

XINXING
TIEPIAN
DIANZI YUANQIJIAN
SUCHA SHOUCE

新型贴片 电子元器件速查手册

张庆双等 编著



金盾出版社
JINDUN CHUBANSHE

要點容內

新型贴片电子元器件速查手册

张庆双等 编著

圖書在版編目(CIP)數據

新型贴片电子元器件速查手册 / 张庆双等编著. — 北京: 金盾出版社, 2008.12

ISBN 978-7-5082-8273-2

I. 新… II. 张… III. ①电子元器件—速查手册 ②电子元器件—手册 IV. TN6-62

中國版本圖書館(CIP)數據核對(2008)

各埠經銷處均有代售

本社地址: 北京市丰台区右安门内大街100号 邮编: 100054

电话: 010-63901111 传真: 010-63901112

网址: www.jinshen.com 电子邮箱: jshen@jshen.com

金盾出版社

(北京) 印刷厂印刷

内 容 提 要

本书介绍了贴片电阻器、贴片电容器、贴片电感器的参数、代码及识读方法,汇编了常用贴片电感器、贴片熔断器、贴片二极管、贴片晶体管和贴片集成电路的型号代码及与其相对应的型号、封装形式、生产厂商等,对主要参数或内部结构类型等作了简要说明。附录中给出了贴片器件封装外形尺寸。

本书资料新颖,内容丰富,查阅方便,适合于广大电子技术人员、电子设备维修人员和电子爱好者参考。

著 者 张 庆 双 等

图书在版编目(CIP)数据

新型贴片电子元器件速查手册/张庆双等编著. —北京:金盾出版社,2008. 12

ISBN 978-7-5082-5273-5

I. 新… II. 张… III. ①电子元件—技术手册②电子器件—技术手册 IV. TN6-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 130024 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京金盾印刷厂

正文印刷:北京金盾印刷厂

装订:第七装订厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/16 印张:19.5 字数:468 千字

2008 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1~10 000 册 定价:38.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

前 言

贴片电子元器件(英文简称 SMD)也称片状元器件,是一种无引线、小外形(外形为矩形、圆柱形或异形)、焊端或引脚制作在同一平面内、适用于表面组装的新型电子元器件,广泛应用于办公、通讯、家电、医疗、工业自动化等高新电子产品及航天、军工等领域。

由于贴片元器件的体积较小,无法在其封装表面上标注出完整的型号或参数,各生产厂家通常是用不同的字符代码或颜色来表示元器件的型号或参数。因此,不了解这些代码的含义,就很难识别出元器件的型号和参数。为了使广大读者能够及时掌握并占有常用贴片元器件的代码、参数及封装形式等资料,解决其识别和应用上的难题,我们编写了本书。

本书介绍了贴片电阻器、贴片电容器、贴片电感器的参数、代码及识读方法,汇编了常用贴片电感器、贴片熔断器、贴片二极管、贴片晶体管和贴片集成电路的型号代码及与其相对应的型号、封装形式、生产厂商等,对主要参数或内部结构类型等作了简要说明。附录中给出了贴片器件封装外形尺寸图。

参加本书编写工作的还有王明杰、梁金生、李广华、姜丽丽、刘亚洲、李淑梅、尹丽杰、黄立志、张雷、张继昆等同志。

由于作者水平有限,书中缺点和错误之处难免,敬请广大读者批评指正。

作 者

目 录

一、贴片电阻器	1
(一)主要参数及标注方法	2
(二)贴片电阻器阻值的代码标志	4
二、贴片电容器	31
(一)主要参数及标注方法	32
(二)贴片电容器的代码标志	32
三、贴片电感器	38
(一)参数标注方法及代码标志	39
(二)KOA 型贴片电感器的代码及参数	40
四、贴片熔断器	46
五、贴片二极管	51
(一)贴片二极管的封装及内部电路结构	51
(二)稳压二极管的代码及参数	54
(三)通用二极管的代码及参数	132
(四)快恢复二极管的代码及参数	134
(五)开关二极管的代码及参数	135
(六)肖特基二极管的代码及参数	146
(七)瞬态电压抑制二极管的代码及参数	155
(八)PIN 二极管的代码及参数	184
(九)变容二极管的代码及参数	188
(十)低漏电流二极管的代码及参数	195
六、贴片晶体管	196
(一)数字晶体管的代码及参数	196
(二)高频晶体管的代码及参数	212
(三)达林顿晶体管的代码及参数	227
(四)场效应晶体管的代码及参数	229
(五)普通用途晶体管的代码及参数	241
(六)开关晶体管的代码及参数	264
(七)高电压晶体管的代码及参数	266
七、贴片集成电路	270
(一)电压基准集成电路的代码及参数	270
(二)电压检测器集成电路的代码及参数	274
(三)放大器集成电路的代码及参数	276
(四)稳压器集成电路的代码及参数	277
(五)复位集成电路的代码及参数	284
附录 贴片器件封装外形尺寸	288

电阻器按结构形式的不同,可分为矩形片式电阻器和圆柱形片式电阻器;按制作工艺和材料的不同,可分为线绕贴片电阻器、薄膜贴片电阻器和厚膜贴片电阻器;按用途和结构特性的不同,可分为通用贴片电阻器、零欧贴片电阻器、低阻贴片电阻器、高阻贴片电阻器、高压贴片电阻器、高频贴片电阻器、高稳定型贴片电阻器、精密贴片电阻器和高精密贴片电阻器等。

