

Краткое руководство по выбору промышленной автоматики фирмы “Данфосс”

Это руководство предназначено для оказания Вам помощи в конструкторских разработках, обеспечении технической информацией, а также в ознакомлении со следующим группами промышленной автоматики:

Термостаты
Регуляторы давления
Прессостаты
Датчики температуры
Преобразователи давления
Соленоидные клапаны

Под каждой таблицей дана информация по каждой группе продукции.

Пояснения к изделию

Здесь дано простое описание работы оборудования, примеры его применения и основные технические характеристики.

Рекомендации по выбору продукции

Здесь приведены рекомендации по правильному выбору необходимого Вам оборудования.



Термостаты фирмы Данфосс



Что такое термостат?

- Термостат (или реле температуры) представляет собой переключатель, который контролирует значение температуры.
- Вы устанавливаете переключатель на температуру, при которой он должен срабатывать.
- При достижении этой температуры контактный переключатель либо замыкает, либо размыкает сигнальную цепь (в зависимости от того, как он подключен) с тем, чтобы был сгенерирован аварийный сигнал.

Где используются термостаты?

Температура является самым распространенным в мире измеряемым параметром, поэтому термостаты имеют широчайшие области применения.

Вот несколько примеров, где можно найти термостаты фирмы Данфосс:

Здания различного назначения:	Для непрерывного контроля температуры в системе вентиляции, компьютерной комнате или в хранилище. Где бы вы не находились в данный момент, вероятно всего, что температура в данном помещении контролируется термостатом.
Котельные:	Реле обеспечивает непрерывный контроль для того, чтобы пар, масло или горячая вода поддерживались при заданной температуре, с одной стороны, для обеспечения безопасности, а с другой - для обеспечения комфортных условий.
Гидравлические системы:	Поддержание заданной температуры масла необходимо для того, чтобы обеспечить эффективность работы оборудования.
Морской сектор:	Здесь контролируется температура масла дизельного двигателя, масла в сепараторе, температура в трубопроводах, в системах охлаждения, температура выхлопных газов и т.п.
Промышленность:	Примеры, которые могут быть упомянуты в промышленности, включают холодильные камеры в магазинах, теплообменники, складские помещения, печи, сушильные камеры и различные процессы, где температура является важным фактором в процессе производства.

Краткие технические характеристики термостатов фирмы Данфосс

- Диапазон температур от - 60 до 300°C
- Класс защиты корпуса IP 67
- Имеются варианты с системой заменяемых контактов, ручным сбросом или микровыключателями
- Система контактов рассчитана на работу с токами 10 А, ~380 В (омическая нагрузка), тогда как микровыключатели (термостаты типа CAS) предназначены для токов 0.1 А, 250 В (индуктивная нагрузка)
- Имеются термостаты с морской аттестацией.



Рекомендации по выбору термостата



Требуемый корпус		Рабочий диапазон	Диапазон настройки температуры	Тип	Кодовый номер	Характеристики
Сухие помещения (Класс защиты корпуса: IP 33)	Рабочий диапазон	0 - 40 °C	KP 75	060L117166	Датчик комнатной температуры Настраиваемый дифференциал 3-10°C Золоченый контакт	
		50- 100 °C	KP 79	060L112666	Макс. температура датчика 150°C	
		80-150°C	KP 81	060L112566	Настраиваемый дифференциал 5-15°C Макс. температура датчика 150 °C Настраиваемый дифференциал 7-20 °C	
Принадлежности, KP						
Защитная гильза из латуни				017-437066	Присоединение G 1/2 A, длина погружной части 112 мм	
Защитная гильза из нерж. стали				017-436966	Присоединение G 1/2 A, длина погружной части 112 мм	
Теплопроводная паста				041E0110	Тюбик 7 г	
Помещения с повышенной влажностью (Класс защиты корпуса: IP 66)	Рабочий диапазон	25-90°C	RT 101	017-500366	Макс. температура датчика 300°C Настраиваемый дифференциал 2.4-20°C	
		70-150°C	RT 107	017-513566	Макс. температура датчика 215°C Настраиваемый дифференциал 1.8-25°C	
		150-250°C	RT 123	017-522066	Макс. температура датчика 300°C Настраиваемый дифференциал 1.8-30°C	
Принадлежности, RT						
Защитная гильза из латуни				017-437066	Присоединение G 1/2 A, длина погружной части 112 мм	
Защитная гильза из нерж. стали				017-436966	Присоединение G 1/2 A, длина погружной части 112 мм	
Теплопроводная паста				041E0110	Тюбик 7 г	
Жесткие окружающие условия (Класс защиты корпуса: IP 67)	Рабочий диапазон	50-100°C	KPS 79	060L310466	Макс. температура датчика 200°C Настраиваемый дифференциал 4-16°C	
		60-150°C	KPS 81	060L310666	Макс. температура датчика 250°C Настраиваемый дифференциал 5-25°C	
Принадлежности, KPS						
Защитная гильза из латуни				060L326266	Присоединение G 1/2 A, длина погружной части 75 мм	
Защитная гильза из нерж. стали				060L326766	Присоединение G 1/2 A, длина погружной части 75 мм	
Теплопроводная паста				041E0110	Тюбик 7 г	
Морская аттестация!!						



