

# BX1L CHASSIS

KV-SZ29M80  
KV-SZ29M91  
KV-SZ29M91K

PART NO.: 9-872-920-01

[illegible]



# SERVICE MANUAL

# BX1L CHASSIS

<u>MODEL</u>	<u>COMMANDER</u>	<u>DEST.</u>	<u>CHASSIS NO.</u>	<u>MODEL</u>	<u>COMMANDER</u>	<u>DEST.</u>	<u>CHASSIS NO.</u>
<i>KV-SZ29M80</i>	<i>RM-GA002</i>	<i>Pakistan</i>					
<i>KV-SZ29M91</i>	<i>RM-GA002</i>	<i>Russia</i>					
		<i>Made in Russia</i>					
<i>KV-SZ29M91K</i>	<i>RM-GA002</i>	<i>Russia</i>	<i>SCC-V65J-A</i>				



*RM-GA002*

TRINITRON® COLOR TV  
**SONY®**




## TABLE OF CONTENTS

<u>Section</u>	<u>Title</u>	<u>Page</u>	<u>Section</u>	<u>Title</u>	<u>Page</u>
	<b>SELF DIAGNOSTIC FUNCTION .....</b>	<b>3</b>	<b>4.</b>	<b>DIAGRAMS</b>	
<b>1. DISASSEMBLY</b>			4-1.	Block Diagram .....	48
1-1.	Rear Cover Removal .....	5	4-2.	Circuit Boards Location .....	49
1-2.	Speaker Removal .....	5	4-3.	Schematic Diagram Information .....	49
1-3.	Chassis Assy Removal .....	5	4-3-1.	A Board — (Block 001) .....	50
1-4.	Service Position .....	5	4-3-2.	A Board — (Block 002) .....	52
1-5.	H1 Board Removal .....	5	4-3-3.	A Board — (Block 003) .....	54
1-6.	A Board Removal .....	5	4-3-4.	A Board — (Block 004) .....	56
1-7.	K Board Removal (KV-SZ29M91K) .....	6	4-3-5.	A Board — (Block 005) .....	58
1-8.	Picture Tube Removal .....	6	4-3-6.	A Board — (Block 006) .....	60
<b>2. SET-UP ADJUSTMENTS</b>			4-3-7.	A Board — (Block 007) .....	62
2-1.	Beam Landing Adjustment .....	8	4-3-8.	CV Board Schematic Diagram .....	64
2-2.	Convergence Adjustment .....	9	4-3-9.	H1 Board Schematic Diagram .....	66
2-3.	Focus Adjustment .....	11	4-3-10.	K Board Schematic Diagram .....	68
2-4.	G2 (SCREEN) Adjustments .....	11	4-3-11.	PF Board Schematic Diagram .....	70
2-5.	White Balance Adjustment .....	11	4-4.	Voltage Measurement and Waveforms .....	71
<b>3. CIRCUIT ADJUSTMENTS</b>			4-5.	Printed Wiring Boards .....	75
3-1.	Adjustment With Commander .....	12	4-6.	Semiconductors .....	80
3-2.	Adjustment Method .....	13	<b>5. EXPLODED VIEWS</b>		
3-3.	Picture Quality Adjustment .....	46	5-1.	Picture Tube, Speaker Bracket and Chassis .....	82
3-3-1.	P Max/Contrast Adjustment .....	46	<b>6. ELECTRICAL PARTS LIST .....</b>	<b>83</b>	
3-3-2.	Sub Color Adjustment .....	46			
3-3-3.	Sub Hue Adjustment .....	46			
3-3-4.	Sub Bright Adjustment .....	47			
3-4.	Geometry Adjustment .....	47			
3-4-1.	H-Trapezoid Adjustment .....	47			
3-4-2.	Normal Mode 50Hz/60Hz .....	47			
3-4-3.	Wide Mode 50Hz/60Hz (V Compression Adjustment).....	47			

### 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.**

## SAFETY-RELATED COMPONENT WARNING!!

COMPONENTS IDENTIFIED BY SHADING AND MARK  ON THE SCHEMATIC DIAGRAMS, EXPLODED VIEWS AND IN THE PARTS LIST ARE CRITICAL TO SAFE OPERATION. REPLACE THESE COMPONENTS WITH SONY PARTS WHOSE PART NUMBERS APPEAR AS SHOWN IN THIS MANUAL OR IN SUPPLEMENTS PUBLISHED BY SONY.



## SELF DIAGNOSTIC FUNCTION

The units in this manual contain a self-diagnostic function. If an error occurs, the STANDBY Indicator will automatically begin to flash.

The number of times the STANDBY Indicator flashes translates to a probable source of the problem. If an error symptom cannot be reproduced, the remote commander can be used to review the failure occurrence data stored in memory to reveal past problems and how often these problems occur.

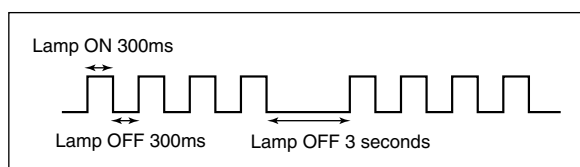
### 1. DIAGNOSTIC TEST INDICATORS

When an error occurs, the STANDBY Indicator will flash a number of times to indicate the possible cause of the problem. If there is more than one error, the Indicator will identify the first of the problem areas.

Result for all of the following diagnostic items are displayed on screen. No error has occurred if the screen displays a "0".

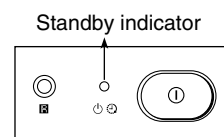
Diagnosis Item Description	No. of times STANDBY Indicator flashes	Diagnostic Result on screen display	Probable Cause Location	Detected Symptoms
• No Power	Does not light	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>Power cord is not plugged in.</li> <li>Fuse is burned out (F4101) (H1 Board)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Power does not turn on.</li> <li>No power is supplied to the TV.</li> <li>AC power supply is faulty.</li> </ul>
• +B overcurrent (OCP)	2 times	2 OCP:0 2 OCP:1 ~ 255	<ul style="list-style-type: none"> <li>H.OUT (Q511) is shorted. (A board)</li> <li>IC751 is shorted. (C/CV Board)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Power does not turn on.</li> <li>Load on power line is shorted.</li> </ul>
• Vertical NG.	4 times	4 VSTOP:0 4 VSTOP:1 ~ 255	<ul style="list-style-type: none"> <li>+13V is not supplied. (A Board)</li> <li>IC503 voltage list is faulty. (A Board)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Has entered standby state after horizontal raster.</li> <li>Vertical deflection pulse is stopped.</li> <li>Power line is shorted or power supply is stopped.</li> </ul>
• IK (AKB)	5 times	5 AKB:0 5 AKB:1 ~ 255	<ul style="list-style-type: none"> <li>Video OUT (IC751) is faulty. (CV Board)</li> <li>IC001 is faulty. (A Board)</li> <li>Screen (G2) is improperly adjusted.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No raster is generated.</li> <li>CRT cathode current detection reference pulse output is small.</li> </ul>
• Supply Voltage Protection	8 times	8 SUP:0 8 SUP:1 ~ 255	<ul style="list-style-type: none"> <li>IC604 faulty.</li> <li>IC607 faulty.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No power supply to CRT ANODE.</li> <li>No RASTER is generated.</li> </ul>

### 2. STANDBY INDICATOR BLINKING PROCESS



The example above represents for 4 times blink

### 3. STANDBY INDICATOR ON TV FRONT PANEL





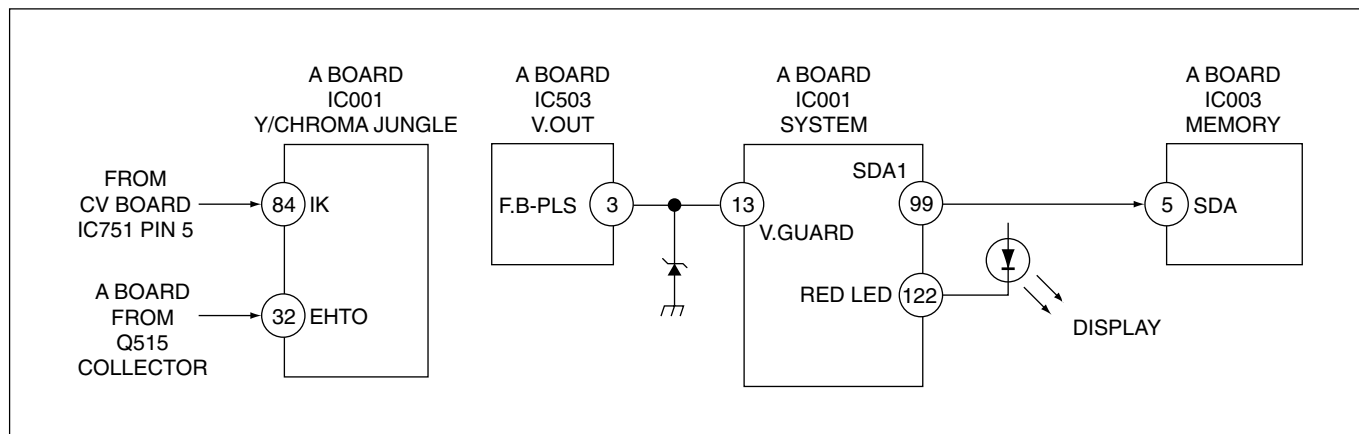
#### 4. SELF DIAGNOSTIC SCREEN DISPLAY

SELF DIAGNOSTIC		
2 :	0	← "0" means no fault has been detected.
3 :	N/A	
4 :	0	
5 :	1	← "1" means a fault has been detected.
8 :	2	← "2" means two faults has been detected.
101 :	N/A	← "N/A" means not available for this models.

#### 5. HANDLING SELF DIAGNOSTIC SCREEN DISPLAY

No.	Description	Method
1.	Display self diagnostic screen	[Display] → [Channel 5] → [Volume] → [Power / TV] <i>Note: The above must be performed while TV is on standby mode.</i>
2.	Stop standby flash	i) Turn off power switch on main. ii) Unplug power cord from the outlet.
3.	Clear fault result	In self diagnostic screen, press [Channel 8] → [0] <i>Note: Diagnostic results display on screen is not automatically cleared. Therefore, clear result after completion of repair.</i>
4.	Quit self diagnostic screen	Turn off power switch of remote commander or main unit.

#### 6. SELF-DIAGNOSTIC CIRCUIT



##### **+B overcurrent (OCP)**

Occurs when an overcurrent on the +B(135V) line is detected by pin 32 of IC001 (A board). If the voltage of pin 32 of IC001 (A board) is more than 4V, the unit will automatically go to standby.

##### **V-PROTECT**

Occurs when an absence of the vertical deflection pulse is detected by pin 13 of IC001 (A board).

##### **IK (AKB)**

If the RGB levels\* do not balance for 15 sec after the power is turned on, this error will be detected by IC001 (A board). TV will stay on, but there will be 5 times LED blinking.

##### **POWER SUPPLY NG (+5V) for VIDEO PROCESSOR**

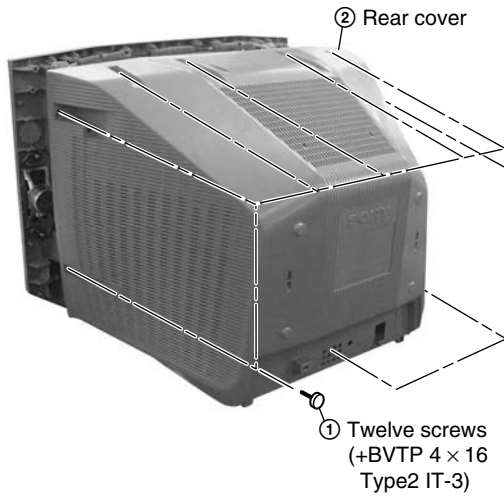
Occurs when IC001 internal HV protect detects an abnormal H-Pulse (frequency) due to improper power supply to IC001. TV cuts off high voltage power of anode CRT. No picture will be detected. eg: IC602, IC604 go faulty.

\* (Refers to the RGB levels of the AKB detection Ref pulse that detects IK.)

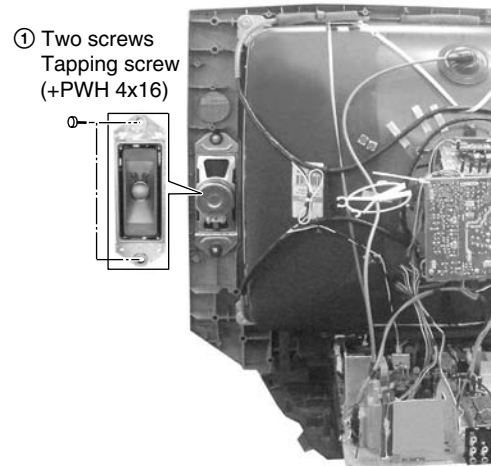


## SECTION 1 DISASSEMBLY

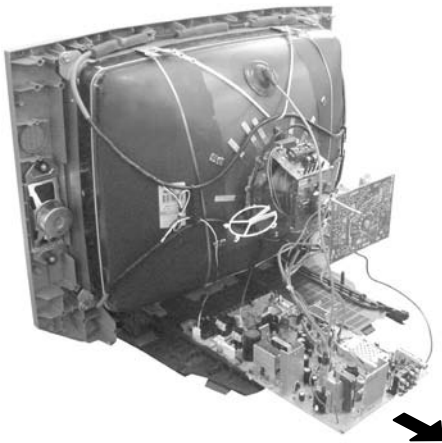
### 1-1. REAR COVER REMOVAL



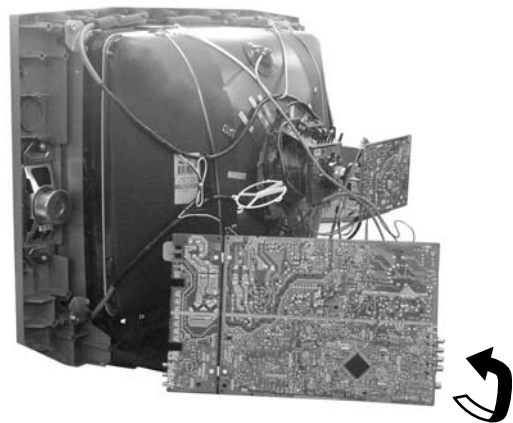
### 1-2. SPEAKER REMOVAL



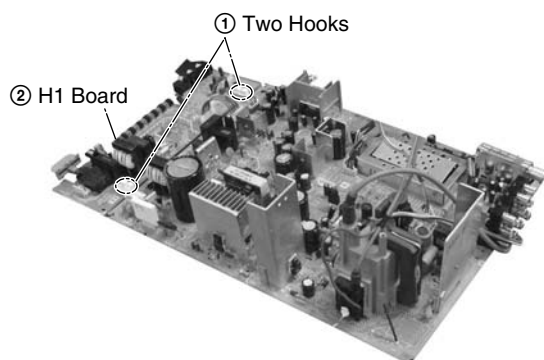
### 1-3. CHASSIS ASSY REMOVAL



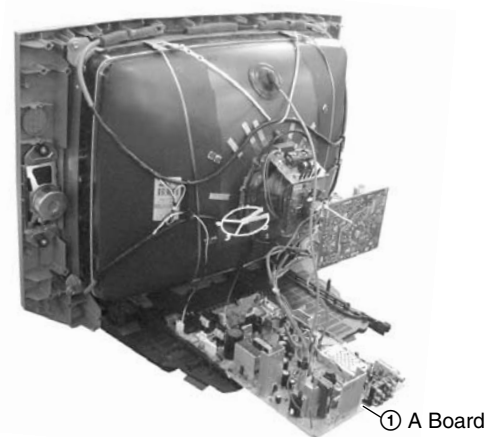
### 1-4. SERVICE POSITION



### 1-5. H1 BOARD REMOVAL

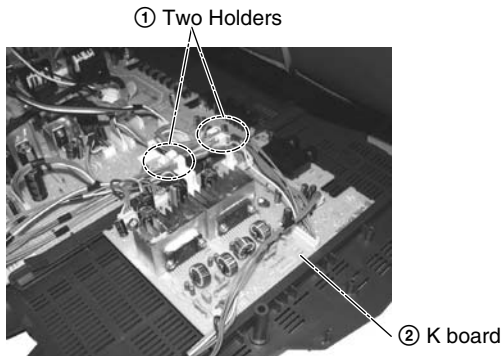


### 1-6. A BOARD REMOVAL





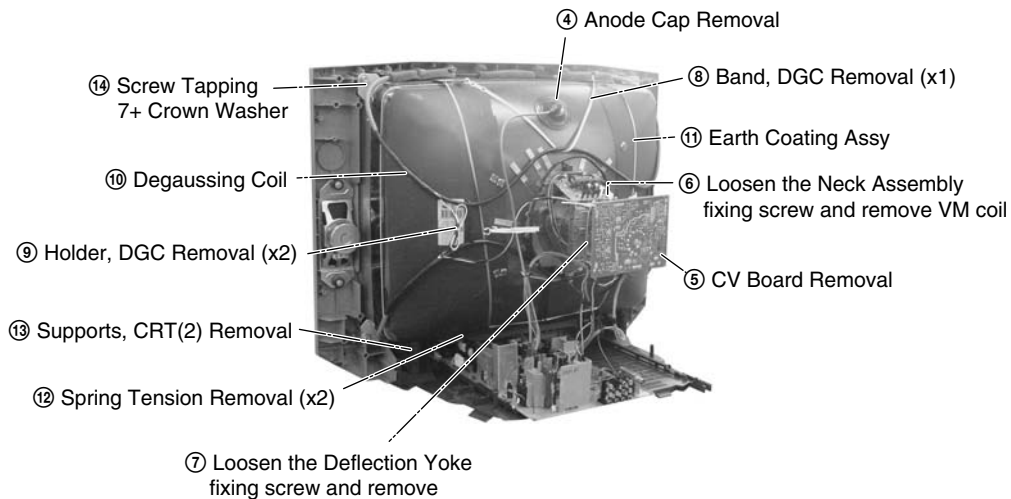
## 1-7. K BOARD REMOVAL (KV-SZ29M91K)



## 1-8. PICTURE TUBE REMOVAL

### Note:

- Please make sure the TV set is not in standing position before removing necessary CRT support located on bottom right and left.
- 1) Remove the rear cover.
  - 2) Unplug all interconnecting leads from the Deflection yoke, Neck assy, Degaussing Coil and CRT grounding strap. Remove Chassis Assy.
  - 3) Place the TV set with the CRT face down on a cushion jig.



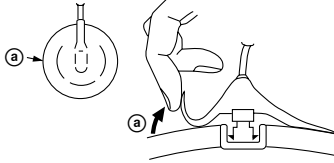


## • REMOVAL OF ANODE-CAP

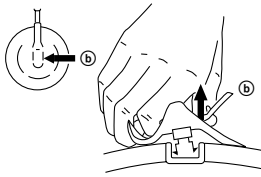
### Note:

- After removing the anode, short circuit the anode of the picture tube and the anode cap to the metal chassis, CRT shield or carbon paint on the CRT.

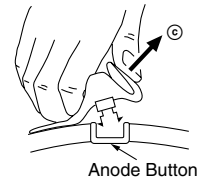
## • REMOVING PROCEDURES



- Turn up one side of the rubber cap in the direction indicated by the arrow ①.



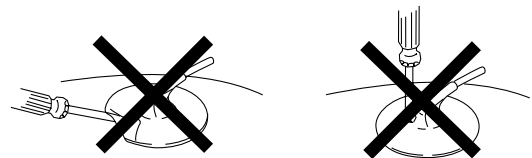
- Using a thumb pull up the rubber cap firmly in the direction indicated by the arrow ②.



- When one side of the rubber cap is separated from the anode button, the anode-cap can be removed by turning up the rubber cap and pulling it up in the direction of the arrow ③.

## • HOW TO HANDLE AN ANODE-CAP

- Do not damage the surface of anode-caps with sharp shaped objects.
- Do not press the rubber too hard so as not to damage the inside of anode-cap.  
A metal fitting called the shatter-hook terminal is built into the rubber.
- Do not turn the foot of rubber over too hard.  
The shatter-hook terminal will stick out or damage the rubber.





## SECTION 2 SET-UP ADJUSTMENTS

The following adjustments should be made when a complete realignment is required or a new picture tube is installed.

The controls and switch should be set as follows unless otherwise noted:

Picture Control....."NORMAL"

Brightness Control....."NORMAL"

Perform the adjustments in order as follows :

1. Beam Landing
2. Convergence
3. Focus
4. G2(SCREEN)
5. White Balance

**Note :** Test Equipment Required.

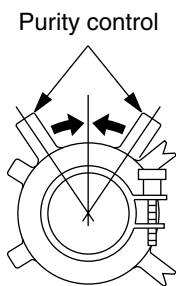
- |                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| 1. Pattern Generator  | 5. Oscilloscope    |
| 2. Degausser          | 6. Landing Checker |
| 3. DC Power Supply    | 7. XCV Adjuster    |
| 4. Digital Multimeter |                    |

### Preparation :

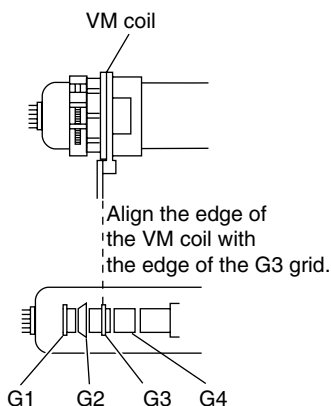
- Feed in the white pattern signal.
- Before starting, degauss the entire screen with the degausser.
- In order to reduce the geomagnetism on the set's picture tube, face it east or west.

### 2-1. BEAM LANDING ADJUSTMENT

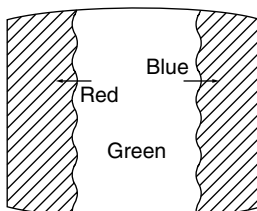
1. Input a raster signal with the pattern generator.
2. Loose the deflection yoke(DY) mounting screw, and set the purity control to the center as shown below:-



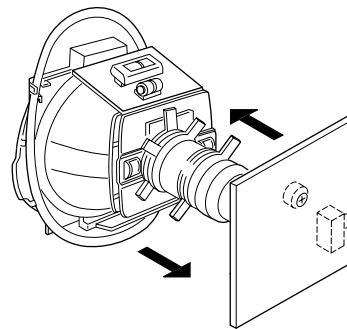
3. Position VM coil as shown below:-



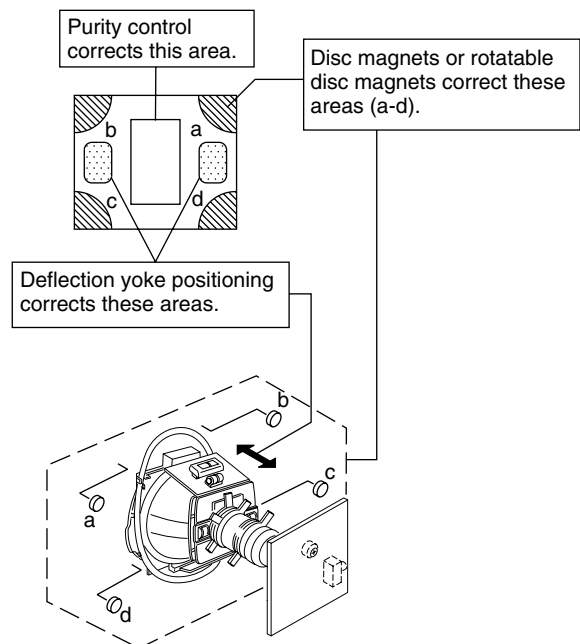
4. Set the raster signal of the pattern generator to green.
5. Move the DY backward and adjust the purity control so that green is in the center and blue and red are at the sides evenly.



6. Then move the DY forward and adjust so that the entire screen becomes green.



7. Now switch over raster signal to red then blue and confirm the condition.
8. When the position of the DY is determined, tighten it with the DY mounting screw.
9. If the beam does not land correctly in all the corners of the screen, use magnet disc to correct it.



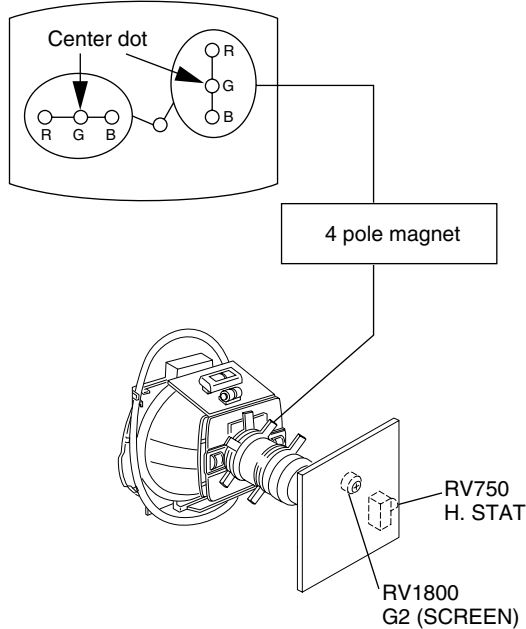


## 2-2. CONVERGENCE ADJUSTMENT

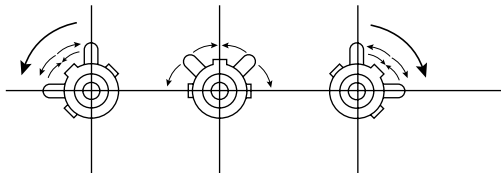
### Preparation:

- Before starting, perform FOCUS adjustment.
- Picture Mode "SOFT"
- Receive dot/cross hatch pattern.

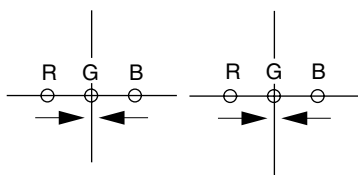
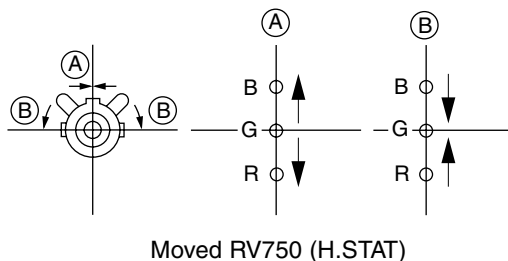
### a) Vertical Static Convergence



1. (Moving vertically), adjust the 4 pole magnet to converge red, green and blue dots in the center of the screen.
2. Tilt the 4 pole magnet and adjust static convergence to open or close the 4 pole magnet.

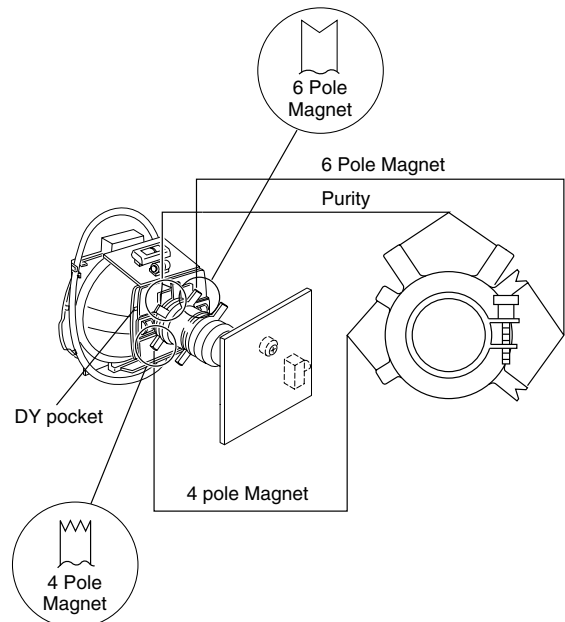
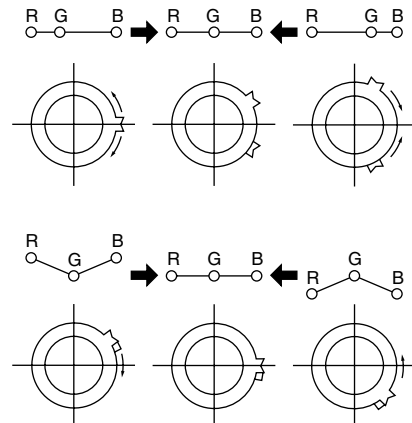


3. When the 4 pole magnet is moved in the direction of arrow (A) and (B), the red, green and blue dots moves as shown below:-



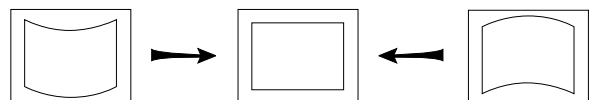
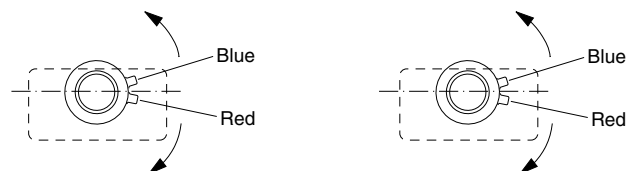
### b) Horizontal Static Convergence

If the blue dots does not converge with the red and green dots, use the 6 pole magnet to adjust in the manner described below:-



### c) Y Separation axis correction magnet adjustment.

1. Receive cross hatch signal.
2. Set Picture to "MINIMUM", Brightness to "STANDARD".
3. Adjust the Y separation axis correction magnet on the Neck Assembly so that the horizontal lines at the top and bottom of the screen are straight.





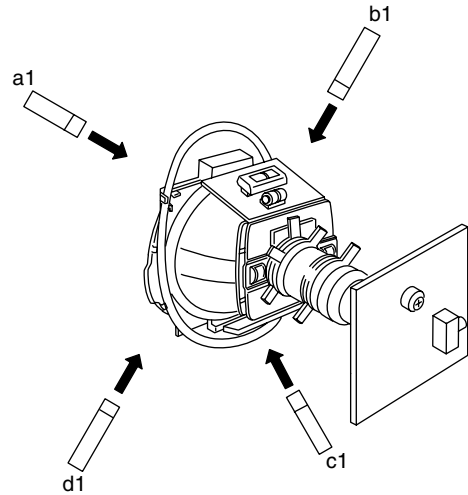
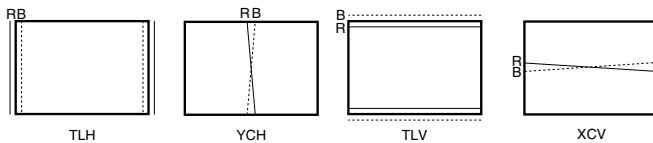
#### d) Convergence Rough Adjustment

Preparation:

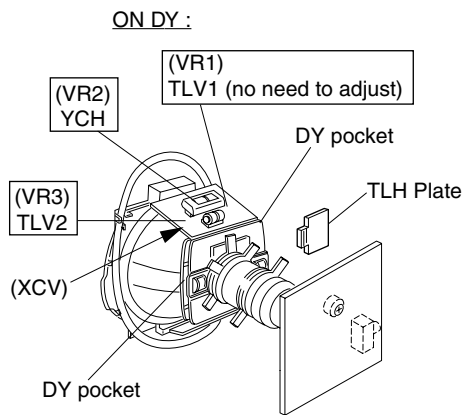
- Before starting this adjustment, adjust the horizontal and vertical static convergence.

Input cross hatch pattern.

- TLH**  
Adjust the horizontal convergence of red and blue dots by inserting TLH Correction Plate to the DY pocket(left or right).
- YCH**  
Adjust YCH to balance Y axis.
- TLV**  
Adjust the vertical convergence of red and blue dots.
- XCV**  
Adjust XCV to balance X-axis

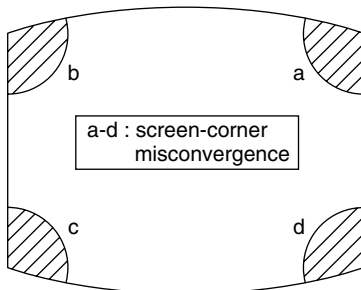


a1~d1: Piece B(120), Convergence Correct  
or  
Permaloy Assy Correction



#### e) Screen Corner Convergence

Affix a Piece B(120), Convergence Correct/Permaloy Assy Correction to the misconverged areas.

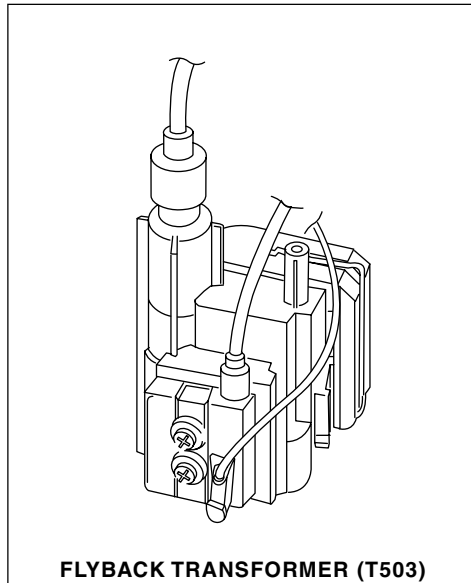




### 2-3. FOCUS ADJUSTMENT

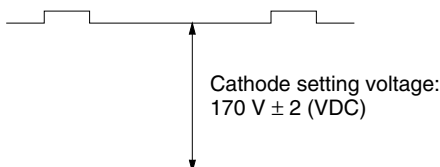
FOCUS adjustment should be completed before W/B adjustment.

1. Receive digital monoscope pattern.
2. Set Picture Mode to "DYNAMIC".
3. Adjust focus VR to obtain a just focus at the center of the screen.
4. Change the receiving signal to white pattern and blue back.
5. Confirm magenta ring is not noticeable. In case magenta ring is obvious, then adjust FOCUS VR to balance magenta ring and FOCUS.



### 2-4. G2 (SCREEN) ADJUSTMENTS

1. Set the following condition:
  - Picture and Brightness to "STANDARD".
  - TV to Video mode.
  - WHBL 16 "RGBB" to 01.
2. Connect R,G,B of the CV board cathode to oscilloscope.
3. Adjust Brightness to obtain the cathode value to the value stated below.



4. Adjust SCREEN VR on the FBT until the scanning line disappears.
5. Finally set WHBL 016 "RGBB" back to 00.

### 2-5. WHITE BALANCE ADJUSTMENT

1. Set to Service Mode.
2. Input white raster signal using signal generator.
3. Set the following condition:  
Picture "DYNAMIC", PICT 006 "WTS" to 00.
4. At Highlight condition, select WHBL 003 "GDRV" and 004 "BDRV" with [1] and [4] button of the remote commander then adjust the data with [3] and [6] button.
5. At Cutoff, select WHBL 000 "BKOR" and 001 "BKOG" and adjust the data.
6. Perform adjustment at Highlight and Cutoff condition until it reaches its target.
7. Write data into memory by pressing [MUTING] → [0].
8. Finally set PICT 006 "WTS" back to its original data.



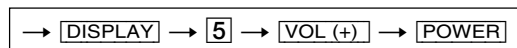
## SECTION 3 CIRCUIT ADJUSTMENTS

### 3-1. ADJUSTMENT WITH COMMANDER

Service adjustments to this model can be performed using the supplied remote commander RM-GA002.

#### a. ENTERING SERVICE MODE

With the unit on standby



This operation sequence puts the unit into service mode.

This screen display is:

Category	Item no. in decimal	Item name	Service data in decimal	NVM NG	Service Command	Field Frequency	Channel no./ Video Input Name
GEOM	006	EWPW	031	■	SERVICE	60	S VIDEO 1

Release ID	Software Version	Service data in binary	Reserved for factory	Color System	Power On Time (decimal)
NT01	3.50M	0001 1111	FF FF	NTSC3	65553

Status SID, Lock, SL :not locked (no signal) :locked	Status VW, IVWF	Status BC, HBC	Status BCF	Status S/N LEVEL (0-7)	Status GL	Status Display Area
111	11	11	1	7	11	ZZ xy 1 1 000000 000000

S : for Sony  
A : for AIWA  
L : BX1L Full  
B : BX1L Basic  
D : DVD Combo  
N T : Taiwan/Korea/Philippines  
G A : General Area  
01 : Serial no. of the M / P release for each destination

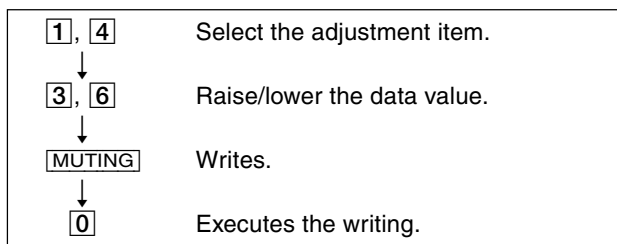
ZZ : DCXO Flash Value  
xy : Value of x : Value of y  
0 - unknown 0 - Mono  
1 - NICAM 1 - Stereo  
2 - A2 2 - Bilingual  
3 - KOREAN 4 - SAP/Single  
4 - US  
5 - Japan  
6 - AV Stereo

#### b. METHOD OF CANCELLATION FROM SERVICE MODE

Set the standby condition (Press [POWER] button on the commander), then press [POWER] button again, hereupon it becomes TV mode.

#### c. METHOD OF WRITE INTO MEMORY

1. Set to Service Mode.
2. Press [1] (UP) and [4] (DOWN), to select the adjustment item.
3. Change item by pressing [3], [6].
4. Press [MUTING] button to indicate WRITE on the screen.
5. Press [0] button to write into memory.



#### d. MEMORY WRITE CONFIRMATION METHOD

1. After adjustment, pull out the plug from AC outlet, and then plug into AC outlet again.
2. Turn the power switch ON and set to Service Mode.
3. Call the adjusted items again to confirm adjustments were made.



**e. OTHER FUNCTION VIA REMOTE COMMANDER**

- [7], [0] All the data becomes the values in memory.  
 [8], [0] All user control goes to the standard state.  
 [Display], [0] Service data initialization (Be sure not to use usually.)  
 [2], [5] Select Device or Category (Up, Down)

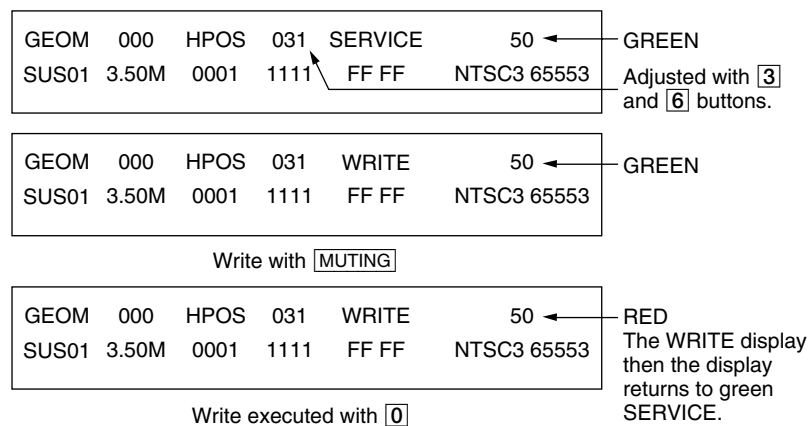
**3-2. ADJUSTMENT METHOD**

Item Number 000 HPOS

This explanation uses H POSITION as an example.

1. Select "000 HPOS" with the [1] and [4] buttons, or [2] and [5].
2. Raise/lower the data with the [3] and [6] buttons.
3. Select the optimum state. (The standard is IF for PAL reception.)
4. Write with the [MUTING] button. (The display changes to WRITE.)
5. Execute the writing with the [0] button. (The WRITE display will be changed to red color while excuting, and back to SERVICE.)

Example on screen display :-



Use the same method for all Items. Use [1] and [4] to select the adjustment item, use [3] and [6] to adjust, write with [MUTING], then execute the write with [0].

- Note :**
1. In [WRITE], the data for all items are written into memory together.
  2. For adjustment items that have different standard data between 50Hz or 60Hz, be sure to use the respective input signal after adjustment.



## Adjustment Item Table

### NOTE

- a) In the initial value (detailed) column, the data after the slash mark ("/") refers to NTSC model data.  
No ("/") means data is common for Multi and NTSC model.
- b) Item remarked "\*\*\*" and "\*\*\*\*", please refer page xx ~ xx for the data (not applicable for these models).
- c) ■ shaded items are no data.
- d) Standard data listed on the Adjustment Item Table are reference values, therefore it may be different for each model and for each mode.
- e) Note for the Different Data those are the standard data values written on the microprocessor. Therefore, the data values of the models are stored respectively in the memory.  
In the case of a device replacement, adjustment by rewriting the data value is necessary for some items.
- f) Multi ver7.42, NTSC ver7.26N

TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Device Name	Common	Initial Value (Detailed)			
Category	No.	Name	Dec	Dec				(4:3) 50	(4:3) 60	(4:3) w50	(4:3) w60
GEOM	000	HPOS	031	063	Horizontal Shift (HS)	TV-Processor	■	26	36	30	37
	001	HPAR	031	063	Horizontal Parallelogram		■	43	44	42	45
	002	HBOW	031	063	Horizontal Bow		■	30	24	26	28
	003	VLIN	031	063	Vertical Linearity		■	39	39	39	39
	004	VSCR	031	063	Vertical Scroll		■	31	31	31	41
	005	HSIZ	031	063	EW Width (EW)		■	42	41	46	47
	006	EWPW	031	063	EW Parabola/Width (PW)		■	45	47	49	35
	007	UCOP	017	063	EW Upper Corner Parabola		■	40	38	39	57
	008	LCOP	017	063	EW Lower Corner Parabola		■	45	47	58	15
	009	EWTZ	031	063	EW Trapezium		■	27	17	18	31
	010	VSLP	031	063	Vertical Slope (VS)		■	31	31	31	31
	011	VSIZ	015	063	Vertical Amplitude		■	21	21	18	19
	012	SCOR	014	063	S-Correction (SC)		■	37	37	37	37
	013	VPOS	031	063	Vertical Shift (VSH)		■	48	49	40	44
	014	VZOM	031	063	Vertical Zoom (VZ)		■	00	00	00	00
	015	HBL	000	001	RGB Blanking Mode		■	01	01	01	01
	016	WBF	007	015	Timing of Wide Blanking (WBF)		■	11	03	11	03
	017	WBR	007	015	Timing of Wide Blanking (WBR)		■	11	11	11	11
	018	SBL	000	001	Service Blanking		00	■	■	■	■
	019	COPY	000	001	Copy the GEO data to all 50/60Hz NVM area		X	■	■	■	■



TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common	Initial Value (Detailed)													
Category	No.	Name	Dec	Dec					Col Temp (COOL other)	Col Temp (WARM other)	Col Temp (NEUTRAL other)	Col Temp (COOL YUV)	Col Temp (WARM YUV)	Col Temp (NEUTRAL YUV)	YUV	50 pal (N)	50 pal (Video)	Pic mode 0	Pic mode 1	Pic mode 2	TV	Video
WHBL	000	BKOR	031	063	Black Level Offset R (OFB = 00), Offset B (OFB = 01)	col temp (HIGH/LOW/Normal)*(UV/RGB/Others)	TV-Processor		31	31	31	31	31	31								
	001	BKOG	031	063	Black Level Offset G	col temp (HIGH/LOW/Normal)*(UV/RGB/Others)			20	20	20	20	20	20								
	002	RDRV	037	063	White Point R	col temp (HIGH/LOW/Normal)*(UV/RGB/Others)	TV-Processor		37	37	37	37	37	37								
	003	GDRV	037	063	White Point G	col temp (HIGH/LOW/Normal)*(UV/RGB/Others)			45	42	37	45	42	37								
	004	BDRV	037	063	White Point B	col temp (HIGH/LOW/Normal)*(UV/RGB/Others)			48	40	30	48	40	30								
	005	LPG	000	001	RGB Gain Preset	none		00														
	006	PGR	031	127	Preset Gain R (PGR)	none		54														
	007	PGG	031	127	Preset Gain G (PGG)	none		54														
	008	PGB	031	127	Preset Gain B (PGB)	none		54														
	009	GNOF	000	015	Preset Gain Offset	none	CCC loop	10														
	010	SBRT	031	063	Sub-Brightness	Others(TV /Other (Video))* Pain (TV)/"Pain (Video)/YUV["US models only]									32/38	35	33				35	33
	011	SBRO	000	003	Sub-Brightness Offset (Intelligent Pic)	none		00														
	012	EGL	000	001	Enable Gain Loop in CCC System	none		00														
	013	SGL	000	003	Selection of High Current in CCC System	none		00														
	014	AKB	000	001	Black Current Stabilization	none		00														
	015	CBS	000	001	Control Sequence of Beam Current Limiting	none		00														
	016	RBBB	000	003	RGB Blanking	none																
	017	BLBG	000	001	Blanking of Blue & Green Output	none		00														
	018	OFB	000	001	Black Level Offset Blue	none		01														
	019	NSBR	000	015	Non Standard Brightness Offset	none		00														
	020	WBP	000	003	Color Temp Setting (0:High, 1:Normal, 2,3:Low)	Picture Mode												00	01	01		

TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common	Initial Value (Detailed)													
Category	No.	Name	Dec	Dec					YUV	50 pal (TV)	50 pal (Video)	50 Secam (TV)	50 Secam (Video)	60 ntsc (TV)	60 ntsc (Video)	50YUV	60YUV	Pic mode 0	Pic mode 1	Pic mode 2	TV	Video
SADJ	000	PMAX	063	063	Picture Maximum	(TV / Video)*(Normal / Wide) / <Normal / Wide>	TV-Processor											48	48	42	42	
	001	SHUE	007	015	Sub-Hue	TV / Video												06	11			
	002	SSHP	015	063	Sub-Sharpness	TV / Video / YUV		30										26	34			
	003	SSHO	000	007	Sub-Sharpness Offset (Intelligent Pic)	none	04															
	004	SCOL	031	063	Sub-Color	50pal(tv)/50pal(video)/50secam(tv)/50secam(video)/60TV/60video/50YUV/60YUV/50RGB/60RGB			35	37	29	31	33	31	41	34						
	005	SCOO	000	003	Sub-Color Offset (Intelligent Pic)	none	01															
	006	PIC	031	127	Picture Control [GA:0~100(valid); >100(invalid); Others:0~63(valid); ignore bit 6(invalid)]	Picture Model(GA: Personal = User Reset Data)									100	90	100					
	007	COL	031	127	Color Control [GA:0~100(valid); >100(invalid); Others:0~63(valid); ignore bit 6(invalid)]	Picture Model(GA: Personal = User Reset Data)									57	50	50					
	008	BRT	031	127	Brightness Control [GA:0~100(valid); >100(invalid); Others:0~63(valid); ignore bit 6(invalid)]	Picture Model(GA: Personal = User Reset Data)									48	50	50					
	009	HUE	031	127	Hue Control [GA:0~100(valid); >100(invalid); Others:0~63(valid); ignore bit 6(invalid)] (*Send to TINT #1Eh(5-0) with US model)	Picture Model(GA: Personal = User Reset Data)									50	50	50					
	010	SHP	031	127	Sharpness Control [GA:0~100(valid); >100(invalid); Others:0~63(valid); ignore bit 6(invalid)]	Picture Model(GA: Personal = User Reset Data)									58	50	50					



TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common	Initial Value (Detailed)										
Category	No.	Name	Dec	Dec					Others	YUV	PAL(TV)	NTSC(TV)	SECAM(TV)	PAL(Video)	NTSC(Video)	SECAM(Video)	S-INPUT	SECAM	NTSC
YC	000	PFRQ	000	003	Peaking Center Frequency and Delay	TV/other	TV-Processor		00									00	
	001	RPA	001	003	Ratio Pre & Over Shoot	TV/other			02									02	
	002	RPO	002	003	Ratio of Positive & Negative Peaks	TV/other			02									02	
	003	YDLY	012	015	Y-Delay	(PAL/NTSC/SECAM)*(TV/VIDEO)+YUV/S-INPUT				10	10	10	06	11	09	06	-		
	004	CMAT	000	003	PAL-SECAM or NTSC (Japan/USA) Matrix			00											
	005	ACL	001	001	Automatic Color Limiting			01											
	006	CB	000	001	Chroma Bandpass Center Frequency	valid only with TV (*Video:0 fix)		00											
	007	SBO	001	003	SECAM Black Offset			01											
	008	CHSE	001	003	PAL/NTSC Ident Sensitivity			03											
	009	CLO	000	001	Center Frequency of Cloche(Bell) Filter			00											
	010	CTRP	000	001	Chroma Trap Mode	SECAM/others			00								01		
	011	QDT	000	001	Second Chroma Trap	SECAM/others			00								00		
	012	BPS	000	001	Bypass of Chroma Base-band Delay Line	NTSC/others			00									01	
	013	FCO	000	001	Forced Color On			00											
	014	TINT	031	063	Base-Band Tint Control	YUV/others/TV			32	32								32	
015	TUV	000	001	Tint Control on UV Signals			00												

TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common	Initial Value (Detailed)								
Category	No.	Name	Dec	Dec					(4:3) 50	(4:3) 60	Others	YUV	TV	Video	Teletext	TV-ip	No signal
SYNC	000	SYS	000	001	Synchronization on YSYNC Input			00									
	001	FO	000	003	Phase 1 Time Constant	TV IP ON/TV IP OFF/Video/Teletext/Auto Tuning or No signal(RF)							03	03	01	00	00
	002	VID	000	001	Video Ident Mode	50/60			00	00							
	003	FSL	000	001	Forced Slicing Level for Vertical Sync			00									
	004	SSL	000	001	Slicing Level Sync Separator	50/60			00	00							
	005	SVID	001	007	Source Selection for Video Identification	YUV/Others					00	00					
	006	FORF	000	003	Forced Field Frequency			03/03									
	007	MVK	000	001	Macro Vision Keying			01									



TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common	Initial Value (Detailed)								
Category	No.	Name	Dec	Dec					Others	Live	TV (Dyn)	TV (Others)	Video (Dyn)	Video (Others)	ColorTemp (HIGH)	ColorTemp (Others)	Color Temp(LOW)
PICT	000	CADL	007	015	Cathode Drive Level			05									
	001	CFA	000	003	Comb Filter Mode			00									
	002	SOC	002	003	Soft Clipping Level			00									
	003	PWL	001	001	Peak White Limiting Switch			01									
	004	WHTL	006	015	Peak White Limiting			00									
	005	GAM	001	001	Gamma			01									
	006	WTS	001	003	Gamma Control and White Stretch	Live/Others			01	01							
	007	TFR	000	001	DC Transfer Ratio of Luminance Signal	Live/Others			01	01							
	008	COR	003	003	Coring	(TV/Video)*(Dyna/others)					01	02	00	01			
	009	CORO	000	003	Coring Offset (Intelligent Pic)			01									
	010	BKS	003	003	Black Stretch	RGB/others			02								
	011	AAS	001	001	Black Area to Switch off the Black Stretch			01									
	012	DSK	000	001	Dynamic Skin Control			00									
	013	BLS	000	001	Blue Stretch	col temp (HIGH/OTHERS)							00	00			
	014	NBLS	000	001	Operation Blue Stretch Circuit			00									
015	NRR	000	001	Non Red Reduction	col temp (HIGH/LOW/NORMAL)							01		01	01		

TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common	Initial Value (Detailed)		
Category	No.	Name	Dec	Dec					YUV	TV	Video
SW	000	CV2	000	001	CVBS2 Input Signal Selection			00			
	001	SVO	001	003	Function of IFVO/SVO/CVBSI Pin @ 48	TV/Video/YUV			03	01	01
	002	DFL	000	001	Flash Protection			01			



