

PowerFlex 520 系列交流变频器

 **Allen-Bradley**

性能强劲、控制灵活的新一代产品。



LISTEN.
THINK.
SOLVE.®

 **Allen-Bradley** • Rockwell Software

**Rockwell
Automation**

PowerFlex 520 系列交流变频器

性能强劲、控制灵活的新一代产品。

Allen-Bradley® PowerFlex® 520 系列交流变频器集设计新颖和简单实用等特点于一身，可为您提供一套电机控制解决方案，实现最佳系统性能，缩短设计时间，并交付更高品质的机器。该系列产品包含三款变频器，每一款都具备独特的功能集，可满足您不同的应用需求。

PowerFlex 523 交流变频器非常适合注重经济实用型电机控制方案的机器。

PowerFlex 525 交流变频器非常适合系统集成简单且内置有 EtherNet/IP™ 和安全等标准功能的机器。

PowerFlex 527 交流变频器设计用于与 Allen-Bradley Logix 可编程自动化控制器 (PAC) 配合使用。对于能够获益于伺服驱动器和交流变频器具有相同驱动器配置体验的机器而言，PowerFlex 527 变频器是理想之选 — 内置有 EtherNet/IP 双端口，用于 EtherNet/IP 以及通过网络实现的安全功能。





PowerFlex 520 系列交流变频器旨在帮助您充分提高机器设计与应用中的生产力。

- 功率额定值
 - PowerFlex 523 交流变频器: **0.2...22 kW/0.25...30 Hp**, 满足全球 100-600V 的不同电压等级要求
 - PowerFlex 525 交流变频器: **0.4...22 kW/0.5...30 Hp**, 满足全球 100-600V 的不同电压等级要求
 - PowerFlex 527 交流变频器: **0.4...22 kW/0.5...30 Hp**, 满足全球 100-600V 的不同电压等级要求
- **模块化设计**有助于减少备件库存, 并使变频器的安装和配置更加快捷
- **EtherNet/IP 连接**支持与 Logix 环境进行无缝集成
- PowerFlex 525 和 527 变频器内置有**安全**功能, 可保护人员和资产安全
- PowerFlex 527 提供**集成安全** — 通过 EtherNet/IP 网络实现安全功能
- 多种易于使用的**软件**和**工具**可供选用, 有助于简化设计、配置和编程工作
- **工作温度**最高可达 50°C (122°F)。如果具备电流降额特性和控制模块风扇套件, 工作温度最高可达 70°C (158°F)
- **外形紧凑**, 节省面板空间且安装灵活

运动控制的新生命力

PowerFlex 527 交流变频器是 Logix 可编程自动化控制器的自然扩展。如此高水平的集成有助于改善电机协调能力，从而提高机器性能。

凭借 Logix 控制器的强大功能和单一软件包 Studio 5000 Logix Designer™ PowerFlex 527 变频器可帮助您简化配置、编程与使用。

这套精简方案采用 PowerFlex 527 交流变频器与 Allen-Bradley Kinetix® 伺服驱动器所共享的运动控制指令，因此可为您提供通用的用户体验，而且您只需要学习和使用一个软件包。综合集成工具的通用性还可帮助您节省宝贵的工程设计时间。

PowerFlex 527 交流变频器

- 专门与 Allen-Bradley Logix 控制器配合使用
- 与 Allen-Bradley Kinetix 伺服驱动器共享相同的配置和编程
- 针对泵、风扇以及进料和出料传送带等需要控制感应电机速度的机器应用而设计
- Logix 集成功能有助于提供高水平的电机协调能力
- 内置双端口 EtherNet/IP 支持多种网络拓扑和设备级环网功能
- 内置硬接线安全断开扭矩。SIL 3/PLe 类别 3
- 集成安全 — 通过 EtherNet/IP 实现基于控制器的安全性。SIL 3/PLe 类别 3

功率范围

- 0.4 - 22 kW/0.5 - 30 HP，满足全球 100-600V 的不同电压等级要求

配置和编程

- Studio 5000 Logix Designer

安全

- 安全断开扭矩是一种标准功能，可由硬接线安全实现，也可由基于 EtherNet/IP 网络的集成安全实现
- 通过 SIL 3/PLe 类别 3 认证

通信

- 内置双端口 EtherNet/IP

附加功能

- 可拆卸端子块有助于简化安装操作



PowerFlex 525 交流变频器

PowerFlex 525 交流变频器非常适合具有更多电机控制选项、标准安全功能和 EtherNet/IP 通信需求的联网机器。

- 可无缝集成到 Logix 控制架构中，并且具备自动设备配置功能
- 内置适用于 EtherNet/IP 和安全断开扭矩的标准单端口
- 配置工具简单易用
- 灵活的电机控制和安装选项

功率范围

- 0.4 - 22 kW/0.5 - 30 HP，满足全球 100-600V 的不同电压等级要求

配置和编程

- 多语言 LCD 人机界面模块 (HIM)
- Connected Components Workbench 软件
- Studio 5000 Logix Designer

安全

- 内置硬接线安全断开扭矩
- 通过 SIL 2/PLd 类别 3 认证

通信

- 内置 EtherNet/IP 端口
- 可选双端口 EtherNet/IP 卡
- 内置 DSI 端口支持多台变频器联网，一个节点上最多可连接五台 PowerFlex 交流变频器



PowerFlex 523 交流变频器

PowerFlex 523 交流变频器旨在帮助缩短安装和配置时间，并能提供应用所需的控制。这款变频器是一种经济高效的解决方案，带来了方便的编程功能和安装灵活性。

- 使用标准 USB 连接来上传/下载变频器配置
- 可通过 HIM 和 Connected Components Workbench™ 软件工具简化配置工作
- 可通过可选通信模块将变频器轻松添加到网络

功率范围

- 0.2 - 22 kW/0.25 - 30 HP，满足全球 100-600V 的不同电压等级要求

配置和编程

- 多语言 LCD 人机界面模块 (HIM)
- Connected Components Workbench 软件
- Studio 5000 Logix Designer

通信

- 可选双端口 EtherNet/IP 卡
- 内置 DSI 端口支持多台变频器联网，一个节点上最多可连接五台 PowerFlex 交流变频器



创新设计

PowerFlex 520 系列交流变频器采用模块化设计，并配有通用控制和电源模块，有助于减少备件库存并使变频器的安装和配置更加快捷。上述三种变频器均提供灵活的安装选项，且外形紧凑、耐高温，可满足灵活性和节省空间方面的需求。



凭借 MainsFree™ 编程功能，您可以通过 USB 连接将配置文件上传和下载到 PowerFlex 525 和 PowerFlex 523 变频器控制模块。



安装附件卡时可保持小巧的体积。



得益于模块化设计，您可以在安装 PowerFlex 525 或 PowerFlex 523 变频器电源模块的同时配置控制模块。



凭借控制模块风扇套件 PowerFlex 520 系列交流变频器可在高达 70°C (158°F) 的温度下以电流降额方式工作。



PowerFlex 527 变频器具有可拆卸端子块，有助于简化安装操作。



上述三种变频器设计灵活，均支持垂直安装或水平安装，而且或垂直或水平都可以并排安装。水平安装时需要使用控制模块风扇套件。

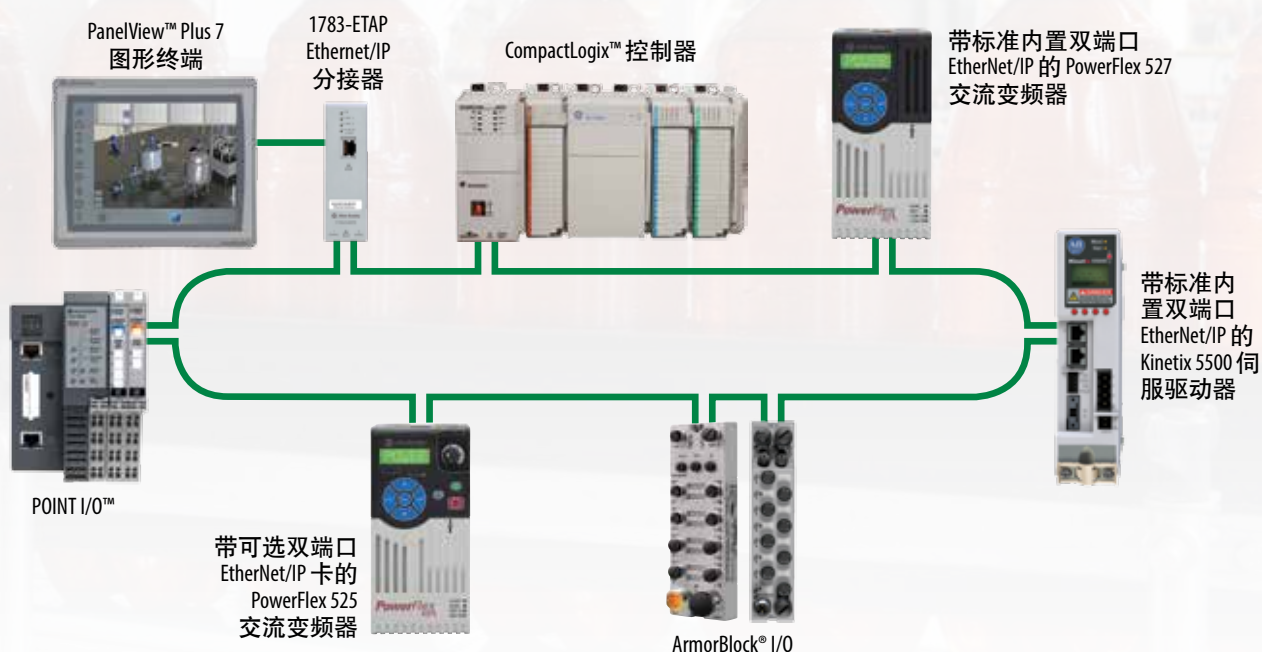
连接

在应用内形成无缝的实时信息流有助于提高运营灵活性和生产力。PowerFlex 520 系列交流变频器可帮助您轻松管理所有运营数据，从而节省时间并提高效率。

对于联网应用，EtherNet/IP 连接支持与 Logix 环境进行无缝集成。PowerFlex 520 系列变频器可简化连接操作，从而使您能够应用这种广泛采用的开放式网络。PowerFlex 525 和 527 交流变频器内置 EtherNet/IP 连接，使您能够通过网络轻松配置、控制和收集数据。

