



2-ходовые клапаны

3-ходовые клапаны



2-ходовые и 3-ходовые зональные клапаны PN 16


VVI46.../2
VXI46.../2

- Клапан из латуни
- DN 15, DN 20 и DN 25
- $k_{vs} 2...5 \text{ м}^3/\text{ч}$
- Соединение по внутренней резьбе Rp ... по ISO 7-1
- Ручная настройка
- Могут использоваться с электромоторными приводами типа SFA... или SUA21/1 и термическими приводами типа STA...

Применение

- Для использования в системах вентиляции и кондиционирования, а именно для управления водой в замкнутых контурах, т.е. для вводных устройств, фэнкойлов, небольших подогревателей и охладителей.
 - для 2-трубных систем с 1 теплообменником нагрева или охлаждения
 - для 4-трубных систем с 2 отдельными теплообменниками нагрева или охлаждения
- В зонных обогревательных системах с замкнутым контуром, например для:
 - Отдельных этажей в здании
 - Квартир
 - Отдельных помещений

Типы

Тип	Заказной номер	DN	Соединение	Класс PN	k_{vs}  A → AB [м ³ /ч]	
VVI46.15/2	S55249-V106	15	Внутренняя резьба Rp	16	2.15	
VVI46.20/2	S55249-V107	20			3.5	
VVI46.25/2	S55249-V108	25			5.0	
Тип	Заказной номер	DN	Соединение	Класс PN	$k_{vs}^{1)}$  AB → A [м ³ /ч]	$k_{vs}^{1)}$  AB → B [м ³ /ч]
VXI46.15/2	S55249-V109	15	Внутренняя резьба Rp	16	2.15	1.5
VXI46.20/2	S55249-V110	20			3.5	2.5
VXI46.25/2	S55249-V111	25			5.0	3.5

1) Значение k_{vs} по ходу В 3-ходового клапана составляет только 70 % от значения k_{vs} по прямому пути AB ↔ A. Это компенсирует сопротивление потока в теплообменнике или радиаторе, поддерживая, таким образом, общую величину пропускания \dot{V}_{100} более постоянной.

k_{vs} = Номинальный расход холодной воды (5...30 °С) через полностью открытый клапан (H_{100}), при перепаде давления в 100 кПа (1 бар)

Заказ

Во время оформления заказа указывайте, пожалуйста, тип, заказной номер, описание и количество.

Пример:

Тип	Заказной номер	Описание	Количество
VXI46.15/2	S55249-V109	3-ходовой зональный клапан	1

Приводы типов SUA21/1, SFA.. и STA.. необходимо заказывать отдельно.

Поставка

Клапаны и приводы поставляются в отдельной упаковке.

Комбинация оборудования

Клапаны	Электромоторные приводы				Электротермические приводы	
	SFA..		SUA21/1		STA..	
	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]
VVI46.15/2...20/2	300	300	300	300	200	200
VVI46.25/2	250	250	230	230	150	150
VXI46.15/2...20/2	300		300		200	
VXI46.25/2	250		230		150	

Δp_{max} = максимально допустимый перепад давления на клапане в диапазоне работы привода (рекомендуемый максимальный перепад давления)

Для бесшумной работы не должно превышать значение в 100 кПа.

