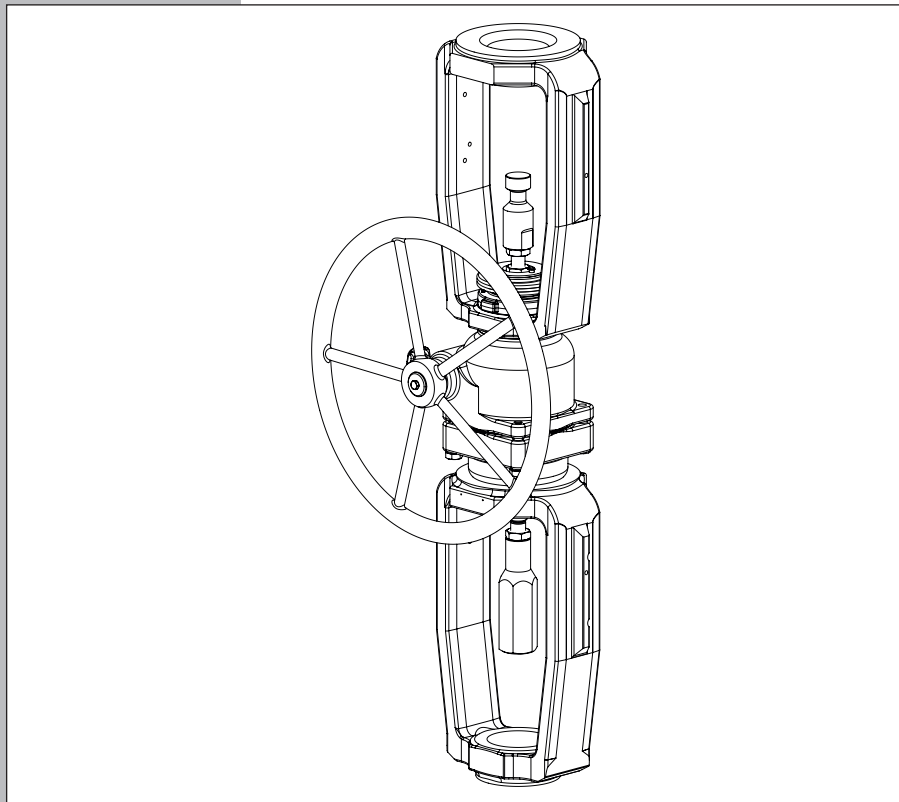


# Ручной дублёр с боковым расположением Тип 3273

60 и 120 мм номинальный ход

SAMSON



Перевод оригинала инструкции

## Инструкция по монтажу и эксплуатации

**EB 8312-1 RU**

Ревизия июль 2016 г.

## Примечание к инструкции по монтажу и эксплуатации

Настоящая инструкция по монтажу и эксплуатации (ИМЭ) является руководством по безопасному монтажу и эксплуатации. Указания и рекомендации данной ИМЭ являются обязательными при работе с оборудованием SAMSON.

- Внимательно прочитайте данную инструкцию и сохраните её для последующего использования.
- Если у вас есть какие-либо вопросы, выходящие за рамки данной ИМЭ, обратитесь в отдел послепродажного обслуживания SAMSON (aftersaleservice@samson.de).



Инструкции по монтажу и эксплуатации прилагаются к приборам. Инструкции периодически обновляются, актуальные версии доступны в интернете на сайте [www.samson.de](http://www.samson.de) > Produkt-Dokumentation. Нужный документ можно найти на сайте, введя его номер или Тип прибора в поле [Find:].

### Примечания и их значение

#### **ОПАСНОСТЬ**

*Опасные ситуации, которые могут привести к смерти или тяжёлым травмам*

#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

*Предупреждает о материальном ущербе и выходе оборудования из строя*

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

*Ситуации, которые могут привести к смерти или тяжёлым травмам*

#### **Информация**

*Дополнительная информация*

#### **Рекомендация**

*Практические советы*

<b>1</b>	<b>Техника безопасности и меры защиты</b> .....	<b>5</b>
1.1	Рекомендации по предотвращению тяжёлого физического ущерба.....	7
1.2	Рекомендации по предотвращению производственного травматизма.....	8
1.3	Рекомендации по предотвращению материального ущерба.....	8
<b>2</b>	<b>Маркировка клапана</b> .....	<b>9</b>
2.1	Типовой шильдик ручного дублёра.....	9
2.2	Типовой шильдик клапана.....	9
2.3	Шильдик привода.....	9
<b>3</b>	<b>Конструкция и принцип действия</b> .....	<b>10</b>
3.1	Варианты исполнения.....	12
3.2	Технические характеристики.....	13
<b>4</b>	<b>Подготовительная работа</b> .....	<b>20</b>
4.1	Распаковка.....	20
4.2	Транспортировка и подъём.....	20
4.2.1	Транспортировка.....	21
4.2.2	Подъём.....	21
4.3	Хранение.....	22
4.4	Подготовка к монтажу.....	22
<b>5</b>	<b>Монтаж и ввод в эксплуатацию</b> .....	<b>24</b>
5.1	Ручной дублёр бокового расположения, ход до 60 мм.....	25
5.1.1	Монтаж ручного дублёра на клапан.....	25
5.1.2	Монтаж привода на ручной дублёр.....	27
5.1.3	Монтаж маховика.....	28
5.2	Ручной дублёр бокового расположения, ход 120 мм.....	30
5.2.1	Монтаж ручного дублёра на клапане.....	30
5.2.2	Монтаж привода на ручной дублёр.....	32
5.2.3	Монтаж маховика.....	33
5.3	Проведение кратковременных испытаний.....	33
<b>6</b>	<b>Эксплуатация</b> .....	<b>34</b>
6.1	Автоматический режим.....	35
6.2	Работа в ручном режиме.....	36
<b>7</b>	<b>Техническое обслуживание</b> .....	<b>38</b>

7.1	Подготовка к возврату .....	38
7.2	Заказ запасных частей и расходных материалов .....	38
<b>8</b>	<b>Устранение неисправностей.....</b>	<b>39</b>
<b>9</b>	<b>Вывод из эксплуатации и демонтаж .....</b>	<b>40</b>
9.1	Вывод из эксплуатации .....	40
9.2	Демонтаж ручного дублёра с привода и клапана .....	40
9.2.1	Ручной дублёр бокового расположения, ход до 60 мм .....	40
9.2.2	Ручной дублёр бокового расположения, ход 120 мм .....	41
9.2.3	Заключительные операции .....	42
9.3	Утилизация.....	42
<b>10</b>	<b>Приложение .....</b>	<b>43</b>
10.1	Сервисное обслуживание .....	43
10.2	Запчасти .....	44
10.2.1	Ручной дублёр бокового расположения, ход до 60 мм .....	44
10.2.2	Ручной дублёр бокового расположения, ход 120 мм .....	46

# 1 Техника безопасности и меры защиты

## Использование по назначению

Ручной дублёр с боковым расположением Тип 3273 производства SAMSON монтируется на клапане и в сочетании с пневматическим приводом, например, приводом SAMSON Тип 3271, предназначен для следующих задач:

- ручная перестановка клапана в положение открытия или закрытия при проведении технического обслуживания или ремонтных работ, например, при замене привода
- ручная перестановка клапана при отсутствии регулирующего сигнала
- сохранение положения безопасности пневматического привода, в том числе при проведении технического обслуживания и ремонтных работ на приводе
- в специальном исполнении: эксплуатация установленного клапана без пневматического привода

Ручной дублёр с боковым расположением не предназначен для выполнения задач по регулированию. Он рассчитан для точно определённых условий (например, перестановочное усилие, рабочий ход, площадь привода). Соответственно, заказчик должен использовать ручной дублёр только на тех участках, где условия работы соответствуют расчётным параметрам, указанным при заказе. Если заказчик планирует использовать ручной дублёр для иных целей или в иных условиях, ему следует проконсультироваться со специалистами SAMSON.

SAMSON не несёт ответственности за повреждения и неисправности, возникшие в результате эксплуатации, не соответствующей назначению устройства, а также вызванные воздействием внешних сил и условий.

➔ Сфера, пределы и возможности применения ручного дублёра указаны в технических характеристиках и на типовом шильдике.

## Вероятные случаи неправильного обращения с техникой

Ручной дублёр не предназначен для применения в следующих условиях:

- ограничение хода клапана
- регулирование расхода в смонтированном клапане (только ОТКР/ЗАКР)
- применение вне предельных параметров, приведённых в технических характеристиках и заданных расчётными параметрами при заказе

Кроме этого, ненадлежащим применением ручного дублёра считается:

- использование неоригинальных запасных частей, выпущенных сторонними производителями

- выполнение работ по ремонту и техобслуживанию, не входящих в перечень, приведённый в настоящей ИМЭ

### **Квалификация обслуживающего персонала**

Монтаж, ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт ручного дублёра могут осуществлять только специалисты при условии соблюдения действующих правил. Под специалистами в данном руководстве по монтажу и эксплуатации подразумеваются лица, которые на основе специального образования и опыта, а также знаний действующих норм и стандартов, регламентирующих их работу, способны предусмотреть возможные риски.