PowerFlex 523 和 525 交流变频器可选用双端口 EtherNet/IP 卡，从而灵活支持多种拓扑以及设备级环网 (DLR) 功能。实现 DLR 功能有助于提高网络弹性。当 EtherNet/IP 网络上的某台设备出现故障时，其他设备仍能够继续正常工作。DLR 技术是一种 ODVA™ 标准，可以最大程度减少管理型交换机的数量、减少布线需求，用户构建一个环网即可将设备级的所有组件连接起来，从而缩短配置时间并降低配置成本。

PowerFlex 527 内置有双端口 EtherNet/IP 连接，可灵活支持多种拓扑和 DLR 功能。



EtherNet/IP 是一种被广泛采用的成熟网络，可帮助用户简化并完善机器的设计与操作。双端口 EtherNet/IP 连接支持线型拓扑、环型拓扑以及 DLR 功能。

简化配置

PowerFlex 520 系列交流变频器与简单易用的软件包和工具搭配使用时，可使配置和编程工作更加简便快捷。每款工具都兼具功能强大与设计直观的特点，有助于改善用户体验、缩短开发时间，使您能够提供更加快速且更为高效的交付服务。

内置人机界面模块

- PowerFlex 523 和 525 变频器提供 HIM 配置
- 5 位、16 段液晶显示屏 (LCD) HIM，带描述性滚动文本
- 可通过集成键盘快速浏览菜单和加快配置速度
- 使用滚动文本显示信息。这些 QuickView™ 详细信息提供了有用的说明，减少了查找参数和代码的需求，从而节省大量时间
- 支持多种语言，可通过键盘快速选择



支持多种语言。

5 位、16 段液晶显示屏 (LCD) HIM，带描述性 QuickView 滚动文本。

可通过集成键盘快速浏览菜单并加快配置速度。

AppView 组配置提供了常见应用的参数。

仅需执行几次单击操作，便可获得与应用相关度最高的参数，从而节省时间。

Connected Components Workbench 软件

- 与 PowerFlex 523 和 525 变频器配合使用
- 通过直观的界面和启动向导指导用户启动并运行变频器
- 支持本地化语言
- 在线和离线配置
- 上下文相关“帮助”
- 通过 USB 连接上传和下载配置并通过 EtherNet/IP、DeviceNet™ 或其他开放式工业网络配置变频器
- 支持 PowerFlex 变频器以及 Micro800® 可编程控制器和 PanelView Component 图形终端
- 可轻松获取并安装免费软件

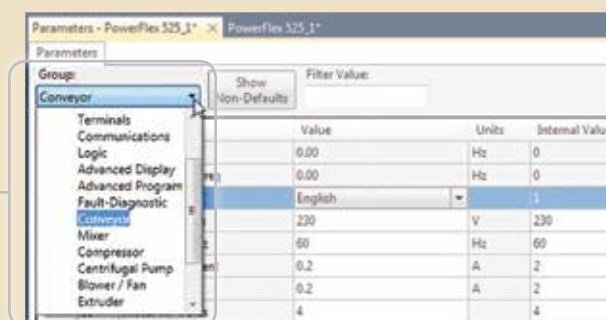
加快机器配置速度

使用直观而方便的 AppView® 和 CustomView™ 应用特定参数工具，可以更加快速地配置 PowerFlex 523 和 525 变频器。

AppView 提供适用于包括传送带、搅拌机、压缩机、泵和鼓风机等多种最常见应用的参数组。使用参数组设置来运行上述现存应用可使机器更快速地启动并运行，从而提高生产力。

使用 CustomView 工具可快速自定义参数组，从而定制机器，进一步缩短未来的设计与开发时间。

这两种工具都可以借助集成 HIM、Connected Components Workbench 软件和 Studio 5000 Logix Designer 应用程序而应用于 PowerFlex 523 和 525 变频器。



Studio 5000 Logix Designer 软件

使用 Studio 5000 Logix Designer 应用程序配置 PowerFlex 520 系列变频器，可将控制器编程以及系统的配置、操作和维护工作整合到单一软件环境中进行。这一出色的集成水平（源代码级集成）有助于缩短编程时间，并降低启动、调试和诊断工作的难度。

- 适用于离散、过程、批次、运动控制、安全和基于变频器的单一软件包
- PowerFlex 变频器可无缝集成到 Logix 环境中，有助于简化机器的开发、应用和维护工作
- 服务于多种应用的综合指令集
- 可自动生成控制标签信息，有助于简化配置工作并以最大限度减少对所需参数和标签进行手动编程的需求
- PowerFlex 527 变频器使用 Studio 5000® 中的运动控制指令集来实现电机同步和机器控制，提升了源代码级集成体验

源代码级集成



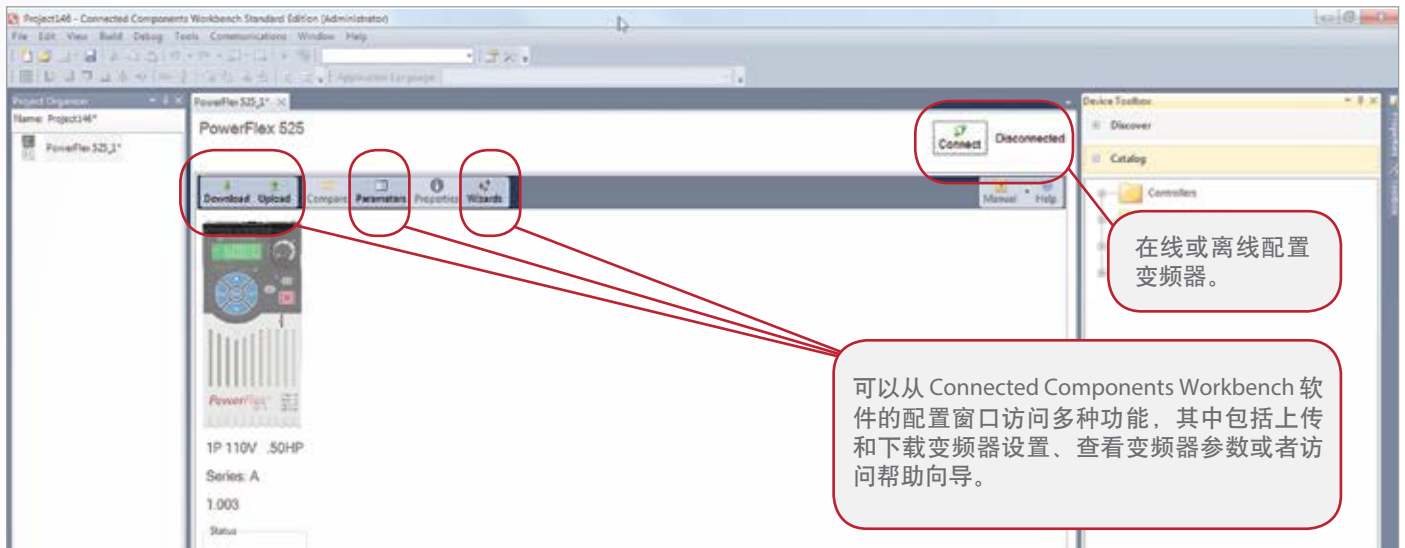
源代码级集成是一种将 Allen-Bradley 电机控制设备集成到 Allen-Bradley Logix 控制平台的专属体验。仅使用一套软件工具便可对整个应用进行配置、控制与监视。



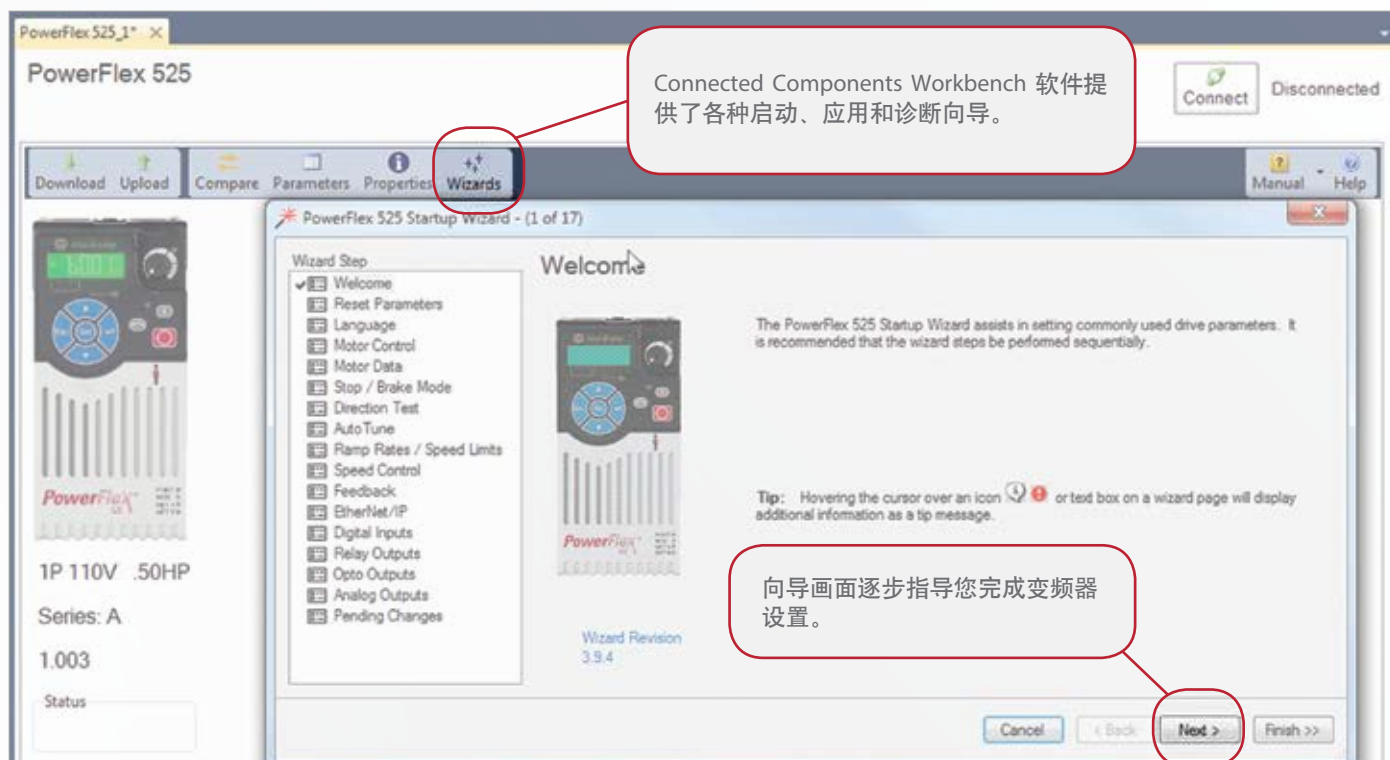
Connected Components Workbench 软件

Connected Components Workbench 软件可通过直观的界面和启动向导来引导用户启动并运行 PowerFlex 523 和 525 交流变频器。这款免费软件使用罗克韦尔自动化和 Microsoft® Visual Studio® 技术实现快速、简单的变频器配置。

