ENGINEERING
TOMORROW

Каталог 2019

Промышленная автоматика

Промышленные клапаны, приборы для измерения и регулирования давления и температуры



www.ia.danfoss.ru

Содержание

Промышленные клапаны

Электромагнитные клапаны. Термостатические клапаны. Клапан с пневмоуправлением

Страницы 8–65

Преобразователи давления

Страницы 66–91

Датчики температуры

Страницы 92–105

Реле давления и температуры

Страницы 106–148

Содержание

Двухпозиционные двухходовые электромагнитные клапаны EV250B с принудительным подъемом 17
Двухпозиционные двухходовые электромагнитные клапаны EV251B с принудительным подъемом 21
Двухпозиционные двухходовые электромагнитные клапаны EV220B 6 — EV220B 22 с сервоприводом..... 24
Двухпозиционные двухходовые электромагнитные клапаны EV220B 15 — EV220B 50 с сервоприводом 29
Двухпозиционные двухходовые электромагнитные клапаны EV220B 65 — EV220B 100 с сервоприводом 35
Двухпозиционные двухходовые электромагнитные клапаны EV224B с сервоприводом
для воздушных систем высокого давления..... 39
Двухпозиционные двухходовые электромагнитные клапаны EV225B с сервоприводом для пара..... 42
Двухходовые регулирующие электромагнитные клапаны EV260B с сервоприводом..... 46
Двухпозиционные двухходовые электромагнитные клапаны EV210B прямого действия 50
Двухпозиционные трехходовые электромагнитные клапаны EV310B прямого действия 54
Термостатические клапаны AVTA для систем охлаждения 57
Клапан AV210 с пневматическим управлением..... 63
Компактные преобразователи давления MBS 1700/1750..... 72
Компактные преобразователи давления MBS 3000/3050..... 74
Компактные преобразователи давления MBS 3200/3250 78
Преобразователи давления с разделительной мембраной MBS 4510..... 81
Преобразователи давления для судостроения MBS 3100/3150 83
Блочные преобразователи давления MBS 5100/5150 86
Преобразователь низкого давления MBS 9300..... 89
Термометры сопротивления MBT 5250 96
Кабельные термометры сопротивления MBT 153 98
Термометры сопротивления MBT 3270 100
Термометры сопротивления MBT 5252 101
Термометры сопротивления со встроенным преобразователем MBT 3560..... 103
Реле давления RT для тяжелых условий эксплуатации 113
Реле давления BCP для котельных установок 118
Реле давления KPS для судостроения и особо тяжелых условий эксплуатации..... 120
Реле давления CAS для судостроения и особо тяжелых условий эксплуатации 122
Реле давления KPI для общепромышленного применения..... 125
Реле давления KP для общепромышленного применения 127
Реле давления CS для сжатого воздуха и воды 130
Реле давления MBC 5100 в блочном корпусе..... 132
Клапанный блок MBV 5000..... 134
Реле температуры RT для тяжелых условий эксплуатации 137
Реле температуры KPS для судостроения и особо тяжелых условий эксплуатации..... 140
Реле температуры KP для общепромышленного применения 143
Реле температуры MBC 8100 в блочном корпусе..... 147
Перечень кодов для заказа..... 149

Промышленная автоматика Danfoss
Основная продукция

Промышленные клапаны

Номенклатура промышленных клапанов включает в себя электромагнитные клапаны прямого, сервоприводного или комбинированного действия для воды, воздуха, масел и пара. Рабочий перепад давления может быть 0–40 бар, а присоединение — от G ⅛ до G 2 дюймов. Также в гамме продукции представлены термостатические клапаны для систем охлаждения и систем обогрева от солнечной энергии. Диапазон регулирования — от 0 до 90 °C, присоединения — от G ⅜ до G 1 дюйма.

Клапан с пневмоуправлением для применения в промышленных системах с повышенными требованиями к запорной арматуре. Перепад давления — от 0 до 16 бар, присоединение — от G ⅜ до G 2 дюймов.

Клапаны прямого действия для закрытых систем и систем слива



Клапаны комбинированного действия для закрытых систем и систем слива



Клапаны с сервоприводом для открытых систем



Клапаны для паровых установок



Термостатические клапаны



Клапан с пневмоуправлением



Преобразователи давления

Преобразователи давления для применения в промышленности и судостроении. Номенклатура включает в себя устройства в картриджном или блочном исполнении, а также в корпусе для настенного монтажа с диапазоном измерений до 600 бар.

Различные типы выходных сигналов (4–20 мА, 0–10 В, пропорциональный и т.д.), а также точность от 0,5 % диапазона измерений. Имеются варианты во взрывозащищенном исполнении и для применения в судостроении.

Преобразователь давления в картриджном корпусе для общепромышленного применения



Преобразователь давления с разделительной мембраной для промышленного применения в сложных условиях эксплуатации



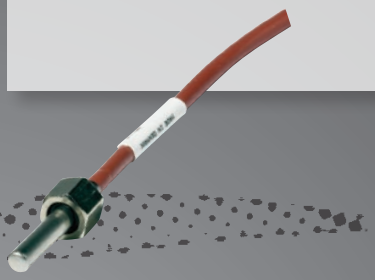
Преобразователь давления в блочном корпусе для применения в промышленности и судостроении



Датчики температуры

Датчики имеют различную конструкцию для оптимального решения задач по измерению температуры от –50 до 800 °C в промышленности и судостроении. Стандартная номенклатура включает в себя широкий спектр термометров сопротивления с различными типами чувствительных элементов (Pt 100, Pt 1000, NTC, PTC и другие), а также модели со встроенным преобразователем сигнала в различных конструктивных исполнениях, например: с головками DIN43650, DIN B, в кабельном исполнении и т.п. Имеются варианты во взрывозащищенном исполнении и для применения в судостроении.

Кабельный датчик температуры



Датчик температуры с возможностью выбора различных типов чувствительного элемента и электрических соединений



Датчик температуры с присоединительной головкой DIN43650 для промышленного применения



Датчик температуры с присоединительной головкой DIN B для применения в промышленности и судостроении



Реле давления и температуры

Реле давления и температуры (двухпозиционные: вкл./выкл.) предназначены для систем регулирования и защиты в промышленности и судостроении. Диапазон настройки для реле температуры составляет от –60 до 300 °C, а для давления — от –1 до 400 бар.

Различные варианты конструкции корпуса обеспечивают степень пылевлагозащиты от IP30 до IP67. Приборы одобрены для применения в судостроении, имеют одобрения TÜV и ATEX.

Реле давления для применения в промышленности (класс защиты от IP30 до IP55)



Реле давления для котельных установок



Реле температуры для применения в промышленности (класс защиты от IP54 до IP66)



Реле давления в блочном корпусе для применения в промышленности и судостроении



Реле температуры для судостроения (класс защиты IP67)



Основные отрасли применения

Судостроение

Мобильная гидравлика

Воздушные компрессоры

Ветрогенераторы

Промышленная гидравлика

Системы теплоснабжения

Системы водоснабжения

Контроль потока

Благодаря высокому качеству, которое сбалансировано с затратами на приобретение и эксплуатацию, клапаны Danfoss являются лучшим выбором для большинства применений в промышленности.

Наши клапаны разработаны для безотказной работы в течение многих лет с минимальным обслуживанием.



Три пути эффективного контроля потоков различных сред

Электромагнитные клапаны — это очень простые устройства управления потоками жидкостей и газов. Наша номенклатура включает в себя клапаны прямого действия, с сервоприводом и с принудительным подъемом. Электромагнитные клапаны — отличный выбор для сред с минимальным загрязнением и широким диапазоном расходов.



Клапаны с пневмоуправлением предназначены для решения задач с повышенными требованиями к запорной арматуре. Благодаря надежной конструкции эти клапаны — правильный выбор, если контролируемую среду характеризуют высокая степень загрязнения, повышенная вязкость, высокая температура и большие расходы. Пневматические клапаны также отлично подходят для работы в условиях высокой влажности, взрывоопасной атмосфере и со средами с низким или неизвестным давлением.



Термостатические клапаны обеспечивают простое и надежное регулирование температуры в системах охлаждения. Энергонезависимость, нечувствительность к загрязнениям и параметрам давления контролируемой среды делают их очень надежными регуляторами.

Пример.
Системы отопления



Электромагнитный клапан EV250B — это отличный выбор для решения многих задач в промышленности, где характерно малое значение перепада давления рабочей среды, например в системах отопления. Среди других преимуществ данного типа клапанов, помимо большого диапазона давлений, — низкий уровень шума и увеличение срока службы всей системы за счет эффективного демпфирования гидроударов.

Другие применения

- Насосы повышения давления воды
- Мембранные фильтровальные установки
- Пожарные насосные станции и оборудование
- Твердотопливные котлы
- Системы полива
- Системы водоочистки
- Системы подачи питьевой воды
- Системы опреснения воды
- Защита от протечек
- Автомойки
- Стоматологическое оборудование
- Ветрогенераторы
- Паровые котлы
- Парогенераторы
- Стиральные машины
- Горелочное оборудование
- Очистительные установки
- Посудомоечные машины
- Системы удаления газов
- Стерилизаторы и автоклавы
- Винтовые компрессоры
- Безмасляные компрессоры
- Системы слива
- Бассейны
- Системы солнечного обогрева
- Душевые кабины
- Сауны
- Спринклерные системы
- Бензоперекачивающие установки
- Для тяжелых условий эксплуатации

Средства контроля потоков

в этом каталоге

	Тип	EV250B 2/2-ходовой	EV251B 2/2-ходовой	EV220B 6-22 2/2-ходовой	EV220B 15-50 2/2-ходовой	EV220B 65-100 2/2-ходовой
Рабочая среда	Вода	✓	✓	✓	✓	✓
	Воздух и нейтральные газы	✓	✓	✓	✓	✓
	Масло	✓	✓	✓	✓	✓
	Пар	✓			✓	
Характеристики	Загрязненные среды	✓	✓	✓	✓	✓
	Длительный срок службы	✓	✓	✓	✓	✓
	Мягкое закрытие (демпфирование гидроударов)	✓	✓	✓	✓	✓
	Тип системы	Закрытая или слив	Закрытая, слив или открытая	Открытая	Открытая	Открытая
	Присоединение	G ⅜–G 1″	G ⅜–G 1″	G ¼–G 1″	G ½–G 2″	Фланцевые присоединения: 2,5, 3 и 4 дюйма
	Назначение	НЗ или НО	НЗ	НЗ или НО	НЗ или НО	НЗ
	DN, мм	10–22	10–22	6–22	15–50	65–100
	Диапазон давлений, бар	0–10	0–10	0,1–30	0,3–16	0,25–10
	Максимальная температура среды, °C	140	90	100	140	90
	Коэффициент расхода K_v, м³/ч	2,5–7	1,5–5	0,7–6	4–40	50–130
	Особенности					
	Одобрения*	WRAS, EAC	EAC	WRAS, EAC, DNV	GL, WRAS, EAC, DNV	EAC
Материал	Корпус	DZR-латунь	Латунь	Латунь или DZR-латунь	Латунь, DZR-латунь или нержавеющая сталь	Чугун
	Внутренние части	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь
	Уплотнение	EPDM или FKM	NBR	EPDM или FKM	EPDM, FKM или NBR	EPDM или NBR

* Одобрение WRAS имеют только версии из тройного этилен-пропиленового каучука в нормально закрытых (NC) клапанах. GL — Германишер Ллойд.
WRAS — консультативная программа контроля качества воды. VA — европейское техническое одобрение систем водоснабжения и канализации, Дания.
DNV — классификационное общество Det Norske Veritas.

жидких и газообразных сред

	EV224B 2/2-ходовой	EV225B 2/2-ходовой	EV260B 2-ходовой пропорциональный	EV210B 2/2-ходовой	EV310B 3/2-ходовой	AVTA 2-ходовой пропорциональный	AV210
							
			✓	✓	✓	✓	✓
	✓			✓	✓	✓	✓
				✓	✓	✓	✓
		✓		✓			✓
	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓		✓				
	Открытая	Открытая	Закрытая или открытая	Закрытая, слив или открытая	Закрытая или слив	Закрытая	Закрытая, слив или открытая
	G ½–G 1″	G ¼–G 1″	G ¼–G ¾″	G ⅛–G 1″	G ⅛–G ⅜″, фланец 32 мм	G ⅜–G 1″	G ⅜–G 2″
	НЗ или НО	НЗ	НЗ	НЗ или НО	НЗ или НО	Термостатический	НЗ или НО
	15–25	6–25	6–20	1,5–25	1,5–3,5	10–25	15–50
	0,3–40	0,2–10	0,5–10	0–30	0–20	0–10	0–16
	60	185	80	140	100	130	180
	4–11	0,3–6	0,8–5	0,08–8	0,08–0,4	1,4–5,5	4,5–74
	Для высокого давления			Изолирующая диафрагма	Ручное открытие (опция)		Опционально: индикатор ручной блокировки
	GL, EAC	EAC	EAC	GL, WRAS, EAC, DNV	GL, EAC	EAC	EAC
	Латунь	DZR-латунь	Латунь	Латунь или нержавеющая сталь	Латунь или нержавеющая сталь	Латунь или нержавеющая сталь	Бронза или нержавеющая сталь
	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	Латунь или нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь
	NBR	PTFE и AFLAS	FKM и PTFE	EPDM или FKM	FKM	EPDM или NBR	PTFE

Таблица совместимости для рабочих сред

Среда	Температура	Концентрация		
	°C	%	Латунь	DZR-латунь, бронза RG5
Аммиак			-	-
Рассол (соли калия, без кислорода, закрытые системы)	–20		✓	✓✓
Бутан	20		✓✓	✓✓
Соляная кислота HCl			-	-
Лимонная кислота			-	-
CO_2			✓✓	✓✓
Сжатый воздух			✓✓	✓✓
Деионизированная вода	80		-	✓✓
Пресная вода	100		✓✓	✓✓
Гликоль	80	100	✓	✓✓
Метан	20		✓✓	✓✓
NaOH	50	40	-	✓
Натуральный газ (сухой)	40		✓✓	✓✓
Азот (воздух)			✓✓	✓✓
Масло (животное)			✓✓	✓✓
Масло (минеральное)			✓✓	✓✓
Масло (растительное)			✓✓	✓✓
Кислород			✓	✓✓
Озон			✓	✓✓
Пропан	20		✓✓	✓✓
Морская вода	20	2	-	✓
Пар	185		-	✓✓
Серная кислота H_2SO_4			-	-
Вода с проводимостью < 20 микросименсов	60		-	✓
Вода с проводимостью > 500 микросименсов	60		✓✓	✓✓
Вода с проводимостью от 20 до 500 микросименсов	60		✓	✓✓

	✓✓	=	Совместимы
	✓	=	Обычно совместимы
	-	=	Несовместимы

и материалов промышленных клапанов

Материал корпуса			Материал уплотнения			
Нержавеющая сталь AISI 316 / EN 1.44xx	Нержавеющая сталь AISI 430 / EN 1.41xx качество стали (якорь/пружины)	Чугун	EPDM	NBR	FKM	PTFE
✓✓	✓✓	-	✓✓	✓	-	✓✓
✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓	-	✓✓
✓✓	✓✓	✓✓	-	✓✓	✓✓	✓✓
-	-	-	-	-	✓	✓✓
✓	-	-	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓	-	✓✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	-	✓✓	✓✓	✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓	✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓	-	✓✓
✓✓	✓✓	✓✓	-	✓✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	-	✓✓	-	-	✓✓
✓✓	✓✓	✓✓	-	✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓✓	-	✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓✓	-	✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓	✓✓	-	✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓	✓✓	-	-	✓
✓✓	✓✓	✓✓	-	✓✓	✓✓	✓✓
✓	-	-	✓✓	✓✓	✓	✓✓
✓✓	✓✓	-	-	-	-	✓✓
-	-	-	✓	-	✓	✓✓
✓✓	✓	-	✓✓	✓✓	✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	-	✓✓	✓✓	✓	✓✓

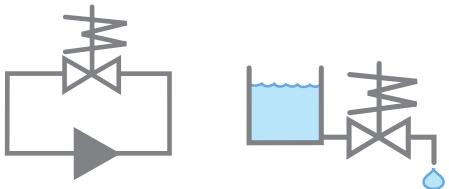
Используйте иконки для простоты выбора клапана

Для выбора электромагнитного клапана, подходящего для данного применения, следует использовать специальные графические иконки. Они расположены в правом верхнем углу страницы с описанием продукта и обозначают достоинства, а также область применения каждого клапана.

Применение: выберите правильный клапан по перепаду давления в системе.

Закрытый контур или слив

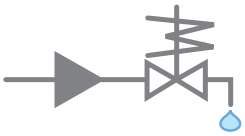
В закрытых контурах отсутствует значительный перепад между входом и выходом. Например, замкнутые контуры распространены в системах отопления. Также малый перепад давления встречается в системах опорожнения (слива) накопительных баков.



Закрытый контур *Система слива*

Открытый контур

В системах с открытыми контурами входное отверстие клапана соединено с системой высокого давления, а выходное — с системой низкого давления (например, с атмосферой).



Открытый контур

Достоинства: иконки отображают преимущества каждого типа электромагнитных клапанов

Нечувствительность к грязи

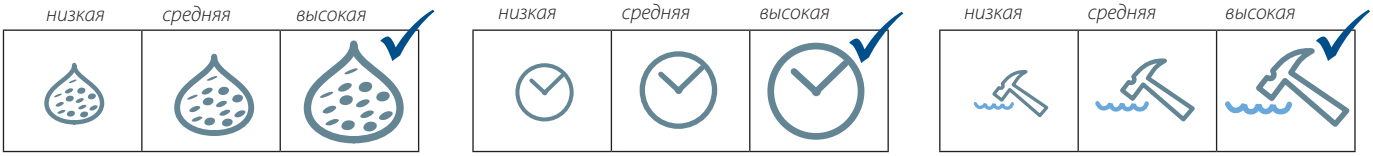
Грязеустойчивый клапан снабжен самоочищающимся коаксиальным фильтром пилотной системы. Управляется голубыми катушками серии B, якорь которых имеет квадратный профиль, вследствие чего легко пропускает частицы грязи.

Высокая производительность и долгий срок службы

Оптимальная форма усиленной мембраны клапана снижает нагрузки на резиновые части, что увеличивает срок службы. Надежность катушки также зависит от формы и класса защиты (IP).

Высокая степень демпфирования гидравлических ударов и плавность закрытия

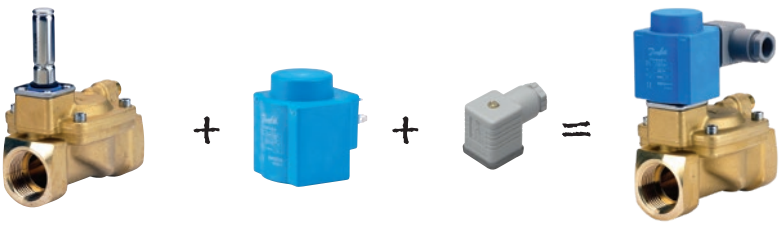
Технологии конструкции клапана позволяют контролировать демпфирование на поздних стадиях закрытия. Для минимизации гидравлических ударов часть клапанов оснащена мембраной с оптимизированным профилем и выравнивающим отверстием. В серии EV 220B 15 — EV220B 50 время закрытия может изменяться путем замены выравнивающего отверстия.



Результаты сравнения клапанов только производства Danfoss.

Клапаны в сборе с катушкой и штекером или отдельно

Электромагнитный клапан в сборе: клапан + катушка + штекер.
Клапан также может поставляться по частям — клапан, катушка и штекер — или в сборе:



Корпус *Катушка* *Штекер* *Клапан в сборе*

Выбор продукции стал простым

Вам нужна помощь в выборе нужного компонента для вашей области применения? Всего лишь несколькими щелчками инструмент выбора продукции Danfoss помогает вам найти правильное изделие для стандартных областей применения.

Доступный через Интернет инструмент, разработанный для помощи дистрибьюторам, монтажникам и конечным пользователям в точном подборе электромагнитного клапана, позволяет осуществить быстрый и простой выбор продукции.

Все, что необходимо, — это подключение к Интернету для доступа к инструментам выбора электромагнитных клапанов с настольного компьютера или ноутбука, планшета или смартфона.

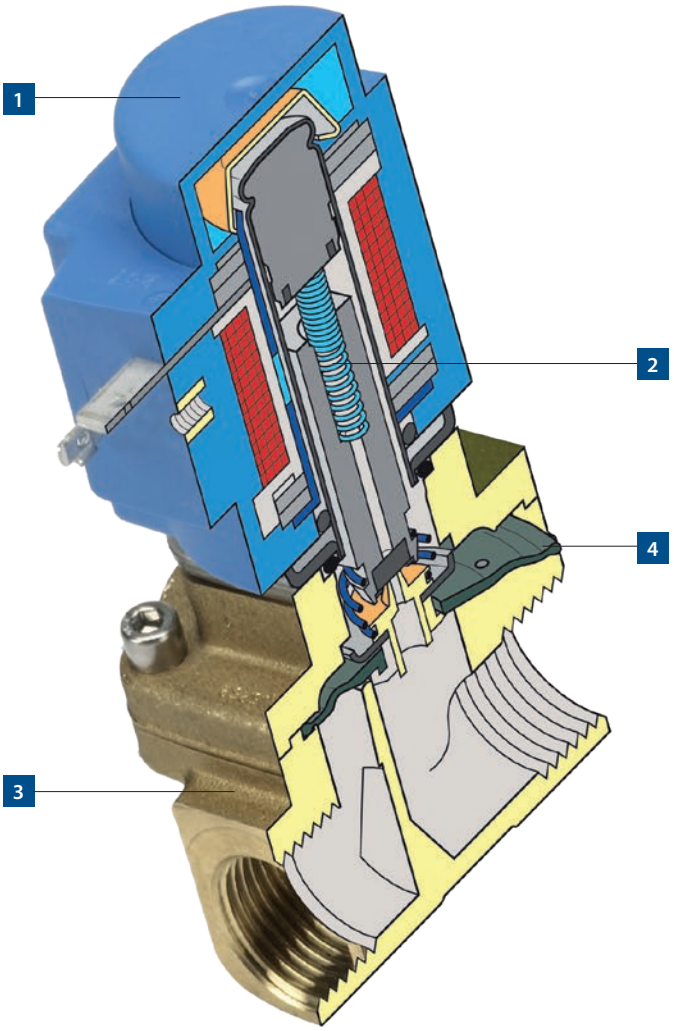
Для того чтобы понять, насколько легко пользоваться инструментами выбора продукции, пожалуйста, посетите сайт:

valveselector.danfoss.com

Чтобы посетить сайт с мобильного телефона, отсканируйте код QR:



Электромагнитный клапан EV250B для систем без перепада давления



Серия двухпозиционных двухходовых электромагнитных клапанов с принудительным подъемом EV250B предназначена для замкнутых контуров и обеспечивает демпфирование гидравлических ударов при малом значении перепада давления и умеренных скоростях потока.

1 Катушка с защелкой

Система крепления катушки с защелкой делает монтаж клапана EV250B простым и надежным. При необходимости можно заказать герметичное уплотнение, защищающее от проникновения влаги, а также обеспечивающее более безопасное и стабильное крепление.

2 Высокая степень открытия при отсутствии перепада давления

Высокий подъем якоря обеспечивает высокую степень открытия клапана даже при отсутствии перепада давления в системе.

3 Для работы в системах с агрессивным паром низкого давления

Корпус клапана EV250B изготовлен из DZR-латуни, стойкой к селективной коррозии цинка. Это позволяет использовать его с агрессивной технической водой и паром.

4 Высокая герметичность при высоких перепадах давления

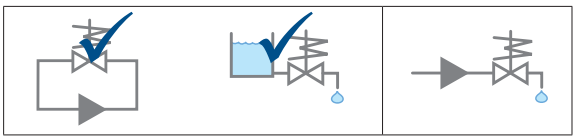
Толстая крышка клапана и профилированная мембрана со встроенным кольцевым уплотнением обеспечивают надежное уплотнение между крышкой клапана и корпусом даже при высоком давлении в системе.

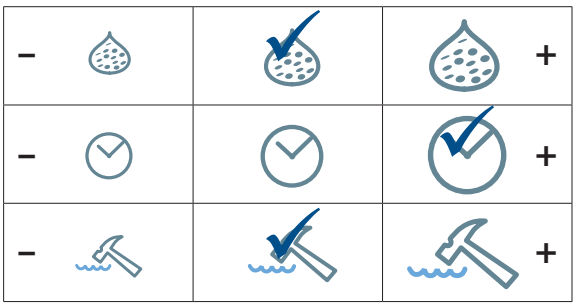
Дополнительные характеристики

Выпускаются модификации клапана EV250B, сертифицированные для применения с питьевой водой согласно требованиям стандарта WRAS (Великобритания). Также разработаны модификации с бесшумными катушками, резьбовыми присоединениями (стандарт NPT и одобрение UL), степенью защиты IP67, взрывозащищенными катушками EEx (одобрение DNV) для использования в судостроении.

Двухпозиционные двухходовые электромагнитные клапаны EV250B с принудительным подъемом







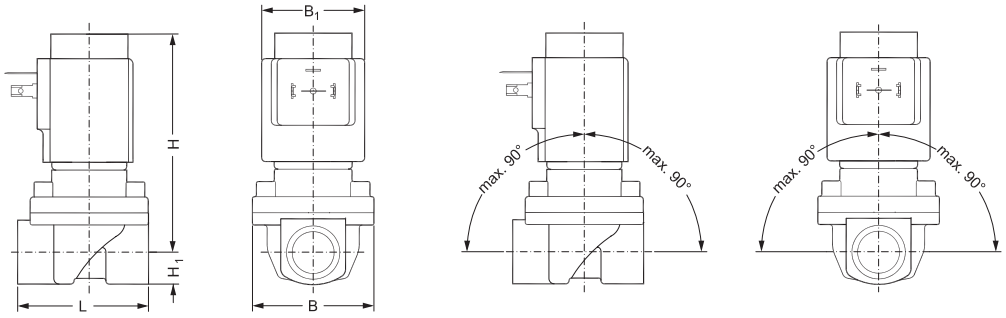
Клапан EV250B с принудительным подъемом может работать при перепаде давления от 0 до 10 бар.

Эта серия двухпозиционных двухходовых клапанов предназначена для использования в замкнутых контурах с низким перепадом давления и средними величинами расхода среды. Корпус клапана, изготовленный из латуни, стойкой к селективной коррозии, обеспечивает длительный срок службы даже при работе с агрессивными средами и паром.

Клапан EV250B может использоваться с широкой номенклатурой катушек серии B производства Danfoss с классом защиты от IP00 до IP67. Температура рабочей среды до 140 °C (пар низкого давления).

- Двухпозиционный, двухходовой.
- Принудительный подъем.
- DN 10–22.
- Корпус клапана из DZR-латуни, стойкой к селективной коррозии.
- НЗ (нормально закрытый) и НО (нормально открытый).
- От нулевого перепада давления.
- Оптимально для замкнутых контуров, а также для систем дренажа резервуаров.
- Выпускается с разрешениями WRAS, VA и UL.
- Резьбовые соединения в соответствии с ISO или с американским стандартом NPT.
- Номинальное давление PN 10.
- Материалы, контактирующие со средой: латунь, нержавеющая сталь, медь, EPDM или FKM.

Размеры, масса и угол установки



Присоединение	L, мм	B, мм	B_1 с катушкой BB/BE, мм	H_1, мм	H, мм	Вес с катушкой BB, кг
G ⅜″	58	52,3	46	12,5	91	0,84
G ½″	58	52,3	46	12,5	91	0,84
G ¾″	90,5	58	46	18	92	1,04
G 1″	90	58	46	22,3	96,3	1,34

Нормально закрытые клапаны EV250B с катушкой BB и штекером IP65, корпус из DZR-латуни, EPDM

Присоединение	DN, мм	Напряжение, В		Код для заказа	K_v, м³/ч	Перепад давления, бар	Вид
		пер. ток, 50 Гц	пост. ток				
G ⅜″	10		24	**032U157102**	2,5	0–6*	
G ⅜″	10	24		**032U157116**	2,5	0–10	
G ⅜″	10	220–230		**032U157131**	2,5	0–10	
G ½″	12		24	**032U158002**	4	0–6*	
G ½″	12	24		**032U158016**	4	0–10	
G ½″	12	220–230		**032U158031**	4	0–10	
G ¾″	18		24	**032U161402**	6	0–6*	
G ¾″	18	24		**032U161416**	6	0–10	
G ¾″	18	220–230		**032U161431**	6	0–10	
G 1″	22		24	**032U162402**	7	0–6*	
G 1″	22	24		**032U162416**	7	0–10	
G 1″	22	220–230		**032U162431**	7	0–10	

* Максимальный перепад давления на открытие 6 бар измеряется при напряжении питания на 6 % ниже номинального (нагретая катушка 22,6 В пост. тока), температуре окружающей среды 50 °C, температуре рабочей среды 90 °C и номинальном давлении PN 6.

Нормально открытые клапаны EV250B с катушкой BB и штекером IP65, корпус из DZR-латуни, EPDM

Присоединение	DN, мм	Напряжение, В		Код для заказа	K_v, м³/ч	Перепад давления, бар	Вид
		пер. ток, 50 Гц	пост. ток				
G ¾″	18		24	**032U537402**	4,9	0–10	
G ¾″	18	24		**032U537416**	4,9	0–10	
G ¾″	18	220–230		**032U537431**	4,9	0–10	
G 1″	22		24	**032U537602**	5,2	0–10	
G 1″	22	24		**032U537616**	5,2	0–10	
G 1″	22	220–230		**032U537631**	5,2	0–10	

Нормально закрытые клапаны EV250B без катушки, корпус из DZR-латуни

Присоединение	DN, мм	Материал уплотнений	Код для заказа	K_v, м³/ч	Перепад давления, бар	Вид
G ⅜″	10	EPDM	**032U5250**	2,5	0–10	
G ⅜″	10	FKM	**032U5251**	2,5	0–10	
G ½″	12	EPDM	**032U5252**	4	0–10	
G ½″	12	FKM	**032U5253**	4	0–10	
G ¾″	18	EPDM	**032U5254**	6	0–10	
G ¾″	18	FKM	**032U5255**	6	0–10	
G 1″	22	EPDM	**032U5256**	7	0–10	
G 1″	22	FKM	**032U5257**	7	0–10	

Нормально открытые клапаны EV250B без катушки, корпус из DZR-латуни

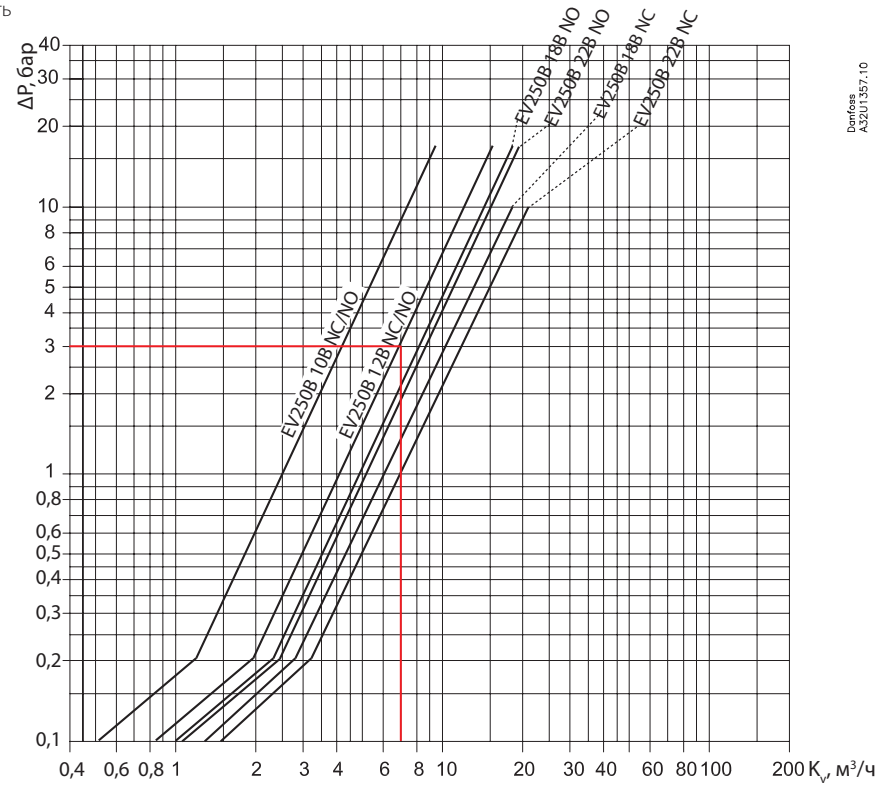
Присоединение	DN, мм	Материал уплотнений	Код для заказа	K_v, м³/ч	Перепад давления, бар	Вид
G ⅜″	10	EPDM	**032U5350**	2,5	0–10	
G ½″	12	EPDM	**032U5352**	4	0–10	
G ¾″	18	EPDM	**032U5354**	4,9	0–10	
G 1″	22	EPDM	**032U5356**	5,2	0–10	

Катушки для EV250B

Тип катушки	Напряжение питания и мощность						Вид
	пер. ток, 50 Гц				пост. ток		
	~24 В	~110 В	~220–230 В	~380–400 В	–12 В	–24 В	
Катушка BB, IP00, с защелкой. Со штекером DIN43650-A обеспечивается класс защиты IP65 (штекер заказывается дополнительно)	**018F7358** 11 Вт	**018F7360** 15 Вт	**018F7351** 11 Вт	**018F7353** 14 Вт	**018F7396** 13 Вт	**018F7397** 16 Вт	
Катушка BE, IP67, с защелкой и с клеммной коробкой. Дополнительный штекер не требуется	**018F6707** 12 Вт	**018F6730** 15 Вт	**018F6701** 12 Вт	**018F6703** 13 Вт	**018F6756** 13 Вт	**018F6757** 16 Вт	
Штекеры DIN43650-A PG11 для катушек BB. Обеспечивают класс защиты IP65	**042N0156** (для всех диапазонов напряжения питания)						
	042N0263 (с LED-индикацией 24 В переменного или постоянного тока)						
	042N0265 (с LED-индикацией 220–230 В переменного тока)						

Диаграмма пропускной способности электромагнитного клапана EV250B

Пример (вода). Пропускная способность клапана *EV250B 12 при перепаде давления 3 бар примерно 7 м³/ч*



Запчасти и принадлежности для EV250B

Комплекты запчастей для EV250B, H3

Совместимость	Материал уплотнений	Код для заказа	Вид
EV250B 10 — EV250B 12	EPDM	**032U5315**	
EV250B 18 — EV250B 22	EPDM	**032U5317**	

Комплекты запчастей для EV250B, H3

Совместимость	Материал уплотнений	Код для заказа	Вид
EV250B 10 — EV250B 12	FKM	**032U5271**	
EV250B 18 — EV250B 22	FKM	**032U5273**	

Комплекты запчастей для EV250B, H3

Совместимость	Материал уплотнений	Код для заказа	Вид
EV250B 10 — EV250B 12	EPDM	**032U5319**	
EV250B 10 — EV250B 12	FKM	**032U5320**	
EV250B 18 — EV250B 22	EPDM	**032U5321**	
EV250B 18 — EV250B 22	FKM	**032U5322**	

Постоянный магнит

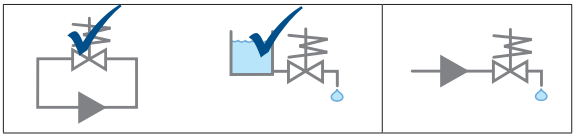
Описание	Код для заказа	Вид
Подходит ко всем клапанам серии EV250B	**018F0091**	

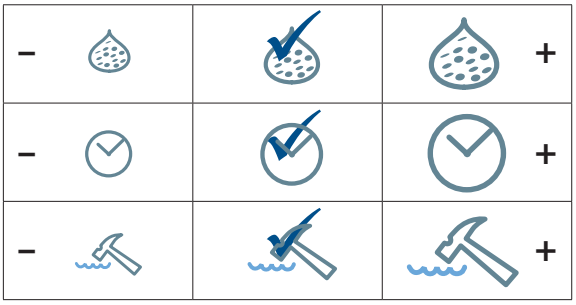
Электронные таймеры для катушек с импульсным пуском, только с классом защиты IP65

Тип	Описание	Код для заказа	Вид
ET 20 M	Настройка выдержки времени: 1–45 мин. при открытии на период 1–15 сек. Функция ручного открытия (кнопка тестирования). Электрическое соединение DIN 43650 A/EN 175 301-803-A. Управляющее напряжение: 24–240 В, 50/60 Гц, мощность: 20 Вт. Температура окружающей среды: от –10 до 50 °C	**042N0185**	

Двухпозиционные двухходовые электромагнитные клапаны EV251B с принудительным подъемом



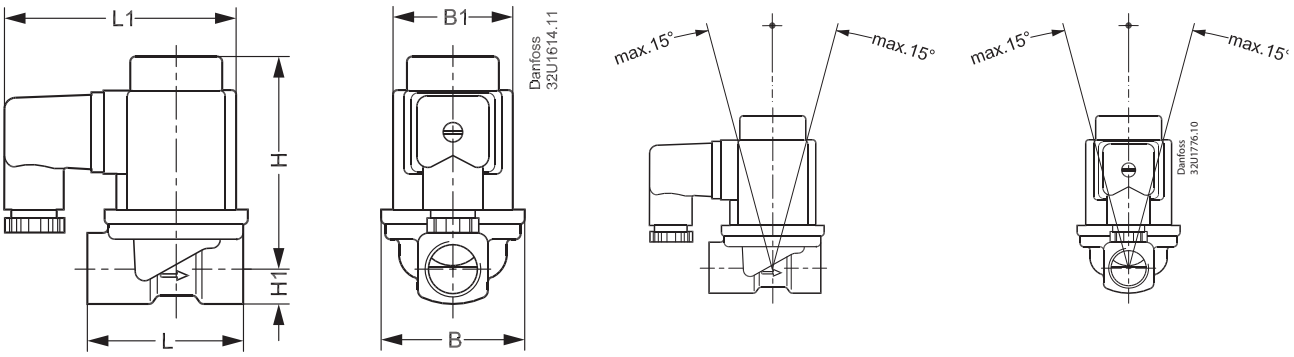




Клапаны EV251B с принудительным подъемом разработаны для применения в закрытых и открытых контурах с низким или отсутствующим перепадом давления.

- Для воды, масла, сжатого воздуха и аналогичных нейтральных сред.
- Коэффициент расхода K_v: до 5 м^3/ч.
- Перепад давления: до 10 бар.
- Вязкость: до 50 сСт.
- Температура окр. среды: до 80 °C.
- Температура рабочей среды: –10...90 °C.
- Класс защиты катушки: IP65.
- Резьбовые соединения: G ⅜ — G 1″
- Клапаны EV251B поставляются в комплекте с катушкой и штекером.
- Номинальное давление PN 10.

Размеры, масса и угол установки



Тип	L, мм	L_1, мм	B, мм	B_1, мм	H, мм	H_1, мм	Вес с катушкой, кг
EV251B 10	51,5	84	48,0	46	81	13	0,58
EV251B 12	58,0	84	54,0	46	81	13	0,64
EV251B 18	90,0	84	62,0	46	87	18	0,94
EV251B 22	90,0	84	62,0	46	91	18	0,94

Нормально закрытые клапаны EV251B с катушкой BB и штекером IP65, корпус из латуни, NBR

Присоединение	DN, мм	Напряжение, В		Код для заказа	K_v, м³/ч	Перепад давления, бар	Вид
		пер. ток, 50 Гц	пост. ток				
G ⅜″	10		24	**032U538002**	1,5	0–10	
G ⅜″	10	24		**032U538016**	1,5	0–10	
G ⅜″	10	220–230		**032U538031**	1,5	0–10	
G ½″	12		24	**032U538102**	2,5	0–10	
G ½″	12	24		**032U538116**	2,5	0–10	
G ½″	12	220–230		**032U538131**	2,5	0–10	
G ¾″	18		24	**032U538202**	5	0–10	
G ¾″	18	24		**032U538216**	5	0–10	
G ¾″	18	220–230		**032U538231**	5	0–10	
G 1″	22		24	**032U538302**	5	0–10	
G 1″	22	24		**032U538316**	5	0–10	
G 1″	22	220–230		**032U538331**	5	0–10	

Принадлежности для клапана EV251B

Постоянный магнит

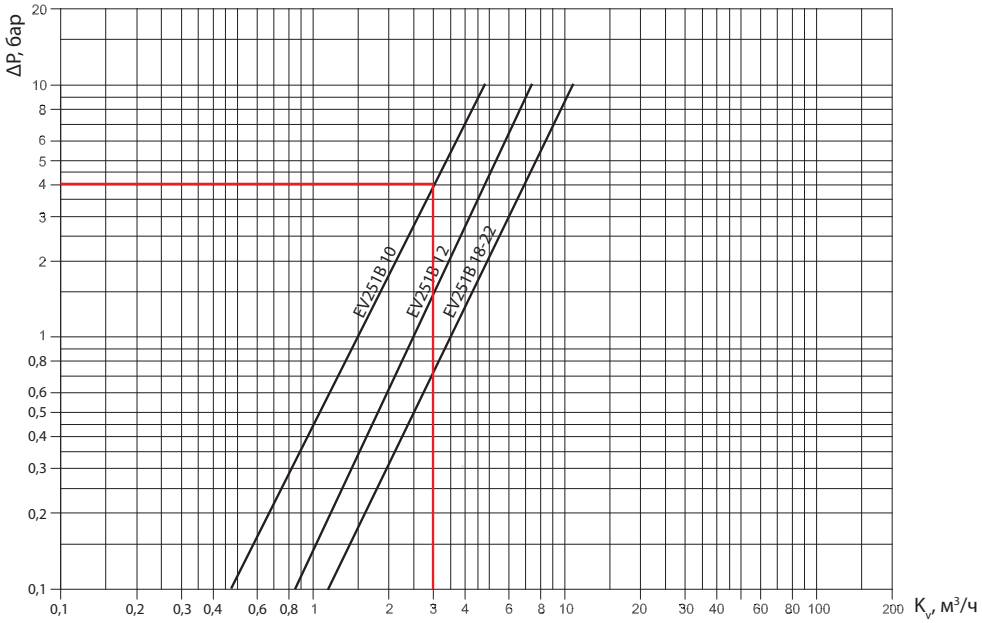
Описание	Код для заказа	Вид
Подходит ко всем клапанам серии EV251B	**018F0091**	

Электронные таймеры для катушек с импульсным пуском, только с классом защиты IP65

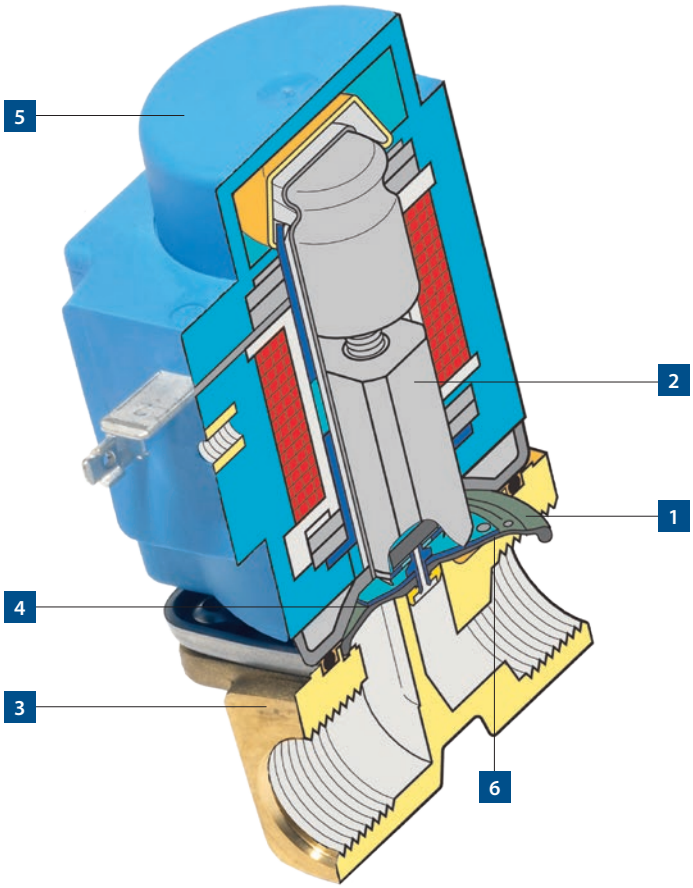
Тип	Описание	Код для заказа	Вид
ET 20 M	Настройка выдержки времени: 1–45 мин. при открытии на период 1–15 сек. Функция ручного открытия (кнопка тестирования). Электрическое соединение DIN 43650 A/EN 175 301-803-A. Управляющее напряжение: 24–240 В, 50/60 Гц, мощность: 20 Вт. Температура окружающей среды: от –10 до 50 °C	**042N0185**	

Диаграмма пропускной способности клапана EV251B 10 — EV251B 22

Пример (вода). Пропускная способность клапана EV251B 10 при перепаде давления 4 бар примерно 3 м³/ч



Клапаны EV220B 6 — EV220B 22 предназначеные для средних и высоких расходов рабочей среды



EV220B 6 — EV220B 22 — это серия высокопроизводительных и надежных клапанов.

1 Эффективная защита от гидравлических ударов

Клапаны EV220B 6 — EV220B 22 обеспечивают наиболее плавное закрытие из всех аналогов благодаря оптимизированному профилю диафрагмы с внутренним демпфером и специальным конусом, обеспечивающими максимальное демпфирование в самый последний, критический, момент закрытия.

2 Нечувствителен к загрязнениям

Якорь квадратного профиля свободно вращается внутри штока, что уменьшает риск отложения на нем частиц грязи. Если механические примеси проникают между якорем и стенками трубки якоря, они быстро вытесняются жидкостью, когда клапан приводится в действие.

3 Широкая номенклатура модификаций корпусов и материалов уплотнений

Для клапанов EV220B 6 — EV220B 22 предусмотрено два варианта материала корпуса. Корпусы из латуни идеально подходят для применения в условиях ограниченной опасности коррозии. В более жестких условиях следует использовать модификации с корпусами из DZR-латуни, стойкой к селективной коррозии цинка, и внутренними частями из нержавеющей стали.

Для клапанов EV220B 6 — EV220B 22 предусмотрено два типа уплотнений. Оба типа уплотнений (EPDM и FKM) могут использоваться с большинством технологических сред в широком диапазоне температур, а модификации с EPDM наилучшим образом подходят для применения с водой.

4 Длительный срок службы

Формованная резиновая мембрана имеет специальный профиль, который существенно снижает уровень действующих напряжений и максимально увеличивает срок службы клапана.

5 Широкая номенклатура катушек

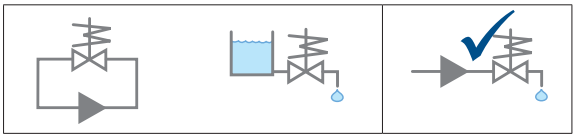
К этим клапанам подходят все катушки серии B с классом защиты от IP00 до IP67 (включая специальные катушки и катушки с защелкой). Это обеспечивает возможность выбора катушки для решения любых технологических задач. Для взрывоопасных производств требуется использовать катушки во взрывозащищенном исполнении с одобрением ATEX.

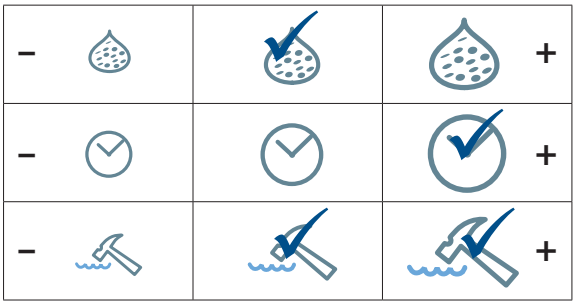
6 Высокая производительность во всем диапазоне изменения давления

Оптимизированная форма мембраны обеспечивает высокую пропускную способность благодаря большой высоте подъема. Также достигается высокая степень герметичности при любом давлении.

Двухпозиционные двухходовые электромагнитные клапаны EV220B 6 — EV220B 22 с сервоприводом





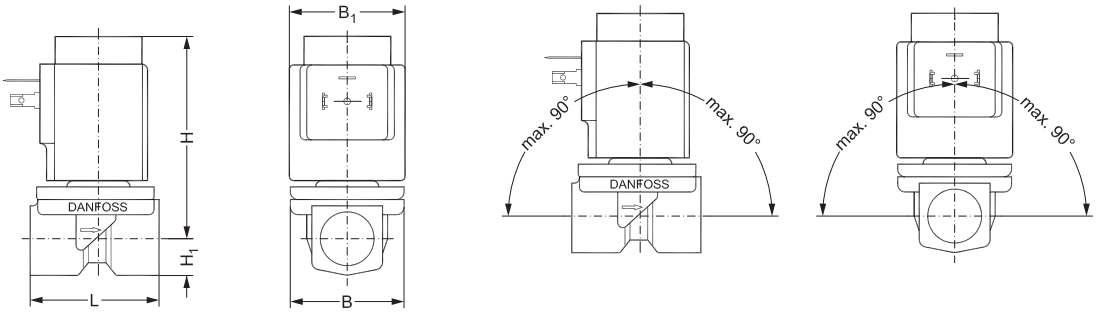


EV220B 6 — EV220B 22 — серия двухпозиционных двухходовых электромагнитных клапанов с сервоприводом и резьбовым присоединением от ¼" до 1".

