



ENGINEERING
TOMORROW

Обзор продукции

Danfoss Drives

- для ВАШИХ СИСТЕМ

Качество,

продукты,
оптимизированные
под конкретные задачи
и ориентированные
на ваши потребности



drives.danfoss.com

Содержание

Продукция

Низковольтные преобразователи частоты.....	5
Силовые опции.....	14
Децентрализованные преобразователи частоты.....	20
Мотор-редукторы.....	21
Управление движением и сервоприводы.....	22
Устройства плавного пуска.....	24
Средневольтные преобразователи частоты.....	25
Цифровые инструменты.....	27

Услуги

Услуги DrivePro®.....	28
-----------------------	----

Возможность системы передачи данных

В данном условном обозначении указаны функциональные возможности интерфейса связи и протокола промышленной шины, характерные для каждого изделия. Подробную информацию см. в брошюрах по отдельным продуктам.

Интеграция

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

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 with MQTT UDMI
ASi	AS-интерфейс
OPC	OPC UA



Добро пожаловать

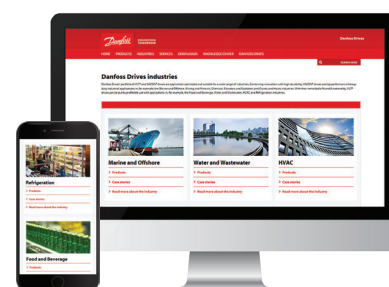
В Danfoss Drives наши передовые технологии защищают окружающую среду и открывают путь к конкурентоспособным решениям. Мы сотрудничаем с вами, делимся нашими ноу-хау в области прикладных технологий и инженерным опытом, чтобы поддержать рост вашего бизнеса.

Наши решения для превосходного управления двигателями и электрификации за счет преобразования энергии открывают возможности для повышения энергоэффективности и производительности.

Благодаря цифровизации и интегрированному интеллекту наши преобразователи частоты и услуги позволяют экономить энергию, повышать производительность и минимизировать выбросы, чтобы помочь вам в достижении климатических целей.

Большинство преобразователей частоты поставляются со встроенной системой подавления гармоник и отвечают требованиям ЭМС, обеспечивая высокое качество и чистоту источников питания. Многие из них включают специализированное прикладное программное обеспечение, интегрированный **мониторинг состояния (CBM)**, и готовы к промышленному IoT. Доступность приводов может различаться по регионам.

За более подробной информацией мы советуем обратиться к брошюрам и руководствам по каждому продукту, доступным на сайте **drives.danfoss.com**





Свобода выбора

- Подключение к выбранному вами двигателю, ПЛК и промышленной шине

Компания Danfoss Drives специализируется на производстве преобразователей частоты переменного тока. Это то, что мы делаем лучше всего, и это поможет вам сосредоточиться на том, что вы делаете лучше всего.

Чтобы решить ваши задачи наилучшим образом, мы предоставляем вам свободу выбора:

Свобода в оптимизации систем, возможность свободно оснащать свои преобразователи частоты и сотрудничать с партнерами по приводам в разных направлениях. Вы сами выбираете оптимальное оборудование для ваших целей.

Затем мы убеждаемся, что преобразователь частоты соответствует этому выбору, и поддерживаем вас на каждом шагу.



Оптимизируйте по-новому

У вас есть возможность оптимизировать и создать систему, которая наилучшим образом подходит для вашего применения. Независимо от того, готовые это изделия или специально разработанные, мы предоставляем всю необходимую поддержку и программное обеспечение, чтобы вы могли настроить свой преобразователь частоты таким образом, чтобы его форма, посадка и функции точно соответствовали вашим потребностям. Мы предлагаем:

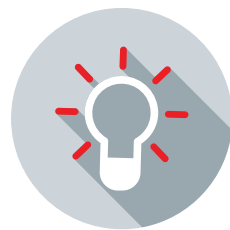
- Самый широкий ассортимент преобразователей частоты переменного тока
- Быстрые и простые инструменты для настройки
- Программируемые преобразователи частоты и специальное программное обеспечение
- Сервисное обслуживание и поддержку DrivePro®



Адаптируйте по-новому

Выбирая преобразователь частоты Danfoss, вы получаете гибкость в настройке, модификации и комбинировании с любым типом двигателя, ПЛК или промышленной шины. Это позволяет адаптировать преобразователь частоты под конкретную задачу и обеспечить оптимальное сочетание эффективности, скорости и крутящего момента. Мы предлагаем:

- Соответствие необходимому двигателю
- Соответствие необходимой вам полевой шине
- Выдающийся опыт решения гармонических задач
- Инновации в проектах по хранению энергии



Сотрудничайте по-новому

Сотрудничество с Danfoss означает выбор поставщика, который идет навстречу, действительно ценит ваш успех и работает с вами на ваших условиях.

Чтобы дать вам возможность разработать оптимальное решение, мы уделяем особое внимание качеству, скорости и оперативности во всех сферах нашей деятельности.

Мы предлагаем:

- Независимость суждений и экспертные знания в области преобразователей частоты
- Взаимоотношения с вами на основе отказа от конкуренции в области системных решений
- Глобальное присутствие и поддержка на местах

Низковольтные преобразователи частоты

Найдите идеальный преобразователь частоты для управления низковольтным двигателем с переменной скоростью или преобразования энергии.



iC7-Automation

Независимо от условий эксплуатации, iC7-Automation обеспечивает необходимую надежность и производительность. Благодаря возможностям подключения, безопасности и интеллектуальности этот преобразователь частоты премиум-класса позволит вам воспользоваться преимуществами новейших технологий промышленного IoT.

Эффективность и уверенность в будущем

iC7-Automation предоставляет вам совершенно новый способ оптимизации вашей системы с помощью выбираемых протоколов связи и безопасного отключения крутящего момента (STO) SIL3 в качестве стандарта. Модульная платформа управления позволяет расширять функциональность в соответствии с вашими потребностями.

Точнее, чем когда-либо

Получите превосходную производительность вала даже при низкой скорости, в открытом или закрытом контуре. Быстрый ввод в эксплуатацию с автоматической адаптацией двигателя при остановке. В зависимости от ваших требований используйте соответствующее прикладное программное обеспечение: Industry или Motion.

Диапазон мощности

Преобразователи частоты:
3 x 380-500 В перем. тока 0,37-710 кВт
Системный модуль с воздушным охлаждением:
3 x 380-500 В перем. тока 200-2700 кВт
Шкафное исполнение 6-пульсный, LHD и регенерация:
3 x 380-500 В перем. тока 110-1400 кВт

Промышленная шина

PN	EIP	ECAT	TCP	OPC
Корпус				
IP00	IP20	IP21/Тип 1		
■	■	■ ¹⁾		
IP54	IP55/Тип 12	IP66/Тип 4X		
■ ¹⁾				

¹⁾ Зависит от размера корпуса



iC7-Hybrid

Этот интеллектуальный преобразователь энергии поможет вам сэкономить энергию при использовании гибридных и чисто электрических решений.

Специалист по преобразованию энергии

Расширение возможностей применения интеллектуальных сетей, таких как хранение энергии, береговое питание, зарядка и электролиз. Выберите прикладное программное обеспечение: Сетевой преобразователь или DC/DC-преобразователь.

Самый компактный в мире

Высокая плотность мощности позволяет сократить площадь установки до 50% по сравнению с альтернативными модулями при той же выходной мощности. Теперь вы можете уменьшить размер электропомещения и снизить потребность в охлаждении.

Системные модули с жидкостным охлаждением

Надежные и сверхкомпактные преобразователи для системной интеграции. Фильтры содержатся в предварительно подключенном интегральном блоке. Концепция с широкими возможностями расширения.

Диапазон мощности

Системные модули с жидкостным охлаждением:
Номинальное напряжение:
3 x 380-500 В перем. тока, 460-800 В пост. тока
3 x 525-690 В перем. тока, 640-1100 В пост. тока: 236-5750 А
Диапазон мощности: 0,25-6,8 МВА и выше
Шкафного исполнения:
3x525-690 В 200 кВт-6 МВт

Промышленная шина

PN	EIP	TCP
Корпус		
IP00	IP20	IP21/Тип 1
■		■
IP54	IP55/Тип 12	IP66/Тип 4X
■		



iC7-Marine

Гибкая интеграция и высокая плотность мощности открывают новые возможности с этим ультракомпактным преобразователем частоты.

Для работы в условиях морской среды

Непревзойденные характеристики валов и простота системной интеграции: для пропульсивных установок, подруливающих устройств, лебедок и многого другого. Выбирайте между прикладным программным обеспечением, предназначенным для работы в морских условиях: Пропульсивные установки и механизмы или активный выпрямитель, готовые к самым сложным задачам.

