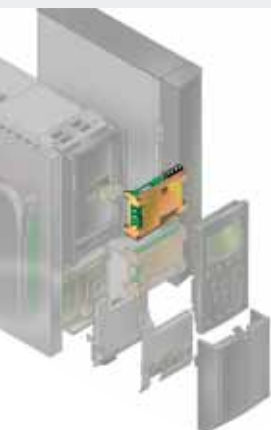




Обзор опций

VLT® HVAC Drive, VLT® AQUA Drive
и VLT® AutomationDrive



VLT® PROFIBUS DP V1 MCA 101

Управление преобразователем частоты посредством полевой шины позволяет снизить системные расходы, осуществлять обмен информацией с большей скоростью и более эффективно, а также пользоваться более простым пользовательским интерфейсом.

- PROFIBUS DP V1 отличается совместимостью со многими устройствами, высоким уровнем эксплуатационной готовности, поддержкой ПЛК большинства поставщи-

ков и совместимостью с будущими версиями оборудования

- Быстрый, более эффективный обмен информацией, лёгкая установка, усовершенствованная диагностика и параметризация, а также автоматическое конфигурирование обработки данных с помощью файла GSD
- Ациклическая параметризация с использованием конечных автоматов PROFIBUS DP V1, PROFdrive или Danfoss FC, PROFIBUS DP V1, Master Class 1 и 2

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
130B1100 без покрытия 130B1200 с покрытием	●	●	●	●



VLT® DeviceNet MCA 104

DeviceNet обеспечивает надёжную, эффективную обработку данных благодаря усовершенствованной технологии Producer/Consumer.

- Эта современная модель обмена данными обеспечивает пользователя ключевыми возможностями, которые позволяют эф-

фективно определять, какая информация в какое время необходима

- Вы также сможете воспользоваться преимуществами точного соблюдения требований Ассоциации изготовителей устройств для открытых систем (ODVA), которые обеспечивают возможность взаимодействия с другими устройствами

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
130B1102 без покрытия 130B1202 с покрытием	●	●	●	●



VLT® CAN Open MCA 105

Большая гибкость и низкая стоимость являются основными преимуществами CAN Open. Опция CAN Open для AutomationDrive полностью оснащена высокоприоритетным доступом к управлению и статусу привода (обмен информацией PDO) и доступом ко всем параметрам через ациклические

данные (обмен информацией SDO).

Для обеспечения совместимости в опции применяется DSP402 AC drive Profile. Всё это гарантирует стандартизованную совместимость и низкую стоимость.

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
130B1103 без покрытия 130B1203 с покрытием			●	●



VLT® LonWorks MCA 108

LonWorks - это система полевых шин, разработанная для автоматизации зданий. Позволяет осуществлять обмен данными между отдельными устройствами одной системы (связь между равноправными устройствами) и, таким образом, поддерживать децентрализацию управления.

- Отсутствие необходимости в большой главной станции (ведущее устройство-ведомое устройство)
- Устройства получают сигналы напрямую

- Поддерживает интерфейс с отсутствием многоступенчатой топологии (гибкая укладка кабеля и установка)
- Поддерживает встроенные устройства ввода-вывода (простой ввод в действие децентрализованных устройств ввода-вывода)
- Сигналы датчика могут быть быстро переданы другому контроллеру при помощи магистральных шин
- Сертифицирован в качестве устройства, совместимого с LonMark вер. 3.4

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
130B1106 без покрытия 130B1206 с покрытием	●			



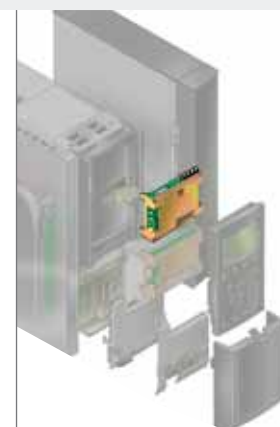
VLT® BACnet MCA 109

Открытый протокол связи для использования в сфере автоматизации строительства во всему миру.

Протокол BACnet является международным протоколом, который эффективно объединяет все части автоматизированного оборудования для строительства, начиная с привода и заканчивая системой управления строительством.

