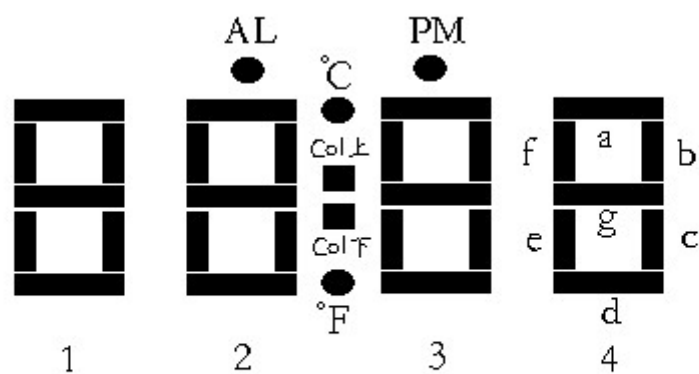


DL8392 :5 键 LED 显示镜面钟 IC 芯片

一、功能描述：

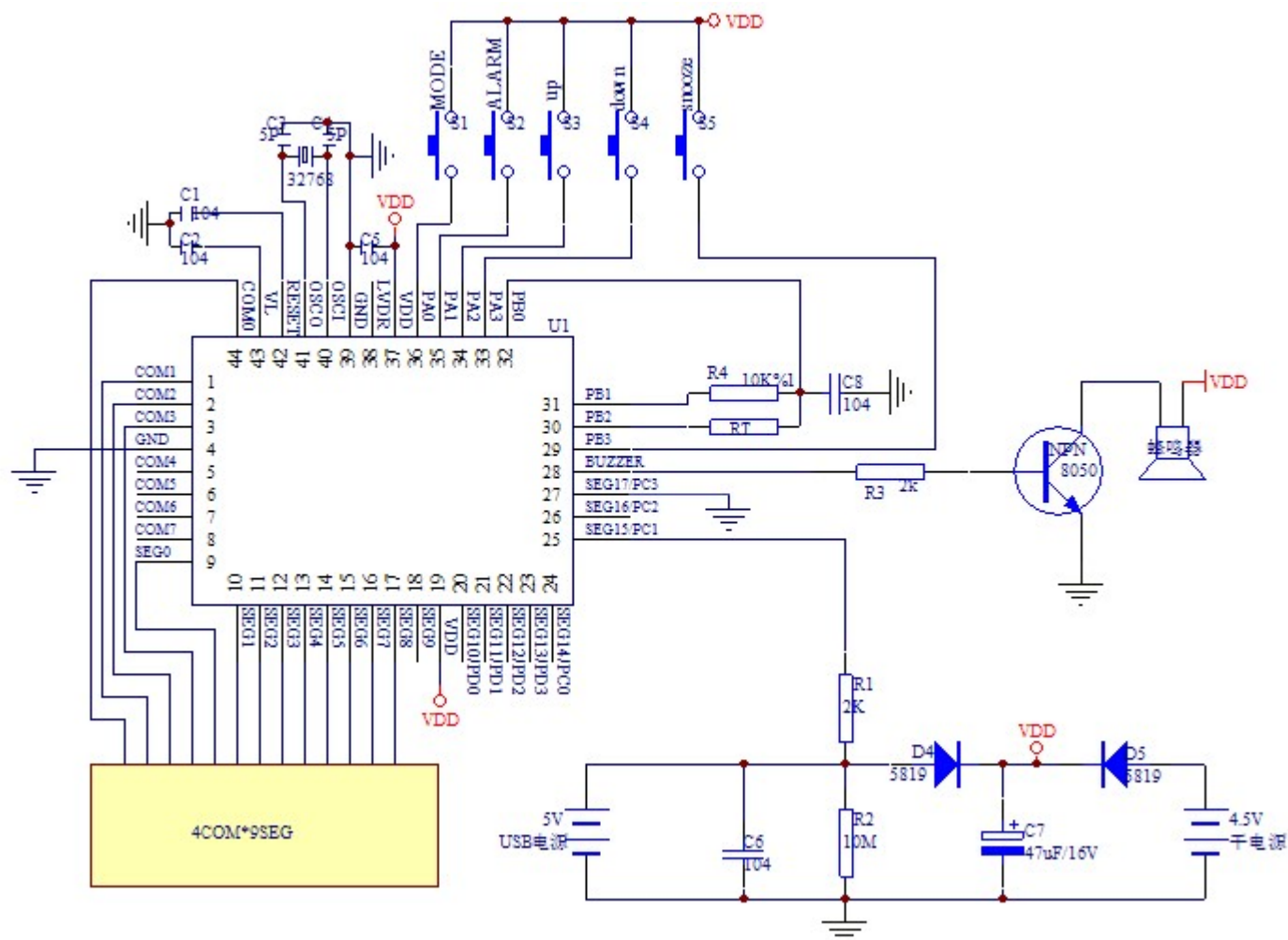
1. 工作电压3~5V。
2. LED 时间显示。
3. 三种模式：时钟显示模式，温度显示模式，夜间模式
4. 可选择 12 小时制，24 小时制。
5. 闹钟和贪睡功能。
6. 温度显示：℃和°F。温度区间：0℃---50℃。
7. 夜间模式,LED 灯在夜间模式会自动变暗。灯亮度分为两挡：亮和暗。
8. 5 个功能按键（mode、alarm、snz/light、up、down）。
9. 电源：USB 线或 3 个 1.5V 电池。