一、贴片电阻器

贴片电阻器也称贴片电阻、片式电阻器或片状电阻器,是最常用的贴片元件之一,主要用于控制(调节、稳定)电路中的电压和电流。它除了具有降压、分压、限流和分流的作用外,还具有隔离、信号耦合、阻尼、滤波、阻抗匹配及信号幅度调节等功能。

贴片电阻器按结构形式的不同,可分为矩形片式电阻器和圆柱形片式电阻器;按制作工艺和材料的不同,可分为线绕贴片电阻器、薄膜贴片电阻器和厚膜贴片电阻器;按用途和结构特性的不同,可分为通用贴片电阻器、零欧贴片电阻器、低阻贴片电阻器、高阻贴片电阻器、高压贴片电阻器、高频贴片电阻器、高稳定型贴片电阻器、精密贴片电阻器和高精密贴片电阻器等。

图 1 所示是常用贴片电阻器的外形。

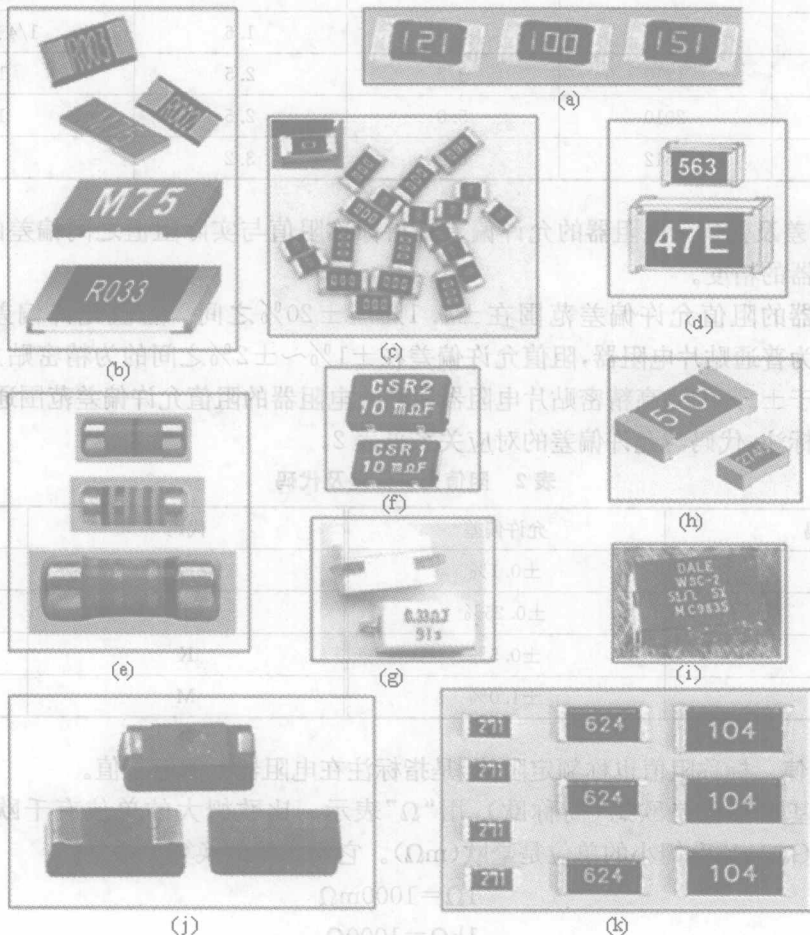


图 1 常用贴片电阻器外形

- (a)普通贴片电阻器 (b)精密低阻贴片电阻器 (c)零欧贴片电阻器 (d)厚膜贴片电阻器
(e)圆柱形贴片电阻器 (f)功率型低阻贴片电阻器 (g)线绕贴片电阻器 (h)精密厚膜贴片电阻器
(i)普通功率贴片电阻器 (j)精密线绕贴片电阻器 (k)高稳定型贴片电阻器

(一)主要参数及标注方法

贴片电阻器的主要参数是标称阻值、允许偏差和额定功率。

1. 额定功率与外形尺寸 贴片电阻器的额定功率与其外形尺寸的大小成正比。额定功率小于1W的贴片电阻器,通常不标功率值。实际应用时,可根据其外形封装尺寸来区分和判断。表1是矩形贴片电阻器外形尺寸、代码及功率对照表。

表1 矩形贴片电阻器外形尺寸、代码及功率对照表

尺寸代码		外形尺寸(mm)		功率(W)
公制	英制	长(L)	宽(W)	
0603	0201	0.6	0.3	1/20
1005	0402	1.0	0.5	1/16 或 1/20
1608	0603	1.6	0.8	1/10
2012	0805	2.0	1.25	1/8 或 1/10
3216	1206	3.2	1.6	1/4 或 1/6
3225	1210	3.2	2.5	1/4
5025	2010	5.0	2.5	1/2
6332	2512	6.4	3.2	1

