

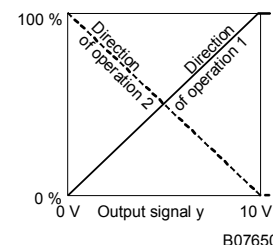
AVM 125S: Привод клапана с Sauter Universal Technology SUT

Для контроллеров с аналоговым выходом (0...10 V и/или 4...20 mA). Для управления проходными или трехходовыми клапанами серии VXN/BXN, VUD/BUD, VUE/BUE. Характеристика (линейная/равнопроцентная/квадратичная) может быть выбрана переключателем.

Корпус из двух частей из огнеупорного пластика. С шаговым мотором, электронным управляющим устройством, индикатором LED и трансмиссией; трансмиссия и крепежный кронштейн (для установки клапана) из литого цинка; прозрачная крышка из огнеупорного пластика; отключение мотора электроникой, в зависимости от усилия, с помощью упоров на приборе или заслонке; автоматически адаптируется к ходу клапана; кодирующий переключатель для установки характеристики и времени движения; внешние ручные установки с отключенным питанием. Направление работы можно изменить подключением питания (на вход 2a или 2b, 01 или 02 соответственно); электрическое соединение (макс. 1.5 мм²) через винтовые разъемы; вход кабеля M20×1.5; может быть установлен в любом положении между вертикальным (прямо) и горизонтальным.



Тип	Время движения [с]	Ход ⁴⁾ [мм]	Толкающая сила [Н]	Питание	Вес [кг]
Для клапанов с равнопроцентной характеристикой. Равнопроцентная характеристика клапанов может быть заменена линейной.					
AVM 125S F132	30 / 60 / 120	8	800	24 V~	2.1
Позиционер: ¹⁾					
Управляющий сигнал 1	0...10 V, R _i > 100 kΩ		Стартовая точка U ₀	0 или 10V	
Управляющий сигнал 2	4...20 mA, R _i = 50 Ω		Интервал регулир. ΔU	10 V	
Сигнал обратной связи	0...10 V, нагр. > 2.5 kΩ		Диапазон переключ. X _{sh}	300 mV	
Питание	24 V~	± 20 %, 50...60 Hz	Степень защиты ²⁾	IP 54 по EN 60529	
Потребление энергии	5 Вт	8.4 ВА	Класс защиты	III по EN 60730	
Номинальный ход	8 мм		Электросхема AVM 124	A09856	
Мак. температура среды	100 °C		Электросхема AVM 125	A10451	
Допустимая наружн. темп.	-10...55 °C		Размерный чертёж	M07430	
Наружная влажность	< 95 %rh		Инст. по монт. AVM 124	MV 505809	
	без конденсации		Инст. по монт. AVM 125	MV 506066	
			Декларация материалов	MD 51.366	



Аксессуары

313529 001*	Устр. разделения диапазона для установки последовательностей. MV 505671 ; A09421
370880 001	Механический индикатор хода; MV 505517
370881 001*	Вспомогательный переключающийся контакт ³⁾ , одиночный; MV 505517
370882 001*	Вспомогательный переключающийся контакт ³⁾ , одиночный, с потенциалом 2000 Ω, 1 W; 24 V; MV 505517
370882 006*	Вспомогательный переключающийся контакт ³⁾ , одиночный, с потенциалом 1000 Ω, 1 W; 24 V; MV 505517
370883 001*	Потенциометр 2000 Ω, 1 W; 24 V; MV 505517
370883 006*	Потенциометр 1000 Ω, 1 W; 24 V; MV 505517
0372249 001*	Соединительный элемент необходимый для среды с температурой >100 °C для BXN / VXN (рекомендован для температуры < 10 °C); MV 505932
0372460 001	Винт. крепеж каб. (пластик. M20x1.5) вкл. контргайку и прокл-ку для кабеля, макс. 2 pcs.

^{*)} Чертеж или схема подключения под тем же номером

¹⁾ Также для 2-позиционного или 3-позиционного в зависимости от типа соединения

²⁾ Степень защиты IP 54 только с винтовым креплением кабеля M20

³⁾ Бесконечно разнообразные; макс. нагр. 2 (1) A, 12 ...250 V~, мин. нагр. 250 mA, 12 V~

⁴⁾ Максимальный ход привода = 10.0 мм

Принцип работы

В зависимости от подключения (смотри схему подключения), привод может использоваться как аналоговый (0...10 V и/или 4...20 mA), как 2-позиционный (открыть/закрыть) или как 3-позиционный привод (открывать/стоп/закрывать) с промежуточным положением. Если управляющие сигналы 1 (3u) и 2 (3i) подключены вместе, вход с большим значением имеет приоритет. С помощью переключателей S1 и S2 можно установить необходимое время поворота. Характеристика (линейная/равнопроцентная/квадратичная) может быть выбрана с помощью переключателей S3 и S4.

