

ЗАКАЗАТЬ



КЛАПАН РЕГУЛИРУЮЩИЙ ТРЕХХОДОВОЙ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ КР-ТР-1М

Руководство по эксплуатации
(паспорт)
СНИЦ.306 142.109 РЭ

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

1 Назначение

1.1 Клапан регулирующий трехходовой с исполнительным электрическим механизмом КР-ТР-1М (в дальнейшем – клапан) предназначен для регулирования расхода пара, воды, нетоксичных и 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 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, минимальная пропускная способность, номинальный ход штока приведены в таблицах 1, 2.

2.2 Габаритные и присоединительные размеры клапанов приведены в приложении А.

2.3 Относительная протечка, % от Kv:

по каналу «С» не более 1
по каналу «В» не более 2,5

2.4 Температура регулируемой среды, °С

КР-ТР-1М (65;100) с REGADA ST MINI 472.0-0DFA9/02,

КР-ТР-1М (125) с REGADA ST 0 490.1-0PNA4/00

от 0 до 225

2.5 Условное давление, МПа (кгс/см²)

1,6 (16)

2.6 Напряжение питания (управляющее напряжение):

REGADA ST MINI 472.0-0DFA9/02

230В~ ±15%, 50Гц

REGADA ST 0 490.1-0PNA4/00

230В~ ±15%, 50Гц

2.7 Потребляемая мощность, Вт

REGADA ST MINI 472.0-0DFA9/02

2,75

REGADA ST 0 490.1-0PNA4/00

2,75

2.8 Усилие на штоке, Н

REGADA ST MINI 472.0-0DFA9/02

1000

REGADA ST 0 490.1-0PNA4/00

2500

2.9 Время хода, мм/мин

REGADA ST MINI 472.0-0DFA9/02

10

REGADA ST 0 490.1-0PNA4/00

16

2.10 Степень защиты привода

REGADA ST MINI 472.0-0DFA9/02

IP67

REGADA ST 0 490/1-0PNA4/00

IP67

2.11 Характеристика клапана линейная

2.12 Тип уплотнения: А-сальниковое, Б-сильфонное (СТ12-45, СТ14-65)

Таблица 1 С сальфонным уплотнением СТ12-45, с сальниковым уплотнением

| | | | | | | | | | |
|--|-------------------------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-----------|-------------|-----------|
| Диаметр условного прохода DN, мм | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 |
| Условная пропускная способность Kv, м ³ /час ±10% | 2,5 | 4 | 6,3 | 10 | 16 | 25 | 40 | 63 | 100 |
| Минимальная пропускная способность Kvmin, м³/ч | 1,3 | 2,0 | 3,2 | 5,0 | 8,0 | 12,5 | 20 | 31,5 | 50 |
| Номинальный ход штока, мм, не более | 5 | | 7 | | 12 | 10 | 19 | 14 | 20 |
| Тип привода | REGADA ST MINI 472.0-0DFA9/02 | | | | | | | | |

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

| | | |
|--|----------------------------|------------|
| Диаметр условного прохода DN, мм | 125 | 150 |
| Условная пропускная способность Kv, м ³ /час ±10% | 160 | 250 |
| Минимальная пропускная способность Kvmin, м³/ч | 80 | 125 |
| Номинальный ход штока, мм, не более | 40 | |
| Тип привода | REGADA ST 0 490.1-0PNA4/00 | |

3 Комплектность

| Наименование | Обозначение | Кол-во | Примечание |
|--|--------------------------------------|--------|----------------------------------|
| 1 Клапан регулирующий КР-ТР-1М с сальниковым уплотнением; с сальфонным уплотнением СТ12-45 или СТ14-65 | СНИЦ.306 142.109 СНИЦ.306 142.111 | 1 | по заказу |
| 2 Руководство по эксплуатации | СНИЦ.306 142.109 РЭ | 1 | |
| 3 Кольцо уплотнительное | ЮД8.683.038 | 3 | с сальниковым уплотнением |
| 4 Ключ | СНИЦ.743 610.008 | 1 | |
| 5 Комплект монтажных частей для крепления привода: | | | при поставке клапана без привода |
| Шток | СНИЦ.715 213.067 | 1 | для DN-15-100 |
| Шток | СНИЦ.715 213.067-01 | 1 | для DN-125-150 |
| Фланец | СНИЦ.741 334.033 | 1 | для DN-125-150 |
| Фланец | СНИЦ.741 334.034 | 1 | для DN-15-100 |
| Гайка | СНИЦ.758 412.016 | 2 | |
| Винт М5×8 | ГОСТ Р ИСО 4762 | 3 | |
| Гайка М8 | ГОСТ ISO 4032 | 2 | |
| Шайба 8.65 | ГОСТ 6402 | 2 | |

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 клапана 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.