2. 允许偏差及代码 电阻器的允许偏差是指标称阻值与实际阻值之间偏差的允许范围,用来表示电阻器的精度。

贴片电阻器的阻值允许偏差范围在 $\pm 0.1\%$ ~ $\pm 20\%$ 之间。阻值允许偏差在 $\pm 5\%$ ~ $\pm 20\%$ 之间的为普通贴片电阻器,阻值允许偏差在 $\pm 1\%$ ~ $\pm 2\%$ 之间的为精密贴片电阻器,阻值允许偏差小于 $\pm 1\%$ 的为高精密贴片电阻器。贴片电阻器的阻值允许偏差范围通常在产品包装上用代码来标注,代码与允许偏差的对应关系见表2。

表2 阻值允许偏差及代码

代码	允许偏差	代码	允许偏差
B	$\pm 0.1\%$	G	$\pm 2.0\%$
C	$\pm 0.25\%$	J	$\pm 5.0\%$
D	$\pm 0.5\%$	K	$\pm 10\%$
F	$\pm 1.0\%$	M	$\pm 20\%$

3. 标称阻值 标称阻值也称额定阻值,是指标注在电阻器上的电阻值。

电阻器的基本单位是欧姆(简称欧),用“ Ω ”表示。比欧姆大的单位有千欧(k Ω)、兆欧(M Ω)和吉欧(G Ω),比欧姆小的单位是毫欧(m Ω)。它们之间的换算关系是:

$$1\Omega = 1000\text{m}\Omega$$

$$1\text{k}\Omega = 1000\Omega$$

$$1\text{M}\Omega = 1000\text{k}\Omega$$

$$1\text{G}\Omega = 1000\text{M}\Omega$$

4. 优先数系 不同类型、不同精度等级的贴片电阻器,阻值范围也不相同。为了规范产品

的生产、销售和选用,推进产品的标准化、系列化。国家标准 GB/T 2471《电阻器和电容器优先数系》中给出了阻容元件的数值及其十进倍数或约数是伴有允许偏差的优先数系(用于固定电阻器的电阻值和固定电容器的电容值),详见表 3。

表 3 电阻器和电容器优先数系

标称值系列	标称值数系											
E-3>(±20%)	1.0	2.2	4.7									
E-6 (±20%)	1.0	1.5	2.2	3.3	4.7	6.8						
E-12 (±10%)	1.0	1.2	1.5	1.8	2.2	2.7	3.3	3.9	4.7	5.6	6.8	8.2
E-24 (±5%)	1.0	1.1	1.2	1.3	1.5	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.7	3.0
	3.3	3.6	3.9	4.3	4.7	5.1	5.6	6.2	6.8	7.5	8.2	9.1
E-48 (±2%)	100	105	110	115	121	127	133	140	147	154	162	169
	178	187	196	205	215	226	237	249	261	274	287	301
	316	332	348	365	383	402	422	442	464	487	511	536
	562	590	619	649	681	715	750	787	825	866	909	953
E-96 (±1%)	100	102	105	107	110	113	115	118	121	124	127	130
	133	137	140	143	147	150	154	158	162	165	169	174
	178	182	187	191	196	200	205	210	215	221	226	232
	237	243	249	255	261	267	274	280	287	294	301	309
	316	324	332	340	348	357	365	374	383	392	402	412
	422	432	442	453	464	475	487	499	511	523	536	549
	562	576	590	604	619	634	649	665	681	698	715	732
	750	768	787	806	825	845	866	887	909	931	953	976
	100	101	102	104	105	106	107	109	110	111	113	114
	115	117	118	120	121	123	124	126	127	129	130	132
E-192 (±0.1%, ±0.25%, ±0.5%)	133	135	137	138	140	142	143	145	147	149	150	152
	154	156	158	160	162	164	165	167	169	172	174	176
	178	180	182	184	187	189	191	193	196	198	200	203
	205	208	210	213	215	218	221	223	226	229	232	234
	237	240	243	246	249	252	255	258	261	264	267	271
	274	277	280	284	287	291	294	298	301	305	309	312
	316	320	324	328	332	336	340	344	348	352	357	361
	365	370	374	379	383	388	392	397	402	407	412	417
	422	427	432	437	442	448	453	459	464	470	475	481
	487	493	499	505	511	517	523	530	536	542	549	556
	562	569	576	583	590	597	604	612	619	626	634	642
	649	657	665	673	681	690	698	706	715	723	732	741
	750	759	768	777	787	796	806	816	825	835	845	856
	866	876	887	898	909	920	931	942	953	965	979	988

5. 参数标注方法 主要有直标法、文字符号法、色标法。

体积较大的贴片电阻器,采用直标法来直接标注标称阻值和允许偏差等参数,参见图 1(i)。

体积较小的贴片电阻器,通常用文字符号法来标注参数。即用数字或数字与字母组合的代码来表示标称阻值和允许偏差。

圆柱形贴片电阻器,用色标法来表示参数。即用不同颜色的色环来表示标称阻值和允许偏差。

1608(0603)以下的超小型贴片电阻器,因其体积太小,通常不标注参数。

(二)贴片电阻器阻值的代码标志

贴片电阻器阻值的代码标志有三种类型:数字代码、数字与文字混合代码和色码代码。

1. 数字代码 E-24 系列的普通贴片电阻器用三位数字表示:前两位表示有效数字,第三位表示有效数字后零的个数。普通贴片电阻器的电阻值数字代码标志见表 4。

E-48、E-96、E-192 系列的精密贴片电阻器用四位数字表示:前三位表示有效数字,第四位表示有效数字后零的个数。高精度贴片电阻器的电阻值数字代码标志见表 5。

