

XW-TH-B-485 通讯协议

采用标准的串行 485 通信接口，信息传输方式为异步方式。起始位 1 位，数据位 8 位，停止位 1 位，无校验。默认地址 1，波特率 9600bps。

采用 MODBUS RTU 通讯协议，协议格式如下：

读取数据命令格式：

地址	功能码	寄存器起始地址	寄存器个数	CRC 16 位校验
1Byte	1Byte	2Byte	2Byte	2Byte
0X01-0Xff	0X03			

返回

地址	功能码	数据长度	数据 1	数据 2	...	CRC 16 位校验
1Byte	1Byte	1Byte	2Byte	2Byte		2Byte
0X01-0Xff	0X03					

写入数据命令格式：

地址	功能码	寄存器地址	写入寄存器数值	CRC 16 位校验
1Byte	1Byte	2Byte	2Byte	2Byte
0X01-0Xff	0X06			

返回：

地址	功能码	数据长度	当前寄存器数值	CRC 16 位校验
1Byte	1Byte	2Byte	2Byte	2Byte
0X01-0Xff	0X06			

只读寄存器详述（03指令读）：

寄存器地址	描述	字节数 (byte)	数值范围
0x0000	温度	2byte	放大100倍的16进制数
0x0001	湿度	2byte	放大100倍的16进制数
0x0002	高温告警状态	2byte	0-正常;1-告警
0x0003	低温告警状态	2byte	0-正常;1-告警
0x0004	高湿告警状态	2byte	0-正常;1-告警
0x0005	低湿告警状态	2byte	0-正常;1-告警
0x0210	产品年代	2byte	
0x0211	型号代码	2byte	
0x0212	生产年月	2byte	
0x0213	生产序号	2byte	
0x0214	硬件版本	2byte	
0x0215	软件版本	2byte	

读/写寄存器详述（03指令读、06指令写）：

寄存器地址	描述	字节数 (byte)	数值范围
0X0bb8	波特率设定寄存器	2byte	0X01-0X04
0x0203	高温告警阈值	2byte	0~70
0x0204	低温告警阈值	2byte	0~70
0x0205	高湿告警阈值	2byte	0~100
0x0206	低湿告警阈值	2byte	0~70

常用波特率设定值

2400	0X01	4800	0X02
9600	0X03	19200	0X04

命令举例：

假设温湿度传感器的地址为01，

读寄存器数据 01 03 00 00 00 02 C4 0B，

返回的数据为 01 03 04 0B8F 1B85 02 AF，

其中 0B8F 表示温度，转化为十进制为 2959，除以 100 得到实际的温度值 29.59°C，同样可以得到湿度值 70.45%。

波特率设置：01 06 0B B8 00 03 4B CA

其中 0003 为设定的波特率值，波特率为 9600

地址设置只能通过拨码来设置，不支持通过协议设置