Frequenzumrichter der Serie PowerFlex 520

Allen-Bradley

Die nächste Generation an starker Leistung und flexibler Steuerung.

LISTEN.
THINK.
SOLVE.®

Allen-Bradley • Rockwell Software

Rockwell Automation

Frequenzumrichter der Serie PowerFlex 520

Die nächste Generation an starker Leistung und flexibler Steuerung.

Die Frequenzumrichter der Serie PowerFlex® 520 von Allen-Bradley® vereinen Innovation und Benutzerfreundlichkeit. Sie bieten Motorsteuerungslösungen, die Ihre Systemleistung maximieren, den Zeitaufwand für die Konstruktion reduzieren und die Bereitstellung optimierter Maschinen ermöglichen. Da jeder der drei Frequenzumrichter dieser Familie über einzigartige Funktionen verfügt, können die Anforderungen Ihrer individuellen Anwendung optimal erfüllt werden.

Frequenzumrichter der Serie PowerFlex 523 eignen sich ideal für Maschinen, für die eine kostengünstige Motorsteuerung erforderlich ist.

Frequenzumrichter der Serie PowerFlex 525 ermöglichen eine einfache Systemintegration und bieten Standardfunktionen wie integriertes EtherNet/IP™ und Sicherheit.

Frequenzumrichter der Serie PowerFlex 527 sind auf die Verwendung programmierbarer Automatisierungssteuerungen (PAC, Programmable Automation Controllers) von Allen-Bradley ausgerichtet. Dank integriertem Dual-Port-EtherNet/IP und Funktionen zur Netzwerksicherheit eignet sich das Modell PowerFlex 527 optimal für Maschinen, die davon profitieren, dieselbe Antriebskonfiguration für Servo- und Frequenzumrichter zu verwenden.

Mit den Frequenzumrichtern der Serie PowerFlex 520 maximieren Sie Ihre Produktivität sowohl bei der Maschinenkonstruktion als auch im Betrieb.

- Leistungsbereiche
  - Frequenzumrichter PowerFlex 523: **0,2 bis 22 kW/ 0,25 bis 30 HP**, globale Spannungsklassen von 100 bis 600 V
  - Frequenzumrichter PowerFlex 525: **0,4 bis 22 kW/ 0,5 bis 30 HP**, globale Spannungsklassen von 100 bis 600 V
  - Frequenzumrichter PowerFlex 527: **0,4 bis 22 kW/ 0,5 bis 30 HP**, globale Spannungsklassen von 100 bis 600 V
- Das **modulare Design** reduziert sowohl den Ersatzteilbedarf als auch den Zeitaufwand für die Installation und Konfiguration des Frequenzumrichters.
- **EtherNet/IP-Anschlussmöglichkeiten** unterstützen die nahtlose Integration in die Logix-Umgebung.
- Integrierte **Sicherheitsfunktionen** der Frequenzumrichter PowerFlex 525 und 527 schützen Mitarbeiter und Anlagen.
- Das Modell PowerFlex 527 bietet **integrierte Sicherheit** – Sicherheit über ein EtherNet/IP-Netzwerk.
- Die große Auswahl benutzerfreundlicher **Softwareprogramme** und **Tools** erleichtert die Konstruktion, Konfiguration und Programmierung.
- **Hohe Betriebstemperaturen** von bis zu 50 °C. Bei Herabsetzung der Stromwerte und mit einem optionalen Lüfterbausatz für das Steuermodul sogar bis 70 °C.
- Das **kompakte Format** sorgt für flexible Installationsoptionen und Platz im Schaltschrank.

Der neueste Trend in Sachen Motorsteuerung

Frequenzumrichter der Serie PowerFlex 527 lassen sich perfekt mit den programmierbaren Logix-Automatisierungssteuerungen kombinieren. Dank ihrer hervorragenden Integrationsfähigkeit verbessern sie die Motorenkoordination und die Maschinenleistung.

Konfiguration, Programmierung und Handhabung des PowerFlex 527 werden dank der leistungsstarken Funktionen der Logix-Steuerungen sowie der Verwendung eines einzelnen Softwarepakets – Studio 5000 Logix Designer™ – erleichtert.

In diesem optimierten Ansatz verwenden die Frequenzumrichter der Serie PowerFlex 527 und die Kinetix®-Servoantriebe von Allen-Bradley dieselben Achssteuerungsbefehle, sodass Sie sich mit nur einer Benutzeroberfläche und einem Softwarepaket vertraut machen müssen. Zudem sparen Sie dank dieser Kombination integrierter Tools wertvolle Zeit für das Engineering.

Frequenzumrichter PowerFlex **527**

- Exklusiv für die Kombination mit einer Logix-Steuerung von Allen-Bradley entwickelt
- Gemeinsame Konfigurations- und Programmierumgebung mit Kinetix-Servoantrieben von Allen-Bradley
- Konstruiert für Maschinenanwendungen wie Pumpen, Lüfter sowie Zu- und Abfuhrförderbänder, für deren Asynchronmotoren eine Drehzahlregelung erforderlich ist
- Die Logix-Integration ermöglicht eine äußerst genaue Koordination der Motoren
- Integriertes Dual-Port-EtherNet/IP unterstützt mehrere Netzwerktopologien und DLR (Device Level Ring)-Funktionalitäten
- Integrierte, festverdrahtete Safe-Torque-Off-Funktion, SIL 3 / PLe Cat 3
- Integrierte Sicherheit – Steuerungsbasierte Sicherheit über EtherNet/IP, SIL 3 / PLe Cat 3

Leistungsbereich

- 0,4 bis 22 kW/0,5 bis 30 HP bei globalen Spannungsklassen von 100 bis 600 V

Konfiguration und Programmierung

- Studio 5000 Logix Designer

Sicherheit

- Safe Torque-off (Sichere Drehmomentabschaltung) ist eine Standardfunktion, die über EtherNet/IP für festverdrahtete oder integrierte Sicherheitsanwendungen verwendet werden kann.
- Zertifiziert gemäß SIL 3/PLe Cat 3

Kommunikation

- Dual-Port-EtherNet/IP integriert

Weitere Merkmale

- Abnehmbare Klemmenleisten erleichtern die Installation

Frequenzumrichter PowerFlex **525**

Frequenzumrichter der Serie PowerFlex 525 eignen sich optimal für vernetzte Maschinen, die zusätzliche Motorsteuerungsoptionen, Standardsicherheitsfunktionen und EtherNet/IP-Kommunikation erfordern.

- Nahtlose Integration in Logix-Steuerungsarchitekturen und automatische Gerätekonfiguration
- Standardmäßig integrierter Port für EtherNet/IP und Safe-Torque-Off-Funktion
- Benutzerfreundliche Konfigurationstools
- Flexible Motorsteuerungs- und Installationsoptionen

Leistungsbereich

- 0,4 bis 22 kW / 0,5 bis 30 HP bei globalen Spannungsklassen von 100 bis 600 V

Konfiguration und Programmierung

- Mehrsprachige LCD-Bedieneinheit (Human Interface Module, HIM)
- Software Connected Components Workbench
- Studio 5000 Logix Designer

Sicherheit

- Integriertes, festverdrahtetes Safe-Torque-Off-Modul
- Zertifiziert gemäß SIL 2 / PLd Cat 3

Kommunikation

- Integrierter EtherNet/IP-Port
- Optionale Dual-Port-EtherNet/IP-Karte
- Der integrierte DSI-Port unterstützt die Vernetzung mehrerer Antriebe und den Anschluss von bis zu fünf PowerFlex-Frequenzumrichtern an einen Knoten.

Frequenzumrichter PowerFlex **523**

Frequenzumrichter der Serie PowerFlex 523 sind für eine schnelle Installation und Konfiguration konzipiert und bieten die für Ihre Anwendung erforderliche Steuerung. Zudem bieten die Frequenzumrichter einfache Programmierungsfunktionen und flexible Installationsoptionen in einer kostengünstigen Lösung.

- Standard-USB zum Hoch-/Herunterladen der Antriebskonfiguration
- Vereinfachte Konfiguration mit HIM und Connected Components Workbench™-Softwaretools
- Optionale Kommunikationsmodule erleichtern das Hinzufügen eines Frequenzumrichters zum Netzwerk

Leistungsbereich

- 0,2 bis 22 kW / 0,25 bis 30 HP bei globalen Spannungsklassen von 100 bis 600 V

Konfiguration und Programmierung

- Mehrsprachige LCD-Bedieneinheit (Human Interface Module, HIM)
- Software Connected Components Workbench
- Studio 5000 Logix Designer

Kommunikation

- Optionale Dual-Port-EtherNet/IP-Karte
- Der integrierte DSI-Port unterstützt die Vernetzung mehrerer Antriebe und den Anschluss von bis zu fünf PowerFlex-Frequenzumrichtern an einen Knoten.

Innovatives **Design**

Frequenzumrichter der Serie PowerFlex 520 weisen ein modulares Design auf, das Steuerungs- und Leistungsmodule kombiniert und sowohl den Ersatzteilbedarf als auch den Zeitaufwand für die Installation und Konfiguration von Antrieben verringert. Alle drei Modelle sind mit flexiblen Montageoptionen ausgestattet. Dank kompakter Abmessungen und einer hohen Temperaturtoleranz werden Ihre Anforderungen an Flexibilität und Platzbedarf erfüllt.

Dank der MainsFree™-Programmierung können Konfigurationsdateien zu den PowerFlex 525- und PowerFlex 523-Steuermodulen über eine USB-Verbindung hoch- bzw. heruntergeladen werden.

Das Hinzufügen von Zubehörkarten hat keine Auswirkungen auf den Platzbedarf der Frequenzumrichter.

Das modulare Design ermöglicht die Installation eines Leistungsmoduls für die Frequenzumrichter PowerFlex 525 und PowerFlex 523 sowie das gleichzeitige Konfigurieren eines Steuermoduls.

Ein Lüfterkit für das Steuermodul ermöglicht bei einer Herabsetzung der Stromwerte den Betrieb der Frequenzumrichter der Serie PowerFlex 520 bei Umgebungstemperaturen von bis zu 70 °C.

Zur erleichterten Installation sind die Frequenzumrichter der Serie PowerFlex 527 mit abnehmbaren Klemmenleisten ausgestattet.

Für eine noch größere Flexibilität können alle drei Frequenzumrichter vertikal oder horizontal installiert werden, in beiden Ausrichtungen auch Seite an Seite. Bei horizontaler Montage ist ein Lüfterkit für das Steuermodul erforderlich.

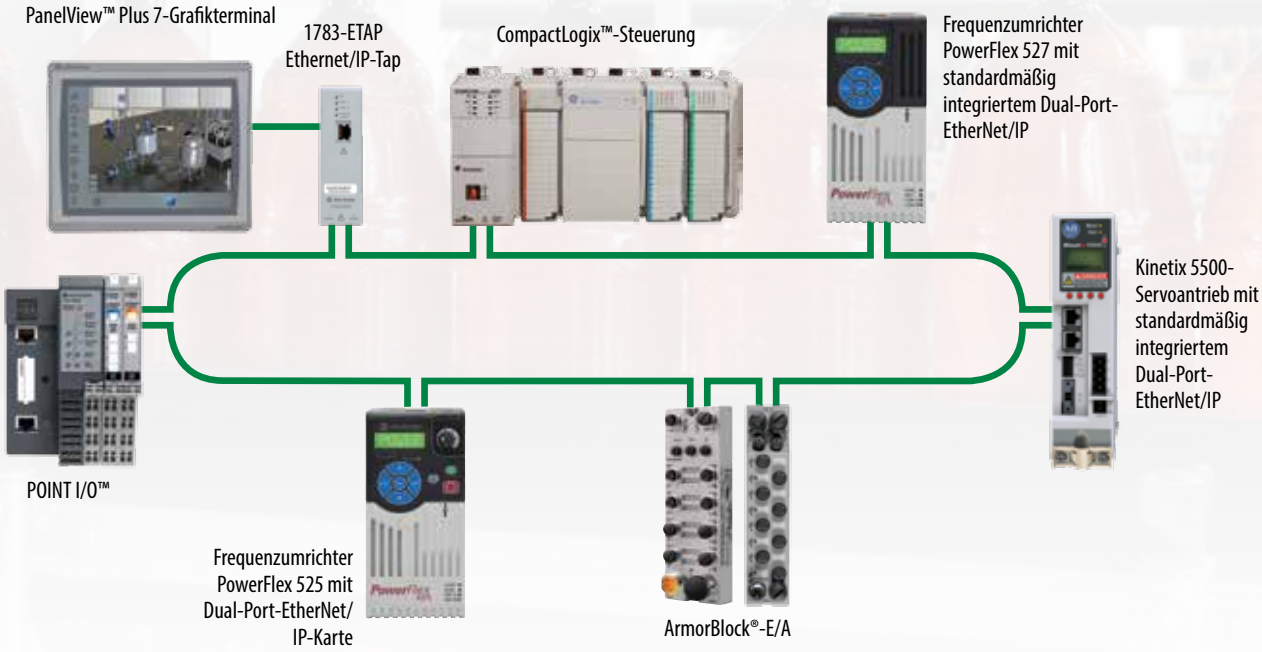
Konnektivität

Der unterbrechungsfreie Austausch von Echtzeitinformationen innerhalb der Anwendung unterstützt Ihre Reaktionsfähigkeit und Produktivität im laufenden Betrieb. Frequenzumrichter der Serie PowerFlex 520 bieten Funktionen zur einfachen Verwaltung von Daten während des Betriebs, sodass Sie Zeit sparen und die Effizienz erhöhen können.

