onbon 仰邦科技

产品规格书

超声波气象站

版本：V1.3　　发布时间：2026.6.16

目录

产品介绍 1
产品概述 1
产品图片 1
功能特性 2
主要技术指标 3
尺寸图示 4
安装图示 5
连接线定义 6
注意事项 6
附录 1
常用传感器技术参数速查表 1
常用传感器技术参数速查表(续) 2

产品介绍

产品概述

BX-CSQX（485）超声波气象站，外形小巧轻便，便于携带和组装，集成多款传感器功能于一体，可以精确测量风速、风向、温湿度、噪声采集、PM2.5 和 PM10、大气压力、光照值、风力。（可根据项目需要，灵活选配）

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琢现象，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、养殖等环境值的测量。

产品图片

功能特性

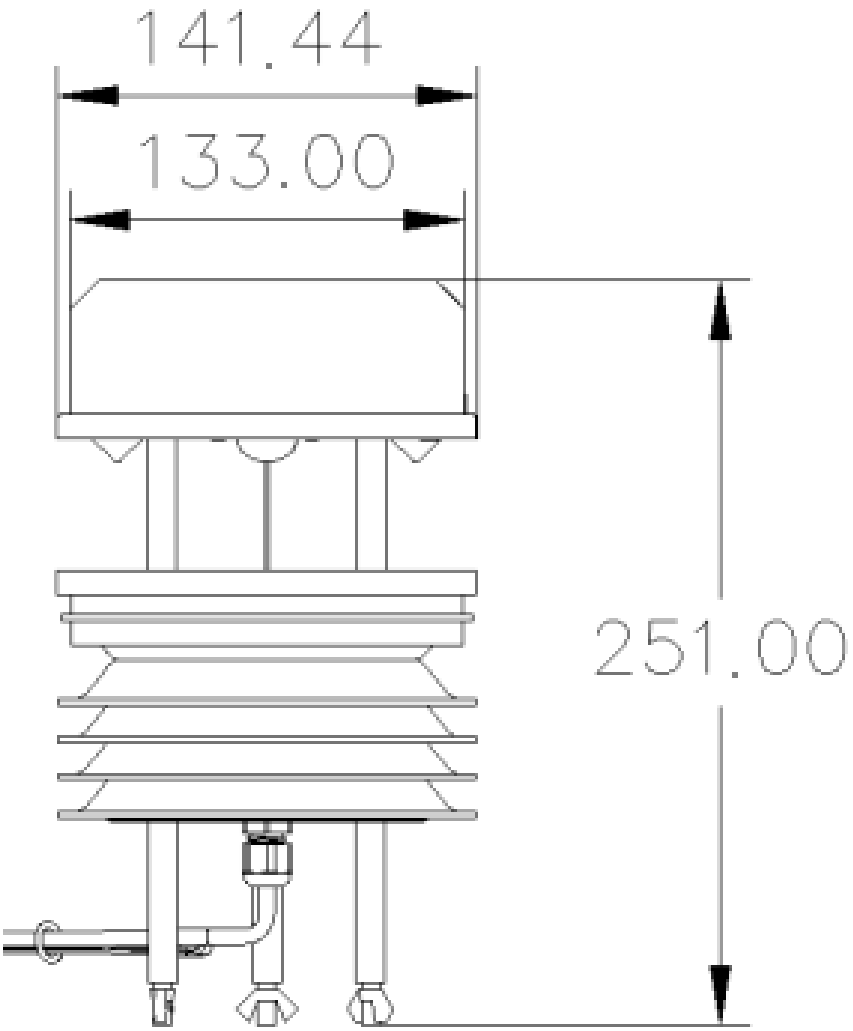
- 本产品体积小、重量轻，采用优质抗紫外线材质，使用寿命长，采用高灵敏度的探头，信号稳定，精度高。关键部件采用进口器件，稳定可靠，具有测量范围宽、线形度好、防水性能好、使用方便、便于安装、传输距离远等特点。
- 采用多采集装置一体式设计，安装方便。
- 风速风向采用超声波原理测量，无启动风速限制，零风速工作，无角度限制，360°全方位，可同时获得风速、风向、风力的数据。
- 噪声采集，测量精确，量程高达 30dB~120dB。
- PM2.5 和 PM10 同时采集，量程：0-1000ug/m3，分辨率 1ug/m3，独有双频数据采集及自动标定技术，一致性可达±10%。
- 测量环境温湿度，测量单元为瑞士进口，测量准确。
- 气压量程采用宽范围 0-120Kpa，可应用于各种海拔高度。
- 采用 RS485 电路，通信稳定。

