



DANFOSS VLT® DRIVES

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЧАСТОТЫ, УСТРОЙСТВА ПЛАВНОГО ПУСКА

СЕРВИСНАЯ ПОЛИТИКА

**ООО "Данфосс"
Москва, 2011**

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Определения.....	3
1. Организация сервиса VLT.....	4
1.1. Сервисное направление Danfoss VLT® Drives.....	4
1.2. Категории предоставляемого сервиса	4
2. Сервисные обязательства Данфосс	5
2.1. Условия гарантийного сервисного обслуживания.....	5
2.2. Информация по запчастям	6
2.3. Сервисная политика по изделиям	6
3. Обработка базового сервиса.....	8
3.1. Порядок обработки сервисного запроса.....	8
3.2. Идентификация и диагностика устройства	9
4. Обработка дополнительного сервиса	10
4.1. Профилактический осмотр устройств.....	10

ВВЕДЕНИЕ

Данный стандарт устанавливает основные положения сервисного обслуживания приводной техники Danfoss VLT Drives на территории России, Беларуси, Казахстана и ряда стран СНГ, в соответствии с политикой глобального сервиса Danfoss.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Danfoss Power Electronics (Danfoss PE) – направление концерна Danfoss, занимающееся производством силовой электроники и устройств на их основе.

Danfoss VLT Drives – подразделение Danfoss Power Electronics, занимающееся производством приводной техники под маркой VLT®.

Приводная техника Danfoss VLT Drives (далее, VLT, устройства) – преобразователи частоты и устройства плавного пуска Danfoss под маркой VLT®.

Отдел силовой электроники ООО "Данфосс" (далее, Данфосс) – официальный представитель Danfoss VLT Drives в России.

Конечный пользователь – компания, нуждающаяся в сервисе приводной техники VLT.

Авторизированный сервисный партнер Danfoss VLT Drives (далее, СП) – компания, сотрудник (сотрудники) которой авторизованны Данфосс на проведение сервисного обслуживания приводной техники VLT.

Сервисное обслуживание (далее, сервис) – диагностика, ремонт, замена, настройка, пуско-наладка приводной техники VLT (подробнее см. в 1.2).

1. ОРГАНИЗАЦИЯ СЕРВИСА VLT

1.1. СЕРВИСНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ DANFOSS VLT® DRIVES

Пользователи VLT обеспечиваются сервисной поддержкой, работающей по следующей схеме:

Основой сервиса **Danfoss VLT Drives** в СНГ является сеть авторизованных сервисных партнеров.

ООО "Данфосс", в лице руководителя сервисного направления Danfoss VLT Drives, осуществляет координирующую роль в организации сервиса, контактируя (при необходимости) с Danfoss VLT Drives, компаниями OEM, конечными пользователями и поручая сервисным партнерам ведение возникших сервисных случаев.

Сервисные партнеры контактируют с конечными пользователями по собственной инициативе, при обращении к ним (сервисным партнерам) конечных пользователей или по поручению сервисного менеджера Данфосс.

1.2. КАТЕГОРИИ ПРЕДОСТАВЛЯЕМОГО СЕРВИСА

БАЗОВЫЙ СЕРВИС

Под базовым сервисом подразумеваются следующие работы по восстановлению работоспособности устройства, как в гарантийный, так и в послегарантийный период.

- Диагностика устройства
- Ремонт или замена устройства
- Сервисный визит

Предоставление базового сервиса является обязательным для любого СП.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ СЕРВИС

К дополнительному (активному) сервису относятся следующие работы и услуги:

- Настройка параметров устройства под применение
- Обучение эффективной работе с устройствами VLT
- Профилактический осмотр изделий на предприятии конечного пользователя
- Анализ качества питающей электросети
- Формирование и оптимизация ЗИП
- Предоставление расширенной гарантии
- Предоставление круглосуточного сервиса "24/7"
- Предоставление фиксированных сроков реакции при возникновении сервисного случая
- Предоставление оборудования VLT в аренду

2. СЕРВИСНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ДАНФОСС

2.1. УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

На всю приводную технику Danfoss VLT Drives распространяется глобальная гарантия Danfoss, вне зависимости от пути поступления устройства к пользователю.

В случае возникновения неисправности, устройство подлежит бесплатному гарантийному обслуживанию в авторизованном сервисном центре, имеющем полномочия от Данфосс на проведение соответствующих работ.

