



RS-GZ-* -2-*

光照度变送器 使用说明书 (模拟量型)

文档版本：V2.1





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.....	6
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

该变送器是一款光精度感光变送器，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~80%RH	
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 ≤250 Ω
	电流输出	≤600 Ω

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

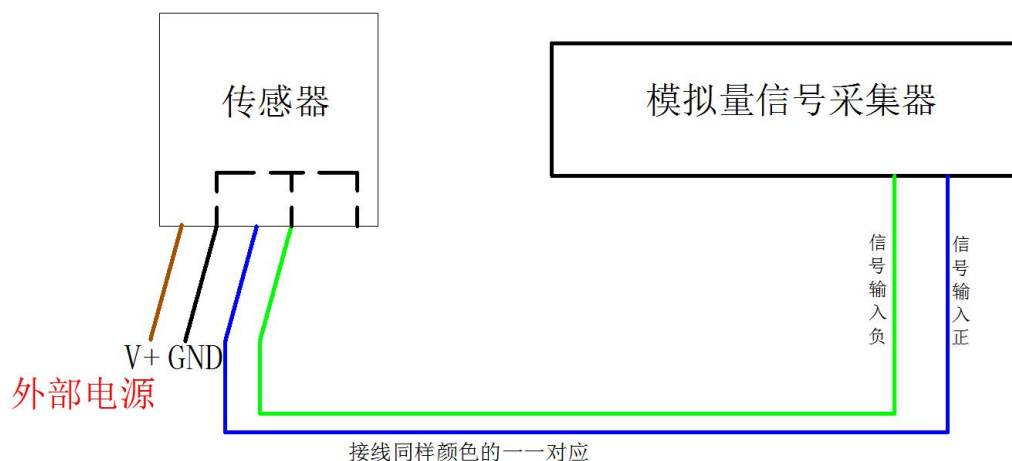
2.2 安装步骤说明



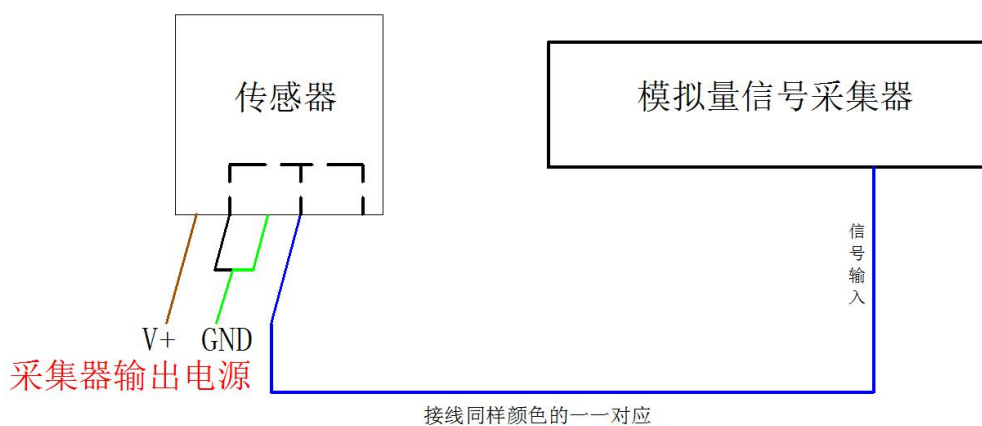
2.3 接线

	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

总部地址：山东省济南市高新区舜泰广场 8 号楼东座 2 楼整层

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

云平台地址：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

