



КЛАПАН РЕГУЛИРУЮЩИЙ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ КР-1

Руководство по эксплуатации СНИЦ.306 142.001 РЭ

Настоящее руководство по эксплуатации содержит сведения, необходимые при ознакомлении с изделием, монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Клапан регулирующий с исполнительным электрическим механизмом КР-1 (в дальнейшем – клапан) – предназначенный для регулирования расхода пара, воды, негорючих жидких и газообразных сред, неагрессивных к материалам, из которых он изготовлен. Корпусные детали изготавливаются: СЧ20 ГОСТ 1412-85, ВЧ40 ГОСТ7293-85, сталь 20Л ГОСТ 977-88, 12Х18Н9ТЛ ГОСТ 977-88.

1.2. Клапан может работать в ручном или в автоматическом режиме (при наличии блока автоматики) непосредственно на объекте или дистанционно.

1.3. Клапан не относится к классу запорной арматуры.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Диаметры условных проходов, пропускная способность, номинальный ход штока, время рабочих ходов штока в таблице 1, таблице 2 и таблице 3.

2.2. Габаритные и присоединительные размеры клапанов приведены в приложении А.

2.3. Относительная нерегулируемая протечка,
% от условной пропускной способности K_v , не более 0,05

2.4. Температура регулируемой среды, °С

КР-1-1 (25-40) AVM115F120	от 0 до 100
КР-1-1 (25-100) AVM321F110, AVM322F120	от 0 до 100
КР-1-2 (25-40) с AVM115F120	от 0 до 150
КР-1-2 (25-100) с AVM321F110; AVM322F120	от 0 до 200
КР-1-1-125,150 с AVM234SF132	от 0 до 130
КР-1-2-125,150 с AVM234SF132	от 0 до 200

2.5. Температура окружающей среды, °С от -10...+55

2.6. Относительная влажность воздуха, %

КР-1-1 (25-40) с AVM115F120	5-95
КР-1-1 (25-100) с AVM321F110	5-85
КР-1-2 (25-40) с AVM115F120	5-95
КР-1-2 (25-100) с AVM321F110; AVM322F120	5-85
КР-1-1-125,150 и КР-1-1-125,150 с AVM234SF132	<95

В окружающем воздухе не должно быть примесей, вызывающих коррозию.

2.7. Условное давление, МПа (кгс/см^2) 1,6 (16)

2.8. Напряжение питания (управляющее напряжение):

AVM115F120, AVM321F110; AVM322F120	230В~ ±15%, 50Гц
AVM234SF132	24В~ ±15%, 50Гц(*)

*По заказу: модуль вставляемый,
дополнительная мощность 2ВА, 0372332001 230В~ ±15%, 50Гц

2.9. Потребляемая мощность, Вт

AVM115F120	2,0
AVM321F110; AVM322F120	2,5
AVM234SF132	10

2.10. Усилие на штоке, Н

AVM115F120	500
AVM321F110; AVM322F120	1000
AVM234SF132	2500

2.11. Время хода, сек/мм

AVM115F120	15
AVM321F110; AVM322F120	6/12
AVM234SF132	2/4/6

2.12. Степень защиты привода

AVM115F120, AVM321F110; AVM322F120	IP54
AVM234SF132	IP66

Таблица 1. С сальфонным уплотнением СТ12-45

Диаметр условного прохода, DN, мм	25				32				40				50				
Условная пропускная способность Kv, м³/час ±10%	2,5	4	6,3	10	4	6,3	10	16	6,3	10	16	25	10	16	25	40	
Номинальный ход штока, мм, не более	8				8				10	8	10	12	8	10			12
Тип привода	AVM115 F120, AVM321 F110										AVM321 F110						

Продолжение табл. 1

Диаметр условного прохода, DN, мм	65				80				100			
Условная пропускная способность Kv, м³/час ±10%	16	25	40	63	25	40	63	100	40	63	100	160
Номинальный ход штока, мм, не более	10	12	20	12	20	12		20	12		20	
Тип привода	AVM321 F110		AVM322 F120		AVM321 F110		AVM322 F120		AVM321 F110		AVM322 F120	

Таблица 2. С сальфонным уплотнением по ГОСТ 22388-90

Диаметр условного прохода, DN, мм	25				32				40				50				
Условная пропускная способность Kv, м³/час ±10%	2,5	4	6,3	10	4	6,3	10	16	6,3	10	16	25	10	16	25	40	
Номинальный ход штока, мм, не более	8				8				10	8	10	12	8	10			12
Тип привода	AVM115 F120, AVM321 F110										AVM321 F110						

