



JAND-DP 系列交流伺服驱动器 简易手册

地址：深圳市光明区马田街道金安路佳裕科技园 B 栋

电话：0755-26509689 26502268

传真：0755-26509289

E-mail: info@jmc-motion.com

Http: //www.szjmc.com

伺服电批使用说明

非常感谢您选择杰美康伺服电批！

本说明只是针对伺服电批功能部分的解释说明及基本设置，标准功能部分请参照< JAND 系列交流伺服驱动器用户手册>标准说明书。

随着伺服电批的功能不断完善，技术手册也将持续更新，后续的更新不能及时通知，还望谅解。

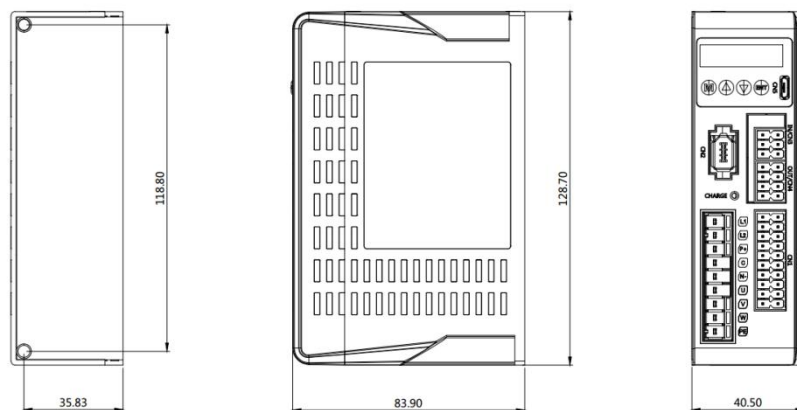
使用过程如有不清楚的地方，可以与我们的技术人员联系。

2023.11

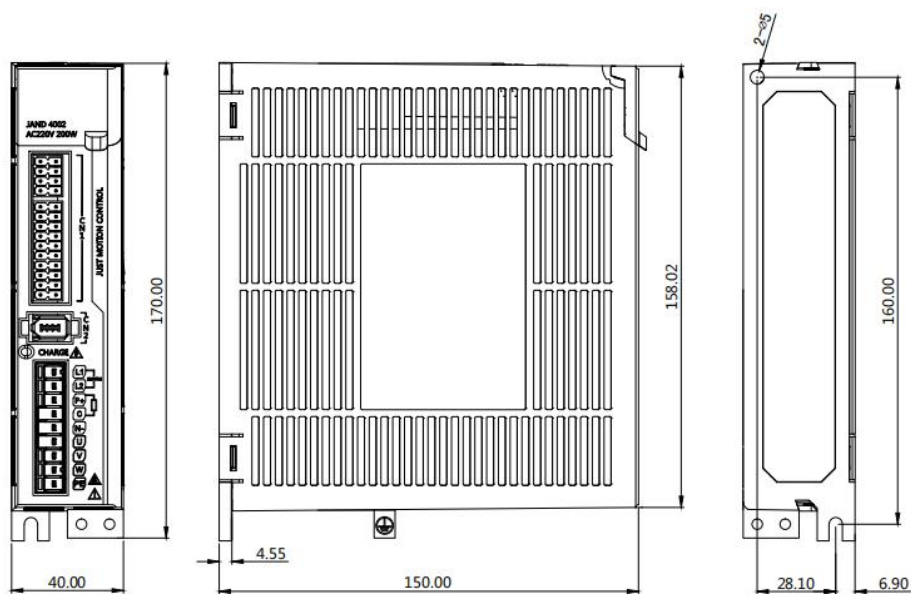
V2.6

一、 伺服电机驱动电机安装尺寸

1. 伺服电机驱动安装尺寸图

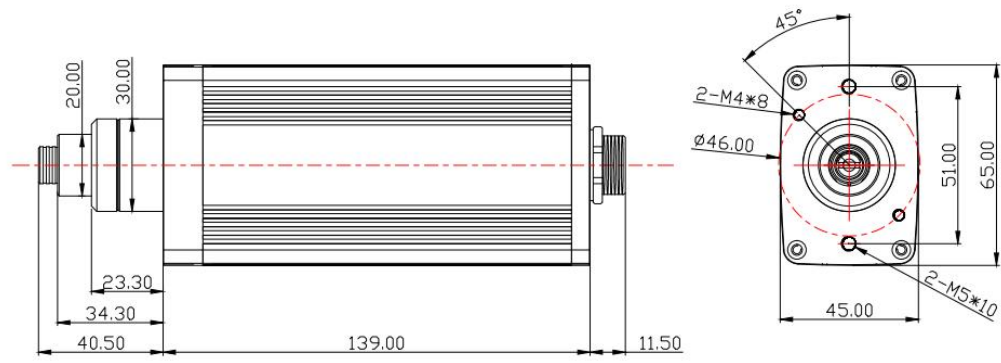


100W 交流伺服驱动器 (单位: mm)

