

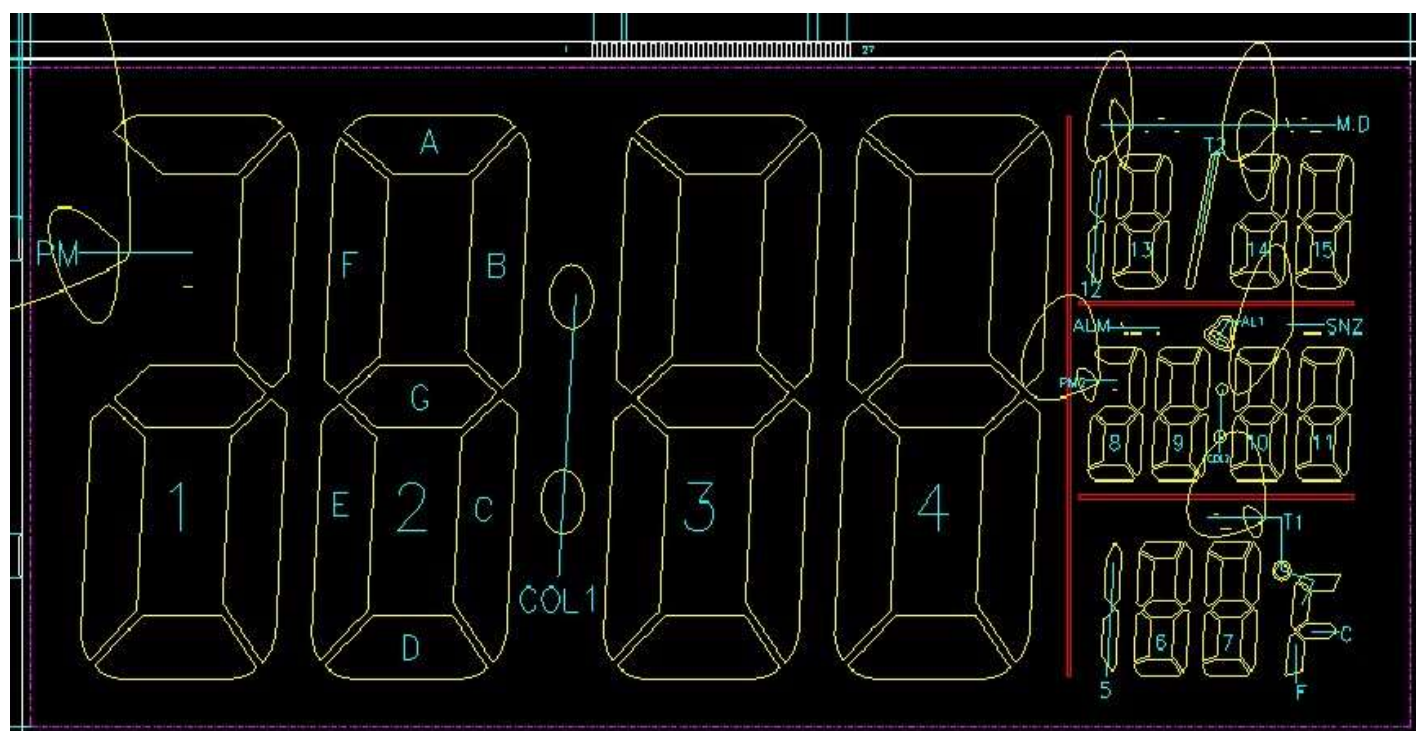
DL8403

温度大字钟 IC 芯片

功能描述:

