

TY910系列 网关型水利遥测终端机



TY910 网关型水利遥测终端机

一体化

高防护

实时性



·远程运维、视频数据采集

计讯物联TY910系列RTU是一款集水文水资源、视频数据采集和逻辑控制功能于一体的工业级网关型遥测终端机，采用大容量存储和高级路由等新型设计方式，通信网络可采用4G无线网络或本地宽带网络将数据传输至中心平台。广泛应用于水文、水资源、智慧排水、智慧供水、地灾监测、智慧农业等综合测控领域。



应用方案





规格参数

项目	说明	
接口信息		
电源接口	标准电源	DC 12V/1.5A
	供电范围	DC 9 ~ 35V
	内置电源反相保护和过压保护。	
以太网接口	1个WAN口，1个10/100M以太网口（RJ45插座）； 或配置成2LAN，自适应MDI/MDIX，内置1.5KV电磁隔离保护	
应用接口	1路I2C接口，外接温湿度传感器	
	1个TTL电平串口，外接TTL电平设备	
	8路模拟量输入接口 （12位AD、支持4-20mA电流信号输入，可选0-5V电压信号输入）	
	4路开关量输入接口（光隔离） 逻辑0：湿节点0-3VDC 逻辑1：湿节点5-30VDC	
	4路继电器输出接口 最大切换电压：30VDC/250VAC 最大切换电流：5A	
	5路受控输出电源（3路输出电压值与设备供电电压相同，默认12V； 1路输出9V,单路额定输出电流1A； 1路输出5V,单路额定输出电流1A；内置过流保护）	
TF	可接TF存数据	
USB	标准USB，可接U盘存数据	
串口	4个RS232和3个RS485接口，内置15KV ESD保护，串口参数如下：数据位：5、6、7、8位停止位：1、1.5、2位校验：无校验、偶校验、奇校验、SPACE及MARK校验串口速率：110~230400bps	
LCD屏	800*480 TFT显示屏（可选）	
指示灯	具有PWR SYS ONLINE WIFI GPS 信号指示灯	
天线接口	标准SMA阴头天线接口，特性阻抗50欧	
SIM/UIM卡接口	标准的抽屉式用户卡接口，支持1.8V/3V SIM/UIM卡，内置15KV ESD保护	
电源接口	工业级端子接口，内置电源反相保护和过流/过压保护	
接地端子	M3螺丝接地保护端子	



规格参数

工作状态

工作功耗	待机状态	251mA ~ 357mA@12VDC
	通信状态	305mA ~ 412mA@12VDC

环境条件

工作温度	-35℃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	2支持 TD-LTE 2600/2300MHz支持FDD-LTE 2600/2100/1800/900/800MHz 支持TD-SCDMA、WCDMA、EVDO、CDMA、GPRS
GPS	可选
FLASH 256MB	可选
FLASH 1GB	可选
WIFI	可选
7寸800×480液晶屏	可选

物理特征

外形尺寸	228×122.5×38.2 mm
------	-------------------



产品特点

■ 遵循标准

- 支持国家《水文监测数据通信规约》（ASCII和HEX全项）、《水资源监测数据传输规约》和其他省市特殊规约
- SL180-2015水文自动测报系统设备遥测终端机

■ 通信便捷

- 可支持有线宽带和无线网络可互为备份，降低通信故障概率；
- 可实现工业路由功能，实现2路局域网接入和视频数据的采集和上传；
- 支持高级路由器功能，可实现常用VPN和内网穿透功能；
- 强大的存储和外扩存储功能，可保存较长历史数据，掉电不丢失数据；支
- 持多中心通信，可同时与多个后台服务器进行通信；
- 运行标准Linux 智能操作系统，可以开放二次开发功能；
- 支持本地网口或WiFi接入与和远程接入方式对设备维护、管理、升级；
- 可通过WIFI接入配置设备，不需要通过专用配置工具，即可对设备进行配置；
- 可兼容采集现场其他协议的监测数据，实现与生态环境监管部门平台联网；
- 支持数据字符与视频叠加功能，并且能够实现图片抓拍，可选图片可存储在TF卡；
- 可选配备TF卡接入功能，支持大数据存储和数据导出功能（可选配功能）；
- 支持现场接入LED屏幕显示，也可支持平台下发指令控制LED屏的数据显示（LED驱动需要定制开发）；
- 可自带液晶触摸显示屏，能显示所连接监测仪表的实时数据（可选配功能）；
- 可内置高精度的GPS模块，能够实时上报站点位置信息（可选配功能）。

■ 远程监控

- 支持接收平台下发指令，并可远程控制现场自动监测设备；
- 支持断电、断网续传和数据自动补发功能，保证数据完整性；
- 支持通过电脑登陆管理界面查看基本信息、实时数据和数据校准；
- 支持供电状态检测，实时了解设备供电情况。



