MAKING MODERN LIVING POSSIBLE

VLT® AQUA Drive

Совершенное решение для водоснабжения, водоотведения и ирригации

VLT®
THE REAL DRIVE

Инновационный VLT® AQUA Drive

Уменьшает системные, монтажные и операционные расходы

Преобразователь частоты Danfoss VLT® AQUA Drive предназначен для водоснабжения и водоотведения. Широкий ряд мощности, стандартных и опциональных свойств VLT® AQUA Drive обеспечивает самые низкие эксплуатационные затраты.

Энергосбережение
VLT® AQUA Drive обеспечивает значительное снижение энергопотребления:
- КПД на уровне 98%
- Спящий режим
- Автоматическая оптимизация энергопотребления дополнительно уменьшает потребление на 3-5%
- Компенсация потока, уменьшение давления снижает потребление в условиях малого расхода

Экономия пространства
Компактный дизайн VLT® AQUA Drive делает монтаж легким даже в небольших установках.
- Встроенные дроссели постоянного тока для снижения гармоник в сети. Внешние дроссели переменного тока не нужны
- Под заказ встроенные фильтры ВЧ-помех для всего ряда мощности
- Интеллектуальная концепция охлаждения уменьшает требуемое пространство для монтажа

Защищает окружающую среду
Растущие требования к чистой воде и энергосбережению быстро повышают давление на мировые ресурсы воды, водоотведение, возобновление и генерацию энергии. VLT® AQUA Drive разработан чтобы расширить операции, защитить оборудование, снизить содержание химических примесей и потерь воды в процессе значительного снижения энергопотребления. VLT® AQUA Drive – это последнее достижение в области водоснабжения, водоотведения и восстановления воды.

Уменьшает затраты и защищает систему
с несколькими насосами – специальные функции и свойства:
- Каскадный контроллер
- Обнаружение «сухого хода» насоса
- Обнаружение утечек
- Чередование двигателей

- 2-х ступенчатый разгон/торможение (начальный разгон и конечное торможение)
- Защита обратного клапана
- Безопасный останов
- Обнаружение малого потока
- Режим заполнения пустой трубы
- Спящий режим
- Защита паролем
- Защита от перегрузки
- ПЛК

Может быть выбран как переменный, так и постоянный момент нагрузки во всем диапазоне выходной частоты.

Сохраняет пространство в шкафу
Конструктивное исполнение NEMA/UL Type 12 (IP54/55) доступно во всем диапазоне мощности.

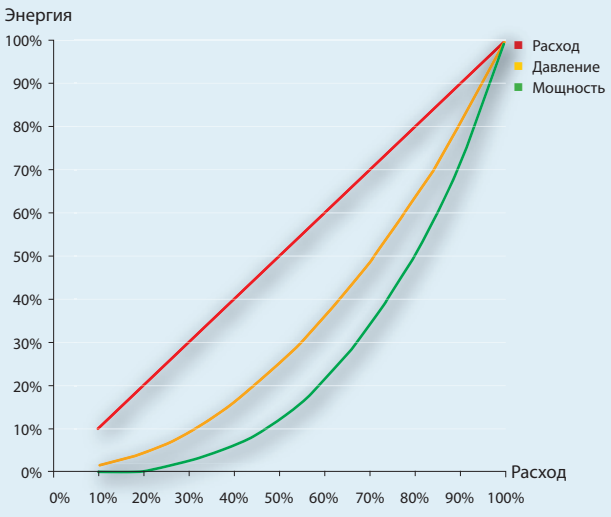
До 90 кВт VLT® AQUA Drive может поставляться в исполнении IP66.

Сохраняет время
VLT® AQUA Drive разработан совместно с пользователями с целью сохранить время на монтаж, ввод в эксплуатацию и обслуживание

- Интуитивно понятный интерфейс с панелью оператора LCP, получившей награду за дизайн
- Один тип привода для всех типоразмеров
- Модульный дизайн позволяет производить быстрый монтаж опционального оборудования
- Автонастройка ПИ-регуляторов
- Прочный промышленный дизайн и эффективный мониторинг делают обслуживание VLT AQUA Drive бесплатным.

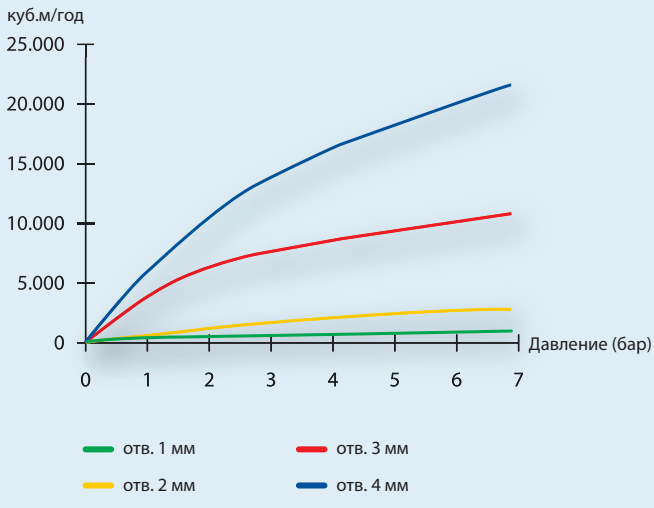
Предназначенный для водоснабжения и водоотведения
Непревзойденный опыт Danfoss Drives помог создать привод VLT® AQUA Drive – наилучшую пару к двигателю при проектировании новых современных систем водоснабжения и водоотвода, а также для их модернизации. Водоснабжение и водоотведение – общемировой сектор рынка Danfoss Drives и вы сможете найти специализирующегося менеджера и сервисный штат во всем мире в любое время суток.

