Каталог клапанов и приводов

Предложение по основным продуктам для Европы, Ближнего Восток а и Африки/Азиатско-тихоокеанского региона
EcoBuilding Division | 2017 г.

www.schneider-electric.ru

Компания Schneider Electric – мировой эксперт в управлении энергией и промышленной автоматизации. По состоянию на 2015 финансовый год доходы компании составили 27 млрд евро. Более 160 тыс. наших сотрудников обслуживают заказчиков в более чем 100 странах, помогая им управлять собственным энергопотреблением и техническими процессами с помощью безопасных, надежных и перспективных методов.
Наши услуги, технологии и программное обеспечение – от простейших выключателей до сложнейших операционных систем – помогают нашим заказчикам эффективнее управлять и автоматизировать свои технологические процессы. Наши технические решения с возможностью сетевого взаимодействия преображают целые отрасли промышленности, трансформируют города и делают жизнь более насыщенной.

В Schnieder Electric мы называем это Life Is On – ВКЛючись в жизнь!

Life Is On | Schneider Electric

Содержание

PIBCV-клапаны и приводы 5

Зональные клапаны и приводы 17

Привод радиаторного клапана 23

Регулирующие клапаны 27

Приводы регулирующего клапана 45

Шаровые клапаны и приводы 53

Дисковые клапаны и приводы 59

Башмачные клапаны и приводы 67

Приводы воздушных заслонок 71

Вспомогательная информация 79

Независимые от давления балансировочные регулирующие клапаны обеспечивают оптимальное управление потоком, независящее от изменения давления в системе.
За счет характеристик балансировки клапаны PIBCV обеспечивают конечное решение по энергосберегающей регулировке температуры в помещениях.
Кроме того, уменьшается время балансировки и ввода в эксплуатацию системы.

VP228E, VP229E, VP220E

VP228E, VP229E и VP220E – независимые от давления балансировочные и регулирующие клапаны для контуров нагрева и охлаждения.

- Стабильный поток жидкости, независимо от изменения давления в системе.
- Без привода клапан можно использовать в качестве автоматического балансировочного клапана для ограничения расхода.
- Простота вычислений и регулировки при выборе параметров расхода.

DN10-32

DN40-50

Технические характеристики

Класс давления	PN16
Функция	Нормально открыт / шток в верхнем положении
Концевое соединение	Наружная резьба, ISO 228/1
Температура среды	-10...120 °C
Класс герметичности (ИСО 5208)	
DN10-DN32	Закрыт плотно – нет видимых утечек
DN40-DN50	Макс. 0,05 % от $Q_{ном.}$
Ход штока	
VP228E	2,25 мм
VP229E (DN15-DN20)	4,0 мм
VP229E (DN25_DN32)	4,5 мм
VP220E	10 мм

Материалы		DN40...50
Корпус клапана	Латунь DZR	GG 25
Конус регулирующего клапана	Латунь CW	Латунь CW 614N
Седло	614N	Нерж. сталь 1.4305
Уплотнения	Латунь DZR EPDM	Этиленпропиленовый каучук EPDM

DN	Литров/час		Литров/секунду		м³/ч		Δ P (Qном.) (кПа)	Подключение	Номер изделия		Совмести-мый привод
	$Q_{мин.}$	$Q_{ном.}$ (100 %)	$Q_{мин.}$	$Q_{ном.}$ (100 %)	$Q_{мин.}$	$Q_{ном.}$ (100 %)		Внеш. резьба (ISO 228/1)	Без T/P портов	С T/P портами	
DN10	30	150	0,008	0,042	0,03	0,15	16-600	G 1/2A	VP228E-10BQLNT	VP228E-10BQL	MP120 MP130 MP300-SR
	55	275	0,015	0,076	0,06	0,28			VP228E-10BQSNT	VP228E-10BQS	
DN15	55	275	0,015	0,076	0,06	0,28		G 3/4A	VP228E-15BQLNT	VP228E-15BQL	
	90	450	0,025	0,125	0,09	0,45			VP228E-15BQSNT	VP228E-15BQS	
	227	1135	0,063	0,315	0,23	1,14	35-600		VP229E-15BQHNT		
DN20	180	900	0,050	0,250	0,18	0,90	16-600	G 1A	VP228E-20BQSNT	VP228E-20BQS	
	340	1700	0,094	0,472	0,34	1,70	35-600		VP229E-20BQHNT		
DN25	340	1700	0,09	0,47	0,34	1,70	20-600	G 1 1/4A	VP229E-25BQSNT	VP229E-25BQS	
	545	2700	0,15	0,75	0,54	2,70	35-600		VP229E-25BQHNT		
DN32	640	3200	0,18	0,89	0,64	3,20	20-600	G 1 1/2A	VP229E-32BQSNT	VP229E-32BQS	
	800	4000	0,22	1,11	0,80	4,00	35-600		VP229E-32BQHNT		
DN40	3200	7500	0,8	2,1	3,0	7,5	30-600	G 2A		VP220E-40CQS	MP500C MP500C-SR
DN50	5000	12 500	1,4	3,5	5.0	12,5	30-600	G 2 1/2A		VP220E-50CQS	

Примечание. Для некоторых размеров клапана можно добиться более высокого расхода (Qмакс.) посредством увеличения перепада давления на клапане, см. листы технических данных.

ΔP: рабочий диапазон дифференциального давления. Перепад давления на клапане должен находиться в пределах указанного диапазона, чтобы обеспечить предсказуемый, стабильный и полностью регулируемый поток.

Принадлежности

Номер изделия	Описание	Количество в упаковке
911-4060-000	Комплект табличек для ввода в эксплуатацию / подвесной идентификатор	50

VP220F, VP221F, VP222F

VP220F, VP221F и VP222F представляют собой независимые балансировочные и регулируемые клапаны для больших потоков в контурах отопления и охлаждения.

- Стабильный поток жидкости, независимо от изменения давления в системе.
- Без привода клапан можно использовать в качестве автоматического балансировочного клапана для ограничения расхода.

Технические характеристики

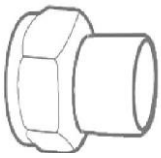
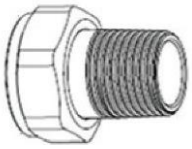
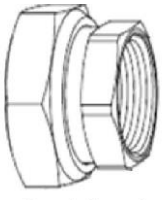
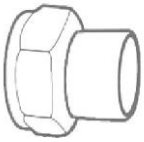
Класс давления	PN16
Функция	Шток вверх, клапан открыт
Концевое соединение	Фланцевый PN16, ISO 7005-2
Температура среды	-20...120 °C
Класс герметичности (ИСО 5208) DN50-100 DN125-250	 0,05 % от $Q_{ном.}$ 0,01 % от $Q_{ном.}$

Материалы	DN50-100	DN125	DN150-250
Уплотнения корпуса клапана	GG25	GG25 Этиленпропиленовый каучук	GG25
Мембраны	Этилен-пропиленовый каучук EPDM	1,4571	Этилен-пропиленовый каучук EPDM
Конус	CW 614N	1 (№ 1.4404NC)	1,4021
Седло	1,4305	1,4305	1,4027
Пружины	1,4568/1,4310	1,4401	1,4310
Прокладки	Бутадиен-нитрильный каучук	Графит	Без асбеста

DN	Литров/час		Литров/секунду		м³/ч		Δ P (Qном.) (кПа)	Спец. номер с T/P портами	Совместимый привод
	$Q_{мин.}$	$Q_{ном.}$ (100 %)	$Q_{мин.}$	$Q_{ном.}$ (100 %)	$Q_{мин.}$	$Q_{ном.}$ (100 %)			
DN50	5 000	12 500	1,4	3,5	5.0	12,5	30-600	VP220F-50CQS	MP500C MP500C-SR
DN65	8 000	20 000	2,2	5,6	8,0	20,0		VP220F-65CQS	
DN80	11 200	28 000	3,1	7,8	11,2	28,0		VP220F-80CQS	
DN100	15 200	38 000	4,2	10,6	15,2	38,0		VP220F-100CQS	
DN125	36 000	90 000	10	25	36	90	40-600	VP221F-125CQS	MP2000 MP2000-SR
DN125	44 000	110 000	12	31	44	110	60-600	VP221F-125CQH	
DN150	58 000	145 000	16	40	58	145	40-600	VP221F-150CQS	
DN150	76 000	190 000	21	53	76	190	60-600	VP221F-150CQH	
DN200	76 000	200 000	21	56	76	200	40-600	VP222F-200CQS	MP4000
DN200	100 000	270 000	28	75	100	270	60-600	VP222F-200CQH	
DN250	112 000	300 000	31	83	112	300	40-600	VP222F-250CQS	
DN250	148 000	370 000	41	103	148	370	60-600	VP222F-250CQH	

Трубные соединения

Клапаны VP228E, VP229E и VP220E имеют концевую наружную резьбу для подключения различных трубных соединений. Трубные соединения обычно представляют собой трехкомпонентную конструкцию, которая позволяет снимать клапан при минимальном воздействии на трубопровод. Для некоторых размеров для удобства разборки требуется неразделимая двухкомпонентная конструкция.

Размер клапана DN	Тип трубного соединения	Номер изделия	Соединение клапана	Концевое штуцерное соединение
DN10	 Припой	911 2113 010	G1/2	15 мм*
DN15		911 2113 015	G3/4	15 мм
DN15		911 2113 115	G3/4	22 мм*
DN20		911 2113 020	G1	15 мм
DN20		911 2113 120	G1	22 мм
DN25		911 2113 025	G1.1/4	28 мм
DN32		911 2113 032	G1.1/2	35 мм
DN40		911 2113 040	G2	42 мм
DN50		911 2113 050	G2.1/2	54 мм
DN10	 R, конусное, наружная резьба	911 2112 010	G1/2	R3/8
DN15		911 2112 015	G3/4	R1/2
DN20		911 2112 020	G1	R3/4
DN25		911 2112 025	G1.1/4	R1
DN32		911 2112 032	G1.1/2	R1.1/4
DN40		911 2112 040	G2	R1.1/2
DN50		911 2112 050	G2.1/2	R2
DN10	 Внутренняя резьба	911 2111 010	G1/2	G1/2*
DN15		911 2111 015	G3/4	G1/2*
DN20		911 2111 020	G1	G1/2
DN25		911 2111 025	G1.1/4	G3/4
DN32		911 2111 032	G1.1/2	G1
DN40		911 2111 040	G2	G1.1/4
DN50		911 2111 050	G2	G1.1/2 F
DN20	 Сварка	911 2115 020	G1	26,9 мм
DN25		911 2115 025	G1.1/4	33,7 мм
DN32		911 2115 032	G1.1/2	42,4 мм
DN40		911 2115 040	G2	48,3 мм
DN50		911 2115 050	G2.1/2	60,3 мм

* Для упрощения сборки / разборки может потребоваться компактная двухкомпонентная (неразделимая) конструкция.

Приводы MP130

MP130 – это семейство компактных и электроприводов с небольшой мощностью, которые приводят в действие DN10...32 SmartX PIBCV в различных системах обогрева, вентиляции и кондиционирования воздуха.
В модулирующих приводах используется точное позиционное управление и самокалибровка для регулирования хода/расхода в клапанах VP228E и VP229E, что обеспечивает оптимальный гидравлический контроль.
• Работа с низким уровнем шума.
• Защита от перегрузки.
• Ручное управление во всех моделях.

Технические характеристики

Сила закрытия	130 Н
Ход штока	5 мм
Относительная влажность	Макс. 80 %
Макс. температура рабочей среды	120 °C

Внешняя температура	0,55 °C
Температура хранения/транспортировки	-40...70 °C
Класс корпуса	IP 42
Вес	0,3 кг

Номер изделия	Управляющий сигнал (Y)	Скорость	Сигнал обратной связи по положению (U)	Длина кабеля (м)	Напряжение (50/60 Гц)	Потребляемая мощность (в режиме ожидания)
MP130-24M	0 (2)...10 В пост. тока	24	N	1,5	24 В пер. тока	2 В·А (0,5 Вт)
MP130-24M-10M	0 (2)...10 В пост. тока	24	N	10	24 В пер. тока	2 В·А (0,5 Вт)
MP130-24MP	0 (2)...10 В пост. тока	24	0 (2)...10 В пост. тока	1,5	24 В пер. тока	1,5 В·А (0,4 Вт)
MP130-24MP-10M	0 (2)...10 В пост. тока	24	0 (2)...10 В пост. тока	10	24 В пер. тока	1,5 В·А (0,4 Вт)
MP130-24T	2-позиционный	12	N	1,5	24 В пер. тока	1 В·А
MP130-230T	2-позиционный	12	N	1,5	230 В пер. тока	8 В·А
MP130-24F	плавающий	24	N	1,5	24 В пер. тока	1 В·А (0 Вт)
MP130-24F-10M	плавающий	24	N	10	24 В пер. тока	1 В·А (0 Вт)
MP130-230F	плавающий	24	N	1,5	230 В пер. тока	8 В·А (0 Вт)

Примечание. По запросу приводы могут изготавливаться с кабелем длиной 5 и 10 м. Обратите внимание, что это увеличит срок поставки.

MP120/MP140

MP120NC и MP140NO – это малогабаритные приводы для термоэлектрических клапанов, устанавливаемых в зональных установках для двухпозиционного регулирования и широтно-импульсного модулирования (ШИМ) клапанов SmartX PIBCV от DN10 до DN32. MP120 имеет функцию ручного регулирования, что позволяет легко проводить промывку

- Влагозащищенная конструкция корпуса при креплении в любом положении.
- Разъемный кабель упрощает монтаж и обслуживание устройства.
- Один контроллер может управлять большим количеством приводов благодаря их низкому энергопотреблению.
- Визуальная индикация положения клапана и варианта его исполнения (НО либо НЗ).

MP120 NC

MP140 NO

Технические характеристики

Источник питания	
MP120xx-24T:	24 В перем. / пост. тока ±20 %
MP120xx-230T:	230 В пер. тока +10...15 %
Потребляемая мощность	2 Вт
Внешняя температура	Макс. 50 °C
Стандарт защиты	IP44 при монтаже в любом положении
Длина кабеля (стандартная)	1,5 м
Размер кабеля	2 x 0,5 мм^2
Температура рабочей среды	Макс. 120 °C
Соединение клапана	M30 x 1,5
Ход штока	
MP120NC	8 мм
MP140NO	4 мм

Номер по каталогу	Действие	Напряжение	Диапазон рабочего расхода	
			VP228E	VP229E
MP120NC-24T	Нормально закрыт (шток в нижнем положении)	24 В перем./пост. тока	20–120 %	20–110 %
MP120NC-230T		230 В пер. тока		
MP140NO-24T	Нормально открыт (шток в верхнем положении)	24 В перем./пост. тока		20–80 %
MP140NO-230T		230 В пер. тока		
MP140NO ограничен 80 % Q_{nom} на VP229E				

MP300-SR

Приводы MP300-SR с астатическим и пропорциональным управлением – это низковольтные электроприводы для балансировочных и регулирующих клапанов, не зависящие от перепада давления, Smart X PIBCV DN10-32. Эти приводы имеют предохранительную функцию возвратной пружины, которая позволяет открывать или закрывать клапан при потере мощности. Эту функцию не следует использовать для двухпозиционного регулирования.

Технические характеристики

Частота источника питания	24 В перем. тока; +10...-15 %; 50/60 Гц
Потребляемая мощность	9 В·А
Входной управляющий сигнал Y	0...10 (2...10) В
	0...20 (4...20) мА
Выходной сигнал U	0...10 (2...10) В
Скорость	11,75 (50 Гц) с/мм
Макс. температура рабочей среды	120 °C
Внешняя температура	0,55 °C
Класс корпуса	IP 54
Вес	0,8 кг

Номер изделия	Направление возвратной пружины	Тип соединения (входит в состав привода)
MP300-SRU	Вверх – нормально открыт	Адаптер
MP300-SRD	Вниз – нормально закрыт	Прокладка

MP500C

MP500C – это линейный электромеханический привод для управления балансировочными и регулирующими клапанами, не зависящими от перепада давления, VP220 SmartX PIBCV, DN40-100.

Управление приводом MP500C осуществляется либо увеличением/уменьшением сигнала с постоянной составляющей, либо посредством диапазона модулирующих управляющих сигналов в пределах 0…10 В.

- Управление с высоким разрешением обеспечивает точное регулирование потока.
- Переключатели рабочего диапазона и конечных точек позволяют выполнять калибровку для любого хода и уставки расхода клапана.
- Заданное время полного хода (пропорциональное регулирование) составляет 15 секунд, независимо от хода клапана.
- Многосигнальное управление для 3-точечного сигнала увеличения/уменьшения или различных сигналов модулирующего управления, включая последовательное.

- Индикаторы хода штока на приводной вилке обеспечивают четкую визуальную индикацию положения открытия клапанов.

Технические характеристики

Напряжение питания	4 В перем. тока, +/- 10 %, 50…60 Гц, 24 В пост. тока, +/- 15 %
Потребляемая мощность	среднее значение 15 В·А
Мощность трансформатора	50 В·А
Длительность полного хода	
Плавное регулирование	15 с
Увеличение/уменьшение	300 с / 60 с
Рабочий цикл	макс. 20 %/60 минут
Аналоговый вход (Y-M)	
Диапазон напряжения	0...10 В пост. тока
Выбираемые входные сигналы	2...10 В, 0...5 В, 2...6 В, 5...10 В 6...10 В
Сопротивление	мин. 100 кОм
Цифровой вход (Y2-Y1)	
Напряжение внутреннего питания входа	24 В
Ток через замкнутый вход	5 мА
Минимальная длительность импульса	20 мс
Выход U (сигнал обратной связи по положению)	2...10 В
Нагрузка	2 мА

Условия эксплуатации	
Рабочая температура	-10...+50 °C
Температура хранения	-25...+65 °C
Относительная влажность воздуха	макс. 90 % отн. влажности, без образования конденсата
Степень защиты	IP 54 (NEMA 2)
Уровень звуковой мощности	до 32 дБА
Материал	
Корпус	Алюминий
Крышка	Пластик ABS/PC
Цвет	алюминий/серый
Вес	1,8 кг (3,96 фунта)

Номер изделия	Описание	Размер клапана SmartX
MP500C	Привод многосигнального управления Forta	DN40-100
880-0104-000	S2 (красный концевой выключатель)	

MP500C-SR

MP500C-SR представляет собой электромеханический привод с возвратной пружиной для управления VP220 SmartX PIBCV, DN40-100.

- Универсальный входной управляющий сигнал и самокалибровка при любых настройках клапана.
- Панель управления с высоким разрешением обеспечивает точное регулирование потока.
- Переключатели рабочего диапазона и конечных точек позволяют выполнять калибровку для любого хода и уставки расхода клапана.
- Установленное время полного открытия (пропорциональное регулирование) составляет 15 секунд, независимо от хода клапана.
- Индикаторы хода штока на приводной вилке обеспечивают четкую визуальную индикацию положения открытия клапанов.

Технические характеристики

MP500C-SRU	Шток вверх (поднять)
MP500C-SRD	Шток вниз (опустить)
Напряжение питания	24 В пер. тока, ± 10 % 50–60 Гц
Потребляемая мощность	
Рабочий режим	30 В·А (21 Вт)
В режиме ожидания	7 Вт
Длительность полного хода	
Плавное регулирование	15 сек.
Увеличение/уменьшение	60/300 с (выбираемое)
С возвратной пружиной	13 с
Мощность трансформатора	50 В·А
Ход штока	2...35 мм
Сила, номинальная	500 Н
Диапазон напряжения аналогового входного сигнала	0...10 В пост. тока
Возможность выбора входного сигнала	0...10, 2...10, 0...5, 2...6, 5...10, 6...10 В пост. тока
Цифровые входы, Y1, Y2	
Напряжение внутреннего питания входа	24 В пер. тока
Ток через замкнутый вход	5 мА
Минимальная длительность импульса	20 мс
Индикация положения, Y (обратная связь)	2....10 В пост. тока или 0...5 В пост. тока (0–100 %) – нагрузка 2 мА

Условия эксплуатации	
Эксплуатация и хранение	
Температура	-10 / +50 °C
Относительная влажность воздуха	макс. 90 % отн. влажности
Степень защиты	IP54
Уровень звуковой мощности	43 дБа
Макс. диаметр жилы кабеля	2,5 мм^2
Вспомогательное переключающее реле S2 (дополнительная принадлежность)	SPDT, 24 В пер. тока 4A AC1 (контакты на 5 % и 95 % от конца хода)
Вес	2,8 кг

Номер по каталогу	Направление возвратной пружины	Функция отключения питания	Размер клапана SmartX
MP500C-SRU	Возвратная пружина (при поднятом штоке)	Клапан разомкнут	DN40-100
MP500C-SRD	Возвратная пружина (при опущенном штоке)	Клапан замкнут	
880-0104 000	S2 – вспомогательные концевые переключатели		

MP2000

Привод MP2000 используется с не зависимыми от перепада давления крупногабаритными балансировочными и регулирующими клапанами типа SmartX PIBCV DN 125 и DN 150. Привод использует универсальные управляющие входные сигналы и может проводить самокалибровку.

- Защита от перегрузки.
- Контрольный светодиод для сбора эксплуатационных данных и автоматической настройки хода штока.
- Ручное управление.

Технические характеристики

Источник питания	24 В, +10...-15 %
Потребляемая мощность	9 В·А
Частота	50/60 Гц
Вход управляющего сигнала	Модулирующее и 3-точечное астатическое управление
Входной управляющий сигнал Y	0...10 В (2...10) Ri = 24 кОм, 0...20 мА (4...20) Ri = 500 Ом
Выходной сигнал X	0...10 В (2...10)
Скорость	8 с/мм
Макс. температура рабочей среды	200 °C
Внешняя температура	0...55 °C
Температура хранения/транспортировки	-40...+70 °C
Класс защиты	III безопасное сверхнизкое напряжение
Степень защиты	IP 54
Вес	3,8 кг

Номер изделия	Описание	Размер клапана SmartX
MP2000	Мультисигнальный привод, сбой на месте	DN125-150

MP2000-SR

MP2000-SR представляет собой привод с возвратной пружиной, который используется с DN125-150 SmartX PIBCV.

Привод использует универсальные управляющие входные сигналы и может проводить самокалибровку.

- Ручное управление: механическое и/или электрическое.
- Индикация положения, светодиодная сигнализация.
- Выбор скорости 4 или 6 с/мм.
- Интегрированный внешний переключатель.
- Преобразование линейной зависимости в равнопроцентную.
- Функция защиты от колебаний.
- Выбор 3-точечного астатического или модулирующего управления.
- Термозащита и защита от перегрузки.
- Точное регулирование и быстрая реакция на 3-точечный сигнал (0,01 с).

