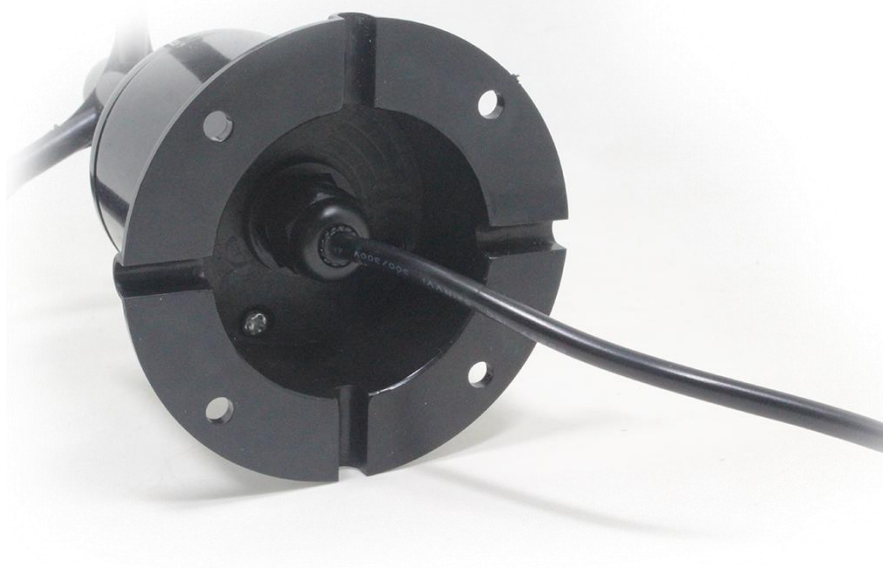




RS-FXJT-*-360

风向变送器 使用说明书 （模拟量型）

文档版本：V2.2





声明

1. 本说明书版权属山东仁科测控技术有限公司（以下称本公司）所有，未经书面许可，本说明书任何部分不得复制、翻译、存储于数据库或检索系统内，也不可以电子、翻拍、录音等任何手段进行传播。
2. 感谢您使用山东仁科的系列产品。为使您更好地使用本公司产品，减少因使用不当造成的产品故障，使用前请务必仔细阅读本说明书并按照所建议的使用方法进行使用。如果用户不依照本说明书使用或擅自去除、拆解、更换设备内部组件，本公司不承担由此造成的任何损失。
3. 本公司秉承科技进步的理念，不断致力于产品改进和技术创新。因此，本公司保留任何产品改进而不预先通知的权力。使用本说明书时，请确认其属于有效版本。
4. 请妥善保管本说明书，以便在您日后需要时能及时查阅并获得帮助。

山东仁科测控技术有限公司



目录

1. 产品介绍	5
2. 产品选型	5
3. 设备安装说明	6
4. 计算方法	8
5. 常见问题及解决办法	9
6. 注意事项	9
7. 质保声明	9
8. 联系方式	10
9. 文档历史	10
10. 外形尺寸	11



1. 产品介绍

1.1 产品概述

RS-FXJT-*风向变送器，外形小巧轻便，便于携带和组装，全新的设计理念可以有效获得风向信息，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，抗暴晒，抗冲击强度高，同时配合内部顺滑的轴承系统，确保了信息采集的精确性，并以传统模拟量信号（4-20mA、0-10V、0-5V）进行数据输出。被广泛应用于温室、环境保护、气象站、船舶、码头、养殖等环境的风向测量。

1.2 功能特点

- 量程：0~359.9度
- 防电磁干扰处理
- 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、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
- 可同时适用于四线制与三线制接法。

1.3 主要技术指标

直流供电（默认）	10~30V DC	
最大功耗	电流输出	0.75W
	电压输出	0.75W
变送器电路工作温度	-40℃~+60℃，0%RH~80%RH	
测量范围	0~359.9°	
精度	±1°	
动态响应时间	≤0.8s	
输出信号	电流输出	4~20mA
	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

2. 产品选型

RS-				公司代号
	FXJT-			聚碳酸酯风向变送器
		I20-	-360	4~20 mA 电流输出
		V05-	-360	0~5V 电压输出
		V10-	-360	0~10V 电压输出