Идеальное энергопотребление при изменении скорости



Энергосбережение в VLT® AQUA Drive достигается даже при наименьших оборотах.

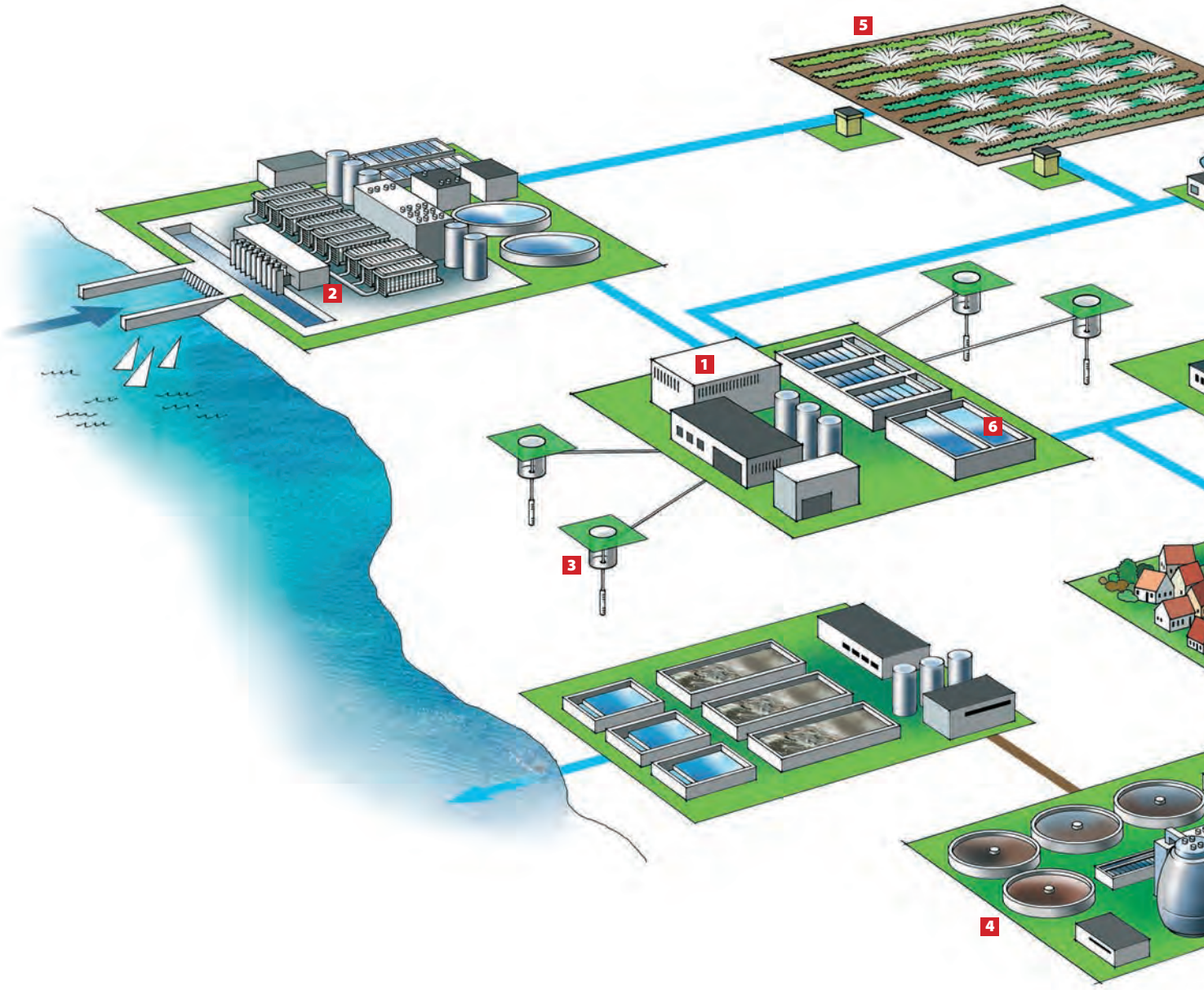
Распределение потерь воды в системе



Уменьшение потерь воды путем снижения давления становится тем эффективнее, чем больше отверстие прорыва.

