

Produktübersicht

Danfoss Drives – Vielseitige Lösungen für Ihre Anwendungen

Qualitativ

hochwertige Produkte
optimiert für Ihre
individuellen
Anforderungen



Inhalt

Produkte

VLT®

Frequenzumrichter mit geringer Leistung.....	5
Hochleistungsantriebe und anwendungsspezifische Frequenzumrichter.....	6
Leistungsoptionen.....	8
Dezentrale Frequenzumrichter.....	10
Antriebe mit Motion Control.....	11
Sanftanlasser.....	12

VACON®

Frequenzumrichter mit geringer Leistung.....	14
Hochleistungsantriebe und anwendungsspezifische Frequenzumrichter.....	15
System Drives.....	17
Dezentrale Frequenzumrichter.....	19

Software.....	20
---------------	----

Anwendungen.....	22
------------------	----

Kommunikation

Diese Legende zeigt die Kommunikationsschnittstellen und Feldbusprotokolle der einzelnen Produkte. Details finden Sie in den jeweiligen Produktbroschüren.

Integriert

BAC	BACnet (MSTP)
ASi	ASi-Schnittstelle
META	Metasys N2
MOD	Modbus RTU
TCP	Modbus TCP
BIP	BACnet/IP

Optional

PB	PROFIBUS DP V1
PN	PROFINET
PL	Powerlink
DN	DeviceNet
CAN	CANopen
AKD	LONworks für AKD
LON	LONworks
BAC	BACnet (MSTP)
TCP	Modbus TCP
EIP	EtherNet/IP
ECAT	EtherCAT
DCP	DCP 3/4
DSP	CANopen DSP 417
BIP	BACnet/IP
ASi	ASi-Schnittstelle

Willkommen

Danfoss und Vacon eint die Leidenschaft für perfekte Lösungen. Zusammen bieten wir Ihnen daher ein noch größeres Angebot. Als Danfoss Drives sind wir der weltweit größte unabhängige Anbieter von Frequenzumrichtern und bieten mit unserem umfangreichen Produktangebot Lösungen für jede Anwendung. Unabhängig von Ihren jeweiligen Anforderungen erhalten Sie bei uns besten Service und den perfekten Antrieb für Ihre individuelle Anwendung.

Die meisten Frequenzumrichter in dieser Übersicht sind mit integrierter Oberschwingungsreduzierung verfügbar und erfüllen die EMV-Anforderungen. So sichern sie qualitativ hochwertige und saubere Versorgungsnetze. Die Verfügbarkeit kann regional unterschiedlich sein. Broschüren und Handbücher zu den einzelnen Produkten enthalten ausführlichere Informationen. Diese sind unter www.danfoss.de/drives verfügbar.



Vollständige Systemunabhängigkeit

Systemunabhängigkeit

Wenn es um die Optimierung der Systemeffizienz geht, sind genau auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Komponenten von entscheidender Bedeutung. Sei es ein bestimmter Anbieter, eine bestimmte Motortechnologie oder eine standardisierte Kommunikationsschnittstelle: Danfoss Drives kann Ihnen genau den Frequenzumrichter liefern, der optimal auf Ihre individuellen Anforderungen zugeschnitten ist. Sie erhalten stets den flexibelsten VLT®- oder VACON®-Frequenzumrichter, der:

- die spezifischen Anforderungen Ihrer Anwendungen erfüllt,
- Spitzenleistungen erbringt,
- zur Optimierung der Effizienz beiträgt.

Wenn Sie die Freiheit haben, die optimalen Komponenten für Ihr System auszuwählen, sind Energieeinsparungen von bis zu 60 % möglich.

Motorunabhängigkeit

Traditionelle Induktionsmotoren können die weiter steigenden Anforderungen an die Motoreffizienz nicht immer erfüllen. Aus diesem Grund entwickeln sich neue Motortechnologien, die sowohl den Teillast- als auch den Vollastwirkungsgrad erhöhen. Die spezifischen Anforderungen dieser Motortechnologien – wie Permanentmagnet- (PM) oder Synchron-Reluktanz (SynRM)-Motoren – erfordern im Frequenzumrichter den Einsatz spezieller Algorithmen zur Motorsteuerung. Sowohl VLT®- als auch VACON®-Frequenzumrichter verfügen über integrierte Optionen zur Steuerung jeder Motortechnologie, die Ihre Anwendung erfordert, bei optimaler Effizienz. Die für Ihr System benötigte Leistung ist immer dann verfügbar, wenn Sie sie brauchen.

Alle gängigen Feldbusse verfügbar

Ein weiterer wichtiger Aspekt jedes Systems ist die Fähigkeit, über Standardschnittstellen wie PROFIBUS oder EtherNet/IP in industriellen Anwendungen oder BACnet/IP in Anwendungen der Gebäudeautomation effizient zu kommunizieren. Unabhängig von Ihrer Anwendung oder Ihrem bevorzugten Kommunikationsprotokoll verfügen sowohl VLT®- als auch VACON®-Frequenzumrichter über zahlreiche verschiedene Kommunikationsprotokolle, aus denen Sie wählen können. Auf diese Weise können Sie sicher sein, dass sich der Frequenzumrichter nahtlos in Ihr System einfügt. Das Steuersystem ermöglicht eine optimale Effizienz, während gleichzeitig die mit Schulungen, Inbetriebnahme und Wartung verbundenen Kosten sinken.



Danfoss ecoSmart™



MyDrive® Portfolio

Immer für Sie bereit

Danfoss ecoSmart™

Nun ist eine Berechnung der IE- und IES-Klassen gemäß EN 50598-2 für VLT®- und VACON®-Frequenzumrichter mit und ohne zugehörigen Motor ganz einfach.

Danfoss ecoSmart™ berechnet den Wirkungsgrad aufgrund der Typenschilddaten und erstellt für die Dokumentation einen Bericht im PDF-Format.

Danfoss ecoSmart™ App:



Danfoss ecoSmart™ Online-Tool:
<http://ecosmart.danfoss.com>

MyDrive® Portfolio

Das MyDrive® Portfolio bietet einen Überblick über das gesamte Produktangebot an Danfoss Frequenzumrichtern. Sie können es für die Suche nach Informationen über ein bestimmtes Produkt verwenden, oder um umfassendes Material zu einer bestimmten Branche und ihren Anwendungen und Produkten zu finden. Es gibt außerdem Links zu Fallstudien, Videos, Broschüren und Handbüchern. Sie können sich die Informationen online ansehen oder auch PDF-Dateien auf Ihr mobiles Gerät herunterladen. Alle Informationen lassen sich über eine Email teilen.

MyDrive® Portfolio App:





VLT® Micro Drive FC 51



VLT® Midi Drive FC 280

VLT®-Frequenzumrichter bringen Sie beim Rennen um die höchste Energieeffizienz ganz weit nach vorne. Sie übertreffen andere Frequenzumrichter mit ihrer bemerkenswerten Passgenauigkeit, Funktionalität und ihren verschiedenen Anschlussmöglichkeiten.

VLT®-Frequenzumrichter spielen bei der schnellen Urbanisierung eine entscheidende Rolle. Sie sichern eine ununterbrochene Kühlkette und die Versorgung mit frischen Lebensmitteln, erhöhen den Komfort in Gebäuden, sorgen für sauberes Wasser und verbesserten Umweltschutz. Profitieren Sie in allen Anlagen von der Effektivität der VLT®-Frequenzumrichter, bei denen sich Benutzerfreundlichkeit mit hoher Präzision, Synchronisierung und Geschwindigkeit verbindet. Sie erzielen eine servonahe Leistung mit intuitiver, einfacher und effizienter Bedienung.

Sichern Sie sich dank der nachgewiesenen geringen Kosten während der gesamten Systemlebensdauer langfristig wirtschaftliche Vorteile. VLT®-Frequenzumrichter sorgen beständig für zuverlässige Ergebnisse, sei es in Anwendungen der Bereiche Lebensmittel und Getränke, Wasser und Abwasser, HLK, Kühlung, Materialtransport oder Textilien.

Die hohe Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer der VLT®-Frequenzumrichter basiert auf einer erstklassigen Qualitätssicherung, die VLT®-Frequenzumrichter zur idealen Lösung, sowohl beim globalen Ressourcenmanagement als auch bei der Fabrikautomatisierung macht.

VLT® Micro Drive FC 51

Die kleinsten Drehstromantriebe der VLT®-Serie eignen sich besonders für die Seite-an-Seite-Montage mit hoher Integrationsdichte. Dennoch besitzen sie alle Danfoss-typischen Ausstattungsmerkmale.

