

Der PowerFlex® 400-Frequenzumrichter von Allen-Bradley mit seinen zahlreichen integrierten Funktionen ermöglicht Anwendern die komfortable Installation in Lüfter- und Pumpensysteme und damit die nahtlose Integration in das jeweilige System. Der PowerFlex 400 ist mit 2,2–75 kW bei 380–480 V AC und mit 2,2–37 kW bei 200–240 V AC erhältlich und erfüllt damit die Anforderungen der Maschinen- und Anlagenbauer, Vertragspartner und Endkunden weltweit im Hinblick auf Flexibilität, Platzsparendes Design und Benutzerfreundlichkeit. Der PowerFlex 400 bietet eine kostengünstige Lösung für die Drehzahlsteuerung in Lüfter- und Pumpenapplikationen mit veränderlichem Drehmoment.

### LEISTUNGSMERKMALE

- Die integrierte PID-Steuerung ermöglicht das Beibehalten einer Regelgröße durch die automatische Anpassung der Ausgangsfrequenz
- Drei programmierbare Sprungfrequenzen und -bandbreiten verhindern, dass der Frequenzumrichter kontinuierlich mit Resonanzdrehzahlen läuft, die zu einem Ausfall der Mechanik führen könnten
- Frei wählbare Lüfter-/Pumpenkurven bieten niedrigere Spannungsmuster für Radiallüfter- und Pumpenlasten
- Eine Ruhe-Funktion ermöglicht das Ausschalten des Antriebs, wenn die Systemanforderung unter einen voreingestellten Wert fällt, und den automatischen Neustart, wenn die Anforderungen steigen
- Für Applikationen, die einen bedienungsfreien Betrieb erfordern, bietet die Funktion Fliegender Start die Möglichkeit, das System nach einem Stromausfall automatisch wieder zu starten, sobald die Stromversorgung wiederhergestellt ist
- Anschluss an Feuer- und Sicherheitssysteme über Stopp-/Feuer- und Löscheingänge
- Eine Hilfs-Motorsteuerung ermöglicht das Hinzufügen zusätzlicher, netzgesteuerter Motoren, um die Anforderungen des Systems zu erfüllen

## FÜR LÜFTER- UND PUMPEN-APPLIKATIONEN OPTIMIERTER FREQUENZUMRICHTER



PowerFlex 400

### BEDIENERTASTATUR:

- Integrierte Tastatur mit LCD-Display für 2 Zeilen und 16 Zeichen
- 5 LEDs informieren über Konfiguration und Fehlerstatus des Systems
- Konfigurierbare Tasten für die Funktionen „Hand“ (Manuell), „Off“ (Aus) und „Auto“ (Automatik)



### KOMMUNIKATION:

- In das Basisgerät integrierte RS485-Kommunikation
- Integrierte Modbus RTU- und N2-Protokolle können über Parameter ausgewählt werden und erfordern keine zusätzliche Hardware oder Software
- Unterstützt DSI-Kommunikationsmodule (Drive Serial Interface), wie z. B. DeviceNet, EtherNet/IP und PROFIBUS, sowie Zubehörteile
- Die DriveExplorer™- und DriveTools™ SP-Software dient zur komfortablen Programmierung, Überwachung und Steuerung der Antriebe

### ERFÜLLUNG WELTWEITER INDUSTRIENORMEN:

- Der PowerFlex 400 erfüllt die relevanten Abschnitte von NFPA70 (US. NEC) – NEMA ICS 3.1 – IEC 146
- Zulassung nach UL, CSA, C-Tick und CE ermöglicht die Installation des PowerFlex 400 auf der ganzen Welt, so dass er in alle Länder exportiert werden kann
- EMV-Konformität dank zusätzlicher externer Filter gegen HF-Störungen
- Platz sparendes und kostengünstiges Design, wenn kein Filter erforderlich ist
- Es ist nur noch ein Filter pro Schaltschrank anstatt für jeden Antrieb erforderlich, wodurch Maschinen- und Anlagenbauern mehr Flexibilität zur Verfügung steht

