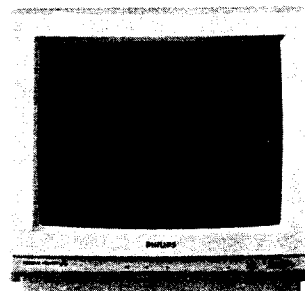


Service
Service
Service

CM8832/00G/05G

CM8852/00G/05G/06G
30G/35G/36G



41 101 A12

Service Manual

(GB)

- Mains voltage
- Power consumption at 230 Vac
- EHT
- Loudspeaker impedance
- LF output power
- Input spec's
- RGB-Linear (scart)
 - Comp. Sync.
- RGB-TTL
 - Low
 - High
 - H + V-Sync.
 - Comp. Sync.
- Audio
- Character display
- Bandwidth
- Picture tube

(NL)

- Bedrijfsspanning
- Verbruik bij 230 V ~
- Hoogspanning
- Luidspreker impedantie
- LF uitgangsvermogen
- Ingangsspecificaties
- RGB-lineair (scart)
 - Comp. sync.
- RGB-TTL
 - Laag
 - Hoog
 - H + V-sync.
 - Comp. sync.
- Audio
- Karakter uitlezing
- Bandbreedte
- Beeldbuis

(F)

- Tension de travail
- Consommation à 230 V ~
- Haute tension
- Impédance H.P.
- Puissance de sortie BF
- Données d'entrée
- (Scart) RVB linéaire
 - Sync. comp.
- RVB-TTL
 - Bas
 - Haut
 - Sync. H+V
 - Sync. compos.
- Audio
- Affichage caractère
- Largeur de bande
- Tube image

230 V ~ ± 15%-50 Hz
75 W
25 kV
16 Ω
1 W

0.7 V-75 Ω
0.3 V-5 V
TTL-Level
0 V-0.8 V
2.4 V-5 V

150 mV-10 kΩ
40 × 25 - CM8801
80 × 25 - CM8832 - CM8852
≥ 8 MHz-CM8801
≥ 12 MHz-CM8832 - CM8852
A34EAJ00X-CM8801
M34EAQ10X-CM8832
E2971B22 - CM8852/00/05/06
M34JGT-CM8852/30/35/36

(D)

- Betriebsspannung
- Verbrauch bei 230 V ~
- Hochspannung
- Lautsprecherimpedanz
- NF-Ausgangsleistung
- Eingangsspezifikationen
- RGB-linear (Scart)
 - Comp. sync.
- RGB-TTL
 - Tief
 - Hoch
 - Hor.-+Vert.-Synchr.
 - Comp. sync.
- Audio
- Zeichenauslesung
- Bandbreite
- Bildröhre

(I)

- Tensione di funz.
- Consumo a 230 V ~
- Alta tensione
- Impedenza altoparl.
- Potenza uscita BF
- Dati ingresso
- Scart RVB-lineare
 - Sinc. compos.
- RVB-TTL
 - Basso
 - Alto
 - Sinc. O+V
 - Sinc. compos.
- Audio
- Display carattere
- Larghezza di banda
- Cinescopio

230 V ~ ± 15%-50 Hz
75 W
25 kV
16 Ω
1 W

0.7 V-75 Ω
0.3 V-5 V
TTL-Level
0 V-0.8 V
2.4 V-5 V

150 mV-10 kΩ
40 × 25 - CM8801
80 × 25 - CM8832 - CM8852
≥ 8 MHz-CM8801
≥ 12 MHz-CM8832 - CM8852
A34EAJ00X-CM8801
M34EAQ10X-CM8832
E2971B22 - CM8852/00/05/06
M34JGT-CM8852/30/35/36

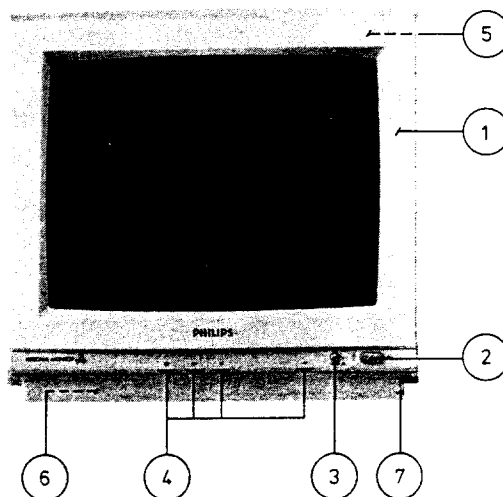
10731



05G

06G
86G

01 A12



41 102 A12

- | | | |
|---|----------------|--|
| 1 | 4822 430 70426 | Cabinet - CM8801/00G/05G |
| 1 | 4822 430 70437 | Cabinet - CM8801/00S |
| 1 | 4822 430 70439 | Cabinet - CM8832/00G/05G |
| 1 | 4822 430 70441 | Cabinet - CM8852/00G/05G/06G/30G/35G/36G |
| 2 | 4822 410 25285 | Power push button |
| 2 | 4822 410 25442 | Power push button
- CM8801/00S |
| 3 | 4822 413 31421 | Push button (SK4) green switch - (optional)
CM8832 - CM8852 |
| 4 | 4822 413 31407 | Knobs for vol/col/cont/brith/hor.
centr. |
| 4 | 4822 413 31425 | Knobs for vol/col/cont/brith/hor.
centr. - CM8801/00S |
| 5 | 4822 432 92025 | Rear cover - CM8801/00G/05G |
| 5 | 4822 432 92048 | Rear cover - CM8801/00S |
| 5 | 4822 432 92053 | Rear cover - CM8832/00G/05G |
| 5 | 4822 432 92054 | Rear cover - CM8852/00G/30G |
| 5 | 4822 432 92066 | Rear cover - CM8852/05G/06G/35G/36G |
| 6 | 4822 462 10269 | Foot |
| 6 | 4822 462 10276 | Foot - CM8801/00S |
| 7 | 4822 462 40831 | Pad (4x) |
| | 4822 535 91695 | Adjust rod (3x) |
| | 4822 410 24178 | Knob for VCR switch |

852

8852

05/06
36

852


8852

05/06
36

serviço

ervice
onics

GB CAUTION

- 1) Safety requirements stipulate that, during repair, the set should be restored in its original state and that parts, identical to the specified ones, should be applied.
- 2) For safety reasons, the parts provided with the sign  should be replaced by identical parts (for code numbers see electrical parts lists).
- 3) To avoid damages to ICs and transistors, flash-over of the high-tension should be avoided.
- 4) Be careful when performing measurements in the high-tension section and on the picture tube.
- 5) Never change parts when the set is still switched on.
- 6) Safety goggles must be worn during replacement of the picture tube.

REMARKS

- 1) The direct voltages indicated in the circuit diagram are average voltages. They have been measured under the following conditions:
Volume, contrast, colour saturation and brightness to minimum.
- 2) The oscillograms have been measured under the following conditions:
Signal from a pattern generator (PM5515) on colour bar pattern (bar) with 1 V video amplitude and 50% chroma amplitude.
Adjust brightness, contrast and colour saturation until the oscillogram shown in Fig. ① appears on the collector of TS713.
Volume to minimum.

MECHANICAL INSTRUCTIONS

Removing the chassis

Remove the rear cover.
The chassis can now be slid out.

Removing the supply panel

Undo the screw on the side of the panel and unlock the supply PCB from the holder.
After repair, the connecting cables of the chassis and the supply panel must be fixed again in the original way.

ADJUSTMENTS AFTER REPAIR

1) +125 V supply voltage

Connect the voltmeter (DC position) between C494 and ground.
Adjust R114 until the voltmeter indicates 125 V.

2) Synchronisation

Apply a cross-hatch pattern and short C434.

Horizontal synchronisation

Now adjust R437 until the picture is straight.
Then remove the short-circuit.

Vertical synchronisation

Adjust R331 until the picture is straight.
Then remove the short-circuit.

3) Adjusting the picture geometry

Apply a cross-hatch pattern and put brightness and contrast in the mechanical mid-position.

Horizontal amplitude

Adjust R485 until 14 blocks correspond with a width of 26 cm.
The horizontal centring can be adjusted with R450.

CS 4 630

Vertical amplitude

Adjust R353 until 10 blocks correspond with a height of 18.5 cm.
The vertical centring can be adjusted with R364.

4) VG2 adjustment and cut-off points in picture tube

- Set brightness to $\frac{1}{4}$ of its range and adjust contrast for minimum value.
- Set potentiometers R605-R606-R704-R705 and R706 to mechanical mid-position.
- Adjust R727 for minimum value.
- Set the signal generator to position "pur" and enter the colours red - green - blue, respectively.
- Using potentiometers R704-R705 and R706 with the corresponding colour pattern, adjust the voltage on the collectors of TS711 - TS712 and TS713 for 110 V.
- Apply a white frame and adjust R727 until **one** colour becomes visible.
- Set the pattern generator to purity with the colour that was first visible.
- Readjust R727 to just visible light.
- Adjust the 2 remaining colours with their corresponding purity colour for the same light output using potentiometers R704, R705 or R706.
- Now return the signal generator to white frame and adjust potentiometers R704, R705 and R706 until an optimum background colour is formed.
- Using potentiometers R605 and R606 (with white frame), adjust the background colour such that at minimum brightness and maximum brightness the background colour is the same.

5) Chrominance adjustments

The 4.43 MHz blanking circuit in the luminance circuit

Use a colour bar pattern and adjust the monitor normally. Connect an oscilloscope to pin 15 of IC502 and adjust S533 for minimum amplitude of the chrominance signal that is present on the various brightness steps of the luminance signal.

The subcarrier oscillator

Use a colour bar pattern and adjust the monitor normally. Connect point 11-IC501 to ground via a resistor of 470 Ω . Adjust C567 until the colour on the screen has practically come to a halt.
Remove the short-circuit.

The PAL delay line

Apply a generator signal.
Set the generator to position "DEM".
Adjust brightness and contrast for normal values and the saturation control to $\frac{3}{4}$ of its range.
Adjust R569 until the venetian blinds effect in the 3rd bar disappears.
Then adjust S560 until the venetian blinds effect in the 1st and 4th bar disappears.
Re-adjust R569.
Apply a colour bar pattern.
Adjust S569 until the venetian blinds effect in the 3rd and 5th bar disappears.

6) Focus adjustment

Adjust R732 for optimum focus.



Remark
The co
scribed
new ad
been fi
deflect
rubber
multi-p

I. Colour

1. Loo
turn
2. Mo
wec
3. Slid
aga
fixir
unit
4. Plac
scre
5. Let
set.
Sup
trol
10
6. Adj
(if n
7. Tur
Swi
the
8. By
vert
scre
be
9. Sup
bar
ont
in th
not
10. Sup
tion
red.
11. Swi
pat
In th
slig
slig
12. Tur
13. Adj
14. Pro
ger

II. Stati

1. Sup
up ti



ADJUSTING THE PICTURE

Remark:

The colour purity and convergence adjustments described hereafter need only be carried out if a completely new adjustment is called for or if a new picture tube has been fitted. Otherwise, for instance after replacing the deflection unit, it will not be necessary to remove the rubber wedges (G in Fig. 3). Corrections by means of the multi-pole unit will then suffice.

I. Colour purity, see Fig. 3

1. Loosen fixing screw "F" of the deflection unit a few turns.
2. Move the deflection unit and remove the three rubber wedges "G".
3. Slide the deflection unit forward as far as possible against the glass of the picture tube cone and turn on fixing screw "F" in such a manner that the deflection unit can be moved with some friction.
4. Place the multi-pole unit in the position drawn, turn on screw "A" and turn securing ring "B" anti-clockwise.
5. Let the apparatus face East or West and switch-on the set.
Supply a cross-hatch pattern and set brightness control to maximum. Allow for a warming-up time of 10 minutes.
6. Adjust the static convergence, using tags "C" and "D" (if necessary, see point II).
7. Turn R364 for the vertical centring to its mid-position. Switch-off the green and the blue gun by loosening the resistors R723 and R724.
8. By turning the colour purity rings with tags "E", the vertical red bar is adjusted nearest to the centre of the screen, whilst also the central horizontal line should be as straight as possible.
9. Supply a white pattern signal and check that the red bar is in the centre of the screen indeed. If not, switch-on the cross-hatch pattern again and move the red bar in the right direction, taking care that the picture does not move too much in vertical direction.
10. Supply the white pattern signal and move the deflection unit until the whole picture surface is uniformly red.
11. Switch-on the green and the blue gun. No colour patches may occur in the white picture now obtained. In the affirmative, a minor correction can be made by slightly turning the colour purity rings "E" and/or slightly moving the deflection unit.
12. Turn on screw "F" tightly.
13. Adjust the vertical centring with R364.
14. Proceed to the static and next the dynamic convergence adjustment.

II. Static convergence, see Fig. 3

1. Supply a cross-hatch pattern and allow for a warming-up time of 10 minutes.

2. Switch-off the green gun by loosening resistor R723 and turn locking ring "B" anti-clockwise.
3. By turning the four-pole rings with tags "C", the red and blue cross-hatch patterns in the centre of the screen are placed on top of each other.
4. Switch-on the green gun with R723 and switch-off the blue gun by loosening resistor R724.
5. By turning the six-pole rings with tags "D" the red and green cross-hatch patterns in the centre of the screen are placed on top of each other.
6. Switch-on the blue gun again and tighten ring "B" again.

III. Dynamic convergence

Remark:

The dynamic convergence is achieved by vertical and horizontal tilting of the deflection unit. To secure the right position of the deflection unit, three rubber wedges are fitted between the glass of the picture tube cone and the deflection unit, as shown in Figs. 4d or 5d. Two wedge thicknesses are available, one 7 mm thick, code 4822 462 40356, the other 11 mm thick, code 4822 462 40357.

1. First check the colour purity and the static convergence.
2. Supply a cross-hatch pattern and switch-off the green gun by loosening resistor R723.
3. Eliminate the crossing of the central horizontal blue and red line and the crossing of the central vertical blue and red line, by vertical tilting of the deflection unit. If the position of the deflection unit is correct, then place rubber wedge ①, paper strip not removed, at the top (Fig. 4a) or at the bottom (Fig. 5a).
Fig. 4a is applicable if the deflection unit is tilted upwards and Fig. 5a if the unit is tilted downwards.
4. By horizontal tilting of the deflection unit, now both the horizontal blue and red lines in the upper and lower halves of the picture and the vertical blue and red lines on the left and right hand side of the picture are placed on top of the other.
If the position of the deflection is correct, then place the wedges ② and ③ with paper strips removed, as shown in Fig. 4b or 5b. Firmly press the adhesive sides of these wigs against the glass of the picture tube.
5. Now place wedge ④ as shown in Fig. 4c or 5c and press on the adhesive side firmly.
6. Remove wedge ①, so that the situation according to Fig. 4d or 5d occurs.
7. Switch-on the green gun.

D WARNUNGEN

- 1) Sicherheitsbestimmungen erfordern, dass das Gerät in Reparaturfällen in seine ursprüngliche Lage zurück gebracht wird und dass den spezifizierten gleiche Bauteile eingesetzt werden.
- 2) Mit dem Zeichen **▲** versehene Bauteile müssen aus Sicherheitsgründen durch ähnliche Bauteile ersetzt werden (Codenummern siehe elektrische Stücklisten).
- 3) Um Beschädigung von ICs und Transistoren zu verhindern, muss jeder Ueberschlag der Hochspannung vermieden werden.
- 4) Während Messungen im Hochspannungsteil und an der Bildröhre ist mit Vorsicht vorzugehen.
- 5) Niemals Bauteile auswechseln, während das Gerät eingeschaltet ist.
- 6) Während Auswechseln der Bildröhre wird das Tragen einer Schutzbrille vorgeschrieben.

ANMERKUNGEN

- 1) Die Gleichspannungen im Prinzipschaltbild sind Durchschnittsspannungen. Sie wurden unter folgenden Bedingungen gemessen:
Lautstärke, Kontrast, Farbsättigung und Helligkeit auf Mindestwert.
- 2) Die Oszillogramme wurden unter folgenden Bedingungen gemessen:
Signal von einem Mustergenerator (PM5515) an Farbbalkenmuster (bar) mit 1 V Videoamplitude und 50% Chrominanzamplitude.
Helligkeit, Kontrast und Farbsättigung so einstellen, dass an dem Kollektor von TS713 das Oszillogramm Bild ① entsteht.
Lautstärke auf Mindestwert.

MECHANISCHE ANWEISUNGEN

Herausnehmen des Chassis

Rückwand abnehmen.
Das Chassis lässt sich nun herauschieben.

Herausnehmen der Versorgungsplatte

Schraube lösen auf der Seite der Platte und Versorgungssprint aus dem Halter entriegeln.
Nach der Reparatur müssen die Anschlusskabel des Chassis und der Versorgungsplatte in ursprünglicher Weise fixiert werden.

EINSTELLUNGEN NACH REPARATUREN

1) Versorgungsspannung +125 V

Voltmeter (Gleichspannungsstellung) zwischen C494 und Massa schalten.
R114 so einstellen, dass das Voltmeter 125 V anzeigt.

2) Synchronisierung

Rautenmuster zuführen und C434 kurzschliessen.

Horizontale Synchronisierung

R437 nun so einstellen, dass das Bild gerade steht.
Kurzschluss beheben.

Vertikale Synchronisierung

R331 nun so einstellen, dass das Bild gerade steht.
Kurzschluss beheben.