### **Средства индивидуальной защиты**

SAMSON рекомендует следующие средства защиты:

- перчатки для защиты от подвижных частей (шток привода, резьбовой шпиндель, шток плунжера, маховик)
- Прочее защитное снаряжение запрашивайте у Заказчика оборудования.

### **Изменения и прочие модификации**

Компания SAMSON не даёт разрешения на внесение изменений, переделку и прочие модификации ручного дублёра и не несёт за них ответственности. Они могут выполняться исключительно на собственный страх и риск. Кроме того, они могут являться дополнительными факторами риска, что в конечном итоге может привести к тому, что ручной дублёр не будет отвечать требованиям, следующим из его назначения.

### **Защитные устройства**

Ручной дублёр с боковым расположением оснащён фиксатором, блокирующим редуктор, для защиты от непреднамеренной перестановки клапана (см. рис. 12 и раздел 6.1).

### **Предупреждение об остаточных рисках**

Риски травмирования персонала или материального ущерба, связанные с воздействием регулирующего давления или подвижных деталей ручного дублёра, должны быть исключены посредством надлежащих мер. Для этого пользователь и обслуживающий персонал обязан соблюдать все указания по технике безопасности, предупредительные указания и инструкции данного руководства по монтажу и эксплуатации, в частности по монтажу, вводу в эксплуатацию и ремонту.

### **Обязанность оператора оборудования соблюдать должную осмотрительность**

Оператор оборудования несёт ответственность за его безупречную эксплуатацию, а также за соблюдение правил техники безопасности. Оператор оборудования обязан

предоставить обслуживающему персоналу настоящую инструкцию по монтажу и эксплуатации, а также прочие применяемые документы и обучить персонал надлежащей работе с оборудованием. При этом следует убедиться в отсутствии угроз безопасности обслуживающему персоналу и третьим лицам.

### **Обязанность персонала соблюдать должную осмотрительность**

Обслуживающий персонал должен быть ознакомлен с настоящей инструкцией по монтажу и эксплуатации, а также прочими применяемыми документами, и учитывать содержащиеся в них указания о возможных рисках, предупреждения об опасности и рекомендации. Кроме этого, обслуживающий персонал обязан знать и соблюдать действующие правила техники безопасности и нормы предотвращения производственного травматизма.

### **Прочие применяемые технологические инструкции**

В дополнение к настоящей инструкции по монтажу и эксплуатации требуются следующие документы:

- ИМЭ к установленному приводу, например, приводу SAMSON Тип 3271:
  - ▶ EB 8310-2 (1000 см<sup>2</sup>), ▶ EB 8310-3 (1400-60 см<sup>2</sup>) и ▶ EB 8310-7 (1400-120 ... 2 x 2800 см<sup>2</sup>)
- ИМЭ для монтируемого клапана
- ▶ AV 0100 – инструменты, смазочные материалы и моменты затяжки

ИМЭ, относящиеся к соответствующим устройствам, поставляются вместе с этими устройствами. Самые актуальные версии документов выложены в интернете по адресу ▶ [www.samson.de](http://www.samson.de) > Produkt-Dokumentation.

## **1.1 Рекомендации по предотвращению тяжёлого физического ущерба**

### **ОПАСНО**

Ручной дублёр не несёт в себе рисков, связанных с причинением тяжёлого физического ущерба.

- ➔ Следует соблюдать указания по технике безопасности, приводимые в соответствующей документации к клапану и приводу.

## 1.2 Рекомендации по предотвращению производственного травматизма

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

#### **Риск зажима подвижными частями!**

Ручной дублёр имеет подвижные элементы (шток привода, резьбовой шток, шток плунжера, маховик), которые могут привести к зажиму, если рука окажется внутри конструкции.

- Во время эксплуатации не притрагивайтесь к узлам, расположенным внутри рамы.
- При проведении работ на ручном дублёре перекройте и заблокируйте подачу питания и регулирующий сигнал.
- Заблокируйте маховик при помощи фиксатора.

## 1.3 Рекомендации по предотвращению материального ущерба

### **ⓘ ВНИМАНИЕ**

**Повреждение ручного дублёра из-за использования ненадлежащего инструмента!**

- Не используйте для вращения маховика никаких дополнительных инструментов, таких как рычаг или ключ.

**Риск повреждения ручного дублёра из-за чрезмерно большого усилия!**

- Не пытайтесь с усилием продолжать вращать маховик, если он достиг конечного положения.

**Риск повреждения деталей регулирующего клапана из-за слишком высокого или слишком низкого момента затяжки!**

Детали клапана следует затягивать с определёнными моментами. Слишком сильно затянутые детали подвержены повышенному износу. Слишком слабо затянутые детали могут привести к ослаблению резьбовых соединений.

- Информацию о моментах затяжки, см. ► АВ 0100.



## 2 Маркировка клапана

### 2.1 Типовой шильдик ручного дублёра

Шильдик содержит все необходимые для идентификации данные:



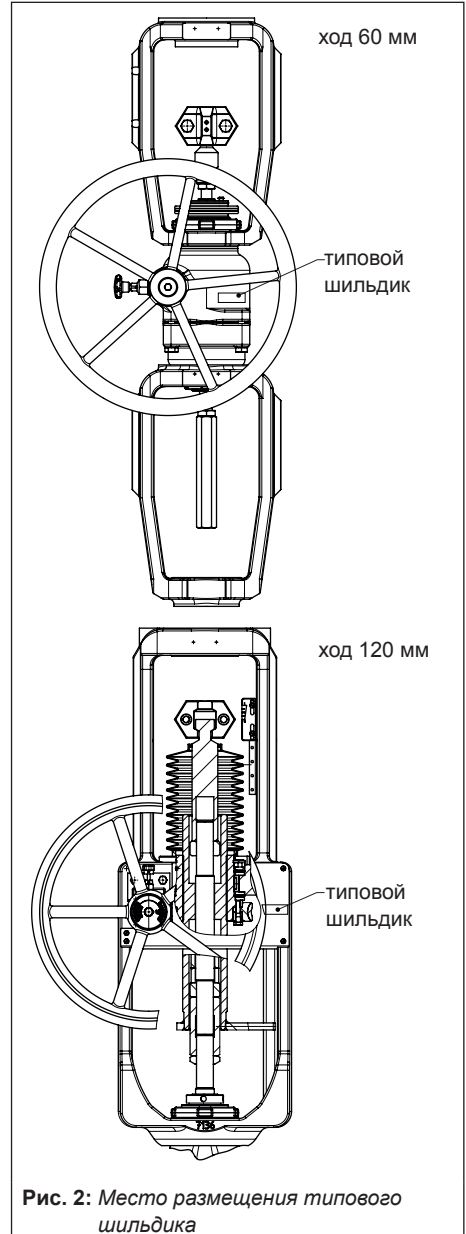
У ручного дублёра с рабочим ходом 60 мм типовой шильдик располагается на верхней крышке. У исполнения с рабочим ходом 120 мм типовой шильдик находится на защитной крышке (см. рис. 2).

### 2.2 Типовой шильдик клапана

См. соответствующую документацию к клапану.

### 2.3 Шильдик привода

См. соответствующую документацию к приводу



### 3 Конструкция и принцип действия

Ручной дублёр с боковым расположением Тип 3273 с номинальным ходом 60 и 120 мм монтируют на клапаны SAMSON серий 240, 250, 280 и 290 или на совместимые интерфейсы в сочетании с пневматическими приводами Тип 3271 с площадью привода 1000, 1400-60, 1400-120, 2800 и 2 x 2800 см<sup>2</sup>. В специальном исполнении ручной дублёр может использоваться для регулирования положения клапана также без смонтированного пневматического привода.

Ручной дублёр с боковым расположением монтируют между клапаном и приводом. При техническом обслуживании, ремонтных работах или замене пневматического привода дублёр может оставаться на клапане. В этом случае его можно использовать для открытия или закрытия клапана вручную. При отказе питания, используя ручной дублёр, клапаны можно открывать и закрывать вручную против усилия пружин пневматического привода.

Маховик вращает узел червячного вала, состоящий из червячного вала и червячной шестерни. Шпindelная гайка передаёт вращательное движение на резьбовой шпindel, выполняющий движение хода. В зависимости от направления вращения и присоединённого клапана резьбовой шпindel втягивается или выдвигается.

