



文档修订日期：2021/11/05

产品概述

远距离电子标签是专门用来对人员或物品进行定位的电子标签。电子标签定期向外无线广播标签 ID 信息，发送距离空旷可达 300 米。标签读卡器不仅可以接收到附近标签的 ID 信息，而且可以根据无线信号的场强计算出该标签距读卡器的距离。通过对多个读卡器接收数据的综合分析，可以得出该标签的具体位置。

可以使用配套螺栓将标签固定在安全帽上，也可以使用螺丝或 3M 胶将标签固定在物品（车辆）上，以实现对工人、物品、车辆的有效管理。电子标签应用在智慧工地项目时，仅需部署少量的基站，就可以实现整个工地的工人定位，标签的一键呼救可以让工人能及时得到救助。

该标签使用一颗电量为 2700mAh 的 ER14505 电池，无线发射次数不少于 7000 万次（默认发送频率 1Hz）。电池电量不够时有欠压提醒，可以自己更换电池。工作温度范围广（-40℃~85℃），IP67 防护等级，可以在各种严酷条件下工作。

电子标签有运动检测功能，长时间静止（默认 10 分钟）自动停止工作，最大程度节省电能。

产品特性

- 大容量锂电池供电，无线发射次数不少于 7000 万次。
- 无线发射功率 100mW，发射距离空旷可达 300 米。
- 无线频段采用 2.4GHz 全球开放微波频段，无需申请和付费。
- 静止十分钟，标签停止工作，充分节省电能。
- 一键 SOS 呼救可以让工人得到及时的救助。
- 有欠压提醒和实时电量上报，可以自己更换电池。
- 配胶垫和螺栓，方便固定在安全帽或其他物品上。
- 外壳使用 ABS 工程塑料，防护等级 IP67，可户外淋雨。
- 外形为长方体 61mm*36mm*25mm，重量 30 克。
- 工作温度-40℃ ~ 85℃

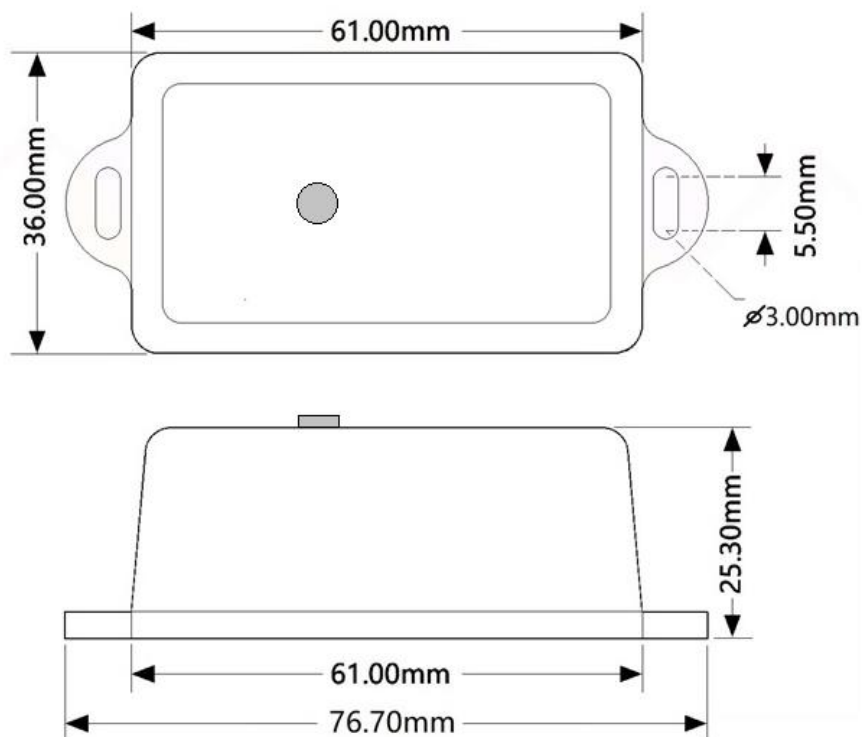
电池使用寿命评估

假设标签每 2 秒发射一次。

每天无线发射电量消耗 $1800 \times 24 / 70000000 = 0.000617$

$1 / 0.000617 = 1620$ (天)

产品尺寸



标签扩展字节

标签无线发送的数据，主要包括标签 ID、标签类型、欠压提醒、扩展数据等内容。不同类型的标签，除“扩展数据”外，其他数据的格式都是相同的，详细内容请参考读卡器的使用说明书。

本标签的扩展数据只有一个字节，具体如下：

位：7	6	5	4	3	2	1	0
电池电量 0 ~ A (0% ~ 100%)				保留 0	保留 0	保留 0	SOS 0/1

BIT0：SOS 报警

1：报警

0：正常

按下 SOS 报警 0.5 秒以上，会触发 SOS 求救报警，标签在随后 10 秒上报的数据中会附带 SOS 标志。报警过程中，标签内部的蜂鸣器持续发出“嘀嘀嘀”的声音，提醒求助者正在发送 SOS 报警信息。

BIT 4~7：剩余电量

数值	电量
0	0%
1	10%
2	20%
3	30%
4	40%
5	50%
6	60%
7	70%
8	80%
9	90%
10 (十六进制“A”)	100%

运动检测工作模式

选择“运动检测”工作模式的电子标签时，标签长时间（默认 10 分钟）没有运动时，标签自动停止工作。这样可以有效节省电量，大幅延长了标签使用的时间。当标签用作人员、车辆的定位时，推荐选择“运动检测”工作模式的电子标签。

标签从运动状态切换到静止状态的检测时间，换句话说，在运动状态长时间没有检测到运动事件而切换到静止状态的时间，出厂默认为十分钟。用户如果需要修改检测时间的长度，可以和我们客服联系。

进入静止状态后，标签默认停止工作（不发射 ID 信息），如果用户需要标签在静止状态仍保持慢速工作，可以和我们客服联系，工作频率可以选择为 1 秒 1 次~60 秒 1 次。

安装方式

安全帽佩戴



安装方法

- 1、 在安全帽上弧度比较小的地方（一般在侧面）打 2 个直径 3mm 的小孔。
- 2、 用配套的 3M 胶将电子标签粘贴在安全帽上。
- 3、 用配套的螺丝、闭口螺母、塑胶垫片将电子标签固定好即可。

使用注意事项

- 1) 保持标签表面的干燥。
- 2) 不要将其放在金属较多的地方。
- 3) 不要将其放在密闭的空间内。
- 4) 不要放在有腐蚀性物品附近。
- 5) 请在其正常的工作温湿度下使用。
- 6) 检修不得随意更改产品元器件的参数，规格，型号。