- 启动向导有助于加快配置速度
- 通过通信网络配置和控制变频器



可从如下地址下载 Connected Components Workbench 软件: rockwellautomation.com/go/cc



Connected Components Workbench 软件有助于最大程度缩短机器的设计和开发时间，非常适合单机应用。您可以通过 USB 连接来上传和下载配置，并且可通过 EtherNet/IP、DeviceNet 或其他开放式工业网络来配置变频器。Connected Components Workbench 软件支持 PowerFlex 变频器以及 Micro800 可编程控制器和 PanelView Component 图形终端。



Studio 5000 Logix Designer

如果您正在寻求一套更为高效的方案，可以考虑源代码级集成。将 Allen-Bradley 电机控制设备集成到 Logix 控制平台，有助于缩短编程时间，并降低启动、调试和诊断工作的难度。源代码级集成可在单一软件环境 Studio 5000 Logix Designer 中统一执行控制器编程以及设备系统的配置、操作与维护工作，从而降低复杂度并减少错误。

- 采用直观编程的单一软件解决方案，可提供通用的用户体验
- 软件界面可简化设备设置工作
- 可轻松访问系统和机器级数据以及诊断信息
- 在 Studio 5000 软件中对控制器和变频器进行集中配置
- 有助于简化多台变频器的配置工作
- PowerFlex 520 系列交流变频器通过源代码级集成来缩短开发时间，并简化系统操作与诊断。PowerFlex 527 变频器利用 Studio 5000 Logix Designer 应用程序中的运动控制指令集来改善用户体验

可扩展、信息化的可编程自动化控制器

专属源代码级集成可将 PowerFlex 变频器和 PAC 集成到单一环境中以完善架构，从而最大限度地挖掘自动化系统的潜能。这种集成体验本身省时省力，而且既能缩短开发时间，又能简化维护工作。将 PowerFlex 520 系列变频器与 Logix PAC® 配合使用可最大限度地满足用户的应用需要。



CompactLogix™ 控制器是中小型应用的理想之选，能令客户在成本较低的机器中体验到集成架构®的优势。

ControlLogix® 系统采用通用控制引擎与通用开发环境，有助于在简单易用的环境中实现高速、高性能的多策略应用控制。

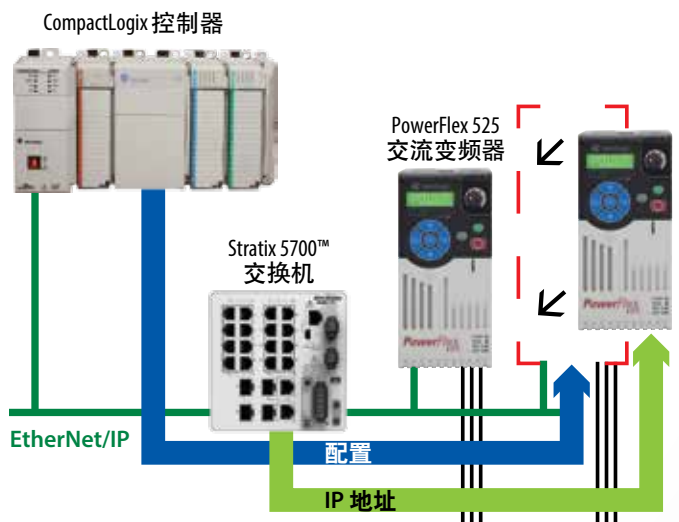


GuardLogix® 集成安全系统不仅具有标准 ControlLogix 系统的优势，同时还提供安全功能。与 GuardLogix PAC 配合使用时，PowerFlex 527 交流变频器可提供基于 EtherNet/IP 网络的集成安全选项，有助于减少接线、硬件以及潜在的故障。



自动设备配置

凭借自动设备配置 (ADC) 功能，Logix 控制器可自动检测更换后的 PowerFlex 变频器并下载所有配置参数，从而尽可能地减少手动重新配置的需求。该功能有助于缩短停机时间，从而提高生产力。



PowerFlex 520 系列和 750 系列变频器提供 ADC 功能。*

- PowerFlex 525 和 755 变频器内置有 EtherNet/IP 端口，用以实现 ADC 功能
- PowerFlex 527 变频器的变频器配置存储在 Logix 控制器中，支持自动快速更换设备
- Stratix 5700、6000 和 8000 交换机具备自动 IP 地址分配功能

* PowerFlex 523 和 753 变频器需要为 ADC 功能配备双端口 EtherNet/IP 通信卡。

使用 Studio 5000 Logix Designer 配置变频器

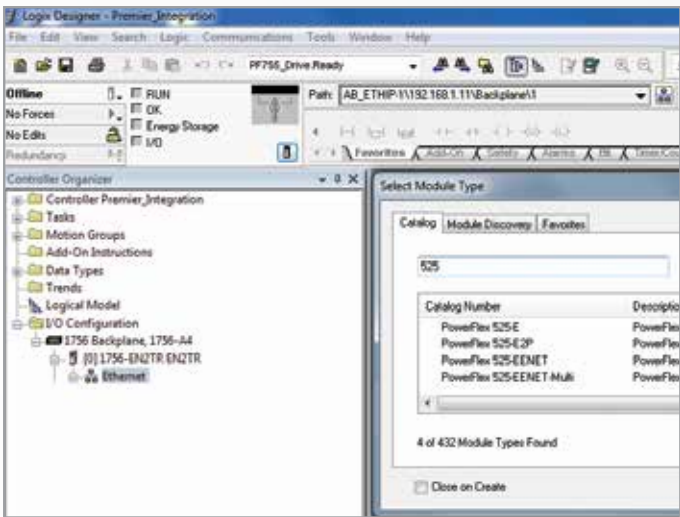
简化应用程序的开发、使用和维护

Studio 5000 软件以控制器标签的方式将变频器参数自动填充到控制器存储器中，从而缩短编程时间。

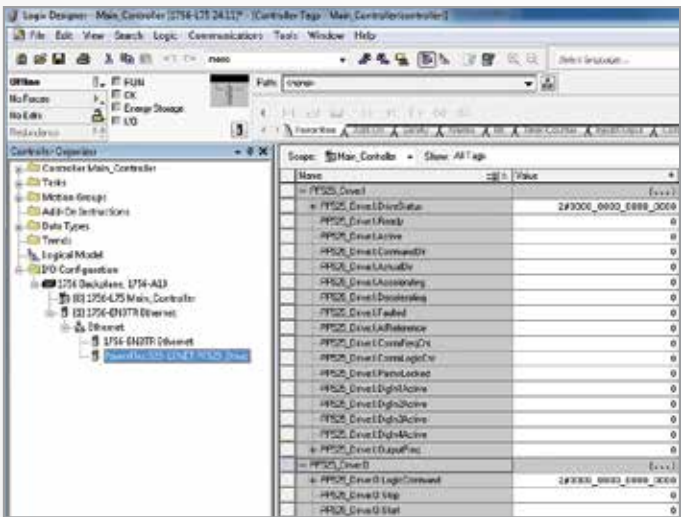
- 自动生成描述性标签名称
- 可消除地址不匹配错误
- 支持复制和粘贴功能，可快捷、轻松地创建变频器副本
- 采用高级图形向导引导您完成变频器的配置

作为罗克韦尔自动化集成架构的一部分，PowerFlex 520 系列变频器不仅仅是响应互锁命令，它还能够完成更多工作。

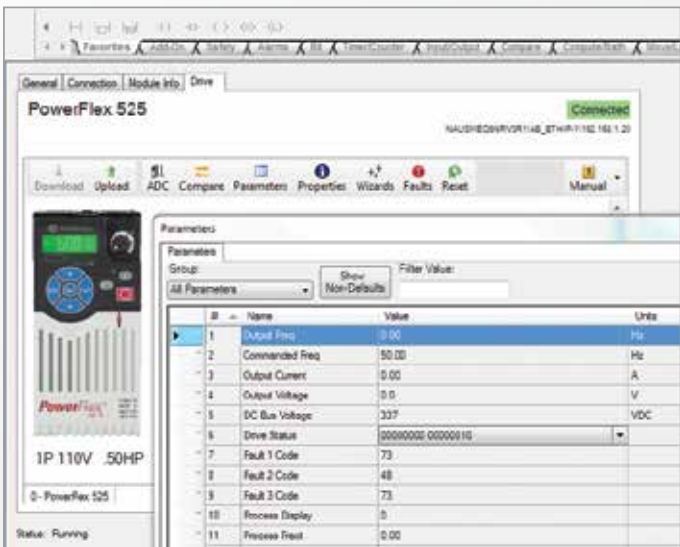
- 预测机械故障，并借助诊断和实时数据来提高性能
- 本地或远程监视机器性能，从而在资产方面作出明智决策
- 自动设备配置功能可将配置参数下载到更换后的变频器中，有助于缩短停机时间