ПРИМЕЧАНИЕ! Все термостаты поставляются с 2-х метровыми капиллярными трубками (KPS с армированными капиллярными трубками) и с функцией автоматического сброса. Термостаты, включенные в указанный выше список, имеют наиболее общее применение.

Если Вам требуются другие температуры, ручной сброс, капиллярные трубки большей длины и пр., см. технические описания и обращайтесь на фирму Данфосс.

Промышленная автоматика

Регуляторы давления фирмы Данфосс

Что такое регулятор давления?

- Регулятор давления - это реле, которое контролирует давление.
- Вы устанавливаете регулятор на уровень давления, при котором вы хотите, чтобы он срабатывал.
- При достижении этого уровня давления контакты реле замыкают или размыкают цепь (в зависимости от схемы), так что может быть сгенерирован аварийный сигнал.

Где применяются регуляторы давления?

Имеется много областей применения, но здесь мы приведем только несколько примеров, в которых Вы можете найти регуляторы давления фирмы Данфосс:

- | | |
|--------------------------|--|
| Гидравлические системы: | Для поддержания постоянного уровня давления масла, при котором система будет эффективно функционировать, например подъемный кран, печатный пресс, камнедробилка, деревообрабатывающая машина и т.п. |
| Бойлеры: | Регуляторы давления поддерживают пар или горячую воду в заданном диапазоне давления, на которое рассчитана система отопления. Имеются также регуляторы давления обеспечивающие безопасность бойлеров и их окружения. |
| Насосы: | Контролируется работа насоса, создающего давление, необходимое для работы системы, например, в системах водоснабжения, отопления, оросительных системах и т.п. |
| Морской сектор: | Контроль давление масла в дизельных двигателях, водо-масляные сепараторы, уровни и давление в емкостях и т.п. |
| Промышленное применение: | Другие примеры, которые можно упомянуть в промышленности, включают в себя мониторинг фильтров, вакуумные системы, водоподготовка, системы охлаждения, компрессоры и т.п. |

Краткие технические характеристики регуляторов давления фирмы Данфосс

- Диапазон давления от -1 до 100 бар
- Класс защиты корпуса до IP 67
- Имеются в наличии регуляторы с заменяемыми контактными группами, ручным сбросом или микровыключателем
- Система контактов рассчитана на работу с токами 10 А, ~380 В (омическая нагрузка), а микровыключатели (типа CAS) предназначены для токов 0.1 А, 250 В (индуктивная нагрузка)
- Большинство регуляторов предназначены для сред с температурами до 100°C. При больших температурах применяются так называемые цепи демпфирования.
- Существуют регуляторы с морской аттестацией.



Рекомендации по выбору регуляторов давления



			Диапазон настройки давления	Тип	Кодовый №	Присоединение	Характеристики
Требуемый корпус?	Сухие помещения (Класс защиты корпуса IP 33)	Рабочий диапазон	-0.2-7.5 бар	KP 35	060-113366	G 1/4 A	Настраиваемый дифференциал 0.7-4 бар
			-0.2-8 бар	KPI 35	060-121766	G 1/4 A	Настраиваемый дифференциал 0.4-1.5 бар
			2-14 бар	KP 36	060-110866	G 1/4 A	Настраиваемый дифференциал 0.7-4 бар
			4-12 бар	KPI 36	060-118966	G 1/4 A	Настраиваемый дифференциал 0.5-1.6 бар
			8-28 бар	KPI 38	060-508166	G 1/4 A	Настраиваемый дифференциал 1.8-6 бар
Требуемый корпус?	Помещения с повышенной влажностью (Класс защиты корпуса IP 66)	Рабочий диапазон	0.1-1.1 бар	RT 112	017-519166	G 3/8 A	Настраиваемый дифференциал 0.07-0.16 бар
			0.2-3.0 бар	RT 110	017-529166	G 3/8 A	Настраиваемый дифференциал 0.05-0.25 бар
			0.2-6.0 бар	RT 200	017-523766	G 3/8 A	Настраиваемый дифференциал 0.25-1.2 бар
			1-10 бар	RT 116	017-520366	G 3/8 A	Настраиваемый дифференциал 0.3-1.3 бар
			4-17 бар	RT 5	017-525566	G 3/8 A	Настраиваемый дифференциал 1.2-4 бар
			10-30 бар	RT 117	017-529566	G 3/8 A	Настраиваемый дифференциал 1-4 бар
Требуемый корпус?	Жесткие окружающие условия (Класс защиты корпуса IP 67)	Рабочий диапазон	0-8 бар	KPS 35	060-310066	G 3/8 A	Настраиваемый дифференциал 0.4-1.5 бар
				KPS 35	060-310566	G 1/4 A	
			6-18 бар	KPS 37	060-310166	G 3/8 A	Настраиваемый дифференциал 0.75-2.5 бар
				KPS 37	060-310666	G 1/4 A	



Морская аттестация!!