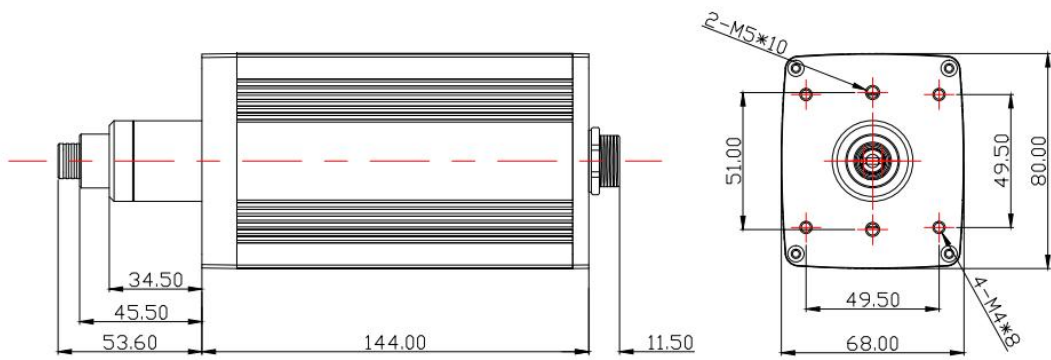


400W/200W 交流伺服驱动器 (单位: mm)

2. 伺服电批电机安装尺寸图



100W 伺服螺丝批（单位：mm）



200W/400W 伺服螺丝批（单位：mm）

3. 伺服电批驱动电机配置表及锁附范围

功率 (W)	驱动器型号	电批型号	额定出 力 (KG)	瞬时最大 出力 (KG)	锁附螺丝大小范 围 (软材质)	锁附螺丝大小范 围 (硬材质)
100	JAND1002-P28-DP	JMC-ES501230	3.2	9.6	M1~M3	M2 以内
100	JAND1002-20B-P28-DP	JMC-ES501230-5	3.2	9.6	M1~M3	M2 以内
200	JAND2002-20B-P28-DP	JMC-ES502230	6.4	19.2	M1.6~M6	最大 M4
400	JAND4002-20B-P28-DP	JMC-ES504230	12.7	38.1	最大 M8	最大 M6