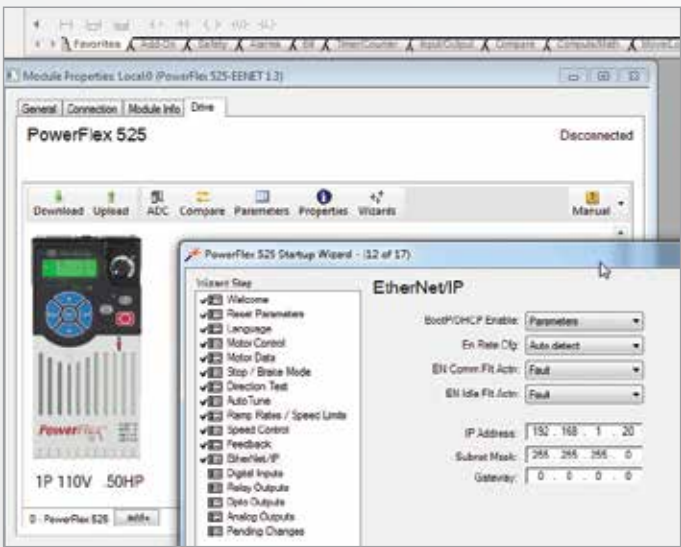
快速将 PowerFlex 520 系列交流变频器集成到 Logix 环境中。



自动生成带有描述性名称的控制器标签，有助于最大限度地降低单独输入标签描述的需求。



Logix 界面支持动态选择变频器参数。



使用 Studio 5000 Logix Designer 应用程序中的向导来简化变频器配置工作。

使用 Studio 5000 Logix Designer 运动控制指令编程变频器

当您思考这一概念时，便会觉得它非常有道理。采用类似于伺服驱动器的方式对变频器进行配置和编程，其优点似乎显而易见。您可以对这两种类型的驱动器使用含通用指令的单一软件包，从而降低复杂度并节省宝贵的工程设计时间。而且优点远不止这些。由于 PowerFlex 527 交流变频器设计用于与 Studio 5000 软件和 Logix 可编程自动化控制器配合使用，因此变频器可以充分利用 Logix 控制器功能的优势并用作控制器的自然扩展。这套解决方案可帮助您提高电机协调能力。

这种水平的集成可提供应用专属资源，从而进一步节省时间并提升性能。

- PowerFlex 527* 交流变频器采用与 Kinetix 伺服驱动器相同的配置和编程方法，有助于简化机器的设计工作
- 使用运动控制指令可使代码得到重复利用，有助于使机器的设计变得更加高效
- 时间戳事件等强大的诊断功能可提供精确的变频器信息，有助于快速发现问题并加以解决

* PowerFlex 755 变频器也可以使用 Studio 5000 Logix Designer 应用程序中的运动控制指令。

- 机器安全在 Studio 5000 Logix Designer 应用程序的安全任务中进行配置。可在 EtherNet/IP 网络上进行安全连接，无需任何额外接线
- 只需使用几条指令便可完成从非常简单的电子传动到电子凸轮的不同步。这类同步可通过网络实现，无需任何附加硬件设备
- PowerFlex 527 变频器固有自动设备更换功能，因此具备省时优势。Logix 控制器会保持各方面的变频器参数，并在每次连接到变频器时复位这些参数。这种固有的设备更换功能有助于最大限度地缩短机器停机时间

CIP 技术提供的单一解决方案

PowerFlex 527 交流变频器采用基于通用工业协议 (CIP™) 的高性能技术。CIP Safety™、CIP Sync™ 和 CIP Motion™ 可通过 EtherNet/IP 将安全网络、同步网络和运动控制网络轻松集成到企业级网络。

CIP Safety – 允许在同一网络上混合使用安全设备和标准设备以提高灵活性。它为安全应用中各设备间的通信提供了出色的可靠性。

CIP Sync – 为注重设备间实时同步的应用提供所需的控制协调能力。从而实现高级别的同步精度。

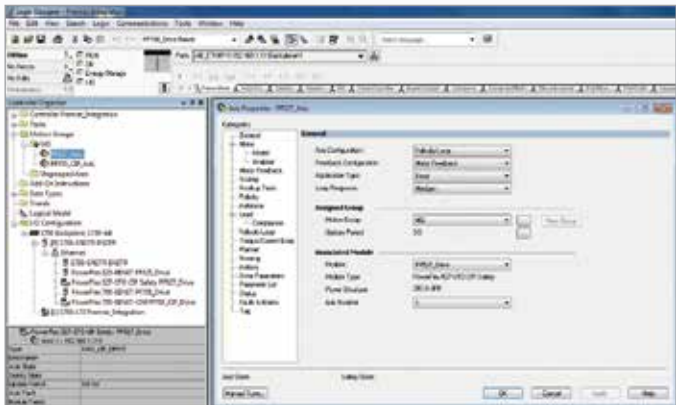
CIP Motion – 允许高性能运动控制产品和其他设备共享单一 EtherNet/IP 网络，消除了对运动控制特定网络的需求。它能够在一段合理的时间内获悉多个轴的高性能、实时确定性行为。



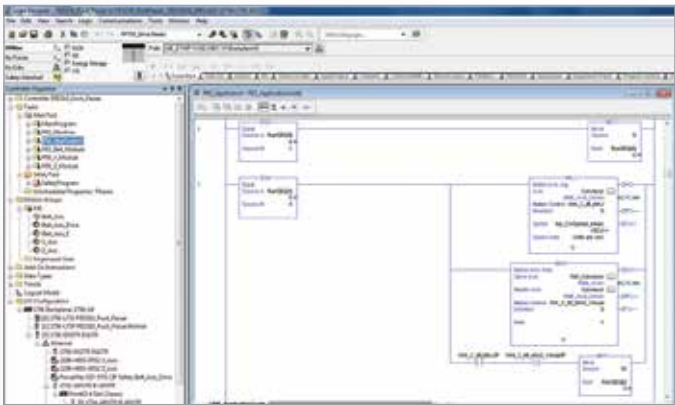
对于注重简单速度控制和精确电机功能的应用而言，将交流变频器和伺服驱动器配合使用是比较合理的解决方案。PowerFlex 527 交流变频器管理简单的速度控制，而 Kinetix 伺服驱动器处理较为精确的速度、扭矩和位置控制等电机控制操作。

运动控制指令简化变频器编程

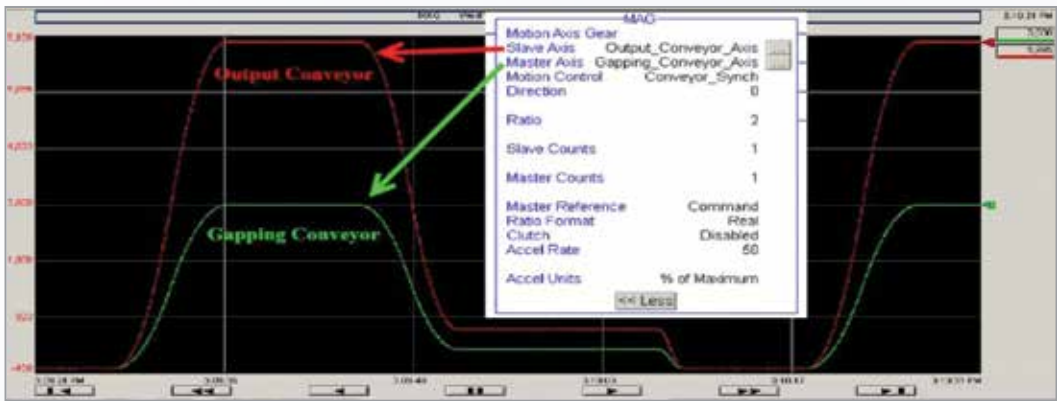
PowerFlex 527 交流变频器和 Kinetix 伺服驱动器共享单一软件工具 Studio 5000 Logix Designer，并且均采用基于运动控制指令集的编程方法，因此用户可以使用通用配置和编程环境，从而节省时间。这也有助于简化将来可能需要执行的任何维护工作。



可使用 Studio 5000 Logix Designer 应用程序中的运动控制指令将 PowerFlex 527 交流变频器配置为机器的轴。配置信息存储在 Logix PAC 中。



PowerFlex 527 交流变频器使用的 Studio 5000 运动控制指令集与 Kinetix 伺服驱动器相同。通用的用户体验有助于简化变频器编程。



运动控制指令简单实用，无需大量的传感器以及复杂的数学运算或逻辑便可使两个对象实现同步。

Name	Value	Force Mask	Style	Data Type	Description
PF527_Axis_CHRMDSR	(...)	(...)		MOTION_INSTR...	
PF527_Axis_CHRMDSRAC	0		Decimal	BOOL	Motion Drive Start
PF527_Axis_CHRMDSRACCEL	0		Decimal	BOOL	Motion Drive Start
PF527_Axis_CHRMDSRCalculateEa	0		Decimal	BOOL	Motion Drive Start
PF527_Axis_CHRMDSRDECEL	0		Decimal	BOOL	Motion Drive Start
PF527_Axis_CHRMDSRDN	0		Decimal	BOOL	Motion Drive Start
PF527_Axis_CHRMDSREN	1		Decimal	BOOL	Motion Drive Start
PF527_Axis_CHRMDSRERR	1		Decimal	BOOL	Motion Drive Start
PF527_Axis_CHRMDSRERR	0		Decimal	SINT	Motion Drive Start
PF527_Axis_CHRMDSRFLAGE	-1879948192		Decimal	DINT	Motion Drive Start
PF527_Axis_CHRMDSRQIP	0		Decimal	BOOL	Motion Drive Start
PF527_Axis_CHRMDSRQPC	0		Decimal	BOOL	Motion Drive Start
62 The axis was found to be in the incorrect operational state.				CP axis in incorrect state	
PF527_Axis_CHRMDSRSTATUS	0		Decimal	BOOL	Motion Drive Start
PF527_Axis_CHRMDSRTackingPai	0		Decimal	BOOL	Motion Drive Start

通过每个电机（轴）生成的输出指令可获得高质量的诊断信息。这些指令有内置诊断信息，包括指令执行状态和错误代码等。

Connection	Time Sync	Module Info	Internet Protocol	Port Configuration	Network	Associated Axes	Power	Digital Input
Digital Input 1:	Registration 1	Unassigned	Enable	Mouse				
Digital Input 2:	Registration 1	Positive Overtravel	Negative Overtravel					
Digital Input 3:	Unassigned							
Digital Input 4:	Unassigned							
PF527_Axis.RegEvent1ArmedStatus								1
PF527_Axis.RegEvent1Status								0
PF527_Axis.RegEvent2ArmedStatus								0
PF527_Axis.RegEvent2Status								0
PF527_Axis.Registration1InputStatus								1
PF527_Axis.Registration1NegativeEdgePosition								4.9975596
PF527_Axis.Registration1NegativeEdgeTime								93078031
PF527_Axis.Registration1Position								3.9282174
PF527_Axis.Registration1PositiveEdgePosition								3.9282174
PF527_Axis.Registration1PositiveEdgeTime								106047490
PF527_Axis.Registration1Time								106047490