Примечание! Регуляторы давления, включенные в указанный выше список, имеют наиболее общее применение. Если Вам требуются другие давления, ручной сброс и пр., см. технические описания и обращайтесь на фирму Данфосс.

Реле давления типа CS

Что такое CS?

- CS действует также, как и регулятор давления, однако у него имеется 3-х фазный контактор, который выполняет переключения
- CS был специально разработан для двух применений: гидрофоров и воздушных компрессоров
- Если давление слишком велико, то реле отключается

Ниже приводятся области его применения:

Где может быть использован CS?

Гидрофор:

многие владельцы домов и коттеджей обеспечиваются собственной водой. Они используют насос для подкачки воды в так называемые гидрофоры, где вода аккумулируется подобно воздуху в воздушном баллоне. При потреблении воды, “баллон” становится меньше и меньше, до тех пор, пока давление не станет настолько низким, что необходимо будет докачивать воду из колодца. Эту операцию контроля выполняет CS.

Воздушный компрессор:

воздушный компрессор работает точно таким же образом с той лишь разницей, что он аккумулирует воздух вместо воды. При использовании реле давления CS для воздушного компрессора вы можете добавить клапан 031E0298 для сброса давления выше поршня, таким образом, чтобы компрессор запускался при отсутствии давления. Сброс имеет место каждый раз при останове компрессора.

Краткие технические характеристики реле давления CS

- Диапазон давления от 2 до 20 бар
- Класс защиты корпуса вплоть до IP 55
- Резьбовые присоединения G^{1/4} и G^{1/2}
- Контактная система может быть нагружена 3-х фазным переменным током 12 А (220-415 В) или 9 А (600 В)
- Механический срок службы : 1,000,000 циклов.



Рекомендации по выбору реле давления CS



Область применения		Тип №	Диапазон настройки давления	Кодовый №	Присоединение	Настраиваемый дифференциал	Кол-во контактов
Гидрофоры или бустерные насосы	Рабочий диапазон Класс защиты IP 43*	CS 2-6	2-6 бар	031E0202	G 1/4	0.72-1.0	1
		CS 2-6	2-6 бар	031E0200	G 1/4	0.72-1.0	3
		CS 2-6	2-6 бар	031E0210	G 1/2	0.72-1.0	3
		CS 4-12	4-12 бар	031E0220	G 1/4	1.2-2.2	3
		CS 4-12	4-12 бар	031E0230	G 1/2	1.2-2.2	3
		CS 7-20	7-20 бар	031E0240	G 1/4	2-3.5	3
		CS 7-20	7-20 бар	031E0250	G 1/2		3
		Компрессоры		Те же реле, но с клапаном сброса давления 031E0298			



*) Если Вам требуется класс защиты IP 55, то замените последнюю цифру кодового номера на 5: 031E0205/0215/0225/0235/0245/0255
Версия с одним контактом существует только в исполнении IP 43.

Датчики температуры фирмы Данфосс

Что такое датчик температуры?

- Датчик температуры информирует Вас в любое время о том, какая температура в системе, которую он контролирует (в противоположность термостату, который только говорит Вам когда была достигнута определенная температура).
- Значение температуры определяется с помощью выходного сигнала (напряжения или тока) или с помощью термосопротивления, сопротивление которого изменяется пропорционально температуре.



Где можно использовать датчик температуры?

Температура является наиболее распространенным измеряемым параметром и существует огромное число применений для датчиков температуры.

Приведем несколько примеров применения датчиков температуры фирмы Данфосс:

- Здания:** Для непрерывного контроля температуры в системе вентиляции, комнатной температуры, температуры в различных хранилищах.
Где бы Вы ни находились даже сейчас, температура там, вероятнее всего, непрерывно контролируется.
- Котельные:** Датчик обеспечивает непрерывный контроль для того, чтобы пар, масло или горячая вода поддерживались при заданной температуре, с одной стороны, для обеспечения безопасности, а с другой - для обеспечения комфортных условий.
- Гидравлические системы:** Поддержание заданной температуры масла необходимо для того, чтобы обеспечить эффективность работы оборудования.
- Морской сектор:** Здесь контролируется температура масла дизельного двигателя, масла в сепараторе, температура в трубопроводах, в системах охлаждения, температура выхлопных газов и т.п.
- Промышленность:** Другие примеры, которые могут быть упомянуты в промышленности, включают в себя холодильные камеры в магазинах, теплообменники, складские помещения, печи, сушильные камеры и различные процессы, где температура является важным фактором в процессе производства.