Технические характеристики

Номинальное напряжение	24 В пер./пост. тока, 50/60 Гц
Потребляемая мощность	19,2 В·А (24 В)
Входной управляющий сигнал	Модулирующее или 3-точечное астатическое управление
Входной управляющий сигнал Y	0...10 В (2...10 В) Ri = 24 кОм, 0...20 мА (4...20 мА) Ri = 500 Ом
Сигнал обратной связи по положению, U	0...10 В (2...10 В)
Скорость перемещения (выбираемая)	4 или 6 с/мм
Внешняя температура	0...+55 °C
Класс корпуса	IP 54
Вес	8,6 кг
Время выполнения функции обеспечения безопасности / ход штока 50 мм	120 с
Ручное управление	Электрическое и механическое

Номер изделия	Описание	Размер клапана SmartX
MP2000-SRU	Поднимает шток ВВЕРХ (клапан открыт)	DN125-150
MP2000-SRD	Опускает шток ВНИЗ (клапан закрыт)	

MP2000-SR-230

MP2000-SR-230 представляет собой привод с возвратной пружиной с линейным напряжением, который используется с DN125-150 SmartX PIBCV

Привод использует универсальные управляющие входные сигналы и может проводить самокалибровку.

- Ручное управление: механическое и/или электрическое.
- Индикация положения, светодиодная сигнализация.
- Интегрированный внешний переключатель.
- Выбор 3-точечного или модулирующего управления.

Технические характеристики

Номинальное напряжение	230 В пер./пост. тока, 50/60 Гц
Входной управляющий сигнал	Модулирующий или 3-точечный
Входной управляющий сигнал Y	0...10 В пост. тока (2-10) 0...20 мА (4-20), 3 точки
Выходной управляющий сигнал U	0...10 В пост. тока (2-10) 0...20 мА (4-20)
Скорость перемещения (выбираемая)	2 или 6 с/мм
Внешняя температура	0...+55
Влажность	5...95 %
Класс корпуса	IP 54
Потребляемая мощность (BA)	35,7

Вес (кг)	8,6
Время выполнения функции обеспечения безопасности / ход штока 50 мм (с)	120
Ручное управление	Электрическое и механическое

Номер изделия	Направление возвратной пружины	Размер клапана SmartX
MP2000-SRU-230	Шток вверх (клапан открыт)	DN125-150
MP2000-SRD-230	Шток вниз (клапан закрыт)	

MP4000

MP4000 – это мощный универсальный управляющий привод для DN200 и DN250 Smart X PIBCV

- Универсальный входной управляющий сигнал и самокалибровка.
- Ручное управление: механическое и/или электрическое.
- Индикация положения, светодиодная сигнализация.
- Интегрированный внешний переключатель.
- Оптимизация характеристик.
- Выбор 3-точечного астатического или модулирующего управления.
- Термозащита и защита от перегрузки.
- Точное регулирование и быстрая реакция на 3-точечный сигнал (0,01 с).

Технические характеристики

Источник питания	24 В пер. / пост. тока (+10, -15 %)
Потребляемая мощность	35 В·А (24 В) 50 В·А (230 В)
Сигнал (мА)	10 мА
Частота (Гц)	50/60 Гц
Входной управляющий сигнал Y	0...10 В пост. тока (2...10 В пост. тока); 0...20 мА (4...20 мА)
Выходной управляющий сигнал U	0...10 В пост. тока (2...10 В пост. тока); 0...20 мА (4...20 мА)
Скорость перемещения (выбираемая)	3 или 6 с/мм
Макс. ход штока	80 мм
Макс. температура рабочей среды	200 °C

Внешняя температура	0...+55 °C
Температура хранения/транспортировки	-40...+70 °C
Влажность	5...95 %
Класс защиты	II
Класс корпуса	IP 54, тип 2
Электрическое соединение	кабелепровод
Вес (кг)	7,5
Ручное управление	Электрическое и механическое
Реакция на сбой питания	Шток остается в последнем положении

Номер изделия	Описание	Размер клапана SmartX
MP4000	Мультисигнальное управление, сбой на месте	DN200-250

Примечания

EPC 1089

Зональные клапаны предназначены для управления потоком жидких сред в оконечных устройствах, например в теплообменниках. Предоставляется широкий спектр продукции с большим диапазоном мощностей, типов соединений и выбором управления для электропривода.

VZ*08*

Зональные клапаны с коротким ходом VZ*08* (2,5 мм) предназначены для регулировки расхода горячей и холодной воды в теплообменниках и других оконечных устройствах.

Эти специальные клапаны предназначены для использования с термоэлектрическими приводами типа MZ140, которые могут работать в режиме включения/выключения или пропорционального управления.

Характеристики

Типы клапанов	2-ходовой, 3-ходовой, 3-ходовой с байпасом
Класс давления	PN16
Ход штока	2,5 мм
Максимальная скорость потока	3 м/с
Среда	Вода, вода + гликоль (максимум 30 %)
Температура	5...95 °C
Герметичность	0 % плотно закрыт

Материалы	
Корпус клапана	Латунь (CW617N)
Вкладыш	Пластик, армированный стекловолокном
Шток	Нержавеющая сталь (AISI 303)
Уплотнение штока	Двойное кольцевое уплотнение из EPDM
Заглушка	Этиленпропиленовый каучук EPDM

		VZ*08E		VZ*08C				
Двухходовые клапаны		**Плоский торец**		**Обжимное соединение***		**Коэф. расхода (Kvs)**		**Привод высокого давления кПа**
Размер	**Kv**	**Номер изделия**	**Подключение**	**Номер изделия**	**MZ140-xxT**	**A-AB**	**B-AB**	**MZ140**
DN15	0,25	VZ208E-15BP01	G1/2A	VZ208C-15BP01	15 мм	0,25		
DN15	0,4	VZ208E-15BP02	G1/2A	VZ208C-15BP02	15 мм	0,4		
DN15	0,6	VZ208E-15BP03	G1/2A	VZ208C-15BP03	15 мм	0,6		250
DN15	1	VZ208E-15BP04	G1/2A	VZ208C-15BP04	15 мм	1	--	
DN15	1,6	VZ208E-15BP05	G1/2A	VZ208C-15BP05	15 мм	1,6		
DN20	2,5	VZ208E-20BP07	G3/4A	VZ208C-20BP07	22 мм	2,5		
DN20	4	VZ208E-20BP08	G3/4A					150
DN20	6	VZ208E-20BP09	G3/4A					
Трехходовые клапаны								
DN15	0,25	VZ308E-15BP01	G1/2A	VZ308C-15BP01	15 мм	0,25	0,25	
DN15	0,4	VZ308E-15BP02	G1/2A	VZ308C-15BP02	15 мм	0,4	0,4	
DN15	0,6	VZ308E-15BP03	G1/2A	VZ308C-15BP03	15 мм	0,6	0,6	250
DN15	1	VZ308E-15BP04	G1/2A	VZ308C-15BP04	15 мм	1	0,8	
DN15	1,6	VZ308E-15BP05	G1/2A	VZ308C-15BP05	15 мм	1,6	1	
DN20	2,5	VZ308E-20BP07	G3/4A	VZ308C-20BP07	22 мм	2,5	1,6	150
DN20	4	VZ308E-20BP08	G3/4A					100 A-AB
DN20	6	VZ308E-20BP09	G3/4A					40 B-AB
Трехходовые клапаны со встроенным байпасом (4 порта)								
DN15	0,25	VZ408E-15BP01	G1/2A	VZ408C-15BP01	15 мм	0,25	0,25	
DN15	0,4	VZ408E-15BP02	G1/2A	VZ408C-15BP02	15 мм	0,4	0,4	
DN15	0,6	VZ408E-15BP03	G1/2A	VZ408C-15BP03	15 мм	0,6	0,6	250
DN15	1	VZ408E-15BP04	G1/2A	VZ408C-15BP04	15 мм	1	0,8	
DN15	1,6	VZ408E-15BP05	G1/2A	VZ408C-15BP05	15 мм	1,6	1	
DN20	2,5	VZ408E-20BP07	G3/4A	VZ408C-20BP07	22 мм	2,5	1,6	150
DN20	4	VZ408E-20BP08	G3/4A					100 A-AB
DN20	6	VZ408E-20BP09	G3/4A					40 B-AB

* Гайки и муфты поставляются вместе с клапаном

MZ140

Термоэлектрические приводы MZ140 представляют собой приводы с восковым наполнением, которые обеспечивают включение/выключение или плавное регулирование зональных клапанов VZ*08*.

- Компактная конструкция.
- Бесшумная работа.
- Низкое энергопотребление.

MZ140-24T / 230T

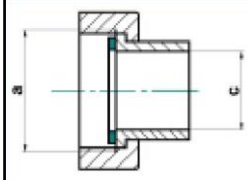
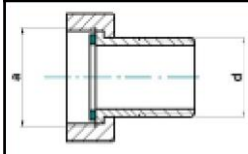
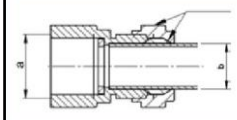
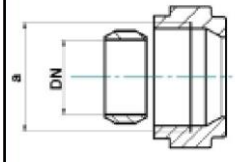
MZ140-24M

Характеристики

Температура	Рабочий режим: 2...50 °C
При хранении:	-10...60 °C
Усилие на штоке	140 Н
Максимальный ход штока	
MZ140-24T / 230T	4 мм
MZ140-24M	2,5 мм

Соединительное кольцо	M30 x 1,5
Силовой кабель	2 м, двухполюсный (0,75 мм²)
Материалы	
Огнестойкий корпус	Класс V0
Класс защиты	IP 44 (для вертикального монтажа)

Номер по каталогу	Полное обозначение типа	Управляющий сигнал	Электропитание	Потребляемая мощность	Начальное потребление
			В пер. тока	В·А	А
MZ140-230T	MZ140-110/230T 2M44 00	Вкл./Выкл.	110–230	1,8	0,25
MZ140-24T	MZ140-24T 2M44 00	Вкл./Выкл.	24	1,8	0,17
MZ140-24M	MZ140-24M 2M44 00	Пропорциональное 0...10 В	24	1,8	0,2

Соединения для зональных клапанов серий VZ*08*									
	Тип соединения	Диаметр трубы	DN	a	c (мм)	d	e	Номер по каталогу	Количество в наборе
	Плоский торец, внешняя резьба для пайки	15 мм 12 мм	15 20	G 1/2 G 3/4	12 15	-- --	-- --	911 2076 000 911 2077 000	1 1
	Наружная резьба	R 3/8 дюйма R 1/2 дюйма	15 20	G 1/2 G 3/4	-- --	R 3/8 R 1/2	-- --	911 2078 010 911 2079 010	10 10
	Плоский торец, внешняя резьба для обжимного соединения*	15 мм 22 мм	15 20	G 1/2 G 3/4	-- --	-- --	15 22	911 2080 000 911 2081 000	1 1
	Гайка и обжимное кольцо	15 мм 20 мм	15 20	G1/2A, 1 1/8 дюйма – 14	-- --	-- --	15 22	911 2082 000 911 2083 000	10 10

* Для каждого клапана необходимо установить один фитинг.

VZ*19*

Линейные клапаны с длинным ходом (5,5 мм) разработаны для управления расходом горячей и холодной воды в теплообменниках и других оконечных устройствах.

Эти специальные клапаны предназначены для использования с компактными электромеханическими приводами типа MZ20.

Характеристики

Класс давления	PN16
Ход штока	5,5 мм
Максимальная скорость потока	3 м/с
Диапазон температур рабочей среды	2...95 °C
Макс. содержание гликоля	30 %
Характеристики потока	
Плавное регулирование	в прямоточной конфигурации (A-AB)
Линейная	в перепускной конфигурации (B-AB)

Герметичность	0 % плотно закрыт
Диапазон регулирования	50:1
Материалы	
Корпус клапана	Латунь (CW617N)
Вкладыш	Пластик, армированный стекловолокном
Шток	Нержавеющая сталь (AISI 303)
Уплотнение штока	Двойное кольцевое уплотнение из EPDM
Заглушка	Этиленпропиленовый каучук EPDM

		VZ*19E		VZ*19C				
Двухходовые клапаны								
		Плоский торец, внешняя резьба		Обжимное концевое соединение*		Коэф. расхода (Kvs)		Привод высокого давления
Размер	Kv	Номер изделия	Подключение	Номер изделия	Подключение	A-AB	B-AB	Привод MZ20
DN 15	0,25	VZ219E-15BP01	G1/2A	VZ219C-15BP01	15 мм	0,25	--	350
DN 15	0,4	VZ219E-15BP02	G1/2A	VZ219C-15BP02	15 мм	0,4		
DN 15	0,6	VZ219E-15BP03	G1/2A	VZ219C-15BP03	15 мм	0,6		
DN 15	1	VZ219E-15BP04	G1/2A	VZ219C-15BP04	15 мм	1		
DN 15	1,6	VZ219E-15BP05	G1/2A	VZ219C-15BP05	15 мм	1,6		
DN 15	2	VZ219E-15BP06	G1/2A	VZ219C-15BP06	15 мм	2		250
DN 20	2,5	VZ219E-20BP07	G3/4A	VZ219C-20BP07	22 мм	2,5		
DN 20	4	VZ219E-20BP08	G3/4A					150
DN 20	6	VZ219E-20BP09	G3/4A					
Трехходовые клапаны								
DN 15	0,25	VZ319E-15BP01	G1/2A	VZ319C-15BP01	15 мм	0,25	0,25	350
DN 15	0,4	VZ319E-15BP02	G1/2A	VZ319C-15BP02	15 мм	0,4	0,25	
DN 15	0,6	VZ319E-15BP03	G1/2A	VZ319C-15BP03	15 мм	0,6	0,4	
DN 15	1	VZ319E-15BP04	G1/2A	VZ319C-15BP04	15 мм	1	0,6	
DN 15	1,6	VZ319E-15BP05	G1/2A	VZ319C-15BP05	15 мм	1,6	1	
DN 15	2	VZ319E-15BP06	G1/2A	VZ319C-15BP06	15 мм	2	1,6	150
DN 20	2,5	VZ319E-20BP07	G3/4A	VZ319C-20BP07	22 мм	2,5	1,6	
DN 20	4	VZ319E-20BP08	G3/4A					100 A-AB 40 B-AB
DN 20	6	VZ319E-20BP09	G3/4A					
Трехходовые клапаны со встроенным байпасом (4 порта)								
DN 15	0,25	VZ419E-15BP01	G1/2A	VZ419C-15BP01	15 мм	0,25	0,25	350
DN 15	0,4	VZ419E-15BP02	G1/2A	VZ419C-15BP02	15 мм	0,4	0,25	
DN 15	0,6	VZ419E-15BP03	G1/2A	VZ419C-15BP03	15 мм	0,6	0,4	
DN 15	1	VZ419E-15BP04	G1/2A	VZ419C-15BP04	15 мм	1	0,6	
DN 15	1,6	VZ419E-15BP05	G1/2A	VZ419C-15BP05	15 мм	1,6	1	
DN 15	2	VZ419E-15BP06	G1/2A	VZ419C-15BP06	15 мм	2	1,6	250
DN 20	2,5	VZ419E-20BP07	G3/4A	VZ419C-20BP07	22 мм	2,5	1,6	
DN 20	4	VZ419E-20BP08	G3/4A					100 A-AB 40 B-AB
DN 20	6	VZ419E-20BP09	G3/4A					

Гайки и муфты поставляются вместе с обжимными соединительными клапанами.

MZ20A, MZ20B

Эти электромеханические приводы MZ20 предназначены для зональных клапанов VZ*19* с большим ходом.

Привод обеспечивает точное положение клапана и необходимый поток для качественного гидравлического контроля.

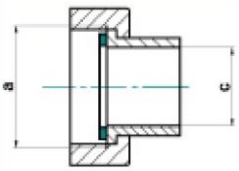
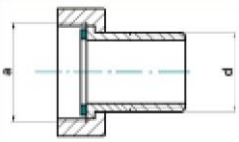
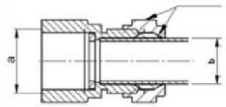
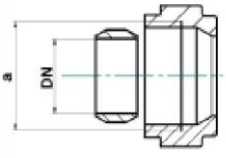
Оптимальная конструкция без потенциометра обратной связи или концевых выключателей обеспечивает надежную и долговременную работу устройства.

Характеристики

Входное напряжение MZ20A	24 В пер. тока, 50/60 Гц
Входное напряжение MZ20B	24 или 230 В пер. тока, 50/60 Гц
Потребляемая мощность MZ20A	1 В·А
Потребляемая мощность	
MZ20B-24	0,7 В·А
MZ20B-230	5 В·А
Скорость	18 с/мм (50 Гц), 15 с/мм (60 Гц)
Температура	
Работы	-5...+55 °C
Хранение	-25...+65 °C
Усилие на штоке	200 Н
Максимальный ход штока	5,5 мм
Соединительный кабель	3-проводной, длина 1,5 м
Класс защиты	IP 43 (для вертикального монтажа)

Привод MZ20A/B для клапанов VZ*19		
Номер по каталогу	Описание	Управление
845-5051-000	MZ20A	Выбираемый*
845-5052-000	MZ20A-R	0...10 В
845-5001-000	MZ20B-24	3P-24 В пер. тока
845-5003-000	MZ20B-230	3P-230 В пер. тока

*** 0...10 В, 6...9 В, 1...5 В, 2...10 В, 4...7 В, 6...10 В, 8...11 В.**

Соединения для зональных клапанов серий VZ*08*									
	Тип соединения	Диаметр трубы	DN	a	c (мм)	d	e	Номер по каталогу	Количество в наборе
	Плоский торец, внешняя резьба для пайки*	15 мм 12 мм	15 20	G 1/2 G 3/4	12 15	-- --	-- --	911 2076 000 911 2077 000	1 1
	Наружная резьба	R 3/8 дюйма R 1/2 дюйма	15 20	G 1/2 G 3/4	-- --	R 3/8 R 1/2	-- --	911 2078 010 911 2079 010	10 10
	Плоский торец, внешняя резьба для обжимного соединения*	15 мм 22 мм	15 20	G 1/2 G 3/4	-- --	-- --	15 22	911 2080 000 911 2081 000	1 1
	Гайка и обжимное кольцо	15 мм 20 мм	15 20	G1/2A, 1 1/8 дюйма – 14	-- --	-- --	15 22	911 2082 000 911 2083 000	10 10

*** Для каждого клапана необходимо установить один фитинг.**

Привод радиаторного клапана

Предлагаемая серия приводов для клапанов с коротким ходом предназначена для автоматизации систем управления инфраструктурой зданий – для управления расходом жидкости в радиаторах и системах обогрева пола. Продукция компании Schneider Electric – это скромность дизайна и надежность работы в каждом варианте исполнения.

MR95

MR95 – это малогабаритные приводы для термоэлектрических линейных радиаторных клапанов, устанавливаемые в системах отопления помещений на регулируемых по времени радиаторах и системах обогрева пола с 2-позиционным управлением или широтно-импульсным модулированием (ШИМ).

Приводы MR95 имеют компактную конструкцию и предназначены для установки в жилых помещениях.

Характеристики

Макс. ход штока	4 мм
Напряжение питания	MR95xx-24T: 24 В перем. / пост. тока ± 20 % MR95xx-230T: 230 В пер. тока, +10...-15 %
Усилие на штоке	95 Н
Внешняя температура	Макс. 50 °C
Потребляемая мощность	2 Вт
Стандарт защиты	IP44 при монтаже в любом положении
Длина кабеля (стандартная)	1,5 м
Размер кабеля	2 x 0,5 мм^2
Температура рабочей среды	Макс. 120 °C
Подключение радиатора	M30 x 1,5

Доступные варианты исполнения			
Номер изделия	**Тип Обозначение**	**Действие[1]**	**Напряжение**
MR95NC-24T	MR95-NCD-24T 1.5M54 00	Нормально закрыт (шток в нижнем положении)	24 В пер./пост. тока
MR95NO-24T	MR95-NOU-24T 1.5M54 00	Нормально открыт (шток в верхнем положении)	
MR95NC-230T	MR95-NCD-230T 1.5M54 00	Нормально закрыт (шток в нижнем положении)	230 В пер. тока
MR95NO-230T	MR95-NOU-230T 1.5M54 00	Нормально открыт (шток в верхнем положении)	

[1] **Без электропитания, в комплекте со стандартным радиаторным клапаном.**
«Нормально закрыт» – шток привода при отсутствии питания выдвинут вниз, закрывая клапан, и втягивается при наличии питания, открывая клапан.
«Нормально открыт» – шток привода при отсутствии питания втянут вверх, открывая клапан, и выдвигается при подаче питания, закрывая клапан.

Номер изделия и аксессуары	
Номер изделия	**Описание**
911 4202 500	Дополнительный комплект кабелей 2,5 м, 10 шт.
911 4205 000	Дополнительный комплект кабелей 5 м, 10 шт.
911 4210 000	Дополнительный комплект кабелей 10 м, 10 шт.

Совместимые радиаторные клапаны	
Изготовитель	**Тип**
Drayton	TRV 4
Honeywell	M30x1,5, все
Empur	M30x1,5
Heimeier	M30x1,5
Junkers	M30x1,5
Oventrop	M30x1,5
Siemens	Duogyr, M30x1,5
TA	M30x1,5[2]

[2] **Некоторые выпускавшиеся ранее клапаны TA имеют резьбу M28 и не подходят для MR95.**

MZ09L

Приводы MZ09L с поддержкой технологии LON® предназначены для децентрализации управления инфраструктурными системами зданий. Они обладают высокой эксплуатационной гибкостью, и с их помощью пользователи могут добиться большей эффективности в управлении энергопотреблением. Эти приводы способны работать со стандартными типами сетевых переменных (SNVT), благодаря чему обеспечивается их взаимодействие с контроллерами, работающими по технологии LonWorks®.

Малые линейные приводы MZ09L разработаны специально для реализации возможностей программного обеспечения LonMark® в управлении радиаторными клапанами. Они используются для зонального регулирования расхода на блоках вентилятора с теплообменником, индукторах, малых вторичных нагревателях и охладителях. Привод MZ09L предназначен для работы с технологией LonWorks. Индивидуальные рабочие настройки привода задаются с помощью стандартных инструментов Echelon.

Характеристики

Источник питания	24 В перем. тока ±20 %, 50/60 Гц
Потребляемая мощность	1,4 В·А
Управляющий сигнал	SNVT_lev_percent 0...100 %
Сетевой протокол	LonTalk®
Канал	FTT10A
Ход штока	2,5 мм
Длительность полного хода	53 с при 50 Гц, 44 с при 60 Гц
Усилие на штоке	90 Н (для клапанов с DN 15–20)
Стандарт защиты	IP 42
Класс изоляции	III
Соединительные кабели	3-проводной, 1,5 м, 2-проводной, 1,5 м
Соединительное кольцо	M 30 x 1,5
Диапазон внешней температуры при эксплуатации:	0...55 °C
Степень защиты	IP 42

Привод MZ09L для радиаторных клапанов	
Номер по каталогу	**Описание**
845-5112-000	MZ 09L (LON) 2,5 мм

Подходящие модели клапанов		
Изготовитель	**Тип клапана**	**Адаптер**
Honeywell	V100, V200	Не требуется
Heimeier		Не требуется
Siemens L&S	Duogyr	Не требуется
Danfoss	Серии RA2000, RA-PN, RA-N, RA-U, RA-G	911-2075-000
Danfoss	Серия RAVL	911-2074-000

MZ09B

Привод MZ09B предназначен для трехпозиционного управления вместе с радиаторными клапанами. Приводы данной модели используются для зонального регулирования работы клапанов на фанкойлах, эжекционных доводчиках, радиаторах, малых вторичных нагревателях и охладителях. Эксплуатационный ресурс приводов увеличен благодаря отсутствию конечных переключателей и потенциометров обратной связи.

