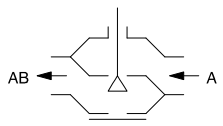
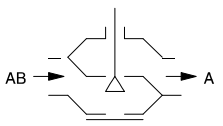
VUE: Двухходовой фланцевый клапан, PN 16/10 (электр.)



VUE032F300







Повышение энергоэффективности

Эффективное использование в закрытых контурах регулирования

Характеристики

- Непрерывный контроль холодной / горячей воды и низкого давления пара до 115 °C в закрытых контурах
- Качество воды согласно VDI 2035
- В сочетании с приводами клапанов AVM 105(S), AVM 115(S), AVM 321(S) , AVF 124 , AVF 125(S)
- Не подходит для питьевой воды
- Клапан с фланцевым соединением по EN 1092-2, форма уплотнения B, для PN 16 и PN 10
- Регулирующий клапан, без силиконовой смазки, окрашенный в черный цвет
- Характеристика задаётся SUT (SAUTER Universal Technology) приводом клапана линейная, равнопроцентная или квадратичная
- Проход клапана закрыт, когда шток выдвинут
- Закрывается по давлению или против
- Корпус и седло клапана выполнены из серого чугуна
- Шток из нержавеющей стали
- Заглушка изготовлена из латуни с фторопластовым кольцом и армирова стекловолокном
- Сальник из латуни с грязесъёмным кольцом и двойной кольцевидной прокладкой из EPDM

Technical data

Параметры	
Номинальное давление	PN 16/10
Подключение	Фланцы согласно EN 1092-2, форма B
Характеристика клапана, Контроль прохождения F200	Линейная
Характеристика клапана, Контроль прохождения F300	Равнопроцентная
Управляющие отношение	> 50:1
Сальник	2 EPDM O-rings
Скорость утечки	< 0.05% of K_{VS} value
Ход штока	8 mm

Условия окружающей среды [1]	
Рабочая температура [2]	-10...150 °C
Рабочее давление	PN 16:

Стандарты и директивы	
Температура и давление	EN 764, EN 1333
Параметры потока	EN 60534 (page 3)
Оборудование под давлением	97/23/EC (жидкостная группа II) без CE знака, статья 3.3

Обзор типов

Тип	Номинальный диаметр	K_{VS} Клапана	Вес
VUE015F350	DN 15	0.4 m³/h	3.2 kg
VUE015F340	DN 15	0.63 m³/h	3.2 kg
VUE015F330	DN 15	1 m³/h	3.2 kg
VUE015F320	DN 15	1.6 m³/h	3.2 kg

[1] *Влажность воздуха не должна превышать 75%*

[2] *При температурах ниже 0 °C, используйте подогрев сальника. Используйте (аксессуар) при температуре выше 100 °C*

Right of amendment reserved © 2016 Fr. Sauter AG

Тип	Номинальный диаметр	K_{VS} Клапана	Вес
VUE015F310	DN 15	2.5 m³/h	3.2 kg
VUE015F300	DN 15	4 m³/h	3.2 kg
VUE020F300	DN 20	6.3 m³/h	4.1 kg
VUE025F300	DN 25	10 m³/h	4.7 kg
VUE032F300	DN 32	16 m³/h	7.3 kg
VUE040F300	DN 40	22 m³/h	8.6 kg
VUE050F300	DN 50	28 m³/h	11.2 kg
VUE050F200	DN 50	40 m³/h	11.2 kg

Аксессуары

Тип	Описание
0372240001	Ручная настройка для клапанов с 8 мм хода штока
0372249001	Адаптер требуется при температуре среды 100...130 °C (рекомендуется для температур <10 °C)
0372249002	Адаптер необходим, когда температура среды 130...150 °C
0378284100	Нагреватель сальника 230 В~, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378284102	Нагреватель сальника 24V~, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378368001	Сальник полной замены для DN 65...100

Сочетание VUE с электрическими приводами

/Гарантия: Техническая информация и разница давлений приводится в данном описании только для приводов SAUTER. Гарантия не распространяется на использование приводов сторонних производителей.