Процессы водоснабжения и водоотвода

Улучшенный контроль с меньшим энергопотреблением

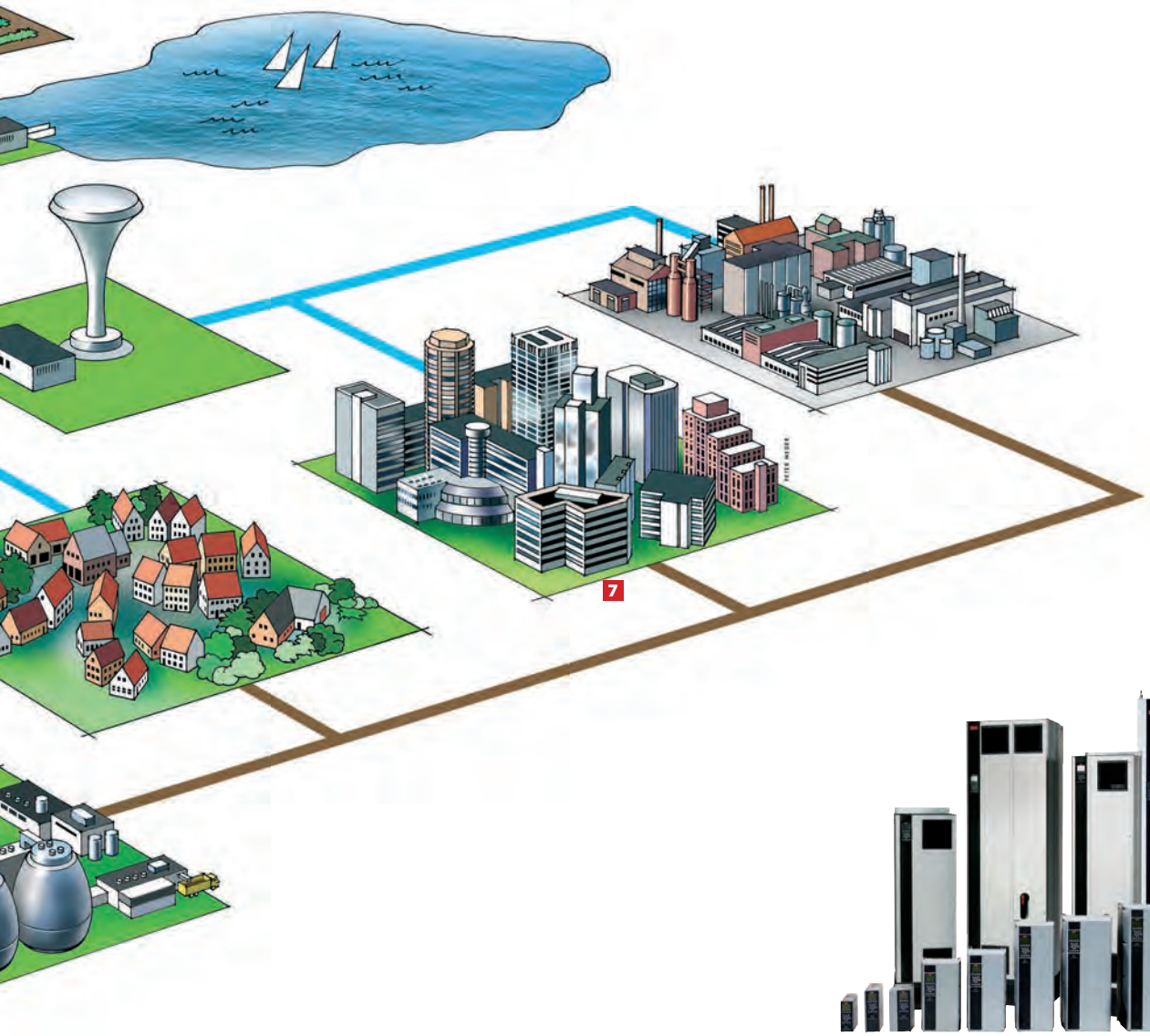


1 Станции водоподготовки
Для соответствия переменному расходу в различные дни и в разное время требуется надежный контроллер. ПО VLT® AQUA Drive обеспечивает уникальные свойства управления насосом, которые помогут управлять системой с самыми жесткими требованиями.

2 Станции опреснения
Станции опреснения применяются для производства чистой питьевой воды из морской или соленой воды. На станциях опреснения солесодержащая атмосфера часто требует защиты от коррозии. Опциональное покрытие печатных плат и механическая конструкция с изоляцией электроники от охлаждающего воздушного потока делают VLT® AQUA Drive безупречным решением для подобных применений.

3 Скважинные насосы
Водопогружные насосы требуют возможности быстрого старта и остановки, точного управления и защиты от сухого хода. Встроенная функция обнаружения сухого хода, а также начальный и конечный разгон помогают VLT® AQUA Drive безупречно работать с таким оборудованием.

4 Предприятия водоочистки
Колебания потока могут нарушить эффективность процесса управления, повысить расходы и износ оборудования из-за частых пусков и остановов и ухудшения качества очистки. С применением VLT® AQUA Drive на насосах, воздуходувках и другом оборудовании улучшается управление процессом и снижается энергопотребление. VLT® AQUA Drive может также обеспечить управление насосами для химии, мешалками и другим оборудованием.



5 Ирригационные системы
Рынок ирригационных систем все больше и больше фокусируется на эффективности и энергосбережении. Для соответствия этим требованиям необходим точный контроль давления и расхода. Встроенные функции управления насосом дают возможность VLT® Aqua Drive быть совершенным прибором для ирригационных установок. Этот привод имеет специальную функцию заполнения пустой трубы чем предотвращается гидроудар и снижаются утечки при заполнении пустых труб.

6 Водоподача
Эта область становится все более популярной, растущие требования к надежному и точному контролю за давлением приводят к проблемам во многих коммунальных хозяйствах. VLT ® AQUA Drive содержит инновационные функции для управления насосами, которые позволяют обеспечить поддержание точного давления и расхода, при этом понижая утечки в системе и энергопотребление. Во многих случаях он также может выступать как достойная альтернатива водонапорным башням. Встроенный каскадный контроллер содержит расширенные свойства для водоподачи.