能够给输入加时间戳对于数据记录和符合法规至关重要。凭借 Studio 5000 Logix Designer 应用程序中的运动控制指令，可以在软件中轻松获取故障和诊断信息，无需任何附加配置或通信。

有助于提高生产力的安全解决方案

保护人员和资产安全对于自动化系统而言是至关重要的。幸运的是，实施安全解决方案并不意味着必须牺牲生产力。PowerFlex 525 和 527 提供的标准安全功能不仅能够保护人员和设备安全，还能延长机器正常运行时间。

PowerFlex 525 和 527 变频器均提供有安全断开扭矩功能以帮助解决安全问题。触发安全电路后，安全断开扭矩功能无需变频器断电即可使电机停转。此功能的优点是在安全系统请求后可快速启动，同时有助于减少重复启动的磨损。

- 有助于保护人员和资产安全
- 安全系统请求后可快速启动
- 嵌入式安全功能可减少接线并节省安装空间 — 无需接触器，并且可降低出现安装错误的几率

内置安全断开扭矩的 PowerFlex 525 变频器

PowerFlex 525 以硬接线方式提供安全断开扭矩功能。此类内置安全有助于降低总系统成本、提高机器可用性并缩短停机时间。安全等级高达 SIL 2 /PLd 类别 3。

PowerFlex 527 有两种安全断开扭矩实施方式可供选择

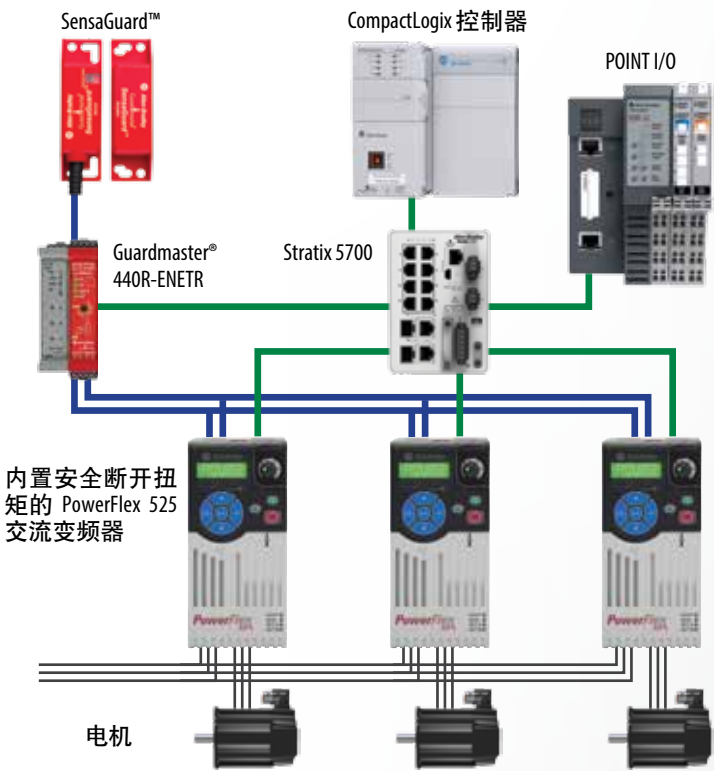
使用 PowerFlex 527 交流变频器时，您可以灵活选择适合您应用的安全解决方案实施方式。PowerFlex 527 不仅提供与 PowerFlex 525 变频器相同的硬接线式内置安全断开扭矩功能，还提供有集成安全选项，即基于控制器的安全功能，这种安全功能在 Studio 5000 Logix Designer 软件内进行配置，以提供安全断开扭矩功能。该方法通过 EtherNet/IP 传输安全信息，无需与变频器进行离散安全接线。

安全断开扭矩

PowerFlex 525 和 527 变频器均提供有安全断开扭矩功能以帮助解决安全问题。触发安全电路后，安全断开扭矩功能无需变频器断电即可使电机停转。此功能的优点是在安全系统请求后可快速启动，同时有助于减少重复启动的磨损。

- PowerFlex 525 和 527 变频器均提供有硬接线安全功能以保护人员和资产安全。内置安全功能还有助于减少接线，节省安装空间
- PowerFlex 525 - SIL2/ PLd 类别 3
- PowerFlex 527 - SIL3 / PLe 类别 3

硬接线安全解决方案

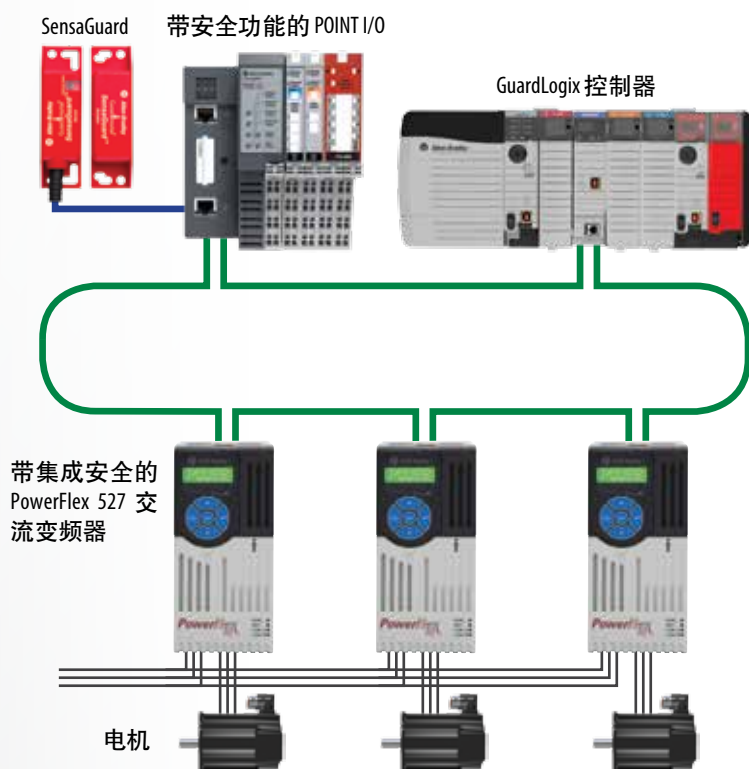


集成安全有助于简化机器设计

将控制系统的安全功能与非安全功能相结合可为机器制造商带来诸多好处，例如可最大限度地降低设备冗余度并提高生产力。PowerFlex 527 是首款具备集成安全的 Allen-Bradley 交流变频器。

- 使用 Allen-Bradley GuardLogix 安全控制器可消除对独立安全控制器的需求
- 使用单一编程软件包有助于消除对编写程序以及对不同控制器的多个程序加以协调的需求，从而简化应用程序的编程并节省培训和支持成本
- 使用单一开发环境有助于节省昂贵的再开发费用。如果需要扩展机器，例如从一路扩展为三路，只需将所需应用程序从一个移植到下一个即可
- 组件越少就意味着面板外壳越小，从而可以在控制柜上节省费用，同时也可以减少占地面积
- 安全和标准控制系统的集成让操作人员和维护人员能查看所有机器事件，当然也包括安全事件。这样一来便可快速作出响应，使机器恢复全速生产
- 安全和非安全功能共享同一个 EtherNet/IP 网络
- 有助于减少在各网络间安装既昂贵又难于维护的网关的需求
- 有了可同时管理安全和标准功能的单一软件程序，工程师不再需要手动管理标准和安全存储器的划分，也不用考虑通过逻辑划分来隔离安全了
- 控制器中显示更多安全标签
 - 安全断开情况
 - 安全故障情况
 - 连接状态
 - 复位要求
- PowerFlex 527 变频器是 PowerFlex 520 系列中唯一提供集成安全的变频器

PowerFlex 527 集成安全解决方案



区域控制

过去，因为标准系统对安全事件的认识有限，机器某部分的安全事件可能会导致整台机器停机。但集成安全允许控制和安全系统在同一网络中共存，并可在安全和标准应用程序之间共享数据。这样一来便可以执行“区域控制”，即机器的一个区域进入安全状态，而其他区域则继续运行。

- 使用集成安全解决方案，可将变频器及其各自的电机一起分组到同一区域。所有的分区工作完全由控制器完成，而相比之下，在硬接线解决方案中，变频器的安全输入以菊花链方式连接在一起
- 简化了应用的修改工作，既节省时间又节约成本



