

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Общие сведения об изделиях

Danfoss Drives — для ВАШИХ СИСТЕМ

Качественные,

оптимизированные
под соответствующие
применения продукты,
отвечающие вашим
потребностям

drives.danfoss.com

VLT® | **VACON**®

Содержание

Продукция

Преобразователи частоты VLT®

Низковольтные преобразователи частоты.....	7
Опции для работы с питанием.....	10
Децентрализованные преобразователи частоты.....	12
Мотор-редукторы.....	13
Устройства плавного пуска.....	14

Преобразователи частоты VACON®

Низковольтные преобразователи частоты.....	16
Децентрализованные преобразователи частоты.....	21

Services

DrivePro® services.....	22
-------------------------	----

Программное обеспечение.....	24
------------------------------	----

Применения.....	26
-----------------	----

Возможности системы передачи данных

Ниже приведен список интерфейсов и протоколов промышленной связи. Функционал может отличаться в зависимости от выбранной модели. Более подробную информацию можно найти в буклетах к отдельным продуктам.

Интегрированные

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

Опционально

PB	PROFIBUS DP V1
PN	PROFINET
PL	POWERLINK
DN	DeviceNet
CAN	CANopen
AKD	LONworks для 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	AS-интерфейс

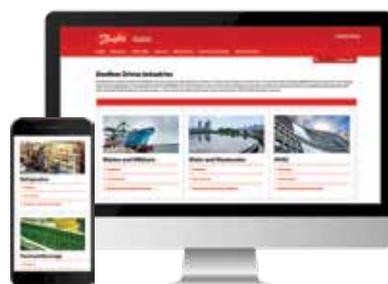


Приветствуем вас!

Danfoss Drives — крупнейший в мире независимый поставщик преобразователей частоты, предлагающий полный ассортимент продуктов для любого применения. Обратитесь к нам, и вы обязательно получите подходящий для ваших задач преобразователь частоты.

Большинство преобразователей частоты, представленных в этом обзоре, могут поставляться с интегрированным устройством подавления гармоник и отвечают требованиям ЭМС, обеспечивая высококачественное, чистое питание. Некоторые преобразователи частоты могут не поставляться в отдельные регионы.

Более подробную информацию см. в брошюрах и руководствах по конкретному продукту, которые доступны на сайте drives.danfoss.com





Действуйте **по-новому**

Компания Danfoss Drives занимается разработкой и производством преобразователей частоты. Мы занимаемся тем, что получается у нас лучше всего, и помогаем вам сосредоточиться на том, что вы делаете лучше всего.

Чтобы вы могли разрабатывать наилучшие решения с использованием преобразователей частоты и получать желаемые результаты, мы даем вам свободу оптимизации ваших систем, возможность оснастить ваши приводы и возможность по-новому сотрудничать с вашим поставщиком преобразователей частоты.

Вы выбираете лучшее оборудование для своего применения, мы заботимся о том, чтобы наш преобразователь частоты соответствовал этому выбору, и обеспечим вам поддержку на каждом этапе.



Оптимизируйте по-новому

У вас есть свобода оптимизации и возможность создания системы, которая наилучшим образом соответствует вашему применению. Независимо от того, решите ли вы использовать серийный или заказной преобразователь частоты, мы предоставим всю необходимую поддержку и программное обеспечение, с тем чтобы вы могли с точностью адаптировать габариты, форму и функции преобразователя частоты под ваши требования.

Мы предлагаем:

- Самый широкий ассортимент преобразователей частоты
- Быстрые и простые инструменты для настройки
- Программируемые преобразователи частоты и специальное программное обеспечение
- Сервисное обслуживание и поддержку DrivePro®



Адаптируйте по-новому

Преобразователи частоты Danfoss обладают широчайшими возможностями конфигурации и модификации и могут использоваться в сочетании с ПЛК любых типов двигателей и любыми сетевыми шинами. Это позволяет адаптировать преобразователь частоты к конкретному применению и обеспечить наилучшее сочетание эффективности, скорости и крутящего момента.

Мы предлагаем:

- Совместимость с двигателем, который вы выбрали
- Совместимость с сетевой шиной, которая вам нужна
- Экспертные решения в области подавления гармоник
- Инновационные решения для проектов аккумулирования энергии



Сотрудничайте по-новому

Выбирая преобразователь частоты Danfoss вы получаете поставщика, который выкладывается на все сто, действительно ценит ваш успех и работает с вами на ваших условиях. Поддерживая вас при разработке оптимального решения, мы делаем основную ставку на скорость и динамичность во всех аспектах нашей деятельности.

Мы предлагаем:

- Независимость суждений и экспертные знания в области преобразователей частоты
- Неконкурентные отношения при маркетинге системных решений
- Глобальное присутствие и местную поддержку



Danfoss ecoSmart™



MyDrive® Portfolio



DrivePro®

Всё к вашим услугам

Danfoss ecoSmart™

Теперь для преобразователей частоты VLT® и VACON® (отдельно и в сочетании с двигателем) легко определить классы IE и IES согласно EN 50598-2.

Приложение Danfoss ecoSmart™ рассчитывает энергоэффективность на основе данных с паспортной таблички и создает PDF-отчет для документации.

Загрузить Danfoss ecoSmart™:



Онлайн-инструмент Danfoss ecoSmart™:
<http://ecosmart.danfoss.com>

MyDrive® Portfolio

Приложение MyDrive® Portfolio предоставляет обзор ассортимента преобразователей частоты, предлагаемых компанией Danfoss Drives. Вы можете использовать его для поиска информации о конкретном продукте или для поиска исчерпывающих материалов, относящихся к конкретной отрасли, ее применениям и продуктам. Также вы найдете здесь ссылки на примеры применения, видео, брошюры и руководства. Вы можете просматривать информацию в Интернете, а также загрузить PDF-файлы на мобильное устройство. Все найденные материалы могут быть добавлены в электронные сообщения для отправки коллегам.

Загрузить MyDrive® Portfolio:



DrivePro®

Приложение DrivePro® для быстрого доступа к программам сервисного обслуживания DrivePro® поможет повысить производительность, оптимизировать рабочие параметры и увеличить время бесперебойной работы систем. Зарегистрировать преобразователи частоты VLT® и VACON® и оставить заявку на обслуживание можно в ближайшей сервисной службе. В приложении также можно найти информацию о продуктах, технические спецификации и руководства для конкретных преобразователей частоты VLT® и VACON® по коду изделия на паспортной табличке либо по названию продукта.

Загрузить DrivePro®:





Преобразователи частоты VLT® позволяют вам выйти в лидеры гонки за энергоэффективностью. Выигрывая конкуренцию с другими преобразователями частоты, они выделяются замечательными способностями интеграции, функциональностью, возможностями подключения и взаимодействия.

Преобразователи частоты VLT® играют ключевую роль в процессе урбанизации по таким направлениям, как непрерывная цепь доставки охлажденной продукции, поставка свежих продуктов питания, создание комфортного микроклимата в зданиях, снабжение чистой водой и защита окружающей среды. Воспользуйтесь преимуществами универсально-совместимых и энергоэффективных преобразователей частоты VLT®, где простота использования сочетается с высокой точностью, синхронностью и скоростью. Вы получаете высокую производительность, рационализированную элегантность и полное отсутствие усложненности.

Документально подтвержденная низкая стоимость системы за срок службы гарантирует заказчику долгосрочные экономические выгоды. Преобразователи частоты VLT® обеспечивают неизменно высокую производительность в таких областях применения, как для пищевая промышленность, водоснабжение и канализация, системы HVAC, холодильная техника, погрузочно-разгрузочные работы или текстильная промышленность.

Надежность и долговечность преобразователей частоты VLT® напрямую связана с гарантией качества мирового класса. Наличие такой гарантии выводит компанию в лидеры в сфере глобального управления ресурсами и автоматизации производства.

Низковольтные преобразователи частоты



VLT® Micro Drive FC 51



VLT® Midi Drive FC 280

VLT® Micro Drive FC 51

Несмотря на компактный дизайн и простоту ввода в эксплуатацию, преобразователь частоты VLT® Micro Drive обеспечивает превосходную работу даже в сложных приложениях.

