

ZYX 系列 Modbus 通信协议 (V1.0)

适用型号：ZYX*-3UI-S/3U-S/3I-S 系列

串行定义：波特率 9600，4800，2400 可设置, 无校验, 1 位停止位；8 位数据位。

1 传输方式

报文格式

地址	功能代码	数据数量	数据 1	...	数据 n	CRC 高字节	CRC 低字节
----	------	------	------	-----	------	---------	---------

CRC 检测

CRC 域是两个字节，包含一 16 位的二进制值。它由传输设备计算后加入到消息中。接收设备重新计算收到消息的 CRC，并与接收到的 CRC 域中的值比较，如果两值不同，则有误。

注意：CRC 添加到消息中时，字节高位在前，低位在后。

读取上下限报警设定参数的例子

主机请求								
地址	功能码	第一个寄存器的高位地址	第一个寄存器的低位地址	寄存器的数量的高位	寄存器的数量的低位	CRC	CRC	
本机地址	见功能码定义	任意	任意	任意	任意	高	低	
01	03	00	00	00	00	0x45	0xCA	
从机应答								
地址	功能码	字节数	数据高字节	数据低字节	其它	其它	CRC	CRC
01	03	08	**	**	高	低

修改上下限报警设定参数的例子

主机请求							
地址	功能码	第一个寄存器的高位地址	第一个寄存器的低位地址	数据的高位	数据的低位	CRC	CRC
01	04	00	03	**	**	高	低

从机不做应答								
地址	功能码	字节数	数据高字节	数据低字节	其它	其它	CRC	CRC

2 功能码定义

表 1 ModBus 功能码

功能码	名称	作用
0x02	读取测量值	读取 UA,UB,UC,IA,IB,IC (读数为 16 进制整数, 例: 电压为 380.0V 读数为 0x0ED8, 小数点位置不做区分) 以从机通讯地址为 01H 为例, 读取测量值通讯参数实例: 主机发送数据: 01 02 00 00 00 00 78 0A 从机应答: 01 02 0C 06 A1 06 A1 06 A1 00 06 00 06 00 06 50 2C 得出测量值: A 相电压=169.7V,B 相电压=169.7V.....C 相电流=0.006A
0x03	读上下限报警参数	读取 AL1H,AL1L,AL2H,AL2L
0x04	修改上下限报警参数	修改 AL1H,AL1L,AL2H,AL2L, 地址: 依次为 0X0003,0X0004,0X0005,0X0006,每次修改一个地址参数
0x05	读变送相关参数	读取 LON,OBTY,OBL,OBH 参数
0x06	修改变送相关参数	修改 LON,OBTY,OBL,OBH 地址: 依次为 0X000B,0X000C,0X000D,0X000E,每次修改一个地址参数
0x07	读通讯相关参数	读取 ADDR,BAUD 参数,BAUD 参数 0=2400, 1=4800, 2=9600
0x08	修改通讯相关参数	修改 ADDR,BAUD 地址: 依次为 0X000F,0X0010 每次修改一个地址参数
0x09	读互感器变比相关参数	读取 DISA,DISU,TIME 参数
0x0A	修改互感器变比相关参数	修改 DISA,DISU,TIME 地址: 依次为 0X0007,0X0008,0X0009 每次修改一个地址参数