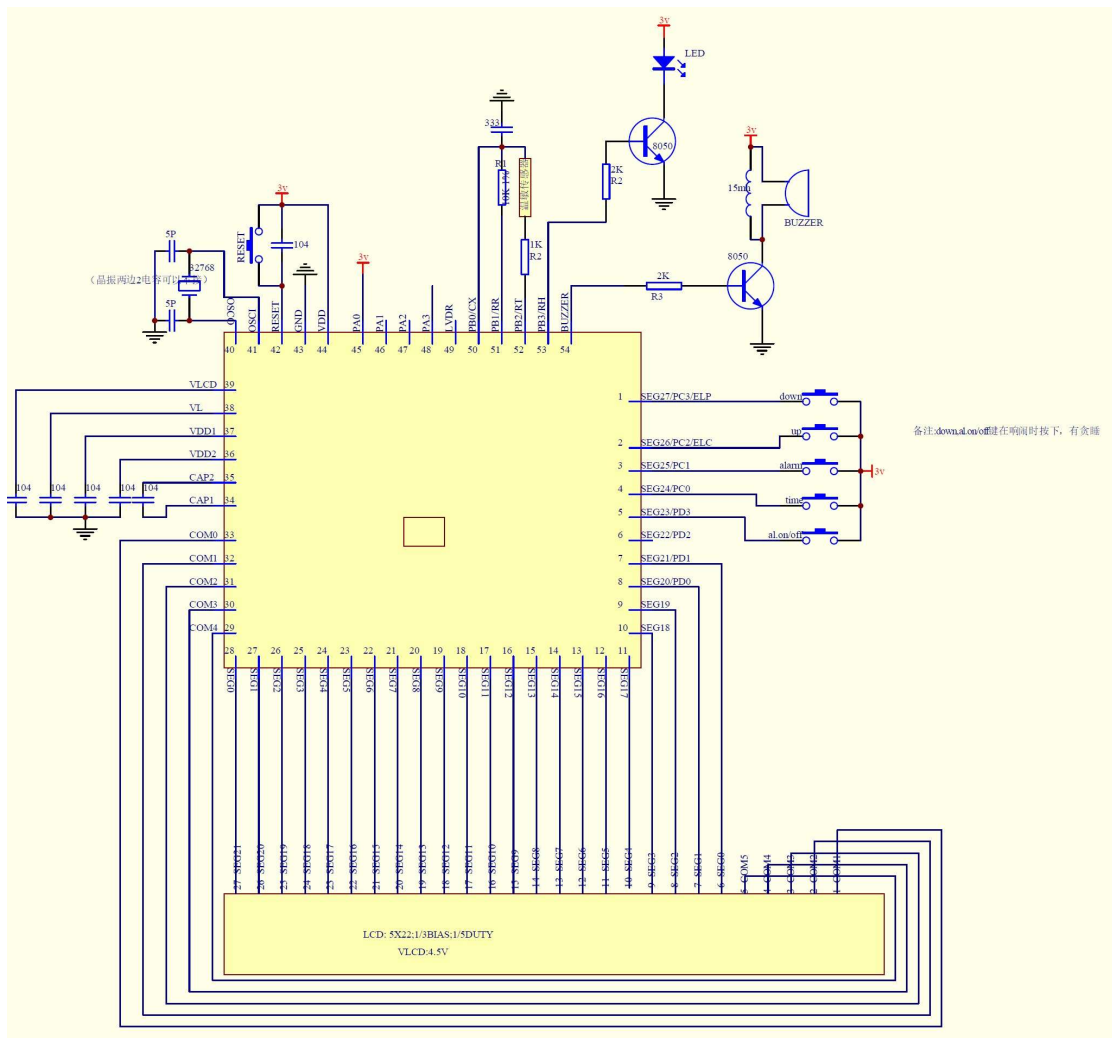
1. 工作电压 3 V。
2. 时钟、闹钟、月日、温度显示。
3. 时钟12/24小时工作制。
4. 温度单位摄氏度和华氏度。
5. 有按键音。
6. LCD显示。