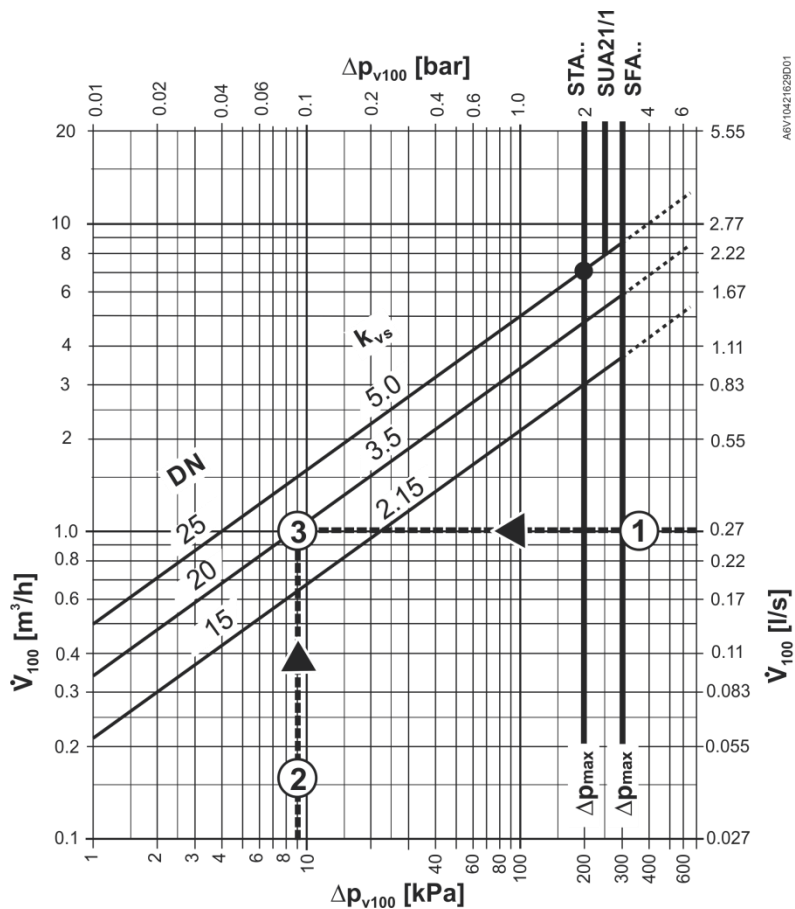
Δp_s = Максимально допустимый перепад давления клапане, при котором привод может закрыть клапан (давление закрытия)

Обзор приводов

Привод	Рабочее напряжение	Сигнал позиционирования	Время позиционирования	Усилие
SFA21/18	AC 230 В	2-точечный	10 с	200 Н
SFA71/18	AC 24 В	2-точечный	10 с	200 Н
SUA21/1	AC 230 В	3-вкл/выкл (SPST ¹⁾)	10 с	150 Н
STA23..	AC 230 В	2-точечный	180 с	105 Н
STA73..	AC 24В	2-точечный	180 с	105 Н

¹⁾ SPST = однополюсный контакт

Размеры



Пример:

1 $\dot{V}_{100} = 0.27$ л/сек

2 $\Delta p_{v100} = 9$ кПа

3 Требуемое значение

$k_{vs} = 3.5$ м³/ч

Δp_{v100} = Перепад давления на полностью открытом клапане по пути А → АВ (2-ходовой клапан), АВ → А (3-ходовой клапан) с расходом \dot{V}_{100}

\dot{V}_{100} = Значение потока при полностью открытом клапане (H_{100})

Δp_{max} = Максимально допустимый перепад давления на клапане в диапазоне работы привода

100 кПа = 1 бар \approx 10 мWC

1 м³/ч = 0.278 л/сек воды при 20 °С

Технические характеристики / механическая конструкция

- Дисковый дроссель
- Уплотнительное кольцо, вставленное насквозь в шток
- Изоляция между штоком и байпасом

- Резервуар для постоянного смазывания уплотнительных колец
- Возвратная пружина

Технические указания



См. так же «Указания по монтажу» и «Указания по наладке».

Не разрешается помещать заглушку в байпас В.

Рекомендации: На входе клапана следует установить фильтр. Это повышает надежность.

Конструкция клапана	Серия	Управление потоком клапана		Шток клапана	
		Впуск А	Выпуск АВ	Втянут	Вытянут
2-ходовой клапан 	VVI46../1 	переменный	переменный	 закрывает	 открывает

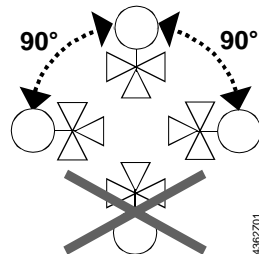
Внимание! Направление потока ДОЛЖНО соответствовать указанию стрелки, от А → АВ.

