Self Diagnosis Supported model

SERVICE MANUAL

CPD-E530

AEP Model

Chassis No: SCC-L33T-A

21CR1 CHASSIS

SPECIFICATIONS

Picture tube	0.24 mm aperture grill pitch (center) 21 inches measured diagonally 90-degree deflection FD Trinitron
Video image area	19.8" viewing image Approx. 403.8 X 302.2 mm (w/h) (16 x 12 inches)
Resolution *Recommended Addressable:	 Horizontal: Max. 1600 dots Vertical: Max. 1200 lines
Standard image area	Approx. 388 x 291 mm (w/h) ($15^{3/8}$ x $11^{1/2}$ inches)
or	Approx. 364 x 291 mm (w/h) ($14^{3/8}$ x $11^{1/2}$ inches)
Input signal Video	 Analog RGB (75 ohms typical) 0.700 Vp-p Positive
Sync	H/V Separate or Composite sync TTL 2 k ohms, Polarity free Sync on Green: 0.3 Vp-p Negative
Power consumption	135 W

Deflection frequency*	Horizontal: 30 kHz to 117 kHz Vertical: 48 kHz to 170 kHz
AC input voltage/current	100V to 240V, 50 - 60Hz, 2.0 - 1.0A
Dimensions	497 x 502 x 485 mm (w/h/d) ($19^{5/8}$ x 19 x $18^{7/8}$ inches)
Mass	Approx. 30 kg (66 lb 2 oz.)
Plug and Play	DDC2B/DDC2Bi, GTF**

* Recommended horizontal and vertical timing condition
- Horizontal sync width duty should be more than 4.8% of total horizontal time or 0.8 µs, whichever is larger.
- Horizontal blanking width should be more than 2.3 µsec.
- Vertical blanking width should be more than 450 µsec.

** If the input signal is Generalized Timing Formula (GTF) compliant, the GTF feature of the monitor will automatically provide an optimal image for the screen.

Design and specifications are subject to change without notice.

TRINITRON® COLOR MONITOR

SONY®

9-878-801-01

TABLE OF CONTENTS

SECTION TITLE **PAGE**

Power Management 4
Diagnosis Function 4
Timing Specification 5
Warnings and Cautions 6
Safety Check-Out 7

SECTION 1: DISASSEMBLY 8
1-1. Cabinet Removal 8
1-2. Service Position 9
1-3. A1 Board (C Block) Removal 10
1-4. A1 Board Removal 10
1-5. Bezel Assembly and H1 Board Removal 11
1-6. D Board Removal 12
1-7. Picture Tube Removal 13
Anode Cap Removal 13
1-8. Harness Location 14

SECTION 2: SAFETY RELATED ADJUSTMENTS 15
2-1. HV Regulator Circuit Check 15
2-2. HV Protector Circuit Check 15
2-3. Beam Current Protector Circuit Check 15

SECTION 3: ADJUSTMENTS 16
3-1. Landing Rough Adjustment 16
3-2. Landing Fine Adjustment 16
3-3. Convergence Rough Adjustment 17
3-4. White Balance Adjustment Specification 17
3-5. Vertical and Horizontal Position and Size Specification 18
3-6. Focus Adjustment 18

SECTION 4: DIAGRAMS 19
4-1. Circuit Boards Location 19
4-2. Printed Wiring Board and Schematic Diagram Information 19
4-3. Block Diagrams 20
A1 Block Diagram, H1 Block Diagram, and L2 Block Diagram 20
DA Block Diagram and N Block Diagram 21
D Block Diagram 22
4-4. Schematics and Supporting Information 23
H1 Board Schematic Diagram 23
A1 Board Schematic Diagram 24
D Board Schematic Diagram 26
DA Board Schematic Diagram 28
N Board Schematic Diagram 29
L2 Board Schematic Diagram 30
4-5. Semiconductors 31

SECTION 5: EXPLODED VIEW 33
5-1. Chassis 33
5-2. Picture Tube 34
5-3. Packing Materials 35

SECTION 6: ELECTRICAL PARTS LIST 36

POWER MANAGEMENT

The power saving mode complies with the VESA Display Power Management Signaling standard. Each state of power management shall be activated by the host computer terminating the appropriate sync signals. Blanking the video must precede termination of the sync signals. The elapsed time counter shall also be controlled by the host computer. Reactivation of the monitor shall be accomplished from the host computer by re-establishing the normal sync signal.

	Power consumption mode	Screen (video)	Horizontal sync signal	Vertical sync signal	Power consumption	Recovery time	⏻ Indicator
1	Normal operation	active	yes	yes	≤ 135 W	--	Green
2	Active-off* (deep sleep)**	blank	no*	no*	≤ 3 W		Orange
3	Power-off	--	--	--	0 W (approx)	--	Off

* When your computer enters power saving mode, the input signal is cut and NO SIGNAL appears on the screen before the monitor enters active mode. After a few seconds, the monitor enters power saving mode.

* "Deep sleep" is power saving mode defined by the Environmental Protection Agency.

DIAGNOSIS FUNCTION

When a failure occurs, the STANDBY/TIMER lamp will flash a set number of times to indicate the possible cause of the problem. If there is more than one error, the lamp will identify the first of the problem areas.

	Status	Area of Failure	LED Indication
1	Failure 1	+B	Amber (0.5 second) / Off (0.5 second)
2	Failure 2	Horizontal/Vertical Deflection Failure Thermal Protector	Amber (1.5 second) / Off (0.5 second)
3	Failure 3	ABL Protector	Amber (0.5 second) / Off (1.5 second)
4	Failure 4	HV Failure	Amber (0.25 second) / Off (0.25 second) Amber (0.25 second) / Off (1.25 second)
5	Aging/Self Test		Amber (0.5 second) / Off (0.5 second) Green (0.5 second) / Off (0.5 second)
6	Out of scan range		Green (OSD Indication)

Aging Mode (Video Aging): During Power Save, press MENU button for longer than 2 seconds.
Self Test (OSD Color Bar): During Power Save, push up Control button for longer than 2 seconds.
Reliability Check Mode: During Power Save, push down Control button for longer than 2 seconds.

TIMING SPECIFICATION

MODE AT PRODUCTION	MODE 1	MODE 2
RESOLUTION	640 X 480	1600 X 1200
CLOCK	25.175 MHz	229.500 MHz
--HORIZONTAL--		
H-FREQ	31.469 kHz	106.250 kHz
	usec	usec
H. TOTAL	31.778	9.412
H. BLK	6.356	2.440
H. FP	0.636	0.279
H. SYNC	3.813	0.837
H. BP	1.907	1.325
H. ACTIV	25.422	6.972
--VERTICAL--		
V. FREQ (HZ)	59.940 Hz	85.000 Hz
	lines	lines
V. TOTAL	525	1250
V. BLK	45	50
V. FP	10	1
V. SYNC	2	3
V. BP	33	46
V. ACTIV	480	1200
--SYNC--		
INT(G)	NO	NO
EXT (H/V) /POLARITY	YES N/N	YES P/P
EXT (CS) /POLARITY	NO	NO
INT/NON INT	NON INT	NON INT

WARNINGS AND CAUTIONS

CAUTION

Short circuit the anode of the picture tube and the anode cap to the metal chassis, CRT shield, or carbon painted on the CRT, after removing the anode.

WARNING!!

An isolation transformer should be used during any service to avoid possible shock hazard, because of live chassis. The chassis of this receiver is directly connected to the ac power line.

⚠ SAFETY-RELATED COMPONENT WARNING!!

Components identified by shading and ⚠ mark on the schematic diagrams, exploded views, and in the parts list are critical for safe operation. Replace these components with Sony parts whose part numbers appear as shown in this manual or in supplements published by Sony. Circuit adjustments that are critical for safe operation are identified in this manual. Follow these procedures whenever critical components are replaced or improper operation is suspected.

ATTENTION!!

Apres avoir deconnecte le cap de l'anode, court-circuiter l'anode du tube cathodique et celui de l'anode du cap au chassis metallique de l'appareil, ou la couche de carbone peinte sur le tube cathodique ou au blindage du tube cathodique.

Afin d'eviter tout risque d'electrocution provenant d'un châssis sous tension, un transformateur d'isolement doit etre utilisé lors de tout dépannage. Le châssis de ce récepteur est directement raccordé à l'alimentation du secteur.

⚠ ATTENTION AUX COMPOSANTS RELATIFS A LA SECURITE!!

Les composants identifies par une trame et par une marque ⚠ sur les schemas de principe, les vues explosees et les listes de pieces sont d'une importance critique pour la securite du fonctionnement. Ne les remplacer que par des composants Sony dont le numero de piece est indique dans le present manuel ou dans des supplements publies par Sony. Les reglages de circuit dont l'importance est critique pour la securite du fonctionnement sont identifies dans le present manuel. Suivre ces procedures lors de chaque remplacement de composants critiques, ou lorsqu'un mauvais fonctionnement suspecte.

SAFETY CHECK-OUT

After correcting the original service problem, perform the following safety checks before releasing the set to the customer:

1. Check the area of your repair for unsoldered or poorly soldered connections. Check the entire board surface for solder splashes and bridges.

2. Check the interboard wiring to ensure that no wires are "pinched" or touching high-wattage resistors.

3. Check that all control knobs, shields, covers, ground straps, and mounting hardware have been replaced. Be absolutely certain that you have replaced all the insulators.

4. Look for unauthorized replacement parts, particularly transistors, that were installed during a previous repair. Point them out to the customer and recommend their replacement.

5. Look for parts which, though functioning, show obvious signs of deterioration. Point them out to the customer and recommend their replacement.

6. Check the line cords for cracks and abrasion. Recommend the replacement of any such line cord to the customer.

7. Check the B+ and HV to see if they are specified values. Make sure your instruments are accurate; be suspicious of your HV meter if sets always have low HV.

8. Check the antenna terminals, metal trim, "metallized" knobs, screws, and all other exposed metal parts for AC leakage. Check leakage as described below.

Leakage Test

The AC leakage from any exposed metal part to earth ground and from all exposed metal parts to any exposed metal part having a return to chassis, must not exceed 0.5 mA (500 microamperes). Leakage current can be measured by any one of three methods.

1. A commercial leakage tester, such as the Simpson 229 or RCA WT-540A. Follow the manufacturers' instructions to use these instructions.

2. A battery-operated AC milliampmeter. The Data Precision 245 digital multimeter is suitable for this job.

3. Measuring the voltage drop across a resistor by means of a VOM or battery-operated AC voltmeter. The "limit" indication is 0.75 V, so analog meters must have an accurate low voltage scale. The Simpson's 250 and Sanwa SH-63TRD are examples of passive VOMs that are suitable. Nearly all battery-operated digital multimeters that have a 2 VAC range are suitable (see Figure A).

How to Find a Good Earth Ground

A cold-water pipe is a guaranteed earth ground; the cover-plate retaining screw on most AC outlet boxes is also at earth ground. If the retaining screw is to be used as your earth ground, verify that it is at ground by measuring the resistance between it and a cold-water pipe with an ohmmeter. The reading should be zero ohms.

If a cold-water pipe is not accessible, connect a 60- to 100-watt trouble-light (not a neon lamp) between the hot side of the receptacle and the retaining screw. Try both slots, if necessary, to locate the hot side on the line; the lamp should light at normal brilliance if the screw is at ground potential (see Figure B).

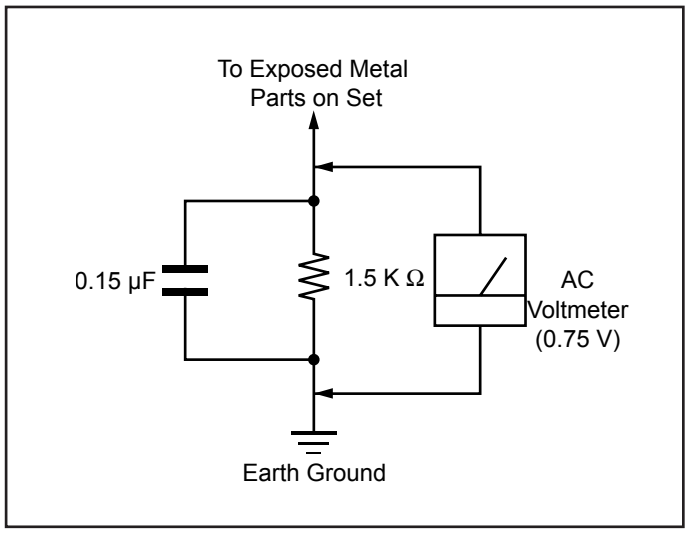


Figure A. Using an AC voltmeter to check AC leakage.

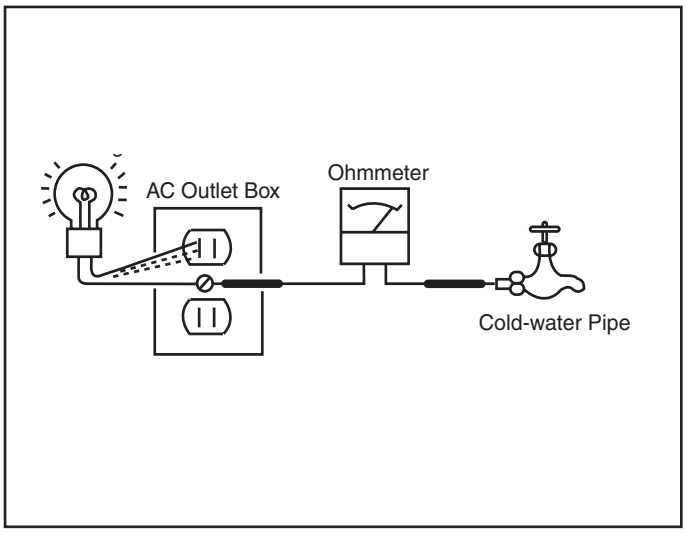
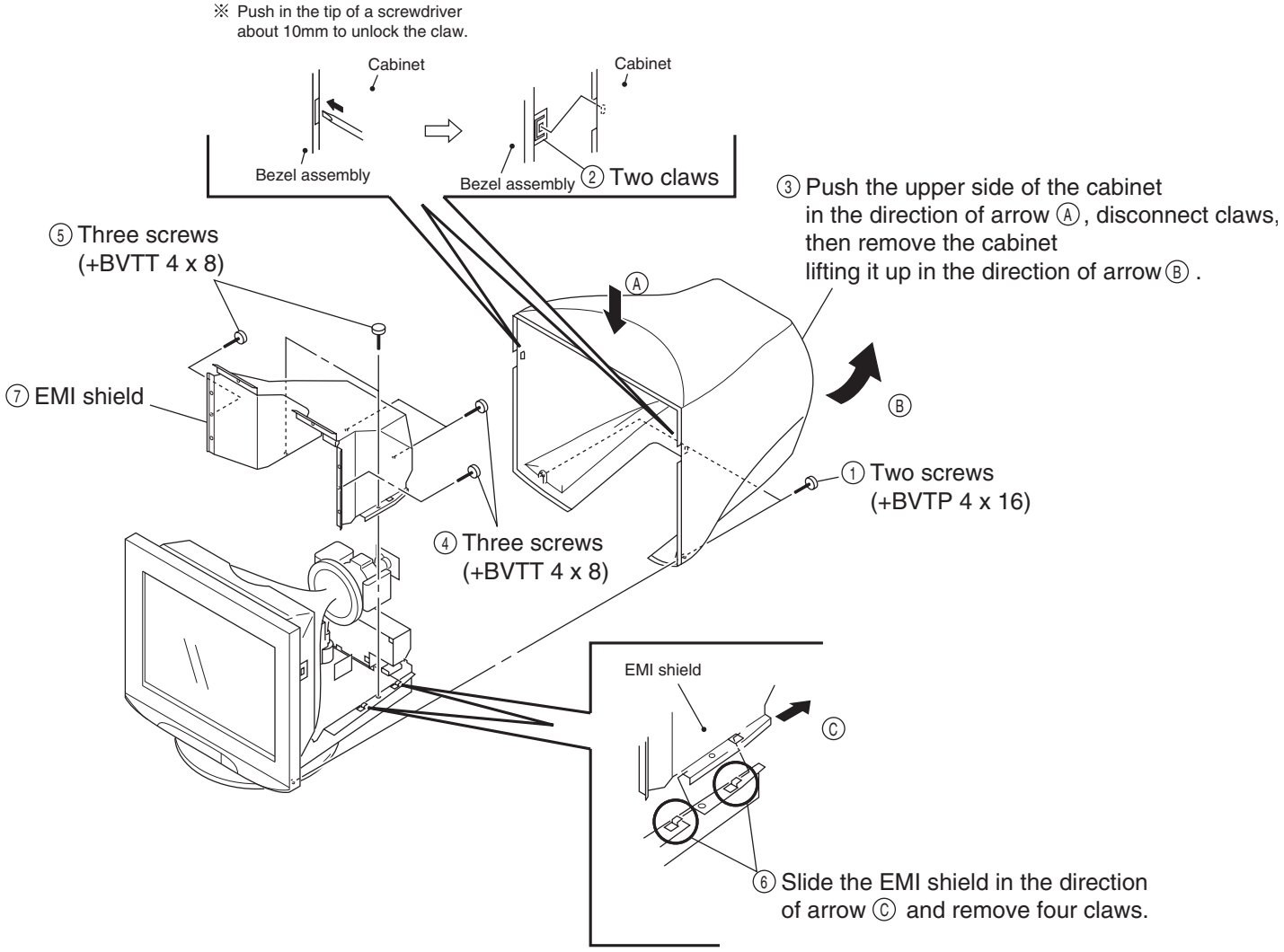


Figure B. Checking for earth ground.

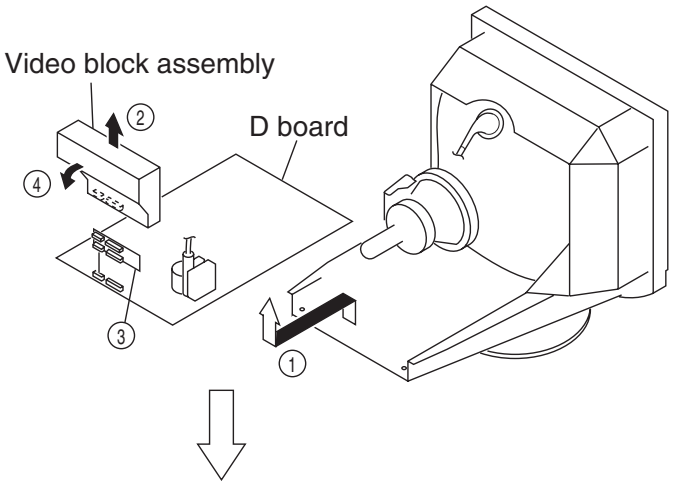
SECTION 1: DISASSEMBLY

1-1. CABINET REMOVAL

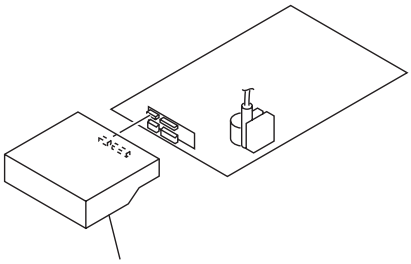


1-2. SERVICE POSITION

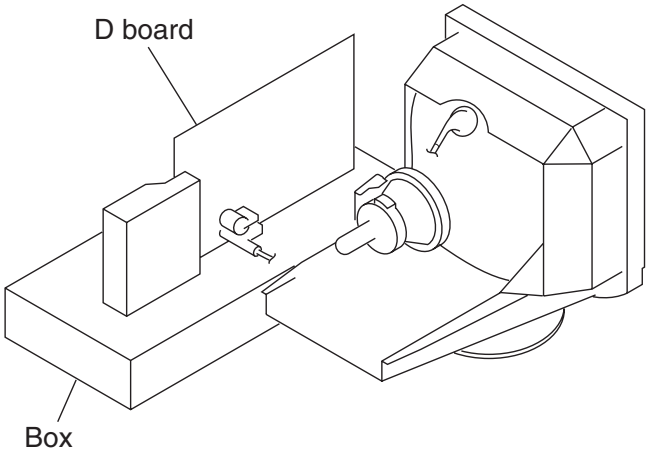
① Remove the D board.
② Remove the Video block assembly.
③ Install the Adaptor board
(XT MOUNT) (A-1391-123-A).
④ Lay the Video block assembly.



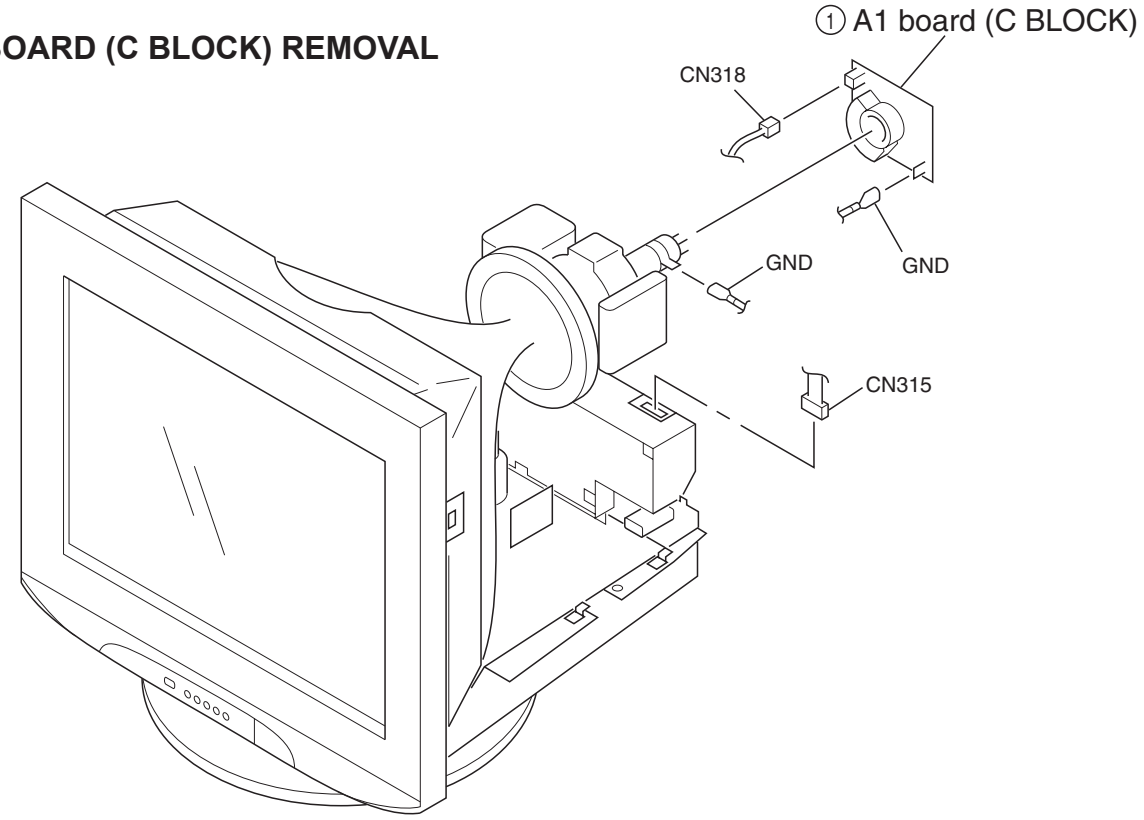
⑤ Install the video block assembly.



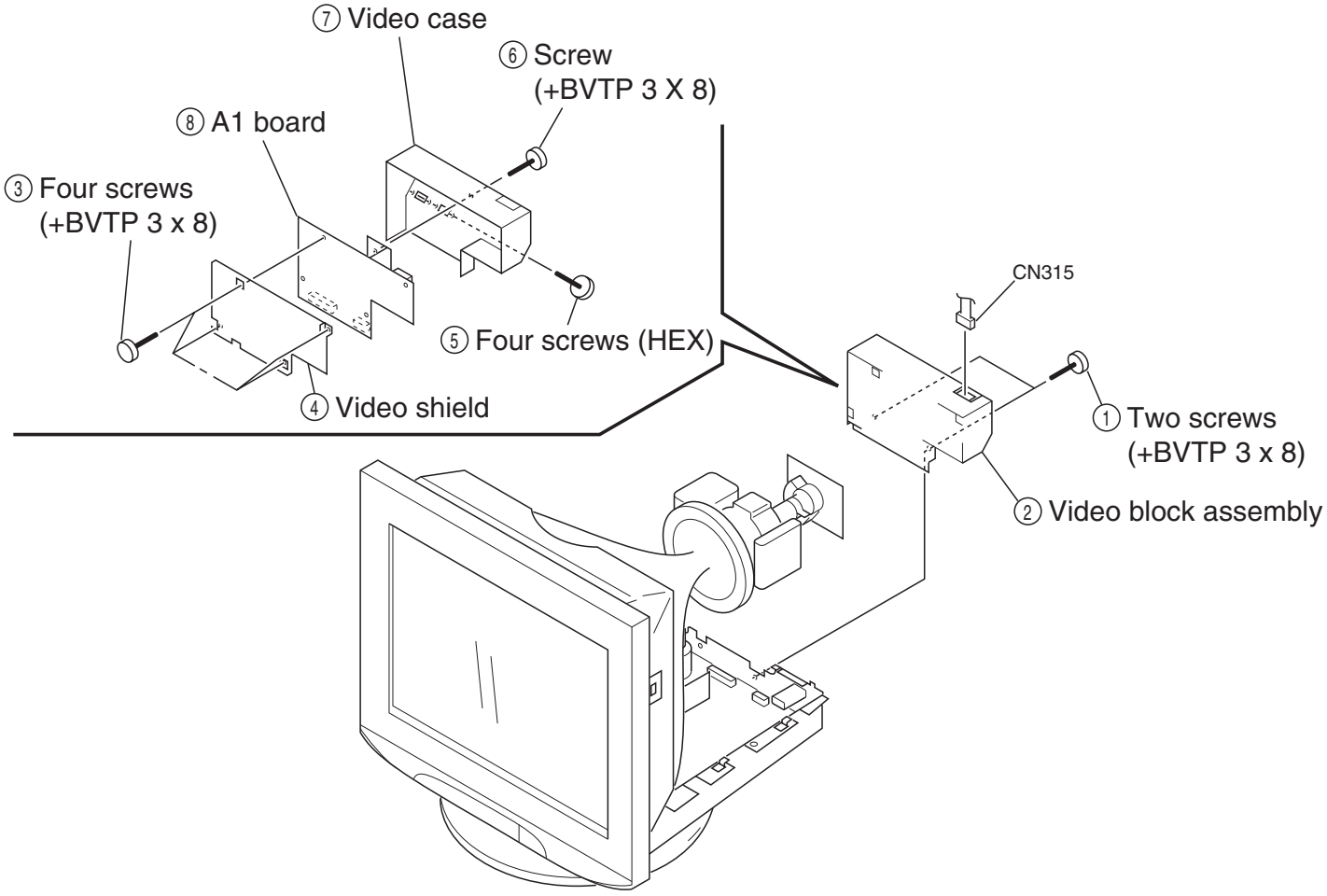
⑥ Put a box which is about 15cm in height
under the D board to fix it.
(Please disconnect the CN 701 first.)



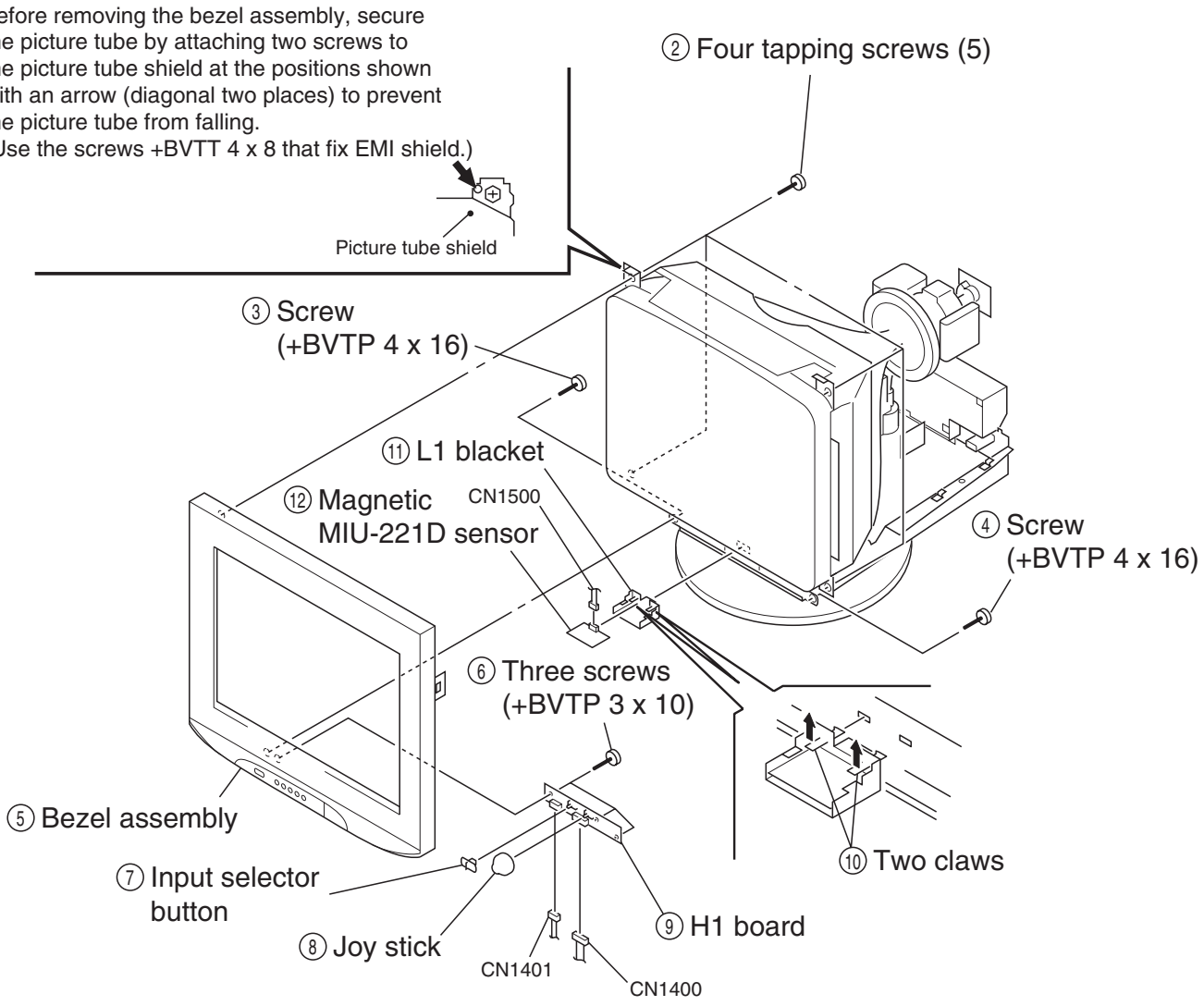
1-3. A1 BOARD (C BLOCK) REMOVAL



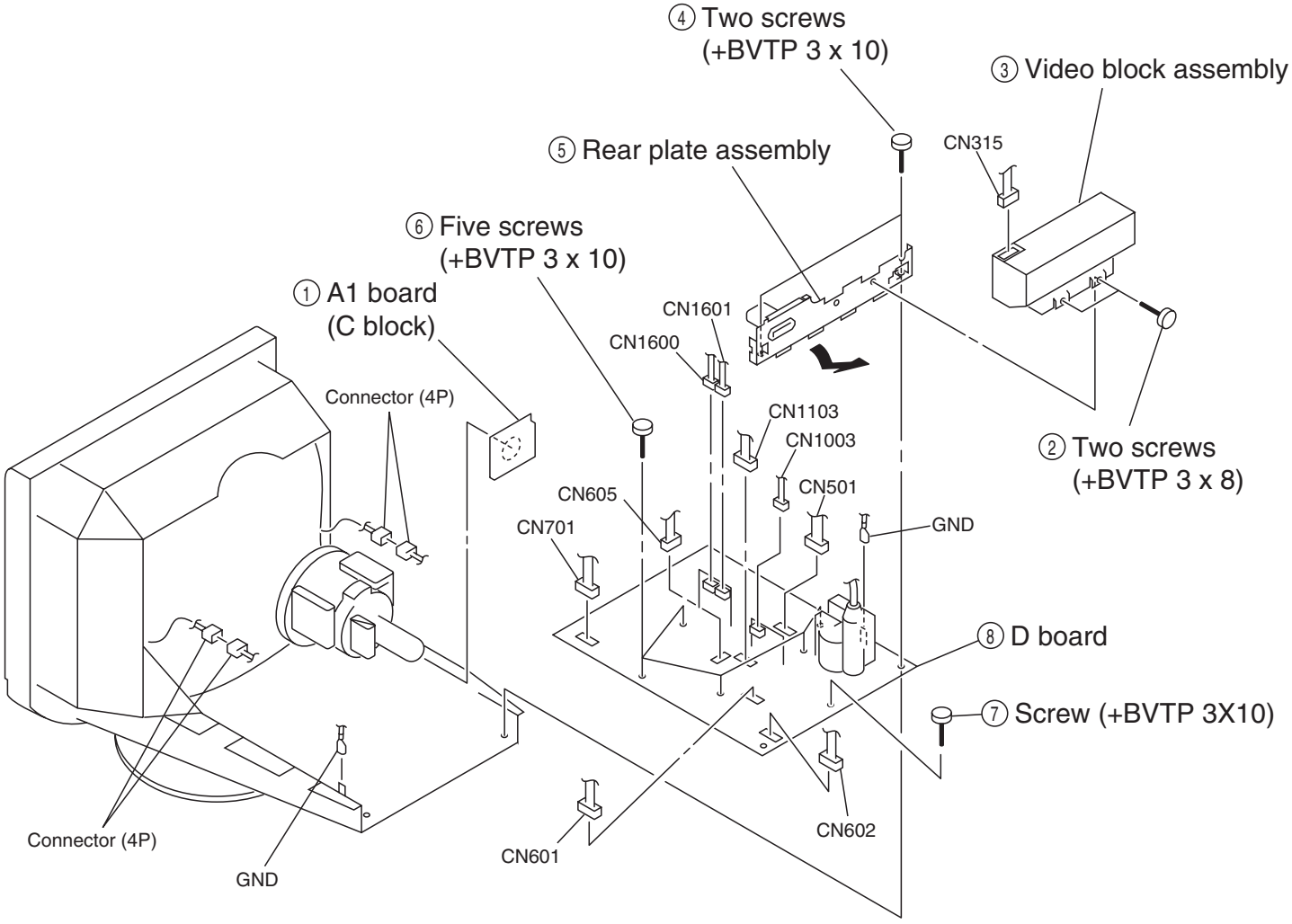
1-4. A1 BOARD REMOVAL



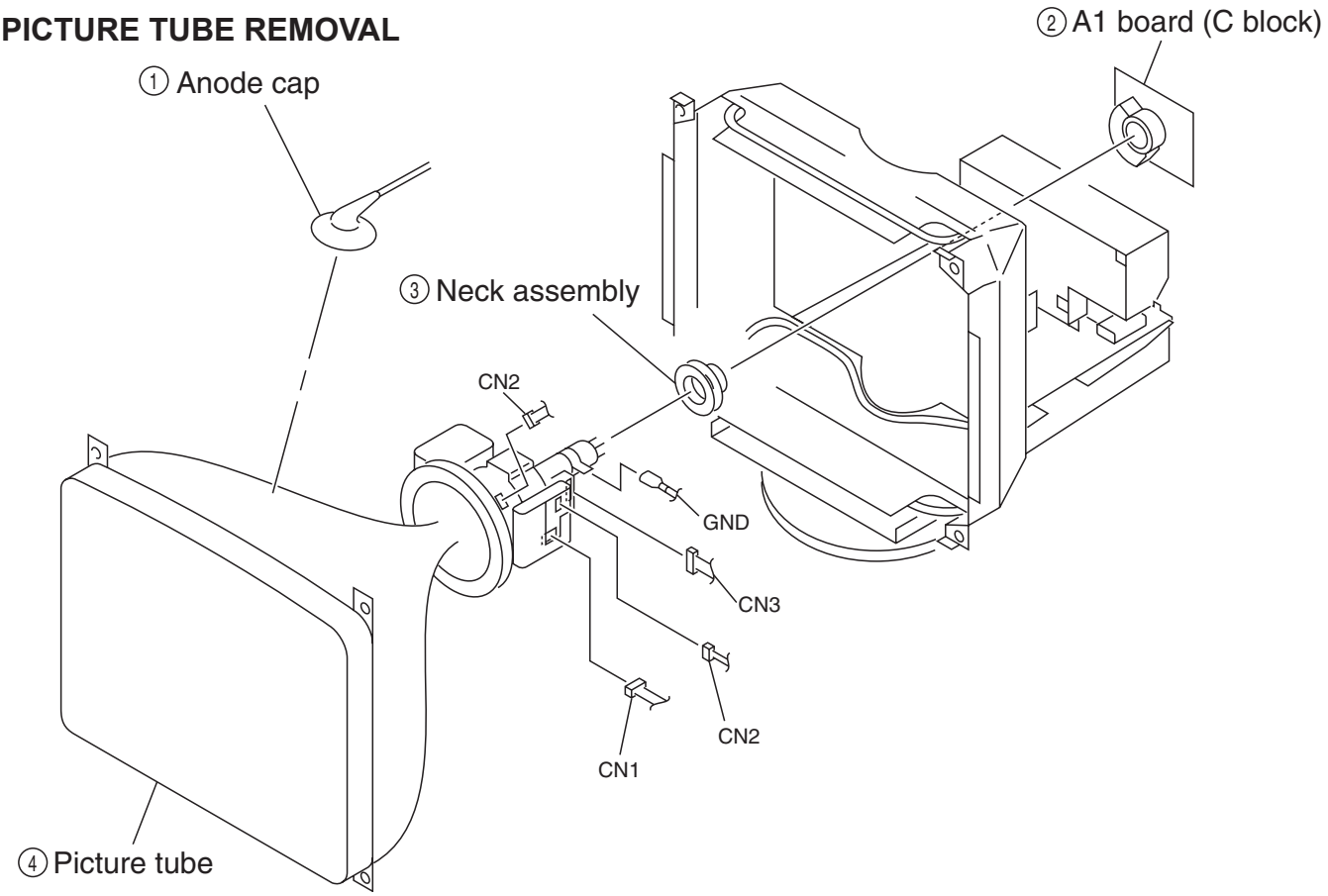
1-5. BEZEL ASSEMBLY AND H1 BOARD REMOVAL



1-6. D BOARD REMOVAL



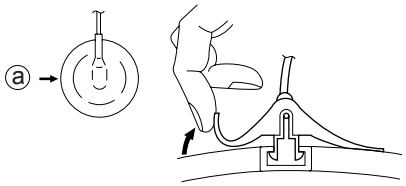
1-7. PICTURE TUBE REMOVAL



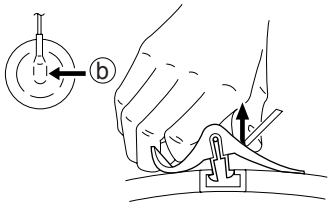
ANODE CAP REMOVAL

WARNING: High voltage remains in the CRT even after the power is disconnected. To avoid electric shock, discharge CRT **before** attempting to remove the anode cap. Short between anode and coated earth ground strap of CRT.
NOTE: After removing the anode cap, short circuit the anode of the picture tube and the anode cap to either the metal chassis, CRT shield, or carbon painted on the CRT.

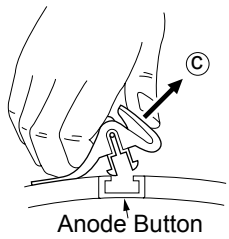
REMOVAL PROCEDURES



Turn up one side of the rubber cap in the direction indicated by arrow ⓐ.



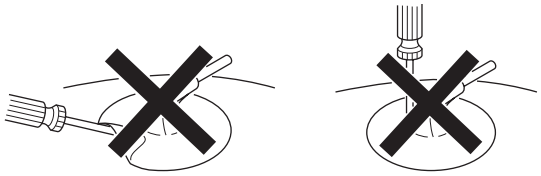
Use your thumb to pull the rubber cap firmly in the direction indicated by arrow ⓑ.



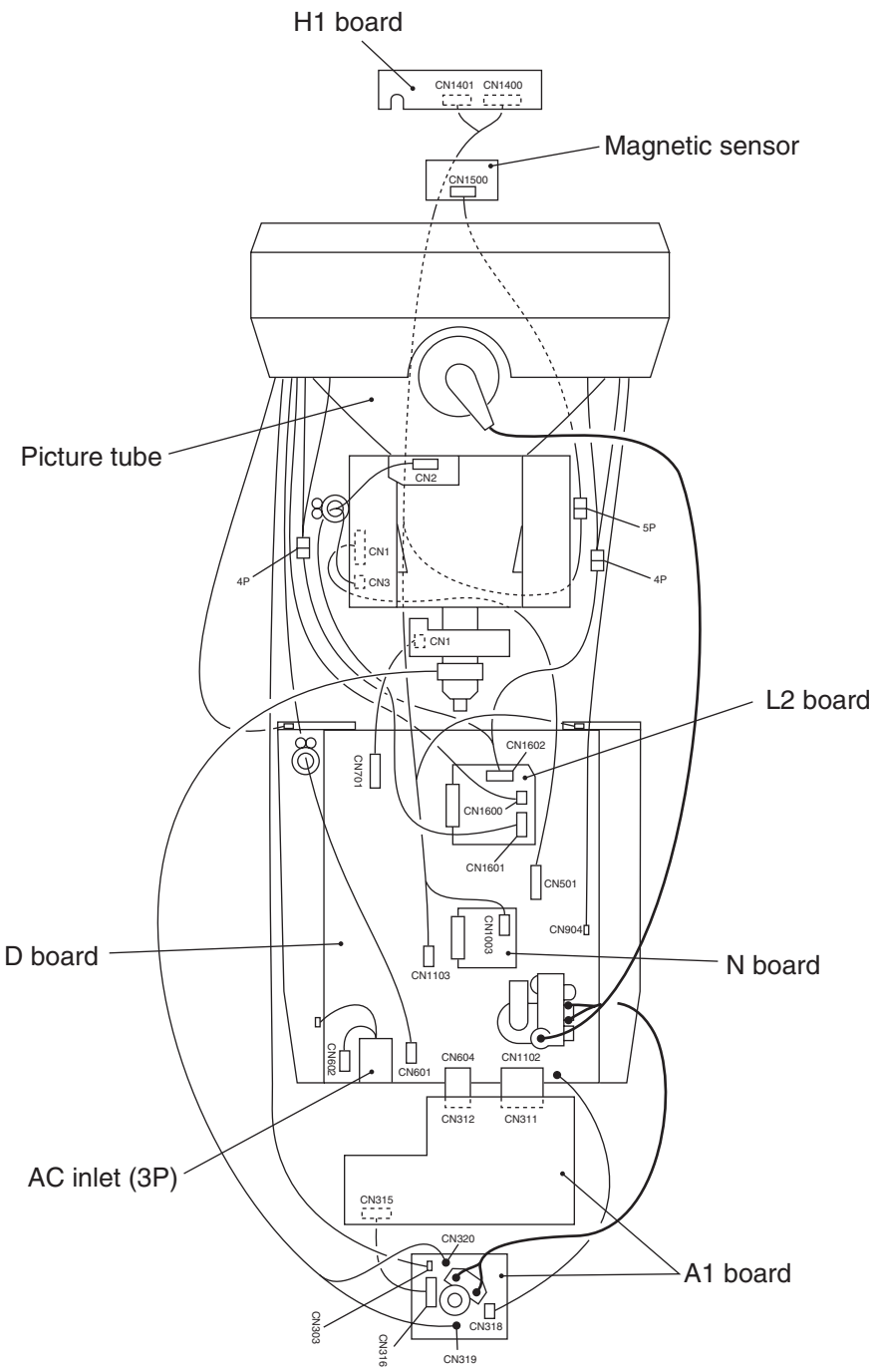
When one side of the rubber cap separates from the anode button, the anode cap can be removed by turning the rubber cap and pulling it in the direction of arrow ⓒ.

HOW TO HANDLE AN ANODE CAP

1. Do not use sharp objects which may cause damage to the surface of the anode cap.
2. To avoid damaging the anode cap, do not squeeze the rubber covering too hard. A material fitting called a shatter-hook terminal is built into the rubber.
3. Do not force turn the foot of the rubber cover. This may cause the shatter-hook terminal to protrude and damage the rubber.



1-8. HARNESS LOCATION



SECTION 2: SAFETY RELATED ADJUSTMENTS

When replacing parts shown in the table below, the following operational checks must be performed as a safety precaution against X-ray emissions from the unit.

	Part Replaced (⋈)
HV ADJ	RV901

	Part Replaced (◪)
HV Regulator Circuit Check	D Board C925, IC901, R901, R902, R905, R924, R925, R926, RV901, T901 (FBT), • Mounted D Board
HV HOLD DOWN Circuit Check	D Board C920, C923, D911, D912, R903, R917, R918, R919, R920, R923, T901 (FBT) • Mounted D Board N Board IC1001, RB1001 • Mounted N Board
Beam Current Protector Circuit Check	D Board C930, D917, R921, R932, R933, R935, T901 (FBT) • Mounted D Board N Board IC1001, RB1001 • Mounted N Board

※ Confirm one minute after turning on the power.

2-1. HV REGULATOR CIRCUIT CHECK

1. Turn the RV901 slowly, and adjust so that high voltage is in the specified range.
   [Specification]: 27.00 ± 0.05 kV
2. Check that the voltage of D912 cathode on the D board is 17.0V or more.

2-2. HV PROTECTOR CIRCUIT CHECK

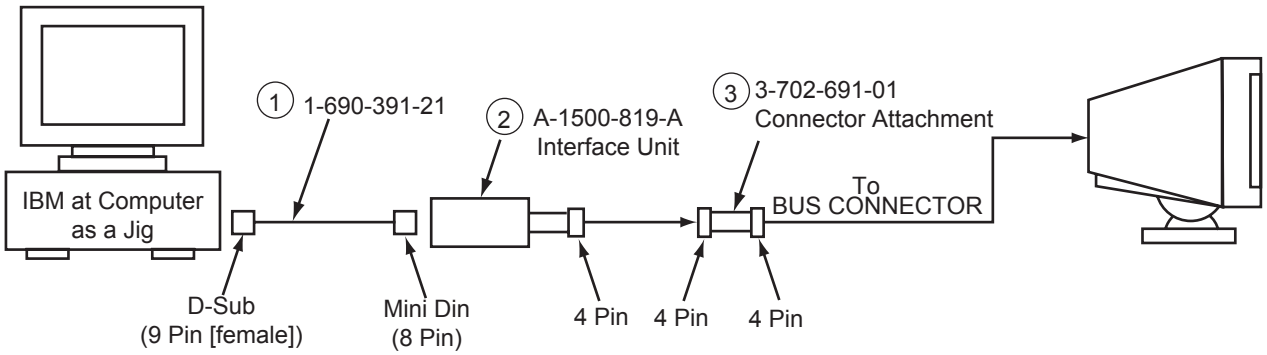
1. Using external DC Power Supply, apply the voltage shown below between cathode of D912 and GND, and check that the RASTER disappears.
   [Specification]: 19.95 ± 0.00/-0.05V

2-3. BEAM CURRENT PROTECTOR CIRCUIT CHECK

1. Connect constant current source to a section between T901 (FBT) (11) pin and GND, and check that the RASTER disappears when the specified current flows to the (11) pin.
   [Specification]: 2.12 ± 0.00/-0.051 mA

SECTION 3: ADJUSTMENTS

Connect the communication cable of the connector located on the D Board on the monitor. Run the service software and then follow the instructions.



* The Parts above (①~③) are necessary for DAS Adjustment.

※ Allow a 30 minute warm-up period prior to making the following adjustments.

3-1. LANDING ROUGH ADJUSTMENT

1. Display the all white pattern.
2. Set contrast to 255.
3. Display plain green pattern.
4. Slide the DY back and roughly adjust the plain green pattern with the purity magnet so that it is centered on the screen.
5. Adjust the DY tilt.
   NOTE: Set ROTATION to 128 and LCC_NS to 128 when adjusting the DY tilt.
6. Lightly tighten the DY screw.

3-2. LANDING FINE ADJUSTMENT

NOTE: (1) After adjusting W/B (9300k), measure the average of ΣIK with all white video input, while CONTRAST is maximum and BRIGHTNESS is centered. Make the adjustments so that the miss-landing becomes least after aging 2H with the IK 30% of measured value shown above.
(2) The magnetic field shall be BH = 0.
(3) When adjusting at other than BH = 0, calculate the shifted value from BH = 0.

1. Place the monitor in the Helmholtz coil.
2. Set as follows;
   LCC-SW = 0 (LCC Correction Current = 0)
   FUNCTION_SW bit1 = (Auto Degauss = On)
   CONTRAST = 255
3. Display plain green pattern.
4. Degauss the iron part of the chassis with a hand-degausser and degauss coil.
5. Degauss the CRT face with degauss equipment or hand-degausser.
6. Input AC 230V to AC IN and turn the monitor off and on to activate the auto degausser.
7. Reset FUNCTION_SW bit 1 to 0 (auto-degauss = off)
8 Repeat step 5 by degaussing the CRT face with degauss equipment or hand-degausser.
9. Attach a wobbling coil to the specified position of CRT neck.
10. Put on landing sensor to CRT face.
11. Set LCC_SW to 12.
12. With landing checker, adjust DY position, purity, DY center and the landing of the 4 corners.
13. Read VX and VY values which are read out of the magnetic sensor, and write to LCC_VX_REF and LCC_VY_REF.
14. Adjust landing by LCC_NS, LSS_LT, LCC_LB, LCC_RT, and LCC_RB. Adjustment of registers shall be limited within the following range:
    LCC_NS: 128 ± 15
    LCC_LT, LCC_LB, LCC_RT, and LCC_RB: 128 ± 40
    Set LCC_SW to 13, and Perform Service Save.

<Specifications>
Adjust so that the green is within the specification given right.
4 corner adjust target : within ± 1

(μm)

0 ± 3	0 ± 7.5	0 ± 3
0 ± 3	0 ± 7.5	0 ± 3
0 ± 3	0 ± 7.5	0 ± 3

The red and blue must be within the specification given right with respect to the green.

(μm)

± 6	± 6	± 6
± 6	± 6	± 6
± 6	± 6	± 6

A difference between red and blue must be within the specification given right.

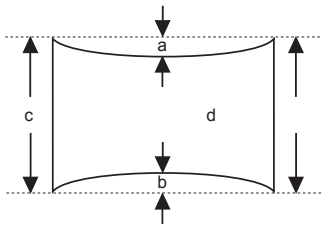
(μm)

10	10	10
10	7	10
10	10	10

15. Tighten DY screw within specified torque, and auto-degauss.
    NOTE: Torque 22 ± 2 kgcm (2.2 ± 0.2 Nm)

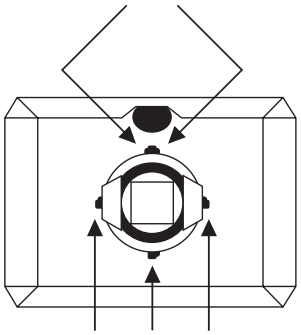
16. Adjust the vertical angle of the DY to make the top and bottom pins equal (a = b). The horizontal angle is not changed (straight). Settle DY upright without leaning, and insert wedges firmly so that the DY does not move.

<How to place wedge>
Green plain crosshatch pattern



a and b should be equal.
c and d should be equal.

Plaster RTV to both sides for the upper wedge.
Make sure that they settle inside DY.



Plaster RTV to one side for other wedges.

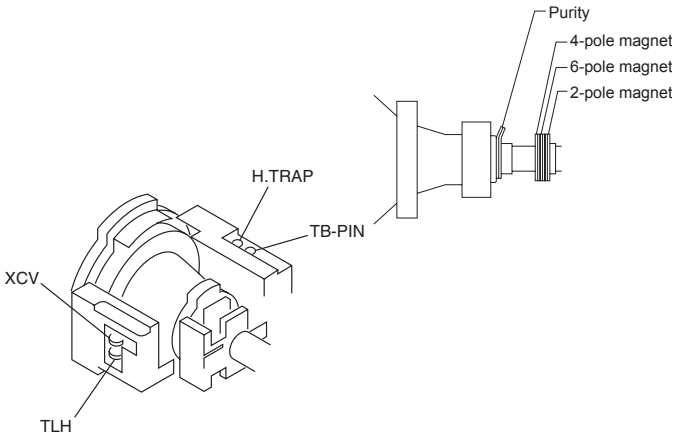
17. Adjust the top and bottom pins correction VR.
18. Adjust the horizontal trapezoid distortion by DY horizontal trapezoid correction VR.
19. Check the landing at each corner. If the landing is not set to specification, adjust the landing of the 4 corners with LCC_NS, LSS_LT, LCC_LB, LCC_RT, and LCC_RB. The limitations of registers are shown below:

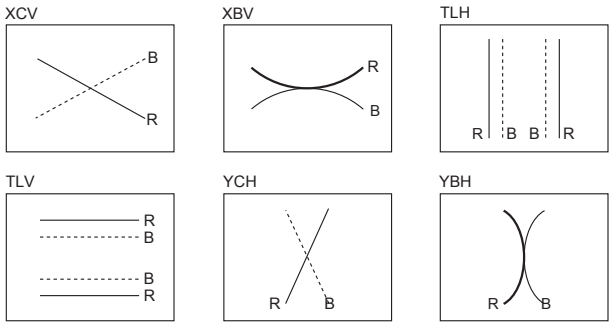
    LCC_NS: 128 ± 15

    LCC_LT, LCC_LB, LCC_RT, and LCC_RB: 128 ± 40
20. Remove the sensor and wobbling coil.
21. Switch signals to R, G, B, and then check that the pure colors have good color purity.
22. Fix purity magnets with white paint.

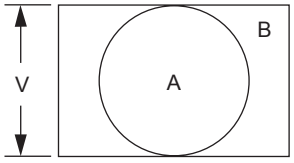
3-3. CONVERGENCE ROUGH ADJUSTMENT

1. Display the white crosshatch pattern.
2. Pile the convex parts of the 6-pole magnet for convergence together.
3. Roughly adjust H.CONV and V.CONV with the 4-pole magnet.





Convergence Specification

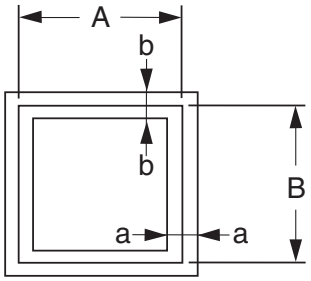


A	0.20 mm
B	0.24 mm

3-4. WHITE BALANCE ADJUSTMENT SPECIFICATION

1. 9300 K
   x = 0.283 ± 0.005
   y = 0.298 ± 0.005
   (All White)
2. 6500 K
   x = 0.313 ± 0.005
   y = 0.329 ± 0.005
   (All White)
3. 5000 K
   x = 0.346 ± 0.005
   y = 0.359 ± 0.005
   (All White)

3-5. VERTICAL AND HORIZONTAL POSITION AND SIZE SPECIFICATION

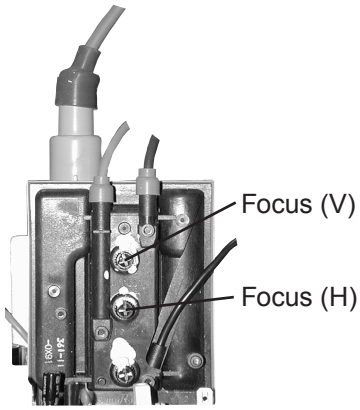


MODE	4 : 3
A	388
B	291

a ≦ 1.8 mm
b ≦ 1.8 mm

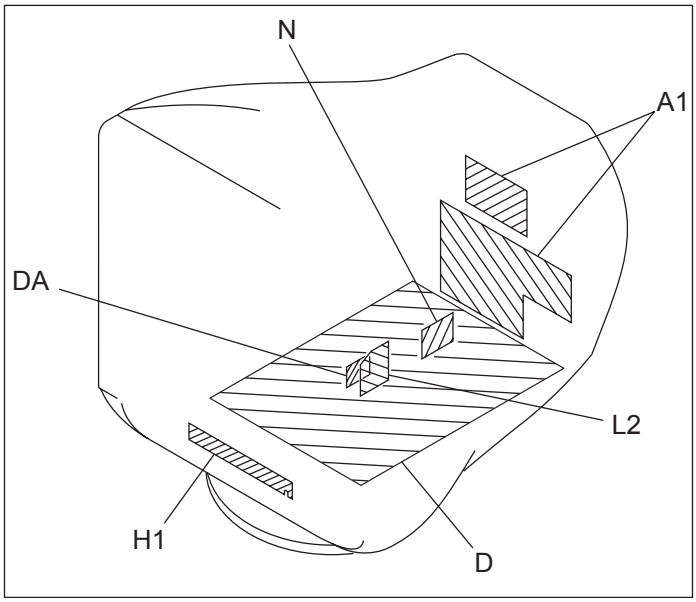
3-6. FOCUS ADJUSTMENT

1. Adjust Focus (V) and Focus (H) for optimum focus.



SECTION 4: DIAGRAMS

4-1. CIRCUIT BOARDS LOCATION



4-2. PRINTED WIRING BOARD AND SCHEMATIC DIAGRAM INFORMATION

All capacitors are in µF unless otherwise noted. pF : µµF 50WV or less are not indicated except for electrolytics and tantalums.

All electrolytics are in 50V unless otherwise specified.

All resistors are in ohms. kΩ=1000Ω, MΩ=1000kΩ

Indication of resistance, which does not have one for rating electrical power, is as follows: Pitch : 5mm
Rating electrical power : $^1/_4$ W

$^1/_4$ W in resistance, $^1/_{10}$ W and $^1/_8$ W in chip resistance.

: nonflammable resistor.

: fusible resistor.

△ : internal component.

: panel designation and adjustment for repair.

⊥ : earth ground

: earth-chassis

All variable and adjustable resistors have characteristic curve B, unless otherwise noted.

Readings are taken with a color-bar signal input.

Readings are taken with a 10MΩ digital multimeter.

Voltages are DC with respect to ground unless otherwise noted.

Voltage variations may be noted due to normal production tolerances.

All voltages are in V.

S : Measurement impossibillity.

: B+line.

: B-line (Actual measured value may be different).

: signal path (RF).

Circled numbers are waveform references.

The components identified by shading and ⚠ symbol are critical for safety. Replace only with part number specified.

The symbol indicates a fast operating fuse and is displayed on the component side of the board. Replace only with fuse of the same rating as marked.

Les composants identifies per un trame et une marque ⚠ sont critiques pour la securite. Ne les remplacer que par une piece portant le numero specifie.

Le symbole indique une fusible a action rapide. Doit etre remplace par une fusible de meme yaleur, comme maque.

The components identified by ⋈ in this basic schematic diagram have been carefully factory-selected for each set in order to satisfy regulations regarding X-ray radiation. Should replacement be necessary, replace only with the value originally used.

