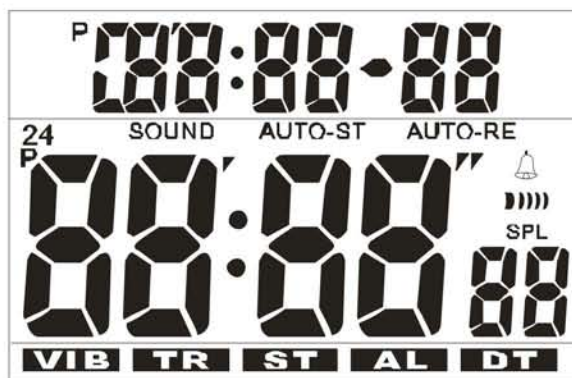


LCD全图如下:



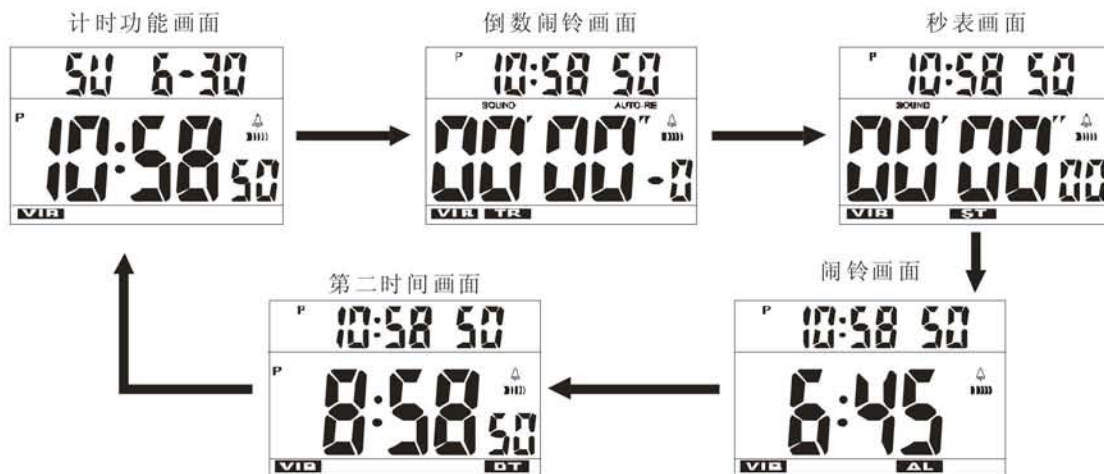
## 二、 按键规划:

可邦定选择 4 key 或 5 key:

1. 4 key 的模式下, 按键定义如下:  
**MODE、SET/EL、UP、DOWN 或(MODE、SET、UP/LED、DOWN)**
2. 5 key 的模式下, 按键定义如下:  
**MODE、SET、UP、DOWN、LIGHT**

## 三、 综合指南:

- 按 MODE 键即可进行功能画面间的选换。

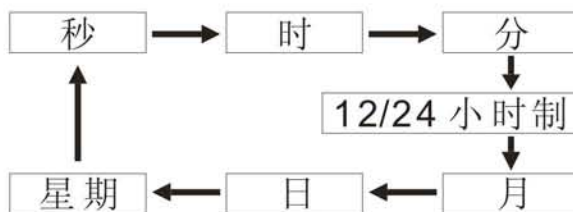


- 当在某操作状态中的操作完毕后, 按 MODE 键可使显示画面返回计时功能画面。
- 在设定画面显示时 (设定项目在画面中闪动), 若不作任何操作经过 2~3 分钟, 闪动即会停止, 显示画面便会自动回至目前所在的功能画面。
- 持续按住 MODE 键即可返回计时功能画面。若您不知本表目前所显示的画面为何, 或在操作中不知所措时, 请持续按住 MODE 键使本表返回计时功能画面。
- 按 LIGHT 键可点亮任何功能画面的照明。
- IC 工作电压: 3.0V。



#### 时间及日期的设定:

- 1、计时功能画面显示时，持续按住 **SET** 键直至秒数位开始闪动。秒数位闪动表示其已被选择。
- 2、按 **MODE** 键即可依以下顺序选择设定项目。



