

## C630S系列伺服驱动器用户手册

感谢您购买Coolmay C630S系列伺服驱动器。本手册主要说明该系列驱动器的产品特性、一般规格和接线方法。详细说明请参见《Coolmay C630S系列驱动器说明书》。

### C630S系列伺服驱动器具有以下特点：

- 支持脉冲指令输入及RS485指令输入
- 采用高速DSP芯片，高伺服响应，更高精度
- 丰富的多功能端口，支持共阴或共阳接法
- 支持17位单圈绝对值编码器
- 搭配新一代伺服电机，可覆盖50W~1000W功率段
- 脉冲模块支持5V和24V独立接法，并且内置24V电源，有效减少信号干扰

### 安装说明

#### ◆ 伺服安装方法

- 安装方向：伺服驱动器的正常安装方向是垂直直立方向。
- 安装固定：安装时，上紧伺服驱动器后的2个M4固定螺丝。
- 接地：请务必把驱动器接地端子接地，否则可能有触电或干扰产生错误动作的危险。
- 走线要求：驱动器接线时，请将线缆向下走线（参考下图），避免现场有液体附在线缆上时，沿线缆流入驱动器内。
- 安装间隔：驱动器之间以及与其它设备间的安装间隔距离，请参考图1，注意意图上标明的是最小尺寸，为保证驱动器的使用性能和寿命，请尽可能地留有足够的安装间隔。
- 散热：伺服驱动器采用自然冷却方式和强制散热方式。
- 安装注意事项：安装电气控制柜时，防止粉尘或铁屑进入伺服驱动器内部。

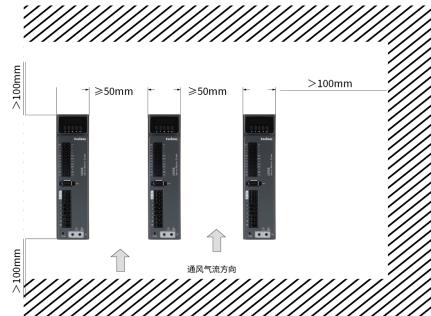


图1 安装间隙

#### ◆ 电机安装方法

- 水平安装：为避免水油等液体从电机出线端流入电机内，请将电缆出口置于下方。
- 垂直安装：若电机轴朝上安装且附有减速机时，需注意并防止减速机内的油渍经由电机轴渗入电机内部。
- 电机轴的伸出量需充分，若伸出量不足时容易使电机运动时产生振动。
- 安装及拆卸电机时，请勿用榔头敲击电机，否则容易使电机轴及编码器损坏。

#### ◆ 电机旋转方向定义

本手册描述的电机旋转方向定义：面对电机轴，转动轴逆时针旋转（CCW）为正转，转动轴顺时针（CW）为反转。



图2 电机旋转方向

### 订购信息

伺服驱动器命名

C630 S - 40

① ② ③

序号	含义
①	顾美科技C630系列伺服驱动器
②	S:简易型伺服，可适配17位绝对值编码器
③	伺服在1KW以下功率的具体功率，40:50W~400W;75:400W~1000W

适配电机命名规则

CN7J - 60 - 04 - 30 - A - 3K- UAA

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

序号	含义
①	电机类型，CN7J系列
②	机座号:60(mm);80(mm)
③	功率，04代表400W、08代表750W，10代表1000W，依此类推
④	最大转速(×1000rpm)：30表示额定转速3000rpm
⑤	电压等级，A代表220V
⑥	编码器反馈，3K代表17bit磁编单圈绝对值
⑦	输出轴类型，UAA代表带键和螺纹孔、VBA代表带键螺纹孔和刹车

伺服电机和伺服驱动器适配表

机座	型号	功率(W)	转速(rpm)	适配驱动器	搭配编码器
60mm	CN7J-060430A3KUAA	400	3000	C630S-40	17位单圈绝对值 编码器
	CN7J-060430A3KVBA	400	3000		
80mm	CN7J-080830A3KUAA	750	3000	C630S-75	17位单圈绝对值 编码器
	CN7J-080830A3KVBA	750	3000		
	CN7J-081030A3KUAA	1000	3000		
	CN7J-081030A3KVBA	1000	3000		

