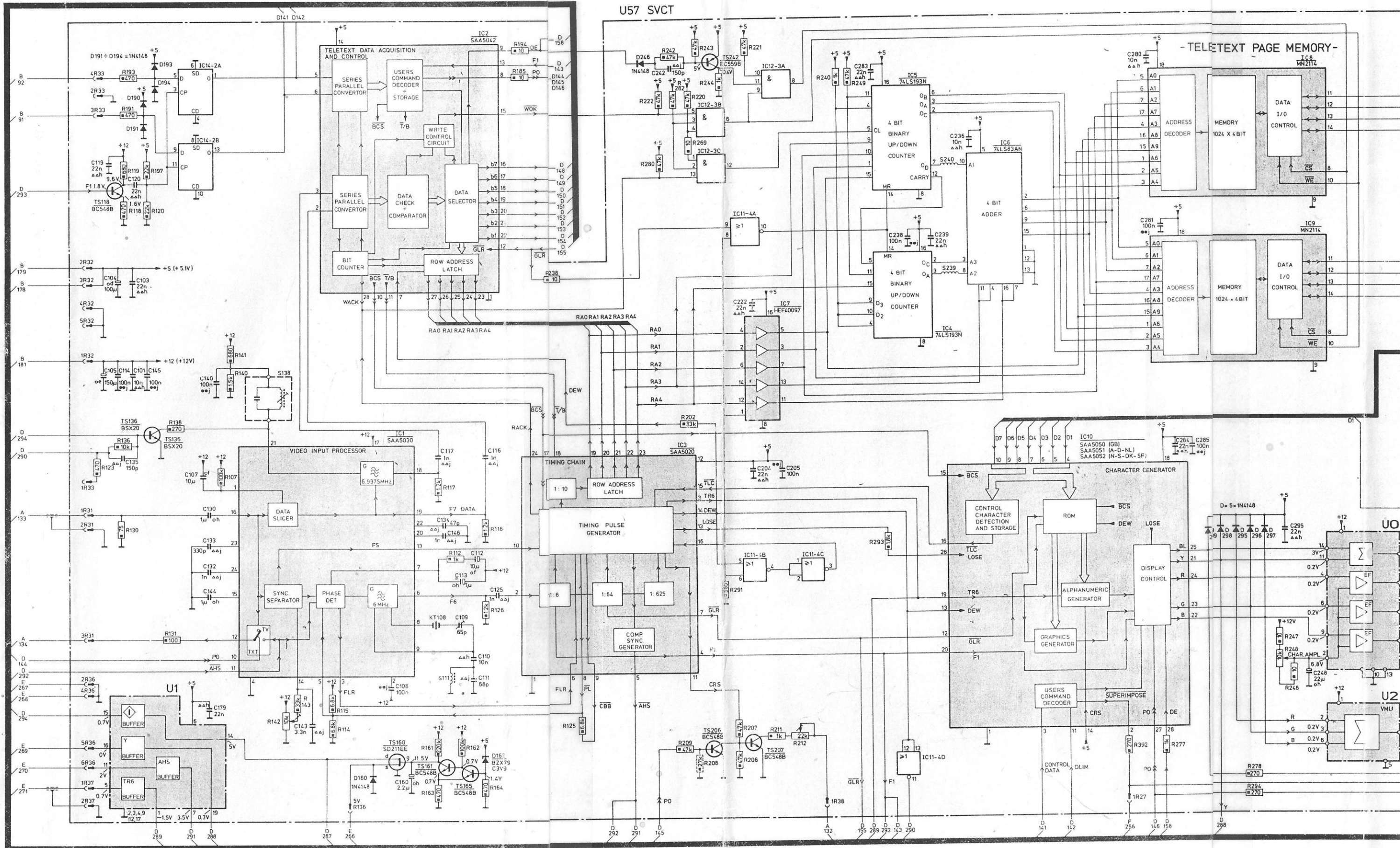
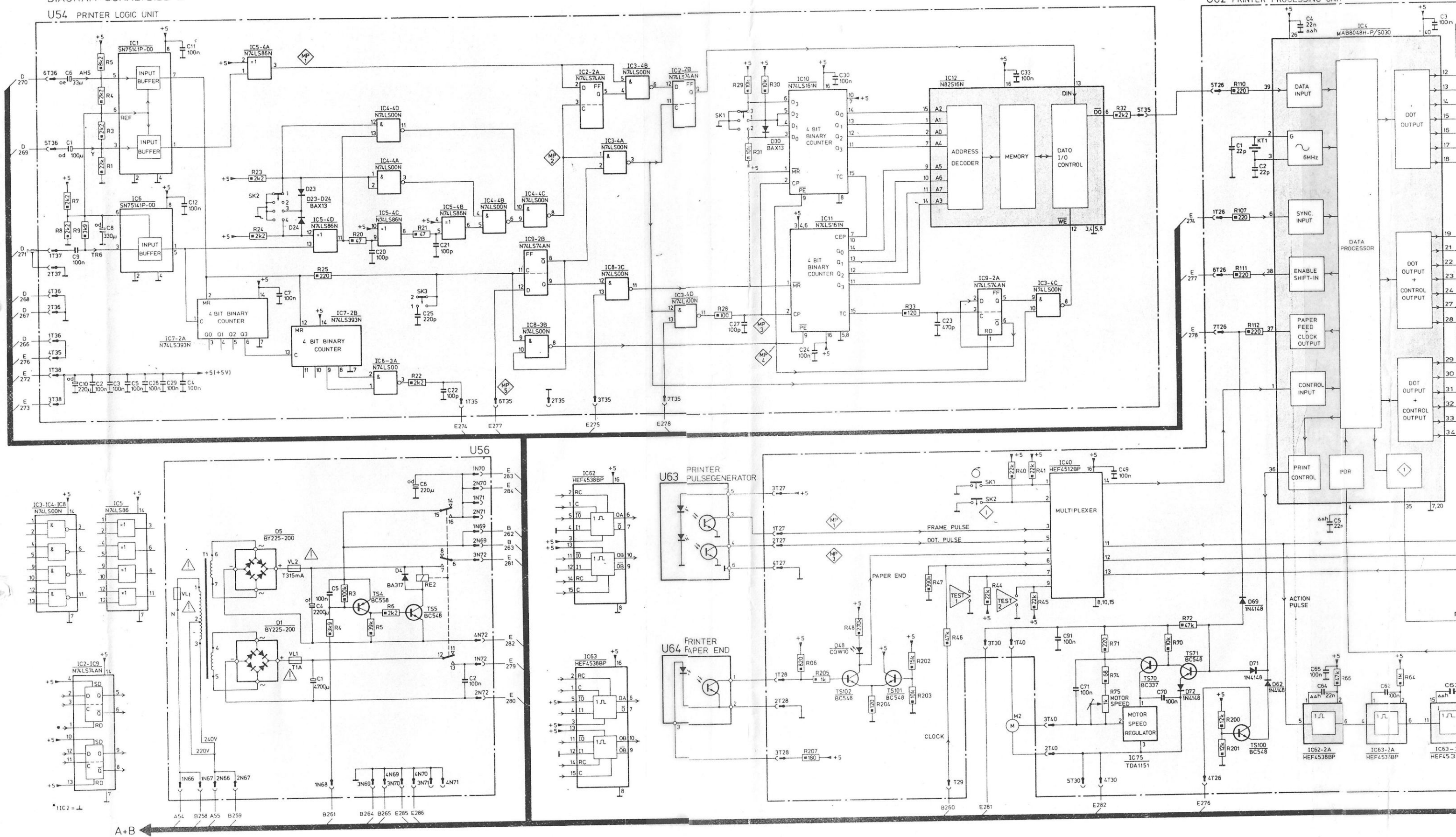


