

光学雨量计 用户手册 (脉冲型)

SN-3001-GYL-PL
Ver 1.0



声明

- 1.本说明书版权归山东塞恩电子科技有限公司（以下简称“本公司”）所有，未经本公司书面许可，任何单位或个人不得以任何形式（包括但不限于复制、翻译、存储于数据库或检索系统，或以电子、翻拍、录音等方式进行传播）使用本说明书的全部或部分内容。
- 2.感谢您选用山东塞恩电子科技有限公司的系列产品。为确保您能够更好地使用本公司产品，并避免因操作不当导致的设备故障，请您在使用前仔细阅读本说明书，并严格按照建议方法进行操作。如因用户未按说明使用，或擅自拆卸、更换设备内部组件而造成的任何损失，本公司不承担相关责任。
- 3.本公司始终以科技进步为宗旨，持续致力于产品改进与技术创新。因此，本公司保留随时对产品进行优化和更新而不另行通知的权利。在使用本说明书时，请确认您所持有的是最新有效版本。
- 4.请您妥善保管本说明书，以便在需要时能够及时查阅并获取相关帮助。

山东塞恩电子科技有限公司

目录

第 1 章 产品简介	4
1.1 产品概述	4
1.2 功能特点	4
1.3 主要技术指标	4
1.5 产品外观	5
第 2 章 硬件连接	5
2.1 设备安装前检查	5
2.2 传感器接线	6
2.2.1 接线示意图	6
2.3 仪器的室外安装及调试	6
第 4 章 维护与保养	8
4.1 日常养护	8
4.2 使用警告	8
第 5 章 注意事项	8
第 6 章 质保说明	9

第 1 章 产品简介

1.1 产品概述

本仪器为光学雨量传感器，是一款测量降雨量的产品。内部采用光学感应原理测量降雨量，内置多个光学探头，雨量检测可靠。区别于传统的机械雨量传感器，光学雨量传感器具有体积小、灵敏可靠，智能易维护等特点。可广泛应用于智慧灌溉、船舶航行、流动气象站、自动门窗、地质灾害等行业和领域。

1.2 功能特点

- 体积小，重量轻，安装简单
- 低功耗设计，节约能源
- 高可靠性，可在高温高湿环境下正常工作
- 易维护的设计，不易落叶遮挡
- 光学测量，测量准确
- 脉冲输出，采集方便

1.3 主要技术指标

感雨直径	6 CM
供电电压	10~30V DC
功耗	小于 0.24W(12V DC, 电流小于 20mA)
分辨率	标准 0.1mm
典型精度	±5% (来自威盟士实验室)
最大瞬时雨量	24mm/min
输出方式	干接点脉冲输出
工作温度	-40~60℃
工作湿度	0~99%(无凝结)
工作压力范围	标准大气压±10%
承受电压	≤30VDC
承受电流	≤1A

以上陈述的性能数据是在使用我公司测试系统及软件的测试条件下获取的。为了持续改进产品，我公司保留更改设计功能和规格的权利，恕不另行通知。尽管本产品具有很高的可靠性，但我们建议在使用前检查设备功能是否正常，参数是否达标，确保不影响现场使用。