ВНИМАНИЕ! Запрещается устанавливать клапан в системах, где минимальная пропускная способность ниже указанной в таблицах 1, 2.

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 среднее 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, проверке качества всех резьбовых соединений.

8.2 Планово-предупредительную ревизию клапана производить не реже 1 раза в год.

Обратить 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 среднее положение;
- 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 | Неисправность электропривода | Произвести замену или ремонт электропривода | |
| 2. Температура на выходе клапана колеблется в недопустимых пределах | Попадание на уплотняющие поверхности посторонних предметов и окалины | Произвести внеплановое техническое обслуживание, устранить причину | |

10 Правила хранения и транспортирования

10.1 Хранение клапанов производится в законсервированном виде в заводской упаковке в помещении при температуре окружающего воздуха от минус 25 °С до плюс 55 °С и относительной влажности не более 80%.

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

Клапан регулирующий _____

заводской номер _____ соответствует техническим условиям СНИЦ.306 142.042 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 регулирующий КР-ТР-1М (15-100) с сильфонным уплотнением СТ12-45, клапан регулирующий КР-ТР-1М (125,150) с сильфонным уплотнением СТ14-65

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 регулирующий КР-ТР-1М (15-150) 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 Средний срок службы – 20 лет.

12.4 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.

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

Декларация о соответствии ЕАЭС N RU Д-РУ.РА02.В.66645/24 от 12.03.2024 года

Декларация о соответствии ЕАЭС N RU Д-РУ.РА04.В.30589/24 от 15.05.2024 года

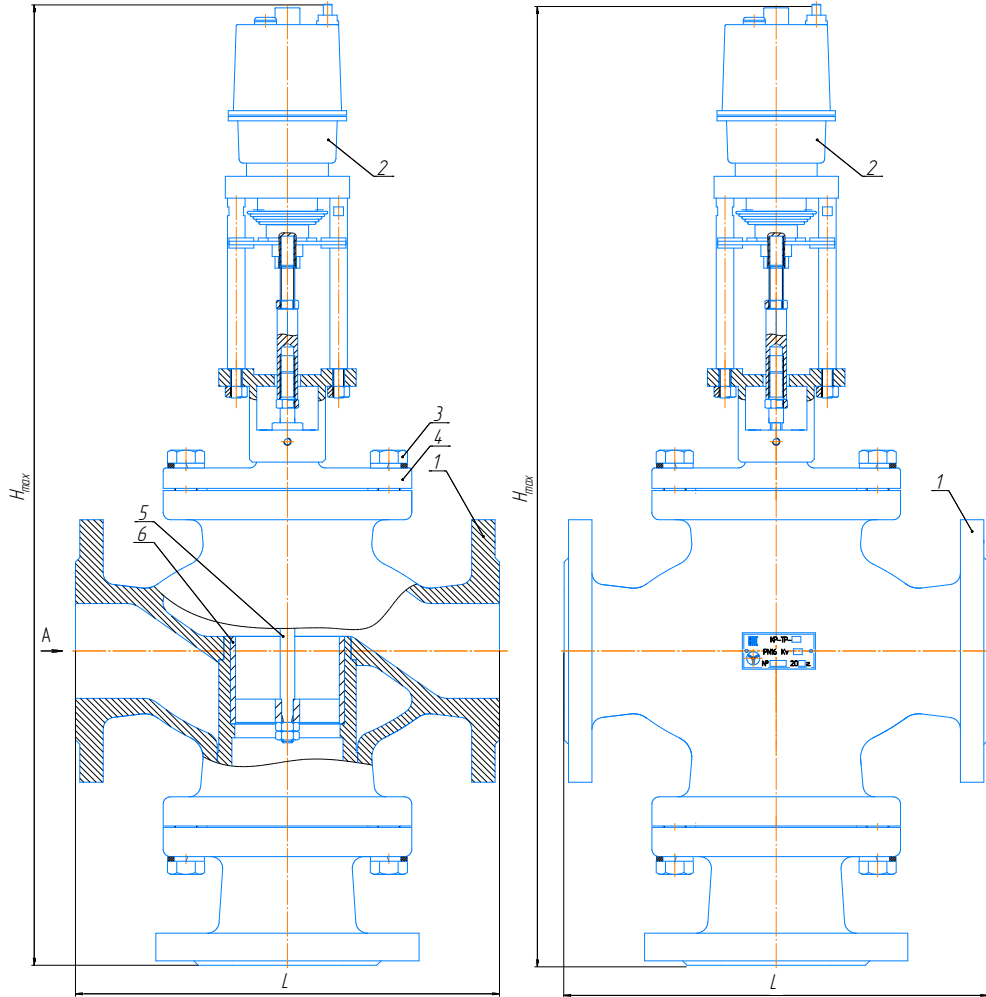
Приложение А

Габаритные и присоединительные размеры

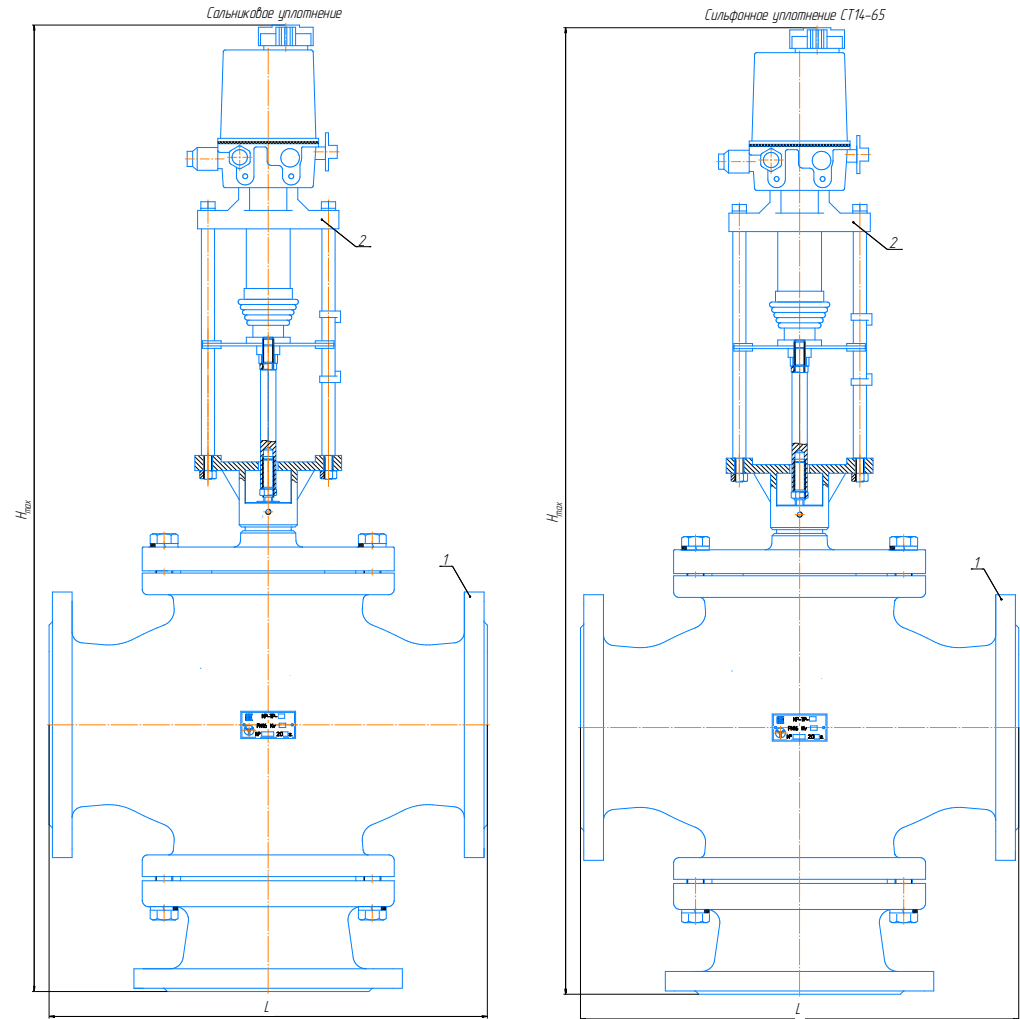
КР-ТР-1М (15-100) с электроприводом REGADA ST MINI 472.0-0DFA9/02