Конструктивная защита

iC7-Marine оснащен уникальной системой безопасности IoT мирового класса, которая позволяет защитить систему на десятилетия вперед.

Увеличить мощность

Этот модульный преобразователь частоты занимает на 40% меньше места, чем его ближайший конкурент. При этом снижается нагрузка на систему кондиционирования воздуха.

Диапазон мощности

Системные модули с жидкостным охлаждением:
Номинальное напряжение:
3 x 380-500 В перем. тока
3 x 525-690 В перем. тока
Выходной ток: 170-6400 А
Шкафного исполнения:
3x525-690 В 200 кВт-6 МВт

Промышленная шина

PN	EIP	TCP
Корпус		
IP00	IP20	IP21/Тип 1
■		■
IP54	IP55/Тип 12	IP66/Тип 4X
■		



VLT® AutomationDrive FC 302

Этот преобразователь частоты отвечает всем современным требованиям автоматизации: простота конфигурации и широкий диапазон мощности.

Безопасность там, где это важно

VLT® AutomationDrive FC 302 в стандартной комплектации оснащен функцией безопасного отключения крутящего момента. Имеются легко настраиваемые опции: SS1, LCH, SMS и PROFIsafe через PROFINET.

Встроенный контроллер движения

Программное обеспечение VLT® AutomationDrive FC 302 Integrated Motion Controller позволяет работать с асинхронными двигателями и двигателями с постоянным магнитом в приложениях позиционирования и синхронизации, как с кодовыми датчиками положения, так и без них.

Подавление гармоник

Усовершенствованные варианты активных фильтров снижают гармоники в лучшем случае до уровня менее 3%, а 12-пульсные преобразователи обеспечивают надежное экономически эффективное снижение гармоник в системах питания.

Диапазон мощности

3 x 200-240 В.....	0,25-37 кВт
3 x 380-500 В.....	0,37-500 кВт
3 x 525-600 В.....	0,75-75 кВт
3 x 525-690 В.....	1,1-710 кВт

VLT® AQUA Drive FC 202

Преобразователь частоты VLT® AQUA Drive FC 202 обеспечивает управление и контроль всех типов насосов. Помимо широко используемых центробежных насосов (квадратичный момент нагрузки), преобразователь частоты VLT® AQUA Drive FC 202 идеально подходит для нагнетательных или эксцентриковых винтовых насосов (постоянный момент нагрузки).

Сосредоточение внимания на воде и насосах

Специальные функции, такие как контроль разрыва трубопровода, защита от сухого хода и компенсация расхода, обеспечивают безопасность и расширяют возможности насосного оборудования независимо от технологии двигателя.

Каскадный контроллер в стандартной комплектации

Каскадный контроллер при необходимости позволяет подключать или отключать насосы в соответствии с установленными ограничениями. Он также позволяет работать в режиме ведущего/ведомого. Расширенная функциональность доступна в виде опции.

Диапазон 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

VLT® Refrigeration Drive FC 103

Предназначен для управления компрессорами, насосами и вентиляторами для значительной экономии энергии в холодильных установках, продлевая при этом срок службы компонентов. Улучшение КПД (коэффициент полезного действия) Интеллектуальное управление компрессором позволяет удовлетворить спрос, повысить стабильность системы и оптимизировать эффективность холодильной установки. Каскадное управление несколькими компрессорами сокращает количество запусков и остановок для поддержания стабильной температуры и продления срока службы компрессора.

Терминология холодильной техники

ЧМИ на базе холодильного оборудования обеспечивает быструю настройку, включая выбор хладагентов A2L и A3.

Преобразователь частоты переменного тока в стандартной комплектации

Комбинация компрессоров с регулировкой скорости и магистральных компрессоров позволяет создавать износостойкие и энергоэффективные системы.

Диапазон мощности

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

Промышленная шина

MOD				
DN	CAN	PB	TCP	EIP
ECAT	PN	PL		

Корпус

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

Промышленная шина

MOD				
PN	DN	PB	TCP	EIP
BIP				

Корпус

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

Промышленная шина

MOD		META		
AKD	PB	PN	TCP	EIP

Корпус

IP00	IP20/Тип 0	IP21/Тип 1
■	■	■
IP54/Тип 12	IP55/Тип 12	IP66/Тип 4X
■	■	■



VLT® HVAC Drive FC 102

Этот интеллектуальный преобразователь частоты позволяет улучшить микроклимат в помещении при низком энергопотреблении, применяясь в самых разных системах — от вентиляционных и крышных установок до простых вентиляторов и насосов. Простой в установке и эксплуатации, он снижает операционные расходы и общую стоимость владения.

Система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха внутри

VLT® HVAC Drive FC 102 обеспечивает интеллектуальное управление для автоматизации здания с такими возможностями, как надежная работоспособность при температуре -25°C и дистанционное управление извне ПВУ.

Оптимальная защита от электромагнитных помех

Стандартные встроенные дроссели и высококачественные фильтры радиопомех обеспечивают постоянную работу без помех.

ЕС+

Интеллектуальный принцип управления VVC+ позволяет использовать двигатели с постоянными магнитами или синхронные редукторные двигатели с эффективностью, равной или превосходящей технологию ЕС.

Диапазон мощности

1 x 200-240 В.....	1,1-22 кВт
1 x 380-480 В.....	7,5-37 кВт
3 x 200-240 В.....	1,1-45 кВт
3 x 380-480 В.....	1,1-160 кВт
3 x 525-600 В.....	1,1-90 кВт
3 x 525-690 В.....	1,1-1400 кВт

Промышленная шина

MOD ¹⁾	META	BAC		
DN	LON	BAC	TCP	EIP
PB	PN	BIP		

¹⁾ MODBUS включает в себя версии ведущего и ведомого устройства

Корпус

IP00	IP20/Тип 0	IP21/Тип 1
■	■	■
IP54/Тип 12	IP55/Тип 12	IP66/Тип 4X
■	■	■

VLT® HVAC Basic Drive FC 101

Достигните минимальной стоимости владения с помощью преобразователя частоты, предназначенного для систем вентиляции, отопления и охлаждения. VLT® HVAC Basic Drive FC 101 имеет встроенные функции, которые позволяют снизить первоначальные затраты и повысить производительность. Этот удобный в использовании преобразователь частоты является самым компактным устройством в своем классе.

Экономия энергии

VLT® HVAC Basic Drive FC 101 эффективно управляет асинхронными двигателями и двигателями с постоянным магнитом (ПМ) и обеспечивает экономию энергии до 50%.

Встроенное подавление гармоник

Встроенные дроссели постоянного тока снижают уровень гармоник без дополнительных затрат и места, необходимых для внешних устройств.

Диапазон мощности

3 x 200-240 В.....	0,25-45 кВт
3 x 380-480 В.....	0,37-90 кВт
3 x 525-600 В.....	2,2-90 кВт

Промышленная шина

BAC	MOD	N2	FLN
-----	-----	----	-----

Корпус

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

VLT® Lift Drive LD 302

VLT® Lift Drive LD 302 подходит как для тяговых, так и для гидравлических лифтов, работает в системах с открытым или закрытым контуром.

Плавный, бесшумный и безопасный

Абсолютная безопасность является стандартом для всех приводных решений VLT®, а комфорт — нашим главным приоритетом. Благодаря высокой частоте переключения, оптимизированному управлению внутренним вентилятором охлаждения и отсутствию моторных контакторов, подъемный VLT® Lift Drive LD 302 обеспечивает бесшумную работу с низким уровнем акустического шума и высокой надежностью.

Работа без контакторов двигателя

Встроенная функция безопасной остановки (Safe Stop) соответствует стандартам безопасности обычной двухконтактной версии для лифтов. Эта запатентованная функция открывает новые возможности, особенно для лифтов без машинного помещения.

Работа с двигателями любого типа и марки

Независимо от типа и марки двигателя, автоматическая адаптация двигателя (AMA) обеспечивает простой ввод в эксплуатацию без необходимости снимать канаты с тяговых шкивов.

Диапазон мощности

380-400 В.....	4-55 кВт
----------------	----------

Промышленная шина

DCP	DSP
-----	-----

Корпус

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



iC2-Micro

Мы предлагаем компактный, надежный и универсальный преобразователь частоты, готовый питать ваши насосы, вентиляторы, конвейеры и мешалки, текстильное оборудование, паллетайзеры и упаковочные машины.

Компактность и простота модернизации

Удобный в использовании, с сокращенной функциональностью и простым вводом в эксплуатацию, этот преобразователь частоты поставляется в компактном корпусе. iC2-Micro разработан как простая замена для VLT® Micro Drive FC 51.

