

Руководство по эксплуатации

Клапаны регулирующие фланцевые
торговой марки Systeme Electric, серии SystemeBMSAct,
типа VGF



Версия 1.0

Информация, представленная в настоящем документе, содержит общие описания и/или технические характеристики продукции. Настоящая документация не предназначена для замены и не должна использоваться для определения пригодности или надежности продуктов для конкретных пользовательских применений. Обязанностью любого пользователя или интегратора является проведение надлежащего и полного анализа рисков, оценки и тестирования продукции в отношении конкретного применения или использования. Ни Systeme Electric, ни какие-либо из его филиалов или дочерних компаний не несут ответственности за неправильное использование информации, содержащейся в настоящем документе. Если у Вас возникли какие-либо предложения по улучшению работы продукта или внесению правок, либо Вы обнаружили какие-либо ошибки в настоящей документации, сообщите нам об этом.

Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления пользователя вносить изменения в конструкцию, комплектацию или технологию изготовления продукции с целью улучшения его технических свойств.

Никакая часть настоящего документа не может быть воспроизведена в какой-либо форме и какими-либо средствами, электронными или механическими, включая фотокопирование, без письменного разрешения Systeme Electric.

При установке и использовании продукции необходимо соблюдать все соответствующие государственные, региональные и местные правила техники безопасности. Из соображений безопасности и для обеспечения соответствия задокументированным системным данным, любые ремонтные работы в отношении продукции и ее компонентов должен выполнять только производитель.

При использовании продукции, в соответствии с соблюдением требований по технической безопасности, пользователь обязан соблюдать соответствующие применимые инструкции.

Отказ от использования программного обеспечения Systeme Electric или одобренного программного обеспечения при использовании наших аппаратных продуктов может привести к травмам, причинению вреда или неправильным результатам работы продукции.

Несоблюдение изложенной в настоящем документе информации может привести к травмам или повреждению оборудования.

© [2023] Systeme Electric. Все права защищены.

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на клапаны регулирующие фланцевые торговой марки Systeme Electric, серии SystemeBMSAct, типа VGF, далее – клапаны.

Перед вводом в эксплуатацию изучите это руководство и сохраните его для дальнейшего использования.



Важная информация

При распаковке продукции проверьте внешний вид упаковки и устройства. Если имеются повреждения, обратитесь к поставщику. Не применяйте оборудование, имеющие повреждения!

Продукция предназначена для применения квалифицированными специалистами, прошедшими соответствующее обучение.

Опасность ожога! Горячая вода под давлением! Соблюдайте правила безопасности при проведении работ. Сбросьте давление, дождитесь остывания и слейте теплоноситель при проведении работ по присоединению и обслуживанию!

Назначение

Клапаны предназначены для использования в жилых, коммерческих и производственных зонах (не бытовое назначение) без воздействия опасных и вредных производственных факторов.

Конструкция

Клапаны используются для управления расходом жидких сред.

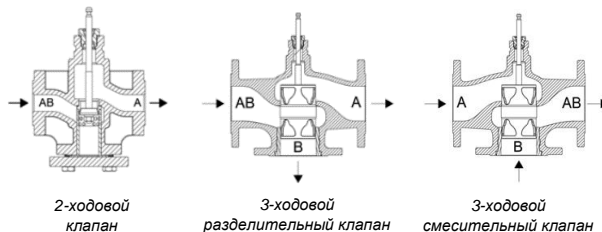
2-ходовые клапаны

Корпус клапана, внутренняя архитектура которого формирует седло, имеет два порта с фланцевым присоединением. В корпусе клапана установлены шток с плунжером и уплотнительный блок штока для обеспечения герметичности.

3-ходовые клапаны

Корпус клапана, внутренняя архитектура которого формирует два седла, имеет три порта с фланцевым присоединением. В корпусе клапана установлены шток с плунжером и уплотнительный блок штока для обеспечения герметичности.

Структура клапана



Конструкция клапана предусматривает возможность установки электромеханического привода для дистанционного управления.

Принцип действия

Управление расходом жидкости через клапан осуществляется за счёт линейного перемещения штока с плунжером, при этом изменяется площадь сечения пропускного отверстия седла и, соответственно, расход жидкости.

