



# RS-GZ-\* -2-\*

# 光照度变送器使用说 明书

## （模拟量型）

文档版本：V1.0





## 目 录

1. 产品介绍 .....	3
2. 设备安装说明 .....	4
3. 计算方法 .....	5
4. 常见问题及解决办法 .....	6
5. 联系方式 .....	7
6. 文档历史 .....	7
7. 附录：壳体尺寸 .....	8



## 1. 产品介绍

### 1.1 产品概述

该变送器是一款高精度感光变送器，输出数值计量单位为 Lux，设备采用壁挂防水外壳，防护等级 IP65，壁挂式安装，防护等级高。4-20mA/0-10V/0-5V 多种模拟量输出信号可选，产品供电为 10-30V 宽电压供电，主要应用于农业大棚、花卉培养温室、农业大田、电子设备生产线等需要光照度监测的场合。

### 1.2 功能特点

■高精度光照度检测测量范围 0-6 万 Lux、0-20 万 Lux 可选。

■4-20mA/0-10V/0-5V 多种模拟量输出信号可选

■壁挂防水壳，防护等级高，可用于室外或恶劣的现场环境

■10-30V 直流宽电压供电

### 1.3 主要技术指标

直流供电（默认）	10-30VDC (0~10V 型产品只能 DC 24V 供电)	
最大功耗	电流输出	1.2W
	电压输出	1.2W
精度	光照强度	±7%(25℃)
光照强度量程	0~20 万 Lux 范围内可选（默认 0~65535Lux）	
工作环境	-40℃~+60℃，0%RH~95%RH（非凝露）	
长期稳定性	光照强度	≤5%/y
响应时间	光照强度	0.1s
输出信号	电流输出	4mA~20mA
	电压输出	0~5V/0~10V
负载能力	电压输出	输出电阻 ≤250Ω
	电流输出	≤600Ω

### 1.4 产品选型

RS-				公司代号	
	GZ-				光照度强度变送、传感器
		I20			4~20mA 电流输出
		V05			0~5V 电压输出
		V10			0~10V 电压输出
			-2		壁挂王字壳
				-65535	量程 0-65535