Эта серия клапанов предназначена, в частности, для производителей серийного оборудования, где важна надежность при умеренных значениях расхода.

- Двухпозиционный, двухходовой.
- С сервоприводом.
- DN 6–22.
- Корпус клапана из латуни или из DZR-латуни, стойкой к селективной коррозии.
- Нормально закрытые (H3) и нормально открытые (HO) модификации.
- Резьбовое соединение в соответствии с ISO 228/1 или с NPT резьбой (EVSI и EVSI-U).
- Номинальное давление PN 6.
- Материалы, контактирующие со средой: латунь, нержавеющая сталь, медь, EPDM, FKM или NBR.

Размеры, масса и угол установки



Тип	L, мм	B, мм	B_1, мм	H_1, мм	H, мм	Вес с катушкой BB, кг
EV220B 6	45,5	43,5	46	13,0	74,0	0,22
EV220B 10	51,5	48,0	46	13,0	77,0	0,29
EV220B 12	58,0	54,0	46	13,0	77,0	0,35
EV220B 18	90,0	62,0	46	18,0	83,0	0,65
EV220B 22	90,0	62,0	46	18,0	98,0	0,65

Нормально закрытые клапаны EV220B 6 — EV220B 22 с катушкой BB и штекером IP65, корпус из латуни, NBR

Присоединение	DN, мм	Напряжение, В		Код для заказа	K_v, м³/ч	Перепад давления, бар	Вид
		пер. ток, 50 Гц	пост. ток				
G ⅜″	10		24	**032U151802**	1,5	0,1–10	
G ⅜″	10	24		**032U151816**	1,5	0,1–20	
G ⅜″	10	220–230		**032U151831**	1,5	0,1–20	
G ½″	12		24	**032U153802**	2,5	0,3–6*	
G ½″	12	24		**032U153816**	2,5	0,3–10	
G ½″	12	220–230		**032U153831**	2,5	0,3–10	
G ¾″	18		24	**032U528602**	6	0,3–6*	
G ¾″	18	24		**032U528616**	6	0,3–10	
G ¾″	18	220–230		**032U528631**	6	0,3–10	
G 1″	22		24	**032U528702**	6	0,3–6*	
G 1″	22	24		**032U528716**	6	0,3–10	
G 1″	22	220–230		**032U528731**	6	0,3–10	



* Максимальный перепад давления на открытие 6 бар измеряется при напряжении питания на 6 % ниже номинального (нагретая катушка 22,6 В пост. тока), температуре окружающей среды 50 °C и температуре рабочей среды 90 °C.

Нормально закрытые клапаны EV220B 6 — EV220B 22, корпус из латуни

Присоединение	DN, мм	Материал уплотнений	Код для заказа	K_v, м³/ч	Перепад давления, бар	Вид
G ¼″	6	EPDM	**032U1236**	0,7	0,1–20	
G ¼″	6	FKM	**032U1237**	0,7	0,1–20	
G ⅜″	6	EPDM	**032U1241**	0,7	0,1–20	
G ⅜″	6	FKM	**032U1242**	0,7	0,1–20	
G ⅜″	10	EPDM	**032U1246**	1,5	0,1–20	
G ⅜″	10	FKM	**032U1247**	1,5	0,1–20	
G ½″	10	EPDM	**032U1251**	1,5	0,1–20	
G ½″	10	FKM	**032U1252**	1,5	0,1–20	
G ½″	12	EPDM	**032U1256**	2,5	0,3–10	
G ½″	12	FKM	**032U1255**	2,5	0,3–10	
G ¾″	18	EPDM	**032U1261**	6	0,3–10	
G ¾″	18	FKM	**032U1260**	6	0,3–10	
G 1″	22	EPDM	**032U1263**	6	0,3–10	
G 1″	22	FKM	**032U1266**	6	0,3–10	



Среда: EPDM: вода (120 °C); FKM: масла и воздух.

Нормально открытые клапаны EV220B 6 — EV220B 22, корпус из латуни

Присоединение	DN, мм	Материал уплотнений	Код для заказа	K_v, м³/ч	Перепад давления, бар	Вид
G ⅜″	6	EPDM	**032U1238**	0,7	0,1–10	
G ⅜″	6	FKM	**032U1239**	0,7	0,1–10	
G ½″	10	FKM	**032U1249**	1	0,1–10	



Катушки для EV220B

Тип катушки	Напряжение питания и мощность						Вид
	пер. ток, 50 Гц				пост. ток		
	~24 В	~110 В	~220–230 В	~380–400 В	–12 В	–24 В	
Катушка BB, IP00, с защелкой. Со штекером DIN43650-A обеспечивается класс защиты IP65 (штекер заказывается дополнительно)	**018F7358** 11 Вт	**018F7360** 15 Вт	**018F7351** 11 Вт	**018F7353** 14 Вт	**018F7396** 13 Вт	**018F7397** 16 Вт	
Катушка BE, IP67, с защелкой и с клеммной коробкой. Дополнительный штекер не требуется	**018F6707** 12 Вт	**018F6730** 15 Вт	**018F6701** 12 Вт	**018F6703** 13 Вт	**018F6756** 13 Вт	**018F6757** 16 Вт	
Штекеры DIN43650-A PG11 для катушек BB. Обеспечивают класс защиты IP65	**042N0156** (для всех диапазонов напряжения питания)						
	042N0263 (с LED-индикацией 24 В переменного или постоянного тока)						
	042N0265 (с LED-индикацией 220-230 В переменного тока)						

Запчасти и принадлежности для клапанов EV220B 6 — EV220B 22

Комплекты запчастей для нормально закрытого клапана

Совместимость	Материал уплотнений	Код для заказа	Вид
EV220B 6	EPDM	**032U1062**	
EV220B 6	FKM	**032U1063**	
EV220B 10	EPDM	**032U1065**	
EV220B 10	FKM	**032U1066**	
EV220B 12	EPDM	**032U1068**	
EV220B 12	FKM	**032U1067**	
EV220B 18	EPDM	**032U1070**	
EV220B 18	FKM	**032U1069**	

Комплекты запчастей для нормально открытого клапана

Совместимость	Материал уплотнений	Код для заказа	Вид
EV220B 6	EPDM	**032U0165**	
EV220B 6	FKM	**032U0166**	
EV220B 10	FKM	**032U0167**	

Постоянный магнит

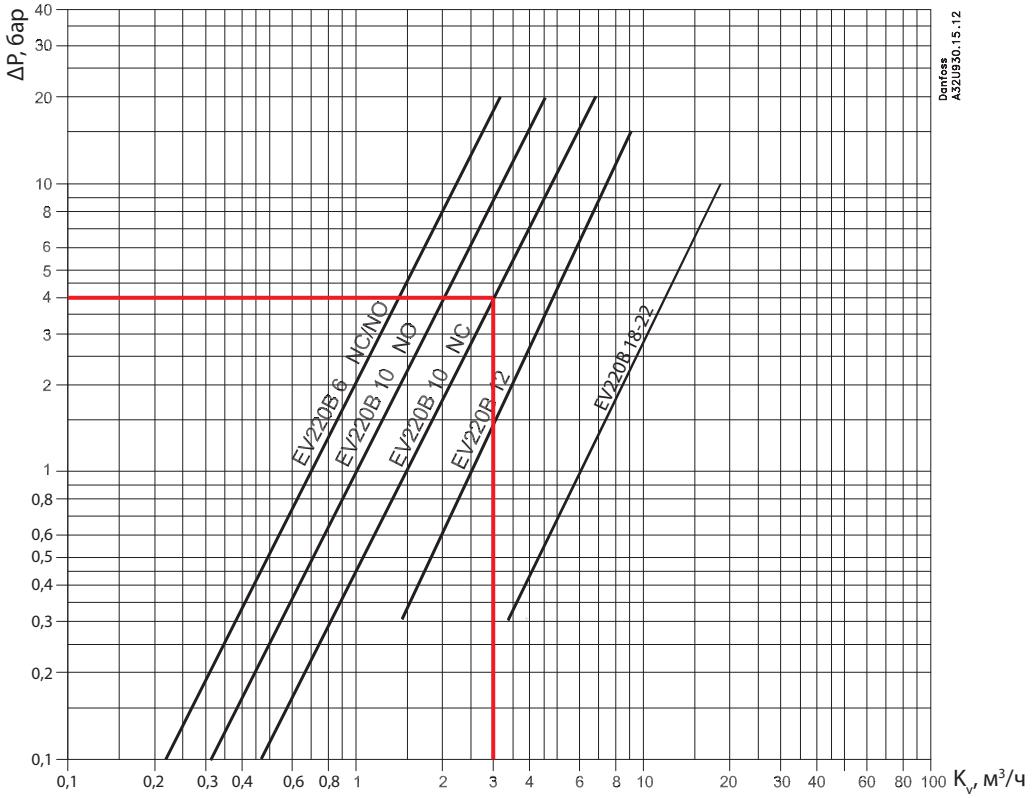
Описание	Код для заказа	Вид
Подходит ко всем клапанам серии EV220B	**018F0091**	

Электронные таймеры для катушек с импульсным пуском, только с классом защиты IP65

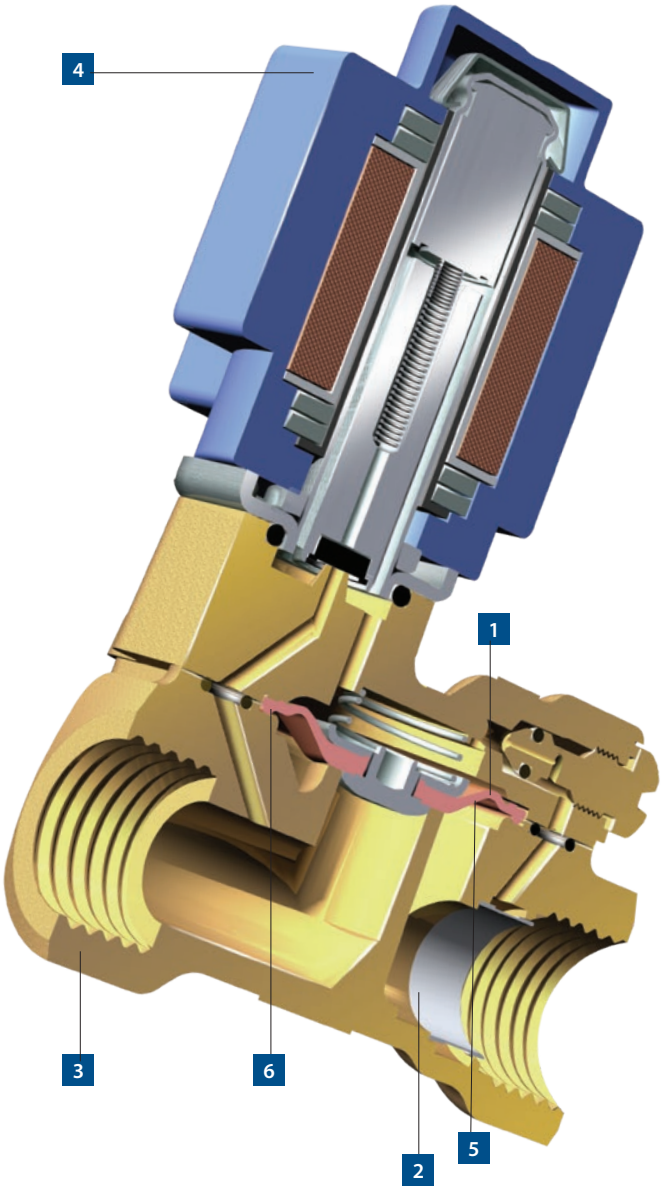
Тип	Описание	Код для заказа	Вид
ET 20 M	Настройка выдержки времени: 1–45 мин. при открытии на период 1–15 сек. Функция ручного открытия (кнопка тестирования). Электрическое соединение DIN 43650 A/EN 175 301-803-A. Управляющее напряжение: 24–240 В, 50/60 Гц, мощность: 20 Вт. Температура окружающей среды: от –10 до 50 °C	**042N0185**	

Диаграмма пропускной способности для EV220B 6 — EV220B 22

Пример (вода). Пропускная способность клапана EV220B 10 H3 при перепаде давления 4 бар примерно 3 м³/ч



EV220B 15 — EV220B 50: высокая пропускная способность и лучшее демпфирование гидравлических ударов



Серия универсальных двухходовых электромагнитных клапанов с сервоприводом EV220B 15 — EV220B 50 идеально подходит для применения в самых разнообразных условиях.

1 Эффективная защита от гидравлических ударов

Для минимизации возможности гидравлических ударов профилированная мембрана клапана усиливает внутреннее демпфирование, а специальная коническая форма обеспечивает вязкостное демпфирование на самой поздней стадии закрытия. Время закрытия клапана может быть изменено заменой выравнивающего отверстия.

2 Нечувствителен к загрязнениям

Самоочищающийся коаксиальный встроеный фильтр в основном корпусе клапана предотвращает проникновение примесей в управляющую систему. В случае засорения выравнивающего отверстия его можно легко прочистить, продув сжатым воздухом.

3 Широкий выбор материалов для различных диапазонов температур

Благодаря широкому выбору материалов легко подобрать клапан EV220B 15 — EV220B 50 для любых задач. Выпускаются модификации клапана EV220B 15 — EV220B 50 с корпусом из латуни, DZR-латуни, стойкой к селективной коррозии, а также кислотостойкой нержавеющей стали для работы с агрессивными средами и паром.

Уплотнения из EPDM сохраняют эластичность даже при –30 °C и не теряют своих свойств при работе с паром с температурой до 120 °C.

4 Широкая номенклатура катушек с классом защиты до IP67

Клапаны EV220B пользуются с катушками стандартной серии B с классом защиты от IP00 до IP67. Если есть вероятность воздействия водяных брызг и при температурах до 80 °C, следует использовать более мощные и прочные катушки с защелкой.

5 Высокая производительность во всем диапазоне изменения давления

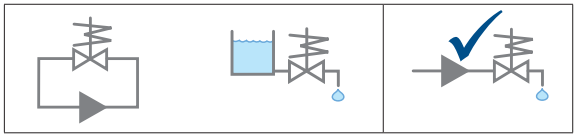
Корпус клапана имеет обтекаемую внутреннюю форму, а специальная конструкция мембраны позволяет увеличить высоту подъема. У клапанов с сервоприводом величина пропускной способности K_v определяется диаметром отверстия и высотой подъема мембраны.

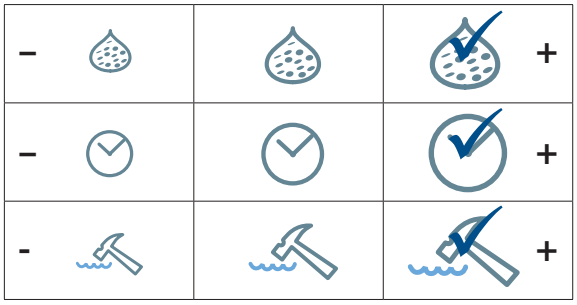
6 Высокая герметичность даже при высоких перепадах давления

При создании давления внутри клапана увеличивается расстояние между крышкой клапана и корпусом, поэтому профилированная мембрана имеет встроенное кольцевое уплотнение для предотвращения протечек. Это обеспечивает превосходное уплотнение между крышкой клапана и корпусом даже при высоких значениях давления, обеспечивая герметичность клапана.

Двухпозиционные двухходовые электромагнитные клапаны EV220B 15 — EV220B 50 с сервоприводом





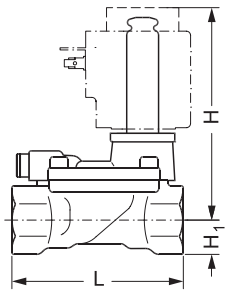


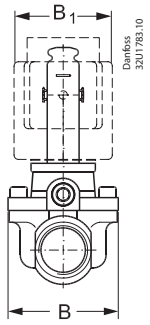
EV220B 15–EV220B 50 — это серия универсальных двухпозиционных двухходовых электромагнитных клапанов с сервоприводом. Корпус клапана может быть изготовлен из обычной латуни, DZR-латуни, стойкой к селективной коррозии, или из нержавеющей стали, что обеспечивает возможность использования в самых различных областях применения.

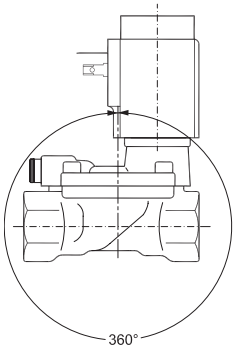
Встроенный фильтр пилотной системы, регулируемое время закрытия и класс защиты до IP67 обеспечивают оптимальные эксплуатационные характеристики даже в критических условиях работы.

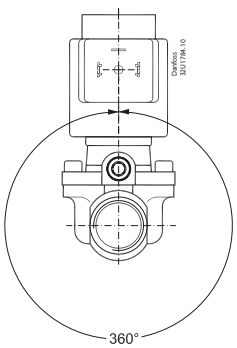
- Двухпозиционный, двухходовой.
- С сервоприводом.
- DN 15–50.
- Корпус клапана может быть изготовлен из латуни, из DZR-латуни, стойкой к селективной коррозии, бронзы или нержавеющей стали.
- Нормально закрытые и нормально открытые версии.
- Резьбовое соединение в соответствии с ISO 228/1 или с NPT резьбой (EVSI и EVSI-U).
- Встроенный фильтр для защиты управляющей системы.
- Защита от гидравлических ударов.
- Возможность изменения времени закрытия.
- Номинальное давление PN 16.
- Материалы, контактирующие со средой: латунь, нержавеющая сталь, медь, олово, EPDM, FKM или NBR.

Размеры, масса и угол установки









Тип	L, мм	B, мм	B_1, мм	H_1, мм	H, мм	Вес с катушкой BB, кг
EV220B 15	80,0	52,0	46	15,0	99,0	1,04
EV220B 20	90,0	58,0	46	18,0	103,0	1,24
EV220B 25	109,0	70,0	46	22,0	113,0	1,64
EV220B 32	120,0	82,0	46	27,0	120,0	2,24
EV220B 40	130,0	95,0	46	32,0	129,0	3,46
EV220B 50	162,0	113,0	46	37,0	135,0	4,54

Нормально закрытые клапаны EV220B 15 — EV220B 50 с катушкой BB и штекером IP65, корпус из латуни, NBR

Присоединение	DN, мм	Напряжение, В		Код для заказа	K_v, м³/ч	Перепад давления, бар	Вид
		пер. ток, 50 Гц	пост. ток				
G ½″	15		24	**032U451402**	4	0,3–16	
G ½″	15	24		**032U451416**	4	0,3–16	
G ½″	15	220–230		**032U451431**	4	0,3–16	
G ¾″	20		24	**032U453002**	8	0,3–16	
G ¾″	20	24		**032U453016**	8	0,3–16	
G ¾″	20	220–230		**032U453031**	8	0,3–16	
G 1″	25		24	**032U453402**	11	0,3–16	
G 1″	25	24		**032U453416**	11	0,3–16	
G 1″	25	220–230		**032U453431**	11	0,3–16	
G 1¼″	32		24	**032U456802**	18	0,3–16	
G 1¼″	32	24		**032U456816**	18	0,3–16	
G 1¼″	32	220–230		**032U456831**	18	0,3–16	
G 1½″	40		24	**032U458502**	24	0,3–16	
G 1½″	40	24		**032U458516**	24	0,3–16	
G 1½″	40	220–230		**032U458531**	24	0,3–16	
G 2″	50		24	**032U460402**	40	0,3–16	
G 2″	50	24		**032U460416**	40	0,3–16	
G 2″	50	220–230		**032U460431**	40	0,3–16	

Нормально закрытые клапаны EV220B 15 — EV220B 50, корпус из латуни

Присоединение	DN, мм	Материал уплотнений	Код для заказа	K_v, м³/ч	Перепад давления, бар	Вид
G ½″	15	EPDM	**032U7115**	4	0,3–16	
G ½″	15	FKM	**032U7116**	4	0,3–10	
G ½″	15	NBR	**032U7170**	4	0,3–16	
G ¾″	20	EPDM	**032U7120**	8	0,3–16	
G ¾″	20	FKM	**032U7121**	8	0,3–10	
G ¾″	20	NBR	**032U7171**	8	0,3–16	
G 1″	25	EPDM	**032U7125**	11	0,3–16	
G 1″	25	FKM	**032U7126**	11	0,3–10	
G 1″	25	NBR	**032U7172**	11	0,3–16	
G 1¼″	32	EPDM	**032U7132**	18	0,3–16	
G 1¼″	32	FKM	**032U7133**	18	0,3–10	
G 1¼″	32	NBR	**032U7173**	18	0,3–16	
G 1½″	40	EPDM	**032U7140**	24	0,3–16	
G 1½″	40	FKM	**032U7141**	24	0,3–10	
G 1½″	40	NBR	**032U7174**	24	0,3–16	
G 2″	50	EPDM	**032U7150**	40	0,3–16	
G 2″	50	FKM	**032U7151**	40	0,3–10	
G 2″	50	NBR	**032U7175**	40	0,3–16	

Среда: EPDM: вода (120 °C); FKM: масла и воздух; NBR: вода (90 °C), масла и воздух.

Нормально закрытые клапаны EV220B 15 — EV220B 50, корпус из нержавеющей стали

Присоединение	DN, мм	Материал уплотнений	Код для заказа	K_v, м³/ч	Перепад давления, бар	Вид
G ½″	15	EPDM	**032U8500**	4	0,3–16	
G ½″	15	FKM	**032U8506**	4	0,3–10	
G ¾″	20	EPDM	**032U8501**	8	0,3–16	
G ¾″	20	FKM	**032U8507**	8	0,3–10	
G 1″	25	EPDM	**032U8502**	11	0,3–16	
G 1″	25	FKM	**032U8508**	11	0,3–10	
G 1¼″	32	EPDM	**032U8503**	18	0,3–16	
G 1¼″	32	FKM	**032U8509**	18	0,3–10	
G 1½″	40	EPDM	**032U8504**	24	0,3–16	
G 1½″	40	FKM	**032U8510**	24	0,3–10	
G 2″	50	EPDM	**032U8505**	40	0,3–16	
G 2″	50	FKM	**032U8511**	40	0,3–10	

Среда: EPDM: вода (120 °C); FKM: масла и воздух.

Нормально открытые клапаны EV220B 15 — EV220B 50, корпус из латуни

Присоединение	DN, мм	Материал уплотнений	Код для заказа	K_v, м³/ч	Перепад давления, бар	Вид
G ½″	15	EPDM	**032U7117**	4	0,3–16	
G ½″	15	NBR	**032U7180**	4	0,3–16	
G ¾″	20	EPDM	**032U7122**	8	0,3–16	
G ¾″	20	NBR	**032U7181**	8	0,3–16	
G 1″	25	EPDM	**032U7127**	11	0,3–16	
G 1″	25	NBR	**032U7182**	11	0,3–16	
G 1¼″	32	EPDM	**032U7134**	18	0,3–16	
G 1¼″	32	NBR	**032U7183**	18	0,3–16	
G 1½″	40	EPDM	**032U7142**	24	0,3–16	
G 1½″	40	NBR	**032U7184**	24	0,3–16	
G 2″	50	EPDM	**032U7152**	40	0,3–16	
G 2″	50	NBR	**032U7185**	40	0,3–16	

Среда: EPDM: вода (120 °C); NBR: вода (90 °C), масла и воздух.

Катушки для клапанов EV220B 15 — EV220B 50

Тип катушки	Напряжение питания и мощность						Вид
	пер. ток, 50 Гц				пост. ток		
	~24 В	~110 В	~220–230 В	~380–400 В	–12 В	–24 В	
Катушка BB, IP00, с защелкой. Со штекером DIN43650-A обеспечивается класс защиты IP65 (штекер заказывается дополнительно)	**018F7358** 11 Вт	**018F7360** 15 Вт	**018F7351** 11 Вт	**018F7353** 14 Вт	**018F7396** 13 Вт	**018F7397** 16 Вт	
Катушка BE, IP67, с защелкой и с клеммной коробкой. Дополнительный штекер не требуется	**018F6707** 12 Вт	**018F6730** 15 Вт	**018F6701** 12 Вт	**018F6703** 13 Вт	**018F6756** 13 Вт	**018F6757** 16 Вт	
Штекеры DIN43650-A PG11 для катушек BB. Обеспечивают класс защиты IP65	**042N0156** (для всех диапазонов напряжения питания)						
	042N0263 (с LED-индикацией 24 В переменного или постоянного тока)						
	042N0265 (с LED-индикацией 220-230 В переменного тока)						

Запасные части для клапанов EV220B 15 — EV220B 50

Комплекты запчастей для нормально закрытого клапана

Совместимость	Материал уплотнений	Код для заказа	Вид
EV220B 15	EPDM	**032U1071**	
EV220B 15	FKM	**032U1072**	
EV220B 15	NBR	**032U6013**	
EV220B 20	EPDM	**032U1073**	
EV220B 20	FKM	**032U1074**	
EV220B 20	NBR	**032U6014**	
EV220B 25	EPDM	**032U1075**	
EV220B 25	FKM	**032U1076**	
EV220B 25	NBR	**032U6015**	
EV220B 32	EPDM	**032U1077**	
EV220B 32	FKM	**032U1078**	
EV220B 32	NBR	**032U6016**	
EV220B 40	EPDM	**032U1079**	
EV220B 40	FKM	**032U1080**	
EV220B 40	NBR	**032U6017**	
EV220B 50	EPDM	**032U1081**	
EV220B 50	FKM	**032U1082**	
EV220B 50	NBR	**032U6018**	

Комплекты запчастейдля нормально открытого клапана

Совместимость	Материал уплотнений	Код для заказа	Вид
EV220B 15 — EV220B 50	FKM	**032U0295**	
EV220B 15 — EV220B 50	EPDM	**032U0296**	
EV220B 15 — EV220B 50	NBR	**032U0299**	

Модуль ручного управления: управление с помощью инструмента

Совместимость	Описание	Код для заказа	Вид
EV220B 15 — EV220B 50	Модуль ручного управления. Используется для ручного управления клапаном в случае отключения электропитания. *Примечание*. Высота клапана увеличивается на 16 мм	**032U0150**	

Модуль ручного управления: управление вручную

Совместимость	Материал уплотнений	Описание	Код для заказа	
EV220B 15 — EV220B 50	EPDM	Модуль ручного управления. Используется для ручного управления клапаном в случае отключения электропитания. *Примечание*. Высота клапана увеличивается на 16 мм	**032U7390**	

Запчасти и принадлежности для клапанов EV220B 15 — EV220B 50

Модули изолирующей диафрагмы

Совместимость	Материал уплотнений	Описание	Код для заказа	Вид
EV220B 15 — EV220B 50	EPDM	Изолирующая диафрагма защищает электромагнитную систему от грязи и коррозии	**042U1009**	
EV220B 15 — EV220B 50	FKM		**042U1010**	

Модуль регулирования и выравнивающее отверстие, латунь

Совместимость	Материал уплотнений	Диаметр отверстия, мм	Закрытие клапана	Описание	Код для заказа	Вид
EV220B 15 — EV220B 50	EPDM	Настраивается	Настраивается	Время закрытия клапана может быть увеличено или уменьшено настройкой модуля регулирования	**032U0682**	
EV220B 15 — EV220B 50	NBR				**032U0681**	
EV220B 15 — EV220B 50	FKM				**032U0683**	
EV220B 25 — EV220B 32	FKM	1,2	Ускоренно	Время закрытия клапана может быть изменено заменой выравнивающего отверстия, размер которого отличается от стандартного	**032U0085**	
EV220B 15 — EV220B 20	EPDM	0,5	Стандартно		**032U0082**	
EV220B 25 — EV220B 40	EPDM	0,8			**032U0084**	
EV220B 50	EPDM	1,2			**032U0086**	
EV220B 40 — EV220B 50	FKM	1,4	Ускоренно		**032U0087**	

Постоянный магнит

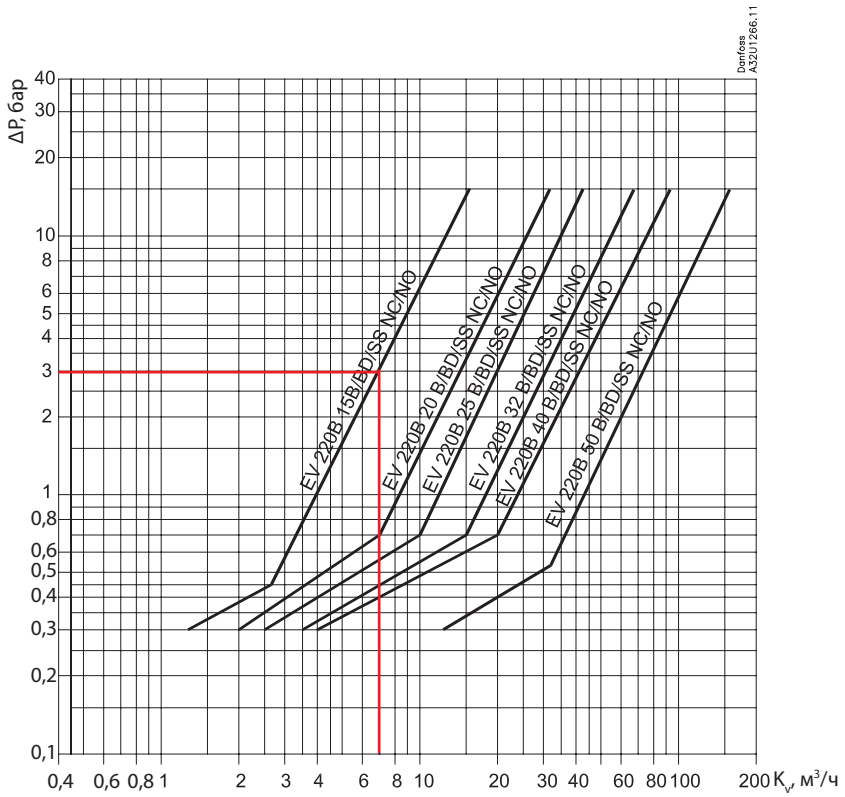
Совместимость	Код для заказа	Вид
Подходит ко всем клапанам серии EV220B	**018F0091**	

Электронные таймеры для катушек с импульсным пуском, только с классом защиты IP65

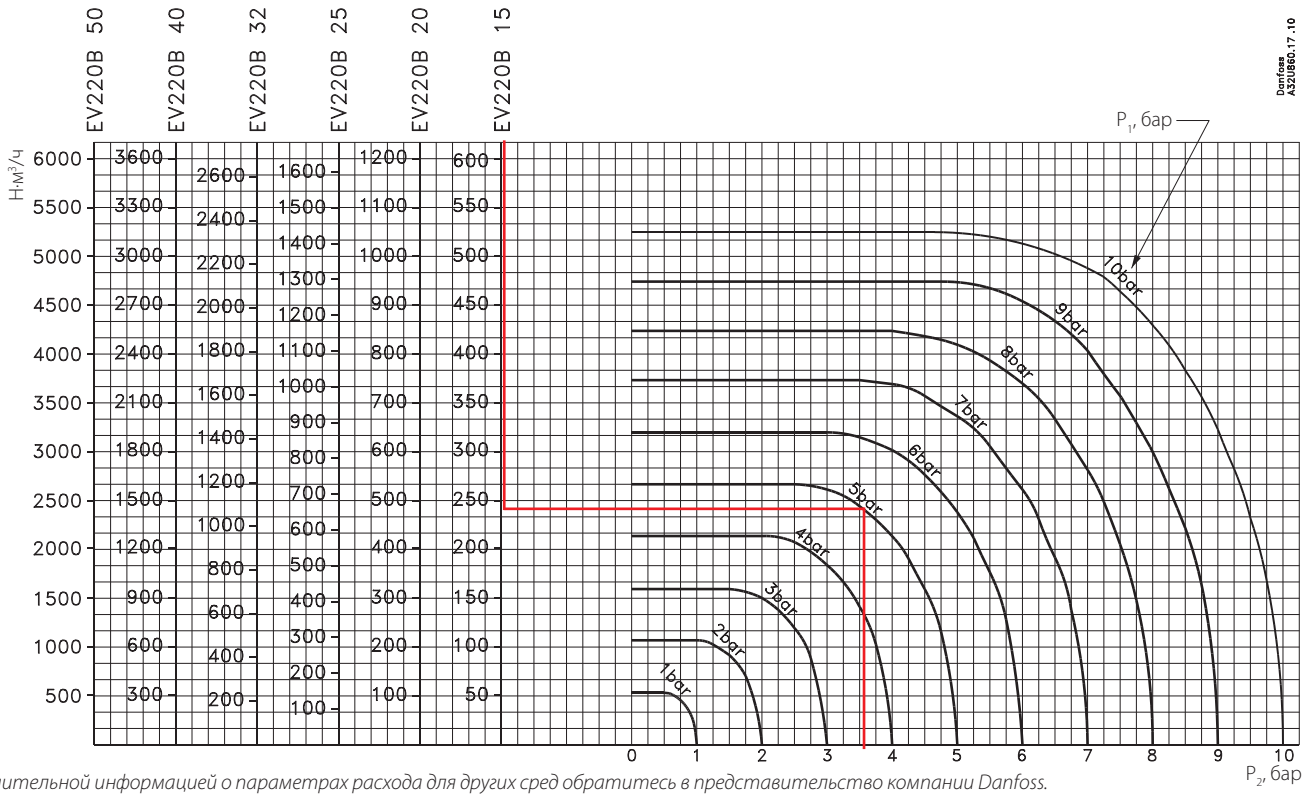
Тип	Описание	Код для заказа	Вид
ET 20 M	Настройка выдержки времени: 1–45 мин. при открытии на период 1–15 сек. Функция ручного открытия (кнопка тестирования). Электрическое соединение DIN 43650 A/EN 175 301-803-A. Управляющее напряжение: 24–240 В, 50/60 Гц. Мощность: 20 Вт. Температура окружающей среды: от –10 до 50 °C	**042N0185**	

Диаграмма пропускной способности для клапанов EV220B 15 — EV220B 50

Пример (вода).
Пропускная способность клапана EV220B 15 при перепаде давления 3 бар примерно 7 м³/ч

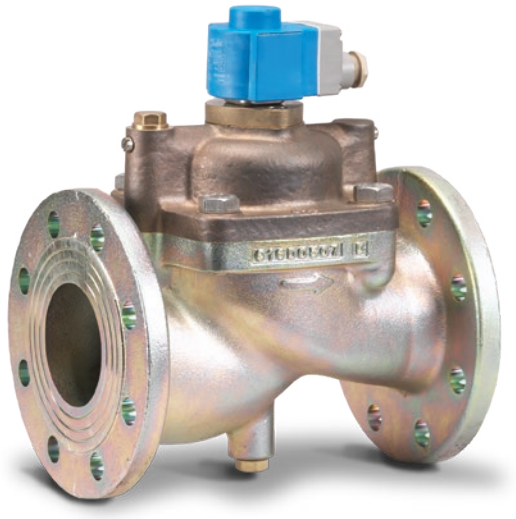


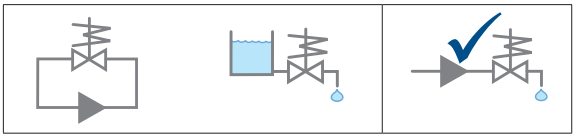
Пример (воздух).
Производительность клапана EV220B 15 при давлении на входе (P_1) 5 бар и давлении на выходе (P_2) 3,5 бар примерно 245 Н·м³/ч

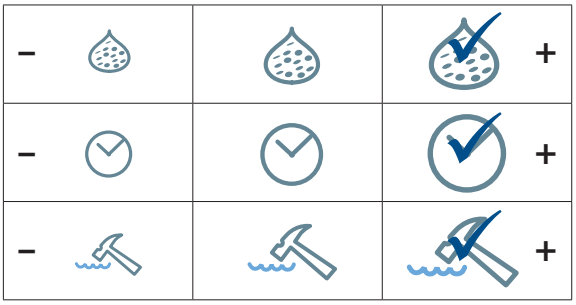


За дополнительной информацией о параметрах расхода для других сред обратитесь в представительство компании Danfoss.

Двухпозиционные двухходовые электромагнитные клапаны EV220B 65 — EV220B 100 с сервоприводом





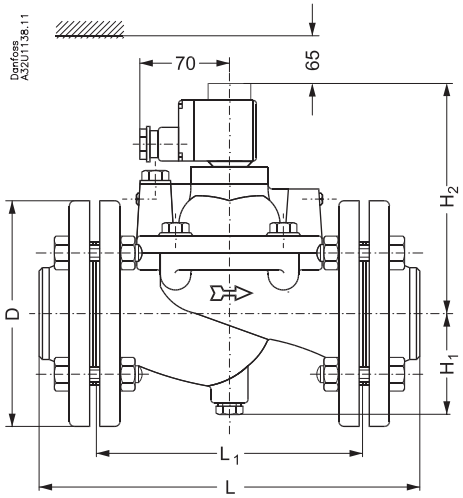


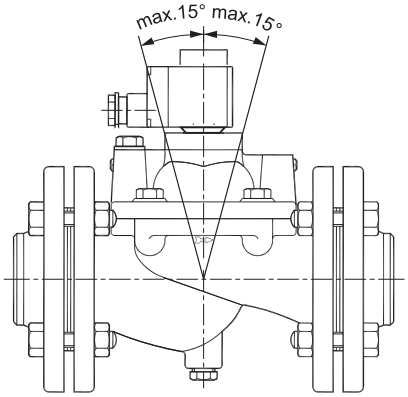
EV220B 65 — EV220B 100 — серия двухпозиционных двухходовых электромагнитных клапанов, предназначенных для использования в мощных промышленных установках с высокими значениями расхода рабочей среды. Корпус клапана изготавливается из чугуна, и предполагается фланцевое присоединение.

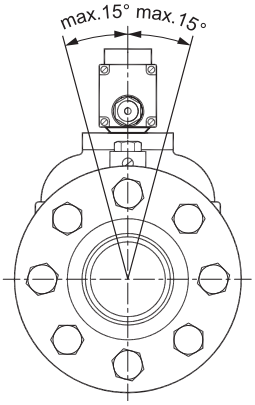
Конструкция, предотвращающая гидравлические удары, и встроенный фильтр пилотной системы обеспечивают надежную эксплуатацию в течение длительного периода.

- Двухпозиционный, двухходовой.
- С сервоприводом.
- DN 65–100.
- Корпус клапана из чугуна.
- Фланцевое соединение.
- Макс. температура среды: 120 °C.
- Номинальное давление: PN 10.
- Материалы, контактирующие со средой: латунь, WS 3820, NBR, чугун, EPDM.

Размеры, масса и угол установки







Тип/размер отверстия	L, мм	L_1, мм	Ширина катушки, мм	øD, мм	H_1, мм	H_2, мм	Вес с катушкой BE, кг
EV220B 65	320	224	46	185	85	185	24
EV220B 80	370	265	46	200	93	215	34
EV220B 100	430	315	46	220	103	240	44

Нормально закрытые клапаны EV220B 65 — EV220B 100, корпус из чугуна

Присоединение фланец, дюймы	DN, мм	Материал уплотнений	Код для заказа	K_v, м³/ч	Перепад давления, бар	Вид
2 ½″	65	NBR	**016D3330**	50	0,25–10	
2 ½″	65	EPDM	**016D6065**	50	0,25–10	
3″	80	NBR	**016D3331**	75	0,25–10	
3″	80	EPDM	**016D6080**	75	0,25–10	
4″	100	EPDM	**016D6100**	130	0,25–10	

Катушки для клапанов серии EV220B 65 — EV220B 100

Тип катушки	Напряжение питания и мощность						Вид
	пер. ток, 50 Гц				пост. ток		
	~24 В	~110 В	~220–230 В	~380–400 В	–12 В	–24 В	
Катушка BB, IP00, с защелкой. Со штекером DIN43650-A обеспечивается класс защиты IP65 (штекер заказывается дополнительно)	**018F7358** 11 Вт	**018F7360** 15 Вт	**018F7351** 11 Вт	**018F7353** 14 Вт	**018F7396** 13 Вт	**018F7397** 16 Вт	
Катушка BE, IP67, с защелкой и с клеммной коробкой. Дополнительный штекер не требуется	**018F6707** 12 Вт	**018F6730** 15 Вт	**018F6701** 12 Вт	**018F6703** 13 Вт	**018F6756** 13 Вт	**018F6757** 16 Вт	
Штекеры DIN43650-A PG11 для катушек BB. Обеспечивают класс защиты IP65	**042N0156** (для всех диапазонов напряжения питания)						
	042N0263 (с LED-индикацией 24 В переменного или постоянного тока)						
	042N0265 (с LED-индикацией 220–230 В переменного тока)						

Принадлежности для электромагнитных клапанов EV220B 65 — EV220B 100

Постоянный магнит

Совместимость	Код для заказа	Вид
Подходит ко всем клапанам серии EV220B	**018F0091**	

Электронные таймеры для катушек с импульсным пуском, только с классом защиты IP65

Тип	Описание	Код для заказа	Вид
ET 20 M	Настройка выдержки времени: 1–45 мин. при открытии на период 1–15 сек. Функция ручного открытия (кнопка тестирования). Электрическое соединение DIN 43650 A/EN 175 301-803-A. Управляющее напряжение: 24–240 В, 50/60 Гц. Мощность: 20 Вт. Температура окружающей среды: от –10 до 50 °C.	**042N0185**	

Запчасти для электромагнитных клапанов серии EV220B 65 — EV 220B 100

Комплекты ответных фланцев. В каждый комплект входит два фланца

Совместимость	Присоединение	Код для заказа	Вид
EV220B 65	2½ дюйма, под сварку	**027N3065**	
EV220B 80	3 дюйма, под сварку	**027N3080**	
EV220B 100	4 дюйма, под сварку	**027N3100**	

Комплект запчастей

Совместимость	Код для заказа NBR	Код для заказа EPDM	Вид
EV220B 65	**016D0095**	**016D0078**	
EV220B 80	**016D0096**	**016D0079**	
EV220B 100	–	**016D0080**	

Комплект уплотнений

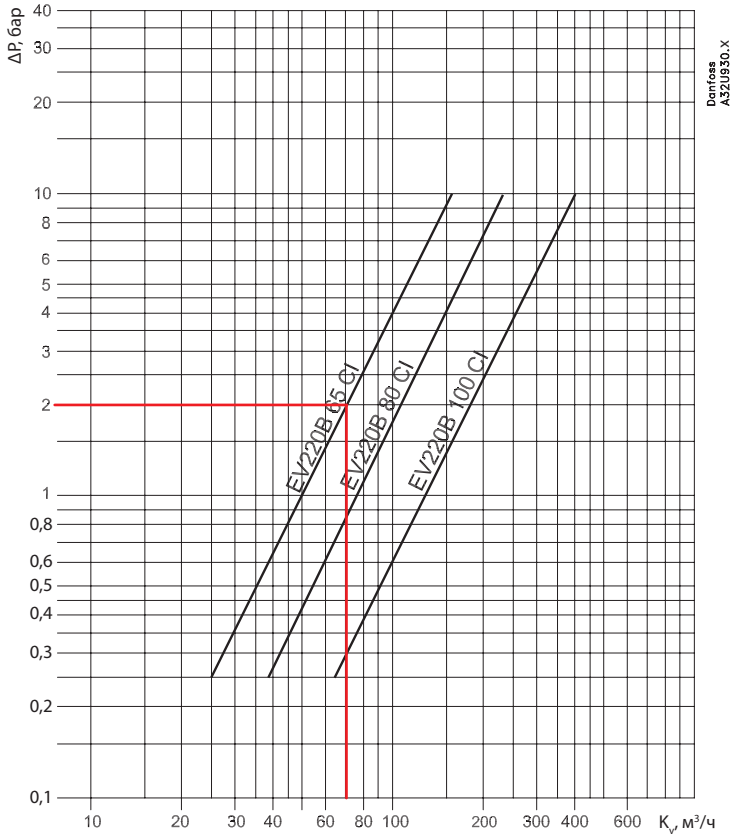
Совместимость	Код для заказа EPDM	Вид
EV220B 65	**016D0075**	
EV220B 80	**016D0076**	
EV220B 100	**016D0077**	

Модуль ручного управления: управление вручную

Совместимость	Материал уплотнений	Описание	Код для заказа	Вид
EV220B 65 — EV220B 100	EPDM	Модуль ручного управления. Используется для ручного управления клапаном в случае отключения электропитания. *Примечание.* Высота клапана увеличивается на 16 мм	**032U7390**	

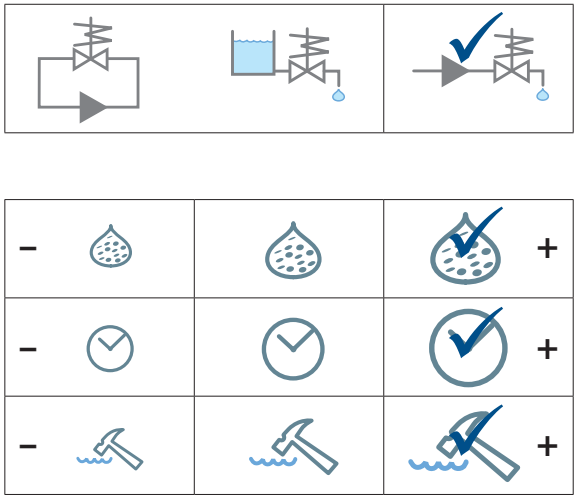
Диаграмма пропускной способности клапанов EV220B 65 — EV220B 100

Пример (вода).
Пропускная способность клапана EV220B 65 при перепаде давления 2 бар примерно 70 м^3/ч



Двухпозиционные двухходовые электромагнитные клапаны EV224B с сервоприводом для воздушных систем высокого давления



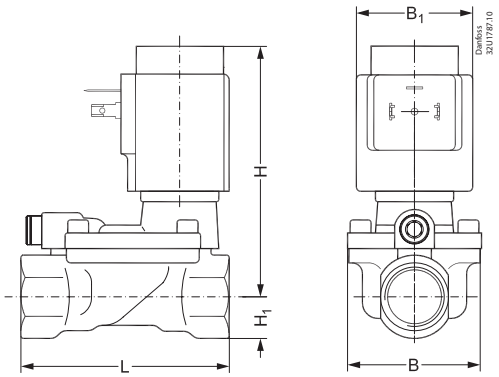


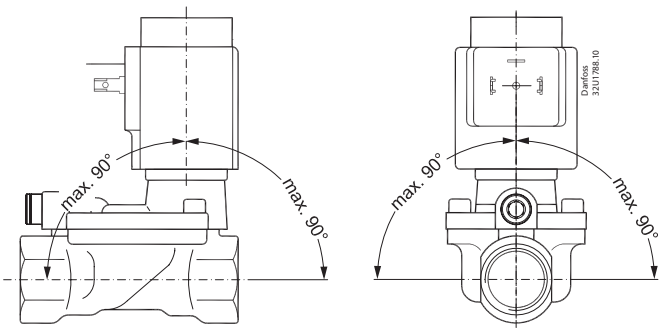
EV224B — двухпозиционный, двухходовой электромагнитный клапан с сервоприводом предназначен для использования в системах с давлением до 40 бар и температуре рабочей среды до 60 °C. Выпускается в нормально закрытой и нормально открытой модификациях.

Встроенный фильтр пилотной системы, регулируемое время закрытия, а также класс защиты до IP67 (в зависимости от катушки) обеспечивают надежную работу.

- Для пневмосистем с давлением до 40 бар.
- Двухходовой, двухпозиционный.
- С сервоприводом.
- DN 15–25.
- Температура окружающей среды: 80 °C.
- Нормально закрытые и нормально открытые версии.
- Корпус клапана из латуни.
- Встроенный фильтр для защиты управляющей системы.
- На основе проверенной модели EV220B.
- Номинальное давление PN 33.
- Материалы, контактирующие со средой: латунь, нержавеющая сталь, медь, олово, PTFE (только HO) и NBR.