Краткие технические характеристики датчиков температуры фирмы Данфосс

- Диапазон температур от -50 до $+600^{\circ}\text{C}$
- Класс защиты корпуса до IP 65
- Разнообразные выходные сигналы, например 4-20 мА, Pt 100, 500 и 1000, и несколько типов термоэлементов
- Разнообразная номенклатура присоединений, например резьбовые DIN/ISO, NPT и т.п.
- Разнообразные электрические соединения, штекер DIN 43650 A, соединительные головки типа B, BSK, и т. п.
- Имеются варианты с морской аттестацией

Рекомендации по выбору датчика температуры

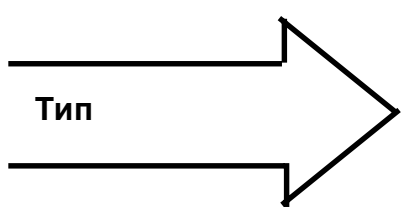











		Длина	Тип	Кодовый №	Кодовый №	
				-50-200°C	-50-400°C	
Выходной сигнал	Тип сопротивления Pt 100 Присоединение G 1/2 A	Монтажная длина	50 мм	MBT 5250	084Z8036	
			100 мм	MBT 5250	084Z8039	
			150 мм	MBT 5250	084Z8008	
			200 мм	MBT 5250	084Z8043	
	Тип сопротивления Pt 100 Присоединение G 1/2 A	Монтажная длина	50 мм	MBT 5252	084Z8210	084Z6272
			100 мм	MBT 5252	084Z8211	084Z6273
			150 мм	MBT 5252	084Z8212	084Z6274
			200 мм	MBT 5252	084Z8213	084Z6275
		250 мм	MBT 5252	084Z6139	084Z6147	



Датчик температуры MBT5252, Pt 100, может быть поставлен со встроенным преобразователем на 4 - 20 мА. Для этого Вам необходимо запросить фирму Данфосс.

Примечание! Датчики, включенные в указанный выше список, являются наиболее применимыми. Если Вам требуется иной диапазон температур, другая монтажная длина или присоединение и т.п., обратитесь к техническому описанию или на фирму Данфосс.

Руководство по выбору датчиков температуры

Область применения	Промышленность	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Морской сектор			•	•	•	•	•	•	•	•	•
Тип												
												
		MBT 3260	MBT 3300	MBT 5111	MBT 5113	MBT 5116	MBT 5116	MBT 5250	MBT 5252	MBT 5253	MBT 5260	MBT5410
Среда	Вода/масло	•	•					•	•	•	•	
	Газ			•	•	•	•					
	Пар		•		•	•	•	•	•	•	•	
	Воздух	•						•	•	•	•	•
	Агрессивная среда		•		•	•	•	•	•	•	•	
Элемент датчика	Pt 100	•	•			•	•	•	•	•	•	•
	Pt 1000	•	•			•	•	•	•	•	•	•
Спецификация	Термопара			•	•							
	Фиксир.(F)/Сменная вставка(X)	F	X	F	X	X	X	X	X	X	F	F
	Температура среды	<200°C	<600°C	<800°C	<800°C	<600°C	<600°C	<200°C	<400°C	<200°C	<200°C	-50-100°C
	Класс защиты корпуса	IP 54	IP 65		IP 65	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65	IP 67	IP 65	IP 54
	Дополнит. комплектация: встроенный преобразователь MBT 9110 с выходным сигналом 4 - 20 мА		•		•		•		•			•

Преобразователи давления фирмы Данфосс

Что такое преобразователь давления?

- Преобразователь давления информирует Вас в любой момент времени о том, каково давление в системе, которую он контролирует (в отличие от прессостата, который информирует Вас только тогда, когда достигается некоторый уровень давления)
- Преобразователь давления информирует Вас о том, каково давление, с помощью выходного сигнала, который пропорционален давлению
- Выходной сигнал может быть либо токовым, либо по напряжению



Где применяются преобразователи давления?