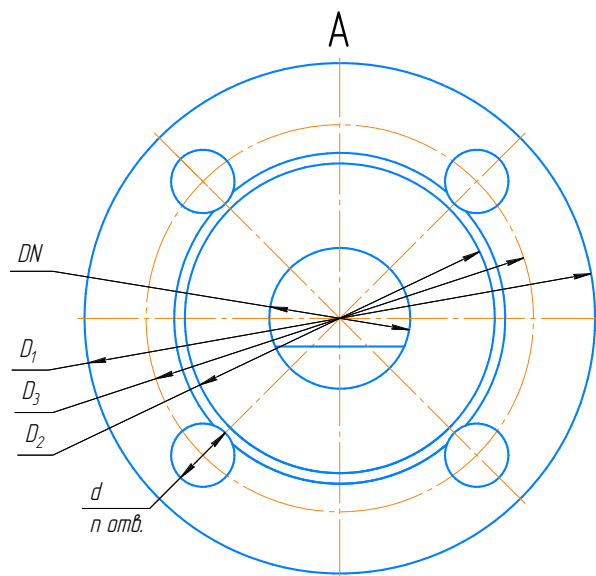
Сальниковое уплотнение

Сифонное уплотнение СТ12-45



КР-ТР-1М (125-150) с электроприводом REGADA ST 0 490.1-0PNA4/00





| DN, мм | D ₁ , мм | D ₂ , мм | D ₃ , мм | d, мм | n, шт |
|--------|---------------------|---------------------|---------------------|-------|-------|
| 15 | 95 | 47 | 65 | 14 | 8 |
| 20 | 105 | 58 | 75 | | |
| 25 | 115 | 68 | 85 | | |
| 32 | 135 | 78 | 100 | | |
| 40 | 145 | 88 | 110 | 18 | |
| 50 | 160 | 102 | 125 | | |
| 65 | 180 | 122 | 145 | | |
| 80 | 165 | 133 | 160 | | |
| 100 | 215 | 158 | 180 | 22 | 16 |
| 125 | 245 | 184 | 210 | | |
| 150 | 280 | 212 | 240 | | |

КР-ТР-1М (15-100) с электроприводом REGADA ST MINI 472.0-0DFA9/02

| DN, мм | H _{max} , мм | L, мм | Масса, кг, не более | Применяемость |
|--------|-----------------------|-------|---------------------|---------------|
| 15 | 525 | 130 | 13,9 | КР-ТР-1М-15 |
| 20 | 535 | 150 | 14,1 | КР-ТР-1М-20 |
| 25 | 555 | 160 | 14,5 | КР-ТР-1М-25 |
| 32 | 570 | 180 | 17,7 | КР-ТР-1М-32 |
| 40 | 600 | 200 | 21,5 | КР-ТР-1М-40 |
| 50 | 640 | 230 | 28,1 | КР-ТР-1М-50 |
| 65 | 670 | 290 | 35,7 | КР-ТР-1М-65 |
| 80 | 720 | 310 | 47,5 | КР-ТР-1М-80 |
| 100 | 675 | 350 | 47,8 | КР-ТР-1М-100 |

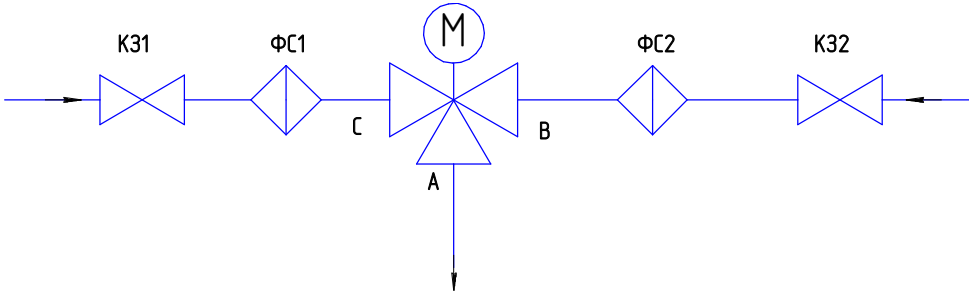
КР-ТР-1М-125 с электроприводом REGADA ST 0 490.1-0PNA4/00

| DN, мм | H _{max} , мм | L, мм | Масса, кг, не более | Применяемость |
|--------|-----------------------|-------|---------------------|---------------|
| 125 | 900 | 400 | 76,1 | КР-ТР-1М-125 |
| 150 | 1080 | 480 | 143,2 | КР-ТР-1М-150 |

Приложение Б

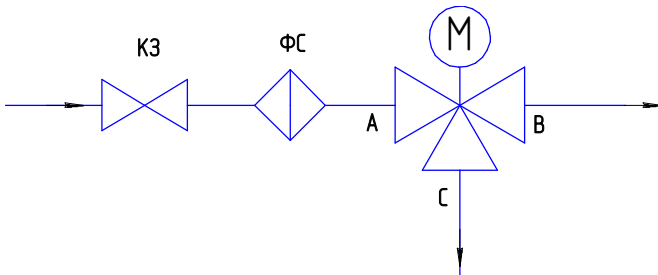
Схемы установки регуляторов КР-ТР-1М

а) Со смешиванием потоков



ФС1, ФС2 – фильтры сетчатые;
К31, К32 – клапаны запорные;
А – выход смешанной воды;
В – вход горячей воды;
С – вход обратной (холодной) воды.

б) С разделением потоков



ФС – фильтр сетчатый;
КЗ – клапан запорный;
А – вход воды;
В – выход воды ниже температуры настройки;
С – выход воды выше температуры настройки.