Экономия площадей

Благодаря вертикальному дизайну, параллельному монтажу и обширному списку встроенных функций VLT® Micro Drive позволяет достичь высокой плотности интеграции.

Надежность, прочность, долговечность

Интеллектуальное управление охлаждением и использование плат с покрытием обеспечивают надежную работу даже в сложных условиях.

Диапазоны мощности

1 x 200–240 В.....	0,18–2,2 кВт
3 x 200–240 В.....	0,25–3,7 кВт
3 x 380–480 В.....	0,37–22 кВт

Сетевой протокол

MOD

Корпус

IP00	IP20	IP21/тип 1
	■	■
IP54/тип 12	IP55/тип 12	IP66/тип 4X

VLT® Midi Drive FC 280

Преобразователи частоты VLT® Midi Drive FC 280 обеспечивают гибкое и эффективное управление двигателем для использования в самых разных областях автоматизации и машиностроения.

Гибкий. Коммуникационный.

VLT® Midi Drive FC 280 отличается высоким качеством управления, функциональной безопасностью и гибкостью сетевого интерфейса. Интегрированное подавление гармоник, фильтр ВЧ-помех, двухканальная система функциональной безопасности STO и тормозной прерыватель избавят вас от необходимости искать место и выделять средства для установки дополнительных компонентов.

Простота в эксплуатации

Порт USB обеспечивает простоту подключения к ПК. Дополнительное устройство VLT® Memory Module MCM 102 позволяет быстро применить заводские настройки, перенести настройки на другой преобразователь частоты и упростить ввод в эксплуатацию.

Легкая модернизация

Преобразователи частоты VLT® Midi Drive совместим с VLT® 2800. Его внешние размеры, штепсельные разъемы кабеля, длина кабелей и программные средства конфигурирования обеспечивают простоту модернизации в условиях уже существующих установок или машинного оборудования.

Диапазоны мощности

1 x 200–240 В.....	,37–2,2 кВт
3 x 200–240 В.....	0,37–3,7 кВт
3 x 380–480 В.....	0,37–22 кВт

Сетевой протокол

MOD

PB	PN	CAN	EIP	PL
----	----	-----	-----	----

Корпус

IP00	IP20	IP21/тип 1
	■	■
IP54/тип 12	IP55/тип 12	IP66/тип 4X



VLT® Lift Drive LD 302



VLT® Refrigeration Drive FC 103

VLT® Lift Drive LD 302

Преобразователь частоты VLT® Lift Drive подходит как для канатных, так и для гидравлических лифтов в системах с открытым или замкнутым контуром управления.

Плавность, бесшумность и безопасность

Абсолютная безопасность является стандартным требованием для всех решений VLT®, а обеспечение комфорта пассажиров — наша первоочередная задача. Благодаря высокой частоте коммутации, внутреннему вентилятору охлаждения с оптимизированным управлением и отсутствию контакторов преобразователь частоты VLT® Lift Drive обеспечивает плавный ход с низким уровнем акустического шума и высокой надежностью.

Работа без контакторов двигателя

Встроенная функция безопасного останова соответствует стандартам безопасности традиционных лифтов с двумя контакторами. Эта запатентованная функция открывает новые возможности, особенно для лифтов без машинного помещения.

Работа с двигателями любого типа или производителя

Статическая автоматическая адаптация двигателя (AMA) обеспечивает простой ввод в эксплуатацию без необходимости снятия канатов с тяговых шкивов и независимо от типа или марки двигателя.

Диапазоны мощности

380–400 В 4–55 кВт

Сетевой протокол

DCP DSP

Корпус

IP00	IP20	IP21/тип 1
	■	■
IP54/тип 12	IP55/тип 12	IP66/тип 4X
	■	

VLT® Refrigeration Drive FC 103

Специально предназначен для управления компрессорами, насосами и вентиляторами, существенно снижает энергопотребление холодильных установок и в то же время продлевает срок службы компонентов.

Улучшение COP (коэффициента производительности)

Интеллектуальная регулировка мощности повышает стабильность системы и оптимизирует объемный КПД испарителя, компрессора и всей системы охлаждения. Срок службы компрессора увеличивается за счет сокращения числа пусков и остановок, а стабильная температура обеспечивается благодаря постоянной адаптации мощности охлаждения к потребности.

Холодильная терминология

Применение холодильной терминологии обеспечивает быструю и удобную конфигурацию.

Преобразователь частоты как стандарт

Сочетание компрессоров с регулируемой скоростью с компрессорами, работающими от сети, дает возможность конструировать системы с низким износом и высоким уровнем энергосбережения.

Диапазоны мощности

3 x 200–240 В 1,1–45 кВт
 3 x 380–480 В 1,1–560 кВт
 3 x 525–600 В 1,1–90 кВт
 3 x 525–690 В 75–800 кВт

Сетевой протокол

MOD META
 AKD PB PN

Корпус

IP00	IP20	IP21/тип 1
	■	■
IP54/тип 12	IP55/тип 12	IP66/тип 4X
■	■	■



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

VLT® AutomationDrive FC 302

VLT® AutomationDrive FC 302 представляет собой модульный преобразователь частоты с удобной конфигурацией и широким диапазоном мощности, разработанный в соответствии со всеми современными промышленными требованиями к автоматизации.

Безопасность там, где это имеет значение

В стандартном исполнении в VLT® AutomationDrive FC 302 предусмотрена функция Safe Torque Off. Также доступен ряд опций с простой конфигурацией: SS1, SLS, SMS и SSM.

Встроенный контроллер перемещения

Встроенный контроллер перемещения позволяет преобразователю VLT® AutomationDrive FC 302 осуществлять позиционирование и синхронизацию асинхронных и синхронных двигателей с энкодером и без него.

Подавление гармоник

Современные активные фильтры в идеальном случае уменьшают количество гармоник до уровня ниже 3 %, а 12-импульсные преобразователи частоты обеспечивают надежное и экономичное ослабление гармоник в источниках питания.

Диапазоны мощности

3 x 200–240 В	0,25–37 кВт
3 x 380–500 В	0,37–1100 кВт
3 x 525–600 В	0,75–75 кВт
3 x 525–690 В	1,1–1400 кВт

Диапазоны мощности — преобразователи частоты с низкими гармониками

3 x 380–480 В	132–450 кВт
---------------	-------------

Диапазоны мощности — 12-импульсные преобразователи частоты

3 x 380–500 В	250–1000 кВт
3 x 525–690 В	250–1400 кВт

Сетевой протокол

MOD				
DN	CAN	PB	TCP	EIP
ECAT	PN	PL		

Корпус

IP00	IP20	IP21/тип 1
■	■	■
IP54/тип 12	IP55/тип 12	IP66/тип 4X
■	■	■

VLT® AQUA Drive FC 202

Преобразователь частоты VLT® AQUA Drive FC 202 подходит для управления насосами любых типов. Помимо широко распространенных центробежных насосов (с квадратичным нагружающим моментом), этот преобразователь идеально подходит для поршневых насосов или эксцентриковых винтовых насосов (с постоянным нагружающим моментом).

Основной акцент на водоснабжении и насосах

В число ключевых особенностей данного преобразователя входят такие функции, как мониторинг разрыва труб, защита от работы всухую и компенсация расхода, что повышает безопасность и расширяет возможности насосных систем независимо от типа используемого двигателя.

Каскадный контроллер в стандартной комплектации

Каскадный контроллер подсоединяет или отсоединяет насосы по мере необходимости и в соответствии с заданными пределами. Кроме того, он обеспечивает работу устройств по принципу «главный/ведомый». Данная опция позволяет расширить функциональные возможности системы.

Диапазоны мощности

1 x 200–240 В	1,1–22 кВт
1 x 380–480 В	7,5–37 кВт
3 x 200–240 В	0,25–45 кВт
3 x 380–480 В	0,37–1000 кВт
3 x 525–600 В	0,75–90 кВт
3 x 525–690 В	1,1–1400 кВт

Диапазоны мощности — преобразователи частоты с низкими гармониками

3 x 380–480 В	132–450 кВт
---------------	-------------

Диапазоны мощности — 12-импульсные преобразователи частоты

3 x 380–500 В	250–1000 кВт
3 x 525–690 В	250–1400 кВт

Сетевой протокол

MOD				
PN	DN	PB	TCP	EIP

Корпус

IP00	IP20	IP21/тип 1
■	■	■
IP54/тип 12	IP55/тип 12	IP66/тип 4X
■	■	■

VLT® HVAC Drive FC 102

Усовершенствованное интеллектуальное управление вентиляторами и насосами для современных зданий. Этот преобразователь частоты решает сложнейшие климатические проблемы зданий и оставляет клиенту пространство для маневра в вопросах установки, выбора двигателя и подключения к шине.

