

Niederspannungsantriebe der PowerFlex®-Produktfamilie

Starke Leistung. Flexible Steuerung.



LISTEN.
THINK.
SOLVE.®

Vorteile der PowerFlex-Antriebsfamilie

Starke Leistung. Flexible Steuerung.

Die PowerFlex-Antriebsfamilie von Allen-Bradley® bietet Ihnen eine umfassende Auswahl an Motorsteuerungen für nahezu alle Applikationsanforderungen. Sie kombiniert Merkmale, Optionen und Gehäuse für eine maximale Anwendungsvielseitigkeit. Außerdem unterstützt die Antriebsfamilie Sie bei der Erfüllung von Sicherheitsanforderungen und erleichtert die Programmierung und Konfiguration. So finden Sie die richtige Lösung für Ihre Anwendung.

Mit den PowerFlex-Antrieben steht Ihnen ein großes Produktangebot zur Verfügung, das weltweit übliche Spannungsebenen und große Leistungsbereiche abdeckt.

Die Antriebe der **PowerFlex 4-Klasse** sind eine einfache und wirtschaftliche Lösung für Stand-Alone-Anwendungen auf Maschinenebene oder für die problemlose Systemintegration. Diese bedienerfreundlichen Allzweckantriebe ermöglichen mit ihren kompakten Gehäusen die optimale Nutzung des Platzes im Schaltschrank und bieten eine hohe Anwendungsvielseitigkeit.

Antriebe der **PowerFlex 7-Klasse** bieten zahlreiche Leistungsmerkmale sowie anwendungsspezifische Parameter. Sie eignen sich optimal für Hochleistungsanwendungen. Diese Antriebsklasse wurde für eine hervorragende Anwendungsflexibilität und die Integration in Steuerungssysteme entwickelt.

Skalierbare Motorsteuerung

Die Anforderungen an Anwendungen sind sehr vielfältig, deshalb bietet Ihnen die PowerFlex-Antriebsfamilie eine große Auswahl an Motorsteuerungslösungen. Von der Drehzahlregelung mit offenem Regelkreis bis zur exakten Drehzahl- und Drehmomentsteuerung – die PowerFlex-Antriebsfamilie wird selbst den anspruchsvollsten Anwendungen gerecht. Da die Produktfamilie zudem ein breit gefächertes Angebot an Hardware, Software, Sicherheits- und Gehäuseoptionen umfasst, finden Sie die optimale Lösung für Ihre Anforderungen.

- Senken Sie Ihre Betriebskosten durch Auswahl eines Antriebs, der Ihre Anwendungsanforderungen erfüllt und genau die richtigen Optionen bietet
- Steigern Sie die Produktivität durch eine spezielle Anwendungssteuerung wie z. B. TorqProv™ für Hebeanwendungen und Pump-Off für Ölquellen
- Schützen Sie sich vor ungeplanten Ausfallzeiten mit erweiterten Diagnosefunktionen und Benachrichtigungen bei unregelmäßigen Betriebsparametern
- Vereinfachen Sie die Konfiguration und Inbetriebnahme mithilfe von Software-Tools und Assistenten

Höhere Produktivität mit Sicherheitsfunktionalität

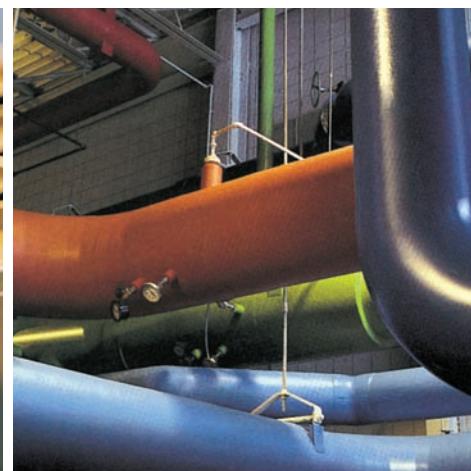
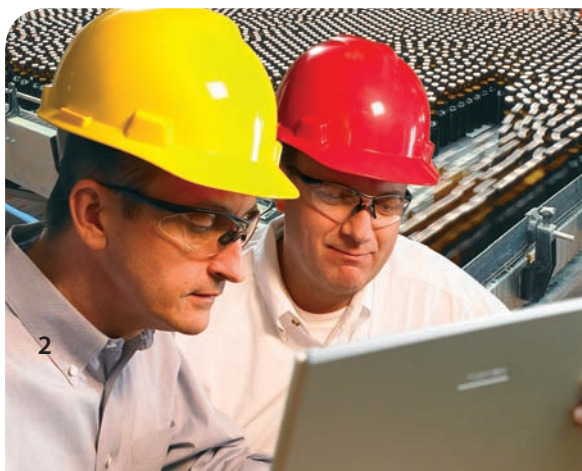
Mit unseren branchenführenden Sicherheitsoptionen können Sie die Produktivität erhöhen und Ihre Mitarbeiter besser schützen. Wenn Sie sich für Safe Torque-Off (DriveGuard®) und Safe Speed Monitoring entscheiden, sorgen diese Systeme für einen besseren Schutz Ihrer Mitarbeiter und Ihrer Anlagen. Darüber hinaus erleichtern sie die Einhaltung besonderer Sicherheitsanforderungen und Zertifizierungen.

- Schutz vor potenziell gefährlichen Anlagen oder Betriebsbedingungen
- Niedrigere Kosten und vereinfachte Verdrahtung durch „Safe Speed Monitor“- dank dieser Option entfällt die Notwendigkeit eines externen Sicherheitsrelais
- Schnellere Wiederaufnahme der Produktion, nachdem eine Anforderung an das Sicherheitssystem ausgegeben wurde
- Erfüllung der Sicherheitsklassifizierungen bis einschließlich PL_e, SIL CL3 und KAT 4

Antriebseffizienter Betrieb

Eine bessere Motoransteuerung und ein höherer Wirkungsgrad des Motors führen zu einer verbesserten Gesamtproduktionseffizienz. PowerFlex-Antriebe können einen sofortigen und messbaren Einfluss auf den Energieverbrauch und die Betriebseffizienz haben.