Конструкция клапана	Серия	Управление потоком клапана			Шток клапана	
		Проход АВ	Проход А	Проход В	Втянут	Вытянут
3-ходовой клапан 	VXI46../1 	Впуск: постоянный	Выпуск: переменный	Выпуск: переменный	 закрывает	 открывает
					 открывает	 закрывает

Внимание! Направление потока ДОЛЖНО соответствовать указанию стрелки, от АВ → А и АВ → В (отводящие клапаны).

Указания по монтажу

Ориентация



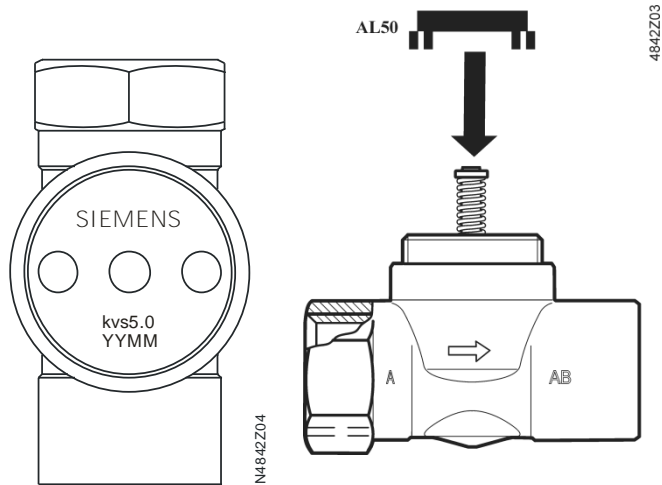
Указанное направление клапана необходимо соблюдать во всех случаях (см. также «Примечания для инженеров»).

Инструкция по установке 74 123 0114 0 вложена в упаковку.

Клапаны и приводы легко собирать непосредственно на месте. Специальные инструменты или калибровка не требуются.

Поддерживающее кольцо AL50

Опорное кольцо AL50 необходимо установить до установки привода на клапан.



Указания по наладке

Ручная регулировка

В прямом направлении $A \rightarrow AB$, или соответственно $AB \rightarrow A$ клапан открывается возвратной пружиной.

Прямое направление можно выбрать вручную при помощи кнопки.

С 3-ходовым клапанами этот метод можно использовать для открытия прохода В до 70 % .

Обслуживание

Предупреждение

Клапаны V..I46../2 не требуют обслуживания.

При проведении работ на клапане / приводе:

- Выключите насос и отключите подачу питания
- Закройте преграждающие вентили
- Полностью устраните давление в системе труб и дайте трубам полностью остыть

Если необходимо, отключите электрические провода.

Перед включением клапана, убедитесь в том, что ручка управления и привод в корректном положении.

Уплотнительный сальник штока

Уплотнительный сальник штока не подлежит замене. В случае протечки, необходимо заменить весь клапан. Обратитесь в местный офис или представительство.

Утилизация



Перед утилизацией клапан необходимо разобрать на составные части.

Особого обращения с некоторыми компонентами может требовать законодательство, или это может быть важно с экологической точки зрения.

Необходимо соблюдать действующее местное законодательство.

Гарантия

Технические данные, приведенные ниже для клапанов, действительны только в сочетании с приводами Siemens, это детально описано в разделе «Комбинации оборудования».

Использование с приводами третьих производителей, делает недействительной любую гарантию, предоставленную Siemens Switzerland Ltd / HVAC Products.

