

Datenblatt

# VLT® Midi Drive FC 280

## Der Schlüssel zu Ihren Effizienzzielen



**Der VLT® Midi Drive FC 280 verbessert die Effizienz und Leistung Ihrer Anlagen. Das Gerät ist eine Weiterentwicklung des bewährten Frequenzumrichters VLT® 2800.**

Dank der zusätzlichen Eigenschaften des VLT® Midi Drive erweitern sich die Einsatzmöglichkeiten und zugleich wird die Installation sowie Inbetriebnahme und Wartung einfacher. Vom Bedienkonzept, über die Anschlüsse bis zur Parameterstruktur, folgt der VLT® Midi Drive der gleichen Philosophie wie der Rest des VLT® Portfolios. Kennen Sie einen, kennen Sie alle.

Der Frequenzumrichter ist optimiert für Anwendungen in der Lebensmittel- & Getränkebranche, in Transportsystemen und in der verarbeitenden Industrie. Zu seinen Stärken gehören eine leistungsfähige Steuerung, funktionale Sicherheit sowie die Kommunikation via Feldbus.

Der VLT® Midi Drive ist optimal als Ersatz des VLT® 2800 in bestehenden Maschinen oder Anlagen geeignet.

Die Flexibilität des VLT® Midi Drive und seine ausgewogenen Funktionalität gewährleistet, dass er genau zu Ihren Anforderungen passt. Das Gerät eignet sich z.B. für Transporteinrichtungen, Mischer, Verpackungsmaschinen oder Nebenantriebe wie Pumpen, Lüfter oder Kompressoren.

Der VLT® Midi Drive FC 280 spart Installationszeit, da alle Steueranschlüsse als Steckverbindungen ausgeführt sind. Außerdem verfügt er über einen USB-Anschluss für eine komfortable Parametrierung über den PC. Für die einfache und schnelle Inbetriebnahme, Programmierung oder Übertragung der Werkseinstellungen können Sie das VLT® Memory Module MCM 101 einsetzen. Setup-Assistenten vereinfachen die Inbetriebnahme für gängige Anwendungen.

Integrierte Funktionen auf dem neuesten Stand der Technik sparen Platz im Schaltschrank und zudem Kosten für externe Komponenten:

- Zwischenkreisdrosseln reduzieren Oberschwingungen auf weniger als 48 % THiD
- EMV-Filter
- Safe Torque Off (STO)
- Eingebauter Bremschopper

### Produktprogramm

3 x 380 – 480 V.....	0,37 – 22 kW
3 x 200 – 240 V.....	0,37 – 3,7 kW
1 x 200 – 240 V.....	0,37 – 2,2 kW

Merkmal	Vorteil
<b>Oberschwingungen und EMV</b>	
Integrierte Zwischenkreisdrosseln	– Spart Installationszeit und Platz im Schaltschrank – Verbessert die Netzqualität und trägt zu einer verlängerten Lebensdauer des Zwischenkreiskondensators bei
Integrierter EMV-Filter	– Verhindert Fehlfunktionen und verbessert die Zuverlässigkeit der Komponenten am Netz
EMV-Schalter	– Sicherer Betrieb im IT-Netz – Reibungsloser Betrieb der Überwachungsgeräte für Erdschluss
<b>Einfache Installation und Inbetriebnahme</b>	
Steckbare Klemmen	– Schnelle Installation, einfacher Austausch
VLT® Memory Modul (optional)	– Bequeme Übertragung der Parameter-einstellungen – Einfache und schnelle Inbetriebnahme
VLT® Memory Modul PC Programmer	– Bequeme Programmierung des VLT® Memory Modul am PC
Numerische Bedieneinheit LCP (optional)	– Kostengünstige Benutzerschnittstelle
Adapter für grafische Bedieneinheit mit vielen unterstützten Sprachen (optional)	– Einfache Konfiguration in verschiedenen Sprachen – Schnelle Fehlersuche
USB-Anschluss	– Einfache PC-Verbindung für Fehlerbehebung oder Inbetriebnahme – Kein Adapter oder PC-USB-Treiber erforderlich
Assistenten für die Inbetriebnahme der Anwendung	– Einfache Inbetriebnahme
<b>Anwendungen, Sicherheit und Motorsteuerung</b>	
Integrierter Safe Torque Off (STO) zweikanalig	– Keine Notwendigkeit externer Komponenten – Ermöglicht zuverlässige funktionale Sicherheit
Steueralgorithmus für Asynchron- und PM-Motoren	– Freiheit, den besten Motor für Ihre Anwendung zu wählen
Integrierter Bremschopper für dreiphasige Antriebe im gesamten Leistungsbereich	– Keine Kosten für externen Bremschopper
Montage Seite an Seite oder horizontal ohne Leistungsreduzierung	– Spart Schaltschrankplatz und Kosten
Betrieb bis 45 °C ohne Leistungsreduzierung	– Spart Kosten für externe Kühlung

**0,37 bis  
22 kW**

ist der Leistungs-  
bereich des VLT®  
Midi Drive FC 280

### EMV-Filter

Der integrierte EMV-Filter erfüllt die Normen EN 55011-1A und EN/IEC 61800-3 C2. Das stellt sicher, dass der Frequenzrichter den Betrieb anderer ans Netz angeschlossener elektrischer Geräte nicht stört.