- Förderung eines niedrigeren, nachvollziehbaren Energieverbrauchs durch die Integration eines PowerFlex-Antriebs in Ihre Anwendung
- Prognose mechanischer Probleme und Verbesserung der Leistung mithilfe von Diagnosen und Echtzeitdaten
- Zugriff auf Stammdaten direkt aus dem Fertigungsbereich



Nahtlose Integration von Antrieb und Steuerungssystem

Profitieren Sie dank der nahtlosen Integration der PowerFlex-Antriebe in die programmierbare Logix-Automatisierungssteuerung von kürzeren Konfigurations- und Fehlerbehebungszeiten.

- Nutzen Sie die Kommunikation zwischen Fertigungsbereich und Front Office. Greifen Sie bequem auf Echtzeitinformationen und Produktionsdaten über EtherNet/IP™, DeviceNet™, ControlNet™ und die Netzwerke anderer Hersteller zu.
- Senken Sie die Programmier-, Installations- und Gesamtbetriebskosten dank einer konsolidierten Konfiguration, Bedienung und Instandhaltung der Antriebssysteme mit nur einem Software-Tool.
- Erhöhen Sie die Produktivität mithilfe des einfachen Datenzugriffs auf System- und Maschinenebene sowie auf Diagnoseinformationen. Nutzen Sie nur ein Datenhaltungssystem für Konfigurationsdaten.

Lösungen für das gesamte Werk – vom Fertigungsbereich bis zur Managementebene

Als einer der weltweit führenden Anbieter von Automatisierungstechnik ist Rockwell Automation® bestens aufgestellt, seinen Kunden Vorteile durch die integrierten Steuerungs- und Unternehmenssysteme im Fertigungsbereich zu verschaffen.

Wenn Sie sich für einen PowerFlex-Antrieb entscheiden, erhalten Sie branchenführende Motorsteuerungs- und Motorschutzfunktionen und profitieren obendrein von den erweiterten Kommunikationsmöglichkeiten der Rockwell Automation Integrated Architecture™ im ganzen System. Auf diese Weise erhalten Sie eine intelligente Motorsteuerungslösung, von der Sie eine schnellere Programmierung und Installation, einen geringeren mechanischen Verschleiß, einen niedrigeren Energieverbrauch und eine bessere Motorleistung erwarten können.

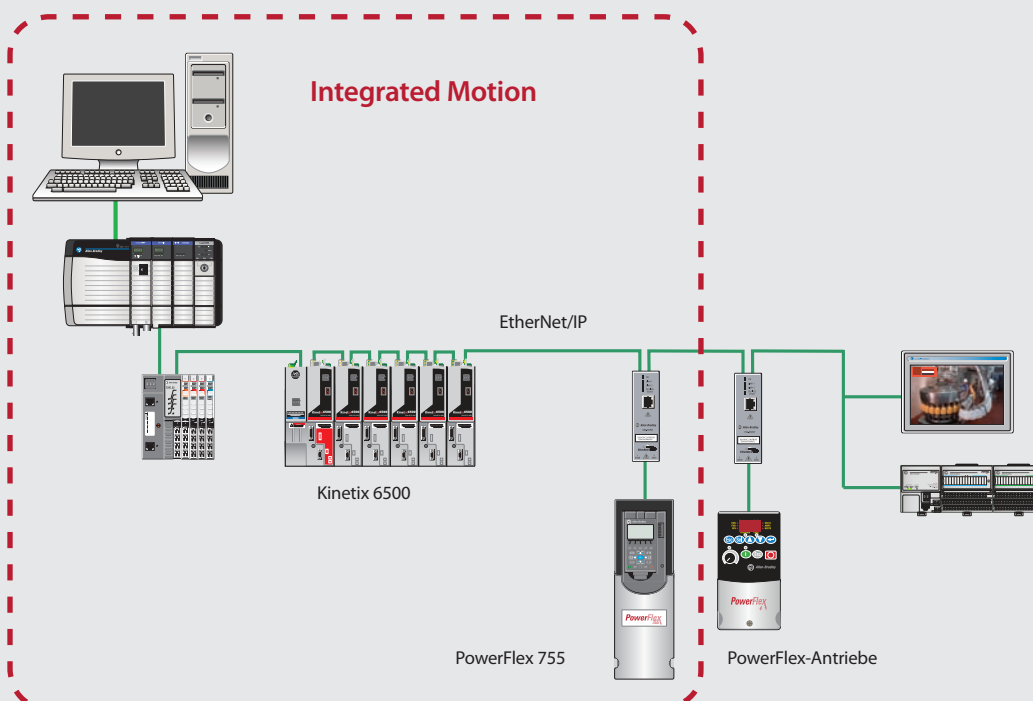
Eine neue Dimension der Maschinenflexibilität und -funktionalität dank Integrated Motion für EtherNet/IP

Zum ersten Mal können PowerFlex 755- und Kinetix®-Antriebe mit RSLogix™ 5000 (v19) über Achssteuerungsbefehle auf dem gleichen Netzwerk – EtherNet/IP – konfiguriert, programmiert und gesteuert werden. Integrated Motion für EtherNet/IP bietet nicht nur eine hochleistungsfähige Antriebssteuerung mit geschlossenem und offenem Regelkreis in einem einzigen Netzwerk, sondern gewährleistet mit Hilfe der in der Steuerung integrierten Achssteuerungsprofile und Befehlsätze einen präzisen, synchronisierten Gerätebetrieb.

- Rockwell Automation Integrated Motion für EtherNet/IP verwendet die auf dem Common Industrial Protocol (CIP) aufbauende CIP Motion™- und CIP Sync™-Technologie der ODVA. Weltweite Normen und Standards helfen bei der Sicherstellung von Konstanz und Interoperabilität.