- 3、秒数位经选择后（闪动），按 **UP** 键即可使秒数回至 00。按 **UP** 键时，若秒数值是于 30~59 之间，与秒数回至 00 的同时，分数值亦会加 1。若秒数值是于 00~29 之间，分数值则保持不变。
- 4、任何其他数位（除秒数位以外）经选择后（闪动），按 **UP** 键即可增加数值，按 **DOWN** 键则可减少数值。12/24 小时制经选择后，按 **UP** 或 **DOWN** 键即可在 12 及 24 小时制间进行选换。在星期经选择时（闪动），按 **UP** 键可向前调整，按 **DOWN** 键则可向后调整。
- 除设定秒数及 12/24 小时格式外，持续按住 **UP** 键或 **DOWN** 键即可加快目前所选数值的变化速度。（设定 12/24 小时制时，持续按住 **UP** 键或 **DOWN** 键即可快速切换）
- 若选择 12 小时制，指示符 **P** 则会出现表示下午时间，上午则无任何指示符作表示。
- 若选择 24 小时制，指示符 **24** 会在显示画面中出现。
- 5、设定完时间及日期后，按 **SET** 键即可使显示画面返回计时功能画面。

#### 五、 有关照明的说明

照明方式有两种：EL 和 LED，可邦定选择 EL 或 LED 照明：（照明时间约 2 秒）

1. 4 key 模式：在任何功能画面中，按 **SET/EL** 启动 EL 照明方式；按 **UP/LED** 启动 LED 照明方式；如果照明方式为 LED 模式，按 **UP** 键 2 秒选择 LED 颜色；
2. 5 key 模式：在任何功能画面中，按 **LIGHT** 启动 EL。

每当闹铃鸣响时，背光即会自动熄灭。

## 六、 震动功能

在震动功能开启后，本表会以震动代替响音作动。如此可免除因响音而烦扰他人。

- 在震动功能可配合倒数闹铃、秒表以及闹铃各功能使用。震动功能的开启或解除设定对于所有功能都会起作用。您无法单独为某功能指定震动的开启或解除设定。
- 在本说明书中，闹铃的作动会以“闹铃鸣响”的措词表现。当震动功能被开启时，此表示“本表震动”。
- 备有金属表带的手表在震动时，会发出鸣响。此是由于金属表带的震动而产生，其并不表示发生故障。

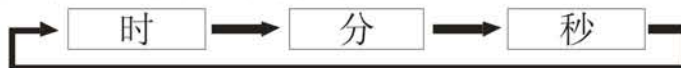
## 七、 倒计闹铃功能

倒数计时器可于 1 秒至 24 小时之间进行设定。当倒数到达零时，闹铃会鸣响 10 秒或您亦可按任何操作键停止鸣响。



倒数时间的设定：

- 1、显示倒数闹铃功能画面后按 **SET** 键 2~3 秒，时数位即会于显示画面中闪动表示其已被选择。
- 2、按 **MODE** 键即可依以下顺序选换设定项目。



- 3、按 **UP** 键即可增加数值，按 **DOWN** 键则可减少数值。持续按住即可加快数值变换的速度。
- 若要倒数时间设为 24 小时，将倒数时间设为 0: 00 即可。

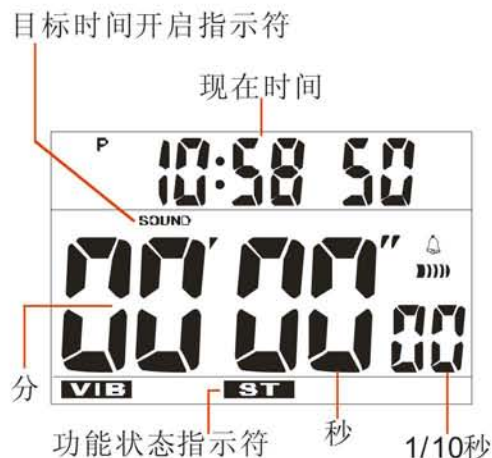
倒数计时功能的使用：

- 1、在显示画面于倒数闹铃功能画面时，按 **UP** 键即可开始倒数计时。
- 2、再按 **UP** 键即可停止倒数。
- 再次按 **UP** 键又可重新开始继续倒数。