Клапан используется совместно с электромеханическим приводом, работающим под управлением контроллера автоматизации.

Структура условного обозначения

VGFXYZ
VGF обозначение типа VGF;
X Конструкция клапана: символ отсутствует – 2-ходовой клапан, D – 3-ходовой разделительный клапан, M – 3-ходовой смесительный клапан;
Y номинальное давление: символ отсутствует – PN16, P – PN25;
Z номинальный диаметр: 015 – DN15, 020 – DN20, 025 – DN25, 032 – DN32, 040 – DN40, 050 – DN50, 065 – DN65, 080 – DN80, 100 – DN100, 125 – DN125, 150 – DN150, 200 – DN200, 250 – DN250, 300 – DN300.

Технические характеристики

Номинальное давление	PN16 или PN25
Характеристика расхода	2-ходовой: Равнопроцентная 3-ходовой: A-AB: Равнопроцентная, B-AB: Линейная
Ход штока, мм	От 20 до 60, в зависимости от модели

Направление	2-ходовой клапан: в нижнем положении штока закрыт. 3-ходовой разделительный клапан: в нижнем положении штока AB-A открыт, AB-B закрыт; 3-ходовой смесительный клапан: в нижнем положении штока A-AB открыт, B-AB закрыт.
Герметичность	A-AB: До 0,02% от Kvs B-AB: До 0,05% от Kvs
Рабочая среда	Вода с низкой температурой, вода с антифризом (до 40% гликоля).
Диапазон температур среды, °C	От -20 до +130
Диапазон регулирования	DN15...50: не менее 50, DN65...300: не менее 100
Тип соединения	Фланцевое GB/T9113.1
Материал	Корпус клапана: ковкий чугун QT450-10 Шток: Нержавеющая сталь SS304 Сальник штока: Фторопластовая втулка (ПТФЭ) с уплотнительным кольцом из этиленпропиленового каучука EPDM Уплотнение седла: Уплотнение из нитрильного каучука (БНК), уплотнительная втулка из фторопласта (ПТФЭ)
Совместимые приводы	Электромеханические приводы VGFA

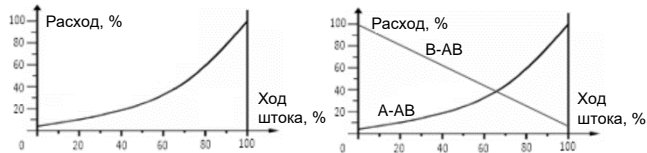
Коэффициент расхода и максимальное давление закрытия

DN, мм	Ход штока, мм	Кэфф. расхода Kvs, м³/ч	Макс. давление закрытия ΔPmax, МПа для приводов VGFA					
			1000 Н	1500 Н	1800 Н	3000 Н	6500 Н	10000 Н
15	20	4	0,35	0,40	0,40	-	-	-
20	20	5	0,35	0,40	0,40	-	-	-
25	20	7,5	0,35	0,35	0,40	-	-	-
32	20	15	0,30	0,40	0,40	-	-	-
40	20	24	0,30	0,40	0,40	-	-	-
50	20	31	0,30	0,40	0,40	-	-	-
65	20	49	-	0,30	0,35	-	-	-
80	20	78	-	0,28	0,26	-	-	-
100	40	124	-	-	-	0,31	-	-
125	40	200	-	-	-	0,20	-	-
150	40	300	-	-	-	0,20	-	-
200	40	450	-	-	-	0,15	-	-
250	40	630	-	-	--	-	0,60	0,60
300	60	1200	-	-	--	-	-	0,60

Δ Примечание: Давление закрытия, указанное выше, является калиброванным значением для воды со средней 25°C.

Для предотвращения кавитации перепад давления на клапане не должен превышать ΔPmax.

Характеристика расхода

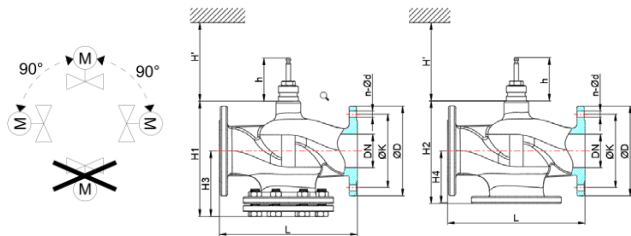


Монтаж и рекомендации по размещению

Выберите место и направление установки.