LCD 图及逻辑表



PIN NO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
COM0	COM0	--	--	--	--	1C	2D	--	3D	4E	--	9E	9D	9C	10D	11D	11C	13D	T2	14D	14C	T1	F	7A	7F	6A	5B
COM1	--	COM1	--	--	--	1B	2E	2C	3E	3C	4D	8C	9G	COL2	10E	11E	11G	12BC	13C	14E	15E	15D	C	7B	7G	6B	6F
COM2	--	--	COM2	--	--	1AGED	2G	COL1	3G	4G	4C	8AGED	9F	10F	10G	10C	11B	13E	13G	14G	15F	15C	5NZ	--	7C	6C	6G
COM3	--	--	--	COM3	--	PM	2F	--	3F	4F	4B	8B	9A	9B	10A	10B	11F	13F	13B	14F	15G	--	--	7E	--	8E	
COM4	--	--	--	--	COM4	--	2A	2B	3A	3B	4A	ALM	PM2	AL1	--	--	11A	M.D	13A	14A	15A	15B	--	--	7D	--	6D

参考电路图



按键说明

time 键： 进入时间设置、切换设置项。

alarm 键：进入闹钟设置、切换设置项。

up 键: 切换摄氏/华氏度、在设置状态下，设置数值加。

down 键：down 键切换 12/24 时制、贪睡、在设置状态下，设置数值减。

al_on/of 键： 开关闹钟、贪睡。

（取消 **SNOOZE** 键。）

功能操作

上电全显 **1** 秒，并哔一声，进入正常显示状态。时钟默认 **12** 小时制，**12: 00** ，日期 **1** 月 **1** 日，**2021** 年。闹钟 **12: 00** ，关闭状态。温度默认摄氏度。

