

DRV8825-RS485 上位机软件使用说明书

一、本控制器 Modbus-rtu-单轴上位机调试软件主要有 4 个操作界面。

- 1、(电机)基本参数。(也就是手动调试中运行的参数)
- 2、工程参数。(也就是工程多步自动运行的参数)
- 3、手动调试。(包括单(次)步运行、正转运行、反转运行、停止、回机械零等)
- 4、自动运行界面。(包含状态显示、工程启动/急停、回数据零控制等)

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-单轴上位机调试软件，进入如下界面：

出厂默认通信波特率 9600，设备 ID 号为 1.

首先拨码开关 SW4 SW5 SW6 需要确定为 OFF OFF ON 状态

如果购买的是 232 型号的控制器，则设备 ID 号默认为 1，不可修改。
如果购买的是 485 型号的控制器，则设备号可设 0—255。出厂为 1。
0 表示广播地址。若忘记设备 ID 号，则需要一个个地址轮询。

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.

通信波特率 9600 Modbus-RTU-单轴上位机调试软件 退出

串口号 COM10 设定 设备ID号 1 设定ID 注意：只有需要修改ID时才点击设定ID按钮

连接成功!

基本参数界面 手动调试界面

参数清零 00003 参数初始化 00037

工程参数界面 自动运行界面

软件操作步骤：1、输入波特率，串口号，设备ID号，然后点击设定按钮即可。
若串口号下方提示：连接成功，则表示通信正常。无提示表示通信不正常。

参数清零：点击后，会将所有参数清零。

基本参数初始化：点击后，将(电机)基本参数初始化，恢复出厂值。

“设定 ID”按钮：在连接成功的情况下，需要将当前 485 设备 ID 号，修改为其他值，才需要点击。点击之后，需要断电重启才能生效。

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。默认设置 50HZ。此参数超过 200 变化不明显。

加减速频率：从启动速度慢慢加速到运行速度的一个频率；

默认设置 50HZ。此参数超过 50 变化不明显。

螺距：电机转 1 圈对应移动的单位量。相当于单位设置。比如角度单位、脉冲个数单位、圈、毫米单位。

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—5(对应 IN1-IN5 输入口)；

0 表示无设置。比如正限位设为 1，(此时 IN1 上需要接光电传感器信号)，那么电机在正转过程中碰到此传感器就会停止。

往返次数：也就是设置运行模式 3(自动往返模式)的往返次数。

若设为 0，无限循环；设为 1，循环 1 次，以此类推。

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；

若测试距离为 2，当前位置为 2，则电机不运行；

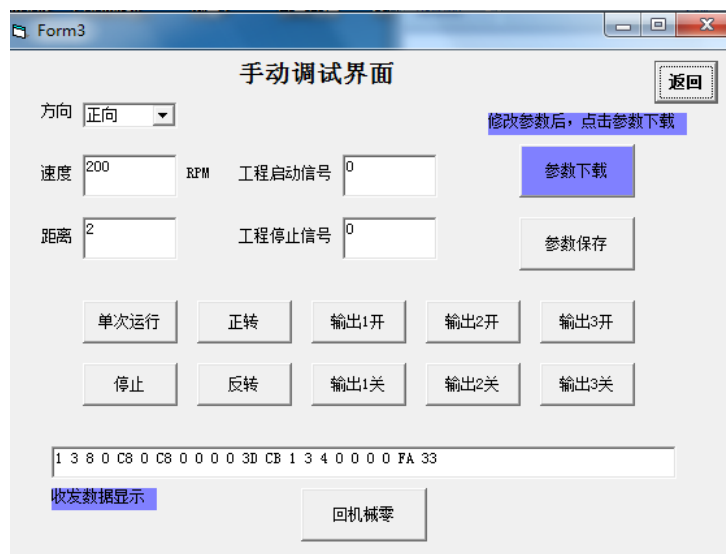
若测试距离为 2，当前位置为 3，则电机反向运行 1。

机械零点信号设定：可设置为 0 和 1—5(对应 IN1-IN5 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 IN2 上需要接光电传感器信号)，点击手动调试界面中的<回机械零>按钮，电机一直反转,直到碰到传感器才停止。
停止模式：0 缓慢停止；1 立即停止。
即电机收到停止信号之后，是减速一点点再停还是立刻急停。

设定正、反转启动信号：可设置为 0 和 1—5(对应 IN1-IN5 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 IN1 上有信号时，
按下面设定的方式正转。IN2 同理。

设定正反信号启动的运行方式：有 3 种运行方式，对应设置为 0—2
0 位置模式：即按设定测试距离和速度正转
1 速度触发模式：即按设定测试速度正反转，触发信号是瞬间的。
2 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：



(由于本产品无输出控制，所以上图界面输出控制可以忽视!)

方向：正向/反向。（0 正转，1 反转）

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：点击单次运行，电机所走的距离。详细解释看上面的螺距参数。

工程启动信号：可设置为 0 和 1—5(对应 IN1-IN5)，0 表示无设置。

比如设为 1，表示 IN1 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—5(对应 IN1-IN5)，0 表示无设置。

比如设为 2，表示 IN2 停止。即可外接按钮开关来停止工程。

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。

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。

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—5，**0 表示无设置**；

比如设为 1 表 IN1 信号控制本步停止；2 表示 IN2 信号控制本步停止；

输入 xx 有效启动本步：可设为 0—5，**0 表示无设置**；

比如设为 1 表示 IN1 信号控制本步启动；2 表示 IN2 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。

(由于本产品无输出控制，所以上图界面输出开/关控制可以忽视！)

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：

（由于本产品无输出控制，所以上图界面输出状态可以忽视！）

当前坐标显示：即实时显示电机当前的位置。

当前工程运行次数显示：即显示工程运行的次数。可修改

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.

实时显示工程运行状态、电机状态，输入/输出信号状态。