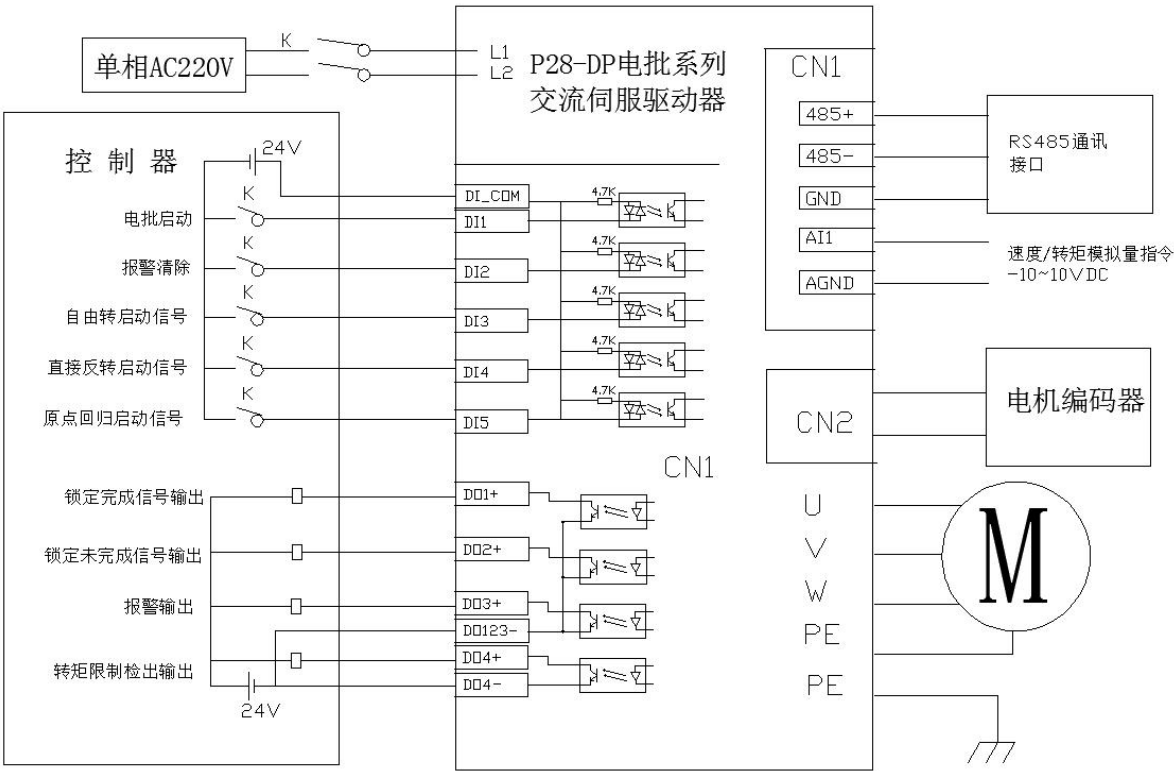
4. 伺服电批命名规则

JMC- ES501230

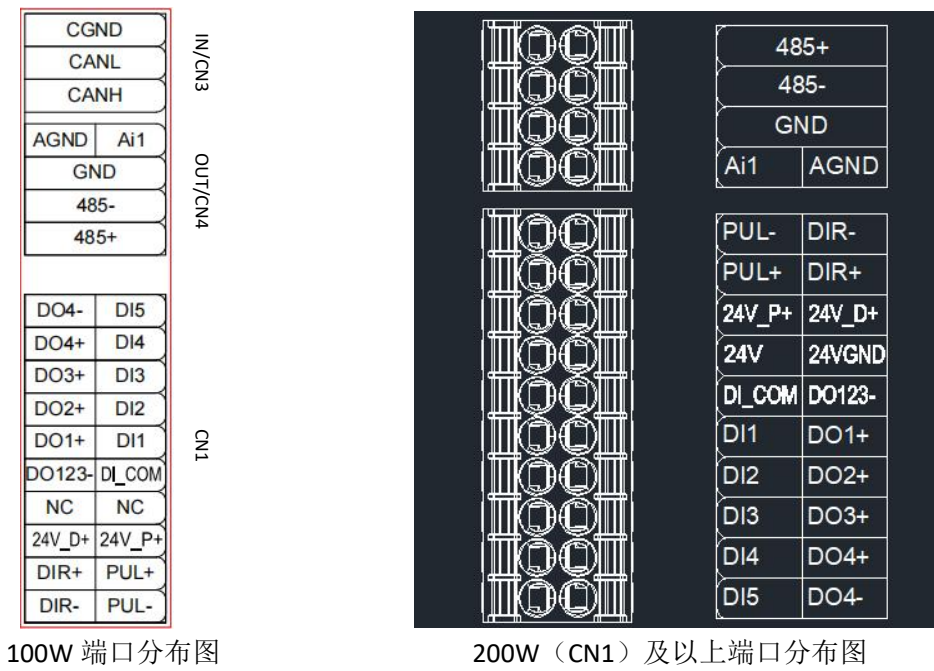
符号	名称	说明
JMC	系列名称	杰美康产品
ES	电批	伺服电批系列
5	极对数	4: 四对极（缺省） 5: 五对极
01	电机额定功率	01:100W 02:200W 04:400W
2	电源电压规格	1: 110V 2: 220V
30	额定转速	20: 2000 转/MIN 30: 3000 转/MIN

二、 伺服电批连接说明

1. 伺服电批 I/O 连接示意图



2. CN1 端口分布图



2. I/O 功能参数设定

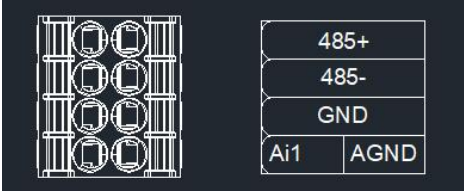
参数代码	名称	说明
P06-00	DI1 输入端口有效电平	设定范围：0-4，出厂设置：0 设定 CN1 输入端口的有效输入 0：代表低电平有效（光耦导通） 1：代表高电平有效（光耦截止） 2：上升沿有效 3：下降沿有效 4：上升，下降沿均有效
P06-01	DI1 输入端口功能选择	设定范围：0-28，出厂设置：1 伺服 ON 设定 CN1 输入端口的功能 0：管脚无效 1：伺服 ON 2：报警清除 3：正向超程信号输入 4：反向超程信号输入 5：控制模式切换 6：电子齿轮输入 7：正转侧外部转矩限制 8：反转侧外部转矩限制 9：增益切换输入 10：零位固定输入 11：指令脉冲禁止输入 12：编码器绝对值数据要求输入 13：多任务模式选择任务号二进制数第 4 位 14：多任务模式选择任务号二进制数第 3 位 15：多任务模式选择任务号二进制数第 2 位 16：多任务模式选择任务号二进制数第 1 位 17：磁极检出输入 18：指令脉冲输入倍率切换输入