Создан для того, чтобы служить долго

Этот надежный и долговечный преобразователь частоты стал еще проще в использовании и установке. Вы можете снизить сложность и стоимость системы, сохранив при этом полную производительность.

Диапазон мощности

1 x 200-240 В	0,37-2,2 кВт
3 x 380-480 В	0,37-22 кВт
1 x 100-120 В	0,37-1,1 кВт
3 x 200-240 В	0,37-11 кВт

VLT® Midi Drive FC 280

VLT® Midi Drive FC 280 обеспечивает гибкое и эффективное управление двигателем для использования в различных системах автоматизации и машиностроения.

Гибкий. Коммуникативный

VLT® Midi Drive FC 280 отличается высокими характеристиками управления, функциональной безопасностью и гибкой коммуникацией по полевой шине. Встроенные средства подавления гармоник, фильтр радиочастотных помех, двухканальная функциональная защита STO и тормозной прерыватель избавят вас от необходимости искать место и бюджет для установки дополнительных компонентов.

Простота использования

Порт USB обеспечивает удобное подключение к ПК. Модуль памяти VLT® MCM 102 обеспечивает быстрое выполнение заводских настроек, перенос настроек и простой ввод в эксплуатацию.

Простая модернизация

VLT Midi Drive подготовлен для совместимости с VLT® 2800.

Внешние размеры, кабельные разъемы, длина кабелей и программные средства настройки позволяют легко модернизировать систему в соответствии с уже существующими концепциями оборудования.

Диапазон мощности

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

Промышленная шина

MOD

Корпус

IP00	IP20	IP21
	■	■
IP54/Тип 12	IP55/Тип 12	IP66/Тип 4X

Промышленная шина

MOD

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

Корпус

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, VACON® 100 FLOW предлагает специализированные функции. Он улучшает управление потоком и экономит энергию при использовании промышленных насосов и вентиляторов мощностью до 800 кВт.

Модули и преобразователи частоты в закрытом корпусе

Все размеры мощности доступны в виде приводных модулей. Отдельно стоящая версия преобразователя частоты в шкафом исполнении для больших мощностей предусматривает широкий набор настраиваемых опций и инновационный отсек управления для безопасного доступа, без открытия двери шкафа

Направленное управление промышленным потоком

VACON® 100 FLOW обеспечивает специальные функции управления потоком для повышения производительности насосов и вентиляторов и защиты трубопроводов и оборудования, обеспечивая надежную работу. Использует высокоэффективные двигатели. Выберите наиболее эффективный двигатель для вашей задачи, например, двигатель с постоянными магнитами или синхронный двигатель с редуктором, для повышения эффективности системы.

Диапазон 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

Промышленная шина

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

Корпус

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

¹⁾ Зависит от размера корпуса

VACON® 100 INDUSTRIAL

VACON® 100 INDUSTRIAL — это «рабочая лошадка» для широкого спектра промышленных применений. Он легко интегрируется во все основные системы управления и легко адаптируется к различным потребностям.

Преобразователи частоты в шкафом исполнении

Все размеры мощности доступны в виде приводных модулей. Отдельно стоящая версия преобразователя частоты в шкафом исполнении для больших мощностей предусматривает широкий набор настраиваемых опций и инновационный отсек управления для безопасного доступа, без открытия двери шкафа. Экономически эффективная связь. Интегрированные интерфейсы Ethernet поддерживают все основные промышленные протоколы. Сэкономьте на дополнительных интерфейсных платах — и используйте один и тот же диск для всех основных необходимых протоколов.

Легкая адаптация

Производители оригинального оборудования могут интегрировать в преобразователь частоты свои собственные функции. Утилита VACON® Drive Customizer облегчает адаптацию небольших логических схем для особых нужд или модернизации.

Диапазон 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

Промышленная шина

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

Корпус

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

VACON® 20

VACON® 20 отличается компактностью и функциональностью программирования, что делает его одним из самых легко адаптируемых преобразователей частоты для производителей оригинального оборудования.

Экономия затрат на оборудование

VACON® 20 имеет встроенную функциональность ПЛК в соответствии с IEC 61131-1, что обеспечивает экономию средств для пользователя. Производителю оригинального оборудования или машиностроителю легко изменить программную логику привода, чтобы адаптировать его к собственным потребностям управления.

Высокие возможности подключения к промышленной шине

VACON® 20 поддерживает широкий спектр соединений промышленной шины. Обеспечивает эффективную интеграцию оборудования, устраняя необходимость во внешних шлюзах промышленной шины и параллельных соединениях ввода/вывода.

Настройка без питания от сети

С помощью опционального модуля копирования конфигурации параметров могут быть скопированы в VACON® 20 на этапе установки без необходимости подключения к электросети, что экономит время и силы.

Диапазон 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

Промышленная шина

MOD				
PB	DN	CAN	ECAT	PN
EIP	TCP			

Корпус

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



VACON® NXP Air Cooled

VACON® NXP Air Cooled предназначен для широкого спектра сложных промышленных применений, в первую очередь для мощных и системных приводов.

Высочайшая производительность

Гибкость управления VACON® NXP обеспечивает максимальную производительность и динамику управления двигателем как в однофазных устройствах, так и в приводных системах.

Возможность конфигурирования на всех уровнях

Полностью конфигурируемые входы/выходы и промышленные шины позволяют удовлетворить любые потребности в подключении. Быстрая оптическая связь между приводами обеспечивает гибкость при распределении нагрузки и распараллеливании силовых агрегатов.

Чрезвычайная гибкость

Адаптируйте преобразователь частоты с помощью прикладного программного обеспечения VACON. Встроенная функциональность ПЛК в соответствии с IEC61131-1 позволяет создавать новые функции в приводе для экономии средств и более глубокой интеграции оборудования.

Диапазон 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

Промышленная шина

PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	MOD	META
ECAT				

Корпус

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

¹⁾ Зависит от размера корпуса

VACON® NXP Common DC Bus

Компоненты VACON® NXP Common DC Bus разработаны для того, чтобы системные интеграторы, машиностроители и производители оригинального оборудования могли проектировать и создавать эффективные системы промышленных приводов.

Широкий ассортимент

Создайте практически любую систему, какую только можно себе представить, используя этот полный набор компонентов, включая блоки инвертора (INU), активные выпрямители (AFE), нерегенеративные внешние блоки (NFE) и блоки тормозных прерывателей (BCU).

Максимальное время безотказной работы

Разработанная для абсолютно надежной работы, общая шина постоянного тока поддерживает полную готовность с минимальными перерывами в работе.

Минимальная монтажная ширина

Сократите расходы на установку и занимаемое пространство благодаря тонким компонентам INU, оптимизированным для минимальной ширины всей линейки преобразователей частоты.

Диапазон мощности

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

Промышленная шина

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 DCGuard™

Это полупроводниковое устройство защиты обеспечивает быстрое отключение и полную селективность между сетями постоянного тока для всех VACON® серии NXP.

Диапазон тока

465-800 В пост. тока,.....3-4140 А
640-1100 В пост. тока,.....4-3100 А

VACON® NXP DC/DC Converter

Этот преобразователь с воздушным или жидкостным охлаждением согласует напряжение источника с общей шиной постоянного тока в гибридных системах для подключения к таким источникам, как батареи, суперконденсаторы, топливные элементы и солнечные панели.

Диапазон мощности

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

VACON® NXP Grid Converter

Эта серия преобразователей частоты с воздушным и жидкостным охлаждением специально разработана для применения в системах хранения и управления энергией на море.

Надежная сеть

VACON® NXP Grid Converter обеспечивает надежность электросети в приложениях для хранения энергии и управления энергопотреблением.

Экономия топлива и выбросов

В морской сфере экономия топлива и снижение вредных выбросов являются непосредственными преимуществами применения сетевых преобразователей в валогенераторах.

Диапазон мощности

Воздушное охлаждение
3 x 380-500 В.....180-1100 кВт
3 x 525-690 В.....200-1200 кВт

Жидкостное охлаждение
3 x 400-500 В.....160-1800 кВт
3 x 525-690 В.....210-1800 кВт

Для достижения еще большей мощности объедините несколько блоков VACON® NXP Grid Converter.

Промышленная шина

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

Промышленная шина

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

Этот специализированный преобразователь частоты с жидкостным охлаждением хорошо подходит для применения в тех случаях, когда качество воздуха критически важно, пространство ограничено и требуется эффективная теплопередача.

Компактность

Отсутствие необходимости в воздушных каналах или больших вентиляторах в сочетании с более компактными размерами позволяет достичь высокой плотности мощности в установке и практически бесшумной работы.

