



PRO.R-232 嵌入式模块

版本：V1.1

日期：2019-05-25

产品规格书

PRO.IOT

SPECIFICATION

连接万物 连接未来

版权声明

版权所有©2019 广州兴育物联科技有限公司。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。



RF((X))是广州兴育物联科技有限公司所有商标。

本手册中出现的其他商标，由商标所有者所有。

说明

本产品规格书对应产品为 **PRO.R-232**。

本手册的使用对象为系统工程师，开发工程师及测试工程师。

由于产品版本升级或其它原因，本手册内容会在不预先通知的情况下进行必要的更新。除非另有约定，本手册中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

广州兴育物联科技有限公司为客户提供全方位的技术支持，任何垂询请直接联系您的客户经理或拨打以下公司电话：

020-82510595

公司网址：<http://www.gzproiot.com>

目 录

1. 产品简介.....	4
2. 尺寸及安装.....	5
2.1. 设备及安装孔尺寸	5
2.2. 2. 4G 天线安装	5
2.3. 125K 发射天线安装	6
3. 操作说明.....	6
3.1. 接口说明:	6
3.2. 功能说明	6
4. 随机配件.....	7

1. 产品简介

PRO.R-232 自感知嵌入式模块主要是针对多媒体终端内置该模块，扩展增加远距离考勤和签到功能。

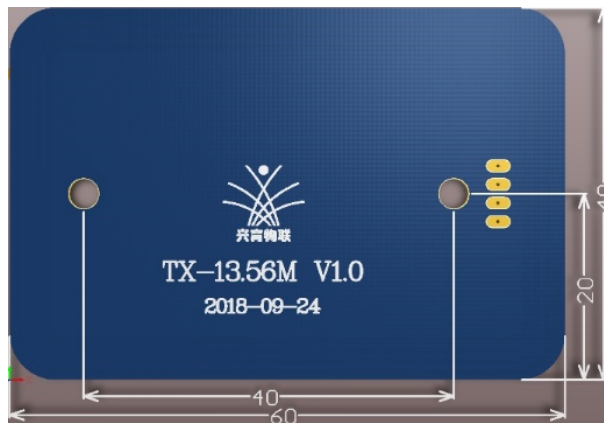
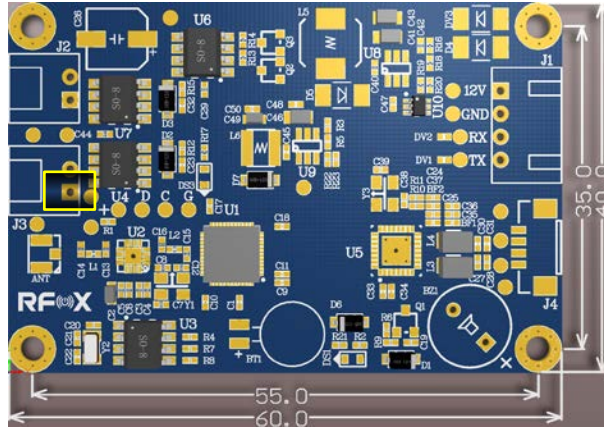
- 集成125K低频触发信号，精确控制考勤和签到范围；
- 集成2.4G远距离数据识读，可以实现实时在线人员监测；
- 集成2.4G收发功能，可以实现通知和消息的广播发送；
- 集成13.56M读卡功能，支持M1卡、CPU卡等；

技术参数：

产品型号	PRO.R-232
功率消耗	电压：DC12V（9-15V） 平均电流<50mA 峰值电流：<80mA
工作频率	13.56MHz, 2.400-2.4835GHz, 125K
读卡距离	M1、CPU卡：≥3cm 125K：1.2~2.0米 2.4G：10~30米
对外接口	UART-TTL
数据传输速率	115200bit/s
支持卡类型	非接触式：Mifare 1 S50、Mifare 1 S70、Mifare UltraLight、 Mifare Desfire、 CPU卡、符合 ISO14443A 的逻辑加密卡
物理特性	尺寸： 主板：60mm×40mm×10mm 天线：60mm×40mm×5mm
环境	工作温度：-20℃~+80℃ 工作湿度：相对湿度 5%~95%