/***Определение* Δp_s:** Максимально допустимый перепад давления на клапане, при котором, в случае неисправности (пробой трубы после клапана), привод закроет его возвратной пружиной.

/**Определение Δp_{max}:** Максимально допустимое давление на клапане при котором привод может его надёжно закрыть и открыть.

Сочетание VUE с электрическими приводами, мощностью 250 N, 500 N

Привод	**AVM105F100**	**AVM105F120 AVM105F122**	**AVM105SF132**	**AVM115F120 AVM115F122**	**AVM115SF132**
Мощность	250 N	250 N	250 N	500 N	500 N
Сигнал управления	2-/3-поз.	2-/3- поз.	2-/3- поз., 0...10 V	2-/3- поз.	2-/3- поз., 0...10 V
Время хода	30 s	120 s	35/60/120 s	120 s	60/120 s

Δp [bar]

Против давления	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
VUE015F350 VUE015F340 VUE015F330 VUE015F320 VUE015F310 VUE015F300 VUE020F300	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0
VUE025F300	2.8	2.8	2.8	6.0	6.0
VUE032F300	2.1	2.1	2.1	5.2	5.2
VUE040F300	1.4	1.4	1.4	3.3	3.3
VUE050F300 VUE050F200	0.9	0.9	0.9	2.0	2.0

Не может быть использован при закрытии по давлению

SAUTER Right of amendment reserved © 2016 Fr. Sauter AG

Сочетание VUE с электрическими приводами, мощностью 500 N

Привод	AVF124F130 AVF124F230	AVF125SF132 AVF125SF232
Мощность	500 N	500 N
Сигнал	3- поз.	2-/3-pt., 0...10 V, 4...20 mA
Время хода	60/120 s	60/120 s

Δp [bar]

Против давления	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s
VUE015F350 VUE015F340 VUE015F330 VUE015F320 VUE015F310 VUE015F300	6.0	16.0	6.0	16.0
VUE020F300	6.0	11.0	6.0	11.0
VUE025F300	6.0	6.8	6.0	6.8
VUE032F300	5.2	5.2	5.2	5.2
VUE040F300	3.3	3.3	3.3	3.3
VUE050F300 VUE050F200	2.0	2.0	2.0	2.0

По давлению	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s
VUE015F350 VUE015F340 VUE015F330 VUE015F320 VUE015F310 VUE015F300 VUE020F300	6.0	16.0	6.0	16.0
VUE025F300	5.0	16.0	5.0	16.0
VUE032F300	4.0	16.0	4.0	16.0
VUE040F300	2.5	16.0	2.5	16.0
VUE050F300 VUE050F200	1.5	16.0	1.5	16.0

A *При температурах выше 100 °C, требуются аксессуары*

Сочетание VUE с электрическими приводами, мощностью 1000 N

Привод	AVM321F110 AVM321F112	AVM321SF132
Мощность	1000 N	1000 N
Сигнал	2-/3- поз.	2-/3- поз., 0...10 V, 4...20 mA
Время хода	48/96 s	32/96 s

Δp [bar]

Против давления	Δp_{max}	Δp_{max}
VUE015F350 VUE015F340 VUE015F330 VUE015F320 VUE015F310 VUE015F300 VUE020F300 VUE025F300 VUE032F300	10.0	10.0
VUE040F300	6.0	6.0
VUE050F300 VUE050F200	4.0	4.0

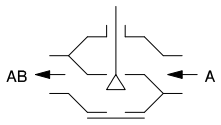
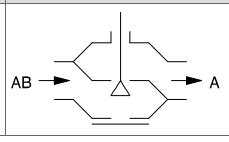
Right of amendment reserved © 2016 Fr. Sauter AG