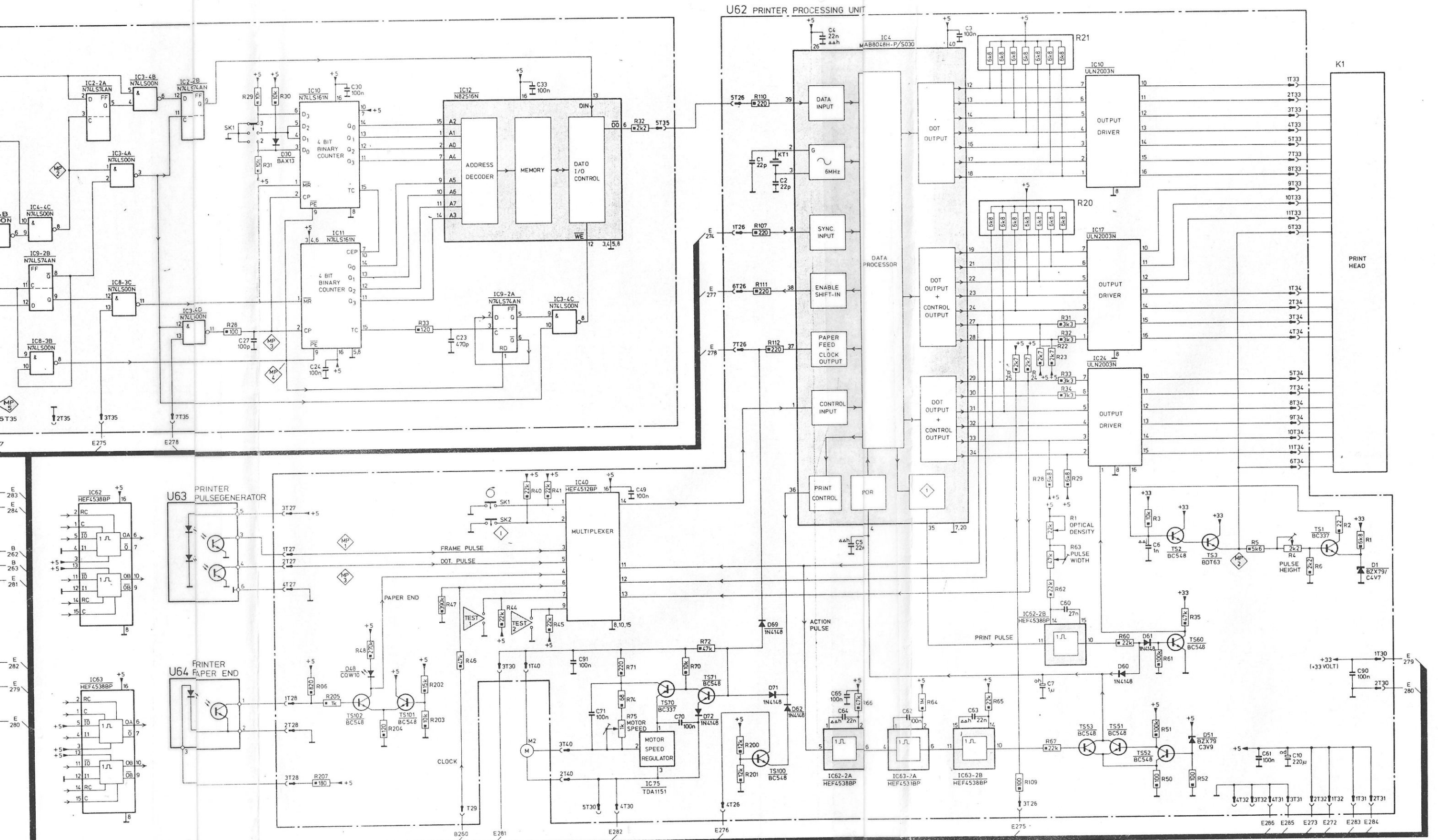
DIAGRAM - SCHALTBILD - SCHEMA D

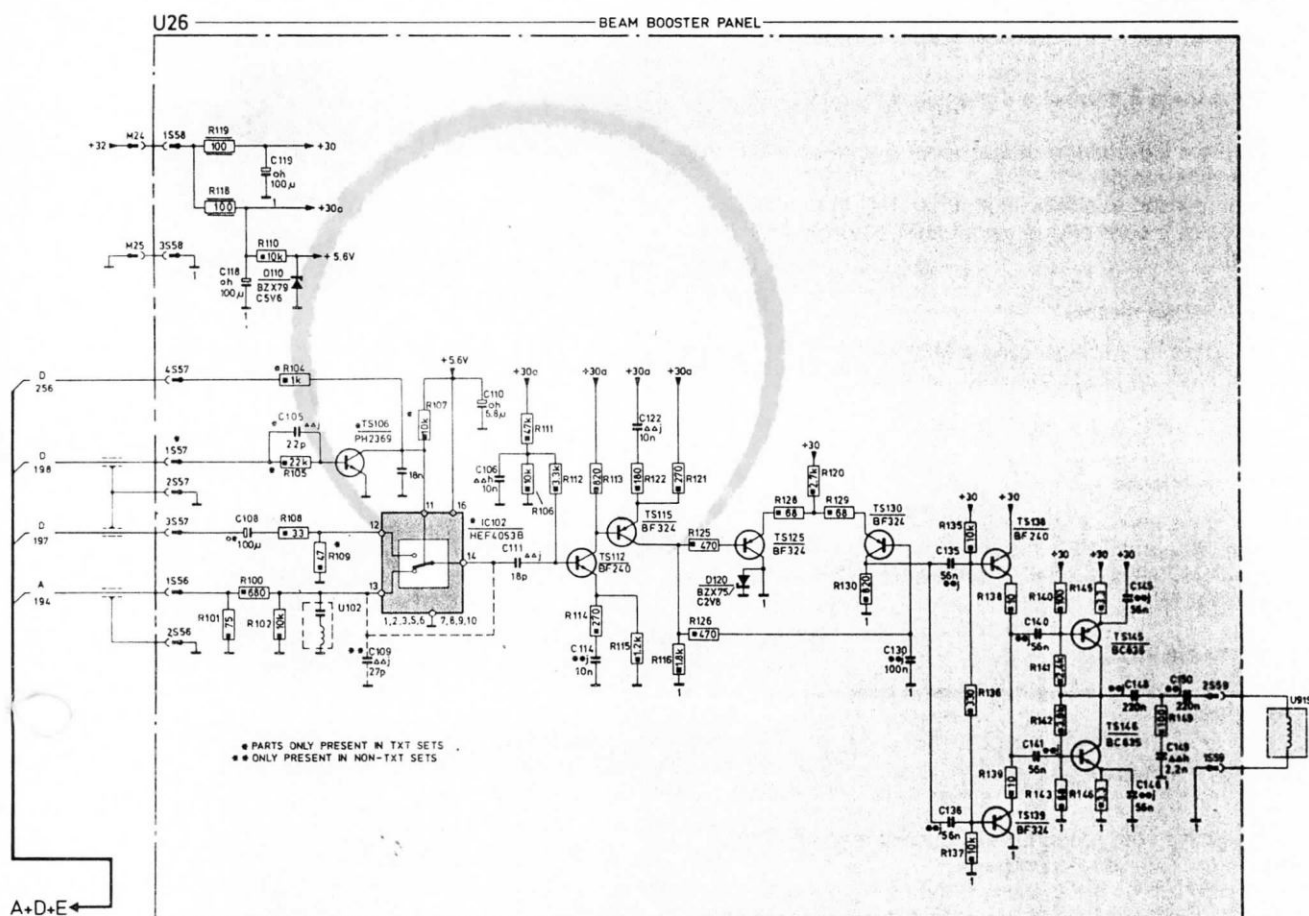




U54 PRINTER LOGIC UNIT

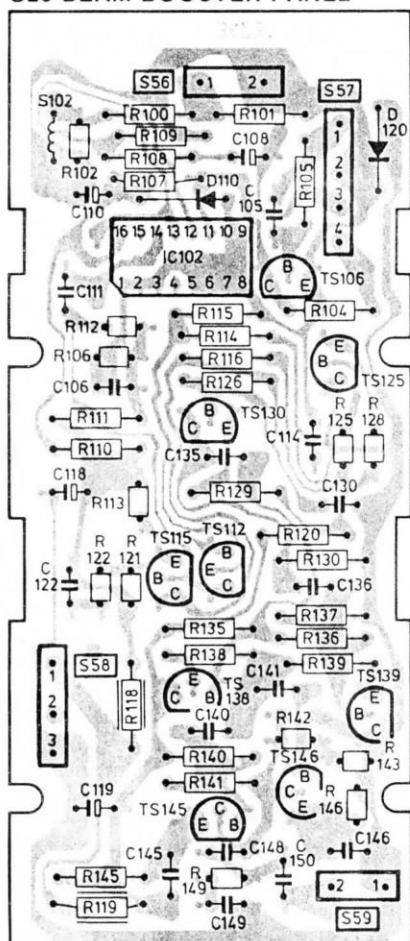




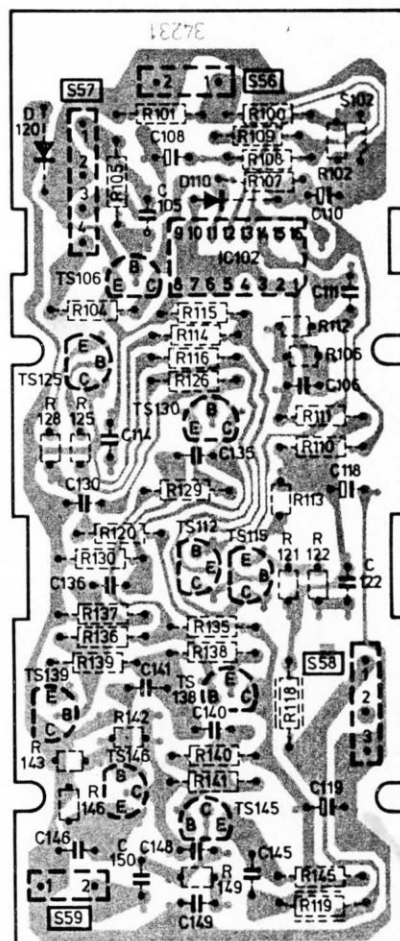


32002 0 13

U26 BEAM BOOSTER PANEL



31 473 A12/309



31 474A12/309

U2 MAINS MODULE



BY227	4822 130 31509
BYV95B	4822 130 41486
BZX79-C12	4822 130 34197



VL292	T2A	4822 253 30025
-------	-----	----------------



S301	4822 158 10085
S302	4822 158 10096

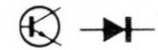


R294	10 k Ω - 0.67 W	5322 116 54989
R297	10 k Ω - 0.67 W	5322 116 54989
R298	10 k Ω - 0.67 W	5322 116 54989
R299	3.9 k Ω - 0.67 W	4822 116 51137
R300	3.9 k Ω - 0.67 W	4822 116 51137
R302	1 Ω - 0.5 W	4822 111 30339
R302	Dual PTC	4822 116 40025



C291	470 nF - 275 V	4822 121 40517
C292	2.2 nF - 250 V	5322 122 44009
C294	2.2 nF - 250 V	5322 122 44009
C295	2.2 nF - 250 V	5322 122 44009
C296	2.2 nF - 250 V	5322 122 44009
C306	1 nF - 500 V	4822 122 31935

J56 PRINTER POWER SUPPLY



3A317	4822 130 30847
3C548	4822 130 40938
3C558	4822 130 40941
3Y225-200	4822 130 50312



J1	4700 μ F - 63 V	5322 124 40449
J2	100 μ F - 50 V	5322 122 34095
J5	100 μ F - 50 V	5322 122 34095



L1	T1A	4822 253 30021
L2	T315 mA	4822 253 30014



1	4822 146 20799
---	----------------

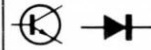


E2	4822 280 50049
----	----------------

U9 CHROMA MODULE



IC23	HEF4053BP	5322 209 14121
IC35	TDA3560	4822 209 80787



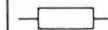
BC548	4822 130 40938
BC558	4822 130 40941
BF240	4822 130 40902
BZX79-C6V8	4822 130 34278
BZX79-C7V5	4822 130 30861
1N4148	4822 130 30621



U10	4822 156 20802
S30	4822 156 20915
S35	4822 157 50961
TD42	4822 320 40095
U44	4822 242 70622
S50	4822 156 20916
TD50	4822 320 40096
S53	4822 157 50965
U60	4822 212 21702
S76	4822 157 51332
KT160	4822 242 70252

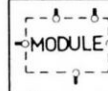


C42	100 pF - 500 V	4822 122 40108
C43	100 nF - 100 V	4822 121 41608
C60	2-22 pF - 250 V	4822 125 50045



R28	15 Ω - 0.4 W	4822 111 30513
R52	1 k Ω lin.	4822 100 10037
R66	15 Ω - 0.4 W	4822 111 30513