When replacing components identified by ◪, make the necessary adjustments as indicated. If the results do not meet the specified value, change the component identified by ⋈ and repeat the adjustment until the specified value is achieved.

(Refer to Section 2: Safety Releated Adjustments.)

When replacing the parts listed in the table below, it is important to perform the related adjustments.

	Part Replaced (⋈)
HV ADJ	RV901

	Part Replaced (◪)
HV Regulator Circuit Check	D Board C925, IC901, R901, R902, R905, R924, R925, R926, RV901, T901 (FBT), • Mounted D Board
HV HOLD DOWN Circuit Check	D Board C920, C923, D911, D912, R903, R917, R918, R919, R920, R923, T901 (FBT) • Mounted D Board N Board IC1001, RB1001 • Mounted N Board
Beam Current Protector Circuit Check	D Board C930, D917, R921, R932, R933, R935, T901 (FBT) • Mounted D Board N Board IC1001, RB1001 • Mounted N Board

REFERENCE INFORMATION

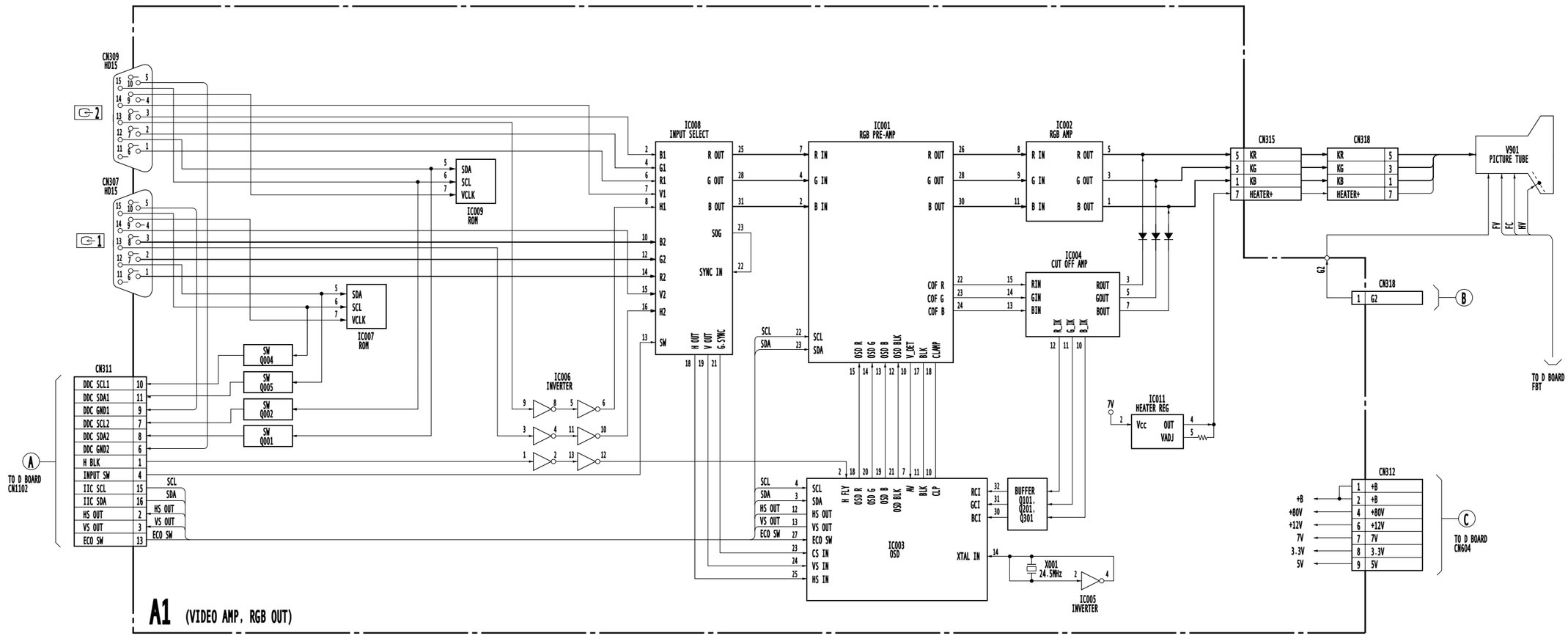
RESISTOR
- : RN METAL FILM
- : RC SOLID
- : FPRD NONFLAMMABLE CARBON
- : FUSE NONFLAMMABLE FUSIBLE
- : RW NONFLAMMABLE WIREWOUND
- : RS NONFLAMMABLE METAL OXIDE
- : RB NONFLAMMABLE CEMENT
- : ※ ADJUSTMENT RESISTOR

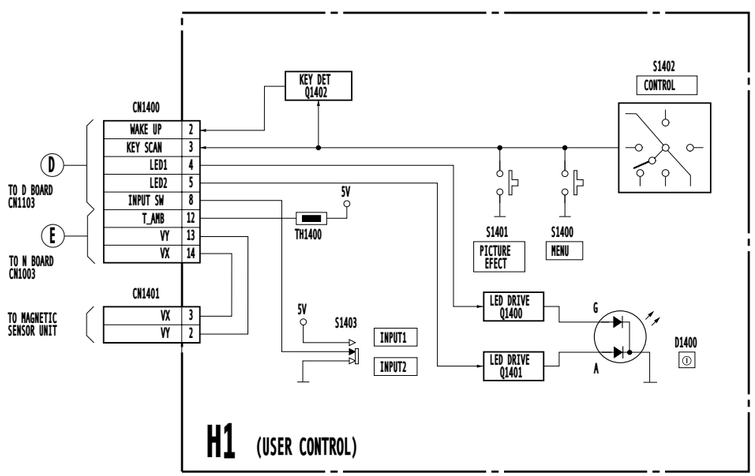
COIL
- : LF-8L MICRO INDUCTOR

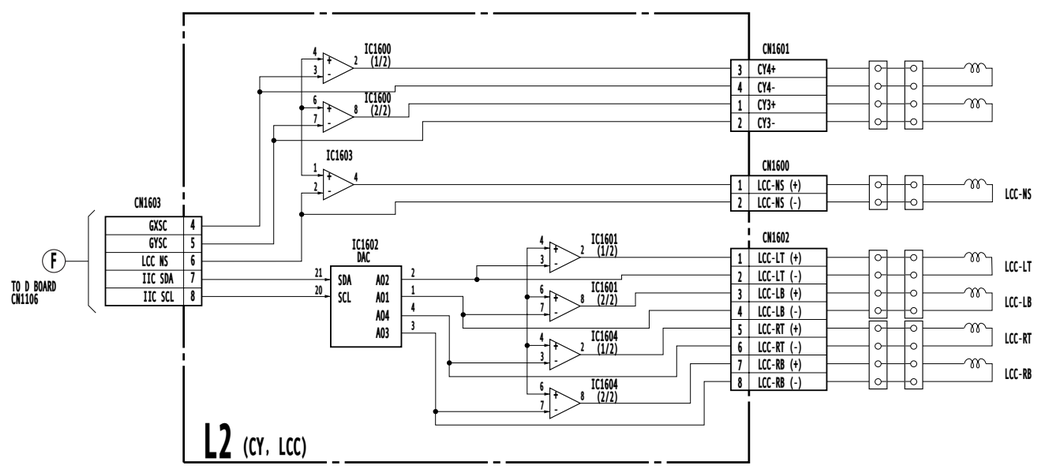
CAPACITOR
- : TA TANTALUM
- : PS STYROL
- : PP POLYPROPYLENE
- : PT MYLAR
- : MPS METALIZED POLYESTER
- : MPP METALIZED POLYPROPYLENE
- : ALB BIPOLAR
- : ALT HIGH TEMPERATURE
- : ALR HIGH RIPPLE

4-3. BLOCK DIAGRAMS

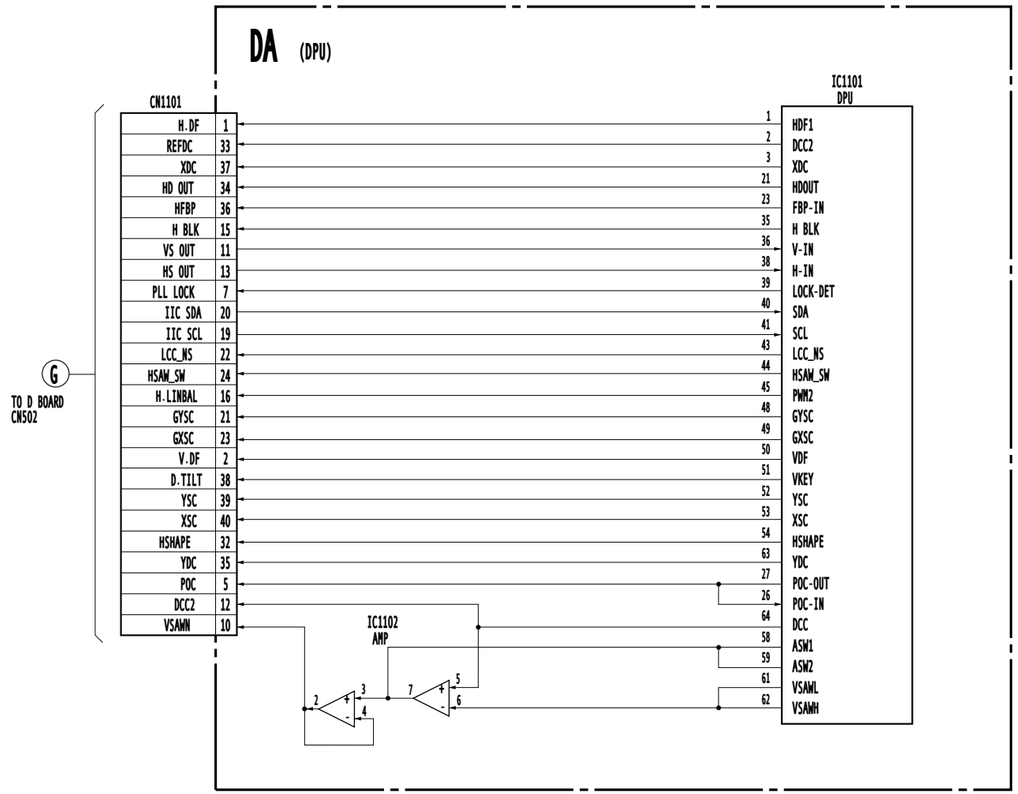
A1 BLOCK DIAGRAM, H1 BLOCK DIAGRAM, AND L2 BLOCK DIAGRAM

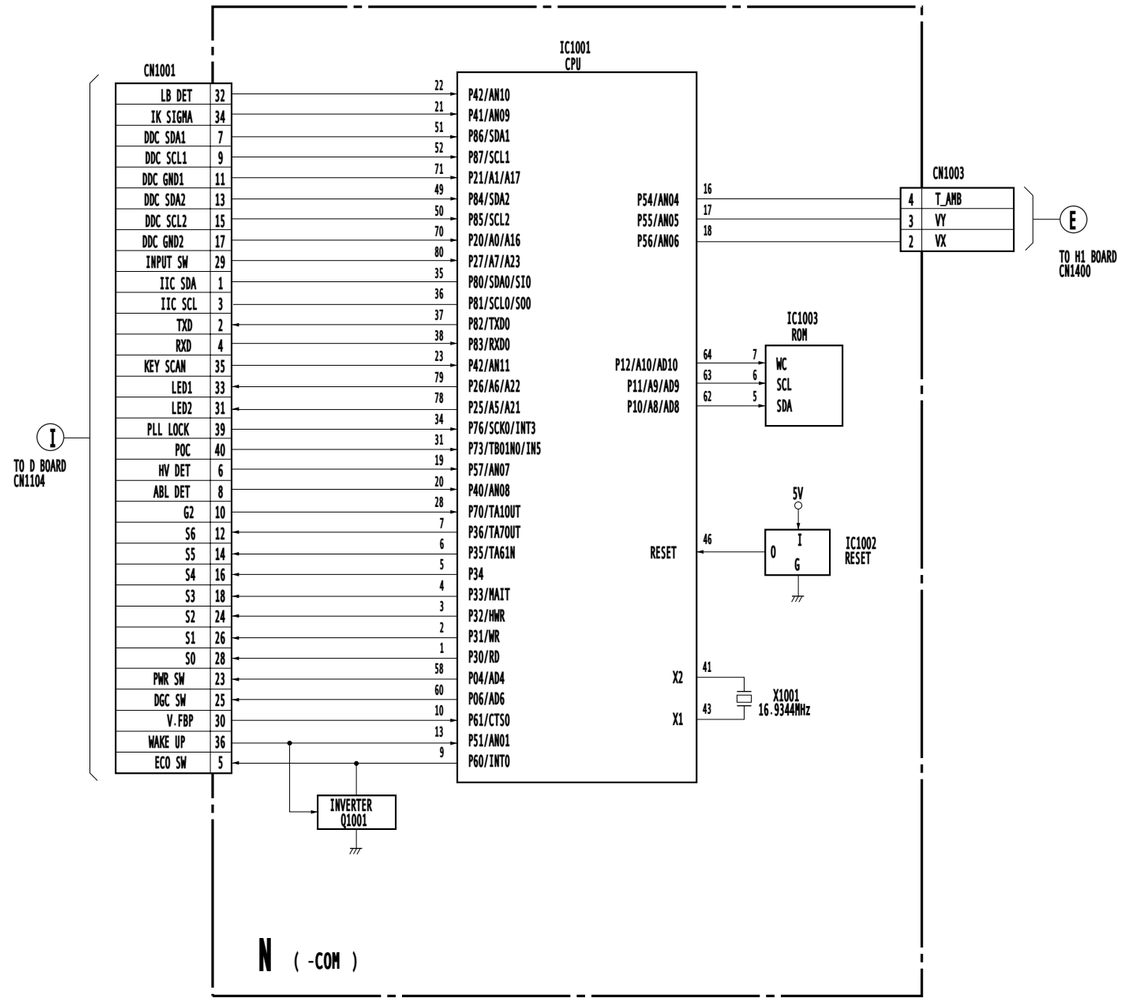




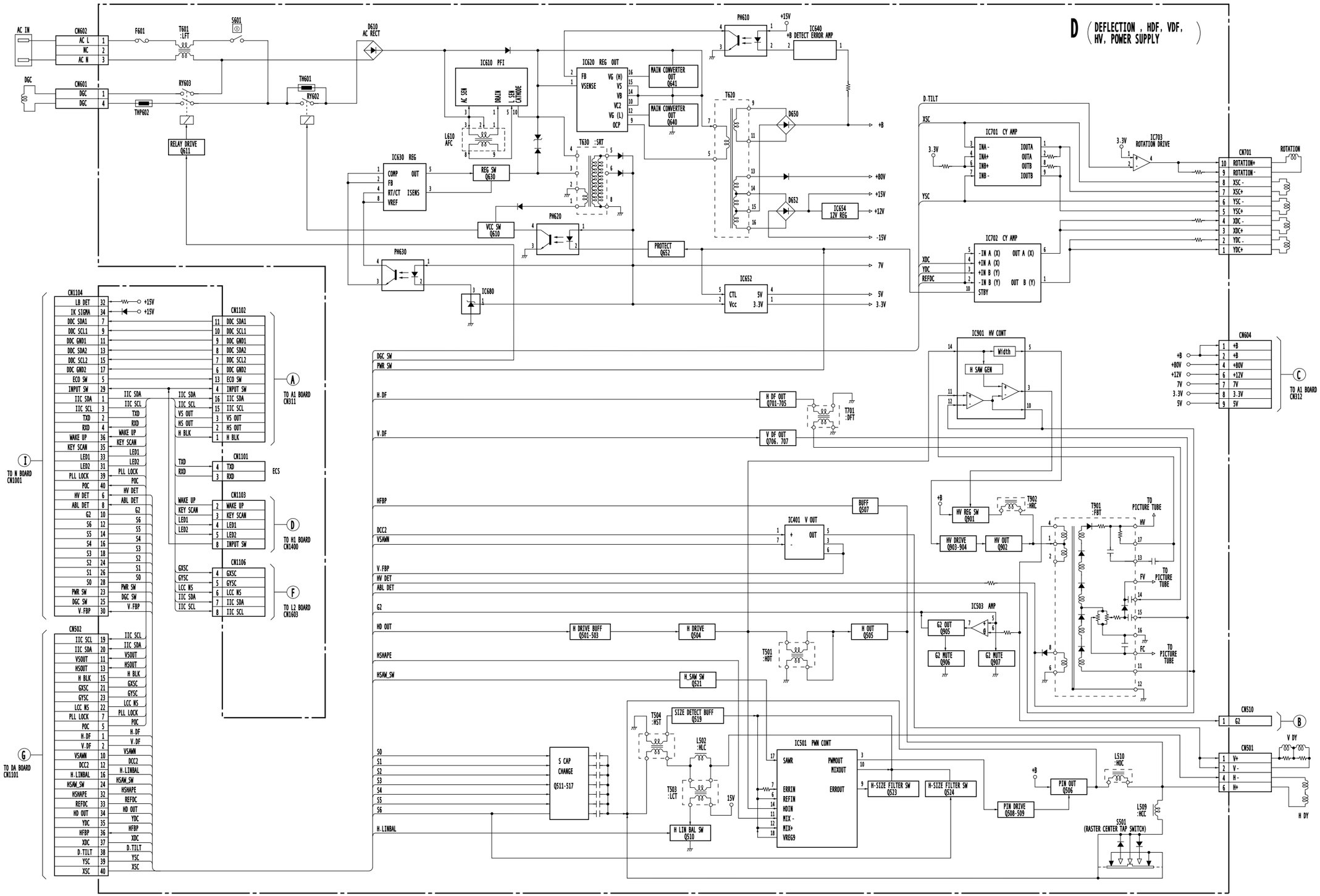


DA BLOCK DIAGRAM AND N BLOCK DIAGRAM



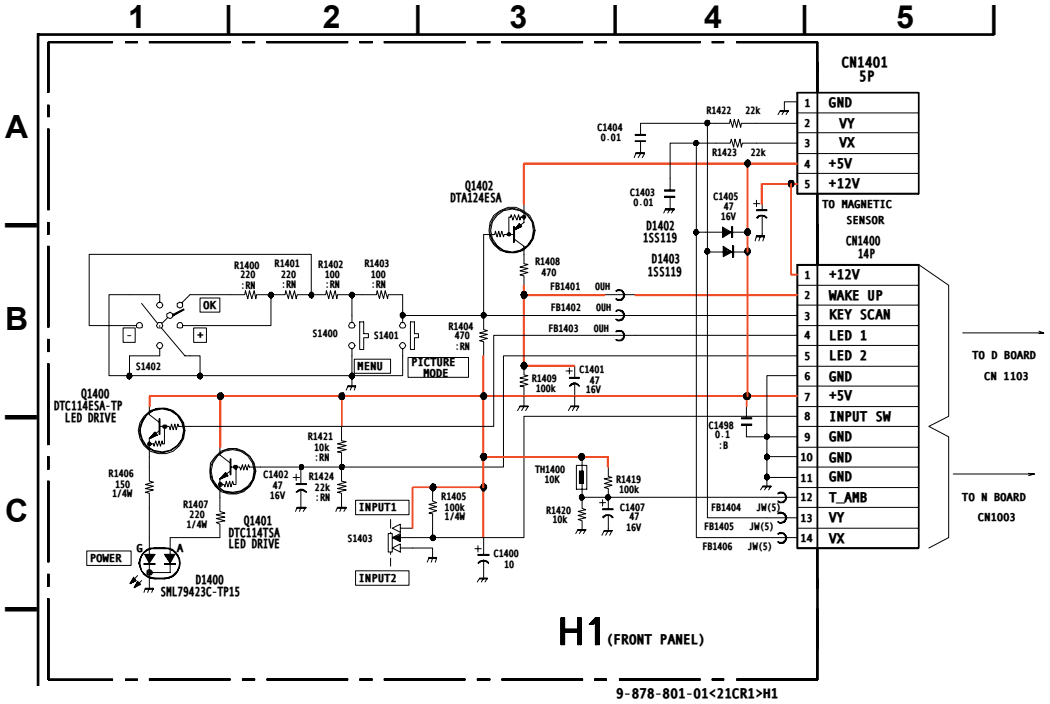


D BLOCK DIAGRAM



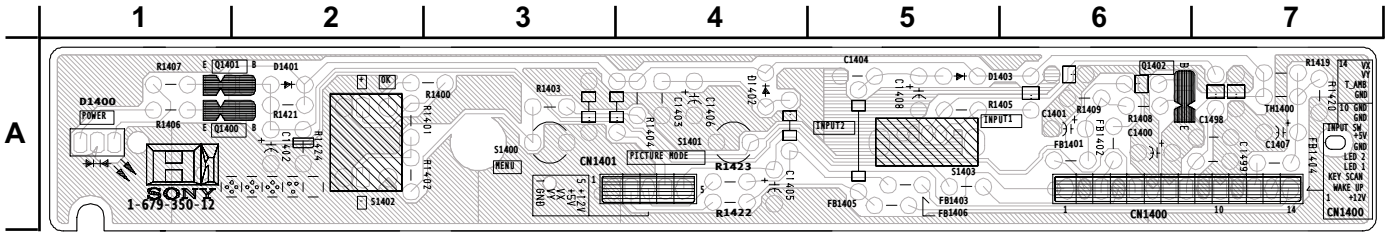
4-4. SCHEMATICS AND SUPPORTING INFORMATION

H1 BOARD SCHEMATIC DIAGRAM

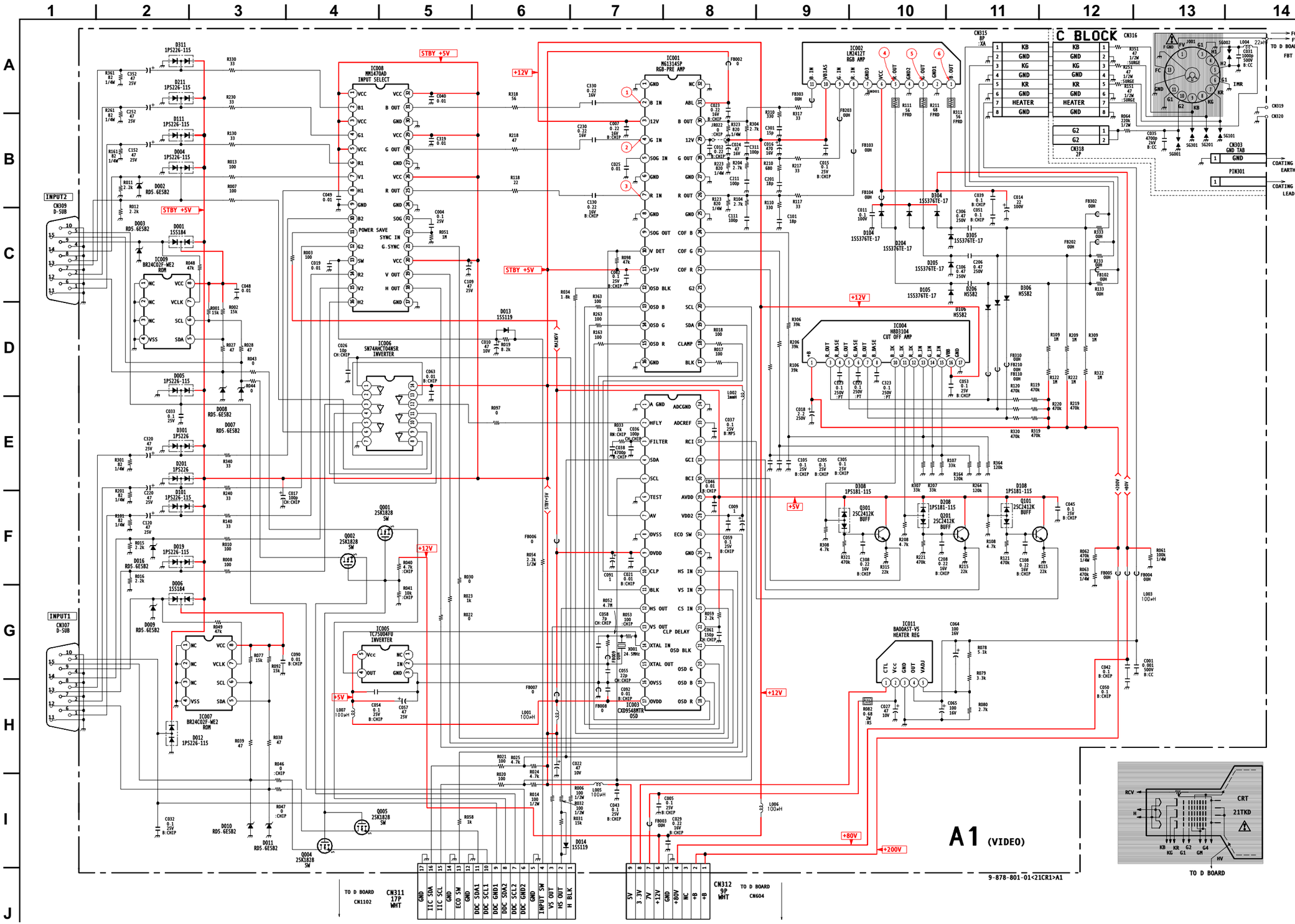


H1 [Front Panel]

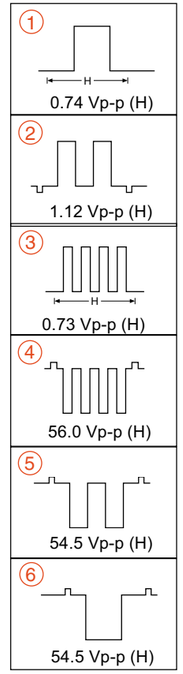
CONDUCTOR SIDE



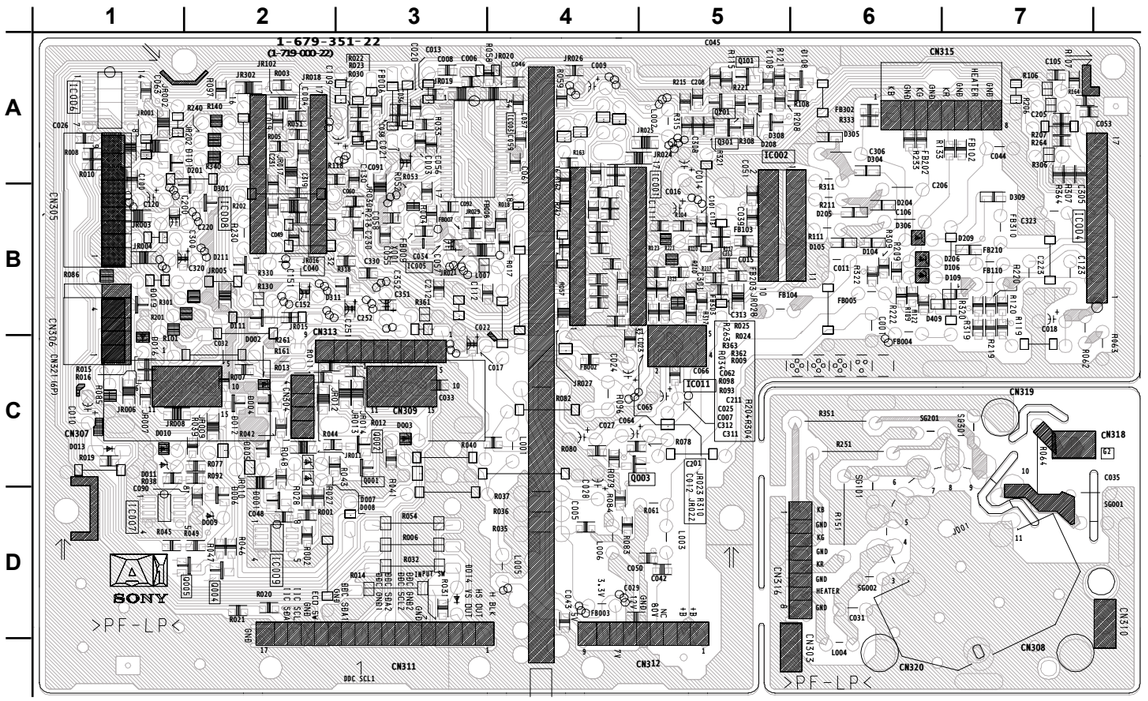
A1 BOARD SCHEMATIC DIAGRAM



A1 BOARD WAVEFORMS



A1 [Video]



A1 BOARD LOCATOR LIST

DIODE		IC	
D002	C-2	IC001	B-4
D004	C-2	IC002	B-5
D006	D-2	IC003	A-3
D009	D-2	IC004	B-7
D010	C-2	IC005	B-3
D011	C-1	IC006	A-1
D012	C-2	IC007	D-1
D013	C-1	IC008	A-2
D014	D-4	IC009	D-2
D016	C-1	IC011	C-5
D019	B-1	**TRANSISTOR**	
D101	A-2	Q001	C-3
D104	B-6	Q002	C-3
D105	B-6	Q004	D-2
D106	B-7	Q005	D-2
D108	A-6	Q101	A-5
D111	B-2	Q201	A-5
D201	A-2	Q301	A-5
D204	B-6		
D205	B-6		
D206	B-7		
D208	A-5		
D211	B-2		
D301	B-2		
D304	A-6		
D305	A-6		
D306	B-6		
D308	A-5		
D311	B-3		

A1 BOARD TRANSISTOR LIST

	B	C	E
Q101	4.8	4.2	5
Q201	4.8	4.2	5
Q301	4.8	4.2	5

All voltages are in V

A1 BOARD IC VOLTAGE LIST

IC001	
pin	volt
1	GND
2	3.6
3	12.0
4	3.6
5	2.3
6	GND
7	3.6
8	GND
9	0.6
10	4.4
11	5
12	0
13	0
14	0
15	0
16	GND
17	0.8
18	0.1
19	4.7
20	4.5
21	NC
22	3.2
23	3.3
24	3
25	GND
26	2.6
27	GND
28	2.6
29	12
30	2.6
31	5
32	GND

IC002	
pin	volt
1	56.6
2	GND
3	56.3
4	GND
5	55.4
6	79.4
7	GND
8	2.6
9	2.6
10	12
11	2.6

IC003	
pin	volt
1	GND
2	0.4
3	2.2
4	4.7
5	4.5
6	GND
7	4.4
8	GND
9	5.0
10	0.1
11	0.8
12	0.3
13	0
14	2.1
15	NC
16	GND
17	5
18	0
19	0
20	0
21	0
22	4.3
23	0.6
24	4.2
25	0.5
26	GND
27	4.9
28	5
29	5
30	4.2
31	4.2
32	4.2
33	3.4
34	GND

IC004	
pin	volt
1	200.0
2	NC
3	108.3
4	103.0
5	108.4
6	103.0
7	106.9
8	101.6
9	NC
10	1.3
11	1.3
12	1.3
13	4.9
14	4.9
15	4.9
16	12.0
17	GND

IC005	
pin	volt
1	NC
2	2.3
3	GND
4	2.1
5	5.0

IC006	
pin	volt
1	0.3
2	4.5
3	0.0
4	4.9
5	4.6
6	0.3
7	GND
8	4.6
9	0.2
10	0.0
11	4.9
12	0.4
13	4.5
14	5.0

IC007	
pin	volt
1	GND
2	GND
3	GND
4	GND
5	4.2
6	4.2
7	0.0
8	5.0

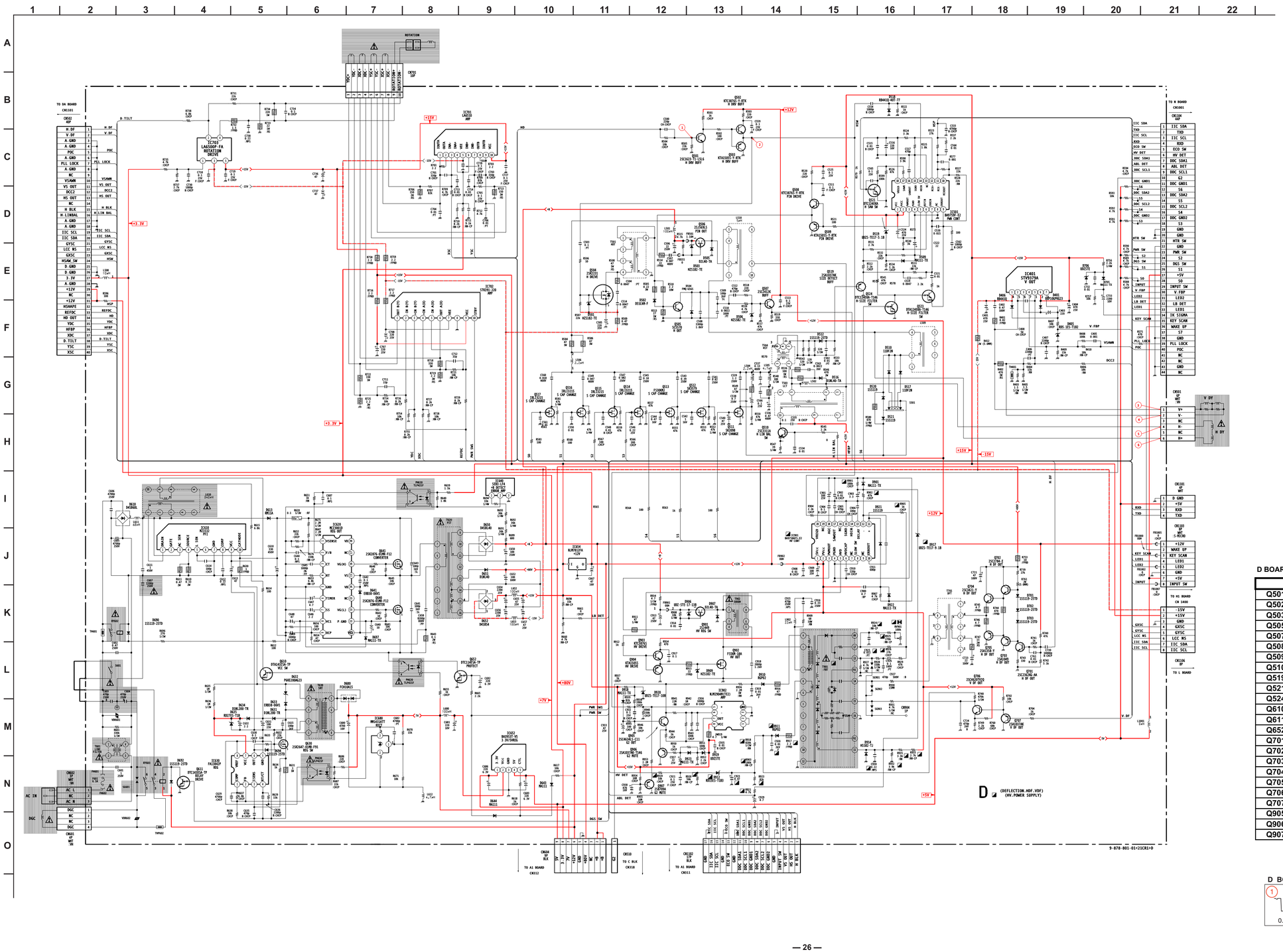
IC008	
pin	volt
1	5.0
2	1.4
3	5.0
4	1.4
5	5.0
6	1.4
7	4.0
8	0.3
9	GND
10	1.7
11	4.7
12	1.7
13	0
14	1.7
15	0
16	0.0
17	GND
18	0.4
19	4.1
20	5
21	0.6
22	3.1
23	2
24	GND
25	2.0
26	5
27	GND
28	2
29	5
30	GND
31	2
32	5.0

IC009	
pin	volt
1	GND
2	GND
3	GND
4	GND
5	4.2
6	4.3
7	4.1
8	5.0

IC011	
pin	volt
1	3.3
2	7.0
3	GND
4	4.9
5	1.2

All voltages are in V

D BOARD SCHEMATIC DIAGRAM



D BOARD IC VOLTAGE LIST

IC401	
pin	volt
1	0.7
2	15.0
3	-13.4
4	-15.0
5	0.6
6	14.3
7	0.7

IC501	
pin	volt
1	15
2	15
3	10.1
4	GND
5	8
6	4.7
7	4.7
8	GND
9	3
10	3.8
11	3.2
12	3.2
13	GND
14	0.5
15	GND
16	3.7
17	2.6
18	9

IC610	
pin	volt
1	90.7
2	NC
3	90.4
4	0
5	2.2
6	NC
7	GND
8	2.2
9	14.6
10	378

IC620	
pin	volt
1	1.5
2	2.0
3	2.1
4	2.3
5	GND
6	-0.1
7	4.4
8	15.1
9	0.0
10	10.2
11	GND
12	4.4
13	NC
14	200.0
15	190.3
16	194.7
17	NC
18	NC

IC630	
pin	volt
1	0.0
2	0.0
3	-0.1
4	20.0
5	GND
6	1.4
7	16.1
8	4.8

IC640	
pin	volt
1	7.1
2	12.8
3	GND

IC652	
pin	volt
1	3.3
2	7.0
3	GND
4	5.0
5	6.7

IC654	
pin	volt
I	15.0
G	GND
O	12.0

IC680	
pin	volt
1	2.0
2	GND
3	4.9

IC701	
pin	volt
1	1.5
2	1.5
3	1.5
4	1.5
5	-15.0
6	1.5
7	1.5
8	0.2
9	0.2
10	15.0

IC702	
pin	volt
1	0.0
2	0.8
3	0.8
4	0.8
5	0.8
6	-0.1
7	-15.0
8	GND
9	15.0
10	4.8

IC703	
pin	volt
1	1.2
2	1.2
3	-15.0
4	0.2
5	15.0

IC901	
pin	volt
1	12.0
2	12.0
3	8.7
4	GND
5	8.6
6	8.6
7	NC
8	GND
9	NC
10	3.8
11	0.0
12	8.9
13	0.0
14	5.4
15	GND
16	NC
17	2.5
18	2.6
19	NC
20	9.1

IC902	
pin	volt
1	-0.1
2	-0.1
3	GND
4	GND
5	3.8
6	3.8
7	8.6
8	15.0

All voltages are in V

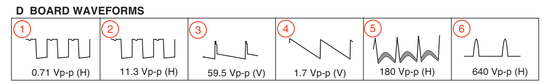
D BOARD TRANSISTOR LIST

	B	C	E
Q501	0.3	6.1	GND
Q502	6.1	12	6.1
Q503	6.1	GND	6.1
Q505	-1.3	66.7	GND
Q507	-0.7	12	0.2
Q508	10.1	15	9.8
Q509	10.1	GND	9.8
Q510	0.9	12.8	0.4
Q519	1.2	9	GND
Q521	0.2	5.6	GND
Q524	0.2	5.6	GND
Q610	1.8	16.6	16.6
Q611	0	12.1	GND
Q652	4.1	0	GND
Q701	1.2	32.1	0
Q702	33.8	80	33.4
Q703	32.1	GND	32.9
Q704	33.4	80	33.3
Q705	32.9	GND	33.1
Q706	1.8	107.8	1.3
Q707	1.2	GND	1.8
Q905	9.4	72.5	8.8
Q906	3.6	GND	8.8
Q907	3.7	GND	0.7

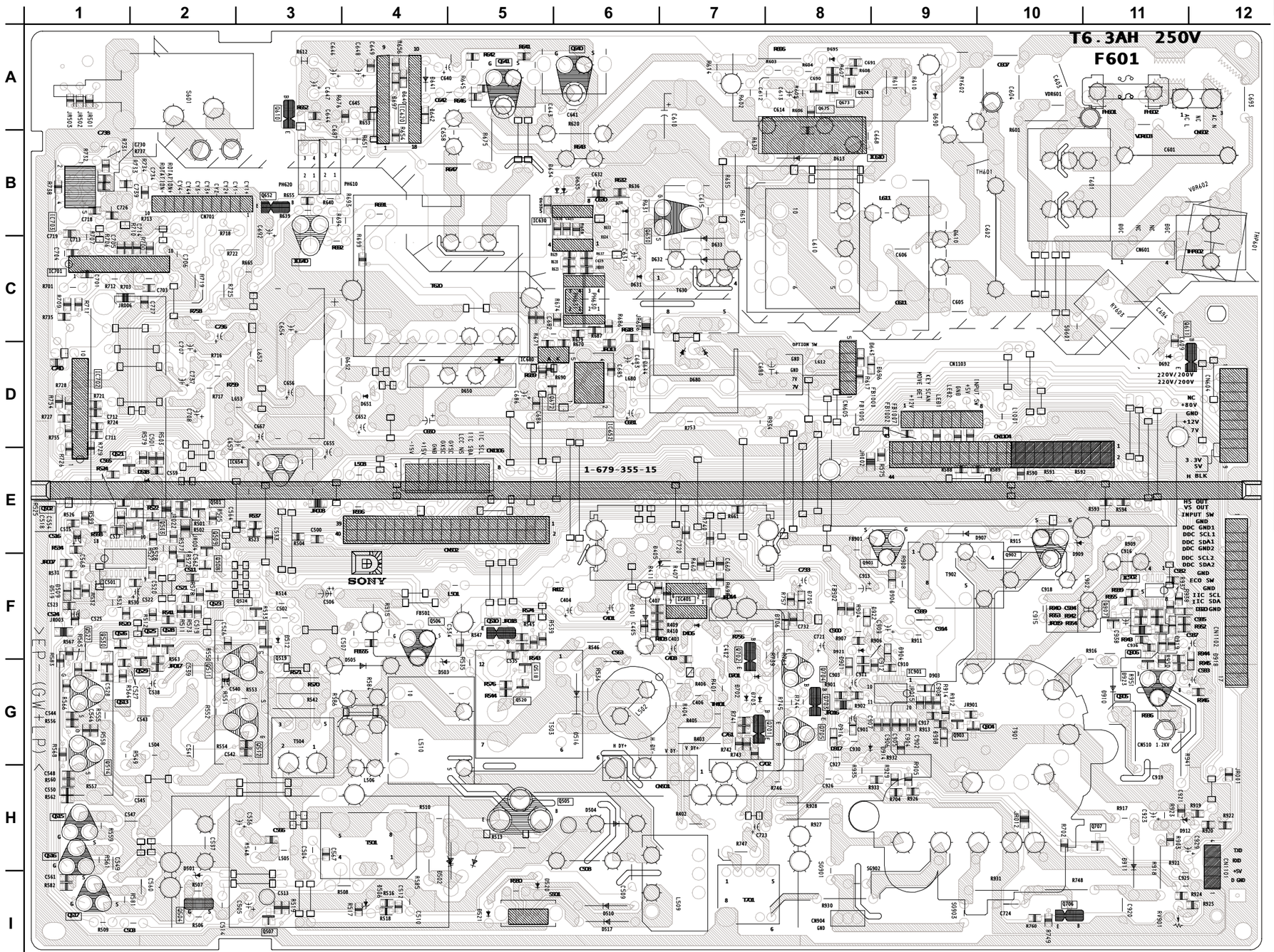
	G	D	S
Q504	-10.4	-0.2	-15
Q506	200	66.6	217.4
Q511	0.2	26.5	GND
Q512	4.9	24.8	GND
Q513	0.2	24.8	GND
Q514	0.2	24.8	GND
Q515	0.2	24.8	GND
Q516	0.2	24.8	GND
Q517	0.2	24.8	GND
Q630	1.2	385	1.2
Q640	4.4	190.1	GND
Q641	194.6	378	190.1
Q901	218.5	54.4	200
Q902	8.2	54.8	GND

All voltages are in V

D BOARD WAVEFORMS



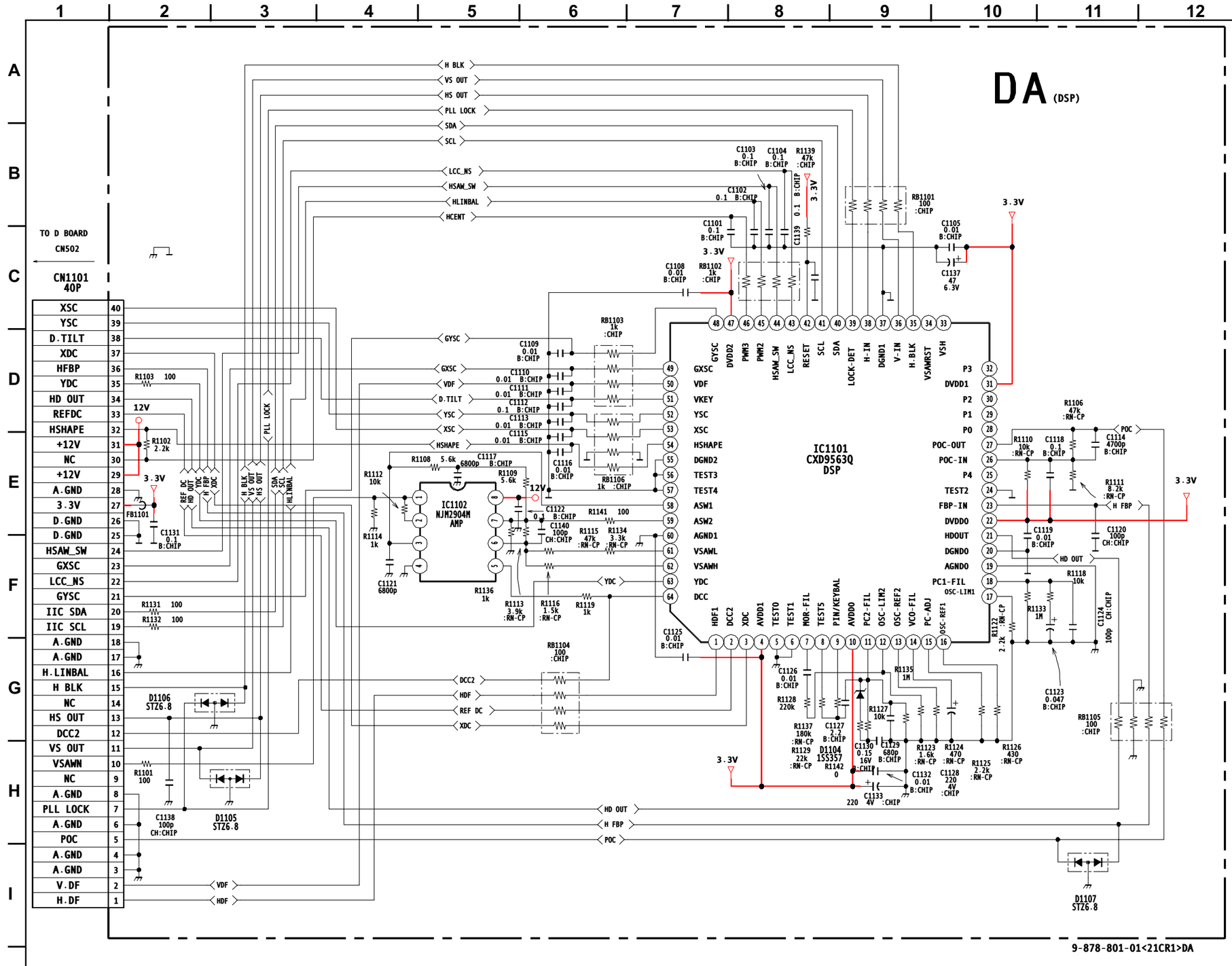
D [Deflection, HDF, VDF, HV, Power Supply]



D BOARD LOCATOR LIST

DIODE		DIODE		IC		TRANSISTOR	
D401	F-6	D650	D-5	IC401	F-6	Q501	E-2
D405	F-6	D651	D-4	IC501	F-1	Q502	E-1
D501	I-2	D652	D-4	IC610	B-8	Q503	E-2
D502	H-5	D680	D-7	IC620	A-4	Q504	I-2
D503	G-4	D690	A-9	IC630	B-5	Q505	H-5
D504	H-6	D692	D-11	IC640	C-3	Q506	F-4
D505	F-4	D694	B-6	IC652	D-6	Q507	I-3
D506	I-4	D697	A-4	IC654	E-3	Q508	F-2
D509	F-1	D701	G-7	IC680	D-5	Q509	E-2
D510	I-6	D702	G-7	IC701	C-1	Q510	F-5
D512	F-3	D703	G-7	IC702	D-1	Q511	G-2
D516	G-6	D705	F-8	IC703	B-1	Q512	G-2
D517	I-6	D706	F-8	IC901	G-9	Q513	G-1
D518	E-2	D901	F-8	IC902	F-11	Q514	G-1
D519	F-1	D906	F-8			Q515	H-1
D520	I-5	D907	F-9			Q517	I-1
D521	I-5	D909	F-10			Q516	H-1
D610	B-9	D910	G-11			Q519	F-3
D613	B-8	D911	H-10			Q521	E-1
D631	C-6	D912	H-11			Q523	F-2
D632	C-6	D914	H-9			Q524	F-2
D633	C-7	D917	G-8			Q610	A-3
D634	B-6	D918	G-12			Q611	D-11
D635	B-6	D919	G-11			Q630	B-7
D641	A-4	D920	G-11			Q640	A-6
D643	C-6	D921	G-8			Q641	A-5
D644	C-6	D922	F-8			Q652	B-3
		D923	G-11			Q701	G-7
						Q702	G-7
						Q703	G-8
						Q704	G-8
						Q705	G-8
						Q706	I-10
						Q707	H-11
						Q901	E-9
						Q902	E-10
						Q903	G-9
						Q904	G-9
						Q905	G-11
						Q906	F-11
						Q907	F-11

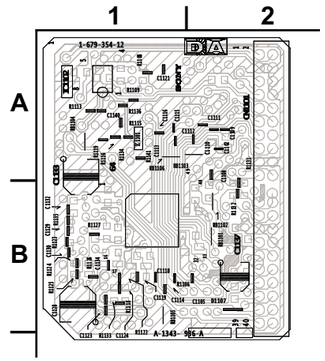
DA BOARD SCHEMATIC DIAGRAM



9-878-801-01<21CR1>DA

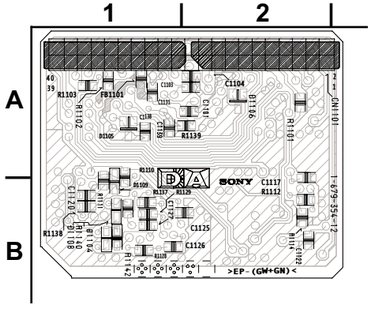
DA [DSP]

COMPONENT SIDE

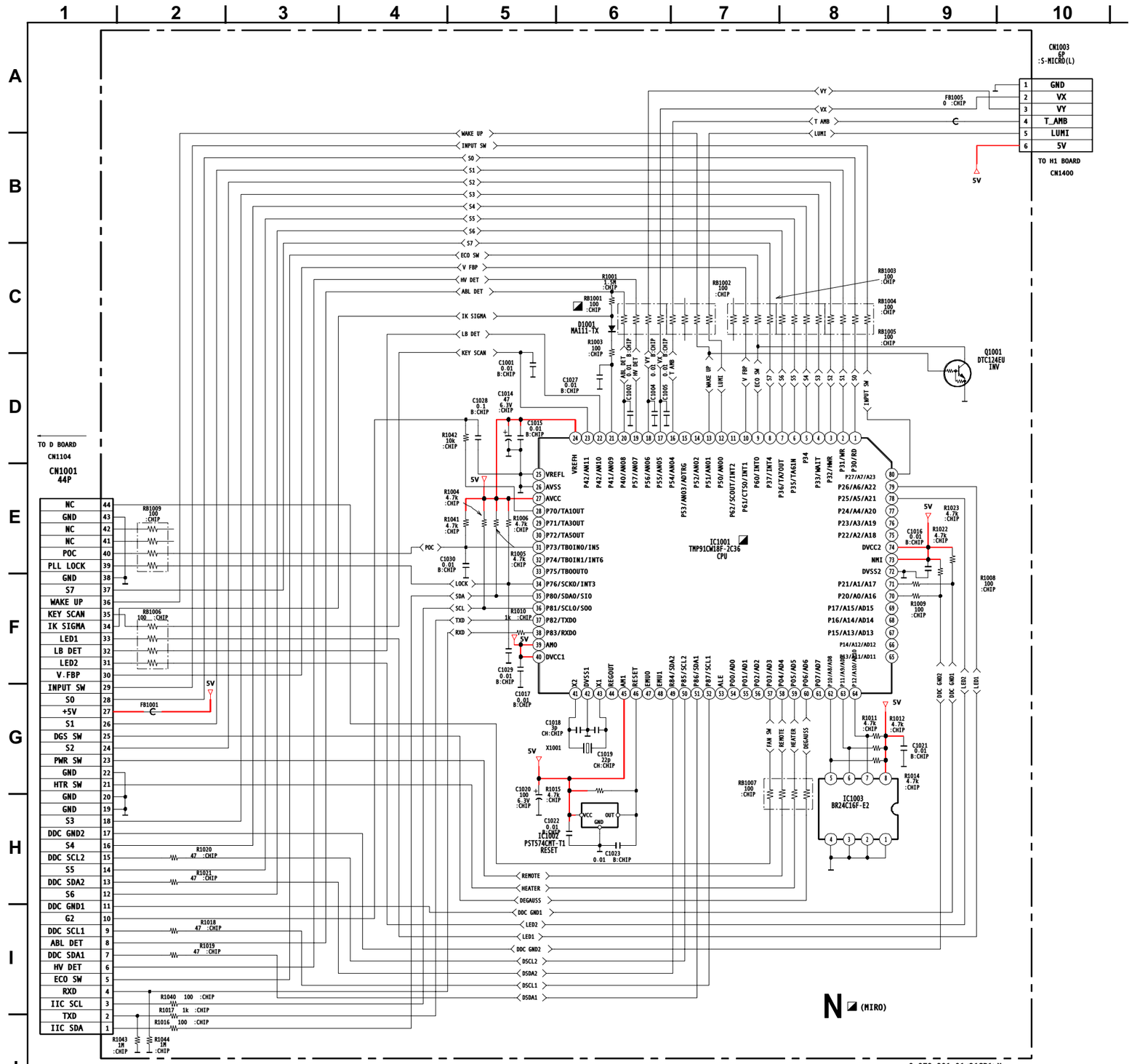


DA [DSP]

CONDUCTOR SIDE

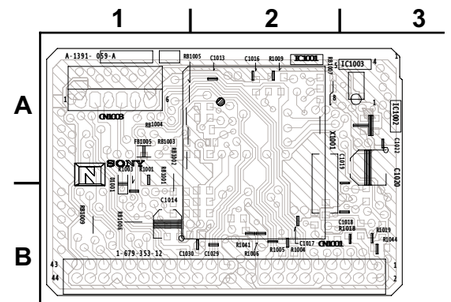


N BOARD SCHEMATIC DIAGRAM



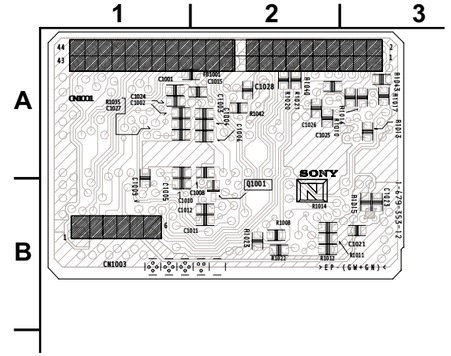
N [Micro]

COMPONENT SIDE

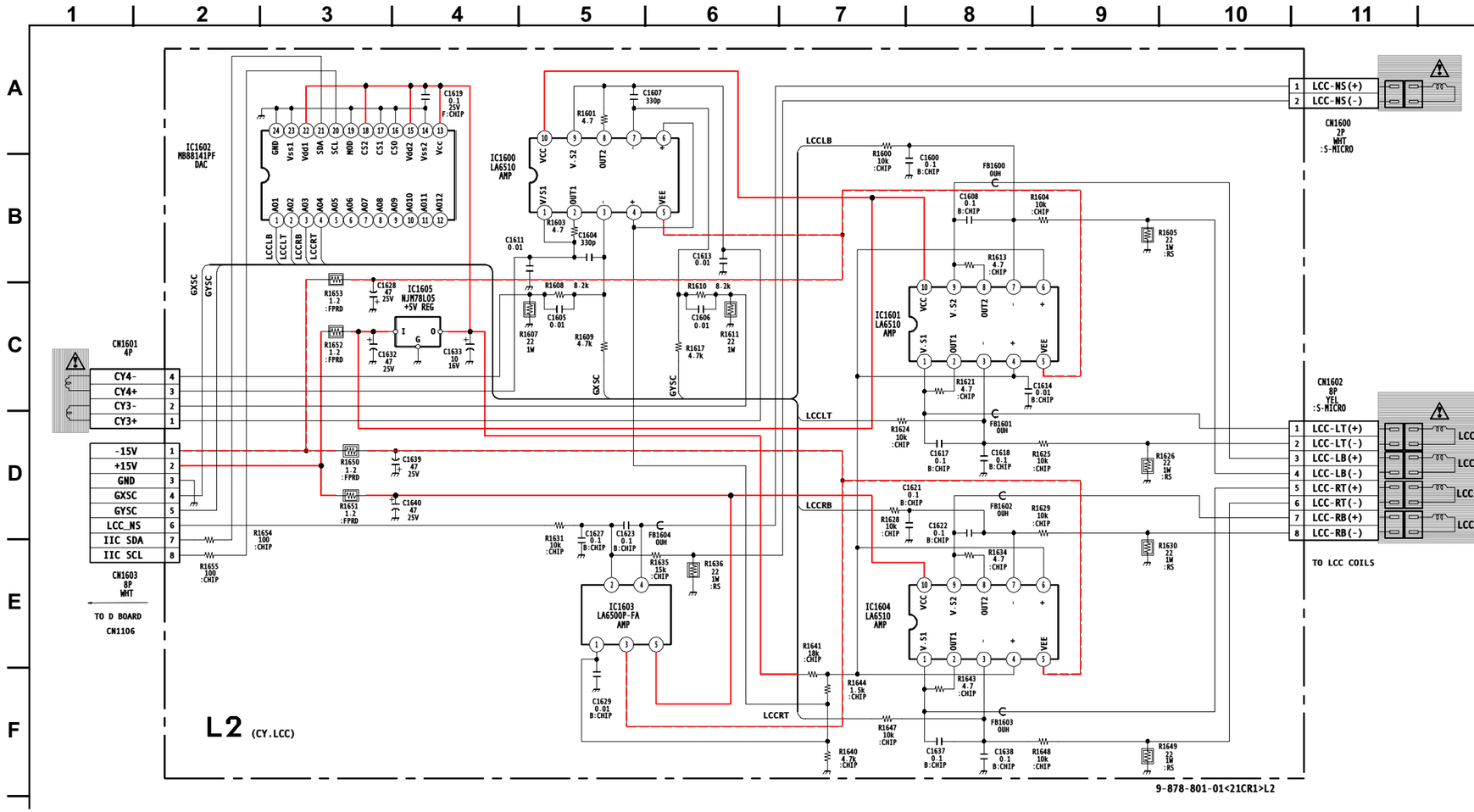


N [Micro]

CONDUCTOR SIDE

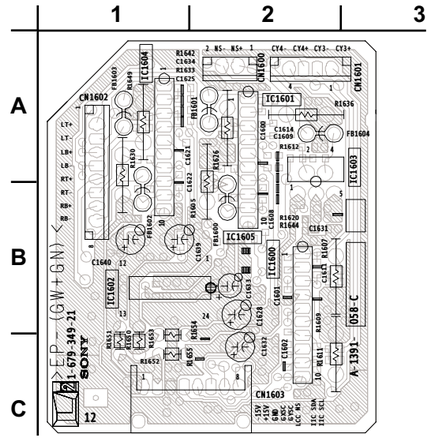


L2 BOARD SCHEMATIC DIAGRAM



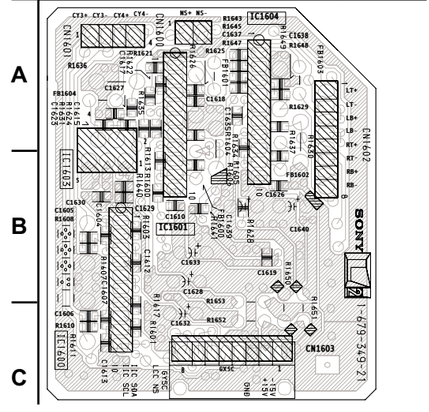
L2 [CY, LCC]

COMPONENT SIDE



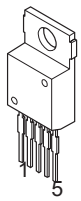
L2 [CY, LCC]

CONDUCTOR SIDE

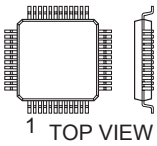


4-5. SEMICONDUCTORS

BA00AST-V5
LA6500-FA

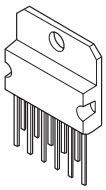


CXD9563Q

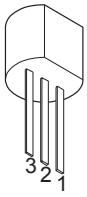


64pin QFP

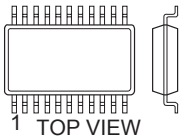
LM2412AT
LM2412T



NJM78L05UA-TE1

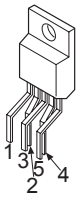


SN74AHCT04NSR



14pin SOP

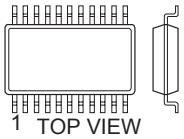
BA3953T-V5



FA13842P

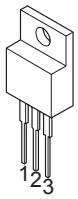
8pin DIP

MB88141PF-ER

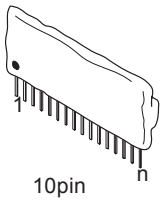


24 pin SOP

NJM7812FA
SEB3-LF4

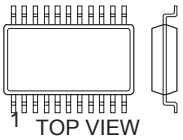


STK391-120



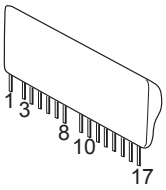
10pin

BA9758AFS-E2
BA9758FS-E2



20pin SOP

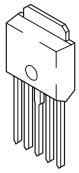
H8D3060



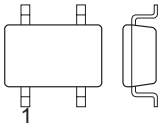
MCZ3001D

18pin DIP

PQ3TZ53U

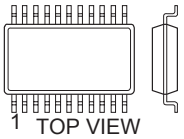


TC7SU04FU (TE85R)



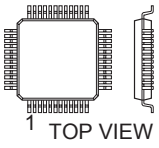
5pin Chip

BA9759F-E2



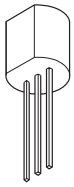
18pin SOP

KC82C160SH

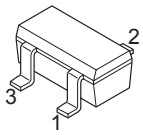


44pin QFP

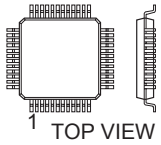
MM1431ATT



PST574CMT-T1

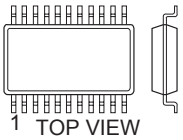


TMP91PW18F-1A22 (Z)



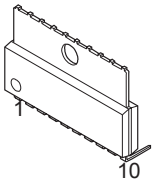
80pin QFP

BR24C16F-E2
BR24C21F-E2
NJM2904M
NJM2904M(TE2)

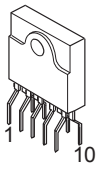


8pin SOP

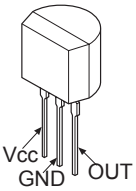
LA6510



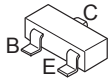
MZ1532



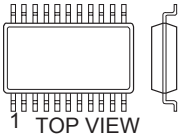
PST600J-T



DTA124EKA-T146
DTC124EK
DTC124EKA-T146
2PB710AR-115
2PD602AR-115
2SA1037AK-T146-QR
2SA1037AK-T146-R
2SA1162-G
2SB709A-QRS-TX
2SC1623-L5L6
2SC1623-T1-L5L6
2SC2412K-T-146-Q
2SC2412K-T-146-QR

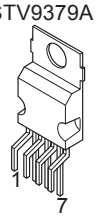


CXD9548M



34pin SOP

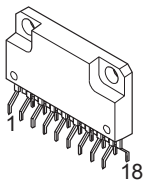
LA78040
STV9379A



M61312SP
MM1470AD

32pin DIP

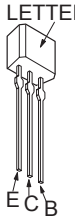
SLA3006M (LF874)



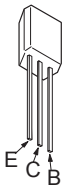
SEMICONDUCTORS (CONT.)