7 Фонтаны и бассейны
Фонтаны практически везде применяются для усиления эстетического восприятия зданий и парков. В этих случаях VLT® AQUA Drive может обеспечить энергоэффективность, точный контроль и даже скрупулезную отработку функций по времени.

Модульный VLT® AQUA Drive

Экстремально малый размер корпуса для монтажа на панель

Типоразмер C3 – компактный привод для монтажа в шкаф (IP20)

Клеммы сети питания и двигателя расположены внизу прибора для быстрого и простого монтажа

В приводе исполнения IP20 содержится два независимых вентилятора для обеспечения максимальной надежности.

Только небольшая часть воздуха проходит через электронные компоненты, что увеличивает срок службы. Алюминиевая дверь на шарнирной опоре обеспечивает простой доступ к опциям дополнительных входов и выходов, а также к цепям управления.

Привод исполнением IP21/Type 1 может быть поставлен как комплектное решение или же, как отдельное устройство с простым доступом к клеммам управления с помощью съемной верхней панели, фиксирующейся защелками.

Надежный корпус для тяжелых условий эксплуатации

Корпуса приводов Danfoss IP55/NEMA 12 или IP66 разработаны для работы в тяжелой среде с содержанием газа, грязи и пыли. Электронная часть полностью изолирована от охлаждающего воздуха с целью увеличения срока службы.

Все клеммы и соединения ЭМС находятся внутри корпуса привода под крепкой передней панелью для максимальной защиты.

При заказе корпуса IP66 радиатор поставляется с антикоррозионным покрытием (версии корпуса в исполнении IP66 возможны до 90 кВт).

1 Опции шин данных
- Modbus RTU (встр.)
- Modbus TCP IP
- PROFIBUS
- DeviceNet
- EtherNet/IP
- PROFINET

2 Панель оператора (LCP)
Графическая или цифровая панель на выбор

3 Опция Вх/Вых
- Вх/Вых общего назначения (3 цифр.вх. + 2 ан.вх. + 2 цифр. вых. + 1 ан.вых.)
- Каскадный контроллер (от 2 до 8 насосов)
- Вход термопары (3×Pt100/1000 + 1 AI)
- Релейные выходы (3 реле)

4 Опция питания =24В

5 Фильтр ВЧ-помех
Встроенный фильтр ВЧ-помех для длинных кабелей в соответствии с IEC 61800-3 и EN 55011

6 Расцепитель сети питания
(Опция, монтируемая на заводе)

7 Опция сети питания
Доступно множество различных опций со стороны питающей сети, включая предохранители, сетевой рубильник или фильтр ВЧ-помех. Все опции рассчитаны на возможность установки в полевых условиях

8 Печатные платы с покрытием

Стойкий в агрессивной среде
В применениях водоснабжения и водоотвода часто рекомендуется использовать привод со специальным покрытием печатных плат. Стандартно VLT® AQUA Drive удовлетворяет требованиям уровня 3C2 в соответствии с IEC 60721-3-3. С уровнем защиты 3C3 приводы поставляются под заказ.

Данная опция значительно лучше защищает от воздействия хлоридов, водорода, сернистых соединений, аммиака и других газов.

9 Уникальная концепция охлаждения
- Нет потока окружающего воздуха через электронику в типоразмерах до 90 кВт
- Свыше 90 кВт применяется метод охлаждения через тыльный канал, рассеивая до 85% тепла