U32 DISPLAY



U1	4822 212 21165
----	----------------

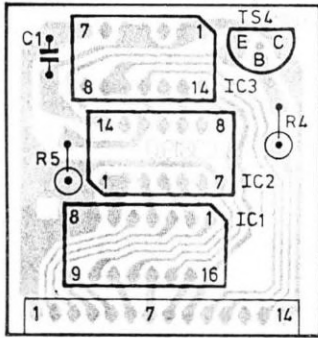


CQW10 (Red)	4822 130 31512
CQW12 (Yellow)	4822 130 31513

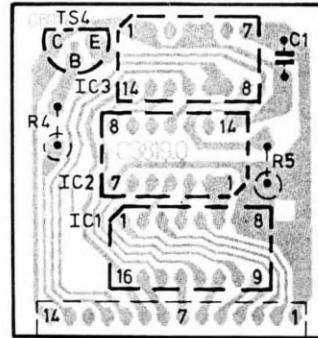


S	4822 157 50943
---	----------------

U3 FLASHING CHARACTER SUPPRESSION

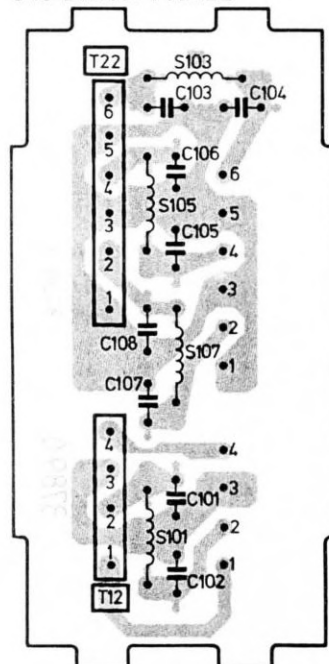


31895A2



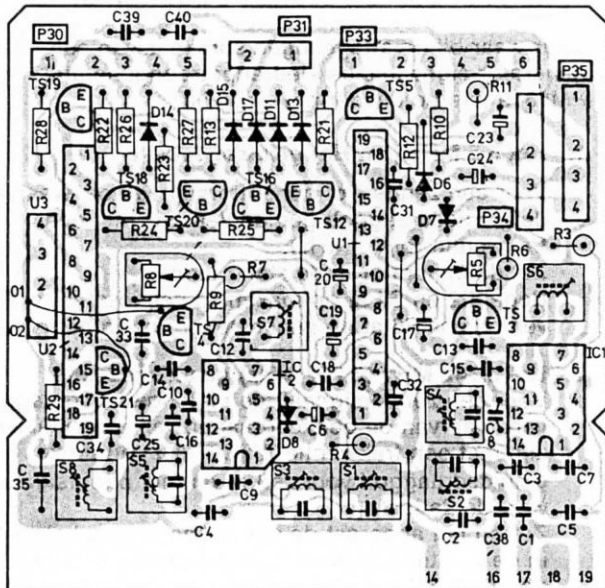
31896A2

U48 DELAY PANEL

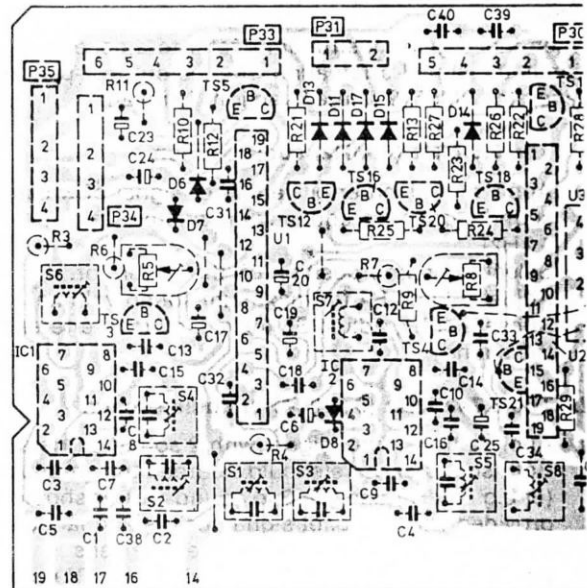


