AVM 105S, 115S: Приводы с Sauter Universal Technology (SUT)



T10878

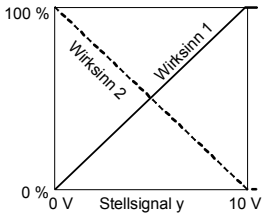
Для контроллеров с аналоговым выходом (0...10 V) или переключаемым выходом (двух- или трехпозиционным управлением). Для управления проходными или трехходовыми клапанами серии VUN/BUN, VUD/BUD, VUE/BUE. Выбор характеристики системы привод+клапан (линейная/равнопроцентная) может быть произведен на приводе.
Корпус из двух частей из огнеупорного пластика, черная нижняя часть, желтая верхняя часть. С шаговым мотором, SUT электронным управляющим устройством и необслуживаемой трансмиссией. Пластиковая крепежная скоба и латунная гайка-колпачок для установки клапана. Монтаж с клапаном практически автоматический. Направление работы может быть изменено подключением кабеля. Электронное, основанное на контроле вращательного момента, отключение при достижении упоров-ограничителей как приводом так и клапаном; автоматическая настройка на ход клапана. Программирующие переключатели для выбора характеристики и времени движения. Съемная трансмиссия для ручной установки клапана (торцевой ключ no. 6). Кабель питания 1.2 м длиной, 5 × 0.5 мм^2. Установочное положение: от вертикального до горизонтального, но не вверх ногами.



Y07552

Тип	Время движения [с]	Ход [5] [мм]	Толкающая сила [Н]	Питание	Вес [кг]
Для клапанов с равнопроцентной характеристикой, могут переключаться на линейную					
AVM 105S F132	35/60/120	8.0	250	24 В~/=	0.7
AVM 115S F132	60/120	8.0	500	24 В~/=	0.7

Позиционер [1]				
Управляющий сигнал	0...10 V, R_i > 100 kΩ		Начальная точка U0	0 или 10В
Позицион. сигн. обр. связи	0...10 V, нагрузка > 10 kΩ		Управл. промежуток ΔU	10В
			Переключ. диапаз. Xsh	200 мВ
Питание 24V~	± 20 %, 50...60 Hz		Степ. Защиты (горизонт.)	IP54 по EN 60529
24V= [2]	+ 20% / - 10%		Класс защиты	III по EN 60730
Потребление энергии				
AVM 105S F132	4.8 Вт	8.5 ВА	Время отзыва [1]	200 мс
AVM 115S F132	4.9 Вт	8.7 ВА		
			Схема подключения	A09673
Макс. температура среды	100 °C		Размерный чертёж	M09743
Допустим. внеш. темп.	–10...55 °C		Инстр. по монтаж. 1 . 4S	MV 505790
Допустим. внеш. влаж.	5.. 95 %rh		Инстр. по монтаж. 1 . 5S	MV 506065
	без конденсации		Декларация материалов	MD 51.362



B07650

Тип	Управл.	Время хода [с]	Ход [мм]	Толкающая сила [Н]	Питание
AVM 115S F901	80/160	10.0	500	24 В~	0.7

AVM 115S F901-Подходит для клапанов Sauter valveco VCL040 и VCL050. Отклонения от стандартных типов: обратный масштаб и, следовательно, обратное подключение.

Аксессуары

0313529 001*	Устройство разделения диапазона для установки последовательностей; устанавливается в отдельной распределительной коробке по MV 505671
0372145 001*	Вспомогательный переключающийся контакт [3],одиночные, MV 505795
0372145 002*	Вспомогательный переключающийся контакт [3], двойные, MV 505795
0372249 001*	Соединительный элемент необходимый для среды с температурой >100 °C (рекомендован для температуры < 10 °C)
0372273 001*	Адаптер для клапанов Siemens VVG / VXG 44 и 48; MV 505848
0372286 001[4]	Потенциометр 130 Ω; MV 505795
0372286 002[4]	Потенциометр 1000 Ω; MV 505795
0372286 003[4]	Потенциометр 5000 Ω; MV 505795
0372462 001	CASE Drives PC Tool для настройки приводов с помощью компьютера ; MV 506101

*) Размерный чертёж или схема подключения доступны под тем же номером

1) Также для 2-позиционных или 3-позиционных, в зависимости от типа соединения
2) 24 V = только для входящего сигнала от 0...10 V на AVM 1 . 4; на AVM 1 . 5S для всех функций
3) Полностью изменяем от 0...100°; Макс. Нагрузка 5 (2) A, 24...230 V
4) Только один потенциометр или один комплект вспомогательных контактов может быть установлен на каждый привод!
5) Максимальный ход привода = 10.0 мм

Работа

В зависимости от того, как привод подключен (смотри схему подключения), он может быть использован как аналоговый 0...10 V, как 2-позиционный (открыт/закрыт) или как 3-позиционный (открывать/стоп/закрывать) с промежуточной позицией. Время движения может быть подобрано под требования с помощью переключателей S1 и S2. Характеристика (равнопроцентная или линейная) может быть выбрана с помощью переключателя.