HVAC Inside

VLT® HVAC Drive FC 102 обеспечивает интеллектуальное управление автоматикой зданий и обладает такими возможностями, как надежная работоспособность при -25 °C и дистанционное управление извне блока АНУ.

Оптимальная электромагнитная совместимость (ЭМС)

Стандартные интегрированные дроссели и высококачественные фильтры ВЧ-помех гарантируют постоянную работу без помех.

ЕС+

Интеллектуальный принцип управления VVC+ позволяет использовать двигатели с постоянными магнитами или реактивные синхронные двигатели, КПД которых равен возможностям технологии ЕС или превосходит их.

Диапазоны мощности

3 x 200–240 В	1,1–45 кВт
3 x 380–480 В	1,1–1000 кВт
3 x 525–600 В	1,1–90 кВт
3 x 525–690 В	1,1–1400 кВт

Диапазоны мощности — преобразователи частоты с низкими гармониками

3 x 380–480 В	110–1000 кВт
---------------	--------------

Диапазоны мощности — 12-импульсные преобразователи частоты

3 x 380–480 В	315–1000 кВт
3 x 525–690 В	450–1400 кВт

Сетевой протокол

MOD				
DN	LON	BAC	TCP	EIP
PB	PN	BiP		

Корпус

IP00	IP20	IP21/тип 1
■	■	■
IP54/тип 12	IP55/тип 12	IP66/тип 4X
■	■	■

Дополнительные устройства питания



VLT® Advanced
Active Filter AAF

VLT® Advanced Harmonic Filter AHF 005 и AHF 010

VLT® Advanced Active Filter AAF

Технология активной фильтрации является наиболее передовым способом подавления гармоник. Фильтр отслеживает гармонический состав тока и при необходимости генерирует гармоники тока с противоположной фазой. В результате гармоническое искажение может быть уменьшено до уровня 3 %.

Высокая эффективность

Активные фильтры работают при значительно меньших токах, чем аналогичные линейные решения, и превосходят их по эффективности. Настройка на определенный спектр гармоник позволяет еще больше сократить расходы.

Гибкость

Активные фильтры поддерживают центральную, индивидуальную или групповую компенсацию.

Напряжение сети и ток фильтра*

380–480 В 190/250/310/400 А

* Дополнительные диапазоны напряжения и токи фильтра доступны по запросу.

Корпус

IP00	IP20	IP21/тип 1
		■
IP54/тип 12	IP55/тип 12	IP66/тип 4X
■		

VLT® Advanced Harmonic Filter AHF 005 и AHF 010

Эти пассивные фильтры гармоник отличаются надежностью и простотой использования. Они снижают гармоники, сохраняя при этом высокую энергоэффективность системы.

Высокие рабочие характеристики

Фильтры AHF 005 и AHF 010 обеспечивают превосходную производительность системы и при номинальных условиях снижают коэффициент нелинейных искажений до уровня менее 5 % или 10 % соответственно.

Оптимизированная конструкция

Фильтры отличаются превосходным охлаждением и минимальным выбросом тепла, а также компактными размерами. Встроенные конденсаторы могут быть отключены для уменьшения реактивного тока при низких нагрузках.

Напряжение сети и ток фильтра

3 x 380/400/500/600/690 В 10–480 А*

* Параллельное подключение позволяет достичь больших значений. См. подробные данные в руководстве по проектированию AHF 005 или AHF 010.

Корпус

IP00	IP20	IP21/тип 1
	■	
IP54/тип 12	IP55/тип 12	IP66/тип 4X



Синусоидальные фильтры VLT® Sine-Wave



Фильтры dU/dt VLT®



Фильтр синфазных помех VLT®

Синусоидальные фильтры VLT® Sine-Wave

Синусоидальные фильтры VLT® Sine-Wave сглаживают выходное напряжение преобразователя частоты VLT®, снижают нагрузку на изоляцию электродвигателя и подшипниковые токи, а также предотвращают возникновение помех в самом электродвигателе.

Для электродвигателей в ответственных системах

Используйте фильтр в первую очередь при эксплуатации преобразователей частоты на старых двигателях, при низком допустимом напряжении на клеммных коробках или при отсутствии фазовой изоляции.

Длинные кабели электродвигателя

Синусоидные фильтры позволяют использовать кабели двигателей длиной 500 м и более.

Напряжение сети и ток фильтра

3 x 200–690 В 2,5–800 А*

*Для получения более высокой номинальной мощности следует объединить несколько модулей.

Корпус

IP00	IP20	IP21/тип 1
■	■	
IP54/тип 12	IP55/тип 12	IP66/тип 4X
■		

Фильтры dU/dt VLT®

Фильтры dU/dt VLT® уменьшают скорость нарастания напряжения на клеммах электродвигателя и защищают старую или непрочную изоляцию электродвигателя от повреждения. Это особенно важно при использовании коротких кабелей электродвигателя.

Модернизация

Удобная модернизация старых систем или электродвигателей.

Компактность

По сравнению с синусоидными эти фильтры имеют меньшие размеры и вес, а также более низкую стоимость.

Напряжение сети и ток фильтра

3 x 200–690 В 15–880 А*

*Для получения более высокой номинальной мощности следует объединить несколько модулей.

Корпус

IP00	IP20	IP21/тип 1
■	■	
IP54/тип 12	IP55/тип 12	IP66/тип 4X
■		

Фильтр синфазных помех VLT®

Высокочастотный фильтр синфазных помех предназначен для уменьшения электромагнитных помех и защиты от подшипниковых токов.

Широкое покрытие

Всего 5 типоразмеров охватывают диапазон до 480 А.

Возможность комбинирования

Данные фильтры можно комбинировать с другими выходными фильтрами.

Напряжение сети и ток фильтра

3 x 380–690 В 10–480 А

Децентрализованные преобразователи частоты



VLT® Decentral Drive FCD 302



VLT® DriveMotor FCP 106

VLT® Decentral Drive FCD 302

Этот децентрализованный преобразователь частоты имеет надежный дизайн и отличается высокой степенью гибкости и функциональности. Он может устанавливаться вплотную к электродвигателю и прекрасно подходит для различных сфер применения с повышенными требованиями.

Концепция «все в одном корпусе»

Все необходимые модули и доступные опции располагаются в корпусе преобразователя частоты.

Минимизация затрат на установку

Уменьшение числа внешних компонентов и разъемов сокращает время на установку, сборку и техническое обслуживание.

Гигиеничная конструкция

The VLT® Decentral Drive FCD 302 соответствует требованиям удобства очистки и гигиеничного дизайна.

Диапазоны мощности

3 x 380–480 В0,37–3,0 кВт

VLT® DriveMotor FCP 106

Для достижения полной гибкости при подборе двигателя, конструировании системы и энергетической эффективности можно выбрать свой двигатель и добавить к нему автономный преобразователь частоты VLT® DriveMotor FCP 106.

Простота установки

Монтаж несложен благодаря встроенной системе охлаждения и индивидуально регулируемой крепежной пластине двигателя.

Высокая производительность

Автономный преобразователь частоты VLT® DriveMotor FCP 106 автоматически задает оптимальные параметры для подключенного к нему двигателя, обеспечивая высокий уровень гибкости и стабильную, экономичную работу.

Диапазоны мощности

3 x 380–480 В0,55–7,5 кВт

Сетевой протокол

MOD

PN

EIP

PB

PL

ECAT

Корпус

IP00

IP20

IP21/тип 1

IP54/тип 12

IP55/тип 12

IP66/тип 4X

Сетевой протокол

MOD

BAC

PB

Корпус

IP00

IP20

IP21/тип 1

IP54/UL тип 3R

IP55/тип 12

IP66/тип 4X

Мотор-редукторы



VLT® OneGearDrive®

VLT® OneGearDrive®

Высокоэффективное сочетание электродвигателя с постоянными магнитами и оптимизированной зубчатой передачи, с питанием от централизованного или децентрализованного преобразователя частоты VLT®, обеспечивает значительное снижение затрат на эксплуатацию и техническое обслуживание.