Kompakt

Der VLT® Micro Drive ist um bis zu 40 Prozent kleiner als andere Drehstromantriebe mit vergleichbarer Leistung und eingebauten Funktionen.

Geschützte Elektronik

Für eine hohe Lebensdauer wird die Kühlluft nicht direkt über die Leistungselektronik geführt.

Leistungsbereich

1 x 200-240 V.....	0,18-2,2 kW
3 x 200-240 V.....	0,25-3,7 kW
3 x 380-480 V.....	0,37-22 kW

Feldbus

MOD

Gehäuse

IP00	IP20	IP21/Typ 1
	■	■
IP54/Typ 12	IP55/Typ 12	IP66/Typ 4x

VLT® Midi Drive FC 280

Der VLT® Midi Drive FC 280 regelt den Motor flexibel und effizient. Er ist für zahlreiche Automations- und Maschinenbauanwendungen optimal geeignet.

Flexibel. Kommunikativ.

Zu den Stärken des VLT® Midi Drive FC 280 gehören seine Regelalgorithmen, die Sicherheitsfunktionen sowie die flexible Feldbuskommunikation. Dank vieler integrierter Funktionen und umfangreicher Ausstattung wie Zwischenkreisdrossel, EMV-Filter, Safe Torque Off (STO) und Bremschopper, sparen Anwender Platz und es entstehen keine weiteren Kosten für die Installation zusätzlicher Komponenten.

Leichte Nachrüstung

Der VLT® Midi Drive ist mit dem VLT® 2800 kompatibel. Seine Gehäusegrößen, Stecker und Kabel sowie die Parametrierungssoftware ermöglichen eine einfache Nachrüstung in bestehenden Anlagen oder Maschinen.

Einfach im Einsatz

Der USB-Anschluss ermöglicht einen einfachen Anschluss an einen PC. Werkseinstellungen und andere Einstellungen lassen sich mit dem VLT® Memory Module MCM 102 bei einer Nachrüstung schnell übertragen, und auch die Inbetriebnahme ist ganz einfach.

Leistungsbereich

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

Feldbus

MOD
PB PN CAN EIP

Gehäuse

IP00	IP20	IP21/Typ 1
	■	■
IP54/Typ 12	IP55/Typ 12	IP66/Typ 4x

Hochleistungs- antriebe und anwendungs- spezifische Frequenzumrichter



VLT® Lift Drive LD 302



VLT® Refrigeration Drive FC 103

VLT® Lift Drive LD 302

Der VLT® Lift Drive eignet sich für Antriebssysteme mit und ohne Rückführung in Seil- und Hydraulikaufzügen.

Ruckfrei, leise und sicher

Absolute Sicherheit ist bei allen VLT®-Frequenzumrichter-Lösungen Standard, und Komfort hat höchste Priorität. Der VLT® Lift Drive verfügt über eine hohe Taktfrequenz, eine optimierte Regelung des internen Kühllüfters und kommt ohne Motorschütze aus. Das Ergebnis ist eine hohe Laufruhe mit minimalen Störgeräuschen und hoher Zuverlässigkeit.

Schützloser Betrieb

Die integrierte Sicherer-Stopp-Funktion entspricht den Sicherheitsstandards für die konventionelle Zwei-Schütz-Version für Aufzüge. Diese patentierte Funktion eröffnet neue Möglichkeiten, insbesondere für maschinenraumlose Aufzüge.

Betrieb mit jedem gängigen Motortyp und jeder gängigen Motormarke

Unabhängig von Motortyp oder -marke ermöglicht die automatische Motoranpassung (AMA) im Stillstand eine einfache Inbetriebnahme, ohne die Seile von den Treibscheiben entfernen zu müssen.

Leistungsbereich

380-400 V 4-55 kW

Feldbus

DCP DSP

Gehäuse

IP00	IP20	IP21/Typ 1
	■	■
IP54/Typ 12	IP55/Typ 12	IP66/Typ 4x
	■	

VLT® Refrigeration Drive FC 103

Der VLT® Refrigeration Drive FC 103 kann Verdichter, Pumpen und Lüfter regeln und erzielt so erhebliche Energieeinsparungen in Kälteanlagen. Darüber hinaus trägt er zu einer verlängerten Lebensdauer der Komponenten bei.

Verbesserter Leistungskoeffizient (Coefficient Of Performance, COP)

Eine intelligente Leistungsanpassung erhöht die Systemstabilität und optimiert den Füllungsgrad des Verdampfers, des Kompressors und des gesamten Kühlsystems.

Kältesprache

Die Verwendung kältespezifischer Fachbegriffe und Einheiten ermöglicht eine schnelle und einfache Konfiguration.

Frequenzumrichter als Standard

Die Kombination drehzahl geregelter und am Netz betriebener Verdichter ermöglicht verschleißarme und energieeffiziente Systeme.

Leistungsbereich

3 x 200-240 V 1,1-45 kW
 3 x 380-480 V 1,1-710 kW
 3 x 525-600 V 1,1-7,5 kW
 3 x 525-690 V 75-630 kW

Feldbus

MOD META
 AKD PB PN

Gehäuse

IP00	IP20	IP21/Typ 1
	■	■
IP54/Typ 12	IP55/Typ 12	IP66/Typ 4x
■	■	■



VLT® AutomationDrive FC 302, VLT® AQUA Drive FC 202 und VLT® HVAC Drive FC 102

VLT® AutomationDrive FC 302

Der VLT® AutomationDrive FC 302 ist ein modularer Frequenzumrichter. Leicht zu konfigurieren und mit einem extrem großen Leistungsbereich erfüllt dieser Frequenzumrichter alle Anforderungen moderner Anwendungen.

Sicherheit nach Maß

Safe Torque Off ist im VLT® AutomationDrive FC 302 serienmäßig verfügbar. Optional stehen über ein Safety-Modul weitere, einfach zu konfigurierende Sicherheitsfunktionen bereit: SS1, SLS, SMS und SSM.

Integrated Motion Control (IMC)

Mithilfe der IMC-Software kann der VLT® AutomationDrive FC 302 Induktions- und PM-Motoren in Anwendungen zur Positionierung und Synchronisierung sowohl mit als auch ohne Geber steuern.

Oberschwingungsreduzierung

Unterschiedliche Advanced Active Filter reduzieren die Oberschwingungen im besten Fall auf unter 3 %. 12-Puls-Frequenzumrichter bieten eine robuste und kosteneffektive Reduzierung der Oberschwingungen in Versorgungsnetzen.

Leistungsbereich

3 x 200-240 V 0,25-37 kW
 3 x 380-500 V 0,37-1100 kW
 3 x 525-600 V 0,75 bis 75 kW
 3 x 525-690 V 1,1-1400 kW

Leistungsbereich - Low Harmonic Drive

3 x 380-480 V 132-710 kW

Leistungsbereich – 12-Pulse Drive

3 x 380-500 V 250-1000 kW
 3 x 525-690 V 250-1400 kW

Feldbus

MOD				
DN	CAN	PB	TCP	EIP
ECAT	PN	PL		

Gehäuse

IP00	IP20	IP21/Typ 1
IP54/Typ 12	IP55/Typ 12	IP66/Typ 4x

VLT® AQUA Drive FC 202

Der VLT® AQUA Drive FC 202 eignet sich für Antrieb und Regelung aller Pumpenarten. Neben den verbreiteten Kreiselpumpen (quadratisches Lastmoment) kann der VLT® AQUA Drive FC 202 auch Verdrängerpumpen oder Exzentrerschnepumpen (konstantes Lastmoment) antreiben.

Fokus auf Wasser und Pumpen

Anwendungsspezifische Funktionen wie Rohrbruchüberwachung, Trockenlaufschutz und Durchflussausgleich, erhöhen die Sicherheit und Leistung von Pumpen-anwendungen – und das unabhängig von der eingesetzten Motortechnologie.

Kaskadenregler als Standard

Der Kaskadenregler schaltet Pumpen je nach Bedarf und vorgegebenen Grenzwerten zu oder ab. Außerdem ermöglicht der Regler einen Master-/Follower-Betrieb. Erweiterte Funktionen sind als Optionen erhältlich.