Бесперебойная работа и экономия средств

Экономия инвестиций и эксплуатационных расходов при отводе тепла с помощью жидкой среды. Достижение максимального времени безотказной работы, обеспечивая надежную работу даже в сложных условиях и минимальную фильтрацию воздуха в условиях запыленности.

Высочайшая гибкость управления

В преобразователе частоты используется полный набор функций управления семейства VACON® NXP, что позволяет достичь модульности и масштабируемости в широком спектре приложений для преобразователей частоты переменного тока.

Диапазон мощности

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

VACON® NXP Liquid Cooled Common DC Bus

Эта линейка компонентов общей шины постоянного тока с жидкостным охлаждением позволяет использовать преимущества жидкостного охлаждения в системах общей шины постоянного тока.

Для требовательных систем

Жидкостное охлаждение дает значительные преимущества в тех случаях, когда подача охлаждающего воздуха или его качество ограничены, позволяя создавать решения, работающие даже в сложных условиях.

Минимальное количество запасных частей

Построенные на единой платформе продукты снижают затраты и повышают доступность запасных частей и сервисных подразделений, поскольку для всех используемых вариантов существует общая платформа аппаратного обеспечения.

Надежность и экономия средств

Оцените экономичность установки, максимальное время безотказной работы и полную функциональность управления VACON® NXP.

Диапазон мощности

400-500 В 90-5150 кВт
525-690 В 110-5300 кВт

Промышленная шина

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

Промышленная шина

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

Эта линейка компонентов общей шины постоянного тока с жидкостным охлаждением позволяет использовать преимущества жидкостного охлаждения в системах общей шины постоянного тока.

Для требовательных систем

Жидкостное охлаждение дает значительные преимущества в тех случаях, когда подача охлаждающего воздуха или его качество ограничены, позволяя создавать решения, работающие даже в сложных условиях.

Минимальное количество запасных частей

Построенные на единой платформе продукты снижают затраты и повышают доступность запасных частей и сервисных подразделений, поскольку для всех используемых вариантов существует общая платформа аппаратного обеспечения.

Надежность и экономия средств

Оцените экономичность установки, максимальное время безотказной работы и полную функциональность управления VACON® NXP.

Диапазон мощности

400-500 В.....	90-5150 кВт
525-690 В.....	110-5300 кВт

VACON® NXC Air Cooled Enclosed Drives

VACON® NXC сочетает в себе линейку продуктов VACON® NXP с широким набором опций в одном формате привода в закрытом корпусе.

Надежная работа

Основанный на корпусе Rittal, преобразователь частоты VACON® NXC в закрытом корпусе полностью спроектирован и испытан на заводе, чтобы обеспечить надежную и бесперебойную работу.

Легкость работы

Доступ к контрольному оборудованию прост и безопасен благодаря специальному отсеку управления. Кроме того, он имеет внутреннюю защиту от непреднамеренного прикосновения, что повышает безопасность пользователя.

Легкость настройки

На выбор предлагается широкий спектр вариантов установки в шкафу, а также 6 или 12-пульсных выпрямителей или активный выпрямитель (AFE).

Диапазон мощности

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

Диапазон мощности - питание AFE

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

Диапазон мощности - источники питания с низким уровнем гармоник, активный фильтр

400 В.....	132-560 кВт
500 В ¹⁾	132-560 кВт
690 В.....	110-800 кВт

¹⁾ Требуется активный фильтр на 690 В

VACON® NXP System Drive

Благодаря объединению общих компонентов шины постоянного тока системный преобразователь частоты VACON® NXP обеспечивает конфигурацию и сборку преобразователя частоты в соответствии с вашими потребностями.

Простота в реализации проектов

Использование предварительно спроектированных секций преобразователей частоты в закрытом корпусе для всех основных частей системы позволяет сократить время проектирования и настройки любой приводной системы. Каждый проект полностью документирован для конкретной конфигурации.

Надежность — это главное

Преобразователь частоты и его компоненты проходят испытания для подтверждения надежности.

Простота обслуживания

Выдвижная система позволяет быстро заменять модули преобразователей частоты в условиях сервисного обслуживания. Безопасность является приоритетом благодаря внутренней защите от прикосновений и секциям шин высокой мощности в отдельных отсеках.

Номинальный ток (главные шины)

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

Промышленная шина

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
■		

Промышленная шина

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
■		

Промышленная шина

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

Силовые опции

Компактные и экономичные решения повышают эффективность систем, обеспечивая чистоту сетей, долгосрочную экономию энергии и бесперебойную работу.



Danfoss Advanced Active Filter AAF 007

Этот усовершенствованный активный фильтр обеспечивает подавление гармоник, коррекцию коэффициента мощности и компенсацию дисбаланса — и все это в одном изделии. Выборочное подавление гармоник и автоматическое обнаружение резонанса обеспечивают надежную работу в соответствии с требованиями вашего приложения.

Превосходная эффективность

SiC-ключи нового поколения обеспечивают непревзойденную эффективность фильтра 98,2% при снижении потерь мощности на 60% по сравнению с аналогичными фильтрами и эффективном подавлении гармоник высокого порядка.

Усовершенствованный фильтр совместим со всеми преобразователями частоты, входящими в ассортимент продукции Danfoss, для центральной или децентрализованной установки. Предварительно настроенный и отрегулированный на заводе, он готов к использованию с прилагаемыми датчиками тока.

Напряжение сети и ток фильтра¹⁾

3 x 380-480 В перем. тока, модули 35 A/ 55 A/100 A/ 150 A.

Максимальный ток 600 А при параллельной установке 4 модулей по 150 А.

¹⁾ Дополнительные диапазоны напряжений и токов фильтров доступны по запросу.

Advanced Harmonic Filter OF7P2

Этот усовершенствованный пассивный фильтр гармоник обеспечивает оптимизированные характеристики гармоник для преобразователей iC7 мощностью до 480 А. Обеспечьте более высокую производительность за счет распараллеливания. Эта программа предлагает 2 версии, для системных уровней THDi 10% и 5% или лучше, соответственно. Это пассивное решение проблемы подавления гармоник обеспечивает наилучшую энергоэффективность при работе с частичной нагрузкой, превосходя большинство решений на основе AFE.

Преимущества:

- Подавление гармоник для достижения THDi 10% или 5%, или лучше
- Повышение качества электроэнергии для обеспечения максимальной продолжительности работы
- Обеспечение соответствия стандарту IEEE 519-2022 при установке с преобразователями частоты iC7

LC Filter OF7Z1

LC-фильтр для рекуперативных и промышленных преобразователей частоты AFE и сетевых преобразователей. В рекуперативных или промышленных системах между источником питания и приводом устанавливается LC- или LCL-фильтр. В тесном сочетании с AFE или сетевым преобразователем этот фильтр обеспечивает надлежащее качество электроэнергии и минимальные перебои в работе сети. Если каждый преобразователь питается от одного выделенного трансформатора, то этот LC-фильтр является правильным выбором.

Преимущества:

- Обеспечение надлежащего качества электроэнергии
- Минимизация перебоев в работе сети
- Оптимальное сочетание качества конденсатора и индуктора для сглаживания формы волны



L Filter OF7Z5

Для систем с жидкостным охлаждением, где требуется LCL-фильтр, используйте LC-фильтр OF7Z1 в сочетании с L-фильтром OF7Z5. Не используйте этот L-фильтр отдельно.

Преимущества:

- Обеспечение оптимальной работы LCL-фильтра
- Минимизация гармонических искажений в сети
- Пригодность для регенеративных и промышленных применений



LCL Filter OF7Z3

LCL-фильтр для модулей преобразователя частоты AFE с воздушным охлаждением и сетевых преобразователей в рекуперативных и промышленных приложениях. Если требуется рекуперативная или промышленная эффективность, модуль AFE в сочетании со специальным LCL-фильтром является правильным выбором. В тесном сочетании с AFE или сетевым преобразователем этот фильтр обеспечивает оптимальную производительность и минимизирует гармонические искажения в сети. Для систем с жидкостным охлаждением, где требуется LCL-фильтр, используйте LC-фильтр OF7Z1 в сочетании с L-фильтром OF7Z5.

Преимущества:

- Обеспечение оптимальной работы привод или силового преобразователя
- Минимизация гармонических искажений в сети
- Пригодность для регенеративных и промышленных применений

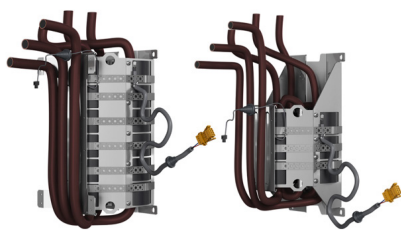


Sine-wave Filter OF7S1

Этот синус-фильтр обеспечивает синусоидальное фазовое напряжение питания двигателя. Фильтр снижает напряжение изоляции двигателя и акустический шум при переключении двигателя, а также позволяет использовать неэкранированные кабели двигателя.

