

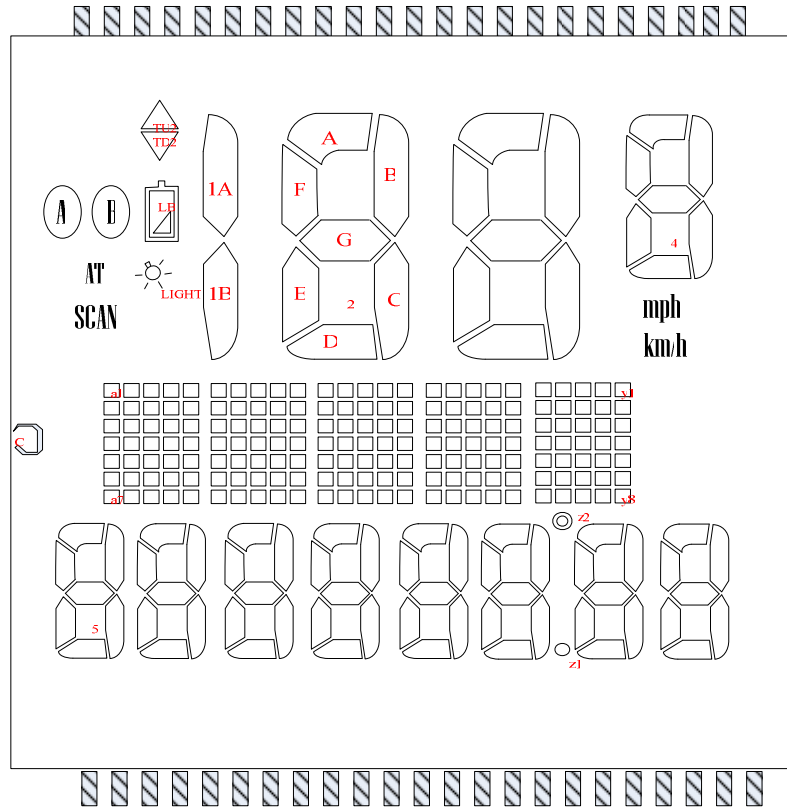


**一、功能特性**

- |                     |                                |
|---------------------|--------------------------------|
| 1) 速率计 (KM/H, MPH)  | 12) 车轮尺寸输入以及选择两个不同的车轮尺寸 (A, B) |
| 2) 里程计 (ODO)        | 13) 温度测量及显示 (-20°C—70°C)       |
| 3) 旅程计 (DST)        | 14) 温度设置可以为华氏也可以是摄氏。           |
| 4) 平均速率 (AVR)       | 15) 时钟功能                       |
| 5) 速率差 (▲TU2▼TD2)   | 16) 背光 EL 驱动                   |
| 6) 最高速率 (MAX)       | 17) 背光 EL 或 LED 选择             |
| 7) 扫描功能 (SCAN)      | 18) 背光功能可以有 3 种选择              |
| 8) 自动计时器 (TM)       | 19) 智能省电功能                     |
| 9) 自动 (AUTO)/手动唤醒功能 | 20) 低电压指示                      |
| 10) KM/Mile 选择      | 21) 到达目标值的时间 (ETA)             |
| 11) 有无温度功能选择        |                                |

**二、LCD 图样及参数**

LCD 参数: 1/3 BIAS, 1/8 DUTY, 4.5V



C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9S	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17
							C1						2A	3A	3B	4A	4B	4C						
						C2		A	B	LB	TD2	TU2	2F	2B	3G	4F	4G	m/h	s7	t7	u7	v7	w7	x7
					C3			AT	SCAN	LIGHT	1B	1A	2G	3F	3C	4E	4D		s6	t6	u6	v6	w6	x6
				C4				C			2E	2D	2C	3E	3D	mph	k		s5	t5	u5	v5	w5	x5
			C5					h1	i1	j1	k1	l1	m1	n1	o1	p1	q1	r1	s1	t1	u1	v1	w1	x1
		C6						h2	i2	j2	k2	l2	m2	n2	o2	p2	q2	r2	s2	t2	u2	v2	w2	x2
	C7							h3	i3	j3	k3	l3	m3	n3	o3	p3	q3	r3	s3	t3	u3	v3	w3	x3
C8								h4	i4	j4	k4	l4	m4	n4	o4	p4	q4	r4	s4	t4	u4	v4	w4	x4