技术规格

PowerFlex 527 交流变频器		
功率额定值	100 - 120V: 0.4...1.1 kW/0.5...1.5 Hp 380 - 480V: 0.4...22 kW/0.5...30 Hp	200 - 240V: 0.4...15 kW/0.5...20 Hp 525 - 600V: 0.4...22 kW/0.5...30 Hp
电机控制	具有节能模式的无传感器矢量控制	
应用	开环转速调节	闭环转速调节
过载能力	标准负载应用: 110% 的额定电流持续 60 秒, 150% 的额定电流持续 3 秒 (对应 20 Hp 及以上) 重载应用: 150% 的额定电流持续 60 秒, 180% 的额定电流持续 3 秒 (200% - 3 秒可编程)	
输入技术参数	单相电压: 100...120V/200...240V 电压: 0V 至电机额定电压 (可调); 电压波动范围为 -15%/+10% 三相电压: 200...240V/380...480V/525...600V 频率: 50 至 60 Hz 逻辑控制尖峰通过时间: >0.5 秒, 典型值 2 秒 1/2 直流母线运行 (可选) 最大短路额定值: 100,000 A 对称电流	
输出电压范围	0V 至电机额定电压 (可调)	间歇电流: 150% 额定值条件下持续 60 秒
频率范围	最大输出频率 590 Hz	输入频率变化范围为 47 至 63 Hz
运行环境温度**	IP20: -20°C 到 50°C (-4°F 到 122°F) IP20 零堆叠: -20°C** 到 45°C (-4°F 到 113°F) IP20: -20°C 到 70°C (-4°F 到 158°F), 电流降额, 带可选控制模块风扇套件	
海拔	1000 m (3,280 ft), 在降额指导值下最高可达 4000 m (13,123 ft), 在 600V 例外情况下最高可达 2000 m (6,561 ft)	
外壳	IP20 NEMA/开放型	IP30 NEMA/UL 类型 1 (带导线管套件)
安装	DIN 导轨 (框架 A、B 和 C) 零堆叠 有关水平安装选项和温度的信息, 请参见用户手册 (520-UM001)	顶部和底部通风间距 50 mm (1.9 in)。(框架 E 在 60°C 至 70°C 时需要在变频器顶部留有 95 mm (3.74 in) 的通风间隙, 并且需要配备控制模块风扇套件)
配置	Studio 5000 Logix Designer 应用程序	
人机界面模块 (HIM) 语言	英语、法语、西班牙语、意大利语、德语、葡萄牙语、波兰语、土耳其语、捷克语	
控制 I/O	4 点数字量输入 (24VDC, 3 点可编程) 2 路模拟量输入 (1 路双极性电压, 1 路电流) 2 点数字量输出	1 路模拟量输出 (1 路单极性电压或电流) 2 个继电器 (1 个 A 型继电器及 1 个 B 型继电器; 24V DC、120V AC、240V AC)
动态制动	第 7 IGBT 制动, 直流制动	
载波频率	2-8 kHz, 默认值为 4 kHz	
EMC 滤波	嵌入式单相 240V 和三相 480V。可作为所有电压的外接选项	
安全	内置硬接线安全断开扭矩, SIL3, PLe, 类别 3 (ISO 13849-1) 内置集成安全 SIL3, PLe, 类别 3 (ISO 13849-1)	
通信	内置双端口 EtherNet/IP	
反馈类型	线驱动器类型编码器正交 (双通道) 或单通道 - 单端或差分 (A、B、Z 通道), 占空比 50%, +10% (Z 通道带标记脉冲) 脉冲序列输入 (1 至 100 kHz) - 可配置输入电压: 5V DC (±10%); 10-12V DC (±10%), 或 24V DC (±15%) 脉冲频率范围 - 直流到 250 kHz 频控 PWM 的允许脉冲频率 - 线驱动器类型编码器正交 (双通道) 或单通道	
保护	Studio 5000 中的故障历史记录, FactoryTalk Security	
标准	UL TUV EAC Semi-F47 ATEX Marine (Lloyds) RoHS ACS156 CE c-UL RCM KCC REACH	
控制特性	飞速启动 压频比 母线调节器 过程 PID 通用直流母线	定位控制 通过编码器反馈或模拟量输入进行调节 1/2 直流母线运行
附件	70°C (158°F) 控制模块风扇套件 (需要外部电源, 框架 E 除外) NEMA/UL 类型 1 套件 电磁兼容板	EMC 线路滤波器 线路电抗器 动态制动电阻
尺寸 mm (in)	框架 A: 152 (5.98) x 72 (2.83) x 172 (6.77) (高 x 宽 x 深) 框架 B: 180 (7.08) x 87 (3.42) x 172 (6.77) (高 x 宽 x 深) 框架 C: 220 (8.66) x 109 (4.29) x 184 (7.24) (高 x 宽 x 深) 框架 D: 260 (10.23) x 130 (5.11) x 212 (8.34) (高 x 宽 x 深) 框架 E: 300 (11.81) x 185 (7.28) x 279 (10.98) (高 x 宽 x 深)	

** 这些温度适用于变频器典型垂直安装方式。对于其他安装选项和温度, 请参考用户手册 (520-UM001)。

PowerFlex 525 交流变频器	
100 - 120V：0.4...1.1 kW/0.5...1.5 Hp 380 - 480V：0.4...22 kW/0.5...30 Hp	200 - 240V：0.4...15 kW/0.5...20 Hp 525 - 600V：0.4...22 kW/0.5...30 Hp
压频比 无传感器矢量控制 闭环速度矢量控制	具有节能模式的无传感器矢量控制 永磁电机控制*
开环转速调节	闭环转速调节
标准负载应用：110% 的额定电流持续 60 秒，150% 的额定电流持续 3 秒（对应 20 Hp 及以上） 重载应用：150% 的额定电流持续 60 秒，180% 的额定电流持续 3 秒（200% - 3 秒可编程）	
单相电压：100...120V/200...240V 电压：0V 至电机额定电压（可调）；电压波动范围为 -15%/+10% 三相电压：200...240V/380...480V/525...600V 频率：50 至 60 Hz 逻辑控制尖峰通过时间：>0.5 秒，典型值 2 秒 1/2 直流母线运行（可选） 最大短路额定值：100,000 A 对称电流	
0V 至电机额定电压（可调）	间歇电流： 150% 额定值条件下持续 60 秒
最大输出频率 500 Hz	输入频率变化范围为 47 至 63 Hz
IP20：-20°C 到 50°C（-4°F 到 122°F） IP20 零堆叠：-20°C** 到 45°C（-4°F 到 113°F） IP20：-20°C 到 60°C（140°F），电流降额 IP20：-20°C 到 70°C：（158°F），电流降额，带可选控制模块风扇套件	
1000 m（3,280 ft），在降额指导值下最高可达 4000 m（13,123 ft），在 600V 例外情况下最高可达 2000 m（6,561 ft）	
IP20 NEMA/开放型	IP30 NEMA/UL 类型 1（带导线管套件）
DIN 导轨（框架 A、B 和 C） 零堆叠 有关水平安装选项和温度的信息，请参见用户手册（520-UM001）	顶部和底部通风间距 50 mm（1.96 in）。（框架 E 在 60°C 至 70°C 时需要在变频器顶部留有 95 mm（3.74 in）的通风间隙，并且需要配备控制模块风扇套件）
集成 HIM 远程键盘 Connected Components Workbench 软件	基于 USB 连接的 MainsFree 编程 应用程序特定的参数组 AppView 和 CustomView™ Studio 5000 Logix Designer 应用程序
英语、法语、西班牙语、意大利语、德语、葡萄牙语、波兰语、土耳其语、捷克语	
7 点数字量输入（24 VDC，6 点可编程） 2 路模拟量输入（1 路双极性电压，1 路电流） 2 点数字量输出	1 路模拟量输出（1 路单极性电压或电流） 2 个继电器（1 个 A 型继电器及 1 个 B 型继电器；24V DC、120V AC、240V AC）
第 7 IGBT 制动，直流制动	
2 至 16 kHz。默认值为 4 kHz（2 到 8 kHz 用于闭环速度矢量控制）	
嵌入式单相 240V 和三相 480V。可作为所有电压的外接选项	
嵌入式 ISO 13849-1 SIL2/PLd 类别 3 安全断开扭矩	
集成式 RS485，带 Modbus RTU/DSI 嵌入式 EtherNet/IP 端口 双端口 EtherNet/IP 选件卡	DeviceNet 选件卡 PROFIBUS® DP 选件卡
线驱动器类型编码器正交（双通道）或单通道 - 单端或差分（A、B 通道）；占空比 50%，+10% 脉冲序列输入（1 至 100 kHz） - 可配置输入电压：5VDC（±10%）；10-12VDC（±10%）或 24V DC（±15%） 脉冲频率范围 - 直流到 250 kHz 频控 PWM 的允许脉冲频率	
故障历史记录，密码锁安全	
UL TUV EAC Semi-F47 ATEX Marine (Lloyds) RoHS ACS156 CE c-UL RCM KCC REACH	
飞速启动 压频比 母线调节器 过程 PID 通用直流母线 StepLogic® 功能（继电器和定时器） 针对纤维应用的功能 兼容 PTC 输入	定位控制 通过编码器反馈或模拟量输入进行调节 1/2 直流母线运行 8 个数据链接（4 个输入和 4 个输出） 多台变频器连接 16 个预置速度 PointStop™ 功能
70°C（158°F）控制模块风扇套件（需要外部电源，框架 E 除外） NEMA/UL 类型 1 套件 电磁兼容板	EMC 线路滤波器 线路电抗器 动态制动电阻 用于 Bulletin 160 驱动器的安装适配器板
框架 A：152（5.98）x 72（2.83）x 172（6.77）（高 x 宽 x 深） 框架 B：180（7.08）x 87（3.42）x 172（6.77）（高 x 宽 x 深） 框架 C：220（8.66）x 109（4.29）x 184（7.24）（高 x 宽 x 深） 框架 D：260（10.23）x 130（5.11）x 212（8.34）（高 x 宽 x 深） 框架 E：300（11.81）x 185（7.28）x 279（10.98）（高 x 宽 x 深）	