Продолжение табл. 2

Диаметр условного прохода, DN, мм	65				80				100			
Условная пропускная способность Kv, м³/час ±10%	16	25	40	25	40	63	100	63	40			
Номинальный ход штока, мм, не более	10	12	12		12		12					
Тип привода	AVM321 F110											

Таблица 3. С сальфонным уплотнением СТ14-65

Диаметр условного прохода, DN, мм	125				150			
Условная пропускная способность Kv, м³/час ±10%	60	100	160	250	100	160	250	320
Номинальный ход штока, мм, не более	40							
Тип привода	AVM234S F132							

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
1. Клапан регулирующий: КР-1-1 КР-1-2 КР-1-1-125,150 КР-1-2-125,150 с сальфонным уплотнением СТ12-45; с сальфонным уплотнением СТ14-65; с сальфонным уплотнением по ГОСТ 22388-90 привод клапана: AVM115F120; AVM321F110; AVM322F120; AVM234SF132	СНИЦ.306 142.001 СНИЦ.306 142.019 СНИЦ.306 142.013 СНИЦ.306 142.024	1	по заказу
2. Модуль вставляемый к приводу AVM234SF132	0372332001	1	
3. Руководство по эксплуатации	СНИЦ. 306 142.001 РЭ	1	

4. МАРКИРОВКА

- 4.1. Клапаны должны иметь табличку, содержащую следующие данные:
- товарный знак завода – изготовителя;
 - условную пропускную способность;
 - порядковый номер;
 - год выпуска клапана.

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

- 5.1. Клапан состоит из двух основных частей: регулирующего органа 1 с фланцевым соединением по ГОСТ 33259-2015 тип 21 исполнение В и электропривода 2.
- 5.2. Регулировка расхода осуществляется путем перемещения штока механизма, соединенного с регулирующим органом, вверх или вниз на величину номинального хода штока.

6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

- 6.1. Работы по монтажу и эксплуатации исполнительного механизма разрешается выполнять лицам, имеющим специальную подготовку и допуск к эксплуатации электроустановок с напряжением до 1000 В.
- 6.2. Все работы по монтажу, демонтажу и обслуживанию производить только при отключенном напряжении питания.
- 6.3. Не допускается проведение работ по устранению дефектов клапана, отсоединение подводящих магистралей и другие работы, связанные с разборкой клапана, при наличии давления рабочей среды.

7. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

7.1. Установку клапана допускается выполнять на горизонтальных и вертикальных участках трубопроводов, кроме положения приводом вниз.

7.2. Убедившись в правильности монтажа, проверить на герметичность места присоединения клапана к трубопроводу путем подачи рабочей среды на вход клапана под давлением не более 1,6 МПа (16 кгс/см²).

7.3. Включение клапана в работу произвести в следующем порядке:

- подать управляющий сигнал и переместить шток клапана в верхнее положение;
- открыть запорную арматуру за клапаном на потребление;
- медленно открыть запорную арматуру перед клапаном;
- подачей управляющего сигнала установить необходимое значение регулируемого параметра.

При регулировании жидких сред во избежание засорения узла клапана перед регулятором необходимо установить фильтр.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1. В процессе эксплуатации клапан должен подвергаться систематическому внешнему и профилактическому осмотрам.

8.2. Планово-предупредительную ревизию клапана производить не реже 1 раза в год. Обратит внимание на состояние и чистоту уплотнительных поверхностей клапана, состояние крепёжных соединений, герметичность мест соединений.

Разборку клапанов при ревизии или ремонте производить следующим образом:

- переместить шток клапана в положение «Открыто»;
- открутить болты 3, снять крышку 4 с электроприводом 2, штоком 5 и клапаном 6;
- тщательно очистить все детали от загрязнений;

Сборку клапана производите в порядке, обратном разборке.

При разборке и сборке клапанов предохранить уплотнительные, резьбовые и направляющие поверхности от повреждения.