Характеристики

Входное напряжение	24 В пер. тока +10/-30 %; 50/60 Гц
Потребляемая мощность	0,7 В·А
Режим управления	Плавный (3-позиционный)
Ход штока	Управляемый ход штока 1,6 мм, полный ход штока привода 7,9 мм
Длительность полного хода	Ход клапана 1,6 мм за 36 с
Усилие на штоке	90 Н
Стандарт защиты	IP 43 по стандарту EN 60529
Соединительный кабель	0,9 м
Соединительное кольцо	M 30 x 1,5
Диапазон внешней температуры при эксплуатации:	0...60 °C
Степень защиты	IP 42

Привод MZ09B для радиаторных клапанов	
Номер по каталогу	**Описание**
845 5111 000	MZ 09B 2,5 мм

Подходящие модели клапанов		
Изготовитель	**Тип клапана**	**Адаптер**
Honeywell	V100, V200	Не требуется
Heimeier		Не требуется
Siemens L&S	Duogyr	Не требуется
Danfoss	Серии RA2000, RA-PN, RA-N, RA-U, RA-G, RA-UR, RA-KE, RA-K	911-2075-000
Danfoss	Серия RAVL	911-2074-000

Горячая и холодная вода

2-ходовой

PN16

DN15-50

V241

V211T

V211

V212T (балансировочный)

V212
(балансировочный)

DN65-150

VG221F

PN25

DN15-50

V231

V232
(балансировочный)

DN65-150

V292

3-ходовой

PN16

DN15-50

V341

V311T

V311

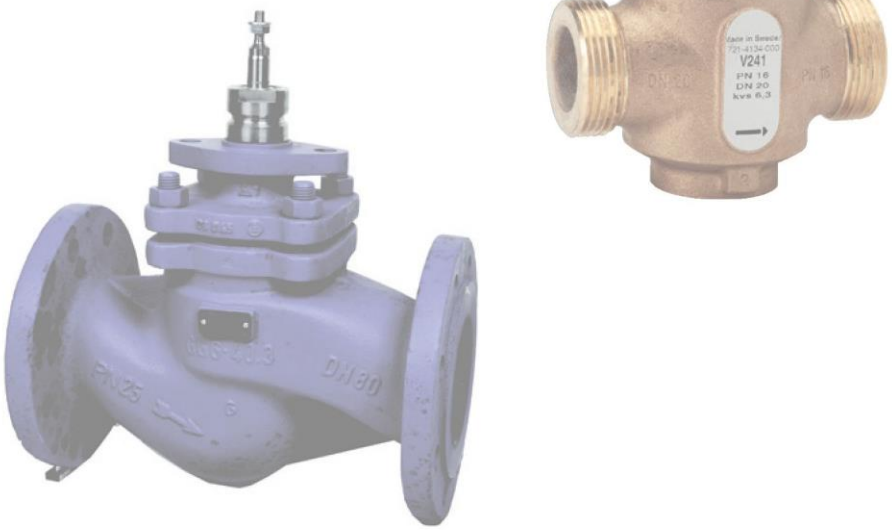
DN65-150

VG311F

Пар (двунаправленный, 200 °C, PN16, DN15-100)

VGS211F

Регулирующие клапаны обеспечивают высочайшую точность управления расходом жидких сред. В портфолио компании Schneider Electric входит широкий спектр продукции, предназначенной практически для любых рабочих давлений и уровней расхода.
При надлежащем обслуживании регулирующие клапаны способны работать долго и безотказно в любых производственных условиях.



V241

V241 – это высококачественный клапан общего назначения. Полированные седла из нержавеющей стали обеспечивают высокий перепад давления и низкую утечку.

Подходит для различных сфер применения, например для систем отопления, охлаждения и кондиционирования воздуха, горячего водоснабжения. Клапан может пропускать горячую и холодную воду с добавками фосфатов, гидразина и антифриза.

В случае использования клапана с рабочими средами температурой ниже 0 °C (32 °F) он должен быть снабжен нагревателем, чтобы избежать образования льда.

Характеристики

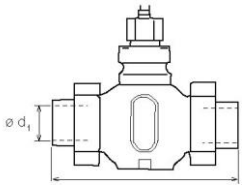
Конструкция	2-ходовой конический клапан, при поднятом штоке закрыт
Класс давления	PN16
Характеристики потока	Плавное регулирование изменено
Ход штока	20 мм
Диапазон регулирования (Kvs/Kv мин.)	(см. таблицу)
Герметичность	до 0,02 % от Kv
ΔPm	600 кПа, вода
Макс. температура среды	150 °C
Мин. температура среды	-20 °C
Макс. содержание гликоля	50 %
Подключение	Наружная резьба согласно ISO 228/1
Материалы	
Корпус	Бронза Rg5
Заглушка и седло	Нержавеющая сталь SS 2346
Шток	Нержавеющая сталь SS 2346
Уплотнение штока	Этиленпропиленовый каучук EPDM

V241					Макс. давление закрытия (кПа)							
					Приводы без возвратной пружины						С возвратной пружиной	
Номер по каталогу	DN	Подключение	Коэф. расхода (Kvs)	Диапазон регулирования	M310	MG350	M400	M800	M1500	MV15B (1500N)	M700	MG900 SR
721 4106 000	15	G1B	0,25	> 50	800	800	1000	1600	1600	1600	1600	1600
721 4110 000	15	G1B	0,40	> 50	800	800	1000	1600	1600	1600	1600	1600
721 4114 000	15	G1B	0,63	> 50	800	800	1000	1600	1600	1600	1600	1600
721 4118 000	15	G1B	1,0	> 50	800	800	1000	1600	1600	1600	1600	1600
721 4122 000	15	G1B	1,6	> 50	800	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
721 4126 000	15	G1B	2,5	> 50	800	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
721 4130 000	15	G1B	4,0	> 50	800	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
721 4134 000	20	G1¼B	6,3	> 100	650	650	650	1500	1600	1600	1100	1510
721 4138 000	25	G1½B	10	> 100	400	400	500	1150	1600	1600	850	1160
721 4142 000	32	G2B	16	> 100	300	300	350	850	1350	1350	650	855
721 4146 000	40	G2¼B	25	> 100	150	150	250	600	950	950	450	605
721 4150 000	50	G2½B	38	> 100	50	50	150	400	650	650	300	415

Сменный сальник: 1-001-0800-0

Соединения V241

Внутренняя резьба



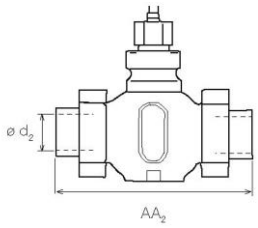
Материалы

Соединительная муфта: литой ковкий чугун, галв.
Соединительная головка: литой ковкий чугун, галв.
Уплотнение, стандартное:
Фибровая прокладка (Klingersil C4400) или
Уплотнение:
Прокладка из ПТФЭ (Kingersil Top Chem 1,5 мм)

Клапан		$Ød_1$	AA1	Номер детали. для подключения, один порт	
DN	Концевое Соед.	Вн. резьба (ISO 7/1)	мм	Уплотнение, станд.	Уплотнение, парам.*
15	G1B	RP ½"	146	911 2100 015	911 2103 015
20	G1¼B	RP ¾"	146	911 2100 020	911 2103 020
25	G1½B	RP 1"	159	911 2100 025	911 2103 025
32	G2B	RP 1¼"	169	911 2100 032	911 2103 032
40	G2¼B	RP 1½"	197	911 2100 040	911 2103 040
50	G2¾B	RP 2"	222	911 2100 050	911 2103 050

*** Предназначен для первичного контура систем центрального теплоснабжения.**

Соединение с помощью пайки



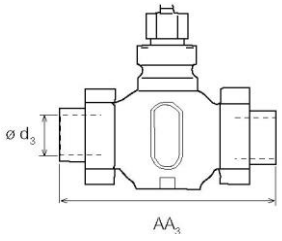
Материалы

Соединительная муфта: литой ковкий чугун, галв.
Концевое соединение: бронза, SS 5204
Уплотнение, стандартное:
Фибровая прокладка (Klingersil C4400)
или
Уплотнение:
Прокладка из ПТФЭ (Kingersil Top Chem 1,5 мм)

Клапан		$Ød_2$	AA2	Номер детали. для подключения, один порт	
DN	Конц. соединение	мм	мм	Уплотнение, станд.	Уплотнение, парам.*
15	G1B	15	136	911 2101 015	911 2104 015
20	G1¼B	22	146	911 2101 020	911 2104 020
25	G1½B	28	155	911 2101 025	911 2104 025
32	G2B	35	163	911 2101 032	911 2104 032
40	G2¼B	42	200	911 2101 040	911 2104 040
50	G2¾B	54	232	911 2101 050	911 2104 050

*** Аксессуар предназначен для первичного контура систем центрального теплоснабжения.**

Соединение сварного типа



Материалы

Соединительная муфта:
Уплотнение, стандартное:
Литейный чугун, галв.
или
Уплотнение, латунь
Соединительная головка: литой ковкий чугун, галв.
Уплотнение, стандартное:
Фибровая прокладка (Klingersil C4400)
или
Уплотнение:
Прокладка из ПТФЭ (Kingersil Top Chem 1,5 мм)

Клапан		$Ød_3$	AA3	Номер детали. для подключения, один порт	
DN	Конц. соединение	мм	мм	Уплотнение, станд.	Уплотнение, парам.*
15	G1B	21,8	182	911 2102 015	911 2105015 (1)
20	G1¼B	26,9	182	911 2102 020	911 2105 020 (1)
25	G1½B	33,7	187	911 2102 025	911 2105 025 (1)
32	G2B	42,4	197	911 2102 032	911 2105 032 (1)
40	G2¼B	48,3	232	911 2102 040	911 2105 040
50	G2¾B	60,3	262	911 2102 050	911 2105 050

(1) Материал соединительной муфты: латунь SS 5252
*** Аксессуар предназначен для первичного контура систем центрального теплоснабжения.**
2 комплекта соединений, необходимых для двухходовых клапанов

V211T

V211T – это клапан с внутренней резьбой с мягким седлом, которое обеспечивает плотное закрытие.

Подходит для различных сфер применения, например для систем отопления, охлаждения и кондиционирования воздуха с горячей или холодной водой.

В случае использования клапана с рабочими средами температурой ниже 0 °C он должен быть снабжен нагревателем, чтобы избежать образования льда.

Характеристики

Конструкция	2-ходовой конический клапан, при поднятом штоке закрыт
Класс давления	PN16
Характеристики потока	Плавное регулирование изменено
Ход штока	20 мм
Диапазон регулирования (Kvs/Kv мин.)	> 50
Герметичность	Герметичное уплотнение
ΔPm	400 кПа, вода
Макс. температура среды	120 °C
Мин. температура среды	-20 °C
Макс. содержание гликоля	50 %
Соединения	Внутренняя резьба Rp

Материалы	
Корпус	Высокопрочный чугун EN-JS 1030
Шток	Нержавеющая сталь SS 2346
Заглушка	Латунь CW602N
Уплотнение седла	Этиленпропиленовый каучук EPDM
Седло	Высокопрочный чугун EN-JS 1030
Уплотнение штока	Этиленпропиленовый каучук EPDM

V211T					Макс. давление закрытия, кПа							
					Приводы без возвратной пружины						С возвратной пружиной	
Номер по каталогу	DN	Подключение	Коэф. расхода (Kvs)	Диапазон регулирования	M310	MG350	M400	M800	M1500	MV15B (1500N)	M700	MG900 SR
721 1716 000	15	Rp ½	1,6	> 50	800	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
721 1720 000	15	Rp ½	2,5	> 50	800	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
721 1724 000	15	Rp ½	4,0	> 50	800	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
721 1728 000	20	Rp ¾	6,3	> 50	650	650	650	1500	1600	1600	1100	1510
721 1732 000	25	Rp 1	10	> 50	400	400	500	1150	1600	1600	850	1160
721 1736 000	32	Rp 1¼	16	> 50	300	300	350	850	1350	1350	650	855
721 1740 000	40	Rp 1½	25	> 50	150	150	250	600	950	950	450	605
721 1744 000	50	Rp 2	38	> 50	50	50	150	400	650	650	300	415

Сменный сальник: 1-001-0800-0.

V211

V211 – это фланцевый клапан с мягким седлом, которое обеспечивает плотное закрытие.

Подходит для различных сфер применения, например для систем отопления, охлаждения и кондиционирования воздуха с горячей или холодной водой.

В случае использования клапана с рабочими средами температурой ниже 0 °C он должен быть снабжен нагревателем, чтобы избежать образования льда.

Характеристики

Конструкция	2-ходовой конический клапан, при поднятом штоке закрыт
Класс давления	PN16
Характеристики потока	Плавное регулирование изменено
Ход штока	20 мм
Диапазон регулирования (Kvs/Kv мин.)	> 50
Герметичность	Герметичное уплотнение
ΔPm	400 кПа, вода
Макс. температура среды	120 °C
Мин. температура среды	-20 °C
Макс. содержание гликоля	50 %
Соединения	Фланец согласно ISO 7005-2

Материалы	
Корпус	Высокопрочный чугун EN-JS 1030
Шток	Нержавеющая сталь SS 2346
Заглушка	Латунь CW602N
Заглушка	Этиленпропиленовый каучук EPDM
Седло	Высокопрочный чугун EN-JS 1030
Уплотнение штока	Этиленпропиленовый каучук EPDM

V211				Макс. давление закрытия (кПа)						
				Приводы без возвратной пружины						С возвратной пружиной
Номер по каталогу	DN	Коэф. расхода (Kvs)	Диапазон регулирования	M310	MG350	M400	M800	M1500	MV15B (1500N)	MG900 SR
721 1116 000	15	1,6	> 50	800	800	800	1600	1600	1600	1600
721 1120 000	15	2,5	> 50	800	800	800	1600	1600	1600	1600
721 1124 000	15	4,0	> 50	800	800	800	1600	1600	1600	1600
721 1128 000	20	6,3	> 50	650	650	650	1500	1600	1600	1600
721 1132 000	25	10	> 50	400	400	500	1150	1600	1600	1160
721 1136 000	32	16	> 50	300	300	350	850	1350	1350	855
721 1140 000	40	25	> 50	150	150	250	600	950	950	605
721 1144 000	50	38	> 50	50	50	150	400	650	650	415

Сменный сальник: 1-001-0800-0.

V212T

V212T – это балансировочный клапан с внутренней резьбой, требующий минимального усилия силового привода. Благодаря сочетанию мягкого седла и хорошему регулированию, клапан V212T обеспечивает эффективное управление гидравлическими системами. В случае использования клапана с рабочими средами с температурой ниже 0 °C он должен быть снабжен нагревателем, чтобы избежать образования льда. Подходит для различных сфер применения, например для систем отопления, охлаждения и кондиционирования воздуха с горячей или холодной водой.

Характеристики

Конструкция	2-ходовой клапан с регулируемым давлением, закрыт при верхнем положении штока
Класс давления	PN16
Характеристики потока	Плавное регулирование изменено
Ход штока	20 мм
Диапазон регулирования (Kvs/Kv мин.)	> 50
Герметичность	Герметичное уплотнение
ΔPm	400 кПа, вода
Макс. температура среды	120 °C
Мин. температура среды	-20 °C
Макс. содержание гликоля	50 %
Соединения	Внутренняя резьба Rp

Материалы	
Корпус	Высокопрочный чугун EN-JS 1030
Шток	Нержавеющая сталь SS 2346
Заглушка	Латунь CW602N
Уплотнение седла	Этиленпропиленовый каучук EPDM
Седло	Высокопрочный чугун EN-JS 1030
Уплотнение штока	Этиленпропиленовый каучук EPDM

V212T					Макс. давление закрытия (кПа)					
					Приводы без возвратной пружины				С возвратной пружиной	
Номер по каталогу	DN	Подключение	Коэф. расхода (Kvs)	Диапазон регулирования	M400	M800	M1500	MV15B (1500N)	M700	MG900 SR
721 1832 000	25	Rp 1	10	> 50	800	1600	1600	1600	1600	1600
721 1836 000	32	Rp 1¼	16	> 50	750	1600	1600	1600	1600	1600
721 1840 000	40	Rp 1½	25	> 50	700	1600	1600	1600	1600	1600
721 1844 000	50	Rp 2	38	> 50	600	1600	1600	1600	1600	1600

Сменный сальник: 1-001-0800-0.

V212

V212 – это балансировочный фланцевый клапан, требующий минимального усилия силового привода. Благодаря сочетанию мягкого седла и хорошему регулированию, клапан V212 обеспечивает эффективное управление гидравлическими системами.

Подходит для различных сфер применения, например для систем отопления, охлаждения и кондиционирования воздуха с горячей или холодной водой.

В случае использования клапана с рабочими средами температурой ниже 0 °C он должен быть снабжен нагревателем, чтобы избежать образования льда.

Характеристики

Конструкция	2-ходовой клапан с регулируемым давлением, закрыт при верхнем положении штока
Класс давления	PN16
Характеристики потока	Плавное регулирование изменено
Ход штока	20 мм
Диапазон регулирования (Kvs/Kv мин.)	> 50
Герметичность	Герметичное уплотнение
ΔPm	400 кПа, вода
Макс. температура среды	120 °C
Мин. температура среды	-20 °C
Макс. содержание гликоля	50 %
Соединения	Фланец согласно ISO 7005-2

Материалы	
Корпус	Высокопрочный чугун EN-JS 1030
Шток	Нержавеющая сталь SS 2346
Заглушка	Латунь CW602N
Уплотнение	Этиленпропиленовый каучук EPDM
Седло	Высокопрочный чугун EN-JS 1030
Уплотнение штока	Этиленпропиленовый каучук EPDM

V212				Макс. давление закрытия (кПа)				
				Приводы без возвратной пружины				С возвратной пружиной
Номер по каталогу	DN	Коэф. расхода (Kvs)	Диапазон регулирования	M400	M800	M1500	MV15B (1500N)	MG900 SR
721 1232 000	25	10	> 50	800	1600	1600	1600	1600
721 1236 000	32	16	> 50	750	1600	1600	1600	1600
721 1240 000	40	25	> 50	700	1600	1600	1600	1600
721 1244 000	50	38	> 50	600	1600	1600	1600	1600

Сменный сальник: 1-001-0800-0.

VGS211F 15-100CS

VGS211F…CS – фланцевый высокотемпературный клапан для сред с температурой до 200 °C.

В первую очередь предназначен для пара, но подходит также для других сфер применения, например для систем отопления, охлаждения и кондиционирования воздуха с горячей или холодной водой и паром.

В случае использования клапана с рабочими средами с температурой ниже 0 °C он должен быть снабжен нагревателем стержня, чтобы избежать образования льда.

Характеристики

Конструкция	2-ходовой конический клапан, при поднятом штоке открыт
Класс давления	PN16
Характеристики потока	Плавное регулирование
Диапазон регулирования (Kvs/Kv мин.)	
DN15-20	> 50
DN25-100	> 35
Герметичность	0,02 % от Kvs
ΔPm	600 кПа
Макс. температура среды	200 °C
Мин. температура среды	-10 °C
Макс. содержание гликоля	50 %
Соединения	Фланец согласно ISO 7005-2

Материалы	
Корпус	Литейный чугун (EN GJL 250)
Шток	Нержавеющая сталь (AISI 303)
Заглушка	Нержавеющая сталь (AISI 303)
Седло	Нержавеющая сталь (AISI 303)
Уплотнение штока	Подпружиненное кольцо ПТФЭ V-образного сечения
Ход штока	
DN 15...DN 25	16,5 мм
DN 32...DN 65	25 мм
DN 80...DN 100	45 мм

VGS211F...CS					Макс. давление закрытия (кПа)						
					Приводы без возвратной пружины					С возвратной пружиной	
Номер по каталогу	Обозначение типа	DN	Коэф. расхода (Kvs)	Диапазон регулирования	M400	M800	M1500	MV 15B (1500N)	M3000	M700	MG900 SR
VGS211F-15CS03	VGS211F-15CS 0.63M SD00	15	0,6	> 50	1600	1600	1600	1600	-	1600	1600
VGS211F-15CS04	VGS211F-15CS 1M SD00	15	1,0	> 50	1600	1600	1600	1600	-	1600	1600
VGS211F-15CS05	VGS211F-15CS 1.6M SD00	15	1,6	> 50	1600	1600	1600	1600	-	1600	1600
VGS211F-15CS07	VGS211F-15CS 2.5M SD00	15	2,5	> 50	1300	1600	1600	1600	-	1600	1600
VGS211F-15CS08	VGS211F-15CS 4M SD00	15	4,0	> 50	1300	1600	1600	1600	-	1600	1600
VGS211F-20CS	VGS211F-20CS 6.3 M SD00	20	6,3	> 50	750	1600	1600	1600	-	1500	1600
VGS211F-25CS	VGS211F-25CS 10M SD00	25	10	> 35	450	1300	1600	1600	-	900	1300
VGS211F-32CS	VGS211F-32CS 16M SD00	32	16	> 35	450	1300	1600	1600	-	900	1300
VGS211F-40CS	VGS211F-40CS 25M SD00	40	25	> 35	250	800	1350	1350	-	550	800
VGS211F-50CS	VGS211F-50CS 40M SD00	50	40	> 35	150	500	900	900	-	350	500
VGS211F-65CS	VGS211F-65CS 63M SD00	65	63	> 35	-	210	350	350	720	150	210
VGS211F-80CS	VGS211F-80CS 110M SD00	80	110	> 35	-	150	250	250	550	100	-
VGS211F-100CS	VGS211F-100CS 140M SD00	100	140	> 35	-	90	150	150	350	60	-

Сменный сальник: 1-001-0811-0.

VG221F 65-150C

VG221F...C – это большой фланцевый балансировочный клапан, который предназначен для регулировки больших потоков жидкости в системах отопления и кондиционирования. Балансировочная заглушка обеспечивает низкое исполнительное усилие для управления клапаном.

Подходит для различных сфер применения с использованием горячей воды или деаэрированной холодной воды

В случае использования клапана с рабочими средами температурой ниже 0 °C он должен быть снабжен нагревателем, чтобы избежать образования льда.

