

产品说明书

产品简介

该三杯式风速传感器是我公司自主研发、生产的一款风速测量仪器，本品由壳体、风杯和电路模块组成，内部集成光电转换机构、工业微电脑处理器、标准电流发生器、电流驱动器等。

电路PCB采用军工级A级材料，确保了参数的稳定和电气性能的品质；电子元件均采用进口工业级芯片，使得整体具有极可靠的抗电磁干扰能力，能保证主机在 - 30℃ ~ 75℃，湿度15 ~ 85%RH（不结露）范围内均能正常工作。

应用范围

本产品广泛应用于温室、环境保护、气象站、工程机械、养殖等环境的风速测量。

产品特点

- 本传感器体积小，安装方便。
- 测量精度高，响应速度快。
- 高性能，数据传输效率高。



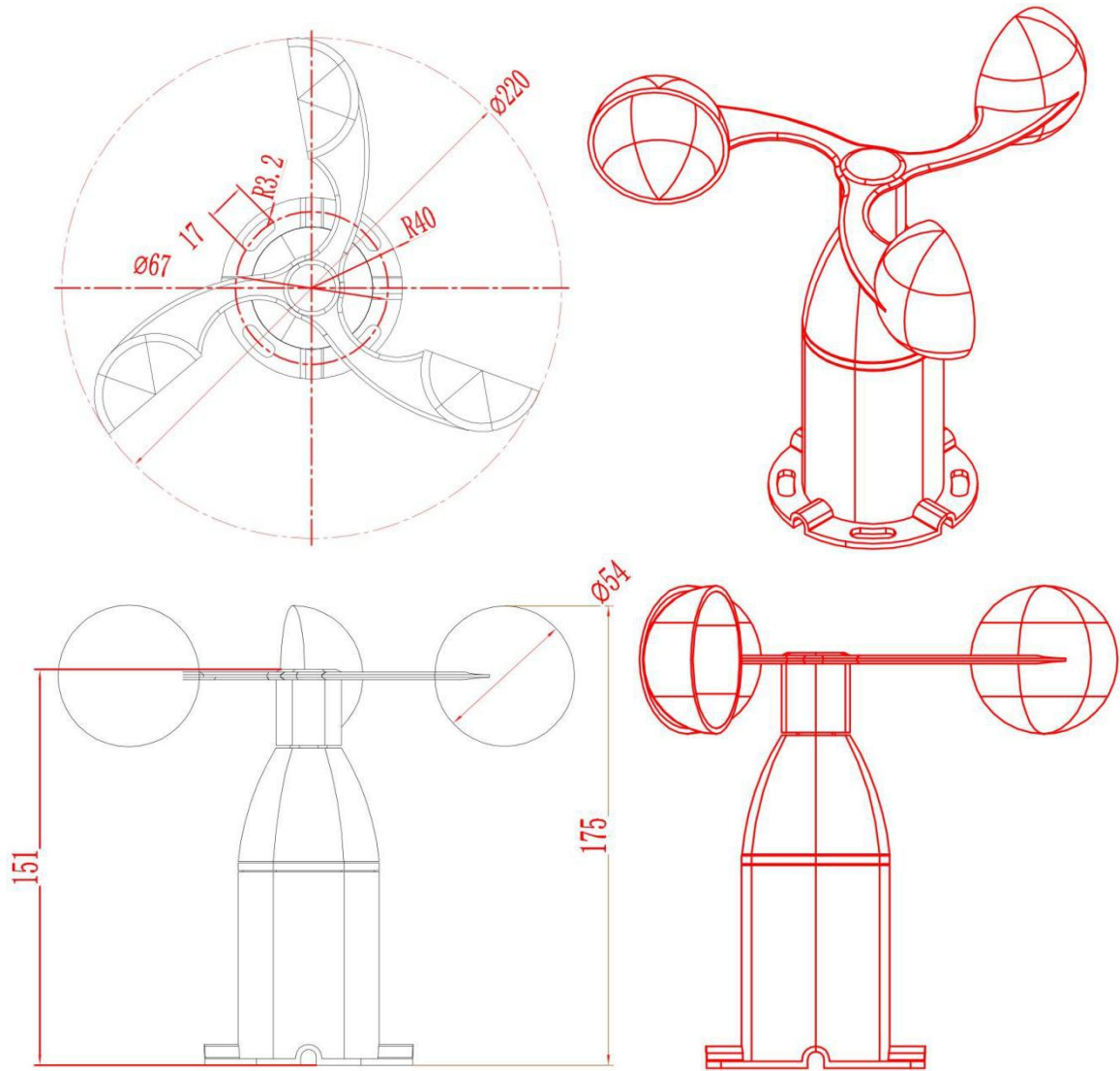
主要技术参数

技术参数	
测量范围	0~30m/s
准确度	± (0.3+0.03V) m/s, V表示风速
输出信号	RS485 (标准Modbus-RTU协议, 设备默认地址 20H)
供电电压	12-24VDC
稳定时间	<1秒
响应时间	<1秒
工作环境	-30℃~80℃
电缆规格	3米

