

60G 毫米波 生物感知雷达

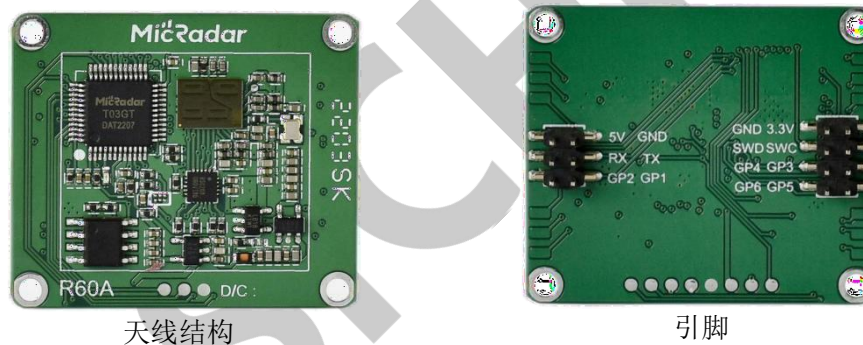
R60ABD1-实际安装使用说明

使用前请仔细阅读产品说明书，并妥善保管V1.0

一、产品介绍

呼吸睡眠雷达基于毫米波雷达体制实现人体生物存在感知及人体运动感知，持续记录人体存在情况，根据睡眠过程中的身体运动幅度变化和呼吸心率变化，对目标的睡眠状态、呼吸心跳频率进行实时判断，在一段睡眠过程结束后输出睡眠评分，根据相关睡眠参数的输出结合到健康康养的应用上。本产品安装在室内顶部。睡眠呼吸功能探测不受温度、湿度、噪声气流、尘埃、光照和人体完全静止等因素影响。

二、外观介绍



三、雷达探测范围

R60ABD1 雷达模块波束覆盖范围如下图所示。雷达覆盖范围为水平40°、俯仰 40°的立体扇形区域。



R60ABD1 雷达覆盖区域图

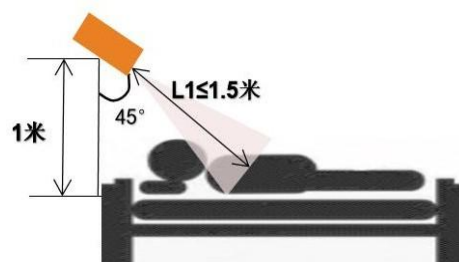
四、雷达安装说明

在雷达探测范围内，为了满足人体存在以及睡眠呼吸心跳稳定探测，在雷达安装上有一定的安装要求。

- **雷达安装朝向：**要求雷达朝向为丝印在左右；



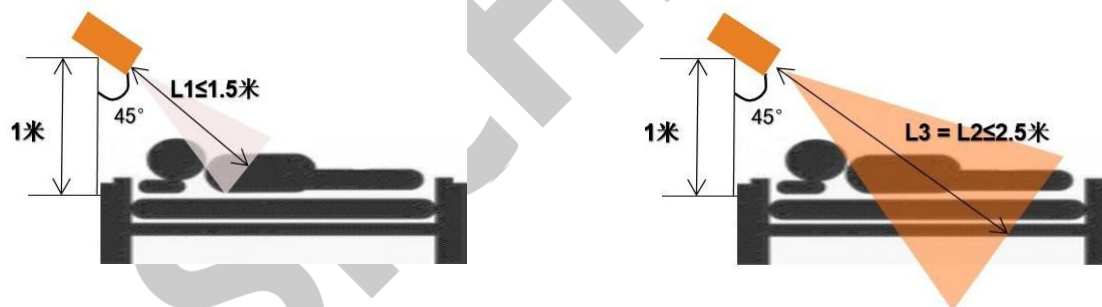
- **安装方式：**倾斜安装（向下倾角 30~45°）；



- **安装高度：**与睡眠区域平面高度差为： $0.9\text{m} \pm 0.2\text{m}$ 根据以上安装要求，形成的

安装建议以及探测范围说明:

为确保雷达探测准确性, 建议雷达倾斜安装, 倾斜角度为 $30^{\circ}\sim 45^{\circ}$, 安装在床头上方, 雷达安装高度建议为高于床面 1m; 保证雷达主波束覆盖探测区域; 雷达前面无明显 (金属/电解质) 遮挡物及覆盖物。受雷达安装高度及雷达波束范围影响, 在该安装模式下, 人体存在检测最大距离 $L3 \approx 2.5$ 米; 睡眠检测最大距离 $L2 \approx 2.5$ 米; 人体呼吸频率检测最大距离 $L1 \approx 1.5$ 米。



五、干扰源说明

毫米波雷达的主要探测机制为：通过雷达收发天线对空间中运动的物体所造成的雷达波强度变化做采集，再给到射频前端模块做强度

变化模拟信号处理转换为数字信号后，经过 MCU 算法处理输出判断结果。

当环境中出现金属电机或者电解质物体晃动时，对雷达来说是同样能被探测捕捉到的，因此在正常的探测范围内，需要避免风扇等电机出现在探测范围中造成干扰。（雷达不受光照、温度、雾霾、自然风等干扰影响）

室内环境中比较常见的干扰源：风扇、空调电机、排风扇、金属窗帘条等，需要尽可能避开雷达探测区域。