



Automation for a Changing World

Delta Frequenzumrichter



www.delta-europe.com



DELTA

Smarter. Greener. Together.



Smarter. Greener. Together.

Über die Delta Gruppe - Wir stellen uns vor

- Als globaler Lösungsanbieter für Computer Netzteile und Lüfter arbeiten wir mit Apple, HP, Sony, Lenovo, Cisco und anderen zusammen.
- Führend in der industriellen Automatisierung für Verpackungsmaschinen, Maschinenbau und andere im asiatischen Markt.
- Führender Anbieter von Telekommunikations-Spannungsversorgung für Mobilfunkanbieter wie Vodafone, T-Mobile, China Mobile, Oi, Bharti und andere.
- Fortlaufend unter den "Fabulous 50" des Forbes Asia.
- Als einziger Taiwanesischer Anbieter unter den Global 100 Low Carbon Pioneer des CNBC Magazins.

Führend in vielen Märkten

Nr. 1 Schaltnetzteile seit 2002
DC Lüfter seit 2006

Nr. 3 Frequenzumrichter in China
Servomotoren in China

Führende Position

- Einer der größten Lösungsanbieter für Datacenter Infrastruktur in Asien.
- Führend in der Spannungsversorgung von Telekommunikationsanbietern in Europa, Asien und Wachstumsmärkten.

Delta Industrial Automation

Delta Industrial Automation begann 1995 mit der Entwicklung und Produktion von Frequenzumrichtern. Der Schwerpunkt liegt heute bei der Antriebstechnik (Frequenzumrichter, Servoumrichter und Servomotoren), speicherprogrammierbaren Steuerungen (SPS) und integrierten Lösungen für die Industrieautomatisierung. Aktuell haben wir hunderte Produkte entwickelt, um den Anforderungen unserer ODM/OEM Kunden und Endanwender gerecht zu werden.

Inhalt

VFD-E Serie 03

Funktionen und Eigenschaften
Zubehör
Übersicht
Produktschlüssel

C200 Serie 05

Eigenschaften
Integrierte Feldbuschnittstelle
Standard Umrichter
Integrierte SPS
Permanentmagnet Synchronmotor
Anwendungsgebiete
Produktschlüssel

C2000 Serie 07

Funktionen und Eigenschaften
Kommunikationstalent
Standard Schutzart (IP20/NEMA1)
Modularer Aufbau
Hohes Startmoment und stabile Drehzahlregelung
SPS integriert
Feldorientierte Regelung
Innovative PID Regelung
Produktschlüssel

CP2000 Series 10

Eigenschaften
Verbesserte Motorleistung
Produktschlüssel
Standard Umrichter



VFD-E Serie

Funktionen und Eigenschaften

■ Modulares Design

Mit Optionskarten flexibel erweiterbar.

■ MODBUS integriert

Standart MODBUS Protokoll über integrierte RS485 Schnittstelle.

■ Integrierter EMV Filter (230V 1-phasig und 400V 3-phasig)

Der integrierte Filter reduziert den Installationsaufwand.

■ Flexibel erweiterbar

Individuell auf Ihre Anforderungen anpassbar durch diverse Optionskarten.



■ EMV Schalter

Für den Einsatz in IT Netzen kann die Erdverbindung des Y-Kondensators entfernt werden.

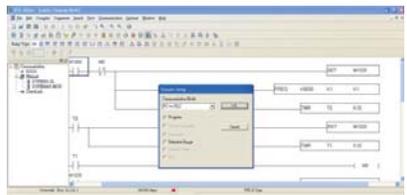


■ Leistungsbereich

1-phasig 115V: 0,2 - 0,75kW
 1-phasig 230V: 0,2 - 2,2kW
 3-phasig 230V: 0,2 - 7,5kW
 3-phasig 400V: 0,4 - 22kW

■ Integrierte SPS Funktionalität

Macht in vielen Fällen eine übergeordnete Steuerung überflüssig.



■ Anreihbar (40°C)

Hocheffiziente Kühlung ermöglicht platzsparende Installation Seite an Seite.



