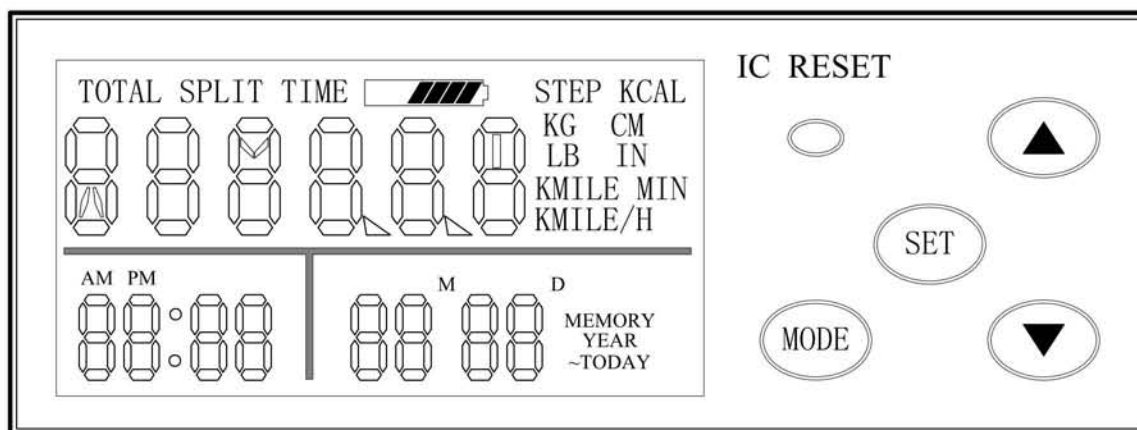


3D计步器

无方向计步器

一、全显图



二、功能描述:

1. 采用 G sensor 感应，无方向性，可置于或挂于口袋、皮包等。
2. 计步器功能：显示所走步数 0~999999 步。
3. 卡路里功能：显示累计消耗卡路里 0.0~99999.9 kcal。
4. 距离功能：显示所走距离 0.00~999.99 km/mile。
5. 步行时间功能：显示步行时间 0~99999 分。
6. 平均速度功能：显示步行平均速度 0.00~99.99 km/小时。
7. 今天记录 mode，按切替显示各功能值，除按 IC reset 重置外和按 MODE 键 5 秒以及日期记时一天加 1 时，无法归零清除。
8. 记录 7 天内值 mode，按切替显示各功能值，超过 7 天值自动删除。
9. 累计记录 mode,按切替显示各功能值，除按 ic reset 重置外和按 MODE 键 5 秒，无法归零清除。
10. 区间三组记录 mode,按切替显示各功能值，可归零各组值。

11. 万年历 mode 显示年、月、日、时、分。
12. 当有步数讯号进入会做延迟判断，确认为步数才递增数值。
13. 低电压检测，当电压低于 2.4V 则 Bat.Low 亮。
14. Bonding option 公制或英制（GND /IOC3& VDD /IOC3 选），有无 7 天记录（IOC4 选）。LED 输出（INT），公英制 bonding option 并可按键转换。

三、 按键说明：

1. MODE: (a) 切换显示步数、卡路里、距离、步行时间、平均速度五功能（万年历 mode 时无效）。
(b) 按住 MODE 键 5 秒，LCD 全亮 2 秒转换公英制（回至开关机初始值）并至体重设定。
2. SET: (a) 切换显示今日记录、累计记录、区间记录、万年历四个 mode。
(b) 在区间记录 mode 按住 2 秒将该区间组功能值归零。
(c) 在万年历 mode 按住 2 秒进入设定状态。重新设定体重、步长、时间、24H/12H。别的值不变，只有时间和 7 天记忆的时间随着设定而改变。
3. ▲键: (a) 今天记录 mode 依序循环显示 1→2→3→4→5→6→7 天前值。
(b) 区间记录 mode 依序循环显示 1→2→3 组区间记录。
(c) 设定中递增数值。
4. ▼键: (a) 今天记录 mode 依序循环显示 7→6→5→4→3→2→1 天前值。
(b) 区间记录 mode 依序循环显示 3→2→1 组区间记录。

(c) 设定中速减数值。

四、 今天记录 mode:

1. 按[SET]键切换至今天记录 mode 显示步数（上行）今天时、分、月、日（下行），当步数讯号进入递增数值。
2. 按[MODE]键循环显示步数→卡路里→距离→步行时间→平均速度。
3. 在各功能显示按[▲]依序循环显示该功能 1→2→3→4→5→6→7 天前记忆值（上行显示功能值，下行显示现在时间时分及记忆日期），按[▼]依序循环显示 7→6→5→4→3→2→1 天前值。
4. 当时间过完一天后，日期自动加，自动把值存入 7 天内，当天的步数，卡路里，距离，时间，速度清零。
5. 在今天记录 mode 显示按[SET]键至累计记录 mode.

五、 累计记录 mode:

1. 按[SET]键切换至累计记录 mode 显示步数（上行）～今天时、分、月、日（下行），当步数信号进入递增数值。
2. 按[MODE]依序循环显示步数→卡路里→距离→步行时间→平均速度。
3. 在累计记录 mode 显示按[SET]键至区间记录 mode。

六、 区间记录 mode:

1. 按[SET]键切换至区间记录 mode 显示步数（上行）时间时、分 -1-（组数）（下行），当步数进入讯号进入递增数值。
2. 按[MODE]依序循环显示步数→卡路里→距离→步行时间→平均速度。
3. 按[▲]依序循环显示 1→2→3 区间组，按[▼]依序循环显示 3→2→1 区

4. 按[SET]键 2 秒将显示的区间组所有功能数值归零，不影响另两个区间组值，3 个区间组值需调至各区间组个别归零。
5. 区间记录的三个区间值，是从开始有步时到显示时间的值，要归零过的话，从当时开始记时到显示时的值。当一天过完时不清值，有步数时继续累加。
6. 在区间记录 mode 显示按[SET]键至万年历 mode.

七、 万年历记录 mode:

1. 按[SET]键切换至万年历 mode 显示日時符号月、日（上行）、时、分、年（下行）。
2. （a）按[SET] 键 2 秒进入体重设定，显示 W- 体重值闪烁 kg（英制显示 lb），按[▲]或[▼]递增减一数值（20~150kg,40~350lb）。
- （b）再按[SET]至步幅设定，显示 S- 步幅值闪烁 cm（英制显示 in），按[▲]或[▼]递增减一数值（30~120cm，10~50in）。
- （c）再按[SET]至年设定，显示月、日（上行）、时、分、年值闪烁，按[▲]或[▼]递增减数值（2000~2009）。
- （d）再按[SET]至月设定闪烁，按[▲]或[▼]递增减数值。
- （e）再按[SET]至日设定闪烁，按[▲]或[▼]递增减数值。
- （f）再按[SET]至小时设定闪烁，按[▲]或[▼]递增减数值。
- （g）再按[SET]至分设定闪烁，按[▲]或[▼]递增减数值。
- （h）再按[SET]至时制选择 12H 或 24H 闪烁，按[▲]或[▼]切换选择。

(i)再按[设定]完成设定,跳至今日记录 mode 显示。

(j)设定闪烁中 30 秒未按键 LCD OFF,按任何键 LCD ON 至 OFF 前显示。

八、 REMARK:

1. 设定中按[▲]或[▼]键超过 2 秒进入快调数值。
2. 装电池或按 ic reset 则 LCD 全亮 2 秒至体重设定。
3. 按[SET]键依序循环当天记录→累计记录→区间记录→万年历。
4. 在累计记录、区间记录、万年历 mode 显示 10 秒未按键跳至当天记录。
5. 没有步行和按键操作,于 30 秒之后成为模式省电,LCD OFF 画面消失。

按键或有步行讯号(微震动或断续等不像步数讯号可能不立即 LCD ON)就 LCD ON 显示今天记录显示。

6. 当有效步数讯号进入,则当天及累计及 3 个区间组均会累加。
7. Power on 初始值:公英制根据 option 选项决定,时间为 24 小时制 2009 1/1 0:00,计步器为 0,卡路里为 0.0KCAL,距离为 0.00,步行时间为 0 分,平均速度 0.00,stride 为 60cm(公制),20in(英制),weight 为 50KG(公制),110(英制),年范围 2000~2099。

