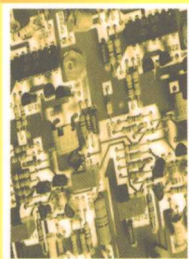


新型彩电电源电路 检测数据 大全



◎ 刘克友 主编

新型彩电电源电路 检测数据大全

刘克友 主编



机械工业出版社

本书从维修实用角度出发,列出了国内外12种知名品牌彩色电视机中的260多种机型开关稳压电源电路元器件的作用、功能,以及开机/关机电压、正/反向(黑笔接地/红笔接地)对地电阻数据,这些实测数据均是维修彩色电视机时,判断开关稳压电源电路的好坏或其他电路故障的重要依据。

本书以不同品牌和型号(数字)排列,查找十分方便,数据排列统一,阅读清晰明了。

书中收集的国内外各种新型彩色电视机所用的开关稳压电源电路实测数据,对于其他不同品牌彩色电视机也具有一定的参考价值。因此,本书具有较强的通用性、实用性,是一本较为全面的工具书。

本书适于家用电器专业、业余维修人员,以及其他电子技术爱好者阅读使用。

图书在版编目(CIP)数据

新型彩电电源电路检测数据大全 / 刘克友主编. —北京:
机械工业出版社, 2007.1

ISBN 978-7-111-20736-8

I. 新… II. 刘… III. 彩色电视—电视接收机—电源电路—维修数据 IV. TN949.12

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第004704号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

责任编辑:张沪光

责任印制:杨 曦

北京市朝阳展望印刷厂印刷

2007年2月第1版第1次印刷

169mm×239mm·13印张·503千字

0001—4000册

标准书号:ISBN 978-7-111-20736-8

定价:35.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

销售服务热线电话:(010) 68326294

购书热线电话:(010) 88379639 88379641 88379643

编辑热线电话:(010) 88379768

封面无防伪标均为盗版

前 言

随着人们生活水平的提高及科技的不断发展,新型彩色电视机不断涌现,这些机型使用的电路功能也越来越多,从而对电源电路的要求也就更高。

在彩色电视机的维修过程中,电源电路的故障率占 70%~80%。电源电路相互关联、结构复杂,并工作在大电流、高电压的状态下,维修人员只凭电路原理图上附带的部分测试数据,是非常有限或不全面的;而目前电路原理图上大多已不再附带检测数据,甚至一些生产厂家连电路原理图都已不再附带,再加上电源电路的元器件相对较贵,给维修人员带来诸多不便。针对彩色电视机电源电路维修资料缺乏、检修难度大等问题,编者根据多年维修经验,从实用性出发,经过实际测量、收集、系统的归纳,列出了国内外 12 种知名品牌彩色电视机中的 260 余种机型开关稳压电源电路元器件的作用、功能、正/反向电阻、开机/关机电压的通用数据表,这对检修各类彩色电视机的电源电路具有事半功倍的效果。根据这些数据,只须用万用表便可快捷、准确查找到故障的根源。

本书收集的各种彩色电视机,在国内彩色电视机市场占有率达 90%左右。本书从维修角度出发,用万用表实测了各种电源电路的工作电压、在路正/反向电阻,这些实测数据,是维修彩色电视机时判断电源电路是否正常工作的重要依据,对于其他品牌产品也具有一定的参考价值。

本书具有较强的通用性、实用性,是一本较为全面的维修参考书,适于家用电器专业、业余维修人员,以及其他电子技术爱好者阅读使用。

本书在编写过程中,杨启正、伍梦钊、罗成友、彭永久、彭艳、周孝永、费海军、屈振华、胡平、彭彰书、蒋运秀等同志参加了相关器件的编写及文字录入工作。另外,书中还参考了部分老师、专家的实践经验,在此表示感谢。由于编者水平有限,错漏之处难免,欢迎广大读者批评指正。