- В системах отопления рекомендуется устанавливать клапан на обратную трубу, где температура ниже.

- Трубопровод должен располагаться горизонтально или вертикально и не быть подверженным вибрации.
- Установите клапан строго в соответствии с направлением потока жидкости, указанным стрелкой.
- Располагайте клапан, как показано на схеме ниже. Не устанавливайте клапан штоком вниз.
- Для защиты клапана от повреждения установите фильтр механической очистки. Перед установкой клапана очистите трубопровод от окалины и других твердых частиц.
- Предусмотрите место для обслуживания клапана с приводом, информация о размерах привода приведена в руководстве по приводу.



Расположение клапана с приводом

2-ходовые клапаны

3-ходовые клапаны

DN	L, мм	ØD, мм		ØK, мм		Болты	
		PN16	PN25	PN16	PN25	PN16	PN25
DN15	130	95	95	65	65	4×Ø14	4×Ø14
DN20	140	105	105	75	75	4×Ø14	4×Ø14
DN25	165	115	115	85	85	4×Ø14	4×Ø14
DN32	180	140	140	100	100	4×Ø18	4×Ø18
DN40	200	150	150	110	110	4×Ø18	4×Ø18
DN50	230	165	165	125	125	4×Ø18	4×Ø18
DN65	290	185	185	145	145	4×Ø18	8×Ø18
DN80	310	200	200	160	160	8×Ø18	8×Ø18
DN100	350	220	235	180	190	8×Ø18	8×Ø22
DN125	400	250	270	210	220	8×Ø18	8×Ø26
DN150	480	285	300	240	250	8×Ø18	8×Ø26
DN200	495	340	360	295	310	12×Ø22	12×Ø26
DN250	622	405	425	355	370	12×Ø26	12×Ø30
DN300	698	460	485	410	430	12×Ø26	16×Ø30

2-ходовые клапаны

DN	h, мм	H1, мм		H3, мм		H', мм			Масса, кг
		PN16	PN25	PN16	PN25	1000...1500 H	1800...3000 H	6500...10000 H	
DN15	96	152	152	87	87	426	502	-	3,6
DN20	96	161	161	92	92				4,4
DN25	96	168	168	100	100				5,6
DN32	96	188	188	114	114				7,7
DN40	96	188	188	120	120				8,8
DN50	96	204	234	105	137				12,6
DN65	96	261	264	148	150				16,7
DN80	96	262	289	150	177				22
DN100	116	316	321	182	185				33
DN125	116	363	368	202	207				67
DN150	116	419	429	245	251	97			
DN200	116	423	423	216	240	145			

DN250	116	520	520	268	268	-	-	810	230
DN300	133	576	609	295	343			840	345

3-ходовые клапаны

DN	h, мм	H2, мм		H4, мм		H', мм			Масса, кг
		PN16	PN25	PN16	PN25	1000...1500 H	1800...3000 H	6500...10000 H	
DN15	96	127	127	63	63	426	502	-	3,8
DN20	96	136	136	68	68				4,8
DN25	96	143	143	76	76				6,0
DN32	96	161	161	86	88				8,3
DN40	96	161	161	94	94				9,5
DN50	96	173	203	75	107				13,7
DN65	96	230	233	118	120				18
DN80	96	231	258	120	147				24
DN100	116	283	390	150	255				36
DN125	116	329	456	170	296				70
DN150	116	382	514	209	337	102			
DN200	116	386	573	180	391	152			
DN250	116	481	668	230	417	-	-	810	243
DN300	133	535	755	255	487			840	360

Установите привод на клапан в соответствии с руководством на привод.