Ручные установки производятся с помощью внешней ручки. Если ручка вытащена, мотор отключается. Когда ручка вставлена назад, привод движется в позицию «Закрыт» и перенастраивается (аналоговый режим).

Подключен как 2-позиционное управляющее устройство

Команды открыть/закрыть подаются по двум проводам. Питание подводится к приводу через входы 1 и 2b. При подсоединении питания к входу 2a, клапан закрывается. Когда питание отключено привод становится в противоположную конечную позицию и открывает клапан.

Подключен как 3-позиционное управляющее устройство

Подсоединяя питание к проводам 2a или 2b, можно установить привод клапана в любое

положение. Соединительный стержень выдвигается и открывает клапан если питание подано на входы 1 и 2a. Он втягивается и закрывает клапан если питание подано на входы 1 и 2b.

В конечных позициях (при достижении упора клапана или максимального хода), или в случае перегрузки, электронный выключатель мотора срабатывает (нет концевых выключателей). Изменение направления хода осуществляется переключением кабелей к разъемам.

Подключен для управляющего напряжения 0...10V и/или 4...20 mA

Встроенный позиционер управляет приводом в зависимости от управляющего сигнала контроллера у. Сигнал напряжения 0...10V– подается на вход 3и и сигнал тока подается на вход 3i.

- Направление работы 1 (питание на внутреннем соединении 2a): соединительный стержень выдвигается и открывает клапан (управляющий проход) если управляющий сигнал растет.
- Направление работы 2 (питание на внутреннем соединении 2b): соединительный стержень втягивается и закрывает клапан (управляющий проход) если управляющий сигнал растет.

Начальная точка и управляющий промежуток установлены заранее.

Устройство распределения диапазона доступно (как аксессуар) для установки частичных диапазонов (только для управляющего сигнала 1).

После того как произведены ручные настройки, или когда отключение энергии длится более 5 минут, привод перенастраивается автоматически.

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 $y_0 = 0...10\text{ V}$ соответствует эффективному ходу от 0 до 8 мм.

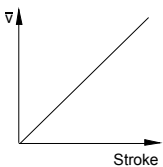
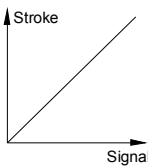
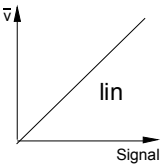
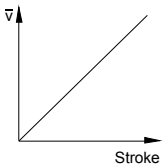
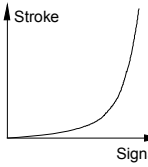
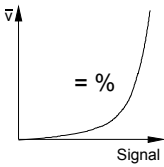
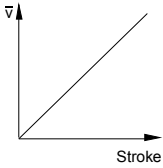
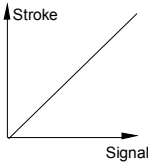
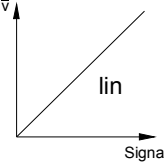
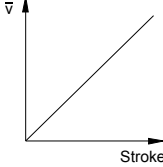
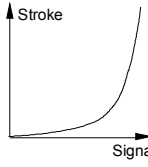
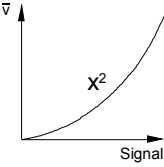
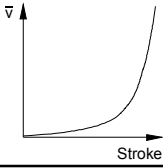
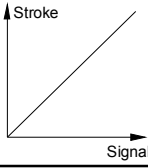
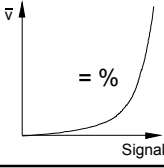
Характеристика системы привод+клапан может быть выбрана с помощью кодирующего переключателя. Равнопроцентная и квадратичная характеристика может быть использована только если привод используется как аналоговый. Остальные переключатели позволяют устанавливать время движения. Это может быть сделано независимо от того 2-позиционная, 3-позиционная или аналоговая функция выбрана.

Кодирующие переключатели

AVM 124S 8 мм	S 1	S 2	S 3	S 4
120 с	выкл.	Вкл.	—	—
120 с	вкл.	Вкл.	—	—
60 с	вкл.	выкл.	—	—
30 с	выкл.	выкл.	—	—
Линейная характерист.	—	—	вкл. (выкл.)	вкл.
Эквивалентно-процентная характерист.	—	—	вкл.	выкл.
Квадратичная характер.	—	—	выкл.	выкл.
Заводские установки	вкл.	Вкл.	вкл.	вкл.