时钟正常走时状态下。**up** 键切换摄氏华氏度。**down** 键切换 **12/24** 时制。**al_on/of** 键开关闹钟。

时间设置：

时钟正常走时状态下，长按 **time** 键进入时间设置模式，按 **time** 键切换设置项：秒-时-分-年-月-日-退出。

设置秒的时候，按 **up**、**down** 键清零。

设置时的时候，按 **up**、**down** 键加、减。

同理设置分、年、月、日。

年的范围是：**2000-2059**。

闹钟设置：

时钟正常走时状态下，长按 **alarm** 键进入闹钟设置，按 **alarm** 切换设置项：闹钟时-闹钟分-退出。

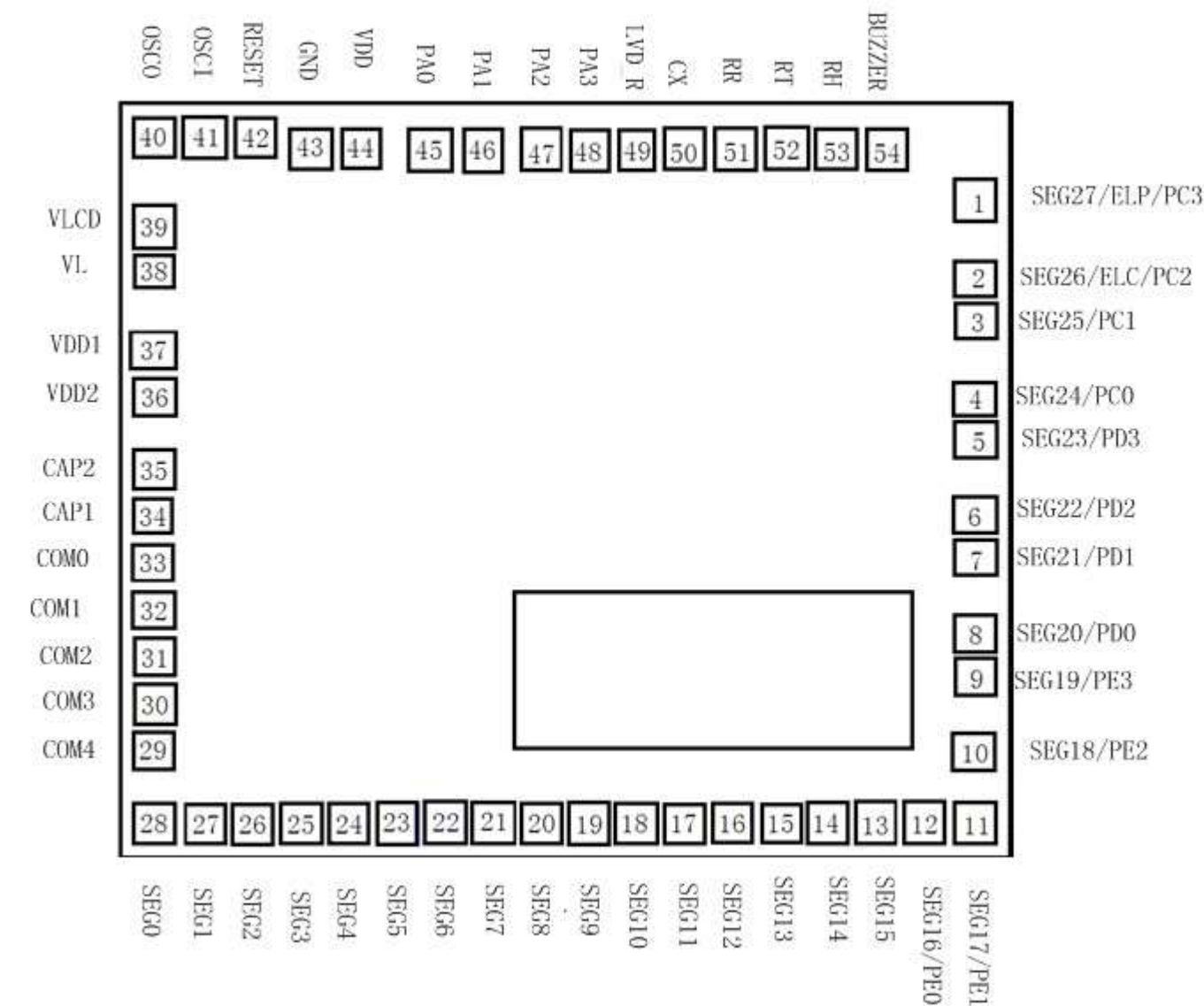
同理按 **up**、**down** 键设置闹钟数值。

按 **al_on/of** 键打开闹钟。闹钟到，无按键则响闹 1 分钟。

若响闹中按 **al_on/of**、**down** 键，进入贪睡，5 分钟后再次响闹；若按其他键则止闹，不会来贪睡。

在贪睡中，按 **al_on/of** 键关闹钟同时取消贪睡；进入闹钟设置，或进入时间设置，均可取消贪睡。

PAD 位置图:



PAD 坐标:

	PAD	X	Y		PAD	X	Y
1	SEG27/ELP/PC3	1704	1316.5	29	COM4	76	222.5
2	SEG26/ELC/PC2	1704	1161	30	COM3	76	315.5
3	SEG25/PC1	1704	1076	31	COM2	76	408.5
4	SEG24/PC0	1704	925.5	32	COM1	76	501.5
5	SEG23/PD3	1704	840.5	33	COM0	76	594.5
6	SEG22/PD2	1704	690	34	CAP1	76	687.5