Для ручной настройки нужно одновременно рассоединить передачи (сдвижной переключатель возле кабеля питания) и одновременно повернуть торцевой ключ в углублении на верхней части привода. Ход в 8 мм может быть достигнут 1½ поворотом.
N.B.: После ручной настройки обязательно установите сдвижной переключатель в исходное положение (подключите трансмиссию).

Подключен как 2-позиционный привод
Открыть/закрыть активация может быть произведена двумя проводами. Питание подводится к приводу с помощью синего и черного провода. При подсоединении питания к коричневому проводу (2b), привод открывает клапан. Когда питание отключено привод становится в противоположную конечную позицию и закрывает клапан.
Неиспользованные красный и серый провода не должны быть подключены и не должны контактировать с другими проводами. Рекомендуется изолировать их.

Подключен как 3-позиционное управляющее устройство
Подсоединяя питание к проводам (2a или 2b), можно установить шток клапана в любое положение. Соединительный стержень выдвигается и открывает клапан если питание подано на коричневый провод (2a). Он втягивается и закрывает клапан если питание подано на синий (1) и черный (2b) провода.
В конечных позициях (при достижении упора клапана или максимального хода), или в случае перегрузки, электронный выключатель мотора срабатывает (нет концевых выключателей). Направление хода может быть изменено с помощью смены подключения проводов питания.
Неиспользованные красный и серый провода не должны быть подключены и не должны контактировать с другими проводами. Рекомендуется изолировать их.

Подключен для управляющего напряжения 0...10V
Встроенный позиционер управляет приводом в зависимости от управляющего сигнала контроллера *y*.

- Направление работы 1 (питание на коричневом проводе, внутреннее соединение 2a): соединительный стержень выдвигается и открывает клапан, если управляющий сигнал растет.
- Направление работы 2 (питание на черном проводе, внутреннее соединение 2b): соединительный стержень втягивается и закрывает клапан, если управляющий сигнал растет.

Начальная точка и управляющий промежуток установлены изначально.
Устройство распределения диапазона доступно (как аксессуар) для установки частичных диапазонов.
После того как произведены ручные настройки, или когда отключение питания длится более 5 минут, привод перенастраивается автоматически (время перенастройки всегда 65 - 60 секунд).
После того как питание подключено, шаговый мотор двигается к верхнему упору клапана, тем самым определяя положение закрытия. Затем, в зависимости от управляющего напряжения, любой ход между 0 и 8 мм может быть достигнут. Благодаря электронному устройству, шаги не пропадают, и привод не нуждается в периодической перенастройке. Параллельная работа нескольких приводов одного типа гарантирована.
Сигнал обратной связи y_0 = 0...10 V соответствует эффективному ходу от 0 до 8 мм.
Если управляющий сигнал (0...10 V) прерывается и установлено направление работы 1, клапан полностью открывается. Характеристика клапана может быть выбрана с помощью кодирующего переключателя. Равнопроцентная характеристика может быть использована только если привод используется как аналоговый. Остальные переключатели позволяют устанавливать время движения. Это может быть сделано независимо от того 2-позиционная, 3- позиционная или аналоговая функция выбрана.

Кодирующие переключатели

AVM 104 S

Run time per mm	Switch coding	Run time for 8 mm stroke
4,375 s	1 2 3 On Off	35 s ± 1
8,125 s	1 2 3 On Off	65 s ± 2
16,25 s	1 2 3 On Off On Off	130 s ± 4
	= factory setting	

B10699

AVM 114S

Run time per mm	Switch coding	Run time for 8 mm stroke
7,5 s	1 2 3 On Off 1 2 3 On Off	60 s ± 2
15 s	1 2 3 On Off On Off	120 s ± 4
	= factory setting	

B10700

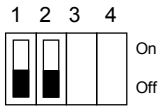
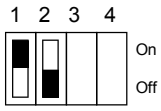
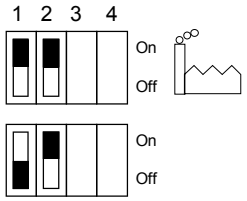
AVM 104S , AVM 114S

Desired character. curve	Switch coding	Characteristic curve for valve	Characteristic curve for drive	**Effective on valve**
Equal percentage	1 2 3 On Off	$\dot{V}$ Stroke	Stroke Signal	$\dot{V}$ = % Signal
Linear	1 2 3 On Off	$\dot{V}$ Stroke	Stroke Signal	$\dot{V}$ lin Signal
Equal percentage	1 2 3 On Off	$\dot{V}$ Stroke	Stroke Signal	$\dot{V}$ = % Signal
	= factory setting			

