

# 智能传感器 主(PC)-从(传感器) Modbus通信协议V3.0版

## (所有数据全部为十六进制)

串口设置            波特率9600，无校验，8位数据位，1停止位

例如：传感器地址 (Slave ID=01)  
注：一个浮点数为4个字节，占据2个单元 (Quantity=2)  
浮点数数据: (IEEE754标准)

字节顺序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
读实时值	地址	功能	寄存器起址	寄存器个数	CRC校验码								
主发	01	03	00	00	00	02	C4	0B					
从回	地址	功能	数长	浮点数数据				CRC校验码					
	01	03	04	XX	XX	XX	XX	CRC0	CRC1				
读储存皮重	地址	功能	寄存器起址	寄存器个数	CRC校验码								
主发	01	03	00	02	00	02	CRC0	CRC1					
从回	地址	功能	数长	浮点数数据				CRC校验码					
	01	03	04	XX	XX	XX	XX	CRC0	CRC1				
写储存皮重	地址	功能	寄存器起址	寄存器个数	数长	浮点数数据				CRC校验码			
主发	01	10	00	02	00	02	04	XX	XX	XX	XX	CRC0	CRC1
从回	地址	功能	寄存器起址	寄存器个数	CRC校验码								
	01	10	00	02	00	02	CRC0	CRC1					
读正向系数	地址	功能	寄存器起址	寄存器个数	CRC校验码								
主发	01	03	00	04	00	02	CRC0	CRC1					
从回	地址	功能	数长	浮点数数据				CRC校验码					
	01	03	04	XX	XX	XX	XX	CRC0	CRC1				
写正向系数	地址	功能	寄存器起址	寄存器个数	数长	浮点数数据				CRC校验码			
主发	01	10	00	04	00	02	04	XX	XX	XX	XX	CRC0	CRC1
从回	地址	功能	寄存器起址	寄存器个数	CRC校验码								
	01	10	00	04	00	02	CRC0	CRC1					
读反向系数	地址	功能	寄存器起址	寄存器个数	CRC校验码								
主发	01	03	00	06	00	02	CRC0	CRC1					
从回	地址	功能	数长	浮点数数据				CRC校验码					
	01	03	04	XX	XX	XX	XX	CRC0	CRC1				
写反向系数	地址	功能	寄存器起址	寄存器个数	数长	浮点数数据				CRC校验码			
主发	01	10	00	06	00	02	04	XX	XX	XX	XX	CRC0	CRC1
从回	地址	功能	寄存器起址	寄存器个数	CRC校验码								
	01	10	00	06	00	02	CRC0	CRC1					
清零命令	地址	功能	寄存器起址	线圈状态	CRC校验码								
主发	01	05	00	28	FF	00	4D	F3					
从回	地址	功能	状态	CRC校验码									
	01	05	01	E2	90								
取消清零	地址	功能	寄存器起址	线圈状态	CRC校验码								
主发	01	05	00	28	00	00	0C	3					
从回	地址	功能	状态	CRC校验码									
	01	05	00	23	50								
改写地址	地址	功能	寄存器起址	新址	CRC校验码								
主发	01	06	00	10	00	XX	C4	0B					

地址 功能 新址 CRC校验码  
从回 01 06 XX CRC0 CRC1  
注：地址修改后需要重新设置上位机的地址对接通信

主机命令功能码表

字节顺序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
例：主发	01	03	00	00	00	02	C4	0B	为读取传感器的实时值报文				
第1字节 从机地址（ID）													
1 例：传感器地址为1													
第2字节 功能码													
03 读寄存器，用于读取传感器实时值、储存皮重、正、反向线性修正系数													
05 写线圈，改写清零功能													
06 写单个寄存器，用于改写地址													
10 写寄存器，用于写入储存皮重、正、反向线性修正系数													
第3、4字节 数据寄存器地址													
00 00 传感器实时值(浮点数)													
00 02 储存皮重(浮点数)													
00 04 正向线性修正系数(浮点数)													
00 06 反向线性修正系数(浮点数)													
00 10 本机地址(1字节)，默认为01, 范围, 001~249													
00 11 厂家内部代码，请勿 地址范围0xFA~0xFF, 厂家预留特殊用途													
00 ~ 改写													
00 27 改写													
00 28 清零控制(1字节)，数据：=1清零，=0取消													
第5、6字节 要读\写寄存器个数													
00 XX 1个寄存器，占据2个字节。例：浮点数Quantity=2													
第7、8字节: CRC0 CRC1字节1~6的CRC16校验													
XX XX													

找回地址	FA	FD	12	34	56	78	CRC0	CRC1
回复	FA	FD	XX	CRC0	CRC1			

注：回复的第3字节XX是本地地址，例如XX是01表示地址为01  
以下谨慎操作！

恢复出厂	FE	FC	12	34	56	78	CRC0	CRC1
回复	FE	FC	XX	CRC0	CRC1			

注：回复的第3字节XX是本地地址，例如XX是01表示地址为01

错误代码

清零命令	地址	功能	数长	CRC校验码
从回	01	85	02	C3 51
请求的数据地址错误，正确的地址是：Address=45，（:十六进制Address=2D）				
改写地址	地址	功能	数长	CRC校验码
从回	01	86	02	C3 51
请求的数据地址错误，正确的地址是：Address=20，（:十六进制Address=14）				
新地址的范围错误，正确的地址范围是：Value=0-249，（:十六进制Address=0-F9）				
找回地址	地址	功能	数长	CRC校验码
恢复出厂、回	01	80	01/02	CRC0 CRC1
请求的数据错误				

北京正开仪器有限公司 官网：[www.zkitm.com](http://www.zkitm.com) 微信电话：18500567517  
官网\技术支持\下载V3.0版，免费开放采集软件，使用或调试  
RS485输出传感器V3.0版，适用于2020年5月1日以后出厂的产品