

TB1238 机芯

适用范围：采用 TB1238 小信号处理单片的电视机。

适用机型：TC2100、TC2110A、TC2110G、TC2111G、TC2139A、TC2139AD、TC2166G、TC2168A、TC2175、TC2175A、TC2178、TC2180A、TC2181A、TC2193、TC2195、TC2197、TC2198、TF2111G、TF2188、TF2188G、TC2500、TC2502G、TC25100、TC25109、TC2510G、TC2510L、TC2511L、TC2566D、TC2587A、TC2588A、TC2588G、TC2588GD、TC2589A、TC2589AD、TC2595、TC2597、TC2598、TF25100、TF2510G、TF2511L、TF2582D、TF2588、TF2588C、TF2588G、TC2900、TC2901G、TC2902G、TC2902G-D、TC29102、TC29105、TC2910D、TC2910G、TC2911L、TC2920、TC2940A、TC2940AD、TC2975AD、TC2975G、TC2988H、TC2997、TC2999、TF2901G、TF2902G、TF2910G、TF2977、TF2988、TF2988C-D、TF2988S、TF2988G、TF2989、TF2990、TF2998DL 等。

主要芯片：小信号处理集成电路 TB1238AN/TB1238BN（N201）、微处理器 TMP87CP38N-3680/1P08/3DV3（N701）、数据存储器 AT24C08/AT24C16（N702）、场输出集成电路 TA8427K（N401）、伴音功放集成电路 TA8256H（NC01）等。

通用密码：1238/2175

一、总线调整方法

1、进入方法

根据所采用微处理器型号的不同，进入总线的方法也有所不同。

（1）TMP87CP38N-3680 或 TMP87CP38N-1P08 型微处理器

将电视机打在 12 频道，把伴音音量调整到最小，再按遥控器“静音”键一下，此时屏幕右上角显示白色字符“D”，表示已进入总线调整状态，

（2）TMP87CP38N-3DV3 型微处理器

将电视机打在 12 频道，再转换到 38 频道。在 38 频道下按遥控器“菜单”键，直至出现“节目锁定”菜单，此时按“静音”键一下，在“密码”选项中输入“1”、“2”、“3”、“8”，此时屏幕右上角显示白色字符“D”，表示已进入总线调整状态，

（3）TMP87CP38N 型微处理器（仅限 TC2597、TC2997 机型）

按住“音量减”键，同时按本机遥控器上的“屏显”键，在屏幕的右上角出现“S”字符或“D”字符。若为“S”状态，则需再按遥控器上的“屏显”键，屏幕右上角出现“O”字符，再同时按住“音量减”键和遥控器上的“屏显”键，此时出现“D”状态，表示已进入总线调整状态，