# TECHNISCHE DATEN

<b>Industrienormen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UL- und cUL-Aufflistung (CSA)</li> <li>• UL Plenum Rating</li> <li>• C-Tick</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CE-Konformität</li> <li>• EMV EN61800-3 (mit externem Filter)</li> <li>• Niederspannung EN60204-1/EN50178</li> </ul>																																																																																																								
<b>Eingangsdaten</b>	3-Phasen-Spannung: 200–240/380–480 V +/-10 % Frequenz: 48–63 Hz Logik-Netzüberbrückung: >= 0,5 s, typ. 2 s																																																																																																									
<b>Ausgangsdaten</b>	Spannung: Einstellbar von 0 V bis zur Nennspannung des Motors Frequenzbereich: 0–320 Hz Überlaststrom: 110 % für 60 s																																																																																																									
<b>Gehäuse und Umgebung/ Betriebstemperatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baugröße C IP20/NEMA, offener Typ: –10 bis 50 °C IP30/NEMA1/UL-Typ 1 (mit Umrüst-Kit): –10 bis 45 °C</li> <li>• Baugrößen D, E und F IP30/NEMA1/UL-Typ 1: –10 bis 45 °C</li> </ul>																																																																																																									
<b>Steuerung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 Digitaleingänge (24 V, stromziehend/stromliefernd)               <ul style="list-style-type: none"> <li>– 3 teilweise programmierbar</li> <li>– 4 programmierbar</li> </ul> </li> <li>• 2 programmierbare Relaisausgänge (C-Form)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Analogeingänge               <ul style="list-style-type: none"> <li>– 1 isoliert (–10 bis 10 V oder 4 bis 20 mA)</li> <li>– 1 nicht isol. (0 bis 10 V oder 4 bis 20 mA)</li> </ul> </li> <li>• 2 Analogausgänge (0 bis 10 V oder 4 bis 20 mA)</li> <li>• 1 Optokopplerausgang</li> </ul>																																																																																																								
<b>Optionen (Zubehörteile)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunikation: DeviceNet™, EtherNet/IP™- und PROFIBUS™-Kommunikationskarten</li> <li>• EMV-Netzfilter</li> <li>• Netz- und Motordrosseln</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaiskarte mit 6 Ausgängen (Baugröße D, E und F)</li> <li>• DS-Kabel</li> <li>• IP30 Konvertierungs-/Kabelkanal-Kit (Baugröße C)</li> </ul>																																																																																																								
<b>Baugrößen</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Spannungsklasse</th> <th>kW</th> <th>Kont. Ausgangsstrom (A)</th> <th>Baugröße</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>200–240 V</td><td>2,2</td><td>12</td><td>C</td></tr> <tr><td>200–240 V</td><td>4,0</td><td>17,5</td><td>C</td></tr> <tr><td>200–240 V</td><td>5,5</td><td>24</td><td>C</td></tr> <tr><td>200–240 V</td><td>7,5</td><td>33</td><td>C</td></tr> <tr><td>200–240 V</td><td>11</td><td>49</td><td>D</td></tr> <tr><td>200–240 V</td><td>15</td><td>65</td><td>D</td></tr> <tr><td>200–240 V</td><td>18,5</td><td>75</td><td>D</td></tr> <tr><td>200–240 V</td><td>22</td><td>90</td><td>D</td></tr> <tr><td>200–240 V</td><td>30</td><td>120</td><td>E</td></tr> <tr><td>200–240 V</td><td>37</td><td>145</td><td>E</td></tr> <tr><td>380–480 V</td><td>2,2</td><td>6</td><td>C</td></tr> <tr><td>380–480 V</td><td>4,0</td><td>10,5</td><td>C</td></tr> <tr><td>380–480 V</td><td>5,5</td><td>12</td><td>C</td></tr> <tr><td>380–480 V</td><td>7,5</td><td>17</td><td>C</td></tr> <tr><td>380–480 V</td><td>11</td><td>22</td><td>C</td></tr> <tr><td>380–480 V</td><td>15</td><td>30</td><td>C</td></tr> <tr><td>380–480 V</td><td>18,5</td><td>38</td><td>D</td></tr> <tr><td>380–480 V</td><td>22</td><td>45,5</td><td>D</td></tr> <tr><td>380–480 V</td><td>30</td><td>60</td><td>D</td></tr> <tr><td>380–480 V</td><td>37</td><td>72</td><td>E</td></tr> <tr><td>380–480 V</td><td>45</td><td>88</td><td>E</td></tr> <tr><td>380–480 V</td><td>55</td><td>105</td><td>E</td></tr> <tr><td>380–480 V</td><td>75</td><td>142</td><td>E</td></tr> <tr><td>380–480 V</td><td>90</td><td>170</td><td>F</td></tr> <tr><td>380–480 V</td><td>110</td><td>208</td><td>F</td></tr> </tbody> </table>	Spannungsklasse	kW	Kont. Ausgangsstrom (A)	Baugröße	200–240 V	2,2	12	C	200–240 V	4,0	17,5	C	200–240 V	5,5	24	C	200–240 V	7,5	33	C	200–240 V	11	49	D	200–240 V	15	65	D	200–240 V	18,5	75	D	200–240 V	22	90	D	200–240 V	30	120	E	200–240 V	37	145	E	380–480 V	2,2	6	C	380–480 V	4,0	10,5	C	380–480 V	5,5	12	C	380–480 V	7,5	17	C	380–480 V	11	22	C	380–480 V	15	30	C	380–480 V	18,5	38	D	380–480 V	22	45,5	D	380–480 V	30	60	D	380–480 V	37	72	E	380–480 V	45	88	E	380–480 V	55	105	E	380–480 V	75	142	E	380–480 V	90	170	F	380–480 V	110	208	F	
