



2-х ходовые клапаны
VVP47.10-0.25 to VVP47.20-4.0



3-х ходовые клапаны
VXP47.10-0.25 to VXP47.20-4.0



3-х ходовые клапаны с Т-байпасом
VMP47.10-0.25 to VMP47.15-2.5



2-х ходовые и 3-х ходовые регулирующие клапаны PN 16

VVP47...
VXP47...
VMP47...

- Бронзовый корпус клапана CC491K (Rg5)
- DN 10, DN 15 и DN 20
- K_{vs} 0.25 на 4 м³/h
- Клапаны с плоским уплотнением, соединения с внешней резьбой G...B по ISO 228/1 для
 - Винтовых гаечных прокладок ALG... (в наличии у Siemens)
 - SERTO SO 21... прессируемой арматуры (в наличии у поставщиков)
 - Винтовых гаечных прокладок для сварных соединений (в наличии у поставщиков)
- Ручной регулятор
- Комбинируется с моторными приводами SSP... / SFP... или термоприводами STP.../STS61

Использование

- Для использования в системах вентиляции и кондиционирования воздуха для установок, работающих с использованием воды, в закрытых системах, например: эжекционных доводчиках, фанкойлах, малых обогревателей и малых охлаждающих приборах.
 - В 2-трубных системах с одним теплообменником для обогрева и охлаждения
 - В 4-трубных системах двумя отдельными теплообменниками для обогрева и охлаждения
 - Для отдельных полов в зданиях
 - Для квартир и отдельных комнат
- 3х ходовые клапаны VXP47...S с приводами SFP... специально разработаны для переключений, когда требуются малая скорость утечки.

VVP47... 2-х ходовой	VXP47... 3-х ходовой	VMP47... 3-х ходовой с Т-байпасом	DN	k_{vs} A → AB [m ³ /h]	$k_{vs}^{1)}$ B → AB [m ³ /h]
VVP47.10-0.25	VXP47.10-0.25	VMP47.10-0.25	10	0.25	0.18
VVP47.10-0.4	VXP47.10-0.4	VMP47.10-0.4		0.40	0.28
VVP47.10-0.63	VXP47.10-0.63	VMP47.10-0.63		0.63	0.44
VVP47.10-1	VXP47.10-1	VMP47.10-1		1.00	0.70
VVP47.10-1.6	VXP47.10-1.6	VMP47.10-1.6		1.60	1.12
VVP47.15-2.5	VXP47.15-2.5	VMP47.15-2.5	15	2.50	1.75
VVP47.20-4	VXP47.20-4		20	4.00	2.80

¹⁾ Только для 3-х ходового клапана

k_{vs} = номинальный расход холодной воды (5...30 °C) через полностью открытый клапан (H_{100}) при дифференциальном давлении 100 kPa (1 bar)

Аксессуары

Тип	Описание
ALG...2	Комплект из 2 винтовых фитингов для 2-х ходовых клапанов, состоит из: - 2 накидных гаек - 2 дисков и - 2 плоских уплотнителей
ALG...3	Комплект из 3 винтовых фитингов для 3-х ходовых клапанов, состоит из: - 3 накидных гаек - 3 дисков и - 3 плоских уплотнителей

Заказ

При оформлении заказа, пожалуйста, указывайте количество, название продукта и тип клапана, а также требуемые винтовые гарнитуры ALG.... Винтовые гарнитуры ALG... (Siemens) и приводы SSP..., SFP..., STP... and STS61 заказываются как отдельные элементы.

Пример: 4 х ходовые клапаны VXP47.10-1 и
4 комплекта винтовых гарнитур ALG133

Для 3-х ходовых клапанов с байпасом VMP47...заказывайте два комплекта из 3 винтовых гарнитур.

Доставка

Клапаны, приводы и фитинги поставляются отдельно, в упаковке.