In vernetzten Anwendungen unterstützen die EtherNet/IP-Anschlussmöglichkeiten eine nahtlose Integration in die Logix-Umgebung. Frequenzumrichter der Serie PowerFlex 520 erleichtern die Verbindung mit diesem offenen, weit verbreiteten Netzwerk. Frequenzumrichter der Serien PowerFlex 525 und 527 verfügen über integrierte EtherNet/IP-Funktionalität, die Konfiguration, Steuerung und Erfassung von Daten im Netzwerk vereinfachen.

Eine optionale Dual-Port-EtherNet/IP-Karte für die Frequenzumrichter der Serien PowerFlex 523 und 525 unterstützen Flexibilität in der Topologie und DLR-Funktionalität. Durch Implementierung der DLR-Funktionalität erzielen Sie eine höhere Netzwerkverfügbarkeit. Fällt ein Gerät im EtherNet/IP-Netzwerk aus, können die anderen Geräte dennoch weiterhin betrieben werden. Bei der DLR-Technologie handelt es sich um einen ODVA™-Standard, der den Zeit- und Kostenaufwand für die Konfiguration verringert. Dies wird durch ein einzelnes Ringnetzwerk ermöglicht, das alle Komponenten auf Geräteebene verbindet, sodass die Anzahl der Managed Switches und der Verkabelungsaufwand minimiert wird.

Flexibilität in der Topologie und DLR-Funktionalität werden dank der in den PowerFlex 527 integrierten Dual-Port-EtherNet/IP-Karte erhöht.



EtherNet/IP ist ein etabliertes, weit verbreitetes Netzwerk, das die Konstruktion und den Betrieb von Maschinen vereinfacht und verbessert. Dual-Port-EtherNet/IP unterstützt Linear- und Ringtopologien sowie DLR-Funktionalität.

Vereinfachte **Konfiguration**

Die Frequenzumrichter der Serie PowerFlex 520 ermöglichen eine schnelle und unkomplizierte Konfiguration und Programmierung dank einer Auswahl benutzerfreundlicher Softwarepakete und Tools. Jedes Tool wurde hinsichtlich verbesserter Leistung und intuitiver Bedienung entwickelt, um die Benutzerfreundlichkeit zu erhöhen und die Entwicklungszeiten zu verkürzen. Dadurch können Sie Ihre Maschinen schneller und effizienter an den Kunden ausliefern.

Integrierte Bedieneinheit

- Konfiguration der Frequenzumrichter der Serien PowerFlex 523 und 525 über eine HIM-Bedieneinheit
- LCD-Display mit aussagekräftigem Lauftext, der über fünf Ziffern und 16 Segmente bereitgestellt wird
- Das integrierte Tastenfeld ermöglicht ein schnelles Navigieren in Menüs und eine beschleunigte Konfiguration
- Anzeige von Lauftextinformationen, die mit QuickView™-Details aussagekräftige Erklärungen bieten und das zeitaufwendige Nachschlagen von Parametern und Codes ersetzen
- Schnelle Auswahl mehrerer Sprachen über das Tastenfeld

Software Connected Components Workbench

- Zur Verwendung mit den Frequenzumrichtern PowerFlex 523 und 525
- Einfache Inbetriebnahme Ihrer Antriebe dank intuitiver Benutzeroberfläche und Startup-Assistenten
- Unterstützung verschiedener Sprachen
- Online- und Offline-Konfiguration
- Kontextsensitive Hilfefunktion
- Hoch- und Herunterladen von Konfigurationen über eine USB-Verbindung und Konfigurierung von Antrieben über EtherNet/IP, DeviceNet™ oder andere industrielle Netzwerke
- Unterstützt sowohl PowerFlex-Frequenzumrichter als auch programmierbare Micro800®-Steuerungen und PanelView Component-Grafikterminals
- Kostenlose Software kann einfach beschafft und installiert werden

Unterstützung mehrerer Sprachen

LCD-Display mit aussagekräftigem Lauftext, der über fünf Ziffern und 16 Segmente bereitgestellt wird

Das integrierte Tastenfeld ermöglicht ein schnelles Navigieren in Menüs und eine beschleunigte Konfiguration

Schnellere Maschinenkonfiguration

Dank der praktischen Tools für anwendungsspezifische Parameter AppView® und CustomView™ können Frequenzumrichter der Serien PowerFlex 523 und 525 schnell und intuitiv konfiguriert werden.

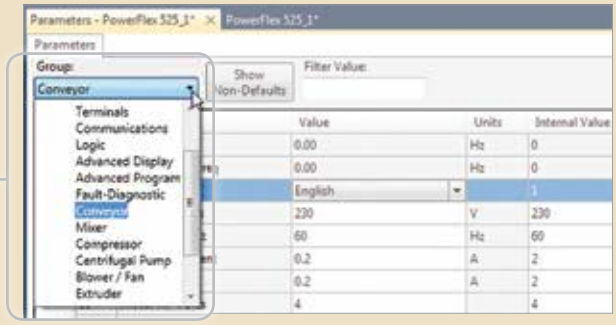
In AppView werden Parametergruppen für viele der gängigsten Anwendungen bereitgestellt. Hierzu gehören z. B. Förderbänder, Mischer, Kompressoren, Pumpen und Gebläse. Da die Einstellungen für den Betrieb dieser Anwendungen bereits vorkonfiguriert sind, ist Ihre Maschine schneller betriebsbereit, was Ihre Produktivität erhöht.

Sie können Ihre Maschine individualisieren und die zukünftigen Konstruktions- und Entwicklungszeiten verkürzen, indem Sie mit dem Tool CustomView schnell Ihre eigene Parametergruppe definieren.

Beide Tools sind über die integrierte Bedieneinheit, die Software Connected Components Workbench und die Anwendung Studio 5000 Logix Designer für Frequenzumrichter der Serien PowerFlex 523 und 525 verfügbar.

Die Gruppenkonfiguration von AppView stellt Parameter für häufige Anwendungen bereit.

Sparen Sie Zeit, indem Sie mit nur wenigen Klicks die wichtigsten Parameter einer Anwendung einsehen.



Software Studio 5000 Logix Designer

Bei Konfiguration der Frequenzumrichter der Serie PowerFlex 520 mit der Anwendung Studio 5000 Logix Designer können Sie die Steuerungsprogrammierung, die Konfiguration des Antriebssystems, den Betrieb und die Wartung in einer einzigen Softwareumgebung vereinen. Dieser hohe Grad an Integration, „Premier Integration" genannt, verringert den Programmieraufwand, erleichtert die Einrichtung und Inbetriebnahme und optimiert Diagnosen.

- Ein einziges Softwarepaket für eigenständige, Prozess-, Batch-, Positionier-, Sicherheits- und antriebsbasierte Lösungen
- PowerFlex-Frequenzumrichter können nahtlos in die Logix-Umgebung integriert werden, um Entwicklung, Betrieb und Wartung der Maschinen zu vereinfachen
- Umfangreicher Befehlssatz für viele Anwendungstypen
- Automatische Generierung der Steuerungsinformationen zur Vereinfachung der Konfiguration und Minimierung des manuellen Programmieraufwands für erforderliche Parameter und Tags
- Der PowerFlex 527 verbessert die Premier Integration durch die Verwendung des Steuerungsbefehlssatzes in Studio 5000® zur Motorsynchronisierung und Maschinensteuerung

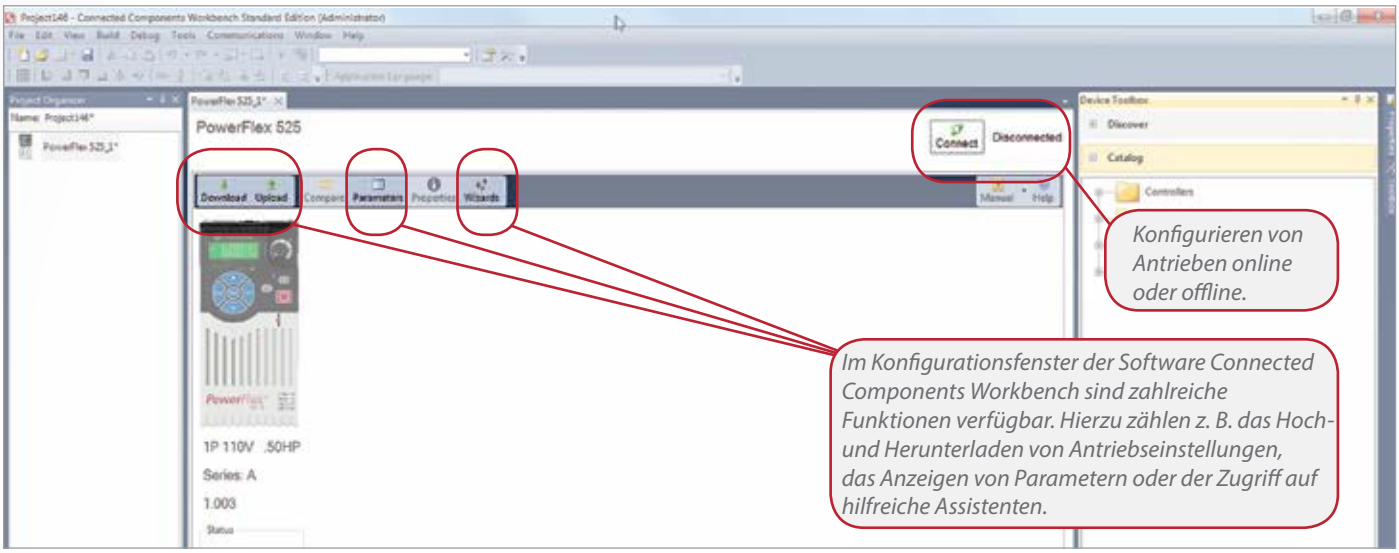
Premier Integration

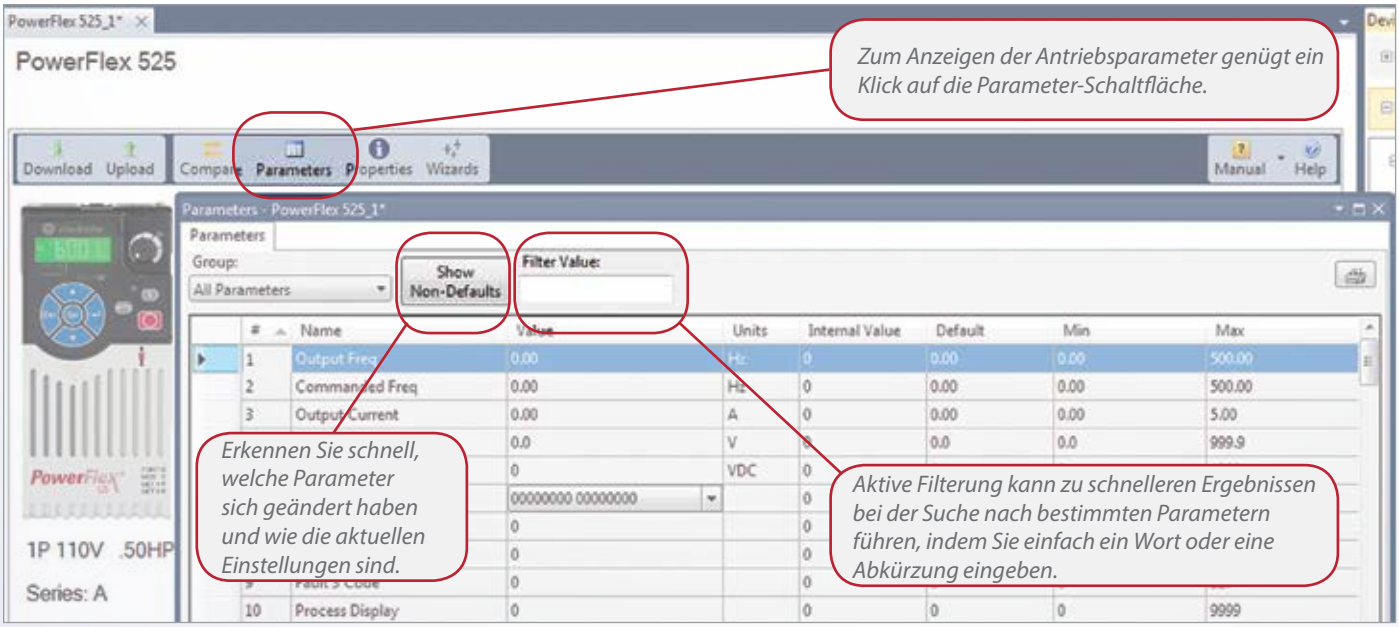
Premier Integration bietet exklusive Vorteile für die Integration der Motorsteuerungsgeräte von Allen-Bradley in die Logix-Steuerungsplattformen von Allen-Bradley. Konfigurieren, steuern und überwachen Sie eine komplette Anwendung mit einem einzigen Software-Tool.