Zubehör

■ Optionskarten

- **EME-PG01**
Drehgeberkarte
- **EME-R3AA**
Relaiskarte (3 Schliesser)
- **EME-R2CA**
Relaiskarte (2 Wechsler)
- **EME-33A**
E/A Karte (Fotokoppler, 3E+3A)
- **EME-PG01**
Drehgeberkarte
- **EME-A22A**
Analog E/A Karte (Auflösung 12 bit)
- **CME-USB01**
USB Schnittstellenkarte (USB 1.1)



Zubehör

■ Feldbusmodule



■ PROFIBUS

- DeviceNet
- LonWorks
- CANopen

■ Weitere



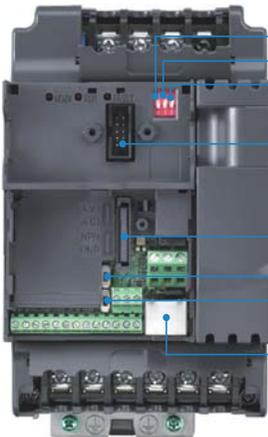
■ Bedienfeld

- Hutschienenadapter
- Bremswiderstände
- Schirmblech



■ Bremsgerät

Übersicht



- Schalter ON für 50 Hz
- Schalter ON für freies Auslaufen
- Schalter ON Frequenzvorgabe über ACI
- Steckplatz Bedienfeld
- Steckplatz Optionskarte
- Schalter ACI/AVI2
- NPN/PNP
- RS485 Schnittstelle (RJ-45)

Produktschlüssel

VFD 007 E 23 A

				Ausführung					
				A: Standard					P: Cold Plate
				C: CANopen					T: Baugröße A mit integriertem Bremschopper
				Eingangsspannung					
				11: 115V 1-Phasig					23: 230V 3-Phasig
				21: 230V 1-Phasig					43: 400V 3-Phasig
				E Serie					
				Leistung					
				002: 0,2kW	015: 1,5kW	055: 5,5kW	150: 15kW		
				004: 0,4kW	022: 2,2kW	075: 17,5kW	185: 18,5kW		
				007: 0,75kW	037: 3,7kW	110: 111kW	220: 22kW		

Variable Frequency Drive



C200 Serie



Eigenschaften

- Geeignet für den Betrieb von Asynchronmotoren und Permanentmagnet Synchronmotoren
- Integrierte SPS mit bis zu 5000 Programmschritten
- Drehmoment- und Geschwindigkeitsregelung möglich
- Ausgangsfrequenz bis zu 3.333Hz
- Abnehmbares LED Bedienfeld
- Stoppfunktion für synchrones stoppen mehrerer Umrichter

Integrierte Feldbusschnittstelle

- MODBUS RS485 Schnittstelle integriert
- **CANopen** (DS402)
 - ▶ die Delta CANopen builder Software erleichtert den Planungsprozess
 - ▶ Slave (keine Master Funktion)

MKCB-HUB01

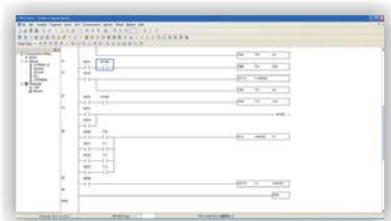


Standard Umrichter

- **Leistungsbereich**
 - 1-phasig 230V: 0,4 - 2,2kW
 - 3-phasig 230V: 0,4 - 3,7kW
 - 3-phasig 400V: 0,75 - 7,5kW

Integrierte SPS

- Dank der eingebauten Delta SPS mit bis zu 5000 Programmschritten kann der Umrichter kleinere Steuerungsaufgaben gleich übernehmen. Falls die Kapazität nicht ausreicht kann er die übergeordnete Steuerung entlasten.



Permanentmagnet Synchronmotor

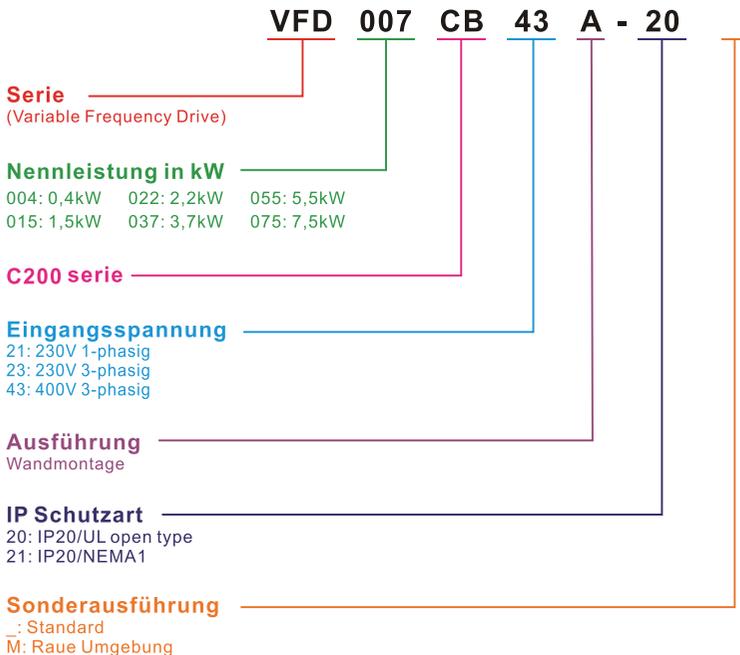
- Der C200 ist geeignet PM Synchronmotoren ohne Rückführung zu betreiben. Diese Motoren findet man vermehrt bei Vakuumpumpen und Kompressoren.