0TVJ	Functionality		Initial	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common
Category	No.	Name	Dec	Dec				
VIF	000	OIFD	036	063	Offset IF Demodulator		TV-Processor	36
	001	AGCT	031	063	AGC Take-over			18
	002	STM	000	001	Search Tuning Mode			01
	003	GD	000	001	Group Delay on CVBS1 Signal			00
	004	AGCS	001	003	IF AGC Speed			01
	005	FFI	000	001	Fast Filter IF PLL			00
	006	LNAI	000	001	RF Amp LNA bit initial value			00
	007	LNAT	195	225	RF Amp Threshold Level			195
	008	LNSN	004	007	RF Amp SN Level Threshold			03
	009	LNSD	002	007	RF Amp SN Level Drop Threshold			01
	010	LNEX	016	063	RF Amp check SN Drop Timing			30
	011	CHTR	048	127	Channel Threshold after Auto Prg to set RF Amp User Mode			25
	012	TUSO	000	001	Sony Tuner Used			*

(For \*\* refer to page 26)

TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common	Initial Value(Detailed)				
Category	No.	Name	Dec	Dec					Others	Pic mode 0	Pic mode 1	Pic mode 2	TV
VM	000	RGBD	003	007	Delay of RGB Output to VM Output	none	TV-Processor	03					
	001	VMA	003	003	Amplitude of VM Output	none		03					
	002	VMAP	002	003	VM setting (0:High, 1:Low, 2,3:OFF)	Picture Mode				00	00	00	
	003	VMMO	003	003	VM Mode			03					
	004	FVMA				SECAM/others							
	005	CRAO	000	001	Coring on SVM	TV/others			00				01



TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common
Category	No.	Name	Dec	Dec				
SDEM	000	FMWS	000	003	Window Selection for FM Demodulator		TV-Processor	02
	001	QSS	001	001	Quasi Split Sound (QSS) Amplifier Mode (N/A for GA multi M system)			*/01
	002	BPB	000	001	Bypass of Sound Bandpass Filter			00
	003	AMLO	000	001	Audio Output Signal for AM Sound			00
	004	HPVC	000	001	Head Phone Volume Control			00
	005	CMCA	000	001	Activate Mono Channel			00

(For '\*' refer to page 26)

TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common
Category	No.	Name	Dec	Dec				
TXT	000	TXV	039	063	Teletext Vertical Position for Philips		Text Decoder	39/00
	001	THD	010	127	Teletext H-sync Active Edge Shift			10/00
	002	TBR	015	031	Teletext RGB Brightness			18/00
	003	ACQ	000	001	Teletext Acquisition (Auto-0, PAL-1)		SFR	01/00
	004	TBRM	003	031	Teletext Mix Mode Brightness			3/00



TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common	Initial Value (Detailed)						
Category	No.	Name	Dec	Dec					TV	Video	Off	SRS/WOW	Trusurround	Istereo (ON)	Imono (Simulated)
SDSP	000	BBL	000	015	BBE Contour	BXIL-Full only> Tru/wow/other	SSD	00							
	001	BBH	000	015	BBE Process	BXIL-Full only> Tru/wow/other		00							
	002	BBLW	000	015	BBE Contour Offset			04							
	003	SVOF	000	015	Surround/Effect Mode Volume Offset	Off(SRS/WOW)/Trusurround/Istereo/Imono					06	11	06	08	06
	004	LAD	000	031	Decoder Level Adjust			05							
	005	LAM	000	031	Mono Level Adjust			05							
	006	LAN	000	031	Nicam Level Adjust			*							
	007	LAS	000	031	SAP Level Adjust			05							
	008	LAA	000	031	ADC Level Adjust	RF/Video/centerSpk/RFSUB/VideoSub			00	00					
	009	SEF	003	007	Incredible Mono/Stereo Effect	Istereo/Imono								05	03
	010	BAS	000	015	Main Bass Offset			23							
	011	TRE	000	015	Main Treble Offset			29							
	012	EQ1	000	015	Equalizer Main Channel Band (100 Hz) Offset			00							
	013	EQ2	000	015	Equalizer Main Channel Band (300Hz) Offset			17							
	014	EQ3	000	015	Equalizer Main Channel Band (1000 Hz) Offset			01							
	015	EQ4	000	015	Equalizer Main Channel Band (3000 Hz) Offset			05							
	016	EQ5	000	015	Equalizer Main Channel Band (8000 Hz) Offset			00							
	017	BFCT	005	007	DBE, DUB and BBE Control			00							
	018	SCEN	001	015	SRS3D Center Control			04							
	019	SSPA	000	015	SRS3D Space Control			01							
	020	BBHW	000	015	BBE process offset in WOW mode			00							
	021	STRE	002	007	Treble Offset for surround mode			01							
	022	BBHT	000	015	BBE Offset in TV mode			00							
	023	TTRE	002	007	Treble Offset in TV mode			03							
	024	VBAS	000	003	Bass offset depend on user volume			01							
	025	VTRE	000	003	Treble offset depend on user volume			01							
	026	TBAS	002	007	Bass offset for TV			00							



TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common
Category	No.	Name	Dec	Dec				
SDEC	000	SPTU	003	015	Upper Threshold for SAP carrier detection		SSD	08
	001	SPTL	006	015	Lower Threshold for SAP carrier detection			15
	002	SPTH	000	031	Noise Threshold for automute of SAP			00
	003	SPHY	004	015	Hysteresis size for automute of SAP			03
	004	FMTH	000	031	Noise Threshold for automute of SC2 in FM A2 standard			18
	005	FMHY	004	015	Hysteresis size for automute of SC2 in FM A2 standard			07
	006	NILE	100	255	NICAM lower error limit (DDEP)			50
	007	NIUE	200	255	NICAM upper error limit (DDEP)			200
	008	EPMD		003	DEMDEC Easy Programming (DDEP)	If EPMD = 0 and STDS = 0 and OP3 Bit 1 =1 SDEC category is Disable and SDKC category will take over		*
	009	STDS	019	031	Bits multiplexed for ASD and SSS modes			*
	010	OVMA	001	001	FM overmodulation adaption			00
	011	FLBW	000	003	FM/AM demodulator filter bandwidth			03
	012	IDMD	000	003	FM ident speed in SSS mode			00
	013	OVMT	001	002	Overmodulation level threshold relative to nominal			03
	014	DCXI	000	001	NICAM DCXO Scaling Control Inverter			*
	015	DCXG	000	007	NICAM DCXO Scaling Control Gain			*
	016	DCLL	011	015	NICAM DCXO Scaling Control Limit (L)			00
	017	DCLH	000	031	NICAM DCXO Scaling Control Limit (H)			*
	018	IDKR	001	003	IDMOD setting Korean M STD			00

(For \*\* refer to page 26)

TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common
Category	No.	Name	Dec	Dec				
SDKC	000	KNLL	000	255	Korean Noise Det Lower Threshold Lower Byte	If EPMD = 0 and STDS = 0 and OP3 Bit 1 =1 SDEC category is Disable and SDKC category will take over		
	001	KNLH	012	255	Korean Noise Det Lower Threshold Higher Byte			
	002	KNHL	000	255	Korean Noise Det Upper Threshold Lower Byte			
	003	KNHH	020	255	Korean Noise Det Upper Threshold Higher Byte			
	004	KLIC	060	255	Korean Lost Pilot ID Maintaining Count			
	005	KLIM	001	127	Korean Lost Pilot ID Maintaining Count Multiplier			
	006	KSDC	006	255	Korean Stereo Detect Count			

(For KOREAN NTSC model only)



TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common	Initial Value (Detailed)													
Category	No.	Name	Dec	Dec					(4:3) 50	(4:3) 60	(16:9) 50WZ	(16:9) 60WZ	(16:9) 50N	(16:9) 60N	(16:9) 50F	(16:9) 60F	(16:9) 50Z	(16:9) 60Z	Sub 50Hz	Sub 60Hz	TV	Video
PIP	000	HPS	051	255	Horizontal Picture Position		SDA9286X															
	001	VPS	027	255	Vertical Picture Position																	
	002	VFP	008	015	Vertical Fine Position																	
	003	HFP	015	015	Horizontal Fine Position	50/60 Hz (Sub Pic)																
	004	VSP	000	001	Vertical Sync Pulse Noise Reduction																	
	005	VDL	000	031	Vertical Sync Pulse Delay																	
	006	DLY	001	015	Selay Delay																	
	007	AGV	011	015	Automatic Gain Control Value																	
	008	CPD	000	003	Clamping Duration																	
	009	PLL	000	003	Insert PLL time Constant	TV/Video																
	010	YCD	012	015	Y/C Delay																	
	011	KIL	000	003	Color killer Threshold																	
	012	BGP	000	001	Burst Gate Position																	
	013	DEM	001	003	Deemphase Selction																	
	014	CMA	001	003	Chroma Bandwitch																	
	015	IFC	002	003	IF Compensation Filter																	
	016	HUE	032	063	HUE Control																	
	017	SCA	006	031	Color Subcarrier Adjustment																	
	018	CON	000	015	Contrast Adjustment																	
	019	BRT	000	015	brightness Adjustment																	
	020	PKR	133	255	Peak Level Red																	
	021	PKG	133	255	Peak Level Green																	
	022	PKB	133	255	Peak Level Blue																	
	023	FRY	015	015	Frame Color Y																	
	024	SAT	007	015	Color Saturation Adjustment																	
	025	YPK	003	007	Y Peaking Adjustment																	
	026	YCO	001	001	Y Coring Enable																	
	027	P21	000	007	PALIDL 2 and PALIDL 1																	
	028	PAL	000	001	PAL ID Level																	
	029	POV	000	007	Position Offset Vertical																	
	030	POH	016	031	Position Offset Horizontal																	
	031	CPL	001	003	Clamping Pulse Length																	
	032	SRL	000	003	Secam Rejection Level																	
	033	SIL	007	007	Secam Identifikation Level																	
	034	SED	001	001	Secam divider																	
	035	BFA	001	001	Bellfilter Adjustment																	
	036	P12	000	003	PAL Increment 1 and 2																	
	037	LOS	001	003	Locking Speed	TV/Video																
	038	SAL	000	007	Secam Acceptance Level																	
	039	SEA	000	001	Secam Acceptance																	
	040	NSR	000	007	Noise Reduction For Horizontal PLL	TV/Video																
	041	SLH	000	003	Slicing Level Threshold H																	
	042	IAJ	000	003	I-adjustment For Horizontal PLL																	
	043	V50	000	127	Vertical Window Noise Suppression Opening 50 Hz																	
	044	V60	032	127	Vertical Window Noise Suppression Opening 60 Hz																	
	045	VNS	000	015	Vertical Window Noise Suppression Closing 60 Hz																	
	046	VSC	000	015	Vertical Window Noise Suppression Closing 50 Hz																	
	047	SVT	015	015	Slicing Level Threshold V Polarity & SLTV																	
	048	VFM	000	003	Vertical Flywheel Mode																	
	049	VFW	000	001	Vertical Flywheel																	
	050	LVS	000	003	Lowpass for Vertical Sync-separation																	
	051	CLA	003	003	Clamping latency																	
	052	SCP	004	031	Start of Clamping Pulse																	

(For PIP model only)



TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common
Category	No.	Name	Dec	Dec				
HTV	000	VMAX	000	063	Maximum Volume Level (MAX = 35+VMAX)	Volume Level		00
	001	VINI	025	031	Initial Volume Level at Power on	Volume Level		00
	002	STBY	000	001	Last Power Status (0 = follow the last power status, 1 = always STBY)	Last Power		00
	003	IPRG	001	127	Initial Program Number at Power on (only for Multi Models)	Program Number		00

TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common	Initial Value (Detailed)	
Category	No.	Name	Dec	Dec					(4:3) 50	(4:3) 60
OPTM	000	ASHT	006	007	Auto shut off timer (data * 5 min)			00		
	001	OSDB	015	031	OSD brightness		MMR/Micro 60h	25		
	002	OSDH	008	015	OSD Horizontal Position		XDATA/Micro 60h	08		
	003	OSDV	037	063	OSD Vertical Position	<4:3 50/60> <16:9 (50/60) (Wide)(Wide Zoom)(Normal Full)>	MMR/Micro 60h		61	32/39
	004	MUTE	000	001	No Signal Mute Switch (1=enabled)			00		
	005	RFUL	015	015	RF Signal Change Counter after Unlocked (Disable when 0fh)			04		
	006	RFLK	015	015	RF Signal Change Counter after Locked (Disable when 0fh)			00		
	007	LANG	000	003	OSD language shipping condition			*		
	008	HTXT	000	001	Sync seperator sw	YUV / others	TV-Processor	00		
	009	CMSS	000	001	Sync sw		TV-Processor	01		
	010	DCXO	060	127	DCXO Value		SFR/Micro 60h/DSP	*		
	011	DISC	128	255	target DISCO data for DCXO adjust by color dec			128		
	012	EXBL	000	015	Extended Blanking Timer to Eliminate White Noise			03		
	013	TSYS	000	003	Memorize TV Sys in NVM at Test Reset [0:B/G, 1:I, 2:D/K, 3:M] (GA Model)			*		
	014	LNSW	001	001	Signal Booster Shipping/Test Reset condition (1:Auto, 0:Off)			01		
	015	LBL	001	001	Brightness Reduction At No Signal condition			01		
	016	HPRO	001	001	Hpara Offset for Picture Rotation			03		
	017	AVUL	015	015	Av signal change counter after Unlocked (Disable when 0Fh)			04		
	018	AVLK	015	015	Av signal change counter after locked ) (Disable when 0Fh)			00		
	019	DSTM	000	001	Disable stop mode in standby (0:stop mode, 1:disable stop mode)			01		
	020	N1F	001	001	NOCIII micro selection (0: N1E, 1:N1F			01		

(For '\*' refer to page 26)



TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common	Initial Value (Detailed)	
Category	No.	Name	Dec	Dec					Others	YUV
OPUS	000	SOFF	000	001	Stay off(0:follow last memory with AC on, 1:standby with AC on)			-/00		
	001	SPCH	001	127	Channel Number after Shipping Condition			-/07		
	002	SPCA	001	001	Cable Selection after Shipping Condition (1 = Cable On)			-/01		
	003	CCBR	015	031	CC Brightness (only for US)			-/00		
	004	CCHP	008	015	CCH Position (only for US)			-/00		
	005	OUV	000	001	Offset Control on UV input Signals (only for US)	Others/YUV			-/00	-/00
	006	CFA2	000	001	Forced Comb Filter On (only for US)	none		-/00		
	007	HSYC	000	007	H Sync selection for tunning (SL, Lock or SID) only for US			-/00		
	008	CLK	125	255	US clock offset (1 step:8ms/15min) only for US			-/00		
	009	CLKS	125	255	US clock offset in standby (1 step:8ms/15min) only for US			-/00		

(For NTSC model only)

TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common	Initial Value (Detailed)		
Category	No.	Name	Dec	Dec					Others	SECAM	NTSC
OPVP	000	BPBS	000	001	Bypass of sound bandpass filter at stereo mode (BPBS)		TV-Processor	01			
	001	BWYC	000	001	Bandwidth at YC mode for 3.58 MHz color system (BWYC)			00			
	002	OSB	000	001	Width of internal burstkey pulse of chroma demodulator (OSB)			00			
	003	BKC	000	001	Burst Key Position	NTSC/SECAM/others (PAL)			00	01	01



TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common
Category	No.	Name	Dec	Dec				
OPFM	000	FMCT	001	003	FM Radio Auto Scan Carrier Threshold			20
	001	RPST	003	127	Waiting time for each frequency step during radio preset			10
	002	MPTU	003	015	Upper Threshold for MPX pilot detection (FM RADIO)		SSD	12
	003	DCOU	133	255	Upper Threshold for DC offset from FM demodulator			*
	004	DCOL	117	255	Lower Threshold for DC offset from FM demodulator			*
	005	OVMA	001	001	FM overmodulation adaption (FM RADIO)		SSD	00
	006	FMBR	000	031	OSD Brightness during FM Mode		MMR/Micro 60h	16
	007	RTRE	000	007	Treble Offset in FM Radio Mode		SSD	02
	008	RBAS	002	008	Bass Offset in FM Radio Mode		SSD	02
	009	AGCT	045	063	ACG takeover in FM Radio Mode		TV-Processor	*
	010	FLBW	003	003	FM/AM demodulator filter bandwidth		SSD	01

(For '\*' refer to page 26)

TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common
Category	No.	Name	Dec	Dec				
OPTB	000	IALL	000	001	Standard Write Switch (not memorized in NVM)			x
	001	OPB1	000	255	Option 1 (System related)			refer page 43
	002	OPB2	000	255	Option 2 (Video Signal related)			refer page 43
	003	OPB3	000	255	Option 3 (Stereo Decoding related)			refer page 44
	004	OPB4	000	255	Option 4 (Miscellaneous)			refer page 44
	005	OPB5	000	255	Option 5 (Miscellaneous)			refer page 45
	006	OPB6	000	255	Option 6 (OSD Language related)			refer page 45



Data Variant depend on models

Category	No	Name	Sony Tuner	Other (Alps)
VIF	012	TUSO	01	00

Category	No	Name	Stereo	AV Stereo	India/ China
SDEM	001	QSS	01	00	01

Category	No	Name	Stereo	AV Stereo
SDEC	008	EPMD	02	01
	009	STDS	31	13
	014	DCXI	00	00
	015	DCXG	03	00
	017	DCLH	06	00

Category	No	Name	Other	Russia
OPTM	007	LANG	00	01

Category	No	Name	Stereo	AV Stereo
OPTM	010	DCXO	54	53

Note: FIX to Adjust Data  
(Test Col Sys for Stereo model)

Category	No	Name	HK	China	Other
OPTM	013	TSYS	01	02	00

Category	No	Name	RUSSIA/HK	Other
SDSP	006	LAN	17	22

Category	No	Name	Sony Tuner	Alps Tuner	Pana Tuner
OPFM	003	DCOU	140	144	142
	004	DCOL	114	118	116
OPFM	009	AGCT	= VIF 01 AGCT (A87F) + Offset		
		Offset Level	15	2	2

Category	No	Name	29"
WHBL	006	PGR	54
	007	PGG	54
	008	PGB	54

Category	No	Name	29"
GEOM	017	WBR	4:3 60
			4:3 w60

Category	No	Name	YUV	TV	Video
SADJ	002	SSHP	29"	30	26

Category	No	Name	29"
PICT	000	CADL	05
	002	SOC	00

Category	No	Name	Others	Live
PICT	006	WTS	29"	01

Category	No	Name	OFF	SRS/WOW	TruSurround	Istereo	Imono
SDSP	003	SVOF	29"	06	11	06	08



Category	No	Name	29"
OPTM	016	HPRO	03

Category	No	Name	29"
SDSP	010	BAS	23
	011	TRE	29
	012	EQ1	00
	013	EQ2	17
	014	EQ3	01
	015	EQ4	05
	016	EQ5	00

Category	No	Name	Models	Table		
				Off	Imono (Simulated / Sports)	Istereo (On / Movie)
SDSP	000	BBL	SZ29	00	00	00
	001	BBH	SZ29	00	00	00
	010	BAS	SZ29	23	23	23
	011	TRE	SZ29	29	29	29
	012	EQ1	SZ29	00	00	00
	013	EQ2	SZ29	17	17	17
	014	EQ3	SZ29	01	01	01
	015	EQ4	SZ29	05	05	05
	016	EQ5	SZ29	00	00	00



**(FOR KV-SZ29M91K ONLY)****NOTE**

a) In the initial value (detailed) column, the data after the slash mark ("/") refers to NTSC model data.

No ("/") means data is common for Multi and NTSC model.

b) Item remarked "\*\*\*", please refer page 42 for the data.

c) ■ shaded items are no data.

d) Standard data listed on the Adjustment Item Table are reference values, therefore it may be different for each model and for each mode.

e) Note for the Different Data those are the standard data values written on the microprocessor. Therefore, the data values of the models are stored respectively in the memory.

In the case of a device replacement, adjustment by rewriting the data value is necessary for some items.

f) Multi ver7.4, NTSC 7.43N

TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Device Name	Common	Initial Value (Detailed)			
Category	No.	Name	Dec	Dec				(4:3) 50	(4:3) 60	(4:3) w50	(4:3) w60
GEOM	000	HPOS	031	063	Horizontal Shift (HS)	TV-Processor	■	26	36	30	37
	001	HPAR	031	063	Horizontal Parallelogram		■	43	44	42	45
	002	HBOW	031	063	Horizontal Bow		■	30	24	26	28
	003	VLIN	031	063	Vertical Linearity		■	39	39	39	39
	004	VSCR	031	063	Vertical Scroll		■	31	31	31	31
	005	HSIZ	031	063	EW Width (EW)		■	42	41	46	47
	006	EWPW	031	063	EW Parabola/Width (PW)		■	45	47	49	35
	007	UCOP	017	063	EW Upper Corner Parabola		■	40	38	39	57
	008	LCOP	017	063	EW Lower Corner Parabola		■	45	47	58	15
	009	EWTZ	031	063	EW Trapezium		■	27	17	18	31
	010	VSLP	031	063	Vertical Slope (VS)		■	31	31	31	31
	011	VSIZ	015	063	Vertical Amplitude		■	21	21	18	19
	012	SCOR	014	063	S-Correction (SC)		■	37	37	37	37
	013	VPOS	031	063	Vertical Shift (VSH)		■	48	49	40	44
	014	VZOM	031	063	Vertical Zoom (VZ)		■	00	00	00	00
	015	HBL	000	001	RGB Blanking Mode		■	01	01	01	01
	016	WBF	007	015	Timing of Wide Blanking (WBF)		■	10	05	10	05
	017	WBR	007	015	Timing of Wide Blanking (WBR)		■	11	11	11	11
	018	SBL	000	001	Service Blanking		00	■	■	■	■
	019	COPY	000	001	Copy the GEO data to all 50/60Hz NVM area		X	■	■	■	■



TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common	Initial Value (Detailed)											
Category	No.	Name	Dec	Dec					Col Temp (COOL other)	Col Temp (WARM other)	Col Temp (NEUTRAL other)	Col Temp (COOL YUV)	Col Temp (WARM YUV)	Col Temp (NEUTRAL YUV)	YUV	Pic mode 0 (Vivid)	Pic mode 1 (Std)	Pic mode 2 (Custom)	TV	Video
WHBL	000	BKOR	031	063	Black Level Offset R (OFB = 00), Offset B (OFB = 01)	col temp (HIGH/LOW/Normal)*(UV/RGB/Others)	TV-Processor		31	31	31	31	31	31						
	001	BKOG	031	063	Black Level Offset G	col temp (HIGH/LOW/Normal)*(UV/RGB/Others)			20	20	20	20	20	20						
	002	RDRV	037	063	White Point R	col temp (HIGH/LOW/Normal)*(UV/RGB/Others)	TV-Processor		37	37	37	37	37	37						
	003	GDRV	037	063	White Point G	col temp (HIGH/LOW/Normal)*(UV/RGB/Others)			45	42	37	45	42	37						
	004	BDRV	037	063	White Point B	col temp (HIGH/LOW/Normal)*(UV/RGB/Others)			48	40	30	48	40	30						
	005	LPG	000	001	RGB Gain Preset	none		00												
	006	PGR	031	127	Preset Gain R (PGR)	none		54												
	007	PGG	031	127	Preset Gain G (PGG)	none		54												
	008	PGB	031	127	Preset Gain B (PGB)	none		54												
	009	GNOF	000	015	Preset Gain Offset	none	CCC loop	10												
	010	SBRT	031	063	Sub-Brightness	Others/RGB/YUV							32					35		33
	011	SBRO	000	003	Sub-Brightness Offset (Intelligent Pic)	none		00												
	012	EGL	000	001	Enable Gain Loop in CCC System	none		00												
	013	SGL	000	003	Selection of High Current in CCC System	none		00												
	014	AKB	000	001	Black Current Stabilization	none		00												
	015	CBS	000	001	Control Sequence of Beam Current Limiting	none		00												
	016	RGBB	000	003	RGB Blanking	none														
	017	BLBG	000	001	Blanking of Blue & Green Output	none		00												
	018	OFB	000	001	Black Level Offset Blue	none		01												
	019	NSBR	000	015	Non Standard Brightness Offset	none		00												
020	WBP	000	003	Color Temp Setting (0:High, 1:Normal, 2,3:Low)	Picture Mode									00	01	01				

TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common	Initial Value (Detailed)															
Category	No.	Name	Dec	Dec					YUV	50 pal (TV)	50 pal (Video)	50 Secam (TV)	50 Secam (Video)	60 nts (TV)	60 nts (Video)	50YUV	60YUV	Pic mode 0	Pic mode 1	Pic mode 2	TV	Video	TV Wide (4:3)	Video Wide (4:3)
SADJ	000	PMAX	063	063	Picture Maximum	(TV / Video)*(Normal / Wide) / <Normal / Wide>	TV-Processor														48	48	42	42
	001	SHUE	007	015	Sub-Hue	TV / Video															06	11		
	002	SSHP	015	063	Sub-Sharpness	TV / Video / YUV		30													23	34		
	003	SSHO	000	007	Sub-Sharpness Offset (Intelligent Pic)	none	04																	
	004	SCOL	031	063	Sub-Color	50pal(tv)/50pal(video)/50secam(tv)/50secam(video)/60TV/60video/50YUV/60YUV/50RGB/60RGB			35	37	29	31	33	31	41	34								
	005	SCOO	000	003	Sub-Color Offset (Intelligent Pic)	none	02																	
	006	PIC	031	127	Picture Control [GA:0~100(valid); >100(invalid); Others:0~63(valid); ignore bit 6(invalid)]	Picture Model(GA: Personal = User Reset Data)												100	71	100				
	007	COL	031	127	Color Control [GA:0~100(valid); >100(invalid); Others:0~63(valid); ignore bit 6(invalid)]	Picture Model(GA: Personal = User Reset Data)												57	41	50				
	008	BRT	031	127	Brightness Control [GA:0~100(valid); >100(invalid); Others:0~63(valid); ignore bit 6(invalid)]	Picture Model(GA: Personal = User Reset Data)												48	47	50				
	009	HUE	031	127	Hue Control [GA:0~100(valid); >100(invalid); Others:0~63(valid); ignore bit 6(invalid)] (*Send to TINT #1Eh(5-0) with US model)	Picture Model(GA: Personal = User Reset Data)												50	48	50				
	010	SHP	031	127	Sharpness Control [GA:0~100(valid); >100(invalid); Others:0~63(valid); ignore bit 6(invalid)]	Picture Model(GA: Personal = User Reset Data)												58	50	50				



TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common	Initial Value (Detailed)										
Category	No.	Name	Dec	Dec					Others	YUV	PAL(TV)	NTSC(TV)	SECAM(TV)	PAL(Video)	NTSC(Video)	SECAM(Video)	S-INPUT	SECAM	NTSC
YC	000	PFRQ	000	003	Peaking Center Frequency and Delay	TV/other	TV-Processor		00									00	
	001	RPA	001	003	Ratio Pre & Over Shoot	TV/other			02									00	
	002	RPO	002	003	Ratio of Positive & Negative Peaks	TV/other			02									02	
	003	YDLY	012	015	Y-Delay	(PAL/NTSC/SECAM)*(TV/VIDEO)+YUV/S-INPUT				10	11	06	06	10	11	06	-/10		
	004	CMAT	000	003	PAL-SECAM or NTSC (Japan/USA) Matrix			00											
	005	ACL	001	001	Automatic Color Limiting			01											
	006	CB	000	001	Chroma Bandpass Center Frequency	valid only with TV (*Video:0 fix)		00											
	007	SBO	001	003	SECAM Black Offset			01											
	008	CHSE	001	003	PAL/NTSC Ident Sensitivity			02											
	009	CLO	000	001	Center Frequency of Cloche(Bell) Filter			00											
	010	CTRP	000	001	Chroma Trap Mode	SECAM/others			00								01		
	011	QDT	000	001	Second Chroma Trap				00								00		
	012	BPS	000	001	Bypass of Chroma Base-band Delay Line	NTSC/others			00									01	
	013	FCO	000	001	Forced Color On			00											
	014	TINT	031	063	Base-Band Tint Control	YUV/others			32	32								32	
015	TUV	000	001	Tint Control on UV Signals			00/01												

TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common	Initial Value (Detailed)								
Category	No.	Name	Dec	Dec					(4:3) 50	(4:3) 60	Others	YUV	TV	Video	Teletext	TV-ip	No signal
SYNC	000	SYS	000	001	Synchronization on YSYNC Input		TV Processor	00									
	001	FO	000	003	Phase 1 Time Constant	TV IP ON/TV IP OFF/Video/Teletext/Auto Tuning or No signal(RF)							03	03	01	00	00
	002	VID	000	001	Video Ident Mode	50/60			00	00							
	003	FSL	000	001	Forced Slicing Level for Vertical Sync			00									
	004	SSL	000	001	Slicing Level Sync Separator	50/60			00	00							
	005	SVID	001	007	Source Selection for Video Identification	YUV/Others						00	00				
	006	FORF	000	003	Forced Field Frequency			03/00									
	007	MVK	000	001	Macro Vision Keying			01									



TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common	Initial Value (Detailed)								
Category	No.	Name	Dec	Dec					Others	Live	TV (Dyn)	TV (Others)	Video (Dyn)	Video (Others)	ColorTemp (HIGH)	ColorTemp (Others)	Color Temp (LOW)
PICT	000	CADL	007	015	Cathode Drive Level			05									
	001	CFA	000	003	Comb Filter Mode			00									
	002	SOC	002	003	Soft Clipping Level			00									
	003	PWL	001	001	Peak White Limiting Switch			01									
	004	WHTL	006	015	Peak White Limiting			00									
	005	GAM	001	001	Gamma			01									
	006	WTS	001	003	Gamma Control and White Stretch	Live/Others			01	01							
	007	TFR	000	001	DC Transfer Ratio of Luminance Signal	Live/Others			01	01							
	008	COR	003	003	Coring	(TV/Video)*(Dyna/others)					01	02	00	01			
	009	CORO	000	003	Coring Offset (Intelligent Pic)			01									
	010	BKS	003	003	Black Stretch	RGB/others			02								
	011	AAS	001	001	Black Area to Switch off the Black Stretch			01									
	012	DSK	000	001	Dynamic Skin Control			00									
	013	BLS	000	001	Blue Stretch	col temp (HIGH/OTHERS)							00	00			
	014	NBLS	000	001	Operation Blue Stretch Circuit			00									
015	NRR	000	001	Non Red Reduction	col temp (HIGH/LOW/NORMAL)							01		01	01		

TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common	Initial Value (Detailed)		
Category	No.	Name	Dec	Dec					YUV	TV	Video
SW	000	CV2	000	001	CVBS2 Input Signal Selection			00			
	001	SVO	001	003	Function of IFVO/SVO/CVBSI Pin @ 48	TV/Video/YUV			03	01	01
	002	DFL	000	001	Flash Protection			01			



0TVJ	Functionality		Initial	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common
Category	No.	Name	Dec	Dec				
VIF	000	OIFD	036	063	Offset IF Demodulator		TV-Processor	36
	001	AGCT	031	063	AGC Take-over			18
	002	STM	000	001	Search Tuning Mode			01
	003	GD	000	001	Group Delay on CVBS1 Signal			00
	004	AGCS	001	003	IF AGC Speed			01
	005	FFI	000	001	Fast Filter IF PLL			00
	006	LNAI	000	001	RF Amp LNA bit initial value			00
	007	LNAT	195	225	RF Amp Threshold Level			195
	008	LNSN	004	007	RF Amp SN Level Threshold			04
	009	LNSD	002	007	RF Amp SN Level Drop Threshold			01
	010	LNEX	016	063	RF Amp check SN Drop Timing			30
	011	CHTR	048	127	Channel Threshold after Auto Prg to set RF Amp User Mode			25
	012	TUSO	000	001	Sony Tuner Used			*

TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common	Initial Value(Detailed)					
Category	No.	Name	Dec	Dec					Others	Pic mode 0 (Vivid)	Pic mode 1 (Std)	Pic mode 2 (Custom)	TV	SECAM
VM	000	RGBD	003	007	Delayof RGB Output to VM Output	none	TV-Processor	03						
	001	VMA	003	003	Amplitude of VM Output	none		03						
	002	VMAP	002	003	VM setting (0:High, 1:Low, 2,3:OFF)	Picture Mode				00	00	00		
	003	VMMO	003	003	VM Mode			03/-						
	004	FVMA	004	004	Amplitude of VM Output (Full Software)				03					02
	005	CRAO	000	001	Coring on SVM	TV/others			00				01/00	



TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common
Category	No.	Name	Dec	Dec				
SDEM	000	FMWS	000	003	Window Selection for FM Demodulator		TV-Processor	02
	001	QSS	001	001	Quasi Split Sound (QSS) Amplifier Mode (N/A for GA multi M system)			*/01
	002	BPB	000	001	Bypass of Sound Bandpass Filter			00
	003	AMLO	000	001	Audio Output Signal for AM Sound			00
	004	HPVC	000	001	Head Phone Volume Control			00
	005	CMCA	000	001	Activate Mono Chanel			00

TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common
Category	No.	Name	Dec	Dec				
TXT	000	TXV	039	063	Teletext Vertical Position for Philips		Text Decoder	39/00
	001	THD	005	127	Teletext H-sync Active Edge Shift			10/00
	002	TBR	015	031	Teletext RGB Brightness			18/00
	003	ACQ	000	001	Teletext Acquisition (Auto-0, PAL-1)			01/00
	004	TBRM	003	031	Teletext Mix Mode Brightness			03/00



TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common	Initial Value (Detailed)												
Category	No.	Name	Dec	Dec					TV	Video	Off	Surround (SRS/WOW)	Surround (Trusurround)	Surround (Istereo)	Surround (Imono)	Surround Other	Center Speaker	RF Sub	Video Sub	KVOF other	KVOF Vocal Reduce
SDSP	000	BBL	000	015	BBE Contour		SSD	03/-				10	10	10	10						
	001	BBH	000	015	BBE Process			05/-				05	05	06	05/06						
	002	BBLW	000	015	BBE Contour Offset			04													
	003	SVOF	000	015	Surround/Effect Mode Volume Offset	Off(SRS/WOW)/Trusurround/Istereo/Imono					03	08	03	05/07	03						
	004	LAD	000	031	Decoder Level Adjust			05													
	005	LAM	000	031	Mono Level Adjust			05													
	006	LAN	000	031	Nicam Level Adjust			22													
	007	LAS	000	031	SAP Level Adjust			05													
	008	LAA	000	031	ADC Level Adjust	RF/Video/centerSpk/RFSUB/VideoSub			00	00						00/-	00/-	00/-			
	009	SEF	003	007	Incredible Mono/Stereo Effect	Istereo/Imono							07	03							
	010	BAS	000	015	Main Bass Offset							04	04		-/01	04					
	011	TRE	000	015	Main Treble Offset							19	19		-/21	18					
	012	EQ1	000	015	Equalizer Main Channel Band (100 Hz) Offset							00	00		-/00	00					
	013	EQ2	000	015	Equalizer Main Channel Band (300Hz) Offset							19	19		-/18	18					
	014	EQ3	000	015	Equalizer Main Channel Band (1000 Hz) Offset							16	16		-/16	16					
	015	EQ4	000	015	Equalizer Main Channel Band (3000 Hz) Offset							01	01		-/04	03					
	016	EQ5	000	015	Equalizer Main Channel Band (8000 Hz) Offset							02	02		-/05	02					
	017	BFCT	005	007	DBE, DUB and BBE Control			05													
	018	SCEN	001	015	SRS3D Center Control			04													
	019	SSPA	000	015	SRS3D Space Control			01													
	020	BBHW	000	015	BBE process offset in WOW mode			01													
	021	STRE	002	007	Treble Offset for surround mode			01													
	022	BBHT	000	015	BBE Offset in TV mode			00													
	023	TTRE	002	007	Treble Offset in TV mode			04/03													
	024	KVOF	006	015	Karaoke master volume offset															11	13
	025	VBAS	000	003	Bass Offset depend on user volume			02													
	026	VTRE	000	003	Treble Offset depend on user volume			02													
	027	TBAS	000	007	Bass Offset for TV			10/-													
	028	BBLO	000	003	BBL Offset depend on user volume			00													
029	BBHO	000	003	BBH Offset depend on user volume			00														



TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common
Category	No.	Name	Dec	Dec				
SDEC	000	SPTU	003	015	Upper Threshold for SAP carrier detection		SSD	08
	001	SPTL	006	015	Lower Threshold for SAP carrier detection			15
	002	SPTH	000	031	Noise Threshold for automute of SAP			00/05
	003	SPHY	004	015	Hysteresis size for automute of SA			03
	004	FMTH	000	031	Noise Threshold for automute of SC2 in FM A2 standard			18
	005	FMHY	004	015	Hysteresis size for automute of SC2 in FM A2 standard			07
	006	NILE	100	255	NICAM lower error limit (DDEP)			50
	007	NIUE	200	255	NICAM upper error limit (DDEP)			200
	008	EPMD	001	003	DEMDEC Easy Programming (DDEP)	If EPMD = 0 and STDS =		*/01
	009	STDS	019	031	Bits multiplexed for ASD and SSS modes			*/13
	010	OVMA	001	001	FM overmodulation adaption			00
	011	FLBW	000	003	FM/AM demodulator filter bandwidth			03/01
	/012	IDMD	000	003	FM ident speed in SSS mode			00
	013	OVMT	001	002	Overmodulation level threshold relative to nominal			03
	014	DCXI	000	001	NICAM DCXO Scaling Control Inverter			*/00
	015	DCXG	000	007	NICAM DCXO Scaling Control Gain			*/00
	016	DCLL	011	015	NICAM DCXO Scaling Control Limit (L)			00
	017	DCLH	000	031	NICAM DCXO Scaling Control Limit (H)			*/00
	018	IDKR	001	003	IDMOD setting Korean M STD			00

TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common
Category	No.	Name	Dec	Dec				
SDKC	000	KNLL	000	255	Korean Noise Det Lower Threshold Lower Byte	If EPMD = 0 and STDS =		
	001	KNLH	012	255	Korean Noise Det Lower Threshold Higher Byte			
	002	KNHL	000	255	Korean Noise Det Upper Threshold Lower Byte			
	003	KNHH	020	255	Korean Noise Det Upper Threshold Higher Byte			
	004	KLIC	060	255	Korean Lost Pilot ID Maintaining Count			
	005	KLIM	001	127	Korean Lost Pilot ID Maintaining Count Multiplier			
	006	KSDC	006	255	Korean Stereo Detect Count			

(For KOREAN NTSC model only) (Not used for these models)



TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common	Initial Value (Detailed)													
Category	No.	Name	Dec	Dec					(4:3) 50	(4:3) 60	(16:9) 50WZ	(16:9) 60WZ	(16:9) 50N	(16:9) 60N	(16:9) 50F	(16:9) 60F	(16:9) 50Z	(16:9) 60Z	Sub 50Hz	Sub 60Hz	TV	Video
PIP	000	HPS	051	255	Horizontal Picture Position		SDA9288X	45														
	001	VPS	027	255	Vertical Picture Position			30														
	002	VFP	008	015	Vertical Fine Position			00														
	003	HFP	015	015	Horizontal Fine Position	50/60 Hz (Sub Pic)													00	04		
	004	VSP	000	001	Vertical Sync Pulse Noise Reduction			01														
	005	VDL	000	031	Vertical Sync Pulse Delay			00														
	006	DLY	001	015	Selay Delay			01														
	007	AGV	011	015	Automatic Gain Control Value			08														
	008	CPD	000	003	Clamping Duration			03														
	009	PLL	000	003	Insert PLL time Constant	TV/Video															00	00
	010	YCD	012	015	Y/C Delay			04														
	011	KIL	000	003	Color killer Threshold			00														
	012	BGP	000	001	Burst Gate Position			01														
	013	DEM	001	003	Deemphase Selction			01														
	014	CMA	001	003	Chroma Bandwitch			00														
	015	IFC	002	003	IF Compensation Filter			02														
	016	HUE	032	063	HUE Control			02														
	017	SCA	006	031	Color Subcarrier Adjustment			06														
	018	CON	000	015	Contrast Adjustment			00														
	019	BRT	000	015	brightness Adjustment			01														
	020	PKR	133	255	Peak Level Red			255														
	021	PKG	133	255	Peak Level Green			160														
	022	PKB	133	255	Peak Level Blue			255														
	023	FRY	015	015	Frame Color Y			07														
	024	SAT	007	015	Color Saturation Adjustment			10														
	025	YPK	003	007	Y Peaking Adjustment			05														
	026	YCO	001	001	Y Coring Enable			01														
	027	P21	000	007	PALIDL 2 and PALIDL 1			05														
	028	PAL	000	001	PAL ID Level			01														
	029	POV	000	007	Position Offset Vertical			00														
	030	POH	016	031	Position Offset Horizontal				22	22												
	031	CPL	001	003	Clamping Pulse Length			03														
	032	SRL	000	003	Secam Rejection Level			03														
	033	SIL	007	007	Secam Identifikation Level			05														
	034	SED	001	001	Secam divider			00														
	035	BFA	001	001	Bellfilter Adjustment			01														
	036	P12	000	003	PAL Increment 1 and 2			00														
	037	LOS	001	003	Locking Speed	TV/Video															03	03
	038	SAL	000	007	Secam Acceptance Level			03														
	039	SEA	000	001	Secam Acceptance			01														
	040	NSR	000	007	Noise Reduction For Horizontal PLL	TV/Video															06	06
	041	SLH	000	003	Slicing Level Threshold H			00														
	042	IAJ	000	003	I-adjustment For Horizontal PLL			03														
	043	V50	000	127	Vertical Window Noise Suppression Opening 50 Hz			15														
	044	V60	032	127	Vertical Window Noise Suppression Opening 60 Hz			40														
	045	VNS	000	015	Vertical Window Noise Suppression Closing 60 Hz			09														
	046	VSC	000	015	Vertical Window Noise Suppression Closing 50 Hz			10														
	047	SVT	015	015	Slicing Level Threshold V Polarity & SLTV			15														
	048	VFM	000	003	Vertical Flywheel Mode			01														
	049	VFW	000	001	Vertical Flywheel			01														
	050	LVS	000	003	Lowpass for Vertical Sync-separation			02														
	051	CLA	003	003	Clamping latency			03														
	052	SCP	004	031	Start of Clamping Pulse			26														

(For PIP model only)



TVJ	Functionality		Init	Range	Function	Common	BX1L FULL												
Category	No.	Name	Hex	Hex			NR0	NR1	NR2	NR3	NR4	NTSC0	NTSC1	RF-NR1	RF-NTSC1	TV-PAL	TV-NTSC	VIDEO-PAL	VIDEO-NTSC
3NR	000	3DET	000	007	3D DET		07	07	07	07	07	07	07	07	07				
	001	3COR	000	001	3DNR CORR		01	00	00	00	00	01	00	00	01				
	002	AFC	000	003	AFC GAIN		03	03	03	03	03	03	03	03	03				
	003	HEG	000	003	H ENHA GAIN	00													
	004	2CNR	000	015	2D-CNR K & 2D CNR LIM		00	04	05	09	09	00	00	04	00				
	005	YNC	000	007	Y NOISE CANCELLER ; Y-NC LIM		00	03	04	04	05	01	01	04	03				
	006	2YNR	000	015	2D YNRK ; 2D YNR GAIN		00	04	02	01	03	01	01	02	00				
	007	2YNL	000	003	2D YNR LIM		00	02	03	01	03	02	02	03	03				
	008	BLK	000	003	BLK EXP	00													
	009	3CNR	000	007	3D CNR LIM		00	00	03	07	07	00	00	00	00				
	010	3CNK	000	003	3D CNR K		00	00	00	00	00	00	00	00	00				
	011	3CNG	000	007	3D CNR GAIN		00	02	02	07	07	00	00	04	00				
	012	3YNR	000	007	3D YNR LIM		00	03	03	06	07	00	00	01	00				
	013	3YNK	000	003	3D YNR K		00	01	02	00	00	00	00	01	03				
	014	3YNG	000	007	3D YNR GAIN		00	02	05	06	07	00	00	01	00				
	015	YDLY	000	128	Y OUTPUT DELAY											03	07	06	05
	016	ICA	000	001	INT CLAMP AUTO	01													
	017	ICM	000	001	INT CLAMP MANUAL	00													
	018	CENH	000	001	C ENHA	01													
	019	ICK	000	001	INPUT CLAMP KEY	01													
	020	BGK	000	001	BURST GATE KEY	01													
	021	SSL	000	001	SYNC SEP LPF	00													
	022	VECR	000	003	V ENHA CORE		00	01	01	00	00	00	01	01	01				
	023	VEG	000	003	V ENHA GAIN		00	01	02	01	00	00	01	02	01				
	024	VEN	000	003	V ENHA NL		00	01	02	01	00	00	01	02	01				
	025	AMP1	000	007	HD AMP1		06	06	06	06	06	06	06	06	06				



TVJ	Functionality		Init	Range	Function	Common	BX1L FULL												
Category	No.	Name	Hex	Hex			NR0	NR1	NR2	NR3	NR4	NTSC0	NTSC1	RF-NR1	RF-NTSC1	TV-PAL	TV-NTSC	VIDEO-PAL	VIDEO-NTSC
3NR	026	HDGV	000	031	HD GAIN V		18	18	18	18	18	18	18	18	18				
	027	AMP2	000	007	HD AMP2		06	06	06	06	06	06	06	06	06				
	028	HDG1	000	031	HD GAIN 1		13	13	13	13	13	13	13	13	13				
	029	AMP3	000	007	HD AMP3		05	05	05	05	05	01	01	05	01				
	030	HDG2	000	031	HD GAIN 2		04	04	04	04	04	01	01	04	01				
	031	CSLP	000	015	ACMSLP & ACSSLP		15	14	10	15	15	10	10	10	10				
	032	YSLP	000	015	AYMSLP & AYSSLP		15	15	10	10	08	14	14	14	14				
	033	ACMS	000	015	ACMESET & ACMFSET		15	10	10	15	15	15	15	10	15				
	034	ACSS	000	015	ACSESET & ACSFSET		15	10	10	15	15	10	10	10	10				
	035	AYMS	000	015	AYMESET & AYMFSET		15	11	10	15	10	15	15	11	15				
	036	AYSS	000	015	AYSESET & AYSFSET		15	11	14	10	10	10	10	14	10				
	037	BCSL	000	015	BCMSLP & BCSSLP		15	10	10	15	15	15	15	10	15				
	038	BYSL	000	015	BYMSLP BYSSLP		15	10	10	15	15	13	13	10	13				
	039	BCMS	000	015	BCMESET & BCMFSET		15	10	10	15	15	10	10	10	10				
	040	BCSS	000	015	BCSESET & BCSFSET		15	10	10	15	15	10	10	10	10				
	041	BYMS	000	015	BYMESET BYMFSET		15	15	10	15	15	15	15	15	15				
	042	BYSS	000	015	BYSESET BYSFSET		15	15	10	15	15	10	10	15	10				
	043	CECM	000	007	CECMP		07	04	07	04	04	04	04	07	04				
	044	CSCM	000	015	CSCMP		15	10	15	00	00	00	00	15	00				
	045	F1HV	000	015	F1HER & F1 VER		05	08	05	05	05	05	05	08	05				
	046	MREF	000	015	MREF		02	07	04	06	06	01	06	07	01				
	047	CDEY	000	003	CDEYE		02	03	02	02	02	02	02	03	02				
	048	YDEY	000	003	YDEYE		02	03	02	02	02	02	02	03	03				
	049	HMAS	000	007	H-MASK OUT	00													
	050	VMAS	000	031	V-MASK OUT	00													



TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common
Category	No.	Name	Dec	Dec				
HTV	000	VMAX	000	063	Maximum Volume Level (MAX = 35+VMAX)	Volume Level		00
	001	VINI	025	031	Initial Volume Level at Power on	Volume Level		00
	002	STBY	000	001	Last Power Status (0 = follow the last power status, 1 = always STBY)	Last Power		00
	003	IPRG	001	127	Initial Program Number at Power on (only for Multi Models)	Program Number		00

TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common	Initial Value (Detailed)			
Category	No.	Name	Dec	Dec					(4:3) 50	(4:3) 60	Other	Yuv
OPTM	000	ASHT	006	007	Auto shut off timer (data * 5 min)			00/07				
	001	OSDB	000	015	OSD brightness		MMR/Micro 60h	16				
	002	OSDH	008	015	OSD Horizontal Position		XDATA/Micro 60h	08				
	003	OSDV	037	063	OSD Vertical Position	<4:3 50/60> <16:9 (50/60) (Wide)(Wide Zoom)(Normal Full)>	MMR/Micro 60h		61	32/39		
	004	MUTE	000	001	No Signal Mute Switch (1=enabled)			00/01				
	005	RFUL	015	015	RF Signal Change Counter after Unlocked (Disable when 0fh)			04/01				
	006	RFLK	015	015	RF Signal Change Counter after Locked (Disable when 0fh)			00/04				
	007	LANG	000	003	OSD language shipping condition			00				
	008	HTXT	000	001	Sync seperator sw		TV-Processor				00	00
	009	CMSS	000	001	Sync sw		TV-Processor	01				
	010	DCXO	060	127	DCXO Value		SFR/Micro 60h/DSP	*/53				
	011	DISC	128	255	target DISCO data for DCXO adjust by color dec			128				
	012	EXBL	000	015	Extended Blanking Timer to Eliminate White Noise			08/04				
	013	TSYS	000	003	Memorize TV Sys in NVM at Test Reset [0:B/G, 1:I, 2:D/K, 3:M] (GA Model)			00				
	014	LNSW	001	001	Signal Booster Shipping/Test Reset condition (1:Auto, 0:Off)			01/00				
	015	LBL	001	001	Brightness Reduction At No Signal condition			01				
	016	HPRO	001	001	Hpara Offset for Picture Rotation			03				
	017	AVUL	015	015	Av signal change after Unlocked (Disable when 0Fh)			04				
	018	AVLK	015	015	Av signal change after locked ) (Disable when 0Fh)			00				
	019	CSPM	000	001	Enable Center Speaker Last memory (0:disable, 1:enable)			00				
	020	NIF	001	001	UOC 111 Micro Selection (0:NIE, 1:NIF)			01				
	021	SENH	000	001	Sound Enhancer Crackling sound c/m (0:Off, 1:On)			00/01				



TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common	Address/Initial Value (Detailed)	
Category	No.	Name	Dec	Dec					Others	YUV
OPUS	0	SOFF	0	1	Stay off (0:follow last memory with AC on, 1:standby with AC on)			00		
	1	SPCH	1	127	Channel Number after Shipping Condition			07		
	2	SPCA	1	1	Cable Selection after Shipping Condition (1 = Cable On)			01		
	3	CCBR	15	31	CC Brightness (only for US)			00		
	4	CCHP	8	15	CC H position (only for US)			00		
	5	OUV	0	1	Offset Control on UV Input Signals (only for NTSC model)	Others/YUV			00	00
	6	CFA2	0	1	Forced Comb Filter On (only for NTSC model)	none		00		
	7	HSYC	0	7	H Sync Selection for Tuning (SL, LOCK or SID) only for US			00		
	8	CLK	125	255	US clock offset (1step: 8ms/15min) only for US			00		
	9	CLKS	125	255	US clock offset in Standby (1step: 8ms/15min) only for US			00		

(For NTSC model only)

TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common	Initial Value (Detailed)		
Category	No.	Name	Dec	Dec					Others	SECAM	NTSC
OPVP	000	BPBS	000	001	Bypass of sound bandpass filter at stereo mode (BPBS)		TV-Processor	01			
	001	BWYC	000	001	Bandwidth at YC mode for 3.58 MHz color system (BWYC)			00			
	002	OSB	000	001	Width of internal burstkey pulse of chroma demodulator (OSB)			00			
	003	BKC	000	001	Burst Key Position	NTSC/SECAM/others (PAL)			00	01	00



TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common
Category	No.	Name	Dec	Dec				
OPFM	000	FMCT	001	003	FM Radio Auto Scan Carrier Threshold			20
	001	RPST	003	127	Waiting time for each frequency step during radio preset			10
	002	MPTU	003	015	Upper Threshold for MPX pilot detection (FM RADIO)		SSD	12
	003	DCOU	133	255	Upper Threshold for DC offset from FM demodulator			*/142
	004	DCOL	117	255	Lower Threshold for DC offset from FM demodulator			*/116
	005	OVMA	001	001	FM overmodulation adaption (FM RADIO)		SSD	00
	006	FMBR	000	031	OSD Brightness during FM Mode		MMR/Micro 60h	11/16
	007	RTRE	000	007	Treble Offset in FM Radio Mode		SSD	02
	008	RBAS	002	008	Bass Offset in FM Radio Mode		SSD	02
	009	AGCT	045	063	AGC takeover in FM Radio Mode		TV-Processor	*
	010	FLBW	003	003	FM/AM demodulator filter bandwidth		SSD	01

TVJ	Functionality		Init.	Range	Function	Table & Note	Device Name	Common
Category	No.	Name	Dec	Dec				
OPTB	000	IALL	000	001	Standard Write Switch (not memorized in NVM)			x
	001	OPB1	000	255	Option 1 (System related)			refer page 43
	002	OPB2	000	255	Option 2 (Video Signal related)			refer page 43
	003	OPB3	000	255	Option 3 (Stereo Decoding related)			refer page 44
	004	OPB4	000	255	Option 4 (Miscellaneous)			refer page 44
	005	OPB5	000	255	Option 5 (Miscellaneous)			refer page 45
	006	OPB6	000	255	Option 6 (OSD Language related)			refer page 45



Data Variant depend on models (marked with "\*\*").

