

控制器 Modbus 通讯协议

通讯协议

符合标准MODBUS 协议（RTU 方式），通讯波特率为9600，1个起始位，8个数据位，无效验位，1个停止位。注：数字尾椎表示H为16进制数。

可使用 Modbus poll 和 ModScan32 软件测试通讯。

1. 查询单一通道气体浓度数据命令

主机发送：

地址	命令码	寄存器地址		读取寄存器长度		CRC效验	
地址（H）	03H	00H	00H	00H	02H	CRCL（L）	CRCH（H）

例：对01H地址控制器读气体浓度数据命令（16进制数）

01 03 00 00 00 02 c4 0b

控制器应答：

地址	命令码	字节长度	浓度数据	CRC效验	
地址（H）	03H	04H	00000000H	CRCL（L）	CRCH（H）

浓度值解析：浓度数据为float小数型(Float AB CD/Big-endian)

01 03 04 00 00 00 00 fa 33

浓度数据大于等于0时，通道正常

浓度数据为负数时，通道故障，可查看屏幕故障原因

2. 查询主机4通道气体浓度数据命令

主机发送：

地址	命令码	寄存器地址		读取寄存器长度		CRC效验	
地址（H）	03H	00H	00H	00H	08H	CRCL（L）	CRCH（H）

控制器应答：

地址	命令码	字节长度	01浓度数据		04浓度数据	CRC效验	
地址（H）	03H	10H	00000000H		00000000H	CRCL（L）	CRCH（H）

浓度值解析：浓度数据为float小数型(Float AB CD/Big-endian)

3. 查询主机8通道气体浓度数据命令

主机发送：

地址	命令码	寄存器地址		读取寄存器长度		CRC效验	
地址（H）	03H	00H	00H	00H	10H	CRCL（L）	CRCH（H）

控制器应答：

地址	命令码	字节长度	01浓度数据		08浓度数据	CRC效验	
地址（H）	03H	20H	00000000H		00000000H	CRCL（L）	CRCH（H）

浓度值解析：浓度数据为float小数型(Float AB CD/Big-endian)

4. 查询主机16通道气体浓度数据命令

主机发送：

地址	命令码	寄存器地址		读取寄存器长度		CRC效验	
地址（H）	03H	00H	00H	00H	20H	CRCL（L）	CRCH（H）

控制器应答:

地址	命令码	字节长度	01浓度数据		16浓度数据	CRC校验	
地址 (H)	03H	40H	00000000H		00000000H	CRCL (L)	CRCH (H)

浓度值解析: 浓度数据为float小数型(Float AB CD/Big-endian)