

SAMSUNG

三星彩色电视机

上门速修速查手册

人民邮电出版社

三星彩色电视机 上门速修速查手册

开 业 主 编

三星彩色电视机上门速修速查手册

人 民 邮 电 出 版 社

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

三星彩色电视机上门速修速查手册 / 开业主编. —北京:
人民邮电出版社, 2008.7
ISBN 978-7-115-17956-2

I. 三… II. 开 III. 彩色电视—电视接收机—维修—
技术手册 IV. TN949.12-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 051839 号

内 容 提 要

本书系统介绍了三星彩色电视机单元电路图和维修数据。内容分为上、下两篇, 上篇按电路功能分类, 给出了三星 (SAMSUNG) 彩色电视机中主要的集成电路及其外围电路图, 并用红色字体标示出引脚电压数据, 以列表的方式介绍集成电路引脚功能, 图文清晰, 一目了然, 便于维修人员对照检查和分析; 下篇介绍了常用机芯的 I²C 总线调试方法及数据。另外, 为了方便维修人员查阅, 本书还附有按英文字母顺序排列的集成电路索引。

本书资料丰富、查阅方便、便于携带, 可供维修人员上门维修时使用。

三星彩色电视机上门速修速查手册

-
- ◆ 主 编 开 业
责任编辑 张 鹏
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京隆昌伟业印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本: 700×1000 1/16
印张: 16
字数: 300 千字
印数: 1—5 000 册

2008 年 7 月第 1 版

2008 年 7 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-17956-2/TN

定价: 38.00 元

读者服务热线: (010)67129258 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

前 言

随着人们对彩色电视机高品质、多功能化和操作人性化的追求和电子技术的不断发展,集成电路技术和 I²C 总线技术在新型彩色电视机中得到了广泛的应用。新技术的应用对电视机维修人员的维修工作提出了新的要求,欲得心应手地修理各种新型彩色电视机,必须树立新的维修理念和维修思路。尤其在进行上门维修时,要求维修人员在短时间内快速、准确地排除彩色电视机故障,做到“快修”、“速修”。因此,一本资料全面、查阅方便、便于携带的工具书对维修人员来说是十分必要的。

我们在对维修人员做了大量走访、调研工作的基础上,根据彩色电视机维修人员的实际需求,将三星公司近年来推出的主流彩色电视机的各种集成电路图、电压数据、I²C 总线数据调试方法等实用资料进行细致的收集、归纳、整理,汇编成册,以飨读者。

本书在内容编排时突出以下特点:精选三星彩色电视机中主要的集成电路及其外围电路,并用红色字体标出引脚电压数据;以列表方式介绍集成电路引脚功能,便于对照查找;提供常用机芯的 I²C 总线调试方法及数据,方便查阅;按照英文字母顺序排列提供集成电路索引。

相信本书的出版将给电视机维修人员的工作带来很大的方便!

编 者

目 录

上篇 常用集成电路及外围电路

第1章 开关电源电路	2
1.1 KA2S0680 (开关电源电路)	2
1.2 KA3S0680 (开关电源电路)	3
1.3 KA3S1265 (开关电源电路)	4
1.4 KA5Q0765R (开关电源电路)	5
1.5 KA5Q1265 (开关电源电路)	6
1.6 SMR40000 (开关电源电路)	7
1.7 SMR40200C (开关电源电路)	8
1.8 STR-F6656 (开关电源电路)	9
1.9 STR-S5707 (开关电源电路)	10
1.10 STR-S6709 (开关电源电路)	11
1.11 STR-X6750 (开关电源电路)	12
1.12 STR-X6757 (开关电源电路)	13
1.13 TNY253 (开关电源电路)	14
1.14 TOP210 (开关电源电路)	15
第2章 稳压电路	16
2.1 KA7630 (具有复位信号功能的稳压电路)	16
2.2 KA7632 (具有复位信号功能的稳压电路)	17
2.3 MP1410 (开关式 DC-DC 变换器)	18
2.4 SI3050 (可控 5V 稳压电路)	18
2.5 TDA8133 (具有复位信号功能的稳压电路)	19
第3章 中频信号处理电路	20
3.1 LA7566 (中频信号处理电路)	20
3.2 LA7567 (中频信号处理电路)	21
3.3 TDA4445B (中频信号处理电路)	22
3.4 TDA9808 (中频信号处理电路)	23
3.5 TDA9810 (中频信号处理电路)	24
3.6 TDA9814 (中频信号处理电路)	25
3.7 TDA9815 (中频信号处理电路)	26