- EtherNet/IP basiert auf unverändertem Standard-Ethernet. Es ermöglicht die effektive Verwaltung von Echtzeitsteuerung und Informationsfluss für verbesserte werksweite Optimierung, fundierte Entscheidungsfindung und bessere Unternehmensleistung
- Die zeitliche Synchronisierung von Antrieben, E/A und Ethernet/IP-konformen Geräten bietet die Leistungsfähigkeit, die für anspruchsvollste Anwendungen erforderlich ist
- Ein einziges Softwarepaket, RSLogix 5000, bietet vollständige Systemunterstützung einschließlich Support bei der Konfiguration, Programmierung, Einrichtung und Wartung der Achssteuerung sowie der Instandhaltung von Antrieben
- Der Einsatz von standardmäßigem Ethernet ermöglicht Ihnen die Anbindung an eine Vielzahl geschäftlich, wirtschaftlich und industriell genutzter Geräte; die Notwendigkeit herstellereinspezifischer Hard- und Software entfällt

EtherNet/IP – Ein einziges Netzwerk für komplette Maschinensteuerung



Anbindung Ihres gesamten Unternehmens

Nutzen Sie die Vorteile des EtherNet/IP-Netzwerks für eine vollständige Maschinensteuerung, die die Maschinenkonstruktion vereinfacht und erweitert.

- Niedrige Kosten, hohe Systemleistung und einfache Bedienung im Vergleich zu einer Architektur mit mehreren Netzwerken
- Einfache Integration sämtlicher PowerFlex-Antriebe, E/A-Module, intelligenten Aktoren sowie aller sonstigen Geräte mit EtherNet/IP-Anbindung

POWERFLEX-FREQUENZUMRICHTER

Frequenzumrichter PowerFlex 4M



Frequenzumrichter PowerFlex 4



Frequenzumrichter PowerFlex 40



Motorsteuerung

• Volt pro Hertz

• Volt pro Hertz

• Volt pro Hertz • Sensorless Vector Control

Anwendung

• Drehzahlregelung mit offenem Regelkreis

• Drehzahlregelung mit offenem Regelkreis

• Drehzahlregelung mit offenem Regelkreis

Bemessungsspannung 100 bis 115 V, 1-phasiger Eingang, 3-phasiger Ausgang, 230 V

• 0,2 bis 1,1 kW • 0,25 bis 1,5 HP • 1,6 bis 6 A

• 0,2 bis 1,1 kW • 0,25 bis 1,5 HP • 1,6 bis 6 A

• 0,37 bis 1,1 kW • 0,5 bis 1,5 HP • 2,3 bis 6 A

Bemessungsspannung 200 bis 240 V

• 0,2 bis 7,5 kW • 0,25 bis 10 HP • 1,6 bis 33 A

• 0,2 bis 3,7 kW • 0,25 bis 5 HP • 1,4 bis 17,5 A

• 0,37 bis 7,5 kW • 0,5 bis 10 HP • 2,3 bis 33 A

Bemessungsspannung 400 bis 480 V

• 0,37 bis 11 kW • 0,5 bis 15 HP • 1,5 bis 24 A

• 0,37 bis 3,7 kW • 0,5 bis 5 HP • 1,4 bis 8,7 A

• 0,37 bis 11 kW • 0,5 bis 15 HP • 1,4 bis 24 A

Bemessungsspannung 500 bis 600 V

• N. v.

• N. v.

• 0,75 bis 11 kW • 1 bis 15 HP • 1,7 bis 19 A

Bemessungsspannung 690 V

• N. v.

• N. v.

• N. v.

Grenzwert Umgebungstemperatur für Gehäusetypen

• IP20: -10 bis +50 °C
• IP20 Zero Stacking: -10 bis +40 °C

• IP20, NEMA/UL-Typ, offen: -10 bis +50 °C
• IP30, NEMA/UL-Typ 1: -10 bis +40 °C
• Flansch = +50 °C

• IP20, NEMA/UL-Typ, offen: -10 bis +50 °C
• IP30, NEMA/UL-Typ 1: -10 bis +40 °C
• IP66, NEMA/UL-Typ 4X/12: -10 bis +40 °C
• Flansch = +50 °C

EMV-Filter

• Intern (1-phasig 240 V und 3-phasig 480 V)
• Extern (1- und 3-phasig)

• Intern (1-phasig) • Extern (3-phasig)

• Intern (1-phasig) • Extern (3-phasig)

Normen und Zertifizierungen

• UL, CE, cUL, C-Tick

• UL, CE, cUL, C-Tick

• UL, CE, cUL, C-Tick

Überlastkapazität

• 150 % für 60 s • 200 % für 3 s

• 150 % für 60 s • 200 % für 3 s

• 150 % für 60 s • 200 % für 3 s

Ausgangsfrequenzbereich

• 0 bis 400 Hz

• 0 bis 240 Hz

• 0 bis 400 Hz

Benutzerschnittstelle

• Lokales Keypad • Externes Keypad
• RSLogix 5000 • DriveExplorer™
• DriveTools™ SP

• Lokales Keypad • Externes Keypad
• RSLogix 5000 • DriveExplorer
• DriveTools SP

• Lokales Keypad • Externes Keypad
• RSLogix 5000 • DriveExplorer
• DriveTools SP

Unterstützte Netzwerke

• RS485 integriert (Modbus RTU)
• Optional: *DeviceNet™, *EtherNet/IP, *PROFIBUS DP™, *ControlNet, *LonWorks™, *Bluetooth™
*Optionales Netzwerk zur Verwendung nur mit dem externen DSI-Kommunikations-Kit

• RS485 integriert (Modbus RTU)
• Optional: *DeviceNet, *EtherNet/IP, *PROFIBUS DP, *ControlNet, *LonWorks, *BACnet, *Bluetooth
*Optionales Netzwerk zur Verwendung nur mit dem externen DSI-Kommunikations-Kit

• RS485 integriert (Modbus RTU)
• Optional: DeviceNet, EtherNet/IP, PROFIBUS DP, ControlNet, LonWorks, BACnet, Bluetooth

Analogeingänge

• 1 (unipolare Spannung)

• 1 (unipolare Spannung)

• 2 (1 bipolare Spannung, 1 Strom)

Analogausgänge

• Keine

• Keine

• 1 (unipolare Spannung oder Strom)

PTC-Eingänge

• 1 (verwendet einen Analogeingang)

