

Produktbroschüre | VACON® 100 | 0,55–800 kW

VACON® 100 – Vielseitige Frequenzumrichter für mehr Energieeffizienz und verbesserte Prozessregelung





VACON® 100 Innovation und höchste Qualität für eine Vielzahl von Anwendungen

Die Frequenzumrichter der Serie VACON® 100 sparen Energie, optimieren die Prozessregelung und steigern die Produktivität. Sie sind vielseitig einsetzbar und dabei leicht zu installieren, problemlos zu warten und einfach zu bedienen.

VACON® 100 steht für eine komplette Produktfamilie mit höchster Flexibilität in Hardware und in Software. Diese Serie zählt zu unseren Kernprodukten und bietet innovative, zuverlässige und hochwertige Frequenzumrichter für eine Vielzahl von Anwendungen in vielen Branchen und Segmenten. So wird deren Energieeffizienz gesteigert und die Produktivität erhöht.



Frequenzumrichter für Wandmontage
IP21/Typ 1
IP54/Typ 12



Frequenzumrichtermodul
IP00/offene Bauart



Schrankausführung (Enclosed Drive)
IP21/Typ 1
IP54/Typ 12



Dezentrale Ausführung (Decentral Drive)
IP66/Typ 4X

VACON® 100 INDUSTRIAL und VACON® 100 FLOW
0,55–800 kW

VACON® 100 X
1,1–37 kW

VACON® 100 INDUSTRIAL
– ein Umrichter, viele
Anwendungen

Der VACON® 100 INDUSTRIAL ist ein leistungsfähiges Produkt für eine breit gefächerte Palette von Industrieanwendungen. Er lässt sich einfach in Ihr Steuerungssystem integrieren und an Ihre jeweiligen Anforderungen anpassen. Sie wählen Ihre Anwendung, der VACON® 100 INDUSTRIAL realisiert Ihrer Einsparungsziele. Die integrierte RS485- sowie die Ethernet-Schnittstelle unterstützen alle gängigen Feldbus-Protokolle, so können Optionskarten eingespart

werden. OEM können mit VACON® PROGRAMMING und der eingebauten SPS-Funktion gemäß IEC 61131-3 individuelle Funktionen für ihre Anlagen in den Umrichter integrieren. Der integrierte VACON®-Customizer ermöglicht die Funktionsanpassung für spezielle Anforderungen und beim Retrofit.

VACON® 100 FLOW
– anwendungsspezifische
Funktionen

Der VACON® 100 FLOW ist ein Frequenzumrichter zur verbesserten Durchflussregelung und für höhere Energieeffizienz in Pumpen- und

Lüftungsanwendungen. Zu den Kernfunktionen der Serie VACON® 100 bietet der VACON® 100 FLOW spezielle Funktionen für die Durchflussregelung – für mehr Leistung der Pumpen und Lüfter und zum Schutz der Rohre und anderer Anlagenteile. Dies sorgt für einen zuverlässigen Betrieb Ihrer Anlage.

Weitere Funktionen sind ein intelligenter und bedienerfreundlicher Mehrpumpenregler, ein PID-Regler mit integriertem Energiesparmodus, ein sanftes Anlaufen der Pumpen und viele mehr.



Highlights und Standardmerkmale der VACON® 100-Produktfamilie

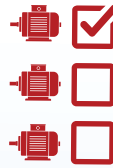
Großer Spannungs-/Leistungsbereich

Flexibel einsetzbar in vielen Anwendungen



Freie Motorwahl

Wählen Sie den Motor aus, der am besten zu Ihrer Anwendung passt



Zuverlässig und robust

für den Einsatz in anspruchsvoller Umgebung



Eingebaute Sicherheit

Hoher Schutz für Mensch und Maschine



Individuell anpassbar

Richten Sie Ihre individuellen Frequenzumrichterfunktionen ein – von einfach bis komplex



VACON

V[®] 100



Flexible Anbindung

Schnelle und einfache Systemintegration



Umweltschonender Betrieb

Hohe Energieeinsparungen mit weniger Emissionen und geringerer Umweltbelastung



Einfache Inbetriebnahme und Bedienung

Intuitive Benutzerschnittstelle und intelligente Tools



Einfacher Einbau mit verschiedenen Gehäusetypen

Stets die richtige Lösung für jeden Installationsort

Ihre Vorteile im Überblick

Standardmerkmale	Vorteile
Flexible Anbindung	
Modbus RTU, BACnet MSTP und Metasys N2 integriert	Keine zusätzlichen Optionskarten notwendig, dadurch Kostenersparnis
Modbus TCP, Profinet, Ethernet/IP und BACnet IP integriert	
Optionskarten für Profibus, DeviceNet, CANopen, LonWorks, EtherCAT	Ein Frequenzumrichter für flexible Feldbusanbindungen
Fernzugriff über Netzwerkanschluss für die Überwachung, Konfiguration und Fehlersuche	Spart Zeit und Reisekosten
Umweltschonender Betrieb	
Dünnschichtkondensatoren	Längere Lebensdauer: bis zu 300.000 Stunden, das entspricht einem zuverlässigen Betrieb für ca. 30 Jahre
	Optimierte Leistung: immer sofort betriebsbereit – keine Lagerprobleme
	Höhere Effizienz: um 2 % weniger Verluste
	Umweltfreundlich: keine als Sonderabfall zu behandelnden Stoffe enthalten
Einfache Inbetriebnahme und Bedienung	
Optimierte Funktionen für Pumpen-, Lüfter- und Kompressoranwendungen	Schnelle und effiziente Systemintegration
Grafisches Bedienteil mit Anzeige für neun Statussignale	Die wichtigsten Statusinformationen während des Betriebs auf einen Blick
Bedienungsassistenten und Anwendungsauswahl	Schnelle Installation und Inbetriebnahme
Gleichzeitige Trendanzeige von zwei Signalen	Einfache Echtzeit-Überwachung ohne zusätzliche Tools
Erweiterte sensorlose Motorsteuerung	Spart Kosten für Encoder und erhöht die Systemzuverlässigkeit in vielen Anwendungen
Energiezähler und Echtzeituhr mit kalenderbasierten Funktionen	Einfache Überwachung der Energieeinsparungen
Optimierte Regelung des Gerätelüfters	Geringerer Geräuschpegel
Standard-E/A + drei freie Steckplätze	Bietet Flexibilität bei der Frequenzumrichterwahl
Einfacher Einbau mit verschiedenen Gehäusetypen	
Eingebaute EMV-Filter und Zwischenkreisdrossel in allen Typen	Keine zusätzlichen Komponenten erforderlich
Option zur Durchsteckmontage (Kühlkörper außerhalb des Schaltschranks)	Reduziert Wärmeverlust und Gehäusegröße
Betriebsbereite Schrankausführungen mit zahlreichen integrierten Optionen	Einfache und schnelle Installation vor Ort
Die kompakten Gehäuse der Ausführungen IP54 und IP21 haben die gleichen Abmessungen	Platzsparend und einfach zu installieren
>37 kW auch als IP00 für die Schaltschrankschrankmontage erhältlich	Ist kostengünstig und spart Platz im Schaltschrank
IP54 kann ohne Zwischenraum nebeneinander montiert werden	Platzsparend
Individuell anpassbar	
VACON Programming – Programmierbar gemäß IEC61131-3	Hohe Maschinenleistung durch individuelle Frequenzumrichter-Firmware Der Zugriff auf die individuelle Steuerungslogik kann geschützt werden
VACON Customizer zum Kombinieren und Erweitern der Standardantriebsfunktionen	Einfache und kostenlose Nutzung des Standard-Konfigurationstools VACON Live
Eingebaute Sicherheit	
Sicherheitsfunktionen Safe Torque Off (STO) und Safe Stop 1 (SS1)	Spart Installationsplatz und -kosten für zusätzliche Komponenten
ATEX-zertifizierter Thermistoreingang gemäß EU-ATEX-Richtlinie 94/9/EG	Weniger Kabel, weniger Komponenten und mehr Zuverlässigkeit
Zuverlässig und robust	
Elektrolytfreie DC-Link-Kondensatoren	Verlängerte Gerätelebensdauer und minimale Lebenszykluskosten Kein Formieren erforderlich – immer sofort betriebsbereit
Lackierte Platinen	Hohe Zuverlässigkeit in anspruchsvollen Umgebungen
IP54-Ausführungen	Platzsparend für Schaltschränke oder Reinnräume
Robuste dezentrale Ausführung im IP66-Gehäuse	Spart Platz und Kosten für Verkabelung durch Montage in der Nähe
Freie Motorwahl	
Unterstützt Drehstrom-Asynchron-, Permanentmagnet- und SyncRM-Motoren	Ein Frequenzumrichter für verschiedenen Motortechnologien auch bei Wechsel des Motors
	Maximale Systemeffizienz
	Volle Flexibilität bei Frequenzumrichter/Motorpaket
Großer Spannungs-/Leistungsbereich	
In vielen verschiedenen Spannungsbereichen verfügbar	Ein Frequenzumrichtertyp, der weltweit eingesetzt werden kann
Erhältlich von 0,55–800 kW	Ein Frequenzumrichtertyp für Ihren gesamten Anwendungsbereich



VACON® 100 INDUSTRIAL

Ein Frequenzumrichter, viele Anwendungen

Der VACON® 100 INDUSTRIAL ist die richtige Wahl für fast jede Frequenzumrichteranwendung in vielen Branchen und Segmenten. Er bietet eine Vielzahl an Funktionen und eine große Auswahl an Gehäuseausführungen. Die benutzerfreundliche und robuste Motorsteuerung ist ideal für Anwendungen mit konstanter Leistung bzw. konstantem Drehmoment und verbessert die Zuverlässigkeit und Effizienz Ihres Motors.