Размеры, масса и угол установки





Тип/ размер отверстия	L, мм	B, мм	B_1 с катушкой BB/BE, мм	H_1, мм	H, мм	Вес с катушкой BB, кг
EV224B 15	80,0	52,0	46	15,0	99,0	1,04
EV224B 20	90,0	58,0	46	18,0	103,0	1,24
EV224B 25	109,0	70,0	46	22,0	113,0	1,64

Нормально закрытые клапаны EV224B, корпус из латуни, уплотнение NBR, $T_{возд.}$ до 60 °C

Присоединение	DN, мм	Код для заказа	K_v, м³/ч	Перепад давления, бар	Вид
G ½"	15	**032U8360**	4	0,3–40	
G ¾"	20	**032U8362**	8	0,3–35	
G 1"	25	**032U8364**	11	0,3–33	

Нормально открытые клапаны EV224B, корпус из латуни, уплотнение NBR, $T_{возд.}$ до 60 °C

Присоединение	DN, мм	Код для заказа	K_v, м³/ч	Перепад давления, бар	Вид
G ½"	15	**032U8361**	4	0,3–40	
G ¾"	20	**032U8363**	8	0,3–35	
G 1"	25	**032U8365**	11	0,3–33	

Катушки для клапана EV224B

Тип катушки	Напряжение питания и мощность						Вид
	пер. ток, 50 Гц				пост. ток		
	~24 В	~110 В	~220–230 В	~380–400 В	–12 В	–24 В	
Катушка BB, IP00, с защелкой. Со штекером DIN43650-A обеспечивается класс защиты IP65 (штекер заказывается дополнительно)	**018F7358** 11 Вт	**018F7360** 15 Вт	**018F7351** 11 Вт	**018F7353** 14 Вт	**018F7396** 13 Вт	**018F7397** 16 Вт	
Катушка BE, IP67, с защелкой и с клеммной коробкой. Дополнительный штекер не требуется	**018F6707** 12 Вт	**018F6730** 15 Вт	**018F6701** 12 Вт	**018F6703** 13 Вт	**018F6756** 13 Вт	**018F6757** 16 Вт	
Штекеры DIN43650-A PG11 для катушек BB. Обеспечивают класс защиты IP65	**042N0156** (для всех диапазонов напряжения питания)						
	042N0263 (с LED-индикацией 24 В переменного или постоянного тока)						
	042N0265 (с LED-индикацией 220–230 В переменного тока)						

Запчасти и принадлежности для клапана EV224B

Электронные таймеры для катушек с импульсным пуском, только с классом защиты IP65

Тип	Описание	Код для заказа	Вид
ET 20 M	Настройка выдержки времени: 1–45 мин. при открытии на период 1–15 сек. Функция ручного открытия (кнопка тестирования). Электрическое соединение DIN 43650 A/EN 175 301-803-A. Управляющее напряжение: 24–240 В, 50/60 Гц. Мощность: 20 Вт. Температура окружающей среды: от –10 до 50 °C	**042N0185**	

Комплекты запчастей для нормально закрытых клапанов

Совместимость	Материал уплотнений	Код для заказа	Вид
EV224B 15	NBR	**032U6156**	
EV224B 20	NBR	**032U6158**	
EV224B 25	NBR	**032U6160**	

Комплекты запчастей для нормально открытых клапанов

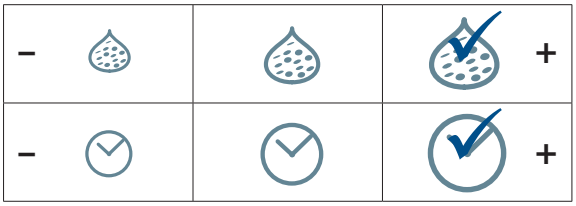
Совместимость	Материал уплотнений	Код для заказа	Вид
EV224B 15	NBR	**032U6157**	
EV224B 20	NBR	**032U6159**	
EV224B 25	NBR	**032U6161**	

Комплекты запчастей для нормально открытых клапанов. Синтетические масла NC/NO

Совместимость	Материал уплотнений	Код для заказа	Вид
EV224B 15B	FKM	**032U8118**	
EV224B 20B	FKM	**032U8119**	

Двухпозиционные двухходовые электромагнитные клапаны EV225B с сервоприводом для пара





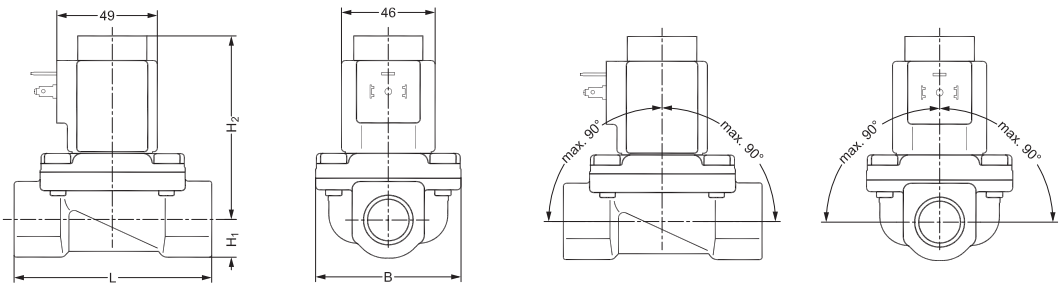
EV225B — это двухпозиционный, двухходовой электромагнитный клапан с сервоприводом, предназначенный для использования с паром.

В конструкции применяется мембрана из фторопласта (PTFE), что обеспечивает надежную работу даже в системах с загрязненным паром.

Корпус клапана изготавливается из DZR-латуни, стойкой к селективной коррозии цинка, а седло клапана — из нержавеющей стали, что обеспечивает длительный срок службы даже в агрессивных паровых средах.

- Двухходовой, двухпозиционный.
- Специальная конструкция для паровых установок, температура 160 °C или 185 °C.
- С сервоприводом.
- DN 6–25.
- Температура окружающей среды: 40 °C.
- G ¼–1".
- Корпус клапана из DZR-латуни.
- H3 (нормально закрытый).
- Резьба по ISO 228/1 или NPT с одобрением UL для Северной Америки (EVSIS/UL).

Размеры, масса и угол установки



Тип/размер отверстия	L, мм	B, мм	H, мм	H_1, мм	H_2, мм	Вес с катушкой BQ/BB, кг	Вес с катушкой BN, кг
EV225B 6	62	46	98	13	85	0,75	1,03
EV225B 10	62	46	98	13	85	0,72	1,00
EV225B 15	81	56	102	15	87	0,86	1,14
EV225B 20	98	72	110	18	92	1,40	1,68
EV225B 25	106	72	117	21	96	1,70	1,98

Нормально закрытый клапан для пара с сервоприводом EV225B с катушкой переменного тока BQ и штекером IP65, корпус из DZR-латуни, максимальная температура 185 °C, перепад давления 0,2–10 бар

Присоединение	DN, мм	24 В, 50 Гц	230 В, 50 Гц	Код для заказа	K_v, м³/ч	Вид
G ½"	10	✓		**032U380416**	2,2	
G ½"	15	✓		**032U380516**	3,0	
G ¾"	20	✓		**032U380616**	5,0	
G 1"	25	✓		**032U380716**	6,0	
G ½"	10		✓	**032U380431**	2,2	
G ½"	15		✓	**032U380531**	3,0	
G ¾"	20		✓	**032U380631**	5,0	
G 1"	25		✓	**032U380731**	6,0	

Нормально закрытый клапан для пара с сервоприводом EV225B с катушкой постоянного тока BN и штекером IP65, корпус из DZR-латуни, максимальная температура 160 °C, перепад давления 0,2–5 бар

Присоединение	DN, мм	24 В пост. тока	Код для заказа	K_v, м³/ч	Вид
G ½"	10	✓	**032U380402**	2,2	
G ½"	15	✓	**032U380502**	3,0	
G ¾"	20	✓	**032U380602**	5,0	
G 1"	25	✓	**032U380702**	6,0	

Нормально закрытый клапан для пара с сервоприводом EV225B, корпус из DZR-латуни, материал уплотнения PTFE

Присоединение	DN, мм	Код для заказа	K_v, м³/ч	Вид
G ¼"	6	**032U3802**	0,9	
G ⅜"	10	**032U3803**	2,2	
G ½"	10	**032U3804**	2,2	
G ½"	15	**032U3805**	3,0	
G ¾"	20	**032U3806**	5,0	
G 1"	25	**032U3807**	6,0	

Катушки для клапанов EV225B

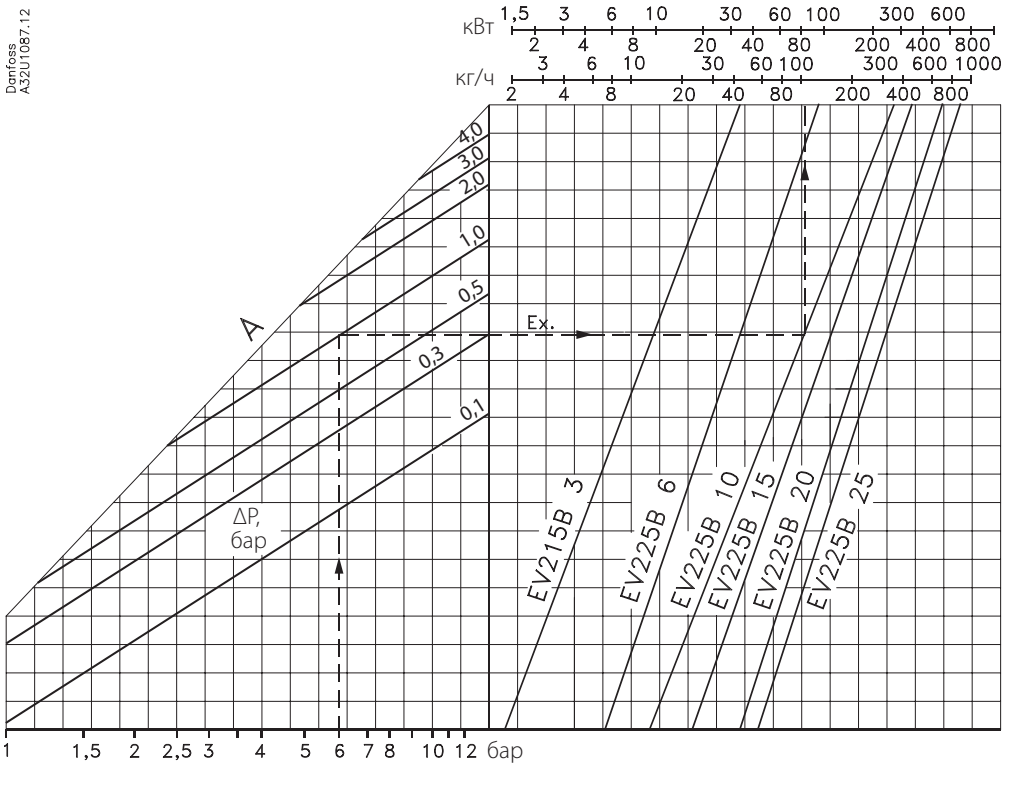
Тип катушки	Напряжение питания и мощность					Вид
	пер. ток, 50 Гц			пост. ток		
	~24 В	~220–230 В	~380–400 В	–12 В	–24 В	
Катушка BQ, переменный ток, давление 0,2–10 бар, 185 °C, класс защиты IP00, с защелкой. Со штекером DIN43650-A обеспечивается класс защиты IP65 (штекер заказывается дополнительно)	**018F4517** 10 Вт	**018F4511** 10 Вт				
Катушка BN, постоянный ток, максимальное давление 0,2–5 бар, 160 °C, класс защиты IP67, с защелкой и с клеммной коробкой. Дополнительный штекер не требуется					**018F6968** 20 Вт	
Катушка BB, переменый ток, давление 0,2–5 бар, 160 °C, класс защиты IP00, с защелкой. Со штекером DIN43650-A обеспечивается класс защиты IP65 (штекер заказывается дополнительно)	**018F7358** 11 Вт	**018F7351** 11 Вт	**018F7353** 14 Вт			
Катушка BB, постоянный ток, давление 0,2–3,6 бар, 140 °C, класс защиты IP00, с защелкой. Со штекером DIN43650-A обеспечивается класс защиты IP65 (штекер заказывается дополнительно)				**018F7396** 13 Вт	**018F7397** 16 Вт	
Штекеры DIN43650-A PG11 для катушек. Обеспечивают класс защиты IP65	**042N0156** (для всех диапазонов напряжения питания)					

Комплекты запчастей

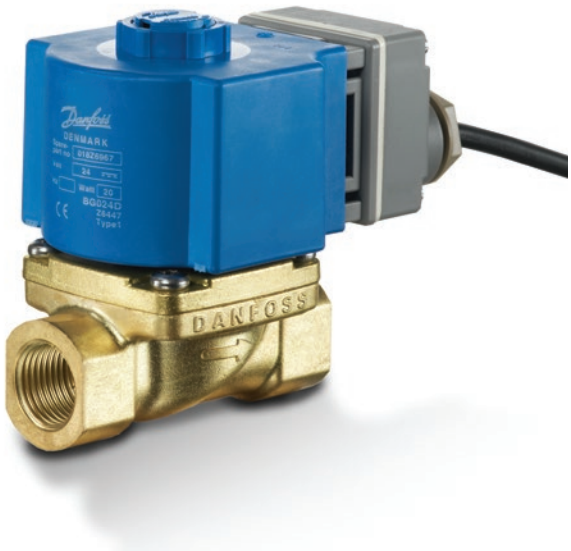
Применение	Материал уплотнения	Код для заказа	Вид
EV225B 6 — EV225B 10	PTFE	**032U3171**	
EV225B 15	PTFE	**032U3172**	
EV225B 20 — EV225B 25	PTFE	**032U3173**	

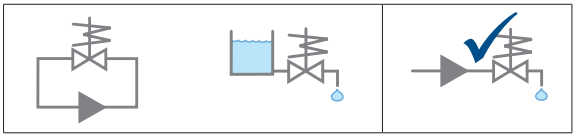
Диаграмма пропускной способности клапана EV225B

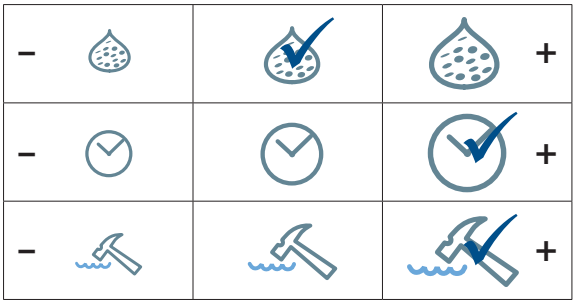
Пример (пар).
Производительность клапана EV225 10 BD при давлении на входе (P_1) 6 бар (абс.) и перепаде давления 1 бар примерно 100 кг/ч/80 кВт



Двухходовые регулирующие электромагнитные клапаны EV260B с сервоприводом





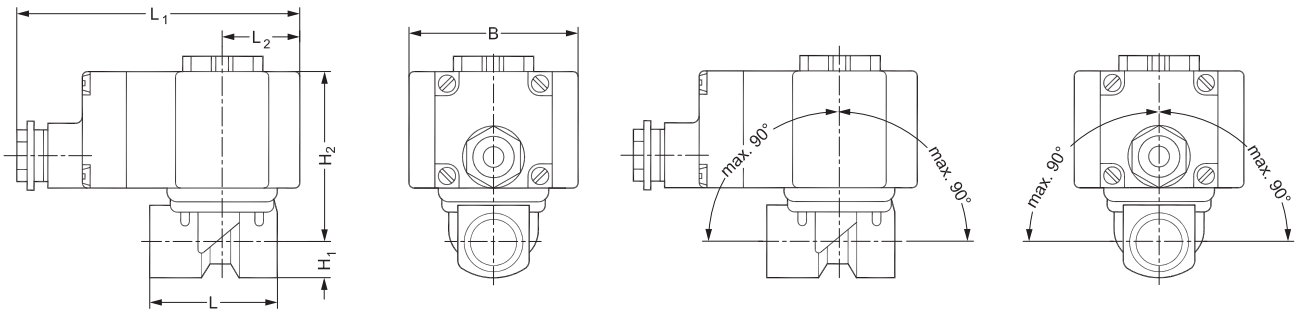


EV260B — серия регулирующих двухходовых электромагнитных клапанов с сервоприводом, с присоединением от ¼" до ¾". Путем плавного регулирования тока катушки якорь может быть перемещен в любое положение в якорной трубке, при этом плавно изменяются степень открытия и пропускная способность клапана от полностью закрытого до полностью открытого состояния.

Когда ток катушки достигает максимального значения, клапан полностью открыт.

- Регулирующий.
- Для плавного регулирования расхода.
- Двухходовой.
- С сервоприводом.
- DN 6–20.
- Температура окружающей среды: 50 °C.
- Малая постоянная времени.
- Линейная характеристика во всем диапазоне регулирования.
- Закрывается в случае прекращения питания (функция обеспечения безопасности при отказе).
- Класс защиты катушки IP67.
- Напряжение питания: 24 В постоянного тока.
- Данное изделие применимо только с жидкими средами.
- Номинальное давление PN 10.
- Материалы, контактирующие со средой: латунь, нержавеющая сталь, PTFE, CR, NBR или FKM.

Размеры, масса и угол установки



Тип/размер отверстия	L, мм	L_1, мм	L_2, мм	H_1, мм	H_2, мм	B, мм	Вес без преобразователя сигналов, кг	Вес с преобразователем сигналов, кг
EV260B 6	62	112[1)]	30	13	71	68	1,02	1,22
EV260B 10	62	112[1)]	30	13	71	68	1,02	1,22
EV260B 15	81	112[1)]	30	15	74	68	1,17	1,37
EV260B 20	98	112[1)]	30	18	79	68	1,71	1,91

[1)] С катушками BM и BL длина составляет 128 мм.

Нормально закрытый регулирующий клапан EV260B, корпус из латуни, PTFE

Присоединение	DN, мм	Код для заказа	K_v, м³/ч	Перепад давления, бар	Температура воды, °C	Вид
G ¼″	6	**032U8052**	0,8	0,5–10	–10…80	
G ⅜″	6	**032U8053**	0,8	0,5–10	–10…80	
G ⅜″	10	**032U8054**	1,3	0,5–10	–10…80	
G ½″	10	**032U8055**	1,3	0,5–10	–10…80	
G ½″	15	**032U8056**	2,1	0,5–10	–10…80	
G ¾″	20	**032U8057**	5	0,5–10	–10…80	

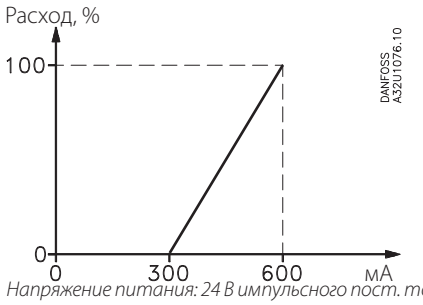
Катушки для клапана EV260B

Тип катушки	Управляющий сигнал	Код для заказа	Вид
Катушка BK, импульсный постоянный ток, 24 В, без преобразователя сигнала, с клеммной коробкой IP67	300–600 мА	**018Z6987**	
Катушка BM, постоянный ток, 24 В, с преобразователем сигнала, с клеммной коробкой IP67	0–10 В	**018Z0290**	
Катушка BL, постоянный ток, 24 В, с преобразователем сигнала, с клеммной коробкой IP67	4–20 мА	**018Z0291**	

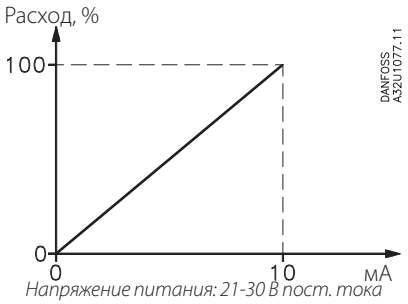
Комплекты запчастей для клапана EV260B

Совместимость	Материал уплотнений	Код для заказа	Вид
EV260B 6	PTFE	**032U8039**	
EV260B 10	PTFE	**032U8040**	
EV260B 15	PTFE	**032U8041**	
EV260B 20	PTFE	**032U8042**	

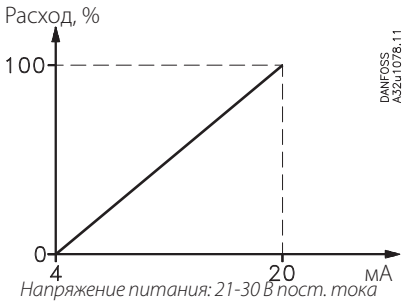
Зависимость расхода от регулирующего сигнала для клапанов EV260B



Напряжение питания: 24 В импульсного пост. тока



Напряжение питания: 21-30 В пост. тока



Напряжение питания: 21-30 В пост. тока

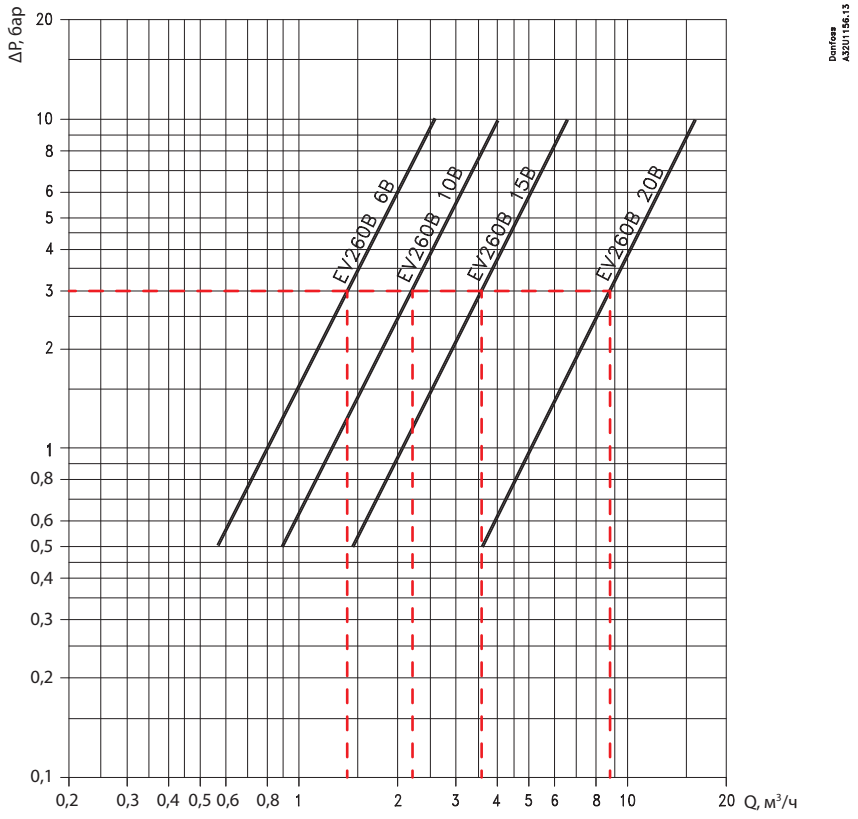
Тип катушки BK. *Без преобразователя сигналов. Базовая версия состоит из клапана с катушкой для импульсного постоянного тока. Напряжение питания 24 В пост. тока может быть обеспечено с помощью выпрямленного переменного тока. Клапан начинает открываться, когда ток катушки составляет приблизительно 300 мА, и открывается полностью, когда ток катушки достигает максимального значения — примерно 600 мА. Зависимость между током катушки и расходом в диапазоне, ограниченном этими крайними точками, является прямо пропорциональной.*

Тип катушки BM. *С преобразователем сигналов и управляющим сигналом 0–10 В. Линейная зависимость расхода от регулирующего сигнала во всем диапазоне регулирования.*

Тип катушки BL. *С преобразователем сигналов и управляющим сигналом 4–20 мА. Линейная зависимость расхода от регулирующего сигнала во всем диапазоне регулирования.*

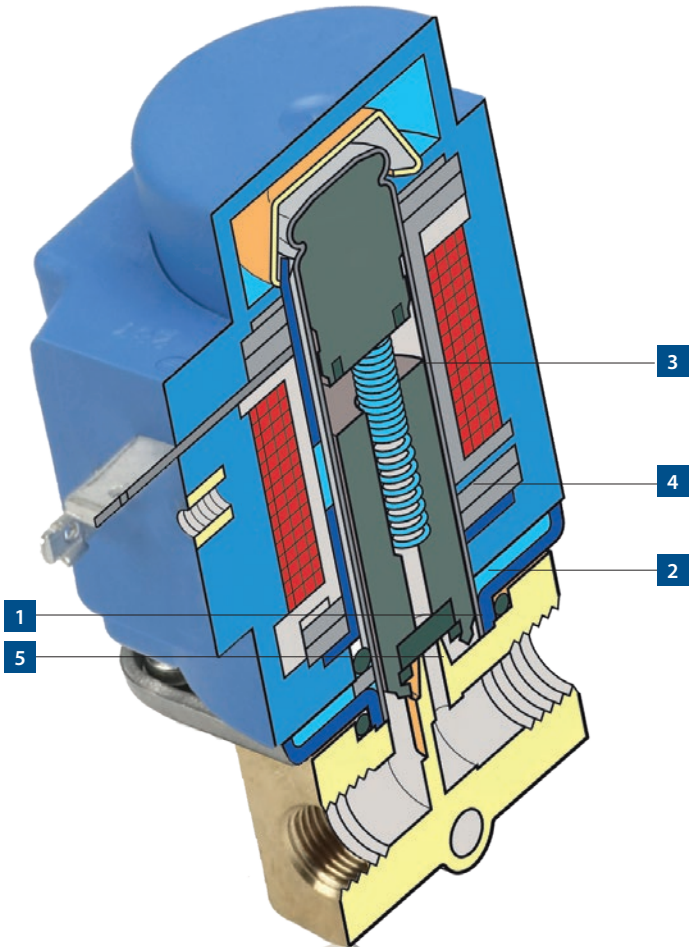
Диаграмма пропускной способности клапана EV260B

Пример (вода).
Производительность при полностью открытом клапане и перепаде давления 3 бар:
EV260B 6 B примерно 1,4 м³/ч;
EV260B 10 B примерно 2,2 м³/ч;
EV260B 15 B примерно 3,6 м³/ч;
EV260B 20 B примерно 8,7 м³/ч.



EV210B — электромагнитный клапан для тяжелых условий работы

Клапан EV210B предназначен для контроля расхода воды, масла или воздуха в различных отраслях промышленности.



1 Высокие рабочие характеристики без увеличения мощности катушки

Незакрепленная тарелка клапана EV210B вдвое увеличивает пропускную способность без увеличения мощности катушки и сокращения срока службы клапана. При подаче питания на катушку якорь перемещается и аккумулирует энергию, когда же он ударяет по тарелке клапана, это воздействие поднимает тарелку для увеличения производительности.

2 Модульная конструкция обеспечивает возможность разработки клапана под конкретную задачу

Клапан EV210B с прямым приводом обладает исключительной стойкостью к воздействию высокой температуры и давления. Клапан имеет модульную конструкцию, что обеспечивает возможность разработки клапана под конкретную задачу.

3 Длительный срок службы

Предназначенный для работы в тяжелых условиях, клапан EV210B имеет большую толщину стенки, уникальный якорь квадратной формы и специально спроектированную пружину. Так как перемещения пружины очень малы, то существенно снижается износ клапана.

4 Нечувствителен к загрязнениям

Уникальная конструкция якоря сводит к минимуму опасность отложения на нем механических примесей. Если же частицы грязи все-таки проникают в электромагнитную систему, то они будут вытесняться оттуда жидкостью при перемещении якоря.

5 Оптимальные значения пропускной способности K_v для большинства типов присоединений

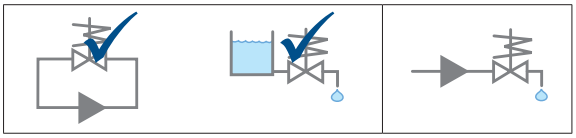
Оптимальная форма и диаметр тарелки клапана, а также подъем тарелки обеспечивают высокие значения пропускной способности K_v клапана EV210B.

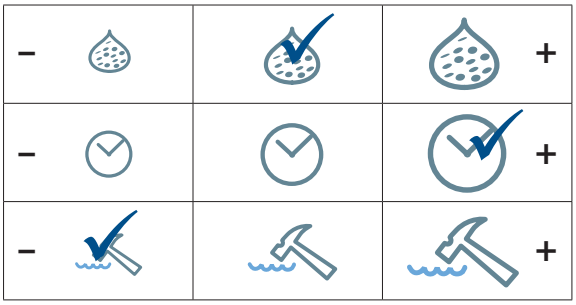
Безопасное открытие и закрытие

В клапанах с DN до 4,5 мм используется изолирующая мембрана для предотвращения попадания механических частиц в электромагнитную систему.

Двухпозиционные двухходовые электромагнитные клапаны EV210B прямого действия





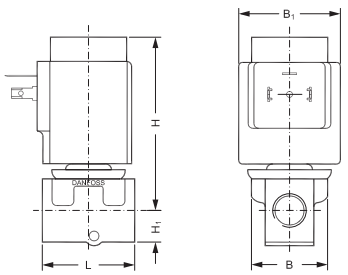


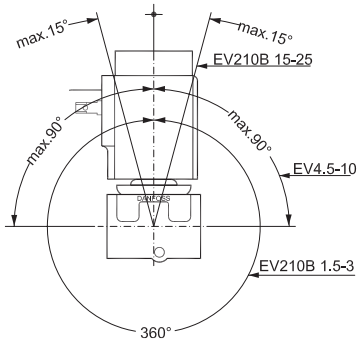
EV210B — большая серия универсальных двухпозиционных двухходовых электромагнитных клапанов прямого действия.

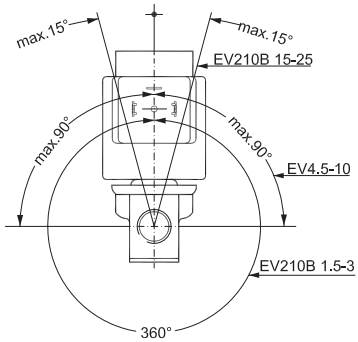
EV210B — это надежные клапаны с высокими эксплуатационными характеристиками, которые могут быть использованы в любых тяжелых условиях.

- Двухпозиционный, двухходовой.
- Серия с улучшенными рабочими характеристиками.
- Прямого действия.
- DN 1,5–25.
- Корпус клапана из латуни или нержавеющей стали.
- Нормально закрытые (НЗ) и нормально открытые (НО) модификации.
- ISO 228/1 от G 1⁄8″ до G 1″.
- Модификации с резьбой NPT с одобрением UL (EVI).
- Материалы, контактирующие со средой: латунь, нержавеющая сталь, медь, EPDM, FKM или NBR.

Размеры, масса и угол установки







Тип/размер отверстия	L, мм	B, мм	B_1, мм	H_1, мм	H, мм	Вес с катушкой BB, кг
EV210B 1.5/2	35,0	34	46	12,0	70,0	0,39
EV210B 3/4.5	38,0	34	46	11,0	70,0	0,44
EV210B 6	45,5	34	46	15,5	72,5	0,46
EV210B 8/10	49,0	34	46	15,5	72,5	0,53
EV210B 15	58,0	53,0	46	12,5	92,5	0,69
EV210B 20	90,0	58,0	46	18,0	92,0	1,34
EV210B 25	90,0	58,0	46	23,0	96,0	1,34

Нормально закрытые клапаны прямого действия EV210B с катушкой и штекером IP65, корпус из латуни, уплотнение FKM

Присоединение	DN, мм	Катушка BB		Код для заказа	K_v, м³/ч	Перепад давления, бар	Вид
		В пер. тока, 50 Гц	В пост. тока				
G ⅛″	1,5		24	**032U145802**	0,08	0–30	
G ⅛″	1,5	220–230		**032U145831**	0,08	0–30	
G ¼″	3		24	**032U147002**	0,30	0–13	
G ¼″	3	24		**032U147016**	0,30	0–20	
G ¼″	3	220–230		**032U147031**	0,30	0–20	
G ⅜″	4,5		24	**032U148002**	0,55	0–4,5	
G ⅜″	4,5	24		**032U148016**	0,55	0–10	
G ⅜″	4,5	220–230		**032U148031**	0,55	0–10	

Нормально закрытые клапаны прямого действия EV210B, корпус из латуни

Присоединение	DN, мм	Материал уплотнений	Код для заказа	K_v, м³/ч	Перепад давления, бар (катушка BB/BE пер. ток/пост. ток)	Вид
G ⅛″	1,5	EPDM	**032U5701**	0,08	0–30/0–30	
G ⅛″	1,5	FKM	**032U5702**	0,08	0–30/0–30	
G ⅛″	1,5	NBR	**032U1200**	0,08	0–30/0–30	
G ¼″	1,5	FKM	**032U3629**	0,08	0–30/0–30	
G ¼″	1,5	NBR	**032U1205**	0,08	0–30/0–30	
G ⅛″	2	FKM	**032U5704**	0,15	0–30/0–30	
G ¼″	2	EPDM	**032U5707**	0,15	0–30/0–30	
G ¼″	2	FKM	**032U5708**	0,15	0–30/0–30	
G ⅛″	3	FKM	**032U5706**	0,30	0–20/0–13	
G ⅛″	3	EPDM	**032U5705**	0,30	0–20/0–13	
G ¼″	3	NBR	**032U1220**	0,30	0–20/0–13	
G ¼″	3	EPDM	**032U5709**	0,30	0–20/0–13	
G ¼″	3	FKM	**032U5710**	0,30	0–20/0–13	
G ⅜″	3	EPDM	**032U3642**	0,30	0–20/0–13	
G ⅜″	3	NBR	**032U1225**	0,30	0–20/0–13	
G ⅜″	3	FKM	**032U3643**	0,30	0–20/0–13	
G ¼″	4,5	FKM	**032U3601**	0,55	0–10/0–4,5	
G ⅜″	4,5	EPDM	**032U3605**	0,55	0–10/0–4,5	
G ⅜″	4,5	FKM	**032U3606**	0,55	0–10/0–4,5	
G ⅜″	6	NBR	**032U1231**	0,70	0–4/0–2	
G ⅜″	6	EPDM	**032U3607**	0,70	0–4/0–2	
G ⅜″	6	FKM	**032U3608**	0,70	0–4/0–2	
G ½″	8	EPDM	**032U3615**	1,00	0–2/0–1,2	
G ½″	8	FKM	**032U3616**	1,00	0–2/0–1,2	
G ½″	10	EPDM	**032U3617**	1,50	0–1,2/0–0,6	
G ½″	10	FKM	**032U3618**	1,50	0–1,2/0–0,6	

Нормально закрытые клапаны прямого действия EV210B, корпус из DZR-латуни

Присоединение	DN, мм	Материал уплотнений	Код для заказа	K_v, м³/ч	Перепад давления, бар (катушка BB пер. ток/пост. ток)	Вид
G ½″	15	EPDM	**032U3619**	2,85	0–0,3/0–0,15	
G ½″	15	FKM	**032U3620**	2,85	0–0,3/0–0,15	
G ¾″	20	EPDM	**032U3621**	4,50	0–0,28/0–0,12	
G ¾″	20	FKM	**032U3622**	4,50	0–0,28/0–0,12	
G 1″	25	EPDM	**032U3623**	8,00	0–0,25/0–0,09	
G 1″	25	FKM	**032U3624**	8,00	0–0,25/0–0,09	

Нормально открытые клапаны прямого действия EV210B, корпус из латуни

Присоединение	DN, мм	Материал уплотнений	Код для заказа	K_v, м³/ч	Перепад давления, бар (катушка BE/BB пер. ток/пост. ток)	Вид
G ⅛″	1,5	EPDM	**032U3630**	0,08	0–30	
G ⅛″	1,5	FKM	**032U3631**	0,08	0–30	
G ⅛″	2,0	EPDM	**032U3632**	0,15	0–12	
G ⅛″	2,0	FKM	**032U3633**	0,15	0–12	
G ¼″	2,0	EPDM	**032U3636**	0,15	0–12	
G ¼″	2,0	FKM	**032U3637**	0,15	0–12	
G ¼″	3,0	EPDM	**032U3638**	0,30	0–5	
G ¼″	3,0	FKM	**032U3639**	0,30	0–5	
G ¼″	4,5	EPDM	**032U3640**	0,55	0–2	
G ¼″	4,5	FKM	**032U3641**	0,55	0–2	

Катушки для клапанов EV210B

Тип катушки	Напряжение питания и мощность						Вид
	пер. ток, 50 Гц, 10 Вт				пост. ток, 18 Вт		
	~24 В	~110 В	~220–230 В	~380–400 В	–12 В	–24 В	
Катушка BB, IP00, с защелкой. Со штекером DIN43650-A обеспечивается класс защиты IP65 (штекер заказывается дополнительно)	**018F7358** 11 Вт	**018F7360** 15 Вт	**018F7351** 11 Вт	**018F7353** 14 Вт	**018F7396** 13 Вт	**018F7397** 16 Вт	
Катушка BE, IP67, с защелкой и с клеммной коробкой. Дополнительный штекер не требуется	**018F6707** 12 Вт	**018F6730** 15 Вт	**018F6701** 12 Вт	**018F6703** 13 Вт	**018F6756** 13 Вт	**018F6757** 16 Вт	
Штекеры DIN43650-A PG11 для катушек BB. Обеспечивают класс защиты IP65	**042N0156** (для всех диапазонов напряжения питания)						
	042N0263 (с LED-индикацией, 24 В переменного или постоянного тока)						
	042N0265 (с LED-индикацией, 220–230 В переменного тока)						

Запчасти и принадлежности для клапана EV210B

Комплект изолирующих мембран для нормально закрытых клапанов

Совместимость	Материал уплотнений	Код для заказа	Вид
EV210B 1.5–4.5	EPDM	**042U1009**	
EV210B 1.5–4.5	FKM	**042U1010**	

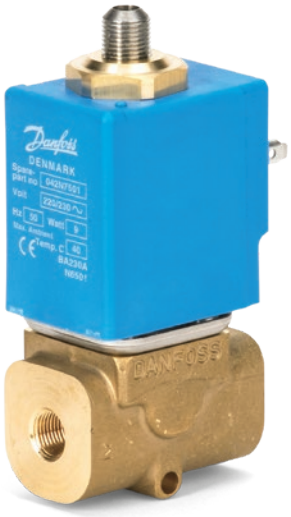
Постоянный магнит

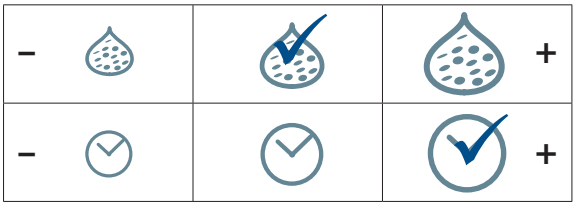
Совместимость	Код для заказа	Вид
Подходит ко всем клапанам серии EV210B	**018F0091**	

Электронные таймеры для катушек с импульсным пуском, только с классом защиты IP65

Тип	Описание	Код для заказа	Вид
ET 20 M	Настройка выдержки времени: 1–45 мин. при открытии на период 1–15 сек. Функция ручного открытия (кнопка тестирования). Электрическое соединение DIN 43650 A/EN 175 301-803-A. Управляющее напряжение: 24–240 В, 50/60 Гц. Мощность: 20 Вт. Температура окружающей среды: от –10 до 50 °C	**042N0185**	

Двухпозиционные трехходовые электромагнитные клапаны EV310B прямого действия





EV310B — серия универсальных трехходовых двухпозиционных электромагнитных клапанов прямого действия.

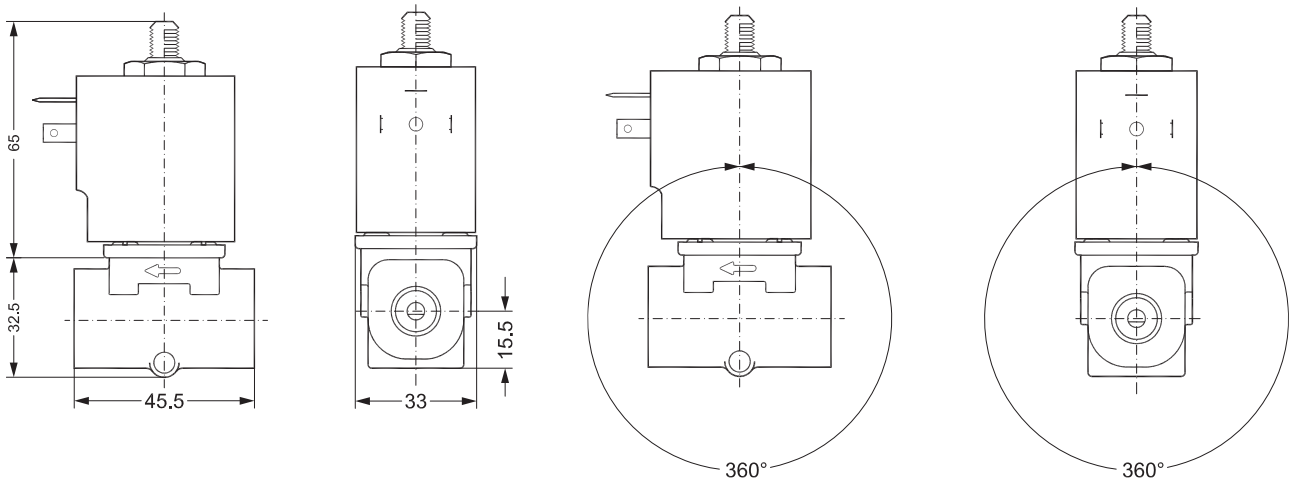
EV310B — это очень надежные клапаны с высокими эксплуатационными характеристиками, которые могут быть использованы в любых жестких рабочих условиях.

Нельзя использовать EV310B с катушками с защелкой.

- Трехпозиционный, двухходовой.
- Прямого действия.
- DN 1,5–3,5.
- Температура окружающей среды: 40 °C.
- Корпус клапана из латуни.
- Резьбовые (от G ⅛" до G ⅜") или фланцевые (32×32 мм) соединения.
- Нормально закрытые (H3) и нормально открытые (HO) модификации.
- Модификации с ручным управлением.
- Номинальное давление PN 16.
- Материалы, контактирующие со средой: латунь, нержавеющая сталь, медь и FKM.

Размеры, масса и угол установки

Вес без катушки: 0,220 кг



Все размеры в мм

Нормально закрытые клапаны EV310B, корпус из латуни, FKM

Присоединение	DN, мм	Код для заказа	K_v, м³/ч	Перепад давления, бар	Вид
G ⅛"	2	**032U4901**	0,15	0–16	
G ¼"	2	**032U4904**	0,15	0–16	

Среда: масла и воздух.

Нормально закрытые клапаны EV310B, корпус из латуни, FKM, с ручным управлением

Присоединение	DN, мм	Код для заказа	K_v, м³/ч	Перепад давления, бар	Вид
G ⅛"	2	**032U4916**	0,15	0–16	
G ¼"	2	**032U4919**	0,15	0–16	

Среда: масла и воздух.

Катушки для клапанов EV310B

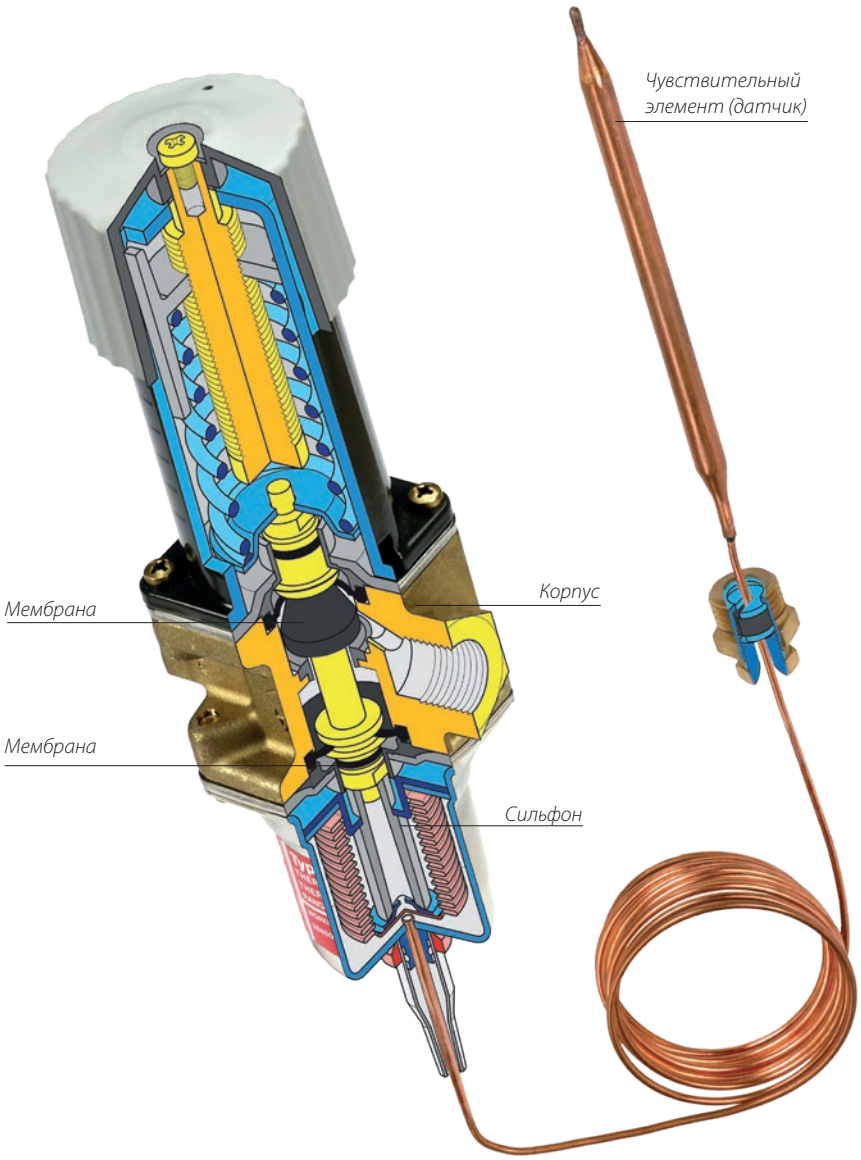
Тип катушки	Напряжение питания и мощность					Вид
	пер. ток, 50 Гц			пост. ток		
	~24 В	~220–230 В	~380–400 В	–12 В	–24 В	
Катушка BA, IP00. Со штекером DIN43650-A обеспечивается класс защиты IP65 (штекер заказывается дополнительно)	**042N7508** 8,5 Вт	**042N7501** 12 Вт	**042N7504** 12 Вт	**042N7550** 14 Вт	**042N7551** 14 Вт	
Штекеры DIN43650-A PG11 для катушек BA. Обеспечивают класс защиты IP65	**042N0156** (для всех диапазонов напряжения питания)					
	042N0263 (с LED-индикацией, 24 В переменного или постоянного тока)					
	042N0265 (с LED-индикацией, 220–230 В переменного тока)					

Принадлежности для клапанов EV310B

Электронные таймеры для катушек с импульсным пуском, только с классом защиты IP65

Тип	Описание	Код для заказа	Вид
ET 20 M	Настройка выдержки времени: 1–45 мин. при открытии на период 1–15 сек. Функция ручного открытия (кнопка тестирования). Электрическое соединение DIN 43650 A/EN 175 301-803-A. Управляющее напряжение: 24–240 В, 50/60 Гц. Мощность: 20 Вт. Температура окружающей среды: от –10 до 50 °C	**042N0185**	

Надежный термостатический клапан AVTA



Термостатический клапан AVTA — это регулятор прямого действия, предназначенный для поддержания заданной температуры в системах водяного охлаждения. За свою выдающуюся надежность этот клапан получил название «Поставил и забыл»! AVTA отличают простота монтажа и энергонезависимость.

Энергонезависимое решение

Клапан AVTA — это регулятор прямого действия, который не требует электропитания. Наполнитель (сжатый газ или пары) реагирует на температуру чувствительного элемента (датчика) и изменяет положение мембран клапана, обеспечивая точное регулирование расхода охлаждающей среды. Тем самым достигается энергонезависимость, и клапан будет работать до тех пор, пока сохраняется давление охлаждающей жидкости.

Точное регулирование температуры

Рассчитанный на низкий гистерезис, герметично запаянный термочувствительный элемент (датчик) состоит из цилиндрического термобаллона, соединенного с сильфоном капиллярной трубкой.

Нечувствителен к загрязнениям

Разгруженная по давлению конструкция клапана не позволяет механическим примесям накапливаться в проходном отверстии клапана. Если грязь все же проникает в клапан, то чувствительный элемент определяет, что требуется дополнительное количество охлаждающей воды, и клапан открывается шире, чтобы обеспечить больший расход воды и вытеснить из клапана механические примеси.

Нечувствительный к давлению

Разгруженная конструкция клапана обеспечивает надежную работу во всем диапазоне давления — от нуля до десяти бар — за счет уравновешивания усилий на сильфоне и в установочной пружине.

С усиленными мембранами из EPDM клапан может выдерживать давление до 25 бар.

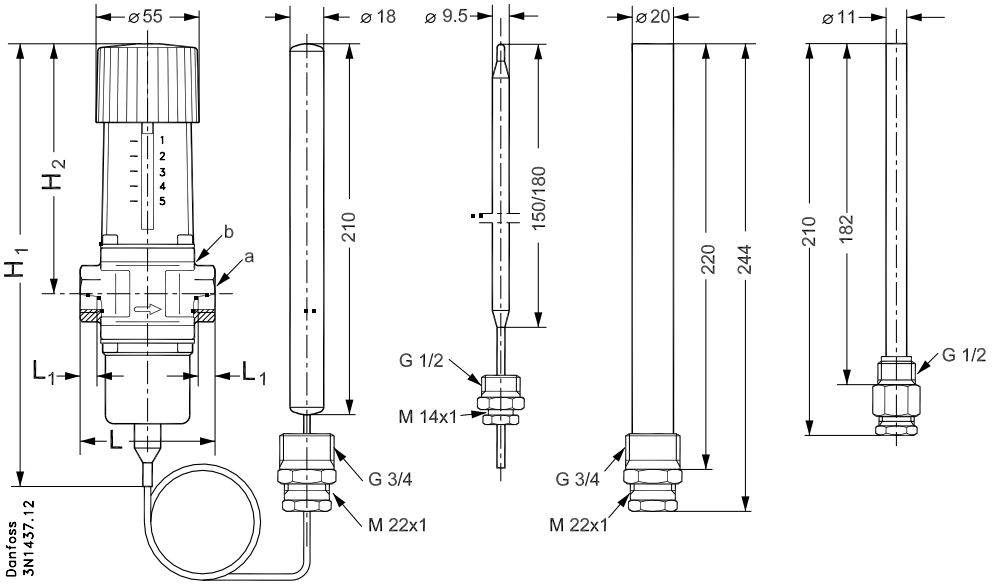
Термостатические клапаны AVTA для систем охлаждения



Термостатические клапаны AVTA широко используются для регулирования температуры в системах водяного охлаждения в различных отраслях промышленности.