作 者

数据检测说明

1. 本书中所测量的电阻、电压数据采用 MF47 型万用表实测(除另有注明外)。
2. 在路电阻数据均采用 $R \times 1k$ 量程测量。测量电压时为万用表量程的最低值,即一般使用直流 10V 量程,电压值超过 10V 使用 50V 量程,超过 50V 使用 250V 量程,依此类推。表中数据符号为“~”时,说明所测量的电压为交流电压,均应使用交流档测量。
3. 开关电源电路中电容较多,电路相互联系,书中的电阻测量均为放电实测;电压数据除振荡电路外,也为实测。
4. 在路电阻“黑表笔接地”是指用万用表的黑表笔接公共端(地),万用表红表笔测量相应各点所得的电阻值;在路电阻“红表笔接地”是指用万用表的红表笔接公共端(地),万用表黑表笔测量相应各点所得的电阻值。
5. 非在路电阻数据均是指自身接地点与所对应点的数据。
6. 开关电源电路中的“地”可分为“热地”和“冷地”两种,书中所测量数据均以元器件所在的位置为测量点,而没有作进一步的说明,读者在使用时应注意区分;电阻、电压数据测量中的公共端子(地)是指电源电路“热地”,即整流后滤波电容的负端。
7. 晶体管实测数据中, V_e 、 V_b 、 V_c 是指晶体管发射极、基极、集电极的工作电压, R_e 、 R_b 、 R_c 是指它们的在路电阻;场效应晶体管实测数据中, V_D 、 V_G 、 V_S 是指场效应晶体管的漏极、栅极、源极工作电压, R_D 、 R_G 、 R_S 是指它们的在路电阻。
8. 书中全部数据均为彩色电视机正常工作状态及待机状态下测量,与电路原理图中标出的部分数据有一定的区别,另外与其他型号的万用表所测量的数据也会有一定的误差,但一般不会超过 10%。
9. 与书中相同的电源电路可“对号入座”参考。

目 录

前言

数据检测说明

1 长虹系列彩色电视机

开关电源实测数据	1
1.1 长虹 2588PK 机型	1
1.2 长虹 29A18 机型	3
1.3 长虹 29K19 机型	5
1.4 长虹 29SD83 机型	7
1.5 长虹 43PT18 机型	9
1.6 长虹 51PT28A 机型	12
1.7 长虹 A2116B 机型	16
1.8 长虹 C2116 机型	16
1.9 长虹 C2151 机型	17
1.10 长虹 C2188 机型	18
1.11 长虹 C2588A 机型	20
1.12 长虹 C2591AV 机型	22
1.13 长虹 C2594 机型	24
1.14 长虹 C2919P 机型	25
1.15 长虹 C2919PS 机型	27
1.16 长虹 C2920PN 机型	30
1.17 长虹 C2981 机型	32
1.18 长虹 C2994AZ 机型	33
1.19 长虹 C2995 机型	34
1.20 长虹 D2191 机型	37
1.21 长虹 D2521 机型	37
1.22 长虹 D2963A 机型	38
1.23 长虹 D2966A 机型	40
1.24 长虹 DT-2000 机型	42
1.25 长虹 G2109A 机型	44
1.26 长虹 G2501A 机型	45

1.27 长虹 G2573 机型	46
1.28 长虹 G2912A 机型	47
1.29 长虹 G2958 机型	49
1.30 长虹 G2966 机型	52
1.31 长虹 G2967A 机型	54
1.32 长虹 G3898 机型	56
1.33 长虹 HP5168 机型	57
1.34 长虹 PF25E8 机型	61
1.35 长虹 PF2998S 机型	62
1.36 长虹 R2516N 机型	64
1.37 长虹 R2518A 机型	65
1.38 长虹 R2519N 机型	66
1.39 长虹 R3418T 机型	68

2 创维系列彩色电视机

开关电源实测数据	72
2.1 创维 2016R 机型	72
2.2 创维 21C47 机型	72
2.3 创维 21S59 机型	73
2.4 创维 21TI-8000 机型	73
2.5 创维 25P70 机型	75
2.6 创维 25T48A 机型	76
2.7 创维 25T86A 机型	77
2.8 创维 25T98HT 机型	78
2.9 创维 25TM52A 机型	80
2.10 创维 25TP9000 机型	80
2.11 创维 29D76I 机型	82
2.12 创维 29N66AA 机型	83
2.13 创维 29S10A 机型	84