- Regelung mit konstantem Drehmoment und hoher Überlastkapazität sowie erweiterten Steuerungsfunktionen
- Motorsteuerung: Regelung ohne Rückführung mit Frequenz-, Drehzahl-, und Drehmomentsollwert
- Zahlreiche erweiterte Funktionen für die Einstellung der Motorsteuerung, wie z. B. Lastaufteilung.
- Unterstützt Solarpumpenanwendungen mit hochmodernem MPPT⁴-Regelalgorithmus für maximale Ausgangsleistung
- Mechanische Bremssteuerung
- Benutzerdefinierte Anwendungssoftwarepakete möglich



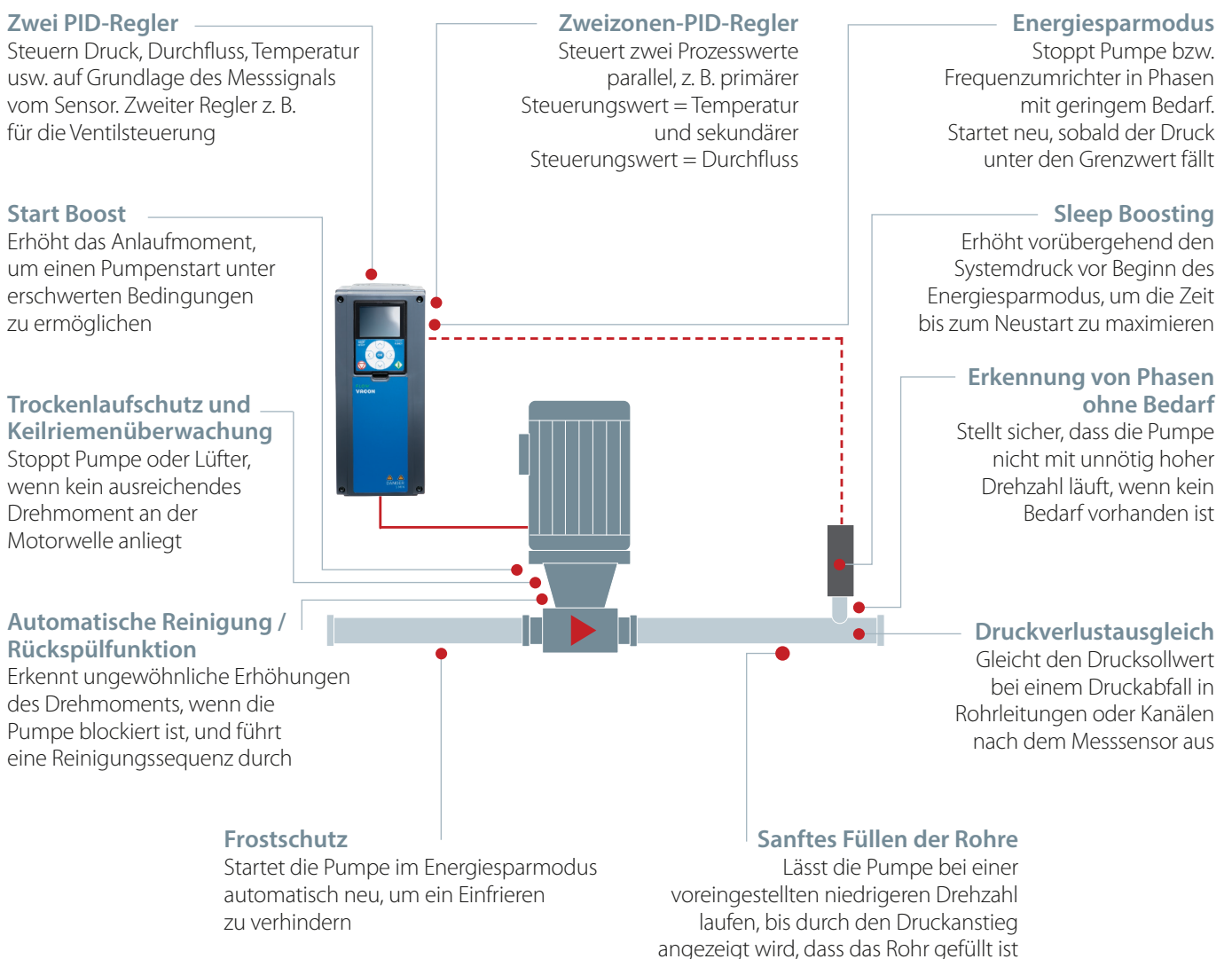


VACON® 100 FLOW

Spezielle Funktionen für Pumpen und Lüfter

Der VACON® 100 FLOW wurde für eine verbesserte Durchflussregelung und Energieeinsparungen in Pumpen- und Lüftungsanlagen entwickelt. In Kombination mit den Kernfunktionen der VACON® 100-Produktfamilie bietet er einen benutzerfreundlichen, energieeffizienten und zuverlässigen Betrieb für alle Pumpen- und Lüfteranwendungen.

Die speziell entwickelten Funktionen sorgen zusammen mit der integrierten Mehrpumpenregelung für eine verbesserte Pumpenleistung und den Schutz der Rohre und anderer Anlagenteile. Damit wird der zuverlässige Betrieb der Anlage gewährleistet. Der intelligente PID-Regler steuert die Pumpendrehzahl mithilfe eines Sensors, so dass kein externer Regler notwendig ist. Der Frequenzumrichter kann dadurch schnell auf Bedarfsschwankungen reagieren, und so eine genaue Prozessregelung und optimale Energieeinsparung sicherstellen.

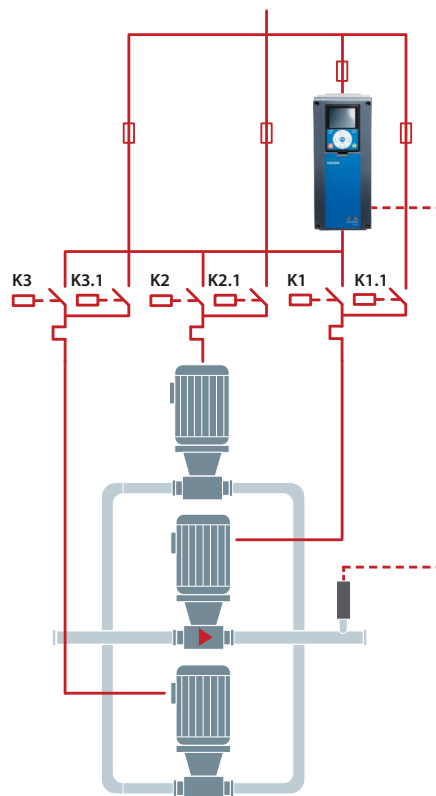




Intelligente Mehrpumpenlösungen

Mehrpumpenlösung mit einem Frequenzumrichter

- Ein einziger Frequenzumrichter regelt und betreibt bis zu acht Pumpen
- Erhöhte Systemeffizienz in Anwendungen mit großen Durchflussschwankungen
- Einzelne Pumpen können getrennt und damit die Systemredundanz erhöht werden
- Verschiedene Konfigurationen möglich
 - Der feste Anschluss des Frequenzumrichters an eine Pumpe ermöglicht die Steuerung der Führungspumpe oder den alternierenden Betrieb der Hilfspumpen
 - Doppelschütze für jede Pumpe ermöglichen den alternierenden Betrieb aller Pumpen im System



Mehrpumpenlösung mit einem Frequenzumrichter

Mehrpumpenlösung mit mehreren Frequenzumrichtern

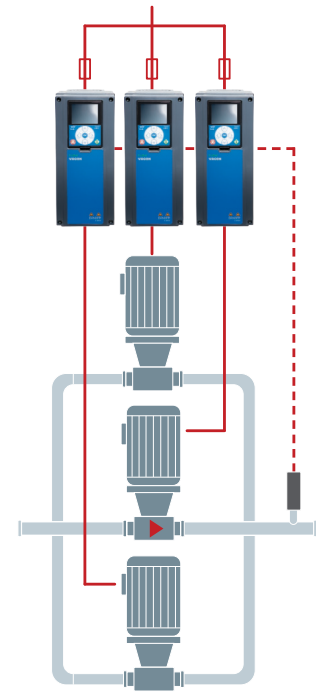
- Anschluss von bis zu acht Pumpen in einem System
- Kein zusätzlicher Regler oder SPS erforderlich
 - Voll redundantes System
 - Interaktion über RS485 (Kommunikation zwischen Frequenzumrichtern)
- Integrierte Pumpensteuerungsfunktion
 - Keine zusätzlichen Kabel, Motorschutzvorrichtungen und Schütze erforderlich
 - Automatischer alternierender Pumpenbetrieb
- Automatischer Testlauf, um eine Blockierung der Pumpe zu verhindern
- Festlegung der Führungspumpe möglich

Multimaster-Modus

- Mehrere Pumpen sind in Betrieb, um die Bedarfssituation abzudecken
- Eine Pumpe läuft im Drehzahlregelmodus
- Die anderen Pumpen laufen nahezu mit Maximaldrehzahl