		19: 原点回归启动信号 20: 龙门对位清零信号 21: 原点开关信号 22: 伺服电批功能启动 23: 速度模拟指令方向输入 24: 转矩模拟指令方向输入 25: 段速切换信号 26: 记圈数信号 27: 回退启动信号 28: 寻牙启动信号 29: 自由转启动信号 30: 直接反转启动信号
P06-02	DI2 输入端口有效电平	见 P06-00
P06-03	DI2 输入端口功能选择	见 P06-01, 出厂设置: 2 报警清除
P06-04	DI3 输入端口有效电平	见 P06-00
P06-05	DI3 输入端口功能选择	见 P06-01, 出厂设置: 29: 自由转启动信号
P06-06	DI4 输入端口有效电平	见 P06-00
P06-07	DI4 输入端口功能选择	见 P06-01, 出厂设置: 30: 直接反转启动信号
P06-08	DI5 输入端口有效电平	见 P06-00
P06-09	DI5 输入端口功能选择	见 P06-01, 出厂设置: 19: 原点回归启动信号
P06-20	DO1 输出端口有效电平	设定范围: 0-1 , 出厂设置: 1 0: 代表状态有效时, 光耦截止 1: 代表状态有效时, 光耦导通
P06-21	DO1 输出端口功能选择	设定范围: 0-15 , 设置: 12 锁定完成信号 0: 管脚无效 1: 报警输出 2: 抱闸打开输出 3: 伺服准备好输出 4: 定位完成输出 5: 定位接近输出 6: 速度一致输出 7: 电机零速输出 8: 转矩限制检出输出 9: 速度限制检出输出 10: 寻牙失败 11: 反转完成信号 12: 锁定完成信号 13: 锁定未完成信号 14: 浮高报警信号 15: 滑牙报警信号
P06-22	DO2 输出端口有效电平	见 P06-20
P06-23	DO2 输出端口功能选择	见 P06-21, 设置: 13 锁定未完成信号
P06-24	DO3 输出端口有效电平	见 P06-20
P06-25	DO3 输出端口功能选择	见 P06-21, 出厂设置: 1 报警输出
P06-26	DO4 输出端口有效电平	见 P06-20
P06-27	DO4 输出端口功能选择	见 P06-21, 出厂设置: 8 转矩限制检出输出
P06-50	启动信号选择	出厂设置: 1 0: 使用单独启动信号(启动电批功能需 S-ON 和伺服电批启动信号) 1: 启动信号与使能信号合一(启动电批功能只需 S-ON 信号 DI1 口)
P06-51	电批停止位置选择	0: 正常执行所有设定段后电批停止 1: 执行前三段后停止, 等待下一步动作指令(下一步由 P05-09 参数值确认)

注：I/O 口功能可以根据上表进行设置，也可以根据需要灵活配置 I/O 口功能

3. MODBUS 通讯

驱动器 P8 端口说明



脚位序号	标号	定义说明
485+	485+	RS485+
485-	485-	RS485-
GND	GND	GND

4、 Modbus 通讯参数设定

通讯参数设定

参数代码	名称	说 明
P00-23	从站地址	设定范围：0-255，默认 1 根据设备需求设置
P00-24	Modbus 通讯波特率	设定范围：0-7，默认 2 0：2400 1：4800 2：9600 3：19200 4：38400 5：57600 6：115200 7：25600
P00-25	校验方式	设定范围：0-3，默认 1 0：无校验，2 位停止位 1：偶校验，1 位停止位 2：奇校验，1 位停止位 3：无校验，1 位停止位

5、 转矩及速度数字量给定列表

伺服电批指令地址表

指令地址	地址 10 进制	地址 16 进制	地址 8 进制	备注： 括号内的地址断电保存
控制模式				
第一段运行速度	518 (33286)	206 (8206)	1006 (101006)	单位：1rpm/min
第一段转矩限制值	519 (33287)	207 (8207)	1007 (101007)	*单位：1%额定力矩/0.01NM
第二段运行速度	520 (33288)	208 (8208)	1010 (101010)	单位：1rpm/min
第二段转矩限制值	521	209	1011	*单位：1%额定力矩/0.01NM

	(33289)	(8209)	(101011)	
第三段运行速度	522 (33290)	20A (820A)	1012 (101012)	单位: 1rpm/min
第三段转矩限制值	523 (33291)	20B (820B)	1013 (101013)	*单位: 1%额定力矩/0.01NM
回退速度	524 (33292)	20C (820C)	1014 (101014)	单位: 1rpm/min
回退圈数	525 (33293)	20D (820D)	1015 (101015)	单位: 0.01 圈
回退/退牙力矩限幅	528 (33296)	210 (8210)	1020 (101020)	*单位: 1%额定力矩/0.01NM
第四段运行速度	526 (33294)	20E (820E)	1016 (101016)	单位: 1rpm/min
第四段转矩限制值	527 (33295)	20F (820F)	1017 (101017)	*单位: 1%额定力矩/0.01NM
攻退丝选择	509 (33277)	1FD (81FD)	775 (100775)	0: 攻丝模式、1: 退丝模式
退丝速度	502 (33270)	1F6 (81F6)	766 (100766)	单位: 1rpm/min
电批启动	2000	7D0	3720	0: 停止电批、 1: 电批启动
恢复出厂	2001	7D1	3721	1: 恢复出厂参数(非使能状态下, 发指令后等待 10S 以上, 再重启)
单圈绝对式原点写入	2003	7D3	3723	1: 单圈绝对式原点写入
自由转启动	2004	7D4	3724	0: 自由转模式关闭、1: 自由转模式开启
直接反转启动	2005	7D5	3725	0: 直接反转模式关闭、1: 直接反转模式开启 (P05-37=3 状态下生效)
伺服重启	2006	7D6	3726	1: 伺服重新启动

注: 1. () 括号内的地址为写入地址, 可以掉电保存! 读取还是用括号外的地址!