31 374 A12 / 305

U7 STEREO DECODER

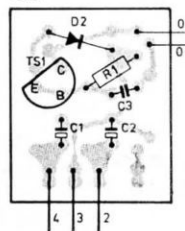


32104 B2



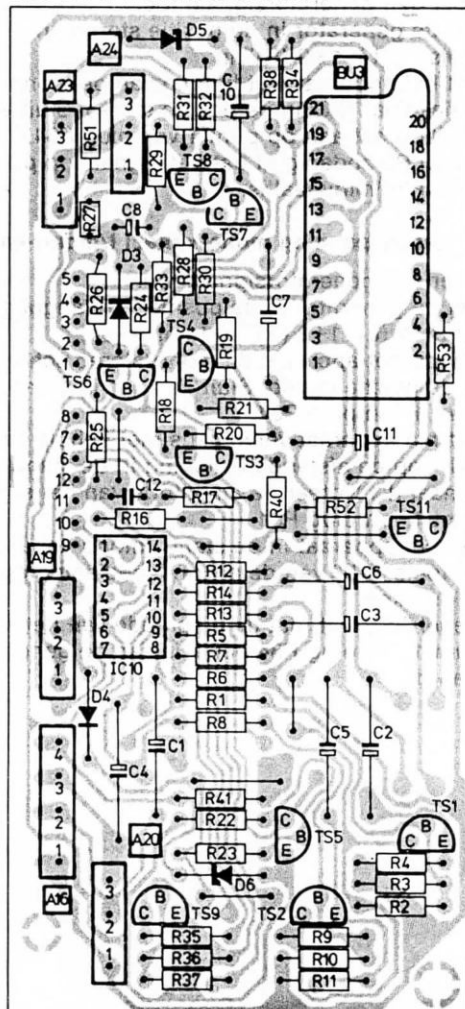
32105

U3

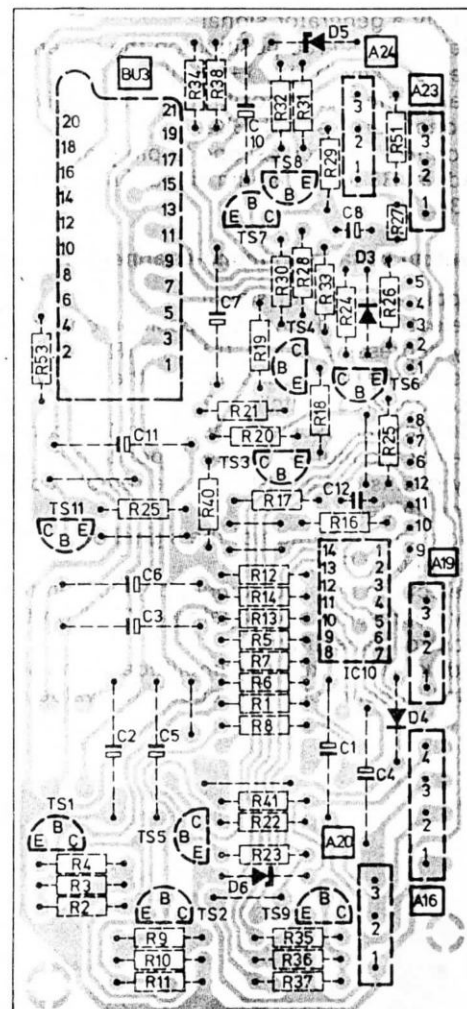


32103 A2

U25 AV INTERFACE PANEL



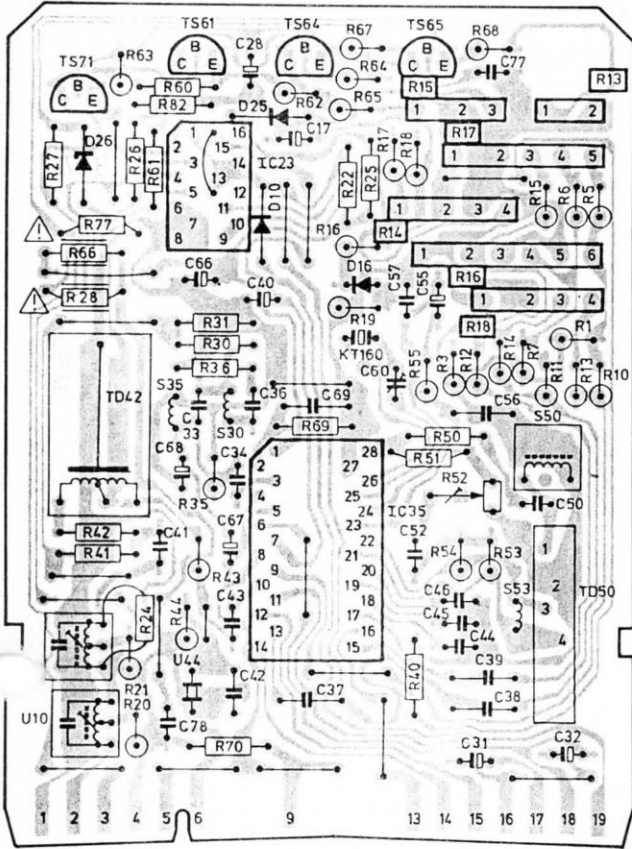
31729 B13/304



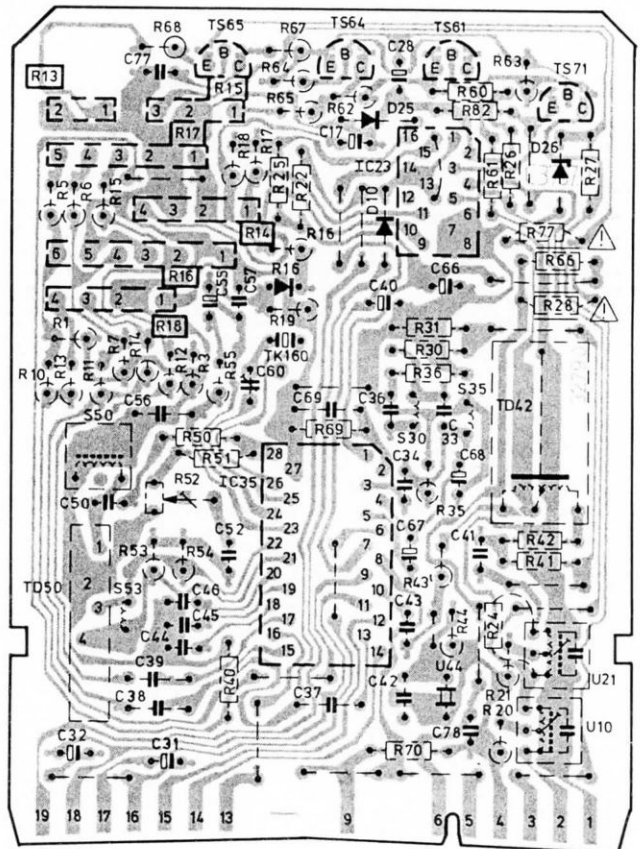
31727 B13/304

CS 87

U9 - CHROMA

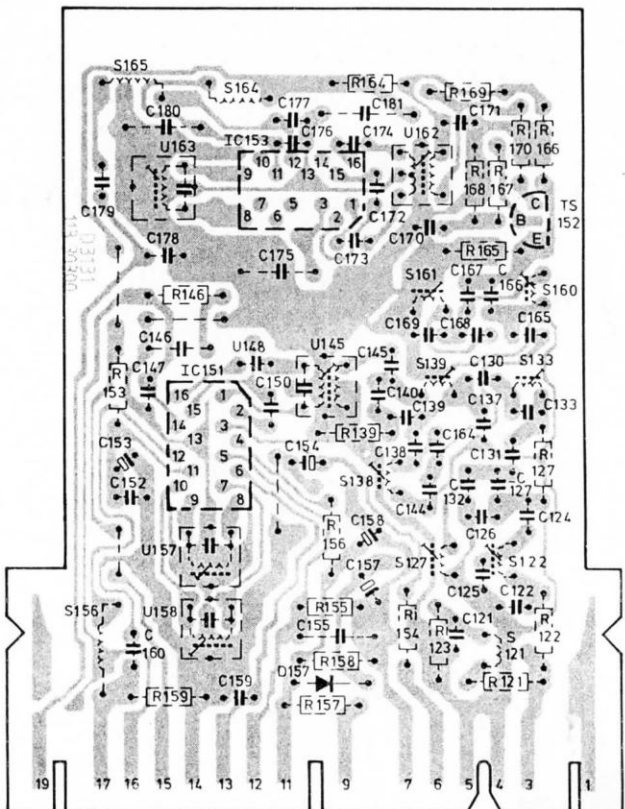
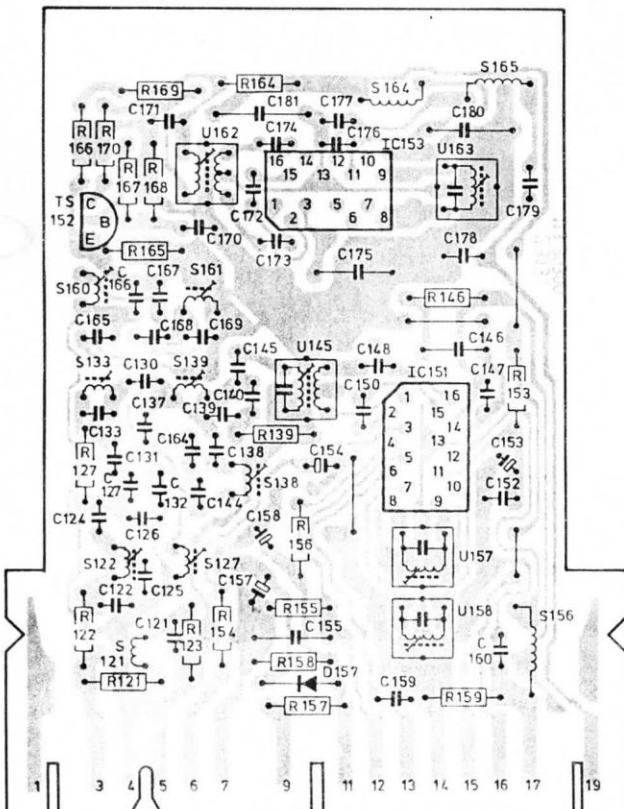


