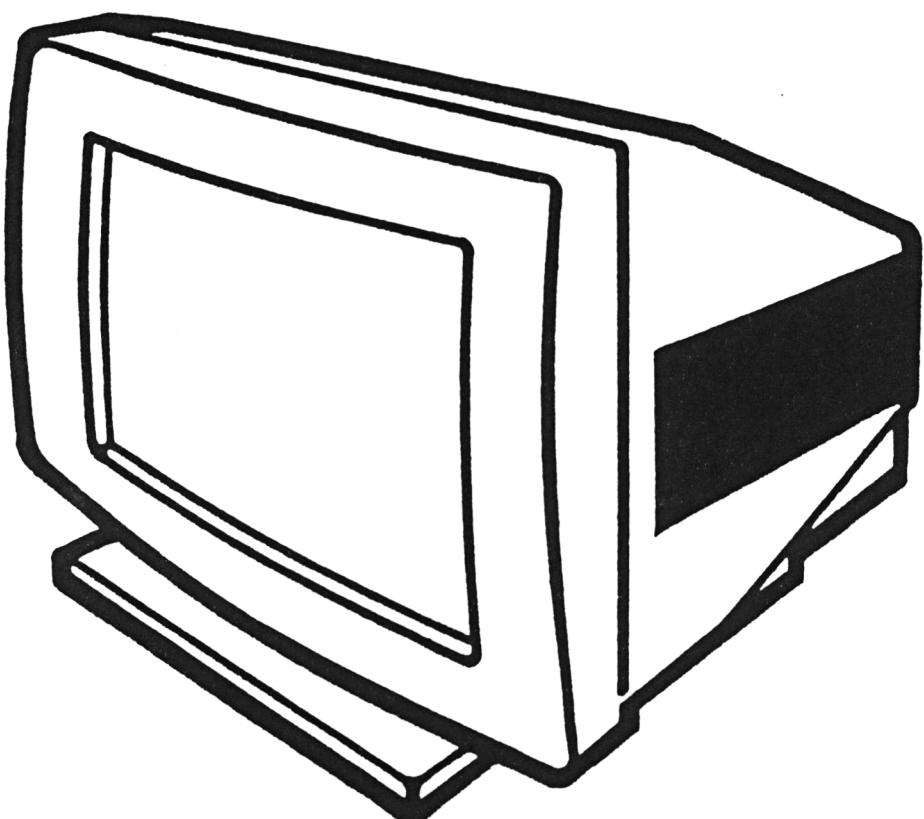


**Kundendienst-Handbuch  
Service Manual**



## **MONITOR PC 1640-CD**

Ident-Nr.: 36256



## MAJOR COMPONENTS LOCATION GUIDE

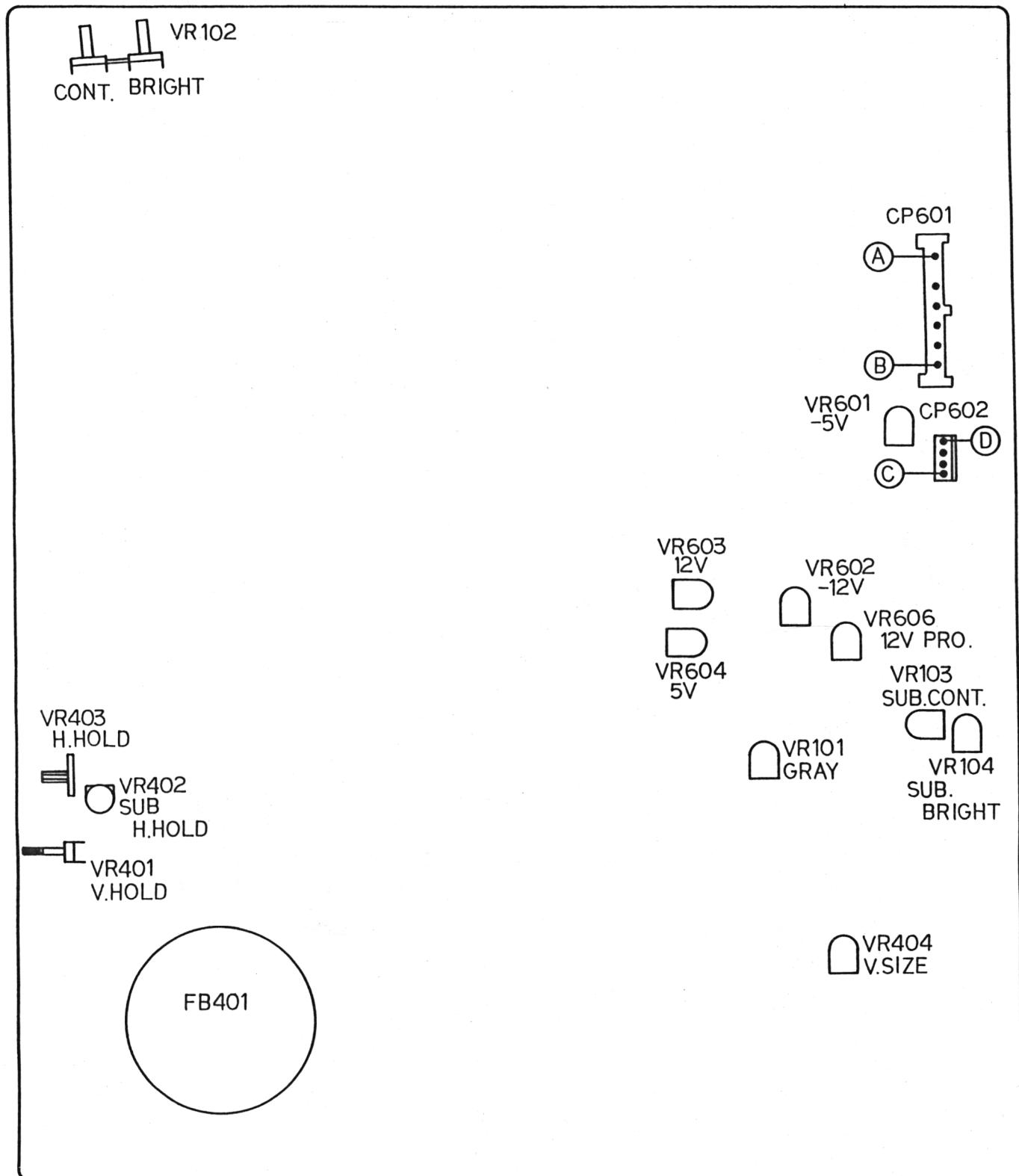


Figure A

# Abgleichanweisung

## ALIGNMENT INSTRUCTIONS

### **5 V DC Einstellung**

1. Digitalvoltmeter an Meßpunkt A anschließen.
2. Mit VR604 auf 5.1 V DC  $\pm$  0.02 V einstellen.

### **12 V DC Einstellung**

1. Digitalvoltmeter an Meßpunkt B anschließen.
2. Mit VR603 auf 12.15 V DC  $\pm$  0.02 V einstellen.

### **- 5 V DC Einstellung**

1. Digitalvoltmeter an Meßpunkt C anschließen.
2. Mit VR601 auf - 5 V DC  $\pm$  0.05 V einstellen.

### **- 12 V DC Einstellung**

1. Digitalvoltmeter an Meßpunkt D anschließen.
2. Mit VR602 auf - 12 V DC  $\pm$  0.05 V einstellen.

### **12 V DC Schutzschaltung**

1. Schließen Sie in Reihe zur + 12 V DC-Leitung ein Amperemeter, sowie einen Lastwiderstand mit ca. 35 Watt gegen Masse.  
Dieser Widerstand muß so gewählt sein, daß der Strom ca. 4,5 A - 4,6 A beträgt.
2. Mit Regler VR606 die Schutzschaltung so einstellen, daß sie bei dieser Belastung noch nicht anspricht.