表 4 普通贴片电阻器的电阻值数字代码标志

代码标志	电阻值	代码标志	电阻值	代码标志	电阻值
000	0Ω	680	68Ω	911	910Ω
010	1Ω	720	72Ω	102	1kΩ
020	2Ω	820	82Ω	112	1.1kΩ
030	3Ω	910	91Ω	122	1.2kΩ
040	4Ω	101	100Ω	132	1.3kΩ
050	5Ω	111	110Ω	152	1.5kΩ
100	10Ω	121	120Ω	162	1.6kΩ
110	11Ω	131	130Ω	182	1.8kΩ
120	12Ω	151	150Ω	202	2.0kΩ
130	13Ω	161	160Ω	222	2.2kΩ
150	15Ω	181	180Ω	242	2.4kΩ
160	16Ω	221	220Ω	272	2.7kΩ
180	18Ω	241	240Ω	302	3.0kΩ
200	20Ω	271	270Ω	332	3.3kΩ
220	22Ω	301	300Ω	362	3.6kΩ
240	24Ω	331	330Ω	392	3.9kΩ
270	27Ω	361	360Ω	472	4.7kΩ
300	30Ω	391	390Ω	512	5.1kΩ
330	33Ω	431	430Ω	562	5.6kΩ
360	36Ω	471	470Ω	622	6.2kΩ
390	39Ω	511	510Ω	682	6.8kΩ
430	43Ω	561	560Ω	752	7.5kΩ
470	47Ω	621	620Ω	822	8.2kΩ
510	51Ω	681	680Ω	912	9.1kΩ
560	56Ω	751	750Ω	103	10kΩ
620	62Ω	821	820Ω	113	11kΩ

续表 4

代码标志	电阻值	代码标志	电阻值	代码标志	电阻值
123	12k Ω	134	130k Ω	155	1.5M Ω
133	13k Ω	154	150k Ω	165	1.6M Ω
153	15k Ω	164	160k Ω	185	1.8M Ω
163	16k Ω	184	180k Ω	205	2.0M Ω
183	18k Ω	204	200k Ω	225	2.2M Ω
203	20k Ω	224	220k Ω	245	2.4M Ω
223	22k Ω	244	240k Ω	275	2.7M Ω
243	24k Ω	274	270k Ω	305	3.0M Ω
273	27k Ω	304	300k Ω	335	3.3M Ω
303	30k Ω	334	330k Ω	365	3.6M Ω
333	33k Ω	364	360k Ω	395	3.9M Ω
363	36k Ω	394	390k Ω	435	4.3M Ω
393	39k Ω	434	430k Ω	475	4.7M Ω
433	43k Ω	474	470k Ω	515	5.1M Ω
473	47k Ω	514	510k Ω	565	5.6M Ω
513	51k Ω	564	560k Ω	625	6.2M Ω
563	56k Ω	624	620k Ω	685	6.8M Ω
623	62k Ω	684	680k Ω	755	7.5M Ω
683	68k Ω	754	750k Ω	825	8.2M Ω
753	75k Ω	824	820k Ω	915	9.1M Ω
823	82k Ω	914	910k Ω	106	10M Ω
913	91k Ω	105	0.1M Ω	226	22M Ω
104	100k Ω	115	1.1M Ω	476	47M Ω
114	110k Ω	125	1.2M Ω	107	100M Ω
124	120k Ω	135	1.3M Ω		

表 5 高精度贴片电阻器电阻值的数字代码标志

代码标志	电阻值	代码标志	电阻值	代码标志	电阻值
1000	100 Ω	1100	110 Ω	1210	121 Ω
1010	101 Ω	1110	111 Ω	1230	123 Ω
1020	102 Ω	1130	113 Ω	1240	124 Ω
1040	104 Ω	1140	114 Ω	1260	126 Ω
1050	105 Ω	1150	115 Ω	1270	127 Ω
1060	106 Ω	1170	117 Ω	1290	129 Ω
1070	107 Ω	1180	118 Ω	1300	130 Ω
1090	109 Ω	1200	120 Ω	1320	132 Ω