31901B2



31902B2

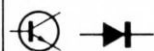
U5 IF MODULE



32106C2

U21 STEREO SOUND AMPLIFIER

		
IC1	TCA730A	4822 209 80806
IC3	TCA740A	4822 209 80807
IC101	TDA2020AD2	4822 209 80645
IC102	TDA2020AD2	4822 209 80645
IC141	MC7815CT	4822 209 80808



BA317	4822 130 30847
BC548C	4822 130 44196
1N4001	4822 130 31438



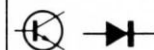
R1	47 k Ω - 0.4 W	4822 116 51295
R2	47 k Ω - 0.4 W	4822 116 51295
R3	47 k Ω - 0.4 W	4822 116 51295
R4	47 k Ω - 0.4 W	4822 116 51295
R101	100 k Ω - 0.4 W	4822 116 51268
R102	100 k Ω - 0.4 W	4822 116 51268
R107	9.1 k Ω - 0.4 W	4822 116 51323
R108	9.1 k Ω - 0.4 W	4822 116 51323
R113	120 k Ω - 0.4 W	4822 116 51336
R114	120 k Ω - 0.4 W	4822 116 51336
R115	1 Ω	4822 111 30483
R116	1 Ω	4822 111 30483



C7	1.8 nF - 160 V	4822 121 41387
C8	1.8 nF - 160 V	4822 121 41387
C9	1.8 nF - 160 V	4822 121 41387
C10	1.8 nF - 160 V	4822 121 41387

25 SCART INTERFACE PANEL

		
IC10	HEF4066BP	5322 209 14104



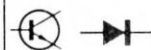
BA317	4822 130 30847
BC548	4822 130 40938
BC548B	4822 130 40937
BC548C	4822 130 44196
BC558	4822 130 40941
BZX79-C3V6	5322 130 34834
BZX79-C3V9	5322 130 34916



BU3	21-pole	4822 267 60098
-----	---------	----------------

U22 AUX. POWER SUPPLY

		
IC3	L7805CV	4822 209 808
IC13	L7805CV	4822 209 808
IC20	L7805CV	4822 209 808
IC36	LM7812CT	5322 209 861



BAS11	4822 130 412
BC636	4822 130 442
BD676	5322 130 446
BSR50	4822 130 412
BYV95A	4822 130 416
BYW95C/20	4822 130 416



R5	Potm. 47 Ω lin.	4822 100 1047
R15	Potm. 47 Ω lin.	4822 100 1047
R23	Potm. 47 Ω lin.	4822 100 1047
R35	1.5 k Ω - 0.5 W	4822 116 5113



C5	220 nF - 100 V	4822 121 4042
C6	10,000 μ F - 25 V	5322 124 4038
C7	220 nF - 100 V	4822 121 4042
C8	220 nF - 100 V	4822 121 4042
C10	220 nF - 100 V	4822 121 4042
C11	220 nF - 100 V	4822 121 4042
C22	220 nF - 100 V	4822 121 4042
C34	220 nF - 100 V	4822 121 4042
C36	220 nF - 100 V	4822 121 4042
C37	220 nF - 100 V	4822 121 4042



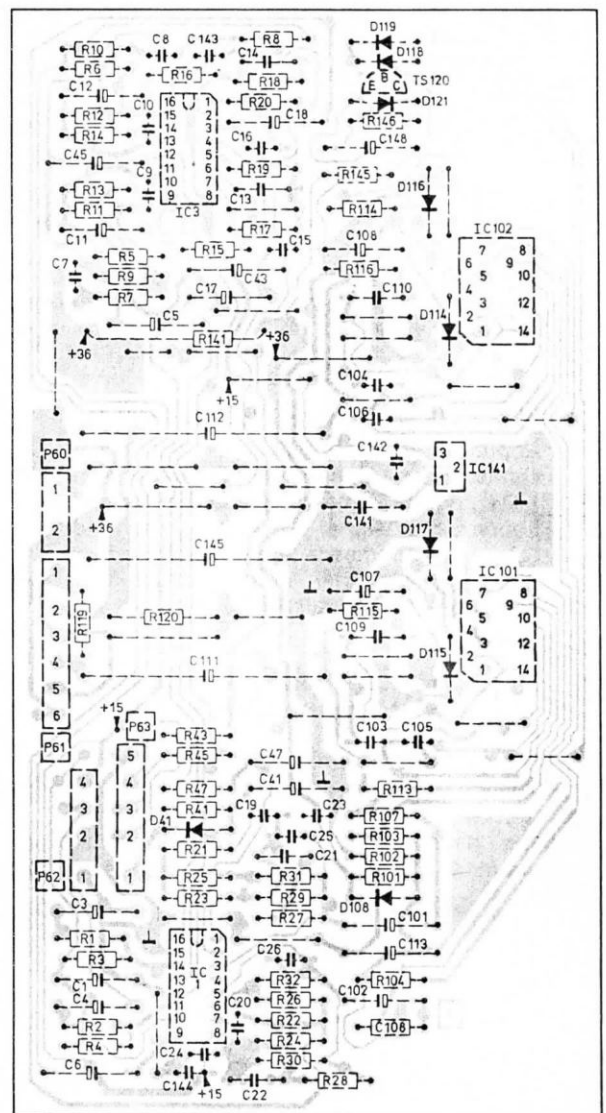
VL1	T2A	4822 253 3002
VL2	T500 mA	4822 253 3001
VL4	T250 mA	4822 253 3001

U48 DELAY PANEL



S103	4822 156 21125
S105	4822 156 21125
S107	4822 156 21125

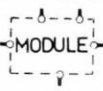
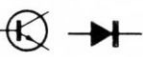
The diagram shows a complex electronic circuit for a portable digital voltmeter. It features several integrated circuits (ICs) and a variety of passive components like resistors, capacitors, and diodes. The circuit is powered by a +36V and +15V supply. The output is connected to a 100V range switch (P60) and a 10V range switch (P61). The circuit is designed to measure voltage in 100V and 10V ranges.



The diagram illustrates a 16-bit parallel adder circuit. It consists of four 74181 ALU chips (A36, A37, A38, A39) and four 74180 majority gate chips (A0, A1, A2, A3). The ALU chips are configured to perform 16-bit addition. The majority gate chips are used to generate carry signals. The circuit includes various inputs and outputs, including a 16-bit data bus, a 16-bit carry-in bus, and a 16-bit carry-out bus. The ALU chips are connected to the majority gate chips via their carry-in and carry-out pins. The majority gate chips are connected to the ALU chips via their majority input pins. The circuit is designed to add two 16-bit numbers and produce a 16-bit sum and a 16-bit carry-out.