3.8	U4468B (中频信号处理电路)	27
3.9	U4488B (中频信号处理电路)	27
第4章	视频 / 色度 / 扫描信号处理电路	28
4.1	CXA2165 (视频 / 色度 / 扫描信号处理电路)	28
4.2	CXA2180 (视频 / 色度 / 扫描信号处理电路)	29
4.3	DDRI001A (行预驱动电路)	30
4.4	M52777SP (视频 / 色度 / 扫描信号处理电路)	30
4.5	SDA9362 (行场扫描信号处理电路)	32
4.6	TDA2595 (行场扫描信号处理电路)	34
4.7	TDA4780 (RGB 视频信号处理电路)	35
4.8	TDA8374 (视频 / 色度 / 扫描信号处理电路)	36
4.9	TDA8375 (视频 / 色度 / 扫描信号处理电路)	38
4.10	TDA8841 (视频 / 色度 / 扫描信号处理电路)	40
4.11	TDA8842 (视频 / 色度 / 扫描信号处理电路)	42
4.12	TDA8844 (视频 / 色度 / 扫描信号处理电路)	43
4.13	TDA9160 (多制式解码器 / 同步信号处理电路)	45
4.14	VDP3112 (视频 / 色度 / 扫描信号处理电路)	46
4.15	VDP3130 (视频 / 色度 / 扫描信号处理电路)	48
第5章	画质改善电路	49
5.1	AN5342 (图像水平轮廓增强电路)	49
5.2	TDA9170 (画质改善电路)	50
5.3	TDA9177 (亮度 / 色差信号瞬态校正处理电路)	52
第6章	制式切换和伴音准分离电路	53
6.1	TA8710 (伴音制式变换电路)	53
6.2	TDA3845 (伴音准分离电路)	54
第7章	音频视频信号切换电路	55
7.1	BA7657 (视频开关电路)	55
7.2	CD4052 (视频切换开关)	56
7.3	CXA1855 (音频视频切换开关电路)	57
7.4	CXA2151 (视频开关电路)	59
7.5	LA7016 (音频切换开关)	60
7.6	NJM2235 (视频开关电路)	61
7.7	NJM2246 (视频开关电路)	61
7.8	SAA1300 (调谐器切换电路)	62
7.9	STV8225 (音频解调、切换电路)	62
7.10	TDA6920 (7 输入 5 输出视频信号切换电路)	63
7.11	TEA5114 (视频开关)	64