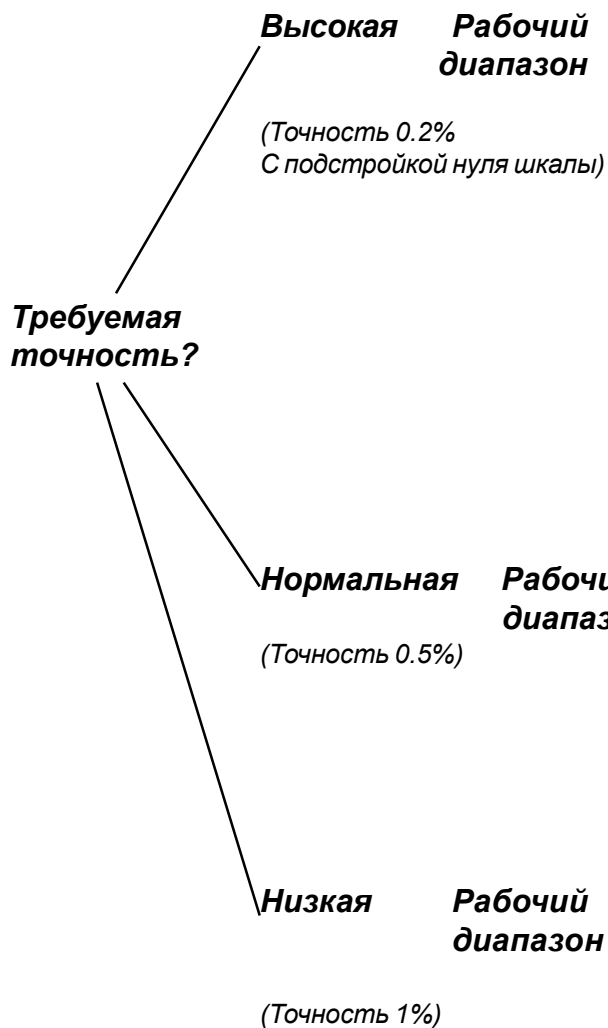
Преобразователи давления применяются точно в тех же областях, что и регуляторы давления, поэтому в этом разделе будут повторены области применения, которые соответствовали регуляторам давления фирмы Данфосс.

Гидравлические системы:	Для поддержания постоянного уровня давления масла, при котором система будет эффективно функционировать, например подъемный кран, печатный пресс, камнедробилка, деревообрабатывающая машина и т.п.
Бойлеры:	Преобразователи давления контролируют давление пара или горячей воды и поддерживают его в заданном диапазоне, на который рассчитана система отопления.
Насосы:	Контроль работы насоса, создающего давление, необходимое для работы системы, например, в системах водоснабжения, отопления, оросительных системах и т.п.
Морской сектор:	Контроль давление масла в дизельных двигателях, водомасляных сепараторах, давление в танках и т.п.
Промышленность:	Другие примеры, которые можно упомянуть в промышленности, включают газовые установки, мониторинг фильтров, вакуумные системы, водообработка, системы охлаждения, компрессоры и т.п.

Краткие технические характеристики преобразователей давления фирмы Данфосс

- Диапазон давления от -1 до 600 бар
- Класс защиты корпуса вплоть до IP 67
- Различные выходные сигналы, например 4-20 мА, 0-5 В, 1-6 В, 0-10 В, и т.д.
- Широкий диапазон присоединений, например различные резьбовые соединения DIN/ISO, NPT, развальцовка, и т.п.
- Несколько типов электрических соединений, со штекером DIN 43650 А
- Имеется также морская аттестация

Руководство по выбору преобразователя давления



Давление	Тип	Кодовый №	Характеристики
0-250 мбар	MBS 4510	060G2418	MBS 4510 Присоединение G 1 А Выходной сигнал: 4-20 мА Электрич. соединение: DIN 43650 А Для использования в пищевой промышленности или других областях, где необходимо использование промывной диафрагмы. Могут использоваться для измерения уровня в емкостях.
0-400 мбар	"	060G2419	
0-600 мбар	"	060G2420	
0-1 бар	"	060G2421	
0-1.6 бар	"	060G2422	
0-2.5 бар	"	060G2423	
0-4 бар	"	060N2424	
0-6 бар	"	060G2425	
0-10 бар	"	060G2426	
Переходники для установки MBS 4510			
	Ниппель под приварку	060G2501	
	Молочная гайка D _y 40 DIN 1851	060G2505	
	Зажим 1 1/2" DIN 2852	060G2502	
	1 1/2" SMS1145	060G2503	
	D _y 50 DIN 1851	060G2506	
	2" DIN 2852	060G2510	
0-4 бар	MBS 33	060G3009	MBS33 Присоединение G 1/2 А Выходной сигнал: 4-20 мА Электрич. соединение: DIN 43650 А Общего применения
0-6 бар	"	060G3010	
0-10 бар	"	060G3011	
0-16 бар	"	060G3012	
Стандарт. переходник для соед. 1/2" MBS 33			
	DIN 16288 G 3/8 А	060G1023	
	1/4" развальцовка	060G1024	
	1/4" -18 NPT	060G1027	
0-4 бар	MBS 3000	060G1123	MBS 3000 Присоединение G 1/4 А Выходной сигнал: 4-20 мА Электрич. соединение: DIN 43650 Компактная конструкция
0-6 бар	"	060G1124	
0-10 бар	"	060G1125	
0-16 бар	"	060G1133	



Примечание! Преобразователи давления, включенные в указанный выше список, имеют наиболее общее применение.

