



КЛАПАН РЕГУЛИРУЮЩИЙ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ КР-3М

Руководство по эксплуатации СНИЦ.306 142.126 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-3М (в дальнейшем – клапан) предназначен для регулирования расхода пара, воды, негорючих жидких и газообразных сред, неагрессивных к материалам, из которых он изготовлен, в условиях эксплуатации, установленных ГОСТ Р 52931 для группы В4. Корпусные детали изготавливаются: СЧ20 ГОСТ1412, ВЧ40 ГОСТ 7293, сталь 20Л ГОСТ 977, 12Х18Н9ТЛ ГОСТ 977.

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, минимальная пропускная способность, номинальный ход штока, тип привода в таблице 1.

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 от 0 до 200

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

2.6 Напряжение питания (управляющее напряжение) 230В~, 50Гц

2.7 Потребляемая мощность, Вт 43

2.8 Усилие на штоке, кН 1,0-1,5

2.9 Полный ход привода, мм 40

Средняя скорость привода, мм/мин 13

2.10 Степень защиты привода IP54

2.11 Характеристика клапана линейная.

Таблица 1 – с сильфонным уплотнением СТ12-45, с сальниковым уплотнением

Диаметр условного прохода DN, мм	25				32			
	Условная пропускная способность K_v , $\text{м}^3/\text{ч} \pm 10\%$	2,5	4	6,3	10	4	6,3	10
Минимальная пропускная способность K_{vmin} при перепаде давления 0,1 МПа, $\text{м}^3/\text{ч}$	1,25	2,0	3,15	5,0	2,0	3,15	5,0	8,0
Номинальный ход штока, мм	5±0,2			7±0,2	5±0,2			7±0,2
Тип привода	МЭП ТЭРМ-2000/166-25							

Продолжение табл.1

Диаметр условного прохода DN, мм	40				50			
	Условная пропускная способность K_v , $\text{м}^3/\text{ч} \pm 10\%$	6,3	10	16	25	10	16	25
Минимальная пропускная способность K_{vmin} при перепаде давления 0,1 МПа, $\text{м}^3/\text{ч}$	3,15	5,0	8,0	12,5	5,0	8,0	12,5	20,0
Номинальный ход штока, мм	5±0,2			7±0,2	5±0,2			12±0,5
Тип привода	МЭП ТЭРМ-2000/166-25							

Продолжение табл.1

Диаметр условного прохода DN, мм	65				80									
	Условная пропускная способность K_v , м ³ /ч ±10%	16	25	40	63	25	40	63	100					
Минимальная пропускная способность K_{vmin} при перепаде давления 0,1 МПа, м ³ /ч	8,0	12,5	20,0	31,5	12,5	20,0	31,5	50,0						
Номинальный ход штока, мм	5±0,2		6±0,2		19±0,5		5±0,2		6±0,2		7,2±0,2		14±0,5	
Тип привода	МЭП ТЭРМ-2000/166-25													

Продолжение табл.1

Диаметр условного прохода DN, мм	100							
	Условная пропускная способность K_v , м ³ /ч ±10%	40	63	100	125			
Минимальная пропускная способность K_{vmin} при перепаде давления 0,1 МПа, м ³ /ч	20,0	31,5	50,0	62,5				
Номинальный ход штока, мм	5±0,2		6,5±0,2		20±0,5		22±0,5	
Тип привода	МЭП ТЭРМ-2000/166-25							

Таблица 2 – с сальфонным уплотнением СТ14-65, с сальниковым уплотнением

Диаметр условного прохода DN, мм	125				150			
	Условная пропускная способность K_v , м ³ /ч ±10%	60	100	160	250	100	160	250
Минимальная пропускная способность K_{vmin} при перепаде давления 0,1 МПа, м ³ /ч	30	50	80	125	50	80	125	160
Номинальный ход штока, мм	40±1							
Тип привода	МЭП ТЭРМ-2000/166-25							

3 Комплектность

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
1. Клапан регулирующий: КР-3М (25-100) с приводом МЭП ТЭРМ-2000/166-25	СНИЦ.306 142.126	1	по заказу
2. Клапан регулирующий: КР-3М (125-150) с приводом МЭП ТЭРМ-2000/166-25	СНИЦ.306 142.129	1	
3. Руководство по эксплуатации	СНИЦ.306 142.126 РЭ	1	
4. Кольцо уплотнительное	ЮД8.683.038	3	с сальник. упл.
5. Ключ	СНИЦ.743 610.008	1	с сальник. упл.
6. Комплект монтажных частей для крепления привода:			
СНИЦ.741 334.035	Фланец	1	
СНИЦ.758 412.016	Гайка	1	
СНИЦ.758 412.069	Гайка	1	
СНИЦ.715 533.060	Тяга	1	DN 25-100
СНИЦ.715 533.059	Тяга	1	DN 125-150

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 Конструкция клапана приведена в приложении А. Клапан состоит из двух основных частей: регулирующего клапана 6 с фланцевым соединением по ГОСТ 33259 тип 21 исполнение В и электропривода 1.