#### В сочетании с проходным клапаном SAMSON

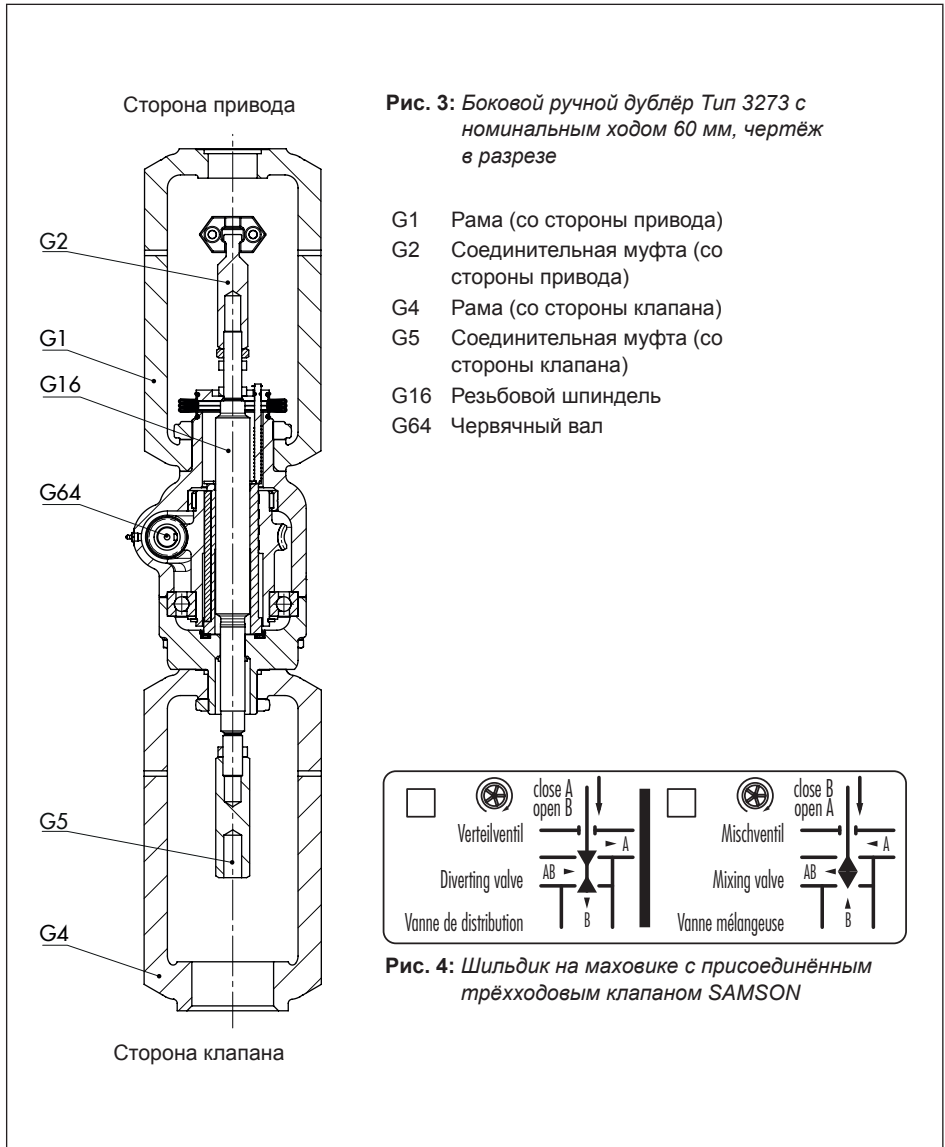
На маховик нанесены маркировки "ОТКР/ЗАКР" и стрелки, показывающие направление.

- Вращение маховика по часовой стрелке: проходной клапан закрывается.
- Вращение маховика против часовой стрелки: проходной клапан открывается.

#### В сочетании с трёхходовым клапаном SAMSON

На маховике размещён шильдик, показывающий, в каком направлении движется резьбовой шпindel при вращении маховика, см. рис. 4.

При помощи фиксатора редуктор защищён от непреднамеренной перестановки.




### 3.1 Варианты исполнения

- **Исполнение с номинальным ходом 60 мм для приводов** Тип 3271 с площадью 1000 ... 2800 см<sup>2</sup>, см. Таблицы 1-2
- **Исполнение с номинальным ходом 120 мм для приводов** с площадью 1400-120, 2800 и 2 x 2800 см<sup>2</sup>, см. Таблицы 4-5
- **Специальное исполнение без пневматического привода**, см. Таблицу 1 и Таблицу 3

## 3.2 Технические характеристики

Таблица 1: Технические характеристики Тип 3273 с номинальным ходом до 60 мм

Исполнение	Тип 3273 с рабочим ходом до 60 мм
Макс. диапазон хода	80 мм
Макс. усилие привода	80 кН
Макс. число оборотов	45
Диаметр маховика	315 или 500 мм
Монтаж на приводы площадью	1000, 1400-60, 1400-120, 2800 см <sup>2</sup> специальное исполнение: без пневматического привода
Соответствие (например)	
Материалы	
Материал корпуса и допустимая температура окружающей среды	EN-JS1030 <sup>1)</sup> · чугун с шаровидным графитом · макс. 100 °C 1.0619/A216 WCC · стальное литьё, с лакокрасочным покрытием · ≥-29 °C 1.5638/A352 LC3 · стальное литьё, с лакокрасочным покрытием · ≥-60 °C
Шпиндель и резьбовая втулка	1.4104/G-CuSn12Pb
Маховик	алюминий

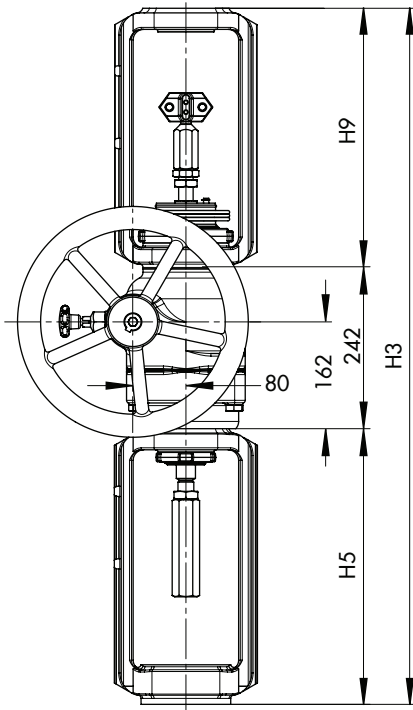
<sup>1)</sup> Постепенно снимается с производства

**Таблица 2:** Размеры и вес Тип 3273 с номинальным ходом до 60 мм · см. габаритные чертежи на стр.. 15

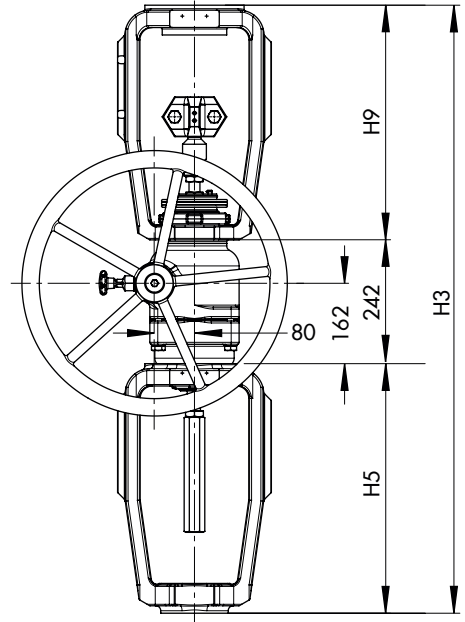
Клапан	DN	50...100			125...150		
	NPS	2...4			6		
Отверстие седла	мм	≤100			≤150		
Ход	мм	до 30			до 60		
Привод	см <sup>2</sup>	1000/ 1400-60	1400-120	2800	1000/ 1400-60	1400-120	2800
H3	мм	932	1202		1055	1225	
H5	мм	295	480		418	503	
H9	мм	395	480		395	480	
<b>Вес</b>							
с приводом	кг	180	300	575	184	303	578
без привода	кг	70			70		

Клапан	DN	200...250			300...500		
	NPS	8...10			12...20		
Отверстие седла	мм	≤200			≤200		
Ход	мм	до 60			до 60		
Привод	см <sup>2</sup>	1000/ 1400-60	1400-120	2800	1000/ 1400-60	1400-120	2800
H3	мм	1055	1225		1140	1225	
H5	мм	418	503		503	503	
H9	мм	395	480		395	480	
<b>Вес</b>							
с приводом	кг	187	305	580	190	310	585
без привода	кг	70			70		