3. 设备安装说明

3.1 设备安装前检查

- 变送器设备 1 台
- 安装螺丝 4 个
- 合格证、保修卡、接线说明等

3.2 接线

3.2.1: 电源接线

宽电压 10~30V 直流电源输入。针对 0-10V 输出型设备只能用 24V 供电。

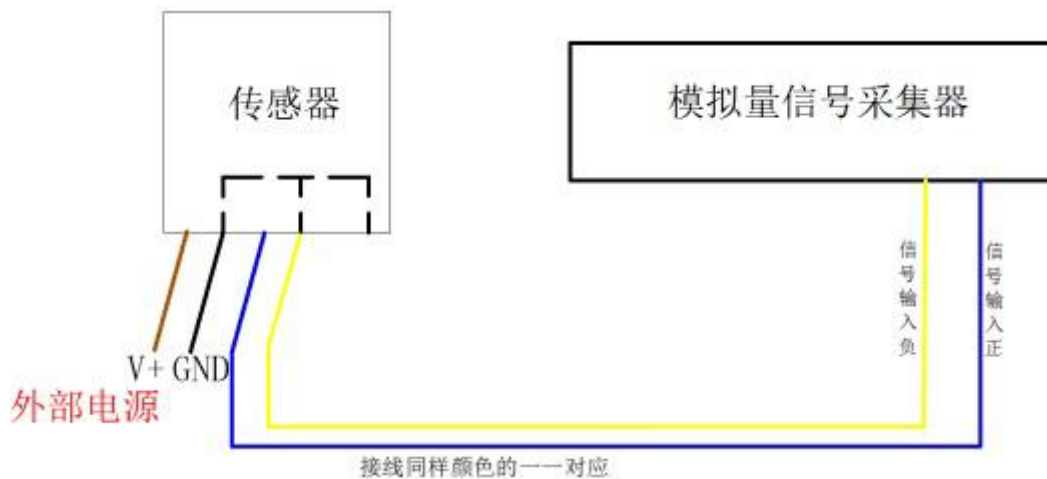
3.2.2: 输出接口接线

同时适应三线制与四线制。

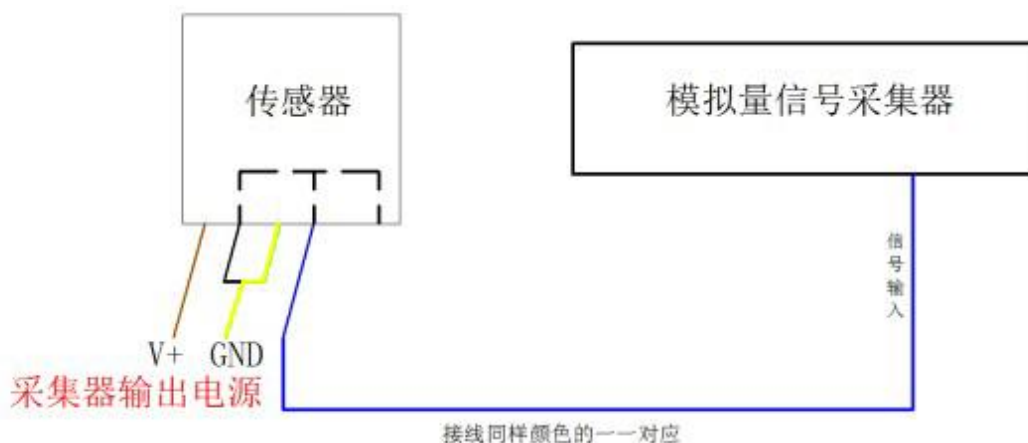
3.2.3: 电气接线

	线色	说明
电源	棕色	电源正
	黑色	电源负
输出	蓝色	风向信号正
	黄（绿）色	风向信号负

3.3 接线方式举例



四线制接法示意图



三线制接法示意图

3.4 安装方式

采用法兰安装，螺纹法兰连接使风向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，保证风向数据的准确性，法兰连接使用方便，能够承受较大的压力。