续表 5

代码标志	电阻值	代码标志	电阻值	代码标志	电阻值
1330	133Ω	2050	205Ω	3160	316Ω
1350	135Ω	2080	208Ω	3200	320Ω
1370	137Ω	2100	210Ω	3240	324Ω
1380	138Ω	2130	213Ω	3280	328Ω
1400	140Ω	2150	215Ω	3320	332Ω
1420	142Ω	2180	218Ω	3360	336Ω
1430	143Ω	2210	221Ω	3400	340Ω
1450	145Ω	2230	223Ω	3440	344Ω
1470	147Ω	2260	226Ω	3480	348Ω
1490	149Ω	2290	229Ω	3520	352Ω
1500	150Ω	2320	232Ω	3570	357Ω
1520	152Ω	2340	234Ω	3610	361Ω
1540	154Ω	2370	237Ω	3650	365Ω
1560	156Ω	2400	240Ω	3700	370Ω
1580	158Ω	2430	243Ω	3740	374Ω
1600	160Ω	2460	246Ω	3790	379Ω
1620	162Ω	2490	249Ω	3830	383Ω
1640	164Ω	2520	252Ω	3880	388Ω
1650	165Ω	2550	255Ω	3920	392Ω
1670	167Ω	2580	258Ω	3970	397Ω
1690	169Ω	2610	261Ω	4020	402Ω
1720	172Ω	2640	264Ω	4070	407Ω
1740	174Ω	2670	267Ω	4120	412Ω
1760	176Ω	2710	271Ω	4170	417Ω
1780	178Ω	2740	274Ω	4220	422Ω
1800	180Ω	2770	277Ω	4270	427Ω
1820	182Ω	2800	280Ω	4320	432Ω
1840	184Ω	2840	284Ω	4370	437Ω
1870	187Ω	2870	287Ω	4420	442Ω
1890	189Ω	2910	291Ω	4480	448Ω
1910	191Ω	2940	294Ω	4530	453Ω
1930	193Ω	2980	298Ω	4590	459Ω
1960	196Ω	3010	301Ω	4640	464Ω
1980	198Ω	3050	305Ω	4700	470Ω
2000	200Ω	3090	309Ω	4750	475Ω
2030	203Ω	3120	312Ω	4810	481Ω

续表 5

代码标志	电阻值	代码标志	电阻值	代码标志	电阻值
Ω 4870	487 Ω	Ω 7500	750 Ω	Ω 1151	1.15k Ω
Ω 4930	493 Ω	Ω 7590	759 Ω	Ω 1171	1.17k Ω
Ω 4990	499 Ω	Ω 7680	768 Ω	Ω 1181	1.18k Ω
Ω 5050	505 Ω	Ω 7770	777 Ω	Ω 1201	1.20k Ω
Ω 5110	511 Ω	Ω 7870	787 Ω	Ω 1211	1.21k Ω
Ω 5170	517 Ω	Ω 7960	796 Ω	Ω 1231	1.23k Ω
Ω 5230	523 Ω	Ω 8060	806 Ω	Ω 1241	1.24k Ω
Ω 5300	530 Ω	Ω 8160	816 Ω	Ω 1261	1.26k Ω
Ω 5360	536 Ω	Ω 8250	825 Ω	Ω 1271	1.27k Ω
Ω 5420	542 Ω	Ω 8350	835 Ω	Ω 1291	1.29k Ω
Ω 5490	549 Ω	Ω 8450	845 Ω	Ω 1301	1.30k Ω
Ω 5560	556 Ω	Ω 8560	856 Ω	Ω 1321	1.32k Ω
Ω 5620	562 Ω	Ω 8660	866 Ω	Ω 1331	1.33k Ω
Ω 5690	569 Ω	Ω 8760	876 Ω	Ω 1351	1.35k Ω
Ω 5760	576 Ω	Ω 8870	887 Ω	Ω 1371	1.37k Ω
Ω 5830	583 Ω	Ω 8980	898 Ω	Ω 1381	1.38k Ω
Ω 5900	590 Ω	Ω 9090	909 Ω	Ω 1401	1.40k Ω
Ω 5970	597 Ω	Ω 9200	920 Ω	Ω 1421	1.42k Ω
Ω 6040	604 Ω	Ω 9310	931 Ω	Ω 1431	1.43k Ω
Ω 6120	612 Ω	Ω 9420	942 Ω	Ω 1451	1.45k Ω
Ω 6190	619 Ω	Ω 9530	953 Ω	Ω 1471	1.47k Ω
Ω 6260	626 Ω	Ω 9650	965 Ω	Ω 1491	1.49k Ω
Ω 6340	634 Ω	Ω 9790	979 Ω	Ω 1501	1.50k Ω
Ω 6420	642 Ω	Ω 9880	988 Ω	Ω 1521	1.52k Ω
Ω 6490	649 Ω	Ω 1001	1.00k Ω	Ω 1541	1.54k Ω
Ω 6570	657 Ω	Ω 1011	1.01k Ω	Ω 1561	1.56k Ω
Ω 6650	665 Ω	Ω 1021	1.02k Ω	Ω 1581	1.58k Ω
Ω 6730	673 Ω	Ω 1041	1.04k Ω	Ω 1601	1.60k Ω
Ω 6810	681 Ω	Ω 1051	1.05k Ω	Ω 1621	1.62k Ω
Ω 6900	690 Ω	Ω 1061	1.06k Ω	Ω 1641	1.64k Ω
Ω 6980	698 Ω	Ω 1071	1.07k Ω	Ω 1651	1.65k Ω
Ω 7060	706 Ω	Ω 1091	1.09k Ω	Ω 1671	1.67k Ω
Ω 7150	715 Ω	Ω 1101	1.10k Ω	Ω 1691	1.69k Ω
Ω 7230	723 Ω	Ω 1111	1.11k Ω	Ω 1721	1.72k Ω
Ω 7320	732 Ω	Ω 1131	1.13k Ω	Ω 1741	1.74k Ω
Ω 7410	741 Ω	Ω 1141	1.14k Ω	Ω 1761	1.76k Ω

