

锐特RS-C系列伺服快速启动指南

Rtelligent RS-C series Servo System Quick Start Guide

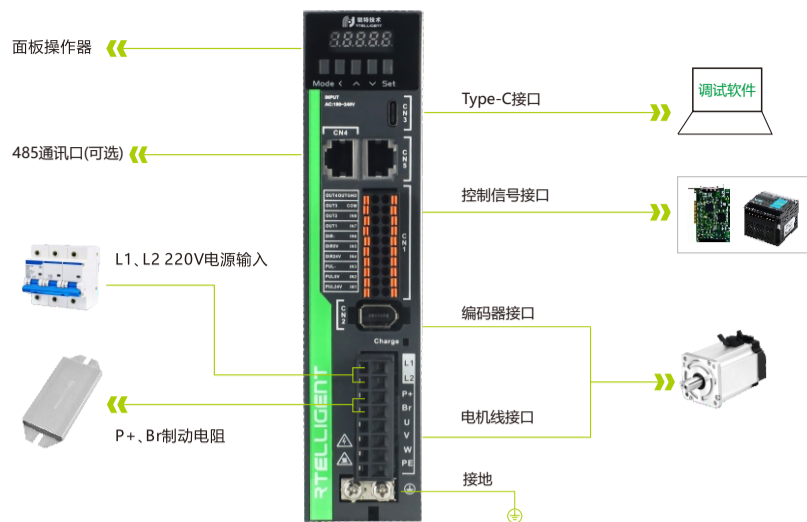
注意事项

感谢您使用锐特RS-C系列交流伺服驱动产品!

此份操作手册提供RS-C系列驱动器的相关信息。在使用前,请仔细阅读手册相关内容以确保正确使用!

- 在切断供电电源5分钟以上,再进行驱动器的拆装。否则可能会因残留电压而导致触电。
- 请绝对不要触摸伺服驱动器内部,否则可能会导致触电。
- 请在电源端子的连接部进行绝缘处理,否则可能会导致触电。
- 伺服驱动器的接地端子必须接地,否则可能会导致触电。
- 请勿损伤或用力拉动线缆,也不要使线缆承受过大的力、放在重物下面或者夹起来。否则可能会导致触电,导致产品停止动作或者烧坏。
- 除非指定人员,否则不要进行设置、拆卸与修理,否则可能会导致触电或者受伤。
- 请勿在通电状态下拆下外罩、线缆、连接器以及选配件,否则可能会导致触电,损坏驱动器。
- 请按本手册要求的步骤进行试运行。
- 在伺服电机和机械连接的状态下,如果发生操作错误,则不仅会造成机械损坏,有时还可能导致人身事故。
- 除特殊用途以外,请勿更改最大转速值。若不小心更改,则可能损坏机械或导致伤害。
- 通电时和电源切断后的一段时间内,伺服驱动器的散热片、外接制动电阻、伺服电机等可能出现高温,请勿触摸,否则可能会导致烫伤。为防止疏忽导致手或者部件(如线缆等)与之发生接触,请采取安装外壳等安全对策。
- 在伺服电机运行时,请绝对不要触摸其旋转部位,否则可能会受伤。
- 安装在配套机械上开始运行时,请事先将伺服电机置于可随时禁止停止的状态,否则可能会受伤。
- 请在机械侧设置停止装置,以确保安全。
- 带抱闸的伺服电机的抱闸不是用于确保安全的停止装置。如不设置停止装置,可能会导致受伤。
- 如果在运行过程中发生瞬间停电后又恢复供电的情况,则机械可能会突然再启动,因此请勿靠近机械。
- 请采取措施以确保再启动时不会危及到人身安全,否则可能会导致受伤。
- 请绝对不要对本产品进行改造,否则可能会导致受伤或机械损坏。
- 请将伺服驱动器、伺服电机、外接制动电阻安装在不可燃物上,否则可能会引发火灾。
- 在电源和伺服驱动器的主回路电源(L1、L2)间,请务必连接电磁接触器和无熔丝断路器。否则在伺服驱动器发生故障时,可能因无法切断大电流从而引发火灾。
- 在伺服驱动器以及伺服电机内部,请勿混入油、脂等可燃性异物和螺丝、金属片等导电性异物,否则可能引发火灾等事故。