B10701

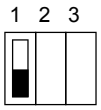
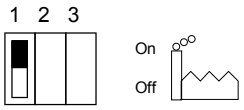
Кодирующие переключатели продолжение

AVM 105S

Run time per mm	Switch coding	Run time for 8 mm stroke
4,375 s		35 s ± 1
8,125 s		65 s ± 2
16,25 s		130 s ± 4
= factory setting		

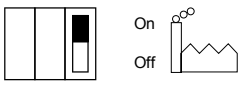
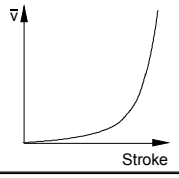
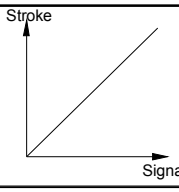
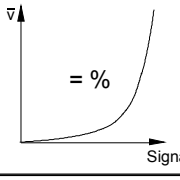
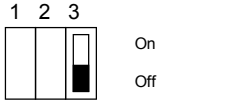
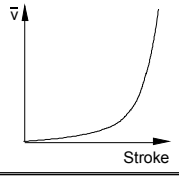
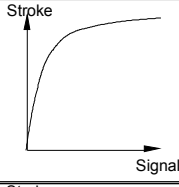
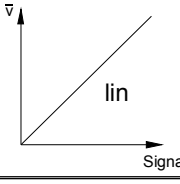
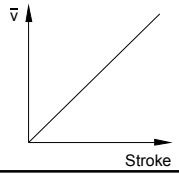
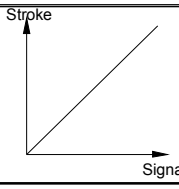
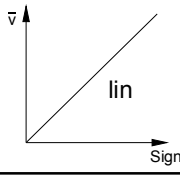
B10702

AVM 115S

Run time per mm	Switch coding	Run time for 8 mm stroke
7,5 s		60 s ± 2
15 s		120 s ± 4
= factory setting		

B10703

AVM 105S

Desired character. curve	Switch coding	Characteristic curve for valve	Characteristic curve for drive	**Effective on valve**
Equal percentage				
Linear				
Linear				
	 = factory setting			

B10704

Кодирующие переключатели 000

AVM 115S

Desired character. curve	Switch coding	Characteristic curve for valve	Characteristic curve for drive	Effective on valve
Equal percentage	1 2 3 On Off	v̄ Stroke	Stroke Signal	v̄ = % Signal
Quadratic	1 2 3 On Off	v̄ Stroke	Stroke Signal	v̄ x^2 Signal
Linear	1 2 3 On Off	v̄ Stroke	Stroke Signal	v̄ lin Signal
Equal percentage	1 2 3 On Off	v̄ Stroke	Stroke Signal	v̄ = % Signal
Linear	1 2 3 On Off	v̄ Stroke	Stroke Signal	v̄ lin Signal
= factory setting				

B10705

Устройство диапазона распределения, аксессуар 361529 001

Начальная точка Uo и управляющий промежуток ΔU могут быть установлены с помощью потенциометра. Это позволяет активировать несколько регулирующих устройств в последовательности или каскадом, используя управляющий сигнал контроллера. Входящий сигнал (частный диапазон) усиливается в исходящий сигнал 0...10 V. Этот аксессуар не может быть установлен в приводе, он должен находится в электрической распределительной коробке.

Инструкции по проектированию, монтажу и наладке

Появление конденсата, капли воды и.т.д. на оси клапана и в приводе не допустимы. Не должен быть установлен вверх ногами.

Монтаж клапана и привода производится установкой и затягиванием гайки-колпачка без дальнейшего регулирования; инструменты не должны использоваться. Ось клапана и ось привода соединяются автоматически, или с помощью ручной настройки. или подачей питания. Для демонтажа, в начале должны быть рассоединены оси клапана и привода, а затем гайка-колпачек.

Привод поставляется заводом-изготовителем в среднем положении.

Комбинация ступенчатого мотора и электроники позволяет использовать параллельно несколько клапанов одного SUT типа.

Программирующие переключатели находятся под черным колпаком на крышке корпуса.

Следующие аксессуары могут быть установлены на каждый привод: один комплект дополнительных контактов.

Дополнительные контакты должны быть привинчены к верхней крышке привода. Прежде чем механическое соединение может быть установлено, головка индикатора должна быть снята. Новый индикатор становится видимым на крышке дополнительных контактов.

N.B.: Корпус не должен быть открыт.