Если Вам требуются другой диапазон давлений, выходной сигнал, тип присоединения, электрическое соединение и пр., см. технические описания и обращайтесь на фирму Данфосс.

Промышленная автоматика

Руководство по выбору преобразователей давления



Области применения	Промышленность	• •		• •		• •		• •		• •		• •		• •		• •	
	Морской сектор											• •		• •		• •	
	Гидравлика	•		•				•				•					
Тип																	
Выходной сигнал	Конструкция																
	Компактная конструкция	• •		• •													
	Стандартная конструкция					• •		• •		• •		• •					
	Блочная конструкция													• •			
	В корпус для настенного монтажа															•	
	Ток	• •		• •		• •		• •		• •		• •		• •		• •	
	Напряжение			• •		• •		• •		• •							
	Измерение абсолютного давления	• •		• •		• •		• •		• •		• •		• •		• •	
	Измерение относит. давления	• •		• •		• •		• •		• •		• •		• •		• •	
	Специальные характеристики											• •					
										• •		• •					
		•		•				•				•		•			
				•													
						•											
												(•) (•)					
Присоединение давления		В зависимости от продукции – проверьте по соответст. техническому описанию															
Электрическое соединение		В зависимости от продукции – проверьте по соответст. техническому описанию															

Соленоидные клапаны фирмы Данфосс



Что такое соленоидный клапан?

- Соленоидный клапан работает точно также, как и обычный ручной запорный клапан в водораспылительной системе в Вашем саду, однако вместо того, чтобы подойти и вручную открыть кран для включения воды, вы можете включить воду автоматически через соленоидный клапан, либо через таймер или нажатием переключателя, подключенного к клапану.
- Соленоидный клапан - это просто электрически управляемый запорный кран.



Где можно применять соленоидный клапан?

В принципе везде, где Вы не хотите или не можете вручную включать или отключать жидкость или газ. По существу, каждый из Вас может придумать области, где можно применить соленоидный клапан. Вот только несколько примеров:

Полив:	С помощью таймера вы можете автоматически обеспечивать полив в домашних условиях, в больших оранжереях, в полевых условиях и т.п.
Канализация:	С помощью таймера соленоидные клапаны могут регулировать поступление воды к общественным душевым и туалетам.
Котлоагрегаты:	Соленоидный клапан может автоматически регулировать заполнение водой танков для горячей воды и паровых котлов.
Расширительные системы:	Вода в системе отопления должна пополняться, поскольку она испаряется, и это обычно выполняется автоматически.
Дозирование:	Соленоидные клапаны можно применять в различных процессах смешивания, где вода должна добавляться к основному продукту.
Моечные системы:	Соленоидные клапаны применяются для слива воды в моечных процессах различного типа, например мойка автомобилей, бытовые и промышленные стиральные машины и т.п.
Крупномасштабные кухни:	Здесь соленоидные клапаны применяются для решения многочисленных задач: кофейные комбайны, хлебопекарное производство, посудомоечные машины, варочные баки и т.п.

Краткие технические характеристики соленоидных клапанов фирмы Данфосс

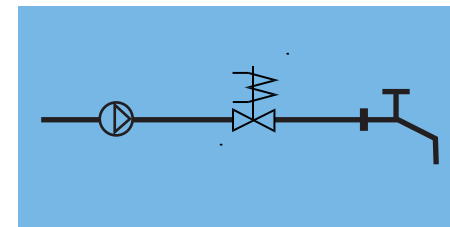
- Присоединения от G 1/8" до 4"
- Различные варианты материалов корпуса: латунь, необесцинковывающаяся латунь, стойкая к кислотам нержавеющая сталь, литейный чугун
- 2- и 3- ходовые версии
- Напряжение катушек от 12 В постоянного тока до 400 В переменного тока
- Существуют типы клапанов для работы в системах с нулевым давлением.

Руководство по выбору соленоидных клапанов

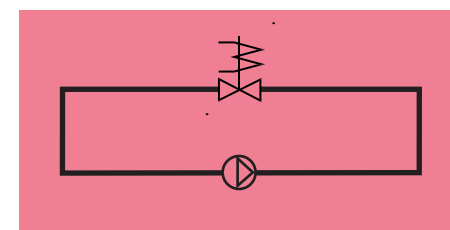
Для упрощения выбора соленоидных клапанов



Для систем слива воды выбирайте
голубую маркировку



Для систем циркуляции выбирайте
красную маркировку



Соленоидные клапаны без катушек

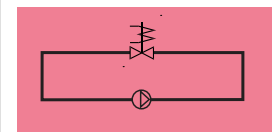


2/2-ходовые клапаны прямого действия для воздуха, газов и воды

Материал уплотнения - FKM



Тип	Соединение	Кодовый №	Перепад давления, бар		Температура среды, °C	Длина корпуса мм	Значение K_v , (м³/ч)
			мин	макс			
EV 210B3B	G 1/4	032U5710	0	30	от - 10 до +100°	38	0.3
EV 210B4,5B	G 3/8	032U3606	0	30	от - 10 до +100°	38	0.55

