

PR750系列高精度温湿度记录器

—— 高低温大环境温湿度测量智能化解决方案



- ✓ 高精度无线温湿度测量
- ✓ 远程数据监测
- ✓ 内置存储及U盘模式
- ✓ 高低温大空间环境温湿度测量

PR750系列高精度温湿度记录器(以下简称“记录器”)适用于-30℃~60℃范围内的大空间环境温湿度测试与校准,集温湿度测量、显示、存储、无线通讯于一体,外观小巧、便于携带,其使用非常灵活,可与PR190A数据服务器、PC机、PR2002中继器组合成多种适用于不同场景的温湿度测试系统。

一、产品特点

■ 分布式温湿度测量

通过PR190A数据服务器建立2.4G无线局域网,一个无线局域网最多可容纳254个温湿度记录器。使用时只需将记录器放置或悬挂于相应位置,记录器会自动按照预设的时间间隔进行温湿度数据的采集与存储。

■ 消除信号盲点

若测空间较大或者空间内有较多遮挡造成通讯质量下降,通过增加若干中继器(PR2002无线中继器)提高无线局域网的信号强度,可有效解决大空间或不规则空间无线信号覆盖盲区的问题。

■ 软硬件设计确保测试数据的可靠性

在无线网络收发数据异常或缺失的情况下,系统会自动查询并补充缺失数据,即便记录器整个记录过程均处于在离线状态下,也可在后期通过U盘模式进行数据补齐操作,可为用户提供完整的原始数据。



▲ 从左往右分别是PR750A、PR751B
(PR751A与PR751B外观相同)

▲ 使用Micro USB连接至PC机或专用平板电脑

■ 优异的全量程温湿度准确度

为了适应用户多样化的校准需求,不同型号的记录器采用了不同原理的温湿度测量元件,在其全量程范围内均具有优异的测量准确度,为温湿度溯源与校准工作提供可靠保障。

■ 低功耗设计

PR750A在1分钟采样周期的设置下可连续工作110小时以上,PR751系列产品则可连续工作200小时以上,还可通过配置更长的采样周期进一步增加工作时间。

■ 内置存储及U盘模式

内置FLASH存储器,可存储50天以上的测量数据。并可通过Micro USB接口进行充电或数据的传输。连接至PC端后,记录器可以作为U盘进行数据的拷贝和编辑,便于在本地无线网络异常的状况下快速处理测试数据。

■ 使用灵活、操作方便

无需其它外设即可查看当前的温湿度值、电量、网络号、地址等信息,便于用户进行组网前的调试工作。可以根据实际的需求,轻松组合出不同配置的环境温湿度校准系统。

■ 卓越的软件功能

记录器配备专业的温湿度采集软件,除了常规的显示各种实时数据、曲线以及数据存储等基本功能,还具有可视化布点配置、实时温湿度云图展示、数据处理、报表输出功能。



■ 使用磐然智慧计量实现远程监测

测试过程中,所有原始数据均会实时通过网络发送至云服务器,可在磐然智慧计量APP上实时监控测试数据、测试状态、数据质量,还可查看及输出历史测试数据,建立云数据中心,并为用户提供长期数据云存储、云计算等服务。