Характеристики

Конструкция	2-ходовой клапан с регулируемым давлением, закрыт при верхнем положении штока
Класс давления	PN16
Характеристики потока	Плавное регулирование
Диапазон регулирования (Kvs/Kv мин.)	> 50
Ход штока	
DN 65	25 мм
DN 80…DN 150	45 мм
Герметичность	< 0,03 % от Kvs
ΔPm	200 кПа, вода
Макс. температура среды	150 °C
Мин. температура среды	-10 °C
Подключение	Фланец согласно ISO 7005-2

Материалы	
Корпус	Серый чугун (EN-GJL 250)
Шток	нержавеющая сталь (AISI 303)
Заглушка	Латунь (CW614N)
Седло, встроенное	Серый чугун (EN-GJL 250)
Уплотнение штока	Этиленпропиленовый каучук EPDM

VG221F...C						Макс. давление закрытия (кПа)					
						Приводы без возвратной пружины				С возвратной пружиной	
Номер по каталогу	Обозначение типа	Ход штока	DN	Коэф. расхода (Kvs)	Диапазон регулирования	M800	M1500	MV15B (1500N)	M3000	M700	MG900 SR
VG221F-65C	VG221F-65C 63M SU00	25	65	63	> 50	1600	1600	1600	1600	1300	1600
VG221F-80C	VG221F-80C 100M SU00	45	80	100	> 50	1450	1600	1600	1600	1000	-
VG221F-100C	VG221F-100C 130M SU00		100	130	> 50	1000	1600	1600	1600	700	-
VG221F-125C	VG221F-125C 200M SU00		125	200	> 50	750	1600	1600	1600	470	-
VG221F-150C	VG221F-150C 300M SU00		150	300	> 50	550	1450	1450	1600	300	-

Сменный сальник: 1-001-0810-0.

V231

V231 – фланцевый клапан PN25 с высоким регулированием.

Клапан подходит для первичных контуров систем центрального теплоснабжения, а также для систем подачи горячей и холодной воды, где требуется высокое давление или очень точный контроль потока.

В случае использования клапана с рабочими средами температурой ниже 0 °C он должен быть снабжен нагревателем, чтобы избежать образования льда.

Характеристики

Конструкция	2-ходовой конический клапан, при поднятом штоке закрыт
Класс давления	PN 25
Характеристики потока	Плавное регулирование изменено
Ход штока	20 мм
Диапазон регулирования (Kvs/Kv мин.)	(см. таблицу)
Герметичность	До 0,02 % от Kvs
ΔPm	Макс. 800 кПа, вода
Макс. температура, вода	150 °C
Макс. температура, насыщенный пар	120 °C
Мин. температура среды	-20 °C
Макс. содержание гликоля	50 %
Фланцевые отверстия	Согласно SS 335 и ISO 2084

Материалы	
Корпус	Высокопрочный чугун SS 0727 (GGG40.3)
Заглушка и седло	Нержавеющая сталь SS 2346
Шток	Нержавеющая сталь SS 2346
Уплотнение штока	Этиленпропиленовый каучук EPDM

V231				Макс. давление закрытия (кПа)					
				Приводы без возвратной пружины					С возвратной пружиной
Номер по каталогу	DN	Коэф. расхода (Kvs)	Диапазон регулирования	M310	M400	M800	M1500	MV15B (1500N)	MG900 SR
721 3106 000	15	0,25	> 50	1000	1000	1600	1600	1600	1600
721 3110 000	15	0,40	> 50	1000	1000	1600	1600	1600	1600
721 3114 000	15	0,63	> 50	1000	1000	1600	1600	1600	1600
721 3118 000	15	1,0	> 50	1000	1000	1600	1600	1600	1600
721 3122 000	15	1,6	> 50	800	800	1600	1600	1600	1600
721 3126 000	15	2,5	> 50	800	800	1600	1600	1600	1600
721 3130 000	15	4,0	> 50	800	800	1600	1600	1600	1600
721 3134 000	20	6,3	> 200	650	650	1500	1600	1600	1500
721 3138 000	25	10	> 200	400	500	1150	1600	1600	1150
721 3142 000	32	16	> 200	300	350	850	1350	1350	850
721 3146 000	40	25	> 200	150	250	600	950	950	600
721 3150 000	50	38	> 200	50	150	400	650	650	400

Сменный сальник: 1-001-0800-0.

V232

V232 – фланцевый клапан PN25, балансировочный по давлению, с высоким регулированием и высоким перепадом давления. Балансировочная заглушка обеспечивает низкое исполнительное усилие для управления клапаном.

Клапан подходит для первичных контуров систем центрального теплоснабжения, а также для систем подачи горячей и холодной воды, где требуется высокое давление или очень точный контроль потока.

В случае использования клапана с рабочими средами температурой ниже 0 °C он должен быть снабжен нагревателем, чтобы избежать образования льда.

Характеристики

Конструкция	2-ходовой клапан с регулируемым давлением, закрыт при верхнем положении штока
Класс давления	PN 25
Характеристики потока	Плавное регулирование изменено
Ход штока	20 мм
Диапазон регулирования (Kvs/Kv мин.)	(см. таблицу)
Герметичность	До 0,02 % от Kvs

ΔPm	Макс. 800 кПа, вода
Макс. температура среды	150 °C
Мин. температура среды	-20 °C
Расточка фланцев	Согласно SS 335 и ISO 2084

Материалы	
Корпус	Высокопрочный чугун SS 0727 (GGG40.3)
Заглушка и седло	Нержавеющая сталь SS 2346
Шток	Нержавеющая сталь SS 2346
Уплотнение штока	Этиленпропиленовый каучук EPDM

V232				Макс. давление закрытия (кПа)				
				Приводы без возвратной пружины				С возвратной пружиной
Номер по каталогу	DN	Коэф. расхода (Kvs)	Диапазон регулирования	M400	M800	M1500	MV15B (1500N)	MG900 SR
721 3238 000	25	10	> 200	800	1600	1600	1600	1600
721 3242 000	32	16	> 200	750	1600	1600	1600	1600
721 3246 000	40	25	> 200	700	1600	1600	1600	1600
721 3250 000	50	38	> 200	600	1600	1600	1600	1600

Сменный сальник: 1-001-0800-0.

V292

V292 – это разгрузочный клапан большого размера для PN25. Балансирующая заглушка обеспечивает низкое рабочее усилие для управления клапаном.

Клапан подходит для первичных контуров систем центрального теплоснабжения, а также для систем подачи горячей и холодной воды.

Характеристики

Конструкция	2-ходовой клапан с регулируемым давлением, открыт при верхнем положении штока
Класс давления	PN 25
Характеристики потока	Плавное регулирование
Ход штока	
DN 65…DN 100	30 мм
DN 125…DN 150	50 мм
Диапазон регулирования (Kvs/Kv мин.)	> 50
Герметичность	< 0,05 % от Kvs

Макс. температура среды	150 °C
Мин. температура среды	-10 °C
Макс. содержание гликоля	50 %
Подключение	Фланец согласно ISO 7005-2

Материалы	
Корпус	Высокопрочный чугун GGG40.3
Шток	Нержавеющая сталь SS 1.4021
Заглушка	Нержавеющая сталь SS 1.4021
Седло	Нержавеющая сталь SS 1.4021
Сальник	Подпружиненное кольцо ПТФЭ V-образного сечения

V292				Макс. давление закрытия (кПа)						
				Приводы без возвратной пружины						С возвратной пружиной
Номер по каталогу	DN	Коэф. расхода (Kvs)	Диапазон регулирования	M800	M1500	MV15B	M3000	M22 (2200N)	M50 (5000N)	M700
721 9254 000	65	63	> 50	1500	2500	2500	2500	---	---	1200
721 9258 000	80	85	> 50	1500	2500	2500	2500	---	---	1200
721 9262 000	100	130	> 50	1100	1600	1600	2500	---	---	800
721 9266 000	125	250	> 50	---	---	---	---	1800	2500	---
721 9270 000	150	350	> 50	---	---	---	---	1400	2500	---

Сменный сальник
DN65-100: 1-001-0820-0
DN125-150: 1-001-0821-0
Нагреватель штока
DN65-100: 880-0112-000
DN125-150: 880-0113-000
Сменный переходник штока / шестигранник:
DN125-150: 880-0134-000

V341

V341 – это высококачественный клапан общего назначения. Полированные седла из нержавеющей стали высокий перепад давления и низкую утечку.

Клапан подходит для различных сфер применения, например для систем отопления, охлаждения, обработки воздуха и горячего водоснабжения. Клапан может пропускать горячую и холодную воду с добавками фосфатов, гидразина и антифриза.

В случае использования клапана с рабочими средами температурой ниже 0 °C он должен быть снабжен нагревателем, чтобы избежать образования льда.

Характеристики

Конструкция	3-ходовой конический клапан, при поднятом штоке закрыт, порт A (B-AB открыт)
Класс давления	PN16
Характеристики потока A-AB	Плавное регулирование изменено
Характеристики потока B-AB	Дополняющий
Ход штока	20 мм
Диапазон регулирования (Kvs/Kv мин.)	(см. таблицу)
Герметичность A-AB	до 0,02 % от Kvs
Герметичность B-AB	до 0,05 % от Kvs
ΔPm	600 кПа, вода
Макс. температура среды	150 °C
Мин. температура среды	-20 °C
Подключение	Труба с внешней резьбой согласно ISO 228/1
Содержание гликоля	50 %

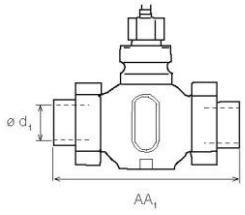
Материалы	
Корпус	Бронза Rg5
Заглушка и седло	Нержавеющая сталь SS 2346
Шток	Нержавеющая сталь SS 2346
Уплотнение штока	Этиленпропиленовый каучук EPDM

V341					Макс. давление закрытия (кПа)							
					Приводы без возвратной пружины						С возвратной пружиной	
Номер по каталогу	DN	Подключение	Коэф. расхода (Kvs)	Диапазон регулирования	M310	MG350	M400	M800	M1500	MV15B (1500N)	M700	MG900 SR
731 4121 000	15	G1B	1,6	> 50	300	300	300	1600	1600	1600	1400	1600
731 4125 000	15	G1B	2,5	> 50	300	300	300	1600	1600	1600	1400	1600
731 4129 000	15	G1B	4,0	> 50	300	300	300	1600	1600	1600	1400	1600
731 4133 000	20	G1¼B	6,3	> 100	650	650	650	1500	1600	1600	1100	1510
731 4137 000	25	G1½B	10	> 100	400	400	500	1150	1600	1600	850	1160
731 4141 000	32	G2B	16	> 100	300	300	350	850	1350	1350	650	855
731 4145 000	40	G2¼B	25	> 100	150	150	250	600	950	950	450	605
731 4149 000	50	G2¾B	38	> 100	50	50	150	400	650	650	300	415

Сменный сальник: 1-001-0800-0.

Соединения V341

Внутренняя резьба



Материалы

Соединительная муфта: литой ковкий чугун, галв.
Соединительная головка: литой ковкий чугун, галв.
Уплотнение, стандартное:
Фибровая прокладка (Klingersil C4400)

или

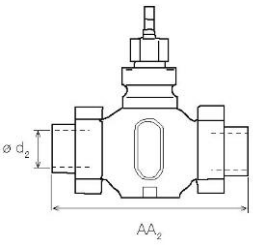
Уплотнение:

Прокладка из ПТФЭ (Kingersil Top Chem 1,5 мм)

Клапан		Ød1	AA1	Номер детали. для подключения, один порт	
DN	Концевое соед.	Вн. резьба (ISO 7/1)	мм	Уплотнение, станд.	Уплотнение, парам.*
15	G1B	RP ½"	146	911 2100 015	911 2103 015
20	G1¼B	RP ¾"	146	911 2100 020	911 2103 020
25	G1½B	RP 1"	159	911 2100 025	911 2103 025
32	G2B	RP 1¼"	169	911 2100 032	911 2103 032
40	G2¼B	RP 1½"	197	911 2100 040	911 2103 040
50	G2½B	RP 2"	222	911 2100 050	911 2103 050

* Предназначен для первичного контура систем центрального теплоснабжения.

Соединение с помощью пайки



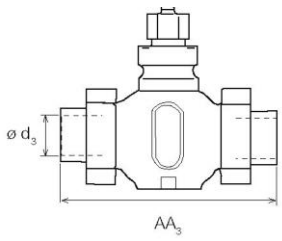
Материалы

Соединительная муфта: литой ковкий чугун, галв.
Концевое соединение: бронза, SS 5204
Уплотнение, стандартное:
Фибровая прокладка (Klingersil C4400)
или
Уплотнение:
Прокладка из ПТФЭ (Kingersil Top Chem 1,5 мм)

Клапан		Ød2	AA2	Номер детали. для подключения, один порт	
DN	Концевое соед.	мм	мм	Уплотнение, станд.	Уплотнение, парам.*
15	G1B	15	136	911 2101 015	911 2104 015
20	G1¼B	22	146	911 2101 020	911 2104 020
25	G1½B	28	155	911 2101 025	911 2104 025
32	G2B	35	163	911 2101 032	911 2104 032
40	G2¼B	42	200	911 2101 040	911 2104 040
50	G2¾B	54	232	911 2101 050	911 2104 050

* Аксессуар предназначен для первичного контура систем центрального теплоснабжения.

Соединение сварного типа



Материалы

Соединительная муфта:
Уплотнение, стандартное:
Литейный чугун, галв.

или
Уплотнение, латунь
Соединительная головка: литой ковкий чугун, галв.
Уплотнение, стандартное:
Фибровая прокладка (Klingersil C4400)

или

Уплотнение:

Прокладка из ПТФЭ (Kingersil Top Chem 1,5 мм)

Клапан		Ød3	AA3	Номер детали. для подключения, один порт	
DN	Концевое соед.	мм	мм	Уплотнение, станд.	Уплотнение, парам.*
15	G1B	21,8	182	911 2102 015	911 2105 015 (1)
20	G1¼B	26,9	182	911 2102 020	911 2105 020 (1)
25	G1½B	33,7	187	911 2102 025	911 2105 025 (1)
32	G2B	42,4	197	911 2102 032	911 2105 032 (1)
40	G2¼B	48,3	232	911 2102 040	911 2105 040
50	G2¾B	60,3	262	911 2102 050	911 2105 050

(1) Материал соединительной муфты: латунь SS 5252.
* Аксессуар предназначен для первичного контура систем центрального теплоснабжения.
3 комплекта соединений, необходимых для 3-ходовых клапанов.

V311T

V311T – это клапан с внутренней резьбой с мягким седлом, которое обеспечивает плотное закрытие.

В случае использования клапана с рабочими средами температурой ниже 0 °C он должен быть снабжен нагревателем, чтобы избежать образования льда.

Характеристики

Конструкция	3-ходовой конический клапан, при поднятом штоке закрыт, порт A (B-AB открыт)
Класс давления	PN16
Характеристика потока A-AB	Плавное регулирование изменено
Характеристика потока B-AB	Дополняющий
Ход штока	20 мм
Диапазон регулирования (Kvs/Kv мин.)	> 50
Герметичность A-AB и B-AB	Герметичное уплотнение
ΔPm	400 кПа, вода
Макс. температура среды	120 °C
Мин. температура среды	-20 °C
Макс. содержание гликоля	50 %
Подключение	Внутренняя резьба Rp

Материалы	
Корпус	Высокопрочный чугун EN-JS 1030
Шток	Нержавеющая сталь SS 2346
Заглушка	Латунь CW602N
Уплотнение	Этиленпропиленовый каучук EPDM
Седло	Высокопрочный чугун EN-JS 1030
Уплотнение штока	Этиленпропиленовый каучук EPDM

V311T					Макс. давление закрытия (кПа)							
					Приводы без возвратной пружины						С возвратной пружиной	
Номер по каталогу	DN	Подключение	Коэф. расхода (Kvs)	Диапазон регулирования	M310	MG350	M400	M800	M1500	MV15B (1500N)	M700	MG900SR
731 1717 000	15	Rp ½	1,6	> 50	800	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
731 1721 000	15	Rp ½	2,5	> 50	800	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
731 1725 000	15	Rp ½	4,0	> 50	800	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
731 1729 000	20	Rp ¾	6,3	> 50	650	650	650	1500	1600	1600	1100	1510
731 1733 000	25	Rp 1	10	> 50	400	400	500	1150	1600	1600	850	1160
731 1737 000	32	Rp 1¼	16	> 50	300	300	350	850	1350	1350	650	605
731 1741 000	40	Rp 1½	25	> 50	150	150	250	600	950	950	450	604
731 1745 000	50	Rp 2	38	> 50	50	50	150	400	650	650	300	415

Сменный сальник: 1-001-0800-0.

V311

V311 – это фланцевый клапан с мягким седлом, которое обеспечивает плотное закрытие.

Клапан подходит для различных установок для смешивания горячей или холодной воды в системах охлаждения и кондиционирования воздуха.

В случае использования клапана с рабочими средами температурой ниже 0 °C он должен быть снабжен нагревателем стержня, чтобы избежать образования льда.

Характеристики

Конструкция	3-ходовой конический клапан, при поднятом штоке закрыт (порт A / B-AB открыт)
Класс давления	PN16
Характеристика потока A-AB	Плавное регулирование изменено
Характеристика потока B-AB	Дополняющий
Ход штока	20 мм
Диапазон регулирования (Kvs/Kv мин.)	> 50
Герметичность A-AB и B-AB	Герметичное уплотнение
ΔPm	400 кПа, вода
Макс. температура среды	120 °C
Мин. температура среды	-20 °C
Макс. содержание гликоля	25 %
Подключение	Фланец согласно ISO 7005-2

Материалы	
Корпус	Высокопрочный чугун EN-JS 1030
Шток	Нержавеющая сталь SS 2346
Заглушка	Латунь CW602N
Уплотнение	Этиленпропиленовый каучук EPDM
Седло	Высокопрочный чугун EN-JS 1030
Уплотнение штока	Этиленпропиленовый каучук EPDM

V311				Макс. давление закрытия (кПа)							
				Приводы без возвратной пружины						С возвратной пружиной	
Номер по каталогу	DN	Коэф. расхода (Kvs)	Диапазон регулирования	M310	MG350	M400	M800	M1500	MV15B (1500N)	M700	MG900 SR
731 1117 000	15	1,6	> 50	800	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
731 1121 000	15	2,5	> 50	800	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
731 1125 000	15	4,0	> 50	800	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
731 1129 000	20	6,3	> 50	650	650	650	1500	1600	1600	1100	1510
731 1133 000	25	10	> 50	400	400	500	1150	1600	1600	850	1160
731 1137 000	32	16	> 50	300	300	350	850	1350	1350	650	855
731 1141 000	40	25	> 50	150	150	250	600	950	950	450	605
731 1145 000	50	38	> 50	50	50	150	400	650	650	300	415

Сменный сальник: 1-001-0800-0.

VG311F 65-150C

VG311F...C представляет собой фланцевый клапан общего назначения большого размера, который подходит для различных установок для смешивания горячей или холодной воды в системах охлаждения и кондиционирования воздуха.

В случае использования клапана с рабочими средами температурой ниже 0 °C он должен быть снабжен нагревателем стержня, чтобы избежать образования льда.

Характеристики

Конструкция	3-ходовой конический смесительный клапан, при поднятом штоке закрыт, порт A (B-AB открыт)
Класс давления	PN16
Подключение	Фланец согласно ISO 7005-2
Диапазон регулирования (Kvs/Kv мин.)	> 50
Характеристики потока A-AB	Плавное регулирование
Характеристики потока B-AB	Линейная
Ход штока	DN65 25 мм DN80-150 45 мм
Герметичность A-AB	< 0,03 % от Kvs
Герметичность B-AB	< 2 % от Kvs
ΔPm	200 кПа, вода
Макс. температура среды	150 °C
Мин. температура среды	-10 °C
Макс. содержание гликоля	50 %

Материалы	
Корпус	Серый чугун (GJL 250)
Шток	Нержавеющая сталь (AISI 303)
Заглушка (DN65-100)	Латунь (CW614)
Заглушка (DN125-150)	Бронза (CB491K UNI EN 1982)
Седло	Серый чугун (EN JL 1040)
Уплотнение штока	Этиленпропиленовый каучук EPDM

VG311F...C					Макс. давление закрытия (кПа)					
					Приводы без возвратной пружины				С возвратной пружиной	
Номер по каталогу	Обозначение типа	DN	Коэф. расхода (Kvs)	Диапазон регулирования	M800	M1500	MV15B (1500N)	M3000	M700	MG900 SR
VG311F-65C	VG311F-65C 63M SU00	65	63	> 50	240	400	400	850	220	290
VG311F-80C	VG311F-80C 100M SU00	80	100	> 50	160	240	240	570	140	--
VG311F-100C	VG311F-100C- 130M SU00	100	130	> 50	100	150	150	370	80	--
VG311F-125C	VG311F-125C 200M SU00	125	200	> 50	60	90	90	230	50	--
VG311F-150C	VG311F-150C 300M SU00	150	300	> 50	40	50	50	160	35	--

Сменный сальник: 1-001-0810-0.

Точность управления потоками жидких сред в регулирующих клапанах достигается благодаря приводам с прецизионным позиционированием.
Приводы Forta обеспечивают превосходную точность позиционирования для широкого диапазона клапанов, а также способны принимать модулирующие входные сигналы (известное как 3-позиционное управление). Быстрое срабатывание с заданным фиксированным значением времени (основанным на предельных значениях хода клапана) позволяет осуществить простую настройку контуров управления. Обратная связь по положению, ручная блокировка, возможность установки дополнительных переключателей и другие опции для приводов регулирующих клапанов.

MG350

Компактный электромеханический привод MG350 предназначен для управления двух- и трехходовыми клапанами Venta V211, V211T, V311 и V311T. Приводы MG350 предназначены для работы в условиях относительно небольшой скорости и относительно невысокого напора рабочей среды.

- Обеспечение постоянного усилия и защита от заедания штока клапана.
- Двойное управление: трехпозиционное и двухпозиционное.
- Двойное управление: от «общей» линии или от линии питания.
- Электронная часть и электродвигатель обеспечивают высокую точность управления положением клапана и регулирования потока.
- Светодиодная индикация состояния.

  - Трехцветный светодиодный индикатор рабочего режима, калибровки и аварийного сигнала.

- Съемная клеммная колодка и кабельный ввод для упрощения монтажа.