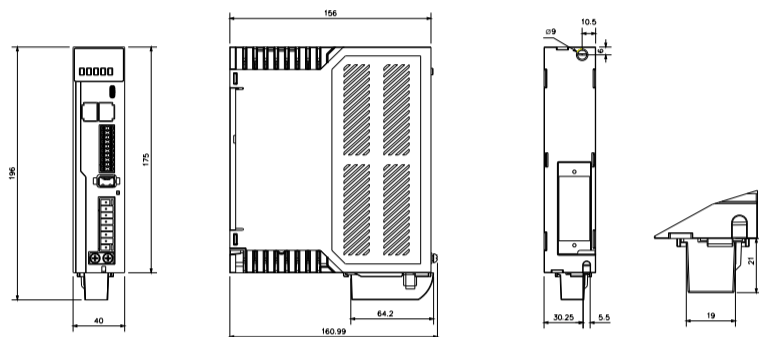
配置示意图



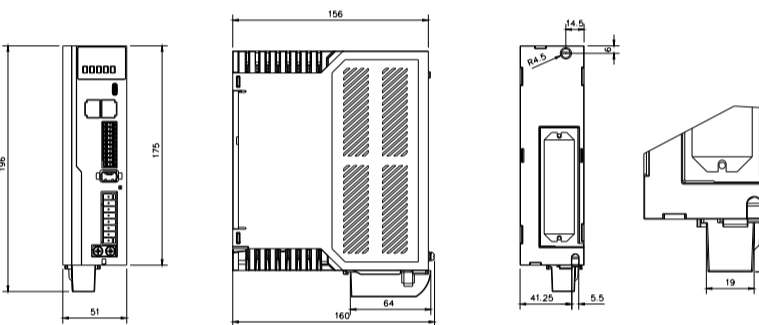
注意: RS-C驱动器无485通讯口

驱动器尺寸图

400W



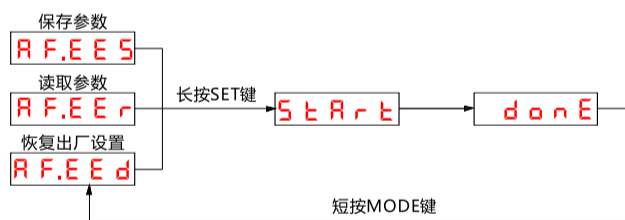
750W



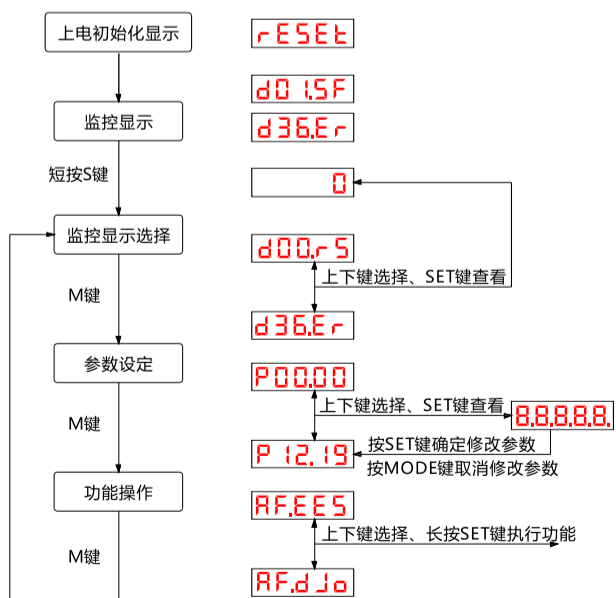
显示与面板操作

功能分类	符号	说明	图示
模式/返回	MODE	模式切换	
移位键	←	向左移位	
增	▲	向上切换选择或增加数值	
减	▼	向下切换选择或减小数值	
确认	SET	确认操作	