### **Focus-Einstellung**

1. Laden Sie die VDU Testsoftware (F3) und starten Sie die Zeichendarstellung F1.
2. Mit Focusregler am Zeilentrafo auf maximale Bildauflösung einstellen.

### **Bildhöheneinstellung**

1. Laden Sie die VDU-Testsoftware (F3) und starten Sie das Kreis-Testbild (o).
2. Mit Regler VR404 das Testbild wie in Abbildung 1 einstellen.

### **DC 5 V ADJUSTMENT**

1. Connect the hot of the Digital voltmeter to A, and the cold to ground.  
(Refer to Fig. A)
2. Adjust the VR604 so that it indicates DC 5.10 V  $\pm$  0.02 V.

### **DC 12 V ADJUSTMENT**

1. Connect the hot of the Digital voltmeter to B, and the cold to ground.  
(Refer to Fig. A)
2. Adjust the VR603 so that it indicates DC 12.15 V  $\pm$  0.02 V.

### **DC - 5 V ADJUSTMENT**

1. Connect the hot of the Digital voltmeter to C, and the cold to ground.  
(Refer to Fig. A)
2. Adjust the VR601 so that it indicates DC - 5.00 V  $\pm$  0.05 V.

### **DC - 12 V ADJUSTMENT**

1. Connect the hot of the Digital voltmeter to D, and the cold to ground.  
(Refer to Fig. A)
2. Adjust the VR602 so that it indicates DC - 12.00 V  $\pm$  0.05 V.

### **DC 12 V PROTECT ADJUSTMENT**

1. Connect the amperemeter to 12 V LINE in series.
2. Adjust the VR606 so that it indicates 4.5 A.

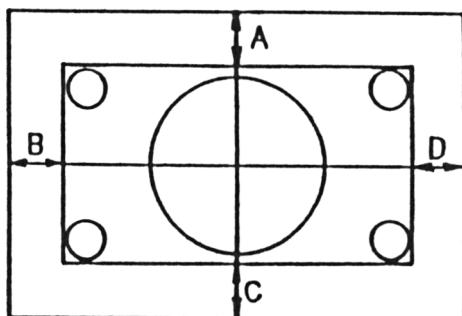
### **FOCUS ADJUSTMENT**

1. Insert the VDU TEST floppy disk into the system and make the Character Pattern appear on the screen.
2. Turn the FOCUS volume counter-clockwise fully and nextly turn it clockwise until just focus position.

### **V. SIZE ADJUSTMENT**

1. Insert the VDU TEST floppy disk into the system and make the Circle Pattern appear on the screen.
2. Adjust the VR404 so that the Border Size become as shown below.  
(Refer to Fig. 1)

A.C ... 12 mm  $\pm$ 3 mm  
B.C ... 12 mm  $\pm$ 3 mm



**Figure 1**

# Abgleichanweisung

## ALIGNMENT INSTRUCTIONS

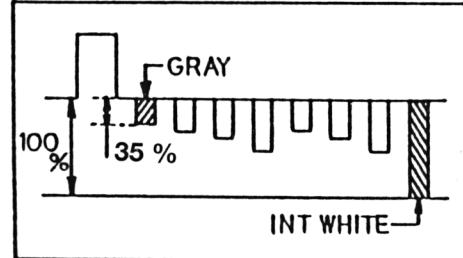
### Grauabgleich

1. Laden Sie die VDU-Testsoftware (F3) und starten Sie das Farbbalken Testbild (F7).
2. Oszilloskop an Kollektor von Transistor Q802 anschließen.
3. Helligkeitsregler (VR102-2) auf maximum.
4. Mit Regler VR101 den Grauwert auf 35% vom Weißpegel einstellen.

### GRAY ADJUSTMENT

1. Insert the VDU TEST floppy disk into the system and make the Color Bar Pattern appear on the screen.
2. Connect the oscilloscope to the collector of Q802 and make the waveform appear.
3. Set the Bright (VR102-2) to maximum position.
4. Adjust the VR101 so that the gray level of waveform become 35% if the intensity white level of waveform is 100% against black.

(Refer to Fig. 2)



**Figure 2**

### Horizontalfrequenz-Einstellung

1. Steuern Sie den Monitor mit keinem Signal an (Turn Video off).
2. Frequenzzähler an Kollektor von Transistor Q404 anschließen.
3. Regler H-Hold auf Rechtsanschlag.
4. Mit Regler VR402 auf 14,5 KHz einstellen.
5. Mit Regler VR403 auf 15,7 KHz einstellen.

### Schwarz-Weiß-Abgleich

Diese Einstellung ist notwendig, um die Bildröhre an die R-G-B-Endstufe anzupassen. Es wird dadurch eine gute Schwarzweißwiedergabe bei jeder Helligkeit erreicht.

Vor der nachfolgenden Einstellung muß das Gerät mind. 10 Minuten in Betrieb sein.

1. Laden Sie die VDU-Testsoftware (F3) und starten Sie das Testbild „weiß“ (w).
2. Stellen Sie die Regler VR804 (rot) und VR805 (blau) auf Mittelstellung.
3. Stellen Sie die Regler VR802 (grün), VR801 (rot) und VR803 (blau) auf Linksanschlag.
4. Serviceschalter auf Servicestellung! Mit Helligkeitsregler die Spannung am Kollektor Q805 auf 130 V DC einstellen (Messung mit Oszilloskop).
5. Screen-Regler auf Linksanschlag, dann Screen-Regler so einstellen, daß eine dunkle Linie sichtbar wird.
6. Mit Regler VR802 (grün), VR801 (rot) und VR803 (blau) die dunkle Linie so einstellen, daß sie weiß erscheint.
7. Serviceschalter auf Normalstellung.
8. Mit Regler VR804 VR804 (rot) und VR805 (blau) wenn erforderlich die Verstärkung der Blau- und Rot-Endstufe nachstellen, so daß ein weißes Bild entsteht. Wiederholen Sie evtl. die vorigen Schritte.

### SUB H-HOLD AND H-HOLD ADJUSTMENT

1. Shut off the input signal and set the screen to the free-run condition.
2. Connect frequency counter to CRT heater.
3. Rotate H-Hold control fully counter clockwise.
4. Adjust VR402 to obtain 14,500 Hz reading.
5. Adjust VR403 to obtain 15,700 Hz reading.

### BLACK AND WHITE TRACKING

The purpose of this procedure is to adjust the biases applied to the picture tube to obtain good black and white picture production at all brightness levels while, at the same time achieving maximum useable brightness. Proper RF AGC control adjustment should have been verified prior to performing this procedure.

