

袁光明 袁洪波 编

彩电电源元器件 参数和代换手册

cai dian dian yuan yuan qi jian
can shu he dai huan shou ce

电子科技大学出版社



彩电电源元器件参数和代换手册

中

732073

74

出版社

彩电电源元器件参数和代换手册

袁光明 袁洪波 编

电子科技大学出版社

• 1997 •

内 容 提 要

本书汇编了彩色电视机电源电路的厚膜集成电路、稳压二极管、高频二极管、电源专用三极管、可控硅、开关变压器、遥控变压器、光电耦合器等器件的电参数、制作数据和代换方法。

本书提供的彩色电视机电源电路元器件的参数、制作数据和代换方法,给维修工作带来极大的方便,适合于家用电器维修人员和无线电爱好者作为工具书之用。

DL86/01

彩电电源元器件参数和代换手册

袁光明 袁洪波 编

*

电子科技大学出版社出版

(成都建设北路二段四号)邮编 610054

德阳新华印刷厂印刷

新华书店经销

*

开本 787×1092 1/16 印张 16.75 字数 495 千字
版次 1997 年 6 月第 1 版 印次 1997 年 6 月第 1 次印刷
印数 1—4000 册

ISBN 7-81043-715-1/TN·24

定价:19.80 元

4500120

编者的话

彩色电视机已大量进入千家万户,随之而来的彩色电视机维修也日趋增多。彩色电视机的电源电路最易损坏且修理较难,了解和掌握其元器件的电参数、制作数据和代换方法尤为重要。

本书汇编了彩色电视机电源的厚膜电路、稳压二极管、高频二极管、电源专用三极管、可控硅、开关变压器、遥控变压器、光电耦合器的电参数、制作数据和代换方法。

本书中某些内容摘自生产厂家的产品介绍,某些内容选自电子报刊的维修资料。这里特向有关作者表示谢意。由于编者水平所限,难免有不妥之处,恳请广大读者指正。

编者

1996. 10.

目 录

一、彩电电源稳压二极管参数和代换	1
二、彩电电源整流二极管参数和代换	101
三、彩电电源厚膜电路的代换	164
四、彩电电源三极管参数和代换	179
五、彩电电源光电耦合器的代换	192
六、彩电电源可控硅参数和代换	195
七、彩电电源消磁器件电参数	199
八、彩电电源滤波器特性及代换	201
九、彩电电源变压器代用数据	203
十、彩电开关电源变压器数据和代换	206
十一、彩电遥控电路电源变压器数据和代换	228
十二、彩电维修电源	230
十三、附录:.....	233
(一)松下牌彩电对应的机心一览表.....	233
(二)大屏幕彩电所用新型晶体管电参数及代换.....	235
(三)肖特基二极管电参数.....	247
(四)彩电部分发光二极管主要参数.....	251
(五)压敏电阻电参数.....	252

一、彩电电源稳压二极管参数和代换

型号	最大耗散功率 P_{ZM} (W)	稳定电压 V_Z (V)	测试电流 I_Z (A)	最大工作电流 I_{ZM} (A)	代 换 型 号
1N708	250m	5.6	25m		BWA54A 2CW28-6.2 BWA54E
1N709	250m	6.2	25m		2CW55 BWA55 2CW55B BWA55E
1N710	250m	6.8	25m		2CW55A 2CW15
1N711	250m	7.5	25m		2CW56A 2CW28-8.2
1N712	250m	8.2	25m		2CW28-9.1 2CW57 2CW57A 2CW57B
1N713	0.25	9.1	12m		2CW58 2CW58A 2CW58B 2CW74
1N714	0.25	10	12m		2CW18 2CW59 2CW59A 2CW59B
1N715	250m	11	12m		2CW76 2DW12F 2CW28-12 BS31-12
1N716	250m	12	12m		2CW61 2CW61A 2CW77 2CW77A
1N717	250m	13	12m		2DW12G 2CW20 2CW62 2CW62A
1N718	250m	15	12m		1N719
1N719	250m	16	12m		2CW63 2CW63A 2CW63B 2DW12H
1N720	250m	18	12m		2CW20B 2CW64 2CW64B 2CW7K
1N721	250m	20	4m		2CW65 2DW12I BWA65 BWA65D
1N722	250m	22	4m		2CW7M 2CW20C