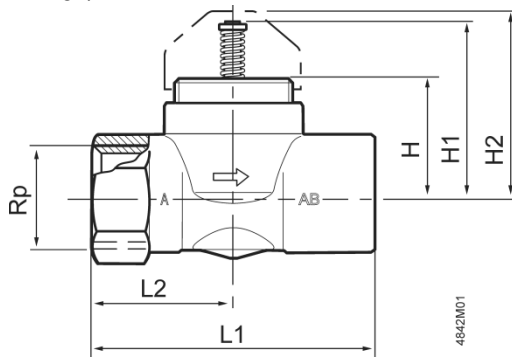
Технические данные

Функциональные данные	PN класс	От PN 16 до EN 12266-1
	Разрешенное рабочее давление	1600 кПа (16 бар)
	Характеристики клапана	Сконструированы для управления ВКЛ/ВЫКЛ (ON/OFF), однако они совместимы с термическими приводами 0...10 В.
	Скорость утечки	По DIN EN 1349
	2-ходовой клапан: Проход A → AB	0...0.05 % от значения k_{vs}
	3-ходовой клапан Проход AB – A Байпас AB – B	0...0.05 % от значения k_{vs} макс. 2...5 % от значения k_{vs}
	Среда	Низкотемпературная горячая вода, охлажденная вода, вода с антифризом Рекомендации: Очистка воды по VDI 2035
	Температура среды	+1...110 °C, краткосрочно макс. 120 °C
	Номинальный шаг	2.5 мм
	Отраслевые стандарты	Директива «Оборудование работающее под давлением»
Аксессуары по давлению		Статья 1, раздел 2.1.4
Группа жидкостей 2 DN 10...DN 20		Без маркировки CE по статье 3, раздел 3 (надлежащая инженерно-техническая практика)
Экологическая безопасность		ISO 9001 (Качество) RL 2002/95/EG (RoHS)
Материалы	Корпус клапана	Латунь (EN1982)
	Шток	Нержавеющая сталь
	Затвор, уплотнитель, сальник	Латунь
	Уплотнительный сальник	Уплотнительное кольцо EPDM-(O-rings, макс. 150 °C)
Размеры / Вес	Габариты	Обратитесь к разделу «Размеры»
	Резьбовые соединения	Rp по ISO 7-1 (внутренняя резьба)
	Соединение с приводом	M30 x 1.5
	Вес	Обратитесь к разделу «Размеры»

Размеры

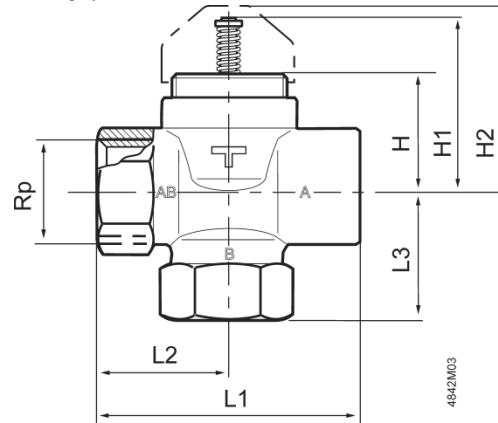
2-ходовые клапаны

VVI46../2

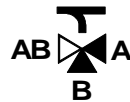


3-ходовые клапаны

VXI46../2



Тип	DN	Rp [дюйм]	H [мм]	H1 [мм]	H2 [мм]	L1 [мм]	L2 [мм]	kg [кг]
VVI46.15/2	15	Rp ½	31	45.2	48	60	30	0.27
VVI46.20/2	20	Rp ¾	31	45.2	48	65	32.5	0.30
VVI46.25/2	25	Rp 1	31	45.2	48	84	45	0.54



Тип	DN	Rp [дюйм]	H [мм]	H1 [мм]	H2 [мм]	L1 [мм]	L2 [мм]	L3 [мм]	kg [кг]
VXI46.15/2	15	Rp ½	31	45.2	48	60	30	30	0.33
VXI46.20/2	20	Rp ¾	31	45.2	48	65	32.5	32.5	0.37
VXI46.25/2	25	Rp 1	31	45.2	48	84	45	40	0.65

¹⁾ Для бесшовных, круглых труб в соответствии с DIN EN 1057