1. Insert the VDU TEST floppy disk into the system and make the White Box Monitor Pattern appear on the screen.
2. Rotate the Red (VR804) and Blue (VR805) Drive controls fully CW and then back CCW to the center of their rotation ranges.
3. Rotate the Green (VR802), Red (VR801) and Blue (VR803) Cut off controls to the fully CCW end of their rotation ranges.
4. Set normal-service switch to service position. Adjust the voltage of test point (collector of green output transistor on CRT PCB) to DC 130 V with brightness control. Voltage measurement should be measured with an oscilloscope.
5. Rotate the screen control to the fully CCW end of its rotation range. Then, rotate it CW until a dim line of one pronounced color (green, red or blue) is obtained.
6. The other two color Cut off controls must be rotated CW until a dim white line is obtained.
7. Set normal-service switch to normal position.
8. If required, touch-up adjustment of the Red (VR804) and Blue (VR805) Drive controls to produce a uniform monochrome picture.

## Abgleichanweisung ALIGNMENT INSTRUCTIONS

### **Farbreinheitseinstellung**

Das Gerät muß vor dieser Einstellung mind. 10 Minuten in Betrieb sein.  
1. Prüfen Sie die richtige Lage aller Ablenkkomponenten (siehe Abb. 3).

2. Stellen Sie die Konvergenz in der Bildmitte ein, wie es bei der Konvergenz-Abgleichanweisung erklärt ist.

3. Kontrastregler auf Linksschlag und Helligkeitsregler so einstellen, daß das Bild nicht verzerrt.

4. Laden Sie die VDU-Software (F3) und starten Sie das Grün-Bild (F9 und mehrmals Leertaste betätigen).

5. Befestigungsschrauben der Ablenkeinheit lösen.

6. Beginnen Sie diese Einstellung mit den Purity-Magneten, so daß in der Bildmitte ein gleichmäßiges grünes entsteht.

7. Ablenkeinheit auf dem Bildröhrehals verschieben, bis das .... auf dem ganzen Bild gleichmäßig grün ist.

WICHTIG: Die Farbreinheit in der Bildmitte wird durch die Purity-Magnete, die Farbreinheit des gesamten Bildes durch verschieben der Ablenkeinheit eingestellt.

8. Überprüfen Sie die Farbreinheit bei den Farben Rot und Blau, indem Sie das Testbild durch Betätigen der Leertaste auf rot bzw. blau weiterschalten.

Wiederholen Sie eventuell die vorigen Schritte.

9. Ablenkeinheit durch Schraube befestigen.

### **COLOR PURITY ADJUSTMENT**

The receiver must have been operating 10 minutes prior to this procedure and the face plate of the CRT must be at room temperature. The following procedure is recommended while using a Dot/Bar Generator.

1. Check for correct location of all neck components. (Refer to Fig. 3)

2. Rough-in the static convergence at the center of the CRT, as explained in the static convergence.

3. Rotate the contrast control to maximum CCW position and rotate brightness control as far CW as possible without causing the picture to "bloom".

4. Rotate the Red (VR801) and Blue (VR803) Cut off controls to maximum CCW position. Rotate the Green (VR802) Cut off control sufficiently in a CW direction to produce a green raster.

5. Loosen the deflection yoke clamp screw and pull the deflection yoke toward the rear of the CRT.

6. Begin the following adjustment with the tabs on the round purity magnet rings set together, slowly separate the two tabs while at the same time rotating them to adjust for a uniform green stripe at the center of the CRT screen.

7. Carefully slide the deflection yoke forward to achieve green (uniform green screen).

NOTE: Center purity is obtained by adjusting the tabs on the round purity magnet rings, outer edge purity is obtained by sliding the deflection yoke forward.

8. Check for red and blue field purity by reducing the output of the Green (VR802) Cut off control and alternately increasing output of Red (VR801) and Blue (VR803) Cut off controls and touch up adjustments, if required.

9. Tighten deflection yoke clamp screw.

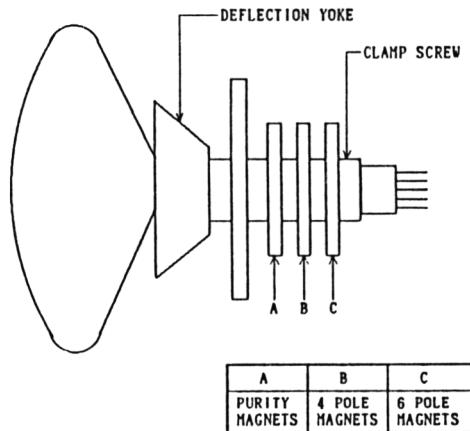


Figure 3 Picture Tube Neck Component Location

# Abgleichanweisung

## ALIGNMENT INSTRUCTIONS

### Konvergenzeinstellung

- Der Empfänger muß vor dieser Einstellung mind. 10 Minuten in Betrieb sein.
1. Laden Sie die VDU-Testsoftware (F3) und starten Sie das Testbild F9.
  2. Sicherungsring durch linksdrehen lösen.
  3. Mit den Purity Magnets durch gegenseitiges bzw. gleichzeitiges drehen die Bildlage und äußere Konvergenz einstellen.
  4. Mit den 4-Pole-Magnets die horizontale und vertikale Konvergenz einstellen.
  5. Mit den 6-Pole-Magnets die blau horizontale und vertikale Konvergenz einstellen.
  6. Befestigungsring durch rechtsdrehen sichern.

### Dynamische Farbbilddeckungseinstellung

Dynamische Farbbilddeckung (Konvergenz der drei Farbfelder an den Rändern des CRT-Schirmes) wird durchgeführt mittels genauer Einführung und Positionierung von drei Gummikeilen zwischen der Ecke des Ablenkungsspulenjochs und dem Trichter der CRT (Kathodenstrahlröhre). Dies wird wie folgt durchgeführt:

1. Schalten Sie den Empfänger ein (ON) und lassen Sie ihn 15 Minuten lang anwärmen.
2. Laden Sie die VDU-Testsoftware (F3) und starten Sie das Testbild F9.
3. Kippen Sie das Ablenkungsspulenjoch hinauf oder hinunter und setzen Sie die Kipp-Einstellkeile (1) und (2) ein zwischen Ablenkungsspulenjoch und CRT, bis die Mißkonvergenz, beschrieben in Abbildung (A), korrigiert ist.
4. Kippen Sie das Ablenkungsspulenjoch rechts und links und setzen Sie den Kipp-Einstellkeil (3) zwischen Ablenkungsspulenjoch und CRT ein, bis die in Abbildung (B) gezeigte Mißkonvergenz korrigiert ist.
5. Ändern Sie wechselseitig den Freiraum dazwischen und die Tiefe des Einsatzes der drei Keile, bis eine gute Farbbilddeckungseinstellung erreicht ist.
6. Verwenden Sie einen guten Kleber, um jeden der drei Keile sicher an der Bildröhre zu befestigen.
7. Prüfen Sie die Farbreinheit und stellen Sie nach, wenn notwendig.