				-200000	量程 0-20W
--	--	--	--	---------	----------

## 2. 设备安装说明

### 2.1 设备安装前检查

设备清单：

- 变送器设备 1 台
- 自攻螺丝（2 个）、膨胀塞（2 个）
- 合格证、保修卡、接线说明等

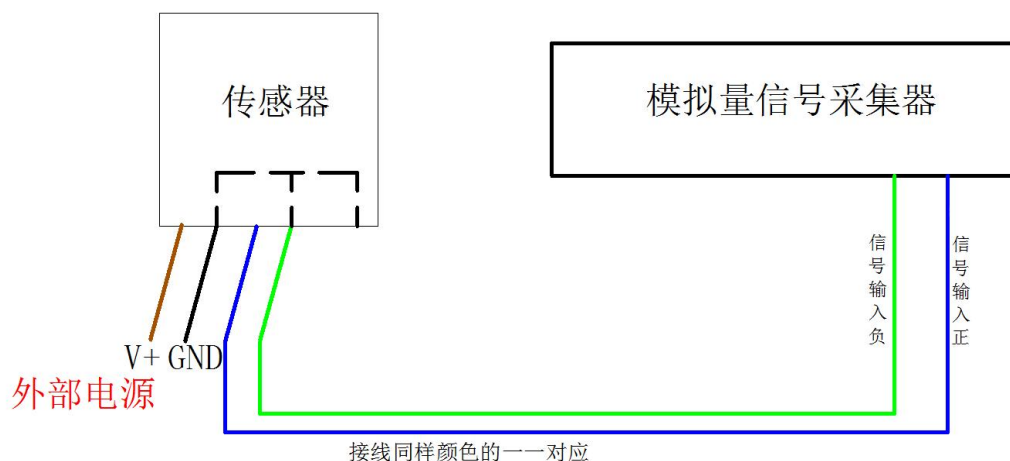
### 2.2 安装步骤说明



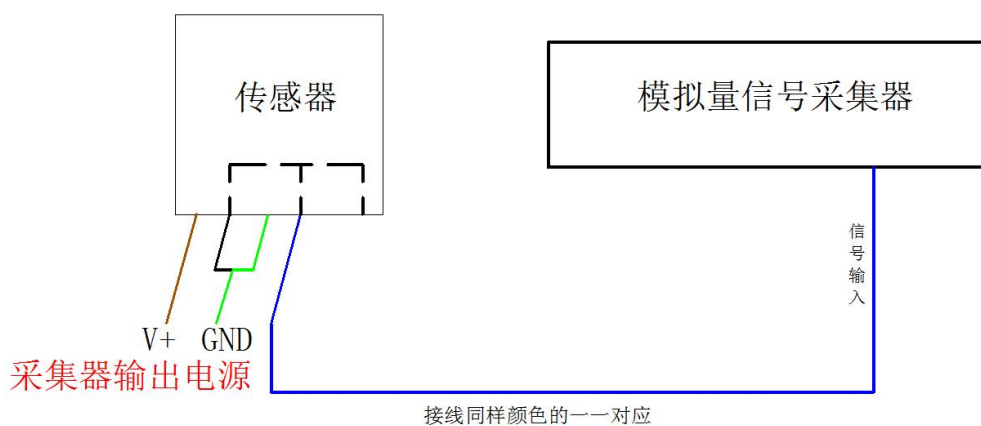
### 2.3 接线

	线色	说明
电 源	棕色	电源正（10~30V DC）
	黑色	电源负
输 出	蓝色	光照信号正
	绿色	光照信号负

## 2.4 接线方式举例



四线制接法示意图



三线制接法示意图

## 3. 计算方法

### 3.1 电流型输出信号转换计算

例如量程 0~200000Lux，4~20mA 输出，当输出信号为 12mA 时，计算当前光照强度值。此光照强度量程的跨度为 200000Lux，用 16mA 电流信号来表达， $200000\text{Lux}/16\text{mA}=12500\text{Lux}/\text{mA}$ ，即电流 1mA 代表光照强度变化 12500Lux，测量值  $12\text{mA}-4\text{mA}=8\text{mA}$ ， $8\text{mA}\times 12500\text{Lux}/\text{mA}=100000\text{Lux}$ ，当前光照强度 100000Lux。

### 3.2 电压型输出信号转换计算

0-65535Lux，0-10V 输出，当输出信号为 5V 时，计算当前光照强度值。光照强度量程的跨度为 0-65535Lux，用 10V 电压信号来表达， $65535\text{Lux}/10\text{V}=6553.5\text{Lux}/\text{V}$ ，即电压 1V 代表光照强度变化 6553.5Lux，测量值  $5\text{V}-0\text{V}=5\text{V}$ ， $5\text{V}\times 6553.5\text{Lux}/\text{V}=32767.5\text{Lux}$ ，当前光照强度为 32767.5Lux。



## 4. 常见问题及解决办法

### 无输出或输出错误

可能的原因：

- 1)量程对应错误导致 PLC 计算错误。
- 2)接线方式不对或者接线顺序错误。
- 3)供电电压不对（针对 0~10V 型均为 24V 供电）。
- 4)变送器与采集器之间距离过长，造成信号紊乱。
- 5) PLC 采集口损坏。
- 6)设备损坏。



## 5. 联系方式

山东仁科测控技术有限公司

营销中心：山东省济南市高新区舜泰广场 8 号楼东座 10 楼整层

邮编：250101

电话：400-085-5807

传真：（86）0531-67805165

网址：[www.rkckth.com](http://www.rkckth.com)

云平台地址：[www.0531yun.com](http://www.0531yun.com)



山东仁科测控技术有限公司 [官网](http://www.rkckth.com)

欢迎关注微信公众平台，智享便捷服务

## 6. 文档历史

- V1.0 文档建立。
- V1.1 增加接线方式以及常见问题的解决办法。
- V1.2 光照最大量程扩到 200000Lux。
- V1.3 增加安装步骤说明。
- V2.0 文档更新。
- V2.1 更换产品图片。



山东仁科

## 7. 附录：壳体尺寸

整体尺寸：110×85×44mm

