

Kinetix 3 元器件伺服驱动器



性价比高、方便易用的伺服驱动器解决方案

特色和益处

Allen-Bradley Kinetix® 3 系列伺服驱动器是经济实用的解决方案,可以极大地简化客户的伺服应用过程。Kinetix 3 的一些主要属性包括:

恰当的成本, 恰当的功能

- 通过串行通信或数字量 I/O, 最多对 64 点位置进行索引定位
- 灵活的控制命令接口, 可以通过数字量或模拟量 I/O、脉冲串和 Modbus-RTU

调试简单

- 包括两个可以当驱动器在线时进行自动调节的自适应陷波滤波器, 从而消除有害共振和抖动
- 自动识别电机和设置增益, 简化了启动过程, 有助于达到最佳效果

易于使用和维护

- Modbus-RTU 串行通信可以在运行期间通过控制器或 HMI 更改驱动器参数的功能
- 参数被归类, 并赋予简明易懂的名字和默认值, 让客户享受真正的即插即用体验
- 使用免费软件工具 UltraWare 轻松对驱动器进行组态, 并可以复制组态参数



针对不同功率范围, Kinetix 3 元器件伺服驱动器呈现三种框架尺寸, 从而使应用更加灵活。

罗克韦尔自动化现在为小型机器应用提供运动控制解决方案。Kinetix 3 系列伺服驱动器可以为复杂程度不太高的应用提供相应级别的伺服控制。驱动器紧凑的设计, 使它成为所需功率小于 1.5kW, 瞬时转矩在 12.55 N·m 以下的小型机器的理想选择。

Kinetix 3 驱动器的高级且易用的功能包括在线振动抑制、先进的自整定、更短的稳定时间和索引功能。此驱动器可通过 Modbus 或其数字量输入对 64 个预设位置进行索引定位。

还可以使用 UltraWare 轻松对 Kinetix 3 进行组态, UltraWare 是一款可在因特网上下载的免费软件, 它是 Kinetix 加速器工具包的一部分, 用于加速诊断过程。利用它您可以一次组态多个轴, 还可以整理参数和设置, 它包含一个内置示波器, 可以监视各种变量。

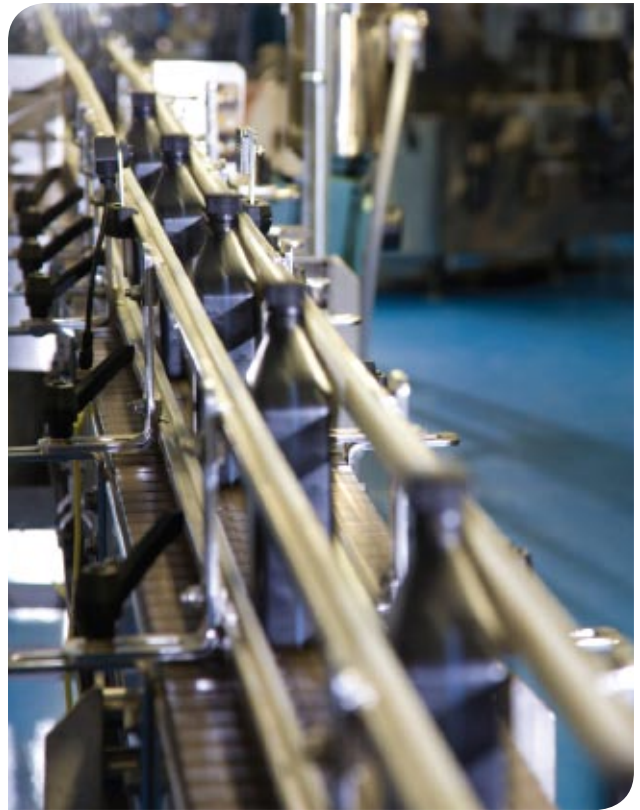
进一步简化组态过程, 可以通过使用 TL-Series™ 旋转电机、TL-Series™ 线性执行器、LDL-Series™ 和 LDC-Series™ 直线电机的自动电机识别功能。