3.5 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

4. 计算方法

4-20mA 输出对照表		0-10V 输出对照表		0-5V 输出对照表	
输出值 (mA)	对应角度值	输出值 (V)	对应角度值	输出值 (V)	对应角度值
≈4	0 度	≈0	0 度	≈0	0 度
≈20	359.9 度	≈10	359.9 度	≈5	359.9 度

量程 0~360，以 0-10V 输出为例，当输出信号为 5V 时，计算当前风向。风向量程的跨度为 360，用 10V 电压信号来表达， $360/10V=36/V$ ，即电压每变化 1V 对应风向变化 36 度。测量值 $5V-0V=5V$ 。 $5V*36/V=180$ 度。则当前风向为 180 度。

5. 常见问题及解决办法

故障现象：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，量程请查阅第一部分的技术指标。
- 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。

6. 注意事项

1. 警告：人身伤害风险。本设备严禁用作安全装置或紧急停止装置，亦不得用于可能因设备故障导致人身伤害的其他用途。使用限制：仅限按预期授权用途使用。安装、操作或维修前必须查阅技术手册。未遵守上述指引可能导致死亡或严重伤害。

7. 质保声明

保修期限自购买日起 24 个月内（以有效购买凭证为准），保修设备在保修期间，正常使用和维护的情况下，设备本身机件材料及工艺出现问题，发生故障，经查验属实，本公司将提供免费修理及更换零件。

超出质保期，终身提供维修服务。

符合以下情况之一则不在质保范围内：

- 1.产品因错误安装、使用、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。



8. 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

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)

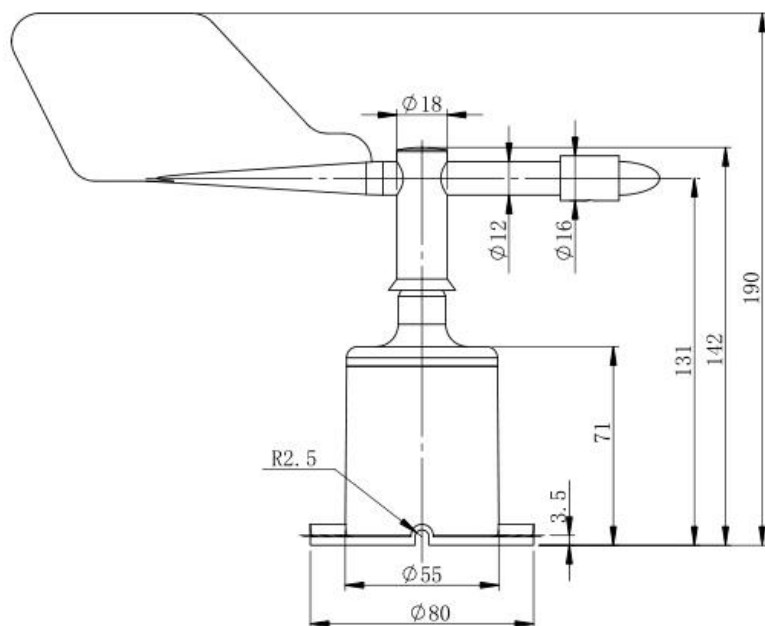


欢迎关注微信公众平台，智享便捷服务

9. 文档历史

- | | |
|------|---------|
| V1.0 | 文档建立。 |
| V2.0 | 文档更新。 |
| V2.1 | 产品尺寸更改。 |
| V2.2 | 更新功耗。 |

10. 外形尺寸



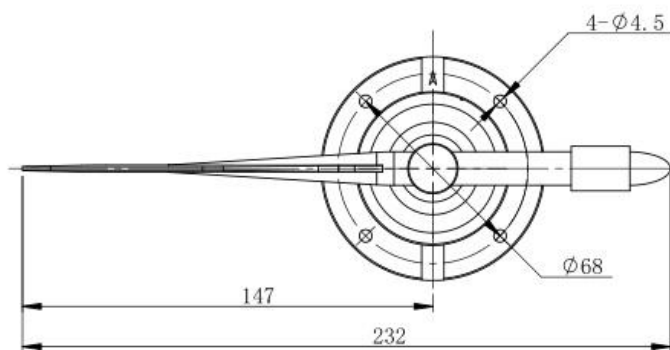
整体高度：190

主轴高度：142

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)