二、LCD 图及逻辑表



	COM3	COM2	COM1	COM0
	BIT3	BIT2	BIT1	BIT0
SEG0	4A	3A	2A	1A
SEG1	4B	3B	2B	1B
SEG2	4C	3C	2C	1C
SEG3	4D	3D	2D	1D
SEG4	4E	3E	2E	1E
SEG5	4F	3F	2F	1F
SEG6	4G	3G	2G	1G
SEG7	PM	AL	°F	°C
SEG8		Col 下	Col 上	
SEG9				

三、参考电路图



四、按键说明：

Mode: 切换模式

Alarm: 设置闹钟

Snz/Light: 贪睡

up: 调亮度、数字加

down: 摄氏度华氏度转换、数字减

五：功能操作

1.上电显示：

当放入电池，或者插上 USB 线，LED 全显，然后 bi 一声，此时显示为

0:00

上电默认为：时间模式、24 小时进制、亮度为“亮”挡位。

用电池驱动时，按按键灯光亮 10 秒。用 USB 线驱动时，灯光一直亮。

短按 mode 键，切换到其他模式显示：温度显示---夜间 on/off---时间模式

2. 时钟显示模式：

a . 长按 mode 键约 2 秒，进入时间设置状态：时位数字闪烁。短按 mode 键，依次设置项为 “时间的时位” --- “时间的分位” --- “时制切换” 。

设置 “时间的时位” 时，up 键加 1，可连接快加。Down 键减 1，可连接快减。

设置 “时间的分位” 时，up 键加 1，可连接快加。Down 键减 1，可连接快减。

设置 “时制切换” 时，up 键、Down 键均可操作。当选择 12 小时制时，时间到下午时，“PM”标志会被点亮，以此来区别上下午时间。

10 秒内无操作或者按了 mode 键，将确认，退出时间设置状态。

3. 温度显示模式

此模式显示当前温度℃

a .按 down 键，切换到°F，down 键使温度显示在摄氏华氏间转换。

b .长按 mode 键（约 2 秒），有 bi 声，此时轮流显示温度和时间，时间显示 10 秒，温度显示 5 秒。再次长按 mode 键，bi 一声，则退出轮换显示，显示正常时间。

4. 夜间模式

夜间模式可选择开启（on）或者关闭（off）。开启夜间模式时，LED 显示会在夜间时间段里变暗。

在此模式时，按 up 键、down 键选择打开或关闭夜间模式（无操作 10 秒后返回时间显示模式）。当打开时，显示为 on，此时次长按 mode 键，进入夜间模式时间段设置状态，此时按 mode 键，设置的顺序是 夜间时间开始的小时位---夜间时间开始的分钟位---夜间时间结束的小时位---夜间模式结束的分钟位。上电默认夜间时间为：18:00---6:00 。设置开始时间时，clock（“:”）点的上面一点随数字闪烁,设置结束时间时，clock（“:”）点的下面一点随数字闪烁。

5. 闹钟及贪睡

闹钟设置

- a .在时间模式下，按 alarm，AL 标志和小时会闪，进入闹钟设置状态，设置顺序是：小时---分---贪睡时间（从 5 分到 60 分）
- b .在设置时，设置项会闪烁
- c .按 up 一次，设置项加 1，长按可连加。
- d .按 down 一次，设置项减 1，长按可连减。
- e .在设置时，AL 标志会闪烁
- f .按 ALARM 或者 10 秒内没有任何操作，可以确认设置项，并返回正常界面。
- g .闹钟响时，按任何键停止响闹。