Технические характеристики

Напряжение питания	24 В перем./пост. тока ± 20 % 50/60 Гц
Потребляемая мощность (50 Гц)	
Рабочий режим: MG350-24 (F)	5,2 В·А (3,5 Вт)
MG350-24 (M/MP/FP)	7,2 В·А (3,5 Вт)
В режиме ожидания (M/MP/FP)	1,2 В·А
Мощность трансформатора	(аналогично потребляемой мощности)
Длительность полного хода	4 с/мм (время полного хода = 80 сек)
Макс. ход штока	21,5 мм
Усилие	350 Н
Управление (интегральное/цифровое), зависит от проводки 3-проводное интегральное	24 В перем./пост. тока или 0 В
Двухпозиционный вкл./выкл.	Нормально разомкнутый или нормально замкнутый
Минимальный входной импульс	100 мс
Управление (модулирование) Выбираемые входные сигналы MG350-24M	0…10 В пост. тока, 2…10 В пост. тока
MG350-24MP	0...10 В пост. тока, 2…10 В пост. тока, 4…20 мА
Сопротивление	не менее 100 кОм
Диапазон рабочих температур	-5...+55 °C (при температуре рабочей среды клапана до 130 °C)
Диапазон температур хранения	-40...+70 °C
Относительная влажность воздуха	не более 95 %
Обратная связь по положению (MG350-24MP / -24FP)	0…5 В пост. тока / 2…10 В пост. тока
Степень защиты	IP 53 (при вертикальном монтаже)
Уровень звуковой мощности	не более 30 дБА
Вес (доставка)	0,36 кг
Материал	
Бугель	Алюминий
Корпус	Полибутилентерефталат/ поликарбонат
Ручное управление	Шестигранный ключ 3 мм
Индикация положения	Метки положения красного и синего цвета для работы с горячей и холодной средой (зеленый индикатор закрытого положения клапана)
Размер кабельного ввода под провод	6…12 мм
Отверстие для подключения кабелепровода	M20

Номер по каталогу	Управление
MG350-24M	Плавное регулирование
MG350-24MP	Пропорциональное с обратной связью и аварийными сигналами
MG350-24F	Плавающий
MG350-24FP	Трехпозиционное управление с обратной связью и аварийными сигналами

Forta M310, M400, M800, M1500 и M3000

Forta – это семейство приводов для управления двухходовыми и трехходовыми клапанами.
В приводах Forta используется плата PCBA с высокой разрешающей способностью, которая обеспечивает вариативность при настройке клапанов. Программное обеспечение в приводе калибрует время работы, а переключатель S2 задает пределы хода клапана. Привод также можно настроить с учетом различных характеристик потока, обратного сигнала или последовательностей управления.
Использование U-образного болта обеспечивает легкую и быструю установку. Ручное управление позволяет отключать исполнительный механизм и регулировать положение клапана без отключения питания.

M310, M400, M800, M1500

M3000

Характеристики

Напряжение питания	
Перем. ток	24 В +25 %/-35 %, 50/60 Гц
Пост. ток	24 В пост. тока ±10 %
Рабочий цикл	Макс. 20 %/60 минут
Время выполнения полного цикла	
Плавное регулирование	(см. таблицу)
Увеличение/уменьшение	300 с / 60 с
Аналоговый входной управляющий сигнал	
Выбираемое напряжение	0...10 В / 2...10 В / 0...5 В / 5…10 / 2…6 / 6…10
Сопротивление	Мин. 100 кОм
Цифровые входы VH-HC	
Напряжение внутреннего питания входа	24 В пер. тока
Ток через замкнутый вход	5 мА
Выход S2 – вспомогательный конечный выключатель (опция)	
Тип	Два однополюсных переключателя на два направления (SPDT)
Напряжение	24 В пер. тока
Нагрузка	4А (резистивный) / 1А (индуктивный)

Регулируемое напряжение на выходе G1	
Напряжение	16 В пост. тока ± 0,3 В
Нагрузка	25 мА, с защитой от короткого замыкания
Сигнал обратной связи по положению, Y	
Напряжение	2...10 В (0...100 %)
Нагрузка	2 мА
Внешняя температура	
Рабочий режим	-10...+50 °C
Хранение	-10...+50 °C
Относительная влажность воздуха	Макс. отн. влажность 90 %
Степень защиты	IP 54
Стандарты	
Электромагнитное излучение	EN 61326-1
Устойчивость к помехам	EN 61326-1
Материал	
Корпус	Алюминий
Крышка	Пластик ABS/PC
Цвет (M310, M400, M800, M1500)	Алюминий/серый
Цвет (M3000)	Черный/серый

Приводы Forta		Усилие	Модулирующее управление Длительность полного хода			Средн. потребляемая мощность	Трансформатор Определение параметров
Номер по каталогу	Описание	N	9...25 мм	25...32 мм	32...51 мм	В·А	
880 0210 030	M310	300	15 с	20 с	---	6	30
880 0211 030	M310 S2	300	15 с	20 с	---	6	30
880 0230 030	M400	400	60 с	60 с	---	7	30
880 0231 030	M400 S2	400	60 с	60 с	---	7	30
880 0310 030	M800	800	15 с	20 с	30 с	10	50
880 0311 030	M800 S2	800	15 с	20 с	30 с	10	50
880 0450 000	M1500	1500	15 с	20 с	30 с	15	50
880 0451 000	M1500 S2	1500	15 с	20 с	30 с	15	50
880 0500 000	M3000	3000	14...40 с	40...50 с	50...80 с	25	50
880 0510 000	M3000 S2	3000	14...40 с	40...50 с	50...80 с	25	50

Forta MG900 SR

Forta MG900 SR – это привод с возвратной пружиной для управления линейными шаровыми клапанами.

Ручное управление выполняется с помощью шестигранного ключа в крышке, который может быть заблокирован в позиции для ввода в эксплуатацию.

Когда привод приводится в действие силой пружины, используется рекуперативное торможение для управления скоростью закрытия привода.

Характеристики

Напряжение питания	24 В +25 %/-30 %, 50...60 Гц
Потребляемая мощность	Среднее значение 30 В·А
Мощность трансформатора	50 В·А
Время пружинного возврата при отключении питания	
Ход штока 20 мм	Менее 50 секунд
Ход штока 32 мм	Менее 95 секунд
Ход штока	9...30 мм
Усилие на штоке	900 Н
Рабочий цикл	Макс. 20 %/60 минут (80 % / 60 мин) при половинной нагрузке / темп. окр. среды
Длительность полного хода	
Модулирующий сигнал 10...25 мм (0,39...1 дюйм)	15 с
Модулирующий сигнал 25...32 мм (1...1,26 дюйма)	20 с
Увеличение/уменьшение	300 с / 60 с
Аналоговый вход	
Напряжение	0...10 В / 2...10 В / 0...5 В / 5...10 / 2...6 / 6...10
Цифровые входы VH-VC	
Напряжение внутреннего питания входа	24 В
Ток через замкнутый вход	5 мА
Длительность импульса	Мин. 20 мс
Выходной сигнал G1	
Напряжение	16 / 20 В пост. тока ± 0,3 В
Нагрузка	25 мА, с защитой от короткого замыкания
Выход Y	
Напряжение	2...10 В (0...100 %)
Нагрузка	2 мА
Внешняя температура	
Рабочий режим	-10...50 °C
Хранение	-10...50 °C
Относительная влажность воздуха	Макс. отн. влажность 90 %
Материал	
Корпус	Алюминий
Крышка	ABS/PC
пластик	

Forta MG900 SR

Функция пружинного возврата	Номер по каталогу	Обозначение типа	Степень защиты IP Ном. ток
Шток вверх	MG900-SU	MG900 SRU-24FM T54 00	54
Шток вниз	MG900-SD	MG900 SRD-24FM T54 00	54

Вспомогательные принадлежности для Forta MG900 SR

Номер по каталогу	Описание
880 0104 000	S2 – вспомогательные концевые переключатели
AV-821	Комплект для соединения с клапанами VB-7000
AV-822	Комплект для соединения с клапанами VB-8000
FYH50	Нагреватель вилки
MG900-SU-PCB	Печатная плата для MG900 SRU
MG900-SD-PCB	Печатная плата для MG900 SRD
880 0124 000	Комплект крепления L2SV к клапанам Satchwell VZ и MZ.
880 0129 000	Соединение – M30 x 1,5, Spirax Sarco KE, KL, KF DN15-100

MV15B

MV15B является мощным 3-позиционным приводом для управления двухходовыми и трехходовыми клапанами. Он доступен в версиях 24 В пер. тока и 230 В пер. тока. Привод сам настраивается на ход любого подключенного клапана. Использование U-образного болта обеспечивает легкую и быструю установку. Ручное управление является стандартным вариантом исполнения для всех моделей.

Характеристики

Напряжение питания	24 В пер. тока ±10 %, 50–60 Гц
	230 В пер. тока ±10 %, 50–60 Гц
Потребляемая мощность	12 В·А
Мощность трансформатора	15 В·А
Скорость открытия	0,75 мм/с
Длительность полного хода 20 мм	27 с
Ход штока	9...52 мм
Усилие на штоке	1500 Н
Внешняя температура	
Рабочий режим	15...50 °C
Хранение	-25...+65 °C
Степень защиты	IP 55
Материал	
Корпус	Алюминий
Крышка	АБС-пластик
Цвет	Черный/красный

Forta M700 – с возвратной пружиной

Forta M700 является приводом с возвратной пружиной для управления клапанами больших размеров или с увеличенным ходом. Он имеет те же функциональные возможности, что и приводы Forta без возвратной пружины, поэтому может самостоятельно настраиваться на ход клапана и обеспечивает гибкую настройку конфигурации. Использование U-образного болта обеспечивает быструю установку. Ручное управление является стандартным вариантом исполнения для всех моделей.

Характеристики

Напряжение питания	24 В пер. тока +25 %/-30 %, 50...60 Гц
Потребляемая мощность	Среднее значение 30 В·А
Мощность трансформатора	50 В·А
Время пружинного возврата при отключении питания	
Ход штока 20 мм	Менее 50 секунд
Ход штока 45 мм	Менее 95 секунд
Ход штока	9...52 мм
Усилие на штоке	700 Н
Рабочий цикл	Макс. 20 %/60 минут
Длительность полного хода	
Модулирующий сигнал 10...25 В	15 с
Модулирующий сигнал 25...32 В	20 с
Модулирующий сигнал 10...52 В	30 с
Увеличение/уменьшение	300 с / 60 с
Аналоговый вход	
Напряжение	0...10 В / 2...10 В / 0...5 В / 5...10 В / 2...6 В / 6...10 В
Сопротивление	Мин. 100 кОм
Цифровые входы VH-VC	
Напряжение внутреннего питания входа	24 В
Ток через замкнутый вход	5 мА
Длительность импульса	Мин. 20 мс
Регулируемое напряжение	
Напряжение	16 В пост. тока ± 0,3 В

Вспомогательный кольцевой выключатель S2-MV15B	
Тип	SPDT 10A (резистивный)
	3A (индуктивный)
Ток	250 В

Приводы MV15B		Источник питания
Номер по каталогу	**Описание**	**В пер. тока + 10 %/-10 %**
880 0460 000	MV15B-230	230
880 0462 000	MV15B-24	24

Комплекты принадлежностей и соединительные комплекты MV15B	
Номер по каталогу	**Описание**
880 0126 000	Соединение M700-Satchwell L7SV
880 0469 000	Переключатель S2-MV15B
880 0109 000	Нагреватель вилки Forta для температуры эксплуатации -10 °C и температуры рабочей среды -8 °C.

Нагрузка	25 мА, с защитой от короткого замыкания
Обратная связь по положению	
Напряжение	2...10 В (0...100 %)
Нагрузка	2 мА
Внешняя температура	
Рабочий режим	-10...50 °C
Хранение	-10...50 °C
Относительная влажность воздуха	Макс. отн. влажность 90 %
Степень защиты	IP 54
Материал	
Корпус	Алюминий
Крышка	Пластик ABS/PC
Цвет	Черный/красный

Приводы Forta M700

Номер по каталогу	Описание
880 0430 000	M700-SRSU
880 0431 000	M700-S2-SRSU
880 0440 000	M700-SRSD
880 0441 000	M700-S2-SRSD

Аксессуары для Forta M400, M800, M1500

	Аксессуары для Forta
Номер по каталогу	**Описание**
880 0104 000	S2 – 2 x SPDT Аксиальные концевые выключатели (24 В перем/ тока 4A AC-1) (1)
880 0109 000	Нагреватель вилки Forta для температуры эксплуатации -10 °C и температуры рабочей среды -8 °C.

(1) Не подходит для Forta M700.

Forta M400, M800, M1500, комплекты для соединения с другими клапанами

Комплекты Forta для других клапанов	
Номер по каталогу	**Описание**
880 0124 000	Соединение Forta-Satchwell L2SV: VSF-MJF-MZ, VZ-MZF-VZF
880 0116 000	Соединение Forta-Honeywell M6 и шток 1/4 дюйма
880 0118 000	Соединение Forta-Siemens
880 0125 000	Соединение Forta-Danfoss
880 0129 000	Соединение Forta-Spirax Sarco (M30 x1,5: KE, KF и KL; DN 15-100)
880 0127 000	Соединение – фланцевые клапаны Controlli с резьбовой крышкой M40, установленные до июля 2009 года, типы: VSG, VMB16, VBG (до DN65).
880 0128 000	Соединение – фланцевые клапаны Controlli с резьбовой крышкой M40, установленные до июля 2009 года, типы: VBG, SS, DS, VSS, VBA, 3V VMS (все размеры), типы: VSG, VMB16, (DN80 или больше), SSGA
880 0129 000	Соединение – Controlli, типы: VSB, VMB, VSB_F VMB_F
880 0135 000	Соединение Satchwell серии VZ 7*** и MZ 7***
880 0252 000	Соединение TAC V298, DN15
880 0253 000	Комплект соединения для старых клапанов TAC DN15 V282 / V294 / V384 / V386 / V394
880 0130 000	V321 DN65-100 до Forta (преобразован из привода M16)
880 0135 000	Regin/Osby: NTVS / GTRS / GTVS, 2SAS / 2SBS, MTVS / MTRS, MRT и FRS
AV-821	Forta для клапанов серии VB-7000 (Siebe/TAC)
AV-822	Forta для клапанов серий VB-8000/VB-9000 (Siebe/TAC)
AV-823	Расширение штока для VG210R/VG310R

Принадлежности Forta M700

Номер по каталогу	Описание
880 0126 000	Соединение M700-Satchwell L7SV
880 0109 000	Нагреватель вилки Forta для температуры эксплуатации -10 °C и температуры рабочей среды -8 °C.

Ключ:
S2 – вспомогательные концевые переключатели
SRSU – возвратная пружина при поднятом штоке
SRSD – возвратная пружина при опущенном штоке
L7SV – соединение Satchwell с клапанами VZ и MZ

Примечания

Шаровые клапаны обеспечивают надежное управление жидкостями с высоким статическим давлением. Клапаны компании Schneider Electric VB210R / VB310R / VB601R, оборудованные электроприводами в различных исполнениях, обеспечивают равномерное и пропорциональное распределение сред. VB200R / VB300R – полнопроходные клапаны без внесения каких-либо ограничений в характеристику расхода EQ и идеально подходят для изолирования потока (среды) и регулирования при двухпозиционном управлении.

VB210R, VB200R и VB310R, VB300R

Шаровые клапаны серии VB имеют низкий коэффициент трения, что позволяет использовать небольшой крутящий момент и компактный двигатель в приводе.

Варианты исполнения шаровых кранов VB210R и VB310R предусматривают обеспечение равномерной характеристики потока в процентах с широким диапазоном регулирования.

Эти клапаны предназначены для регулировки потока горячей или холодной воды.

Характеристики

Обслуживание[a]	Горячая и холодная вода, до 60 % гликоля
Максимальное статическое давление в системе	PN40
Ограничения для температур рабочей среды	-7...120 °C
Давление закрытия[b]	895 кПа, двусторон.; 480 кПа, трехсторон.
ΔPm	205 кПа обычный режим, 135 кПа тихий режим
Утечки через седло[c]	Класс ANSI IV (0,01 %)
Концевые соединения	Резьбовое соединение

Материал	
Материал корпуса	Кованый, UNC 37700 латунь Нержавеющая сталь
Материал штока	Шток с защитой от выдувания и двойными уплотнительными кольцами Viton™
Материал шарика	304 Нержавеющая сталь
Материал седла	ПТФЭ
Характеристика вставки	Стеклонаполненный ПЭЭК

а. Не предназначены для работы с паром.

б. Замыкание определяется как максимально допустимое падение давления, при котором полностью закрытый клапан может использоваться.

в. Утечки через седло только при нормальном направлении потока

Двухходовые регулирующие клапаны VB210R

Размер	Номер изделия	Обозначение типа	Резьба	Коэф. расхода (Kvs)
15 мм	VB210R-15BS01	VB210R-15BS 0.25T 00	Rp 1/2	0,25
	VB210R-15BS03	VB210R-15BS 0.6T 00		0,6
	VB210R-15BS04	VB210R-15BS 1.0T 00		1,0
	VB210R-15BS05	VB210R-15BS 1.8T 00		1,8
	VB210R-15BS07	VB210R-15BS 3.0T 00		3,0
	VB210R-15BS08	VB210R-15BS 4.0T 00		4,0
	VB210R-15BS09	VB210R-15BS 6.3T 00		6,3
20 мм	VB210R-20BS08	VB210R-20BS 4.0T 00	Rp 3/4	4,0
	VB210R-20BS09	VB210R-20BS 6.3T 00		6,3

Трехходовые регулирующие клапаны VB310R

Размер	Номер изделия	Обозначение типа	Резьба	Коэф. расхода (Kvs)
15 мм	VB310R-15BS03	VB310R-15BS 0.52T 00	Rp 1/2	0,52
	VB310R-15BS04	VB310R-15BS 0.86T 00		0,86
	VB310R-15BS05	VB310R-15BS05 1.6T 00		1,6
	VB310R-15BS07	VB310R-15BS07 2.5T 00		2,5
	VB310R-15BS08	VB310R-15BS 4.0T 00		4,0
	VB310R-15BS09	VB310R-15BS 6.3T 00		6,3
20 мм	VB310R-20BS08	VB310R-20BS 4.0T 00	Rp 3/4	4,0
	VB310R-20BS09	VB310R-20BS 6.3T 00		6,3

Двухходовые полнопроходные клапаны VB200R

Размер	Номер изделия	Обозначение типа	Резьба	Коэф. расхода (Kvs)
15 мм	VB200R-15BS	VB200R-15BS 8.7T 00	Rp 1/2	8,7
20 мм	VB200R-20BS	VB200R-20BS 8.7T 00	Rp 3/4	8,7

Трехходовые полнопроходные клапаны VB300R

Размер	Номер изделия	Обозначение типа	Резьба	Коэф. расхода (Kvs)
15 мм	VB300R-15BS	VB300R-15BS 8.7T 00	Rp 1/2	8,7
20 мм	VB300R-20BS	VB300R-20BS 8.7T 00	Rp 3/4	8,7

MB3, MB6

MB3 и MB6 – это компактные приводы для клапанов моделей VB210R, VB310R, VB200R и VB300R.

Соединения приводов типа «pop top» делают их установку на клапаны быстрой и простой.

Приводы доступны в исполнениях с возвратной пружиной и без возвратной пружины и предназначены для клапанов с поплавковым, пропорциональным и 2-позиционным управлением.

Характеристики

Напряжение питания	
Пропорциональное и плавное	24 В пер. тока, +25 %, -15 % при 50/60 Гц.
Двухпозиционный	24 В пер. тока 50/60, (+ 25 %, -15 %). 24 В пост. тока (+/- 20 %)
Ручное управление	
Плавающий / пропорц. управление	Поворотная рукоятка
Двухпозиционное управление	Шестигранный ключ (5/32 дюйма)
Пропорциональное регулирование (поле выбирается)	0...10 В, 0...5 В, 5...10 В, 4...20 мА прямое или обратное действие

Материалы	Термопластичная основа и покрытие Применяется в воздушных камерах.
Электрические соединения	Клеммный блок
Кабельный сальник (M20)	Внеш. диам. 5...9 мм
Темп. доставки и хранения Пределы	-40...76 °C
Диапазон температур рабочей среды (при отграничении температуры рабочей среды).	
Плавающий	0...60 °C
Пропорциональное	0...60 °C
Двухпозиционный	0...76 °C
Относительная влажность	5...95 %, без образования конденсата.
Степень защиты (при горизонтальном и вертикальном монтаже)	IP31

Двухпозиционные приводы

Номер изделия	Обозначение типа	Привод с возвратной пружиной (нормальное положение клапана)	Время полного хода, сек. 50/60 Гц	Время возврата пружины, сек. 50/60 Гц	ВА при 24 В перем./пост. тока	Потребляемая мощность Пер./пост. ток
MB6-SO-24T	MB6 SRO-24T T31 00	Нормально открыт	50 с	35	3,5 / 1,8	2,3 / 1,6 Вт
MB6-SC-24T	MB6 SRC-24T T31 00	Нормально закрыт				

Трехточечные астатические приводы (увеличение/уменьшение)

Номер изделия	Обозначение типа	Привод с возвратной пружиной (нормальное положение клапана)	Время полного хода, сек. 50/60 Гц	Время задержки, сек. 50/60 Гц	В·А	Потребляемая мощность
MB3-24F	MB3-24F T31 00	Нет	160/135	Н/Д[a]	2,3	2,5 Вт
MB3-SO-24F	MB3 SRO-24F T31 T3	Нормально открыт			3,2 [b]	3,0 Вт
MB3-SC-24F	MB3 SRC-24F T31 T3	Нормально закрыт				

а. Без задержки. Контроллер должен обеспечить тайм-аут через 3 минуты.
б. Размерный трансформатор для каждого пружинного привода при 10 ВА.

Пропорциональные приводы (0...10 В, 0...5 В, 5...10 В, 4...20 мА)

Номер изделия	Обозначение типа	Привод с возвратной пружиной (нормальное положение клапана)	Время полного хода, сек. 50/60 Гц	Время задержки, сек. 50/60 Гц	В·А	Электропитание Потребление
MB3-24M	MB3-24M T31 00	Нет	160/135	200/166	2,7[c]	2,5 Вт
MB3-SO-24M	MB3 SRO-24M T31 00	Нормально открыт			2,7[c]	
MB3-SC-24M	MB3 SRC-24M T31 00	Нормально закрыт				

в. Размерный трансформатор для каждого пружинного привода при 10 ВА.

VB601R Моторизованный 6-портовый шаровой клапан

VB601R представляет собой шестиходовой шаровой клапан, выполняющий перепускную функцию в четырехтрубной переключающей системе. При комбинировании с двухпозиционным вращательным приводом SmartX MB10 клапан VB601R будет выполнять функцию переключателя между отоплением и охлаждением.

Регулирование расхода обеспечивается за счет дополнительного клапана и привода SmartX PIBCV. Таким образом, вы получаете дополнительные преимущества от использования сбалансированного энергоэффективного решения и непревзойденного пропорционального регулирования.

Единый сигнал двухпозиционного управления на привод шестиходового перепускного клапана определяет направление расхода через клапан. Изменение управляющего сигнала приводит к вращению привода и переключению подающих ходов с отопления на охлаждение и наоборот. При срабатывании электропривода шестиходового клапана, клапан вращается через среднюю точку, а все его порты изолированы, что устраняет возможность пересечения и смешения контуров отопления и охлаждения.

- Отсутствие перекрестного потока между подающими контурами.
- Единый сигнал двухпозиционного управления для переключения между подающими контурами.

- Визуальная индикация фактического положения клапана.
- Бесшумная и надежная работа.
- Не требует технического обслуживания.
- Тефлоновое уплотнение и полированный хромированный шар клапана для предотвращения заедания клапана.
- Ручное управление.