Category	No	Name	Thai & India non-PIP (Sony Tuner)	Other (Alps Tuner)
VIF	012	TUSO	01	00

Category	No	Name	Stereo	India/China	AV Stereo
SDEM	001	QSS	01	01	00

Category	No	Name	Stereo	AV Stereo
SDEC	008	EPMD	02	01
	009	STDS	31	13
	014	DCXI	00	00
	015	DCXG	03	00
	017	DCLH	06	00

Category	No	Name	Sony Tuner	Alps Tuner	Pana Tuner
OPFM	003	DCOU	140	144	142
	004	DCOL	114	118	116
	009	AGCT	= VIF 01 AGCT (A87 F) + Offset		
	offset level		15	2	2

Category	No	Name	NVM Address	Stereo	AV Stereo
OPTM	010	DCXO	0A45	54	53



## ITEM INFORMATION

## No. OPB1

Item	Speed Search		Home Theatre	Wide Screen	M	B/G	I	D/K	DEC
KV-SZ29M80	0	1	0	0	1	1	1	1	79
KV-SZ29M91	0	1	0	0	1	1	1	1	79
KV-SZ29M91K	0	1	0	1	1	1	1	1	95

SPEED SEARCH (Time of speed search)

00 = disabled (original cycle speed)

01 = 4 time speed from the original

10 = 6 time speed from the original

11 = 8 time speed from the original

Home Theatre

1 = Home Theatre mode available

Wide Screen

1 = Wide Screen model

TV System Selection (M,B/G, I, D/K)

0 = disabled, 1 = enabled

## No. OPB2

Item	Party Mode	FM Radio	Component	Composite (SCART)		SECAM	Color Decoding		DEC
KV-SZ29M80	0	0	1	0	1	1	0	0	44
KV-SZ29M91	0	1	1	0	1	1	0	0	108
KV-SZ29M91K	1	1	1	0	1	1	0	0	236

Party Mode

Party Mode Function

0 = not available, 1 = available

FM Radio

FM Radio Function

0 = not available, 1 = available

Component

(Component [YCbCr] Terminals)

0 = not available, 1 = available

Composite

(No. of Composite Terminals)

00 = 1 composite terminal

01 = 2 composite terminals

10 = 3 composite terminals (prohibited in FY06)

11 = 4 composite terminals (prohibited in FY06)

SECAM

(SECAM Color System)

0 = disabled, 1 = enabled

Color decoding

(Color Crystal Selection)

00 = PAL/NTSC (Multi)

01 = NTSC (3.58MHz)

10 = PAL/NTSC (4.43MHz)

11 = PAL/NTSC (Tri-Norma)



**No. OPB3**

Item	Reserved	NICAM ST	NICAM BI	A2 ST	Thai Bilingual	US ST	Korean ST	MONO	DEC
KV-SZ29M80	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KV-SZ29M91	0	1	1	1	0	0	0	0	112
KV-SZ29M91K	0	1	1	1	0	0	0	0	112

Reserved	Not used	
NICAM ST	(NICAM Stereo)	0 = disabled, 1 = enabled
NICAM BI	(NICAM Bilingual)	0 = disabled, 1 = enabled
A2 ST/BI	(A2 [West German] Stereo/Bilingual)	0 = disabled, 1 = enabled
Thai Bilingual	(A2 [Thai] Bilingual) or Force SAP if US ST is active	0 = disabled, 1 = enabled
US ST	(US Stereo)	0 = disabled, 1 = enabled
Korean ST	(Korean Stereo)	0 = disabled, 1 = enabled
MONO	(Monaural Model)	0 = Stereo (SSD) Model 1 = Monaural Model

**No. OPB4**

Item	Sound Special	1spk Models	VM	WSS-RF	Surround		Top	Text	DEC
KV-SZ29M80	0	0	1	0	0	0	0	0	32
KV-SZ29M91	0	0	1	0	0	0	0	1	33
KV-SZ29M91K	0	0	1	0	0	0	0	1	33

Sound Special	Sound Special Feature	0 = disabled	1 = enabled
1 spk Models	1 Speaker Models	0 = 2 or 3 Speaker Models,	
		1 = 1 speaker Models	
VM	(Velocity Modulation)	0 = disabled, 1 = enabled	
WSS-RF	WSS detection in RF mode	0 = disabled, 1 = enabled	
Surround	(Surround Selection)	00 = Off/Simulated/Surround	
		01 = Off/Simulated/SRS (3D) Surround	
		10 = Off/Simulated/WOW/TruSurround	
		11 = No Surround	
TOP	(Forced TOP)	0 = Auto Mode (TOP/FLOF), 1 = Forced TOP	
TEXT	(Teletext Model)	0 = Non-Teletext Model, 1 = Teletext Model	



## No. OPB5

Item	Signal Booster	MSYS ASD	COSMIC ASD	ASD	Tilt	Band Edge	IP	Wide	DEC
KV-SZ29M80	1	0	1	0	1	0	1	1	171
KV-SZ29M91	1	0	0	1	1	0	1	1	155
KV-SZ29M91K	1	0	0	1	1	0	1	1	155

Signal Booster	Signal Booster feature	0 = disabled, 1 = enabled
MSYS ASD	(ASD Improvement for M System channels)	0 = disabled, 1 = enabled
	*Only applicable when ASD = 1	
COSMIC ASD	Automatic Standard Detection Using COSMIC (Non-Stereo)	0 = disabled, 1 = enabled
ASD	(Automatic Standard Detection)	0 = disabled, 1 = enabled
Tilt	(Tilt Correction/PIC Rotation)	0 = disabled, 1 = enabled
Band Edge	(VHF-H band Limit Position)	0 = 427.25MHz, 1 = 429.25MHz
IP Plus	(Intelligent Picture & Intelligent Picture Plus)	0 = disabled, 1 = enabled
Wide	(Wide Mode/V-Compressed)	0 = disabled, 1 = enabled

## No. OPB6

Item	AVST MONO	3D OSD	3D Comb	PiP	OSD Language Selection				DEC
KV-SZ29M80	0	0	0	0	0	1	0	0	4
KV-SZ29M91	0	0	0	0	0	1	0	0	4
KV-SZ29M91K	0	0	0	0	0	1	0	0	4

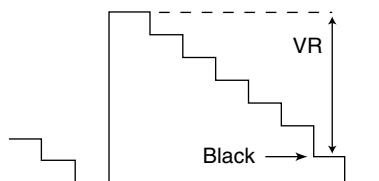
AVST MONO	(AVStereo mono chip model)	0 = MONO model 1 = AV stereo model (valid only mono option bit OPB 3 bit 0 = 1)
3D OSD	(BX1L Full version GA Multi Destination ONLY)	0 = Normal with 3D Intelligent Picture OSD 1 = Disable 3D Intelligent picture OSD
3D Comb	3D comb feature	0 = Comb Not available 1 = Comb available
PiP	PiP feature	0 = PiP Not Available 1 = PiP available
OSD Language Selection	US (GA NTSC)	1x1x = Complicated Chinese 1xxx = Simplified Chinese
	GA	x1xx = Arabic/Russian xx1x = Thai xxx1 = Persian/Vietnamese
	US	x1xx = Portuguese xx1x = French xxx1 = Spanish



### 3-3. PICTURE QUALITY ADJUSTMENT

#### 3-3-1. P MAX / CONTRAST ADJUSTMENT

1. Set TV to Video mode.
2. Set Picture mode to "CUSTOM".
3. Input PAL 100% Color Bar to TV set (OTHER model) and NTSC 75% Color Bar (NTSC model).
4. Set the following condition:  
Picture 100%, Color 0%, Brightness 50%.
5. Connect an oscilloscope to pin 4 (R output) of CN004.
6. Go to service mode and set PICT 003 "PWL" to 00h and WHBL 017 "BLBG" to 01h and PICT 002 "SOC" to 03.
7. Select SADJ 000 "PMAX" with **[1]** and **[4]** button of the commander then adjust VR with spec with **[3]** and **[6]** button until reach the spec below:



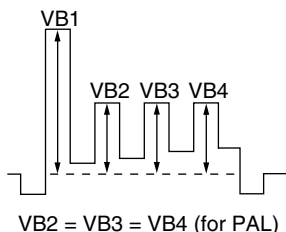
		PAL	NTCS
VR	34"	2.15±0.03Vpp	1.85±0.03Vpp
	29"	2.48±0.03Vpp	2.00±0.03Vpp
	25"	2.20±0.03Vpp	1.88±0.03Vpp

8. Then copy the adjusted PMAX data to TV mode.
9. Select Wide mode to "ON" in TV and Video mode and write "PMAX" data -6 steps (for models with V-Compression features only).
10. Press **[MUTING]** → **[0]** to write the data.
11. Set "PWL" and "BLBG" back to initial data.  
( "PWL" : 01h "SOC" : 00 and "BLBG" : 00h).
12. Finally press **[MUTING]** → **[0]** to write the data.

#### 3-3-2. SUB COLOR ADJUSTMENT

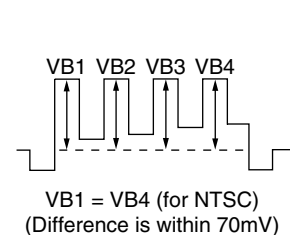
1. Set TV to Video mode.
2. Set Picture mode to "CUSTOM".
3. Input PAL 100% Color Bar to TV.
4. Set the following condition:  
Picture 100%, Color 50%, Brightness 50%, Hue 50% and Sharpness 50%
5. Set PICT 006 "WTS" to 00h.
6. Connect an oscilloscope to pin 2 (B output) of CN004 A Board.
7. Select SADJ 004 "SCOL" with **[1]** and **[4]** button of the commander then adjust with **[3]** and **[6]** so that VB2=VB3=VB4 (for PAL) then write in the data as below:

Add 11 steps to "SCOL" (PAL) – 25"  
Add 11 steps to "SCOL" (PAL) – 29"  
Add 6 steps to "SCOL" (PAL) – 34"



8. Copy "SCOL" 50(PAL) video data to "SCOL" 50 (SECAM) video.
9. Then copy "SCOL" 50(PAL) video data and "SCOL" 50(SECAM) video data to "SCOL" 50(PAL) and "SCOL" 50(SECAM) TV table.
10. For NTSC model input NTSC 75% Color Bar to TV and repeat step no. 4 to 6.
11. Select SADJ 004 "SCOL" with **[1]** and **[4]** button of the commander then adjust using **[3]** and **[6]** so that VB1=VB4 then write in the data as below:

Add 11 steps to SCOL (NTSC) – 25"  
Add 11 steps to SCOL (NTSC) – 29"  
Add 6 steps to SCOL (NTSC) – 34"



12. Copy "SCOL" 60(NTSC) video data to "SCOL" 60(NTSC) TV .
13. Finally copy "SCOL" 50(PAL) and "SCOL" 60(NTSC) data to "SCOL" 50(PAL) and 60(NTSC) in DVD mode.
14. Then press **[MUTING]** → **[0]** to write the data.
15. Set PICT 006 "WTS" back to original data.

#### 3-3-3. SUB HUE ADJUSTMENT

1. Set TV to Video mode.
2. Input NTSC 3.58 Color Bar to TV set.
3. Set the following condition:  
Picture 100%, Color 50%, Brightness 50%, Hue 50%, Sharpness 50%.
4. Connect oscilloscope to pin 2 (B output) of CN004.
5. Set to service mode and select SADJ 001 "SHUE" and YC 013 "TINT" with **[1]** and **[4]** button then adjust to VB1=VB2=VB3=VB4 using **[3]** and **[6]** button.
6. Press **[MUTING]** → **[0]** to write the data.
7. Select TV channel with NTSC 3.58 and perform step 3 to 6.
8. For single system model with NTSC 4.43, select TV channel with NTSC 4.43 and perform step 3 to 6.
9. Once adjustment is completed in Video mode, carry out adjustment in DVD mode. Input NTSC 3.58 Color Bar.
10. Connect oscilloscope to pin 2 (B output) of CN004.
11. Set to service mode and adjust service item YC 013 "TINT" with **[1]** and **[4]** button until VB1=VB2=VB3=VB4.
12. Press **[MUTING]** → **[0]** to write the data.

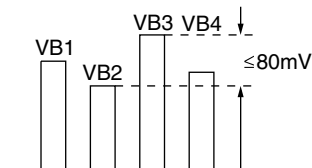


Illustration 1

The highest level of VB1, VB2, VB3 and VB4 should be aligned at the same line.  
The ideal difference between VB2 and VB3 is within ± 80mV.



**3-3-4. SUB BRIGHT ADJUSTMENT**

1. Set TV to RF mode.
2. Input PAL monoscope to RF mode (OTHER model) and NTSC monoscope (NTSC model).
3. Set Brightness to 50% and Picture to "MINIMUM" in "CUSTOM" mode.
4. Select WHBL 010 "SBRT" with [1] and [4] button and adjust its data using [3] and [6] button so that the Cut Off level and slightly glimmer is as the specification below:-

TV size	Cut Off	Slightly Glimmer
25"	10 IRE	20 IRE + 2 steps
29"	10 IRE	20 IRE + 2 steps
34"	10 IRE	20 IRE + 2 steps
28"	10 IRE	20 IRE
32"	10 IRE	20 IRE

5. Write into the memory by pressing [MUTING] → [0].
6. Copy the adjusted data WHBL 010 "SBRT" to Video mode.
7. Once adjustment is completed in RF and Video mode, carry out adjustment in DVD mode. Repeat step 2 to 3. Select WHBL 010 "SBRT" and adjust its data as the specification below:-

TV size	Cut Off	Slightly Glimmer
25"	10 IRE	20 IRE + 2 steps
29"	10 IRE	20 IRE
34"	10 IRE	20 IRE + 2 steps
28"	10 IRE	20 IRE
32"	10 IRE	20 IRE

**3-4. GEOMETRY ADJUSTMENT****3-4-1. H-TRAPEZOID ADJUSTMENT**

1. Receive cross hatch/dot signal.
2. Adjust RV1800 on C Board to make H-Trapezoid distortion best/to obtain the center illustration shown in Table 1.

**3-4-2. NORMAL MODE 50Hz / 60Hz**

1. Input PAL Special Color Bar (SPCB) or PAL Monoscope (OTHER model) and Video mode or NTSC Monoscope (NTSC model) signal using a pattern generator.
2. Set Wide Mode to "OFF".
3. Select Category items listed in Table 1.
4. Raise and Lower the data value using [3] and [6] button to obtain the center illustration.
5. Press [MUTING] → [0] to save the data into the memory.
6. For Korea models, copy adjusted 60Hz to 50Hz. Add 6 steps to 50Hz "HPOS" and 3 steps to 50Hz "HSIZ" and save the data.

**3-4-3. WIDE MODE 50Hz / 60Hz  
(V Compression Adjustment)**

1. Input PAL Special Color Bar (SPCB) (OTHER model) or Monoscope NTSC (NTSC model) signal using a pattern generator.
2. Set Wide Mode to "ON".
3. Copy NORMAL MODE 50Hz/60Hz adjusted data for the following items:-  
GEOM: 011 VSIZ, 010 VSLP, 012 SCOR and 003 VLIN
4. Select Category items listed in Table 1 except GEOM: 003 VLIN, 010 VSLP, 011 VSIZ, and 012 SCOR and adjust the data to obtain the center illustration.
5. Press [MUTING] → [0] to save the data into the memory.
6. For Korea models, copy adjusted 60Hz to 50Hz. Add 6 steps to 50Hz "HPOS" and save the data.

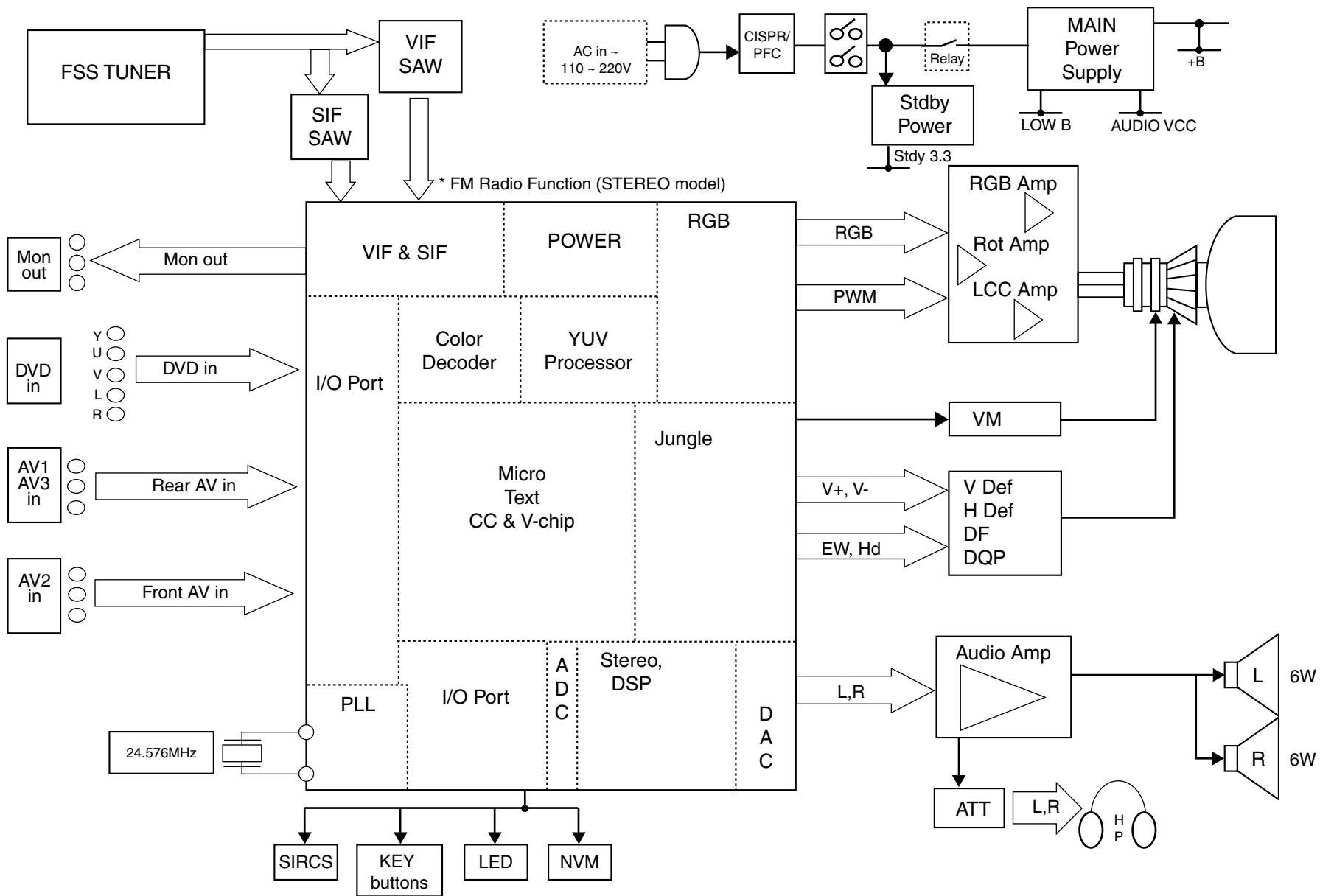
Category	Function	Illustration
GEOM 000 (HPOS)	H Position	
GEOM 001 (HPAR)	H Parallelogram	
GEOM 002 (HBOW)	H Bow	
GEOM 003 (VLIN)	Linearity	
GEOM 005 (HSIZ)	EW Width	 <i>Note: Adjust HSIZ</i> 16.6 + -(SPCB) – 50Hz 14.8 + -(PAL Monoscope) – 50Hz 15.3 + -(NTSC Monoscope) – 60Hz
GEOM 006 (EWPW)	EW Parabola/Width	
GEOM 007 (UCOP)	EW Upper Corner Parabola	
GEOM 008 (LCOP)	EW Lower Corner Parabola	
GEOM 009 (EWTZ)	EW Trapezoid	
GEOM 011 (VSIZ)	V-Amplitude	 <i>Note: Adjust VSIZ</i> 12.6 + -(SPCB) – 50Hz 11.3 + -(PAL Monoscope) – 50Hz 11.7 + -(NTSC Monoscope) – 60Hz
GEOM 012 (SCOR)	S-Correction	
GEOM 013 (VPOS)	V-Shift	

Table 1



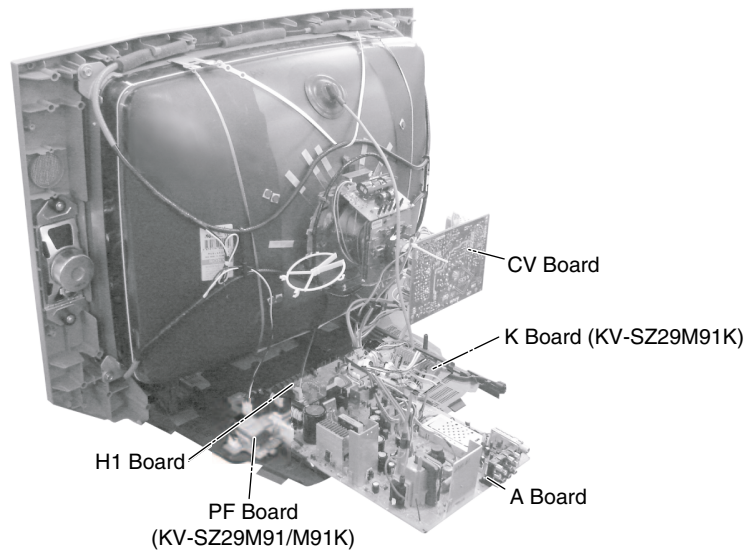
SECTION 4  
DIAGRAMS

4-1. BLOCK DIAGRAM





## 4-2. CIRCUIT BOARDS LOCATION



## 4-3. SCHEMATIC DIAGRAM INFORMATION

### Note:

- All capacitors are in  $\mu\text{F}$  unless otherwise noted.
- All electrolytic capacitors are rated at 50V unless otherwise noted.
- All resistors are in ohms.  
 $\text{k}\Omega = 1000\Omega$ ,  $\text{M}\Omega = 1000\text{k}\Omega$
- Indication of resistance which does not have rating electrical power is as follows.

Pitch: 5 mm  
Rating electrical power 1/4W (CHIP: 1/10W)

- : nonflammable resistor.
- : fusible resistor.
- $\Delta$  : internal component.
- : panel designation or adjustment for repair.
- All variable and adjustable resistors have characteristic curve B unless otherwise noted.
- **Readings are taken with a color-bar signal input.**  
no mark : Common  
( ) : PAL  
[ ] : NTSC 3.58
- **Readings are taken with a 10M $\Omega$  digital multimeter.**
- **Voltage are dc with respect to ground unless otherwise noted.**
- **Voltage variations may be noted due to normal production tolerances.**
- **All voltage are in Volt.**
- \* : Cannot be measured.
- **Circled numbers are waveform references.**
- : B +bus.
- : B -bus.
- : signal path.

**Note:** The reference number which starts with Wxxx (eg: W003) indicates a wire to wire connection.

**Note:** Components marked as XX are not fitted on this model.

### Reference information

RESISTOR	: RN	METAL FILM
	: RC	SOLID
	: FPRD	NONFLAMMABLE CARBON
	: FUSE	NONFLAMMABLE FUSIBLE
	: RS	NONFLAMMABLE METAL OXIDE
	: RB	NONFLAMMABLE CEMENT
	: RW	NONFLAMMABLE WIREWOUND
	: *	ADJUSTMENT RESISTOR
	: LF-8L	MICRO INDUCTOR
	: TA	TANTALUM
COIL CAPACITOR	: PS	STYROL
	: PP	POLYPROPYLENE
	: PT	MYLAR
	: MPS	METALIZED POLYESTER
	: MPP	METALIZED POLYPROPYLENE
	: ALB	BIPOLAR
	: ALT	HIGH TEMPERATURE
	: ALR	HIGH RIPPLE

**Note:** The component identified by shading and mark  $\triangle$  are critical for safety. Replace only with part number specified.

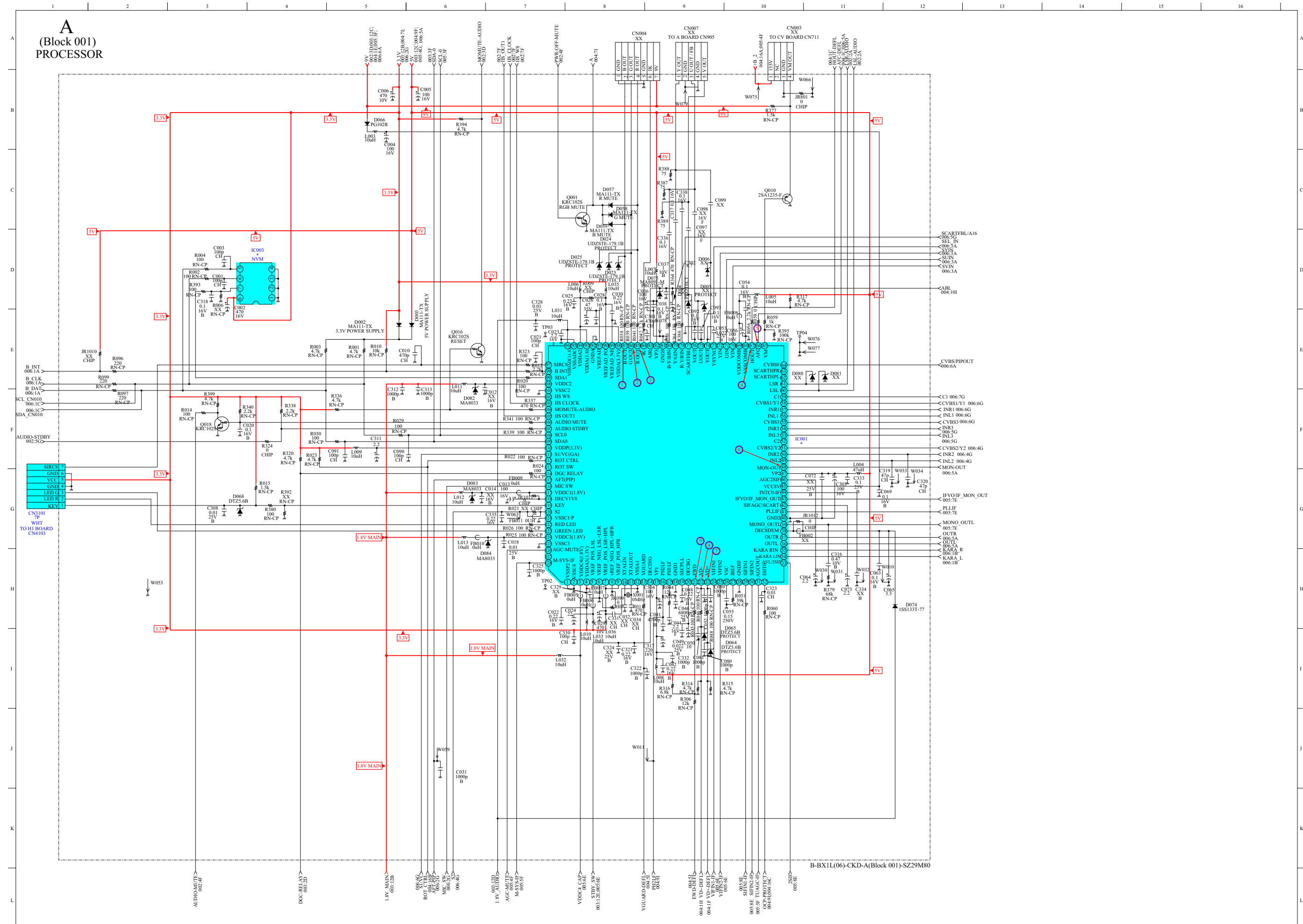
**Note:** "A" board schematic diagram is divided into 7 blocks. Each block is named by its function and block "number". eg: Processor (Block 001). Joint connection between boards can be identified using the block number followed by the grid's guide.

eg: -<+B  
002:16F

Meaning: Block 001 joint "+B" is connected to Block 002 joint "+B" located at grid 16F.

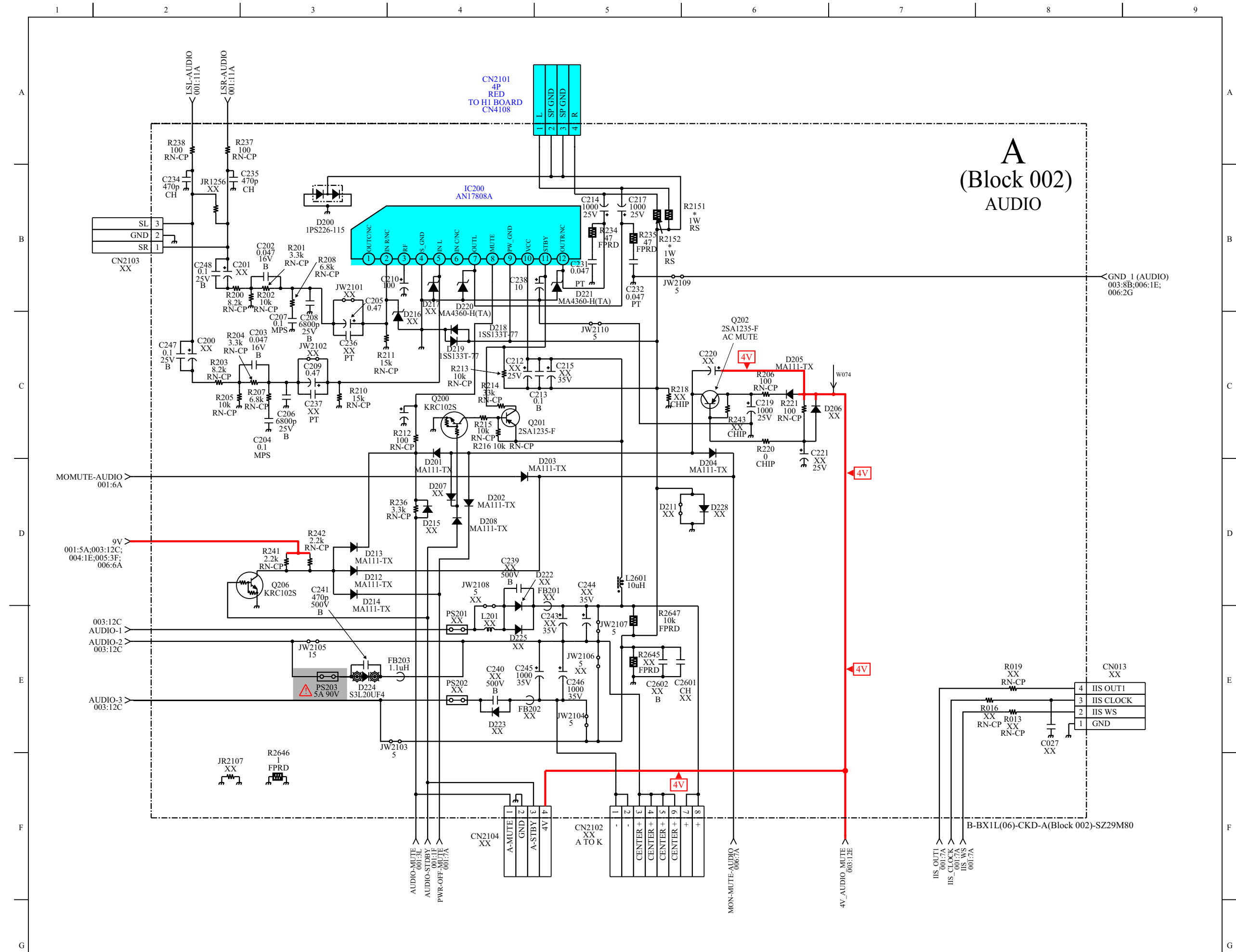


## 4-3-1. A Board — (Block 001)





## 4-3-2. A Board — (Block 002)













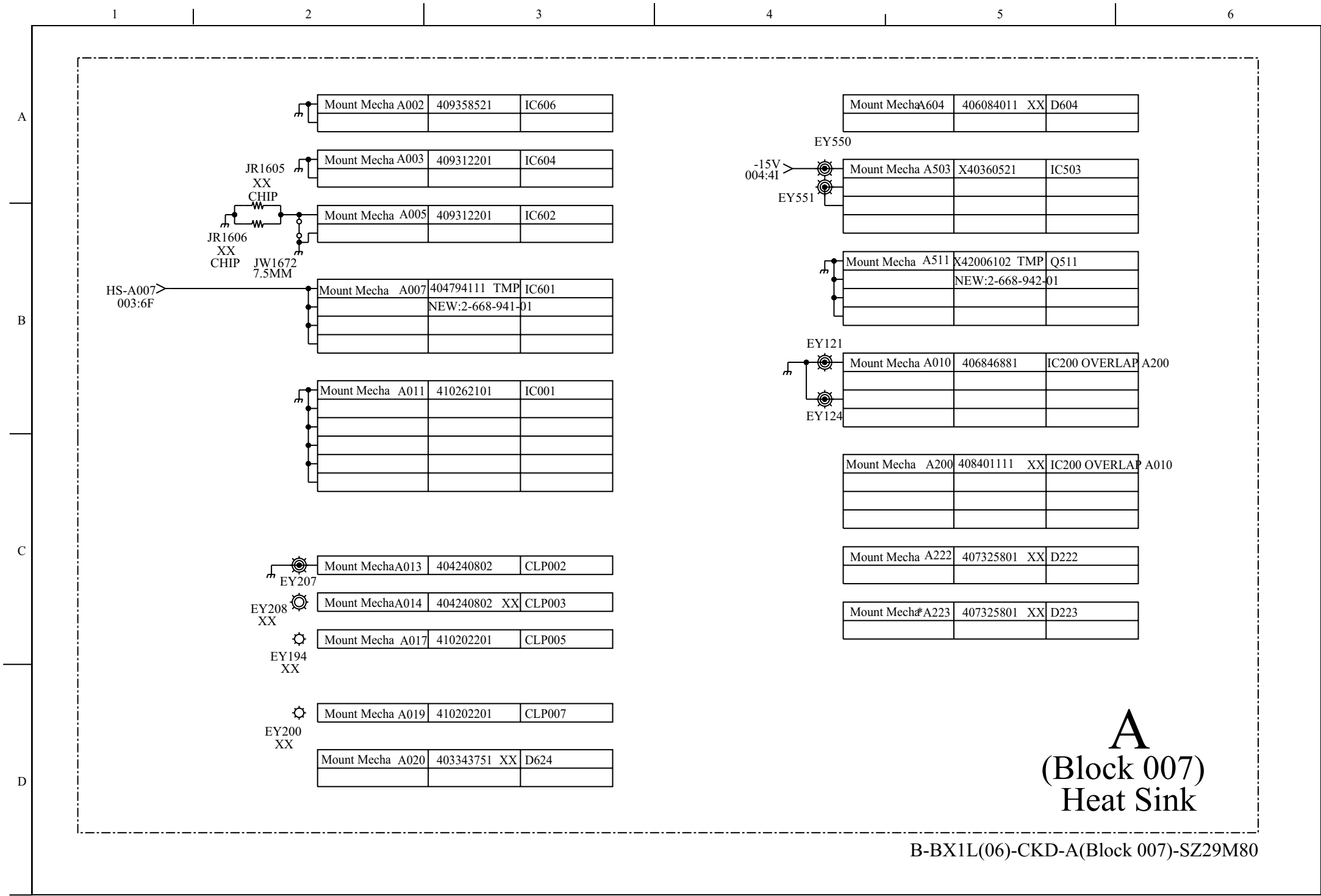






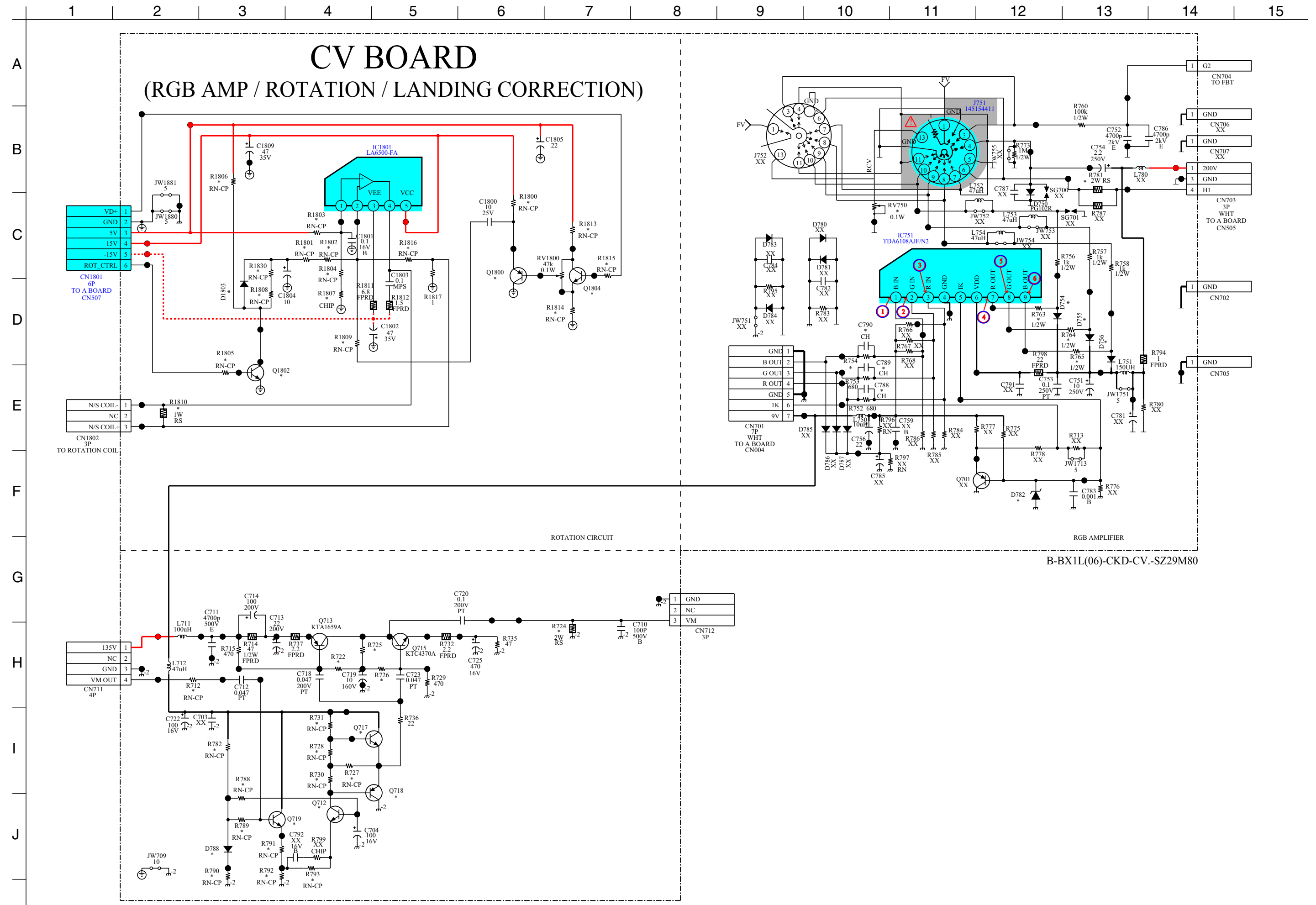


4-3-7. A Board — (Block 007)



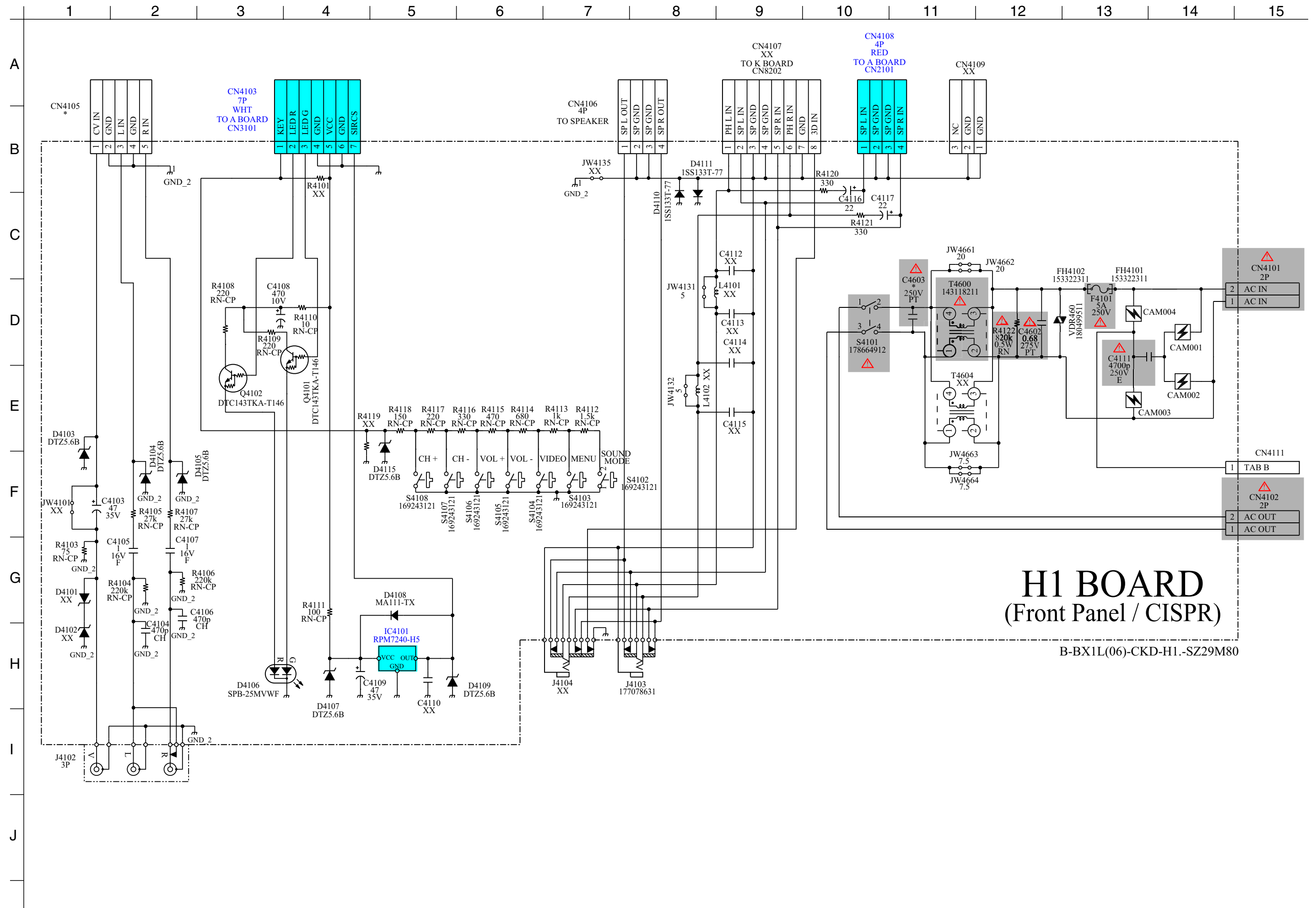


## 4-3-8. CV Board Schematic Diagram



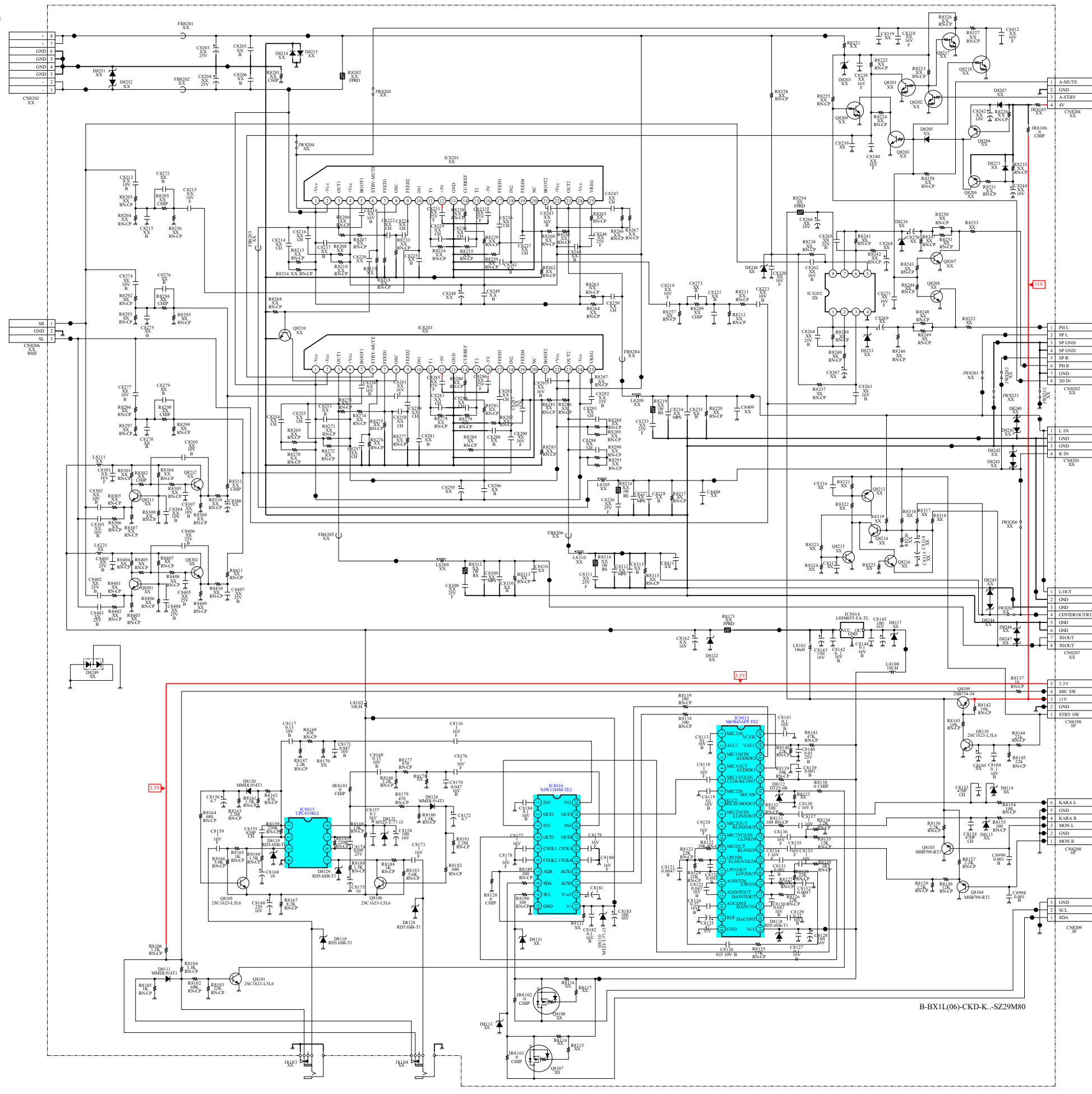


4-3-9. H1 Board Schematic Diagram



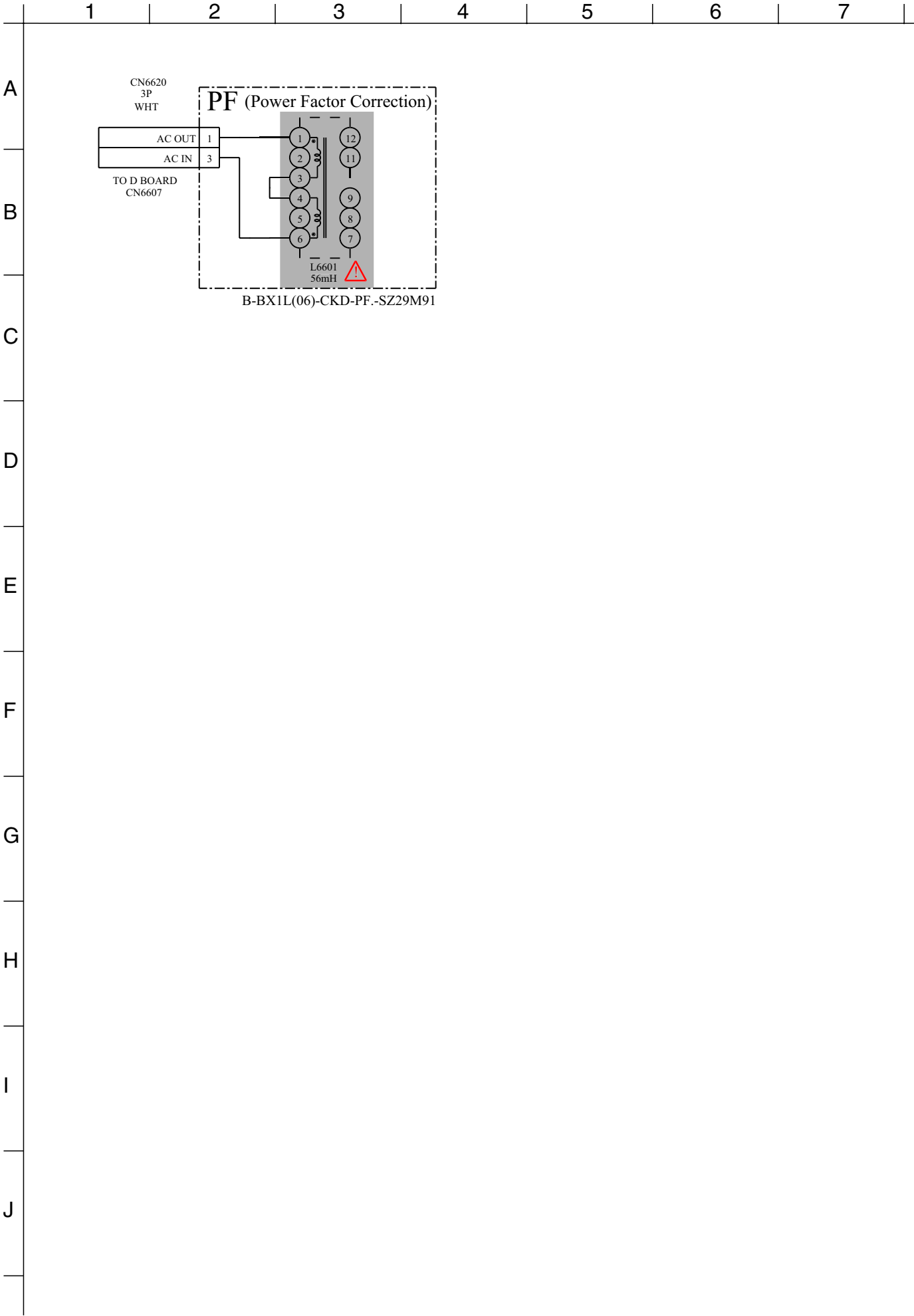


K BOARD  
(KARAOKE)