PowerFlex 523 交流变频器	
100 - 120V：0.2...1.1 kW/0.25...1.5 Hp 380 - 480V：0.4...22 kW/0.5...30 Hp	200 - 240V：0.2...15 kW/0.25...20 Hp 525 - 600V：0.4...22 kW/0.5...30 Hp
压频比 无传感器矢量控制	具有节能模式的无传感器矢量控制
开环转速调节	
标准负载应用：110% 的额定电流持续 60 秒，150% 的额定电流持续 3 秒（对应 20 Hp 及以上） 重载应用：150% 的额定电流持续 60 秒，180% 的额定电流持续 3 秒（200% - 3 秒可编程）	
单相电压：100...120V/200...240V 电压：0V 至电机额定电压（可调）；电压波动范围为 -15%/+10% 三相电压：200...240V/380...480V/525...600V 频率：50 至 60 Hz 逻辑控制尖峰通过时间：>0.5 秒，典型值 2 秒 1/2 直流母线运行（可选） 最大短路额定值：100,000 A 对称电流	
0V 至电机额定电压（可调）	间歇电流： 150% 额定值条件下持续 60 秒
最大输出频率 500 Hz	输入频率变化范围为 47 至 63 Hz
IP20：-20°C 到 50°C（-4°F 到 122°F） IP20 零堆叠：-20°C** 到 45°C（-4°F 到 113°F） IP20：-20°C 到 60°C（140°F），电流降额 IP20：-20°C 到 70°C：（158°F），电流降额，带可选控制模块风扇套件	
1000 m（3,280 ft），在降额指导值下最高可达 4000 m（13,123 ft），在 600V 例外情况下最高可达 2000 m（6,561 ft）	
IP20 NEMA/开放型	IP30 NEMA/UL 类型 1（带导线管套件）
DIN 导轨（框架 A、B 和 C） 零堆叠 有关水平安装选项和温度的信息，请参见用户手册（520-UM001）	顶部和底部通风间距 50 mm（1.96 in）。（框架 E 在 60°C 至 70°C 时需要在变频器顶部留有 95mm（3.74 in）的通风间隙，并且需要配备控制模块风扇套件）
集成 HIM 远程键盘 Connected Components Workbench 软件	基于 USB 连接的 MainsFree 编程 应用程序特定的参数组 AppView 和 CustomView Studio 5000 Logix Designer 应用程序
英语、法语、西班牙语、意大利语、德语、葡萄牙语、波兰语、土耳其语、捷克语	
5 点数字量输入（24 VDC，4 点可编程） 1 路模拟量输入（单极性电压或电流） 1 个继电器（C 型）	
第 7 IGBT 制动，直流制动	
2 至 16 kHz。默认值为 4 kHz	
嵌入式单相 240V 和三相 480V。可作为所有电压的外接选项	
无	
集成式 RS485，带 Modbus RTU/DSI 双端口 EtherNet/IP 选件卡	DeviceNet 选件卡 PROFIBUS DP 选件卡
无	
故障历史记录，密码锁安全	
UL EAC RoHS ACS156 CE c-UL RCM KCC Semi-F47 REACH	
飞速启动 压频比 母线调节器 过程 PID 通用直流母线 针对纤维应用的功能	兼容 PTC 输入 1/2 直流母线运行 8 个数据链接（4 个输入和 4 个输出，需要使用通信选件卡） 多台变频器连接（需要使用通信选件卡） 8 个预置速度
70°C（158°F）控制模块风扇套件（需要外部电源，框架 E 除外） NEMA/UL 类型 1 套件 电磁兼容板	EMC 线路滤波器 线路电抗器 动态制动电阻 用于 Bulletin 160 驱动器的安装适配器板
框架 A：152（5.98）x 72（2.83）x 172（6.77）（高 x 宽 x 深） 框架 B：180（7.08）x 87（3.42）x 172（6.77）（高 x 宽 x 深） 框架 C：220（8.66）x 109（4.29）x 184（7.24）（高 x 宽 x 深） 框架 D：260（10.23）x 130（5.11）x 212（8.34）（高 x 宽 x 深） 框架 E：300（11.81）x 185（7.28）x 279（10.98）（高 x 宽 x 深）	

PowerFlex 527 交流变频器							
50/60Hz 100-120V, 10 无滤波器	标准负载 (ND)		重载 (HD)		输出电流	目录号	框架尺寸
	Hp	kW	Hp	kW			
	0.5	0.4	0.5	0.4			
	1	0.75	1	0.75			
	1.5	1.1	1.5	1.1	6.0A	25C-V6P0N104	B
200-240V, 10 无滤波器	0.5	0.4	0.5	0.4	2.5A	25C-A2P5N104	A
	1	0.75	1	0.75	4.8A	25C-A4P8N104	A
	2	1.5	2	1.5	8.0A	25C-A8P0N104	B
	3	2.2	3	2.2	11.0A	25C-A011N104	B
200-240V, 10 EMC 滤波器	0.5	0.4	0.5	0.4	2.5A	25C-A2P5N114	A
	1	0.75	1	0.75	4.8A	25C-A4P8N114	A
	2	1.5	2	1.5	8.0A	25C-A8P0N114	B
	3	2.2	3	2.2	11.0A	25C-A011N114	B
200-240V, 30 无滤波器	0.5	0.4	0.5	0.4	2.5A	25C-B2P5N104	A
	1	0.75	1	0.75	5.0A	25C-B5P0N104	A
	2	1.5	2	1.5	8.0A	25C-B8P0N104	A
	3	2.2	3	2.2	11.0A	25C-B011N104	A
	5	4	5	4	17.5A	25C-B017N104	B
	7.5	5.5	7.5	5.5	24.0A	25C-B024N104	C
	10	7.5	10	7.5	32.2A	25C-B032N104	D
	15	11	15	11	48.3A	25C-B048N104	E
	20	15	15	11	62.1A	25C-B062N104	E
380-480V, 30 无滤波器	0.5	0.4	0.5	0.4	1.4A	25C-D1P4N104	A
	1	0.75	1	0.75	2.3A	25C-D2P3N104	A
	2	1.5	2	1.5	4.0A	25C-D4P0N104	A
	3	2.2	3	2.2	6.0A	25C-D6P0N104	A
	5	4	5	4	10.5A	25C-D010N104	B
	7.5	5.5	7.5	5.5	13.0A	25C-D013N104	C
	10	7.5	10	7.5	17.0A	25C-D017N104	C
	15	11	15	11	24A	25C-D024N104	D
	20	15	15	11	30A	25C-D030N104	D
	25	18.5	20	15	37A	25C-D037N114*	E
	30	22	25	18.5	43A	25C-D043N114*	E
380-480V, 30 EMC 滤波器	0.5	0.4	0.5	0.4	1.4A	25C-D1P4N114	A
	1	0.75	1	0.75	2.3A	25C-D2P3N114	A
	2	1.5	2	1.5	4.0A	25C-D4P0N114	A
	3	2.2	3	2.2	6.0A	25C-D6P0N114	A
	5	4	5	4	10.5A	25C-D010N114	B
	7.5	5.5	7.5	5.5	13.0A	25C-D013N114	C
	10	7.5	10	7.5	17.0A	25C-D017N114	C
	15	11	15	11	24A	25C-D024N114	D
	20	15	15	11	30A	25C-D030N114	D
	25	18.5	20	15	37A	25C-D037N114	E
	30	22	25	18.5	43A	25C-D043N114	E
525- 600V, 30 无滤波器	0.5	0.4	0.5	0.4	0.9A	25C-E0P9N104	A
	1	0.75	1	0.75	1.7A	25C-E1P7N104	A
	2	1.5	2	1.5	3.0A	25C-E3P0N104	A
	3	2.2	3	2.2	4.2A	25C-E4P2N104	A
	5	4	5	4	6.6A	25C-E6P6N104	B
	7.5	5.5	7.5	5.5	9.9A	25C-E9P9N104	C
	10	7.5	10	7.5	12.0A	25C-E012N104	C
	15	11	15	11	19.0A	25C-E019N104	D
	20	15	15	11	22.0A	25C-E022N104	D
	25	18.5	20	15	27.0A	25C-E027N104	E
	30	22	25	18.5	32.0A	25C-E032N104	E

* 带 EMC 滤波器

PowerFlex 525 交流变频器							
50/60Hz 100-120V, 10 无滤波器	标准负载 (ND)		重载 (HD)		输出电流	目录号	框架尺寸
	Hp	kW	Hp	kW			
	0.5	0.4	0.5	0.4	2.5A	25B-V2P5N104	A
	1	0.75	1	0.75	4.8A	25B-V4P8N104	B
	1.5	1.1	1.5	1.1	6.0A	25B-V6P0N104	B
200-240V, 10 无滤波器	0.5	0.4	0.5	0.4	2.5A	25B-A2P5N104	A
	1	0.75	1	0.75	4.8A	25B-A4P8N104	A
	2	1.5	2	1.5	8.0A	25B-A8P0N104	B
	3	2.2	3	2.2	11.0A	25B-A011N104	B
200-240V, 10 EMC 滤波器	0.5	0.4	0.5	0.4	2.5A	25B-A2P5N114	A
	1	0.75	1	0.75	4.8A	25B-A4P8N114	A
	2	1.5	2	1.5	8.0A	25B-A8P0N114	B
	3	2.2	3	2.2	11.0A	25B-A011N114	B
200-240V, 30 无滤波器	0.5	0.4	0.5	0.4	2.5A	25B-B2P5N104	A
	1	0.75	1	0.75	5.0A	25B-B5P0N104	A
	2	1.5	2	1.5	8.0A	25B-B8P0N104	A
	3	2.2	3	2.2	11.0A	25B-B011N104	A
	5	4	5	4	17.5A	25B-B017N104	B
	7.5	5.5	7.5	5.5	24.0A	25B-B024N104	C
	10	7.5	10	7.5	32.2A	25B-B032N104	D
	15	11	15	11	48.3A	25B-B048N104	E
	20	15	15	11	62.1A	25B-B062N104	E
380-480V, 30 无滤波器	0.5	0.4	0.5	0.4	1.4A	25B-D1P4N104	A
	1	0.75	1	0.75	2.3A	25B-D2P3N104	A
	2	1.5	2	1.5	4.0A	25B-D4P0N104	A
	3	2.2	3	2.2	6.0A	25B-D6P0N104	A
	5	4	5	4	10.5A	25B-D010N104	B
	7.5	5.5	7.5	5.5	13.0A	25B-D013N104	C
	10	7.5	10	7.5	17.0A	25B-D017N104	C
	15	11	15	11	24A	25B-D024N104	D
	20	15	15	11	30A	25B-D030N104	D
	25	18.5	20	15	37A	25B-D037N114*	E
	30	22	25	18.5	43A	25B-D043N114*	E
380-480V, 30 EMC 滤波器	0.5	0.4	0.5	0.4	1.4A	25B-D1P4N114	A
	1	0.75	1	0.75	2.3A	25B-D2P3N114	A
	2	1.5	2	1.5	4.0A	25B-D4P0N114	A
	3	2.2	3	2.2	6.0A	25B-D6P0N114	A
	5	4	5	4	10.5A	25B-D010N114	B
	7.5	5.5	7.5	5.5	13.0A	25B-D013N114	C
	10	7.5	10	7.5	17.0A	25B-D017N114	C
	15	11	15	11	24A	25B-D024N114	D
	20	15	15	11	30A	25B-D030N114	D
	25	18.5	20	15	37A	25B-D037N114	E
	30	22	25	18.5	43A	25B-D043N114	E
525- 600V, 30 无滤波器	0.5	0.4	0.5	0.4	0.9A	25B-E0P9N104	A
	1	0.75	1	0.75	1.7A	25B-E1P7N104	A
	2	1.5	2	1.5	3.0A	25B-E3P0N104	A
	3	2.2	3	2.2	4.2A	25B-E4P2N104	A
	5	4	5	4	6.6A	25B-E6P6N104	B
	7.5	5.5	7.5	5.5	9.9A	25B-E9P9N104	C
	10	7.5	10	7.5	12.0A	25B-E012N104	C
	15	11	15	11	19.0A	25B-E019N104	D
	20	15	15	11	22.0A	25B-E022N104	D
	25	18.5	20	15	27.0A	25B-E027N104	E
	30	22	25	18.5	32.0A	25B-E032N104	E