Длительные интервалы технического обслуживания

В случае работы системы VLT® OneGearDrive® с частичной нагрузкой замена масла требуется не ранее, чем спустя 35000 часов.

Меньше вариантов

Всего один тип электродвигателя и три значения передаточного числа редуктора позволяют работать с большинством типовых приводов конвейеров.

Гигиеничная версия

Устройство подходит для использования во влажных помещениях, включая стерильные зоны и чистые комнаты на производстве.

Диапазоны мощности

3 x 380–480 В 0,75–2,2 кВт

Корпус

* Версия OGD-H; ** версия OGD-S

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

Устройства плавного пуска



VLT® Soft Start Controller MCD 100



VLT® Compact Starter MCD 201 и 202

VLT® Soft Start Controller MCD 100

Серия компактных устройств плавного пуска представляет собой экономичную альтернативу традиционным контакторам, а также может заменять комбинации «звезда/треугольник». Время изменения скорости и пусковой крутящий момент регулируются при помощи рукоятки на передней панели устройства.

Почти неограниченное количество пусков двигателя

При номинальном токе до 25 А можно совершать до 480 пусков в час. Устройство может монтироваться на DIN-рейке. Уникальная конструкция контактора обеспечивает почти неограниченное количество пусков в час без снижения номинальных параметров.

Технические характеристики

Вход 3 x 208–600 В
 Управляющее напряжение 24–480 В
 перем. или пост. тока
 Мощность 0,1–11 кВт (25 А)

Корпус

IP00	IP20	IP21/тип 1
	■	
IP54/тип 12	IP55/тип 12	IP66/тип 4X

VLT® Compact Starter MCD 201 и 202

В то время как базовая версия VLT® Compact Starter MCD 201 обеспечивает пусковой крутящий момент и используется только для запуска двигателя, расширенная версия VLT® Compact Starter MCD 202 предлагает дополнительные функции защиты двигателя. К ним относится, например, ограничение тока во время пуска двигателя.

Встроенный байпасный контактор

После пуска двигателя устройства MCD 201 и MCD 202 автоматически соединяют его с сетью питания через встроенный байпасный контактор. Это минимизирует потери во время работы при полной нагрузке.

Технические характеристики

Вход 3 x 200–575 В
 Управляющее напряжение 24 В перем.
 тока или пост. тока/
 110–440 В перем. тока
 Мощность 7,5–110 кВт (200 А)

Сетевой протокол

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

Корпус

IP00	IP20	IP21/тип 1
■	■	
IP54/тип 12	IP55/тип 12	IP66/тип 4X



VLT® Soft Starter MCD 500



VLT® Soft Starter MCD 600

VLT® Soft Starter MCD 500

Устройство плавного пуска VLT® Soft Starter MCD 500 представляет собой комплексное решение для плавного пуска и останова трехфазных асинхронных электродвигателей. Встроенные преобразователи тока измеряют ток электродвигателя и предоставляют важные данные для оптимизации изменения скорости при пуске и останове. Встроенный байпасный контактор может выдерживать токи до 961 А.

Быстрый ввод в эксплуатацию

Четырехстрочный графический дисплей (с возможностью выбора из восьми языков) и быстрое меню гарантируют простоту и надежность конфигурации и считывания.

Пуск с ориентацией на нагрузку

Устройство адаптивного управления разгоном (AAC), установленное на соответствующую нагрузку, обеспечивает оптимальное изменение скорости при пуске и останове, что позволяет избегать гидроударов.

Комплексная защита

Выявление рассогласования фаз, тиристорный контроль и перемычка для защиты от перегрузки — вот лишь некоторые встроенные функции контроля.

Технические характеристики

Вход 3 x 200–690 В
 Управляющее напряжение 24 В пост. тока или 110–240 В пер. тока
 Мощность 7,5–850/2400* (1600 А) кВт
 * Подключение по схеме «внутри треугольника»

Сетевой протокол

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

Корпус

IP00	IP20	IP21/тип 1
■	■	
IP54/тип 12	IP55/тип 12	IP66/тип 4X

VLT® Soft Starter MCD 600

VLT® Soft Starter MCD 600 обеспечивает повышенный уровень автоматизации для превосходной производительности в приложениях с фиксированной скоростью.

Быстрая и гибкая установка

MCD 600 обеспечивает уникальную гибкость при установке благодаря широкому выбору коммуникационных плат на базе последовательного интерфейса и Ethernet, специализированных смарт-карт и поддержке восьми языков.

Функция очистки/реверса насоса

Функция очистки насоса использует реверс. Автоматика двигателя обеспечивает плавное изменение скорости в обоих направлениях.

Более продолжительное время безотказной работы

Использование этого оборудования значительно упростилось благодаря таким новым возможностям, как функция очистки насоса, режим PowerThrough и планирование по календарю/времени. Кроме того, усовершенствованная защита двигателя и устройства плавного пуска обеспечивает более продолжительное время безотказной работы.

Технические характеристики

Вход 3 x 200–690 В
 Управляющее напряжение 24 В пост. тока или 110–240 В пер. тока
 Диапазон тока IP20 20–129 А
 Диапазон тока IP00 144–579 А

Сетевой протокол

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

Корпус

IP00	IP20	IP21/тип 1
■	■	
IP54/тип 12	IP55/тип 12	IP66/тип 4X

Низковольтные преобразователи частоты



VACON® 20



VACON® 20 Cold Plate

Сочетание инновационных технологий и длительного срока службы для устойчивого развития промышленности будущего.

Для обеспечения длительного срока службы, достижения максимальной производительности и полной пропускной способности технологического процесса вам просто необходимо оснастить ваши перерабатывающие и морские применения одиночными или интегрируемыми в системы преобразователями частоты VACON®. Сокращение выбросов и повышение эффективности использования топлива благодаря инновационным технологиям в области гибридизации. Функции, предназначенные только для вашей отрасли позволяют вам эффективно управлять отопительной системой. Эти преобразователи отличаются возможностями быстрого подключения и исключительно гибкого программирования.

Все эти возможности означают, что преобразователь частоты VACON® может служить прочной основой для оптимизации в жестких условиях. Преобразователи частоты VACON® справляются с этой задачей во множестве отраслей и применений: на судах и морских платформах, в нефтегазовой, металлургической, горнодобывающей и обогащательной отраслях, в целлюлозно-бумажной промышленности, возобновляемой энергетике или других отраслях с жесткими условиями эксплуатации. Благодаря компактным размерам и меньшей нагрузке на кондиционирование воздуха клиент имеет возможность сократить общие эксплуатационные расходы и капитальные затраты. При этом, конечно, бескомпромиссная надежность является постоянной величиной.

Благодаря инновационным технологиям семейство VACON® обладает исключительными характеристиками, постоянно оптимизируется для применения в жестких условиях и всегда готово к тяжелой работе.

VACON® 20

Компактность и возможность программирования преобразователя VACON® 20 делает его одним из самых гибких преобразователей, доступных для производителей серийного оборудования.

Снижение стоимости машины

Преобразователь частоты VACON® 20 имеет встроенный ПЛК в соответствии с IEC 61131-1, который позволяет клиенту экономить. Производитель серийного оборудования или сборщик машин может легко изменить логическую схему программного обеспечения преобразователя для адаптации к собственным потребностям в управлении.

Гибкость подключения к сетевой шине

VACON® 20 поддерживает широкое разнообразие сетевых интерфейсов. Это позволяет эффективно интегрировать преобразователь в оборудование без использования внешних дополнительных устройств.

Конфигурирование без необходимости подключения к сети

Благодаря дополнительному модулю копирования все конфигурации параметров можно копировать в преобразователь VACON® 20 на стадии установки без необходимости подключения к электросети, что обеспечивает экономию сил и времени.