Комбинации оборудования

Клапаны	SSP... моторные приводы		SFP... моторные приводы		STP... термоприводы		STS61 термоприводы ¹⁾	
	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]
VVP47.10-0.25...0.4	400	1000	400	1000	400	700	400	1000
VVP47.10-0.63...1		500		500				250
VVP47.10-1.6	300	300	300	300	150	150	300	300
VVP47.15-2.5								
VVP47.20-4	175	175	175	175	100	100	175	175
VXP47.10-0.25...0.4	400		400		400		400	
VXP47.10-0.63...1								
VXP47.10-1.6	300		300		150		300	
VXP47.15-2.5								
VXP47.20-4	175		175		100		175	
VMP47.10-0.25...0.4	400		400		400		400	
VMP47.10-0.63...1								
VMP47.10-1.6	300		300		150		300	
VMP47.15-2.5								
Data sheet	N4864		N4865		N4878		N4880	



¹⁾ При сбое в подаче питания или при выключении рабочего напряжения цепь управления A → AB клапанов открывается.

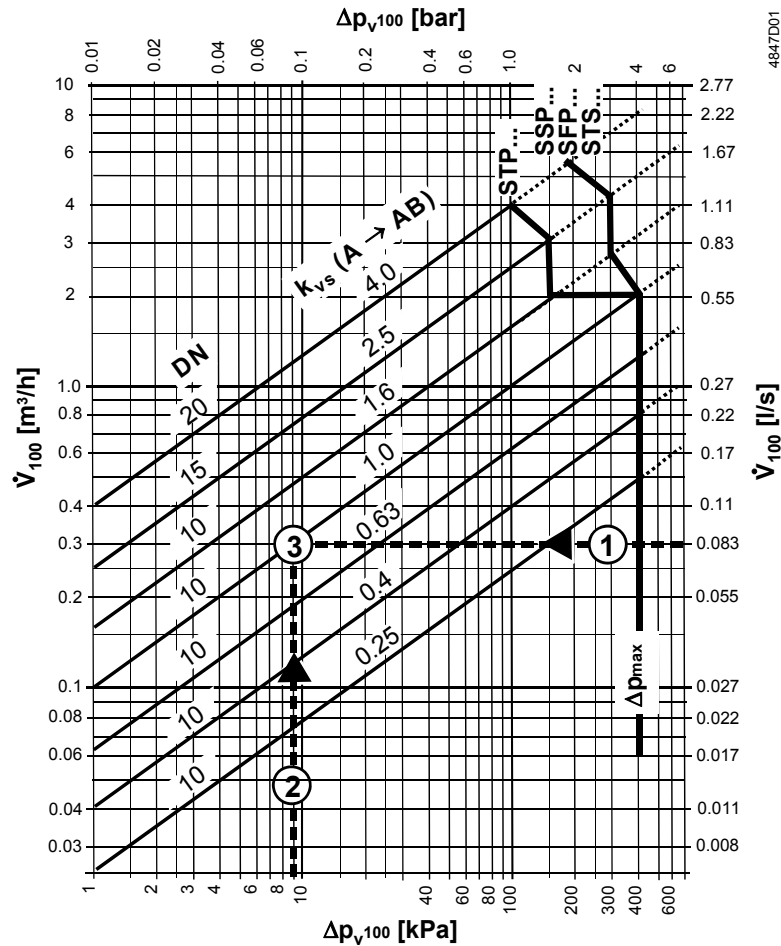
Δp_{max} = максимально допустимое дифференциальное давление между концами цепи управления клапана действует на срабатывание моторного привода

Δp_s = максимально допустимое дифференциальное давление, при котором моторный клапан закрывается от давления в целях безопасности

Привод	Тип привода	Рабочее напряжение	Управляющий сигнал	Время срабатывания	Управляющая сила
SSP31...	Моторный	AC 230 V	3-х позиционный	150 s	100 N
SSP81...		AC 24 V		43 s	
SSP81.04		AC/DC 24 V	DC 0...10 V	34 s	
SSP61...				30...50 s	
SFP21/18	Термальный	AC 230 V	2-х позиционный	180 s	105 N
SFP81/18		AC 24 V			
STP21...	Термальный	AC 230 V	2-х позиционный	180 s	105 N
STP71...		AC 24 V			
STS61			DC 0...10 V	70 s ¹⁾	125 N

¹⁾ 80 с время отсрочки после режима ожидания

Измерение

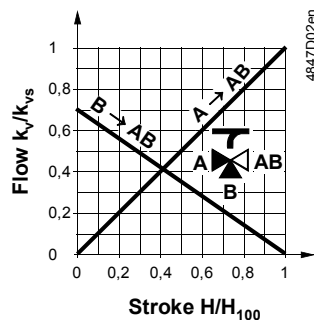


Пример:

- 1 $\dot{V}_{100} = 0.083 \text{ l/s}$
- 2 $\Delta p_{v100} = 9 \text{ kPa}$
- 3 Требуемое значение $k_{vs} = 1.0 \text{ m}^3/\text{h}$

Δp_{v100} = дифференциальное давление между полностью открытым клапаном и цепью управления A → AB при объемном расходе \dot{V}_{100}
 \dot{V}_{100} = объемный расход через полностью открытый клапан (H_{100})
 Δp_{max} = максимально допустимое дифференциальное давление между концами цепи управления клапана, действует на срабатывание моторного привода
 100 kPa = 1 bar ≈ 10 mWS
 1 m³/h = 0.278 l/s при температуре воды 20 °C

Характеристики клапанов



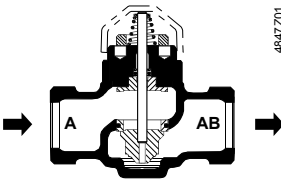

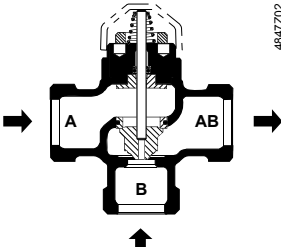

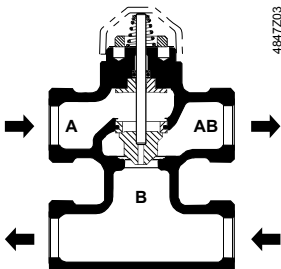

При клапанах типов VXP47.../VMP47..., значения k_{vs} в байпасе B представляет только 70 % от значения k_{vs} в прямоточной цепи управления, A → AB. Это компенсирует сопротивление потока теплообменника или радиатора, поэтому, при поддержке общего расхода, значение \dot{V}_{100} остается максимально неизменным.

- Объединенный диск / дроссель
- Кольцо гнезда клапана, встроен в сквозной порт A → AB
- Седло, установленное на байпасе B → AB.
- Постоянно смазывающиеся уплотняющие кольца
- Конусовидные пружины обратного действия, для более компактной конструкции клапана

Технические замечания

Дополнительная информация также в разделах «Монтаж» и «Пуск и наладка».
 2-х ходовые клапаны желательно устанавливать на обратной трубе, где уплотнение штока подвергается воздействию более низких температур.

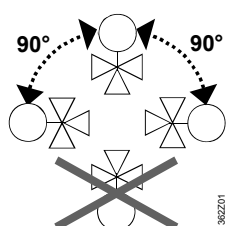
Рекомендации: Стрейнер следует устанавливать выше уровня потока на клапане. Это увеличивает точность показаний.

Конструкция клапана	Серия клапанов	Расход воды в режиме регулирования			Шток клапана	
		Вход A	вход B	Выход AB	Втягивающий	Выпускающий
2-х ходовые клапаны  4847Z01		различный		различный	A → AB открывается	A → AB закрывается
3-х ходовые клапаны  4847Z02		различный	различный	постоянный	A → AB открывается B → AB закрывается	A → AB закрывается B → AB открывается
3-х ходовые клапаны с Т-байпасом  4847Z03		различный	различный	постоянный	A → AB открывается B → AB закрывается	A → AB закрывается B → AB открывается

Предупреждение Направление потока ДОЛЖНО БЫТЬ указано стрелкой, только в направлениях A → AB и B → AB. Трехходовые клапаны типа VXP47... and VMP47... могут использоваться только для смешивания.

Замечания по монтажу

Ориентация



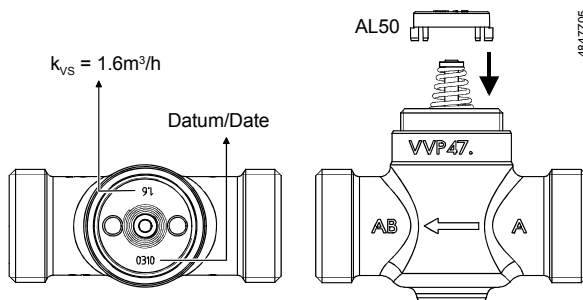
Заданное направление потока должно соблюдаться во всех случаях (см также «Технические замечания»).

Клапаны поставляются в составной упаковке; Инструкция по установке 74 319 0301 0 находится в упаковке.