Leistungsbereich

1 x 200-240 V 1,1-22 kW
 1 x 380-480 V 7,5-37 kW
 3 x 200-240 V 0,25 bis 45 kW
 3 x 380-480 V 0,37 bis 1000 kW
 3 x 525-600 V 0,75 bis 90 kW
 3 x 525-690 V 1,1-1400 kW

Leistungsbereich - Low Harmonic Drive

3 x 380-480 V 132-710 kW

Leistungsbereich – 12-Pulse Drive

3 x 380-500 V 250-1000 kW
 3 x 525-690 V 250-1400 kW

Feldbus

MOD				
PN	DN	PB	TCP	EIP

Gehäuse

IP00	IP20	IP21/Typ 1
IP54/Typ 12	IP55/Typ 12	IP66/Typ 4x

VLT® HVAC Drive FC 102

Für Lüfter- und Pumpenanwendungen in der modernen Gebäudetechnik ist dieses Gerät die sichere Wahl. Der Frequenzumrichter bietet maximale Flexibilität bei Installation, Busanschlüssen und Steuerungszintelligenz.

Integrierte HLK-Funktionen

Der VLT® HVAC Drive FC 102 wurde speziell für die Gebäudeautomation mit intelligenten HLK-Funktionen entwickelt.

Bester EMV-Schutz

Serienmäßig integrierte Zwischenkreisdrosseln und hochwertige EMV-Filter gewährleisten jederzeit einen störungsfreien Betrieb.

EC+

Das intelligente VVC+-Steuerverfahren ermöglicht den Betrieb von Permanentmagnet- oder Synchron-Reluktanz-Motoren mit einem Wirkungsgrad, der mindestens dem Niveau der EC-Technologie entspricht.

Leistungsbereich

3 x 200-240 V 1,1-45 kW
 3 x 380-480 V 1,1-1000 kW
 3 x 525-600 V 1,1-90 kW
 3 x 525-690 V 1,1-1400 kW

Leistungsbereich - Low Harmonic Drive

3 x 380-480 V 132-710 kW

Leistungsbereich – 12-Pulse Drive

3 x 380-500 V 250-1000 kW
 3 x 525-690 V 250-1400 kW

Feldbus

MOD	META	BAC		
DN	LON	BAC	TCP	EIP
PB	PN	BIP		

Gehäuse

IP00	IP20	IP21/Typ 1
IP54/Typ 12	IP55/Typ 12	IP66/Typ 4x



VLT® Advanced Harmonic Filter AHF 005 und AHF 010

VLT® Advanced Active Filter AAF

Aktive Filter sind der fortschrittlichste Ansatz zur Reduzierung von Oberschwingungen. Eine schnelle Überstromerkennung und eine mikroprozessorgesteuerte Einspeisung eines Gegenstroms reduzieren die gesamten Oberschwingungen auf weniger als 3 % THDi.

Hocheffizient

Aktive Filter funktionieren auf der Basis von sehr viel niedrigeren Strömen als vergleichbare serielle Methoden und sind dabei viel effizienter. Die Anpassung an die Anforderungen des jeweiligen Oberschwingungsspektrums trägt zu weiteren Kosteneinsparungen bei.

Flexibel

Aktive Filter unterstützen Konfigurationen für die zentrale, Einzel- und Gruppenkompensation.

Leistungsbereich*

380-480 V 190/250/310/400 A

* Zusätzliche Nennleistungen und Spannungsbereiche sind auf Anfrage erhältlich.

Gehäuse

IP00	IP20	IP21/Typ 1
		■
IP54/Typ 12	IP55/Typ 12	IP66/Typ 4x
■		

VLT® Advanced Harmonic Filter AHF 005 und AHF 010

Diese passiven Oberschwingungsfiler sind robust und einfach zu benutzen. Sie reduzieren Oberschwingungen und tragen gleichzeitig zur Aufrechterhaltung einer guten Systemenergieeffizienz bei.

Starke Leistung

Die AHF 005 und AHF 010 Filter liefern eine erhöhte Systemleistung und senken Oberschwingungen auf weniger als 5 % bzw. 10 % bei Nennlastbedingungen.

Optimiertes Design

Die Filter bieten eine bessere Kühlung, sehr niedrige Wärmeverluste und einen geringen Platzbedarf. Die integrierten Kondensatoren lassen sich abschalten, um den Blindstrom bei niedrigen Lasten zu reduzieren.

Leistungsbereich

3 x 380/400/500/600/690 V...10-460 A*

* Erreichen höhere Nennwerte durch Anschluss in Parallelschaltung. Weitere Informationen sind im AHF 005 oder AHF 010 Projektierungshandbuch enthalten.

Gehäuse

IP00	IP20	IP21/Typ 1
■	■	
IP54/Typ 12	IP55/Typ 12	IP66/Typ 4x



VLT® Sinus Filter



VLT® du/dt-Filter



VLT® Common Mode Filter

VLT® Sinus filter

VLT® Sinusfilter glätten die Ausgangsspannung des VLT®-Frequenzumrichters und verringern somit die Belastung der Motorisolation und Lagerströme. Außerdem reduzieren die Filter die Geräuschentwicklung im Motor.

Für kritische Motoren

Der Filter eignet sich insbesondere für den Frequenzumrichterbetrieb von älteren Motoren, niedrige zulässige Spannungswerte im Klemmgehäuse oder bei nicht vorhandener Phasenisolation.

Lange Motorkabel

Ein Sinusfilter ermöglicht die Verwendung von Motorkabeln mit einer Länge von 500 m und mehr.

Leistungsbereich

3 x 200-690 V 2,5-880 A*

*Für höhere Nennleistungen können mehrere Module kombiniert werden.

VLT® du/dt-Filter

Die VLT® du/dt Filter reduzieren die Geschwindigkeit des Spannungsanstiegs an den Motorklemmen und schützen somit ältere oder schwache Motorisolationen vor Durchschlägen. Dies ist besonders bei kurzen Motorkabeln von Bedeutung.

Nachrüstung

Einfache Nachrüstung in älteren Anlagen oder bei älteren Motoren.

Kompakt

Diese Filter sind kleiner, leichter und kostengünstiger als Sinusfilter.

Leistungsbereich

3 x 200-690 V 15-800 A*

*Für höhere Nennleistungen können mehrere Module kombiniert werden.

VLT® Common Mode Filter

Hochfrequenz-Gleichtakt-Kerne zur Reduzierung elektromagnetischer Einflüsse und zum Schutz vor Lagerströmen.

Große Abdeckung

Nur fünf Größen decken den Bereich bis zu 480 A ab.

Kombinierbar

Die Filter lassen sich mit anderen Ausgangsfiltern kombinieren.

Leistungsbereich

3 x 380-690 V 10-480 A

Gehäuse

IP00	IP20	IP21/Typ 1
■	■	
IP54/Typ 12	IP55/Typ 12	IP66/Typ 4x
■		

Gehäuse

IP00	IP20	IP21/Typ 1
■	■	
IP54/Typ 12	IP55/Typ 12	IP66/Typ 4x
■		

Dezentrale Frequenzumrichter



VLT® Decentral Drive FCD 302



VLT® DriveMotor FCP 106



VLT® DriveMotor FCM 106

VLT® Decentral Drive FCD 302

Dieser dezentrale Frequenzumrichter zeichnet sich durch robustes Design sowie hohe Flexibilität und Funktionalität aus. Die Montage erfolgt nah am Motor. Auch anspruchsvolle Anwendungen lassen sich mit dem Gerät realisieren.

One-Box-Konzept

Alle erforderlichen Baugruppen und verfügbaren Optionen finden im Gehäuse des FCD 302 Platz.

Minimale Installationskosten

Weniger externe Komponenten, zuverlässige Steckverbinder sowie herausgeführte Anschlüsse minimieren den Aufwand für Installation, Montage und Wartung.

Hygienisches Design

Der VLT® Decentral Drive FCD 302 erfüllt alle Anforderungen für beste Reinigung und hygienegerechtes Design gemäß der EHEDG (European Hygienic Engineering & Design Group).

Leistungsbereich

3 x 380-480 V0,37-3,0 kW

Feldbus

MOD

PN EIP PB PL ECAT

Gehäuse

IP00	IP20	IP21/Typ 1
IP54/Typ 12	IP55/Typ 12	IP66/Typ 4x

VLT® DriveMotor FCP 106

Sie können auch Ihren eigenen PM- oder Induktionsmotor wählen und den eigenständigen Frequenzumrichter VLT® DriveMotor FCP 106 daran anbringen, was Ihnen die größte Flexibilität bezüglich Motorauswahl, Systemdesign und Energieeffizienz bietet.

Einfach zu installieren

Dank des integrierten Kühlsystems und einer individuell anpassbaren Motoradapterplatte ist die Montage sehr einfach.