Привод По давлению	AVM321F110 AVM321F112 Δp_{max}	AVM321SF132 Δp_{max}
VUE015F350 VUE015F340 VUE015F330 VUE015F320 VUE015F310 VUE015F300 VUE020F300	6.0	6.0
VUE025F300	5.0	6.0
VUE032F300	4.0	6.0
VUE040F300	2.5	2.5
VUE050F300 VUE050F200	1.5	1.5

A При температурах выше 100 °C, требуются аксессуары

Описание работы

При помощи электропривода, клапан может быть установлен в любую промежуточную позицию. Когда шток поднят, регулирующий проход закрыт. Клапаны с номинальным диаметром DN 15 до DN 50 могут закрываться как "против давления" так и «по давлению». Пожалуйста следите за направлением потока указанным на клапане. Характеристики жидкости в соответствии с EN 60534.

Закрытие против давления	Закрытие по давлению
	

Эти регулирующие клапаны отличаются высокой надежностью и точностью и вносят значительный вклад в эффективное управление. Они удовлетворяют необходимым требованиям, включая функции быстрого закрытия, удержание перепада давления, регулирование температуры среды и обеспечение функции перекрытия потока - причем все это достигается при низком уровне шума.
Шток клапана крепится на ось привода автоматически. Шток регулирует равнопроцентный поток в регулирующем проходе. Герметичность клапана обеспечивается седлом в корпусе. Сальник не требует технического обслуживания. Он состоит из латунного корпуса, 2 уплотнительных колец, грязесъемного кольца и запаса смазки. Он не содержит силиконовой смазки, и не следует использовать силиконовое масло для штока.

Использование по назначению

Этот продукт подходит только для использования по назначению, как описано в разделе “Принцип работы”.
Все связные документы так же необходимо соблюдать. Изменение или доработка продукта недопустимы.

Примечания по проектированию и монтажу

Клапаны сочетаются с приводами без пружинного возврата или с приводами с пружинным возвратом. Привод устанавливается непосредственно на клапан и фиксируется либо гайками, либо болтами. Привод закрепляется на оси клапана автоматически. При первом запуске установки, привод выдвигает шток и он автоматически соединяется со штоком клапана при достижении нижнего седла клапана. Ход клапана так же определяется приводом автоматически; дополнительных настроек не требуется. Сила действующая на седло всегда постоянна и утечка минимальна. Приводы SUT позволяют изменять характеристику на линейную или квадратичную. Сочетание AVM105S и DN 50 F200 не дает равнопроцентную характеристику.

Дополнительная техническая информация

Ползунковая линейка SAUTER для подбора клапанов	P100013496
Техническое описания на исполнительные механизмы	7 000477 001
Параметры, монтаж, управление, общая информация	Применяемые нормы EN, DIN, AD, TRD и UVV

SAUTER Right of amendment reserved © 2016 Fr. Sauter AG

Инструкция по монтажу:	
DN 15…50	MV 506008
AVM 105,115,105S,115S	MV 506065
AVM 125S	MV 506066
AVF 124,124S	MV 505851
AVF 125S	MV 506067
AVM 321S	P 100011900
Декларация по материалам и окружающей среде	MD 56.115

Установочное положение

Блок управления может быть установлен в любом положении, но установка лицевой стороной вниз не рекомендуется. Попадание конденсата, капель воды и.т.д. внутрь привода недопустимо.
При монтаже привода на клапан, не следует поворачивать заглушку клапана в седле, это может привести к повреждению уплотнения. При изоляции клапана, изоляция не должна выходить за соединительный зажим привода.
Для повышения функциональной надежности клапанов, система должна соответствовать стандарту DIN/EN 14336 (системах отопления зданий). DIN EN 14336 указывает, что, среди прочего, система должна быть промыта до ввода в эксплуатацию.

Применение с паром

Клапан может использоваться для пара низкого давления при температурах до 115℃ с теми же значениями Δp_{max}. При использовании клапана, убедитесь, что он не работает в основном в нижней трети диапазона хода. Так как при этом возникают очень высокие скорости потока, которые сильно снижают срок службы клапана.