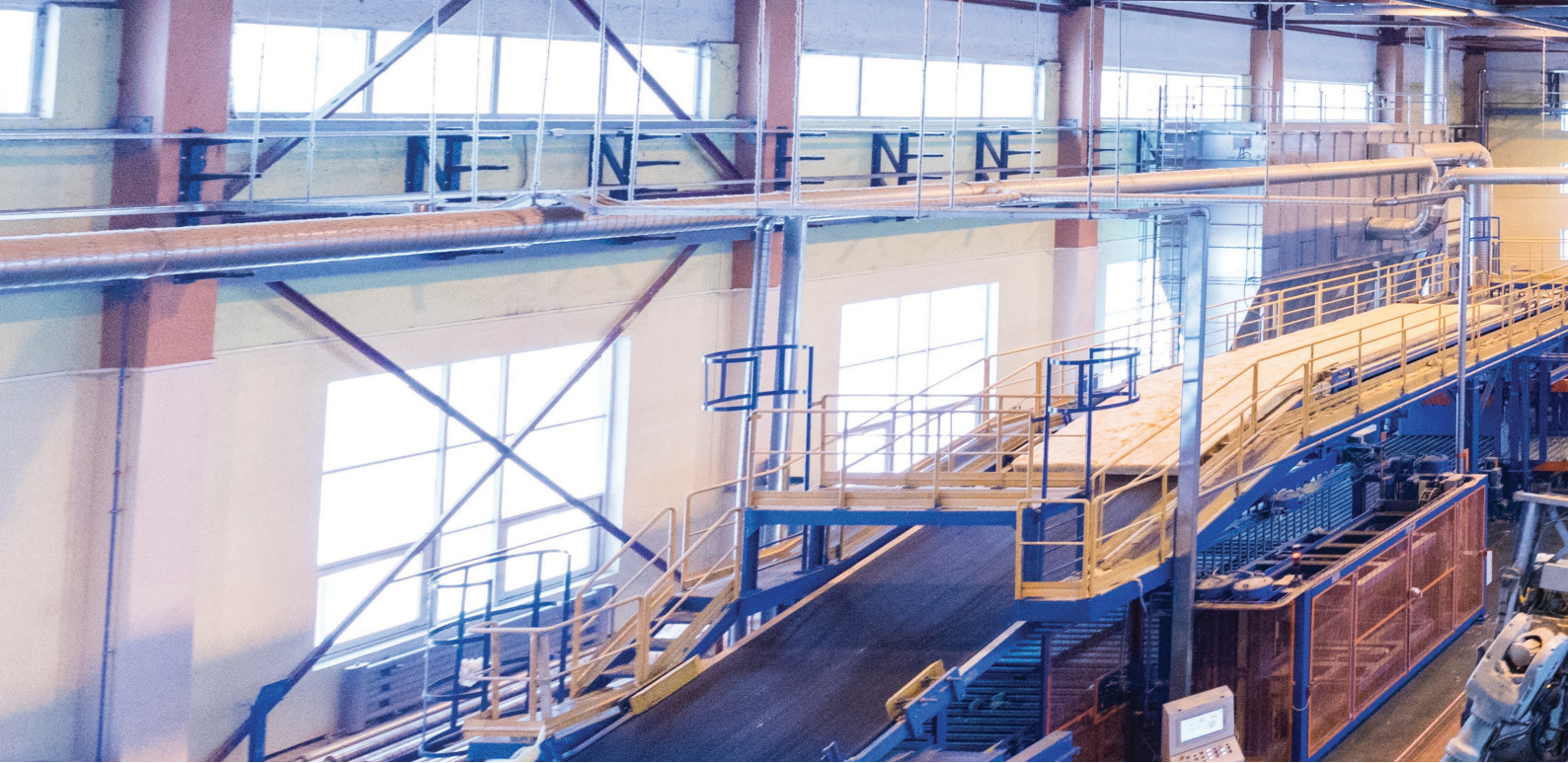
Multifollower-Modus

- Mehrere Pumpen sind in Betrieb, um den Lastbedarf zu decken
- Alle betriebenen Pumpen laufen mit Drehzahlregelung
- Dadurch wird die Effizienz erhöht und der Geräuschpegel gesenkt



Mehrpumpenlösung mit mehreren Frequenzumrichtern





Der VACON® 100 für die Wandmontage erfüllt eine Vielzahl an Installationsanforderungen

Die Frequenzumrichter für die Wandmontage sind kompakte und komplette Frequenzumrichter, mit allen notwendigen Komponenten in einem Gerät. Sie sind in den Gehäusen IP21 oder IP54 und vielen Versorgungsspannungen erhältlich.



Leistungsbereich

Versorgungsspannung	MR4	MR5	MR6	MR7	MR8	MR9
208–240 V AC	0,55–3 kW	4–7,5 kW	11–15 kW	18,5–30 kW	37–55 kW	75–90 kW
380–500 V AC	1,1–5,5 kW	7,5–15 kW	18,5–30 kW	37–55 kW	75–110 kW	132–200 kW
525–600 V AC	-	3–10 PS	15–30 PS	40–60 PS	75–125 PS	150–250 PS
525–690 V AC	-	-	5,5–30 kW	37–55 kW	75–110 kW	132–250 kW



Leistungsmerkmale

- Lackierte Platinen
- Ausführungen IP54 und IP21 haben die gleichen Abmessungen
- Flanschmontage
- Sowohl IP21 als auch IP54 können jeweils ohne Zwischenraum nebeneinander montiert werden
- Integrierte Zwischenkreisdrossel und EMV-Filter
- Eingebauter Bremschopper standardmäßig oder optional ab Werk

Vorteile

- Geringerer Platzbedarf und niedrigere Installationskosten
- Höhere Zuverlässigkeit in anspruchsvoller Umgebung





VACON® 100 X Decentral Drive

Mit seinem Leistungsbereich von 1,1 kW bis 37 kW setzt der VACON® 100 X neue Maßstäbe für dezentrale Frequenzumrichter. Sein IP66-Gehäuse, auch für den Einsatz im Freien, und seine umfangreichen Steuermöglichkeiten sorgen für einen störungsfreien Betrieb. Dank der integrierten Oberschwingungsdrosseln ist er darüber hinaus auch für öffentliche Netze geeignet.

Das robuste Druckgussmetallgehäuse widersteht Schwingungen bis 3 g und verfügt über hervorragende Kühleigenschaften. Das pulverbeschichtete Gehäuse ist gegen Korrosion geschützt und auf einen uneingeschränkten Betrieb im Freien ausgelegt.



Leistungsbereich

Versorgungsspannung	MR4	MR5	MR6
208–240 V AC	1,1–3 kW	4–7,5 kW	11–15 kW
380–500 V AC	1,1–5,5 kW	7,5–15 kW	18,5–37 kW

Technische Details des VACON® 100 X

Druckausgleichselement

Der VACON® 100 X ist mit einem Druckausgleichselement ausgestattet, das die Entlüftung des Gehäuses unter den härtesten Bedingungen ermöglicht und einen Dichtungsverschleiß verhindert. Es schützt das Gerät vor Kondensation, Schmutz und Staub und sorgt für einen Druckausgleich zwischen Frequenzumrichter und Umgebung.

Große Kühlrippen

Die Gehäusevorderseite bietet Kühlung durch Kühlrippen, auf denen sich kein Staub ansammelt. Sie ermöglichen einen uneingeschränkten Zugang zum Kühlkörper und können mit Druckwasser gereinigt werden. Dies gewährleistet eine einfache Wartung und zuverlässigen Betrieb.

Antriebskopf

Alle Leistungskomponenten sind in einer kompakten und robusten Einheit untergebracht. Die Anschlüsse erfolgen über abziehbare Steckanschlüsse, so kann der Antriebskopf bei Bedarf einfach abgenommen werden.

Klemmenkasten

Enthält die Steuereinheit und die gesamte Verdrahtung in einer kompakten, platzsparenden Einheit.

Erweiterungssteckplätze für zusätzliche Optionskarten

Zwei Erweiterungssteckplätze ermöglichen den Anschluss zusätzlicher Feldbusse und E/A-Karten.

Optionaler integrierter Netzschalter

Der optionale Netzschalter trennt den Frequenzumrichter vom Netz. Er kann für Wartungsarbeiten gesperrt werden. Durch den integrierten Schalter können Investitionskosten gespart und der Platzbedarf reduziert werden. Zudem sorgt er für Sicherheit am Arbeitsplatz.

In vier Richtungen montierbar

Sowohl der Frequenzumrichter als auch das Bedienteil können in vier verschiedene Richtungen montiert werden. Das bedeutet, dass das Bedienteil jederzeit leicht zugänglich ist, unabhängig davon, wie Sie den VACON® 100 X befestigen. Und da Sie sich über die elektrische Verkabelung keine Gedanken machen müssen, lässt sich die Montageposition sogar vor Ort schnell ändern.

Am Motor montierbar

Der Frequenzumrichter kann auf jeder ebenen Fläche montiert werden. Die Montage am Motor erfolgt mithilfe zusätzlicher Adapter.



VACON® 100 Frequenzumrichtermodule für die Systemintegration

Die Umrichtermodule in IP00 sind für den Einbau in ein Gehäuse oder einen Schaltschrank vorgesehen. Die kompakte Form erlaubt einen einfachen Einbau in Standard-Schaltschränke.

Die VACON® 100 Frequenzumrichtermodule in IP00 sind in den Gehäusegrößen MR8 bis MR12 verfügbar. Die Module verfügen über alle notwendigen Komponenten, einschließlich Zwischenkreisdrosseln und Bremschopper (optional). Die Gehäusegrößen MR10 und MR12 verfügen über ein Optionsmodul, in dem sich optionale Ausgangsfilter und Bremschopper unterbringen lassen. Die Optionen sind in den Hauptkühlkanal integriert.

Leistungsmerkmale

- Umfangreiches Leistungsspektrum in nur vier Baugrößen
- Integrierte Zwischenkreisdrosseln
- Eingebauter Bremschopper als Option
- Eingebauter Ausgangsfilter als Option
- Optionsmodul für einfache Integration (MR10 und MR12)
- Separat installierbare Steuereinheit
- Hauptkühlkanal in IP54

Vorteile

- Geringerer Platzbedarf und niedrigere Installationskosten
- Einfachere Integration
- Höhere Zuverlässigkeit durch die Trennung der Hauptkühlluft von der übrigen Frequenzumrichterelektronik



MR8



MR9
MR11 = 2 X MR9



MR10
MR12 = 2 X MR10

Leistungsbereich

Versorgungsspannung	MR8	MR9	MR10	MR11	MR12
208–240 V AC	37–55 kW	75–90 kW	-	-	-
380–500 V AC	75–110 kW	132–200 kW	250–315 kW	355–400 kW	450–630 kW
525–690 V AC	75–110 kW	132–250 kW	315–355 kW	400–500 kW	560–800 kW



VACON® 100 Enclosed Drive für unterschiedliche Anforderungen

Der in einen Schaltschrank montierte Frequenzumrichter VACON® 100 Enclosed Drive erfüllt selbst anspruchsvollste Anforderungen. Er ist flexibel, robust, kompakt und wartungsfreundlich. Diese Umrichter sind eine clevere Wahl für viele Anwendungen und werden als Plug-and-Play-Lösung geliefert, die viele Möglichkeiten für individuelle Anpassungen bietet.