7	SEG21/PD1	1704	605	35	CAP2	76	780.5
8	SEG20/PD0	1704	454.5	36	VDD2	76	924.5
9	SEG19	1704	369.5	37	VDD1	76	1017.3
10	SEG18	1704	219	38	VL	76	1178
11	SEG17	1704	76	39	VLCD	76	1268
12	SEG16	1602.5	76	40	OSCO	76	1444
13	SEG15	1507.5	76	41	OSCI	176	1444
14	SEG14	1412.5	76	42	RESET	276	1444
15	SEG13	1317.5	76	43	GND	386	1418.7
16	SEG12	1222.5	76	44	VDD	486	1418.7
17	SEG11	1127.5	76	45	PA0	619.6	1416.7
18	SEG10	1032.5	76	46	PA1	729.6	1416.7
19	SEG9	937.5	76	47	PA2	841.25	1416.7
20	SEG8	842.5	76	48	PA3	938.35	1416.7
21	SEG7	747.5	76	49	LVDR	1031.2	1416.7
22	SEG6	652.5	76	50	CX/PB0	1125.9	1418.7
23	SEG5	557.5	76	51	RR/PB1	1225.9	1418.7
24	SEG4	462.5	76	52	RT/PB2	1325.9	1418.7
25	SEG3	367.5	76	53	RH/PB3	1425.9	1418.7
26	SEG2	272.5	76	54	BUZZER	1528.4	1418.7
27	SEG1	177.5	76				
28	SEG0	76	76				