Клапан и привод легко собираются на месте. Никаких специальных инструментов и калибровки не требуется.

Опорное кольцо AL50

Следует установить опорное кольцо AL50 перед монтажом привода на клапан.



Пуск и наладка



Пуск и наладка клапана возможны только, если рукоятка или привод установлены правильно.

Ручная настройка

Прямоточная цепь управления A → AB может открываться автоматически через привод, или путем нажатия кнопки вручную. Для 3-х ходовых клапанов, таким же образом закрывается байпас B.

Настройка

Предупреждение

Клапаны V...P47... не требуют настройки.

При проведении сервисных работ над клапаном /приводом:

- Отсоедините насос и отключите питание
- Перекройте запорный вентиль
- Полностью освободите давление в трубопроводе и дайте время трубам на полное охлаждение.

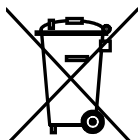
При необходимости. Отсоедините электрические провода.

Перед перезапуском клапана убедитесь, что рукоятка или привод установлены правильно.

Шток сальника

Шток сальника не подлежит замене. В случае возникновения протечек, замене подлежит весь клапан. Свяжитесь с региональным отделением компании.

Утилизация



Перед утилизацией клапан следует разобрать и рассортировать детали в зависимости от их материала.

Законодательство может требовать особого обращения с некоторыми компонентами, а также иметь требования с точки зрения вреда для экологии.

При утилизации соблюдайте текущее законодательство.

Предупреждение

Технические данные, приведенные для клапанов, действительны только для клапанов, используемых совместно с приводами, перечисленными в разделе «Комбинации оборудования».

Использование приводов других производителей аннулирует все гарантии компании Siemens Switzerland Ltd / HVAC Products.

Технические данные

Эксплуатационные свойства	Класс PN	PN 16 по EN 1333
	Характеристики клапанов	
	Цепь A → AB	линейная
	Байпас B → AB	линейная
	Скорость утечки	по DIN EN 1349
	Цепь A → AB	0...0.05 % от значения k_{vs}
	Байпас B → AB	0...0.05 % от значения k_{vs}
	Допустимая среда	Охлажденная вода, низкотемпературная горячая вода и вода с добавками от замерзания Рекомендации: использование воды согласно VDI 2035
	Температура среды	1...110 °C, или макс. 120 °C на короткое время
	Диапазон измерений S_v	> 50 согласно VDI 2173
	Допустимое рабочее давление	1600 kPa (16 bar)
	Номинальный шаг	2.5 mm
Промышленные стандарты	Директива «Оборудование, работающее под давлением»	PED 97/23/EC
	Аксессуары для оборудования под давлением	Согласно ст 1, раздел 2.1.4
	Жидкости, группа 2	Без маркировки CE согласно ст. 3, раздел 3 (действующая техническая практика)
Материалы	Корпус клапана	бронза CC491K (Rg5)
	Шток	нержавеющая сталь
	Глухой фланец, кольцо гнезда, сальник	латунь
	Уплотнение штока	EPDM уплотнительные кольца
Размеры / вес	Размеры	См «Размеры »
	Резьбовые соединения	
	клапан	G...B по ISO 228/1
	винтовые гарнитуры	R/Rp... по ISO 7/1, G... по ISO 228/1
	Присоединение привода	M30 x 1.5
	Вес	См «Размеры »
Аксессуары	ALG... винтовые гарнитуры (поставщик: Siemens)	гайка, винт и плоский уплотнитель для стальных труб с газотрубной резьбой
	SERTO SO 21... винтовые гарнитуры (в наличии у поставщиков)	гайка и компрессионные фитинги для бесшовных трубопроводов из меди и мягкой стали
	Сварные фитинги (в наличии у поставщиков)	Для медных и стальных труб

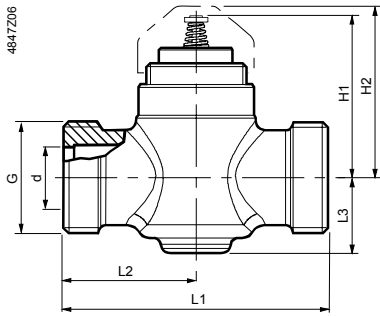
S_v = диапазон измерений k_{vs} / k_{vr}

k_{vs} = номинальная скорость утечки охлажденной воды (5...30 °C) через полностью открытый клапан (H_{100}) при дифференциальном давлении 100kPa (1bar).