Диапазоны мощности

1 x 115 В	0,25–1,1 кВт
1 x 208–240 В	0,25–2,2 кВт
3 x 208–240 В	0,25–11 кВт
3 x 380–480 В	0,37–18,5 кВт

Сетевой протокол

MOD				
PB	DN	CAN	ECAT	PN
EIP	TCP			

Корпус

IP00	IP20	IP21/тип 1
	■	■
IP54/тип 12	IP55/тип 12	IP66/тип 4X

VACON® 20 Cold Plate

Преобразователь частоты VACON® 20 Cold Plate является идеальным решением для производителей серийного оборудования с особыми требованиями к охлаждению: он обеспечивает гибкость охлаждения, позволяя учесть специфические параметры конкретной охлаждающей системы.

Гибкость охлаждения

Охлаждение с использованием холодной плиты позволяет применять этот преобразователь с самыми лучшими конфигурациями систем охлаждения, такими как пассивные теплоотводы и системы жидкостного охлаждения, или с любыми другими холодными поверхностями, на которых этот преобразователь частоты может быть установлен.

Поставка в индивидуальных корпусах

Преобразователь частоты VACON® 20 Cold Plate работает без снижения номинальных параметров при температуре до +70 °C и благодаря плоской конструкции может устанавливаться в корпусы небольшой глубины. Для пользователя это означает максимально возможную гибкость установки, в том числе размещение в отдельных и адаптированных под конкретные нужды корпусах.

Преимущества преобразователя VACON® 20

Преобразователь частоты VACON® 20 Cold Plate имеет такие же пользовательские интерфейсы, что и другие изделия VACON® 20, включая встроенную поддержку для программирования ПЛК согласно IEC 61131-1.

Диапазоны мощности

1 x 208–240 В	0,75–1,5 кВт
3 x 208–240 В	0,75–4,0 кВт
3 x 380–480 В	0,75–7,5 кВт

Сетевой протокол

MOD				
PB	DN	CAN	LON	TCP
EIP	PN	ECAT	ASI	

Корпус

IP00	IP20	IP21/тип 1
■	■	
IP54/тип 12	IP55/тип 12	IP66/тип 4X



VACON® 100 INDUSTRIAL и VACON® 100 FLOW

VACON® 100 INDUSTRIAL

Преобразователи частоты VACON® 100 INDUSTRIAL — рабочая лошадка для широкого спектра промышленных применений. Они легко подключаются к большинству систем управления и адаптируются под потребности пользователя.

Модульные и корпусные преобразователи частоты

В наличии имеются модули преобразователей частоты всех мощностей. В варианте преобразователя в отдельном корпусе для больших мощностей реализован широкий набор настраиваемых опций. В целях безопасности панель управления вынесена на переднюю стенку корпуса.

Недорогая связь

Интегрированные интерфейсы Ethernet поддерживают все основные промышленные протоколы. Сэкономьте на дополнительных интерфейсных платах и используйте один и тот же преобразователь со всеми основными протоколами.

Простая адаптация

Программное обеспечение VACON® Programming и функции встроенного ПЛК, реализованные в соответствии со стандартом IEC61131-1, помогут производителям серийного оборудования настроить преобразователь под свои нужды. При помощи VACON® Drive Customizer можно настроить ПЛК преобразователя под новые задачи или для проведения модернизации.

Диапазоны мощности

3 x 208–240 В 0,55–90 кВт
 3 x 380–500 В 1,1–630 кВт
 3 x 525–690 В 5,5–800 кВт

Сетевой протокол

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

Корпус

*Зависит от типоразмера корпуса

IP00	IP20	IP21/тип 1
■		■*
IP54/тип 12	IP55/тип 12	IP66/тип 4X
■*		

VACON® 100 FLOW

Обладая всеми преимуществами семейства преобразователей частоты VACON® 100, преобразователь VACON® 100 FLOW имеет особые функции. Он обеспечивает более точное управление расходом и экономию электроэнергии при применении с промышленными насосами и вентиляторами мощностью до 800 кВт.

Модульные и корпусные преобразователи частоты

В наличии имеются модули преобразователей частоты всех мощностей. В варианте преобразователя в отдельном корпусе для больших мощностей реализован широкий набор настраиваемых опций. В целях безопасности панель управления вынесена на переднюю стенку корпуса, поэтому нет необходимости открывать дверь шкафа для работы с ней.

Специализированное управление потоком для промышленных применений

В преобразователе VACON® 100 FLOW реализованы специальные функции управления потоком, призванные повысить производительность насоса и вентилятора, защитить трубы и оборудование, обеспечить надежную работу.

Работа с высокоэффективными двигателями

Выберите для своей задачи самый эффективный двигатель. Для повышения эффективности системы вы можете использовать самые современные технологии и самые высокоэффективные двигатели, такие как магнитные и синхронные реактивные.

Диапазоны мощности

3 x 208–240 В 0,55–90 кВт
 3 x 380–500 В 1,1–630 кВт
 3 x 525–690 В 5,5–800 кВт

Сетевой протокол

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

Корпус

*Зависит от типоразмера корпуса

IP00	IP20	IP21/тип 1
■		■*
IP54/тип 12	IP55/тип 12	IP66/тип 4X
■*		



VACON® NXP Air Cooled



VACON® NXC Air Cooled Enclosed Drives



VACON® NXP Liquid Cooled Drive

VACON® NXP Air Cooled

Преобразователь частоты VACON® NXP Air Cooled с воздушным охлаждением предназначен для большого диапазона ресурсоемких применений с ориентацией на более высокие мощности и системы преобразователей частоты.

Максимальная производительность

Гибкость управления, предоставляемая преобразователями частоты VACON® NXP, обеспечивает максимальные рабочие характеристики и динамику управления двигателем как на однофазных машинах, так и на системах приводов.

Возможность конфигурирования на всех уровнях

Полностью конфигурируемые устройства ввода-вывода и сетевые интерфейсы предоставляют широкие возможности подключения. Быстрая оптическая связь между преобразователями обеспечивает гибкость разделения нагрузки и параллельную работу блоков питания.

Предельная гибкость

Программное обеспечение VACON® позволяет адаптировать преобразователь частоты к самым различным требованиям. При помощи встроенного ПЛК, реализованного в соответствии с IEC61131-1, пользователь может расширить функциональные возможности преобразователя и тем самым уменьшить затраты и упростить интеграцию оборудования.

Диапазоны мощности

3 x 208–240 В 0,55–90 кВт
 3 x 380–500 В 1,5–1200 кВт
 с DriveSynch 1,5–4000 кВт
 3 x 525–690 В 2,0–2000 кВт
 с DriveSynch 2,0–4500 кВт

Сетевой протокол

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

Корпус

*Зависит от типоразмера корпуса

IP00	IP20	IP21/тип 1
■		■*
IP54/тип 12	IP55/тип 12	IP66/тип 4X
■*		

VACON® NXC Air Cooled Enclosed Drives

Корпусный преобразователь частоты VACON® NXC объединяет в себе особенности серии VACON® NXP и может быть оснащен широким разнообразием опций.

Надежная работа

Созданный на базе корпуса Rittal TS8, преобразователь частоты VACON® NXC прошел тщательные заводские испытания и полностью готов к надежной и безаварийной работе.

Удобство в эксплуатации

Простой и безопасный доступ к приборам управления обеспечен благодаря выделенному отсеку управления, расположенному в передней части корпуса преобразователя частоты. Внутренняя защита от случайного прикосновения повышает безопасность пользователя.

Простота настройки

Выберите из широкого ассортимента нужные дополнительные устройства для установки в шкаф: 6-импульсные или 12-импульсные выпрямители или активные фильтры (AFE).

Диапазоны мощности

3 x 380–500 В 132–1200 кВт
 3 x 525–690 В 110–2000 кВт

Диапазоны мощности при питании через AFE

3 x 380–500 В 132–1500 кВт
 3 x 525–690 В 110–2000 кВт

Диапазоны мощности при питании через фильтры гармоник, активные фильтры

400 В 132–560 кВт
 500 В* 132–560 кВт
 690 В 110–800 кВт

*Требуется активный фильтр 690 В

Сетевой протокол

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

Корпус

IP00	IP20	IP21/тип 1
		■
IP54/тип 12	IP55/тип 12	IP66/тип 4X
■		

VACON® NXP Liquid Cooled Drive

Этот специальный преобразователь частоты с жидкостным охлаждением хорошо подходит для применений, где важно качество воздуха, ограничено пространство и требуется эффективная передача тепла.

