



# RS-FX05-V\*

## 风向变送器 使用说明书 (模拟量型)

文档版本：V2.1





## 目录

1. 产品介绍.....	4
2. 产品选型.....	4
3. 设备安装说明.....	5
4. 计算方法.....	8
5. 常见问题及解决办法.....	8
6. 联系方式.....	9
7. 文档历史.....	9
8. 外形尺寸.....	10
附：现场打孔说明.....	10

## 1. 产品介绍

### 1.1 产品概述

RS-FX05-V\*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，壳体采用优质铝合金型材，外部进行电镀喷塑处理，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锈斑现象，同时配合内部顺滑的轴承系统，确保了信息采集的精确性，并以电压信号（0-5V、0-3V、0-2.5V、1-5V）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：8 个指示方向
- 5V 供电，防接反保护、防过压保护功能
- 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
- 全铝外壳，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
- 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）	5V DC	
最大功耗	0.06W	
变送器电路工作温度	-20℃~+60℃，0%RH~80%RH	
测量范围	8 个指示方向	
动态响应时间	≤0.5s	
输出信号	电压输出	0-5V、0-3V、0-2.5V、1-5V 可选
负载能力	输出电阻≤250 Ω	

## 2. 产品选型

RS-	公司代号	
	FX05-	5V 供电风向变送器
	V05	0~5V 电压输出
	V03	0~3V 电压输出
	V025	0~2.5V 电压输出
	V15	1~5V 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