2. 备注中*单位, 当 P05-08 设 0 时, 1 单位为 1%额定转矩; 当 P05-08 设 1 时, 1 单位为 0.01NM

支持读取参数列表

地址 参数号	地址 10 进制	地址 16 进制	地址 8 进制	备注
速度控制指令	2113	841	4101	单位: 1rpm/min
马达运行速度	2114	842	4102	单位: 1rpm/min
转矩指令	2115	843	4103	单位: 0.1%
转矩反馈值	2116	844	4104	单位: 0.1%
过载负载率	2117	845	4105	单位: 0.1%
峰值扭矩	2118	846	4106	单位: 0.1%
电机机械角度	2123	84B	4113	单位: 0.1 度
锁付力矩	2160	870	4160	*单位: 1%/0.01NM
锁附圈数	2144	860	4140	单位: 0.01 圈
锁螺丝总个数	2145	861	4141	单位: 1 个
锁一个螺丝所需时间	2146	862	4142	单位: 0.001s
报警状态读取	2180	884	4142	读出数值含义 0: 无报警 十进制数值为报警代码 如读取数值为 110, 即为 AL110 报警

锁付状态	2181	885	4205	读出数值含义 =1 锁付完成 =2 锁付未完成 =4 浮高 =6 浮高和锁付未完成一起出现 =8 滑牙 =16 反转完成 =17 锁付完成和反转完成 一起出现
------	------	-----	------	--

注：备注中*单位，当 P05-08 设 0 时，1 单位为 1%额定转矩；当 P05-08 设 1 时，1 单位为 0.01NM

6、多任务模式

多任务模式（P04-48=0 电批模式选择力矩模式下有效）是为了满足客户在使用电批时一套设备应对多种螺丝的需求。按照客户工艺需求来设置每个任务号的参数，一共可保存 16 个不同任务号，每个任务号可设置的参数如下表。客户可通过 485 或者 IO 口切换任务号。

P05-18	第一段运行速度	P05-29	电批入牙力矩
P05-19	第一段转矩限制	P05-32	记圈数检测延迟时间
P05-20	第二段运行速度	P05-33	记圈数模式选择
P05-21	第二段转矩限制	P05-34	电批锁付圈数
P05-22	第三段运行速度	P05-37	电批反转模式选择
P05-23	第三段转矩限制	P05-38	电批反转启动延迟时间
P05-24	回退速度	P05-39	电批模式选择
P05-25	回退圈数	P05-40	浮高圈数
		P05-41	滑牙圈数

A、通过 485 改变任务号

- 1、设置参数 P05-47 为 2：PC 控制模式通过 485 改变任务号；
- 2、将参数 P05-46 任务号修改为一个新的值，此参数的意义就是任务号，其参数范围是 0~15；

B、通过 IO 改变任务号

- 1、设置参数 P05-47 为 1：由 DI2、DI3、DI4、DI5 四个 IO 口组合来选择任务号；
- 2、设置 P06-03 为 16、P06-05 为 15、P06-07 为 14、P06-09 为 13；DI 口失电为 0，得电为 1；
- 3、DI2-DI5 组成一个 4 位二进制数，其对应的十进制数就是当前任务号，具体如下表：

DI2	DI3	DI4	DI5	任务号
0	0	0	0	0
0	0	0	1	1
0	0	1	0	2
0	0	1	1	3
0	1	0	0	4
0	1	0	1	5
0	1	1	0	6
0	1	1	1	7
1	0	0	0	8
1	0	0	1	9
1	0	1	0	10
1	0	1	1	11

1	1	0	0	12
1	1	0	1	13
1	1	1	0	14
1	1	1	1	15

二、 伺服电批应用及相关参数说明

1、 伺服电批使用流程

- 1. P01-01 设 6 伺服电批功能
- 2. 按已连接 I/O 信号端口号设定参数：输入端口 1 功能设置为 1 作为伺服电批启动功能；输出端口 1 功能设置为 12（原点回归完成）作为锁定完毕信号；输出端口 2 功能设置为 13（电气原点回归完成）作为锁定未完毕（滑牙）信号
- 3. 通过 485 或者参数设定多段速度、力矩及回退参数（按实际使用需求设定相关参数）
- 4. 在使能情况下，当接收到伺服电批启动信号后，电机按照设定自动完成锁螺丝逻辑(运行流程图见下图)