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Наименование неисправности	Возможная причина	Метод устранения	Примечание
1. При подаче напряжения питания отсутствует передвижение штока	Обрыв в цепи питания внутри механизма	В обесточенном состоянии проверить исправность электрических цепей механизма и устранить отказ	
2. Регулируемый расход колеблется в недопустимых пределах	Попадание на уплотняющие поверхности посторонних предметов и окалины	Прочистить узел клапана	

10. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

10.1. Хранение клапанов производится в законсервированном виде в заводской упаковке в помещении: AVM115F120 при температуре окружающего воздуха от -10...+55 °С и относительной влажности от 5... 95 %; AVM321F110, AVM322F120 при температуре окружающего воздуха от -40...+80 °С и относительной влажности от 5... 85 %; AVM234SF120 при температуре окружающего воздуха от -10...+55 °С и относительной влажности от <95 %.

10.2. Воздух в помещении не должен содержать пыли, паров кислоты, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

10.3. Клапаны в заводской упаковке могут транспортироваться любым видом транспорта с защитой от дождя и снега.

10.4. Погрузка и выгрузка должны производиться осторожно, бросать и ударять изделия недопустимо.

10.5. Консервация клапанов по ГОСТ 9.014 для изделий группы III-2, вариант защиты ВЗ-4.

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

_____ заводской номер _____
(наименование изделия) (обозначение)
соответствует техническим условиям СНИЦ 306.142.001 ТУ и признан годным для эксплуатации

Дата изготовления _____

(личные подписи (оттиски личных клейм) должностных лиц предприятия, ответственных за приемку изделия)

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

_____ заводской номер _____
(наименование изделия) (обозначение)
упакован согласно требованиям конструкторской документации.

Дата упаковывания _____

Упаковывание произвел _____
(подпись)

Изделие после упаковывания принял _____
(подпись)

13 . ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Клапан регулирующий КР-1-1, КР-1-2 с сильфонным уплотнением СТ12-45 и КР-1-1-125,150, КР-1-2-125,150 с сильфонным уплотнением СТ14-65

Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяцев со дня ввода клапана в эксплуатацию при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, но не более 30 месяцев со дня отгрузки.

Клапан регулирующий КР-1-1, КР-1-2 с сильфонным уплотнением по ГОСТ 22388-90

Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода клапана в эксплуатацию при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, но не более 24 месяцев со дня отгрузки.

Декларация о соответствии ТС № RU Д-РУ.АТ15.В.00283 от 02.09.2014 года

Декларация о соответствии ТС № RU Д-РУ.АТ15.В.00194 от 24.06.2014 года

Декларация о соответствии ТС № RU Д-РУ.АТ15.В.00195 от 24.06.2014 года

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Габаритные и присоединительные размеры

КР-1-2 с сальфонным уплотнением СТ12-45

DN, мм	H _{max} , мм	h, мм	B _{max} , мм	L, мм	KN, м ³ /ч	Электропривод	Масса не более, кг	
25	410 (325)*	355 (275)*	212	160		SAUTER AVM 115F120	10,5	
								2,5
								4
								6,3
32	420 (340)*	360 (275)*	222	180		SAUTER AVM 115F120	12,9	
								10
								4
								6,3
40	435 (350)*	365 (280)*	232	200		SAUTER AVM 115F120	18,7	
								16
								10
								6,3
25	465 (385)*	405 (330)*	170	160		SAUTER AVM 321F110	12,9	
								2,5
								4
								6,3
32	480 (400)*	415 (335)*	180	180		SAUTER AVM 321F110	18,7	
								4
								6,3
								10
40	490 (410)*	420 (340)*	190	200		SAUTER AVM 321F110	20,2	
								6,3
								10
								16
50	510 (425)*	425 (340)*	205	230		SAUTER AVM 321F110	24,8	
								25
								10
								16
65	550 (465)*	455 (370)*	235	290		SAUTER AVM 322F120	30,9	
								16
								25
								40
80	565 (485)*	455 (375)*	245	310		SAUTER AVM 321F110	4,13	
								25
								40
								6,3
100	600 (520)*	505 (425)*	265	350		SAUTER AVM 322F120	4,36	
								100
								40
								6,3