- Автоматические термостатические клапаны для точного регулирования расхода охлаждающей воды с термочувствительным элементом.
- В зависимости от задачи применяется термобаллон с адсорбционным, массовым или универсальным наполнителем.
- Открывается при повышении температуры.
- Корпус клапана из латуни или нержавеющей стали.
- Для сильно агрессивных сред выпускаются модификации из титана (обращайтесь в Danfoss).

Размеры, масса и угол установки



Все размеры в мм

Тип/размер отверстия	H_1, мм	H_2, мм	L, мм	L_1, мм	a, мм	b, мм	Вес, кг
AVTA 10	240	133	72	14	G ⅜"	27	1,45
AVTA 15	240	133	72	14	G ½"	27	1,45
AVTA 20	240	133	90	16	G ¾"	32	1,50
AVTA 25	240	138	95	19	G 1"	41	1,65

Термостатический клапан AVTA

Адсорбционный наполнитель. Корпус из латуни

Присоединение	DN, мм	Диапазон настройки температуры, °C	Код для заказа	K_v, м³/ч	Размеры датчика Ø×L, мм	Длина капиллярной трубки, м	Макс. температура датчика, °C	Вид
G ⅜″	10	10–80	**003N1144**	1,4	9,5×150	2,3	130	
G ½″	15	10–80	**003N0107**	1,9	9,5×150	2,3	130	
G ¾″	20	10–80	**003N0108**	3,4	9,5×150	2,3	130	
G 1″	25	10–80	**003N0109**	5,5	9,5×150	2,3	130	

Универсальный наполнитель. Корпус из латуни

Присоединение	DN, мм	Диапазон настройки температуры, °C	Код для заказа	K_v, м³/ч	Размеры датчика Ø×L, мм	Длина капиллярной трубки, м	Макс. температура датчика, °C	Вид
G ⅜″	10	0–30	**003N1132**	1,4	18×210	2	57	
G ½″	15	0–30	**003N2132**	1,9	18×210	2	57	
G ¾″	20	0–30	**003N3132**	3,4	18×210	2	57	
G 1″	25	0–30	**003N4132**	5,5	18×210	2	57	
G ⅜″	10	25–65	**003N1162**	1,4	18×210	2	90	
G ½″	15	25–65	**003N2162**	1,9	18×210	2	90	
G ¾″	20	25–65	**003N3162**	3,4	18×210	2	90	
G 1″	25	25–65	**003N4162**	5,5	18×210	2	90	
G ⅜″	10	50–90	**003N1182**	1,4	18×210	2	125	
G ½″	15	50–90	**003N2182**	1,9	18×210	2	125	
G ¾″	20	50–90	**003N3182**	3,4	18×210	2	125	
G 1″	25	50–90	**003N4182**	5,5	18×210	2	125	

Массовый наполнитель. Корпус из латуни

Присоединение	DN, мм	Диапазон настройки температуры, °C	Код для заказа	K_v, м³/ч	Размеры датчика Ø×L, мм	Длина капиллярной трубки, м	Макс. температура датчика, °C	Вид
G ½″	15	0–30	**003N0042**	1,9	9,5×180	2	57	
G ¾″	20	0–30	**003N0043**	3,4	9,5×180	2	57	
G ½″	15	25–65	**003N0045**	1,9	9,5×180	2	90	
G ¾″	20	25–65	**003N0046**	3,4	9,5×180	2	90	
G 1″	25	25–65	**003N0047**	5,5	9,5×180	2	90	

Адсорбционный наполнитель. Корпус клапана из нержавеющей стали

Присоединение	DN, мм	Диапазон настройки температуры, °C	Код для заказа	K_v, м³/ч	Размеры датчика Ø×L, мм	Длина капиллярной трубки, м	Макс. температура датчика, °C	Вид
G ½″	15	10–80	**003N2150**	1,9	9,5×150	2,3	130	
G ¾″	20	10–80	**003N3150**	3,4	9,5×150	2,3	130	
G 1″	25	10–80	**003N4150**	5,5	9,5×150	2,3	130	

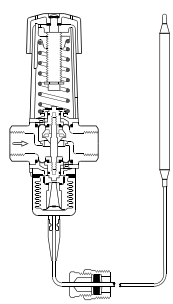
Диапазон температуры рабочей среды для всех типов: –25...130 °C.
Для получения информации о клапанах с большей пропускной способностью и других дополнительных возможностях обращайтесь в компанию Danfoss.
Обратитесь в компанию Danfoss или к вашему местному оптовому поставщику в случае необходимости размера, большего чем G 1″.

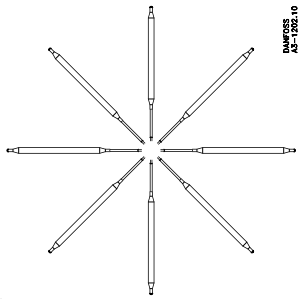
Типы наполнителя чувствительного элемента

Адсорбционный наполнитель

Адсорбционный наполнитель состоит из активного углерода и CO_2, который адсорбируется при понижении температуры чувствительного элемента, тем самым изменяя давление в чувствительном элементе клапана.

Чувствительный элемент может быть установлен в любом положении в пространстве, а также в месте, где температура теплоносителя отличается от температуры по месту установки клапана.

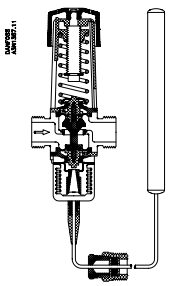


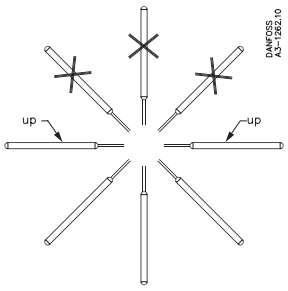


Универсальный наполнитель

Универсальный наполнитель — это смесь жидкости и газа, у которой поверхность жидкости (чувствительная точка) всегда находится внутри чувствительного элемента.

Чувствительный элемент может быть установлен как в более холодном месте, так и в более теплом месте, нежели сам клапан. При монтаже клапана необходимо учитывать, что ориентация чувствительного элемента в пространстве должна соответствовать рисунку.

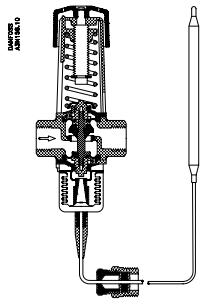


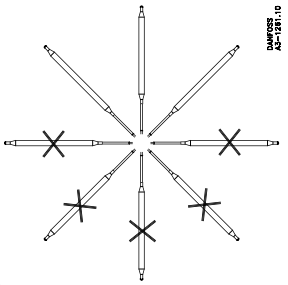


Массовый наполнитель

Массовый наполнитель представляет собой смесь жидкости и газа.

Из-за объемного состояния чувствительный элемент следует устанавливать в более теплую зону по сравнению с клапаном, так как поверхность жидкости (чувствительная точка) должна находиться внутри датчика. Допустимая ориентация показана на рисунке.





Запчасти и принадлежности для клапанов AVTA

Чувствительные элементы

Размеры датчика Ø×L, мм	Диапазон температуры, °C	Код для заказа			Длина капиллярной трубки, м	Вид
		Адсорбционный наполнитель	Универсальный наполнитель	Массовый наполнитель		
18×210	0–30		**003N0075**		2	
18×210	25–65		**003N0078**		2	
18×210	50–90		**003N0062**		2	
9,5×180	25–65			**003N0091**	2	
9,5×150	10–80	**003N0278**			2	

Монтажные гильзы

Размеры датчика Ø×L, мм	Размер резьбы, дюймы	Код для заказа		Длина гильзы, мм	Стандарт резьбы	Вид
		Латунь	Нерж. сталь			
9,5×180/9,5×150	G ½″	**017-436766**		182	ISO 228-1	
9,5×180/9,5×150	G ½″		**003N0196**	182	ISO 7-1	
18×210	G ¾″	**003N0050**		220	ISO 228-1	
18×210	G ¾″		**003N0192**	220	ISO 7-1	

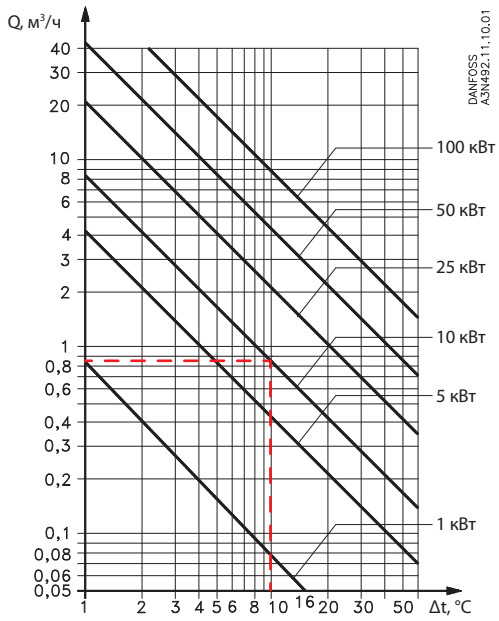
Уплотнение капиллярной трубки

Размеры датчика Ø×L, мм	Размер резьбы, дюймы	Код для заказа		Материал	Стандарт резьбы	Вид
		Адсорбционный наполнитель	Универсальный наполнитель			
9,5×180/9,5×150	G ½″	**017-422066**		Латунь	ISO 228-1	
18×210	G ¾″		**003N0155**	Латунь	ISO 228-1	

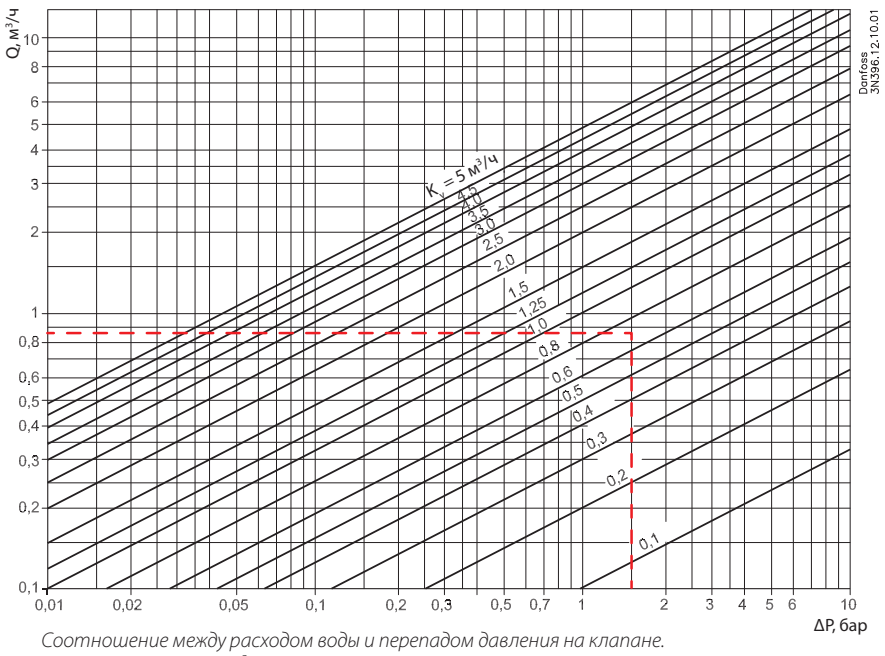
Кронштейн

Тип	Материал	Код для заказа	Вид
Кронштейн	Оцинкованная сталь	**003N0388**	

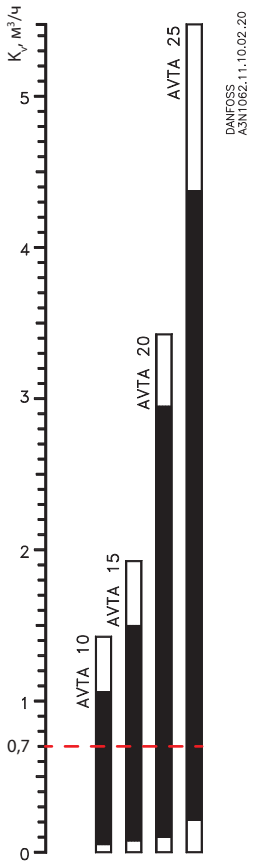
Термостатический клапан AVTA: подбор модели



Системы водяного нагревания или охлаждения
Пример. Требуемая холодопроизводительность 10 кВт при Δt = 10 °C.
Необходимый расход 0,85 м³/ч.

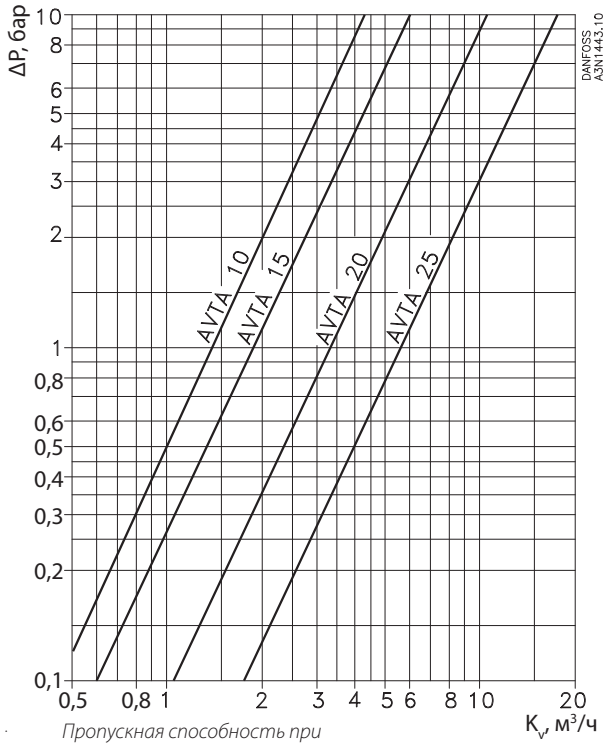


Соотношение между расходом воды и перепадом давления на клапане.
Пример. Расход 0,85 м³/ч при перепаде давления 1,5 бар.
Величина пропускной способности K_v составляет 0,7 м³/ч.



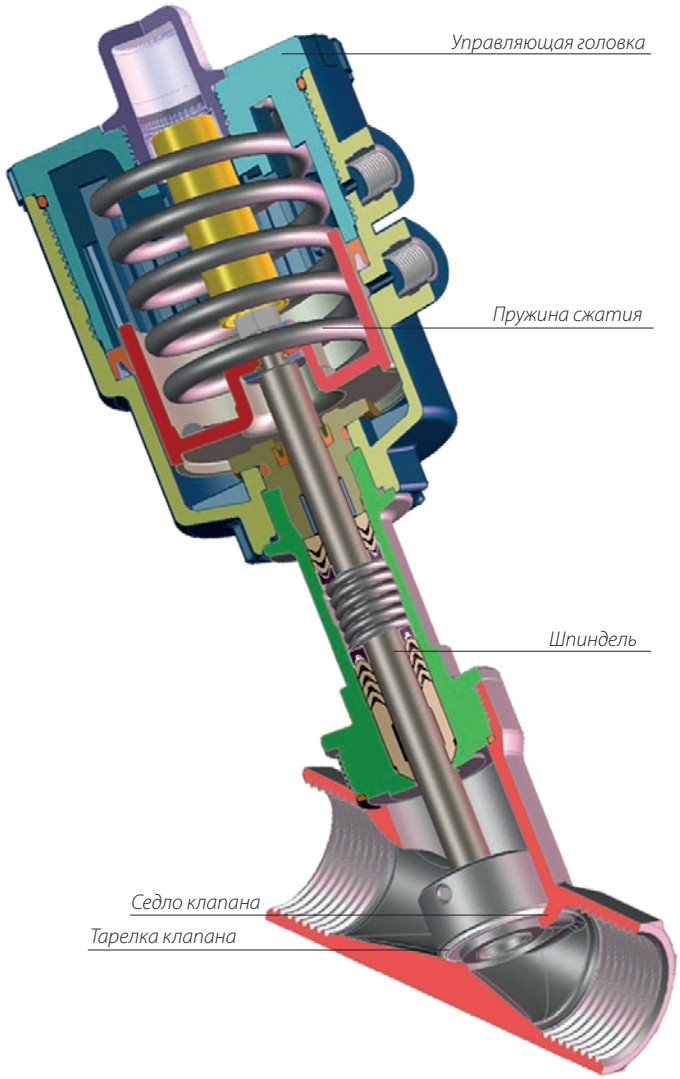
Номограмма пропускной способности клапана.
Значение пропускной способности K_v всегда определяется для воды в м³/ч при перепаде давления ΔP = 1 бар. Клапан следует выбирать таким образом, чтобы необходимое значение пропускной способности K_v лежало посередине диапазона регулирования.
Пример. Клапаны AVTA 10 и 15 являются наиболее подходящими для значения K_v = 0,7.

Величина расхода воды при полном открытии клапана зависит от перепада давления ΔP.
При полном открытии клапана перепад давления должен составлять примерно 50 % общего перепада давления в системе охлаждения.



Пропускная способность при полностью открытом клапане

AV210 — клапан с пневматическим управлением для систем с высокой производительностью



Клапан AV210 может работать при очень высоких значениях температуры и вязкости рабочей среды и нечувствителен к загрязнениям.

Широкий диапазон рабочих температур

Корпус клапана AV210 изготавливается из бронзы (RG5/бронза) или нержавеющей стали (AISI 316) с уплотнениями из FKM и PTFE, что позволяет ему выдерживать как низкие до –30 °C, так и высокие температуры до 180 °C.

Нечувствителен к загрязнениям

Установленное на шпиндель износостойкое внутреннее седло клапана изготавливается из нержавеющей стали AISI 316, обладающей высочайшими антикоррозионными свойствами. Изготовленная из PTFE тарелка клапана обладает исключительной стойкостью в отношении механических примесей, содержащихся в среде.

Нечувствителен к давлению и вязкости среды

Предназначенный для работы с воздухом, нейтральными газами и пресной водой, клапан рассчитан на вязкость среды до 400 сСт и давление до 10 бар, что остается неизменным при низких значениях расхода или при потере давления в процессе открытия.

Высокая степень герметичности даже при высоких перепадах давления

Поскольку седло клапана находится под давлением при открытии клапана, стандартный клапан AV210 закрывается против направления потока. В закрытом положении шпиндель не контактирует со средой, что существенно снижает вероятность гидравлического удара. При необходимости клапан AV210 может закрываться по потоку.

Высокая производительность

Для оптимальной производительности предусмотрены специальная конструкция управляющей головки и высокая закрывающая пружина, которые обеспечивают более высокий подъем тарелки клапана по сравнению с обычным, составляющим 25 % диаметра условного прохода клапана.

Модульная конструкция

Выпускается пять типоразмеров AV210, что облегчает выбор подходящего клапана в соответствии с размерами и диапазоном давления конкретной системы.

Принадлежности

Для обеспечения более высоких рабочих характеристик и универсальности клапан AV210 может быть укомплектован следующими принадлежностями:

- блоки ручного управления;
- ограничители потока;
- индикаторы положения клапана.

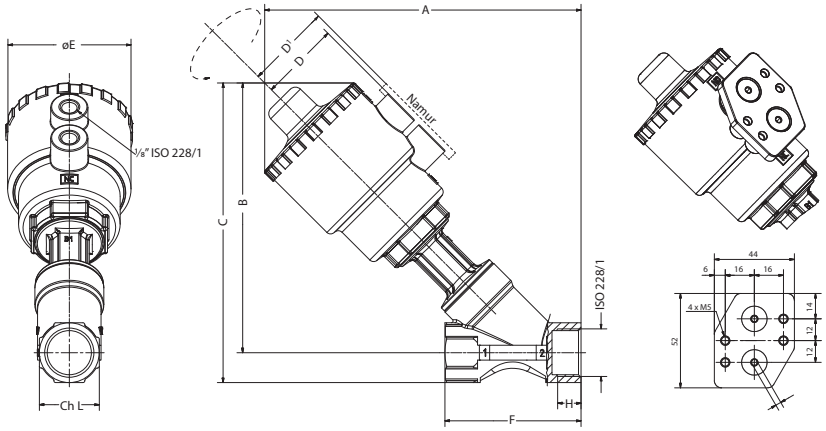
Клапан AV210 с пневматическим управлением



AV210 — угловые клапаны с пневматическим управлением, предназначенные для использования в жестких промышленных условиях. Клапаны могут работать при очень высоких температурах и значениях вязкости рабочей среды и нечувствительны к частицам грязи, содержащимся в этой среде. Клапаны выпускаются с корпусом из бронзы (RG5/бронза) или нержавеющей стали (AISI316).

- Высокопроизводительная стандартная номенклатура.
- Двухпозиционный, двухходовой.
- Угловой поршень.
- Нормально закрытый вариант: закрытие как по потоку, так и против потока.
- Нормально открытый вариант: закрытие против потока.
- Корпус клапана из бронзы или нержавеющей стали.
- Компания Danfoss рекомендует использовать клапан EV310B в качестве управляющего электромагнитного клапана.

Размеры, масса и угол установки



Нержавеющая сталь/бронза RG5

Соединение ISO 228/1	DN, мм	Диаметр управляющей головки, мм	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	D[1], мм	øE, мм	F, мм	H, мм	ch.L, мм	Вес, кг
G ⅜″	15	40	190/144	156/121	169/134	44/35	–	70/61	85/65	12/12	25/27	1,1
G ⅜″	15	50	-/163	-/140	-/153	-/44	–/50,5	-/70	-/65	-/12	-/27	1,1
G ½″	15	40	-/144	-/121	-/134	-/35	–	-/61	-/65	-/13	-/27	1
G ½″	15	50	190/163	156/140	169/153	44/44	50,5/50,5	70/70	85/65	15/13	25/27	1
G ¾″	20	50	195/173	160/147	176/163	44/44	50,5/50,5	70/70	95/75	16,3/14,3	31/27,5	1,2
G ¾″	20	63	213/191	178/165	194,4/181	50,5/50,5	70/57	84,4/84,4	95/75	16,3/14,3	31/27,5	1,2
G 1″	25	63	219/206	182/176	202/196	50,5/50,5	70/57	84,4/84,4	105/90	19,5/17,5	38/41	1,6
G 1″	25	90	259/246	222/216	242/236	66,1/66,2	72,7/72,7	116,4/116,4	105/90	19,5/17,5	38/41	1,7
G 1¼″	32	90	266/255	226/220	249/245	66,1/66,2	72,7/72,7	116,4/116,4	120/110	19/19	47/50	3
G 1½″	40	90	271/270	230/235	258/264	66,1/66,2	72,7/72,7	116,4/116,4	130/120	18/18	54/58	3,4
G 1½″	40	110	307/306	266/271	294/300	77,4/77,4	83,9/83,9	140,6/140,6	130/120	18/18	54/58	4
G 2″	50	110	321/316	276/276	310/311	77,4/77,4	83,9/83,9	140,6/140,6	150/150	20/20	66/70	5,3

Нормально закрытый клапан с пневматическим управлением AV210, корпус из бронзы RG5, уплотнение PTFE

Присоединение	DN, мм	Код для заказа	K_v, м³/ч	Управляющее давление, бар	Диаметр управляющей головки, мм	Перепад давления, бар	Вид
G ⅜″	15	**042N4400**	4,5	4,2–10	40	0–16	
G ⅜″	15	**042N4401**	4,9	4–10	50	0–16	
G ½″	15	**042N4402**	5,3	4,2–10	40	0–16	
G ½″	15	**042N4403**	5,7	4–10	50	0–16	
G ¾″	20	**042N4404**	10	4–10	50	0–10	
G 1″	25	**042N4406**	20	4–10	63	0–11	
G 1″	25	**042N4407**	20	4–8	90	0–16	
G 1¼″	32	**042N4408**	29	4–8	90	0–14	
G 1½″	40	**042N4409**	46	4–8	90	0–11	
G 2″	50	**042N4411**	67	4–8	110	0–10	

Рекомендуется закрытие в направлении, противоположном потоку.

Нормально закрытый клапан с пневматическим управлением AV210, корпус из нержавеющей стали, уплотнение PTFE

Присоединение	DN, мм	Код для заказа	K_v, м³/ч	Управляющее давление, бар	Диаметр управляющей головки, мм	Перепад давления, бар	Вид
G ⅜″	15	**042N4450**	4,9	4–10	50	0–16	
G ½″	15	**042N4451**	5,7	4–10	50	0–16	
G ¾″	20	**042N4452**	10	4–10	50	0–10	
G ¾″	20	**042N4453**	10	4–10	63	0–16	
G 1″	25	**042N4454**	20	4–10	63	0–11	
G 1″	25	**042N4455**	20	4–8	90	0–16	
G 1¼″	32	**042N4456**	29	4–8	90	0–14	
G 1½″	40	**042N4457**	46	4–8	90	0–11	
G 2″	50	**042N4459**	67	4–8	110	0–10	

Рекомендуется закрытие в направлении, противоположном потоку.

Нормально открытый клапан с пневматическим управлением AV210, корпус из бронзы RG5, уплотнение PTFE

Рекомендуется закрытие в направлении, противоположном потоку

Присоединение	DN, мм	Код для заказа	K_v, м³/ч	Управляющее давление, бар	Диаметр управляющей головки, мм	Перепад давления, бар	Вид
G ½″	15	**042N4431**	5,7	5–10	50	0–16	
G ¾″	20	**042N4432**	10	5–10	50	0–16	
G 1″	25	**042N4433**	20	5–10	63	0–16	
G 1½″	40	**042N4435**	46	5–10	90	0–16	
G 2″	50	**042N4436**	67	5–10	110	0–16	

Нормально открытый клапан с пневматическим управлением AV210, корпус из нержавеющей стали, уплотнение PTFE

Присоединение	DN, мм	Код для заказа	K_v, м³/ч	Управляющее давление, бар*	Диаметр управляющей головки, мм	Перепад давления, бар	Вид
G ⅜″	15	**042N4480**	4,9	5–10	50	0–16	
G ½″	15	**042N4481**	5,7	5–10	50	0–16	
G ¾″	20	**042N4482**	10	5–10	50	0–16	
G 1″	25	**042N4483**	20	5–10	63	0–16	
G 1¼″	32	**042N4484**	29	6–10	63	0–16	
G 1½″	40	**042N4485**	46	5–10	90	0–16	
G 2″	50	**042N4486**	67	5–10	110	0–16	

*Если управляющее давление снижается ниже 5 или 6 бар, соответственно необходимо уменьшить и максимальный перепад давления.

Рекомендуется закрытие в направлении, противоположном потоку.

Принадлежности и запчасти для клапана с пневматическим управлением AV210

Индикаторы положения. Напряжение: макс. 5 А, 250 В пер. ток/1 А, 250 В пост. ток

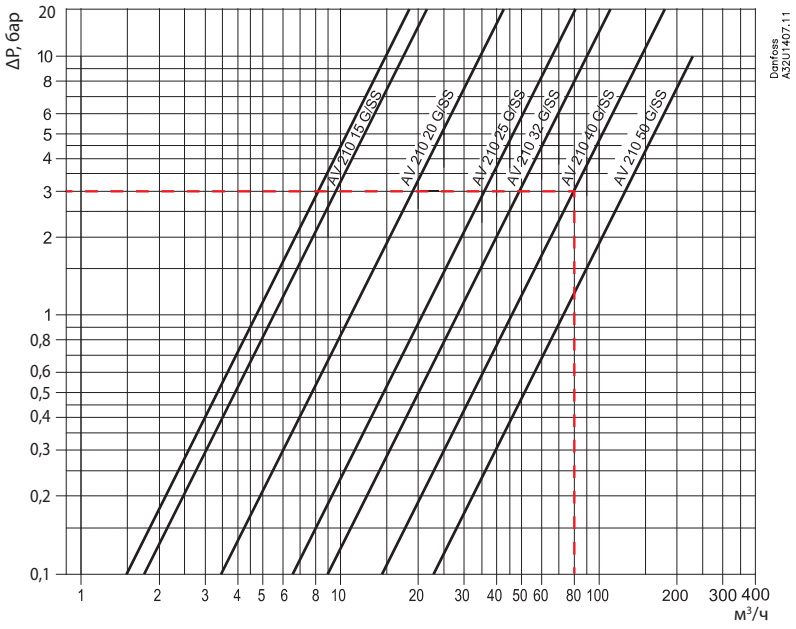
Управляющая головка диаметр, мм	Корпус	Код для заказа	Вид
50	IP65	**042N4820**	
63	IP65	**042N4821**	
90	IP65	**042N4822**	
110	IP65	**042N4823**	

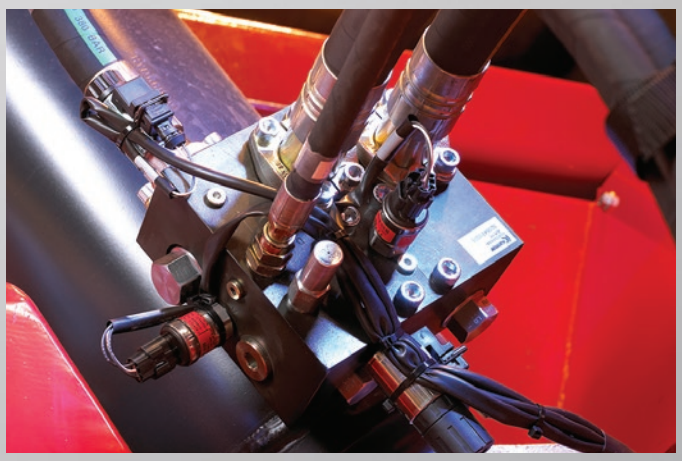
Опция интерфейса NAMUR для головок диаметром 50–110 мм

Размер ключа	Код для заказа	Вид
ø50–110	**042N4811**	

Диаграмма пропускной способности

Пример (вода).
Производительность клапана AV210 40 при перепаде давления 3 бар примерно 80 м³/ч.





Применение в системах безопасности кранов

Преобразователь давления MBS 3050 контролирует давление в гидравлическом контуре. Встроенный демпфер обеспечивает надежную работу, несмотря на кавитацию, гидравлические удары и пики давления.

Преобразователи давления

Отрасли промышленности

Подразделение «Промышленная автоматика» компании Danfoss, работающее в разнообразных и ответственных отраслях промышленности по всему миру, является вашим универсальным партнером по промышленным системам управления. Таким образом вы получаете доступ к широкому спектру технологий компании Danfoss для большого количества отраслей промышленности.

ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

В мире, зависящем от инфраструктуры, мобильное гидравлическое оборудование является ключевым элементом обеспечения современного уровня жизни для постоянно растущего населения. Мобильное гидравлическое оборудование обладает эффективностью, экономичностью, надежностью и безопасностью для окружающей среды независимо от того, используется оно в строительстве, сельском хозяйстве или при транспортировке.

МОРСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Области применения варьируются от отвода сточных вод до очистки выхлопных газов: на современном судне используется большинство систем, применяемых на суше, просто сосредоточенных на ограниченном пространстве. Подразделение «Промышленная автоматика» компании Danfoss является мировым лидером по поставке преобразователей давления для автоматизации судовых двигателей и других ответственных узлов: двухтактных и четырехтактных дизельных и газовых двигателей, силовых установок, установок обработки топлива, маслоотделителей и другого оборудования.

ВОЗДУШНЫЕ КОМПРЕССОРЫ

Промышленный сектор по производству воздушных компрессоров охватывает огромный ассортимент оборудования, начиная от малогабаритных агрегатов, используемых в медицинских целях, и заканчивая крупными промышленными компрессорами, работающими в диапазоне мощностей, измеряемых киловаттами. Основные используемые технологии компрессоров весьма разнообразны.

НАСОСЫ

Мировая потребность в чистой воде является огромной и постоянно растет, требуя принятия общих мер по управлению оборотом воды. Компания Danfoss готова внести свой вклад в такое серьезное начинание. Для нас насос является ключевым элементом в управлении оборотом воды, начиная с водозабора и заканчивая стоками. Поэтому мы подготовили серию датчиков и реле для насосов, специально предназначенных для самых распространенных областей применения в водном хозяйстве.

Преобразователи давления

в этом каталоге



Тип	Стандартный	MBS 1700		MBS 3000		MBS 3200	
	Демпфер		MBS 1750		MBS 3050		MBS 3250
Область применения		Системы тепло-, воздухо-, водоснабжения, тепловые пункты, котельные, ЖКХ, коммерческие узлы учета тепловой энергии, насосные станции, компрессоры, мобильная гидравлика, общая промышленность					
Характеристики	Предельная погрешность, % от верхнего диапазона измерений	±1					
	Верхний предел диапазона измерений давления, бар	25	400	600			
	Выходной сигнал	4–20 мА		4–20 мА и по напряжению пост. тока			
	Температура среды, °C	–40…85				–40…125	
	Степень защиты корпуса	IP65		IP65 IP67			
	Материалы, контактирующие со средой	AISI 316L					
	Материал корпуса	AISI 316L, PA 6.6					
	Настройка нулевой точки и диапазона						
	Разрешение морского регистра						
	Госреестр СИ — межповерочный интервал	61533-15 4 года					







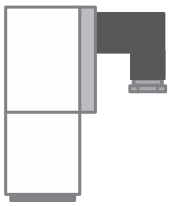

MBS 4510	MBS 3100		MBS 5100		MBS 9300
		MBS 3150		MBS 5150	
Пищевые и загрязнен-ные среды	Судостроение, двигателестроение и железнодорожный транспорт				Двигателестроение
±0,5	±1				±0,5–2 в зависимости от диапазона давления
25	600				0,250 (3,62 psi)
4–20 мА					
–10…85	–40…85				
IP65	IP65 IP67		IP65		
AISI 316L					
AISI 316L, PA 6.6					
•			•	•	
	•	•	•	•	•
61533-15 4 года	23068-08 2 года				

Номенклатура датчиков, разработанных для промышленности

В последние годы существенно выросла степень автоматизации мобильных и стационарных устройств, что увеличило требования к средствам измерения и контроля.

Компания Danfoss следует передовым тенденциям в промышленности и располагает широкой номенклатурой изделий, полностью удовлетворяющих потребности наших клиентов.

Блочная конструкция преобразователя



Оптимальное решение для систем, где требуется экономить пространство. Блочная конструкция преобразователя Danfoss более компактна по сравнению с традиционным приборным исполнением.

Для простоты монтажа предлагается использовать клапанные блоки серии MBV.

Картриджный преобразователь



Картриджный преобразователь может устанавливаться в системе непосредственно в точке измерения, даже если пространство очень ограничено. Таким образом, нет необходимости в прокладке импульсных линий и дополнительных соединениях.

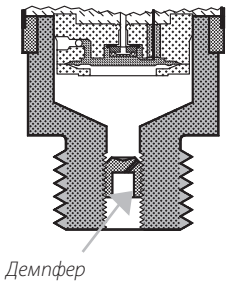
Преобразователь давления с разделительной мембраной



Предназначен для измерения давления сред с высокой вязкостью или в суспензиях, а также в пищевой промышленности. Разделительная мембрана предотвращает засорение напорного отверстия.

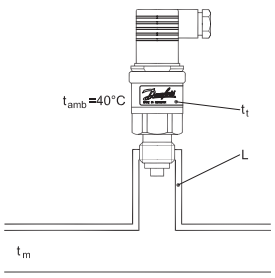
Демпфер

Для систем, где высока вероятность возникновения гидравлических ударов и кавитации, рекомендуется выбирать преобразователи со встроенным демпфером. Преобразователи давления Danfoss с демпфером обозначаются цифрой 5 в третьем символе индекса модели (пример: MBS 1750).



Воздействие температуры

Температура рабочей среды t_m, °C	Импульсная трубка или вентиль L, см	Температура преобразователя t_t, °C
120	2	85
	5	75
	10	70
100	2	75
	5	65
	10	60



Преобразователь MBS, изготовленный по самым передовым технологиям

Преобразователь давления, как правило, включает в себя три основных элемента:

- электронный блок;
- чувствительный элемент;
- корпус.

Техническое решение каждого из этих элементов и их сочетание определяют эксплуатационные параметры всего изделия. Все преобразователи давления Danfoss сертифицированы в соответствии с международными стандартами ISO 9001 и ISO 14001, EAC, а также внесены в Госреестр средств измерений.

1 Электронный блок

Преобразователи давления компании Danfoss выпускаются с аналоговыми электронными блоками и обладают уникальными техническими характеристиками в отношении следующих параметров:

- точность;
- диапазон компенсированной температуры;
- защита от электромагнитных/радиочастотных помех.

2 Чувствительный элемент

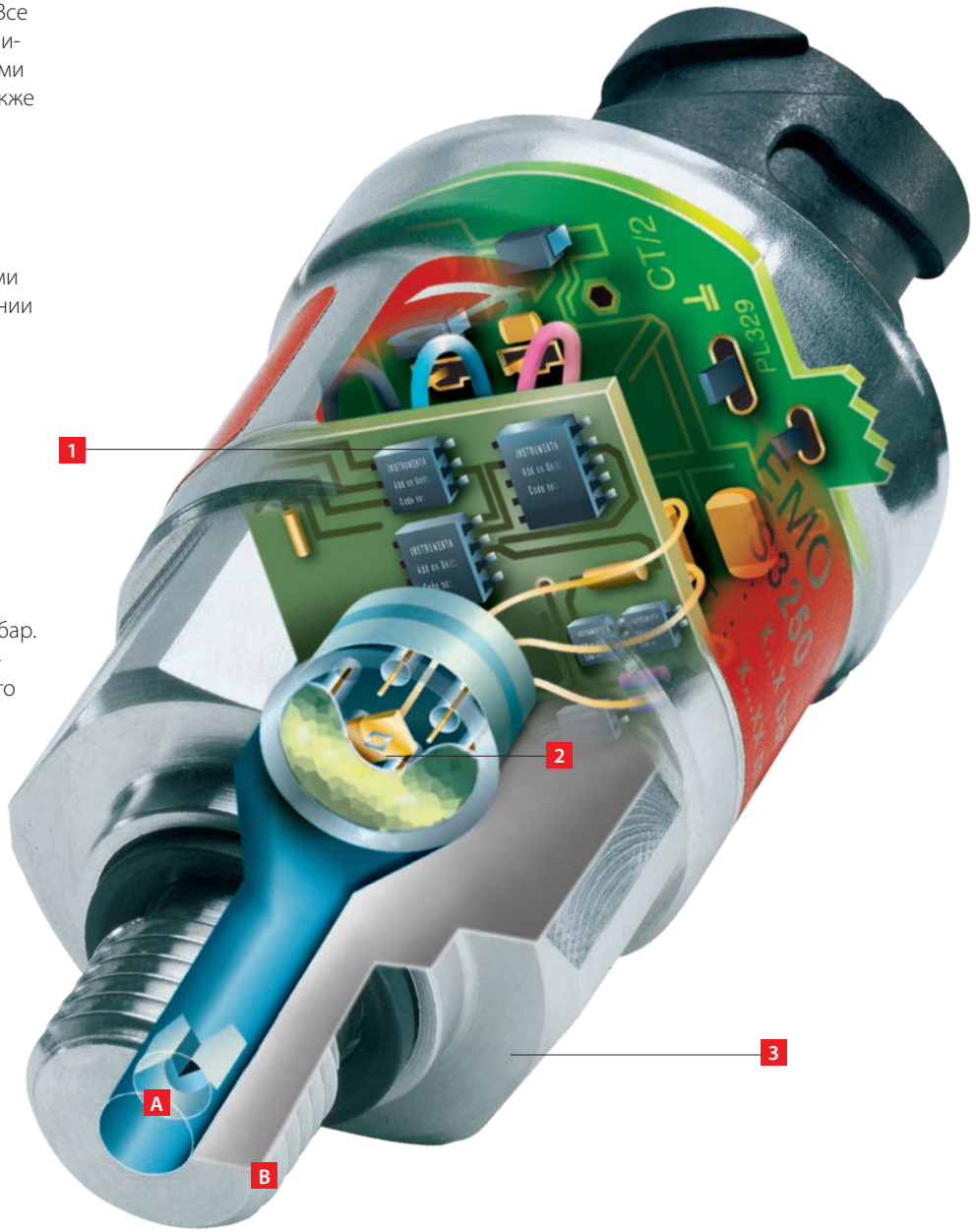
- Пьезорезистивный полупроводниковый чувствительный элемент обеспечивает измерение давления в диапазоне 0–600 бар.
- Эта технология предназначена для измерения как избыточного, так и абсолютного давления.

3 Корпус

Конструкция преобразователя обеспечивает длительный срок службы благодаря:

- высокой стойкости к ударам и вибрациям;
- корпусу с классом защиты до IP67;
- демпферу, сглаживающему гидравлические удары, пульсации и кавитацию A;
- применению нержавеющей стали AISI 316L для изготовления деталей, контактирующих с рабочей средой B.

Предлагаются различные электрические соединения

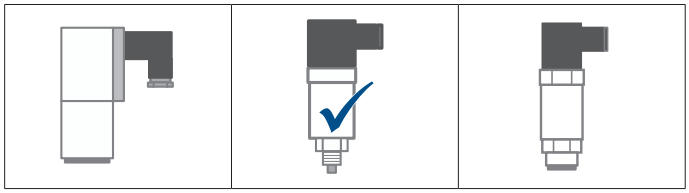


Предлагаются различные технологические соединения

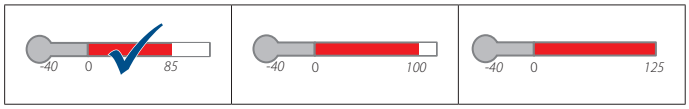
Компактные преобразователи давления MBS 1700/1750



Корпус



Температура, °C

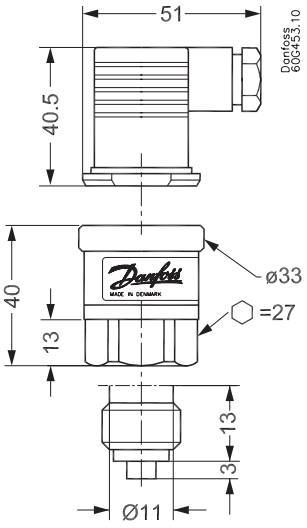


Преобразователь давления типа MBS 1700 предназначен для различных промышленных систем преимущественно в сфере ЖКХ. Преобразователь давления MBS 1750 со встроенным демпфером предназначен для систем с высоким риском возникновения гидравлических ударов, пиков давления и кавитации, например: гидравлические системы тракторов, кранов, грузового транспорта.

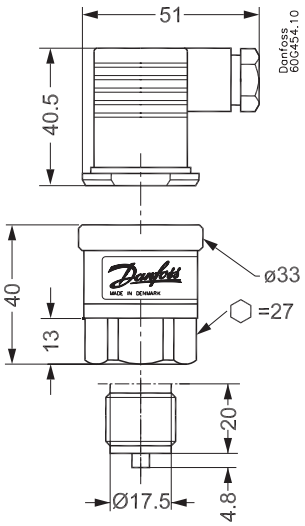
- Выходной сигнал: 4–20 мА.
- Диапазон измерения: 0–25 бар.
- Штуцер с наружной резьбой: G ¼" A (EN 837) или G ½" A (EN 837).
- Температурная компенсация и лазерная калибровка.
- Отличная вибростойкость.
- Простота установки и высокая надежность.
- Материалы, контактирующие со средой: нержавеющая сталь (AISI 316).
- Встроенный демпфер пульсации (только для модели MBS 1750).

Размеры и вес

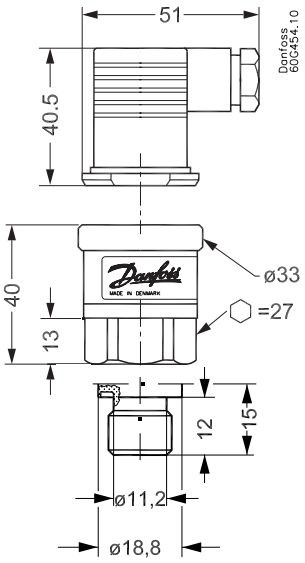
Вес 0,17 кг



G ¼" EN 837



G ½" EN 837



G ¼" DIN3852-E

Все размеры указаны в мм

Одобрения: EAC, свидетельство об утверждении типа средств измерений

Преобразователи давления MBS 1700/1750

Точность: ±1% диапазона измерений (тип.).
Температура рабочей среды: –40…85 °C.
Выходной сигнал: 4–20 мА.
Электрические соединения: EN175301-803A, Pg 9.
Номенклатура: ограниченная, дополнительные модификации не предусмотрены.

Преобразователи давления MBS 1700

Диапазон измерений P_e, бар[1)]	Штуцер		Код для заказа	Вид
0–6	G ¼"	EN 837	**060G6100**	
0–6	G ½"	EN 837	**060G6104**	
0–10	G ¼"	EN 837	**060G6101**	
0–10	G ½"	EN 837	**060G6105**	
0–16	G ¼"	EN 837	**060G6102**	
0–16	G ½"	EN 837	**060G6106**	
0–25	G ¼"	EN 837	**060G6103**	
0–25	G ½"	EN 837	**060G6107**	

Преобразователи давления MBS 1750 со встроенным демпфером

Диапазон измерений P_e, бар[1)]	Штуцер		Код для заказа	Вид
0–60	G ¼"	DIN3852-E	**060G6108**	
0–100	G ¼"	DIN3852-E	**060G6112**	
0–160	G ¼"	DIN3852-E	**060G6109**	
0–250	G ¼"	DIN3852-E	**060G6110**	
0–400	G ¼"	DIN3852-E	**060G6111**	

[1)] Избыточное.

Запасные части и принадлежности для MBS 1700/1750

Штекер

Описание	Код для заказа	Вид
EN 175301-803-A, штекер Pg 9	**060G0008**	 
EN 175301-803-A, штекер с кабелем 5 м	**060G1034**	

Переходники

Описание	Код для заказа	Вид
От G ½" внутренней к G ¼" внешней	**060G1021**	
От G ½" внутренней к G ¼" внешней (DIN 3852)	**060G1022**	
От G ½" внутренней к G ⅜" внешней	**060G1023**	
От G ½" внутренней к G ¼" раструбной внешней	**060G1024**	
От G ½" внешней к G ½" внутренней с демпфером	**060G0252**	

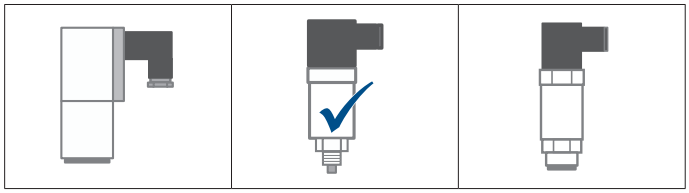
Встраиваемый индикатор

Тип	Описание	Код для заказа	Вид
MBD 1000	Подключаемый дисплей с микропроцессорным управлением	**060G2850**	

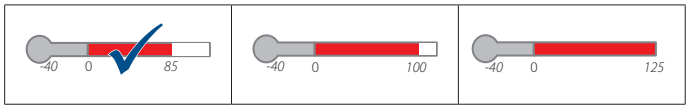
Компактные преобразователи давления MBS 3000/3050



Корпус



Температура, °C



Компактный преобразователь давления MBS 3000, предназначенный для использования почти во всех промышленных областях применения, обеспечивает надежное измерение давления даже в жестких условиях окружающей среды.

Широкая номенклатура преобразователей предусматривает выходные сигналы 4–20 мА, 0–5, 1–5, 1–6 и 0–10 В, измерение абсолютного и избыточного давления, диапазоны измерения от 0–1 до 0–600 бар, а также использование самых разнообразных штуцеров и электрических штекеров.

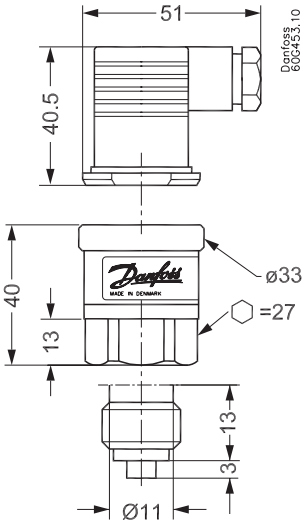
Отличная виброустойчивость, прочная конструкция, а также высокая степень электромагнитной совместимости и защиты от радиопомех обеспечивают соответствие преобразователя давления наиболее строгим требованиям, предъявляемым к промышленным установкам.

Преобразователь давления MBS 3050, предназначенный для работы в тяжелых условиях, рассчитан на использование в гидросистемах при интенсивном воздействии рабочей жидкости, например: при наличии кавитации, гидравлических ударов или пиков давления.