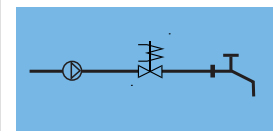


2/2-ходовые клапаны с сервоприводом для воздуха, газа и воды

Материал уплотнения - FKM



EV 220B6B	G 3/8	032U1242	0.1	20	от -10 до +100°	51	0.7
EV 220B10B	G 1/2	032U1252	0.1	20	от -10 до +100°	51	1.5
EV 220B18B	G 3/4	032U1260	0.3	10	от -10 до +100°	90	6.0
EV 220B22B	G 1	032U1266	0.3	10	от -10 до +100°	90	6.0

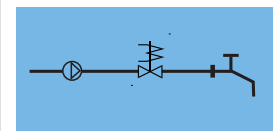


2/2-ходовые клапаны с сервоприводом для воды, рассола и пара низкого давления

Материал уплотнения - EPDM



EV 220B15B	G 1/2	032U7115	0.3	16	от -30 до +140°	80	4.0
EV 220B20B	G 3/4	032U7120	0.3	16	от -30 до +140°	80	8.0
EV 220B25B	G 1	032U7125	0.3	16	от -30 до +140°	109	11
EV 220B32B	G 1 1/4	032U7132	0.3	16	от -30 до +140°	120	18
EV 220B40B	G 1 1/2	032U7140	0.3	16	от -30 до +140°	130	24
EV 220B50B	G 2	032U7150	0.3	16	от -30 до +140°	162	40



Катушки ВВ



Перем. ток 50 Гц		110 В, 50/60 Гц	Постоянный ток	Электрическое соединение			
------------------	--	-----------------	----------------	--------------------------	--	--	--

24 В	042N7408	042N7430	12 В	074N7456	IP 20	018Z0282
220 В	042N7401		24 В	074N7457	IP 65	042N0156

ВВ с защелкой



24 В	018F7358	018F7360	12 В	018F7396	IP 20	018Z0282
220 В	018F7351		24 В	018F7397	IP 65	042N0156

Большие размеры или другие функции клапанов, другие среды, другие напряжения и т.п см в наших каталогах или обращайтесь на фирму Данфосс.

Промышленная автоматика

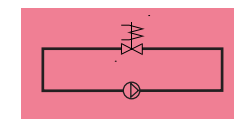
Номенклатура и кодовые номера соленоидных клапанов в комплекте с катушками и штекерами



Клапаны для масла, воздуха и воды – для открытого и закрытого монтажа



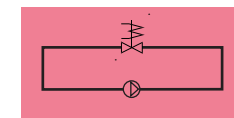
Тип	Соединение	Кодовый №	Перепад давления, бар		Температура среды, °С	Значение K_v , (м ³ /ч)	Длина корпуса, мм
			мин	макс			
EV210B1.5B	G 1/8	032U1458	0	30	от -10 до +90	0.08	35
EV210B3B	G 1/4	032U1470	0	20	от -10 до +90	0.30	38
EV210B4.5B	G 3/8	032U1480	0	10	от -10 до +90	0.55	38



Клапаны для воды и рассола – для открытого и закрытого монтажа



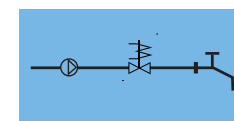
EV250B10B	G 3/8	032U1571	0	16	от -30 до +140	2.5	58
EV250B12B	G 1/2	032U1580	0	16	от -30 до +140	4.0	58
EV250B18B	G 3/4	032U1614	0	10	от -30 до +140	6.0	90
EV250B22B	G 1	032U1624	0	10	от -30 до +140	7.0	90



Клапаны для масла, воздуха и воды – в основном для открытого монтажа



EV220B10B	G 3/8	032U1518	0.1	20	от -10 до +90	1.5	51
EV220B12B	G 1/2	032U1538	0.3	10	от -10 до +90	2.5	58
EV220B15B	G 1/2	032U4514	0.3	16	от -10 до +90	4	80
EV220B20B	G 3/4	032U4530	0.3	16	от -10 до +90	8	90
EV220B25B	G 1	032U4534	0.3	16	от -10 до +90	11	109
EV220B32B	G 1 1/4	032U4568	0.3	16	от -10 до +90	18	120
EV220B40B	G 1 1/2	032U4585	0.3	16	от -10 до +90	24	130
EV220B50B	G 2	032U4604	0.3	16	от -10 до +90	40	162



При необходимости заказа клапана с катушкой на 24 В после кодового номера следует добавить 16.

При необходимости заказа клапана с катушкой на 230 В после кодового номера следует добавить 31.