	C4	C3	C2	S37	S36	S35	S34	S33	S32	S31	C1	S30	S29	S28	S27	S26	S25	S24	S23	S22	S21	S20	S19	S18
											COM1	5D	6D	7D	7C	8D	9E	9D	10D	z1	11D	11C	12D	
			C2	a7	b7	c7	d7	e7	f7	g7		h7	i7	j7	k7	l7	m7	n7	o7	p7	q7	r7		y7
		C3		a6	b6	c6	d6	e6	f6	g6		h6	i6	j6	k6	l6	m6	n6	o6	p6	q6	r6		y6
	C4			a5	b5	c5	d5	e5	f5	g5		h5	i5	j5	k5	l5	m5	n5	o5	p5	q5	r5		y5
C5				a1	b1	c1	d1	e1	f1	g1		5E	5C	6C	7E	8E	8C	9C	10E	10C	11E	12E	12C	y1
C6				a2	b2	c2	d2	e2	f2	g2		5G	6F	6E	7G	8F	8G	9G	10G	11F	11G	12G	12B	y2
C7				a3	b3	c3	d3	e3	f3	g3		5F	5B	6G	7F	7B	8B	9F	10F	10B	11B	12F		y3
C8				a4	b4	c4	d4	e4	f4	g4		5A	6A	6B	7A	8A	9A	9B	10A	z2	11A	12A		y4

### 三、单车速率计规格范围

设置/显示项目	单位	范围	默认值	分辨率	显示更新时间
车轮大小(圆周)	mm	600-2999	2124	---	---
车轮 B 大小(圆周)	mm	600-2999	2096	---	---
速率计	km/h(mph)	0.0-199.9 (0.0-124.2)		0.1Km/h (Mile/h)	2s
里程表总距离 ODO	km(Mile)	0.00-999999.99 (0.00-621399.99)	0.00	---	---
旅程计 DST	Km(Mile)	0.00-9999.99(0.00-6213.99)	0.00	---	---
计时器	H:M:S	0:00:00-99:59:59	00:00:00	---	---
平均速率	Km/h(Mile/h)	0.0-199.9 (0.0-124.2)	0.0	---	5s
最大速率	Km/h(Mile/h)	0.0-199.9 (0.0-124.2)	0.0	---	---
目标距离	Km	0--999	0		

### 四、DL8766 电气特性 (Ta = 25°C, Vss = 0V, Vcc = 3.0V 除非另有说明)

特性	符号	条件	最低	典型	最高	单位
工作电压	V <sub>CC</sub>		2.6	3.0	3.3	V
LCD 电压	V <sub>DD</sub>			4.5		V
电流	I <sub>CC</sub>	无负载		8		uA
	I <sub>OP</sub>	工作(单车速率)		150		uA

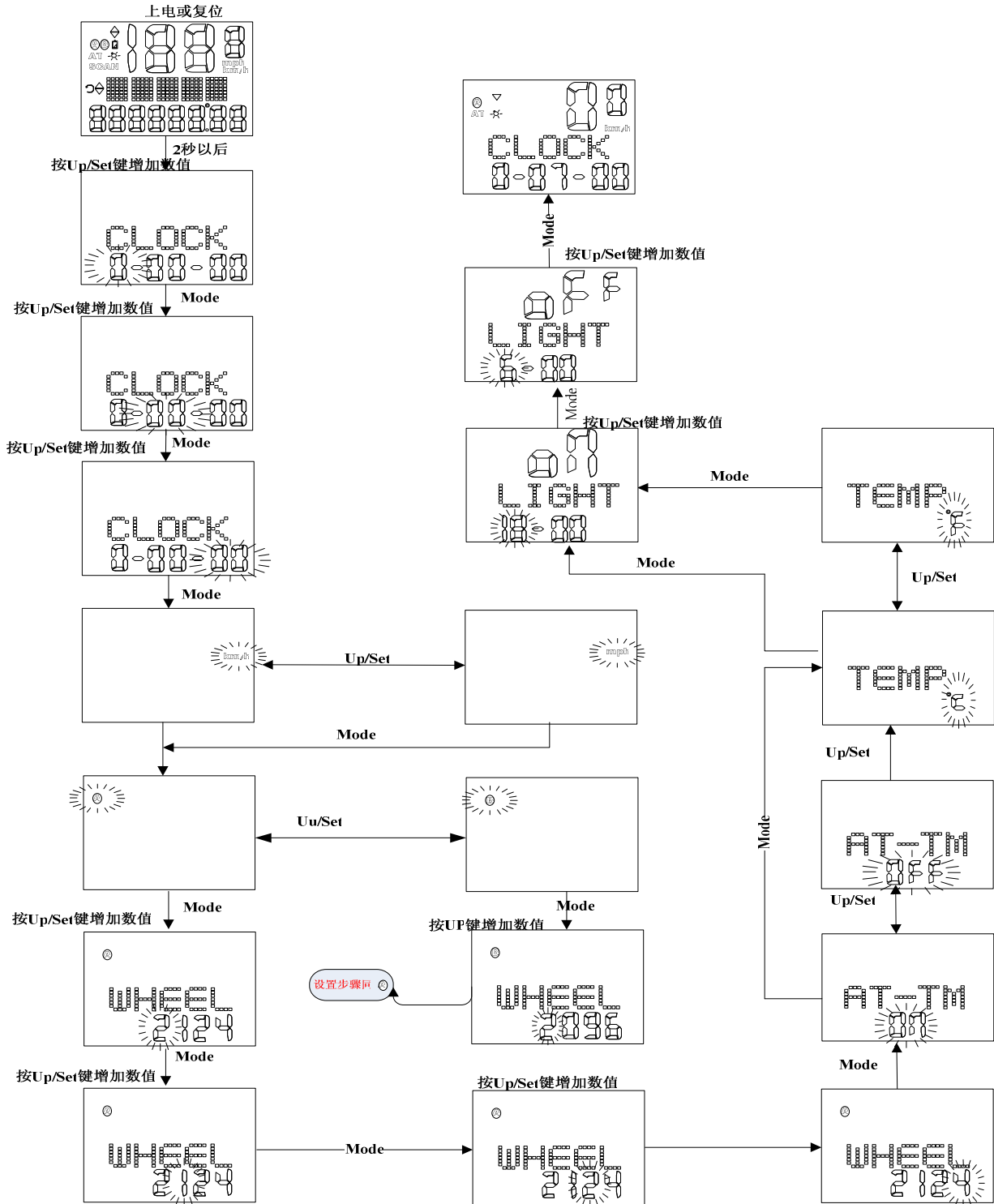
### 五、电池寿命 (只作一般参考)