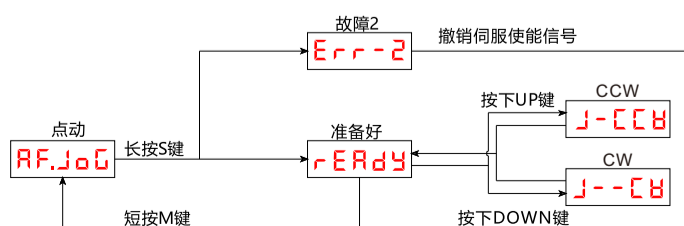
参数操作流程



面板操作菜单



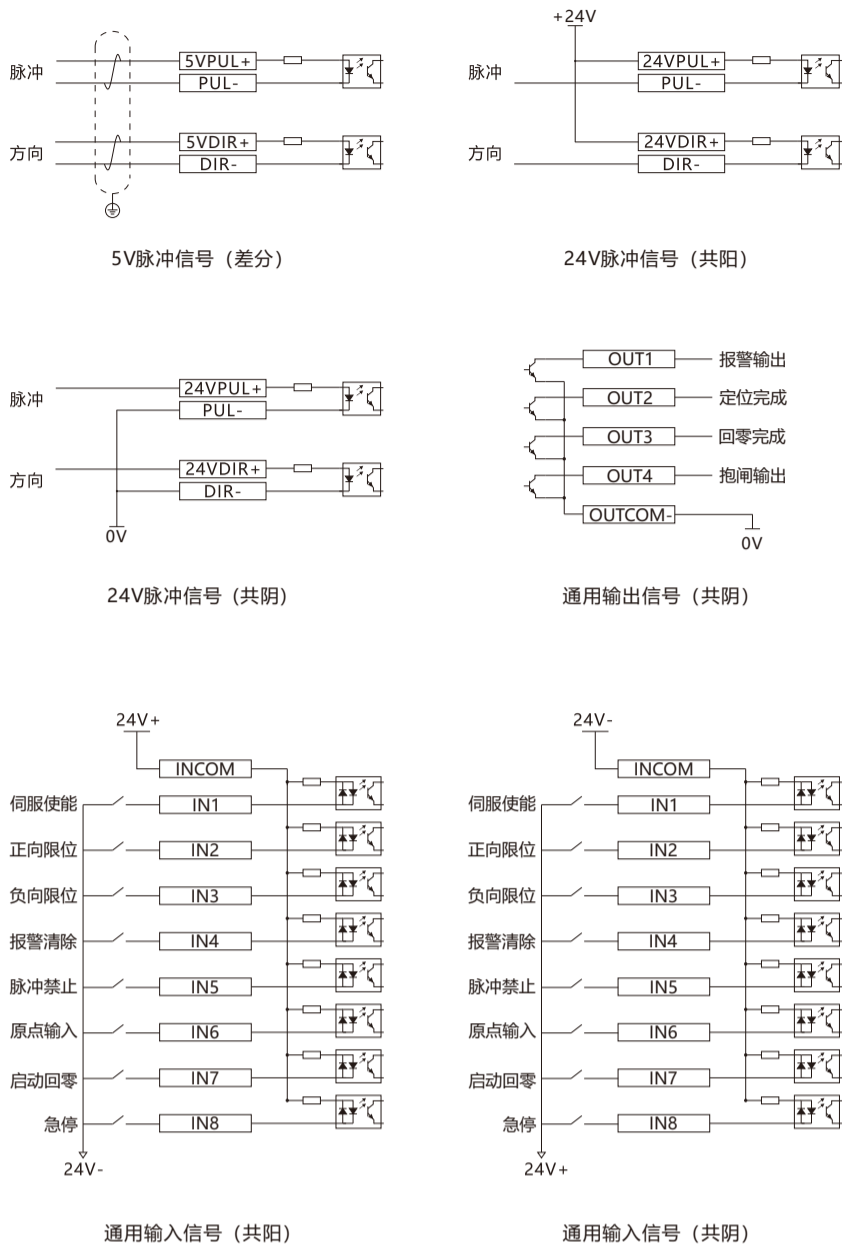
点动测试操作



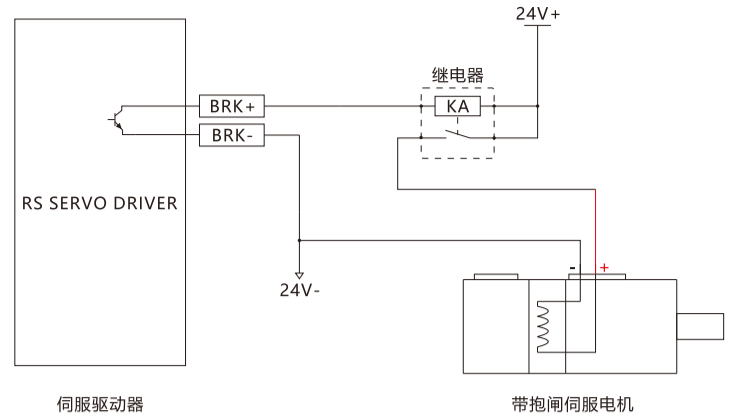
控制信号接口定义

功能分类	信号名称	信号定义	默认功能	说明
外部脉冲接口	5VPUL+	差分脉冲正	-	差分输入,5V
	PUL-	差分脉冲负		
	5VDIR+	差分方向正		
	DIR-	差分方向负		
	24VPUL+	24V脉冲正		
24VDIR+	24V方向正			
通用输入接口	IN1(SV-ON)	输入1	伺服使能	24V以下 支持共阳或共阴 不支持NPN和 PNP混用
	IN2(POT)	输入2	正限位	
	IN3(NOT)	输入3	负限位	
	IN4(ALMRST)	输入4	报警清除	
	IN5(PULStop)	输入5	脉冲禁止	
	IN6(Home)	输入6	原点输入	
	IN7(ZEROstart)	输入7	启动回零	
	IN8(EMESStop)	输入8	急停	
通用输出接口	INCOM	输入公共端	-	24V以下 共阴极输出 电流不超过50mA
	OUT1(ALM)	输出1	报警输出	
	OUT2(INP)	输出2	定位完成	
