

Ausschreibungstext

OJ Drives[®] Frequenzumrichter

OJ DV Serie
1~230V (0,5 bis 1,3kW)
3~400V (1,5 bis 15kW)

1. Allgemeine Spezifikation 3

1.1. Wichtige Normen..... 3

1.2. Schutzfunktionen: 3

1.3. Weitere Funktionen:..... 4

1.4. Folgende Ein-/Ausgänge sind als Standard vorhanden: 4

**1.5. Schnittstellen für externe Bedienung, Steuerung und
Datenkommunikation 4**

1.6. Erweiterungskarten..... 4

2. Technische Daten 5

2.1. Frequenzumrichter: 0,5 kW 5

2.2. Frequenzumrichter: 0,75 kW 5

2.3. Frequenzumrichter: 1.1 kW 5

2.4. Frequenzumrichter: 1.3 kW 5

2.1. Frequenzumrichter: 1.5 kW 6

2.2. Frequenzumrichter: 2.4 kW 6

2.3. Frequenzumrichter: 3.0 kW 6

2.4. Frequenzumrichter: 4.0 kW 7

2.5. Frequenzumrichter: 5.5 kW 7

2.6. Frequenzumrichter: 6.5 kW 7

2.7. Frequenzumrichter: 7.5 kW 7

2.8. Frequenzumrichter: 11.0 kW 8

2.9. Frequenzumrichter: 15.0 kW 8

1. Allgemeine Spezifikation

Kompakter Frequenzumrichter für den Einsatz in Ventilatoren konzipiert. Geeignet zur stufenlosen Drehzahlstellung von Drehstromasynchronmotoren und geberlosen Permanentmagnet-Synchronmotoren. Feldorientierte Vektorregelung zur Energieoptimierung. Formschönes Alu-Druckgussgehäuse in IP 65. Temperaturbereich von -40°C bis 50°C. Einfacher Zugang und Anschluss über eine Kunststoffabdeckung. Vorinstallierte Kabelverschraubungen für den Anschluss der Kabel. Erreichter Wirkungsgrad bis 97,5% (abhängig von der Leistungsgröße). Der Frequenzumrichter wird für den Betrieb für den entsprechenden Applikation vorprogrammiert. Der Umrichter ist bezüglich elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV) nach EN 61800-3 (C1 und C2) ausgeführt. Der Betriebszustand wird über zwei Dioden (rot und grün) angezeigt. Die Ansteuerung und Programmierung des Frequenzumrichters erfolgt mittels Software (PC-Tool) oder mit einem Handbediengerate.

1.1. Wichtige Normen

- Umrichter halten gemäß Produktnorm EN 61800-3, die Kategorie C1 und C2, für den Einsatz in Wohn-, Geschäfts-, Gewerbebereichen und Kleinbetrieben (1.Umgebung), ein.
- Für den EMV-gerechten Aufbau und zur Erfüllung der Anforderungen an Störaussendung EN 50081-1 und Störfestigkeit EN 50082-2 müssen im Umrichter Schirmauflagen zum großflächigen Auflegen von Kabeln vor-handen sein.
- Der Umrichter ist aufgebaut nach EN 50178 PELV (galvanische Trennung der Steueranschlussklemmen vom Leistungsteil).
- Der Umrichter erfüllt RoHS – Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten: 2011/65/EG
- Der Umrichter ist aufgebaut nach EN-61800-5-1 – Elektrische Leistungsantriebssysteme mit einstellbarer Drehzahl: Anforderungen an die Sicherheit – Elektrische, thermische und energetische Anforderungen
- Der Umrichters sind gegen aggressive Umgebungsbedingungen zu schützen. Dabei ist nach EN 60721-3-3 (IEC 721-3-3), min. die Umweltklasse 3C2.
 - Klimabedingungen 3K3
 - Mechanische Bedingungen 3M6
- Die Herstellung des Umrichters erfolgt in einer nach ISO 9001 zertifizierten Qualitätsfertigung.

1.2. Schutzfunktionen:

- Überspannungs- und Übertemperaturschutz
- Transientenschutz mit VDR
- Netzphasenausfallüberwachung
- Motorschutz durch Begrenzung des Motorstromes
- Motorvollschutz mit PTC-Auswertung
- Notbetrieb mit reduzierter Drehzahl bei Übertemperatur, Unterspannung oder Ausfall

einer Netzphase

- Einstellbare Hochlauf- und Ablaufzeiten
- Synchronisation auf bereits laufenden Motor
- Separate Umrichter-Betriebsstundenzähler, kWh-Zähler, Störmeldespeicher

