

热膜风速变送器通信协议

1、通信接口

- 1.1 标准：RS485
- 1.2 工作方式：串行，异步，半双工
- 1.3 数据格式：起始位 1 位，数据位 8 位，停止位 1 位，无奇偶校验
- 1.4 通信速率：9600 bit/s

2、通信方式

- 2.1 通信协议：MODBUS-RTU
- 2.2 命令码：03
- 2.3 通讯地址：1~64 可设置
- 2.4 寄存器地址：40100 (针对 PLC) / 十六进制为 0x0063
- 2.5 风速数据格式：实际风速放大 100 倍后的 16 进制数据
- 2.6 数据包格式：

读数据：

地址 1Byte	功能码 1Byte	寄存器地址 2Byte	数据长度 2Byte	CRC 低 1Byte	CRC 高 1Byte
xx	03	xx xx	N (xx xx)	xx	xx

返回数据：

地址 1Byte	功能码 1Byte	数据长度 1Byte	数据 2N*1Byte	CRC 低 1Byte	CRC 高 1Byte
xx	03	2N	xx xx	xx	xx

N 表示需要读取的数组个数，每组数据 2 字节（本设备 N=1）

例如：读取当前风速值

发送：

地址	命令	寄存器地址	数据长度	CRC
01	03	00 63	00 01	74 14

返回：

地址	命令	数据长度	数据	CRC
01	03	02	041A(风速值=10.5)	3B 4F

*风速值=0x041 A /100=1050/100=10.5 m/s

2.7 错误检测

- 1. 命令码错误 错误代码：0x01
- 2. 寄存器地址错误 错误代码 0x02
- 3. 数据长度错误 错误代码：0x03
- 4. 数据校验错误 错误代码：0x04

发生数据错误时，返回

地址	命令+0x80	错误代码	CRC 低	CRC 高
----	---------	------	-------	-------

3. 地址设置：

不含显示款：拨码开关进行地址设置，PCB 上标识地址相加 可设置 1-64

含显示款：长按 2 秒设置键进入地址设置，短接数据加，每长按一次，移动一位设置位，直到三位数据全部设置完成，长按退出