MR8
Enclosed Drive

MR9
Enclosed Drive

MR10
Enclosed Drive

MR11 und MR12
Enclosed Drives

Leistungsbereich

Versorgungsspannung	MR8	MR9	MR10	MR11	MR12
380–500 V AC	75–110 kW	132–200 kW	250–315 kW	355–400 kW	450–630 kW
525–690 V AC	75–110 kW	132–250 kW	315–355 kW	400–500 kW	560–800 kW

Flexible Schnittstelle

Die Schrankausführung VACON 100® Enclosed Drive verfügt über ein in die Tür eingebautes separates Steuerfach, das leicht zugänglich ist. Es dient zur Montage von Relais, Hilfsklemmen und anderen Steueroptionen. Alle Standardein- und -ausgänge verfügen bereits über Steuerklemmen, die die Installation und Inbetriebnahme erleichtern. Das in der Tür integrierte Steuerfach verfügt über einen speziellen Bereich für Signalleuchten und Schalter, die je nach Produktkonfiguration dort ihren Platz finden.



Erprobte Lösung

Die kompakten Frequenzumrichter vom Typ VACON 100® Enclosed Drive haben sich für den Einsatz unter rauen Betriebsbedingungen bestens bewährt. Sie lassen sich in vielen verschiedenen Standardanwendungen, wie Pumpen oder Fördereinrichtungen einbauen. Der innovative Kühlluftkanal sichert eine verlässliche Temperaturverteilung im Schrank. So sorgt er für eine längere Lebensdauer des Frequenzumrichters mit störungsfreiem Betrieb in anspruchsvoller Umgebung. Die EMV-Zulassungen garantieren einen zuverlässigen Betrieb des Frequenzumrichters ohne Störung anderer elektrischer Geräte.

Gebrauchsfertige integrierte Optionen

Der VACON® 100 Enclosed Drive kann mit Leistungs-, Steuer- und Gehäuseoptionen so konfiguriert werden, dass er die Anforderungen der Anwendung optimal erfüllt. Optionale Ausgangsfilter, Eingangsschalter und Bremschopper sind in die Schranklösung integriert. Weiteres Zubehör außerhalb des Schranks ist somit nicht nötig. Leistungsoptionen wie Ausgangsfilter sind Teil der innovativen Kühllösung und sorgen für eine bewährte Temperaturregelung im Schrank.

Leistungsmerkmale

- Separater Kühlluftkanal
- Im Kühlkanal integrierte Gleichtakt- und dU/dt-Filter
- Optional mit rückseitigem Kühlkanal erhältlich
- Standardmäßig schnellauslösende aR-Eingangssicherungen
- Optionale Ausgangsfilter und Lasttrennschalter
- Kundenspezifische Zusammenstellung mit vorkonfigurierten Optionen
- In der Tür integriertes Steuerfach, getrennt vom Leistungsteil des Umrichters
- Ein-/Ausgänge sind auf Standardklemmen herausgeführt
- Vorgesehener Bereich für Signalleuchten und Steuerschalter
- Alle Komponenten sind von der Schrankvorderseite aus zugänglich

Vorteile

- IP54 ohne Leistungsreduzierung
- Geringerer Platzbedarf und niedrigere Installationskosten
- Höhere Zuverlässigkeit in anspruchsvoller Umgebung
- Sichere, integrierte Komplettlösung
- Standardprodukt auf die Anforderungen des Nutzers abgestimmt
- Sicherer Zugang zu den Bedienelementen
- Einfachere Installation
- Komplettlösungen
- Schnelle und einfache Inbetriebnahme und Wartung



Spannungs- und Leistungsbereiche

208–240 V – Nennleistungen für VACON® 100 INDUSTRIAL und VACON® 100 FLOW
Frequenzumrichter für Wandmontage und Frequenzumrichtermodule

Frequenzumrichtertyp	Geringe Belastbarkeit (110 % 1 min/10 min) Ausführungen INDUSTRIAL und FLOW			Hohe Belastbarkeit (150 % 1 min/10 min) Ausführungen INDUSTRIAL			Maximaler Strom I _s (2 s) [A]	Hardware-Ausführung und Gehäusegröße			
	Dauerstrom I _L [A]	Motorwellenleistung		Dauerstrom I _H [A]	Motorwellenleistung			Wandmontage (IP 21/IP54)	Module (IP00)		
		[kW] bei 230 V	[PS] bei 230 V		[kW] bei 230 V	[PS] bei 230 V					
VACON 0100-3L-0003-2	3,7	0,55	0,75	2,6	0,37	0,5	5,2	MR4			
VACON 0100-3L-0004-2	4,8	0,75	1	3,7	0,55	0,75	7,4				
VACON 0100-3L-0007-2	6,6	1,1	1,5	4,8	0,75	1	9,6				
VACON 0100-3L-0008-2	8	1,5	2	6,6	1,1	1,5	13,2				
VACON 0100-3L-0011-2	11	2,2	3	8	1,5	2	16				
VACON 0100-3L-0012-2	12,5	3	4	9,6	2,2	3	19,6				
VACON 0100-3L-0018-2	18	4	5	12,5	3	4	25			MR5	
VACON 0100-3L-0024-2	24	5,5	7,5	18	4	5	36				
VACON 0100-3L-0031-2	31	7,5	10	25	5,5	7,5	46				
VACON 0100-3L-0048-2	48	11	15	31	7,5	10	62			MR6	
VACON 0100-3L-0062-2	62	15	20	48	11	15	96				
VACON 0100-3L-0075-2	75	18,5	25	62	15	20	124	MR7			
VACON 0100-3L-0088-2	88	22	30	75	18,5	25	150				
VACON 0100-3L-0105-2	105	30	40	88	22	30	176				
VACON 0100-3L-0140-2	140	37	50	114	30	40	210	MR8	MR8		
VACON 0100-3L-0170-2	170	45	60	140	37	50	280				
VACON 0100-3L-0205-2	205	55	75	170	45	60	340				
VACON 0100-3L-0261-2	261	75	100	211	55	75	410	MR9	MR9		
VACON 0100-3L-0310-2	310	90	125	251	75	100	502				

208–240 V – Nennleistungen für VACON® 100 X Decentral Drive IP66/Typ 4X

Frequenzumrichtertyp	Hohe Belastbarkeit (150 % 1 min/10 min)			Maximaler Strom I _s (2 s) [A]	Hardware- Ausführung und Gehäusegröße
	Dauerstrom I _H [A]	Motorwellenleistung			
		[kW] bei 230 V	[PS] bei 230 V		100 X Umrichter (IP66)
VACON 0100-3L-0006-2-X	6,6	1,1	1,5	9,9	MM4
VACON 0100-3L-0008-2-X	8,0	1,5	2	12,0	
VACON 0100-3L-0011-2-X	11,0	2,2	3	16,5	
VACON 0100-3L-0012-2-X	12,5	3	4	18,8	
VACON 0100-3L-0018-2-X	18,0	4	5	27,0	MM5
VACON 0100-3L-0024-2-X	24,2	5,5	7,5	36,3	
VACON 0100-3L-0031-2-X	31,0	7,5	10	46,5	
VACON 0100-3L-0048-2-X	48,0	11	15	72,0	MM6
VACON 0100-3L-0062-2-X	62,0	15	20	93,0	

Spannungs- und Leistungsbereiche

380–500 V – Nennleistungen für VACON® 100 INDUSTRIAL und VACON® 100 FLOW Frequenzumrichter für Wandmontage, Frequenzumrichtermodule, Enclosed Drives

Frequenzumrichtertyp	Geringe Belastbarkeit (110 % 1 min/10 min) Ausführungen INDUSTRIAL und FLOW			Hohe Belastbarkeit (150 % 1 min/10 min) Ausführungen INDUSTRIAL			Maximaler Strom I _s (2 s) [A]	Hardware-Ausführung und Gehäusegröße		
	Dauerstrom I _L [A]	Motorwellenleistung		Dauerstrom I _H [A]	Motorwellenleistung			Wand- montage (IP21/IP54)	Module (IP00)	Enclosed Drive (IP21/IP54)
		[kW] bei 400 V	[PS] bei 480 V		[kW] bei 400 V	[PS] bei 480 V				
VACON 0100-3L-0003-5	3,4	1,1	1,5	2,6	0,75	1	5,2	MR4		
VACON 0100-3L-0004-5	4,8	1,5	2	3,4	1,1	1,5	6,8			
VACON 0100-3L-0005-5	5,6	2,2	3	4,3	1,5	2	8,6			
VACON 0100-3L-0008-5	8	3	4	5,6	2,2	3	11,2			
VACON 0100-3L-0009-5	9,6	4	5	8	3	4	16			
VACON 0100-3L-0012-5	12	5,5	7,5	9,6	4	5	19,2			
VACON 0100-3L-0016-5	16	7,5	10	12	5,5	7,5	24			
VACON 0100-3L-0023-5	23	11	15	16	7,5	10	32	MR5		
VACON 0100-3L-0031-5	31	15	20	23	11	15	46			
VACON 0100-3L-0038-5	38	18,5	25	31	15	20	62	MR6		
VACON 0100-3L-0046-5	46	22	30	38	18,5	25	76			
VACON 0100-3L-0061-5	61	30	40	46	22	30	92			
VACON 0100-3L-0072-5	72	37	50	61	30	40	122	MR7		
VACON 0100-3L-0087-5	87	45	60	72	37	50	144			
VACON 0100-3L-0105-5	105	55	75	87	45	60	174	MR8	MR8	MR8
VACON 0100-3L-0140-5	140	75	100	105	55	75	210			
VACON 0100-3L-0170-5	170	90	125	140	75	100	280			
VACON 0100-3L-0205-5	205	110	150	170	90	125	340			
VACON 0100-3L-0261-5	261	132	200	205	110	150	410			
VACON 0100-3L-0310-5	310	160	250	251	132	200	502			
VACON 0100-3L-0386-5	385	200	300	310	160	250	620			
VACON 0100-3L-0460-5	460	250	350	385	200	300	770	MR9*	MR9	MR9
VACON 0100-3L-0520-5	520	250	450	460	250	350	920			
VACON 0100-3L-0590-5	590	315	500	520	250	450	1040			
VACON 0100-3L-0651-5	650	355	500	590	315	500	1180			
VACON 0100-3L-0731-5	730	400	600	650	355	500	1300			
VACON 0100-3L-0820-5	820	450	700	730	400	600	1460	MR10	MR10	MR10
VACON 0100-3L-0920-5	920	500	800	820	450	700	1640			
VACON 0100-3L-1040-5	1040	560	900	920	500	800	1840			
VACON 0100-3L-1180-5	1180	630	1000	920	500	800	1840	MR11	MR11	MR11
								MR12	MR12	MR12