### 外形结构尺寸

#### ◆ 安装尺寸图

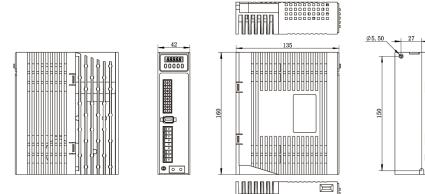


图3 安装尺寸图

### 端子分布



图4 端子分布图

### 电气参数

#### ◆ 伺服驱动器规格介绍

型号	C630S-40	C630S-75
输出功率	0.05KW~0.4KW	0.4KW~1KW
主电脑输入电源	单相AC220V-15%~+10% 50/60Hz	
控制方式	0:位置控制方式;1:速度控制方式;2:转矩控制方式;3:位置速度混合控制方式;4:位置转矩混合控制方式;5:速度转矩混合控制方式	
保护功能	超速/主电源过压欠压/过流/过载/编码器异常/控制电源异常/位置超差	
监视功能	转速/当前位置/指令脉冲积累/位置偏差/电机转矩/机电电流/运行状态等	
输出电平	常开干接点输出, COM可接正或者负	
控制输入	1:伺服使能 2:报警清除 3:CCW驱动禁止 4:CW驱动禁止 5:偏差计数器清零 6:指令脉冲禁止 7:CCW转矩限制 8:CW转矩限制	
控制输出	伺服准备/伺服报警/定位完成/机械制动	
能耗制动	支持内置和外置。内置 50W 40Ω 制动电阻。频繁制动场合需外接制动电阻。	
适用负载	小于电机惯量的3倍	
显示操作	5位LED数码管显示, 5个操作按键	
通讯方式	RS485, Modbus RTU 协议	
位置控制	0:脉冲+方向	
	1:CCW/CW脉冲	
输入方式	2:A/B两相正交脉冲	
	3:内部位置控制	
输入电子	齿轮比分子:1-32767	
	齿轮比分母:1-32767	

### 接线说明

#### ◆ 伺服端子丝印及信号说明表

	信号名称		功能
	端子丝印	丝印信号	
电源输出	24V	24V	内部隔离24V电源输出
	0V	0V	
位置脉冲指令	P+	PULS+	5V 脉冲接口接入12V 或 24V 脉冲时, 需串接外置电阻; 使用 24V 脉冲输入公共端PI 时, 可直接接入 24V 脉冲信号, 此时 PUL+ 和 SIG+不接线。
	P-	PULS-	
	S+	SIGN+	
	S-	SIGN-	
	PI	PULLHI	
数字输入	DM	DICOM	数字输入信号公共端
	DI1	DI1	数字输入1
	DI2	DI2	数字输入2
	DI3	DI3	数字输入3
数字输出	DI4	DI4	数字输入4
	DO1	DO1	数字输出1
	DO2	DO2	数字输出2
	DO3	DO3	数字输出3
RS485	DO4	DO4	数字输出4
	C1/C2	COM1/COM2	数字输出信号公共端
模拟指令输入	A	A	RS-485信号正端
	B	B	RS-485信号负端
模拟信号地	GND	AGND	模拟信号地
	AS1	AS1	模拟速度/转矩指令输出
	AS2	AS2	

### 驱动器控制模式接线图

#### ◆位置控制模式接线图

通用型号: C630S-40/75

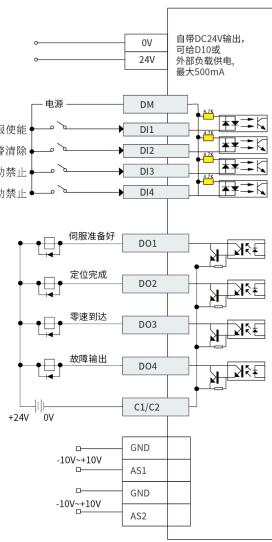


图 5 位置模式接线图

注: 内部+24V电源电压范围20V~28V, 最大工作电流500mA。可供DIO或外部负载接线使用。

#### ◆速度/转矩控制模式接线图

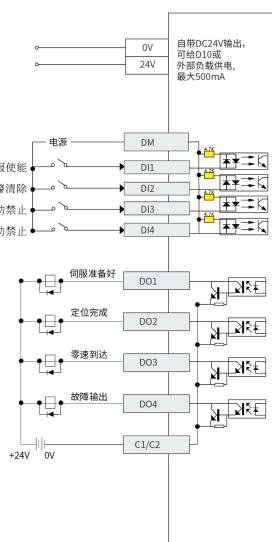
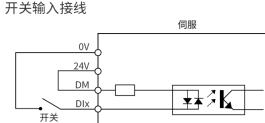
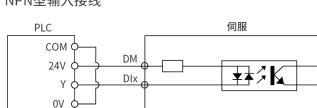


图 6 速度模式接线图

### 控制信号端子接线

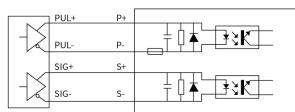
#### ◆DI输入电路

NPN型输入接线

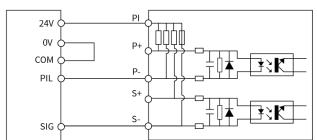


#### ◆高速脉冲输入电路

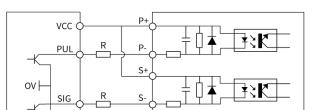
5V差分脉冲输入接线



24V PNP 脉冲接线 (内置电阻)