Software Connected Components Workbench

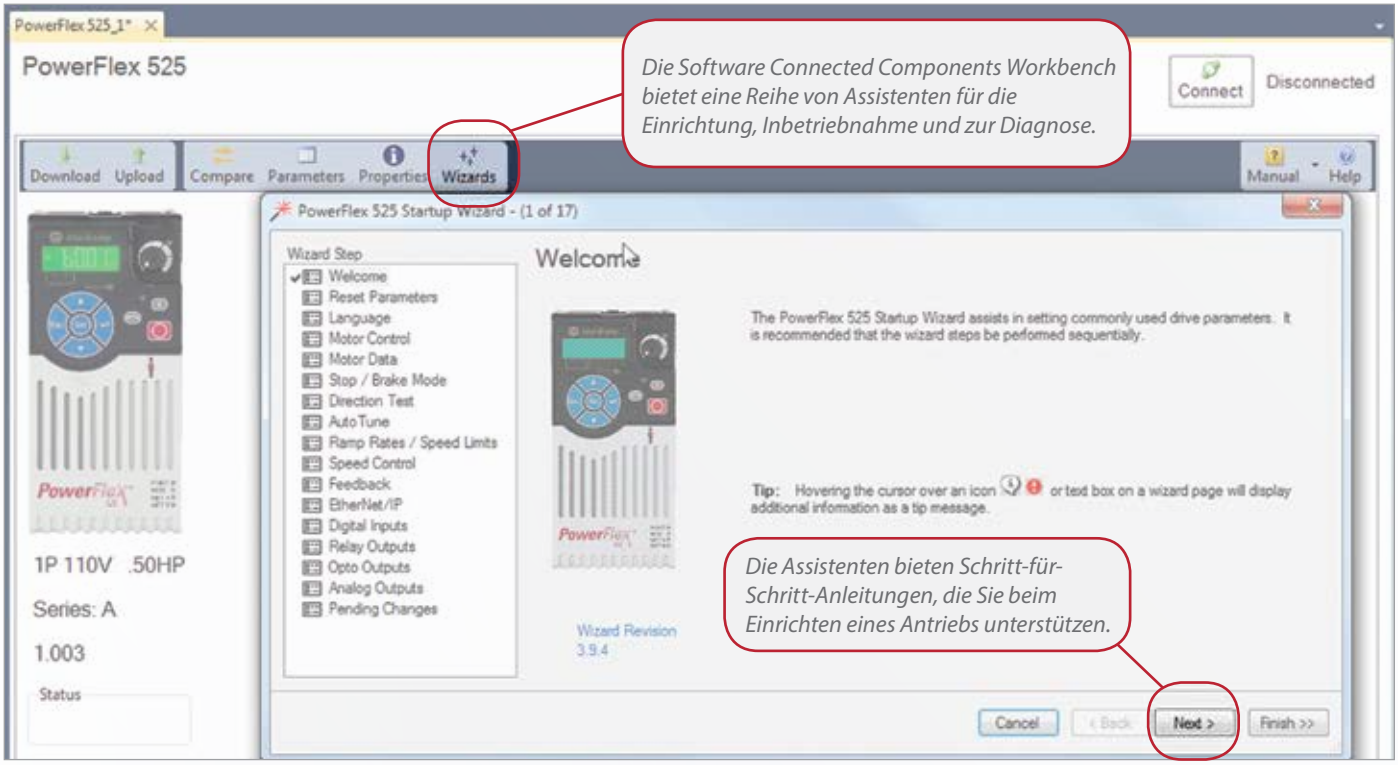
Die Software Connected Components Workbench unterstützt Sie bei der Installation und Inbetriebnahme der Frequenzumrichter der Serien PowerFlex 523 und 525 durch eine intuitive Benutzeroberfläche und Startup-Assistenten. Diese kostenlose Software nutzt Rockwell Automation- und Microsoft® Visual Studio®-Technologien für eine schnelle und einfache Antriebskonfiguration.

- Startup-Assistenten für eine schnellere Konfiguration
- Konfiguration und Steuerung der Antriebe über Kommunikationsnetzwerke

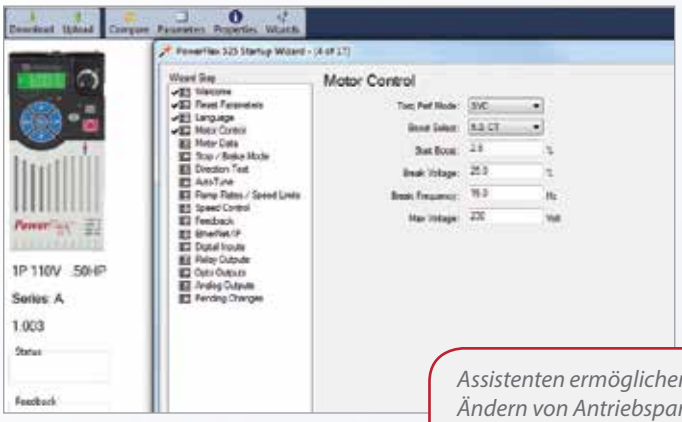


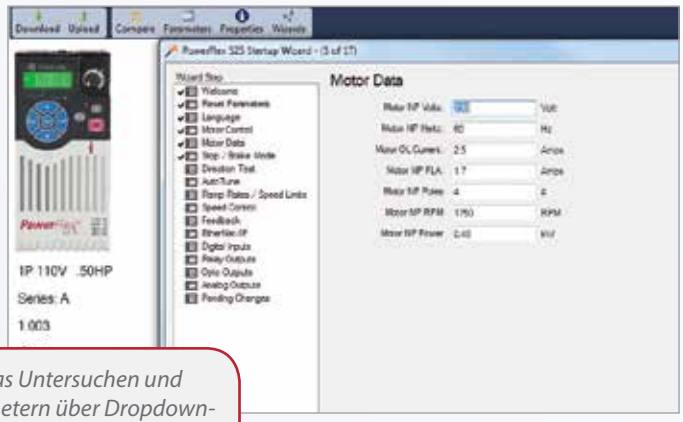


Die Software Connected Components Workbench steht zum Download bereit unter: ***rockwellautomation.com/go/cc***

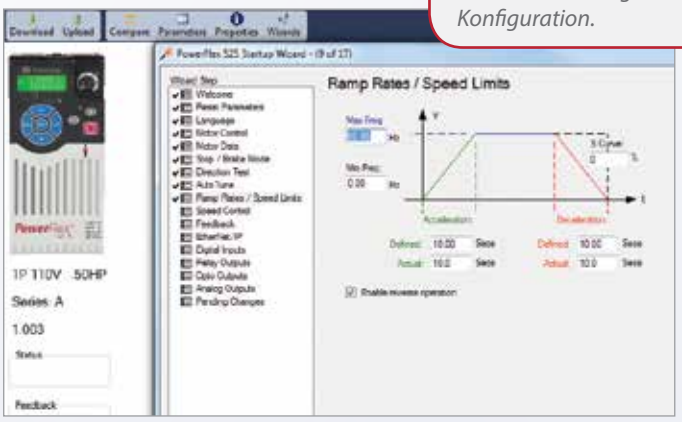


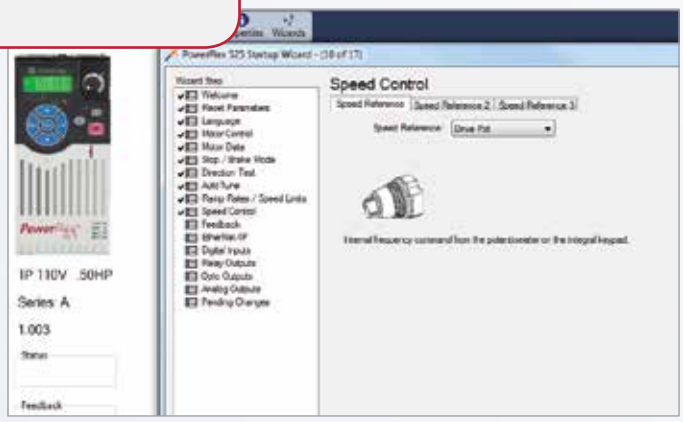
Die Software Connected Components Workbench ermöglicht Ihnen deutlich kürzere Planungs- und Entwicklungszeiten und eignet sich ideal für eigenständige Anwendungen. Sie können Konfigurationen über eine USB-Verbindung hoch- und herunterladen und Antriebe über EtherNet/IP, DeviceNet® oder andere offene Industrienetzwerke konfigurieren. Die Software Connected Components Workbench unterstützt sowohl PowerFlex-Frequenzumrichter als auch programmierbare Micro800™-Steuerungen und PanelView™ Component-Grafikterminals.





Assistenten ermöglichen das Untersuchen und Ändern von Antriebsparametern über Dropdown-Menüs und Dialogfelder und erleichtern so die Konfiguration.





Studio 5000 Logix Designer

Steigern Sie dank Premier Integration Ihre Effizienz. Die Integration der Motorsteuerungslösungen von Allen-Bradley in die Logix-Steuerungsplattform verringert den Programmieraufwand, erleichtert die Einrichtung und Inbetriebnahme und optimiert Diagnosen. Mit einer konsolidierten Steuerungsprogrammierung und der Möglichkeit, das Gerätesystem in einer einzigen Softwareumgebung – Studio 5000 Logix Designer – zu konfigurieren, zu betreiben und zu warten, können dank Premier Integration Komplikationen und Fehler reduziert werden.

- Zentrale Softwarelösung mit intuitiver Programmierung und einheitlicher Benutzeroberfläche
- Software-Schnittstelle zur erleichterten Geräteeinrichtung
- Einfacher Zugriff auf das System und Daten auf Maschinenebene sowie Diagnosedaten
- Zentralisierte Konfiguration von Steuerungen und Antrieben über die Studio 5000-Software
- Einfache Konfiguration mehrerer Antriebe
- Die Frequenzumrichter der Serie PowerFlex 520 ermöglichen dank Premier Integration kürzere Entwicklungszeiten und eine Vereinfachung der Systemvorgänge und Diagnosen. Der Frequenzumrichter PowerFlex 527 bietet mehr Benutzerfreundlichkeit, indem er die Steuerungsbefehlssätze der Anwendung Studio 5000 Logix Designer nutzt

Skalierbare, informationsfähige programmierbare Automatisierungssteuerungen

Maximieren Sie das Potenzial Ihres Automatisierungssystems mit den exklusiven Vorteilen von Premier Integration – vervollständigen Sie Ihre Architektur durch die Integration von PowerFlex-Frequenzumrichtern und programmierbaren Automatisierungssteuerungen (PAC, Programmable Automation Controllers) in einer einzigen Umgebung. Zu den Vorteilen dieser zeitsparenden Technologie gehören die Reduzierung der Entwicklungszeiten und die Vereinfachung der Wartung. Verwenden Sie die Frequenzumrichter der Serie 520 mit der Logix PAC®, die am besten den Anforderungen Ihrer Anwendung entspricht.

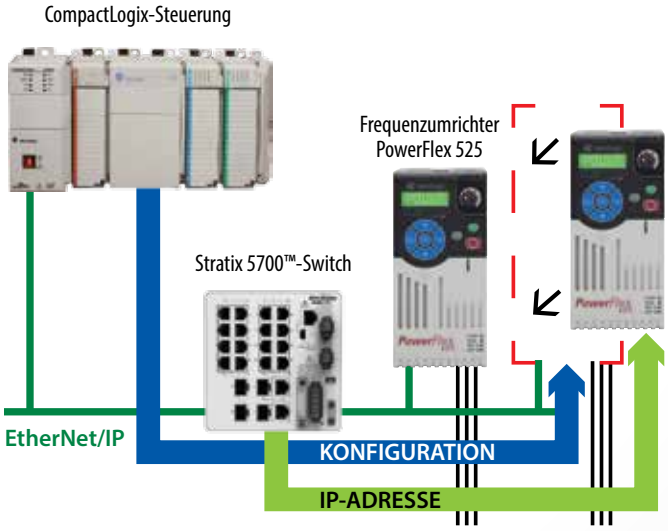
CompactLogix™-Steuerungen sind ideal für kleine und mittlere Anwendungen geeignet und bieten die Vorteile der Integrated Architecture® auch für kostengünstigere Maschinen.

ControlLogix®-Systeme verwenden ein gemeinsames Steuerungsmodul und eine gemeinsame Entwicklungsumgebung, um eine vielseitige Anwendungssteuerung mit hoher Geschwindigkeit, hoher Leistung und benutzerfreundlicher Umgebung bereitzustellen.

GuardLogix®: Die integrierten Sicherheitssysteme bieten die Vorteile der ControlLogix-Standardsysteme sowie zusätzliche Sicherheitsfunktionen. Bei Verwendung mit einem GuardLogix-PAC unterstützt der Frequenzumrichter PowerFlex 527 integrierte Sicherheit über ein EtherNet/IP-Netzwerk, wodurch Verdrahtung und Hardware reduziert und die Fehleranfälligkeit verringert werden können.

Automatische Gerätekonfiguration

Über die automatische Gerätekonfiguration (ADC, Automatic Device Configuration) kann eine Logix-Steuerung ausgetauschte PowerFlex-Frequenzumrichter automatisch erkennen und alle Konfigurationsparameter herunterladen. Dies minimiert den Aufwand für eine erneute manuelle Konfiguration. Diese Funktion steigert die Produktivität, indem sie Ausfallzeiten reduziert.