	OUT3(ZERODONE)	输出3	回零完成	
	OUT4(BRK)	输出4	抱闸输出	
OUTCOM-	输出公共地	-	-	

控制信号接线示意



抱闸接线示意



备注: 1.抱闸控制输出信号只能指定为OUT5或OUT6端口, 图示为默认OUT5
2.电机抱闸线缆有极性, 请注意区分

位置控制模式基础参数

参数序号	参数名	示例值
P01.00	控制模式选择	0,位置控制模式
P01.01	旋转方向选择	0或1
P01.02	伺服强制使能	0, 外部IO控制使能; 1, 内部使能
P02.00	IN1功能选择	默认1为伺服使能
P02.01	IN1极性选择	0, 低电平有效; 1, 高电平有效
.....	IN2-IN8功能和极性
P02.32	OUT1功能选择	4伺服准备好
P02.33	OUT1极性选择	0, 低电平有效; 1, 高电平有效
.....	OUT2-OUT6功能和极性
P03.00	位置指令来源	0外部脉冲输入
P03.02	脉冲指令类型	0脉冲+方向
P03.03	脉冲指令滤波常数	输入脉冲频率限定
P03.04	位置指令平滑时间	指令平滑处理时间, 默认为1无效
P03.06	电机转一圈所需外部脉冲个数	默认10000
P06.00	第一速度增益	粗调刚性
P06.01	第一速度积分时间常数	粗调刚性
P06.02	第一位置增益	粗调刚性