LISTEN.
THINK.
SOLVE.™

行业和应用

Kinetix 3 驱动器非常适合低轴数机器。这款新型驱动器提供的输出功率可低至 50 W, 允许您根据实际功率要求定制机器中的轴数, 这样可以最大限度地减小系统尺寸和降低成本。由于体积小且功率范围较低, 这些驱动器的适用面非常广泛, 包括:

- 间歇成型、填充和密封
- 索引定位工作台
- 实验室自动化设备
- 医疗技术和制造
- 太阳能电池板跟踪
- 轻工业制造
- 电子装配
- 半导体处理



核心控制单元构件

将 Kinetix 3 元器件伺服驱动器应用到“核心控制单元”解决方案时, 核心控制单元构件 (CCBB) 会为用户提供更多便利性。CCBB 提供 CAD 图、电气设计图、物料清单、示例代码以及已开发好的操作员画面。CCBB 构件除参数备份和参数恢复功能外, 还具有诊断功能。CCBB 可帮助简化伺服解决方案的应用。

Kinetix 3 的构件包含 MicroLogix 1400 控制器、PVC 操作员界面和 TL 系列电机, 通过 Modbus-RTU 实现对最多三个轴执行索引定位控制的功能。



兼容的电机和执行器



旋转电机:

TL 系列

直线电机:

LDC 系列铁芯型

LCL 系列无铁芯型

线性执行器:

TL 系列电动缸

提供电缆和附件, 可以轻松地将电机连接到 Kinetix 3 驱动器。

产品技术参数

2071-	AP0	AP1	AP2	AP4	AP8	A10	A15
交流输入电压	170~264 VAC @ 47~63 Hz						
输入相数	1 ϕ	1 ϕ	1 ϕ	1 ϕ	1 ϕ /3 ϕ	3 ϕ	3 ϕ
连续功率输出 ¹ (W)	50	100	200	400	800	1000	1500
连续输入电流 (A _{rms})	1.30	2.38	3.68	7.14	10.82/6.25	8.75	12.37
连续输出电流 (A _{rms})	0.6	1.1	1.7	3.3	5.0	7.0	9.9
峰值输出电流 (A _{rms})	1.8	3.3	5.1	9.9	15.0	21.0	29.7
内置旁路功率 (W)	不支持			30	70	70	70
内置 I/O	10 个可分配光电隔离数字量输入、6 个可分配光电隔离数字量输出、 2 个模拟量输出、1 个模拟速度命令输入、1 个模拟电流命令输入						
控制模式	模拟电流、模拟速度、位置跟随、脉冲串、预置速度、内部定位控制(索引)						
尺寸 (W x H, mm)	50 x 155 (1.97 x 6.10 in)	50 x 155 (1.97 x 6.10 in)	50 x 155 (1.97 x 6.10 in)	58 x 155 (2.28 x 6.10 in)	81 x 155 (3.19 x 6.10 in)	81 x 155 (3.19 x 6.10 in)	81 x 155 (3.19 x 6.10 in)
深度 (mm)	141 (5.55 in)	141 (5.55 in)	141 (5.55 in)	141 (5.55 in)	186 (7.32 in)	186 (7.32 in)	186 (7.32 in)
推荐使用的电机	TL-A120P	TL-A130P	TL-A220P	TL-A230P	TL-2540P	TLY-A310M ²	TL-A410M
系统连续扭矩 (N-m)	0.15	0.28	0.56	1.04	2.06	2.43	4.88
系统峰值扭矩 (N-m)	0.35	0.72	1.36	2.79	6.02	9.01	12.55
反馈电缆	2090-DANFCT-Sxx (xx = 以米为单位的长度)						
电源电缆	2090-DANPT-16Sxx (xx = 以米为单位的长度)						