DTA124ESA
DTA124ESA-TP
DTC114ESA
DTC114ESA-TP
DTC143XSA
DTC143XSA-TP
2SC2459-GR-TPE4
2SC2784

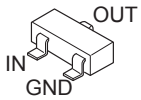
LETTER SIDE



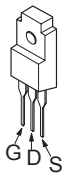
DTA143ZSA-TP
DTC114TSA
DTC114TSA-TP
2SA1049-GR
2SA1049TP-GR



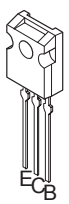
DTC124EUA-T106
DTC124EUT106



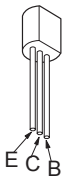
FS10KMJ-3-AZ
FS30KMJ-3-AZ
FS5KM-18A-AT
2SJ449
2SJ585LS-CB11
2SK2098-01MR-F119
2SK2876-01MR-F122
2SK3155-01
2SK3332



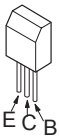
2SA1358-Y
2SC3421-Y



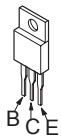
2SC2362K-G
2SC2362KG-AA



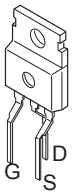
2SC4620TV2Q
2SD774-34
2SD774-T-34



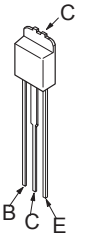
2SC4634LS-CB11



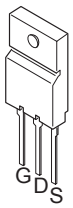
2SC5682-CC
2SJ585LS-CC11



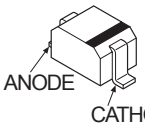
IRFU110
2SK2231



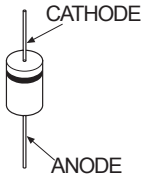
2SK2647-01MR-F91



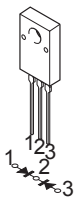
DTZ10B
DTZ13B
MA111-(K8).S0
MA111-TX
UDZ-TE-17-13B
UDZ-TE-17-3.9B
UDZS-TE17-10B
UDZS-TE17-5.1B
UDZS-TE17-5.6B
UDZS-TE17-9.1B
1SS357-TPH3



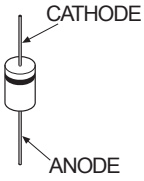
D1NL20U-TR
D1NL20U-TR2
D1NL40-TA
D1NL40-TA2
D2L40-TA
ERA34-10TP1
ERB38-06V1
HSS82-TJ
HZS5B2-TE
NNCD5.6A-T1
P6KE200AG23
RGP02-17EL-6433
RGP02-20EL-6394
RP1H-V1
11DF2N-TA2B2



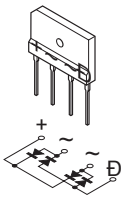
D10SC9M



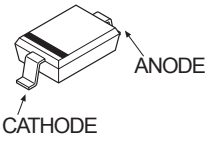
D3S4M
EGP10D
EGP10GPKG23
ERC81-004



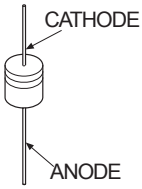
D4SB60L
D4SBL40
D4SBS4
D4SBS4-F



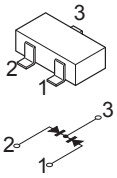
HSU83TRF



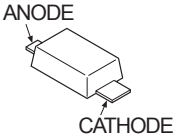
HZS182-TE
RB441Q-40T-77
RD15ES-B3
RD15ES-T1B3
RD18ESB
RD27ES-B2
RD27ES-T1B
RD5.1ES-T1B2
RD5.1ESB2
RD5.6ESB2
1SS119-25
1SS119-25TD



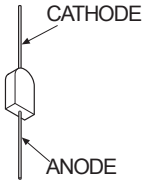
MA151WK-TX
1SS184



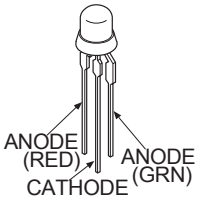
MA8039



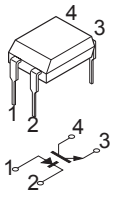
RM11A
RM11C



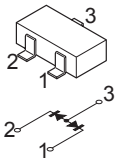
SML79423C-TP15



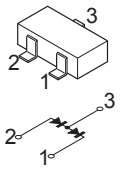
TLP421F (D4-SONY)



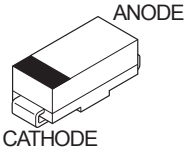
1PS181-115



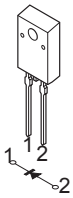
1PS226-115



1SS376TE-17



5TUZ52C (SONY1)



SECTION 5: EXPLODED VIEW

Components not identified by a part number or description are not stocked because they are seldom required for routine service.

The component parts of an assembly are indicated by the reference numbers in the far right column of the parts list and within the dotted lines of the diagram.

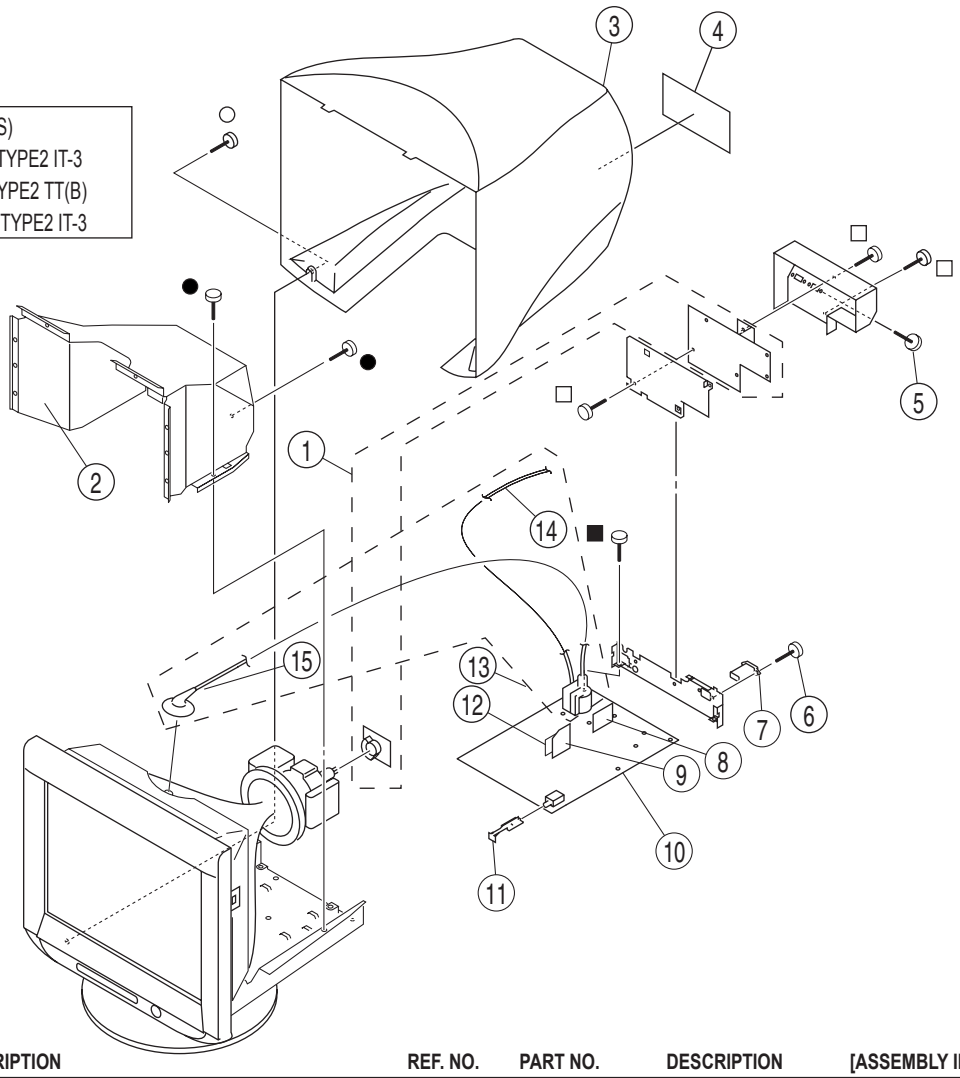
*** Items marked with an asterisk are not stocked since they are seldom required for routine service. Expect some delay when ordering these components.**

NOTE: The components identified by shading and ⚠ mark are critical for safety. Replace only with part number specified.

NOTE: Les composants identifies per un trame et une marque ⚠ sont critiques pour la securite. Ne les remplacer que par une piece portant le numero specifie.

5-1. CHASSIS

●	7-685-881-09	SCREW +BVTT 4X8 (S)
□	7-685-646-79	SCREW +BVTP 3X8 TYPE2 IT-3
■	7-685-647-79	SCREW +BVTP 3X10 TYPE2 TT(B)
○	7-685-663-71	SCREW +BVTP 4X16 TYPE2 IT-3



	REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION
*	1	A-1299-419-A	A1 BOARD, COMPLETE
	2	X-4038-603-3	SHIELD ASSY, EMI
	3	4-080-941-91	CABINET
*	4	4-093-862-01	LABEL, INFORMATION
	5	4-635-966-01	SCREW (HEX)
	6	4-052-345-01	SCREW, (3X8) (+K), TAPPING
⚠	7	1-251-382-31	INLET, AC 3P(WITH NOISE FILTER)
*	8	A-1391-095-A	N BOARD, MOUNTED
*	9	A-1391-119-A	L2 BOARD, MOUNTED

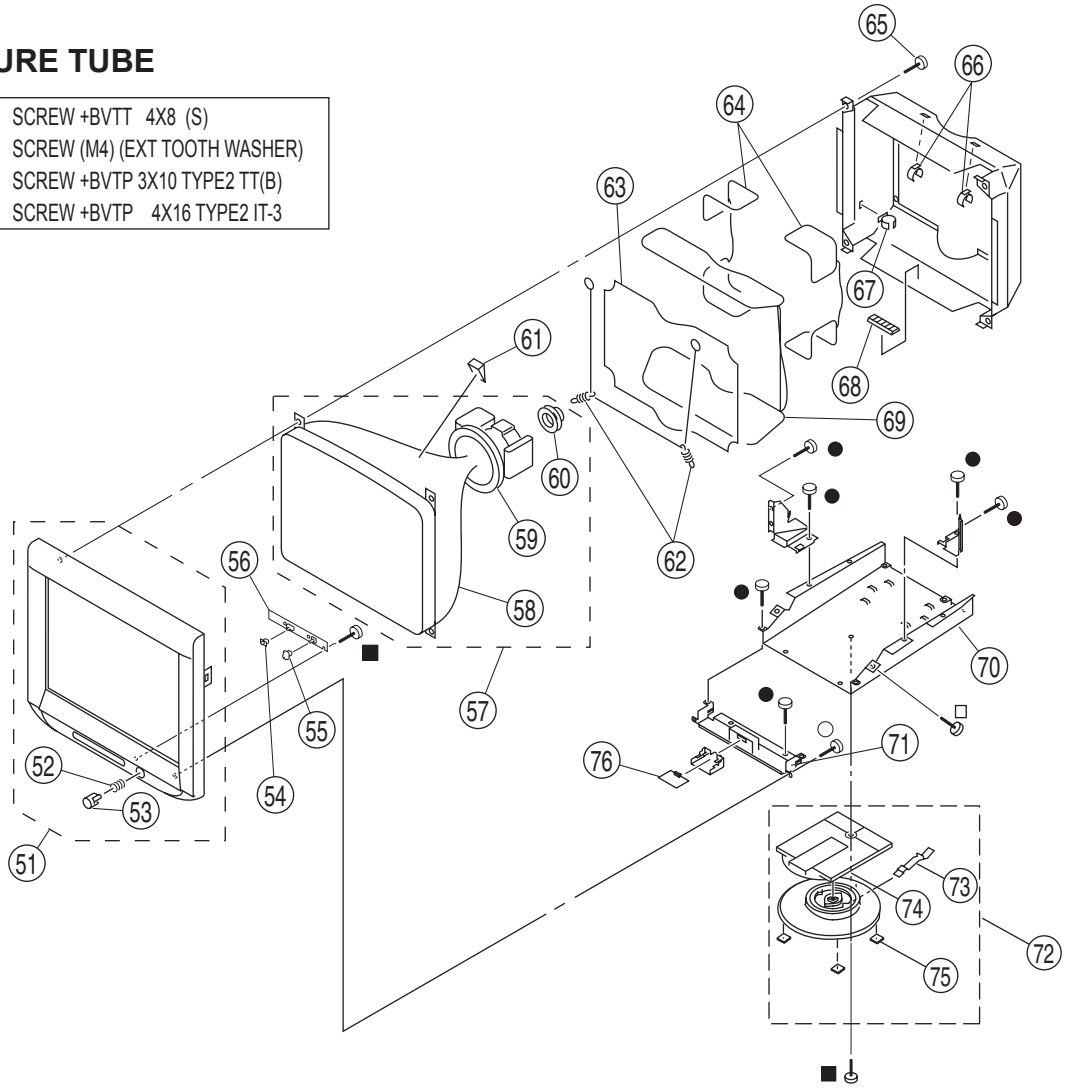
	REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	[ASSEMBLY INCLUDES]
*	10	A-1348-031-E	D BOARD, COMPLETE	
			The high-voltage leads associated with the FBT on the D Board are not included and must be ordered separately. (See 14-15)	
	11	4-079-799-01	BAR, EXTENSION	
*	12	A-1333-007-A	DA BOARD, MOUNTED	
⚠	13	1-453-382-11	FBT ASSY/NX-4702//KQE4	(14-15)
⚠	14	1-900-805-55	WIRE ASSY, FOCUS LEAD	
⚠	15	1-251-715-63	CAP ASSY, HIGH-VOLTAGE	

NOTE: The components identified by shading and ⚠ mark are critical for safety. Replace only with part number specified.

NOTE: Les composants identifies per un trame et une marque ⚠ sont critiques pour la securite. Ne les remplacer que par une piece portant le numero specifie.

5-2. PICTURE TUBE

●	7-685-881-09	SCREW +BVTT 4X8 (S)
□	4-389-025-01	SCREW (M4) (EXT TOOTH WASHER)
■	7-685-647-79	SCREW +BVTP 3X10 TYPE2 TT(B)
○	7-685-663-71	SCREW +BVTP 4X16 TYPE2 IT-3

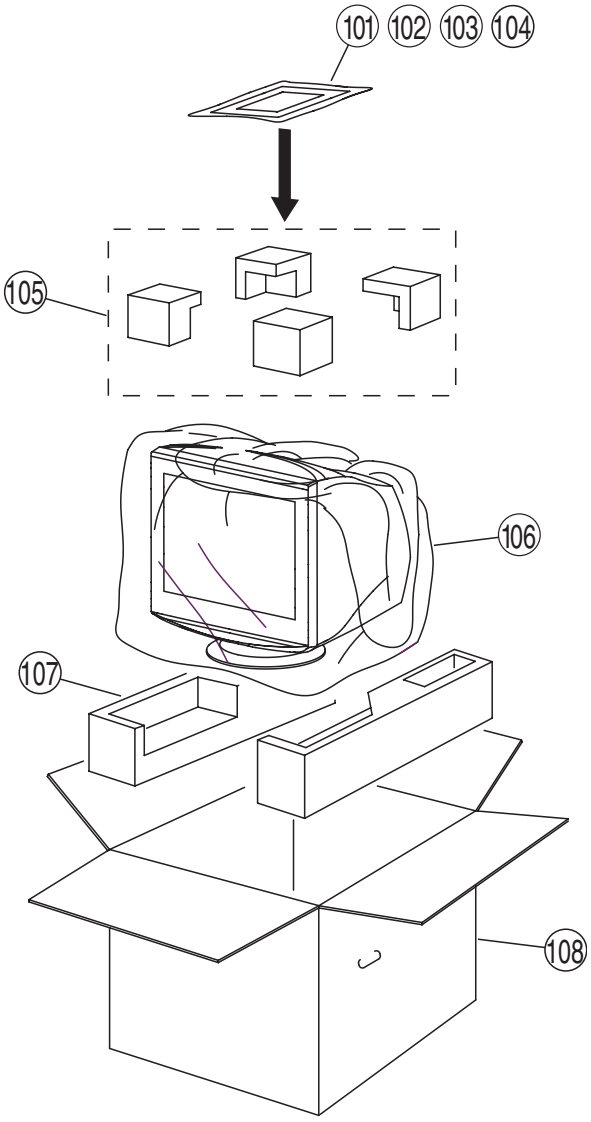


	REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	[ASSEMBLY INCLUDES]
	51	X-4041-371-1	BEZEL ASSY	(52-53)
	52	4-081-096-01	SPRING, COMPRESSION	
	53	4-080-942-01	BUTTON, POWER (21)	
	54	4-080-246-01	BUTTON, INPUT SELECTION	
	55	4-080-249-02	JOY STICK	
*	56	A-1372-926-A	H1 BOARD, MOUNTED	
⚠	57	8-734-046-06	ITC ASSY 21TKD-R2	(58-60)
⚠	58	8-738-848-05	CRT 21TKD(B COAT)	
⚠	59	8-451-519-11	DY Y21TKN-M	
⚠	60	1-452-923-51	NECK ASSEMBLY	
	61	2-162-100-31	SPACER, DY	
	62	4-061-573-11	SPRING, TENSION	
⚠	63	1-419-130-21	COIL, LANDING CORRECTION	
⚠	64	1-419-129-21	COIL, LANDING CORRECTION	
	65	4-365-808-01	SCREW (5), TAPPING	
	66	4-041-021-21	HOLDER, DEGAUSS COIL	
	67	4-071-175-01	HOLDER, DGC	
	68	4-062-670-01	SPACER, CRT	
⚠	69	1-419-838-11	COIL, DEGAUSSING	
	70	X-4038-783-1	CHASSIS ASSY, BASE	
	71	X-4038-604-3	SUPPORT ASSY, CRT SHIELD	
	72	X-4039-382-1	BASE ASSY, STAND	(73-75)
	73	4-080-252-03	STOPPER	
	74	4-080-256-31	SLIDER	
*	75	4-060-533-01	CUSHION	
	76	8-610-158-71	SENSOR, MAGNETIC MIU-221D	

NOTE: The components identified by shading and ⚠ mark are critical for safety. Replace only with part number specified.

NOTE: Les composants identifies per un trame et une marque ⚠ sont critiques pour la securite. Ne les remplacer que par une piece portant le numero specifie.

5-3. PACKING MATERIALS



	REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION
	101	4-093-861-11	MANUAL, INSTRUCTION
	102	1-757-496-63	CABLE ASSY (15PSUBX2CONNECTOR)
⚠	103	1-782-784-22	CORD SET, POWER
	104	1-785-512-31	CONNECTOR, D SUB (15P CHANGER)
*	105	4-093-312-01	CUSHION, UPPER
	106	4-045-873-03	BAG, PROTECTION
*	107	4-093-313-01	CUSHION, LOWER
*	108	4-093-844-01	CARTON, INDIVIDUAL

SECTION 6: ELECTRICAL PARTS LIST

NOTE: The components identified by shading and ⚠ mark are critical for safety. Replace only with part number specified.

NOTE: Les composants identifies per un trame et une marque ⚠ sont critiques pour la securite. Ne les remplacer que par une piece portant le numero specifie.

The components in this manual identified by the following symbol: ⋈ indicate parts that have been carefully factory-selected to satisfy regulations regarding X-ray radiation for each set.

Should replacement be required for one of these components, replace only with the value originally used.

* Items marked with an asterisk are not stocked since they are seldom required for routine service. Expect some delay when ordering these components.

H1

RESISTORS
- All resistors are in ohms
- F : nonflammable
- All variable and adjustable resistors have characteristic curve B, unless otherwise noted.

When ordering parts by reference number, please include the board name.

H1

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES		
*	A-1372-926-A	H1 BOARD, MOUNTED			
		CAPACITOR			
	C1400	1-126-795-11	ELECT	10µF	20% 50V
	C1401	1-126-786-11	ELECT	47µF	20% 16V
	C1402	1-126-786-11	ELECT	47µF	20% 16V
	C1403	1-137-150-11	FILM	0.01µF	5% 100V
	C1404	1-137-150-11	FILM	0.01µF	5% 100V
	C1405	1-126-786-11	ELECT	47µF	20% 16V
	C1407	1-126-786-11	ELECT	47µF	20% 16V
	C1498	1-130-495-00	MYLAR	0.1µF	5% 50V
		CONNECTOR			
	CN1400	1-564-593-11	PLUG, CONNECTOR	14P	
*	CN1401	1-564-520-11	PLUG, CONNECTOR	5P	
		DIODE			
	D1400	8-719-080-89	DIODE	SPR-325MYTT31	
	D1402	8-719-911-19	DIODE	1SS119-25	
	D1403	8-719-911-19	DIODE	1SS119-25	
		FERRITE BEAD			
	FB1401	1-412-911-11	FERRITE	0µH	
	FB1402	1-412-911-11	FERRITE	0µH	
	FB1403	1-412-911-11	FERRITE	0µH	
		TRANSISTOR			
	Q1400	8-729-029-66	TRANSISTOR	DTC114ESA	
	Q1401	8-729-029-68	TRANSISTOR	DTC114TSA	
	Q1402	8-729-029-40	TRANSISTOR	DTA124ESA	

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES		
		RESISTOR			
	R1400	1-215-405-00	METAL	220	1% 1/4W
	R1401	1-215-405-00	METAL	220	1% 1/4W
	R1402	1-215-397-00	METAL	100	1% 1/4W
	R1403	1-215-397-00	METAL	100	1% 1/4W
	R1404	1-215-413-00	METAL	470	1% 1/4W
	R1405	1-249-441-11	CARBON	100K	5% 1/4W
	R1406	1-249-407-11	CARBON	150	5% 1/4W
	R1407	1-249-409-11	CARBON	220	5% 1/4W
	R1408	1-249-413-11	CARBON	470	5% 1/4W
	R1409	1-249-441-11	CARBON	100K	5% 1/4W
	R1419	1-249-441-11	CARBON	100K	5% 1/4W
	R1420	1-249-429-11	CARBON	10K	5% 1/4W
	R1421	1-215-445-00	METAL	10K	1% 1/4W
	R1422	1-249-433-11	CARBON	22K	5% 1/4W
	R1423	1-249-433-11	CARBON	22K	5% 1/4W
	R1424	1-215-453-00	METAL	22K	1% 1/4W
		SWITCH			
	S1400	1-762-196-21	SWITCH, TACTILE		
	S1401	1-762-196-21	SWITCH, TACTILE		
	S1402	1-771-734-11	SWITCH, TACTILE		
	S1403	1-571-427-11	SWITCH, SLIDE		
		THERMISTOR			
	TH1400	1-807-796-11	THERMISTOR		

A1

A1

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES		
*	**A-1299-419-A**	**A1 BOARD, COMPLETE**			
	4-382-854-11	SCREW (M3X10), P, SW (+)			
	CAPACITOR				
C001	1-162-318-11	CERAMIC	0.001µF	10%	500V
C004	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C005	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C007	1-164-489-11	CERAMIC CHIP	0.22µF	10%	16V
C009	1-126-960-11	ELECT	1µF	20%	50V
C010	1-126-947-11	ELECT	47µF	20%	35V
C011	1-106-220-00	MYLAR	0.1µF	10%	100V
C012	1-164-489-11	CERAMIC CHIP	0.22µF	10%	16V
C014	1-107-930-91	ELECT	22µF	20%	100V
C015	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C016	1-128-528-11	ELECT	470µF	20%	25V
C017	1-163-251-11	CERAMIC CHIP	100pF	5%	50V
C018	1-107-649-11	ELECT	2.2µF	20%	250V
C019	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C021	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C022	1-126-947-11	ELECT	47µF	20%	35V
C023	1-164-489-11	CERAMIC CHIP	0.22µF	10%	16V
C024	1-107-909-11	ELECT	47µF	20%	50V
C025	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C026	1-163-227-11	CERAMIC CHIP	10pF	0.50pF	50V
C027	1-126-785-11	ELECT	47µF	20%	10V
C029	1-164-489-11	CERAMIC CHIP	0.22µF	10%	16V
C031	1-162-318-11	CERAMIC	0.001µF	10%	500V
C032	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C033	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C035	1-104-574-11	CERAMIC	0.0047µF	10%	2KV
C036	1-163-251-11	CERAMIC CHIP	100pF	5%	50V
C037	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C038	1-163-017-00	CERAMIC CHIP	0.0047µF	10%	50V
C039	1-115-339-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	50V
C040	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C042	1-115-339-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	50V
C043	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C045	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C046	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES		
C048	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C049	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C050	1-115-339-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	50V
C051	1-115-339-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	50V
C053	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C054	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C055	1-163-235-11	CERAMIC CHIP	22pF	5%	50V
C057	1-126-947-11	ELECT	47µF	20%	35V
C058	1-163-224-11	CERAMIC CHIP	7pF	0.25pF	50V
C059	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C061	1-163-255-11	CERAMIC CHIP	150pF	5%	50V
C062	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C063	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C064	1-126-382-11	ELECT	100µF	20%	16V
C065	1-107-882-91	ELECT	100µF	20%	16V
C090	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C091	1-126-960-11	ELECT	1µF	20%	50V
C092	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C101	1-163-233-91	CERAMIC CHIP	18pF	5%	50V
C105	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C106	1-137-857-21	MYLAR	0.47µF	10%	250V
C108	1-164-489-11	CERAMIC CHIP	0.22µF	10%	16V
C109	1-126-947-11	ELECT	47µF	20%	35V
C111	1-163-251-11	CERAMIC CHIP	100pF	5%	50V
C120	1-126-947-11	ELECT	47µF	20%	35V
C123	1-136-189-00	MYLAR	0.1µF	10%	250V
C130	1-164-489-11	CERAMIC CHIP	0.22µF	10%	16V
C152	1-126-947-11	ELECT	47µF	20%	35V
C201	1-163-233-91	CERAMIC CHIP	18pF	5%	50V
C205	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C206	1-137-857-21	MYLAR	0.47µF	10%	250V
C208	1-164-489-11	CERAMIC CHIP	0.22µF	10%	16V
C211	1-163-251-11	CERAMIC CHIP	100pF	5%	50V
C220	1-126-947-11	ELECT	47µF	20%	35V
C223	1-136-189-00	MYLAR	0.1µF	10%	250V
C230	1-164-489-11	CERAMIC CHIP	0.22µF	10%	16V
C252	1-126-947-11	ELECT	47µF	20%	35V
C301	1-163-231-11	CERAMIC CHIP	15pF	5%	50V
C305	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C306	1-137-857-21	MYLAR	0.47µF	10%	250V
C308	1-164-489-11	CERAMIC CHIP	0.22µF	10%	16V
C311	1-163-251-11	CERAMIC CHIP	100pF	5%	50V
C319	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V

NOTE: The components identified by shading and ⚠ mark are critical for safety. Replace only with part number specified.

NOTE: Les composants identifies per un trame et une marque ⚠ sont critiques pour la securite. Ne les remplacer que par une piece portant le numero specifie.

A1

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES		
C320	1-126-947-11	ELECT	47µF	20%	35V
C323	1-136-189-00	MYLAR	0.1µF	10%	250V
C330	1-164-489-11	CERAMIC CHIP	0.22µF	10%	16V
C352	1-126-947-11	ELECT	47µF	20%	35V
	CONNECTOR				
CN303	1-695-915-11	TAB (CONTACT)			
CN307	1-794-991-11	CONNECTOR, D SUB			
CN309	1-794-991-11	CONNECTOR, D SUB			
* CN315	1-778-682-11	PIN, CONNECTOR (PC BOARD)	8P		
CN318	1-764-101-11	PIN, CONNECTOR (PC BOARD)	2P		
	DIODE				
D001	8-719-801-78	DIODE	1SS184		
D002	8-719-109-89	DIODE	RD5.6ESB2		
D003	8-719-109-89	DIODE	RD5.6ESB2		
D004	8-719-062-51	DIODE	1PS226-115		
D005	8-719-062-51	DIODE	1PS226-115		
D006	8-719-801-78	DIODE	1SS184		
D007	8-719-109-89	DIODE	RD5.6ESB2		
D008	8-719-109-89	DIODE	RD5.6ESB2		
D009	8-719-109-89	DIODE	RD5.6ESB2		
D010	8-719-109-89	DIODE	RD5.6ESB2		
D011	8-719-109-89	DIODE	RD5.6ESB2		
D012	8-719-062-51	DIODE	1PS226-115		
D013	8-719-911-19	DIODE	1SS119-25		
D014	8-719-911-19	DIODE	1SS119-25		
D016	8-719-109-89	DIODE	RD5.6ESB2		
D019	8-719-062-51	DIODE	1PS226-115		
D101	8-719-062-51	DIODE	1PS226-115		
D104	8-719-052-12	DIODE	1SS376TE-17		
D105	8-719-052-12	DIODE	1SS376TE-17		
D106	8-719-970-83	DIODE	HSS82-TJ		
D108	8-719-066-10	DIODE	1PS181-115		
D111	8-719-062-51	DIODE	1PS226-115		
D201	8-719-062-51	DIODE	1PS226-115		
D204	8-719-052-12	DIODE	1SS376TE-17		
D205	8-719-052-12	DIODE	1SS376TE-17		
D206	8-719-970-83	DIODE	HSS82-TJ		
D208	8-719-066-10	DIODE	1PS181-115		
D211	8-719-062-51	DIODE	1PS226-115		
D301	8-719-062-51	DIODE	1PS226-115		
D304	8-719-052-12	DIODE	1SS376TE-17		

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES	
D305	8-719-052-12	DIODE	1SS376TE-17	
D306	8-719-970-83	DIODE	HSS82-TJ	
D308	8-719-066-10	DIODE	1PS181-115	
D311	8-719-062-51	DIODE	1PS226-115	
	FERRITE BEAD			
FB002	1-216-295-00	SHORT CHIP		1/8W
FB003	1-412-911-11	FERRITE	0µH	
FB004	1-412-911-11	FERRITE	0µH	
FB005	1-412-911-11	FERRITE	0µH	
FB006	1-216-295-00	SHORT CHIP		1/8W
FB007	1-216-295-00	SHORT CHIP		1/8W
FB008	1-216-295-00	SHORT CHIP		1/8W
FB009	1-414-231-22	FERRITE	0µH	
FB102	1-469-965-21	INDUCTOR	0µH	
FB103	1-469-965-21	INDUCTOR	0µH	
FB104	1-412-911-11	FERRITE	0µH	
FB110	1-412-911-11	FERRITE	0µH	
FB202	1-469-965-21	INDUCTOR	0µH	
FB203	1-469-965-21	INDUCTOR	0µH	
FB210	1-412-911-11	FERRITE	0µH	
FB302	1-469-965-21	INDUCTOR	0µH	
FB303	1-469-965-21	INDUCTOR	0µH	
FB310	1-412-911-11	FERRITE	0µH	
	IC			
IC001	6-700-496-01	IC	M61314SP	
IC002	8-759-824-97	IC	LM2412T/JL860089	
IC003	8-759-681-38	IC	CXD9548MTR	
IC004	8-749-019-91	IC	H8D3104	
IC005	8-759-058-60	IC	TC7SU04FU(TE85R)	
IC006	8-759-491-32	IC	TC74VHCT04AF(EL)	
IC007	8-759-640-39	IC	BR24C02F-WE2	
IC008	8-759-680-71	IC	MM1470AD	
IC009	8-759-640-39	IC	BR24C02F-WE2	
IC011	8-759-592-79	IC	BA00AST-V5	
	JACK			
⚠ J001	1-451-524-11	SOCKET, CRT		
	CHIP CONDUCTOR			
JR001	1-216-296-00	SHORT CHIP		1/4W
JR002	1-216-296-00	SHORT CHIP		1/4W
JR005	1-216-296-00	SHORT CHIP		1/4W
JR007	1-216-295-00	SHORT CHIP		1/8W
JR008	1-216-296-00	SHORT CHIP		1/4W

A1

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES
JR009	1-216-296-00	SHORT CHIP	1/4W
JR010	1-216-296-00	SHORT CHIP	1/4W
JR011	1-216-296-00	SHORT CHIP	1/4W
JR012	1-216-296-00	SHORT CHIP	1/4W
JR013	1-216-296-00	SHORT CHIP	1/4W
JR014	1-216-296-00	SHORT CHIP	1/4W
JR015	1-216-295-00	SHORT CHIP	1/8W
JR016	1-216-296-00	SHORT CHIP	1/4W
JR017	1-216-296-00	SHORT CHIP	1/4W
JR019	1-216-296-00	SHORT CHIP	1/4W
JR020	1-216-296-00	SHORT CHIP	1/4W
JR021	1-216-296-00	SHORT CHIP	1/4W
JR022	1-216-295-00	SHORT CHIP	1/8W
JR023	1-216-295-00	SHORT CHIP	1/8W
JR024	1-216-296-00	SHORT CHIP	1/4W
JR025	1-216-296-00	SHORT CHIP	1/4W
JR026	1-216-295-00	SHORT CHIP	1/8W
JR027	1-216-296-00	SHORT CHIP	1/4W
JR028	1-216-296-00	SHORT CHIP	1/4W
JR029	1-216-295-00	SHORT CHIP	1/8W
JR030	1-216-296-00	SHORT CHIP	1/4W
	COIL		
L001	1-412-537-31	INDUCTOR	100µH
L002	1-412-549-31	INDUCTOR	1MH
L003	1-412-537-31	INDUCTOR	100µH
L004	1-412-529-11	INDUCTOR	22µH
L005	1-412-537-31	INDUCTOR	100µH
L006	1-412-537-31	INDUCTOR	100µH
L007	1-412-537-31	INDUCTOR	100µH
	PIN		
* PIN301	4-042-408-01	PIN, COATING LEAD	
	TRANSISTOR		
Q001	8-729-025-28	TRANSISTOR	2SK1828
Q002	8-729-025-28	TRANSISTOR	2SK1828
Q004	8-729-025-28	TRANSISTOR	2SK1828
Q005	8-729-025-28	TRANSISTOR	2SK1828
Q101	8-729-120-28	TRANSISTOR	2SC1623-L5L6
Q201	8-729-120-28	TRANSISTOR	2SC1623-L5L6
Q301	8-729-120-28	TRANSISTOR	2SC1623-L5L6

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES		
	RESISTOR				
R001	1-216-679-11	METAL CHIP	15K	0.50%	1/10W
R002	1-216-679-11	METAL CHIP	15K	0.50%	1/10W
R003	1-216-025-00	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R006	1-260-316-51	CARBON	100	5%	1/2W
R007	1-216-025-00	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R008	1-216-025-00	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R010	1-216-025-00	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R011	1-216-057-00	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W
R012	1-216-057-00	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W
R013	1-216-025-00	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R014	1-260-316-51	CARBON	100	5%	1/2W
R015	1-216-057-00	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W
R016	1-216-057-00	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W
R017	1-216-025-00	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R018	1-216-025-00	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R019	1-216-673-11	METAL CHIP	8.2K	0.50%	1/10W
R020	1-216-025-00	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R021	1-216-025-00	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R022	1-216-295-00	SHORT CHIP			1/8W
R023	1-216-049-00	METAL CHIP	1K	5%	1/10W
R024	1-216-667-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W
R025	1-216-667-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W
R027	1-216-017-00	METAL CHIP	47	5%	1/10W
R028	1-216-017-00	METAL CHIP	47	5%	1/10W
R030	1-216-295-00	SHORT CHIP			1/8W
R031	1-216-679-11	METAL CHIP	15K	0.50%	1/10W
R032	1-260-316-51	CARBON	100	5%	1/2W
R033	1-216-651-11	METAL CHIP	1K	0.50%	1/10W
R034	1-216-055-00	METAL CHIP	1.8K	5%	1/10W
R038	1-216-017-00	METAL CHIP	47	5%	1/10W
R039	1-216-017-00	METAL CHIP	47	5%	1/10W
R040	1-216-667-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W
R041	1-216-675-11	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
R043	1-216-295-00	SHORT CHIP			1/8W
R044	1-216-295-00	SHORT CHIP			1/8W
R046	1-216-295-00	SHORT CHIP			1/8W
R047	1-216-295-00	SHORT CHIP			1/8W
R048	1-216-691-11	METAL CHIP	47K	0.50%	1/10W
R049	1-216-691-11	METAL CHIP	47K	0.50%	1/10W
R051	1-218-776-11	METAL CHIP	1M	0.50%	1/10W
R052	1-259-884-11	CARBON	4.7M	5%	1/4W
R053	1-216-627-11	METAL CHIP	100	0.50%	1/10W

A1

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES		
R054	1-260-103-11	CARBON	2.2K	5%	1/2W
R058	1-216-049-00	METAL CHIP	1K	5%	1/10W
R059	1-216-057-00	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W
R061	1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W
R062	1-247-895-91	CARBON	470K	5%	1/4W
R063	1-247-895-91	CARBON	470K	5%	1/4W
R064	1-260-127-11	CARBON	220K	5%	1/2W
R077	1-216-679-11	METAL CHIP	15K	0.50%	1/10W
R078	1-216-668-11	METAL CHIP	5.1K	0.50%	1/10W
R079	1-216-663-11	METAL CHIP	3.3K	0.50%	1/10W
R080	1-216-661-11	METAL CHIP	2.7K	0.50%	1/10W
R082	1-216-367-11	METAL OXIDE	0.68	5%	2W
R092	1-216-679-11	METAL CHIP	15K	0.50%	1/10W
R097	1-216-295-00	SHORT CHIP			1/8W
R098	1-216-691-11	METAL CHIP	47K	0.50%	1/10W
R101	1-215-395-00	METAL	82	1%	1/4W
R104	1-216-059-00	METAL CHIP	2.7K	5%	1/10W
R106	1-249-436-11	CARBON	39K	5%	1/4W
R107	1-216-687-11	METAL CHIP	33K	0.50%	1/10W
R108	1-216-667-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W
R109	1-218-776-11	METAL CHIP	1M	0.50%	1/10W
R110	1-216-039-00	METAL CHIP	330	5%	1/10W
R111	1-249-402-11	CARBON	56	5%	1/4W
R115	1-216-683-11	METAL CHIP	22K	0.50%	1/10W
R117	1-216-013-00	METAL CHIP	33	5%	1/10W
R118	1-216-013-00	METAL CHIP	22	5%	1/10W
R119	1-218-768-11	METAL CHIP	470K	0.50%	1/10W
R120	1-218-768-11	METAL CHIP	470K	0.50%	1/10W
R121	1-218-768-11	METAL CHIP	470K	0.50%	1/10W
R122	1-218-776-11	METAL CHIP	1M	0.50%	1/10W
R123	1-249-416-11	CARBON	820	5%	1/4W
R130	1-249-399-11	CARBON	33	5%	1/4W
R133	1-469-965-21	INDUCTOR	0µH		
R140	1-249-399-11	CARBON	33	5%	1/4W
R151	1-219-742-11	METAL	47	5%	1/2W
R161	1-215-395-00	METAL	82	1%	1/4W
R163	1-216-025-00	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R164	1-218-754-11	METAL CHIP	120K	0.50%	1/10W
R201	1-215-395-00	METAL	82	1%	1/4W
R204	1-216-059-00	METAL CHIP	2.7K	5%	1/10W
R206	1-249-436-11	CARBON	39K	5%	1/4W
R207	1-216-687-11	METAL CHIP	33K	0.50%	1/10W
R208	1-216-667-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W
R209	1-218-776-11	METAL CHIP	1M	0.50%	1/10W
R210	1-216-045-00	METAL CHIP	680	5%	1/10W
R211	1-249-403-11	CARBON	68	5%	1/4W
R215	1-216-683-11	METAL CHIP	22K	0.50%	1/10W
R217	1-216-013-00	METAL CHIP	33	5%	1/10W
R218	1-216-017-00	METAL CHIP	47	5%	1/10W
R219	1-218-768-11	METAL CHIP	470K	0.50%	1/10W
R220	1-218-768-11	METAL CHIP	470K	0.50%	1/10W
R221	1-218-768-11	METAL CHIP	470K	0.50%	1/10W
R222	1-218-776-11	METAL CHIP	1M	0.50%	1/10W
R223	1-249-416-11	CARBON	820	5%	1/4W
R230	1-249-399-11	CARBON	33	5%	1/4W
R233	1-469-965-21	INDUCTOR	0µH		
R240	1-249-399-11	CARBON	33	5%	1/4W
R251	1-219-742-11	METAL	47	5%	1/2W
R261	1-215-395-00	METAL	82	1%	1/4W
R263	1-216-025-00	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R264	1-218-754-11	METAL CHIP	120K	0.50%	1/10W
R301	1-215-395-00	METAL	82	1%	1/4W
R304	1-216-059-00	METAL CHIP	2.7K	5%	1/10W
R306	1-249-436-11	CARBON	39K	5%	1/4W
R307	1-216-687-11	METAL CHIP	33K	0.50%	1/10W
R308	1-216-667-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W
R309	1-218-776-11	METAL CHIP	1M	0.50%	1/10W
R310	1-216-039-00	METAL CHIP	330	5%	1/10W
R311	1-249-402-11	CARBON	56	5%	1/4W
R315	1-216-683-11	METAL CHIP	22K	0.50%	1/10W
R317	1-216-013-00	METAL CHIP	33	5%	1/10W
R318	1-216-019-91	RES-CHIP	56	5%	1/10W
R319	1-218-768-11	METAL CHIP	470K	0.50%	1/10W
R320	1-218-768-11	METAL CHIP	470K	0.50%	1/10W
R321	1-218-768-11	METAL CHIP	470K	0.50%	1/10W
R322	1-218-776-11	METAL CHIP	1M	0.50%	1/10W
R323	1-249-416-11	CARBON	820	5%	1/4W
R330	1-249-399-11	CARBON	33	5%	1/4W
R333	1-469-965-21	INDUCTOR	0µH		
R340	1-249-399-11	CARBON	33	5%	1/4W
R351	1-219-742-11	METAL	47	5%	1/2W
R361	1-215-395-00	METAL	82	1%	1/4W
R363	1-216-025-00	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R364	1-218-754-11	METAL CHIP	120K	0.50%	1/10W

NOTE: The components identified by shading and ⚠ mark are critical for safety. Replace only with part number specified.

NOTE: Les composants identifies per un trame et une marque ⚠ sont critiques pour la securite. Ne les remplacer que par une piece portant le numero specifie.

A1 D

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES
	SPARK GAP		
SG001	1-519-422-11	GAP, SPARK	
SG002	1-519-421-11	GAP, DISCHARGE	
SG101	1-519-421-11	GAP, DISCHARGE	
SG201	1-519-421-11	GAP, DISCHARGE	
SG301	1-519-421-11	GAP, DISCHARGE	
	CRYSTAL		
X001	1-760-682-21	VIBRATOR, CRYSTAL	

D

* **A-1348-031-E D BOARD, COMPLETE**

The high-voltage leads associated with the FBT on the D Board are not included and must be ordered separately. Order the following leads when requesting this D Board:

⚠	1-900-805-55	WIRE ASSY, FOCUS LEAD	
⚠	1-251-715-63	CAP ASSY, HIGH-VOLTAGE	
	3-710-578-01	COVER, VOLUME, 6 MOLD	
	4-382-854-01	SCREW (M3X8), P, SW (+)	
	4-382-854-11	SCREW (M3X10), P, SW (+)	
	7-682-950-01	SCREW +PSW 3X12	
	CAPACITOR		
C401	1-128-528-11	ELECT	470µF 20% 25V
C402	1-130-785-11	MYLAR	0.47µF 5% 100V
C403	1-107-911-11	ELECT	220µF 20% 50V
C404	1-128-528-11	ELECT	470µF 20% 25V
C405	1-163-009-91	CERAMIC CHIP	0.001µF 10% 50V
C406	1-130-475-00	MYLAR	0.0022µF 5% 50V
C407	1-164-161-11	CERAMIC CHIP	0.0022µF 10% 50V
C408	1-163-222-11	CERAMIC CHIP	5pF 0.25pF 50V
C500	1-163-259-91	CERAMIC CHIP	220pF 5% 50V
C502	1-137-150-11	FILM	0.01µF 5% 100V
C503	1-130-495-00	MYLAR	0.1µF 5% 50V
C504	1-136-287-11	FILM	0.0047µF 5% 100V
C505	1-126-949-11	ELECT	220µF 20% 35V
C506	1-127-810-51	ELECT	22µF 20% 250V
C507	1-136-207-11	MYLAR	0.047µF 5% 630V
C508	1-137-715-11	FILM	3300pF 3% 1.8KV
C509	1-107-444-11	CERAMIC	100pF 5% 2KV
C510	1-136-684-51	FILM	0.0022µF 2.00% 100V
C511	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1µF 25V
C512	1-163-005-91	CERAMIC CHIP	470pF 10% 50V
C513	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1µF 25V
C514	1-136-287-11	FILM	0.0047µF 5% 100V
C515	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF 10% 50V
C516	1-126-934-11	ELECT	220µF 20% 16V
C517	1-163-133-00	CERAMIC CHIP	470pF 5% 50V
C519	1-163-017-00	CERAMIC CHIP	0.0047µF 10% 50V
C520	1-163-023-00	CERAMIC CHIP	0.015µF 10% 50V
C521	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF 10% 50V
C522	1-126-965-91	ELECT	22µF 20% 50V
C524	1-126-941-11	ELECT	470µF 20% 25V
C525	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF 10% 25V
C533	1-163-017-00	CERAMIC CHIP	0.0047µF 10% 50V
C534	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF 10% 50V
C535	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF 10% 25V
C536	1-107-665-11	ELECT	0.47µF 20% 400V
C537	1-137-868-11	FILM	0.13µF 5% 400V
C538	1-107-651-11	ELECT	4.7µF 20% 250V
C539	1-115-356-11	FILM	1.2µF 5% 250V
C540	1-107-888-11	ELECT	47µF 20% 25V
C541	1-115-521-11	FILM	0.82µF 5% 250V
C542	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1µF 16V
C543	1-117-666-11	FILM	0.39µF 5% 250V
C544	1-164-005-11	CERAMIC CHIP	0.47µF 25V
C545	1-117-662-11	FILM	0.18µF 5% 250V
C546	1-164-222-91	CERAMIC CHIP	0.22µF 25V
C547	1-119-860-21	FILM	0.082µF 5% 250V
C548	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF 10% 50V
C549	1-136-060-00	FILM	0.047µF 5% 400V
C550	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF 10% 50V
C554	1-163-009-91	CERAMIC CHIP	0.001µF 10% 50V
C559	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1µF 25V
C560	1-137-856-11	FILM	0.018µF 5% 400V
C561	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF 10% 50V
C562	1-163-009-91	CERAMIC CHIP	0.001µF 10% 50V
C563	1-104-572-11	CERAMIC	0.0022µF 10% 2KV
C564	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF 10% 50V
C565	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF 10% 25V
C566	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF 10% 25V
C601	1-107-533-11	MYLAR	1µF 20% 250V
C602	1-104-708-11	MYLAR	0.47µF 20% 250V
⚠ C603	1-113-900-11	CERAMIC	470pF 10% 250V
⚠ C604	1-113-900-11	CERAMIC	470pF 10% 250V

D

NOTE: The components identified by shading and ⚠ mark are critical for safety. Replace only with part number specified.

NOTE: Les composants identifies per un trame et une marque ⚠ sont critiques pour la securite. Ne les remplacer que par une piece portant le numero specifie.

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES		
C605	1-113-926-11	CERAMIC	0.0047µF		250V
C606	1-113-926-11	CERAMIC	0.0047µF		250V
⚠ C607	1-113-920-11	CERAMIC	0.0022µF	20%	250V
C610	1-137-673-11	ELECT	330µF	20%	450V
C611	1-117-227-11	MYLAR	1µF	10%	450V
C612	1-136-169-00	FILM	0.22µF	5%	50V
C613	1-126-967-11	ELECT	47µF	20%	50V
C614	1-163-251-11	CERAMIC CHIP	100pF	5%	50V
C615	1-104-564-91	CERAMIC	100pF	10%	2KV
C629	1-163-017-00	CERAMIC CHIP	0.0047µF	10%	50V
C630	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1µF		25V
C631	1-104-665-11	ELECT	100µF	20%	25V
C632	1-126-961-11	ELECT	2.2µF	20%	50V
C635	1-163-005-91	CERAMIC CHIP	470pF	10%	50V
C636	1-164-161-11	CERAMIC CHIP	0.0022µF	10%	50V
C640	1-126-795-11	ELECT	10µF	20%	50V
C641	1-107-792-11	CERAMIC	100pF	5%	1KV
C642	1-136-189-00	MYLAR	0.1µF	10%	250V
C643	1-107-792-11	CERAMIC	100pF	5%	1KV
C644	1-136-165-00	FILM	0.1µF	5%	50V
C645	1-136-479-11	FILM	0.001µF	5%	100V
C646	1-126-961-11	ELECT	2.2µF	20%	50V
C647	1-126-963-11	ELECT	4.7µF	20%	50V
C648	1-126-967-11	ELECT	47µF	20%	50V
C649	1-163-009-91	CERAMIC CHIP	0.001µF	10%	50V
C650	1-107-656-11	ELECT	100µF	20%	250V
C652	1-128-563-11	ELECT	100µF	20%	100V
C654	1-126-943-11	ELECT	2200µF	20%	25V
C655	1-126-947-11	ELECT	47µF	20%	35V
C656	1-126-943-11	ELECT	2200µF	20%	25V
C657	1-126-947-11	ELECT	47µF	20%	35V
C658	1-137-725-22	FILM	8200pF	3%	800V
C667	1-107-909-11	ELECT	47µF	20%	50V
C680	1-107-886-11	ELECT	4700µF	20%	16V
C681	1-107-889-11	ELECT	220µF	20%	25V
C682	1-136-287-11	FILM	0.0047µF	5%	100V
C683	1-115-706-11	ELECT	220µF	20%	6.3V
C686	1-115-706-11	ELECT	220µF	20%	6.3V
C687	1-130-495-00	MYLAR	0.1µF	5%	50V
C692	1-115-706-11	ELECT	220µF	20%	6.3V
C701	1-163-003-11	CERAMIC CHIP	330pF	10%	50V
C703	1-163-003-11	CERAMIC CHIP	330pF	10%	50V
C704	1-137-150-11	FILM	0.01µF	5%	100V

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES		
C705	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C706	1-137-150-11	FILM	0.01µF	5%	100V
C707	1-104-666-11	ELECT	220µF	20%	25V
C708	1-104-666-11	ELECT	220µF	20%	25V
C711	1-163-239-11	CERAMIC CHIP	33pF	5%	50V
C712	1-163-239-11	CERAMIC CHIP	33pF	5%	50V
C713	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C714	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C718	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1µF		25V
C719	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1µF		25V
C720	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C721	1-128-562-11	ELECT	47µF	20%	100V
C723	1-128-560-11	ELECT	22µF	20%	100V
C724	1-162-134-11	CERAMIC	470pF	10%	2KV
C726	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1µF		25V
C727	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1µF		25V
C730	1-163-009-91	CERAMIC CHIP	0.001µF	10%	50V
C732	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C733	1-117-722-11	ELECT	2200µF	20%	10V
C734	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C736	1-126-967-11	ELECT	47µF	20%	50V
C737	1-126-967-11	ELECT	47µF	20%	50V
C738	1-136-169-00	FILM	0.22µF	5%	50V
C761	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C900	1-107-713-11	ELECT	4.7µF	20%	50V
C901	1-104-665-11	ELECT	100µF	20%	25V
C902	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C903	1-126-962-11	ELECT	3.3µF	20%	50V
C904	1-115-339-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	50V
C905	1-163-133-00	CERAMIC CHIP	470pF	5%	50V
C906	1-163-251-11	CERAMIC CHIP	100pF	5%	50V
C908	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C909	1-104-665-11	ELECT	100µF	20%	25V
C910	1-163-259-91	CERAMIC CHIP	220pF	5%	50V
C911	1-163-137-00	CERAMIC CHIP	680pF	5%	50V
C913	1-135-842-51	ELECT	47µF	20%	250V
C914	1-136-203-91	CAP, METALIZED FILM	0.01MF		
C915	1-137-867-11	FILM	0.00047µF	5%	250V
C916	1-117-665-11	FILM	0.33µF	5%	250V
C917	1-115-339-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	50V
C918	1-117-626-11	FILM	2000pF	3%	1.2KV
C919	1-115-349-51	CERAMIC	0.01µF		2KV
C920	1-115-349-51	CERAMIC	0.01µF		2KV

NOTE: The components identified by shading and ⚠ mark are critical for safety. Replace only with part number specified.

NOTE: Les composants identifies per un trame et une marque ⚠ sont critiques pour la securite. Ne les remplacer que par une piece portant le numero specifie.