3) Bildgeometrie-Einstellung

Rautenmuster zuführen und Helligkeit und Kontrast in mechanische Mittelstellung bringen.

Horizontale Amplitude

R485 so einstellen, dass die Zahl von 14 Quadern einer Breite von 26 cm entspricht.
Die horizontale Zentrierung lässt sich mit R450 einstellen.

Vertikale Amplitude

R353 so einstellen, dass die Zahl von 10 Quadern einer Höhe von 18,5 cm entspricht.
Die vertikale Zentrierung lässt sich mit R364 einstellen.

4) VG2-Einstellung und Bildröhren-Abschaltunkte (cut-off values)

- Helligkeit auf $\frac{1}{4}$ ihres Bereichs und Kontrast auf Mindestwert einstellen.
- Potentiometer R605-R606-R704-R705 und R706 auf mechanische Mittelstellung bringen.
- R727 auf Mindestwert regeln.
- Signalgeber in Stellung "pur" bringen und die Farben Rot - Grün - Blau einführen.
- Mit Hilfe der Potentiometer R704-R705 und R706 mit dem zugehörigen Farbmuster die Spannung an den Kollektoren von TS711 - TS712 und TS713 so einstellen, dass sie 110 V beträgt.
- Weissraster zuführen und R727 so regeln, dass nur **eine** Farbe sichtbar wird.
- Mit der Farbe die so eben als erste sichtbar war, den Mustergenerator auf "purity" einstellen.
- R727 erneut auf gerade sichtbares Licht einstellen.
- Die restlichen 2 Farben mit deren zugehöriger "purity" Farbe nachregeln mit den Potentiometern R704, R705 oder R706 auf die gleiche Menge an Lichtausbeute.
- Signalgeber zurück auf Weissraster bringen und die Potentiometer R704, R705 und R706 so nachregeln, dass sich eine optimale Hintergrundfarbe ergibt.
- Mit Hilfe der Potentiometer R605 und R606 (mit Weissraster) die Hintergrundfarbe so einstellen, dass bei Mindest- und Höchsthelligkeit die Hintergrundfarbe gleich ist.

5) Chrominanzeinstellungen

Der 4.43-MHz-Austastkreis im Luminanzkreis

Ein Farbbalkenmuster anwenden und den Monitor in gewöhnlicher Weise einstellen.
Oszilloskop an Anschluss 15 von IC502 schalten und S533 abgleichen auf Mindest-Amplitude des Chrominanzsignals, das sich auf den diversen Helligkeitsstufen des Luminanzsignals befindet.

Der Hilfsoszillator

Ein Farbbalkenmuster anwenden und den Monitor in gewöhnlicher Weise einstellen.
Punkt 11-IC501 durch einen Widerstand von 470 Ω mit Masse verbinden.
C567 dahin regeln, dass die Farbe am Schirm nahezu zum Stillstand gekommen ist.
Den Kurzschluss beheben.

Die PAL-Verzögerungsleitung

Generatorsignal zuführen.

Generator in Stellung "DEM" bringen. Kontrast und Helligkeit wie üblich und den Sättigungsregler auf $\frac{3}{4}$ seines Bereichs einstellen.

R569 dahin regeln, dass der Jalousie-Effekt im 3. Balken verschwindet.

Dann S560 abgleichen, bis der Jalousie-Effekt im 1. und 4. Balken verschwindet.

R569 erneut einstellen.

Ein Farbbalkenmuster anwenden. Dann S569 abgleichen, bis der Jalousie-Effekt im 3. und 5. Balken verschwindet.

6) Fokuseinstellung

Mit Hilfe von R732 den Fokus auf optimale Schärfe einstellen.



BILDEINSTELLUNGEN

Bemerkung:

Die hiernach beschriebene Farbreinheits- und Konvergenzeinstellungen braucht man nur durchzuführen, wenn eine vollständig neue Einstellung notwendig ist oder wenn eine Bildröhre montiert worden ist. In andern Fällen - z.B. nach Ersatz der Ablenk-Unit, ist es meistens nicht nötig, die Gummikeilen (G in Abb. 3) zu entfernen. Man braucht dann nur Korrekturen mit der Multipol-Unit vorzunehmen.

I. Farbreinheit, siehe Abb. 3

1. Befestigungsschraube "F" der Ablenkunit lockern.
2. Ablenk-Unit verschieben und die drei Gummikeile "G" entfernen.
3. Ablenk-Unit so weit wie möglich nach vorne gegen das Glas des Bildröhrenkonus schieben und Befestigungsschraube "F" so anziehen, dass die Ablenkunit sich mehr oder weniger schwer verschieben lässt.
4. Multipol-Unit in die gezeichnete Stellung setzen; Schraube "A" anziehen und Verankerungsring "B" nach links drehen.
5. Gerät mit Vorderteil nach Osten oder Westen setzen. Gittermuster zuführen und Helligkeitsregelung auf Maximum einstellen, Gerät 10 Minuten erwärmen lassen.
6. Mit den Lippen "C" und "D" die statische Konvergenz einstellen (siehe eventuell Punkt II).
7. R364 für die vertikale Zentrierung in Mittelstellung drehen. Die Kanonen für Grün und Blau ausschalten durch Lösen der Widerstände R723 und R724.
8. Mit den Lippen "E" die Farbreinheitsringe verdrehen, wodurch die vertikale rote Bahn so gut wie möglich in die Schirmmitte gebracht wird; dabei muss auch die mittlere Horizontallinie so gerade wie möglich sein.
9. Blankrastersignal zuführen und kontrollieren, ob die rote Bahn in der Schirmmitte steht. Sollte das nicht der Fall sein, dann das Gittermuster wieder einschalten und die rote Bahn in die erforderliche Richtung verschieben, wobei darauf zu achten ist, dass sich das Bild nicht zu viel in vertikale Richtung verschiebt.
10. Blankrastersignal zuführen und Ablenk-Unit verschieben bis die ganze Bildfläche egal rot ist.
11. Grüne und blaue Kanone einschalten. Im nun erhaltenen weissen Bild dürfen keine Farbflecke vorkommen. Ist dies wohl der Fall, dann kann eine kleine Korrektur gemacht werden. Dazu die Farbreinheitsringe "E" etwas verdrehen und/oder die Ablenk-Unit etwas verschieben.
12. Schraube "F" gut anziehen.
13. Mit R364 die vertikale Zentrierung einstellen.
14. Statische und danach dynamische Konvergenzeinstellung fortsetzen.

II. Statische Konvergenz (siehe Abb. 3)

1. Gittermuster zuführen und Gerät 10 Minuten erwärmen lassen.

2. Die Kanone für Grün ausschalten durch Lösen von R723 und Verankerungsring "B" nach links drehen.
3. Werden mit den Lippen "C" die Vierpolringe gedreht, so werden das rote und das blaue Gittermuster im Zentrum des Schirmes zur Deckung gebracht.
4. Die Kanone für Grün einschalten mit R723 und die Kanone für Blau ausschalten durch Lösen von R724.
5. Werden mit den Lippen "D" die Sechspolringe gedreht, so werden das rote und das grüne Gittermuster im Zentrum des Schirmes zur Deckung gebracht.
6. Die blaue Kanone wieder einschalten und Ring "B" anziehen.


III. Dynamische Konvergenz

Bemerkung:


Die dynamische Konvergenz wird erzielt, indem man die Ablenk-Unit in vertikale und in horizontale Richtung kantelt. Um die richtige Stellung der Ablenk-Unit zu fixieren, hat man drei Gummikeile zwischen dem Glas des Bildröhren-Konus und der Ablenk-Unit angebracht. (siehe Abb. 4d oder 5d). Diese Keile sind in zwei Dicken lieferbar: ein Keil mit einer Dicke von 7 mm ist unter Codenummer 4822 462 40356 und einer mit einer Dicke von 11 mm ist unter Codenummer 4822 462 40357 lieferbar.

1. Erst die Farbreinheit und die statische Konvergenz kontrollieren.
2. Gittermuster zuführen und die Kanone für Grün abschalten durch Lösen von R723
3. Die Kreuzung der mittleren horizontalen blauen und roten Linie und die Kreuzung der mittleren vertikalen blauen und roten Linie beheben, indem die Ablenk-Unit in vertikale Richtung gekantelt wird. Steht die Ablenk-Unit in der richtigen Stellung, dann den Gummikeil ①, von dem der Papierstreifen nicht entfernt worden ist, an der Oberseite (Abb. 4a) oder der Unterseite (Abb. 5a) anbringen. Abb. 4a zeigt die Situation, in der die Ablenk-Unit nach oben gekantelt wurde und Abb. 5a gibt an, dass die Unit nach unten gekantelt wurde.
4. Dadurch, dass die Ablenk-Unit in horizontale Richtung gekantelt wird, werden nun sowohl die horizontalen blauen und roten Linien oben und unten im Bild sowie die vertikalen blauen und roten Linien links und rechts im Bild zur Deckung gebracht. Steht die Ablenk-Unit in der richtigen Stellung, dann Keile ② und ③, von dem der Papierstreifen entfernt worden ist, anbringen (siehe Abb. 4b oder 5b). Das Leimstück fest gegen das Glas der Bildröhre drücken.
5. Keil ④ anbringen (siehe Abb. 4c oder 5c) und das Leimstück fest andrücken.
6. Keil ① entfernen, so dass die Situation gemäss Abb. 4d oder 5d entsteht.
7. Die grüne Kanone einschalten.

I AVVERTIMENTI

- 1) Le norme di sicurezza richiedono che per le riparazioni l'apparecchio sia nello suo stato originale e che gli elementi che vengono sostituiti siano uguali a quelli di origine.
- 2) I pezzi marcati del segno  debbono essere sostituiti per ragione di sicurezza da pezzi identici (vedere elenco dei componenti elettrici per quanto riguarda i codici).
- 3) Ogni scarica distruttiva deve essere evitata per evitare di rovinare gli IC e i transistori.
- 4) Procedere con cautela durante le misure alla sezione alta tensione e al cinescopio.
- 5) Mai procedere alla sostituzione dei pezzi quando l'apparecchio è in funzione.
- 6) Occhiali di protezione sono indispensabili quando si procede alla sostituzione del cinescopio.

NOTA

- 1) Le tensioni continue date nello schema di principio sono tensioni medie, sono state prelevate nelle condizioni seguenti:
Volume, contrasto, saturazione e luminosità, al minimo.
- 2) Gli oscillogrammi sono stati prelevati nelle condizioni seguenti:
Segnale di un generatore di segnale (PM5515) su un segnale di barre colori (bar), con amplitudine visione di 1 V e amplitudine croma di 50% .
Regolare la luminosità, il contrasto e la saturazione dei colori in modo da ottenere l'oscillogramma della Fig. 
① sul collettore di TS713.
Volume al minimo.

ISTRUZIONI D'ORDINE MECCANICO

Come togliere il telaio

Togliere il pannello di dietro.
Il telaio potrà ora essere levato.

Smontaggio della piastra alimentazione

Avvitare la vite laterale della piastra e sbloccare la piastra alimentazione dal suo supporto.
Dopo la riparazione, i cavi di collegamento del telaio e della piastra alimentazione dovranno essere rimessi a posto come all'origine.

REGOLAZIONI DOPO RIPARAZIONI

1) Alimentazione +125 V

Collegare il voltmetro (posizione DC) fra C494 e massa.
Regolare R114 in modo che il voltmetro indichi 125 V.

2) Sincronizzazione

Inserire un segnale di reticolo e cortocircuitare C434.

Sincronizzazione orizzontale

Regolare R437 in modo che il segnale sia ben assiso.
Eliminare il cortocircuito.

Sincronizzazione verticale

Regolare R331 in modo che il segnale sia ben assiso.
Eliminare il cortocircuito.

3) Regolazione della geometria dell'immagine

Inserire un segnale di reticolo e mettere la luminosità e il contrasto in posizione intermedia.

Amplitudine orizzontale

Regolare R485 in modo che 14 blocchi corrispondano a 26 cm.
L'inquadratura orizzontale e regolabile per mezzo di R450

Amplitudine verticale

Regolare R353 in modo che 10 blocchi corrispondano ad un'altezza di 18,5 cm.
L'inquadratura verticale e regolabile da R364.

4) Regolazione della tensione di griglia e dei punti d'interdizione del cinescopio

- Regolare la luminosità ad $\frac{1}{4}$ della sua gamma e mettere il contrasto al minimo.
- Mettere i potenziometri R605-R606-R704-R705 e R706 in posizione intermedia.
- Regolare R727 al minimo.
- Regolare il generatore in posizione "pur" e inserire successivamente i colori rosso - verde - blu.
- Per mezzo dei potenziometri R704-R705 e R706 e del segnale colore che ci corrisponde, regolare la tensione ai collettori di TS711 - TS712 e TS713 in modo che sia di 110 V.
- Inserire un segnale bianco e regolare R727 in modo che un solo colore sia visibile.
- Regolare il generatore sulla purezza tramite il colore che era appena reso visibile.
- Regolare di nuovo R727 in modo che la luce sia appena visibile.
- Regolare i altri due colori così come la purezza colori che corrisponde a questi colori con i potenziometri R704, R705 o R706 in modo da ottenere la stessa quantità luminosa.
- Posizionare di nuovo il generatore sul segnale del bianco e regolare i potenziometri R704, R705 e R706 in modo da ottenere un colore di fondo ottimale.
- Per mezzo dei potenziometri R605 e R606 (con il segnale del bianco), regolare il colore di fondo in maniera che sia ad un minimo e che la luminosità sia al massimo, il colore mantenendosi.

5) Regolazioni di cromaticità

Rete di reiniezione di 4.43 MHz nel circuito cancellazione di luminanza

Utilizzare il segnale colore e regolare normalmente il monitor.

Collegare un oscilloscopio al punto 15 dell'IC502 e regolare S533 per un'ampiezza minima del segnale di cromaticità disponibile ai diversi livelli di luminosità del segnale di cromaticità.

Oscillatore ausiliario

Interdire un segnale di barre colori e regolare normalmente il monitor.

Cortocircuitare il punto 11-IC501 tramite una resistenza di 470 Ω a massa.

Regolare C567 in maniera che il colore sullo schermo sia praticamente immobile.

Eliminare il corto-circuito.

Linea

Fornire
Posizione
ment
satur
Regola
alla t



Nota:
Le
desc
zion
regol
sost
rimu
suff
rezi

1.

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

Linea di ritardo PAL

Fornire un segnale di generatore.

Posizionare il generatore su di "DEM". Regolare normalmente il contrasto e la luminosità così come il comando di saturazione ai $\frac{3}{4}$ della sua gamma.

Regolare R569 in modo che l'effetto "persiana" svanisca alla terza barra.

Regolare quindi S560 in modo che l'effetto "persiana" svanisca alla prima et alla quarta barra.

Regolare di nuovo R569.

Inserire un segnale di barre colore.

Regolare quindi S569 in modo che l'effetto "persiana" svanisca alla prima et quinta barra.

6) Regolazione focalizzazione

Regolare per mezzo di R732 in modo che la messa a fuoco della focalizzazione sia ottima.



REGOLAZIONI DELL'IMMAGINE

Nota:

Le regolazioni di purezza colore e di convergenza qui descritte devono essere eseguite solo in caso di sostituzione del cinescopio o comunque se necessita una regolazione completa. In tutti gli altri casi anche in caso di sostituzione dell'unità di deflessione non è necessario rimuovere i cunei di gomma (G. di Fig. 3), in quanto è sufficiente l'unità multipolare per apportare piccole correzioni.

I. Purezza colore, Fig. 3

1. Allentare di alcuni giri la vite "F" di fissaggio del giogo di deflessione.
2. Muovere il giogo e togliere i tre cunei di gomma G.
3. Far slittare il giogo il più possibile contro l'ampola del cinescopio ed avvitare la vite "F" in modo che il giogo si possa spostare con una certa frizione.
4. Posizionare l'unità multipolare come da figura, avvitare la vite "A" e ruotare in senso antiorario l'anello di sicurezza "B".
5. Posizionare il televisore col frontale verso EST o verso OVEST ed inserirlo.
Mettere in antenna un segnale di reticolo e portare al massimo il potenziometro di luminosità. Far riscaldare il televisore per circa 10 minuti.
6. Regolare la convergenza statica, usando le alette "C" e "D" (se necessario consultare il capitolo II).
7. Porre il commutatore di centratura verticale R364 nella sua posizione intermedia.
Interdire il cannone del verde e del blu regolando rispettivamente le resistenze R723 e R724.
8. Ruotare gli anelli di purezza colore con le alette "E" in modo che la barra rossa verticale coincida il più possibile col centro dello schermo e nel contempo fare in modo che la linea centrale orizzontale sia più dritta possibile.
9. Inserire un segnale di quadro bianco e controllare che la barra rossa verticale sia sul centro dello schermo. Se ciò non è stato realizzato, inserire nuovamente un segnale di reticolo e spostare la barra rossa verticale nella giusta direzione facendo attenzione che l'immagine non si sposti molto di verticale.
10. Inserire il segnale di quadro bianco e spostare il giogo di deflessione fino a quando l'intero schermo sia uniformemente rosso.
11. Inserire i cannoni del verde e del blu ed osservare che nessuna macchia veda a inquinare lo schermo bianco ottenuto. Se ciò accade si possono eseguire leggere correzioni ruotando gli anelli "E" e/o spostando il giogo di deflessione.
12. Avvitare la vite "F".
13. Regolare la centratura verticale con R364.
14. Procedere alla regolazione della convergenza statica e dinamica.