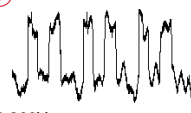
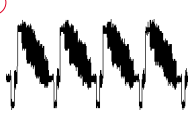
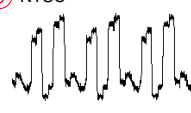


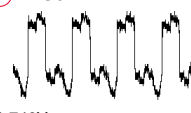

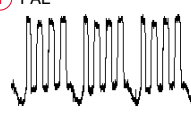
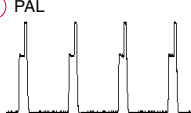
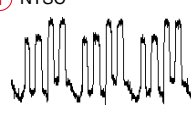
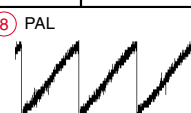
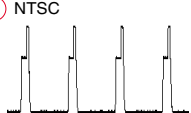
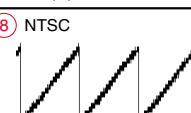

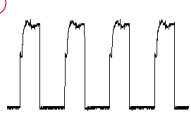
4-3-11. PF Board Schematic Diagram (KV-SZ29M91/M91K)





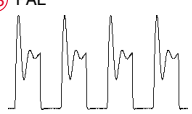
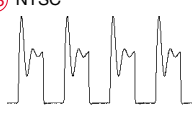
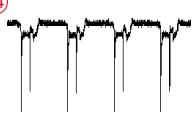

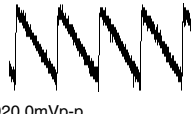
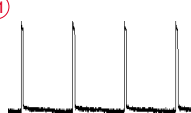

## 4-4. VOLTAGE MEASUREMENT AND WAVEFORM

## A BOARD VOLTAGE LIST AND WAVEFORM

Ref	Pin No	Voltage[v]	Ref	Pin No.	Voltage[v]	Ref	Pin No.	Voltage[v]											
IC001	1	0		40	0		85	1.6											
	2	0		41	*		③ PAL  2.360Vp-p												
	3	*		42	0.1														
	4	3.2		43	0.1														
	5	3.2		44	3.7														
	6	0		45	8.4														
	7	3.2		46	4.6														
	8	0		47	4.6														
	9	3.2		48	1.4														
	10	*		⑥  1.980Vp-p	③ NTSC  2.400Vp-p														
	11	*																	
	12	0																	
	13	0.1																	
	14	2.4																	
	15	4.8																	
	16	1.8																	
	17	2.1																	
	18	0																	
	19	2.1																	
	20	2.2		49	2.1		② PAL  1.960Vp-p												
	21	2.9			50			2.1											
	⑨ PAL  1.140Vp-p	51			1.3			② NTSC  1.740Vp-p											
		52			1.5														
		53			2.1														
		54			2.1														
		55			1.6														
		56			2.1														
		57			2.1														
		58			1.3														
		59		1.5															
		60		3.4															
	⑨ NTSC  1.020Vp-p	61		3.4	87		1.6	① PAL  1.880Vp-p											
		62		3.4															
		63		3.4															
		64		0.4															
		65		2.0															
		66		0.3															
		22		1.2			⑤ PAL  5.500Vp-p		① NTSC  2.280Vp-p										
		⑧ PAL  1.320Vp-p		⑤ NTSC  5.320Vp-p															
										⑧ NTSC  1.480Vp-p									
											23	1.3	67	2.0	88	3.2			
	⑦  1.780Vp-p				④  5.240Vp-p			89				0							
24			1.8			68		0				90		3.2					
			25					1.8				69		4.8		91	1.5		
			26					*						70		1.2	92	0	
			27					*								71	1.2	93	1.8
			28					0									72	1.2	94
			29				0.1	73	1.9									95	0
		30	0.1	74			1.6		96									1.8	
		31	(3.3)[4.5]				75		0.1	97								2.8	
		32	1.2						76	0	98		3.0						
	33	0	77		0.2					99	3.2								
34	2.1	78			1.2	100				1.7									
35	2.1				79	1.2				101	0								
36	(3.8)[3.4]					80				1.2	102	0.6							
37	(3.8)[3.4]									81	0	103	0						
38	2.1										82	4.8	104	2.4					
39	2.5							83				1.9	105	0					
				84								3.0	106	2.8					
													107	2.5					
													108	3.6					
													109	3.3					
													110	3.2					
													111	4.8					
													112	0.8					
													113	0.1					
													114	0					
													115	0.1					
													116	0.3					

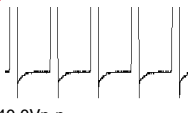
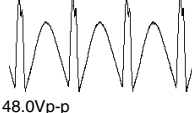
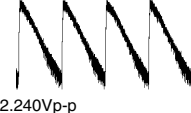
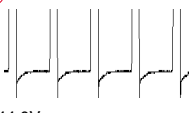
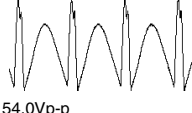
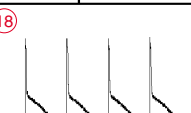


A BOARD VOLTAGE LIST AND WAVEFORM

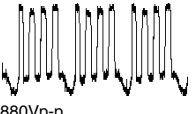
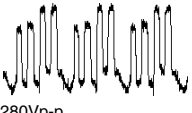
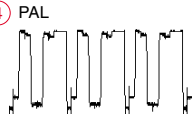
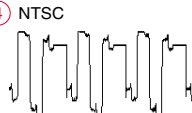

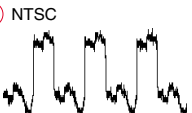

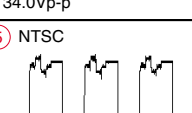
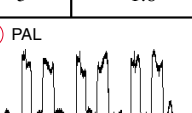
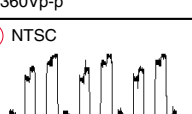
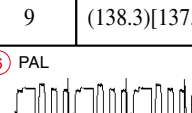
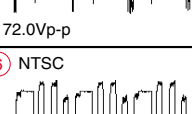
Ref	Pin No.	Voltage[v]	Ref	Pin No.	Voltage[v]	Ref	Pin No.	Voltage[v]		
	117	1.6	IC601	1	149.9	Q506	S	0		
	118	1.6		2	-		G	2.9		
	119	3.2		3	-0.2		<div><div>13</div><div>PAL</div><div>202.0Vp-p</div></div>			
	120	1.5		4	10.9					
	121	0		5	0.2		<div><div>13</div><div>NTSC</div><div>224.0Vp-p</div></div>			
	122	0		6	0.2					
	123	3.2		7	0.1					
	124	1.7	IC602	1	10.6	Q511	D	71.3		
	125	0		2	8.9		B	*		
	126	3.2		3	0		<div><div>14</div><div>24.80Vp-p</div></div>			
	127	0.2	IC603	4	2.1					
	128	3.2		I	3.5					
IC003	1	0		G	0	Q512	B	0.1		
	2	0	O	1.9	C		4.9			
	3	0	V	2.3	E		0.1			
	4	0	IC604	I	8.9	Q513	B	1.2		
	5	3.3		G	0		C	0		
	6	3.6		O	4.9		E	1.8		
	7	3.2	IC605	V	134.8	Q515	B	1.5		
	8	3.2		G	0		C	2.0		
IC200	1	0		O	3.2		E	1.0		
	2	0	IC606	I	23.2	Q516	B	133.9		
	3	22.3		G	0		C	*		
	4	0		O	3.2		E	134.3		
	5	0	IC607	I	3.5	Q601	B	0.1		
	6	0		G	0		C	10.6		
	7	11.1		O	1.8		E	0		
	8	0	Q001	B	0	Q605	B	11.9		
	9	0		C	(2.2)[2.3]		C	(104.7)[104.3]		
	10	23.9		E	0		E	11.5		
	11	7.8	Q010	B	2.0	Q606	B	10.7		
	12	11.0		C	0		C	(12.0)[11.8]		
IC502	1	0.1		E	0	Q608	B	0		
	2	5.6	Q100	B	4.3		C	19.9		
	3	4.4		C	8.8		E	0		
	4	0		E	3.6	Q609	B	0.6		
	5	4.1	Q102	B	3.1		C	0		
	6	3.8		C	8.8		E	0		
	7	7.5		E	2.4	Q610	B	-0.5		
	8	8.9	Q103	B	(0)[3.1]		C	-0.3		
IC503	<div><div>10</div><div>PAL</div><div>860.0mVp-p</div></div>			C	(3.2)[0]		E	0		
				E	0	Q900	B	1.4		
	<div><div>10</div><div>NTSC</div><div>920.0mVp-p</div></div>			Q111	B		E	C	0	
					C		8.9	Q901	B	0.2
					E	0	C		0.1	
	2	13.3	Q200	B	2.0	Q902	B	0		
	3	(-12.3)[-12.0]		C	0		C	0.1		
	<div><div>11</div><div>30.20Vp-p</div></div>				C		0.1	E	0	
					E		0			
	4	-14.8	Q202	B	3.5	PH600	1	22.6		
	5	0.3		C	(1.9)[1.7]		2	21.6		
	6	13.6		E	3.5		3	4.5		
	7	0.5	Q206	B	2.5		4	11.0		
	<div><div>12</div><div>800.0mVp-p</div></div>				C	0.1				
					E	0				



## A BOARD VOLTAGE LIST AND WAVEFORM

Ref	Pin No.	Voltage[v]	Ref	Pin No.	Voltage[v]	Ref	Pin No.	Voltage[v]
DY1	H+	*		H-	*		V-	*
	(15) PAL	 240.0Vp-p		(16) PAL	 148.0Vp-p		(17)	 2.240Vp-p
	(15) NTSC	 244.0Vp-p		(16) NTSC	 154.0Vp-p		V+	*
							(18)	 52.00Vp-p

## CV BOARD VOLTAGE LIST AND WAVEFORM

Ref	Pin No.	Voltage[v]	Ref	Pin No.	Voltage[v]	Ref	Pin No.	Voltage[v]
IC751	1	1.8		6	*	IC1801	1	0
	(1) PAL	 1.880Vp-p		7	136.2		2	-0.2
	(1) NTSC	 2.280Vp-p		(4) PAL	 130.0Vp-p		3	-14.7
	2	1.8		(4) NTSC	 158.0Vp-p	J751	4	0
	(2) PAL	 1.960Vp-p		8	134.0		5	13.3
	(2) NTSC	 1.760Vp-p		(5) PAL	 134.0Vp-p	Q712	H1	0
	3	1.8		(5) NTSC	 112.0Vp-p		H2	0
	(3) PAL	 2.360Vp-p		9	(138.3)[137.1]		KB	(140.2)[138.6]
	(3) NTSC	 2.400Vp-p		(6) PAL	 172.0Vp-p		KG	(135.7)[135.3]
	4	0		(6) NTSC	 148.0Vp-p	Q713	KR	(137.9)[137.6]
	5	4.5				Q715	B	0
							C	5.2
							E	0
						Q717	B	5.5
							C	8.8
							E	5.1
						Q718	B	5.2
							C	0
							E	5.1
						Q719	B	2.2
							C	8.8
							E	1.5
						Q1800	B	2.6
							C	0
							E	3.0
						Q1802	B	0.1
							C	0.8
							E	0

## H1 BOARD VOLTAGE LIST

Ref	Pin No.	Voltage[v]	Ref	Pin No.	Voltage[v]	Ref	Pin No.	Voltage[v]
IC4101	VCC	3.2	Q4101	B	3.2	Q4102	B	0
	GND	0		C	1.9		C	3.2
	OUT	2.9		E	1.8		E	0



K BOARD VOLTAGE LIST (KV-SZ29M91K)

Ref	Pin No.	Voltage[v]	Ref	Pin No.	Voltage[v]	Ref	Pin No.	Voltage[v]
IC8013	1	2.5		8	3.6		17	0
	2	4.5		9	0		18	0
	3	2.5		10	0		19	0
	4	2.4		11	9.1		20	0
	5	2.5		12	4.4		21	8.6
	6	2.5		13	0		22	17.0
	7	4.6		14	0		23	0.5
	8	2.4		15	5.4		24	-17.0
	9	2.4		16	5.4		25	6.6
	10	2.5		17	4.6	Q8101	B	0.5
	11	2.5		18	4.6		C	0
	12	2.5		19	4.6		E	0
	13	2.5		20	4.5	Q8104	B	0.4
	14	2.5	IC8201	1	-17.0		C	0
	15	2.5		2	-17.0		E	1.0
	16	0.4		3	0.7	Q8105	B	2.4
	17	2.5		4	16.9		C	3.6
	18	0		5	8.4		E	3.6
	19	4.9		6	2.5	Q8106	B	2.4
	20	0		7	0		C	3.6
	21	2.5		8	2.4		E	3.6
	22	2.5		9	0.1	Q8201	B	0
	23	2.5		10	0		C	2.5
	24	2.5		11	0		E	0
	25	2.4		12	5.1	Q8202	B	2.4
	26	2.4		13	0		C	0
	27	2.5		14	-15.6		E	0
	28	2.5		15	0	Q8203	B	1.3
	29	2.5		16	-5.4		C	0
	30	2.5		17	0		E	0
	31	0		18	0	Q8204	B	12.3
	32	0.9		19	0		C	-0.4
	33	0		20	0		E	12.0
	34	0		21	8.4	Q8206	B	12.3
	35	1.5		22	16.9		C	-0.5
	36	2.5		23	0.8		E	12.3
IC8014	I	12.1	IC8203	24	-17.0	Q8210	B	0
	G	0		25	6.7		C	2.7
	O	4.9		1	-17.0		E	0
IC8015	1	3.6		2	-17.0	Q8211	B	2.8
	2	3.6		3	0.7		C	5.5
	3	3.6		4	16.8		E	2.2
	4	0		5	8.6	Q8212	B	5.5
	5	0		6	2.6		C	9.1
	6	0		7	0		E	4.9
	7	3.6		8	2.4	Q8217	B	0
	8	9.1		9	0		C	2.5
IC8016	1	4.5		10	0		E	0
	2	4.6		11	0	Q8218	B	1.3
	3	4.5		12	5.2		C	0
	4	4.6		13	0		E	0
	5	0		14	-15.8			
	6	3.9		15	0			
	7	0		16	-5.4			



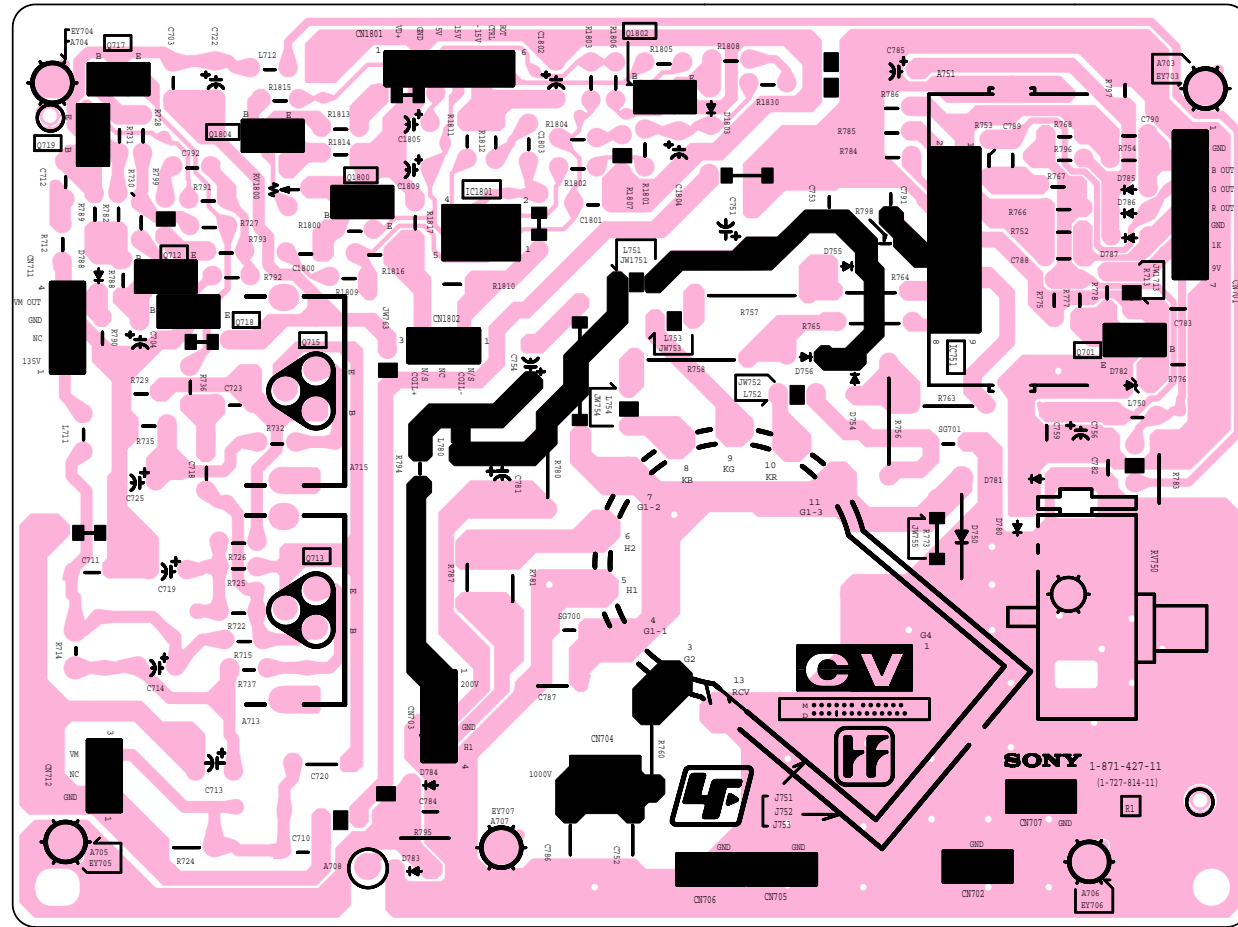
**A** [PROCESSOR, AUDIO, POWER SUPPLY, DEFLECTION, TUNER, JACK, HEAT SINK ]



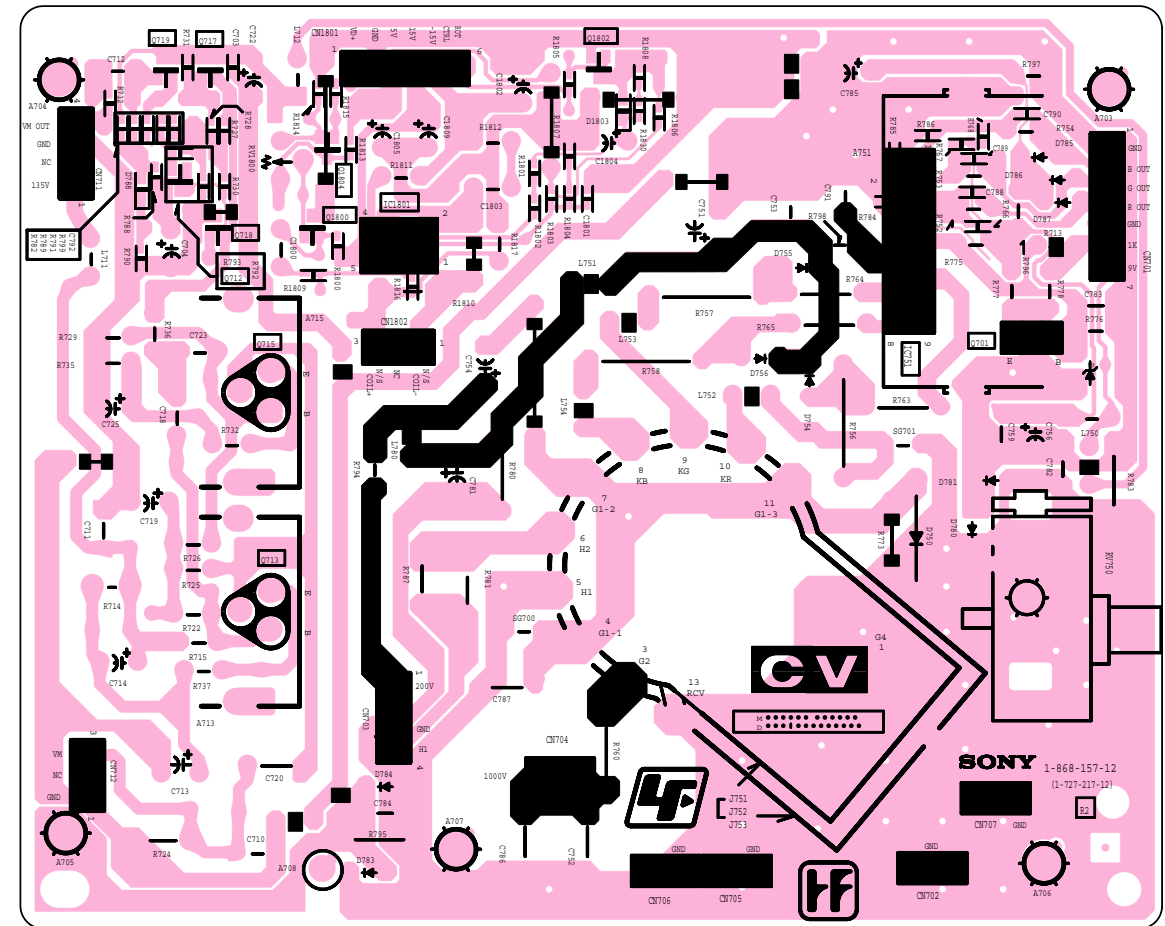
**CV** [RGB AMP / ROTATION / LANDING CORRECTION]

**H1** [FRONT PANEL / CISPR]

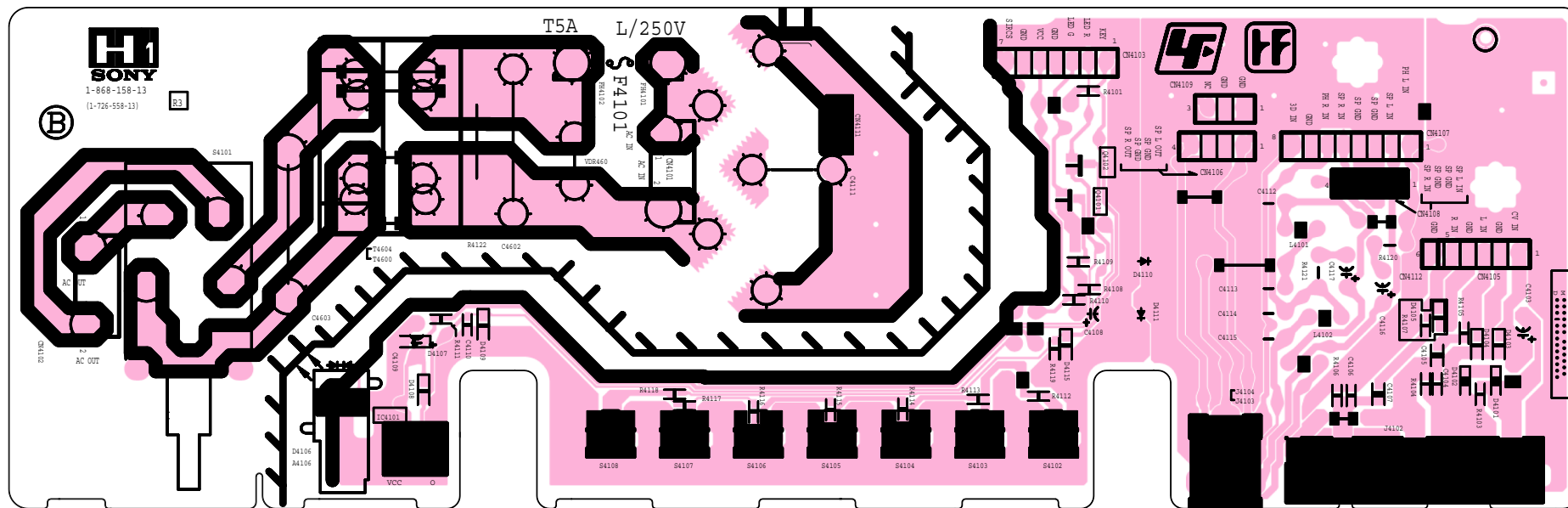
– CV Board – (KV-SZ29M91)



– CV Board – (KV-SZ29M80/M91K)



– H1 Board –

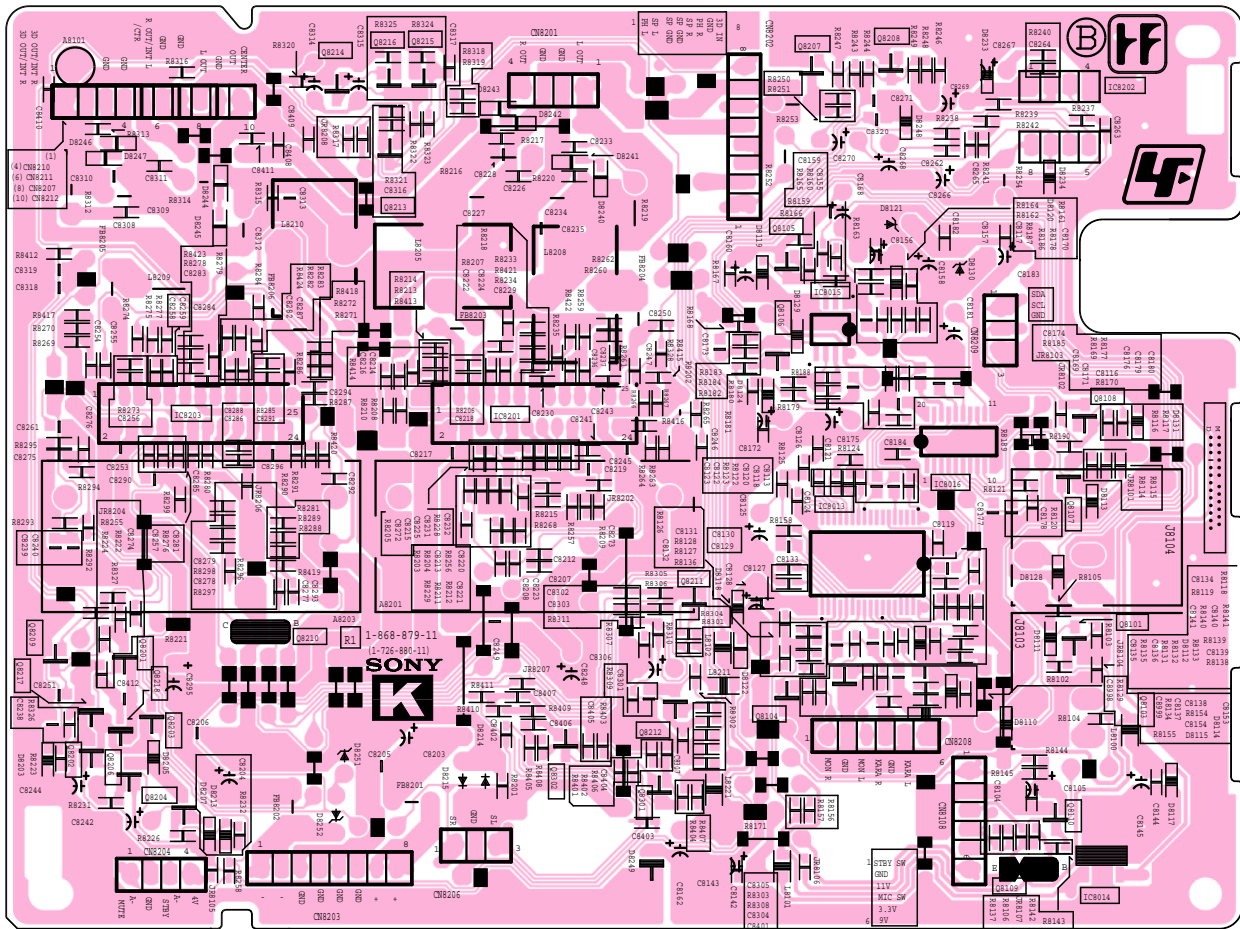




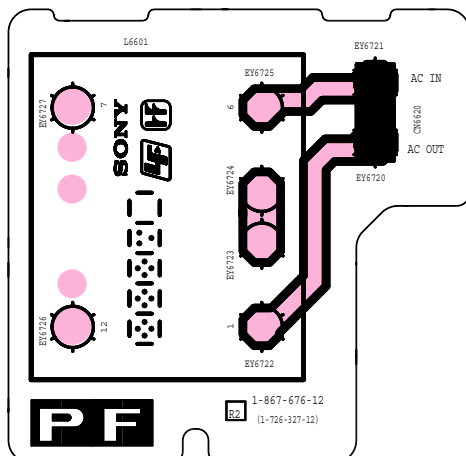
**K** [KARAOKE]

**PF** [POWER FACTOR CORRECTION]

– K Board – (KV-SZ29M91K)



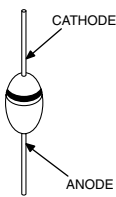
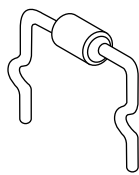
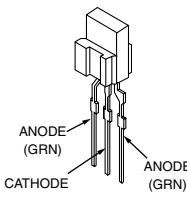
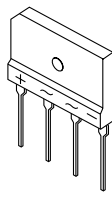
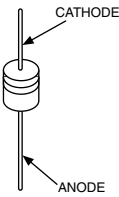
– PF Board – (KV-SZ29M91/M91K)




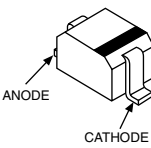
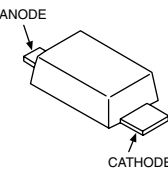
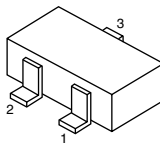
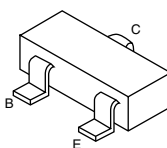
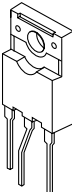


#### 4-6. SEMICONDUCTORS


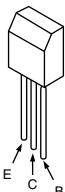

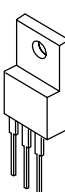
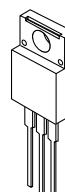
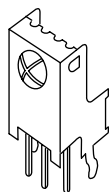
##### DIODE

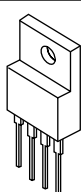
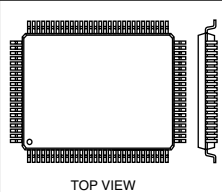

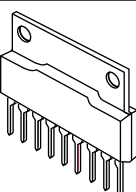
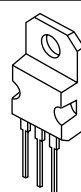
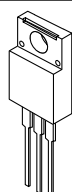
					
BY228GP	S3L20UF4	SPB-25MVWF	D3SB60F3	HSS82-TJ MTZJ-27 MTZJ-30A MTZJ-33B MTZJ-T-77-15 RD39ESB RD5.6ESB2	RD6.8ESB2 1SS13T-77

##### TRANSISTOR

					
1A5G 1E3-TB FR104-A5 PG102R PG104R RUAM-T3 SB360-S	KDZ5.6V-Y-RTK/P MA111-TX MM3Z15VT1 MM3Z3V3T1 MMDL914T1 PDZ3.6B-115 RD5.6SB-T1	DTZ-TT11-6.8B KDS114-RTK MA2ZD14001S0 MM3Z9V1ST1 UDZSTE-179.1B	1PS226-115	2SA1235-F 2SC1623-L5L6 DTC143TKA-T146 KRC102S MSB709-RT1	TT2142

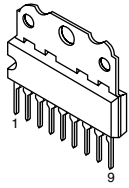
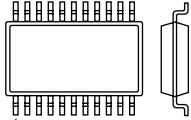
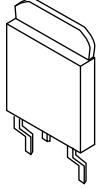
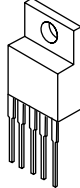
##### IC

					
KTA1279	2SC3209LK	2SC3779C,D-AA	2SK3462 IRFS614BYDTU	KTA1659A KTC4370A	RPM7240-H5

					
PQ018EF01SSH	TDA12021H/N1F0B TOP VIEW	KIA78R09API SE135N-LF38	AN17808A	KIA7805API	KIA78D33PI



IC

	<p>SOP</p>  <p>TOP VIEW Small Outline L-leaded Package Pin 8--98</p>			
TDA6108AJF/N2	M65845AFP-TE2 NJM2903M NJW1184M-TE2 UPC4558G2		BA18BC0FP-E2 CAT24WC16WI-TE13	LA6500-FA



## SECTION 5 EXPLODED VIEWS

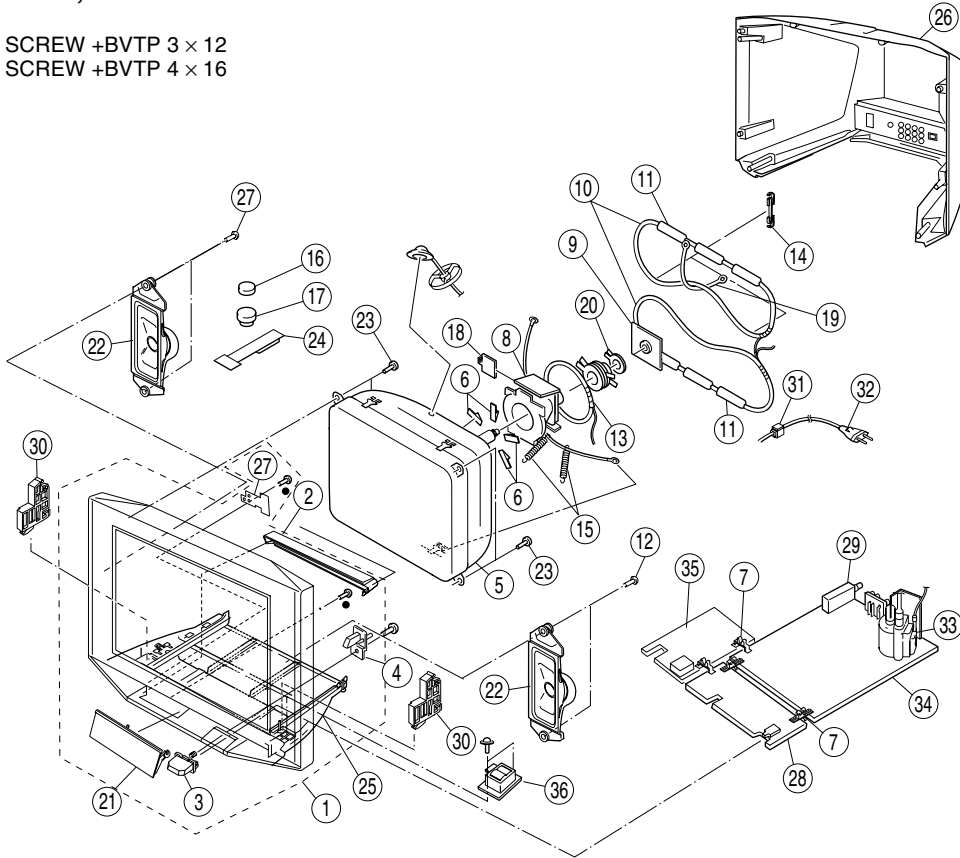
### NOTE:

- Items with no part number and no description are not stocked because they are seldom required for routine service.
- The construction parts of an assembled part are indicated with a collation number in the remark column.
- Items marked "\*" are not stocked since they are seldom required for routine service. Some delay should be anticipated when ordering these items.

The components identified by shading and mark  $\Delta$  are critical for safety.  
Replace only with part number specified.

### 5-1. PICTURE TUBE, SPEAKER BRACKET AND CHASSIS

- : 7-685-648-79 SCREW +BVTP 3 × 12
- : 7-685-663-71 SCREW +BVTP 4 × 16



REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK
1	X-2108-575-1 X-2108-806-1 X-2149-641-1	BEZNET ASSY (KV-SZ29M80) BEZNET ASSY (KV-SZ29M91) BEZNET ASSY (KV-SZ29M91K)	2,4,21,27
2	2-660-433-01	COVER, FRONT PANEL	
3	2-660-430-01	BUTTON, POWER	
4	* 2-660-431-01	GUIDE, LIGHT	
5	$\Delta$ 8-735-251-05	PICTURE TUBE (M68LNH070X[SDS])	
6	4-046-600-11	SPACER, DY	
7	* 2-668-944-01	HOLDER, PWB	
8	$\Delta$ 8-451-494-61	DEFLECTION YOKE (Y29RSA-S3)	
9	* A-1209-966-A * A-1203-702-A * A-1133-945-A	MOUNTED PWB (VAR), CV (KV-SZ29M80) MOUNTED PWB (VAR), CV (KV-SZ29M91) MOUNTED PWB (VAR), CV (KV-SZ29M91K)	
10	$\Delta$ 1-457-261-21	DEGAUSSING COIL	
11	* 2-664-650-01	CUSHION (60X120), DGC	
12	4-302-404-03	TAPPING SCREW (+PWH 4X16)	
13	1-419-363-11	COIL, NA ROTATION (RT-200)	
14	4-064-883-03	HOLDER, DGC	
15	4-369-318-61	SPRING, TENSION	
16	1-452-032-00	MAGNET, DISC	
17	1-452-094-00	CIRCULAR DISC MAGNET B	
18	4-077-228-02	PIECE, TLH CONVERGENCE	
19	4-079-376-01	BAND, DGC	
20	8-453-026-31	NA2921-S3	

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK
21	2-660-432-11	DOOR, CONTROL	
21	2-660-432-01	DOOR, CONTROL	
22	1-826-364-11	LOUDSPEAKER (6.5X15CM)	
23	4-046-765-12	SCREW, TAPPING 7+CROWN WASHER	
24	X-4387-214-3	PERMALOY ASSY, CORRECTION	
25	* 2-660-427-04	COVER, BOTTOM	
26	X-2109-872-2	REAR COVER ASSY	
27	2-668-661-01	SPRING, DOOR	
28	* A-1209-949-A * A-1187-325-A * A-1212-728-A	MOUNTED PWB (VAR), H1 (KV-SZ29M80) MOUNTED PWB (VAR), H1 (KV-SZ29M91) MOUNTED PWB (VAR), H1 (KV-SZ29M91K)	
29	1-693-714-11	TUNER (TEQE3-901A)	
30	* 2-660-434-03	SUPPORT, CRT	
31	4-022-115-00	HOLDER, AC CORD (KV-SZ29M91K)	
	$\Delta$ 4-022-115-12	HOLDER, AC CORD (KV-SZ29M80/M91)	
32	$\Delta$ 1-824-968-11	POWER CORD (WITH CONNECTOR)	
33	$\Delta$ 1-453-479-41	TRANSFORMER FLYBACK ASSY (NX-4910//M)	
	$\Delta$ 1-453-479-21	TRANSFORMER FLYBACK ASSY (NX-4910//X4B4) (KV-SZ29M91)	
34	* A-1209-967-A * A-1188-511-A * A-1212-729-A	COMPLETE PWB, A (KV-SZ29M80) COMPLETE PWB, A (KV-SZ29M91) COMPLETE PWB, A (KV-SZ29M91K)	
35	* A-1212-727-A	MOUNTED PWB (VAR), K (KV-SZ29M91K)	
36	* A-1149-221-A	MOUNTED PWB PF (KV-SZ29M91/M91K)	



## SECTION 6

### ELECTRICAL PARTS LIST

## NOTE:

The components identified by shading and mark  $\triangle$  are critical for safety.  
Replace only with part number specified.

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

- Items marked " \* " are not stocked since they are seldom required for routine service. Some delay should be anticipated when ordering these items.

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

- All resistors are in ohms
- F : nonflammable

## CAPACITORS

- MF :  $\mu$ F, PF :  $\mu$ F

## COILS

- MMH : mH, UH :  $\mu$ H

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK			REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK		
	* A-1209-967-A	COMPLETE PWB, A (KV-SZ29M80)				C062	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1UF	10.00%	16V
	* A-1188-511-A	COMPLETE PWB, A (KV-SZ29M91)				C062		(KV-SZ29M80)			
	* A-1212-729-A	COMPLETE PWB, A (KV-SZ29M91K)				C062	1-216-864-11	SHORT CHIP	0 (Except KV-SZ29M80)		
		*****				C063	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1UF	10.00%	16V
						C064	1-126-961-11	ELECT	2.2UF	20.00%	50V
	4-382-854-01	SCREW (M3X8), P, SW (+)				C065	1-126-962-11	ELECT	3.3UF	20.00%	50V
* A013	4-042-408-02	PIN(45), WIRE (KV-SZ29M91K)				C067	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1UF	10.00%	16V
* A017	4-102-022-01	PIN(30), WIRE (Except KV-SZ29M80)				C067		(KV-SZ29M80)			
* A019	4-102-022-01	PIN(30), WIRE (Except KV-SZ29M80)				C067	1-216-864-11	SHORT CHIP	0 (Except KV-SZ29M80)		
						C069	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1UF	10.00%	16V
		<CAPACITOR>				C070	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1UF	10.00%	16V
C001	1-162-927-11	CERAMIC CHIP	100PF	5.00%	50V	C073	1-126-961-11	ELECT	2.2UF	20.00%	50V
C002	1-126-935-11	ELECT	470UF	20.00%	16V	C080	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001UF	10.00%	50V
C003	1-162-927-11	CERAMIC CHIP	100PF	5.00%	50V	C081	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001UF	10.00%	50V
C004	1-126-933-11	ELECT	100UF	20.00%	16V	C089	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001UF	10.00%	50V
C005	1-126-933-11	ELECT	100UF	20.00%	16V						
C006	1-126-925-91	ELECT	470UF	20.00%	10V	C090	1-162-927-11	CERAMIC CHIP	100PF	5.00%	50V
C010	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470PF	5.00%	50V	C091	1-162-927-11	CERAMIC CHIP	100PF	5.00%	50V
C013	1-126-933-11	ELECT	100UF	20.00%	16V	C092	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1UF	10.00%	16V
C018	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01UF	10.00%	25V	C093	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1UF	10.00%	16V
C020	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1UF	10.00%	16V	C094	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1UF	10.00%	16V
C021	1-162-927-11	CERAMIC CHIP	100PF	5.00%	50V	C095	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1UF	10.00%	16V
C022	1-127-715-91	CERAMIC CHIP	0.22UF	10%	16V	C096	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1UF	10.00%	16V
C023	1-164-505-11	CERAMIC CHIP	2.2UF		16V	C101	1-126-964-11	ELECT	10UF	20.00%	50V
C024	1-126-965-91	ELECT	22UF	20.00%	50V	C102	1-162-915-11	CERAMIC CHIP	10PF	0.50PF	50V
C025	1-127-715-91	CERAMIC CHIP	0.22UF	10%	16V	C104	1-162-915-11	CERAMIC CHIP	10PF	0.50PF	50V
C026	1-126-947-11	ELECT	47UF	20.00%	35V	C106	1-126-964-11	ELECT	10UF	20.00%	50V
C028	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1UF	10.00%	16V	C107	1-126-935-11	ELECT	470UF	20.00%	16V
C029	1-126-925-91	ELECT	470UF	20.00%	10V	C108	1-126-935-11	ELECT	470UF	20.00%	16V
C030	1-127-715-91	CERAMIC CHIP	0.22UF	10%	16V	C109	1-162-968-11	CERAMIC CHIP	0.0047UF	10.00%	50V
C031	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001UF	10.00%	50V	C111	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01UF	10.00%	25V
C036	1-126-933-11	ELECT	100UF	20.00%	16V	C112	1-162-927-11	CERAMIC CHIP	100PF	5.00%	50V
C037	1-165-908-11	CERAMIC CHIP	1UF	10%	10V	C112		(Except KV-SZ29M80)			
C038	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1UF	10.00%	16V	C115	1-162-968-11	CERAMIC CHIP	0.0047UF	10.00%	50V
C041	1-162-968-11	CERAMIC CHIP	0.0047UF	10.00%	50V	C116	1-162-968-11	CERAMIC CHIP	0.0047UF	10.00%	50V
C042	1-127-715-91	CERAMIC CHIP	0.22UF	10%	16V	C117	1-164-381-91	CERAMIC CHIP	62PF	5.00%	50V
C044	1-164-505-11	CERAMIC CHIP	2.2UF		16V	C117		(KV-SZ29M80)			
C046	1-162-969-11	CERAMIC CHIP	0.0068UF	10.00%	25V	C117	1-164-380-11	CERAMIC CHIP	51PF	5.00%	50V
C048	1-127-715-91	CERAMIC CHIP	0.22UF	10%	16V	C117		(Except KV-SZ29M80)			
C049	1-164-227-11	CERAMIC CHIP	0.022UF	10.00%	25V	C118	1-126-965-91	ELECT	22UF	20.00%	50V
C050	1-126-964-11	ELECT	10UF	20.00%	50V	C119	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01UF	10.00%	50V
C052	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001UF	10.00%	50V	C120	1-126-935-11	ELECT	470UF	20.00%	16V
C053	1-164-227-11	CERAMIC CHIP	0.022UF	10.00%	25V	C131	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01UF	10.00%	25V
C054	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1UF	10.00%	16V	C131		(Except KV-SZ29M80)			
C055	1-100-829-11	FILM	0.15UF	5%	250V	C135	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01UF	10.00%	25V
C056	1-126-933-11	ELECT	100UF	20.00%	16V	C137	1-162-923-11	CERAMIC CHIP	47PF	5.00%	50V
C057	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01UF	10.00%	25V	C138	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01UF	10.00%	25V
C060	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1UF	10.00%	16V	C140	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001UF	10.00%	50V
C060		(KV-SZ29M80)				C142	1-162-923-11	CERAMIC CHIP	47PF	5.00%	50V
C060	1-216-864-11	SHORT CHIP	0 (Except KV-SZ29M80)			C143	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001UF	10.00%	50V
C061	1-162-968-11	CERAMIC CHIP	0.0047UF	10.00%	50V	C146	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001UF	10.00%	50V
						C147	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001UF	10.00%	50V



**A**

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK
C148	1-100-566-91	CERAMIC CHIP	0.1UF 10.00% 25V
C202	1-165-176-11	CERAMIC CHIP	0.047UF 10.00% 16V
C203	1-165-176-11	CERAMIC CHIP	0.047UF 10.00% 16V
C204	1-136-497-81	FILM	0.1UF 5.00% 50V
C205	1-126-959-11	ELECT	0.47UF 20.00% 50V
C206	1-162-969-11	CERAMIC CHIP	0.0068UF 10.00% 25V
C207	1-136-497-81	FILM	0.1UF 5.00% 50V
C208	1-162-969-11	CERAMIC CHIP	0.0068UF 10.00% 25V
C209	1-126-959-11	ELECT	0.47UF 20.00% 50V
C210	1-126-968-11	ELECT	100UF 20.00% 50V
C211	1-126-960-11	ELECT	1UF 20.00% 50V
C213	1-115-339-11	CERAMIC CHIP	0.1UF 10.00% 50V
C214	1-126-942-61	ELECT	1000UF 20.00% 25V
C217	1-126-942-61	ELECT	1000UF 20.00% 25V
C219	1-126-942-61	ELECT	1000UF 20.00% 25V
C231	1-137-374-11	MYLAR	0.047UF 5.00% 50V
C232	1-137-374-11	MYLAR	0.047UF 5.00% 50V
C234	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470PF 5.00% 50V
C235	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470PF 5.00% 50V
C238	1-126-964-11	ELECT	10UF 20.00% 50V
C241	1-102-228-00	CERAMIC	470PF 10.00% 500V
C245	1-126-952-11	ELECT	1000UF 20.00% 35V
C246	1-126-952-11	ELECT	1000UF 20.00% 35V
C247	1-100-566-91	CERAMIC CHIP	0.1UF 10.00% 25V
C248	1-100-566-91	CERAMIC CHIP	0.1UF 10.00% 25V
C249	1-126-952-11	ELECT	1000UF 20.00% 35V
C300	1-127-715-91	CERAMIC CHIP	0.22UF 10% 16V
C301	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470PF 5.00% 50V
C302	1-126-963-11	ELECT	4.7UF 20.00% 50V
C303	1-126-933-11	ELECT	100UF 20.00% 16V
C304	1-126-933-11	ELECT	100UF 20.00% 16V
C308	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01UF 10.00% 25V
C311	1-126-961-11	ELECT	2.2UF 20.00% 50V
C312	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001UF 10.00% 50V
C313	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001UF 10.00% 50V
C316	1-125-891-11	CERAMIC CHIP	0.47UF 10.00% 10V
C317	1-126-934-11	ELECT	220UF 20.00% 16V
C318	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1UF 10.00% 16V
C319	1-162-923-11	CERAMIC CHIP	47PF 5.00% 50V
C320	1-162-923-11	CERAMIC CHIP	47PF 5.00% 50V
C321	1-127-715-91	CERAMIC CHIP	0.22UF 10% 16V
C322	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001UF 10.00% 50V
C323	1-112-034-91	CERAMIC CHIP	0.01UF 5% 50V
C325	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001UF 10.00% 50V
C328	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01UF 10.00% 25V
C330	1-162-927-11	CERAMIC CHIP	100PF 5.00% 50V
C332	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001UF 10.00% 50V
C333	1-100-566-91	CERAMIC CHIP	0.1UF 10.00% 25V
C335	1-127-715-91	CERAMIC CHIP	0.22UF 10% 16V
C336	1-216-864-11	SHORT CHIP	0 (KV-SZ29M80)
C336	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1UF 10.00% 16V
C336	(Except KV-SZ29M80)		
C337	1-216-864-11	SHORT CHIP	0 (KV-SZ29M80)
C337	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1UF 10.00% 16V
C337	(Except KV-SZ29M80)		
C338	1-216-864-11	SHORT CHIP	0 (KV-SZ29M80)
C338	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1UF 10.00% 16V
C338	(Except KV-SZ29M80)		
C502	1-126-933-11	ELECT	100UF 20.00% 16V
C507	1-102-228-00	CERAMIC	470PF 10.00% 500V
C511	1-164-690-91	CERAMIC CHIP	0.0022UF 5.00% 50V
C513	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01UF 10.00% 25V

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK
C514	1-106-383-00	MYLAR	0.047UF 10.00% 200V
C517	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01UF 10.00% 25V
C518	1-162-923-11	CERAMIC CHIP	47PF 5.00% 50V
C519	1-164-645-11	CERAMIC	1000PF 10.00% 500V
C521	1-126-933-11	ELECT	100UF 20.00% 16V
C523	1-164-645-11	CERAMIC	1000PF 10.00% 500V
C524	1-162-923-11	CERAMIC CHIP	47PF 5.00% 50V
C527	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01UF 10.00% 25V
C537	1-107-911-11	ELECT	220UF 20% 50V
C538	$\triangle$ 1-117-651-11	FILM	20000PF 3.00% 1.2KV
C539	$\triangle$ 1-130-895-51	FILM	0.056UF 5.00% 400V
C540	1-136-171-00	FILM	0.33UF 5.00% 50V
C550	1-106-220-00	MYLAR	0.1UF 10.00% 100V
C556	1-126-941-11	ELECT	470UF 20.00% 25V
C557	1-126-941-11	ELECT	470UF 20.00% 25V
C558	1-123-024-21	ELECT	33UF 160V
C565	1-107-645-11	ELECT	22UF 20.00% 200V
C567	$\triangle$ 1-117-813-31	FILM	0.75UF 5% 250V
C567	(KV-SZ29M80)		
C567	$\triangle$ 1-117-813-91	FILM	0.75UF 5% 250V
C567	(Except KV-SZ29M80)		
C570	$\triangle$ 1-117-670-31	FILM	0.82UF 5.00% 250V
C570	(KV-SZ29M80)		
C570	$\triangle$ 1-117-670-91	FILM	0.82UF 5.00% 250V
C570	(Except KV-SZ29M80)		
C572	1-117-661-31	FILM	0.15UF 5% 250V
C572	(KV-SZ29M80)		
C572	1-117-661-71	FILM	0.15UF 5% 250V
C572	(Except KV-SZ29M80)		
C574	1-107-683-11	ELECT	2.2UF 250V
C577	1-106-383-00	MYLAR	0.047UF 5.00% 200V
C580	1-126-933-11	ELECT	100UF 20.00% 16V
C587	1-115-339-11	CERAMIC CHIP	0.1UF 10.00% 50V
C588	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001UF 10.00% 50V
C590	1-162-968-11	CERAMIC CHIP	0.0047UF 10.00% 50V
C592	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470PF 5.00% 50V
C597	1-126-925-91	ELECT	470UF 20.00% 10V
C598	1-162-968-11	CERAMIC CHIP	0.0047UF 10.00% 50V
C603	1-136-497-81	FILM	0.1UF 5.00% 50V
C604	1-126-962-11	ELECT	3.3UF 20.00% 50V
C604	(KV-SZ29M80)		
C604	1-126-961-11	ELECT	2.2UF 20.00% 50V
C604	(Except KV-SZ29M80)		
C605	1-161-830-00	CERAMIC	0.0047UF 99% 500V
C606	1-161-830-00	CERAMIC	0.0047UF 99% 500V
C607	$\triangle$ 1-119-893-51	CERAMIC	0.001UF 20.00% 250V
C607	(KV-SZ29M91)		
C607	1-113-889-11	CERAMIC	0.001UF 20.00% 250V
C607	(KV-SZ29M91K)		
C609	1-161-830-00	CERAMIC	0.0047UF 99% 500V
C610	1-161-830-00	CERAMIC	0.0047UF 99% 500V
C611	1-117-753-11	ELECT(BLOCK)	470UF 20% 450V
C611	(KV-SZ29M80)		
C611	1-117-752-11	ELECT(BLOCK)	330UF 20% 450V
C611	(Except KV-SZ29M80)		
C616	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470PF 5.00% 50V
C623	1-162-966-11	CERAMIC CHIP	0.0022UF 10.00% 50V
C624	1-126-966-11	ELECT	33UF 20.00% 50V
C624	(KV-SZ29M80)		
C624	1-126-965-91	ELECT	22UF 20.00% 50V
C624	(Except KV-SZ29M80)		



The components identified by shading  
and mark  $\Delta$  are critical for safety.  
Replace only with part number specified.

