

## AT29S168B 型彩色电视机调试说明

(东芝超级单片 TMPA8809CPN) 机芯调试法)

AT29S168B 机型是采用东芝 I<sup>2</sup>C 总线控制的大屏幕彩电机芯，它使用了东芝 TMPA8809CPN 超级单片电视处理芯片。该芯片是东芝公司最新开发的第一代超级单片，在该机芯中实现了 VCO 无调整化。机芯采用 I<sup>2</sup>C 总线控制，调试工作可以通过工厂调试遥控器来完成，有些调试项目还可以使用自动调试仪器。高压包上的帘栅电压和聚焦电压仍然采用手动调整方式。

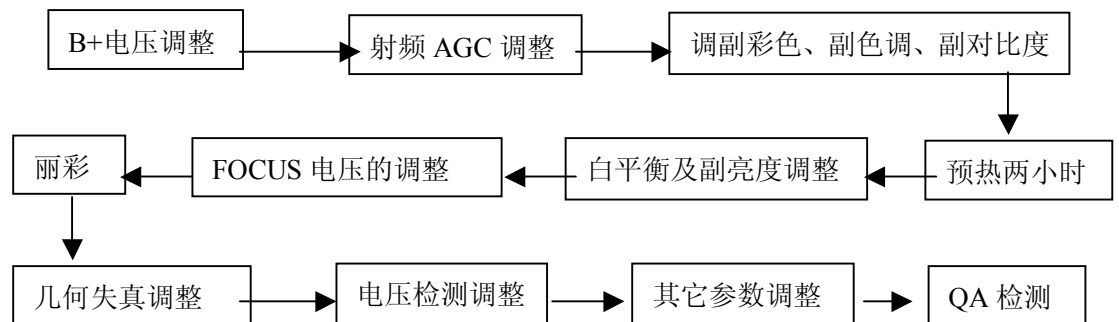
为处理好该机生产过程中的问题，请参与本机调试的工作人员先熟悉本机的各项功能和本调试说明。