7.12	TEA6415 (视频切换电路)	65
7.13	TEA6422 (音频切换电路)	66
7.14	TEA6425 (视频开关电路)	67
7.15	VCT67xyG (音频 / 视频信号切换电路)	68
第 8 章	基带延迟和 SECAM 解调电路	69
8.1	TDA4665 (1 行基带延迟电路)	69
8.2	TDA8395 (SECAM 解码电路)	70
第 9 章	超级芯片电路	71
9.1	TDA12025 (超级芯片电路)	71
9.2	TDA9351 (超级芯片电路)	72
9.3	TDA9381 (超级芯片电路)	73
9.4	TDA93XX (超级芯片电路)	74
9.5	VCT4953 (超级芯片电路)	75
9.6	VCT4973 (超级芯片电路)	76
第 10 章	微控制器	77
10.1	CXP864P61S (微控制器)	77
10.2	R2559 (微控制器)	78
10.3	R3473 (微控制器)	79
10.4	RM124EO (微控制器)	80
10.5	SAA5261 (微控制器)	81
10.6	SAA5291 (微控制器)	82
10.7	SDA30C264 (微控制器)	83
10.8	SDA555X (微控制器)	84
10.9	SPM-1515V (微控制器)	85
10.10	SZM-137M3 (微控制器)	86
10.11	SZM-177TV (微控制器)	87
10.12	SZM-193 (微控制器)	88
10.13	SZM-199 (微控制器)	89
10.14	Z89313 (微控制器)	90
10.15	Z8933212PSC (微控制器)	91
10.16	Z90361 (微控制器)	92
10.17	PCF8591 (I ² C 总线接口 8 位模 / 数 - 数 / 模转换器)	93
第 11 章	场输出、枕校和聚焦处理电路	94
11.1	LA78045 (场输出电路)	94
11.2	LA7840 (场输出电路)	95
11.3	LA7845 (场输出电路)	96
11.4	TDA8350 (场输出电路)	97

11.5	TDA8351 (场输出电路)	98
11.6	TDA8356 (场输出电路)	99
11.7	LM393 (枕校信号误差放大电路)	100
11.8	TDA8145 (枕校处理电路)	101
11.9	MC4558 (双动态聚焦放大电路)	102
11.10	STK396 (动态聚焦输出放大电路)	103
第 12 章 音频处理电路		104
12.1	DPL3519 (音频解码电路)	104
12.2	M65839 (音频处理电路)	105
12.3	MSP3405 (多功能音频信号处理电路)	107
12.4	MSP3410 (多功能音频信号处理电路)	108
12.5	MSP3411G (多功能音频信号处理电路)	110
12.6	MSP3440 (多功能音频信号处理电路)	112
12.7	SAA7283 (丽音解码电路)	113
12.8	STV8237 (音频信号处理电路)	115
12.9	TDA7449 (音频信号调整电路)	116
12.10	TDA9820 (丽音解调集成电路)	117
12.11	TDA9840 (立体声处理电路)	118
12.12	TDA9859 (音频信号处理电路)	119
12.13	TDA9873 (立体声信号处理电路)	121
12.14	TDA9874 (立体声信号处理电路)	122
12.15	TDA9875 (丽音解码电路)	124
第 13 章 音频功放电路		126
13.1	TDA2006 (音频放大电路)	126
13.2	TDA7050 (音频功放电路)	127
13.3	TDA7056 (音频功放电路)	127
13.4	TDA7057 (音频功放电路)	128
13.5	TDA7265 (音频功放电路)	129
13.6	TDA7269 (音频功放电路)	130
13.7	TDA7297 (音频功放电路)	131
13.8	TDA8943 (音频功放电路)	132
13.9	TDA8944 (音频功放电路)	133
第 14 章 视频输出电路		134
14.1	STV5109 (视频输出电路)	134
14.2	TDA6101 (视频输出电路)	135
14.3	TDA6103 (视频输出电路)	136
14.4	TDA6107 (视频输出电路)	137

14.5	TDA6108 (视频输出电路)	138
14.6	TDA6109 (视频输出电路)	139
14.7	TDA6111 (视频输出电路)	140
第 15 章	画中画处理电路	141
15.1	SAB9077 (画中画处理电路)	141
15.2	SDA9288 (画中画处理电路)	144
15.3	SDA9489 (画中画处理电路)	146
第 16 章	数字视频处理电路	147
16.1	CIP3250 (数字视频变换电路)	147
16.2	DDP3310 (倍频扫描彩电显示与扫描信号处理电路)	148
16.3	VPC3210 (倍频扫描彩电视频信号处理电路)	150
16.4	VPC3230 (梳状滤波器与视频信号处理电路)	152
16.5	VSP9407 (倍频扫描彩电信号处理电路)	154