* VACON 0100-3L-0386-5 ist nicht in IP54 erhältlich

380–500 V – Nennleistungen für VACON® 100 X Decentral Drive IP66/Typ 4X

Frequenzumrichtertyp	Hohe Belastbarkeit (150 % 1 min/10 min) Ausführungen INDUSTRIAL			Maximaler Strom I _s (2 s) [A]	Hardware- Ausführung und Gehäusegröße
	Dauerstrom I _H [A]	Motorwellenleistung			
		[kW] bei 400 V	[PS] bei 480 V		
VACON 0100-3L-0003-5-X	3,4	1,1	1,5	5,2	MM4
VACON 0100-3L-0004-5-X	4,8	1,5	2	6,8	
VACON 0100-3L-0005-5-X	5,6	2,2	3	8,6	
VACON 0100-3L-0008-5-X	8	3	4	11,2	
VACON 0100-3L-0009-5-X	9,6	4	5	16	
VACON 0100-3L-0012-5-X	12	5,5	7,5	19,2	
VACON 0100-3L-0016-5-X	16	7,5	10	24	
VACON 0100-3L-0023-5-X	23	11	15	32	MM5
VACON 0100-3L-0031-5-X	31	15	20	46	
VACON 0100-3L-0038-5-X	38	18,5	25	62	MM6
VACON 0100-3L-0046-5-X	46	22	30	76	
VACON 0100-3L-0061-5-X	61	30	40	92	
VACON 0100-3L-0072-5-X*	72	37	50	122	

* Ausführungen für 37 kW nur für geringe Belastbarkeit (110 % 1 min/10 min) ausgelegt

Spannungs- und Leistungsbereiche

525–600 V – Nennleistungen für VACON® 100 INDUSTRIAL und VACON® 100 FLOW Frequenzumrichter für Wandmontage

Frequenzumrichtertyp	Geringe Belastbarkeit (110 % 1 min/10 min) Ausführungen INDUSTRIAL und FLOW		Hohe Belastbarkeit (150 % 1 min/10 min) Ausführungen INDUSTRIAL		Maximaler Strom I _s (2 s) [A]	Hardware-Ausführung und Gehäusegröße	
	Dauerstrom IL [A]	Motorwellenleistung	Dauerstrom IH [A]	Motorwellenleistung		Wandmontage (IP21/IP54)	
[PS] bei 600 V		[PS] bei 600 V					
VACON 0100-3L-0004-6	3,9	3	2,7	2	5,4	MR5	
VACON 0100-3L-0006-6	6,1	5	3,9	3	7,8		
VACON 0100-3L-0009-6	9	7,5	6,1	5	12,2		
VACON 0100-3L-0011-6	11	10	9	7,5	18	MR6	
VACON 0100-3L-0018-6	18	15	13,5	10	27		
VACON 0100-3L-0022-6	22	20	18	15	36		
VACON 0100-3L-0027-6	27	25	22	20	44	MR7	
VACON 0100-3L-0034-6	34	30	27	25	54		
VACON 0100-3L-0041-6	41	40	34	30	68		
VACON 0100-3L-0052-6	52	50	41	40	82	MR8	
VACON 0100-3L-0062-6	62	60	52	50	104		
VACON 0100-3L-0080-6	80	75	62	60	124		
VACON 0100-3L-0100-6	100	100	80	75	160	MR9*	
VACON 0100-3L-0125-6	125	125	100	100	200		
VACON 0100-3L-0144-6	144	150	125	125	250		
VACON 0100-3L-0208-6	208	200	170	150	340		
VACON 0100-3L-0262-6	261	250	208	200	416		


*VACON 0100-3L-0262-6 ist nicht in IP54 erhältlich

525–690 V – Nennleistungen für VACON® 100 INDUSTRIAL und VACON® 100 FLOW Frequenzumrichter für Wandmontage, Frequenzumrichtermodule, Enclosed Drives

Frequenzumrichtertyp	Geringe Belastbarkeit (110 % 1 min/10 min bei 40 °C) Ausführungen INDUSTRIAL und FLOW			Hohe Belastbarkeit (150 % 1 min/10 min bei 50 °C) Ausführungen INDUSTRIAL			Maximaler Strom I _s (2 s) [A]	Hardware-Ausführung und Gehäusegröße		
	Dauerstrom IL [A]	Motorwellenleistung		Dauerstrom IH [A]	Motorwellenleistung			Wand- montage (IP21/IP54)	Module (IP00)	Enclosed Drive (IP21/ IP54)
		[kW] bei 690 V	[PS] bei 690 V		[kW] bei 690 V	[PS] bei 690 V				
VACON 0100-3L-0007-7	7,5	5,5	5	5,5	4	3	11	MR6		
VACON 0100-3L-0010-7	10	7,5	7,5	7,5	5,5	5	15			
VACON 0100-3L-0013-7	13,5	11	10	10	7,5	7,5	20			
VACON 0100-3L-0018-7	18	15	15	13,5	11	10	27	MR7		
VACON 0100-3L-0022-7	22	18,5	20	18	15	15	36			
VACON 0100-3L-0027-7	27	22	25	22	18,5	20	44			
VACON 0100-3L-0034-7	34	30	30	27	22	25	54	MR8		
VACON 0100-3L-0041-7	41	37	40	34	30	30	68			
VACON 0100-3L-0052-7	52	45	50	41	37	40	82			
VACON 0100-3L-0062-7	62	55	60	52	45	50	104	MR9*		
VACON 0100-3L-0080-7	80	75	75	62	55	60	124			
VACON 0100-3L-0100-7	100	90	100	80	75	75	160			
VACON 0100-3L-0125-7	125	110	125	100	90	100	200	MR10	MR8	MR8
VACON 0100-3L-0144-7	144	132	150	125	110	125	250			
VACON 0100-3L-0170-7	170	160	150	144	132	150	288			
VACON 0100-3L-0208-7	208	200	200	170	160	150	340	MR11	MR9	MR9
VACON 0100-3L-0262-7	261	250	250	208	200	200	416			
VACON 0100-3L-0325-7	325	315	300	261	250	250	522			
VACON 0100-3L-0385-7	385	355	400	325	315	300	650	MR12	MR10	MR10
VACON 0100-3L-0416-7	416	400	450	385	355	300	770			
VACON 0100-3L-0461-7	460	450	450	416	400	400	832			
VACON 0100-3L-0521-7	520	500	500	460	450	450	920	MR12	MR11	MR11
VACON 0100-3L-0590-7	590	560	600	520	500	500	1040			
VACON 0100-3L-0650-7	650	630	650	590	560	600	1180			
VACON 0100-3L-0750-7	750	710	700	650	630	650	1300	MR12		
VACON 0100-3L-0820-7	820	800	800	650	630	650	1300			

