

VLT® AQUA Drive

идеальное решение для систем водоснабжения, водоочистки и ирригации



Богатейший опыт применения преобразователей частоты Danfoss в системах водоснабжения и водоочистки реализовался в серии VLT® AQUA Drive идеально подходящей для использования с разнообразными насосами.

Превосходно подходит для следующих применений:

- водоснабжение
- системы канализации
- системы местного подогрева и отопления
- ирригация

Диапазон мощностей:

1 x 200 – 240 В~: 1,1 – 22 кВт
 3 x 380 – 480 В~: 0,37 – 1000 кВт
 3 x 525 – 690 В~: 11 – 1400 кВт

Функции	Преимущества
Специализированные функции	
<ul style="list-style-type: none"> • Защита от сухого хода • Функция компенсации потока • 2х ступенчатая рампа (начальная рампа) • Режим заполнения трубы • Встроенная функция чередования двигателей • Обнаружение отсутствия напора • Обнаружение предельного режима работы насоса • Встроенный каскадный контроллер • Управление в режиме ведущий/ведомый 	<ul style="list-style-type: none"> • Защита насоса и увеличение его срока службы • Экономия энергии • Защита погружных насосов • Предотвращение гидроударов • Работа по циклам загрузки, сокращение затрат • Защита насоса • Защита насоса, обнаружение утечек • Уменьшение стоимости оборудования • Высокопроизводительная насосная система
Экономия энергии	
<ul style="list-style-type: none"> • Высокий КПД (98%) • Автоматическая оптимизация энергопотребления (АЕО) • Спящий режим 	<ul style="list-style-type: none"> • Низкие эксплуатационные затраты • Экономия энергии • Экономия 5 - 15% энергии • Экономия энергии
Надежность	
<ul style="list-style-type: none"> • IP 20 – IP 66 исполнение • Все типоразмеры преобразователей доступны в IP 54/55 исполнении • Защита паролем • Реле отключения питания • Встроенный RFI фильтр • Встроенный логический контроллер • Однопроводная реализация функции безопасного останова • Работа при температуре окружающего воздуха до 50°C без снижения характеристик 	<ul style="list-style-type: none"> • Длительный срок службы • Установка вне помещений • Широкое применение • Надежность эксплуатации • Нет необходимости во внешнем реле • Нет нужды во внешних модулях • Часто нет необходимости во внешнем ПЛК • Упрощение подключения, экономия проводов • Нет необходимости в дополнительном охлаждении или переразмеривании
Дружественность	
<ul style="list-style-type: none"> • Удостоенная награды графическая панель (LCP) • Один тип преобразователя на все мощности • Интуитивно понятный пользовательский интерфейс • Встроенные часы реального времени • Концепция модульного построения • Автонастраивающиеся ПИ-регуляторы • Индикация времени окупаемости 	<ul style="list-style-type: none"> • Экономия на программировании и эксплуатации • Эффективная настройка и управление • Низкие затраты на обучение • Экономия времени • Снижение стоимости оборудования • Доступна быстрая установка опций • Экономия времени • Можно отслеживать процесс окупаемости привода

Дополнительные опции

Защитное покрытие для плат

В стандартной комплектации преобразователи уже имеют специальное покрытие печатных плат класса 3С2 (стандарт IEC61721-3-3). Опционально доступно покрытие класса 3С3.

Силовые опции

• Усовершенствованные фильтры гармоник (АНФ):

Для цепей с повышенными требованиями к защите от гармоник

• dU/dt фильтры: для обеспечения повышенной защиты обмоток двигателя

• Синусоидальные фильтры (LC фильтры): для снижения шума двигателя

Программное обеспечение

МСТ 10: идеально для настройки и обслуживания привода. Включает в себя наглядную настройку каскадного контроллера, часов реального времени, интеллектуального контроллера и т.д.

VLT® Energy Box: обширный инструмент энергетического анализа, показывающий время окупаемости привода

МСТ 31: программа вычисления гармоник.