1.4 产品选型

SN-			公司代号
	3001-		3001 壳体
		GYL--	光学雨量计
			PL 脉冲式输出

1.5 产品外观

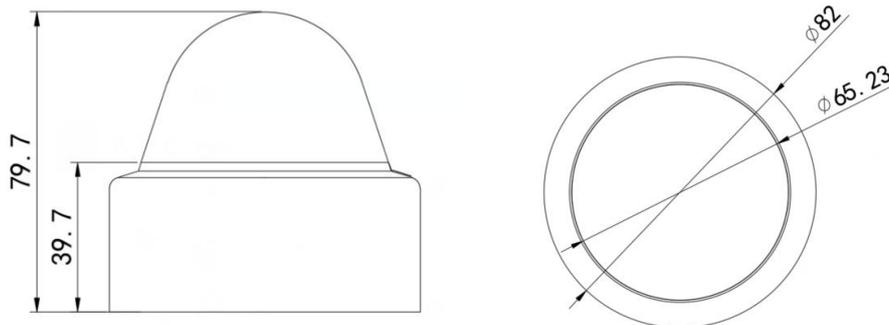


第 2 章 硬件连接

2.1 设备安装前检查

雨量传感器在安装之前必须保证罩子表面是干燥的。任何的水汽水滴都会导致测量误差。可选择性的使用一些干燥剂放在里面。

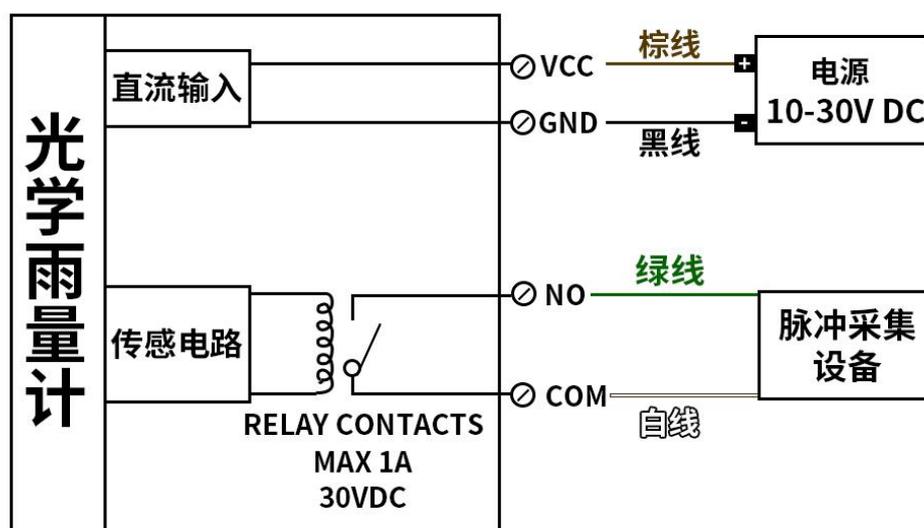
检测壳体已拧紧，下方 PG7 已锁紧，没有松动。



2.2 传感器接线

线色	说明
棕色	电源正（10~30V DC）
黑色	电源负
绿色	脉冲输出 NO 端
白色	脉冲输出 COM 端

2.2.1 接线示意图



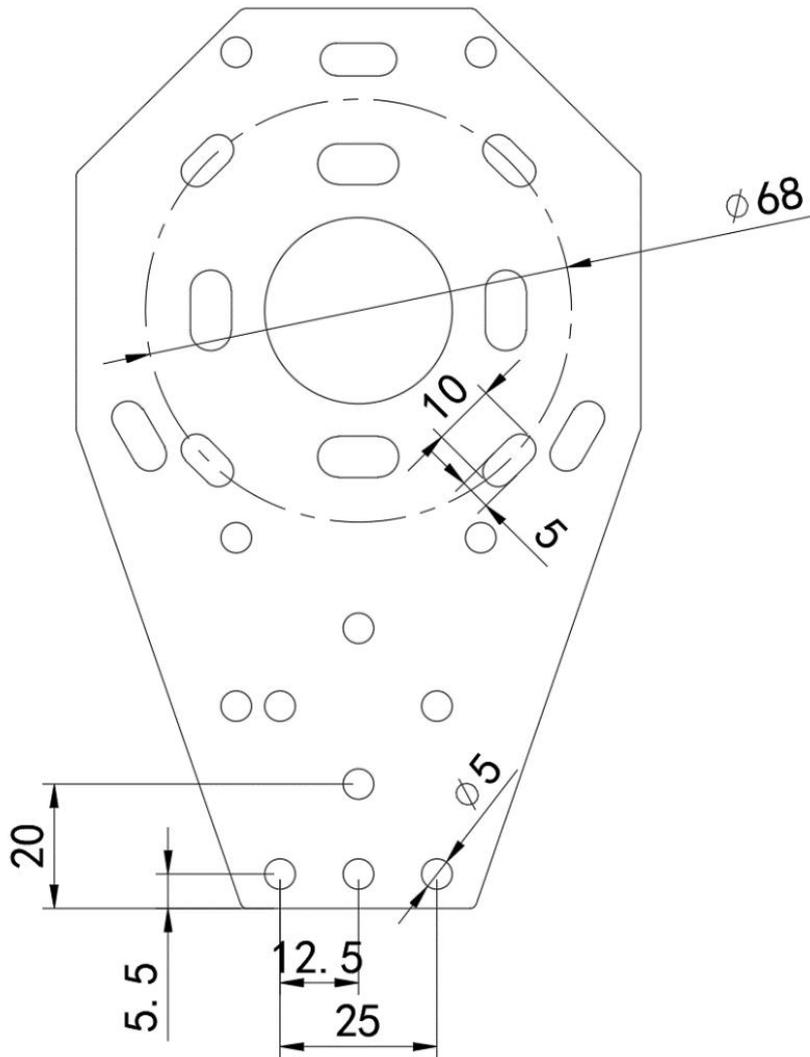
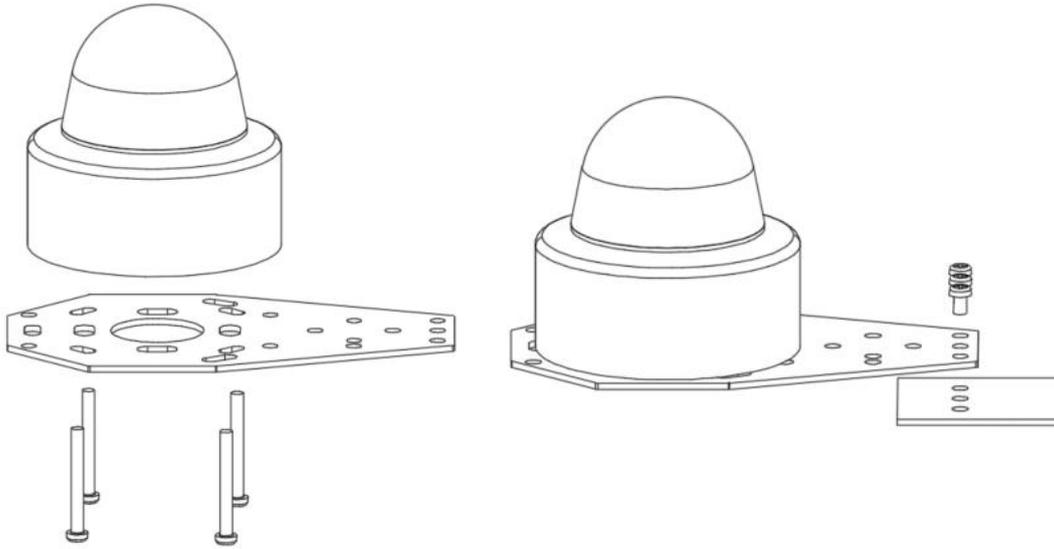
注：本设备是干接点脉冲输出，最大承受电压和电流为 30VDC/1A