Габаритные чертежи



Тип 3273 для приводов до 1400-60 см<sup>2</sup>, диаметр маховика 315 мм



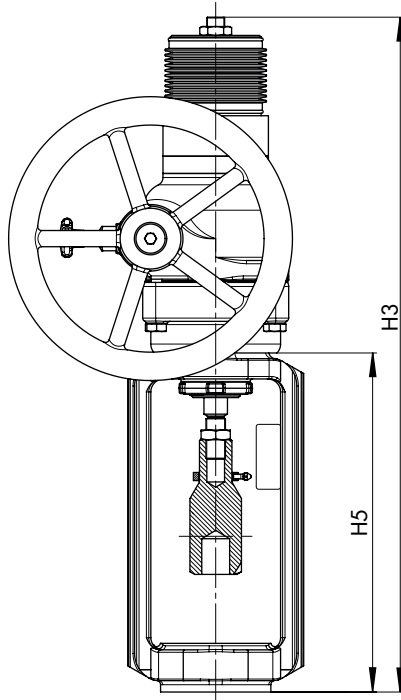
Тип 3273 для приводов 1400-120 см<sup>2</sup> и более, диаметр маховика 500 мм

**Таблица 3:** Размеры и вес Тип 3273 без пневматического привода · см. габаритный чертёж на стр. 17

Клапан	DN	125...150	200...250	
	NPS	6	8...10	
Ø маховика	мм	315	500	
Отверстие седла	мм	≤250	≤250	>250
H3	мм	макс. 920	макс. 980	макс. 980
H5	мм	418	503	503



Габаритный чертеж



Тип 3273 без пневматического привода

**Таблица 4:** Технические характеристики Тип 3273 с номинальным ходом до 120 мм

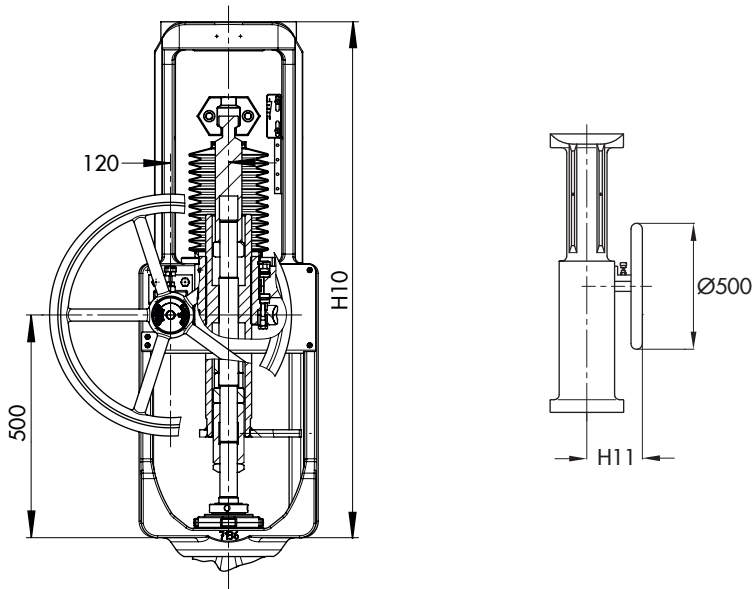
Исполнение	Тип 3273 с рабочим ходом до 120 мм
Макс. диапазон хода	160 мм
Макс. усилие привода	150 кН
Макс. число оборотов	258
Диаметр маховика	500 мм
Монтаж на приводы площадью	1400-120, 2800, 2 x 2800 см <sup>2</sup>
Соответствие (например)	<b>EN</b>
Материалы	
Материал корпуса и допустимая температура окружающей среды	EN-JS1030 <sup>1)</sup> · чугун с шаровидным графитом · макс. 100 °C 1.0619/A216 WCC · стальное литьё, с лакокрасочным покрытием · ≥-29 °C 1.5638/A352 LC3 · стальное литьё, с лакокрасочным покрытием · ≥-60 °C
Шпиндель и резьбовая втулка	EN-GJS-500-7/1.0503
Маховик	EN-GJL-250 (EN-JL 1040)

<sup>1)</sup> Постепенно снимается с производства

**Таблица 5:** Размеры и вес Тип 3273 с номинальным ходом до 120 мм · см. габаритные чертежи на стр. 19

Привод	см <sup>2</sup>	1400-120	2800	2 x 2800
H10	мм	1105	1105	1105
H11	мм	220	220	220
Вес без привода	кг	250	250	250

Габаритные чертежи



Тип 3273 для рабочего хода 120 мм, диаметр маховика 500 мм

## 4 Подготовительная работа

После получения необходимо выполнить следующие действия:

1. Проверить объём поставки. Сравнить полученный товар с накладной.
2. Удостовериться в отсутствии повреждений при транспортировке. При наличии повреждений уведомить об этом SAMSON и транспортную компанию (см. товарную накладную).

### 4.1 Распаковка

Перед подъёмом и монтажом ручного дублёра необходимо выполнить следующие действия:

1. Распакуйте ручной дублёр.
2. Утилизируйте упаковку надлежащим образом.

### 4.2 Транспортировка и подъём

#### ОПАСНО

*Риск падения подвешенных грузов!  
Не стойте под подвешенным грузом.*

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

*Риск опрокидывания и повреждения грузоподъёмного оборудования при превышении пределов грузоподъёмности!  
– Допускается использование только имеющего допуск к работе подъёмного*

*оборудования, грузоподъёмность которого как минимум соответствует весу клапана, а при необходимости, вместе с весом привода.*

- *Весовые характеристики приводятся в разделе 3.2 и Типовом листе ► Т 8312.*

#### ВНИМАНИЕ

*Ненадлежащий способ крепления подъёмных приспособлений может привести к повреждению ручного дублёра!  
Маховик не предназначен для подъёма ручного дублёра.*

- *При подъёме ручного дублёра необходимо убедиться, что вся нагрузка приходится на подъёмные приспособления, закреплённые на раме.*
- *Не закрепляйте несущие нагрузку подъёмные приспособления на маховике.*
- *Необходимо соблюдать правила подъёма оборудования, приведённые в разделе 4.2.2.*

#### Практическая рекомендация

*Сервисная служба ООО "САМСОН Контролс" предоставляет по запросу подробную инструкцию по транспортировке и подъёму оборудования (samson@samson.ru).*

## 4.2.1 Транспортировка

Перемещать ручной дублёр можно при помощи подъёмного оборудования, например, крана или вилочного погрузчика.

- При транспортировке ручной дублёр должен быть размещён на поддоне или в транспортном контейнере.
- Необходимо соблюдать все правила транспортировки.

### Правила транспортировки

- Ручной дублёр должен быть защищён от внешнего воздействия, например, от толчков.
- Не допускается повреждение коррозионной защиты (лакокрасочное или иное защитное покрытие). Возникшие повреждения следует немедленно устранить.
- Ручной дублёр должен быть защищён от влаги и грязи.
- Допустимая температура транспортировки составляет  $-20 \dots +65$  °С.

## 4.2.2 Подъём

При монтаже перемещать ручной дублёр можно при помощи подъёмного оборудования, например, крана или вилочного погрузчика.

### Правила подъёма оборудования

- Грузозахватные приспособления необходимо крепить таким образом, чтобы исключить их смещение или соскальзывание.

- Грузозахватные приспособления необходимо крепить таким образом, чтобы после монтажа их можно было удалить.
- Следует избегать раскачивания или опрокидывания ручного дублёра.
- При перерывах в работе не следует оставлять груз на подъёмном оборудовании в подвешенном состоянии в течение продолжительного времени.

### Подъём ручного дублёра

1. Закрепите грузоподъёмные приспособления на раме.
2. Осторожно приподнимите ручной дублёр. Проверьте, выдерживает ли груз грузоподъёмное оборудование.
3. Плавно перемещайте ручной дублёр к месту монтажа.
4. Смонтируйте ручной дублёр, см. раздел 5.
5. Удалите грузоподъёмные приспособления.

### Практическая рекомендация

*SAMSON рекомендует в качестве подъёмного элемента использовать крюк с предохранительным затвором. Такой затвор предотвращает соскальзывание с крюка грузоподъёмного оснащения при подъёме и перемещении.*

## 4.3 Хранение

### ВНИМАНИЕ

*Риск повреждения ручного дублёра при ненадлежащем хранении!*

- Условия хранения обязательны к исполнению.
- Длительный срок хранения нежелателен.
- Если условия хранения не соответствуют требованиям, а также при необходимости длительного хранения необходимо проконсультироваться со специалистами SAMSON.