1.3. Weitere Funktionen:

- Fangfunktion („Flying start“)
- Feldschwächbetrieb
- Brand-Modus

1.4. Folgende Ein-/Ausgänge sind als Standard vorhanden:

- 1 x Analogsteuerung (0-10 V DC)
- 10 V DC-Ausgang für Sollwertpotentiometer
- 2 x RS-485 Anschluss für Modbus RTU; Anschluss mittels RJ12-Stecker
- 1 x Modbus-Verbindung über Klemmleiste (Kontakte „A“ und „B“)
- 2 x Digitaleingang: (individuell programmierbar)
 - In1: Für Alarmrücksetzung
 - In2: Start / Stopp
- 1 x Digitalausgang, programmiert als Alarmausgang

1.5. Schnittstellen für externe Bedienung, Steuerung und Datenkommunikation

- Integrierte Schnittstellen:
 - RS-485 Schnittstelle
 - 0 bis +10 V DC
- Standard integrierte Buskommunikation:
 - OJ-Protokoll

1.6. Erweiterungskarten

- Erweiterungskarten mit Ein- und Ausgänge (individuell programmierbar)
 - 2 x Digitaleingang
 - 1 x Analogeingang
 - 1 x Analogausgang
 - 1 x Motor-Thermistor-Eingang
 - 1 x +24 V DC aus
- Relais Erweiterungskarten:
 - 2 x 24 V AC beide Relais frei von Potential, SPDT; programmierbar;

Der Frequenzumrichter bietet ein umfangreiches Zubehör. Z.B. Druckregler oder potentialfreie Relais-Module (Betrieb/Alarm) in Form von Erweiterungskarten mit einfacher Plug and Play-Funktion.

2. Technische Daten

2.1.Frequenzumrichter: 0,5 kW

Allgemeine Spezifikation: auf Seite 3 - 4 beschrieben
Schutzklasse: IP 65
Netzspannung: 1 x 230 V, $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Max. Motornennstrom: 2,0 A
Bemessungs-Eingangsstrom: 3,0 A
Typ. Motornennleistung: 0,5 kW
Max. Verlustleistung: 30 W
Wirkungsgrad: 94% (bei Nennlastbedingungen)
Abmessungen (H x B x T): 185 x 220 x 90 mm
Gewicht: 2,0 kg
Typ: OJ-DV-1005-NGN6

2.2.Frequenzumrichter: 0,75 kW

Allgemeine Spezifikation: auf Seite 3 - 4 beschrieben
Schutzklasse: IP 65
Netzspannung: 1 x 230 V, $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Max. Motornennstrom: 3.2 A
Bemessungs-Eingangsstrom: 4.4 A
Typ. Motornennleistung: 0.75 kW
Max. Verlustleistung: 45 W
Wirkungsgrad: 94% (bei Nennlastbedingungen)
Abmessungen (H x B x T): 185 x 220 x 90 mm
Gewicht: 2,0 kg
Typ: OJ-DV-1007-NGN6

2.3.Frequenzumrichter: 1.1 kW

Allgemeine Spezifikation: auf Seite 3 - 4 beschrieben
Schutzklasse: IP 65
Netzspannung: 1 x 230 V, $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Max. Motornennstrom: 4.5 A
Bemessungs-Eingangsstrom: 6.5 A
Typ. Motornennleistung: 1.15kW
Max. Verlustleistung: 70 W
Wirkungsgrad: 94% (bei Nennlastbedingungen)
Abmessungen (H x B x T): 185 x 220 x 90 mm
Gewicht: 2,0 kg
Typ: OJ-DV-1011-NGN6

2.4.Frequenzumrichter: 1.3 kW

Allgemeine Spezifikation: auf Seite 3 - 4 beschrieben
Schutzklasse: IP 65
Netzspannung: 1 x 230 V, $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Max. Motornennstrom: 5.2 A
Bemessungs-Eingangsstrom: 8.5 A
Typ. Motornennleistung: 1.3 kW
Max. Verlustleistung: 78 W
Wirkungsgrad: 94% (bei Nennlastbedingungen)
Abmessungen (H x B x T): 185 x 265 x 125 mm
Gewicht: 3.6 kg
Typ: OJ-DV-1013-NGN6

2.1.Frequenzumrichter: 1.5 kW

Allgemeine Spezifikation: auf Seite 3 - 4 beschrieben
Schutzklasse: IP 65
Netzspannung: 400 V, $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Max. Motornennstrom: 4.5 A
Bemessungs-Eingangsstrom: 3.1 A
Typ. Motornennleistung: 1.5 kW
Max. Verlustleistung: 53 W
Wirkungsgrad: 96,5% (bei Nennlastbedingungen)
Abmessungen (H x W x D): 185 x 265 x 100 mm
Gewicht: 3,0 kg
Typ: OJ-DV-3015-NGN6