Использование с водой

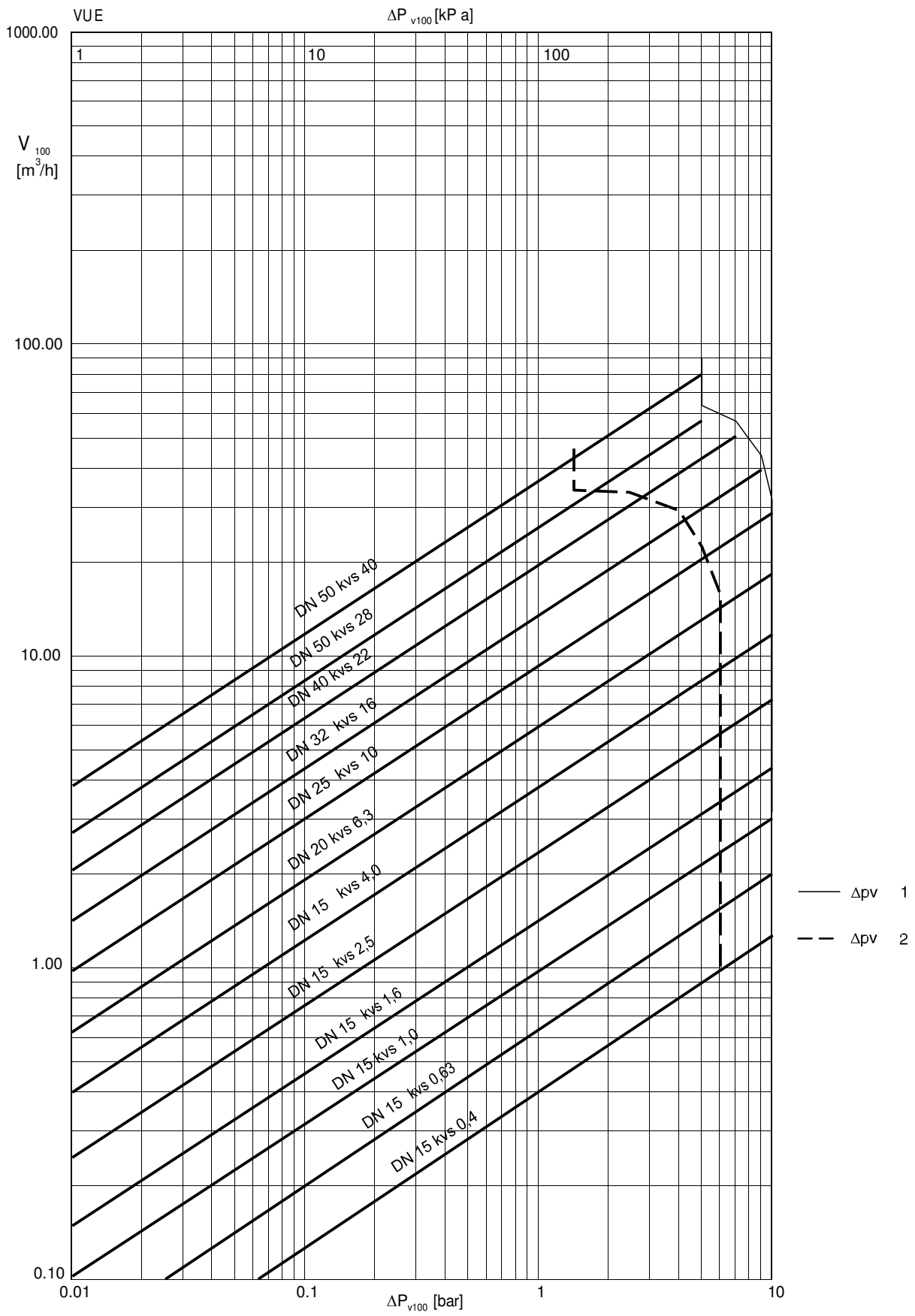
Для задержания загрязнителей в воде (например кусочки сварочных швов, частицы ржавчины и т.д.) и предотвращения повреждения заглушки, рекомендуется использовать сборные фильтры, например на каждом этаже или подающей трубе. Состав воды должен соответствовать VDI 2035. Если используется дополнительная среда, пожалуйста, свяжитесь с поставщиком среды, что бы убедится в совместимости материалов клапана. Для этого можно использовать таблицу материалов приведенную ниже. Если используется гликоль, рекомендована концентрация от 20% до 55%.