Для установок, чувствительных к шуму, рекомендуется бесшумная катушка BN (кодированный № 018F7301).

См. каталог или обратитесь на фирму Данфосс.

Для больших размеров или необходимости других функций клапанов, других сред, другого напряжения и т.п., см наши каталоги или обращайтесь на фирму Данфосс

Промышленная автоматика

Соленоидные клапаны для пара в комплекте с катушками

Клапаны 2/2-ходовые для пара. Максимальная температура 185°C с катушками переменного тока
 Максимальная температура 160°C с катушками постоянного тока



Тип	Соединение	Кодовый №	Перепад давления, бар		Температура среды, °C	Длина корпуса, мм	Значение Kv, (м³/ч)
			мин.	макс.			
EV 225B6BD	G 1/4	032U3002.xx	0.2	10	185°C	62	0.9
EV 225B10BD	G 3/8	032U3003.xx	0.2	10	185°C	62	2.2
EV 225B15BD	G 1/2	032U3005.xx	0.2	10	185°C	81	3.0
EV 225B20BD	G 3/4	032U3006.xx	0.2	10	185°C	98	5.0
EV 225B25BD	G 1	032U3007.xx	0.2	10	185°C	106	6.0

Напряжение катушки	конечный индекс xx	
220	50 Гц	84
24	50 Гц	82
24	пост. тока	02

Для заказа клапана без катушки используйте конечный индекс 98

Резервная катушка



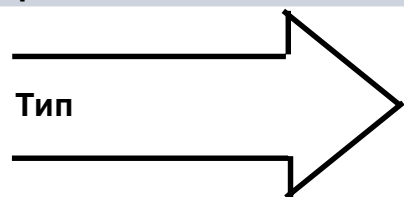
Напряжение	Частота	Кодовый №
220/230 В	50 Гц	032K1436.84
220 В	60 Гц	032K1436.90

При больших размерах или других функциях клапана, другой среде, другом напряжении и т.п. см. наш каталог или обращайтесь на фирму Данфосс

Руководство по выбору соленоидных клапанов



Среда	Воздух и нейтральные газы	•	•	•	•	•	•	•		•	
	Вода	•	•	•	•	•	•	•		•	•
	Загрязненная среда		•				•			•	•
	Масло	•	•	•	•	•	•	•		•	
	Слабо агрессивная среда		•				•	•		•	•
	Пар					•				•	•
Тип	Новый тип обозначения	EV 210B	EV 212B	EV 310B	EV 220B	EV 220B	EV 222B	EV 250B	EV 225B	HP 210	AVTA
	Старый тип обозначения	EVI		EVIP	EVSI	EVSI		EVSIT	EVSIS	HPV	AVTA
Характеристики	Описание	2/2 ходов.	2/2 ходов.	3/2 ходов.	2/2 ходов.	2/2 ходов.	2/2 ходов.	2/2 ходов.	2/2 ходов.	2/2 ходов.	2 ходов.
	Присоединение ISO 228/1	G 1/8-G 1	G 1/8-G 3/8	G 1/8-G 3/8 или фланец	G 1/4-G 1	G 1/4-G 2	G 1/2-G 2	G 3/8-G 1	G 1/4-G 1	G 1/2-G 2	G 3/8-G 1 G 3/4A-G 1 1/4A
	Режим работы	НЗ/НО	НО	НЗ/НО	НЗ/НО	НЗ/НО	НЗ	НЗ	НЗ	НЗ	Термо-управляем.
	Д _y	1.5-25	1.5-3	1.5-3.5	6-22	15-50	15-50	10-22	3-25	15-50	10-25
	Значение K _v	0.08-8	0.05-0.3	0.08-0.4	0.7-6	4-40	4-40	2.5-7	0.3-6	5-72	1.4-5.5
	Допустимый перепад давления	0-30	0-16	0-20	0.1-30	0.3-16	0.3-10	0-16	0.2-10	0-35	0-10
	Температура среды (макс.)	120°C	50°C	100°C	90°C	140°C	100°C	140°C	185°C	180° C	130° C
Материал	Изолирующая диафрагма		•				•				
	Клапан	Латунь	Нерж. сталь	Латунь	Необесцинковываемая латунь	Нерж. сталь/латунь/необесцинков. латунь	Нерж. сталь	Латунь	Нерж. сталь/необесцинк. латунь	Вороненая сталь/нерж. сталь	Нерж. сталь/латунь/необесцинк. латунь
	Уплотнение	EPDM/FKM	FKM	FKM	EPDM/FKM	EPDM/FKM/NBR	FKM	EPDM/FKM	PFTE	PFTE	EPDM/NBR
	Внутренние детали	Нержавеющая сталь									



Тип катушки: типы катушек являются индивидуальными. Класс защиты корпуса: класс защиты корпуса является индивидуальным. Проверьте соответствие техническому описанию.