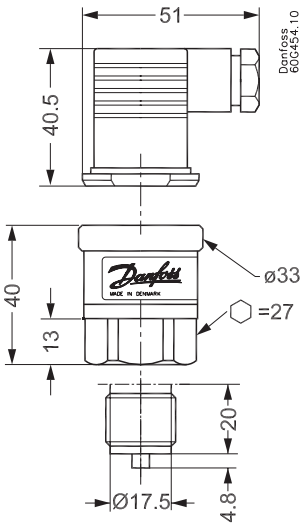
- Выходной сигнал: 4–20 мА и 0–5, 1–5, 1–6 и 0–10 В.
- Рабочая температура: –40…85 °C.
- Диапазон измерений: 0–600 бар.
- Стандартный штуцер с внешней резьбой G ¼" A.
- Для использования в промышленности при жестких условиях внешней среды, например: в насосах, компрессорах, пневматических системах и водоочистных установках.
- Материалы, контактирующие со средой: нержавеющая сталь (AISI 316).
- Встроенный демпфер пульсаций (только в модели MBS3050).

Габариты

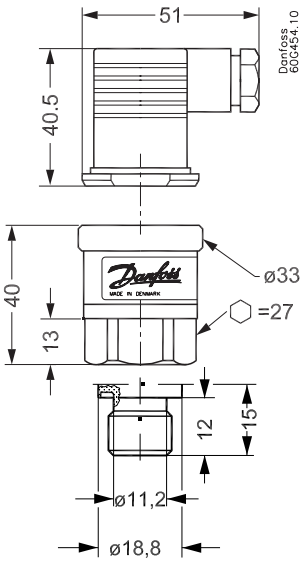
Вес 0,17 кг



G ¼" EN 837



G ½" EN 837



G ¼" DIN3852-E

Все размеры указаны в мм

Разрешения: CE, UL, UL Hazloc, EAC, свидетельство об утверждении типа средств измерений

Компактный преобразователь давления MBS 3000/3050

Точность: ±1% диапазона измерений (тип.).
Температура рабочей среды: –40…85 °C.
Электрические соединения: EN175301-803A, Pg 9.
Номенклатура: возможны модификации с различными штуцерами и штекерами.

Преобразователи давления MBS 3000, выходной сигнал 4–20 мА, избыточное давление

Диапазон измерений, бар	Штуцер		Код для заказа	Класс защиты	Электрическое подключение	Вид
0…0,3	G ¼"	DIN 3852-E	**060G6471**	IP67	Встроенный кабель, 2 м	
0…0,4	G ¼"	DIN 3852-E	**060G6472**	IP67	Встроенный кабель, 2 м	
0…0,5	G ¼"	EN 837	**060G6506**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
0…1	G ¼"	EN 837	**060G1113**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
0…1,6	G ¼"	EN 837	**060G1429**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
0…2,5	G ¼"	EN 837	**060G1122**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
0…4	G ¼"	EN 837	**060G1123**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
0…4	G ½"	EN 837	**060G1539**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
0…4	M20×1,5	EN 837	**060G3819**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
0…6	G ¼"	EN 837	**060G1124**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
0…6	G ¼"	EN 837	**060G1128**	IP67	Встроенный кабель, 2 м	
0…6	G ½"	EN 837	**060G1414**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
0…6	G ½"	EN 837	**060G1447**	IP67	Встроенный кабель, 2 м	
0…6	M20×1,5	EN 837	**060G3820**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
0…10	G ¼"	EN 837	**060G1125**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
0…10	G ¼"	EN 837	**060G1129**	IP67	Встроенный кабель, 2 м	
0…10	G ½"	EN 837	**060G1412**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
0…10	G ½"	EN 837	**060G1455**	IP67	Встроенный кабель, 2 м	
0…10	M20×1,5	EN 837	**060G3821**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
0…16	G ¼"	EN 837	**060G1133**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
0…16	G ¼"	EN 837	**060G1130**	IP67	Встроенный кабель, 2 м	
0…16	G ½"	EN 837	**060G1413**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
0…16	G ½"	EN 837	**060G1456**	IP67	Встроенный кабель, 2 м	
0…16	M20×1,5	EN 837	**060G3822**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
0…25	G ¼"	EN 837	**060G1430**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
0…25	G ½"	EN 837	**060G1457**	IP67	Встроенный кабель, 2 м	
0…25	G ½"	EN 837	**060G1542**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
0…25	M20×1,5	EN 837	**060G3823**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
0…40	G ¼"	EN 837	**060G1105**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
0…40	G ½"	EN 837	**060G3518**	IP67	Встроенный кабель, 2 м	
0…60	G ¼"	EN 837	**060G1106**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
0…60	G ½"	EN 837	**060G3520**	IP67	Встроенный кабель, 2 м	
0…100	G ¼"	EN 837	**060G1107**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
0…100	G ½"	DIN 3852-E	**060G5576**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
0…160	G ¼"	EN 837	**060G1112**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
0…200	G ½"	DIN 3852-E	**060G5577**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
0…250	G ¼"	EN 837	**060G1111**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
0…250	G ½"	DIN 3852-E	**060G1349**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
0…400	G ¼"	EN 837	**060G1109**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
0…400	G ½"	DIN 3852-E	**060G1848**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
0…600	G ¼"	EN 837	**060G1110**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	



Диапазон измерений, бар	Штуцер		Код для заказа	Класс защиты	Электрическое подключение	Вид
–1…0	M20×1,5	EN 837	**060G6141**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
–1…0	G ¼″	EN 837	**060G5902**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
–1…1	G ¼″	EN 837	**060G6153**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
–1…1,5	G ½″	EN 837	**060G5940**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
–1…3	G ¼″	DIN 3852-E	**060G6361**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
–1…4	G ¼″	DIN 3852-E	**060G6312**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
–1…5	G ¼″	EN 837	**060G3842**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
–1…5	G ½″	EN 837	**060G5582**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
–1…6	G ½″	EN 837	**060G5941**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
–1…9	G ¼″	EN 837	**060G1769**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
–1…15	G ¼″	EN 837	**060G1121**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
–1…25	G ½″	EN 837	**060G5942**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	
–1…40	G ¼″	EN 837	**060G6321**	IP65	EN 175301-803-A, Pg9	

Преобразователи давления MBS 3000, выходной сигнал 0–10 В, избыточное давление, класс защиты корпуса IP65, электрическое подключение EN 175301-803-A, Pg9

Диапазон измерений, бар	Штуцер		Код для заказа	Вид
0…1	G ½″	EN 837	**060G5765**	
0…4	G ¼″	EN 837	**060G3812**	
0…4	M20×1,5	EN 837	**060G3828**	
0…6	G ¼″	EN 837	**060G3902**	
0…6	G ½″	EN 837	**060G3857**	
0…6	M20×1,5	EN 837	**060G3829**	
0…10	G ¼″	EN 837	**060G1650**	
0…10	G ½″	EN 837	**060G3984**	
0…10	M20×1,5	EN 837	**060G3830**	
0…16	G ¼″	EN 837	**060G3813**	
0…16	G ½″	EN 837	**060G5561**	
0…16	M20×1,5	EN 837	**060G3831**	
0…25	G ¼″	EN 837	**060G3814**	
0…25	M20×1,5	EN 837	**060G3832**	
0…40	G ¼″	EN 837	**060G3815**	
0…250	G ¼″	EN 837	**060G3871**	
0…400	G ¼″	EN 837	**060G3872**	

Преобразователи давления MBS 3000, выходной сигнал 4–20 мА, абсолютное давление, класс защиты корпуса IP65, электрическое подключение EN 175301-803-A, Pg9

Диапазон измерений, бар	Штуцер		Код для заказа	Вид
0…1	G ½″	EN 837	**060G3790**	
0…1,6	G ¼″	EN 837	**060G1572**	
0…1,6	G ½″	EN 837	**060G5778**	
0…2,5	G ¼″	EN 837	**060G3703**	
0…4	G ¼″	DIN 3852-E	**060G5539**	
0…10	G ½″	EN 837	**060G1446**	
0…10	G ¼″	EN 837	**060G3856**	

Компактные преобразователи давления MBS3050 с демпфером, избыточное давление, IP65

Диапазон измерений, бар	Выходной сигнал	Штуцер		Код для заказа	Вид
0–250	4–20 мА	G ¼"	DIN3852-E	**060G3582**	
0–250	1–5 В	G ¼"	DIN3852-E	**060G3584**	
0–250	0–10 В	G ¼"	DIN3852-E	**060G3557**	
0–400	4–20 мА	G ¼"	DIN3852-E	**060G3583**	
0–400	1–5 В	G ¼"	DIN3852-E	**060G3585**	
0–400	0–10 В	G ¼"	DIN3852-E	**060G3586**	

Запчасти и принадлежности для MBS 3000/3050

Штекер

Описание	Код для заказа	Вид
EN 175301-803-A, Pg 9 штекер	**060G0008**	 
EN 175301-803-A, Pg 11 штекер	**060G0007**	
EN 175301-803-A, штекер с 5-м кабелем	**060G1034**	

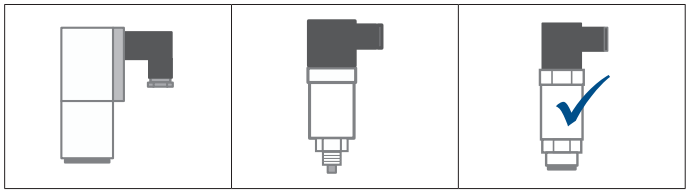
Встраиваемый индикатор

Тип	Описание	Код для заказа	Вид
MBD 1000	Подключаемый дисплей с микропроцессорным управлением	**060G2850**	

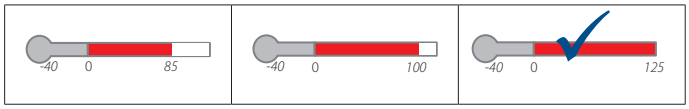
Компактные преобразователи давления MBS 3200/3250



Корпус



Температура, °C



Компактный высокотемпературный датчик давления MBS 3200, предназначенный для использования в различных отраслях промышленности, обеспечивает надежное измерение давления даже в жестких условиях окружающей среды.

Широкая номенклатура преобразователей предусматривает: выходные сигналы 4–20 мА, 0–5, 1–5, 1–6 и 0–10 В, измерение абсолютного и избыточного давления, диапазоны измерения от 0–1 до 0–600 бар, а также использование самых разнообразных штуцеров и электрических штекеров.

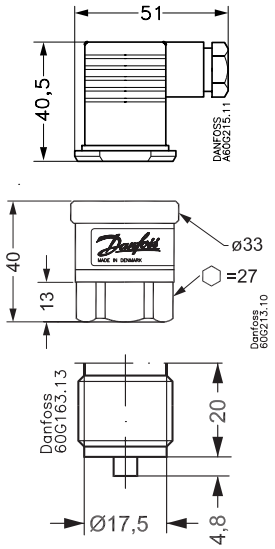
Отличная вибростойкость, прочная конструкция, высокая степень электромагнитной совместимости и защиты от радиопомех, а также высокая рабочая температура обеспечивают соответствие такого преобразователя давления наиболее строгим требованиям, которые предъявляются к промышленным установкам.

MBS 3250 предназначен для использования в гидравлических системах при интенсивном воздействии рабочей среды, например: при наличии кавитации, гидравлических ударов или пиков давления.

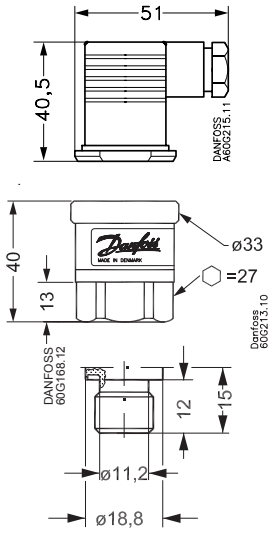
- Выходной сигнал: 4–20 мА, 0–5, 1–5, 1–6 и 0–10 В.
- Рабочая температура: –40…125 °C.
- Диапазон измерений: 0–600 бар.
- Предлагается широкий выбор модификаций штуцеров и штекеров.
- Для использования в тяжелых промышленных условиях.
- Материалы, контактирующие со средой: нержавеющая сталь (AISI 316).
- Встроенный демпфер пульсаций (только в модели MBS3250).

Размеры и вес

Вес 0,17 кг



G ½" EN 837



G ¼" DIN3852-E

Все размеры указаны в мм

Разрешения: CE, UL, UL Hazloc, EAC, свидетельство об утверждении типа средств измерений

Компактные преобразователи давления MBS 3200

Точность: ±1 % диапазона измерений (тип.).
Температура рабочей среды: –40…125 °C.
Электрические соединения: EN175301-803A, Pg 9.
Номенклатура: возможны модификации с различными штуцерами и штекерами.

Компактные преобразователи давления MBS 3200, выходной сигнал 4–20 мА, избыточное давление, IP65

Диапазон измерений, бар	Код для заказа	Штуцер		Вид
0–1	**060G1870**	G ½"	EN837	
0–1,6	**060G1871**			
0–2,5	**060G1872**			
0–4	**060G1873**			
0–6	**060G1874**			
0–10	**060G1875**			
0–16	**060G1876**			
0–25	**060G1877**			
0–40	**060G1878**			
0–60	**060G1879**			
0–250	**060G1882**			

Компактные преобразователи давления MBS 3200, выходной сигнал 0–10 В, избыточное давление, IP65

Диапазон измерений, бар	Код для заказа	Штуцер		Вид
0–6	**060G5617**	G ½"	EN837	
0–10	**060G1941**			
0–16	**060G5870**			

Компактные преобразователи давления MBS 3250 с демпфером пульсаций, выходной сигнал 4–20 мА, избыточное давление, IP65

Диапазон измерений, бар	Код для заказа	Штуцер		Вид
0–25	**060G1865**	G ¼"	EN3852-E	
0–40	**060G1790**			
0–60	**060G1866**			
0–100	**060G1867**			
0–160	**060G1868**			
0–250	**060G1779**			
0–400	**060G1869**			
0–600	**060G1778**			

Запчасти и принадлежности для MBS 3200/3250

Штекер

Описание	Код для заказа	Вид
EN 175301-803-A, Pg 9 штекер	**060G0008**	 
EN 175301-803-A, Pg 11 штекер	**060G0007**	
EN 175301-803-A, штекер с 5-м кабелем	**060G1034**	

Встраиваемый индикатор

Тип	Описание	Код для заказа	Вид
MBD 1000	Подключаемый дисплей с микропроцессорным управлением	**060G2850**	

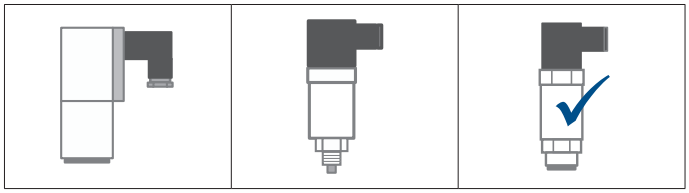
Переходники

Описание	Код для заказа	Вид
От G ½" внутренней к G ¼" внешней (DIN 3852)	**060G1022**	
От G ½" внутренней к G ⅜" внешней	**060G1023**	
От G ½" внутренней к G ¼" раструбной внешней	**060G1024**	
От G ½" внешней к G ½" внутренней с демпфером	**060G0252**	

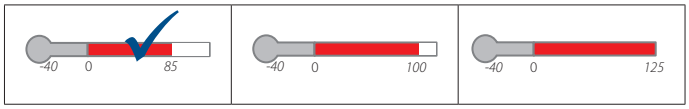
Преобразователи давления с разделительной мембраной MBS 4510



Корпус



Температура, °C



Высокоточный преобразователь давления MBS 4510 с разделительной мембраной предназначен для использования в неоднородных, высоковязких или кристаллизующихся промышленных средах, в оборудовании по производству пищевых продуктов и напитков; обеспечивает надежное измерение давления даже в жестких условиях окружающей среды.

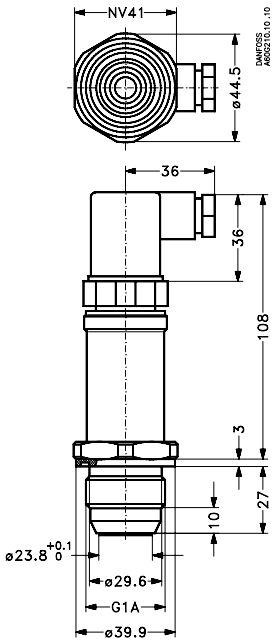
Для этих преобразователей давления предусмотрены: выходной сигнал 4–20 мА, измерение абсолютного и избыточного давления, диапазоны измерения от 0–250 мбар до 0–25 бар, настройка нуля и шкалы, штепсельное соединение и коническое присоединение давления G 1 A с разделительной мембраной.

Отличная виброустойчивость, прочная конструкция, а также высокая степень электромагнитной совместимости и защиты от радиопомех обеспечивают соответствие преобразователя давления наиболее строгим требованиям, предъявляемым к промышленным установкам.

- Выходной сигнал: 4–20 мА.
- Рабочая температура: –10…85 °C.
- Диапазоны измерения: 0–250 мбар до 0–25 бар.
- Предлагаются с разнообразными модификациями для подсоединения давления.
- С настройкой нуля и шкалы.
- С разделительной мембраной.
- Для использования в пищевой промышленности и в производстве напитков, а также в промышленных системах с агрессивными, неоднородными и высоковязкими средами.
- Материалы, контактирующие со средой: нержавеющая сталь (AISI 316).

Размеры и вес

Вес 0,4 кг



Все размеры указаны в мм

Разрешения: CE, UL, UL Hazloc, EAC, свидетельство об утверждении типа средств измерений

Преобразователи давления MBS 4510 с разделительной мембраной

Точность: ±0,5 % диапазона измерений (тип.).
Температура рабочей среды: –10…85 °C.
Выходной сигнал: 4–20 мА.
Электрические соединения: EN 175301-803-A, Pg 9.
Настройка нуля и диапазона.

Диапазон измерений, бар[1]	Код для заказа	Присоединение	Вид
0–0,25	**060G2418**	G 1″ A коническая	
0–0,4	**060G2419**		
0–0,6	**060G2420**		
0–1	**060G2421**		
0–1,6	**060G2422**		
0–2,5	**060G2423**		
0–4	**060G2424**		
0–6	**060G2425**		
0–10	**060G2426**		
0–16	**060G2427**		
0–25	**060G2428**		

[1] Избыточное.

Запчасти и принадлежности для MBS 4510

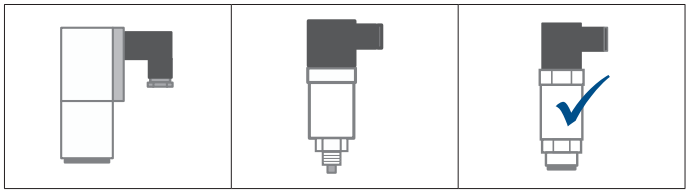
Переходники

Описание	Код для заказа	Вид
Привариваемый ниппель для конического металлического или простого металлического уплотнения	**060G2501**	
DIN 11851 (молочное соединение), DN40	**060G2505**	
DIN 11851 (молочное соединение), DN50	**060G2506**	
Хомут, ISO 2852, 1½″	**060G2502**	
Хомут, ISO 2852, 2″	**060G2510**	
Соединение SMS 1145 connection, 1½″	**060G2503**	

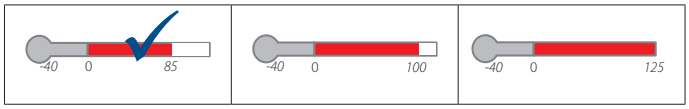
Преобразователи давления для судостроения MBS 3100/3150



Корпус



Температура, °C



Компактный преобразователь давления MBS 3100, одобренный для судостроения практически всеми морскими регистрами, обеспечивает надежное измерение давления даже в жестких условиях окружающей среды.

Широкая номенклатура преобразователей давления предусматривает: выходной сигнал 4–20 мА, измерение абсолютного или избыточного давления, диапазоны измерения от 0–1 до 0–600 бар, различные штекеры или встроенный кабель для электрических соединений и разнообразные штуцеры для подсоединения давления.

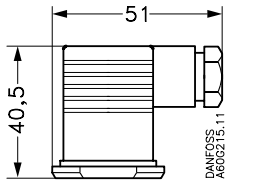
Отличная вибростойкость, прочная конструкция, а также высокая степень электромагнитной совместимости и защиты от радиопомех обеспечивают соответствие такого преобразователя давления наиболее строгим требованиям, которые предъявляются к судовым установкам.

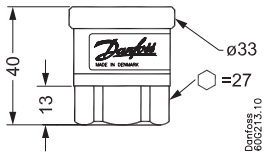
Преобразователь давления MBS 3150 применяется при интенсивном воздействии рабочей среды, например, при наличии кавитации, гидравлических ударов или пиков давления.

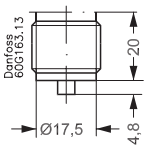
- Выходной сигнал: 4–20 мА.
- Рабочая температура: –40…85 °C.
- Диапазон измерений: 0–600 бар.
- Стандартные штуцеры с внешней резьбой G ¼ A EN 837, G ¼ A с уплотнительным кольцом DIN 3852, G ½ A EN 837.
- Одобрен для судостроения ведущими мировыми регистрами судоходства, включая Российский морской регистр судоходства (PMPC).
- Пригоден для судовых установок.
- Материалы, контактирующие со средой: нержавеющая сталь (AISI 316).
- Встроенный демпфер пульсаций (только в модели MBS 3150).

Размеры и вес

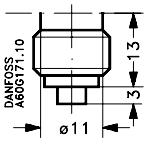
Вес 0,2 кг



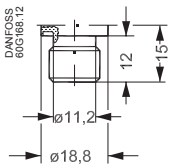




G ½" EN 837



G ¼" EN 837



G ¼" DIN3852-E

Все размеры указаны в мм

Разрешения: CE, UL, UL Hazloc, EAC, LR, DNV, GL, RINA, ABS, BV, NKK, PRS, MRS, CSS

Преобразователи давления для судостроения MBS 3100/3150

Точность: ±1 % диапазона измерений(тип.).
Температура рабочей среды: –40…85 °C.
Выходной сигнал: 4–20 мА.
Электрические соединения: EN 175301-803-A, Pg 11.
Номенклатура: возможны модификации с различными штуцерами и штекерами.

Компактные преобразователи давления MBS 3100, выходной сигнал 4–20 мА, IP65

Диапазон измерений, бар[1]	Штуцер		Код для заказа	Вид
–1…1,5[2]	G ½"	EN837	**060G5600**	
–1…5[2]	G ½"	EN837	**060G5601**	
0–4	G ¼"	EN837	**060G1367**	
0–4	G ¼"	DIN 3852 с кольцевым уплотнением	**060G1463**	
0–4	G ½"	EN837	**060G1469**	
0–6	G ¼"	EN837	**060G1368**	
0–6	G ¼"	DIN 3852 с кольцевым уплотнением	**060G1464**	
0–6	G ½"	EN837	**060G1470**	
0–10	G ¼"	EN837	**060G1369**	
0–10	G ¼"	DIN 3852 с кольцевым уплотнением	**060G1465**	
0–10	G ½"	EN837	**060G1471**	
0–16	G ¼"	EN837	**060G1370**	
0–16	G ¼"	DIN 3852 с кольцевым уплотнением	**060G1466**	
0–16	G ½"	EN837	**060G1472**	
0–25	G ¼"	EN837	**060G1371**	
0–25	G ¼"	DIN 3852 с кольцевым уплотнением	**060G1467**	
0–25	G ½"	EN837	**060G1473**	
0–40	G ¼"	EN837	**060G1372**	
0–40	G ¼"	DIN 3852 с кольцевым уплотнением	**060G1468**	
0–40	G ½"	EN837	**060G3388**	

[1] Избыточное.
[2] Избыточное относительно нормального атмосферного давления.

Компактные преобразователи давления MBS 3150 с демпфером пульсаций, выходной сигнал 4–20 мА, избыточное давление, IP65

Диапазон измерений, бар	Штуцер		Код для заказа	Вид
0–6	G ½"	EN837	**060G1476**	
0–6	G ¼"	EN 3852 с кольцевым уплотнением	**060G1474**	
0–10	G ½"	EN837	**060G1477**	
0–10	G ¼"	EN 3852 с кольцевым уплотнением	**060G1475**	

Запчасти и принадлежности для MBS 3100/3150

Штекер

Описание	Код для заказа	Вид
EN 175301-803-A, Pg 9 штекер	**060G0008**	
EN 175301-803-A, Pg 11 штекер	**060G0007**	
EN 175301-803-A, Pg 13,5 штекер	**060G0005**	
EN 175301-803-A, штекер с 5-м кабелем	**060G1034**	

Встраиваемый индикатор

Тип	Описание	Код для заказа	Вид
MBD 1000	Подключаемый дисплей с микропроцессорным управлением	**060G2850**	

Переходники

Описание	Код для заказа	Вид
От G ½" внутренней к G ¼" внешней (DIN 3852)	**060G1022**	
От G ½" внутренней к G ⅜ внешней	**060G1023**	
От G ½" внутренней к G ¼" раструбной внешней	**060G1024**	
От G ½" внешней к G ½ внутренней с демпфером	**060G0252**	

Изолирующий клапан для монтажа проебразователя давления в соответствии с DIN 3852-E

Тип	Внутренняя резьба	Внешняя резьба	Код для заказа	Вид
MBV 2000	G ¼" DIN 3852	G ¼" DIN 3852-E	**061B6001**	
MBV 2000	G ¼" DIN 3852	G ½" DIN 3852-E	**061B6002**	
MBV 2000	G ½" DIN 3852	G ½"A DIN 3852-E	**061B6003**	
MBV 2000	G ¼" DIN 3852	¼"-18 NPT DIN 3866-A	**061B6004**	

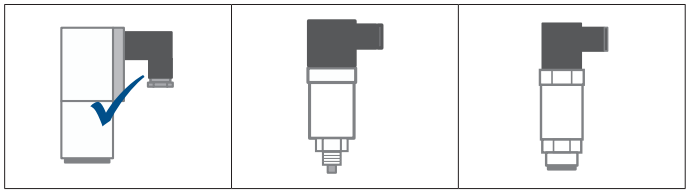
Клапанный блок

Тип	Диапазон давления, бар	Присоединение давления	Подсоединение преобразователя	Код для заказа	Вид
MBV 3000	0–120	DIN 3852-E G ¼"	DIN 3852-X G ½"	**061B6100**	

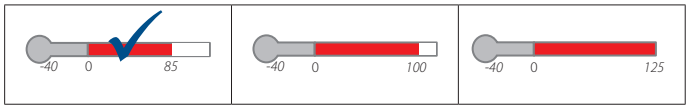
Блочные преобразователи давления MBS 5100/5150



Корпус



Температура, °C



Преобразователь давления высокой точности MBS 5100, одобреный для применения в судостроении, обеспечивает надежное измерение давления даже в жестких условиях окружающей среды.

Для этой серии датчиков давления блочной конструкции предусмотрены: выходной сигнал 4–20 мА, измерение абсолютного и избыточного давления, диапазоны измерения от 0–1 до 0–600 бар, настройка нуля и шкалы, штепсельное соединение и устройства с внутренней резьбой/фланцевые устройства для подсоединения давления.

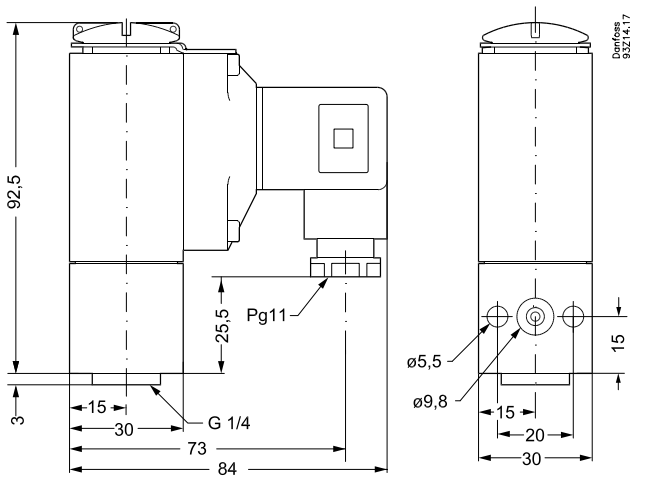
Преобразователь давления MBS 5150 предназначен для использования в таких областях применения, где возможно интенсивное воздействие рабочей жидкости, например: при наличии кавитации, гидравлических ударов или пиков давления.

Отличная виброустойчивость, прочная конструкция, а также высокая степень электромагнитной совместимости и защиты от радиопомех обеспечивают соответствие преобразователя давления наиболее строгим требованиям, предъявляемым к промышленным установкам.

- Выходной сигнал: 4–20 мА.
- Рабочая температура: –40…85 °C.
- Диапазон измерений: 0–600 бар.
- Присоединение давления G ¼" с внутренней резьбой.
- Одобрен для судостроения ведущими мировыми регистрами судоходства, включая Российский морской регистр судоходства (PMPC).
- Разработан в соответствии со строгими требованиями, предъявляемыми к оборудованию морских судов.
- Материалы, контактирующие со средой: нержавеющая сталь (AISI 316).
- Встроенный демпфер пульсаций (только для модели MBS 5150).

Размеры и вес

Вес 0,4 кг



Все размеры указаны в мм

Разрешения: CE, UL, UL Hazloc, EAC, LR, DNV, GL, RINA, ABS, BV, NKK, PRS, RMRS, CSS, свидетельство об утверждении типа средств измерений

Блочные преобразователи давления для судостроения MBS 5100/5150

Точность: ±1 % диапазона измерений (тип.).
Температура рабочей среды: –40…85 °C.
Выходной сигнал: 4–20 мА.
Электрические соединения: EN 175301-803-A, Pg 11.
Настройка нуля и диапазона.

Блочные преобразователи давления MBS 5100, избыточное давление, IP65

Диапазон измерений, бар	Код для заказа	Присоединение давления	Вид
0–1	**060N1032**	G ¼" с фланцем	
0–2,5	**060N1033**		
0–4	**060N1034**		
0–6	**060N1035**		
0–10	**060N1036**		
0–16	**060N1037**		
0–25	**060N1038**		
0–40	**060N1039**		
0–60	**060N1040**		
0–100	**060N1041**		

Блочные преобразователи давления MBS 5150 со встроенным демпфером, избыточное давление, IP65

Диапазон измерений, бар	Код для заказа	Присоединение давления	Вид
0–1	**060N1081**	G ¼" с фланцем	
0–2,5	**060N1083**		
0–4	**060N1084**		
0–6	**060N1063**		
0–10	**060N1064**		
0–16	**060N1065**		
0–25	**060N1085**		
0–40	**060N1066**		
0–60	**060N1086**		
0–100	**060N1087**		

Запчасти и принадлежности для MBS 5100/5150

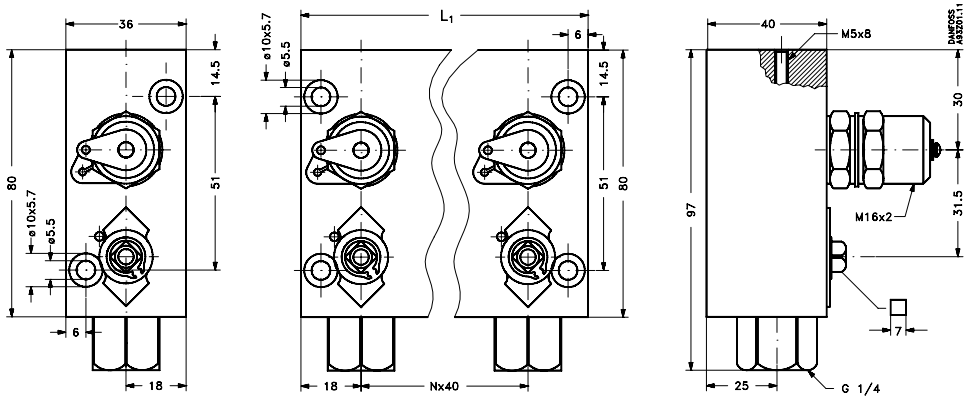
Штекер

Описание	Код для заказа	Вид
EN 175301-803-A, Pg 9 штекер	**060G0008**	
EN 175301-803-A, Pg 11 штекер	**060G0007**	
EN 175301-803-A, Pg 13,5 штекер	**060G0005**	
EN 175301-803-A, штекер с 5-м кабелем	**060G1034**	

Клапанный блок для монтажа и испытаний под давлением MBV 5000

Температура рабочей среды: –20…120 °C.
Присоединение давления: G ¼" (вход), фланец/M5×8 (выход).

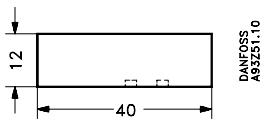
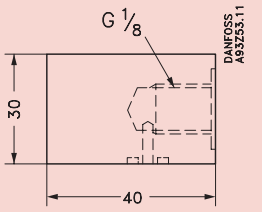
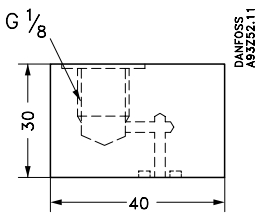
Выход №	Длина L_1, мм	Коды для заказа	Вид
x1	36	**061B7000**	
x2	76	**061B7001**	
x3	116	**061B7002**	
x4	156	**061B7003**	
x5	196	**061B7004**	
x2	76	**061B7005**	
x3	116	**061B7006**	
x4	156	**061B7007**	
x5	196	**061B7008**	
x2	76	**061B7009**	
x3	116	**061B7010**	
x4	156	**061B7011**	
x5	196	**061B7012**	



Вес 0,4–2 кг, в зависимости от комплектации

Все размеры указаны в мм

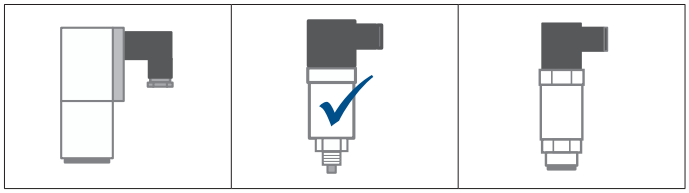
Стандартный фланец — переходники G ⅛"

Описание	Код для заказа	Вид
Крышка	**061B720001**	
Угловой переходник	**061B720101**	
Прямой переходник	**061B720201**	

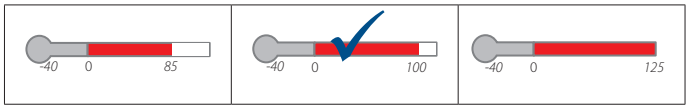
Преобразователь низкого давления MBS 9300



Корпус



Температура, °C



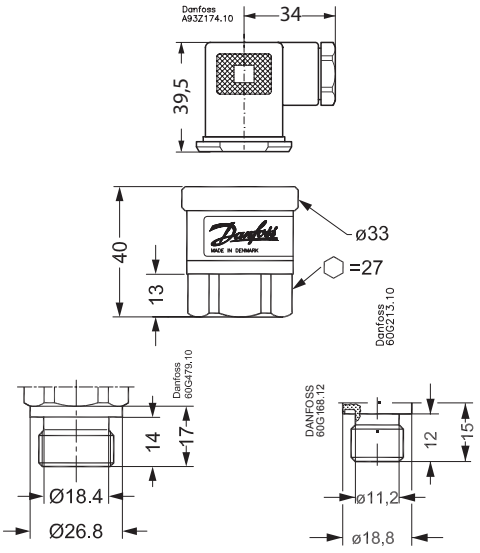
Компактный датчик давления MBS 9300 предназначен для использования в промышленных применениях, таких как нагреватель масла в картере двигателей внутреннего сгорания для промышленных двигателей, наблюдения за фильтром, измерения уровня.

Для данной серии предусмотрены: выходные сигналы 4–20 мА и ратиометрический сигнал, диапазоны измерения избыточного давления от 40 до 250 мбар. Также выпускаются преобразователи давления, способные измерять давление разрежения и избыточное давление, например с диапазоном измерения –70…70 мбар. Исключительная виброустойчивость, прочная конструкция, высокая степень электромагнитной совместимости по излучению и защите от электромагнитных излучений обеспечивают соответствие преобразователей давления самым строгим требованиям, предъявляемым к промышленному оборудованию.

- Выходные сигналы: 4–20 мА, или пропорциональный ратиометрический.
- Диапазон измерения от 40 до 250 мбар, а также измерение разрежения. Например, –70…70 мбар и т. д. (нижний ноль –100 мбар).
- Цифровая температурная компенсация.
- Защита от неправильного включения полярности.
- Со встроенной функцией защелкивания самодиагностика по заказу.
- Оболочка и детали, контактирующие со средой, выполнены из нержавеющей стали (AISI 316L).
- Специальные версии под заказ.

Размеры и вес

Вес 0,2 кг



G ½" DIN3852-E

G ¼" DIN3852-E

Все размеры указаны в мм

Сертификаты: CE, DNV, BV, ABS, LR, RINA, KR

MBS 9300 преобразователь низкого давления

Точность: ±0,5–±2 % FSS (в зависимости от диапазона измерений).
Температура рабочей среды: –25…100 °C (в зависимости от материала прокладки).
Выходной сигнал: 4–20 мА.
Электрическое соединение: EN 175301-803-A, Pg 9.
Номенклатура: возможны модификации с различными штуцерами и штекерами.

Диапазон измерения, бар[1]	Код для заказа	Материал прокладки	Штуцер		Вид
–0,07…0,07	**064G5202**	FPV	G ¼"	DIN 3852-E с прокладкой DIN 3869-14	
–0,03…0,03	**064G5201**	FPV			
–0,02…0,02	**064G5207**	NBR			
0–0,25	**064G5228**	FPV			
0–0,04	**064G5221**	FPV			
0–0,06	**064G5219**	FPV			
0–0,1	**064G5224**	NBR			
0–0,1	**064G5226**	NBR	G ½"		

[1] Манометрическое/относительное.

Запчасти и принадлежности для MBS 9300

Штекер

Описание	Код для заказа	Вид
EN 175301-803-A, Pg 9 штекер	**060G0008**	
EN 175301-803-A, Pg 11 штекер	**060G0007**	
EN 175301-803-A, Pg 13,5 штекер	**060G0005**	

Встраиваемый индикатор

Тип	Описание	Код для заказа	Вид
MBD 1000	Подключаемый дисплей с микропроцессорным управлением	**060G2850**	


MBS 1700
060G6100
Pe : 0...6 bar
OUT : 4...20 mA
MBS 1700
060G6104
Pe : 0...6 bar
OUT : 4...20 mA

Датчики температуры

Подразделение «Промышленная автоматика» компании Danfoss, работающее в разнообразных и ответственных отраслях промышленности по всему миру, является вашим универсальным партнером по промышленным системам управления. Таким образом вы получаете доступ к широкому спектру технологий компании Danfoss для большого количества отраслей промышленности.

ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

В мире, зависящем от инфраструктуры, мобильное гидравлическое оборудование является ключевым элементом обеспечения современного уровня жизни для постоянно растущего населения. Мобильное гидравлическое оборудование обладает эффективностью, экономичностью, надежностью и безопасностью для окружающей среды независимо от того, используется оно в строительстве, сельском хозяйстве или при транспортировке.

МОРСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Области применения варьируются от отвода сточных вод до очистки выхлопных газов: на современном судне используется большинство систем, применяемых на суше, просто сосредоточенных на ограниченном пространстве. Подразделение «Промышленная автоматика» компании Danfoss является мировым лидером по поставке преобразователей давления для автоматизации судовых двигателей и других ответственных узлов: двухтактных и четырехтактных дизельных и газовых двигателей, силовых установок, установок обработки топлива, маслоотделителей и другого оборудования.

ВОЗДУШНЫЕ КОМПРЕССОРЫ

Промышленный сектор по производству воздушных компрессоров охватывает огромный ассортимент оборудования, начиная от малогабаритных агрегатов, используемых в медицинских целях, и заканчивая крупными промышленными компрессорами, работающими в диапазоне мощностей, измеряемых киловаттами. Основные используемые технологии компрессоров весьма разнообразны.

НАСОСЫ

Мировая потребность в чистой воде является огромной и постоянно растет, требуя принятия общих мер по управлению оборотом воды. Компания Danfoss готова внести свой вклад в такое серьезное начинание. Для нас насос является ключевым элементом в управлении оборотом воды, начиная с водозабора и заканчивая стоками. Поэтому мы подготовили серию датчиков и реле для насосов, специально предназначенных для самых распространенных областей применения в водном хозяйстве.

Примеры



Контроль температуры в пропульсивных судовых системах с помощью датчиков МВТ обеспечивает бесперебойную и безопасную работу судовых силовых установок.



Ветрогенераторы являются одним из самых распространенных источников возобновляемой энергии. Датчики температуры МВТ используются для контроля температуры гидравлического масла.

Датчики температуры

в этом каталоге



Тип		MBT 5250	MBT 153	MBT 3270	MBT 5252	MBT 3560
Область применения		Жилищно-коммунальное хозяйство, котлы, котельные, электроэнергетика, компрессоры, общая промышленность, судостроение		Мобильная гидравлика, промышленная гидравлика	Судостроение, котлы, котельные, электроэнергетика	Жилищно-коммунальное хозяйство, котлы, котельные, электроэнергетика, компрессоры, промышленные двигатели
Характеристики	Выходной сигнал	Pt100/Pt1000, NTC	Pt100/Pt1000, NTC	Pt100/Pt1000, NTC/PTC	Pt100/Pt1000, 4–20 мА	4–20 мА
	Измерительный элемент	Сменный	Фиксированный	Фиксированный	Сменный	Фиксированный
	Температура рабочей среды	–50…200 °C (–58…392 °F)		–50…300 °C (–58…572 °F)	–50…400 °C (–58…752 °F)	–50…200 °C (–58…392 °F)
	Класс защиты корпуса	IP65 (NEMA 4)	IP67 (NEMA 6)	IP65 (NEMA 4)	IP65 (NEMA 4)	IP65/IP67 (NEMA 4/NEMA 6)
	Материал защитной гильзы	№ по стандарту Werkstoff — 1.4571 (AISI 316 Ti)				
	Время реакции (t 0,5) в воде, с	9	1	1,5	12	10
	Морской сертификат	✓			✓	
	Госреестр СИ — межповерочный интервал	45778-10 2 года			45778-10 для Pt100/Pt1000 45777-10 для 4–20 мА 2 года	45777-10 2 года

Датчики для надежного измерения температуры

Выдающиеся эксплуатационные характеристики датчиков температуры определяются следующими параметрами:

- чувствительным элементом;
- точностью и скоростью реакции;
- прочностью конструкции.

1 Чувствительный элемент

- Термометры сопротивления (Pt100/ Pt1000) используют стандартизированные сигналы и обеспечивают высокую точность, благодаря чему получили широкое распространение в различных отраслях промышленности.
- Сменный измерительный элемент.

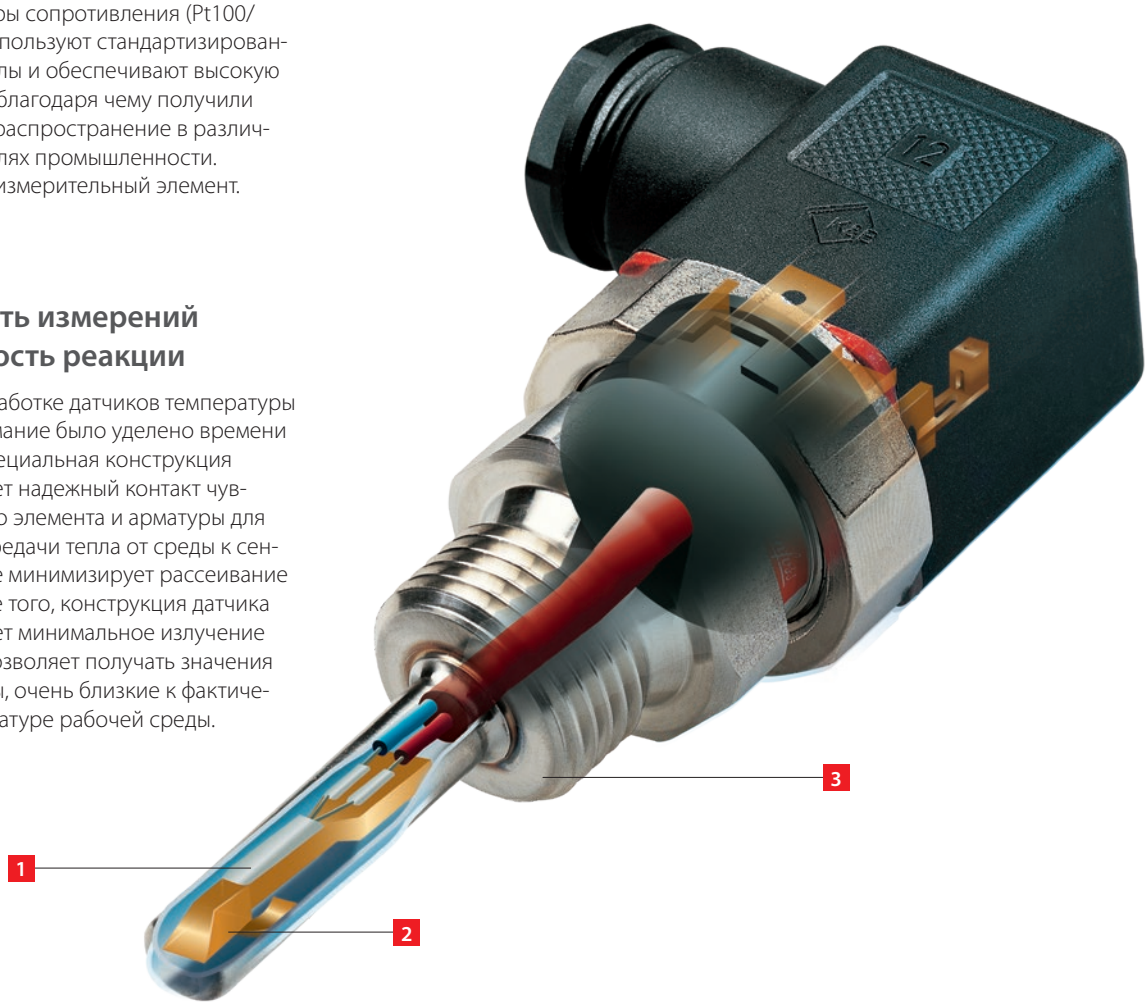
2 Точность измерений и скорость реакции

При разработке датчиков температуры особое внимание было уделено времени реакции. Специальная конструкция обеспечивает надежный контакт чувствительного элемента и арматуры для быстрой передачи тепла от среды к сенсору, а также минимизирует рассеивание тепла. Кроме того, конструкция датчика обеспечивает минимальное излучение тепла, что позволяет получать значения температуры, очень близкие к фактической температуре рабочей среды.

3 Конструкция

Конструкция датчика обеспечивает длительный срок службы благодаря следующим отличительным особенностям:

- высокая ударо- и вибростойкость;
- высокая степень защиты IP65;
- гильза из нержавеющей стали (AISI 316);
- позолоченные контакты для минимизации искажения сигнала.



Термометры сопротивления MBT 5250

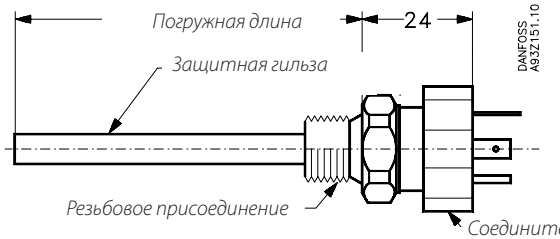


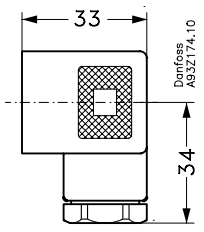
MBT 5250 — термометры сопротивления, предназначенные для тяжелых условий эксплуатации, можно использовать для управления подачей охлаждающей воды, смазочного или гидравлического масла, а также для регулирования работы холодильных установок в промышленности и в судостроении. В этом датчике используются тонкопленочные чувствительные элементы Pt100 или Pt1000, обеспечивающие надежные и точные измерения. По запросу возможна поставка MBT 5250 с чувствительным элементом NTC. Измерительный элемент с силиконовым кабелем обеспечивает очень высокую вибростойкость датчика. Все детали, контактирующие с рабочей средой, изготовлены из нержавеющей стали AISI 316 Ti. Стандартно MBT 5250 оборудованы штекером EN 175301-803-A, Pg 9, но по запросу возможна поставка с разъемом M12 или байонетом DIN 72585.

- Для измерения температуры газообразных или жидких сред, например: воздуха, газа, пара, воды или масла.
- Диапазон измерений: до 200 °C.
- Чувствительный элемент Pt100 или Pt1000.
- Возможно использование с 2- или 3-проводными соединениями.
- Штекер с позолоченными контактами.
- Сменный чувствительный элемент.
- Сертифицирован для использования в судостроении.
- Внесены в Реестр средств измерений РФ, межповерочный интервал — 2 года.
- Материалы, контактирующие со средой: нержавеющая сталь (AISI 316).

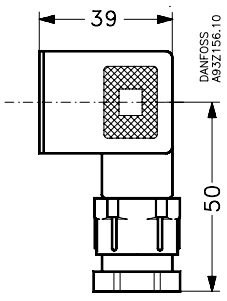
Габаритные размеры и масса

Вес от 0,145 до 0,220 кг, зависит от погружной длины





Кабельный ввод Pg9, Pg11



Кабельный ввод Pg13,5

Все размеры указаны в мм

Сертификаты: CE, LR, GL BV, DNV, ClassNK, RINA, ABS, CCS, внесены в Госреестр средств измерений РФ

Термометры сопротивления МВТ 5250

Чувствительный элемент: Pt100 или Pt1000.
Диапазон температур: –50…200 °C.
Сменный чувствительный элемент.
В качестве сменного чувствительного элемента можно использовать датчик МВТ153.
Материал защитной гильзы: нержавеющая сталь.
Внесены в Госреестр средств измерений РФ.
Поставляются без первичной поверки. Первичная поверка проводится по запросу.
Присоединение: резьба G ½″ A.
Штекер: DIN43650.
Класс защиты: IP65.