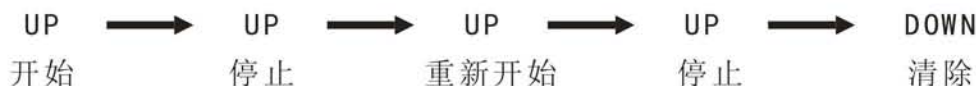
- 当倒数到达零时（若在自动重复倒数功能未经设定时），闹铃会鸣响 10 秒或您亦可按任何操作键停止鸣响。倒数闹铃停止鸣响后，倒数时间即会自动返回其最初的设定时间。
- 自动重复、进度响报及震动功能的开启及解除：
  - 1、显示倒数闹铃功能画面后，按住 **SET** 键。时数位即会在画面中闪动表示其已被选择。再按 **SET** 键选择（闪动）自动重复功能的开启/解除（ON/OFF）设定，此时 **AUTO-RE** 会在画面中闪动以作表示。
  - 2、按 **UP** 键或 **DOWN** 键开启或解除自动重复功能。
  - 3、按 **MODE** 键选择（闪动）进度响报功能的开启/解除（ON/OFF）设定，此时 **SOUND** 会在画面中闪动以作表示。
  - 4、按 **UP** 键或 **DOWN** 键开启或解除进度响报功能。
- 注意无论使用响音还是震动器，**SOUND** 指示符都会出现。以下步骤 5 及 6 用以选设闹铃是以响音作动还是以震动作动。
- 5、按 **MODE** 键选择（闪动）震动功能的开启/解除（ON/OFF）设定，此时 **VIB** 会在画面中闪动以作表示。
- 6、按 **UP** 键或 **DOWN** 键开启或解除震动功能。
- 7、按 **SET** 键使本表返回倒数闹铃功能画面。
- 若自动重复倒数功能经设定，在倒数至零时，闹铃会发出鸣声，同时本表会自动重新开始倒数，您可按 **UP** 键停止倒数并按 **DOWN** 键时倒数时间返回设定时间。
- 若所设定倒数时间为 10 秒或以下及自动重复倒数功能经开启时，在倒数至零时本表只会发出一声鸣响（在一般情况下会发出 10 秒鸣响）。
- 进度响报功能经开启后，当倒数到 10、5、4、3、2、1 分钟以及 50、40、30、20、10、5、4、3、2、1 秒时，本表会发鸣响。

## 八、秒表功能

秒表状态可为您测量经过时间，中途时间及 2 名选手的完成时间。秒表的测量范围是 23 小时 59 分 59.99 秒。在到达目标时间时，本表还会发出响闹。本秒表功能还设有自动开始功能。



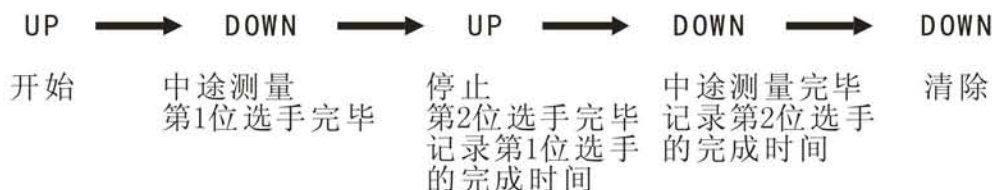
### (A)经过时间的测量



### (B)中途时间的测量



### (C)中途时间及第1及第2选手完成时间的测量



## 九、自动开始功能

自动开始功能可使秒表在开始计时前倒数 5 秒。当倒数至零时，秒表会自动开始计时。当倒计时到剩下 3 秒时，本表会每秒鸣响 1 声。

自动开始功能的设定及解除：

在秒表功能画面的下部显示区中的数值为全零时，按 **DOWN** 键即可开启或解除自动开始功能。

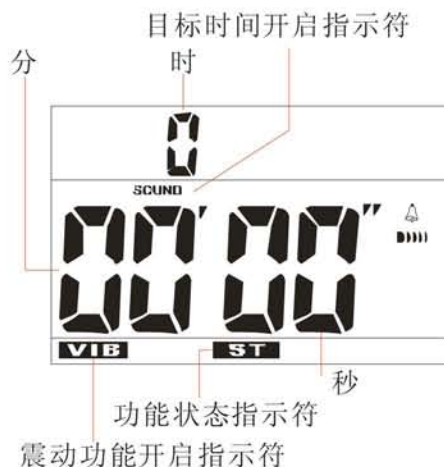
自动开始功能经设定后，指示符 **AUTO-ST** 即会出现，同时 **05** 会在显示幕的上方显示。自动开始功能被解除时，**AUTO-ST** 指示符会消失，显示幕的上方，则会显示现在时间。