续表 5

代码标志	电阻值	代码标志	电阻值	代码标志	电阻值
1781	1.78k Ω	2741	2.74k Ω	4221	4.22k Ω
1801	1.80k Ω	2771	2.77k Ω	4271	4.27k Ω
1821	1.82k Ω	2801	2.80k Ω	4321	4.32k Ω
1841	1.84k Ω	2841	2.84k Ω	4371	4.37k Ω
1871	1.87k Ω	2871	2.87k Ω	4421	4.42k Ω
1891	1.89k Ω	2911	2.91k Ω	4481	4.48k Ω
1911	1.91k Ω	2941	2.94k Ω	4531	4.53k Ω
1931	1.93k Ω	2981	2.98k Ω	4591	4.59k Ω
1961	1.96k Ω	3011	3.01k Ω	4641	4.64k Ω
1981	1.98k Ω	3051	3.05k Ω	4701	4.70k Ω
2001	2.00k Ω	3091	3.09k Ω	4751	4.75k Ω
2031	2.03k Ω	3121	3.12k Ω	4811	4.81k Ω
2051	2.05k Ω	3161	3.16k Ω	4871	4.87k Ω
2081	2.08k Ω	3201	3.20k Ω	4931	4.93k Ω
2101	2.10k Ω	3241	3.24k Ω	4991	4.99k Ω
2131	2.13k Ω	3281	3.28k Ω	5051	5.05k Ω
2151	2.15k Ω	3321	3.32k Ω	5111	5.11k Ω
2181	2.18k Ω	3361	3.36k Ω	5171	5.17k Ω
2211	2.21k Ω	3401	3.40k Ω	5231	5.23k Ω
2231	2.23k Ω	3441	3.44k Ω	5301	5.30k Ω
2261	2.26k Ω	3481	3.48k Ω	5361	5.36k Ω
2291	2.29k Ω	3521	3.52k Ω	5421	5.42k Ω
2321	2.32k Ω	3571	3.57k Ω	5491	5.49k Ω
2341	2.34k Ω	3611	3.61k Ω	5561	5.56k Ω
2371	2.37k Ω	3651	3.65k Ω	5621	5.62k Ω
2401	2.40k Ω	3701	3.70k Ω	5691	5.69k Ω
2431	2.43k Ω	3741	3.74k Ω	5761	5.76k Ω
2461	2.46k Ω	3791	3.79k Ω	5831	5.83k Ω
2491	2.49k Ω	3831	3.83k Ω	5901	5.90k Ω
2521	2.52k Ω	3881	3.88k Ω	5971	5.97k Ω
2551	2.55k Ω	3921	3.92k Ω	6041	6.04k Ω
2581	2.58k Ω	3971	3.97k Ω	6121	6.12k Ω
2611	2.61k Ω	4021	4.02k Ω	6191	6.19k Ω
2641	2.64k Ω	4071	4.07k Ω	6261	6.26k Ω
2671	2.67k Ω	4121	4.12k Ω	6341	6.34k Ω
2711	2.71k Ω	4171	4.17k Ω	6421	6.42k Ω