下篇 I²C 总线调整数据

第 17 章	三星 SCT12A/SCT12B 机芯彩电	156
17.1	维修状态的进入与退出	156
17.2	I ² C 总线调整数据	156
第 18 章	三星 SCT13B 机芯彩电	161
18.1	维修状态的进入与退出	161
18.2	I ² C 总线调整数据	161
第 19 章	三星 SCT51A 机芯彩电	169
19.1	维修状态的进入与退出	169
19.2	I ² C 总线调整数据	169
第 20 章	三星 SCT52A/KCT51A 机芯彩电	173
20.1	维修状态的进入与退出	173
20.2	I ² C 总线调整数据	173
第 21 章	三星 SCT53A 机芯彩电	177
21.1	维修状态的进入与退出	177
21.2	I ² C 总线调整数据	177
第 22 章	三星 SCT55A 机芯彩电	180
22.1	维修状态的进入与退出	180
22.2	I ² C 总线调整数据	180
第 23 章	三星 SCT57B 机芯彩电	184

23.1	维修状态的进入与退出	184
23.2	I ² C 总线调整数据	184
第 24 章	三星 SCT57C 机芯彩电	190
24.1	维修状态的进入与退出	190
24.2	I ² C 总线调整数据	190
第 25 章	三星 KS-1A 机芯彩电	196
25.1	维修状态的进入与退出	196
25.2	I ² C 总线调整数据	196
第 26 章	三星 KS-2A 机芯彩电	198
26.1	维修状态的进入与退出	198
26.2	I ² C 总线调整数据	198
第 27 章	三星 KS-3A 机芯彩电	214
27.1	维修状态的进入与退出	214
27.2	I ² C 总线调整数据	214
第 28 章	三星 KS-7A 机芯彩电	220
28.1	维修状态的进入与退出	220
28.2	I ² C 总线调整数据	220
第 29 章	三星 KS-9A 机芯彩电	231
29.1	维修状态的进入与退出	231
29.2	I ² C 总线调整数据	231
第 30 章	三星 S51A 机芯彩电	234
30.1	维修状态的进入与退出	234
30.2	I ² C 总线调整数据	234
第 31 章	三星 S56A(P) 机芯彩电	237
31.1	维修状态的进入与退出	237
31.2	I ² C 总线调整数据	237
附录	集成电路索引	241