Hohe Leistung

Der VLT® DriveMotor FCP 106 bietet Ihnen einen hohen Grad an Flexibilität, da der Frequenzumrichter automatisch die optimalen Parameter für den angeschlossenen Motor einstellt und so einen stabilen, energieeffizienten Betrieb ermöglicht.

Leistungsbereich

3 x 380-480 V0,55-7,5 kW

Feldbus

MOD

BAC PB

Gehäuse

IP00	IP20	IP21/Typ 1
IP54/UL Typ 3R	IP55/Typ 12	IP66/Typ 4x

VLT® DriveMotor FCM 106

Eine Komplettlösung aus Motor und Frequenzumrichter, die entweder mit IE4-PM-Motor oder IE2-Induktionsmotor erhältlich ist.

Weniger Kosten, weniger Komplexität

Das kompakte Design ermöglicht geringere Kosten und eine einfachere Installation. Der Wegfall von Schaltschränken, zusätzlicher Kühlung sowie langen Motorkabeln senkt die Kosten weiter.

IE3-Alternative

Die EU-Verordnung 640/2009 nennt IE2-Motoren mit Frequenzumrichtern als Alternative für IE3-Motoren.

Leistungsbereich

3 x 380-480 V0,55-7,5 kW

Feldbus

MOD

BAC PB

Gehäuse

IP00	IP20	IP21/Typ 1
IP54/UL Typ 3R	IP55/Typ 12	IP66/Typ 4x

Antriebe mit Motion Control



VLT® OneGearDrive®



VLT® Integrated Servo Drive ISD 410 System

VLT® OneGearDrive®

Die hocheffiziente Kombination aus Permanentmagnetmotor und optimiertem Kegelradgetriebe, betrieben durch zentrale oder dezentrale VLT®- oder VACON® Frequenzumrichter, trägt maßgeblich zu Einsparungen bei Betriebs- und Wartungskosten bei.

Lange Wartungsintervalle

Beim VLT® OneGearDrive® ist bei Teillastbetrieb erst nach 35.000 Stunden ein Ölwechsel erforderlich.

Weniger Varianten

Mit nur einem Motortyp und drei verfügbaren Getriebeübersetzungen deckt das Motorkonzept die typischen Varianten von Transporterantrieben ab.

Hygienische Variante

Problemlos geeignet für den Einsatz in Nassbereichen, inklusive aseptischen Bereichen und Reinräumen.

Leistungsbereich

3 x 380-480 V0,75-3,0 kW

VLT® Integrated Servo Drive ISD 410 System

Ein dezentraler Kompaktantrieb basierend auf einem Synchron-Servomotor. Der Antrieb ist energieeffizient, präzise und einfach zu installieren. Der Frequenzumrichter eignet sich besonders für Anwendungen, die eine hohe Flexibilität und Dynamik erfordern.

Trajektorien-generator

Die Bewegungssteuerung ist im Antriebssystem integriert, sodass die Bewegungsabläufe unabhängig voneinander ablaufen können.

Hybridkabel

Das Hybridkabel umfasst eine 300-V-DC-Spannungsversorgung, das Safe Torque Off (STO)-Signal und die Buskommunikation.

Offenes Mastersystem

Die Programmierung setzt auf den genormten Programmierstandard IEC 61131-3.

Leistungsbereich

300 V DCNenn 1,7-2,1 Nm /max. 8-11 Nm

Gehäuse

* OGD-H Version; ** OGD-S Version

IP00	IP20	IP21/Typ 1
IP54/Typ 12	IP67/IP69K	IP67
	■*	■**

Feldbus

CAN	ECAT	PL
-----	------	----

Gehäuse

*Welle hat die Schutzart IP65 mit Wellendichtring

IP00	IP20	IP21/Typ 1
IP54/Typ 12	IP55/Typ 12	IP67*
■		■



VLT® Integrated Servo Drive ISD 510



VLT® Soft Start Controller MCD 100

VLT® Integrated Servo Drive ISD 510

Dieser Servoantrieb ist ideal für anspruchsvolle Anwendungen in der Lebensmittel-, Getränke-, Pharma- und Verpackungsindustrie.

Einfach und schnell

Dank der vorkonfigurierten Hybridkabel im Daisy-Chain-Format ist die Installation einfach und schnell. Das Servosystem besteht aus der VLT® Servo Access Box (SAB®), dezentralen Antriebsmodulen und der notwendigen Verdrahtung. Die SAB® kann bis zu 64 Antriebe in einem Servoantriebssystem versorgen.

Besonders flexibel

Dezentrale Bewegungsabläufe ermöglichen eine Skalierung der Systemgröße unabhängig vom Regler. Programmieren Sie das Master-Gerät mittels des IEC 61131-3 Standards.

Leistungsbereich

300 V DCNenn. 1,7-3,7 Nm
/Max. 6,2-13 Nm
565-680 V DC ±10 %Nenn. 1,5-3,8 Nm
/max. 6,1-13 Nm

VLT® Soft Start Controller MCD 100

Die kompakte Softstarterserie ist eine kosteneffektive Alternative zu traditionellen Schützen und kann auch Stern-/Dreieck-Kombinationen ersetzen. Die Einstellung der Rampenzeiten und des Anlaufmoments erfolgt über Drehknöpfe an der Vorderseite des Geräts.

Nahezu unbegrenzte Motorstarts

In der Leistungsklasse bis 25 A sind 480 Starts pro Stunde möglich. Die Einstellung des Softstarters für die DIN-Hutschienenmontage ist lediglich einmal während der Inbetriebnahme erforderlich, anschließend versieht er zuverlässig und unauffällig seinen Dienst. Das einzigartige Schützdesign erlaubt eine nahezu unbegrenzte Anzahl von Starts pro Stunde ohne Leistungsreduzierung.

Technische Daten

Eingang 3 x 208-600 V
Steuerspannung 24-480 V AC oder DC
Leistung 0,1 kW-11 kW (25 A)

Feldbus

CAN

Gehäuse

IP00	IP20	IP21/Typ 1
IP54/Typ 12	IP55/Typ 12	IP66/Typ 4x
■		■

Gehäuse

IP00	IP20	IP21/Typ 1
	■	
IP54/Typ 12	IP55/Typ 12	IP66/Typ 4x



VLT® Compact Starter MCD 201 und 202



VLT® Soft Starter MCD 500

VLT® Compact Starter MCD 201 und 202

Während die Basis- und Startmomentversion VLT® Compact Starter MCD 201 nur zum Motorstart dient, bietet die erweiterte Version VLT® Compact Starter MCD 202 zusätzliche Schutzfunktionen für den Motor. Diese schließt beispielsweise eine Strombegrenzung während des Motorstarts mit ein.

Integrierter Bypass

Nach dem Motorstart übergeben MCD 201 und MCD 202 den Motor durch das eingebaute Bypass-Relais automatisch ans Netz. Dies minimiert Verluste im Betrieb unter Volllast.

Technische Daten

Eingang 3 x 200-575 V
 Steuerspannung 24 V AC/DC oder
 110-440 V AC
 Leistung 7,5 kW-110 kW (200 A)

Feldbus

PB	DN	MOD	EIP
----	----	-----	-----

Gehäuse

IP00	IP20	IP21/Typ 1
■	■	
IP54/Typ 12	IP55/Typ 12	IP66/Typ 4x

VLT® Soft Starter MCD 500

Der VLT® Soft Starter MCD 500 ist die umfassende Lösung für den schonenden Start und Stopp von Drehstromasynchronmotoren. Integrierte Stromwandler erfassen den Motorstrom und liefern so wichtige Daten für optimale Start- und Stopp-Rampen. Ein eingebauter Bypass ist bis 961 A verfügbar.

Schnelle Inbetriebnahme

Durch das vierzeilige, grafische Display (acht Sprachen auswählbar) und das Quick-Menü sind Parametrierung und Statusabfrage einfach und sicher.

Lastorientierter Start

Die Adaptive Acceleration Control (AAC) sorgt für bestmögliche Start- und Stopp-Rampen angepasst an die jeweilige Last und vermeidet so Wasserschlag.

Umfangreiche Schutzfunktionen

Phasenfehlererkennung, die Überwachung der Thyristoren und der Bypasskontakt Überlast sind nur einige der integrierten Überwachungsfunktionen.