续表 5

代码标志	电阻值	代码标志	电阻值	代码标志	电阻值
Ω 6491	6.49kΩ	Ω 1002	10.0kΩ	Ω 1542	15.4kΩ
Ω 6571	6.57kΩ	Ω 1012	10.1kΩ	Ω 1562	15.6kΩ
Ω 6651	6.65kΩ	Ω 1022	10.2kΩ	Ω 1582	15.8kΩ
Ω 6731	6.73kΩ	Ω 1042	10.4kΩ	Ω 1602	16.0kΩ
Ω 6811	6.81kΩ	Ω 1052	10.5kΩ	Ω 1622	16.2kΩ
Ω 6901	6.90kΩ	Ω 1062	10.6kΩ	Ω 1642	16.4kΩ
Ω 6981	6.98kΩ	Ω 1072	10.7kΩ	Ω 1652	16.5kΩ
Ω 7061	7.06kΩ	Ω 1092	10.9kΩ	Ω 1672	16.7kΩ
Ω 7151	7.15kΩ	Ω 1102	11.0kΩ	Ω 1692	16.9kΩ
Ω 7231	7.23kΩ	Ω 1112	11.1kΩ	Ω 1722	17.2kΩ
Ω 7321	7.32kΩ	Ω 1132	11.3kΩ	Ω 1742	17.4kΩ
Ω 7411	7.41kΩ	Ω 1142	11.4kΩ	Ω 1762	17.6kΩ
Ω 7501	7.50kΩ	Ω 1152	11.5kΩ	Ω 1782	17.8kΩ
Ω 7591	7.59kΩ	Ω 1172	11.7kΩ	Ω 1802	18.0kΩ
Ω 7681	7.68kΩ	Ω 1182	11.8kΩ	Ω 1822	18.2kΩ
Ω 7771	7.77kΩ	Ω 1202	12.0kΩ	Ω 1842	18.4kΩ
Ω 7871	7.87kΩ	Ω 1212	12.1kΩ	Ω 1872	18.7kΩ
Ω 7961	7.96kΩ	Ω 1232	12.3kΩ	Ω 1892	18.9kΩ
Ω 8061	8.06kΩ	Ω 1242	12.4kΩ	Ω 1912	19.1kΩ
Ω 8161	8.16kΩ	Ω 1262	12.6kΩ	Ω 1932	19.3kΩ
Ω 8251	8.25kΩ	Ω 1272	12.7kΩ	Ω 1962	19.6kΩ
Ω 8351	8.35kΩ	Ω 1292	12.9kΩ	Ω 1982	19.8kΩ
Ω 8451	8.45kΩ	Ω 1302	13.0kΩ	Ω 2002	20.0kΩ
Ω 8561	8.56kΩ	Ω 1322	13.2kΩ	Ω 2032	20.3kΩ
Ω 8661	8.66kΩ	Ω 1332	13.3kΩ	Ω 2052	20.5kΩ
Ω 8761	8.76kΩ	Ω 1352	13.5kΩ	Ω 2082	20.8kΩ
Ω 8871	8.87kΩ	Ω 1372	13.7kΩ	Ω 2102	21.0kΩ
Ω 8981	8.98kΩ	Ω 1382	13.8kΩ	Ω 2132	21.3kΩ
Ω 9091	9.09kΩ	Ω 1402	14.0kΩ	Ω 2152	21.5kΩ
Ω 9201	9.20kΩ	Ω 1422	14.2kΩ	Ω 2182	21.8kΩ
Ω 9311	9.31kΩ	Ω 1432	14.3kΩ	Ω 2212	22.1kΩ
Ω 9421	9.42kΩ	Ω 1452	14.5kΩ	Ω 2232	22.3kΩ
Ω 9531	9.53kΩ	Ω 1472	14.7kΩ	Ω 2262	22.6kΩ
Ω 9651	9.65kΩ	Ω 1492	14.9kΩ	Ω 2292	22.9kΩ
Ω 9791	9.79kΩ	Ω 1502	15.0kΩ	Ω 2322	23.2kΩ
Ω 9881	9.88kΩ	Ω 1522	15.2kΩ	Ω 2342	23.4kΩ

续表 5

代码标志	电阻值	代码标志	电阻值	代码标志	电阻值
2372	23.7k Ω	3652	36.5k Ω	5622	56.2k Ω
2402	24.0k Ω	3702	37.0k Ω	5692	56.9k Ω
2432	24.3k Ω	3742	37.4k Ω	5762	57.6k Ω
2462	24.6k Ω	3792	37.9k Ω	5832	58.3k Ω
2492	24.9k Ω	3832	38.3k Ω	5902	59.0k Ω
2522	25.2k Ω	3882	38.8k Ω	5972	59.7k Ω
2552	25.5k Ω	3922	39.2k Ω	6042	60.4k Ω
2582	25.8k Ω	3972	39.7k Ω	6122	61.2k Ω
2612	26.1k Ω	4022	40.2k Ω	6192	61.9k Ω
2642	26.4k Ω	4072	40.7k Ω	6262	62.6k Ω
2672	26.7k Ω	4122	41.2k Ω	6342	63.4k Ω
2712	27.1k Ω	4172	41.7k Ω	6422	64.2k Ω
2742	27.4k Ω	4222	42.2k Ω	6492	64.9k Ω
2772	27.7k Ω	4272	42.7k Ω	6572	65.7k Ω
2802	28.0k Ω	4322	43.2k Ω	6652	66.5k Ω
2842	28.4k Ω	4372	43.7k Ω	6732	67.3k Ω
2872	28.7k Ω	4422	44.2k Ω	6812	68.1k Ω
2912	29.1k Ω	4482	44.8k Ω	6902	69.0k Ω
2942	29.4k Ω	4532	45.3k Ω	6982	69.8k Ω
2982	29.8k Ω	4592	45.9k Ω	7062	70.6k Ω
3012	30.1k Ω	4642	46.4k Ω	7152	71.5k Ω
3052	30.5k Ω	4702	47.0k Ω	7232	72.3k Ω
3092	30.9k Ω	4752	47.5k Ω	7322	73.2k Ω
3122	31.2k Ω	4812	48.1k Ω	7412	74.1k Ω
3162	31.6k Ω	4872	48.7k Ω	7502	75.0k Ω
3202	32.0k Ω	4932	49.3k Ω	7592	75.9k Ω
3242	32.4k Ω	4992	49.9k Ω	7682	76.8k Ω
3282	32.8k Ω	5052	50.5k Ω	7772	77.7k Ω
3322	33.2k Ω	5112	51.1k Ω	7872	78.7k Ω
3362	33.6k Ω	5172	51.7k Ω	7962	79.6k Ω
3402	34.0k Ω	5232	52.3k Ω	8062	80.6k Ω
3442	34.4k Ω	5302	53.0k Ω	8162	81.6k Ω
3482	34.8k Ω	5362	53.6k Ω	8252	82.5k Ω
3522	35.2k Ω	5422	54.2k Ω	8352	83.5k Ω
3572	35.7k Ω	5492	54.9k Ω	8452	84.5k Ω
3612	36.1k Ω	5562	55.6k Ω	8562	85.6k Ω

