## 数据采集终端

数据采集终端(以下简称终端) 是基于 4G 移动通信网络开发的全网通数采设备,同时支持中国移动、中国联通及中国电信的 2G/3G/4G 网络,可最大限度的解决终端网络覆盖的问题。

终端选配不同的采集模块,可对现有的各种类型的传感器进行测量及记录,且终端配备了蓝牙接口,可以通过手机 App 对终端进行操作,免去了有线连接带来的不便。

配套的远程数据采集软件基于 B/S 架构开发,集工程管理、设备管理、仪器配置、数据管理及远程控制于一身,满足用户远程数据自动监测的需求。

#### 技术指标如下:

● 通道数: 1/6 通道

● 支持传感器类型:振弦式;电压式;电流式;数字式传感器

● 数据存储容量: 2Mb (大于 4000 测次)

● 通信方式:

RS485 (本地通信使用,通讯速率: 9600bps, 8, N,1) 蓝牙 BLE4.0(可通过手机 App 连接) 2G/3G/4G 全网通 (远程通信, UDP 方式)

● 电源系统

供电方式 1: 一次性锂电池(2 节 2 号锂铔电池串联, 7.2V/9Ah) (标配); 供电方式 2: 可充电锂电池(7.4V/4.8Ah);

● 系统功耗

待机: <100uA

测量: <100mA (最大值)

远程通信: <500mA (最大值)

● 工作温度: -35℃-65℃

● 存储温度: -40℃-70℃

● 箱体尺寸: 200 (长) ×100 (宽) ×64 (高) mm

● 重量: <1kg



# 手机 APP 功能

终端的工作策略是指终端的数据采集与数据报送的策略,有两种方式:周期模式和定点模式。出厂默认值为等间隔采集,采集周期与上报周期均为21600秒,即采集与报送4次/天;

### (1) 等间隔模式

等间隔模式下需要配置采集与上报的周期,以秒为单位,终端以配置指定的秒数周期等间隔采集与上报数据,

### (2) 定点模式

采集和上报数据最多可以设置 4 个整点时间;例如,下图所示 4 个时间点都设置成 1,那么终端每天会在 1 点钟进行一次数据采集与数据上报;

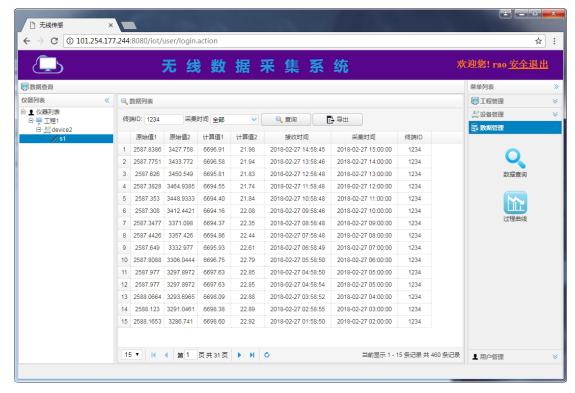
### (3) 上报阈值

上报阈值配置的是一个测量原始值变化量,用于自动采集时触发数据实时上报,而无需等到上报的时间点才开始报送;当该配置项为0时,阈值报送机制无效;



## 数据平台

终端可以通过 4G 网络将现场采集到的数据远程传输至数据中心。现场安装时,可以通过按键启动测试报来报送数据;实际工作时,终端根据上报策略,自动向数据中心报送数据。



由于终端为最大限度的节约电能, 在报送数据完成后会进入节电状态, 无法和终端进行

保持连接,通过离线操作,可预先在采集软件上向数据中心下发离线命令,例如修改终端的工作策略,当终端下一次向数据中心报送数据时,即可将离线命令下发至终端,这样就可以实现在节电模式下对终端的远程控制。如下图示为终端同步工作策略的离线命令执行结果。