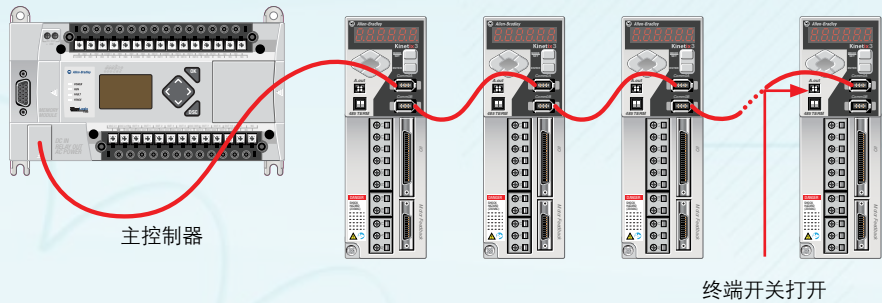
1. 连续功率输出取决于连接的电机。大多数情况下, 驱动器可以通过稍微减小转矩, 连续提供比在额定速度条件下列出的功率更大的功率。可使用 Motion Analyzer 验证应用选型。

2. 这种情况下必须使用 TLY 系列 (Bulletin TLY) 电机, 直至等效的 Bulletin TL 电机有售。

通信和控制模式

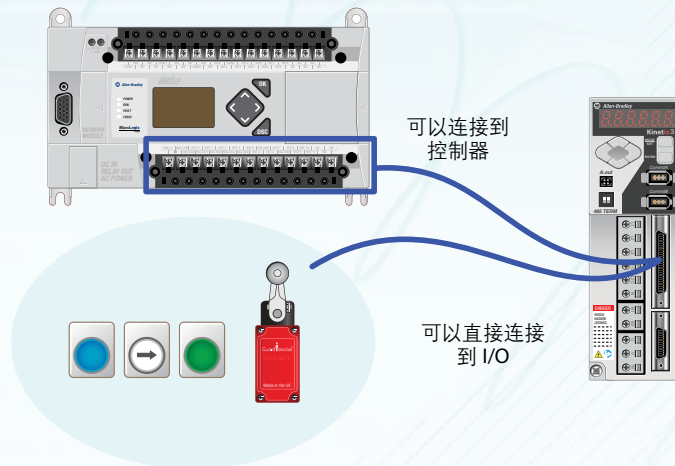
Modbus-RTU

- 高级诊断和控制, 包括索引定位和预置速度命令模式
- 用于在形成菊花链时使接线更容易的两个串口插座
- 可以使用示例代码



用户 I/O 控制

- 简单且经济实用
- 无需上位伺服脉冲模块
- 可直接使用传感器触发索引定位或预置速度
- 支持模拟控制和脉冲串控制



罗克韦尔自动化是正式的 ENERGY STAR® 工业服务和产品供应商。罗克韦尔自动化已经用实践证明, 它能通过与 ENERGY STAR 工业合作伙伴的共同努力, 在节约能源的项目范围和节能效果上像一个团队一样协同工作, 为美国的商业建筑和工业制造工厂提供节约能源的服务和/或产品。
有关更多信息, 请访问 ENERGY STAR 网站工业部分, 网址为 www.energystar.gov/index.cfm?c=industry.bus_industry

Allen-Bradley, Rockwell Automation, MicroLogix, PanelView, Kinetix, TL-Series, LDL-Series 和 LDC-Series 是罗克韦尔自动化公司的商标。
其它不属于罗克韦尔自动化公司的商标是其各自所有者公司的财产。

www.rockwellautomation.com

动力、控制与信息解决方案总部

美洲地区: 罗克韦尔自动化, 南二大街1201号, 密尔沃基市, WI 53204-2496 美国, 电话: (1) 414.382.2000, 传真: (1) 414.382.4444

欧洲/中东/非洲: 罗克韦尔自动化, Vorstlaan/Boulevard du Souverain 36, 1170布鲁塞尔, 比利时, 电话: (32) 2 663 0600, 传真: (32) 2 663 0640

亚洲地区: 罗克韦尔自动化, 香港数码港道100号数码港3座F区14楼, 电话: (852) 2887 4788, 传真: (852) 2508 1846

中国总部: 上海市漕河泾开发区虹梅路1801号B区宏业大厦1层, 邮编: 200233, 电话: (86 21) 6128 8888, 传真: (86 21) 6128 8899

Publication 2071-PP001A-ZH-P January 2011

Copyright 2011 Rockwell Automation Inc. Printed in CHINA.