Примечания по гидравлике и шуму установок

Клапаны могут использоваться в тихих помещениях. Для предотвращения шума значения не должны
превышаться перепады давления Δpmax указанные ниже.
Перепад давления Δpv , это максимальное давление которое может действовать на клапан, независимо от положения штока, с целью ограничения риска кавитации или эрозией. Эти значения не зависят от мощности исполнительного механизма. Кавитация ускоряет износ и создает шум. Для предотвращения кавитации, перепад давлений на клапане не должен превышать значение pkrit:
$\Delta pkrit = (p1 - pv) \times 0.5$
p1 = входное давление перед клапаном (bar)
pv = давление пара при рабочей температуре (bar)
Расчет производится при абсолютном давлении.
Что касается функции пружинного возврата, указанные значения Δps так же представляют собой допустимые перепады давления, до которых привод еще сможет закрыть клапан в случае сбоя. Так как это функция безопасности с быстрым ходом (с помощью пружины), эта величина может превышать $\Delta pmax$.

Right of amendment reserved © 2016 Fr. Sauter AG

Диаграмма расчёта потока



1: Against the pressure

2: With the pressure

SAUTER Right of amendment reserved © 2016 Fr. Sauter AG

Тип	Δp_v	
	Against the pressure	**With the pressure**
VUE015	10	6
VUE020	10	6
VUE025	10	5
VUE032	9	4
VUE040	7	2.5
VUE050	5	1.5

Дополнительная информация по исполнению

Корпус клапана из серого чугуна EN 1561, код EN-GJL-250, номер материала EN-JL 1040 с гладко высверленными фланцами по EN 1092-2, форма уплотнения B.
Корпус клапана защищен матовой краской RAL 9005 угольно-чёрный.
Рекомендация по сварке фланца EN 1092-1.
Установочные размеры клапана по EN 558-1, базовая серия 1.
Плоское уплотнение на корпусе клапана без асбеста.

Номера материалов DIN

	Материал DIN	Код DIN
Корпус клапана	EN-JL 1040	EN-GJL-250 (GG25)
Седло клапана	EN-JL 1040	EN-GJL-250
Шток	1.4305	X8CrNiS18-9
Заглушка	CW617W	CuZn40Pb2
Уплотнительная втулка	PTFE	
Набивной сальник	CW617W	CuZn40Pb2

Определения используемых обозначений

Δp_V:
Максимально допустимый перепад давления на клапане при любом положении штока, ограниченный уровнем шума и эрозией.
Этот параметр характеризует гидродинамическое поведение клапана, как элемента, через который идет поток. За счет контроля кавитации и эрозии, и связанного с ними шума, можно продлить ожидаемый срок службы прибора и его удобство.

Δp_{max}:
Максимально допустимый перепад давления на клапане, при котором привод может его надежно открыть и закрыть.
В расчет принимаются статическое давление и воздействие потока. Это значение обеспечивает ровный ход штока и хорошую изоляцию. При этом значение Δp_v никогда не будет превышаться.

Δp_s:
Максимально допустимый перепад давления на клапане в случае неисправности (напр. отказа питания, превышения температуры или давления, прорыва трубы и т. д.), при котором, привод может надежно закрыть клапан и, при необходимости, поддерживать полное рабочее давление против атмосферного. Поскольку это является функцией безопасности с “быстрым” ходом штока, Δp_s с может быть больше, чем Δp_{max} или Δp_v. Разрушающие гидродинамические эффекты, возникающие в этом случае, действуют кратковременно и имеют второстепенное значение в данном режиме работы. Для трехходовых клапанов указанные значения действительны только для регулирующего прохода.