A

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK		
C625	$\Delta$ 1-127-942-51	CERAMIC	330PF	10%	250V
C626	1-104-330-91	CERAMIC	470PF	10.00%	1KV
C628	1-104-331-11	CERAMIC	0.0022UF	10.00%	1KV
C630	1-128-549-11	ELECT	3300UF	20.00%	35V
C632	1-126-953-11	ELECT	2200UF	20.00%	35V
C634	1-126-941-11	ELECT	470UF	20.00%	25V
C635	1-126-971-11	ELECT	470UF	20.00%	50V
C637	1-107-882-91	ELECT	100UF	20%	16V
C638	1-107-882-91	ELECT	100UF	20%	16V
C639	1-126-933-11	ELECT	100UF	20.00%	16V
C641	1-107-882-91	ELECT	100UF	20%	16V
C643	1-117-720-11	CERAMIC CHIP	4.7UF		10V
C644	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001UF	10.00%	50V
C644		(KV-SZ29M80)			
C647	1-126-935-11	ELECT	470UF	20.00%	16V
C649	1-126-933-11	ELECT	100UF	20.00%	16V
C653	1-102-228-00	CERAMIC	470PF	10.00%	500V
C654	1-104-330-91	CERAMIC	470PF	10.00%	1KV
C657	$\Delta$ 1-119-893-51	CERAMIC	0.001UF	20.00%	250V
C660	$\Delta$ 1-165-539-31	FILM	0.22UF	10%	275V
C660		(KV-SZ29M80/M91K)			
C660	$\Delta$ 1-165-538-31	FILM	0.1UF	10%	275V
C660		(KV-SZ29M91)			
C662	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1UF	10.00%	16V
C665	1-107-855-12	ELECT(BLOCK)	330UF		160V
C666	$\Delta$ 1-165-538-31	FILM	0.1UF	10%	275V
C668	1-126-933-11	ELECT	100UF	20.00%	16V
C672	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01UF	10.00%	25V
C678	1-164-505-11	CERAMIC CHIP	2.2UF		16V
C680	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470PF	5.00%	50V
C682	1-126-943-11	ELECT	2200UF	20.00%	25V
C685	1-126-934-11	ELECT	220UF	20.00%	16V
C686	1-117-720-11	CERAMIC CHIP	4.7UF		10V
C687	$\Delta$ 1-119-893-51	CERAMIC	0.001UF	20.00%	250V
C689	1-126-964-11	ELECT	10UF	20.00%	50V
C689		(KV-SZ29M80)			
C691	1-117-214-11	CERAMIC	0.001UF	10.00%	2KV
C693	$\Delta$ 1-127-942-51	CERAMIC	330PF	10%	250V
C694	1-100-761-21	CERAMIC CHIP	0.01UF	10%	250V
C694		(Except KV-SZ29M80)			
C900	1-164-505-11	CERAMIC CHIP	2.2UF		16V
C901	1-164-505-11	CERAMIC CHIP	2.2UF		16V
C902	1-216-864-11	SHORT CHIP	0		
C903	1-126-935-11	ELECT	470UF	20.00%	16V
C906	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1UF		16V
C907	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1UF		16V
C908	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1UF		16V
C909	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1UF		16V
C910	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470PF	5.00%	50V
C911	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470PF	5.00%	50V
C912	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470PF	5.00%	50V
C913	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470PF	5.00%	50V
C914	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470PF	5.00%	50V
C915	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470PF	5.00%	50V
C916	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1UF	10.00%	25V
C922	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470PF	5.00%	50V
C925	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470PF	5.00%	50V
C956	1-126-933-11	ELECT	100UF	20.00%	16V
C967	1-164-505-11	CERAMIC CHIP	2.2UF		16V
C980	1-126-965-91	ELECT	22UF	20.00%	50V
C981	1-216-864-11	SHORT CHIP	0		

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK		
C983	1-216-864-11	SHORT CHIP	0 (Except KV-SZ29M91K)		
C983	1-127-715-91	CERAMIC CHIP	0.22UF	10%	16V
C983		(KV-SZ29M91K)			
C1019	1-125-891-11	CERAMIC CHIP	0.47UF	10.00%	10V
C5001	1-107-957-11	ELECT	1UF	20%	250V
C5073	1-106-375-12	MYLAR	0.022UF	5.00%	200V
		<CONNECTOR>			
* CN507	1-564-509-11	PLUG, CONNECTOR 6P			
* CN600	1-508-786-00	PIN, CONNECTOR (5MM PITCH) 2P			
* CN601	1-691-134-11	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 2P			
* CN601		(Except KV-SZ29M80)			
* CN602	1-573-963-11	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 3P			
* CN602		(KV-SZ29M80)			
* CN605	1-691-960-11	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 3P			
* CN605		(Except KV-SZ29M80)			
* CN904	1-508-743-00	PIN, CONNECTOR 5P			
* CN2101	1-564-507-11	PLUG, CONNECTOR 4P			
* CN3101	1-564-510-11	PLUG, CONNECTOR 7P			
* CN6101	$\Delta$ 1-580-843-11	PIN, CONNECTOR (POWER)			
* CN9201	1-564-508-11	PLUG, CONNECTOR 5P (Except KV-SZ29M91K)			
* CN9202	1-564-509-11	PLUG, CONNECTOR 6P (KV-SZ29M91K)			
CT131	1-813-732-21	TRAP, CERAMIC			
CT139	1-813-731-21	TRAP, CERAMIC			
		<DIODE>			
D002	8-719-404-50	DIODE MA111-TX			
D003	8-719-404-50	DIODE MA111-TX			
D007	8-719-036-94	DIODE RD5.6SB-T1 (KV-SZ29M91K)			
D008	8-719-036-94	DIODE RD5.6SB-T1 (KV-SZ29M91K)			
D023	8-719-069-60	DIODE UDZSTE-179.1B			
D024	8-719-069-60	DIODE UDZSTE-179.1B			
D025	8-719-069-60	DIODE UDZSTE-179.1B			
D057	8-719-404-50	DIODE MA111-TX			
D058	8-719-404-50	DIODE MA111-TX			
D059	8-719-404-50	DIODE MA111-TX			
D064	8-719-977-03	DIODE DTZ5.6B			
D065	8-719-977-03	DIODE DTZ5.6B			
D066	8-719-083-20	DIODE PG102R			
D068	8-719-977-03	DIODE DTZ5.6B			
D074	8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77			
D075	8-719-422-97	DIODE MA8091-M			
D078	8-719-036-94	DIODE RD5.6SB-T1 (KV-SZ29M91K)			
D079	8-719-036-94	DIODE RD5.6SB-T1 (KV-SZ29M91K)			
D082	8-719-017-79	DIODE MA8033			
D083	8-719-017-79	DIODE MA8033			
D084	8-719-017-79	DIODE MA8033			
D100	8-719-082-22	DIODE KDS114-RTK			
D103	8-719-982-26	DIODE MTZJ-33B (KV-SZ29M80)			
D103	8-719-036-43	DIODE MA4300-H(TA) (Except KV-SZ29M80)			
D108	8-719-977-03	DIODE DTZ5.6B			
D109	8-719-977-03	DIODE DTZ5.6B			
D110	8-719-404-50	DIODE MA111-TX			
D111	8-719-404-50	DIODE MA111-TX			
D200	8-719-062-51	DIODE 1PS226-115			
D201	8-719-404-50	DIODE MA111-TX			
D202	8-719-404-50	DIODE MA111-TX			
D203	8-719-404-50	DIODE MA111-TX			
D204	8-719-404-50	DIODE MA111-TX			





REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK
D205	8-719-404-50	DIODE MA111-TX	
D208	8-719-404-50	DIODE MA111-TX	
D212	8-719-404-50	DIODE MA111-TX	
D213	8-719-404-50	DIODE MA111-TX	
D214	8-719-404-50	DIODE MA111-TX	
D218	8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77	
D219	8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77	
D220	8-719-036-51	DIODE MA4360-H(TA)	
D221	8-719-036-51	DIODE MA4360-H(TA)	
D224	8-719-510-73	DIODE S3L20UF4	
D501	8-719-404-50	DIODE MA111-TX	
D504	8-719-074-25	DIODE PG104R	
D505	8-719-404-50	DIODE MA111-TX	
D506	8-719-404-50	DIODE MA111-TX	
D507	8-719-978-33	DIODE DTZ-TT11-6.8B	
D508	8-719-404-50	DIODE MA111-TX	
D509	8-719-422-97	DIODE MA8091-M	
D511	8-719-404-50	DIODE MA111-TX	
D513	8-719-075-05	DIODE FR104-A5	
D517	6-501-299-01	DIODE BY228GP	
D518	8-719-312-10	DIODE RU4AM-T3	
D521	8-719-085-57	DIODE ER202	
D522	8-719-085-57	DIODE ER202	
D523	8-719-074-25	DIODE PG104R	
D527	8-719-075-05	DIODE FR104-A5	
D528	8-719-075-05	DIODE FR104-A5	
D529	8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77	
D530	8-759-983-75	IC LM324NS-T1 (KV-SZ29M80)	
D530	8-719-036-37	DIODE MA4270-L(TA) (Except KV-SZ29M80)	
D536	8-719-404-50	DIODE MA111-TX	
D537	8-719-404-50	DIODE MA111-TX	
D548	8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77	
D549	8-719-977-03	DIODE DTZ5.6B (KV-SZ29M80)	
D549	8-719-036-94	DIODE RD5.6SB-T1 (Except KV-SZ29M80)	
D550	8-719-982-26	DIODE MTZJ-33B (KV-SZ29M80)	
D550	8-719-036-43	DIODE MA4300-H(TA) (Except KV-SZ29M80)	
D600	8-719-404-50	DIODE MA111-TX	
D602	6-501-301-01	DIODE 1A5G	
D603	6-501-301-01	DIODE 1A5G	
D604	8-719-077-77	DIODE D3SB60F3	
D605	8-719-109-85	DIODE RD5.1ESB2 (KV-SZ29M80)	
D606	8-719-947-27	DIODE MTZJ-T-72-6.8 (KV-SZ29M80)	
D606	8-719-109-97	DIODE RD6.8ESB2 (Except KV-SZ29M80)	
D608	8-719-109-85	DIODE RD5.1ESB2 (KV-SZ29M80)	
D614	8-719-983-80	DIODE MTZJ-T-72-30 (KV-SZ29M80)	
D614	8-719-036-41	DIODE MA4300-L(TA) (Except KV-SZ29M80)	
D615	8-719-063-70	DIODE D1NL20U (KV-SZ29M80)	
D615	6-500-175-01	DIODE 1E3-TB (Except KV-SZ29M80)	
D617	8-719-063-70	DIODE D1NL20U (KV-SZ29M80)	
D617	6-500-175-01	DIODE 1E3-TB (Except KV-SZ29M80)	
D618	8-719-063-70	DIODE D1NL20U (KV-SZ29M80)	
D618	6-500-175-01	DIODE 1E3-TB (Except KV-SZ29M80)	
D619	8-719-063-70	DIODE D1NL20U (KV-SZ29M80)	
D619	6-500-175-01	DIODE 1E3-TB (Except KV-SZ29M80)	
D621	8-719-312-10	DIODE RU4AM-T3	
D622	8-719-063-70	DIODE D1NL20U (KV-SZ29M80)	
D622	6-500-175-01	DIODE 1E3-TB (Except KV-SZ29M80)	
D625	8-719-510-73	DIODE S3L20UF4	
D629	8-719-983-69	DIODE MTZJ-T-72-3.9B (KV-SZ29M80)	
D629	8-719-035-55	DIODE MA4039-H(TA) (Except KV-SZ29M80)	

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK
D635	8-719-072-63	DIODE PDZ3.6B-115 (KV-SZ29M80)	
D635	6-501-588-01	DIODE MA8036-H-TX (Except KV-SZ29M80)	
D636	8-719-982-26	DIODE MTZJ-33B (KV-SZ29M80)	
D636	8-719-036-43	DIODE MA4300-H(TA) (Except KV-SZ29M80)	
D637	8-719-072-70	DIODE MA2ZD14001S0	
D638	8-719-404-50	DIODE MA111-TX	
D639	6-501-311-01	DIODE SB360-S	
D640	8-719-108-18	THYRISTOR 5P6M (KV-SZ29M80)	
D641	8-719-947-69	DIODE MTZJ-T-72-18B (KV-SZ29M80)	
D642	8-719-422-97	DIODE MA8091-M	
D643	8-719-017-79	DIODE MA8033	
D645	8-719-057-76	DIODE MA8150-M-TX	
D646	8-719-057-76	DIODE MA8150-M-TX	
D647	8-719-017-79	DIODE MA8033	
D648	8-719-422-97	DIODE MA8091-M	
D649	8-719-057-76	DIODE MA8150-M-TX	
D650	8-719-422-97	DIODE MA8091-M	
D651	8-719-422-97	DIODE MA8091-M	
D900	8-719-422-97	DIODE MA8091-M	
D908	8-719-977-03	DIODE DTZ5.6B	
		<DY CONNECTOR>	
* DY1	1-580-798-11	CONNECTOR PIN (DY)	6P
		<FERRITE BEAD>	
FB001	1-469-578-11	FERRITE	1.1UH
FB005	1-469-981-21	FERRITE	0UH
FB006	1-469-981-21	FERRITE	0UH
FB007	1-469-981-21	FERRITE	0UH
FB008	1-469-981-21	FERRITE	0UH
FB009	1-414-229-11	FERRITE	0UH
FB010	1-216-864-11	SHORT CHIP	0
FB011	1-414-234-22	FERRITE	0UH
FB203	1-469-578-11	FERRITE	1.1UH
FB503	1-469-579-11	FERRITE	0.45UH
FB504	1-469-578-11	FERRITE	1.1UH
FB601	1-469-578-11	FERRITE	1.1UH
FB603	1-469-578-11	FERRITE	1.1UH
FB605	1-469-578-11	FERRITE	1.1UH
FB608	1-412-911-31	FERRITE	0UH
FB610	1-469-578-11	FERRITE	1.1UH
		<IC>	
IC001	6-709-203-01	IC TDA12063H/N1F0B (KV-SZ29M80)	
IC001	6-709-197-01	IC TDA12021H/N1F0B (KV-SZ29M91)	
IC001	6-709-787-01	IC TDA12021H/N1F8B (KV-SZ29M91K)	
IC003	6-705-864-01	IC CAT24WC16WI-TE13 (Except KV-SZ29M91K)	
IC003	6-704-005-01	IC BR24L32F-WE2 (KV-SZ29M91K)	
IC200	6-706-985-01	IC AN17808A	
IC502	8-759-700-07	IC NJM2903M	
IC503	6-709-348-01	IC LA78041-E	
IC601	6-709-358-01	IC STR-W6756-LF2011 (KV-SZ29M80)	
IC601	6-709-487-01	IC STR-W6753-LF2011 (Except KV-SZ29M80)	
IC602	6-706-789-01	IC KIA78R09API	
IC603	6-703-478-01	IC PQ018EF01SSH	
IC604	8-759-646-52	IC KIA7805API	
IC605	6-705-063-01	IC SE135N-LF38	
IC606	6-706-886-01	IC KIA78D33PI	



The components identified by shading  
and mark  $\triangle$  are critical for safety.  
Replace only with part number specified.

A

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK
IC607	8-759-832-05	IC BA18BC0FP-E2		JR1012	1-216-864-11	SHORT CHIP	0
		<JACK>		JR1050	1-216-811-11	METAL CHIP	150 5% 1/10W
J901	1-817-299-22	PHONO JACK	11P	JR1101	1-216-864-11	SHORT CHIP	0
		<CHIP CONDUCTOR>		JR1110	1-216-864-11	SHORT CHIP	0
JR001	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	JR1903	1-216-864-11	SHORT CHIP	0
JR003	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	JR5001	1-216-864-11	SHORT CHIP	0
JR007	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	JR5035	1-216-864-11	SHORT CHIP	0
JR008	1-216-864-11	SHORT CHIP	0			<COIL>	
JR009	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	L003	1-414-856-11	INDUCTOR	10UH
JR013	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	L004	1-414-187-11	INDUCTOR	47UH
JR014	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	L005	1-414-856-11	INDUCTOR	10UH
JR016	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	L006	1-414-856-11	INDUCTOR	10UH
JR026	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	L007	1-414-856-11	INDUCTOR	10UH
JR027	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	L008	1-414-856-11	INDUCTOR	10UH
JR030	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	L009	1-414-934-21	INDUCTOR	10UH
JR036	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	L010	1-414-934-21	INDUCTOR	10UH
JR037	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	L011	1-414-934-21	INDUCTOR	10UH
JR042	1-216-797-11	METAL CHIP	10 5% 1/10W	L012	1-414-934-21	INDUCTOR	10UH
JR049	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	L013	1-414-934-21	INDUCTOR	10UH
JR051	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	L031	1-414-856-11	INDUCTOR	10UH
JR052	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	L032	1-414-856-11	INDUCTOR	10UH
JR071	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	L033	1-414-934-21	INDUCTOR	10UH
JR072	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	L035	1-414-856-11	INDUCTOR	10UH
JR099	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	L036	1-414-934-21	INDUCTOR	10UH
JR203	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	L100	1-414-857-11	INDUCTOR	100UH
JR301	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	L101	1-410-498-11	INDUCTOR	1.2UH
JR302	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	L103	1-410-985-42	INDUCTOR	0.22UH (KV-SZ29M80)
JR303	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	L103	1-410-987-42	INDUCTOR	0.33UH (Except KV-SZ29M80)
JR304	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	L106	1-414-189-31	INDUCTOR	100UH
JR501	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	L507	1-419-633-21	INDUCTOR	10MH
JR502	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	L512	1-406-666-21	INDUCTOR	150UH
JR503	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	L513	1-412-552-11	INDUCTOR	2.2MH
JR504	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	L514	1-408-947-00	INDUCTOR	2.2MH
JR506	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	L515	1-406-677-11	INDUCTOR	10MH
JR509	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	L600	1-412-529-11	INDUCTOR	22UH
JR511	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	L601	1-412-533-21	INDUCTOR	47UH
JR512	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	L602	1-412-529-11	INDUCTOR	22UH
JR513	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	L902	1-414-187-11	INDUCTOR	47UH
JR522	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	L2601	1-406-659-11	INDUCTOR	10UH
JR601	1-216-864-11	SHORT CHIP	0			<PHOTO COUPLER>	
JR602	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	PH600 $\triangle$	8-749-019-60	IC K1010HB01	
JR650	1-216-864-11	SHORT CHIP	0			<IC LINK>	
JR651	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	PS203 $\triangle$	1-533-597-42	IC LINK	5A 90V
JR652	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	PS602 $\triangle$	1-533-597-42	IC LINK	5A 90V
JR653	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	PS603 $\triangle$	1-533-597-42	IC LINK	5A 90V
JR654	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	PS604	1-533-597-41	IC LINK	5A 90V
JR655	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	PS605	1-533-597-41	IC LINK	5A 90V
JR666	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	PS605		(KV-SZ29M80)	
JR667	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	PS605 $\triangle$	1-533-597-42	IC LINK	5A 90V
JR668	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	PS605		(Except KV-SZ29M80)	
JR800	1-216-864-11	SHORT CHIP	0			<TRANSISTOR>	
JR801	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	Q001	8-729-038-67	TRANSISTOR KRC102S	
JR805	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	Q010	8-729-600-22	TRANSISTOR 2SA1235-F	
JR901	1-216-864-11	SHORT CHIP	0				
JR902	1-216-864-11	SHORT CHIP	0				
JR1006	1-216-864-11	SHORT CHIP	0				
JR1011	1-216-864-11	SHORT CHIP	0				





REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK
Q016	8-729-038-67	TRANSISTOR KRC102S		R048	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W
Q018	8-729-038-67	TRANSISTOR KRC102S		R051	1-218-885-11	METAL CHIP	39K 0.50% 1/10W
Q100	8-729-120-28	TRANSISTOR 2SC1623-L5L6		R056	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K 5% 1/10W
Q102	8-729-022-54	TRANSISTOR 2SC3779C,D-AA		R058	1-216-864-11	SHORT CHIP	0
Q103	8-729-027-56	TRANSISTOR DTC143TKA-T146		R059	1-216-821-11	METAL CHIP	1K 5% 1/10W
Q104	8-729-027-56	TRANSISTOR DTC143TKA-T146		R060	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W
Q111	8-729-120-28	TRANSISTOR 2SC1623-L5L6 (Except KV-SZ29M80)		R061	1-216-819-11	METAL CHIP	680 5% 1/10W
Q200	8-729-038-67	TRANSISTOR KRC102S		R088	1-216-823-11	METAL CHIP	1.5K 5% 1/10W
Q201	8-729-600-22	TRANSISTOR 2SA1235-F		R096	1-216-813-11	METAL CHIP	220 5% 1/10W
Q202	8-729-600-22	TRANSISTOR 2SA1235-F		R097	1-216-813-11	METAL CHIP	220 5% 1/10W
Q206	8-729-038-67	TRANSISTOR KRC102S		R099	1-216-813-11	METAL CHIP	220 5% 1/10W
Q501	6-550-362-01	TRANSISTOR KTA1279		R100	1-216-821-11	METAL CHIP	1K 5% 1/10W
Q502	8-729-140-50	TRANSISTOR 2SC3209LK		R103	1-211-981-11	METAL CHIP	33 0.50% 1/10W
Q503	8-729-120-28	TRANSISTOR 2SC1623-L5L6		R106	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K 5% 1/10W
Q505	6-551-406-01	TRANSISTOR IRFS614BYDTU		R107	1-216-828-11	METAL CHIP	3.9K 5% 1/10W
Q506	6-551-129-01	TRANSISTOR 2SK3462		R108	1-216-821-11	METAL CHIP	1K 5% 1/10W
Q511	6-550-845-01	TRANSISTOR TT2142		R109	1-216-019-00	RES-CHIP	56 5% 1/10W
Q512	8-729-120-28	TRANSISTOR 2SC1623-L5L6		R110	1-216-821-11	METAL CHIP	1K 5% 1/10W
Q513	8-729-600-22	TRANSISTOR 2SA1235-F		R111	1-216-833-11	METAL CHIP	10K 5% 1/10W
Q515	8-729-120-28	TRANSISTOR 2SC1623-L5L6		R112	1-218-867-11	METAL CHIP	6.8K 0.50% 1/10W
Q516	6-550-362-01	TRANSISTOR KTA1279		R113	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K 5% 1/10W
Q601	8-729-120-28	TRANSISTOR 2SC1623-L5L6		R114	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K 5% 1/10W
Q605	6-550-572-01	TRANSISTOR FN155 (KV-SZ29M80)		R115	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W
Q606	8-729-120-28	TRANSISTOR 2SC1623-L5L6 (KV-SZ29M80)		R116	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W
Q608	8-729-120-28	TRANSISTOR 2SC1623-L5L6		R118	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W
Q609	8-729-120-28	TRANSISTOR 2SC1623-L5L6		R119	1-211-981-11	METAL CHIP	33 0.50% 1/10W
Q610	8-729-023-22	TRANSISTOR 2SD2114K (KV-SZ29M80)		R121	1-215-925-11	METAL OXIDE	22K 5% 3W
Q900	8-729-600-22	TRANSISTOR 2SA1235-F		R128	1-216-864-11	SHORT CHIP	0 (Except KV-SZ29M80)
Q901	8-729-027-56	TRANSISTOR DTC143TKA-T146		R131	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W
Q902	8-729-027-56	TRANSISTOR DTC143TKA-T146		R146	1-216-821-11	METAL CHIP	1K 5% 1/10W
		<RESISTOR>		R146		(Except KV-SZ29M80)	
R001	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K 5% 1/10W	R147	1-216-813-11	METAL CHIP	220 5% 1/10W
R002	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W	R147		(Except KV-SZ29M80)	
R003	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K 5% 1/10W	R148	1-211-969-11	METAL CHIP	10 0.50% 1/10W
R004	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W	R148		(Except KV-SZ29M80)	
R007	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W	R150	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W
R007		(KV-SZ29M91K)		R150		(Except KV-SZ29M80)	
R008	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W	R152	1-216-864-11	SHORT CHIP	0
R008		(KV-SZ29M91K)		R153	1-218-839-11	METAL CHIP	470 0.50% 1/10W
R010	1-216-833-11	METAL CHIP	10K 5% 1/10W	R153		(Except KV-SZ29M80)	
R011	1-216-817-11	METAL CHIP	470 5% 1/10W	R154	1-216-821-11	METAL CHIP	1K 5% 1/10W
R012	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K 5% 1/10W	R155	1-216-837-11	METAL CHIP	22K 5% 1/10W
R014	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W	R156	1-216-864-11	SHORT CHIP	0
R015	1-216-823-11	METAL CHIP	1.5K 5% 1/10W	R156		(Except KV-SZ29M80)	
R020	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W	R200	1-216-832-11	METAL CHIP	8.2K 5% 1/10W
R022	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W	R201	1-216-827-11	METAL CHIP	3.3K 5% 1/10W
R023	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K 5% 1/10W	R202	1-216-833-11	METAL CHIP	10K 5% 1/10W
R024	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W	R203	1-216-832-11	METAL CHIP	8.2K 5% 1/10W
R025	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W	R204	1-216-827-11	METAL CHIP	3.3K 5% 1/10W
R026	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W	R205	1-216-833-11	METAL CHIP	10K 5% 1/10W
R029	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W	R206	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W
R030	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W	R207	1-218-867-11	METAL CHIP	6.8K 0.50% 1/10W
R038	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W	R208	1-218-867-11	METAL CHIP	6.8K 0.50% 1/10W
R039	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W	R210	1-216-835-11	METAL CHIP	15K 5% 1/10W
R041	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W	R211	1-216-835-11	METAL CHIP	15K 5% 1/10W
R042	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K 5% 1/10W	R212	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W
R044	1-216-834-11	METAL CHIP	12K 5% 1/10W	R213	1-216-833-11	METAL CHIP	10K 5% 1/10W
R045	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W	R214	1-216-839-11	METAL CHIP	33K 5% 1/10W
R046	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W	R215	1-216-833-11	METAL CHIP	10K 5% 1/10W
				R216	1-216-833-11	METAL CHIP	10K 5% 1/10W
				R220	1-216-864-11	SHORT CHIP	0



A

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK
R221	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W	R524	1-218-887-11	METAL CHIP	47K 0.50% 1/10W
R234	1-249-401-11	CARBON	47 5% 1/4W	R525	1-245-476-31	METAL	390K 1% 1/4W
R235	1-249-401-11	CARBON	47 5% 1/4W	R525		(KV-SZ29M80)	
R236	1-216-827-11	METAL CHIP	3.3K 5% 1/10W	R525	1-245-476-21	METAL	390K 1% 1/4W
R237	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W	R525		(Except KV-SZ29M80)	
R238	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W	R526	1-218-865-11	METAL CHIP	5.6K 0.50% 1/10W
R241	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K 5% 1/10W	R529	1-218-875-11	METAL CHIP	15K 0.50% 1/10W
R242	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K 5% 1/10W	R530	1-218-879-11	METAL CHIP	22K 0.50% 1/10W
R306	1-218-873-11	METAL CHIP	12K 0.50% 1/10W	R531	1-216-861-11	METAL CHIP	2.2M 5% 1/10W
R314	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K 5% 1/10W	R532	1-216-857-11	METAL CHIP	1M 5% 1/10W
R315	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K 5% 1/10W	R533	1-216-846-11	METAL CHIP	120K 5% 1/10W
R316	1-218-867-11	METAL CHIP	6.8K 0.50% 1/10W	R535	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W
R317	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K 5% 1/10W	R536	1-218-879-11	METAL CHIP	22K 0.50% 1/10W
R320	1-218-863-11	METAL CHIP	4.7K 0.50% 1/10W	R537	1-218-867-11	METAL CHIP	6.8K 0.50% 1/10W
R323	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W	R538	1-215-451-00	METAL	18K 1% 1/4W
R324	1-216-864-11	SHORT CHIP	0	R542	1-216-827-11	METAL CHIP	3.3K 5% 1/10W
R336	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K 5% 1/10W	R543	1-243-710-21	METAL OXIDE	5.6K 5% 1W
R337	1-216-817-11	METAL CHIP	470 5% 1/10W	R543		(KV-SZ29M80)	
R338	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K 5% 1/10W	R543	1-216-437-00	METAL OXIDE	5.6K 5% 1W
R339	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W	R543		(Except KV-SZ29M80)	
R340	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K 5% 1/10W	R544	1-218-891-11	METAL CHIP	68K 0.50% 1/10W
R341	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W	R547	1-243-571-21	METAL OXIDE	390 5% 2W
R355	1-216-837-11	METAL CHIP	22K 5% 1/10W	R547		(KV-SZ29M80)	
R356	1-218-851-11	METAL CHIP	1.5K 0.50% 1/10W	R547	1-243-571-71	METAL OXIDE	390 5% 2W
R364	1-216-817-11	METAL CHIP	470 5% 1/10W	R547		(Except KV-SZ29M80)	
R377	1-216-823-11	METAL CHIP	1.5K 5% 1/10W	R548	1-243-602-21	METAL OXIDE	470 5% 3W
R379	1-216-843-11	METAL CHIP	68K 5% 1/10W	R548		(KV-SZ29M80)	
R380	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W	R548	1-215-915-21	METAL OXIDE	470 5% 3W
R384	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W	R548		(Except KV-SZ29M80)	
R385	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W	R551	1-215-445-00	METAL	10K 1% 1/4W
R386	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W	R553	1-218-845-11	METAL CHIP	820 0.50% 1/10W
R387	1-218-285-11	METAL CHIP	75 5% 1/10W	R554	1-218-863-11	METAL CHIP	4.7K 0.50% 1/10W
R387		(Except KV-SZ29M80)		R555	1-243-709-21	METAL OXIDE	4.7K 5% 1W
R388	1-218-285-11	METAL CHIP	75 5% 1/10W	R555		(KV-SZ29M80)	
R388		(Except KV-SZ29M80)		R555	1-215-873-00	METAL OXIDE	4.7K 5% 1W
R389	1-218-285-11	METAL CHIP	75 5% 1/10W	R555		(Except KV-SZ29M80)	
R389		(Except KV-SZ29M80)		R556	1-218-871-11	METAL CHIP	10K 0.50% 1/10W
R393	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W	R560	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K 5% 1/10W
R394	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K 5% 1/10W	R562	1-243-683-21	METAL OXIDE	47 5% 1W
R395	1-216-845-11	METAL CHIP	100K 5% 1/10W	R562		(KV-SZ29M80)	
R399	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K 5% 1/10W	R562	1-243-683-71	METAL OXIDE	47 5% 1W
R500	1-216-821-11	METAL CHIP	1K 5% 1/10W	R562		(Except KV-SZ29M80)	
R501	1-218-867-11	METAL CHIP	6.8K 0.50% 1/10W	R568	1-249-383-11	CARBON	1.5 5% 1/4W
R502	1-260-127-11	CARBON	220K 5% 1/2W	R571	1-218-865-11	METAL CHIP	5.6K 0.50% 1/10W
R503	1-216-841-11	METAL CHIP	47K 5% 1/10W	R577	1-243-565-21	METAL OXIDE	120 5% 2W
R504	1-216-841-11	METAL CHIP	47K 5% 1/10W	R577		(KV-SZ29M80)	
R505	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K 5% 1/10W	R577	1-243-565-71	METAL OXIDE	120 5% 2W
R506	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K 5% 1/10W	R577		(Except KV-SZ29M80)	
R510	1-243-527-21	METAL OXIDE	47 5% 3W	R578	1-243-809-21	METAL OXIDE	1 5% 1W
R510		(KV-SZ29M80)		R578		(KV-SZ29M80)	
R510	1-243-527-71	METAL OXIDE	47 5% 3W	R578	1-243-809-71	METAL OXIDE	1 5% 1W
R510		(Except KV-SZ29M80)		R578		(Except KV-SZ29M80)	
R513	1-216-849-11	METAL CHIP	220K 5% 1/10W	R579	1-215-916-21	METAL OXIDE	680 5% 3W
R514	1-216-841-11	METAL CHIP	47K 5% 1/10W	R579		(KV-SZ29M80)	
R515	1-216-853-11	METAL CHIP	470K 5% 1/10W	R579	1-215-916-71	METAL OXIDE	680 5% 3W
R518	1-216-838-11	METAL CHIP	27K 5% 1/10W	R579		(Except KV-SZ29M80)	
R519	1-216-841-11	METAL CHIP	47K 5% 1/10W	R580	1-218-863-11	METAL CHIP	4.7K 0.50% 1/10W
R520	1-218-869-11	METAL CHIP	8.2K 0.50% 1/10W	R582	1-216-858-11	METAL CHIP	1.2M 5% 1/10W
R521	1-216-841-11	METAL CHIP	47K 5% 1/10W	R585	1-216-373-11	METAL OXIDE	2.2 5% 2W
R522	1-249-428-11	CARBON	8.2K 5% 1/4W	R585		(KV-SZ29M80)	
R523	1-216-839-11	METAL CHIP	33K 5% 1/10W	R585	1-243-544-71	METAL OXIDE	2.2 5% 2W
				R585		(Except KV-SZ29M80)	



**A**

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK
R596	1-215-916-21	METAL OXIDE 680	5% 3W	R667	1-216-821-11	METAL CHIP 1K	5% 1/10W
R596		(KV-SZ29M80)		R668	1-216-839-11	METAL CHIP 33K	5% 1/10W
R596	1-215-916-71	METAL OXIDE 680	5% 3W	R676	1-243-688-21	METAL OXIDE 120	5% 1W
R596		(Except KV-SZ29M80)		R676		(KV-SZ29M80)	
R597	1-243-576-21	METAL OXIDE 1K	5% 2W	R677	1-216-845-11	METAL CHIP 100K	5% 1/10W
R597		(KV-SZ29M80)		R677		(KV-SZ29M80)	
R597	1-243-576-71	METAL OXIDE 1K	5% 2W	R678	1-249-418-11	CARBON 1.2K	5% 1/4W
R597		(Except KV-SZ29M80)		R678		(KV-SZ29M80)	
R599	1-216-838-11	METAL CHIP 27K	5% 1/10W	R680	1-216-864-11	SHORT CHIP 0	
R602	1-216-829-11	METAL CHIP 4.7K	5% 1/10W	R902	1-216-821-11	METAL CHIP 1K	5% 1/10W
R603	1-216-821-11	METAL CHIP 1K	5% 1/10W	R904	1-216-821-11	METAL CHIP 1K	5% 1/10W
R604	1-216-864-11	SHORT CHIP 0		R905	1-216-840-11	METAL CHIP 39K	5% 1/10W
R605	1-242-949-11	FUSIBLE 0.1	10% 1W	R906	1-216-817-11	METAL CHIP 470	5% 1/10W
R606	1-245-504-71	METAL OXIDE 100K	5% 2W	R907	1-216-840-11	METAL CHIP 39K	5% 1/10W
R606		(Except KV-SZ29M80)		R908	1-216-840-11	METAL CHIP 39K	5% 1/10W
R607	1-205-997-31	METAL 2.2	5% 10W	R909	1-216-840-11	METAL CHIP 39K	5% 1/10W
R607		(Except KV-SZ29M80)		R910	1-216-817-11	METAL CHIP 470	5% 1/10W
R608	1-216-813-11	METAL CHIP 220	5% 1/10W	R911	1-216-864-11	SHORT CHIP 0	
R609	1-216-833-11	METAL CHIP 10K	5% 1/10W	R913	1-216-853-11	METAL CHIP 470K	5% 1/10W
R610	1-243-946-21	METAL OXIDE 0.27	5% 2W	R914	1-216-853-11	METAL CHIP 470K	5% 1/10W
R610		(KV-SZ29M80)		R915	1-216-849-11	METAL CHIP 220K	5% 1/10W
R610	1-216-362-21	METAL OXIDE 0.27	5% 2W	R916	1-216-849-11	METAL CHIP 220K	5% 1/10W
R610		(Except KV-SZ29M80)		R920	1-216-849-11	METAL CHIP 220K	5% 1/10W
R612	1-215-429-00	METAL 2.2K	1% 1/4W	R921	1-216-849-11	METAL CHIP 220K	5% 1/10W
R612		(KV-SZ29M80)		R924	1-216-853-11	METAL CHIP 470K	5% 1/10W
R616	1-240-251-11	METAL 6.8	5% 10W	R925	1-216-813-11	METAL CHIP 220	5% 1/10W
R616		(KV-SZ29M80)		R925		(KV-SZ29M80)	
R616	1-205-997-31	METAL 2.2	5% 10W	R925	1-216-864-11	SHORT CHIP 0	
R616		(Except KV-SZ29M80)		R925		(Except KV-SZ29M80)	
R618	1-249-432-11	CARBON 18K	5% 1/4W	R926	1-216-813-11	METAL CHIP 220	5% 1/10W
R618		(KV-SZ29M80)		R926		(KV-SZ29M80)	
R619	1-216-381-21	METAL OXIDE 0.22	5% 3W	R926	1-216-864-11	SHORT CHIP 0	
R619		(KV-SZ29M80)		R926		(Except KV-SZ29M80)	
R619	1-243-953-71	METAL OXIDE 0.22	5% 3W	R927	1-216-813-11	METAL CHIP 220	5% 1/10W
R619		(Except KV-SZ29M80)		R927		(KV-SZ29M80)	
R621	1-247-807-31	CARBON 100	5% 1/4W	R927	1-216-864-11	SHORT CHIP 0	
R623	1-218-883-11	METAL CHIP 33K	0.50% 1/10W	R927		(Except KV-SZ29M80)	
R624	1-215-421-00	METAL 1K	1% 1/4W	R928	1-218-285-11	METAL CHIP 75	5% 1/10W
R627	1-249-393-11	CARBON 10	5% 1/4W	R928		(KV-SZ29M80)	
R627		(KV-SZ29M80)		R929	1-218-285-11	METAL CHIP 75	5% 1/10W
R627	1-249-403-11	CARBON 68	5% 1/4W	R929		(KV-SZ29M80)	
R627		(Except KV-SZ29M80)		R930	1-218-285-11	METAL CHIP 75	5% 1/10W
R631	1-247-847-91	CARBON 4.7K	5% 1/4W	R930		(KV-SZ29M80)	
R631		(KV-SZ29M80)		R931	1-216-811-11	METAL CHIP 150	5% 1/10W
R631	1-249-425-11	CARBON 4.7K	5% 1/4W	R932	1-216-864-11	SHORT CHIP 0	
R631		(Except KV-SZ29M80)		R933	1-216-864-11	SHORT CHIP 0	
R634	1-216-829-11	METAL CHIP 4.7K	5% 1/10W	R939	1-216-810-11	METAL CHIP 120	5% 1/10W
R635	1-216-833-11	METAL CHIP 10K	5% 1/10W	R989	1-216-833-11	METAL CHIP 10K	5% 1/10W
R636	1-247-843-11	CARBON 3.3K	5% 1/4W	R1001	1-216-809-11	METAL CHIP 100	5% 1/10W
R647	1-216-818-11	METAL CHIP 560	5% 1/10W	R1001		(KV-SZ29M91K)	
R647		(KV-SZ29M80)		R1002	1-216-809-11	METAL CHIP 100	5% 1/10W
R647	1-216-813-11	METAL CHIP 220	5% 1/10W	R1002		(KV-SZ29M91K)	
R647		(Except KV-SZ29M80)		R2151	1-243-692-21	METAL OXIDE 220	5% 1W
R650	$\triangle$ 1-240-917-91	METAL 8.2M	5% 1W	R2151		(KV-SZ29M80)	
R651	1-245-504-71	METAL OXIDE 100K	5% 2W	R2151	1-243-692-71	METAL OXIDE 220	5% 1W
R651		(Except KV-SZ29M80)		R2151		(Except KV-SZ29M80)	
R655	1-216-809-11	METAL CHIP 100	5% 1/10W	R2152	1-243-692-21	METAL OXIDE 220	5% 1W
R656	1-249-381-11	CARBON 1	5% 1/4W	R2152		(KV-SZ29M80)	
R660	1-245-478-31	METAL 470K	1% 1/4W	R2152	1-243-692-71	METAL OXIDE 220	5% 1W
R660		(KV-SZ29M80)		R2152		(Except KV-SZ29M80)	
R661	1-245-480-31	METAL 560K	1% 1/4W	R2646	1-249-381-11	CARBON 1	5% 1/4W
R661		(KV-SZ29M80)		R2647	1-249-429-11	CARBON 10K	5% 1/4W



The components identified by shading  
and mark  $\Delta$  are critical for safety.  
Replace only with part number specified.



REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK
R5000	1-216-837-11	METAL CHIP	22K 5% 1/10W
R5001	1-216-841-11	METAL CHIP	47K 5% 1/10W
R5002	1-216-833-11	METAL CHIP	10K 5% 1/10W
R5003	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K 5% 1/10W
R5005	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W
R5006	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K 5% 1/10W
R5008	1-216-845-11	METAL CHIP	100K 5% 1/10W
R5009	1-216-853-11	METAL CHIP	470K 5% 1/10W
R5010	1-216-833-11	METAL CHIP	10K 5% 1/10W
R5011	1-216-828-11	METAL CHIP	3.9K 5% 1/10W
R5012	1-216-835-11	METAL CHIP	15K 5% 1/10W
R5013	1-216-857-11	METAL CHIP	1M 5% 1/10W
R5014	1-216-859-11	METAL CHIP	1.5M 5% 1/10W
R5015	1-208-830-11	METAL CHIP	100K 0.50% 1/10W
R5020	1-243-957-21	METAL OXIDE (KV-SZ29M80)	0.47 5% 3W
R5020	1-243-957-71	METAL OXIDE (Except KV-SZ29M80)	0.47 5% 3W
R5020	1-218-843-11	METAL CHIP	680 0.50% 1/10W
R5022	1-245-470-21	METAL (Except KV-SZ29M80)	220K 1% 1/4W
R5023	1-245-470-21	METAL (Except KV-SZ29M80)	220K 1% 1/4W
R5023	1-218-865-11	METAL CHIP	5.6K 0.50% 1/10W
R5025	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K 5% 1/10W
R5026	1-245-470-21	METAL (Except KV-SZ29M80)	220K 1% 1/4W
R5026	1-245-466-31	METAL (KV-SZ29M80)	150K 1% 1/4W
R5027	1-245-466-21	METAL (Except KV-SZ29M80)	150K 1% 1/4W
R5027	1-215-916-21	METAL OXIDE (KV-SZ29M80)	680 5% 3W
R5032	1-215-916-71	METAL OXIDE (Except KV-SZ29M80)	680 5% 3W
R5032	1-216-857-11	METAL CHIP	1M 5% 1/10W
R5035	1-216-821-11	METAL CHIP	1K 5% 1/10W
R5036	1-218-839-11	METAL CHIP	470 0.50% 1/10W
R5037	1-249-377-11	CARBON	0.47 5% 1/4W
R5038	1-249-377-11	CARBON	0.47 5% 1/4W
R5039	1-249-377-11	CARBON	0.47 5% 1/4W
R9006	1-216-864-11	SHORT CHIP	0
R9018	1-127-715-91	CERAMIC CHIP	0.22UF 10% 16V
R9019	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W
R9020	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W
R9021	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W
R9022	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W
R9023	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W
R9025	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W
R9026	1-216-833-11	METAL CHIP	10K 5% 1/10W
R9027	1-216-833-11	METAL CHIP	10K 5% 1/10W
R9028	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W
R9030	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W
R9031	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W
R9036	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W
R9062	1-218-285-11	METAL CHIP	75 5% 1/10W
R9064	1-218-285-11	METAL CHIP (KV-SZ29M91K)	75 5% 1/10W
<RELAY>			
RY600	$\Delta$ 1-755-198-12	RELAY, AC POWER	

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK
<SWITCH>			
S502	1-572-707-11	SWITCH, LEVER	
SWF100	1-781-040-11	FILTER, SURFACE WAVE (Except KV-SZ29M80)	
SWF100	1-781-042-11	FILTER, SURFACE WAVE (KV-SZ29M80)	
SWF101	1-767-302-11	FILTER, SURFACE WAVE (Except KV-SZ29M80)	
SWF101			
<TRANSFORMER>			
T501	$\Delta$ 1-437-195-51	TRANSFORMER, HORIZONTAL DRIVE	
T503	$\Delta$ 1-453-479-41	TRANSFORMER FLYBACK ASSY (NX4910//M) (KV-SZ29M80/M91K)	
T503	$\Delta$ 1-453-479-21	TRANSFORMER FLYBACK ASSY (NX-4910//X4B4) (KV-SZ29M91)	
T503			
T504	1-433-850-11	TRANSFORMER, HORIZONTAL LINEAR	
T508	1-437-610-11	TRANSFORMER, FERRITE (PMT)	
T602	$\Delta$ 1-443-979-11	CONVERTER TRANSFORMER (SRT) (Except KV-SZ29M80)	
T602	$\Delta$ 1-443-954-11	CONVERTER, TRANSFORMER (SRT) (KV-SZ29M80)	
T602			
T603	$\Delta$ 1-435-214-11	TRANSFORMER, LINE FILTER	
<THERMISTOR>			
TH600	$\Delta$ 1-805-808-11	THERMISTOR, PTC	
TP02	1-536-354-00	POST PIN	
TP03	1-536-354-00	POST PIN	
TP04	1-536-354-00	POST PIN	
TP601	1-536-354-00	POST PIN	
TP602	1-536-354-00	POST PIN	
<TUNER>			
TU102	1-693-714-11	TUNER (TEQE3-901A)	
<CRYSTAL>			
X001	1-813-311-21	QUARTS CRYSTAL UNIT	
*****			
	* A-1209-966-A	MOUNTED PWB (VAR), CV (KV-SZ29M80)	
	* A-1203-702-A	MOUNTED PWB (VAR), CV (KV-SZ29M91)	
	* A-1133-945-A	MOUNTED PWB (VAR), CV (KV-SZ29M91K)	
		*****	
	4-382-854-01	SCREW (M3X8), P, SW (+)	
<CAPACITOR>			
C704	1-126-933-11	ELECT	100UF 20.00% 16V
C710	1-162-117-00	CERAMIC	100PF 10.00% 500V
C711	1-161-830-00	CERAMIC	0.0047UF 500V
C712	1-137-374-11	MYLAR	0.047UF 5.00% 50V
C713	1-107-645-11	ELECT	22UF 20.00% 200V
C714	1-107-648-91	ELECT	100UF 20.00% 200V
C718	1-106-383-00	MYLAR	0.047UF 10.00% 200V
C719	1-107-636-11	ELECT	10UF 20.00% 160V
C720	1-104-999-11	MYLAR	0.1UF 5.00% 200V
C722	1-126-933-11	ELECT	100UF 20.00% 16V





REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK
C723	1-137-374-11	MYLAR	0.047UF 5.00% 50V			<IC>	
C725	1-126-935-11	ELECT	470UF 20.00% 16V	IC751	6-709-352-01	IC TDA6108AJF/N2	
C751	1-107-652-11	ELECT	10UF 20.00% 250V	IC1801	8-759-803-42	IC LA6500-FA	
C752	1-115-350-51	CERAMIC	0.0047UF 2KV			<JACK>	
C753	1-136-189-00	MYLAR	0.1UF 10.00% 250V	J751	$\triangle$ 1-451-544-21	SOCKET, CRT	
C754	1-107-649-11	ELECT	2.2UF 20.00% 250V			<COIL>	
C756	1-126-965-91	ELECT	22UF 20.00% 50V	L711	1-412-537-31	INDUCTOR	100UH
C783	1-102-074-00	CERAMIC	0.001UF 10.00% 50V	L712	1-414-187-11	INDUCTOR	47UH
C786	1-115-350-51	CERAMIC	0.0047UF 2KV	L750	1-414-856-11	INDUCTOR	10UH
C788	1-102-525-11	CERAMIC	68PF 5.00% 50V	L751	1-412-539-11	INDUCTOR	150UH
C788		(KV-SZ29M91)		L752	1-414-187-11	INDUCTOR	47UH
C788	1-162-925-11	CERAMIC CHIP	68PF 5.00% 50V	L753	1-414-187-11	INDUCTOR	47UH
C788		(Except KV-SZ29M91)		L754	1-414-187-11	INDUCTOR	47UH
C789	1-162-925-11	CERAMIC CHIP	68PF 5.00% 50V			<TRANSISTOR>	
C789		(Except KV-SZ29M91)		Q712	8-729-120-28	TRANSISTOR 2SC1623-L5L6	
C789	1-102-525-11	CERAMIC	68PF 5.00% 50V	Q712		(Except KV-SZ29M91)	
C789		(KV-SZ29M91)		Q712	8-729-423-33	TRANSISTOR 2SC3311A-QRSTA	
C790	1-162-925-11	CERAMIC CHIP	68PF 5.00% 50V	Q712		(KV-SZ29M91)	
C790		(Except KV-SZ29M91)		Q713	6-550-247-01	TRANSISTOR KTA1659A	
C790	1-102-525-11	CERAMIC	68PF 5.00% 50V	Q715	8-729-053-87	TRANSISTOR KTC4370A	
C790		(KV-SZ29M91)		Q717	8-729-120-28	TRANSISTOR 2SC1623-L5L6	
C1800	1-107-698-11	ELECT	10UF 20% 25V	Q717		(Except KV-SZ29M91)	
C1801	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1UF 10.00% 16V	Q717	8-729-423-33	TRANSISTOR 2SC3311A-QRSTA	
C1801		(Except KV-SZ29M91)		Q717		(KV-SZ29M91)	
C1801	1-136-497-81	FILM	0.1UF 5.00% 50V	Q718	8-729-600-22	TRANSISTOR 2SA1235-F	
C1801		(KV-SZ29M91)		Q718		(Except KV-SZ29M91)	
C1802	1-126-947-11	ELECT	47UF 20.00% 35V	Q718	8-729-119-76	TRANSISTOR 2SA1175-HFE	
C1803	1-136-497-81	FILM	0.1UF 5.00% 50V	Q718		(KV-SZ29M91)	
C1804	1-126-964-11	ELECT	10UF 20.00% 50V	Q719	8-729-120-28	TRANSISTOR 2SC1623-L5L6	
C1805	1-126-965-91	ELECT	22UF 20.00% 50V	Q719		(Except KV-SZ29M91)	
C1809	1-126-947-11	ELECT	47UF 20.00% 35V	Q719	8-729-423-33	TRANSISTOR 2SC3311A-QRSTA	
		<CONNECTOR>		Q719		(KV-SZ29M91)	
* CN701	1-564-510-11	PLUG, CONNECTOR 7P		Q1800	8-729-600-22	TRANSISTOR 2SA1235-F	
CN702	1-695-915-11	TAB (CONTACT)		Q1800		(Except KV-SZ29M91)	
CN703	1-691-765-11	PLUG (MICRO CONNECTOR) 3P		Q1800	8-729-119-76	TRANSISTOR 2SA1175-HFE	
CN704	1-695-915-11	TAB (CONTACT)		Q1800		(KV-SZ29M91)	
CN705	1-695-915-11	TAB (CONTACT)		Q1802	8-729-120-28	TRANSISTOR 2SC1623-L5L6	
* CN711	1-564-507-11	PLUG, CONNECTOR 4P		Q1802		(Except KV-SZ29M91)	
* CN712	1-564-506-11	PLUG, CONNECTOR 3P		Q1802	8-729-423-33	TRANSISTOR 2SC3311A-QRSTA	
* CN1801	1-564-509-11	PLUG, CONNECTOR 6P		Q1802		(KV-SZ29M91)	
* CN1802	1-564-506-11	PLUG, CONNECTOR 3P		Q1804	8-729-120-28	TRANSISTOR 2SC1623-L5L6	
		<DIODE>		Q1804		(Except KV-SZ29M91)	
D750	8-719-083-20	DIODE PG102R		Q1804	8-729-423-33	TRANSISTOR 2SC3311A-QRSTA	
D754	6-500-949-01	DIODE 1SS244-T-72 (Except KV-SZ29M91K)				<RESISTOR>	
D754	8-719-970-83	DIODE HSS82-TJ (KV-SZ29M91K)		R712	1-216-805-11	METAL CHIP	47 5% 1/10W
D755	6-500-949-01	DIODE 1SS244-T-72 (Except KV-SZ29M91K)		R712		(Except KV-SZ29M91)	
D755	8-719-970-83	DIODE HSS82-TJ (KV-SZ29M91K)		R712	1-249-401-11	CARBON	47 5% 1/4W
D756	6-500-949-01	DIODE 1SS244-T-72 (Except KV-SZ29M91K)		R712		(KV-SZ29M91)	
D756	8-719-970-83	DIODE HSS82-TJ (KV-SZ29M91K)		R714	1-260-312-11	CARBON	47 5% 1/2W
D782	8-719-109-89	DIODE RD5.6ESB2 (Except KV-SZ29M91K)		R715	1-249-413-11	CARBON	470 5% 1/4W
D782	8-719-034-42	DIODE MA4056-M(QZ) (KV-SZ29M91K)		R722	1-247-871-91	CARBON	47K 5% 1/4W
D788	8-719-404-50	DIODE MA111-TX (Except KV-SZ29M91)					
D788	8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77 (KV-SZ29M91)					
D1803	8-719-404-50	DIODE MA111-TX					
D1803		(Except KV-SZ29M91)					
D1803	8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77					
D1803		(KV-SZ29M91)					





REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK
R722		(Except KV-SZ29M91K)		R781		(KV-SZ29M91K)	
R722	1-249-437-11	CARBON 47K	5% 1/4W	R782	1-216-821-11	METAL CHIP 1K	5% 1/10W
R722		(KV-SZ29M91K)		R782		(Except KV-SZ29M91)	
R724	1-243-568-21	METAL OXIDE 220	5% 2W	R782	1-247-831-91	CARBON 1K	5% 1/4W
R724		(Except KV-SZ29M91K)		R782		(KV-SZ29M91)	
R724	1-215-888-00	METAL OXIDE 220	5% 2W	R788	1-216-821-11	METAL CHIP 1K	5% 1/10W
R724		(KV-SZ29M91K)		R788		(Except KV-SZ29M91)	
R725	1-247-831-91	CARBON 1K	5% 1/4W	R788	1-247-831-91	CARBON 1K	5% 1/4W
R725		(Except KV-SZ29M91K)		R788		(KV-SZ29M91)	
R725	1-249-417-11	CARBON 1K	5% 1/4W	R789	1-216-821-11	METAL CHIP 1K	5% 1/10W
R725		(KV-SZ29M91K)		R789		(Except KV-SZ29M91)	
R726	1-247-871-91	CARBON 47K	5% 1/4W	R789	1-247-831-91	CARBON 1K	5% 1/4W
R726		(Except KV-SZ29M91K)		R789		(KV-SZ29M91)	
R726	1-249-437-11	CARBON 47K	5% 1/4W	R790	1-216-814-11	METAL CHIP 270	5% 1/10W
R726		(KV-SZ29M91K)		R790		(Except KV-SZ29M91)	
R727	1-216-833-11	METAL CHIP 10K	5% 1/10W	R790	1-249-410-11	CARBON 270	5% 1/4W
R727		(Except KV-SZ29M91)		R790		(KV-SZ29M91)	
R727	1-249-429-11	CARBON 10K	5% 1/4W	R791	1-216-807-11	METAL CHIP 68	5% 1/10W
R727		(KV-SZ29M91)		R791		(Except KV-SZ29M91)	
R728	1-216-809-11	METAL CHIP 100	5% 1/10W	R791	1-249-403-11	CARBON 68	5% 1/4W
R728		(Except KV-SZ29M91)		R791		(KV-SZ29M91)	
R728	1-247-807-31	CARBON 100	5% 1/4W	R792	1-216-819-11	METAL CHIP 680	5% 1/10W
R728		(KV-SZ29M91)		R792		(Except KV-SZ29M91)	
R729	1-249-413-11	CARBON 470	5% 1/4W	R792	1-249-415-11	CARBON 680	5% 1/4W
R730	1-216-809-11	METAL CHIP 100	5% 1/10W	R792		(KV-SZ29M91)	
R730		(Except KV-SZ29M91)		R793	1-216-807-11	METAL CHIP 68	5% 1/10W
R730	1-247-807-31	CARBON 100	5% 1/4W	R793		(Except KV-SZ29M91)	
R730		(KV-SZ29M91)		R793	1-249-403-11	CARBON 68	5% 1/4W
R731	1-216-826-11	METAL CHIP 2.7K	5% 1/10W	R793		(KV-SZ29M91)	
R731		(Except KV-SZ29M91)		R794	1-249-381-11	CARBON 1	5% 1/4W
R731	1-249-422-11	CARBON 2.7K	5% 1/4W	R798	1-249-397-11	CARBON 22	5% 1/4W
R731		(KV-SZ29M91)		R1800	1-216-829-11	METAL CHIP 4.7K	5% 1/10W
R732	1-249-385-11	CARBON 2.2	5% 1/4W	R1800		(Except KV-SZ29M91)	
R735	1-249-401-11	CARBON 47	5% 1/4W	R1800	1-247-847-91	CARBON 4.7K	5% 1/4W
R736	1-247-791-91	CARBON 22	5% 1/4W	R1800		(KV-SZ29M91)	
R737	1-249-385-11	CARBON 2.2	5% 1/4W	R1801	1-218-863-11	METAL CHIP 4.7K	0.50% 1/10W
R752	1-249-415-11	CARBON 680	5% 1/4W	R1801		(Except KV-SZ29M91)	
R753	1-249-415-11	CARBON 680	5% 1/4W	R1801	1-247-847-91	CARBON 4.7K	5% 1/4W
R754	1-249-411-11	CARBON 330	5% 1/4W	R1801		(KV-SZ29M91)	
R754		(Except KV-SZ29M91K)		R1802	1-218-829-11	METAL CHIP 180	0.50% 1/10W
R754	1-249-409-11	CARBON 220	5% 1/4W	R1802		(Except KV-SZ29M91)	
R754		(KV-SZ29M91K)		R1802	1-249-408-11	CARBON 180	5% 1/4W
R756	1-219-746-11	METAL 1K	5% 1/2W	R1802		(KV-SZ29M91)	
R757	1-219-746-11	METAL 1K	5% 1/2W	R1803	1-218-879-11	METAL CHIP 22K	0.50% 1/10W
R758	1-219-746-11	METAL 1K	5% 1/2W	R1803		(Except KV-SZ29M91)	
R760	1-260-123-11	CARBON 100K	5% 1/2W	R1803	1-247-863-91	CARBON 22K	5% 1/4W
R763	1-260-316-51	CARBON 100	5% 1/2W	R1803		(KV-SZ29M91)	
R763		(Except KV-SZ29M91K)		R1804	1-218-847-11	METAL CHIP 1K	0.50% 1/10W
R763	1-260-087-11	CARBON 100	5% 1/2W	R1804		(Except KV-SZ29M91)	
R763		(KV-SZ29M91K)		R1804	1-247-831-91	CARBON 1K	5% 1/4W
R764	1-260-316-51	CARBON 100	5% 1/2W	R1804		(KV-SZ29M91)	
R764		(Except KV-SZ29M91K)		R1805	1-218-871-11	METAL CHIP 10K	0.50% 1/10W
R764	1-260-087-11	CARBON 100	5% 1/2W	R1805		(Except KV-SZ29M91)	
R764		(KV-SZ29M91K)		R1805	1-249-429-11	CARBON 10K	5% 1/4W
R765	1-260-316-51	CARBON 100	5% 1/2W	R1805		(KV-SZ29M91)	
R765		(Except KV-SZ29M91K)		R1806	1-216-829-11	METAL CHIP 4.7K	5% 1/10W
R765	1-260-087-11	CARBON 100	5% 1/2W	R1806		(Except KV-SZ29M91)	
R765		(KV-SZ29M91K)		R1806	1-247-847-91	CARBON 4.7K	5% 1/4W
R773	1-260-135-11	CARBON 1M	5% 1/2W	R1806		(KV-SZ29M91)	
R781	1-243-951-21	METAL OXIDE 0.68	5% 2W	R1807	1-216-864-11	SHORT CHIP 0 (Except KV-SZ29M91)	
R781		(Except KV-SZ29M91K)		R1808	1-218-867-11	METAL CHIP 6.8K	0.50% 1/10W
R781	1-243-951-71	METAL OXIDE 0.68	5% 2W	R1808		(Except KV-SZ29M91)	



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



REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		REMARK	
R1808	1-249-427-11	CARBON	6.8K	5%	1/4W
R1808		(KV-SZ29M91)			
R1809	1-216-835-11	METAL CHIP	15K	5%	1/10W
R1809		(Except KV-SZ29M91)			
R1809	1-249-431-11	CARBON	15K	5%	1/4W
R1809		(KV-SZ29M91)			
R1810	1-243-696-21	METAL OXIDE	470	5%	1W
R1810		(Except KV-SZ29M91K)			
R1810	1-243-696-71	METAL OXIDE	470	5%	1W
R1810		(KV-SZ29M91K)			
R1811	1-249-391-11	CARBON	6.8	5%	1/4W
R1812	1-249-383-11	CARBON	1.5	5%	1/4W
R1813	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W
R1813		(Except KV-SZ29M91)			
R1813	1-249-421-11	CARBON	2.2K	5%	1/4W
R1813		(KV-SZ29M91)			
R1814	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W
R1814		(Except KV-SZ29M91)			
R1814	1-249-421-11	CARBON	2.2K	5%	1/4W
R1814		(KV-SZ29M91)			
R1815	1-216-849-11	METAL CHIP	220K	5%	1/10W
R1815		(Except KV-SZ29M91)			
R1815	1-247-887-00	CARBON	220K	5%	1/4W
R1815		(KV-SZ29M91)			
R1816	1-218-847-11	METAL CHIP	1K	0.50%	1/10W
R1816		(Except KV-SZ29M91)			
R1816	1-247-831-91	CARBON	1K	5%	1/4W
R1816		(KV-SZ29M91)			
R1817	1-249-381-11	CARBON	1	5%	1/4W
R1830	1-218-847-11	METAL CHIP	1K	0.50%	1/10W
R1830		(Except KV-SZ29M91)			
R1830	1-247-831-91	CARBON	1K	5%	1/4W
R1830		(KV-SZ29M91)			
<VARIABLE RESISTOR>					
RV750	1-241-656-11	RES, ADJ, METAL FILM 110M			
RV750		(Except KV-SZ29M91K)			
RV750	1-241-656-21	RES, ADJ, METAL FILM 110M			
RV750		(KV-SZ29M91K)			
RV1800	1-238-019-11	RES, ADJ, CARBON 47K			
*****					
	* A-1209-949-A	MOUNTED PWB (VAR), H1 (KV-SZ29M80)			
	* A-1187-325-A	MOUNTED PWB (VAR), H1 (KV-SZ29M91)			
	* A-1212-728-A	MOUNTED PWB (VAR), H1 (KV-SZ29M91K)			
*****					
* A4106	4-055-304-01	HOLDER, LED			
<CAPACITOR>					
C4103	1-126-947-11	ELECT	47UF	20.00%	35V
C4104	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470PF	5.00%	50V
C4105	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1UF		16V
C4106	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470PF	5.00%	50V
C4107	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1UF		16V
C4108	1-126-925-91	ELECT	470UF	20.00%	10V
C4109	1-126-947-11	ELECT	47UF	20.00%	35V
C4111	△ 1-119-895-51	CERAMIC	4700PF	20.00%	250V

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK
C4116	1-126-965-91	ELECT 22UF 20.00%	50V
C4117	1-126-965-91	ELECT 22UF 20.00%	50V
C4602 Δ	1-165-533-31	MYLAR 0.68UF 10	0V
C4603 Δ	1-165-530-31	MYLAR 0.47UF 10	0V
C4603		(Except KV-SZ29M80)	
<CONNECTOR>			
* CN4101 Δ	1-580-843-11	PIN, CONNECTOR (POWER)	
* CN4102 Δ	1-580-843-11	PIN, CONNECTOR (POWER)	
* CN4103	1-564-510-11	PLUG, CONNECTOR 7P	
* CN4105	1-564-508-11	PLUG, CONNECTOR 5P (Except KV-SZ29M91K)	
* CN4106	1-564-507-11	PLUG, CONNECTOR 4P	
* CN4108	1-564-507-11	PLUG, CONNECTOR 4P	
CN4111	1-695-915-11	TAB (CONTACT)	
* CN4112	1-564-509-11	PLUG, CONNECTOR 6P (KV-SZ29M91K)	
<DIODE>			
D4103	8-719-977-03	DIODE DTZ5.6B	
D4104	8-719-977-03	DIODE DTZ5.6B	
D4105	8-719-977-03	DIODE DTZ5.6B	
D4106	8-719-083-18	DIODE SPB-25MVWF	
D4107	8-719-977-03	DIODE DTZ5.6B	
D4108	8-719-404-50	DIODE MA111-TX	
D4109	8-719-977-03	DIODE DTZ5.6B	
D4110	8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77	
D4111	8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77	
D4115	8-719-977-03	DIODE DTZ5.6B	
<FUSE>			
F4101 Δ	1-576-334-41	FUSE 5A	250V
<FUSE HOLDER>			
FH4101	1-533-223-11	FUSE HOLDER 0A	0V
FH4102	1-533-223-11	FUSE HOLDER 0A	0V
<IC>			
IC4101	6-704-532-01	IC RPM7240-H5	
<JACK>			
J4102	1-770-329-13	JACK, PIN 3P	
J4103	1-770-786-31	JACK	
<TRANSISTOR>			
Q4101	8-729-027-56	TRANSISTOR DTC143TKA-T146	
Q4102	8-729-027-56	TRANSISTOR DTC143TKA-T146	
<RESISTOR>			
R4103	1-218-285-11	METAL CHIP 75 5%	1/10W
R4104	1-216-849-11	METAL CHIP 220K 5%	1/10W
R4105	1-216-838-11	METAL CHIP 27K 5%	1/10W
R4106	1-216-849-11	METAL CHIP 220K 5%	1/10W
R4107	1-216-838-11	METAL CHIP 27K 5%	1/10W



The components identified by shading  
and mark  $\Delta$  are critical for safety.  
Replace only with part number specified.

H1	K
----	---

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK			REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK		
R4108	1-216-813-11	METAL CHIP	220	5%	1/10W	C8131	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001UF	10.00%	50V
R4109	1-216-813-11	METAL CHIP	220	5%	1/10W	C8132	1-162-968-11	CERAMIC CHIP	0.0047UF	10.00%	50V
R4110	1-216-797-11	METAL CHIP	10	5%	1/10W	C8133	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1UF		16V
R4111	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W						
R4112	1-216-823-11	METAL CHIP	1.5K	5%	1/10W	C8134	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1UF		16V
						C8135	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1UF		16V
R4113	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/10W	C8136	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1UF		16V
R4114	1-216-819-11	METAL CHIP	680	5%	1/10W	C8137	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1UF		16V
R4115	1-216-817-11	METAL CHIP	470	5%	1/10W	C8138	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1UF		16V
R4116	1-216-815-11	METAL CHIP	330	5%	1/10W						
R4117	1-216-813-11	METAL CHIP	220	5%	1/10W	C8139	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001UF	10.00%	50V
						C8140	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01UF	10.00%	25V
R4118	1-216-811-11	METAL CHIP	150	5%	1/10W	C8141	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1UF	10.00%	16V
R4120	1-249-411-11	CARBON	330	5%	1/4W	C8142	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1UF	10.00%	16V
R4121	1-249-411-11	CARBON	330	5%	1/4W	C8143	1-126-933-11	ELECT	100UF	20.00%	16V
R4122	$\Delta$ 1-243-994-91	METAL	820K	5%	0.5W						
<SWITCH>						C8144	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1UF	10.00%	16V
S4101	$\Delta$ 1-786-649-12	SWITCH, AC POWER PUSH				C8145	1-126-933-11	ELECT	100UF	20.00%	16V
S4102	1-692-431-21	SWITCH, TACTILE				C8153	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470PF	5.00%	50V
S4103	1-692-431-21	SWITCH, TACTILE				C8154	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470PF	5.00%	50V
S4104	1-692-431-21	SWITCH, TACTILE				C8155	1-115-414-11	CERAMIC CHIP	820PF	5.00%	25V
S4105	1-692-431-21	SWITCH, TACTILE									
S4106	1-692-431-21	SWITCH, TACTILE				C8156	1-126-963-11	ELECT	4.7UF	20.00%	50V
S4107	1-692-431-21	SWITCH, TACTILE				C8157	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1UF	10.00%	16V
S4108	1-692-431-21	SWITCH, TACTILE				C8158	1-126-933-11	ELECT	100UF	20.00%	16V
<TRANSFORMER>						C8159	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1UF		16V
T4600	$\Delta$ 1-435-214-11	TRANSFORMER, LINE FILTER				C8160	1-126-934-11	ELECT	220UF	20.00%	16V
<VARISTOR>											
VDR460	1-804-995-11	VARISTOR				C8168	1-126-964-11	ELECT	10UF	20.00%	50V
*****						C8169	1-131-664-91	CERAMIC CHIP	0.15UF	10%	10V
	* A-1212-727-A	MOUNTED PWB (VAR), K (KV-SZ29M91K)				C8170	1-165-176-11	CERAMIC CHIP	0.047UF	10.00%	16V
		*****				C8171	1-165-176-11	CERAMIC CHIP	0.047UF	10.00%	16V
* A8101	4-102-022-01	PIN(30), WIRE				C8172	1-126-963-11	ELECT	4.7UF	20.00%	50V
<CAPACITOR>											
C8104	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1UF	10.00%	16V	C8173	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1UF		16V
C8113	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1UF	10.00%	16V	C8174	1-115-414-11	CERAMIC CHIP	820PF	5.00%	25V
C8116	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1UF		16V	C8175	1-126-964-11	ELECT	10UF	20.00%	50V
C8117	1-131-664-91	CERAMIC CHIP	0.15UF	10%	10V	C8176	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1UF		16V
C8118	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1UF		16V	C8177	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1UF		16V
C8119	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1UF	10.00%	16V	C8178	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1UF		16V
C8120	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1UF		16V	C8179	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1UF		16V
C8121	1-162-968-11	CERAMIC CHIP	0.0047UF	10.00%	50V	C8180	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1UF		16V
C8122	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001UF	10.00%	50V	C8181	1-126-960-11	ELECT	1UF	20.00%	50V
C8123	1-165-176-11	CERAMIC CHIP	0.047UF	10.00%	16V	C8182	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1UF	10.00%	16V
C8124	1-127-715-91	CERAMIC CHIP	0.22UF	10%	16V	C8183	1-126-933-11	ELECT	100UF	20.00%	16V
C8125	1-126-947-11	ELECT	47UF	20.00%	35V	C8184	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1UF	10.00%	16V
C8126	1-131-664-91	CERAMIC CHIP	0.15UF	10%	10V	C8998	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001UF	10.00%	50V
C8127	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1UF	10.00%	16V	C8999	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001UF	10.00%	50V
C8128	1-126-933-11	ELECT	100UF	20.00%	16V						
						<CONNECTOR>					
C8129	1-127-715-91	CERAMIC CHIP	0.22UF	10%	16V	* CN8108	1-564-509-11	PLUG, CONNECTOR 6P			
C8130	1-165-176-11	CERAMIC CHIP	0.047UF	10.00%	16V	* CN8208	1-564-509-11	PLUG, CONNECTOR 6P			
						* CN8209	1-564-506-11	PLUG, CONNECTOR 3P			
<DIODE>											
D8110	8-719-036-94	DIODE RD5.6SB-T1									
D8111	8-719-081-97	DIODE MMDL914T1									
D8112	8-719-977-03	DIODE DTZ5.6B									
D8118	8-719-036-94	DIODE RD5.6SB-T1									
D8119	8-719-036-94	DIODE RD5.6SB-T1									
D8120	8-719-081-97	DIODE MMDL914T1									
D8121	8-719-923-86	DIODE MTZJ-T-77-15									
D8124	8-719-081-97	DIODE MMDL914T1									
D8128	8-719-036-94	DIODE RD5.6SB-T1									
D8129	8-719-036-94	DIODE RD5.6SB-T1									



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



REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	REMARK
D8130	8-719-923-86	DIODE MTZJ-T-77-15		R8136	1-218-873-11	METAL CHIP 12K	0.50% 1/10W
		<IC>		R8137	1-216-821-11	METAL CHIP 1K	5% 1/10W
IC8013	6-707-100-01	IC M65845AFP-TE2		R8138	1-216-864-11	SHORT CHIP 0	
IC8014	8-759-533-85	IC L88M05T-FA-TL		R8139	1-216-840-11	METAL CHIP 39K	5% 1/10W
IC8015	8-759-100-96	IC UPC4558G2		R8140	1-216-837-11	METAL CHIP 22K	5% 1/10W
IC8016	6-708-268-01	IC NJW1184M-TE2					
		<CHIP CONDUCTOR>		R8141	1-216-841-11	METAL CHIP 47K	5% 1/10W
JR8101	1-216-864-11	SHORT CHIP 0		R8142	1-216-833-11	METAL CHIP 10K	5% 1/10W
JR8102	1-216-864-11	SHORT CHIP 0		R8143	1-216-833-11	METAL CHIP 10K	5% 1/10W
JR8103	1-216-864-11	SHORT CHIP 0		R8144	1-216-837-11	METAL CHIP 22K	5% 1/10W
JR8104	1-216-864-11	SHORT CHIP 0		R8145	1-216-837-11	METAL CHIP 22K	5% 1/10W
JR8106	1-216-864-11	SHORT CHIP 0					
JR8107	1-216-864-11	SHORT CHIP 0		R8154	1-216-809-11	METAL CHIP 100	5% 1/10W
		<COIL>		R8155	1-216-809-11	METAL CHIP 100	5% 1/10W
L8100	1-469-525-91	INDUCTOR 10UH		R8156	1-216-825-11	METAL CHIP 2.2K	5% 1/10W
L8101	1-469-525-91	INDUCTOR 10UH		R8157	1-216-825-11	METAL CHIP 2.2K	5% 1/10W
L8102	1-469-525-91	INDUCTOR 10UH		R8158	1-216-821-11	METAL CHIP 1K	5% 1/10W
		<TRANSISTOR>					
Q8101	8-729-120-28	TRANSISTOR 2SC1623-L5L6		R8159	1-216-849-11	METAL CHIP 220K	5% 1/10W
Q8103	8-729-010-05	TRANSISTOR MSB709-RT1		R8160	1-218-851-11	METAL CHIP 1.5K	0.50% 1/10W
Q8104	8-729-010-05	TRANSISTOR MSB709-RT1		R8161	1-218-851-11	METAL CHIP 1.5K	0.50% 1/10W
Q8105	8-729-120-28	TRANSISTOR 2SC1623-L5L6		R8162	1-218-839-11	METAL CHIP 470	0.50% 1/10W
Q8106	8-729-120-28	TRANSISTOR 2SC1623-L5L6		R8163	1-216-861-11	METAL CHIP 2.2M	5% 1/10W
Q8109	8-729-140-97	TRANSISTOR 2SB734-34					
Q8110	8-729-120-28	TRANSISTOR 2SC1623-L5L6		R8164	1-216-819-11	METAL CHIP 680	5% 1/10W
		<RESISTOR>		R8165	1-216-821-11	METAL CHIP 1K	5% 1/10W
R8102	1-216-843-11	METAL CHIP 68K	5% 1/10W	R8166	1-216-830-11	METAL CHIP 5.6K	5% 1/10W
R8103	1-216-837-11	METAL CHIP 22K	5% 1/10W	R8167	1-216-832-11	METAL CHIP 8.2K	5% 1/10W
R8104	1-218-859-11	METAL CHIP 3.3K	0.50% 1/10W	R8168	1-216-834-11	METAL CHIP 12K	5% 1/10W
R8105	1-218-847-11	METAL CHIP 1K	0.50% 1/10W				
R8106	1-218-849-11	METAL CHIP 1.2K	0.50% 1/10W	R8169	1-216-817-11	METAL CHIP 470	5% 1/10W
				R8177	1-216-817-11	METAL CHIP 470	5% 1/10W
R8118	1-216-809-11	METAL CHIP 100	5% 1/10W	R8179	1-218-839-11	METAL CHIP 470	0.50% 1/10W
R8119	1-216-809-11	METAL CHIP 100	5% 1/10W	R8180	1-218-851-11	METAL CHIP 1.5K	0.50% 1/10W
R8120	1-216-864-11	SHORT CHIP 0		R8181	1-216-861-11	METAL CHIP 2.2M	5% 1/10W
R8122	1-216-840-11	METAL CHIP 39K	5% 1/10W				
R8123	1-216-837-11	METAL CHIP 22K	5% 1/10W	R8182	1-216-819-11	METAL CHIP 680	5% 1/10W
				R8183	1-216-830-11	METAL CHIP 5.6K	5% 1/10W
R8124	1-216-837-11	METAL CHIP 22K	5% 1/10W	R8184	1-216-821-11	METAL CHIP 1K	5% 1/10W
R8125	1-216-838-11	METAL CHIP 27K	5% 1/10W	R8185	1-216-849-11	METAL CHIP 220K	5% 1/10W
R8126	1-216-837-11	METAL CHIP 22K	5% 1/10W	R8186	1-216-825-11	METAL CHIP 2.2K	5% 1/10W
R8127	1-216-837-11	METAL CHIP 22K	5% 1/10W				
R8128	1-216-837-11	METAL CHIP 22K	5% 1/10W	R8187	1-216-825-11	METAL CHIP 2.2K	5% 1/10W
				R8188	1-218-851-11	METAL CHIP 1.5K	0.50% 1/10W
R8129	1-216-825-11	METAL CHIP 2.2K	5% 1/10W	R8189	1-216-809-11	METAL CHIP 100	5% 1/10W
R8131	1-216-809-11	METAL CHIP 100	5% 1/10W	R8190	1-216-809-11	METAL CHIP 100	5% 1/10W
R8132	1-216-809-11	METAL CHIP 100	5% 1/10W				
R8134	1-216-825-11	METAL CHIP 2.2K	5% 1/10W				
R8135	1-218-873-11	METAL CHIP 12K	0.50% 1/10W				

\*\*\*\*\*
\* A-1149-221-A MOUNTED PWB PF (KV-SZ29M91/M91K)
\*\*\*\*\*
<CONNECTOR>
\* CN6620 1-691-960-11 PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 3P
<COIL>
L6601 Δ 1-419-653-11 INDUCTOR 56MH
\*\*\*\*\*



<u>REF NO.</u>	<u>PART NO.</u>	<u>DESCRIPTION</u>	<u>REMARK</u>	<u>REF NO.</u>	<u>PART NO.</u>	<u>DESCRIPTION</u>	<u>REMARK</u>
		<ACCESSORIES AND PACKING MATERIALS> *****					
	2-637-162-01	BAND, HOLD					
	2-651-491-01	SCREW, SPECIAL					
*	2-660-732-01	CUSHION, UPPER					
*	2-660-733-01	CUSHION, LOWER					
*	2-660-734-02	INDIVIDUAL CARTON (KV-SZ29M80/M91K)					
*	2-698-772-01	INDIVIDUAL CARTON (KV-SZ29M91)					
	2-887-160-11	MANUAL, INSTRUCTION (KV-SZ29M80)					
	2-887-160-21	MANUAL, INSTRUCTION (KV-SZ29M80)					
	2-698-773-11	MANUAL, INSTRUCTION (KV-SZ29M91)					
	2-887-146-11	MANUAL, INSTRUCTION (KV-SZ29M91K)					
*	4-029-168-01	BAG, PROTECTION					
	4-085-117-01	PARTITION A-1 (KV-SZ29M91)					
	X-4039-459-1	PARTITION ASSY A (KV-SZ29M91)					
*****							
		<REMOTE COMMANDER> *****					
	1-479-379-11	REMOTE COMMANDER (RM-GA002)					
	4-084-290-01	REMOTE COMMANDER BATTERY COVER					



## *Trinitron Color TV*

---

### Инструкция по эксплуатации \_\_\_\_\_

**RU**

- Перед работой с устройством внимательно прочтите инструкцию и сохраните её для дальнейшего использования.

# WEGA



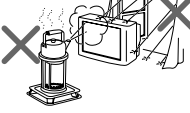
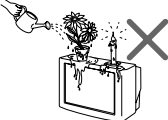
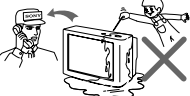

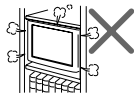
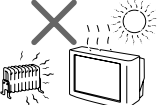

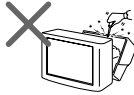

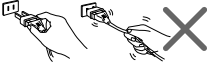
*KV-SZ29*

*KV-SZ25*



# ВНИМАНИЕ!

- Внутри телевизора очень высокое напряжение.
- Рабочее напряжение телевизора: 220-240 В переменного тока.
- Во избежание утечки электроэнергии через антенну и другие разъёмы не подключайте кабель питания до тех пор, пока вы не выполнили все остальные подключения.
- Во избежание протекания батарей и повреждения пульта дистанционного управления (ДУ) извлеките батареи из пульта ДУ, если вы не собираетесь пользоваться им несколько дней. Если жидкость из батареи попала на кожу, немедленно смойте её водой.

 <p>В целях безопасности не прикасайтесь к каким-либо частям ТВ, кабелю питания и антенне во время грозы.</p>	 <p>Для безопасности ваших детей не оставляйте их рядом с ТВ без присмотра. Не разрешайте им влезать на корпус ТВ.</p>	 <p>Во избежание пожара и удара током не подвергайте ТВ воздействию дождя или влаги.</p>
 <p>Не ставьте на ТВ какие-либо предметы. Не капайте и не брызгайте на устройство водой, а также не ставьте на него какие-либо сосуды с жидкостью, например, вазы.</p>	 <p>Не включайте ТВ, если жидкость или какой-либо твёрдый предмет попали во внутрь корпуса. Немедленно отдайте устройство на проверку квалифицированному персоналу.</p>	 <p>Располагайте ТВ на специальной устойчивой подставке, которая может выдержать вес ТВ, или на полу. Убедитесь, что верхняя панель подставки ровная и её площадь превышает площадь нижней части ТВ.</p>
 <p>Не блокируйте вентиляционные отверстия ТВ. Не устанавливайте ТВ в замкнутом пространстве, например, на закрытом стеллаже или во встроенном шкафу.</p>	 <p>Этот ТВ предназначен только для домашнего использования. Не используйте ТВ в автомобиле или там, где он может подвергнуться чрезмерному воздействию пыли, влажности, нагреву или вибрации.</p>	 <p>Не подключайте слишком много электроприборов к одной розетке. Следите, чтобы кабель питания не был поврежден.</p>
 <p>Не открывайте корпус и заднюю панель ТВ, так как внутри высокое напряжение. Предоставьте обслуживание и утилизацию ТВ квалифицированному персоналу.</p>	 <p>Очищайте ТВ мягкой сухой тканью. Не используйте бензин, растворители и другие химикалии для очистки ТВ. Не приклеивайте что-либо (скотч, целлофан, клей) на окрашенные части ТВ. Не царапайте кинескоп.</p>	 <p>Отсоединяя кабель питания, держитесь за вилку. Никогда не тяните за кабель. Даже если ваш ТВ выключен, он всё ещё подключён к источнику переменного тока, так как подключён кабель питания. Отключите ТВ из розетки перед перемещением или в случае, если вы не будете пользоваться им в течение нескольких дней.</p>



---

# Содержание

---

## Установка

Безопасная установка телевизора .....	4
Перед эксплуатацией .....	5
Настройка ТВ (‘‘Начальная настройка’’) .....	6

---

## Элементы управления

Передняя и задняя панели управления ТВ .....	8
Использование пульта ДУ и базовые функции .....	9

---

## Более сложные функции

Выбор режимов воспроизведения звука и изображения .....	11
Прослушивание радиостанций диапазона FM .....	12
Просмотр стереофонических программ или программ на двух языках .....	13
Телетекст .....	14

---

## Настройка с помощью меню

Знакомство с навигатором	
WEGA GATE .....	15
Меню ‘‘Установки’’ .....	16
Изменение параметров ‘‘Изображение’’ .....	17
Изменение параметров ‘‘Звук’’ ....	19
Изменение установок ‘‘Настройка каналов’’ .....	20
Изменение установок ‘‘Установка’’ .....	22

**RU**

---

## Дополнительная информация

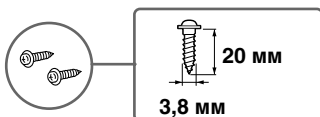
Подключение дополнительных компонентов .....	23
Устранение неисправностей .....	25
Технические характеристики .....	

**Задняя крышка**



## ■ Безопасная установка телевизора

Во избежание падения ТВ используйте прилагаемые винты, зажимы и крепежную ленту.



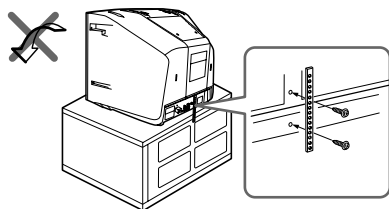
Винты



Зажимы

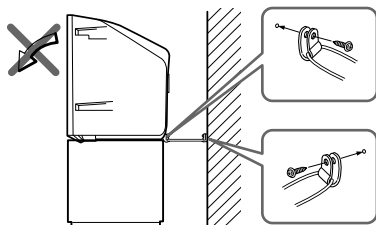


Крепежная лента



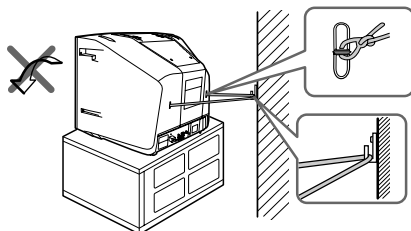
С помощью винтов прикрепите один конец ленты к подставке для ТВ, а другой конец к специальному отверстию в задней стенке ТВ.

или



- (1) Протяните шнур или цепочку через зажимы.
- (2) С помощью винтов прикрепите один зажим к стене или опоре, а другой зажим к специальному отверстию в задней стенке ТВ.

или



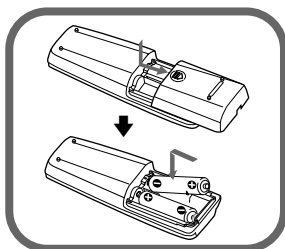
- (1) Подсоедините каждый конец кабеля или прикрепите к соответствующим держателям на задней панели телевизора.
- (2) Надежно закрепите прилагаемый кабель или подсоедините его к настенной розетке или штырю, используя способ монтажа, позволяющий выдержать вес телевизора.

### Примечание

- Используйте только прилагаемые винты. Использование других винтов может повредить ТВ.



## ■ Перед эксплуатацией

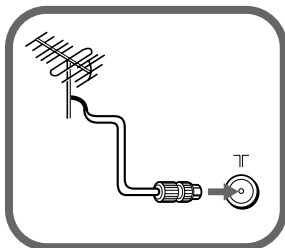


### Шаг 1

Установите батареи (прилагаются) в пульт ДУ.

#### Примечание

- Не используйте одновременно старые и новые батареи или батареи различных типов.

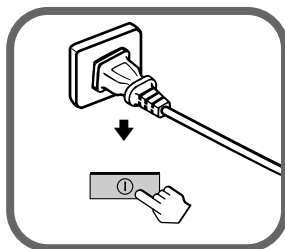


### Шаг 2

Подключите антенный кабель (не прилагается) к ТГ (вход для антенны) на задней панели ТВ.

#### Советы


- С помощью этого телевизора можно принимать телевизионные и радиосигналы диапазона FM при выполнении соответствующих подключений к входному гнезду антенны ТГ (см. стр. 23).
- Вы также можете подключить ТВ к другим дополнительным компонентам (см. стр. 23).



### Шаг 3

Подключите кабель питания к розетке, а затем нажмите кнопку ① на ТВ для включения телевизора.

#### Примечание

- При включении ТВ индикатор  (режим ожидания) несколько секунд мигает зелёным. Это не свидетельствует о неполадке или сбое в работе устройства.



### Шаг 4

Отрегулируйте ТВ, следуя инструкциям меню “Начальная настройка” (см. стр. 6).

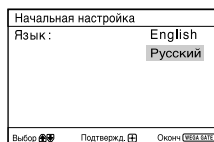


# ■ Настройка ТВ (“Начальная настройка”)

При первом включении ТВ на экране отображается меню “Начальная настройка”. Можно изменить язык меню, автоматически настроить телевизионные каналы, сортировать или редактировать каналы, отрегулировать положение изображения, используя кнопки пульта дистанционного управления или Передняя панель управления ТВ.

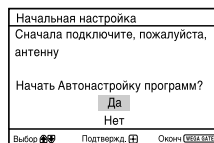
- 1** Нажимайте кнопки **▲** или **▼** для выбора нужного языка меню, затем нажмите кнопку **↵**.

Отображается выбранный язык меню.



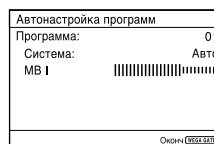
- 2** Нажимайте кнопки **▲** или **▼** для выбора пункта “Да”, а затем нажмите кнопку **↵** для автоматического сохранения телеканалов.

На экране будет отображаться ход автоматической предварительной настройки.



После того, как все каналы будут настроены и сохранены в памяти, на экране автоматически появится меню “Сортировка/Редактир.программ”.

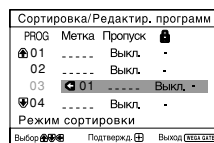
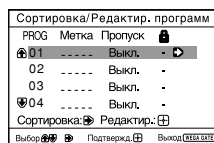
Чтобы пропустить автоматическую настройку каналов, выберите “Нет”, а затем нажмите кнопку **↵**.



При появлении на экране сообщения “Не найдено ни одного канала. Подключите антенну” проверьте подключения на своем ТВ, а затем нажмите кнопку **↵**.

- 3** С помощью меню “Сортировка/Редактир.программ” можно сортировать и редактировать каналы.

- a) Если необходимо сохранить текущий порядок каналов, нажмите кнопку WEGA GATE для выхода.
- b) Нажимайте кнопку **▲** или **▼** для выбора номера программы для канала, который необходимо изменить. Выбранный канал появится на экране.
- c) Если необходимо сохранить каналы в другом порядке, выполните следующие действия:
- 1) Нажмите кнопку **➡** для входа в режим сортировки.
  - 2) Нажимайте кнопку **▲** или **▼** для выбора нового номера программы для выбранного канала, затем нажмите **↵**.





- d) Если необходимо редактировать каналы, нажмите кнопку для перехода в режим редактирования.

С помощью кнопок выберите требуемый элемент редактирования: Метка, Пропуск, (знак блокировки). Затем нажмите кнопку .

- 1) Нажмите кнопку или для выбора буквенно-цифровых символов для метки. Затем нажмите кнопку .

- 2) Чтобы установить пропуск программы, с помощью кнопки или выберите значение “Вкл.”. Затем нажмите кнопку .

Для пропуска программы с этим номером можно использовать кнопки PROG +/-.

- 3) Чтобы заблокировать номер ненужной программы, с помощью кнопки или выберите . Затем нажмите кнопку .

- e) Повторите пункты b) - d), если необходимо редактировать другие каналы.

Нажмите кнопку WEGA GATE для перехода к следующему меню.

Сортировка/Редактир. программ				
PROG	Метка	Пропуск		
01	----	Выкл.	-	
02	----	Выкл.	-	
03	----	Выкл.	-	
04	----	Выкл.	-	
Режим редактирования				
Выбор		Подтвержд.	Выход	

Сортировка/Редактир. программ				
PROG	Метка	Пропуск		
01	----	Выкл.	-	
02	----	Выкл.	-	
03	----	Выкл.	-	
04	----	Выкл.	-	
Режим редактирования				
Выбор		Подтвержд.	Выход	

Сортировка/Редактир. программ				
PROG	Метка	Пропуск		
01	----	Выкл.	-	
02	----	Выкл.	-	
03	----	Выкл.	-	
04	----	Выкл.	-	
Режим редактирования				
Выбор		Подтвержд.	Выход	

- 4** Нажимайте кнопки или для регулировки полей вверх и вниз меню, если они сдвинуты, затем нажмите кнопку .

Появится меню “Позиция по вертикали”.

Поворот изображ.	
Выбор	Подтвержд.  Окном

- 5** Если верхняя и нижняя полосы не одинаково расположены сверху и снизу экрана, нажмите кнопку или , чтобы отрегулировать их, а затем нажмите кнопку .

Если регулировка не требуется, нажмите кнопку .

Позиция по вертикали	
Выбор	Подтвержд.  Окном

- 6** Для отключения повторного отображения меню “Начальная настройка” при включении телевизора с помощью кнопки , нажмите или для выбора значения “Нет”, затем нажмите .

Чтобы данное меню отобразилось снова, выберите пункт “Да”, затем нажмите кнопку .

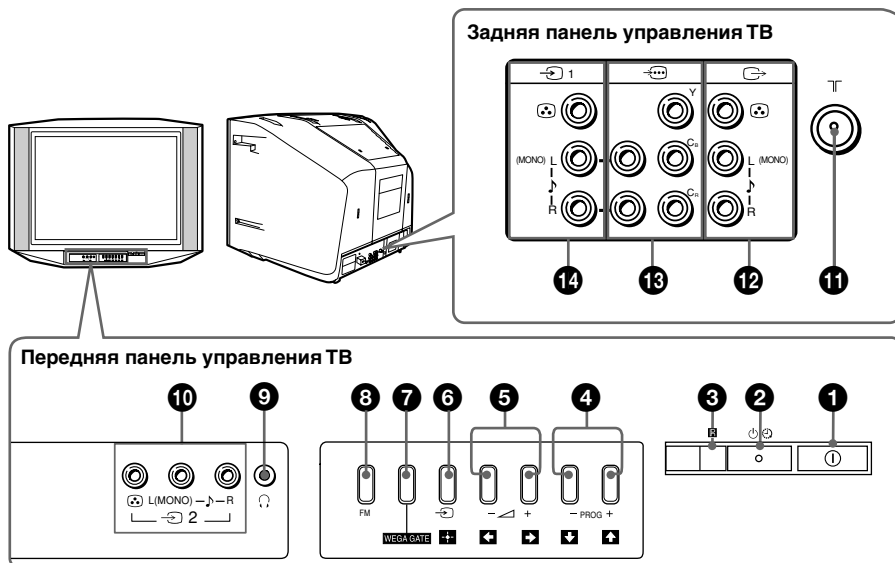
Начальная настройка	
Показать это меню в следующий раз?	
Да Нет	
Выбор	Подтвержд.

#### Совет

- Вы можете сразу перейти к концу меню “Начальная настройка”, нажав кнопку WEGA GATE.



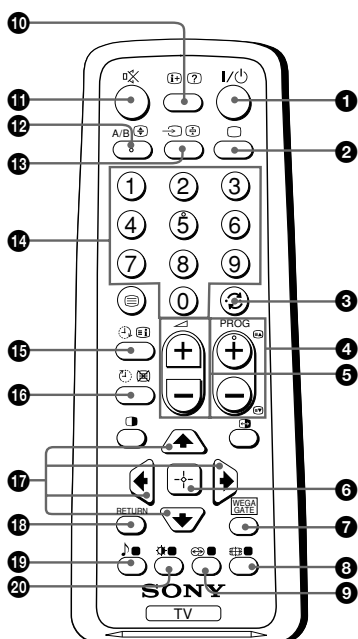
## Передняя и задняя панели управления ТВ



Кнопка/Гнездо	Функция	стр.
① ①	Включение или выключение ТВ.	5
② ①	Индикатор режима ожидания.	5
② ②	Индикатор будильника.	10
③ ③	Сенсор для пульта ДУ.	–
④ PROG +/-	Выбор программы.	–
⑤ +/-	Настройка громкости.	–
⑥ ⑥	Выбор ТВ или видеовхода.	23
<b>Операции меню WEGA GATE</b>		
④, ⑤ ④, ⑤, ⑥, ⑦	Выбрать и отрегулировать параметры.	15
⑥ ⑥	Подтвердить выбранные параметры.	15
⑦ WEGA GATE	Переход в меню WEGA GATE или выход из него.	15
⑧ FM	Прослушивание радиостанций диапазона FM.	12
⑨ ⑨	Гнездо наушников.	–
⑩ ②	Гнездо видеовхода 2.	23
⑪ ①	Гнездо входа антенны.	23
⑫ ③	Гнезда видео/аудио выхода.	24
⑬ ④	Гнезда компонентного видеовхода.	24
⑭ ①	Гнезда видеовхода 1.	23



# Использование пульта ДУ и базовые функции




















Кнопка	Назначение	стр.
<b>1</b> I/⏻	Временное отключение или включение ТВ.	–
<b>2</b>	Отображение телепрограммы.	–
<b>3</b>	Переключение на последний номер программы, которая просматривалась не менее пяти секунд.	–
<b>4</b> PROG +/-	Переключение программ. Для осуществления быстрого выбора нажмите и удерживайте до появления номера нужной программы.	–
<b>5</b>	Настройка громкости.	–
<b>8</b>	Изменение формата изображения: “Вкл.” (16:9 - широкоэкр. режим), “Выкл.”.	–
<b>9</b>	Выбор режима объёмного звучания.	19
<b>10</b>	Отображение экранной информации.	–
<b>11</b>	Временное отключение звука.	–
<b>13</b>	Выбор ТВ или видеовхода.	23
<b>14</b> 0 – 9	Ввод цифр (номера программы). Для программ с номером больше 10 вторую цифру необходимо ввести в течение двух секунд.	–
<b>19</b>	Выберите параметры режима звука, используя изображение 5-полосного графического эквалайзера.	11
<b>20</b>	Выберите режим изображения.	11
<b>Операции меню WEGA GATE</b>		
<b>6</b>	Подтвердить выбранные параметры.	15
<b>7</b> WEGA GATE	Переход в меню WEGA GATE или выход из него.	
<b>17</b>	Выбрать и отрегулировать параметры.	
<b>18</b> RETURN	Возврат к предыдущему меню.	

Продолжение



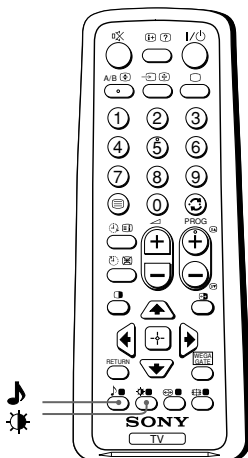
**продолжение**

Кнопка	Назначение	стр.
<b>Операции с таймером</b>		
<b>15</b>  (Таймер включения)	Настройка автоматического включения телевизора через определенное время (макс. значение - 12 час). При установке будильника индикатор  на ТВ загорается жёлтым. Если в течение часа после включения ТВ с использованием функции Таймер включения никакие кнопки и элементы управления нажаты не были, ТВ автоматически переходит в режим ожидания.	–
<b>16</b>  (Таймер отключения)	Настройка автоматического выключения телевизора в необходимое время (макс. значение - 1 час 30 мин.).	–
<b>Телетекст (зеленые значки)</b>		
 ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  (Красная, зеленая, желтая, синяя кнопки)	Все кнопки используются для выполнения операций телетекста.	14
<b>Режим PIP</b>		
 ,  ,  ,  , 	Не функционирует на данном ТВ.	–
<b>Сtereo/двухязычные операции</b>		
<b>12</b> A/B	Выбор стерео/двухязычного режима.	13




## ■ Выбор режимов воспроизведения звука и изображения

Вы можете выбрать режимы звучания или изображения, а также отрегулировать установки в соответствии с собственными предпочтениями с помощью режима “Индивид.”.




### Выбор режима изображения

Нажмите  для выбора нужного режима изображения.

Выберите	Чтобы получить
“Яркий”	яркий, контрастный и резкий контрастности.
“Обычный”	Изображение нормальной контрастности.
“Индивид.”	Наиболее поздние настройки изображения в опции “Настройка изображения” в меню (см. стр.18).

### Выбор режима звучания

Нажмите  для выбора нужного режима звучания. Отображается дисплей 5-полосного графического эквалайзера.

Выберите		Чтобы получить
“Динамичный”		Динамическое и чистое звучание, при котором одинаково полно воспроизводятся высокие и низкие частоты.
“Обычный”		Звучание, при котором выделяются голос и высокие частоты.
“Индивид.”		Наиболее поздние настройки звучания в опции “Настройка звука” в меню (см. стр.19).



# ■ Прослушивание радиостанций диапазона FM

С помощью телевизора можно прослушивать радиостанции диапазона FM.

