

PRODUKTPROFIL

Frequenzumrichter PowerFlex® 4 UND PowerFlex® 40

Als kleinstes und kostengünstigstes Produkt der PowerFlex®-Produktreihe bieten die Frequenzumrichter PowerFlex 4 und PowerFlex 40 von Allen-Bradley® leistungsfähige Motordrehzahlsteuerung in kompakter, platz sparender Ausführung. Diese Produkte eignen sich ideal zur Drehzahlregelung von Maschinen. Sie sind in vielen verschiedenen Anwendungsbereichen einsetzbar und erfüllen somit die Anforderungen globaler OEM und Endkunden, die nach einem flexiblen, platz sparenden und bedienfreundlichen Gerät suchen. Die Frequenzumrichter PowerFlex 4 und PowerFlex 40 zeichnen sich durch gemeinsame Funktionsmerkmale in den folgenden drei Bereichen aus:

Flexible Ausführungs- und Installationsoptionen

- DIN-Schienen-Montage bei Frequenzumrichtern (FUs) der Baugrößen A und B ermöglicht eine mühelose Installation.
- Flanschmontierte FUs sind zur Reduzierung der Gehäusegröße erhältlich.
- Mit Zero Stacking™ kann der vorhandene Schaltschrankplatz bei Umgebungstemperaturen bis zu 40 °C optimiert werden. Bei minimalen Abständen zwischen den FUs ist eine Umgebungstemperatur von 50 °C zulässig.

Mühelose Inbetriebnahme und Bedienung

- Integriertes Keypad mit vierstelliger Anzeige und zehn weiteren LED-Anzeigen sorgt für eine intuitive Steuerung.
- Keypad, Steuertasten und das zentrale Potentiometer sind bereits bei der Anlieferung aktiviert, wodurch die Inbetriebnahme vereinfacht wird.
- Die zehn am häufigsten programmierten Parameter sind zur schnellen und leichteren Inbetriebnahme in einer Gruppe angeordnet.

Flexible Programmierungs- und Netzwerklösungen

- Die integrierte RS485-Kommunikation ermöglicht den Einsatz dieser FU in Multidrop-Netzwerkkonfigurationen. Ein serielles Wandlermodul ermöglicht den Anschluss an jede Steuerung mit DF1-Messaging-Funktionalität.
- Die Software DriveExplorer™ und DriveTools™ kann zum Programmieren, Überwachen und Steuern der Frequenzumrichter verwendet werden.
- Ein dezentrales NEMA 4X- und ein NEMA 1-Handgerät sorgen für zusätzliche Flexibilität bei der Programmierung und Steuerung. Beide sind mit der bewährten CopyCat-Funktion ausgestattet.

JETZT NOCH EINFACHER ZU BEDIENEN



1

2

3

1

2

3

Frequenzumrichter
PowerFlex 4 0,2–3,7 kW
120, 240, 480 V

Frequenzumrichter PowerFlex 40
0,4–11 kW 120, 240, 480, 600 V
(Mit DeviceNet-Option abgebildet)

Flanschmontierte
Frequenzumrichter
PowerFlex 4 und 40

Frequenzumrichter PowerFlex 4

Aufgrund seiner bedienerfreundlichen und kompakten Ausführung eignet sich der PowerFlex 4 optimal für:

- Anwendungen mit begrenztem Schaltschrankplatz
- Als wirtschaftliche Alternative für elektromechanische Geräte oder Gleichstromlösungen

Frequenzumrichter PowerFlex 40

Der PowerFlex 40 zeichnet sich durch hohe Anwendungsvielfalt und robuste Leistung aus und bietet Sensorless Vector-Steuerung sowie zusätzliche E/A-Optionen. Weitere Funktionsmerkmale des Power Flex 40 sind:

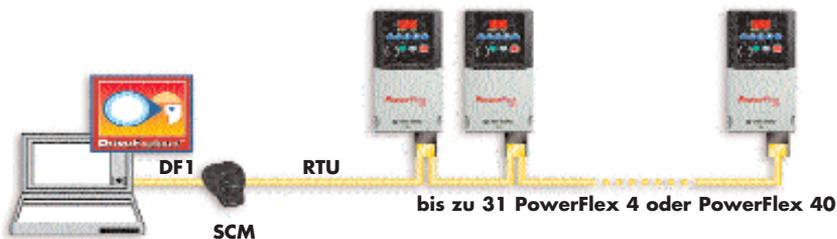
- 0–10 V oder 4–20 mA (10 Bit) Analogausgang für die Rückführung oder als Referenz für andere FU
- Timer, Zähler und StepLogic-Funktionen führen zur Reduzierung der Hardware-Entwicklungskosten und Vereinfachung der Steuerungspläne
- Zwei analoge Eingangskanäle mit PID-Fähigkeit bieten verbesserte Anwendungsflexibilität
- Integrierte Kommunikationskarten wie DeviceNet™, EtherNet/IP™, PROFIBUS™ DP und ControlNet™ steigern die Maschinenleistung

PowerFlex 40 Packaged Drives-Programm

Das Programm PowerFlex 40 Packaged Drives vereinfacht die Installation und die Inbetriebnahme, indem es Benutzern das Bestellen von FU-Paketen ermöglicht, die Benutzeroberfläche, Steuerung, Kommunikation und Leistungsoptionen in einem Gehäuse vereinen. Durch das Angebot einer Reihe von häufig verlangten, bereits vorgefertigten Optionen sowie komplexerer kundenspezifisch zusammengestellter Gehäuse bietet das Packaged Drives-Programm eine breite Palette an Motorsteuerungsoptionen.