Компактность

Не требуются воздухопроводы или большие вентиляторы, что в сочетании с компактными размерами позволяет достигать высокой удельной мощности установки и практически бесшумной работы.

Бесперебойная работа и сокращение затрат

Экономьте на капитальных вложениях и эксплуатационных затратах за счет использования жидкостного охлаждения. Этот преобразователь надежно работает даже в самых тяжелых условиях с минимальной очисткой воздуха и высокой запыленностью.

Исключительная гибкость управления

В преобразователе реализованы все функции управления семейства VACON® NXP, что обеспечивает модульность и масштабируемость в широком диапазоне применений.

Диапазоны мощности

3 x 400–500 В 132–4100 кВт
 3 x 525–690 В 110–5300 кВт

Сетевой протокол

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

Корпус

IP00	IP20	IP21/тип 1
■		
IP54/тип 12	IP55/тип 12	IP66/тип 4X



VACON® NXP Liquid Cooled Enclosed Drive



VACON® NXP System Drive

VACON® NXP Liquid Cooled Enclosed Drive

Преобразователь частоты шкафного исполнения с жидкостным охлаждением VACON® NXP Liquid Cooled Enclosed Drive обладает всеми преимуществами преобразователей с жидкостным охлаждением VACON® NXP Liquid Cooled и предназначен для применения в условиях, требующих высокой мощности. Компактный корпус преобразователя обладает степенью защиты IP54.

Готовность к использованию

Благодаря продуманной конструкции эти преобразователи частоты готовы к немедленному использованию сразу после поставки. Просто подключите систему охлаждения и сеть питания.

Активный входной фильтр для чистого питания

Преобразователи частоты с активным входным фильтром сводят к минимуму гармонические помехи в сети, обеспечивают рекуперативное торможение и уменьшают масштаб необходимой инфраструктуры, такой как трансформаторы и генераторы.

Быстрое обслуживание

Быстрый доступ к модулям благодаря выдвигным направляющим экономит время и средства при сервисном и техническом обслуживании.

Диапазоны мощности

3 x 400–500 В 700–1100 кВт
3 x 525–690 В..... 800–1550 кВт

Сетевой протокол

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

Корпус

IP00	IP20	IP21/тип 1
IP54/тип 12	IP55/тип 12	IP66/тип 4X
■		

VACON® NXP System Drive

Благодаря комбинации компонентов на общей шине постоянного тока VACON®NXP System Drive — это полностью готовое комплексное решение для управления одним или несколькими двигателями.

Простота проектирования

Использование готовых секций преобразователя частоты для всех частей системы позволяет значительно сократить время на проектирование и ввод в эксплуатацию. Каждая конфигурация снабжается всей необходимой проектной документацией.

Главное — надежность

Проверенные и испытанные решения, включающие в себя преобразователи частоты VACON® AC Drives, компоненты шин постоянного тока и опции, гарантируют высокую надежность.

Удобство обслуживания

Выдвижная система обеспечивает быструю замену модулей преобразователей во время обслуживания. Безопасность пользователей достигается за счет защиты от случайного прикосновения к органам управления и вывода секций шин высокой мощности в отдельные отсеки.

Номинальный ток (сборная шина)

3 x 380–500 В 630–5000 А
3 x 525–690 В..... 630–5000 А

Сетевой протокол

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

Корпус

IP00	IP21/тип 1	IP31
	■	■
IP54/тип 12	IP55/тип 12	IP66/тип 4X



VACON® NXP Common DC Bus



VACON® NXP Liquid Cooled Common DC Bus



VACON® NXP Grid Converter

VACON® NXP Common DC Bus

Компоненты преобразователя частоты VACON® NXP Common DC Bus с общей шиной постоянного тока дают возможность инженерам и производителям оборудования создавать эффективные промышленные электроприводы.

Обширный ассортимент

Имея в наличии большой выбор компонентов, включая инверторные модули (INU), реверсивные (рекуперативные) силовые модули (AFE), нереверсивные (нерекуперативные) силовые модули (NFE) и блоки тормозных прерывателей (BCU), можно построить практически любую систему.

Максимальное время бесперебойной работы

Эта серия преобразователей с общей шиной постоянного тока отличается высокой надежностью и работоспособностью.

Минимальная ширина установки

Тонкие компоненты INU обеспечивают минимальную монтажную ширину преобразователя, что позволяет сэкономить место и затраты на установку.

Диапазоны мощности

3 x 380–500 В 1,5–1850 кВт
3 x 525–690 В 3–2000 кВт

Сетевой протокол

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

Корпус

IP00	IP20	IP21/тип 1
■		
IP54/тип 12	IP55/тип 12	IP66/тип 4X

VACON® NXP Liquid Cooled Common DC Bus

В этой серии преобразователи частоты с общей шиной постоянного тока получают дополнительное преимущество жидкостного охлаждения.

Для сложных условий

Жидкостное охлаждение имеет большие преимущества в случаях, когда подача охлаждающего воздуха или его качество ограничены, и позволяет создавать решения, которые работают в самых сложных условиях.

Минимальное количество запасных частей

Использование единой платформы позволяет снизить расходы и сократить количество необходимых запчастей.

Надежность и экономичность

Низкая стоимость установки, максимальное время бесперебойной работы и широкие возможности управления — важные преимущества преобразователей частоты VACON® NXP.

Диапазоны мощности

3 x 400–500 В 7,5–4100 кВт
3 x 525–690 В 110–5300 кВт

Сетевой протокол

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

Корпус

IP00	IP20	IP21/тип 1
■		
IP54/тип 12	IP55/тип 12	IP66/тип 4X

VACON® NXP Grid Converter

Данная серия преобразователей частоты с воздушным и жидкостным охлаждением специально предназначена для систем хранения и распределения энергии на водном транспорте.

Надежная сеть

VACON® NXP Grid Converter позволяет создать надежную сеть для систем хранения и распределения энергии.

Экономия топлива и сокращение выбросов

Экономия топлива и уменьшение выбросов — существенные преимущества применения сетевых преобразователей в валогенераторах судов.

Диапазоны мощности

С воздушным охлаждением

3 x 380–500 В 180–1100 кВт
3 x 525–690 В 200–1200 кВт

С жидкостным охлаждением

3 x 400–500 В 160–1800 кВт
3 x 525–690 В 210–1800 кВт

Для получения более высокой мощности питания можно объединить несколько сетевых преобразователей частоты VACON® NXP Grid Converter.

Сетевой протокол

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

Корпус

IP00	IP20	IP21/тип 1
■		
IP54/тип 12	IP55/тип 12	IP66/тип 4X

Децентрализованные преобразователи частоты



VACON® NXP DCGuard™
VACON® NXP DC/DC Converter



VACON® 20 X



VACON® 100 X

VACON® NXP DCGuard™

Полупроводниковое устройство защиты обеспечивает оперативное отключение и полную селективность сетей постоянного тока для всех преобразователей частоты серии VACON® NXP.

Диапазоны тока

465–800 В пост. тока3–4140 А
640–1100 В пост. тока.....4–3100 А

VACON® NXP DC/DC Converter

Этот преобразователь с воздушным или жидкостным охлаждением адаптирует напряжение источника к общей системе шины постоянного тока в гибридных приложениях и позволяет подключаться к таким источникам, как батареи, суперконденсаторы, топливные элементы и солнечные панели.

Диапазоны мощности

3 x 380–500 В 160–1800 кВт
3 x 525–690 В..... 210–1800 кВт

Сетевой протокол

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

Корпус

IP00	IP20	IP21/тип 1
■		
IP54/тип 12	IP55/тип 12	IP66/тип 4X

VACON® 20 X

Преимущества повышенной гибкости там в децентрализованных системах.

Обеспечение движения

VACON® 20 X предлагает повышенную гибкость при использовании в любых обрабатывающих операциях. Варианты со поддержкой специализированных промышленных шин, варианты аппаратного обеспечения, а также настраиваемое прикладное программное обеспечение делают его идеальным выбором для машиностроителей.

