

聚碳风速变送器 (脉冲型)

SN-3000-FSJT-*

Ver 2.0





目录

| | |
|-------------------|---|
| 第 1 章 产品简介 | 3 |
| 1.1 产品概述 | 3 |
| 1.2 功能特点 | 3 |
| 1.3 主要参数 | 3 |
| 1.5 产品选型 | 4 |
| 第 2 章 硬件连接 | 5 |
| 2.1 设备安装前检查 | 5 |
| 2.2 接口说明 | 5 |
| 2.2.1 传感器接线 | 5 |
| 2.3 安装方式 | 5 |
| 2.4 注意事项 | 6 |
| 第 3 章 使用说明 | 7 |
| 3.1 输出电路图 | 7 |
| 3.2 脉冲输出型计算 | 8 |

第 1 章 产品简介

1.1 产品概述

SN-3000-FSJT-*风速变送器（脉冲型），外形小巧轻便，便于携带和组装，三杯设计理念可以有效获得风速信息，壳体采用聚碳酸酯复合材料，具有良好的防腐、防侵蚀等特点，能够保证变送器长期使用无生锈现象，同时配合内部顺滑的轴承系统，确保了信息采集的精确性。被广泛应用于温室、环境保护、气象站、船舶、码头、养殖等环境的风速测量。

1.2 功能特点

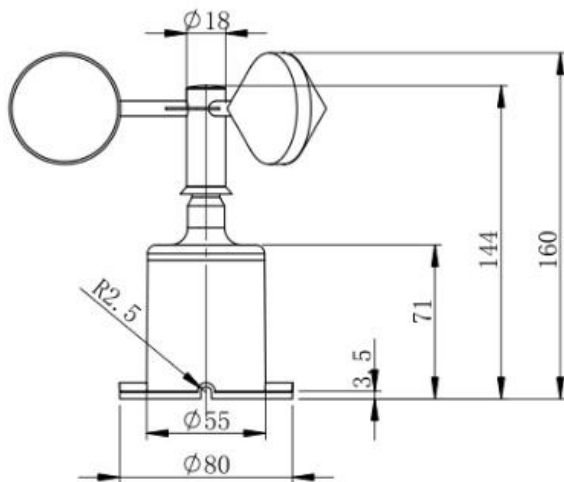
- 量程：0-70m/s，分辨率 0.0875m/s
- 防电磁干扰处理
- 采用底部出线方式、完全杜绝航空插头橡胶垫老化问题，长期使用仍然防水
- 采用高性能进口轴承，转动阻力小，测量精确
- 聚碳酸酯外壳，机械强度大，硬度高，耐腐蚀、不生锈可长期使用于室外
- 设备结构及重量经过精心设计及分配，转动惯量小，响应灵敏

1.3 主要参数

| | | |
|-----------|--|--------|
| 直流供电（默认） | 5~30V DC | |
| 变送器电路工作温度 | -40℃~+60℃，0%RH~80%RH | |
| 通信接口 | 脉冲输出 | |
| 分辨率 | 0.0875m/s | |
| 精度 | ± (0.2+0.03V) m/s,@ (0~30m/s,25℃) V 表示风速 | |
| 测量范围 | 0~70m/s | |
| 动态响应时间 | ≤0.5s | |
| 启动风速 | ≤0.2m/s | |
| 负载能力 | PNP | ≥100mA |
| | NPN | ≥100mA |

长期使用，请保持环境风速在 30m/s 以下

产品尺寸:



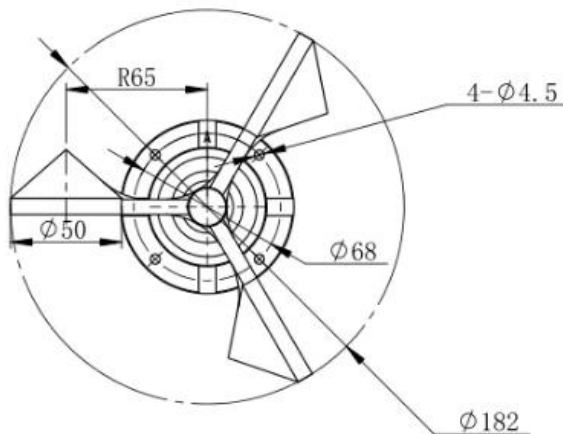
整体高度: 160

主轴高度: 144

底座高度: 71

底座直径: $\phi 80$

单位 (mm)



安装孔径: $\phi 4.5$

分布直径: $\phi 68$

单位 (mm)

1.5 产品选型

| | | | |
|-----|-------|-------|----------------|
| SN- | | | 公司代号 |
| | 3000- | | 壳体代号 |
| | | FSJT- | 风速变送器 |
| | | | PNP 输出 |
| | | | NPN 输出 |
| | | | 内部带上拉电阻 NPN 输出 |

第 2 章 硬件连接

2.1 设备安装前检查

设备清单：

- 变送器设备 1 台
- 安装螺丝 4 个
- 合格证、保修卡

2.2 接口说明

宽电压电源输入 5~30V 均可。

2.2.1 传感器接线



| | 线色 | 说明 |
|------|---------|----------------|
| 电源 | 棕色 | 电源正 (5~30V DC) |
| | 黑色 | 电源负 |
| 脉冲信号 | 黄 (绿) 色 | PNP OUT |
| | 蓝色 | NPN (NPNR) OUT |

