# 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:

默认设备 ID 号为1

出厂默认通信波特率 9600;

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.

E Form1				
通信波特率 9600	Modbus-RTU	F-单轴上位机调试软件		
串口号 10 设定	设备ID号 40017	1 设定ID 注意: 只有需要修改IDE	đ	
连接成功!		7 可黑山皮正102世	4	
	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。				

2、点击"基本参数界面"按钮,进入如下界面:

Form2						
	:	基本参数				返回
步距角	1.8	ī	E限位信号	0	- 波特率	9600
细分	8	Đ	反限位信号	0	停止模式 (0缓慢停 1立即停)	0
启动频率	50	нz	螺距	1	0相对/1绝对	0
加減频率	50	нz	往返次数	1	机械零点 信号	4
正转启动信号	正转启动信号 反转启动信号 运行方式选择 修改参数后,点击参数下载					
1	2	0	- 0位置运 1速度-触	行方式 蝦友方式	参数下载	参数保存
2速度-点动方式						
1 3 C 0 B4 0 8 0 32 0 32 0 64 0 0 DC 9A 1 3 4 0 0 0 0 FA 33 1 3 2 0 1 79 84 1 3 4 0 4 0 0 BB F2 1 3 C 25 80 0 0 0 0 0 0 0 1 0 2 67 0						
1						收发数据显示

(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11-14输入口); 0表示无设置。比如正限位设为1,(此时11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11-14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12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11-14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11上有信号时, 按下面设定的方式正转。12 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:

🖻, Form3					• X
	手动	调试界面			返回
方向正向 💌			修改	参数后,点击参数	<u>、</u> 数下载
速度 200	RPM 工程启动	喧号 0		参数下载	
距离 2	工程停止	信号 0		参数保存	
单次运行	正转	输出1开	输出2开	输出3开	
停止	反转	输出1关	输出2关	输出3关	
1 3 8 0 C8 0 C8 0 0 0 0 3D CB 1 3 4 0 0 0 0 FA 33					
收发数据显示		回机械零			

(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11-14),0表示无设置。 比如设为1,表示11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11-14),0表示无设置。 比如设为2,表示12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:

5 Form4		_ <b>0 X</b>
注意: 工程号必须 若显示为0,	<sup>预为1</sup> 工程参数界面 ,参数保存会不成功	<b>E</b>
设定工程号		∃设定工程总步数 步,第Ⅳ步的参数。
设定第 1	步的参数 上一步 下一步 修改工程参数	后,点击参数保存
若輸入 0	有效则停止本步,进入下一步参加	数保存
若輸入 0	有效则启动本步 速度 0 RFM 工1	程读取
启动频率 0	HZ 距离 0	
加減频率 0	HZ 輸出开/关 □	星清零 
运行方向 0	0正向,1反向) 运行完延时 0 毫秒	
从第 0 步	步到第 0 步循环 0 次	
工程循环 0	次 若工程循环次数为0,则工程无限循环	

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 0一4, 0 表示无设置;

比如设为1表l1信号控制本步停止;2表示l2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 11 信号控制本步启动; 2表示 12 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<mark>小于等于</mark>当前步号,xx 必须<mark>小于等于</mark>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<br/>循环动作的次数。默认为1。<br/>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:

5 Form5	-	
	自动运行界面	<u>ية</u>
当前坐标		
当前工程运行次数	0 次	工程启动
当前工程第	0 步	工程停止
电机状态 OFF		回数据零
输出状态 OFF	OFF OFF	ルた注意
1-5路输入状态 OFF	OFF OFF OFF	OFF

**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.