2、调整方法

按“上/下”键或“频道增/减”键进行选项，按“左/右”键或“音量增/减”键调整当前显示项的数据。

3、退出方法

按的“待机开关”键执行遥控待机操作，或者直接交流关机，即可退出总线调整状态。

二、总线调整数据

调试机型：TF2988（TMP87CP38N-3680）、TF2902G（TMP87CP38N-3DV3）、TC2997（TMP87CP38N）

调试遥控器型号：HYDFSR-0041、HYDFSR-0041、YKF-GT99B

序号	项目	意义	TF2988	TF2902G	TC2997
1	RCUT	*红暗平衡调整	3C	20	40
2	GCUT	*绿暗平衡调整	69	40	90
3	BCUT	*蓝暗平衡调整	40	3C	68
4	GDRV	*绿亮平衡调整	41	41	46
5	BDRV	*蓝亮平衡调整	42	35	43
6	CNTX	对比度最大值	3F	3F	3F
7	BRTC	亮度中间值	32	32	40
8	COLC	N制色度中间值	55	55	40
9	TNTC	色调中间值	40	40	40
10	COLP	P制色度中间值	00	00	00
11	COLS	S制色度中间值	55	55	40
12	SCNT	副对比度调整	0F	0A	0A
13	CNTC	副对比度中间值	20	20	30
14	CNTN	副对比度最小值	08	08	08
15	BRTX	副亮度最大值	20	20	68
16	BRIN	副亮度最小值	20	20	20
17	COLX	副色度最大值	60	60	35
18	COLN	副色度最小值	00	00	00
19	TNTX	副色调最大值	35	35	28
20	TNTN	副色调最小值	28	28	28
21	ST3	TV—3.58清晰度	25	25	20
22	SV3	AV—3.58清晰度	25	25	20
23	ST4	TV—4.43清晰度	25	25	20
24	SV4	AV—4.43清晰度	25	25	20
25	SHPX	清晰度最大值	30	30	36
26	SHPN	清晰度最小值	1A	1A	1A
27	TXCX	屏显对比度最大值	30	3F	3F
28	RGCN	屏显对比度最小值	1A	20	1G
29	VM0	VCD数据0	7C	7C	0E
30	VM1	VCD数据1	00	00	00
31	HPOS	*50Hz行中心调整	0D	0D	0B
32	VP50	*50Hz场中心调整	03	04	05
33	HIT	*50Hz场幅调整	2C	2D	27
34	HPS	*60Hz行中心调整	02	02	02
35	VP60	*60Hz场中心调整	00	01	02
36	HITS	*60Hz场幅调整	01	02	00
37	VLIN	*50Hz场线性调整	08	08	07
38	VSC	*50Hz场S校正	06	05	04
39	VLIS	*60Hz场线性调整	01	00	00
40	DPC	*50Hz枕形校正	26	1F	34
41	DPCS	*60Hz枕形校正	FB	FF	00

42	KEY	*50Hz梯形校正	12	0C	00
43	KEYS	*60Hz梯形校正	00	02	00
44	WID	*50Hz行幅调整	0E	14	3D
45	WIDS	*60Hz行幅调整	00	01	00
46	VCP	场补偿	03	03	00
47	CNR	*顶角修正调整	07	08	0A
48	HCP	行补偿	03	03	00
49	SBY	SECAM制B-Y信号调整	08	08	08
50	SRY	SECAM制R-Y信号调整	08	08	08
51	RAGC	*高放AGC调整	20	16	19
52	AFT	*AFT调整	47	45	20
53	HAFC	HAFC调整	00	00	00
54	V25	*音量25%时音量大小	60	60	3D
55	V50	*音量50%时音量大小	65	65	68
56	BRTS	副亮度调整	00	00	ED
57	VM2	VCD数据2	34	34	70
58	MOD0	模式数据0	25	25	04
59	MOD1	模式数据1	97	97	82
60	**SELF	自检	00	00	08
61	SELF VCO	自检VCO	7F	7F	7F
62	SELF AGC	自检AGC	69	69	69
63	SELF BRTC	自检亮度中间值	75	75	75
64	SELF CNTC	自检对比度中间值	00	42	23
65	SELF TNTC	自检色调中间值	32	32	00
66	SELF COL	自检色度中间值	00	00	20
67	OSD	*屏显位置调整	01	00	0E
68	OPT	选项	27	27	77

*：可以根据需要对数据进行调整，其它项目数据不得随意进行调整。

**：使用 TMP87CP38N-3DV3 型微处理器的机器，该项改为 MOD2（模式数据 2）

三、各机型重点项数据表

MOD0、MOD1 项的数据对整机的工作影响较大，由于 TB1238 机芯各机型的电路及功能有所不同，其对应的 MOD0、MOD1 项数据也存在差异，各机型的 MOD0、MOD1 项数据如下表所示。

1、采用 TMP87CP38N-3680 型微处理器机型

MOD0	MOD1	机型
20	86	TC2175
21	82	TC2100、TC2139AD、TC2166G、TC2175AD、TC2178、TC2178A、TC2180AD、TC2181AD、TC2198
21	86	TC2139A、TC2168A、TC2175A、TC2180A、TC2181A
25	86	TF2188
25	87	TC2952、TC2975L
25	92	TC2566D、TC2575G、TC2588AD、TC2589AD

25	96	TC2588、TC2588A、TC2589、TC2589A、TC2975G
25	97	TC2500、TC2572、TC2587A、TC2588C、TC2588G、TC2900、TC2940A、TC2940AD、TC2975GD、TC2995、TC2999、TC2999A、TF2588、TF2588A、TF2988、TF2988A、