- BACnet (протокол для системы автоматизации зданий) является мировым стандартом для автоматизации зданий
- Международный стандарт ISO 16484-5

- Протокол можно использовать, не осуществляя лицензионных платежей, в системах автоматизации зданий любого размера
- Опция BACnet позволяет приводу осуществлять обмен данными с системами автоматизации зданий, использующими протокол BACnet
- BACnet обычно используется при управлении оборудованием для отопления, вентиляции, охлаждения и кондиционирования воздуха
- Протокол BACnet может быть легко интегрирован в существующие сети аппаратуры управления



Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
130B1144 без покрытия 130B1244 с покрытием	●			



VLT® EtherNet IP MCA 121

EtherNet в будущем станет стандартом обмена данными на производстве.

Опция EtherNet основана на передовых технологиях, используемых в промышленности, и отвечает самым строгим требованиям. EtherNet/IP расширяет стандартный коммерческий EtherNet до общего промышленного протокола (CIP™) – протокола верхнего уровня и объектной модели, на которой основан DeviceNet.

VLT® MCA 121 обладает следующими расширенными функциональными возможностями:

- Встроенный высокопроизводительный переключатель, который позволяет использовать линейную топологию, устраняющий необходимость использования внешних переключателей
- Усовершенствованные функции переключения и диагностики
- Встроенный веб-сервер
- Клиент электронной почты для сервиса уведомлений

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
130B1119 без покрытия 130B1219 с покрытием		●	●	●



VLT® 3000 Profibus конвертер в FC 302 MCA 113

Комплект для конвертации является специальной версией оборудования для Profibus, который имитирует команды VLT® 3000 в VLT® AutomationDrive. Эта опция полезна для пользователей, которые хотят сохранить программу ПЛК. VLT® 3000 может быть заменен на VLT® AutomationDrive и система может быть улучшена без дорогостоящей

замены программы ПЛК. В случае последующего усовершенствования опцию конвертора можно легко удалить и заменить на новую сетевую опцию и использовать новый протокол связи с контроллером. Это позволяет сохранить вложенные средства и оставляет возможность к модернизации.

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
без покрытия недоступна 130B1245 с покрытием				●

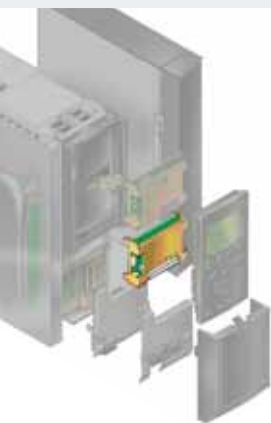


VLT® 5000 Profibus конвертер в FC 302 MCA 114

Комплект для конвертации является специальной версией оборудования для Profibus, который эмулирует команды VLT® 5000 для VLT® AutomationDrive. Эта опция полезна для пользователей, которые хотят сохранить программу ПЛК. VLT® 5000 может быть заменен на VLT® AutomationDrive и система мо-

жет быть улучшена без дорогостоящей замены программы ПЛК. Для замены на другую полевую шину, установленный конвертер можно легко удалить и заменить на новую опцию. Это позволяет сохранить вложенные средства без потери гибкости в модернизации. Опция поддерживает DPV1.

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
без покрытия недоступна 130B1246 с покрытием				●



VLT® Входы/выходы общего назначения I/O MCB 101

В опции устройства ввода-вывода есть несколько управляющих вводов и выводов.

- 3 цифровых входа 0-24 В: Логический '0' < 5 В; Логический '1' > 10 В
- 2 аналоговых входа 0-10 В: Разрешение 10 бит плюс один символ

- 2 цифровых выхода NPN/PNP (двухтактные)
- 1 аналоговый выход 0/4-20 мА
- Пружинное соединение
- Установки отдельных параметров

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
130B1125 без покрытия 130B1212 с покрытием	●	●	●	●



VLT® Подключение энкодера MCB 102

Универсальная опция для организации обратной связи по датчику установленному на валу двигателя или в технологической системе. Обратная связь для асинхронных или бесщёточных серводвигателей (синхронных, с постоянными магнитами).

