

工业远程测控终端

CWT5110 RTU

远程数据采集 传输 控制一体化



产品简介

CWT5110 RTU 是一款基于短信通讯和 GPRS 数据通讯方式的远程数据采集与控制终端,他采用工业级的 GSM/GPRS 收发模块和高性能 32 位处理器,内嵌实时操作系统,具有 4 路开关量输入、4 路继电器驱动输出和一个 RS232 数据接口。因其电气接口标准,极易与其他工控设备连接采集工业现场数据,并通过 GPRS 无线网络,将数据实时的传送给中心测控程序。由多个 CWT5110 与中心测控程序组建的远程测控系统,可满足同时对多个分散广、距离远、无人值守的工业监控点的无线实时测控需求。同时本设备也支持短信报警与短信控制功能,可广泛应用于工业自动化控制、基站监控、机房监控、环境环保监测、供水、电力、农业等领域。



接口特性及技术指标

接口类型	数量	简要特性	技术指标
IO 接口	开关量输入 (DI)	● 常开触点 (NO) 或常闭触点 (NC) 接入，状态触发	● 干节点信号输入或 0~3.3V 电平信号输入
	开关量输出 (DO)	● 远程或本地事件触发执行开、关、脉冲等操作 ● 输出状态断电记忆保存	● 集电极开路输出 ● 输出驱动电压=设备供电压 ● 输出驱动电流≤500mA
通讯接口	RS232	● 支持 TCP 双向数据透明传输 ● 连接电脑的参数配置接口	● RS-232C, 默认通讯参数 9600,n,8,0,1 ● 可选 RS485

产品技术特点

- 采用高性能工业级 32 位 ARM 处理器
- 板载高性能工业级无线通信模块 (可选 GPRS, 4G), 支持短信、数据双向通信, 可替换为 Wi-Fi 版本
- 内置双重看门狗, 保障设备永不死机, 7×24 小时不间断工作
- 每一路 IO 通道均可设置独立的信号采集、报警与数据上报参数
- 确认计数器, 重发计时器等保证通讯的即时性和准确性
- 自动网络重连, 错误重发等机制保障短信或数据的准确到达
- 设备自动对时和手动对时, 时钟源支持 Sms, NTP, CwtIO Server
- 多组秒、分、日、周、月定时器, 可执行数十种定时器动作 (如定时输出动作、定时数据上报、定时更改设置)
- 基于事件的联动编程器 (如报警事件触发输出自动动作), 定时器回调动作, 消息派发
- 可选内置温度传感器, 设置温度上下限报警
- 可选内置电池, 断电后 GSM 模块自动休眠, 电池续航 8-20 小时, 支持断电报警和来电短信提醒

通信功能



短信通信 (Wi-Fi 版本不支持)

- 可预置 10 个管理员手机号码, 可分配每个号码接收报警短信的权限, 自动屏蔽非管理员号码的来电及短信
- 每一路 IO 接口均可设置报警态或上下限报警值, 通过短信报警
- 自定义短信报警和恢复内容, 短信内容自带时间戳, 准确判断设备报警时间
- 短信远程查询任意接口状态或数据, 短信输出控制
- 设备状态或接口数据定时短信报告
- 可通过短信指令远程设置参数, 支持自定义短信命令
- SIM 卡欠费短信提醒, 查余额



无线数据通信

- 通过 GPRS/4G (可选 Wi-Fi), TCP/IP 连接远端多个服务器 (支持固定 IP 或域名) 进行数据交互, 多设备组网
- 支持 Cwt_IO, modbus TCP, http post, MQTT 等多种数据通讯协议
- 多事件 (如定时器、报警等) 触发数据上报, 及下行控制