Все оборудование устанавливается в одном месте

В децентрализованных решениях экономия пространства всегда имеет первостепенное значение. Благодаря прочной и компактной конструкции VACON® 20 X обеспечивает прямую и простую интеграцию в новые и существующие концепции машинного оборудования и устраняет необходимость в длинном экранированном кабеле двигателя, выходных фильтрах и принятии мер для обеспечения ЭМС.

Диапазоны мощности

1 x 208–240 В.....0,75–1,5 кВт
3 x 208–240 В..... 0,75–4,0 кВт
3 x 380–480 В 0,75–7,5 кВт

Сетевой протокол

MOD				
PB	DN	CAN	LON	TCP
EIP	PN	ECAT	ASI	

Корпус

IP00	IP20	IP21/тип 1
IP54/тип 12	IP55/тип 12	IP66/тип 4X
		■

VACON® 100 X

Достижайте максимального КПД в сложных условиях эксплуатации.

Чем жестче условия, тем лучше

Этот преобразователь частоты выдерживает высокое давление воды, высокие уровни вибрации, нагрева и загрязнения. Вентиляционная мембрана Gore®, наружный корпус IP66/тип 4X и диапазон температур от -40 до +60 °C дают вам неограниченную свободу установки вне помещений.

Широкий диапазон мощности

Благодаря широкому диапазону мощности — до 37 кВт — этот преобразователь частоты позволяет решать задачи децентрализации управления в самых разнообразных областях применения.

Диапазоны мощности

3 x 208–240 В 1,1–15 кВт
3 x 380–500 В 1,1–37 кВт

Сетевой протокол

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

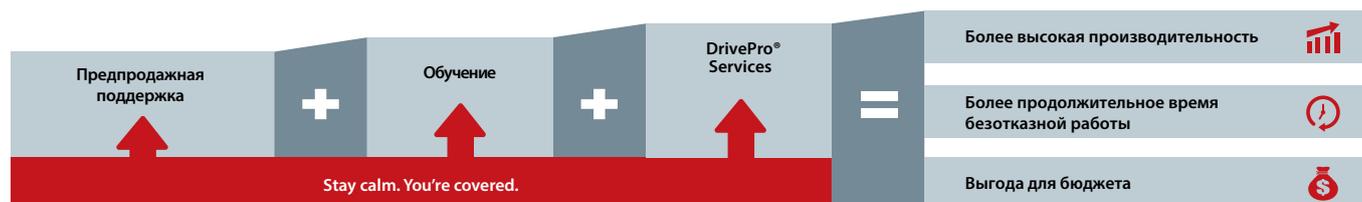
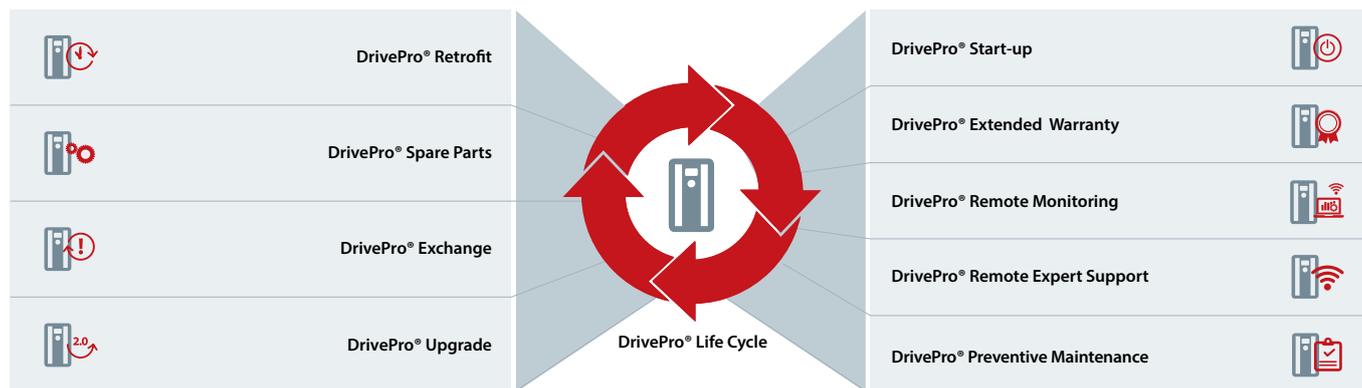
Корпус

IP00	IP20	IP21/тип 1
IP54/тип 12	IP55/тип 12	IP66/тип 4X
		■



Сервисное обслуживание DrivePro® Life Cycle

Обслуживание преобразователей частоты Danfoss VLT® и VACON® в рамках программ сервисного обслуживания DrivePro® позволит вам получать максимальную отдачу от преобразователей частоты и систем, в которых они применяются. Наше обслуживание выходит за рамки простого устранения неполадок, технического обслуживания, ремонта и замены комплектующих. Оно упреждающим образом способствует повышению производительности, улучшению эксплуатационных характеристик, увеличению времени бесперебойной работы.



Обширный ассортимент услуг Danfoss Drives охватывает весь жизненный цикл преобразователей частоты и предоставляется специалистами, обладающими экспертными знаниями. Все услуги адаптируются под ваши требования и предоставляются там и тогда, где и когда они вам нужны.

Каким образом услуги DrivePro® могут помочь вашей работе:

Повышение эффективности. Услуги DrivePro® повышают эффективность ваших процессов и бизнеса в целом. Вы получаете высокую производительность, предсказуемость и уверенность в том, что все в порядке.

Использование ноу-хау. Специалисты DrivePro® хорошо разбираются в характеристиках преобразователей частоты, учитывают особые условия и технические требования вашей системы, компании и отрасли.

Соответствие современным требованиям.

Услуги DrivePro® гарантируют вам доступ ко всем последним инновациям в форме обновлений или обменов. Поскольку мы понимаем потребности вашей области применения, мы уверены в правильности своих рекомендаций на будущее. Дополнительную информацию можно найти на сайте drivepro.danfoss.com



Приложение DrivePro®

Используя приложение DrivePro для быстрого доступа к программам сервисного обслуживания DrivePro®, можно повысить производительность, оптимизировать рабочие параметры и увеличить время бесперебойной работы систем. Зарегистрировать преобразователи частоты VLT® и VACON® и оставить заявку на обслуживание можно в ближайшей сервисной службе. В приложении также можно найти информацию о продуктах, технические спецификации и руководства для конкретных преобразователей частоты VLT® и VACON® по коду изделия на паспортной табличке либо по названию продукта.



Программное обеспечение

Danfoss ecoSmart™

Теперь для преобразователей частоты VLT® и VACON® (отдельно и в сочетании с двигателем) легко определить классы IE и IES согласно EN 50598-2. Приложение Danfoss ecoSmart™ рассчитывает энергоэффективность на основе данных с паспортной таблички и создает PDF-отчет для документации.

Онлайн-инструмент Danfoss ecoSmart™:
<http://ecosmart.danfoss.com>

Danfoss HCS

Danfoss HCS — это основанный на веб-технологиях профессиональный инструмент для моделирования гармоник. Он обеспечивает гармонический анализ систем с использованием продуктов VLT® и VACON®. Этот инструмент использует научную платформу с усовершенствованной моделью моделирования. Он использует больше параметров системы, чем другие инструменты моделирования гармоник, предлагаемые Danfoss Drives, и, следовательно, предоставляет более точные результаты. Danfoss HCS представляет результаты моделирования в табличной или графической форме.

Программное обеспечение VLT®

VLT® Motion Control Tool MCT 10

VLT® Motion Control Tool MCT 10 представляет собой инженерную программу с четко структурированным интерфейсом, которая мгновенно обеспечивает обзор данных со всех преобразователей частоты в системе любого размера. Программное обеспечение работает под управлением ОС Windows и предоставляет возможность обмена данными посредством традиционного интерфейса RS485, сетевых шин (PROFIBUS, Ethernet и т. п.) или через USB.

Конфигурация параметров возможна как в сетевом режиме на подключенном преобразователе частоты, так и в автономном режиме в самой программе. В программу VLT® Motion Control Tool MCT 10 может быть встроена дополнительная документация, такая как электрические схемы или руководства по эксплуатации. Это снижает риск неправильной конфигурации, одновременно обеспечивая быстрый доступ к информации для поиска неисправностей.