## 十、目标时间功能

使用目标时间功能，秒表会在到达您事先所设定的目标时间时，发出约 10 秒的鸣响。

目标时间的设定、目标时间功能的开启及解除、震动功能的开启及解除：

1、秒表画面，持续按住 **SET** 键，目标时间的时数位即会开始闪动以表示其被选择。



2、按 **MODE** 键即可依以下顺序选换设定项目。

- 3、按 **UP** 键即可增加数值，按 **DOWN** 键即可减少数值。持续按住可以快速变换数值。
- 4、按 **MODE** 键选择（闪动）目标时间功能的开启/解除（ON/OFF）设定，此时 **SOUND** 会在画面中闪动以作表示。
- 5、按 **UP** 键或 **DOWN** 键开启或解除进度响报功能。
- 注意无论使用响音还是使用震动器，**SOUND** 指示符都会出现。以下步骤 6 及 7 用以选设闹铃是以响音作动还是以震动作动。
- 6、按 **MODE** 键选择（闪动）震动功能的开启/解除（ON/OFF）设定，此时 **VIB** 会在画面中闪动以作表示。
- 7、按 **UP** 键或 **DOWN** 键开启或解除震动功能。
- 8、按 **SET** 键使本表返回倒数闹铃功能画面。

### 重要！

若不将目标时间开启，秒表则不会鸣响。

- 秒表开始鸣响后，按 **SET**、**DOWN**、**UP**、**MODE** 或 **LIGHT** 键便可停止鸣响。（按 **UP** 键时跑秒停止）

## 十一、闹铃功能



当每日闹铃经开启后，每日到达预设的闹铃时间时，闹铃即会作动（20 秒的鸣响或 10 秒的震动）。闹铃鸣响后，按任何键即可将其停止。若整点信号功能经开启，本表即会在每小时整点时发出鸣响。

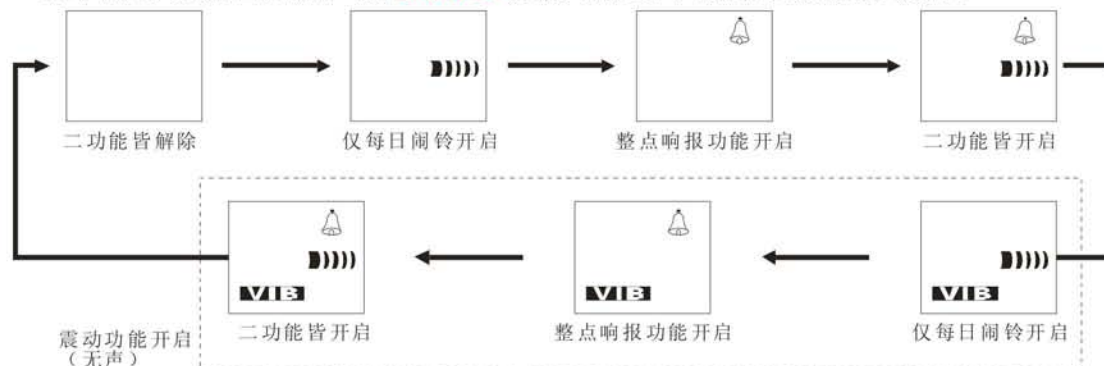
### 闹铃时间的设定：

- 1、显示闹铃功能画面后，持续按住 **SET** 键直至时数位开始闪动，时数位闪动表示其已被选择。
- 作此操作同时会开启闹铃功能。
- 2、按 **MODE** 键即可依以下顺序选择设定项目。



- 闹铃时间的显示时制（12 小时或 24 小时）与您在设时功能中所设定时制相同。
  - 若时间的显示时制是 12 小时，在设定闹铃时必须注意闹铃时间的上午（无指示符表示）或下午（显示指示符 P）是否正确。
- 4、闹铃时间设定完毕后，按 **SET** 键即可返回闹铃功能画面。

