

基坑 RTU 出厂设置及使用说明（简约版）

出厂默认：内部电源已开启，以下默认参数使用时需要进行根据实际工程需求进行修改：

- **DTU 电源：**常闭（出厂时为设备省电，且不工作）；
- **协议类型：**深检运行（订货时指定软件协议版本）；
- **采样周期：**999（分钟）（工程监测需求的数据“采样间隔”）；
- **定时：**关闭（小时）（深圳基坑监测平台，默认关闭该功能）；
- **加报：**0（分钟）（工程监测需求的数据“回传间隔”）；
- **应答模式：**自报确认（平台与设备对接时的工作模式）；
- **雷达：**0（m）（深圳基坑监测协议里指水位监测项目中，水位计探头预放入水位孔中的深度）；
- **水位基值：**0（m）（指水位计算值与实际当前值的基准误差）；
- **频率/水位阈值：**0（默认为 0，启动加报功能）；
- **默认传感器设置名称及数量：**振弦*4（1CH—4CH）或者水位*1（1CH）；

操作步骤:

第一步，查阅下 RTU 内部的唯一识别号（站号，一般以 SBT+（年份后两位）+出厂时月份+三位 PCB 板号 组成（合计 10 个字符组成），同时外标签上也会贴上同样的信息（如遇不同，以 RTU 软件显示的识别号为准）；

第二步，先将设备安装在现场，不要急于发送报文到平台或者打开 DTU 电源，可以利用软件 APP 控制基坑 RTU 进行人工采集一次传感器的数据，来判断基坑 RTU 与传感器的对接是否正常；其中，水位孔接线及设置需要特别说明：

（一）涉及到参数包含：雷达——指水位探头放入的深度、基值（调整测值与标准值之间的基准基数）、水位传感器的编号（这个尤为重要，参数为 1-8 位数字编号，切记如果水位计超出 8 位则取后 8 编号，并将此 8 位编号提交到检测系统平台。）；

（二）线序——：红—正、蓝—负、黄—RS485A、黑—RS485B；
水位参数设置是先进行计算参数，具体方法如下：

1. 水位计探头投入水孔内的深度：H1，并将 H1 这个值设置到“雷达”栏；
2. 采集器初测并记录数据：H2（此数据必须是仅设置过“雷达”参数，基值参数为 0 时条件下，采集所得）；
3. 使用标准测量/计量工具（如钢尺水位计等），测出当前水位孔地下水水位数值：H3；
4. 计算出仪器所需要补偿基值参数：H4（ $H4=H3-H2$ ）；

5. 将 H4 设置到“基值”栏（序号必须一一对应）；

第三步，登入对应的监管平台添加设置对应点位的设备信息，包括设备编号（SBT*****）、设备类型（数据采集模块）、生产厂家（南京斯比特）、设备管理员（***）、回传间隔（加报周期）、采样间隔（采样周期）、波特率（9600）、传感器编号（1-8 位数字，多支传感器编号需用英文输入法下的“,” 进行隔开）等；

非自动化设备管理

自动设备管理

全部

数据采集模块 34台

自动水位计 3台

生产厂家: 南京斯比特

设备型号: 请选择

设备编号: 请输入设备编号

管理人员:

所属方式: 请选择

排序条件: 请选择

所属工程: 请输入所属工程名称

查询

重置

设备型号	设备编号	设备类型	生产厂家	设备管理员	回传间隔	采集间隔	波特率	传感器编号
SWN-207	SBT2206093	数据采集模块	南京斯比特	谭德乐	360	360	9600	224633,224835,224801,22...
SWN-207	SBT2206132	数据采集模块	南京斯比特	谭德乐	60	60	9600	211016006,211016005
SWN-207	SBT2206147	数据采集模块	南京斯比特	谭德乐	60	60	9600	211016016
SWN-207	SBT2206136	数据采集模块	南京斯比特	谭德乐	60	60	9600	211016007
SWN-207	SBT2206139	数据采集模块	南京斯比特	谭德乐	60	60	9600	

第四步，打开 RTU 的通讯电源（DTU 电源：常开，模式：在线，协议版本：（例如：深检运行等）默认对应区域专属版本名称）；

第五步，人工采集，等待采集结束，点击人工发送（仅发一次），等待 APP 界面显示“发送成功“字样，并检查下“气压”栏后面显示的错误识别号，如果为“0”表示成功，如果为其它四位数字如：2007、2015、2016 等，请对照以下“错误代码自查表”。

状态码	描述
0	请求成功
404	服务器异常
2001	缺少必要参数
2002	无效的数据格式
2003	无效的参数
2004	设备已禁用
2005	数据解析异常
2006	设备类型不存在
2007	设备编号不存在
2008	GPS定位经纬度异常

状态码	描述
2009	设备电量异常
2010	通讯信号状态异常
2011	获取密钥时间异常
2012	帧头查询不存在
2013	工程定位检验失败
2014	监测单位未设置监测审核人
2015	测量时间异常
2016	设备回传间隔时间错误
2017	工程归档状态不接受测量数据

故障码部分说明：

“2015”指测量时间异常，解读：重复上传同一条的报文，监测系统不允许再次入库（监测系统不支持 上传平台已存在的同编号同时刻的数据，且平台不支持接收补录数据（历史数据补录不支持））；