电池型号	DL8766	锂电池 CR2032 x 1
电池寿命	DL8766	大概1年 (如果BM3122在不开背光灯的情况下每天用1个小时;因不同的情况使用, 电池寿命会有不同的变化)
工作温度	-10°C- 60°C (某些产品在过低或过高温度下有可能发生黑屏情况, 非功能性错误)	
*工厂生产的电池寿命可能会比上述规格书上描述的短。 *规格书上规格及设计内容有所修改, 将不会另行通知。		



### 六、操作流程

(1) 上电设置模式 (2个按键 Mode, Up/Set)

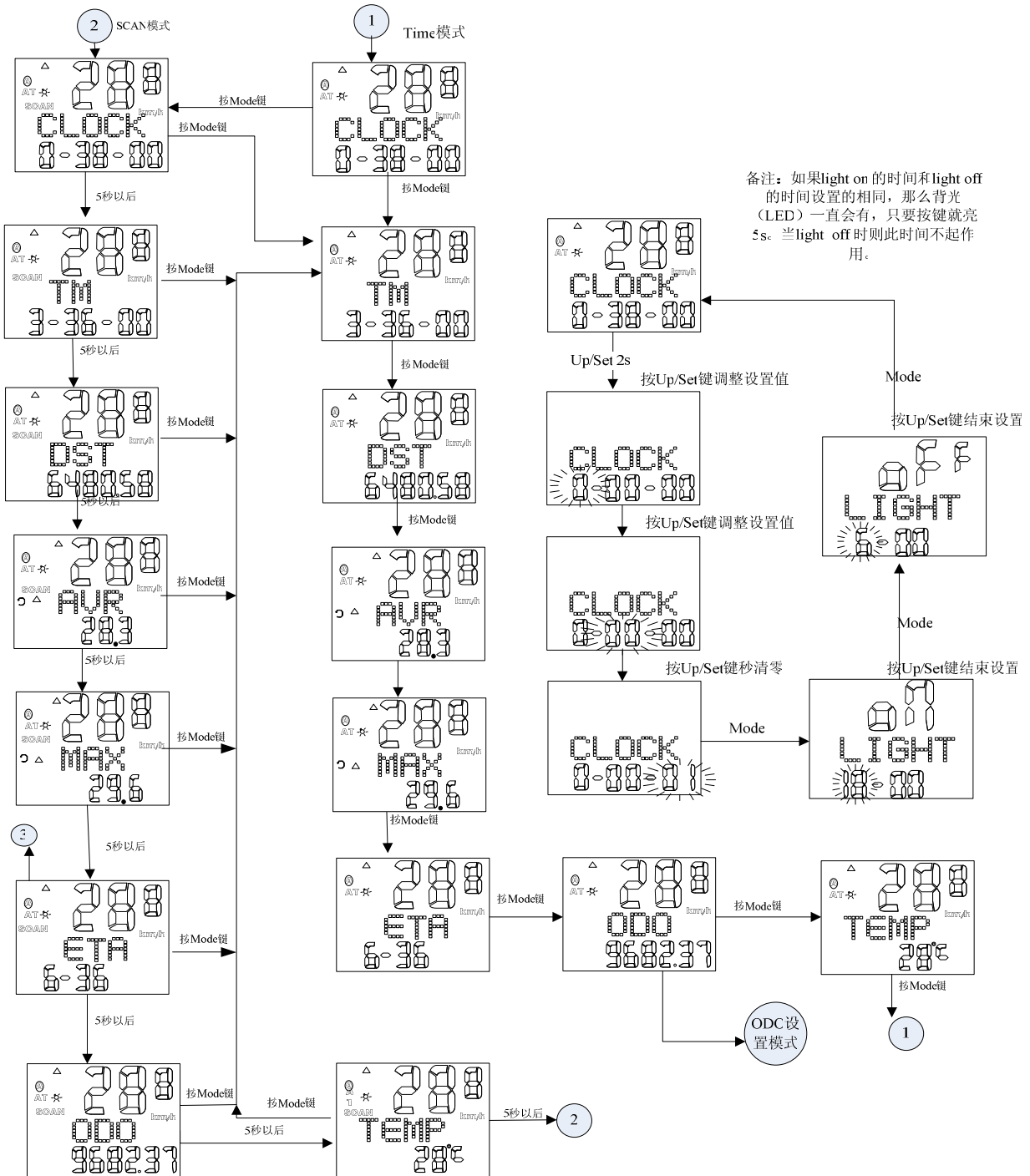


此符号表示以1Hz闪烁

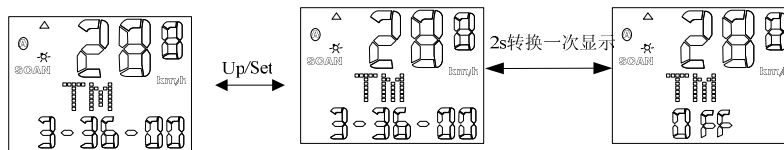


带温度的有线单车速率计

(2) 正常及时钟设置模式:



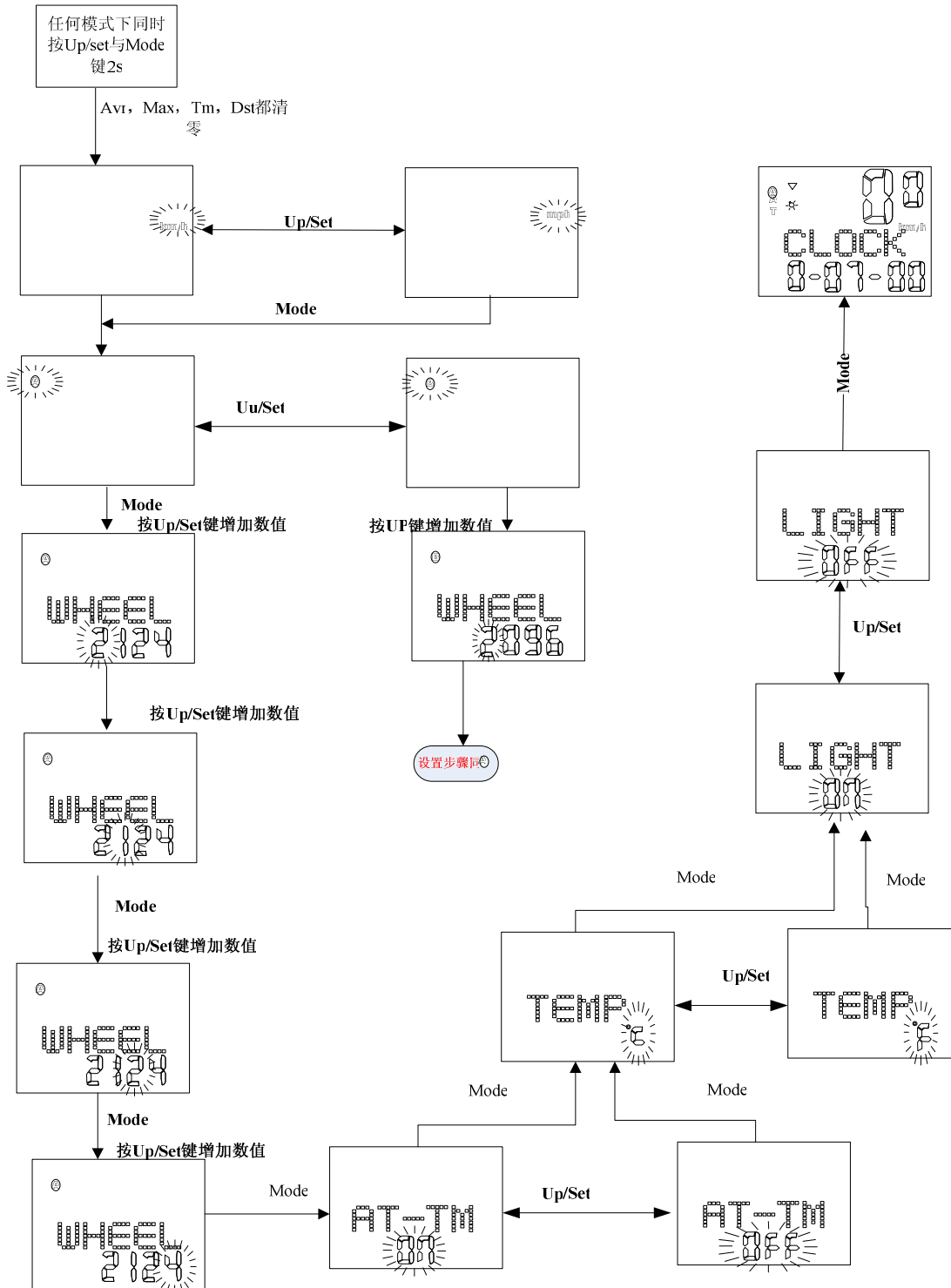
Timer 手动模式:




注: 在手动模式下, DST和ODC也如此的2s转换显示OFF和数字



(3) 任何模式下按 up/Set ,mode 键 2s 进入设置: (此模式下原来的除 odo 外的所有单车的数据都清零,)



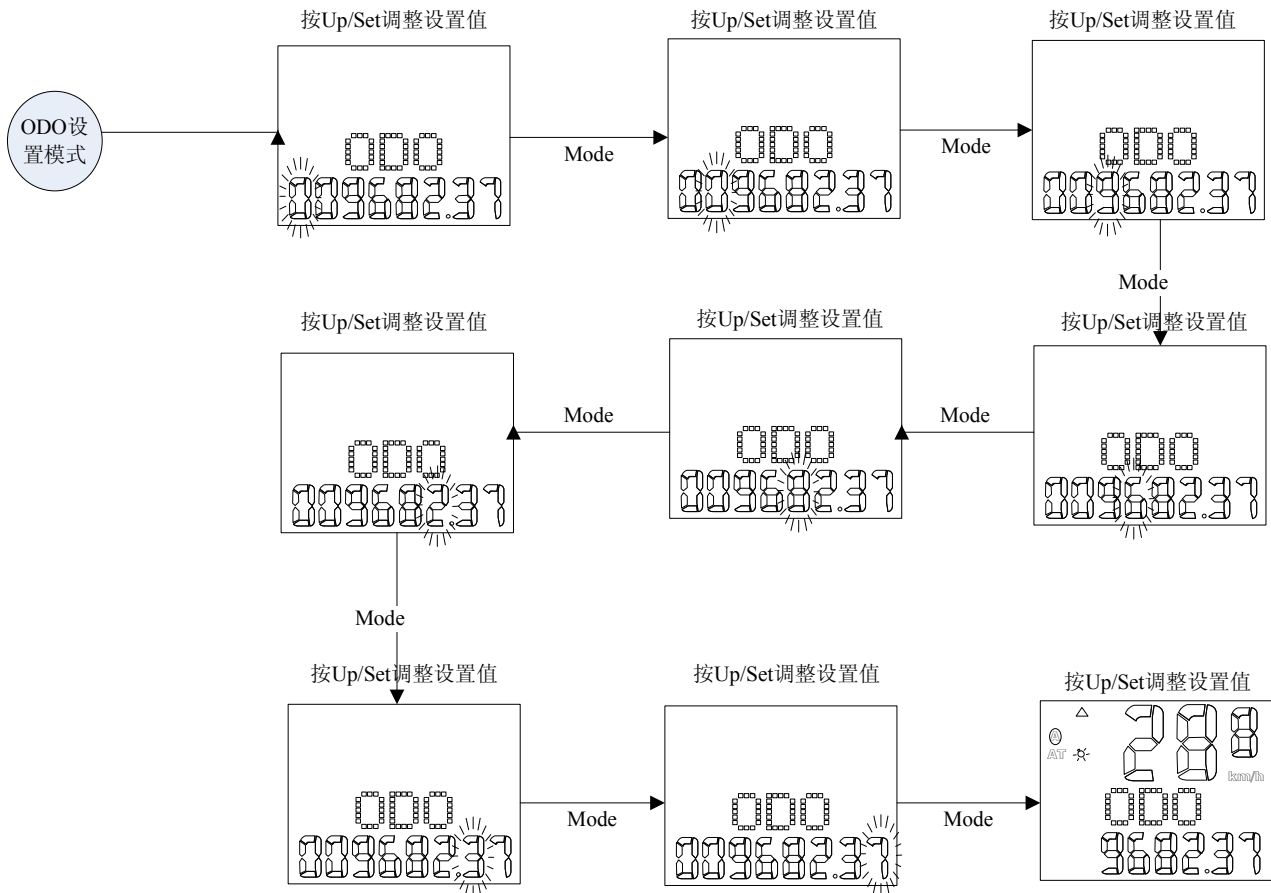
 此符号表示以1Hz闪烁

备注: light off 则关掉背光 (或LED), light on 是有背光 (或LED), 当有的话则根据设置的时间段来开关