• 1 (verwendet einen Analogeingang)

• 1 (verwendet einen Analogeingang)

Digitaleingänge

• 5 (24 V DC, 2 programmierbar)

• 5 (24 V DC, 2 programmierbar)

• 7 (24 V DC, 4 programmierbar)

Relaisausgänge

• 1 (Relaiskontakt als Wechsler)

• 1 (Relaiskontakt als Wechsler)

• 1 (Relaiskontakt als Wechsler)

Transistorausgänge

• Keine

• Keine

• 2

Widerstandsbremmung

• IGBT (intern), außer bei Bestellnummern, die mit „3“ enden

• IGBT (intern), außer bei Bestellnummern, die mit „3“ enden

• IGBT intern

Integrierte Sicherheit

• Nein

• Nein

• Nein

Frequenzumrichter PowerFlex 40P



- Volt pro Hertz • Sensorless Vector Control
- Drehzahlregelung mit geschlossenem Regelkreis
- N. v.
- 0,37 bis 7,5 kW • 0,5 bis 10 HP • 2,3 bis 33 A
- 0,37 bis 11 kW • 0,5 bis 15 HP • 1,4 bis 24 A
- 0,75 bis 11 kW • 1 bis 15 HP • 1,7 bis 19 A
- N. v.
- IP20, offener Typ: -10 bis +50 °C
- IP30, NEMA-Typ 1, UL-Typ 1: -10 bis +40 °C
- Flansch- und Plattenmontage: Kühlkörper: -10 bis +40 °C
- Antrieb: -10 bis +50 °C
- Extern
- UL, CE, cUL, C-Tick, TÜV FS ISO/EN13849-1 (EN954-1)
- 150 % für 60 s • 200 % für 3 s
- 0 bis 500 Hz
- LED-Anzeige mit 4 Ziffern und Fehler-Reset
- Externes Keypad • RSLogix 5000
- DriveExplorer • DriveTools SP
- RS485 integriert (Modbus RTU)
- Optional: DeviceNet, EtherNet/IP, PROFIBUS DP, ControlNet, LonWorks, *Bluetooth*
- 2 (1 bipolare Spannung, 1 Strom)
- 1 (unipolare Spannung oder Strom)
- 1 (verwendet einen Analogeingang)
- 7 (24V DC, 5 programmierbar)
- 1 (Relaiskontakt als Wechsler)
- 2
- IGBT intern
- Safe Torque-Off, SIL2, PLd, Cat 3

Frequenzumrichter PowerFlex 400



- Volt pro Hertz
- Drehzahlregelung mit offenem Regelkreis
- N. v.
- 2,2 bis 37 kW • 3,0 bis 50 HP • 12 bis 145 A
- 2,2 bis 250 kW • 3,0 bis 350 HP • 6 bis 460 A
- N. v.
- N. v.
- IP20, NEMA/UL-Typ, offen: -10 bis +50 °C
- IP30, NEMA/UL-Typ 1: -10 bis +45 °C
- Extern
- UL, CE, cUL, C-Tick
- 110 % für 60 s
- 0 bis 320 Hz
- Lokales Keypad
- Externes Keypad • RSLogix 5000
- DriveExplorer • DriveTools SP
- RS485 integriert (Modbus RTU, Metasys N2, P1-FLN)
- Optional: DeviceNet, EtherNet/IP, PROFIBUS DP, ControlNet, LonWorks, BACnet, *Bluetooth*
- 2 (1 bipolare Spannung oder Strom, 1 unipolare Spannung oder Strom)
- 2 (unipolare Spannung oder Strom)
- 1 (verwendet einen Analogeingang)
- 7 (24V DC, 4 programmierbar)
- 2 (Relaiskontakte als Wechsler)
- 1
- Nein
- Nein

PowerFlex DC



- Zweiweggleichrichtung, Vollsteuerung, 6-SCR
- Feldschwächung und Energieeinsparung
- Drehzahlregelung mit offenem Regelkreis • Drehzahlregelung mit geschlossenem Regelkreis • Exakte Drehmomentregelung
- N. v.
- 1,2 bis 224 kW • 1,5 bis 300 HP • 7 bis 1050 A
- 0,5 bis 671 kW • 2 bis 900 HP • 4,1 bis 1494 A
- N. v.
- N. v.
- IP 20/offen = +50 °C
- Extern
- UL, C-Tick, CSA, CE
- Anwendung mit hoher Überlast (Heavy Duty)
150 % – 60 s, 200 % – 3 s
- 1000:1 DC-Tach
200:1 Ankerückführung
1000:1 Drehzahlbereich mit Enc.
- Lokale PowerFlex-Bedieneinheiten • Dezentrale PowerFlex-Bedieneinheiten • RSLogix 5000 • DriveExplorer • DriveTools SP
- DPI intern • DeviceNet • ControlNet (Koaxial oder Glasfaser)
- EtherNet/IP • Remote I/O • RS485 DF1
- PROFIBUS DP • Bluetooth
- 7
- 3 – Konfigurierbar (13 Bit + Vorzeichen, jeweils ±V oder mA)
- 8 – Konfigurierbar (24V DC)
- 2 – Konfigurierbar (11 Bit + Vorzeichen, jeweils ±V)
- 4 – Konfigurierbar (24V DC)
- 2 – Konfigurierbares Relais (Schließer)
- Ankerückspeisung oder dynamischer Bremswiderstand
- Nein

POWERFLEX- STROMRICHTER

Motorsteuerung

Anwendungsleistung

Einphasiger Eingang mit Leistungsminderung

Bemessungsspannung 200 bis 240 V

Bemessungsspannung 400 bis 480 V

Bemessungsspannung 500 bis 600 V

Bemessungsspannung 690 V

Grenzwert Umgebungstemperatur für Gehäusetypen

EMV-Filter

Normen und Zertifizierungen

Überlastkapazität

Drehzahlbereich Ausgang

Benutzerschnittstelle

Unterstützte Netzwerke

Voreingestellte Drehzahlwerte

Standard-Analogeingänge

Standard-Digitaleingänge

Standard-Analogausgänge

Standard-Digitalausgänge

Widerstandsbremung

Sicherheitseingang

POWERFLEX-FREQUENZ-UMRICHTER

Frequenzumrichter PowerFlex 70



Frequenzumrichter PowerFlex 700



Frequenzumrichter PowerFlex 700H



Motorsteuerung

- Vektorsteuerung mit FORCE™-Technologie
- Sensorless Vector Control
- Volt pro Hertz