Stride 范围自 30~120CM(公制),10~50INCH(英制)

Weight 范围自 20~150KG(公制),40~350LB(英制)

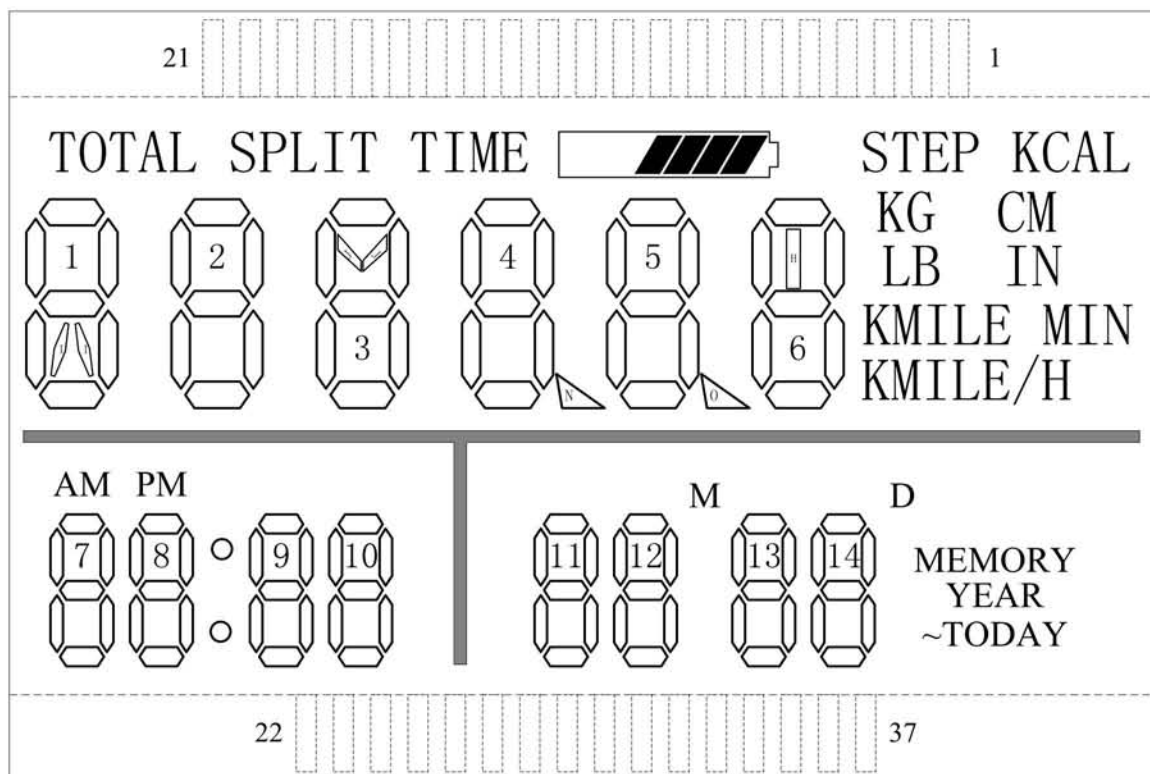
8. 当更改日期则 7 天记忆以新设日期前 7 天值。
9. 卡路里计算公式: (英制先转公制再计算)

卡路里=体重(KG)×步距(CM)×步数×系数(6.53) ×10⁻⁶

10.当累计记录各功能累计至最大值时,则归零累计记录各功能值。

11.显示画面:





1/4 DUTY 1/2 BIAS + 3.0V

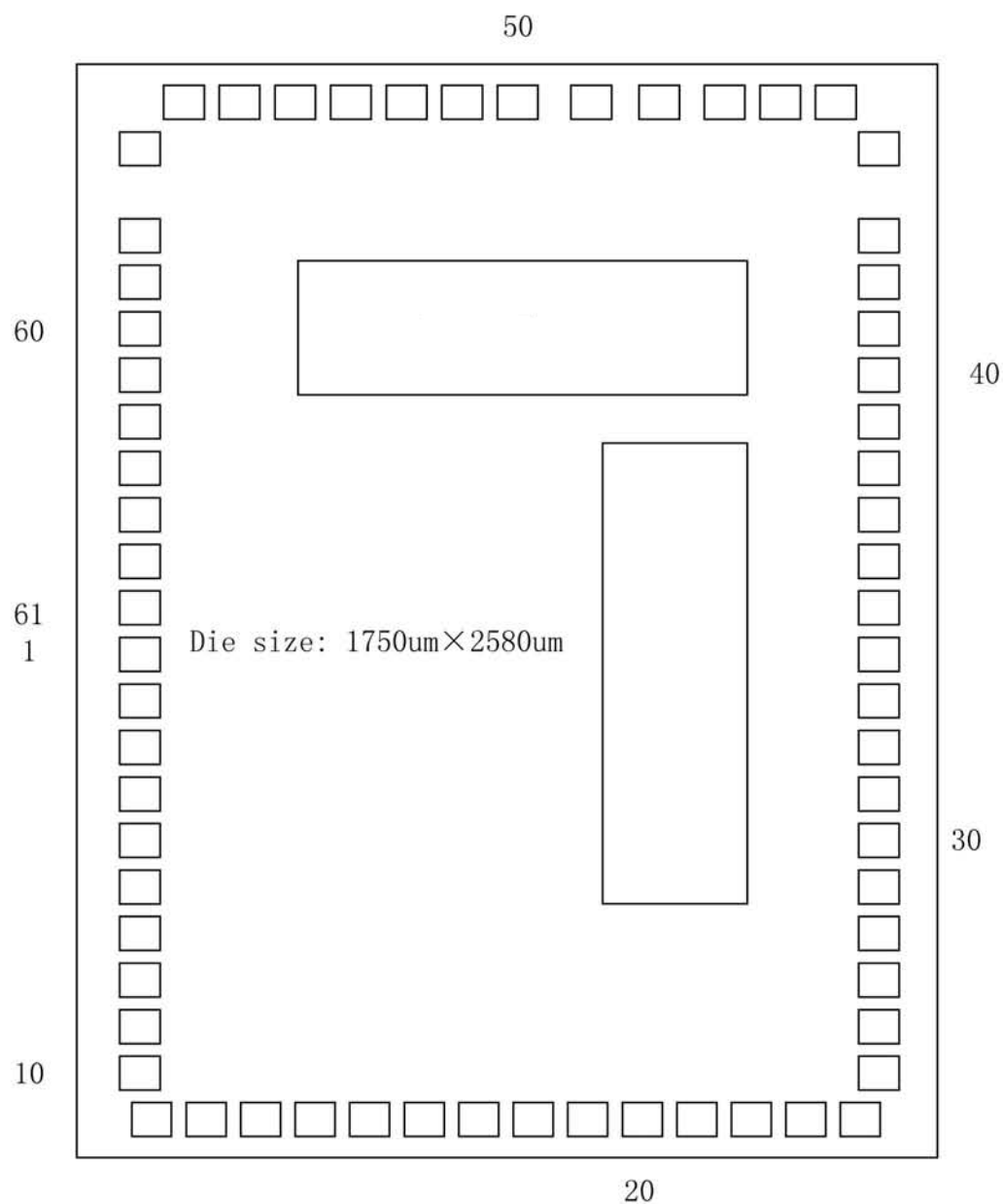
PIN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	C1	C2	C3	C4	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17
C1	C1					N	0		6c	6d	5c	5d	4c	4d	3c	3d	2c	2d	1c	1d	TOTAL
C2		C2			/H	ILE2	M2	K2	6g	6e	5g	5e	4g	4e	3g	3e	2g	2e	1g	1e	SPLIT
C3			C3		MIN	ILE1	M1	K1	6b	6f	5b	5f	4b	4f	3b	3f	2b	2f	1b	1f	
C4				C4	CM	IN	LB	KG	J	6a	KCAL	5a	STEP	4a	I	3a		2a	H	1a	TIME