10 Опция улучшенного каскадного контроллера
Управление до 9 насосов

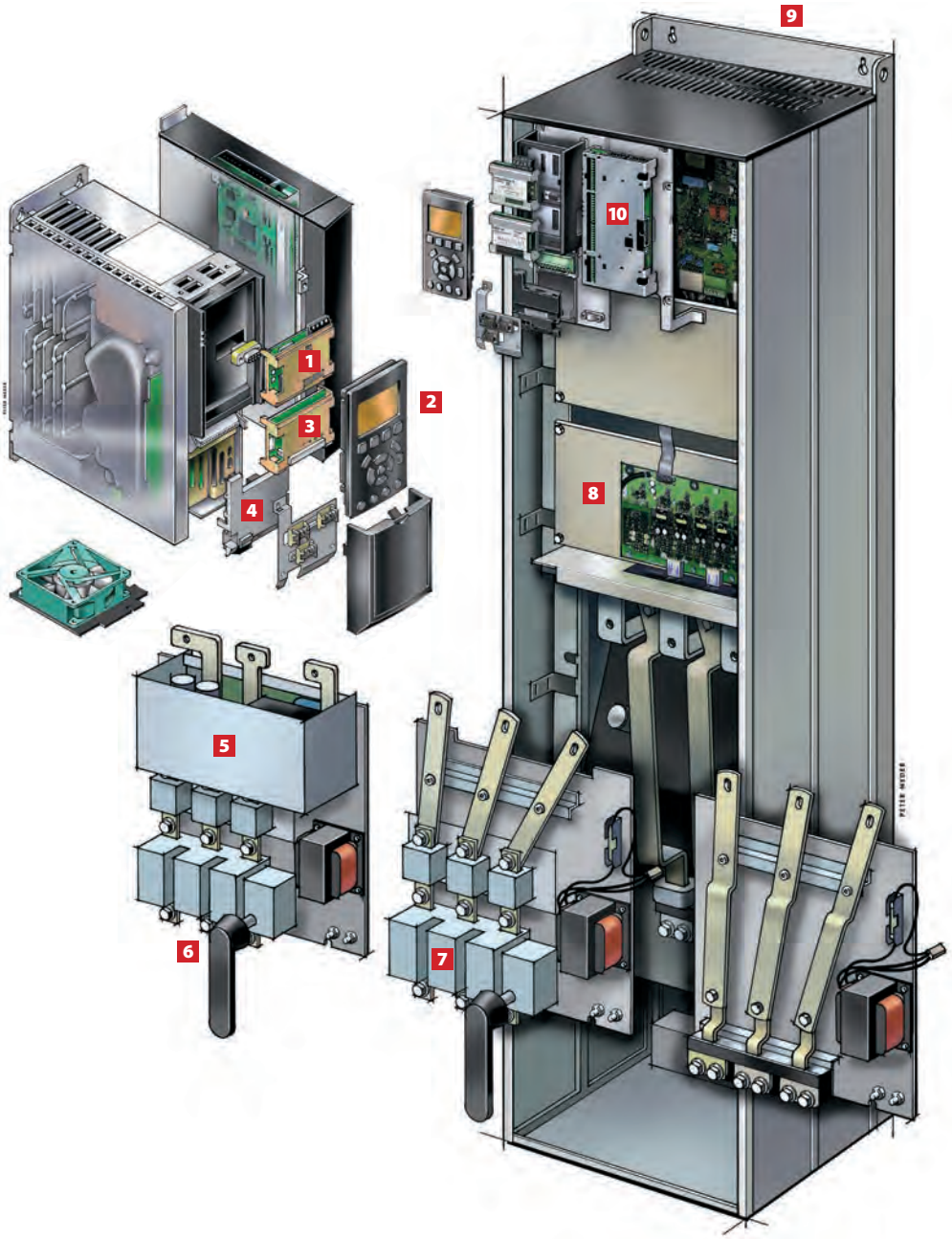
Качество VLT® – до 1,4 МВт
VLT® AQUA Drive доступен от 0,25 кВт до 1,4 МВт.

Опыт работы с приводами с 1968 года лежит в основе продуманного дизайна VLT®. Все исполнения механически ориентированы на:

- Прочность
- Простоту доступа и монтажа
- Интеллектуальное охлаждение
- Высокую окружающую температуру
- Большое время эксплуатации

На все VLT® AQUA Drive распространяется технология, интерфейс пользователя и основные свойства характерные другим приводам нового поколения VLT® для гарантирования задокументированного и доказанного качества.

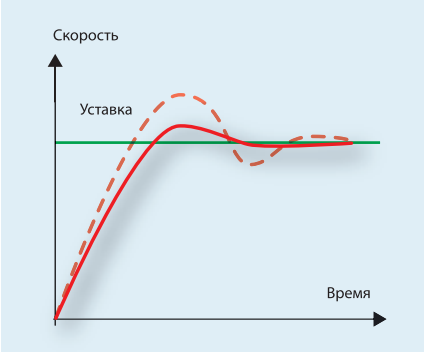
Модульный дизайн VLT® AQUA Drive позволяет даже весьма специфические комплекты производить массово и проверять на заводе.



Удаленный доступ с помощью USB-кабеля. Специализированное ПО MCT10 дает интуитивно понятный доступ ко всем параметрам и содержит свойства графического отображения сигналов: обратной связи, тока, частоты и т.д. для простого поиска неисправности и ведения документации

Дроссели в звене постоянного тока снижают гармонический шум и защищают привод. Фильтр ВЧ-помех также встроен. (соотв. EN55011 класс A1, A2 или B)

Свойства, предназначенные для водоподачи



Автонастройка ПИ-регуляторов
С автоматической настройкой ПИ-регуляторов привод проверяет реакцию системы на коррекцию, вносимую им самим – и изменяет собственные параметры, так что точная и стабильная работа достигается довольно быстро. ПИ-коэффициенты усиления постоянно изменяются для достижения компенсации характеристики нагрузки.

Это позволяет индивидуально настроить ПИ-регулятор в любом из 4-х наборов параметров.

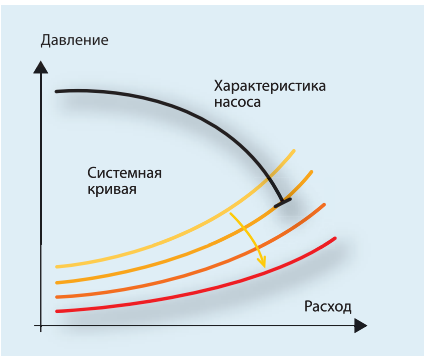
Точная настройка П и И составляющих при пуске не понадобится, чем понижаются затраты на ввод в эксплуатацию

Режим заполнения пустой трубы
Возможен в режиме работы с обратной связью по давлению.

Предупреждает гидроудары, разрывы водоводов или срыв головок пульверизаторов.