- Vektorsteuerung mit FORCE™-Technologie
- Volt pro Hertz
- Einstellbare Spannungssteuerung

- Volt pro Hertz
- Sensorless Vector Control

Anwendung

- Drehzahlregelung mit offenem Regelkreis
- Drehzahlregelung mit geschlossenem Regelkreis
- Exakte Drehmomentregelung

- Drehzahlregelung mit offenem Regelkreis
- Drehzahlregelung mit geschlossenem Regelkreis
- Exakte Drehmoment- und Drehzahlregelung

- Drehzahlregelung mit offenem Regelkreis

Einphasiger Eingang mit Leistungsminderung

- Ja

- Ja

- Ja

Bemessungsspannung 200 bis 240 V

- 0,37 bis 18,5 kW • 0,5 bis 25 HP • 2,2 bis 70 A

- 0,37 bis 75 kW • 0,5 bis 100 HP • 2,2 bis 260 A

- N. v.

Bemessungsspannung 400 bis 480 V

- 0,37 bis 37 kW • 0,5 bis 50 HP • 1,1 bis 72 A

- 0,37 bis 500 kW • 0,5 bis 700 HP • 1,1 bis 875 A

- 132 bis 1600 kW • 200 bis 2300 HP • 261 bis 2700 A

Bemessungsspannung 500 bis 600 V

- 0,37 bis 37 kW • 0,5 bis 50 HP • 0,9 bis 52 A

- 0,75 bis 110 kW • 1 bis 150 HP • 1,7 bis 144 A

- 160 bis 2000 kW • 150 bis 2400 HP • 170 bis 2250 A

Bemessungsspannung 690 V

- N. v.

- 45 bis 132 kW • 50 bis 150 HP • 52 bis 142 A

- 160 bis 2000 kW • 150 bis 2400 HP • 170 bis 2250 A

Grenzwert Umgebungstemperatur für Gehäusetypen

- IP20, NEMA/UL-Typ 1: 0 bis +50 °C
- Flanschmontage: 0 bis +50 °C
- IP66, NEMA/UL-Typ 4X/12 (Innenräume): 0 bis +40 °C

- IP20, NEMA/UL-Typ, offen: Baugrößen 0 bis 6: 0 bis +50 °C, typische Baugröße 7 bis 10: 0 bis +40 °C für Chassis 0 bis +65 °C für Steuerung
- NEMA/UL-Typ 1: Baugrößen 0 bis 6: 0 bis +40 °C
- IP 00/NEMA offen/Flansch = +40 °C

- IP 21/NEMA/UL-Typ 1
- Normale Überlast (Normal Duty) = 0 bis +40 °C
- Hohe Überlast (Heavy Duty) = 0 bis +40 °C

EMV-Filter

- Intern

- Intern (nur Baugröße 0 bis 6)

- Intern

Normen und Zertifizierungen

- UL, CE, cUL, C-Tick, RINA, Lloyds Registry, ABS, SEMI F47
- TÜV FS ISO/EN13849-1 (EN954-1)

- UL, CE, cUL, C-Tick, RINA*, Lloyds Registry*, ABS*, SEMI F47*
- ATEX
- *Gilt nicht für die Baugrößen 7 bis 10

- UL, CE, cUL, C-Tick
- ATEX mit Safe Torque-Off-Option
- TÜV FS ISO/EN13849-1 (EN954-1)

Überlastkapazität

- Anwendung mit normaler Überlast (Normal Duty)
- 110 % – 60 s, 150 % – 3 s • Anwendung mit hoher Überlast (Heavy Duty) • 150 % – 60 s, 200 % – 3 s

- Anwendung mit normaler Überlast (Normal Duty)
- 110 % – 60 s, 150 % – 3 s • Anwendung mit hoher Überlast (Heavy Duty) • 150 % – 60 s, 200 % – 3 s

- Anwendung mit normaler Überlast (Normal Duty)
- 110 % – 60 s • Anwendung mit hoher Überlast (Heavy Duty) • 150 % – 60 s, 200 % – 2 s*
- *Es gelten Grenzwerte

Ausgangsfrequenzbereich

- 0 bis 500 Hz

- 0 bis 420 Hz

- 0 bis 320 Hz

Benutzerschnittstelle

- Lokale PowerFlex-Bedieneinheiten
- Dezentrale PowerFlex-Bedieneinheiten
- RSLogix 5000 • DriveExplorer • DriveTools SP

- Lokale PowerFlex-Bedieneinheiten
- Dezentrale PowerFlex-Bedieneinheiten
- RSLogix 5000 • DriveExplorer • DriveTools SP

- Lokale PowerFlex-Bedieneinheiten
- Dezentrale PowerFlex-Bedieneinheiten
- RSLogix 5000 • DriveExplorer • DriveTools SP

Unterstützte Netzwerke

- DPI intern • DeviceNet • ControlNet (Koaxial oder Glasfaser)
- EtherNet/IP • Remote I/O • RS485 DF1 • BACnet
- RS485 HVAC (Modbus RTU, Metasys N2, Siemens P1)
- PROFIBUS DP • Interbus • Bluetooth • Externer SCANport
- Modbus/TCP • CANopen • LonWorks

- DPI intern • DeviceNet • ControlNet (Koaxial oder Glasfaser)
- EtherNet/IP • Remote I/O • RS485 DF1 • BACnet
- RS485 HVAC (Modbus RTU, Metasys N2, Siemens P1)
- PROFIBUS DP • Interbus • Bluetooth • Modbus/TCP
- CANopen • LonWorks (nur SC)

