

TS511-B1系列 环保数采仪



TS511-B1

环保数采仪

一体化

组网灵活

稳定性强

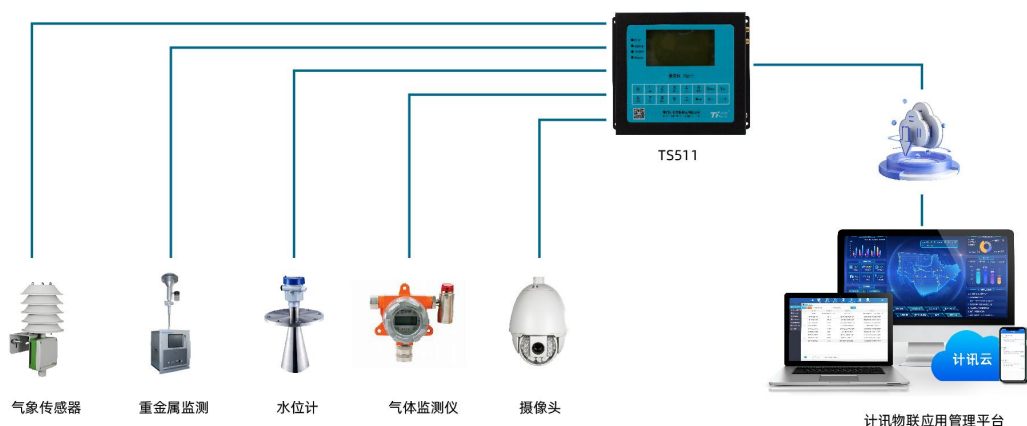


·远程运维、智能采集

计讯物联TS511-B1系列采集终端是集数据采集与4G数据传输功能于一体的环保数据采集终端，采用嵌入式设计方案，满足多样的环保数据采集需求，完全符合《污染物在线自动监控(监测)系统数据传输标准》(HJ 212-2017) 和(HJ 212-2005)，适用于环境和污染源在线监测设备监测数据的采集、存储和传输。广泛适用于VOCs在线监控系统、污染源在线监控、废气在线监控、水质污染溯源监控、生态环境质量等环保监测领域。



应用方案





规格参数

项目	内容	
硬件系统		
CPU	工业级32位通信处理器	
FLASH	512KB	
SRAM	256KB	
数据存储Flash	16MB	
TF CARD	16GB	
接口信息		
电源接口	标准电源	DC 12V/1.5A
	供电范围	DC 5 ~ 35V
	内置电源反相保护和过压保护。	
串口	串口采用工业端子接口， 两路RS232、两路RS485接口	
	内置15KV ESD保护	
	串口速率	300 ~ 230400bits/s
	数据位	8位
	停止位	1位
	校验	无、偶、奇
指示灯	具有电源、系统、在线、错误指示灯	
天线	标准SMA阴头天线接口， 特性阻抗50欧	
接地端子	M3螺丝接地保护端子	
LCD屏	128*64点阵液晶显示屏	
按键	标准2*8键盘	
脉冲量	2个翻斗式雨量计接口（低电平有效 0V~1V）， 2路脉冲接口（高电平有效 2V~30V）	
模拟量	8路模拟量输入接口 （16位AD、支持4-20mA电流信号输入， 可选0-5V电压信号输入）	
开关量输入	8路开关量输入接口（光隔离） 逻辑0：湿节点0-3VDC， 或干节点导通 逻辑1：湿节点5-30VDC， 或干节点断开	
开关量输出	2路开关量输出接口（光隔离， OC门输出） 额定驱动电流： 50mA 额定驱动电压： 35V	
继电器（默认2路）	8路继电器输出接口 最大切换电压： 30VDC/250VAC 最大切换电流： 5A	



规格参数

接口信息

电源输出	3路受控输出电源 (输出电压值与设备供电电压相同, 默认12V。单路额定输出电流1A, 3路额定输出电流总和2A, 内置过流保护)
SD卡	SD卡接口, 最大可支持32G扩展TF卡

工作状态

工作功耗	待机状态	40mA ~ 45mA@12VDC
	通信状态	40mA ~ 80mA@12VDC

环境条件

工作温度	-20℃到+75℃
湿度	相对湿度范围95%, 无凝结
防护等级	防护等级IP30, 外壳和系统安全隔离, 特别适合工控现场应用

抗干扰能力

抗干扰类型	级别	电压/电流波形	值
工频磁场	3	连续正弦波	30A/m
阻尼振荡磁场	3	连续正弦波	30A/m
脉冲磁场	3	脉冲	100A/m
辐射电磁场	3	80MHz~1000MHz连续波	10V/m