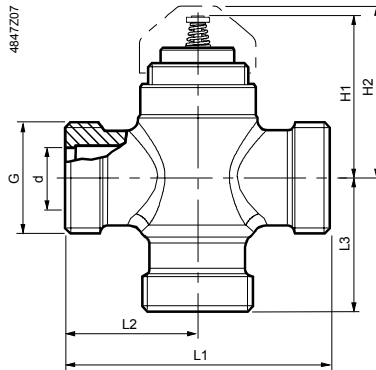
k_{vr} = самое низкое значение k_v при котором погрешность скорости утечки может быть установлена, при дифференциальном давлении 100kPa (1 bar)

Размеры

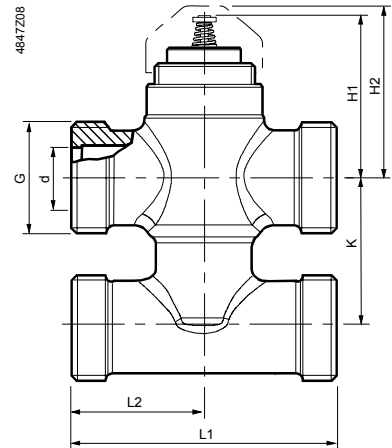
2-х ходовые клапаны VVP47...



3-х ходовые клапаны VXP47...



3-х ходовые клапаны с Т-байпасом VMP47...



Тип	DN	G [Zoll]	d [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	Вес [kg]
VVP47.10-0.25...1.6	10	G½B	10.5	46	≈ 49	60	30	19	0.32
VVP47.15-2.5	15	G¾B	14	46	≈ 49	65	32.5	19	0.34
VVP47.20-4	20	G1B	20	49	≈ 52	80	40	23	0.44



Тип	DN	G [Zoll]	d [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	Вес [kg]
VXP47.10-0.25...1.6	10	G½B	10.5	46	≈ 49	60	30	30	0.32
VXP47.15-2.5	15	G¾B	14	46	≈ 49	65	32.5	32.5	0.37
VXP47.20-4	20	G1B	20	49	≈ 52	80	40	40	0.5



Тип	DN	G [Zoll]	d [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	K [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	Вес [kg]
VMP47.10-0.25...1.6	10	G½B	10.5	46	≈ 49	40	60	30	0.4
VMP47.15-2.5	15	G¾B	14	46	≈ 49	40	65	32.5	0.48

Винтовые гарнитуры

<p>Набор винтовых гарнитур с плоским уплотнением</p> <p>В наличии у: Siemens</p> <p>ALG...2: Набор из 2х винтовых гарнитур</p> <p>ALG...3: Набор из 3х винтовых гарнитур</p>	<p>ALG132 ALG133 ALG142 ALG143</p> <p>С внешней резьбой</p>	
	<p>ALG152 ALG153</p> <p>С внутренней резьбой</p>	
<p>Компрессионные фитинги</p> <p>В наличии у поставщиков</p>	<p>SERTO SO 21...</p>	

ALG... тип	Для клапанов типа	DN	G	R	Rp	L	T	SERTO тип SO 21...	D
			[inch]	[inch]	[inch]	[mm]	[mm]		[mm]
ALG132	VVP47.10-0.25...1.6	10	G $\frac{1}{2}$	R $\frac{3}{8}$		≈ 24	≈ 9	SO 21-12-1/2"	12
ALG133	VXP47.10-0.25...1.6							SO 21-14-1/2"	14
2 x ALG132	VMP47.10-0.25...1.6							SO 21-15-1/2"	15
ALG142	VVP47.15-2.5	15	G $\frac{3}{4}$	R $\frac{1}{2}$		≈ 29.5	≈ 12	SO 21-17-3/4"	17
ALG143	VXP47.15-2.5							SO 21-18-3/4"	18
2 x ALG142	VMP47.15-2.5								
ALG152	VVP47.20-4	20	G1		Rp $\frac{1}{2}$	≈ 23	≈ 13		
ALG153	VXP47.20-4								

DN = Номинальный размер

G = Резьба клапана (внутренняя)

D = Внешний диаметр для цельных для трубопроводов из меди и мягкой стали.