Spannungsklasse	kW	Kont. Ausgangsstrom (A)	Baugröße																																																																																																							
200–240 V	2,2	12	C																																																																																																							
200–240 V	4,0	17,5	C																																																																																																							
200–240 V	5,5	24	C																																																																																																							
200–240 V	7,5	33	C																																																																																																							
200–240 V	11	49	D																																																																																																							
200–240 V	15	65	D																																																																																																							
200–240 V	18,5	75	D																																																																																																							
200–240 V	22	90	D																																																																																																							
200–240 V	30	120	E																																																																																																							
200–240 V	37	145	E																																																																																																							
380–480 V	2,2	6	C																																																																																																							
380–480 V	4,0	10,5	C																																																																																																							
380–480 V	5,5	12	C																																																																																																							
380–480 V	7,5	17	C																																																																																																							
380–480 V	11	22	C																																																																																																							
380–480 V	15	30	C																																																																																																							
380–480 V	18,5	38	D																																																																																																							
380–480 V	22	45,5	D																																																																																																							
380–480 V	30	60	D																																																																																																							
380–480 V	37	72	E																																																																																																							
380–480 V	45	88	E																																																																																																							
380–480 V	55	105	E																																																																																																							
380–480 V	75	142	E																																																																																																							
380–480 V	90	170	F																																																																																																							
380–480 V	110	208	F																																																																																																							
<b>Abmessungen mm</b>	Baugröße C: 260 H x 130 B x 180 T Baugröße D: 384 H x 250 B x 205,4 T Baugröße E: 589 H x 370 B x 260 T Baugröße F: 850 H x 425 B x 280 T																																																																																																									

PowerFlex, DriveExplorer und DriveTools SP sind Marken von Rockwell Automation. DeviceNet und EtherNet/IP sind Marken der ODVA. PROFIBUS ist eine Marke der PROFIBUS Trade Organization.

[www.rockwellautomation.com](http://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](http://www.rockwellautomation.de)

Schweiz: Gewerbepark, Postfach 64, CH-5506 Mägenwil, Tel.: +41 62 889 77 77, Fax: +41 62 889 77 66, [www.rockwellautomation.ch](http://www.rockwellautomation.ch)

Österreich: Kotzinastr. 9, A-4030 Linz, Tel.: +43 732 38 909 0, Fax: +43 732 38 909 61, [www.rockwellautomation.at](http://www.rockwellautomation.at)