Anwendungsgebiete

Der C200 ist durch die integrierte SPS und die einfache Inbetriebnahme geeignet für eine Vielzahl von Anwendungen.

- Verpackungsmaschinen
- Förderbänder
- Kunststoffverarbeitung
- Pumpen und Lüfter
- Druckmaschinen
- Solaranlagen

Produktschlüssel



C2000

Serie

Funktionen und Eigenschaften

- Feldorientierte Regelung
- Integrierte SPS Funktionalität (10000 Schritte)
- Modulares Design für einfache Instandhaltung und Erweiterung
- MODBUS Schnittstelle an Bord
- CANopen integriert (Master und Slave Funktion)
- Netzwerksteuerung möglich dank eingebaute SPS, Remote I/O's und Feldbuskarten
- Synchrones Stoppen mehrerer Umrichter möglich

Kommunikationstalent

- CANopen (DS402) serienmässig
- integrierte MODBUS Schnittstelle RS485
- weitere Feldbusse optional wie PROFIBUS, EtherNet/IP und MODBUS TCP

- **CANopen** (DS402)



Standard Schutzart (IP20/NEMA1)

- **Leistungsbereich**

3-phasig 230V: 0,75 - 90kW
3-phasig 400V: 0,75 - 355kW

- **Hochleistungs Frequenzumrichter Technologie**

1. Drehzahl-/Drehmoment- und Positionsregelung
2. 4-quadranten Betrieb Drehmomentregelung, Drehmomentbegrenzung
3. Asynchron- und Synchronmotorbetrieb

- **Vielseitige Steuerung**

1. Integrierter Bremsschopper
2. Positionierfunktion
3. Vielseitig vernetzbar



■ **Modularer Aufbau**

1. Bedienfeld während des Betriebs steckbar
2. E/A Erweiterungskarten optional
3. Verschiedene Drehgeberkarten verfügbar
4. Diverse Feldbuskarten erhältlich

■ **Umgebungsbedingungen**

1. bis 50°C Umgebungstemperatur
2. Zwischenkreisdrossel integriert
3. Beschichtete Platinen
4. EMV Filter integriert
5. CE, UL und cUL zertifiziert

Modularer Aufbau

- Vielseitige Erweiterungsmöglichkeiten mittels Optionskarten wie beispielsweise Drehgeberkarten, Karten mit zusätzlichen Ein- und Ausgängen (als Digital E/A oder Relais) und Feldbusschnittstellen.

► **Drehgeberkarten**

- EMC-PG01O
- EMC-PG01U
- EMC-PG01L
- EMC-PG01R

► **E/A Karten**

- EMC-R6AA
- EMC-D42A
- EMC-D611A
- EMC-BPS01

► **Kommunikationskarten**

- CMC-PD01
- CMC-DN01
- CMC-MOD01
- CMC-EIP01
- EMC-COP01

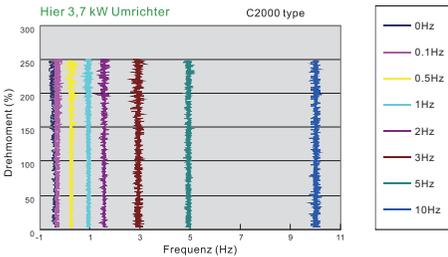
■ **LED Spannungsanzeige**
LED leuchtet solange bis die Zwischenkreisspannung soweit abgesunken ist, daß gefahrlos gearbeitet werden kann.

■ **Steckbarer Lüfter**
Einfacher Austausch im Falle eines defekts.

■ **Abnehmbares Anschlussterminal**

Hohes Startmoment und stabile Drehzahlregelung

Durch die weiter verbesserte Delta Vektorregelung wird ein hohes Startmoment ermöglicht (200% mit Rückführung).