Преимущества:

- Возможность использования неэкранированных кабелей
 - До 600 м неэкранированного кабеля
 - До 300 м экранированных кабелей
- Снижение напряжения изоляции двигателя
- Снижение токов общего режима
- Снижение акустического шума при переключении двигателя
- Обеспечение оптимальной защиты двигателя с продлением срока его службы
- Снижение потерь в двигателе



dU/dt Filter OF7U1

Установите фильтр dU/dt между преобразователем частоты переменного тока и двигателем, чтобы исключить очень быстрые изменения напряжения. Фазовое напряжение на клеммах двигателя по-прежнему имеет импульсную форму, но его значения dU/dt уменьшены.

Преимущества:

- Уменьшение значения dU/dt на напряжении на клеммах двигателя
- Защита изоляции двигателя за счет подавления скачков выходного напряжения
- Уменьшение утечки тока и потерь в кабеле двигателя и двигателе

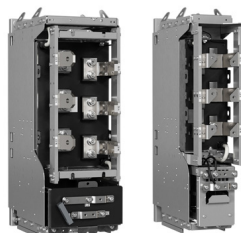


dU/dt & CM Filter OF7U2

Комбинированный фильтр dU/dt и фильтр синфазных помех устраняет быстрые изменения напряжения, чтобы снизить нагрузку на изоляцию двигателя. Он также снижает высокочастотные шумы в кабеле двигателя (экранированном или неэкранированном) и уменьшает подшипниковые токи в двигателе.

Преимущества:

- Ограничение быстрых изменений напряжения для снижения нагрузки на изоляцию двигателя
- Устранение высокочастотных шумов в кабеле двигателя
- Уменьшение подшипниковых токов в двигателе



Common-Mode Filter OFXC1

Этот фильтр синфазных помех снижает высокочастотные токи, связанные с электрическими разрядами в токе двигателя. Он уменьшает или даже устраняет эти электрические разряды. Благодаря этому снижается износ подшипников, что продлевает срок их службы, снижает затраты на обслуживание и увеличивает время безотказной работы. Совместимость с преобразователями частоты iC7.

Преимущества:

- Снижение высокочастотных токов
- Снижение износа подшипников и продление срока их службы
- Снижение затрат на обслуживание и увеличение времени безотказной работы

DC/DC Filter OF7D1

DC/DC-преобразователь требует наличия фильтра постоянного тока между источником постоянного тока и преобразователем для управления током и возможности повышения напряжения. Фильтр DC/DC сглаживает формы тока и напряжения, что делает их пригодными для большинства источников постоянного тока или нагрузок.

Преимущества:

- Сглаживание форм тока и напряжения, чтобы сделать их пригодными для большинства источников постоянного тока и нагрузок
- Повышение напряжения на DC/DC-преобразователе
- Сохранение энергии и уменьшение наклона di/dt тока нагрузки. Накопленная энергия возвращается в систему с уменьшением тока



VLT® Advanced Harmonic Filter AHF 005 and AHF 010

Эти пассивные фильтры гармоник надежны и просты в использовании. Они снижают уровень гармоник, сохраняя при этом высокую энергоэффективность системы.

Высокая производительность

Фильтры AHF 005 и AHF 010 обеспечивают превосходную производительность системы и снижают THDi до менее чем 5% или 10% соответственно в номинальных условиях.

Оптимизированная конструкция

Фильтры обеспечивают превосходное охлаждение, очень низкие тепловые потери и компактность при размещении. Встроенные конденсаторы могут быть отключены для снижения реактивного тока при низких нагрузках.

Напряжение сети и ток фильтра

3 x 380/400/500/600/690 В 10-480 А¹⁾

¹⁾Достижение более высоких показателей за счет параллельного подключения. Подробности см. в руководстве по проектированию AHF 005 или AHF 010.



VLT® Sine-wave Filters

VLT® Sine-wave Filters сглаживают выходное напряжение преобразователей частоты VLT® и снижают напряжение изоляции двигателя и токи подшипников, а также уровень шума в двигателе.

Для критически важных двигателей

Используйте фильтр, в частности, для работы с преобразователями частоты переменного тока старых двигателей, при низком допустимом напряжении в клеммных коробках или без изоляции фаз.

Длинные кабели двигателя

Возможность использования моторных кабелей длиной 500 м и более с применением синус-фильтра.

Напряжение сети и ток фильтра

3 x 200-690 В 2,5-800 А²⁾

²⁾Для повышения мощности объедините несколько модулей.



VLT® dU/dt Filters

VLT® dU/dt Filters снижают скорость нарастания напряжения на клеммах двигателя и защищают старую или слабую изоляцию двигателя от пробоя. Это особенно важно для коротких кабелей двигателя.

Модернизация

Простота модернизации старых систем или двигателей.

Компактность

Эти фильтры меньше, легче и доступнее по цене, чем синус-фильтры.

Напряжение сети и ток фильтра

3 x 200-690 В 15-880 А³⁾

³⁾Для повышения мощности объедините несколько модулей

Корпус

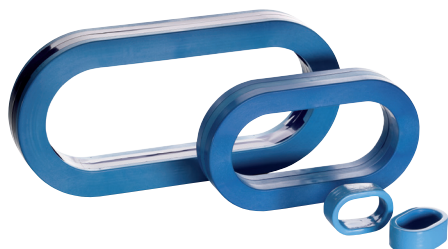
IP00	IP20	IP21/Тип 1
	■	
IP54/Тип 12	IP55/Тип 12	IP66/Тип 4X

Корпус

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

Корпус

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



VLT® Common Mode Filter

Высокочастотные сердечники с синфазным режимом работы снижают уровень электромагнитных помех и защищают от подшипниковых токов.

Широкий диапазон

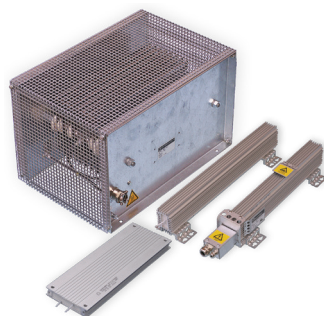
Всего 5 типоразмеров покрывают диапазон до 480 А.

Комбинируемость

Фильтры можно комбинировать с другими выходными фильтрами.

Напряжение сети и ток фильтра

3 x 380-690 В..... 10-480 А



VLT® Brake Resistor MCE 101

Энергия, выделяемая при торможении, поглощается резисторами, защищая электрические компоненты от нагрева. Тормозные резисторы VLT® оптимизированы для серии FC, а также доступны общие версии для горизонтального и вертикального перемещения. Некоторые вертикально монтируемые устройства признаны UL. Со встроенным термовыключателем.

Диапазон мощности

Точное электрическое соответствие каждому отдельному типоразмеру мощности преобразователя частоты VLT® для FC 102, FC 202, FC 301 и FC 302.

Корпус

IP00	IP20	IP21/Тип 1
	■	■
IP54/Тип 12	IP55/Тип 12	IP65/Тип 4X
■		■

Децентрализованные преобразователи частоты

Прочная конструкция с высокими показателями защиты позволяет устанавливать децентрализованные преобразователи частоты рядом с двигателем в сложных условиях эксплуатации. При необходимости возможно гигиеническое исполнение.



VLT® Decentral Drive FCD 302

Этот децентрализованный преобразователь частоты в прочном корпусе обеспечивает высокую степень гибкости и функциональности. Он может быть установлен рядом с двигателем и идеально подходит для сложных условий эксплуатации.

Универсальная концепция

Все необходимые модули и доступные опции размещаются в корпусе преобразователя частоты переменного тока.

Минимизация затрат на установку

Меньшее количество внешних компонентов и разъемов экономит время на установку, сборку и обслуживание.

Гигиеническое исполнение

Децентрализованный преобразователь частоты VLT® FCD 302 соответствует требованиям к простоте очистки и гигиеничности.

Диапазон мощности

3 x 380-480 В 0,37-3,0 кВт

VLT® DriveMotor FCP 106

Для полной гибкости выбора двигателя, исполнения системы и энергоэффективности выберите свой двигатель с постоянным магнитом или асинхронный двигатель и установите автономный VLT® DriveMotor FCP 106.

Простота установки

Простота установки благодаря встроенной системе охлаждения и индивидуально регулируемой переходной пластине двигателя.

Высокая производительность

Автономный VLT® DriveMotor FCP 106 обеспечивает высокий уровень гибкости и стабильную, энергоэффективную работу, так как преобразователь частоты автоматически устанавливает оптимальные параметры для подключенного двигателя.