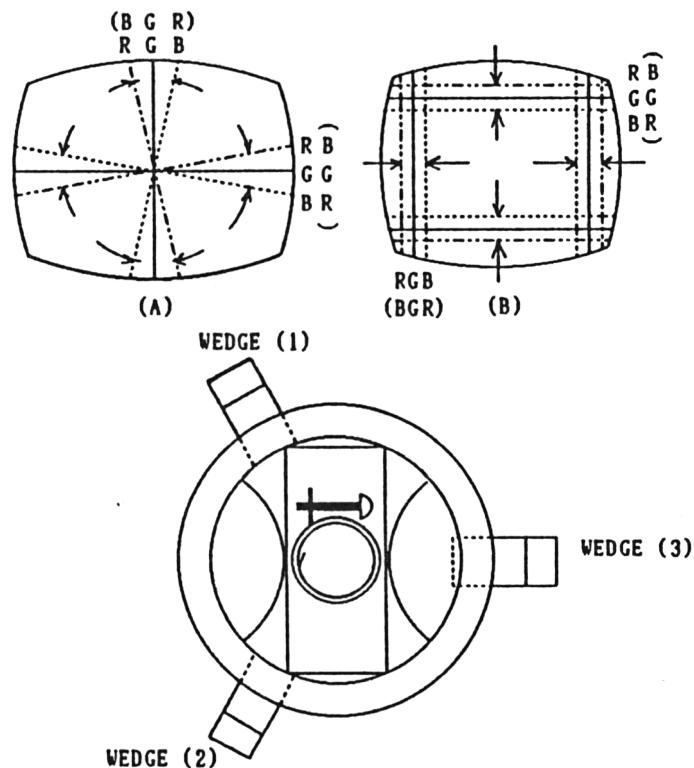
### STATIC CONVERGENCE ADJUSTMENT

1. Switch the Receiver ON and allow it to warm up for 15 minutes.
2. Connect the output of a Crosshatch Generator to the receiver and, concentrating on the center of the CRT screen, proceed as follows:
  - a. Locate a pair of 4 pole magnet rings. Rotate individual rings (change spacing between tabs) to converge the vertical red and blue lines. Rotate a pair of rings (maintaining spacing between tabs) to converge the horizontal red and blue lines.
  - b. After completing red and blue center convergence, locate the pair of 6 pole magnet rings. Rotate individual rings (change spacing between tabs) to converge the vertical red and blue (magenta) and green lines. Rotate a pair of rings (maintaining spacing between tabs) to converge the horizontal red and blue (magenta) and green lines.

### DYNAMIC CONVERGENCE ADJUSTMENT

Dynamic convergence (convergence of the three color fields at the edges of the CRT screen) is accomplished by proper insertion and positioning of three rubber wedges between the edge of the deflection yoke and the tunnel of the CRT. This is accomplished in the following manner.

1. Switch the Receiver ON and allow it to warm up for 15 minutes.
2. Apply crosshatch pattern from Dot/Bar Generator to receiver. Observe spacing between lines around edges of CRT screen.
3. Tilt the deflection yoke up or down, and insert tilt adjustment wedges (1) and (2) between the deflection yoke and the CRT until the mis-convergence illustrated in Figure 4 (A) has been corrected.
4. Tilt the deflection yoke right and left, and insert tilt adjustment wedge (3) between the deflection yoke and the CRT until the mis-convergence illustrated in Figure 4 (B) has been corrected.
5. Alternately change spacing between, and depth of insertion of the three wedges proper dynamic convergence is obtained.
6. Use a strong adhesive tape to firmly secure each of the three wedges to the funnel of the CRT.
7. Check purity and readjust, if necessary.

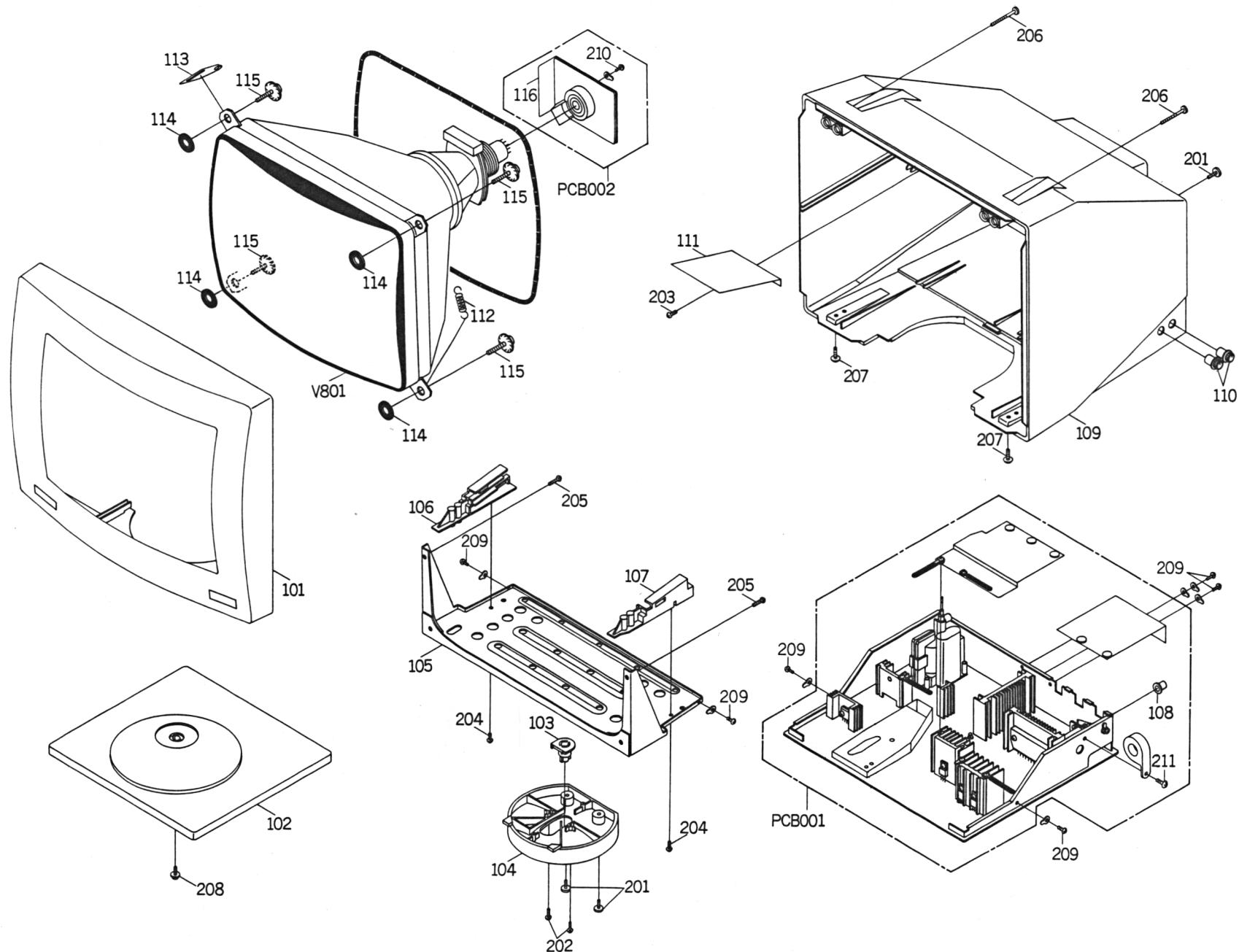


**Figure 4 Dynamic Convergence Adjustment**

**Ersatzteilliste für PC-CD**  
**Parts List for Model PC-CD**

Best.-Nr. Part-No.	Bezeichnung	Description	Zeichn.-Pos. Ref.-No.	Preisgruppe
3485200	Frontrahmen	CABINET, FRONT	101	B6
4010100	Schild Modell	PLATE, FRONT (R)		A1
3792400	Schild Name	PLATE, FRONT (L)		A1
3490500	Gehäusefuß	STAND, BOTTOM	102	B5
3490900	Halter Gehäusefuß	HOLDER, STAND	103	A3
3491000	Oberteil Gehäusefuß	STAND, TOP	104	A0
3485500	Platinenhalter L	HOLDER, PCB (L)	106	A3
3485600	Platinenhalter R	HOLDER, PCB (R)	107	A3
3491100	Knopf Taste	BUTTON, PUSH	108	A2
3485700	Gehäuse Rückwand	CABINET, BACK	109	D6
4010300	Typenschild	SHEET, RATING		A2
3491500	Schild Netzschalter	SHEET, POWER SWITCH		A0
3491600	Schild Vert./Hor. Frequenz	SHEET, V. H. Hold		A0
3491700	Schild Hell./Kontr.	SHEET, CONTROL		A0
3491800	Knopf Dreh	KNOB, VOLUME	110	A1
4010200	Abschirmblech	COVER, CRT HEAT	111	A8
3485900	Feder	SPRING, CRT EARTH	112	A1
3486000	Scheibe	SHEET, CRT SUPPORT	114	A0
3486100	Folienbeutel	POLY, BAG		A0
3486200	Styropor oben PC-CD	PACKAGE, TOP		B6
3486300	Styropor unten PC-CD	PACKAGE, BOTTOM		B6
4010400	Faltkarton PC-CD	GIFT, BOX		B6

