

## Преимущества преобразователей частоты VLT® Drives



### Автоматическая оптимизация энергопотребления (АОЭ)

Функция АОЭ увеличивает КПД двигателя, оптимизируя его намагничивание (регулируется реактивная составляющая тока), и дополнительно экономит от 5 до 15% потребляемой электроэнергии в зависимости от режима работы.



### Автоматическая адаптация двигателя (ААД)

Процедура выполняется без вращения вала двигателя (что очень удобно, т.к. не всегда имеется возможность пускать весь агрегат в таком режиме). Во время этой процедуры ПЧ измеряет и запоминает актуальные параметры двигателя, чтобы затем использовать их в эквивалентной схеме замещения (модели) двигателя в алгоритме управления.



### Встроенная коммуникация

Стандарт VLT Drives - все ПЧ имеют встроенный изолированный интерфейс RS485. RS485 предназначен для программирования и диагностики ПЧ, обмена данными по сети между ПЧ и другими устройствами АСУ ТП (ПЛК, SCADA). Набор встроенных протоколов зависит от конкретной модели ПЧ. Протокол Modbus RTU поддерживают все ПЧ.

Кроме RS485 у VLT AutomationDrive, VLT AQUA Drive, VLT HVAC Drive есть встроенный порт USB. USB-порт предназначен для связи ПЧ и ПК (программирование и диагностика).



### Дроссели постоянного тока

Все ПЧ Данфосс (кроме VLT Micro Drive) имеют встроенный сетевой фильтр гармоник в DC-контуре (после выпрямителя):

- сглаживает ток и напряжение промежуточного контура
- низкая эмиссия гармоник ограничивает нагрузку на сеть и компоненты
- увеличивает срок службы двигателя
- снижает тепловые потери во входном кабеле и трансформаторе
- реактивный коэффициент мощности  $\cos \varphi \approx 1$
- активный коэффициент мощности  $\lambda = 0,9$
- не нужно проектировать, покупать и устанавливать более дорогие внешние сетевые фильтры
- КПД преобразователя частоты равен 98% с учётом встроенного фильтра гармоник



### Длинный моторный кабель

Благодаря оригинальному алгоритму управления, длина моторного кабеля (между ПЧ и двигателем) может достигать 300 метров без использования дополнительного выходного фильтра (в зависимости от модели ПЧ).

**Внимание!** Допустимая длина экранированного кабеля меньше, чем неэкранированного.



### Изолированный воздушный канал

со встроенным вентилятором позволяет отводить 85% выделяемого тепла без контакта обдуваемого воздуха с электроникой привода.

**Опция!** Канальный воздуховод и радиатор могут заказываться с дополнительным коррозиестойчивым покрытием для работы в агрессивных условиях (например, солёный и влажный морской воздух).



### Компактный монтаж

Все ПЧ Данфосс могут устанавливаться вплотную друг к другу без зазоров «стенка-к-стенке».



### Технология «Cold Plate»

Отвод тепла возможен через заднюю панель алюминиевого корпуса. Преобразователи частоты с функцией «холодной плиты» могут использоваться, например, в «чистых комнатах» (производства микроэлектроники, фармацевтика и т.п.), т.е. там, где воздух из шкафа не должен попадать в чистое помещение.

## Преимущества преобразователей частоты VLT® Drives



### Распределённые входы-выходы

Все штатные входы и выходы ПЧ (включая платы расширения входов-выходов), которые не задействованы приводом для решения своих задач, могут использоваться внешним программируемым логическим контроллером (ПЛК) в качестве децентрализованной периферии (распределённых входов-выходов) для управления технологическим процессом (параллельно работе ПЧ).



### Интеллектуальный логический контроллер (Smart Logic Controller)

Функции встроенного контроллера (таймеры, счётчики, компараторы, булевская логика) позволяют легко и без дополнительных затрат реализовать локальное управление технологическим процессом, интеллектуальную обработку ошибок. (подробнее смотри в разделе «Описание функций»).



### Удобное соединение

Съёмные клеммные колодки с подпружиненными контактами Wagon типа «петля» (опционально можно заказать колодку «под винт»).



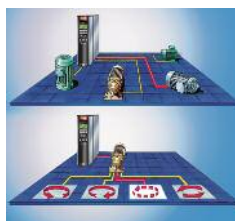
### Технология «Plug & Play»

Интеллектуальные модули сами конфигурируются при установке. Модули устанавливаются одним щелчком (не нужно подключать шлейфы).



### 2-х уровневый пароль

Ограничение доступа к параметрам через LCP и/или по коммуникационной шине:  
 - полный доступ (чтение и запись параметров)  
 - только чтение  
 Два пароля:  
 - пароль на основное меню (Main menu)  
 - пароль на быстрое меню (Quick menu).



### 4 набора параметров

В ПЧ можно выбрать один из 4-х наборов параметров (посредством двух дискретных входов или по шине).

4 различных набора параметров позволяют работать попеременно с 4 разными двигателями или с одним двигателем в 4 режимах (например, дневной и ночной режим).



### Регулируемый по температуре вентилятор

Преобразователь частоты может автоматически регулировать скорость вращения внутреннего вентилятора в зависимости от температуры привода, таким образом, снижается акустический шум и увеличивается срок службы вентилятора.

Вентилятор легко снимается для обслуживания.