Технические характеристики

Клапан

DN	15	20
Диф. давление	3,6 (кПа) при Qном. 450 л/ч DN15-STD поток SmartX PIBCV	14 (кПа) Qном. 900 л/ч DN20-STD поток SmartX PIBCV
Коэф. расхода (Kvs)	2,4 (м³/ч)	4,3 (м³/ч)
Класс давления, PN	16	16

Темп. рабочей среды	0...90 (°C)
Закрытие	800 (кПа) 2)
Горловина клапана	Быстрое соединение
Подключение	Внутренняя резьба Rp 1/2 ISO 7/1
Сертификаты	Директива PED 97/23/EC (ст. 3§3)
Вес	1140 (г)
Материалы:	
Корпус и соединение	CW 602 N (латунь DZR)
Шаровой клапан	CW 614 N, хромированный
Шток	CW 614 N, никелированный
Уплотнения	ПТФЭ (ТЕФЛОН)
Кольцевое уплотнение	70 EPDM 281

Привод

Источник питания	24 пер.ток ± 20 % (В)
Рабочая мощность потребление	5 (ВА) (только при запуске)
Частота	50/60 (Гц)
Скорость открытия	80 (сек/90°)
Входной управляющий сигнал	2-точечный
Момент вращения	10 (Н·м)
Угол вращения	90 °
Внешняя температура	0...55 (°C)
Температура хранения/транспортировки	-10...80 (°C)
Класс защиты	II согласно EN 60730-1
Класс корпуса	IP42 согласно EN 60529
Вес	405 (г)
Соединительный кабель (без галогена)	1,5 (м) 3x0,5 (мм²)

Корпусы клапанов VB601R

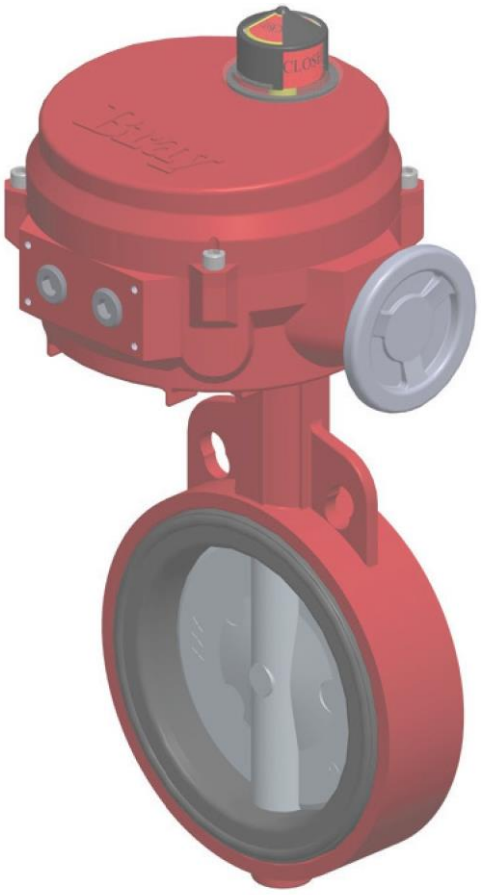
DN	kVS (м³/ч)	Подключение	Номер изделия
15	2,4	Rp ½	VB601R-15B
20	4,7	Rp 3/4	VB601R-20B

Приводы MB10

Напряжение питания (В)	Скорость (с/90°)	Длина кабеля (м)	Номер изделия
24 В	80	1,5	MB10-24T
24 В	80	10	MB10-24T-10M

Примечания

Дисковые клапаны являются идеальным примером запорной арматуры с двухпозиционным управлением и предназначены для систем отопления предприятий. Все изделия, предлагаемые компанией Schneider-Electric, имеют как ручное, так и электрическое управление.



VF208W 25-200NS и 100-200NZ

Дисковые клапаны нового поколения VF208W предназначены для перекрытия и регулировки расхода воды в системах ОВиК: для отсечки котлов, переключения тепловых насосов с нагрева на охлаждение и т. д. Клапаны имеют удлиненные монтажные проушины для установки между трубными фланцами.

- Экономия энергии: покрытие седла из мягкого этилен-пропиленового каучука (EPDM) обеспечивает полную герметичность отсечки (согласно немецким государственным требованиям в области энергосбережения (EnEV)).
- Одобрены для использования на линиях подачи питьевой воды DN 25-80 (Немецкой ассоциацией газо- и водоснабжения).
- Шток имеет уплотнение и подшипниковое соединение с диском, техническое обслуживание не требуется.
- Хорошие характеристики регулировки расхода.
- Встроенный сборник конденсата.
- Дополнительные соединительные компоненты не требуются.

Характеристики

Класс давления	PN16
Класс герметичности (EN 12266-1)	Плотно (класс герметичности A)
Диапазон температур	-10...+100 °C
Макс. содержание гликоля	50 %

Материалы	
Корпус	Высокопрочный чугун (EN-JS1030)
Прокладка	Этиленпропиленовый каучук EPDM
Диск	DN25-80: 1.4581 (AISI316)
с цинковым покрытием	DN100-200: (EN-JS1030)
Шток	1.4021-QT

Размер	Kv	Диск из нерж. стали		Макс. ΔP (кПа)	Привод
		Номер изделия	Полное обозначение типа		
DN25	26	VF208W-25NS	VF208W-25NS 26E B00	600	MF20
DN32	26,5	VF208W-32NS	VF208W-32NS 26E B00	600	MF20
DN40	50	VF208W-40NS	VF208W-40NS 50E B00	600	MF20
DN50	115	VF208W-50NS	VF208W-50NS 115E B00	600	MF20
DN65	260	VF208W-65NS	VF208W-65NS 260E B00	600	MF20
DN80	375	VF208W-80NS	VF208W-80NS 375E B00	600	MF20
DN100	760	VF208W-100NS	VF208W-100NS 760E B00	600	MF20
DN125	1025	VF208W-125NS	VF208W-125NS 1025E B00	600	MF40
DN150	1790	VF208W-150NS	VF208W-150NS 1790E B00	300	MF40
DN200	3450	VF208W-200NS	VF208W 200NS 3450E B00	300	MF40

Размер	Kv	Диск из высокопрочного чугуна		Макс. ΔP (кПа)	Привод
		Номер изделия	Полное обозначение типа		
DN100	760	VF208W-100NZ	VF208W 100NZ 760E B00	600	MF20
DN125	1025	VF208W-125NZ	VF208W 125NZ 1025E B00	600	MF40
DN150	1790	VF208W-150NZ	VF208W 150NZ 1790E B00	300	MF40
DN200	3450	VF208W-200NZ	VF208W 200NZ 3450E B00	300	MF40
Чтобы заказать изделия больших размеров, обратитесь к нашим специалистам по продукции.					

VF299W-250...500CN

VF299W – это дисковые клапаны общего назначения с прорезями в дисках, предназначенных для снижения крутящего момента приводов.

- Болтовые проушины на фланцах PN6, PN10 и PN16.
- Мягкое седло из EPDM обеспечивает плотное закрытие диска при низком крутящем моменте привода.
- Диск из нейлона-11 совместим со средами различных типов, включая морскую воду.
- Ручная регулировка с помощью поворотной рукоятки и зубчатой передачи.

Характеристики

Класс давления	PN16
Класс герметичности (EN 12266-1)	Газонепроницаемые (скорости утечки A)
Диапазон температур	-29...121 °C
Жидкости	Горячая и холодная вода с объемным содержанием гликоля до 50 %, артезианская вода, морская вода

Материалы	
Корпус	ASTM A 126 = GG25
Первичное и вторичное уплотнения седла	Этиленпропиленовый каучук EPDM
Диск	GGG40 с покрытием из нейлона-11
Шток	1.4405-QT

Размер	Коэф. расхода (Kvs)	Номер изделия	Макс. ΔP (кПа)	Привод	Механизм передачи
DN250	4670	VF299W-250CN	350	MF200	917-0300-000
DN300	6946	VF299W-300CN		MF550/700	917 0300 000
DN350	9063	VF299W-350CN			917-0400-000
DN400	12004	VF299W-400CN			917-0400-000
DN450	14804	VF299W-450CN			917-0500-000
DN500	19212	VF299W-500CN		MF700	917-0500-000

VF209W-50...500CN

VF209W – это дисковые клапаны высокого давления для интенсивного промышленного применения в системах ОВиК.

Управление запорными клапанами VF209W может осуществляться как вручную, так и с помощью приводов: с модулирующим, 2-позиционным (откр./закр.) и 3-позиционным регулированием. Модулирующее управление вращением диска, как правило, осуществляется в диапазоне от 0 до 70°.

Болтовые проушины на фланцах. Класс давления PN6 (для размеров от DN50 до DN400), PN10 и PN16 (для размеров от DN50 до DN500)

Мягкое седло из EPDM обеспечивает плотное закрытие диска при максимальном давлении закрытия.

Диск с покрытием из нейлона 11 совместим с морской, солоноватой и пресной водой.

Ручное управление с помощью 10-позиционного рычага, передаточного механизма или поворотной рукоятки на приводе.

Характеристики

Класс давления	PN16
Класс герметичности (EN 12266-1)	Газонепроницаемые (класс герметичности A)
Диапазон температур	-29...121 °C
Жидкости	Горячая и холодная вода с объемным содержанием гликоля до 50 %, артезианская вода, соленая вода

Материалы	
Корпус	Серый чугун GG25
Первичное и вторичное уплотнения седла	Этиленпропиленовый каучук EPDM
Диск	GGG40 с покрытием из нейлона
Шток	1.4405-QT

Размер	Коэф. расхода (Kvs)	Номер изделия	Макс. ΔP (кПа)	Привод	Поворотная рукоятка	Механизм передачи
DN50	124	VF209W-050CN	1200	MF68	9160080000	
DN65	243	VF209W-065CN	1200	MF68	9160080000	
DN80	397	VF209W-080CN	1200	MF68	9160080000	
DN100	723	VF209W-100CN	1200	MF68	9160100000	
DN125	1083	VF209W-125CN	1200	MF68	9160150000	
DN150	1591	VF209W-150CN	1200	MF68	9160150000	
DN200	2852	VF209W-200CN	1200	MF200	9160200000	
DN250	4670	VF209W-250CN	1200	MF550/700		917-0300-000
DN300	6946	VF209W-300CN	1200	MF550/700		917-0300-000
DN350	9063	VF209W-350CN	1000	MF700		917-0400-000
DN400	12004	VF209W-400CN	1000	MF1450		917-0400-000
DN450	14804	VF209W-450CN	1000	MF1450		917-0500-000
DN500	19212	VF209W-500CN	1000	MF2050		917-0500-000

MF20 (SR) / MF20-R / MF40 (ER)

MF20 и MF40 – это прочные и надежные приводы, предназначенные для управления дисковыми клапанами VF208W. Эти приводы устанавливаются на клапаны серии VF208W без использования дополнительных соединений и подключаются через клеммные блоки, что упрощает монтаж и сокращает его время.
Приводы MF20-R также могут устанавливаться без использования дополнительных соединений на дисковые клапаны TRV-S.

- Поплавковое управление / модулирующее управление / вкл./выкл. / управление по локальной сети.
- Сигналы обратной связи по положению 2...10 В (на моделях с модулирующим управлением).
- Ручная блокировка отсечки.
- Рычаг прямого ручного управления / индикатор положения.
- Кабель для дополнительного переключателя поставляется в качестве вспомогательного устройства.
- Варианты исполнения со стандартным и пружинным либо электронным возвратом.

MF20 / MF20-R

MF40ER

MF40

MF20SR

Приводы для запорных клапанов VF208W

Подходящие размеры клапанов VF208W	Работа при отключении питания	Крутящий момент	Управление	Номер изделия	Напряжение питания	Потребляемая мощность			Время поворота на 90°
						В режиме ожидания	Рабочий режим	Нагрузка на трансформаторы / кабели	
DN25-100	Остановка в текущем положении	20 Н·м	Вкл./выкл./3P	MF20-230F	230 В	0,4 Вт	3 Вт	7 В·А	90 с
				MF20-24F	24 В пер./пост. тока	0,2 Вт	2,5 Вт	5,5 В·А	
			2...10 В	MF20-24M		0,4 Вт	2,5 Вт	5 В·А	
			LON	MF20-24L		1,25 Вт	3,5 Вт	6 В·А	
	С возвратной пружиной		Вкл./выкл.	MF20SR-TS	24-230 В	3 Вт	7 Вт	18 В·А	75 с
			2...10 В	MF20SR-24M	24 В пер./пост. тока	3 Вт	5,5 Вт	8,5 В·А	90 с
DN125-200	Остановка в текущем положении	40 Н·м	Вкл./выкл./3P	MF40-230F	230 В	2,5 Вт	5 Вт	9 В·А	150 сек.
				MF40-24F	24 В пер./пост. тока	2 Вт	4 Вт	6 В·А	
			2...10 В	MF40-24M		2 Вт	4,5 Вт	6,5 В·А	
			LON	MF40-24L		1,5 Вт	4 Вт	7 В·А	90 с
	Электронный возврат		Вкл./выкл.	MF40ER-24T	24 В пер./пост. тока	3 Вт	11 Вт	21 В·А	150 сек.
			2...10 В	MF40ER-24M					

Приводы для установленных дисковых кранов TRV-S

Соответствующий размер клапана TRV-S	Работа при отключении питания	Крутящий момент	Управление	Номер изделия	Напряжение питания	Потребляемая мощность			Время поворота на 90°
						В режиме ожидания	Рабочий режим	Нагрузка на трансформаторы / кабели	
DN25-125	Остановка в текущем положении	20 Н·м	Вкл./выкл./3P	MF20-230F-R	230 В пер. тока	0,4 Вт	3 Вт	7 В·А	90 с
				MF20-24F-R	24 В пер./пост. тока	0,2 Вт	2,5 Вт	5,5 В·А	
			2...10 В	MF20-24M-R		0,4 Вт	2,5 Вт	5 В·А	

MF40 и MF40-ER подключаются к клапанами TRV-S DN150-200 без соединительного комплекта.

Вспомогательные принадлежности:

MD-S1, 1 вспомогательный выключатель SPDT, номер по каталогу 914-1060-000
MD-S2, 2 х вспомогательный выключатель SPDT, номер по каталогу 914-1061-000

Рукоятки

Можно заказать рукоятки для поворотного клапана VF208W. Это позволяет использовать его в качестве ручного запорного клапана.

DN25-65 Номер детали: 915-0065-000
DN80...100 Номер детали: 915-0100-000
DN125-200 Номер детали: 915-0200-000

ПРИМЕЧАНИЕ. Максимальное давление AP для клапана (макс. давление AP клапана зависит от его конструкции, а не установленного привода).

MF68 / MF200 / MF550 / MF700 / MF1470 / MF2050

Поворотные приводы со степенью защиты оболочки IP65 рассчитаны на тяжелые условия эксплуатации и предназначены для непосредственного монтажа на дисковые клапаны VF209W и VF299W.

- В стандартном исполнении установлены маховики для ручного управления.
- Регулируемая точка начала/конца поворота.
- В стандартном исполнении установлены два дополнительных переключателя.
- Клеммные соединения.
- Прямая установка на клапаны без дополнительных соединительных компонентов.
- Дисплей для отображения положения задвижки.
- Предназначены для эксплуатации вне помещений и в промышленных условиях (степень защиты оболочки IP65).
- Низкие расходы на техническое обслуживание.
- Саморегулируемый нагреватель, предотвращающий образование конденсата внутри привода.
- Регулируемая скорость позиционирования, 60–360 с (на моделях с пропорциональным регулированием).
- Регулировка чувствительности к сигналам управления (на моделях с пропорциональным регулированием).

Подходящие размеры клапанов VF209W	Подходящие размеры клапанов VF299W	Управление	Номер изделия	Крутящий момент	Напряжение питания	Потребляемая мощность			Время поворота на 90°
						В режиме ожидания	Рабочий режим	Размеры проводов	
DN50-150	-	Плавающее и вкл./выкл.	MF68-24F	68 Н·м	24 В пер. тока	5 Вт	43	48 В·А	60 сек.
DN200	DN250		MF200-24F	226 Н·м			48	53 В·А	
DN250-300	DN350-450		MF550-24F	565 Н·м			69	77 В·А	
DN50-150	-	0(2)...10 В пропорц.	MF68-24M	68 Н·м		7 Вт	45	50 В·А	
DN200	DN250		MF200-24M	226 Н·м			50	55 В·А	
DN250-300	DN350-450		MF550-24M	565 Н·м			71	79 В·А	
DN50-150	-	Плавающее и вкл./выкл.	MF68-230F	68 Н·м	230 В пер. тока	5 Вт	140	155 В·А	36 сек.
DN200	DN250		MF200-230F	226 Н·м			108	120 В·А	
DN250-350	DN350-500		MF700-230F	735 Н·м			232	258 В·А	
DN400-450	-		MF1450-230F	1470 Н·м			275	305 В·А	132 сек.
DN500	-		MF2050-230F	2034 Н·м			315	350 В·А	

Примечания

Башмачные клапаны являются идеальным типом клапанов для систем рециркуляции, поскольку позволяют управлять расходом жидких сред как в смесительных, так и в контурах байпаса. Башмачные клапаны предназначены для использования в контурах смешивания и отвода. Стандартные области применения включают системы отопления, охлаждения и кондиционирования воздуха.

VTRE

VTRE представляет собой трехходовой фланцевый поворотный жидкостный башмачный клапан. Клапан поставляется с рукояткой для ручного управления.

Характеристики

Тип клапана	3-ходовой поворотный башмачный клапан
Характеристики потока	Модифицированный линейный
Рабочий угол	90°
Класс давления	PN 6
Температура воды	
Макс.	110 °C
Мин.	-10 °C

Макс. содержание гликоля	50 %
Макс. перепад давления	50 кПа
Герметичность	Макс. 1 % от Kvs
Материалы	
Корпус	Серый чугун
Гильза клапана	Латунь
Соединения	Фланцевый DIN 2531

VTRE			Макс. давление закрытия, кПа	
			Смешивание Сфера применения	Отклонение потока Сфера применения
Номер по каталогу	DN	Коэф. расхо-да (Kvs)	EM9, M9	EM9, M9B
			15 Н·м	
731 7039 000	20	12	50	
731 7041 000	25	18		
731 7045 000	32	28		
731 7049 000	40	44		
731 7053 000	50	60		
731 7057 000	65	90		
731 7061 000	80	150		
731 7065 000	100	225		
731 7067 000	125	280		
731 7069 000	150	400		

Привод башмачного клапана EM9/M9B

EM9/M9B являются электронными приводами для управления поворотными башмачными клапанами VTRE. EM9 работает при 24 В и управляется изменяемым управляющим сигналом 0...10 В пост. тока, 2...10 В пост. тока, 0...20 мА или 4...20 мА. Длительность полного хода можно задать программно. EM9/M9B можно управлять вручную, он может иметь указатель положения клапана на передней панели устройства.

Характеристики

Потребляемая мощность	3 В·А
Рабочий цикл	10 %
Крутящий момент	15 Н·м
Рабочая температура	-15...+55 °C
Класс защиты	IP 54

Материал	
Материал корпуса	Усиленный пластик PA66
Цвет	Черный/красный

M9B, EM9 приводы для клапанов VTRE		Управляющий сигнал	Рабочий диапазон	Длительность полного хода	Электропитание
Номер по каталогу	Описание				В пер. тока ± 10 %
860 1010 000	M9B/24	трехпозиционный	30...180°	90° 4 мин	24
860 1020 000	M9B/230	трехпозиционный	30...180°	90° 4 мин	230
860 1100 000	EM9/90	пропорц. регулирование (1)	90°	60/90/120 с	24
860 1110 000	EM9/180	пропорц. регулирование (1)	180°	120/180/240 с	24

(1) Выбираемый 0...10 В, 2...10 В, 0...20 мА, 4...20 мА.

Комплекты M9B, EM9 для других клапанов

Номер по каталогу	Описание
860 0990 000	Соединение E/M9-VTRA
860 0991 000	Соединение E/M9-TRV (2)

(2) ПРИМЕЧАНИЕ. Не подходит для TRV-S.

Широкий набор моделей приводов воздушных заслонок производства компании Schneider Electric предназначен для точного контроля расхода воздуха как в небольших, так и в самых крупных системах вентиляции.
Благодаря интеллектуальному регулированию крутящего момента двигатели приводов всех моделей защищены от «опрокидывания» и срабатывания на малой мощности, что делает их оптимальным выбором для управления объектами.

MD5A, MD10A, MD20A, MD40A

Модулирующие демпферные приводы MD...A 2...10 В используются в качестве приводов рабочих заслонок в системах вентиляции и кондиционирования воздуха в зданиях.

В качестве дополнительного оборудования эти модулирующие приводы имеют полностью регулируемый вспомогательный переключатель.

Характеристики

Источник питания	24 В перем. тока ±20 %, 50–60 Гц, 24 В пост. тока ±20 %
Соединительный кабель	1 м, 4x0,75 мм² (AWG 18)
Диапазон входного сигнала X	0...10 В пост. тока
Входное сопротивление	100 кОм
Рабочий диапазон	2...10 В пост. тока (для заданного угла поворота)
Погрешность синхронизации	±5 %
Сигнал обратной связи по положению, Y	2...10 В пост. тока (макс. 1 мА)
Направление вращения	В обе стороны, задается переводом переключателя в положения «0» и «1»
Угол поворота	Макс. 95° (регулируется механическими ступорами)
Длительность полного хода	150 с
Индикация положения	Механическая
Ручное управление	Защелка выведена из зацепления нажатием кнопки с самовозвратом, ручная блокировка

Соответствие стандартам	
ЭМС, излучение	EN 6100-6-3: 07
ЭМС, устойчивость к помехам	EN 6100-6-2: 05
Класс защиты	III безопасное сверхнизкое напряжение
Степень защиты	IP 54
Относительная влажность воздуха	95 % отн. влажности, без образования конденсата.
Внешняя температура	
Рабочий режим	-30...+50 °C
Хранение	-40...+80 °C
Техническое обслуживание	Не требуется

Номер по каталогу	Описание	Крутящий момент	Потребляемая мощность		
		Нм	Рабочий режим	В режиме ожидания	Для определения мощности трансформатора
875 1009 000	MD5A-24	5	1 Вт	0,4 Вт	2 В·А
875 1019 000	MD10A-24	10	2 Вт	0,4 Вт	4 В·А
875 1029 000	MD20A-24	20	2 Вт	0,4 Вт	4 В·А
875 1039 000	MD40A-24	40	4,5 Вт	2 Вт	6,5 В·А

Описание	Для зоны амортизаторов	Шток заслонки	Длина штока, мм	Диаметр штока, мм
MD5	прибл. 1 м²		мин. 37	6...20
MD10	прибл. 2 м²	Фиксация сверху	мин. 40	8...26,7
		Фиксатор снизу*	мин. 20	8...20
MD20	прибл. 4 м²	Фиксация сверху	мин. 48	10...20
		Фиксатор снизу	мин. 20	10...20
MD40	прибл. 8 м²	Фиксация сверху	мин. 52	12...26,7
		Фиксатор снизу	мин. 20	12...26,7

*** Номер детали вспомогательного оборудования для K-MD10 – 914-1062-000. Вспомогательные принадлежности для приводов заслонки см. на стр. 78.**

MD5B, MD10B, MD20B, MD40B

Устройства MD...B используются в качестве приводов воздушных заслонок в системах вентиляции и кондиционирования воздуха в зданиях.

Приводы поставляются в вариантах исполнения для 24 В перем./пост. тока или 230 В перем. тока.
Доступны варианты исполнения со встроенным переключателем конечных точек (типы -S). Кабель для дополнительного переключателя поставляется в качестве аксессуара.