2.3 安装方式

采用法兰安装，螺纹法兰连接使风速传感器下部管件牢牢固定在法兰盘上，底盘 $\varnothing 80\text{mm}$ ，在 $\varnothing 68\text{mm}$ 的圆周上开四个均 $\varnothing 4.5\text{mm}$ 的安装孔，使用螺栓将其紧紧固定在支架上，使整套仪器，保持在最佳水平度，保证风速数据的准确性，法兰连接使用方便，能够承受较大的压力。



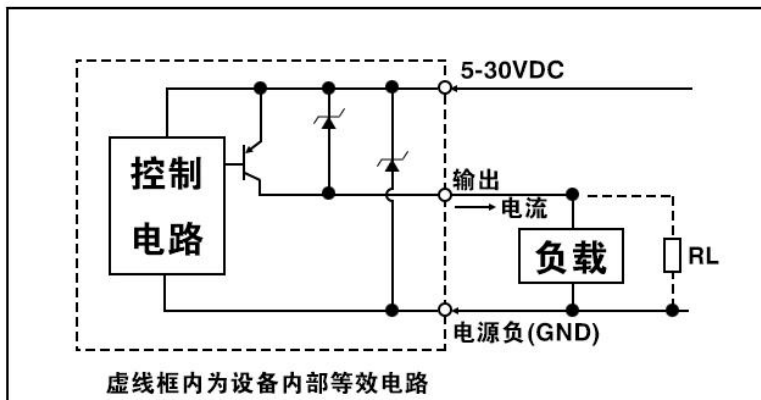
2.4 注意事项

- 1.用户不得自行拆卸，更不能触碰传感器芯体，以免造成产品的损坏。
- 2.尽量远离大功率干扰设备，以免造成测量的不准确，如变频器、电机等，安装、拆卸变送器时必须先断开电源，变送器内有水进入可导致不可逆变化。
- 3.防止化学试剂、油、粉尘等直接侵害传感器，勿在结露、极限温度环境下长期使用、严防冷热冲击。

第 3 章 使用说明

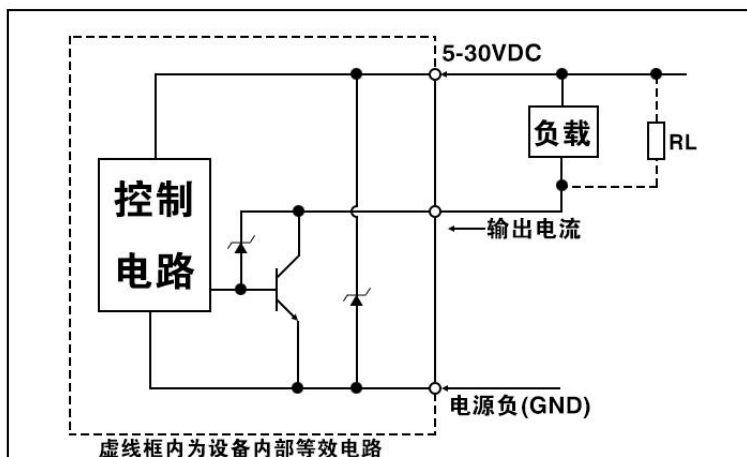
3.1 输出电路图

PNP 输出电路图如下：（最大输出电流=100mA）



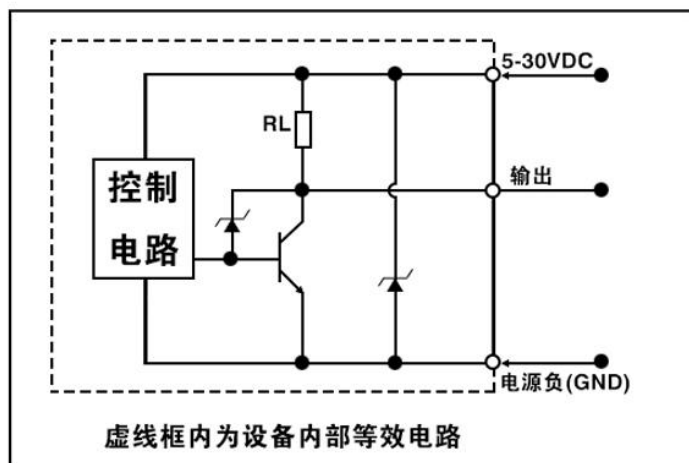
当使用电压信号时，需连接电阻 R_L ，推荐阻值 $5.1K\Omega$ ，功率 $\geq 0.25W$

NPN 输出电路图如下：（最大灌电流=100mA）



当使用电压信号时，需连接电阻 R_L ，推荐阻值 $5.1K\Omega$ ，功率 $\geq 0.25W$

内部带上拉电阻 NPN 输出电路图如下：（ $R_L=5.1K\Omega$ ）





3.2 脉冲输出型计算

变送器转 1 圈，输出 20 个脉冲

例如，当风速变送器 1s 转 1 圈时，此时变送器 1s 输出 20 个脉冲，代表风速为 1.75m/s。