D

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES
C921	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1µF 25V
C923	1-126-959-11	ELECT	0.47µF 20% 50V
C925	1-137-372-11	MYLAR	0.022µF 5% 50V
C926	1-106-220-00	MYLAR	0.1µF 10% 100V
C927	1-102-228-00	CERAMIC	470pF 10% 500V
C929	1-126-794-11	ELECT	4.7µF 20% 50V
C930	1-136-169-00	FILM	0.22µF 5% 50V
C932	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF 10% 25V
C933	1-126-786-11	ELECT	47µF 20% 16V
C935	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF 10% 50V
C936	1-163-009-91	CERAMIC CHIP	0.001µF 10% 50V
C937	1-126-796-11	ELECT	22µF 20% 50V
C938	1-126-935-11	ELECT	470µF 20% 16V
	CONNECTOR		
CN501	1-793-239-11	PIN, CONNECTOR (PC BOARD)	6P
* CN601	1-580-689-11	PIN, CONNECTOR (PC BOARD)	4P
*⚠ CN602	1-691-960-11	PIN, CONNECTOR (PC BOARD)	
CN604	1-770-724-11	CONNECTOR, BOARD TO BOARD	9P
CN701	1-764-333-11	PIN, CONNECTOR(PCB)(V TYPE)	10P
CN904	1-695-915-11	TAB (CONTACT)	
CN1101	1-508-879-11	BASE POST	4P
CN1102	1-774-628-11	CONNECTOR, BOARD TO BOARD	17P
CN1103	1-564-511-11	PLUG, CONNECTOR	8P
	DIODE		
D401	8-719-979-61	DIODE	EGP10GPKG23
D405	8-719-109-85	DIODE	RD5.1ESB2
D406	8-719-050-84	DIODE	RB441Q-40T-77
D501	8-719-110-47	DIODE	RD18ESB
D502	8-719-054-71	DIODE	D5SC4M-F
D503	8-719-110-47	DIODE	RD18ESB
D504	8-719-066-36	DIODE	FMQ-G5GS
D505	8-719-052-86	DIODE	D2L40-TA
D506	8-719-062-89	DIODE	HZS5B2-TE
D509	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX
D510	8-719-082-50	DIODE	11DF2N-TA2B2
D512	8-719-911-19	DIODE	1SS119-25
D516	8-719-052-90	DIODE	D1NL40-TA2
D517	8-719-082-50	DIODE	11DF2N-TA2B2
D518	8-719-050-84	DIODE	RB441Q-40T-77
D519	8-719-069-54	DIODE	UDZSTE-175.1B
D520	8-719-911-19	DIODE	1SS119-25
D521	8-719-911-19	DIODE	1SS119-25

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES
D610	8-719-510-53	DIODE	D4SB60L
D613	8-719-304-63	DIODE	RM11C
D631	8-719-063-73	DIODE	D1NL20U-TR
D632	8-719-059-23	DIODE	P6KE200AG23
D633	8-719-069-63	DIODE	ERB38-06V1
D634	8-719-063-73	DIODE	D1NL20U-TR
D635	8-719-110-67	DIODE	RD27ESB2
D641	8-719-069-63	DIODE	ERB38-06V1
D643	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX
D644	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX
D650	8-719-064-49	DIODE	D4SBL40
D651	8-719-063-74	DIODE	D1NL20U-TR2
D652	8-719-052-91	DIODE	D4SBS4-F
D680	8-719-510-41	DIODE	D10SC9M
D690	8-719-911-19	DIODE	1SS119-25
D692	8-719-911-19	DIODE	1SS119-25
D694	8-719-911-19	DIODE	1SS119-25
D697	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX
D701	8-719-911-19	DIODE	1SS119-25
D702	8-719-911-19	DIODE	1SS119-25
D703	8-719-911-19	DIODE	1SS119-25
D705	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX
D706	8-719-069-54	DIODE	UDZSTE-175.1B
D901	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX
D906	8-719-083-63	DIODE	UDZSTE-1713B
D907	8-719-052-86	DIODE	D2L40-TA
D909	8-719-110-47	DIODE	RD18ESB
D910	8-719-028-72	DIODE	RGP02-17EL-6433
D911	8-719-018-82	DIODE	RGP02-20EL-6394
D912	8-719-110-42	DIODE	RD15ESB3
D914	8-719-970-83	DIODE	HSS82-TJ
D917	8-719-069-60	DIODE	UDZSTE-179.1B
D918	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX
D919	8-719-069-54	DIODE	UDZSTE-175.1B
D920	8-719-977-28	DIODE	DTZ10B
D921	8-719-911-19	DIODE	1SS119-25
D922	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX
D923	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX
	FUSE		
⚠ F601	1-576-233-11	FUSE	6.3A 250V

NOTE: The components identified by shading and ⚠ mark are critical for safety. Replace only with part number specified.

NOTE: Les composants identifies per un trame et une marque ⚠ sont critiques pour la securite. Ne les remplacer que par une piece portant le numero specifie.

D

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES	
	FERRITE BEAD			
FB501	1-410-397-21	FERRITE	1.1µH	
FB555	1-216-295-00	SHORT CHIP		1/8W
FB901	1-412-911-11	FERRITE	0µH	
FB902	1-414-231-22	FERRITE	0µH	
FB1000	1-414-231-22	FERRITE	0µH	
FB1002	1-216-295-00	SHORT CHIP		1/8W
FB1005	1-216-295-00	SHORT CHIP		1/8W
FB1007	1-216-295-00	SHORT CHIP		1/8W
	FUSE HOLDER			
⚠ FH601	1-533-725-11	FUSE HOLDER	0A 0V	
	IC			
IC401	8-759-696-71	IC	STV9379A	
IC501	8-759-585-82	IC	BA9759F-E2	
IC610	8-749-018-08	IC	MZ1532	
IC620	8-759-670-30	IC	MCZ3001D	
IC630	8-759-535-32	IC	FA13842P	
IC640	8-749-018-07	IC	SEB3-LF4	
IC652	8-759-669-10	IC	BA3953T-V5	
IC654	8-759-701-79	IC	NJM7812FA	
IC680	8-759-682-42	IC	MM1431ATT	
IC701	8-759-822-38	IC	LA6510	
IC702	8-749-017-48	IC	STK391-220	
IC703	8-759-803-42	IC	LA6500-FA	
IC901	8-759-585-81	IC	BA9758FS-E2	
IC902	8-759-701-01	IC	NJM2904M	
	CHIP CONDUCTOR			
JR001	1-216-295-00	SHORT CHIP		1/8W
JR002	1-216-296-00	SHORT CHIP		1/4W
JR003	1-216-296-00	SHORT CHIP		1/4W
JR004	1-216-296-00	SHORT CHIP		1/4W
JR006	1-216-296-00	SHORT CHIP		1/4W
JR007	1-216-295-00	SHORT CHIP		1/8W
JR008	1-216-296-00	SHORT CHIP		1/4W
JR009	1-216-295-00	SHORT CHIP		1/8W
JR012	1-216-296-00	SHORT CHIP		1/4W
JR013	1-216-295-00	SHORT CHIP		1/8W
JR014	1-216-296-00	SHORT CHIP		1/4W
JR015	1-216-295-00	SHORT CHIP		1/8W
JR016	1-216-296-00	SHORT CHIP		1/4W
JR017	1-216-295-00	SHORT CHIP		1/8W
JR018	1-216-295-00	SHORT CHIP		1/8W
JR019	1-216-296-00	SHORT CHIP		1/4W
JR022	1-216-296-00	SHORT CHIP		1/4W
	JUMPER WIRE			
JW019	1-249-389-11	CARBON	4.7 5%	1/4W
	COIL			
L501	1-412-537-31	INDUCTOR	100µH	
L502	1-419-871-12	COIL, HORIZONTAL LINEARITY		
L504	1-406-673-81	INDUCTOR	2.2MH	
L505	1-406-675-81	INDUCTOR	4.7MH	
L506	1-406-673-81	INDUCTOR	2.2MH	
L508	1-412-525-31	INDUCTOR	10µH	
L509	1-419-869-31	COIL, HORIZONTAL CENTER		
L510	1-411-594-41	INDUCTOR	5MH	
⚠ L610	1-419-837-11	INDUCTOR	340µH	
L611	1-419-397-11	INDUCTOR	68µH	
L612	1-412-521-31	INDUCTOR	4.7µH	
L652	1-406-665-11	INDUCTOR	100µH	
L653	1-406-665-11	INDUCTOR	100µH	
L680	1-408-615-31	INDUCTOR	100µH	
L902	1-406-661-11	INDUCTOR	22µH	
L1001	1-412-911-11	FERRITE	0µH	
	PHOTO COUPLER			
⚠ PH610	8-749-018-06	IC	TLP421F(D4-SONY)	
⚠ PH620	8-749-018-06	IC	TLP421F(D4-SONY)	
⚠ PH630	8-749-018-06	IC	TLP421F(D4-SONY)	
	TRANSISTOR			
Q501	8-729-120-28	TRANSISTOR	2SC1623-L5L6	
Q502	8-729-055-24	TRANSISTOR	KTC3876S-Y-RTK	
Q503	8-729-055-27	TRANSISTOR	KTA1505S-Y-RTK	
Q504	8-729-043-53	TRANSISTOR	IRFU110	
Q505	8-729-053-30	TRANSISTOR	2SC5570(LBSONY1)	
Q506	8-729-050-13	TRANSISTOR	2SJ585LS-CC11	
Q507	8-729-120-28	TRANSISTOR	2SC1623-L5L6	
Q508	8-729-055-24	TRANSISTOR	KTC3876S-Y-RTK	
Q509	8-729-055-27	TRANSISTOR	KTA1505S-Y-RTK	
Q510	8-729-423-33	TRANSISTOR	2SC3311A-QRSTA	
Q511	6-550-365-01	TRANSISTOR	IRLI3615-LF33	
Q512	6-550-188-01	TRANSISTOR	2SK3579-01MR-F119	
Q513	8-729-046-62	TRANSISTOR	FS30KMJ-3-AZ	

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES
Q514	6-550-118-01	TRANSISTOR	IRLI3215-LF33
Q515	6-550-118-01	TRANSISTOR	IRLI3215-LF33
Q516	6-550-118-01	TRANSISTOR	IRLI3215-LF33
Q517	6-550-118-01	TRANSISTOR	IRLI3215-LF33
Q519	8-729-026-49	TRANSISTOR	2SA1037AK-T146-R
Q521	8-729-901-00	TRANSISTOR	DTC124EK
Q523	8-729-027-31	TRANSISTOR	DTA124EKA-T146
Q524	8-729-901-00	TRANSISTOR	DTC124EK
Q610	8-729-029-55	TRANSISTOR	DTA143ZSA-TP
Q611	8-729-029-96	TRANSISTOR	DTC143XSA
Q630	8-729-045-03	TRANSISTOR	2SK2647-01MR-F91
Q640	8-729-052-29	TRANSISTOR	2SK2876-01MR-F122
Q641	8-729-052-29	TRANSISTOR	2SK2876-01MR-F122
Q652	8-729-029-66	TRANSISTOR	DTC114ESA
Q701	8-729-800-32	TRANSISTOR	2SC2362K-G
Q702	8-729-178-43	TRANSISTOR	2SC2784-E
Q703	8-729-204-91	TRANSISTOR	2SA1049-GR
Q704	8-729-207-82	TRANSISTOR	2SC3421-Y
Q705	8-729-207-89	TRANSISTOR	2SA1358-Y
Q706	8-729-045-47	TRANSISTOR	2SC4620TV2Q
Q707	8-729-026-49	TRANSISTOR	2SA1037AK-T146-R
Q901	8-729-035-54	TRANSISTOR	2SJ449
Q902	8-729-053-42	TRANSISTOR	FS5KM-18A-AT
Q903	8-729-055-24	TRANSISTOR	KTC3876S-Y-RTK
Q904	8-729-055-27	TRANSISTOR	KTA1505S-Y-RTK
Q905	8-729-046-80	TRANSISTOR	2SC4634LS-CB11
Q906	8-729-026-49	TRANSISTOR	2SA1037AK-T146-R
Q907	8-729-424-02	TRANSISTOR	2SB709A-QRS-TX

RESISTOR

R401	1-249-380-11	CARBON	0.82	5%	1/4W
R402	1-215-867-00	METAL OXIDE	470	5%	1W
R403	1-214-796-00	METAL	1.5	1%	1/2W
R404	1-215-449-00	METAL	15K	1%	1/4W
R405	1-214-796-00	METAL	1.5	1%	1/2W
R406	1-215-451-00	METAL	18K	1%	1/4W
R407	1-216-675-91	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
R408	1-216-699-11	METAL CHIP	100K	0.50%	1/10W
R409	1-216-679-11	METAL CHIP	15K	0.50%	1/10W
R410	1-216-681-11	METAL CHIP	18K	0.50%	1/10W
R501	1-216-049-00	METAL CHIP	1K	5%	1/10W
R502	1-216-025-00	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R503	1-216-033-00	METAL CHIP	220	5%	1/10W
R504	1-216-675-11	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
R505	1-216-683-11	METAL CHIP	22K	0.50%	1/10W
R506	1-249-393-11	CARBON	10	5%	1/4W
R507	1-249-433-11	CARBON	22K	5%	1/4W
R508	1-215-861-00	METAL OXIDE	47	5%	1W
R509	1-249-377-11	CARBON	0.47	5%	1/4W
R510	1-219-726-11	METAL	2.2	5%	10W
R511	1-216-683-11	METAL CHIP	22K	0.50%	1/10W
R512	1-216-057-00	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W
R513	1-216-423-11	METAL OXIDE	27	5%	1W
R514	1-249-397-11	CARBON	22	5%	1/4W
R515	1-249-425-11	CARBON	4.7K	5%	1/4W
R516	1-216-667-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W
R517	1-216-691-11	METAL CHIP	47K	0.50%	1/10W
R518	1-216-033-00	METAL CHIP	220	5%	1/10W
R519	1-216-039-00	METAL CHIP	330	5%	1/10W
R520	1-216-033-00	METAL CHIP	220	5%	1/10W
R521	1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W
R522	1-216-049-00	METAL CHIP	1K	5%	1/10W
R523	1-216-685-11	METAL CHIP	27K	0.50%	1/10W
R524	1-216-663-11	METAL CHIP	3.3K	0.50%	1/10W
R525	1-216-657-11	METAL CHIP	1.8K	0.50%	1/10W
R526	1-216-691-11	METAL CHIP	47K	0.50%	1/10W
R527	1-216-683-11	METAL CHIP	22K	0.50%	1/10W
R528	1-215-453-00	METAL	22K	1%	1/4W
R530	1-216-662-11	METAL CHIP	3K	0.50%	1/10W
R531	1-216-661-11	METAL CHIP	2.7K	0.50%	1/10W
R532	1-216-683-11	METAL CHIP	22K	0.50%	1/10W
R533	1-216-681-11	METAL CHIP	18K	0.50%	1/10W
R534	1-216-057-00	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W
R536	1-215-863-11	METAL OXIDE	100	5%	1W
R537	1-216-659-11	METAL CHIP	2.2K	0.50%	1/10W
R541	1-216-691-11	METAL CHIP	47K	0.50%	1/10W
R542	1-214-842-11	METAL	120	1%	1/2W
R545	1-216-057-00	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W
R546	1-215-890-11	METAL OXIDE	470	5%	2W
R547	1-215-387-00	METAL	39	1%	1/4W
R548	1-260-316-51	CARBON	100	5%	1/2W
R549	1-260-312-11	CARBON	47	5%	1/2W
R550	1-249-437-11	CARBON	47K	5%	1/4W
R552	1-249-437-11	CARBON	47K	5%	1/4W
R553	1-249-437-11	CARBON	47K	5%	1/4W

D

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES		
R555	1-249-437-11	CARBON	47K	5%	1/4W
R557	1-249-437-11	CARBON	47K	5%	1/4W
R559	1-249-437-11	CARBON	47K	5%	1/4W
R561	1-249-437-11	CARBON	47K	5%	1/4W
R563	1-216-025-00	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R564	1-216-049-00	METAL CHIP	1K	5%	1/10W
R565	1-216-025-00	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R566	1-216-025-00	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R567	1-216-025-00	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R568	1-216-025-00	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R570	1-214-842-11	METAL	120	1%	1/2W
R571	1-214-842-11	METAL	120	1%	1/2W
R572	1-216-025-00	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R573	1-216-057-00	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W
R574	1-216-295-00	SHORT CHIP		1/8W	
R575	1-216-041-00	METAL CHIP	470	5%	1/10W
R577	1-163-009-91	CERAMIC CHIP	0.001µF	10%	50V
R578	1-216-049-00	METAL CHIP	1K	5%	1/10W
R579	1-216-049-00	METAL CHIP	1K	5%	1/10W
R580	1-249-413-11	CARBON	470	5%	1/4W
R581	1-249-437-11	CARBON	47K	5%	1/4W
R583	1-216-025-00	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R584	1-215-909-11	METAL OXIDE	47	5%	3W
R585	1-216-381-11	METAL OXIDE	0.22	5%	3W
R586	1-215-909-11	METAL OXIDE	47	5%	3W
R588	1-216-667-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W
R589	1-216-667-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W
R590	1-216-667-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W
R591	1-249-425-11	CARBON	4.7K	5%	1/4W
R592	1-249-425-11	CARBON	4.7K	5%	1/4W
R593	1-216-675-11	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
R594	1-216-667-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W
R596	1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W
R598	1-216-665-11	METAL CHIP	3.9K	0.50%	1/10W
R599	1-216-699-91	METAL CHIP	100K	0.50%	1/10W
R601	1-220-825-11	METAL	330K	5%	1/2W
R610	1-217-152-00	METAL	0.33	10%	2W
R611	1-217-153-00	METAL	0.47	10%	2W
R612	1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W
R614	1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W
R615	1-249-427-11	CARBON	6.8K	5%	1/4W
R617	1-216-675-11	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
R618	1-216-049-00	METAL CHIP	1K	5%	1/10W

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES		
R620	1-202-933-61	FUSIBLE	0.1	10%	1/2W
R629	1-216-679-11	METAL CHIP	15K	0.50%	1/10W
R630	1-249-381-11	CARBON	1	5%	1/4W
R631	1-216-349-00	METAL OXIDE	1	5%	1W
R632	1-216-683-11	METAL CHIP	22K	0.50%	1/10W
R633	1-249-406-11	CARBON	120	5%	1/4W
R634	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W
R635	1-260-135-11	CARBON	1M	5%	1/2W
R636	1-260-135-11	CARBON	1M	5%	1/2W
R637	1-216-671-11	METAL CHIP	6.8K	0.50%	1/10W
R638	1-216-675-11	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
R639	1-249-419-11	CARBON	1.5K	5%	1/4W
R640	1-249-420-11	CARBON	1.8K	5%	1/4W
R641	1-216-675-11	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
R642	1-216-001-00	METAL CHIP	10	5%	1/10W
R643	1-243-979-71	METAL OXIDE	0.1	5%	2W
R645	1-216-675-11	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
R646	1-216-001-00	METAL CHIP	10	5%	1/10W
R647	1-219-512-11	METAL	2.2M	5%	1/2W
R651	1-215-421-00	METAL	1K	1%	1/4W
R652	1-216-683-11	METAL CHIP	22K	0.50%	1/10W
R653	1-216-671-11	METAL CHIP	6.8K	0.50%	1/10W
R654	1-216-017-00	METAL CHIP	47	5%	1/10W
R655	1-216-049-00	METAL CHIP	1K	5%	1/10W
R656	1-216-025-00	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R660	1-216-667-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W
R661	1-216-295-00	SHORT CHIP			1/8W
R665	1-249-421-11	CARBON	2.2K	5%	1/4W
R670	1-216-679-11	METAL CHIP	15K	0.50%	1/10W
R671	1-216-675-91	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
R675	1-219-512-11	METAL	2.2M	5%	1/2W
R676	1-218-756-11	METAL CHIP	150K	0.50%	1/10W
R686	1-216-033-00	METAL CHIP	220	5%	1/10W
R687	1-216-683-11	METAL CHIP	22K	0.50%	1/10W
R691	1-244-160-91	METAL	36K	0.50%	1/4W
R692	1-244-160-91	METAL	36K	0.50%	1/4W
R693	1-244-160-91	METAL	36K	0.50%	1/4W
R694	1-243-985-91	METAL	33K	0.50%	1/4W
R696	1-260-092-11	CARBON	270	5%	1/2W
R698	1-216-679-11	METAL CHIP	15K	0.50%	1/10W
R699	1-216-647-11	METAL CHIP	680	0.50%	1/10W
R700	1-216-095-00	METAL CHIP	82K	5%	1/10W

D

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES		
R701	1-249-385-11	CARBON	2.2	5%	1/4W
R702	1-216-675-11	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
R703	1-249-385-11	CARBON	2.2	5%	1/4W
R704	1-216-049-00	METAL CHIP	1K	5%	1/10W
R706	1-215-887-00	METAL OXIDE	150	5%	2W
R707	1-249-440-11	CARBON	82K	5%	1/4W
R709	1-216-667-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W
R710	1-216-673-11	METAL CHIP	8.2K	0.50%	1/10W
R711	1-216-674-11	METAL CHIP	9.1K	0.50%	1/10W
R712	1-249-425-11	CARBON	4.7K	5%	1/4W
R713	1-215-887-00	METAL OXIDE	150	5%	2W
R716	1-249-385-11	CARBON	2.2	5%	1/4W
R717	1-249-385-11	CARBON	2.2	5%	1/4W
R718	1-215-866-11	METAL OXIDE	330	5%	1W
R719	1-216-373-11	METAL OXIDE	2.2	5%	2W
R721	1-216-675-91	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
R722	1-215-866-11	METAL OXIDE	330	5%	1W
R724	1-216-675-91	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
R725	1-216-373-11	METAL OXIDE	2.2	5%	2W
R726	1-216-673-11	METAL CHIP	8.2K	0.50%	1/10W
R727	1-216-673-11	METAL CHIP	8.2K	0.50%	1/10W
R728	1-216-675-91	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
R729	1-216-673-11	METAL CHIP	8.2K	0.50%	1/10W
R731	1-216-683-11	METAL CHIP	22K	0.50%	1/10W
R732	1-249-383-11	CARBON	1.5	5%	1/4W
R733	1-215-859-00	METAL OXIDE	22	5%	1W
R734	1-215-865-11	METAL OXIDE	220	5%	1W
R735	1-216-667-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W
R737	1-216-059-00	METAL CHIP	2.7K	5%	1/10W
R738	1-216-671-11	METAL CHIP	6.8K	0.50%	1/10W
R739	1-249-434-11	CARBON	27K	5%	1/4W
R740	1-216-691-11	METAL CHIP	47K	0.50%	1/10W
R741	1-216-049-00	METAL CHIP	1K	5%	1/10W
R742	1-216-668-11	METAL CHIP	5.1K	0.50%	1/10W
R743	1-216-039-00	METAL CHIP	330	5%	1/10W
R744	1-249-413-11	CARBON	470	5%	1/4W
R745	1-249-389-11	CARBON	4.7	5%	1/4W
R746	1-249-389-11	CARBON	4.7	5%	1/4W
R747	1-215-881-11	METAL OXIDE	15	5%	2W
R748	1-219-510-11	METAL	470K	5%	1/2W
R749	1-216-057-00	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W
R753	1-249-393-11	CARBON	10	5%	1/4W
R754	1-216-675-91	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
R755	1-216-673-11	METAL CHIP	8.2K	0.50%	1/10W
R756	1-249-421-11	CARBON	2.2K	5%	1/4W
R757	1-216-675-11	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
R758	1-249-385-11	CARBON	2.2	5%	1/4W
R759	1-249-385-11	CARBON	2.2	5%	1/4W
R760	1-216-695-11	METAL CHIP	68K	0.50%	1/10W
R901	1-216-699-11	METAL CHIP	100K	0.50%	1/10W
R902	1-216-691-11	METAL CHIP	47K	0.50%	1/10W
R903	1-218-758-11	METAL CHIP	180K	0.50%	1/10W
R904	1-216-057-00	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W
R905	1-216-049-00	METAL CHIP	1K	5%	1/10W
R907	1-216-667-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W
R908	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
R909	1-219-727-11	METAL	68	5%	10W
R911	1-249-401-11	CARBON	47	5%	1/4W
R912	1-216-049-00	METAL CHIP	1K	5%	1/10W
R914	1-216-041-00	METAL CHIP	470	5%	1/10W
R915	1-249-397-11	CARBON	22	5%	1/4W
R916	1-249-401-11	CARBON	47	5%	1/4W
R917	1-249-385-11	CARBON	2.2	5%	1/4W
R918	1-214-935-00	METAL	820K	1%	1/2W
R919	1-216-675-11	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
R920	1-216-693-11	METAL CHIP	56K	0.50%	1/10W
R921	1-249-425-11	CARBON	4.7K	5%	1/4W
R923	1-215-467-00	METAL	82K	1%	1/4W
R924	1-216-675-91	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
R925	1-218-762-11	METAL CHIP	270K	0.50%	1/10W
R926	1-216-685-11	METAL CHIP	27K	0.50%	1/10W
R927	1-219-748-11	METAL	4.7K	5%	1/2W
R928	1-220-825-11	METAL	330K	5%	1/2W
R929	1-216-691-11	METAL CHIP	47K	0.50%	1/10W
R931	1-219-748-11	METAL	4.7K	5%	1/2W
R932	1-216-665-11	METAL CHIP	3.9K	0.50%	1/10W
R933	1-216-661-11	METAL CHIP	2.7K	0.50%	1/10W
R934	1-260-300-11	CARBON	4.7	5%	1/2W
R935	1-215-433-00	METAL	3.3K	1%	1/4W
R936	1-219-398-51	METAL	2.2M	5%	1W
R937	1-216-049-00	METAL CHIP	1K	5%	1/10W
R938	1-216-111-00	METAL CHIP	390K	5%	1/10W
R939	1-216-095-00	METAL CHIP	82K	5%	1/10W
R940	1-218-764-11	METAL CHIP	330K	0.50%	1/10W
R941	1-219-621-91	METAL	22M	10%	1/4W

NOTE: The components identified by shading and ⚠ mark are critical for safety. Replace only with part number specified.

A component identified by this ⋈ symbol indicates that it has been carefully factory-selected to satisfy regulations regarding X-ray radiation. Should replacement be required, replace only with the value originally used.

D DA

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES		
R942	1-218-776-11	METAL CHIP	1M	0.50%	1/10W
R943	1-216-699-11	METAL CHIP	100K	0.50%	1/10W
R944	1-216-049-00	METAL CHIP	1K	5%	1/10W
R945	1-216-025-00	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R946	1-216-675-11	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
R950	1-216-049-00	METAL CHIP	1K	5%	1/10W
R951	1-216-699-11	METAL CHIP	100K	0.50%	1/10W
R952	1-216-057-00	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W
R953	1-216-129-00	METAL CHIP	2.2M	5%	1/10W
R954	1-218-179-11	METAL CHIP	10M	5%	1/10W
R955	1-218-179-11	METAL CHIP	10M	5%	1/10W
	VARIABLE RESISTOR				
⋈ RV901	1-241-767-21	RES, ADJ, CERMET	100K		
	RELAY				
⚠ RY602	1-755-318-11	RELAY, POWER			
⚠ RY603	1-755-067-21	RELAY			
	SWITCH				
S501	1-692-465-11	SWITCH, SLIDE			
⚠ S601	1-771-727-11	SWITCH, AC POWER PUSH			
	SPARK GAP				
⚠ SG601	1-533-982-21	GAP, SPARK			
SG901	1-517-499-21	GAP, SPARK			
SG902	1-519-422-11	GAP, SPARK			
SG903	1-519-422-11	GAP, SPARK			
	TRANSFORMER				
T501	1-435-188-11	TRANSFORMER, FERRITE (HDT)			
T503	1-435-140-21	TRANSFORMER, FERRITE (LCT)			
T504	1-433-946-21	TRANSFORMER, FERRITE (HST)			
⚠ T601	1-429-180-11	TRANSFORMER, LINE FILTER			
⚠ T620	1-435-748-31	TRANSFORMER, CONVERTER (PIT)			
⚠ T630	1-435-751-31	TRANSFORMER, CONVERTER (SRT)			
T701	1-435-142-31	TRANSFORMER, FERRITE (DFT)			
⚠ T901	1-453-382-11	FBT ASSY/NX-4702/KQE4			
⚠ T902	1-419-345-31	INDUCTOR	500µH		
	THERMISTOR				
TH401	1-807-925-11	THERMISTOR			
TH601	1-809-260-11	THERMISTOR, POWER			
THP602	1-809-827-11	THERMISTOR, POSITIVE			

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES
	VARISTOR		
VDR601	1-803-918-11	VARISTOR	(TNR14V621K660)
VDR602	1-810-622-11	VARISTOR	

DA

* **A-1333-007-A DA BOARD, MOUNTED**

	CAPACITOR				
C1101	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C1102	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C1103	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C1104	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C1105	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C1108	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C1109	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C1110	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C1111	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C1112	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C1113	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C1114	1-163-017-00	CERAMIC CHIP	0.0047µF	10%	50V
C1115	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C1116	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C1117	1-163-019-00	CERAMIC CHIP	0.0068µF	10%	50V
C1118	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C1119	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C1120	1-163-251-11	CERAMIC CHIP	100pF	5%	50V
C1121	1-163-019-00	CERAMIC CHIP	0.0068µF	10%	50V
C1122	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C1123	1-163-809-11	CERAMIC CHIP	0.047µF	10%	25V
C1124	1-163-251-11	CERAMIC CHIP	100pF	5%	50V
C1125	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C1126	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C1127	1-125-838-11	CERAMIC CHIP	2.2µF	10%	6.3V
C1128	1-126-246-11	ELECT CHIP	220µF	20%	4V
C1129	1-163-007-11	CERAMIC CHIP	680pF	10%	50V
C1130	1-164-492-11	CERAMIC CHIP	0.15µF	10%	16V
C1131	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C1132	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C1133	1-126-246-11	ELECT CHIP	220µF	20%	4V
C1137	1-126-205-11	ELECT CHIP	47µF	20%	6.3V
C1138	1-163-251-11	CERAMIC CHIP	100pF	5%	50V

DAN

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES		
C1139	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C1140	1-163-251-11	CERAMIC CHIP	100pF	5%	50V
		DIODE			
D1104	8-719-027-76	DIODE	1SS357-TPH3		
D1105	8-719-067-40	DIODE	STZ6.8N-T146		
D1106	8-719-067-40	DIODE	STZ6.8N-T146		
D1107	8-719-067-40	DIODE	STZ6.8N-T146		
		FERRITE BEAD			
FB1101	1-543-963-22	FERRITE	0µH		
		IC			
IC1101	8-759-697-78	IC	CXD9563Q		
IC1102	8-759-701-01	IC	NJM2904M		
		RESISTOR			
R1101	1-216-025-00	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R1102	1-216-057-00	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W
R1103	1-216-025-00	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R1106	1-216-691-11	METAL CHIP	47K	0.50%	1/10W
R1108	1-216-669-11	METAL CHIP	5.6K	0.50%	1/10W
R1109	1-216-669-11	METAL CHIP	5.6K	0.50%	1/10W
R1110	1-216-675-91	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
R1111	1-216-673-11	METAL CHIP	8.2K	0.50%	1/10W
R1112	1-216-675-11	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
R1113	1-216-665-11	METAL CHIP	3.9K	0.50%	1/10W
R1114	1-216-049-00	METAL CHIP	1K	5%	1/10W
R1115	1-216-691-11	METAL CHIP	47K	0.50%	1/10W
R1116	1-216-655-11	METAL CHIP	1.5K	0.50%	1/10W
R1118	1-216-675-11	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
R1119	1-216-049-00	METAL CHIP	1K	5%	1/10W
R1122	1-216-659-11	METAL CHIP	2.2K	0.50%	1/10W
R1123	1-216-656-11	METAL CHIP	1.6K	0.50%	1/10W
R1124	1-216-643-11	METAL CHIP	470	0.50%	1/10W
R1125	1-216-659-11	METAL CHIP	2.2K	0.50%	1/10W
R1126	1-216-642-11	METAL CHIP	430	0.50%	1/10W
R1127	1-216-675-11	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
R1128	1-218-760-11	METAL CHIP	220K	0.50%	1/10W
R1129	1-216-683-11	METAL CHIP	22K	0.50%	1/10W
R1131	1-216-025-00	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R1132	1-216-025-00	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R1133	1-218-776-11	METAL CHIP	1M	0.50%	1/10W
R1134	1-216-663-11	METAL CHIP	3.3K	0.50%	1/10W
R1135	1-218-776-11	METAL CHIP	1M	0.50%	1/10W
R1136	1-216-049-00	METAL CHIP	1K	5%	1/10W
R1137	1-218-758-11	METAL CHIP	180K	0.50%	1/10W
R1139	1-216-691-11	METAL CHIP	47K	0.50%	1/10W
R1141	1-216-025-00	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R1142	1-216-295-91	SHORT CHIP			
		RESISTOR BRIDGE			
RB1101	1-233-576-11	RES, CHIP NETWORK	100		
RB1102	1-233-412-11	RES, CHIP NETWORK	1.0K (3216)		
RB1103	1-233-412-11	RES, CHIP NETWORK	1.0K (3216)		
RB1104	1-233-576-11	RES, CHIP NETWORK	100		
RB1105	1-233-576-11	RES, CHIP NETWORK	100		
RB1106	1-233-412-11	RES, CHIP NETWORK	1.0K (3216)		

N

*	**A-1391-095-A**	**N BOARD, MOUNTED**			
		CAPACITOR			
	C1001	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10% 50V
	C1002	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10% 50V
	C1004	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10% 50V
	C1005	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10% 50V
	C1014	1-126-205-11	ELECT CHIP	47µF	20% 6.3V
	C1015	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10% 50V
	C1016	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10% 50V
	C1017	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10% 50V
	C1018	1-163-220-11	CERAMIC CHIP	3pF	0.25pF 50V
	C1019	1-163-235-11	CERAMIC CHIP	22pF	5% 50V
	C1020	1-126-206-11	ELECT CHIP	100µF	20% 6.3V
	C1021	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10% 50V
	C1022	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10% 50V
	C1023	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10% 50V
	C1027	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10% 50V
	C1028	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10% 25V
	C1029	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10% 50V
	C1030	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10% 50V
		CONNECTOR			
*	CN1003	1-564-521-11	PLUG, CONNECTOR		6P

N L2

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES		
	DIODE				
D1001	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX		
	FERRITE BEAD				
FB1001	1-543-963-22	FERRITE	0µH		
FB1005	1-216-295-00	SHORT CHIP	1/8W		
	IC				
IC1001	6-800-272-01	IC	TMP91CW18F-2C36(Z)		
IC1002	8-759-420-77	IC	PST574CMT-T1		
IC1003	8-759-641-86	IC	BR24C16F-E2		
	TRANSISTOR				
Q1001	8-729-029-06	TRANSISTOR	DTC124EUA-T106		
	RESISTOR				
R1001	1-216-125-00	METAL CHIP	1.5M	5%	1/10W
R1003	1-216-025-00	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R1004	1-216-667-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W
R1005	1-216-667-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W
R1006	1-216-667-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W
R1008	1-216-025-00	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R1009	1-216-025-00	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R1010	1-216-049-00	METAL CHIP	1K	5%	1/10W
R1011	1-216-667-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W
R1012	1-216-667-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W
R1014	1-216-667-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W
R1015	1-216-667-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W
R1016	1-216-025-00	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R1017	1-216-049-00	METAL CHIP	1K	5%	1/10W
R1018	1-216-017-00	METAL CHIP	47	5%	1/10W
R1019	1-216-017-00	METAL CHIP	47	5%	1/10W
R1020	1-216-017-00	METAL CHIP	47	5%	1/10W
R1021	1-216-017-00	METAL CHIP	47	5%	1/10W
R1022	1-216-667-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W
R1023	1-216-667-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W
R1040	1-216-025-00	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R1041	1-216-667-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W
R1042	1-216-675-11	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
R1043	1-218-776-11	METAL CHIP	1M	0.50%	1/10W
R1044	1-218-776-11	METAL CHIP	1M	0.50%	1/10W

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES
	RESISTOR BRIDGE		
RB1001	1-233-576-11	RES, CHIP NETWORK	100
RB1002	1-233-576-11	RES, CHIP NETWORK	100
RB1003	1-233-576-11	RES, CHIP NETWORK	100
RB1004	1-233-576-11	RES, CHIP NETWORK	100
RB1005	1-233-576-11	RES, CHIP NETWORK	100
RB1006	1-233-576-11	RES, CHIP NETWORK	100
RB1007	1-233-576-11	RES, CHIP NETWORK	100
RB1009	1-233-576-11	RES, CHIP NETWORK	100
	CRYSTAL		
X1001	1-795-044-21	VIBRATOR, CRYSTAL	

L2

* **A-1391-119-A L2 BOARD, MOUNTED**

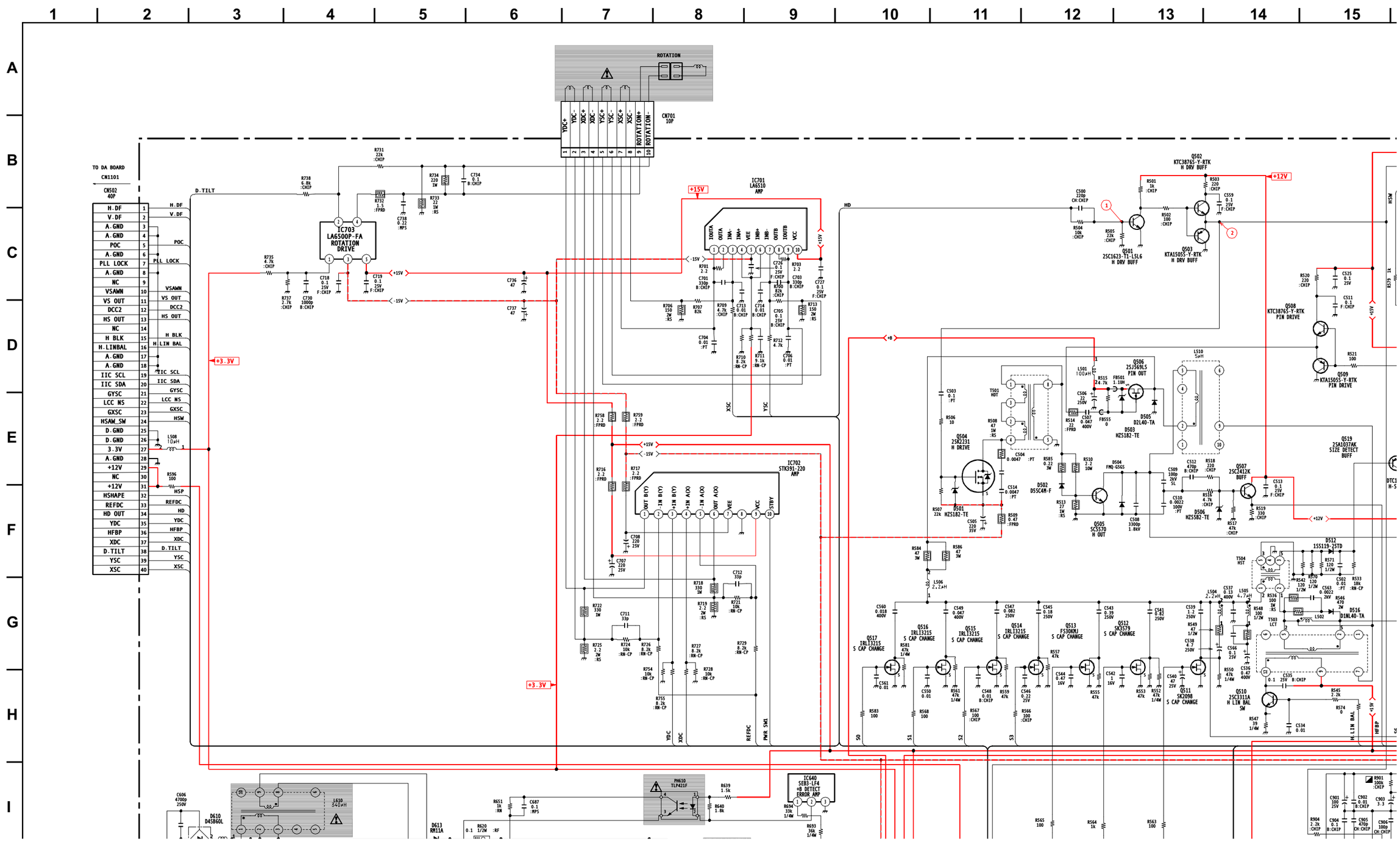
	CAPACITOR				
C1600	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C1604	1-163-003-11	CERAMIC CHIP	330pF	10%	50V
C1605	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C1606	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C1607	1-163-003-11	CERAMIC CHIP	330pF	10%	50V
C1608	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C1611	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C1613	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C1614	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C1617	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C1618	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C1619	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1µF		25V
C1621	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C1622	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C1623	1-115-339-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	50V
C1627	1-115-339-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	50V
C1628	1-126-947-11	ELECT	47µF	20%	35V
C1629	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01µF	10%	50V
C1632	1-126-947-11	ELECT	47µF	20%	35V
C1633	1-126-791-11	ELECT	10µF	20%	35V
C1637	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C1638	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1µF	10%	25V
C1639	1-126-947-11	ELECT	47µF	20%	35V
C1640	1-126-947-11	ELECT	47µF	20%	35V

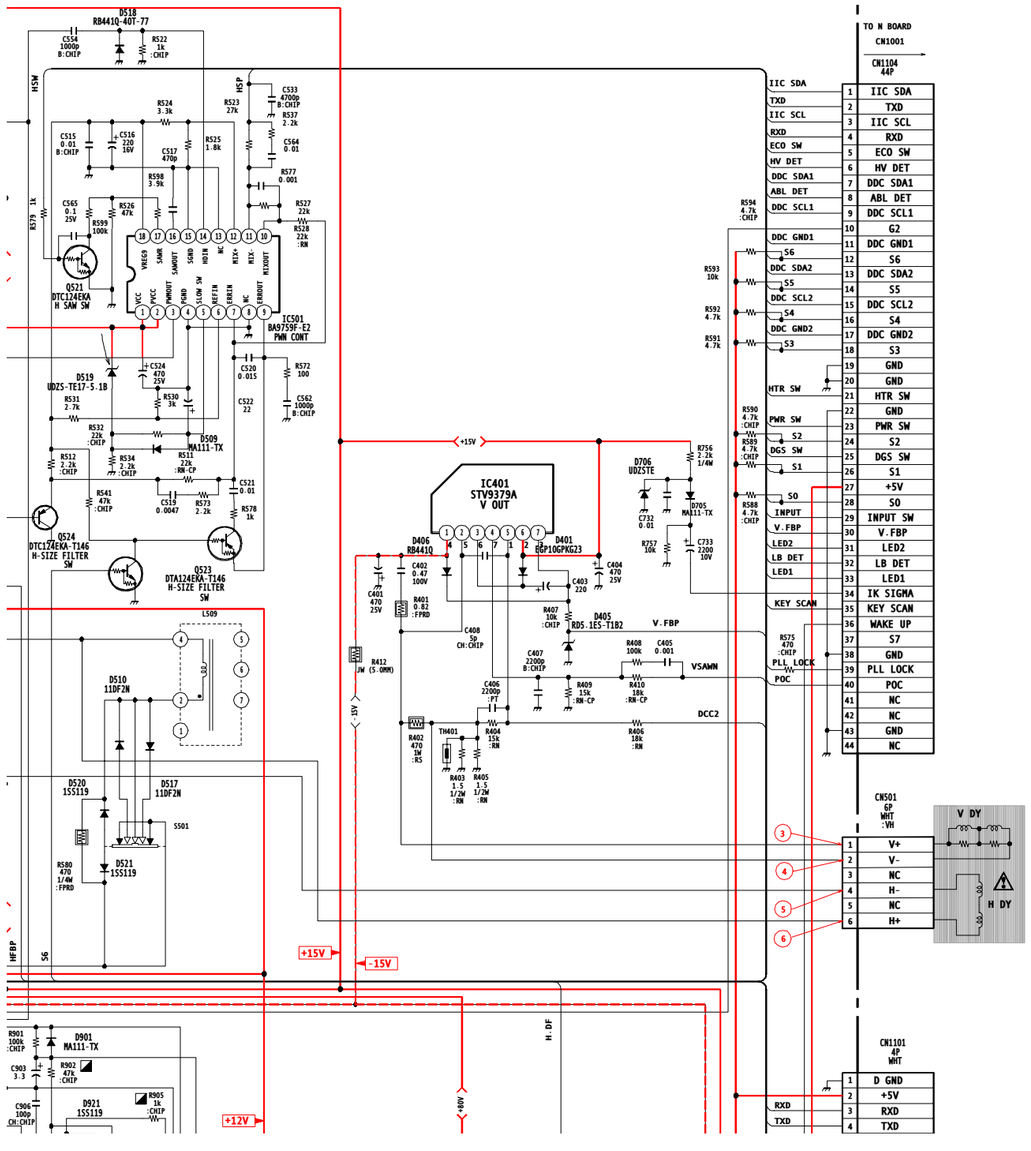
	REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES		
		CONNECTOR				
	CN1600	1-564-505-11	PLUG, CONNECTOR	2P		
*	CN1601	1-564-507-11	PLUG, CONNECTOR	4P		
*	CN1602	1-564-511-11	PLUG, CONNECTOR	8P		
		FERRITE BEAD				
	FB1600	1-412-911-11	FERRITE	0µH		
	FB1601	1-412-911-11	FERRITE	0µH		
	FB1602	1-412-911-11	FERRITE	0µH		
	FB1603	1-412-911-11	FERRITE	0µH		
	FB1604	1-412-911-11	FERRITE	0µH		
		IC				
	IC1600	8-759-822-38	IC	LA6510		
	IC1601	8-759-822-38	IC	LA6510		
	IC1602	8-759-426-18	IC	MB88141pF-ER		
	IC1603	8-759-803-42	IC	LA6500-FA		
	IC1604	8-759-822-38	IC	LA6510		
	IC1605	8-759-711-59	IC	NJM78L05UA-TE1		
		RESISTOR				
	R1600	1-216-675-11	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
	R1601	1-216-308-00	METAL CHIP	4.7	5%	1/10W
	R1603	1-216-308-00	METAL CHIP	4.7	5%	1/10W
	R1604	1-216-675-11	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
	R1605	1-215-859-00	METAL OXIDE	22	5%	1W
	R1607	1-215-859-00	METAL OXIDE	22	5%	1W
	R1608	1-216-673-11	METAL CHIP	8.2K	0.50%	1/10W
	R1609	1-216-667-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W
	R1610	1-216-673-11	METAL CHIP	8.2K	0.50%	1/10W
	R1611	1-215-859-00	METAL OXIDE	22	5%	1W
	R1613	1-216-308-00	METAL CHIP	4.7	5%	1/10W
	R1617	1-216-667-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W
	R1621	1-216-308-00	METAL CHIP	4.7	5%	1/10W
	R1624	1-216-675-11	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
	R1625	1-216-675-11	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
	R1626	1-215-859-00	METAL OXIDE	22	5%	1W
	R1628	1-216-675-11	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
	R1629	1-216-675-11	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
	R1630	1-215-859-00	METAL OXIDE	22	5%	1W
	R1631	1-216-675-11	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
	R1634	1-216-308-00	METAL CHIP	4.7	5%	1/10W
	R1635	1-216-679-11	METAL CHIP	15K	0.50%	1/10W
	R1636	1-215-859-00	METAL OXIDE	22	5%	1W
	R1640	1-216-667-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W
	R1641	1-216-681-11	METAL CHIP	18K	0.50%	1/10W
	R1643	1-216-308-00	METAL CHIP	4.7	5%	1/10W
	R1644	1-216-053-00	METAL CHIP	1.5K	5%	1/10W
	R1647	1-216-675-11	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
	R1648	1-216-675-11	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
	R1649	1-215-859-00	METAL OXIDE	22	5%	1W
	R1650	1-249-382-11	CARBON	1.2	5%	1/4W
	R1651	1-249-382-11	CARBON	1.2	5%	1/4W
	R1652	1-249-382-11	CARBON	1.2	5%	1/4W
	R1653	1-249-382-11	CARBON	1.2	5%	1/4W
	R1654	1-216-025-00	METAL CHIP	100	5%	1/10W
	R1655	1-216-025-00	METAL CHIP	100	5%	1/10W

Sony Corporation
Sony Technology Center
Technical Services
Service Promotion Department

English
2003AJ74WEB-1
Printed in USA
© 2003.1

D BOARD SCHEMATIC DIAGRAM





D BOARD IC VOLTAGE LIST

IC401	
pin	volt
1	0.7
2	15.0
3	-13.4
4	-15.0
5	0.6
6	14.3
7	0.7

IC501	
pin	volt
1	15
2	15
3	10.1
4	GND
5	8
6	4.7
7	4.7
8	GND
9	3
10	3.8
11	3.2
12	3.2
13	GND
14	0.5
15	GND
16	3.7
17	2.6
18	9

IC610	
pin	volt
1	90.7
2	NC
3	90.4
4	0
5	2.2
6	NC
7	GND
8	2.2
9	14.6
10	378

IC620	
pin	volt
1	1.5
2	2.0
3	2.1
4	2.3
5	GND
6	-0.1
7	4.4
8	15.1
9	0.0
10	10.2
11	GND
12	4.4
13	NC
14	200.0
15	190.3
16	194.7
17	NC
18	NC

IC630	
pin	volt
1	0.0
2	0.0
3	-0.1
4	20.0
5	GND
6	1.4
7	16.1
8	4.8

IC640	
pin	volt
1	7.1
2	12.8
3	GND

IC652	
pin	volt
1	3.3
2	7.0
3	GND
4	5.0
5	6.7

IC654	
pin	volt
I	15.0
G	GND
O	12.0

IC680	
pin	volt
1	2.0
2	GND
3	4.9

IC701	
pin	volt
1	1.5
2	1.5
3	1.5
4	1.5
5	-15.0
6	1.5
7	1.5
8	0.2
9	0.2
10	15.0

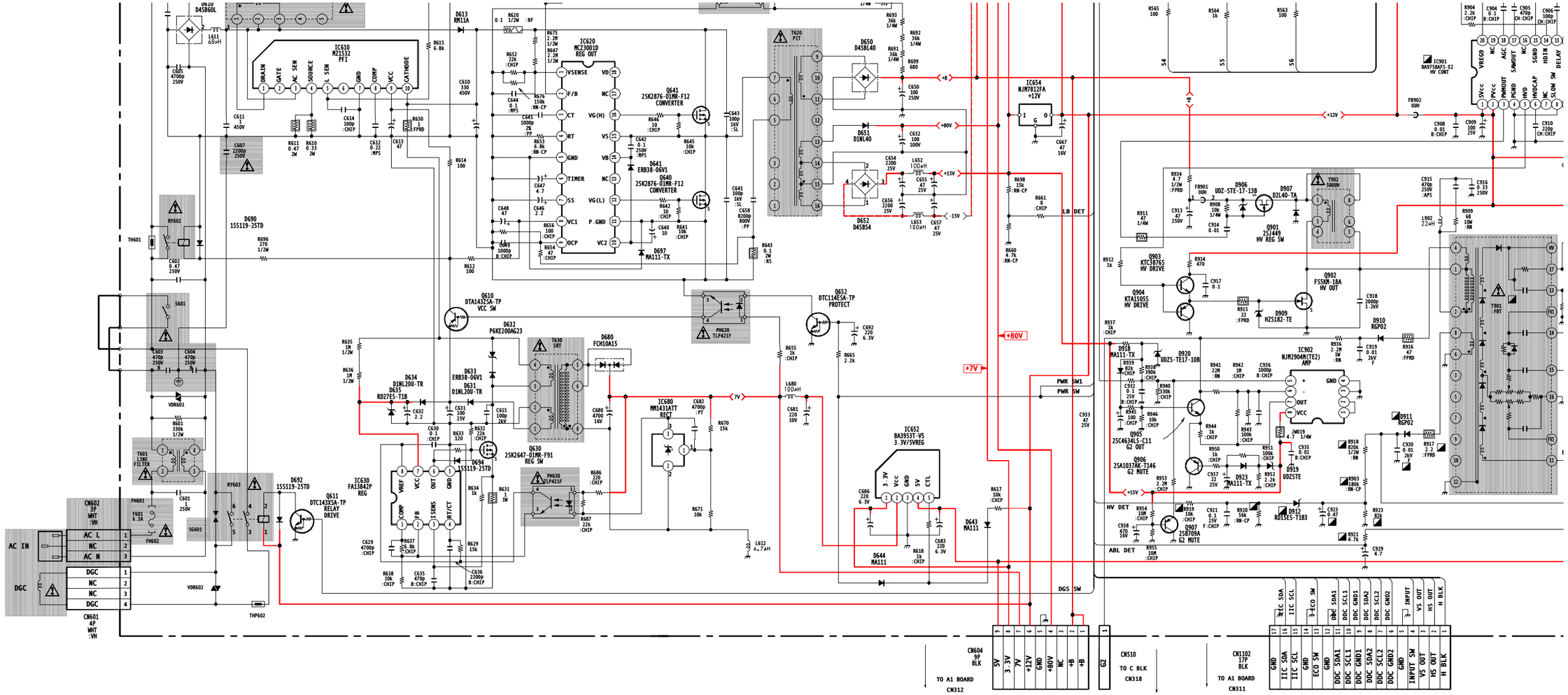
IC702	
pin	volt
1	0.0
2	0.8
3	0.8
4	0.8
5	0.8
6	-0.1
7	-15.0
8	GND
9	15.0
10	4.8

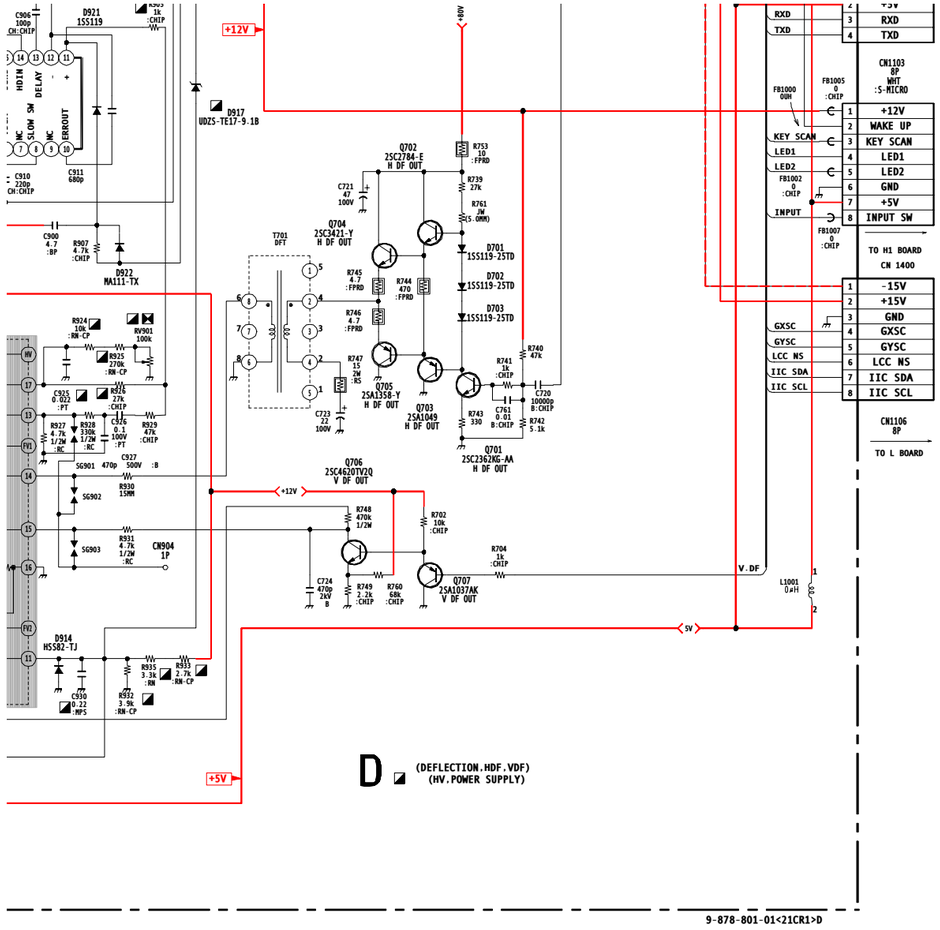
IC703	
pin	volt
1	1.2
2	1.2
3	-15.0
4	0.2
5	15.0

IC901	
pin	volt
1	12.0
2	12.0
3	8.7
4	GND
5	8.6
6	8.6
7	NC
8	GND
9	NC
10	3.8
11	0.0
12	8.9
13	0.0
14	5.4
15	GND
16	NC
17	2.5
18	2.6
19	NC
20	9.1

IC902	
pin	volt
1	-0.1
2	-0.1
3	GND
4	GND
5	3.8
6	3.8
7	8.6
8	15.0

All voltages are in V


J
K
L
M
N
O
AC IN
DGC
IC610 M21532 PFI
IC620 MC33001D REG OUT
Q641 2SK2876-01MR-F12 CONVERTER
Q640 2SK2876-01MR-F12 CONVERTER
Q610 DTA142SA-TP VCC SW
Q652 DTC114ES4-TP PROTECT
Q630 2SK2647-01MR-F91 REG SW
Q611 DTC143XSA-TP RELAY DRIVE
IC630 FA13842P REG
IC680 MM1431ATT REG
IC652 BA3953T-V5 3.3V/5VREG
IC654 NJM7812FA +12V
IC901 BA9758AFS-E2 HV CONT
IC902 NJM2904M(TE2) AMP
Q901 2SJ449 HV REG SW
Q902 FS5KM-18A HV OUT
Q903 KTC3876S HV DRIVE
Q904 KTA1505S HV DRIVE
Q905 2SC4634LS-C11 G2 OUT
Q906 2SA1037AK-T146 G2 MUTE
Q907 2SB709A G2 MUTE
+80V
+7V
+12V
+15V
-15V
PWR SW1
PWR SW
DGS SW
HV DET
ABL DET
LB DET
CN604 9P BLK TO A1 BOARD CN312
CN510 TO C BLK CN318
CN1102 17P BLK TO A1 BOARD CN311



9-878-801-01<21CR1>D

D BOARD TRANSISTOR LIST

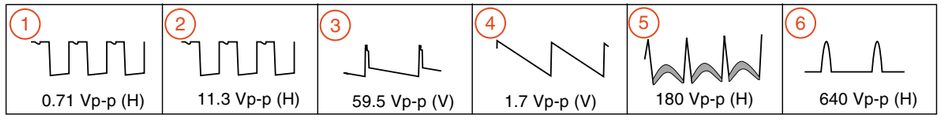
	B	C	E
Q501	0.3	6.1	GND
Q502	6.1	12	6.1
Q503	6.1	GND	6.1
Q505	-1.3	66.7	GND
Q507	-0.7	12	0.2
Q508	10.1	15	9.8
Q509	10.1	GND	9.8
Q510	0.9	12.8	0.4
Q519	1.2	9	GND
Q521	0.2	5.6	GND
Q524	0.2	5.6	GND
Q610	1.8	16.6	16.6
Q611	0	12.1	GND
Q652	4.1	0	GND
Q701	1.2	32.1	0
Q702	33.8	80	33.4
Q703	32.1	GND	32.9
Q704	33.4	80	33.3
Q705	32.9	GND	33.1
Q706	1.8	107.8	1.3
Q707	1.2	GND	1.8
Q905	9.4	72.5	8.8
Q906	3.6	GND	8.8
Q907	3.7	GND	0.7

All voltages are in V

	G	D	S
Q504	-10.4	-0.2	-15
Q506	200	66.6	217.4
Q511	0.2	26.5	GND
Q512	4.9	24.8	GND
Q513	0.2	24.8	GND
Q514	0.2	24.8	GND
Q515	0.2	24.8	GND
Q516	0.2	24.8	GND
Q517	0.2	24.8	GND
Q630	1.2	385	1.2
Q640	4.4	190.1	GND
Q641	194.6	378	190.1
Q901	218.5	54.4	200
Q902	8.2	54.8	GND

All voltages are in V

D BOARD WAVEFORMS



SONY

4-093-861-**11** (1)

Trinitron® Color Computer Display

Operating Instructions GB
Mode d'emploi FR
Bedienungsanleitung DE
Manual de instrucciones ES
Istruzioni per l'uso IT
Инструкция по эксплуатации RU
Bruksanvisning SE
Gebruiksaanwijzing NL

CPD-E530

© 2002 Sony Corporation

Owner's Record

The model and serial numbers are located at the rear of the unit. Record these numbers in the spaces provided below. Refer to them whenever you call upon your dealer regarding this product.
Model No._____ Serial No. _____

WARNING

To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.