*Для КР-1-1

КР-1-2 с сальфонным уплотнением по ГОСТ 22388-90

DN, мм	H _{max} , мм	h, мм	B _{max} , мм	L, мм	KN, м ³ /ч	Электропривод	Масса не более, кг	
25	400 (320)*	350 (265)*	212	160		SAUTER AVM 115F120	10,5	
								2,5
								4
								6,3
32	420 (340)*	360 (280)*	222	180		SAUTER AVM 115F120	12,9	
								10
								4
								6,3
40	440 (360)*	370 (290)*	232	200		SAUTER AVM 115F120	18,7	
								16
								10
								6,3
25	460 (375)*	410 (325)*	170	160		SAUTER AVM 321F110	12,9	
								2,5
								4
								6,3
32	480 (400)*	420 (335)*	180	180		SAUTER AVM 321F110	18,7	
								10
								4
								6,3
40	500 (415)*	430 (345)*	190	200		SAUTER AVM 321F110	20,2	
								16
								10
								6,3
50	515 (430)*	430 (350)*	205	230		SAUTER AVM 321F110	24,8	
								25
								10
								16
65	555 (475)*	460 (380)*	235	290		SAUTER AVM 322F120	30,9	
								40
								25
								16
80	570 (490)*	460 (380)*	245	310		SAUTER AVM 322F120	4,13	
								6,3
								40
								25
100	610 (530)*	460 (380)*	265	350		SAUTER AVM 322F120	4,36	
								100
								6,3
								40

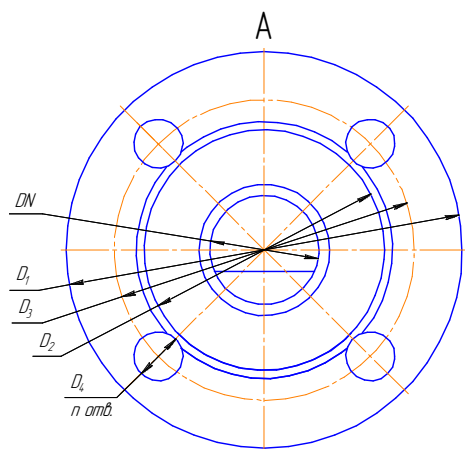
*Для КР-1-1

КР-1-2-125, 150 с сальфонным уплотнением СТ 14-65

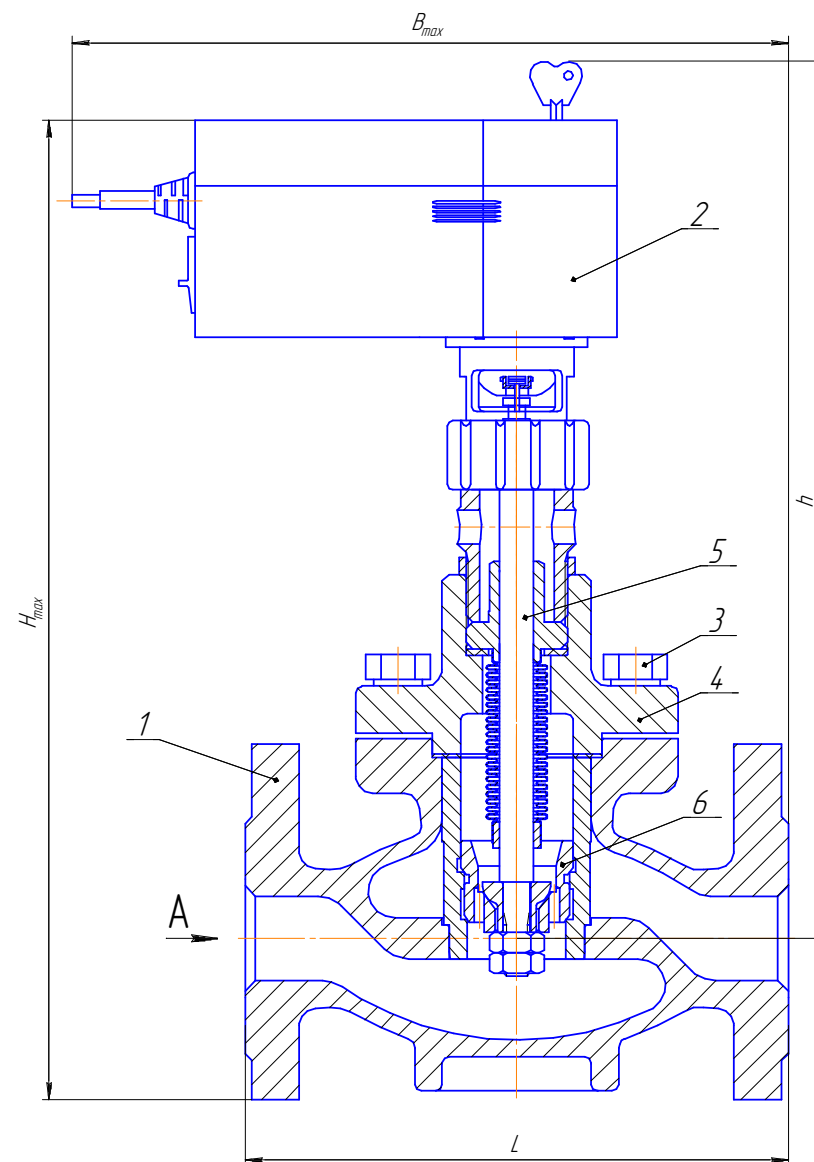
DN, мм	H _{max} , мм	h, мм	B _{max} , мм	L, мм	KN, м ³ /ч	Электропривод	Масса не более, кг	
125	680 (635)*	555 (475)*	366	400		SAUTER AVM234SF132	63,0	
								6,3
								100
								160
150	875 (795)*	625 (545)*	406	480		SAUTER AVM234SF132	120,0	
								250
								100
								160