型 号	最大耗散功率 P_{ZM} (W)	稳定电压 V_Z (V)	测试电流 I_Z (A)	最大工作电流 I_{ZM} (A)	代 换 型 号
1N723	0.25	24	4m		2DW13A
1N724	250m	27	4m		2CW20D 2CW68 BWA68 BWA68D
1N725		30	4m		2CW120
1N726		33	4m		
1N727		36	4m		
1N728		39	4m		
1N748	500m	3.8~4.0			HZ4B2
1N752	500m	5.2~5.7			HZ6A
1N753	500m	5.8~6.1			TVSQA106SB
1N754	500m	6.3~7.3			H27A H27B
1N755	500m	7.1~7.3			HZ7.5EB
1N757	500m	8.9~9.3			HZ9C
1N962	500m	9.5~12			TVSQA111SE
1N963	500m	11~11.5			HZ12A-2
1N964	500m	12~12.5			HZ12C-2
1N969	500M	21~23.5			RD245B
1N4240A	1	10	25m		1N4740 2CW108-10V 2CW109 2DW5
1N4724A	1	12	21m	76m	1N4742 2CW110-12V 2DW6A
1N4729	1	3.6	69m	252m	1N4729A 2CW101-3V6
1N4729A	1	3.6	69m	252m	1N4729 2CW101-3V6
1N4730A	1	3.9	64m	234m	1N4730 2CW102-3V9
1N4731	1	4.3	58m	217m	1N4731A 2CW102-4V3
1N4731A	1	4.3	58m	217m	1N4731 2CW102-4V3
1N4732	1	4.7	53m	193m	1N4732A 2CW102-4V7
1N4732A	1	4.7	53m	193m	1N4732 2CW102-4V7
1N4733	1	5.1	49m	179m	1N4733A 2CW103-5V1
1N4733A	1	5.1	49m	179m	1N4733 2CW103-5V1

型 号	最大耗散功率 P_{ZM} (W)	稳定电压 V_Z (V)	测试电流 I_Z (A)	最大工作电流 I_{ZM} (A)	代 换 型 号
1N4734	1	5.6	45m	162m	1N4734A 1W6V2 2CW103-5V6
1N4734A	1	5.6	45m	162m	1N4734 1W6V2 2CW103-5V6
1N4735	1	6.2	41m	146m	1N4735A 1W6V8 2CW104-6V2 2CW105
1N4735A	1	6.2	41m	146m	1N4735 1W6V8 2CW104-6V2 2CW105
1N4736	1	6.8	37m	138m	1N4736A 2CW106 2CW7V5
1N4736A	1	6.8	37m	138m	1N4736 2CW106 2CW7V5
1N4737	1	7.5	34m	121m	1N4737A 2CW105-7V5
1N4737A	1	7.5	34m	121m	1N4737 2CW105-7V5
1N4738	1	8.2	31m	110m	1N4738A 1W9V1
1N4738A	1	8.2	31m	110m	1N4738 1W9V1
1N4739	1	9.1	28m	100m	1N4739A 2CW107-9V1
1N4739A	1	9.1	28m	100m	1N4739 2CW107-9V1
1N4740	1	9.4	25m	91m	2CW10V 2CW286-10 BS63-10
1N4741	1	11	23m	83m	1N4741A 2CW109-11V 2DW6
1N4741A	1	11	23m	83m	1N4741 2CW109-11V 2DW6
1N4742	1	12	21m	76m	1N4742A 2CW110-12V 2DW6A
1N4742A	1	12	21m	76m	1N4742 2CW110-12V 2DW6A
1N4743	1	13	19m	69m	1N4743A 2CW111-13V 2DW6B BWC114D