- Модуль датчика положения поддерживает:
 - Инкрементные датчики положения (энкодеры)
 - Датчики положения SinCos, такие как Hyperface®

- Электропитание датчиков положения
- Интерфейс RS422
- Принцип "Включай и работай"
- Подходит для всех приводов FC 300 AutomationDrives
- Подключение ко всем стандартным инкрементным датчикам положения (5 В)
- Легкое и надежное соединение

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
130B1115 без покрытия 130B1203 с покрытием			●	●



VLT® Подключение резольвера MCB 103

Поддерживает обратную связь от резольверных датчиков бесщёточных серводвигателей, а также обратную связь от асинхронных двигателей в неблагоприятной среде.

- Первичное напряжение2-8 ср.-кв. В
- Присвоенная частота2,0 кГц – 15 кГц
- Макс. первичный ток.....50 ср.-кв. мА
- Вторичное входное напряжение ...4 ср.-кв. В
- Пружинное соединение
- Установки отдельных параметров

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
130B1127 без покрытия 130B1227 с покрытием			●	●



VLT® Опция реле MCB 105

Позволяет расширить функции реле тремя дополнительными релейными выходами.

- Макс. оконечная нагрузка:
- AC-1 Резистивная нагрузка 240 В перем. тока 2 А
 - AC-15 (перем. ток) Индуктивная нагрузка @cos φ 0.4 ...240 В перем. тока 0,2 А
 - DC-1 Резистивная нагрузка..... 24 В пост. тока 1 А
 - DC-13 (пост. ток) Индуктивная нагрузка @cos φ 0.424 В пост. тока 0,1 А

- Мин. оконечная нагрузка:
- Постоянный ток 5 В 10 мА
 - Макс. скорость переключения при номинальной нагрузке/минимальной нагрузке 6 мин-1/20 сек-1
 - Принцип "Включай и работай", подходит для разъёма В
 - Защита соединения управляющего кабеля
 - Пружинное подсоединение контрольного провода
 - Выбор функций реле при стандартной настройке параметров

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
130B1110 без покрытия 130B1210 с покрытием	●	●	●	●



VLT® Safe PLC входы/выходы MCB 108

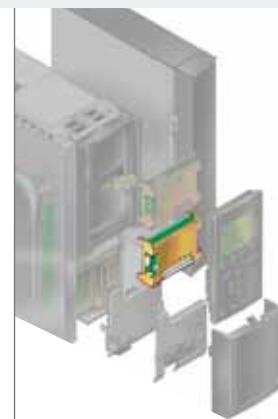
FC 302 обеспечивает безопасный ввод, основанный на однополюсном входе 24 В постоянного тока.

- В большинстве сфер применения данный вход обеспечивает безопасность самым экономичным способом. В сферах применения, в которых задействованы более современные устройства, такие как предо-

хранительные ПЛК, световые завесы и т.п., новый интерфейс безопасности ПЛК позволяет использовать двухпроводное предохранительное соединение

- Интерфейс безопасности ПЛК позволяет ПЛК прерывать работу на соединении "плюс" или "минус" без прерывания сигнала считывания предохранительных ПЛК

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
130B1120 без покрытия 130B1220 с покрытием				●



VLT® Аналоговые входы/выходы MCB 109

Данное аналоговое устройство ввода-вывода легко встраивается в преобразователь частоты для модернизации и улучшения производительности и управления при помощи дополнительных входов/выходов. Это устройство также снабжает преобразователь частоты резервным аккумуляторным питанием для часов, встроенных в этот преобразователь. Это обеспечивает стабильность использования всех часовых функций в преобразователе частоты.

- 3 аналоговых входа, каждый из которых может быть как входом напряжения, так и входом температуры

- Подключение аналоговых сигналов 0-10 В, а также входов температуры PT1000 и NI1000
- 3 аналоговых выхода, каждый из которых может конфигурироваться на выходные сигналы 0-10 В
- Включает резервное электропитание для стандартной функции часов в преобразователе частоты

Срок службы аккумулятора для автономной подпитки обычно составляет 10 лет, в зависимости от окружающей среды.

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
130B1143 без покрытия 130B1243 с покрытием	●	●		



VLT® Плата терморезистора PTC MCB 112

С картой терморезистора MCB 112 PTC привод Danfoss VLT® AutomationDrive FC 302 обеспечивает улучшенный контроль за состоянием двигателя по сравнению со встроенной функцией ETR и выводом терморезистора.

