

SM2130B-WT

RS485 水浸传感器

说明书



概述

SM2130-WT 漏水控制器是一款成本低廉的智能化液体泄漏检测设备,其输出信号包含继电器信号和 485 信号。不需要外加转换模块就可以轻松的与各种监控系统相整合,实现远程报警及远程设备的控制。SM2130-WT 漏水控制器可监控长达 200 米的双芯漏液传感电缆。它既可以和检测线缆安装使用,也可以和它其检测探头配套使用,一旦检测到液体,控制器立即启动继电器,输出常开常闭无源信号,可与其它集成采集主机联网使用。该产品采用标准的 modbus-RTU 通信,方便与监控系统集成。适用于检测机房基站、仓库、图书馆、博物馆和工业现场等重要场所的实时泄漏检测,更加可用于空气处理装置、冷冻机组、液体容器、泵槽等需要监测泄漏的设备。

特点与特色

1. 敏感度高
2. RS485 远距离通信接口,最远可达 1.2 公里
3. 指令简单
4. 6-24V 宽电源供电
5. 高性价比

技术参数及特点

参数	值
工作环境	-20~50℃; 5~95%RH
准确度	100%
检测距离	200 米
输出形式	(继电器(常开,常闭), RS485) (可选)
波特率	9600
通讯端口	RS485
供电电源	总线供电, DC6V-24V 1A
耗电	1W
存储温度	-40 - 85℃
运行环境:	-40 - 85℃-40℃~+85℃
外形尺寸	90×66×26mm ³

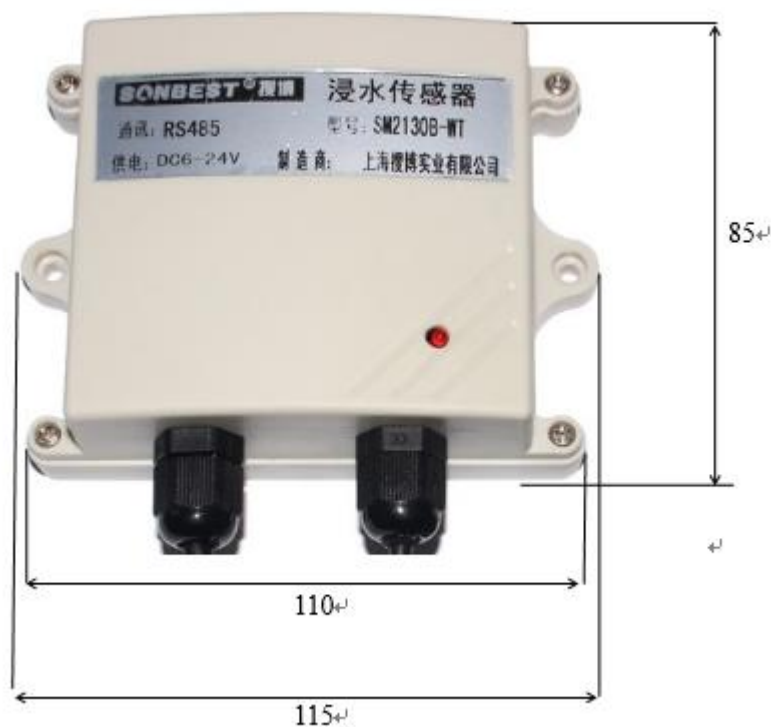
使用说明

1.接线

直接使用设备自带的引线，根据颜色提示进行接线

线芯颜色	标号	说明
红色	V+	电源正极
绿色	V-	电源负极
黄色	A+	RS485 A+
兰色	B-	RS485 B-

2. 安装尺寸



3. 通讯协议

设备所有操作或回复命令都为 16 进制数据。默认通讯波特率：9600, 8, n, 1。

基本命令格式：

[设备地址][功能码][起始地址：2 字节][数据长度：2 字节][CRC16 校验]

意义如下：

- A、设备地址：设备地址范围为 1-249, 其中 250 即 0xFA 为通用查询地址，当不知道设备地址时，可用此通用查询地址进行查询。
- B、功能码：不同的应用需求功能码不同，比如 3 为查询输入寄存器数据。
- C、起始地址：查询或操作寄存器起始地址。
- D、数据长度：读取的长度。
- E、CRC 校验：CRC16 校验，低位在前，高位在后。