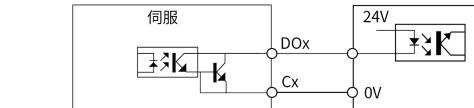
PNP 脉冲接线 (外置电阻)



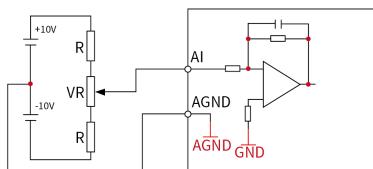
注: 使用外置电阻接线时, 当信号电压VCC=24V时, R=2.4KΩ; 当信号电压VCC=12V时, R=1.5KΩ;  
当信号电压VCC=5V时, R=0Ω。

#### ◆DO输出电路

DO输出接线 (连接光耦)



#### ◆模拟量输入电路



#### ◆驱动器面板说明

面板组成

面板由5个LED数码管显示器和5个按键[M]、[▲]、[▼]、[◀]、[SET]键组成, 用来显示系统各种状态、设置参数等。操作是分层操作, 由主菜单逐层展开。

#### 按键说明

符号	名称	功能
M	模式键	各模式间切换 返回上一级菜单
▲	增加键	增大 LED 数码管闪烁位数值
▼	减小键	减小 LED 数码管闪烁位数值
◀	退出键	查看长度大于 5 位的数据的高位数值 查看下一级菜单 执行存储参数设定值等命令
SET	确认键	进入下一菜单 执行存储参数设定值等命令

图7 驱动器面板显示界面

详细资料参考《Coolmay C630S交流伺服说明书》

### C630S系列交流伺服用户手册

在使用本产品之前, 请仔细阅读相关手册, 在说明手册规定的环境条件下使用本产品。

#### 温馨提示

- ! 上电前
  - 请确认电源电压等级是否和伺服驱动器额定电压一致, 输入、输出的接线位置是否正确, 并注意检查外围电路中是否有短路现象, 所连线路是否坚固, 否则可能引起伺服驱动器损坏。
  - 检查所有外围配件是否按本手册所提供的电路正确接线, 否则可能引起事故。
  - 伺服驱动器必须盖好盖板后才能上电, 否则可能引起触电。
- ! 上电后
  - 上电后禁止打开盖板, 否则有触电的危险。
  - 不要用湿手触摸伺服驱动器及周边电路, 否则有触电危险。
  - 禁止触摸伺服驱动器 (电源接线端子, 电机接线端子及控制端子), 否则有触电危险。
  - 请勿随意更改伺服驱动器厂家参数, 否则可能造成设备损坏。
- ! 运行
  - 运行时, 禁止触摸驱动器和任何旋转中的电机零件, 否则可能会造成人员受伤。
  - 请勿接触散热器及放电电阻以试探温度, 否则可能引起灼伤!
  - 非专业技术人员请勿在运行中检测信号, 否则可能引起人身伤害或设备损坏!
  - 在瞬时停电后重新上电时, 应远离机器, 以防意外。
  - 伺服驱动器运行中, 避免有东西掉入设备中, 否则会引起设备损坏!
  - 不要采用接触器通断的方法来控制伺服驱动器的启停, 否则会引起设备损坏!

### 产品保修说明

#### 尊敬的顾客:

真诚地感谢您选择了本产品, 作为我们的用户, 您将得到我们提供的“自购买日起一年内(非人为损坏或拆机造成的产品质量问题)的免费维修服务, 终身技术支持”的优质服务。

凡在保修期间, 由于产品本身引起的硬件故障, 本公司将为客户提供免费更换或者维修服务, 请勿自行拆机维修, 我公司产品均贴有产品的防拆标签, 只有本公司和经本公司授权的专业人员才能对本公司产品进行维修, 任何其他人员对产品的擅自拆开维修等将自动放弃本公司提供的保修服务。

以下情况不属于免费保修服务范围:

- 人为造成的损坏(外力撞击或磕碰, 使用不当等)
- 在未授权的情况下产品拆开, 改装或者维修过
- 由于外部原因(雷击, 电源进水, 捆环等)造成的损坏
- 由于用户不正确的安装或使用造成的损坏
- 设备已过保修服务期

如需返修请您填写以下条目:

产品名称:	_____
产品型号:	_____
产品系列号:	_____
客户名称:	_____
联系电话:	_____
购买日期:	_____
问题备注:	_____

深圳市顾美科技有限公司

地址: 深圳市南山区软件产业基地5栋E座526

电话: 0755-86950416 传真: 0755-26400661-808

86960332 营销QQ: 800053919@b.qq.com

26051858 邮箱: 800053919@b.qq.com

26400661 网址: www.coolmay.com

2024/11 版

本手册中有关产品的型号规格和信息, 如有更改, 不另行通知



扫码关注微信公众号获取更多技术支持