

MODBUS 485 RTU 通讯协议

软件版本号: 0x12(18)

➤ 基础信息

读数据功能码: 03, 写数据功能码: 10。

序号	名称	寄存器地址	序号	名称	寄存器地址
1	称重数据	0001	4	鉴别率	000B
2	零位数据	0001	5	滤波参数	000D
3	重力加速度	0009	6	地址设置	000F

➤ 数据格式

1: 读数据指令 (功能码 03, 称重数据寄存器地址=0001): n 03 00 01 00 02 crc16

返回数据格式: n 03 04 HG FE DC BA crc16

❖ 数据格式 (4): n 03 04 HG FE DC BA crc16

说明: H=0 正数, H=1 负数; G=0 不稳定, G=1 稳定; F=是小数点位数;

E、DC、BA 数据是 2.5 字节, 重量值, 无小数点 (E 是最高字节)。

举例 1: 地址=01, 称重数据=-1.000 (1000=00 03 E8H(HEX)), 数据稳定。

命令: 01 03 00 01 00 02 95 CB (FF 03 00 01 00 02 80 15)

返回数据: 01 03 04 11 30 03 E8 FF BE

举例 2: 地址=01, 称重数据=120.000 (120000=01D4C0(HEX)), 数据稳定。

返回数据: 01 03 04 01 31 D4 C0 F5 50

2: 零点标定命令: (功能码 10, 零位数据寄存器地址=0001)

n 10 00 01 00 02 04 00 00 00 01 crc16

返回数据格式: n 10 00 01 00 02 crc16

❖ 举例: 地址=01, 零位标定命令:

发送: 01 10 00 01 00 02 04 00 00 00 01 F3 A3

返回数据: 01 10 00 01 00 02 10 08

3: 变更使用地重力加速度: (功能码 10, 重力加速度寄存器地址=0009)

n 10 00 09 00 02 04 xx xx xx xx crc16

说明: xx xx xx xx=重力加速度, 保留小数点 4 位数后, 取掉小数点, 化为整数。

❖ 举例: 地址=01, 重力加速度=9.7946 (=> 97946 = 00 01 7E 9A(HEX))

发送: 01 10 00 09 00 02 04 00 01 7E 9A C3 CE

返回数据: 01 10 00 09 00 02 91 CA

4: 鉴别率设置命令: (功能码 10, 鉴别率寄存器地址=000B)

n 10 00 0B 00 02 04 00 00 00 xx crc16

返回数据格式: n 10 00 0B 00 02 crc16

说明: xx =0-99, 鉴别率是分度值的倍数。

可以读取鉴别率, 发送 n 03 00 0B 00 02 crc16

返回数据: n 03 04 VV 00 00 xx crc16

说明: VV 是版本号 (0x0F), xx =00-99, 是鉴别率。

5: 滤波参数设置命令: (功能码 10, 滤波参数寄存器地址=000D)

n 10 00 0D 00 02 04 xx xx xx xx crc16

返回数据格式: n 10 00 0D 02 crc16

❖ 说明: xx xx xx xx=00 00 00 0F, F=0-3, 滤波参数。

读滤波参数, 发送 n 03 00 0D 00 02 crc16

返回数据: n 03 04 xx xx xx xx crc16

6: 传感器地址设置命令: (功能码 10, 传感器地址寄存器地址=000F)

FF 10 00 0F 00 02 04 00 00 00 nn crc16

返回数据格式: n 10 00 0F 00 02 crc16

❖ 说明: nn 是地址。(nn=\=0)

特别说明 1: 此命令使用时, 只许接一个数字传感器。

7: 去皮置零命令 (减法): (功能码 10, 去皮数据寄存器地址=00 07, 参数=00 00 00 01)

n 10 00 07 00 02 04 00 00 00 01 crc16

返回数据格式: n 10 00 07 00 02 crc16

此命令说明: 不管重量是多少, 不管重量是否稳定, 强制置零, 重启后零点不保存。

❖ 举例: 地址=01, 去皮置零命令:

发送: 01 10 00 07 00 02 04 00 00 00 01 73 89

返回数据: 01 10 00 07 00 02 F0 09

特别说明: 地址=FF 是万能地址, 对所有地址有效, 相当于广播命令。

使用万能地址, 零点标定、重力加速度、滤波参数、鉴别率设置, 可以一次全部设置。

2021 年 05 月 08 日