

PCB

Track

PCB

35um

PCB

15~25 /

PCB

CAD

CAD

PCB

PCB

10MIL

1A

50MIL

5A

Inch

inch

=25.4 millimetres

1 oz. =35

2 oz.=70

, 1 OZ =0.035mm 1mil.=10⁻³

inch.

Trace Carrying Capacity per mil std 275

Temp Rise		10 C			20 C			30 C		
Copper		1/2 oz.	1 oz.	2 oz.	1/2 oz.	1 oz.	2 oz.	1/2 oz.	1 oz.	2 oz.
Trace Width		Maximum Current Amps								
inch	mm									
.010	0.254	.5	1.0	1.4	0.6	1.2	1.6	.7	1.5	2.2
.015	0.381	.7	1.2	1.6	0.8	1.3	2.4	1.0	1.6	3.0
.020	0.508	.7	1.3	2.1	1.0	1.7	3.0	1.2	2.4	3.6
.025	0.635	.9	1.7	2.5	1.2	2.2	3.3	1.5	2.8	4.0
.030	0.762	1.1	1.9	3.0	1.4	2.5	4.0	1.7	3.2	5.0
.050	1.27	1.5	2.6	4.0	2.0	3.6	6.0	2.6	4.4	7.3
.075	1.905	2.0	3.5	5.7	2.8	4.5	7.8	3.5	6.0	10.0
.100	2.54	2.6	4.2	6.9	3.5	6.0	9.9	4.3	7.5	12.5
.200	5.08	4.2	7.0	11.5	6.0	10.0	11.0	7.5	13.0	20.5
.250	6.35	5.0	8.3	12.3	7.2	12.3	20.0	9.0	15.0	24.5

1mm

1 OZ

1 - 3 A

Eg.

50mil 1oz

1060 (

)

22.8A

AWG American Wire Gauge

AWG	外径		截面积	电阻值	正常电流	最大电流	AWG	外径		截面积	电阻值	正常电流	最大电流
	公制mm	英制inch	(mm ²)	(Ω/km)	(A)	(A)		公制mm	英制inch	(mm ²)	(Ω/km)	(A)	(A)
0000	11.68	0.46	107.22	0.17	423.2	482.6	22	0.643	0.0253	0.3247	54.3	1.280	1.460
000	10.4	0.4096	85.01	0.21	335.5	382.6	23	0.574	0.0226	0.2588	48.5	1.022	1.165
00	9.27	0.3648	67.43	0.26	266.2	303.5	24	0.511	0.0201	0.2047	89.4	0.808	0.921
0	8.25	0.3249	53.49	0.33	211.1	240.7	25	0.44	0.0179	0.1624	79.6	0.641	0.731
1	7.35	0.2893	42.41	0.42	167.4	190.9	26	0.404	0.0159	0.1281	143	0.506	0.577
2	6.54	0.2576	33.62	0.53	132.7	151.3	27	0.361	0.0142	0.1021	128	0.403	0.460
3	5.83	0.2294	26.67	0.66	105.2	120.0	28	0.32	0.0126	0.0804	227	0.318	0.362
4	5.19	0.2043	21.15	0.84	83.5	95.2	29	0.287	0.0113	0.0647	289	0.255	0.291
5	4.62	0.1819	16.77	1.06	66.2	75.5	30	0.254	0.01	0.0507	361	0.200	0.228
6	4.11	0.162	13.3	1.33	52.5	59.9	31	0.226	0.0089	0.0401	321	0.158	0.181
7	3.67	0.1443	10.55	1.68	41.6	47.5	32	0.203	0.008	0.0348	583	0.128	0.146
8	3.26	0.1285	8.37	2.11	33.0	37.7	33	0.18	0.0071	0.0258	944	0.101	0.115
9	2.91	0.1144	6.63	2.67	26.2	29.8	34	0.16	0.0063	0.0207	956	0.079	0.091
10	2.59	0.1019	5.26	3.36	20.8	23.7	35	0.142	0.0056	0.0169	1200	0.063	0.072
11	2.3	0.0907	4.17	4.24	16.5	18.8	36	0.127	0.005	0.0127	1530	0.050	0.057
12	2.05	0.0808	3.332	5.31	13.1	14.9	37	0.114	0.0045	0.0098	1377	0.041	0.046
13	1.82	0.072	2.627	6.69	10.4	11.8	38	0.102	0.004	0.0081	2400	0.032	0.036
14	1.63	0.0641	2.075	8.45	8.2	9.4	39	0.089	0.0035	0.0062	2100	0.025	0.028
15	1.45	0.0571	1.646	10.6	6.5	7.4	40	0.079	0.0031	0.0049	4080	0.019	0.022
16	1.29	0.0508	1.318	13.5	5.2	5.9	41	0.071	0.0028	0.004	3685	0.016	0.018
17	1.15	0.0453	1.026	16.3	4.1	4.7	42	0.064	0.0025	0.0032	6300	0.013	0.014
18	1.02	0.0403	0.8107	21.4	3.2	3.7	43	0.056	0.0022	0.0025	5544	0.010	0.011
19	0.912	0.0359	0.5667	26.9	2.6	2.9	44	0.051	0.002	0.002	10200	0.008	0.009
20	0.813	0.032	0.5189	33.9	2.0	2.3	45	0.046	0.0018	0.0016	9180	0.006	0.007
21	0.724	0.0285	0.4116	42.7	1.6	1.9	46	0.041	0.0016	0.0013	16300	0.005	0.006

