

测微计与 PLC 通讯调试参考

测微计数据帧格式:

MODBUS

RTU 模式

默认通讯参数: 波特率(Baud =38400)

数据帧: 1 个起始位, 8 个数据位, 无奇偶校验(Parity=0), 1 个停止位

地址: 1

例如读测微计数据 (以下都是以默认参数调试)

MODBUS 参数: 从站地址(Slave) : 1 , 读写(RW) : 0, 功能码 : 03;

数据地址(Addr) : 0(如果是西门子 PLC, 则为 40001), 数据数量(Count) : 2

具体报文格式:

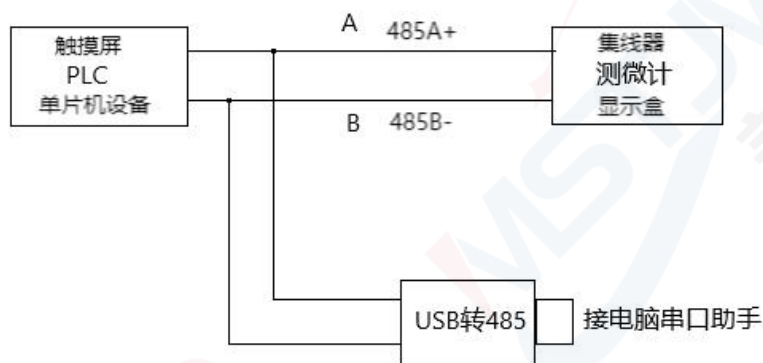
主机查询命令		测微计响应			
01 03 00 00 00 02 C4 0B		01 03 04 FF FF ED CB F6 D0			
地址码	01H	地址码	01H		
功能码	03H	功能码	03H		
访问寄存器首地址	00H	数据字节长度	04H		
	00H	数据字 1 高 8 位	FFH	测微计数据	测量数据 (16 进制)
数据字长度	00H	数据字 1 低 8 位	FFH		
	02H	数据字 2 高 8 位	EDH		
CRC (低 8 位)	C4H	数据字 2 低 8 位	CBH		
CRC (高 8 位)	0BH	CRC (低 8 位)	F6H		
		CRC (高 8 位)	D0H		

当 PLC 不能读取到测微计数据时, 先确认 PLC 发出的查询命令是否正确, 可以通过 USB 转 485 或 232 模块 (以下统称“模块”) 对应线序定义接 PLC, 模块 USB 插口接电脑 (电脑能识别到模块确保模块正常) 使用串口助手查看 PLC 发出的命令是否是 01 03 00 00 00 02 C4 0B 如果命令不正确, 此时应重新配置调试 PLC, 确保发出正确的命令。



当 PLC 能发出正确的命令还是不能读取到测微计数据时，模块对应线序定义接测微计，模块 USB 插口接电脑（电脑能识别到模块确保模块正常）采用以下 2 种方法检验是否为测微计故障：

1. 用我们的上位机软件 micrometer 能否打开设备连接测微计，如果不能连接，查看模块 COM 口是否被其他设备或软件占用，供电和通讯线是否接线正确，以上细致检查无问题，判定测微计故障。
2. 用串口助手设置好通讯参数（与测微计一致）和对应的模块 COM 口，发送查询命令 01 03 00 00 00 02 C4 0B 如果没有收到回复，查看模块 COM 口是否被其他设备或软件占用，供电和通讯线是否接线正确，以上细致检查无问题，判定测微计故障。



485测微计按以上原理接线用串口助手监控接收和发送，当PLC发出的命令正确，测微计也回应正确，说明一切正常，客户可以在PLC内部数据监测窗口查询接收到的数据。