Внимание! Переключение в ручной режим клавишей у кабеля питания можно использовать лишь кратковременно, для монтажа или ручной настройки. Переключение этой клавиши отключает трансмиссию, но не разрывает цепь питания, поэтому при включенном питании шаговый двигатель работает без нагрузки и при такой работе длительное время может выйти из строя от перегрева.

Дополнительные технические данные

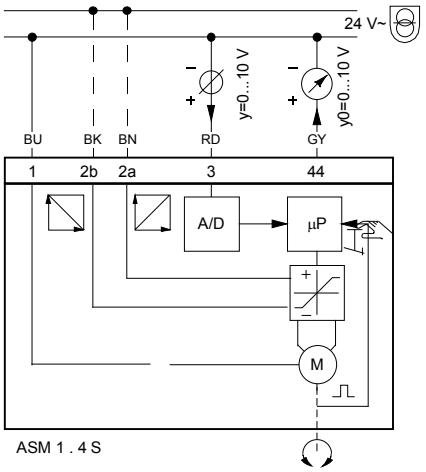
Верхняя часть корпуса, с крышкой и головкой индикатора, содержит ступенчатый мотор и электронное управляющее устройство SUT. Нижняя часть содержит автоматическую трансмиссию.

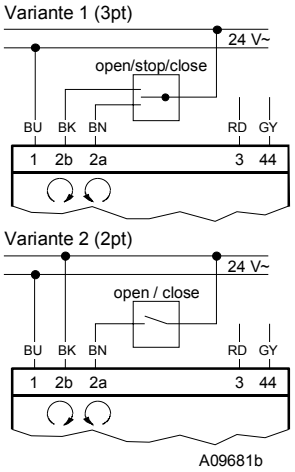
Дополнительные сменные контакты
Характеристика контактов: макс. 230 V пер.т.; мин. ток 20 mA при 20 V
Характеристика контактов: макс. 4...30 V пост.т.; ток 1...100 mA

CE соответствие

EMC директива 89/336/EWG	Машинная директива 98/37/EWG (II B)	Директива мал. напр. 73/23 EWG
EN 61000-6-1	EN 1050	EN 60730 1
EN 50081-1	EN 292	EN 60730-2-14
EN 61000-6-2		Избыточ. напр. категория III
EN 50082-1		Степень загрязнения III

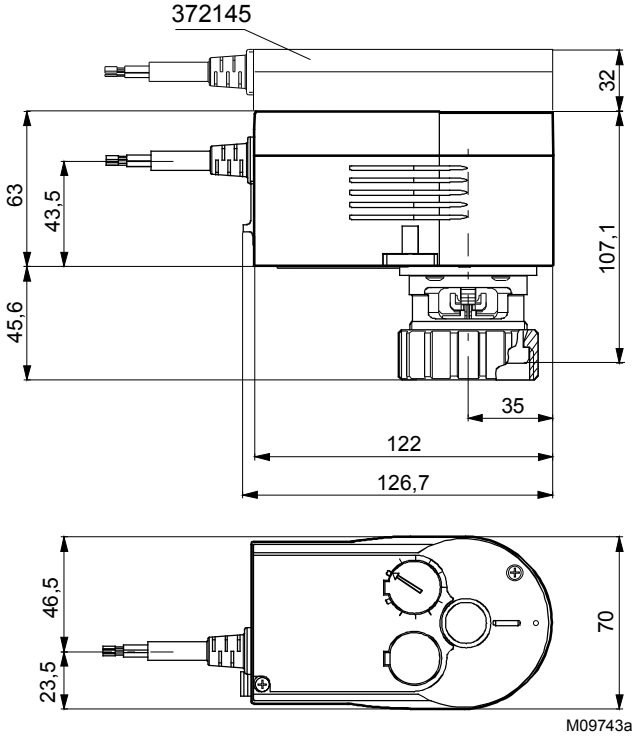
Схема подключения





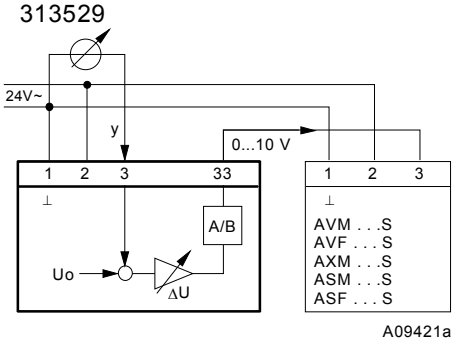
RD = red
BN = brown
BK = black
BU = blue
GY = grey

Размерный чертеж



Аксессуары

313529



372145

Отпечатано в Швейцарии
Права на изменение сохраняются
N.B.: Запятая в числах обозначает десятичную точку
Fr. Sauter AG, CH-4016 Базель
7 151362 003 P4