- Защищает двигатель от перегрева
- Одобрена организацией ATEX для использования в потенциально взрывоопасной атмосфере
- Включает в себя функцию безопасного останова, которая утверждена в соответствии с Кат. 3 EN954-1

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
без покрытия недоступна 130B1137с покрытием				●



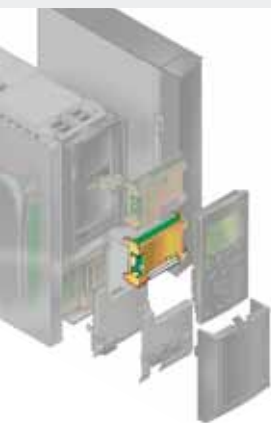
VLT® Плата терморезистора PT100/PT1000 MCB 114

Опция защищает двигатель от перегрева, отслеживая температуру подшипников и обмотки в двигателе. Предельные значения, а также действия можно настраивать. Температура каждого датчика отображается на дисплее.

- Защищает двигатель от перегрева
- Три входа для двух- или трёхпроводных датчиков PT100/PT1000
- Один дополнительный аналоговый вход 4-20 мА

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
130B1172 без покрытия 130B1272 с покрытием		●		

Разъём В Все устройства проверены на заводе и могут поставляться, установленными на преобразователе



VLT® Расширенный каскадный контроллер MCO 101

Легко встраивается и позволяет управлять большим числом насосов и осуществлять упреждающее регулирование насосов в режиме "ведущее устройство/ведомое устройство".

- До 6 насосов при стандартном каскадном расположении
- До 5 насосов в режиме "ведущее устройство/ведомое устройство"
- Техническое описание: См. "Реле MCB 105"

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
130B1118 без покрытия 130B1218 с покрытием		●		



Удлинитель USB

Удлинитель USB для корпусов IP 55 и IP 66. Делает доступным USB-разъём вне привода. Удлинитель USB предназначен для установки в кабельную муфту в нижней части привода, что облегчает обмен информацией с ПК даже в приводах с высокой степенью защиты IP.

Удлинитель USB для корпусов A5-B1, кабель 350 мм 130B1155
Удлинитель USB для корпусов B2-C, кабель 650 мм 130B1156

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
130B1155 350 мм кабель	●	●	●	●
130B1156 650 мм кабель	●	●	●	●

Разъём С Все устройства проверены на заводе и могут поставляться, установленными на преобразователе



VLT® Усовершенствованный каскадный контроллер MCO 102

Легко встраивается и позволяет управлять насосами в количестве до 8 шт для осуществления улучшенного регулирования насосов в режиме "ведущее устройство/ведомое устройство".

рядом двигателей с диапазоном мощности до 1,2 МВт.

Одинаковое комплектующее оборудование каскадного контроллера подходит для всего

- До 8 насосов при стандартном каскадном расположении
- До 8 насосов в режиме "ведущее устройство/ведомое устройство"

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
130B1154 без покрытия 130B1254 с покрытием		●		



VLT® Расширенная релейная карта MCB 113

Расширенная плата реле MCB 113 создаёт дополнительные входы/выходы для привода VLT® AutomationDrive с целью повышения его гибкости.

- 7 цифровых входов
- 2 аналоговых выхода
- 4 однополюсных реле на два направления (SPDT)
- Соответствует рекомендациям NAMUR
- Возможность гальванической развязки

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
130B1164 без покрытия 130B1264 с покрытием			●	●



VLT® Контроллер движения MCO 305

Интегрированный программируемый контроллер перемещений для привода VLT® AutomationDrive FC 301 и FC 302; он расширяет функциональные возможности и повышает гибкость этих приводов.

MCO 305 оптимизирован для всех типов позиционирования и синхронизации.

- Основные технические характеристики: Синхронизация (электронный вал), Позиционирование и Электронное кулачковое управление

- 2 входа, поддерживающие как инкрементные, так и абсолютные датчики положения
- 1 выход датчика положения (виртуальная функция ведущего устройства)
- 10 цифровых входов
- 8 цифровых выходов
- Отправка и получение данных через интерфейс полевой шины (требуется полевая шина)
- Программные средства на базе ПК для программирования и ввода в действие

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
130B1134 без покрытия 130B1234 с покрытием			●	●



VLT® Контроллер синхронизации MCO 350

Синхронизирующий контроллер для привода VLT® AutomationDrive расширяет функциональные возможности преобразователя в области синхронизации. Он заменяет традиционные механические устройства.