*Для КР-1-1-125, 150

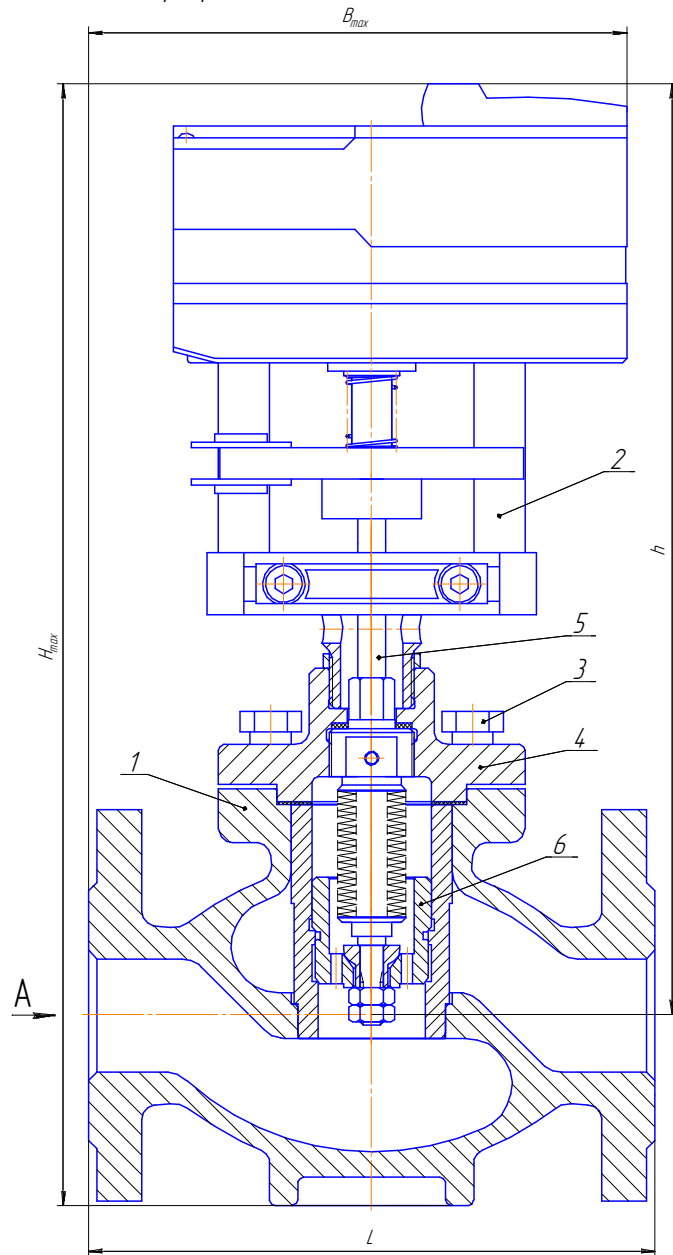
DN, мм	D1, мм	D2, мм	D3, мм	D4, мм	п, шт
25	115	68	85	14	8
32	135	78	100	18	
40	145	88	110		
50	160	102	125		
65	180	122	145		
80	195	133	160		
100	215	158	180		16
125	245	184	210		
150	280	212	240		