3级, 适合安装于典型工业环境中的设备: 工厂, 电厂或处于特别居民区内的设备

设备可靠性

平均无故障工作时间(MTBF)不低于100000h
EMC各项等级指标达3级
采用NTP技术, 内置RTC
SIM/UIM卡接口内置15KV ESD保护
超低功耗设计, 包括休眠模式、定时上下线模式

可选功能

无线参数	支持 TD-LTE 2600/2300MHz 支持 FDD-LTE 2600/2100/1800/900/800MHz 支持TD-SCDMA、WCDMA、EVDO、CDMA、GPRS
------	---

物理特征

外形尺寸	154.2×127×46.6 mm
重量	900g



产品特点

■ 协议及多中心设计

- 支持《HJ 212-2017污染物在线监控（监测）系统数据传输标准》和《HJ 212-2005污染物在线监控（监测）系统数据传输标准》通信协议；
- 支持定制第三方上位机通信协议；
- 适用于国控、省控、市控等各类环保在线监测系统；
- 可选提供通信中心入库的方式接入第三方平台；
- 可快速接入计讯智慧生态管理平台；
- 内嵌标准TCP/IP协议栈，5个中心同步数据透明传输；
- 多中心设计，监测数据可同时向各级环保局、业主及运维单位发送。

■ 多通信方式

- 采集和传输一体化设计，通信稳定，节省成本,集成数据采集和4G DTU功能；
- 支持GPRS/4G无线蜂窝网络、短信、RS232/RS485，可选NB-IOT、北斗等通信方式。

■ 智能数据管理

- 设备故障告警，提升偏远地区设备在线率；
- 支持远程参数配置（同时支持平台配置方式和短信配置方式）；
- 支持定时采集与上报中心平台；
- 支持远程实时数据、历史数据查询及本地导出历史数据；
- 支持多路采集数据存储空间自定义配置，每个采集数据的存储空间均支持自定义配置
- 长期保存设定参数及历史数据，提供16MB的数据存储空间，可存储10年以上的采集数据；
- 支持电池电压等状态上报功能；
- 支持图片抓拍功能（可以接最多4个摄像头）；
- 可选配功能：可选通过手机APP对设备进行本地配置和调试。



产品特点

■ 高标准工业级设计

- 采用Freescale汽车电子级处理器方案，工业级通信模块搭载高速处理器，高EMC电磁兼容，耐高低温材料（-20℃至75℃），宽压（5V-35V），超强的防潮、防雷、防电磁干扰能力适应各种恶劣环境。

■ 低功耗、大存储设计，历史数据不丢失

- 多级休眠和唤醒模式，功耗远低业界同类产品，适用于野外无人值守太阳能供电应用；海量空间，可在本机循环存储监测数据，掉电不丢失。

■ 多层保护技术，传输稳定不丢包

- 多重检测机制，运行故障自修复；
- 三级看门狗检测机制，智能软件唤醒和硬件断电重启机制，设备自动复位；
- 采用PPP层心跳、KeepAlive、TCP心跳链路检测机制、网络故障自动恢复、掉线重连确保设备永久在线。

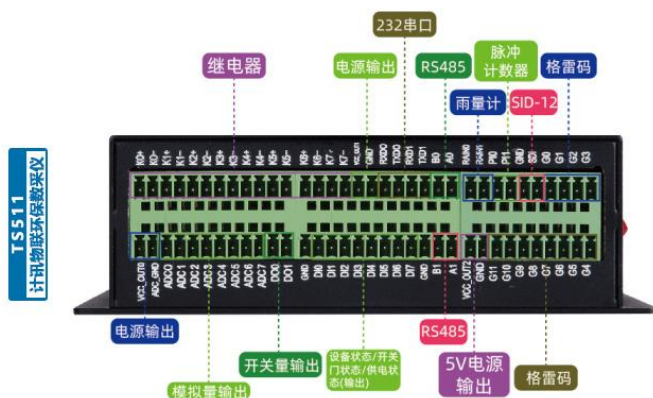
■ 传感器定制简单可配可选

- Modbus RTU传感器不用软件定制可以兼容。



产品接口

- 2个RS232接口、2个RS485接口、2路脉冲接口；
- 8路模拟量输入接口（16位AD、支持4-20mA电流或0-5V电压信号）；
- 8路开关量输入接口、2路开关量输出接口；
- 8路继电器输出(标配2路)、1个12位格雷码接口（预留）；
- 兼容各种类型的各类水、气在线分析仪表和流量计等仪器；包含：浊度传感器、PH值传感器、COD、电导率、颗粒物、SO₂、氨氮、PM2.5/10、噪声等；
- 可采集各种污染治理设备工作状态；
- 可对阀门、闸门、报警器等设备进行控制；
- 可支持市电或太阳能供电；
- 可外接串口工业智能控制屏做数据显示和设置（用户自配智能串口屏幕）。





产品尺寸

尺寸: 154.2×127×46.6 mm