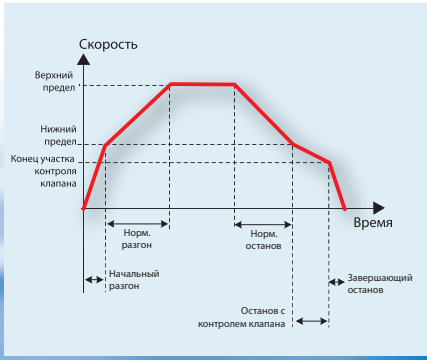
Новый режим заполнения пустой трубы подходит как для горизонтальных, так и для вертикальных систем
Режим полезен во всех применениях,

где требуется предварительное заполнение трубопроводов, таких как ирригационные системы, системы водоподачи и др.



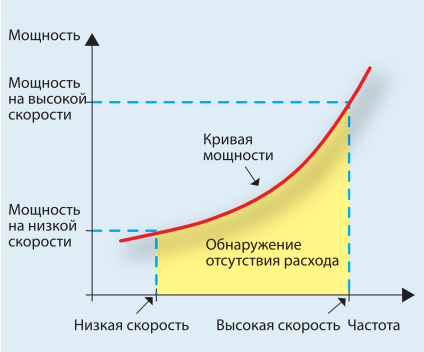
Выход за пределы рабочей зоны насосной характеристики говорит о разрыве или утечке
Это свойство привода позволяет определить утечку воды или разрыв трубопровода. Привод при достижении конца характеристики запускает аварийный сигнал, отключает насос или выполняет другую запрограммированную функцию в то

время, когда насос работает на максимальной скорости без создания требуемого давления – ситуация, которая может возникнуть в результате обрыва трубопровода или утечки.



Защита обратного клапана
Останов с контролем обратного клапана предотвращает гидроудар при остановке насоса и закрытии обратного клапана

Останов с контролем обратного клапана плавно замедляет ход насоса на скорости близкой к запиранию клапана.

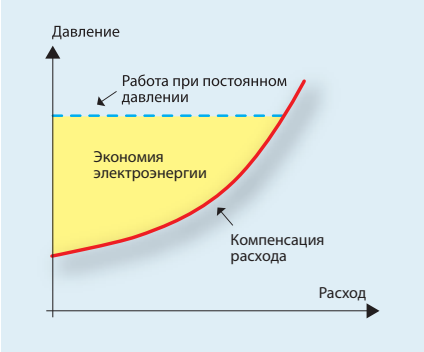


Обнаружение «сухого хода» снижает затраты на обслуживание
VLT® AQUA Drive постоянно оценивает условия работы насоса на основании внутреннего измерения частоты и мощности

В случае слишком малого потребления мощности – что имеет место при малом потоке либо полном его отсутствии – VLT® AQUA Drive остановится.

Спящий режим
Спящий режим уменьшает износ насосов при абсолютном минимуме потребления мощности. При малом потоке насос подкачает систему и остановится.

Во время активации спящего режима VLT® AQUA Drive контролирует давление и насос включится, когда оно достигнет минимально допустимого уровня.



Компенсация расхода
Свойство компенсации расхода в VLT® AQUA Drive использует тот факт, что сопротивление потоку уменьшается с понижением расхода. Уставка давления соответственно понижается, чем достигается дополнительное энергосбережение.

Начальный/Конечный разгон
Начальный разгон обеспечивает быстрое ускорение насосов до минимальной скорости, где осуществляется переход к нормальному разгону. Это предотвращает повреждение осевых подшипников насоса. Конечный разгон служит для торможения насоса от минимальной скорости до останова.

Индикатор окупаемости
Один из важных факторов применения приводов VLT®– это весьма малый срок окупаемости благодаря энергосбережению. VLT® AQUA Drive поставляется со встроенной уникальной функцией, позволяющей постоянно отражать остаток времени до полной окупаемости инвестированных средств.

Чередование насосов
Это встроенная логическая функция позволяет осуществить чередование двух насосов в режиме рабочий – резервный. Движение резервного насоса предотвращает заедание вала. Внутренний таймер обеспечивает равномерную наработку обоих агрегатов