### Varianten für Feldbuskommunikation

- PROFIBUS
- PROFINET
- EtherNet/IP
- CANopen
- Modbus RTU und FC-Protokoll sind standardmäßig integriert

### Optionen

#### Speichermodul

Das VLT® Memory Module MCM 101 ermöglicht Maschinenbauern die Implementierung von Werkseinstellungen, schnelle Installation und einfache Übertragung von Parametern bei einer Nachrüstung.

#### Externe 24 V DC-Versorgung

Externe Spannungsversorgung für die Steuerelektronik im Fall eines Netzausfalls.

#### Adapter für grafisches Bedienpanel

Nutzen Sie den vollen Funktionsumfang des VLT® Midi Drive komfortabel mit dem grafischen Bedienpanel.

#### Numerisches Bedienpanel

Nutzen Sie diese einfache Benutzerschnittstelle, um auf Parameter zuzugreifen, den Status des Frequenzrichters zu prüfen und Alarmmeldungen zurückzusetzen.

- Kopierfunktion
- Mobile Lösung, Montage am Antrieb oder in der Schaltschranktür

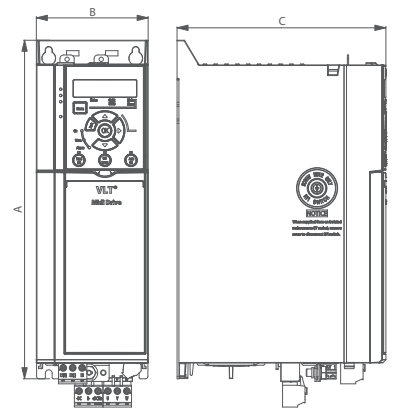
### PC-Softwaretool

#### VLT® Motion Control Tool MCT 10

Dieses Inbetriebnahme-Tool ist ideal für Inbetriebnahme und Instandhaltung des Frequenzrichters.

### Technische Daten

Netzversorgung (L1, L2, L3)	
Versorgungsspannung	200-240 V (-15%/+10%) 380-480 V (-15%/+10%)
Netzfrequenz	50/60 Hz
Verschiebungs-Leistungsfaktor (cos φ)	Nahe 1 (> 0,98)
Taktfrequenz am Netzeingang L1, L2, L3	Max. 2 Mal/Minute schalten
Ausgangsdaten (U, V, W)	
Ausgangsspannung	0–100% der Versorgungsspannung
Schalten am Ausgang	Unbegrenzt
Rampenzeiten	0,01 – 3600 s
Frequenzbereich	0-500 Hz
Programmierbare Digitalein-/ausgänge	
Digitaleingänge/Digitalausgänge*	6 (7) / 1
Logik	PNP oder NPN
Spannungsniveau	0-24 V DC
<i>*Bemerkung: Ein Digitaleingang kann als Pulsausgang konfiguriert werden.</i>	
Puls-/Drehgebereingänge	
Pulseingänge/Drehgebereingänge**	2/2
Spannungsniveau	0–24 V DC
<i>**Bemerkung: Zwei Digitaleingänge können als zwei Pulseingänge konfiguriert werden.</i>	
Programmierbare Analogeingänge	
Analogeingänge	2
Betriebsarten	Spannung oder DI/Spannung oder Strom
Spannungsniveau	0 V bis +10 V (skalierbar)
Strombereich	0/4 bis 20 mA (skalierbar)
Programmierbare Analogausgänge (können als Digitalausgang verwendet werden)	
Analogausgang	1
Strombereich am Analogausgang	0/4 bis 20 mA
Programmierbare Relaisausgänge	
Relaisausgang	1
Zulassungen	
Zulassungen	CE, UL-gelistet, cUL, TÜV



### Abmessungen

Gehäuse	K1	K2	K3	K4	K5
Leistung [kW] bei Spannung 380–480 V	0,37-2,2	3,0-5,5	7,5	11-15	18,5-22
Höhe A [mm]	210	272,5	272,5	320	410
Breite B [mm]	75	90	115	135	150
Tiefe C [mm]	168	168	168	245	245

Deutschland: Danfoss GmbH VLT® Antriebstechnik, Carl-Legien-Straße 8, D-63073 Offenbach, Tel: +49 69 8902- 0, Telefax: +49 69 8902-106, www.danfoss.de/vlt  
 Österreich: Danfoss Gesellschaft m.b.H. VLT® Antriebstechnik, Danfoss Straße 8, A-2353 Guntramsdorf, Tel: +43 2236 5040-0, Telefax: +43 2236 5040-35, www.danfoss.at/vlt  
 Schweiz: Danfoss AG VLT® Antriebstechnik, Parkstrasse 6, CH-4402 Frenkendorf, Tel: +41 61 906 11 11, Telefax: +41 61 906 11 21, www.danfoss.ch/vlt

Die in Katalogen, Prospekten und anderen schriftlichen Unterlagen, wie z.B. Zeichnungen und Vorschlägen enthaltenen Angaben und technischen Daten sind vom Käufer vor Übernahme und Anwendung zu prüfen. Der Käufer kann aus diesen Unterlagen und zusätzlichen Diensten keinerlei Ansprüche gegenüber Danfoss oder Danfoss-Mitarbeitern ableiten, es sei denn, daß diese vorsätzlich oder grob fahrlässig gehandelt haben. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung im Rahmen des Angemessenen und Zumutbaren Änderungen an ihren Produkten – auch an bereits in Auftrag genommenen – vorzunehmen. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firmen. Danfoss und das Danfoss-Logo sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.