Чувствительный элемент	Длина погружной части, мм	Код для заказа	Вид
Pt100	50	**084Z8011**	
	100	**084Z8012**	
	150	**084Z8010**	
	200	**084Z8022**	
Pt1000	50	**084Z8083**	
	100	**084Z8139**	
	150	**084Z2113**	
	200	**084Z2257**	

Гильзы для МВТ5250

Длина погружной части, мм	Код для заказа	Вид
50	**084Z2440**	
100	**084Z3076**	
150	**084Z2441**	
200	**084Z2442**	

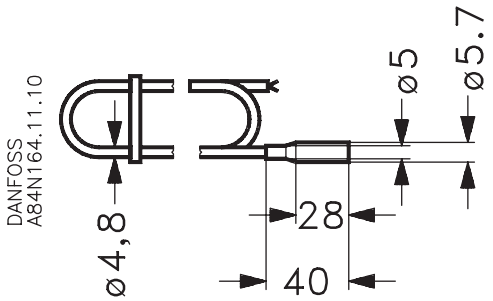
Кабельные термометры сопротивления MBT 153



MBT 153 — датчик температуры, предназначенный для тяжелых условий эксплуатации, который можно использовать для управления подачей охлаждающей воды и регулирования вентиляционных систем в промышленности и на морских судах. В этом датчике используются тонкопленочные чувствительные элементы Pt100 или Pt1000, обеспечивающие надежные и точные измерения. По запросу возможна поставка MBT 153 с чувствительным элементом NTC. Датчик защищен корпусом из нержавеющей стали и снабжен кабелем, что делает его установку очень простой. MBT 153 можно использовать в сочетании с дополнительной гильзой, которая служит для защиты от воздействий рабочей среды. Стандартно покрытие кабеля изготавливается из поливинилхлорида (ПВХ), также существуют модификации с изоляцией из тефлона.

- Диапазон измерений: –50…200 °C.
- Малая инерционность.
- Чувствительный элемент Pt100 или Pt1000.
- 2- или 4-проводное соединение (по запросу).
- Внесены в Реестр средств измерений РФ, межповерочный интервал — 2 года.
- Материалы, контактирующие со средой: нержавеющая сталь AISI 316.

Габаритные размеры и масса



Вес от 0,120 до 0,425 кг, зависит от длины кабеля

Все размеры указаны в мм

Сертификаты: CE, LR, DNV, ClassNK

Кабельные термометры сопротивления МВТ 153

Чувствительный элемент: Pt100 или Pt1000.
Схема подключения: 2-проводная.
С помощью дополнительной гильзы превращается во врезной датчик температуры.
Внесены в Госреестр средств измерений РФ.
Поставляются без первичной поверки. Первичная поверка проводится по запросу.

Чувствительный элемент	Длина кабеля, м	Диапазон температур, °С	Код для заказа	Материал кабеля	Вид
Pt100	3,5	–50…100	**084Z6030**	ПВХ	
	5,5		**084Z6031**		
	8,5		**084Z6032**		
	3,5	–50…200	**084Z6036**	Силикон	
	5,5		**084Z6037**		
	8,5		**084Z6038**		
Pt1000	3,5	–50…100	**084Z6033**	ПВХ	
	5,5		**084Z6034**		
	8,5		**084Z6035**		
	3,5	–50…200	**084Z6039**	Силикон	
	8,5		**084Z6041**		

Защитная гильза МВТ 120

Длина погружной части, мм	Код для заказа	Вид
50	**084Z6050**	
100	**084Z6051**	
150	**084Z6052**	
200	**084Z6053**	
250	**084Z6054**	

Термометры сопротивления MBT 3270



Универсальные датчики температуры MBT 3270 могут быть использованы в различных промышленных применениях, например: в компрессорах, мобильной гидравлике или для измерения температуры выхлопных газов.

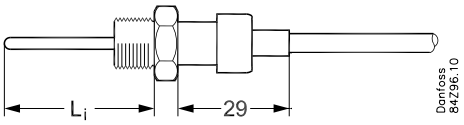
Их отличительная особенность — высокая надежность и малые размеры.

Датчик может поставляться с различными чувствительными элементами (Pt100, Pt1000, NTC и PTC) и разными электрическими присоединениями (кабель, Delphi Metri Pack, AMP junior power Timer, Deutch DT04).

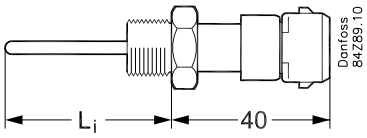
- Прочный корпус и высокая защита от влаги.
- Фиксированный измерительный элемент.
- Гильза из латуни или нержавеющей стали.
- Крайне малая инерционность.
- Диапазон измерений: до 300 °C.
- Модели с чувствительными элементами Pt100 и Pt1000 внесены в Реестр средств измерений РФ, межповерочный интервал — 2 года.
- Материалы, контактирующие со средой: нержавеющая сталь AISI 316.

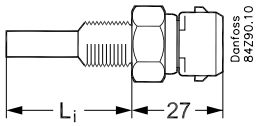
Габаритные размеры и масса

Вес 0,085 кг



–50…300 °C





–50…150 °C

Все размеры указаны в мм

Термометры сопротивления MBT 3270

Фиксированный измерительный элемент.
Малая инерционность.

Чувствительный элемент	Длина погружной части L_i, мм	Диапазон измерений, °C	Код для заказа	Диаметр гильзы, мм	Материал корпуса	Электрическое присоединение	Вид
Pt100	24	–50…150	**084Z2014**	6	AISI316	AMP	
	40	–50…300	**084Z2018**	3		AMP	
	40	–50…300	**084Z2019**	3		Deutch	
	40	–50…300	**084Z2021**	3		Встроенный кабель 2м	
Pt1000	28	–50…150	**084Z2012**	4,20	Латунь	AMP	

Сертификаты: CE

Термометры сопротивления MBT 5252



MBT 5252 — датчик температуры, предназначенный для тяжелых условий эксплуатации, который можно использовать для систем управления подачей охлаждающей воды, смазочного или гидравлического масла, а также для регулирования работы холодильных и общепромышленных установок и в судостроении.

В этом датчике используются тонкопленочные чувствительные элементы Pt100 или Pt1000, обеспечивающие надежные и точные измерения.

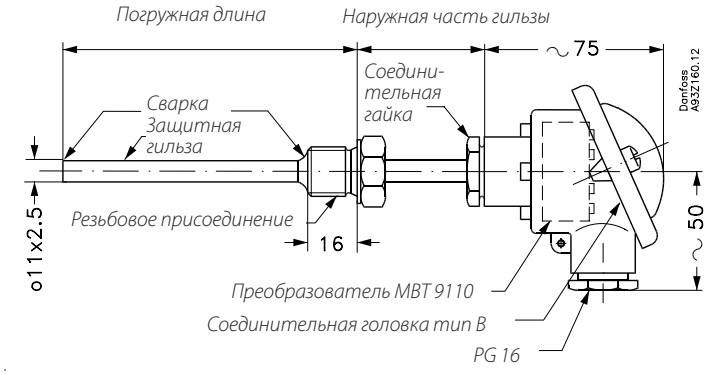
Возможна также поставка MBT 5252 со встроенным преобразователем 4–20 мА. Для датчиков в низкотемпературном исполнении (–50…200 °C) используется чувствительный элемент с силиконовым кабелем, что обеспечивает высокую вибростойкость.

Все детали, контактирующие с рабочими средами, изготовлены из нержавеющей стали AISI 316 Ti. Стандартно MBT 5252 снабжен головкой тип B, но производятся модификации с головкой B-мини (по запросу).

- Измерение температуры газообразных или жидких сред, например: воздуха, газа, пара, воды или масла.
- Диапазон измерений: до 400 °C.
- Модификации со встроенным нормирующим преобразователем.
- Сертифицирован для использования в судостроении.
- Внесены в Реестр средств измерений РФ, межповерочный интервал — 2 года.
- Материалы, контактирующие со средой: нержавеющая сталь AISI 316.

Габаритные размеры и масса

Вес от 0,37 до 0,45 кг, зависит от погружной длины



Все размеры указаны в мм

Сертификаты: CE, LR, BV, DNV, ClassNK, RINA, ABS, KRS, CCS

Термометры сопротивления МВТ 5252

Диапазон измерений: –50…400 °C.
Чувствительный элемент: Pt 100.
Соединительная головка: тип B.
Наружная часть гильзы: 50 мм.

Термометры сопротивления МВТ 5252, присоединение G ¾″, выходной сигнал Pt100

Диапазон измерений, °C	Длина погружной части, мм	Код для заказа	Вид
–50…200	50	**084Z8230**	
	75	**084Z2353**	
	100	**084Z8231**	
	120	**084Z6261**	
	150	**084Z8232**	
	200	**084Z8233**	
	300	**084Z7087**	
–50…400	150	**084Z6151**	
	200	**084Z6152**	
	250	**084Z6153**	

Термометры сопротивления со встроенным преобразователем МВТ 5252, выходной сигнал 4–20 мА

Диапазон настройки преобразователя, °C	Длина погружной части, мм	Код для заказа	Присоединение	Вид
–50…50	50	**084Z5108**	G ½″	
–50…50	150	**084Z7055**		
–50…200	50	**084Z6002**		
0…100	50	**084Z8214**		
0…100	100	**084Z8215**		
0…100	150	**084Z8216**		
0…100	200	**084Z8217**		
0…100	250	**084Z6143**		
0…100	380	**084Z2338**		
0…150	50	**084Z6265**		
0…150	100	**084Z6067**		
0…150	150	**084Z5261**		
0…200	50	**084Z6285**		
0…200	100	**084Z6266**		
0…200	150	**084Z2361**	G ¾″	
0…250	100	**084Z5181**	G ½″	
0…300	50	**084Z2307**		
0…300	300	**084Z5235**		
0…400	50	**084Z6276**		
0…400	200	**084Z6279**		

Термометры сопротивления со встроенным преобразователем MBT 3560

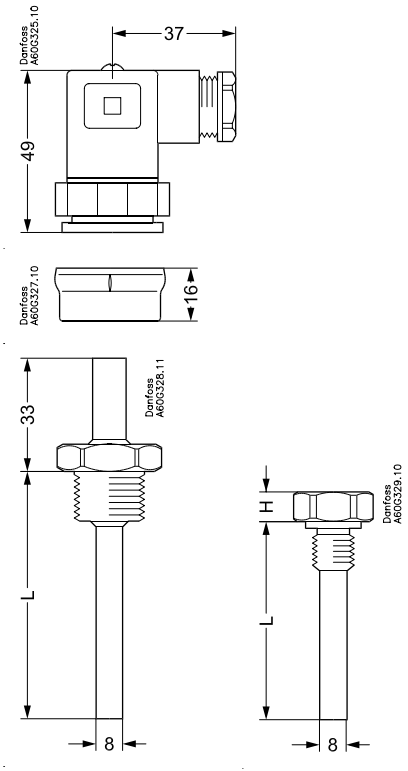


В конструкции MBT 3560 мы применили технологию наших стандартных датчиков температуры и инновационную конструкцию электронного преобразователя, что позволило создать компактные термометры сопротивления с унифицированным выходным сигналом. MBT 3560 предназначен для использования в тех случаях, когда требуется надежное, прочное и точное оборудование в средах, оказывающих жесткое воздействие. Предлагаются версии с разнообразными технологическими и электрическими соединениями. Возможна поставка с наружной частью гильзы длиной 33 мм, позволяющей измерять температуру до 200 °C без повреждения встроенной электроники.

- Компактная конструкция.
- Корпус из кислотоупорной нержавеющей стали AISI 316L.
- Диапазон измерений: –50…200 °C.
- Чувствительный элемент Pt 1000.
- Выходные сигналы: 4–20 мА, или пропорциональный.
- Защитная гильза: ø8 мм.
- Длина погружной части: 50–250 мм.
- Материалы, контактирующие со средой: нержавеющая сталь AISI 316.

Габаритные размеры и масса

Вес от 0,15 до 0,22 кг, зависит от погружной длины



L — погружная длина
H = 9 мм

Все размеры указаны в мм

Сертификаты: CE

MBT 3560 — термометры сопротивления со встроенным преобразователем

Диапазон измерений: от –50…200 °C.
Электрическое присоединение: EN175301-803A, Pg 9.
Чувствительный элемент: Pt 1000.
Защитная гильза: ø8 мм.
Резьбовое присоединение: G ¼″ A.
Выходной сигнал: 4–20 мА.

Диапазон настройки преобразователя, °C	Длина погружной части, мм	Код для заказа	Наружная часть гильзы, мм	Вид
–50…150	50	**084Z4098**	33	
–50…150	100	**084Z4101**	33	
–50…150	250	**084Z4106**	–	
0…100	50	**084Z4030**	–	
0…100	100	**084Z4031**	–	
0…100	150	**084Z4032**	–	
0…100	200	**084Z4033**	–	
0…100	250	**084Z4034**	–	
0…150	50	**084Z4045**	–	
0…150	100	**084Z4046**	–	
0…200	50	**084Z4035**	33	
0…200	100	**084Z4036**	33	
0…200	150	**084Z4037**	33	
0…200	200	**084Z4038**	33	
0…200	250	**084Z4039**	33	

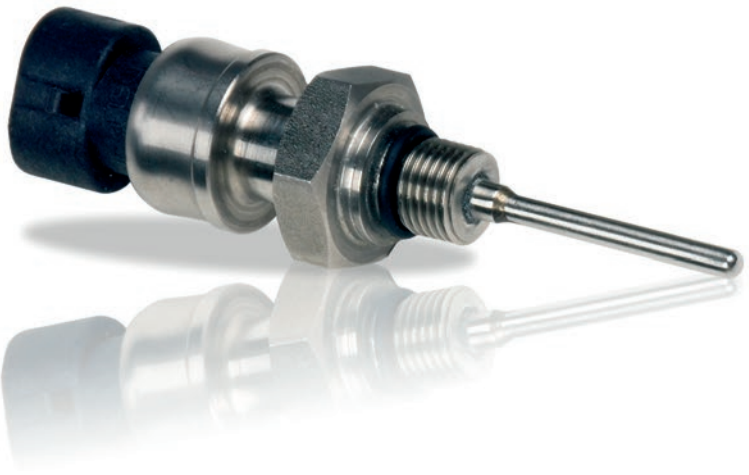
Запасные части и принадлежности

Защитная гильза, диаметр 11 мм, присоединение G ½″ A

Для датчика температуры с длиной погружной части, мм	Код для заказа	Длина погружной части гильзы, мм	Вид
50	**084Z7258**	37,50	
100	**084Z7259**	87,50	
150	**084Z7260**	137,50	
200	**084Z7261**	187,50	
250	**084Z7262**	237,50	

Цифровой индикатор

Тип	Описание	Код для заказа	Вид
MBD 1000	Встраиваемый индикатор с микропроцессорным управлением	**060G2850**	



Реле давления и температуры

Danfoss предлагает широкую номенклатуру приборов высокого качества для контроля давления и температуры, которые могут быть использованы в различных отраслях промышленности.

СУДОСТРОЕНИЕ И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ

Морской и железнодорожный транспорт особенно требовательны к надежности всех компонентов. Выход любого, даже самого маленького, элемента системы управления и безопасности способен привести не только к существенным затратам, потери времени, но и к трагическим последствиям. Именно поэтому специалисты этих отраслей выбирают в качестве поставщиков компании с надежной репутацией и только превосходными продуктами и среди них:

- реле давления и температуры для защиты систем смазки — KPS, CAS и MBC;
- реле давления для управления воздушными компрессорами — MBC, KP и RT;
- основное оборудование для обеспечения работоспособности систем безопасности на поездах — тип RT и CAS.

ВОДЯНЫЕ НАСОСЫ И ВОЗДУШНЫЕ КОМПРЕССОРЫ

Для насосов и компрессоров крайне важным является поддержание постоянного значения давления и потока. Danfoss предлагает следующие решения:

- Регулирование, прямой пуск и останов одно- и трехфазных двигателей с помощью реле давления — RT, MBC, CS, CAS и KP/KPI.
- Защита насосов от сухого хода с помощью KP/KPI и RT.

ПРОМЫШЛЕННЫЕ КОТЛЫ И КОТЕЛЬНЫЕ

Для котлов и котельных жизненно важен надежный и точный контроль температуры и давления паровых и водогрейных котлов, теплообменников, а также систем водоподготовки. Производственная номенклатура Danfoss по разработке и изготовлению контрольно-измерительной аппаратуры для паровых и водогрейных котлов высокого давления и горелочного оборудования включает:

- сертифицированные устройства регулирования давления — BCP и RT;
- надежные реле для систем автоматических защит и блокировок с ручным и автоматическим сбросом — BCP, RT и KP.

ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ВЕТРОЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОРЫ

Реле Danfoss отлично подходят для безупречной работы в составе систем регулирования, диагностики, автоматических защит и блокировок в различных применениях:

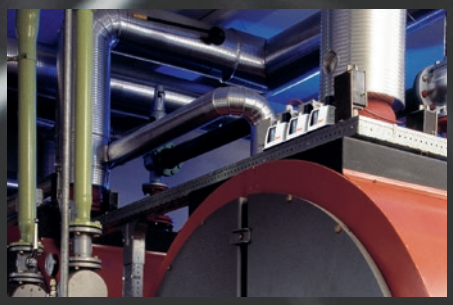
- Смазка и охлаждение генераторов и трансмиссий — MBC, KPS, KPI, KP, CAS и RT.
- Гидравлические модули, такие как цилиндры и дисковые тормоза — MBC, KPS и RT.
- Силовые гидравлические установки — MBC и KP.

АВТОКЛАВЫ И СТЕРИЛИЗАТОРЫ

Высокая точность регулирования и надежная защита необходимы для безупречной работы автоклавов.
Температура и давления должны контролироваться в узком диапазоне с высокой повторяемостью и надежностью, что обеспечивают:

- контроль уплотнения двери — KP, BCP и RT;
- контроль давления пара — KP, RT и BCP;
- аварийная сигнализация давления в рабочей камере — BCP, KP и RT.

Примеры



Реле давления для котлов серии BCP воплотили в себе наш огромный опыт в сочетании с современным дизайном. Передовые технологии позволили установить новые стандарты надежности и длительности срока эксплуатации при минимальном обслуживании.



В судостроении основными требованиями являются компактность и надежность, и им в полной мере отвечают реле давления MBC 5100, разработанные в соответствии с блочной концепцией. Высокая устойчивость к вибрации и ударам признаны ведущими мировыми регистрами судоходства.



Ветроэнергетика — один из лидеров отрасли возобновляемых источников энергии. Реле температуры KPS обеспечивают защиту оборудования от перегрева.

Промышленные реле

В этом каталоге

Реле давления



Тип		RT	BCP	KPS	CAS	KP/KPI	CS
Область применения		Судостроение, железнодорожный транспорт, котлы и котельные, автоклавы, насосные станции, компрессоры		Судостроение, железнодорожный транспорт		Судостроение, железнодорожный транспорт, котлы и котельные, автоклавы, насосные станции, компрессоры	
Характеристики	**Диапазон настройки**	–1…30 бар	0,03…40 бар	0…60 бар	0…60 бар	–0,2…28 бар	2…20 бар
	Контактная система	SPDT	SPDT	SPDT	SPDT	SPDT	TPST или SPST
	Допустимая электрическая нагрузка AC–3 **Допустимая электрическая нагрузка AC–15**	4 A, 400 В 3 A, 400 В	1 A, 250 В	6 A, 400 В 4 A, 400 В	– 0,1 A, 220 В	16/6 A, 400 В 10/4 A, 400 В	12 A, 415 В –
	Электрическое соединение	Клеммы под винт	Штекер DIN	Клеммы под винт	Клеммы под винт	Клеммы под винт	Клеммы под винт
	Материал покрытия контактов	Серебро или золото	Золото	Золото	Серебро	Серебро или золото	Серебро
	Дифференциал	Регулируемый	Регулируемый	Регулируемый	Фиксированный	Регулируемый	Регулируемый
	Сертификаты	Морской, TÜV	TÜV	Морской, UL	Морской	Морской	
	Класс защиты корпуса	IP66 или IP54	IP65	IP67	IP67	IP30, IP44 или IP55	IP43 или IP55
	Исполнение	Приборное (промышленное)	Приборное (промышленное)	Приборное (тяжелые условия)	Приборное (тяжелые условия)	Приборное	Приборное
	Регулируемая нейтральная зона	Есть					

Дифференциальные реле давления

Реле температуры










	MBC	RT	CAS	MBC	RT	KPS	KP	MBC
	Судостроение, железнодорожный транспорт, автоклавы, насосные станции, компрессоры, двигателестроение, гидравлика				Судостроение, железнодорожный транспорт, котлы и котельные, автоклавы, компрессоры			
	–0,2…400 бар	0…11 бар	0,2…2,5 бар	0,3…5 бар	–60…300 °C	–10…200 °C	0…150 °C	–10…200 °C
	SPDT	SPDT	SPDT	SPDT	SPDT	SPDT	SPDT	SPDT
	0,5 A, 250 В	4 A, 400 В 3 A, 400 В	– 0,1 A, 220 В	0,5 A, 250 В	4 A, 400 В 3 A, 400 В	6 A, 400 В 4 A, 400 В	16 A, 400 В 10 A, 400 В	0,5 A, 250 В
	Штекер DIN	Клеммы под винт	Клеммы под винт	Штекер DIN	Клеммы под винт	Клеммы под винт	Клеммы под винт	Штекер DIN
	Серебро	Серебро или золото	Серебро	Серебро	Серебро или золото	Золото	Серебро	Серебро
	Фиксированный	Фиксированный	Фиксированный	Фиксированный	Регулируемый	Регулируемый	Регулируемый	Фиксированный
	Морской	Морской	Морской	Морской	Морской	Морской, UL	Морской, UL	Морской
	IP65	IP66	IP67	IP65	IP66 или IP54	IP67	IP30, IP44 или IP55	IP65
	Компактное	Приборное (промышленное)	Приборное (тяжелые условия)	Компактное	Приборное (промышленное)	Приборное (тяжелые условия)	Приборное	Компактное
		Есть			Есть			

Откройте для себя множество преимуществ



Непрерывное развитие новых технологий и новых возможностей отражается в продукции Danfoss. Мы стремимся к тому, чтобы наши реле были в числе лучших на рынке и полностью оправдали ваши ожидания.

1 Настраиваемый дифференциал

Реле давления и температуры имеют фиксированный или настраиваемый дифференциал, высокую читабельность, точность и удобную шкалу настройки.

2 Сильфон

Качество сильфона определяет надежность реле и срок его службы. Danfoss является мировым лидером в области разработки сильфонов. Передовые технологии позволяют производить сильфоны без использования сварки, что обеспечивает отсутствие зон напряжения и полную герметичность.

3 Разработано для различных применений

Компания Danfoss предлагает широкий выбор корпусов защиты и присоединений.

4 Контакты мгновенного действия

Все стандартные контакты являются контактами мгновенного действия и обеспечивают полную прижимную силу до момента переключения. Модели с позолоченными контактами идеально подходят для слаботочных систем, тогда как посеребренные контакты используются для высокой электрической нагрузки.

15 международных сертификатов

Качество реле Danfoss подтверждено различными испытательными лабораториями многих стран, что подтверждено соответствующими сертификатами.

Высокая виброустойчивость

Все реле Danfoss отличаются высокой вибростойкостью, что обеспечивает безотказную работу даже в самых тяжелых условиях эксплуатации.

Широкий диапазон давлений

Реле давления разработаны для контроля давления в диапазоне от –1 до 400 бар.

Высокая надежность

Все реле обладают высокой повторяемостью, надежностью и стабильностью на всем сроке службы.

Различные термочувствительные элементы

Компания Danfoss — мировой эксперт в производстве термочувствительных элементов, предлагает реле температуры для работы в широком диапазоне.

Выбор продукции стал простым

Вам нужна помощь в выборе нужного компонента для вашей области применения? Всего лишь несколькими щелчками инструмент выбора продукции Danfoss помогает вам найти правильное изделие для стандартных областей применения.

Доступный через Интернет инструмент, разработанный для помощи дистрибьюторам, монтажникам и конечным пользователям в точном подборе реле давления или температуры, позволяет осуществить быстрый и простой выбор продукции.

Все, что необходимо — это подключение к Интернету для доступа к инструментам выбора реле давления с настольного компьютера или ноутбука, планшета или смартфона.

Для того чтобы понять, насколько легко пользоваться инструментами выбора продукции, пожалуйста, посетите сайт:

switchselector.danfoss.com

Чтобы посетить сайт с мобильного телефона, отсканируйте код QR:



Общие сведения о реле давления и температуры

Диапазон настройки

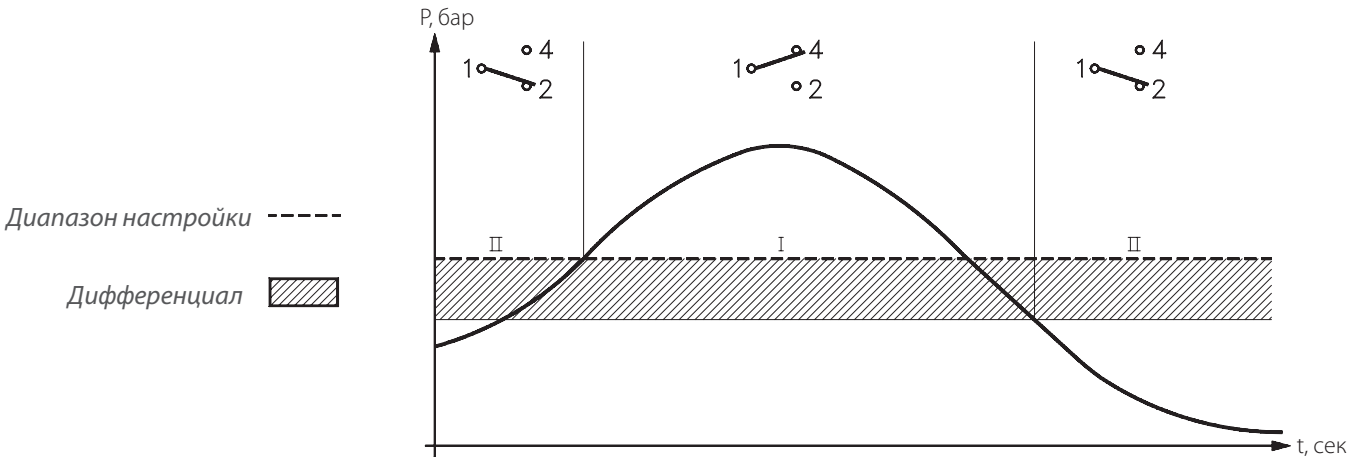
У большинства реле давления и температуры Danfoss значение уставки срабатывания может быть установлено пользователем на шкале прибора. Заданные значения температуры или давления включения/выключения приведены только для сведения. Для получения точного значения необходимо использовать температурный датчик или манометр.

Дифференциал

Дифференциал является разницей между значениями включения и выключения. Не рекомендуется устанавливать слишком низкий дифференциал, поскольку это может вызвать проблемы в системе. Чем больше дифференциал, тем меньше количество циклов переключения в час, что увеличивает срок службы контактной системы.

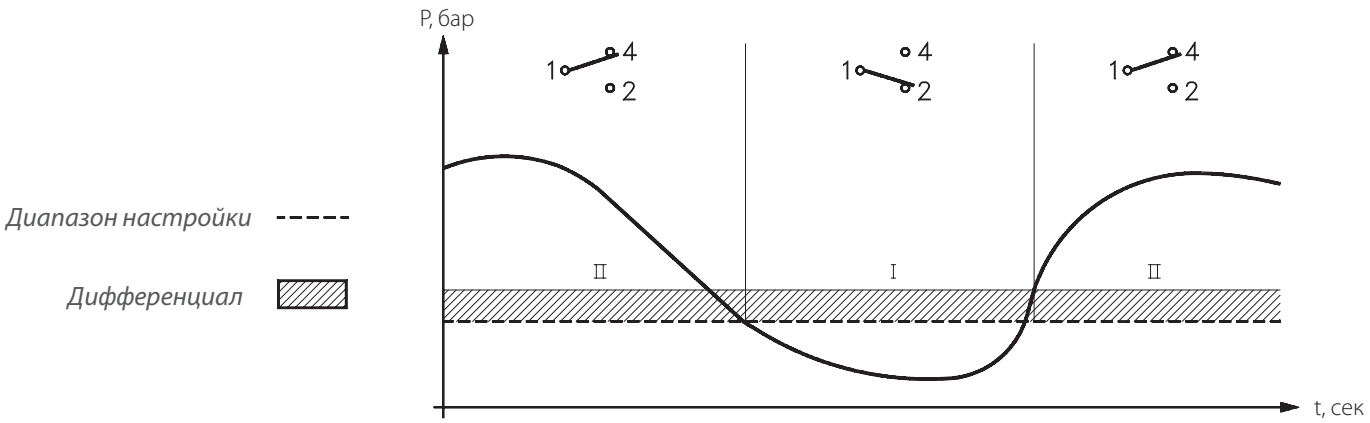
Контактная система, уставка на возрастающие давление/температуру

- RT со сбросом на максимум
- KPI
- KP и BCP с автоматическим сбросом и сбросом на максимум
- KPS (за исключением KPS 31)



Контактная система, уставка на понижение давления/температуры

- RT с автоматическим сбросом и сбросом на минимум
- KP и BCP со сбросом на минимум
- CAS
- KPS 31



Реле давления RT для тяжелых условий эксплуатации



Серия RT предназначена для использования в промышленности, судостроении и системах отопления.

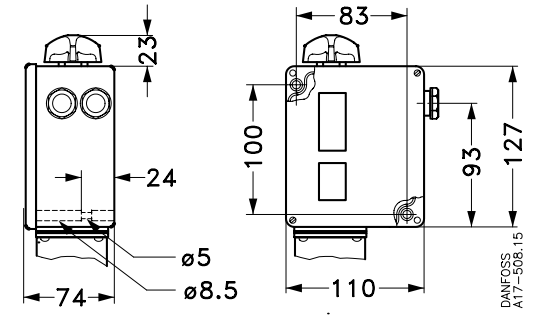
Серия одиночных реле давления RT включает в себя различные модификации, в том числе модели с нейтральной зоной, и приборы безопасности паровых котлов.

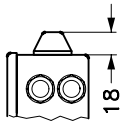
Технологии реле давления RT успешно используются уже более 70 лет.

- Диапазон давлений: –1…30 бар.
- Заменяемая контактная группа.
- Вариант с позолоченными контактами.
- Высокая надежность.
- Настраиваемое значение дифференциала.
- Модели с настраиваемой нейтральной зоной.
- Класс защиты корпуса IP66.
- Сертификаты TÜV.
- Модели с ручным сбросом на максимум или минимум (IP54).
- Модели для контроля перепада давления.
- Сертифицирован для использования в судостроении.
- Исполнения для питьевой воды.

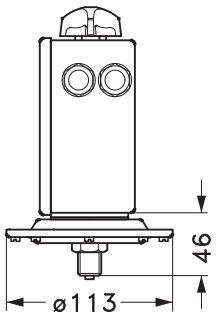
Габаритные и присоединительные размеры

Вес примерно 1 кг

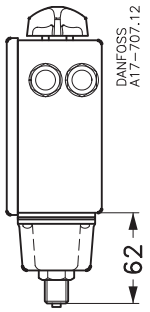




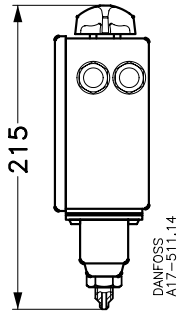
RT116



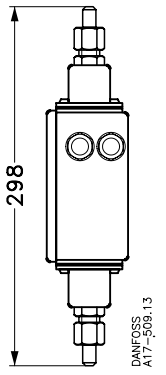
RT 113



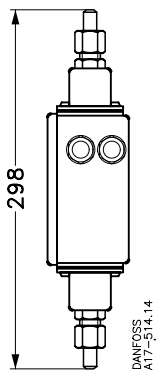
RT 112



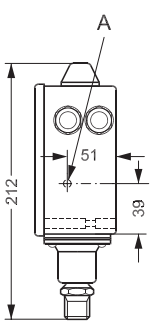
RT5



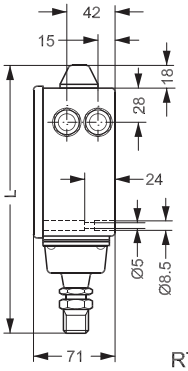
RT260A, 260AL

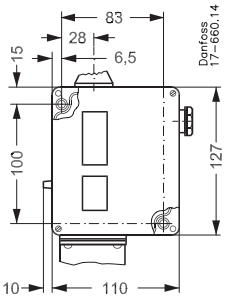


RT262A, 262AL, 263AL



RT 31W,-B,-S
RT 32W,-B,-S





RT 30AW,-B,-S, L=225
RT 19W,-B,-S, L=228
RT 33B, 35W L=221
RT 112W L=210

Все размеры указаны в мм

Сертификаты: маркировка CE в соответствии с EN60947-4/-5. Сертифицирован для использования в судостроении.

Реле давления RT

Контактная система: однополюсный перекидной контакт (SPTD).
Материал контактов: AgCdO — сплав серебра (другие типы контактов — см. принадлежности).
Допустимая электрическая нагрузка:
- **AC-1 (омическая нагрузка): 10 A, 400 В;**
- **AC–3 (электродвигатель): 4 A, 400 В;**
- **AC–15 (индуктивная нагрузка): 3 A, 400 В.**

Температура окружающей среды: –50…70 °C.
Температура рабочей среды: –40…100 °C.

Реле давления RT

Присоединение: G ⅜" A

Тип	Диапазон настройки P_e, бар	Дифференциал, бар	Сброс			Код для заказа	Макс. рабочее давление P_e, бар	Вид
			автоматический	ручной на минимум	ручной на максимум			
RT121	–1…0	0,09…0,4	✓			**017-521566**	7,0	
RT113[1)]	0…0,3	0,01…0,05	✓			**017-519666**	0,4	
RT112	0,1…1,1	0,07…0,16	✓			**017-519166**	7,0	
RT112	0,1…1,1	0,07			✓	**017-519266**	7,0	
RT110	0,2…3	0,08…0,25	✓			**017-529166**	7	
RT200	0,2…6	0,25…1,2	✓			**017-523766**	22	
RT200	0,2…6	0,25			✓	**017-523866**	22	
RT200	0,2…6	0,25		✓		**017-523966**	22	
RT116	1…10	0,3-1,3	✓			**017-520366**	22	
RT116	1…10	0,3			✓	**017-520466**	22	
RT116	1…10	0,3		✓		**017-519966**	22	
RT116[2)]	1…10	0,3…1,3	✓			**017-520066**	22	
RT5	4…17	1,2…1,3			✓	**017-509466**	22	
RT5	4…17	1,2…4	✓			**017-525566**	22	
RT117	10…30	1…4	✓			**017-529566**	42	

[1)] Температура окружающей среды: от –10…70 °C.
[2)] С крышкой для защиты от несанкционированного изменения настройки.

Реле давления RT с нейтральной зоной

Присоединение: G ⅜" A

Тип	Диапазон настройки P_e, бар	Дифференциал, бар	Регулируемая нейтральная зона, бар	Код для заказа	Макс. рабочее давление P_e, бар	Вид
RT 200L	0,2…6	0,25	0,25…0,7	**017L003266**	22	

Реле давления RT для паровых котлов[1)]

Присоединение: G ½" A

Тип	Диапазон настройки P_e, бар	Дифференциал, бар	Сброс			Код для заказа	Макс. рабочее давление P_e, бар	Вид
			автоматический	ручной на минимум	ручной на максимум			
Реле давления, срабатывающие при повышении давления. Температура окружающей среды: –40…70 °C								
RT112W	0,1…1,1	0,07	✓			**017-528266**	7	
RT35W	0…2,5	0,1	✓			**017-528066**	7	
RT30AS	1…10	0,4			✓	**017-518966**	22	
RT30AB	1…10	0,6			✓	**017-518866**	22	
RT30AW	1…10	0,8	✓			**017-518766**	22	
RT19B	5…25	1,0			✓	**017-518266**	42	
RT19W	5…25	1,2	✓			**017-518166**	42	
Реле давления, срабатывающие при понижении давления. Температура окружающей среды: –40…70 °C								
RT33B	0…2,5	0,1		✓		**017-526266**	7	
RT31W	2…10	0,3…1	✓			**017-526766**	22	
RT31B	2…10	0,3		✓		**017-526866**	22	
RT31S	2…10	0,3		✓		**017-526966**	22	



[1)] Реле давления RT для паровых котлов имеют сертификацию TÜV. Температура рабочей среды: –40…150 °C.

Реле разности давлений

Присоединение: G ⅜" A

Тип	Диапазон настройки P_e, бар	Дифференциал, бар	Рабочий диапазон, бар	Код для заказа	Макс. рабочее давление P_e, бар	Вид
RT262A	0,1…1,5	0,1	–1…9	**017D002566**	11	
RT262A	0…0,3	0,035	–1…10	**017D002766**	11	
RT260A	0,5…4	0,3	–1…18	**017D002166**	22	
RT260A	0,5…6	0,5	–1…36	**017D002366**	42	
RT260A	1,5…11	0,5	–1…31	**017D002466**	42	



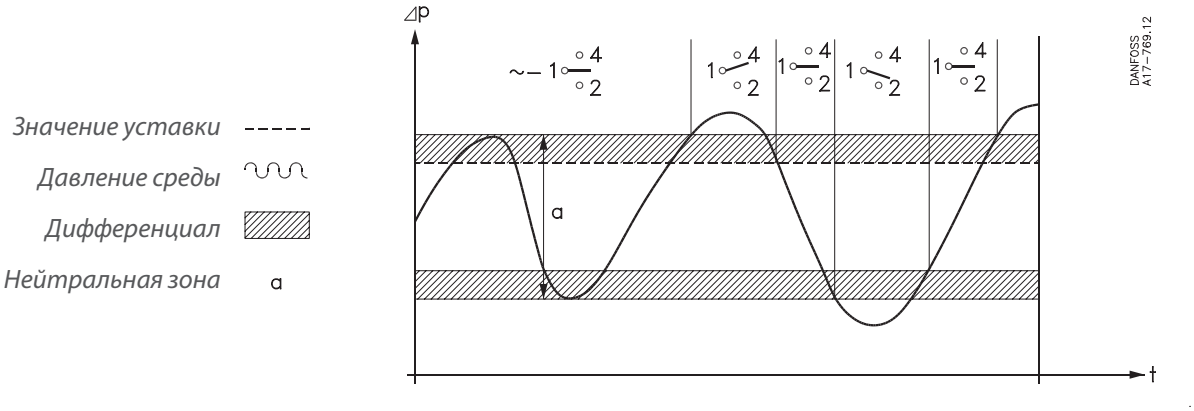
Реле разности давлений с нейтральной зоной

Присоединение: G ⅜" A

Тип	Диапазон настройки P_e, бар	Дифференциал, бар	Регулируемая нейтральная зона, бар	Рабочий диапазон, бар	Код для заказа	Макс. рабочее давление P_e, бар	Вид
RT263AL	0,1…1	0,05	0,05…0,23	–1…6	**017D004566**	7	
RT260AL	0,5…4	0,3	0,3…0,9	–1…18	**017D004866**	22	

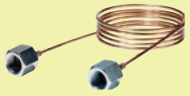


Контактная система, реле с нейтральной зоной



Запасные части и принадлежности для реле давления RT

Тип	Исполнение	Описание	Код для заказа
Контактная система	Стандартное	Однополюсной перекидной контакт (SPDT) из сплава серебра. Подходит для всех стандартных типов реле давления RT	**017-403066**
Контактная система	Стандартное	Однополюсной позолоченный перекидной контакт (SPDT). Для повышения надежности срабатывания в системах сигнализации и т. п.	**017-424066**
Контактная система	Сброс на максимум	Однополюсной перекидной контакт (SPDT) из сплава серебра. Используется для реле RT со сбросом на максимум	**017-404266**
Контактная система	Сброс на минимум	Однополюсной перекидной контакт (SPDT) из сплава серебра. Используется для реле RT со сбросом на минимум	**017-404166**

Тип	Описание	Код для заказа	Вид
Ручка настройки	Замена. Цвет: светло-серый, RAL 7035	**017-436366**	
Защитный колпачок	Устанавливается вместо ручки настройки для защиты от случайного изменения параметров настройки. Цвет: черный	**017-436066**	
Пломбировочные винты	Для полиамидной крышки и защитного колпачка	**017-425166**	
Присоединительный ниппель	Резьба G ⅜", ниппель и алюминиевая шайба (длина 10 мм, диаметр 6,5 мм) под приварку или пайку для стальных и медных трубок. Сталь, зев гаечного ключа: 22	**017-436866**	
Переходник	Резьба G ½" A внутренняя x G ⅜" наружная, латунь, зев гаечного ключа 22	**017-421966**	
Капиллярная трубка	Медная трубка длиной 1,5 м с соединением G ⅜" внутренняя. Поставляются стандартные шайбы	**060-104766**	
Армированная капиллярная трубка	Медная армированная трубка длиной 1,5 м с соединением G ⅜" внутренняя. Поставляются стандартные шайбы	**060-333366**	
Воздушный колокол	Латунный колокол диаметром 62 и длиной 204 мм с соединением G ⅜", ниппель (длина 10 мм, диаметр 6,5 мм) под приварку или пайку для стальных и медных трубок. Латунь	**017-401366**	

Реле давления BCP для котельных установок

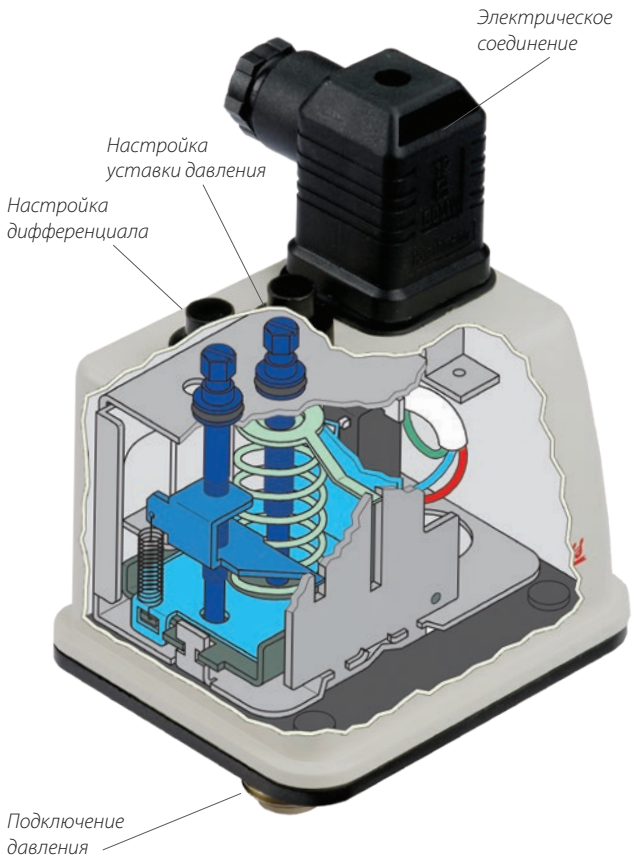
Реле давления BCP предназначены для применения в системах автоматизации, технологических защит и блокировок паровых и водогрейных котлов. Реле отличаются высокой надежностью работы, удобством монтажа и эксплуатации.

Температура среды

Реле давления BCP может выдерживать температуру до 120 °C. Для сред с температурой выше 120 °C необходимо устанавливать водонаполненную петлю.

Диапазон настройки давлений от 0 до 40 бар

Реле давления серии BCP разработаны на широкий диапазон давлений — от низкого давления (BCP1) до высокого (BCP7).



Удобное подключение (DIN 43650)

Электрическое соединение с помощью стандартного штекера DIN 43650 и наружные органы настройки и сброса под отвертку обеспечивают легкую установку и эксплуатацию.

Ручной сброс

Все модификации BCP выпускаются как с автоматическим сбросом для системы регулирования, так и с ручным сбросом на максимум или минимум для систем противоаварийной защиты и блокировки.

Функция защиты в реле

Двойной сильфон в модификациях реле для высокого давления позволяет выполнить отключение системы даже при повреждении реле.

Сертификаты

Реле давления BCP сертифицированы на соответствие требованиям EC в соответствии с EN 60730-1, VdTÜV-Merkblatt Druck 100 TÜV. SDWFS/SDBFS. 15 – 335 и PED 97/23/ED, категория IV, оборудование для обеспечения безопасности. Испытаны в соответствии с EN12952-11 и EN12953-9.

Дополнительные возможности монтажа

С помощью кронштейнов (дополнительная опция) реле давления BCP могут быть установлены на стене или на DIN-рейке.

Простота эксплуатации

- Удобная внешняя настройка уставки давления и перепада давления.
- Отдельные шкалы для уставки давления и перепада давления.

Реле давления BCP для котельных установок

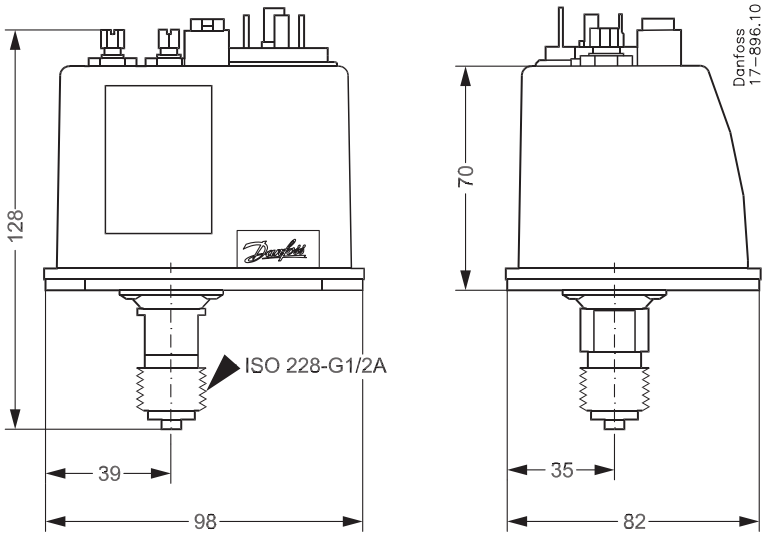


Серия BCP предназначена для автоматизации и технологической защиты паровых и водогрейных котлов. Реле давления оснащено однополюсным перекидным контактом, который меняет положение в зависимости от соотношения давления среды и уставки. В случае ответственных применений рекомендуется использовать реле с функцией защиты.

- Реле могут быть применены как ограничители максимального или минимального давления, а также как регуляторы давления.
- Широкий диапазон регулирования давления, от низкого давления BCP1 с узким перепадом до высокого давления BCP7.
- Двойные сильфоны позволяют выполнить функцию защиты даже при повреждении реле.
- Удобное электрическое соединение через стандартный штекер DIN.
- Однополюсный переключатель на два направления (SPDT), переключатель + сигнализация.
- Возможность монтажа непосредственно в точке подключения давления или на стене с помощью специального кронштейна.
- Модификации реле с автоматическим и ручным сбросом.
- В верхней части корпуса установлены регулировочные винты.
- Кнопка ручного сброса имеет защиту от случайного воздействия.

Габаритные и присоединительные размеры

Вес 0,5 кг



Все размеры указаны в мм

Сертификаты: маркировка CE в соответствии с EN60730-1 и PED 97/23.

Реле давления BCP

Контактная система: однополюсный перекидной контакт (SPTD).
Материал контактов: серебро с позолоченным покрытием.
Допустимая электрическая нагрузка:
AC-1 (омическая нагрузка): 6 A, 250 В;
AC-15 (индуктивная нагрузка): 1 A, 250 В.
Присоединение: G ½″ A.
Класс защиты: IP65.
Температура окружающей среды: –20…70 °C.
Температура рабочей среды: до 120 °C.