**MECHANICAL EXPLODED VIEW**



**Ersatzteilliste für PC-CD**  
**Parts List for Model PC-CD**

Best.-Nr. Part-No.	Bezeichnung	Description	Zeichn.-Pos. Ref.-No.	Preisgruppe
<b>IC</b>				
3498300	IC	OEC9001	IC	IC101
3481700	IC	TC74HC02P	IC	IC102
2661000	IC	UPC1378H	IC	△ IC401
3498400	IC	LA7820	IC	△ IC402
3498500	IC	STK7356	IC	△ IC501
2164100	IC	L78M12	IC	△ IC502
3226100	IC	L78M05	IC	△ IC503
3492500	IC	STK7358	IC	△ IC601
3492600	IC	BA6993	IC	IC602
2438900	IC	LA6324	IC	IC603
3492700	IC	BA707	IC	IC604
<b>Transistoren/Transistors</b>				
2613400	Transistor	2SC1815 Y	TRANSISTOR, SILICON	Q101
2613400	Transistor	2SC1815	TRANSISTOR, SILICON	Q102
2613400	Transistor	2SC1815 Y	TRANSISTOR, SILICON	Q103
1295900	Transistor	2SA1015 Y-Type 1	TRANSISTOR, SILICON	Q104
2613400	Transistor	2SC1815 Y	TRANSISTOR, SILICON	Q105
2613400	Transistor	2SC1815 Y	TRANSISTOR, SILICON	Q106
2613400	Transistor	2SC1815 Y	TRANSISTOR, SILICON	Q107
2613400	Transistor	2SC1815 Y	TRANSISTOR, SILICON	Q108
2613400	Transistor	2SC1815 Y	TRANSISTOR, SILICON	Q109
2613400	Transistor	2SC1815 Y	TRANSISTOR, SILICON	Q110
2613400	Transistor	2SC1815 Y	TRANSISTOR, SILICON	Q111
2613400	Transistor	2SC1815 Y	TRANSISTOR, SILICON	Q112
3249000	Transistor	2SC2120 Y	TRANSISTOR, SILICON	Q113
2613400	Transistor	2SC1815 Y	TRANSISTOR, SILICON	Q401
1295900	Transistor	2SA1015 Y-Type 1	TRANSISTOR, SILICON	Q402
3498600	Transistor	2SD1426	TRANSISTOR	△ Q403
2661400	Transistor	2SC2271	TRANSISTOR, SILICON	Q404
4010500	Transistor	2SC3114	TRANSISTOR, SILICON	Q601
2613400	Transistor	2SC1815 Y	TRANSISTOR, SILICON	Q602
1295900	Transistor	2SA1015 Y-Type 1	TRANSISTOR, SILICON	Q603
3492800	Optokoppler	TLP580	PHOTO COUPLER	△ Q604
3492800	Optokoppler	TLP580	PHOTO COUPLER	△ Q605
1295900	Transistor	2SA1015 Y-Type 1	TRANSISTOR, SILICON	Q606
1295900	Transistor	2SA1015 Y-Type 1	TRANSISTOR, SILICON	Q607
2661600	Transistor	2SD1207-T	TRANSISTOR, SILICON	Q608
2661600	Transistor	2SD1207-T	TRANSISTOR, SILICON	Q609
2613400	Transistor	2SC1815 Y	TRANSISTOR, SILICON	Q610
2613400	Transistor	2SC1815 Y	TRANSISTOR, SILICON	Q611
2613400	Transistor	2SC1815 Y	TRANSISTOR, SILICON	Q612
1295900	Transistor	2SA1015 Y-Type 1	TRANSISTOR, SILICON	Q613
3498700	Transistor	2SB1134R	TRANSISTOR, SILICON	△ Q614
2661600	Transistor	2SD1207-T	TRANSISTOR, SILICON	Q615
2613400	Transistor	2SC1815 Y	TRANSISTOR, SILICON	Q616
1295900	Transistor	2SA1015 Y-Type 1	TRANSISTOR, SILICON	Q617
2613400	Transistor	2SC1815 Y	TRANSISTOR, SILICON	Q618
2613400	Transistor	2SC1815 Y	TRANSISTOR, SILICON	Q801
2613400	Transistor	2SC1815 Y	TRANSISTOR, SILICON	Q802
2613400	Transistor	2SC1815 Y	TRANSISTOR, SILICON	Q803
3498800	Transistor	2SC3789	TRANSISTOR, SILICON	Q804
3498800	Transistor	2SC3789	TRANSISTOR, SILICON	Q805
3498800	Transistor	2SC3789	TRANSISTOR, SILICON	Q806
<b>Dioden/Diodes</b>				
3498900	Z-Diode	MTZ6.8BT-77	DIODE, ZENER	D101
3498900	Z-Diode	MTZ6.8BT-77	DIODE, ZENER	D102
3498900	Z-Diode	MTZ6.8BT-77	DIODE, ZENER	D103
3498900	Z-Diode	MTZ6.8BT-77	DIODE, ZENER	D104
3498900	Z-Diode	MTZ6.8BT-77	DIODE, ZENER	D105
3493000	Diode	1SS132T-77	DIODE, SILICON	D106
3493000	Diode	1SS132T-77	DIODE, SILICON	D107
3493000	Diode	1SS132T-77	DIODE, SILICON	D108
3493000	Diode	1SS132T-77	DIODE, SILICON	D109
3493000	Diode	1SS132T-77	DIODE, SILICON	D110