2.14 创维 29S88 机型	86	4.5 海尔 HP-2988MH 机型	135
2.15 创维 29T68AA 机型	87	4.6 海尔 HP-2999 机型	136
2.16 创维 32D98HP 机型	90	4.7 海尔 HA6405A 机型	137
2.17 创维 32W98B 机型	91	4.8 海尔 HP-3489A 机型	138
2.18 创维 8000-2510 机型	92	5 海信系列彩色电视机	
2.19 创维 8000-2522 机型	93	开关电源实测数据	141
2.20 创维 8000-2982 机型	96	5.1 海信 TC1418H 机型	141
2.21 创维 CTV-2150KN 机型	98	5.2 海信 TC2119 机型	142
2.22 创维 CTV-2928W 机型	99	5.3 海信 TC2119AH 机型	142
2.23 创维 CTV-8259 机型	101	5.4 海信 TC2128W 机型	144
2.24 创维 CTV-8298W 机型	102	5.5 海信 TC2502DH 机型	145
2.25 创维 R2957D 机型	103	5.6 海信 TC2507DH 机型	146
2.26 创维 T6388W 机型	105	5.7 海信 TC2508D 机型	148
3 东芝系列彩色电视机		5.8 海信 TC2518H 机型	148
开关电源实测数据	107	5.9 海信 TC2518KA 机型	149
3.1 东芝 2103D 机型	107	5.10 海信 TC2519 机型	151
3.2 东芝 2525XH 机型	107	5.11 海信 TC2840XH 机型	152
3.3 东芝 25E3XC3 机型	109	5.12 海信 TC2913 机型	154
3.4 东芝 2806XH 机型	112	5.13 海信 TC2919KB 机型	155
3.5 东芝 2840XH 机型	115	5.14 海信 TC2929 机型	157
3.6 东芝 288D6C 机型	117	5.15 海信 TC2929KB 机型	157
3.7 东芝 288X6M2 机型	118	5.16 海信 TC2936 机型	159
3.8 东芝 289D6C 机型	119	5.17 海信 TC2948 机型	161
3.9 东芝 28W3D 机型	120	5.18 海信 TC2961L 机型	163
3.10 东芝 28W4UC 机型	122	5.19 海信 TC6333K 机型	165
3.11 东芝 2938XP 机型	123	5.20 海信 TF2119DH 机型	166
3.12 东芝 2999UXC 机型	126	5.21 海信 TF2577BH 机型	168
3.13 东芝 32P8H 机型	128	5.22 海信 TF2906DH 机型	169
3.14 东芝 TX-2818D 机型	129	5.23 海信 TF2938S 机型	170
4 海尔系列彩色电视机		5.24 海信 TF2939S 机型	171
开关电源实测数据	130	5.25 海信 TF3400D 机型	173
4.1 海尔 29F9D-T 机型	130	5.26 海信 TF3406AH 机型	175
4.2 海尔 D34FV6H 机型	131	6 康佳系列彩色电视机	
4.3 海尔 HA2169A 机型	133	开关电源实测数据	178
4.4 海尔 HA672B 机型	133	6.1 康佳 A1488N 机型	178

6.2 康佳 A2190E 机型	178	6.37 康佳 T2806A 机型	230
6.3 康佳 BT4301 机型	180	6.38 康佳 T2910A/N 机型	231
6.4 康佳 BT5001 机型	181	6.39 康佳 T2911PC 机型	232
6.5 康佳 F2528A 机型	182	6.40 康佳 T2916A 机型	234
6.6 康佳 F2980A1 机型	184	6.41 康佳 T2977 机型	235
6.7 康佳 F2982D2 机型	186	6.42 康佳 T2979D 机型	236
6.8 康佳 F5429D4/G 机型	187	6.43 康佳 T2982D1 机型	237
6.9 康佳 LC-TM1502G 机型	188	6.44 康佳 T2983X 机型	239
6.10 康佳 LC-TM1580G 机型	189	6.45 康佳 T2986A 机型	241
6.11 康佳 LC-TM2008 机型	191	6.46 康佳 T2987B 机型	242
6.12 康佳 LC-TM2018 机型	192	6.47 康佳 T2987N 机型	243
6.13 康佳 P2592N 机型	193	6.48 康佳 T2989X 机型	244
6.14 康佳 P25SG383 机型	195	6.49 康佳 T2993N 机型	246
6.15 康佳 P2958I 机型	196	6.50 康佳 T3477B 机型	249
6.16 康佳 P2960K 机型	198	6.51 康佳 T3487B 机型	249
6.17 康佳 P2962KI 机型	200	6.52 康佳 T3488P 机型	250
6.18 康佳 P2989N 机型	201	6.53 康佳 T3498 机型	251
6.19 康佳 P2990C 机型	203	6.54 康佳 T3888 机型	252
6.20 康佳 P2990E 机型	205	6.55 康佳 T3898 机型	254
6.21 康佳 P2992N 机型	207	6.56 康佳 T5429D 机型	256
6.22 康佳 P29SK61 机型	208	6.57 康佳 T5438G 机型	257
6.23 康佳 P3460T 机型	210	6.58 康佳 T87 机型	258
6.24 康佳 P3468K 机型	211	6.59 康佳 T920CIII 机型	259
6.25 康佳 P3489N 机型	213	6.60 康佳 T953H 机型	259
6.26 康佳 P9228MF 机型	215	6.61 康佳 WA2986 机型	260
6.27 康佳 SP32ST391 机型	216	6.62 康佳 WA3498 机型	262
6.28 康佳 T2106 机型	217		
6.29 康佳 T2137D 机型	218	7 三星系列彩色电视机	
6.30 康佳 T21SA236 机型	220	开关电源实测数据	264
6.31 康佳 T2506 机型	221	7.1 三星 C7226Z 机型	264
6.32 康佳 T2510 机型	222	7.2 三星 CP2968G 机型	265
6.33 康佳 T2512A 机型	224	7.3 三星 CP2968ZD 机型	267
6.34 康佳 T2517D 机型	226	7.4 三星 CS6230Z 机型	268
6.35 康佳 T2587H 机型	228	7.5 三星 CS6230ZD 机型	269
6.36 康佳 T2588 机型	229	7.6 三星 CS64H20 机型	270
		7.7 三星 CS64H33 机型	272