1) 读取数据(功能码为 0x03)

[设备地址][03][起始地址: 2 字节][数据长度: 2 字节][CRC16 校验]

设备响应:

[设备地址][命令号][返回的字节个数][数据 1][CRC16 校验]

响应数据意义如下:

A、返回的字节个数: 表示数据的字节个数, 也就是数据 1, 2...n 中的 n 的值。

B、数据 1...N: 各个传感器的测量值, 每个数据占用两个字节。为整型数据, 真实值为此值除以 100。

例如: 数据长度为 1 时, 查询 1 号设备上水浸传感器数据:

发送: 01 03 00 00 00 01 84 0A

回应: 01 03 02 00 00 B8 44

上例回复数据中: 01表地址1, 02代表数据长度为2个字节, 由于数据长度占2字节, 00 00为浸水状态数据, 折成10进制即为: 0, 即现在的状态为断开状态。

当数据为00 01时, 折成10进制即为: 1, 即现在的状态为接通状态。

2) 更改设备地址(功能号: 0x06辅助命令号: 0x0B)

发送命令格式:

[设备地址][命令号:0x06] [辅助命令号: 0x0B] [00 00] [目标地址:占 1 个字节][CRC16]

说明:

A、目标地址: 值范围为 1-249, 目标地址与当前地址不能相同。

B、00 00 为十六进制数, 为固定值, 不可更改。

比如将设备地址 1, 更改为 2, 则命令为:

01 06 0B 00 00 02 0A 2F

设备响应:02 25 01 02 90 06

设备响应格式: [设备地址] [命令号] [数据长度:1 字节] [设备地址] [CRC16]

3) 查询设备地址(功能号: 0x25 辅助命令号: 0x02)

若不知道当前设备地址、且总线上只有一个设备时, 可以通过此命令查询当前设备地址。

发送命令格式:

[设备地址: 0xFA][命令号:0x03][辅助命令号: 0x00] [00 00 01] [CRC16]

说明:

A、设备地址 0xFA 为通用设备查询地址。

B、00 00 01 为十六进制数, 为固定值, 不可更改。

比如查询当前设备地址, 命令为 FA 03 00 00 00 01 91 81

设备响应: 02 03 02 00 00 FC 44

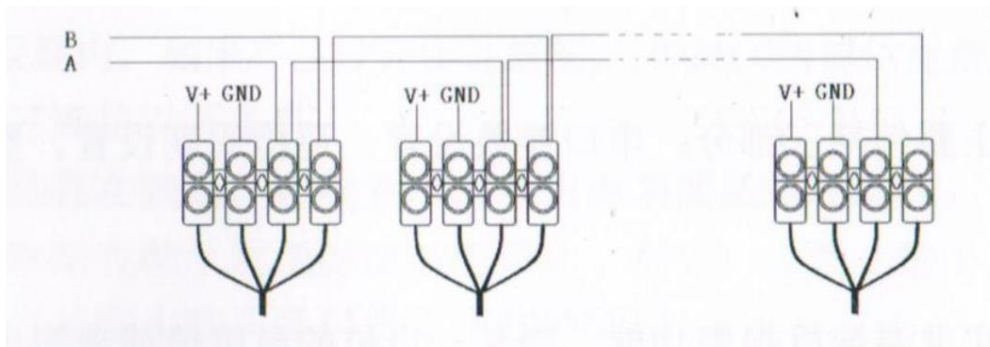
设备响应格式: [设备地址][命令号] [数据长度:1 字节] [随机字节: 2 字节] [CRC16]

典型方案

SM2130B-EC 通过 RS485 总线的组网方式, 可以将通讯距离延长到最长 1200 米, 可以有效

解决最简连接的距离过短问题。

每个 SM2130B-EC 显示仪都有一个节点编号，一个小系统，可以放置 1-15 个 SM2130B-EC 显示仪传感器。因每个 SM2130B-EC 显示仪采用宽电池供电，所以整个系统都可以采用总线供电的方案。



RS485 组网方案

SONBEST

SNB 搜博

上海搜博实业有限公司

电话：021-51083595

中文网址：<http://www.sonbest.com>

英文网址：<http://www.sonbus.com>

地址：上海市中山北路 198 号 21 楼