- Отображение фактической ошибки синхронизации на панели управления преобразователя частоты
- Синхронизация скорости

- РСинхронизация положения (угла) с или без коррекции маркером
- Оперативная настройка передаточного числа
- Оперативная регулировка (углового) смещения
- Выход преобразователя с виртуальной функцией ведущего устройства для синхронизации ведомых устройств
- Функция возврата в исходное положение

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
130B1152 без покрытия 130B1252 с покрытием			●	●



VLT® Контроллер позиционирования MCO 351

Контроллер позиционирования обеспечивает целый ряд удобных для пользователя преимуществ в области позиционирования. Они основаны на продуманных и инновационных характеристиках.

- Прямое позиционирование посредством полевой шины
- Позиционирование в относительной системе отсчёта
- Позиционирование в абсолютной системе отсчёта

- Позиционирование посредством датчика касания
- Управление по конечным точкам перемещения (программные и аппаратные средства)
- Управление механическим торможением (программируемое блокировочное реле)
- Обработка ошибок
- Режим ручного управления
- Позиционирование относительно маркера
- Функция возврата в исходное положение

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
130B1153 без покрытия 130B1253 с покрытием			●	●



VLT® Контроллер центральной намотки MCO 352

При использовании контроллера центральной намотки в замкнутой системе управления материал равномерно наматывается вне зависимости от скорости осуществления намотки.

- Поддерживает постоянную скорость намотки
- Устройство, вычисляющее диаметр, регулирует точку отсчёта намотки
- ПИД натяжения регулирует точку отсчёта

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
130B1165 без покрытия 130B1266 с покрытием			●	●



VLT® 24 V= опция питания MCB 107

Опция используется для подключения внешнего источника постоянного тока с целью поддержания в рабочем состоянии блока управления и других установленных опций при отказе сети питания.

- Диапазон входных напряжений..... 24 В пост. тока +/- 15% (макс. 37 В за 10 сек.)
- Макс. входной то 2.2 А
- Макс. длина кабеля 75 м

- Входная ёмкостная нагрузка < 10 uF
- Отсрочка включения электропитания < 0.6 s
- Лёгкая установка в приводы действующих машин
- Сохраняет панель управления и опции активными при отключении подачи энергии
- Поддерживает полевые шины активными при отключении подачи энергии

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
130B1108 без покрытия	●	●	●	●
130B1108 coated	●	●	●	●

LCP

Все устройства проверены на заводе и могут поставляться, установленными на преобразователе



LCP 102 Графическая локальная панель управления

- Мультиязычный дисплей
- Сообщения о статусе
- Быстрое меню для лёгкого ввода в действие
- Установка параметров и объяснение функционирования параметров
- Регулировка параметров
- Полная поддержка параметров и функция копирования

- Запись сообщений с предупреждениями
- Кнопка "Информация" – объясняет функцию выбранной позиции на дисплее
- Выбор функции пуска/останова вручную или автоматического режима
- Функция сброса
- График тенденций

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
130B1107	●	●	●	●



LCP 101 Цифровая локальная панель управления

Цифровая локальная панель управления обеспечивает отличный интерфейс человек - машина для привода.

- Сообщения о статусе
- Быстрое меню для лёгкого ввода в действие

- Установка и регулировка параметров
- Выбор функции пуска/останова вручную или автоматического режима
- Функция сброса

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
130B1124	●	●	●	●



Монтажный набор для установки панели управления

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
130B1113 – Включая графическую LCP, крепёж, 3-метровый кабель и прокладку	●	●	●	●
130B1114 – Включая цифровую LCP, крепёж и прокладку	●	●	●	●
130B1117 – Монтажный набор для всех LCP, включая крепёж, 3-метровый кабель и прокладку	●	●	●	●
130B1129 Установка LCP спереди IP55/IP66	●	●	●	●
130B1170 Монтажный набор для установки всех типов LCP. Без кабеля	●	●	●	●



Для использования с опцией A
Переходник Sub-D9 для Profibus

Переходник позволяет подключать полевые шины.