7.8 三星 CS7229Z 机型	273	10.2 索尼 KV-2565MTJ 机型	324
7.9 三星 CS7230Z 机型	274	10.3 索尼 KV-E28MF1 机型	326
7.10 三星 CS7277NP 机型	276	10.4 索尼 KV-E2975MT 机型	327
7.11 三星 CS74H21 机型	276	10.5 索尼 KV-F29MF1 机型	329
7.12 三星 CS74H31ZD 机型	278	10.6 索尼 KV-M2968R 机型	333
8 胜利系列彩色电视机		10.7 索尼 KV-R21MT 机型	334
开关电源实测数据	280	10.8 索尼 KV-W32MH11 机型	335
8.1 胜利 7175PK 机型	280	11 TCL 王牌系列彩色电视机	
8.2 胜利 AV-2500G 机型	280	开关电源实测数据	339
8.3 胜利 AV-S25X1 机型	282	11.1 TCL 王牌 2101A 机型	339
8.4 胜利 AV-S29SZ 机型	285	11.2 TCL 王牌 2128 机型	339
9 松下系列彩色电视机		11.3 TCL 王牌 2166 机型	340
开关电源实测数据	288	11.4 TCL 王牌 2516 机型	341
9.1 松下 TC-2092DHN 机型	288	11.5 TCL 王牌 2548 机型	342
9.2 松下 TC-2118C 机型	288	11.6 TCL 王牌 2566 机型	344
9.3 松下 TC-2118M 机型	291	11.7 TCL 王牌 2568C 机型	345
9.4 松下 TC-2150R 机型	293	11.8 TCL 王牌 2586 机型	346
9.5 松下 TC-2185DDR 机型	295	11.9 TCL 王牌 2901A 机型	348
9.6 松下 TC-2588S 机型	296	11.10 TCL 王牌 2911D 机型	349
9.7 松下 TC-25GF10R 机型	297	11.11 TCL 王牌 2911DZ 机型	351
9.8 松下 TC-25GF80R 机型	298	11.12 TCL 王牌 2920D 机型	353
9.9 松下 TC-25V30H 机型	301	11.13 TCL 王牌 2938P 机型	354
9.10 松下 TC-25V40RQ 机型	302	11.14 TCL 王牌 2966A 机型	355
9.11 松下 TC-25V42G 机型	304	11.15 TCL 王牌 2968P 机型	357
9.12 松下 TC-28GW25G 机型	306	11.16 TCL 王牌 3438RN 机型	358
9.13 松下 TC-2952G 机型	307	11.17 TCL 王牌 3488GI 机型	360
9.14 松下 TC-29GF70R 机型	308	11.18 TCL 王牌 3499GH 机型	362
9.15 松下 TC-29V2H 机型	311	11.19 TCL 王牌 9228B 机型	363
9.16 松下 TC-29V30R 机型	313	11.20 TCL 王牌 9421 机型	364
9.17 松下 TC-34V18R 机型	317	11.21 TCL 王牌 9625 机型	366
9.18 松下 TC-AV29XR 机型	319	11.22 TCL 王牌 AT3418 机型	367
9.19 松下 TC-M25C 机型	320	11.23 TCL 王牌 AT3426U 机型	369
10 索尼系列彩色电视机		11.24 TCL 王牌 HiD25A61 机型	371
开关电源实测数据	323	11.25 TCL 王牌 HiD32A01 机型	372
10.1 索尼 KV-2182DC 机型	323	11.26 TCL 王牌 HiD34A81H 机型	374