ADC ist für Frequenzumrichter der Serien PowerFlex 520 und 750 verfügbar.*

- Frequenzumrichter der Serien PowerFlex 525 und 755 verfügen für ADC über einen integrierten EtherNet/IP-Port
- Frequenzumrichter der Serie PowerFlex 527 speichern die Antriebskonfiguration in der Logix-Steuerung und unterstützen so einen schnellen, automatischen Geräteaustausch
- Switches der Produktlinien Stratix 5700, 6000 und 8000 unterstützen die automatische Zuweisung von IP-Adressen

**Frequenzumrichter der Serien PowerFlex 523 und 753 erfordern eine Dual-Port-EtherNet/IP-Kommunikationskarte für ADC.*

Antriebskonfiguration mit dem Studio 5000 Logix Designer

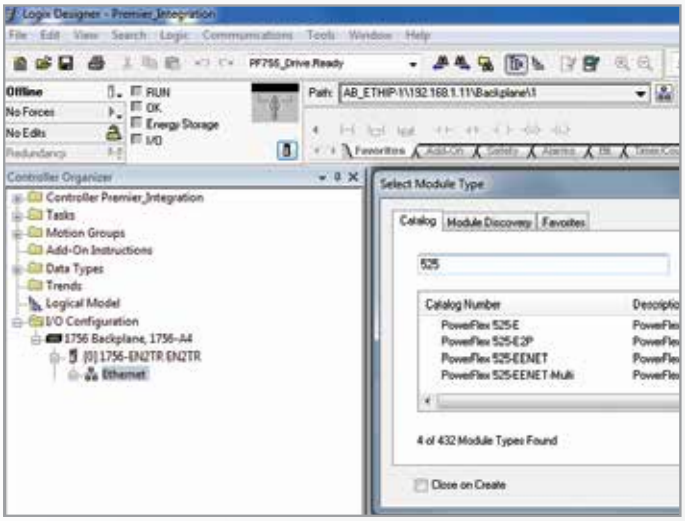
Einfachere Entwicklung, Nutzung und Wartung von Anwendungen

Die Studio 5000-Software verkürzt die Programmierzeit, da Antriebsparameter im Steuerungsspeicher automatisch als Steuerungs-Tags eingegeben werden.

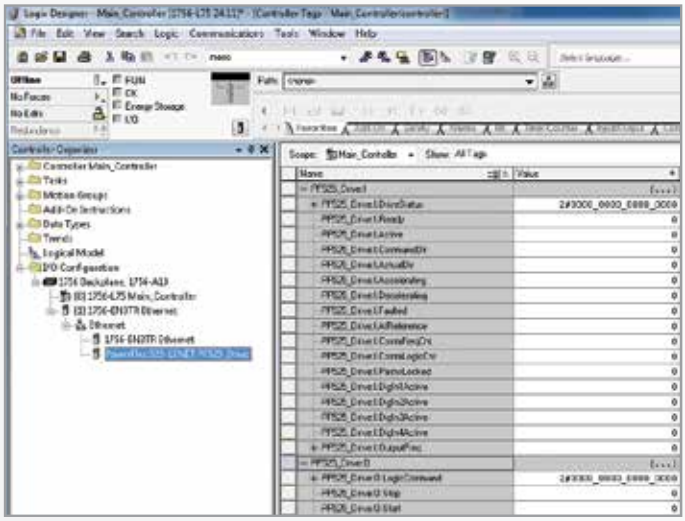
- Automatische Generierung von beschreibenden Tagbezeichnungen
- Möglichkeit der Behebung von Fehlern beim Adressabgleich
- Kopieren/Einfügen-Funktion zum schnellen und einfachen Duplizieren von Antrieben
- Erweiterte grafische Assistenten führen Sie durch die Antriebskonfiguration

Innerhalb einer Rockwell Automation Integrated Architecture sind Frequenzumrichter der Serie PowerFlex 520 zu wesentlich mehr in der Lage als nur auf Sperrfunktionen zu reagieren.

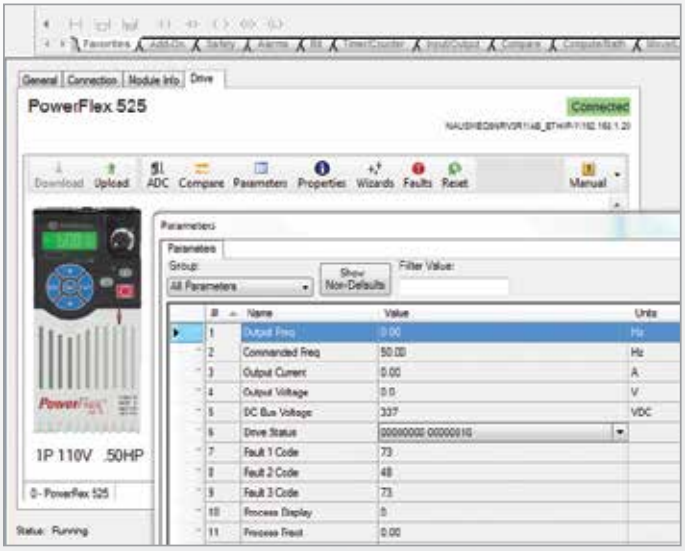
- Prognose mechanischer Probleme und Verbesserung der Leistung mithilfe von Diagnosen und Echtzeitdaten
- Zentrale oder dezentrale Überwachung der Leistung, damit Sie fundierte Entscheidungen hinsichtlich Ihrer Ressourcen treffen können
- Die automatische Gerätekonfiguration lädt Konfigurationsparameter auf einen ausgetauschten Frequenzumrichter herunter und verkürzt Reparaturzeiten



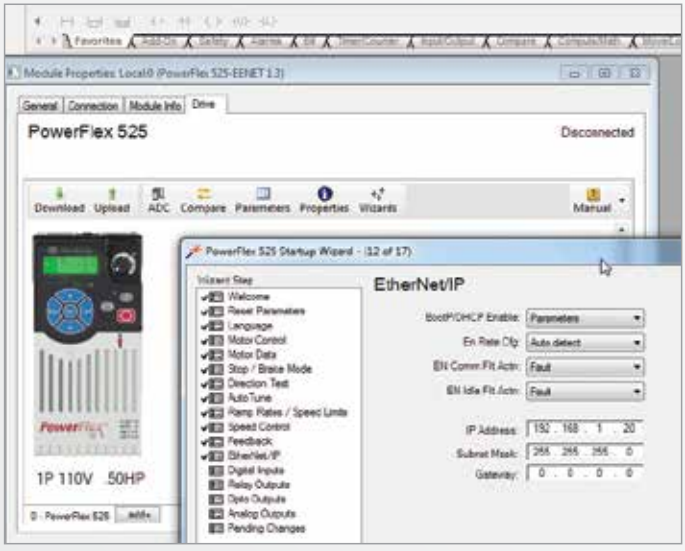
Frequenzumrichter der Serie PowerFlex 520 lassen sich schnell in eine Logix-Umgebung integrieren.



Durch die automatische Generierung von Steuerungs-Tags mit beschreibenden Namen wird der Aufwand für die Eingabe individueller Tag-Beschreibungen minimiert.



Die Logix-Schnittstelle gestattet eine dynamische Auswahl der Antriebsparameter.



Optimierte Antriebskonfiguration mithilfe der Assistenten der Anwendung Studio 5000 Logix Designer.

Antriebsprogrammierung mit Steuerungsbefehlen von Studio 5000 Logix Designer

Das Konzept eines Frequenzumrichters, der wie ein Servoantrieb konfiguriert und programmiert wird, ist im Grunde sehr einleuchtend. Die Vorteile sind offensichtlich. Die Nutzung eines gemeinsamen Softwarepakets mit einheitlichen Steuerungsbefehlen reduziert die Komplexität von Anlagen und spart wertvolle Zeit für das Engineering. Und das ist erst der Anfang. Da die Frequenzumrichter der Serie PowerFlex 527 speziell für die Integration mit der Studio 5000-Software und den programmierbaren Logix-Automatisierungssteuerungen entwickelt wurden, unterstützen sie alle Funktionen der Logix-Steuerungen und lassen sich perfekt mit ihnen kombinieren. Das Ergebnis ist eine Lösung, die die Motorenkoordination entscheidend verbessert.

Dieses Maß an Integration ermöglicht exklusive Anwendungsressourcen für zusätzliche zeitsparende und leistungssteigernde Funktionen.

- Frequenzumrichter der Serie PowerFlex 527* werden auf die gleiche Weise konfiguriert und programmiert wie Kinetix-Servoantriebe, wodurch die Maschinenentwicklung optimiert werden kann.
- Der Einsatz von Steuerungsbefehlen ermöglicht die Wiederverwendung von Code, um die Effizienz der Maschinenentwicklung zu erhöhen.
- Leistungsfähige Diagnosemechanismen, beispielsweise Ereignisse mit Zeitstempel, bieten präzise Informationen über den Frequenzumrichter und helfen, Probleme schnell zu erkennen und zu beheben.

** Frequenzumrichter der Serie PowerFlex 755 unterstützen außerdem Steuerungsbefehle der Anwendung Studio 5000 Logix Designer.*

- Die Maschinensicherheit wird in der Sicherheits-Task der Anwendung Studio 5000 Logix Designer konfiguriert. Sicherheitsverbindungen erfolgen über das EtherNet/IP-Netzwerk; es ist keine weitere Verdrahtung erforderlich.
- Die Synchronisierung – von sehr einfachen Elektronikgetrieben bis hin zu elektronischen Kurvenscheiben (Camming) – kann in nur wenigen Schritten durchgeführt werden. Diese Synchronisierung kann über das Netzwerk erfolgen, ohne dass weitere Hardware erforderlich ist.
- Dank des automatischen Geräteaustauschs, den die Frequenzumrichter der Serie PowerFlex 527 ermöglichen, sparen Sie Zeit. Die Logix-Steuerung speichert alle Antriebsparameter und stellt diese bei jedem Anschluss des Frequenzumrichters wieder her. Dies automatisiert den Geräteaustausch, wodurch Ausfallzeiten der Maschine minimiert werden.

Einzellösungen mit CIP-Technologie

Der Frequenzumrichter der Serie PowerFlex 527-AC nutzt Hochleistungstechnologien, die auf dem Common Industrial Protocol (CIP™) basieren. CIP Safety™, CIP Sync™ und CIP Motion™ nutzen EtherNet/IP zur Bereitstellung einer einfachen Methode zur Integration von Netzwerken für Sicherheits-, Synchronisierungs- und Bewegungsfunktionen mit einem unternehmensweiten Netzwerk.

CIP Safety – Bietet die Möglichkeit, Sicherheitssysteme und Standardgeräte im gleichen Netzwerk zu nutzen und so die Flexibilität zu verbessern. Es ermöglicht eine ausgesprochen zuverlässige Kommunikation zwischen Geräten innerhalb eines Sicherheitssystems.

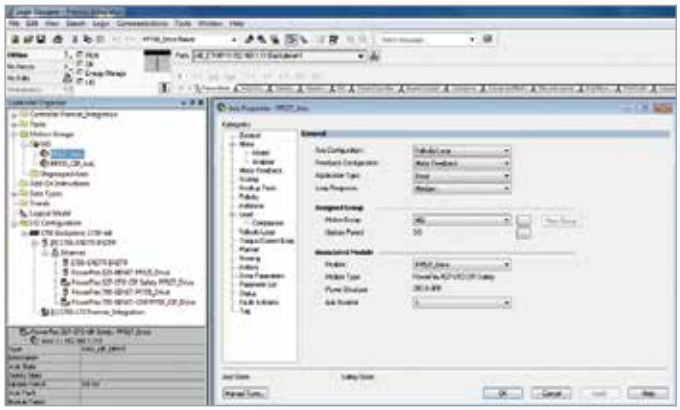
CIP Sync – Bietet die erforderlichen Koordinationsfunktionen für Anwendungen, bei denen eine Synchronisierung mehrerer Geräte in Echtzeit wichtig ist. Es ermöglicht eine sehr genaue Synchronisierung.

CIP Motion – Ermöglicht den Betrieb von hochleistungsfähigen Achssteuerungsprodukten und anderen Geräten in einem gemeinsamen EtherNet/IP-Netzwerk, sodass kein spezifisches Steuerungsnetzwerk erforderlich ist. Es ermöglicht deterministische Hochleistungs-Steuerungsfunktionen für Mehrachssysteme in Echtzeit dank einer gemeinsamen Taktsynchronisation.

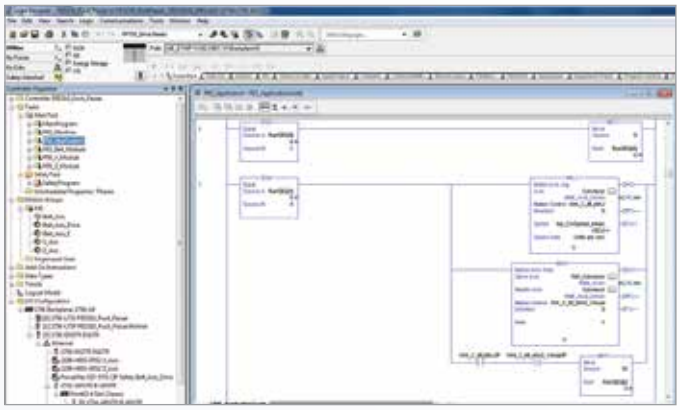
Für Anwendungen, die sowohl eine einfache Drehzahlregelung als auch präzise Motorfunktionen erfordern, ist eine Kombination aus Frequenzumrichtern und Servoantrieben die naheliegende Lösung. Der PowerFlex 527 steuert die einfache Drehzahlregelung, während ein Kinetix-Servoantrieb die präzisen Steuerungsvorgänge des Motors durchführt, wie Drehzahl-, Drehmoment- und Positioniersteuerung.