II. Convergenza statica, vedere Fig. 3

1. Inserire un segnale di reticolo e lasciar riscaldare il televisore per circa 10 minuti.
2. Interdire il cannone del verde ruotando R723 e ruotare l'anello di fissaggio "B" in senso antiorario.
3. Ruotare gli anelli magnetici a quattro polarità con le alette "C" in modo da sovrapporre i reticoli blu e rossi sul centro dello schermo.
4. Inserire il cannone del verde ed interdire il cannone del blu ruotando la resistenza R724.
5. Ruotare gli anelli magnetici a 6 polarità con le alette "D" in modo da sovrapporre i reticoli rosso e verde sul centro dello schermo.
6. Inserire il cannone del blu e fissare l'unità multipolare con l'anello "B".

III. Convergenza dinamica

Nota:

La convergenza dinamica si ottiene spostando il giogo di deflessione in senso orizzontale e verticale. Per assicurare l'esatta posizione dell'unità di deflessione, tre cunei di gomma sono posti tra il vetro dell'ampolla del cinescopio ed il giogo stesso, come illustrato in Fig. 4a o 5d.

Due di questi coni hanno uno spessore di 7 mm. Codice 4822 462 40356, l'altro ha uno spessore di 11 mm, numero di codice 4822 462 40357.

1. Controllare prima la purezza colore e la convergenza statica.
2. Inserire un segnale di reticolo ed interdire il cannone del verde regolando la resistenza R723.
3. Eliminare l'incrocio delle righe centrali orizzontali e verticali blu e rosse con uno spostamento verticale del giogo. Se la posizione del giogo è corretta, inserire il cuneo di gomma (1) in alto (Fig. 4a) o in basso (Fig. 5a) senza togliere la striscietta di carta.
L'inserzione del cuneo come da Fig. 4a va eseguita se il giogo è spostato verso l'alto, come da Fig. 5a se il giogo è spostato verso il basso.
4. Spostando il giogo in senso orizzontale si ottiene la sovrapposizione delle righe orizzontali rosse e blu nella parte superiore e inferiore dello schermo e delle righe verticali rosse e blu a sinistra e a destra.
Se la posizione del giogo è corretta, posizionare i cunei (2) e (3) togliendo la striscia di carta, come indicato in Fig. 4b o 5b. Premere con decisione la parte adesiva di questi cunei contro il vetro del cinescopio.
5. Posizionare ora il cuneo (4) come in Fig. 4c o 5c e premere in modo che aderisca al cinescopio.
6. Togliere il cuneo (1) in modo da ottenere la situazione illustrata in Fig. 4d o 5d.
7. Inserire il cannone del verde

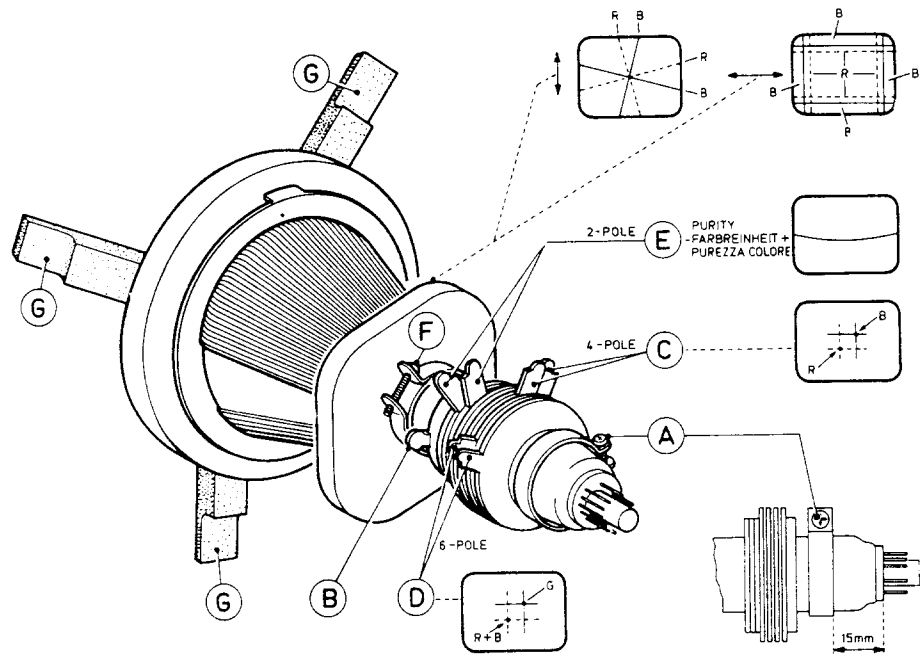
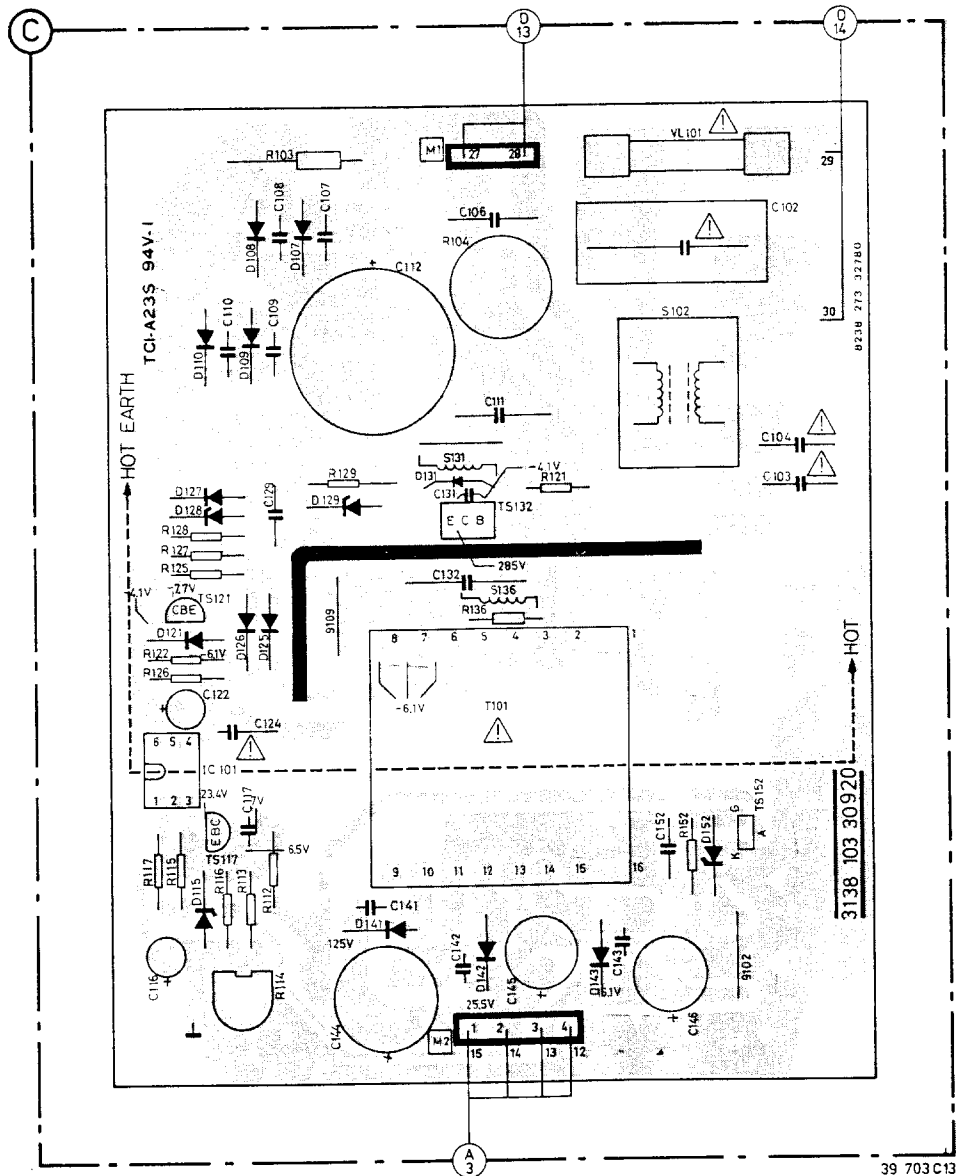


Fig. 3



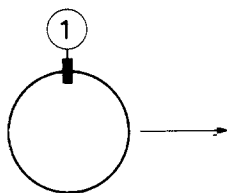


Fig. 4a

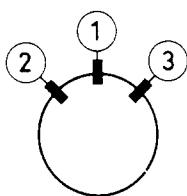


Fig. 4b

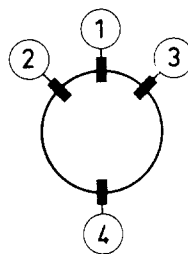


Fig. 4c

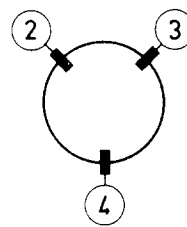


Fig. 4d

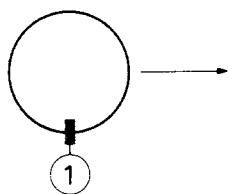


Fig. 5a

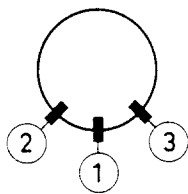


Fig. 5b

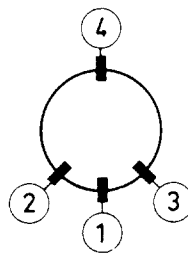


Fig. 5c

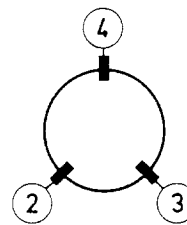
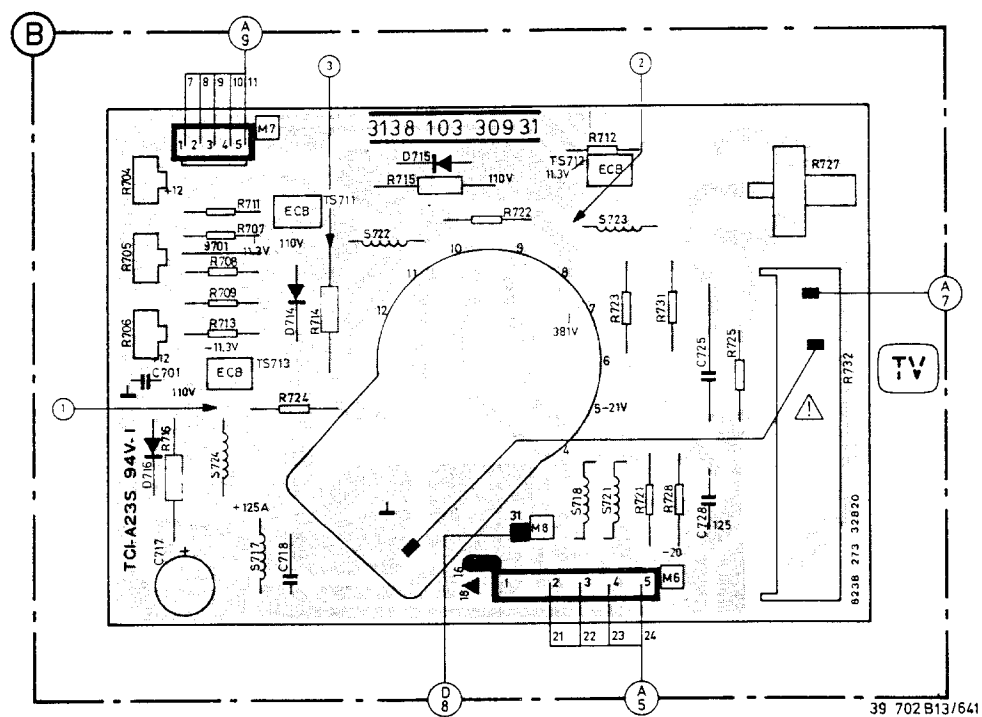
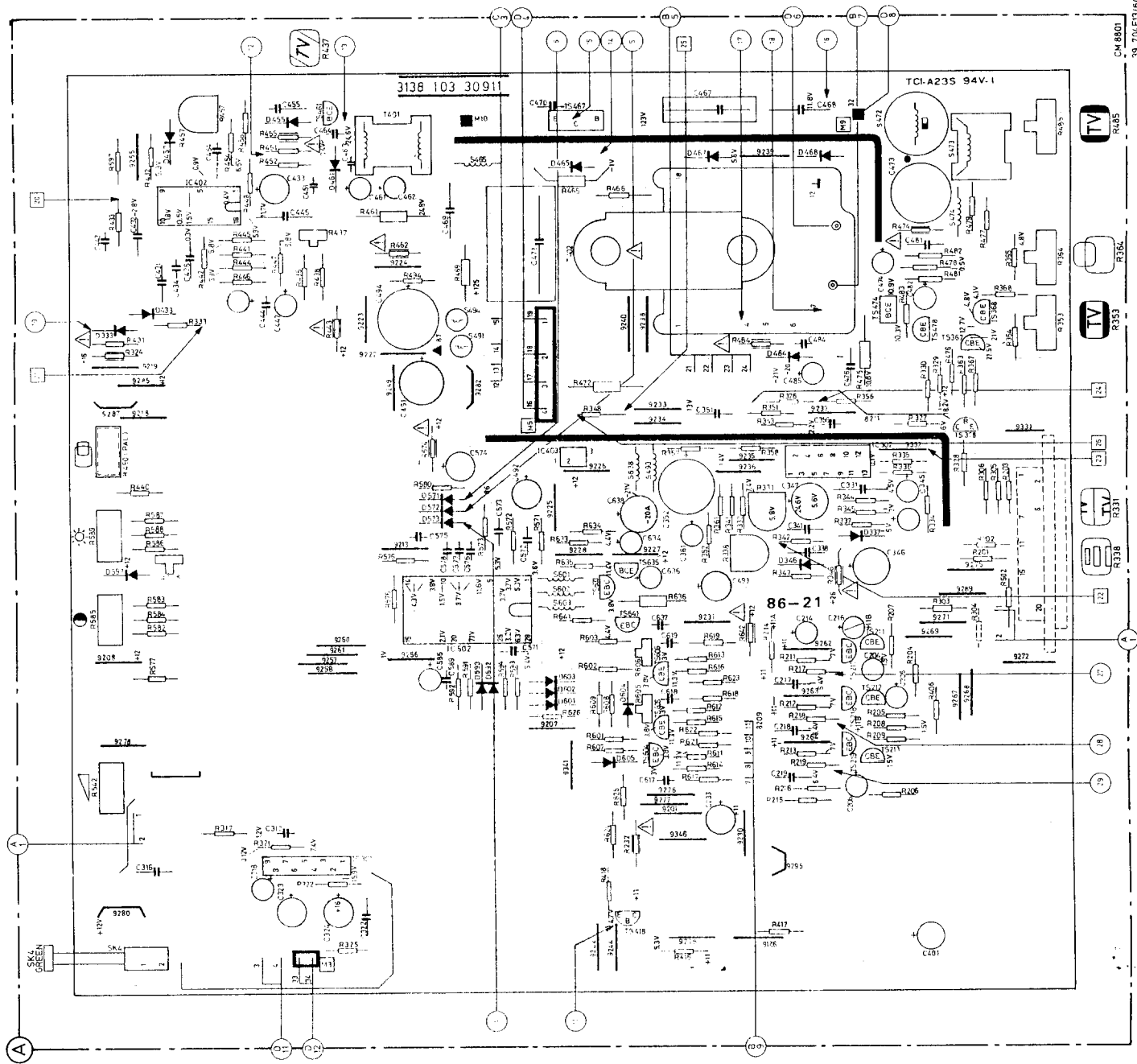


Fig. 5d

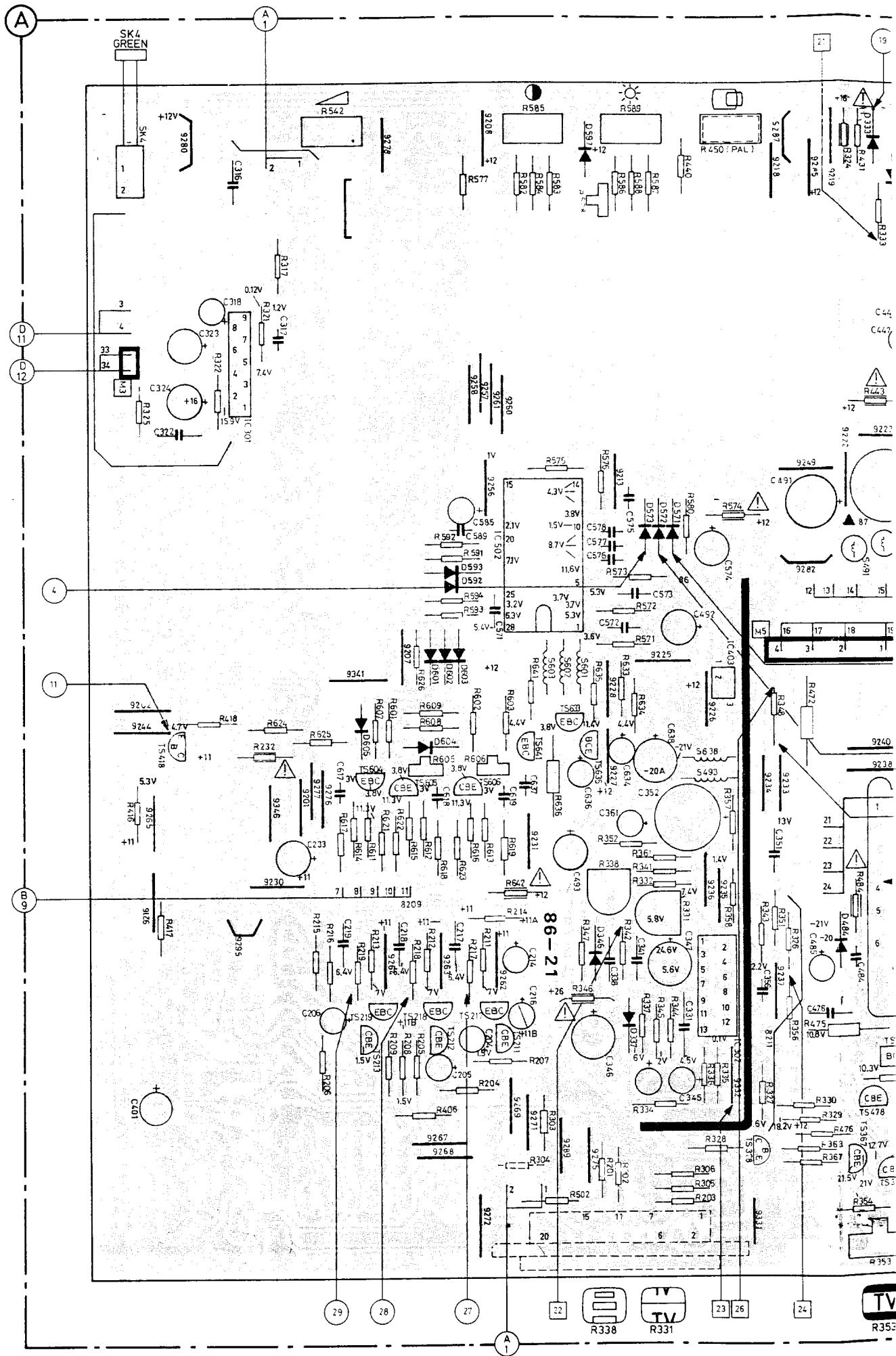
28772 E12.