Технические характеристики

Питающая сеть (L1, L2, L3)	
Напряжение питания	1 ф. 220-240 В+/-10%, 3 ф. 380-480 В+/-10%, 3 ф. 525-690 В+/-10%, 50 Гц и др.
Цифровые входы	
Количество цифровых входов	6*, PNP или NPN, 0-24В
<i>*Примечание: один или два цифровых входа могут быть перепрограммированы на цифровые выходы</i>	
Аналоговые входы	
Количество аналоговых входов	2, Напряжение или ток (-10..+10В, 0/4-20 мА)
Импульсные входы	
Количество программируемых импульсных входов	2, 0-24В, PNP, 0,1-110 кГц
<i>*Примечание: один или два цифровых входа могут быть использованы, как импульсные входы</i>	
Аналоговый выход	
Программируемый аналоговый выход	1, 0/4-20 мА
Релейные выходы	
Программируемые релейные выходы	2 (240 В~, 2А и 400 В~, 2А)
Сетевые интерфейсы	
FC Protocol и Modbus RTU встроены (DeviceNet, Profibus опционально, Ethernet IP, Profinet SRT опционально)	
Температура окружающей среды	
До 55°C	

Опции к преобразователям частоты VLT® FC 202 AQUA Drive

Заказной код	Обозначение	Опции VLT® FC 202 AQUA Drive	Слот
130B1107	LCP 102	Графическая панель управления	LCP
130B1124	LCP 101	Цифровая панель управления	LCP
130B1100	MCA 101	Profibus (сетевой интерфейс)	A
130B1108	MCB 107	24 В опция (подключение внеш. источника)	D
130B1125	MCB 101	Доп. входы/выходы (3 ц.вх 2 ан.вх 2 ц.вых 1 ан.вых)	B
130B1110	MCB 105	Релейные выходы (3 релейных выходов)	B
130B1143	MCB 109	Аналоговые входы/выходы (3 ан.вх. 3 ан.вых.)	B
130B1172	MCB 114	PT100/PT1000 входы датчиков	B
130B1118	MCO 101	Расширенный каскадный контроллер	C

Описание всех опций и типоразмеров преобразователей частоты можно найти в каталоге AQUA Drive и Опции.

Коды для заказа стандартных складских позиций VLT AQUA Drive

Мощность, кВт	Ток, А	VLT® FC 202 AQUA Drive (Т) 3х фазное, (4) 380 - 480 В~, без торм. транзистора			
0,37		131B8812		131F7846	131B8874
0,55		131B8877		131F7850	131B8882
0,75		131B8885		131F7854	131B8890
1,1		131B8893		131F4272	131B8899
1,5		131F0647		131F7861	131F0651
2,2		131B8902		131F3287	131B8908
3		131B8911		131F7868	131B8916
4		131B8919		131F2663	131B8936
5,5		131B8938		131F3110	131B8946
7,5		131B8949		131F5474	131B8957
11		131F3061		131F7881	131B9000
15		131B8949		131F7885	131B9007
18,5		131F3062		131F7889	131B9015
22		131F6764		131H4086	131B9024
30	61	131F6769		131H4088	131B9037
37	73	131F6774		131H4089	131B9045
45	90	131F3069		131H5720	131B9052
55	106	131F3070		131H5723	131B9063
75	147	131F3071		131H2110	131B9070
90	177	131F3072		131H2265	131B9077
110	212		131U3485		
132	260		131G9370		
160	315		131U6438		
200	395		131U6439		
250	480		131U6373		
Корпус		(E20) IP20 / Chassis	(E21) IP21 / Type 1	(E20) IP20 / Chassis	(E55) IP55 / Type 12
Фильтр ЭМС		(H2) RFI класс A2 (для пром. зон)	(H2) RFI класс A2 (для пром. зон)	(H1) RFI класс A1/B (для жилых зон)	(H2) RFI класс A2 (для пром. зон)
Панель управления		(X) без панели	(X) без панели	(X) без панели	(G) графическая

Центральный офис ООО «Данфосс», Россия, 143581, МО, Истринский район, сел./пос. Павло-Слободское, д. Лешково, 217
 Телефон: (495) 792 57 57, Факс: (495) 792 57 63, E-mail: mc@danfoss.ru, Адрес в Internet: www.danfoss.ru/VLT

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.