318942

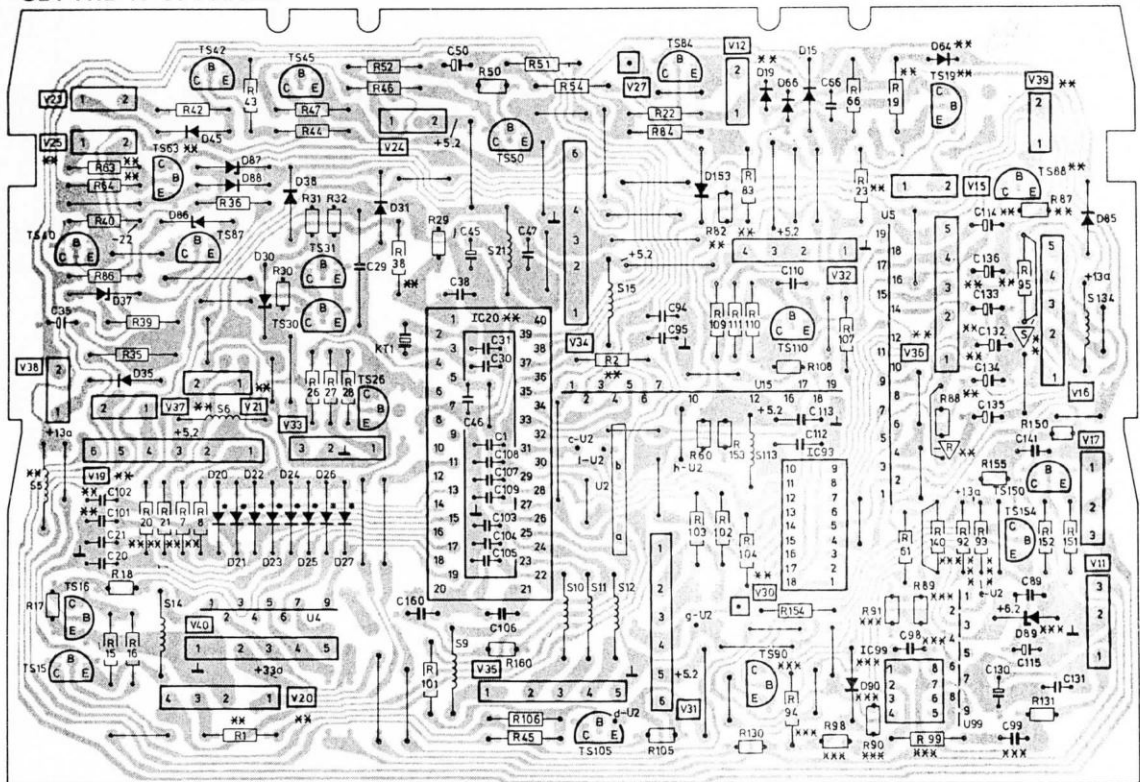
U24 TRD IV-50 PANEL

		
U2		4822 212 21451
U4		4822 212 21227
U5		4822 212 21228
U15		4822 212 21226
U20		4822 212 21695
U99		4822 212 21313
		
IC20	INS8050-6JDUN	4822 209 81199
IC93	SAB3034	4822 209 10169
IC99	TL061GCP-00	4822 209 80963
		
BA221		4822 130 30831
BA317		4822 130 30847
BAS11		4822 130 41273
BAV21		4822 130 30842
BC328-40		4822 130 41715
BC547A		4822 130 41019
BC548		4822 130 40938
BC548B		4822 130 40937
BC548C		4822 130 44196
BC557		4822 130 44256
BC557B		4822 130 44568
BC558		4822 130 40941
BZX79-B5V6		4822 130 34173
BZX79-B6V2		4822 130 34167
BZX79-B6V8		4822 130 34278
OF598		4822 130 31841
ZTE3.9		4822 130 31514
		
KT1	6 MHz (SN44931)	4822 242 70392
		
S9÷S12		4822 157 50943
S14		4822 157 50943
S15		4822 157 50943
S21		4822 157 50943
S113		4822 157 50943
S134		4822 157 50943

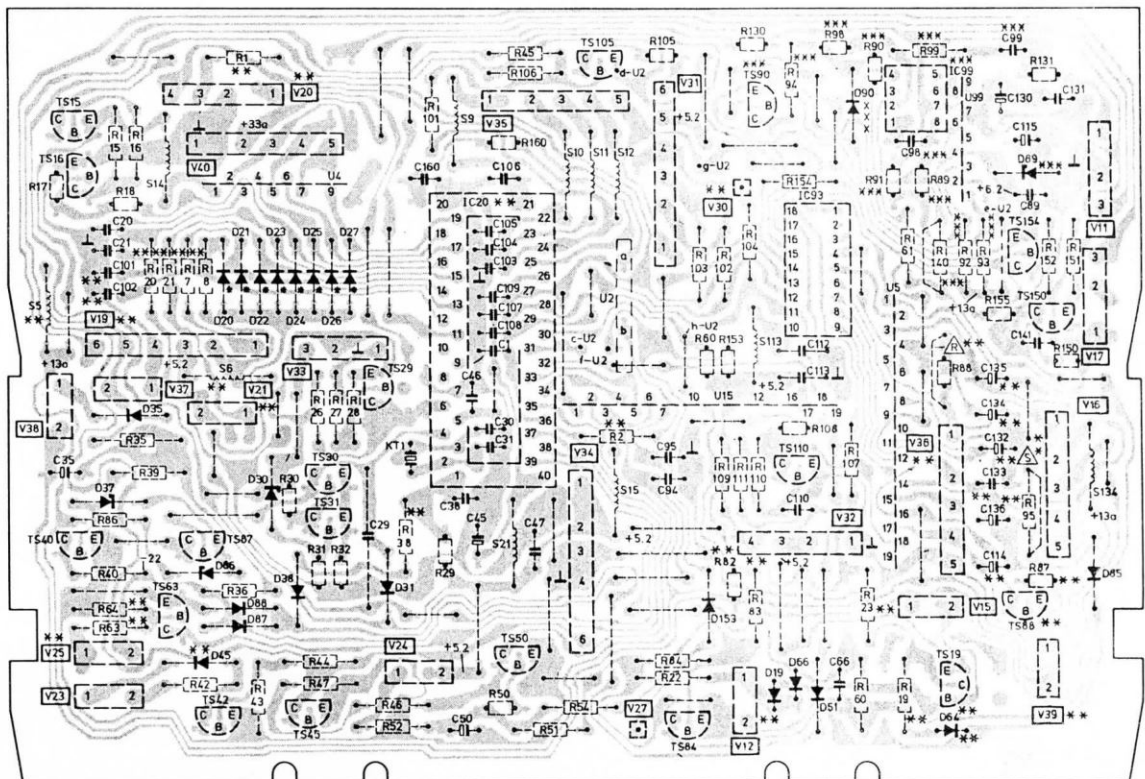
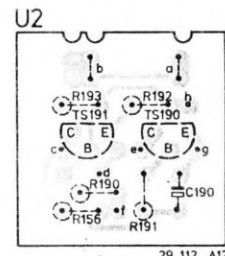
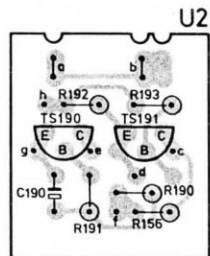
U54 PRINTER LOGIC UNIT

		
IC1	SN75141P-00	4822 209 81585
IC2	N74LS74AN	4822 209 80782
IC3	N74LS00N	5322 209 84823
IC4	N74LS00N	5322 209 84823
IC5	N74LS86N	5322 209 84997
IC6	SN75141P-00	4822 209 81585
IC7	N74LS393N	4822 209 80447
IC8	N74LS00N	5322 209 84823
IC9	N74LS74AN	4822 209 80782
IC10	N74LS161N	5322 209 85005
IC11	N74LS161N	5322 209 85005
IC12	N82S16N	4822 209 81584
		
BAX13		4822 130 31011
		
C2÷C5	100 nF - 50 V	5322 122 34095
C7	100 nF - 50 V	5322 122 34095
C9	100 nF - 50 V	5322 122 34095
C11	100 nF - 50 V	5322 122 34095
C12	100 nF - 50 V	5322 122 34095
C20	100 pF - 100 V	4822 122 31316
C21	100 pF - 100 V	4822 122 31316
C22	100 pF - 100 V	4822 122 31316
C23	470 pF - 100 V	4822 122 31936
C24	100 nF - 50 V	5322 122 34095
C25	220 pF	4822 122 31222
C27	100 pF - 100 V	4822 122 31316
C28	100 nF - 50 V	5322 122 34095
C29	100 nF - 50 V	5322 122 34095
C30	100 nF - 50 V	5322 122 34095
C33	100 nF - 50 V	5322 122 34095
		
SK1		4822 277 20212
SK2		4822 277 20228
SK3		4822 277 20571

U24 TRD IV-50 PANEL

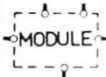
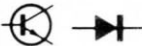


28 865 D2/305



28 866 D2/305

U26 VELOCITY MODULATION PANEL

		
U102		4822 154 10036
		
IC102	HEF4053BP	5322 209 14121
		
BC635		5322 130 44349
BC636		4822 130 44283
BF240		4822 130 40902
BF324		4822 130 41448
BZX79-C2V8		4822 130 34048
BZX79-C5V6		4822 130 34173
PH2369		4822 130 41594
		
C105	22 pF - 100 V	4822 122 31063
C111	18 pF - 100 V	4822 122 31061
C14	10 nF - 100 V	4822 121 41607
C130	100 nF - 100 V	4822 121 41608
C135	56 nF - 100 V	4822 121 41609
C136	56 nF - 100 V	4822 121 41609
C140	56 nF - 100 V	4822 121 41609
C141	56 nF - 100 V	4822 121 41609
C145	56 nF - 100 V	4822 121 41609
C146	56 nF - 100 V	4822 121 41609
C148	220 nF - 100 V	4822 121 40427
C149	2.2 nF - 500 V	4822 122 31934
C150	220 nF - 100 V	4822 121 40427
		