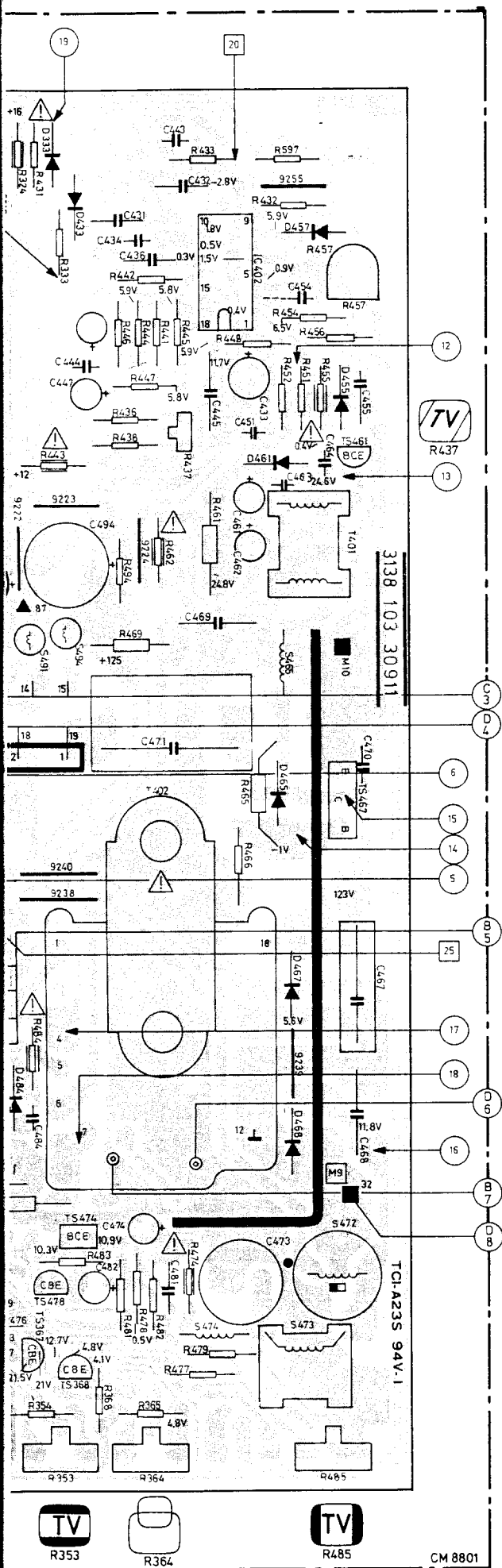


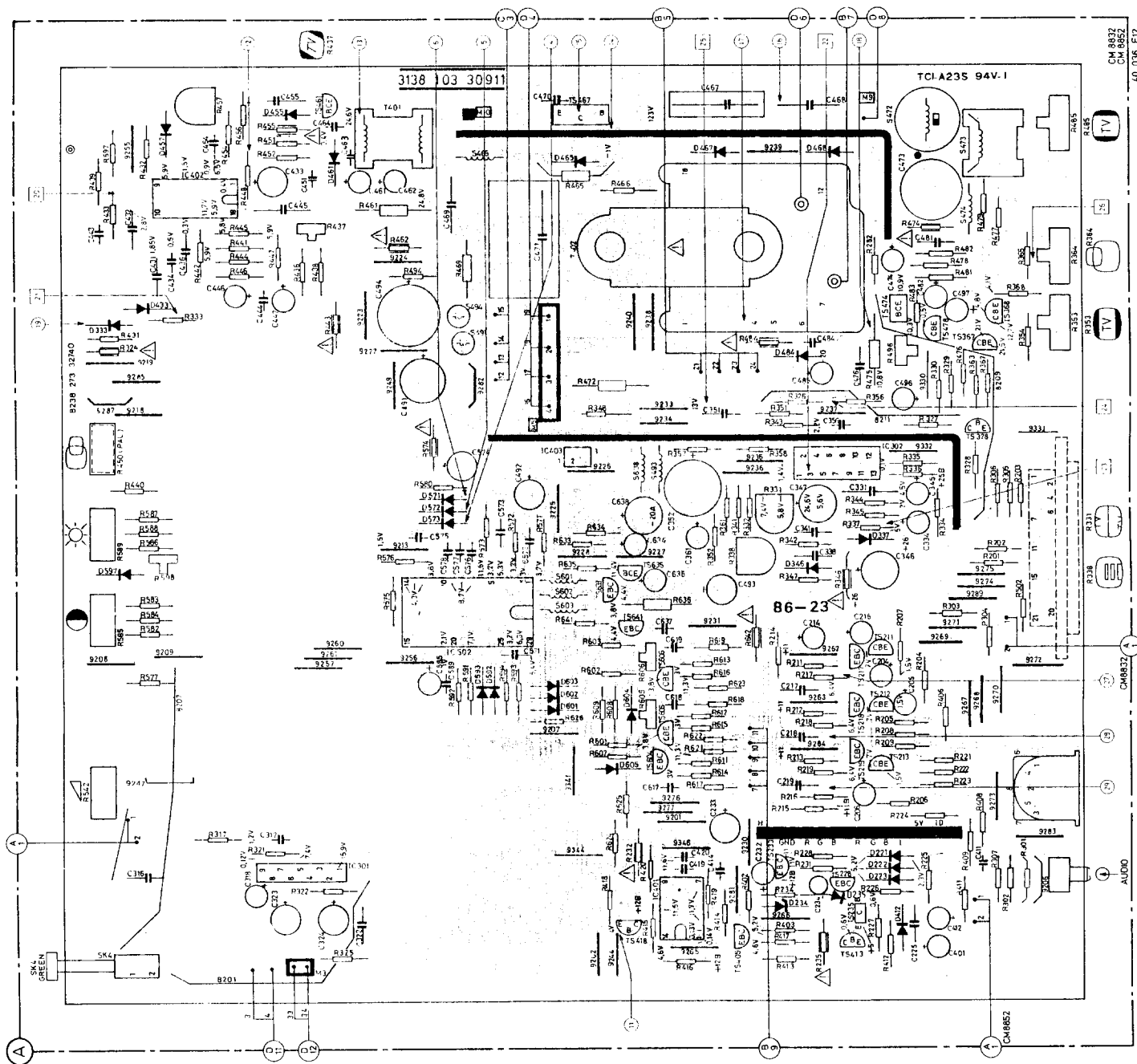
For CM8801

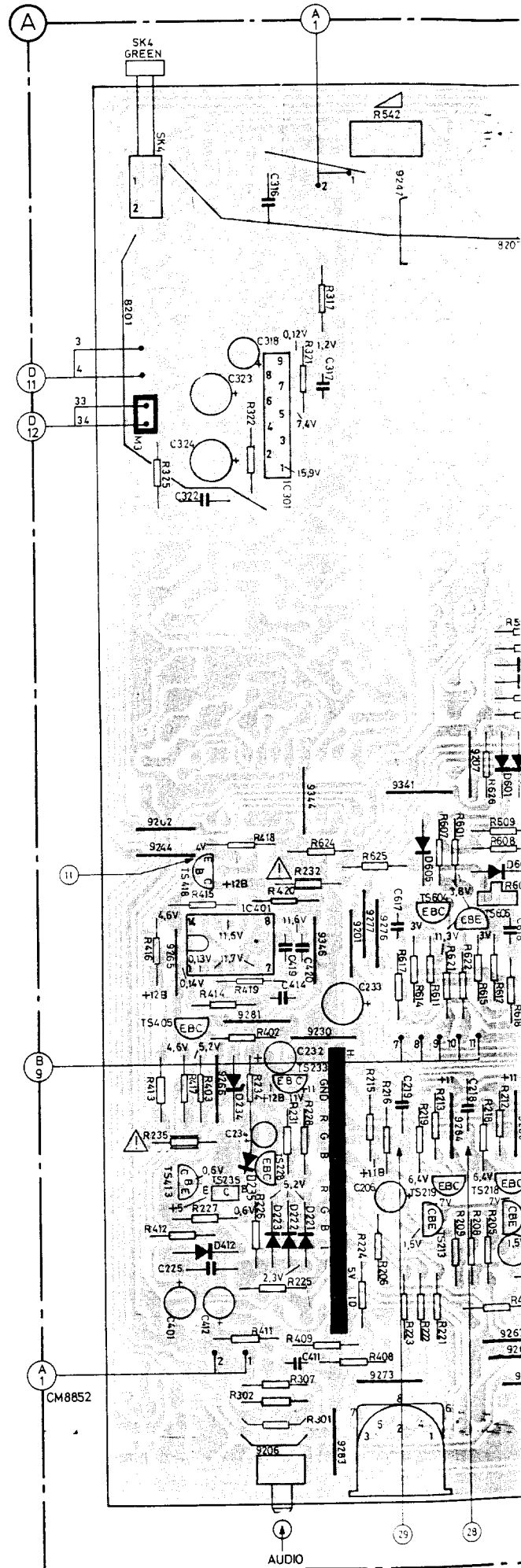


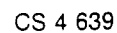
CM 8801
39 704 E3/641

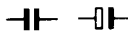




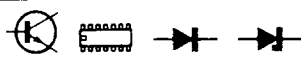








		
C318	22 μ F- 35 V	4822 124 40434
C324	100 μ F- 25 V	4822 124 22016
C345	10 μ F- 50 V	4822 124 40435
C347	100 μ F- 35 V	5322 124 21362
C412	10 μ F- 25 V	4822 124 22058
C419	3,9 nF- 50 V	4822 122 32012
C420	180 pF- 50 V	4822 122 40385
C433	100 μ F- 35 V	5322 124 21362
C434	10 nF- 50 V	4822 122 30043
C444	10 nF- 50 V	4822 122 30043
C445	4,7 nF- 63 V	4822 121 50539
C446	1 μ F- 50 V	4822 124 22051
C467	8,2 nF-1,5 kV	4822 121 40249
C468	22 nF-400 V	4822 121 20237
C470	470 pF- 2 kV	4822 122 40427
C471	680 nF-680 V	5322 121 44128
C471	470 nF-250 V	4822 121 42464
C473	4,7 μ F- 50 V	4822 124 90034
C482	1 μ F- 50 V	4822 124 22051
C484	470 pF-400 V	4822 122 32577
C485	22 μ F- 35 V	4822 124 40434
C492	100 μ F- 35 V	5322 124 21362
C494	47 μ F-200 V	4822 124 41281
C634	22 μ F- 35 V	4822 124 40434
C636	22 μ F- 35 V	4822 124 40434
C638	100 μ F- 35 V	4822 124 22057
		
R232	4,7 Ω - safety	4822 111 30499
R235	15 Ω - safety	4822 111 30513
R324	4,7 Ω - safety	4822 111 30499
R331	47 k Ω - potm-vert. hold	4822 100 10079
R338	100 k Ω - potm-vert. lin	4822 100 10052
R346	4,7 Ω - NFR30	4822 116 52448
R353	220 Ω - potm-vert size	4822 100 10915
R364	10 k Ω - potm-vert shift	4822 101 10547
R437	22 k Ω - potm-hor. hold	5322 101 44041
R443	8,2 Ω - safety	4822 111 30506
R450	10 k Ω - potm-hor. shift	4822 100 20546
R455	100 Ω - safety	4822 111 30535
R457	22 k Ω - potm	4822 100 10051
R461	1 k Ω - 2 W	4822 116 60239
R462	8,2 Ω - safety	4822 111 30506
R465	3,3 Ω - 2 W	4822 116 60231
R469	12 Ω - 5 W	4822 113 80378
R472	1 k Ω - 2 W	4822 116 60239
R474	5,6 Ω - safety	4822 111 30502
R475	3,3 k Ω - 1 W	4822 116 53663
R484	1,5 Ω - safety	4822 111 30487
R485	10 k Ω - potm-hor. size	4822 101 10547
R496	4,7 k Ω - potm	4822 100 10236
R542	100 k Ω - potm-volume	4822 100 20547
R574	4,7 Ω - safety	4822 111 30499
R581	10 k Ω - potm-colour	4822 100 20548
R585	10 k Ω - potm-contrast	4822 100 20548
R589	10 k Ω - potm-brightness	4822 100 20548
R598	10 k Ω - potm-sub. brightness	4822 100 10024
R605	1 k Ω - potm	4822 100 10021
R606	1 k Ω - potm	4822 100 10021
R633	2,7 k Ω - 0,6 W	4822 116 52918
R634	1,5 k Ω - 0,6 W	5322 116 53478
R636	680 Ω - 2 W	4822 116 60236
R642	8,2 Ω - safety	4822 111 30506

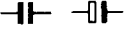
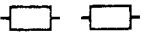


		
T401	Hor. driver transformer	4822 146 21019
T402	L.O.T.	4822 140 10275
S465		4822 152 20587
S472		4822 157 52236
S473		4822 157 52235
S474		4822 157 52237
S491		4822 157 52234
S493		4822 157 52231
S494		4822 157 52234
S601		4822 156 21349
S602		4822 156 21349
S603		4822 156 21349
S638		4822 157 52231
		
IN4148		4822 130 30621
IN4003		4822 130 31878
BZX79-B6V2		4822 130 34167
BAV21		4822 130 30842
RGP10D		4822 130 31607
BY448		5322 130 31559
BYV95C		4822 130 41487
RGP10G		4822 130 31201
BC548B		4822 130 40937
BC328		4822 130 44104
BD226		5322 130 44244
BC558B		4822 130 44197
BC548C		4822 130 44196
BC639		4822 130 41053
BU508A		4822 130 42164
BD826		4822 130 41774
PH2369		4822 130 41594
BC638		4822 130 41087
TDA2611AQ		4822 209 80444
TDA2653A		5322 209 82945
HEF4077BP		4822 209 10223
TDA2595/V4		4822 209 83227
L7812CV		5322 209 86176
TDA3505/V4		4822 209 83272

Various

Focus cap	4822 462 40794
High voltage cable	4822 320 20134
Focus cable	4822 320 20127
Degaussing coil	4822 157 52254
Picture tube + deflex. - CM8801	4822 131 20134
Picture tube + deflex. - CM8832	4822 131 20149
Picture tube + deflex. CM8852/00/05/06	4822 131 20172
Picture tube + deflex. CM8852/30/35/36	4822 130 90483
Switch SK2 - SK3 - SK4 - SK5	4822 276 11505
DIN socket 8-pole	4822 267 50697
Scart (euro) socket 21-pole	4822 267 60159
4p connector male	4822 265 30375
5p micro connector female	4822 321 21177
5p connector female	4822 321 21278
4p connector	4822 321 21179
2p connector to speaker	4822 267 20277
2p connector to led	4822 265 20235
RCA jack for audio/video	4822 267 20241

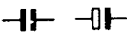

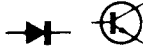
Power supply

4822 212 22597

		
C102	1 μ F-250 V	5322 121 44212
C103	2,2 nF-400 V	4822 122 32576
C104	2,2 nF-400 V	4822 122 32576
C105	1,5 nF-400 V	4822 122 32124
C107	2,2 nF- 1 kV	4822 122 40348
C108	2,2 nF- 1 kV	4822 122 40348
C109	2,2 nF- 1 kV	4822 122 40348
C110	2,2 nF- 1 kV	4822 122 40348
C111	100 nF-400 V	4822 121 41862
C112	100 μ F-400 V	4822 124 21722
C124	15 nF-400 V	4822 121 42021
C132	2,2 nF- 1 kV	4822 121 50966
C141	220 pF-500 V	4822 122 32575
C142	220 pF-500 V	4822 122 32575
C143	220 pF-500 V	4822 122 32575
C144	47 μ F-200 V	4822 124 41281
		