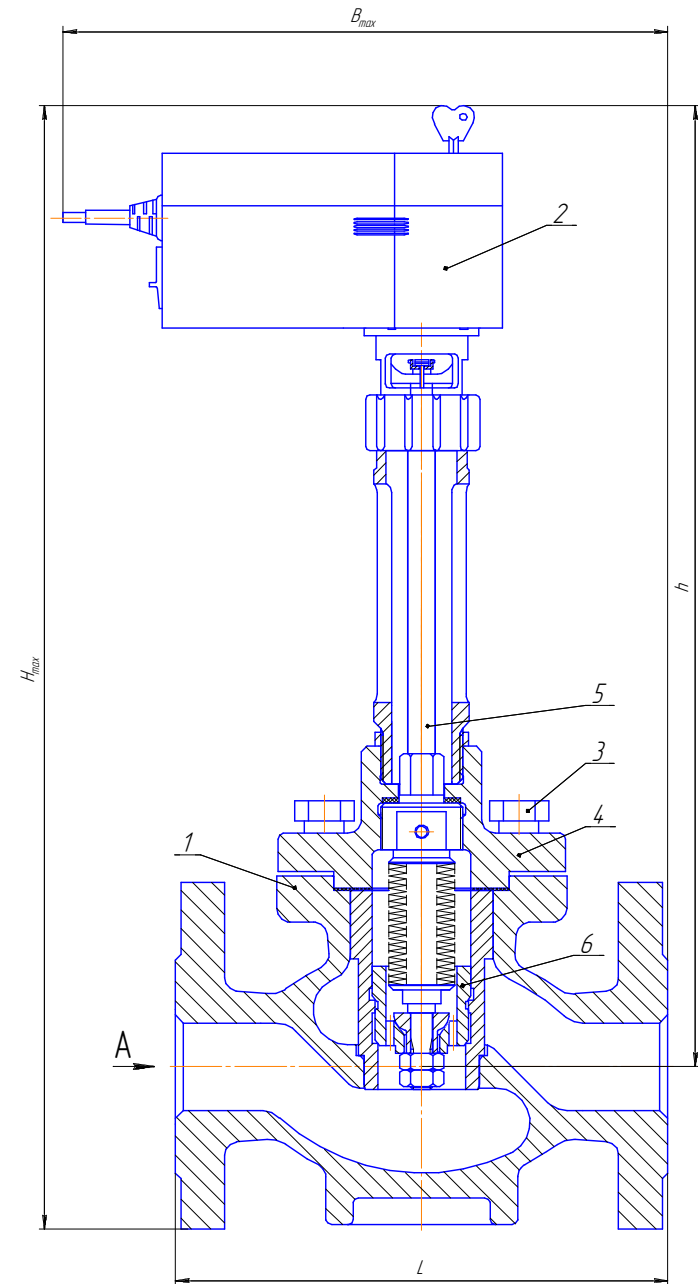
КР-1-1 с электроприводом SAUTER AVM115F120



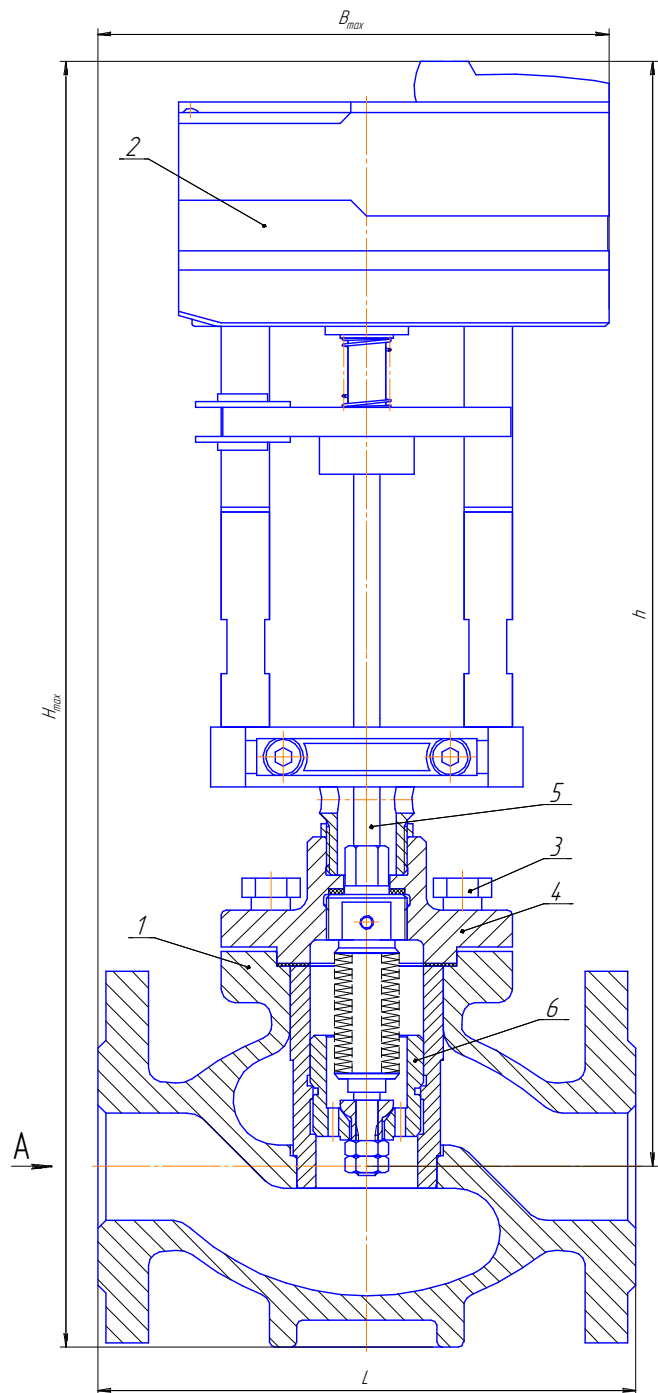
КР-1-1 с электроприводом SAUTER AVM321F110, SAUTER AVM322F120