Бесплатное гарантийное обслуживание включает в себя диагностику и последующий ремонт, либо замену на аналогичное устройство. Решение о ремонте или замене принимается авторизованным сервисным центром VLT.

Бесплатное гарантийное обслуживание не включает в себя компенсацию расходов по транспортировке устройства до сервисного центра и обратно, визит сервисного специалиста к месту установки устройства, а также компенсацию расходов по вводу отремонтированного (замененного) устройства в эксплуатацию.

Гарантия не распространяется на неисправности, возникшие вследствие:

- Несоблюдения правил установки, подключения, эксплуатации, хранения или транспортировки устройства, указанных в инструкции по эксплуатации;
- Ремонта не уполномоченными на то лицами (не авторизованными сервисными центрами)
- Разборки устройства, изменения конструкции и других вмешательств, непредусмотренных инструкцией по эксплуатации
- Повреждений, вызванных экстренными условиями и действием непреодолимой силы (пожар, стихийные бедствия, и т.д.);
- Несоответствия параметров питающих, телекоммуникационных и кабельных сетей, а также условий окружающей среды, указанных в инструкции по эксплуатации
- Попадания во внутренние рабочие объемы устройства посторонних предметов
- Механических, термических и других подобных повреждениях, возникших в процессе эксплуатации

Гарантийный срок на устройство зависит от типа гарантии; в любом случае он составляет не менее 18 месяцев с даты изготовления.

Замененные в процессе гарантийного обслуживания устройства и запасные части не подлежат возврату конечному пользователю.

2.2. ИНФОРМАЦИЯ ПО ЗАПЧАСТЯМ

Ремонт производится путем модульной замены запасных частей.

Для ремонта должны использоваться только запчасти, поставляемые Данфосс.

Замена микроэлементов ("работа паяльником") не допускается.

Гарантийный срок на запасные части, установленные при ремонте сервисным партнером, составляет 6 месяцев.

Данфосс оставляет за собой право аннулировать гарантию на запчасти, установленные лицами, не прошедшими соответствующую авторизацию. Таким образом, продажа запчастей конечным пользователям (для самостоятельного ремонта) не рекомендуется.

2.3. СЕРВИСНАЯ ПОЛИТИКА ПО ИЗДЕЛИЯМ

При ремонте всегда необходимо учитывать его экономическую целесообразность. Если сумма стоимости запчастей и работы сравнима со стоимостью нового устройства, то рекомендуется менять устройство целиком.

Съемные опции (панель управления LCP, опции расширения) в случае выхода из строя меняются отдельно.

VLT MICRODRIVE FC-51

0,25 - 22 кВт (все модели) – замена целиком

VLT HVAC DRIVE FC100, VLT AQUA DRIVE FC200, VLT AUTOMATIONDRIVE FC300

0,25 - 7,5 кВт – замена целиком или частичный ремонт:

- замена платы управления
- замена вентилятора

свыше 7,5 кВт – ремонт

VLT2800

2803-2882 – замена целиком или частичный ремонт:

- замена платы управления
- замена вентилятора

VLT FCD300

0,25 - 7,5 кВт (все модели), в зависимости от повреждения:

- замена электронной части полностью
- замена платы управления
- замена монтажной (клеммной) коробки

VLT FCM300

0,25 - 7,5 кВт (все модели), в зависимости от повреждения:

- замена электронной части полностью
- замена двигателя

VLT MCD201/202, MCD3000, MCD500

0,25 - 22 кВт (все модели) – замена целиком
свыше 22 кВт – ремонт

VLT MCD100

Все модели – замена целиком

VLT5000, VLT6000, VLT8000 – сняты с производства в 2007 году.

0,25 - 7,5 кВт – замена целиком или частичный ремонт:

- замена платы управления
- замена вентилятора

свыше 7,5 кВт – ремонт

Поддержка (производство запчастей) для устройств серии VLT5000, VLT6000, VLT8000 завершается:

- Мощностью до 90 кВт – ноябрь 2012
- Мощностью свыше 90 кВт (VLTxxx0) – ноябрь 2015
- Мощностью свыше 90 кВт (VLTxxx2) – ноябрь 2017

3. ОБРАБОТКА БАЗОВОГО СЕРВИСА

3.1. ПОРЯДОК ОБРАБОТКИ СЕРВИСНОГО ЗАПРОСА

ОБЩАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ СЕРВИСНОГО СЛУЧАЯ

1. Сервисный партнер получает запрос на сервис либо от конечного пользователя, либо от сервисного менеджера Данфосс. Форму заявки см. в приложении 1.
2. СП определяет возможность/необходимость ремонта или замены устройства, основываясь на диагностике устройства и/или информации от конечного пользователя и/или информации от Данфосс.
3. СП определяет гарантийный статус сервисного случая.
4. СП определяет заказные коды требуемых запчастей и необходимые действия для закрытия сервисного случая.
5. СП определяет категорию срочности доставки.
6. СП размещает заявку на сервисное обслуживание в электронной сервисной системе.