R103	4,7 Ω - 7 W	4822 113 80358
R104	Dual PTC	4822 116 40079
R114	1 k Ω - potm	4822 100 10037
R121	1 M Ω - VR37	4822 110 42192
		
T101	Power transformer	4822 142 60381
S102		4822 157 52228
S131		4822 157 52233
S136		4822 242 71344
1131	500-1000 μ H	4822 156 21359
		
IN5061		4822 130 31933
BZX79-C6V2		4822 130 34167
IN4148		4822 130 30621
BZX79-C9V1		4822 130 30862
BZX79-C2V4		4822 130 31253
RGP15K		4822 130 32833
RGP10D		4822 130 31607
RGP15D		5322 130 31971
BZX79-C18		4822 130 31024
CNX62		4822 130 90121
BC547C		4822 130 44503
BC337-40		4822 130 41344
BUT11A		5322 130 42087
BT151-500		5322 130 24081
Various		
Bracket		4822 404 30816
Power switch		4822 276 11504
Spring for fuse (2x)		4822 492 60063
Fuse		4822 253 30025

CRT assy

4822 212 22596

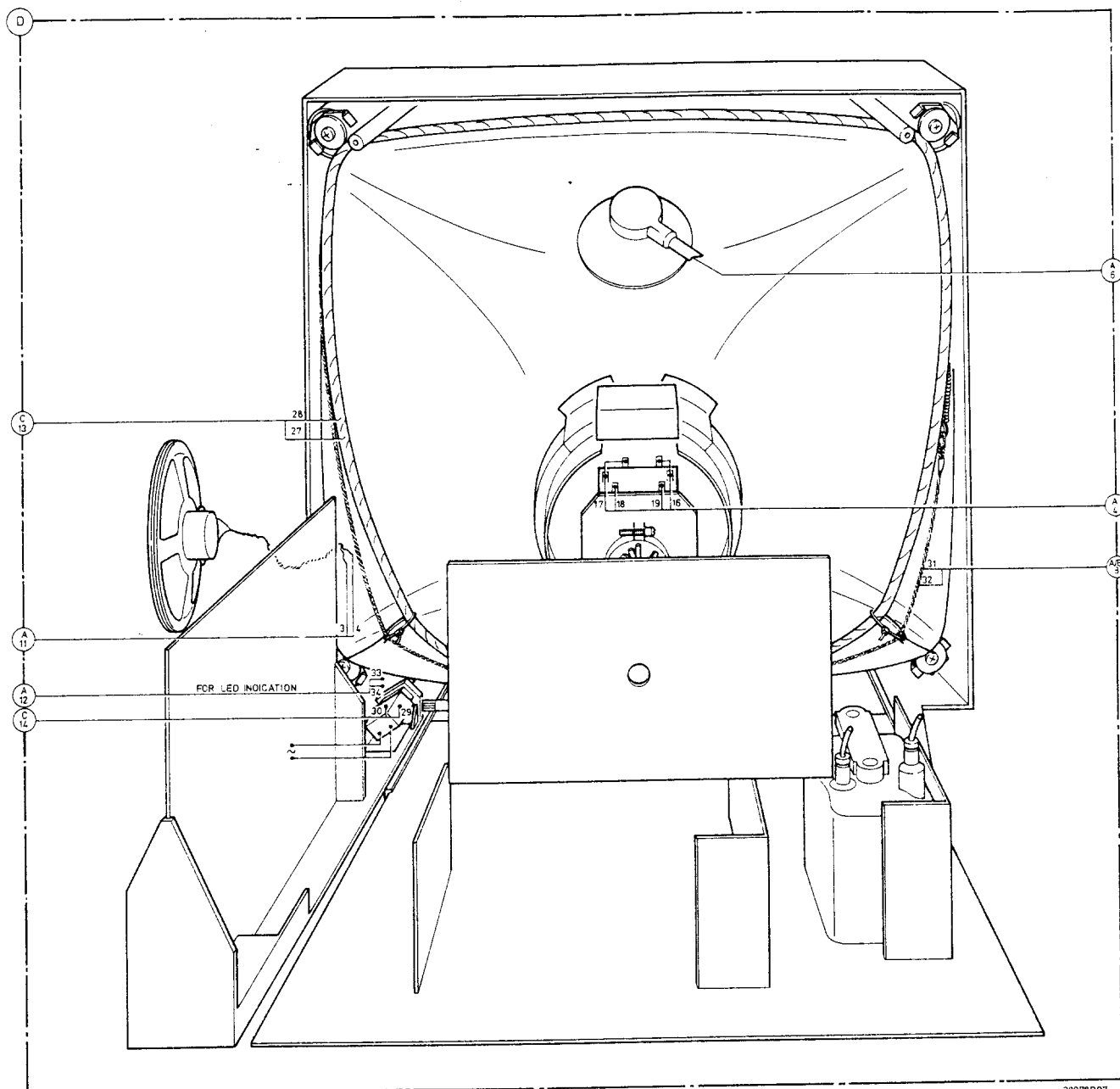
		
C717	4,7 μ F - 200 V	4822 124 22023
C718	10 nF - 500 V	4822 121 42191
R704	4,7 k Ω - potm	4822 100 10236
R705	4,7 k Ω - potm	4822 100 10236
R706	4,7 k Ω - potm	4822 100 10236
R714	3,9 k Ω - 3 W	4822 116 60241
R715	3,9 k Ω - 3 W	4822 116 60241
R716	3,9 k Ω - 3 W	4822 116 60241
R721	1 M Ω - 0,5 W	4822 116 52493
R722	470 Ω - 0,5 W	4822 111 90802
R723	470 Ω - 0,5 W	4822 111 90802
R724	470 Ω - 0,5 W	4822 111 90802
R725	330 k Ω - 0,5 W	4822 111 90801
R727	5 M Ω - potm	4822 100 10869
R728	1,5 k Ω - 0,5 W	4822 116 52399
R731	1,5 k Ω - 0,5 W	4822 116 52399
R732	59 M Ω - potm	4822 101 20821
		
S717	8,2 μ H	4822 157 52261
S718	10 μ H	4822 157 52233
S721	10 μ H	4822 157 52233
S722	4,7 μ H	4822 157 52232
S723	4,7 μ H	4822 157 52232
S724	4,7 μ H	4822 157 52232
		
BAV21		4822 130 30842
BF869		4822 130 41773
Various		
CRT-socket		4822 255 70217
5 pole micro plug		4822 267 40594
5 pole plug		4822 265 30376
Focus cap		4822 462 40794

Led assy

2 pole micro connector	4822 267 30636
CQW11B (green)	4822 130 42242

Speaker assy

2 pole connector	4822 267 30637
Earphone socket	4822 267 10106
3 inch speaker	4822 240 30296



38078007

(GB)

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

(NL)

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

(F)

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

(D)

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

(I)

Le norme di sicurezza esigono che l'apparecchio venga rimesso nelle condizioni originali e che siano utilizzati pezzi di ricambio identici a quelli specificati.

GB

WARNING

ESD



All ICs and many other semi-conductors are susceptible to electrostatic discharges (ESD). Careless handling during repair can reduce life drastically.
When repairing, make sure that you are connected with the same potential as the mass of the set via a wrist wrap with resistance.
Keep components and tools also at this potential.

NL

WAARSCHUWING

ESD



Alle IC's en vele andere halfgeleiders zijn gevoelig voor electrostatische ontladingen (ESD). Onzorgvuldig behandelen tijdens reparatie kan de levensduur drastisch doen verminderen.
Zorg ervoor dat u tijdens reparatie via een polsband met weerstand verbonden bent met hetzelfde potentiaal als de massa van het apparaat.
Houd componenten en hulpmiddelen ook op ditzelfde potentiaal.

F

ATTENTION

ESD



Tous les IC et beaucoup d'autres semi-conducteurs sont sensibles aux décharges statiques (ESD). Leur longévité pourrait être considérablement écourtée par le fait qu'aucune précaution n'est prise à leur manipulation.
Lors de réparations, s'assurer de bien être relié au même potentiel que la masse de l'appareil et enfiler le bracelet serti d'une résistance de sécurité.
Veiller à ce que les composants ainsi que les outils que l'on utilise soient également à ce potentiel.

D

WARNUNG

ESD



Alle ICs und viele andere Halbleiter sind empfindlich gegenüber elektostatischen Entladungen (ESD). Unsorgfältige Behandlung im Reparaturfall kan die Lebensdauer drastisch reduzieren.
Veranlassen Sie, dass Sie im Reparaturfall über ein Pulsarmband mit Widerstand verbunden sind mit dem gleichen Potential wie die Masse des Gerätes.
Bauteile und Hilfsmittel auch auf dieses gleiche Potential halten.

