

KZ21B10

ZIGBEE 无线温湿度传感器

说明书



高品质 低价格 值得您信赖的品牌

网址：<http://www.klha.com>

产品介绍

KZ21B10 配合美国瑞士专用温湿度传感器及 ZIGBEE 无线技术,基于工业用 MODBUS-RTU 协议,实现低成本温湿度状态在线监测的实用型一体化传感器。本产品可应(1)KMT 行业温湿度数据监控 (2) 电子设备厂温湿度数据监控 (3) 仓库温湿度监测 (4) 药厂 GMP 监测系统(5) 环境温湿度监控(6) 电信机房温湿监控 (7) 其它需要监测湿度的各种场合等。

为便于工程组网及工业应用,本模块采用工业广泛使用的 MODBUS-RTU 通讯协议,支持二次开发。用户只需根据我们的通讯协议即可使用任何串口通讯软件实现模块数据的查询和设置。

KZ21B10 为自主研发产品,采用工业级精密核心元件,使其具有优越的准确性与长期稳定性。小巧化的体积设计,方便携带和安装。结构设计合理密封,不锈钢探针保证适用性和广泛性。很高的测量灵敏度和精度,采用高抗干扰设计,性能可靠稳定。

本产品为无线产品,需要配套无线收发设备才可工作,请选配。

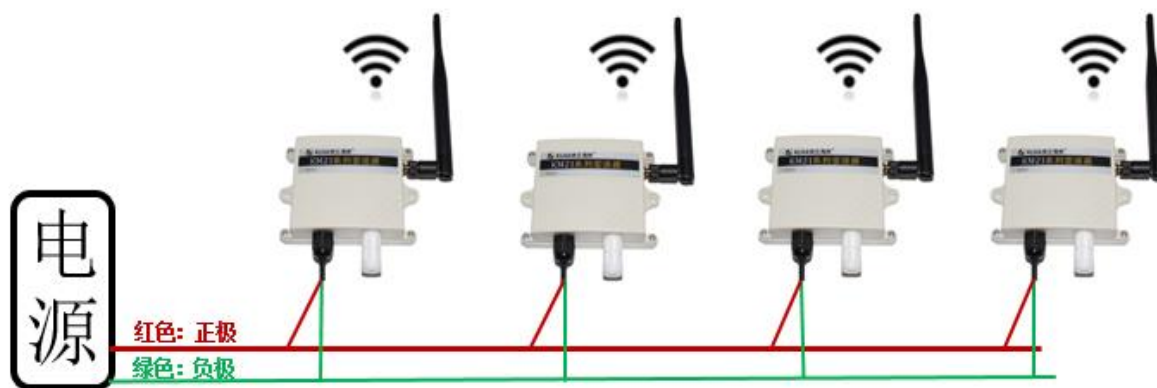
技术参数

参数	参数
显示测温范围	-40℃~+85℃
传感器标称测温精度	±0.5℃ @25℃
显示测湿范围	0~100RH
传感器测湿精度	±4.5%RH @25℃
波特率	9600 (可订制其它波特率)
通讯端口	Zigbee 无线、RS485
无线频率	2.4G ISM 全球免费频段 (Zigbee)
网络类型	星型网
网络容量	65535 个网络节点
供电电源	总线供电, DC9V-24V 1A
耗电	2W
存储温度	-40 - 85℃
运行环境	-40℃~+85℃
外形尺寸	115×85×41mm ³

接口说明

线芯颜色	标号	说明
红色	V+	电源正, 电压范围: DC6-24V
绿色	V-	电源负极

典型应用



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 1-35, 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, 高位在前, 低位在后。

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]

注: 数据长度为 2 字节, SM1810 温湿度传感器值固定为 0x00 02

设备响应:

[设备地址][命令号][返回的字节个数][数据 1][数据 2][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: 查询 1 号设备上温湿度传感器数据:

发送: 01 03 00 00 00 02 C4 0B

回应: 01 03 04 0B 1D 15 68 67 6F

上例回复数据中: 01 表地址 1, 04 表数据长度为 4 个字节, 由于测点数据长度占两个字节, 比如第一个数据为 0B 1D, 折成 10 进制即为: 2845, 因模块分辨率为 0.01, 该值需除以 100, 即实际值为 28.45 度, 同理: 15 68 为第 2 路值, 十进制数据为: 5480, 湿度值为 54.80%RH。

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 1-35, 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 B 00 00 02 A 2F

设备响应: 02 25 01 02 90 06

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

比如: 02 25 01 18 11 CD 表明更主后当前设备地址为 02。

3) 查询设备地址 (功能号: 0x25 辅助命令号: 0x02)

我们可以用此参数来设置设备的设备地址, 值范围为 1 - 35, 注意, 为方便用户对设备地址的查询, 设备带有通配地址注意, 为方便用户对设备地址的查询, 设备带有通配地址 250 , 即 0xFA, 当多个设备在总线上时, 请不用使用通配地址对设备进行参数操作。

发送命令格式:

[设备地址: 0xFA][命令号: 0x25][辅助命令号: 0x02][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 25 02 00 00 01 99 FE

设备响应: 02 25 01 18 11 CD

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

比如: 02 25 01 18 11 CD 表明设备地址为 02 。

外形尺寸