2、采用 TMP87CP38N-1P08/3DV3 型微处理器机型

MOD0	MOD1	机型
21	86	TC2110G
21	96	TC2110A、TC2110AL、TC2111G
25	86	TF2188G
25	97	TC2502G、TC25100、TC2510G、TC2510L、TC2511L、TC2588GD、TC2598D、TC2902G、TC2902G-D、TC2910D、TC2910DL、TC2910G、TC2911L、TC2961DM、TC2975AD、TC2988H、TC2998C、TC2998D、TC2999C、TF25100、TF2510D、TF2511L、TF2588C、TF2588G、TF2901G、TF2902G、TF2906G、TF29102、TF2910G、TF2988C、TF2988C-D、TF2988H、TF2988G、TF2998DL

四、重点项说明

总线中各项的数据采用 16 进制表示，均由 8 位的二进制数据组成，这 8 位二进制数据的每一位都对应着不同的功能设定，现以 TMP87CP38N-3DV3 为例，对重点项数据每一位的具体意义列表进行说明。

1、MOD0（模式 0）

数据位	定义	说明
Bit0	出厂按键是否为拉幕开关	0：不是，1：是
Bit1	无信号且蓝/黑背景关时，是否出现商标	0：不出现，1：出现
Bit2	有无图像扫描校正集成电路 TA8859CP	0：无，1：有
Bit3	显示小孩图案时，是否有福禧显示	0：有，1：无
Bit4	商标显示内容	0：海信的承诺，1：海信 HISENSE
Bit5	拉幕开关机时，是否有小鸟显示	0：无，1：有
Bit6	有无 SECAM 制式	0：无，1：有
Bit7	有无 PAL 制式	0：有，1：无

2、MOD1（模式 1）

数据位	定义	说明
Bit0	有无音效处理集成电路 TA8776N	0：无，1：有
Bit1	有无超重低音	0：无，1：有
Bit2	无 TA8776N 时，是否有平衡调整功能	0：无，1：有
Bit3	TB1238 的 IF 频率	0：中国 IF，1：45.75M
Bit4	AV 输入数目	0：1 路，1：2 路
Bit5	音效处理集成电路选择	0：TA8776N，1：TA1216
Bit6	是否显示小孩	0：显示，1：不显示
Bit7	无信号时背景选择	0：蓝背景，1：黑背景

3、MOD2（模式 2）

数据位	定义	说明
-----	----	----

Bit0	伴音制式有无 M 制选项	0: 无, 1: 有
Bit1	伴音制式有无 I 制选项	0: 无, 1: 有
Bit2	伴音制式有无 BG 制选项	0: 无, 1: 有
Bit3	伴音制式有无 DK 制选项	0: 无, 1: 有
Bit4	有无地磁校正功能	0: 无, 1: 有

注：在单射频 PAL-D/K 制的机型中，该项的数据为 00，即没有伴音制式选择菜单。增加了射频 NTSC-M 后，该项数据为 09，即伴音制式选择菜单中有 DK 和 M 两个选项。

4、OPT（选项）

数据位	定义	说明
Bit0	AV 无信号时是否静音	0: 否, 1: 是
Bit1	信号输出外部静音	未使用
Bit2	换台等是否进行亮度输出静音	0: 否, 1: 是
Bit3	TB1238 内部音频信号增益开关状态	0: 关, 1: 开
Bit4	没有同步信号时，是否进行数字 AFT 动作	0: 否, 1: 是
Bit5	有无来电显示功能	0: 有, 1: 无

5、VM2（VCD 数据 2）

数据位	定义	说明
Bit0	TB1238AN 的 AFT 电路开关状态	0: 开, 1: 关
Bit1	TB1238AN 的 SECAM 增益开关状态	0: 关, 1: 开
Bit2	TB1238AN 的 VMOD 状态	0: 关, 1: 开
Bit3	TB1238AN 的 PIF 振荡增益开关状态	0: 关, 1: 开
Bit4	有无节目指南功能	0: 无, 1: 有
Bit5	有无拉幕开关机功能	0: 无, 1: 有
Bit6	TB1238AN 的 IF 频率	0: 38M, 1: 38.9M
Bit7	是否显示商标	0: 显示, 1: 不显示

采用 TMP87CP38N-3680/1P08 型微处理器的 TB1238 机芯电视机，总线数据中上述各重点项的每一位定义存在一定的差别，请注意。