## Для перехода в режим “FM радио”:

Нажмите кнопку WEGA GATE и выберите “FM радио” (см. стр. 15) или

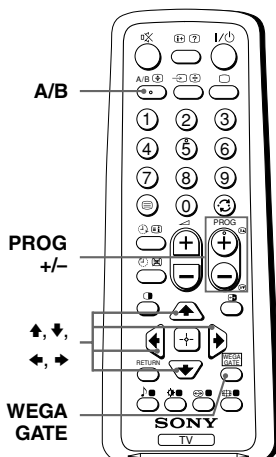
Нажмите кнопку FM на передней панели (см. стр. 8).

## Для выхода из режима “FM радио”:

Нажмите кнопку WEGA GATE, выберите требуемый режим: “ТВ” или “Внешние входы”, затем нажмите . Выберите требуемый телевизионный канал или внешний вход, затем нажмите или

Нажмите кнопку FM на передней панели.

## Прослушивание предварительно настроенных станций



### 1 Перейдите в режим “FM радио”.

### 2 Нажмите кнопку WEGA GATE и выберите “Установки”. Выполните предварительную настройку требуемых радиостанций диапазона FM в группе “Настройка FM радио” меню “Настройка каналов” (см. стр. 20).

### 3 Для выхода из меню “Настройка каналов” нажмите кнопку WEGA GATE. На экране отобразятся номера и метки предварительно настроенных радиостанций диапазона FM. Выберите нужную радиостанцию диапазона FM с помощью кнопки PROG +/-.

#### Совет

- Можно также использовать кнопки 1-9 пульта дистанционного управления для выбора нужной радиостанции диапазона FM.

## Прослушивание станций, которые не были настроены предварительно

### 1 Перейдите в режим “FM радио”.

### 2 Нажмите кнопку или для поиска нужной радиостанции диапазона FM. Номера и метки радиостанций отображаться не будут.

### 3 Если сигнал радиостанции слишком слабый, настройте ее вручную с помощью кнопок и .

#### Примечания

- В режиме “FM радио” можно использовать только следующие кнопки пульта дистанционного управления: , , и .
- Частоту прослушиваемой радиостанции нельзя сохранить в памяти.
- Если появится сообщение “Настройте FM радио”, перейдите в меню “Настройка каналов” и выполните предварительную настройку требуемых радиостанций диапазона FM в группе “Настройка FM радио” (см. стр. 20).

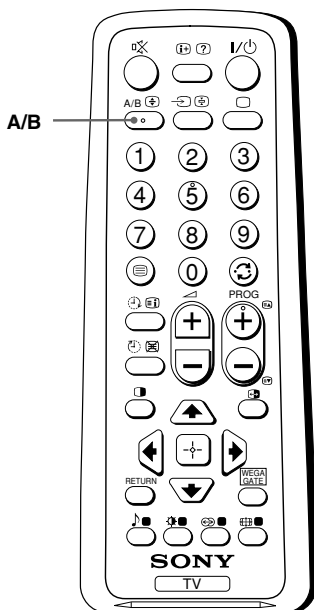
#### Примечание

- Когда при приеме стереопрограммы в диапазоне FM слышны статические помехи, нажимайте кнопку A/B, пока не появится индикация “Моно”. Стереозвук исчезнет, но помехи будут устранены.



# ■ Просмотр стереофонических программ или программ на двух языках

С помощью кнопки A/B можно переключать ТВ в режим стереозвучания или режим программы на двух языках в системе NICAM и A2 стерео.



## При приеме программы NICAM

Передача	Экранный дисплей (выбранный звук)	
NICAM стерео	NICAM (Стереофонический звук)	Моно (Обычный звук)
NICAM на двух языках	NICAM основной (Звук основного канала)	NICAM подканал (Звук подканала) → Моно (Обычный звук)
NICAM МОНО	NICAM основной (Звук основного канала)	Моно (Обычный звук)

## При приеме программы A2

Передача	Экранный дисплей (выбранный звук)	
A2 стерео	Стерео (Стереофонический звук)	Моно (Обычный звук)
A2 на двух языках	Основной (Звук основного канала)	Подканал (Звук подканала)
















### Примечание

- Если при приеме стереопрограммы в стереорежиме возникают помехи, выберите режим “Моно”. Звук становится монфоническим, но уровень помех снижается.



Некоторые телевизионные каналы предоставляют информационную услугу “телетекст”. Телетекст дает вам возможность получать различного рода информацию, такую, как сводки фондовой биржи и последние известия.



Чтобы	Выполните следующие действия
Вывести страницу телетекста поверх обычной телепередачи	Нажмите  . С каждым нажатием  , показания экрана меняются следующим образом: Телетекст → телетекст и ТВ → ТВ. Если информация телетекста не транслируется, в нижнем левом углу экрана появляется сообщение “100”.
Просмотреть содержание телетекста	Нажмите  . На экране появляется общий обзор содержания телетекста, включающий номера страниц.
Выбрать страницу телетекста	Нажмите номерные кнопки для ввода 3-значного номера нужной страницы телетекста. Если вы ошиблись во время ввода номера страницы, введите номер заново. Чтобы перейти на следующую или предыдущую страницу, нажмите  или  .
Задержать вывод телетекста на данной странице	Нажмите  для вызова на экран значка “  .
Открыть скрытую информацию (напр., ответы на вопросы)	Нажмите  . Чтобы вернуться к обычному изображению, нажмите  снова.
Увеличить шрифт телетекста	Нажмите  . С каждым нажатием кнопки  , шрифт телетекста изменяется следующим образом: Увеличивается шрифт верхней половины экрана → Увеличивается шрифт нижней половины экрана → Обычный размер шрифта.
Ожидание загрузки страницы телетекста одновременно с просмотром ТВ	(1) Введите номер страницы телетекста, с которой вы хотите ознакомиться, затем нажмите  . (2) Когда номер страницы на экране, нажмите  для вызова текста.
Выбрать меню FASTEXT или цветные блоки.	Нажмите  (красная, зеленая, желтая и синяя) в соответствии с нужным меню или номером страницы.
Выключить телетекст	Нажмите  .

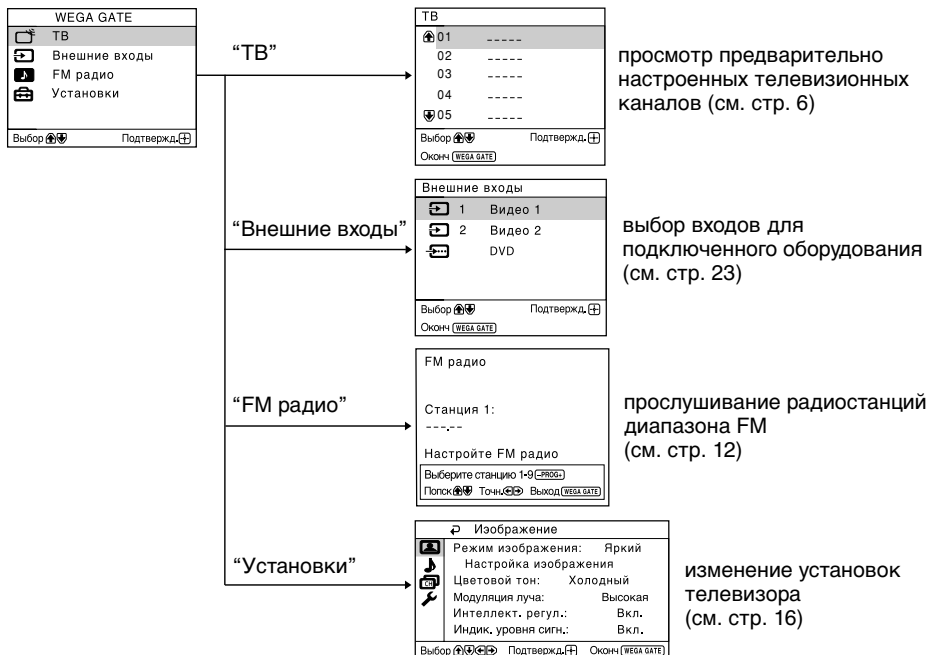
### Примечание

- Вы может пользоваться информацией системы FASTEXT, только если трансляция системы FASTEXT доступна.



## Знакомство с навигатором WEGA GATE

С помощью WEGA GATE можно получить доступ к настройке телевизионных каналов, подключенным внешним устройствам, режиму прослушивания радиостанций диапазона FM и меню “Установки”.



## Использование WEGA GATE

- Нажмите кнопку WEGA GATE для перехода в меню WEGA GATE или выхода из него.
- Нажмите кнопку (или ) для подтверждения выбора или перехода к следующему меню.
- Нажмите кнопку или для выбора элемента.
- Нажмите кнопку RETURN для перехода к предыдущему меню.




### Совет

- Для выполнения вышеописанных операций также можно использовать кнопки WEGA GATE, и на передней панели.












## ■ Меню “Установки”

В группе “Установки” меню WEGA GATE можно изменить настройки телевизора.

Нажмите кнопку WEGA GATE для перехода в меню WEGA GATE. Нажмите кнопку  или  для выбора раздела “Установки”, затем нажмите .

Ниже приводятся параметры, которые можно настроить.

Изображение	
	Режим изображения: Яркий
	Настройка изображения
	Цветовой тон: Холодный
	Модуляция луча: Высокая
	Интеллект. регул.: Вкл.
	Индик. уровня сигн.: Вкл.
Выбор   Подтвержд.  Окно WEGA GATE	

### “Изображение” (см. стр. 17)

“Режим изображения”: “Яркий” → “Обычный” → “Индивид.”










“Настройка изображения”: “Контраст”, “Яркость”, “Цветность”, “Оттенок”, “Резкость”, “Сброс”

“Цветовой тон”: “Холодный” → “Нейтральный” → “Теплый”

“Модуляция луча”: “Высокая” → “Низкая” → “Выкл.”

“Интеллект. регул.”: “Вкл.” → “Выкл.”

“Индик. уровня сигн.”: “Вкл.” → “Выкл.”

Звук	
	Режим звука: Динамичный
	Настройка звука
	Баланс 
	Интел. громкость: Выкл.
	Окруж. эффект: Выкл.
Выбор   Подтвержд.  Окно WEGA GATE	

### “Звук” (см. стр. 19)








“Режим звука”: “Динамичный” → “Обычный” → “Индивид.”

“Настройка звука”: “Регулировка”, “Сброс”

“Баланс”

“Интел. громкость”: “Вкл.” → “Выкл.”

“Окруж. эффект”: “Вкл.” → “Имитация” → “Выкл.”

Настройка каналов	
	Автонастройка программ
	Ручная настройка программ
	Сортировка/Редактир. программ
	Настройка FM радио
Выбор   Подтвержд.  Окно WEGA GATE	

### “Настройка каналов” (см. стр. 20)

“Автонастройка программ”

“Ручная настройка программ”

“Программа”: “00” - “99”

“Система”: “B/G” → “I” → “D/K” → “M”









“MB I”/“MB II”/“DMB”

“Точн. настр.”: “Авто” → “Ручная”

“Усилитель сигнала”: “Авто” → “Выкл.”

“Сортировка/Редактир. программ”

“Настройка FM радио”

Установка	
	Язык/Language: Русский
	Позиция картинки
	Название AV-входа
	Система цвета: Авто
	Заводские настр.
Выбор   Подтвержд.  Окно WEGA GATE	

### “Установка” (см. стр. 22)

“Язык / Language”: “English” (английский) → “Русский”

“Позиция картинки”: “Поворот изображ.”, “Позиция по вертикали”

“Название AV-входа”: “Видеовход”, “Метка”

“Система цвета”: “Авто” → “PAL” → “SECAM” → “NTSC3.58” → “NTSC4.43”

“Заводские настр.”: “Да” → “Нет”

### Примечание

- Если функция отображается тусклым цветом в меню, то она недоступна для выбора.

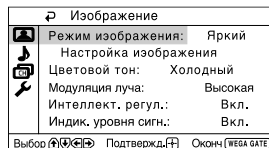


# ■ Изменение параметров “Изображение”


Меню “Изображение” позволяет регулировать следующие настройки.

**1** Нажмите кнопку WEGA GATE и выберите “Установки”

**2** Убедитесь, что выбрана пиктограмма “Изображение” (🖼️), затем нажмите кнопку 🏠.



**3** Нажимайте кнопки ↑ или ↓ для выбора нужного параметра (например, “Режим изображения”), затем нажмите кнопку 🏠.

Выберите	Для
“Режим изображения”	Выбора “Яркий”, “Обычный” или “Индивид.” * (см. стр. 11).
“Цветовой тон”	Настройки оттенка белого цвета. Выберите “Холодный” (голубой оттенок), “Нейтральный” (нейтральный оттенок) или “Теплый” (красный оттенок).
“Модуляция луча” (Модуляция скорости)	увеличение резкости краев каждого объекта. Выберите значение “Высокая”, “Низкая” или “Вкл.”.
“Интеллект. регул.”	Оптимизации качества изображения. Нажимайте кнопки ↑ или ↓ для выбора “Вкл.”, затем нажмите кнопку 🏠. Для отмены выберите “Выкл.”, затем нажмите кнопку 🏠.
“Индик. уровня сигн.”	Отображает уровень сигнала, когда активна функция “Интеллект. регул.”. При изменении номера программы или режима входного сигнала на экране появляется индикатор “Интеллект. регул. Уровень сигнала” и изображение улучшается.  красный    желтый    зеленый (светлый) (средний)    (хороший) Нажимайте кнопки ↑ или ↓ для выбора “Вкл.”, затем нажмите кнопку 🏠. Для отмены выберите “Выкл.”, затем нажмите кнопку 🏠. Функция “Интеллект. регул.” при этом по-прежнему будет работать.

\* В опциях “Настройка изображения”, “Цветовой тон” и “Модуляция луча” вы можете настроить параметры по своему усмотрению лишь в том случае, если выбран режим “Индивид.” (см. стр. 18).






---

*продолжение*






## Настройка параметров в опции “Настройка изображения” в режиме “Индивид.”

---

**1** Нажимайте кнопки  или  для выбора “Контраст” (контрастность), “Яркость”, “Цветность”, “Оттенок” (тон) или “Резкость”, а затем нажмите кнопку .

Выбор “Сброс” вернёт ТВ к заводским настройкам.

---

**2** Нажимайте кнопки , ,  или  для настройки выбранного параметра, затем нажмите кнопку .

---

**3** Повторите описанные выше действия для настройки остальных параметров.

Настроенные параметры будут работать при выборе режима “Индивид.”.

---

### Примечания

- Параметр “Оттенок” может быть отрегулирован только в системе цвета NTSC.
- Понижение значения параметра “Резкость” также может снизить уровень помех на изображении.

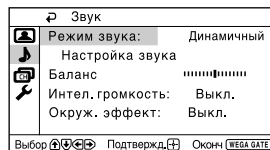


# ■ Изменение параметров “Звук”

Меню “Звук” позволяет регулировать следующие настройки.

**1** Нажмите кнопку **WEGA GATE** и выберите “Установки”.

**2** Нажимайте кнопки **↑** или **↓** для выбора пиктограммы “Звук” (🔊), затем нажимите кнопку **↵**.



**3** Нажимайте кнопки **↑** или **↓** для выбора нужного параметра (например, “Режим звука”), затем нажимите кнопку **↵**.

Выберите	Для
“Режим звука”	Выбора “Динамичный”, “Обычный” или “Индивид.”* (см. стр. 11).
“Баланс”	Для усиления звучания левой колонки нажимайте кнопки <b>↓</b> или <b>←</b> . Для усиления звучания правой колонки нажимайте кнопки <b>↑</b> или <b>→</b> .
“Интел. громкость”	Автоматической настройки громкости для всех телеканалов и видеовходов. Нажимайте кнопки <b>↑</b> или <b>↓</b> для выбора “Вкл.”, затем нажимите кнопку <b>↵</b> . Для отмены выберите “Вкл.”, затем нажимите кнопку <b>↵</b> .
“Окруж. эффект”	Выбора “Вкл.” (объёмное звучание), “Имитация” (похожий на стерео, но моно звук), “Вкл.”

\* В опции “Настройка звука” вы можете настроить параметры по своему усмотрению лишь в том случае, если выбран режим “Индивид.”.

## Настройка параметров “Настройка звука” в режиме “Индивид.”

Вы можете изменять настройки звуковых частот в режиме “Индивид.” с помощью 5-полосного графического эквалайзера.

**1** Убедитесь, что выбрана опция “Регулировка”, а затем нажимите кнопку **↵**.  
Выбор “Сброс” вернёт ТВ к заводским настройкам.

**2** Нажимайте кнопки **←** или **→** для выбора нужной звуковой частоты, а затем нажимите **↑** или **↓** для регулировки и кнопку **↵**.  
Вы сможете вернуться к индивидуальным настройкам, выбрав режим “Индивид.”.

### Примечания

- Регулировка высоких частот влияет на высокие звуки, а регулировка низких частот отражается на низких звуках.
- Чтобы сразу отобразить настройки, нажмите кнопку **🔊** на пульте дистанционного управления (см. стр. 9).

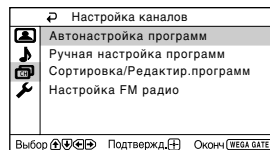


# ■ Изменение установок “Настройка каналов”

Меню “Настройка каналов” позволяет регулировать следующие настройки.

**1** Нажмите кнопку **WEGA GATE** и выберите “Установки”.

**2** Нажимайте кнопки **▲** или **▼** для выбора пиктограммы “Настройка каналов” (📺), затем нажмите кнопку (⏸).



**3** Нажимайте кнопки **▲** или **▼** для выбора желаемого параметра (например, “Автонастройка программ”), затем нажмите кнопку (⏸).

Выберите	Для
“Автонастройка программ”	Автоматического сохранения телеканалов.
“Ручная настройка программ”	Настройки вручную нужных телеканалов и телеканалов, которые не могут быть настроены автоматически (см. раздел <b>Сохранение телеканалов вручную</b> на стр. 21).
“Сортировка/Редактир. программ”	Изменения порядка отображения каналов на экране телевизора, присвоения метки номеру программы, пропуска номера программы и блокировки ненужных программ (см. шаг 3 раздела “Начальная настройка” на стр. 6).
“Настройка FM радио”*	<p>Предварительной настройки до девяти радиостанций диапазона FM. Можно вручную настроить каждую радиостанцию диапазона FM, принимаемую в данном регионе, а затем сохранить частоту нужных радиостанций диапазона FM.</p> <p>(1) Нажмите кнопку <b>▲</b> или <b>▼</b> для выбора положения нужной радиостанции диапазона FM, затем нажмите (⏸).</p> <p>(2) Нажмите кнопку <b>▲</b> или <b>▼</b> для поиска радиостанций диапазона FM. Поиск прекращается автоматически при настройке станции. Если сигнал радиостанции слишком слабый, настройте ее вручную с помощью кнопок <b>◀</b> и <b>▶</b>, затем нажмите (⏸) для сохранения радиостанции диапазона FM.</p> <p>(3) Можно изменить метку радиостанции диапазона FM. Нажмите кнопку <b>▲</b> или <b>▼</b> для выбора буквенно-цифровых символов метки, затем нажмите (⏸).</p> <p>(4) Повторите пункты (1) - (3) для настройки других радиостанций диапазона FM.</p> <p>* Функция “Настройка FM радио” доступна только в режиме “FM радио”. Чтобы включить эту функцию, переключите устройство в режим FM-радио с помощью системы WEGA GATE (см. стр. 15) или нажмите для этого кнопку FM на передней панели (см. стр. 8), затем настройтесь на необходимые FM-радиостанции в соответствии с ранее приведенными инструкциями.</p>

## Примечания





- При сохранении на заблокированную программу, номер данной программы будет автоматически разблокирован.
- Если отсортировать заблокированную программу, то программа останется заблокированной.

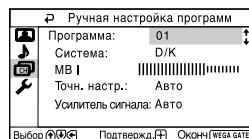
Настройка с помощью меню







## Сохранение телеканалов вручную

### 1 После выбора пункта “Ручная настройка программ” выберите номер программы, на которую вы хотите настроить канал.







- (1) Убедитесь, что выбран пункт “Программа”, затем нажмите кнопку .
- (2) Нажимайте кнопки  или  до появления в меню нужного номера программы, затем нажмите кнопку .














### 2 Выберите нужный канал.

- (1) Убедитесь, что выбрано “МВ I”, “МВ II” или “ДМВ”, затем нажмите кнопку .
- (2) Нажимайте кнопки  или  до появления на экране нужного телеканала, затем нажмите кнопку .

### 3 Если звук не нормальный, выберите соответствующую систему ТВ.







- (1) Нажимайте кнопки  или  для выбора пункта “Система”, затем нажмите кнопку .
- (2) Нажимайте кнопки  или  до достижения нормального звучания, затем нажмите кнопку .

### 4 Если вас не устраивает качество изображения и звука, вы можете улучшить его, используя функции настройки “Точн.настр.”

- (1) Нажимайте кнопки  или  для выбора пункта “Точн.настр.”, затем нажмите кнопку .
- (2) Нажимайте кнопки  или  для выбора пункта “Ручная”, затем нажмите кнопку .
- (3) Нажимайте кнопки , ,  или  до оптимизации качества изображения и звука, затем нажмите кнопку .

Во время настройки в меню мигают иконки + или –.

### 5 Если телевизионный сигнал слишком сильный (изображение искажено; изображение содержит полосы; помехи для сигнала) или слабый (изображение снежит), качество изображения можно улучшить, настроив функцию “Усилитель сигнала”.

- (1) Нажимайте кнопки  или  для выбора пункта “Усилитель сигнала”, затем нажмите кнопку .
- (2) Нажимайте кнопки  или  для выбора значения “Выкл.” (если изображение искажено; изображение содержит полосы; помехи для сигнала) или “Авто” (если изображение снежит), затем нажмите кнопку .

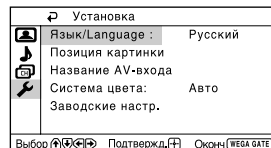


# ■ Изменение установок “Установка”

Меню “Установка” позволяет регулировать следующие настройки.

## 1 Нажмите кнопку WEGA GATE и выберите “Установки”

## 2 Нажимайте кнопки ↑ или ↓ для выбора пиктограммы “Установка” (🔧), затем нажимайте кнопку [↔].



## 3 Нажимайте кнопки ↑ или ↓ для выбора нужного параметра (например, “Язык/Language”), затем нажимайте кнопку [↔].

Выберите	Для
“Язык/Language”	Изменения языка меню. Нажимайте кнопки ↑ или ↓ для выбора “English” (английский) или “Русский”, затем нажимайте кнопку [↔].
“Позиция картинки.”	Регулирования положения изображения, если оно не параллельно телевизору. Нажмите кнопку ↑ или ↓, чтобы выбрать функцию “Поворот изображ.” или “Позиция по вертикали”, затем нажмите кнопку [↔]. Нажимайте кнопки ↑, ↓, ← или → для регулировки положения изображения, затем нажимайте кнопку [↔].
“Название AV-входа”	Отметки подключённого оборудования. (1) Выберите пункт “Видеовход” и нажмите кнопку [↔]. Нажимайте кнопки ↑ или ↓ для выбора входа, который вы хотите отметить, затем нажмите кнопку [↔]. (2) Выберите пункт “Метка” и нажмите кнопку [↔], затем нажимайте кнопки ↑ или ↓ для выбора отмечаемого входа: “Видео 1”/“Видео 2”/“DVD”, “BM”, “SAT”, “Игра” или “Изм.”*. * Можно изменить видеометку и установить нужное имя. Нажмите ↑ или ↓, чтобы выбрать буквенно-цифровые символы для метки, затем нажимайте кнопку [↔].
“Система цвета”	Выбора цветовой системы. Нажимайте кнопки ↑ или ↓ для выбора “Авто”, “PAL”, “SECAM”, “NTSC3.58” или “NTSC4.43”, затем нажмите кнопку [↔]. В обычных условиях установите данный параметр в позицию “Авто”.
“Заводские настр.”	Восстановления заводских настроек телевизора. Нажмите кнопку [↔] и нажмите кнопку ↑ или ↓, чтобы выбрать “Да”, затем нажмите кнопку [↔]. Для отмены нажмите кнопку “Нет”, затем нажмите кнопку [↔].

### Примечание

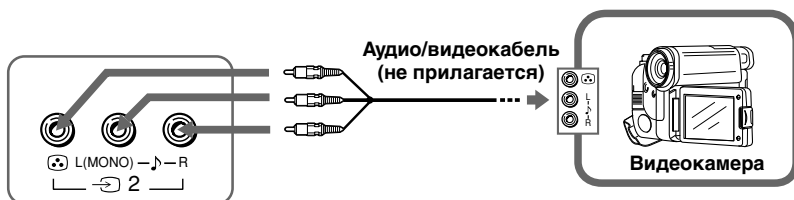
- Выбор системы цвета невозможен в режиме “FM радио”.



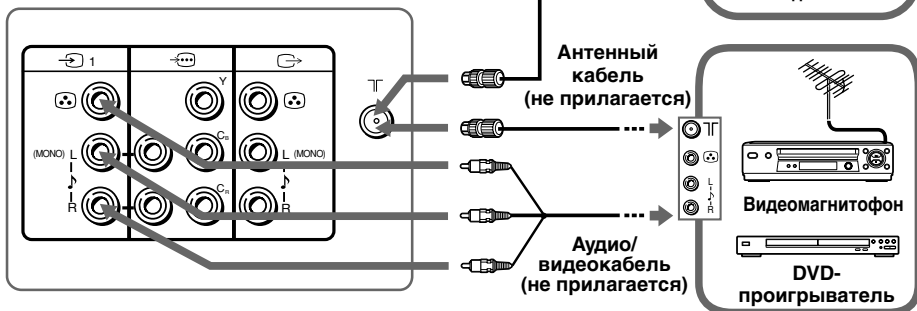
## ■ Подключение дополнительных компонентов

Подключение к разъему входа видеосигнала ( → )

Передняя панель ТВ



Задняя панель ТВ



### Примечание

- При подключении видеомагнитофона к разъему ТГ (вход антенны) настройте сигнал с видеомагнитофона на программе номер 0 на ТВ (см. стр. 21).

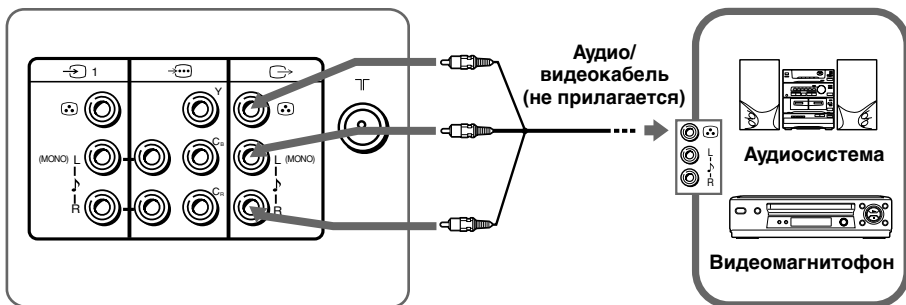
Продолжение



**продолжение**

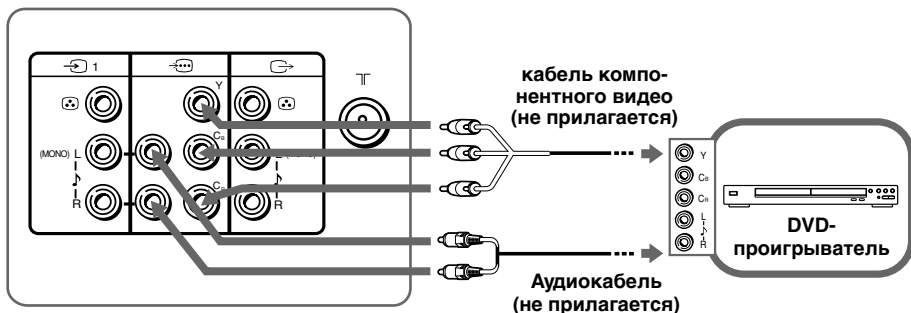
## Подключение к разъему видео/аудио выхода ( ⇄ )

**Задняя панель ТВ**



## Подключение к разъему входа компонентного видеосигнала ( ⋯ )

**Задняя панель ТВ**



### Примечания

- Если DVD-проигрыватель может посылать сигналы в режимах чересстрочной или прогрессивной развертки, при подсоединении к разъему ⋯ (компонентный видеовход) на ТВ выбирайте чересстрочный режим. Данный телевизор может принимать сигналы 525 строк/60 Гц или 625 строк/50 Гц.
- Разъемы компонентного видеосигнала проигрывателя DVD в некоторых случаях отмечены как Y/Cb/Cr, Y/Pb/Pr, Y/Cb/Cr или Y/B-Y/R-Y.
- При выборе опции "DVD" на телеэкране сигнал не будет правильно выдаваться на видео/аудио выход ⇄. Это не является неполадкой.



# ■ Устранение неисправностей

При возникновении проблем эксплуатации телевизора можно использовать функцию “Заводские настр.” или обратиться к руководству по поиску и устранению неисправностей, приведенному ниже. Если устранить проблему не удастся, обратитесь к дилеру Sony.

## Функция “Заводские настр.”



Нажмите кнопку WEGA GATE. Выберите “Установки” и перейдите к меню “Установка” (🔧). В меню “Установка” выберите параметр “Заводские настр.” Выберите “Да” и нажмите кнопку (↺). Изображение на экране телевизора исчезнет на несколько секунд, затем отобразится меню “Начальная настройка”. Будут восстановлены заводские настройки телевизора. Таким способом можно устранить некоторые проблемы.

Симптом	Решение
Рябь на экране, Помехи в звуке	<ul style="list-style-type: none"><li>• Проверьте кабель антенны и подключения на ТВ, видеоманитофоне и розетке (см. стр. 23).</li><li>• Проверьте правильность регулировки антенны. Обратитесь за помощью к дилеру фирмы Sony.</li><li>• Отобразите меню “Настройка каналов” и выберите пункт “Ручная настройка программ” для повторного сохранения телеканалов (см. стр. 21).</li><li>• Отобразите меню “Настройка каналов” и установите для параметра “Усилитель сигнала” значение “Авто” в режиме “Ручная настройка программ” (см. стр. 21).</li><li>• Воспользуйтесь внешним усилителем.</li></ul>
Помехи на изображении, Помехи в звуке	<ul style="list-style-type: none"><li>• Выключите или отсоедините внешний усилитель, если таковой используется.</li><li>• Отобразите меню “Настройка каналов” и установите для параметра “Усилитель сигнала” значение “Выкл.” в режиме “Ручная настройка программ” (см. стр. 21).</li></ul>
Качественное изображение, Помехи в звучании	<ul style="list-style-type: none"><li>• Отобразите меню “Настройка каналов” и выберите соответствующую опцию “Система” в режиме “Ручная настройка программ” (см. стр. 21).</li></ul>
Отсутствует изображение, Отсутствует звук	<ul style="list-style-type: none"><li>• Проверьте подключения кабеля питания, антенны и видеоманитофона (см. стр. 23).</li><li>• Нажмите кнопку I/⏻ (питание), чтобы включить телевизор (см. стр. 9).</li><li>• Нажмите кнопку ① (основное питание), чтобы выключить ТВ примерно на 5 сек., затем снова включите его (см. стр. 8).</li></ul>
Качественное изображение, Отсутствует звук	<ul style="list-style-type: none"><li>• Нажимайте кнопку ◀ + для повышения уровня громкости (см. стр. 9).</li><li>• Нажмите кнопку 🔊 для включения звука (см. стр. 9).</li></ul>
Точечные линии или полосы на экране	<ul style="list-style-type: none"><li>• Не используйте фены и другие устройства рядом с ТВ.</li><li>• Проверьте правильность регулировки антенны. Обратитесь за помощью к дилеру фирмы Sony.</li></ul>
Изображение двоится	<ul style="list-style-type: none"><li>• Используйте точно направляемую антенну.</li><li>• Используйте функцию точной настройки “Точн. настр.” (см. стр. 21).</li><li>• Проверьте правильность регулировки антенны. Обратитесь за помощью к дилеру фирмы Sony.</li><li>• Выключите или отсоедините внешний усилитель, если таковой используется.</li></ul>

**Продолжение**



## продолжение

Симптом	Решение
Чёрно-белое изображение	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отобразите меню “Изображение” и выберите пункт “Индивид.” раздела “Режим изображения”, а затем отрегулируйте уровень “Цветность” в разделе “Настройка изображения” (см. стр. 18).</li> <li>Отобразите меню “Установка” и проверьте настройку параметра “Система цвета” (обычно данный параметр установлен в позицию “Авто”) (см. стр. 22).</li> <li>Проверьте правильность регулировки антенны. Обратитесь за помощью к дилеру фирмы Sony.</li> </ul>
Перекус изображения	<ul style="list-style-type: none"> <li>Располагайте внешние колонки и другие электроприборы подальше от ТВ.</li> <li>Выберите пункт “Позиция картинки” в меню “Установка” а затем настройте параметры “Поворот изображ.” и “Позиция по вертикали” чтобы изображение ровно отображалось на экране телевизора. (см. стр. 22).</li> </ul>
Посторонние цветные пятна	<ul style="list-style-type: none"> <li>Располагайте внешние колонки и другое оборудование подальше от ТВ. Не передвигайте ТВ, когда он включён. Нажмите кнопку ① (основное питание) для выключения ТВ примерно на 15 мин., а затем снова включите его.</li> </ul>
Телевизор не может принимать звук стереотрансляции. или Звук стереотрансляции включается и выключается или искажен.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте кабель антенны и подключение к телевизору, видеомагнитофону и настенной розетке (см. стр. 23).</li> <li>Проверьте правильность регулировки антенны. Обратитесь за помощью к дилеру фирмы Sony.</li> </ul>
Телетекст отображается с помехами (изображение “снежит” или “двоится”).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте кабель антенны и подключение к телевизору, видеомагнитофону и настенной розетке (см. стр. 23).</li> <li>Проверьте правильность регулировки антенны. Обратитесь за помощью к дилеру фирмы Sony.</li> <li>Отобразите меню “Настройка каналов” и установите для параметра “Усилитель сигнала” значение “Авто” в режиме “Ручная настройка программ” (см. стр. 21).</li> <li>Воспользуйтесь внешним усилителем.</li> <li>Используйте функцию точной настройки (“Точн.настр.”) (см. стр. 21).</li> </ul>
Телевизор не принимает радиостанции диапазона FM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Подсоедините к телевизору отдельную антенну FM и источник телевизионных каналов через антенный переключатель (см. стр. 23).</li> </ul>
Каждые 3 секунды индикатор  (режим ожидания) на ТВ несколько раз мигает красным.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Посчитайте, сколько раз мигает индикатор  (режим ожидания). Нажмите кнопку ① (основное питание) для выключения ТВ. Свяжитесь с ближайшим сервисным центром фирмы Sony.</li> </ul>
Изображение на экране телевизора иногда исчезает немного дольше, чем обычно при переключении каналов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Работает функция “Усилитель сигнала” для определения слабого сигнала. Это не свидетельствует о неисправности.</li> </ul>
Корпус ТВ скрипит	<ul style="list-style-type: none"> <li>Изменение температуры в комнате иногда становится причиной расширения или сжатия корпуса ТВ, вызывая его скрип. Это не свидетельствует о неисправности.</li> </ul>
В момент включения ТВ раздаётся громкий гул	<ul style="list-style-type: none"> <li>Работает функция размагничивания. Это не свидетельствует о неисправности.</li> </ul>



# Технические характеристики

	KV-SZ29M91	KV-SZ25M91	Примечания
Требования к источнику питания	220-240 В переменного тока, 50/60 Гц		
Потребляемая мощность (Вт)	Указана на задней панели ТВ		
Система ТВ	B/G, I, D/K, M		
Цветовая система	PAL, PAL 60, SECAM, NTSC3.58, NTSC4.43		
Сtereo / двухязычная система	NICAM stereo / на двух языках B/G, I, D/K; A2 stereo / на двух языках B/G		
Телетекст	Английский, Русский		
Покрываемый диапазон Телеканалов B/G	VHF : от E2 до E12 /UHF : от E21 до E69 / CATV : от S01 до S03, от S1 до S41		
I	UHF : от B21 до B68 / CATV : от S01 до S03, от S1 до S41		
D/K	VHF : от C1 до C12, от R1 до R12 / UHF : от C13 до C57, от R21 до R60 / CATV : от S01 до S03, от S1 до S41, от Z1 до Z39		
M	VHF : от A2 до A13 / UHF : от A14 до A79 / CATV : от A-8 до A-2, от A до W+4, от W+6 до W+84		
ТГ (Антенна)	Внешний разъём с сопротивлением 75 Ом		
Аудиовыход (колонки)	6 Вт + 6 Вт		
Количество разъёмов			
⦿ (видео)	Вход: 2	Выход: 1 Гнезда RCA; 1 Vp-p, 75 Ом	
🎵 (аудио)	Вход: 3	Выход: 1 Гнезда RCA; 500 mVrms	
⦿⦿⦿ (компонентное видео)	Вход: 1	Гнезда RCA; Y: 1 Vp-p, 75 Ом, отрицательная синхронизация Cв: 0,7 Vp-p, 75 Ом Cп: 0,7 Vp-p, 75 Ом	
🎧 (наушники)	Выход: 1	Сtereo минигнездо	
Радиоприемник FM			
Диапазон настройки	87,5 - 108,0 МГц		
Промежуточная частота	10,7 МГц		
Кинескоп	29 дюйм	25 дюйм	
Размер кинескопа (см)	72	64	Измерения по диагонали
Размер экрана (см)	68	60	Измерения по диагонали
Габариты (в/ш/г, мм)	774 × 590 × 506	704 × 530 × 506	
Масса (кг)	46	35	

Дизайн и технические характеристики могут быть изменены без уведомления.



## ***Trinitron Color TV***

---

### **Инструкция по эксплуатации**

**RU**

- Перед работой с устройством внимательно прочтите инструкцию и сохраните её для дальнейшего использования.

# WEGA




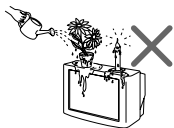
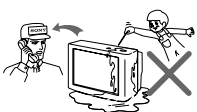

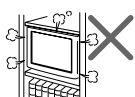
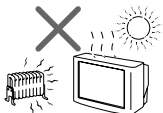

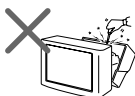
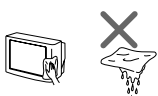
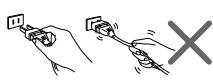
## ***KV-SZ29***





# ВНИМАНИЕ!

- Внутри телевизора очень высокое напряжение.
- Рабочее напряжение телевизора: 220-240 В переменного тока.
- Во избежание утечки электроэнергии через антенну и другие разъёмы не подключайте кабель питания до тех пор, пока вы не выполнили все остальные подключения.
- Во избежание протекания батарей и повреждения пульта дистанционного управления (ДУ) извлеките батареи из пульта ДУ, если вы не собираетесь пользоваться им несколько дней. Если жидкость из батареи попала на кожу, немедленно смойте её водой.

 <p>В целях безопасности не прикасайтесь к каким-либо частям ТВ, кабелю питания и антенне во время грозы.</p>	 <p>Для безопасности ваших детей не оставляйте их рядом с ТВ без присмотра. Не разрешайте им влезать на корпус ТВ.</p>	 <p>Во избежание пожара и удара током не подвергайте ТВ воздействию дождя или влаги.</p>
 <p>Не ставьте на ТВ какие-либо предметы. Не капайте и не брызгайте на устройство водой, а также не ставьте на него какие-либо сосуды с жидкостью, например, вазы.</p>	 <p>Не включайте ТВ, если жидкость или какой-либо твёрдый предмет попали во внутрь корпуса. Немедленно отдайте устройство на проверку квалифицированному персоналу.</p>	 <p>Располагайте ТВ на специальной устойчивой подставке, которая может выдержать вес ТВ, или на полу. Убедитесь, что верхняя панель подставки ровная и её площадь превышает площадь нижней части ТВ.</p>
 <p>Не блокируйте вентиляционные отверстия ТВ. Не устанавливайте ТВ в замкнутом пространстве, например, на закрытом стеллаже или во встроенном шкафу.</p>	 <p>Этот ТВ предназначен только для домашнего использования. Не используйте ТВ в автомобиле или там, где он может подвергнуться чрезмерному воздействию пыли, влажности, нагреву или вибрации.</p>	 <p>Не подключайте слишком много электроприборов к одной розетке. Следите, чтобы кабель питания не был поврежден.</p>
 <p>Не открывайте корпус и заднюю панель ТВ, так как внутри высокое напряжение. Предоставьте обслуживание и утилизацию ТВ квалифицированному персоналу.</p>	 <p>Очищайте ТВ мягкой сухой тканью. Не используйте бензин, растворители и другие химикалии для очистки ТВ. Не приклеивайте что-либо (скотч, целлофан, клей) на окрашенные части ТВ. Не царапайте кинескоп.</p>	 <p>Отсоединяя кабель питания, держитесь за вилку. Никогда не тяните за кабель. Даже если ваш ТВ выключен, он всё ещё подключён к источнику переменного тока, так как подключён кабель питания. Отключите ТВ из розетки перед перемещением или в случае, если вы не будете пользоваться им в течение нескольких дней.</p>



---

# Содержание

---

## Установка

Безопасная установка телевизора .....	4
Перед эксплуатацией .....	5
Настройка ТВ (“Начальная настройка”) .....	6

---

## Элементы управления

Передняя и задняя панели управления ТВ .....	8
Использование пульта ДУ и базовые функции .....	9

---

## Более сложные функции

Выбор режимов воспроизведения звука и изображения .....	11
Использование динамического 5-полосного визуализатора .....	12
Использование режима “Вечеринка” (Party Mode) .....	13
Прослушивание радиостанций диапазона FM .....	14
Просмотр стереофонических программ или программ на двух языках .....	15
Телетекст .....	16

---

## Настройка с помощью меню

Знакомство с навигатором	
WEGA GATE .....	17
Меню “Установки” .....	18
Изменение параметров “Изображение” .....	19
Изменение параметров “Звук” ....	21
Изменение установок “Настройка каналов” .....	22
Изменение установок “Установка” .....	24

**RU**

---

## Дополнительная информация

Подключение дополнительных компонентов .....	25
Устранение неисправностей .....	27
Технические характеристики .....	

**Задняя крышка**

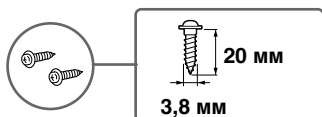
Сделано в Малайзии.

Sony Corporation  
6-7-35 Kitashinagawa,  
Shinagawa-ku, Tokyo, 141-0001 Japan.



## Безопасная установка телевизора

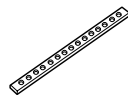
Во избежание падения ТВ используйте прилагаемые винты, зажимы и крепежную ленту.



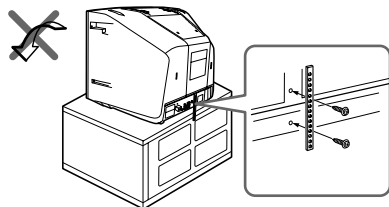
Винты



Зажимы

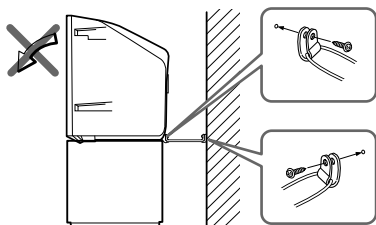


Крепежная лента



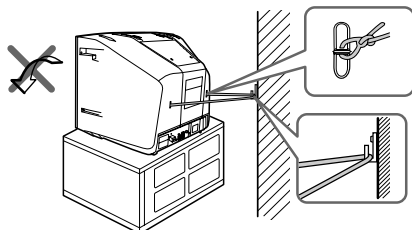
С помощью винтов прикрепите один конец ленты к подставке для ТВ, а другой конец к специальному отверстию в задней стенке ТВ.

или



- (1) Протяните шнур или цепочку через зажимы.
- (2) С помощью винтов прикрепите один зажим к стене или опоре, а другой зажим к специальному отверстию в задней стенке ТВ.

или



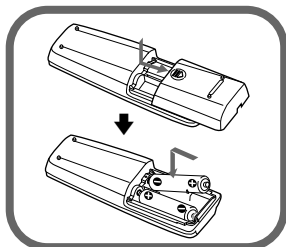
- (1) Подсоедините каждый конец кабеля или прикрепите к соответствующим держателям на задней панели телевизора.
- (2) Надежно закрепите прилагаемый кабель или подсоедините его к настенной розетке или штырю, используя способ монтажа, позволяющий выдержать вес телевизора.

### Примечание

- Используйте только прилагаемые винты. Использование других винтов может повредить ТВ.



# ■ Перед эксплуатацией

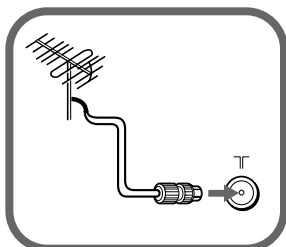


## Шаг 1

Установите батареи (прилагаются) в пульт ДУ.

### Примечание

- Не используйте одновременно старые и новые батареи или батареи различных типов.

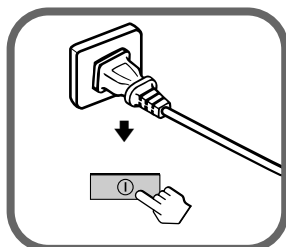


## Шаг 2

Подключите антенный кабель (не прилагается) к ТГ (вход для антенны) на задней панели ТВ.

### Советы

- С помощью этого телевизора можно принимать телевизионные и радиосигналы диапазона FM при выполнении соответствующих подключений к входному гнезду антенны ТГ (см. стр. 25).
- Вы также можете подключить ТВ к другим дополнительным компонентам (см. стр. 25).



## Шаг 3

Подключите кабель питания к розетке, а затем нажмите кнопку ① на ТВ для включения телевизора.

### Примечание

- При включении ТВ индикатор ⏻ (режим ожидания) несколько секунд мигает зелёным. Это не свидетельствует о неполадке или сбое в работе устройства.



## Шаг 4

Отрегулируйте ТВ, следуя инструкциям меню “Начальная настройка” (см. стр. 6).

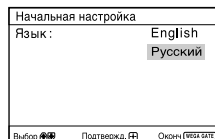


# ■ Настройка ТВ (“Начальная настройка”)

При первом включении ТВ на экране отображается меню “Начальная настройка”. Можно изменить язык меню, автоматически настроить телевизионные каналы, сортировать или редактировать каналы, отрегулировать положение изображения, используя кнопки пульта дистанционного управления или Передняя панель управления ТВ.

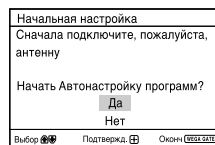
- 1** Нажимайте кнопки или для выбора нужного языка меню, затем нажмите кнопку .

Отображается выбранный язык меню.



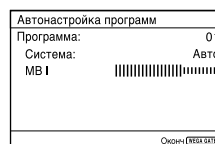
- 2** Нажимайте кнопки или для выбора пункта “Да”, а затем нажмите кнопку для автоматического сохранения телеканалов.

На экране будет отображаться ход автоматической предварительной настройки.



После того, как все каналы будут настроены и сохранены в памяти, на экране автоматически появится меню “Сортировка/Редактир.программ”.

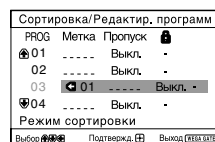
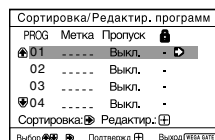
Чтобы пропустить автоматическую настройку каналов, выберите “Нет”, а затем нажмите кнопку .



При появлении на экране сообщения “Не найдено ни одного канала. Подключите антенну” проверьте подключения на своем ТВ, а затем нажмите кнопку .

- 3** С помощью меню “Сортировка/Редактир.программ” можно сортировать и редактировать каналы.

- a) Если необходимо сохранить текущий порядок каналов, нажмите кнопку WEGA GATE для выхода.
- b) Нажимайте кнопку или для выбора номера программы для канала, который необходимо изменить. Выбранный канал появится на экране.
- c) Если необходимо сохранить каналы в другом порядке, выполните следующие действия:
- 1) Нажмите кнопку для входа в режим сортировки.
  - 2) Нажимайте кнопку или для выбора нового номера программы для выбранного канала, затем нажмите .





- d) Если необходимо редактировать каналы, нажмите кнопку для перехода в режим редактирования.

С помощью кнопок выберите требуемый элемент редактирования: Метка, Пропуск, (знак блокировки). Затем нажмите кнопку .

- 1) Нажмите кнопку или для выбора буквенно-цифровых символов для метки. Затем нажмите кнопку .

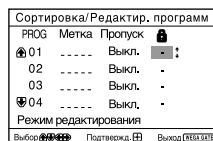
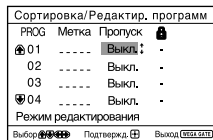
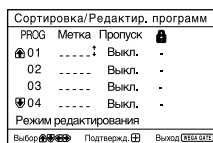
- 2) Чтобы установить пропуск программы, с помощью кнопки или выберите значение "Вкл.". Затем нажмите кнопку .

Для пропуска программы с этим номером можно использовать кнопки PROG +/-.

- 3) Чтобы заблокировать номер ненужной программы, с помощью кнопки или выберите . Затем нажмите кнопку .

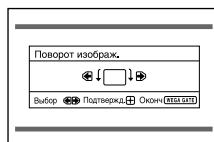
- e) Повторите пункты b) - d), если необходимо редактировать другие каналы.

Нажмите кнопку WEGA GATE для перехода к следующему меню.



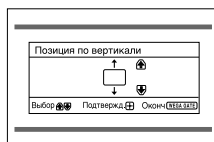
- 4** Нажимайте кнопки или для регулировки полей вверх и вниз меню, если они сдвинуты, затем нажмите кнопку .

Появится меню "Позиция по вертикали".



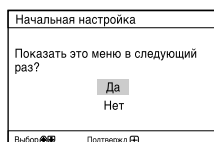
- 5** Если верхняя и нижняя полосы не одинаково расположены сверху и снизу экрана, нажмите кнопку или , чтобы отрегулировать их, а затем нажмите кнопку .

Если регулировка не требуется, нажмите кнопку .



- 6** Для отключения повторного отображения меню "Начальная настройка" при включении телевизора с помощью кнопки , нажмите или для выбора значения "Нет", затем нажмите .

Чтобы данное меню отобразилось снова, выберите пункт "Да", затем нажмите кнопку .

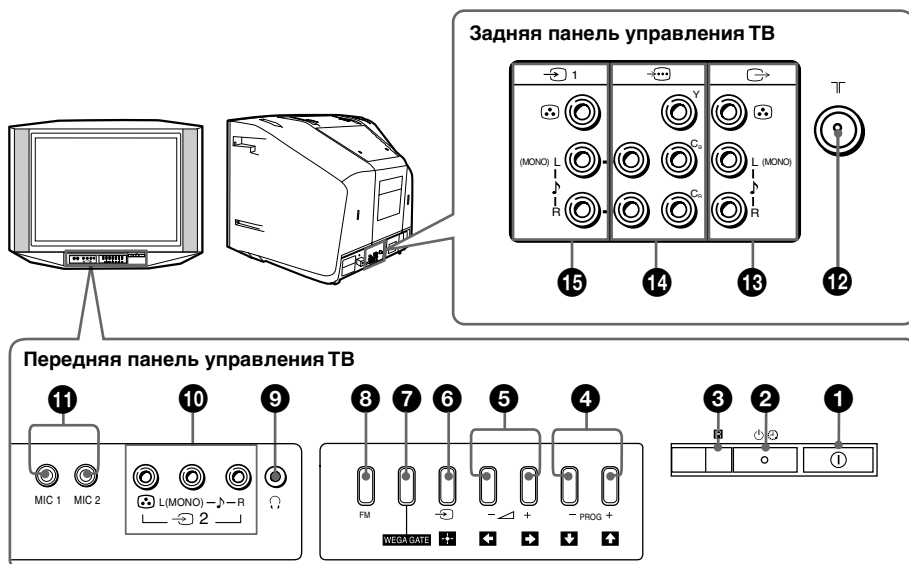


#### Совет

- Вы можете сразу перейти к концу меню "Начальная настройка", нажав кнопку WEGA GATE.



