

# VLT® AutomationDrive



**VLT® AutomationDrive – это концепция одного привода, подходящего для решения любой прикладной задачи. Главными достоинствами концепции являются: низкая стоимость эксплуатации, высокое качество и надежность работы.**

VLT® AutomationDrive построен на базе открытой модульной платформы, которая делает его легко настраиваемым и перенастраиваемым. Конфигурируемый дружелюбный интерфейс поддерживает множество языков и символов.

#### Сменные опции

Привода могут быть адаптированы для любого приложения, благодаря гибкой модульной структуре. Доступно множество опций, которые могут быть установлены и проверены на заводе или позже, при переналадке или модернизации.

#### Задел на будущее

Модульная концепция VLT® AutomationDrive позволяет легко усовершенствовать привод в будущем, добавляя новые опции.

Модульность позволяет покупать и платить только за то, что действительно

необходимо сейчас. При этом не теряется возможность усовершенствовать или изменить конфигурацию в будущем.

#### Устанавливаемая на горячую панель управления

Панель местного управления (LCP) может быть подключена к преобразователю напрямую или удаленно, через кабель. LCP может быть легко и безопасно отключена и переставлена при работающем преобразователе. Настройки могут быть легко перенесены с одного преобразователя на другой с помощью LCP или компьютера с программой MCT 10.

#### Награды

VLT® AutomationDrive удостоен награды Frost & Sullivan за инновации и iF Design Award за дружелюбный пользовательский интерфейс.

#### Превосходное решение для:

- промышленной автоматизации;
- высокочастотных приложений;
- безопасной установки.

#### Диапазон мощностей

0,25 – 37 кВт .....	(200 – 240 В)
0,37 – 800 кВт .....	(380 – 500 В)
0,75 – 75 кВт .....	(525 – 600 В)
11 кВт – 1,2 МВт .....	(525 – 690 В)

Функции	Преимущества
<b>Надежность</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Температура окружающей среды 50°C без снижения характеристик</li> <li>• Доступны в IP 20, 21, 55 и 66 исполнении</li> <li>• Повышенный срок службы</li> </ul>	<b>Максимальный срок службы</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нет нужды в дополнительном охлаждении или переразмеривании</li> <li>• Подходит для использования в загрязненных и влажных зонах</li> <li>• Низкие амортизационные издержки</li> </ul>
<b>Дружелюбный интерфейс</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plug-and-Play технология</li> <li>• Панель управления, удостоенная наград</li> <li>• Интуитивный VLT® интерфейс</li> <li>• Съёмные зажимные разъёмы</li> <li>• Изменяемые языки</li> </ul>	<b>Экономия на установке и эксплуатации</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Легко усовершенствовать и изменять</li> <li>• Дружелюбный интерфейс</li> <li>• Экономия времени</li> <li>• Простота монтажа</li> <li>• Дружелюбный интерфейс</li> </ul>
<b>Интеллектуальность</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Интеллектуальная система защиты</li> <li>• Интеллектуальный логический контроллер (SLC)</li> <li>• Усовершенствованные разъёмы</li> <li>• Безопасный останов</li> <li>• Безопасное отключение по моменту (IEC 61800-5-2)</li> <li>• Интеллектуальное регулирование нагрева</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Предупреждения перед остановкой контроллера</li> <li>• Снижение требований к внешнему ПЛК</li> <li>• Легкая установка</li> <li>• Safety cat. 3 (EN 954-1), PL d (ISO 13849-1), Stop cat. 0 (EN 60204-1)</li> <li>• SIL 2 (IEC 61508) SIL CL 2 (IEC 62061)</li> <li>• Защита от чрезмерного перегрева</li> </ul>

## Опции

Следующие опции доступны:

### Сетевые опции:

- MCA 101 Profibus
- MCA 104 DeviceNet
- MCA 105 CanOpen
- MCA 113 Profibus VLT® 3000 конвертер протоколов
- MCA 114 Profibus VLT® 5000 конвертер протоколов
- MCA 121 Ethernet IP

### Опции входов/выходов и обратной связи:

- MCA 101 дополнительные входы/выходы
- MCB 102 энкодерная
- MCB 103 резольверная
- MCB 105 релейные выходы
- MCB 113 расширение релейной карты
- MCB 107 24 В вход для внешнего питания платы управления