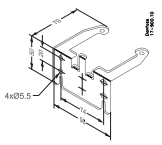
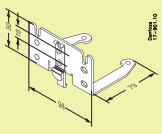
Реле давления BCP с автоматическим сбросом

Тип	Диапазон настройки P_e, бар	Дифференциал, бар	Код для заказа	Макс. рабочее давление P_e, бар	Испытательное давление P_e, бар	Вид
BCP1	0,1…1,1	0,15…0,6	**017B0002**	6	7	
BCP2	0…2,5	0,4…1	**017B0006**	10	11	
BCP3	0…6	0,7…1,4	**017B0010**	16	18	
BCP4	1…10	1…2,5	**017B0014**	25	28	
BCP5	2…16	2…3,2	**017B0018**	32	35	
BCP6	5…25	2,5…4	**017B0022**	40	45	
BCP7	10…40	3…6	**017B0026**	63	70	

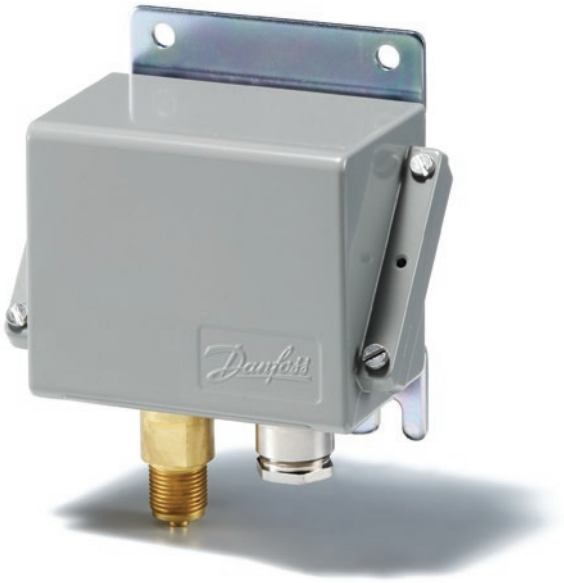
Реле давления BCP

Тип	Диапазон настройки P_e, бар	Дифференциал, бар	Код для заказа	Макс. рабочее давление P_e, бар	Испытательное давление P_e, бар	Вид
Реле давления с ручным сбросом на минимум						
BCP2L	0…2,5	0,2	**017B0058**	10	11	
BCP3L	0…6	0,4	**017B0062**	16	18	
BCP4L	1…10	0,45	**017B0066**	25	28	
BCP5L	2…16	1,2	**017B0070**	32	35	
BCP6L	5…20	1,2	**017B0074**	40	45	
Реле давления с ручным сбросом на максимум						
BCP1H	0,1…1,1	0,1	**017B0030**	6	7	
BCP2H	0…2,5	0,2	**017B0034**	10	11	
BCP3H	0…6	0,4	**017B0038**	16	18	
BCP4H	1…10	0,45	**017B0042**	25	28	
BCP5H	2…16	1,2	**017B0046**	32	35	
BCP6H	5…25	1,5	**017B0050**	40	45	
BCP7H	10…40	2,3	**017B0054**	63	70	

Принадлежности для реле давления BCP

Описание	Код для заказа	Вид
Кронштейн для монтажа реле на стене	**017B1018**	
Кронштейн для монтажа на 35-мм DIN-рейке	**017B1019**	

Реле давления KPS для судостроения и особо тяжелых условий эксплуатации



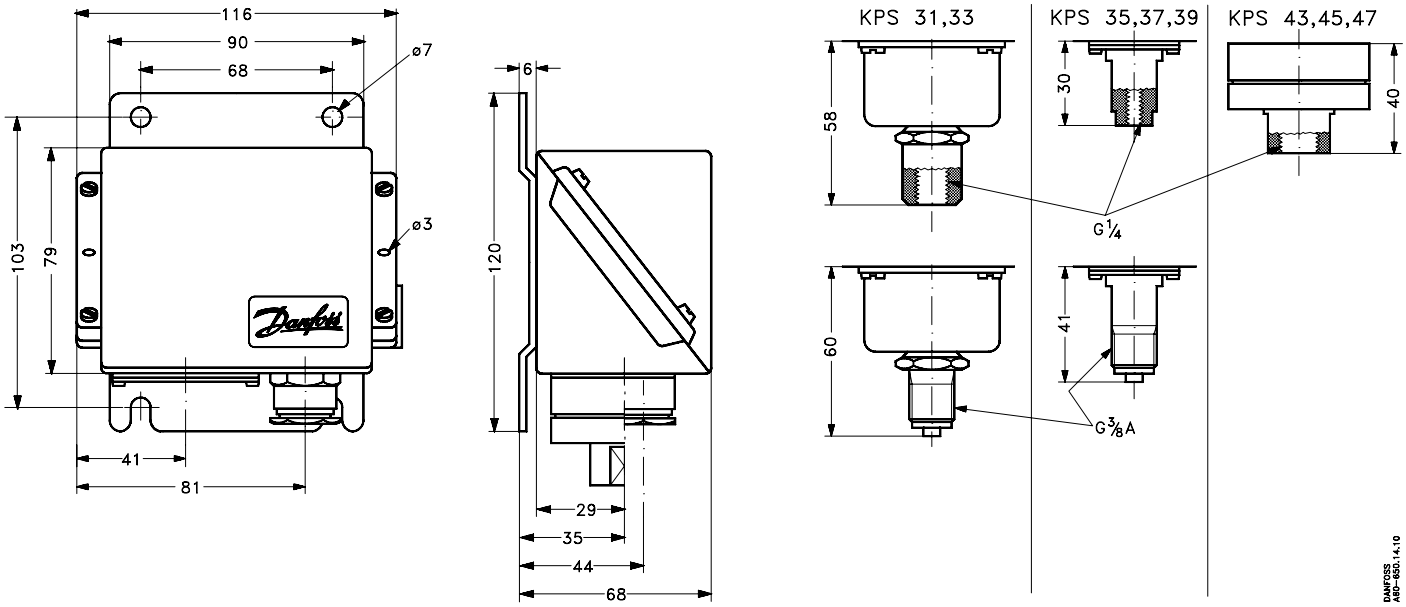
Реле серии KPS отличаются высоким уровнем защиты, прочной и компактной конструкцией, а также ударо- и вибростойкостью.

Серия KPS отвечает требованиям, которые предъявляются к большинству установок, работающих как на открытом воздухе, так и в помещениях; эти приборы могут быть использованы в системах аварийной сигнализации и регулирования на заводах, в дизельных установках, компрессорах, электростанциях, а также на судах.

- Диапазоны давления: 0…60 бар.
- Позолоченные контакты.
- Фиксированный или настраиваемый дифференциал.
- Прочная компактная конструкция.
- Вибро- и ударостойкость.
- Модели с диафрагмой для систем с пульсациями и пиками давления.
- Допускается использовать с морской водой.
- Корпус с классом защиты IP67, устойчивый к морской воде.
- Одобрен для судостроения ведущими мировыми регистрами судоходства, включая Российский морской регистр судоходства (PMPC).

Габаритные и присоединительные размеры

Вес:
KPS 31–39: 1,0 кг,
KPS 43–47: 1,3 кг



Все размеры указаны в мм

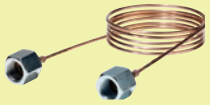
Сертификаты: маркировка CE в соответствии с EN60947-4/-5. UL E73170. Сертифицирован для использования в судостроении.

Реле давления KPS

Контактная система: однополюсный перекидной контакт (SPTD).
Материал контактов: серебро с позолоченным покрытием.
Допустимая электрическая нагрузка:
AC-1 (омическая нагрузка): 10 A, 440 В;
AC–3 (электродвигатель): 6 A, 440 В;
AC–15 (индуктивная нагрузка): 4 A, 440 В.
Класс защиты: IP67.

Тип	Диапазон настройки P_e, бар	Дифференциал, бар	Макс. рабочее давление P_e, бар	Присоединение		Код для заказа	Вид
				внутренняя G ¼″ A	наружная G ⅜″ A		
Реле давления для сред с низким и среднем давлением. Температура окружающей среды: –40…70 °C. Температура рабочей среды: –40…100 °C							
KPS31	0…2,5	0,1	6		✓	**060-310966**	
KPS31	0…2,5	0,1	6	✓		**060-311066**	
KPS33	0…3,5	0,2	10		✓	**060-310366**	
KPS33	0…3,5	0,2	10	✓		**060-310466**	
KPS35	0…8	0,4…1,5	12		✓	**060-310066**	
KPS35	0…8	0,4…1,5	12	✓		**060-310566**	
KPS35	0…8	0,4	12	✓		**060-310866**	
KPS37	6…18	0,85…2,5	22		✓	**060-310166**	
KPS37	6…18	0,85…2,5	22	✓		**060-310666**	
KPS39	10…35	2…6	45		✓	**060-310266**	
KPS39	10…35	2…6	45	✓		**060-310766**	
Реле давления для сред с высокими давлением и пульсациями. Температура окружающей среды: –25…70 °C. Температура рабочей среды: –25…100 °C							
KPS43	1…10	0,7…2,8	120	✓		**060-312066**	
KPS45	4…40	2,2…11	120	✓		**060-312166**	
KPS47	6…60	3,5…17	120	✓		**060-312266**	

Принадлежности для реле давления KPS

Описание	Код для заказа	Вид
Присоединительный ниппель. G ¼″ A наружная x G ⅜″ A наружная	**060-333266**	
Медная капиллярная трубка длиной 1,5 м с соединением G ⅜″ внутренняя	**060-104766**	
Армированная капиллярная трубка длиной 1 м с соединением G ⅜″ внутренняя. В комплект входят стандартные шайбы	**060-333366**	

Реле давления CAS для судостроения и особо тяжелых условий эксплуатации

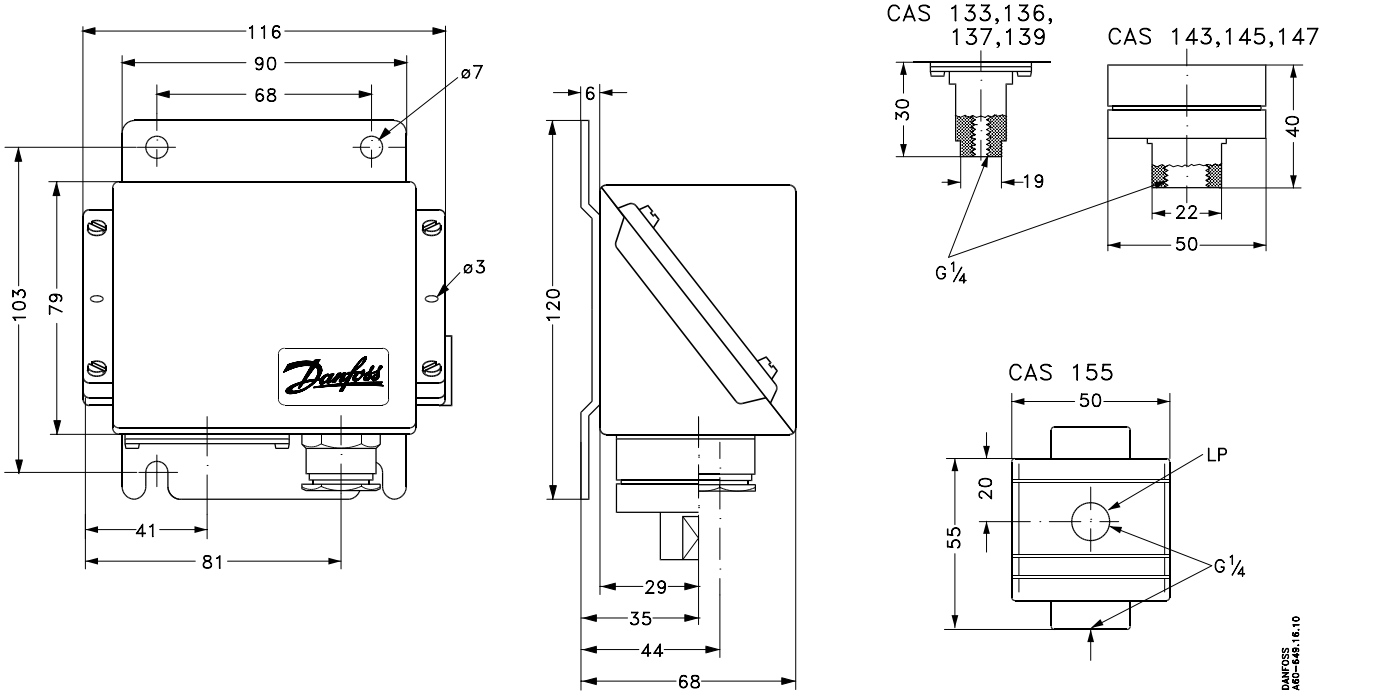


Реле серии CAS отличаются высоким уровнем защиты, низким дифференциалом, прочной и компактной конструкцией, а также ударо- и вибростойкостью. Серия CAS отвечает требованиям, которые предъявляются к большинству установок, работающих как на открытом воздухе, так и в помещениях. Реле давления CAS могут быть использованы в системах аварийной сигнализации и регулирования на заводах, в дизельных установках, компрессорах, электростанциях, а также на судах.

- Диапазоны давления: от 0 до 60 бар.
- Микропереключатель с фиксированным малым значением дифференциала.
- Корпус с классом защиты IP67, устойчивый к морской воде.
- Прочная компактная конструкция.
- Вибро- и ударостойкость.
- Модели с диафрагмой для систем с пульсациями и пиками давления.
- Модель реле разности давлений.
- Одобрен для судостроения ведущими мировыми регистрами судоходства, включая Российский морской регистр судоходства (PMPC).

Габаритные и присоединительные размеры

Вес:
CAS 133–139: 1,0 кг,
CAS 143–147: 1,3 кг.



Все размеры указаны в мм

Сертификаты: маркировка CE в соответствии с EN 60947-5. Для использования в наземных системах и судостроении.

Реле давления CAS

Контактная система: однополюсный перекидной контакт (SPTD).
Допустимая электрическая нагрузка:
- **AC-1 (омическая);**
- **AC-3 (электродвигатель);**
- **AC15 (индуктивная нагрузка): 0,1 A, 220 В.**

Присоединение: внутренняя резьба G ¼″ A.

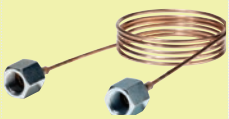
Тип	Диапазон настройки P_e, бар	Дифференциал, бар	Код для заказа	Макс. рабочее давление P_e, бар	Вид
Температура окружающей среды: –40…70 °C. Температура рабочей среды: –40…100 °C					
CAS133	0…3,5	0,1	**060-315066**	10	
CAS136	0…10	0,2	**060-315166**	22	
CAS137	6…18	0,3	**060-315266**	27	
CAS139	10…35	0,6	**060-315366**	53	
Реле давления для сред с высокими давлением и пульсациями					
Температура окружающей среды: –25…70 °C. Температура рабочей среды: –25…100 °C					
CAS143	1…10	0,2…0,6	**060-316066**	120	
CAS145	4…40	0,8…2,4	**060-316166**	120	
CAS147	6…60	1…3	**060-316266**	120	

Реле разности давлений CAS

Присоединение: 2 x G ¼″. Температура окружающей среды: от –25…70 °C

Тип	Диапазон настройки P_e, бар	Дифференциал, бар	Код для заказа	Макс. рабочее давление P_e, бар	Вид
CAS155	0,2…2,5	0,1	**060-313066**	0…8	

Принадлежности для реле давления CAS

Описание	Код для заказа	Вид
Соединитель с ниппелем. Резьба G ⅜″, ниппель и алюминиевая шайба (длина 10 мм, диаметр 6,5 мм) под приварку или пайку для стальных и медных трубок. Сталь, зев гаечного ключа: 22	**017-436866**	
Соединитель с ниппелем. Резьба G ⅜″, ниппель и шайба (длина 10 мм, диаметр 6,5 мм). Под пайку. Сталь, зев гаечного ключа: 22	**017-422966**	
Присоединительный ниппель. Резьба G ¼″ A наружная × G ⅜″ A наружная	**060-333266**	
Медная капиллярная трубка длиной 1,5 м с соединением G ⅜″ внутренняя резьба	**060-104766**	
Армированная капиллярная трубка длиной 1 м с соединением G ⅜″ внутренняя резьба. В комплект входят стандартные шайбы	**060-333366**	

Реле давления KPI для жидких и газообразных сред

Реле давления KPI является компактным, но надежным решением для применения в системах регулирования в промышленности.

Широкий диапазон рабочих давлений

Диапазон давлений от –0,2…28 бар позволяет подобрать нужное значение уставки для большинства применений.

Реле давления для промышленных применений

Удобная настройка и высокая стабильность работы делают процесс регулирования давления жидкостей и газов максимально простым и надежным для многих применений в промышленности, например для управления насосами и компрессорами.

Простота установки

Компактные размеры реле KPI экономят место и упрощают процесс установки.

Устойчивость к вибрации и ударам

Допускается вибрация в диапазоне 0…1 кГц, 4 g (1 g = 9,81 м/с^2), KPI идеально подходит для мобильных применений, где происходит вибрация.

Быстрое время срабатывания

Однополюсный перекидной контакт (SPTD) обеспечивает быстрое время срабатывания и обладает большим сроком службы.

Кабельный ввод

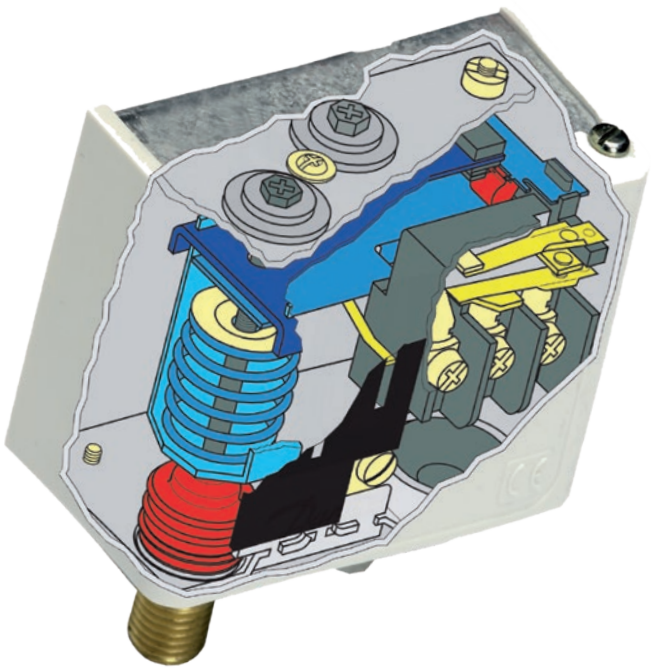
Два ввода для кабелей диаметром 6…14 мм, расположенные на передней стороне реле давления, позволяют использовать широкий выбор кабелей для подключения.

Высокая нагрузочная способность контактов

Контактная система позволяет коммутировать электрическую нагрузку AC-3 до 16 A, 400 В. Для слаботочных систем производятся модификации с позолоченными контактами.

Большой срок службы

Реле давления рассчитаны более чем на 400 000 электрических переключений, что в 4 раза больше, чем требуют основные промышленные стандарты.



Реле давления KPI для общепромышленного применения



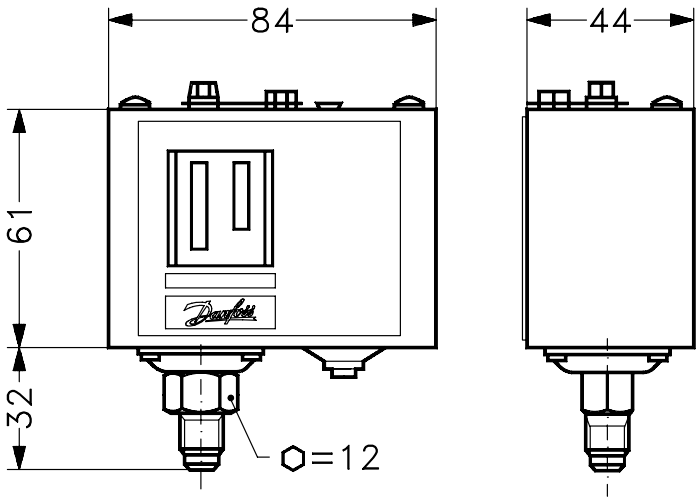
Реле давления KPI производства компании Danfoss используются для систем регулирования, контроля и аварийной сигнализации в промышленных установках.

Реле серии KPI пригодны для установок, в которых используются жидкие и газообразные среды. Они снабжены однополюсной перекидной контактной системой (SPDT).

- Диапазоны давления: –0,2…28 бар.
- Высокая нагрузочная способность контактов.
- Сверхкороткое время переключения контактов.
- По заказу поставляются с позолоченными контактами.
- Настраиваемое значение дифференциала.
- Шкала для настройки диапазона и дифференциала.
- Класс защиты IP44 при монтаже с защитной накладкой и задним щитком.
- Контактная система мгновенного действия.
- Исполнения для питьевой воды.

Габаритные и присоединительные размеры

Вес 0,3 кг



Все размеры указаны в мм

Сертификаты: маркировка CE в соответствии с EN60947-4/-5. Сертификат электробезопасности — FM. UL E31024.

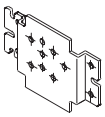
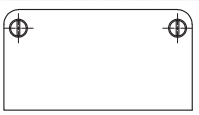
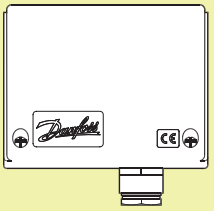
Реле давления KPI

Контактная система: SPDT.
Материал контактов: AgCdO — сплав серебра.
Допустимая электрическая нагрузка:
AC-1 (омическая нагрузка): 10 A, 440 В;
AC–3 (электродвигатель): 6 A, 440 В;
AC–15 (индуктивная нагрузка): 4 A, 440 В.
Сброс: автоматический.
Присоединение: G ¼" A.
Температура окружающей среды: –40…65 °C.
Температура рабочей среды: –40…100 °C.

Тип	Диапазон настройки P_e, бар	Дифференциал, бар	Класс защиты	Штуцер	Код для заказа	Минимальное количество заказа	Вид
KPI35	–0,2…8	0,4…1,5	IP30	G ¼" A	**060-121766***	1	
KPI35	–0,2…8	0,4…1,5	IP30	G ½" A	**060-132466***	1	
KPI35	–0,2…8	0,4…1,5	IP30	G ¼" A	**060-113066***	48 или кратно	
KPI35	–0,2…8	0,4…1,5	IP30	G ½" A	**060-132566***	24 или кратно	
KPI35	–0,2…8	0,4…2,0	IP30	G ¼" A	**060-121966***	1	
KPI35	–0,2… 8	0,4…1,5	IP55	G ¼" A	**060-315766***	1	
KPI36	2…12	0,5…1,6	IP30	G ¼" A	**060-316966***	1	
KPI36	2…12	0,5…1,6	IP55	G ½" A	**060-319566***	1	
KPI36	4…12	0,5…1,6	IP30	G ¼" A	**060-118966**	1	
KPI36	2…12	0,5…1,6	IP55	G ¼" A	**060-319366**	1	
KPI38	8… 28	1,8…6	IP30	G ¼" A	**060-508166**	1	

* Сертифицированы по ГОСТ Р 51052-2002 для применения в узлах управления и насосных станциях систем водяного и пенного пожаротушения.

Запасные части и принадлежности для реле давления KPI

Тип	Описание	Код для заказа	Вид
Стенной кронштейн	Винты и шайбы для монтажа включены в комплект	**060-105566**	
Угловая скоба	Винты и шайбы для монтажа включены в комплект	**060-105666**	
Пломба	Пломбировочные винты согласно DIN 405 для защиты от несанкционированного изменения настроек	**060-105766**	
Кабельный ввод с резьбой	Pg 13,5 с гайкой для кабелей диаметром 6–14 мм	**060-105966**	
Верхняя крышка	Для одного реле. При установке верхней крышки класс защиты увеличивается до IP44	**060-109766**	
Корпус IP55	Для одного реле. Повышает класс защиты до IP55, особая конструкция, непрозрачный корпус	**060-033066**	

Реле давления KP для общепромышленного применения



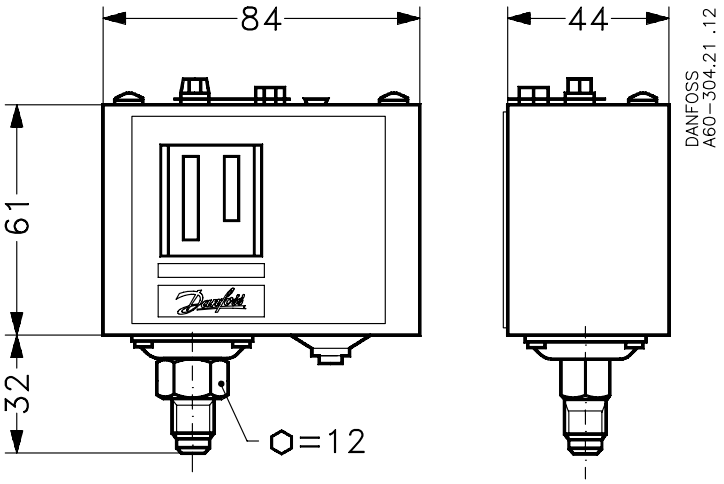
Реле давления KP производства компании Danfoss используются для систем регулирования, контроля и аварийной сигнализации в промышленных установках.

Реле серии KP пригодны для работы с газообразными средами и воздухом. Они снабжены однополюсной перекидной контактной системой (SPDT) и могут непосредственно управлять работой однофазных двигателей переменного тока мощностью до 2 кВт.

- Диапазоны давления: –0,2…21 бар.
- Высокая нагрузочная способность контактов.
- Сверхкороткое время переключения контактов.
- По заказу поставляется с позолоченными контактами.
- Рабочие среды: газообразные среды и воздух.
- Класс защиты IP44 при монтаже с защитной крышкой и задним щитком.
- Малые размеры – экономия места – легкость монтажа.

Габаритные и присоединительные размеры

Вес 0,34 кг



KP 35 и KP 36

Все размеры указаны в мм

Сертификаты: маркировка CE в соответствии с EN60947-4/-5. Сертификат электробезопасности — FM. UL E31024. Сертифицирован для использования в судостроении.

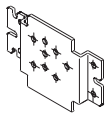
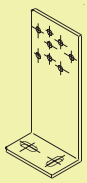
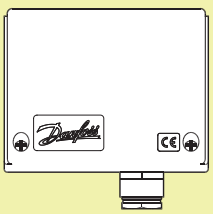
Реле давления KP

Контактная система: однополюсный перекидной контакт (SPTD).
Материал контактов: AgCdO — сплав серебра.
Допустимая электрическая нагрузка:
AC-1 (омическая нагрузка): 10 A, 440 В;
AC–3 (электродвигатель): 6 A, 440 В;
AC–15 (индуктивная нагрузка): 4 A, 440 В.
Сброс: автоматический.
Температура окружающей среды: –40…65 °C.
Температура рабочей среды: –40…100 °C.
Присоединение: G ¼" A.

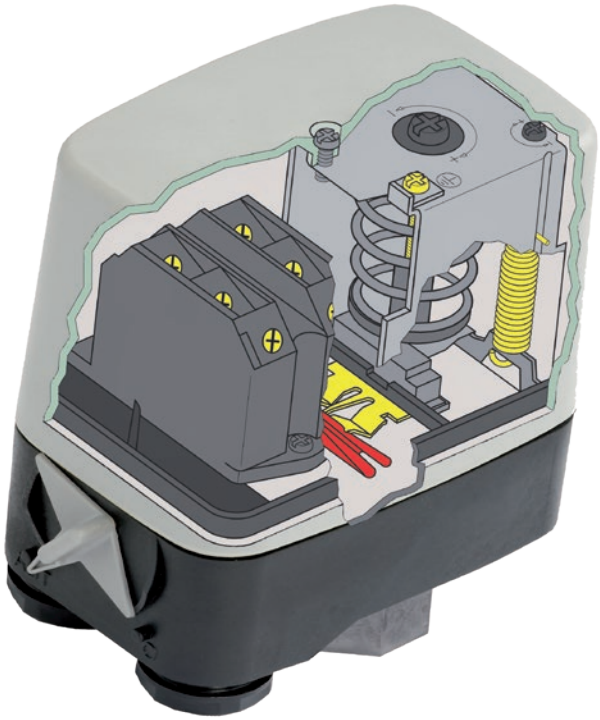
Тип	Диапазон настройки P_e, бар	Дифференциал P_e, бар	Класс защиты	Код для заказа	Макс. рабочее давление P_e, бар	Вид
KP2	0,2…3,5	0,3…1,0	IP30	**060-131866**	10	
KP35	–0,2…7,5	0,7…4	IP30	**060-113366**	17	
KP35	–0,2…7,5	0,7…4	IP55	**060-538666**	17	
KP35[1)]	–0,2…7,5	0,7…4	IP30	**060-504766**	17	
KP36[1)]	2…14	0,7…4	IP30	**060-113766**	17	
KP36	2…14	0,7…4	IP30	**060-110866**	17	
KP36	2…14	0,7…4	IP55	**060-538766**	17	
KP36[1)]	4…12	0,5…1,6	IP30	**060-114466**	17	
KP36	4…12	0,5…1,6	IP30	**060-122166**	17	

[1)] Материал контактов: серебро с позолотой.

Запасные части и принадлежности для реле давления KP

Тип	Описание	Код для заказа	Вид
Стенной кронштейн	Винты и шайбы для монтажа включены в комплект	**060-105566**	
Угловая скоба	Винты и шайбы для монтажа включены в комплект	**060-105666**	
Пломба	Пломбировочные винты согласно DIN 405 для защиты от несанкционированного изменения настроек	**060-105766**	
Кабельный ввод с резьбой	Pg 13,5 с гайкой для кабелей диаметром 6–14 мм	**060-105966**	
Верхняя крышка	Для одного реле. При установке верхней крышки класс защиты увеличивается до IP44	**060-109766**	
Корпус IP55	Для одного реле. Повышает класс защиты до IP55, особая конструкция, непрозрачный корпус	**060-033066**	

Реле давления CS для контроля давления



Разработанное для управления компрессорами и насосами, реле давления CS снабжено трехполюсной контактной системой. Это реле можно использовать для прямого пуска трехфазных двигателей и управления насосом. Реле CS обладает высокой прочностью и надежностью.

Параметры настройки

Реле CS может быть настроено на срабатывание в диапазоне от 2…20 бар.

Дополнительное преимущество для компрессоров

Для предотвращения пуска компрессора под нагрузкой можно использовать разгрузочный клапан для уменьшения давления на поршень компрессора.

Высокий уровень надежности

Корпус реле давления CS выполнен из особо прочного пластика и имеет класс защиты IP43 или IP55, что обеспечивает надежную работу во влажной и пыльной среде.

Функция защиты

В качестве дополнительной меры безопасности в аварийной ситуации или при при проведении техобслуживания реле CS оснащено ручным выключателем для блокировки контактной системы в разомкнутом положении, который возможно активировать независимо от величины давления в системе.

Реле давления CS для сжатого воздуха и воды



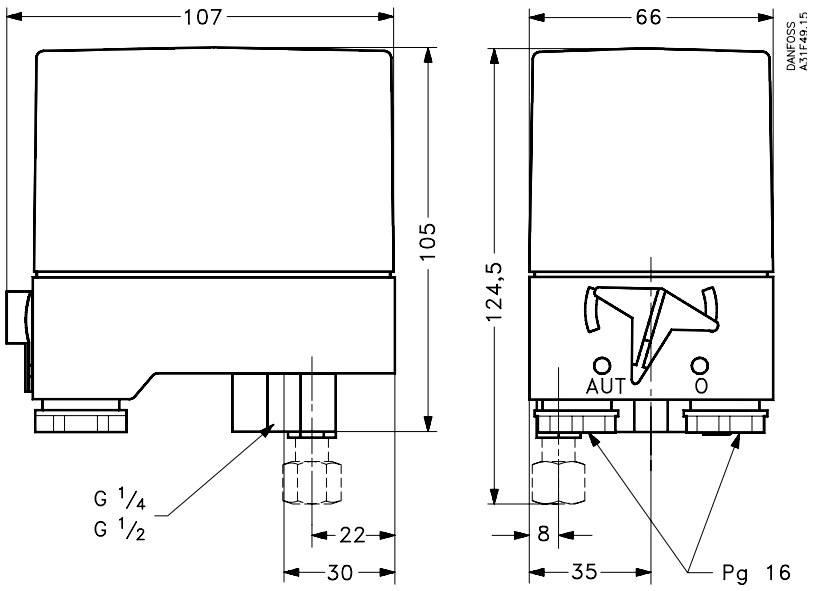
Реле давления CS снабжены трехполюсным выключателем и имеют регулируемый дифференциал.

Реле давления снабжены ручным выключателем, блокирующим систему контактов в разомкнутом положении независимо от давления в системе.

- Для автоматического пуска и останова воздушных компрессоров и водяных насосов.
- Диапазон давления: 2…20 бар.
- Контактная система: 3-полюсная (стандартно) и 1-полюсная (опция).
- Настраиваемое значение дифференциала: 0,7…7 бар.
- Ручной выключатель для блокировки контактной системы.
- Предохранительный клапан (вспомогательный).
- Класс защиты IP43 или IP55.
- Модификации реле для использования с питьевой водой.

Габаритные и присоединительные размеры

Вес 0,5 кг



Все размеры указаны в мм

Сертификаты: маркировка CE согласно EN 60947-4-5.

Реле давления CS для воздуха и воды

Контактная система: трехполюсный однопозиционный контакт (TPST).
Материал контактов: AgCdO — сплав серебра.
Допустимая электрическая нагрузка AC-3:
12 A, 220–415 В;
9 A, 600 В.
Температура окружающей среды: –20…70 °C.
Температура рабочей среды:
вода: 0…70 °C;
воздух: –20…70 °C.

Диапазон настройки P_e, бар	Заводская уставка P_e, бар	Минимальный дифференциал, бар	Максимальный дифференциал, бар	Присоединение		Класс защиты	Код для заказа	Макс. рабочее давление P_e, бар	Вид
				G ¼" A внутренняя резьба	G ½" A внутренняя резьба				
2…6	4	0,72…1	1…2	✓		IP43	**031E020066**	6	
2…6	4	0,72…1	1…2	✓		IP55	**031E020566**	6	
2…6	4	0,72…1	1…2		✓	IP43	**031E021066**	6	
2…6	4	0,72…1	1…2		✓	IP55	**031E021566**	6	
4…12	4	1…1,5	2…4	✓		IP43	**031E022066**	12	
4…12	4	1…1,5	2…4	✓		IP55	**031E022566**	12	
4…12	4	1…1,5	2…4		✓	IP43	**031E023066**	12	
4…12	4	1…3	2…4		✓	IP55	**031E023566**	12	
7…20	7	2…3,5	3,5…7	✓		IP55	**031E024566**	20	
7…20	7	2…3,5	3,5…7		✓	IP43	**031E025066**	20	
7…20	7	2…3,5	3,5…7		✓	IP55	**031E025566**	20	

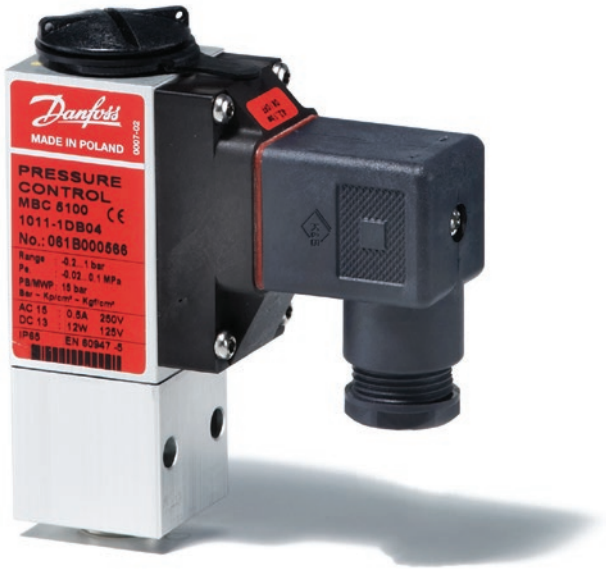
Контактная система: SPST

Диапазон настройки P_e, бар	Мин. дифференциал, бар	Макс. дифференциал, бар	Присоединение	Класс защиты	Код для заказа	Макс. рабочее давление P_e, бар	Вид
			G ¼" A внутренняя резьба				
2…6	0,72…1	1…2	✓	IP43	**031E020266**	6	

Запасные части для реле давления CS

Описание	Код для заказа	Вид
Трехполюсная контактная система (TPST)	**031E029166**	
Предохранительный клапан с резьбой 6 мм	**031E029866**	
Предохранительный клапан с резьбой ¼"	**031E029766**	
Два сальника Pg 16 для кабелей от 6,5 до15 мм	**031E029366**	

Реле давления MBC 5100 в блочном корпусе



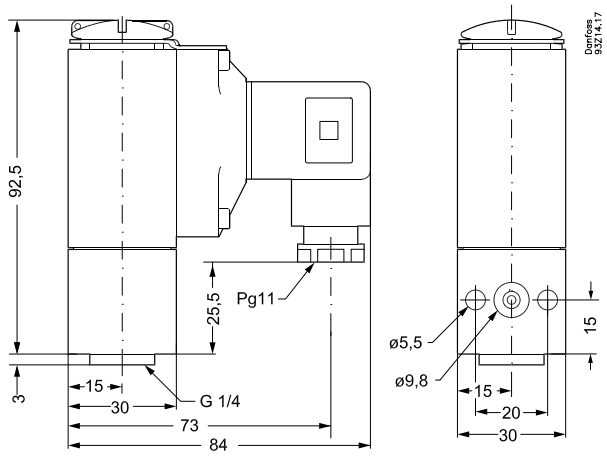
Реле давления MBC предназначены для использования в промышленности и судостроении, где важны компактность и надежность устройств. MBC — это компактные реле давления, разработанные в соответствии с новой блочной концепцией и выдерживающие жесткие условия, характерные для судовых машинных отделений.

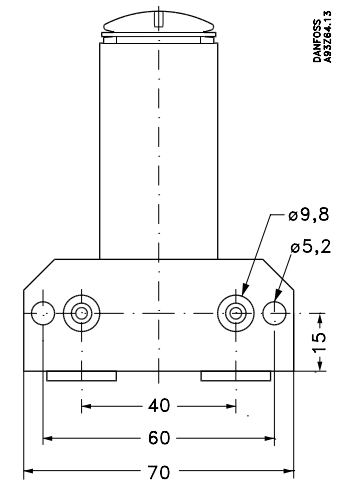
Реле MBC отличает исключительная вибростойкость. Высокие характеристики подтверждены сертификатами ведущих мировых судостроительных регистров. Фиксированное малое значение дифференциала гарантирует точность регулирования давления. В комплект поставки реле давления MBC могут быть включены клапанные блоки MBV.

- Одобрен для судостроения ведущими мировыми регистрами судоходства, включая Российский морской регистр судоходства (PMPC).
- Диапазоны настройки: –0,2…400 бар.
- Микровыключатель с фиксированным малым значением дифференциала.
- Вибро- и ударостойкость.
- Класс защиты IP65.
- Модели с диафрагмой для систем с пульсациями и пиками давления.
- Компактная конструкция.
- Низкие затраты на монтаж.
- Быстродействие и простота эксплуатации.
- Легко устанавливается на клапанный блок.
- Модель реле разности давлений.

Габаритные и присоединительные размеры

Вес 0,4 кг





Все размеры указаны в мм

Сертификаты: маркировка CE в соответствии с EN60947-5. Сертифицирован для использования в судостроении.

Реле давления MBC 5100

Контактная система: однополюсный перекидной контакт (SPTD).
Материал контактов: серебро.
Допустимая электрическая нагрузка: AC–15 (индуктивная нагрузка): 0,5 A, 250 В.
Разъем Pg 11. По заказу поставляются и другие разъемы.

Диапазон настройки Pe, бар	Дифференциал при наименьшей уставке срабатывания[1], бар	Дифференциал при наибольшей уставке срабатывания[1], бар	Присоединение		Код для заказа	Макс. рабочее давление Pe[1], бар	Вид
			G ¼" A	Фланцевое			
Низкое давление. Сильфон. Температура окружающей среды: –40…85 °C. Температура рабочей среды: –40…85 °C							
–0,2…1	0,3	0,45	✓	✓	**061B000566**	15	
–0,2…4	0,3	0,45	✓	✓	**061B000466**	15	
–0,2…4	0,3	0,45	✓		**061B001066**	15	
–0,2…10	0,5	0,6	✓	✓	**061B000266**	15	
Низкое давление. Диафрагма. Температура окружающей среды: –10…85 °C. Температура рабочей среды: –10…85 °C							
1…10	1,0	2,5	✓	✓	**061B100466**	150	
1…10	1,0	2,5	✓		**061B100866**	150	
5…20	1,0	2,5	✓	✓	**061B100266**	150	
Высокое давление. Диафрагма. Температура окружающей среды: –10…85 °C. Температура рабочей среды: –10…85 °C							
5…40	2,0	7	✓	✓	**061B100566**	150	
10…100	4,0	12	✓	✓	**061B100366**	150	
Высокое давление. Поршень. Температура окружающей среды: –40…85 °C. Температура рабочей среды: –40…85 °C							
16…160	15	30	✓		**061B510066**	600	
25…250	20	40	✓		**061B510166**	600	
40…400	20	50	✓		**061B510266**	600	

[1] Приведены максимальные значения (допускаются значения ниже либо равные указанным).

Реле разности давления MBC 5180

Диапазон настройки P_e, бар	Диапазон рабочих режимов на стороне низкого давления P_e, бар	Тип соединения		Код для заказа	Макс. рабочее давление P_e, бар	Вид
		G ¼" A	G ¼" A и фланцевое			
Температура окружающей среды: –10…85 °C. Температура рабочей среды: –10…85 °C						
0,3…5	0…30		✓	**061B128066**	45	
0,3…5	0…30	✓		**061B129066**	45	

Запасные части для реле давления MBC5100

Тип	Описание	Код для заказа	Вид
Демпфер	Присоединение G ¼" A, длина 20 мм	**061B400101**	
Демпфер	Присоединение G ¼" A, длина 34 мм	**061B400201**	
Демпфер	Для фланцевого присоединения	**061B722101**	

Клапанный блок MBV 5000



Клапанные блоки MBV 5000 сконструированы в соответствии с концепцией блочных устройств, в которую также входят реле и преобразователи давления, реле температуры, а также различные аксессуары.

Эта концепция обеспечивает экономию места, снижение веса и сокращение затрат на монтаж и эксплуатацию. При этом все устройства отвечают строгим требованиям, которые предъявляются к морскому оборудованию, включая стандарты ЕС.

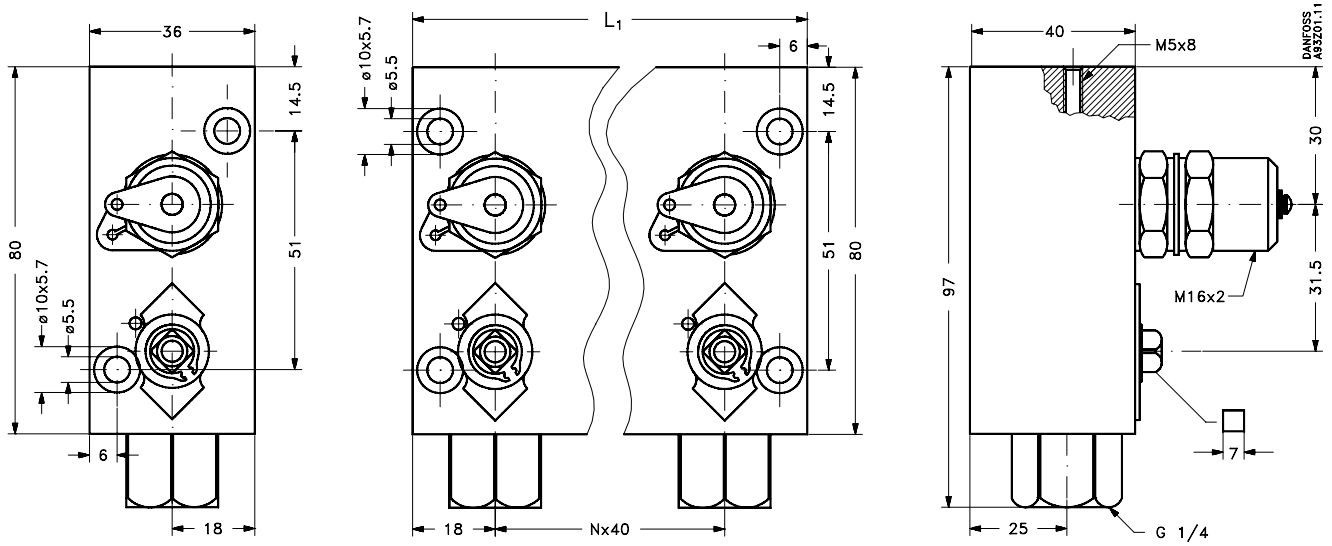
Клапанный блок MBV 5000 имеет множество конфигураций, предназначенных для использования в самых разных областях судостроения, таких как измерение, аварийная сигнализация, аварийное отключение и выявление неисправностей электродвигателей, редукторов, подруливающих устройств, насосов, фильтров, компрессоров и т. д.

Клапанный блок обеспечивает высокую скорость монтажа, простоту отключения и легкость подсоединения испытательного давления.

- Клапанные блоки MBV разработаны в разнообразных конфигурациях для использования с реле давления MBC или преобразователем давления MBS в судостроении.
- Клапан обеспечивает высокую скорость монтажа, простоту отключения и легкость подсоединения испытательного давления.

Габаритные и присоединительные размеры

Вес от 0,4 до 2,0 кг



Все размеры указаны в мм

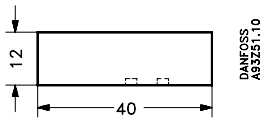
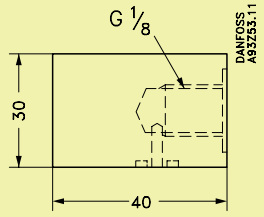
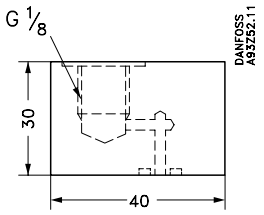
MBV 5000 — клапанный блок

Макс. рабочее давление, только для жидкостей: 180 бар.
Температура окружающей среды: –20…120 °C.
Температура рабочей среды: –20…120 °C.

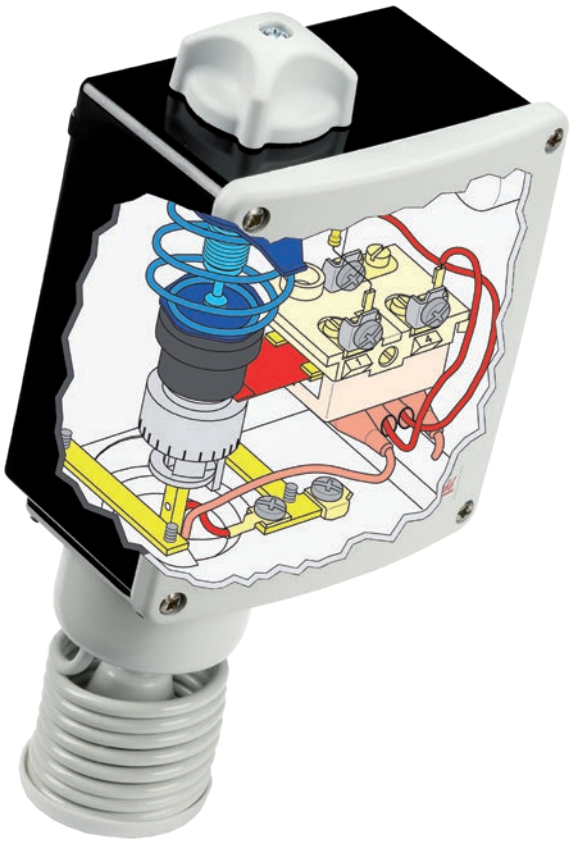
Тип	Количество выходов	Длина, мм	Масса, кг	Код для заказа	Вид
MBV5000-1111	x1	36	0,4	**061B7000**	
MBV5000-1211	x2	76	0,8	**061B7001**	
MBV5000-1311	x3	116	1,2	**061B7002**	
MBV5000-1411	x4	156	1,6	**061B7003**	
MBV5000-1511	x5	196	2,0	**061B7004**	
MBV5000-2211	x2	76	0,8	**061B7005**	
MBV5000-2311	x3	116	1,2	**061B7006**	
MBV5000-2411	x4	156	1,6	**061B7007**	
MBV5000-2511	x5	196	2,0	**061B7008**	
MBV5000-3211	x2	76	0,7	**061B7009**	
MBV5000-3311	x3	116	1,0	**061B7010**	
MBV5000-3411	x4	156	1,3	**061B7011**	
MBV5000-3511	x5	196	1,6	**061B7012**	

Запасные части для клапана MBV 5000

Стандартные адаптеры — фланец G ⅛"

Описание	Код для заказа	Вид
Защитная крышка	**061B720001**	
Угловой адаптер	**061B720101**	
Прямой адаптер	**061B720201**	

Реле температуры RT



Разработанное для широкого применения в промышленности, реле температуры RT производится в различных модификациях, включая реле разности температур.

Широкий диапазон настройки

С помощью реле RT можно контролировать температуру в диапазоне: –60…300 °C. Удобные шкалы прибора обеспечивают легкость и точность настройки уставки и дифференциала.

Большая номенклатура стандартных приборов

В серии RT представлены приборы с различными типами чувствительных элементов (капилляр с термобаллоном, комнатный, трубный и накладной датчики). В зависимости от модели в реле могут быть реализованы нейтральная зона, а также ручной сброс на максимум или минимум. Корпус имеет класс защиты IP66.

Контактная система

Реле температуры RT оснащено однополюсным перекидным контактом с допустимой электрической нагрузкой 3 A, 400 В AC-15 и 4 A, 400 В AC-3. Специальные контактные системы доступны как запасные части.

Быстрое время срабатывания

Однополюсный перекидной контакт (SPTD) обеспечивает быстрое время срабатывания и обладает большим сроком службы.