Steuerungsbefehle vereinfachen die Antriebsprogrammierung

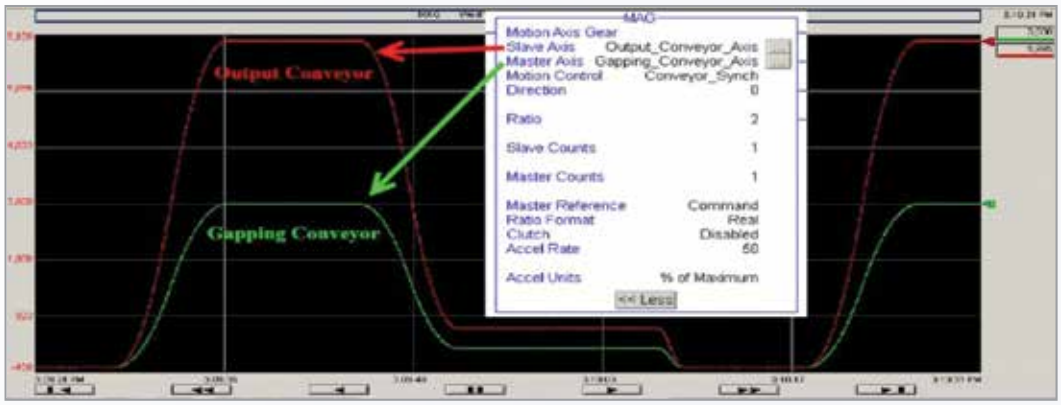
Frequenzumrichter der Serie PowerFlex 527 und Kinetix-Servoantriebe nutzen ein gemeinsames Softwaretool, Studio 5000 Logix Designer, und eine auf Steuerungsbefehlssätzen basierende Programmiermethode. Die gemeinsame Konfigurations- und Programmierumgebung spart viel Zeit. Darüber hinaus werden auch später anfallende Wartungsarbeiten vereinfacht.



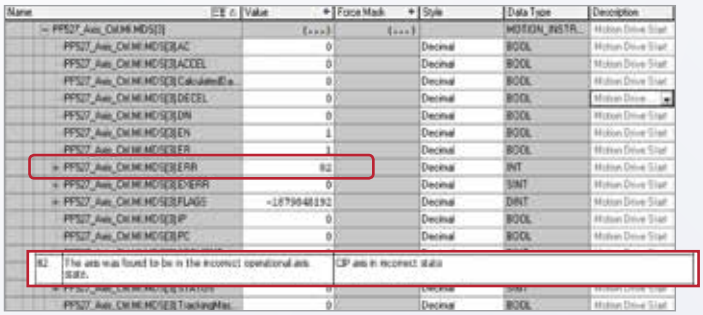
Der PowerFlex 527 wird innerhalb der Anwendung Studio 5000 Logix Designer mithilfe von Steuerungsbefehlen als Maschinenachse konfiguriert. Die Konfiguration wird in der Logix PAC gespeichert.



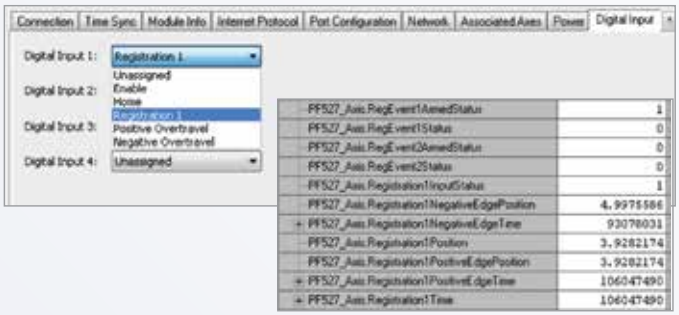
Frequenzumrichter der Serie PowerFlex 527 verwenden innerhalb von Studio 5000 den gleichen Steuerungsbefehlssatz wie Kinetix-Servoantriebe. Die einheitliche Benutzeroberfläche vereinfacht die Antriebsprogrammierung.



Mithilfe von einfach zu nutzenden Steuerungsbefehlen können zwei Objekte problemlos synchronisiert werden, ohne dass viele Sensoren, komplizierte mathematische Berechnungen oder komplexe logische Funktionen erforderlich sind.



Für jeden Motor (jede Achse) sind dank der Ausgabebefehlsgenerierung aussagekräftige Diagnoseinformationen verfügbar. Die Befehle beinhalten Diagnosemechanismen einschließlich Befehlsausführungsstatus und Fehlercodes.



Für die Protokollierung von Daten und die Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen ist es erforderlich, Eingangssignale mit Zeitstempeln versehen zu können. Durch die Nutzung von Steuerungsbefehlen in der Anwendung Studio 5000 Logix Designer stehen Fehler- und Diagnoseinformationen in der Software ganz einfach zur Verfügung, ohne dass eine zusätzliche Konfiguration oder Übertragung von Nachrichten erforderlich ist.

Sicherheitslösungen, die zur **Steigerung der Produktivität** beitragen

Der Schutz von Personen und Anlagen ist bei Automatisierungssystemen von großer Bedeutung. Umso besser, dass Sie für die Implementierung von Sicherheitslösungen keine Abstriche bei der Produktivität machen müssen. Frequenzumrichter der Serien PowerFlex 525 und 527 bieten Standard-Sicherheitsfunktionen, die nicht nur den Schutz von Personen und Anlagen sicherstellen, sondern außerdem die Maschinenverfügbarkeit verbessern.

Die Safe Torque-Off-Funktionalität, mit der der PowerFlex 525 sowie der PowerFlex 527 ausgerüstet sind, trägt zu einer höheren Arbeits- und Systemsicherheit bei. Beim Auslösen eines Sicherheitsschaltkreises unterbindet Safe Torque-Off die Rotationskraft des Motors, ohne den Frequenzumrichter auszuschalten. Dies hat den Vorteil, dass nach einem Eingreifen des Sicherheitssystems der Motor schnell wieder gestartet werden kann und der Verschleiß durch wiederholte Startvorgänge verringert wird.

- Schützt Mitarbeiter und Anlagen
- Schneller Neustart nach einem Eingreifen des Sicherheitssystems
- Integrierte Sicherheitsfunktionen verringern die Verdrahtungsanforderungen und sorgen bei der Installation für einen geringeren Platzbedarf – keine Schütze, geringeres Risiko von Fehlern bei der Installation

Frequenzumrichter PowerFlex 525 mit integriertem Safe Torque-Off

Der PowerFlex 525 bietet Safe Torque-Off-Funktionalität als festverdrahtete Funktion. Mit dieser integrierten Sicherheitsfunktion können Sie Ihre Gesamtsystemkosten senken, die Maschinenverfügbarkeit erhöhen und die Ausfallzeiten verringern. Klassifiziert als SIL 2 / PLd Kat 3.

PowerFlex 527 mit mehreren Optionen zur Safe Torque-Off-Implementierung

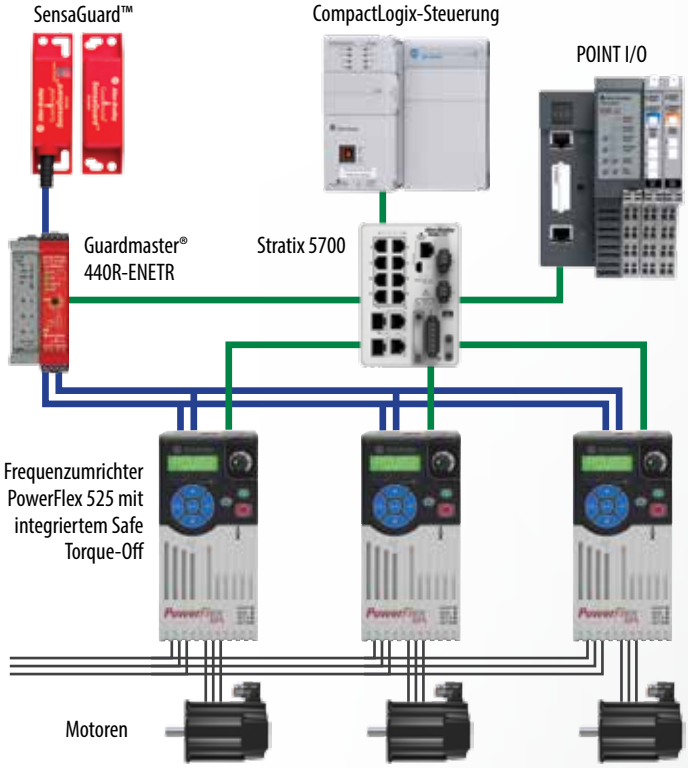
Der PowerFlex 527 bietet Ihnen die Flexibilität, auszuwählen, wie Sie die Sicherheitslösung für Ihre Anwendung implementieren möchten. Der PowerFlex 527 verfügt über die gleiche festverdrahtete, integrierten Safe Torque-Off-Funktionalität wie der PowerFlex 525. Zusätzlich bietet er noch die Integrated Safety-Option, eine steuerungsbasierte Sicherheitsfunktion, die in der Software Studio 5000 Logix Designer-konfiguriert wird und die Safe Torque-Off-Funktionalität ermöglicht. Diese Methode verwendet für die Übertragung von Sicherheitsinformationen EtherNet/IP, wodurch keine separate Sicherheitsverdrahtung des Antriebs mehr erforderlich ist.

Safe Torque-Off

Sowohl der PowerFlex 525 als auch der PowerFlex 527 bieten die Safe Torque-Off-Funktionalität für sicherheitsrelevante Situationen. Beim Auslösen eines Sicherheitsschaltkreises unterbindet Safe Torque-Off die Rotationskraft des Motors, ohne den Frequenzumrichter auszuschalten. Dies hat den Vorteil, dass nach einem Eingreifen des Sicherheitssystems der Motor schnell wieder gestartet werden kann und der Verschleiß durch wiederholte Startvorgänge verringert wird.

- Sowohl der PowerFlex 525 als auch der PowerFlex 527 bieten eine festverdrahtete Sicherheitslösung zum Schutz von Mitarbeitern und Anlagen. Integrierte Sicherheitsfunktionen verringern zudem, die Verdrahtungsanforderungen und sorgen bei der Installation für einen geringeren Platzbedarf
- PowerFlex 525 - SIL 2 / PLd Kat 3
- PowerFlex 527 - SIL 3 / PLe Kat 3

Festverdrahtete Sicherheitslösung

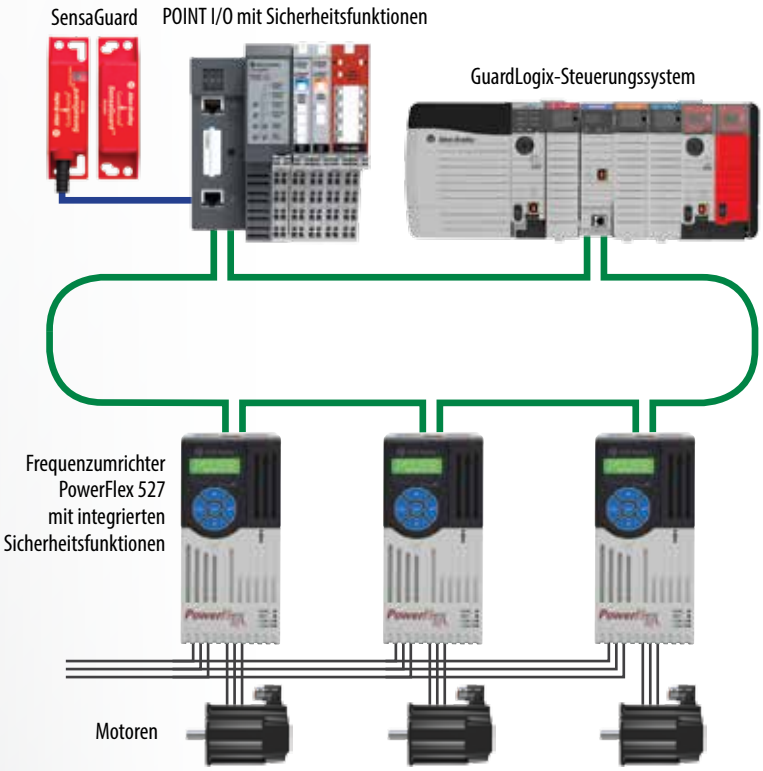


Integrierte Sicherheitsfunktionen helfen bei der Optimierung **der Maschinenentwicklung**

Die Integration von Sicherheitsfunktionen eines Steuerungssystems mit Nicht-Sicherheitsfunktionen bietet Maschinenbauern eine Vielzahl an Vorteilen, einschließlich der Möglichkeit, Anlagenredundanzen zu minimieren und die Produktivität zu steigern. Der PowerFlex 527 ist der erste Frequenzumrichter von Allen-Bradley mit integrierter Sicherheit (Integrated Safety).

- Mit der GuardLogix-Sicherheitssteuerung von Allen-Bradley ist keine separate Sicherheitssteuerung mehr erforderlich.
- Die Verwendung eines einzigen Programmiersoftware-Pakets verhindert, dass Programme auf verschiedenen Steuerungen geschrieben und koordiniert werden müssen. Dies trägt dazu bei, die Programmierung von Anwendungen zu vereinfachen und Kosten für Schulungen und Support zu reduzieren.
- Die Verwendung einer zentralen Entwicklungsumgebung hilft, aufwendige Softwareüberarbeitungen zu vermeiden. Wenn eine Maschine skaliert werden muss – beispielsweise von einer Produktionslinie auf drei – können Sie einfach die erforderliche Anwendung von einer Linie zur nächsten portieren.
- Weniger Komponenten bedeutet kleinere Einbaugehäuse, wodurch Geld für Schaltschränke und Stellfläche gespart werden kann.
- Die Integration der Sicherheits- und Standardsteuerungssysteme sorgt für transparente Maschinenereignisse für Betriebs- und Wartungspersonal – einschließlich der Sicherheitsereignisse. Dies ermöglicht eine schnelle Reaktion, wodurch die Maschine umgehend den vollen Betrieb wieder aufnehmen kann.
- Sicherheits- und Nicht-Sicherheitsfunktionen verwenden das gleiche EtherNet/IP-Netzwerk.
- Die Installation von teuren und aufwendig zu wartenden Gateways zwischen mehreren Netzwerken wird vermieden.
- Dank eines zentralen Softwareprogramms für die Verwaltung der Sicherheits- und der Standardfunktionen entfällt das manuelle Verwalten der Trennung von Standard- und Sicherheitsspeicher oder das Erstellen von Partitionierungslogik zur Abgrenzung von Sicherheitsaspekten.
- Anzeige von mehr Sicherheits-Tags in der Steuerung:
  - Sicheres Abschalten (Zustand)
  - Sicherheitsmängel (Zustand)
  - Verbindungsstatus
  - Reset-Bedingungen
- PowerFlex 527 ist der einzige Frequenzumrichter der PowerFlex 520-Serie mit Integrated Safety.