R118	100 Ω - 0.4 W	4822 111 30535
R119	100 Ω - 0.4 W	4822 111 30535

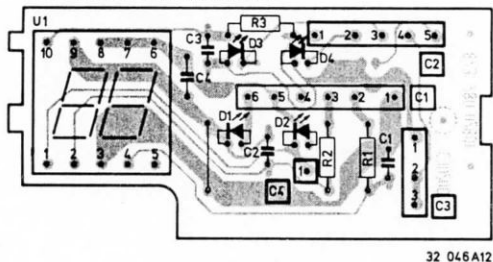
U33 LOCAL KEYBOARD

		
R2	Potm. 22 k Ω lin.	5322 100 10118
		
BA317		4822 130 30847
		
SK2	Rotary switch VKS switch	4822 273 40305 4822 276 10799

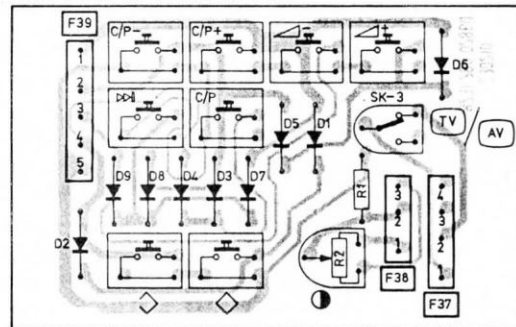
U62 PRINTER PROCESSING UNIT

		
IC4	μ P D8048G-799	4822 209 10413
IC10	ULN2003N	5322 209 86296
IC17	ULN2003N	5322 209 86296
IC24	ULN2003N	5322 209 86296
IC40	HEF4512BP	5322 209 10203
IC62	HEF4538BP	4822 209 10291
IC63	HEF4538BP	4822 209 10291
IC75	TDA1151	4822 209 81272
		
BC337		4822 130 40855
BC548		4822 130 40938
BDT63		5322 130 41842
BZX79-C3V9		5322 130 34916
BZX79-C4V7		4822 130 34174
CQW10AL (Red)		4822 130 32121
1N4148		4822 130 30621
		
KT1		4822 242 70392
		
R1	Potm. 22k lin.	4822 105 10508
R4	Potm. 2.2k lin.	4822 100 10029
R20	7x 6.8k 7x 0.2 W	4822 111 90307
R21	7x 6.8k 7x 0.2 W	4822 111 90307
R63	Potm. 47k lin.	4822 100 10079
R75	Potm. 1k lin.	4822 100 10037
		
C1	22 pF - 100 V	4822 122 31061
C2	22 pF - 100 V	4822 122 31061
C3	100 nF - 50 V	5322 122 34095
C49	100 nF - 50 V	5322 122 34095
C60	39 nF - 100 V	4822 121 41753
C61	100 nF - 50 V	5322 122 34095
C62	100 nF - 100 V	4822 121 41608
C65	100 nF - 50 V	5322 122 34095
C70	100 nF - 50 V	5322 122 34095
C71	100 nF - 50 V	5322 122 34095
C90	100 nF - 50 V	5322 122 34095
C91	100 nF - 50 V	5322 122 34095
		
	11p for flexprint	4822 265 40226
		
SK1,2		4822 276 11106

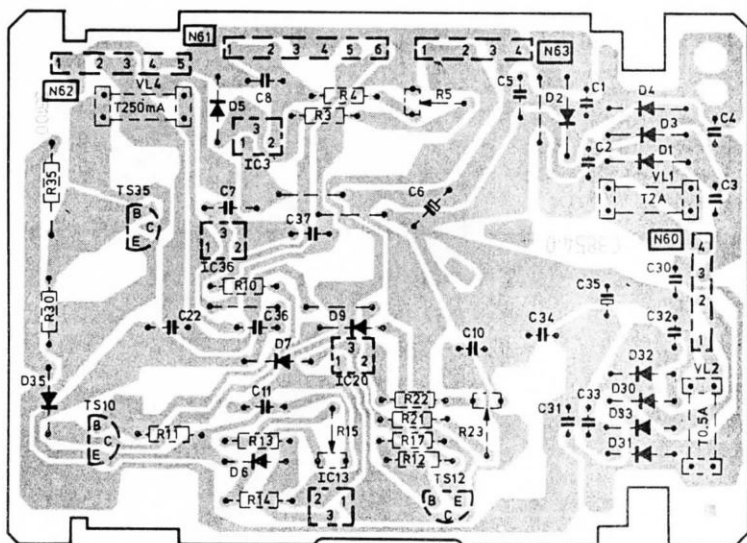
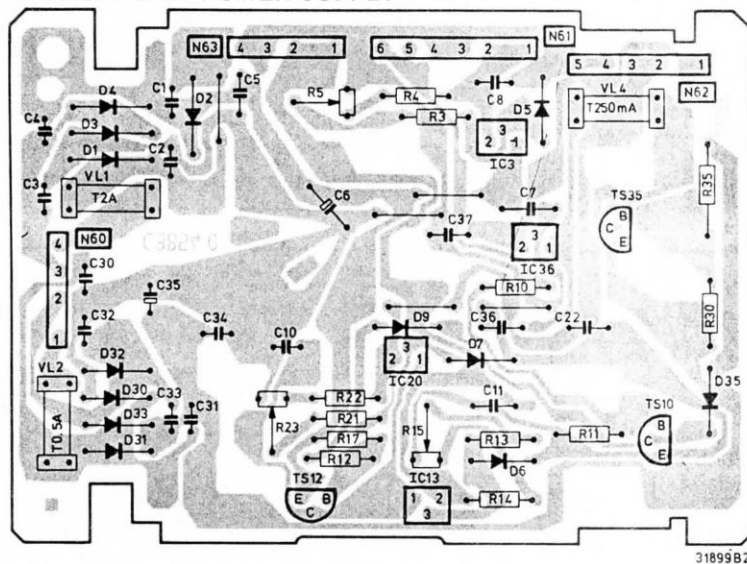
U32 DISPLAY PANEL