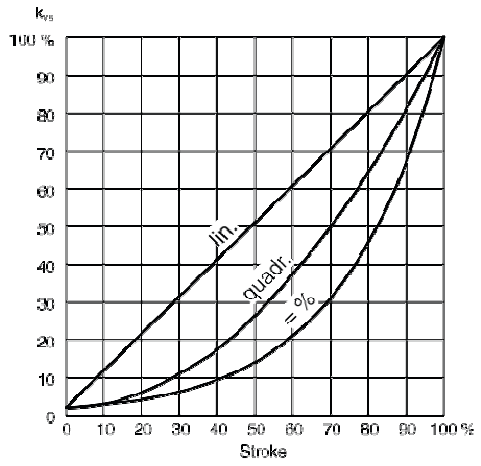
Δp_{stat}:
Давление в трубопроводе перед клапаном. Эта величина в основном соответствует давлению (за клапаном) когда насосы выключены, например давление уровня жидкости на объекте, применяемых емкостей давления (баков), давление пара и т. д.
Клапаны, закрывающиеся по давлению, должны быть рассчитаны на статическое давление, плюс давление насоса.

Утилизация

При утилизации продукта соблюдайте соответствующие местные законы.
Подробную информацию по материалам вы можете найти в Декларации по материалам и окружающей среде.

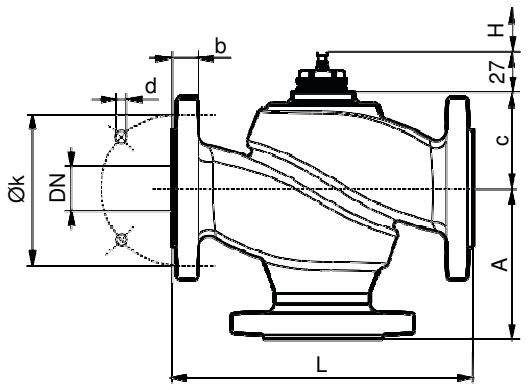
Характеристика для приводов с позиционером

На привод AVM 105S, AVM 115S или AVM 321S равнопроцентную или линейную характеристику
Можно установить с помощью переключателя кодирования



Размерный чертёж

DN 15…50

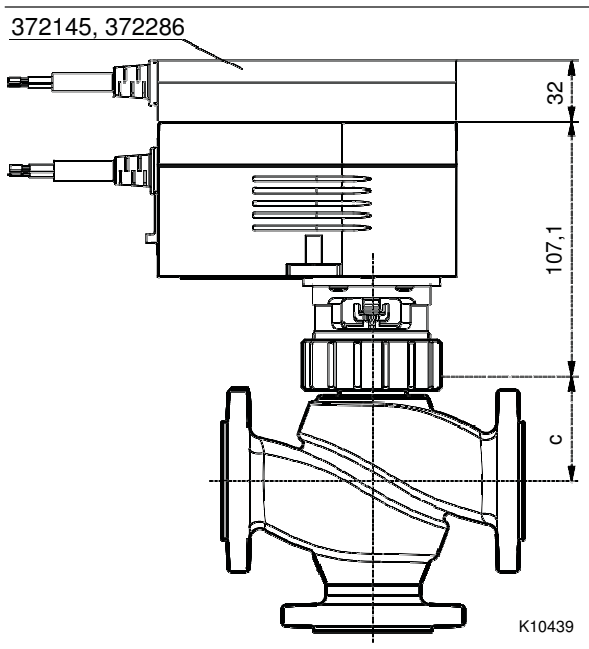


VUE, BUE	DN	A	c	L	H	k	d	b
015	15	70	41,5	130	8	65	14 x 4	14
020	20	75	48	150	8	75	14 x 4	16
025	25	80	54,5	160	8	85	14 x 4	16
032	32	95	60,5	180	8	100	19 x 4	18
040	40	100	70,5	200	8	110	19 x 4	18
050	50	115	71	230	8	125	19 x 4	20