- DPI intern • DeviceNet • ControlNet (Koaxial oder Glasfaser)
- EtherNet/IP • Remote I/O • RS485 DF1 • BACnet
- RS485 HVAC (Modbus RTU, Metasys N2, Siemens P1)
- PROFIBUS DP • Interbus • Bluetooth • Modbus/TCP
- CANopen • LonWorks

Schutzbeschichtungen

- Option

- Option

- Option

Analogeingänge

- 2 (1 bipolare Spannung oder Strom, 1 unipolare Spannung oder Strom)

- 2 (bipolare Spannung oder Strom)

- 2 (bipolare Spannung oder Strom)

Analogausgänge

- 1 (unipolare Spannung oder Strom)

- 2 (bipolare Spannung oder Strom)

- 2 (bipolare Spannung oder Strom)

PTC-Eingänge

- 1 (verwendet einen Analogeingang)

- 1 (dediziert)

- 1 (verwendet einen Analogeingang)

Digitaleingänge

- 6 (24 V DC oder 115 V AC)

- 6 (24 V DC oder 115 V AC)

- 6 (24 V DC oder 115 V AC)

Relaisausgänge

- 2 (Relaiskontakte als Wechsler)

- 3 (1 Relaiskontakt als Schließer, 1 Relaiskontakt als Öffner, 1 Relaiskontakt als Wechsler)

- 3 (1 Relaiskontakt als Schließer, 1 Relaiskontakt als Öffner, 1 Relaiskontakt als Wechsler)

Transistorausgänge

- Keine

- Keine

- Keine

Interner Brems transistor

- Standard

- Standard (nur Baugrößen 0 bis 6)

- Optional (nur Baugröße 9)

AC-Eingangsdrossel

- Nein

- Nein

- Ja

DC-Verbindungsdrossel

- FR C-E Ja

- Ja

- Nein

Gleichtakt drossel

- Externe Option

- Intern (nur Baugröße 0 bis 6)

- Intern

Integrierte Sicherheit

- Safe Torque-Off SIL CL2, PLd, Cat 3

- Nein

- Safe Torque-Off SIL CL2, PLd, Cat 3

Frequenzumrichter PowerFlex 700S



- Vektorsteuerung mit FORCE-Technologie mit und ohne Encoder
- Volt pro Hertz
- Permanentmagnet-Motorsteuerung

- Drehzahlregelung mit geschlossenem Regelkreis
- Exakte Drehmomentregelung • Exakte Drehmoment- und Drehzahlregelung • Exakte Positionierung

• Ja

• 0,75 bis 66 kW • 1 bis 100 HP • 4,2 bis 260 A

• 0,75 bis 800 kW • 1 bis 1250 HP • 2,1 bis 1450 A

• 75 bis 1500 kW • 1 bis 1600 HP • 1,7 bis 1500 A

• 75 bis 1500 kW • 75 bis 1600 HP • 77 bis 1500 A

- IP20, NEMA/UL-Typ, offen: 0 bis +50 °C
- IP21, NEMA/UL-Typ 1: 0 bis +40 °C

• Intern

- UL, CE, cUL, C-Tick, RINA*
- TÜV FS ISO/EN13849-1 (EN954-1)
- *Gilt für die Baugrößen 1 bis 6

- Anwendung mit normaler Überlast (Normal Duty)
- 110 % – 60 s, 150 % – 3 s • Anwendung mit hoher Überlast (Heavy Duty) • 150 % – 60 s, 200 % – 3 s

- 0 bis 400 Hz (Baugrößen 1 bis 6)
- 0 bis 320 Hz (Baugrößen 9 bis 14)

- Lokale PowerFlex-Bedienheiten
- Dezentrale PowerFlex-Bedienheiten
- RSLogix 5000 • DriveExplorer • DriveTools SP

- DPI intern • DeviceNet • ControlNet (Koaxial oder Glasfaser)
- EtherNet/IP • Remote I/O • RS485 DF1
- RS485 HVAC (Modbus RTU, Metasys N2, Siemens P1)
- PROFIBUS DP • Interbus • Bluetooth

• 3 (2 bipolare Spannung oder Strom, 1 unipolare Spannung)

• 2 (bipolare Spannung oder Strom)

• 1 (verwendet einen Analogeingang)

• 6 (3–24 V DC oder 115 V AC, 3–24 V DC)

• 1 (Relaiskontakt als Wechsler)

• 2

• Standard (Baugrößen 1 bis 6) Optional (Baugröße 9)

• FR1-6 Nein, FR9-15 Ja

• FR1-6 Nein, FR9-15 Ja

• Intern (nur Baugröße 1 bis 9)

• Safe Torque-Off SIL CL2, PLd, Cat 3

Frequenzumrichter PowerFlex 700L



- Verfügbar mit PowerFlex 700-Vektorsteuerung oder PowerFlex 700S Phase II-Steuerung.

- Drehzahlregelung mit offenem Regelkreis • Drehzahlregelung mit geschlossenem Regelkreis • Exakte Drehmomentregelung • Exakte Drehmoment- und Drehzahlregelung

• Nein

• N. v.

• 200 bis 715 kW • 300 bis 1150 HP • 360 bis 1250 A

• 345 bis 650 kW • 465 bis 870 HP • 425 bis 800 A

• 355 bis 657 kW • 475 bis 881 HP • 380 bis 705 A

- IP00, NEMA/UL-Typ, offen (Baugröße 2): 0 bis +50 °C
- IP20, NEMA/UL-Typ 1 (Baugröße 3A und 3B): 0 bis +40 °C

• Intern

- UL, CE, cUL, C-Tick
- TÜV FS ISO/EN13849-1 (EN954-1) (mit 700S-Steuerung)

- Anwendung mit normaler Überlast (Normal Duty)
- 110 % – 60 s, 150 % – 3 s • Anwendung mit hoher Überlast (Heavy Duty) • 150 % – 60 s, 200 % – 3 s

• Ausgangsfrequenz ist abhängig von den Reglern

- Lokale PowerFlex-Bedienheiten
- Dezentrale PowerFlex-Bedienheiten
- RSLogix 5000 • DriveExplorer • DriveTools SP