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
130B1112	●	●	●	●



Для использования с опцией A
Развязывающая пластина для сетевых кабелей

Упрощает монтаж сетевых кабелей, делая его прочнее.

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
130B0524 используется только для IP20/NEMA 1 мощностью до 7,5 кВт	●	●	●	●



VLT® Адаптер опций A/B в слот C MCF 106

Переходное устройство A/B для разъёма C может быть установлено в разъём C и позволяет подключать до четырёх A- и B-опций в различных сочетаниях. Существуют ограничения, например, к приводу нельзя подсоединять более одной полевой шины одновременно, нельзя подсоединять несколько одинаковых опций, а также физическое располо-

жение опций может привести к ограничению в использовании.

VLT® карта реле MCB 105 и VLT® PTC карта терморезистора MCB 112 не поддерживаются переходным устройством, их можно устанавливать только в стандартный разъём B платы управления.

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
130B1130 uncoated 130B1230 coated			●	●

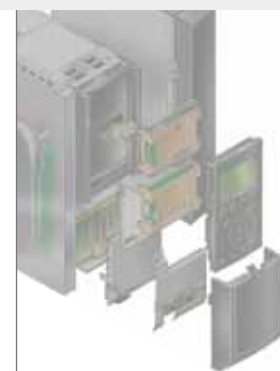


IP 21/Тип 12 (NEMA1) Комплект

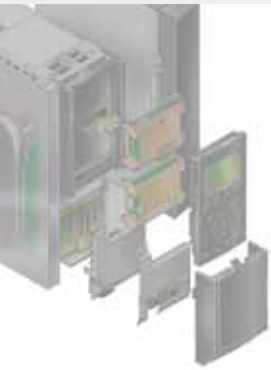
Комплект IP 21/Туре 12 (NEMA1) используется для установки приводов VLT® в сухой окружающей среде. Комплекты используются для корпусов, которые имеют размеры A1, A2, A3, B3, B4, C3 и C4.

- Поддерживает приводы VLT® от 1,1 до 90 кВт
- Используется на стандартном приводе VLT® с или без установленных дополнительных модулей
- IP 41 на верхней стороне
- Отверстия PG 16 и PG 21 для уплотнений

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
130B1121 Для корпуса размером A1	●	●	●	●
130B1122 Для корпуса размером A2	●	●	●	●
130B1123 Для корпуса размером A3	●	●	●	●
130B1187 Для корпуса размером B3	●	●	●	●
130B1189 Для корпуса размером B4	●	●	●	●
130B1191 Для корпуса размером C3	●	●	●	●
130B1193 Для корпуса размером C4	●	●	●	●



Силовые опции



VLT® тормозные резисторы

Энергия, выделяемая во время торможения, поглощается резисторами, защищая электрические компоненты от перегрева. Широкий модельный ряд позволяет подобрать тормозной резистор Danfoss для двигателя любой мощности.

- Быстрое торможение с большой нагрузкой
- Энергия торможения поглощается только тормозным резистором
- Установка снаружи позволяет использовать выделяемое тепло
- Есть все необходимые сертификаты

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
См. соответствующее Руководство по проектированию	●	●	●	●



VLT® фильтр гармоник ANF 005/010 MCE

Лёгкое, эффективное подавление гармонических искажений посредством установки фильтра гармоник ANF 005/010 перед преобразователем частоты Danfoss.

- Фильтр ANF 005 сокращает общие гармонические искажения до 5%
- Фильтр ANF 010 сокращает общие гармонические искажения до 10%

- Небольшой компактный корпус, который хорошо помещается в панели
- Лёгкость использования при модернизации
- Удобный для пользователя пуск – отсутствие необходимости настройки
- Не требуется проведение текущего технического обслуживания

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
См. соответствующее Руководство по проектированию	●	●	●	●



VLT® синусоидальные фильтры MCC 101

Синусоидальные фильтры устанавливаются между преобразователем частоты и двигателем для оптимизации тока двигателя. Фильтр обеспечивает синусоидальное межфазное напряжение на клеммах двигателя. Фильтры уменьшают нагрузку на изоляцию двигателя, акустический шум от двигателя, а также подшипниковые токи (особенно в больших двигателях).