产品接口

支持WAN/LAN、ADSL、4G、WIFI(可选)、GPS（可选）等

满足不同环境下对远程通信的需求。

支持4个RS232接口（其中1路做DEBUG）、

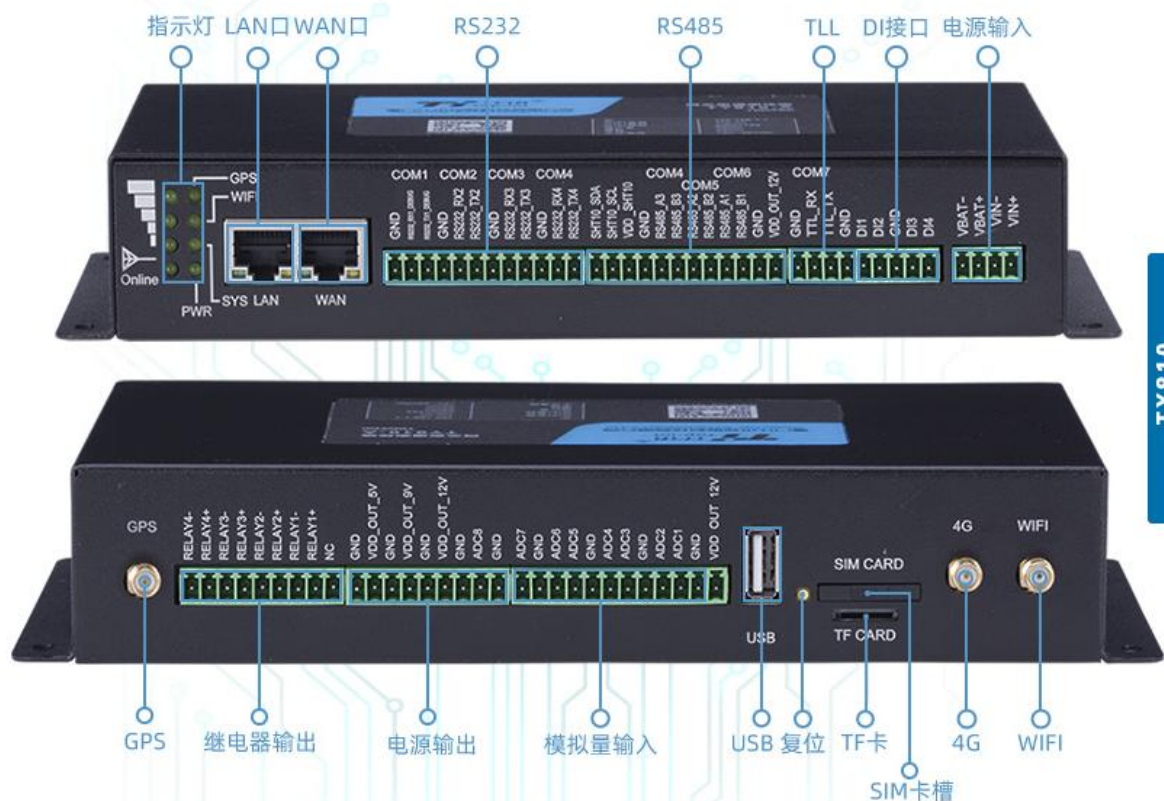
3个RS485接口（其中1路和RS232复用）

1个I2C接口、1个TTL电平串口、4路开关量输入接口、

8路模拟量输入接口（12位AD、支持4-20mA电流或0-5V电压信号）、

4路继电器输出、5路电源输出（外设供电）等可兼容采集多种工业传感器采集需求。

配备了USB、TF卡接口、TFT显示屏（可扩展）等其他扩展功能，满足环境监测行业多种不同应用。





Technical drawing of the 7-inch LCD module showing front, top, and side views with dimensions in millimeters.

Front View Dimensions:

- Overall width: 228 mm
- Overall height: 100 mm
- Inner display area width: 153 mm
- Inner display area height: 86 mm
- Text: 7寸屏开口尺寸 (7-inch screen opening size)

Top View Dimensions:

- Overall width: 216 mm
- Overall height: 38.2 mm
- Mounting hole spacing: 6.7 mm
- Mounting hole diameter: 4.2 mm

Side View Dimensions:

- Overall height: 122.5 mm
- Mounting hole diameter: 4.2 mm

Pinout Details:

Top View Pinout:

- Pin 1: GND
- Pin 2: VCC
- Pin 3: GND
- Pin 4: VCC
- Pin 5: GND
- Pin 6: VCC
- Pin 7: GND
- Pin 8: VCC
- Pin 9: GND
- Pin 10: VCC
- Pin 11: GND
- Pin 12: VCC
- Pin 13: GND
- Pin 14: VCC
- Pin 15: GND
- Pin 16: VCC
- Pin 17: GND
- Pin 18: VCC
- Pin 19: GND
- Pin 20: VCC
- Pin 21: GND
- Pin 22: VCC
- Pin 23: GND
- Pin 24: VCC
- Pin 25: GND
- Pin 26: VCC
- Pin 27: GND
- Pin 28: VCC
- Pin 29: GND
- Pin 30: VCC
- Pin 31: GND
- Pin 32: VCC
- Pin 33: GND
- Pin 34: VCC
- Pin 35: GND
- Pin 36: VCC
- Pin 37: GND
- Pin 38: VCC
- Pin 39: GND
- Pin 40: VCC
- Pin 41: GND
- Pin 42: VCC
- Pin 43: GND
- Pin 44: VCC
- Pin 45: GND
- Pin 46: VCC
- Pin 47: GND
- Pin 48: VCC
- Pin 49: GND
- Pin 50: VCC
- Pin 51: GND
- Pin 52: VCC
- Pin 53: GND
- Pin 54: VCC
- Pin 55: GND
- Pin 56: VCC
- Pin 57: GND
- Pin 58: VCC
- Pin 59: GND
- Pin 60: VCC
- Pin 61: GND
- Pin 62: VCC
- Pin 63: GND
- Pin 64: VCC
- Pin 65: GND
- Pin 66: VCC
- Pin 67: GND
- Pin 68: VCC
- Pin 69: GND
- Pin 70: VCC
- Pin 71: GND
- Pin 72: VCC
- Pin 73: GND
- Pin 74: VCC
- Pin 75: GND
- Pin 76: VCC
- Pin 77: GND
- Pin 78: VCC
- Pin 79: GND
- Pin 80: VCC
- Pin 81: GND
- Pin 82: VCC
- Pin 83: GND
- Pin 84: VCC
- Pin 85: GND
- Pin 86: VCC
- Pin 87: GND
- Pin 88: VCC
- Pin 89: GND
- Pin 90: VCC
- Pin 91: GND
- Pin 92: VCC
- Pin 93: GND
- Pin 94: VCC
- Pin 95: GND
- Pin 96: VCC
- Pin 97: GND
- Pin 98: VCC
- Pin 99: GND
- Pin 100: VCC

Bottom View Pinout:

- Pin 1: GND
- Pin 2: VCC
- Pin 3: GND
- Pin 4: VCC
- Pin 5: GND
- Pin 6: VCC
- Pin 7: GND
- Pin 8: VCC
- Pin 9: GND
- Pin 10: VCC
- Pin 11: GND
- Pin 12: VCC
- Pin 13: GND
- Pin 14: VCC
- Pin 15: GND
- Pin 16: VCC
- Pin 17: GND
- Pin 18: VCC
- Pin 19: GND
- Pin 20: VCC
- Pin 21: GND
- Pin 22: VCC
- Pin 23: GND
- Pin 24: VCC
- Pin 25: GND
- Pin 26: VCC
- Pin 27: GND
- Pin 28: VCC
- Pin 29: GND
- Pin 30: VCC
- Pin 31: GND
- Pin 32: VCC
- Pin 33: GND
- Pin 34: VCC
- Pin 35: GND
- Pin 36: VCC
- Pin 37: GND
- Pin 38: VCC
- Pin 39: GND
- Pin 40: VCC
- Pin 41: GND
- Pin 42: VCC
- Pin 43: GND
- Pin 44: VCC
- Pin 45: GND
- Pin 46: VCC
- Pin 47: GND
- Pin 48: VCC
- Pin 49: GND
- Pin 50: VCC
- Pin 51: GND
- Pin 52: VCC
- Pin 53: GND
- Pin 54: VCC
- Pin 55: GND
- Pin 56: VCC
- Pin 57: GND
- Pin 58: VCC
- Pin 59: GND
- Pin 60: VCC
- Pin 61: GND
- Pin 62: VCC
- Pin 63: GND
- Pin 64: VCC
- Pin 65: GND
- Pin 66: VCC
- Pin 67: GND
- Pin 68: VCC
- Pin 69: GND
- Pin 70: VCC
- Pin 71: GND
- Pin 72: VCC
- Pin 73: GND
- Pin 74: VCC
- Pin 75: GND
- Pin 76: VCC
- Pin 77: GND
- Pin 78: VCC
- Pin 79: GND
- Pin 80: VCC
- Pin 81: GND
- Pin 82: VCC
- Pin 83: GND
- Pin 84: VCC
- Pin 85: GND
- Pin 86: VCC
- Pin 87: GND
- Pin 88: VCC
- Pin 89: GND
- Pin 90: VCC
- Pin 91: GND
- Pin 92: VCC
- Pin 93: GND
- Pin 94: VCC
- Pin 95: GND
- Pin 96: VCC
- Pin 97: GND
- Pin 98: VCC
- Pin 99: GND
- Pin 100: VCC