电流信号的阻抗要求

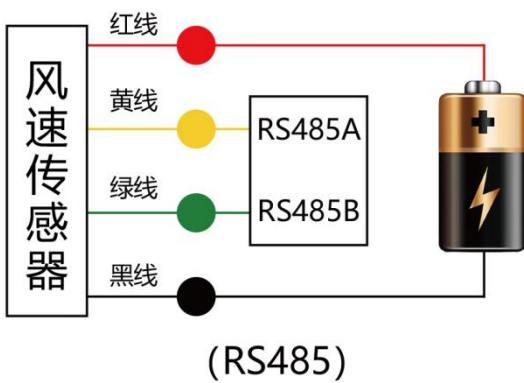
供电电压	9V	12V	20V	24V
最大阻抗	125Ω	250Ω	500Ω	>500Ω

外形规格



使用方法

OSA-15X风速传感器可连接各种载有差分输入的数据采集器，数据采集卡，远程数据采集模块等设备，接线说明如下图：



数据转换方法

RS485信号（默认地址01）：

标准Modbus-RTU协议，波特率：9600；校验位：无；数据位：8；停止位：1

一、修改地址，例如：将地址为1的变送器改地址为2，主机→从机

原地址	功能码	预留1	预留2	预留3	新地址	CRC16低	CRC16高
0X20	0X06	0X00	0X00	0X00	0X02	0X08	0X0B

若变送器接收正确，返回以下数据，从机→主机

原地址	功能码	数据长度	预留1	新地址	CRC16低	CRC16高
0X20	0X06	0X02	0X00	0X02	0X39	0X49

二、查询数据

查询变送器（地址为1）的数据（风速，风级），主机→从机

地址	功能码	起始寄存器地址高	起始寄存器地址低	寄存器长度高	寄存器长度低	CRC16低	CRC16高
0X20	0X04	0X00	0X00	0X00	0X02	0XC4	0X0B

若变送器接收正确，返回以下数据，从机→主机

地址	功能码	数据长度	寄存器0数据高	寄存器0数据低	CRC16低	CRC16高
0X20	0X04	0X04	0X00	0X24	0XFA	0X39
				风速 m/s		

数据表示方法：

A、风速：将数据换算成十进制数据后÷10

B、风级：将数据换算成十进制

以上数据表示，风速：3.6 m/s，风级：3级

风力等级表

风力等级	风的名称	风速 (m/s)	(Km/h)	陆地现象	海面状态
0	无风	0~0.2	小于1	静，烟直上。	平静如镜
1	软风	0.3~1.5	1~5	烟能表示风向，但风向标不能转动。	微浪
2	软风	1.6~3.3	6~11	人面感觉有风，树叶有微响，风向标能转动。	小浪
3	微风	3.4~5.4	12~19	树叶及微枝摆动不息，旗帜展开。	小浪
4	和风	5.5~7.9	20~28	能吹起地面灰尘和纸张，树的小枝微动。	轻浪
5	清劲风	8.0~10.7	29~38	有叶的小树枝摇摆，内陆水面有小波。	中浪
6	强风	10.8~13.8	39~49	大树枝摆动，电线呼呼有声，举伞困难。	大浪
7	疾风	13.9~17.1	50~61	全树摇动，迎风步行感觉不便。	巨浪
8	大风	17.2~20.7	62~74	微枝折毁，人向前行感觉阻力甚大	猛浪

9	烈风	20.8~24.4	75~88	建筑物有损坏（烟囱顶部及屋顶瓦片移动）	狂涛
10	狂风	24.5~28.4	89~102	陆上少见，见时可使树木拔起将建筑物损坏严重。	狂涛
11	暴风	28.5~32.6	103~117	陆上很少，有则必有重大损毁	非凡现象
12	飓风	32.7~36.9	118~133	陆上绝少，其摧毁力极大	非凡现象
13	飓风	37.0~41.4	134~149	陆上绝少，其摧毁力极大	非凡现象
14	飓风	41.5~46.1	150~166	陆上绝少，其摧毁力极大	非凡现象
15	飓风	46.2~50.9	167~183	陆上绝少，其摧毁力极大	非凡现象
16	飓风	51.0~56.0	184~201	陆上绝少，其摧毁力极大	非凡现象
17	飓风	56.1~61.2	202~220	陆上绝少，其摧毁力极大	非凡现象

感知万象数据，轻松连接世界！

轻松连官网：www.ubibot.cn

微信搜索“轻松连”公众号或扫描右侧二维码关注我们吧！