Условия эксплуатации, транспортирования, хранения и утилизации

	Эксплуатация	Транспортирование и хранение
Температура окружающего воздуха, °C	От -15 до +55	От -40 до +60
Относительная влажность воздуха	До 95 %, без конденсации влаги	До 95 %, без конденсации влаги
Атмосферное давление	От 80 до 108 кПа	От 66 до 108 кПа
Высота над уровнем моря	От -1000 до 2000 м	От -1000 до 3500 м
Особые указания	Срок службы 10 лет	Транспортирование должно осуществляться закрытым транспортом. Не допускается бросать и кантовать товар. Срок хранения 5 лет.

Утилизация клапанов должна производиться в соответствии с правилами утилизации бытовых отходов: необходимо передать устройство в специализированное предприятие для переработки.

Клапаны не должны быть утилизированы вместе с бытовыми отходами.

Техническое обслуживание

Обслуживание должно выполняться квалифицированным персоналом.

Периодичность	Порядок действий, контролируемые параметры
6 мес	Визуальный осмотр, очистка корпуса от пыли, грязи и посторонних предметов, контроль и устранение подтеканий. Проверка работоспособности клапана под управлением привода.
1 год	Проверка соединения привода с клапаном. При необходимости, затягивание соединения.

Замена сальника штока

Сальник штока подлежит замене при износе, который выражается в подтекании по штоку. Замена должна выполняться квалифицированным персоналом с соблюдением мер безопасности:

1. Сбросьте давление, дождитесь остывания и слейте теплоноситель.
2. Снимите привод.
3. Отверните гайку штока.
4. Извлеките сальник и замените его новым. Используйте только рекомендованный изготовителем.

5. Заверните гайку штока.

6. Установите привод.

7. Запустите систему, проверьте отсутствие подтеканий.

Неисправности и их устранение

Диагностика и устранение неисправностей должны выполняться квалифицированным персоналом с соблюдением мер безопасности.

Неисправность	Возможная причина	Процедура проверки и устранения
Низкий диапазон регулирования	Несоответствие соединения портов клапана А, В, АВ гидравлической схеме (разделительной или смесительной).	Проверьте правильность соединения портов клапана (А, В, АВ) в соответствии с использованием клапана.
		3,8
		4,8
		6,0
		8,3
Шум и вибрация	Возникновение кавитации	Уменьшите перепад давления на клапане до.
		9,5
Подтекания по штоку клапана	Износ сальника штока	Замените уплотнение штока
		18
		24
		36
		70
102		
152		
243		
360		

Клапаны в условиях эксплуатации неремонтопригодные. При обнаружении неисправности, требующей ремонта, обратитесь к поставщику.

Комплектность

В комплект поставки входит клапан (1 шт.) в заводской упаковке и настоящее руководство по эксплуатации.

Реализация

Клапаны являются непродовольственными товарами длительного пользования. Реализация осуществляется согласно установленным законодательством нормам и правилам для такого рода товаров.

Гарантийные обязательства

Срок гарантии составляет 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, что подтверждается соответствующим документом, но не более 24 месяцев с даты поставки. Гарантия действительна при условии соблюдения потребителем условий хранения, монтажа и эксплуатации, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации.

При обнаружении неисправности во время гарантийного срока и после его окончания обращаться в региональный Центр Поддержки Клиентов.

Контактные данные

Изготовитель:	Уполномоченное изготовителем лицо:	Уполномоченное изготовителем лицо:
«Delixi Electric Ltd»	АО "СИСТЭМ ЭЛЕКТРИК"	ООО «Систэм Электрик БЛР»
Китай, Delixi High Tech Industrial Park, Liu Shi County, Yue Qing Wenzhou, Zhejiang	Адрес: Россия, 127018, г. Москва, ул. Двинцев, д. 12, корп. 1	Адрес: Беларусь, 220007, г. Минск, ул. Московская, д. 22-9
Телефон: +7 (495) 777 99 90	Телефон: +7 (495) 777 99 90	Телефон: +375 (17) 236 96 23
E-mail: support@systeme.ru	E-mail: support@systeme.ru	E-mail: support@systeme.ru

Прочая информация

Дата изготовления указана на упаковке в формате YYYY-MM-DD, где YYYY - год изготовления, MM - месяц, DD - число месяца. Например: 2022-12-11, где год изготовления - 2022, месяц - 12, число месяца - 11.