Technische Daten

Eingang 3 x 200-690 V
 Steuerspannung 24 V AC/DC oder
 110-240 V AC
 Leistung 7,5 bis 850/2400* (1600 A) kW
 * „Innere Dreieckschaltung“

Feldbus

PB	DN	MOD	EIP
----	----	-----	-----

Gehäuse

IP00	IP20	IP21/Typ 1
■	■	
IP54/Typ 12	IP55/Typ 12	IP66/Typ 4x



VACON® 20



VACON® 20 Cold Plate

Verbinden Sie Innovation und lange Lebensdauer für die nachhaltigen Branchen von morgen.

Setzen Sie in Ihren anspruchsvollen Anwendungen der verarbeitenden Industrie und bei Marineanwendungen einzelne oder Systemumrichter von VACON® ein, um höchste Verfügbarkeit und Leistung sowie einen hohen Prozessdurchsatz zu erzielen. Reduzieren Sie Emissionen und erhöhen Sie die Kraftstoffeffizienz durch wegweisende Innovation auf dem Gebiet der Hybridisierung. Intelligente Wärmesteuerung und optimierte Funktionalität durch speziell auf Ihre Branche zugeschnittene Funktionen verbinden und programmieren Sie schnell und einfach mit außergewöhnlicher Flexibilität.

All diese Eigenschaften machen VACON®-Frequenzumrichter zur robusten Grundlage für die Optimierung in rauen Umgebungen. Sei es in der Schifffahrt und der Offshore-Industrie, der Öl- und Gasindustrie, der Metallbearbeitung, dem Bergbau und der Mineralgewinnung, der Zellstoff- und Papierindustrie, bei den erneuerbaren Energien oder in anderen Schwerindustrien: VACON®-Frequenzumrichter meistern jede Herausforderung. Senken Sie dank der kompakten Größe und des niedrigeren Klimatisierungsbedarfs der Frequenzumrichter Ihre Gesamtbetriebskosten und Ihren Investitionsaufwand. Selbstverständlich bei gleichbleibender, kompromissloser Zuverlässigkeit.

Unsere außergewöhnliche VACON® Geräteserie wächst dank präziser, anwendungsoptimierter Innovationen kontinuierlich und wartet auf ihren Einsatz. Auch im harten Einsatz.

VACON® 20

Der äußerst kompakte VACON® 20 bietet eine Programmierfunktion, mit der sich dieser Frequenzumrichter für OEM-Anwendungen kinderleicht anpassen lässt.

Spart Maschinenkosten

Der VACON® 20 verfügt über eine integrierte SPS-Funktion gemäß IEC 61131-1, die erhebliche Kosteneinsparungen bringt. OEM oder Maschinenbauer können die Software des Frequenzumrichters problemlos austauschen, um sie an ihre eigenen Steuerungsanforderungen anzupassen.

Hohe Feldbuskonnektivität

Der VACON® 20 unterstützt zahlreiche Feldbusse. Dies ermöglicht eine effektive Maschinenintegration ohne externe Feldbus-Gateways oder parallele I/O-Verbindungen.

Konfigurieren ohne Netzversorgung

Mit dem optionalen Kopiermodul lassen sich Parameterkonfigurationen während der Installation auf den VACON® 20 übertragen – und das ohne Netzversorgung. Dies spart Zeit und Aufwand.

Leistungsbereich

1 x 115 V	0,25-1,1 kW
1 x 208-240 V	0,25-2,2 kW
3 x 208-240 V	0,25-11 kW
3 x 380-480 V	0,37-18,5 kW

Feldbus

MOD				
PB	DN	CAN	ECAT	PN
EIP	TCP			

Gehäuse

IP00	IP20	IP21/Typ 1
	■	■
IP54/Typ 12	IP55/Typ 12	IP66/Typ 4x

VACON® 20 Cold Plate

Der VACON® 20 Cold Plate ist der perfekte Drehstromantrieb für OEM mit besonderen Kühlanforderungen durch flexible Kühlung und einem besonderen Fokus auf kundenspezifische Kühllösungen.

Flexible Kühlung

Die Kühlung mit Cold Plate ermöglicht den Einsatz des Frequenzumrichters mit bestmöglicher Kühlung, z. B. mit passiven Kühlkörpern, flüssigkeitsbasierter Kühlung oder auf jeder anderen kalten Oberfläche, die eine Montage des Frequenzumrichters erlaubt.

Hermetisch geschlossene Gehäuse

Der Betrieb des VACON® 20 Cold Plate ist bis 70 °C Umgebungstemperatur ohne Leistungsreduzierung möglich. Dank der kompakten Abmessungen erfordert die Montage nur eine geringe Einbautiefe. Dies bedeutet für den Anwender die größtmögliche Flexibilität – und die Möglichkeit, den Frequenzumrichter in hermetisch geschlossenen Gehäusen unterzubringen.

Vorteile von VACON® 20

Der VACON® 20 Cold Plate bietet dieselben Benutzerschnittstellen und Optionen wie die anderen Produkte der VACON® 20-Reihe. Dazu gehört auch die Unterstützung für SPS-Programmierung gemäß IEC 61131-1.

Leistungsbereich

1 x 208-240 V	0,75-1,5 kW
3 x 208-240 V	0,75-4,0 kW
3 x 380-480 V	0,75-7,5 kW

Feldbus

MOD				
PB	DN	CAN	LON	TCP
EIP	PN	ECAT		

Gehäuse

IP00	IP20	IP21/Typ 1
■		
IP54/Typ 12	IP55/Typ 12	IP66/Typ 4x

Hochleistungs- antriebe und anwendungsspe- zifische Frequenz- umrichter



VACON® 100 INDUSTRIAL und VACON® 100 FLOW

VACON® 100 INDUSTRIAL

Der VACON® 100 INDUSTRIAL ist das Arbeitspferd für viele Industrieanwendungen. Er lässt sich problemlos in alle größeren Steuerungen integrieren und an verschiedene Anforderungen anpassen.

Module und gekapselte Umrichter

Alle Leistungsgrößen sind als Umrichtermodule erhältlich. Die Schaltschrankversion für höhere Leistungsbereiche bietet zahlreiche konfigurierbare Optionen. Außerdem ermöglicht das innovative integrierte separate Gehäuse für die Steuerung einen sicheren Zugang zu den Steuerklemmen, ohne die Schaltschranktür öffnen zu müssen.

Kostengünstige Kommunikation

Integrierte Ethernet-Schnittstellen unterstützen alle wichtigen Industrieprotokolle. Zusätzliche Schnittstellenkarten sind nicht notwendig.

Einfache Anpassung

Mithilfe von VACON® PROGRAMMING und der eingebauten SPS-Funktion gemäß IEC 61131-1 können OEM ihre eigenen Funktionen in den Frequenzumrichter integrieren. Der VACON® DRIVE CUSTOMIZER ermöglicht kleinere Logikanpassungen für besondere Anforderungen oder Nachrüstungen.

Leistungsbereich

3 x 208-240 V 0,55-90 kW
3 x 380-500 V 1,1-630 kW
3 x 525-690 V 5,5-800 kW

Feldbus

MOD	META	BAC	TCP	BIP
PB	DN	CAN	LON	TCP
EIP	PN	ECAT		

Gehäuse

*Abhängig von Gehäusegröße

IP00	IP20	IP21/Typ 1
■		■*
IP54/Typ 12	IP55/Typ 12	IP66/Typ 4x
■*		

VACON® 100 FLOW

Der VACON® 100 FLOW bietet alle Vorteile der Produkte der VACON® 100-Reihe inklusive anwendungsspezifischer Funktionen. Er verbessert die Durchflussregelung und spart Energie in industriellen Pumpen- und Lüfteranwendungen mit einer Leistung bis 800 kW.

Module und Schaltschrankversionen

Alle Leistungsgrößen sind als Umrichtermodule erhältlich. Die Schaltschrankversion für höhere Leistungsbereiche bietet zahlreiche konfigurierbare Optionen. Außerdem ermöglicht das innovative integrierte separate Gehäuse für die Steuerung einen sicheren Zugang zu den Steuerklemmen, ohne die Schaltschranktür öffnen zu müssen.

Industrielle Durchflussregelung

Der VACON® 100 FLOW bietet spezielle Funktionen zur Durchflussregelung und verbessert so die Pumpen- und Lüfterleistung. Er schützt Rohre und Geräte, was einen zuverlässigen Betrieb zur Folge hat.

Für hocheffiziente Motoren

Wählen Sie den effizientesten Motor für Ihre Anwendung. Unsere Produkte lassen sich mit den neuesten hocheffizienten Motortechnologien kombinieren, wie Permanentmagnet- und Synchron-Reluktanzmotoren, und verbessern so die Systemeffizienz.