Dangerously high voltages are present inside the unit. Do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.

FCC Notice

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

– Reorient or relocate the receiving antenna.
– Increase the separation between the equipment and receiver.
– Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
– Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

EN 55022 Compliance (Czech Republic Only)

This device belongs to category B devices as described in EN 55022, unless it is specifically stated that it is a category A device on the specification label. The following applies to devices in category A of EN 55022 (radius of protection up to 30 meters). The user of the device is obliged to take all steps necessary to remove sources of interference to telecommunication or other devices.

Pokud není na typovém štítku počítače uvedeno, že spadá do do třídy A podle EN 55022, spadá automaticky do třídy B podle EN 55022. Pro zařízení zařazená do třídy A (ochranné pásmo 30m) podle EN 55022 platí následující. Dojde-li k rušení telekomunikačních nebo jiných zařízeni, je uživatel povinnen provést taková opatřgní, aby rušení odstranil.

INFORMATION
This product complies with Swedish National Council for Metrology (MPR) standards issued in December 1990 (MPR II) for very low frequency (VLF) and extremely low frequency (ELF).

INFORMATION
Ce produit est conforme aux normes du Swedish National Council for Metrology de décembre 1990 (MPR II) en ce qui concerne les fréquences très basses (VLF) et extremement basses (ELF).

INFORMACIÓN
Este producto cumple las normas del Consejo Nacional Sueco para Metrología (MPR) emitidas en diciembre de 1990 (MPR II) para frecuencias muy bajas (VLF) y frecuencias extremadamente bajas (ELF).

NOTICE

This notice is applicable for USA/Canada only.
If shipped to USA/Canada, install only a UL LISTED/CSA LABELLED power supply cord meeting the following specifications:
SPECIFICATIONS

Plug Type	Nema-Plug 5-15p
Cord	Type SVT or SJT, minimum 3 × 18 AWG
Length	Maximum 15 feet
Rating	Minimum 7 A, 125 V

NOTICE

Cette notice s'applique aux Etats-Unis et au Canada uniquement.
Si cet appareil est export* aux Etats-Unis ou au Canada, utiliser le cordon d'alimentation portant la mention UL LISTED/CSA LABELLED et remplissant les conditions suivantes:
SPECIFICATIONS

Type de fiche	Fiche Nema 5-15 broches
Cordon	Type SVT ou SJT, minimum 3 × 18 AWG
Longueur	Maximum 15 pieds
Tension	Minimum 7 A, 125 V

As an ENERGY STAR Partner, Sony Corporataion has determined that this product meets the ENERGY STAR guidelines for energy efficiency.

This monitor complies with the TCO'99 guidelines.

If you have any questions about this product, you may call:
Sony Customer Information Center
1-800-222-SONY (7669)
or write to:
Sony Customer Information Center
1 Sony Drive, Mail Drop #T1-11, Park Ridge, NJ 07656

Declaration of Conformity

Trade Name:	SONY
Model No.:	CPD-E530
Responsible Party:	Sony Electronics Inc.
Address:	680 Kinderkamack Road, Oradell, NJ 07649 USA
Telephone No.:	201-930-6972

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Table of Contents

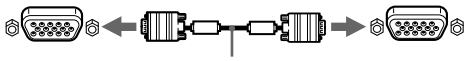
Setup 3
Adjustments 4
Troubleshooting 6
Specifications 7
Precautions 8
Appendix i
Preset mode timing table i
TCO'99 Eco-document . . . . . Back Cover

- Trinitron® is a registered trademark of Sony Corporation.
- Macintosh is a trademark licensed to Apple Computer, Inc., registered in the U.S.A. and other countries.
- Windows® and MS-DOS are registered trademarks of Microsoft Corporation in the United States and other countries.
- IBM PC/AT and VGA are registered trademarks of IBM Corporation of the U.S.A.
- VESA and DDC™ are trademarks of the Video Electronics Standard Association.
- ENERGY STAR is a U.S. registered mark.
- All other product names mentioned herein may be the trademarks or registered trademarks of their respective companies.
- Furthermore, "™" and "®" are not mentioned in each case in this manual.

Setup

1 Connecting your monitor to your computer

■ To connect to the HD15 input connector



to HD15 | video signal cable (supplied) | to HD15 of the connecting computer

Connecting to a Macintosh or compatible computer

When connecting this monitor to a Power Mac G3/G4 computer, use the supplied adapter if necessary. Connect the supplied adapter to the computer before connecting the cable. If you connect to another version of Macintosh series computer, having 2 rows of pins, you will need a different adapter (not supplied).

2 Turning on the monitor and computer

1 Connect the power cord to the monitor and press the ① (power) switch to turn on the monitor.

2 Turn on the computer.

No need for specific drivers

This monitor complies with the "DDC" Plug & Play standard and automatically detects all the monitor's information. No specific driver needs to be installed to the computer.
The first time you turn on your PC after connecting the monitor, the setup Wizard may appear on the screen. In this case, follow the on-screen instructions. The Plug & Play monitor is automatically selected so that you can use this monitor.

Notes

- Do not touch the pins of the video signal cable connector.
- Check the alignment of the HD15 connector to prevent bending the pins of the video signal cable connector.

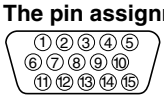
To select the input signal

You can connect two computers to this monitor using the HD15 connectors. To select one of the two computers, use the INPUT switch. The selected connector appears on the screen for 3 seconds.

Note

If no signal is input to the selected connector, NO SIGNAL appears on the screen. After a few seconds, the monitor enters the power saving mode. If this happens, switch to the other connector.

The pin assignment of the HD 15 video signal cable



Pin No.	Signal
1	Red
2	Green (Sync on Green)
3	Blue
4	ID (Ground)
5	DDC Ground*
6	Red Ground
7	Green Ground
8	Blue Ground

Pin No.	Signal
9	DDC + 5V*
10	Ground
11	ID (Ground)
12	Bi-Directional Data (SDA)*
13	H. Sync
14	V. Sync
15	Data Clock (SCL)*

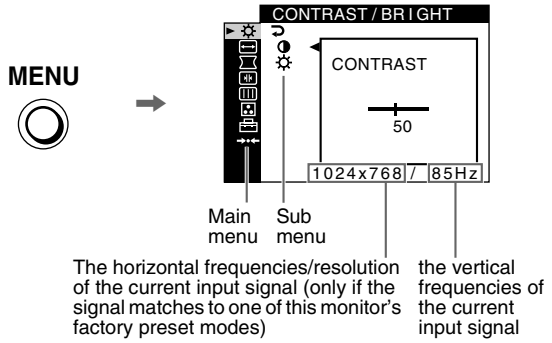
* DDC (Display Data Channel) is a standard of VESA.

GB

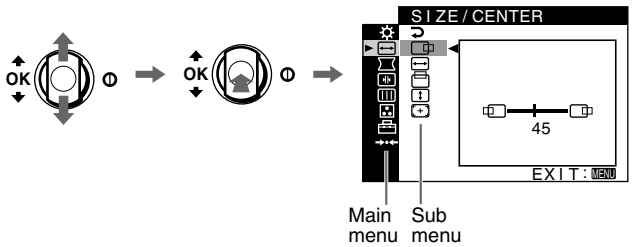
Adjustments

Navigating the menu

1 Press the MENU button to display the main menu.



2 Move the control button ↓/↑ to highlight the main menu you want to adjust and press the control button.



3 Move the control button ↓/↑ to highlight the sub menu you want to adjust and press the control button.
If you want to select another menu;
move the control button ↓/↑ to select ↩ and press the control button to exit the menu.

4 Adjust with the control button.

Adjusting the picture quality
(PICTURE EFFECT)

You can select the most appropriate picture mode from among 3 preset modes by pressing the PICTURE EFFECT button repeatedly.

■ PROFESSIONAL
For accurate and consistent display color. Choose this for professional desktop publishing and graphic applications.

■ STANDARD
For images with high contrast and brightness. Choose this mode for commonly used applications, such as spreadsheets, word processing, E-mail, or WEB surfing.

■ DYNAMIC
For extremely vivid and photo-realistic images. Bright than "STANDARD" mode, choose this for intense entertainment software such as games, or DVD playback.

On-Screen menu adjustments

Main menu icons and adjustment items		Sub menu icons and adjustment items	
☼	Adjusting the contrast and brightness*1	◑	Contrast
		☼	Brightness
↔	Adjusting the size or centering of the picture*1		Horizontal position
			Horizontal size
			Vertical position
			Vertical size
			Auto Size Center
▱	Adjusting the shape of the picture		Rotating the picture*2
			Expanding or contracting the picture sides*1
			Shifting the picture sides to the left or right*1
			Adjusting the picture width at the top of the screen*1
			Shifting the picture to the left or right at the top of the screen*1
		→•←	RESET: Returns all ▱ settings to their factory default settings.
	Adjusting the convergence*2		Horizontally shifts red or blue shadows
			Vertically shifts red or blue shadows
		T	Vertically shifts red or blue shadows at the top of the screen
		B	Vertically shifts red or blue shadows at the bottom of the screen
		→•←	RESET: Returns all settings to their factory default settings.

Main menu icons and adjustment items		Sub menu icons and adjustment items	
	Adjusting the picture quality Example of Moire 		DEGAUSS: demagnetizes the monitor.
			CANCEL MOIRE: adjusts the degree of moire cancellation until the moire is at a minimum.*1
			LANDING: reduces any color irregularities in the screen's top left corner to a minimum.*2
			LANDING: reduces any color irregularities in the screen's top right corner to a minimum.*2
			LANDING: reduces any color irregularities in the screen's bottom left corner to a minimum.*2
			LANDING: reduces any color irregularities in the screen's bottom right corner to a minimum.*2
			RESET: Returns all settings to their factory default settings.
	Adjusting the color of the picture	See ": To adjust the color of the picture".	
	Additional settings		Protecting adjustment data (CONTROL LOCK)*4
			Selecting the on-screen menu language/Confirming the monitor's information LANGUAGE/ INFORMATION*3
			Changing the menu's position for horizontal adjustment
			Changing the menu's position for vertical adjustment
			Selecting the color adjustment mode (See ": To adjust the color of the picture.")
	Resetting the adjustments	1*1	Resetting all the adjustment data for the current input signal.*5 Select "OK".
		2*2	Resetting all of the adjustment data for all input signals. Select "OK".

*1 This adjustment is effective for the current input signal.
*2 This adjustment is effective for all input signals.
*3 Language Menu
- **ENGLISH**
- **FRANÇAIS: French**
- **DEUTSCH: German**
- **ESPAÑOL: Spanish**
- **ITALIANO: Italian**
- **NEDERLANDS: Dutch**
- **SVENSKA: Swedish**
- **РУССКИЙ: Russian**
- **日本語: Japanese**

*4 Only the ⏻ (power) switch, MENU button, INPUT switch, and (CONTROL LOCK) menu will operate.
*5 The menu items , and are not reset by this method.

GB

: To adjust the color of the picture

The COLOR settings allow you to adjust the picture's color temperature by changing the color level of the white color field. Colors appear reddish if the temperature is low, and bluish if the temperature is high. This adjustment is useful for matching the monitor's color to a printed picture's colors.
Select one of the color temperature setting modes from among 4 modes; EASY, PRESET, EXPERT, and sRGB on (OPTION) menu.

■ EASY (Default setting)

You can adjust the color temperature from 5000K to 11000K.

■ PRESET

You can select the preset color temperature from 5000K, 6500K, or 9300K. The default setting is 9300K.

■ EXPERT

You can make additional fine adjustments to the color by selecting this mode. GAIN (◑) adjusts the bright areas of the screen, while BIAS (☼) adjusts the dark areas of the screen.

Select	for
R ☼	R (Red) BIAS
G ☼	G (Green) BIAS
B ☼	B (Blue) BIAS
	RESET

Select	for
R ◑	R (Red) GAIN
G ◑	G (Green) GAIN
B ◑	B (Blue) GAIN

■ sRGB

The sRGB color setting is an industry standard color space protocol designed to correlate the colors displayed on the monitor and those printed. In order to display the sRGB colors correctly (γ = 2.2, 6500K), select the sRGB mode and set the PROFESSIONAL mode of PICTURE EFFECT (page 4) and your connected computer to the sRGB profile. If you select sRGB, you cannot operate the CONTRAST/BRIGHT menu adjustments.

To restore the color from the EASY, PRESET, or sRGB modes (IMAGE RESTORATION)

You can restore the color to the original factory quality levels. Before using this feature, the monitor must have been in normal operation mode (green power indicator on) for at least 30 minutes. You may need to adjust your computer's power saving settings. If the monitor has not been on for at least 30 minutes, the "AVAILABLE AFTER WARM UP" message will appear. Also, this function may gradually lose its effectiveness due to the natural aging of the Trinitron picture tube.

Troubleshooting

■ No picture

If the ⏻ (power) indicator is not lit

- Check that the power cord is properly connected.
- Check that the ⏻ (power) switch is in the "on" position.

The ⏻ (power) indicator is orange

- Check that the video signal cable is properly connected and all plugs are firmly seated in their sockets.
- Check that the INPUT switch setting is correct.
- Check that the HD15 video input connector's pins are not bent or pushed in.
- Check that the computer's power is "on".
- The computer is in power saving mode. Try pressing any key on the computer keyboard or moving the mouse.
- Check that the graphic board is completely seated in the proper bus slot.

If the ⏻ (power) indicator is green or flashing orange

- Use the Self-diagnosis function.

■ Picture flickers, bounces, oscillates, or is scrambled

- Isolate and eliminate any potential sources of electric or magnetic fields such as other monitors, laser printers, electric fans, fluorescent lighting, or televisions.
- Move the monitor away from power lines or place a magnetic shield near the monitor.
- Try plugging the monitor into a different AC outlet, preferably on a different circuit.
- Try turning the monitor 90° to the left or right.
- Check your graphics board manual for the proper monitor setting.
- Confirm that the graphics mode and the frequency of the input signal are supported by this monitor (see "Preset mode timing table" on page i). Even if the frequency is within the proper range, some graphics board may have a sync pulse that is too narrow for the monitor to sync correctly.
- Adjust the computer's refresh rate (vertical frequency) to obtain the best possible picture.

■ Picture is fuzzy

- Adjust the contrast, brightness, and PICTURE EFFECT.
- Degauss the monitor.*
- Adjust the degree of moire cancellation until the moire is minimal, or set CANCEL MOIRE to OFF.

■ Picture is ghosting

- Eliminate the use of video cable extensions and/or video switch boxes.
- Check that all plugs are firmly seated in their sockets.

■ Picture is not centered or sized properly

- Perform the Auto Size Center function.
- Adjust the size or centering. Note that with some input signals and/or graphics board the periphery of the screen is not fully utilized.
- Just after turning on the power switch, the size/center may take a while to adjust properly.

■ Edges of the image are curved

- Adjust the geometry.

■ Wavy or elliptical pattern (moire) is visible

- Adjust the degree of moire cancellation until the moire is minimal.
- Change your desktop pattern.

■ Color is not uniform

- Degauss the monitor.* If you place equipment that generates a magnetic field, such as a speaker, near the monitor, or if you change the direction the monitor faces, color may lose uniformity.
- Adjust the landing.

■ White does not look white

- Adjust the color temperature.

■ Monitor buttons do not operate (appears on the screen)

- If the control lock is set to ON, set it to OFF.

■ Letters and lines show red or blue shadows at the edges

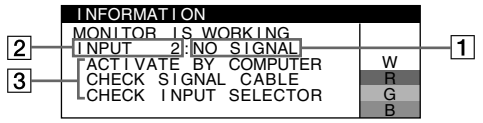
- Adjust the convergence.

■ A hum is heard right after the power is turned on

- This is the sound of the auto-degauss cycle. When the power is turned on, the monitor is automatically degaussed for a few seconds.

* If a second degauss cycle is needed, allow a minimum interval of 20 minutes for the best result. A humming noise may be heard, but this is not a malfunction.

On-screen messages



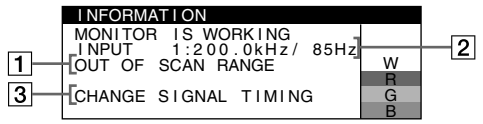
1 If "NO SIGNAL" appears:

This indicates that no signal is input from the selected connector.

2 Shows the currently selected connector.

3 Shows the remedies.

- If ACTIVATE BY COMPUTER appears on the screen, try pressing any key on the computer or moving the mouse, and confirm that your computer's graphic board is completely seated in the correct bus slot.
- If CHECK SIGNAL CABLE appears on the screen, check that the monitor is correctly connected to the computer.
- If CHECK INPUT SELECTOR appears on the screen, try changing the input signal.



1 If "OUT OF SCAN RANGE" appears:

This indicates that the input signal is not supported by the monitor's specifications.

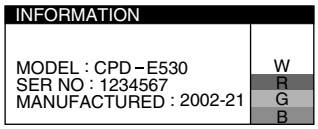
2 Shows the input signal frequency.

3 Shows the remedies.

CHANGE SIGNAL TIMING appears on the screen. If you are replacing an old monitor with this monitor, reconnect the old monitor. Then adjust the computer's graphic board so that the horizontal frequency is between 30 – 117 kHz, and the vertical frequency is between 48 – 170 Hz.

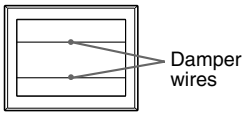
To display this monitor's name, serial number, and date of manufacture.

While the monitor is receiving a video signal, press and hold the MENU button for more than 5 seconds to display this monitor's information box.



If thin lines appear on the screen (damper wires)

These lines do not indicate a malfunction; they are a normal effect of the Trinitron picture tube with this monitor. These are shadows from the damper wires used to stabilize the aperture grille. The aperture grille is the essential element that makes a Trinitron picture tube unique by allowing more light to reach the screen, resulting in a brighter, more detailed picture.



Self-diagnosis function

This monitor is equipped with a self-diagnosis function. If there is a problem with your monitor or computer(s), the screen will go blank and the ⏻ (power) indicator will either light up green or flash orange. If the ⏻ (power) indicator is lit in orange, the computer is in power saving mode. Try pressing any key on the keyboard or moving the mouse.

■ If the ⏻ (power) indicator is green

1 Disconnect any plugs from the video input 1 and 2 connectors, or turn off the connected computer(s).

2 Turn the monitor OFF and then ON.

3 Hold the control button upward for 2 seconds before the monitor enters power saving mode.

If all 4 color bars appear (white, red, green, blue), the monitor is working properly. Reconnect the video input cables and check the condition of your computer(s).
If the color bars do not appear, there is a potential monitor failure. Inform your authorized Sony dealer of the monitor's condition.

■ If the ⏻ (power) indicator is flashing orange

Turn the monitor OFF and then ON.

If the ⏻ (power) indicator lights up green, the monitor is working properly.
If the ⏻ (power) indicator is still flashing, there is a potential monitor failure. Count the number of seconds between orange flashes of the ⏻ (power) indicator and inform your authorized Sony dealer of the monitor's condition. Be sure to note the model name and serial number of your monitor. Also note the make and model of your computer and graphics board.

Specifications

CRT
0.24 mm aperture grille pitch, 90-degree deflection, FD Trinitron
21 inches measured diagonally

Viewable image size
Approx. 403.8 × 302.2 mm (w/h) (16 × 12 inches)
19.8" viewing image

Resolution (H:Horizontal, V:Vertical)
Maximum: H: 2048 dots, V: 1536 lines
Recommended: H: 1600 dots, V: 1200 lines

Input signal levels
Video signal: Analog RGB: 0.700 Vp-p (positive), 75 Ω
SYNC signal: H/V separate or composite sync:
TTL 2 kΩ, Polarity free
Sync on Green: 0.3 Vp-p (negative)

Standard image area
Approx. 388 × 291 mm
(15 3/8 × 11 1/2 inches) or
Approx. 364 × 291 mm
(14 3/8 × 11 1/2 inches)

Deflection frequency*
(H:Horizontal, V:Vertical)
H: 30 to 117 kHz, V: 48 to 170 Hz

AC input voltage/current
100 to 240 V, 50 – 60 Hz, 2.0 – 1.0 A

Power Consumption
Approx. 135 W

Operating temperature
10 ºC to 40 ºC

Dimensions Approx. 497 × 502 × 485 mm (w/h/d)
(19 5/8 × 19 × 18 7/8 inches)

Mass Approx. 30 kg (66 lb 2 oz)

Plug and Play DDC2B/DDC2Bi, GTF**

Supplied accessories
Power cord
HD15 video signal cable
Exclusive Power Mac G3/G4 adapter
This instruction manual

* Recommended horizontal and vertical timing condition
- Horizontal sync width duty should be more than 4.8% of total horizontal time or 0.8 µs, whichever is larger.
- Horizontal blanking width should be more than 2.3 µsec.
- Vertical blanking width should be more than 450 µsec.

** If the input signal is Generalized Timing Formula (GTF) compliant, the GTF feature of the monitor will automatically provide an optimal image for the screen.

GB

(continued)

Preset and user modes

When the monitor receives an input signal, it automatically matches the signal to one of the factory preset modes stored in the monitor's memory to provide a high quality picture (see "Preset mode timing table" on page i). If the input signals does not match one of the factory preset modes, the monitor automatically provides the most appropriate picture for the input signal that is within the range of the vertical or horizontal frequencies (page 7) corresponding to the Generalized Timing Formula. When the picture is adjusted, the adjustment data is stored as a user mode and automatically recalled whenever the same input signal is received.

Power saving function

This monitor meets the power-saving guidelines set by VESA, ENERGY STAR, and NUTEK. If no signal is input to the monitor from your computer, the monitor will automatically reduce power consumption as shown below.

Power mode	Power consumption	⏻ (power) indicator
normal operation	≤135 W	green
active off*1 (deep sleep)*2	≤3 W	orange
power off	Approx. 0 W	off

*1 When your computer enters power saving mode, NO SIGNAL appears on the screen. After a few seconds, the monitor enters power saving mode.

*2 "Deep sleep" is power saving mode defined by the Environmental Protection Agency.

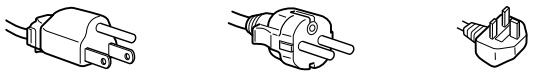
Design and specifications are subject to change without notice.

Precautions

Warning on power connections

- Use the supplied power cord. If you use a different power cord, be sure that it is compatible with your local power supply.
  For the customers in the UK
  If you use the monitor in the UK, be sure to use the supplied UK power cable.

Example of plug types



for 100 to 120 V AC | for 200 to 240 V AC | for 240 V AC only

- Before disconnecting the power cord, wait at least 30 seconds after turning off the power to allow the static electricity on the screen's surface to discharge.
- After the power is turned on, the screen is demagnetized (degaussed) for about a few seconds. This generates a strong magnetic field around the screen which may affect data stored on magnetic tapes and disks placed near the monitor. Be sure to keep magnetic recording equipment, tapes, and disks away from the monitor.

The equipment should be installed near an easily accessible outlet.

Installation

Do not install the monitor in the following places:

- on surfaces (rugs, blankets, etc.) or near materials (curtains, draperies, etc.) that may block the ventilation holes
- near heat sources such as radiators or air ducts, or in a place subject to direct sunlight
- in a place subject to severe temperature changes
- in a place subject to mechanical vibration or shock
- on an unstable surface
- near equipment which generates magnetism, such as a transformer or high voltage power lines
- near or on an electrically charged metal surface
- inside an enclosed rack

Maintenance

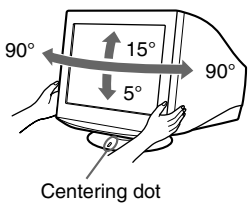
- Clean the screen with a soft cloth. If you use a glass cleaning liquid, do not use any type of cleaner containing an anti-static solution or similar additive as this may scratch the screen's coating.
- Do not rub, touch, or tap the surface of the screen with sharp or abrasive items such as a ballpoint pen or screwdriver. This type of contact may result in a scratched picture tube.
- Clean the cabinet, panel and controls with a soft cloth lightly moistened with a mild detergent solution. Do not use any type of abrasive pad, scouring powder or solvent, such as alcohol or benzine.

Transportation

When you transport this monitor for repair or shipment, use the original carton and packing materials.

Use of the tilt-swivel

This monitor can be adjusted within the angles shown right. To find the center of the monitor's turning radius, align the center of the monitor's screen with the centering dot on the stand.



Hold the monitor at the bottom with both hands when you turn it horizontally or vertically. Be careful not to pinch your fingers at the back of the monitor when you tilt the monitor up vertically.

Table des Matières

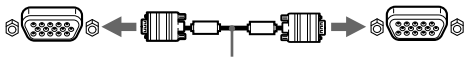
Configuration 3
Réglages 4
Dépannage 6
Spécifications 7
Précautions 8
Appendix i
Preset mode timing table i
TCO'99 Eco-document . . . . . .Couverture dos

- Trinitron® est une marque commerciale déposée de Sony Corporation.
- Macintosh est une marque commerciale sous licence d'Apple Computer, Inc., déposée aux Etats-Unis et dans d'autres pays.
- Windows® et MS-DOS sont des marques déposées de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et dans d'autres pays.
- IBM PC/AT et VGA sont des marques commerciales déposées d'IBM Corporation aux Etats-Unis.
- VESA et DDC™ sont des marques commerciales de Video Electronics Standard Association.
- ENERGY STAR est une marque déposée aux Etats-Unis.
- Tous les autres noms de produits mentionnés dans le présent mode d'emploi peuvent être des marques commerciales ou des marques commerciales déposées de leurs sociétés respectives.
- Les symboles "™" et "®" ne sont pas mentionnés systématiquement dans le présent mode d'emploi.

Configuration

1 Raccordez votre moniteur à votre ordinateur

■ Raccordement au connecteur d'entrée HD15



vers le HD15 | câble de signal vidéo (fourni) | vers le HD15 de l'ordinateur raccordé

Raccordement à un Macintosh ou un ordinateur compatible

Lorsque vous connectez ce moniteur à un Power Mac G3/G4, utilisez l'adaptateur fourni, le cas échéant. Raccordez l'adaptateur fourni à l'ordinateur avant de raccorder le câble. Si vous possédez un autre type d'ordinateur Macintosh, doté de 2 rangées de broches, vous devrez utiliser un adaptateur différent (non fourni).

2 Mettez le moniteur et l'ordinateur sous tension

1 Raccordez le cordon d'alimentation au moniteur puis appuyez sur l'interrupteur ⏻ (alimentation) afin de mettre le moniteur sous tension.

2 Mettez l'ordinateur sous tension.

Vous n'avez pas besoin de pilotes spécifiques

Ce moniteur est conforme à la norme Plug & Play "DDC" et détecte automatiquement l'ensemble des informations relatives au moniteur. Il n'est pas nécessaire d'installer un pilote spécifiques sur l'ordinateur.
Lorsque vous mettez votre ordinateur sous tension pour la première fois, après l'avoir raccordé au moniteur, il est possible que l'Assistant d'ajout de nouveau matériel apparaisse à l'écran. Dans ce cas, suivez les instructions affichées. Le moniteur Plug & Play approprié est sélectionné automatiquement, vous permettant ainsi de l'utiliser.

Remarques

- Ne touchez pas les broches du connecteur du câble de signal vidéo.
- Vérifiez l'alignement du connecteur HD15 pour ne pas tordre les broches du connecteur du câble de signal vidéo.

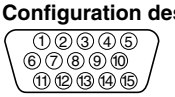
Sélection du signal d'entrée

Les connecteurs HD15 vous permettent de raccorder deux ordinateurs à ce moniteur. Pour basculer d'un ordinateur à l'autre, utilisez le commutateur INPUT. Le connecteur sélectionné apparaît à l'écran pendant 3 secondes.

Remarque

Si aucun signal n'est entré par le connecteur sélectionné, le message PAS DE VIDEO apparaît à l'écran. Après quelques secondes, le moniteur passe en mode d'économie d'énergie. Si tel est le cas, basculez sur l'autre connecteur.

Configuration des broches du câble de signal vidéo HD 15



N° de broche	Signal
1	Rouge
2	Vert (Sync sur Vert)
3	Bleu
4	ID (Masse)
5	DDC (Masse)*
6	Masse Rouge
7	Masse Vert
8	Masse Bleu

N° de broche	Signal
9	DDC + 5V*
10	Masse
11	ID (Masse)
12	Données bi-directionnelles (SDA)*
13	Sync H
14	Sync V
15	Horloge de données (SCL)*

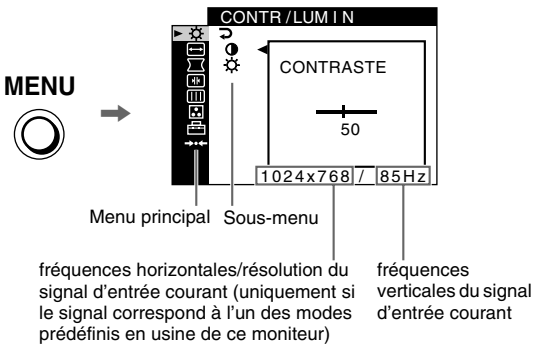
* DDC (Display Data Channel) est une norme de VESA.

FR

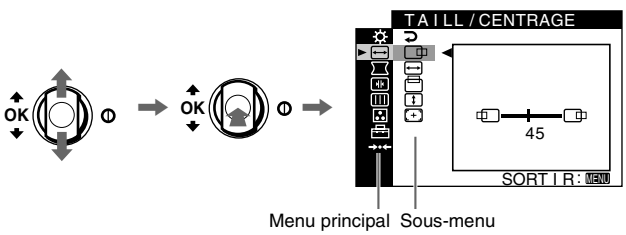
Réglages

Navigation dans le menu

1 Appuyez sur la touche MENU pour afficher le menu principal.



2 Déplacez la touche de commande ↓/↑ pour mettre en surbrillance le menu principal que vous souhaitez régler et appuyez sur la touche de commande.



3 Déplacez la touche de commande ↓/↑ pour mettre en surbrillance le sous-menu que vous souhaitez régler, puis appuyez sur la touche de commande.
Si vous souhaitez sélectionner un autre menu ;
déplacez la touche de commande ↓/↑ pour sélectionner ↩, puis appuyez sur la touche de commande pour quitter le menu.

4 Effectuez le réglage à l'aide de la touche de commande.

Réglage de la qualité de l'image (PICTURE EFFECT)

Vous pouvez sélectionner le mode d'image le plus approprié parmi 3 modes prédéfinis, en appuyant sur la touche PICTURE EFFECT de façon répétée.

■ PROFESSIONNEL
Pour un affichage et des couleurs précises et homogènes. Choisissez cette option si vous utilisez des applications graphiques et de retouche d'images.

■ STANDARD
Pour des images avec un haut niveau de contraste et de luminosité. Choisissez ce mode pour la plupart des applications courantes, comme les traitements de texte, les tableurs, la messagerie électronique ou la navigation sur le Web.

■ DYNAMIQUE
Pour des images éclatantes de réalisme. Utilisez ce mode, offrant une meilleure restitution que le mode "STANDARD", pour des utilisations graphiques poussées telles que des jeux ou une lecture DVD.

Réglages du menu d'écran

Icônes du menu principal et éléments de réglage		Icônes du sous-menu et éléments de réglage	
☼	Réglage du contraste et de la luminosité*1	◑	Contraste
		☼	Luminosité
↔	Réglage de la taille ou du centrage de l'image*1		Position horizontale
			Taille horizontale
			Position verticale
			Taille verticale
			Centrage de taille automatique
	Réglage de la forme de l'image		Rotation de l'image*2
			Étirement ou contraction des côtés de l'image*1
			Déplacement des bords de l'image vers la droite ou la gauche*1
			Réglage de la largeur de l'image en haut de l'écran*1
			Déplacement de l'image vers la droite ou la gauche en haut de l'écran*1
		→• ←	REINITIALISATION : Les réglages sont tous réinitialisés sur les valeurs par défaut.
	Réglage de la convergence*2		Décalage horizontal des ombres rouges ou bleues
			Décalage vertical des ombres rouges ou bleues
		T	Décalage vertical des ombres rouges ou bleues en haut de l'écran
		B	Décalage horizontal des ombres rouges ou bleues en bas de l'écran
		→• ←	REINITIALISATION : Les réglages sont tous réinitialisés sur les valeurs par défaut.

Icônes du menu principal et éléments de réglage		Icônes du sous-menu et éléments de réglage	
	Réglage de la qualité de l'image Exemple de moiré 		DEMAGNET : démagnétise le moniteur.
			SUPPRESSION MOIRAGE : règle le degré de suppression du moiré afin de réduire le moiré au minimum.*1
			PURETE COULEUR : réduit au minimum les irrégularités des couleurs dans l'angle supérieur gauche de l'écran.*2
			PURETE COULEUR : réduit au minimum les irrégularités des couleurs dans l'angle supérieur droit de l'écran.*2
			PURETE COULEUR : réduit au minimum les irrégularités des couleurs dans l'angle inférieur gauche de l'écran.*2
			PURETE COULEUR : réduit au minimum les irrégularités des couleurs dans l'angle inférieur droit de l'écran.*2
			REINITIALISATION : Les réglages sont tous réinitialisés sur les valeurs par défaut.
	Réglage de la couleur de l'image	Voir " : pour régler la couleur de l'image".	
	Réglages supplémentaires		Protection des données de réglage (VERROU MENU)*4
			Sélection de la langue d'affichage à l'écran/Confirmation des informations relatives au moniteur LANGUAGE/INFORMATIONS*3
			Modification de la position du menu pour le réglage horizontal
			Modification de la position du menu pour le réglage vertical
			Sélection du mode de réglage des couleurs. (Voir " : pour régler la couleur de l'image".)
	Réinitialisation des réglages		Réinitialisation de l'ensemble des données de réglage pour le signal d'entrée actuel.*5 Appuyez sur "OK".
			2*2 Réinitialisation de l'ensemble des données de réglage pour tous les signaux d'entrée. Appuyez sur "OK".

*1 Ce réglage est effectif pour le signal d'entrée courant.
*2 Ce réglage est effectif pour tous les autres signaux d'entrée.
*3 Menu de langues
- **ENGLISH : Anglais**
- **FRANÇAIS**
- **DEUTSCH : Allemand**
- **ESPAÑOL : Espagnol**
- **ITALIANO : Italien**
- **NEDERLANDS : Néerlandais**
- **SVENSKA : Suédois**
- **РУССКИЙ: Russe**
- **日本語: Japonais**

*4 Seuls l'interrupteur ⏻ (alimentation), la touche MENU, l'interrupteur INPUT et le menu (VERROU MENU) fonctionneront.
*5 Les options de menu , et ne sont pas réinitialisées par cette méthode.

FR

: pour régler la couleur de l'image

Les paramètres COULEUR permettent de régler la température des couleurs de l'image en changeant le niveau de couleur des champs de couleur blanche. Les couleurs apparaissent rougeâtres lorsque la température est basse et bleuâtres lorsqu'elle est élevée. Ce réglage s'avère pratique pour faire correspondre les couleurs du moniteur aux couleurs d'une image imprimée.
Sélectionnez l'un des modes de réglage de température des couleurs parmi les 4 modes; SIMPLE, PRESELECT, EXPERT et sRGB dans le menu (OPTION).

■ SIMPLE (Réglage par défaut)

Vous pouvez régler la température des couleurs sur une plage comprise entre 5000K et 11000K.

■ PRESELECT

Vous pouvez sélectionner une température des couleurs prédéfinie, à savoir 5000K, 6500K, ou 9300K. Le réglage par défaut est 9300K.

■ EXPERT

Vous pouvez effectuer des réglages affinés supplémentaires des couleurs en sélectionnant ce mode. GAIN (◑) règle les zones lumineuses de l'écran, alors que BIAS (☼) règle les zones sombres.

Sélectionnez	pour
R ☼	R (Rouge) BIAS
G ☼	G (Vert) BIAS
B ☼	B (Bleu) BIAS
	REINITIALISATION

Sélectionnez	pour
R ◑	R (Rouge) GAIN
G ◑	G (Vert) GAIN
B ◑	B (Bleu) GAIN

■ sRGB

Le réglage de couleur sRGB est un protocole industriel standard pour les espaces colorimétriques. Il est conçu pour harmoniser les couleurs affichées sur le moniteur et les couleurs imprimées. Pour afficher les couleurs sRGB correctement (γ = 2,2, 6500K), sélectionnez le mode sRGB, réglez le mode PICTURE EFFECT sur PROFESSIONNEL (page 4) puis réglez l'ordinateur raccordé sur le profil sRGB. Il est impossible d'utiliser les réglages du menu CONTR/LUMIN. lorsque vous sélectionnez le mode sRGB.

Restauration des couleurs via les modes SIMPLE, PRESELECT ou sRGB (RESTAURER COULEUR)

Vous pouvez restaurer les couleurs par défaut, afin de retrouver les niveaux de qualité initiaux. Le moniteur doit avoir fonctionné normalement (indicateur d'alimentation vert allumé) pendant au moins 30 minutes avant d'utiliser cette fonction. Vous devrez peut-être régler les paramètres du mode d'économie d'énergie de votre ordinateur. Si le moniteur n'a pas fonctionné depuis au moins 30 minutes, le message "UTILISABLE APRES CHAUFFAGE" s'affiche. De même, il se peut que cette fonction perde de son efficacité en raison du vieillissement naturel du tube à image Trinitron.

Dépannage

■ Aucune image

Si l'indicateur ⏻ (alimentation) est éteint

- Assurez-vous que le cordon d'alimentation est raccordé correctement.
- Vérifiez que l'interrupteur ⏻ (alimentation) est en position activée (on).

L'indicateur ⏻ (alimentation) est allumé en orange

- Vérifiez que le câble de signal vidéo est correctement raccordé et que toutes les prises sont complètement enfichées.
- Vérifiez que le réglage du commutateur INPUT est correct.
- Vérifiez que les broches du connecteur d'entrée vidéo HD15 ne sont pas pliées ni enfoncées.
- Assurez-vous que l'ordinateur est sous tension.
- L'ordinateur est en mode d'économie d'énergie. Essayez d'appuyer sur une touche ou de déplacer la souris.
- Vérifiez que la carte graphique est bien insérée dans le connecteur de bus approprié.

Si l'indicateur ⏻ (alimentation) est vert ou orange clignotant

- Utilisez la fonction d'auto-diagnostic.

■ L'image scintille, sautille, oscille ou est brouillée

- Isolez et supprimez les sources potentielles de champs électriques ou magnétiques tels que d'autres moniteurs, des imprimantes laser, des éclairages fluorescents ou des téléviseurs.
- Éloignez le moniteur des lignes à haute tension ou placez un blindage magnétique à proximité du moniteur.
- Banchez le moniteur sur une autre prise secteur, de préférence raccordée à un autre circuit.
- Faites pivoter le moniteur de 90° vers la gauche ou la droite.
- Vérifiez le réglage adéquat pour le moniteur dans le mode d'emploi de votre carte graphique.
- Assurez-vous que le mode graphique et la fréquence du signal d'entrée sont pris en charge par ce moniteur (voir le tableau de modes prédéfinis (Preset mode timing table) page i). Même si la fréquence est comprise dans la plage appropriée, il est possible que certaines cartes graphiques aient une impulsion de synchronisation trop étroite pour que le moniteur puisse se synchroniser correctement.
- Ajustez le taux de régénération de l'ordinateur (fréquence verticale) de façon à obtenir la meilleure image possible.

■ L'image est floue

- Réglez le contraste, la luminosité et PICTURE EFFECT.
- Démagnétisez le moniteur.*
- Réglez le degré de suppression du moiré afin de réduire le moiré au minimum ou réglez SUPPRESSION MOIRAGE sur INACTIF.

■ Des images fantômes apparaissent

- N'utilisez pas de prolongateurs de câble vidéo et/ou de boîtiers de commutation vidéo.
- Vérifiez que toutes les fiches sont bien connectées dans leurs prises respectives.

■ L'image n'est pas centrée ou est de taille incorrecte

- Exécutez le Centrage de taille automatique.
- Ajustez la taille ou le centrage. Veuillez noter que pour certains signaux d'entrée et/ou cartes graphiques, il est possible que l'image ne remplisse pas totalement la surface de l'écran.
- Juste après la commutation de l'interrupteur d'alimentation, le réglage correct de la taille et du centrage peut prendre un certain temps.

■ Les bords de l'image sont incurvés

- Réglez la géométrie.

■ Un motif ondulatoire ou elliptique (moiré) est visible

- Réglez le degré de suppression du moiré afin de réduire le moiré au minimum.
- Changez le motif de votre bureau.

■ Les couleurs ne sont pas uniformes

- Démagnétisez le moniteur.* Si vous placez à côté du moniteur un appareil qui génère un champ magnétique, comme un haut-parleur, ou si vous changez l'orientation du moniteur, il est possible que les couleurs perdent leur uniformité.
- Réglez l'alignement.

■ Le blanc n'est pas blanc

- Réglez la température des couleurs.

■ Les touches du moniteur ne fonctionnent pas (🔑 apparaît à l'écran)

- Si la fonction de verrouillage des commandes est réglée sur ACTIF, réglez-la sur INACTIF.

■ Les bords des lettres et des lignes sont soulignés d'une ombre rouge ou bleue

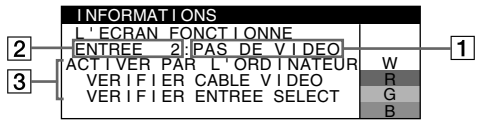
- Réglez la convergence.

■ Un bourdonnement est audible juste après la mise sous tension

- Il s'agit du son provoqué par le cycle de démagnétisation automatique. Lorsque le moniteur est mis sous tension, il est automatiquement démagnétisé pendant quelques secondes.

* Si un deuxième cycle de démagnétisation est nécessaire, attendez au minimum 20 minutes pour un résultat optimal. Un bourdonnement peut être audible, ceci est normal.

Messages à l'écran



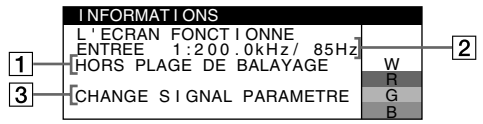
1 Si "PAS DE VIDEO" s'affiche :

Ceci indique qu'aucun signal n'est entré à partir du connecteur sélectionné.

2 Indique le connecteur actuellement sélectionné.

3 Indique les remèdes.

- Si le message ACTIVER PAR L'ORDINATEUR apparaît à l'écran, essayez d'appuyer sur une touche quelconque du clavier ou de déplacer la souris et assurez-vous que la carte graphique est correctement et totalement insérée dans le connecteur de bus adéquat.
- Si le message VERIFIER CABLE VIDEO apparaît à l'écran, vérifiez que le moniteur est connecté correctement à l'ordinateur.
- Si le message VERIFIER ENTREE SELECT apparaît à l'écran, essayez de changer le signal d'entrée.



1 Si "HORS PLAGE DE BALAYAGE" s'affiche :

Ceci indique que le signal d'entrée n'est pas pris en charge par les spécifications du moniteur.

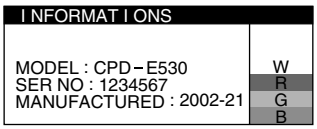
2 Affiche la fréquence du signal d'entrée.

3 Indique les remèdes.

Le message CHANGE SIGNAL PARAMETRE apparaît à l'écran. Si vous remplacez votre ancien moniteur par ce moniteur, rebranchez l'ancien moniteur. Ajustez ensuite la carte graphique de l'ordinateur de sorte que la fréquence horizontale soit comprise entre 30 et 117 kHz , et que la fréquence verticale soit comprise entre 48 et 170 Hz.

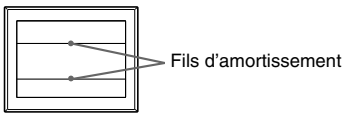
Affichage de l'identification du moniteur, du numéro de série et de la date de fabrication.

Alors que l'écran reçoit un signal vidéo, maintenez la touche MENU enfoncé pendant plus de 5 secondes pour afficher les informations sur ce moniteur.



Si des lignes fines apparaissent à l'écran (fils d'amortissement)

Ces lingnes ne constituent aucunement un dysfonctionnement; elles résultent de l'utilisation du tube image Trinitron sur ce moniteur. Ces lignes sont en fait l'ombre des fils d'amortissement employés pour stabiliser la grille d'ouverture. Cette grille est un composant essentiel qui rend le tube d'image Trinitron unique en laissant passer une plus grande quantité de lumière vers l'écran, permettant ainsi d'obtenir une image plus lumineuse et plus détaillée.



Fonction d'auto-diagnostic

Ce moniteur est équipé d'une fonction d'auto-diagnostic. En cas de problème avec le moniteur ou les ordinateurs, rien n'est affiché à l'écran et l'indicateur ⏻ (alimentation) s'allume en vert ou clignote en orange. Si l'indicateur ⏻ (alimentation) est allumé en orange, l'ordinateur est en mode d'économie d'énergie. Essayez d'appuyer sur une touche ou de déplacer la souris.

■ Si l'indicateur ⏻ (alimentation) s'allume en vert

1 Débranchez toutes les prises des connecteurs d'entrée vidéo 1 et 2, ou mettez les ordinateurs connectés hors tension.

2 Eteignez puis rallumez le moniteur.

3 Maintenez la touche de commande vers le haut pendant 2 secondes avant que le moniteur n'entre en mode d'économie d'énergie.

Si les quatre barres de couleurs apparaissent (blanc, rouge, vert et bleu), le moniteur fonctionne correctement. Reconnectez les câbles d'entrée vidéo et vérifiez l'état des ordinateurs.
Si les barres de couleur n'apparaissent pas, il est possible que le moniteur ne fonctionne pas normalement. Informez votre revendeur Sony agréé de l'état du moniteur.

■ Si l'indicateur ⏻ (alimentation) clignote en orange

Eteignez puis rallumez le moniteur.

Si l'indicateur ⏻ (alimentation) est allumé en vert, le moniteur fonctionne correctement.
Si l'indicateur ⏻ (alimentation) clignote toujours, il est possible que le moniteur ne fonctionne pas normalement. Comptez le nombre de secondes entre les clignotements oranges de l'indicateur ⏻ (alimentation) et informez votre revendeur Sony agréé de l'état du moniteur. Notez soigneusement le modèle et le numéro de série du moniteur. Notez également la marque et le modèle de l'ordinateur et de la carte graphique.

Spécifications

CRT
Pas d'ouverture de grille de 0,24 mm, Déflexion de 90 degrés, FD Trinitron, 21 pouces en diagonale
Taille de l'image affichée
Environ 403,8 × 302,2 mm (l/h) (16 × 12 pouces)
Zone de visualisation de 19,8"
Résolution (H : Horizontal, V : Vertical)
Maximum H : 2048 points, V : 1536 lignes
Recommandé H : 1600 points, V : 1200 lignes
Niveaux des signaux d'entrée
Signal vidéo : RVB analogique : 0,700 Vcc (positif), 75 Ω
Signal SYNC : H/V séparé ou sync composite :
TTL 2 kΩ sans polarité
Sync sur Vert : 0,3 Vcc (négatif)
Zone d'image standard
Environ 388 × 291 mm
(15 3/8 × 11 1/2 pouces) ou
Environ 364 × 291 mm
(14 3/8 × 11 1/2 pouces)
Fréquence de déflexion* (H : Horizontal, V : Vertical)
H : 30 à 117 kHz, V : 48 à 170 Hz
Voltage d'entrée secteur
100 à 240 V, 50 – 60 Hz, 2,0 – 1,0 A
Consommation électrique
Environ 135 W
Température d'utilisation
10°C à 40°C
Dimensions Environ 497 × 502 × 485 mm (l/h/p)
(19 5/8 × 19 × 18 7/8 pouces)
Poids Environ 30 kg (66 lb 2 oz)
Plug and Play DDC2B/DDC2Bi, GTF**
Accessoires fournis Cordon d'alimentation
Câble de signal vidéo HD15
Adaptateur Power Mac G3/G4
Le présent mode d'emploi

* Condition de synchronisation horizontale et verticale recommandée
- La largeur de synchronisation horizontale doit être supérieure à 4,8 % de la durée horizontale totale et à 0,8 µs, suivant la valeur la plus grande.
- La largeur de suppression horizontale doit être supérieure à 2,3 µsec.
- La largeur de suppression verticale doit être supérieure à 450 µsec.

** Si le signal d'entrée est compatible avec la Generalized Timing Formula (GTF), la fonction GTF du moniteur fournit automatiquement une image optimale pour l'écran.

FR

(suite page suivante)

Modes préréglés et personnalisés

Lorque le moniteur reçoit un signal d'entrée, il compare automatiquement le signal à l'un des modes préréglés d'usine mémorisés afin de fournir une image de haute qualité (voir le tableau de modes prédéfinis (Preset mode timing table) page i). Si le signal d'entrée ne correspond à aucun des modes préréglés d'usine, le moniteur fournit automatiquement l'image la plus appropriée à ce signal d'entrée, dans la plage de fréquences verticales ou horizontales (page 7), selon la formule de minutage généralisée. Lorsque l'image est réglée, les données de réglage sont mémorisées comme un mode utilisateur et sont automatiquement utilisées dès qu'un signal d'entrée identique est reçu.

Fonction d'économie d'énergie

Ce moniteur satisfait aux critères d'économie d'énergie VESA, ENERGY STAR et NUTEK. Lorsqu'aucun signal n'est envoyé à l'ordinateur par l'ordinateur, le moniteur réduit automatiquement la consommation d'énergie comme indiqué ci-dessous.

Mode d'alimentation	Consommation électrique	indicateur ⏻ (alimentation)
fonctionnement normal	≤135 W	vert
inactif*1 (sommeil profond)*2	≤3 W	orange
hors tension	Approx. 0 W	off

*1 PAS DE VIDEO s'affiche à l'écran lorsque votre ordinateur passe en mode d'économie d'énergie. Le moniteur passe en mode d'économie d'énergie quelques secondes plus tard.

*2 "Sommeil profond" est le mode d'économie d'énergie défini par l'agence de protection de l'environnement.

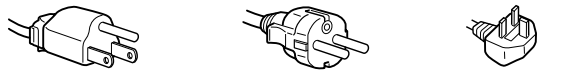
La conception et les spécifications sont sujettes à modifications sans préavis.

Précautions

Avertissement relatif au raccordement secteur

- Utilisez le cordon d'alimentation fourni. Si vous utilisez un cordon d'alimentation différent, assurez-vous que ce dernier est compatible avec votre réseau d'alimentation électrique.
  Pour les utilisateurs au Royaume-Uni
  Si vous utilisez le moniteur au Royaume-Uni, assurez-vous d'utiliser le cordon d'alimentation correct.

Exemple de types de prises



pour 100 à 120 V CA | pour 200 à 240 V CA | pour 240 V CA uniquement

- Avant de débrancher le cordon d'alimentation, attendez au moins 30 secondes avant de couper l'alimentation afin de permettre le déchargement de l'électricité statique de la surface de l'écran.
- Après la mise sous tension, l'écran est démagnétisé pendant quelques secondes. Ceci génère un champ magnétique puissant autour de l'écran, susceptible d'altérer les données stockées sur les cassettes ou bandes placées à proximité du moniteur. Assurez-vous de ne pas placer d'équipement d'enregistrement magnétique, de bandes ou de disquettes à proximité du moniteur.

La prise électrique doit être installée à proximité de l'appareil et facile d'accès.

Installation

N'installez pas le moniteur dans les endroits suivantes :

- sur des surfaces textiles (tapis, couvertures, etc.) ni à proximité de tissus (rideaux, draperies) qui risquent d'obstruer les orifices de ventilation
- près de sources de chaleur telles que des radiateurs ou des conduits d'air chaud ou à un emplacement exposé aux rayons directs du soleil
- dans un endroit sujet à de fortes variations de température
- dans un endroit sujet à des vibrations mécaniques ou à des chocs
- sur une surface instable
- près d'un équipement générant un champ magnétique, tel qu'un transformateur ou des lignes à haute tension
- près ou sur une surface métallique chargée d'électricité
- dans un rack fermé

Entretien

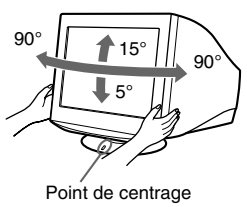
- Nettoyez l'écran en utilisant un chiffon doux et sec. Si vous utilisez un nettoyant pour vitres, n'utilisez pas de produits contenant une solution antistatique ou une solution similaire qui risque d'abîmer le revêtement de l'écran.
- Ne frottez pas, ne touchez pas et ne tapotez pas la surface de l'écran avec des objets pointus ou abrasifs, tels que la pointe d'un stylo ou un tournevis. Dans le cas contraire, vous pourriez rayer le tube de l'écran.
- Nettoyez le châssis, l'écran et les commandes à l'aide d'un chiffon doux légèrement imbibé d'une solution détergente non agressive. N'utilisez pas d'éponge abrasive, de poudre à récurer ou de solvant tel que de l'alcool ou de la benzine.

Transport

Lorsque vous transportez ce moniteur, utilisez le carton et les matériaux d'emballage d'origine.

Utilisation du pied pivotant

Ce moniteur peut être ajusté selon les angles illustrés ci-contre. Pour trouver le centre du rayon d'ajustement du moniteur, alignez le centre de l'écran avec le point de centrage situé sur le pied.
Tenez avec vos deux mains le moniteur par sa partie inférieure lorsque vous le faites pivoter horizontalement ou verticalement.



Veillez à ne pas vous coincer les doigts à l'arrière du moniteur lorsque vous le réglez verticalement.

Inhalt

Anschließen des Monitors 3
Einstellen des Monitors 4
Störungsbehebung 6
Technische Daten 7
Sicherheitsmaßnahmen 8
Appendix i
Preset mode timing table i
TCO'99 Eco-document . . . . . Hintere Umschlagseite

- Trinitron® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sony Corporation.
- Macintosh ist ein Warenzeichen der Apple Computer, Inc., in den USA und anderen Ländern.
- Windows® und MS-DOS sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation in den USA und anderen Ländern.
- IBM PC/AT und VGA sind eingetragene Warenzeichen der IBM Corporation in den USA.
- VESA und DDC™ sind Warenzeichen der Video Electronics Standard Association.
- ENERGY STAR ist ein eingetragenes Warenzeichen in den USA.
- Alle anderen in diesem Handbuch erwähnten Produktnamen können Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Eigentümer sein.
- Im Handbuch sind die Warenzeichen und eingetragenen Warenzeichen nicht überall ausdrücklich durch „™“ und „®“ gekennzeichnet.

Hinweis
Dieses Gerät erfüllt bezüglich tieffrequenter (very low frequency) und tiefstfrequenter (extremely low frequency) Strahlung die Vorschriften des „Swedish National Council for Metrology (MPR)“ vom Dezember 1990 (MPR II).

Hinweise

- Aus ergonomischen Gründen wird empfohlen, die Grundfarbe Blau nicht auf dunklem Untergrund zu verwenden (schlechte Erkennbarkeit, Augenbelastung bei zu geringem Zeichenkontrast).
- Aus ergonomischen Gründen (flimmern) sollten nur Darstellungen bei Vertikalfrequenzen ab 70 Hz (ohne Zeilensprung) verwendet werden.
- Die Konvergenz des Bildes kann sich auf Grund des Magnetfeldes am Ort der Aufstellung aus der korrekten Grundeinstellung verändern. Zur Korrektur empfiehlt es sich deshalb, die Regler an der Frontseite für Konvergenz so einzustellen, daß die getrennt sichtbaren Farblinien für Rot, Grün und Blau bei z.B. der Darstellung eines Buchstabens zur Deckung (Konvergenz) gelangen.
  Siehe hierzu auch die Erklärungen zu Konvergenz.

Anschließen des Monitors

1 Anschließen des Monitors an den Computer

■ Anschließen an einen HD15-Eingang

an HD15 — Videosignalkabel (mitgeliefert) — an HD15 des anzuschließenden Computers

Anschließen an einen Macintosh oder kompatiblen Computer

Wenn Sie diesen Monitor an einen Power Macintosh G3/G4 anschließen, verwenden Sie, wenn nötig, den mitgelieferten Adapter. Schließen Sie den mitgelieferten Adapter an den Computer an, bevor Sie das Kabel anschließen. Wenn Sie den Monitor an andere Modelle der Macintosh-Serie mit zwei Stiftreihen anschließen wollen, benötigen Sie einen anderen Adapter (nicht mitgeliefert).

2 Einschalten von Monitor und Computer

1 Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Monitor, und schalten Sie den Monitor am Netzschalter ① ein.

2 Schalten Sie den Computer ein.

Keine speziellen Treiber erforderlich

Dieser Monitor entspricht dem Plug-and-Play-Standard „DDC“, so daß alle Daten des Monitors automatisch erkannt werden. Daher muß kein spezifischer Treiber auf dem Computer installiert werden.
Wenn Sie den Monitor an den PC anschließen und diesen dann zum ersten Mal starten, wird möglicherweise der Hardware-Assistent auf dem Bildschirm angezeigt. Gehen Sie in diesem Fall nach den Anweisungen auf dem Bildschirm vor. Der Plug-and-Play-Monitor ist automatisch ausgewählt, so daß Sie ohne weitere Vorbereitungen mit diesem Monitor arbeiten können.

Hinweise

- Berühren Sie nicht die Stifte am Stecker des Videosignalkabels.
- Achten Sie darauf, den Stecker des Videosignalkabels korrekt am HD15-Anschluß auszurichten, damit die Stifte am Stecker des Videosignalkabels nicht verbogen werden.

DE

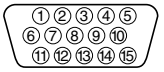
Auswählen des Eingangssignals

Über die HD15-Anschlüsse können Sie zwei Computer an diesen Monitor anschließen. Mit dem Schalter INPUT schalten Sie zwischen den beiden Computern um. Der ausgewählte Anschluß wird 3 Sekunden lang auf dem Bildschirm angezeigt.

Hinweis

Wenn am ausgewählten Eingang kein Signal eingespeist wird, erscheint KEIN SIGNAL auf dem Bildschirm. Nach einigen Sekunden schaltet der Monitor in den Energiesparmodus. Schalten Sie in diesem Fall zum anderen Eingang um.

Die Stiftbelegung des HD15-Videosignalkabels



Stift Nr.	Signal
1	Rot
2	Grün (Grünsignal mit Synchronisation)
3	Blau
4	ID (Masse)
5	DDC-Masse*
6	Masse Rot
7	Masse Grün
8	Masse Blau

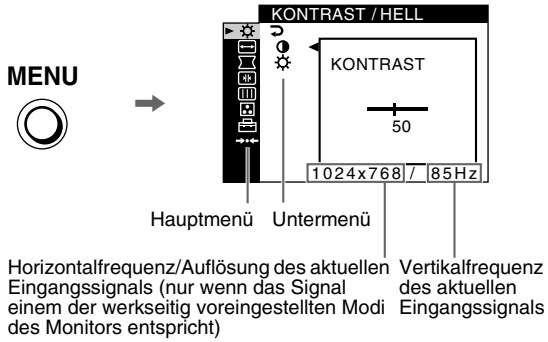
Stift Nr.	Signal
9	DDC + 5V*
10	Masse
11	ID (Masse)
12	Bidirektionale Daten (SDA)*
13	H. Sync
14	V. Sync
15	Datentakt (SCL)*

* DDC (Display Data Channel) ist ein Standard der VESA.