Характеристики

Соединительный кабель	
Привод	1 м, 3x0,75 мм² (AWG 18)
Вспомогательные переключатели (-S)	1 м, 3x0,75 мм² (AWG 18)
Угол поворота	Макс. 95° (регулируется механическими стопорами)
Длительность полного хода	150 с
Направление вращения	В обе стороны, задается переключателем 0/1
	при положении переключателя 0 – 1
Индикация положения	Механическая
Вспомогательный переключатель	1 мА...3 (0,5) А, 250 В пер. тока
Точка переключения	(регулируемый 0...100 %)

Соответствие стандартам	
ЭМС, излучение	EN61000-6-3: 07
ЭМС, устойчивость к помехам	EN 61000-6-2: 05
Директива о низковольтном оборудовании; MD5B-230(-S)	EN 60730-1/2-14
Класс защиты	
MD..B-24(-S)	III безопасное сверхнизкое напряжение
MD..B-230(-S)	III полная изоляция
Степень защиты	IP 54
Относительная влажность воздуха	95 % относительной влажности, без конденсата
Внешняя температура	
Рабочий режим	-30...+50 °C
Хранение	-40...+ 80 °C
Техническое обслуживание	Не требуется

Номер по каталогу	Описание	Крутящий момент Нм	Источник питания	Потребляемая мощность		
				Рабочий режим	В режиме ожидания	Для определения мощности трансформатора
875 1001 000	MD5B-230	5	230 В пер. тока -60 %/+15 %	1,5 Вт	0,4 Вт	3,5 В·А
875 1003 000	MD5B-230-S	5	230 В пер. тока -60 %/+15 %	1,5 Вт	0,4 Вт	3,5 В·А
875 1005 000	MD5B-24	5	24 В пер./пост. тока ±20 %	1 Вт	0,2 Вт	1,5 В·А
875 1007 000	MD5B-24-S	5	24 В пер./пост. тока ±20 %	1 Вт	0,2 Вт	1,5 В·А
875 1011 000	MD10B-230	10	230 В пер. тока -60 %/+15 %	2,5 Вт	0,6 Вт	5,5 В·А
875 1015 000	MD10B-24	10	24 В пер./пост. тока ±20 %	1,5 Вт	0,2 Вт	3,5 В·А
875 1021 000	MD20B-230	20	230 В пер. тока -60 %/+15 %	2,5 Вт	0,6 Вт	6 В·А
875 1025 000	MD20B-24	20	24 В пер./пост. тока ±20 %	2 Вт	0,2 Вт	4 В·А
875 1035 000	MD40B-24	40	24 В пер./пост. тока ±20 %	4 Вт	2 Вт	6 В·А

Описание	Для зоны амортизаторов	Шток заслонки	Длина штока, мм	Диаметр штока, мм
MD5	прибл. 1 м²		мин. 37	6...20
MD10	прибл. 2 м²	Фиксация сверху	мин. 40	8...26,7
		Фиксатор снизу*	мин. 20	8...20
MD20	прибл. 4 м²	Фиксация сверху	мин. 42	10...20
		Фиксатор снизу	мин. 20	10...20
MD40	прибл. 8 м²	Фиксация сверху	мин. 42	14...26
		Фиксатор снизу	мин. 20	14...26

*** Номер детали вспомогательного оборудования для K-MD10 – 914-1062-000. Вспомогательные принадлежности для приводов заслонки** **см. на стр. 78.**

LF24, LF230, LF24-SR

Серия LF представляет собой компактные приводы с низким крутящим моментом, подходящие для управления воздушными заслонками с площадью поперечного сечения до 0,8 м^2.

Варианты исполнения LF24 и LF230 контролируют вкл./выкл. Вариант исполнения LF24-SR предназначен для пропорционального управления 0...10 В с сигналом обратной связи по положению 2...10 В

Характеристики

Соединительный кабель	2x0,75 мм^2 (AWG 18)
Угол поворота	Макс. 95° (регулируемый 37-100 % с дополнительным ограничителем ZDB-LF)
Момент пружины	Мин. 4 Н·м (3 фунт-сила-фут)
Длительность полного хода, привод	40...75 с (0...4 Н·м (0...3 фунт-сила-фут))
С возвратной пружиной	Прибл. 20 с (при -20...+50 °C) макс. 60 с (при -30 °C)
Направление вращения	Задается при монтаже Л/П
Индикация положения	Механическая

Соответствие стандартам	
ЭМС, излучение	EN 55014-1
ЭМС, устойчивость к помехам	EN61000-6-2
Директива о низковольтном оборудовании; LF230	EN 60730-1/-2-14
Степень защиты	IP 54
Относительная влажность воздуха	95 % относительной влажности, без конденсата
Внешняя температура	
Рабочий режим	-30...+50 °C
Хранение	-40...+80 °C
Эксплуатационный ресурс	мин. 60 000 срабатываний
Техническое обслуживание	Не требуется

Номер по каталогу	Описание	Крутящий момент Нм	Управление Сигнал	Источник питания	Потребляемая мощность		
					Рабочий режим	В режиме ожидания	Для определения мощности трансформатора
874 0003 000	LF24	4	вкл./выкл.	24 В ±20 %	5 Вт	2,5 Вт	7 В·А
875 0003 000	LF230	4	вкл./выкл.	230 В ±14 %	5 Вт	3 Вт	7 В·А
877 0003 000	LF24-SR	4	0,10 В	24 В ±20 %	2,5 Вт	1 Вт	5 В·А

Вспомогательные принадлежности для приводов заслонки см. на стр. 78.

MD10 SR

Компактные приводы MD10 SR с возвратной пружиной предназначены для управления воздушными заслонками площадью до 2 м^2 в вентиляционных системах зданий.

Характеристики

Крутящий момент электродвигателя	Мин. 10 Н·м при ном. напряжении
С возвратной пружиной	Мин. 10 Н·м
Длительность полного хода, двигатель	
Плавное регулирование	≤ 150 с
Вкл./выкл.	≤ 75 с
С возвратной пружиной	≤ 20 с
Управляющий сигнал, модулирующий	
Диапазон сигнала (X)	2–10 В пост. тока
Входное сопротивление	100 кОм
Сигнал обратной связи по положению (Y)	2...10 В пост. тока, макс. 0,5 мА
Точность позиционирования	+/- 5 %
Размер кабеля	1 м
-24 м	4 x 0,75 мм^2
-T, -24T	2 x 0,75 мм^2
Версии S2	2 + 6 x 0,75 мм^2
Направление вращения	
Двигатель	В обе стороны, задается переключателем, В/В
С возвратной пружиной	задается при монтаже, Л/П
Ручное управление	В комплект входит рычаг под шестигранный шлиц на 5 мм и блокиратор

Регулируемый угол поворота	0...макс. 95°
Индикация положения	Механическая
Класс защиты	
Версии 24 В	III сверхнизкое напряжение
Версии 230 В	III полная изоляция
Степень защиты	IP54
Относительная влажность воздуха	отн. влажность 95 % Без образования конденсата
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	-30...+ 50 °C
Хранение (без эксплуатации)	-40...+ 80 °C
Уровень звуковой мощности	
Двигатель	≤ 40 дБ (мод.) 45 дБ (вкл./выкл.)
С возвратной пружиной	≤ 62 дБ
Эксплуатационный ресурс	Мин. 60 тыс. аварийных срабатываний
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	2,1 кг

Номер по каталогу	Обозначение типа	Крутящий момент Нм	Источник питания	Потребляемая мощность			Управляющий сигнал
				Рабочий режим	В режиме ожидания	Размеры проводов	
MD10SR-T	MD10 SR-24/230T 1M54 00	10	24...240 В пер. тока / 24...125 В пост. тока	6 Вт	2,5 Вт	9,5 В·А	Вкл./Выкл.
MD10SR-TS	MD10 SR-24/230FTS 1M54 00	10	24...240 В пер. тока / 24...125 В пост. тока	6 Вт	2,5 Вт	9,5 В·А	Вкл./Выкл.
MD10SR-24T	MD10 SR-24T 1M54 00	10	24 В пер./пост. тока	6 Вт	2,5 Вт	8,5 В·А	Вкл./Выкл.
MD10SR-24TS	MD10 SR-24TS 1M54 00	10	24 В пер./пост. тока	6 Вт	2,5 Вт	8,5 В·А	Вкл./Выкл.
MD10SR-24M	MD10 SR-24M 1M54 00	10	24 В пер./пост. тока	3,5 Вт	2,5 Вт	5,5 В·А	2...10 В мод.

Вспомогательные принадлежности для приводов заслонки см. на стр. 78.

Зажим штока

Соединение заслонки со штоком		Шток Длина	Диаметр штока •	Диаметр штока ■	Диаметр штока ♦
Фиксация сверху	Со вставкой	≥ 85 мм	10...22 мм	10 мм	14...25,4 мм
	Без вставки		19...25,4 мм	12...18 мм	
Фиксатор снизу	Со вставкой	≥ 15 мм	10...22 мм	10 мм	14...25,4 мм
	Без вставки		12...18 мм	19...25,4 мм	

MD20 SR

Компактные приводы MD20 SR с возвратной пружиной предназначены для управления работой воздушных заслонок площадью до 4 м² в вентиляционных системах зданий.

Характеристики

Крутящий момент электродвигателя	Мин. 20 Н·м при ном. напряжении
С возвратной пружиной	Мин. 20 Н·м
Длительность полного хода, двигатель	
Плавное регулирование	≤ 150 с
Вкл./выкл.	≤ 75 с
С возвратной пружиной	≤ 20 с
Управляющий сигнал, модулирующий	2–10 В пост. тока
Входное сопротивление	100 кОм
Сигнал обратной связи по положению (Y)	2...10 В пост. тока, макс. 0,5 мА
Точность позиционирования	+/- 5 %
Размер кабеля	1 м, 0,75 мм²
-24 м	4 x 0,75 мм²
-T, -24T	2 x 0,75 мм²
Версии S2	2 + 6 x 0,75 мм²
Направление вращения	
Двигатель	В обе стороны, задается переключателем, В/В
С возвратной пружиной	задается при монтаже, Л/П
Ручное управление	5 мм шестигранный ключ, поставляется с переключателем блокировки.
Регулируемый угол поворота	0…макс. 95°
Индикация положения	Механическая
Класс защиты	
Версии 24 В	III сверхнизкое напряжение
Версии 230 В	III полная изоляция
Степень защиты	IP54
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	-30...+ 50 °C
Температура хранения (не температура эксплуатации)	-40...+ 80 °C
Относительная влажность воздуха	отн. влажность 95 % Без образования конденсата
Уровень звуковой мощности	
Двигатель	≤ 40 дБ (мод.) ≤ 45 дБ (вкл./выкл.)
С возвратной пружиной	≤ 62 дБ
Эксплуатационный ресурс	Мин. 60 тыс. аварийных срабатываний
Техническое обслуживание	Не требуется
Вес	прибл. 2,1 кг

Номер по каталогу	Обозначение типа	Крутящий момент Нм	Источник питания	Потребляемая мощность			Управляющий сигнал
				Рабочий режим	В режиме ожидания	Размеры проводов	
MD20SR-T	MD20 SR-24/240T 1M54 00	20	24...240 В пер. тока / 24...125 В пост. тока	6,5 Вт	3,3 Вт	18 В·А	Вкл./Выкл.
MD20SR-TS	MD20 SR-24/240TS 1M54 00	20	24...240 В пер. тока / 24...125 В пост. тока	6,5 Вт	3,3 Вт	18 В·А	Вкл./Выкл.
MD20SR-24T	MD20 SR-24T 1M54 00	20	24 В пер./пост. тока	5 Вт	2,5 Вт	7,5 В·А	Вкл./Выкл.
MD20SR-24TS	MD20 SR-24TS 1M54 00	20	24 В пер./пост. тока	5 Вт	2,5 Вт	7,5 В·А	Вкл./Выкл.
MD20SR-24M	MD20 SR-24M 1M54 00	20	24 В пер./пост. тока	5 Вт	3 Вт	7 В·А	2...10 В мод.

Вспомогательные принадлежности для приводов заслонки см. на стр. 78.

Зажим штока

Соединение заслонки со штоком		Длина штока	Диаметр штока •	Диаметр штока ■	Диаметр штока ♦
Фиксация сверху	Со вставкой	≥ 85 мм	10...22 мм	10 мм	14...25,4 мм
	Без вставки		19...25,4 мм	12...18 мм	
Фиксатор снизу	Со вставкой	≥ 15 мм	10...22 мм	10 мм	14...25,4 мм
	Без вставки		19...25,4 мм	12...18 мм	

MD40 ER

Устройства MD40 – это мощные приводы дисковых клапанов, оборудованные суперконденсаторами и снабженные функцией электронного возврата задвижки на случай сбоя электропитания.

- Воздушные заслонки площадью до 8 м^2.
- 24 В пер./пост. тока.
- 2...10 В, обратная связь по положению.
- Долговечные суперконденсаторы.

Характеристики

Источник питания	Перем. ток: 19,2...28,8 В; 50/60 Гц
	Пост. ток: 21,6...28,8 В
Длительность полного хода	
Срабатывание от двигателя	150 с / 90°
Срабатывание от конденсатора	35 с / 90°
Управляющий сигнал	
Диапазон сигнала (X)	2...10 В пост. тока
Входное сопротивление	100 кОм
Сигнал обратной связи по положению (Y)	2...10 В пост. тока, макс. 0,5 мА
Точность позиционирования	+/- 5 %
Технические данные	
Положение при электронном возврате	0...100 % от макс. угла поворота (задается переключателем)
Направление вращения	
Двигатель (плавное регулирование)	Двустороннее, с переключением 0/1
Положение при электронном возврате (с суперконденсатором)	0...100 % (в любое промежуточное положение, заданное переключателем)
Угол поворота	Макс. 95°, регулируемые механические ограничители с обеих сторон
Индикация положения	Механическая
Условия эксплуатации	
Рабочая температура от -30 до +50 °C	
Температура хранения (не температура эксплуатации) -40 + 80 °C	
Относительная влажность воздуха	отн. влажность 95 % Без образования конденсата
Вес	прибл. 1,8 кг
Безопасность	
Класс защиты	Заряд от источника безопасного сверхнизкого напряжения класса III / электропитание класса 2 по UL
Степень защиты	IP54 NEMA2, тип корпуса 2 по стандарту UL
Стандарты	CE до 2004/108/EC cULus до UL60730-1A UL60730-2-14 и CAN/CSA E60730-1:02 IEC/EN 60730-1 и IEC/EN 60730-2-14

Номер по каталогу	Управление	Крутящий момент	Потребляемая мощность		
		Нм	Рабочий режим	В режиме ожидания	Для определения мощности трансформатора
MD40ER-24M	Плавное регулирование	Мин. 40 Н·м	11 Вт при номинальном крутящем моменте	< 3 Вт	≤ 21 В·А
MD40ER-24T	Двухпозиционный				

Описание	Для зоны амортизаторов	Шток заслонки	Длина штока, мм	Диаметр штока, мм
MD40	прибл. 8 м^2	Фиксация сверху	мин. 52	12...26,7
		Фиксатор снизу	мин. 20	12...26,7

Вспомогательные принадлежности для приводов заслонки см. на стр. 78.

Вспомогательные принадлежности для приводов заслонки

Механическое вспом. оборудование

Имя	Описание	Номер по каталогу	Приводы							
			MD5	MD10	MD20	MD40	LF	MD10 SR	MD20 SR	MD40 ER
AV8-25	Удлинитель вала Длина прибл. 250 мм Для штоков заслонок Диаметр 8...25 мм или 10...25 мм кв.	914-1023-010		x	x		x	x	x	
K-MD10	Реверсивный зажим штока	914-1062-000		x						
KH8	Универсальный рычаг заслонки Оцинкованная сталь Для штоков заслонок Диаметр 10...18 мм. или кв. 10...14 мм Ширина паза 8,2 мм	914-1021-000			x		x	x	x	
ZG-MDSR	Монтажный комплект для горизонтальной и боковой установки	914-1046-000						x	x	
ZDB-LF	Угловой ограничитель вращения и указатель	914-1045-000					x			
ZG-MD20	Соединительный комплект с параллельным рычагом	914-1063-000			x					
Z-AF	Переходник монтажной пластины для защиты от поворота – модификация MD20 SR или MD10 SR от установки AF	914-1047-000						x	x	

Электрическое вспом. оборудование

Имя	Описание	Номер по каталогу	Приводы						
			MD5	MD10	MD20	MD40	LF	MD10 SR / MD20 SR	MD40 ER
MD-S1	Вспомогательный переключатель, дополнительный 1xSPDT 1 мА...0,3 (0,5) А, 250 В пер. тока	914-1060-000	x	x	x	x		Приводы поставляются только со встроенными переключателями	x
MD-S2	Вспомогательный переключатель, дополнительный 2xSPDT 1 мА...0,3 (0,5) А, 250 В пер. тока	914-1061-000	x	x	x	x		Приводы поставляются только со встроенными переключателями	x

Трансформатор TR32/TR60

Трансформаторы TR32 и TR60 смонтированы в корпусах серого цвета из ударопрочного негорючего реактопласта. Их конструкция допускает как настенный монтаж, так и крепление с помощью пружинного фиксатора на рейки DIN 35 мм (в системах с модульными конструкциями).

Трансформаторы оснащены двойной изоляцией и не требуют защитного заземления. Кроме того, первичные и вторичные обмотки трансформаторов обеих моделей – TR32 и TR60 – оснащены клеммными колодками на разных участках соединений.

На вторичные обмотки устанавливаются защитные PTC-термисторы. Повторная установка защиты осуществляется путем отключения питания на 10 секунд.

Характеристики

Входное напряжение	230 В пер. тока, 50–60 Гц
Напряжение на выходе	24 В
Производственные стандарты, CE	
Безопасность	EN 61 558-1, EN 61 558-2-6
Электромагнитное излучение	EN 55 014-1, EN 61000-3-2/3-3
Устойчивость к помехам	EN 55 014-2
Степень защиты	IP 40
Материал	Термостойкий пластик, серый
Вес	
TR32	0,8 кг
TR60	1,3 кг

Модель	Номер изделия	Потребляемая мощность
TR32	341-3032-000	32 В·А
TR60	341-3060-000	60 В·А

Схема выбора потока SmartX PIBCV

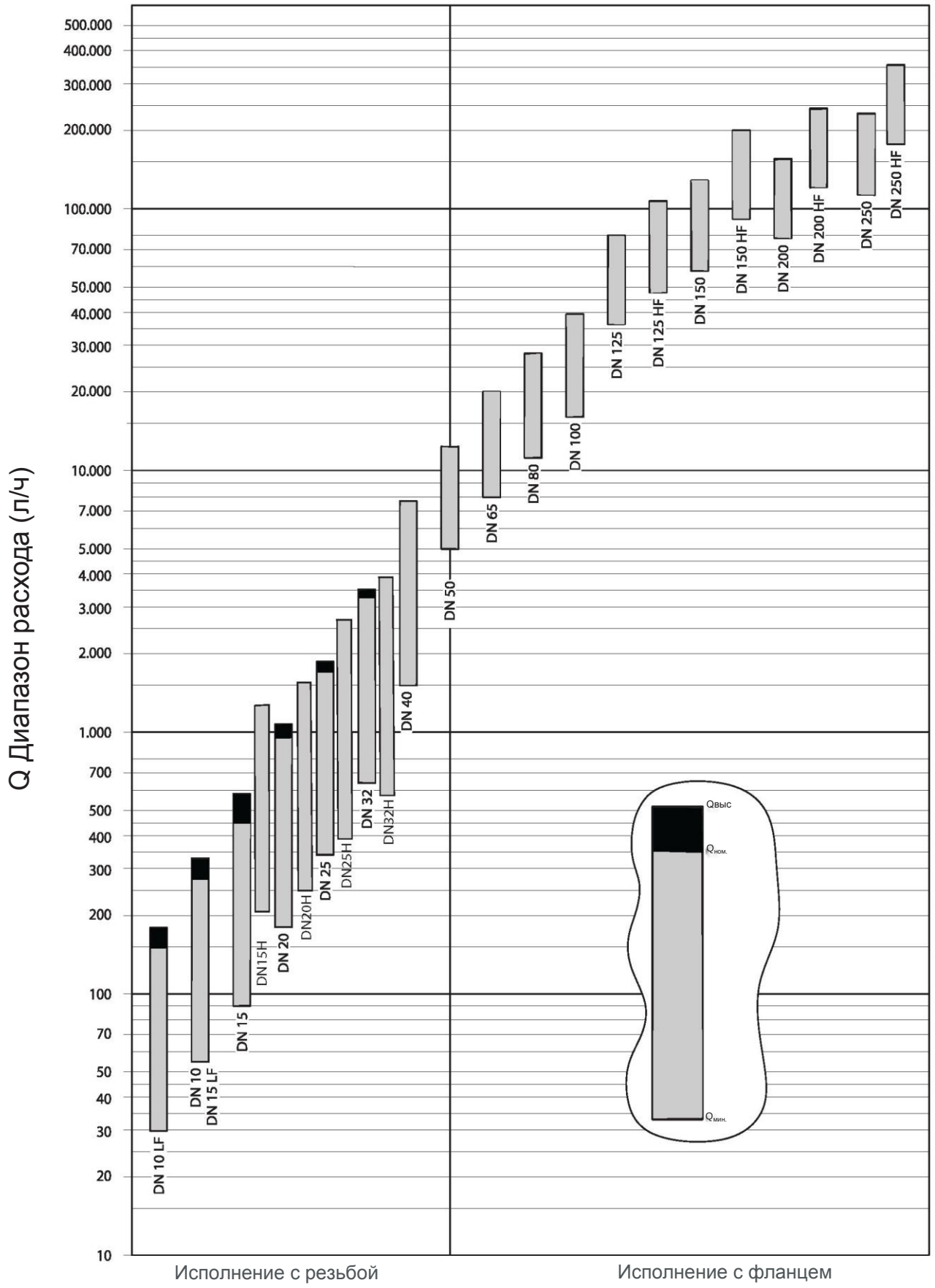
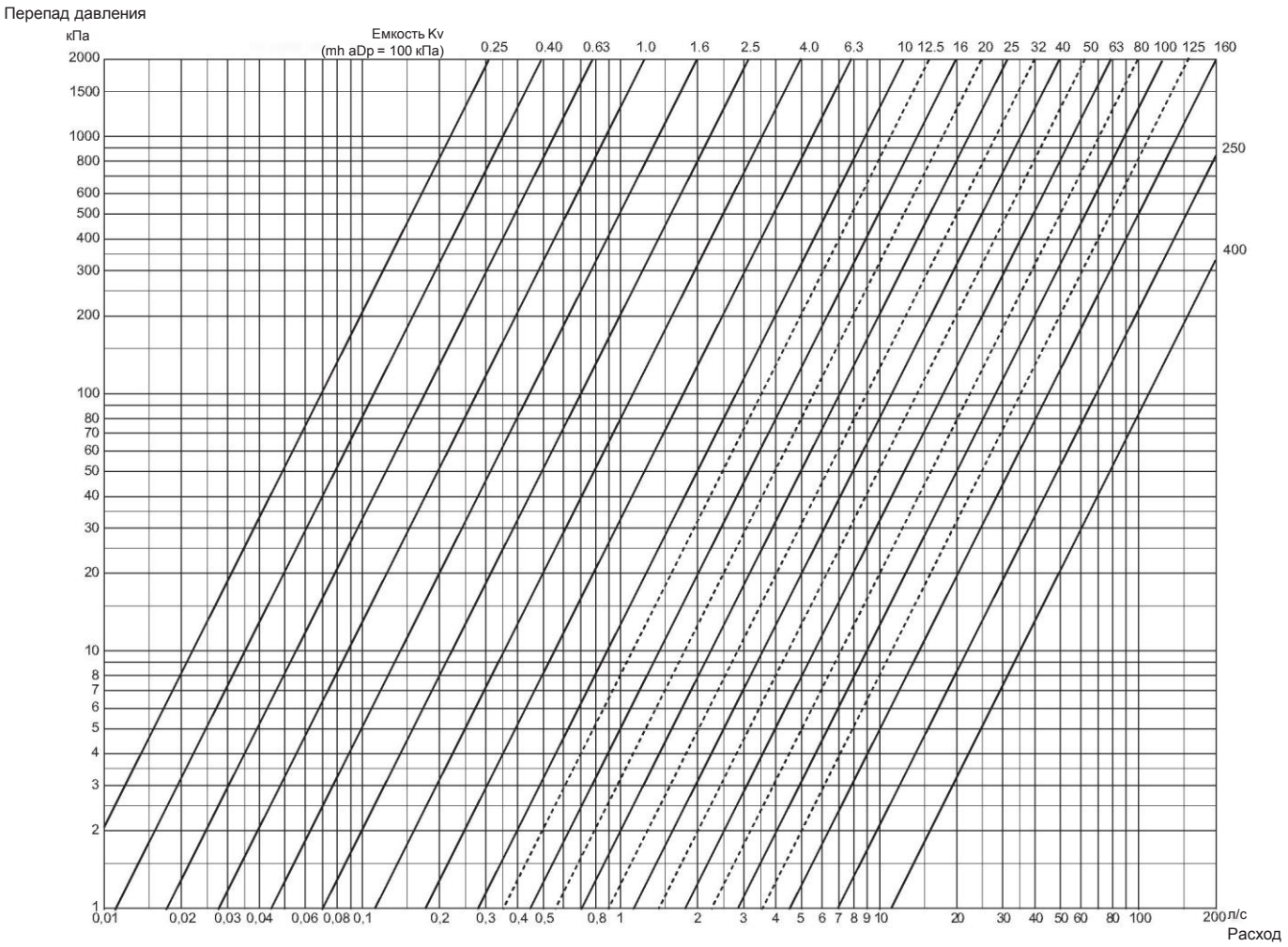


Диаграмма размеров водяного клапана, традиционные клапаны, зависящие от давления



1 литр в секунду = 3,6 м³/ч

100 кПа = 1 бар = 14,5 фунтов на квадратный дюйм

Для определения размера необходимо знать формулу калибровки клапана для водоснабжения: объемный расход через клапан, Q.
Перепад давления на клапане ΔP.