温度表格：

温度范围：-10---50℃。

超出范围：超出最小时显示 Lo ， 超出最大时显示 Hi。

不接传感器时显示：Lo。

测温间隔：30s。

$R_{25}=10\pm1\%$ $B_{25/85}:3435\pm1\%$

温度(℃)	电阻(Ω)			电阻精度(%)		温度精度(℃)	
	最小值	中心值	最大值	ΔR	$-\Delta R$	ΔT	$-\Delta T$
-55	419179.00	431459.00	444053.00	2.92	-2.85	1.19	-1.16
-54	395780.00	407257.00	419024.00	2.89	-2.82	1.17	-1.14
-53	373792.00	384520.00	395517.00	2.86	-2.79	1.15	-1.12
-52	353124.00	363155.00	373434.00	2.83	-2.76	1.13	-1.10
-51	333693.00	343074.00	352685.00	2.80	-2.73	1.11	-1.08
-50	315420.00	324196.00	333183.00	2.77	-2.71	1.09	-1.06
-49	298232.00	306443.00	314850.00	2.74	-2.68	1.07	-1.04
-48	282060.00	289746.00	297611.00	2.71	-2.65	1.05	-1.03
-47	266842.00	274036.00	281396.00	2.69	-2.63	1.03	-1.01
-46	252516.00	259252.00	266141.00	2.66	-2.60	1.01	-0.99
-45	239027.00	245336.00	251786.00	2.63	-2.57	1.00	-0.97
-44	226324.00	232233.00	238273.00	2.60	-2.54	0.98	-0.96
-43	214356.00	219893.00	225551.00	2.57	-2.52	0.96	-0.94
-42	203079.00	208269.00	213569.00	2.55	-2.49	0.94	-0.92
-41	192451.00	197315.00	202282.00	2.52	-2.47	0.93	-0.91
-40	182430.00	186991.00	191647.00	2.49	-2.44	0.91	-0.89
-39	172981.00	177258.00	181622.00	2.46	-2.41	0.89	-0.87
-38	164067.00	168079.00	172172.00	2.44	-2.39	0.88	-0.86
-37	155657.00	159421.00	163260.00	2.41	-2.36	0.86	-0.84
-36	147719.00	151252.00	154853.00	2.38	-2.34	0.84	-0.83
-35	140226.00	143542.00	146921.00	2.35	-2.31	0.83	-0.81
-34	133151.00	136264.00	139436.00	2.33	-2.28	0.81	-0.80
-33	126468.00	129391.00	132369.00	2.30	-2.26	0.80	-0.78
-32	120154.00	122900.00	125695.00	2.27	-2.23	0.78	-0.77
-31	114187.00	116766.00	119392.00	2.25	-2.21	0.77	-0.76
-30	108547.00	110970.00	113437.00	2.22	-2.18	0.75	-0.74
-29	103214.00	105492.00	107809.00	2.20	-2.16	0.74	-0.73
-28	98170.10	100311.00	102489.00	2.17	-2.13	0.73	-0.71
-27	93398.40	95411.80	97458.90	2.15	-2.11	0.71	-0.70
-26	88882.90	90776.40	92701.00	2.12	-2.09	0.70	-0.69
-25	84608.90	86390.00	88199.70	2.09	-2.06	0.69	-0.67
-24	80562.30	82237.90	83940.00	2.07	-2.04	0.67	-0.66
-23	76730.10	78306.80	79907.90	2.04	-2.01	0.66	-0.65
-22	73099.80	74583.70	76090.20	2.02	-1.99	0.65	-0.64
-21	69660.00	71056.90	72474.60	2.00	-1.97	0.63	-0.62
-20	66399.80	67715.00	69049.40	1.97	-1.94	0.62	-0.61
-19	63309.00	64547.50	65803.70	1.95	-1.92	0.61	-0.60
-18	60378.10	61544.60	62727.40	1.92	-1.90	0.60	-0.59
-17	57598.00	58696.90	59810.80	1.90	-1.87	0.59	-0.58
-16	54960.30	55995.70	57044.90	1.87	-1.85	0.57	-0.57
-15	52457.10	53432.80	54421.30	1.85	-1.83	0.56	-0.56
-14	50080.90	51000.50	51931.90	1.83	-1.80	0.55	-0.54
-13	47824.70	48691.60	49569.30	1.80	-1.78	0.54	-0.53
-12	45681.80	46499.20	47326.40	1.78	-1.76	0.53	-0.52
-11	43646.10	44416.80	45196.70	1.76	-1.74	0.52	-0.51
-10	41711.60	42438.60	43173.90	1.73	-1.71	0.51	-0.50
-9	39873.00	40558.70	41252.10	1.71	-1.69	0.50	-0.49
-8	38125.00	38771.90	39425.80	1.69	-1.67	0.49	-0.48
-7	36462.70	37073.10	37689.90	1.66	-1.65	0.48	-0.47