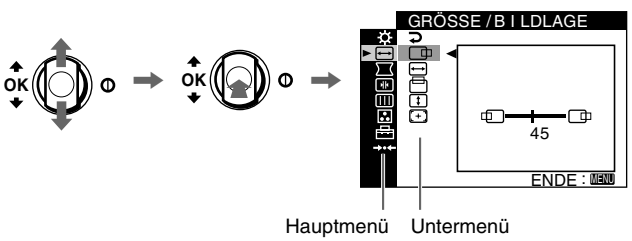
Einstellen des Monitors

Navigieren in den Menüs

1 Rufen Sie mit der Taste MENU das Menü auf.



2 Bewegen Sie die Steuertaste nach ↓/↑, um das Hauptmenü hervorzuheben, in dem Sie Einstellungen vornehmen wollen, und drücken Sie die Steuertaste.



3 Bewegen Sie die Steuertaste nach ↓/↑, um das Untermenü hervorzuheben, in dem Sie Einstellungen vornehmen wollen, und drücken Sie die Steuertaste.

Wenn Sie ein anderes Menü auswählen wollen

Bewegen Sie die Steuertaste in Richtung ↓/↑, um ↩ auszuwählen, und drücken Sie auf die Steuertaste, um das Menü zu schließen.

4 Nehmen Sie die Einstellung mit der Steuertaste vor.

Einstellen der Bildqualität

(PICTURE EFFECT)

Sie können aus 3 voreingestellten Modi den am besten geeigneten Bildmodus auswählen. Drücken Sie dazu entsprechend oft die Taste PICTURE EFFECT.

■ PROFESSIONELL

Für präzise und gleichbleibende Bildschirmfarben. Wählen Sie diese Einstellung für Desktop Publishing und Grafikanwendungen auf professionellem Niveau.

■ STANDARD

Für kontraststarke, helle Bilder. Diese Einstellung eignet sich für die meisten gängigen Anwendungen wie Tabellenkalkulationen, Textverarbeitungsprogramme, E-Mail-Programme oder das Surfen im Internet.

■ DYNAMISCH

Für sehr lebhafte, fotorealistische Bilder. Heller als der Modus „STANDARD“. Wählen Sie diese Einstellung für grafikbetonte Unterhaltungs-Software wie zum Beispiel Spiele oder für die Wiedergabe von DVDs.

Einstellungen über das Bildschirmmenü

Hauptmenüsymbole und Einstelloptionen		Untermenüsymbole und Einstelloptionen	
	Einstellen von Kontrast und Helligkeit*1		Kontrast
			Helligkeit
	Einstellen von Größe oder Zentrierung des Bildes*1		Horizontale Position
			Breite
			Vertikale Position
			Höhe
			Automatische Einstellung von Bildgröße und -zentrierung
	Einstellen der Form des Bildes		Drehen des Bildes*2
			Wölben der Bildränder nach außen oder innen*1
			Verschieben der Bildränder nach links oder rechts*1
			Einstellen der Bildbreite im oberen Bildschirmbereich*1
			Verschieben des Bildes nach links oder rechts im oberen Bildschirmbereich*1
			ZURÜCKSETZEN: Setzt alle -Einstellungen auf ihre werkseitigen Standardwerte zurück.

Hauptmenüsymbole und Einstelloptionen		Untermenüsymbole und Einstelloptionen	
	Einstellen der Konvergenz*2		Horizontales Verschieben roter oder blauer Schatten
			Vertikales Verschieben roter oder blauer Schatten
		T	Vertikales Verschieben roter oder blauer Schatten im oberen Bildschirmbereich
		B	Vertikales Verschieben roter oder blauer Schatten im unteren Bildschirmbereich
			ZURÜCKSETZEN: Setzt alle -Einstellungen auf ihre werkseitigen Standardwerte zurück.
	Einstellen der Bildqualität Beispiel für Moire		ENTMAGNETISIEREN: Entmagnetisieren des Monitors.
			MOIRE-KORREKTUR: Einstellen des Grads der Moiré-Korrektur, so daß der Moiré-Effekt möglichst gering ausfällt.*1
			FARBREINHEIT: Reduzieren der Farbungleichmäßigkeiten in der linken oberen Bildschirmecke auf ein Minimum.*2
			FARBREINHEIT: Reduzieren der Farbungleichmäßigkeiten in der rechten oberen Bildschirmecke auf ein Minimum.*2
			FARBREINHEIT: Reduzieren der Farbungleichmäßigkeiten in der linken unteren Bildschirmecke auf ein Minimum.*2
			FARBREINHEIT: Reduzieren der Farbungleichmäßigkeiten in der rechten unteren Bildschirmecke auf ein Minimum.*2
			ZURÜCKSETZEN: Setzt alle -Einstellungen auf ihre werkseitigen Standardwerte zurück.
	Einstellen der Farben des Bildes	Siehe „ : Einstellen der Farben des Bildes“.	
	Weitere Einstellungen		Schützen von Einstellungen (TASTENSPERRE)*4
			Auswählen der Sprache für die Bildschirmmenüs/Anzeigen der Monitorinformationen (LANGUAGE/ INFORMATION)*3
			Ändern der horizontalen Menüposition
			Ändern der vertikalen Menüposition
			Auswählen des Farbeinstellmodus (siehe „ : Einstellen der Farben des Bildes“.)
	Zurücksetzen der Einstellungen	1*1	Zurücksetzen aller Einstellungen für das aktuelle Eingangssignal.*5 Wählen Sie „OK“.
		2*2	Zurücksetzen aller Einstellungen für alle Eingangssignale. Wählen Sie „OK“.

*1 Diese Einstellung gilt für das aktuelle Eingangssignal.

*2 Diese Einstellung gilt für alle Eingangssignale.

*3 Sprachmenü
- **ENGLISH: Englisch**
- **FRANÇAIS: Französisch**
- **DEUTSCH**
- **ESPAÑOL: Spanisch**
- **ITALIANO: Italienisch**
- **NEDERLANDS: Niederländisch**
- **SVENSKA: Schwedisch**
- **РУССКИЙ: Russisch**
- **日本語: Japanisch**

*4 Jetzt können Sie nur noch den Netzschalter ⏻, die Taste MENU, den Schalter INPUT sowie (TASTENSPERRE) benutzen.

*5 Die Menüoptionen , und werden auf diese Weise nicht zurückgesetzt.

DE

: Einstellen der Farben des Bildes

Mit den Optionen im Menü FARBE können Sie die Farbtemperatur des Bildes einstellen. Dabei ändert sich der Farbwert im weißen Farbfeld. Farben erscheinen bei einer niedrigen Farbtemperatur rötlich, bei einer hohen Farbtemperatur bläulich. Mit Hilfe dieser Funktion können Sie die Farben auf dem Monitor an die Farben eines gedruckten Bildes anpassen. Wählen Sie einen der 4 Farbtemperatureinstellmodi EINFACH, VORDEF, KOMPLEX und sRGB im Menü (OPTION) aus.

■ EINFACH (Standardeinstellung)

Die Farbtemperatur läßt sich auf einen Wert zwischen 5000 K und 11000 K einstellen.

■ VORDEF

Hier stehen drei voreingestellte Farbtemperaturen zur Verfügung: 5000 K, 6500 K und 9300 K. Die Standardeinstellung ist 9300 K.

■ KOMPLEX

Wenn Sie diesen Modus auswählen, können Sie weitere Feineinstellungen für die Farbe vornehmen. GAIN (◑) dient zum Einstellen der hellen Bildschirmbereiche, BIAS (☼) zum Einstellen der dunklen Bildschirmbereiche.

Option	Funktion
R ☼	R (Rot) BIAS
G ☼	G (Grün) BIAS
B ☼	B (Blau) BIAS
	ZURÜCKSETZEN

Option	Funktion
R ◑	R (Rot) GAIN
G ◑	G (Grün) GAIN
B ◑	B (Blau) GAIN

■ sRGB

Die sRGB-Farbeinstellung ist ein Farbraumprotokoll nach Industriestandard, mit dem die am Bildschirm angezeigten mit den gedruckten Farben in Übereinstimmung gebracht werden sollen. Damit die sRGB-Farben korrekt angezeigt werden (γ = 2,2, 6500 K), wählen Sie den Modus sRGB, setzen Sie den Modus PICTURE EFFECT auf PROFESSIONELL (Seite 4), und stellen Sie an Ihrem Computer das sRGB-Profil ein. Wenn Sie sRGB auswählen, können Sie keine Menüeinstellungen für KONTRAST/HELL vornehmen.

Wiederherstellen der Farbe über die Modi EINFACH, VORDEF oder sRGB (FARBWIEDERHERSTELLUNG)

Mit dieser Funktion können Sie die Bildschirmfarben auf die ursprünglichen, werkseitig eingestellten Werte zurücksetzen. Bevor Sie diese Funktion verwenden können, muß sich der Monitor mindestens 30 Minuten lang im normalen Betriebsmodus befinden (Netzanzeige leuchtet grün). Dazu müssen Sie unter Umständen die Energiespareinstellungen des Computers ändern. Wenn der Monitor weniger als 30 Minuten lang eingeschaltet war, erscheint die Meldung „ERST NACH WARM UP VERFÜGBAR“. Im Lauf der Zeit verliert diese Funktion aufgrund der unvermeidlichen Alterung der Trinitron-Bildröhre nach und nach ihre Wirkung.

Störungsbehebung

■ Es wird kein Bild angezeigt

Die Netzanzeige ⏻ leuchtet nicht
- Das Netzkabel muß korrekt angeschlossen sein.
- Der Monitor muß am Netzschalter ⏻ eingeschaltet sein.

Die Netzanzeige ⏻ leuchtet orange
- Überprüfen Sie, ob das Videosignalkabel korrekt angeschlossen ist und alle Stecker fest in den Buchsen sitzen.
- Der Schalter INPUT muß korrekt eingestellt sein.
- Achten Sie darauf, daß am HD15-Videoeingangsanschluß keine Stifte verbogen oder eingedrückt sind.
- Überprüfen Sie, ob der Computer eingeschaltet ist.
- Der Computer befindet sich im Energiesparmodus. Drücken Sie eine beliebige Taste auf der Computer-Tastatur, oder bewegen Sie die Maus.
- Die Grafikkarte muß korrekt im richtigen Bus-Steckplatz sitzen.

Die Netzanzeige ⏻ leuchtet grün oder blinkt orange
- Verwenden Sie die Selbstdiagnosefunktion.

■ Das Bild flimmert, springt, oszilliert oder ist gestört
- Entfernen Sie alle möglichen Quellen elektrischer oder magnetischer Felder wie andere Monitore, Laserdrucker, Ventilatoren, Leuchtstoffröhren oder Fernsehgeräte aus der Nähe des Monitors.
- Halten Sie den Monitor von Stromleitungen fern, oder schützen Sie den Monitor durch eine Magnetabschirmung.
- Schließen Sie das Netzkabel des Monitors an eine andere Steckdose, möglichst an einem anderen Stromkreis, an.
- Versuchen Sie, den Monitor um 90 Grad nach links oder rechts zu drehen.
- Schlagen Sie in der Anleitung zur Grafikkarte die korrekte Monitoreinstellung nach.
- Überprüfen Sie, ob der Grafikmodus und die Frequenz des Eingangssignals von diesem Monitor unterstützt werden (siehe “Preset mode timing table” auf Seite i). Auch wenn die Frequenz innerhalb des unterstützten Bereichs liegt, arbeiten einige Grafikkarten möglicherweise mit einem Synchronisationsimpuls, der für eine korrekte Synchronisation des Monitors zu kurz ist.
- Stellen Sie die Auffrischungsrate am Computer (Vertikalfrequenz) auf den Wert ein, mit dem Sie die besten Bilder erzielen.

■ Das Bild ist verschwommen
- Stellen Sie Helligkeit, Kontrast und PICTURE EFFECT ein.
- Entmagnetisieren Sie den Monitor.*
- Regulieren Sie den Grad der Moiré-Korrektur, bis der Moiré-Effekt auf ein Minimum reduziert ist, oder setzen Sie MOIRE-KORREKTUR auf AUS.

■ Doppelbilder sind zu sehen
- Verwenden Sie keine Bildschirmverlängerungskabel und/oder Videoschaltboxen, wenn dieses Phänomen auftritt.
- Überprüfen Sie, ob alle Stecker fest in den jeweiligen Buchsen sitzen.

■ Das Bild ist nicht zentriert, oder die Bildgröße ist nicht korrekt
- Führen Sie die Funktion zur automatischen Einstellung von Bildgröße und -zentrierung aus.
- Stellen Sie die Bildgröße oder -zentrierung ein. Beachten Sie bitte, daß bei einigen Eingangssignalen und/oder Grafikkarten das Bild den Bildschirm nicht ganz bis zum Rand ausfüllt.
- Unmittelbar nach dem Einschalten des Geräts am Netzschalter dauert es eine Weile, bis Bildgröße und -zentrierung richtig eingestellt sind.

■ Die Bildränder sind gekrümmt
- Stellen Sie die Geometrie ein.

■ Wellenförmige oder elliptische Moiré-Effekte sind sichtbar
- Regulieren Sie den Grad der Moiré-Korrektur, bis der Moiré-Effekt auf ein Minimum reduziert ist.
- Wählen Sie ein anderes Muster für Ihren Desktop.

■ Die Farbe ist nicht gleichmäßig
- Entmagnetisieren Sie den Monitor.* Wenn Sie ein Gerät, das ein Magnetfeld erzeugt (z. B. einen Lautsprecher), in der Nähe des Monitors aufstellen oder wenn Sie die Richtung des Monitors ändern, sind die Farben möglicherweise nicht mehr gleichmäßig.
- Stellen Sie die Farbreinheit ein.

■ Weiß sieht nicht weiß aus
- Stellen Sie die Farbtemperatur ein.

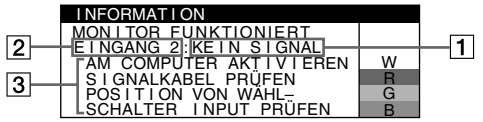
■ Die Bedienelemente am Monitor funktionieren nicht (🔑 erscheint auf dem Bildschirm)
- Wenn die Tastatursperre auf EIN gesetzt ist, setzen Sie sie auf AUS.

■ An den Rändern von Buchstaben und Linien sind rote oder blaue Schatten zu sehen
- Stellen Sie die Konvergenz ein.

■ Unmittelbar nach dem Einschalten ist ein Summgeräusch zu hören
- Dieses Geräusch wird vom automatischen Entmagnetisierungszyklus verursacht. Wenn Sie das Gerät einschalten, wird der Monitor automatisch einige Sekunden lang entmagnetisiert.

* Ist ein zweiter Entmagnetisierungszyklus erforderlich, warten Sie nach dem ersten Zyklus mindestens 20 Minuten. Auf diese Weise erzielen Sie die besten Ergebnisse. Dabei ist möglicherweise ein Summgeräusch zu hören, aber dies ist keine Fehlfunktion.

Bildschirmmeldungen



1 Wenn „KEIN SIGNAL“ angezeigt wird:

Diese Meldung gibt an, daß kein Signal vom ausgewählten Anschluß eingeht.

2 Zeigt den momentan ausgewählten Anschluß an.

3 Zeigt mögliche Abhilfemaßnahmen an.

- Wird AM COMPUTER AKTIVIEREN auf dem Bildschirm angezeigt, drücken Sie eine beliebige Taste am Computer, oder bewegen Sie die Maus. Überprüfen Sie gegebenenfalls, ob die Grafikkarte des Computers korrekt in den richtigen Steckplatz eingebaut ist.
- Wenn SIGNALKABEL PRÜFEN auf dem Bildschirm erscheint, überprüfen Sie, ob der Monitor korrekt an den Computer angeschlossen ist.
- Wenn POSITION VON WÄHLSCHALTER INPUT PRÜFEN auf dem Bildschirm erscheint, wechseln Sie das Eingangssignal.

1 Wenn „NICHT IM ABTASTBEREICH“ angezeigt wird:

Diese Meldung gibt an, daß das Eingangssignal nicht den technischen Daten des Monitors entspricht.

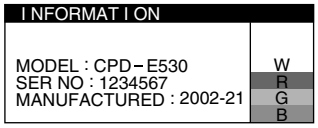
2 Gibt die Frequenz des Eingangssignals an.

3 Zeigt mögliche Abhilfemaßnahmen an.

SIGNAL-TIMING ÄNDERN erscheint auf dem Bildschirm. Wenn Sie einen älteren Monitor durch diesen Monitor ersetzen, schließen Sie den alten Monitor wieder an. Stellen Sie dann die Grafikkarte des Computers auf eine Horizontalfrequenz zwischen 30 und 117 kHz, und eine Vertikalfrequenz zwischen 48 und 170 Hz ein.

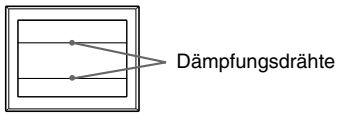
Anzeigen des Namens, der Seriennummer und des Herstellungsdatums des Monitors.

Während Videosignale am Monitor eingehen, halten Sie die Taste MENU mehr als fünf Sekunden lang gedrückt, um ein Feld mit Informationen zum Monitor anzuzeigen.



Wenn auf dem Bildschirm dünne Linien erscheinen (Dämpfungsdrähte)

Diese Linien sind keine Fehlfunktion. Sie sind bei einem Monitor mit Trinitron-Bildröhre normal. Es sind die Schatten der Dämpfungsdrähte, die die Streifenmaske stabilisieren. Die Streifenmaske ist ein wichtiges Merkmal der Trinitron-Bildröhre. Sie bewirkt, daß mehr Licht auf den Bildschirm gelangt, und ermöglicht eine höhere Farbintensität und Detailgenauigkeit.



Selbstdiagnosefunktion

Dieser Monitor verfügt über eine Selbstdiagnosefunktion. Wenn an dem Monitor oder am Computer (bzw. an den Computern) ein Problem auftritt, erscheint ein leerer Bildschirm, und die Netzanzeige ⏻ leuchtet grün auf oder blinkt orange. Wenn die Netzanzeige ⏻ orange leuchtet, befindet sich der Computer im Energiesparmodus. Drücken Sie eine beliebige Taste auf der Computer-Tastatur, oder bewegen Sie die Maus.

■ Wenn die Netzanzeige ⏻ grün leuchtet

1 Lösen Sie alle Stecker aus den Videoeingangsbuchsen 1 und 2, oder schalten Sie den/die angeschlossenen Computer aus.

2 Schalten Sie den Monitor aus (OFF) und dann wieder ein (ON).

3 Halten Sie die Steuertaste 2 Sekunden nach oben gedrückt, bevor der Monitor in den Energiesparmodus wechselt.

Wenn alle vier Farbbalken (weiß, rot, grün, blau) angezeigt werden, funktioniert der Monitor ordnungsgemäß. Schließen Sie die Videoeingangskabel wieder an, und überprüfen Sie den Zustand des/der Computer(s).
Wenn die Farbbalken nicht erscheinen, liegt möglicherweise ein Fehler am Monitor vor. Wenden Sie sich mit der Beschreibung des Problems an einen autorisierten Sony-Händler.

■ Wenn die Netzanzeige ⏻ orange blinkt

Schalten Sie den Monitor aus (OFF) und dann wieder ein (ON).

Wenn die Netzanzeige ⏻ jetzt grün leuchtet, funktioniert der Monitor ordnungsgemäß.
Wenn die Netzanzeige ⏻ immer noch blinkt, liegt möglicherweise ein Fehler am Monitor vor. Ermitteln Sie das Intervall, in dem die Netzanzeige ⏻ orange blinkt (in Sekunden), und wenden Sie sich mit der Beschreibung des Problems an einen autorisierten Sony-Händler. Notieren Sie sich unbedingt die Modellbezeichnung und die Seriennummer des Monitors. Notieren Sie sich außerdem das Fabrikat und Modell Ihres Computers und der Grafikkarte.

Technische Daten

Kathodenstrahlröhre
Streifenabstand 0,24 mm, Ablenkung 90 Grad, FD-Trinitron
Bildschirmdiagonale 54 cm
Effektive Bildgröße
ca. 403,8 × 302,2 mm (B/H), Anzeigegröße 51 cm
Auflösung (H:Horizontal, V:Vertikal)
Maximum: H: 2048 Punkte, V: 1536 Zeilen
Empfohlen: H: 1600 Punkte, V: 1200 Zeilen
Eingangssignalpegel
Videosignal: Analoges RGB-Signal: 0,700 Vp-p (positiv), 75 Ω
Synchronisationssignal:
Getrenntes H/V- oder zusammengesetztes Synchronisationssignal:
TTL, 2 kΩ, ohne Polarität
Grünsignal mit Sync: 0,3 Vp-p (negativ)
Standardanzeigegröße
ca. 388 × 291 mm oder ca. 364 × 291 mm
Ablenkfrequenz* (H: Horizontal, V: Vertikal)
H: 30 bis 117 kHz, V: 48 bis 170 Hz
Betriebsspannung 100 bis 240 V Wechselstrom, 50 – 60 Hz, 2,0 – 1,0 A
Leistungsaufnahme
ca. 135 W
Betriebstemperatur 10 °C bis 40 °C
Abmessungen ca. 497 × 502 × 485 mm (B/H/T)
Gewicht ca. 30 kg
Plug and Play DDC2B/DDC2Bi, GTF**
Mitgeliefertes Zubehör
Netzkabel
HD15-Videosignalkabel
Exklusiver Power Mac G3/G4-Adapter
Diese Bedienungsanleitung

* Empfohlene Werte für das horizontale und vertikale Timing
- Das horizontale Synchronbreitenverhältnis sollte bei mehr als 4,8 % des horizontalen Gesamt-Timing oder bei 0,8 µSek. liegen, je nachdem, welcher Wert höher ist.
- Die horizontale Austastbreite sollte über 2,3 µSek. liegen.
- Die vertikale Austastbreite sollte über 450 µSek. liegen.

** Wenn das Eingangssignal GTF-kompatibel ist (GTF = Generalized Timing Formula) stellt die GTF-Funktion des Monitors das Bild automatisch optimal ein.

DE

(Fortsetzung)

Vordefinierte Modi und Benutzermodi

Wenn ein Eingangssignal in den Monitor eingespeist wird, vergleicht der Monitor dieses Signal mit den werkseitig vordefinierten Modi im Speicher des Monitors und wählt automatisch den Modus aus, bei dem sich eine möglichst hohe Bildqualität erzielen läßt (siehe "Preset mode timing table" auf Seite i). Bei einem Eingangssignal, das keinem der werkseitig voreingestellten Modi entspricht, erzeugt der Monitor auf der Basis des Eingangssignals automatisch ein möglichst gutes Bild, sofern die Vertikal- und Horizontalfrequenzen des Eingangssignals im angegebenen Bereich liegen (Seite 7) und das Eingangssignal GTF-kompatibel ist (GTF = Generalized Timing Formula). Beim Einstellen des Bildes werden die Einstellungen automatisch als Benutzermodus gespeichert und abgerufen, wann immer das betreffende Eingangssignal eingeht.

Die Energiesparfunktion

Dieser Monitor erfüllt die Energiesparrichtlinien der VESA, des ENERGY STAR-Programms und des NUTEK-Standards. Wenn vom Computer kein Signal am Monitor eingeht, wird der Stromverbrauch des Monitors wie unten erläutert automatisch verringert.

Betriebsmodus	Leistungsaufnahme	Netzanzeige ⏻
Normalbetrieb	≤135 W	grün
Deaktiviert*1 (Tiefschlaf)*2	≤3 W	orange
Ausgeschaltet	ca. 0 W	aus

*1 Wenn der Computer in den Energiesparmodus schaltet, erscheint „KEIN SIGNAL" auf dem Bildschirm. Nach einigen Sekunden schaltet der Monitor in den Energiesparmodus.

*2 „Tiefschlaf" ist ein Energiesparmodus, der von der EPA (Umweltschutzbehörde der USA) definiert wurde.

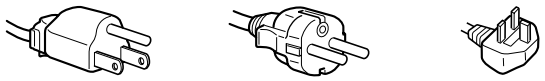
Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

Sicherheitsmaßnahmen

Warnhinweis zum Netzanschluß

- Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Netzkabel. Wenn Sie ein anderes Netzkabel verwenden, achten Sie darauf, daß es für die Stromversorgung in Ihrem Land geeignet ist.
  Für Kunden in Großbritannien
  Wenn Sie den Monitor in Großbritannien verwenden, benutzen Sie bitte das mitgelieferte Kabel mit dem für Großbritannien geeigneten Stecker.

Beispiele für Steckertypen



für 100 bis 120 V Wechselstrom | für 200 bis 240 V Wechselstrom | nur für 240 V Wechselstrom

- Warten Sie nach dem Ausschalten des Geräts mindestens 30 Sekunden, bevor Sie das Netzkabel lösen. In dieser Zeit kann sich die statische Elektrizität auf der Oberfläche des Bildschirms entladen.
- Wenn Sie das Gerät einschalten, wird der Bildschirm einige Sekunden lang entmagnetisiert. Dadurch entsteht um den Bildschirm ein starkes magnetisches Feld, das Daten auf Magnetbändern, Disketten oder anderen Datenträgern in der Nähe beschädigen kann. Legen Sie magnetische Datenträger und Bänder/Disketten daher nicht zu nahe bei diesem Monitor ab.

Die Netzsteckdose sollte sich in der Nähe des Geräts befinden und leicht zugänglich sein.

Aufstellung

Stellen Sie den Monitor nicht an folgenden Standorten auf:

- Auf Oberflächen wie Teppichen oder Decken oder in der Nähe von Materialien wie Gardinen und Wandbehängen, die die Lüftungsöffnungen blockieren könnten.
- In der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern oder Warmluftauslässen oder an einem Ort, an dem der Monitor direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist.
- An einem Ort, an dem der Monitor starken Temperaturschwankungen ausgesetzt ist.
- An einem Ort, an dem der Monitor mechanischen Vibrationen oder Stößen ausgesetzt ist.
- Auf einer instabilen Oberfläche.
- In der Nähe anderer Geräte, die ein starkes Magnetfeld generieren, wie zum Beispiel ein Transformator oder eine Hochspannungsleitung.
- In der Nähe von oder auf einer elektrisch geladenen Metallfläche.
- In einem geschlossenen Gestell.

Wartung

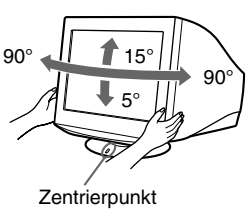
- Reinigen Sie den Bildschirm mit einem weichen Tuch. Wenn Sie ein Glasreinigungsmittel verwenden, achten Sie darauf, daß es keine Antistatik-Lösung oder ähnliche Zusätze enthält, da diese zu Kratzern auf der Beschichtung des Bildschirms führen könnten.
- Berühren Sie die Bildschirmoberfläche nicht mit scharfen, rauhen oder spitzen Gegenständen wie zum Beispiel Kugelschreibern oder Schraubenziehern. Andernfalls könnte die Bildschirmoberfläche zerkratzt werden.
- Reinigen Sie Gehäuse, Bedienfeld und Bedienelemente mit einem weichen Tuch, das Sie leicht mit einer milden Reinigungslösung angefeuchtet haben. Verwenden Sie keine Scheuermittel, Scheuerschwämme oder Lösungsmittel wie Alkohol oder Benzin.

Transport

Wenn Sie den Monitor zur Reparatur oder bei einem Umzug transportieren müssen, verpacken Sie ihn mit Hilfe der Originalverpackungsmaterialien wieder im Originalkarton.

Der dreh- und neigbare Ständer

Mit dem Ständer können Sie den Monitor innerhalb der rechts abgebildeten Winkel nach Bedarf einstellen. Um die Mitte des Drehradius des Monitors zu finden, richten Sie die Mitte des Monitorbildschirms am Zentrierpunkt am Ständer aus.
Stützen Sie den Monitor bitte mit beiden Händen unten ab, wenn Sie ihn drehen oder neigen. Achten Sie darauf, die Finger nicht an der Rückseite des Monitors einzuklemmen, wenn Sie den Monitor nach oben schwenken.



Índice

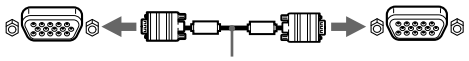
Configuración 3
Ajustes 4
Solución de problemas 6
Especificaciones 7
Precauciones 8
Appendix i
Preset mode timing table i
TCO'99 Eco-document . . . . . .Cubierta posterior

- Trinitron® es una marca comercial registrada de Sony Corporation.
- Macintosh es una marca comercial de Apple Computer, Inc., registrada en EE.UU. y otros países.
- Windows® y MS-DOS son marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en Estados Unidos y otros países.
- IBM PC/AT y VGA son marcas comerciales registradas de IBM Corporation de EE.UU.
- VESA y DDC™ son marcas comerciales de Video Electronics Standard Association.
- ENERGY STAR es una marca registrada de EE.UU.
- El resto de los nombres de productos mencionados en este manual pueden ser marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivas compañías.
- Además, "™" y "®" no se mencionan en cada caso en este manual.

Configuración

1 Conexión del monitor al ordenador

■ Para conectarlo al conector de entrada HD15



a HD15 | cable de señal de vídeo (suministrado) | a HD15 del ordenador conectado

Conexión de un ordenador Macintosh o compatible

Cuando conecte este monitor a un ordenador Power Mac G3/G4, utilice el adaptador suministrado si es necesario. Conecte el adaptador suministrado al ordenador antes de conectar el cable. Si lo conecta a otra versión de ordenador de la serie Macintosh que tenga 2 filas de terminales, necesitará un adaptador diferente (no suministrado).

2 Encendido del monitor y el ordenador

1 Conecte el cable de alimentación al monitor y pulse el interruptor ⏻ (alimentación) para encender dicho monitor.

2 Encienda el ordenador.

Innecesario para controladores específicos

Este monitor cumple con el estándar Plug & Play "DDC" y detecta automáticamente toda la información de dicho monitor. No es preciso instalar ningún controlador específico en el ordenador.
La primera vez que encienda el PC después de conectar el monitor, es posible que aparezca el asistente de instalación en pantalla. En este caso, siga las instrucciones en pantalla. El monitor Plug & Play se selecciona automáticamente, por lo que puede utilizar este monitor.

Notas

- No toque los terminales del conector del cable de señal de vídeo.
- Compruebe la alineación del conector HD15 para evitar que se doblen los terminales del conector del cable de señal de vídeo.

Para seleccionar la señal de entrada

Es posible conectar dos ordenadores a este monitor utilizando los conectores HD15. Para seleccionar uno de los dos ordenadores, emplee el interruptor INPUT. El conector seleccionado aparece en pantalla durante 3 segundos.

Nota

Si el conector seleccionado no recibe ninguna señal, la pantalla mostrará SIN SEÑAL. Transcurridos unos segundos, el monitor entrará en el modo de ahorro de energía. Si esto ocurre, cambie al otro conector.

Asignación de pines del cable de señal de vídeo HD 15

Terminal nº	Señal
1	Rojo
2	Verde (Sincronización en verde)
3	Azul
4	Identificación (Masa)
5	Masa DDC*
6	Masa roja
7	Masa verde
8	Masa azul

Terminal nº	Señal
9	DDC + 5V*
10	Masa
11	Identificación (Masa)
12	Datos bidireccionales (SDA)*
13	Sincronización H.
14	Sincronización V.
15	Reloj de datos (SCL)*

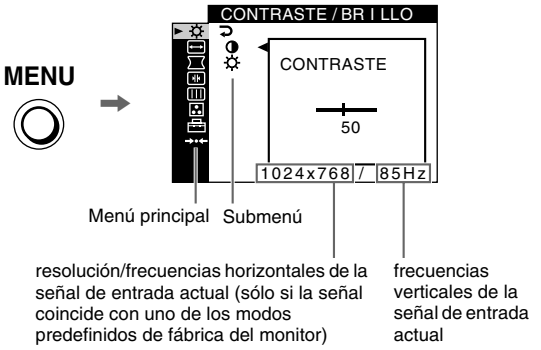
* DDC (Canal de datos de visualización) es un estándar de VESA.

ES

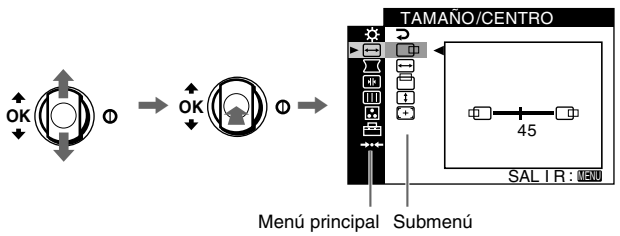
Ajustes

Navegación por el menú

1 Pulse el botón MENU para visualizar el menú principal.



2 Desplace el botón de control ↓/↑ para resaltar el menú principal que desee ajustar y pulse el botón de control.



3 Desplace el botón de control ↓/↑ para resaltar el submenú que desee ajustar y pulse el botón de control.
Si desea seleccionar otro menú:
mueva el botón de control ↓/↑ para seleccionar ⮌ y pulse el botón de control para salir del menú.

4 Realice el ajuste con el botón de control.

Ajuste de la calidad de imagen
(PICTURE EFFECT)

Puede seleccionar el modo de imagen más apropiado entre los 3 modos predefinidos pulsando el botón PICTURE EFFECT varias veces.

■ PROFESIONAL
Para obtener colores precisos y consistentes en pantalla. Elija este modo para aplicaciones profesionales gráficas y de edición.

■ ESTANDAR
Para obtener imágenes con alto contraste y brillo. Elija este modo para aplicaciones de uso común, como hojas de cálculo, procesador de texto, correo electrónico o navegación por páginas WEB.

■ DINAMICO
Para obtener imágenes notablemente vívidas y con realismo fotográfico. Con un brillo superior al modo “ESTANDAR”, elija este modo para software de entretenimientos intensos, como juegos, o reproducción DVD.

Ajustes de menús en pantalla

Iconos del menú principal y elementos de ajuste		Iconos del submenú y elementos de ajuste	
☼	Ajuste del contraste y del brillo*1	◑	Contraste
		☼	Brillo
↔	Ajuste del tamaño o centrado de la imagen*1		Posición horizontal
		↔	Tamaño horizontal
			Posición vertical
		↕	Tamaño vertical
			Centrado de tamaño automático
	Ajuste de la forma de la imagen		Giro de la imagen*2
			Expansión o contracción de los lados de la imagen*1
			Desplazamiento de los lados de la imagen a la izquierda o la derecha*1
			Ajuste de la anchura de la imagen en la parte superior de la pantalla*1
			Desplazamiento de la imagen a la izquierda o la derecha en la parte superior de la pantalla*1
		→•←	RESTAURAR: recupera todos los ajustes de fábrica.
	Ajuste de la convergencia*2		Desplazamiento de las sombras rojas o azules en sentido horizontal
			Desplazamiento de las sombras rojas o azules en sentido vertical
		T	Desplazamiento de las sombras rojas o azules en sentido vertical en la parte superior de la pantalla
		B	Desplazamiento de las sombras rojas o azules en sentido vertical en la parte inferior de la pantalla
		→•←	RESTAURAR: recupera todos los ajustes de fábrica.

Iconos del menú principal y elementos de ajuste		Iconos del submenú y elementos de ajuste	
	Ajuste de la calidad de imagen Ejemplo de muaré		DESMAGNET: desmagnetiza el monitor.
			ELIMINAR MOIRE: ajusta el grado de cancelación de muaré hasta que éste sea mínimo.*1
			TRAYECTORIA: reduce al mínimo las irregularidades del color en la esquina superior izquierda de la pantalla.*2
			TRAYECTORIA: reduce al mínimo las irregularidades del color en la esquina superior derecha de la pantalla.*2
			TRAYECTORIA: reduce al mínimo las irregularidades del color en la esquina inferior izquierda de la pantalla.*2
			TRAYECTORIA: reduce al mínimo las irregularidades del color en la esquina inferior derecha de la pantalla.*2
			RESTAURAR: recupera todos los ajustes de fábrica.
	Ajuste del color de la imagen	Consulte ": Para ajustar el color de la imagen".	
	Ajustes adicionales		Protección de los datos de ajuste (BLOQUEO DE AJUSTES)*4
			Selección del idioma de los menús en pantalla/Comprobación de la información del monitor LANGUAGE/INFORMACION*3
			Cambio de la posición de los menús para el ajuste horizontal
			Cambio de la posición de los menús para el ajuste vertical
			Selección del modo de ajuste del color. (Consulte ": Para ajustar el color de la imagen".)
	Restauración de los ajustes	1*1	Restauración de todos los datos de ajuste para la señal de entrada actual.*5 Seleccione "ACEPTAR".
		2*2	Restauración de todos los datos de ajuste para todas las señales de entrada. Seleccione "ACEPTAR".

*1 Este ajuste es efectivo para la señal de entrada actual.
*2 Este ajuste es efectivo para todas las señales de entrada.
*3 Menú de idiomas
- **ENGLISH: Inglés**
- **FRANÇAIS: Francés**
- **DEUTSCH: Alemán**
- **ESPAÑOL**
- **ITALIANO: Italiano**
- **NEDERLANDS: Holandés**
- **SVENSKA: Sueco**
- **РУССКИЙ: Ruso**
- **日本語: Japonés**

*4 Sólo funcionarán el interruptor ⏻ (alimentación), el botón MENU, el interruptor INPUT y el menú (BLOQUEO DE AJUSTES).
*5 Los elementos de menú , y no se restauran mediante este método.

: Para ajustar el color de la imagen

Los ajustes de COLOR permiten definir la temperatura del color de la imagen cambiando el nivel de color del campo de color blanco. Los colores aparecerán con un tono rojizo si la temperatura es baja, y con un tono azulado si es alta. Este ajuste es útil para hacer coincidir el color del monitor con los colores de imágenes impresas.
Seleccione uno de los modos de ajuste de la temperatura del color entre 4 modos; FACIL, PREDEFIN, EXPERTO y sRGB en el menú (OPCION).

■ FACIL (Ajuste de fábrica)

Puede ajustar la temperatura del color entre 5000K y 11000K.

■ PREDEFIN

Puede seleccionar la temperatura del color predefinida entre 5000K, 6500K o 9300K. El ajuste de fábrica es 9300K.

■ EXPERTO

Puede realizar ajustes adicionales con precisión en el color mediante la selección de este modo. GAIN (◑) ajusta las partes luminosas de la pantalla, mientras que BIAS (☼) ajusta las partes oscuras.

Seleccione	para
R ☼	R (Rojo) BIAS
G ☼	G (Verde) BIAS
B ☼	B (Azul) BIAS
	RESTAURAR

Seleccione	para
R ◑	R (Rojo) GAIN
G ◑	G (Verde) GAIN
B ◑	B (Azul) GAIN

■ sRGB

El ajuste de color sRGB es un protocolo estándar de espacio de color diseñado para establecer una equivalencia entre los colores mostrados en el monitor y los impresos. Con el fin de visualizar los colores sRGB correctamente (γ = 2,2, 6500K), seleccione el modo sRGB y ajuste el modo PROFESIONAL de PICTURE EFFECT (página 4) y el ordenador conectado en el perfil sRGB. Si selecciona sRGB, no podrá utilizar los ajustes del menú CONTRASTE/BRILLO.

Para restaurar el color desde los modos FACIL, PREDEFIN o sRGB (REAJUSTE DE COLOR)

Puede recuperar los niveles de calidad originales de fábrica del color. Antes de utilizar esta función, el monitor debe haberse encontrado en el modo de funcionamiento normal (indicador verde de alimentación encendido) durante al menos 30 minutos. Puede que sea necesario ajustar los valores de ahorro de energía del ordenador. Si el monitor no ha estado encendido durante al menos 30 minutos, aparecerá el mensaje "EFECTIVO TRAS CALENTAMIENTO". Igualmente, esta función puede perder gradualmente su efectividad debido al desgaste natural del tubo de imagen Trinitron.

ES

Solución de problemas

■ No aparece la imagen

Si el indicador ⏻ (alimentación) no se ilumina

- Compruebe que el cable de alimentación está correctamente conectado.
- Compruebe que el interruptor ⏻ (alimentación) se encuentra en la posición de encendido.

El indicador ⏻ (alimentación) aparece en naranja

- Compruebe que el cable de señal de vídeo está correctamente conectado y que todos los enchufes están perfectamente insertados en sus clavijas.
- Compruebe que el ajuste del interruptor INPUT es correcto.
- Compruebe que los terminales del conector de entrada de vídeo HD15 no están doblados ni aplastados.
- Compruebe que la alimentación del ordenador está activada.
- El ordenador está en el modo de ahorro de energía. Pulse cualquier tecla del teclado del ordenador o mueva el ratón.
- Compruebe que la tarjeta gráfica se encuentra completamente insertada en la ranura bus adecuada.

Si el indicador ⏻ (alimentación) se ilumina en verde o parpadea en naranja

- Utilice la función de autodiagnóstico.

■ La imagen parpadea, se ondula, oscila o aparece codificada

- Aísle y elimine las fuentes potenciales de campos eléctricos o magnéticos, como otros monitores, impresoras láser, ventiladores eléctricos, luces fluorescentes o televisores.
- Aleje el monitor de líneas eléctricas o instale una protección magnética cerca del monitor.
- Enchufe el monitor en una toma de CA diferente, preferiblemente de un circuito diferente.
- Gire el monitor 90° a la izquierda o la derecha.
- Consulte el manual de la tarjeta gráfica para obtener información sobre el ajuste adecuado para el monitor.
- Compruebe que este monitor admite el modo gráfico y la frecuencia de la señal de entrada (consulte la "Tabla de temporización de modo predefinido (Preset mode timing table)" en la página i). Aunque la frecuencia se encuentre dentro del margen adecuado, algunas tarjetas gráficas pueden tener un impulso de sincronización demasiado estrecho para que el monitor se sincronice correctamente.
- Ajuste la frecuencia de barrido (frecuencia vertical) del ordenador para obtener la mejor imagen posible.

■ La imagen es borrosa

- Ajuste el contraste, el brillo y PICTURE EFFECT.
- Desmagnetice el monitor.*
- Ajuste el grado de cancelación de muaré hasta que éste sea mínimo, o ajuste ELIMINAR MOIRE en NO.

■ Aparecen imágenes fantasma

- Deje de utilizar cables prolongadores de vídeo y/o dispositivos de conmutación de vídeo.
- Compruebe que todos los enchufes están firmemente insertados en sus receptáculos.

■ La imagen no está centrada o su tamaño no es correcto

- Realice la función de centrado y tamaño automáticos.
- Ajuste el tamaño o el centrado. Tenga en cuenta que con determinadas señales de entrada y/o tarjetas gráficas, la periferia de la pantalla no se utiliza por completo.
- Inmediatamente después de activar el interruptor de alimentación, el tamaño/centrado pueden tardar unos instantes en ajustarse adecuadamente.

■ Los bordes de la imagen aparecen curvos

- Ajuste la geometría.

■ Aparece un patrón ondulado o elíptico (muaré)

- Ajuste el grado de cancelación de muaré hasta que éste sea mínimo.
- Cambie el patrón de escritorio.

■ El color no es uniforme

- Desmagnetice el monitor.* Si coloca equipos que generen campos magnéticos, como altavoces, cerca del monitor, o si cambia la orientación de éste, el color puede perder uniformidad.
- Ajuste la pureza del color.

■ El blanco no parece blanco

- Ajuste la temperatura del color.

■ Los botones del monitor no funcionan (aparece en pantalla)

- Si el bloqueo de los controles está ajustado en SI, ajústelo en NO.

■ Las letras y líneas muestran sombras rojas o azules en los bordes

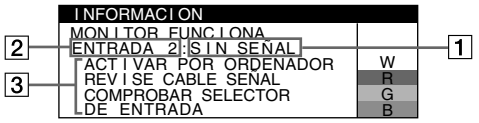
- Ajuste la convergencia.

■ Se oye un zumbido inmediatamente después de activar la alimentación

- Este es el sonido del ciclo de desmagnetización automática. Cuando se activa la alimentación, el monitor se desmagnetiza durante unos segundos.

* Si es necesario aplicar un segundo ciclo de desmagnetización, deje que transcurra un intervalo mínimo de 20 minutos para obtener resultados óptimos. Es posible que se oiga un zumbido, pero esto no es fallo de funcionamiento.

Mensajes en pantalla



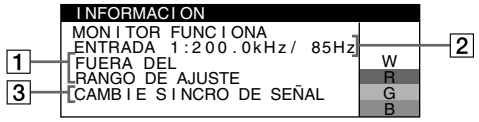
1 Si aparece "SIN SEÑAL":

Esto indica que no se recibe ninguna señal mediante el conector seleccionado.

2 Muestra el conector actualmente seleccionado.

3 Muestra las soluciones.

- Si ACTIVAR POR ORDENADOR aparece en pantalla, pulse cualquier tecla del ordenador o mueva el ratón, y verifique que la tarjeta gráfica de dicho ordenador se encuentra completamente insertada en la ranura de bus correcta.
- Si REVISE CABLE SEÑAL aparece en pantalla, compruebe que el monitor está correctamente conectado al ordenador.
- Si COMPROBAR SELECTOR DE ENTRADA aparece en pantalla, cambie la señal de entrada.



1 Si aparece "FUERA DEL RANGO DE AJUSTE":

Esto indica que la señal de entrada no cumple las especificaciones del monitor.

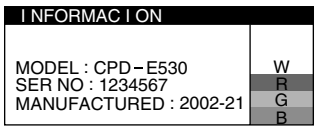
2 Muestra la frecuencia de la señal de entrada.

3 Muestra las soluciones.

CAMBIE SINCRO DE SEÑAL aparece en pantalla. Si sustituye un monitor antiguo por este monitor, vuelva a conectar el antiguo. A continuación, ajuste la tarjeta gráfica del ordenador de forma que la frecuencia horizontal se encuentre entre 30 – 117 kHz, y la vertical entre 48 – 170 Hz.

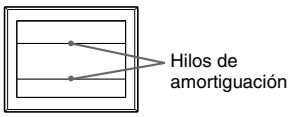
Para visualizar el nombre, número de serie y fecha de fabricación de este monitor.

Mientras el monitor recibe una señal de vídeo, pulse y mantenga pulsado el botón MENU durante más de 5 segundos para visualizar el cuadro de información de este monitor.



Si aparecen líneas finas en pantalla (hilos de amortiguación)

Estas líneas no indican fallo de funcionamiento; son un efecto normal del tubo de imagen Trinitron con este monitor. Se trata de sombras de los hilos de amortiguación utilizados para estabilizar la rejilla de apertura. La rejilla de apertura es el elemento esencial que hace que el tubo de imagen Trinitron sea único al permitir que llegue más luz a la pantalla, obteniéndose imágenes con mayor brillo y detalle.



Función de autodiagnóstico

Este monitor dispone de una función de autodiagnóstico. Si el monitor o el ordenador presenta algún problema, la pantalla se mostrará en blanco y el indicador ⏻ (alimentación) se iluminará en verde o parpadeará en naranja. Si el indicador ⏻ (alimentación) se ilumina en naranja, significa que el ordenador está en el modo de ahorro de energía. Pulse cualquier tecla del teclado o mueva el ratón.

■ Si el indicador ⏻ (alimentación) se ilumina en verde

1 Desconecte los enchufes de los conectores 1 y 2 de entrada de vídeo, o apague los ordenadores conectados.

2 Apague (OFF) el monitor y vuelva a encenderlo (ON).

3 Mantenga el botón de control desplazado hacia arriba durante 2 segundos antes de que el monitor entre en el modo de ahorro de energía.

Si aparecen cuatro barras de color (blanco, rojo, verde, azul), significa que el monitor funciona correctamente. Vuelva a conectar los cables de entrada de vídeo y compruebe el estado del ordenador.
Si las barras de color no aparecen, significa que existe un fallo potencial del monitor. Informe a un proveedor Sony autorizado sobre el estado del monitor.

■ Si el indicador ⏻ (alimentación) parpadea en naranja

Apague (OFF) el monitor y vuelva a encenderlo (ON).

Si el indicador ⏻ (alimentación) se ilumina en verde, significa que el monitor funciona correctamente.
Si el indicador ⏻ (alimentación) aún parpadea, significa que existe un fallo potencial del monitor. Cuente el número de segundos entre los parpadeos en naranja del indicador ⏻ (alimentación) e informe a un proveedor Sony autorizado sobre el estado del monitor. Asegúrese de anotar el nombre del modelo y el número de serie del monitor. Tome nota también del fabricante y modelo del ordenador y de la tarjeta gráfica.

Especificaciones

TRC
Paso de la rejilla de apertura de 0,24 mm, 90 grados de deflexión, FD Trinitron, 21 pulgadas, medido en diagonal
Tamaño de imagen visualizable
Aprox. 403,8 × 302,2 mm (an/al) (16 × 12 pulgadas)
Imagen de visualización de 19,8"
Resolución (H:Horizontal, V:Vertical)
Máxima: H: 2048 puntos, V: 1536 líneas
Recomendada: H: 1600 puntos, V: 1200 líneas
Niveles de señal de entrada
Señal de vídeo: RGB analógica: 0,700 Vp-p (positiva), 75 Ω
Señal SYNC: Sincronización H/V separada o compuesta: TTL 2 kΩ, Sin polaridad
Sincronización en verde: 0,3 Vp-p (negativa)
Área de imagen estándar
Aprox. 388 × 291 mm
(15 3/8 × 11 1/2 pulgadas) o
Aprox. 364 × 291 mm
(14 3/8 × 11 1/2 pulgadas)
Frecuencia de deflexión* (H:Horizontal, V:Vertical)
H: 30 a 117 kHz, V: 48 a 170 Hz
Corriente/tensión de entrada de CA
100 a 240 V, 50 – 60 Hz, 2,0 – 1,0 A
Consumo de energía
Aprox. 135 W
Temperatura de funcionamiento
10°C a 40°C
Dimensiones Aprox. 497 × 502 × 485 mm (an/al/prf)
(19 5/8 × 19 × 18 7/8 pulgadas)
Peso Aprox. 30 kg (66 lb 2 oz)
Plug and Play DDC2B/DDC2Bi, GTF**
Accesorios suministrados
Cable de alimentación
Cable de señal de vídeo HD15
Adaptador Power Mac G3/G4 exclusivo
Este manual de instrucciones

* Condición de sincronización horizontal y vertical recomendada
- La anchura de sincronización horizontal de empleo debe ser superior al 4,8% del tiempo total horizontal o 0,8 µs, según el que sea mayor.
- La anchura de supresión horizontal debe ser superior a 2,3 µseg.
- La anchura de supresión vertical debe ser superior a 450 µseg.

** Si la señal de entrada cumple con GTF (Generalized Timing Formula), la función GTF del monitor proporcionará automáticamente una imagen óptima para la pantalla.

ES

(continúa)

Modos predefinidos y de usuario

Cuando el monitor recibe una señal de entrada, hace coincidir automáticamente la señal con uno de los modos predefinidos en fábrica almacenados en la memoria del monitor para mostrar una imagen de alta calidad (consulte la "Tabla de temporización de modo predefinido (Preset mode timing table)" en la página i). Si las señales de entrada no se corresponden con ninguno de los modos predefinidos en fábrica, el monitor proporcionará automáticamente la imagen más adecuada a la señal de entrada que se encuentre dentro del margen de las frecuencias verticales u horizontales (página 7) correspondientes a la Generalized Timing Formula. Al ajustarse la imagen, los datos de ajuste se almacenarán como un modo de usuario y se recuperarán automáticamente siempre que se reciba la misma señal de entrada.

Función de ahorro de energía

Este monitor cumple con las directrices de ahorro de energía definidas por VESA, ENERGY STAR y NUTEK. Si no se introduce ninguna señal en el monitor desde el ordenador, dicho monitor reducirá automáticamente el consumo de energía como se muestra a continuación.

Modo de alimentación	Consumo de energía	Indicador ⏻ (alimentación)
funcionamiento normal	≤135 W	verde
activo inactivo*1 (deep sleep)*2	≤3 W	naranja
alimentación desactivada	Aprox. 0 W	apagado

*1 Cuando el ordenador entra en el modo de ahorro de energía, aparece SIN SEÑAL en pantalla. Después de unos segundos, el monitor entra en el modo de ahorro de energía.

*2 "Deep sleep" es un modo de ahorro de energía definido por la Agencia de protección del medio ambiente.

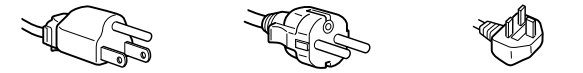
El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.

Precauciones

Advertencia sobre las conexiones de la alimentación

- Utilice el cable de alimentación suministrado. Si utiliza un cable de alimentación diferente, asegúrese de que es compatible con el suministro eléctrico local.
  Para los usuarios en el Reino Unido
  Si emplea el monitor en el Reino Unido, asegúrese de utilizar el cable de alimentación suministrado para dicho país.

Ejemplo de tipos de enchufe



para 100 a 120 V CA | para 200 a 240 V CA | para 240 V CA solamente

- Antes de desconectar el cable de alimentación, espere al menos 30 segundos tras desactivar la alimentación para permitir que se descargue la electricidad estática de la superficie de la pantalla.
- Tras activar la alimentación, la pantalla se desmagnetiza durante unos segundos. Esto genera un intenso campo magnético alrededor de la pantalla que puede afectar a los datos almacenados en discos y cintas magnéticas que se encuentren cerca del monitor. Asegúrese de mantener discos, cintas y equipos de grabación magnética alejados del monitor.

El equipo debe instalarse cerca de una toma de corriente de fácil acceso.

Instalación

No instale el monitor en los siguientes lugares:

- sobre superficies (alfombras, mantas, etc.) ni cerca de materiales (cortinas, tapices, etc.) que puedan bloquear los orificios de ventilación
- cerca de fuentes de calor, como radiadores o conductos de aire caliente, ni en lugares expuestos a la luz solar directa
- en lugares expuestos a cambios bruscos de temperatura
- en lugares sujetos a vibraciones mecánicas o golpes
- sobre una superficie inestable
- cerca de equipos que generen magnetismo, como transformadores o líneas eléctricas de alto voltaje
- cerca o sobre superficies metálicas con carga eléctrica
- dentro de un soporte cerrado

Mantenimiento

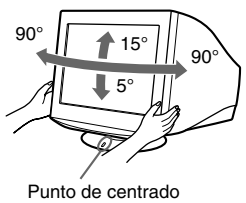
- Limpie la pantalla con un paño suave. Si utiliza un producto líquido de limpieza de cristales, no emplee ningún tipo de producto que contenga soluciones antiestáticas ni aditivos similares, ya que puede dañar el revestimiento de la pantalla.
- No frote, toque ni golpee la superficie de la pantalla con objetos afilados o abrasivos, como un bolígrafo o un destornillador. Este tipo de contacto puede rayar el tubo de imagen.
- Limpie el exterior, el panel y los controles con un paño suave ligeramente humedecido con una solución detergente poco concentrada. No utilice estropajos abrasivos, detergente en polvo ni disolventes, como alcohol o bencina.

Transporte

Cuando transporte este monitor para su reparación o desplazamiento, utilice la caja de cartón y materiales de embalaje originales.

Uso del soporte basculante giratorio

Este monitor puede ajustarse en los ángulos que se muestran a la derecha. Para localizar el centro del radio de giro del monitor, alinee el centro de la pantalla de dicho monitor con el punto de centrado del soporte.



Agarre el monitor por la base con ambas manos cuando lo gire en horizontal o en vertical. Tenga cuidado de no pillarse los dedos en la parte trasera del monitor cuando lo incline hacia arriba en vertical.

Indice

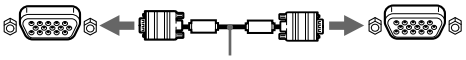
Installazione 3
Regolazioni 4
Guida alla soluzione dei problemi 6
Caratteristiche tecniche 7
Precauzioni 8
Appendix i
Preset mode timing table i
TCO'99 Eco-document . . . . . Pannello anteriore

- Trinitron® è un marchio di fabbrica registrato di Sony Corporation.
- Macintosh è un marchio di fabbrica concesso in licenza a Apple Computer, Inc., registrato negli U.S.A. e in altri paesi.
- Windows® e MS-DOS sono marchi di fabbrica registrati di Microsoft Corporation negli U.S.A. e in altri paesi.
- IBM PC/AT e VGA sono marchi di fabbrica registrati di IBM Corporation degli U.S.A.
- VESA e DDC™ sono marchi di fabbrica di Video Electronics Standard Association.
- ENERGY STAR è un marchio di fabbrica registrato negli U.S.A.
- Tutti i nomi degli altri prodotti citati in questo manuale potrebbero essere marchi di fabbrica o marchi di fabbrica registrati delle rispettive compagnie.
- Inoltre, "™" e "®" non sempre vengono riportati nel manuale.

Installazione

1 Collegamento del monitor al computer

■ Collegamento al connettore di ingresso HD15



a HD15 — cavo del segnale video (in dotazione) — a HD15 del computer da collegare

Collegamento ad un computer Macintosh o compatibile

Se questo monitor viene collegato ad un computer Power Mac G3/G4, utilizzare l'adattatore in dotazione, se necessario. Prima di procedere al collegamento del cavo, collegare al computer l'adattatore in dotazione. Se si effettua il collegamento ad un'altra versione dei computer serie Macintosh dotata di 2 file di piedini, è necessario un adattatore diverso (non in dotazione).

2 Accensione del monitor e del computer

1 Collegare al monitor il cavo di alimentazione, quindi premere l'interruttore ⏻ (alimentazione) per accendere il monitor.

2 Accendere il computer.

Non sono necessari driver specifici

Questo monitor è conforme allo standard Plug & Play "DDC" ed individua automaticamente tutte le informazioni relative al monitor. Non è dunque necessaria l'installazione di un driver specifico nel computer.
La prima volta che si accende il computer dopo avere effettuato il collegamento del monitor, potrebbe venire visualizzata la finestra del programma di installazione guidata. In questo caso, seguire le indicazioni a schermo. Il monitor Plug & Play viene selezionato automaticamente ed è possibile procedere all'utilizzo.

Note

- Non toccare i piedini del connettore del cavo del segnale video.
- Controllare l'allineamento del connettore HD15 onde evitare il piegamento dei piedini del connettore del cavo del segnale video.

Selezione del segnale di ingresso

È possibile collegare a questo monitor due computer utilizzando i connettori HD15. Per selezionare uno dei due computer, utilizzare l'interruttore INPUT. Il connettore selezionato viene visualizzato sullo schermo per 3 secondi.

Nota

Se non viene inviato alcun segnale al connettore selezionato, sullo schermo viene visualizzato il messaggio NO SEGNALE. Dopo alcuni secondi, il monitor entra nel modo di risparmio energetico. In questo caso, selezionare l'altro connettore.