5V 直流电源输入。具有防接反保护、防过压保护功能。

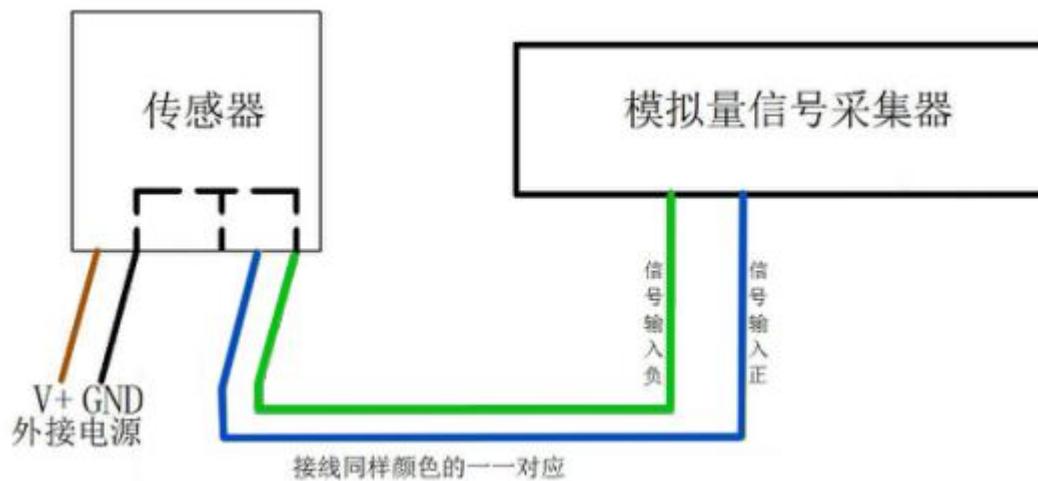
##### 3.2.2: 输出接口接线

同时适应三线制与四线制。

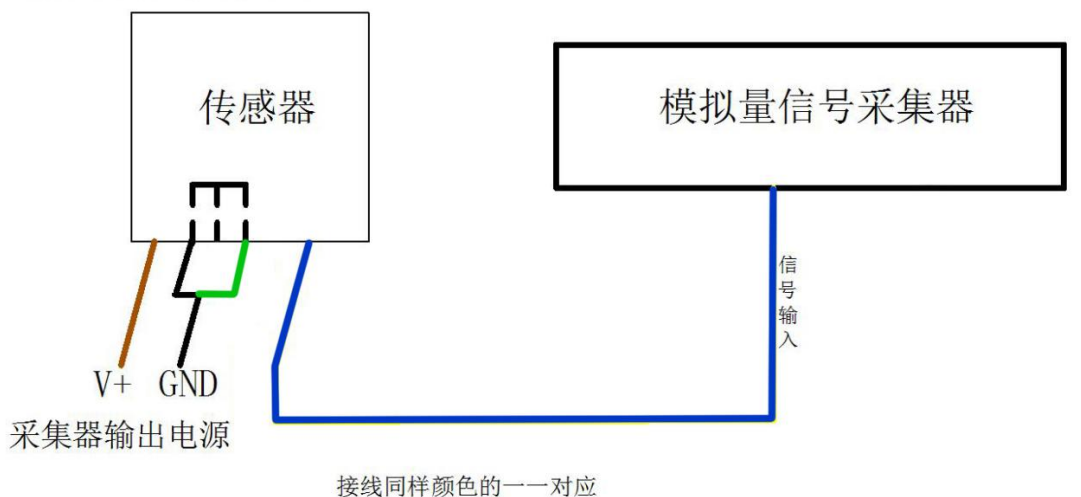
##### 3.2.3: 电气接线

	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
	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 $\text{Ø}65\text{mm}$ ，在 $\text{Ø}47.1\text{mm}$ 的圆周上开四个均 $\text{Ø}6\text{mm}$ 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。



注意：  
安装时，让传感器上的**凹槽**  
冲着正北方，以免造成测量  
误差。



### 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

0-5V 输出对照表		0-3V 输出对照表		0-2.5V 输出对照表		1-5V 输出对照表	
输出值 (V)	对应风向	输出值 (V)	对应风向	输出值 (V)	对应风向	输出值 (V)	对应风向
≈0	北风	≈0	北风	≈0	北风	≈1	北风
≈0.7143	东北风	≈0.4286	东北风	≈0.3571	东北风	≈1.5714	东北风
≈1.4286	东风	≈0.8571	东风	≈0.7143	东风	≈2.1428	东风
≈2.1429	东南风	≈1.2857	东南风	≈1.0714	东南风	≈2.7143	东南风
≈2.8571	南风	≈1.7143	南风	≈1.4286	南风	≈3.2857	南风
≈3.5714	西南风	≈2.1429	西南风	≈1.7857	西南风	≈3.8571	西南风
≈4.2857	西风	≈2.5714	西风	≈2.01428	西风	≈4.4286	西风
≈5	西北风	≈3	西北风	≈2.5	西北风	≈5	西北风

## 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（电压超过 5V 或者电压接反）。
- 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. 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.jnrsmcu.com](http://www.jnrsmcu.com)

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



山东仁科测控技术有限公司 

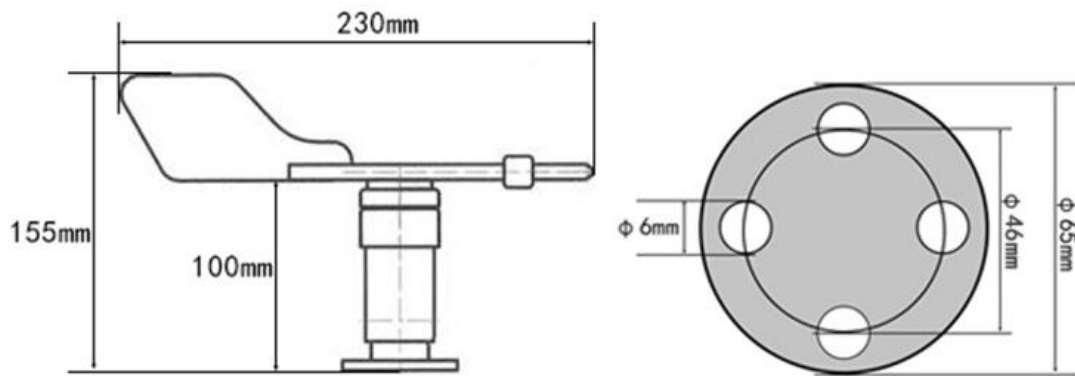


欢迎关注微信公众平台，智享便捷服务

## 7. 文档历史

- V1.0 文档建立。
- V2.0 修改选型。
- V2.1 更正安装孔尺寸。

## 8. 外形尺寸



## 附：现场打孔说明