*VACON 0100-3L-0262-7 ist nicht in IP54 erhältlich

Technische Daten

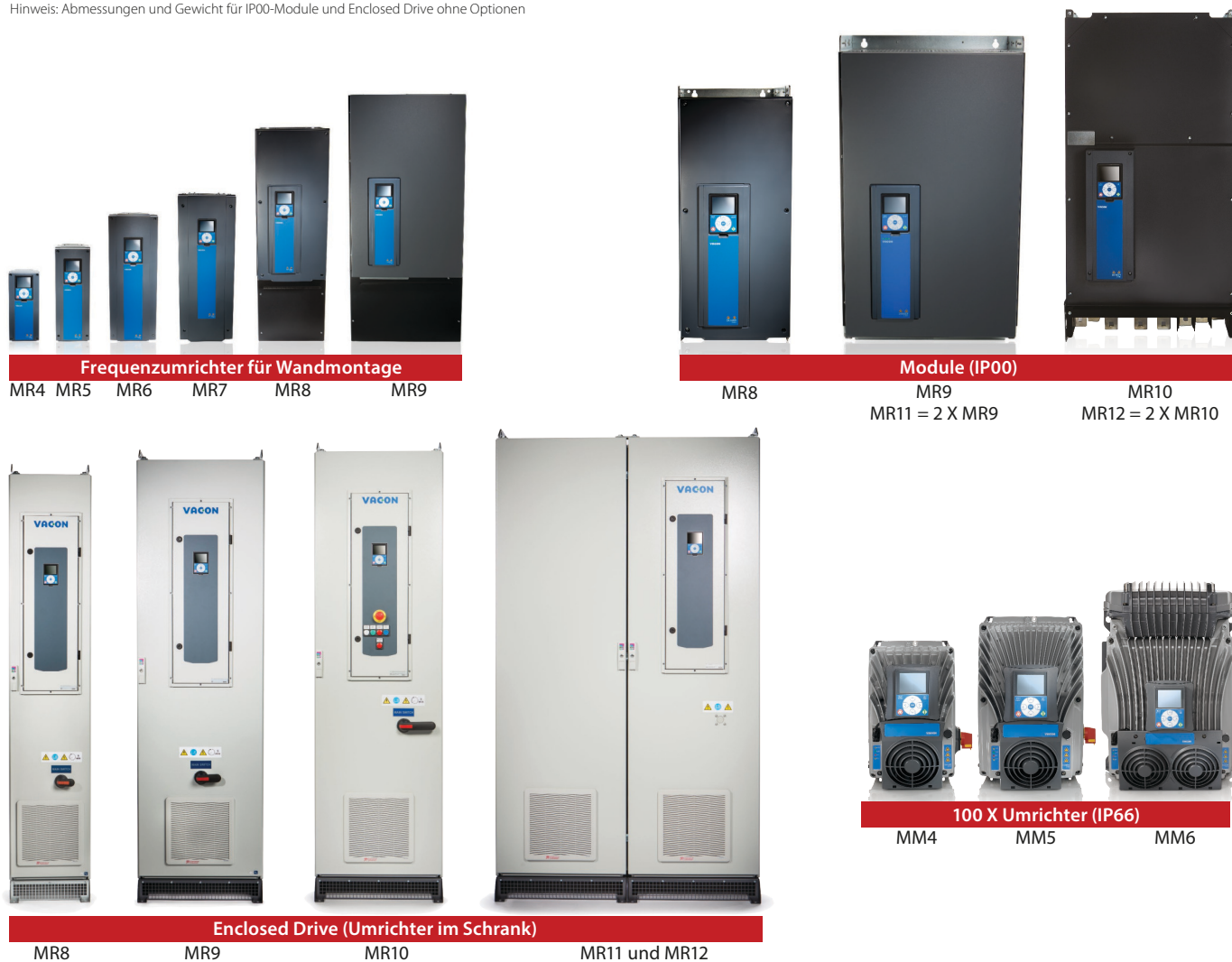
Netzanschluss	Eingangsspannung	208–240 V; 380–500 V; 525–600 V; 525–690 V
	Eingangsfrequenz	50–60 Hz
	Netzanschluss	Maximal einmal pro Minute (Normalzustand)
	Grundschiebungsfaktor (cos φ) nahe eins	>0,98
Motoranschluss	Ausgangsspannung	0-Eingangsspannung
	Dauerstrom und Überlastbarkeit	IL mit geringer Überlastbarkeit: 1,1 x IL (1 min / 10 min) IH mit hoher Überlastbarkeit: 1,5 x IH (1 min / 10 min)
	Ausgangsfrequenz	0–320 Hz
Steuerleistung	Steuerleistung (VACON 100 INDUSTRIAL und VACON 100 X)	Vektorregelung ohne Drehzahlrückführung (5–150 % der Grunddrehzahl): Drehzahlregelung 0,5 %, dynamisch 0,3 %/s, lin. Drehmoment <2 %, Momentanregelzeit ~5 ms
	Rampenzeiten (Beschleunigung und Bremsen)	0,1–3000 s
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur für die Ausführungen Wandmontage, Module und Enclosed Drive	-10 °C–50 °C (14 °F–122 °F), Leistungsminderung 1,5 %/1 °C über 40 °C (104 °F)
	Umgebungstemperatur für 100 X (IP66)	-40 °C–60 °C (14 °F–122 °F), Leistungsminderung 2,5 %/1 °C über 40 °C (104 °F), bei Umgebungstemperaturen unter -10 °C ist die Option „Zusatzheizung“ erforderlich
	Relative Luftfeuchtigkeit	0–95 % rF, keine Kondensation, keine Korrosion
	Lagertemperatur	-40 °C bis +70 °C (-40 °F–158 °F)
	Installationshöhe	100 % Nennlast (keine Leistungsminderung) bis 1000 m. 1 % Leistungsminderung pro 100 m über 1000 m Maximale Höhen: • 208–240 V: 4000 m (TN- und IT-Systeme) • 380–500 V: 4000 m (TN- und IT-Systeme) • 380–500 V: 2000 m (Netzwerk mit Eckpunkt-Erdung) • 525–690 V: 2000 m (TN- und IT-Systeme, keine Eckpunkt-Erdung)
	Schwingungen	1 g (Baugrößen VACON 100 INDUSTRIAL und VACON 100 FLOW) 3 g (VACON 100 X)
	Schutzart	IP21/UL Typ 1 IP54/UL Typ 12 IP00 für Module MR8 und MR12 IP66 (VACON 100 X)
EMV	Störfestigkeit	IEC 61800-3, erste und zweite Umgebung
	Störemissionen	IEC 61800-3, Kategorie C2 für Wandmontage-Ausführungen (240 V und 500 V)* IEC 61800-3, Kategorie C3 für IP00-Module, Enclosed Drives und Wandmontage-Ausführungen für 690 V
Funktionssicherheit	Safe Torque Off für die Ausführungen Wandmontage, IP00-Module und Enclosed Drive	SIL 3 (mit Optionskarte OPTBJ)
	Safe Torque Off für 100 X (IP66)	SIL 3 mit externer Sicherungseinrichtung
Steueranschluss	E/A	2 x AI, 6 x DI, 1 x AO, 10 Vref, 24 Vin, 2 x 24 Vout, 3 x RO oder 2 x RO + TI Weitere Ein-/Ausgänge verfügbar mit Optionskarten der B-Serie
	Ethernet	Integriert: Modbus TCP/IP, BACnet IP, PROFINET**, EtherNet/IP** Andere werden mit optionalen Feldbus-Kommunikationskarten unterstützt – siehe Tabelle auf Seite 27 für weitere Informationen
	RS485	Andere werden mit optionalen Feldbus-Kommunikationskarten unterstützt – siehe Tabelle auf Seite 27 für weitere Informationen
	E/A-Merkmale	Analogeingänge: 0...+10 V (Ri = 200 kΩ) oder 4–20 mA (Ri = 250 Ω) Auflösung 0,1 %, Genauigkeit ±1 % Analogausgang: 0–20 mA oder 0–10 V Last max. 500 Ω Auflösung 0,1 %, Genauigkeit ±2 % Digitaleingänge: Positive oder negative Logik, Ri = min. 5 kΩ 0–5 V = 0, 15–30 V = 1 Hilfsspannung: +24 V, ±10 %, maximale überlagerte Wechselspannung <100 mVeff max. 250 mA, Kurzschlusschutz Relaisausgänge: Einpoliges Lastrelais (SPDT), 5,5 mm Isolierung zwischen Kanälen. Schaltvermögen 24 V DC/8 A, 250 V AC/8 A, 125 V DC/0,4 A. Min. Schaltbürde 5 V/10 mA Thermistoreingang: Rtrip = 4,7 kΩ (PTC); Messspannung 3,5 V
Zulassungen	Allgemeines	UL 508 C, CE, UL, cUL, EAC, RCM
	Schiffszulassungen	DNV -GL, BV, LR, ABS und RINA 

* VACON 0100-3L-0386-5 Klasse C3
** Integriert: Modbus RTU, Metasys N2, BACnet MSTP

Abmessungen und Gewicht

Gehäusegröße	Wandmontage (IP 21/IP54)				Module (IP00)				Enclosed Drives (IP21/IP54)				100 X Umrichter (IP66)			
	Breite	Höhe	Tiefe	Gewicht	Breite	Höhe	Tiefe	Gewicht	Breite	Höhe	Tiefe	Gewicht	Breite	Höhe	Tiefe	Gewicht
	[mm]			[kg]	[mm]			[kg]	[mm]			[kg]	[mm]			[kg]
MR4	128	328	190	6												
MR5	144	419	214	10												
MR6	195	557	229	20												
MR7	237	660	259	37,5												
MR8	290	966	343	66	290	794	343	50	406	2155	639	200				
MR9	480	1150	365	120	480	971	365	107	606	2155	639	280				
MR10					507	980	525	221	606	2155	639	420				
MR11					960	971	365	214	1206	2155	639	545				
MR12					1014	980	525	442	1206	2155	639	825				
MM4													190,7	315,3	196,4	8,8
MM5													232,6	367,4	213,5	14,9
MM6													349,5	499,8	235,4	31,5
	[Zoll]			[Br. Pfund]	[Zoll]			[Br. Pfund]	[Zoll]			[Br. Pfund]	[Zoll]			[Br. Pfund]
MR4	5,03	12,91	7,48	13,22												
MR5	5,66	16,50	8,425	22,04												
MR6	7,68	21,93	9,01	44,09												
MR7	9,33	25,98	10,19	82,67												
MR8	11,42	38,03	13,50	145,5	11,42	31,26	13,50	110,23	15,98	84,84	25,16	440,92				
MR9	18,90	45,27	14,37	264,55	18,9	38,23	14,37	235,89	23,86	84,84	25,16	617,29				
MR10					19,96	38,58	20,67	487,22	23,86	84,84	25,16	925,94				
MR11					37,79	38,23	14,38	471,79	47,48	84,84	25,16	1201,5				
MR12					39,92	38,58	20,67	974,44	47,48	84,84	25,16	1818,8				
MM4													7,51	12,41	7,73	19,40
MM5													9,16	14,46	8,41	32,85
MM6													13,76	19,68	9,27	69,45

Hinweis: Abmessungen und Gewicht für IP00-Module und Enclosed Drive ohne Optionen



Optionen

Displays, Adapter für Steuertafel, Kabel und Hardware-Optionen

Gruppe	Beschreibung	Lose Option	Ab Werk integrierte Option	für Frequenzumrichter			
				Wandmontage (IP 21/IP54)	Module (IP00)	Enclosed Drives (IP21/IP54)	100 X Umrichter (IP66)
Steueroptionen	Grafisches Bedienteil	VACON-PAN-HMGR-MK01		■	■	■	
	Text-Bedienteil	VACON-PAN-HMTX-MK01	+HMTX	■	■	■	
	Steuertafeladapter IP54 (Blindabdeckung für Bedienteil)	PAN-HMPA-MK01	+HMPA	■	■		
	Tür-Einbausatz, xx = Kabellänge: NM (ohne Kabel), 2M, 3M, 6M, 15M (2, 3, 6, 15 Meter)	VACON-PAN-HMDR-MK01-xx		■	■		
	RJ45-Kabel für Tür-Einbausatz, xx= Kabellängen: 2M, 3M, 6M, 15M (2, 3, 6, 15 Meter)	CAB-RJ45P-xx		■	■		
	Abnehmbarer Steuertafel-Satz	VACON-PAN-HMHH-MK01		■	■		
	Abnehmbares/magnetisch befestigtes IP66-grafisches Bedienteil mit Kabel, l = 0,5 m/19,68"	VACON-PAN-HMGR-MC05-X	+HMGR				■
	Bedienteil-Wandmontagesatz	PAN-HMWM-MK02					■
	HMI-Kabel (2 Meter) für VACON 100 X Bedienteiloptionen	CAB-HMI2M-MC05-X					■
	HMI-Kabel (5 Meter) für VACON 100 x Bedienteiloptionen	CAB-HMI5M-MC05-X					■
Gehäuseoptionen	PC-Kabel für Software-Tools, USB zu RS-485, Länge 3 m	CAB-USB/RS485		■	■	■	■
	Echtzeituhr-Batterie		+SRBT	■	■		■
	IP54 lose Option für MR4, MR5, MR6	VACON-ENC-IP54-MR04/05/06		■			
	Typ 12 Bausatz MR4, MR5, MR6	VACON-ENC-IN12-MR04/05/06		■			
	Flanschmontage MR4-MR7 / IP00-Module MR8-MR12 (Lose Option nur für MR4-MR7 erhältlich)	ENC-QFLG-MR04/05/06/07	+QFLG	■	■		
	Kabeleinführungsplatte mit Zoll-Löchern, MR4-MR9		+QGLC	■	■		
	Modifiziert für EMV-Kategorie C4 für IT-Netzwerke, auch MR11 und MR12 IP00		+EMC4	■	■	■	■
	Integrierte dynamische Bremse (Bremschopper) MR7-MR12		+DBIN	■	■	■	
	Netztrennschalter für MR4-MR7 (IP54-Ausführungen) (Nicht erhältlich für VACON 100 FLOW)		+QDSS	■			■
	Trennschalter für Baugrößen MM4-MM6	POW-QDSS-MM04/05/06					■
Hardware-Optionen	Optionale Zusatzheizung für VACON 100 X Baugrößen MM4-MM6	ENC-QAFH-MM04/05/06					■
	Motormontageflansch für VACON 100 x Baugrößen MM4-MM6	ENC-QMMF-MM04/05/06					■
	Hardware-Erweiterungskasten für IP00-Module MR10 und MR12	+QEPO			■		
	Sicherungsschalter und AC-Sicherungen für IP00-Module MR10 und MR12 (dafür wird auch +QEPO benötigt)		+CFID		■		
	Einbausatz für eine abgesetzte Steuereinheit für IP00-Module MR10 und MR12	ENC-QCDU			■		
	Integrierter Common Mode Filter für IP00-Module MR10 und MR12 und Enclosed Drives		+POCM		■	■	
	Integrierter dU/dt-Filter für IP00-Gehäusegrößen MR10 und MR12 (dafür wird auch +QEPO benötigt) und Enclosed Drives		+PODU		■	■	
	Externer Leistungsanschlussblock für IP00-Gehäusegrößen MR10 und MR12		+PCTB		■		
	Marineausführung		+EMAR	■		■	■
	Verpackungsoptionen	Seecontainer-Transportverpackung		+GSSE	■	■	■
Anwendungen		Solarpumpenanwendung (nicht für VACON 100 FLOW)		+A1181	■	■	■