СРОКИ РЕАКЦИИ

После получения сервисной заявки

- **В течение 1 часа (в рабочее время):** СП должен проинформировать лицо, приславшее заявку, о предполагаемом порядке действий по решению проблемы и возможных сроках закрытия сервисного случая.
- **В течение 8 часов (в рабочее время):** СП должен определить заказные коды требуемых запчастей (или устройств целиком) и разместить заказ на них.

После получения запасных частей (устройств на замену)

- **В течение 5 рабочих дней:** Произвести ремонт (замену).

3.2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ДИАГНОСТИКА УСТРОЙСТВА

ДИАГНОСТИКА

Диагностика включает в себя статические и динамические тесты.

По результатам диагностики выносится окончательное заключение о том, является ли случай гарантийным.

Диагностика случаев, не признанных гарантийными, должна оплачиваться конечным пользователем.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДАТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Серийный номер (serial number, s/n) имеет вид *11111A223*, где последние три цифры:

22 – неделя изготовления,

3 – последняя цифра года изготовления,

Например, номер 123456G459 указывает на то, что устройство было произведено на 45-й неделе 2009 года.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГАРАНТИЙНОГО ПЕРИОДА

Для определения гарантийного периода необходимо прибавить к неделе производства, соответствующий срок гарантии. В случае 18-месячной заводской гарантии – это 1 год и 26 недель (один год составляет 52 недели).

Примеры для гарантии 18 месяцев:

Для устройства с серийным номером 123456G209 последней неделей гарантии является 46 неделя 2010 года: $20 + 26 = 46$

Для устройства с серийным номером 123456G450 последней неделей гарантии является 19 неделя 2012 года: $45 + 26 = 71$, $71 - 52 = 19$

4. ОБРАБОТКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО СЕРВИСА

4.1. ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ ОСМОТР УСТРОЙСТВ

Срок службы устройств составляет 10 лет (при наработке 6000 часов в год). Однако необходимо учитывать, что в ряде случаев место установки устройства не удовлетворяет требованиям по параметрам питающей сети и условиям окружающей среды.

В связи с этим, износ некоторых компонентов устройства происходит быстрее, чем при условиях, соответствующих номинальным.

Запыленность, прежде всего, влияет на такие узлы устройства как вентиляторы и радиаторы.

Для обеспечения длительного срока службы устройства рекомендуется проводить профилактический осмотр:

1. Общий осмотр для определения зон перегрева и плохого контакта соединений.
2. Проверка работоспособности вентиляторов
3. Чистка/замена фильтров вентиляторов – при необходимости
4. Проверка моментов затяжки контактных соединений (шины, кабели, клеммы).
5. Проверка конденсаторов шины постоянного тока, определение и исправление снижения характеристик.
6. Проверка баланса входных и выходных токов и напряжений

По результатам осмотра проводятся корректирующие мероприятия.

Рекомендуемый период профилактических осмотров – раз в год, при работе устройства в загрязненных средах этот срок рекомендуется сократить.

Проведение профилактических осмотров рекомендуется доверить сервисным партнерам VLT®.



ЗАЯВКА НА ПРОВЕДЕНИЕ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Название компании – конечного пользователя:		
Почтовый адрес:		
Контактное лицо:		Должность:
E-mail:	Телефон:	Факс:

Тип изделия (FC-202P90KT4E20)	Заказной код (131F6663)	Серийный номер (123456G250)
Фирма-производитель линии/агрегата:	Страна производитель линии/агрегата:	

Описание условий монтажа и работы:
На входе устройства установлены: <input type="checkbox"/> Предохранители <input type="checkbox"/> Автоматический выключатель <input type="checkbox"/> LC-фильтр

Подробное описание проблемы:

Дата:	Подпись:
-------	----------