Leistungsbereich

3 x 208-240 V 0,55-90 kW
3 x 380-500 V 1,1-630 kW
3 x 525-690 V 5,5-800 kW

Feldbus

MOD	META	BAC	TCP	BIP
PB	DN	CAN	LON	TCP
EIP	PN	ECAT		

Gehäuse

*Abhängig von Gehäusegröße

IP00	IP20	IP21/Typ 1
■		■*
IP54/Typ 12	IP55/Typ 12	IP66/Typ 4x
■*		



VACON® NXP Air Cooled



VACON® NXC Air Cooled Enclosed Drives



VACON® NXP Liquid Cooled Drive

VACON® NXP Air Cooled

Der VACON® NXP Air Cooled ist für viele anspruchsvolle Industrieanwendungen ausgelegt, insbesondere für höhere Leistungsbereiche und Systemumrichter.

Höchste Leistung

Die Flexibilität des VACON® NXP bei der Regelung ermöglicht eine optimale Motorsteuerung und -dynamik, sowohl in Maschinen mit einer Welle als auch in Antriebssystemen.

Durchgängige Konfigurierbarkeit

Vollständig konfigurierbare I/O und Feldbusse erstellen jede Verbindung. Eine schnelle optische Kommunikation von Umrichter zu Umrichter ermöglicht flexible Zwischenkreiskopplung und Parallelschaltung der Antriebe.

Extrem flexibel

Durch das Laden der passenden VACON®-Anwendungssoftware lässt sich der Frequenzumrichter an verschiedenste Anwendungen anpassen. Mit der integrierten SPS-Funktion gemäß IEC 61131-1 lassen sich neue Funktionen im Umrichter erstellen, um Kosteneinsparungen und eine bessere Maschinenintegration zu realisieren.

Leistungsbereich

3 x 208-240 V 0,55-90 kW
 3 x 380-500 V 1,5-1200 kW
 3 x 525-690 V 2,0-2000 kW

Feldbus

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

Gehäuse

*Abhängig von Gehäusegröße

IP00	IP20	IP21/Typ 1
■		■*
IP54/Typ 12	IP55/Typ 12	IP66/Typ 4x
■*		

VACON® NXC Air Cooled Enclosed Drives

Der VACON® NXC kombiniert das VACON® NXP Produktprogramm mit umfangreichen Optionen in einem einzigen Gehäuse.

Zuverlässiger Betrieb

Die Schaltschrankversion des VACON® NXC basiert auf einem Rittal TS8-Gehäuse, ist vollständig vorkonfiguriert und werkseitig getestet, um einen verlässlichen und störungsfreien Betrieb sicherzustellen.

Einfache Nutzung

Der Zugang zu den Steuereinheiten ist einfach und sicher, da sie in einem Steuerungsfach in der Tür der Schaltschrankversion des Umrichters untergebracht sind. Der eingebaute Schutz gegen unabsichtliche Berührung erhöht zudem die Anwendersicherheit.

Einfache Konfiguration

Bei der Bestellung können Sie aus einer großen Palette im Schaltschrank installierter Optionen wählen. 6- und 12-Puls-Versionen sind ebenfalls erhältlich.

Leistungsbereich

3 x 380-500 V132-1200 kW
 3 x 525-690 V 110-2000 kW

Leistungsbereich - AFE-Versorgung

500 V 132-1500 kW
 690 V 110-2000 kW

Leistungsbereich - Low harmonic, Active Filter Stromversorgung

500 V 132-560 kW
 690 V 110-800 kW

Feldbus

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

Gehäuse

IP00	IP20	IP21/Typ 1
		■
IP54/Typ 12	IP55/Typ 12	IP66/Typ 4x
■		

VACON® NXP Liquid Cooled Drive

Dieser anwendungsspezifische Frequenzumrichter mit Flüssigkühlung passt perfekt zu Anwendungen, bei denen die Luftqualität kritisch und der Platz beschränkt ist, sowie hohe Anforderungen an eine effiziente Wärmeübertragung bestehen.

Kompakt

Luftleitungen oder große Lüfter sind überflüssig. Das Gerät ist sehr kompakt, sodass Sie eine hohe Leistungsdichte in Ihrer Installation erreichen – bei praktisch lautlosem Betrieb.

Verfügbarkeit und Kosteneinsparungen

Sparen Sie Investitions- und Betriebskosten bei der Wärmeableitung über flüssige Medien. Erreichen Sie die maximale Verfügbarkeit und einen robusten Betrieb sogar unter anspruchsvollen Bedingungen, wobei nur eine minimale Luftfilterung in staubbelasteten Bereichen erforderlich ist.

Höchste Flexibilität bei der Steuerung

Dieser Frequenzumrichter nutzt sämtliche Steuerfunktionen der VACON® NXP-Produktreihe für Modularität und Skalierbarkeit in zahlreichen Anwendungen mit Drehstromantrieb.

Leistungsbereich

3 x 380-500 V132-4100 kW
 3 x 525-690 V110-5300 kW

Feldbus

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

Gehäuse

IP00	IP20	IP21/Typ 1
■		
IP54/Typ 12	IP55/Typ 12	IP66/Typ 4x

Systemumrichter



VACON® NXP Liquid Cooled Enclosed Drive



VACON® NXP System Drive

VACON® NXP Liquid Cooled Enclosed Drive

Der VACON® NXP Liquid Cooled Enclosed Drive bietet alle Vorteile des VACON® NXP Liquid Cooled für Anwendungen mit höherer Leistung in einem kompakten IP54-Gehäusepaket.

Vorkonfiguriert

Diese Frequenzumrichter sind vorkonfiguriert und somit direkt bei Erhalt einsatzbereit. Sie sind lediglich an das Kühlsystem, die Netzversorgung sowie die Motorkabel anzuschließen.

Active Front-End für saubere Versorgung

Frequenzumrichter mit Active Front-End minimieren harmonische Verzerrungen zum Netz, ermöglichen generatorisches Bremsen und verringern den Umfang der benötigten Infrastruktur, z. B. bezüglich Transformatoren und Generatoren.

Schnelle Wartung

Der schnelle Zugang zu den Modulen dank herausziehbarer Schienen spart Zeit und Kosten bei Service und Wartung.

Leistungsbereich

3 x 525-690 V800-1550 kW

Feldbus

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

Gehäuse

IP00	IP20	IP21/Typ 1
IP54/Typ 12	IP55/Typ 12	IP66/Typ 4x

VACON® NXP System Drive

Durch die Kombination der DC-Bus-Komponenten des VACON® NXP System Drive erhalten Sie einen optimal und individuell für Ihre Anforderungen zusammengestellten und konfigurierten Frequenzumrichter – unabhängig von der Anzahl der zu regelnden Motoren.

Projekte einfacher realisieren

Vorgefertigte, in Schaltschränke eingebaute Frequenzumrichterabschnitte für alle Hauptsystemteile sorgen bei jedem Antriebssystem für kurze Planungs- und Konfigurationszeiten. Jedes Projektdesign wird für die jeweilige Konfiguration vollständig dokumentiert.

Zuverlässigkeit ist entscheidend

Die bewährten und getesteten Lösungen, in denen VACON®-Frequenzumrichter, DC-Bus-Komponenten und Optionen zusammenspielen, garantieren höchste Zuverlässigkeit.

Wartungsfreundlich

Ein Auszugssystem erlaubt den schnellen Austausch der Frequenzumrichtermodule im Zuge von Wartungsarbeiten. Sicherheit hat oberste Priorität: Das System verfügt über einen internen Berührungsschutz und die Hochleistungsammelschienen sind in separaten Abteilen untergebracht.

Nennstrom (Hauptsammelschienen)

3 x 380-500 V630-5000 A
3 x 525-690 V630-5000 A

Feldbus

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

Gehäuse

IP00	IP20	IP21/Typ 1
IP54/Typ 12	IP55/Typ 12	IP66/Typ 4x



VACON® NXP Common DC Bus



VACON® NXP Liquid Cooled Common DC Bus



VACON® NXP Grid Converter

VACON® NXP Common DC Bus

Mit den Komponenten des VACON® NXP Common DC Bus können Systemintegratoren, Maschinenbauer und OEM effiziente industrielle Antriebssysteme entwickeln und konstruieren.

Umfassendes Produktangebot

Mit dem umfassenden Produktprogramm lässt sich fast jedes denkbare System konstruieren. Dazu gehören Wechselrichter (INU), rückspeisefähige Einheiten (AFE), nicht rückspeisefähige Einspeisemodule (NFE) und Bremschopper (BCU).