- DPI intern • DeviceNet • ControlNet (Koaxial oder Glasfaser)
- EtherNet/IP • Remote I/O • RS485 DF1 • BACnet
- RS485 HVAC (Modbus RTU, Metasys N2, Siemens P1)
- PROFIBUS DP • Interbus • Bluetooth

• Siehe PowerFlex 700 oder 700S basierend auf der Steuerungsversion

• Siehe PowerFlex 700 oder 700S basierend auf der Steuerungsversion

• Siehe PowerFlex 700 oder 700S basierend auf der Steuerungsversion

• Siehe PowerFlex 700 oder 700S basierend auf der Steuerungsversion

• Siehe PowerFlex 700 oder 700S basierend auf der Steuerungsversion

• Siehe PowerFlex 700 oder 700S basierend auf der Steuerungsversion

• Siehe PowerFlex 700 oder 700S basierend auf der Steuerungsversion

• Siehe PowerFlex 700 oder 700S basierend auf der Steuerungsversion

• Siehe PowerFlex 700 oder 700S basierend auf der Steuerungsversion

• Siehe PowerFlex 700 oder 700S basierend auf der Steuerungsversion

• Safe Torque-Off SIL CL2, PLd, Cat 3 (mit 700S-Steuerung)

Frequenzumrichter PowerFlex 753



- Vektorsteuerung mit FORCE-Technologie mit und ohne Encoder
- Sensorless Vector Control
- Volt pro Hertz

- Drehzahlregelung mit offenem Regelkreis • Drehzahlregelung mit geschlossenem Regelkreis • Exakte Drehmomentregelung • Exakte Drehmoment- und Drehzahlregelung • Indexer-Positionierung

• Ja

• N. v.

• 0,75 bis 250 kW (2,1 bis 456 A) • 1 bis 350 HP (2,1 bis 415 A)

• N. v.

• N. v.

- IP00/IP10/IP20, offener Typ gemäß NEMA/UL = 0 bis +50 °C
- Flanschmontierte Vorderseite: IP00/IP20, offener Typ gemäß NEMA/UL = 0 bis +50 °C • Flanschmontierte Rückseite: IP66, NEMA/UL-Typ 4X = 0 bis +40 °C
- IP54, NEMA/UL-Typ 12 = 0 bis +40 °C

• Intern

- UL, CE, cUL, C-Tick, SEMI F47, GOST-R
- TÜV FS ISO/EN13849-1 (EN954-1) für die Optionen Safe Torque-Off und Safe Speed Monitor • ROHS-konforme Materialien
- Standardmäßige Schutzbeschichtungen

- Anwendung mit normaler Überlast (Normal Duty)
- 110 % – 60 s, 150 % – 3 s • Anwendung mit hoher Überlast (Heavy Duty) • 150 % – 60 s, 180 % – 3 s

• 0 bis 325 Hz bei 2 kHz PWM • 0 bis 650 Hz bei 4 kHz PWM

- Lokale Bedienheiten für PowerFlex 750
- Dezentrale Bedienheiten für PowerFlex 750
- RSLogix 5000 • DriveExplorer • DriveTools SP

- EtherNet/IP • ControlNet (Koaxial oder Glasfaser) • DeviceNet
- Remote I/O • RS485 DF1 • PROFIBUS DP
- Modbus/TCP • HVAC (Modbus RTU-Modus) • Bluetooth

• Bis zu 7 gesamt (bipolare Spannung oder Strom)

• Bis zu 7 gesamt (bipolare Spannung oder Strom)

• Bis zu 3 gesamt

• Bis zu 21 gesamt (21–24 V DC oder 19–115 V AC)

• Bis zu 7 gesamt

• Bis zu 7 gesamt

• Standard (Baugrößen 2 bis 5) Optional (Baugrößen 6 bis 7)

• Nein

• Ja

• Externe Option

• Safe Torque-Off SIL CL3, PLc, Cat 3
• Safe Speed Monitor SIL CL3, PLc, Cat 4

Frequenzumrichter PowerFlex 755



- Vektorsteuerung mit FORCE-Technologie mit und ohne Encoder
- Sensorless Vector Control • Volt pro Hertz
- Permanentmagnetmotor-Steuerung • TorquePro™

- Drehzahlregelung mit offenem Regelkreis • Drehzahlregelung mit geschlossenem Regelkreis • Exakte Drehmomentregelung • Exakte Drehmoment- und Drehzahlregelung • Exakte Positionierung mit PCAM, Indexer und Gearing • Kinematics und Mehrachsunterstützung mit Integrated Motion

• Ja

• N. v.

• 0,75 bis 450 kW (2,1 bis 832 A) • 1 bis 700 HP (2,1 bis 800 A)

• N. v.

• N. v.

- IP00/IP10/IP20, offener Typ gemäß NEMA/UL = 0 bis +50 °C
- Flanschmontierte Vorderseite: IP00/IP20, offener Typ gemäß NEMA/UL = 0 bis +50 °C • Flanschmontierte Rückseite: IP66, NEMA/UL-Typ 4X = 0 bis +40 °C
- IP54, NEMA/UL-Typ 12 = 0 bis +40 °C

• Intern

- UL, CE, cUL, C-Tick, SEMI F47, GOST-R • TÜV FS ISO/EN13849-1 (EN954-1) für die Optionen Safe Torque-Off und Safe Speed Monitor
- ROHS-konforme Materialien
- Standardmäßige Schutzbeschichtungen

- Anwendungen mit geringer Überlast (Light Duty) (Baugrößen 8 und höher) • 110 % – 60 s • Anwendung mit normaler Überlast (Normal Duty) • 110 % – 60 s, 150 % – 3 s • Anwendung mit hoher Überlast (Heavy Duty) • 150 % – 60 s, 180 % – 3 s

• 0 bis 325 Hz bei 2 kHz PWM • 0 bis 650 Hz bei 4 kHz PWM

- Lokale Bedienheiten der PowerFlex 750-Serie • Dezentrale Bedienheiten der PowerFlex 750-Serie • RSLogix 5000 • DriveExplorer
- DriveTools SP • RSLogix 5000 v19-Achssteuerungsbefehle