**Ersatzteilliste für PC-CD**  
**Parts List for Model PC-CD**

Best.-Nr. Part-No.	Bezeichnung	Description	Zeichn.-Pos. Ref.-No.	Preisgruppe
3493000	Diode	1SS132T-77	DIODE, SILICON	D111 A0
3493000	Diode	1SS132T-77	DIODE, SILICON	D112 A0
3493000	Diode	1SS132T-77	DIODE, SILICON	D113 A0
3493000	Diode	1SS132T-77	DIODE, SILICON	D114 A0
3493000	Diode	1SS132T-77	DIODE, SILICON	D115 A0
3498900	Z-Diode	MTZ 6.8 BT		D116 A1
3493000	Diode	1SS132T-77	DIODE, SILICON	D401 A0
3493000	Diode	1SS132T-77	DIODE, SILICON	D402 A0
3493000	Diode	1SS132T-77	DIODE, SILICON	D403 A0
3493000	Diode	1SS132T-77	DIODE, SILICON	D404 A0
3493000	Diode	1SS132T-77	DIODE, SILICON	D405 A0
3499000	Diode	DFD05G	DIODE, RECTIFIER	D406 A3
3493000	Diode	1SS132T-77	DIODE, SILICON	D407 A0
3493000	Diode	1SS132T-77	DIODE, SILICON	D408 A0
3493000	Diode	1SS132T-77	DIODE, SILICON	D409 A0
3499100	Z-Diode	MTZ11BT-77	DIODE, ZENER	D410 A1
2656000	Diode	BB4-FC	DIODE, RECTIFIER	D411 A4
3499000	Diode	DFD05G	DIODE, RECTIFIER	D412 A3
3499000	Diode	DFD05G	DIODE, RECTIFIER	D413 A3
3201900	Diode	20E10FA13	DIODE, SILICON	△ D501 A6
3201900	Diode	20E10FA13	DIODE, SILICON	△ D502 A6
3201900	Diode	20E10FA13	DIODE, SILICON	△ D503 A6
3201900	Diode	20E10FA13	DIODE, SILICON	△ D504 A6
3493000	Diode	1SS132T-77	DIODE, SILICON	△ D505 A0
3499200	Diode	DFC15L-KC5	DIODE, RECTIFIER	D506 A6
3493700	Diode	DFH10G-KB4	DIODE, RECTIFIER	D507 A4
3493600	Z-Diode	GZB0.1B	DIODE, ZENER	D508 A3
3493700	Diode	DFH10G-KB4	DIODE, RECTIFIER	△ D509 A4
3499300	Diode	30DF6 FC	DIODE, RECTIFIER	△ D510 B0
2662700	Diode	SR-2M	DIODE, AVARANSHU	D511 B0
3493400	Z-Diode	GZB18B	DIODE, ZENER	D601 A3
3493600	Z-Diode	GZB9.1B	DIODE, ZENER	D602 A3
3499200	Diode	DFC15L-KC5	DIODE, RECTIFIER	D603 A6
3493700	Diode	DFH10G-KB4	DIODE, RECTIFIER	D604 A4
3493700	Diode	DFH10G-KB4	DIODE, RECTIFIER	D605 A4
3493700	Diode	DFH10G-KB4	DIODE, RECTIFIER	△ D606 A4
3493800	Z-Diode	GZA18 Y BT	DIODE, ZENER	D607 A2
3492000	Diode	1SS132T-77	DIODE, SILICON	D608 A0
3493000	Diode	1SS132T-77	DIODE, SILICON	D609 A0
3499000	Diode	DFD05G	DIODE, RECTIFIER	D610 A3
3494000	Diode	F5KQ60	DIODE, SCHOTTKY BARRIER	△ D611 B3
3494100	Diode	F10P04Q	DIODE, SCHOTTKY BARRIER	△ D612 B6
3493000	Diode	1SS132T-77	DIODE, SILICON	D613 A0
0687200	Z-Diode	MTZ5.1BT-77	DIODE, ZENER	D614 A1
3494200	Z-Diode	MTZ5.6BT-77	DIODE, ZENER	D615 A3
3493000	Diode	1SS132T-77	DIODE, SILICON	D616 A0
3493000	Diode	1SS132T-77	DIODE, SILICON	D618 A0
3493000	Diode	1SS132T-77	DIODE, SILICON	D619 A0
3493000	Diode	1SS132T-77	DIODE, SILICON	△ D620 A0
<b>Widerstände/Resistors</b>				
3499400	Sich.-Widerstand	100 1/2 W	R, FUSE	△ R147 A2
2471400	Sich.-Widerstand	100 1/4 W	R, FUSE	△ R412 A2
3207100	Metallschiwi	4.7 K 2 W	R, METAL OXIDE	△ R434 A2
2659500	Sich.-Widerstand	8.2 1/4 W	R, FUSE	△ R437 A2
3499500	Metallschiwi	4.7 3 W	R, METAL OXIDE	△ R438 A3
3248300	Sich.-Widerstand	0.82 1 W	R, FUSE	△ R442 A6
3253000	Sich.-Widerstand	1 1/2 W	R, FUSE	△ R443 A2
3499400	Sich.-Widerstand	100 1/2 W	R, FUSE	△ R444 A2
3494600	Widerstand	5.6 5 W	R, CEMENT	△ R501 A4
3206700	Metallschiwi	1 3 W	R, METAL OXIDE	△ R502 A3
3499600	Metallschiwi	3.9 K 1 W	R, METAL OXIDE	△ R503 A0
3499700	Metallschiwi	3.3 K 1 W	R, METAL OXIDE	△ R504 A0
3792900	Metallschiwi	82 2 W	R, METAL OXIDE	R507 A2
3499900	Metallschiwi	33 K 2 W	R, METAL OXIDE	R508 A1
3482100	Sich.-Widerstand	470 1/2 W	R, FUSE	△ R509 A2
3228600	Sich.-Widerstand	10 1/4 W	R, FUSE	△ R510 A2

**Ersatzteilliste für PC-CD**  
**Parts List for Model PC-CD**

Best.-Nr. Part-No.	Bezeichnung	Description			Zeichn.-Pos. Ref.-No.	Preisgruppe
3207600	Metallschiwi	15	2 W	R, METAL OXIDE	R511	A2
3482000	Metallschiwi	68	2 W	R, METAL OXIDE	△ R512	A1
3494600	Widerstand	5.6	5 W	R, CEMENT	△ R601	A4
3206900	Metallschiwi	0.33	2 W	R, METAL OXIDE	△ R604	A2
3494700	Metallschiwi	82K	1 W	R, METAL OXIDE	R607	A1
3494900	Metallschiwi	22K	3 W	R, METAL OXIDE	R609	A3
2659900	Metallschiwi	1K	1 W	R, METAL OXIDE	△ R610	A1
3481900	Metallschiwi	100	2 W	R, METAL OXIDE	R612	A1
3495000	Metallschiwi	2.2K	1 W	R, METAL OXIDE	△ R613	A0
1862600	Sich.-Widerstand	1K	1/4 W	R, FUSE	△ R614	A3
3228600	Sich.-Widerstand	10	1/4 W	R, FUSE	△ R616	A2
3495100	Metallschiwi	47	1 W	R, METAL OXIDE	R624	A1
3495200	Metallschiwi	56	1 W	R, METAL OXIDE	△ R637	A1
3495400	Metallschiwi	0.22	1 W	R, METAL OXIDE	R643	A1
3495400	Metallschiwi	0.22	1 W	R, METAL OXIDE	R644	A1
3495400	Metallschiwi	0.22	1 W	R, METAL OXIDE	R645	A1
3495400	Metallschiwi	0.22	1 W	R, METAL OXIDE	R646	A1
3481800	Metallschiwi	5.6K	2 W	R, METAL OXIDE	△ R805	A1
3481800	Metallschiwi	5.6K	2 W	R, METAL OXIDE	△ R806	A1
3481800	Metallschiwi	5.6K	2 W	R, METAL OXIDE	△ R807	A1