闹钟响时

a .1 分钟 bibibi 响闹

b .按 Snz/Light 停止响闹，启动贪睡功能，AL 标志会闪烁，一直持续到下一个闹钟时间

c .按 mode、alarm、up、down 停止响闹。如果 AL 标志出现，在第二天的同一时间还会响闹。按 alarm，AL 标志消失，关闭闹钟功能。

贪睡功能：

a .默认贪睡时间是 5 分钟。

b .在闹钟模式下，按 alarm 设置闹钟，按 alarm 三次进入贪睡时间设置，05 闪烁，按 up 或 down 从 05---60 调节

c .按 up 一次，设置项加 1，长按可连加。

d .按 down 一次，设置项减 1，长按可连减。

e .响闹时，按 SNZ/LIGHT 停止闹钟，开启贪睡功能，AL 标志闪烁，一直持续到下一个闹钟时间。

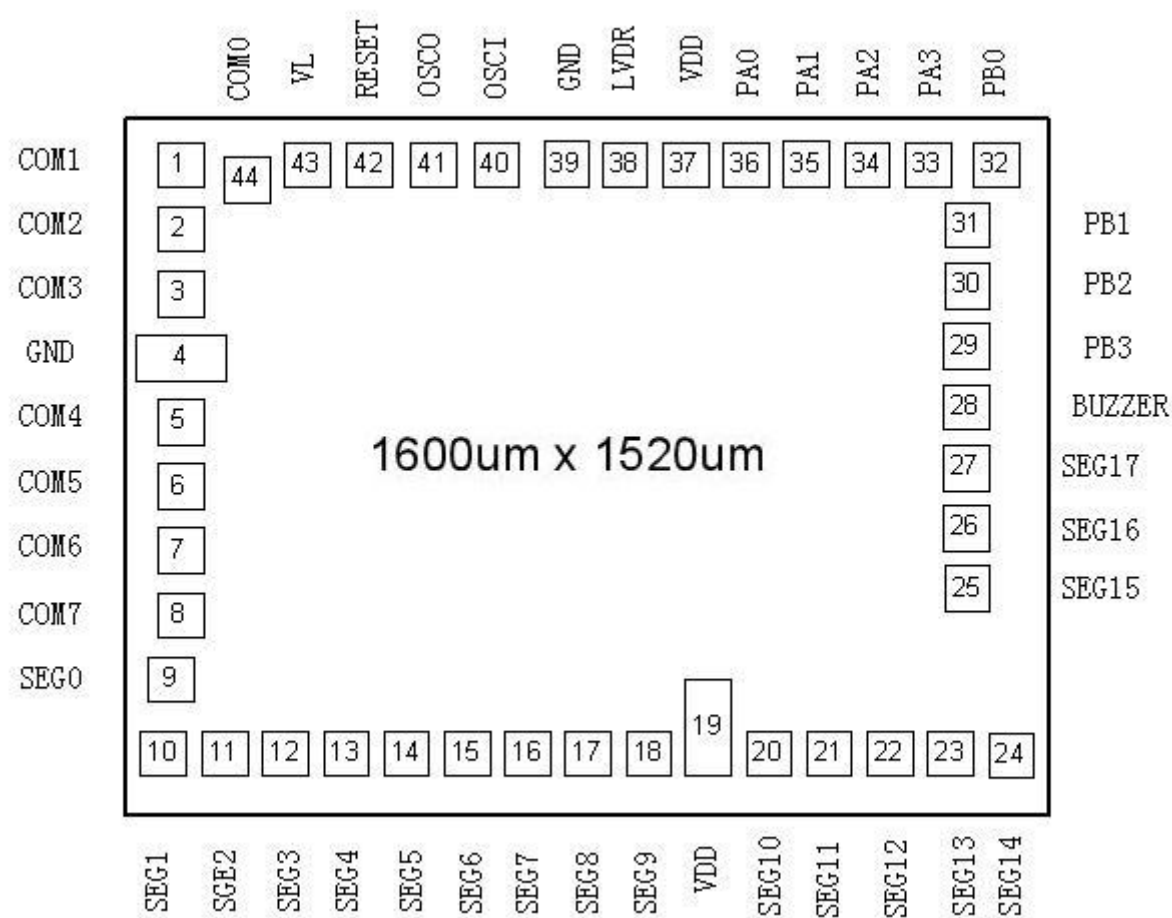
6.亮度挡位设置

a .两个亮度挡位

b .默认是亮挡

c .按 up 键切换挡位

六、PAD 位置图：



七、PAD 坐标：

	PAD	X	Y		PAD	X	Y
1	COM1	150.3	1399.75	24	SEG14	1514.7	100.3
2	COM2	150.3	1243.75	25	SEG15	1499.7	588.65
3	COM3	150.3	1087.75	26	SEG16	1499.7	694.65
4	GND	115.3	987.75	27	SEG17	1499.7	800.65
5	COM4	150.3	836.3	28	BUZZER	1486.2	906.65
6	COM5	150.3	680.3	29	PB3	1486.2	1017.15
7	COM6	150.3	524.3	30	PB2	1486.2	1127.65
8	COM7	150.3	368.3	31	PB1	1486.2	1238.15
9	SEG0	118.7	256	32	PB0	1526.2	1408.75
10	SEG1	85.7	100.3	33	PA3	1424.8	1408.75
11	SEG2	187.8	100.3	34	PA2	1323.7	1408.75
12	SEG3	289.9	100.3	35	PA1	1222.6	1408.75
13	SEG4	392	100.3	36	PA0	1121.5	1408.75
14	SEG5	494.1	100.3	37	VDD	1020.40	1408.75
15	SEG6	596.2	100.3	38	LVDR	924.4	1408.75
16	SEG7	698.3	100.3	39	GND	828.4	1408.75
17	SEG8	800.4	100.3	40	OSCI	732.4	1408.75
18	SEG9	902.5	100.3	41	OSCO	636.4	1408.75
19	VDD	1005	130.3	42	RESET	540.4	1408.75
20	SEG10	1106.3	100.3	43	VL	444.6	1408.75
21	SEG11	1208.4	100.3	44	COM0	291.6	1381.75
22	SEG12	1310.5	100.3				
23	SEG13	1412.6	100.3				

八、阻温特性表

R25=10K Ω 精度:±3% B25/85=3435K				精度:±1%(P174-9A)			
温度(℃)	电阻(K Ω)			电阻精度(%)		温度精度(℃)	
	最小值	中心值	最大值	ΔR	$-\Delta R$	ΔT	$-\Delta T$
-16	54.623	57.304	60.063	4.813	-4.678	0.975	-0.947
-15	52.085	54.615	57.217	4.763	-4.632	0.971	-0.945
-14	49.680	52.069	54.523	4.713	-4.587	0.968	-0.942
-13	47.400	49.656	51.972	4.663	-4.542	0.964	-0.939