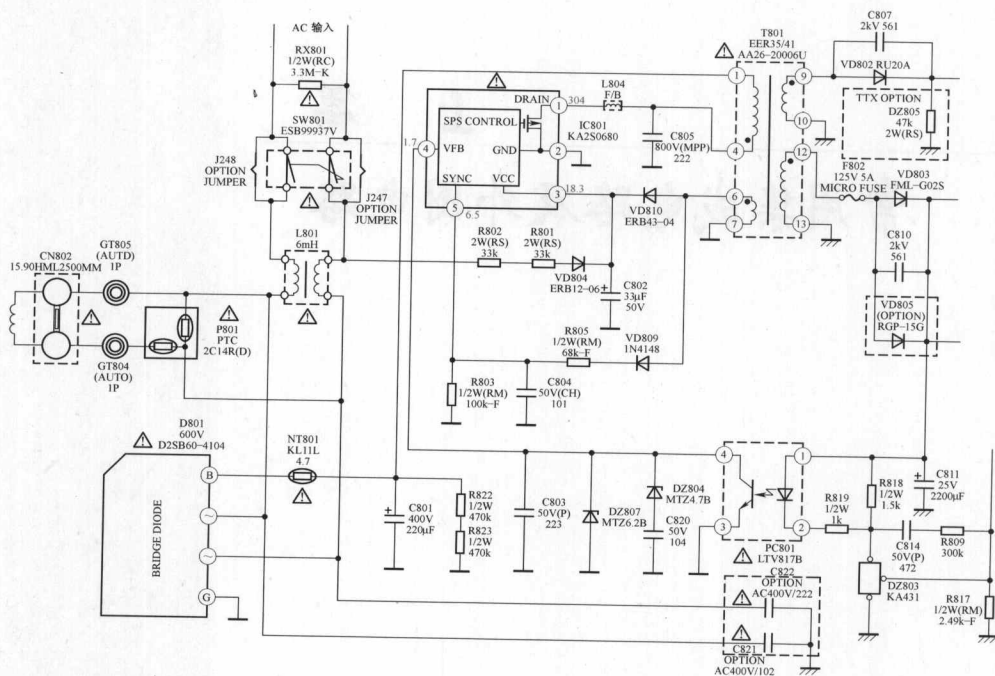
上 篇

常用集成电路及外围电路

第1章

开关电源电路

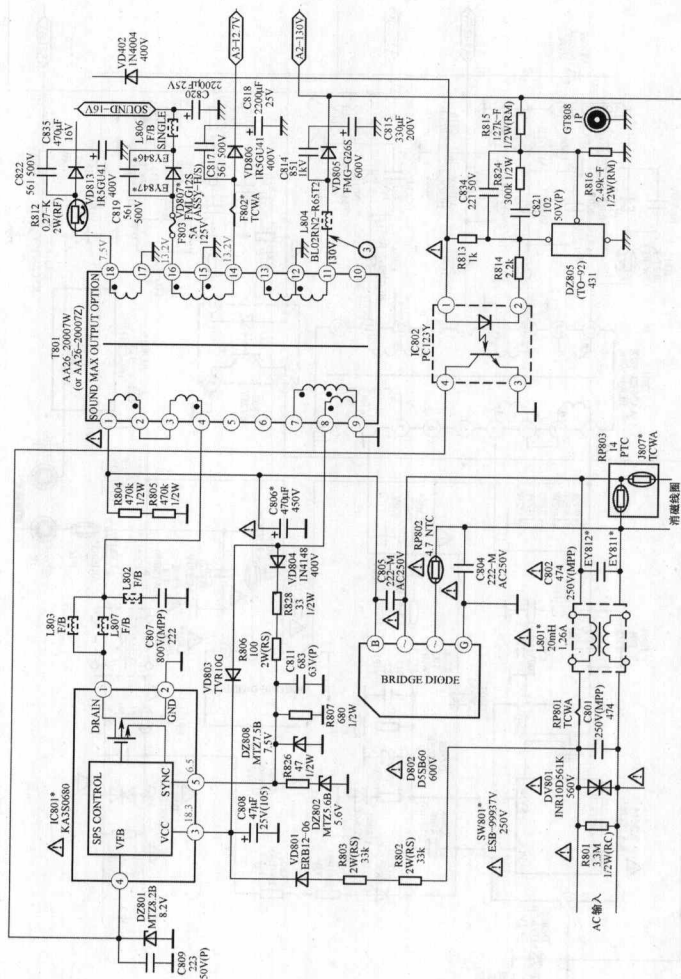
1.1 KA2S0680（开关电源电路）



引脚功能

引脚号	功能
1	内部开关管漏极
2	地
3	内部控制电路电源输入
4	误差信号输入
5	同步触发信号输入

1.2 KA3S0680 (开关电源电路)



引脚功能