进入工厂模式的方法是：开机后按住主机的“音量▼”键，使音量减到 0，同时按遥控器上的“0”键三下。

进入工厂菜单模式后，直接按遥控器上的数字键查看相应的工厂菜单，再配合遥控器上的“音量▲”和“音量▼”、“节目▲”和“节目▼”键对每个项目进行必要的调节。

下面介绍工厂调试方法。

### 一、调试流程简图



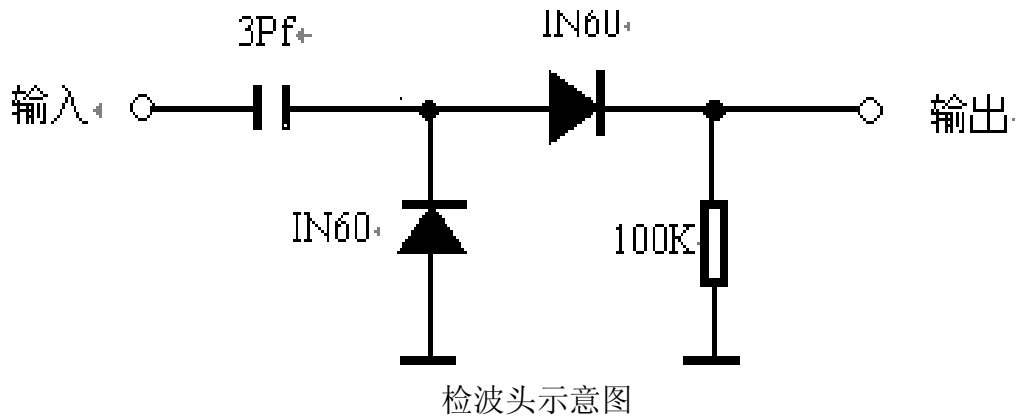
### 二、调试方法（D-MODE 的进入和退出，请详见第 9 项）

#### 1. B+电压调整

接收飞利浦测试卡信号，在屏幕显示为标准状态下，调节电位器 VR830，使 B+ 电压为 135+/-0.5V。（不同的 CRT 管 B+调整值可能不同）

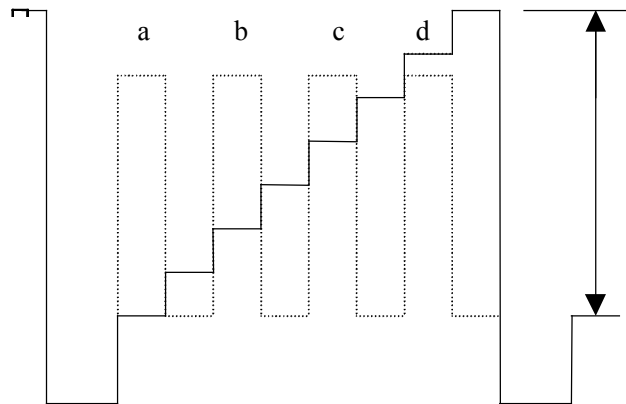
#### 2. 射频 AGC 调整

天线输入中央信号源第二台信号（约 80db），用图 2 所示的检波头监测预中放管 Q101 集电极波形，进入 D-MODE 状态，按“2”数字键，调整 RF-AGC 项，调 RAGC 参数，使显示器显示的电压峰峰值为 0.8~1.2Vp-p。



3. 在 D-模式下按“5”键，进入副对比度，副彩色，副色调参数调整菜单：

- a. 在屏幕显示为标准状态下, AV 输入 NTSC 半彩条信号, 用示波器监视 R201 靠 P201 一端 (B-OUT), 其波形如下图:



- b. 调整 CNTC 参数, 使波形中 A 为 2.5V<sub>p-p</sub>;
- c. 调整 COLC 参数, 使波形中 a, d 顶部平齐;
- d. 调整 TNTC 参数, 使波形中 b, c 顶部平齐;
- e. 将信号制式转换为 PAL, 调整 COLP 参数, 使波形中 a, b, c, d 顶部平齐;

4. 白平衡调整方法:

SKD 拉:

- a. 在工厂模式下按“0”键;
- b. 置 RCUT=60, BCUT=60, GCUT=60, GDRV=40, BDRV=40, BRTC=35;
- c. 输入八级灰度信号, 置标准状态;
- d. 在工厂模式下按“1”键, 调 BRTC 使黑电平=2V;

总装拉:

- a. 输入八级灰度信号, 置标准状态;
- b. 调帘栅电压使八级灰度信号的第二级刚刚可见;
- c. 高温老化两小时 (注意: 老化前要将“蓝背景”置 OFF 状态, 老化后置 ON);
- d. 在“丽彩”关的状态下调白平衡;
- e. 置标准状态, 输入八级灰度信号, 观察其第二级是否刚刚可见, 如不见, 调节参数“BRTC”, 使其刚刚可见。

## 5. 丽彩功能的调试方法

- 在白平衡调好后, 置“丽彩”开, 置标准状态, AV 输入八级灰度信号, 用示波器观察 IC201 的 Bout 脚 (Pin52) 的黑电平值, 记下该值, 调节 VR504, 使 IC501 的 Pin4 脚的直流电平值与之一致;
- AV 输入色温坐标信号, 调节电位器 VR501、VR502, 不断切换“丽彩”开关状态, 观察红绿蓝三色的增强区域是否在相对应的黑点范围内, 微调 VR504 可调节增强区范围大小, 调节 VR501 可使增强区左右移动, 调节 VR502 可使增强区上下移动, 反复调节电位器, 直到符合要求。

## 6. FOCUS 调整

输入方格信号, AV 或 TV 口输入, 调节高压包上的 Focus 旋钮, 观察屏幕的中心与四边, 直到纵横线都最细。

## 7. 图象几何参数调整 (在工厂 D-MODE 下)

- AV 输入 PAL 制方格信号, 在屏幕显示为标准状态下。
- 按遥控器上的“3”数字键, 调整 HPOS 参数, 使图象中心处于屏幕水平正中间; 按遥控器上的“2”数字键, 调整 VP50 参数, 使图象中心处于屏幕垂直正中间。
- 调节 VLIN 参数, 使场线性最好; 调节 VSC 参数, 使场的 S 校正最好。
- 选择并调整 HIT 参数, 使图象垂直重显率不小于 90%。
- 按遥控器上的“3”数字键, 调整 DPC, KEY, WID, ECCT, ECCB 参数, 直到达到要求。
- AV 输入 NTSC 制方格信号, 重复 b 到 e 的步骤进行调试。