Assegnazione dei piedini del cavo del segnale video HD 15

Numero piedini	Segnale
1	Rosso
2	Verde (Sinc su verde)
3	Blu
4	ID (Terra)
5	Terra DDC*
6	Terra rosso
7	Terra verde
8	Terra blu

Numero piedini	Segnale
9	DDC + 5V*
10	Terra
11	ID (Terra)
12	Dati bidirezionali (SDA)*
13	Sincronia O
14	Sincronia V
15	Orologio Dati (SCL)*

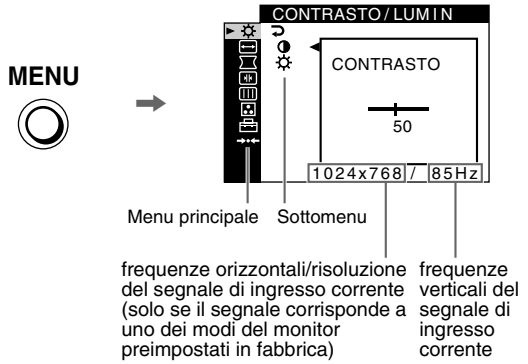
* DDC (Display Data Channel) è uno standard di VESA.

IT

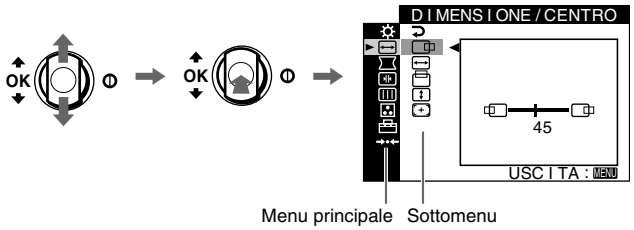
Regolazioni

Come spostarsi all'interno dei menu

1 Premere il tasto MENU per visualizzare il menu principale.



2 Spostare il tasto di comando ↓/↑ per evidenziare il menu principale che si desidera regolare, quindi premere il tasto di comando.



3 Spostare il tasto di comando ↓/↑ per evidenziare il sottomenu che si desidera regolare, quindi premere il tasto di comando.

Se si desidera selezionare un altro menu;
spostare il tasto di comando ↓/↑ per selezionare ⮌, quindi premere il tasto di comando per uscire dal menu.

4 Effettuare la regolazione utilizzando il tasto di comando.

Regolazione della qualità dell'immagine (PICTURE EFFECT)

È possibile selezionare il modo immagine più appropriato tra 3 modi preimpostati premendo più volte il tasto PICTURE EFFECT.

■ PROFESSIONALE
Per visualizzare i colori in modo accurato e uniforme. Scegliere questo modo per le applicazioni di grafica e desktop publishing.

■ STANDARD
Per ottenere immagini con contrasto e luminosità elevati. Scegliere questo modo per le applicazioni utilizzate comunemente, quali fogli di calcolo, elaborazione di testi, posta elettronica o navigazione sul WEB.

■ DINAMICO
Per ottenere immagini estremamente nitide e realistiche simili a fotografie. Scegliere questo modo, più luminoso del modo "STANDARD", per software di intrattenimento quali videogiochi o riproduzioni di DVD.

Regolazione dei menu a schermo

Icone dei menu principali e voci di regolazione		Icone dei sottomenu e voci di regolazione	
☼	Regolazione del contrasto e della luminosità*1	◑	Contrasto
		☼	Luminosità
⟷	Regolazione delle dimensioni o della centratura dell'immagine*1		Posizione orizzontale
		⟷	Dimensione orizzontale
			Posizione verticale
		↕	Dimensione verticale
			Centratura e dimensionamento automatici
▱	Regolazione della forma dell'immagine		Ruotare l'immagine*2
		▱	Espandere o contrarre i bordi dell'immagine*1
		▱	Spostare i bordi dell'immagine verso sinistra o verso destra*1
		▱	Regolare la larghezza dell'immagine nella parte superiore dello schermo*1
		▱	Spostare l'immagine verso destra o verso sinistra nella parte superiore dello schermo*1
		→←	RIPRISTINO: per riportare tutte le impostazioni ▱ ai valori predefiniti.
⊞	Regolazione della convergenza*2	⊞	Per spostare le ombre blu o rosse in senso orizzontale
		⊞	Per spostare le ombre blu o rosse in senso verticale
		⊞ T	Per spostare le ombre blu o rosse in senso verticale nella parte superiore dello schermo
		⊞ B	Per spostare le ombre blu o rosse in senso verticale nella parte inferiore dello schermo
		→←	RIPRISTINO: per riportare tutte le impostazioni ⊞ ai valori predefiniti.

Icone dei menu principali e voci di regolazione		Icone dei sottomenu e voci di regolazione	
	Regolazione della qualità dell'immagine Esempio di effetto moiré 		SMAGNETIZZ: per smagnetizzare il monitor.
			ANNULLA MOIRE: per regolare il grado di eliminazione dell'effetto moiré fino a ridurlo al minimo.*1
			LANDING: per ridurre al minimo le irregolarità del colore nell'angolo superiore sinistro dello schermo.*2
			LANDING: per ridurre al minimo le irregolarità del colore nell'angolo superiore destro dello schermo.*2
			LANDING: per ridurre al minimo le irregolarità del colore nell'angolo inferiore sinistro dello schermo.*2
			LANDING: per ridurre al minimo le irregolarità del colore nell'angolo inferiore destro dello schermo.*2
			RIPRISTINO: per riportare tutte le impostazioni ai valori predefiniti.
	Regolazione del colore dell'immagine	Vedere "": Per regolare il colore dell'immagine".	
	Impostazioni aggiuntive		Protezione dei dati di regolazione (BLOCCO MENU)*4
			Selezione della lingua dei menu a schermo/Conferma delle informazioni relative al monitor LANGUAGE/INFORMAZIONI*3
			Modifica della posizione dei menu per la regolazione in senso orizzontale
			Modifica della posizione dei menu per la regolazione in senso verticale
			Selezione del modo di regolazione del colore (vedere "": Per regolare il colore dell'immagine".)
	Ripristino delle regolazioni	1*1	Ripristino di tutti i dati di regolazione relativi al segnale di ingresso corrente.*5 Selezionare "OK".
		2*2	Ripristino di tutti i dati di regolazione relativi a tutti i segnali di ingresso. Selezionare "OK".

*1 Questa regolazione funziona per il segnale di ingresso corrente.
*2 Questa regolazione funziona per tutti i segnali di ingresso.
*3 Menu delle lingue
- **ENGLISH: Inglese**
- **FRANÇAIS: Francese**
- **DEUTSCH: Tedesco**
- **ESPAÑOL: Spagnolo**
- **ITALIANO**
- **NEDERLANDS: Olandese**
- **SVENSKA: Svedese**
- РУССКИЙ**: Russo**
- 日本語**: Giapponese**

*4 Funzioneranno solo l'interruttore ⏻ (alimentazione), il tasto MENU, l'interruttore INPUT e (BLOCCO MENU).
*5 Le voci dei menu , e non vengono ripristinate tramite questo metodo.

: Per regolare il colore dell'immagine

Le impostazioni del menu COLORE consentono di regolare la temperatura del colore dell'immagine modificando il livello del colore del campo di colore bianco. I colori appaiono rossastri se la temperatura è bassa e bluastri se la temperatura è alta. Questa regolazione risulta utile per fare corrispondere i colori del monitor ai colori di un'immagine stampata.
Selezionare uno dei modi di impostazione della temperatura del colore fra i 4 modi; FACILE, PREDEF, ESPERTO e sRGB nel menu (OPZIONI).

■ FACILE (Impostazione predefinita)

È possibile effettuare la regolazione della temperatura del colore a partire da 5000K fino a 11000K.

■ PREDEF

È possibile selezionare la temperatura del colore da 5000K, 6500K o 9300K. L'impostazione predefinita è 9300K.

■ ESPERTO

Selezionando questo modo, è possibile effettuare ulteriori regolazioni del colore. GAIN (◑) regola le aree luminose dello schermo, mentre BIAS (☼) regola le aree scure.

Selezionare	per
R ☼	R (rosso) BIAS
G ☼	G (verde) BIAS
B ☼	B (blu) BIAS
	RIPRISTINO

Selezionare	per
R ◑	R (rosso) GAIN
G ◑	G (verde) GAIN
B ◑	B (blu) GAIN

■ sRGB

L'impostazione del colore sRGB è un protocollo sullo spazio del colore di standard industriale creato per fare corrispondere i colori visualizzati sul monitor con quelli stampati. Per visualizzare correttamente i colori sRGB (γ = 2,2, 6500K), selezionare il modo sRGB, quindi impostare il modo PROFESSIONALE di PICTURE EFFECT (pagina 4) e il computer collegato sul profilo sRGB. Se si seleziona il modo sRGB, non è possibile effettuare le regolazioni nel menu CONTRASTO/ LUMIN.

Ripristino del colore tramite i modi FACILE, PREDEF o sRGB (RIPRISTINO COLORE)

È possibile ripristinare il colore sui livelli di qualità predefiniti. Prima di utilizzare questa funzione, è necessario che il monitor rimanga nel modo di funzionamento normale (indicatore di alimentazione verde acceso) per almeno 30 minuti. Potrebbe essere inoltre necessario regolare le impostazioni relative al modo di risparmio energetico del computer. Se il monitor non è rimasto acceso per almeno 30 minuti, viene visualizzato il messaggio "PRONTO DOPO RISCALD". Inoltre, questa funzione può perdere gradualmente la sua efficacia a causa della naturale usura del cinescopio Trinitron.

Guida alla soluzione dei problemi

■ Assenza di immagini

Se l'indicatore ⏻ (alimentazione) non è illuminato

- Controllare che il cavo di alimentazione sia collegato correttamente.
- Controllare che l'interruttore ⏻ (alimentazione) sia nella posizione di accensione.

L'indicatore ⏻ (alimentazione) è arancione

- Controllare che il cavo del segnale video sia collegato correttamente e che tutte le spine siano inserite saldamente nelle apposite prese.
- Controllare che l'interruttore INPUT sia impostato correttamente.
- Controllare che i piedini del connettore di ingresso video HD15 non siano piegati o danneggiati.
- Controllare che l'alimentazione del computer sia attivata.
- Il computer si trova nel modo di risparmio energetico. Premere un tasto qualsiasi della tastiera o muovere il mouse.
- Controllare che la scheda grafica sia inserita completamente nell'alloggiamento del bus corretto.

Se l'indicatore ⏻ (alimentazione) è verde o lampeggia in arancione

- Utilizzare la funzione di autodiagnostica.

■ L'immagine è tremolante, salta, oscilla oppure è confusa

- Isolare ed eliminare qualsiasi fonte potenziale di elettricità o di campi magnetici quali altri monitor, stampanti laser, ventilatori, lampade a fluorescenza o televisori.
- Allontanare il monitor dalle linee di alimentazione oppure collocare uno schermo magnetico in prossimità del monitor.
- Collegare il monitor ad un'altra presa di rete CA, preferibilmente su un circuito differente.
- Ruotare il monitor di 90° verso sinistra o verso destra.
- Controllare il manuale della scheda grafica per le corrette impostazioni del monitor.
- Assicurarsi che il modo grafica e la frequenza del segnale di ingresso siano supportati dal presente monitor (vedere la sezione "Preset mode timing table" relativa alla tabella degli intervalli del modo di preselezione a pagina i). Anche se la frequenza rientra nella gamma prevista, alcune schede grafiche potrebbero avere un impulso sincronico insufficiente a permettere al monitor di sincronizzarsi correttamente.
- Regolare la frequenza di refresh del computer (frequenza verticale) per ottenere immagini di qualità superiore.

■ L'immagine è sfocata

- Regolare il contrasto, la luminosità e PICTURE EFFECT.
- Smagnetizzare il monitor.*
- Regolare il livello di eliminazione dell'effetto moiré fino a ridurlo al minimo, oppure impostare ANNULLA MOIRE su NO.

■ L'immagine appare sdoppiata

- Eliminare l'utilizzo di prolunghe del cavo video e/o di cassette per l'interruttore video.
- Controllare che tutte le spine siano saldamente inserite nelle apposite prese.

■ L'immagine non è centrata o non è delle dimensioni corrette

- Attivare la funzione di regolazione automatica di dimensione e centratura.
- Regolare la dimensione o la centratura. Con alcuni segnali di ingresso e/o schede grafiche lo schermo non viene utilizzato completamente.
- Dopo avere attivato l'interruttore dell'alimentazione, potrebbero essere necessari alcuni istanti prima che la dimensione/centratura venga regolata correttamente.

■ I bordi dell'immagine appaiono incurvati

- Regolare la geometria.

■ Sono visibili disturbi ondulati o ellittici (effetto moiré)

- Regolare il livello di eliminazione dell'effetto moiré finché tale effetto non viene ridotto al minimo.
- Modificare il motivo del desktop.

■ Il colore non è uniforme

- Smagnetizzare il monitor.* Se in prossimità del monitor viene collocata un'apparecchiatura che genera campi magnetici quale ad esempio un diffusore oppure se si modifica la direzione del monitor, il colore potrebbe perdere uniformità.
- Regolare la purezza del colore.

■ Il bianco non è perfetto

- Regolare la temperatura del colore.

■ I tasti del monitor non funzionano (appare sullo schermo)

- Se la funzione di bloccaggio dei comandi è impostata su SI, impostarla su NO.

■ Lettere e linee presentano ombre rosse o blu sui lati

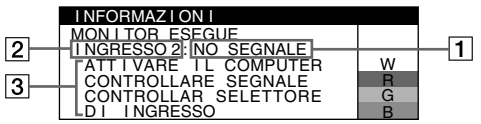
- Regolare la convergenza.

■ Non appena si accende l'apparecchio si avverte un ronzio

- È il rumore del ciclo di smagnetizzazione automatica. Al momento dell'accensione il monitor viene automaticamente smagnetizzato per alcuni secondi.

* Nel caso in cui sia necessario un secondo ciclo di smagnetizzazione, attendere almeno 20 minuti per ottenere il risultato ottimale. Potrebbe venire avvertito un ronzio che tuttavia non indica un problema di funzionamento.

Messaggi a schermo



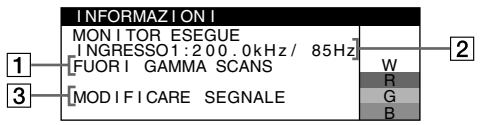
1 Se viene visualizzato il messaggio "NO SEGNALE":

Questo messaggio indica che il connettore selezionato non emette alcun segnale.

2 Indica il connettore correntemente selezionato.

3 Indica i rimedi.

- Se sullo schermo appare il messaggio ATTIVARE IL COMPUTER, premere un tasto qualsiasi del computer o muovere il mouse, quindi assicurarsi che la scheda grafica del computer sia completamente inserita nell'alloggiamento del bus corretto.
- Se sullo schermo appare il messaggio CONTROLLARE SEGNALE, assicurarsi che il monitor sia collegato correttamente al computer.
- Se sullo schermo appare il messaggio CONTROLLAR SELETTORE DI INGRESSO, modificare il segnale di ingresso.



1 Se viene visualizzato il messaggio "FUORI GAMMA SCANS":

Questo messaggio indica che il segnale di ingresso non è presente tra le caratteristiche tecniche del monitor.

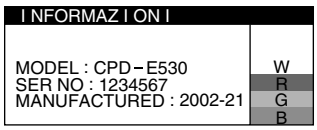
2 Indica la frequenza del segnale di ingresso.

3 Indica i rimedi.

Sullo schermo appare il messaggio MODIFICARE SEGNALE. Se si è sostituito un monitor vecchio con questo monitor, ricollegare il monitor vecchio. Quindi regolare la scheda grafica del computer in modo che la frequenza orizzontale sia compresa tra 30 – 117 kHz e la frequenza verticale sia compresa tra 48 – 170 Hz.

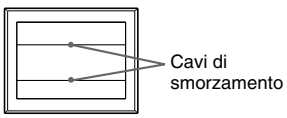
Per visualizzare il nome, il numero di serie e la data di produzione del monitor.

Mentre il monitor riceve un segnale video, premere e tenere premuto il tasto MENU per oltre 5 secondi per visualizzare la finestra delle informazioni relative al monitor.



Se sullo schermo appaiono delle linee sottili (cavi di smorzamento)

Queste linee non indicano un problema di funzionamento, ma sono il risultato del normale effetto del cinescopio a colori Trinitron con il presente monitor. Si tratta dell'ombra dei cavi di smorzamento utilizzati per stabilizzare la griglia di apertura. La griglia di apertura è l'elemento essenziale che caratterizza il cinescopio a colori Trinitron consentendo una maggiore illuminazione dello schermo con il risultato di immagini più nitide e dettagliate.



Funzione di autodiagnostica

Questo monitor è dotato di una funzione di autodiagnostica. Se si verificano problemi con il monitor o con i computer, lo schermo si oscura e l'indicatore ⏻ (alimentazione) si illumina in verde o lampeggia in arancione. Se l'indicatore ⏻ (alimentazione) si illumina in arancione, significa che il computer si trova nel modo di risparmio energetico. Premere un tasto qualsiasi della tastiera o muovere il mouse.

■ Se l'indicatore ⏻ (alimentazione) è verde

1 Scollegare una spina qualsiasi dai connettori di ingresso video 1 e 2 oppure spegnere i computer collegati.

2 Spegnere il monitor, quindi riaccenderlo.

3 Tenere premuto verso l'alto il tasto di comando per 2 secondi prima che il monitor entri nel modo di risparmio energetico.

Se vengono visualizzate le quattro barre del colore (bianco, rosso, verde, blu), significa che il monitor funziona correttamente. Ricollegare i cavi di ingresso video e controllare le condizioni dei computer.
Se le barre del colore non vengono visualizzate, potrebbe trattarsi di un potenziale guasto al monitor. Rivolgersi ad un rivenditore Sony autorizzato.

■ Se l'indicatore ⏻ (alimentazione) lampeggia in arancione

Spegnere il monitor, quindi riaccenderlo.

Se l'indicatore ⏻ (alimentazione) si illumina in verde, significa che il monitor funziona correttamente.
Se l'indicatore ⏻ (alimentazione) continua a lampeggiare, potrebbe trattarsi di un potenziale guasto al monitor. Contare il numero di secondi che intercorrono tra i lampeggiamenti in arancione dell'indicatore ⏻ (alimentazione) e rivolgersi ad un rivenditore Sony autorizzato. Prendere nota del nome del modello e del numero di serie del monitor. Prendere inoltre nota della marca e del modello del computer e della scheda grafica.

Caratteristiche tecniche

Tubo a raggi catodici (CRT)
Passo della griglia di apertura 0,24 mm, Deflessione di 90 gradi FD Trinitron, 21 pollici misurati in diagonale
Dimensioni dell'immagine visibile
Circa 403,8 × 302,2 mm (l/a)
Immagine visibile 19,8"
Risoluzione (O: Orizzontale, V: Verticale)
Massima: O: 2048 punti, V: 1536 linee
Consigliata: O: 1600 punti, V: 1200 linee
Livelli dei segnali di ingresso
Segnale video: RVB analogico: 0,700 Vp-p (positivo), 75 Ω
Segnale SYNC: Sincronismo O/V separato o composito:
TTL 2 kΩ, polarità
Sincronismo libero su verde: 0,3 Vp-p (negativo)
Area dell'immagine standard
Circa 388 × 291 mm o
Circa 364 × 291 mm
Frequenza di deflessione* (O: Orizzontale, V: Verticale)
O: da 30 a 117 kHz, V: da 48 a 170 Hz
Tensione/corrente di ingresso CA
da 100 a 240 V, 50 – 60 Hz, 2,0 – 1,0 A
Consumo energetico
Circa 135 W
Temperatura di utilizzo
Da 10°C a 40°C
Dimensioni Circa 497 × 502 × 485 mm (l/a/p)
Peso Circa 30 kg
Plug and Play DDC2B/DDC2Bi, GTF**
Accessori in dotazione
Cavo di alimentazione
Cavo del segnale video HD15
Adattatore esclusivo per Power Mac G3/G4
Il presente manuale delle istruzioni

* Condizione di sincronizzazione orizzontale e verticale consigliata
- L'ampiezza della sincronizzazione orizzontale dovrebbe essere superiore del 4,8% rispetto al tempo orizzontale complessivo o 0,8 µs, a seconda di quale è più ampio.
- L'ampiezza di oscuramento orizzontale dovrebbe essere superiore a 2,3 µsec.
- L'ampiezza di oscuramento verticale dovrebbe essere superiore a 450 µsec.

** Se il segnale di ingresso è conforme a Generalized Timing Formula (GTF), la funzione GTF del monitor fornisce automaticamente l'immagine migliore per lo schermo.

IT

(continua)

Modo preimpostato e modo utente

Se il monitor riceve un segnale di ingresso, tale segnale viene fatto corrispondere automaticamente ad uno dei modi preimpostati in fabbrica contenuti nella memoria del monitor allo scopo di ottenere un'immagine di qualità superiore (vedere la sezione "Preset mode timing table" relativa alla tabella degli intervalli del modo di preselezione a pagina i). Se i segnali di ingresso non corrispondono a nessuno dei modi preimpostati, il monitor fornisce automaticamente l'immagine più appropriata per il segnale di ingresso compreso nella gamma delle frequenze verticali o orizzontali (pagina 7) che corrispondono alla Generalized Timing Formula. Se l'immagine è stata regolata, i dati relativi alla regolazione vengono memorizzati come modo utente e vengono richiamati automaticamente al momento della ricezione dello stesso segnale di ingresso.

Funzione di risparmio energetico

Questo monitor è conforme alle direttive sul risparmio energetico di VESA, ENERGY STAR e NUTEK. Se il monitor non riceve alcun segnale dal computer, il consumo energetico verrà automaticamente ridotto come descritto di seguito.

Modo di alimentazione	Consumo energetico	Indicatore di accensione ⏻ (alimentazione)
Funzionamento normale	≤135 W	verde
Attivo spento*1 (deep sleep)*2	≤3 W	arancione
Spento	Circa 0 W	spento

*1 Se il computer entra nel modo di risparmio energetico, sullo schermo viene visualizzato il messaggio NO SEGNALE. Dopo alcuni secondi, il monitor entra nel modo di risparmio energetico.

*2 "Deep sleep" è il modo di risparmio energetico definito dalla Environmental Protection Agency.

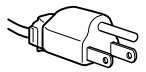
Il design e le caratteristiche tecniche sono soggetti a modifiche senza preavviso.

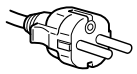
Precauzioni

Avvertenze sui collegamenti dell'alimentazione

- Utilizzare il cavo di alimentazione in dotazione. Se si utilizza un cavo di alimentazione diverso, assicurarsi che sia compatibile con la tensione operativa locale.
  Per gli utenti nel Regno Unito
  Se si utilizza il monitor nel Regno Unito, utilizzare il relativo cavo di alimentazione in dotazione.

Esempio di tipi di spine


da 100 a 120 V CA


da 200 a 240 V CA

solo 240 V CA

- Prima di scollegare il cavo di alimentazione, attendere almeno 30 secondi dalla disattivazione dell'alimentazione per permettere la dispersione dell'elettricità statica sulla superficie dello schermo.
- Non appena si accende l'apparecchio, lo schermo viene smagnetizzato per alcuni secondi. Questa operazione crea un forte campo magnetico attorno allo schermo che potrebbe danneggiare i dati memorizzati su nastri e dischi magnetici collocati in prossimità del monitor. Collocare le apparecchiature per le registrazioni, i nastri e i dischi magnetici lontano dal monitor.

Installare l'apparecchio in prossimità di una presa facilmente accessibile.

Installazione

Non installare il monitor nei seguenti luoghi:

- su superfici (tappeti, coperte e così via) o in prossimità di materiali (tende, tessuti e così via) che potrebbero bloccarne le prese di ventilazione
- in prossimità di fonti di calore quali radiatori o condotti d'aria calda né in luoghi soggetti alla luce diretta del sole
- in luoghi soggetti a forti escursioni termiche
- in luoghi soggetti a scosse o vibrazioni di tipo meccanico
- su superfici instabili
- in prossimità di apparecchiature che generano campi magnetici, quali un trasformatore o linee ad alta tensione
- in prossimità o su superfici metalliche con carica elettrica
- all'interno di uno scaffale chiuso

Manutenzione

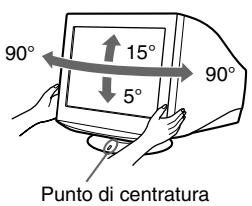
- Pulire lo schermo con un panno morbido. Se si utilizza un detergente liquido per vetri, assicurarsi che non contenga soluzioni antistatiche o additivi simili onde evitare di graffiare il rivestimento dello schermo.
- Non strofinare, toccare o tamburellare la superficie dello schermo con oggetti appuntiti o abrasivi quali la punta di una penna o un cacciavite onde evitare di graffiare il cinescopio a colori.
- Pulire il rivestimento, il pannello e i comandi con un panno morbido leggermente inumidito con una soluzione detergente neutra. Non utilizzare alcun tipo di spugnette o polveri abrasive o solventi quali alcol o benzene.

Trasporto

Per trasportare il monitor o inviarlo in riparazione, utilizzare il materiale di imballaggio originale.

Utilizzo del sistema orientabile

È possibile regolare questo monitor entro le angolazioni riportate a destra. Per individuare il centro del raggio di rotazione del monitor, allineare il centro dello schermo del monitor con il punto di centratura sul supporto.



Per ruotare il monitor verticalmente e orizzontalmente, afferrarlo alla base con entrambe le mani. Fare attenzione a non incastrare le dita nella parte posteriore del monitor durante l'orientamento verticale.

Содержание

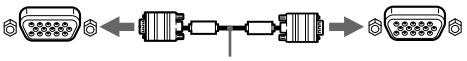
Подготовка к работе 3
Регулировка 4
Устранение неисправностей 6
Технические характеристики 7
Меры предосторожности 8
Appendix i
Preset mode timing table i
TCO'99 Eco-document . . . . . Задняя крышка

- Trinitron® зарегистрированная торговая марка Sony Corporation.
- Macintosh является торговой маркой Apple Computer, Inc., зарегистрированной в США и других странах.
- Windows® и MS-DOS являются зарегистрированными торговыми марками Microsoft Corporation в США и других странах.
- IBM PC/AT и VGA являются зарегистрированными торговыми марками IBM Corporation в США.
- VESA и DDC™ являются торговыми марками Video Electronics Standard Association.
- ENERGY STAR является маркой, зарегистрированной в США.
- Остальные названия продуктов, упомянутые в этом документе, могут являться зарегистрированными торговыми марками или торговыми марками соответствующих владельцев.
- В дальнейшем символы "™" и "®" не упоминаются в этом руководстве.

Подготовка к работе

1 Подключение монитора к компьютеру

■ Подключение к входному разъему HD15



к HD15 | кабель видеосигнала (входит в комплект) | к разъему HD15 подключаемого компьютера

Подключение к компьютеру Macintosh или совместимому с ним

При подключении этого монитора к компьютеру Power Mac G3/G4 используйте при необходимости прилагаемый адаптер. Входящий в комплект переходник необходимо подключать к компьютеру до подключения кабеля. При подключении к другим компьютерам серии Macintosh, которые имеют разъемы с двумя рядами штырьков, необходимо использовать другой переходник (не входит в комплект).

2 Включение монитора и компьютера

1 Подключите кабель питания к монитору и нажмите кнопку ⏻ (питание), чтобы включить монитор.

2 Включите компьютер.

Специальные драйверы не требуются

Данный монитор отвечает требованиям стандарта "DDC" Plug & Play, и компьютер автоматически обнаруживает всю информацию о мониторе. Необязательно устанавливать на компьютере какие-либо специальные драйверы.

При первом включении ПК после подключения монитора на экране может появиться диалоговое окно программы установки. В этом случае следуйте указаниям на экране. Монитор Plug & Play выбирается автоматически, что позволяет сразу начать его использовать.

Примечания

- Не прикасайтесь к штырькам разъема кабеля видеосигнала.
- Проверьте правильность расположения разъема HD15 для предотвращения сгибания штырьков разъема кабеля видеосигнала.

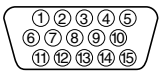
Выбор входного сигнала

К данному монитору можно подключить два компьютера, используя разъемы HD15. Воспользуйтесь переключателем INPUT, чтобы выбрать один из компьютеров. Выбранное гнездо появляется на экране на 3 секунды.

Примечание

Если на выбранном входе отсутствует сигнал, на экране появляется сообщение НЕТ СИГНАЛА. Через несколько секунд монитор переходит в режим экономии энергии. В подобном случае переключитесь на другой вход.

Расположение штырьков кабеля видеосигнала HD 15



Номер штырька	Сигнал
1	Красный
2	Зеленый (Синхронизация по зеленому)
3	Синий
4	ID (Заземление)
5	Заземление DDC*
6	Заземление красного
7	Заземление зеленого

Номер штырька	Сигнал
8	Заземление синего
9	DDC + 5 В*
10	Заземление
11	ID (Заземление)
12	Канал двустороннего обмена данных (SDA)*
13	Г . Синхр.
14	В. Синхр.
15	Хронометраж данных (SCL)*

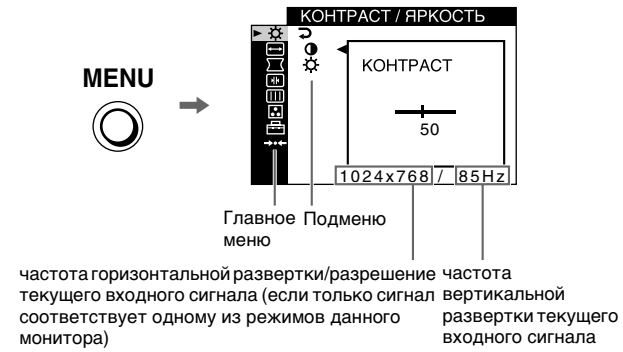
* Display Data Channel (DDC) является стандартом VESA.

RU

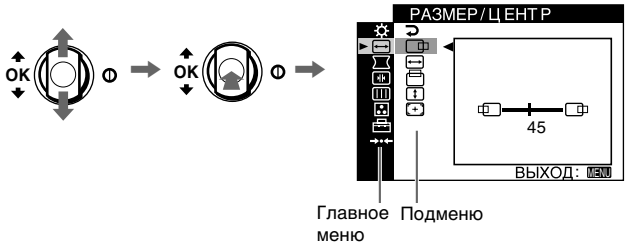
Регулировка

Перемещение по экранному меню

1 Нажмите кнопку MENU для отображения меню.



2 Переместите кнопку управления ↓/↑, чтобы выделить главное, которое необходимо настроить, и нажмите кнопку управления.



3 Переместите кнопку управления ↓/↑, чтобы выделить подменю, которое требуется настроить, и нажмите кнопку управления.
Если необходимо выбрать другое меню;
переместите кнопку управления ↓/↑ для выбора ↩ и нажмите кнопку управления для выхода из меню.

4 Выполните настройку с помощью кнопки управления.

Регулировка качества изображения (PICTURE EFFECT)

Можно выбрать один из трех наиболее подходящих предварительно установленных режимов, обеспечивающих наивысшее качество изображения, путем последовательного нажатия кнопки PICTURE EFFECT.

■ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
Для обеспечения точности и стабильности цветов дисплея. Выберите этот режим для работы с профессиональными настольными издательскими системами и графическими приложениями.

■ СТАНДАРТНОЕ
Для изображений с высокой контрастностью и яркостью. Выберите этот режим для работы с обычными приложениями, такими как электронные таблицы, текстовый редактор, электронная почта или WEB-браузер.

■ ДИНАМИЧЕСКОЕ
Для очень ярких цветов и изображений с фотографической точностью. Цвета в этом режиме ярче, чем в режиме “СТАНДАРТНОЕ”, поэтому он используется для таких развлекательных приложений с большим количеством графики, как игры или воспроизведение DVD.

Настройка экранного меню

Значки главного меню и настраиваемые элементы		Значки подменю и настраиваемые элементы	
☼	Регулировка контрастности и яркости*1	◑	Контрастность
		☼	Яркость
↔	Подстройка размера или центровки изображения*1		Положение по горизонтали
			Горизонтальный размер
			Положение по вертикали
			Вертикальный размер
			Авто-Размер-Центр
	Регулировка формы изображения		Поворот изображения*2
			Расширение или сужение краев изображения*1
			Смещение краев изображения влево или вправо*1
			Регулировка ширины изображения в верхней части экрана*1
			Смещение изображения влево или вправо в верхней части экрана*1
		→←	СБРОС: Восстановление заводских настроек по умолчанию для всех параметров .
	Регулировка совмещения цветов*2		Смещение красных или синих оттенков по горизонтали
			Смещение красных или синих оттенков по вертикали
		T	Смещение красных или синих оттенков по вертикали в верхней части экрана
		B	Смещение красных или синих оттенков по вертикали в нижней части экрана
		→←	СБРОС: Восстановление заводских настроек по умолчанию для всех параметров .

Значки главного меню и настраиваемые элементы		Значки подменю и настраиваемые элементы	
	Регулировка качества изображения Пример муарового фона 		РАЗМАГНИЧИВАНИЕ: размагничивание монитора.
			ПОДАВЛЕНИЕ МУАРА: регулировка степени устранения муарового фона, пока он не будет сведен до минимума.*1
			ЧИСТОТА ЦВЕТА: уменьшение разбалансировки цвета в левом верхнем углу экрана до минимума.*2
			ЧИСТОТА ЦВЕТА: уменьшение разбалансировки цвета в правом верхнем углу экрана до минимума.*2
			ЧИСТОТА ЦВЕТА: уменьшение разбалансировки цвета в левом нижнем углу экрана до минимума.*2
			ЧИСТОТА ЦВЕТА: уменьшение разбалансировки цвета в правом нижнем углу экрана до минимума.*2
			СБРОС: Восстановление заводских настроек по умолчанию для всех параметров .
	Регулировка цвета изображения	См. “ : Для регулировки цвета изображения”.	
	Дополнительные настройки		Защита данных настройки (БЛОКИРОВКА УПРАВЛЕНИЯ)*4
			Выбор языка в экранном меню/Подтверждение информации на мониторе LANGUAGE/ИНФОРМАЦИЯ*3
			Изменение положения меню для подстройки по горизонтали
			Изменение положения меню для подстройки по вертикали
			Выбор режима настройки цветов. (См. “ : Для регулировки цвета изображения”.)
	Сброс настроек	1*1	Сброс всех данных настройки для текущего входного сигнала.*5 Выберите “OK”.
		2*2	Сброс всех данных настройки для всех входных сигналов. Выберите “OK”.

*1 Эта настройка эффективна для текущего входного сигнала.
*2 Эта настройка эффективна для всех входных сигналов.
*3 Меню Language
- **ENGLISH: Английский**
- **FRANÇAIS: Французский**
- **DEUTSCH: Немецкий**
- **ESPAÑOL: Испанский**
- **ITALIANO: Итальянский**
- **NEDERLANDS: Голландский**
- **SVENSKA: Шведский**
- РУССКИЙ
- **日本語: Японский**

*4 Будут работать только выключатель ⏻ (питание), кнопка MENU, переключатель INPUT и меню (БЛОКИРОВКА УПРАВЛЕНИЯ).
*5 Этим способом нельзя сбросить настройки следующих элементов меню: , и .

: Для регулировки цвета изображения

Настройки меню ЦВЕТ позволяют отрегулировать цветовую температуру изображения путем изменения уровня насыщенности поля белого цвета. В цветовой гамме доминирует красный цвет при небольшой температуре, и синий цвет - при высокой температуре. Данная настройка может пригодиться для приведения в соответствие цветов монитора с цветами распечатываемых изображений. Выберите один из следующих четырех режимов установки цветовой температуры; ПРОСТОЕ, ЗАДАННЫЙ, СЛОЖНОЕ и sRGB в меню (ПРОЧЕЕ).

■ ПРОСТОЕ (Установка по умолчанию)
Можно настроить цветовую температуру в диапазоне от 5000K до 11000K.

■ ЗАДАННЫЙ
Можно выбрать одну из стандартных цветовых температур: 5000K, 6500K или 9300K. Установка по умолчанию - 9300K.

■ СЛОЖНОЕ
При выборе этого режима можно выполнить дополнительные, более точные настройки цвета. GAIN ( ) настраивает светлые области экрана, в то время, как BIAS ( ) - темные.

Выберите	для
R	R (красный) BIAS
G	G (зеленый) BIAS
B	B (синий) BIAS
	СБРОС

Выберите	для
R	R (красный) GAIN
G	G (зеленый) GAIN
B	B (синий) GAIN

■ sRGB
Модель смешения цветов sRGB (красный-зеленый-синий) является промышленным стандартом для описания цвета изображения и приведения в соответствие отображаемых на мониторе и распечатываемых цветных изображений. Чтобы цвета sRGB отображались правильно (γ = 2,2, 6500K), выберите режим sRGB и установите для режима PICTURE EFFECT значение ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ. (стр. 4), а на подключенном компьютере профиль sRGB. При выборе режима sRGB невозможно выполнить настройки в меню КОНТРАСТ/ЯРКОСТЬ.

Восстановление цвета с помощью режимов ПРОСТОЕ, ЗАДАННЫЙ или sRGB (ВОССТАНОВ ЦВЕТ)
Цвет можно восстановить до уровня первоначального заводского качества. Перед использованием данной функции монитор должен находиться в обычном режиме работы (зеленый индикатор горит) не менее 30 минут. Возможно, потребуется изменить настройки компьютера, относящиеся к режиму экономии энергии. Если монитор работал менее 30 минут, появится сообщение “ДОСТУПНО ПОСЛЕ ПРОГРЕВА”. Эта функция может постепенно утратить свою эффективность по причине естественного старения электронно-лучевой трубки Trinitron.

RU

Устранение неисправностей

■ Нет изображения

Если индикатор ⏻ (питание) не горит

- Проверьте, правильно ли подключен кабель питания.
- Проверьте, находится ли выключатель ⏻ (питание) в положении “on” (вкл.).

Индикатор (питание) ⏻ горит оранжевым

- Убедитесь, что кабель видеосигнала подключен правильно, и все разъемы надежно вставлены в свои гнезда.
- Убедитесь, что переключатель INPUT стоит в правильном положении.
- Убедитесь, что ни один из штырьковых контактов видеокабеля HD15 не является изогнутым и не утоплен внутрь вилки.
- Проверьте, находится ли выключатель компьютера в положении “on” (вкл.).
- Компьютер находится в режиме экономии энергии. Попробуйте нажать любую клавишу на клавиатуре компьютера или передвинуть мышь.
- Убедитесь, что графический адаптер правильно и надежно закреплен в разъеме подключения к шине.

Если индикатор ⏻ (питание) горит зеленым или мигает оранжевым

- Используйте функцию самодиагностики.

■ Скачки, дрожание, волнообразные колебания или помехи изображения

- Изолируйте и устраните любые потенциальные источники электрических или магнитных полей, например, другие мониторы, лазерные принтеры, электрические вентиляторы, флуоресцентные лампы или телевизоры.
- Отодвиньте монитор подальше от линий электропитания или установите возле него магнитный экран.
- Попробуйте подключить монитор к другой сетевой розетке, желательно от другого контура.
- Попробуйте повернуть монитор на 90° влево или вправо.
- Обратитесь к руководству по графическому адаптеру, чтобы проверить, правильные ли параметры установлены для монитора.
- Удостоверьтесь в том, что графический режим и частота входного сигнала соответствуют характеристикам монитора (см. раздел “Preset mode timing table” на стр. i). Даже в подходящем частотном диапазоне некоторые графические адаптеры подают слишком узкий для корректной синхронизации монитора синхронизирующий импульс.
- Подстройте частоту регенерации компьютера (частоту вертикальной развертки) для получения оптимального изображения.

■ Нечеткое изображение

- Подстройте контрастность, яркость и функцию PICTURE EFFECT.
- Выполните размагничивание монитора.*
- Откорректируйте степень устранения муарового фона, пока он не будет сведен до минимума, или установите для параметра ПОДАВЛЕНИЕ МУАРА значение ВЫКЛ.

■ “Тени” на изображении

- Не используйте удлинители видеокабелей и коммутаторы видеосигнала.
- Проверьте, надежно ли закреплены в своих гнездах все разъемы.

■ Неправильные центровка или размер изображения

- Выполните функцию Авто-Размер-Центр.
- Подстройте размер или отцентрируйте изображение. Следует иметь в виду, что в сочетании входных сигналов с определенными графическими платами края экрана используются не полностью.
- Сразу после нажатия кнопки питания, изображение некоторое время подстраивается по размеру и центру экрана.

■ Края изображения искривлены

- Подстройте геометрические параметры.

■ Волнистые или муаровые разводы на экране

- Откорректируйте степень устранения муарового фона, пока он не будет сведен до минимума.
- Смените рисунок рабочего стола.

■ Неравномерная окраска изображения

- Выполните размагничивание монитора.* Однородность цвета может нарушаться в тех случаях, когда вблизи монитора находятся источники магнитного поля, такие как громкоговорители, или при повороте монитора.
- Откорректируйте разбалансировку цвета по углам экрана.

■ Белый цвет не выглядит белым

- Подстройте цветовую температуру.

■ Кнопки монитора не работают (на экране появляется 🔑)

- Если функция блокировки органов управления включена - положение ВКЛ, переведите ее в положение ВЫКЛ.

■ Красные или синие оттенки по краям букв или линий

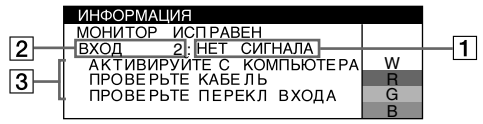
- Подстройте совмещение цветов.

■ Сразу после включения монитора раздается непродолжительное гудение

- Этот звук сопутствует процессу автоматического размагничивания. После включения питания в течение нескольких секунд происходит автоматическое размагничивание трубки монитора.

* Если потребуется повторить процесс размагничивания, это можно сделать как минимум через 20 минут, для того чтобы получить наилучший результат. Гудящий звук, который слышен, не является неисправностью.

Экранные сообщения



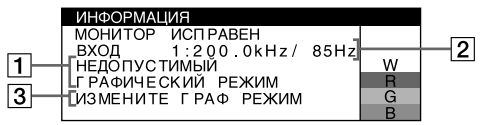
1 Если на экране появляется сообщение “НЕТ СИГНАЛА”:

Указывает на то, что входной сигнал не подается выбранным входным гнездом.

2 Отображает выбранное в текущий момент входное гнездо.

3 Отображает действия по устранению.

- Если на экране появляется сообщение АКТИВИРУЙТЕ С КОМПЬЮТЕРА, попробуйте нажать любую клавишу на компьютере или переместить мышь и убедитесь, что плата графического адаптера компьютера надежно вставлена в гнездо шины.
- Если на экране появляется сообщение ПРОВЕРЬТЕ КАБЕЛЬ, проверьте, правильно ли монитор подключен к компьютеру.
- Если на экране появляется сообщение ПРОВЕРЬТЕ ПЕРЕКЛ ВХОДА, попробуйте изменить входной сигнал.



1 Если на экране появляется сообщение “НЕДОПУСТИМЫЙ ГРАФИЧЕСКИЙ РЕЖИМ”:

Указывает на то, что входной сигнал не соответствует характеристикам монитора.

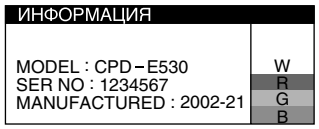
2 Отображение частоты входного сигнала.

3 Отображает действия по устранению.

На экране появляется сообщение ИЗМЕНИТЕ ГРАФ РЕЖИМ. Если данная модель устанавливается вместо старого монитора, верните прежний монитор на место. Затем настройте графический адаптер, так чтобы частота горизонтальной развертки была в диапазоне 30 – 117 кГц, а частота вертикальной развертки - в диапазоне 48 – 170 Гц.

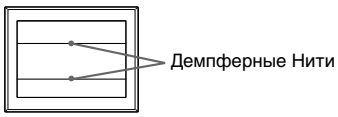
Отображение названия модели монитора, серийного номера и даты выпуска.

В момент получения монитором видеосигнала нажмите кнопку MENU и не отпускайте в течение не менее 5 секунд, чтобы вывести на экран информационное окно для данной модели монитора.



Демпферные нити

Эти линии не свидетельствуют о неисправности и являются обычным эффектом электронно-лучевых трубок Trinitron, которые устанавливаются в данных мониторах. Это тени демпферных нитей, которые гасят вибрацию апертурной решетки. Апертурная решетка - это очень важный элемент, который делает электронно-лучевые трубки Trinitron уникальными и обеспечивает более интенсивные светлые тона на экране, благодаря чему изображение становится ярче и отчетливее.



Функция самодиагностики

Данный монитор оснащен функцией самодиагностики. Если возникает какая-либо проблема с монитором или компьютером (компьютерами), экран очищается, а индикатор ⏻ (питание) горит зеленым или мигает оранжевым. Если индикатор ⏻ (питание) горит оранжевым, то компьютер находится в режиме экономии энергии. Попробуйте нажать любую клавишу на клавиатуре или передвинуть мышь.

■ Если индикатор ⏻ (питание) горит зеленым

1 Отсоедините кабели видеовходов 1 и 2 или отключите питание подключенных компьютеров.

2 Выключите монитор, а затем снова включите.

3 Сдвиньте кнопку управления вверх и удерживайте в таком положении в течение 2 секунд перед тем, как монитор перейдет в режим экономии энергии.

Если появятся все четыре цветные полоски (белого, красного, зеленого, синего), то монитор работает правильно. Вновь подсоедините кабели к видеовходам и проверьте состояние компьютера.
Если цветные полоски не появляются, то монитор, возможно, неисправен. Проинформируйте местного официального дилера Sony о состоянии своего монитора.

■ Если индикатор ⏻ (питание) мигает оранжевым

Выключите монитор, а затем снова включите.

Если индикатор ⏻ (питание) горит зеленым, то монитор работает нормально.
Если индикатор ⏻ (питание) продолжает мигать, то, возможно, монитор неисправен. Сосчитайте количество секунд в интервалах между загоранием индикатора ⏻ (питание) и проинформируйте местного официального дилера Sony о состоянии своего монитора. Не забудьте предоставить название модели и серийный номер своего монитора. Также необходимо указать марку и модель Вашего компьютера и графического адаптера.

Технические характеристики

Кинескоп
Шаг апертурной решетки 0,24 мм, Развертка 90 градусов, FD Trinitron, Размер экрана по диагонали 21 дюйм
Размер экранного изображения
Прибл. 403,8 × 302,2 мм (ш/в)
Видимое изображение 19,8"
Разрешение (Г:по горизонтали, В:по вертикали)
Максимальное: Г: 2048 точек, В: 1536 линий
Рекомендуется: Г: 1600 точек, В: 1200 линий
Уровни входных сигналов
Видеосигнал: Аналоговые RGB: 0,700 Vp-p (положит.), 75 Ω
Сигнал синхронизации:
Г/В отдельная или комбинированная синхронизация:
TTL 2 kΩ, без соблюдения полярности
Синхронизация по зеленому: 0,3 Vp-p (отрицательная)
Стандартная площадь изображения
Прибл. 388 × 291 мм или
Прибл. 364 × 291 мм
Частота развертки* (Г:по горизонтали, В:по вертикали)
Г: 30 – 117 кГц, В: 48 – 170 Гц
Параметры сетевого питания
100 – 240 В, 50 – 60 Гц, 2,0 – 1,0 А
Потребляемая мощность
Прибл. 135 Вт
Рабочая температура
10°C – 40°C
Габариты Прибл. 497 × 502 × 485 мм (ш/в/г)
Масса Прибл. 30 кг
Plug and Play DDC2B/DDC2Bi, GTF**
Входящие в комплект принадлежности
Кабель питания
Кабель видеосигнала HD15
Специальный переходник к Power Mac G3/G4
Настоящая инструкция по эксплуатации

* Рекомендуемый режим синхронизации по горизонтали и вертикали
- Ширина импульса горизонтальной синхронизации должна быть больше 4,8% общего периода горизонтальной развертки или 0,8 мкс, в зависимости от того, которая из них больше.
- Интервал между сигналами горизонтальной развертки должен быть больше 2,3 мкс.
- Интервал между сигналами вертикальной развертки должен быть больше 450 мкс.

** Если входной сигнал соответствует формату GTF (Generalized Timing Formula), то оптимальное изображение для дисплея будет автоматически обеспечиваться функцией GTF.

RU

(продолжение на следующей странице)

Предустановленный и пользовательский режимы
При приеме входного сигнала монитор автоматически согласовывает его с одним из режимов, предварительно установленных на заводе и хранящихся в памяти монитора, для обеспечения высококачественного изображения (см. раздел “Preset mode timing table” на стр. i). Если входные сигналы не соответствуют ни одному из заводских режимов, монитор автоматически подбирает наиболее подходящий режим для входного сигнала, находящегося в диапазоне частот горизонтальной и вертикальной развертки (стр. 7), в соответствии с формулой GTF (Generalized Timing Formula). При регулировке изображения данные настройки заносятся в память как пользовательский режим и автоматически вызываются из нее каждый раз при получении данного входного сигнала.

Функция экономии энергии
Данный монитор соответствует нормам экономии электроэнергии, установленным VESA, ENERGY STAR и NUTEK. Если на монитор не подается сигнал с компьютера, монитор будет автоматически снижать потребление энергии, как показано ниже.

Режим потребления энергии	**Потребляемая мощность**	**Индикатор ⏻ (питание)**
Обычная работа	≤135 Вт	Горит зеленым
Выход из активного состояния*1 (третий режим экономии)*2	≤3 Вт	Горит оранжевым
Выключение	Приблиз. 0 Вт	выключен

*1 Когда компьютер переходит в режим экономии энергии, на экране появляется сообщение “НЕТ СИГНАЛА”. Через несколько секунд монитор переходит в режим экономии энергии.

*2 “3 режим экономии” определен агентством защиты окружающей среды (EPA).

Конструкция и характеристики могут изменяться без предварительного уведомления.

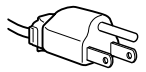
Меры предосторожности

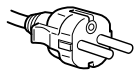
Меры предосторожности при подключении к сети электропитания

- Используйте кабель питания, поставляемый с монитором. При использовании другого кабеля питания убедитесь в том, что он подходит для использования в местной сети.

Для покупателей в Великобритании
При использовании монитора в Великобритании пользуйтесь поставляемым с монитором кабелем питания с разъемом для Великобритании.

Примеры сетевых вилок


для 100 - 120 В переменного тока


для 200 - 240 В переменного тока

только для 240 В переменного тока

- Отсоединяйте кабель питания от сети не раньше, чем через 30 секунд после выключения питания монитора, когда уменьшится заряд статического электричества на поверхности экрана.
- После включения питания в течение нескольких секунд происходит размагничивание трубки монитора. При этом вокруг экрана возникает сильное магнитное поле, способное повредить данные на магнитных лентах и дискетах, находящихся рядом с монитором. Поэтому магнитофоны, кассеты и дискеты следует держать на некотором расстоянии от прибора.

Сетевая розетка должна находиться в легкодоступном месте вблизи прибора.

Установка

Не устанавливайте монитор в следующих местах:

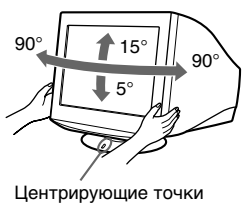
- на мягких поверхностях (коврики, одеяла и т.д.) или вблизи других материалов (занавески, портьеры), которые могут преградить доступ воздуха к вентиляционным отверстиям
- вблизи таких источников тепла, как батареи или воздуховоды, а также в местах, где возможно попадание прямого солнечного света
- где наблюдаются резкие колебания температуры
- где присутствует вибрация или резкие механические воздействия
- на неустойчивой поверхности
- рядом с источниками магнитных полей, такими как трансформаторы или высоковольтные кабели
- рядом или на металлической поверхности с наличием электрического заряда
- в закрытой полке

Техническое обслуживание

- Протирайте экран мягкой тканью. При использовании химических средств для чистки стекла не применяйте жидкости, содержащие антистатические или аналогичные добавки, так как они могут повредить покрытие экрана.
- Не следует прикасаться к дисплею, скрести или стучать по нему острыми предметами (шариковой ручкой, отверткой). Это может привести к появлению царапин на поверхности электронно-лучевой трубки.
- Протирайте корпус, дисплей и панель управления мягкой тканью, слегка смоченной в слабом растворе моющего средства. Не пользуйтесь грубыми щетками, абразивными пастами или такими растворителями, как спирт или бензин.

Транспортировка
При перевозке монитора или его доставке в ремонтную мастерскую пользуйтесь заводской картонной коробкой и упаковочными материалами.

Использование шарнирной опоры с изменяемым углом наклона
Монитор можно устанавливать в удобное положение, изменяя углы наклона, как показано на рисунке справа. Чтобы найти центр радиуса поворота монитора, совместите центр экрана монитора с центрирующими точками на подставке.
Поворачивая монитор по горизонтали или вертикали, держите его за нижнюю часть обеими руками. Будьте осторожны, не прищемите пальцы с обратной стороны монитора, поворачивая его вверх по вертикали.



Центрирующие точки

Innehållsförteckning

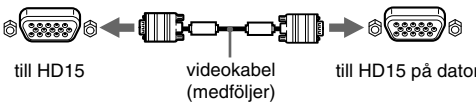
Installation 3
Inställningar 4
Felsökning 6
Specifikationer 7
Försiktighetsåtgärder 8
Appendix i
Preset mode timing table i
TCO'99 Eco-document . . . . . Baksida

- Trinitron® är ett registrerat varumärke som tillhör Sony Corporation.
- Macintosh är ett varumärke som tillhör Apple Computer, Inc, registrerat i USA och andra länder.
- Windows® och MS-DOS är registrerade varumärken som tillhör Microsoft Corporation i USA och andra länder.
- IBM PC/AT och VGA är registrerade varumärken som tillhör IBM Corporation i U.S.A.
- VESA och DDC™ är varumärken som tillhör Video Electronics Standard Association.
- ENERGY STAR är ett registrerat varumärke i USA.
- Alla andra produktnamn som nämns i denna handbok kan vara varumärken eller registrerade varumärken som tillhör respektive företag.
- Dessutom nämns inte "™" och "®" vid varje tillfälle i denna handbok.

Installation

1 Anslut bildskärmen till datorn

■ Ansluta till HD15-kontakten



till HD15 | videokabel (medföljer) | till HD15 på datorn

Ansluta till en Macintosh eller kompatibel dator

När du ansluter den här bildskärmen till en Power Mac G3/G4-dator använder du vid behov den medföljande adaptern. Anslut adaptern till datorn innan du ansluter kabeln. Om du ansluter till en annan version av Macintosh-seriens datorer med 2 stiftrader, måste du använda en annan adapter (medföljer ej).

2 Slå på strömmen till bildskärmen och datorn

1 Anslut nätkabeln till bildskärmen och slå sedan på skärmen genom att trycka på ⏻ (ström)-omkopplaren.

2 Slå på datorn.

Inga särskilda drivrutiner behövs

Den här bildskärmen uppfyller kraven enligt standarden "DDC" Plug & Play, vilket innebär att bildskärmsinformationen automatiskt kan identifieras. Därför behöver du inte installera någon speciell drivrutin på datorn.
När du startar datorn för första gången efter det att du har anslutit bildskärmen kan det hända att en installationsguide visas på skärmen. Följ anvisningarna på bildskärmen. Plug & Play är automatiskt valt så att du direkt kan börja använda den här bildskärmen.

Obs!

- Vidrör inte stiften i videokabelns kontakt.
- När du ansluter videokabeln bör du först kontrollera hur stiften sitter i HD 15-kontakten. Om du vänder kontakten fel och trycker in den för hårt kan stiften i videokabelns kontakt böjas.

Välja insignal

Med HD15-anslutningarna kan du ansluta två datorer till den här bildskärmen. Vilken dator som ska lämna signal till skärmen bestämmer du med INPUT-omkopplaren. Den valda anslutningen visas på skärmen under 3 sekunder.

Obs!

Om du väljer en ingång som inte tar emot någon signal, visas INGEN SIGNAL på skärmen. Därefter dröjer det några sekunder och sedan växlar bildskärmen över till energisparläge. Om det här händer växlar du om till den andra ingången.

Stiftplacering för videokabeln HD 15

Stift Nr.	Signal
1	Röd
2	Grön (synk på grön)
3	Blå
4	ID (Jord)
5	DDC Jord*
6	Röd jord
7	Grön jord
8	Blå jord

Stift Nr.	Signal
9	DDC + 5V*
10	Jord
11	ID (Jord)
12	Dubbelriktad data (SDA)*
13	H. Synk
14	V. Synk
15	Dataklocka (SCL)*

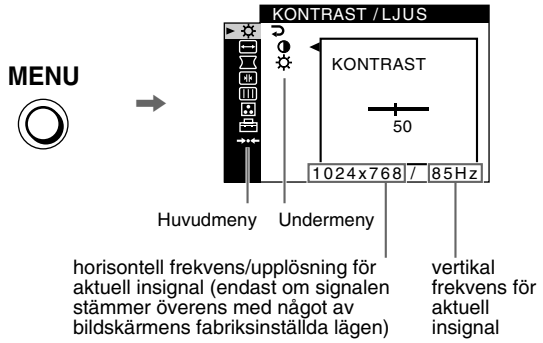
* DDC (Display Data Channel) är en VESA-standard.

SE

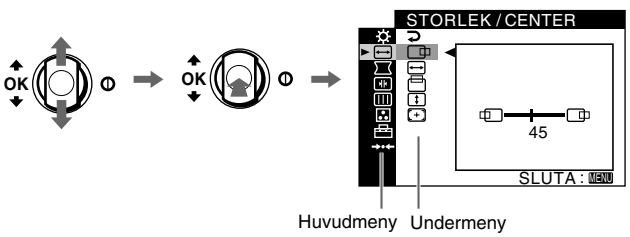
Inställningar

Använda menyn

1 Tryck på MENU-knappen för att visa huvudmenyn.



2 Rör på kontrollknappen ↓/↑ för att markera den huvudmeny du vill justera och tryck sedan på kontrollknappen.



3 Rör på kontrollknappen ↓/↑ för att markera den undermeny som du vill justera och tryck sedan på kontrollknappen.
Om du vill öppna en annan meny;
börjar du med att välja ↩ genom att röra kontrollknappen ↓/↑.
Tryck sedan på kontrollknappen för att lämna den meny du är på.

4 Gör inställningarna med hjälp av kontrollknappen.

Justera kvaliteten på bilden

(PICTURE EFFECT)

Du kan välja det bästa läget bland tre förinställda lägen genom att trycka upprepade gånger på PICTURE EFFECT-knappen.

■ PROFESSIONELL
För exakta och jämna färger. Välj detta läge för professionell desktop publishing och grafikprogram.

■ STANDARD
För bilder med hög kontrast och ljusstyrka. Välj det här läget om du använder standardprogram av typen kalkylprogram, ordbehandling och e-post eller när du surfar på Internet.