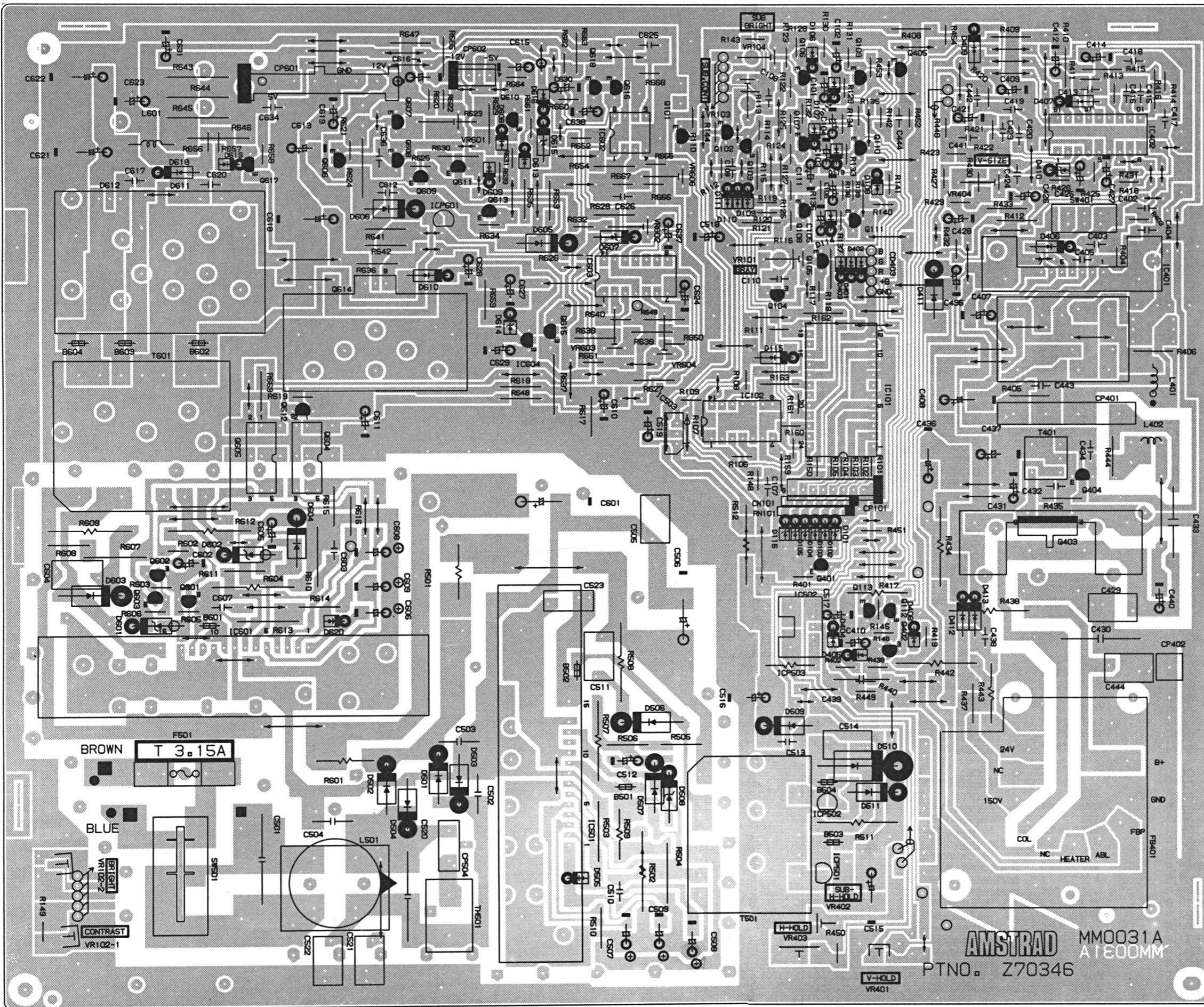
### Kondensatoren/Capacitors

0148000	Foko	0.1	μF	100 V	CP	C404	A2
1194300	Elko	2200	μF	35 V	CE	C408	B0
1194000	Foko	0.0056	μF	50 V	CPL	C424	A2
3483600	Kerko	470	pF	2 KV B	CC	C429	A3
3102100	Foko	0.0082	μF	1600 V	CMPP	C430	A3
3483700	Foko	0.82	μF	200 V	CMPP	C433	B2
3483200	Elko	22	μF	250 V	CE	C436	A5
1190300	Elko	1000	μF	35 V	CE	C437	A5
3483500	Foko	0.1	μF	200 V	CPP	C439	A8
3483400	Kerko	330	pF	2 KV	CC	C444	A3
3495900	Foko	0.22	μF	AC 250 V	CMPL	△ C501	A8
2664600	Kerko	0.0022	μF	2 KV B	CC	C502	A4
2664600	Kerko	0.0022	μF	2 KV B	CC	C503	A4
2664600	Kerko	0.0022	μF	2 KV B	CC	C504	A4
2664900	Kerko	2200	pF	4 KV	CC	△ C505	A9
3496000	Elko	150	μF	400 V	CE	C506	C3
2664700	Kerko	0.0015	μF	2 KV BN	CC	C511	A5
2664700	Kerko	0.0015	μF	2 KV BN	CC	C514	A5
3248700	Elko	220	μF	160 V	CE	C515	B4
0588400	Elko	470	μF	35 V	CE	C516	A7
3495900	Foko	0.22	μF	AC 250 V	CNPL	△ C520	A8
2664900	Kerko	0.0022	μF	4 KV	CC	△ C521	A9
2664900	Kerko	0.0022	μF	4 KV	CC	△ C522	A9
4010700	Kerko	820	pF	2 KV	CC	C523	A4
3496000	Elko	150	μF	400 V	CE	C601	C3
2664600	Kerko	0.0022	μF	2 KV B	CC	C604	A4
3496200	Kerko	0.0056	μF	500 VB	CC	C612	A2
3496200	Kerko	0.0056	μF	500 VB	CC	C617	A2
0587600	Elko	3300	μF	35 V	CE	C618	B5
3481600	Kerko	0.0015	μF	500 VB	CC	C620	A2
3496300	Elko	3300	μF	16 V	CE	C621	B1
3496300	Elko	3300	μF	16 V	CE	C622	B1
0323500	Elko	1000	μF	16 V	CE	C623	A7
2665000	Kerko	0.001	μF	2 KV BN	CC	C801	A3

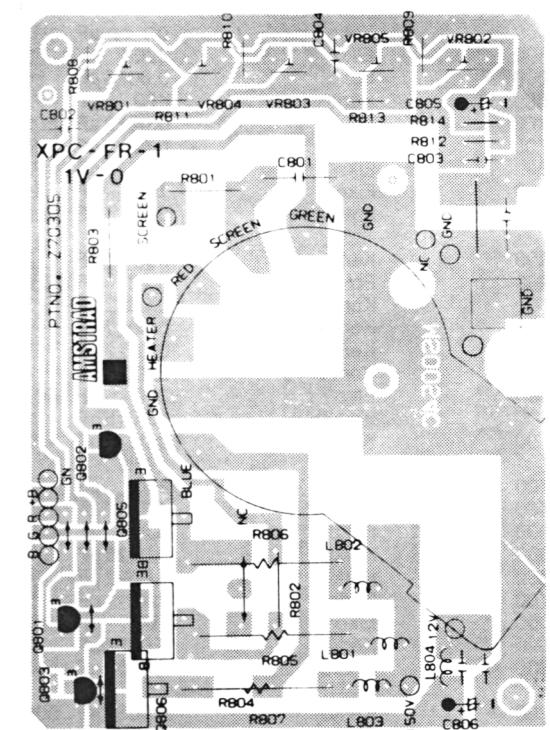
Ersatzteilliste für PC-CD  
Parts List for Model PC-CD