二、产品选型

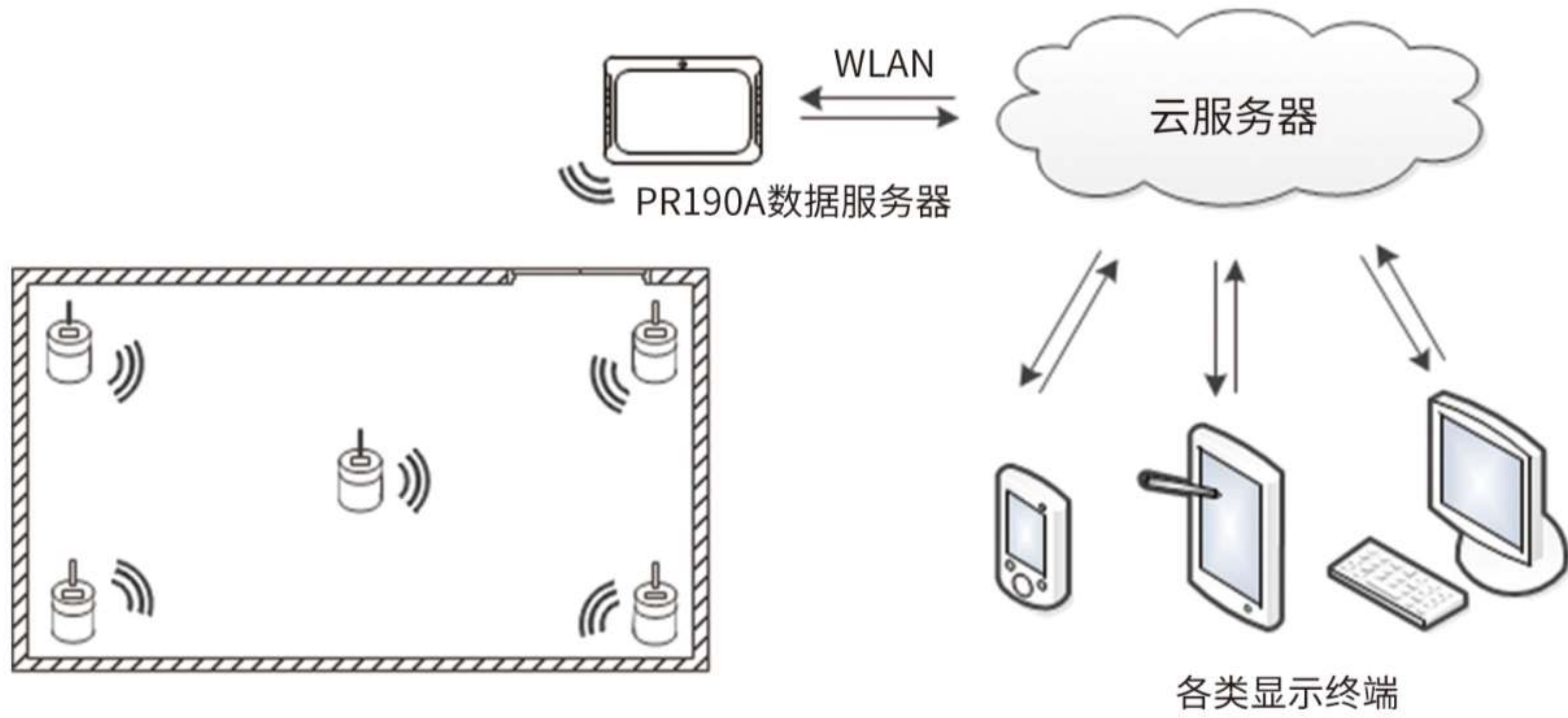
项目 \ 型号	PR750A	PR751A	PR751B	备注
名称	高精度温湿度记录器	高精度温度记录器		
测量范围	-30℃~60℃ 0%RH~100%RH	-30℃~60℃		记录器整体需放入被测环境
分辨力	0.01℃ 0.01%RH	0.01℃		
温度准确度	±0.1℃ @ (5~30)℃ ±0.2℃ @ (-30~60)℃	±0.07℃ @ (5~30)℃ ±0.15℃ @ (-30~60)℃	±0.2℃	一年校准周期
湿度准确度	±1.5%RH @ (5~30)℃ ±3.0%RH @ (-30~60)℃	/		
外形尺寸	φ38×86mm	φ38×86mm		含传感器高度
质量	80g	78g		含电池重量
电池持续时间	110小时 (4.5天)	200小时 (8天)		1分钟间隔采集并发送数据
充电时间	1.5小时	3小时		DC5V 2A充电至95%
电池规格	3.7V 650mAh	3.7V 1300mAh		可充电锂电池
数据存储容量	2MB(存储6万组数据)	2MB (存储8万组数据)		包含时间信息
有效通讯距离	与发射机的直线距离≥30米			同一空间内
无线通讯方式	2.4G (使用ZIGBEE协议)			
充电接口	标准Micro USB			充电/数据

三、组件介绍

■ PR190A数据服务器



PR190A数据服务器是实现记录器与云服务器数据交互的关键组成部分，该设备无需任何外设能够自动建立本地局域网，并替代通用的PC端。PR190A数据服务器可通过连接无线WLAN或有线网实时上传温湿度数据至云服务器，以便实现远程数据监控及数据处理。



型号名称	PR190A数据服务器		
内存	4GB		
存储器	128GB		
显示	10.1" 1280*800 IPS/10点电容触摸屏支持手套触摸		
无线	GPS、蓝牙、WLAN、ZigBee		
电池	7.4V/5000mAH/可拆卸电池		
I/O接口	TF存储卡座x1、USB 3.0x1、Micro USB2.0x1、耳机/麦克风插孔x1、DC电源接口x1、Mini HDMI接口 x1、Pogo Pin接口(12pin) x1、RS232串口x1 、RJ45x1		
电源适配器	输入:AC 100~240V交流电、50/60HZ, 输出:DC 19V, 2.1A		
外形尺寸	278X186X26mm (长×宽×厚)		
质量	1.28kg 含外置交流适配器		
工作/存储温度	工作温度:-10~60℃ 储存温度:-30℃~70℃/湿度:95%RH 无冷凝		

■ PR2002无线中继器



PR2002无线中继器用于延长基于ZigBee通讯协议2.4G无线网络的通讯距离，其内置了6400mAh的大容量锂电池，使用电池供电可连续工作7天左右。PR2002无线中继器会自动加入具有相同网络号的网络，而网络内的记录器会根据信号的强弱自动连接至中继器。PR2002无线中继器的有效通讯距离远大于记录器内置的低功耗发射模块，在空旷条件下，两个PR2002无线中继器之间的极限通讯距离可达500m。

型号名称	PR2002无线中继器	充电接口	Micro USB
无线发射功率	23dBm	外形尺寸 (不含天线)	71×27×88mm (长×宽×高)
最大传输速率	250kbps	质量	220g
电池规格	3.7V 6800mAH	工作/存储温度	-10~60℃, 10~90%RH 非冷凝