唯传科技
WINEXT
TECHNOLOGY

AN-306 雷达人体存在传感器

用户手册



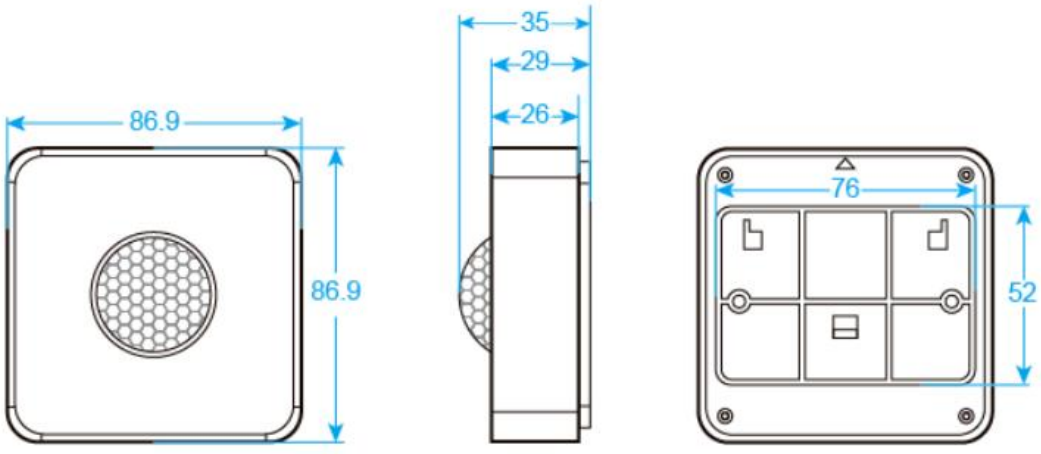
1.产品概述

AN306 是一款基于 LoRaWAN 协议的高灵敏度 24GHz 人体存在状态传感器，它采用 FMCW 调频连续波技术，对设定空间内的人体目标进行精准探测。通过结合先进的雷达信号处理和精确人体感应算法，实现了高灵敏度的人体存在状态感应。广泛应用于智能家居、安防监控、工业自动化等室内场景。

2.产品特性

- 探测角度大，覆盖范围可达±60 度
- 最远感应距离可达 6 米
- 区间内准确识别，抗干扰能力强
- 尺寸小巧，支持挂顶、挂壁等多种安装方式
- 可以通过蓝牙 APP 或串口模块进行智能调参

3.产品尺寸

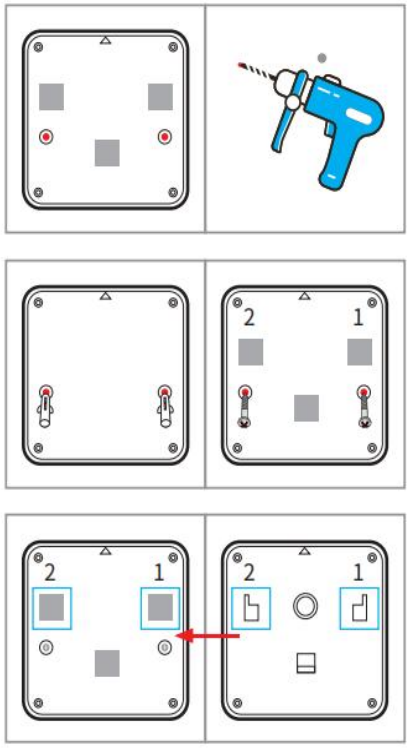


4.技术参数

项目		性能指标
无线性能	数据传输速率	300bps～5.4Kbps
	工作频率	CN470MHz~510MHz
		EU863MHz~870MHz
		US902MHz~928MHz
		AS923MHz
		AU915~928MHz
	最大发送功率	19dBm
	最大接收灵敏度	-140dBm（SF=12）
	入网方式	OTAA、ABP（可配置）
	CLASS 类型	CLASS C
	LoRa 天线	内置全向天线
雷达传感器性能	测量频率	24GHz
	检测角度	±60°
	探测距离	0.75m~6m 可调
工作环境	工作温度	0℃～50℃
	工作湿度	0%~95%RH(无凝结现象)
供电	供电方式	DC 12V/1A 适配器

4.传感器安装与调试

4.1 设备可以壁挂或吸顶安装，壁挂安装操作步骤如下：



1）雷达传感器设备右上角箭头为探测方向标识，垂直探测角度为 120°，水平探测角度为 75°。安装时请结合室内设施的实际分布情况，合理规划设备安装角度，确保目标探测区域完全覆盖，以保障设备探测性能

2）首先向下按压取出设备背板，在安装位置上方平整使用记号笔做记号，使用冲击钻打孔

3）把胶套塞打入好的孔内，把背板放置安装位置，对应孔位，再使用自攻螺丝把背板固定在天花或者墙上

4）雷达传感器背面孔位与背板卡孔对齐放进去后往下按压，听到“咔擦”声后即固定成功

*注：在金属物体，玻璃墙及不能打孔的情况下安装，可使用 3M 粘胶。先把 3M 胶一面粘到设备安装背板上，再把另外可粘的一面粘到金属物体和玻璃墙面上。最后把设备背面卡座与安装背板卡扣对应，扣住后往下拉，听到“咔擦”即固定安装完成。