- Уменьшают нагрузку на изоляцию двигателя
- Уменьшают акустический шум от двигателя
- Уменьшают подшипниковые токи (особенно в больших двигателях)
- Позволяют использовать более длинные кабели для двигателей
- Сокращают потери в двигателе
- Продлевают эксплуатационный срок службы двигателя

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
См. соответствующее Руководство по проектированию	●	●	●	●

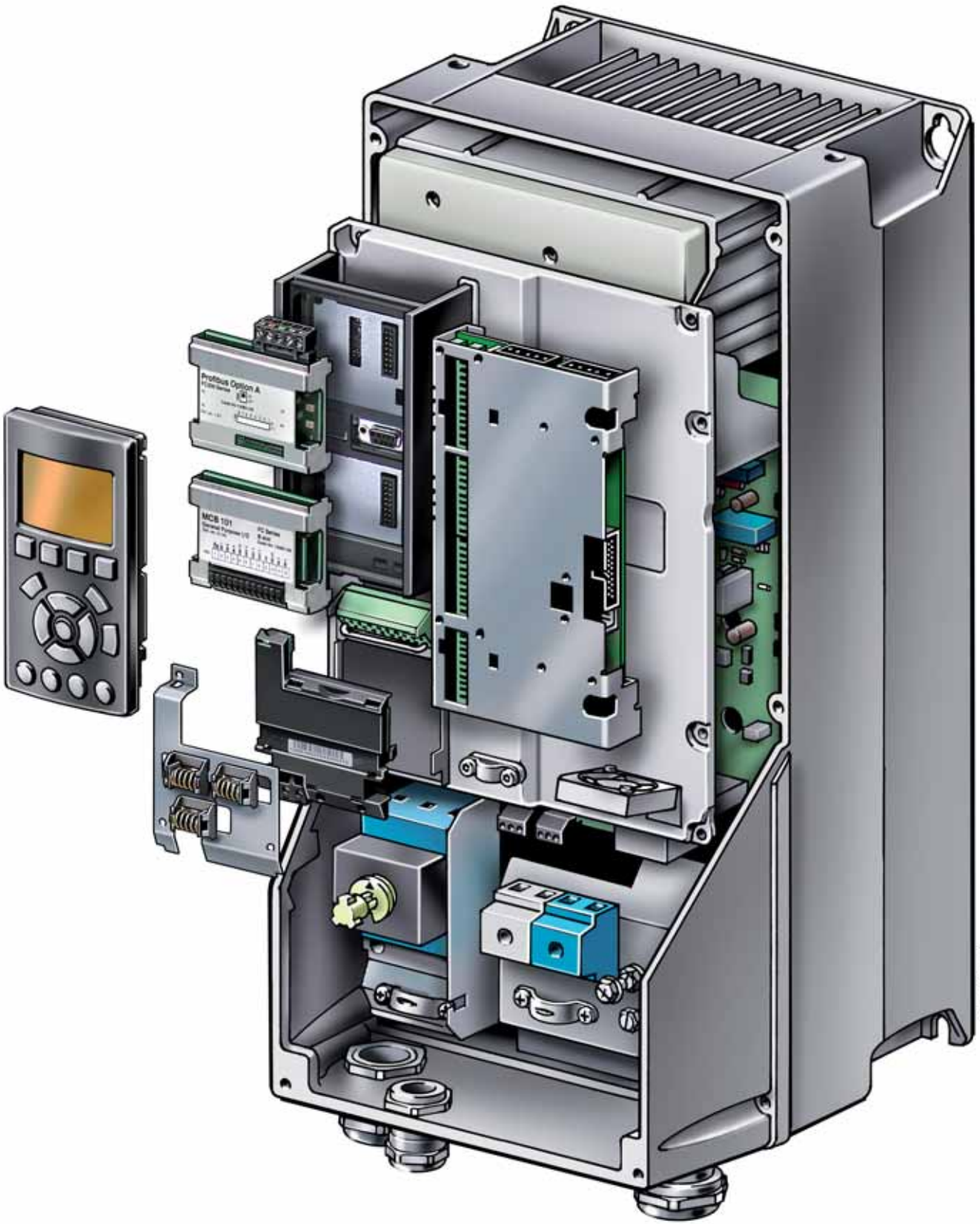


VLT® dU/dt фильтр MCC 102

Фильтры VLT® dU/dt устанавливаются между преобразователем частоты и двигателем для предотвращения слишком быстрых изменений напряжения. Междофазное напряжение на выводах двигателя остаётся импульсным, однако значения dU/dt уменьшаются.