伺服电批运行流程 1

P06-51 为 0 时（出厂参数） 工作流程

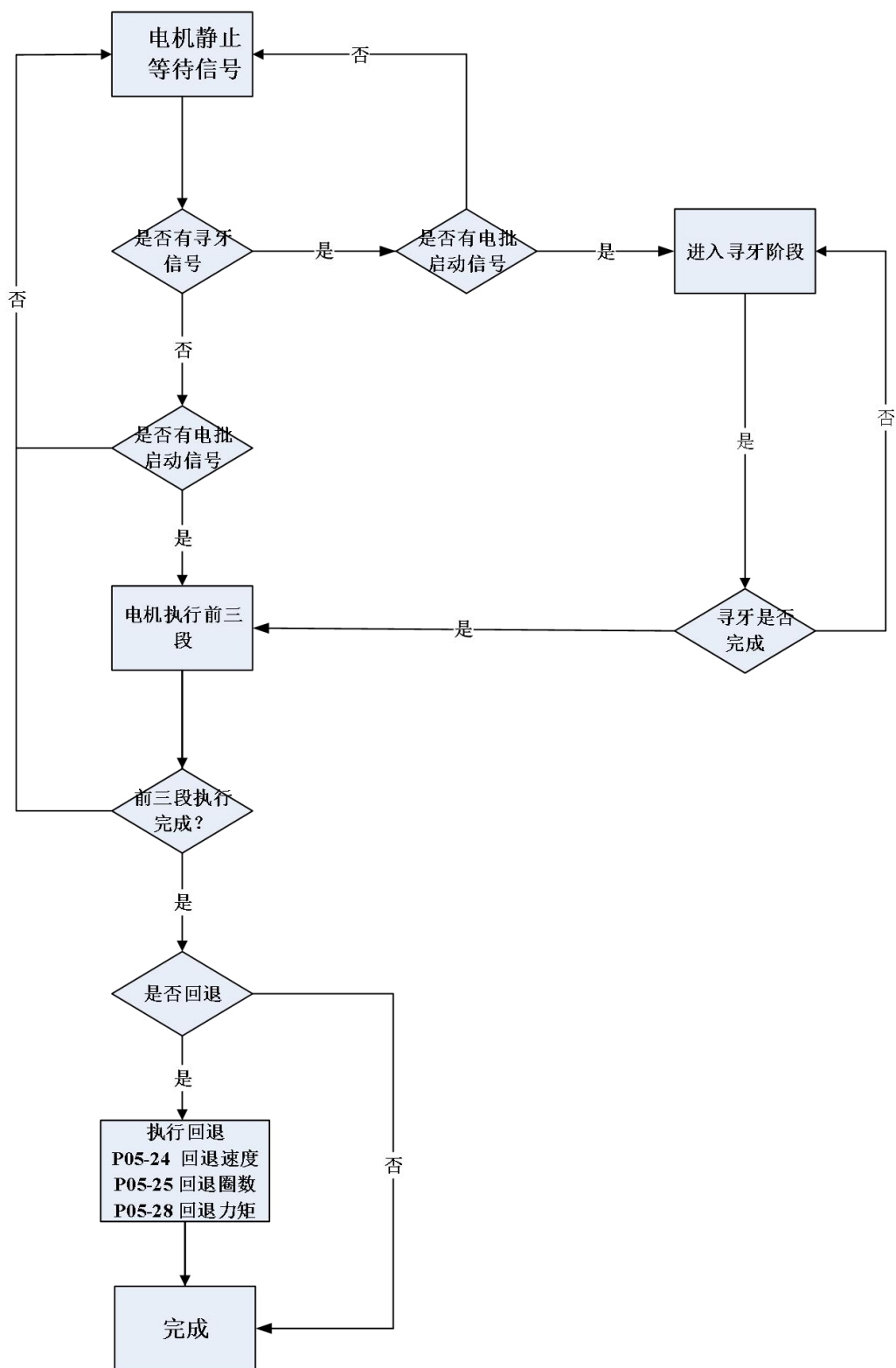


注：上述每段功能都能根据需求选择使用。

伺服电批运行流程 2

P06-51 设 1 时，工作流程

伺服电机批工作流程



2、 伺服电批相关及专用参数

参数	参数含义	参数范围	出厂	单位	参数说明
P01-01	控制模式选择	0-6	6		0: 位置模式 1: 速度模式 2: 转矩模式 3: 速度, 转矩 4: 位置, 速度 5: 位置, 转矩 6: 伺服电批功能
P01-40	失控检测使能	0-1	1		防止电机失控, 异常旋转
P03-62	减速比	0-65535	0		设定锁螺母类锁付机构减速比
P03-63	自动回起始点开始时间	0-65535	0	MS	锁付完成后等待设定时间自动回到起始点
P04-14	回退曲线加速度	0-10000	0	1ms/1000r	设定回退曲线加速度
P04-15	回退曲线减速度	0-10000	0	pm	设定回退曲线减速度
P04-38	第一段圈数设定	0-655.35	0	0.01 圈	圈数模式下第一段圈数设定
P04-39	第二段圈数设定	0-655.35	0	0.01 圈	圈数模式下第二段圈数设定
P04-40	第三段圈数设定	0-655.35	0	0.01 圈	圈数模式下第三段圈数设定
P04-41	免检圈数	0-655.35	0	0.01 圈	电批启动时免检圈数
P04-42	免检圈数力矩	0-800	0	%	免检圈数力矩
P04-48	电批模式选择	0-1	0		0: 力矩模式 1: 圈数模式开启
P04-49	回退方式选择	0-1	0		0: 完成锁付后才能执行回退 1: 锁付过程能通过 DI 直接切到回退
P04-50	寻牙启动选择	0-1	0		0: DI 寻牙启动信号启动寻牙 1: 直接寻牙
P04-88	寻牙力矩	0-65.535	0	0.001NM	P05-45=2 时, 寻牙实时力矩达到此参数设置值后认为寻牙完成, 寻牙力矩的设置值上限为锁附力矩。
P04-89	寻牙力矩限幅	0-65.535	0	0.001NM	P05-45=0、1 时寻牙过程中最大力矩, 此两个过程中实时力矩达到此参数设定值时, 将输出寻牙失败信号。
P05-02	自由转转速设定	-6000-6000	1500	RPM	自由转转速值设定
P05-06	转矩限制检出延时	0-10000	100	Ms	设定 DO 端口输出转矩限制检出输出信号延时时间
P05-07	转矩补偿系数	50-150	100	%	设定转矩补偿系数, 例: 使用 400W 伺服, 当转矩给定为 1.27N.M 实际出力为 1N.M, $1 \times 127\% = 1.27$ 即 P05-07 输入 127。
P05-08	电批力矩指令单位	0-2	0		各段力矩单位选择 0: 力矩百分比 1: 0.01NM 2: 第四段为力矩, 其它为第四段设定