$$D_m = 92 \frac{36 - \text{AWG}}{39} \times 0.127$$

$$D_i^2 / 500$$

$$D_i^2 / 438.489$$

Di=1000外径英制inch

AWG: American Wire Gauge, 线径是以号码来表示的, 建立在一个函数上。
常用的线径:

AWG	外径		截面积 (mm ²)	电阻值 (Ω/km)	AWG	外径		截面积 (mm ²)	电阻值 (Ω/km)
	公制mm	英制inch				公制mm	英制inch		
4/0	11.68	0.46	107.22	0.17	22	0.643	0.0253	0.3247	54.3
3/0	10.40	0.4096	85.01	0.21	23	0.574	0.0226	0.2588	48.5
2/0	9.27	0.3648	67.43	0.26	24	0.511	0.0201	0.2047	89.4
1/0	8.25	0.3249	53.49	0.33	25	0.44	0.0179	0.1624	79.6
1	7.35	0.2893	42.41	0.42	26	0.404	0.0159	0.1281	143
2	6.54	0.2576	33.62	0.53	27	0.361	0.0142	0.1021	128
3	5.83	0.2294	26.67	0.66	28	0.32	0.0126	0.0804	227
4	5.19	0.2043	21.15	0.84	29	0.287	0.0113	0.0647	289
5	4.62	0.1819	16.77	1.06	30	0.254	0.0100	0.0507	361
6	4.11	0.1620	13.30	1.33	31	0.226	0.0089	0.0401	321
7	3.67	0.1443	10.55	1.68	32	0.203	0.0080	0.0316	583
8	3.26	0.1285	8.37	2.11	33	0.18	0.0071	0.0255	944
9	2.91	0.1144	6.63	2.67	34	0.16	0.0063	0.0201	956
10	2.59	0.1019	5.26	3.36	35	0.142	0.0056	0.0169	1,200
11	2.30	0.0907	4.17	4.24	36	0.127	0.0050	0.0127	1,530
12	2.05	0.0808	3.332	5.31	37	0.114	0.0045	0.0098	1,377
13	1.82	0.0720	2.627	6.69	38	0.102	0.0040	0.0081	2,400
14	1.63	0.0641	2.075	8.45	39	0.089	0.0035	0.0062	2,100
15	1.45	0.0571	1.646	10.6	40	0.079	0.0031	0.0049	4,080
16	1.29	0.0508	1.318	13.5	41	0.071	0.0028	0.0040	3,685
17	1.15	0.0453	1.026	16.3	42	0.064	0.0025	0.0032	6,300
18	1.02	0.0403	0.8107	21.4	43	0.056	0.0022	0.0025	5,544
19	0.912	0.0359	0.5667	26.9	44	0.051	0.0020	0.0020	10,200
20	0.813	0.0320	0.5189	33.9	45	0.046	0.0018	0.0016	9,180
21	0.724	0.0285	0.4116	42.7	46	0.041	0.0016	0.0013	16,300