Optionen

Optionen für Enclosed Drives

Gruppe	Beschreibung	Werkseitige Option
Zusatzrüstung	Motorheizungssteuerung	+CAMH
	Schaltschrankheizung	+CACH
	Schaltschrankleuchte	+CACL
Spannungsversorgung im Schaltschrank für Zubehör	Hilfsspannungstrafo	+CAPT
	24 V DC-Stromversorgung	+CAPD
	Verbrauchersteckdose	+CAPS
	Anschlüsse für Hilfs-AC-Versorgung	+CAPU
Türmontageoptionen	Signalleuchtn u Taster „Reset“	+CDLP
	Erweiterte E/A-Anschlüsse	+CTID
Steueranschlüsse	STO mit Not-Aus-Taster an der Tür	+CPS0
	SS1 mit Not-Aus-Taster an der Tür	+CPS1
Schutzgeräte	Not-Aus	+CPSB
	Isolationsüberwachung	+CPIF
	AC-Sicherungen und Lasttrennschalter	+CIFD
Eingangsgeräte	Netzschütz	+CICO
	Eingangsverkabelung von oben	+CHIT
Verkabelungsoptionen	Ausgangsverkabelung von oben	+CHOT
	Kabeleinführung von oben	+CHCT
	Bodensockel-Optionen	+CHPH
Kühloptionen	Kühlkanal	+CHCB
Ausgangsfilter	Sinusfilter Ausgang	+COSI
Schaltschrankfach-Optionen	Leeres Schaltschrankfach, 400 mm, links	+CH4L
	Leeres Schaltschrankfach, 400 mm, rechts	+CH4R
	Leeres Schaltschrankfach, 600 mm, links	+CH6L
	Leeres Schaltschrankfach, 600 mm, rechts	+CH6R

E/A-Optionen

Beschreibung	Lose Optionskarte	Ab Werk integrierte Option	Optionskartensteckplätze in Frequenzumrichtertypen			
			IP21/IP54 freistehend	IP00-Module	Enclosed Drives	IP66 (100X)
Standard-E/A-Karte: 2 × AI, 6 × DI, 1 × AO, 10 Vref, 24 Vin, 2 × 24 Vout, RS485, 3 × RO	OPT-F3-V	n. v.		B		n. v.
Optionale E/A-Karte: 2 × AI, 6 × DI, 1 × AO, 10 Vref, 24 Vin, 2 × 24 Vout, RS485, 2 × RO, Thermistoreingang	OPT-F4-V	+SBF4		B		n. v.
6 × DI / DO, programmierbar	OPT-B1-V	+S_B1*		C, D, E		D, E
2 × RO, Thermistoreingang	OPT-B2-V	+S_B2*		C, D, E		D, E
1 × AI, 2 × AO (isoliert)	OPT-B4-V	+S_B4*		C, D, E		D, E
3 × RO	OPT-B5-V	+S_B5*		C, D, E		D, E
1 × RO, 5 × DI (42–240 V AC)	OPT-B9-V	+S_B9*		C, D, E		D, E
1 × AO, 1 × DO, 1 × RO	OPT-BF-V	+S_BF*		C, D, E		D, E
3 × Temperatursensoreingänge (PT100, PT1000, KTY84-130, KTY84-150, KTY84-131, NI1000)	OPT-BH-V	+S_BH*		C, D, E		D, E
Safe Torque Off (STO) / Safe Stop 1 (SS1) / ATEX	OPT-BJ-V	+S_BJ*		E		n. v.

* Ersetzen Sie „_“ mit dem gewünschten Erweiterungssteckplatz (Beispiel: +SCB5 bedeutet, dass Optionskarte B5 werkseitig in Erweiterungssteckplatz C eingebaut wird), nicht erhältlich für VACON(R) 100 X / IP66

Bedienfeld-Sprachpakete

Werkseitige Option	einschließlich Sprachen für Frequenzumrichter-Menü und Parameter
+FL01	Englisch, Deutsch, Finnisch, Schwedisch, Italienisch, Französisch
+FL02	Englisch, Deutsch, Finnisch, Schwedisch, Dänisch, Norwegisch
+FL03	Englisch, Italienisch, Französisch, Spanisch, brasilianisches Portugiesisch, Niederländisch, Griechisch
+FL04	Englisch, Deutsch, Polnisch, Russisch, Tschechisch, Litauisch, Lettisch
+FL05	Englisch, Deutsch, Estnisch, Ungarisch, Rumänisch, Türkisch
+FL06	Englisch, Chinesisch, Russisch, Koreanisch
+FL07	Englisch, Deutsch, Slowenisch, Kroatisch, Serbisch, Bulgarisch

Optionen

Feldbus-Kommunikation

Beschreibung	Lose Optionskarte	Ab Werk integrierte Option	Optionskartensteckplätze in Frequenzumrichtertypen			
			IP21/IP54 freistehend	IP00-Module	Enclosed Drives	IP66 (100X)
Industrial Ethernet Protokolle: PROFINET IO und EtherNet/IP (Software-Option integriert)	n. v.	+FBIE	n. v.			
AS-i	OPT-BK-V**	S_BK*			n. v.	D, E
LonWorks	OPT-C4-V	+S_C4*			D, E	
RS485 (Modbus/N2)	OPT-E2-V	+S_E2*			D, E	
PROFIBUS DPV1	OPT-E3-V	+S_E3*			D, E	
PROFIBUS DPV1 (D9)	OPT-E5-V	+S_E5*			D, E	
CANopen	OPT-E6-V	+S_E6*			D, E	
DeviceNet	OPT-E7-V	+S_E7*			D, E	
RS485 (Modbus/N2) (D9)	OPT-E8-V	+S_E8*			D, E	
Dual-Ethernet-Kommunikationskarte (Modbus TCP, PROFINET, EtherNet/IP)	OPT-E9-V	+S_E9*			D, E	
Dual-Ethernet-Kommunikationskarte erweitert (Modbus TCP, PROFINET, EtherNet/IP)	OPT-EA-V	+S_EA*			D, E	
EtherCAT	OPT-EC-V	+S_EC*			D, E	

* Ersetzen Sie „_“ mit dem gewünschten Erweiterungssteckplatz (Beispiel: +SDE9 bedeutet, dass Optionskarte E9 werksseitig in Erweiterungssteckplatz D eingebaut wird), nicht erhältlich für VACON(R) 100 X / IP66
 ** Wird nicht von VACON 100 X unterstützt

Dokumentationsoptionen

Werksseitige Optionen	Beschreibung
+DNOT	Nur Sicherheitshandbuch und UL-Leitfaden für Nordamerika. Keine weiteren gedruckten Dokumente enthalten. Wird normalerweise von OEM-Kunden verwendet
+DQCK	Sicherheitshandbuch, Kurzanleitung in acht Sprachen (UK, FR, DE, IT, ES, PT-BR, CN, FI), UL-Leitfaden für Nordamerika und Anleitung für schnelles Auffinden von Dokumenten auf Danfoss.com
+DPAP	Sicherheitshandbuch, Bedienungsanleitung (ehemals VACON Installationshandbuch), Anleitung für schnelles Auffinden von Dokumenten auf Danfoss.com
+DINS	Sicherheitshandbuch, Bedienungsanleitung (ehemals VACON Installationshandbuch) und Anleitungen für mögliche Optionen (das ist die Höchstmenge an gedruckten Dokumenten in der Lieferung)
Werksseitige Optionen	Dokumentationssprache (Verfügbarkeit hängt vom Produkt ab)
+DLUK	Englisch (als Standard enthalten)
+DLBR	Portugiesisch (brasilianische Version)
+DLCN	Chinesisch
+DLCZ	Tschechisch
+DLDE	Deutsch
+DLDK	Dänisch
+DLEE	Estnisch
+DLES	Spanisch
+DLFI	Finnisch
+DLFR	Französisch

Werksseitige Optionen	Dokumentationssprache (Verfügbarkeit hängt vom Produkt ab)
+DLGR	Griechisch
+DLHU	Ungarisch
+DLIT	Italienisch
+DLLT	Litauisch
+DLLV	Lettisch
+DLNL	Niederländisch
+DLNO	Norwegisch
+DLPL	Polnisch
+DLPT	Portugiesisch
+DLRO	Rumänisch
+DLRU	Russian
+DLSE	Schwedisch
+DLSI	Slowenisch
+DLSK	Slowakisch
+DLTR	Türkisch

Hinweis: VACON 100 x wird immer mit der mehrsprachigen Kurzanleitung geliefert, dafür ist kein spezieller +Code erforderlich. Alle weiteren Dokumentationen können separat bestellt oder von www.danfoss.de heruntergeladen werden.