监控状态内容

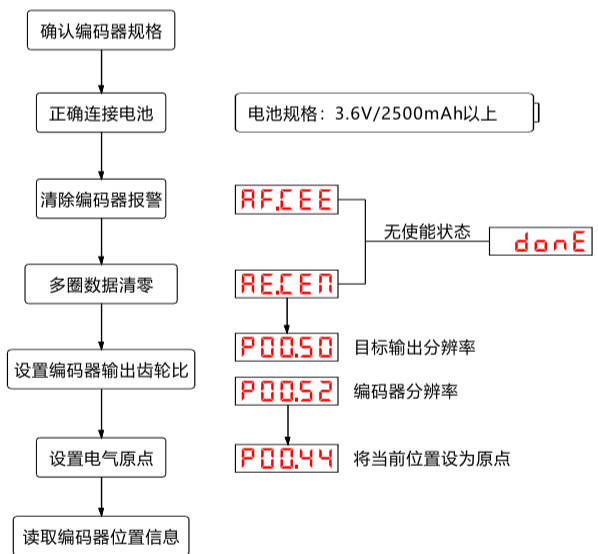
监控序号	单位	监控内容
d 0 0. r 5	—	运行状态
d 0 1. 5 F	rpm	电机转速
d 0 2. 5 C	rpm	速度指令
d 0 3. 6 F	%	电机转矩
d 0 4. 6 C	%	转矩指令
d 0 7. P C	指令单位(pulse)	位置指令计数器
d 1 1. P F	编码器单位(pulse)	位置反馈计数器
d 1 5. P E	编码器单位(pulse)	位置误差
d 1 7. F 5	rpm	脉冲指令速度
d 1 8. F r	KHz	脉冲指令频率
d 1 9. 1 5	—	输入信号状态
d 2 0. 0 5	—	输出信号状态
d 2 1. 7 A	编码器单位(pulse)	电机机械位置
d 2 2. E A	°	电机电角度
d 2 3. U b	V	母线电压
d 2 4. E 5	—	编码器状态
d 2 5. E 0	编码器单位(pulse)	电机单圈数值
d 2 6. E 7	圈	电机多圈数值
d 3 6. E r	—	报警代码

常见报警及处理

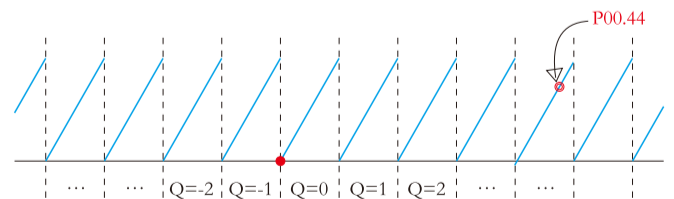
故障代号	故障内容	故障检查
AL.100	参数读取故障	恢复出厂设置
AL.105	编码器类型不匹配	编码器类型错误, 确认相关参数
AL.110	IPM模块过载保护故障	
AL.112	指令过载保护故障	驱动器输出转矩超出允许范围
AL.113	电机热保护故障	驱动器输出转矩不够, 确认选型和加减速设置
AL.115	驱动器内部电压故障	驱动器内部电路故障, 更换驱动器
AL.120	编码器干扰错误	检查编码器屏蔽, 驱动器故障
AL.121	编码器通讯错误	编码器线断线, 信号错误
AL.125	编码器计数故障	
AL.126	编码器断线	
AL.200	非法控制模式警告	控制模式设置差错
AL.210	母线电压过高	供电电压过高或者制动能量太大
AL.211	母线电压过低	供电电压过低
AL.220	编码器电池电压低1	换电池
AL.221	编码器电池电压低2	清除编码器故障
AL.230	电机超速保护	限制指令速度
AL.240	位置指令超差报警	限制速度, 调整负载, 加减速
AL.250	制动器不动作	驱动器制动电路坏, 更换驱动器
AL.252	限位故障	检查限位开关

★详细报警代码及解决方案扫末页二维码。

绝对值编码器设置流程



绝对位置示意图



备注:

- 图中Q为编码器多圈数据, 红点为编码器0点位置, 红色圆环为P00.44设置的编码器绝对值位置的原点, P00.44设置的原点位置相对于绝对值的偏移量, 则记录在P00.45和P00.47中。
- 在没有设置原点或原点偏移之前, 驱动器默认的电气原点为绝对值编码器的0点位置。
- 绝对值位置控制时目标位置以相对于电气原点的数值为准。



详细报警代码及解决方案