型 号	最大耗散功率 P_{2M} (W)	稳定电压 V_z (V)	测试电流 I_z (A)	最大工作电流 I_{2M} (A)	代 换 型 号	
1N4743A	1	13	19m	69m	1N4743 2DW6B	2CW111-13V BWC114D
1N4744	1	15	17m	51m	1N4744A 2DW6D	2CW112-15V
1N4744A	1	15	17m	61m	1N4744 2DW6D	2CW112-15V
1N4745	1	16	15.5m	57m	1N4745A 2CW113	2CW112-16V 2DW6E
1N4745A	1	16	15.5m	57m	1N4745 2CW113	2CW112-16V 2DW6E
1N4746	1	18	14m	50m	1N4746A 2CW113-18V	1W20V 2CW114
1N4746A	1	18	14m	50m	1N4746 2CW113-18V	1W20V 2CW114
1N4747	1	20	12.5m	45m	1N4747A 2CW115	2CW114-20V BWC115
1N4747A	1	20	12.5m	45m	1N4747 2CW115	2CW114-20V BWC115
1N4748	1	22	11.5m	41m	1N4748A	2CW115-22V
1N4748A	1	22	11.5m	41m	1N4748	2CW115-22V
1N4749	1	24	10.5m	38m	1N4749A	2CW116-24V
1N4749A	1	24	10.5m	38m	1N4749	2CW116-24V
1N4750	1	27	9.5	34m	1N4750A 2CW117-27V	1W30V 2CW118
1N4750A	1	27	9.5	34m	1N4750 2CW117-27V	1W30V 2CW118
1N4751	1	30	8.5	30m	1N4751A PW30	2CW118-30V 2DW19F
1N4751A	1	30	8.5	30m	1N4751 PW30	2CW118-30V 2DW19F
1N4752	1	33	7.5	27m	1N4752A	2CW119-33V

型号	最大耗散功率 P_{ZM} (W)	稳定电压 V_Z (V)	测试电流 I_Z (A)	最大工作电流 I_{ZM} (A)	代 换 型 号	
1N4752A	1	33	7.5	27m	1N4752	2CW119-33V
1N5226A	500m	3.3	20m	138m	1N5225B 2CW51-3V3	1N5988 2CW5226
1N5226B	500m	3.3	20m	138m	1N5225A 2CW51-3V3	1N5988 2CW5226
1N5227	500m	3.6	20m	126m	1N5227A 1N5989	1N5227B 2CW51-3V6
1N5227A	500m	3.6	20m	126m	1N5227 1N5989	1N5227B 2CW51-3V6
1N5227B	500m	3.6	20m	126m	1N5227 1N5989	1N5227A 2CW51-3V6
1N5228	500m	3.9	20m	115m	1N5228A 1N5990	1N5228B 2CW52-3V9
1N5228A	500m	3.9	20m	115m	1N5228 1N5990	1N5228B 2CW52-3V9
1N5228B	500m	3.9	20m	115m	1N5228 1N5990	1N5228A 2CW52-3V9
1N5229	500m	4.3	20m	106m	1N5229A 1N5991	1N5229B 2CW52-4V3
1N5229A	500m	4.3	20m	106m	1N5229 1N5991	1N5229B 2CW52-4V3
1N5229B	500m	4.3	20m	106m	1N5229A 1N5991	1N5229B 2CW52-4V3
1N5230	500m	4.7	20m	97m	1N5230A 1N5992	1N5230B 2CW5230
1N5230A	500m	4.7	20m	97m	1N5230 1N5992	1N5230B 2CW5230
1N5230B	500m	4.7	20m	97m	1N5230 1N5992	1N5230A 2CW5230
1N5231	500m	5.1	20m	89m	1N5231A 1N5993	1N5231B 2CW5231

