

电阻精度与常用阻值

许多刚进行电路设计的人员会在设计电路中将电阻任意取值，这会导致该电阻无法购买到，实际上国家标准规定了电阻的阻值按其精度分为两大系列，分别为 E-24 系列和 E-96 系列，E-24 系列精度为 5%，E-96 系列为 1%，在这两种系列之外的电阻为非标电阻，较难采购。下面列出了常用的 5% 和 1% 精度电阻的标称值，供大家设计时参考。

精度为 5% 的碳膜电阻，以欧姆为单位的标称值：

1.0	5.6	33	160	820	3.9K	20K	100K	510K	2.7M
1.1	6.2	36	180	910	4.3K	22K	110K	560K	3M
1.2	6.8	39	200	1K	4.7K	24K	120K	620K	3.3M
1.3	7.5	43	220	1.1K	5.1K	27K	130K	680K	3.6M
1.5	8.2	47	240	1.2K	5.6K	30K	150K	750K	3.9M
1.6	9.1	51	270	1.3K	6.2K	33K	160K	820K	4.3M
1.8	10	56	300	1.5K	6.6K	36K	180K	910K	4.7M
2.0	11	62	330	1.6K	7.5K	39K	200K	1M	5.1M
2.2	12	68	360	1.8K	8.2K	43K	220K	1.1M	5.6M
2.4	13	75	390	2K	9.1K	47K	240K	1.2M	6.2M
2.7	15	82	430	2.2K	10K	51K	270K	1.3M	6.8M
3.0	16	91	470	2.4K	11K	56K	300K	1.5M	7.5M
3.3	18	100	510	2.7K	12K	62K	330K	1.6M	8.2M
3.6	20	110	560	3K	13K	68K	360K	1.8M	9.1M
3.9	22	120	620	3.2K	15K	75K	390K	2M	10M
4.3	24	130	680	3.3K	16K	82K	430K	2.2M	15M
4.7	27	150	750	3.6K	18K	91K	470K	2.4M	22M
5.1	30								

精度为 1% 的金属膜电阻，以欧姆为单位的标称值：

10	33	100	332	1K	3.32K	10.5K	34K	107K	357K
10.2	33.2	102	340	1.02K	3.4K	10.7K	34.8K	110K	360K
10.5	34	105	348	1.05K	3.48K	11K	35.7K	113K	365K
10.7	34.8	107	350	1.07K	3.57K	11.3K	36K	115K	374K
11	35.7	110	357	1.1K	3.6K	11.5K	36.5K	118K	383K
11.3	36	113	360	1.13K	3.65K	11.8K	37.4K	120K	390K
11.5	36.5	115	365	1.15K	3.74K	12K	38.3K	121K	392K
11.8	37.4	118	374	1.18K	3.83K	12.1K	39K	124K	402K
12	38.3	120	383	1.2K	3.9K	12.4K	39.2K	127K	412K
12.1	39	121	390	1.21K	3.92K	12.7K	40.2K	130K	422K
12.4	39.2	124	392	1.24K	4.02K	13K	41.2K	133K	430K
12.7	40.2	127	402	1.27K	4.12K	13.3K	42.2K	137K	432K
13	41.2	130	412	1.3K	4.22K	13.7K	43K	140K	442K
13.3	42.2	133	422	1.33K	4.32K	14K	43.2K	143K	453K

13.7	43	137	430	1.37K	4.42K	14.3K	44.2K	147K	464K
14	43.2	140	432	1.4K	4.53K	14.7K	45.3K	150K	470K
14.3	44.2	143	442	1.43K	4.64K	15K	46.4K	154K	475K
14.7	45.3	147	453	1.47K	4.7K	15.4K	47K	158K	487K
15	46.4	150	464	1.5K	4.75K	15.8K	47.5K	160K	499K
15.4	47	154	470	1.54K	4.87K	16K	48.7K	162K	511K
15.8	47.5	158	475	1.58K	4.99K	16.2K	49.9K	165K	523K
16	48.7	160	487	1.6K	5.1K	16.5K	51K	169K	536K
16.2	49.9	162	499	1.62K	5.11K	16.9K	51.1K	174K	549K
16.5	51	165	510	1.65K	5.23K	17.4K	52.3K	178K	560K
16.9	51.1	169	511	1.69K	5.36K	17.8K	53.6K	180K	562K
17.4	52.3	174	523	1.74K	5.49K	18K	54.9K	182K	576K
17.8	53.6	178	536	1.78K	5.6K	18.2K	56K	187K	590K
18	54.9	180	549	1.8K	5.62K	18.7K	56.2K	191K	604K
18.2	56	182	560	1.82K	5.76K	19.1K	57.6K	196K	619K
18.7	56.2	187	562	1.87K	5.9K	19.6K	59K	200K	620K
19.1	57.6	191	565	1.91K	6.04K	20K	60.4K	205K	634K
19.6	59	196	578	1.96K	6.19K	20.5K	61.9K	210K	649K
20	60.4	200	590	2K	6.2K	21K	62K	215K	665K
20.5	61.9	205	604	2.05K	6.34K	21.5K	63.4K	220K	680K
21	62	210	619	2.1K	6.49K	22K	64.9K	221K	681K
21.5	63.4	215	620	2.15K	6.65K	22.1K	66.5K	226K	698K
22	64.9	220	634	2.2K	6.8K	22.6K	68K	232K	715K
22.1	66.5	221	649	2.21K	6.81K	23.2K	68.1K	237K	732K
22.6	68	226	665	2.26K	6.98K	23.7K	69.8K	240K	750K
23.2	68.1	232	680	2.32K	7.15K	24K	71.5K	243K	768K
23.7	69.8	237	681	2.37	7.32K	24.3K	73.2K	249K	787K
24	71.5	240	698	2.4K	7.5K	24.9K	75K	255K	806K
24.3	73.2	243	715	2.43K	7.68K	25.5K	76.8K	261K	820K
24.7	75	249	732	2.49K	7.87K	26.1K	78.7K	267K	825K
24.9	75.5	255	750	2.55K	8.06K	26.7K	80.6K	270K	845K
25.5	76.8	261	768	2.61K	8.2K	27K	82K	274K	866K
26.1	78.7	267	787	2.67K	8.25K	27.4K	82.5K	280K	887K
26.7	80.6	270	806	2.7K	8.45K	28K	84.5K	287K	909K
27	82	274	820	2.74K	8.66K	28.7K	86.6K	294K	910K
27.4	82.5	280	825	2.8K	8.8K	29.4K	88.7K	300K	931K
28	84.5	287	845	2.87K	8.87K	30K	90.9K	301K	953K
28.7	86.6	294	866	2.94K	9.09K	30.1K	91K	309K	976K
29.4	88.7	300	887	3.0K	9.1K	30.9K	93.1K	316K	1.0M
30	90.9	301	909	3.01K	9.31K	31.6K	95.3K	324K	1.5M
30.1	91	309	910	3.09K	9.53K	32.4K	97.6K	330K	2.2M
30.9	93.1	316	931	3.16K	9.76K	33K	100K	332K	
31.6	95.3	324	953	3.24K	10K	33.2K	102K	340K	
32.4	97.6	330	976	3.3K	10.2K	33.6K	105K	348K	