

ZZ-BGS-B1 吸顶式红外探测传感器 使用说明书（V1.1）



济南智泽贸易有限公司



目录

1. 产品简介.....	3
1.1. 产品概述.....	3
1.2. 主要参数.....	3
1.3. 产品尺寸.....	3
1.4. 接口说明.....	4
1.5. 设备安装前检查.....	4
1.6. 安装说明.....	5
1.7. 设备的检测范围.....	5
2. 通信协议.....	5
2.1. 通讯基本参数.....	5
2.2. 数据帧格式定义.....	5
2.3. 寄存器地址.....	6
2.4. 通讯协议示例以及解释.....	6
3. 联系方式.....	7
4. 免责声明.....	7
5. 质保与售后.....	7
6. 修订记录.....	7



1. 产品简介

1.1. 产品概述

485 吸顶式红外探测传感器为高稳定性被动红外探测器。采用先进的信号分析处理技术，具有超高的探测和防误报性能。

当有人和物体通过探测区域时，探测器将自动探测区域内人体的活动。如有动态移动现象，则会产生报警，设备为 485 输出，标准的 Modbus-RTU 协议。

产品适合家庭住宅区、楼盘别墅、厂房、仓库、商场、写字楼等场所的安全防范。

1.2. 主要参数

参数	技术指标
产品供电	DC 12V-24V
产品功率	≤3W
探测空间	8-12 米的立体空间，360° 全方位监控
探测范围	3×3m（长×高），扇形探测 120° 覆盖区域
技术原理	人体红外感应
工作温度	-40℃~70℃
工作湿度	5-95%RH（无凝露）
产品尺寸	92mm×37mm（直径×厚度）
安装方式	吊顶，底座孔间距 60mm
信号接口	RS485，标准 Modbus-RTU 协议
接线方式	棕、黑为电源的正、负极， 黄、蓝为 RS485A、RS485B

1.3. 产品尺寸

本产品具体尺寸如下图所示（mm）：



1.4. 接口说明

本产品需要通过 12~24V 供电，提供 485 信号输出模式：



	线色	说明
电源	棕色	电源正（12-24VDC）
	黑色	电源负
通信	黄色	485A
	蓝色	485B

注意事项：请注意不要接错线序，错误的接线会导致设备烧毁。

出厂默认提供 0.85 米长线材，客户可根据需要按需延长线材或者顺次接线。

注意在某些出厂批次中可能提供的线序中没有黄色线，此时灰色线等价替换黄色线作用。

1.5. 设备安装前检查

安装设备前请检查设备清单：

名称	数量
高精度传感器	1 台
12V 防水电源	1 台（选配）
USB 转 485 设备	1 台（选配）
保修卡/合格证	1 份

1.6. 安装说明

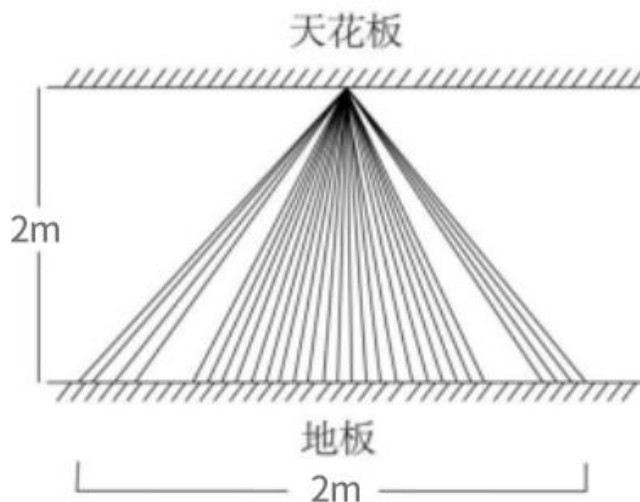
先将底板固定在天花板上，再挂上设备，固定牢靠，防止松动导致的误判。

安装的位置应远离空调、冰箱和暖气等会产生温度变化的物体，远离暖气流频繁通过的区域，频繁的气体流动也会造成设备误判。

避免太阳光和灯光对探测器的直射，以免影响探测效果。

1.7. 设备的检测范围

检测范围如下图所示：



2. 通信协议

2.1. 通讯基本参数

参数	内容
编码	8 位二进制
数据位	8 位
奇偶校验位	无
停止位	1 位
错误校验	CRC（冗余循环码）
波特率	2400bps/4800bps/9600 bps 可设， 出厂默认为 9600 bps

2.2. 数据帧格式定义

采用 Modbus-RTU 通讯规约，格式如下：

初始结构>=4 字节的时间

地址码=1 字节

功能码=1 字节

数据区=N 字节

错误校验= 16 位 CRC 码

结束结构>=4 字节的时间

地址码：为变送器的地址，在通讯网络中是唯一的（出厂默认 0x01）。

功能码：主机所发指令功能提示，本变送器只用到功能码 0x03（读取寄存器数据）。

数据区：数据区是具体通讯数区，**注意 16bits 数据高字节在前**。

CRC 码：二字节的校验码。

问询帧

地址码	功能码	寄存器起始地址	寄存器长度	校验码低位	校验码高位
1 字节	1 字节	2 字节	2 字节	1 字节	1 字节

应答帧

地址码	功能码	有效字节数	数据一区	第二数据区	第 N 数据区
1 字节	1 字节	1 字节	2 字节	2 字节	2 字节

2.3. 寄存器地址

寄存器地址	PLC 组态地址	内容	操作
0105H	40106	有无人状态（1 有人 0 无人）	只读
0100H	40101	设备地址(0-252)	读写
0101H	40102	波特率(2400/4800/9600)	读写

2.4. 通讯协议示例以及解释

读取设备地址 0x01 的状态

问询帧

地址码	功能码	起始地址	数据长度	校验码低位	校验码高位
0x01	0x03	0x01,0x05	0x00,0x01	0x95	0xF7

应答帧(例如读到有人)

地址码	功能码	有效字节数	有无人状态	校验码低位	校验码高位
0x01	0x03	0x02	0x00,0x01	0x79	0x84

有无人情况：

0001H(十六进制)表示检测到有人

0000H(十六进制)表示检测到无人



3. 联系方式

公司：济南智泽贸易有限公司

地址：山东省济南市历下区茂岭山三号路中欧校友产业大厦 12 层、13 层

网址：www.iiot.com

技术支持电话：0531-88783739

4. 免责声明

本文档未授予任何知识产权的许可，除在其产品的销售条款和条件声明的责任之外，我公司概不承担任何其它责任。并且，我公司对本产品的销售和使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性、适销性或对任何专利权、版权或其它知识产权的侵权责任等均不作担保。

版权所有，未经本公司之书面许可，此手册中任何段落、章节内容均不得被摘抄、拷贝或以任何形式复制、传播，否则一切后果由违者自负。

本公司可能随时对产品规格及产品描述做出修改，恕不另行通知。

5. 质保与售后

质保条款遵循我司传感器售后条款，对于传感器主机电路部分质保两年，气敏类、机械类探头质保一年，配件(外壳、插头、线缆等)质保三个月。

6. 修订记录

日期	版本号	备注
2021. 04. 25	V1. 0	第一次编订
2021. 05. 31	V1. 1	修复错误内容