Расчет коэффициента расхода клапана Kv

$$KV=Q \times \sqrt{(\rho/\Delta P)}$$

Расчет коэффициента расхода, Q

$$Q=Kv \times \sqrt{(\Delta P/\rho)}$$

Расчет перепада давления ΔP

$$\Delta P = \rho \times (Q/Kv)^2$$

Kv = Пропускная способность клапана (м³/ч)
Q = Объемный расход (м³/ч)
ΔP = Перепад давления на клапане (бар)
ρ = Удельный вес среды (кг/м³)

Диаграмма размеров клапанов

Пример для насыщенного пара:

Расход, (G) 4700 кг/ч
Абс. давление в восходящем направлении (p1) 850 кПа
Давление нагрузки (ΔPv) 160 кПа

Отметьте точку пересечения [3] между линией от абсолютного давления на входе [1] и наклонной линией, соответствующей давлению нагрузки (падение давления в клапане) [2].
Определите точку пересечения между точкой [3], найденной выше, и скоростью потока насыщенного пара [4].
Последняя найденная точка будет соответствовать клапану с Kvs 63 [5].

$P_2 > \frac{P_1}{2}$ $\quad K_{vs} = \frac{G}{31.6} \times \sqrt{\frac{v_2}{\Delta p}}$

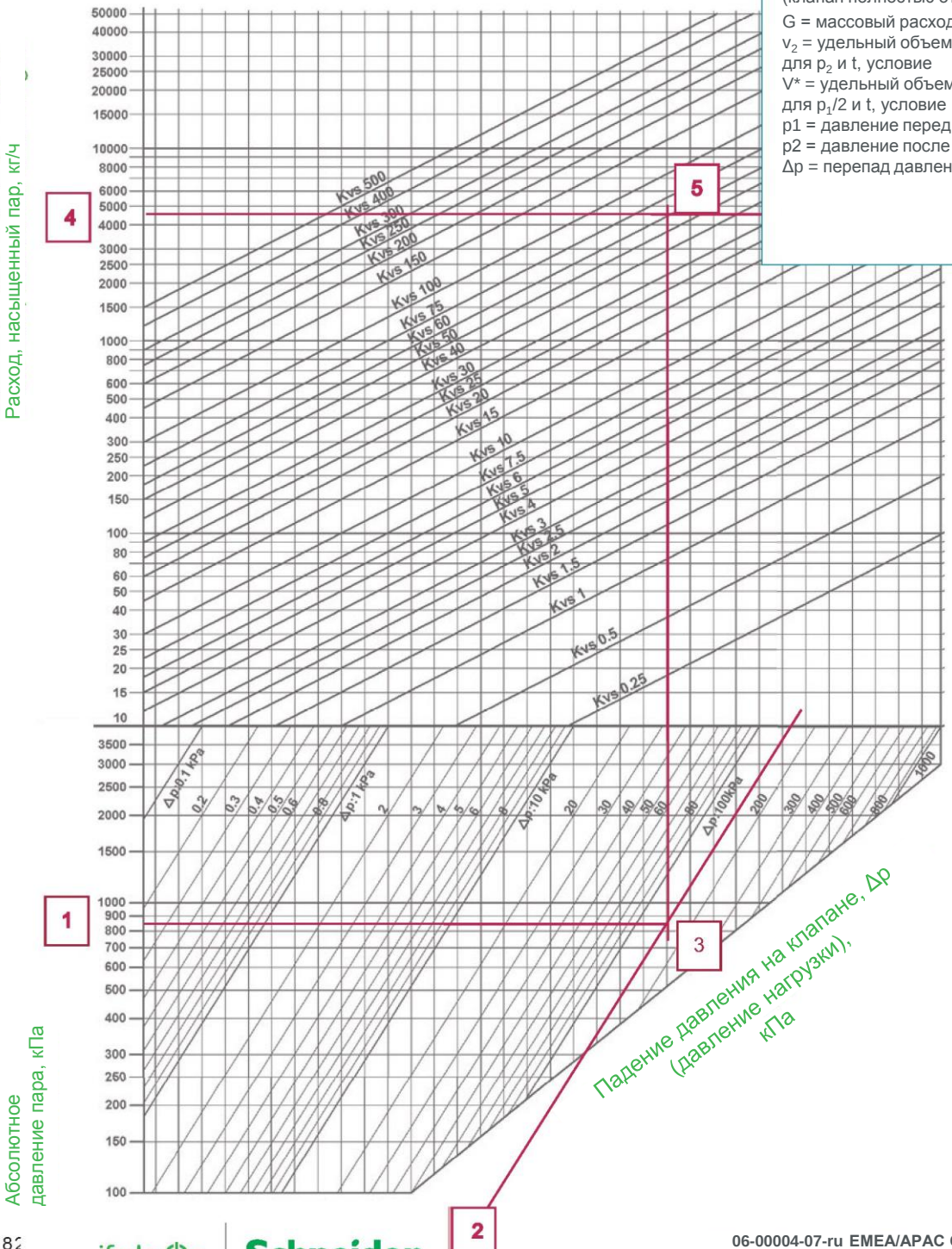
$\Delta P > \frac{P_1}{2}$

$P2 < \frac{P_1}{2}$ $\quad K_{vs} = \frac{G}{31.6} \times \sqrt{\frac{2 \times v^*}{p_1}}$

$\Delta P > \frac{P_1}{2}$

Ключ:

Kvs = коэффициент расхода клапана, (клапан полностью открыт)
G = массовый расход (кг/ч)
v_2 = удельный объем (из таблицы пара) для p_2 и t, условие
V* = удельный объем (из таблицы пара) для $p_1/2$ и t, условие
p1 = давление перед клапаном
p2 = давление после клапана
Δp = перепад давления на клапане (бар)



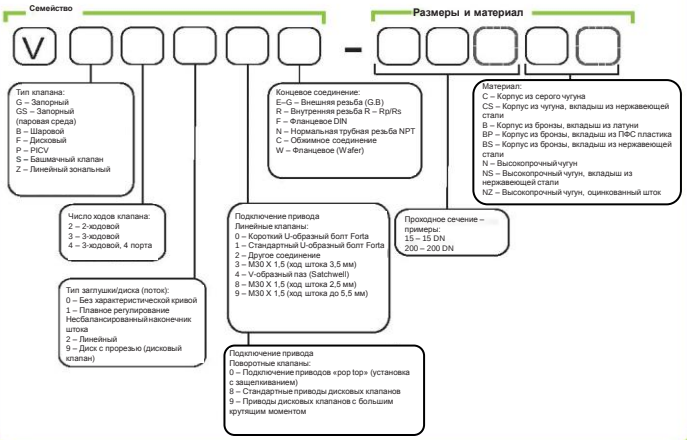
Руководство по обозначению типов

В этом руководстве подробно описаны принципы обозначения типов для всех изделий, выпущенным после июня 2009 года.

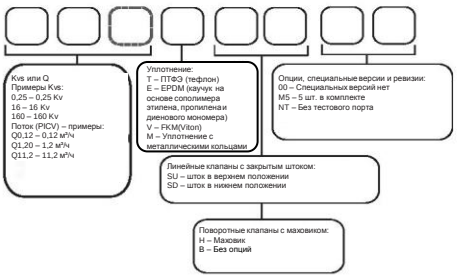
Код сборки – Обозначение типа корпуса клапана

Полное обозначение типа

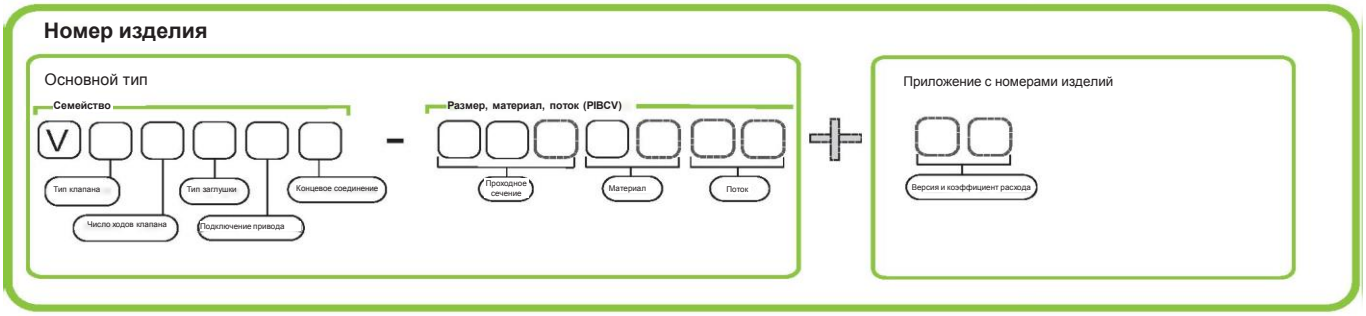
Основной тип



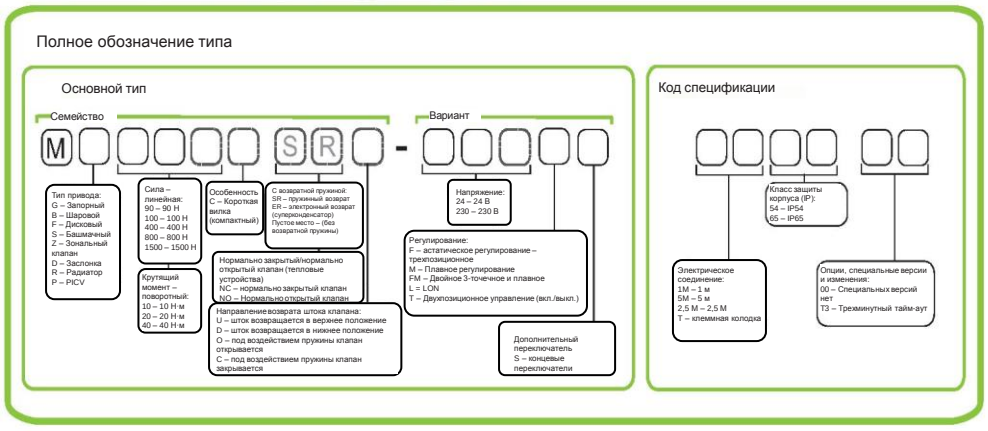
Код спецификации

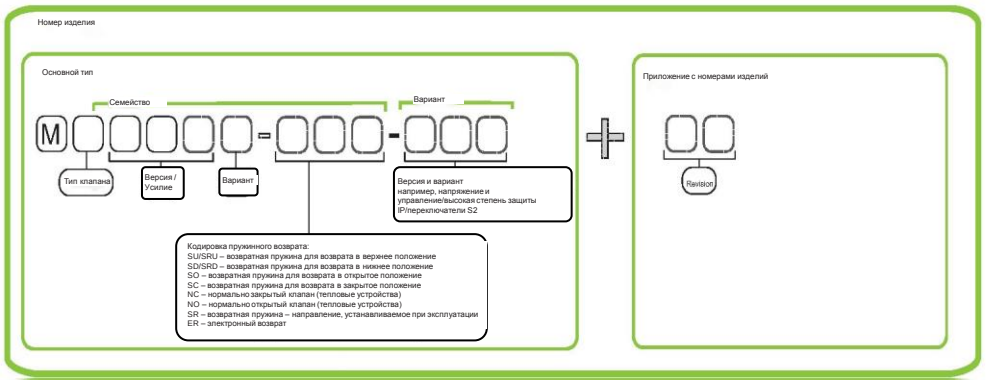


Номер изделия



Код сборки – обозначение типа привода клапана





Вспомогательная информация

Продукты с новыми обозначениями

VB200R	Шаровые клапаны – полнопроходные, 2-ходовые
VB210R	Шаровые клапаны – характеристический контроль, 2-ходовые
VB300R	Шаровые клапаны – полнопроходные, 3-ходовые
VB310R	Шаровые клапаны – характеристический контроль, 3-ходовые
MB3	Привод шарового клапана
MB3 SR	Привод шарового клапана, с возвратной пружиной
MB6 SR-24T	Привод шарового клапана, с возвратной пружиной (двухпозиционный)
VF208W	Дисковые клапаны
VF209W	Перекидные клапаны (высокое давление)
VF299W	Перекидные клапаны (подрезной диск)
MF20-R	Привод дискового клапана (замена для MB15 на установленных клапанах TRV-S)
MF68/MF200/ MF500 MF1450	Привод дискового клапана для VF209/VF299
VG210R	Регулирующий клапан Venta – резьба Rp, 2-ходовой
VG310R	Регулирующий клапан Venta – резьба Rp, 3-ходовой
VG221F	Регулирующий клапан, 2-ходовой, сбалансированный (ранее VG222)
VG311F	Регулирующий клапан, 3-ходовой (ранее VG321)
VGS211F	Регулирующий клапан, пар, 2-ходовой (ранее VG211)
MG900 SR	Приводной клапан с возвратной пружиной Forta
MG600C	Приводной клапан с коротким хомутом
MG600C SR	Приводной клапан с возвратной пружиной Forta с коротким хомутом
MD10 SR	Привод заслонки с возвратной пружиной, 10 Н·м
MD20 SR	Привод заслонки с возвратной пружиной, 20 Н·м
MD40 ER	Привод заслонки с электронным возвратом, 40 Н·м
VZ208E	Зональный клапан, 2-ходовой, с коротким ходом, внешняя резьба (замена VZ28)
VZ308E	Зональный клапан, 3-ходовой, с коротким ходом, внешняя резьба (замена VZ38)
VZ408E	Зональный клапан, 3-ходовой, с байпасом, 4 порта, с коротким ходом, внешняя резьба (замена VZ48)
VZ219E	Зональный клапан, 2-ходовой, с длинным ходом, внешняя резьба (замена VZ29)
VZ319E	Зональный клапан, 3-ходовой, с длинным ходом, внешняя резьба (замена VZ39)
VZ419E	Зональный клапан, 3-ходовой, с байпасом, 4 порта, с длинным ходом, внешняя резьба (замена VZ49)
VZ208C	Зональный клапан, 2-ходовой, с коротким ходом, с обжимными соединениями (замена VZ28C)
VZ308C	Зональный клапан, 3-ходовой, с коротким ходом, с обжимными соединениями (замена VZ38C)
VZ408C	Зональный клапан, 3-ходовой, с байпасом, 4 порта, с коротким ходом, с обжимными соединениями (замена VZ48)
VZ219C	Зональный клапан, 2-ходовой, с длинным ходом, с обжимными соединениями (замена VZ29C)
VZ319C	Зональный клапан, 3-ходовой, с длинным ходом, с обжимными соединениями (замена VZ39C)
VZ419C	Зональный клапан, 3-ходовой, с байпасом, 4 порта, с длинным ходом, с обжимными соединениями (замена VZ49C)
MZ140-*T	Привод зонального клапана, 2-ходовой (заменен MZ88T и MZ89T)
MZ140-24M	Привод зонального клапана, регулируемый (заменен MZ88TA и MZ89TA)
MZ95*	Зональный привод, 2-ходовой – для клапанов VZ*2
MR90	Привод регулирования радиаторного клапана
MR95	Привод регулирования радиаторного клапана
MF20/MF40	Привод для клапанов с поворотными дисками
VP228E	PIBCV DN10-20 (соединение M30, короткий ход)
VP229E	PIBCV DN10-32 (соединение M30, длинный ход)
VP220E	Соединение PIBCV DN40-50 Forta
VP220F	Соединение PIBCV DN50-100 Forta
VP221F	PIBCV DN125-150
VP222F	PIBCV DN200-200
MP120	Термопривод PIBCV, DN10-32
MP130	Электроприводы PIBCV – DN10-32
MP300 SR	Электроприводы PIBCV с возвратной пружиной, DN10-32
MP500C	Привод Forta PIBCV DN40-100
MP500C-SR	Привод Forta с возвратной пружиной PIBCV DN40-100
MP2000	Привод PIBCV, DN125-150
MP2000-SR	Привод с возвратной пружиной , PIBCV
MP4000	Привод PIBCV, DN200-250
MB	Башмачные клапаны, резьбовые, Satchwell
MBF	Башмачные клапаны, фланцевые, Satchwell

Продукты со старыми обозначениями

AVUX, AVUM, AVUE	Компактные линейные приводы (Satchwell)
AT**** / AG****	Приводы зональных клапанов Erie
V241	Регулирующий клапан, 2-ходовой, бронзовый, внешняя резьба
VZX	Регулирующий клапан, 2-ходовой, бронзовый, Satchwell (для приводов AVU)
V211T	Регулирующий клапан, 2-ходовой, высокопрочный чугун, резьбовое соединение
V212T	Регулирующий клапан, 2-ходовой, разгруженный, высокопрочный чугун, резьбовое соединение
V211	Регулирующий клапан, 2-ходовой, высокопрочный чугун, фланцевое соединение
V212	Регулирующий клапан, 2-ходовой, разгруженный, высокопрочный чугун, фланцевое соединение
V222	Регулирующий клапан, 2-ходовой, DN65-150, чугун
V231	Регулирующий клапан, 2-ходовой, высокопрочный чугун, PN25
V232	Регулирующий клапан, 2-ходовой, разгруженный, высокопрочный чугун, PN25
V292	Регулирующий клапан, 2-ходовой, разгруженный, высокопрочный чугун, PN25, DN65-150
V341	Регулирующий клапан, 3-ходовой, бронзовый, внешняя резьба
MZX	Регулирующий клапан, 3-ходовой, бронзовый, Satchwell (для приводов AVU)
V311T	Регулирующий клапан, 3-ходовой, высокопрочный чугун, резьбовое соединение
V311	Регулирующий клапан, 3-ходовой, высокопрочный чугун, фланцевое соединение
V321	Регулирующий клапан, 3-ходовой, DN65-150, чугун
VTRE	Башмачные клапаны
VT****	Зональные клапаны Erie
M310/M400/ M800/M1500/ M3000	Линейный регулирующий привод Forta
MV15B	Линейный регулирующий привод (24 и 230 В, астатический)
M700	Привод линейного регулирующего клапана – с возвратной пружиной
M22, M50	Мощный регулирующий привод Forta
MZ18*	Приводы зональных клапанов – для клапанов VZ*2
MZ20*	Приводы зональных клапанов – для клапанов VZ*19*
MZ09	Приводы зональных клапанов – для клапанов VZ*2
EM9/M9B	Привод башмачного клапана
RM/XRM	Привод башмачного клапана (Satchwell)
LF24/LF230	Привод заслонки с возвратной пружиной

Рекомендации и передовые практики / предупреждения об опасности

Проверка совместимости конструкционных материалов клапанов с материалами систем водоподготовки и теплообмена выполняется монтажной организацией либо компанией-заказчиком. Если сведений о материалах, приведенных в этом каталоге, недостаточно для проверки совместимости с средой, см. технический паспорт изделия или обратитесь в службу поддержки.

Техническое обслуживание должны проводить только квалифицированные специалисты. В системах горячего водоснабжения необходимо всегда соблюдать меры безопасности, включая системное снятие давления в системе.

Рекомендуется установить сетчатый фильтр перед клапаном для увеличения надежности и для соблюдения требований к водоподготовке, указанных в стандарте VDI 2035. Для уменьшения воздействия экстремальных температур носителя, там, где это возможно, клапаны необходимо устанавливать в обратном контуре.

Опасность получения ожогов от горячей воды

При замене установленного привода: перед снятием привода уменьшите давление в системе и проверьте целостность штока клапана, шпинделя или заглушки, перемещая шток клапана вручную. Если шток клапана и заглушка повреждены, шток может выдавить давлением, что приведет к травмам и повреждению оборудования.

Опасность поражения током

Обязательно выполняйте правила безопасной работы с электроприборами; особое внимание следует уделять приводам с напряжением сети питания.

Life Is On | Schneider Electric

Schneider Electric

www.schneider-electric.ru
06-00004-07-ru EMEA/APAC Основной каталог продукции, 2017 г.

© 2017 Schneider Electric. Все права защищены. Все торговые марки, товарные знаки и зарегистрированные товарные знаки являются собственностью соответствующих правообладателей. Информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена без предварительного уведомления.