Сальниковый ввод для кабелей диаметром 6–14 мм

Двойной кабельный ввод позволяет использовать широкий выбор кабелей для подключения.

Большой срок службы

Реле RT рассчитаны более чем на миллион циклов нагружений всего рабочего диапазона температур, а контакты обеспечивают не менее 100 000 коммутаций при максимальной электрической нагрузке.

Реле температуры RT для тяжелых условий эксплуатации



Реле типа RT предназначены для промышленности и судостроения.

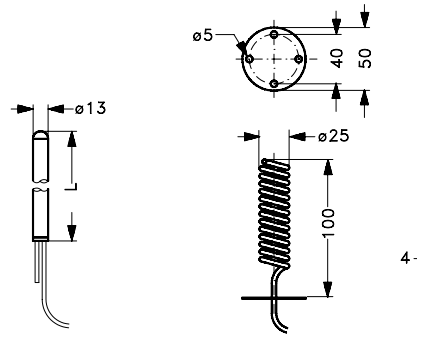
Серия реле температуры RT включает в себя обычные комнатные термостаты, реле с дистанционными датчиками, а также реле с зоной нечувствительности. Термостаты RT, как правило, рекомендуются для тех областей применения, где решающими факторами являются безопасность или экономичность.

Технологии реле давления RT успешно используются уже более 70 лет.

- Диапазон регулирования: –60…300 °C.
- Система сменных контактов.
- Модели с позолоченными контактами.
- Настраиваемое значение дифференциала.
- Класс защиты IP66.
- Под заказ поставляются модели с ручным сбросом на максимум (IP54).
- Модели с зоной нечувствительности.
- Одобрен для судостроения ведущими мировыми регистрами судоходства, включая Российский морской регистр судоходства (PMPC).

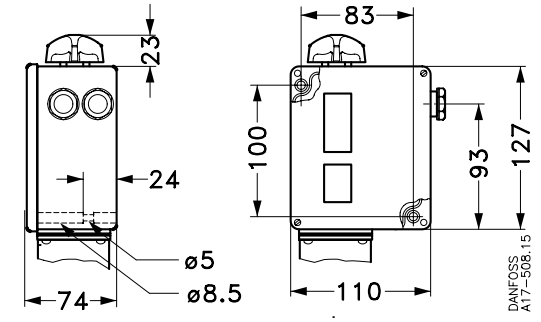
Габаритные и присоединительные размеры

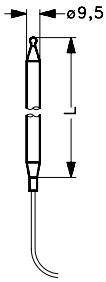
Вес примерно 1 кг

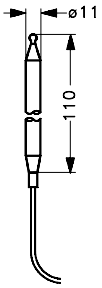


RT106

RT140

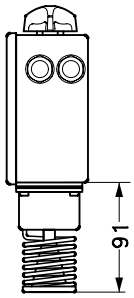




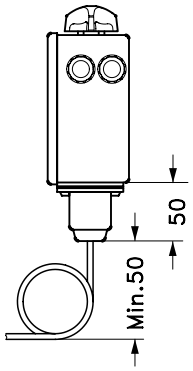


RT120, RT101, RT14, RT 107, RT 123, RT 108

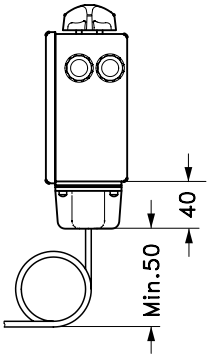
RT124



RT 4, RT 16L, RT 34, RT 103



RT 106, RT 107, RT 120, RT 123



RT 14, RT 101, RT 108, T 124, RT 140,

Все размеры указаны в мм

Сертификаты: маркировка CE в соответствии с EN60947-4/-5. Сертифицирован для использования в судостроении.

Реле температуры RT с капиллярным датчиком с термобаллоном

Контактная система: однополюсный перекидной контакт (SPTD).
Материал контактов: AgCdO — сплав серебра (другой контактный материал по заказу).
Допустимая электрическая нагрузка:
- **AC-1 (омическая нагрузка): 10 А, 400 В;**
- **AC–3 (электродвигатель): 4 А, 400 В;**
- **AC–15 (индуктивная нагрузка): 3 А, 400 В.**

Температура окружающей среды: –50…70 °C.

Тип	Диапазон настройки, °C	Настраиваемый дифференциал		Длина капилляра, м	Код для заказа	Макс. температура датчика, °C	Вид
		нижний диапазон, °C	верхний диапазон, °C				
Сброс автоматический. Класс защиты IP66							
RT14	–5…30	2…8	2…10	2	**017-509966**	150	
RT106	20…90	4…20	2…7	2	**017-504866**	120	
RT101	25…90	2,4…10	3,5…20	2	**017-500366**	300	
RT101	25…90	2,4…10	3,5…20	3	**017-500666**	300	
RT101	25…90	2,4…10	3,5…20	5	**017-502266**	300	
RT108	30…140	5…20	4…14	2	**017-506066**	220	
RT107	70…150	6…25	1,8…8	2	**017-513566**	215	
RT107	70…150	6…25	1,8…8	3	**017-513966**	215	
RT107	70…150	6…25	1,8…8	5	**017-514066**	215	
RT120	120…215	7…30	1,8…9	2	**017-520866**	260	
RT123	150…250	6,5…30	1,8…9	2	**017-522066**	300	
RT124	200…300	5…25	2,5…10	2	**017-522766**	350	
Ручной сброс на максимум. Класс защиты IP54							
RT101	25…90	2,4	4,1	2	**017-500466**	300	
RT107	70…150	6	1,8	2	**017-513666**	215	
RT107	70…150	6	1,8	5	**017-514166**	215	
RT120	120…215	7	1,8	2	**017-521466**	260	
RT123	150…250	6,5	1,8	2	**017-522466**	300	
RT124	200…300	5	2,5	2	**017-523166**	350	



Реле температуры RT с комнатным датчиком

Класс защиты IP66

Тип	Диапазон настройки, °C	Настраиваемый дифференциал		Код для заказа	Макс. температура датчика, °C	Вид
		нижний диапазон,°C	верхний диапазон °C			
RT4	–5…30	1,5…7	1,2…4	**017-503666**	75	
RT103	10…45	1,3…7	1…5	**017-515566**	100	
RT34	–25…15	2…10	1…12	**017-511866**	100	
RT16L[1)]	0…38	1,5…5	0,7…1,9	**017L002466**	100	



[1)] Настройка нейтральной зоны: 0,7…1,5 бар.

Реле температуры RT с канальным датчиком

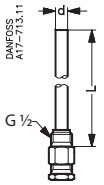
Класс защиты IP66

Тип	Диапазон настройки, °C	Настраиваемый дифференциал		Длина капилляра, м	Код для заказа	Макс. температура датчика, °C	Вид
		нижний диапазон, °C	верхний диапазон, °C				
RT140	15…45	1,8…8	2,5…11	2	**017-523666**	240	



Запасные части и принадлежности для реле температуры RT

Гильзы для датчиков с сальниками для капиллярной трубки

Тип термостата	Длина датчика, мм	Материал		Код для заказа	Размеры гильзы		Вид
		латунь	нерж. сталь		L, мм	d, мм	
RT120, RT101, RT14, RT107, RT123	80	✓		**017-437066**	112	11	
RT120, RT101	80/97		✓	**017-436966**	112	11	
RT14	150	✓		**017-436766**	182	11	
RT108	410	✓		**017-421666**	465	11	
RT106	76	✓		**060L333066**	110	15	

Тип	Исполнение	Описание	Код для заказа
Контактная система	Стандартное	Однополюсный перекидной контакт (SPDT) с клеммной колодкой, защищенной от воздействия тока утечки. Подходит для всех стандартных типов реле давления RT	**017-403066**
Контактная система	Стандартное	Однополюсный позолоченный перекидной контакт (SPDT). Для повышения надежности срабатывания в системах сигнализации и т. п.	**017-424066**
Контактная система	Сброс на максимум	Однополюсный перекидной контакт (SPDT) из сплава серебра. Используется для реле RT со сбросом на максимум	**017-404266**

Тип	Описание	Код для заказа	Вид
Ручка настройки	Замена. Цвет: светло-серый, RAL 7035	**017-436366**	
Защитный колпачок	Устанавливается вместо ручки настройки для защиты от случайного изменения параметров настройки. Цвет: черный	**017-436066**	
Пломбировочные винты	Для полиамидной крышки и защитного колпачка	**017-425166**	
Сальник для капиллярной трубки	Для термостатов RT с дистанционным датчиком, присоединение G ½" A с резиновой уплотняющей прокладкой. Максимальная температура: 110 °C, давление: 90 бар	**017-422066**	
Сальник для капиллярной трубки	Для термостатов RT с дистанционным датчиком, присоединение G ¾" A с резиновой уплотняющей прокладкой. Максимальная температура: 110 °C, давление: 90 бар	**003N0155**	
Зажим для датчика	Подходит для всех дистанционных датчиков термостатов RT. Длина 76 мм	**017-420366**	
Теплопроводная паста	Используется для термостатов RT с датчиками, установленными в гильзах. Паста поставляется в шприце объемом 3,5 см^3, служит для заполнения гильзы. Позволяет улучшить теплообмен между гильзой и датчиком. Для температур –20…150 °C (кратко до 220 °C)	**041E0114**	

Реле температуры KPS для судостроения и особо тяжелых условий эксплуатации

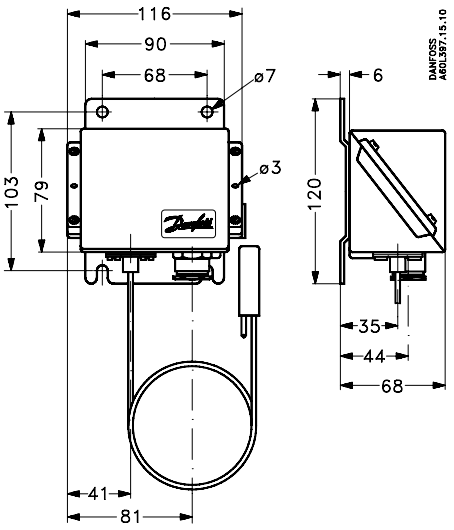


В серии реле температуры KPS особое внимание уделяется удовлетворению важных требований, касающихся высокого уровня защиты, прочной и компактной конструкции, а также ударо- и вибростойкости. Серия KPS отвечает требованиям, которые предъявляются к большинству установок, работающих как на открытом воздухе, так и в помещениях; она пригодна для использования в системах регулирования, аварийной сигнализации и блокировок на заводах, в дизельных установках, компрессорах, электростанциях, а также на судах.

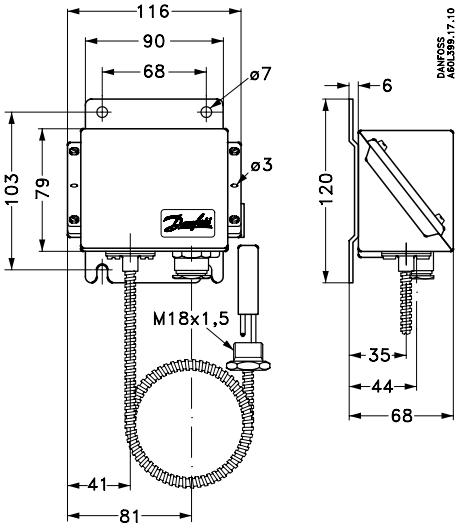
- Диапазоны температуры: –10…200 °C.
- Системы с позолоченными контактами.
- Настраиваемый или фиксированный дифференциал.
- Прочная компактная конструкция.
- Вибро- и ударостойкость.
- Корпус с классом защиты IP67, устойчивый к морской воде.
- Одобрен для судостроения ведущими мировыми регистрами судоходства, включая Российский морской регистр судоходства (РМРС).

Габаритные и присоединительные размеры

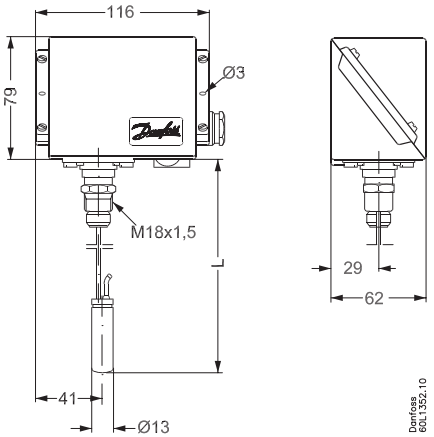
Вес от 1,0 до 1,4 кг



Вес, включая капиллярную трубку длиной 2 м, 1,2 кг



Вес, включая армированную капиллярную трубку длиной 2 м, 1,4 кг



Вес, включая жестко закрепленный термобаллон, 1,0 кг

Все размеры указаны в мм

Сертификаты: маркировка CE в соответствии с EN60947-4/-5. UL E73170. Сертифицирован для использования в судостроении.

Реле температуры KPS

Контактная система: однополюсный перекидной контакт (SPTD).
Материал контактов: серебро с позолоченным покрытием.
Допустимая электрическая нагрузка:
AC-1 (омическая нагрузка): 10 A, 440 В;
AC–3 (электродвигатель): 6 A, 440 В;
AC–15 (индуктивная нагрузка): 4 A, 440 В.
Температура окружающей среды: –40…70 °C.

Реле температуры KPS с армированной капиллярной трубкой

Тип	Диапазон настройки, °C	Настраиваемый дифференциал, °C	Длина капилляра, м	Размеры датчика (ø x L), мм	Код для заказа	Макс. температура датчика, °C	Вид
KPS76	–10…30	3…10	2	13 x 63	**060L311266**	80	
KPS77	20…60	3…14	2	13 x 63	**060L310166**	130	
KPS79	50…100	4…16	2	13 x 63	**060L310466**	200	
KPS81	60…150	5…25	2	13 x 63	**060L310666**	250	
KPS80	70…120	4,5…18	2	13 x 63	**060L312866**	220	
KPS80	70…120	4,5…18	5	13 x 90	**060L313066**	220	
KPS80	70…120	4,5…18	3	13 x 63	**060L315666**	220	
KPS83	100…200	6,5…30	2	13 x 63	**060L310866**	300	

Реле температуры KPS с термобаллоном без капилляра

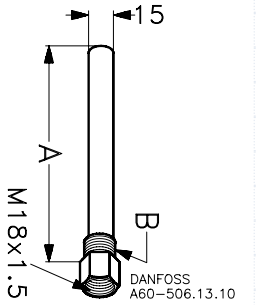
Тип	Диапазон настройки, °C	Настраиваемый дифференциал, °C	Размеры датчика (ø x L), мм	Код для заказа	Макс. температура датчика, °C	Вид
KPS77	20…60	3…14	13 x 63	**060L310066**	130	
KPS77	20…60	3…14	13 x 63	**060L311866**	130	
KPS79	50…100	4…16	13 x 63	**060L310366**	200	
KPS79	50…100	4…16	13 x 63	**060L312166**	200	
KPS80	70…120	4,5…18	13 x 63	**060L312666**	220	

Реле температуры KPS с капиллярной трубкой

Тип	Диапазон настройки, °C	Настраиваемый дифференциал, °C	Длина капилляра, м	Размеры датчика (ø x L), мм	Код для заказа	Макс. температура датчика, °C	Вид
KPS77	20…60	3…14	2	13 x 63	**060L310266**	130	
KPS79	50…100	4…16	2	13 x 63	**060L310566**	200	
KPS80	70…120	4,5…18	2	13 x 63	**060L312966**	220	

Запасные части и принадлежности для реле температуры KPS

Гильзы для датчиков без сальников для капиллярной трубки

Длина гильзы A, мм	Резьба гильзы B		Материал гильзы		Код для заказа	Вид
	G ½" A	G ¾" A	латунь	нерж. сталь		
75	✓		✓		**060L326266**	
75		✓	✓		**060L326666**	
110	✓		✓		**060L327166**	
110		✓	✓		**060L340366**	
160	✓		✓		**060L326366**	
200	✓		✓		**060L320666**	
250	✓		✓		**060L325466**	
75	✓			✓	**060L326766**	
110	✓			✓	**060L326866**	
160	✓			✓	**060L326966**	

Сальники для капиллярных трубок

Описание	Код для заказа	Вид
Для реле температуры KPS без армированной капиллярной трубки	**060L327366**	
Для реле температуры KPS с армированной капиллярной трубкой	**060L036666**	

Теплопроводная паста

Описание	Код для заказа
Используется для термостатов KPS с датчиками, установленными в гильзах. Состав служит для заполнения гильзы датчика. Улучшает теплообмен между гильзой и датчиком. Для температур от –20 до 150 °C (кратко до 220 °C)	**041E0114**

Реле температуры KP для общепромышленного применения

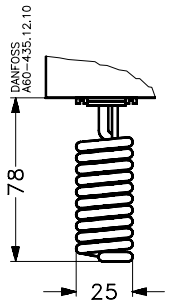


Реле температуры KP производства компании Danfoss используются для систем регулирования, контроля и аварийной сигнализации в промышленных установках. Реле температуры KP — это автоматические реле, положение контактов которого зависит от температуры контролируемой среды. Эти устройства снабжены однополюсным переключателем на два направления (SPDT) и могут непосредственно управлять работой однофазных двигателей переменного тока мощностью до 2 кВт.

- Диапазоны температуры: –30…150 °C.
- Высокая нагрузочная способность контактов. Высокое быстродействие контактов.
- Модели с позолоченными контактами.
- Класс защиты IP44 при монтаже с защитной крышкой.
- Модели с классом защиты IP55.
- Компактные размеры экономят место и упрощают монтаж.

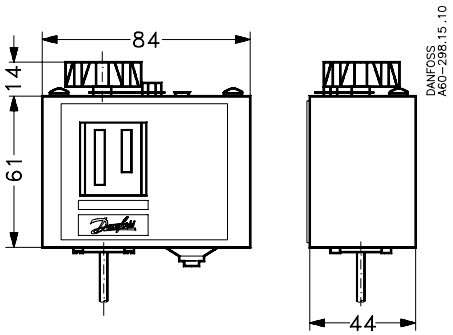
Габаритные и присоединительные размеры

Вес примерно 0,4 кг

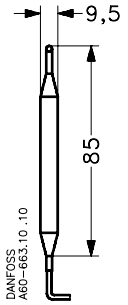


KP 62

KP 75: датчик из луженой меди Cu/Sn 5



KP 61, 62, 68, 75, KP 78, KP 79, KP 81



KP 78, 79, 81: датчик из луженой меди Cu/Sn 5

Все размеры указаны в мм

Сертификаты: маркировка CE в соответствии с EN60947-4/-5. Сертификат электробезопасности — FM. UL E31024.

Реле температуры KP

Контактная система: однополюсный перекидной контакт (SPTD).
Материал контактов: AgCdO — сплав серебра.
Допустимая электрическая нагрузка:
AC–1 (омическая нагрузка): 16 A, 400 В;
AC–3 (электродвигатель): 16 A, 400 В;
AC–15 (индуктивная нагрузка): 10 A, 400 В.
Класс защиты: IP30.
Температура окружающей среды: –40…65 °C.
Сброс: автоматический.

Термобаллон с капиллярной трубкой

Тип	Диапазон настройки, °C	Настраиваемый дифференциал, °C	Размеры датчика (ø x L), мм	Длина капилляра, м	Код для заказа	Макс. температура датчика, °C	Вид
KP71	–5…20	2,2…10	9,5 x 115	2	**060L111366**	80	
KP77	20…60	3,5…10	9,5 x 85	2	**060L112166**	130	
KP78	30…90	5…15	9,5 x 85	2	**060L118466**	150	
KP79	50…100	5…15	9,5 x 85	2	**060L112666**	150	
KP81	80…150	7…20	9,5 x 85	2	**060L112566**	200	
KP81[1)]	80…150	8	9,5 x 85	2	**060L115566**	200	

[1)] С ручным сбросом на максимум.

Датчик с капиллярной трубкой без термобаллона

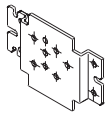
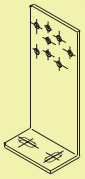
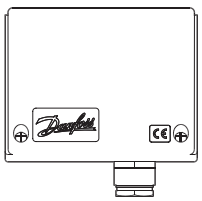
Тип	Диапазон настройки, °C	Настраиваемый дифференциал, °C	Диаметр датчика, мм	Длина капилляра, м	Код для заказа	Макс. температура датчика, °C	Вид
KP61	–30…15	1,5…23	2,5	5	**060L110166**	120	
KP61	–30…15	1,5…23	2,5	2	**060L110066**	120	

Комнатный датчик

Тип	Диапазон настройки, °C	Настраиваемый дифференциал, °C	Размеры датчика (ø x L), мм	Код для заказа	Макс. температура датчика, °C	Вид
KP62	–30…15	2…20	25 x 78	**060L111066**	80	
KP68	–5…35	1,8…25	40 x 30	**060L111166**	120	
KP75[1)]	0…40	3…10	25 x 78	**060L117166**	80	
KP76	5…45	2…20	25 x 78	**060L120066**	120	

[1)] Материал контактов: серебро с позолотой.

Запасные части и принадлежности для реле температуры KP

Тип	Описание	Код для заказа	Вид
Стенной кронштейн	Винты и шайбы для монтажа включены в комплект	**060-105566**	
Угловая скоба	Винты и шайбы для монтажа включены в комплект	**060-105666**	
Кабельный ввод с резьбой	Pg 13,5 с гайкой для кабелей диаметром 6–14 мм	**060-105966**	
Верхняя крышка	Для одного реле. При установке верхней крышки класс защиты увеличивается до IP44	**060-109766**	
Корпус IP55	Для одного реле. Повышает класс защиты до IP55, особая конструкция, непрозрачный корпус	**060-033066**	
Гильза	Для KP 77, 78, 79, 81. Латунь. Размеры: L 110 x Ø 15 мм, с сальниками	**060L333066**	
	Для KP 77, 78, 79, 81. Латунь. Размеры: L 112 x Ø 11 мм, с сальниками	**017-437066**	
	Для KP 77, 78, 79, 81. Нержавеющая сталь. Размеры: L 112 x Ø 11 мм, с сальниками	**017-436966**	
	Для KP 77, 78, 79, 81. Нержавеющая сталь. Размеры: L 110 x Ø 15 мм, с сальниками	**060L333166**	
Теплопроводная паста	Используется для термостатов с датчиками, установленными в гильзах. Паста поставляется в шприце объемом 3,5 см^3, служит для заполнения гильзы. Позволяет улучшить теплообмен между гильзой и датчиком. Для температур –20…150 °C (кратко до 220 °C)	**041E0114**	

Компактные реле температуры MBC 8100

Реле температуры MBC 8100 предназначены для применения в промышленных системах автоматизации, дизельных установках, компрессорах и генераторных станциях, а также в судостроении.

Сигнализация и регулирование

В системах аварийной сигнализации реле обеспечивает высокую точность работы, что особенно важно в системах смазки и масляного охлаждения, например: в дизельных двигателях и трансмиссиях.

Компактные размеры

Блочная конструкция позволяет экономить место и предоставляет высокий уровень интеграции в систему управления механизмом.

Высокая вибростойкость

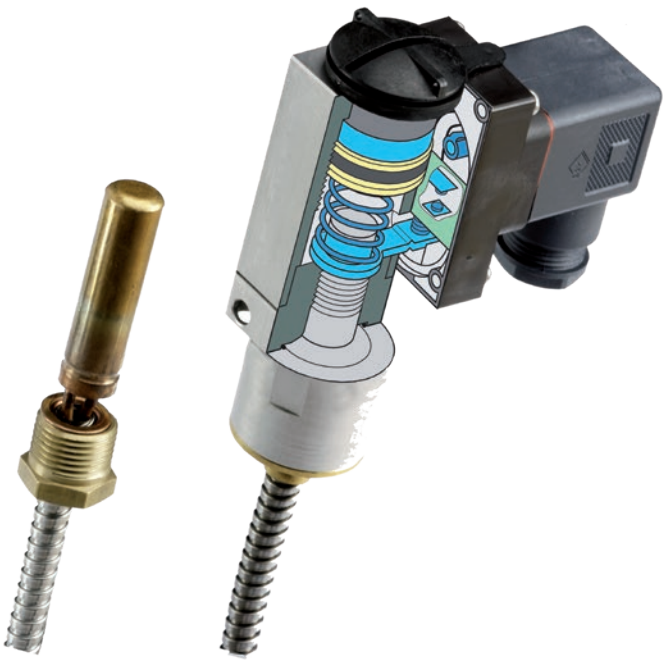
MBC 8100 обладает исключительно высокой устойчивостью к вибрации и ударам и идеально подходит для тяжелых условий эксплуатации, повышая надежность всей системы.

Настройка основных параметров

Реле температуры MBC 8100 можно заказать с заводской настройкой, а также настроить самостоятельно. Малое значение фиксированного дифференциала позволяет точно отслеживать критическую температуру.

Защита

Для защиты реле может быть использована гильза из латуни или нержавеющей стали.



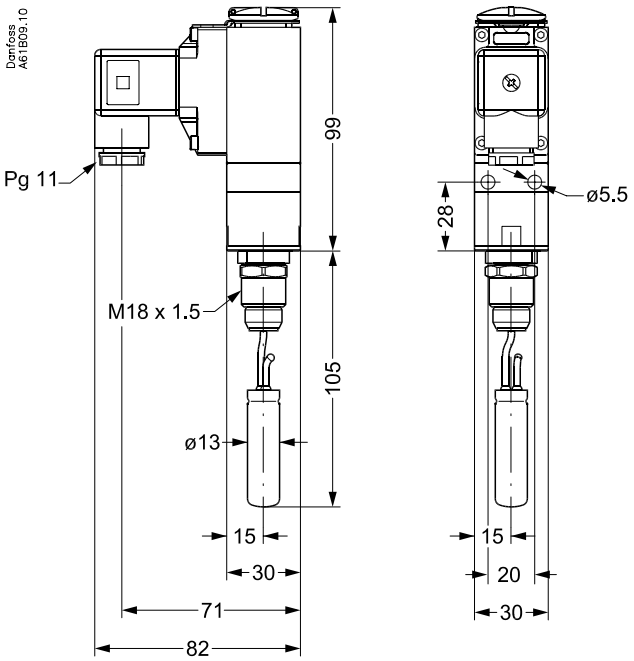
Реле температуры MBC 8100 в блочном корпусе



Реле температуры MBC 8100 широко используются в судовом двигателестроении, где наиболее важными характеристиками являются экономия места и надежность. Реле температуры MBC 8100 разработаны в соответствии с блочной концепцией и выдерживают крайне жесткие условия, характерные для судовых машинных отделений. Реле MBC отличает исключительная вибростойкость. Высокие характеристики подтверждены сертификатами ведущих мировых судостроительных регистров. Фиксированное малое значение дифференциала гарантирует точность регулирования.

- Блочная конструкция корпуса.
- Надежный электрический микропереключатель.
- Диапазоны температуры: –10…200 °C.
- Одобрен для судостроения ведущими мировыми регистрами судоходства, включая Российский морской регистр судоходства (РМРС).
- Отвечает строгим требованиям, предъявляемым к морскому оборудованию.

Габаритные и присоединительные размеры



Все размеры указаны в мм

Сертификаты: маркировка CE в соответствии с EN60947-5. Сертифицирован для использования в судостроении.

Реле температуры MBC 8100

Контактная система: однополюсный перекидной контакт (SPTD).
Допустимая электрическая нагрузка: AC–15 (индуктивная нагрузка): 0,5 A, 250 В.
Температура окружающей среды: –40…70 °C.
Класс защиты: IP65.
Электрическое присоединение: разъем Pg 11. По заказу поставляются и другие разъемы.

MBC 8100 с жестко закрепленным термобаллоном без капилляра

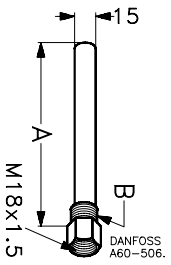
Диапазон настройки, °C	Фиксированный дифференциал, °C	Код для заказа	Макс. температура датчика, °C	Размеры датчика (ø x L), мм	Длина гильзы, мм	Вид
20…60	3	**061B800266**	130	13 x 50	75	
50…100	4	**061B800366**	200	13 x 50	75	
60…150	6	**061B800566**	250	13 x 50	75	
70…120	5	**061B800466**	220	13 x 50	75	

MBC 8100 с армированной капиллярной трубкой длиной 2 м и термобаллоном

Диапазон настройки, °C	Дифференциал, °C	Код для заказа	Макс. температура датчика, °C	Размеры датчика (ø x L,) мм	Вид
–10…30	3	**061B810166**	80	13 x 50	
20…60	3	**061B810266**	130	13 x 50	
50…100	4	**061B810366**	200	13 x 50	
70…120	5	**061B810466**	220	13 x 50	
60…150	6	**061B810566**	250	13 x 50	

Запасные части и принадлежности для реле температуры MBC 8100

Гильзы для датчиков без сальников

Длина гильзы A, мм	Резьба гильзы B		Материал гильзы		Код для заказа	Вид
	G ½" A	G ¾" A	латунь	нерж. сталь		
75	✓		✓		**060L326266**	
75		✓	✓		**060L326666**	
110	✓		✓		**060L327166**	
110		✓	✓		**060L340366**	
160	✓		✓		**060L326366**	
200	✓		✓		**060L320666**	
250	✓		✓		**060L325466**	
75	✓			✓	**060L326766**	
110	✓			✓	**060L326866**	
160	✓			✓	**060L326966**	

Тип	Описание	Код для заказа	Вид
Сальники для капиллярных трубок	Для реле температуры MBC без армированной капиллярной трубки	**060L327366**	
	Для реле температуры MBC с армированной капиллярной трубкой	**060L036666**	
Теплопроводная паста	Используется для термостатов с датчиками, установленными в гильзах. Состав служит для заполнения гильзы датчика. Улучшает теплообмен между гильзой и датчиком. Для температур –20…150 °C (кратко до 220 °C)	**041E0114**	

Перечень кодов для заказа

Код для заказа	Стр.
003N0042	58
003N0043	58
003N0045	58
003N0046	58
003N0047	58
003N0050	60
003N0062	60
003N0075	60
003N0078	60
003N0091	60
003N0107	58
003N0108	58
003N0109	58
003N0155	60, 139
003N0192	60
003N0196	60
003N0278	60
003N0388	60
003N1132	58
003N1144	58
003N1162	58
003N1182	58
003N2132	58
003N2150	58
003N2162	58
003N2182	58
003N3132	58
003N3150	58
003N3162	58
003N3182	58
003N4132	58
003N4150	58
003N4162	58
003N4182	58
016D0075	37
016D0076	37
016D0077	37
016D0078	37
016D0079	37
016D0080	37
016D0095	37
016D0096	37
016D3330	36
016D3331	36
016D6065	36
016D6080	36
016D6100	36
017-401366	116
017-403066	116, 139
017-404166	116
017-404266	116, 139
017-420366	139
017-421666	139
017-421966	116
017-422066	60, 139
017-422966	123
017-424066	116, 139
017-425166	116, 139
017-436066	116, 139
017-436366	116, 139
017-436766	60, 139
017-436866	116, 123
017-436966	139, 145
017-437066	139, 145
017-500366	138
017-500466	138
017-500666	138
017-502266	138
017-503666	138
017-504866	138
017-506066	138
017-509466	114
017-509966	138
017-511866	138
017-513566	138
017-513666	138
017-513966	138
017-514066	138
017-514166	138
017-515566	138
017-518166	115
017-518266	115
017-518766	115
017-518866	115
017-518966	115
017-519166	114
017-519266	114
017-519666	114
017-519966	114
017-520066	114
017-520366	114
017-520466	114
017-520866	138
017-521466	138
017-521566	114
017-522066	138
017-522466	138
017-522766	138
017-523166	138
017-523666	138
017-523766	114
017-523866	114
017-523966	114
017-525566	114
017-526266	115
017-526766	115
017-526866	115
017-526966	115
017-528066	115
017-528266	115
017-529166	114
017-529566	114
017B0002	119
017B0006	119
017B0010	119
017B0014	119
017B0018	119
017B0022	119
017B0026	119
017B0030	119
017B0034	119
017B0038	119
017B0042	119
017B0046	119
017B0050	119
017B0054	119
017B0058	119
017B0062	119
017B0066	119
017B0070	119
017B0074	119
017B1018	119
017B1019	119
017D002166	115
017D002366	115
017D002466	115
017D002566	115
017D002766	115
017D004566	115
017D004866	115
017L002466	138
017L003266	114
018F0091	20, 22, 27, 33, 36, 53
018F4511	44
018F4517	44
018F6701	19, 26, 31, 36, 40, 52
018F6703	19, 26, 31, 36, 40, 52
018F6707	19, 26, 31, 36, 40, 52
018F6730	19, 26, 31, 36, 40, 52
018F6756	19, 26, 31, 36, 40, 52
018F6757	19, 26, 31, 36, 40, 52
018F6968	44
018F7351	19, 26, 31, 36, 40, 44, 52
018F7353	19, 26, 31, 36, 40, 44, 52
018F7358	19, 26, 31, 36, 40, 44, 52
018F7360	19, 26, 31, 36, 40, 52
018F7396	19, 26, 31, 36, 40, 44, 52
018F7397	19, 26, 31, 36, 40, 44, 52
018Z0290	47
018Z0291	47
018Z6987	47
027N3065	37
027N3080	37
027N3100	37
031E020066	131
031E020266	131
031E020566	131
031E021066	131
031E021566	131
031E022066	131
031E022566	131
031E023066	131
031E023566	131
031E024566	131
031E025066	131
031E025566	131
031E029166	131
031E029366	131
031E029766	131
031E029866	131
032U0082	33
032U0084	33
032U0085	33
032U0086	33
032U0087	33
032U0150	32
032U0165	26
032U0166	26
032U0167	26
032U0295	32
032U0296	32
032U0299	32
032U0681	33
032U0682	33
032U0683	33
032U1062	26
032U1063	26
032U1065	26
032U1066	26
032U1067	26
032U1068	26
032U1069	26
032U1070	26
032U1071	32
032U1072	32
032U1073	32
032U1074	32
032U1075	32
032U1076	32
032U1077	32
032U1078	32
032U1079	32
032U1080	32
032U1081	32
032U1082	32
032U1200	51
032U1205	51
032U1220	51
032U1225	51
032U1231	51
032U1236	25
032U1237	25
032U1238	25
032U1239	25
032U1241	25
032U1242	25
032U1246	25
032U1247	25
032U1249	25
032U1251	25
032U1252	25
032U1255	25
032U1256	25
032U1260	25
032U1261	25
032U1263	25
032U1266	25
032U3171	44
032U3172	44
032U3173	44
032U3601	51
032U3605	51
032U3606	51
032U3607	51

Код для заказа ..... Стр.
032U3608 51
032U3615 51
032U3616 51
032U3617 51
032U3618 51
032U3619 52
032U3620 52
032U3621 52
032U3622 52
032U3623 52
032U3624 52
032U3629 51
032U3630 52
032U3631 52
032U3632 52
032U3633 52
032U3636 52
032U3637 52
032U3638 52
032U3639 52
032U3640 52
032U3641 52
032U3642 51
032U3643 51
032U3802 43
032U3803 43
032U3804 43
032U3805 43
032U3806 43
032U3807 43
032U4901 55
032U4904 55
032U4916 55
032U4919 55
032U5250 18
032U5251 18
032U5252 18
032U5253 18
032U5254 18
032U5255 18
032U5256 18
032U5257 18
032U5271 20
032U5273 20
032U5315 20
032U5317 20
032U5319 20
032U5320 20
032U5321 20
032U5322 20
032U5350 18
032U5352 18
032U5354 18
032U5356 18
032U5701 51
032U5702 51
032U5704 51
032U5705 51
032U5706 51
032U5707 51
032U5708 51
032U5709 51
032U5710 51
032U6013 32
Код для заказа ..... Стр.
032U6014 32
032U6015 32
032U6016 32
032U6017 32
032U6018 32
032U6156 41
032U6157 41
032U6158 41
032U6159 41
032U6160 41
032U6161 41
032U7115 30
032U7116 30
032U7117 31
032U7120 30
032U7121 30
032U7122 31
032U7125 30
032U7126 30
032U7127 31
032U7132 30
032U7133 30
032U7134 31
032U7140 30
032U7141 30
032U7142 31
032U7150 30
032U7151 30
032U7152 31
032U7170 30
032U7171 30
032U7172 30
032U7173 30
032U7174 30
032U7175 30
032U7180 31
032U7181 31
032U7182 31
032U7183 31
032U7184 31
032U7185 31
032U7390 ..... 32, 37
032U8039 47
032U8040 47
032U8041 47
032U8042 47
032U8052 47
032U8053 47
032U8054 47
032U8055 47
032U8056 47
032U8057 47
032U8118 41
032U8119 41
032U8360 40
032U8361 40
032U8362 40
032U8363 40
032U8364 40
032U8365 40
032U8500 31
032U8501 31
032U8502 31
032U8503 31
Код для заказа ..... Стр.
032U8504 31
032U8505 31
032U8506 31
032U8507 31
032U8508 31
032U8509 31
032U8510 31
032U8511 31
032U145802 51
032U145831 51
032U147002 51
032U147016 51
032U147031 51
032U148002 51
032U148016 51
032U148031 51
032U151802 25
032U151816 25
032U151831 25
032U153802 25
032U153816 25
032U153831 25
032U157102 18
032U157116 18
032U157131 18
032U158002 18
032U158016 18
032U158031 18
032U161402 18
032U161416 18
032U161431 18
032U162402 18
032U162416 18
032U162431 18
032U380402 43
032U380416 43
032U380431 43
032U380502 43
032U380516 43
032U380531 43
032U380602 43
032U380616 43
032U380631 43
032U380702 43
032U380716 43
032U380731 43
032U451402 30
032U451416 30
032U451431 30
032U453002 30
032U453016 30
032U453031 30
032U453402 30
032U453416 30
032U453431 30
032U456802 30
032U456816 30
032U456831 30
032U458502 30
032U458516 30
032U458531 30
032U460402 30
032U460416 30
032U460431 30
Код для заказа ..... Стр.
032U528602 25
032U528616 25
032U528631 25
032U528702 25
032U528716 25
032U528731 25
032U537402 18
032U537416 18
032U537431 18
032U537602 18
032U537616 18
032U537631 18
032U538002 22
032U538016 22
032U538031 22
032U538102 22
032U538116 22
032U538131 22
032U538202 22
032U538216 22
032U538231 22
032U538302 22
032U538316 22
032U538331 22
041E0114 ..... 139, 142, 145, 148
042N0156 . 19, 26, 31, 36, 40, 44, 52, 55
042N0185 . 20, 22, 27, 33, 36, 40, 53, 55
042N0263 .... 19, 26, 31, 36, 40, 52, 55
042N0265 .... 19, 26, 31, 36, 40, 52, 55
042N4400 64
042N4401 64
042N4402 64
042N4403 64
042N4404 64
042N4406 64
042N4407 64
042N4408 64
042N4409 64
042N4411 64
042N4431 64
042N4432 64
042N4433 64
042N4435 64
042N4436 64
042N4450 64
042N4451 64
042N4452 64
042N4453 64
042N4454 64
042N4455 64
042N4456 64
042N4457 64
042N4459 64
042N4480 65
042N4481 65
042N4482 65
042N4483 65
042N4484 65
042N4485 65
042N4486 65
042N4811 65
042N4820 65
042N4821 65
042N4822 65

Код для заказа ..... Стр.
042N4823 65
042N7501 55
042N7504 55
042N7508 55
042N7550 55
042N7551 55
042U1009 .....33, 53
042U1010 .....33, 53
060-033066.....126, 128, 145
060-104766.....116, 121, 123
060-105566.....126, 128, 145
060-105666.....126, 128, 145
060-105766..... 126, 128
060-105966.....126, 128, 145
060-109766.....126, 128, 145
060-110866..... 128
060-113066..... 126
060-113366..... 128
060-113766..... 128
060-114466..... 128
060-118966..... 126
060-121766..... 126
060-121966..... 126
060-122166..... 128
060-131866..... 128
060-132466..... 126
060-132566..... 126
060-310066..... 121
060-310166..... 121
060-310266..... 121
060-310366..... 121
060-310466..... 121
060-310566..... 121
060-310666..... 121
060-310766..... 121
060-310866..... 121
060-310966..... 121
060-311066..... 121
060-312066..... 121
060-312166..... 121
060-312266..... 121
060-313066..... 123
060-315066..... 123
060-315166..... 123
060-315266..... 123
060-315366..... 123
060-315766..... 126
060-316066..... 123
060-316166..... 123
060-316266..... 123
060-316966..... 126
060-319366..... 126
060-319566..... 126
060-333266..... 121, 123
060-333366.....116, 121, 123
060-504766..... 128
060-508166..... 126
060-538666..... 128
060-538766..... 128
060G0005 ..... 85, 87, 90
060G0007 ..... 77, 80, 85, 87, 90
060G0008 .....73, 77, 80, 85, 87, 90
060G0252 ..... 73, 80, 85
060G1021 73
060G1022 ..... 73, 80, 85
060G1023 ..... 73, 80, 85
060G1024 ..... 73, 80, 85
060G1034 ..... 73, 77, 80, 85, 87
060G1105 75
060G1106 75
060G1107 75
060G1109 75
060G1110 75
060G1111 75
060G1112 75
060G1113 75
060G1121 76
060G1122 75
060G1123 75
060G1124 75
060G1125 75
060G1128 75
060G1129 75
060G1130 75
060G1133 75
060G1349 75
060G1367 84
060G1368 84
060G1369 84
060G1370 84
060G1371 84
060G1372 84
060G1412 75
060G1413 75
060G1414 75
060G1429 75
060G1430 75
060G1446 76
060G1447 75
060G1455 75
060G1456 75
060G1457 75
060G1463 84
060G1464 84
060G1465 84
060G1466 84
060G1467 84
060G1468 84
060G1469 84
060G1470 84
060G1471 84
060G1472 84
060G1473 84
060G1474 84
060G1475 84
060G1476 84
060G1477 84
060G1539 75
060G1542 75
060G1572 76
060G1650 76
060G1769 76
060G1778 79
060G1779 79
060G1790 79
060G1848 75
060G1865 79
060G1866 79
060G1867 79
060G1868 79
060G1869 79
060G1870 79
060G1871 79
060G1872 79
060G1873 79
060G1874 79
060G1875 79
060G1876 79
060G1877 79
060G1878 79
060G1879 79
060G1882 79
060G1941 79
060G2418 82
060G2419 82
060G2420 82
060G2421 82
060G2422 82
060G2423 82
060G2424 82
060G2425 82
060G2426 82
060G2427 82
060G2428 82
060G2501 82
060G2502 82
060G2503 82
060G2505 82
060G2506 82
060G2510 82
060G2850 .....73, 77, 80, 85, 90, 104
060G3388 84
060G3518 75
060G3520 75
060G3557 77
060G3582 77
060G3583 77
060G3584 77
060G3585 77
060G3586 77
060G3703 76
060G3790 76
060G3812 76
060G3813 76
060G3814 76
060G3815 76
060G3819 75
060G3820 75
060G3821 75
060G3822 75
060G3823 75
060G3828 76
060G3829 76
060G3830 76
060G3831 76
060G3832 76
060G3842 76
060G3856 76
060G3857 76
060G3871 76
060G3872 76
060G3902 76
060G3984 76
060G5539 76
060G5561 76
060G5576 75
060G5577 75
060G5582 76
060G5600 84
060G5601 84
060G5617 79
060G5765 76
060G5778 76
060G5870 79
060G5902 76
060G5940 76
060G5941 76
060G5942 76
060G6100 73
060G6101 73
060G6102 73
060G6103 73
060G6104 73
060G6105 73
060G6106 73
060G6107 73
060G6108 73
060G6109 73
060G6110 73
060G6111 73
060G6112 73
060G6141 76
060G6153 76
060G6312 76
060G6321 76
060G6361 76
060G6471 75
060G6472 75
060G6506 75
060L036666 ..... 142, 148
060L110066 144
060L110166 144
060L111066 144
060L111166 144
060L111366 144
060L112166 144
060L112566 144
060L112666 144
060L115566 144
060L117166 144
060L118466 144
060L120066 144
060L310066 141
060L310166 141
060L310266 141
060L310366 141
060L310466 141
060L310566 141
060L310666 141
060L310866 141
060L311266 141
060L311866 141
060L312166 141
060L312666 141
060L312866 141
060L312966 141

Код для заказа	Стр.
060L313066	141
060L315666	141
060L320666	142, 148
060L325466	142, 148
060L326266	142, 148
060L326366	142, 148
060L326666	142, 148
060L326766	142, 148
060L326866	142, 148
060L326966	142, 148
060L327166	142, 148
060L327366	142, 148
060L333066	139, 145
060L333166	145
060L340366	142, 148
060N1032	87
060N1033	87
060N1034	87
060N1035	87
060N1036	87
060N1037	87
060N1038	87
060N1039	87
060N1040	87
060N1041	87
060N1063	87
060N1064	87
060N1065	87
060N1066	87
060N1081	87
060N1083	87
060N1084	87
060N1085	87
060N1086	87
060N1087	87
061B000266	133
061B000466	133
061B000566	133
061B001066	133
061B6001	85
061B6002	85
061B6003	85
061B6004	85
061B6100	85
061B7000	88, 135
061B7001	88, 135
061B7002	88, 135
061B7003	88, 135
061B7004	88, 135
061B7005	88, 135
061B7006	88, 135
061B7007	88, 135
061B7008	88, 135
061B7009	88, 135
061B7010	88, 135
061B7011	88, 135
061B7012	88, 135
061B100266	133
061B100366	133
061B100466	133
061B100566	133
061B100866	133
061B128066	133
061B129066	133

Код для заказа	Стр.
061B400101	133
061B400201	133
061B510066	133
061B510166	133
061B510266	133
061B720001	88, 135
061B720101	88, 135
061B720201	88, 135
061B722101	133
061B800266	148
061B800366	148
061B800466	148
061B800566	148
061B810166	148
061B810266	148
061B810366	148
061B810466	148
061B810566	148
064G5201	90
064G5202	90
064G5207	90
064G5219	90
064G5221	90
064G5224	90
064G5226	90
064G5228	90
084Z2012	100
084Z2014	100
084Z2018	100
084Z2019	100
084Z2021	100
084Z2113	97
084Z2257	97
084Z2307	102
084Z2338	102
084Z2353	102
084Z2361	102
084Z2440	97
084Z2441	97
084Z2442	97
084Z3076	97
084Z4030	104
084Z4031	104
084Z4032	104
084Z4033	104
084Z4034	104
084Z4035	104
084Z4036	104
084Z4037	104
084Z4038	104
084Z4039	104
084Z4045	104
084Z4046	104
084Z4098	104
084Z4101	104
084Z4106	104
084Z5108	102
084Z5181	102
084Z5235	102
084Z5261	102
084Z6002	102
084Z6030	99
084Z6031	99
084Z6032	99

Код для заказа	Стр.
084Z6033	99
084Z6034	99
084Z6035	99
084Z6036	99
084Z6037	99
084Z6038	99
084Z6039	99
084Z6041	99
084Z6050	99
084Z6051	99
084Z6052	99
084Z6053	99
084Z6054	99
084Z6067	102
084Z6143	102
084Z6151	102
084Z6152	102
084Z6153	102
084Z6261	102
084Z6265	102
084Z6266	102
084Z6276	102
084Z6279	102
084Z6285	102
084Z7055	102
084Z7087	102
084Z7258	104
084Z7259	104
084Z7260	104
084Z7261	104
084Z7262	104
084Z8010	97
084Z8011	97
084Z8012	97
084Z8022	97
084Z8083	97
084Z8139	97
084Z8214	102
084Z8215	102
084Z8216	102
084Z8217	102
084Z8230	102
084Z8231	102
084Z8232	102
084Z8233	102

ENGINEERING
TOMORROW

ENGINEERING TOMORROW

ООО «Данфосс» | Промышленная автоматика | ia.danfoss.ru | e-mail: ic@danfoss.ru
Представительства в городах России: Москва, тел. +7(495) 792 57 57 | Санкт-Петербург, тел. +7(812) 320 20 99
Новосибирск, тел. +7(383) 335 71 55 | Ростов-на-Дону, тел. +7(863) 204 03 57 | Екатеринбург, тел. +7(343) 379 44 53



Danfoss Group является лидером в разработке и производстве механических и электронных изделий для автоматизации. Начиная с *1933* года, наши обширные знания делают современную жизнь легче. И сегодня мы продолжаем устанавливать новые стандарты в основных отраслях промышленности.

Ежедневно более *250 000* изделий сходят с конвейеров нашей компании на *70* заводах в *25* странах мира. Мы гордимся тем, что наши квалифицированые сотрудники используют только высококачественные компоненты и передовые технологии, создавая продукцию, необходимую клиентам.
Для нас чрезвычайно важен тесный контакт с заказчиками, что обеспечивает понимание потребностей наших клиентов в будущем.

Сегодня внимание компании Danfoss сосредоточено на промышленности. Мы предоставляем вам доступ ко всему разнообразию технологий компании Danfoss с особым акцентом на средствах измерения и регулирования. Danfoss всегда стремится предложить клиентам самые безопасные, надежные и эффективные технические решения.

Мы строим наши взаимоотношения на незыблемых ценностях, главным из которых является доверие.

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.

IC.PK.DIC.E6.50

© Danfoss | DCS | 2018.04