- Integrierter EtherNet/IP-Anschluss • CIP Motion • ControlNet (Coax oder Fiber) • DeviceNet • Dezentrale E/A • RS485 DF1
- PROFIBUS DP • Modbus/TCP • HVAC (Modbus RTU) • Bluetooth

• Bis zu 10 gesamt (bipolare Spannung oder Strom)

• Bis zu 10 gesamt (bipolare Spannung oder Strom)

• Bis zu 5 gesamt

• Bis zu 31 gesamt (24 V DC oder 115 V AC)

• Bis zu 10 gesamt (Relaiskontakte als Wechsler)

• Bis zu 10 gesamt

• Standard (Baugrößen 2 bis 5) Optional (Baugrößen 6 bis 7)

• Nein

• Ja

• Externe Option

• Safe Torque-Off SIL CL3, PLc, Cat 3
• Safe Speed Monitor SIL CL3, PLc, Cat 4

eTOOLS

RSLogix™ 5000 – Add-On-Profile

RSLogix 5000 umfasst jetzt Add-on-Profile für Antriebe. Diese wurden entwickelt, um die Systementwicklungszeit zu verkürzen und um Ihnen die Instandhaltung Ihrer Systeme zu erleichtern. Mit nur einem Software-Tool konfigurieren Sie das gesamte Logix-Antriebssystem und können die für die Konfiguration erforderliche Zeit um bis zu 70 % verkürzen. Und dank der in RSLogix 5000 integrierten Informationen zu Antriebsdiagnosen, Fehlern, Alarmen und Ereignissen lassen sich Ihre Systeme in Zukunft noch müheloser verwalten.

RSLogix 5000 – Integrated Motion

Mit nur einem Softwarepaket – RSLogix 5000 (v19) – steht Ihnen umfassende Systemunterstützung zur Verfügung, zu der unter anderem die Achskonfiguration zählt. Sie profitieren von einer gemeinsamen Anwendererfahrung und nutzen die gleichen Achssteuerungsbefehlssätze für die Konfiguration, Programmierung, Inbetriebnahme und Wartung eines PowerFlex 755 in einer Integrated-Motion-Anwendung.



Software-Suite DriveTools™ SP

Leistungsstarke PC-basierte Software-Suite für die Programmierung, Konfiguration und Fehlersuche.

- DriveExecutive™ – Für die Online/Offline-Konfiguration sowie für die Verwaltung von Antrieben und der Antriebsperipherie.
- DriveObserver™ – Für die Echtzeit-Trenderstellung von Antriebsdaten.



Software DriveExplorer™

Die Software DriveExplorer von Allen-Bradley ist ein bedienerfreundliches, wirtschaftliches Tool zur Online-Programmierung. Es wurde für Microsoft® Windows™-Betriebssysteme entwickelt. Mit dieser Software kann der Anwender die Parameter für den PowerFlex-Antrieb und den Kommunikationsadapter überwachen und konfigurieren.

PowerFlex Accelerator-Toolkit

Das PowerFlex Accelerator-Toolkit umfasst zahlreiche Tools, mit denen Sie ein Antriebssystem problemlos entwickeln, installieren, bedienen und instand halten können. Das Tool können Sie hier herunterladen: www.ab.com/go/iatools

Motion Analyzer

In Anwendungen, in denen die Anforderungen über eine gleich bleibende Betriebsbelastung und konstante Drehzahl hinausgehen, hilft Ihnen die Software Motion Analyzer bei den erforderlichen komplexen Berechnungen. Motion Analyzer besticht durch ein bedienerfreundliches Format. Mit der Software können Sie Konstruktionsrisiken in Drehzahl- und Positionierungsanwendungen, in denen PowerFlex-Antriebe und Kinetix-Servoantriebe eingesetzt werden, verringern. Das Tool können Sie hier herunterladen: www.rockwellautomation.com/go/imcmotion

Product Selection Toolbox

Die Product Selection Toolbox stellt eine umfassende Software-Suite zur Produktauswahl und zur produktlinienübergreifenden Konfiguration dar, die von der Projektkonzeption bis zum endgültigen Design reicht. Dieses Tool unterstützt Sie beim Bestimmen der Bestellnummern Ihrer PowerFlex-Antriebe. Sie können es unter www.ab.com/e-tools herunterladen.

DRIVES STARTUP-SERVICES UND ERWEITERTE GEWÄHRLEISTUNG

*Die Rockwell Automation „ProtectionPlus Drive Start-up & Warranty Services“ ermöglichen Ihnen die optimale Nutzung der umfassenden Produkt- und Branchenerfahrung der Rockwell Automation-Mitarbeiter. Somit können Sie Ihre PowerFlex-Antriebe schneller in Betrieb nehmen und die Zeit zwischen der Integration und der tatsächlichen Inbetriebnahme verkürzen. Darüber hinaus erhalten Sie auf Teile und Arbeitsleistung eine 2-jährige Garantie, die Ihr Instandhaltungsbudget stabilisiert. **

* Protection Plus steht für die Antriebe PowerFlex 700L, PowerFlex 700H und PowerFlex 700S nicht zur Verfügung. Informationen zur Verfügbarkeit erhalten Sie bei Ihrem Rockwell Automation-Vertreter.

Allen-Bradley, DriveExecutive, DriveExplorer, DriveGuard, DriveTools, FORCE Technology, Integrated Architecture, Kinetix, PowerFlex und RSLogix sind Marken von Rockwell Automation, Inc. Marken, die nicht Eigentum von Rockwell Automation sind, sind Eigentum der entsprechenden 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, Düsseldorf Straße 15, D-42781 Haan, Tel.: +49 (0)2104 960 0, Fax: +49 (0)2104 960 121

Schweiz: Rockwell Automation, Buchserstrasse 7, CH-5001 Aarau, Tel.: +41(62) 889 77 77, Fax: +41(62) 889 77 11

Österreich: Rockwell Automation, Kotzinastraße 9, A-4030 Linz, Tel.: +43 (0)732 38 909 0, Fax: +43 (0)732 38 909 61