每日闹铃功能的开启及解除、整点响报功能的开启及解除、震动功能的开启及解除。显示闹铃功能画面后，按 **DOWN** 键便可依以下顺序选换设定状态。



- 闹铃功能、整点响报功能经开启及震动功能后，闹铃开启指示符 (D)))、整点响报开启指示符 (🔔) 及震动开启指示符 (VIB) 会在所有功能画面中出现。

### 测试闹铃：

在闹铃功能画面显示时，按住 **DOWN** 键即可使闹铃鸣响。

VIB 在画面中出现表示震动功能已被开启。若否，震动功能还未被开启，闹铃会发出鸣响。

- 注意按 **DOWN** 键亦会改变闹铃及整点信号功能的开启及解除（ON/OFF）设定。

## 十二、第二时间的设定



第二时间功能可为您显示另一个时间区的时间。您或为第二时间选设 12 或 24 小时制（与计时功能的时制不同亦可）。

### 第二时间的设定：

- 1、显示第二时间功能的画面后，持续按住 **SET** 键直至时数位开始闪动，时数位闪动表示其已被选择。

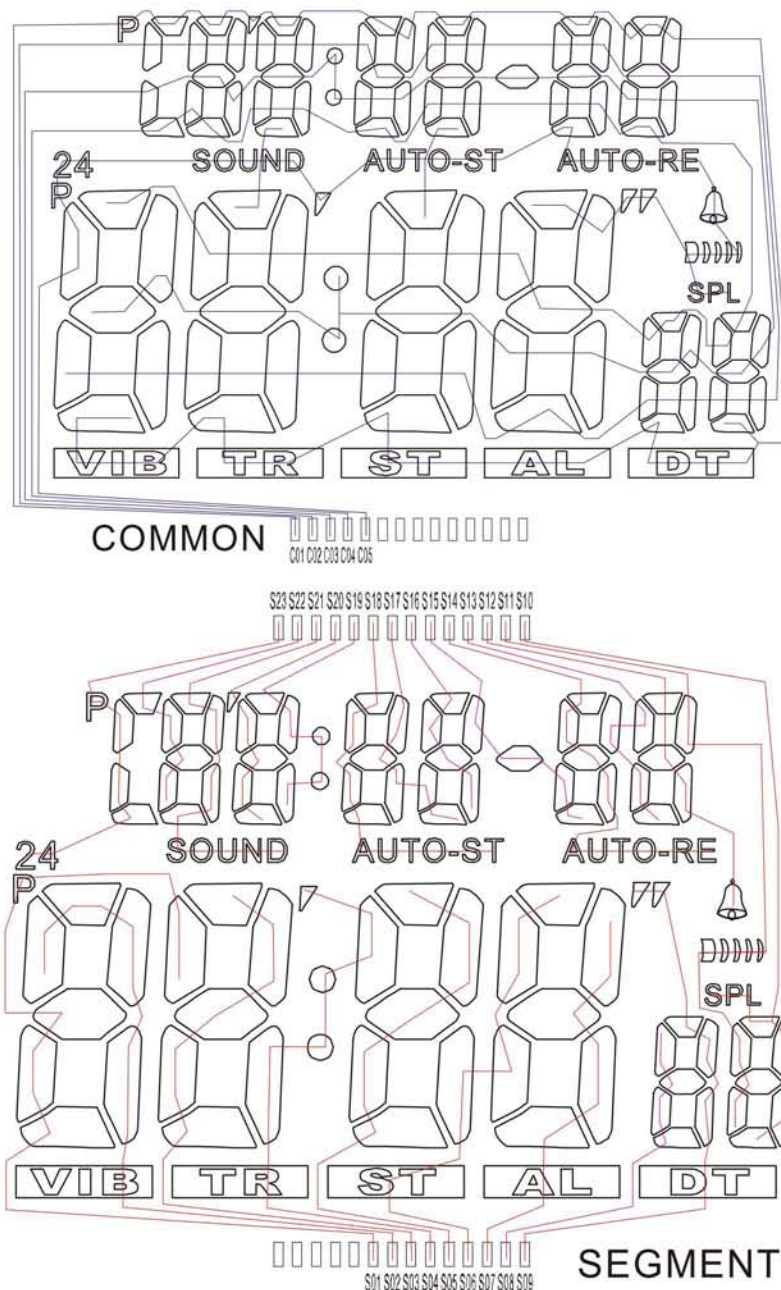


- 3、按 **UP** 键即可增加数值，按 **DOWN** 键即可减少数值。持续按住便可加快数值变换的速度。
  - 4、时间设定后，按 **SET** 键画面即会返回第二时间画面。
- 第二时间功能中的时间的秒数与计时功能中时间的秒数同步。
  - 在第二时间功能画面显示时，按 **DOWN** 键即可选换 12 及 24 小时制。