续表 5

代码标志	电阻值	代码标志	电阻值	代码标志	电阻值
8662	86.6k Ω	1333	133k Ω	2053	205k Ω
8762	87.6k Ω	1353	135k Ω	2083	208k Ω
8872	88.7k Ω	1373	137k Ω	2103	210k Ω
8982	89.8k Ω	1383	138k Ω	2133	213k Ω
9092	90.9k Ω	1403	140k Ω	2153	215k Ω
9202	92.0k Ω	1423	142k Ω	2183	218k Ω
9312	93.1k Ω	1433	143k Ω	2213	221k Ω
9422	94.2k Ω	1453	145k Ω	2233	223k Ω
9532	95.3k Ω	1473	147k Ω	2263	226k Ω
9652	96.5k Ω	1493	149k Ω	2293	229k Ω
9792	97.9k Ω	1503	150k Ω	2323	232k Ω
9882	98.8k Ω	1523	152k Ω	2343	234k Ω
1003	100k Ω	1543	154k Ω	2373	237k Ω
1013	101k Ω	1563	156k Ω	2403	240k Ω
1023	102k Ω	1583	158k Ω	2433	243k Ω
1043	104k Ω	1603	160k Ω	2463	246k Ω
1053	105k Ω	1623	162k Ω	2493	249k Ω
1063	106k Ω	1643	164k Ω	2523	252k Ω
1073	107k Ω	1653	165k Ω	2553	255k Ω
1093	109k Ω	1673	167k Ω	2583	258k Ω
1103	110k Ω	1693	169k Ω	2613	261k Ω
1113	111k Ω	1723	172k Ω	2643	264k Ω
1133	113k Ω	1743	174k Ω	2673	267k Ω
1143	114k Ω	1763	176k Ω	2713	271k Ω
1153	115k Ω	1783	178k Ω	2743	274k Ω
1173	117k Ω	1803	180k Ω	2773	277k Ω
1183	118k Ω	1823	182k Ω	2803	280k Ω
1203	120k Ω	1843	184k Ω	2843	284k Ω
1213	121k Ω	1873	187k Ω	2873	287k Ω
1233	123k Ω	1893	189k Ω	2913	291k Ω
1243	124k Ω	1913	191k Ω	2943	294k Ω
1263	126k Ω	1933	193k Ω	2983	298k Ω
1273	127k Ω	1963	196k Ω	3013	301k Ω
1293	129k Ω	1983	198k Ω	3053	305k Ω
1303	130k Ω	2003	200k Ω	3093	309k Ω
1323	132k Ω	2033	203k Ω	3123	312k Ω

续表 5

代码标志	电阻值	代码标志	电阻值	代码标志	电阻值
3163	316k Ω	4873	487k Ω	7503	750k Ω
3203	320k Ω	4933	493k Ω	7593	759k Ω
3243	324k Ω	4993	499k Ω	7683	768k Ω
3283	328k Ω	5053	505k Ω	7773	777k Ω
3323	332k Ω	5113	511k Ω	7873	787k Ω
3363	336k Ω	5173	517k Ω	7963	796k Ω
3403	340k Ω	5233	523k Ω	8063	806k Ω
3443	344k Ω	5303	530k Ω	8163	816k Ω
3483	348k Ω	5363	536k Ω	8253	825k Ω
3523	352k Ω	5423	542k Ω	8353	835k Ω
3573	357k Ω	5493	549k Ω	8453	845k Ω
3613	361k Ω	5563	556k Ω	8563	856k Ω
3653	365k Ω	5623	562k Ω	8663	866k Ω
3703	370k Ω	5693	569k Ω	8763	876k Ω
3743	374k Ω	5763	576k Ω	8873	887k Ω
3793	379k Ω	5833	583k Ω	8983	898k Ω
3833	383k Ω	5903	590k Ω	9093	909k Ω
3883	388k Ω	5973	597k Ω	9203	920k Ω
3923	392k Ω	6043	604k Ω	9313	931k Ω
3973	397k Ω	6123	612k Ω	9423	942k Ω
4023	402k Ω	6193	619k Ω	9533	953k Ω
4073	407k Ω	6263	626k Ω	9653	965k Ω
4123	412k Ω	6343	634k Ω	9793	979k Ω
4173	417k Ω	6423	642k Ω	9883	988k Ω
4223	422k Ω	6493	649k Ω	1004	1.00M Ω
4273	427k Ω	6573	657k Ω	1014	1.01M Ω
4323	432k Ω	6653	665k Ω	1024	1.02M Ω
4373	437k Ω	6733	673k Ω	1044	1.04M Ω
4423	442k Ω	6813	681k Ω	1054	1.05M Ω
4483	448k Ω	6903	690k Ω	1064	1.06M Ω
4533	453k Ω	6983	698k Ω	1074	1.07M Ω
4592	459k Ω	7063	706k Ω	1094	1.09M Ω
4643	464k Ω	7153	715k Ω	1104	1.10M Ω
4703	470k Ω	7233	723k Ω	1114	1.11M Ω
4753	475k Ω	7323	732k Ω	1134	1.13M Ω
4813	481k Ω	7413	741k Ω	1144	1.14M Ω