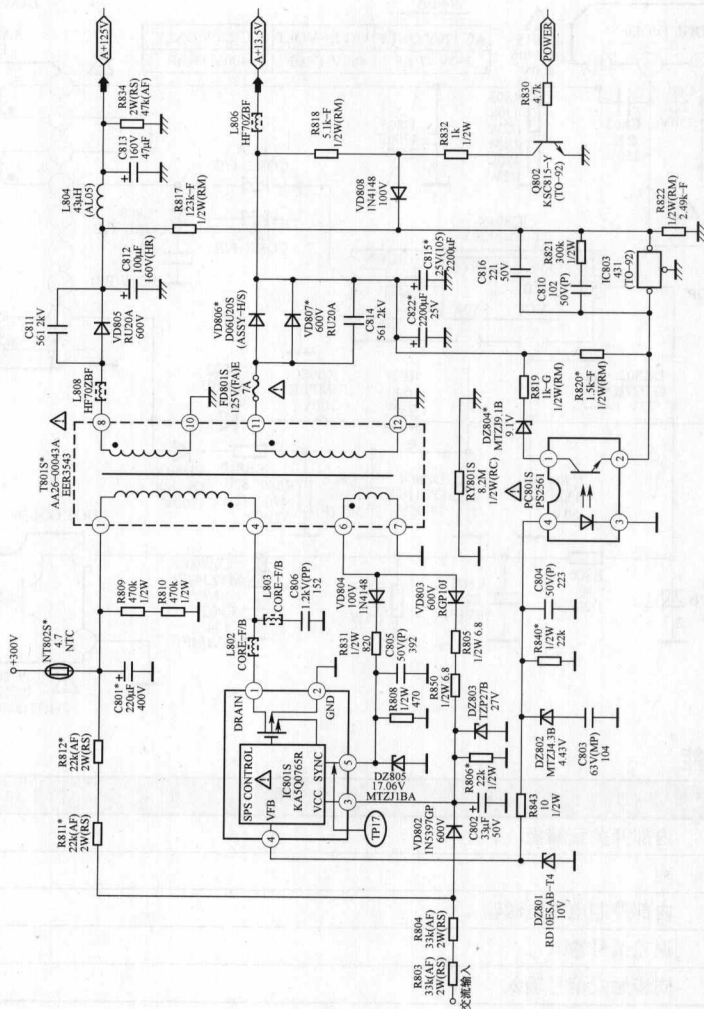
引脚号	功能
1	内部开关管漏极
2	地
3	内部控制电路电源输入
4	误差信号输入
5	同步触发信号输入



引脚功能

引脚号	功能
1	内部开关管漏极
2	地
3	内部控制电路电源输入
4	误差信号输入
5	同步触发信号输入

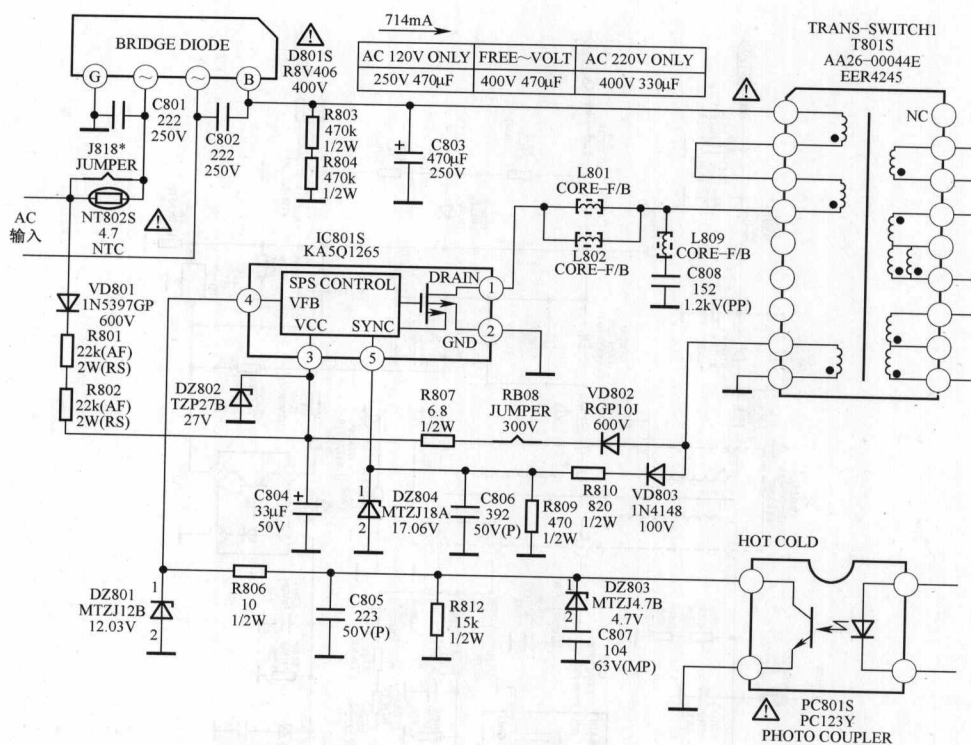
1.4 KA5Q0765R (开关电源电路)