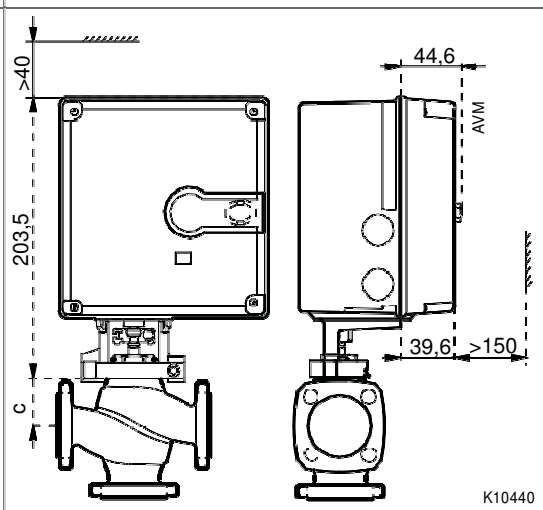
SAUTER Right of amendment reserved © 2016 Fr. Sauter AG

Сочетание

AVM 104 / 105 / 114 / 115 /S



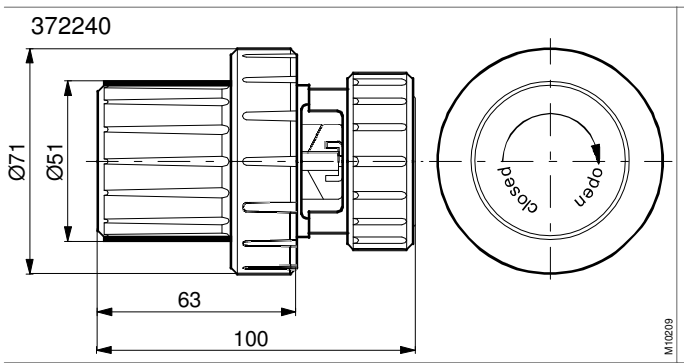
AVF / 124 / 125 /S



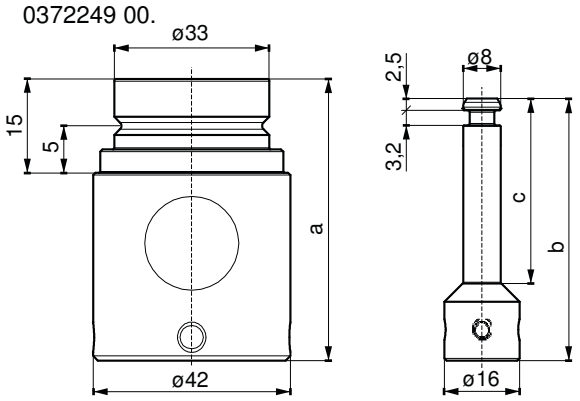
AVM 321/S

Аксессуары

372240

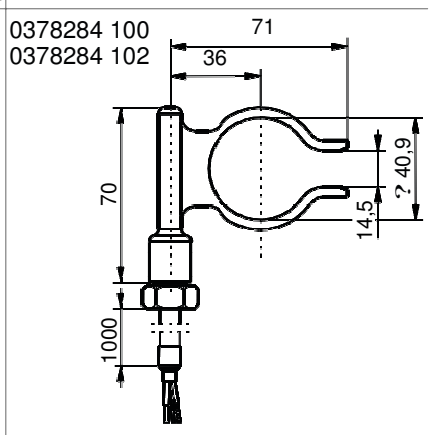


0372249 00.



	a [mm]	b [mm]	c [mm]
0372249 001	60	55,8	40
0372249 002	80	75,8	60

0378284 100
0378284 102



Fr. Sauter AG
Im Surinam 55
CH-4016 Basel
Tel. +41 61 - 695 55 55
www.sauter-controls.com

Right of amendment reserved © 2016 Fr. Sauter AG