Produktauswahl mit Typencodeschlüssel

VACON0100	3L	Nennstrom	Netzspannung	Gehäusetypp	Anwendung / Frequenzumrichtertyp	Region	Schutzart	Zusätzliche Optionen (Je nach Frequenzumrichtertyp bzw. Ausführung)
VACON0100	3~ Versorgung	0003 = 3,4 A bis zu 1180 = 1180 A	2 = 208–240 V AC	Leer = Wandmontage oder Frequenzumrichtermodul	Leer = INDUSTRIAL (universal)	Leer = international	Leer = IP21/Typ 1 (oder IP66/Typ 4 x wenn Gehäusetypp = „X“)	Integrierte Optionen können als „+ codes“ hinzugefügt werden. Weitere Informationen siehe Tabelle „Options“ auf Seiten 25–26.
			5 = 380–500 V AC	ED = Enclosed Drive	FLOW = Pumpen/Lüfter	R02 = Nordamerika	IP00 = IP00/offener Typ	
			6 = 525–600 V AC	X = Decentral/ IP66/4X			IP54 = IP54/Typ 12	
			7 = 525–690 V AC					

Beispiel 1

VACON 0100	3L	0009	5		FLOW			+FBIE
		9,6 A	380–500 V AC	Frequenzumrichter für Wandmontage	mit speziellen Pumpen/Lüfter-Funktionen			PROFINET IO und EtherNet/IP Single Port

Beispiel 2

VACON 0100	3L	0731	5	ED			IP54	+CAPT+CAPS
		730 A	380–500 V AC	Enclosed Drive	Universal		Schaltschrank in Schutzart IP54	Verbrauchersteckdose

Beispiel 3

VACON 0100	3L	0048	2	X		R02		+HMGR
		48 A	208–240 V AC	Decentral Drive	Universal	für Nordamerika	IP66	Integrierte Bedieneinheit

Beispiel 4

VACON 0100	3L	0100	7		FLOW		IP00	
		100 A	525–690 V AC		mit speziellen Pumpen/Lüfter-Funktionen		Frequenzumrichtermodul in IP00/offener Typ	



**100 gute Gründe für
einen VACON® 100**

Der VACON® 100 ist eine einfache und wirtschaftliche Komplettlösung für alle Anwendungen, die eine verbesserte Prozessregelung und Energieeinsparungen erfordern.

DrivePro® Life Cycle Services

Wir liefern eine auf Sie zugeschnittene Servicelösung!

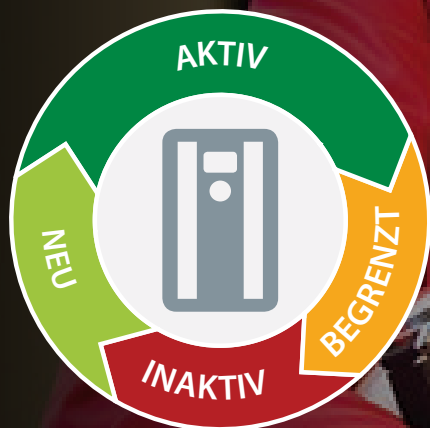
Wir wissen, dass jede Anwendung anders ist. Unsere Serviceleistungen genau auf Ihren Bedarf hin abzustimmen, ist für uns von entscheidender Bedeutung.

DrivePro® Life Cycle Services bietet eine Reihe von maßgeschneiderten Produkten, die speziell auf die Anforderungen unserer Frequenzumrichter-Kunden ausgerichtet sind. Jedes einzelne dieser Produkte wurde entwickelt, um Ihren Betrieb über die gesamte Lebensdauer Ihrer Frequenzumrichter hinweg zu unterstützen.

Von optimierten Ersatzteilkästen bis hin zur Zustandsüberwachung – unsere Produkte können individuell angepasst werden und unterstützen Sie bei der Erreichung Ihrer Geschäftsziele.

Durch diese Produkte schaffen wir einen Mehrwert für Ihre Anwendung, denn sie sorgen für den optimalen Betrieb Ihrer Frequenzumrichter.

Durch die Zusammenarbeit mit uns erhalten Sie Zugang zu unserem Training und unserer Anwendungserfahrung für Ihre Planung und Realisierung. Unsere Experten sind für Sie da.



Rundherum gut versorgt

mit unseren DrivePro® Life Cycle Service-Produkten



DrivePro® Retrofit

Minimaler Aufwand und maximaler Nutzen

Nutzen Sie dafür professionelle Unterstützung beim effizienten Austausch Ihrer am Ende des Lebenszyklus angelangten Frequenzumrichter. Der DrivePro® Retrofit Service stellt eine optimale Verfügbarkeit und Produktivität während des reibungslosen Austauschs sicher.



DrivePro® Start-up

Optimieren Sie Ihren Frequenzumrichter noch heute für eine optimale Leistung

Sparen Sie Zeit und Kosten bei Installation und Inbetriebnahme. Lassen Sie sich bei der Inbetriebnahme Ihrer Frequenzumrichter von unseren Antriebsspezialisten unterstützen, um Sicherheit, Verfügbarkeit und Leistung zu optimieren.



DrivePro® Spare Parts

Vorausschauend planen mit Ihrem Ersatzteilkpaket

In kritischen Situationen wollen Sie Verzögerungen auf jeden Fall vermeiden. Mit DrivePro® Spare Parts haben Sie stets zur richtigen Zeit die richtigen Ersatzteile zur Hand. Sorgen Sie dafür, dass Ihre Frequenzumrichter mit höchstmöglicher Effizienz arbeiten, und optimieren Sie Ihre Anlagenleistung.



DrivePro® Preventive Maintenance

Ergreifen Sie vorbeugende Maßnahmen

Auf Grundlage einer Anlagenprüfung erhalten Sie einen Wartungs- und Kostenplan. Unsere Experten führen dann die Wartung gemäß dem festgelegten Plan durch.



DrivePro® Extended Warranty

Langfristig ein sicheres Gefühl

Die branchenweit längste Gewährleistung bieten Ihnen Gelassenheit, eine dauerhaft hohe und zuverlässige Produktivität sowie einen planungssicheren Kostenrahmen. Sie kennen die jährlichen Kosten für die Wartung Ihrer Frequenzumrichter bis zu sechs Jahre im Voraus.



DrivePro® Remote Expert Support

Sie können sich in jeder Phase auf uns verlassen

DrivePro® Remote Expert Support bietet eine schnelle Lösung von Problemen vor Ort dank des rechtzeitigen Zugangs zu genauen Informationen. Über eine sichere Verbindung analysieren unsere Experten Probleme aus der Ferne und reduzieren so Zeit und Kosten für unnötige Servicebesuche.



DrivePro® Exchange

Die schnellste, kosteneffizienteste Reparaturalternative

Bei zeitkritischen Ausfällen erhalten Sie die schnellste und kosteneffizienteste Alternative zur Reparatur. Schützen Sie sich durch einen raschen und korrekten Austausch des Frequenzumrichters vor übermäßigen Ausfallzeiten.



DrivePro® Remote Monitoring

Schnelle Lösung von Problemen

DrivePro® Remote Monitoring bietet Ihnen ein System mit Zugriff auf Online-Informationen für die Echtzeit-Überwachung. Es sammelt alle wichtigen Daten und analysiert sie, so dass Sie Probleme schnell und präzise lösen können, bevor sie sich auf Ihre Prozesse auswirken.



DrivePro® Upgrade

Maximieren Sie die Lebensdauer Ihres Frequenzumrichters

Lassen Sie sich von einem Experten beim Austausch von Komponenten oder Firmware im laufenden Betrieb unterstützen, um Ihren Frequenzumrichter immer auf dem aktuellen Stand zu halten. Sie erhalten eine Einschätzung vor Ort, einen Upgrade-Plan sowie Empfehlungen zu künftigen Verbesserungen.

Um zu erfahren, welche Produkte in Ihrer Region erhältlich sind, wenden Sie sich bitte an die Danfoss Drives Niederlassung in Ihrer Nähe oder besuchen Sie unsere Website.
<http://drives.danfoss.com/danfoss-drives/local-contacts/>



VACON® 100 Innovation und höchste Qualität für eine Vielzahl von Anwendungen

Die Frequenzumrichter der Serie VACON® 100 sparen Energie, optimieren die Prozessregelung und steigern die Produktivität. Sie sind vielseitig einsetzbar und dabei leicht zu installieren, problemlos zu warten und einfach zu bedienen.

VACON® 100 steht für eine komplette Produktfamilie mit höchster Flexibilität in Hardware und spezifischen Anwendungspaketen. Diese Serie zählt zu unseren

Kernprodukten und bietet innovative, zuverlässige und hochwertige Frequenzumrichter für eine Vielzahl von Anwendungen in vielen Branchen und Segmenten. So wird deren Energieeffizienz gesteigert und die Produktivität erhöht.

Quintex entscheidet sich für **VACON®-Frequenzumrichter** – bereits 3500 Mal!
Berkshire, Vereinigtes Königreich



Hier erfahren Sie mehr

Verbesserte Wasserförderung dank VACON® 100 FLOW
Kristinestad, Finnland



Hier erfahren Sie mehr

VACON® 100 x steuert Brechanlagen von **RUBBLE MASTER**
Linz, Österreich



Hier erfahren Sie mehr

Entdecken Sie weitere Fallbeispiele für die VACON® 100-Frequenzumrichterfamilie hier:
<https://www.danfoss.com/en/service-and-support/case-studies/>

Folgen Sie uns und erfahren Sie mehr über Frequenzumrichter



VLT® | VAGON®

Deutschland: **Danfoss GmbH Antriebstechnik**, Carl-Legien-Straße 8, D-63073 Off enbach, 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.