Maximale Betriebszeit

Die DC-Bus-Produkte bieten einen absolut verlässlichen Betrieb und unterstützen höchste Verfügbarkeit bei einem Minimum an Betriebsunterbrechungen.

Minimale Einbaubreite

Die Breite der schmalen INU-Komponenten wurde so optimiert, dass sich Installationskosten und Platzbedarf verringern und eine minimale Breite des kompletten Antriebssystems erreicht wird.

Leistungsbereich

3 x 380-500 V 1,5-1850 kW
3 x 525-690 V 3-2000 kW

Feldbus

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

Gehäuse

IP00	IP20	IP21/Typ 1
■		
IP54/Typ 12	IP55/Typ 12	IP66/Typ 4x

VACON® NXP Liquid Cooled Common DC Bus

Diese DC-Bus-Komponenten mit Flüssigkeitskühlung übertragen die Vorteile der Flüssigkeitskühlung auch in die DC-Bus-Systeme.

Für anspruchsvolle Anlagen

Flüssigkeitskühlung bietet große Vorteile in Anwendungen, in denen die Zufuhr oder Qualität der Kühlluft beschränkt ist. Dadurch entstehen perfekte Lösungen für anspruchsvolle Anwendungen.

Minimaler Ersatzteilbedarf

Die Basis ist eine einheitliche Produktplattform. Dank dieser gemeinsamen Hardwareplattform für alle eingesetzten Varianten verringern sich die Kosten bei gleichzeitig erhöhter Verfügbarkeit von Ersatzteilen und Serviceeinheiten.

Zuverlässig und kostensparend

Profitieren Sie von niedrigen Installationskosten, maximaler Betriebszeit und vollem VACON® NXP-Steuerfunktionsumfang.

Leistungsbereich

3 x 380-500 V 7,5-4100 kW
3 x 525-690 V 110-5300 kW

Feldbus

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

Gehäuse

IP00	IP20	IP21/Typ 1
■		
IP54/Typ 12	IP55/Typ 12	IP66/Typ 4x

VACON® NXP Grid Converter

Diese Frequenzumrichter mit Luft- oder Flüssigkeitskühlung eignen sich speziell für die Anwendungsbereiche Energiespeicherung sowie Energiemanagement in der Schifffahrt.

Zuverlässiges Netz

VACON® NXP Grid Converter stellen ein zuverlässiges Netz in Anwendungen für Energiespeicherung und -management sicher.

Weniger Kraftstoff und Emissionen

Bei Schifffahrtsanwendungen sind Kraftstoffeinsparungen und verringerte Emissionen die direkten Vorteile der Netzumrichter in Wellengenerator-Anwendungen.

Leistungsbereich

Luftkühlung
3 x 380-500 V 180-1100 kW
3 x 525-690 V 200-1200 kW

Flüssigkeitskühlung

3 x 380-500 V 160-1800 kW
3 x 525-690 V 210-1800 kW

Für noch höhere Leistungen lassen sich mehrere VACON® NXP Grid Converter kombinieren.

Feldbus

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

Gehäuse

IP00	IP20	IP21/Typ 1
■		
IP54/Typ 12	IP55/Typ 12	IP66/Typ 4x

Dezentrale Frequenzumrichter



VACON® 20 X



VACON® 100 X

VACON® 20 X

Der dezentrale Frequenzumrichter VACON® 20 X bietet alle Vorteile einer dezentralen Lösung bis zu 7,5 kW.

Robust und widerstandsfähig

Dank des IP66-Gehäuses und der hohen Widerstandsfähigkeit gegen Vibrationen eignet sich dieser Frequenzumrichter für raue Umgebungen. Die Gore®-Entlüftungsmembran garantiert einen zuverlässigen Betrieb, sogar bei Nässe.

Einfache Integration

Ein I/O-Anschluss mit nur einem Stecker und Zugang zu allen wichtigen Feldbus-Protokollen gewährleistet Maschinenbauern eine einfache Integration. Die integrierte Programmierbarkeit gemäß IEC 61131-1 erlaubt kundenspezifische Softwareanpassungen, um die Anforderungen der meisten Anwendungen zu erfüllen.

Leistungsbereich

1 x 208-240 V.....0,75-1,5 kW
 3 x 208-240 V.....0,75-4,0 kW
 3 x 380-480 V.....0,75-7,5 kW

Feldbus

MOD				
PB	DN	CAN	LON	TCP
EIP	PN	ECAT	ASI	

Gehäuse

IP00	IP20	IP21/Typ 1
IP54/Typ 12	IP55/Typ 12	IP66/Typ 4x

VACON® 100 X

Mit seinem robusten Gehäuse und der hohen Funktionalität eignet sich der VACON® 100X für den Einsatz im Innen- und Außenbereich gleichermaßen.

Kein zusätzliches Gehäuse – auch nicht im Außenbereich

Dieser Frequenzumrichter widersteht Hochdruckreinigern, starken Vibrationen, Hitze und Schmutz. Die Gore®-Entlüftungsmembran und das IP66-Gehäuse ermöglichen den Einsatz im Innen- und Außenbereich.

Klimatisierung

Für kalte Umgebungen ist ein optionales Heizgerät verfügbar.

Umfassender Leistungsbereich

Mit einem Leistungsbereich bis 37 kW macht dieser Frequenzumrichter die Vorteile dezentraler Lösungen für eine große Bandbreite an Anwendungen nutzbar.

Leistungsbereich

3 x 208-240 V..... 1,1-15 kW
 3 x 380-500 V1,1-37 kW

Feldbus

MOD	META	BAC	TCP	BIP
PB	DN	CAN	LON	EIP
PN	ECAT	ASI		

Gehäuse

IP00	IP20	IP21/Typ 1
IP54/Typ 12	IP55/Typ 12	IP66/Typ 4x

Danfoss ecoSmart™

Mit dieser Anwendung - als App oder online - ist eine Berechnung der IE- und IES-Klassen gemäß EN 50598-2 für VLT®- und VACON®-Frequenzumrichter mit und ohne zugehörigen Motor ganz einfach. Danfoss ecoSmart™ berechnet den Wirkungsgrad aufgrund der Typenschilddaten und erstellt für die Dokumentation einen Bericht im PDF-Format.

Danfoss ecoSmart™ Online-Tool:
<http://ecosmart.danfoss.com>

Danfoss HCS

Danfoss HCS ist ein professionelles, webbasiertes Tool zur Oberschwingungssimulation. Es ermöglicht eine Oberschwingungsanalyse für Installationen mit VLT®- und VACON®-Produkten. Bei diesem Tool kommt eine wissenschaftliche Simulationsplattform mit einem fortschrittlichen Simulationsmodell zum Einsatz. Es berücksichtigt mehr Systemparameter als andere Tools zur Oberschwingungssimulation, die von Danfoss Drives angeboten werden, und liefert daher genauere Ergebnisse. Danfoss HCS präsentiert die Ergebnisse der Simulation in Form einer Tabelle oder Grafik.

VLT® Software

VLT® Motion Control Tool MCT 10

Das VLT® Motion Control Tool MCT 10 ist ein Windows-basiertes Engineering-Tool mit einer klar strukturierten Oberfläche, mit dem Sie eine sofortige Übersicht über alle Frequenzumrichter für Systeme jeder Größe erhalten. Die Software läuft unter Windows und ermöglicht den Datenaustausch über eine traditionelle RS485-Schnittstelle, einen Feldbus (PROFIBUS, Ethernet usw.) oder per USB.

Sie können die Konfiguration der Parameter sowohl online an einem verbundenen Frequenzumrichter, als auch offline direkt im Tool vornehmen. Zudem können Sie zusätzliche Dokumente wie Schaltbilder oder Bedienhandbücher in das VLT® Motion Control Tool MCT 10 integrieren. Damit sinkt das Risiko einer falschen Konfiguration, und eine eventuelle Fehlersuche verläuft schneller.

VLT® Energy Box

Berechnen Sie den Energieverbrauch von HLK-Anwendungen mit VLT®-Frequenzumrichtern, und vergleichen Sie diesen mit alternativen und weniger energieeffizienten Methoden zur Regelung des Luftstroms.

Mithilfe der VLT® Energy Box können Sie den VLT® HVAC Drive mit anderen Regelsystemen vergleichen. Auf diese Weise lassen sich die möglichen Einsparungen in neuen Installationen sowie in nachgerüsteten Anlagenkonfigurationen ganz einfach bewerten und dokumentieren.