Кодирующие переключатели продолжение

AVM 124S

Desired character. curve	Switch coding	Characteristic curve for valve	Characteristic curve for drive	Effective on valve
Linear	1234 On Off 			
Equal percentage	1234 On Off			
Linear	1234 On Off			
Quadratic	1234 On Off			
Linear	1234 On Off			
 = factory setting				

B10707

Кодирующие переключатели продолжение

AVM 125S

Desired character. curve	Switch coding	Characteristic curve for valve	Characteristic curve for drive	Effective on valve
Equal percentage	1234 On Off			
Quadratic	1234 On Off			
Linear	1234 On Off			
Equal percentage	1234 On Off			
Linear	1234 On Off			
= factory setting				

B10708

LED индикатор
AVM 124...S

grün vert green verde verde grön groen	auto-reset (initialisation)	
	at a standstill (setpoint=actual position, manual adjustment)	
	drive moves in setpoint direction	
	too much force detected	

B09864

Устройство разделения диапазона , аксессуар 361529 001

Начальная точка U₀ 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.

Примечания по проектированию, наладке и монтажу

Появление конденсата, капель воды и т.д. на оси клапана и в приводе не допустимы.

Привод и клапан соединяются, затем затягивается колпачковая гайка; никакие другие установки не требуются. Привод поставляется с заводскими установками в среднем положение.

Комбинация шагового мотора и электроники позволяет нескольким клапанам одного типа работать параллельно.

Можно установить следующие аксессуары: индикатор хода и еще один из следующих аксессуаров (любой вспомогательный контакт, потенциометр или их комбинация или устройство разделения диапазона).

Дополнительные технические данные

Прозрачная крышка с рычагом для ручных установок. В черном корпусе находятся ступенчатый мотор и электронное управляющее устройство. Снизу находится автоматическая трансмиссия. Сломав заводской круг на корпусе, можно создать отверстие для еще одного винтового разъема кабеля Pg 16.

Вспомогательные переключающиеся контакты

Характеристика контактов: макс. 230 V пер.тока; мин. ток 20 mA при 20 V

Характеристика контактов: макс. 4...30 V пост.тока; мин. 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

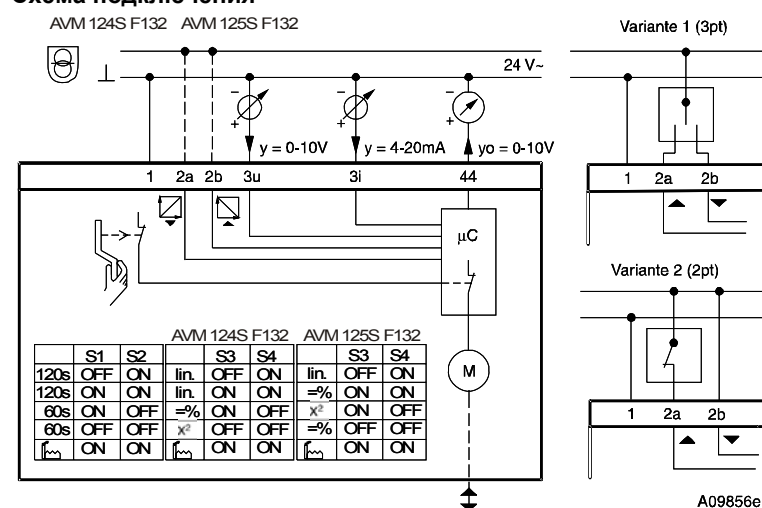
Категория перенапряжения III

EN 50082-1

Степень загрязнения II

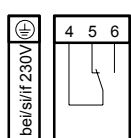
Категория перенапряжения II

Схема подключения



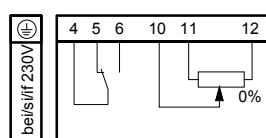
Аксессуары

370881



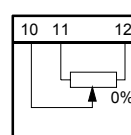
A01360a

370882



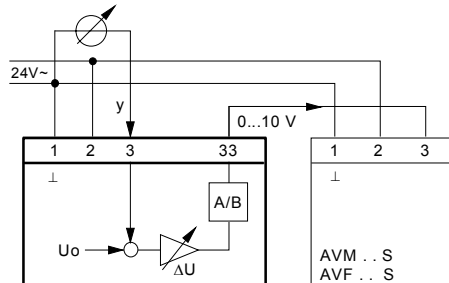
A06226a

370883



A01363

313529



A09421

Размерный чертеж