型号	最大耗散功率 P_{SM} (W)	稳定电压 V_Z (V)	测试电流 I_Z (A)	最大工作电流 I_{SM} (A)	代 换 型 号	
1N5231A	500m	5.1	20m	89m	1N5231 1N5993	1N5231B 2CW5231
1N5231B	500m	5.1	20m	89m	1N5231 1N5993	1N5231A 2CW5231
1N5232	500m	5.6	20m	81m	1N5232A 1N5994	1N5232B 2CW5232
1N5232A	500m	5.6	20m	81m	1N5232 1N5994	1N5232B 2CW5232
1N5232B	500m	5.6	20m	81m	1N5232 1N5994	1N5232A 2CW5232
1N5233	500m	6	20m	76m	1N5233A 2CW21C	1N5233B 2CW5233
1N5233A	500m	6	20m	76m	1N5233 2CW21C	1N5233B 2CW5233
1N5233B	500m	6	20m	76m	1N5233 2CW21C	1N5233A 2CW5233
1N5234	500m	6.2	20m	73m	1N5234A 1N5995	1N5234B 2CW5234
1N5234A	500m	6.2	20m	73m	1N5234 1N5995	1N5234B 2CW5234
1N5234B	500m	6.2	20m	73m	1N5234 1N5995	1N5234A 2CW5234
1N5235	500m	6.8	20m	67m	1N5235A 1N5996	1N5234B 2CW5235
1N5235A	500m	6.8	20m	67m	1N5235 1N5996	1N5235B 2CW5235
1N5235B	500m	6.8	20m	67m	1N5235 1N5996	1N5235A 2CW5235
1N5236	500m	7.5	20m	61m	1N5236A 1N5997	1N5236B 2CW5236

0500120

型号	最大耗散功率 P_{SM} (W)	稳定电压 V_S (V)	测试电流 I_S (A)	最大工作电流 I_{SM} (A)	代 换 型 号	
1N5236A	500m	7.5	20m	61m	1N5236 1N5997	1N5236B 2CW5236
1N5236B	500m	7.5	20m	61m	1N5236 1N5997	1N5236A 2CW5236
1N5237	500m	8.2	20m	55m	1N5237A 1N5998	1N5237B 2CW5237
1N5237A	500m	8.2	20m	55m	1N5237 1N5998	1N5237B 2CW5237
1N5237B	500m	8.2	20m	55m	1N5237 1N5998	1N5237A 2CW5237
1N5238	500m	8.7	20m	52m	1N5238A 2CW5238	1N5238B
1N5238A	500m	8.7	20m	52m	1N5238 2CW5238	1N5238B
1N5238B	500m	8.7	20m	52m	1N5238 2CW5238	1N5238A
1N5239	0.5	9.1	20m	50m	1N5239A 1N5998	1N5239B 2CW5239
1N5239A	0.5	9.1	20m	50m	1N5239 1N5998	1N5239B 2CW5239
1N5239B	0.5	9.1	20m	50m	1N5239 1N5998	1N5239A 2CW5239
1N5240	500m	10	20m	45m	1N5240A 1N6000	1N5240B 2CW5240
1N5240A	500m	10	20m	45m	1N5240 1N6000	1N5240B 2CW5240
1N5240B	500m	10	20m	45m	1N5240 1N6000	1N5240A 2CW5240
1N5241	500m	11	20m	41m	1N5241A 1N6001	1N5241B 2CW5241

型 号	最大耗散功率 P_{ZM} (W)	稳定电压 V_Z (V)	测试电流 I_Z (A)	最大工作电流 I_{ZM} (A)	代 换 型 号	
1N5241A	500m	11	20m	41m	1N5241 1N6001	1N5241B 2CW5241
1N5241B	500m	11	20m	41m	1N5241 1N6001	1N5241A 2CW5241
1N5242	500m	12	20m	38m	1N5242A 1N6002	1N5242B 2CW5242
1N5242A	500m	12	20m	38m	1N5242 1N6002	1N5242B 2CW5242
1N5242B	500m	12	20m	38m	1N5242 1N6002	1N5242A 2CW5242
1N5243	500m	13	9.5m	35m	1N5243A 1N6003	1N5243B 2CW5243
1N5243A	500m	13	9.5m	35m	1N5243 1N6003	1N5243B 2CW5243
1N5243B	500m	13	9.5m	35m	1N5243 1N6003	1N5243A 2CW5243
1N5244	500m	14	9m	32m	1N5244A 2CW5244	1N5244B
1N5244A	500m	14	9m	32m	1N5244 2CW5244	1N5244B
1N5244B	500m	14	9m	32m	1N5244 2CW5244	1N5244A
1N5245	500m	15	8.5m	30m	1N5245A 1N6004	1N5245B 2CW5245
1N5245A	500m	15	8.5m	30m	1N5245 1N6004	1N5245B 2CW5245
1N5245B	500m	15	8.5m	30m	1N5245 1N6004	1N5245A 2CW5245
1N5246	500m	16	7.8m	28m	1N5246A 1N6005	1N5246B 2CW5246