11.27	TCL 王牌 PDP4226 机型	374	12.9	厦华 MT-2985M 机型	390
12	厦华系列彩色电视机		12.10	厦华 TS2126K 机型	392
	开关电源实测数据	377	12.11	厦华 TS2953 机型	393
12.1	厦华 TN-2962PB 机型	377	12.12	厦华 XT-2106D 机型	395
12.2	厦华 XT-2998T 机型	378	12.13	厦华 XT-2108V 机型	395
12.3	厦华 XT-3480N 机型	381	12.14	厦华 XT-2116 机型	397
12.4	厦华 E2930TK 机型	383	12.15	厦华 XT-2191 机型	398
12.5	厦华 E2950 机型	384	12.16	厦华 XT-2586 机型	400
12.6	厦华 E3450 机型	386	12.17	厦华 XT-2987T 机型	401
12.7	厦华 HT-3466M 机型	389	12.18	厦华 Y3430 机型	403
12.8	厦华 HT-5482K 机型	390			

1 长虹系列彩色电视机开关电源实测数据

1.1 长虹 2588PK 机型

1) 电源电路晶体管 (工作电压)

元件 编号	发射极 V_e/V		基极 V_b/V		集电极 V_c/V		功 能
	待 机	开 机	待 机	开 机	待 机	开 机	
VQ827	112	54	111	50	0	0	误差取样放大
VQ580	11.5	11.8	11.4	11.7	0	0	关机保护
VQ590	0.5	0.5	0	0	0	0	关机保护
VQ691	55	110	55	110	2.0	0	开/关机消噪
VQ820	0.2	0.2	0.5	0.5	5.0	5.0	激励驱动
VQ821	0	0	0.9	0.9	0.5	0.5	延时控制
VQ822	0.2	0.2	-0.8	-0.8	0	0	电源稳压
VQ824	-10.8	-9.8	-9.8	-9.8	-3.0	-2.7	电源稳压
VQ825	-0.5	-0.5	-1.0	-1.0	-0.8	-0.8	过电流保护
VQ828	0	0	0	0	110	111	稳压控制
VQ829	-10.8	-10.8	-10.5	-10.5	-7.8	-7.8	负检测控制
VQ831	0.8	0.8	2.8	2.8	0	0	遥控开/关机控制
VQ832	0.8	0.8	0	0	0.8	0.8	遥控开/关机控制
VQ833	18.2	18.2	17.9	17.9	9.0	9.0	遥控开/关机控制
VQ834	0	0	4.5	4.5	0.3	0.3	遥控开/关机控制
VQ836	0	0	5.0	5.0	0.3	0.3	遥控开/关机控制
VQ838	0	0	0.9	0.9	-8.8	-8.8	欠电压保护
VQ839	8.5	8.5	7.9	7.9	-1.0	-1.0	待机控制
VQ841	114	55	113	54	0	0	X 射线保护
VQ842	0	0	5.0	5.0	0	0	待机控制

2) 电源电路二极管

元件 编号	在路电阻/ $k\Omega$		工作电压/V		引 脚 功 能
	正向	反向	正极	负极	
VD801	4.0	60	0	150	整流桥堆
VD820	4.7	480	-0.5	8.5	开关变压器整流输出
VD821	4.9	∞	5.0	4.4	开关变压器整流输出

(续)