VLT® Motion Control Tool MCT 31

Das Tool zur Oberschwingungssimulation MCT 31 ist ein eigenständiges Programm für Windows und sehr nützlich in der Planungsphase. Es ist einfach zu verwenden, umfasst eine Datenbank von VLT® Frequenzumrichterprodukten und bietet einen Überblick über die zu erwartende allgemeine Systemleistung. Es kann außerdem eine kosteneffektive Strategie zur Oberschwingungsreduzierung auf der Grundlage des Produktprogramms von Danfoss vorschlagen.



VACON® Software

VACON® Live

Inbetriebnahme, Wartung, Parametrierung und Überwachung mehrerer Frequenzumrichter.

Unterstützte Frequenzumrichter:
VACON® 10, VACON® 20, VACON® 20 X, VACON® 100 X, VACON® 100 Familie

VACON® Loader

Aktualisierung von Firmware von Frequenzumrichtern und Installation von Anwendungssoftware.

Unterstützte Frequenzumrichter:
VACON® 10, VACON® 20, VACON® 20 X, VACON® 100 X, VACON® 100 Familie

VACON® NCDrive

Inbetriebnahme, Wartung, Parametrierung und Überwachung der Frequenzumrichter.

Unterstützte Frequenzumrichter:
VACON® NXP, VACON® NXS, VACON® NXL

VACON® NCLoad

Aktualisierung von Firmware von Frequenzumrichtern und Installation von Anwendungssoftware.

Unterstützte Frequenzumrichter:
VACON® NXL, VACON® NXS, VACON® NXP

VACON® Customizer

Erlaubt die kundenspezifische Anpassung für den Betrieb von Frequenzumrichtern.

Unterstützte Frequenzumrichter:
VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW, VACON® 100 X

VACON® PROGRAMMING

Ein Programmierwerkzeug zur optimalen Anpassung des Verhaltens von Frequenzumrichtern.

Unterstützte Frequenzumrichter:
VACON® 20, VACON® 20 X, VACON® 100 Familie, VACON® 100 X, VACON® NXS, VACON® NXP

VACON® Key

Zur Verwaltung von VACON® NXP Grid Converter-Lizenzen.

Unterstützte Frequenzumrichter:
VACON® NXP Grid Converter

VACON® Layout

Konfiguration und Dokumentation.

Unterstützte Frequenzumrichter:
VACON® NXP System Drive

VACON® Documentation Wizard

Schaltpläne und Zeichnungen
Unterstützte Frequenzumrichter:
VACON® NXC

VACON® Harmonics

Simulation der erwarteten Oberschwingungen eines Drehstromantriebs oder einer Gruppe Frequenzumrichter.

Unterstützte Frequenzumrichter:
VACON® NXS, VACON® NXP, VACON® 10, VACON® 20, VACON® 20 X, VACON® 100-Familie

VACON® Save

Zum Berechnen der Energieeinsparungen beim Einsatz eines Frequenzumrichters mit Pumpen, Lüftern und Verdichtern.

Anwendungsfokus zur Förderung Ihres Geschäfts

■ VLT®- und VACON®-Frequenzumrichter von Danfoss sind optimiert, um einen Mehrwert für Sie zu schaffen. Sie ermöglichen eine maximale Leistung in allen wichtigen Anwendungen jeder Branche. Kontaktieren Sie Danfoss Drives, um zu erfahren, wie Ihre eigenen Anwendungen von dem Einsatz eines VLT®- oder VACON®-Frequenzumrichters profitieren können.

		BRANCHEN			
		HLK	Lebensmittel und Getränke Verpackungstechnik	Wasser und Abwasser	Kälteanlagen
					
ANWENDUNGEN	Pumpen	■	■	■	■
	Lüfter	■	■	■	■
	Kompressoren	■	■	■	■
	Fördereinrichtungen		■		
	Prozess, Materialbehandlung		■	■	
	Mühlen, Trommeln, Öfen				
	Aufwickeln, Abwickeln				
	Bohrungen				
	Antrieb, Strahlruder				
	Winden				
	Vertikale und horizontale Bewegung		■	■	
	Leistungsumwandlung, Stromerzeugung, Intelligente Netze				
	Positionierung, Synchronisierung		■		

Schifffahrt und Offshore-Industrie	Bergbau und Mineralien	Metallbearbeitung	Chemie	Kräne und Hebevorrichtungen	Energie	Aufzüge und Rolltreppen	Materialtransport	Öl und Gas	Zellstoff und Papier	Textilien
										
■	■	■	■		■			■	■	■
■	■	■	■		■		■	■	■	■
■	■	■	■		■			■	■	
■	■	■	■		■		■			
	■	■	■		■			■	■	■
	■	■							■	
		■							■	■
	■							■		
■										
■										
■	■	■	■	■	■	■		■	■	■
■				■	■	■				
		■	■				■		■	■



A better tomorrow is **driven by drives**

Danfoss Drives ist ein weltweit führender Hersteller für Lösungen zur effizienten Drehzahlregelung von Elektromotoren.

Wir bieten hochwertige, anwendungsoptimierte Produkte. Darüber hinaus steht ein breites Spektrum an Dienstleistungen über die gesamte Lebensdauer des jeweiligen Produkts hinweg bereit.

Wir unterstützen Sie dabei, Ihre Ziele zu erreichen. Zudem optimieren unsere Antriebe die Leistungsfähigkeit Ihrer Anwendungen. Wir bieten Ihnen die innovativen Produkte und das anwendungsspezifische Know-how, die Sie zur Optimierung der Anlagen-effizienz, zur Steigerung der Bediener-freundlichkeit und für eine geringere Komplexität benötigen.

Von der Lieferung von Einzelkomponenten bis zur Planung und Umsetzung kompletter Umrichtersysteme stehen unsere Experten bereit, um Sie als Kunden umfassend zu unterstützen.

Wir bieten Ihnen eine vertrauensvolle Zusammenarbeit. Online sowie in über 50 Ländern vor Ort sind unsere Spezialisten jederzeit für Sie da und bieten Ihnen jederzeit schnelle Hilfe und Unterstützung.

VLT® | VACON®

Deutschland: **Danfoss GmbH Antriebstechnik**, Carl-Legien-Straße 8, D-63073 Offenbach, Tel.: +49 69 9753 3044, Fax: +49 69 8902-106, cs@danfoss.de, drives.danfoss.de
 Österreich: **Danfoss Gesellschaft m.b.H. Antriebstechnik**, Danfoss Straße 8, A-2353 Guntramsdorf, Tel.: +43 12 5302 2322, Fax: +43 2236 5040-35, cs@danfoss.at, drives.danfoss.at
 Schweiz: **Danfoss AG Antriebstechnik**, Parkstrasse 6, CH-4402 Frenkendorf, Tel.: +41 61 510 00 19, Fax: +41 61 906 11 21, cs@danfoss.ch, drives.de.danfoss.ch

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.

Sie profitieren von unserer jahrzehntelangen Erfahrung seit 1968. Unsere Nieder- und Mittelspannungsfrequenzumrichter lassen sich mit allen wichtigen Motor-marken und -technologien von geringer bis hoher Leistung kombinieren.

VACON® Frequenzumrichter verbinden Innovation und lange Lebensdauer für die nachhaltigen Branchen von morgen.

Setzen Sie in Ihren anspruchsvollen Anwendungen der verarbeitenden Industrie und in Marineanwendungen einzelne und Systemumrichter von VACON® ein, um beste Verfügbarkeit, höchste Leistung und einen hohen Prozessdurchsatz zu erzielen.

- Schifffahrt und Offshore-Industrie
- Öl und Gas
- Metallbearbeitung
- Bergbau und Mineralien
- Zellstoff und Papier
- Energie

- Aufzüge und Fahrtreppen
- Chemie
- Andere Schwerindustrien

VLT® Frequenzumrichter spielen bei der schnellen Urbanisierung eine entscheidende Rolle, indem sie eine ununterbrochene Kühlkette, die Versorgung mit frischen Lebensmitteln, den Komfort in Gebäuden, sauberes Wasser und den Umweltschutz sicherstellen.

Sie übertreffen andere Präzisions-frequenzumrichter bei Weitem, da sie sich durch eine bemerkenswerte Passgenauigkeit, Funktionalität und verschiedene Anschlussmöglichkeiten auszeichnen.

- Lebensmittel und Getränke
- Wasser und Abwasser
- HLK
- Kälteanlagen
- Materialtransport
- Textilien