### Условия хранения

- Ручной дублёр должен быть защищён от внешнего воздействия, например, от толчков.
- Не допускается повреждение коррозионной защиты (лакокрасочное или иное защитное покрытие). Возникшие повреждения следует немедленно устранить.
- Ручной дублёр должен быть защищён от влаги и грязи, относительная влажность воздуха при хранении должна составлять менее 75 %. Во влажных помещениях следует принять меры по предотвращению образования конденсата. При необходимости, использовать осушители и отопление.
- Необходимо удостовериться, что окружающий воздух не содержит кислоты или иные коррозионные и агрессивные среды.

- При хранении следует поддерживать температуру в диапазоне от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+65^{\circ}\text{C}$ .
- На ручной дублёр нельзя класть какие-либо предметы.
- Упаковка ручного дублёра должна быть герметичной.

### Практическая рекомендация

По запросу сервисная служба ООО "САМ-СОН Контролс" предоставляет подробную инструкцию по хранению ([samson@samson.ru](mailto:samson@samson.ru)).

## 4.4 Подготовка к монтажу

Необходимо выполнить следующие действия:

- Если клапан и привод уже собраны без ручного дублёра, следует демонтировать привод, см. соответствующую документацию к приводу.
- Проверьте целостность ручного дублёра и отсутствие повреждений.
- Проверьте соответствие типа ручного дублёра, его хода, усилия и диаметра маховика приводу и клапану.



## 5 Монтаж и ввод в эксплуатацию

### **i** Информация

- Если клапан и привод уже собраны, то для монтажа ручного дублёра следует демонтировать привод, см. соответствующую документацию к приводу.
- Если клапан, привод и ручной дублёр поставляются отдельно, выполните сборку в порядке, описываемом далее.
- Дополнительная информация о монтаже приведена в соответствующей документации к клапану и приводу.

### **!** ВНИМАНИЕ

Риск повреждения деталей регулирующего клапана из-за слишком высокого или слишком низкого момента затяжки! Детали клапана следует затягивать с определёнными моментами. Слишком сильно затянутые детали подвержены повышенному износу. Слишком слабо затянутые детали могут привести к ослаблению резьбовых соединений.

Информацию о моментах затяжки см.

▶ AB 0100.

### **!** ВНИМАНИЕ

Повреждение деталей регулирующего клапана из-за использования ненадлежащего инструмента!

Для проведения работ на клапане следует использовать определённый инструмент.

Следует использовать только инструменты с допуском SAMSON, см.

▶ AB 0100.

### **!** ВНИМАНИЕ

Риск повреждения деталей клапана из-за использования ненадлежащих смазочных материалов!

Материал, из которого изготовлен регулирующий клапан, требует определённых смазочных материалов. Ненадлежащие смазочные материалы могут воздействовать на поверхность и повредить её.

Информацию о смазочных материалах, рекомендованных SAMSON, см.

▶ AB 0100.

### **!** ВНИМАНИЕ

Неправильная работа из-за разницы в номинальном ходе!

Следует удостовериться, что номинальный ход привода, ручного дублёра и клапана соответствуют друг другу. При необходимости свяжитесь со специалистами отдела After Sales Service компании SAMSON.

### **!** ВНИМАНИЕ

Риск повреждения клапана из-за ненадлежащего монтажа!

Исполнения с защитой от прокручивания на штоке плунжера разрешается монтировать только представителям After Sales Service компании SAMSON или по согласованию с ними.



## 5.1 Ручной дублёр бокового расположения, ход до 60 мм

### 5.1.1 Монтаж ручного дублёра на клапан

1. Отвинтите от штока плунжера контргайку и соединительную муфту.
2. Отвинтите накидную гайку (92), чтобы снять раму с клапана.

#### **i** Информация

*В зависимости от исполнения клапана (Тип, номинальный диаметр и т. п.) вместо рамы ручного дублёра на стороне клапана (G4) применяется рама клапана.*

3. Установите ручной дублёр на скобу (G4) на стороне клапана так, чтобы маховик был со стороны обслуживания. В качестве ориентира используйте надпись на корпусе клапана (1).
4. Обработайте резьбу на верхней крышке (G60) смазкой.
5. Установите раму со стороны привода (G1) на верхнюю крышку (G60). Резьбовой шпindel (G16) выдвигается наружу.
6. Обработайте резьбу накидной гайки (92) на клапане соответствующей смазкой.
7. Сдвиньте накидную гайку (92) по штоку плунжера (5) и привинтите к раме (G4), соблюдая моменты затяжки.
8. Установите маховик в нейтральное положение, см. раздел 6.1.

9. Установите контргайку (10) на соответствующее межцентровое расстояние, см. Таблицу 6.
10. Установите соединительную муфту (G5) со стороны клапана на шток плунжера (5). Вращением маховика медленно выдвиньте резьбовой шпindel (G16) вниз. Затяните соединительную муфту (G5) по часовой стрелке, пока она не будет плотно прилегать к нижней контргайке (10).

У соединительной муфты (G5) в верхней части резьба левая, а в нижней – правая. Это позволяет стягивать вместе шток плунжера (5) и резьбовой шпindel (G16) и фиксировать их в таком положении.

11. Заверните верхнюю контргайку (G51) по направлению вниз, пока она не соприкоснется с соединительной муфтой (G5).
  12. Законтрите нижнюю контргайку (10), фиксируя соединительную муфту (G5) при помощи соответствующего инструмента и соблюдая моменты затяжки.
- Законтрите верхнюю контргайку (G51), фиксируя соединительную муфту (G5) при помощи соответствующего инструмента и соблюдая моменты затяжки.
13. На стороне привода на резьбовой шпindel (G16) можно дополнительно установить защитный чехол (G69).
  14. Обработайте резьбу резьбового шпинделя (G16) смазкой.
  15. Наживите, не закрепляя, соединительную муфту со стороны привода (G2) на резьбовой шпindel (G16).

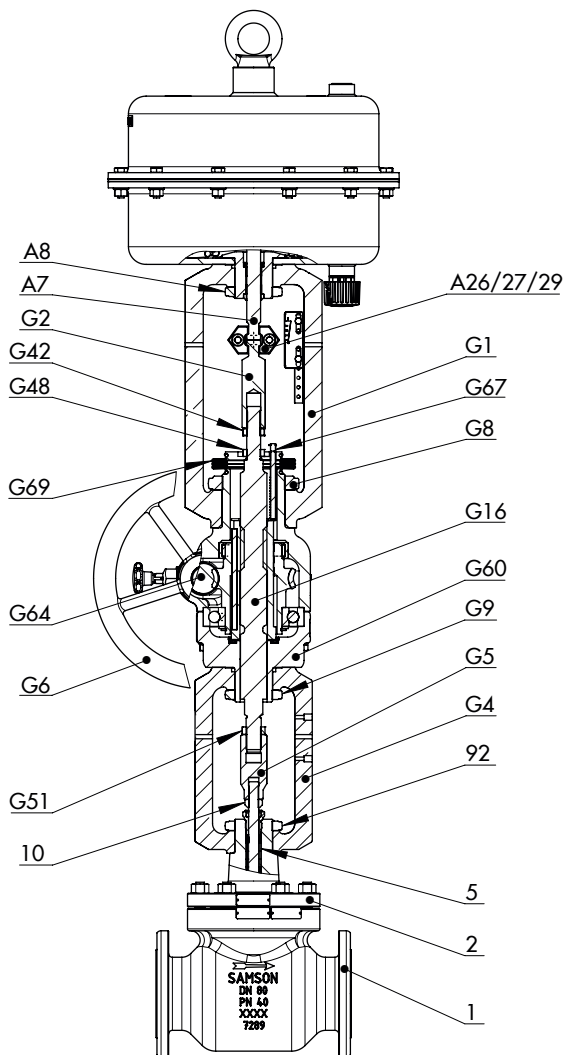


Рис. 5: Ручной дублёр Тип 3273 с номинальным ходом 60 мм, расположенный между клапаном Тип 3251 и приводом Тип 3271 с площадью 1000 см<sup>2</sup>

## 5.1.2 Монтаж привода на ручной дублёр

### Практическая рекомендация

Сборка ручного дублёра и привода выполняется с учётом диапазона регулирования и рабочего направления привода.

Сведения об этом указаны на типовом шильдике привода, см. соответствующую документацию к приводу.

1. Установите маховик в нейтральное положение, см. раздел 6.1.
2. Снимите с привода соединительный зажим (A26/27/29) и кольцевую гайку (A8).
3. Обработайте ниппель на раме (G1) со стороны привода смазкой.
4. В приводе с положением безопасности FA ("шток привода выдвигается" – НЗ) подведите к штуцеру нижней мембранной камеры регулирующее давление и

полностью заведите внутрь штока привода (A7).