温度(℃)	电阻(Ω)			电阻精度(%)		温度精度(℃)	
	最小值	中心值	最大值	ΔR	$-\Delta R$	ΔT	$-\Delta T$
-6	34881.50	35457.50	36039.50	1.64	-1.62	0.47	-0.46
-5	33377.10	33920.80	34469.90	1.62	-1.60	0.46	-0.45
-4	31945.40	32458.60	32976.80	1.60	-1.58	0.45	-0.44
-3	30582.60	31067.10	31556.10	1.57	-1.56	0.44	-0.43
-2	29285.00	29742.50	30204.00	1.55	-1.54	0.43	-0.42
-1	28049.20	28481.20	28916.90	1.53	-1.52	0.42	-0.42
0	26872.00	27280.00	27691.40	1.51	-1.50	0.41	-0.41
1	25750.30	26135.60	26524.10	1.49	-1.47	0.40	-0.40
2	24681.20	25045.20	25412.10	1.46	-1.45	0.39	-0.39
3	23662.10	24006.00	24352.50	1.44	-1.43	0.38	-0.38
4	22690.40	23015.30	23342.50	1.42	-1.41	0.38	-0.37
5	21763.50	22070.60	22379.70	1.40	-1.39	0.37	-0.36
6	20879.40	21169.50	21461.60	1.38	-1.37	0.36	-0.36
7	20035.80	20310.00	20585.90	1.36	-1.35	0.35	-0.35
8	19230.60	19489.70	19750.40	1.34	-1.33	0.34	-0.34
9	18461.90	18706.90	18953.20	1.32	-1.31	0.33	-0.33
10	17728.40	17960.00	18192.70	1.30	-1.29	0.33	-0.32
11	17026.90	17245.90	17465.80	1.28	-1.27	0.32	-0.32
12	16357.30	16564.20	16772.20	1.26	-1.25	0.31	-0.31
13	15717.40	15913.10	16109.60	1.23	-1.23	0.30	-0.30
14	15105.90	15290.90	15476.60	1.21	-1.21	0.30	-0.30
15	14521.30	14696.20	14871.80	1.19	-1.19	0.29	-0.29
16	13962.30	14127.70	14293.70	1.17	-1.17	0.28	-0.28
17	13427.70	13584.10	13741.00	1.15	-1.15	0.28	-0.27
18	12916.30	13064.30	13212.50	1.14	-1.13	0.27	-0.27
19	12427.10	12566.90	12707.10	1.12	-1.11	0.26	-0.26
20	11958.80	12091.10	12223.60	1.10	-1.09	0.26	-0.25
21	11510.60	11635.70	11761.00	1.08	-1.07	0.25	-0.25
22	11081.50	11199.80	11318.20	1.06	-1.06	0.24	-0.24
23	10670.60	10782.50	10894.40	1.04	-1.04	0.24	-0.24
24	10277.00	10382.80	10488.60	1.02	-1.02	0.23	-0.23
25	9900.00	10000.00	10100.00	1.00	-1.00	0.22	-0.22
26	9535.12	9633.23	9731.38	1.02	-1.02	0.23	-0.23
27	9185.54	9281.78	9378.09	1.04	-1.04	0.24	-0.24
28	8850.55	8944.94	9039.42	1.06	-1.06	0.24	-0.24
29	8529.47	8622.02	8714.70	1.07	-1.07	0.25	-0.25
30	8221.67	8312.40	8403.28	1.09	-1.09	0.25	-0.25
31	7926.53	8015.46	8104.57	1.11	-1.11	0.26	-0.26
32	7643.47	7730.62	7817.98	1.13	-1.13	0.27	-0.26
33	7371.95	7457.34	7542.97	1.15	-1.15	0.27	-0.27
34	7111.43	7195.10	7279.02	1.17	-1.16	0.28	-0.28
35	6861.43	6943.40	7025.63	1.18	-1.18	0.28	-0.28
36	6621.48	6701.76	6782.34	1.20	-1.20	0.29	-0.29
37	6391.12	6469.74	6548.68	1.22	-1.22	0.30	-0.29
38	6169.92	6246.92	6324.25	1.24	-1.23	0.30	-0.30
39	5957.48	6032.89	6108.63	1.26	-1.25	0.31	-0.31
40	5753.42	5827.25	5901.44	1.27	-1.27	0.31	-0.31
41	5557.37	5629.65	5702.30	1.29	-1.28	0.32	-0.32
42	5368.97	5439.73	5510.88	1.31	-1.30	0.33	-0.33
43	5187.89	5257.17	5326.83	1.33	-1.32	0.33	-0.33
44	5013.81	5081.63	5149.85	1.34	-1.33	0.34	-0.34
45	4846.44	4912.82	4979.62	1.36	-1.35	0.35	-0.34
46	4685.49	4750.46	4815.86	1.38	-1.37	0.35	-0.35