КР-1-2 с электроприводом SAUTER AVM115F120

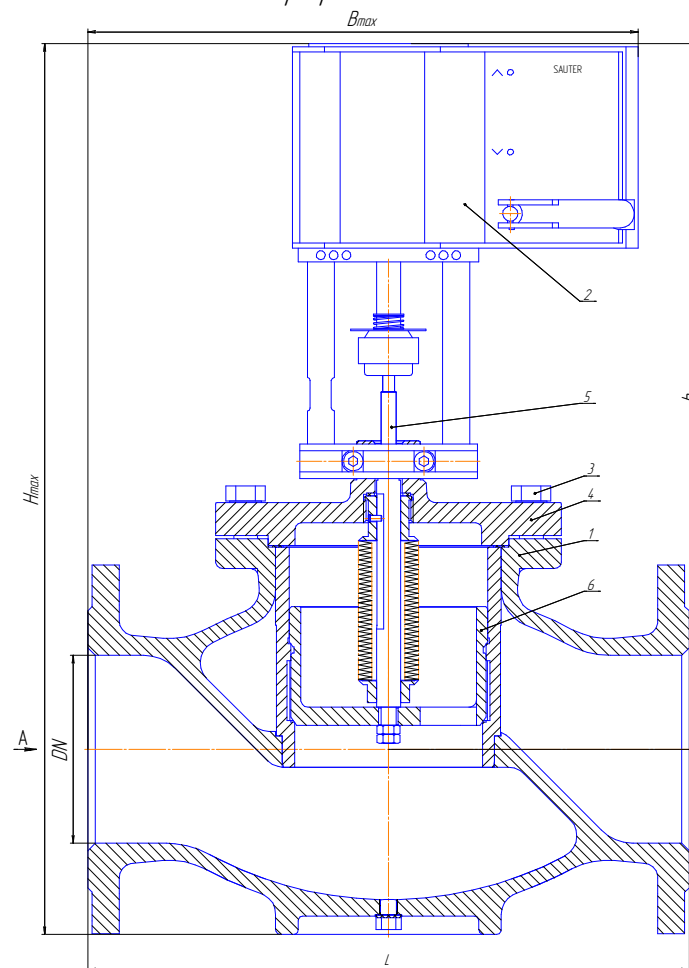


КР-1-2 с электроприводом SAUTER AVM321F110, SAUTER AVM322F120

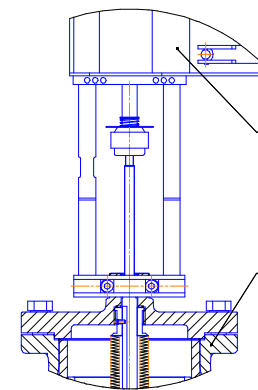


13

КР-1-1-125 с электроприводом SAUTER AVM234SF132



КР-1-2-125,150 с электроприводом SAUTER AVM234SF132



14