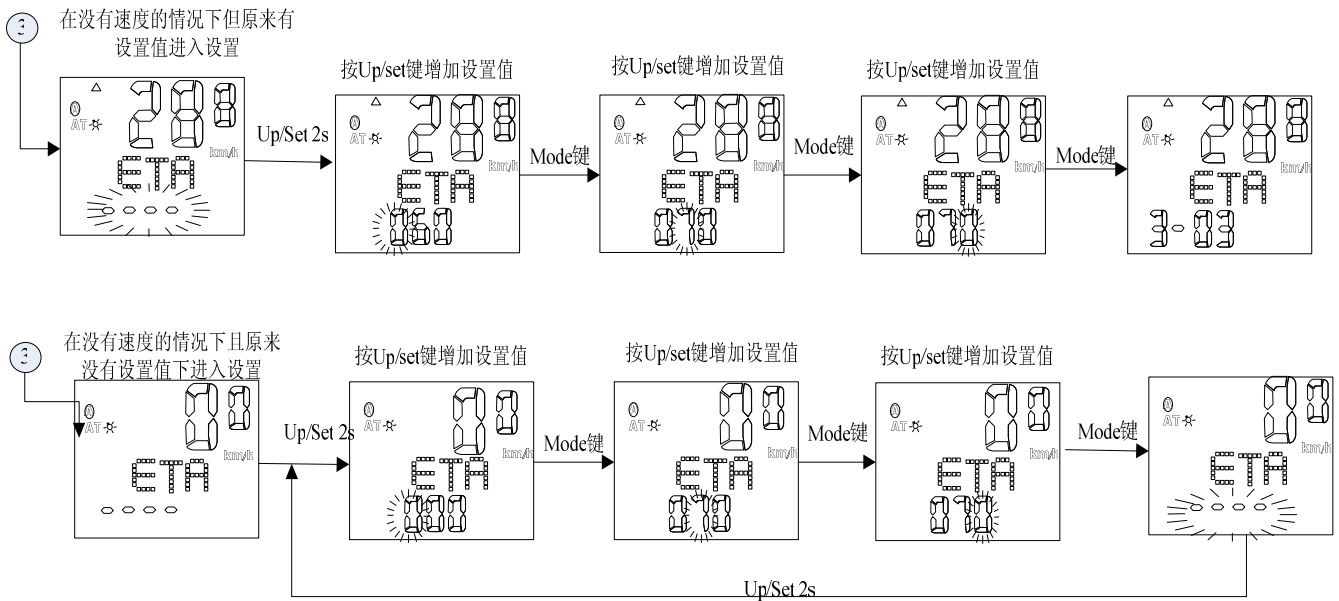


(4) ODO 设置模式:

( )



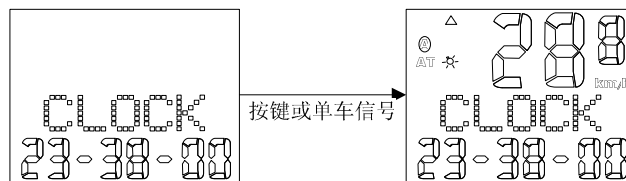
(5) ETA 设置模式:





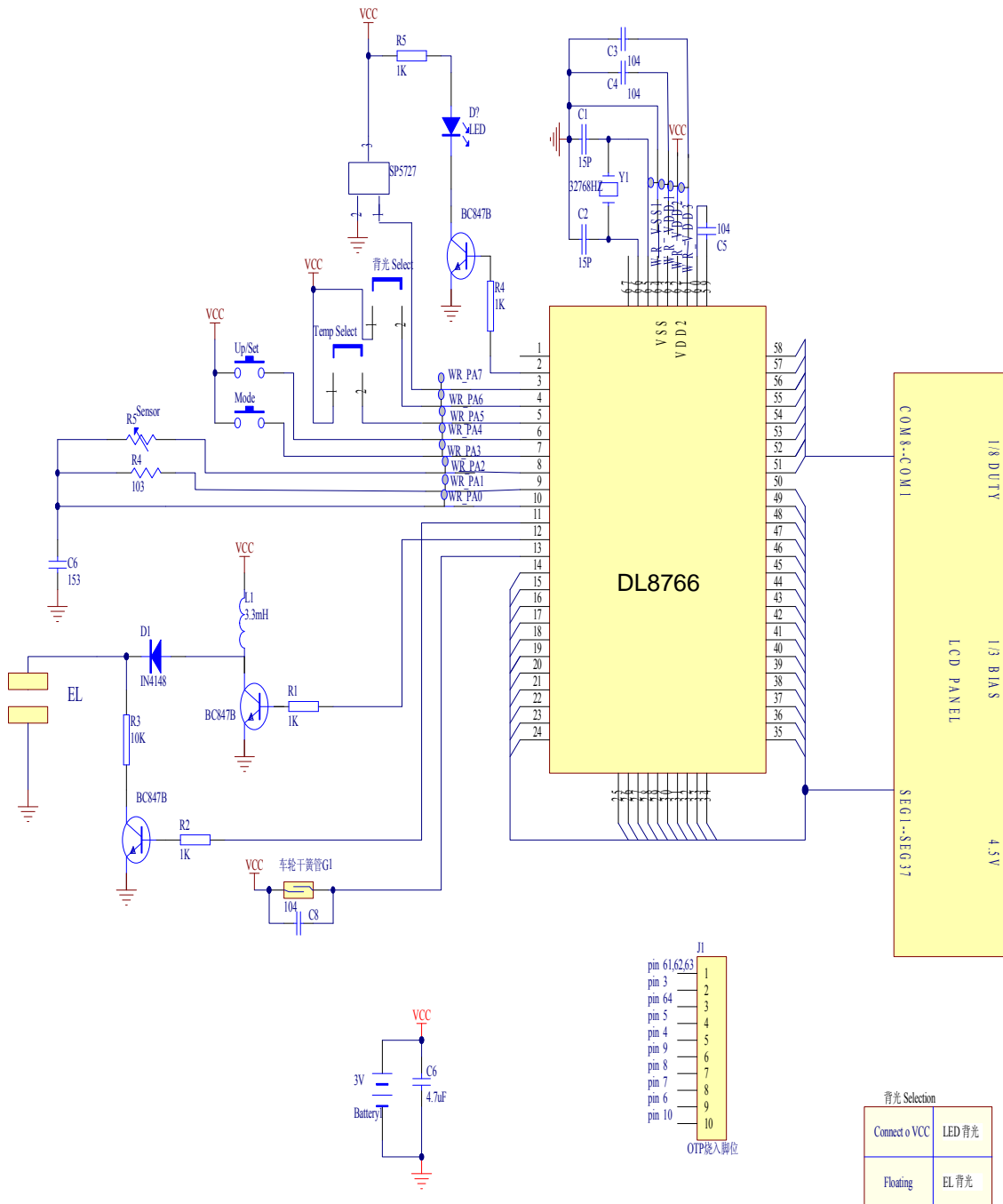
注:

1. 任意模式下,同时按 Mode, Up/Set2S,则除去时间和 ODO 外所有的数据清零,包括 ETA 设置值。进入设置轮圈模式。
2. 时间模式下,按 Up/Set 键 2 秒进入时间设置模式。
3. 在 ODO 模式下,按 Up/Set 键 5 是则进入 ODO 设置模式。
4. 上电全显示 2 秒进入设置状态后,30 秒没动作自动退出设置状态到正常模式。
5. 测量模式,当 TM 溢出时,单车表数据 AVR, MAX, DST 会清零。当 DST 溢出时,单车表数据 AVR, MAX, TM, 清零
6. 在扫描模式 SCAN 下, LCD 会每隔 5 秒一次自动显示时钟 CLOCK, 计时 TM, 旅程 DST, 平均速度 AVR, 最大速度 MAX, ETA (当没有设置值没有运行时不显示), 里程 ODO, 温度 Temp。
7. 设置 EL 功能后,在设置的范围内,每次按键 EL 点亮 5 秒。如果没有开 EL 功能,则 EL 不会亮
8. 在手动计时模式下,如果计时停止,则停止记录 DST 和 ODO
9. 当接收器电池电压低于 2.5V 时,低电压图标以 1Hz 频率闪烁提示用户需要及时更换电池
10. 当 10 分钟没有信号后则进入省电模式,如果有按键或有单车信号则唤醒
11. Bonding 选择背光为 LED 的还是 EL 的。
12. 如果没有设置 ETA 模式或没有 ETA 的运行值,那么在 scan 的模式下就没有该模式的显示。
13. 如果 ETA 的距离值到达了,那么如果在 ETA 的模式下,会闪动时间一分钟,后停止闪动,并显示最后的这个时间
14. 如果要重新开始 ETA 模式,那么就必须要重新设置 ETA 的值,
15. 在 ETA 的模式下,如果第一次有设置值则----是闪动的,而没有设置值的-----是不闪动的。
16. 上面的流程图都是有温度的模式,如果没温度模式就不显示温度的模式和设置温度的华氏和摄氏选择。
17. 进入 sleep 模式后的显示如下:





七、应用电路







深圳市晶峰达电子科技有限公司

东莞市琪芯电子有限公司

电话: 13798528768, 0769-81555915 传真: 85338927

邮箱: info@jfd-ic.com, QQ: 1873357672

网址: www.jfd-ic.com 微信: dgqxdz

Skype: jumfuyu 阿里旺旺: 晶峰达电子科技

DL8766

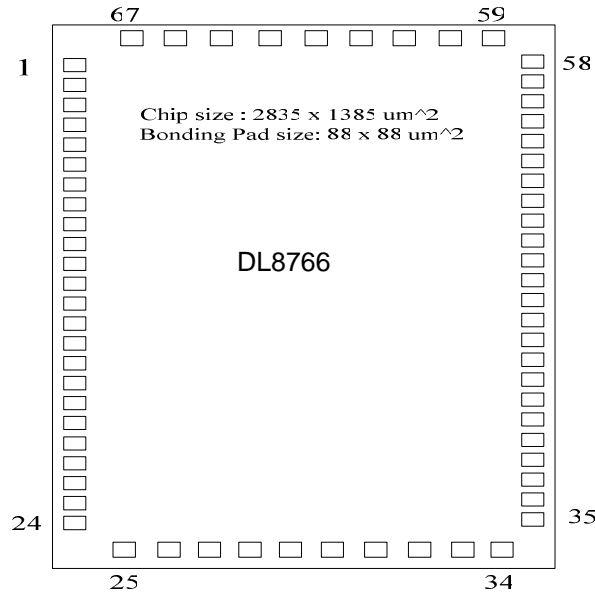
带温度的有线单车速率计

### 八、产品的 BOM 表:

序号	元件序号	元件参数	数量	备注/供应商
1	C1, C2	15P	2 个	10%
2	C3, C4, C5, C8	104	4 个	20%
3	C6	153	1 个	独石电容
4	C9	4.7uf/25v	1 个	电解电容
5	R1, R2	102	2 个	10%
6	R3	103	1 个	10%
7	R4	103	1 个	1%
8	R5	103F-AT-2-3435F	1 个	焯鸿
9	Y1	32768hz	1 个	
10	Q1, Q2	BC847B	2 个	
11	D1	IN4148	1 个	
12	S1, S2	按键	2 个	
13	L1	3.3mH	1 个	
14	EL	背光片	1 个	
15	U1	SP5725	1 个	焯鸿
16	U2	BM3122	1 个	焯鸿
17	G1	干簧管	1 个	
18	电池	2032	1 个	
19	D2	LED	1 个	
20	R6, R7	102	2 个	



九、 IC 脚位图

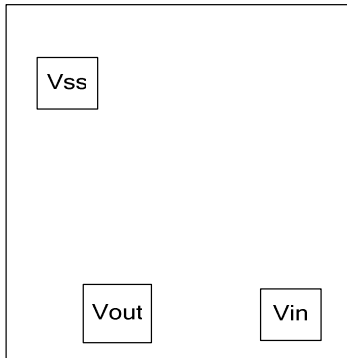


Pad No	Pad Name	X	Y
1	1	2703.50	1322.00
2	2	2592.50	1322.00
3	3	2481.50	1322.00
4	4	2370.50	1322.00
5	5	2259.50	1322.00
6	6	2148.50	1322.00
7	7	2037.50	1322.00
8	8	1926.50	1322.00
9	9	1815.50	1322.00
10	10	1704.50	1322.00
11	11	1593.50	1322.00
12	12	1482.50	1322.00
13	13	1371.50	1322.00
14	14	1260.50	1322.00
15	SEG36	1149.50	1322.00
16	SEG35	1038.50	1322.00
17	SEG34	927.50	1322.00
18	SEG33	816.50	1322.00
19	SEG32	705.50	1322.00
20	SEG31	594.50	1322.00
21	SEG30	483.50	1322.00
22	SEG29	372.50	1322.00
23	SEG28	261.50	1322.00
24	SEG27	150.50	1322.00
25	SEG26	63.00	1182.25
26	SEG25	63.00	1072.25
27	SEG24	63.00	962.25
28	SEG23	63.00	852.25
29	SEG22	63.00	742.25
30	SEG21	63.00	632.25
31	SEG20	63.00	522.25
32	SEG19	63.00	412.25
33	SEG18	63.00	302.25
34	SEG17	63.00	192.25

Pad No	Pad Name	X	Y
35	SEG16	154.35	63.00
36	SEG15	265.35	63.00
37	SEG14	376.35	63.00
38	SEG13	487.35	63.00
39	SEG12	598.35	63.00
40	SEG11	709.35	63.00
41	SEG10	820.35	63.00
42	SEG9	931.35	63.00
43	SEG8	1042.35	63.00
44	SEG7	1153.35	63.00
45	SEG6	1264.35	63.00
46	SEG5	1375.35	63.00
47	SEG4	1486.35	63.00
48	SEG3	1597.35	63.00
49	SEG2	1708.35	63.00
50	SEG1	1819.35	63.00
51	COM1	1930.35	63.00
52	COM2	2041.35	63.00
53	COM3	2152.35	63.00
54	COM4	2263.35	63.00
55	COM5	2374.35	63.00
56	56	2485.35	63.00
57	57	2596.35	63.00
58	58	2707.35	63.00
59	59	2772.00	292.60
60	60	2772.00	402.60
61	VDD3	2772.00	512.60
62	VDD2	2772.00	622.60
63	VDD1	2772.00	732.60
64	VSS	2772.00	842.60
65	65	2772.00	952.60
66	66	2772.00	1082.15
67	67	2772.00	1199.05



2) SP5725 脚位图及位置



脚位	脚位面积(μm)	X (μm)	Y(μm)
VOUT	8080×8080	243.5	147
VIN	80×80	563	132.5
VSS	80×80	147	683

面积: 0.71×0.83 mm

IC 底必须连接 Vin 或空接 (open)