引脚功能

引脚号	功能
1	内部开关管漏极
2	地
3	内部控制电路电源输入
4	误差信号输入
5	同步触发信号输入

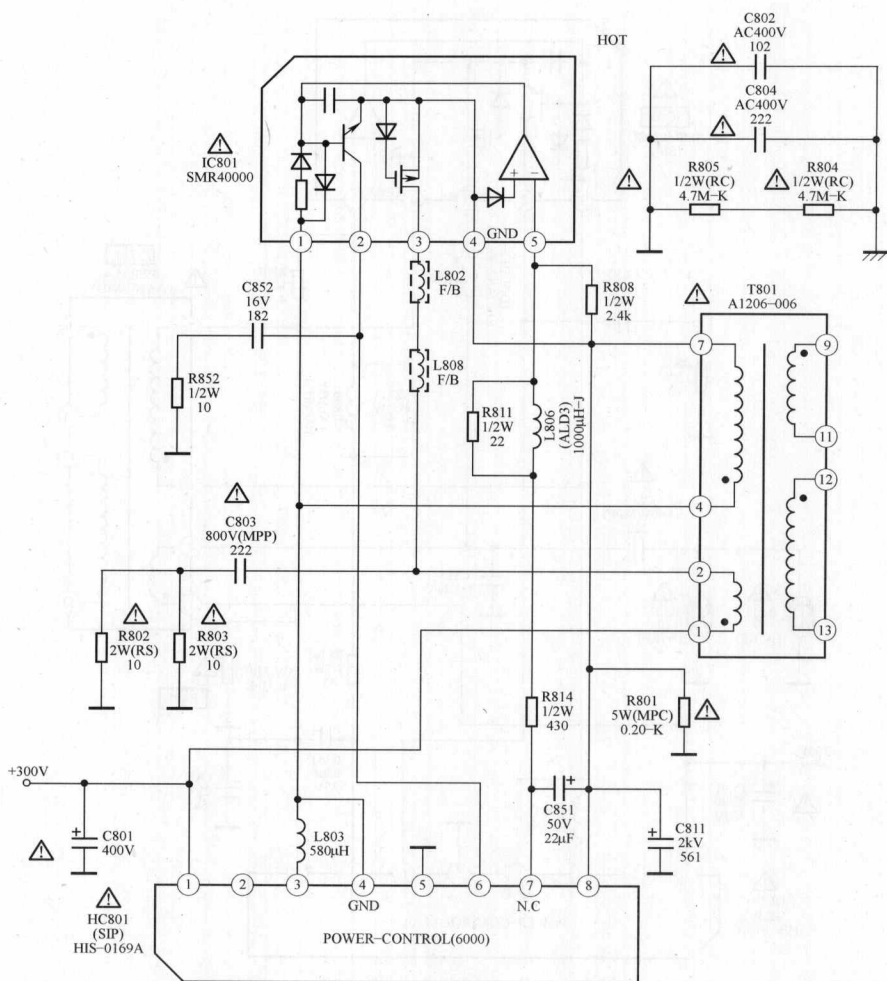
1.5 KA5Q1265 (开关电源电路)



引脚功能

引脚号	功能
1	内部开关管漏极
2	地
3	内部控制电路电源输入
4	误差信号输入
5	同步触发信号输入

1.6 SMR40000 (开关电源电路)



引脚功能

引脚号	功能
1	过压保护取样输入
2	开关管栅极
3	开关管漏极
4	开关管源极（地）
5	误差取样电压输入