JETZT KOMMEN WIR INS GESPRÄCH... KOMMUNIKATION ZUM NIEDRIGEN PREIS!

EINFACHE RS485-LÖSUNGEN



- Steuerung und Überwachung vom PC aus unter Verwendung der Software DriveExplorer™ oder DriveTools™ SP

- Einsatz eines seriellen Wandlermoduls (SCM) ist erforderlich

- Einfache Netzwerksteuerung mit beliebiger SPS mit DF1-Messaging-Funktionalität

- Einsatz eines seriellen Wandlermoduls (SCM) ist erforderlich

- Mit jedem Gerät kompatibel, das als RTU-Master eingerichtet ist

- Unterstützt standardmäßige RTU-Befehle 03 und 06

ERWEITERTE NETZWERKLÖSUNGEN



- Lösung für mehrere FU durch Verwendung einer DeviceNet-Option für PowerFlex 40

- Deutliche Reduzierung der erforderlichen Netzknotten und Systemkosten



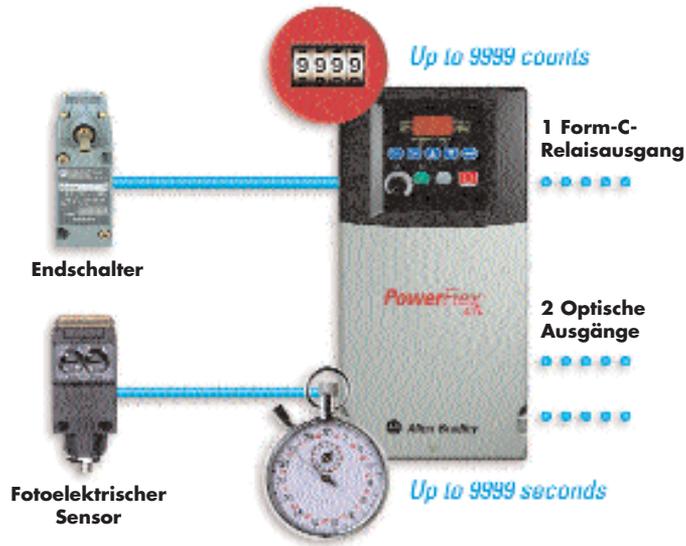
- Netzwerkkonfiguration unter Verwendung von Frequenzumrichtern der Baureihe PowerFlex 40 mit DeviceNet-Optionskarten

- Höchste Leistung und maximale Flexibilität bei der Konfiguration

NOCH NIEDRIGERE KOSTEN BEI DER MASCHINENSTEUERUNG.

Timer- und Zählerfunktionen

- Die Digitaleingänge steuern die Digitalausgänge auf Basis der Timer- oder Zählerfunktion



Ideal für:
Mischanlagen
Füllanlagen
Schrumpfschlauchmaschinen

Grundlegende Logikfunktionen

- Die Digitaleingänge steuern die Digitalausgänge auf Basis der Booleschen Logik
- UND- und ODER-Logikeingänge ermöglichen vielseitige Anwendungsmöglichkeiten



Ideal für:
Verpackungsmaschinen
Förderbänder
Palettiermaschinen

StepLogic™-Funktion

- Logikgesteuerte Schritte unter Verwendung der Solldrehzahl
- Jeder Schritt kann wie folgt programmiert werden:
 - Schritt basierend auf dem Status des Digitaleingangs einschließlich UND-, ODER- und NICHT-Logik
 - Schritt basierend auf einem bestimmten Zeitpunkt
 - Steuerung von Drehzahl, Richtung und Beschleunigungs-/Bremsrampe
 - Steuerung des Status eines Ausgangs
- Durchführung von Sprungbefehlen



Ideal für:
Positionierung
Shuttlewagensteuerung
Werkzeugmaschinen
Chargenprozesse