I

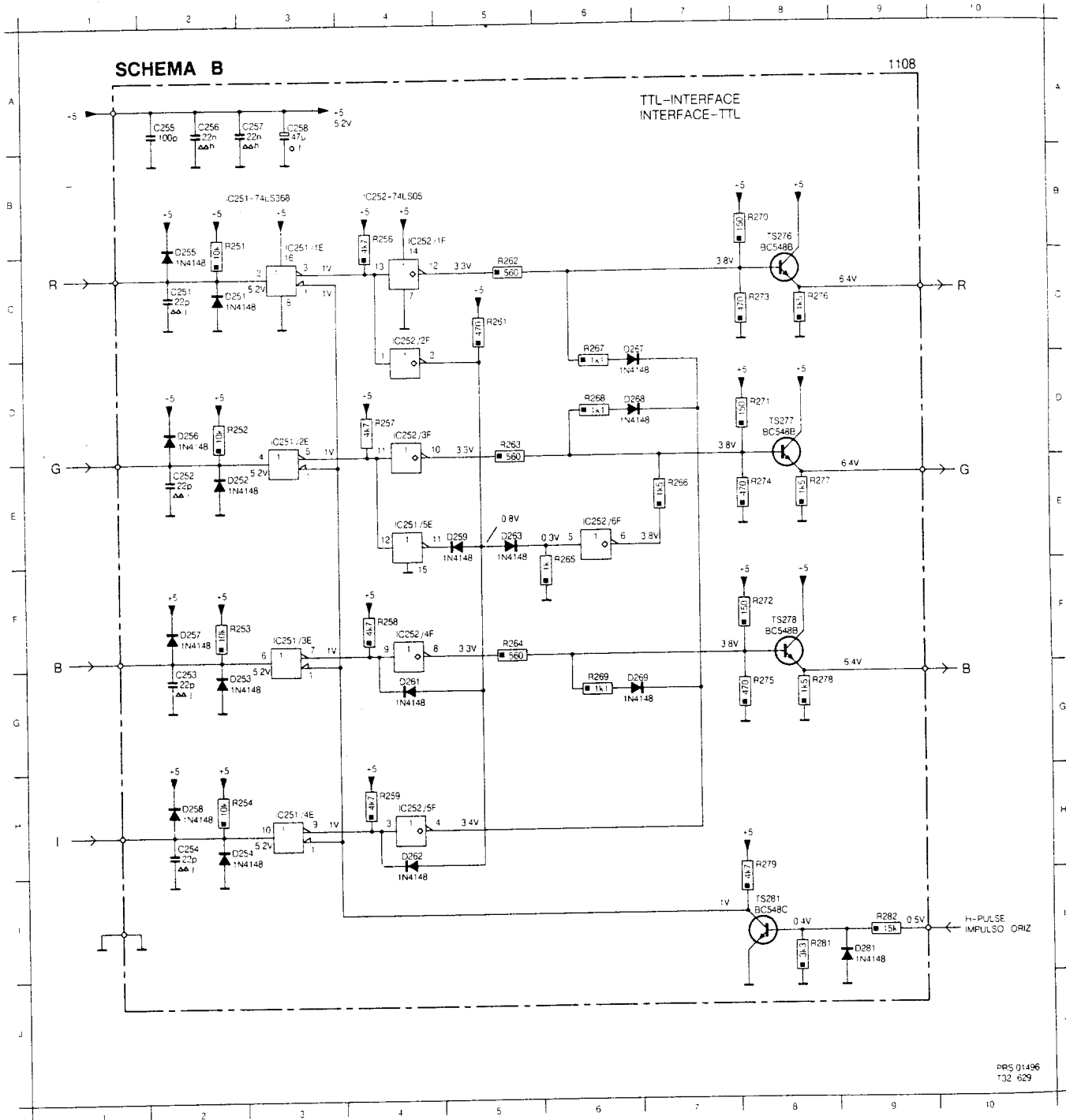
AVVERTIMENTO

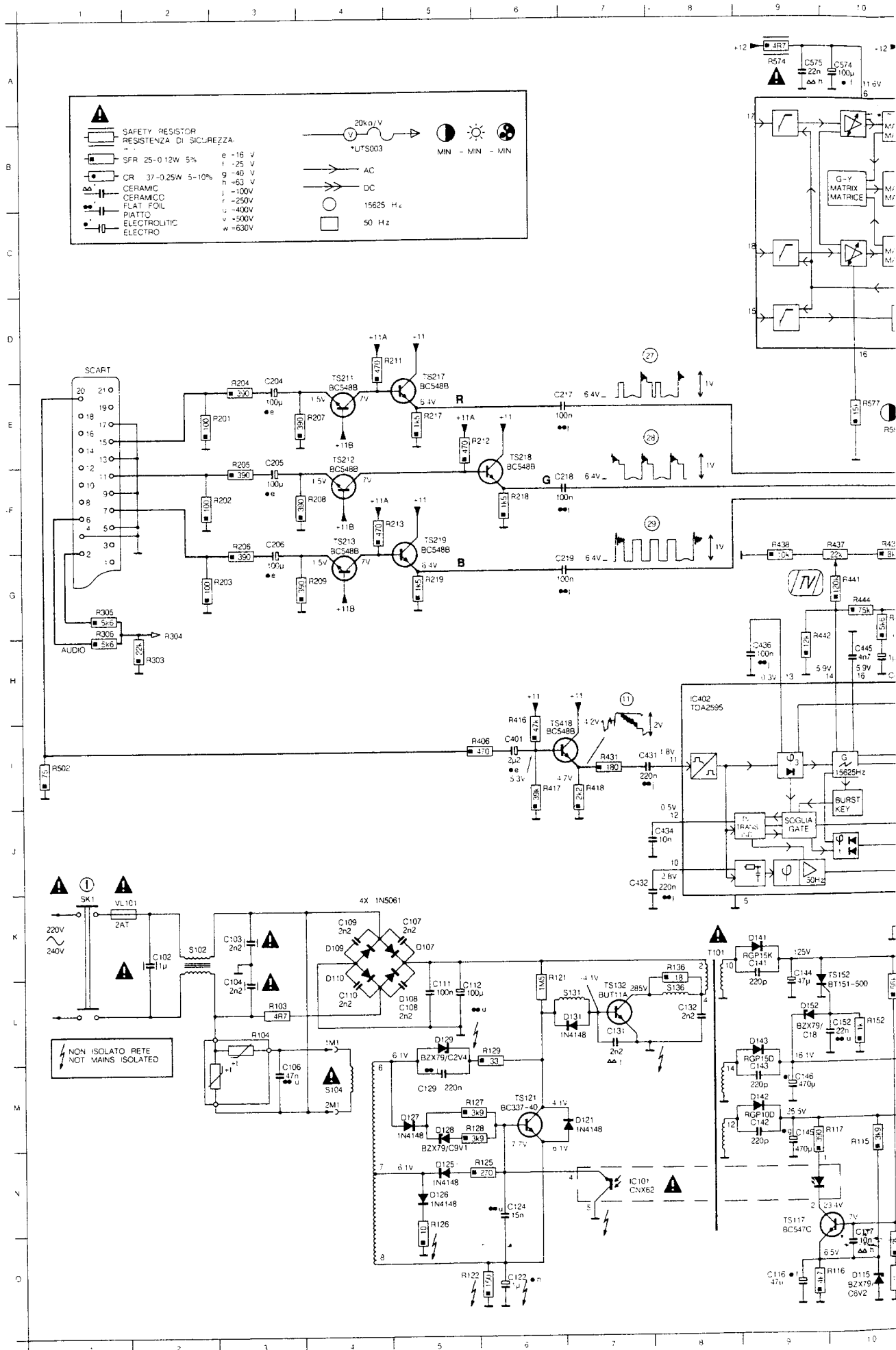
ESD



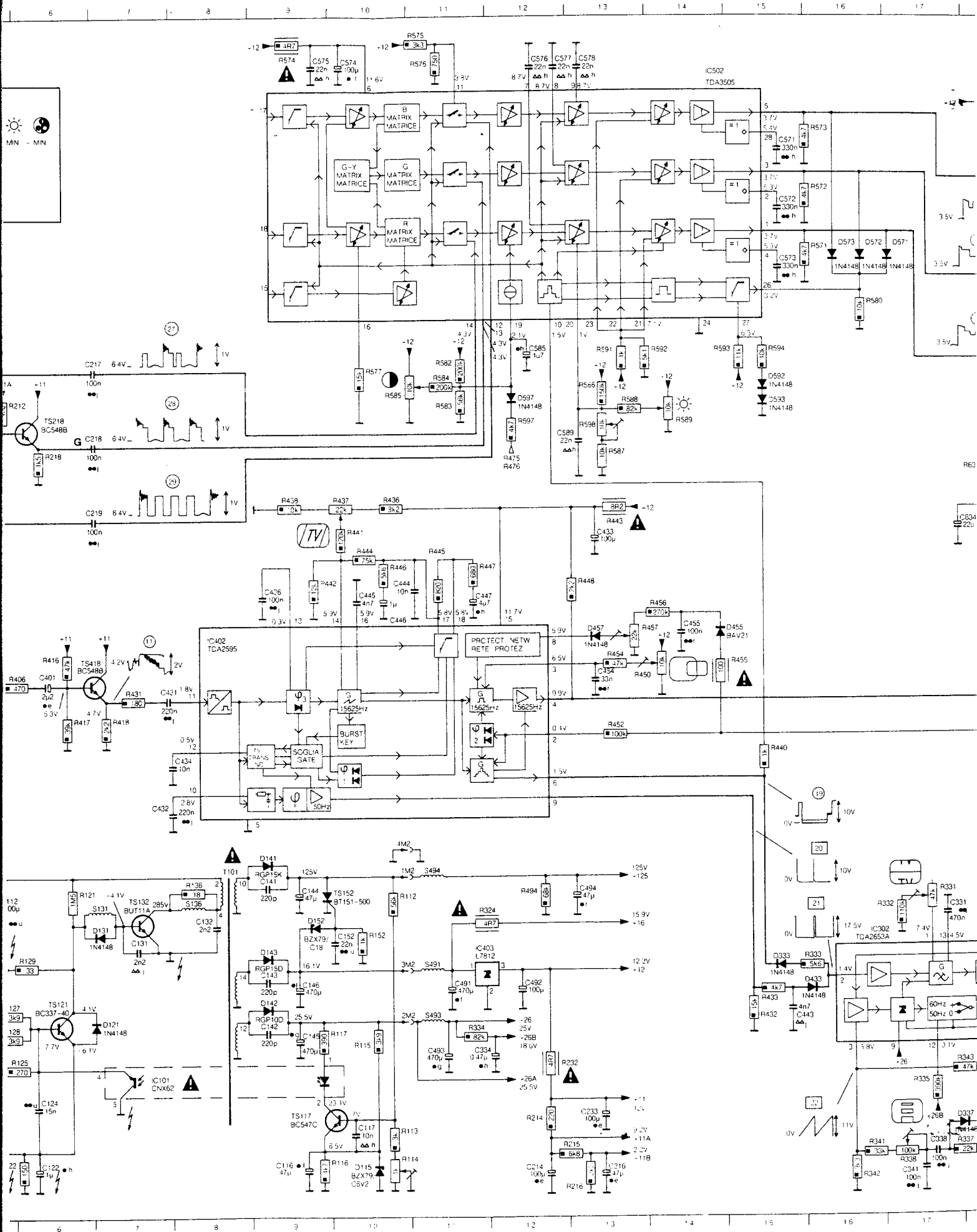
Tutti IC e parecchi semi-conduttori sono sensibili alle scariche statiche (ESD). La loro longevità potrebbe essere fortemente ridatta in caso di non osservazione della più grande cauzione alla loro manipolazione.
Durante le riparazioni occorre quindi essere collegato allo stesso potenziale che quello della massa dell'apparecchio tramite un braccialetto a resistenza. Assicurarsi che i componenti e anche gli utensili con quali si lavora siano anche a questo potenziale.

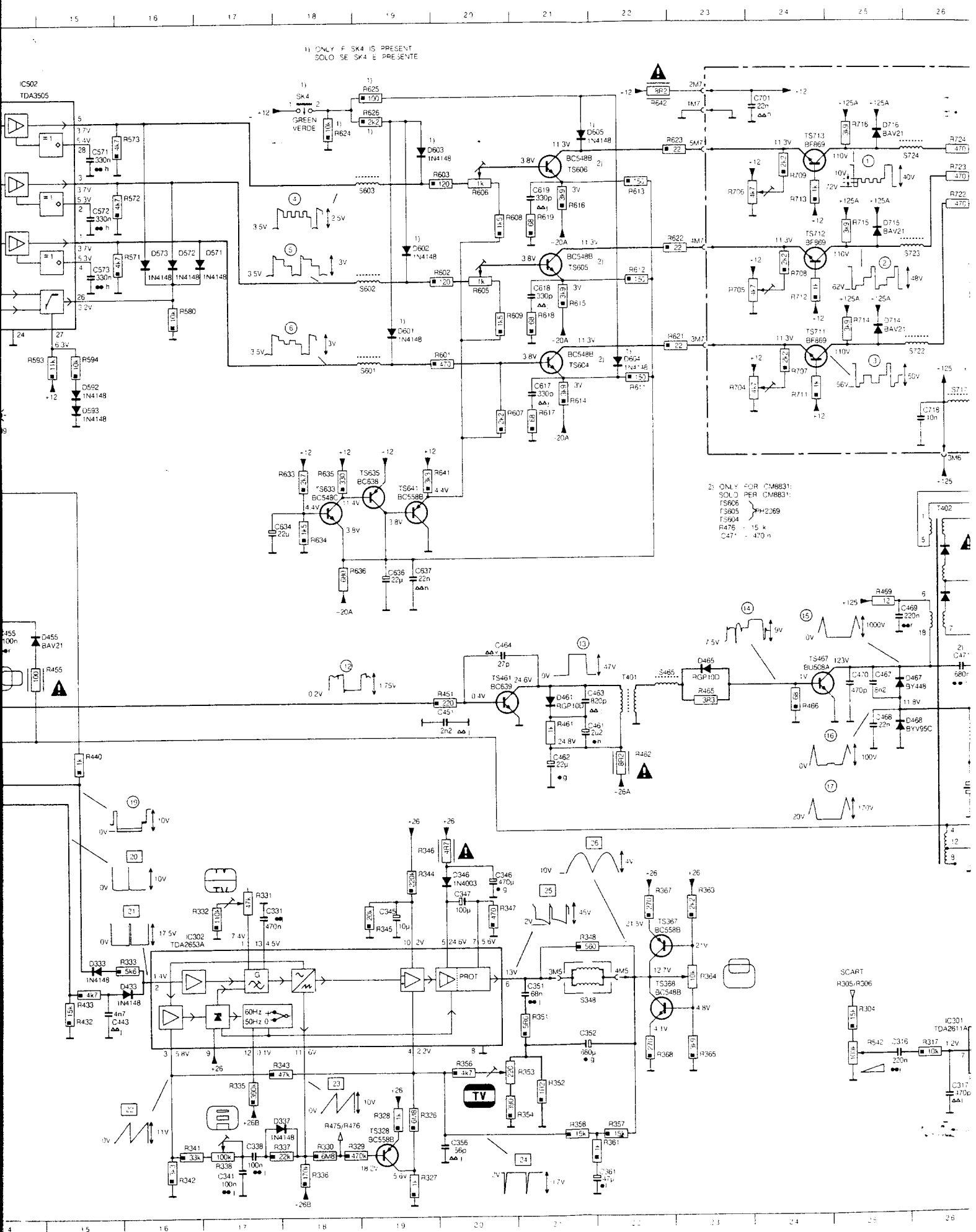
C251	C 2	C257	A 3	D255	B 2	D262	H 4	C251	B 3	C252	D 4	R252	D 3	R259	H 4	R266	E 7	R272	F 8	R278	G 8	TS278	F 8
C252	E 2	C258	A 3	D256	F 2	D263	F 5	C251	D 3	C252	C 4	R253	F 3	R261	C 5	R267	C 6	R273	C 8	R279	H 8	TS281	F 8
C253	G 2	C259	C 2	D257	D 2	D267	F 6	C251	F 3	C252	E 6	R254	H 3	R262	C 5	R268	C 6	R274	E 8	R281	I 8		
C254	H 2	C252	E 2	D258	H 2	D268	D 5	C251	E 4	C252	F 4	R256	B 4	R263	D 5	R269	G 5	R275	G 8	R282	I 8		
C255	A 2	C253	G 2	D259	E 5	D269	G 6	C251	H 3	C252	H 4	R257	D 4	R264	F 5	R270	B 3	R276	C 8	TS276	B 8		
C256	A 2	C254	H 2	D261	G 4	D281	I 9	C252	B 4	R251	B 3	R258	F 4	R265	E 6	R271	D 9	R277	E 8	TS277	D 8		