元件 编号	在路电阻/k Ω		工作电压/V		引 脚 功 能
	正向	反向	正极	负极	
VD823	5.0	5.9	-9.8	-0.8	稳压控制
VD824	0.4	0.4	-9.8	0.5	负反馈
VD825	5.2	∞	110	110	隔离保护
VD826	0	0	-0.5	0	
VD828	4.8	∞	12	22	
VD829	-4.4	28.8	8.7	8.5	
VD830	1.9	1.9	63	25	开关变压器二次整流输出
VD831	6.8	7.0	18	23	
VD832	3.2	33	350	115	开关变压器二次整流输出
VD833	0	0	5.0	5.0	开关变压器二次整流输出
VD834	7.8	22	4.8	9.0	开关变压器二次整流输出
VD838	3.5	3.2	-9.8	-9.8	钳位控制
VD839	4.2	4.8	0	0.5	过电流保护
VD840	4.8	5.0	-0.5	-0.4	脉冲限制
VD842	4.9	6.8	0.9	0	保护控制
VD843	0.8	0.8	-0.5	5.0	
VD844	4.8	380	0.9	8.2	稳压控制
VD845	5.9	5.0	0.5	0.5	
VD846	4.9	12	0	0	
VD848	0.8	0.8	110	115	行电源检测

注: VD830、VD832 正极为交流脉动电压。

3) NK104 (TA78L05) 5V 三端稳压集成电路

引脚 序号	在路电阻/k Ω		工作电压/V		引 脚 功 能
	红笔接地	黑笔接地	开机	待机	
1	0.2	0.2	11.8	11.8	稳压输入
2	0	0	0	0	接地
3	0.7	0.7	5.0	5.0	稳压输出

4) NQ48 (UPC2412HF) 12V 三端稳压集成电路

引脚 序号	在路电阻/k Ω		工作电压/V		引 脚 功 能
	红笔接地	黑笔接地	开机	待机	
1	24.6	3.2	14.5	14.5	稳压输入
2	0	0	0	0	接地
3	0.2	0.2	12	12.3	稳压输出

5) NQ826 (TLP621W) 稳压光耦合器

引脚 序号	在路电阻/k Ω		工作电压/V		引 脚 功 能
	红笔接地	黑笔接地	开机	待机	
1	40	9.5	112	3.9	发光二极管正极
2	∞	6.0	110	2.4	发光二极管负极
3	7.3	7.5	-8.7	-0.5	光敏晶体管发射极
4	0.5	0.5	0	0	光敏晶体管集电极

6) NQ829 (TLP621W) 电源控制光耦合器

引脚 序号	在路电阻/k Ω		工作电压/V		引 脚 功 能
	红笔接地	黑笔接地	开机	待机	
1	2.7	2.7	0.3	1.5	发光二极管正极
2	0	0	0	0	发光二极管负极
3	—	—	—	—	空脚
4	0.4	0.4	-10.8	-2.2	光敏晶体管发射极
5	178	9.8	7.9	-2.2	光敏晶体管集电极
6	—	—	—	—	空脚

7) NQ85 (UPC2412HF) 稳压复位集成电路

引脚 序号	在路电阻/k Ω		工作电压/V		引 脚 功 能
	红笔接地	黑笔接地	开机	待机	
1	1.9	1.9	24.3	24.3	稳压输入
2	8.9	6.0	4.0	4.0	复位延时
3	0	0	0	0	接地
4	7.8	5.9	4.8	4.8	复位输出
5	2.2	2.2	50	5.0	稳压输出

8) NQN20 (TA78L005S) 5V 三端稳压集成电路

引脚 序号	在路电阻/k Ω		工作电压/V		引 脚 功 能
	红笔接地	黑笔接地	开机	待机	
1	0.2	0.2	11.8	11.8	稳压输入
2	0	0	0	0	接地
3	2.2	2.6	5.0	5.0	稳压输出

1.2 长虹 29A18 机型

1) 电源电路晶体管(工作电压)

元件 编号	发射极 V_E/V		基极 V_B/V		集电极 V_C/V		功 能
	待 机	开 机	待 机	开 机	待 机	开 机	
V001	0.5	0	0	0	12	11.8	遥控开/关机控制

(续)