* 带 EMC 滤波器

PowerFlex 523 交流变频器							
50/60Hz 100-120V, 10 无滤波器	标准负载 (ND)		重载 (HD)		输出电流	目录号	框架尺寸
	Hp	kW	Hp	kW			
	0.25	0.2	0.25	0.2			
	0.5	0.4	0.5	0.4			
	1	0.75	1	0.75			
	1.5	1.1	1.5	1.1	6.0A	25A-V6P0N104	B
200-240V, 10 无滤波器	0.25	0.2	0.25	0.2	1.6A	25A-A1P6N104	A
	0.5	0.4	0.5	0.4	2.5A	25A-A2P5N104	A
	1	0.75	1	0.75	4.8A	25A-A4P8N104	A
	2	1.5	2	1.5	8.0A	25A-A8P0N104	B
	3	2.2	3	2.2	11.0A	25A-A011N104	B
200-240V, 10 EMC 滤波器	0.25	0.2	0.25	0.2	1.6A	25A-A1P6N114	A
	0.5	0.4	0.5	0.4	2.5A	25A-A2P5N114	A
	1	0.75	1	0.75	4.8A	25A-A4P8N114	A
	2	1.5	2	1.5	8.0A	25A-A8P0N114	B
	3	2.2	3	2.2	11.0A	25A-A011N114	B
200-240V, 30 无滤波器	0.25	0.2	0.25	0.2	1.6A	25A-B1P6N104	A
	0.5	0.4	0.5	0.4	2.5A	25A-B2P5N104	A
	1	0.75	1	0.75	5.0A	25A-B5P0N104	A
	2	1.5	2	1.5	8.0A	25A-B8P0N104	A
	3	2.2	3	2.2	11.0A	25A-B011N104	A
	5	4	5	4	17.5A	25A-B017N104	B
	7	5.5	7.5	5.5	24.0A	25A-B024N104	C
	10	7.5	10	7.5	32.2A	25A-B032N104	D
	15	11	15	11	48.3A	25A-B048N104	E
	20	15	15	11	62.1A	25A-B062N104	E
380-480V, 30 无滤波器	0.5	0.4	0.5	0.4	1.4A	25A-D1P4N104	A
	1	0.75	1	0.75	2.3A	25A-D2P3N104	A
	2	1.5	2	1.5	4.0A	25A-D4P0N104	A
	3	2.2	3	2.2	6.0A	25A-D6P0N104	A
	5	4	5	4	10.5A	25A-D010N104	B
	7.5	5.5	7.5	5.5	13.0A	25A-D013N104	C
	10	7.5	10	7.5	17.0A	25A-D017N104	C
	15	11	15	11	24A	25A-D024N104	D
	20	15	15	11	30A	25A-D030N104	D
	25	18.5	20	15	37A	25A-D037N114*	E
	30	22	25	18.5	43A	25A-D043N114*	E
380-480V, 30 EMC 滤波器	0.5	0.4	0.5	0.4	1.4A	25A-D1P4N114	A
	1	0.75	1	0.75	2.3A	25A-D2P3N114	A
	2	1.5	2	1.5	4.0A	25A-D4P0N114	A
	3	2.2	3	2.2	6.0A	25A-D6P0N114	A
	5	4	5	4	10.5A	25A-D010N114	B
	7.5	5.5	7.5	5.5	13.0A	25A-D013N114	C
	10	7.5	10	7.5	17.0A	25A-D017N114	C
	15	11	15	11	24A	25A-D024N114	D
	20	15	15	11	30A	25A-D030N114	D
	25	18.5	20	15	37A	25A-D037N114	E
	30	22	25	18.5	43A	25A-D043N114	E
525- 600V, 30 无滤波器	0.5	0.4	0.5	0.4	0.9A	25A-E0P9N104	A
	1	0.75	1	0.75	1.7A	25A-E1P7N104	A
	2	1.5	2	1.5	3.0A	25A-E3P0N104	A
	3	2.2	3	2.2	4.2A	25A-E4P2N104	A
	5	4	5	4	6.6A	25A-E6P6N104	B
	7.5	5.5	7.5	5.5	9.9A	25A-E9P9N104	C
	10	7.5	10	7.5	12.0A	25A-E012N104	C
	15	11	15	11	19.0A	25A-E019N104	D
	20	15	15	11	22A	25A-E022N104	D
	25	18.5	20	15	27A	25A-E027N104	E
	30	22	25	18.5	32A	25A-E032N104	E

* 带 EMC 滤波器

PowerFlex 520 系列交流变频器 可最大程度地提升系统性能

控制

PowerFlex 523 交流变频器

- 压频比
- 无传感器矢量控制

PowerFlex 525 交流变频器

- 压频比
- 无传感器矢量控制
- 闭环速度矢量控制
- 永磁电机控制*

PowerFlex 527 交流变频器

- 压频比
- 无传感器矢量控制
- 闭环速度矢量控制

定位控制

PowerFlex 525 交流变频器

- PointStop 定位控制技术可将电机负载停在恒定位置, 无需编码器反馈
- 带可选编码器卡的闭环反馈
- 点对点定位模式

通信

- 内置 EtherNet/IP 端口, 适用于 PowerFlex 525 和 527 交流变频器

PowerFlex 523 和 525 交流变频器

- 嵌入式 DSI 端口
- 双端口 EtherNet/IP 选件卡
- DeviceNet 和 PROFIBUS 选件卡

节能

- SVC 中的节能模式调节电流输出, 有助于降低能源成本
- 能源数据监视和报告功能
- 永磁电机控制*, 适用于 PowerFlex 525 和 527 交流变频器

硬件

- 带可拆卸控制模块的模块化设计
- 同一控制模块即可适应整个功率范围
- 添加选件卡不会影响变频器的体积
- 垂直、并排安装, 节省面板空间
- A、B 和 C 框架变频器可采用 DIN 导轨安装, 安装灵活、省时
- 水平安装, 带控制模块风扇套件
- 以电流降额方式运行且带控制模块风扇套件时, 运行环境温度范围为 -20°C (-4°F) 到 70°C (158°F)
- IP20 NEMA/开放型, IP30 NEMA/UL 类型 1 (带导线管套件)
- 嵌入式 EMC 滤波, 工作电压为 200V 和 400V; 可选 EMC 滤波适用于所有电压
- 整个电路的涂层防护符合 IEC 60721 3C2 标准, 有助于提高变频器的坚固程度 (仅限化学物质和气体)

编程和调试

PowerFlex 523 和 525 交流变频器

- HIM 支持多种语言, 使用 QuickView 滚动文本
- 使用 AppView 工具定义应用程序特定的参数组, 使用 CustomView 工具定制应用程序设置
- 使用标准 USB 电缆简化配置和 MainsFree 编程
- Connected Components Workbench 软件可轻松快速地配置变频器
- 通过 Studio 5000 Logix Designer 应用程序与 Logix 控制平台进行源代码级集成

PowerFlex 527 交流变频器

- 通过 Studio 5000 Logix Designer 应用程序与 Logix 控制平台进行源代码级集成
- 与 Kinetix 伺服驱动器共享 Studio 5000 Logix 设计器中的运动控制指令, 有助于简化机器开发
- 可配置、编程并重复使用应用程序配置文件, 有助于缩短工程设计时间并降低工程设计工作量

* 计划在未来的固件版本中加入永磁电机控制。

工具和资源

罗克韦尔自动化提供了多种工具和资源来帮助您选用 Allen-Bradley 产品并使用这些产品设计应用解决方案。

驱动器和运动控制加速工具包可使用系统开发向导获取设计人员输入的系统数据, 并针对应用中所使用的驱动器和 PAC 自动生成定制物料清单、CAD 图和逻辑代码等文件。

集成架构构建器可利用罗克韦尔自动化集成架构实现高效的系统设计。

关于其他资源及下载链接, 请访问
www.ab.com/go/iatools

运动控制分析器软件可帮助机器制造商更加方便快捷地分析、优化和选择运动控制与驱动器控制系统。基于云的架构以及各种工具和功能可帮助用户找到适合其应用的产品组。

节能计算器可为您展示与传统流量控制方式相比, 风机或泵应用采用 PowerFlex 变频器能如何节约能源成本。可从以下网址下载这些工具:

<http://www.rockwellenergycalc.com/>

所示产品为实际尺寸, PowerFlex 527 交流变频器框架 A



罗克韦尔自动化公司 (NYSE:ROK) 是全球最大的专门从事工业自动化技术领域的企业, 帮助其客户提高生产力并推动世界实现可持续发展。我们的两大旗舰品牌 Allen-Bradley 和 Rockwell Software® 以创新性和卓越性闻名全球。



Allen-Bradley, AppView, ArmorBlock, CompactLogix, Connected Components Workbench, ControlLogix, CustomView, GuardLogix, Guardmaster, Integrated Architecture, Kinetix, LISTEN, THINK SOLVE, Logix PAC, MainsFree, Micro800, PanelView, PointStop, PowerFlex, QuickView, Rockwell Software, SensaGuard, StepLogic, Stratix 5700, Studio 5000, Studio 5000 Logix Designer 是罗克韦尔自动化公司的商标。CIP, CIP Motion, CIP Safety, CIP Sync, DeviceNet 和 EtherNet/IP 是 ODVA 的商标。Microsoft 和 Visual Studio 是 Microsoft Corporation 的商标。PROFIBUS 是 PROFIBUS & PROFINET International 的商标。不属于罗克韦尔自动化的商标是其各自所属公司的财产。

www.rockwellautomation.com

新浪微博 www.weibo.com/rockwellchina

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, NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831布鲁塞尔, 比利时, 电话: (32) 2 663 0600, 传真: (32) 2 663 0640

亚太地区: 罗克韦尔自动化, 香港数码港道100号数码港3座F区14楼1401-1403 电话: (852)2887 4788 传真: (852)2508 1486

中国总部: 上海市徐汇区虹梅路1801号宏业大厦 邮编: 200233 电话: (86 21)6128 8888 传真: (86 21)6128 8899

客户服务电话: **400 620 6620** (中国地区) **+852 2887 4666** (香港地区)