-12	45.239	47.369	49.555	4.614	-4.497	0.961	-0.937
-11	43.188	45.201	47.264	4.565	-4.452	0.957	-0.934
-10	41.243	43.144	45.093	4.516	-4.407	0.954	-0.931
-9	39.396	41.194	43.034	4.468	-4.363	0.950	-0.928
-8	37.643	39.343	41.082	4.420	-4.319	0.947	-0.925
-7	35.978	37.586	39.229	4.372	-4.275	0.943	-0.922
-6	34.397	35.917	37.471	4.325	-4.232	0.939	-0.919
-5	32.894	34.333	35.801	4.278	-4.189	0.935	-0.916
-4	31.466	32.827	34.216	4.231	-4.146	0.931	-0.913
-3	30.108	31.396	32.710	4.185	-4.103	0.928	-0.909
-2	28.816	30.036	31.279	4.139	-4.060	0.924	-0.906
-1	27.588	28.743	29.919	4.093	-4.018	0.920	-0.903
0	26.418	27.513	28.626	4.047	-3.976	0.916	-0.899
1	25.305	26.342	27.396	4.002	-3.935	0.911	-0.896
2	24.246	25.228	26.226	3.957	-3.893	0.907	-0.893
3	23.236	24.167	25.113	3.912	-3.852	0.903	-0.889
4	22.275	23.158	24.054	3.868	-3.811	0.899	-0.885
5	21.359	22.196	23.045	3.824	-3.770	0.894	-0.882
6	20.486	21.279	22.084	3.780	-3.729	0.890	-0.878
7	19.653	20.406	21.168	3.737	-3.689	0.886	-0.874
8	18.859	19.573	20.296	3.694	-3.649	0.881	-0.871
9	18.101	18.779	19.465	3.651	-3.609	0.877	-0.867
10	17.372	18.016	18.666	3.608	-3.569	0.873	-0.863
11	16.689	17.299	17.916	3.566	-3.530	0.868	-0.859
12	16.030	16.610	17.195	3.523	-3.490	0.863	-0.855
13	15.401	15.952	16.507	3.482	-3.451	0.858	-0.851
14	14.800	15.323	15.851	3.440	-3.413	0.853	-0.847
15	14.226	14.723	15.224	3.399	-3.374	0.849	-0.843
16	13.678	14.150	14.625	3.358	-3.336	0.844	-0.838
17	13.154	13.602	14.053	3.317	-3.297	0.839	-0.834
18	12.652	13.079	13.507	3.276	-3.260	0.834	-0.830
19	12.173	12.578	12.985	3.236	-3.222	0.829	-0.825
20	11.714	12.099	12.486	3.196	-3.184	0.824	-0.821
21	11.275	11.642	12.009	3.156	-3.147	0.819	-0.816
22	10.855	11.204	11.553	3.117	-3.110	0.814	-0.812
23	10.453	10.785	11.117	3.077	-3.073	0.808	-0.807