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.

ВНИМАНИЕ! Запрещается устанавливать клапан в системах, где минимальная пропускная способность ниже указанной в таблице 1.

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 перед клапаном 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 2 (приложение А), снять крышку 3 с электроприводом 1, штоком 4 и клапаном 5;
- 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 окарины	Прочистить узел клапана	

10 Правила хранения и транспортирование

10.1 Хранение клапанов производится в законсервированном виде в заводской упаковке в помещении при температуре окружающего воздуха от 5°C до 40°C и относительной влажности не более 95% при 35°C.

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 Ш-2, вариант защиты В3-4.

11 Свидетельство о приемке

Клапан регулирующийся _____

заводской номер _____ соответствует техническим условиям СНИЦ.306 142.065 ТУ

и признан годным для эксплуатации

Дата изготовления _____

Контролер ОТК

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

12 Гарантии изготовителя

ВНИМАНИЕ! Запрещается использование клапана при несоблюдении требований настоящего руководства.

12.1 Клапан, регулирующийся КР-3М с сальниковым уплотнением

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

12.2 Клапан, регулирующийся КР-3М с сальниковым уплотнением

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.

12.3 Потребитель лишается права на гарантийный ремонт в следующих случаях:

- при нарушении правил транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации и технического обслуживания;
- при наличии механических повреждений наружных деталей и узлов клапана.

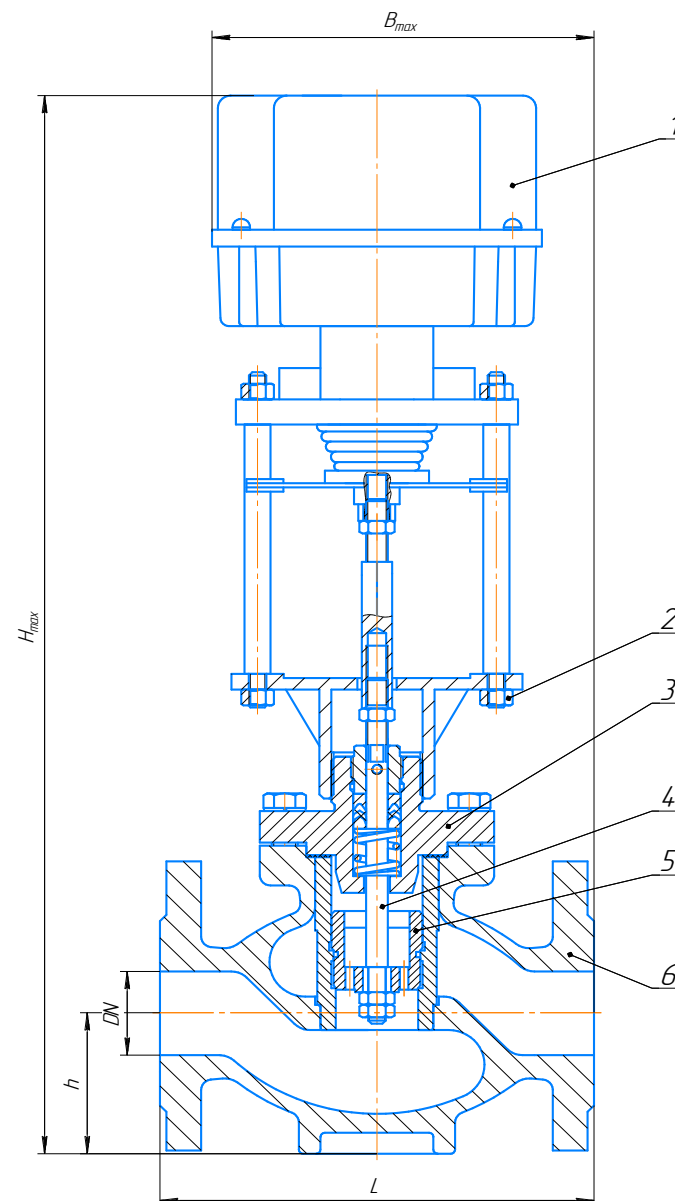
12.4 Изготовитель клапана не несет ответственность за последствия, вызванные несоблюдением или незнанием требований данного руководства.

