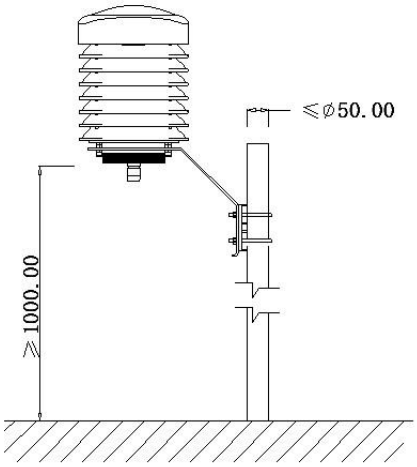
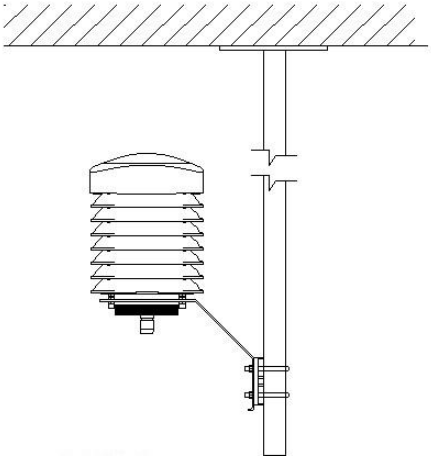
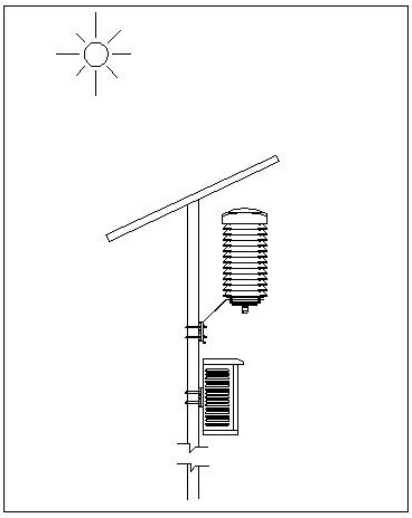
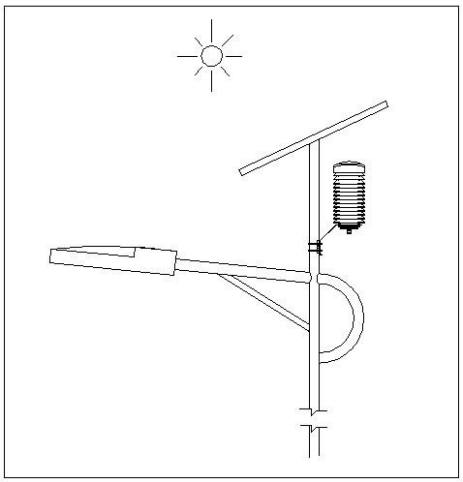
户外空气质量监测器

- 专为实时监测室外空气质量而设计
- 防雨防高温设计，IP53 防护等级
- 用于室外空间、地下或半地下隧道等空间空气质量监测，多达 8 个参数
- 内置商用级高精度传感模块，测量准确，性价比高
- 可选通信接口：RS485，WiFi+扩展 RS485，以太网+扩展 RS485，4G+扩展 RS485
- 12~24VDC 电源，配备 100~240VAC/ 1A 电源适配器
- 太阳能供电可选，采用锂聚合物电池可充电，支持监测器在阴天没有阳光条件下工作至少 72 小。
- 安装在建筑物的外墙、建筑物的房顶、地面、电线杆等。









技术参数

通用参数	
供电	12-24VDC（带 100~240VAC/ 1A 电源适配器）
太阳能供电选项（太阳能电池板）	单晶硅能太阳能电池板（带 3.2mm 全钢化玻璃） 120W 太阳能电池板，18V 和 6.6A
太阳能电源选项（锂电池）	18 个松下锂电池 18650， 每个容量为 3450 毫安时，带过充和放电保护，全钢外壳，防爆设计。
通信接口选项	A. RS485,Modbus RTU/BACnet MS/TP; B. WiFi@2.4 GHz 802.11b/g/n C. RJ45 以太网 D. 4G ： B3 (1800 MHz)；B7 (2600 MHz)； B20 (800 MHz)；
RS485 接口	9600bps(默认), 15KV 防静电保护
数据上传间隔	1 分钟~24 小时可设 缺省：1 分钟
数据输出	1 分钟移动平均值 1 小时移动平均值 24 小时移动平均值
工作环境	-20℃~70℃/ 0~99%RH
储存环境	0℃~50℃/ 10~60%RH
监测器的最大尺寸 （含固定支架）	宽度：190mm，带支架的总宽度： 272mm 高度：252~441mm，带支架的总高度：362~574 mm （根据监测参数和通信接口）
净重	2.35kg~3.05Kg （根据产品监测参数和通信接口）
包装尺寸/重量	53cm X 34cm X 25cm， 3.9Kg
壳体材料	PC 材料
防护等级	配有传感器进气口过滤网卡子可拆卸清理；外壳防雨防雪、耐高温、抗紫外线老化、抗太阳辐射。 IP53 防护等级。
颗粒物（PM2.5/ PM10 ）参数	
传感器	激光粒子传感器
量程	0-1000ug/m3
输出分辨率	0.1ug/m3