元件 编号	发射极 V_e/V		基极 V_b/V		集电极 V_c/V		功 能
	待 机	开 机	待 机	开 机	待 机	开 机	
V002	12	11.8	11.8	12	0	0	遥控开/关机控制
V003	0	0	0	0	12	11.8	遥控开/关机控制
V004	5.0	5.0	5.9	5.9	11.8	11.8	遥控开/关机控制
V520	0.2	0.2	0.3	0.3	5.3	5.0	激励放大
V521	0.5	0.5	0.4	0.4	0.6	0.6	过电压保护
V522	0.6	0.6	-0.2	-0.2	0.5	0.5	开关管脉冲调制
V523	0.5	0.5	0.6	0.6	290	290	大功率开关调整管
V524	-10.5	-10.5	-9.8	-9.8	-3.6	-3.3	稳压取样
V525	0	0	-1.0	-1.0	-0.2	-0.2	待机控制
V538	0	0.5	0.4	0.4	-8.9	-8.9	欠电压保护
V573	7.9	7.9	8.5	8.5	12	11.7	中放电源稳压

2) 电源电路二极管

元件 编号	在路电阻/ $k\Omega$		工作电压/V		功 能
	正向	反向	正极	负极	
VD505	3.8	65	145	290	桥式整流
VD506	3.9	65	0	150	桥式整流
VD507	3.8	65	140	290	桥式整流
VD508	3.9	60	0	140	桥式整流
VD520	3.8	480	0	8.8	开关变压器整流输出
VD523	5.0	5.8	-11	-0.2	稳压控制
VD524	0.9	0.9	-11	0.2	负反馈
VD525	5.5	∞	110	110	隔离保护
VD526	0	0	0	0.5	
VD538	3.5	3.2	3.5	3.2	钳位控制
VD539	4.5	4.8	0.5	0.6	过电流保护
VD540	4.8	4.8	-0.4	0.5	脉冲限制
VD542	4.8	4.8	0.9	0.3	保护控制
VD543	0.4	0.4	0.5	5.0	
VD544	4.0	480	0.4	8.6	稳压控制
VD545	5.8	4.8	0.6	0.2	
VD546	4.9	4.8	-1.0	-0.4	
VD548	1.3	1.2	~ 110	115	开关变压器二次整流输出
VD571	3.2	6.0	80	26.8	开关变压器二次整流输出
VD572	3.5	9.8	75	28.8	开关变压器二次整流输出
VD573	3.5	35	380	115	开关变压器二次整流输出

(续)

元件 编号	在路电阻/k Ω		工作电压/V		功 能
	正向	反向	正极	负极	
VD574	0.2	0.2	18.2	15	开关变压器二次整流输出
VD575	0.9	0.9	0	8.6	稳压二极管
VD598	6.6	42	0	34	调谐稳压

注: VD571~VD574 正极为交流脉动电压。

3) V527 (S1854) 误差取样放大集成电路

引脚 序号	在路电阻/k Ω		工作电压/V		引 脚 功 能
	红笔接地	黑笔接地	开机	待机	
1	36.5	4.9	112	65	取样输入
2	∞	6.3	111	65.5	误差放大输出
3	0	0	0	0	接地

4) N526 (TLP621W) 稳压光耦合器

引脚 序号	在路电阻/k Ω		工作电压/V		引 脚 功 能
	红笔接地	黑笔接地	开机	待机	
1	42.2	9.5	112	62	发光二极管正极
2	∞	52.5	112	62	发光二极管负极
3	7.0	7.0	-9.0	-9.0	光敏晶体管发射极
4	0	0	0.5	0.5	光敏晶体管集电极

5) N571 (L7812CW) 12V 三端稳压集成电路

引脚 序号	在路电阻/k Ω		工作电压/V		引 脚 功 能
	红笔接地	黑笔接地	开机	待机	
1	0.2	0.2	15.5	15.5	电压输入
2	0	0	0	0	接地
3	0.2	0.2	12	12.3	稳压输出

1.3 长虹 29K19 机型

1) 电源电路二极管

元件 编号	在路电阻/k Ω		工作电压/V		功 能
	正向	反向	正极	负极	
VD501	4.4	320	150	320	桥式整流
VD502	4.4	320	150	320	桥式整流
VD503	4.5	320	0	150	桥式整流
VD504	4.4	320	0	150	桥式整流
VD514	4.7	14.2	2.5	12.1	隔离保护
VD516	4.8	8.7	-4.2	~6.5	灯丝电压输出

(续)