### Опции безопасности:

- MCA 131 интерфейс шины с безопасными входами/выходами
- MCB 108 интерфейс ПЛК повышенной надежности (DC/DC конвертер)
- MCB 112 ATEX-PTC карта термистора

### Опции контроллеров движения:

- MCO 305 программируемый контроллер движения
- MCO 350 контроллер синхронизации
- MCO 351 контроллер позиционирования
- MCO 352 контроллер намотчика

### Силовые опции:

- тормозные резисторы
- синусные фильтры
- dU/dt фильтры
- фильтры гармоник (AHF)

### Дополнительные опции:

- IP 21/NEMA 1 комплект повышающий защиту с IP20 до IP21
- Соединение разъемом Sub-D9
- разводная плата для сетевых кабелей
- USB кабель для подключения к PC
- выносная панель

## Технические характеристики

Питающая сеть (L1, L2, L3)	
Напряжение питания	200 – 240 В ±10% FC 301: 380 – 480 В ±10% FC 302: 380 – 500 В ±10%, 525 – 600 В ±10% 525 – 690 В ±10%
Частота питающей сети	50/60 Гц
Коэффициент мощности (λ)	0,92 при номинальной нагрузке
Коэффициент мощности (cos φ) около 1	(>0,98)
Частота коммутаций цепей питания L1, L2, L3	1 – 2 раза в минуту
Выходная сеть (U, V, W)	
Выходное напряжение	0 – 100% от напряжения питания
Выходная частота	FC 301: 0,2 – 1000 Гц (0,25 – 75 кВт) FC 302: 0 – 1000 Гц (0,25 – 75 кВт) 0 – 800 Гц (90 – 1000 кВт) 0 – 300 Гц (режим упр. по потоку)
Число коммутаций на выходе	неограниченно
Время разгона/замедления	0,01 – 3600 с.
<i>Примечание: допустима 160% перегрузка по току в течение 1 минуты. Более высокий ток получается за счет переразмеривания преобразователя.</i>	
Цифровые входы	
Количество цифровых входов	FC 301: 4 (5) / FC 302: 4 (6)
Логика	PNP или NPN
Уровень напряжения	0 – 24 В постоянного тока
<i>Примечание: один или два цифровых входа могут быть перепрограммированы на цифровые выходы на FC 301/ FC 302.</i>	
Аналоговые входы	
Количество аналоговых входов	2
Тип входного сигнала	напряжение или ток
Уровень по напряжению	FC 301: 0...+10 В / FC 302: -10...+10 В (масштабируемый)
Уровень по току	0/4 – 20мА (масштабируемый)
Импульсные/энкодерные входы	
Программируемые импульсные/энкодерные входы	FC 301: 1/FC 302: 2
Уровень напряжения	0 – 24 В постоянного тока (PNP логика)
Цифровые выходы*	
Программируемые цифровые/импульсные выходы	FC 301: 1/FC 302: 2
Уровень напряжения цифровых выходов	0 – 24 В
Аналоговый выход*	
Программируемый аналоговый выход	1
Диапазон по току	0/4 – 20 мА
Релейные выходы*	
Программируемые релейные выходы	FC 301: 1 / FC 302: 2
Длина кабелей	
Максимальная длина моторных кабелей	FC 301: 50 м/ FC 302: 150 м (экранированный/армированный) FC 301: 75 м/ FC 302: 300 м (неэкранированный/неармированный)

\* Возможно увеличить количество аналоговых, цифровых входов/выходов за счет дополнительных опций

## Размеры [мм]

	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	D4	E1	E2	F1	F2	F3	F4
H	200	268	400	420	480	650	399	520	680	770	550	660	1209	1589	1046	1327	2000	1547	2204				
W	75	90	130	200	242		165	230	308	370	308	370	420	408		600	585	1400	1800	2000	2400		
D	207	205	177 (213)	195	260		249	242	310	335	333		380	375		494	498	606					
H+	375		420			475	670			755	950												
W+	90	130	200			165	255			329	391												

H и W размеры указаны с задней плитой. H+ и W+ с комплектом увеличения IP. D размеры без опций A/B.

Центральный офис ООО «Данфосс», Россия, 143581, МО, Истринский район, с. Павловская Слобода, д. Лешково, 217  
Телефон: (495) 792 57 57, Факс: (495) 792 57 63, E-mail: mc@danfoss.ru, Адрес в Internet: 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.