PowerFlex 527 – Integrated Safety-Lösung



Zonenüberwachung

Bisher konnte ein Sicherheitsereignis in einem Abschnitt einer Maschine zum Ausschalten der gesamten Maschine führen, da das Standardsystem nur begrenzte Informationen über das Sicherheitsereignis auswerten konnte. Mit Integrated Safety hingegen können Steuerungs- und Sicherheitssysteme das gleiche Netzwerk nutzen, sodass Daten zwischen den Sicherheits- und den Standardanwendungen ausgetauscht werden können. Dies ermöglicht eine Zonenüberwachung, mit der ein Abschnitt der Maschine in einen sicheren Zustand versetzt werden kann, während andere Abschnitte weiterhin in Betrieb bleiben.

- Bei der Integrated Safety-Lösung werden Antriebe und ihre entsprechenden Motoren zu Abschnitten zusammengefasst. Die Abschnitte werden ausschließlich mithilfe der Steuerung festgelegt – im Gegensatz zu einer festverdrahteten Lösung, bei der die Sicherheitseingänge von Antrieben kaskadierend miteinander verbunden sind.
- Die Modifizierung Ihrer Anwendung wird vereinfacht, wodurch Sie Zeit und Geld sparen können.

Technische Daten

Frequenzumrichter PowerFlex 527		
Leistungsbereiche	100 bis 120 V: 0,4 bis 1,1 kW/0,5 bis 1,5 HP 380 bis 480 V: 0,4 bis 22 kW/0,5 bis 30 HP	200 bis 240 V: 0,4 bis 15 kW/0,5 bis 20 HP 525 bis 600 V: 0,4 bis 22 kW/0,5 bis 30 HP
Motorsteuerung	Volt pro Hertz Sensorless Vector-Steuerung Geregelte Geschwindigkeits-Vektorsteuerung	Sensorless Vector-Steuerung mit Economizer
Anwendung	Drehzahlregelung mit offenem Regelkreis	Drehzahlregelung mit geschlossenem Regelkreis
Überlastfunktionalität	Anwendung mit normaler Überlast: 110 % für 60 s, 150 % für 3 s (bei 20 HP und höher) Anwendung mit hoher Überlast: 150 % für 60 s, 180 % für 3 s (200 % für 3 s programmierbar)	
Eingangsspezifikationen	1-phasige Spannung: 100 bis 120 V / 200 bis 240 V Spannung: 0 V bis Motornennspannung einstellbar; –15 %/+10 % Spannungstoleranz 3-phasige Spannung: 200 bis 240 V / 380 bis 480 V / 525 bis 600 V Frequenz: 50 bis 60 Hz Steuerspannungs-Ausfallüberbrückung: > 0,5 s, 2 s typisch Halber DC-Bus-Betrieb (wählbar) Max. Kurzschlussnennwert: 100 000 A symmetrisch	
Ausgangsspannungsbereich	0 V bis Motornennspannung einstellbar	Überlaststrom: 150 % für 60 s
Frequenzbereich	Max. Ausgangsfrequenz 590 Hz	Eingangsfrequenzabweichung: 47 bis 63 Hz
Umgebungsbedingungen**	IP20: -20 bis 50 °C IP20 Zero-Stacking: -20** bis 45 °C IP20: -20 bis 70 °C bei Herabsetzung der Stromwerte und mit optionalem Lüfterbausatz für das Steuermodul	
Aufstellhöhe	1000 m, gemäß Richtlinie zur Herabsetzung der Betriebswerte bis max. 4000 m, Ausnahme sind 600 V bei max. 2000 m	
Gehäuse	IP20 NEMA/Offen	IP30, NEMA/UL-Typ 1 (mit Kabelkanalbausatz)
Montage	DIN-Schiene (Baugröße A, B und C) Zero-Stacking Informationen über weitere horizontale Montageoptionen und Temperaturangaben finden Sie im Benutzerhandbuch (520-UM001)	50 mm Abstand an der Ober- und Unterseite für den Luftfluss (Baugröße E erfordert bei 60 °C bis 70 °C einen Abstand von 95 mm an der Oberseite des Antriebs für den Luftfluss und einen Lüfterbausatz für das Steuermodul)
Konfiguration	Anwendung Studio 5000 Logix Designer	
Sprachen der Bedieneinheit (Human Interface Module, HIM)	Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Deutsch, Portugiesisch, Polnisch, Türkisch, Tschechisch	
Steuerungs-E/A	4 Digitaleingänge (24 V DC, 3 programmierbar) 2 Analogeingänge (1 bipolar, Spannung, 1 Strom) 2 Digitalausgänge	1 Analogausgang (1 unipolar, Spannung oder Strom) 2 Relais (1 Schließer und 1 Öffner; 24 V DC, 120 V AC, 240 V AC)
Widerstandsbremsung	7. IGBT-Bremsung, DC-Bremsung	
Trägerfrequenz	2 bis 8 kHz bei 4 kHz Standard	
EMV-Filter	Integriert, 1-phasig, 240 V und 3-phasig, 480 V, Verfügbar als externe Option für alle Spannungen	
Sicherheit	Integrierte, fest verdrahtete Safe-Torque-Off-Funktion, SIL3/PLe, Kat 3 (ISO 13849-1) Mit Integrated Safety SIL3, PLe, Kat 3 (ISO 13849-1)	
Kommunikation	Integriertes Dual-Port-EtherNet/IP	
Feedbacktypen	Leitungstreiber-Encoder zweikanalig mit Phasenverschiebung oder einkanalig – Single-ended oder differenzial (A-, B-, Z-Kanal), Signalverhältnis von 50 %, +10 % (Z-Kanal mit Referenzimpuls) Impulsfolgeeingang (1 bis 100 kHz) – Konfigurierbare Eingangsspannung: 5 V DC (±10 %); 10 bis 12 V DC (±10 %) oder 24 V DC (±15 %) Pulsfrequenz – DC bis 250 kHz Frequenzgesteuerte PWM-Pulsfrequenz – Leitungstreiber-Encoder zweikanalig mit Phasenverschiebung oder einkanalig	
Schutz	Protokoll zur Fehlerhistorie in Studio 5000, FactoryTalk-Sicherheitsfunktionen	
Normen	UL TÜV EAC Semi-F47 ATEX Marine (Lloyds) RoHS ACS156 CE c-UL RCM KCC REACH	
Steuerungsfunktionen	Fliegender Start V/F-Verhältnis Busregler Prozess-PID Gemeinsamer DC-Bus	Positioniersteuerung Regelung mit Encoder-Rückführung oder Analogeingang Halber DC-Bus-Betrieb
Zubehörteile	70 °C mit Lüfterkit für das Steuermodul (externe Stromversorgung erforderlich, außer für Baugröße E) Bausätze gemäß NEMA/UL-Typ 1 EMV-Bleche	EMV-Netzfilter Netzdrosseln Bremswiderstände
Abmessungen in mm	Baugröße A: 152 H x 72 B x 172 T Baugröße B: 180 H x 87 B x 172 T Baugröße C: 220 H x 109 B x 184 T Baugröße D: 260 H x 130 B x 212 T Baugröße E: 300 H x 185 B x 279 T	

**Diese Temperaturen gelten für die typische vertikale Antriebsmontage. Informationen über weitere Montageoptionen und Temperaturen finden Sie im Benutzerhandbuch (520-UM001).

Frequenzumrichter PowerFlex 525	
100 bis 120 V: 0,4 bis 1,1 kW/0,5 bis 1,5 HP 380 bis 480 V: 0,4 bis 22 kW/0,5 bis 30 HP	200 bis 240 V: 0,4 bis 15 kW/0,5 bis 20 HP 525 bis 600 V: 0,4 bis 22 kW/0,5 bis 30 HP
Volt pro Hertz Sensorless Vector-Steuerung Geregelte Geschwindigkeits-Vektorsteuerung	Sensorless Vector-Steuerung mit Economizer Permanentmagnet-Motorsteuerung*
Drehzahlregelung mit offenem Regelkreis	Drehzahlregelung mit geschlossenem Regelkreis
Anwendung mit normaler Überlast: 110 % für 60 s, 150 % für 3 s (bei 20 HP und höher) Anwendung mit hoher Überlast: 150 % für 60 s, 180 % für 3 s (200 % für 3 s programmierbar)	
1-phasige Spannung: 100 bis 120 V/200 bis 240 V Spannung: 0 V bis Motornennspannung einstellbar; –15 %/+10 % Spannungstoleranz 3-phasige Spannung: 200 bis 240 V/380 bis 480 V / 525 bis 600 V Frequenz: 50 bis 60 Hz Steuerspannungs-Ausfallüberbrückung: > 0,5 s, 2 s typisch Halber DC-Bus-Betrieb (wählbar) Max. Kurzschlussnennwert: 100 000 A symmetrisch	
0 V bis Motornennspannung einstellbar	Überlaststrom: 150 % für 60 s
Max. Ausgangsfrequenz 500 Hz	Eingangsfrequenzabweichung: 47 bis 63 Hz
IP20: -20 bis 50 °C IP20 Zero-Stacking: -20 °C** bis 45 °C IP20: -20 bis 60 °C bei Herabsetzung der Stromwerte IP20: -20 bis 70 °C bei Herabsetzung der Stromwerte und optionalem Lüfter-Kit für das Steuermodul	
1000 m, gemäß Richtlinie zur Herabsetzung der Betriebswerte bis max. 4000 m, Ausnahme sind 600 V bei max. 2000 m	
IP20 NEMA/Offen	IP30, NEMA/UL-Typ 1 (mit Kabelkanalbausatz)
DIN-Schienenmontage (Baugröße A, B und C) Zero-Stacking Informationen über weitere horizontale Montageoptionen und Temperaturangaben finden Sie im Benutzerhandbuch (520-UM001)	50 mm Abstand an der Ober- und Unterseite für den Luftfluss (Baugröße E erfordert bei 60 °C bis 70 °C einen Abstand von 95 mm an der Oberseite des Antriebs für den Luftfluss und einen Lüfterbausatz für das Steuermodul)
Integrierte Bedieneinheit Externes Keypad Software Connected Components Workbench	MainsFree-Programmierung per USB Anwendungsspezifische Parametergruppen, die die Tools AppView und CustomView nutzen Anwendung Studio 5000 Logix Designer
Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Deutsch, Portugiesisch, Polnisch, Türkisch, Tschechisch	
7 Digitaleingänge (24 V DC, 6 programmierbar) 2 Analogeingänge (1 bipolar, Spannung, 1 Strom) 2 Digitalausgänge	1 Analogausgang (1 unipolar, Spannung oder Strom) 2 Relais (1 Schließer und 1 Öffner; 24 V DC, 120 V AC, 240 V AC)
7. IGBT-Bremsung, DC-Bremsung	
2 bis 16 kHz. Standard 4 kHz (2 bis 8 kHz bei geregelter Geschwindigkeits-Vektorsteuerung)	
Integriert, 1-phasig, 240 V und 3-phasig, 480 V, Verfügbar als externe Option für alle Spannungen	
Safe Torque-Off gemäß ISO 13849-1 SIL2/PLd Kat. 3 integriert	
Integriert RS485 mit Modbus RTU/DSI Integrierter EtherNet/IP-Anschluss Optionale Dual-Port-EtherNet/IP-Karte	Optionale DeviceNet-Karte Optionale PROFIBUS® DP-Karte
Leitungstreiber-Encoder zweikanalig mit Phasenverschiebung oder einkanalig – Single-ended oder differenzial (A-, B-, Z-Kanal), Signalverhältnis von 50 %, +10 % (Z-Kanal mit Referenzimpuls) Impulsfolgeeingang (1 bis 100 kHz) – Konfigurierbare Eingangsspannung: 5 V DC (±10 %); 10 bis 12 V DC (±10 %) oder 24 V DC (±15 %) Pulsfrequenz – DC bis 250 kHz Pulsbreitenmodulierte Eingangssignale möglich	
Protokoll zur Fehlerhistorie, Sicherheit durch Kennwortsperre	
UL TÜV EAC Semi-F47 ATEX Marine (Lloyds) RoHS ACS156 CE c-UL RCM KCC REACH	
Fliegender Start V/F-Verhältnis Busregler Prozess-PID Gemeinsamer DC-Bus StepLogic®-Funktionen (Relais und Zeitrelais) Spezifische Leistungsmerkmale für Faser-Anwendungen Kompatibel mit PTC-Eingang	Positioniersteuerung Regelung mit Encoder-Rückführung oder Analogeingang Halber DC-Bus-Betrieb 8 Datenverbindungen (4 Eingänge, 4 Ausgänge) Anschlussmöglichkeiten für mehrere Antriebe 16 voreingestellte Drehzahlwerte PointStop™-Funktion
70 °C mit Lüfterkit für das Steuermodul (externe Stromversorgung erforderlich, außer für Baugröße E) Bausätze gemäß NEMA/UL-Typ 1 EMV-Blech	EMV-Netzfilter Netzdrosseln Bremswiderstände Adaptermontageplatte für Frequenzumrichter der Serie 160
Baugröße A: 152 H x 72 B x 172 T Baugröße B: 180 H x 87 B x 172 T Baugröße C: 220 H x 109 B x 184 T Baugröße D: 260 H x 130 B x 212 T Baugröße E: 300 H x 185 B x 279 T	