4.2 开关机操作说明：

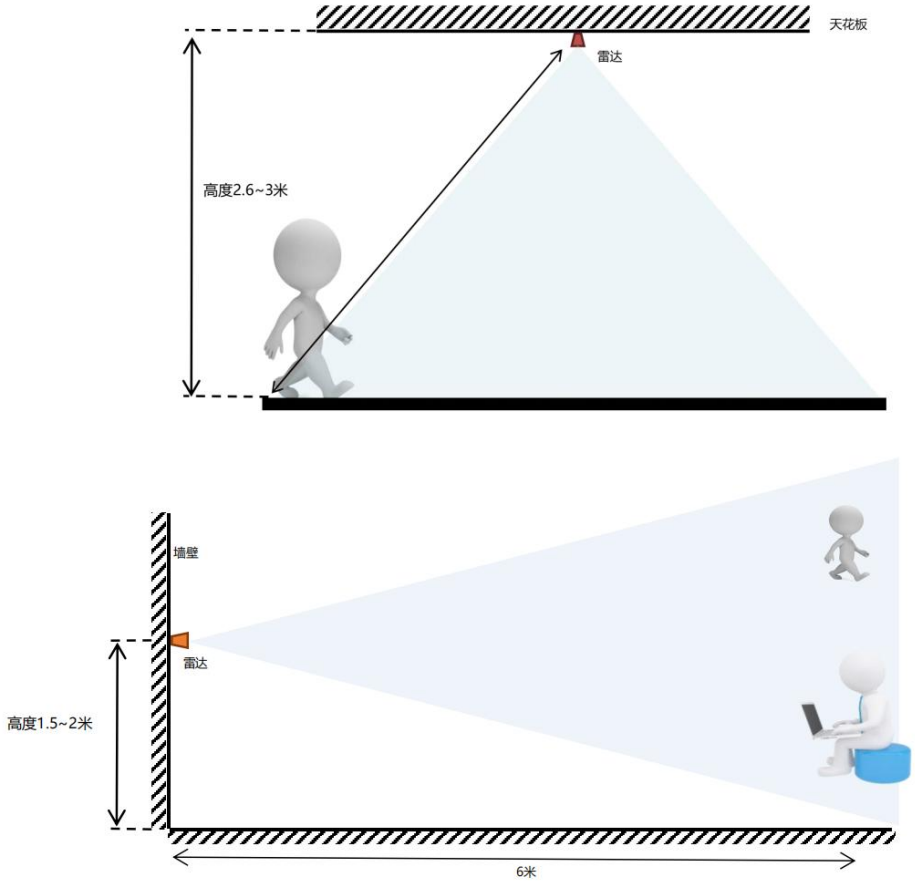
（1）开机：设备通电后，长按开关机键，直至绿灯亮起到熄灭再松开电源键，设备开机

（2）关机：长按开关机按钮 3 秒以上直到红灯亮起到熄灭，松开电源键，设备关机

（3）入网：当设备开机后自动发送入网请求，成功后绿灯闪烁三次，设备入网成功

背面档板安装上，红灯闪一下，并上报为放拆事件，当背板被拆下来，红灯闪一下，并上报放拆事件。

4.3 传感器检测角度范围示意图：



5.数据通信格式

默认 Fport 端口为 210，数据帧格式如下：

字段	类型	字节数	值
保留	Date	1	0x00
产品型号 ID	Type	1	0x01
产品型号 ID	Date	1	0x44(AN_306)
数据包类型	Type	1	0x6d
数据包类型	Date	1	0x00 心跳包，0x01 数据包类型
防拆状态	Type	1	0x77
防拆状态	Date	1	0x00 未拆开(no)，0x01 拆开(yes)
雷达人体存在状态	Type	1	0xbd
雷达人体存在状态	Date	1	0x00:无人状态，0x01:有人状态
防拆事件	Type	1	0x03
防拆事件	Date	1	0x00 未拆开(no),0x01 拆开(yes)
雷达人体存在事件	Type	1	0xbe
雷达人体存在事件	Date	1	0x00:无人事件，0x01:有人事件

6.注意事项

（1）感应区域内不能有持续运动的非人物体。像持续跑动的动物、不停摆动的窗帘等

（2）感应区域内存在大面积的强反射物，强反射物正对雷达天线会造成干扰

（3）挂壁安装时，需要考虑顶部的空调，电风扇灯外部干扰因素

（4）尽量保证雷达天线正对要检测的区域，且天线四周开阔无遮挡

（5）雷达在输出从有人到无人的结果中，会持续一段时间上报有人，若在此时间段雷达测

试范围内持续无人，雷达上报无人;若在此时间段雷达检测到有人，则重刷新此时间，单位秒。相当于无人延时时间，人离开后，保持无人超过此持续时间后才会输出状态为无人。