DTU 功能特性

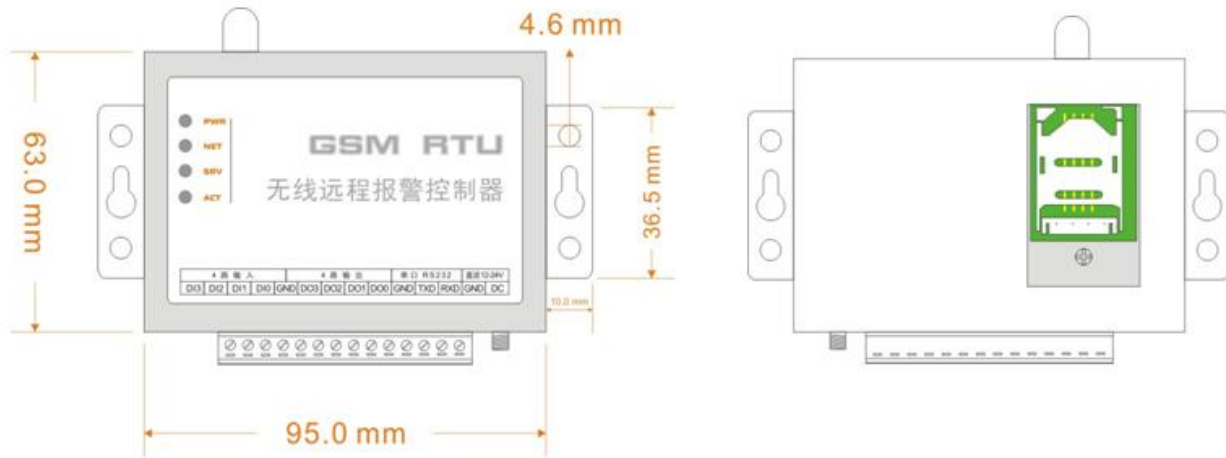


- 支持完整的 TCP/UDP/IP/PPP 协议，GPRS 到串口的双向透明传输
- 开机自动拨号，GPRS 掉线自动网络重连
- 支持同时向 4 台服务器收发数据包（支持固定 IP 和域名）
- 可设置 GPRS 空闲超时（GPRS 自动断线从而节省流量），有数据时自动唤醒
- 支持应用层心跳，彻底保障数据链路安全，可自定义心跳内容
- 通过盈科互动 CWT_IO 协议可实现数据传输、远程参数配置、重启控制
- 支持多种上下线触发模式，包括短信、电话振铃、串口数据触发上下线模式
- 支持通过短信远程配置所有参数，如更改服务器 IP 等
- 支持注册报文
- 可内置电池，支持断电报警

设备技术参数

Core	MCU	32 位高性能 ARM 处理器
设备供电	供电	DC 直流 9-24V（标配电源适配器规格：DC12V/1.5A）
	功耗	标称电流 200mA，待机时 50mA@12V，通信时 150mA@12V 左右
网络	无线网络	默认为 GSM 无线通信模块（适用于中国移动手机卡）
		可选：4G 全网通（适用于所有运营商手机卡）
		可选：Wi-Fi（802.11 b/g 加密 WEP/WPA/WPA2）
IO 接口	开关量输入（DI）	4 路干节点（或 0 - 5V）输入
	开关量输出（DO）	4 路极电集开路输出（输出驱动电压=设备供电电压，输出驱动电流≤500mA）
串口	RS232	1 个，速率：1200~115200bps，默认通讯参数 9600,n,8,0,1
		可选 RS485
其他接口	SIM 卡接口	翻盖式接口，支持 1.8V/3V SIM 卡
	天线接口	标准 SMA 阴头天线接口，特性阻抗 50 欧
可选件	内置电池	可充电锂电池：1000mAh/3.7V，续航：8-20 小时
工作环境	工作温度	-30℃ ~ +70℃
	工作湿度	相对湿度 95%（无凝结）
物理指标	接线端子	1×14pin 3.81mm 间距拔插式接线端子
	外壳	金属外壳，保护等级 IP30
	设备尺寸	95×63×25mm
	产品重量	256g

● 产品尺寸图



● 接线端子图



● 标准包装清单

RTU×1, 天线×1, 电源 (AC220 转 DC12) ×1, 串口线×1

● 提供免费的配置软件

- 无需任何编程, 通过可视化的图形界面进行参数设置
- 多达 100 多项参数可设置, 可灵活的满足各类项目和应用的需求
- 支持保存配置脚本, 在新的设备上一键执行即可, 无须一台一台设置



提供免费的设备云服务



**CWTcloud
设备云平台**

基于互联网的Web系统管理
支持多级账号，私有设备群管理
海量设备接入，高吞吐量
数据实时显示，在线控制
数据云存储，历史曲线图
Google地图，设备定位
自定义设备通道名称，多场景模版



CWT 云平台基于互联网云计算，支持海量 CWT 设备的接入，承担着对工业设备群网络化、智能化的管理，能完成实时数据的集中展示，智能控制，设备动态情景的展示，移动位置的跟踪，大数据的存储与分析等功能。用户在任意一台能连接互联网的电脑或手机上，无须安装任何软件，直接通过浏览器登录到云就可直接查看设备群的状态或数据，对设备进行控制，指令下发，数据分析等智能操作。

