

三种通讯协议， Modbus-RTU 协议(子站)、 ASC 主动上传、HEX 自定义上传。变送器默认出厂设置： 19200 波特率， 01 机码和无校验、八位数据位、一位停止位。修改与通讯有关的参数， 重新上电生效。

4.1. Modbus-RTU 协议

Modbus-RTU 协议支持 03 读命令和 0x10 写命令， 数据为 32 位的 Long 长整型或者 Float 浮点型数据。

关于 Modbus-RTU 的详细内容参考 Modbus 的标准文本。使用该功能时需要将串口通讯协议参数修改为 0。

4.1.1. 读取指令

在此变送器中，读取需要用 0x03 读命令，大部分参数大于 16 位，故最小读取 32 字节，每次读取字节数须为偶数。变送器数据均为 32 位，寄存器默认高位在前，低位在后，读取保持寄存器个数请读取 2 的倍数。

示例 1： 0x03 读取测量值

主站发送：	01	03	07 D0	00 02	C4 86
	机码	读命令	起始地址	读取个数	校验码
变送器返回：	01	03	04	00 00 03 E8	FA 8D
	机码	读命令	字节数	测量值 (1000)	校验码

4.1.2. 写入指令

示例 1： 0x10 通讯清零

清零命令：	01	10	0B B8	00 02	04	00 00 00 0A	0A 4A
	机码	命令	通信命令地址	寄存器个数	写字节数	写 10 为清零	校验码
变送器返回：	01	10	0B B8	00 02	C2 0F		
	机码	命令	地址	寄存器个数	校验码		

示例 2： 0x10 通讯校准

- 1、变送器空载时发送清零指令
- 01 10 0B B8 00 02 04 00 00 00 0A 0A4A
- 2、将重物置于传感器上，稳定后将砝码力值 10000(0x2710) 写入 3002(0xBBA 地址)
- 01 10 0B BA 00 02 04 00 00 27 10 11A8
- 3、发送校准指令完成校准
- 01 10 0B B8 00 02 04 00 00 00 14 8A42

部分参数地址表：

参数名称	操作	Long 地址 (十进制)	Float 地址 (十进制)
读实时力值	只读	2000	4000
清零	只写	往 3000 地址写入 10	
读峰值	只读	2002	

4.2. ASCII 主动上传协议

使用 ASCII 上传方式，优点是通讯速度快，变送器不需要接收数据，一直往外发送实时力值，使用该功能时需要将串口通讯协议参数修改为 1。数据示例如下：

20	20	20	31	2E	31	3D
空格	空格	空格	空格	1	.	=

通过查 ASCII 表可知上述力值数据为 1.1。，结尾为 0x3D 为符号“=”，

是通讯数据的分隔符。

4.3. HEX 主动上传

HEX 上传为本司自定义上传协议，使用该功能时需要将串口通讯协议参数修改为 2。数据格式如下： 00 00 C2 CA 8C
一个包长为 5 个字节，前面四个字节为 32 位长整型力值数据，高位在前，最后一位为前面四位累加校验去第八位。

5. 参数表

长按 K1 两秒，即可进入下列参数，点按 K1 确定，点按 K2 退出，点按 K3/K4 可切换参数号或增加、右移修改数值。

序号	参数名称	缺省值	范围	10 进制 LONG	10 进制 FLOAT	说明
0-BTR	上电置零范围	5	0-99999	0	1000	在变送器启动时，若力值在该范围内自动置零
1-HDZR	手动置零范围	99999	0-99999	2	1002	力值在该范围内可以使用手动置零功能
2-FLZR	零位跟踪范围	2	0-9999	4	1004	若力值在该范围内稳定，则进行置零
4-FLTR	滤波	5	0-100	8	1008	此参数越大变送器显示越稳定，但响应速率会降低
6-DCPT	小数点	1	0-5	12	1012	0-无小数点,1-1 位小数点,2-2 位小数点
7-SPRT	采样速率	1	0-3	14	1014	0-10,1-80,2-160,3-320(重启生效)
8-SPAG	界面选择	0	0-1	16	1016	0-显示实时值,1-显示峰值
9-PGAT	触发门限	50	0-9999	18	1018	实时力值大于该门限时,触发峰值/自动清零
15-STR	稳定范围	2	9999	30	1030	力值在该范围内波动时,判断变送器稳定
31-APD	高级密码	001	0-999	62	1062	进入数字校准、系统参数修改密码
33-HDZ	硬件零点	0	-99999-9999999	66	1066	出厂时设定，请勿修改
34-HDF	硬件满度	5000	0-999999	68	1068	出厂时设定，请勿修改
35-CAL	量程系数	5000	0-99999	70	1070	校准参数
36-ZEP	零点码值	0	-99999-999999	72	1072	传感器零点参数
37-RAG	额定量程	5000	0-99999	74	1074	传感器量程（使用模拟量功能时要正确输入）

38-ANZ	变送零点	8192	0-16383	76	1076	模拟量输出零点电压/电流
39-ANF	变送满度	16383	0-16383	78	1078	模拟量输出满度电压/电流
-INIT-	初始化					手动输入 505 恢复出厂设置
45-BDR	通讯波特率	3	0-6	90	1090	0-2400,1-4800,2-9600,3-19200,4-38400,5-57600,6-115200(重启生效)
46-ITA	通讯数据格式	0	0-1	92	1092	0-8N1,1-8N2(重启生效)
47-CHL	通讯高低位	0	0-1	94	1094	0-高位在前,1-低位在前
48-PTC	通讯协议	0	0-2	96	1096	0-modbus-RTU,1-ascii 主动上传,2-16 进制主动上传
49-DCD	机码	1	0-255	98	1098	机器编号、Modbus 通讯机码

6. 保修说明

- 产品自售出之日起，整机保修一年。在保修期内如发现产品故障应及时与我公司联系，不得自行拆卸，否则本公司有权拒绝保修。
- 属下列情况之一者，实行收费修理：
 1. 保修期满的产品。
 2. 由于运输、保管不善而损坏或未按说明书要求进行操作而损坏的。
 3. 自行拆卸的或经非本公司保修点修理后的产品。
 4. 无产品编号或无保修单上的产品编号与送修的产品编号不符或涂改过的产品。
 5. 在保修期内非产品质量原因造成的损坏。

——修订日期：2023 年 6 月 8 日——