- Эти фильтры уменьшают нагрузку на изоляцию двигателя. Их рекомендуется использовать со старыми двигателями, в агрессивной среде или при частом торможении, которое приводит к увеличению напряжения на звене постоянного тока.

Заказной номер	VLT® HVAC Drive	VLT® AQUA Drive	VLT® AutomationDrive	
	FC 102	FC 202	FC 301	FC 302
См. соответствующее Руководство по проектированию	●	●	●	●



PETER MEDER



Экологичность

Изделия VLT® изготавливаются с учетом безопасности и благополучия людей и окружающей среды.

Все виды деятельности планируются и выполняются с учетом индивидуальности каждого работника, рабочей среды и внешних условий. Производственный процесс осуществляется с минимальным уровнем шума, дыма и других загрязнений, кроме того, разработан экологически безопасный способ утилизации изделий.

Глобальный договор ООН

Компания Danfoss подписала Глобальный договор ООН по социальной и экологической безопасности, т. о., наши компании при работе несут ответственность перед местным населением.

Директивы ЕС

Все заводы проходят сертификацию согласно стандарту ISO 14001. При изготовлении изделий соблюдаются все Директивы ЕС по общей безопасности изделий и механического оборудования. Компания Danfoss Drives выполняет при изготовлении изделий всех серий Директиву ЕС по вредным веществам, используемым в электрическом и электронном оборудовании (правила, ограничивающие содержание вредных веществ), и проектирует все новые серии изделий согласно Директиве ЕС об отходах электрического и электронного оборудования.

Энергосбережение

Годовое энергосбережение от наших приводов VLT®, изготовленных за год, равняется энергии, выработанной на большой электростанции. В то же время усовершенствованное управление процессом улучшает качество изделия, а также сокращает объем отходов и износ оборудования.

Информация о VLT®

Компания Danfoss Drives является мировым лидером среди поставщиков специальных приводов и продолжает наращивать свое присутствие на рынке.

Специализация на приводах

Слово «специализация» является определяющим с 1968 года, когда Компания Danfoss представила первый в мире регулируемый привод для двигателей переменного тока, изготовленный серийно, и назвала его VLT®.

Две тысячи пятьсот работников компании занимаются разработкой, изготовлением, продажей и обслуживанием приводов и устройств плавного пуска более чем в ста странах, специализируясь только на приводах и устройствах плавного пуска.

Разумность и новаторство

Разработчики компании Danfoss Drives используют общепринятые модульные принципы как при разработке, так и при проектировании, производстве и настройке.

Перспективные решения разрабатываются параллельно, с использованием специальных технологических платформ. Это позволяет одновременно разрабатывать все элементы, тем самым сокращая время вывода на рынок, а также обеспечивает заказчикам возможность постоянно пользоваться преимуществами самых последних технических достижений.

Доверьтесь специалистам

Мы берем на себя ответственность за каждый элемент наших изделий. То, что мы разрабатываем и изготавливаем свои собственные элементы, аппаратные средства, программное обеспечение, силовые модули, печатные платы и вспомогательные приспособления, является гарантией надежности наших изделий.

Оказание поддержки в мировом масштабе

Устройства управления двигателями VLT® применяются в установках по всему миру, при этом специалисты компании Danfoss Drives, находящиеся более чем в 100 странах, готовы оказать помощь своим заказчикам советами по применению и обслуживанию оборудования, где бы они ни находились.

Специалисты компании Danfoss Drives постоянно совершенствуют конструкцию привода, чтобы удовлетворить все запросы заказчиков.



Адрес: Россия, 143581, Московская обл., Истринский район, Павловская Слобода, деревня Лешково, 217
Телефон: (495) 792-57-57, **факс:** (495) 792-57-63. **E-mail:** mc@danfoss.ru, www.danfoss.ru

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.