Диапазон мощности

3 x 380-480 В 0,55-7,5 кВт

VACON® 100 X

Достижайте максимальной производительности в экстремальных условиях.

Чем суровее — тем лучше

Преобразователь частоты выдерживает воздействие воды под высоким давлением, сильную вибрацию, жару и грязь. Вентиляционная мембрана Gore®, наружный корпус IP66/Тип 4X и диапазон температур от -40°C до +60°C дают вам возможность неограниченной установки на открытом воздухе.

Широкий диапазон мощности

Благодаря диапазону мощности до 37 кВт этот преобразователь частоты делает преимущества децентрализованных решений доступными для широкого спектра применений.

Диапазон мощности

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

Промышленная шина

MOD				
PN	EIP	PB	PL	ECAT

Корпус

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

Промышленная шина

MOD	
BAC	PB

Корпус

IP00	IP20	IP21/Тип 1
IP54/UL Тип 3R	IP55/Тип 12	IP66/Тип 4X
		■

Промышленная шина

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
		■

Мотор-редукторы

Высокоэффективное сочетание двигателя с постоянными магнитами и оптимизированной конической передачи позволяет решать самые разнообразные задачи. Эти мотор-редукторы снижают сложность конструкции за счет ограниченного числа вариантов исполнения, что приводит к низким эксплуатационным и техническим расходам.



VLT® OneGearDrive®

Высокоэффективная комбинация двигателя с постоянными магнитами и оптимизированной конической зубчатой передачи, приводимая в действие центральным или децентрализованным преобразователем частоты VLT®, способствует значительному снижению затрат на эксплуатацию и техническое обслуживание.

Длительные интервалы обслуживания

VLT® OneGearDrive®, работающий при частичной нагрузке, требует замены масла только после 35 000 часов работы.

Уменьшение количества вариантов

Благодаря наличию только одного типа двигателя и трех передаточных чисел концепция двигателя позволяет охватить большинство типовых конвейерных приводов.

Гигиеническое исполнение

С уверенностью используйте его во влажных помещениях, включая асептические зоны и чистые производственные помещения.

Диапазон мощности

3 x 380-480 В 1,0-3,0 кВт

Промышленная шина

MOD

Корпус

IP00	IP20	IP21/Тип 1
IP54/Тип 12	IP67/IP69K	IP67
	■ ¹⁾	■ ²⁾

¹⁾ Версия OGD-H; ²⁾ Версия OGD-S

Управление движением и сервоприводы

Выбирайте сервоприводы и решения для перемещения, разработанные с учетом требований архитектуры машин завтрашнего дня, уже сегодня. Уникальная открытость, модульность и масштабируемость. Вы получаете единую систему, способную создавать разнообразные концепции машин на основе децентрализованных и централизованных сервоприводов.

VLT® FlexMotion™

Этот набор представляет собой модульное и многоцелевое решение для сервоприводов, адаптируемое к условиям вашего бизнеса.

VLT® FlexMotion™ отвечает требованиям архитектуры машин завтрашнего дня уже сегодня. Модульная платформа обеспечивает единую систему, способную создавать разнообразные концепции машин на основе трех линеек сервоприводов:

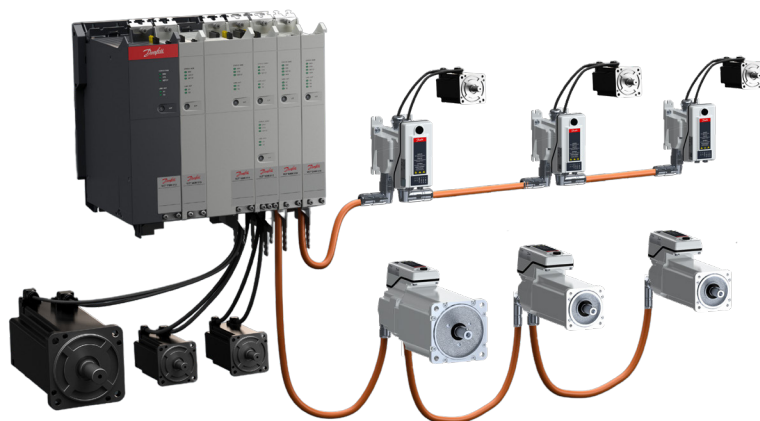
Будущее интеллектуального проектирования машин — это гибкость

Комбинируйте и масштабируйте этот набор центральных и децентрализованных приводов, чтобы добиться максимальной гибкости при проектировании машин и системной интеграции. Открытая архитектура системы дает вам полную свободу в интеграции с двигателями и ПЛК, которые вы предпочитаете. Экономия времени и средств благодаря многочисленным усовершенствованиям, способствующим быстрому монтажу, вводу в эксплуатацию и техническому обслуживанию. Все они разработаны для абсолютно надежной работы в сложных условиях.

Достигните совершенно новой степени индивидуальности и точности с помощью набора VLT® FlexMotion™ — это позволит вам получить больше с меньшими затратами.

Набор VLT® FlexMotion™ включает в себя:

- VLT® Multiaxis Servo Drive MSD 510
- VLT® Integrated Servo Drive MSD 510
- VLT® Decentral Servo Drive MSD 510





VLT® Multiaxis Servo Drive MSD 510

VLT® Multiaxis Servo Drive MSD 510M
Этот центральный сервопривод с гибкой модульной конструкцией представляет собой универсальное решение для центрального сервопривода и основной источник питания для концепции VLT® FlexMotion™.

Гибкость и модульность аппаратного и программного обеспечения позволяют проектировать и конструировать машины в соответствии с потребностями конкретного применения.

MSD 510 Включает в себя следующие модули:

- VLT® Power Supply Module PSM 510
- VLT Servo Drive Module SDM 511 для одинарной оси и SDM 512 для двойной оси
- VLT® Decentral Acces Modules DAM 510
- VLT® Auxiliary Capacitor Module ACM 510
- VLT® Expansion Module 510

Чтобы оптимизировать занимаемое пространство, некоторые модули выпускаются в корпусах двух размеров: шириной 50 мм или 100 мм.

Напряжение питания и постоянного тока

Номинальное входное напряжение:
3 x 400–480 В перем. тока $\pm 10\%$

Напряжение звена постоянного тока:
565–680 В пост. тока $\pm 10\%$

VLT® Integrated Servo Drive ISD® 520

Высокопроизводительный децентрализованный сервопривод движения в сочетании с серводвигателем в одном компактном блоке. ISD 520 расширяет концепцию децентрализованного сервопривода VLT® FlexMotion™. Идеально подходит для таких применений, как поворотные платформы, укупорка этикеток и упаковка в пищевой промышленности, производстве напитков, фармацевтике, металлообработке, обработке материалов и текстильной промышленности. Быстрая и надежная установка. Установка отличается быстротой, простотой, надежностью и экономичностью. Распределительные коробки не требуются, и вы можете свести прокладку кабелей к минимуму.

Выберите свой протокол

Открытое взаимодействие с распространенными системами Ethernet реального времени. Программирование на основе стандарта IEC 61131-3 и сертифицированные библиотеки PLCopen Motion позволяют легко интегрировать систему.

Диапазон крутящего момента

Номинальное напряжение:
565–680 В пост. тока $\pm 10\%$

Номинальный крутящий момент:
1,5–16 Нм

Пиковый крутящий момент:
6,3–39 Нм

VLT® Decentral Servo Drive DSD 520

Этот сервопривод расширяет концепцию децентрализованного сервопривода VLT® FlexMotion™.

Гибкая модульность для применения децентрализованных сервоприводов

Архитектура, поддерживающая широкий спектр кодовых датчиков с обратной связью и бездатчиковое управление, полностью открыта и позволяет выбрать двигатель с постоянным магнитом или АСМ. Используйте интегрированный контроллер движения (IMC) для независимого выполнения последовательности движений и освобождения места в центральном ПЛК.

Высокая производительность в суровых условиях

Абсолютно гладкая и легко очищаемая поверхность в сочетании с корпусом с высокой степенью защиты IP67 и классом виброустойчивости 3M7 обеспечивает идеальное соответствие всем видам вращающихся приложений в сложных условиях эксплуатации.

Номинальное напряжение, мощность и ток

Номинальное напряжение:
565–680 В пост. тока $\pm 10\%$

Номинальная мощность: 3 кВт

Номинальный ток: 4.5 А

Промышленная шина

PN	ECAT	PL
----	------	----

Корпус

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

Промышленная шина

PN	ECAT	PL
----	------	----

Корпус

IP00	IP20	IP21/Тип 1
IP54/Тип 12	IP55/Тип 12	IP67/Тип 4X
		■

Промышленная шина

PN	ECAT	PL
----	------	----

Корпус

IP00	IP20	IP21/Тип 1
IP54/Тип 12	IP55/Тип 12	IP67/Тип 4X
		■

Устройства плавного пуска

Экономьте электроэнергию с помощью устройства плавного пуска. Вы также можете уменьшить износ, используя устройство плавного пуска для управления запуском и темпом работы двигателя. Danfoss Drives предлагает устройства плавного пуска VLT® и контроллеры плавного пуска.