Best.-Nr. Part-No.	Bezeichnung	Description	Zeichn.-Pos. Ref.-No.	Preisgruppe
<b>Spulen und Transformatoren/Coils and Transformers</b>				
3482200	Spule	1431 MS	COIL, LINEARITY	L401 B3
3482300	Spule	4.7 mH	COIL, RX-9P-472K	L402 A4
3482400	Filter	ESD-R-25D-B1	FILTER, LINE AC	L403 B7
3496600	Spule	RB-20871	COIL, LINE FILTER	△ L501 B2
3482500	Spule	028Y140017	COIL, DEGAUSS	△ L502 C0
3482700	Spule	100µH	COIL, EL0606RA-101K	L801 A2
3482700	Spule	100 µH	COIL, EL0606RA-101K	L802 A2
3482700	Spule	100 µH	COIL, EL0606RA-101K	L803 A2
2663400	Trafo Hor.	305Y001	TRANS, HORIZONTAL DRIVE	T401 A9
3482800	Trafo Schaltnetzteil	8139004	TRANSFORMER, SWITCHING	△ T501 D2
3482900	Trafo Schaltnetzteil	8142011	TRANSFORMER, SWITCHING	△ T601 D6
<b>Verschiedenes/Miscellaneous</b>				
3483000	Poti 500 Ω	VR, ROTARY	VR 102	B0
3483100	Poti 100 KΩ	VR, ROTARY	VR401	A5
4010800	Platine-Monitor	PCB	PCB001	H1
4010900	Platine-Bildröhre	PCB	PCB002	D4
2663800	Schiebeschalter	SWITCH, SLIDE SS-009-7H	SW401	A5
3497500	Netzschalter	SWITCH, PUSH ESB-90217S	△ SW501	
3484000	Sockel Bildröhre	SOCKET, C.R.T.	△ J801	B9
3484100	Sockel	SOCKET, COVER CRT	JC801	A5
3484200	Bildröhre	TUBE, CATHODE RAY	△ V801	H3
0606400	Sicherung 3.15 AT	FUSE 3.15 AT	△ F501	A2
3484300	Trafo Zeilen	TRANSFORMER, FLYBACK	△ FB401	D9
3203900	ICP-N75	IC PROTECTOR	△ ICP501	A5
3203900	ICP-N75	IC PROTECTOR	△ ICP502	A5
3484500	PRF-315-F003	IC PROTECTOR	△ ICP503	A8
3497800	ICP-N50	IC PROTECTOR	△ ICP601	B5
3484400	Thermistor	DEGAUSS ELEMENT	TH501	B2
3794100	Kabel RGB	CORD DIN	CD101	C6
3794200	Netzkabel	CORD AC	△ CD501	C9
3498100	Kabel DC	CORD DIN	CD601	C9
3498200	Buchse	CONNECTOR PCB SIDE	CP101	A3
3484900	Buchse DC	CORD UX CONNECTOR	CP601	A4

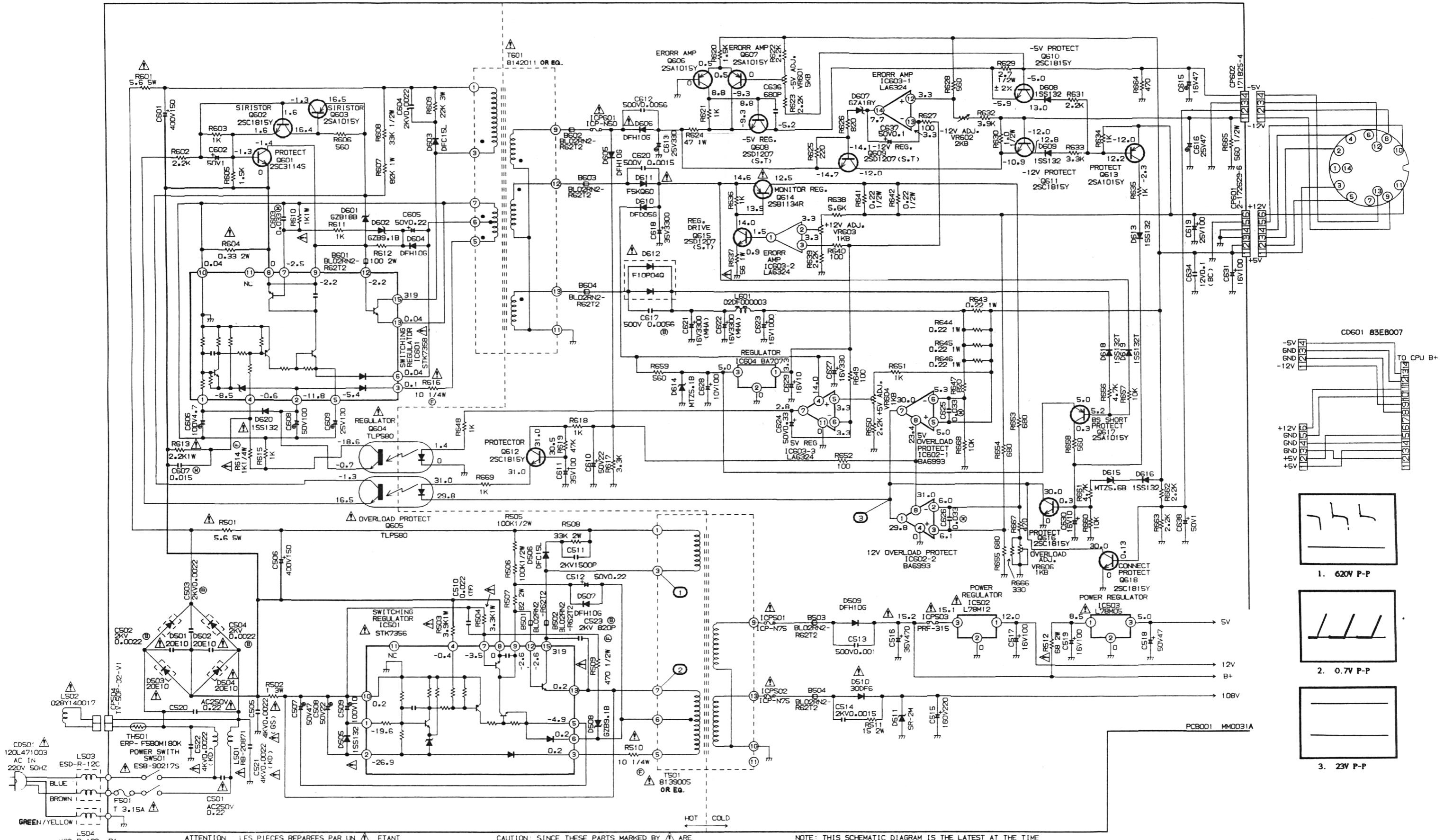
## MAIN P.C.BOARD



## CRT P.C.BOARD



## **CHASSIS SCHEMATIC DIAGRAM**



ATTENTION LES PIECES REPARÉES PAR UN **A** ETANT DANGEREUSES AU POINT DE VUE SÉCURITÉ N'UTILISER QUE CELLES DÉCRITES DANS LA NOMENCLATURE DES PIÈCES.

CAUTION: SINCE THESE PARTS MARKED BY **A** ARE CRITICAL FOR SAFETY, USE ONES DESCRIBED ON PARTS LIST ONLY.

NOTE: THIS SCHEMATIC DIAGRAM IS THE LATEST AT THE TIME OF PRINTING AND SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

## CHASSIS SCHEMATIC DIAGRAM