型号	最大耗散功率 P_{LM} (W)	稳定电压 V_z (V)	测试电流 I_z (A)	最大工作电流 I_{zM} (A)	代 换 型 号	
1N5246A	500m	16	7.8m	28m	1N5246 1N6005	1N5246B 2CW5246
1N5246B	500m	16	7.8m	28m	1N5246 1N6005	1N5246A 2CW5246
1N5247	500m	17	7.4m	27m	1N5247A 2CW5247	1N5247B GY5-18
1N5247A	500m	17	7.4m	27m	1N5247 2CW5247	1N5247B GY5-18
1N5247B	500m	17	7.4m	27m	1N5247 2CW524	1N5247A GY5-18
1N5248	500m	18	7m	27m	1N5248A 1N6006	1N5248B 2CW5248
1N5248A	500m	18	7m	25m	1N5248 1N6006	1N5248B 2CW5248
1N5248B	500m	18	7m	25m	1N5248 1N6006	1N5248A 2CW5248
1N5249	500m	19	6.6m	24m	1N5249A 2CW21K	1N5249B 2CW5249
1N5249A	500m	19	6.6m	24m	1N5249 2CW21K	1N5249B 2CW5249
1N5249B	500m	19	6.6m	24m	1N5249 2CW21K	1N5249A 2CW5249
1N5250	500m	20	6.2m	23m	1N5250A 1N6007	1N5250B 2CW5251
1N5250A	500m	20	6.2m	23m	1N5250 1N6007	1N5250B 2CW5251
1N5250B	500m	20	6.2m	23m	1N5250 1N6007	1N5250A 2CW5251
1N5251	500m	22	5.6m	21m	1N5251A 1N6008	1N5251B 2CW5251

型 号	最大耗散功率 P_{SM} (W)	稳定电压 V_S (V)	测试电流 I_S (A)	最大工作电流 I_{SM} (A)	代 换 型 号	
1N5251A	500m	22	5.6m	21m	1N5251 1N6008	1N5251B 2CW5251
1N5251B	500m	22	5.6m	21m	1N5251 1N6008	1N5251A 2CW5251
1N5252	0.5	24	5.2m	19.1m	1N5252A 1N6009	1N5252B 2CW5252
1N5252A	0.5	24	5.2m	19.1m	1N5252 1N6009	1N5252B 2CW5252
1N5252B	0.5	24	5.2m	19.1m	1N5252 1N6009	1N5252A 2CW5252
1N5253	500m	25	5m	18.2m	1N5253A 2CW5253	1N5253B GY5-27
1N5253A	500m	25	5m	18.2m	1N5253 2CW5253	1N5253B GY5-27
1N5253B	500m	25	5m	18.2m	1N5253 2CW5253	1N5253A GY5-27
1N5254	500m	27	4.6m	16.8m	1N5254A 1N6010	1N5254B 2CW5254
1N5254A	500m	27	4.6m	16.8m	1N5254 1N6010	1N5254B 2CW5254
1N5254B	500m	27	4.6m	16.8m	1N5254 1N6010	1N5254A 2CW5254
1N5255	500m	28	4.5m	16.2m	1N5255A 2CW408	1N5255B 2CW5255
1N5255A	500m	28	4.5m	16.2m	1N5255 2CW408	1N5255B 2CW5255
1N5255B	500m	28	4.5m	16.2m	1N5255 2CW408	1N5255A 2CW5255
1N5256	500m	30	4.2m	15.1m	1N5256A 1N6011	1N5256B 2CW5256

