

TB1238

TB1238 是东芝公司开发的单片电视信号处理集成电路，该芯片采用 I²C 总线控制技术，能够自动识别解调 PAL、NTSC、SECAM 三种标准的彩色制式，还能适应 4.43NTSC 等非标准的彩色制式，该单片还完成了对伴音信号、图像同步信号、行场小信号的处理。TB1238 集成电路是目前集成度较高、功能较完善的电视信号处理芯片，内藏了色度信号陷波器、亮度延迟线、黑电平延伸电路、色带通滤波器等电路。和东芝公司以往生产的芯片相比，该芯片外围电路的复杂程度大大降低，只有 38MHz 一个可调元件，大大方便了生产与维修。

海信电器股份有限公司在华彩、升级彩电、世纪平、休闲、环保二代等多个系列的产品中采用了 TB1238 机芯，其主要机型有：TC2100、TC2110A、TC2110FM、TC2110G、TC2111G、TC2139AD、TC2175A、TC2178、TC2180A、TC2193、TC2198、TF2111G、TC2500、TC2502G、TC2510G、TC2511L、TC2566D、TC2588A、TC2589、TC25100、TC25109、TF2511L、TF25100、TC2900、TC2902G、TC2910D、TC2910G、TC2911L、TC2975G、TC2997、TC29105、TF2901G、TF2902G、TF2977、TF2988、TF2988A、TF2989、TF2990 等。

引脚序号	符号	功能	直流电压 (V)	对地阻值 (kΩ)	
				黑笔接地	红笔接地
1	DE EMP	去加重	5	9	10
2	A OUT	音频输出	3.5	9	12
3	IF VCC	中放电源	9	5*100	5*100
4	AFT OUT	AFT 输出	2	7.5	17
5	IF GND	中频地	0	0	0
6	IF IN1	中频信号输入	0	8	12.5
7	IF IN2	中频信号输入	1.7	8	12.5
8	RF AGC	高放 AGC 输出	6	8.5	11.5
9	IF AGC	中放 AGC 滤波端	4.3	9	12.5
10	APC	APC 滤波	2	8.6	12
11	XCO	色负载波晶体	3.5	9	200K
12	Y/C GND	Y/C 信号地	0	0	0
13	FB	字符消隐输入	0	8*100	8.2
14	R IN	红字符输入	2.6	9	13
15	G IN	绿字符输入	2.6	9	13
16	B IN	蓝字符输入	2.6	9	13
17	RGB VCC	RGB 电源	9	5*100	5*100
18	R OUT	红信号输出	2.5	8.2	10
19	G OUT	绿信号输出	2.5	8.2	10
20	B OUT	蓝信号输出	2.5	8.2	10
21	ABL	自动亮度控制	5.5	9	12
22	V RAMP	锯齿波形成电路	8.2	8.5	16
23	V FB	场反馈输入	4.1	8	10.5
24	V OUT	场激励输出	3.2	9*100	11*100
25	V AGC	场 AGC	0	8.7	16
26	SCL	总线时钟线	3.8	6.5	9

27	SDA	总线数据线	4	6.5	9
28	H VCC	行电源	9.3	3	3
29	ID CW	SECAM 识别	3.7	8.7	13.5
30	FBP IN	行逆程脉冲输入	0.6	7.5	10
31	SYNC OUT	同步脉冲输出	4.8	4	4
32	H OUT	行激励信号输出	3.1	7*100	7*100
33	DEF GND	偏转电路地	0	0	0
34	SCP	沙堡脉冲输出	1.4	8.7	13.5
35	CVBS OUT	视频信号输出	2.8	10*100	15*100
36	DIG VCC	数字电源	5.1	7*100	17*100
37	B-Y IN	蓝色差信号输入	2.4	9	12.5
38	R-Y IN	红色差信号输入	2.4	9	12.5
39	Y IN	亮度信号输入	2.8	9	12.5
40	H AFC	行 AFC 滤波	7.1	9	16
41	EXT Y IN	外视频输入	1.6	8.5	11.5
42	DIG GND	数字地	0	0	0
43	TV Y IN	内视频输入	3	8.5	12
44	BLACK DET	黑电平检测滤波	2.2	9	12
45	C IN	外接色度信号输入	2.8	9	12.5
46	Y/C VCC	视频电源	4.8	7	10*100
47	IF DET OUT	中频检波信号输出	3.4	9*100	9*100
48	LOOP FILTER	中放滤波	4.4	8.5	12
49	VCO GND	地	0	0	0
50	VCO1	压控振荡器	7.9	8*100	8*100
51	VCO2	压控振荡器	7.9	8*100	8*100
52	VCO VCC	振荡器电源	8.8	5*100	5*100
53	SIF IN/H CORR	伴音输入/行曲线校正	4	6.5	12.5
54	REG	伴音滤波	5.6	8.5	10
55	EXT A IN	外接伴音输入	4	9	12
56	FM DC NF	直流负反馈滤波	3.5	8.7	12

说明：测量机型为海信 TF2988，采用 MF10B 型万用表，在线电阻采用 R*1k 档，特殊引脚注明采用 R*100 欧档测量。