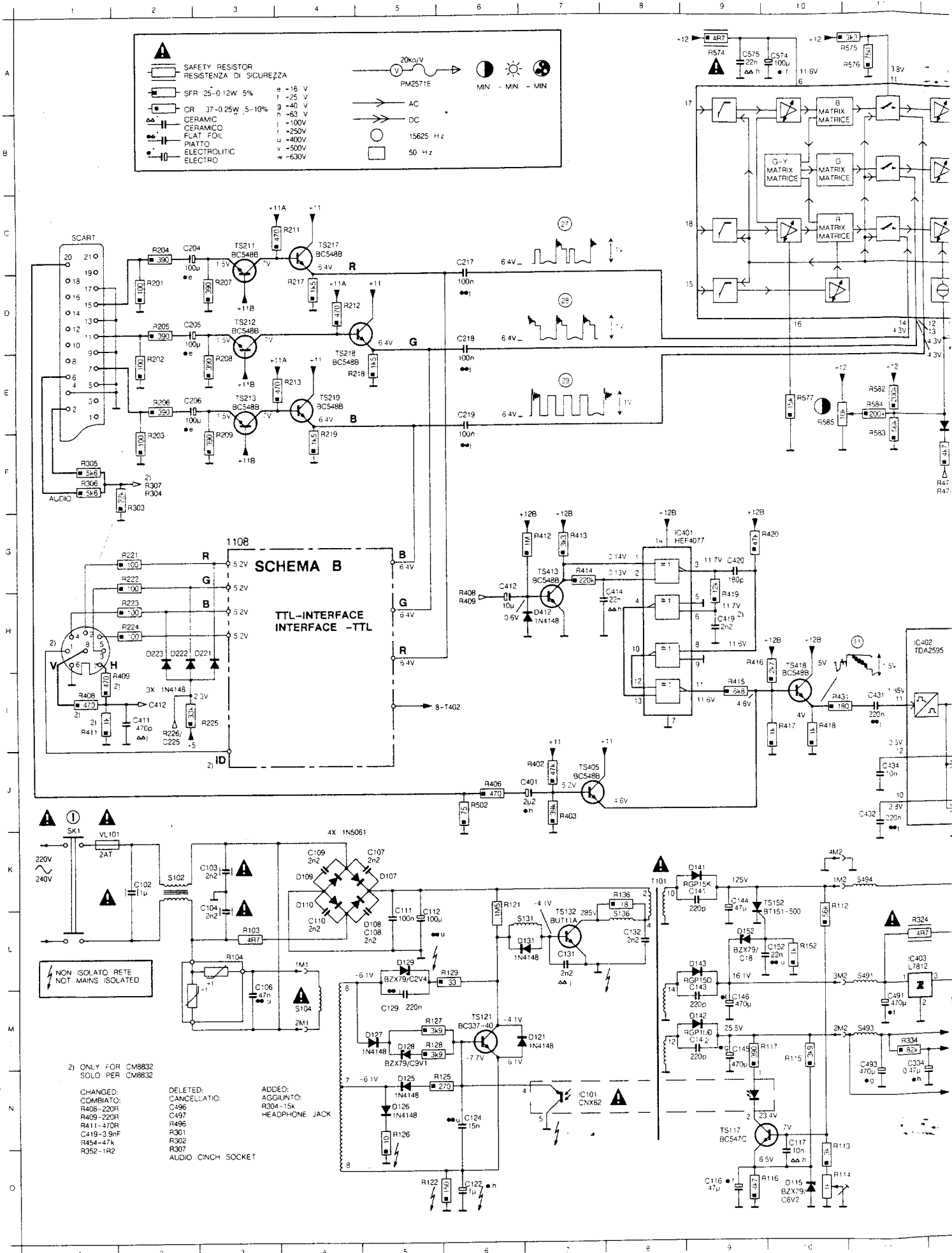


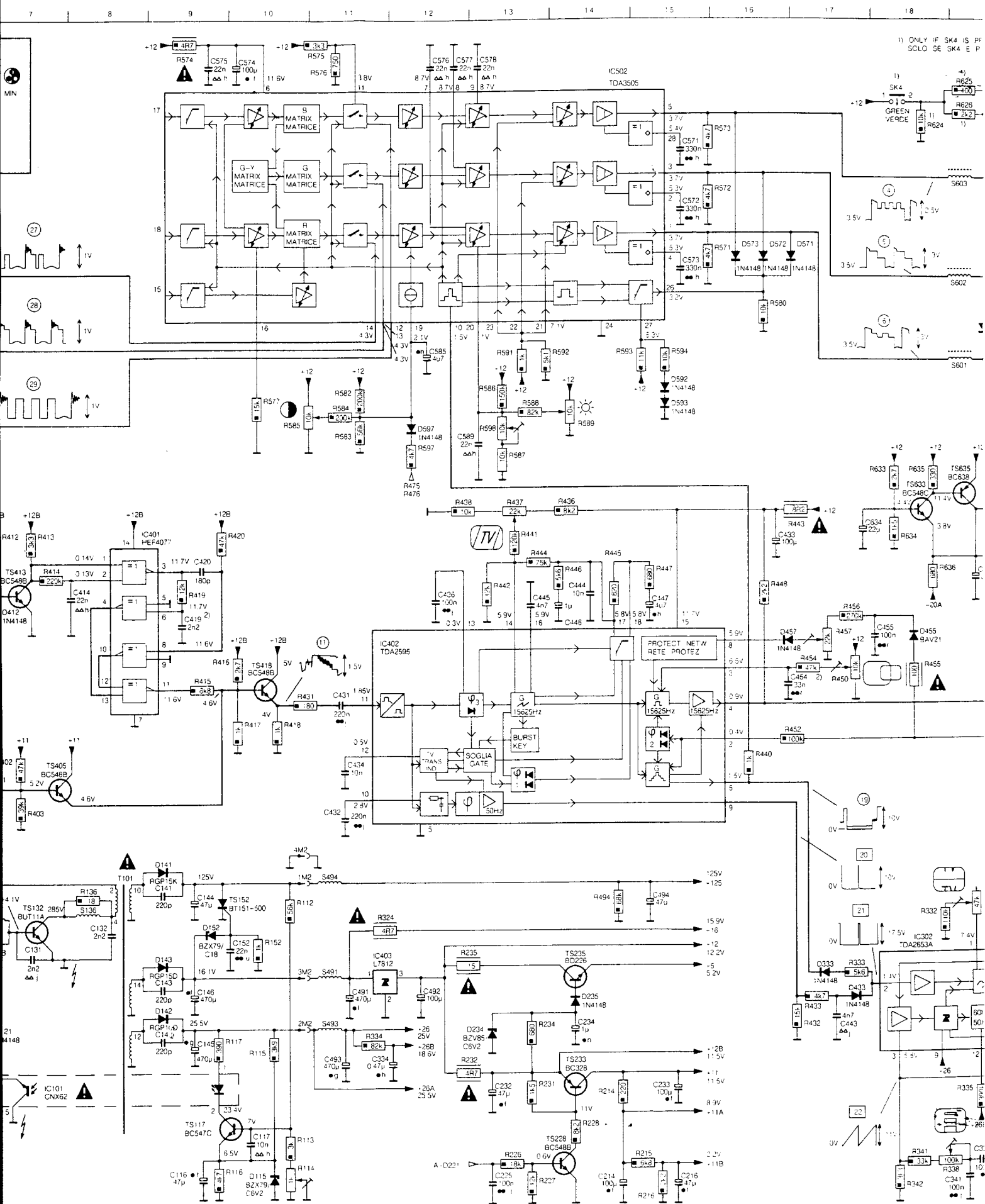


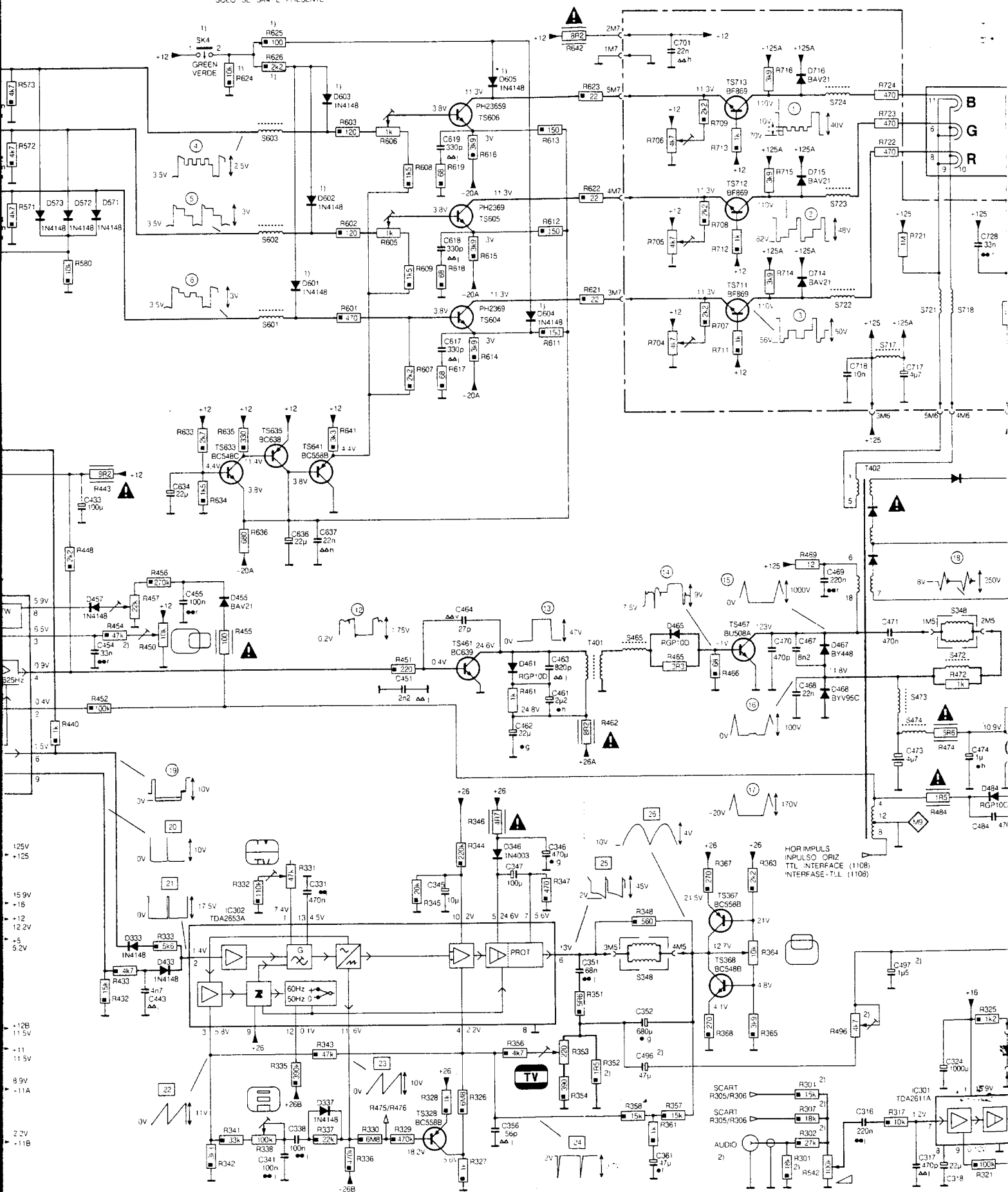
For CM8801

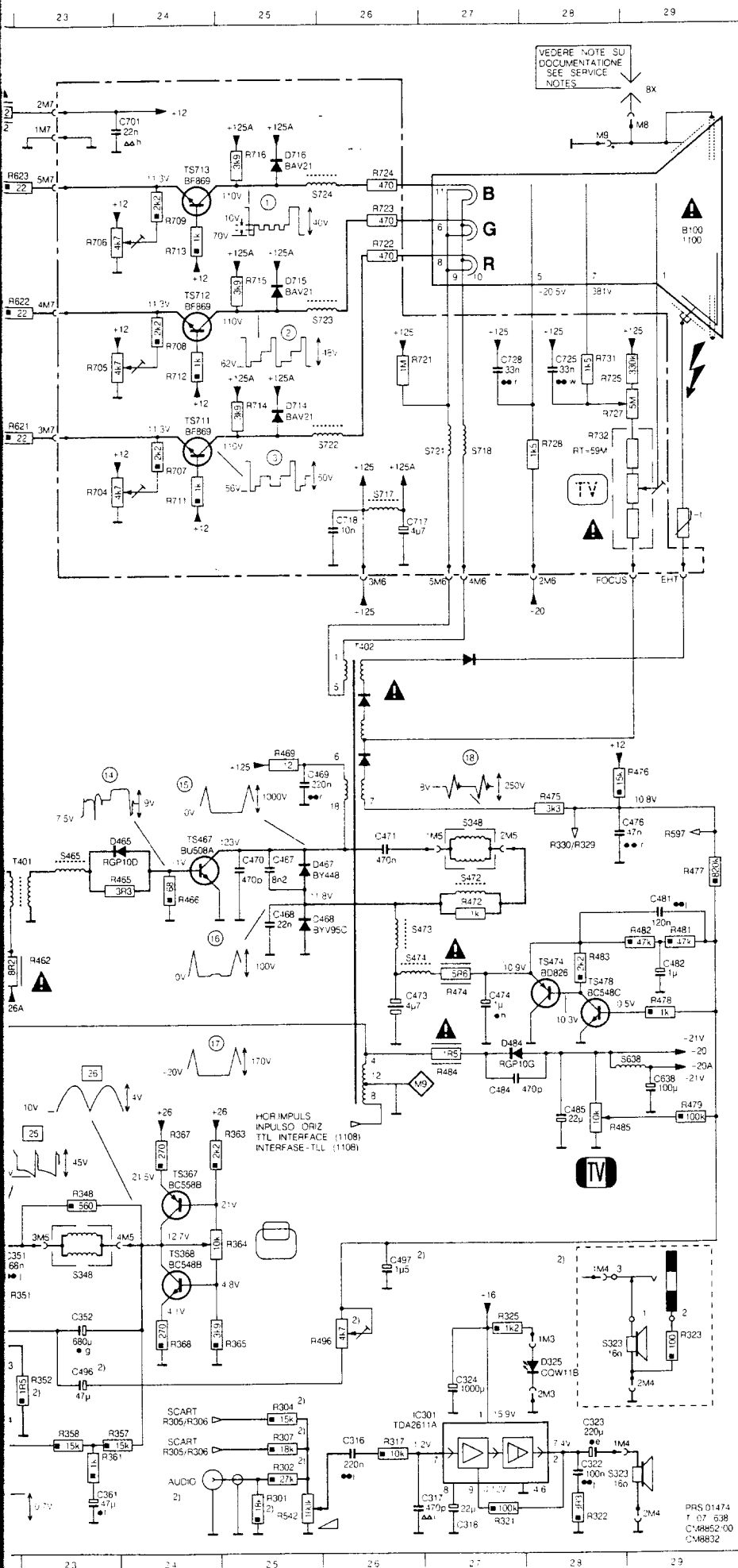













1100	B29	D455	H18	R442	G13	TS219	E 4
1108	G 3	D457	H16	R443	G17	TS228	D14
1132	K 2	D458	H22	R444	G13	TS233	N14
C103	K 3	D465	H24	R445	G14	TS235	L14
C104	K 3	D467	L26	R446	G14	TS328	D20
C106	L 3	D468	L26	R447	G15	TS367	L24
C107	K 5	D484	K27	R448	G16	TS368	M24
C108	L 5	D571	C17	R450	L17	TS405	J 7
C109	K 4	D572	C16	R451	L20	TS413	G 7
C110	L 4	D573	C16	R452	L17	TS418	H10
C111	L 5	D592	E15	R454	L17	TS461	L21
C112	L 5	D593	E15	R455	L18	TS467	H24
C116	O 9	D597	E12	R456	L17	TS474	J28
C117	N10	D601	D19	R457	L17	TS478	J28
C122	O 6	D602	C19	R461	L22	TS504	E21
C124	N 6	D603	B20	R462	J23	TS605	C21
C129	M 5	D604	E22	R465	L24	TS606	B21
C131	L 7	D605	B22	R466	L24	TS633	F18
C132	L 8	D714	D25	R469	H25	TS635	F19
C141	K 9	D715	C25	R472	L27	TS641	F19
C142	M 9	D716	B23	R474	J27	TS711	D24
C143	M 9	C101	N 7	R475	H29	TS712	C24
C144	K 9	C301	N27	R476	H29	TS713	B24
C145	M 9	C302	L18	R477	L29	VL101	K 1
C146	M 9	C401	G 9	R478	L29		
C152	L10	C402	H12	R479	K29		
C201	C 2	I203	L11	R481	L29		
C205	D 2	I202	A14	R482	L29		
C206	E 2	I203	L 3	R483	L28		
C214	O14	R104	L 3	R484	K27		
C216	O15	R112	L10	R485	K28		
C217	C 6	R113	O10	R486	K24		
C219	D 6	R114	O10	R489	N25		
C219	E 6	R115	M10	R502	L 6		
C225	O13	R116	O10	R542	C25		
C232	N13	R117	M10	R571	C16		
C233	N13	R121	K 6	R572	B16		
C234	M14	R122	O 5	R573	B16		
C236	O26	R125	N 5	R574	A 9		
C237	O27	R126	N 5	R575	A11		
C318	C27	R127	M 5	R576	A11		
C322	O28	R128	M 5	R577	E10		
C323	N28	R129	L 6	R580	D16		
C324	N27	R136	K 8	R582	E11		
C331	L19	R152	L10	R593	F11		
C334	N11	R201	D 2	R584	E11		
C338	O19	R202	E 2	R585	E10		
C341	O19	R203	F 2	R586	E13		
C345	L21	R204	C 2	R587	F13		
C346	K22	R205	D 2	R588	E12		
C347	K22	R206	E 2	R589	E14		
C351	M23	R207	D 3	R591	E13		
C352	M23	R208	E 3	R592	E14		
C356	O22	R209	F 3	R593	E14		
C361	O23	R211	C 4	R594	E15		
C401	J 7	R212	D 4	R597	E12		
C411	E 2	R213	E 4	R598	E13		
C412	G 6	R214	N14	R601	E20		
C414	H 8	R215	O15	R602	C20		
C419	H 9	R216	O15	R603	B20		
C420	G 9	R217	D 4	R605	D20		
C431	I 11	R218	N 5	R606	B20		
C432	J11	R219	F 4	R607	E21		
C433	G16	R221	G 2	R608	C21		
C434	J11	R222	G 2	R609	D21		
C436	H12	R223	H 2	R611	E22		
C443	M17	R224	H 2	R612	C22		
C444	G14	R225	L10	R613	B21		
C445	H13	R226	O13	R614	E21		
C446	H14	R227	O13	R615	D21		
C447	H15	R228	N14	R616	C21		
C451	I20	R231	N13	R617	E21		
C454	L17	R232	N12	R618	D21		
C455	H19	R234	M13	R619	E21		
C461	I22	R235	L12	R621	C23		
C462	J22	R301	O25	R622	C23		
C463	I22	R302	O25	R623	B23		
C464	H21	R303	F 2	R624	B18		
C467	I25	R304	N25	R625	E19		
C468	I25	R305	F 1	R626	A10		
C469	H26	R306	F 1	R633	F18		
C470	I25	R307	O25	R634	G18		
C471	H26	R317	O26	R635	F18		
C473	J26	R321	O27	R636	G19		
C474	J27	R323	O28	R641	B20		
C476	H29	R323	N29	R642	A22		
C481	I29	R324	L11	R704	C23		
C482	J29	R325	M27	R705	C23		
C484	K27	R326	N21	R706	B23		
C485	K28	R327	C21	R707	E24		
C491	M11	R328	N21	R709	B24		
C492	M12	R329	O20	R709	B24		
C493	N11	R330	O20	R711	E24		
C494	K15	R331	L19	R712	D24		
C496	N23	R332	L18	R713	C24		
C497	N26	R333	L17	R714	C25		
C571	B15	R334	M11	R715	C25		
C572	C15	R335	N13	R716	B25		
C573	C15	R336	O20	R721	D27		
C574	A10	R337	O19	R722	B26		
C575	A 9	R338	O18	R723	B26		
C576	A12	R341	O18	R724	B26		
C577	A12	R342	O18	R725	D28		
C578	A13	R343	V19	R727	D28		
C585	D12	R344	K21	R728	E28		
C589	F12	R345	L21	R731	D28		
C617	E21	R346	K21	R732	O28		
C618	D21	R347	L22	S102	K 2		
C619	B21	R348	L23	S104	M 4		
C634	G18	R351	M23	S131	L 7		
C638	G19	R352	N23	S136	L 8		
C637	G19	R353	N22	S323	O28		
C638	K29	R354	N22	S323	N28		
C701	A21	R356	N22	S348	M23		
C717	E27	R357	N23	S348	H27		
C718	E26	R358	N23	S455	I23		
C725	O28	R361	O23	S472	I27		
C728	O27	R363	K25	S473	L26		
D107	K 5	R364	M25	S474	J26		
D108	L 5	R365	N25	S491	K 1		
D109	K 4	R367	K24	S493	V11		
D110	K 4	R368	N24	S494	K11		
D115	O10	R402	J 7	S601	O19		
D121	M 7	R403	J 7	S602	D19		
D125	N 5	R406	J 6	S603	B19		
D126	N 5	R409	I 1	S638	K29		
D127	M 5	R409	I 2	S718	E27		
D128	M 5	R411	I 1	S721	E27		
D129	L 5	R412	G 7	S722	E26		
D131	L 7	R413	G 7	S723	C26		
D141	K 9	R414	G 7	S724	B26		
D142	M 9	R415	I 9	SK1	I 1		
D143	L 9	R416	H 9	SK4	A18		
D152	L 9	R417	I10	T101	K 8		
D221	H 3	R418	I10	T401	I23		
D222	H 2	R419	H 9	T402	O26		
D223	H 2	R420	G10	T5117	N 9		
D224	M13	R431	I10	T5121	M 6		
D235	M14	R432	M17	T5132	L 7		
D235	N28	R433	M17	T5152	K10		
D333	L17	R436	F14	T5211	C 3		
D337	V19	R437	F13	T5212	D 3		
D338	K22	R438	F12	T5213	B26		
D339	H12	R440	J15	T5217	F 4		
D433	M17	R441	G13	T5218	E 4		

PRS 01474
T 07 538
CM4852100
CM48832

NL WAARSCHUWINGEN

- 1) Veiligheidsbepalingen vereisen, dat het apparaat bij reparaties in zijn oorspronkelijke toestand wordt teruggebracht en dat onderdelen, identiek aan de gespecificeerde worden toegepast.
- 2) Onderdelen voorzien van het teken  dienen om veiligheidsredenen vervangen te worden door identieke onderdelen.
(Voor kodenummers zie elektrische stuklijsten).
- 3) Om beschadiging van IC's en transistoren te voorkomen moet iedere overslag van de hoogspanning worden vermeden.
- 4) Wees voorzichtig tijdens het meten in het hoogspannings gedeelte en aan de beeldbuis.
- 5) Verwissel nooit onderdelen terwijl het apparaat is ingeschakeld.
- 6) Tijdens het vervangen van de beeldbuis wordt het dragen van een veiligheidsbril voorgeschreven.

OPMERKINGEN

- 1) De gelijkspanningen, die in het principe schema zijn aangegeven, zijn gemiddelde spanningen. Ze zijn gemeten onder de volgende condities:
Volume, contrast, kleurverzadiging en helderheid op minimum.
- 2) De oscillogrammen zijn onder de volgende condities gemeten:
Signaal van een patroon generator (PM5515) op kleurenbalk patroon (bar) met 1 V video amplitude en 50% chroma amplitude.
Helderheid, contrast en kleurverzadiging zodanig instellen dat op de collector van TS713, oscillogram Fig. ① ontstaat.
Volume op minimum.

MECHANISCHE INSTRUKTIES

Uitnemen van het chassis

Verwijder de achterwand.
Het chassis kan nu uitgeschoven worden.

Uitnemen van voedingspaneel

Verwijder de schroef aan de zijkant van het paneel en ontgrendel de voedingsprint uit de houder.
Na de reparatie moeten de verbindingkabels van het chassis en het voedingspaneel op de originele manier worden vastgezet.

AFREGELINGEN NA REPARATIES

1) +125 V voedingsspanning

Voltmeter (stand DC) aansluiten tussen C494 en massa.
Stel R114 zodanig in dat de voltmeter 125 V aangeeft.

2) Synchronisatie

Voer een ruitpatroon toe en sluit C434 kort.

Horizontale synchronisatie

Regel R437 nu zodanig af dat het beeld recht staat.
Verwijder nu de kortsluiting.

Vertikale synchronisatie

Regel R331 nu zodanig af dat het beeld recht staat.
Verwijder nu de kortsluiting.

3) Afregeling beeldgeometrie

Voer een ruitpatroon toe en zet de helderheid en contrast op de mechanische middenstand.

Horizontale amplitude

R485 zodanig instellen dat 14 blokken overeenkomt met 26 cm breedte.
De horizontale centrering kan met R450 ingesteld worden.

Vertikale amplitude

R353 zodanig instellen dat 10 blokken overeenkomt met een hoogte van 18,5 cm.
De vertikale centrering kan met R364 ingesteld worden.

4) VG2 instelling en afknijppunten beeldbuis

- Stel de helderheid in op $\frac{1}{4}$ van zijn bereik en stel de contrast in op minimum.
- Zet de potmeters R605-R606-R704-R705 en R706 op mech. middenstand.
- Regel R727 op minimum.
- Zet de signaal generator op stand "pur" en voer de respectievelijke kleuren rood - groen - blauw in.
- Stel met behulp van de potmeters R704-R705 en R706 met het bijbehorende kleurpatroon, de spanning op de collectors van TS711 - TS712 en TS713 zodanig in dat deze 110 V is.
- Voer een wit raster toe, en regel R727 zodanig op dat **een** kleur zichtbaar wordt.
- Zet de patroongenerator op purity met de kleur die zo net als eerste zichtbaar was.
- R727 opnieuw instellen op net zichtbaar licht.
- De overgebleven 2 kleuren met hun bijbehorende purity kleur bijregelen met de potmeters R704, R705 of R706 op dezelfde hoeveelheid licht opbrengst.
- Zet de signaal generator terug op wit raster en regel de potmeters R704, R705 en R706 zodanig bij dat er een optimale achtergrond kleur ontstaat.
- Regel met behulp van potmeters R605 en R606 (met wit raster), de achtergrondkleur zodanig in dat bij minimum helderheid en maximum helderheid de achtergrondkleur hetzelfde is.