SPS integriert

Mit der integrierten Delta SPS mit 10000 Programmschritten lassen sich viele Automatisierungslösungen ohne externe SPS realisieren.

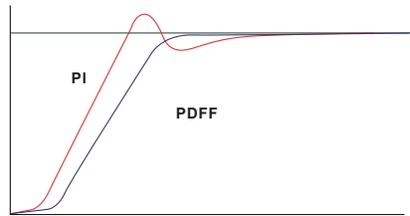


Feldorientierte Regelung

Die richtige Wahl für genaues Positionieren und stabile Drehzahlregelung bei wechselnder Belastung.

Innovative PID Regelung

Zusätzlich zu dem bewährten PID Regler bietet der VFD_C2000 zusätzlich einen PDFF Regler der ein Überspringen unterbindet und die Antwortzeit verkürzt.



Produktschlüssel

VFD 007 C 43 A

- VFD**: Serie (Variable Frequency Drive)
- 007**: Nennleistung
007: 0,75kW - 3550: 355kW
- C**: Geräteserie C2000
- 43**: Eingangsspannung
23: 230V 3-phasig
43: 400V 3-phasig
- A**: Ausführung

CP2000 serie

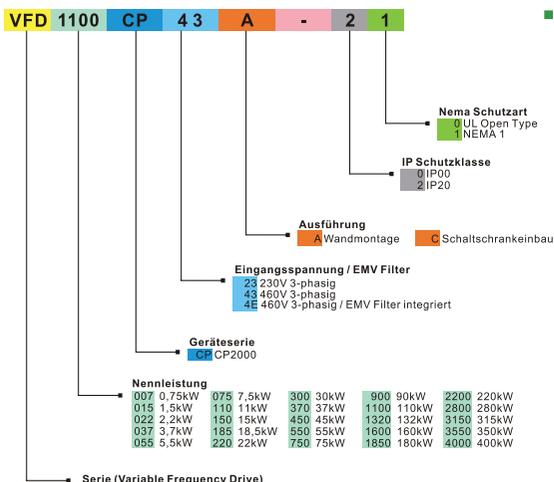
Funktionen und Eigenschaften

- LCD Bedienfeld für einfache Bedienung, mit der Software TP Editor können Sie Ihr individuelles Logo erstellen.
- Modulares Design zur einfachen Instandhaltung und Erweiterung.
- BACnet und MODBUS RS485 Schnittstellen integriert, weitere optional wie PROFIBUS DP, DeviceNet, EtherNet-IP und CANopen.
- Beschichtete Platinen erhöhen die Zuverlässigkeit und Langlebigkeit.
- Im Notfall sorgen der Fire Mode und die Bypass Funktion für zuverlässigen Betrieb.
- Nützliche Funktionen für Pumpen und Lüfter Anwendungen wie PID-Regelung, Sleep Funktion, fliegender Start und Frequenzen ausblenden.
- Integrierte SPS Funktion mit 10000 Schritten und Echtzeituhr.

Verbesserte Motorleistung

- Die Sensorlose Vektorregelung (SCV).
- Deceleration Energy Backup (DEB) sorgt bei Spannungsausfall für einen kontrollierten Runterlauf um die Anlage zu schützen.
- Die Funktion "optimale Beschleunigung und Verzögerung" sorgt für einen ruhigen Motorlauf und reduziert die Vibrationen während des startens und stoppens.
- Vielfältige Funktionen helfen Ihnen Energie einzusparen wie PID-Regelung, Sleep Funktion und der automatische Energiesparmodus.

Produktschlüssel



Standard Umrichter

- **Leistungsbereich**
 - 3-phasig 230V: 0,75 - 90kW
 - 3-phasig 400V: 0,75 - 400kW



Europe

Deltronics (The Netherlands) B.V.

Eindhoven Office

De Witbogt 15, 5652 AG Eindhoven, The Netherlands

TEL: 31-40-2592850 / FAX: 31-40-2592851

Germany

Delta Energy Systems (Germany) GmbH

Coesterweg 45

59494 Soest

Germany

Vertrieb: Vertrieb@delta-europe.com

KBI Vertriebs GmbH

Am Kielsgraben 8

40789 Monheim am Rhein

Tel: +49 (0) 2173 901256 / FAX: +49 (0) 2173 901258

info@kbi-vertrieb.de

Power Drive Antriebstechnik GmbH

Westring 18

D-33818 Leopoldshöhe

Tel: +49 (0) 5202 9930689 / FAX: +49 (0) 5202 9930687

info@Power-Drive.de

*Technische Änderungen vorbehalten!