PM2.5 精度	±5ug/m3+读数的 10% (0-500ug/m3, 0%-70%RH, 0-40℃)
PM10 精度	±10ug/m3+读数的 15% (0-500ug/m3, 0%-70%RH, 0-40℃)
温湿度参数	
感应元件	数字式温湿度传感器
温度量程	-20℃-80℃
湿度量程	0-99%RH
精度	±0.3℃(-20~70℃)， ±3%RH (0%-70%RH)
输出分辨率	温度：0.01℃ 湿度：0.01%RH
CO 参数	
传感器	电化学一氧化碳传感器
量程	0-200mg/m3
输出分辨率	0.001mg/m3
精度	±1mg/m3+读数的 5% (0%-70%RH, 0-40℃)
臭氧 参数	
传感器	电化学臭氧传感器
量程	0-2000ug/m3
输出分辨率	1ug/m3
精度	±15ug/m3+读数的 15% (0-70%RH, 0-40℃)
NO2 参数	
传感器	电化学二氧化氮传感器
量程	0-4000ug/m3
输出分辨率	1ug/m3
精度	±15ug/m3+读数的 15% (0-70%RH, 0-40℃)
SO2 参数	
传感器	电化学二氧化硫传感器
量程	0-4000ug/m3
输出分辨率	1ug/m3
精度	±15ug/m3+读数的 15% (0-70%RH, 0-40℃)
TVOC 参数	
传感器	金属氧化物半导体传感器
量程	0.01-4.00mg/m3

输出分辨率	0.001mg/m3
精度	±0.05mg/m3+读数的 10% (0-2mg/m3, 10%-80%RH,0-40℃)
大气压力参数	
传感器	MEMS 半导体传感器
量程	0~103425Pa
输出分辨率	8 Pa
精度	<±48Pa

型号说明

TF9S X - A B C D 0 -S N

S 代表太阳能供电

X: 通讯接口
1=RS485
2=WIFI +扩展 RS485
3=RJ45 +扩展 RS485
4=4G+扩展 RS485

颗粒物 PM2.5/PM10
A=1 (with PM)
A=0 (no PM)

B: 1（有臭氧）
B=0 (无臭氧)

C: CO
C=1 (有 CO)
C=0 (无 CO)

D: CO2
D=1 (有 CO2)
D=0 (无 CO2)

无 **TVOC**

代表 **SO2**

代表 **NO2**

型号示例

型号	PM2.5 PM10	O3	CO	CO2	NO2	SO2	通讯接口
TF91-10110-MB TF91-10110-BN	●		●	●			RS485, Modbus RTU 或 RS485, BACnet MS/TP
TF93-11000	●	●					RJ45, MQTT 协议
TF94-11100-SN	●	●	●		●	●	4G, MQTT 协议