VLT® Energy Box

Рассчитывает энергопотребление систем HVAC, контролируемых преобразователями частоты VLT®, и сравнивает результат с альтернативными (и более энергозатратными) методами регулирования воздушного потока.

VLT® Energy Box позволяет легко оценить экономию электроэнергии, сравнивая преобразователь частоты VLT® HVAC Drive с другими типами систем управления мощностью как в новых установках, так и в ситуациях модернизации.

VLT® Motion Control Tool MCT 31

Средство моделирования гармоник MCT 31 — это отдельная программа для Windows, которая полезна на этапе планирования. Она проста в использовании, включает в себя базу данных о преобразователях частоты VLT® и обеспечивает быстрый анализ ожидаемой общей производительности системы. Этот инструмент также может предложить экономически эффективную стратегию снижения гармоник, основанную на использовании ассортимента продукции Danfoss.



Программное обеспечение VACON®

VACON® Live

Ввод в эксплуатацию, обслуживание, параметризация и мониторинг нескольких преобразователей частоты.

Поддерживаемые преобразователи частоты: VACON® 10, VACON® 20, VACON® 20 X, VACON® 100 X, семейство VACON® 100

VACON® Loader

Обновление микропрограммы преобразователей частоты и установка программного обеспечения для конкретного применения.

Поддерживаемые преобразователи частоты: VACON® 10, VACON® 20, VACON® 20 X, VACON® 100 X, семейство VACON® 100

VACON® NCDrive

Ввод в эксплуатацию, обслуживание, параметризация и мониторинг преобразователей частоты.

Поддерживаемые преобразователи частоты: VACON® NXP, VACON® NXS, VACON® NXL

VACON® NCLoad

Обновление микропрограммы преобразователей частоты и установка программного обеспечения для конкретного применения.

Поддерживаемые преобразователи частоты: VACON® NXL, VACON® NXS, VACON® NXP

VACON® Drive Customizer

Этот 10-блочный программатор ПЛК оснащен приложением VACON® Live

Поддерживаемые преобразователи частоты: VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW, VACON® 100 X

VACON® Programming

Инструмент программирования преобразователей частоты под конкретное применение, позволяет оптимизироваться работу.

Поддерживаемые преобразователи частоты: VACON® 20, VACON® 20 X, семейство VACON® 100, VACON® 100 X, VACON® NXS, VACON® NXP

VACON® Key

Управление лицензиями VACON® NXP Grid Converter и их использование.

Поддерживаемые преобразователи частоты: VACON® NXP Grid Converter

VACON® Layout

Конфигурация и получение документации

Поддерживаемые преобразователи частоты: VACON® NXP System Drive

VACON® Documentation Wizard

Диаграммы и чертежи
Поддерживаемые преобразователи частоты: VACON® NXC

VACON® Harmonics

Моделирование ожидаемых гармоник для преобразователя частоты или группы преобразователей.

Поддерживаемые преобразователи частоты: VACON® NXS, VACON® NXP, VACON® 10, VACON® 20, VACON® 20 X, семейство VACON® 100

VACON® Save

Для расчета энергосбережения в случае использования частотного преобразователя с насосами, вентиляторами и компрессорами.

Специализированные продукты для роста вашего бизнеса

■ Преобразователи частоты Danfoss VLT® и VACON® оптимизированы для работы в ваших условиях. Они обеспечивают максимальную производительность во всех основных приложениях независимо от отрасли. Обратитесь в Danfoss Drives, чтобы узнать, какие преимущества могут получить ваши системы при использовании преобразователей частоты VLT® или VACON®.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Насосы	■	■	■	■
Вентиляторы	■	■	■	■
Компрессоры	■	■	■	■
Конвейеры		■		
Технологические процессы, обработка материалов		■	■	
Мельницы, барабаны, сушильные печи				
Наматывание, разматывание				
Бурение				
Двигатели, подруливающие устройства				
Лебедки				
Вертикальное и горизонтальное движение		■	■	
Генерация и преобразование мощности				
Позиционирование, синхронизация		■		

ОТРАСЛИ				
	ОВК	Производство продуктов питания и напитков, упаковка	Водоочистка и водоподготовка	Холодильная промышленность
				
Насосы	■	■	■	■
Вентиляторы	■	■	■	■
Компрессоры	■	■	■	■
Конвейеры		■		
Технологические процессы, обработка материалов		■	■	
Мельницы, барабаны, сушильные печи				
Наматывание, разматывание				
Бурение				
Двигатели, подруливающие устройства				
Лебедки				
Вертикальное и горизонтальное движение		■	■	
Генерация и преобразование мощности				
Позиционирование, синхронизация		■		

Судовое оборудование и оборудование для морских добывающих платформ	Горнодобывающая промышленность	Металлургия	Химическая промышленность	Краны и подъемные механизмы	Энергия	Лифты и эскалаторы	Механическая обработка материалов	Нефтегазовая промышленность	Целлюлозно-бумажная промышленность	Текстильная промышленность
										
■	■	■	■		■			■	■	■
■	■	■	■		■		■	■	■	■
■	■	■	■		■			■	■	
■	■	■	■		■		■			
	■	■	■		■			■	■	■
	■	■						■		
		■							■	■
	■							■		
■										
■										
■	■	■	■	■	■	■		■	■	■
■				■	■	■				
		■	■				■		■	■



Лучшее завтра благодаря преобразователям частоты

Danfoss Drives — ведущий мировой производитель устройств регулирования скорости электродвигателей.

Предлагаемая нами продукция отличается не имеющим себе равных качеством и максимальной степенью соответствия требованиям заказчика, а также обширным ассортиментом услуг, предоставляемых в течение срока службы продукции.

Будьте уверены, мы готовы разделить ваши цели. Мы стремимся обеспечить наивысшую производительность вашего оборудования. Мы предоставляем инновационные продукты и ноу-хау, необходимые для достижения более высокой производительности, повышения удобства применения, снижения сложности использования.

Наши специалисты готовы оказать содействие как при поставках отдельных компонентов устройств, так и при планировании и доставке комплексных систем приводов.

С нами легко вести дела. С помощью Интернета или через местные офисы, расположенные в более чем 50 странах, эксперты нашей компании всегда готовы прийти вам на помощь.

Вы получаете преимущества нашего многолетнего опыта, накапливаемого с 1968 года. Наши низковольтные и средневольтные преобразователи частоты работают с двигателями всех крупных производителей и технологий.

Преобразователи частоты VACON®

сочетают в себе инновационные технологии и высокую надежность, необходимые для устойчивого развития промышленности будущего.

Для обеспечения длительного срока службы, достижения максимальной производительности и полной пропускной способности технологического процесса вам просто необходимо оснастить ваши перерабатывающие и морские применения одиночными или интегрируемыми в системы преобразователями частоты VACON®.

- Судовое оборудование и оборудование для морских добывающих платформ
- Нефтегазовая промышленность
- Металлургия
- Горнодобывающая промышленность
- Целлюлозно-бумажная промышленность
- Энергия
- Лифты и эскалаторы
- Химическая промышленность
- Другие отрасли с тяжелыми режимами работы

Преобразователи частоты VLT® играют ключевую роль в процессе урбанизации по таким направлениям, как непрерывная цепь доставки охлажденной продукции, поставка свежих продуктов питания, создание комфортного микроклимата в зданиях, снабжение чистой водой и защита окружающей среды.

Выигрывая конкуренцию с другими преобразователями частоты, они выделяются замечательными способностями интеграции, функциональностью, возможностями подключения и взаимодействия.

- Производство продуктов питания и напитков
- Водоочистка и водоподготовка
- ОВК
- Холодильная промышленность
- Транспортировка материалов
- Текстильная промышленность

VLT® | VACON®

Danfoss не несет ответственности за возможные ошибки в каталогах, брошюрах и других печатных материалах. Danfoss оставляет за собой право вносить изменения в продукцию без предварительного уведомления. Это относится также к уже заказанной продукции, если только вносимые изменения не требуют соответствующей коррекции уже согласованных спецификаций. Все торговые марки в данном документе являются собственностью соответствующих компаний. Название и логотип Danfoss являются собственностью компании Danfoss A/S. Все права защищены.