Frequenzumrichter PowerFlex 523	
100 bis 120 V: 0,2 bis 1,1 kW/0,5 bis 1,5 HP 380 bis 480 V: 0,4 bis 22 kW/0,5 bis 30 HP	200 bis 240 V: 0,2 bis 15 kW/0,25 bis 20 HP 525 bis 600 V: 0,4 bis 22 kW/0,5 bis 30 HP
Volt pro Hertz Sensorless Vector-Steuerung	Sensorless Vector-Steuerung mit Economizer
Drehzahlregelung mit offenem Regelkreis	
Anwendung mit normaler Überlast: 110 % für 60 s, 150 % für 3 s (bei 20 HP und höher) Anwendung mit hoher Überlast: 150 % für 60 s, 180 % für 3 s (200 % für 3 s programmierbar)	
1-phasige Spannung: 100 bis 120 V/200 bis 240 V Spannung: 0 V bis Motornennspannung einstellbar; –15 %/+10 % Spannungstoleranz 3-phasige Spannung: 200 bis 240 V/380 bis 480 V / 525 bis 600 V Frequenz: 50 bis 60 Hz Steuerspannungs-Ausfallüberbrückung: > 0,5 s, 2 s typisch Halber DC-Bus-Betrieb (wählbar) Max. Kurzschlussnennwert: 100 000 A symmetrisch	
0 V bis Motornennspannung einstellbar	Überlaststrom: 150 % für 60 s
Max. Ausgangsfrequenz 500 Hz	Eingangsfrequenzabweichung: 47 bis 63 Hz
IP20: -20 bis 50 °C IP20 Zero-Stacking: -20 °C** bis 45 °C IP20: -20 bis 60 °C bei Herabsetzung der Stromwerte IP20: -20 bis 70 °C bei Herabsetzung der Stromwerte und optionalem Lüfter-Kit für das Steuermodul	
1000 m, gemäß Richtlinie zur Herabsetzung der Betriebswerte bis max. 4000 m, Ausnahme sind 600 V bei max. 2000 m	
IP20 NEMA/Offen	IP30, NEMA/UL-Typ 1 (mit Kabelkanalbausatz)
DIN-Schienenmontage (Baugröße A, B und C) Zero-Stacking Informationen über weitere horizontale Montageoptionen und Temperaturangaben finden Sie im Benutzerhandbuch (520-UM001)	50 mm Abstand an der Ober- und Unterseite für den Luftfluss (Baugröße E erfordert bei 60 °C bis 70 °C einen Abstand von 95 mm an der Oberseite des Antriebs für den Luftfluss und einen Lüfterbausatz für das Steuermodul)
Integrierte Bedieneinheit Externes Keypad Connected Components Workbench-Software	MainsFree-Programmierung per USB Anwendungsspezifische Parametergruppen, die die Tools AppView und CustomView nutzen Anwendung Studio 5000 Logix Designer
Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Deutsch, Portugiesisch, Polnisch, Türkisch, Tschechisch	
5 Digitaleingänge (24 V DC, 4 programmierbar) 1 Analogeingang (unipolar, Spannung oder Strom) 1 Relais (Wechsler)	
7. IGBT-Bremsung, DC-Bremsung	
2 bis 16 kHz, Standardeinstellung: 4 kHz	
Integriert, 1-phasig, 240 V und 3-phasig, 480 V, Verfügbar als externe Option für alle Spannungen	
Keine	
Integrierte RS485-Schnittstelle mit Modbus-RTU/DSI Optionale Dual-Port-EtherNet/IP-Karte	Optionale DeviceNet-Karte Optionale PROFIBUS-DP-Karte
Keine	
Protokoll zur Fehlerhistorie, Sicherheit durch Kennwortsperre	
UL EAC RoHS ACS156 CE c-UL RCM KCC Semi-F47 REACH	
Fliegender Start V/F-Verhältnis Busregler Prozess-PID Gemeinsamer DC-Bus Spezifische Leistungsmerkmale für Faser-Anwendungen	Kompatibel mit PTC-Eingang Halber DC-Bus-Betrieb 8 Datenverbindungen (4 Eingänge, 4 Ausgänge, optionale Kommunikationskarte erforderlich) Anschlussmöglichkeiten für mehrere Antriebe (optionale Kommunikationskarte erforderlich) 8 voreingestellte Drehzahlwerte
70 °C mit Lüfterkit für das Steuermodul (externe Stromversorgung erforderlich, außer für Baugröße E) Bausätze gemäß NEMA/UL-Typ 1 EMV-Blech	EMV-Netzfilter Netzdrosseln Bremswiderstände Adaptermontageplatte für Frequenzumrichter der Serie 160
Baugröße A: 152 H x 72 B x 172 T Baugröße B: 180 H x 87 B x 172 T Baugröße C: 220 H x 109 B x 184 T Baugröße D: 260 H x 130 B x 212 T Baugröße E: 300 H x 185 B x 279 T	

Frequenzumrichter PowerFlex 527							
50/60 Hz	Normale Überlast (ND)		Hohe Überlast (HD)				
	HP	kW	HP	kW	Ausgangsstrom	Bestellnr.	Baugröße
100 bis 120 V, 1 ???Ø Ohne Filter	0,5	0,4	0,5	0,4	2,5 A	25C-V2P5N104	A
	1	0,75	1	0,75	4,8 A	25C-V4P8N104	B
	1,5	1,1	1,5	1,1	6,0 A	25C-V6P0N104	B
200 bis 240 V, 1 Ø Ohne Filter	0,5	0,4	0,5	0,4	2,5 A	25C-A2P5N104	A
	1	0,75	1	0,75	4,8 A	25C-A4P8N104	A
	2	1,5	2	1,5	8,0 A	25C-A8P0N104	B
	3	2,2	3	2,2	11,0 A	25C-A011N104	B
200 bis 240 V, 1 Ø EMV-Filter	0,5	0,4	0,5	0,4	2,5 A	25C-A2P5N114	A
	1	0,75	1	0,75	4,8 A	25C-A4P8N114	A
	2	1,5	2	1,5	8,0 A	25C-A8P0N114	B
	3	2,2	3	2,2	11,0 A	25C-A011N114	B
200 bis 240 V, 3 Ø Ohne Filter	0,5	0,4	0,5	0,4	2,5 A	25C-B2P5N104	A
	1	0,75	1	0,75	5,0 A	25C-B5P0N104	A
	2	1,5	2	1,5	8,0 A	25C-B8P0N104	A
	3	2,2	3	2,2	11,0 A	25C-B011N104	A
	5	4	5	4	17,5 A	25C-B017N104	B
	7,5	5,5	7,5	5,5	24,0 A	25C-B024N104	C
	10	7,5	10	7,5	32,2 A	25C-B032N104	D
	15	11	15	11	48,3 A	25C-B048N104	E
	20	15	15	11	62,1 A	25C-B062N104	E
380 bis 480 V, 3 Ø Ohne Filter	0,5	0,4	0,5	0,4	1,4 A	25C-D1P4N104	A
	1	0,75	1	0,75	2,3 A	25C-D2P3N104	A
	2	1,5	2	1,5	4,0 A	25C-D4P0N104	A
	3	2,2	3	2,2	6,0 A	25C-D6P0N104	A
	5	4	5	4	10,5 A	25C-D010N104	B
	7,5	5,5	7,5	5,5	13,0 A	25C-D013N104	C
	10	7,5	10	7,5	17,0 A	25C-D017N104	C
	15	11	15	11	24 A	25C-D024N104	D
	20	15	15	11	30 A	25C-D030N104	D
	25	18,5	20	15	37 A	25C-D037N114*	E
	30	22	25	18,5	43 A	25C-D043N114*	E
380 bis 480 V, 3 Ø EMV-Filter	0,5	0,4	0,5	0,4	1,4 A	25C-D1P4N114	A
	1	0,75	1	0,75	2,3 A	25C-D2P3N114	A
	2	1,5	2	1,5	4,0 A	25C-D4P0N114	A
	3	2,2	3	2,2	6,0 A	25C-D6P0N114	A
	5	4	5	4	10,5 A	25C-D010N114	B
	7,5	5,5	7,5	5,5	13,0 A	25C-D013N114	C
	10	7,5	10	7,5	17,0 A	25C-D017N114	C
	15	11	15	11	24 A	25C-D024N114	D
	20	15	15	11	30 A	25C-D030N114	D
	25	18,5	20	15	37 A	25C-D037N114	E
	30	22	25	18,5	43 A	25C-D043N114	E
525 bis 600 V, 3 Ø Ohne Filter	0,5	0,4	0,5	0,4	0,9 A	25C-E0P9N104	A
	1	0,75	1	0,75	1,7 A	25C-E1P7N104	A
	2	1,5	2	1,5	3,0 A	25C-E3P0N104	A
	3	2,2	3	2,2	4,2 A	25C-E4P2N104	A
	5	4	5	4	6,6 A	25C-E6P6N104	B
	7,5	5,5	7,5	5,5	9,9 A	25C-E9P9N104	C
	10	7,5	10	7,5	12,0 A	25C-E012N104	C
	15	11	15	11	19,0 A	25C-E019N104	D
	20	15	15	11	22,0 A	25C-E022N104	D
	25	18,5	20	15	27,0 A	25C-E027N104	E
	30	22	25	18,5	32,0 A	25C-E032N104	E

*Mit EMV-Filter

Frequenzumrichter PowerFlex 525							
50/60 Hz	Normale Überlast (ND)		Hohe Überlast (HD)				
	HP	kW	HP	kW	Ausgangsstrom	Bestellnr.	Baugröße
100 bis 120 V, 1 ???Ø Ohne Filter	0,5	0,4	0,5	0,4	2,5 A	25B-V2P5N104	A
	1	0,75	1	0,75	4,8 A	25B-V4P8N104	B
	1,5	1,1	1,5	1,1	6,0 A	25B-V6P0N104	B
200 bis 240 V, 1 Ø Ohne Filter	0,5	0,4	0,5	0,4	2,5 A	25B-A2P5N104	A
	1	0,75	1	0,75	4,8 A	25B-A4P8N104	A
	2	1,5	2	1,5	8,0 A	25B-A8P0N104	B
	3	2,2	3	2,2	11,0 A	25B-A011N104	B
200 bis 240 V, 1 Ø EMV-Filter	0,5	0,4	0,5	0,4	2,5 A	25B-A2P5N114	A
	1	0,75	1	0,75	4,8 A	25B-A4P8N114	A
	2	1,5	2	1,5	8,0 A	25B-A8P0N114	B
	3	2,2	3	2,2	11,0 A	25B-A011N114	B
200 bis 240 V, 3 Ø Ohne Filter	0,5	0,4	0,5	0,4	2,5 A	25B-B2P5N104	A
	1	0,75	1	0,75	5,0 A	25B-B5P0N104	A
	2	1,5	2	1,5	8,0 A	25B-B8P0N104	A
	3	2,2	3	2,2	11,0 A	25B-B011N104	A
	5	4	5	4	17,5 A	25B-B017N104	B
	7,5	5,5	7,5	5,5	24,0 A	25B-B024N104	C
	10	7,5	10	7,5	32,2 A	25B-B032N104	D
	15	11	15	11	48,3 A	25B-B048N104	E
	20	15	15	11	62,1 A	25B-B062N104	E
380 bis 480 V, 3 Ø Ohne Filter	0,5	0,4	0,5	0,4	1,4 A	25B-D1P4N104	A
	1	0,75	1	0,75	2,3 A	25B-D2P3N104	A
	2	1,5	2	1,5	4,0 A	25B-D4P0N104	A
	3	2,2	3	2,2	6,0 A	25B-D6P0N104	A
	5	4	5	4	10,5 A	25B-D010N104	B
	7,5	5,5	7,5	5,5	13,0 A	25B-D013N104	C
	10	7,5	10	7,5	17,0 A	25B-D017N104	C
	15	11	15	11	24 A	25B-D024N104	D
	20	15	15	11	30 A	25B-D030N104	D
	25	18,5	20	15	37 A	25B-D037N114*	E
	30	22	25	18,5	43 A	25B-D043N114*	E
380 bis 480 V, 3 Ø EMV-Filter	0,5	0,4	0,5	0,4	1,4 A	25B-D1P4N114	A
	1	0,75	1	0,75	2,3 A	25B-D2P3N114	A
	2	1,5	2	1,5	4,0 A	25B-D4P0N114	A
	3	2,2	3	2,2	6,0 A	25B-D6P0N114	A
	5	4	5	4	10,5 A	25B-D010N114	B
	7,5	5,5	7,5	5,5	13,0 A	25B-D013N114	C
	10	7,5	10	7,5	17,0 A	25B-D017N114	C
	15	11	15	11	24 A	25B-D024N114	D
	20	15	15	11	30 A	25B-D030N114	D
	25	18,5	20	15	37 A	25B-D037N114	E
	30	22	25	18,5	43 A	25B-D043N114	E
525 bis 600 V, 3 Ø Ohne Filter	0,5	0,4	0,5	0,4	0,9 A	25B-E0P9N104	A
	1	0,75	1	0,75	1,7 A	25B-E1P7N104	A
	2	1,5	2	1,5	3,0 A	25B-E3P0N104	A
	3	2,2	3	2,2	4,2 A	25B-E4P2N104	A
	5	4	5	4	6,6 A	25B-E6P6N104	B
	7,5	5,5	7,5	5,5	9,9 A	25B-E9P9N104	C
	10	7,5	10	7,5	12,0 A	25B-E012N104	C
	15	11	15	11	19,0 A	25B-E019N104	D
	20	15	15	11	22,0 A	25B-E022N104	D
	25	18,5	20	15	27,0 A	25B-E027N104	E
	30	22	25	18,5	32,0 A	25B-E032N104	E