2.2.Frequenzumrichter: 2.4 kW

Allgemeine Spezifikation: auf Seite 3 - 4 beschrieben
Schutzklasse: IP 65
Netzspannung: 400 V, $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Max. Motornennstrom: 6.4 A
Bemessungs-Eingangsstrom: 5.0 A
Typ. Motornennleistung: 2.4 kW
Max. Verlustleistung: 84 W
Wirkungsgrad: 96,5% (bei Nennlastbedingungen)
Abmessungen (H x W x D): 185 x 265 x 100 mm
Gewicht: 3,0 kg
Typ: OJ-DV-3024-NGN6

2.3.Frequenzumrichter: 3.0 kW

Allgemeine Spezifikation: auf Seite 3 - 4 beschrieben
Schutzklasse: IP 65
Netzspannung: 400 V, $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Max. Motornennstrom: 7.6 A
Bemessungs-Eingangsstrom: 6.3 A
Typ. Motornennleistung: 3.0 kW
Max. Verlustleistung: 105 W
Wirkungsgrad: 96,5% (bei Nennlastbedingungen)
Abmessungen (H x W x D): 185 x 265 x 100 mm
Gewicht: 3,0 kg
Typ: OJ-DV-3030-NGN6

2.4.Frequenzumrichter: 4.0 kW

Allgemeine Spezifikation: auf Seite 3 - 4 beschrieben
Schutzklasse: IP 65
Netzspannung: 400 V, $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Max. Motornennstrom: 10.0 A
Bemessungs-Eingangsstrom: 8.4 A
Typ. Motornennleistung: 4.0 kW
Max. Verlustleistung: 140 W
Wirkungsgrad: 96,5% (bei Nennlastbedingungen)
Abmessungen (H x W x D): 220 x 294 x 107 mm
Gewicht: 3,9 kg
Typ: OJ-DV-3040-NGN6

2.5.Frequenzumrichter: 5.5 kW

Allgemeine Spezifikation: auf Seite 3 - 4 beschrieben
Schutzklasse: IP 65
Netzspannung: 400 V, $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Max. Motornennstrom: 12.0 A
Bemessungs-Eingangsstrom: 11.5 A
Typ. Motornennleistung: 5.5 kW
Max. Verlustleistung: 192 W
Wirkungsgrad: 96,5% (bei Nennlastbedingungen)
Abmessungen (H x W x D): 220 x 294 x 107 mm
Gewicht: 3,9 kg
Typ: OJ-DV-3055-NGN6

2.6.Frequenzumrichter: 6.5 kW

Allgemeine Spezifikation: auf Seite 3 - 4 beschrieben
Schutzklasse: IP 65
Netzspannung: 400 V, $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Max. Motornennstrom: 15.0 A
Bemessungs-Eingangsstrom: 13.6 A
Typ. Motornennleistung: 6.5 kW
Max. Verlustleistung: 228 W
Wirkungsgrad: 96,5% (bei Nennlastbedingungen)
Abmessungen (H x W x D): 220 x 294 x 107 mm
Gewicht: 3,9 kg
Typ: OJ-DV-3065-NGN6

2.7.Frequenzumrichter: 7.5 kW

Allgemeine Spezifikation: auf Seite 3 - 4 beschrieben
Schutzklasse: IP 65
Netzspannung: 400 V, $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Max. Motornennstrom: 19.0 A
Bemessungs-Eingangsstrom: 15.7 A
Typ. Motornennleistung: 7,5 kW
Max. Verlustleistung: 262 A
Wirkungsgrad: 96,5% (bei Nennlastbedingungen)
Abmessungen (H x W x D): 220 x 294 x 107 mm
Gewicht: 3,9 kg
Typ: OJ-DV-3075-NGN6

2.8.Frequenzumrichter: 11.0 kW

Allgemeine Spezifikation: auf Seite 3 - 4 beschrieben
Schutzklasse: IP 65
Netzspannung: 400 V, $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Max. Motornennstrom: 27.0 A
Bemessungs-Eingangsstrom: 24.4 A
Typ. Motornennleistung: 11.0 kW
Max. Verlustleistung: 275 W
Wirkungsgrad: 97,5% (bei Nennlastbedingungen)
Abmessungen (H x W x D): 244 x 399 x 144 mm
Gewicht: 9.5 kg
Typ: OJ-DV-3110-NGN6

2.9.Frequenzumrichter: 15.0 kW

Allgemeine Spezifikation: auf Seite 3 - 4 beschrieben
Schutzklasse: IP 65
Netzspannung: 400 V, $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Max. Motornennstrom: 35.0 A
Bemessungs-Eingangsstrom: 33.0 A
Typ. Motornennleistung: 15.0 kW
Max. Verlustleistung: 375 W
Wirkungsgrad: 97,5% (bei Nennlastbedingungen)
Abmessungen (H x W x D): 244 x 399 x 144 mm
Gewicht: 9.5 kg
Typ: OJ-DV-3150-NGN6 & OJ DV-3150-NGF5