VLT® Soft Start Controller MCD 100

Компактная серия устройств плавного пуска является экономичной альтернативой традиционным контакторам и может также заменить комбинации звезда/треугольник. Время нарастания темпа, пусковой момент и резкий запуск регулируются с помощью регуляторов на передней панели устройства.

Практически неограниченное количество запусков двигателя

При мощности до 25 А возможно до 480 запусков в час. Это настоящее устройство плавного пуска для монтажа на DIN-рейку. Уникальная конструкция контактора позволяет практически неограниченное количество пусков в час без снижения мощности.

Технические данные

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

VLT® Compact Starter MCD 201 and 202

В то время как базовая версия компактного пускателя VLT® MCD 201 с увеличенным пусковым моментом используется только для запуска двигателя, расширенная версия VLT® Compact Starter MCD 202 предлагает дополнительные функции защиты двигателя. К ним относится, например, ограничение тока при запуске двигателя.

Встроенный байпас

После запуска двигателя MCD 201 и MCD 202 автоматически подключают его к электросети через встроенное обходное реле. Это позволяет минимизировать потери при работе с полной нагрузкой.

Технические данные

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

VLT® Soft Starter MCD 600

Устройство плавного пуска VLT® MCD 600 обеспечивает превосходную производительность в системах с фиксированной скоростью вращения.

Быстрая и гибкая установка

MCD 600 отличается еще большей гибкостью в установке благодаря широкому выбору опциональных плат Ethernet и последовательной связи, смарт-карт, предназначенных для конкретных приложений, и поддержке восьми языков.

Функция очистки/обратного вращения насоса

В функции очистки насоса используется операция обратного вращения. Управление двигателем отличается простотой и плавным темпом в обоих направлениях.

Больше времени безотказной работы

Более мощные средства защиты двигателя и стартера обеспечивают более длительный срок службы.

Технические данные

Вход 3 x 200-690 В
Напряжение управления 24 В пост. тока или 110–240 В перем. тока
Диапазон тока IP20 20-129 А
Диапазон тока IP00 144-579 А

Промышленная шина

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

Промышленная шина

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

Корпус

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

Корпус

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

Корпус

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

Средневольтные преобразователи частоты

Откройте линейку преобразователей частоты среднего напряжения Данфосс, доступные в модульном или шкафом исполнении для морских применений.



VACON® 3000 Enclosed Drive

Готовые к работе средневольтные преобразователи частоты отличаются превосходной производительностью и высокой надежностью. Выберите стандартный преобразователь частоты в шкафом исполнении, чтобы быстро приступить к работе.

Модульный и конфигурируемый преобразователь частоты шкафа

Этот преобразователь частоты MV определенного назначения чрезвычайно надежен в тяжелых условиях эксплуатации. Этот модульный и конфигурируемый преобразователь частоты, встроенный в шкаф, отличается прочностью, компактностью и малым весом.

Низкая сложность

Выбирайте эти предварительно сконструированные преобразователи частоты, чтобы сэкономить время и уменьшить сложность. Благодаря инновационной интегрированной системе охлаждения производительность отличается прочностью и надежностью, несмотря на высокие температуры окружающей среды и жесткие условия эксплуатации.

Диапазон мощности

Непрерывный режим
(переменный крутящий момент)
3300 В.....2430-7030 кВА
4160 В.....2450-7060 кВА
Низкая перегрузка 110%
3300 В.....2210-6390 кВА
4160 В.....2230-6420 кВА
Высокая перегрузка 150%
3300 В.....1620-4680 кВА
4160 В.....1630-4060 кВА

Промышленная шина

PB	CAN	DN	ECAT	EIP
----	-----	----	------	-----

Корпус

IP00	IP20	IP21/Тип 1
■		
IP54/Тип 12	IP55/Тип 12	IP67/Тип 4X
■		

VACON® 3000 Drive Kit

Это единственный преобразователь частоты среднего напряжения (MV), поставляемый в виде модульного комплекта. Комплект обеспечивает гибкую компоновку, простую интеграцию в систему и легкое обслуживание.

Преимущество модульной конструкции

Когда важна индивидуальность, выбирайте эту серию модульных преобразователей частоты среднего напряжения (MV). Предоставляя возможности системным интеграторам и производителям оригинального оборудования, он обеспечивает совершенно новый подход к достижению максимальной производительности, точно адаптированный к потребностям каждого приложения и условий установки.

Партнеры

Danfoss Drives сотрудничает с избранными квалифицированными партнерами, чтобы расширить границы рынка средневольтных преобразователей частоты и предложить нечто невиданное ранее.

Диапазон мощности

Непрерывный режим
(переменный крутящий момент)
3300 В.....2430-7030 кВА
4160 В.....2450-7060 кВА
Низкая перегрузка 110%
3300 В.....2210-6390 кВА
4160 В.....2230-6420 кВА
Высокая перегрузка 150%
3300 В.....1620-4680 кВА
4160 В.....1630-4060 кВА

Промышленная шина

PB	CAN	DN	ECAT	EIP
----	-----	----	------	-----

Корпус

IP00	IP20	IP21/Тип 1
■		
IP54/Тип 12	IP55/Тип 12	IP67/Тип 4X



MyDrive® Suite обеспечивает доступность ваших цифровых инструментов всего одним кликом

MyDrive® Suite объединяет все ваши инструменты для поддержки при проектировании, эксплуатации и обслуживании. Что такое MyDrive® Suite? Это инструмент, обеспечивающий единую точку доступа к другим цифровым инструментам, поддерживающим вас во время проектирования, эксплуатации и обслуживания, тем самым охватывая весь жизненный цикл преобразователя частоты.

В зависимости от ваших потребностей, инструменты доступны через различные платформы. Они могут быть интегрированы в вашу систему и бизнес-процессы, чтобы обеспечить комплексное обслуживание мирового класса с полной гибкостью. Ваши данные синхронизируются между инструментами, а благодаря совместному использованию одной и той же серверной части информация всегда остается верной и актуальной.

Наш набор программных инструментов разработан для обеспечения простоты эксплуатации и высочайшего уровня настройки ваших преобразователей частоты переменного тока. Независимо, новичок вы или профессионал в этой области: у вас есть все необходимое, чтобы перейти от выбора к программированию привода.

Попробуйте MyDrive® Suite уже сегодня:
<https://suite.mydrive.danfoss.com/content/tools>

Простота использования

- Единый набор инструментов
- Единый внешний вид
- Единый вход во все инструменты
- Бесперебойное использование на разных устройствах и в разных точках взаимодействия
- Платформа обеспечивает согласованность рабочих процессов
- Синхронизация данных между инструментами. Нет необходимости вводить информацию дважды, а значит, ваши данные всегда верны и актуальны
- Поиск и интеллектуальная фильтрация
- Учебные пособия и документация

Обеспечение безопасности ваших данных

- Защита данных посредством многоуровневых паролей и аутентификации
- Полностью безопасная связь

Соответствие вашим потребностям

- Интеграция данных в ваши инструменты и системы
- API и открытые интерфейсы облегчают работу сторонних приложений или проприетарных версий
- Инструменты доступны в виде веб-приложения, приложения для настольных компьютеров, специализированного приложения для планшетов и смартфонов; все инструменты могут работать в автономном режиме. После установки инструмента на устройство подключение к Интернету не требуется

Откройте для себя цифровые инструменты MyDrive® Suite здесь 

Цифровые инструменты

Цифровые инструменты обеспечивают простоту управления и большую гибкость в настройке ваших преобразователей частоты. В разделе «Загрузки» вы также можете загрузить прикладное программное обеспечение, файлы конфигурации, библиотеки ПЛК и обновления микропрограмм.

Выбор и определение размеров

Выберите подходящий преобразователь частоты переменного тока, исходя из характеристик двигателя и нагрузки. Найдите общую информацию о продуктах, сегментах и областях применения

■ **MyDrive® Select**

Проверьте производительность

Контролируйте производительность ваших преобразователей частоты, анализируйте содержимое гармоник, рассчитывайте достижимую экономию энергии и проверяйте соответствие нормам и стандартам.