## 10. 工厂 D-MODE 的进入和退出

- 为方便生产调试本机设有两种方法进入工厂模式。

方法一: 开机后按住主机

的“音量▼”键, 使音量减到 0,

同时按遥控器上的“0”键三下。

方法二: 按工厂遥控器上的“回看”键直接进入。

要求: 按“方法一”进入工厂 D-MODE 后, 按“6”数字键

选择并设置“FACT”项为“开”。以后就可以用遥控器上的“回看”键直接进入或退出工厂菜单了。

- 工厂模式的退出

在“方法二”情况下按遥控器上的“回看”键可以直接退出工厂模式。

当调试完毕将“FACT”项设置为“关”, 即出厂前需设置“FACT”项为“关”, 直接关机即可。

## 11. 工厂菜单参数列表

进入 D-MODE 后, 有下面的调试菜单。

| 按“5”键     |    | 按“2”键          |    | (N) | (P)           | 按“3”键 |    | (N) | (P) | 按“4”键 |  |
|-----------|----|----------------|----|-----|---------------|-------|----|-----|-----|-------|--|
| OPT       | 20 | VCEN           | 12 | 12  | HPOS<br>(HPS) | 12    | 0E | ST3 |     | 20    |  |
| MODE<br>0 | 42 | VP50(VP6<br>0) | 02 | 06  | DPC(DPCS)     | 1D    | 1F | SV3 |     | 20    |  |

|      |    |            |    |    |            |    |    |     |    |
|------|----|------------|----|----|------------|----|----|-----|----|
| OSDF | 70 | HIT(HITS)  | 23 | 22 | KEY(KEYS ) | 27 | 26 | ST4 | 20 |
|      |    | VLIN(VLIS) | 02 | 01 | WID(WIDS)  | 0D | 0D | SV4 | 20 |
|      |    | VSC(VSS)   | 06 | 06 | ECCT(ECTS) | 0A | 07 | SVD | 19 |
|      |    | OSD        | 2D | 2D | ECCB(ECBS) | 0A | 07 |     |    |
|      |    | DLAY       | 03 | 03 | VEHT(VEHS) | 06 | 06 |     |    |
|      |    | BLUE       | 开  |    | HEHT(HEHS) | 01 | 01 |     |    |
|      |    | ENG        | 关  |    |            |    |    |     |    |
|      |    | FACT       | 关  |    |            |    |    |     |    |

按“1”键

按“6”键

按“7”键

|       |    |      |          |      |    |
|-------|----|------|----------|------|----|
| RFAGC | 20 | COMB | 关        | SVM  | 06 |
| BRTC  | 35 | M制   | 关        | SVM1 | 06 |
| SCOL  | 04 | PIN3 | HIFI     | SVM2 | 06 |
| COLP  | 39 | LOGO | 开        | SVM3 | 06 |
| TNTC  | 3E | 视频   | 3 视频-DVD | PYNX | 28 |
| CNTC  | 60 | S 视频 | 关        | PYNN | 18 |
| SCNT  | 08 | 重低音  | 重        | PYXS | 22 |
| CNTN  | 12 | KEY  | 6KEY     | PYNS | 1E |
| CNTX  | 7F |      |          |      |    |
| LEVEL | 43 |      |          |      |    |

按“8”键

按“9”键

按“0”键

|      |    |      |    |      |    |
|------|----|------|----|------|----|
| AGCL | 03 | DCBS | 03 | RCUT | 60 |
| BASC | 20 | CLTO | 4B | GCUT | 60 |
| TREC | 20 | CLTM | 4C | BCUT | 60 |
| BACT | 20 | CLVO | 4D | GDRV | 40 |
| TRCT | 10 | CLVD | 48 | BDRV | 40 |
| BALC | 80 | ASSH | 04 |      |    |
| V05  | 57 | ABL  | 37 |      |    |
| V25  | C0 | BRTX | 20 |      |    |

|     |    |  |  |  |  |
|-----|----|--|--|--|--|
| V50 | E4 |  |  |  |  |
|-----|----|--|--|--|--|

## 12. 酒店模式

在电视机正常工作状态下，按住前面板上的“音量减”键，使音量为“0”，同时按遥控器上的“显示”键一次，即可进入“酒店”模式。

“HOTEL OFF(ON)”：当此项设定为“OFF”时“酒店”模式不起作用，当此项设定为“ON”时，“酒店”模式起作用。

“开机 TV（视频 1、视频 2、DVD）”：当此项设定为“TV”时，下次主电源开机后，将进入电视频道（无论你上次关机前的状态是“电视”还是视频）；当此项设定为“视频 1”时，下次主电源开机后，将进入“视频 1”；当此项设定为“视频 2”时，下次主电源开机后，将进入“视频 2”；当此项设定为“DVD”，下次主电源开机后，将进入“DVD”。