*Mit EMV-Filter

Frequenzumrichter PowerFlex 523							
50/60 Hz	Normale Überlast (ND)		Hohe Überlast (HD)				
	HP	kW	HP	kW	Ausgangsstrom	Bestellnr.	Baugröße
100 bis 120 V, 1 ???Ø Ohne Filter	0,25	0,2	0,25	0,2	1,6 A	25A-V1P6N104	A
	0,5	0,4	0,5	0,4	2,5 A	25A-V2P5N104	A
	1	0,75	1	0,75	4,8 A	25A-V4P8N104	B
	1,5	1,1	1,5	1,1	6,0 A	25A-V6P0N104	B
200 bis 240 V, 1 Ø Ohne Filter	0,25	0,2	0,25	0,2	1,6 A	25A-A1P6N104	A
	0,5	0,4	0,5	0,4	2,5 A	25A-A2P5N104	A
	1	0,75	1	0,75	4,8 A	25A-A4P8N104	A
	2	1,5	2	1,5	8,0 A	25A-A8P0N104	B
	3	2,2	3	2,2	11,0 A	25A-A011N104	B
200 bis 240 V, 1 Ø EMV-Filter	0,25	0,2	0,25	0,2	1,6 A	25A-A1P6N114	A
	0,5	0,4	0,5	0,4	2,5 A	25A-A2P5N114	A
	1	0,75	1	0,75	4,8 A	25A-A4P8N114	A
	2	1,5	2	1,5	8,0 A	25A-A8P0N114	B
	3	2,2	3	2,2	11,0 A	25A-A011N114	B
200 bis 240 V, 3 Ø Ohne Filter	0,25	0,2	0,25	0,2	1,6 A	25A-B1P6N104	A
	0,5	0,4	0,5	0,4	2,5 A	25A-B2P5N104	A
	1	0,75	1	0,75	5,0 A	25A-B5P0N104	A
	2	1,5	2	1,5	8,0 A	25A-B8P0N104	A
	3	2,2	3	2,2	11,0 A	25A-B011N104	A
	5	4	5	4	17,5 A	25A-B017N104	B
	7	5,5	7,5	5,5	24,0 A	25A-B024N104	C
	10	7,5	10	7,5	32,2 A	25A-B032N104	D
	15	11	15	11	48,3 A	25A-B048N104	E
	20	15	15	11	62,1 A	25A-B062N104	E
380 bis 480 V, 3 Ø Ohne Filter	0,5	0,4	0,5	0,4	1,4 A	25A-D1P4N104	A
	1	0,75	1	0,75	2,3 A	25A-D2P3N104	A
	2	1,5	2	1,5	4,0 A	25A-D4P0N104	A
	3	2,2	3	2,2	6,0 A	25A-D6P0N104	A
	5	4	5	4	10,5 A	25A-D010N104	B
	7,5	5,5	7,5	5,5	13,0 A	25A-D013N104	C
	10	7,5	10	7,5	17,0 A	25A-D017N104	C
	15	11	15	11	24 A	25A-D024N104	D
	20	15	15	11	30 A	25A-D030N104	D
	25	18,5	20	15	37 A	25A-D037N114*	E
	30	22	25	18,5	43 A	25A-D043N114*	E
380 bis 480 V, 3 Ø EMV-Filter	0,5	0,4	0,5	0,4	1,4 A	25A-D1P4N114	A
	1	0,75	1	0,75	2,3 A	25A-D2P3N114	A
	2	1,5	2	1,5	4,0 A	25A-D4P0N114	A
	3	2,2	3	2,2	6,0 A	25A-D6P0N114	A
	5	4	5	4	10,5 A	25A-D010N114	B
	7,5	5,5	7,5	5,5	13,0 A	25A-D013N114	C
	10	7,5	10	7,5	17,0 A	25A-D017N114	C
	15	11	15	11	24 A	25A-D024N114	D
	20	15	15	11	30 A	25A-D030N114	D
	25	18,5	20	15	37 A	25A-D037N114	E
	30	22	25	18,5	43 A	25A-D043N114	E
525 bis 600 V, 3 Ø Ohne Filter	0,5	0,4	0,5	0,4	0,9 A	25A-E0P9N104	A
	1	0,75	1	0,75	1,7 A	25A-E1P7N104	A
	2	1,5	2	1,5	3,0 A	25A-E3P0N104	A
	3	2,2	3	2,2	4,2 A	25A-E4P2N104	A
	5	4	5	4	6,6 A	25A-E6P6N104	B
	7,5	5,5	7,5	5,5	9,9 A	25A-E9P9N104	C
	10	7,5	10	7,5	12,0 A	25A-E012N104	C
	15	11	15	11	19,0 A	25A-E019N104	D
	20	15	15	11	22 A	25A-E022N104	D
	25	18,5	20	15	27 A	25A-E027N104	E
	30	22	25	18,5	32 A	25A-E032N104	E

*Mit EMV-Filter

Frequenzumrichter der Serie PowerFlex 520
Optimieren Sie die Systemleistung

Steuerung

Frequenzumrichter PowerFlex 523
- Volt pro Hertz
- Sensorless Vector-Steuerung

Frequenzumrichter PowerFlex 525
- Volt pro Hertz
- Sensorless Vector-Steuerung
- Geregelte Geschwindigkeits-Vektorsteuerung
- Permanentmagnet-Motorsteuerung*

Frequenzumrichter PowerFlex 527
- Volt pro Hertz
- Sensorless Vector-Steuerung
- Geregelte Geschwindigkeits-Vektorsteuerung

Positioniersteuerung

Frequenzumrichter PowerFlex 525
- Die PointStop-Positioniersteuerung stoppt die Motorlast in einer konsistenten Position ohne Encoder-Rückführung.
- Feedback mit geschlossenem Regelkreis mittels optionaler Encoderkarte
- Punkt-zu-Punkt-Positionierungsmodus

Kommunikation

- Integrierter EtherNet/IP-Port für Frequenzumrichter der Serien PowerFlex 525 und 527

Frequenzumrichter PowerFlex 523 und 525
- Integrierter DSI-Anschluss
- Optionale Dual-Port-EtherNet/IP-Karte
- Optionale DeviceNet- und PROFIBUS-Karten

Senkung des Energieverbrauchs

- Economizer-Modus in SVC passt den Stromausgang an, um die Energiekosten zu senken
- Energiedatenüberwachung und Berichtsfunktion
- Permanentmagnet-Motorsteuerung* für Frequenzumrichter der Serien PowerFlex 525 und 527

Hardware

- Modulares Design mit abnehmbaren Steuermodulen
- Identisches Steuermodul für den gesamten Leistungsbereich
- Zusätzliche Karten haben keine Auswirkungen auf den Platzbedarf des Antriebs
- Vertikale Montage direkt nebeneinander, um den Platzbedarf im Schaltschrank gering zu halten
- Flexible, zeitsparende Installation durch DIN-Schienenmontage bei Frequenzumrichtern der Baugrößen A, B und C
- Horizontale Montage mit Lüfterkit für das Steuermodul
- Umgebungstemperaturen von -20 bis zu 70 °C bei Herabsetzung der Stromwerte und einem Lüfterkit für das Steuermodul
- IP20 NEMA/offen, IP30 NEMA/UL-Typ 1 (mit Kabelkanalbausatz)
- EMV-Filterung integriert bei 200 V und 400 V; optionale EMV-Filterung verfügbar für alle Spannungen
- Schutzbeschichtung über der Schaltung gemäß IEC 60721 3C2 verbessert die Robustheit der Frequenzumrichter (nur Chemikalien und Gase)

Programmierung und Inbetriebnahme

Frequenzumrichter PowerFlex 523 und 525
- Bedieneinheit unterstützt mehrere Sprachen und bietet QuickView-Lauftext
- Anwendungsspezifische Parametergruppen und angepasste Anwendungseinstellungen, die die Tools AppView und CustomView nutzen
- Vereinfachte Konfiguration und MainsFree-Programmierung mithilfe von Standard-USB-Kabeln
- Software Connected Components Workbench für eine schnelle und einfache Antriebskonfiguration
- Herausragende Integration mit der Logix-Steuerungsplattform über die Anwendung Studio 5000 Logix Designer

Frequenzumrichter PowerFlex 527
- Herausragende Integration mit der Logix-Steuerungsplattform über die Anwendung Studio 5000 Logix Designer
- Gemeinsame Achssteuerungsbefehle in Studio 5000 Logix Designer und Kinetix-Servoantrieben erleichtern die Maschinenentwicklung
- Konfiguration, Programmierung und Wiederverwendung von Anwendungsprofilen verringern den Zeit- und Kostenaufwand für das Engineering

**Permanentmagnet-Motorsteuerung ist für ein späteres Firmware-Release vorgesehen*

Tools und Ressourcen

Ihnen steht eine Vielzahl an Tools und Ressourcen zur Verfügung, um Sie bei der Auswahl von Allen-Bradley-Produkten und beim Erstellen von Anwendungslösungen mithilfe dieser Produkte zu unterstützen.

Das „Drives and Motion Accelerator Toolkit“ bietet einen Systementwicklungsassistenten. Dieser generiert aus den vom Konstrukteur eingegebenen Systemdaten automatisch Dateien wie benutzerdefinierte Stücklisten, CAD-Zeichnungen und logischen Code für den spezifischen Antrieb und die programmierbare Automatisierungssteuerung (PAC) in der Anwendung.

Der „Integrated Architecture Builder“ stellt eine effiziente Möglichkeit dar, Systeme zu entwickeln, die sich die Integrated Architecture von Rockwell Automation zunutze machen.

Weitere Ressourcen und Dateien zum Download finden Sie unter ***www.ab.com/go/iatools***.

Die Software „Motion Analyzer“ unterstützt Maschinenbauer, indem sie die Analyse, Optimierung und Auswahl von Achs- und Antriebssteuerungssystemen schneller und einfacher macht. Eine Cloud-basierte Architektur und eine vielfältige Auswahl an Tools und Funktionen hilft Benutzern, die richtigen Produkte für ihre Anwendung zu finden.

„Energy Savings Calculators“ demonstrieren, wie die Installation eines PowerFlex-Frequenzumrichters Sie bei der Senkung der Energiekosten für Ihren Lüfter oder Ihre Pumpe im Vergleich zu traditionellen Ablaufsteuerungsmethoden unterstützt. Download der Tools unter: ***http://www.rockwellenergycalc.com/***

Frequenzumrichter PowerFlex 527, Baugröße A, Abbildung entspricht der Originalgröße

Rockwell Automation, Inc. (NYSE:ROK), ist der weltweit größte, spezialisierte Hersteller von Automatisierungs- und Informationslösungen für die industrielle Produktion. Ziel von Rockwell Automation ist es, die Produktivität seiner Kunden zu steigern. Darüber hinaus verpflichtet sich das Unternehmen zur Nachhaltigkeit. Auf der ganzen Welt sind unsere herausragenden Produktmarken Allen-Bradley und Rockwell Software® für Innovation und Spitzenleistung bekannt.

Connect with us.

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 sind eingetragene Marken von Rockwell Automation, Inc.
CIP, CIP Motion, CIP Safety, CIP Sync, DeviceNet und EtherNet/IP sind eingetragene Marken von ODVA. Microsoft und Visual Studio sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation. PROFIBUS ist eine eingetragene Marke von PROFIBUS und PROFINET International. Marken, die nicht Rockwell Automation gehören, sind das Eigentum der jeweiligen Unternehmen.

www.rockwellautomation.com

Hauptverwaltung für Antriebs-, Steuerungs- und Informationslösungen

Amerika: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204 USA, Tel: +1 414 382 2000, Fax: +1 414 382 4444
Europa/Naher Osten/Afrika: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgien, Tel: +32 2 663 0600, Fax: +32 2 663 0640
Asien/Australien/Pazifikraum: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, China, Tel: +852 2887 4788, Fax: +852 2508 1846

Deutschland: Rockwell Automation GmbH, Parsevalstraße 11, 40468 Düsseldorf, Tel: +49 (0)211 41553 0, Fax: +49 (0)211 41553 121
Schweiz: Rockwell Automation AG, Industriestrasse 20, CH-5001 Aarau, Tel: +41(62) 889 77 77, Fax: +41(62) 889 77 11, Customer Service – Tel: 0848 000 277
Österreich: Rockwell Automation, Kotzinastraße 9, A-4030 Linz, Tel: +43 (0)732 38 909 0, Fax: +43 (0)732 38 909 61

Publikation 520-BR001D-DE-P - Mai 2015

© 2015 Rockwell Automation, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Printed in USA.