В приводе с положением безопасности FE ("шток привода втягивается" – НО) выполните сброс воздуха питания с привода, чтобы шток привода (A7) был полностью втянут.

5. Установите привод на раму (G1).
6. Обработайте смазкой кольцевую гайку (A8). Надвиньте её (A8) на шток привода (A7) и завинтите, соблюдая моменты затяжки.
7. Установите номинальный ход привода при помощи соединительной муфты (G2).  
Номинальный ход соответствует расстоянию от нижней кромки штока привода до вершины соединительной муфты.
8. При помощи соответствующего инструмента законтрите соединение соединительной муфты (G2) с контргайкой на стороне привода (G42).

1	Корпус клапана	G6	Маховик
2	Крышка клапана	G8	Гайка (на стороне привода)
5	Плунжер со штоком	G9	Гайка (на стороне клапана)
10	Нижняя контргайка (на стороне клапана)	G16	Резьбовой шпindel
92	Накидная гайка	G42	Контргайка (на стороне привода)
A7	Шток привода	G48	Шестигранная гайка
A8	Кольцевая гайка	G51	Верхняя контргайка (на стороне клапана)
A26/ 27/29	Соединительный зажим	G60	Верхняя крышка
G1	Рама (со стороны привода)	G64	Червячный вал
G2	Соединительная муфта (со стороны привода)	G67	Индикатор нейтрального положения
G4	Рама (со стороны клапана)	G69	Защитный чехол
G5	Соединительная муфта (со стороны клапана)		

9. В приводе с положением безопасности FA ("шток привода выдвигается" – НЗ) выполните сброс воздуха питания с привода, чтобы шток привода (А7) был полностью выдвинут и соприкасался с соединительной муфтой (G2).

В приводе с положением безопасности FE ("шток привода втягивается" – НО) подведите регулирующее давление к приводу, чтобы шток привода (А7) был полностью выдвинут и соприкасался с соединительной муфтой (G2).

10. Соедините резьбовой шпindel (G16) и шток привода (А7) при помощи соединительных зажимов (А26/27/29).

### 5.1.3 Монтаж маховика

1. При помощи соответствующего инструмента установите маховик (G6) на червячный вал (G64) до упора, см. рис. 6.
2. Подложите шайбу (G15) и затяните маховик при помощи ключа с внутренним шестигранником (G41).

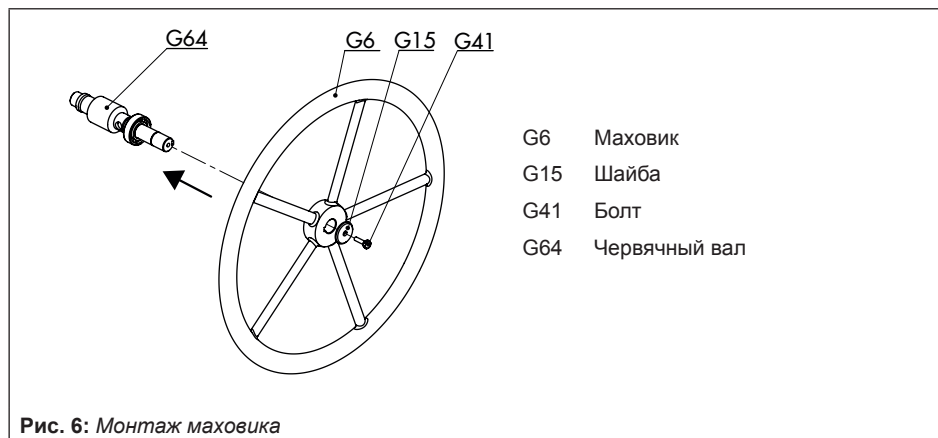
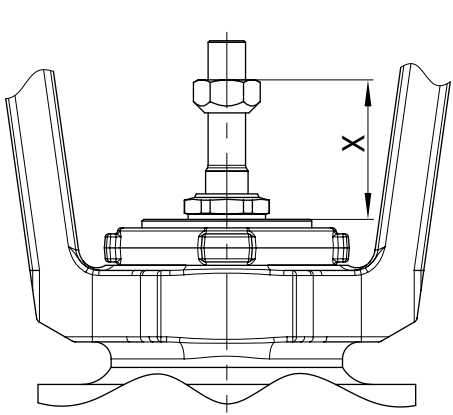


Таблица 6: Межцентровое расстояние контрайки на стороне клапана

Серия/Тип	Номинальный диаметр DN	Величина X [мм]	
250	50...100	37	
240	100...150		
250	125...150	82	
240/250	200...250 <sup>1)</sup>		
Тип 3253	250 <sup>2)</sup>		
240/250	250 <sup>2)</sup>	126	
240/250	300...400		

1) До отверстия седла 200 мм

2) При отверстии седла 250 мм

## 5.2 Ручной дублёр бокового расположения, ход 120 мм

### 5.2.1 Монтаж ручного дублёра на клапане

1. Отвинтите от штока плунжера контргайку и соединительную муфту.
2. Отвинтите накидную гайку (92), чтобы снять раму с клапана.
3. Установите ручной дублёр на крышку (2) таким образом, чтобы маховик был обращён к стороне обслуживания. В качестве ориентира используйте надпись на корпусе клапана (1).
4. Обработайте резьбу накидной гайки (92) на клапане соответствующей смазкой.
5. Сдвиньте накидную гайку (92) по штоку плунжера (5) и привинтите к раме (G60), соблюдая моменты затяжки.
6. Переведите маховик в нейтральное положение, см. раздел 6.1.
7. Установите контргайку (10) на соответствующее межцентровое расстояние, см. Таблицу 6.

8. Установите соединительную муфту (G5) со стороны клапана на шток плунжера (5). Вращением маховика медленно выдвиньте резьбовой шпindel (G16) вниз. Затяните соединительную муфту (G5) по часовой стрелке, пока она не будет плотно прилегать к нижней контргайке (10).

У соединительной муфты (G5) в верхней части резьба левая, а в нижней части – правая. Это позволяет стягивать вместе шток плунжера (5) и резьбовой шпindel (G16) и фиксировать их в таком положении.

9. Завинтите верхнюю контргайку (G18) на стороне клапана по направлению вниз, пока она не соприкоснётся с соединительной муфтой (G5).
10. Законтрите нижнюю контргайку (10), фиксируя соединительную муфту (G5) при помощи соответствующего инструмента и соблюдая моменты затяжки.
11. Законтрите верхнюю контргайку (G18) на стороне клапана, фиксируя соединительную муфту (G5) при помощи соответствующего инструмента и соблюдая моменты затяжки.

1	Корпус клапана	G5	Соединительная муфта (со стороны клапана)
2	Крышка клапана	G6	Маховик
5	Плунжер со штоком	G16	Резьбовой шпindel
10	Нижняя контргайка (на стороне клапана)	G18	Верхняя контргайка (на стороне клапана) и контргайка (на стороне привода)
92	Накидная гайка	G60	Рама
A7	Шток привода	G64	Червячный вал
A8	Кольцевая гайка	G69	Защитный чехол
A26/ A27/29	Соединительный зажим	G137	Шпindel с индикатором нейтрального положения
G2	Соединительная муфта (со стороны привода)		

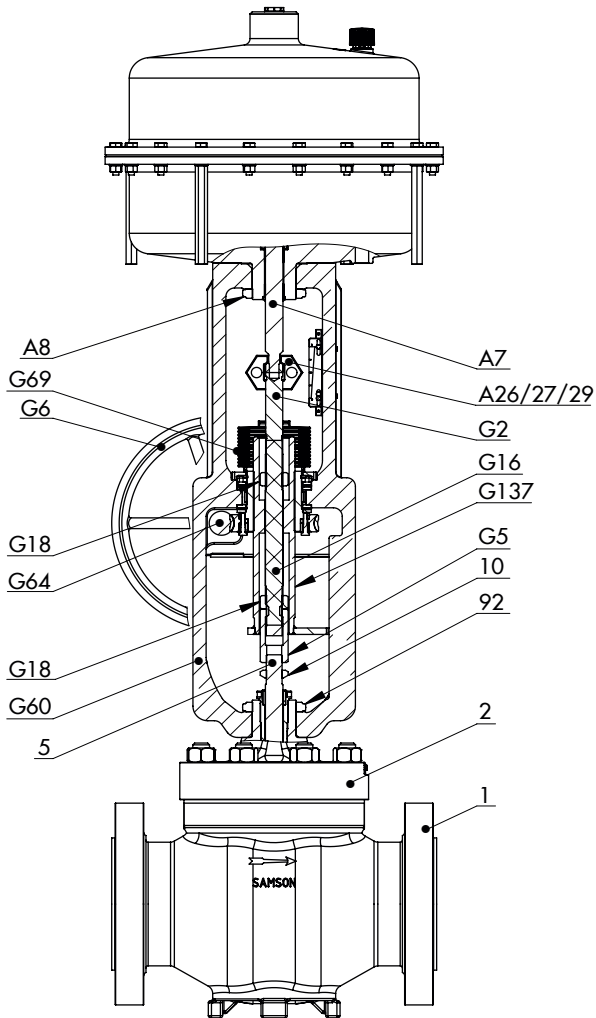


Рис. 7: Ручной дублёр Тип 3273 с номинальным ходом 120 мм, расположенный между клапаном Тип 3251 и приводом Тип 3271 с площадью 2800 см<sup>2</sup>

12. На стороне привода на резьбовой шпindel (G16) можно дополнительно установить защитный чехол (G69).
13. Обработайте резьбу резьбового шпинделя (G16) смазкой.
14. Наживите, не закрепляя, соединительную муфту со стороны привода (G2) на резьбовой шпindel (G16).

