

**KM73B10**

**RS485 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>

## 产品概况

快乐海岸KM73B10 RS485温湿度传感器，是配合美国专用温湿度传感器及RS485总线技术, 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。

本传感器可应用于(1)SMT行业温湿度数据监控 (2) 电子设备厂温湿度数据监控(3) 冷藏库温湿度监测(4) 仓库温湿度监测 (5) 药厂GMP监测系统(6) 环境温湿度监控(7) 电信机房温湿监控 (8) 宾馆温湿度监控(9) 档案室温湿度监控(10) 智能家居温湿度监控(11) 其它需要监测温湿度的各种场合等。

为便于工程组网及工业应用，本传感器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传感器数据的查询和设置。

## 特点与特色

1. 采用进口传感器，精度高
2. RS485远距离通信接口，最远可达1.2公里
3. 指令简单、高性价比
4. 卡扣式底座，安装更方便
5. 组网方案，每个传感器都有一个地址，可任意设置地址
6. 提供二次开发通讯协议、赠送二次开发测试软件
7. 基于工业通用的MODBUS-RTU协议，可接入PLC或组态软件
8. 高精度、免校正、全数字化采集，不会因距离太远导致数据不准确

## 技术参数

| 参数   | KM73B10              | KM73B20        |
|------|----------------------|----------------|
| 输入电压 | DC5~24V              |                |
| 平均功耗 | <1W                  |                |
| 测温范围 | -30℃~+85℃            |                |
| 测温精度 | ±0.3-0.5℃(-10℃~+85℃) | ±3℃(-10℃~+85℃) |

|      |          |          |
|------|----------|----------|
| 测湿范围 | 0~100%RH | 0~100%RH |
| 测湿精度 | ±4.5%RH  | ±3%RH    |
| 通讯端口 | RS485    |          |
| 波特率  | 9600     |          |
| 工作环境 | -40℃~85℃ |          |
| 存储温度 | -40℃~85℃ |          |
| 外形尺寸 | 见尺寸图     |          |

## 接线说明

### 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，电压范围：DC6-24V |
| 绿色   | V- | 电源负极             |
| 黄色   | A+ | RS485 A+         |
| 兰色   | B- | RS485 B-         |

### 2. 设备地址设置

通过软件设置，参见通讯协议部分。

## 通讯协议

### 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，SM7310 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 08 7C 0D 00 BC D0

上例回复数据中：01表地址1，03表功能码，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08 7C 折成10进制即为：2172, 因模块分辨率为0.01, 该值需除以100, 即实际值为21.72度，同理：0D 00为第2路值，十进制数据为：3354，湿度值为33.54%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:

地址：上海市中山北路 198 号 21 楼 网址：<http://www.klha.com> 第 4 页 共 6 页

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 ) 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: 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。

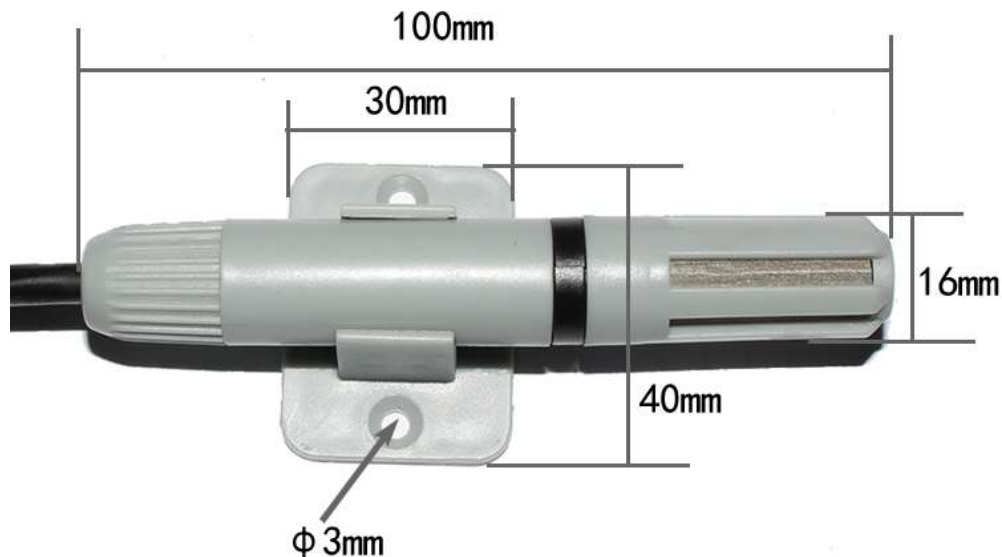
比如查询当前设备地址, 命令为 FA 25 02 00 00 01 99 FE

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



## 联系我们



高品质 低价格 值得您信赖的品牌

网址：<http://www.klha.com>

电话：021-51083595

中文网址：<http://www.klha.com>

English Web：<http://www.klha.com>

地址：上海市中山北路 198 号 19 楼