2. 尺寸及安装

2.1. 设备及安装孔尺寸

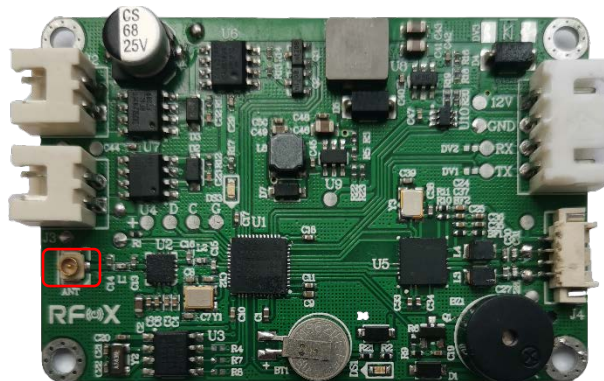


天线板及安装孔尺寸图

单位：mm，主板安装孔径为 2.7mm；天线板安装孔径为 3.2mm。

天线板通过排线与主板相连，排线长度为 15cm。

2.2. 2.4G 天线安装



使用时，请将配件中的 2.4G 天线延长线，接入标号为“ANT”的 IPEX 座。延长线另一端 SMA 座固定在班牌机外壳，棒状天线接入 SMA 座。

2.3. 125K 发射天线安装

两个 125K 发射天线分别插入 J2 和 J3 插座，天线分别固定在班牌内合适的位置，天线尽量远离金属，至少保持天线周边两厘米范围内无金属。

两根天线要在班牌内保持相互垂直安装，相互之间的距离大于 3 厘米。



正确安装

错误安装

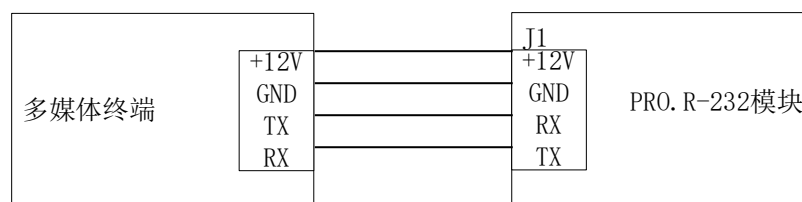
正确安装

3. 操作说明

3.1. 接口说明：

标号	接口名称	引脚 1	引脚 2	引脚 3	引脚 4
J1	多媒体接口	+12V	地	TTL-RX	TTL-TX

连接器为：XH2.54-4 弯脚针座



J1 接口直接连接多媒体终端，由多媒体终端提供 12V 供电给模块。模块的 UART 为 TTL 电平与多媒体终端连接。

3.2. 功能说明

本嵌入式模块主要针对教室无感知签到考勤而设计。

内嵌该模块的班牌安装在教室的前门位置，当佩戴卡片或者手环人员进入该

模块的触发范围（1.2-2.0米），卡片或手环通过无线的方式主动发送标签 ID 号或信息数据给模块，模块通过 UART 接口上传给班牌。完成佩戴卡片或手环人员的签到考勤。

当需要在班牌上查询个人信息时，通过模块的 13.56M 读卡功能识读卡片或手环的 NFC 信息来实现个人身份认证。

4. 随机配件

- | | |
|--|-----|
| 1. XH2.54 4Pin 单头连接线 | 1 根 |
| 2. 天线延长线（30 厘米） | 1 根 |
| 3. 2.4G 天线: | 1 根 |
| ◆ 天线长度: 5 厘米 | |
| ◆ 频率: 2400-2500MHz | |
| ◆ 增益: 2-3dBi | |
| ◆ 极化: 垂直 | |
| ◆ 驻波比: ≤ 1.5 (SMA) | |
| ◆ 接头型号: 标配 SMA 弯头 | |
| ◆ 标称阻抗: 50 Ω | |
| ◆ 最大功率: 50W | |
| ◆ 工作温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$ | |
| 4. 13.56M 读卡天线 | 1 片 |
| 5. 合格证 | 1 张 |
| 6. 保修卡 | 1 张 |