2.3 仪器的室外安装及调试

需要把雨量传感器安装在一个空旷的地方，四周及上方不能有遮挡物遮挡。

将设备先安装到配件中的托片上，通过 4 个 M4*35 的 304 不锈钢螺丝以及螺母固定设备和托片。

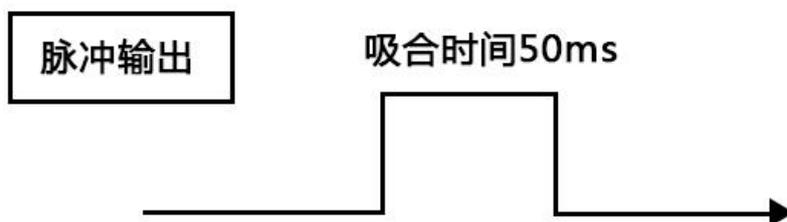
再将托片安装到待安装的位置（待安装位置需开 $\phi 5$ 的圆孔），托片要水平放置安装，最后通过三个 M4*10 的 304 不锈钢螺丝以及螺母固定住托片及设备。



第 3 章 脉冲输出说明

每累计 0.1mm 降雨，输出一个有效脉冲。

输出波形：



第 4 章 维护与保养

4.1 日常养护

本仪器长期处于室外，使用环境相当恶劣，因此仪器的表面应保持清洁，经常用软布擦拭，仪器长期工作一般一个月要清理一次，三个月必须清理一次；

4.2 使用警告

请勿在任何可能由于传感器指示错误而造成严重后果的场所使用雨量传感器。系统设计师或系统集成商应确保容错性，以避免单一组件（包括雨量传感器）故障导致灾难性后果发生。本公司不对因传感器指示错误而引起的任何相关后果承担责任。

第 5 章 注意事项

1) 警告：人身伤害风险

严禁将此设备用作安全装置、紧急停止装置，或用于任何可能因设备故障导致人身伤害的场合。

2) 使用限制

本设备仅限按其设计用途及授权范围内使用。

在安装、操作或维修前，必须仔细阅读并理解技术手册中的相关说明。

未遵守上述警告和指引可能导致死亡或严重人身伤害。

第 6 章 质保说明

本产品自购买之日起，享有 12 个月的质保期（以有效购买凭证为准）。在质保期内正常使用和维护的情况下，若因产品材料或工艺缺陷导致故障，经本公司检测确认后，我们将提供免费的维修或零件更换服务。质保期结束后，我们仍将为您提供终身的有偿维修服务。

符合以下情况之一则不在质保范围内：

1. 产品因错误安装，操作而导致设备损坏。
2. 曾经由非本公司的技术人员拆卸、修理、改动、改装或用户自行更换设备内任何部件。
3. 疏忽使用或被水、其他物质掺入设备内造成损坏。
4. 意外事件自然灾害导致的故障或损坏。
5. 超出产品参数中列出的工作参数范围导致的故障或损坏。