					力矩的百分比
P05-09	攻退丝选择	0-1	0		0: 锁螺丝模式 1: 退螺丝模式 注: 退丝速度按 P05-02 设定, 退丝力矩按 P05-28 设定值
P05-14	锁付完成后状态	0-2	0	0	0: 自由状态 1: 锁定状态 2: 预留
P05-15	运行方向	0-1	0		运行方向设定
P05-16	运行超时设定	0-65500	10.0	0.1s	设定拧螺丝过程的时间限制, 作为判断螺丝是否拧好的一个辅助判断条件
P05-17	每段完毕后等待时间	0-65500	0	Ms	每段完毕后等待时间
P05-18	第一段运行速度	0-6000	0	1rpm	设定第一段运行速度
P05-19	第一段转矩限制值	0-800	0	1% (0.01NM)	设定第一段转矩限制值 注: 设 0 时不使用该段指令
P05-20	第二段运行速度	0-6000	0	1rpm	设定第二段运行速度
P05-21	第二段转矩限制值	0-800	0	1% (0.01NM)	设定第二段转矩限制值 注: 设 0 时不使用该段指令
P05-22	第三段运行速度	0-6000	0	1rpm	设定第三段运行速度
P05-23	第三段转矩限制值	0-800	0	1% (0.01NM)	设定第三段转矩限制值 注: 设 0 时不使用该段指令
P05-24	回退转速	0-3000	0	1rpm	设定回退转速
P05-25	回退圈数	0-655.35	0.00	0.01 圈	设定电机回退圈数
P05-26	第四段运行速度	0-6000	0	1rpm	设定第四段运行速度
P05-27	第四段转矩限制值	0-800	0	1% (0.01NM)	设定第四段转矩限制值 注: 设 0 时不使用该段指令
P05-28	回退力矩限幅	0-300	200	1%	设定电机回退力矩
P05-29	电批入牙力矩	0-65.535	0	0.001NM	锁螺丝时实际力矩大于“电批入牙扭矩”时开始计圈数。
P05-32	入牙检测延迟时间	0-36000	0	1ms	超过设定时间后进行入牙检测
P05-33	记圈数模式选择	0-3	0		0: 电批启动时直接开始记录圈数 1: 入牙力矩达到时开始 (此模式的使用需要将入牙扭矩设定值<第一段力矩设定值) 2: 有开始记圈数信号时开始记圈数 3: 达到入牙检测延迟时间开始记圈数
P05-37	电批回退模式选择	0-3	0		0: 直接反转 1: 接收反转信号反转 2: 等待反转启动延时在反转 3: 通讯或 I/O 直接反转
P05-38	电批回退启动延迟时间	0-10000	0	1ms	电批回退模式为 2, 锁附完成之后等待回退启动延迟时间到达之后在进行回退动作, 完成动作后输出回退完成信号

P05-39	完成信号输出条件 选择	0-2	0		0: 力矩到达输出 1: 力矩或圈数到达输出 2: 力矩和圈数同时到达输出
P05-40	浮高圈数	0-655.35	0.00	0.01 圈	电批功能 0 模式下， 参数为 0 时不起作用。 参数不为 0 时，若实际力矩达到设置的 锁附力矩时，实际圈数小于“浮高圈数” 的设置值，则输出浮高报警信号
P05-41	滑牙圈数	0-655.35	0.00	0.01 圈	电批功能 0 模式下 参数为 0 时不起作用。 参数不为 0 时，实际圈数大于“滑牙圈 数”的设置值时，实际力矩未达到设置 的锁附力矩，则输出滑牙报警信号
P05-42	寻牙速度	-6000-6000	0	1rpm	寻牙过程的速度。（根据客户工艺，是 否需要寻牙功能，默认无寻牙功能，寻 牙方向可通过速度正负来切换）
P05-43	寻牙圈数	0-655.35	0.00	0.01 圈	寻牙过程的圈数，完成后取消寻牙
P05-44	寻牙时间	0-65535	0	1ms	过设定时间后，取消寻牙
P05-45	寻牙模式	0-2	0		0: 时间模式 1: 圈数模式 2: 力矩模式
P05-46	任务号	0-15	0		选择当前按哪个任务号工作（PC 控制 有效）
P05-47	任务选择模式	0-2	0		0: None（多任务模式不起作用） 1: IO 控制（由 DI2-DI5 选择任务号） 2: PC 控制（由驱动器 P05-46 选择任 务号）
P06-50	启动信号选择	0-1	1		0: 单独使能和启动信号（启动信号为 边沿信号） 1: 使能和启动信号合一（信号需电平 信号）
P06-51	完成信号输出选择	0-1	0		0: 多段及回退完成后输出完成信号 1: 三段及回退各自完成后输出完成信 号