Мощности, токи и корпуса

		S2/T2 200 – 240 В								S4/T4 380 – 480 В										T6 525 – 600 В						T7 525 – 690 В							
		1 ϕ					3 ϕ			1 ϕ			3 ϕ							A						A						
FC 202	кВт	A	IP 20	IP 21	IP 55	IP 66	IP 20	IP 21	IP 55	IP 66	≤440 В	>440 В	IP 21/ 55/ 66	≤440 В	>440 В	IP 00	IP 20	IP 21	IP 54	IP 55	IP 66	≤550 В	>550 В	IP 20	IP 21	IP 55	IP 66	550 В	690 V	IP 00	IP 20	IP 21	IP 54	IP 55	IP 66
PK25	0.25	1.8					A2	A2	A4/A5	A4/A5																								
PK37	0.37	2.4												1.3	1.2		A2	A2		A4/A5	A4/A5												A5	A5
PK55	0.55	3.5												1.8	1.6																			
PK75	0.75	4.6												2.4	2.1							1.8	1.7											
P1K1	1.1	6.6	A3	A3	A5	A5								3	2.7		A2	A2				2.6	2.4					2.1	1.6		A3*			A5	A5
P1K5	1.5	7.5		B1	B1	B1								4.1	3.4							2.9	2.7	A3	A3	A5	A5	2.7	2.2						
P2K2	2.2	10.6												5.6	4.8							4.1	3.9					3.9	3.2						
P3K0	3	12.5					A3	A3	A5	A5				7.2	6.3							5.2	4.9					4.9	4.5						
P3K7	3.7	16.7																																
P4K0	4.0													10	8.2		A2	A2		A4/A5		6.4	6.1											
P5K5	5.5	24.2		B1	B1	B1								13	11		A3	A3		A5	A5	9.5	9	A3	A3	A5	A5	9.0	7.5		A3*			A5	A5
P7K5	7.5	30.8		B2	B2	B2	B3	B1	B1	B1	33	30	B1	16	14.5							11.5	11					11	10						
P11K	11	46.2									48	41	B2	24	21		B3	B1		B1	B1	19	18					14	13						
P15K	15	59.4		C1	C1	C1	B4	B2	B2	B2				32	27							23	22	B3	B1	B1	B1	19	18						
P18K	18	74.8									37.5	34	C1	37.5	34							28	27					23	22			B2		B2	
P22K	22	88		C2	C2	C2	C3	C1	C1	C1				44	40		B4	B2		B2	B2	36	34	B4	B2	B2	B2	28	27						
P30K	30	115												61	52							43	41					36	34						
P37K	37	143					C4	C2	C2	C2	151	135	C2	73	65			C1		C1	C1	54	52					43	41						
P45K	45	170												90	80		C3					65	62	C3	C1	C1	C1	54	52		C3	C2		C2	
P55K	55													106	105							87	83					65	62						
P75K	75													147	130		C4	C2		C2	C2	105	100	C4	C2	C2	C2	87	83						
P90K	90													177	160							137	131					105	100						
N75K	75																											90	86						
N90K	90																											113	108						
N110	110													212	190		D3h	D1h/ D5h/ D6h	D1h/ D5h/ D6h									137	131		D3h	D1h/ D5h/ D6h	D1h/ D5h/ D6h		
N132	132													260	240													162	155						
N160	160													315	302													201	192						
N200	200													395	361		D4h	D2h/ D7h/ D8h	D2h/ D7h/ D8h									253	242		D4h	D2h/ D7h/ D8h	D2h/ D7h/ D8h		
N250	250													480	443													303	290						
N315	315													600	540													360	344						
N400	400																											418	400						
P315	315													600	540	E2		E1	E1																
P355	355													658	590																				
P400	400													745	678																				
P450	450													800	730													470	450	E2		E1	E1		
P500	500													880	780			F1/F3	F1/F3									523	500						
P560	560													990	890													596	570						
P630	630													1120	1050													630	630						
P710	710													1260	1160													763	730			F1/F3	F1/F3		
P800	800													1460	1380			F2/ F4										889	850						
P900	900																											988	945						
P1M0	1000													1720	1530			F2/ F4										1108	1060			F2/F4	F2/F4		
P1M2	1200																											1317	1260						
P1M4	1400																											1479	1415						

IP 00/Шасси | IP 20/Шасси | IP 21/Тип 1 | С комплектом для модернизации | IP 54/Тип 12 | IP 55/Тип 12 | IP 66/NEMA 4X

Габаритные размеры [мм]

	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1h	D2h	D3h	D4h	D5h	D6h	D7h	D8h	E1	E2	F1	F2	F3	F4
H	268		390	420	480	650	399	520	680	770	550	660	901	1107	909	1122	1324	1665	1978	2284	2000	1547	2280	2280	2280	2280
W	90	130	200		242		165	230	308	370	308	370	325	420	250	350	325		420		600	585	1400	1804	1997	2401
D	205		175	200	260		249	242	310	335	333		378		375		381		384	402	494	498	607	607	607	607
H+	375						475	670			755	950														
W+	90	130					165	255			329	391														

Примечание: *Размеры Высота (H) и Ширина (W) указаны с учетом задней плиты. Размеры H+ и W+ указаны для комплекта повышения степени защиты. Размеры Глубина (D) указаны без учета опций. A или B для A2 и A3.*

Технические характеристики

Сеть питания (L1, L2, L3)	
Напряжение питания	1ф или 3ф 200 – 240 В ±10% 1ф или 3ф 380 – 480 В±10% 3×525 – 600 В±10% 3×525 – 600 В±10%
Частота питания	50/60 Гц
Коэффициент мощности	≥ 0,9
Отключение на стороне питания L1, L2, L3	1-2 раза в минуту

Выходные данные (U, V, W)	
Выходное напряжение	0-100% напряжения питания
Отключение на стороне выхода	Неограниченно
Время разгона (останова)	1-3600 с
Выходная частота	0-132 Гц

VLT® AQUA Drive может обеспечить 110%-ный ток в течение 1 минуты. Большие перегрузки достигаются увеличением типоразмера привода.

Цифровые входы (DI)	
Программируемые цифровые входы	6*
Логика	NPN, PNP
Уровень напряжения	0-24 В
Вход термистора	1

**2 цифровых входа могут служить как цифровые выходы*

Аналоговые входы (AI)	
Общее число	2
Режим	Ток или напряжение
Уровень напряжения	0 – 10 В (масштабир.)
Уровень тока	0/4 – 20 мА (масштабир.)