R25=10K Ω 精度:±3% B25/85=3435K

精度:±1%(P174-9A)

温度(℃)	电阻(K Ω)			电阻精度(%)		温度精度(℃)	
	最小值	中心值	最大值	ΔR	$-\Delta R$	ΔT	$-\Delta T$
24	10.068	10.384	10.699	3.038	-3.036	0.803	-0.803
25	9.700	10.000	10.300	3.000	-3.000	0.798	-0.798
26	9.339	9.632	9.924	3.038	-3.036	0.813	-0.813
27	8.994	9.280	9.565	3.076	-3.072	0.829	-0.827
28	8.664	8.942	9.221	3.115	-3.108	0.844	-0.842
29	8.348	8.619	8.891	3.153	-3.144	0.860	-0.857
30	8.045	8.309	8.574	3.190	-3.179	0.875	-0.872
31	7.754	8.012	8.270	3.228	-3.214	0.891	-0.887
32	7.476	7.727	7.979	3.265	-3.249	0.907	-0.903
33	7.209	7.453	7.700	3.303	-3.284	0.923	-0.918
34	6.953	7.191	7.432	3.340	-3.319	0.939	-0.933
35	6.707	6.940	7.174	3.376	-3.353	0.955	-0.948
36	6.471	6.698	6.927	3.413	-3.387	0.971	-0.964
37	6.245	6.467	6.690	3.449	-3.421	0.988	-0.980
38	6.028	6.244	6.462	3.486	-3.455	1.004	-0.995
39	5.820	6.030	6.243	3.522	-3.489	1.020	-1.011
40	5.620	5.825	6.032	3.558	-3.522	1.037	-1.027
41	5.428	5.628	5.830	3.593	-3.555	1.054	-1.043
42	5.243	5.438	5.636	3.629	-3.588	1.070	-1.058
43	5.066	5.256	5.449	3.664	-3.621	1.087	-1.074
44	4.896	5.081	5.269	3.699	-3.654	1.104	-1.091
45	4.732	4.913	5.096	3.734	-3.686	1.121	-1.107
46	4.574	4.751	4.930	3.769	-3.719	1.138	-1.123
47	4.423	4.595	4.770	3.803	-3.751	1.155	-1.139
48	4.277	4.445	4.616	3.838	-3.783	1.173	-1.156
49	4.137	4.301	4.468	3.872	-3.814	1.190	-1.172
50	3.999	4.160	4.322	3.907	-3.847	1.207	-1.188
51	3.873	4.029	4.188	3.940	-3.877	1.225	-1.205
52	3.748	3.900	4.055	3.974	-3.908	1.243	-1.222
53	3.627	3.776	3.928	4.007	-3.939	1.260	-1.239
54	3.512	3.657	3.805	4.041	-3.970	1.278	-1.256
55	3.400	3.542	3.686	4.074	-4.001	1.296	-1.273
56	3.293	3.431	3.572	4.107	-4.031	1.314	-1.290
57	3.189	3.324	3.462	4.140	-4.062	1.332	-1.307
58	3.090	3.222	3.356	4.173	-4.092	1.350	-1.324
59	2.994	3.122	3.254	4.205	-4.122	1.368	-1.341
60	2.901	3.027	3.155	4.238	-4.152	1.387	-1.358
61	2.812	2.934	3.060	4.270	-4.181	1.405	-1.376
62	2.726	2.845	2.968	4.302	-4.211	1.423	-1.393