主要技术指标

直流供电（默认）	DC12V 2A	
响应速度	1s	
额定功率	≤1.2W	
输出信号	RS485(Modbus协议)	
精度	风速	±0.2m/s
	风向	±3°
	湿度	±3%RH
	温度	±0.5℃
	大气压力	±0.15Kpa@25℃ 75Kpa
	噪声	±3db
	PM10 PM2.5	±1ug/m³
	光照强度	±7%
量程	风速	0~60m/s
	风向	0~359°
	湿度	0%RH~99%RH
	温度	-40℃~+120℃
	大气压力	0-120Kpa
	噪声	30dB~120dB
	PM10 PM2.5	0-1000ug/m3
	光照强度	0~20万Lux

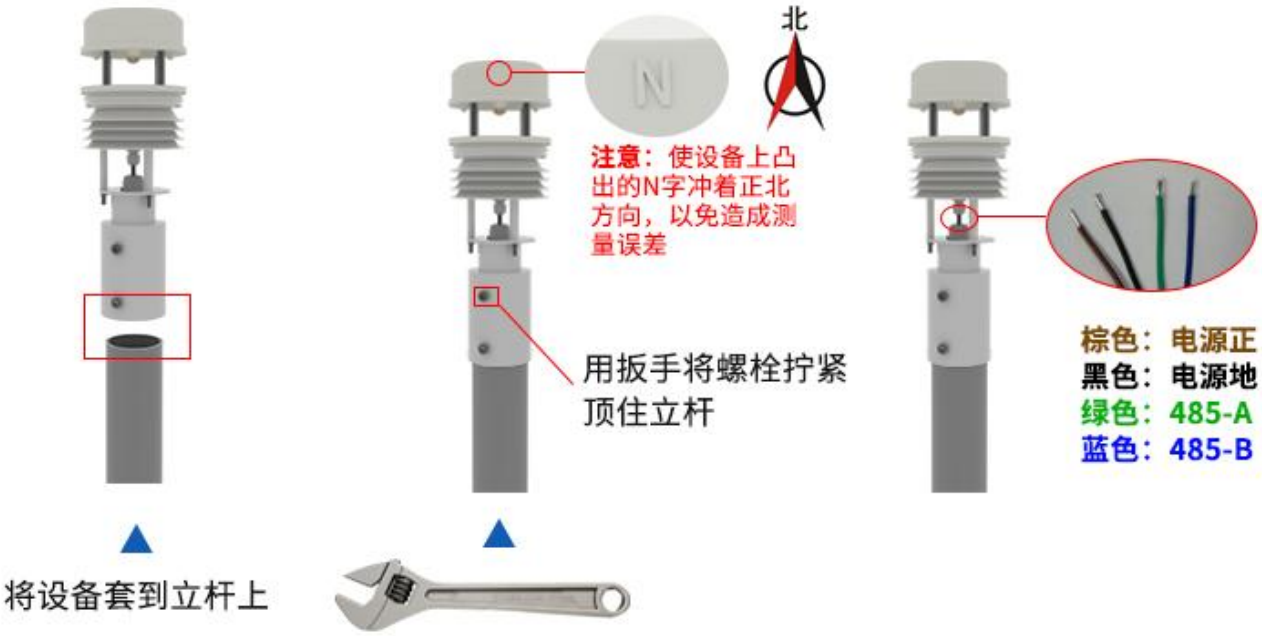
尺寸图示

单位：mm



安装图示

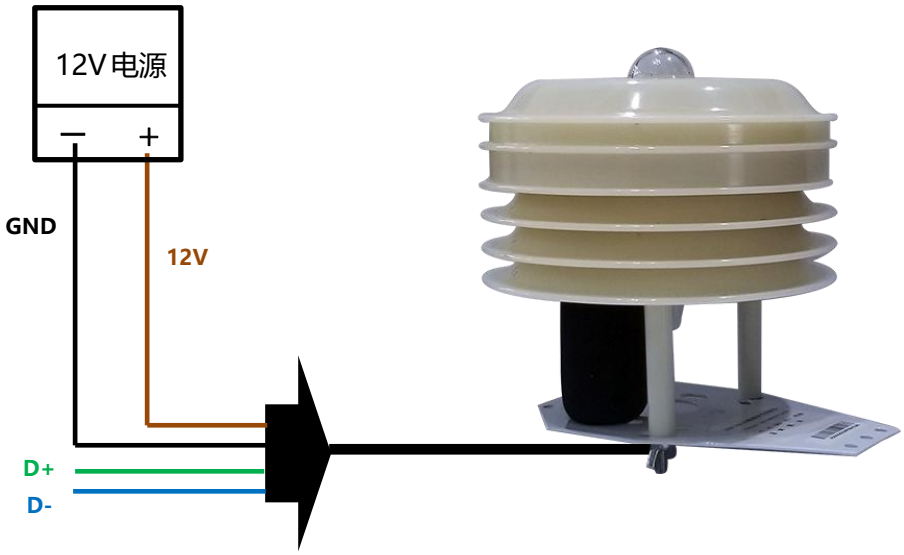
抱合座安装：



横梁安装：

连接线定义

当接线时，本机接线端子上的编号要与产品机身上标签的编号对应。



线色	说明	备注
棕线	12V	电源正
黑线	GND	电源负
绿线	D+	接收信号正端
蓝线	D-	接收信号负端

注意事项

本传感器仅适用于常规工业及民用标准环境使用。禁止在长期淋雨、积水结露、高湿、强粉尘、油污、腐蚀性气体、盐雾、强紫外线暴晒、极端高温低温及强电磁干扰等恶劣情况下无防护使用。恶劣环境会造成探头污染、元件老化、测量漂移、数据异常或设备永久损坏，此类问题不属于产品质量故障。

附录

常用传感器技术参数速查表

产品名称	响应时间(秒)	量程	精度	*环境温度	*环境湿度
温度传感器	1	温度：-55℃~+125℃	温度：±0.5℃	-10℃~+85℃	——
温湿度传感器	1	温度：-40℃~+80℃	温度：±0.5℃	-40℃~+80℃	——
		湿度：0~99.9%RH	湿度：±3%RH		
亮度传感器	5	亮度：1~65535 lux	亮度：±20%	-40℃~+85℃	0%RH~80%RH
风速传感器 BX-FS(485)	1	风速：0~60m/s	风速：±0.3m/s	-40℃~+60℃	0%RH~80%RH
风向传感器 BX-FX(485)	1	风向：0-359.9°	风向：±1°	-40℃~+60℃	0%RH~80%RH