“2007”指设备编号不存在，解读：未在监测平台上提前设置提交设备及传感器等信息，系统识别不到设备信息。

“0”指上传数据正常，无任何异常。

“2016”上传数据的间隔时间与系统平台设置的间隔时间不对应。（手动发送数据时均会出现）。

APP 联机基坑 RTU 故障解决方案：

故障 1: 蓝牙置数器与手机连接时，经常自动断开。

解决方案：检查电池电量，必要时更换内嵌 3V2030 纽扣电池（每台蓝牙置数器内部有两块电池，一块为主用电池，一个为备用电池，当主用电池电量过低时，可以拆除后，用备用电池补上，提示：及时

补齐备用电池仓电池); 如无法解决, 需要检查 RTU 的电量及开关;

故障 2: 蓝牙置数器 APP 软件经常报错。

解决方案: 下拉重新刷新对应界面; 如无法解决, 需要关闭蓝牙 app (退出后台运行模式), 重新打开运行 APP 软件。

其它问题:

请联系厂家 (南京斯比特电子科技有限公司)

售后服务 张工 02582210352 13776652861

基坑自动化监测 (部分设备如下:)

SWN-207 型自发电四通道测量单元

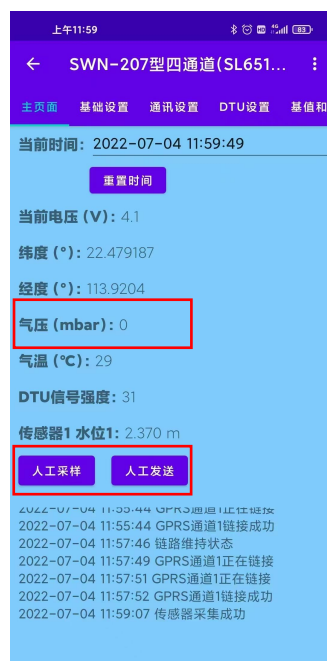
STR-604 型蓝牙模块

PCM260 型液位计

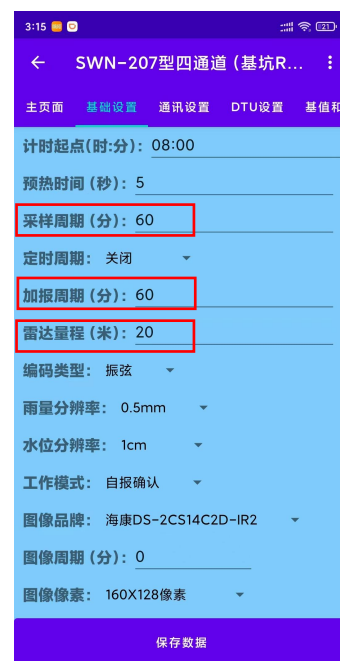
参数设置案例 (深圳基坑监测平台通用设置):



设备 (APP 版本 1.6)



主页面



基础参数设置

SWN-207型四通道 (基坑R...)

主页面 基础设置 通讯设置 DTU设置 基值和阈值设置

测站地址: SBT2110083

CPN: cmnbiot2

IP: 47.99.159.45 IP端口: 7006

58.212.120.57 8002

58.212.120.57 8003

137.239.53.0 7000

中心站数: 1

主信道类型 备用信道类型

中心1: IPV4 无

手机号

手机号1: 1065734505000

手机号2: 18301132549

保存数据

通讯设置（默认即可）

SWN-207型四通道(SL651...)

基础设置 通讯设置 DTU设置 基值和阈值设置

DTU电源: 常开

DTU预热时间 (秒): 99

协议类型: 深检运行

DTU工作模式: 在线

DTU掉电延时 (秒): 5

DTU线路空闲 (毫秒): 100

DTU应答延时 (毫秒): 5000

DTU链路周期 (分钟): 2

保存数据

DTU 设置

SWN-207型四通道(SL651...)

基础设置 DTU设置 基值和阈值设置 传感器类型设置

水位基值 (m): 修正基值 (m):

1	0.000	0.000
2	0.000	0.000
3	0.000	0.000
4	0.000	0.000
5	0.000	0.000
6	0.000	0.000
7	0.000	0.000
8	0.000	0.000

流速阈值 (M/s): 99.99

墒情阈值 (%): 999.9

频率阈值 (Hz): 0

位移阈值 (mm): 99.98

保存数据

水位基值设置

SWN-207型四通道(SL651...)

基值和阈值设置 传感器类型设置 传感器系数设置

大类: 水位传感器

传 小类: 水位1

感 端口: 通道1

器 通道协议: XS水位_1

1 预热时间 (秒): 5

2 预热时间 (秒): 0

3 预热时间 (秒): 0

4 预热时间 (秒): 0

保存数据

设置水位传感器参数

SWN-207型四通道(SL651...)

基值和阈值设置 传感器类型设置 传感器系数设置

大类: 振弦传感器

传 小类: 频率1

感 端口: 通道1

器 通道协议: 频率485

1 预热时间 (秒): 5

2 预热时间 (秒): 5

3 预热时间 (秒): 5

4 预热时间 (秒): 5

保存数据

设置振弦频率传感器参数

SWN-207型四通道 (基坑R...)

基值和阈值设置 传感器类型设置 传感器系数设置

墒情含水率公式:

P=原含水率 P1=计算含水率

if(P>E)P1=X*P^3+Y*P^2+Z*P+G

if(P<=E)P1=A* P^3+B* P^2+C*P+D

K1 NaN

K2 NaN

K3 NaN

1号	12345678	9号	000
2号	000	10号	000
3号	000	11号	000
4号	000	12号	000
5号	000	13号	000
6号	000	14号	000
7号	000	15号	000

保存数据

传感器编号设置(1-8 位数字)