| PowerFlex 4 | | PowerFlex 40 | | | | |
|--|---|--|--|--|-----------------------|-----------------------|
| Bedienerschnittstelle | Integriertes Keypad mit 4-stelliger Anzeige und 10 weiteren LED-Anzeigen sowie zentrales Potentiometer und optionale, dezentrale Bedieneinheiten (HIM) | | | | | |
| Normen | UL, C-Tick, CE, EMC EN61800-3, Niederspannung EN60204-1/EN50178 | | | | | |
| Eingangsdaten | 1-Phasen-Spannung: 100–120 V/200–240 V 3-Phasen-Spannung: 200–240 V/380–480 V Frequenz: 47–63 Hz Netzausfallüberbrückung: >0,5 s, typisch 2 s Spannung: Von 0 V auf Nennspannung des Motors einstellbar Intermittierender Strom: 150 % für 60 s | 1-Phasen-Spannung: 100–120 V/200–240 V 3-Phasen-Spannung: 200–240 V/380–480 V/480–600 V Frequenz: 47–63 Hz Netzausfallüberbrückung: >0,5 s, typisch 2 s Spannung: Von 0 V auf Nennspannung des Motors einstellbar Intermittierender Strom: 150 % für 60 s | | | | |
| Ausgangsdaten | Spannung: Von 0 V auf Nennspannung des Motors einstellbar Intermittierender Strom: 150 % für 60 s | | | | | |
| Gehäuse und Umgebung Betriebstemperatur | Offener Typ/IP20: –10 °C bis 50 °C NEMA-Typ 1/IP30: –10 °C bis 40 °C mit optionalem Kabelrohrsatz | | | | | |
| Frequenzbereich | 0–240 Hz | 0–400 Hz | | | | |
| Steuerung | 24 V, stromziehende oder stromliefernde Steuerung 3 separate Eingänge für Start, Stopp und Rückwärtsbetrieb 2 programmierbare Eingänge für Funktionen wie Soll Drehzahl, Tippbetrieb usw. Eingang: 0–10 V oder 4–20 mA 1 programmierbarer Relaisausgang, Form C | 24 V stromziehende oder stromliefernde Steuerung 3 separate Eingänge für Start, Stopp und Rückwärtsbetrieb 4 programmierbare Eingänge für Funktionen wie Soll Drehzahl, Tippbetrieb usw. ± 10 V (bipolar), 0–10 V und 4–20 mA 1 programmierbarer Relaisausgang, Form C 1 Analogausgang (0–10 V oder 4–20 mA) 2 programmierbare optische Ausgänge | | | | |
| Dynamische Bremsung | Alle Ausführungen enthalten. 7. IGBT (ausgenommen Versionen ohne Bremse) | | Alle Ausführungen enthalten. 7. IGBT | | | |
| Taktfrequenz | 2–16 kHz. Der FU-Nennwert basiert auf 4 kHz | | | | | |
| Frequenzgenauigkeit | Digitaleingang innerhalb von + 0,05 % der eingestellten Frequenz Analogeingang innerhalb von 0,5 % der maximalen Ausgangsfrequenz | | | | | |
| Bemessungsdaten | Spannungsklasse | Nennwerte, Baugröße A | Nennwerte, Baugröße B | Spannungsklasse | Nennwerte, Baugröße B | Nennwerte, Baugröße C |
| | 100–120 V, 1Ø | 0,2–0,37 kW | 0,75–1,1 kW | 100–120 V, 1Ø | 0,4–1,1 kW | |
| | 200–240 V, 1Ø | 0,2–0,75 kW | 1,5–2,2 kW | 200–240 V, 1Ø | 0,4–1,5 kW | 2,2 kW |
| | 200–240 V, 3Ø | 0,2–1,5 kW | 2,2–3,7 kW | 200–240 V, 3Ø | 0,4–3,7 kW | 5,5–7,5 kW |
| | 380–480 V, 3Ø | 0,37–1,5 kW | 2,2–3,7 kW | 380–480 V, 3Ø | 0,4–4,0 kW | 5,5–11 kW |
| | | | | 480–600 V, 3Ø | 0,75–4,0 kW | 5,5–11 kW |
| Abmessungen in mm | Baugröße A: 152 H X 80 B X 136 T Baugröße B: 180 H X 100 B X 136 T | | Baugröße B: 180 H X 100 B X 136 T Baugröße C: 260 H X 130 B X 180 T | | | |
| Weitere Funktionen | | | | Sensorless Vector-Steuerung Prozess-PID StepLogic™-Funktionen (Relais und Timer) Zu den wesentlichen Kommunikationsoptionen gehören: <ul style="list-style-type: none">– DeviceNet– EtherNet/IP– PROFIBUS DP– ControlNet Kompatibilität mit PTC-Eingang | | |
| Weiteres Zubehör | EMV-Netzfilter Netzdröseln Dynamische Bremswiderstände DSI-Kabelzubehör | | | | | |

PowerFlex, Zero Stacking, DriveExplorer, StepLogic und DriveTools SP sind Marken von Rockwell Automation. 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 53204-2496 USA, Tel: +1 414 382 2000, Fax: +1 414 382 4444

Europa/Naher Osten/Afrika: Rockwell Automation, Vorstlaan/Boulevard du Souverain 36, B-1170 Brüssel, 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, Tel: +852 2887 4788, Fax: +852 2508 1846

Deutschland: Düsselberger Str. 15, D-42781 Haan, Tel.: +49 2104 960 0, Fax: +49 2104 960 121, www.rockwellautomation.de

Schweiz: Gewerbestraße, Postfach 64, CH-5506 Mägenwil, Tel.: +41 62 889 77 77, Fax: +41 62 889 77 66, www.rockwellautomation.ch

Österreich: Kotzinastr. 9, A-4030 Linz, Tel.: +43 732 38 909 0, Fax: +43 732 38 909 61, www.rockwellautomation.at