### 十三、玻璃图

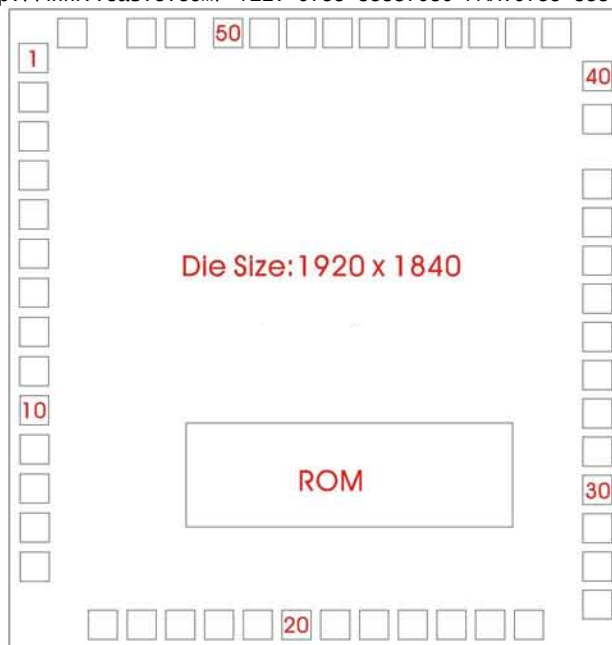
玻璃图参数: **VOLTAGE: 3.0V, BIAS: 1/3, DUTY: 1/5**

□□□□□□□□□□□□



#### 十四、绑定图(注: IC 底座须接地)

SUNSTAR单片机专用电路 <http://www.icasic.com/> TEL: 0755-83387030 FAX:0755-83376182 E-MAIL:szss20@163.com



#### PAD COORDINATE

| No | Name  | X      | Y      | No | Name  | X      | Y      |
|----|-------|--------|--------|----|-------|--------|--------|
| 1  | BAK   | 75.0   | 1738.9 | 27 | SEG13 | 1844.9 | 112.3  |
| 2  | XIN   | 75.0   | 1624.0 | 28 | SEG14 | 1844.9 | 227.3  |
| 3  | XOUT  | 75.0   | 1509.0 | 29 | SEG15 | 1844.9 | 342.3  |
| 4  | GND   | 75.0   | 1394.0 | 30 | SEG16 | 1844.9 | 457.3  |
| 5  | VL1   | 75.0   | 1278.9 | 31 | SEG17 | 1844.9 | 572.3  |
| 6  | VL2   | 75.0   | 1163.9 | 32 | SEG18 | 1844.9 | 687.3  |
| 7  | VL3   | 75.0   | 1048.9 | 33 | SEG19 | 1844.9 | 802.3  |
| 8  | CUP1  | 75.0   | 933.9  | 34 | SEG20 | 1844.9 | 917.3  |
| 9  | CUP2  | 75.0   | 818.9  | 35 | SEG21 | 1844.9 | 1032.3 |
| 10 | COM1  | 75.0   | 703.9  | 36 | SEG22 | 1844.9 | 1147.3 |
| 11 | COM2  | 75.0   | 588.9  | 37 | SEG23 | 1844.9 | 1262.3 |
| 12 | COM3  | 75.0   | 473.9  | 38 | SEG24 | 1844.9 | 1377.3 |
| 13 | COM4  | 75.0   | 358.9  | 39 | SEG25 | 1844.9 | 1541.5 |
| 14 | COM5  | 75.0   | 243.9  | 40 | SEG26 | 1844.9 | 1656.5 |
| 15 | SEG1  | 285.2  | 75.0   | 41 | SEG27 | 1718.4 | 1765.0 |
| 16 | SEG2  | 405.2  | 75.0   | 42 | SEG28 | 1603.4 | 1765.0 |
| 17 | SEG3  | 525.2  | 75.0   | 43 | SEG29 | 1488.4 | 1765.0 |
| 18 | SEG4  | 645.2  | 75.0   | 44 | SEG30 | 1378.4 | 1765.0 |
| 19 | SEG5  | 765.2  | 75.0   | 45 | SEG31 | 1258.4 | 1765.0 |
| 20 | SEG6  | 885.2  | 75.0   | 46 | SEG32 | 1138.4 | 1765.0 |
| 21 | SEG7  | 1005.2 | 75.0   | 47 | SEG33 | 1018.4 | 1765.0 |
| 22 | SEG8  | 1125.2 | 75.0   | 48 | SEG34 | 898.4  | 1765.0 |
| 23 | SEG9  | 1245.2 | 75.0   | 49 | SEG35 | 778.4  | 1765.0 |
| 24 | SEG10 | 1365.2 | 75.0   | 50 | RESET | 663.4  | 1765.0 |
| 25 | SEG11 | 1485.2 | 75.0   | 51 | INT   | 532.9  | 1765.0 |
| 26 | SEG12 | 1605.2 | 75.0   | 52 | TEST  | 417.9  | 1765.0 |
|    |       |        |        | 53 | VBAT  | 199.9  | 1765.0 |