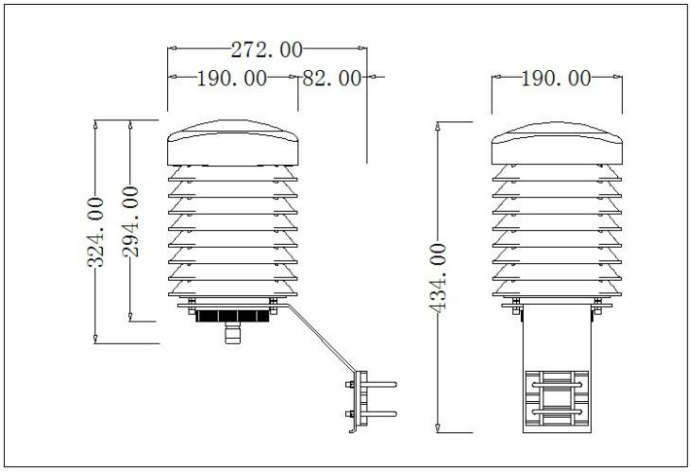
协议支持

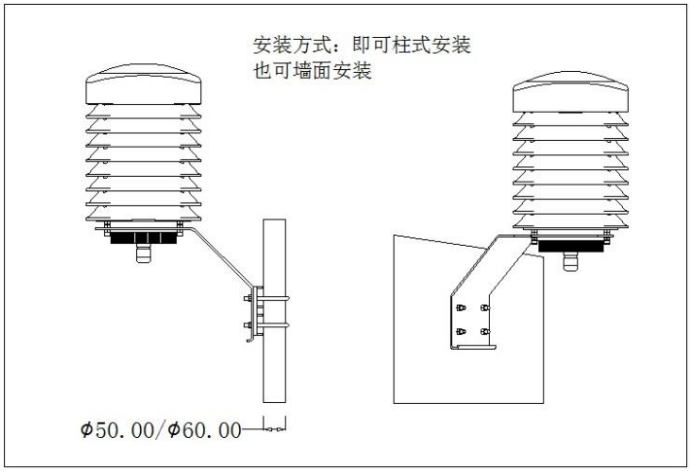
通讯协议支持

1. Modbus RTU 协议 对 RS485 接口
2. BACnet MS/TP 对 RS485 接口
3. MQTT 协议 对 WiFi, 以太网 和 4G 接口
4. 通过 API 至客户端服务器

外形尺寸及安装示意图

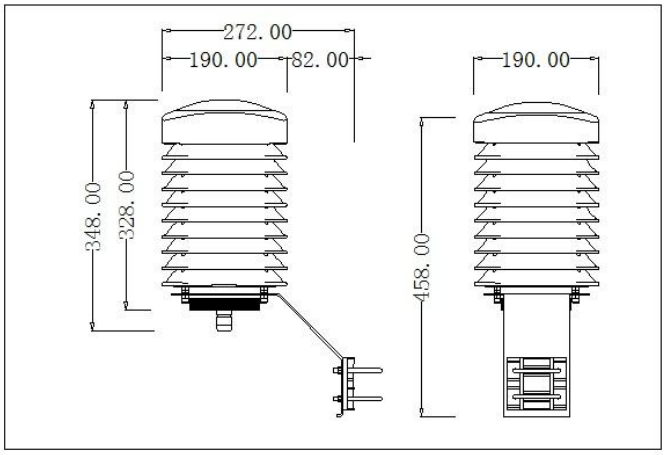
■ WIFI 接口，RS485 接口，监测 PM2.5/PM10、TVOC、CO、温度和湿度
外形尺寸:宽 190.00mm, 高 434.00mm 净重: 2.65Kg

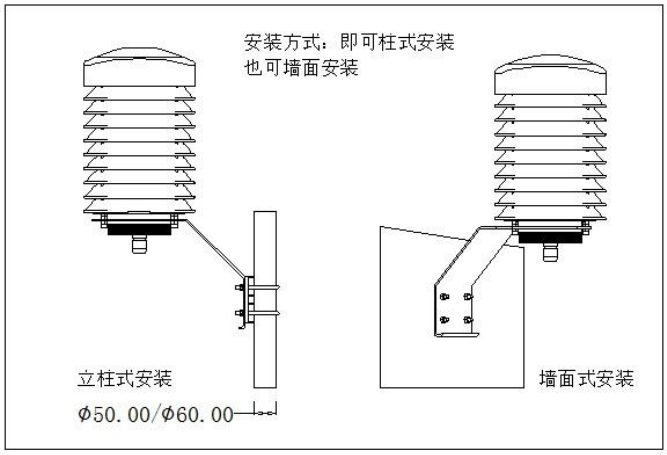




■ RJ45 接口 监测 PM2.5/PM10、TVOC、CO、温湿度

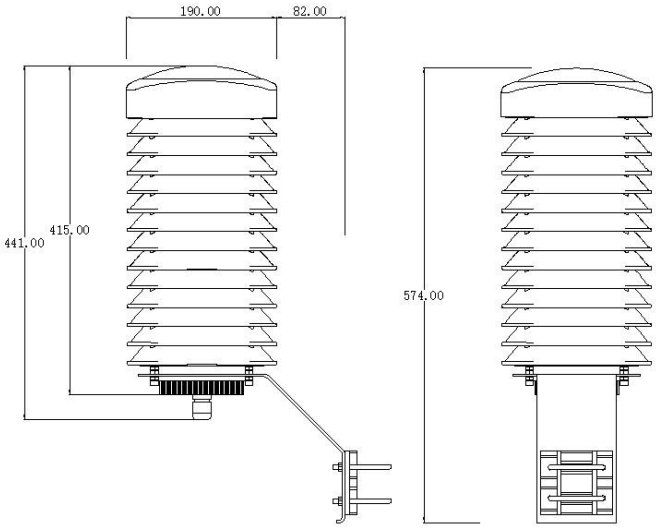
外形尺寸：宽 190.00mm；高 458.00mm　　净重：　2.8Kg





■ 4G 接口，监测 CO, NO2. SO2, O3 及温湿度

外形尺寸：宽 190.00mm，高 574.00mm　　净重：3.05Kg



与我们联系了解更多信息！

info@tongdy.com
www.tongdy.com
010- 59738931 转 8050，8052
北京市海淀区地锦路 9 号院 8 号楼