元件 编号	在路电阻/k Ω		工作电压/V		功 能
	正向	反向	正极	负极	
VD517	4.0	5.0	~6.5	2.5	开关变压器二次整流输出
VD518	5.0	∞	~9.5	8.2	开关变压器二次整流输出
VD519	7.2	∞	1.8	8.2	保护控制
VD533	6.5	11.0	0	5.7	稳压控制
VD551	3.4	7.3	~470	130	开关变压器二次整流输出
VD553	6.4	11.0	~26.5	24.2	开关变压器二次整流输出
VD554	5.0	500	~15.2	12.1	开关变压器二次整流输出
VD555A	3.7	∞	130	195	稳压二极管
VD227	3.9	16.5	~21.3	19.2	开关变压器二次整流输出
VD561	7.5	170	0	6.2	稳压
VD582	4.7	7.0	3.4	5.0	保护二极管
VD583	4.7	8.6	3.4	24.3	稳压保护
VD586	8.2	∞	20.5	36	调谐稳压
VD587	6.2	∞	0	9.0	稳压二极管
VD587A	4.9	∞	9.5	9.0	稳压二极管
VD588	0	0	25.3	25	比较管

2) 电源电路晶体管(工作电压)

元件 编号	发射极 V_e /V		基极 V_b /V		集电极 V_c /V		功 能
	待 机	开 机	待 机	开 机	待 机	开 机	
V511	13.2	12.2	13.8	11.9	0.6	-0.4	取样放大
V512	0	0	0.6	-0.3	0.2	-0.5	稳压控制
V513	0	0	0.2	-0.4	320	320	大功率开关调整管
V553	6.2	6.2	3.4	6.8	15.6	36.5	待机控制
V581	5.1	5.1	5.6	5.7	11.5	24.6	待机控制
V582	0.05	24.5	0.05	25	11.5	24.5	反馈控制
V583	0.05	8.7	0.06	9.5	10.5	11.2	反馈控制
V585	0	0	0.6	0	0.02	24.2	过电压保护
V586	0	0	0.8	0	0.05	25	过电流保护

3) VD515(PC817B) 稳压控制光耦合器

引脚 序号	在路电阻/k Ω		工作电压/V		引 脚 功 能
	红笔接地	黑笔接地	开机	待机	
1	15.5	16	36.5	16.8	发光二极管正极
2	9.5	∞	35.8	15.6	发光二极管负极
3	6.5	4.4	-0.2	0.6	光敏晶体管发射极
4	17.2	32	12.8	14.2	光敏晶体管集电极

4) N401 (LM7805) 5V 三端稳压集成电路

引脚 序号	在路电阻/k Ω		工作电压/V		引 脚 功 能
	红笔接地	黑笔接地	开机	待机	
1	0.5	0.5	8.8	8.9	稳压输入
2	0.5	0.5	5.0	5.0	稳压输出
3	0	0	0	0	接地

1.4 长虹 29SD83 机型

1) 电源电路晶体管 (工作电压)

元件 编号	发射极 V_E /V		基极 V_B /V		集电极 V_C /V		功 能
	待 机	开 机	待 机	开 机	待 机	开 机	
V826	0	0	0.2	0.2	6.8	6.8	遥控开/关机控制
V436	27	2.8	4.0	3.9	0	0	电流取样放大
V437	8.3	8.3	8.3	8.3	1.8	2.3	过电压限制取样
V438	0	0	0	0	0	0	

2) 电源电路场效应晶体管 (工作电压)

元件 编号	漏极 V_D /V		栅极 V_G /V		源极 V_S /V		功 能
	待 机	开 机	待 机	开 机	待 机	开 机	
V804	290	290	2.9	2.8	0	0	大功率开关管

3) 电源电路场效应晶体管 (在路电阻)

元件 编号	漏极 R_D /k Ω		栅极 R_G /k Ω		源极 R_S /k Ω		功 能
	红笔测	黑笔测	红笔测	黑笔测	红笔测	黑笔测	
V804	190	3.7	1.0	1.0	0	0	大功率开关管

4) 电源电路二极管

元件 编号	在路电阻/k Ω		工作电压/V		功 能
	正向	反向	正极	负极	
VD801	3.8	45	0	115	桥式整流
VD802	3.8	190	115	300	桥式整流
VD803	3.8	48	0	115	桥式整流
VD804	3.8	180	115	300	桥式整流
VD815	3.8	20	480	450	开关变压器二次整流输出
VD819	4.9	15.8	15.8	11.8	开关变压器二次整流输出
VD823	4.5	7.2	15	11.8	开关变压器二次整流输出
VD840	1.3	1.3	0	2.9	脉冲吸收
VD842	4.6	6.5	0.9	0	过电流保护