■ **MyDrive® Insight**
■ **MyDrive® ecoSmart™**
■ **MyDrive® Harmonics**
■ **MyDrive® Energy**

Установка и обслуживание

Настройте преобразователь частоты на работу в соответствии с вашими требованиями. Контролируйте работу преобразователя частоты в течение всего срока службы вашего привода или силового преобразователя

■ **MyDrive® Connect**
■ **VLT® Motion Control Tool MCT 10**
■ **Danfoss AAF 007 Setup Tool**
■ **VLT® Servo Toolbox**
■ **VACON® NCDrive**
■ **VACON® Live**
■ **DrivePro® Site Assessment**
■ **DrivePro® Start-up**
■ **DrivePro® Preventive Maintenance**

Настройка

Свободно настраивайте интерфейс и работу преобразователя частоты. Изменяйте или создавайте уникальные заставки, начальные значения и мастера запуска

■ **VLT® Software Customizer**
■ **VACON® Customizer**

Моделирование

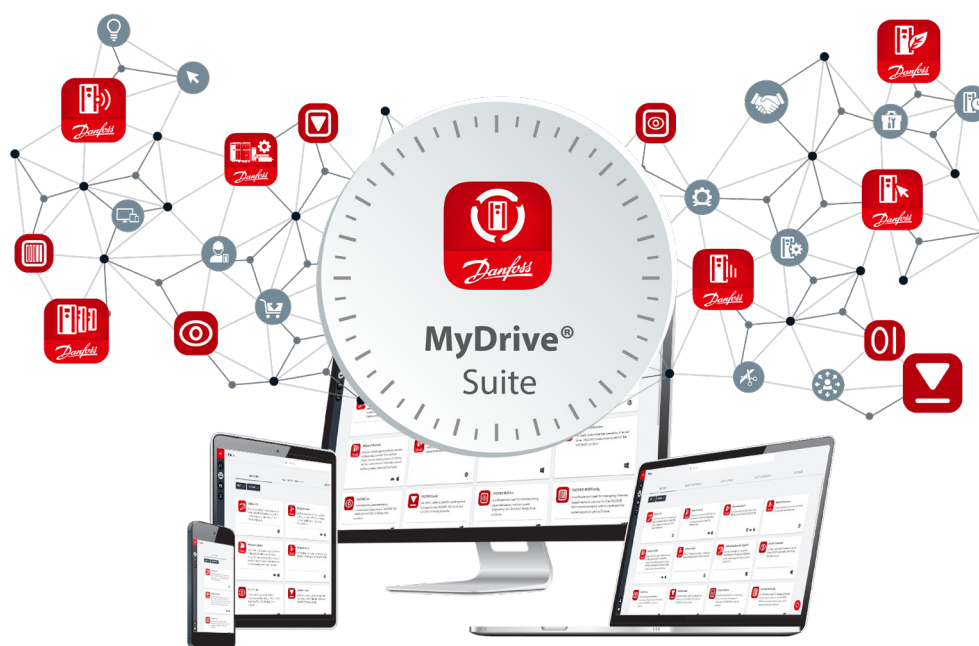
Моделируйте среду вашего преобразователя частоты, чтобы получить преимущества быстрого времени отклика и гибкости при разработке продукции. Такой подход поможет вам быстрее выйти на рынок и получить конкурентное преимущество.

Инструменты моделирования MyDrive® — это лучшие программные и аппаратные обеспечения для прогнозирующего моделирования, которые дают вам в руки инструменты и опыт, необходимые для достижения целей проектирования.

■ **MyDrive® Simulation**
Высокоточные модели преобразователей частоты, совместимые с более чем 150 инструментами моделирования по всему миру.

■ **MyDrive® HIL**
Моделирование аппаратного обеспечения в реальном времени. Этот инструмент объединяет реальные компоненты системы управления Danfoss с виртуальными приложениями, обеспечивая непревзойденную точность и экономию средств.

■ **MyDrive® Virtual**
Облачная платформа моделирования для совместной работы коллег, обеспечивающая высокую эффективность.





Услуги DrivePro®

Индивидуальный подход к обслуживанию

Каждый преобразователь частоты переменного тока применяется по-разному. Услуги DrivePro® — это набор индивидуальных продуктов, разработанных с учетом ваших потребностей. От оптимизированных комплектов запасных частей до решений по мониторингу состояния — мы предоставляем индивидуальные сервисные предложения для поддержки вашего бизнеса на различных этапах жизненного цикла вашего преобразователя частоты переменного тока.



[Услуги DrivePro®](#)

[Узнайте больше об услугах
DrivePro® здесь](#)

Вы под защитой

с услугами DrivePro®



DrivePro® Site Assessment

Проведите полное обследование ваших преобразователей частоты переменного тока на месте
Оптимизируйте стратегию технического обслуживания за счет комплексного обследования площадки и анализа рисков всех ваших преобразователей частоты переменного тока, собранных в одном подробном отчете.



DrivePro® Start-up

Устраните сложность ввода в эксплуатацию

DrivePro® Start-up включает в себя полный спектр проверок работоспособности и настройки параметров. Основываясь на контрольном перечне пусконаладочных работ, разработанном производителем, наши специалисты проведут проверку и тестирование вашего преобразователя частоты переменного тока и его двигателя, чтобы подобрать оптимальную конфигурацию каждого привода.



DrivePro® Extended Warranty

Самая длительная гарантия в отрасли

Даже самые высокопроизводительные преобразователи частоты переменного тока нуждаются в защите. DrivePro® Extended Warranty предлагает широкий спектр гарантийных опций и обеспечивает самое длительное в отрасли покрытие до 6 лет.



DrivePro® Spare Parts

Оригинальные запасные части Danfoss под рукой

Повысьте время безотказной работы и поддерживайте пиковую производительность на протяжении всего срока службы ваших преобразователей частоты переменного тока. DrivePro® Spare Parts обеспечивает вас оригинальными запасными частями от Danfoss Drives.



DrivePro® Preventive Maintenance

Устраните вероятность ошибок при составлении плана технического обслуживания

Структурированная программа технического обслуживания, разработанная с учетом ваших потребностей, позволит вам повысить эффективность работы. Уменьшите последствия износа помощью DrivePro® Preventive Maintenance.



DrivePro® Exchange

Сократите дорогостоящее время простоя благодаря быстрой замене

Поддерживайте работоспособность, используя быструю альтернативу ремонту в критических ситуациях. Если преобразователь частоты переменного тока выходит из строя, служба DrivePro® Exchange обеспечивает быструю замену на новое устройство того же типа, что позволяет сократить производственную задержку.



DrivePro® Retrofit

Будьте готовы к окончанию срока службы преобразователя частоты

DrivePro® Retrofit позволяет подготовиться к окончанию срока службы преобразователя частоты. Замените устаревшие преобразователи частоты оптимальными преемниками и получите рекомендованный план переоборудования, сведя к минимуму незапланированные простои.



DrivePro® Remote Monitoring

Минимизируйте непредвиденные простои и повысьте эффективность благодаря более быстрому реагированию

DrivePro® Remote Monitoring — это цифровая услуга, обеспечивающая удаленный мониторинг в режиме реального времени путем сбора данных о параметрах работы и неисправностях преобразователей частоты, их хранения в облаке и представления аналитики в легкодоступной и упрощенной форме.



Danfoss

ENGINEERING
TOMORROW

Представьте себе универсальное и высоконадежное преобразование энергии
и управление двигателями.

Мощные и компактные преобразователи частоты, созданные для оптимизации
широкого спектра систем и обеспечивающие гибкость в распределении
интеллектуальных возможностей.

Путь к новому измерению, в котором реальностью станут открытые, подключенные
и интеллектуальные системы.



 **Откройте новое измерение с серией iC7**
iC7-Automation | iC7-Marine | iC7-Hybrid

Контактная информация 

AD445757800895ru-000401 | © Copyright Danfoss Drives | 2025.05

Любая информация, в том числе информация о выборе продукта, его применении или использовании, исполнении продукта, массе, размерах, мощности или любых других технических характеристиках в руководствах по продуктам, описаниях каталогов, рекламе и т. д., предоставленная в письменном, устном, электронном виде, онлайн или посредством загрузки, приведена в информационных целях и носит обязывающий характер только в том случае и в той степени, в которой на нее явно ссылается предложение или подтверждение заказа. Danfoss не несет никакой ответственности за возможные ошибки в каталогах, брошюрах, видеороликах и других материалах. Danfoss оставляет за собой право вносить изменения в свою продукцию без предварительного уведомления. Вышесказанное распространяется в том числе на заказанные, но еще не доставленные товары при условии, что такие изменения могут быть внесены без изменения формы, посадки или функциональности продукта. Все товарные знаки в этом материале являются собственностью Danfoss A/S или компаний группы Danfoss. Danfoss и логотип Danfoss являются товарными знаками компании Danfoss A/S. Все права защищены.