### 5.2.2 Монтаж привода на ручной дублёр

#### Практическая рекомендация

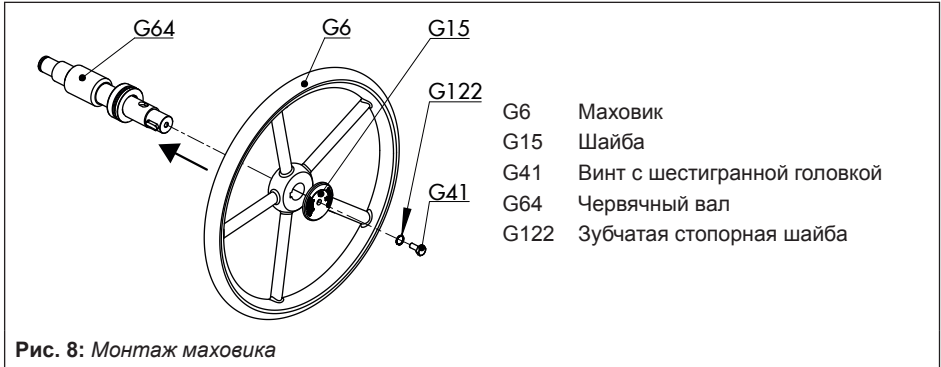
*Сборка ручного дублёра и привода выполняется с учётом диапазона регулирования и рабочего направления привода. Сведения об этом указаны на типовом шильдике привода, см. соответствующую документацию к приводу.*

1. Переведите маховик в нейтральное положение, см. раздел 6.1.
2. Снимите с привода соединительный зажим (A26/27/29) и кольцевую гайку (A8).
3. Обработайте смазкой ниппель на раме (G60).
4. **В приводе с положением безопасности FA ("шток привода выдвигается" – H3)** подведите к штуцеру нижней мембранной камеры регулирующее давление и полностью заведите внутрь шток привода (A7).

**В приводе с положением безопасности FE ("шток привода втягивается"**

- **HO**) выполните сброс воздуха питания с привода, чтобы шток привода (A7) был полностью втянут.
5. Установите привод на раму (G60).
6. Обработайте смазкой кольцевую гайку (A8). Надвиньте её (A8) на шток привода (A7) и закрутите, соблюдая моменты затяжки.
7. Установите номинальный ход привода при помощи соединительной муфты (G2).  
Номинальный ход соответствует расстоянию от нижней кромки штока привода до вершины соединительной муфты.
8. При помощи соответствующего инструмента законтрите соединение соединительной муфты (G2) с контргайкой на стороне привода (G18).
9. **В приводе с положением безопасности FA ("шток привода выдвигается" – H3)** выполните сброс воздуха питания с привода, чтобы шток привода (A7) был полностью выдвинут и соприкасался с соединительной муфтой (G2).  
**В приводе с положением безопасности FE ("шток привода втягивается" – HO)** подведите регулирующее давление к приводу, чтобы шток привода (A7) был полностью выдвинут и соприкасался с соединительной муфтой (G2).
10. Соедините резьбовой шпindel (G16) и шток привода (A7) при помощи соединительных зажимов (A26/27/29).





### 5.2.3 Монтаж маховика

1. При помощи соответствующего инструмента установите маховик (G6) на червячный вал (G64) до упора, см. рис. 8.
2. Установите шайбу (G15). Подложите под винт (G41) зубчатую стопорную шайбу (G122) и затяните маховик винтом.

## 5.3 Проведение кратковременных испытаний

Клапаны SAMSON поставляются готовыми к использованию. Для проверки работоспособности клапана, например, после монтажа ручного дублёра с боковым расположением, можно провести следующие кратковременные испытания:

### Проверка рабочего хода

Перемещение штока привода должно быть линейным и плавным.

- Откройте и закройте клапан, наблюдая при этом за движением штока привода.
- Последовательно установите максимальный и минимальный регулирующий сигнал, чтобы проверить конечные положения клапана.

### Ручной дублёр

- Закройте трубку регулирующего давления.
- Разблокируйте маховик (см. раздел 6.2).
- Поверните маховик, чтобы открыть и закрыть клапан.

### Положение безопасности

- Закройте трубку регулирующего давления.
- Удостоверьтесь, что клапан принимает предусмотренное положение безопасности.

## 6 Эксплуатация

После выполнения всех действий по монтажу и вводу в эксплуатацию (см. раздел 5) ручной дублёр готов к эксплуатации.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

*Опасность зажима подвижными частями (шток привода, резьбовой шпindel, шток плунжера и маховик)!*

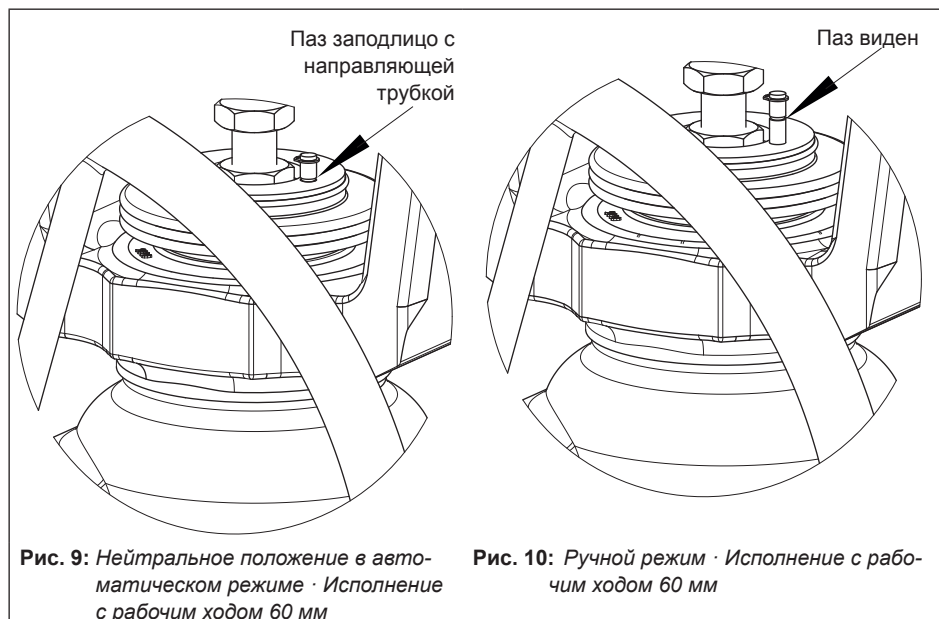
*В процессе эксплуатации не притрагивайтесь к узлам, расположенным внутри рамы.*

### **ⓘ ВНИМАНИЕ**

*Нарушение рабочего процесса при блокировании штока привода, резьбового шпинделя или штока плунжера!*

*Необходимо исключить заклинивание штока привода, резьбового шпинделя и штока плунжера из-за попадания посторонних предметов.*

В ручном режиме положение клапана регулируется при помощи маховика. Это можно делать при наличии или отсутствии пневмопитания, а также при отсутствии пневматического привода (специальное исполнение).



**Рис. 9:** *Нейтральное положение в автоматическом режиме · Исполнение с рабочим ходом 60 мм*

**Рис. 10:** *Ручной режим · Исполнение с рабочим ходом 60 мм*

## 6.1 Автоматический режим

В автоматическом режиме перестановка клапана осуществляется подачей пневмопитания. Ручной дублёр бокового расположения защищён от непреднамеренной перестановки хода клапана фиксатором, блокирующим редуктор.

### Ход 60 мм

В автоматическом режиме ручной дублёр находится в нейтральном положении. Штифт индикатора нейтрального положения погружён в раму таким образом, что круговой паз в верхней части располагает-

ся заподлицо с верхним концом направляющей трубки (см. рис. 9).