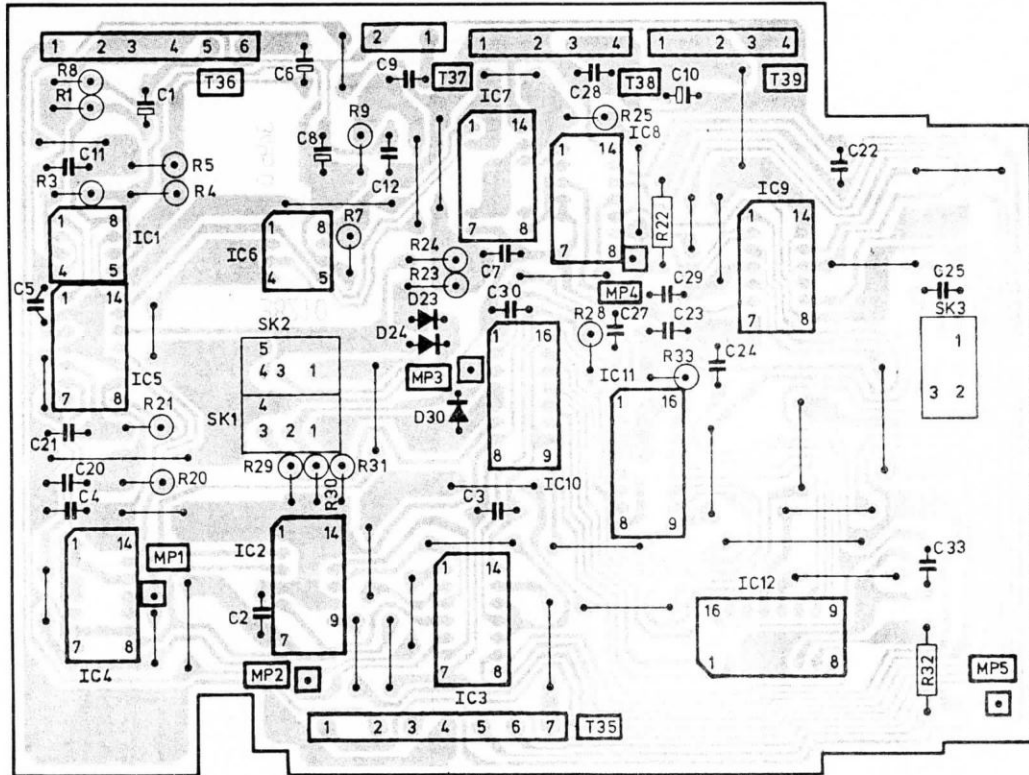
U33 LOCAL KEYBOARD



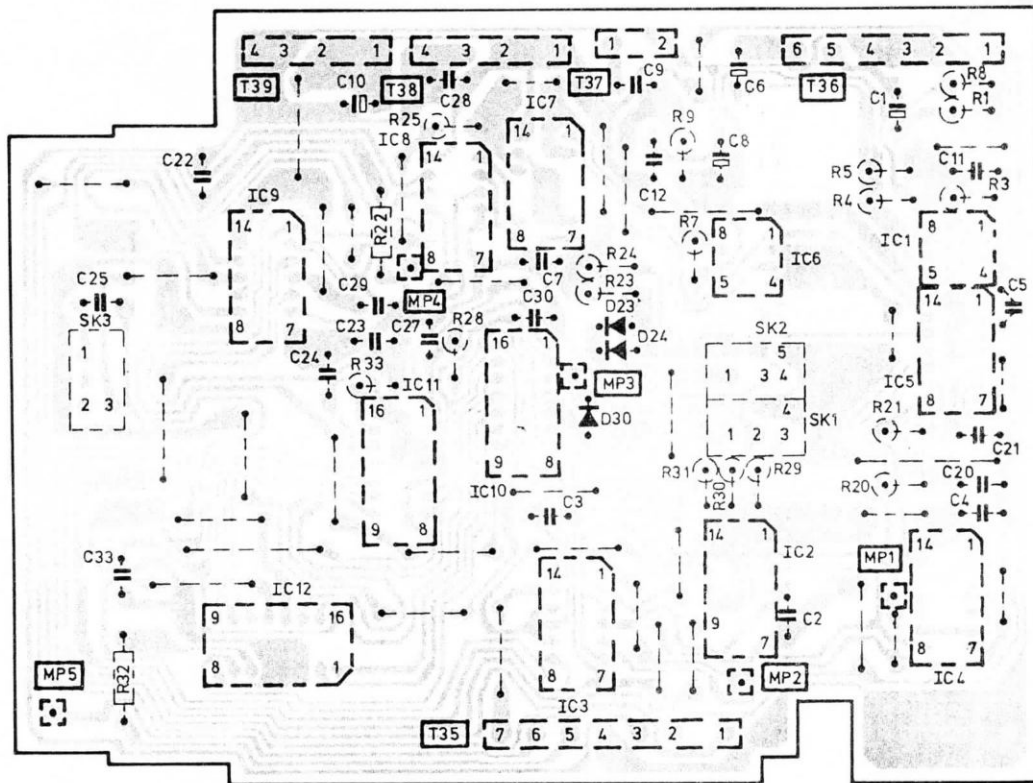
U22 AUXILIARY POWER SUPPLY



U54 PRINTER LOGIC UNIT

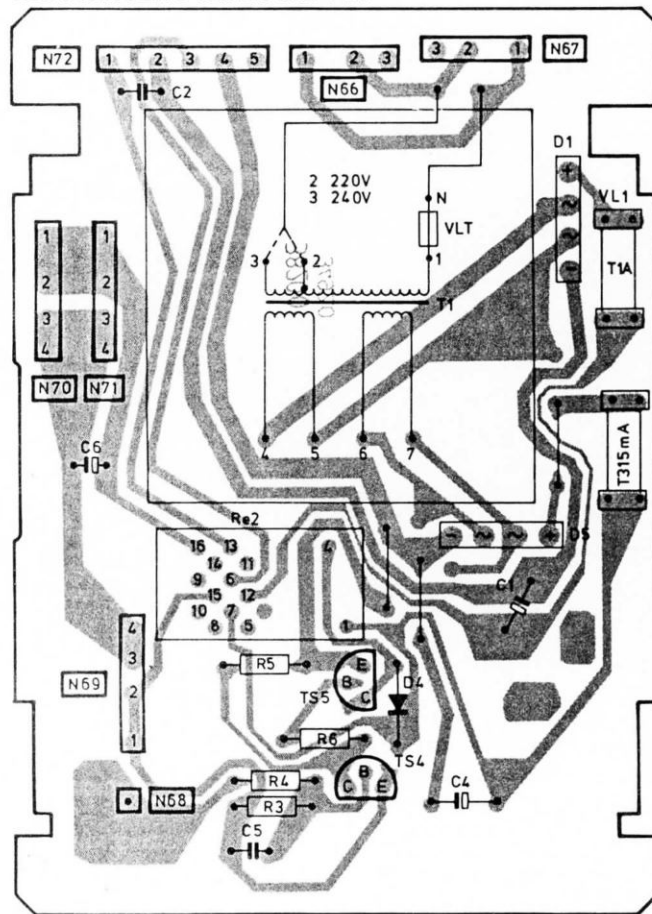


31897 B2

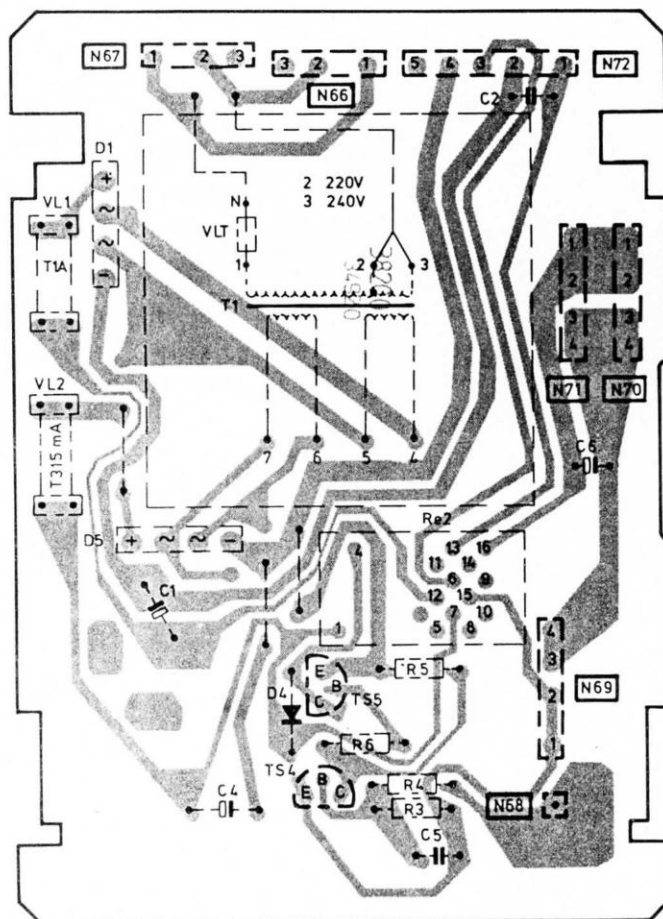


31898 B2

U56 PRINTER POWER SUPPLY

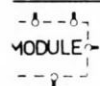
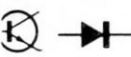


31903B2



31904B2

57 TELETEXT DECODER

					
0	4822 212 21304	S111	4822 157 51462		
1	4822 212 21677	S138	4822 154 90038		
2	4822 212 21305	S239	4822 157 51462		
3	4822 212 21669	S240	4822 157 51462		
					
U1/U3	N8T37N	4822 209 81581	R142	Potm. 10 kΩ lin.	4822 100 10035
U2/U3	N74LS30N	5322 209 84985	R212	Potm. 22 kΩ lin.	4822 100 10051
U3/U3	N74LS00N	5322 209 84823	R248	Potm. 10 kΩ lin.	4822 100 10035
U1	SAA5030	4822 209 10048			
U2	SAA5042	4822 209 10052			
U3	SAA5020	4822 209 10047			
U4	N74LS193N	5322 209 85405			
U5	N74LS193N	5322 209 85405			
U6	N74LS83AN	5322 209 85668			
U7	HEF40097BP	5322 209 14433			
U8	MN2114	4822 209 10115			
U9	MN2114	4822 209 10115			
U10	SAA5051	4822 209 80593			
U11	SAA5050	4822 209 10046			
U12	SAA5052	4822 209 80546			
U11	HEF4001BP	5322 209 14045			
U12	N74LS11N	5322 209 85604			
U14	HEF4013BP	5322 209 10002			
					
C548B	4822 130 40937	C103	22 nF - 50 V	4822 122 40272	
C559B	4822 130 44358	C108	100 nF - 100 V	4822 121 41608	
SX20	4822 130 41705	C109	5.5 - 65 pF 250 V	4822 125 50017	
ZX79-C3V9	5322 130 34916	C110	10 nF - 50 V	4822 122 40271	
D211EE	5322 130 44538	C114	100 nF - 100 V	4822 121 41608	
N4148	4822 130 30621	C119	22 nF - 50 V	4822 122 40272	
			C120	22 nF - 50 V	4822 122 40272
			C140	100 nF - 100 V	4822 121 41608
			C145	100 nF - 100 V	4822 121 41608
			C179	22 nF - 50 V	4822 122 40272
			C197	22 nF - 50 V	4822 122 40272
			C204	22 nF - 50 V	4822 122 40272
			C205	100 nF - 100 V	4822 121 41608
			C222	22 nF - 50 V	4822 122 40272
			C236	10 nF - 50 V	4822 122 40271
			C238	100 nF - 100 V	4822 121 41608
C239	22 nF - 50 V	4822 122 40272			
C244	22 nF - 50 V	4822 122 40272			
C245	100 nF - 100 V	4822 121 41608			
C280	10 nF - 50 V	4822 122 40271			
C281	100 nF - 100 V	4822 121 41608			
C283	22 nF - 50 V	4822 122 40272			
C284	22 nF - 50 V	4822 122 40272			
C295	22 nF - 50 V	4822 122 40272			
T108	4822 242 70392				

CS 87 329

31906C2