■ DYNAMISK
För extremt skarpa och fotorealistiska bilder. Ljusare än läget STANDARD. Välj det här läget om du ofta använder underhållningsprogram av typen spel och uppspelning av DVD-skivor.

Inställningar på skärmmenyn

Ikoner på huvudmeny och justeringsalternativ		Ikoner på undermeny och justeringsalternativ	
	Justering av kontrast och ljusstyrka*1		Ställa in kontrasten
			Ställa in ljusstyrkan
	Justering av bildens storlek och centrering*1		Horisontell position
			Ställa in horisontell storlek
			Vertikal position
			Ställa in vertikal storlek
			Få storlek och centrering automatiskt utförd
	Justering av bildens form		Rotera bilden*2
			Expandera eller dra samman bildens sidor*1
			Förskjuta bildens sidor åt vänster eller höger*1
			Justera bildens bredd upptill*1
			Förskjuta bildens övre del åt vänster eller höger*1
			ÅTERSTÄLL: Återställer alla inställningar till fabriksinställningarna.
	Justering av konvergensen*2		Förskjuta röda eller blå skuggor horisontellt
			Förskjuta röda eller blå skuggor vertikalt
		T	Förskjuta röda eller blå skuggor vertikalt upptill på skärmen
		B	Förskjuta röda eller blå skuggor vertikalt nedtill på skärmen
			ÅTERSTÄLL: Återställer alla inställningar till fabriksinställningarna.

Ikoner på huvudmeny och justeringsalternativ		Ikoner på undermeny och justeringsalternativ	
	Justering av bildkvaliteten Exempel på moaré 		Avmagnetisera skärmen (DEGAUSS).
			Justera graden av moaréupphävning tills moaréeffekten blivit så liten som möjligt (ELIMINERA MOARE).*1
			Minska ojämnheter i färgen i skärmens övre vänstra hörn till ett minimum (HÖRNFÄRG).*2
			Minska ojämnheter i färgen i skärmens övre högra hörn till ett minimum (HÖRNFÄRG).*2
			Minska ojämnheter i färgen i skärmens nedre vänstra hörn till ett minimum (HÖRNFÄRG).*2
			Minska ojämnheter i färgen i skärmens nedre högra hörn till ett minimum (HÖRNFÄRG).*2
			ÅTERSTÄLL: Återställer alla inställningar till fabriksinställningarna.
	Justering av bildens färger	Se ": Justera bildens färg".	
	Övriga inställningar		Skydda inställningarna (KONTROLL LÅS)*4
			Välja språk för skärmmeny/bekräfta skärmens information (LANGUAGE/INFORMATION)*3
			Ändra menyns horisontella placering
			Ändra menyns vertikala placering
			Välja läge för färgjustering. (Se ": Justera bildens färg".)
	Återställning av inställningarna		Återställa alla justeringar för den aktuella insignalen.*5 Välj "OK".
			Återställa alla justeringar för alla insignaler. Välj "OK".

*1 Den här inställningen gäller den aktuella insignalen.
*2 Den här inställningen gäller alla insignaler.
*3 Språkmeny
- **ENGLISH: Engelska**
- **FRANÇAIS: Franska**
- **DEUTSCH: Tyska**
- **ESPAÑOL: Spanska**
- **ITALIANO: Italienska**
- **NEDERLANDS: Holländska**
- **SVENSKA**
- РУССКИЙ**: Ryska**
- 日本語**: Japanska**

*4 Du kan bara använda ⏻ (ström) omkopplaren, MENU-knappen, INPUT-omkopplaren och menyn (KONTROLL LÅS).
*5 Menyalternativen , och återställs inte på det här sättet.

: Justera bildens färg

Med FÄRG-inställningarna kan du justera bildens färgtemperatur genom att ändra färgnivån på det vita färgfältet. Vid låg färgtemperatur verkar färgerna rödare och vid hög färgtemperatur framstår de som blåare. Den här inställningen kan du använda om du vill anpassa färgerna på bildskärmen till färgerna på utskrifterna.
Välj något av de 4 inställningslägena för färgtemperatur: ENKEL, FÄRGRESET, EXPERT och sRGB på menyn (OPTION).

■ ENKEL (Standardinställning)

Du kan ställa in färgtemperaturen från 5000 K till 11000 K.

■ FÄRGRESET

Du kan välja mellan tre förinställda färgtemperaturer, 5000 K, 6500 K och 9300 K. Standardinställning är 9300 K.

■ EXPERT

Du kan göra ytterligare finjusteringar av färgerna genom att välja det här läget. Med GAIN (◑) justerar du de ljusa partierna av skärmen, med BIAS (☼) justerar du de mörka partierna.

Välj	för
R ☼	R (röd) BIAS
G ☼	G (grön) BIAS
B ☼	B (blå) BIAS
	ÅTERSTÄLL

Välj	för
R ◑	R (röd) GAIN
G ◑	G (grön) GAIN
B ◑	B (blå) GAIN

■ sRGB

Färginställningen sRGB är en industristandard för färgrymdsprotokoll som har utvecklats för att kalibrera bildskärmens färger mot färgerna på utskrifterna. För att sRGB-färgerna ska visas korrekt (γ = 2,2, 6500 K) väljer du sRGB-läget och ställer PICTURE EFFECT-läget på PROFESSIONELL (sidan 4) och datorn på sRGB-profilen. Om du väljer sRGB kan du inte göra några justeringar på menyn KONTRAST/LJUS.

Återställa färgerna från ENKEL-, FÄRGRESET- och sRGB-lägena (FÄRGRESET)

Du kan återställa färgerna till den kvalitet de hade vid leverans från fabrik. Innan du använder den här funktionen måste bildskärmen ha varit påslagen i normalt driftsläge (strömindikatorn lyser grönt) under minst 30 minuter. Eventuellt kanske du måste ändra datorns inställningar för energisparläget för att bildskärmen ska förbli i normalt läge under 30 minuter. Om bildskärmen inte varit i rätt driftsläge under minst 30 minuter, visas meddelandet "TILLGÅNG EFTER UPPVÄRMN". Med tiden kan den här funktionen gradvis bli mindre effektiv. Det beror på Trinitron-bildrörets naturliga åldrande.

SE

Felsökning

■ Ingen bild

Om ⏻ (ström)-indikatorn inte lyser

- Kontrollera att nätkabeln är ordentligt ansluten.
- Kontrollera att ⏻ (ström)-omkopplaren är i påslaget läge (“on”).

⏻ (ström) indikatorn lyser orange

- Kontrollera att videokabeln är ordentligt ansluten och att alla kontakter är ordentligt anslutna och sitter stadigt förankrade på sina platser.
- Kontrollera att INPUT-omkopplaren är rätt inställd.
- Kontrollera att stiften på HD15-kontakten inte är böjda eller har tryckts in i kontakten.
- Kontrollera att strömmen till datorn är påslagen (“on”).
- Datorn är i energisparläge. Pröva att trycka på någon tangent på tangentbordet eller att röra på musen.
- Kontrollera att grafikkortet i datorn sitter som det ska i sin kortplats.

Om indikatorn ⏻ (ström) lyser grön eller blinkar orange

- Använda självdiagnosfunktionen.

■ Bilden fladdrar, hoppar, oscillerar eller är förvrängd

- Isolera och avlägsna möjliga källor till elektromagnestiska fält, t.ex. andra bildskärmar, laserskrivare, elektriska fläktar eller TV-apparater.
- Flytta bildskärmen bort från strömkablar eller placera en magnetisk avskärmning nära den.
- Försök ansluta bildskärmen till ett annat vägguttag, helst ett som ligger på en annan gruppsäkring.
- Pröva att vrida bildskärmen 90° åt vänster eller höger.
- Information om rätt inställning för bildskärmen finns i bruksanvisningen till grafikkortet.
- Kontrollera att bildskärmen kan hantera grafikläget och insignalens frekvens (se “Grafiklägen och frekvenser (Preset mode timing table)” på sidan i). Även om frekvensen ligger inom korrekt intervall, kan vissa grafikkort ha en synkpuls som är för kort för att bildskärmen ska synka korrekt.
- Justera datorns uppdateringsfrekvens (vertikal frekvens) för att få bästa möjliga bild.

■ Bilden är otydlig

- Ställ in kontrast, ljusstyrka och PICTURE EFFECT.
- Avmagnetisera bildskärmen.*
- Ställ in moareupphävningen så att den blir så liten som möjligt eller ställ ELIMINERA MOARE på AV.

■ Bilden har skuggor

- Undvik att använda förlängningskablar och/eller omkopplingsdon till videokabeln.
- Kontrollera att alla kontakter är ordentligt anslutna och sitter stadigt.

■ Bilden har fel storlek eller är inte centrerad

- Aktivera funktionen för automatisk storlek och centrering.
- Justera storleken eller centreringen. Vissa insignaler och/eller grafikkort använder inte bildskärmens yta fullt ut.
- Direkt efter det att du har slagit på strömbrytaren kan det hända att det tar ett tag innan storleken/centreringen har rättat till sig.

■ Bildens kanter är inte raka

- Justera geometrin.

■ Vågformiga eller elliptiska mönster (moaré) syns

- Ställ in moareupphävningen så att moareeffekten blir så liten som möjligt.
- Ändra mönster på skrivbordet.

■ Färgen är ojämn

- Avmagnetisera bildskärmen.* Om du placerar utrustning som skapar magnetfält, t.ex. högtalare i närheten av bildskärmen eller om du ändrar riktning på bildskärmen (vrider på den), kan det hända att färgerna blir ojämna.
- Justera hörnfärgen.

■ Vitt ser inte ut som vitt

- Justera färgtemperaturen.

■ Knapparna på bildskärmen fungerar inte (visas på skärmen)

- Om kontrollåset står i läge PÅ ställer du det i läge AV.

■ Bokstäver och linjer är omgivna av röda och blå skuggor

- Justera konvergensen.

■ Ett brum hörs just efter det att du slagit på strömmen

- Det är ljudet från den automatiska avmagnetiseringen. När du slår på strömmen avmagnetiseras bildskärmen automatiskt under några sekunder. (Funktionen kallas på engelska “degauss”.)

* Om du behöver avmagnetisera skärmen ytterligare en gång bör du, för att få bästa resultat, vänta minst 20 minuter. Ett surrande ljud kan höras, men det är normalt och innebär inte att något är fel.

Skärmmeddelanden

1 Om “INGEN SIGNAL” visas:

Meddelandet innebär att ingen signal matas in via den aktuella anslutningen.

2 Visar den aktuella anslutningen.

3 Visar åtgärderna.

- Om AKTIVERA VIA DATORN visas på skärmen kan du pröva att trycka på någon av tangenterna på tangentbordet eller röra på musen, och sedan kontrollera att datorns grafikkort sitter ordentligt i rätt kortplats.
- Om KONTROLLERA SIGNALKABEL visas på skärmen kontrollerar du att bildskärmen är korrekt ansluten till datorn.
- Om KONTROLLERA INGÅNGSVÄLJARE visas på skärmen kan du pröva att växla insignal.

1 Om “UTANFÖR FREKVENSOMFÅNG” visas:

Detta meddelande visar att insignalen inte kan hanteras av bildskärmen.

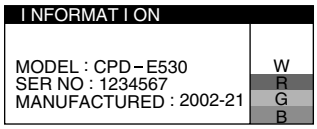
2 Visar insignalens frekvens.

3 Visar åtgärderna.

ÄNDRA BILDFREKVENSEN visas på skärmen. Om du har bytt ut en gammal bildskärm mot den här skärmen, ansluter du den gamla skärmen igen och ställer sedan in grafikkortet så att den horisontella frekvensen ligger mellan 30 och 117 kHz och den vertikala mellan 48 och 170 Hz.

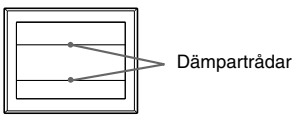
Visa bildskärmens namn, serienummer och tillverkningsdatum.

Medan bildskärmen tar emot en videosignal trycker du på MENU-knappen och håller den intryckt i mer än 5 sekunder. Då visas bildskärmens informationsruta.



Om tunna linjer syns på skärmen (dämpartrådar)

Linjerna du ser på skärmen är en del av konstruktionen i Trinitrons bildrör; som används i den här bildskärmen, och innebär inte att något är fel. Det du ser är skuggorna av dämpartrådarna som håller skuggmasken på plats. De syns mest när bakgrunden är ljus (normalt vit). Skuggmasken är det viktiga element som gör Trinitron-bildrör unika genom att släppa igenom mer ljus till bildskärmen, vilket i sin tur ger klarare och detaljrikare bilder.



Självdiagnosfunktion

Den här bildskärmen är utrustad med en självdiagnosfunktion. Om du får något problem med bildskärmen eller datorn/datorerna slocknar skärmen och ⏻ (ström)-indikatorn lyser antingen grönt eller blinkar orange. Om ⏻ (ström)-indikatorn lyser orange betyder det att datorn är i energisparläge. Prova att trycka på någon av tangenterna på tangentbordet eller att röra på musen.

■ Om ⏻ (ström)-indikatorn lyser grönt

1 Koppla ur alla kontakter från videoingångarna 1 och 2 eller stäng av strömmen till den eller de anslutna datorerna.

2 Slå av (OFF) bildskärmen och slå sedan på (ON) den igen.

3 Rör kontrollknappen uppåt och håll den där under 2 sekunder innan bildskärmen går in i energisparläget.

Om alla fyra färgstaplarna (vit, röd, grön, blå) visas, betyder det att bildskärmen fungerar som den ska. Återanslut alla videokablar och kontrollera sedan anslutningen till datorn/datorerna.
Om färgstaplarna inte visas är det risk för att något är fel med bildskärmen. Kontakta din Sony-återförsäljare och berätta vad som hänt med bildskärmen.

■ Om ⏻ (ström)-indikatorn blinkar orange

Slå av (OFF) bildskärmen och slå sedan på (ON) den igen.

Om ⏻ (ström)-indikatorn lyser grönt fungerar bildskärmen som den ska.
Om ⏻ (ström)-indikatorn fortfarande blinkar kan det vara något fel på bildskärmen. Räkna antalet sekunder mellan de orange blinkningarna hos ⏻ (ström)-indikatorn och informera din Sony-återförsäljare om förhållandet. Tänk på att skriva ned modellnamnet och bildskärmens serienummer och ha dessa uppgifter till hands. Ytterligare uppgifter som kan behövas är märke och modell på dator och grafikkort.

Specifikationer

CRT
0,24 mm skuggmask, 90 graders avböjning, FD Trinitron
21 tum uppmätt diagonalt

Verklig bildstorlek	Ca. 403,8 × 302,2 mm (b/h) 19,8 tum visningsyta
Upplösning (H:Horisontellt, V:Vertikalt)	
	Max.: H: 2048 punkter, V: 1536 linjer Rekommenderad: H: 1600 punkter, V: 1200 linjer
Insignalnivåer	
Videosignal:	Analog RGB: 0,700 Vp-p (positiv), 75 Ω
SYNC-signal:	Separata horisontella och vertikala synksignaler eller sammansatt synksignal: TTL 2 kΩ fri polaritet Synkning på grön: 0,3 Vp-p (negativ)
Standardbildstorlek	Ca. 388 × 291 mm eller Ca. 364 × 291 mm
Avböjningsfrekvens* (H:Horisontellt, V:Vertikalt)	
	H: 30 till 117 kHz, V: 48 till 170 Hz
Strömspänning/styrka	
	100 till 240 V, 50 – 60 Hz, 2,0 – 1,0 A
Strömförbrukning	Ca. 135 W
Driftstemperatur	10° C till 40° C
Mått	Ca. 497 × 502 × 485 mm (b/h/d)
Vikt	Ca. 30 kg
Plug and Play	DDC2B/DDC2Bi, GTF**
Medföljande tillbehör	
	Nätkabel HD15-videokabel Specialadapter för Power Mac G3/G4 Denna bruksanvisning

* Rekommenderar horisontell och vertikal timing
- Horisontell synkroniseringsbredd ska vara mer än 4,8% av den totala horisontella tiden eller 0,8 µs, det största av de två värdena.
- Horisontell släcktid ska vara mer än 2,3 µsec.
- Vertikal släcktid ska vara mer än 450 µsec.

** Om insignalen är GTF-kompatibel (Generalized Timing Formula) skapar GTF-funktionen automatiskt en optimal bild för skärmen.

SE

(forts.)

Förinställda och användardefinierade lägen

När bildskärmen registrerar en insignal, sker en automatisk anpassning av signalen till något av de förinställda lägen som finns lagrade i bildskärmens minne. Detta gör att skärmen kan visa en bild av hög kvalitet under många olika förhållanden (se "Grafiklägen och frekvenser (Preset mode timing table)" på sidan i). Om insignalen inte överensstämmer med något av de fabriksinställda lägena väljs automatiskt det läge som bäst stämmer överens med den aktuella insignalen inom gränserna för de vertikala och horisontella frekvenser som bildskärmen kan hantera (sidan 7) i överensstämmelse med GTF (Generalized Timing Formula). När bilden är inställd lagras inställningarna som ett användarläge och kan automatiskt återställas när samma insignal på nytt tas emot.

Energisparfunktion

Den här bildskärmen uppfyller kraven för energibesparing enligt de normer som ställts upp av VESA, ENERGY STAR och NUTEK. Om ingen signal matas in till bildskärmen från datorn minskas bildskärmens energiförbrukning automatiskt på följande vis.

Energiläge	Strömförbrukning	⏻ (ström) indikator
normal användning	≤135 W	grön
ej aktiv*1 (energisparläge, "deep sleep")*2	≤3 W	orange
ström av	Ca. 0 W	av

*1 När datorn växlar över till energisparläge visas INGEN SIGNAL på bildskärmen. Efter ytterligare några sekunder växlar skärmen över till energisparläge.

*2 Energisparläget "Deep sleep" är definierat av Environmental Protection Agency.

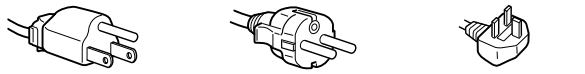
Utformning och specifikationer kan ändras utan föregående meddelande.

Försiktighetsåtgärder

Varning rörande strömanslutningar

- Använd den medföljande nätkabeln. Om du använder en annan nätkabel måste du kontrollera att den är godkänd för det lokala elnätet.
  För kunder i Storbritannien
  Om du använder bildskärmen i Storbritannien använder du den kabel som är avsedd för användning i Storbritannien.

Exempel på kontakttyper



för 100 till 120 V AC | för 200 till 240 V AC | endast för 240 V AC

- Innan du drar ur nätkabeln bör du vänta minst 30 sekunder efter det att du har stängt av bildskärmen. Då ger du den statiska elektriciteten på bildskärmens yta tillfälle att laddas ur.
- Det första som händer när du slår på bildskärmen är att den avmagnetiseras. Det tar några få sekunder. Det här är en process som skapar starka magnetfält runt skärmen, fält som kan påverka den information som finns lagrad på magnetband och disketter i närheten av bildskärmen. Se därför till att du inte förvarar medier med magnetisk lagrad information i närheten av bildskärmen.

Utrustningen bör anslutas till ett lättåtkomligt vägguttag.

Installation

Placera inte bildskärmen på följande platser:

- på ytor (t.ex. mattor och filtar) eller nära material (t.ex. gardiner och draperier) som kan täppa för ventilationshålen
- nära värmekällor, som element och varmluftkanaler, eller på platser som är utsatt för direkt solljus
- på platser där temperaturen kan variera kraftigt
- på platser där den kan utsättas för vibrationer eller stötar
- på ytor som inte är stabila
- nära utrustning som genererar magnetfält, t ex transformatorer och högspänningsledningar
- i närheten av eller på elektriskt laddade metallytor
- i tillslutna utrymmen

Underhåll

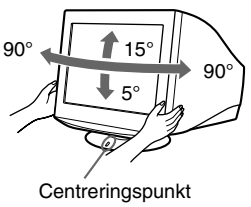
- Rengör bildskärmen med en mjuk duk. Om du använder en rengöringsvätska för glas, måste du kontrollera att den inte innehåller antistatmedel eller andra tillsatser som kan repa bildskärmens ytbehandling.
- Vidrör eller knacka aldrig på skärmen med vassa föremål och använd aldrig heller någon form av slipmedel för rengöring. De repor du riskerar på bildröret går inte att få bort.
- Rengör höljet, panelen och kontrollerna med en mjuk duk fuktad med ett milt rengöringsmedel. Använd aldrig slipande svampar, skurpulver eller lösningsmedel som alkohol eller bensen.

Transport

Transportera alltid bildskärmen i originalkartongen och använd de insatser som den levererades förpackad med.

Använda det svängbara stödet

Bildskärmen kan justeras inom de vinklar som anges till höger. Du hittar mittpunkten för bildskärmens vridradie genom att passa in mitten på bildskärmen med centreringspunkten på foten.
Håll i bildskärmens undersida med båda händerna om du ska vrida den horisontellt eller vertikalt. Se upp så att du inte klämmer fingrarna mot bildskärmens baksida när du vrider upp bildskärmen vertikalt.



Inhoudsopgave

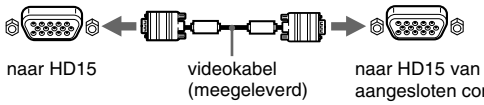
Opstelling 3
Regelingen 4
Verhelpen van storingen 6
Technische gegevens 7
Voorzorgsmaatregelen 8
Appendix i
Preset mode timing table i
TCO'99 Eco-document . . . . . Achterflap

- Trinitron® is een geregistreerd handelsmerk van Sony Corporation.
- Macintosh is een handelsmerk in licentie gegeven aan Apple Computer, Inc., geregistreerd in de U.S.A. en andere landen.
- Windows® en MS-DOS zijn geregisteerde handelsmerken van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en andere landen.
- IBM PC/AT en VGA zijn geregistreerde handelsmerken van IBM Corporation of the U.S.A.
- VESA en DDC™ zijn handelsmerken van de Video Electronics Standard Association.
- ENERGY STAR is een in de V.S. geregistreerd merk.
- Alle andere vermelde productnamen kunnen handelsmerken of geregistreerde handelsmerken zijn van hun respectieve bedrijven.
- Bovendien zijn "™" en "®" niet telkens vermeld in deze handleiding.

Opstelling

1 De monitor aansluiten op uw computer

■ Aansluiten op de HD15 ingang



naar HD15 — videokabel (meegeleverd) — naar HD15 van de aangesloten computer

Aansluiting op een Macintosh of compatibele computer

Gebruik eventueel de meegeleverde adapter wanneer u deze monitor aansluit op een Power Mac G3/G4 computer. Sluit de meegeleverde adapter aan op de computer alvorens de kabel aan te sluiten. Voor aansluiting op een andere versie van de Macintosh computer met 2 pinrijen hebt u een andere adapter nodig (niet meegeleverd).

2 De monitor en de computer aanzetten

1 Sluit het netsnoer aan op de monitor en druk op de ⏻ (aan/uit) schakelaar om de monitor aan te schakelen.

2 Zet de computer aan.

Er zijn geen specifieke drivers nodig

Deze monitor beantwoordt aan de "DDC" Plug & Play norm en detecteert automatisch alle monitorinformatie. Op de computer hoeft geen specifieke driver te worden geïnstalleerd.
Wanneer u de PC voor het eerst aanzet nadat de monitor werd aangesloten, kan de installatie-wizard op het scherm verschijnen. Volg dan de instructies op het scherm. De Plug & Play monitor wordt automatisch gekozen zodat u deze monitor kunt gebruiken.

Opmerkingen

- Raak de pinnen van de videokabelstekker niet aan.
- Controleer de uitlijning van de HD15 connector om te voorkomen dat de pinnen van de videokabelstekker verbogen worden.

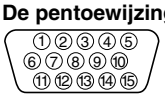
Ingangssignaal kiezen.

Op deze monitor kunnen twee computers worden aangesloten via HD15. Met de INPUT schakelaar kan tussen beide computers worden omgeschakeld. De gekozen aansluiting verschijnt gedurende 3 seconden op het scherm.

Opmerking

Indien de geselecteerde ingang geen signaal krijgt, verschijnt de melding GEEN SIGNAAL op het scherm. Na een aantal seconden schakelt de monitor in de schakelt de monitor in de stroomspaarstand. Als dit gebeurt, moet u omschakelen naar de andere aansluiting.

De pentoewijzing van de HD 15 videosignaalkabel



Pin Nr.	Signaal
1	Rood
2	Groen (Sync op Groen)
3	Blauw
4	ID (Massa)
5	DDC Massa*
6	Rood Massa
7	Groen Massa
8	Blauw Massa

Pin Nr.	Signaal
9	DDC + 5V*
10	Massa
11	ID (Massa)
12	Bi-directionele data (SDA)*
13	H. Sync
14	V. Sync
15	Dataklok (SCL)*

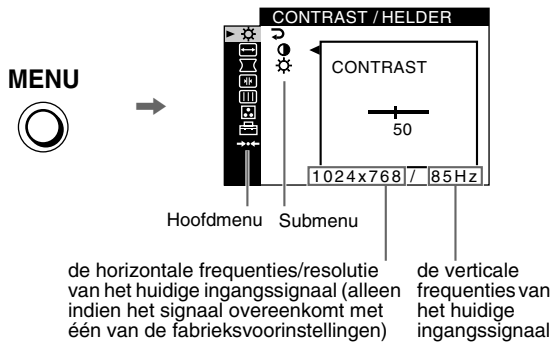
* DDC (Display Data Channel) is een VESA standaard.

NL

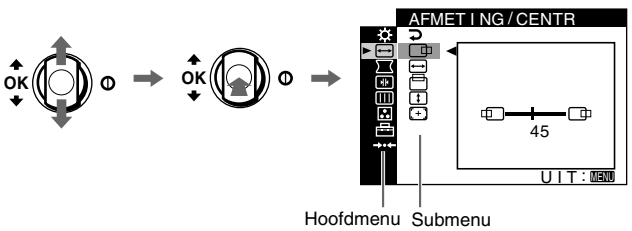
Regelingen

Het menu gebruiken

1 Druk op de MENU toets om het hoofdmenu te tonen.



2 Beweeg de joystick ↓/↑ om het hoofdmenu te laten oplichten dat u wilt instellen en druk op de joystick.



3 Beweeg de joystick ↓/↑ om het submenu te laten oplichten dat u wilt instellen en druk op de joystick.
Om een ander menu te selecteren,
beweeg de regelknop ↓/↑ om ⮌ te selecteren en druk op de regelknop om het menu te verlaten.

4 Regel met de joystick.

De beeldkwaliteit regelen
(PICTURE EFFECT)

U kunt de meest geschikte beeldstand kiezen uit 3 voorinstellingen door herhaaldelijk op de PICTURE EFFECT toets te drukken.

■ PROFESSIONEEL
Voor precieze en stabiele kleurenweergave. Kies deze stand voor professionele DTP en grafische toepassingen.

■ STANDAARD
Voor beelden met veel contrast en grote helderheid. Kies deze mode voor veel gebruikte toepassingen zoals rekenbladen, tekstverwerking, e-mail of internettoepassingen.

■ DYNAMISCH
Voor zeer levendige en realistische weergave. In deze stand is het beeld helderder dan in de “STANDAARD” mode. Kies dit voor ontspanningssoftware zoals spelletjes of DVD-weergave.

On-screen Menu-instellingen

Hoofdmenu-pictogrammen en regelpunten		Submenu-pictogrammen en regelpunten	
☼	Contrast en helderheid regelen*1	◑	Contrast
		☼	Helderheid
⟷	Beeldformaat en -centrering regelen*1	⊡	Horizontale positie
		⟷	Horizontale grootte
		⊟	Verticale positie
		↕	Verticale grootte
		⊞	Automatische beeldformattering en - centrering
▱	De beeldvorm regelen	▱	Beeld roteren*2
		▱	De zijkanten van het beeld doen uitzetten of inkrimpen*1
		▱	De zijden van het beeld naar links of rechts verschuiven*1
		▱	De breedte van het beeld aan de bovenkant van het scherm aanpassen*1
		▱	Het beeld naar links of rechts verschuiven aan de bovenkant van het scherm*1
		→←	RESET: Stelt alle ▱ instellingen terug.
⊞	Convergentie regelen*2	⊞	Rode of blauwe schaduwen horizontaal verschuiven
		⊞	Rode of blauwe schaduwen verticaal verschuiven
		⊞ T	Rode of blauwe schaduwen bovenaan het scherm verticaal verschuiven
		⊞ B	Rode of blauwe schaduwen onderaan het scherm verticaal verschuiven
		→←	RESET: Stelt alle ⊞ instellingen terug.

Hoofdmenu-pictogrammen en regelpunten		Submenu-pictogrammen en regelpunten	
	De beeldkwaliteit regelen Voorbeeld van Moiré 		DEMAGN: monitor demagnetiseren.
			ONDERDRUK MOIRE: het moiré-onderdrukkingseffect zo regelen dat moiré tot een minimum beperkt blijft.*1
			LANDING: kleuronregelmatigheden in de linker bovenhoek van het scherm minimaliseren.*2
			LANDING: kleuronregelmatigheden in de rechter bovenhoek van het scherm minimaliseren.*2
			LANDING: kleuronregelmatigheden in de linker benedenhoek van het scherm minimaliseren.*2
			LANDING: kleuronregelmatigheden in de rechter benedenhoek van het scherm minimaliseren.*2
			RESET: Stelt alle instellingen terug.
	De beeldkleur regelen	Zie " : Beeldkleur regelen".	
	Extra instellingen		Instellingen beveiligen (TOETSEN SLOT)*4
			Schermmenutaal kiezen/Monitorinformatie bevestigen LANGUAGE/INFORMATIE*3
			De menupositie wijzigen voor horizontale regeling
			De menupositie wijzigen voor verticale regeling
			De kleurregelstand kiezen. (Zie " Beeldkleur regelen".)
	Regelingen terugstellen		Alle instelgegevens voor het huidige ingangssignaal terugstellen.*5 Kies "OK".
			Alle instelgegevens voor alle ingangssignalen terugstellen. Kies "OK".

*1 Deze instelling geldt voor het huidige ingangssignaal.
*2 Deze instelling geldt voor alle ingangssignalen.
*3 Taalmenu
- **ENGLISH: Engels**
- **FRANÇAIS: Frans**
- **DEUTSCH: Duits**
- **ESPAÑOL: Spaans**
- **ITALIANO: Italiaans**
- **NEDERLANDS**
- **SVENSKA: Zweeds**
- **РУССКИЙ: Russisch**
- **日本語: Japans**

*4 Alleen de ⏻ (aan/uit) schakelaar, MENU knop, INPUT schakelaar en (TOETSEN SLOT) functioneren.
*5 De menu items , en worden op deze manier niet teruggesteld.

: Beeldkleur regelen

Met de KLEUREN instellingen kunt u de beeldkleurtemperatuur regelen door het kleurniveau van het witte kleurveld te veranderen. De kleuren hebben een rode tint bij lage temperatuur en een blauwe tint bij hoge temperatuur. Deze regeling is handig om de monitorkleuren af te stemmen op drukkleuren.
Kies één van de 4 kleurtemperatuurinstelmodes; BASIS, PRESET, GEAVANC en sRGB via het (OPTIES) menu.

■ BASIS (Standaard instelling)

U kunt de kleurtemperatuur regelen van 5000K tot 11000K.

■ PRESET

U kunt kiezen uit vooringestelde kleurtemperaturen van 5000K, 6500K of 9300K. De standaard instelling is 9300K.

■ GEAVANC

In deze mode kunt u de kleuren nauwkeurig regelen. GAIN (◑) regelt de heldere zones op het scherm en BIAS (☼) regelt de donkere zones op het scherm.

Kies	voor
R ☼	R (rood) BIAS
G ☼	G (groen) BIAS
B ☼	B (blauw) BIAS
	RESET

Kies	voor
R ◑	R (rood) GAIN
G ◑	G (groen) GAIN
B ◑	B (blauw) GAIN

■ sRGB

De kleurinstelling sRGB is een gestandaardiseerd kleurprotocol om de beeld- en drukkleuren van computerapparatuur te harmoniseren. Om sRGB kleuren correct weer te geven (γ = 2,2, 6500K), kiest u de sRGB mode en zet u de PROFESSIONEEL mode onder PICTURE EFFECT (pagina 4) en uw aangesloten computer op het sRGB profiel. In de sRGB stand werken de instellingen van het CONTRAST/HELDER menu niet.

De kleur van BASIS, PRESET of sRGB herstellen (KLEUR HERSTEL)

U kunt de oorspronkelijke kleuren herstellen. Alvorens deze functie te gebruiken, moet de monitor minstens 30 minuten in de normale stand hebben gewerkt (groen controlelampje). Eventueel dient de stroomspaarfunctie van uw computer te worden geregeld. Wanneer de monitor gedurende minstens 30 minuten is uitgeschakeld, verschijnt het bericht "BESCHIKBAAR NA OPWARMEN". Deze functie kan ook geleidelijk in werking treden door de natuurlijke veroudering van de Trinitron-beeldbuis.

NL

Verhelpen van storingen

■ Geen beeld

Indien de ⏻ (aan/uit) indicator niet verlicht is

- Controleer of het netsnoer goed is aangesloten.
- Controleer of de ⏻ (aan/uit) schakelaar “aan” staat.

De ⏻ (aan/uit) indicator is oranje

- Controleer of de videosignaalkabel goed is aangesloten en alle stekkers goed vastzitten.
- Controleer of de INPUT schakelaar instelling correct is.
- Controleer of de pinnen van de HD15 video-ingangsconnector niet verbogen of naar binnen gedrukt zijn.
- Controleer of de stroom van de computer “aan” is.
- De computer staat in de stroomspaarstand. Druk op een willekeurige toets op het toetsenbord of verplaats de muis.
- Controleer of de grafische kaart volledig in de correcte busaansluiting zit.

Indien de ⏻ (aan/uit) indicator groen is of oranje knippert

- Gebruik de zelfdiagnosefunctie.

■ Het beeld flikkert, springt, oscilleert of is vervormd

- Isoleer en elimineer potentiële bronnen van elektrische of magnetische velden zoals monitors, laser printers, elektrische ventilatoren, fluorescentieverlichting of televisietoestellen.
- Plaats de monitor uit de buurt van stroomkabels of plaats een magnetische afscherming bij de buurt van de monitor.
- Probeer de monitor aan te sluiten op een ander stopcontact, bij voorkeur op een ander circuit.
- Probeer de monitor 90° naar links of naar rechts te draaien.
- Controleer de handleiding van uw grafische kaart voor de juiste instelling van de monitor.
- Controleer of de grafische mode en de frequentie van het ingangssignaal worden ondersteund door de monitor (zie “Preset mode timing table” op pagina i). Sommige grafische kaarten hebben een synchronisatiepuls die te smal is om de monitor correct te laten synchroniseren, ook al ligt de frequentie binnen het juiste bereik.
- Pas de verversingsfrequentie van de computer aan (verticale frequentie) om een optimaal beeld te verkrijgen.

■ Het beeld is wazig

- Regel contrast, helderheid en PICTURE EFFECT.
- Demagnetiseer de monitor.*
- Regel moiré-onderdrukking tot moiré minimaal is of zet ONDERDRUK MOIRE op UIT.

■ Echobeeld (ghosting)

- Gebruik geen videoverlengkabels en/of videoschakeldozen.
- Controleer of alle aansluitingen goed vastzitten.

■ Het beeld is niet gecentreerd of heeft niet de juiste afmetingen

- Verricht de Auto Afmeting Centreer-functie.
- Regel formaat en centrering. Merk op dat het scherm met sommige ingangssignalen en/of grafische kaarten niet volledig is gevuld.
- Na het aanzetten van de aan/uit-schakelaar kan een correcte formattering/centrering enige tijd in beslag nemen.

■ De hoeken van het beeld zijn krom

- Regel de geometrie.

■ Golvend of elliptisch patroon (moiré)

- Regel het moiré-onderdrukkingseffect zo dat moiré tot een minimum beperkt blijft.
- Verander uw desktoppatroon.

■ De kleur is niet gelijkmatig

- Demagnetiseer de monitor*. Indien u apparatuur die een magnetisch veld genereert, bijvoorbeeld een luidspreker, in de buurt van de monitor opstelt, of wanneer u de richting van de monitor verandert, is het mogelijk dat de kleuren niet meer gelijkmatig zijn.
- Regel landing.

■ Onzuivere witweergave

- Regel de kleurtemperatuur.

■ De knoppen op de monitor werken niet (verschijnt op het scherm)

- Indien de vergrendeling van de bedieningen op AAN staat, moet u deze op UIT zetten.

■ Letters en regels hebben rode of blauwe schaduwen aan de hoeken

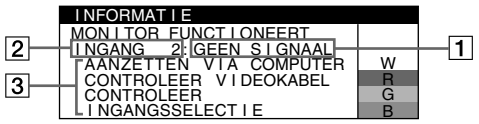
- Convergentie regelen.

■ U hoort een brommend geluid direct na het inschakelen van de monitor

- Dit is het geluid van de zelf-demagnetiserende cyclus. Bij het aanschakelen wordt de monitor automatisch gedurende enkele seconden gedemagnetiseerd.

* Indien er een tweede demagnetiseringscyclus nodig is, dient u voor het beste resultaat 20 minuten te wachten. U hoort eventueel een bromgeluid maar dat is normaal.

Schermberichten



1 Indien “GEEN SIGNAAL” verschijnt:

Dit geeft aan dat er geen signaal wordt ingevoerd via de gekozen aansluiting.

2 Toont de momenteel gekozen aansluiting.

3 Toont de oplossingen.

- Als AANZETTEN VIA COMPUTER verschijnt op het scherm, probeer dan een toets op het toetsenbord van de computer in te drukken of de muis te bewegen en controleer of de grafische kaart van de computer in de juiste aansluiting zit.
- Als CONTROLEER VIDEOKABEL op het scherm verschijnt, controleer dan of de monitor correct is aangesloten op de computer.
- Als CONTROLEER INGANGSSELECTIE op het scherm verschijnt, probeer dan het ingangssignaal te veranderen.

1 Indien “BUITEN SCANBEREIK” verschijnt:

Dit geeft aan dat het ingangssignaal niet door de monitor kan worden verwerkt.

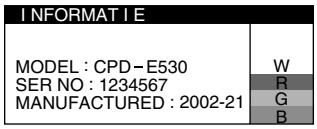
2 Toont de ingangssignaalfrequentie.

3 Toont de oplossingen.

WIJZIG SIGNAALTIMING verschijnt op het scherm. Wanneer u een bestaande monitor vervangt, moet u de oude monitor opnieuw aansluiten. Stel vervolgens de grafische kaart van de computer zo in dat de horizontale frequentie 30 – 117 kHz en de verticale frequentie 48 – 170 Hz bedraagt.

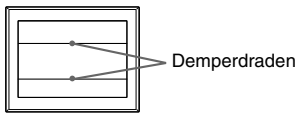
Weergave van de naam van de monitor, het serienummer en de productiedatum.

Als de monitor een videosignaal ontvangt, moet u de MENU toets meer dan 5 seconden ingedrukt houden om de informatiebox van deze monitor te laten verschijnen.



Indien er dunne lijnen op uw scherm verschijnen (demperdraden)

Deze lijnen duiden niet op een defect en zijn normaal voor een Trinitron-beeldbuis. Dit zijn de schaduwen van de demperdraden die gebruikt worden om het apertuurrooster te stabiliseren. Het apertuurrooster is het fundamentele element dat een Trinitron beeldbuis onderscheidt van alle anderen, doordat er meer licht bij het scherm kan komen, hetgeen resulteert in een contrastrijker, meer gedetailleerd beeld.



Zelfdiagnosefunctie

Deze monitor heeft een zelfdiagnosefunctie. Indien er een probleem met de monitor of computer is, zal het scherm leeg worden en zal de ⏻ (aan/uit) indicator groen oplichten of oranje knipperen. Indien de ⏻ (aan/uit) indicator oranje oplicht, bevindt de computer zich in de energiebesparende stand. Druk op een willekeurige toets op het toetsenbord of verplaats de muis.

■ Indien de ⏻ (aan/uit) indicator groen is

1 Trek eventuele stekkers uit video ingang 1 en 2 of zet de aangesloten computer(s) uit.

2 Zet de monitor UIT en weer AAN.

3 Beweeg de joystick gedurende 2 seconden naar rechts voor hij overschakelt naar de stroomspaarstand.

Als alle vier de kleurbalken verschijnen (wit, rood, groen, blauw), betekent dit dat de monitor goed werkt. Sluit de video-ingangskabel weer aan en controleer de instelling van uw computer.
Indien de kleurbalken niet verschijnen, gaat het mogelijk om een defect van de monitor. Informeer uw erkende Sony dealer over het probleem.

■ Indien de ⏻ (aan/uit) indicator oranje knippert

Zet de monitor UIT en weer AAN.

Indien de ⏻ (aan/uit) indicator groen oplicht, betekent dit dat de monitor goed werkt.
Indien de ⏻ (aan/uit) indicator nog steeds knippert, gaat het mogelijk om een defect aan de monitor. Tel het aantal seconden tussen het oranje aanflitsen van de ⏻ (aan/uit) indicator en neem contact op met uw erkende Sony dealer over het probleem. Vergeet niet de modelnaam en het serienummer van de monitor op te schrijven. Noteer ook het merk en model van uw computer en grafische kaart.

Technische gegevens

CRT
0,24 mm apertuurrooster pitch, afbuiging van 90 graden, FD Trinitron
21 inch diagonaal gemeten

Zichtbare grootte	Ong. 403,8 × 302,2 mm (b/h) 19,8" zichtbaar beeld
Resolutie (H:Horizontaal, V:Verticaal)	
	Maximum H: 2048 punten, V: 1536 lijnen Aanbevolen H: 1600 punten, V: 1200 lijnen
Ingangssignaalniveaus	
Videosignaal:	Analoog RGB: 0,700 Vp-p (positief), 75 Ω
SYNC signaal:	Apart H/V of composietsync: TTL 2 kΩ polariteitsvrij Sync op groen: 0,3 Vp-p (negatief)
Standaard beeldformaat	
	Ong. 388 × 291 mm of Ong. 364 × 291 mm
Afbuigingsfrequentie* (H:Horizontaal, V:Verticaal)	
	H: 30 tot 117 kHz, V: 48 tot 170 Hz
Ingangsspanning/stroomsterkte	
	100 tot 240 V, 50 – 60 Hz, 2,0 – 1,0 A
Stroomverbruik	Ong. 135 W
Bedrijfstemperatuur	10°C tot 40°C
Afmetingen	Ong. 497 × 502 × 485 mm (b/h/d)
Gewicht	Ong. 30 kg
Plug and Play	DDC2B/DDC2Bi, GTF**
Meegeleverde toebehoren	
	Netsnoer HD15 videokabel Exclusieve Power Mac G3/G4 adapter Deze gebruiksaanwijzing

* Aanbevolen horizontale en verticale synchronisatie-conditie
- Horizontale synchronisatiebreedte moet meer dan 4,8% van de totale horizontale tijd zijn of 0,8 µsec., naargelang van wat het grootst is.
- Horizontale onderdrukkingsbreedte moet meer dan 2,3 µsec. zijn
- Verticale onderdrukkingsbreedte moet meer dan 450 µsec. zijn

** Indien het ingangssignaal compatibel is met Generalized Timing Formula (GTF), zorgt de GTF-functie van de monitor automatisch voor een optimaal beeld op het scherm.

NL

(wordt vervolgd)

Fabrieks- en gebruikersinstellingen

Wanneer de monitor een ingangssignaal ontvangt, stemt deze dit signaal automatisch af op één van de fabrieksinstellingen die in het geheugen van de monitor zijn opgeslagen, om een beeld van hoge kwaliteit te verkrijgen (zie "Preset mode timing table" op pagina i). Indien de ingangssignalen niet overeenstemmen met de fabrieksinstellingen, produceert de monitor automatisch het meest geschikte beeld voor het ingangssignaal dat binnen het verticale of horizontale frequentiebereik valt (pagina 7) conform de algemene timingformule. Indien het beeld wordt bijgesteld, worden de instelgegevens opgeslagen als gebruikersinstelling en automatisch weer opgeroepen op het moment dat hetzelfde ingangssignaal wordt ontvangen.

Stroomspaarfunctie

Deze monitor voldoet aan de richtlijnen voor energiebesparing die zijn opgesteld door VESA, ENERGY STAR en NUTEK. Indien de monitor geen signaal van de computer ontvangt, zal hij het energieverbruik automatisch verminderen zoals hieronder beschreven.

Energiestand	Energieverbruik	⏻ (aan/uit) indicator
normale werking	≤135 W	groen
actief uit*1 (diepe sluimer)*2	≤3 W	oranje
uitgeschakeld	Ong. 0 W	uit

*1 Wanneer uw computer overschakelt naar de stroomspaarstand, verschijnt GEEN SIGNAAL op het scherm. Na enkele seconden schakelt de monitor over naar de stroomspaarstand.

*2 "Diepe sluimer" is een energiebesparende instelling gedefinieerd door de Environmental Protection Agency.

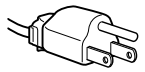
Wijzigingen in ontwerp en technische gegevens voorbehouden zonder voorafgaande kennisgeving.

Voorzorgsmaatregelen

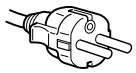
Waarschuwing betreffende voedingsaansluitingen

- Gebruik het meegeleverde netsnoer. Als u een ander netsnoer gebruikt, moet u nagaan of het compatibel is met de lokale stroomvoorziening.
  Voor de klanten in het VK
  Als u de monitor in het VK gebruikt, gebruik dan altijd het bijgeleverde netsnoer voor het VK.

Voorbeeld van stekkertypes



voor 100 tot 120 V wisselstroom



voor 200 tot 240 V wisselstroom

alleen voor 240 V wisselstroom

- Wacht na het afzetten van het toestel minstens 30 seconden alvorens de stekker uit het stopcontact te trekken zodat de statische elektriciteit op het scherm kan ontladen.
- Na het aanschakelen wordt het scherm gedurende enkele seconden gedemagnetiseerd. Hierbij ontstaat rond het scherm een sterk magnetisch veld dat gegevens op magneetbanden en diskettes kan beschadigen. Hou dergelijke zaken dan ook uit de buurt van de monitor.

Het toestel moet in de buurt van een makkelijk bereikbaar stopcontact worden geplaatst.

Installatie

Installeer de monitor niet op de volgende plaatsen:

- op een zacht of wollig oppervlak (een kleedje of deken), of tegen gordijnen, waardoor de ventilatie-openingen geblokkeerd kunnen worden.
- nabij warmtebronnen zoals radiatoren of luchtkanalen, of op een plek waar het bloot staat aan directe zonnestraling
- op een plek waar het bloot staat aan grote temperatuurschommelingen
- op een plek waar het bloot staat aan mechanische trillingen of schokken
- op een onstabiele ondergrond
- nabij apparatuur die een magnetisch veld opwekt, zoals een transformator of hoogspanningslijnen
- nabij of op een elektrisch geladen metalen oppervlak
- in een gesloten rek

Onderhoud

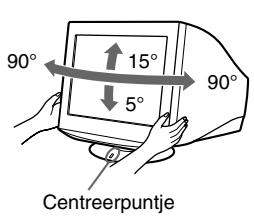
- Reinig het scherm met een zachte doek. Gebruik geen glasreinigingsmiddel dat een antistatische oplossing of soortgelijk additief bevat omdat de schermcoating hierdoor kan worden gekrast.
- Wrijf, druk of tik niet op het scherm met een scherp of schurend voorwerp zoals een balpen of schroevendraaier. Daardoor kan de beeldbuis immers worden gekrast.
- Reinig de behuizing, het voorpaneel en de bedieningselementen met een zachte doek die lichtjes is bevochtigd met een mild zeepsopje. Gebruik geen schuursponsje, schuurpoeder noch solventen zoals alcohol of benzine.

Transport

Transporteer deze monitor altijd in de originele verpakking.

Gebruik van de zwenkvoet

Deze monitor kan in de hieronder getoonde hoeken worden versteld. Om het midden van de draaistraal van de monitor te vinden, laat u het midden van het scherm samenvallen met de centreerpuntjes op de steun. Om de monitor verticaal of horizontaal te verstellen, neemt u hem onderaan vast met beide handen. Let op dat uw vingers achteraan de monitor niet klem raken wanneer u hem verticaal kantelt.



Appendix

Preset mode timing table

No.	Resolution (dots × lines)	Horizontal Frequency	Vertical Frequency	Graphics Mode
1	640 × 480	31.5 kHz	60 Hz	VGA-G
2	640 × 480	37.5 kHz	75 Hz	EVGA
3	640 × 480	43.3 kHz	85 Hz	VESA
4	720 × 400	31.5 kHz	70 Hz	VGA-Text
5	720 × 400	37.9 kHz	85 Hz	VESA
6	800 × 600	37.9 kHz	60 Hz	SVGA
7	800 × 600	46.9 kHz	75 Hz	VESA
8	800 × 600	53.7 kHz	85 Hz	VESA
9	832 × 624	49.7 kHz	75 Hz	Macintosh 16" Color
10	1024 × 768	48.4 kHz	60 Hz	VESA
11	1024 × 768	56.5 kHz	70 Hz	VESA
12	1024 × 768	60.0 kHz	75 Hz	EUVGA
13	1024 × 768	60.2 kHz	75 Hz	Macintosh 19" Color
14	1024 × 768	68.7 kHz	85 Hz	VESA
15	1152 × 864	67.5 kHz	75 Hz	VESA
16	1152 × 864	77.5 kHz	85 Hz	VESA
17	1152 × 870	68.7 kHz	75 Hz	Macintosh 21" Color
18	1280 × 960	60.0 kHz	60 Hz	VESA
19	1280 × 960	85.9 kHz	85 Hz	VESA
20	1280 × 1024	64.0 kHz	60 Hz	VESA
21	1280 × 1024	80.0 kHz	75 Hz	VESA
22	1280 × 1024	91.1 kHz	85 Hz	VESA
23	1600 × 1200	75.0 kHz	60 Hz	VESA
24	1600 × 1200	81.3 kHz	65 Hz	VESA
25	1600 × 1200	87.5 kHz	70 Hz	VESA
26	1600 × 1200	93.8 kHz	75 Hz	VESA
27	1600 × 1200	106.3 kHz	85 Hz	VESA

If the input signal does not match one of the factory preset modes above, the Generalized Timing Formula feature of this monitor will automatically provide an optimal image for the screen as long as the signal is GTF compliant.

TCO'99 Eco-document

■ Congratulations!

You have just purchased a TCO'99 approved and labelled product! Your choice has provided you with a product developed for professional use. Your purchase has also contributed to reducing the burden on the environment and also to the further development of environmentally adapted electronics products.

■ Why do we have environmentally labelled computers?

In many countries, environmental labelling has become an established method for encouraging the adaptation of goods and services to the environment. The main problem, as far as computers and other electronics equipment are concerned, is that environmentally harmful substances are used both in the products and during their manufacture. Since it is not so far possible to satisfactorily recycle the majority of electronics equipment, most of these potentially damaging substances sooner or later enter nature.

There are also other characteristics of a computer, such as energy consumption levels, that are important from the viewpoints of both the work (internal) and natural (external) environments. Since all methods of electricity generation have a negative effect on the environment (e.g. acidic and climate-influencing emissions, radioactive waste), it is vital to save energy. Electronics equipment in offices is often left running continuously and thereby consumes a lot of energy.

■ What does labelling involve?

This product meets the requirements for the TCO'99 scheme which provides for international and environmental labelling of personal computers. The labelling scheme was developed as a joint effort by the TCO (The Swedish Confederation of Professional Employees), Svenska Naturskyddsforeningen (The Swedish Society for Nature Conservation) and Statens Energimyndighet (The Swedish National Energy Administration).

Approval requirements cover a wide range of issues: environment, ergonomics, usability, emission of electric and magnetic fields, energy consumption and electrical and fire safety.

The environmental demands impose restrictions on the presence and use of heavy metals, brominated and chlorinated flame retardants, CFCs (freons) and chlorinated solvents, among other things. The product must be prepared for recycling and the manufacturer is obliged to have an environmental policy which must be adhered to in each country where the company implements its operational policy.

The energy requirements include a demand that the computer and/or display, after a certain period of inactivity, shall reduce its power consumption to a lower level in one or more stages. The length of time to reactivate the computer shall be reasonable for the user.

Labelled products must meet strict environmental demands, for example, in respect of the reduction of electric and magnetic fields, physical and visual ergonomics and good usability.

Below you will find a brief summary of the environmental requirements met by this product. The complete environmental criteria document may be ordered from:

TCO Development

SE-114 94 Stockholm, Sweden

Fax: +46 8 782 92 07

Email (Internet): development@tco.se

Current information regarding TCO'99 approved and labelled products may also be obtained via the Internet, using the address: http://www.tco-info.com/

■ Environmental requirements

Flame retardants

Flame retardants are present in printed circuit boards, cables, wires, casings and housings. Their purpose is to prevent, or at least to delay the spread of fire. Up to 30% of the plastic in a computer casing can consist of flame retardant substances. Most flame retardants contain bromine or chloride, and those flame retardants are chemically related to another group of environmental toxins, PCBs. Both the flame retardants containing bromine or chloride and the PCBs are suspected of giving rise to severe health effects, including reproductive damage in fish-eating birds and mammals, due to the bio-accumulative* processes. Flame retardants have been found in human blood and researchers fear that disturbances in foetus development may occur.

The relevant TCO'99 demand requires that plastic components weighing more than 25 grams must not contain flame retardants with organically bound bromine or chlorine. Flame retardants are allowed in the printed circuit boards since no substitutes are available.

Cadmium**

Cadmium is present in rechargeable batteries and in the colour-generating layers of certain computer displays. Cadmium damages the nervous system and is toxic in high doses. The relevant TCO'99 requirement states that batteries, the colour-generating layers of display screens and the electrical or electronics components must not contain any cadmium.

Mercury**

Mercury is sometimes found in batteries, relays and switches. It damages the nervous system and is toxic in high doses. The relevant TCO'99 requirement states that batteries may not contain any mercury. It also demands that mercury is not present in any of the electrical or electronics components associated with the labelled unit.

CFCs (freons)

The relevant TCO'99 requirement states that neither CFCs nor HCFCs may be used during the manufacture and assembly of the product. CFCs (freons) are sometimes used for washing printed circuit boards. CFCs break down ozone and thereby damage the ozone layer in the stratosphere, causing increased reception on earth of ultraviolet light with e.g. increased risks of skin cancer (malignant melanoma) as a consequence.

Lead**

Lead can be found in picture tubes, display screens, solders and capacitors. Lead damages the nervous system and in higher doses, causes lead poisoning. The relevant TCO'99 requirement permits the inclusion of lead since no replacement has yet been developed.

* Bio-accumulative is defined as substances which accumulate within living organisms.

** Lead, Cadmium and Mercury are heavy metals which are Bio-accumulative.

http://www.sony.net/

Sony Corporation Printed in USA

PRINTING THE SERVICE MANUAL

The PDF of this service manual is not designed to be printed from cover to cover. The pages vary in size, and must therefore be printed in sections based on page dimensions.

NON-SCHEMATIC PAGES

Data that does NOT INCLUDE schematic diagrams are formatted to 8.5 x 11 inches and can be printed on standard letter-size and/or A4-sized paper.

SCHEMATIC DIAGRAMS

The schematic diagram pages are provided in two ways, full size and tiled. The full-sized schematic diagrams are formatted on paper sizes between 8.5" x 11" and 18" x 30" depending upon each individual diagram size. Those diagrams that are LARGER than 11" x 17" in full-size mode have been tiled for your convience and can be printed on standard 11" x 17" (tabloid-size) paper, and reassembled.

TO PRINT FULL SIZE SCHEMATIC DIAGRAMS

If you have access to a large paper plotter or printer capable of outputting the full-sized diagrams, output as follows:

1) Note the page size(s) of the schematics you want to output as indicated in the middle window at the bottom of the viewing screen.

2) Go to the File menu and select Print Set-up. Choose the printer name and driver for your large format printer. Confirm that the printer settings are set to output the indicated page size or larger.

3) Close the Print Set Up screen and return to the File menu. Select "Print..." Input the page number of the schematic(s) you want to print in the print range window. Choose OK.

TO PRINT TILED VERSION OF SCHEMATICS

Schematic pages that are larger than 11" x 17" full-size are provided in a 11" x 17" printable tiled format near the end of the document. These can be printed to tabloid-sized paper and assembled to full-size for easy viewing.

If you have access to a printer capable of outputting the tabloid size (11" x 17") paper, then output the tiled version of the diagram as follows:

1) Note the page number(s) of the schematics you want to output as indicated in the middle window at the bottom of the viewing screen.

2) Go to the File menu and select Print Set-up. Choose the printer name and driver for your printer. Confirm that the plotter settings are set to output 11" x 17", or tabloid size paper in landscape ( ) mode.

3) Close the Print Set Up screen and return to the File menu. Select "Print..." Input the page number of the schematic(s) you want to print in the print range window. Choose OK.

TO PRINT SPECIFIC SECTIONS OF A SCHEMATIC

To print just a particular section of a PDF, rather than a full page, access the Graphics Select tool in the Acrobat Reader tool bar.

1) To view the Graphics Select Tool, press and HOLD the mouse button over the Text Select Tool which looks like:
This tool will expand to reveal to additional tools.
Choose the Graphics Select tool by placing the cursor over the button on of the far right that looks like:

2) After selecting the Graphics Select Tool, place your cursor in the document window and the cursor will change to a plus (+) symbol. Click and drag the cursor over the area you want to print. When you release the mouse button, a marquee (or dotted lined box) will be displayed outlining the area you selected.

3) With the marquee in place, go to the file menu and select the "Print..." option. When the print window appears, choose the option under the section called "Print Range" which says "Selected Graphic".

Select OK and the output will print only the area that you outlined with the marquee.

(continued >)

ON-SCREEN SEARCH OPTION

All of the text within the service manual PDF is content searchable. This means that you can enter any text, word, phrase or reference number that appears in the manual, and the PDF software will search, find and move the cursor to the location where you requested text first appears. This feature can be particularly useful in locating components on a specific schematic or printed wire circuit board (PWB) diagrams.

Follow these steps to effectively locate a component on a schematic diagram:

1) Locate the schematic you want to search by clicking on the corresponding bookmark on the left side of the screen. The view on the right of the screen will then jump to the desired schematic page.

2) Magnify the diagram to at least 400% before conducting a component search. This will enable you to easily view the reference number when it is highlighted on screen. To do this, click on the magnifying glass button on the tool bar at the top of the screen. Move the cursor over the diagram and RIGHT click you mouse. Select the 400% magnification option on the pop-up menu. Click on the button with the icon of the open hand to deactivate the magnification tool

3) Search the diagram (or the entire manual) by clicking on the binocular button tool at the top of the screen. The “Find” window will appear and allow you to type in your desired text. Type in a reference designator, such as R502, and click on the “Find” button. If the component is not on the diagram, but is listed anywhere else in the manual, the cursor will jump to the first location the text is found in the file. To find another instance of that same text, click on the binocular button again and select “Find Again.”