噪声传感器 BX-ZS(485)	1	噪声：30dB~120dB	噪声：±0.5dB	-20℃~+60℃	0%RH~80%RH
空气质量传感器 BX-PM(485)户外防水型	1	PM2.5：0~6000ug/³	PM2.5、PM10：±10%	-20℃~+60℃	0%RH~80%RH
		PM10：0~6000ug/m³			
BX-QX(485)户外防水型	1	温度：-40℃~+120℃	温度：±0.5℃	-20℃~+60℃	0%RH~80%RH
		湿度：0%RH~99%RH	湿度：±3%RH		
	1	噪声：30dB~120dB	噪声：±3db		
	1	PM2.5、PM10：0-6000ug/m³	PM2.5、PM10：±1ug/m³		

*表中所列环境温度和环境湿度的取值范围，是指保证传感器对应测量精度下的工作环境；

*表中所列各款传感器均属于 BX 定制产品，一般情况下与市场上同类传感器不能直接兼容。

常用传感器技术参数速查表(续)

产品名称	接口类型	传输距离	供电电源
温度传感器	单总线	10-12 米	3.0V~5.5V
温湿度传感器	单总线	10-12 米	3.0V~5.5V
亮度传感器	I^2C	10-12 米	3.0V~5.5V
风速传感器 BX-FS(485)	RS485	不限	12V 或 24V 供电，功率≤0.5W
风向传感器 BX-FX(485)	RS485	不限	12V 或 24V 供电，功率≤0.5W
噪声传感器 BX-ZS(485)	RS485	不限	12V 或 24V 供电，功率≤0.5W
空气质量传感器 BX-PM(485)户外防水型	RS485	不限	12V 或 24V 供电，功率≤0.5W
BX-QX(485)户外防水型-温湿度	RS485	不限	12V 或 24V 供电，功率≤1W
BX-QX(485)户外防水型-噪声	RS485	不限	12V 或 24V 供电，功率≤1W
BX-QX(485)户外防水型-空气质量	RS485	不限	12V 或 24V 供电，功率≤1W

上海仰邦科技股份有限公司

地址：上海市徐汇区钦州北路 1199 号 88 幢 7 楼

网址：www.onbonbx.com

昆山光电产业基地

地 址：江苏省昆山市开发区富春江路 1299 号

仰邦微信公众号