温度(℃)	电阻(Ω)			电阻精度(%)		温度精度(℃)	
	最小值	中心值	最大值	ΔR	$-\Delta R$	ΔT	$-\Delta T$
47	4530.67	4594.26	4658.29	1.39	-1.38	0.36	-0.36
48	4381.73	4443.97	4506.65	1.41	-1.40	0.37	-0.36
49	4238.42	4299.34	4360.70	1.43	-1.42	0.37	-0.37
50	4101.36	4161.00	4221.07	1.44	-1.43	0.38	-0.38
51	3967.74	4026.09	4084.89	1.46	-1.45	0.39	-0.38
52	3839.93	3897.04	3954.60	1.48	-1.47	0.39	-0.39
53	3716.87	3772.75	3829.10	1.49	-1.48	0.40	-0.40
54	3598.34	3653.04	3708.19	1.51	-1.50	0.41	-0.40
55	3484.18	3537.70	3591.69	1.53	-1.51	0.41	-0.41
56	3374.19	3426.57	3479.42	1.54	-1.53	0.42	-0.42
57	3268.20	3319.47	3371.20	1.56	-1.54	0.43	-0.42
58	3166.06	3216.23	3266.87	1.57	-1.56	0.43	-0.43
59	3067.61	3116.71	3166.28	1.59	-1.58	0.44	-0.44
60	2972.69	3020.75	3069.27	1.61	-1.59	0.45	-0.44
61	2881.17	2928.20	2975.70	1.62	-1.61	0.46	-0.45
62	2792.90	2838.93	2885.43	1.64	-1.62	0.46	-0.46
63	2707.77	2752.82	2798.34	1.65	-1.64	0.47	-0.47
64	2625.63	2669.73	2714.29	1.67	-1.65	0.48	-0.47
65	2546.39	2589.54	2633.16	1.68	-1.67	0.49	-0.48
66	2469.91	2512.15	2554.86	1.70	-1.68	0.49	-0.49
67	2396.09	2437.44	2479.25	1.72	-1.70	0.50	-0.49
68	2324.83	2365.30	2406.24	1.73	-1.71	0.51	-0.50
69	2256.03	2295.65	2335.73	1.75	-1.73	0.51	-0.51
70	2189.59	2228.37	2267.62	1.76	-1.74	0.52	-0.52
71	2125.42	2163.39	2201.81	1.78	-1.75	0.53	-0.52
72	2063.44	2100.61	2138.23	1.79	-1.77	0.54	-0.53
73	2003.56	2039.95	2076.79	1.81	-1.78	0.54	-0.54
74	1945.69	1981.32	2017.40	1.82	-1.80	0.55	-0.55
75	1889.77	1924.66	1959.99	1.84	-1.81	0.56	-0.55
76	1835.72	1869.88	1904.48	1.85	-1.83	0.57	-0.56
77	1783.47	1816.92	1850.80	1.86	-1.84	0.58	-0.57
78	1732.95	1765.70	1798.89	1.88	-1.85	0.58	-0.58
79	1684.10	1716.17	1748.67	1.89	-1.87	0.59	-0.58
80	1636.85	1668.26	1700.10	1.91	-1.88	0.60	-0.59
81	1591.15	1621.91	1653.09	1.92	-1.90	0.61	-0.60
82	1546.94	1577.06	1607.61	1.94	-1.91	0.62	-0.61
83	1504.16	1533.66	1563.59	1.95	-1.92	0.62	-0.61
84	1462.76	1491.66	1520.97	1.97	-1.94	0.63	-0.62
85	1422.69	1451.00	1479.72	1.98	-1.95	0.64	-0.63
86	1383.90	1411.63	1439.77	1.99	-1.96	0.65	-0.64
87	1346.35	1373.52	1401.09	2.01	-1.98	0.66	-0.65
88	1309.99	1336.60	1363.62	2.02	-1.99	0.66	-0.65
89	1274.78	1300.85	1327.33	2.04	-2.00	0.67	-0.66
90	1240.68	1266.22	1292.17	2.05	-2.02	0.68	-0.67
91	1207.64	1232.67	1258.10	2.06	-2.03	0.69	-0.68
92	1175.64	1200.17	1225.09	2.08	-2.04	0.70	-0.69
93	1144.62	1168.66	1193.09	2.09	-2.06	0.71	-0.69
94	1114.57	1138.13	1162.07	2.10	-2.07	0.71	-0.70
95	1085.44	1108.53	1132.00	2.12	-2.08	0.72	-0.71
96	1057.21	1079.84	1102.84	2.13	-2.10	0.73	-0.72
97	1029.84	1052.02	1074.57	2.14	-2.11	0.74	-0.73
98	1003.30	1025.04	1047.15	2.16	-2.12	0.75	-0.74
99	977.57	998.88	1020.55	2.17	-2.13	0.76	-0.74