



风速传感器

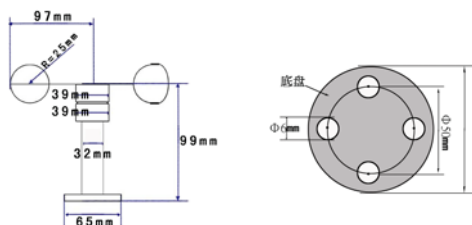
产品说明书



风速传感器

外型规格

外型小巧轻便，便于携带和组装，三杯设计理念可以有效获得外部环境信息。规格如下图：



材质

主要采用优质聚合物碳纤维为原材料，具有良好的防腐、防侵蚀等特点，能够保证仪器长期使用不起锈，同时配合内部顺滑的轴承系统，确保了信息采集的精确性。

适用范围

可广泛应用于温室、环境保护、气象站、船舶、码头、养殖等环境的风速测量。

功能特点

- ◆ 体积小，携带方便、安装简捷
- ◆ 测量精度高，量程宽，稳定性好
- ◆ 结构设计合理，外观质量佳
- ◆ 数据信息线性度好，信号传输距离长，抗外界干扰能力强

固定方式

采用法兰安装方法，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 $\Phi 65\text{mm}$ ，在 $\Phi 50\text{mm}$ 的圆周上开四个均 $\Phi 6\text{mm}$ 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，确保风向数据的准确性，法兰连接使用方便，能够承受较大的压力。

技术参数

- 精度： $\pm 1\text{m/s}$
- 启动风力： $0.2\text{--}0.4\text{ m/s}$
 - ▲ 电压输出型
 - 量 程： $0\text{--}32.4\text{ m/s}$
 - 供电电压： $7\text{V}\text{--}24\text{V DC}$
 - 输出信号： $0.4\text{--}2\text{V}$
 - 风速值= (输出电压-0.4) / $1.6\text{*}32.4$
 - ▲ 电流输出型
 - 量 程： $0\text{--}32.4\text{ m/s}$
 - 供电电压： $12\text{V}\text{--}24\text{V DC}$
 - 输出信号： $4\text{--}20\text{ mA}$
 - 负载能力： $\leq 200\ \Omega$
 - 风速值= (输出电流-4) / $16\text{*}32.4$
 - ▲ 脉冲输出型
 - 量 程： $0\text{--}60\text{ m/s}$
 - 输出信号：脉冲(每个脉冲对应 0.88m/s)
 - 供电电压： $5\text{V}\text{--}24\text{V DC}$
 - ▲ 485 型
 - 量 程： $0\text{--}32.4\text{ m/s}$
 - 供电电压： $7\text{V}\text{--}24\text{V DC}$
 - 通信协议：Modbus-RTU

MODBUS协议(可定制)

- ◆ 通讯方式：485 通讯，传送距离 $< 1000\text{ 米}$
- ◆ 通讯速率：9600, n, 8, 1
- ◆ 通讯协议：MODBUS-RTU 协议，出厂站号为 2 号站，依需要

可以进行修改。

ModBus协议的命令包括：

读出风速的数值（出厂为2号站）

读取风速值命令格式举例：

02 03 00 00 00 01 CRC (CRC双字节校验)

注:开始的第一个字节 02 是站号,如果你已修改过站号设置,应将后第一位的 02 修改为您设置的站号。随之,最后两位是 16 位的 CRC 校验,重新计算过后写上。

返回风速的命令格式举例:

02 03 02 00 1F CRC (CRC双字节校验)

注: 001F 所在的位 4,5 位为风速的值

风速数据解析方法:

风速 (m/s) = 0X001F/10=31/10=3.1

修改自身站号

方法一:知道现在站号,发送如下指令

02 10 10 00 00 01 02 00 **03** CRC(双字节) 其功能是将站号有2号为3号

注:其中斜体大字替换为原站号,正体大字替换为希望修改成的目标站号值即可,发送需客户自行计算CRC的值。

方法二:忘了原站站号,需要将产品独自连接到电脑上,注意总线上不能有其它 485 产品,用 0 号站对其操作,指令如下:

00 10 10 00 00 01 02 00 **03** CRC(双字节)

注:其中大字为希望修改成的目标站号值,客户自行计算CRC校验值。

方法三:可以用我公司软件的安装站号指令。详见软件

◎线色定义

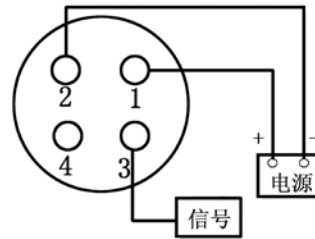
电压电流以及脉冲型接线定义

名称	外部线		
电源	红色	或	棕
地	蓝色		黑
信号	黄色		蓝

485 型接线定义

名称	外部线
电源	棕色
485-A	蓝色
485-B	灰色
地线	黑色

◎信号输出图



◎使用上的注意事项

图示说明

警告 注意 不正确的使用,将会造成产品的烧毁		本符号表示使用上必须“注意”的内容
		本符号表示必须“禁止”的内容
		本符号表示必须执行“指示”的内容

警告

- ⊘ 不按线序接线,可能造成该设备及连接该设备的仪器损坏
- ⊘ 输入电源超过该设备的最大接入电源时,将造成该设备的损坏

注意

- ⚠ 使用前请先完整阅读本说明书
- ⚠ 正确连接设备线路

首先确认

- * 检查该设备与您购买的设备是否相同

- * 检查设备外观是否破损
- * 检查设备附件是否齐全

◎常见故障现象及解决方法

1、传感器输出信号异常

- ◆ 查看供电电压是否稳定
- ◆ 查看供电范围是否正常
- ◆ 检查线路是否虚接

2、传感器无信号输出

- ◆ 查看电源正负极和地线是否连接正确
- ◆ 检查电源电压是否符合要求

◎维护和保养

本仪器是具有优良设计和功能原理的科技产品,应注意维护和保养。下列建议将帮助您有效使用保养服务。

- * 避免仪器被刮划,保持外部保护膜完整性,增加仪器使用寿命
- * 使用仪器时请将各连接部位固定牢固,避免仪器的损坏
- * 粗暴地对待仪器会毁坏内部电路板及精密的结构
- * 不要用颜料涂抹仪器,涂抹会在可拆卸部件中阻塞杂物从而影响正常操作
- * 使用清洁、干燥的软布清洁仪器外部
- * 定时查看其他配置设备的电源电量,确保仪器正常工作