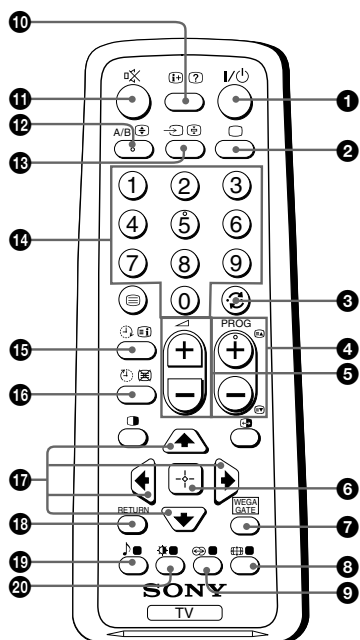
## Передняя и задняя панели управления ТВ



Кнопка/Гнездо	Функция	стр.
① ①	Включение или выключение ТВ.	5
② ⏻	Индикатор режима ожидания.	5
② ⌚	Индикатор будильника.	10
③ 📶	Сенсор для пульта ДУ.	–
④ PROG +/-	Выбор программы.	–
⑤ 🔊 +/-	Настройка громкости.	–
⑥ ↺	Выбор ТВ или видеовхода.	25
<b>Операции меню WEGA GATE</b>		
④, ⑤ ⬆, ⬇, ⬆, ⬇	Выбрать и отрегулировать параметры.	17
⑥ ➡	Подтвердить выбранные параметры.	17
⑦ WEGA GATE	Переход в меню WEGA GATE или выход из него.	17
⑧ FM	Прослушивание радиостанций диапазона FM.	14
⑨ 🎧	Гнездо наушников.	–
⑩ ②	Гнездо видеовхода 2.	25
⑪ MIC 1, MIC 2	Входное гнездо микрофона 1, 2.	13
⑫ 📡	Гнездо входа антенны.	25
⑬ ➡	Гнезда видео/аудио выхода.	26
⑭ ⬇	Гнезда компонентного видеовхода.	26
⑮ ①	Гнезда видеовхода 1.	25



# Использование пульта ДУ и базовые функции




















Кнопка	Назначение	стр.
<b>1</b> I/⏻	Временное отключение или включение ТВ.	–
<b>2</b> TV/V	Отображение телепрограммы.	–
<b>3</b> ↺	Переключение на последний номер программы, которая просматривалась не менее пяти секунд.	–
<b>4</b> PROG +/-	Переключение программ. Для осуществления быстрого выбора нажмите и удерживайте до появления номера нужной программы.	–
<b>5</b> ▲/–	Настройка громкости.	–
<b>8</b> 4:3, 16:9, OFF	Изменение формата изображения: “Вкл” (16:9 - широкоэкр. режим), “Выкл”.	–
<b>9</b> 5.1, DOLBY DIGITAL	Выбор режима объёмного звучания.	21
<b>10</b> i+	Отображение на экране сведений или динамического 5-полосного визуализатора.	12
<b>11</b> Mute (speaker with X)	Временное отключение звука.	–
<b>13</b> TV/V	Выбор ТВ или видеовхода.	25
<b>14</b> 0 – 9	Ввод цифр (номера программы). Для программ с номером больше 10 вторую цифру необходимо ввести в течение двух секунд.	–
<b>19</b> J	Выберите параметры режима звука, используя изображение 5-полосного графического эквалайзера.	11
<b>20</b> WEGA GATE	Выберите режим изображения.	11
<b>Операции меню WEGA GATE</b>		
<b>6</b> Confirm (four-way arrow)	Подтвердить выбранные параметры.	17
<b>7</b> WEGA GATE	Переход в меню WEGA GATE или выход из него.	
<b>17</b> Up, Down, Left, Right arrows	Выбрать и отрегулировать параметры.	
<b>18</b> RETURN	Возврат к предыдущему меню.	

Продолжение



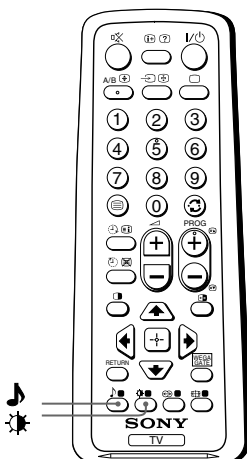
## продолжение

Кнопка	Назначение	стр.
<b>Операции с таймером</b>		
<b>15</b>  (Таймер включения)	Настройка автоматического включения телевизора через определенное время (макс. значение - 12 час). При установке будильника индикатор  на ТВ загорается жёлтым.  Если в течение часа после включения ТВ с использованием функции Таймер включения никакие кнопки и элементы управления нажаты не были, ТВ автоматически переходит в режим ожидания.	–
<b>16</b>  (Таймер отключения)	Настройка автоматического выключения телевизора в необходимое время (макс. значение - 1 час 30 мин.).	–
<b>Телетекст (зеленые значки)</b>		
 ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  ,  (Красная, зеленая, желтая, синяя кнопки)	Все кнопки используются для выполнения операций телетекста.	16
<b>Режим PIP</b>		
 ,  ,  ,  , 	Не функционирует на данном ТВ.	–
<b>Сtereo/двухязычные операции</b>		
<b>12</b> A/B	Выбор стерео/двухязычного режима.	15




# ■ Выбор режимов воспроизведения звука и изображения

Вы можете выбрать режимы звучания или изображения, а также отрегулировать установки в соответствии с собственными предпочтениями с помощью режима "Индивид."




## Выбор режима изображения

Нажмите  для выбора нужного режима изображения.

Выберите	Чтобы получить
"Яркий"	яркий, контрастный и резкий контрастности.
"Обычный"	Изображение нормальной контрастности.
"Индивид."	Наиболее поздние настройки изображения в опции "Настройка изображения" в меню (см. стр.20).

## Выбор режима звучания

Нажмите  для выбора нужного режима звучания. Отображается дисплей 5-полосного графического эквалайзера.

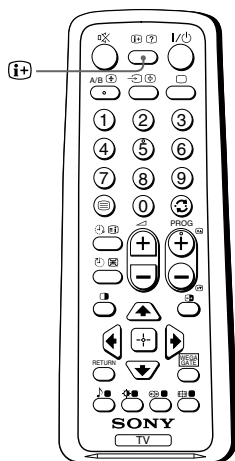
Выберите		Чтобы получить
"Динамичный"		Динамическое и чистое звучание, при котором одинаково полно воспроизводятся высокие и низкие частоты.
"Обычный"		Звучание, при котором выделяются голос и высокие частоты.
"Индивид."		Наиболее поздние настройки звучания в опции "Настройка звука" в меню (см. стр.21).



## ■ Использование динамического 5-полосного визуализатора

Динамический 5-полосный визуализатор позволяет создать визуальный эффект ритмической структуры музыки и других звуков с телевизора.

Нажимайте кнопку **i+**, пока на экране не появится динамический 5-полосный визуализатор.



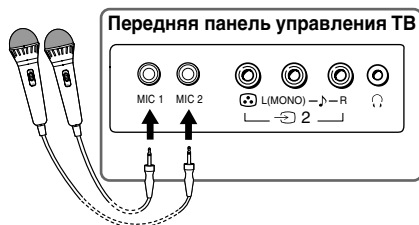
### Примечания

- Эта функция доступна для всех телевизионных каналов, внешние входы, FM радио и режима вечеринка.
- Для использования эффекта визуализации необходимо установить уровень громкости выше 0 и убедиться, что телевизор не находится в режиме отключения звука.
- Динамический 5-полосный визуализатор передает только исходный звук, и на него не влияют настройки пользователя (например, "Режим звука", "Настройка звука").
- Эффект визуализации изменяется в зависимости от исходного звука.
- Невозможно изменить положение динамического 5-полосного визуализатора на экране.



# Использование режима “Вечеринка” (Party Mode)

Используя режим “Вечеринка” (Party Mode), можно петь вместе с участниками телевизионной музыкальной программы или программы с другого аудио-/видеооборудования, а также создавать зрительные изображения (например, фотографии или видеосюжеты) с комментариями и любимым музыкальным сопровождением.



Настройка режима Вечеринка	
Микрофон 1	
Микрофон 2	
Эхо-эффект	
Ослабл. вокала	Выкл.
Привязка аудиовх	Выкл.
Сброс	
Выбор (←→) Подтвержд. (↵) Окно (WEGA GATE)	

- 1 Выберите вход, к которому подключено аудио-/видеооборудование.
- 2 Подключите микрофон (не входит в комплект) к входному гнезду микрофона и включите его.  
Теперь можно начать петь или говорить в микрофон с громкостью, которая была ранее установлена на телевизоре. Можно нажать кнопку A/B на пульте дистанционного управления для переключения между звуком левого (“L”) или правого (“R”) каналов только для источников караоке VCD (музыка или вокал), когда выбран видеовход и для параметра “Привязка аудиовх” установлено значение “Выкл.”.
- 3 Нажмите кнопку WEGA GATE и выберите “Режим Вечеринка”.
- 4 Выберите “Микрофон 1”, “Микрофон 2” или “Эхо-эффект”, затем нажмите . Нажмите кнопку , , , или , чтобы настроить уровень громкости микрофона и уровень эха звука микрофона, затем нажмите .
- 5 Если требуется снизить уровень вокала певца или голоса диктора, выберите “Вкл.” в меню “Ослабл. вокала” и нажмите (эффективно только для стереисточников (не караоке), а также если для параметра “Привязка аудиовх” установлено значение “Выкл.”).
- 6 Выберите “Привязка аудиовх” и нажмите кнопку , затем нажмите кнопку или , чтобы выбрать вход, к которому подключено аудиооборудование, воспроизводящее звук: “Видео 1”, “Видео 2” или “DVD”.  
Чтобы вернуться к исходному звуковому источнику, выберите “Выкл.”, затем нажмите кнопку .
- 7 При выборе параметра “Сброс” будут восстановлены заводские настройки телевизора (кроме параметра “Привязка аудиовх”).

## Примечания

- Перед подсоединением и отсоединением микрофона обязательно установите уровни микрофона и эха на минимальный уровень.
- В целях обеспечения безопасности не используйте и не подключайте микрофон во время грозы.
- Во избежание появления акустической обратной связи (воющий звук) или искажений звука регулируйте громкость микрофона, держа его на достаточном расстоянии от громкоговорителей.
- Громкость телевизора влияет на громкость микрофона.
- При выборе звука канала “L” или “R” для параметра “Ослабл. вокала” устанавливается значение “Выкл.”.



# ■ Прослушивание радиостанций диапазона FM

С помощью телевизора можно прослушивать радиостанции диапазона FM.

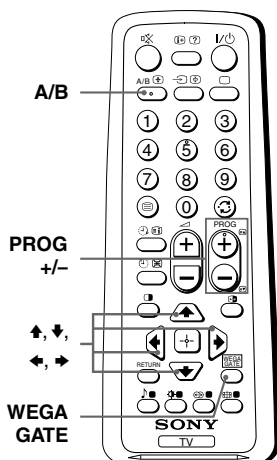
## Для перехода в режим “FM радио”:

Нажмите кнопку WEGA GATE и выберите “FM радио” (см. стр. 17) или Нажмите кнопку FM на передней панели (см. стр. 8).

## Для выхода из режима “FM радио”:

Нажмите кнопку WEGA GATE, выберите требуемый режим: “ТВ” или “Внешние входы”, затем нажмите . Выберите требуемый телевизионный канал или внешний вход, затем нажмите или Нажмите кнопку FM на передней панели.

## Прослушивание предварительно настроенных станций



**1** Перейдите в режим “FM радио”.

**2** Нажмите кнопку WEGA GATE и выберите “Установки”. Выполните предварительную настройку требуемых радиостанций диапазона FM в группе “Настройка FM радио” меню “Настройка каналов” (см. стр. 22).

**3** Для выхода из меню “Настройка каналов” нажмите кнопку WEGA GATE. На экране отобразятся номера и метки предварительно настроенных радиостанций диапазона FM. Выберите нужную радиостанцию диапазона FM с помощью кнопки PROG +/-.

### Совет

- Можно также использовать кнопки 1-9 пульта дистанционного управления для выбора нужной радиостанции диапазона FM.

## Прослушивание станций, которые не были настроены предварительно

**1** Перейдите в режим “FM радио”.

**2** Нажмите кнопку или для поиска нужной радиостанции диапазона FM. Номера и метки радиостанций отображаться не будут.

**3** Если сигнал радиостанции слишком слабый, настройте ее вручную с помощью кнопок и .

### Примечания

- В режиме “FM радио” можно использовать только следующие кнопки пульта дистанционного управления: , , и .
- Частоту прослушиваемой радиостанции нельзя сохранить в памяти.
- Если появится сообщение “Настройте FM радио”, перейдите в меню “Настройка каналов” и выполните предварительную настройку требуемых радиостанций диапазона FM в группе “Настройка FM радио” (см. стр. 22).

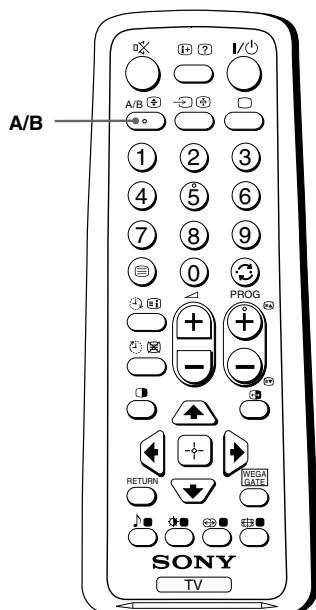
### Примечание

- Когда при приеме стереопрограммы в диапазоне FM слышны статические помехи, нажимайте кнопку A/B, пока не появится индикация “Моно”. Стереозвук исчезнет, но помехи будут устранены.



# ■ Просмотр стереофонических программ или программ на двух языках

С помощью кнопки A/B можно переключать ТВ в режим стереозвучания или режим программы на двух языках в системе NICAM и A2 стерео.



## При приеме программы NICAM

Передача	Экранный дисплей (выбранный звук)	
NICAM стерео	NICAM (Стереофонический звук)	Моно (Обычный звук)
NICAM на двух языках	NICAM основной (Звук основного канала)	NICAM подканал (Звук подканала) → Моно (Обычный звук)
NICAM МОНО	NICAM основной (Звук основного канала)	Моно (Обычный звук)

## При приеме программы A2

Передача	Экранный дисплей (выбранный звук)	
A2 стерео	Сtereo (Стереофонический звук)	Моно (Обычный звук)
A2 на двух языках	Основной (Звук основного канала)	Подканал (Звук подканала)

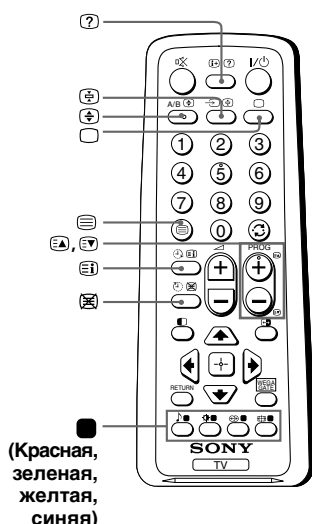
### Примечание

- Если при приеме стереопрограммы в стереорежиме возникают помехи, выберите режим “Моно”. Звук становится монфоническим, но уровень помех снижается.



# Телетекст

Некоторые телевизионные каналы предоставляют информационную услугу “телетекст”. Телетекст дает вам возможность получать различного рода информацию, такую, как сводки фондовой биржи и последние известия. Для вывода на экран страниц телетекста вы можете пользоваться пультом ДУ.



Чтобы	Выполните следующие действия
Вывести страницу телетекста поверх обычной телепередачи	Нажмите . С каждым нажатием , показания экрана меняются следующим образом: Телетекст → телетекст и ТВ → ТВ. Если информация телетекста не транслируется, в нижнем левом углу экрана появляется сообщение “100”.
Просмотреть содержание телетекста	Нажмите . На экране появляется общий обзор содержания телетекста, включающий номера страниц.
Выбрать страницу телетекста	Нажмите номерные кнопки для ввода 3-значного номера нужной страницы телетекста. Если вы ошиблись во время ввода номера страницы, введите номер заново. Чтобы перейти на следующую или предыдущую страницу, нажмите  или .
Задержать вывод телетекста на данной странице	Нажмите  для вызова на экран значка “” в верхнем левом углу экрана. Для возобновления обычного просмотра телетекста нажмите .
Открыть скрытую информацию (напр., ответы на вопросы)	Нажмите . Чтобы вернуться к обычному изображению, нажмите  снова.
Увеличить шрифт телетекста	Нажмите . С каждым нажатием кнопки , шрифт телетекста изменяется следующим образом: Увеличивается шрифт верхней половины экрана → Увеличивается шрифт нижней половины экрана → Обычный размер шрифта.
Ожидание загрузки страницы телетекста одновременно с просмотром ТВ	(1) Введите номер страницы телетекста, с которой вы хотите ознакомиться, затем нажмите . (2) Когда номер страницы на экране, нажмите  для вызова текста.
Выбрать меню FASTEXT или цветные блоки.	Нажмите  (красная, зеленая, желтая и синяя) в соответствии с нужным меню или номером страницы.
Выключить телетекст	Нажмите .

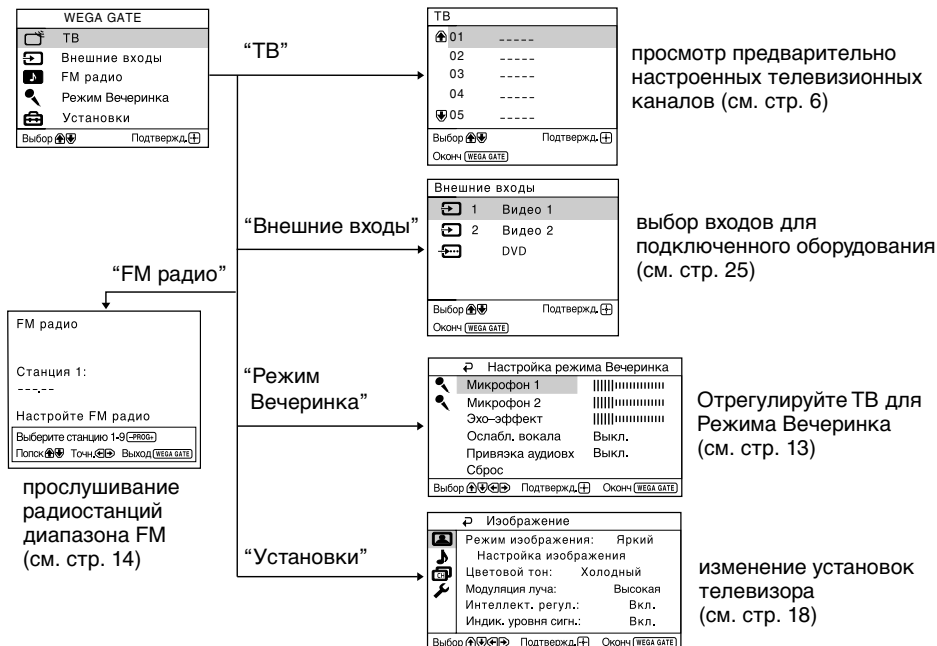
## Примечание

- Вы можете пользоваться информацией системы FASTEXT, только если трансляция системы FASTEXT доступна.



## Знакомство с навигатором WEGA GATE

С помощью WEGA GATE можно получить доступ к настройке телевизионных каналов, подключенным внешним устройствам, режиму прослушивания радиостанций диапазона FM, Режим Вечеринка и меню “Установки”.



## Использование WEGA GATE

- (1) Нажмите кнопку WEGA GATE для перехода в меню WEGA GATE или выхода из него.
- (2) Нажмите кнопку (или ) для подтверждения выбора или перехода к следующему меню.
- (3) Нажмите кнопку или для выбора элемента.
- (4) Нажмите кнопку RETURN для перехода к предыдущему меню.




### Совет

- Для выполнения вышеописанных операций также можно использовать кнопки WEGA GATE, , , , на передней панели.












# ■ Меню “Установки”

В группе “Установки” меню WEGA GATE можно изменить настройки телевизора.

Нажмите кнопку WEGA GATE для перехода в меню WEGA GATE. Нажмите кнопку  или  для выбора раздела “Установки”, затем нажмите .

Ниже приводятся параметры, которые можно настроить.

Изображение	
	Режим изображения: Яркий
	Настройка изображения
	Цветовой тон: Холодный
	Модуляция луча: Высокая
	Интеллект. регул.: Вкл.
	Индик. уровня сигн.: Вкл.
Выбор   Подтвержд.  Окно (WEGA GATE)	

## “Изображение” (см. стр. 19)

“Режим изображения”: “Яркий” → “Обычный” → “Индивид”









“Настройка изображения”: “Контраст”, “Яркость”, “Цветность”, “Оттенок”, “Резкость”, “Сброс”

“Цветовой тон”: “Холодный” → “Нейтральный” → “Теплый”

“Модуляция луча”: “Высокая” → “Низкая” → “Выкл.”

“Интеллект. регул.”: “Вкл.” → “Выкл.”

“Индик. уровня сигн.”: “Вкл.” → “Выкл.”

Звук	
	Режим звука: Динамичный
	Настройка звука
	Баланс 
	Интел. громкость: Выкл.
	Окруж. эффект: Выкл.
Выбор   Подтвержд.  Окно (WEGA GATE)	

## “Звук” (см. стр. 21)








“Режим звука”: “Динамичный” → “Обычный” → “Индивид”

“Настройка звука”: “Регулировка”, “Сброс”

“Баланс”

“Интел. громкость”: “Вкл.” → “Выкл.”

“Окруж. эффект”: “Вкл.” → “Имитация” → “Выкл.”

Настройка каналов	
	Автонастройка программ
	Ручная настройка программ
	Сортировка/Редактир. программ
	Настройка FM радио
Выбор   Подтвержд.  Окно (WEGA GATE)	

## “Настройка каналов” (см. стр. 22)

“Автонастройка программ”

“Ручная настройка программ”

“Программа”: “00” - “99”

“Система”: “B/G” → “I” → “D/K” → “M”









“MB I”/“MB II”/“DMB”

“Точн. настр.”: “Авто” → “Ручная”

“Усилитель сигнала”: “Авто” → “Выкл.”

“Сортировка/Редактир. программ”

“Настройка FM радио”

Установка	
	Язык/Language: Русский
	Позиция картинки
	Название AV-входа
	Система цвета: Авто
	Заводские настр.
Выбор   Подтвержд.  Окно (WEGA GATE)	

## “Установка” (см. стр. 24)

“Язык / Language”: “English” (английский) → “Русский”

“Позиция картинки”: “Поворот изображ.”, “Позиция по вертикали”

“Название AV-входа”: “Видеовход”, “Метка”

“Система цвета”: “Авто” → “PAL” → “SECAM” → “NTSC3.58” → “NTSC4.43”

“Заводские настр.”: “Да” → “Нет”

### Примечание

- Если функция отображается тусклым цветом в меню, то она недоступна для выбора.

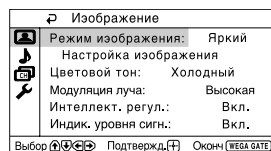


# ■ Изменение параметров “Изображение”


Меню “Изображение” позволяет регулировать следующие настройки.

**1** Нажмите кнопку **WEGA GATE** и выберите “Установки”.

**2** Убедитесь, что выбрана пиктограмма “Изображение” (🖼️), затем нажмите кнопку ⏏️.



**3** Нажимайте кнопки ⬆️ или ⬆️ для выбора нужного параметра (например, “Режим изображения”), затем нажмите кнопку ⏏️.

Выберите	Для
“Режим изображения”	Выбора “Яркий”, “Обычный” или “Индивид.” * (см. стр. 11).
“Цветовой тон”	Настройки оттенка белого цвета. Выберите “Холодный” (голубой оттенок), “Нейтральный” (нейтральный оттенок) или “Теплый” (красный оттенок).
“Модуляция луча” (Модуляция скорости)	увеличение резкости краев каждого объекта. Выберите значение “Высокая”, “Низкая” или “Выкл.”.
“Интеллект. регул.”	Оптимизации качества изображения. Нажимайте кнопки ⬆️ или ⬆️ для выбора “Вкл.”, затем нажмите кнопку ⏏️. Для отмены выберите “Выкл.”, затем нажмите кнопку ⏏️.
“Индик. уровня сигн.”	Отображает уровень сигнала, когда активна функция “Интеллект. регул.”. При изменении номера программы или режима входного сигнала на экране появляется индикатор “Интеллект. регул. Уровень сигнала” и изображение улучшается.  красный    желтый    зеленый (светлый) (средний) (хороший) Нажимайте кнопки ⬆️ или ⬆️ для выбора “Вкл.”, затем нажмите кнопку ⏏️. Для отмены выберите “Выкл.”, затем нажмите кнопку ⏏️. Функция “Интеллект. регул.” при этом по-прежнему будет работать.

\* В опциях “Настройка изображения”, “Цветовой тон” и “Модуляция луча” вы можете настроить параметры по своему усмотрению лишь в том случае, если выбран режим “Индивид.” (см. стр. 20).






---

*продолжение*






## **Настройка параметров в опции “Настройка изображения” в режиме “Индивид.”**

---

**1** Нажимайте кнопки  или  для выбора “Контраст” (контрастность), “Яркость”, “Цветность”, “Оттенок” (тон) или “Резкость”, а затем нажмите кнопку .

Выбор “Сброс” вернёт ТВ к заводским настройкам.

---

**2** Нажимайте кнопки , ,  или  для настройки выбранного параметра, затем нажмите кнопку .

**3** Повторите описанные выше действия для настройки остальных параметров.

Настроенные параметры будут работать при выборе режима “Индивид.”.

---

### **Примечания**

- Параметр “Оттенок” может быть отрегулирован только в системе цвета NTSC.
- Понижение значения параметра “Резкость” также может снизить уровень помех на изображении.

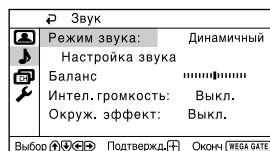


# ■ Изменение параметров “Звук”

Меню “Звук” позволяет регулировать следующие настройки.

**1** Нажмите кнопку WEGA GATE и выберите “Установки”.

**2** Нажимайте кнопки  $\uparrow$  или  $\downarrow$  для выбора пиктограммы “Звук” (🔊), затем нажмите кнопку  $\left[ \begin{smallmatrix} \uparrow \downarrow \end{smallmatrix} \right]$ .



**3** Нажимайте кнопки  $\uparrow$  или  $\downarrow$  для выбора нужного параметра (например, “Режим звука”), затем нажмите кнопку  $\left[ \begin{smallmatrix} \uparrow \downarrow \end{smallmatrix} \right]$ .

Выберите	Для
“Режим звука”	Выбора “Динамичный”, “Обычный” или “Индивид.”* (см. стр. 11).
“Баланс”	Для усиления звучания левой колонки нажимайте кнопки $\downarrow$ или $\leftarrow$ . Для усиления звучания правой колонки нажимайте кнопки $\uparrow$ или $\rightarrow$ .
“Интел. громкость”	Автоматической настройки громкости для всех телеканалов и видеовходов. Нажимайте кнопки $\uparrow$ или $\downarrow$ для выбора “Вкл.”, затем нажмите кнопку $\left[ \begin{smallmatrix} \uparrow \downarrow \end{smallmatrix} \right]$ . Для отмены выберите “Выкл.”, затем нажмите кнопку $\left[ \begin{smallmatrix} \uparrow \downarrow \end{smallmatrix} \right]$ .
“Окруж. эффект”	Выбора “Вкл.” (объёмное звучание), “Имитация” (похожий на стерео, но моно звук), “Выкл.”

\* В опции “Настройка звука” вы можете настроить параметры по своему усмотрению лишь в том случае, если выбран режим “Индивид.”.

## Настройка параметров “Настройка звука” в режиме “Индивид.”

Вы можете изменять настройки звуковых частот в режиме “Индивид.” с помощью 5-полосного графического эквалайзера.

**1** Убедитесь, что выбрана опция “Регулировка”, а затем нажмите кнопку  $\left[ \begin{smallmatrix} \uparrow \downarrow \end{smallmatrix} \right]$ .  
Выбор “Сброс” вернёт ТВ к заводским настройкам.

**2** Нажимайте кнопки  $\leftarrow$  или  $\rightarrow$  для выбора нужной звуковой частоты, а затем нажмите  $\uparrow$  или  $\downarrow$  для регулировки и кнопку  $\left[ \begin{smallmatrix} \uparrow \downarrow \end{smallmatrix} \right]$ .  
Вы сможете вернуться к индивидуальным настройкам, выбрав режим “Индивид.”.

### Примечания



- Регулировка высоких частот влияет на высокие звуки, а регулировка низких частот отражается на низких звуках.
- Чтобы сразу отобразить настройки, нажмите кнопку 🔊 на пульте дистанционного управления (см. стр. 9).

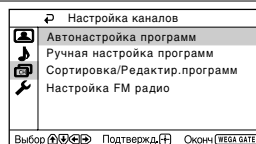



# Изменение установок “Настройка каналов”




Меню “Настройка каналов” позволяет регулировать следующие настройки.

**1** Нажмите кнопку **WEGA GATE** и выберите “Установки”.

**2** Нажимайте кнопки **▲** или **▼** для выбора пиктограммы “Настройка каналов” () , затем нажмите кнопку .



**3** Нажимайте кнопки **▲** или **▼** для выбора желаемого параметра (например, “Автонастройка программ”), затем нажмите кнопку .

Выберите	Для
“Автонастройка программ”	Автоматического сохранения телеканалов.
“Ручная настройка программ”	Настройки вручную нужных телеканалов и телеканалов, которые не могут быть настроены автоматически (см. раздел <b>Сохранение телеканалов вручную</b> на стр. 23).
“Сортировка/Редактир. программ”	Изменения порядка отображения каналов на экране телевизора, присвоения метки номеру программы, пропуска номера программы и блокировки ненужных программ (см. шаг 3 раздела “Начальная настройка” на стр. 6).
“Настройка FM радио”*	<p>Предварительной настройки до девяти радиостанций диапазона FM. Можно вручную настроить каждую радиостанцию диапазона FM, принимаемую в данном регионе, а затем сохранить частоту нужных радиостанций диапазона FM.</p> <p>(1) Нажмите кнопку <b>▲</b> или <b>▼</b> для выбора положения нужной радиостанции диапазона FM, затем нажмите .</p> <p>(2) Нажмите кнопку <b>▲</b> или <b>▼</b> для поиска радиостанций диапазона FM. Поиск прекращается автоматически при настройке станции. Если сигнал радиостанции слишком слабый, настройте ее вручную с помощью кнопок <b>◀</b> и <b>▶</b>, затем нажмите  для сохранения радиостанции диапазона FM.</p> <p>(3) Можно изменить метку радиостанции диапазона FM. Нажмите кнопку <b>▲</b> или <b>▼</b> для выбора буквенно-цифровых символов метки, затем нажмите .</p> <p>(4) Повторите пункты (1) - (3) для настройки других радиостанций диапазона FM.</p> <p>* Функция “Настройка FM радио” доступна только в режиме “FM радио”. Чтобы включить эту функцию, переключите устройство в режим FM-радио с помощью системы WEGA GATE (см. стр. 17) или нажмите для этого кнопку FM на передней панели (см. стр. 8), затем настройтесь на необходимые FM-радиостанции в соответствии с ранее приведенными инструкциями.</p>





## Примечания

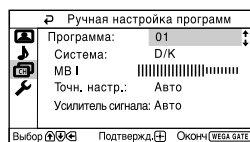
- При сохранении на заблокированную программу, номер данной программы будет автоматически разблокирован.
- Если отсортировать заблокированную программу, то программа останется заблокированной.







## Сохранение телеканалов вручную

### 1 После выбора пункта “Ручная настройка программ” выберите номер программы, на которую вы хотите настроить канал.







- (1) Убедитесь, что выбран пункт “Программа”, затем нажмите кнопку .
- (2) Нажимайте кнопки  или  до появления в меню нужного номера программы, затем нажмите кнопку .














### 2 Выберите нужный канал.

- (1) Убедитесь, что выбрано “MB I”, “MB II” или “ДМВ”, затем нажмите кнопку .
- (2) Нажимайте кнопки  или  до появления на экране нужного телеканала, затем нажмите кнопку .

### 3 Если звук не нормальный, выберите соответствующую систему ТВ.







- (1) Нажимайте кнопки  или  для выбора пункта “Система”, затем нажмите кнопку .
- (2) Нажимайте кнопки  или  до достижения нормального звучания, затем нажмите кнопку .

### 4 Если вас не устраивает качество изображения и звука, вы можете улучшить его, используя функции настройки “Точн.настр.”

- (1) Нажимайте кнопки  или  для выбора пункта “Точн.настр.”, затем нажмите кнопку .
- (2) Нажимайте кнопки  или  для выбора пункта “Ручная”, затем нажмите кнопку .
- (3) Нажимайте кнопки , ,  или  до оптимизации качества изображения и звука, затем нажмите кнопку .

Во время настройки в меню мигают иконки + или –.

### 5 Если телевизионный сигнал слишком сильный (изображение искажено; изображение содержит полосы; помехи для сигнала) или слабый (изображение снежит), качество изображения можно улучшить, настроив функцию “Усилитель сигнала”.



- (1) Нажимайте кнопки  или  для выбора пункта “Усилитель сигнала”, затем нажмите кнопку .
- (2) Нажимайте кнопки  или  для выбора значения “Выкл.” (если изображение искажено; изображение содержит полосы; помехи для сигнала) или “Авто” (если изображение снежит), затем нажмите кнопку .

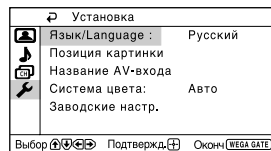


# ■ Изменение установок “Установка”











Меню “Установка” позволяет регулировать следующие настройки.

**1** Нажмите кнопку WEGA GATE и выберите “Установки”.

**2** Нажимайте кнопки  $\uparrow$  или  $\downarrow$  для выбора пиктограммы “Установка” () , затем нажимайте кнопку .



**3** Нажимайте кнопки  $\uparrow$  или  $\downarrow$  для выбора нужного параметра (например, “Язык/Language”), затем нажимайте кнопку .

Выберите	Для
“Язык/Language”	Изменения языка меню. Нажимайте кнопки $\uparrow$ или $\downarrow$ для выбора “English” (английский) или “Русский”, затем нажимайте кнопку  .
“Позиция картинки.”	Регулирования положения изображения, если оно не параллельно телевизору. Нажмите кнопку $\uparrow$ или $\downarrow$ , чтобы выбрать функцию “Поворот изображ.” или “Позиция по вертикали”, затем нажимайте кнопку  .
“Название AV-входа”	Отметки подключённого оборудования. (1) Выберите пункт “Видеовход” и нажимайте кнопку  .
	Нажимайте кнопки $\uparrow$ или $\downarrow$ для выбора входа, который вы хотите отметить, затем нажимайте кнопку  .
	(2) Выберите пункт “Метка” и нажимайте кнопку  , затем нажимайте кнопки $\uparrow$ или $\downarrow$ для выбора отмечаемого входа: “Видео 1”/“Видео 2”/“DVD”, “BM”, “SAT”, “Игра” или “Изм.”*.
	* Можно изменить видеометку и установить нужное имя. Нажмите $\uparrow$ или $\downarrow$ , чтобы выбрать буквенно-цифровые символы для метки, затем нажимайте кнопку  .
“Система цвета”	Выбора цветовой системы. Нажимайте кнопки $\uparrow$ или $\downarrow$ для выбора “Авто”, “PAL”, “SECAM”, “NTSC3.58” или “NTSC4.43”, затем нажимайте кнопку  . В обычных условиях установите данный параметр в позицию “Авто”.
“Заводские настр.”	Восстановления заводских настроек телевизора. Нажмите кнопку  и нажимайте кнопку $\uparrow$ или $\downarrow$ , чтобы выбрать “Да”, затем нажимайте  .
	Для отмены нажимайте кнопку “Нет”, затем нажимайте  .

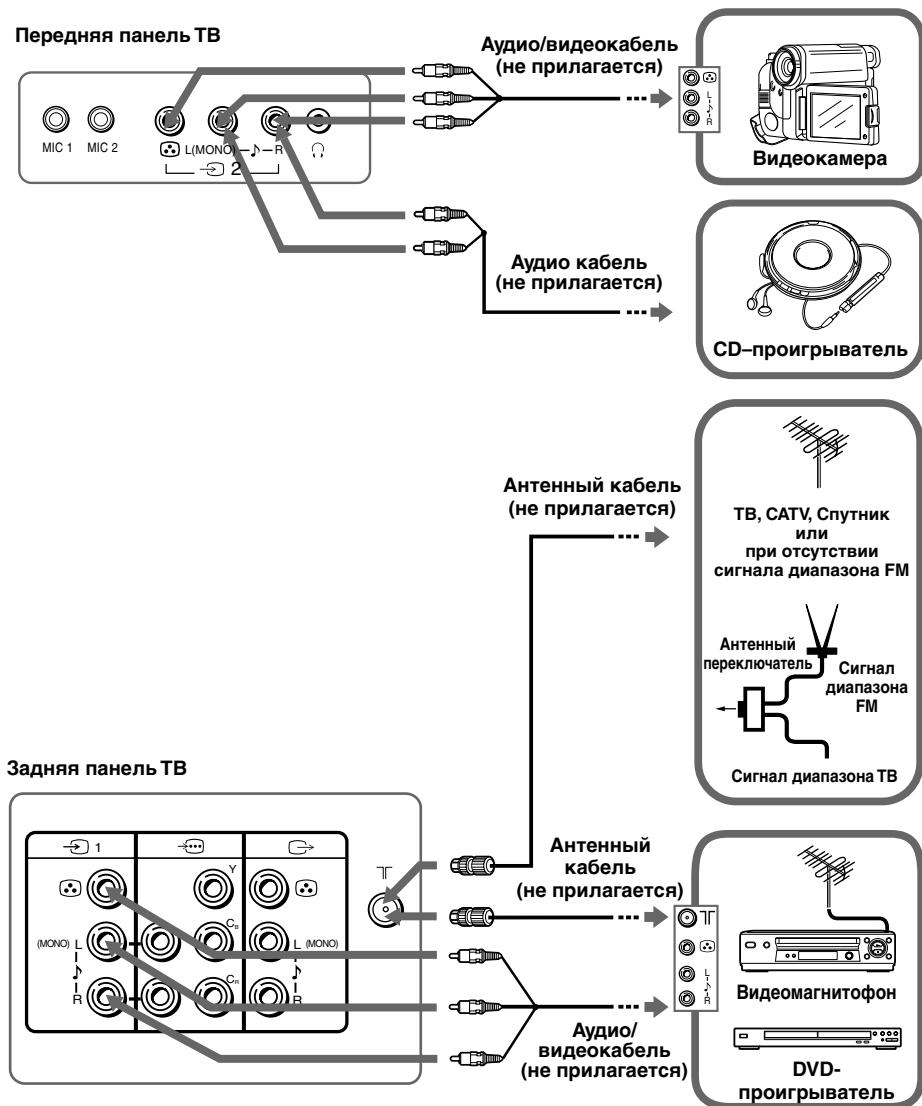
## Примечание

- Выбор системы цвета возможен в режиме “FM радио”.



## ■ Подключение дополнительных компонентов

### Подключение к разъему входа видеосигнала ( → )



#### Примечание

- При подключении видеомагнитофона к разъему ТГ (вход антенны) настройте сигнал с видеомагнитофона на программе номер 0 на ТВ (см. стр. 23).

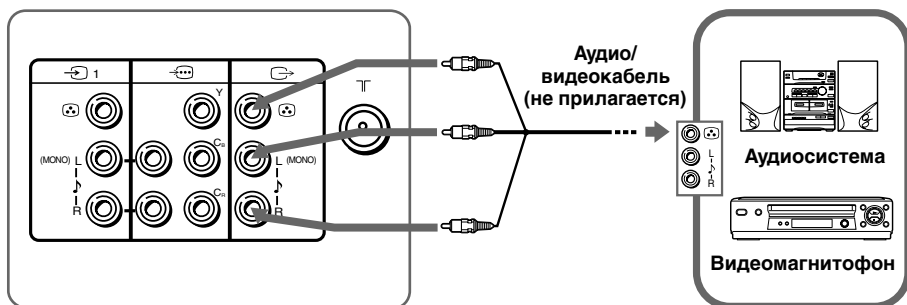
**Продолжение**



**продолжение**

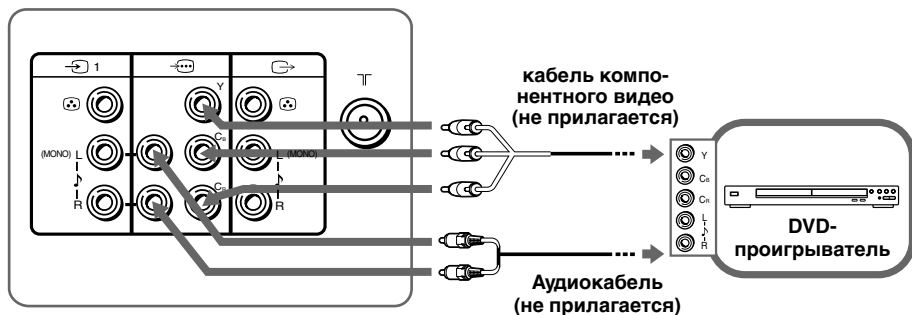
## Подключение к разъему видео/аудио выхода ( ⇄ )

Задняя панель ТВ



## Подключение к разъему входа компонентного видеосигнала ( ⇄ )

Задняя панель ТВ



### Примечания

- Если DVD-проигрыватель может посылать сигналы в режимах чересстрочной или прогрессивной развертки, при подсоединении к разъему ⇄ (компонентный видеовход) на ТВ выбирайте чересстрочный режим. Данный телевизор может принимать сигналы 525 строк/60 Гц или 625 строк/50 Гц.
- Разъемы компонентного видеосигнала проигрывателя DVD в некоторых случаях отмечены как Y/Cb/Cr, Y/Pb/Pr, Y/Cb/Cr или Y/B-Y/R-Y.
- При выборе опции "DVD" на телеэкране сигнал не будет правильно выдаваться на видео/аудио выход ⇄. Это не является неполадкой.



# ■ Устранение неисправностей

При возникновении проблем эксплуатации телевизора можно использовать функцию “Заводские настр.” или обратиться к руководству по поиску и устранению неисправностей, приведенному ниже. Если устранить проблему не удастся, обратитесь к дилеру Sony.

## Функция “Заводские настр.”



Нажмите кнопку WEGA GATE. Выберите “Установки” и перейдите к меню “Установка” (🔧). В меню “Установка” выберите параметр “Заводские настр.”. Выберите “Да” и нажмите кнопку (↺). Изображение на экране телевизора исчезнет на несколько секунд, затем отобразится меню “Начальная настройка”. Будут восстановлены заводские настройки телевизора. Таким способом можно устранить некоторые проблемы.

Симптом	Решение
Рябь на экране, Помехи в звуке	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте кабель антенны и подключения на ТВ, видеоманитофоне и розетке (см. стр. 25).</li> <li>Проверьте правильность регулировки антенны. Обратитесь за помощью к дилеру фирмы Sony.</li> <li>Отобразите меню “Настройка каналов” и выберите пункт “Ручная настройка программ” для повторного сохранения телеканалов (см. стр. 23).</li> <li>Отобразите меню “Настройка каналов” и установите для параметра “Усилитель сигнала” значение “Авто” в режиме “Ручная настройка программ” (см. стр. 23).</li> <li>Воспользуйтесь внешним усилителем.</li> </ul>
Помехи на изображении, Помехи в звуке	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выключите или отсоедините внешний усилитель, если таковой используется.</li> <li>Отобразите меню “Настройка каналов” и установите для параметра “Усилитель сигнала” значение “Выкл.” в режиме “Ручная настройка программ” (см. стр. 23).</li> </ul>
Качественное изображение, Помехи в звучании	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отобразите меню “Настройка каналов” и выберите соответствующую опцию “Система” в режиме “Ручная настройка программ” (см. стр. 23).</li> </ul>
Отсутствует изображение, Отсутствует звук	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте подключения кабеля питания, антенны и видеоманитофона (см. стр. 25).</li> <li>Нажмите кнопку I/⏻ (питание), чтобы включить телевизор (см. стр. 9).</li> <li>Нажмите кнопку Ⓚ (основное питание), чтобы выключить ТВ примерно на 5 сек., затем снова включите его (см. стр. 8).</li> </ul>
Качественное изображение, Отсутствует звук	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нажимайте кнопку ⏮ + для повышения уровня громкости (см. стр. 9).</li> <li>Нажмите кнопку 📶 для включения звука (см. стр. 9).</li> </ul>
Звук отсутствует или прерывается	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отобразите меню WEGA GATE и для параметра “Привязка аудиовх” установите значение “Выкл.” в меню “Настройка режима Вечеринка” (см. стр. 13).</li> </ul>
Точечные линии или полосы на экране	<ul style="list-style-type: none"> <li>Не используйте фены и другие устройства рядом с ТВ.</li> <li>Проверьте правильность регулировки антенны. Обратитесь за помощью к дилеру фирмы Sony.</li> </ul>
Изображение двоится	<ul style="list-style-type: none"> <li>Используйте точно направляемую антенну.</li> <li>Используйте функцию точной настройки “Точн. настр.” (см. стр. 23).</li> <li>Проверьте правильность регулировки антенны. Обратитесь за помощью к дилеру фирмы Sony.</li> <li>Выключите или отсоедините внешний усилитель, если таковой используется.</li> </ul>

**Продолжение**



## продолжение

Симптом	Решение
Чёрно-белое изображение	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отобразите меню “Изображение” и выберите пункт “Индивид.” раздела “Режим изображения”, а затем отрегулируйте уровень “Цветность” в разделе “Настройка изображения” (см. стр. 20).</li> <li>Отобразите меню “Установка” и проверьте настройку параметра “Система цвета” (обычно данный параметр установлен в позицию “Авто”) (см. стр. 24).</li> <li>Проверьте правильность регулировки антенны. Обратитесь за помощью к дилеру фирмы Sony.</li> </ul>
Перекус изображения	<ul style="list-style-type: none"> <li>Располагайте внешние колонки и другие электроприборы подальше от ТВ.</li> <li>Выберите пункт “Позиция картинки” в меню “Установка” а затем настройте параметры “Поворот изображ.” и “Позиция по вертикали” чтобы изображение ровно отображалось на экране телевизора. (см. стр. 24).</li> </ul>
Посторонние цветные пятна	<ul style="list-style-type: none"> <li>Располагайте внешние колонки и другое оборудование подальше от ТВ. Не передвигайте ТВ, когда он включён. Нажмите кнопку ① (основное питание) для выключения ТВ примерно на 15 мин., а затем снова включите его.</li> </ul>
Телевизор не может принимать звук стереотрансляции. или Звук стереотрансляции включается и выключается или искажен.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте кабель антенны и подключение к телевизору, видеомагнитофону и настенной розетке (см. стр. 25).</li> <li>Проверьте правильность регулировки антенны. Обратитесь за помощью к дилеру фирмы Sony.</li> </ul>
Телетекст отображается с помехами (изображение “снежит” или “двоится”).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте кабель антенны и подключение к телевизору, видеомагнитофону и настенной розетке (см. стр. 25).</li> <li>Проверьте правильность регулировки антенны. Обратитесь за помощью к дилеру фирмы Sony.</li> <li>Отобразите меню “Настройка каналов” и установите для параметра “Усилитель сигнала” значение “Авто” в режиме “Ручная настройка программ” (см. стр. 23).</li> <li>Воспользуйтесь внешним усилителем.</li> <li>Используйте функцию точной настройки (“Точн.настр.”) (см. стр. 23).</li> </ul>
Телевизор не принимает радиостанции диапазона FM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Подсоедините к телевизору отдельную антенну FM и источник телевизионных каналов через антенный переключатель (см. стр. 25).</li> </ul>
Каждые 3 секунды индикатор  (режим ожидания) на ТВ несколько раз мигает красным.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Посчитайте, сколько раз мигает индикатор  (режим ожидания). Нажмите кнопку ① (основное питание) для выключения ТВ. Свяжитесь с ближайшим сервисным центром фирмы Sony.</li> </ul>
Изображение на экране телевизора иногда исчезает немного дольше, чем обычно при переключении каналов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Работает функция “Усилитель сигнала” для определения слабого сигнала. Это не свидетельствует о неисправности.</li> </ul>
Корпус ТВ скрипит	<ul style="list-style-type: none"> <li>Изменение температуры в комнате иногда становится причиной расширения или сжатия корпуса ТВ, вызывая его скрип. Это не свидетельствует о неисправности.</li> </ul>
В момент включения ТВ раздаётся негромкий гул	<ul style="list-style-type: none"> <li>Работает функция размагничивания. Это не свидетельствует о неисправности.</li> </ul>



## ■ Технические характеристики

	KV-SZ29M91K	Примечания
Требования к источнику питания	220-240 В переменного тока, 50/60 Гц	
Потребляемая мощность (Вт)	Указана на задней панели ТВ	
Система ТВ	B/G, I, D/K, M	
Цветовая система	PAL, PAL 60, SECAM, NTSC3.58, NTSC4.43	
Сtereo / двуязычная система	NICAM stereo / на двух языках B/G, I, D/K; A2 stereo / на двух языках B/G	
Телетекст	Английский, Русский	
Покрываемый диапазон Телеканалов B/G	VHF : от E2 до E12 /UHF : от E21 до E69 / CATV : от S01 до S03, от S1 до S41	
I	UHF : от B21 до B68 / CATV : от S01 до S03, от S1 до S41	
D/K	VHF : от C1 до C12, от R1 до R12 / UHF : от C13 до C57, от R21 до R60 / CATV : от S01 до S03, от S1 до S41, от Z1 до Z39	
M	VHF : от A2 до A13 / UHF : от A14 до A79 / CATV : от A-8 до A-2, от A до W+4, от W+6 до W+84	
ТГ (Антенна)	Внешний разъём с сопротивлением 75 Ом	
Аудиовыход (колонки)	6 Вт + 6 Вт	
Количество разъёмов ⦿ (видео)	Вход: 2      Выход: 1      Гнезда RCA; 1 Vp-p, 75 Ом	
🎵 (аудио)	Вход: 3      Выход: 1      Гнезда RCA; 500 mVrms	
⦿⦿⦿ (компонентное видео)	Вход: 1      Гнезда RCA; Y: 1 Vp-p, 75 Ом, отрицательная синхронизация Cв: 0,7 Vp-p, 75 Ом Cр: 0,7 Vp-p, 75 Ом	
МІС (Микрофон )	Вход: 2      Большое гнездо	
🎧 (наушники)	Выход: 1      Сtereo минигнездо	
Радиоприемник FM		
Диапазон настройки	87,5 - 108,0 МГц	
Промежуточная частота	10,7 МГц	
Кинескоп	29 дюйм	
Размер кинескопа (см)	72	Измерения по диагонали
Размер экрана (см)	68	Измерения по диагонали
Габариты (в/ш/г, мм)	774 × 590 × 506	
Масса (кг)	46	

Дизайн и технические характеристики могут быть изменены без уведомления.