

DZMC-RS485 上位机调试软件使用手册

一、本控制器 Modbus-rtu 通信操作主要有 4 个部分界面。

- 1、基本参数(也就是手动调试中运行的参数)
- 2、工程参数(也就是多步自动运行的参数)
- 3、手动调试(包括单步运行、正转运行、反转运行、急停、回机械零)
- 4、自动运行界面(包含状态显示、工程启/停控制等)

二、各界面详细介绍

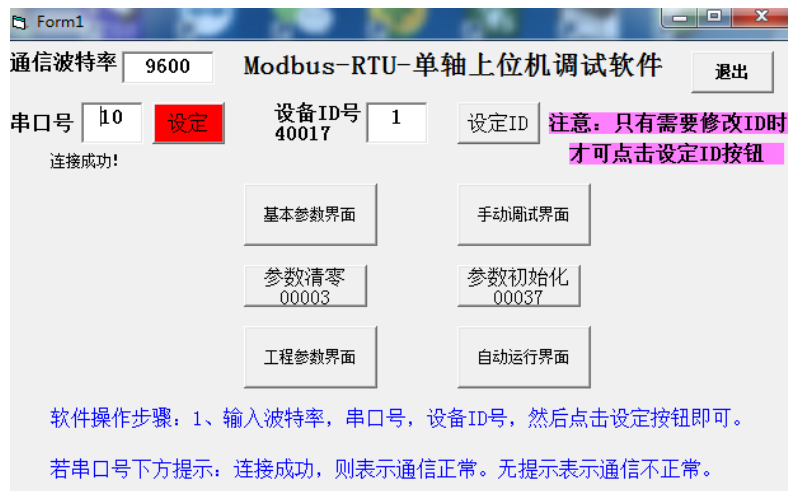
1、下载我们提供的软件文档后，双击 Modbus-rtu-单轴上位机.exe，进入如下界面：

出厂默认通信波特率 9600 ； 默认设备 ID 号为 1

如何查看自己电脑的串口号？

点击我的电脑—设备管理器---端口，就会显示 COMx.

由于我电脑显示 COM10，所以下面就输入 10.



2、点击“基本参数界面”按钮，进入如下界面：



(修改了里面的参数，需要点击“参数下载”按钮)

基本参数说明:

步距角: 电机固有参数。默认设置 1.8。

细分: 细分越大, 电机运行越平滑。通过这个参数就可以知道电机转 1 圈需要的脉冲个数。默认设为 8 细分, 就是 1600 个脉冲 1 圈。其他细分情况下, 以此类推。

驱动器是多少细分, 软件上就设为多少。

启动频率: 由静止突然启动并进入不失步的正常运行所容许的最高频率。单位 HZ, 默认设置 50HZ。

加减频率: 从启动速度慢慢加速到运行速度的一个频率; 单位 HZ, 默认设置 50HZ。

螺距: 电机转 1 圈对应移动的距离。

比如螺距 360, 运行距离为 90, 即转四分之一圈.单位就是度数

比如螺距 1600, 运行距离 1600, 即转一圈。单位就是脉冲个数

比如螺距 1, 运行距离 5, 即转 5 圈。单位就是圈数

比如螺距 5(1605 丝杆), 运行距离 10, 即转 2 圈。单位就是 mm

正、反限位信号设置: 可设置为 0 和 1—4(对应 I1-I4 输入口);

0 表示无设置。比如正限位设为 1, (此时 I1 上需要接光电传感器信号), 那么电机在正转过程中碰到传感器就会停止。

往返次数: 此参数未使用。

相对/绝对运行设置: 针对单次运行命令有效。

值为 0 表示相对, 1 绝对。

比如: 相对运行时, 若测试距离为 2, 电机就从当前位置运行 2。

比如: 绝对运行时, 若测试距离为 2, 当前位置为 1, 则电机运行 1;

若距离为 2, 当前位置为 2, 则电机不运行;

若距离为 2, 当前位置为 3, 则电机反向运行 1。

机械零点信号设定: 可设置为 0 和 1—4(对应 I1-I4 输入口);

0 表示无设置。一般可接机械原点开关。比如设为 2,

(此时 I2 上需要接光电传感器信号), 当点击手动调试界面中的回机械零按钮, 电机一直反转, 直到碰到传感器停止。

设定外接正、反转启动信号: 可设置为 0 和 1—4(对应 I1-I4 输入口);

0 表示无设置。此正反信号有效时, 则按下面 3 种运行方式运行。

比如正转启动设为 1, 反转启动设为 2。则当 I1 上有信号时,

按下面设定的方式正转。I2 同理。

设定外接正、反转启动信号的控制运行方式:

有如下 3 种运行方式, 对应设置为 0—2

位置模式: 即按设定测试距离和速度正转

速度触发模式: 即按设定测试速度正反转, 信号断开电机不停。

速度点动模式: 即按设定测试速度正反转, 信号断开电机停止。

3、点击“手动调试界面”按钮，进入如下界面：



(修改了里面的参数，需要点击“参数下载”按钮)

方向：正向/反向

速度：单位是转/每分钟；一般不超过 600 转/每分钟

(单次运行、正转、反转、回机械零都是使用这个速度来运行)

距离：比如螺距为 1，距离为 2，则对应电机转 2 圈；

比如螺距为 2，距离为 1，则对应电机转半圈；

工程启动信号：可设置为 0 和 1—4(对应 I1-I4)，0 表示无设置。

比如设为 1，表示 I1 启动。即可外接按钮开关来启动工程。

工程停止信号：可设置为 0 和 1—4(对应 I1-I4)，0 表示无设置。

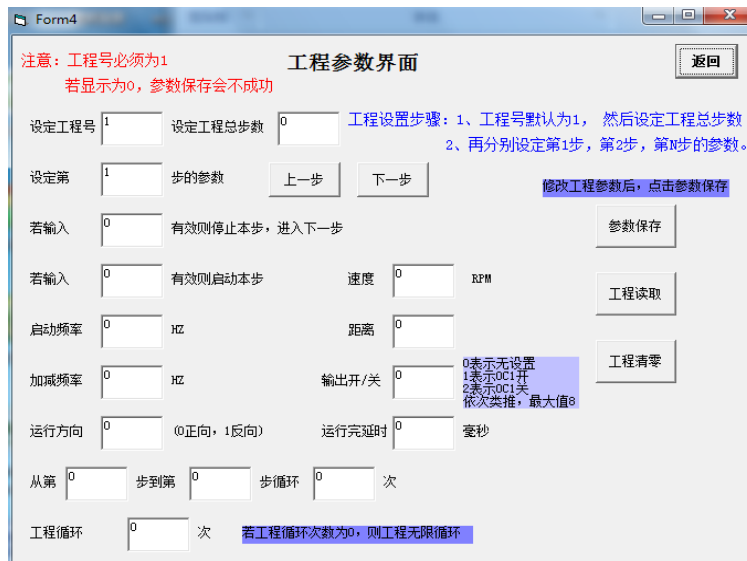
比如设为 2，表示 I2 停止即可外接按钮开关来停止工程。

回机械零：按下后，电机一直反转。直到碰到了机械零点信号才停止电机。

机械零点信号可以接一个光电开关或接近开关。

单次运行(单步运行)：电机按照上面设定的方向、速度和距离运行。

4、点击“工程参数界面”按钮，进入如下界面：



工程号：默认为 1，也只能为 1

工程总步数：最大可设为 33。出厂默认为 1

设定第 XX 步的参数：xx 为 1 表示第 1 步参数，xx 为 2 表示第 2 步参数....

输入 xx 有效停止本步：可设为 0—4，**0 表示无设置**；

比如设为 1 表 I1 信号控制本步停止；2 表示 I2 信号控制本步停止；

输入 xx 有效启动本步：可设为 0—4，**0 表示无设置**；

比如设为 1 表示 I1 信号控制本步启动；2 表示 I2 信号控制本步启动；

(若本步有设定，则会一直等待此信号有效后，才运行下一步动作!)

启动频率：工程本步启动频率，默认为 50HZ；

加减频率：工程本步加减频率，默认为 50HZ；

运行方向：即工程本步运行的方向。(0 为正转，1 为反转)

运行速度：即工程本步电机运行的速度，单位转/每分钟。默认为 200

运行距离：即工程本步电机运行的距离。默认为 1

运行完延时：即工程本步运行完的延时时间，单位是毫秒。默认为 0

第 xx 步到第 yy 步循环 zz 次：相当于跳转功能。

xx yy 必须小于等于当前步号，xx 必须小于等于 yy

比如在第 7 步的时候设定为从第 3 步到第 5 步循环 1 次，

那么动作为运行完第 7 步之后会跳转到第 3 步，然后第 4，第 5 步，然后再运行第 8 步，直到本工程最后 1 步结束。

工程循环次数：也就是**第 1 步到最后 1 步**循环动作的次数。默认为 1。

若循环次数为 0，则工程无限循环。

5、点击“自动运行界面”按钮，进入如下界面：



当前坐标显示：即实时显示电机当前的位置。

工程启动：启动工程，将按照设定的工程参数一步一步的运行。

工程停止：停止工程。相当于系统的急停按钮。

回数据零：比如当前坐标显示为 2，按下该按钮后，电机会一直反转，直到当前坐标显示为 0，则停止电机。

注意和回机械零的区别!!

坐标清零： 将当前坐标显示的值修改为 0。