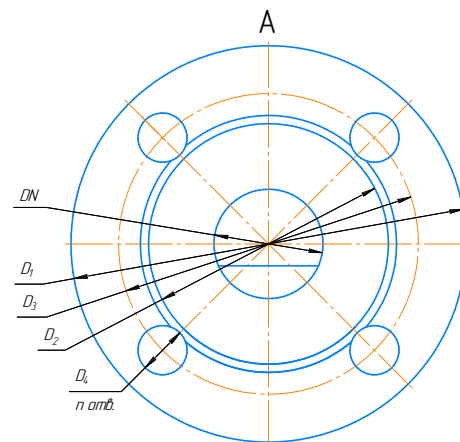
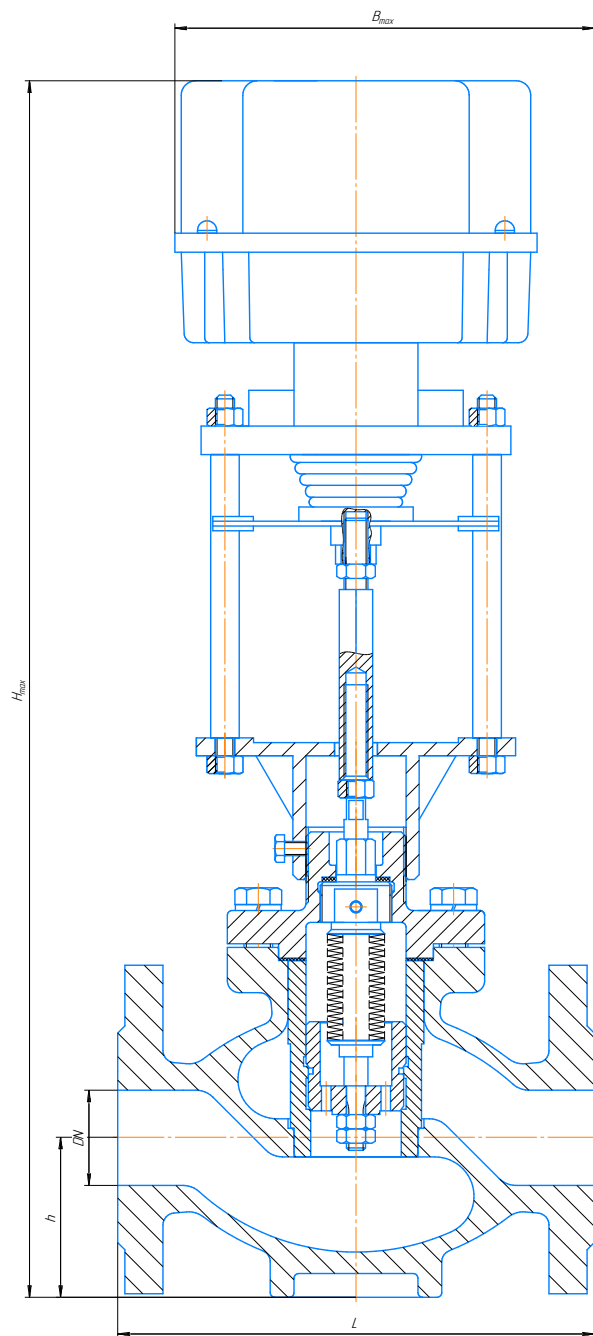
Декларация о соответствии ЕАЭС N RU Д-РУ.РА07.В.38421/22 от 14.10.2022 года
Декларация о соответствии ЕАЭС N RU Д-РУ.РА07.В.38451/22 от 14.10.2022 года

Приложение А

Габаритные и присоединительные размеры клапанов КР-3М

КР-3М с сальниковым уплотнением





DN, мм	D ₁ , мм	D ₂ , мм	D ₃ , мм	D ₄ , 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	22	16
125	245	184	210		
150	280	212	240		

DN, мм	H _{max} , мм	B _{max} , мм	L, мм	h, мм	Kv, м ³ /ч	Масса, не более, кг
25	472	185	160	47,5	2,5; 4; 6,3; 10	15,0
32	494	195	180	59,5	4; 6,3; 10; 16	16,0
40	505	205	200	67	6,3; 10; 16; 25	20,0
50	530	220	230	80	10; 16; 25; 40	25,0
65	565	250	290	87	16; 25; 40; 63	29,0
80	585	260	310	107	25; 40; 63; 100	41,0
100	590	280	350	107,5	40; 63; 100; 125	40,0
125	650	315	400	123	60; 100; 160; 250	67
150	745	385	480	155	100; 160; 250; 320	112