Импульсные входы	
Общее число	2
Уровень напряжение	0 – 24 В (PNP позитивная логика)
Точность	0,1 – 110 кГц
Используются некоторые из цифровых входов	

Аналоговый выход (AO)	
Общее число	1
Диапазон выходного сигнала	0/4 – 20 мА
Макс. нагрузка (при =24 В)	130 мА

Релейные выходы (DO)	
Число релейных выходов (~240 В, 2 А и ~400В, 2 А)	2

Соединение с шинами данных	
Встроенные протоколы: FC Protocol Modbus RTU Metasys N2	Опционально: PROFIBUS DeviceNet EtherNet/IP Modbus TCP IP PROFINET

Температура	
Температура окружающей среды	До +55˚C

Global Marine

Опции применений

Широкий ряд функций для воды может быть добавлен к приводу:

- **Часы реального времени с резервным питанием от батарейки**
- **Плата расширения входов и выходов:** 3 цифровых входа, 2 цифровых выхода, 1 аналоговый выход по току, 2 аналоговых выхода по напряжению
- **Опция реле/каскадный контроллер:** 3 релейных выхода
- **Опция источника питания =24 В:** =24 В от внешнего источника можно подключить для питания платы управления и опциональных карт
- **Тормозной прерыватель:** Подключенный к внешнему резистору тормозной прерыватель ограничивает нагрузку на промежуточное звено в случае работы двигателя в генераторном режиме.
- **Расширенный каскадный контроллер для управления 6-ю насосами**
- **Улучшенный каскадный контроллер для управления 8-ю насосами**
- **Опциональная плата для подключения термопар, до 3-х одновременно**

Силовые опции

Danfoss Drives предлагает широкий ряд внешних силовых опций для использования вместе с приводом в критических случаях:

- **Улучшенные фильтры гармоник**: для применений с повышенными требованиями к гармоническому составу тока
- **Фильтры dU/dt:** для защиты изоляции двигателя
- **Синус-фильтры (LC-фильтры):** для бесшумной работы двигателя

Сопутствующие изделия

- Широкий ряд устройств плавного пуска
- Решения децентрализованного привода

ПО для компьютера

- **MCT 10**
  Идеальное средство для ввода в эксплуатацию и сервиса приводной техники, включая графическое программирование каскадного контроллера, часов реального времени, логического контроллера и планового обслуживания.

  ПО может быть бесплатно загружено с www.danfoss.ru/VLT
- **VLT® Energy Box**
  Средство всестороннего энергетического анализа, определяет экономию электроэнергии и срок окупаемости привода
- **MCT 31**
  Средство для расчета гармонических искажений

Всемирная сеть торговых представительств и сервисных организаций
Найдите свою местную экспертную команду на www.danfoss.ru/VLT

- Доступны 24 часа / 7 дней в неделю
- Сервисные организации в Вашем регионе готовы оказать помощь там, где Вам потребуется

Сертификаты

Частотные преобразователи и устройства плавного пуска имеют сертификаты соответствия. Помимо этого, продукция «Данфосс» имеет специальные сертификаты для применений в судовой и пищевой промышленности, на химически опасных производствах, в ядерных установках.

Высокое качество продукции
Вы сможете избежать нежелательных простоев, связанных с выходов из строя оборудования. Все заводы проходят сертификацию согласно стандарту ISO 14001. Представительство имеет сертификаты менеджмента качества ISO 9001, ISO 14001.

Аппаратные средства, программное обеспечение, силовые модули, печатные платы и др. производятся на заводах «Данфосс» самостоятельно. Все это гарантирует высокое качество и надежность приводов VLT®.

Энергосбережение
С приводами VLT® вы сможете экономить большое количество электроэнергии и окупить затраченные средства менее чем за два года. Наиболее заметно экономия энергопотребления проявляется в применениях с насосами и вентиляторами.

Преимущества «Данфосс»

Компания Danfoss является мировым лидером среди производителей преобразователей частоты и устройств плавного пуска 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.

«Данфосс» в СНГ
С 1993 года отдел силовой электроники «Данфосс» осуществляет продажи, техническую поддержку и сервис преобразователей частоты и устройств плавного пуска на территории России, Белоруссии, Украины и Казахстана. Широкая география местоположений сервисных центров гарантирует оказание технической поддержки в кратчайшие сроки. Действуют специализированные учебные центры, в которых осуществляется подготовка специалистов компаний-заказчиков.

Индивидуальное исполнение
Вы можете выбрать продукт полностью отвечающий Вашим требованиям , так как преобразователи частоты и устройства плавного пуска VLT® имеют большое количество вариантов исполнения (более 20 000 видов). Вы можете легко и быстро подобрать нужную вам комбинацию при помощи программы подбора привода «Конфигуратор VLT®».

Быстрые сроки поставки
Эффективное и гибкое производство в сочетании с развитой логистикой позволяют обеспечить кратчайшие сроки поставки продукции в любых конфигурациях. Помимо этого, представительствами поддерживаются склады в странах СНГ.

Развитая сеть партнеров в СНГ
Развитая сеть партнеров по сервису и продажам по СНГ позволяет осуществлять на высоком уровне техническую поддержку и минимизировать нежелательный простой технологического оборудования в случае поломки.

Компания имеет более 40 сервисных партнеров в крупных городах, поддерживается склад запчастей.

Адрес: ООО «Данфосс», Россия, 143581, Московская обл., Истринский район, сел.пос. Павло-Слободское, деревня Лешково, 217,
Телефон: (495) 792-57-57, факс: (495) 792-57-63. E-mail: mc@danfoss.ru, 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.