此电路仅供参考

Title		
Date	Number	Remarks
1	1	
2	2	
3	3	
4	4	
5	5	
6	6	
7	7	
8	8	
9	9	
10	10	
11	11	
12	12	
13	13	
14	14	
15	15	
16	16	
17	17	
18	18	
19	19	
20	20	
21	21	
22	22	
23	23	
24	24	
25	25	
26	26	
27	27	
28	28	
29	29	
30	30	
31	31	
32	32	
33	33	
34	34	
35	35	
36	36	
37	37	
38	38	
39	39	
40	40	
41	41	
42	42	
43	43	
44	44	
45	45	
46	46	
47	47	
48	48	
49	49	
50	50	
51	51	
52	52	
53	53	
54	54	
55	55	
56	56	
57	57	
58	58	
59	59	
60	60	
61	61	
62	62	
63	63	
64	64	
65	65	
66	66	
67	67	
68	68	
69	69	
70	70	
71	71	
72	72	
73	73	
74	74	
75	75	
76	76	
77	77	
78	78	
79	79	
80	80	
81	81	
82	82	
83	83	
84	84	
85	85	
86	86	
87	87	
88	88	
89	89	
90	90	
91	91	
92	92	
93	93	
94	94	
95	95	
96	96	
97	97	
98	98	
99	99	
100	100	

PAD DIAGRAM:



The substrate of the chip should be connected to the GND.

NO	Name	X	Y	NO	Name	X	Y
1	BAK	72.50	1229.50	34	SEG12(K12)	1677.50	1244.50
2	XIN	72.50	114.50	35	SEG13(K13)	1677.50	1359.50
3	XOUT	72.50	999.50	36	SEG14(K14)	1677.50	1474.50
4	CFIN	72.50	884.50	37	SEG15(K15)	1677.50	1589.50
5	CFOUT	72.50	769.50	38	SEG16(K16)	1677.50	1704.50
6	GND	72.50	654.50	39	SEG17	1677.50	1819.50
7	VDD1	72.50	539.50	40	SEG18	1677.50	1934.50
8	VDD2	72.50	424.50	41	SEG19	1677.50	2049.50
9	VDD3	72.50	309.50	42	SEG20	1677.50	2175.00
10	VDD4	72.50	194.50	43	SEG21	1677.50	2300.00
11	CUP0	89.50	72.50	44	SEG22	1677.50	2477.00
12	CUP1	204.50	72.50	45	SEG23	1558.50	2507.50
13	CUP2	319.50	72.50	46	SEG24/IOA1/CX	1430.45	2507.50
14	COM1	434.50	72.50	47	SEG25/IOA2/RR	1305.00	2507.50
15	COM2	549.50	72.50	48	SEG26/IOA3/RT	1164.50	2507.50
16	COM3	669.50	72.50	49	SEG27/IOA4/RH	1024.00	2507.50
17	COM4	789.50	72.50	50	SEG28/IOB1/ELC	881.50	2507.50
18	COM5	909.50	72.50	51	SEG29/IOB2/ELP	766.50	2507.50
19	COM6	1029.50	72.50	52	SEG30/IOB3/BZB	651.50	2507.50
20	COM7	1149.50	72.50	53	SEG31/IOB4/BZ	536.50	2507.50
21	COM8	1269.50	72.50	54	SEG32/IOC1/K11	421.50	2507.50
22	COM9	1389.50	72.50	55	SEG33/IOC2/K12	306.50	2507.50
23	SEG1(K1)	1509.50	72.50	56	SEG34/IOC3/K13	191.50	2507.50
24	SEG2(K2)	1629.50	72.50	57	SEG35/IOC4/K14	72.50	2477.00
25	SEG3(K3)	1677.50	197.50	58	SEG36/IOD1	72.50	2300.00
26	SEG4(K4)	1677.50	322.50	59	SEG37/IOD2	72.50	2175.00
27	SEG5(K5)	1677.50	439.50	60	SEG38/IOD3	72.50	2049.50
28	SEG6(K6)	1677.50	554.50	61	SEG39/IOD4	72.50	1934.50
29	SEG7(K7)	1677.50	669.50	62	SEG40	72.50	1819.50
30	SEG8(K8)	1677.50	784.50	63	SEG41	72.50	1704.50
31	SEG9(K9)	1677.50	899.50	64	RESET	72.50	1589.50
32	SEG10(K10)	1677.50	1014.50	65	INT	72.50	1474.50
33	SEG11(K11)	1677.50	1129.50	66	TEST	72.50	1359.50