3、 螺母机类似应用说明

1. 原点设置：电机旋转到原点位置，使用 AF-GTO 完成原点设定。
2. 参数 P05-14=1 设定电机静止时为锁定状态
3. 回原点方式
 - (1) I/O 回原点：连接任意 DI，将 DI 口功能设置为 19，需回原点时启动 DI 即回原点
 - (2) 时间加原点：设定时间参数 P03-63，当锁付完成后经过设定时间电机将自动回到设置原点
4. 相关参数表

参数	参数含义	参数范围	出厂	单位	参数说明
P03-62	减速比	0-65535	0		设定锁螺母类机构减速比
P03-63	自动回起始点开始时间	0-65535	0	MS	锁付完成后等待设定时间自动回到起始点
P05-14	锁付完成后状态	0-2	0	0	0: 自由状态 1: 锁定状态 2: 预留

4、圈数模式应用说明

1. 开启圈数模式：P04-48=1(开启圈数模式);P05-39=1/2(电批圈数模式开启)
2. 圈数参数设定：一、二、三段圈数设定（P04-38、P04-39、P04-40）;浮高、滑牙圈数设定（P05-40、P05-41）
3. 其它按正常电批参数设定及使用
4. 相关参数表

参数	参数含义	参数范围	出厂	单位	参数说明
P04-38	第一段圈数设定	0-655.35	0	0.01 圈	圈数模式下第一段圈数设定
P04-39	第二段圈数设定	0-655.35	0	0.01 圈	圈数模式下第二段圈数设定
P04-40	第三段圈数设定	0-655.35	0	0.01 圈	圈数模式下第三段圈数设定
P04-48	圈数模式开关	0-1	0		0: 正常模式 1: 圈数模式开启
P05-39	锁付完成信号输出条件选择	0-2	0		0: 力矩到达输出完成信号（力矩模式） 1: 力矩或者圈数到达输出完成信号（圈数模式） 2: 力矩和圈数全部到达输出完成信号（圈数模式）
P05-40	浮高圈数	0-655.35	0.00	0.01 圈	电批功能 0 模式下，参数为 0 时不起作用。 参数不为 0 时，若实际力矩达到设置的锁附力矩时，实际圈数小于“浮高圈数”的设置值，则输出浮高报警信号
P05-41	滑牙圈数	0-655.35	0.00	0.01 圈	电批功能 0 模式下参数为 0 时不起作用。 参数不为 0 时，实际圈数大于“滑牙圈数”的设置值时，实际力矩未达到设置的锁附力矩，则输出滑牙报警信号

三、 常见故障处理

报警类型	序号代码	报警内容	故障检查处理
硬件故障	AL.063	过电流检出	1. 检查 U、V、W 连接线各相间是否存在短路 2. 检查 P,C 间是否有短路 3. 如以上检查均正常，更换驱动器
运行故障	AL.401	欠电压	1. 测量 L1、L2、L3 电压是否低于 140VAC 2. 评估周边用电设备，是否会对电网造成冲击，导致电源电压拉低，改善用电环境 3. 如以上检查均正常，请联系供应商
	AL.402	过电压	1. 测量 L1、L2、L3 电压是否高于标准电压 2. 评估再生能量是否过大，加外置再生电阻
	AL.412	电机过载（连续最大负载）	1. 检查电机 U、V、W 接线是否正确 2. 检查电机功率是否达满足需求
编码器故障	AL.620	总线式编码器脱线	1. 确保电机驱动间编码器连接线连接稳定
	AL.621	读写电机编码器 EEPROM 参数异常	1. 确保电机驱动间编码器连接线连接稳定 2. 检查 P00-07/P00-09 编码器参数是否与编码器匹配
警告	AL.941	需重新接通电源的参数变更	参数修改后需重新上电有效

公司办事处地址

广州办事处:

地址: 广州市番禺区市桥东环路 50 号

电话: 18902462529

东莞办事处:

地址: 东莞市大岭山镇山湖城 2 栋 501

电话: 18923725231

昆山办事处:

地址: 江苏省昆山市玉山镇四季华城 34 栋 1506 室

电话: 18938972298

济南办事处:

地址: 山东省济南市历城区万科新里程 11-4-201

电话: 18925247902 18953109941

河南办事处:

地址: 郑州市高新区公园道一号 B 座 2107

电话: 15333832091 18938972268

青岛办事处:

地址: 青岛市市北区普集路普吉新区 20 号楼 2 单元 504

电话: 13916039130

合肥办事处:

电话: 18056073401

长沙办事处:

地址: 长沙市岳麓区桐梓坡路 123 号 (湘雅附三对面) 西雅公寓 503 室

电话: 13787061598 0731-84834186

武汉办事处:

电话: 18923725560

福建厦门办事处:

电话: 18925285260

台州办事处:

地址: 浙江省台州市黄岩区二环东路金艺花园 59 栋 513 室

电话: 17727553127