5) Chrominantie - instellingen

De 4.43 MHz onderdrukkingskring in het luminantie-circuit

Gebruik een kleurbalken patroon en stel de monitor normaal in.
Sluit een oscilloskoop aan op punt 15 van IC502 en regel S533 af op minimum amplitude van het chrominantie signaal dat zich op de diverse helderheids trapjes van het luminantie signaal bevindt.

De hulposcillator

Gebruik een kleurbalken patroon en stel de monitor normaal in.
Sluit punt 11-IC501 via een weerstand van 470 Ω kort naar massa.
Regel C567 zodanig af, dat de kleur op het scherm praktisch tot stilstand is gekomen.
Verwijder de kortsluiting.

De PAL vertragsingslijn

Voer een generator signaal toe.

Zet de generator in stand "DEM". Stel het contrast en de helderheid normaal in en de verzadigingsregelaar op $\frac{3}{4}$ van zijn bereik.

Regel R569 zodanig af dat het "venetian blinds" effect in de 3e balk verdwijnt.

Regel vervolgens S560 tot het "venetian blinds" effect in de 1e en 4e balk verdwijnt.

Regel R569 opnieuw af.

Voer een kleurenbalk patroon toe.

Regel vervolgens S569 tot het "venetian blinds" in de 3e en de 5e balk verdwijnt.

6) Focus instelling

Regel met behulp van R732 de focus af op optimale scherpte.



BEELDINSTELLINGEN

Opmerking:

De hierna beschreven kleurzuiverheid- en convergentie-instellingen behoeven alleen te geschieden indien een compleet nieuwe instelling nodig is of wanneer een nieuwe beeldbuis is gemonteerd. In andere gevallen, bijvoorbeeld na vervanging van de deflektieunit, zal het meestal niet nodig zijn de rubber wiggen (G in figuur 3) te verwijderen. Men kan dan volstaan met correcties door middel van de multipoolunit.

I. Kleurzuiverheid, zie figuur 3

1. Draai bevestigingsschroef "F" van de deflektieunit los.
2. Verschuif de deflektieunit en verwijder de drie rubber wiggen "G".
3. Schuif de deflektieunit zo ver mogelijk naar voren tegen het glas van de beeldbuis en draai bevestigingsschroef "F" zodanig vast dat de deflektieunit enigszins verschoven kan worden.
4. Plaats de multipoolunit in de getekende positie; draai schroef "A" vast en draai verankeringsring "B" linksom.
5. Plaats het apparaat met de voorzijde naar het oosten of het westen en schakel het apparaat in. Voer een ruitpatroon toe en zet de helderheidsregeling op maximum. Laat het apparaat 10 minuten opwarmen.
6. Stel de statische convergentie in door middel van de lippen "C" en "D" (zie eventueel onder punt II).
7. Draai R364 voor de verticale centrering in de middenstand. schakel het groene en het blauwe kanon uit d.m.v. het losnemen van weerstanden R723 en R724.
8. Door verdraaiing van de kleurzuiverheidsringen met de lippen "E" wordt nu de verticale rode baan zo goed mogelijk in het midden van het scherm gebracht waarbij tevens de middelste horizontale lijn zo recht mogelijk dient te zijn.
9. Voer een blankrastersignaal toe en controleer of de rode baan inderdaad in het midden van het scherm staat. Is dit niet het geval schakel dan het ruitpatroon weer in en verschuif de rode baan in de goede richting waarbij erop gelet dient te worden dat het beeld niet teveel verschuift in verticale richting.
10. Voer het blankrastersignaal toe en verschuif de deflektieunit tot het gehele beeldoppervlak egaal rood is.
11. Schakel het groene en blauwe kanon in. In het nu verkregen witte beeld mogen geen kleurvlekken voorkomen. Is dit wel het geval dan kan een kleine correctie worden gemaakt door de kleurzuiverheidsringen "E" iets te verdraaien en/of de deflektieunit iets te verschuiven.
12. Draai schroef "F" goed vast.
13. Stel met R364 de verticale centrering in.
14. Ga verder met de statische en daarna de dynamische convergentie-instelling.

II. Statische convergentie, zie figuur 3

1. Voer een ruitpatroon toe en laat het apparaat 10 minuten opwarmen.

2. Schakel het groene kanon uit d.m.v. het losnemen van R723 en draai verankeringsring "B" linksom.
3. Door verdraaiing van de vierpoolringen met de lippen "C" wordt het rode en blauwe ruitpatroon in het centrum van het scherm op elkaar gelegd.
4. Schakel het groene kanon in met R723 en het blauwe kanon uit d.m.v. het losnemen van R724.
5. Door verdraaiing van de zespoolringen met de lippen "D" wordt het rode en groene ruitpatroon in het centrum van het scherm op elkaar gelegd.
6. Schakel het blauwe kanon weer in en draai ring "B" vast.

III. Dynamische convergentie


Opmerking:

De dynamische convergentie wordt gerealiseerd door het in verticale en in horizontale richting kantelen van de deflektieunit. Om een goede positie van de deflektieunit te fixeren worden drie rubber wiggen tussen het glas van de beeldbuis en de deflektieunit geplaatst volgens figuur 4d of 5d.

Hieraan zijn twee diktes leverbaar. Een wig met een dikte van 7 mm is leverbaar onder kodenummer 4822 462 40356 en met een dikte van 11 mm onder kodenummer 4822 462 40357.

1. Controleer eerst de kleurzuiverheid en de statische convergentie.
2. Voer een ruitpatroon toe en schakel het groene kanon uit d.m.v. het losnemen van R723.
3. Hef de kruising van de middelste horizontale blauwe en rode lijn en de kruising van de middelste verticale blauwe en rode lijn op door het in verticale richting kantelen van de deflektieunit. Staat de deflektieunit in de goede stand plaats dan rubber wig ①, waarvan het papieren strookje niet is verwijderd, aan de bovenzijde (figuur 4a) of onderzijde (figuur 5a). Figuur 4a geldt voor het geval de unit naar boven werd gekanteld en figuur 5a voor het geval de unit naar beneden werd gekanteld.
4. Door het in horizontale richting kantelen van de deflektieunit worden nu zowel de horizontale blauwe en rode lijnen boven en onder in het beeld als de verticale blauwe en rode lijnen links en rechts in het beeld op elkaar gelegd. Staat de deflektieunit in de goede stand, plaats dan wiggen ② en ③, waarvan het papieren verwijderd, volgens figuur 4b of 5b. Druk het lijmstuk van deze wiggen stevig tegen het glas van de beeldbuis.
5. Plaats nu wig ④ volgens figuur 4c of 5c en druk het lijmstuk stevig aan.
6. Verwijder wig ① zodat de situatie volgens figuur 4d of figuur 5d ontstaat.
7. Schakel het groene kanon in.

F AVERTISSEMENTS

- 1) Les normes de sécurité exigent que pour les réparations, l'appareil soit remis à son état d'origine et que l'on remplace les éléments par ceux d'origine.
- 2) Les pièces marquées du signe  pour des raisons de sécurité sont à remplacer impérativement par les pièces identiques.
(Voir liste des pièces électriques pour les codes).
- 3) Toute décharge disruptive doit être évitée afin de ne pas abîmer les IC et les transistors.
- 4) Prendre toutes les précautions pendant les mesures à la section haute tension et au tube image.
- 5) Ne jamais procéder au remplacement de pièces pendant que l'appareil est en fonctionnement.
- 6) Le port de lunettes de protection est obligatoire lors du remplacement du tube image.

REMARQUES

- 1) Les tensions continues données au schéma de principe sont des tensions moyennes, elles ont été prélevées dans les conditions suivantes:
Volume, contraste, saturation et luminosité, au minimum.
- 2) Les oscillogrammes ont été prélevés dans les conditions suivantes:
Signal d'un générateur de mire (PM5515) sur mire de barres de couleur (bar), avec un amplitude vidéo de 1 V et une amplitude de chrominance de 50%.
Régler la luminosité, le contraste et la saturation des couleurs de manière à obtenir l'oscillogramme de la Fig. ① sur le collecteur de TS713.
Volume au minimum.

INSTRUCTIONS D'ORDRE MECANIQUE

Retrait du châssis

Enlever le panneau arrière.
Le châssis peut ainsi être ôté.

Dépose de la platine alimentation

Enlever la vis au côté de la platine et débloquer la platine alimentation de son support.
Après la réparation les câbles de liaison du châssis et de la platine alimentation devront être remis en place comme à l'origine.

AJUSTAGES APRES REPARATION

1) Alimentation +125 V

Brancher le voltmètre (position DC) entre C494 et la masse.
Régler R114 de manière que le voltmètre affiche 125 V.

2) Synchronisation

Appliquer une mire quadrillée et court-circuiter C434.

Synchronisation horizontale

Ajuster R437 de manière que l'image soit bien droite.
Éliminer le court-circuit.

Synchronisation verticale

Ajuster R331 de manière que l'image soit bien droite.
Éliminer le court-circuit.

3) Ajustage de la géométrie de l'image

Appliquer une mire quadrillée et mettre la luminosité et le contraste en position médiane.

Amplitude horizontale

Ajuster R485 de manière que 14 blocs correspondent à 26 cm.
Le cadrage horizontal est réglable par R450.

Amplitude verticale

Ajuster R353 de manière que 10 blocs correspondent à une hauteur de 18,5 cm.
Le cadrage verticale est réglable par R364.

4) Réglage de la tension de grille VG2 et des points d'étranglement du tube image

- Régler la luminosité à $\frac{1}{4}$ de sa gamme et mettre le contraste au minimum.
- Mettre les potentiomètres R605-R606-R704-R705 et R706 en position médiane.
- Ajuster R727 au minimum.
- Régler le générateur en position "pur" et appliquer successivement les couleurs rouge - vert - bleu.
- A l'aide des potentiomètres R704-R705 et R706 et la mire de couleur qui y correspond, ajuster la tension aux collecteurs de TS711, TS712 et TS713 de manière qu'elle atteigne 110 V.
- Appliquer une mire de blanc et régler R727 de manière qu'une seule couleur ne devienne visible.
- Régler le générateur sur la pureté par la couleur qui venait d'être rendue visible.
- Régler à nouveau R727 pour que la lumière soit tout juste visible.
- Ajuster les deux couleurs restant ainsi que le réglage de pureté qui leur correspond, par les potentiomètres R704, R705 ou R706 afin d'obtenir la même quantité de lumière.
- Remettre le générateur de signaux sur la mire du blanc et régler les potentiomètres R704, R705 et R706 afin d'obtenir une couleur de fond optimale.
- A l'aide des potentiomètres R605 et R606 (avec la mire du blanc), régler la couleur de fond de manière que pour un minimum ainsi que pour un maximum de luminosité, la couleur reste pareille.

5. Réglages de chrominance

Le réseau de suppression de 4.43 MHz dans le circuit de luminance

Utiliser la mire de couleur et régler normalement le moniteur.

Brancher un oscilloscope sur le point 15 de l'IC502 et régler S533 pour un minimum d'amplitude du signal de chrominance qui est présent aux divers niveaux de luminosité du signal de chrominance.

Oscillateur auxiliaire

Utiliser une mire de barres de couleur et régler normalement le moniteur.

Court-circuiter le point 11-IC501 à travers une résistance de 470 Ω à la masse.

Ajuster C567 de manière que la couleur sur l'écran soit pratiquement immobile.

Éliminer le court-circuit.

La ligne à retard PAL

Appliquer un signal de générateur.

Mettre le générateur en position "DEM". Ajuster normalement le contraste et la luminosité ainsi que la commande de saturation aux $\frac{3}{4}$ de sa gamme.

Ajuster R569 pour que l'effet de "stores vénitiens" disparaisse à la 3ème barre.

Régler ensuite S560 pour que l'effet de "stores vénitiens" disparaisse aux 1ère et 4ème barres.

Ajuster à nouveau R569.

Utiliser une mire de barres de couleur.

Régler ensuite S569 pour que l'effet de "stores vénitiens" disparaisse aux 3ème et 5ème barres.

6) Réglage focalisation

Ajuster à l'aide de R732 pour que la focalisation présente une mise au point optimale.

△ REGLAGES IMAGE

Remarque

Les réglages de pureté des couleurs et de la convergence qui seront décrits ci-dessous, ne doivent être accomplis que si un nouveau réglage complet est nécessaire ou dans le cas où un nouveau tube image a été monté. Dans d'autres cas, par exemple lors de remplacement de l'unité de déflexion, il ne sera généralement pas nécessaire de remplacer les ailettes en caoutchouc (G dans la Fig. 3). Il suffira de procéder aux corrections par l'unité multipôles.

I. Pureté des couleurs, voir Fig. 3

1. Détacher la vis "F" de l'unité de déflexion.
2. Faire glisser l'unité de déflexion et enlever les trois ailettes en caoutchouc "G".
3. Faire glisser l'unité de déflexion autant que possible vers l'avant, contre le verre du cône du tube-image et serrer la vis "F" de façon que l'unité de déflexion puisse être glissée avec une certaine friction.
4. Placer l'unité multipôles en position comme sur la Fig. 3; serrer la vis "A" et tourner l'anneau de fixation "B" sur la gauche.
5. Placer l'appareil avec l'avant vers l'Est ou l'Ouest et mettre l'appareil en marche. Appliquer une mire quadrillée et mettre la commande de luminosité au maximum. Faire chauffer l'appareil pendant 10 minutes.
6. Régler la convergence statique par les languettes "C" et "D" (voir point II).
7. Placer R364 pour le centrage vertical en position médiane.
Débrancher le canon du bleu et celui du vert en détachant les résistances R723 et R724.
8. En tournant aux anneaux de pureté des couleurs par les languettes "E", le large trait rouge est porté pour autant que possible au centre de l'écran, la ligne central horizontale étant aussi droite que possible.
9. Appliquer une mire blanche et vérifier si en effet le large trait rouge se trouve bien au centre de l'écran. Si ce n'était pas le cas, réappliquer la mire quadrillée et faire glisser le trait rouge dans la direction voulue, ceci en tenant compte que l'image n'est pas trop déplacée à la verticale.
10. Appliquer un signal de mire de blanc et faire glisser l'unité de déflexion jusqu'à ce que la surface complète soit uniformément rouge.
11. Enclencher les canons du vert et du bleu. Il ne doit pas y avoir de tâches de couleur sur l'image blanche ainsi obtenue. Si c'est le cas, on pourra y apporter une petite correction en faisant tourner légèrement les anneaux de pureté de couleur "E" ou en faisant légèrement glisser l'unité de déflexion.
12. Bien serrer la vis "F".
13. Par R364 régler le centrage vertical.
14. Continuer à procéder au réglage de la convergence statique et puis dynamique.

II. Convergence statique, voir Fig. 3

1. Appliquer une mire quadrillée et laisser chauffer l'appareil pendant 10 minutes.
2. Débrancher le canon du vert en détachant R723 et tourner l'anneau de fixation "B" sur la gauche.
3. En tournant les anneaux quadripôles par les languettes "C", la mire quadrillée du rouge et celle du bleu sont superposées au centre de l'écran.
4. Enclencher le canon du vert et désenclencher celui du bleu en détachant R724.
5. En tournant les anneaux à six pôles par les languettes "D" la mire quadrillée du vert et celle du rouge sont superposées au centre de l'écran.
6. Remettre le canon du bleu en marche et serrer l'anneau "B".

III. Convergence dynamique

Remarque

La convergence dynamique est réalisée par l'inclinaison verticale et horizontale de l'unité de déflexion. Afin de fixer la bonne position de l'unité de déflexion, trois ailettes de caoutchouc sont placées entre le verre du cône du tube image et l'unité de déflexion, selon les Fig. 4d et 5d.

Ces ailettes existent en deux épaisseurs. L'une de 7 mm d'épaisseur, code 4822 462 40356 et l'autre d'une épaisseur de 11 mm, code 4822 462 40357.

1. Vérifier avant tout la pureté des couleurs et la convergence statique.
2. Appliquer une mire quadrillée et désenclencher le canon du vert en détachant R723.
3. Supprimer le croisement de la ligne médiane horizontale du bleu et du rouge et la ligne médiane verticale du bleu et du rouge en faisant basculer l'unité de déflexion à la verticale. Si l'unité de déflexion est dans la bonne position, placer l'ailette ① dont la bandelette en papier n'est pas ôtée, sur la partie supérieure (Fig. 4a) ou inférieure (Fig. 5a). La Fig. 4a se rapporte au cas où l'unité de déflexion est basculée vers le haut et la Fig. 5a au cas où l'unité de déflexion est basculée vers le bas.
4. En faisant basculer l'unité de déflexion à l'horizontale, les lignes horizontales du bleu et du rouge du haut et du bas de l'image ainsi que les lignes verticales du bleu et du rouge sur la gauche et la droite sont superposées. Si l'unité de déflexion est dans la bonne position, placer les ailettes ② et ③ dont les bandelettes de papier sont ôtées, selon la Fig 4b ou 5b. Presser avec insistance la partie collante de ces ailettes contre le verre du tube image.
5. Placer l'ailette ④ selon la Fig. 4c ou 5c et presser fortement la partie collante.
6. Enlever l'ailette ① afin d'obtenir la situation telle qu'elle est représentée en Fig. 4d ou 5d.
7. Mettre le canon du vert en marche.