型号	最大耗散功率 P_{ZM} (W)	稳定电压 V_Z (V)	测试电流 I_Z (A)	最大工作电流 I_{ZM} (A)	代换型号	
1N5256A	500m	30	4.2m	15.1m	1N5256 1N6011	1N5256B 2CW5256
1N5256B	500m	30	4.2m	15.1m	1N5256 1N6011	1N5256A 2CW5256
1N5257	500m	33	3.8m	13.8m	1N5257A 1N6012	1N5257B 2CW5257
1N5257A	500m	33	3.8m	13.8m	1N5257 1N6012	1N5257B 2CW5257
1N5257B	500m	33	3.8m	13.8m	1N5257 1N6012	1N5257A 2CW5257
1N5730	400m	5.6	10m		2CW752	RD6.2EB
1N5731	400m	6.2	10m		2CW753	
1N5732	400m	6.8	10m		2CW754	2CW957
1N5733	400m	7.5	10m		2CW755	2CW958
1N5734	400m	8.2	10m		2CW756	2CW959
1N5735	0.4	9.1	10m		2CW757	2CW960
1N5736	400m	10	10m		2CW758 2CW35B	2CW961
1N5737	400m	11	5m		2CW962	
1N5738	400m	12	5m		2CW759	2CW963
1N5739	400m	13	5m		2CW964	HZ-12(C)
1N5740	400m	15	5m		2CW965	
1N5741	400m	16	5m		2CW966	
1N5742	400m	18	5m		2CW967	
1N5743	400m	20	5m		2CW968	
1N5744	400m	22	5m		2CW969	
1N5745	0.4	24	5m		2CW970	EQA02-25A
1N5746	400m	27	2m		2CW971	HZS30E
1N5747	400m	30	2m		2CW972	W32
1N5748	400m	33	2m		1N5749	
1N5749	400m	36	2m		2CW974	

型号	最大耗散功率 P_{ZM} (W)	稳定电压 V_Z (V)	测试电流 I_Z (A)	最大工作电流 I_{ZM} (A)	代 换 型 号
1N5750	0.4	39	2m		2CW975
1N5985	500m	2.4	10m		2CW50-2V4 2CW5221
1N5986	500m	2.7	10m	157m	2CW50-2V7 2CW5223
1N5987	500m	3	10m	141m	2CW51-3V 2CW5225
1N5988	500m	3.3	10m	128m	2CW51-3V3 2CW5226
1N5989	500m	3.6	10m	118m	2CW51-3V6 2CW5227
1N5990	500m	3.9	10m	109m	2CW52-3V9 2CW5228
1N5991	500m	4.3	10m	99m	2CW52-4V3 TW5A-C 2CW5229
1N5992	500m	4.7	10m	90m	2CW5230 2CW53-4V7 1N5230B
1N5993	500m	5.1	5m	83m	2CW5231 2CW53-5V1 PW5.1~24 1N5231B
1N5994	500m	5.6	5m	76m	2CW5232 2CW53-5V6 W5V6 1N5232B
1N5995	500m	6.2	5m	68m	2CW5234 2CW54-6V2 W6V2 1N5234B
1N5996	500m	6.8	5m	63m	2CW104-6V8 2CW5235 2CW54-6V8 1N5235B
1N5997	500m	7.5	5m	57m	2CW5236 2CW55-7V5 W7V5 1N5236B
1N5998	500m	8.2	5m	52m	2CW106-8V2 2CW5237 W8V2 1N5237B
1N5999	500m	9.1	5m	47m	2CW5239 2CW57-9V1 W9V1 1N5239B
1N6000	500m	10	5m	43m	2CW21G 2CW5240 2CW58 1N5240B
1N6001	500m	11	5m	39m	2CW59-11V 2CWD11A 2CWD11B 1N5241B
1N6002	500m	12	5m	35m	2CW5242 2CW60-12V W12V 1N5242B