При деблокировке и вращении маховика штифт выдвигается из рамы (см. рис. 10) или погружается в неё.

### Ход 120 мм

В автоматическом режиме ручной дублёр находится в нейтральном положении.

Стрелка на защите от прокручивания указывает на шильдик, расположенный на раме ручного дублёра (см. рис 11).

При деблокировке и вращении маховика защита от прокручивания скользит по ребру рамы вверх или вниз.

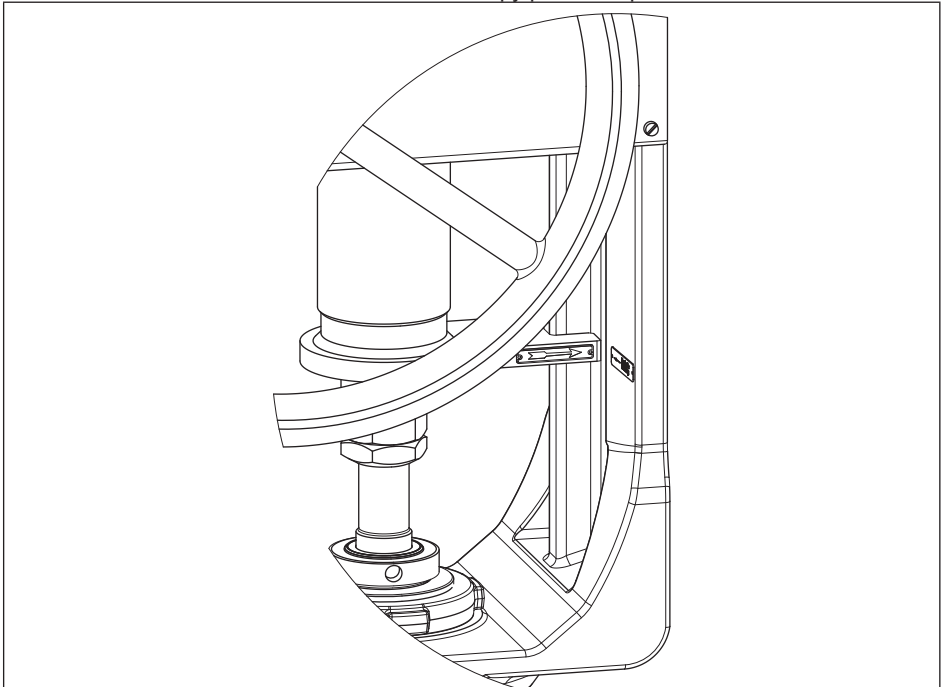


Рис. 11: Нейтральное положение в автоматическом режиме · Исполнение с рабочим ходом 120 мм

## 6.2 Работа в ручном режиме

### ⚠ ВНИМАНИЕ

*Повреждение ручного дублёра из-за использования ненадлежащего инструмента!*

*Не используйте для вращения маховика никаких дополнительных инструментов, таких как рычаг или ключ.*

### При смонтированном пневматическом приводе

1. Для перехода из автоматического режима в ручной деблокируйте маховик. Для этого извлеките фиксатор и поверните на 90°, см. рис. 12.
2. Поворачивайте маховик до тех пор, пока клапан не достигнет конечного положения.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

*Повреждение клапана из-за приложения слишком большого усилия!*

*Не пытайтесь с усилием продолжать вращать маховик, если он достиг конечного положения.*

### i Информация

*– Изменение хода клапана достигается только после преодоления нейтрального хода ручного дублёра. Это можно определить по увеличению требуемого усилия.*

*– Направление вращения зависит от присоединённого клапана, см. Таблицу 7.*

3. Для перехода из ручного режима в автоматический переведите маховик в нейтральное положение, см. раздел 6.1.
4. Заблокируйте маховик: поверните фиксатор не менее чем на 90° до щелчка, см. рис. 12.

### Специальное исполнение без пневматического привода

### i Информация

*У исполнений без пневматического привода нет нейтрального хода. Вращением маховика напрямую выполняется изменение хода клапана.*

1. Для разблокировки маховика извлеките фиксатор и поверните на 90°, см. рис. 12.
2. Поверните маховик. Направление вращения зависит от присоединённого клапана, см. Таблицу 7.
3. Для блокировки маховика поверните фиксатор не менее чем на 90° до щелчка, см. рис. 12.

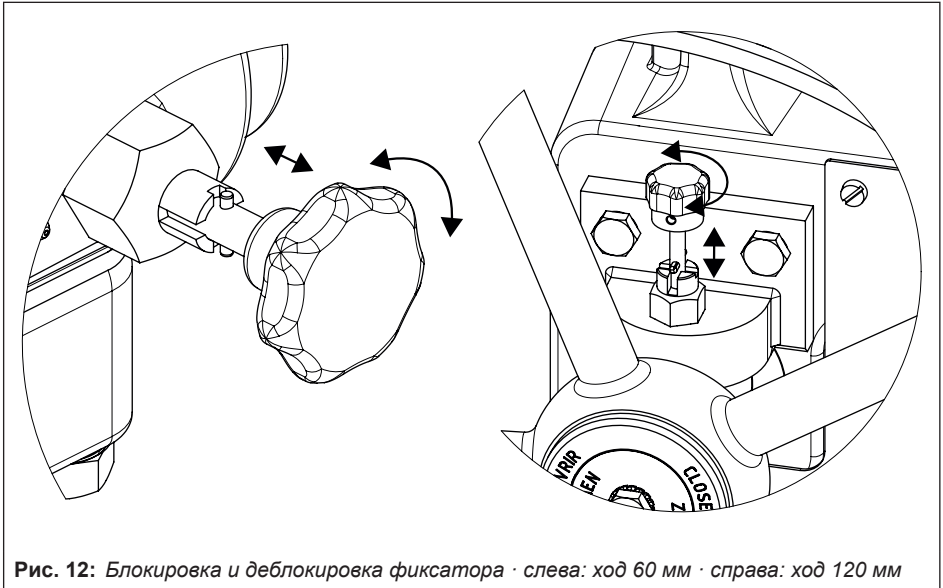


Рис. 12: Блокировка и деблокировка фиксатора · слева: ход 60 мм · справа: ход 120 мм

Таблица 7: Направление вращения маховика

	Открытие клапана	Закрытие клапана
<b>Прходной клапан SAMSON</b>	повернуть маховик против часовой стрелки	повернуть маховик по часовой стрелке
<b>Трёхходовой клапан SAMSON</b>		

**Практическая рекомендация**

У исполнений для проходных клапанов SAMSON на маховике есть маркировка "ОТКП/ЗАКР" и стрелки, показывающие направление.

У исполнений для трёхходовых клапанов SAMSON на маховике есть шильдик, показывающий, в каком направлении будет двигаться резьбовой шпindel при вращении маховика, см. Таблицу 7.

## 7 Техническое обслуживание

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

*Перед поставкой ручной дублёр проходит проверку на заводе SAMSON.*

*– При проведении работ по ремонту и техобслуживанию, не входящих в перечень ИМЭ и не санкционированных отделом After Sales Service компании SAMSON, гарантия на продукт утрачивается.*

*– В качестве запасных частей допускается использование только оригинальных запчастей производства SAMSON, отвечающих исходной спецификации.*

### **i Информация**

*Рекомендации по техобслуживанию клапана и привода приведены в соответствующей документации к клапану и приводу.*

## 7.1 Подготовка к возврату

Неисправный ручной дублёр можно вернуть на SAMSON для ремонта.

При отправке клапана на SAMSON выполните следующие действия:

1. Выведите клапан из эксплуатации, см. соответствующую документацию к приводу и клапану.
2. Демонтируйте привод и ручной дублёр, см. раздел 9.2 а также соответ-

ствующую документацию к приводу и клапану.

3. Отправьте ручной дублёр в ближайшее представительство SAMSON. Перечень представительств SAMSON можно найти в интернете по адресу  
▶ [www.samson.ru](http://www.samson.ru) > Контакты.

## 7.2 Заказ запасных частей и расходных материалов

Информацию о запасных частях, смазочных материалах и инструменте можно получить в представительстве SAMSON или в сервисной службе ООО "SAMSON Контрол" ([samson@samson.ru](mailto:samson@samson.ru))

### **Запчасти**

Сведения о запчастях приведены в разделе 10.2.

### **Смазка**

Сведения о пригодных смазочных материалах см. в ▶ AB 0100.

### **Инструмент**

Сведения о пригодном инструменте см. ▶ AB 0100.

## 8 Устранение неисправностей

В зависимости от условий эксплуатации ручной дублёр следует периодически проверять в целях профилактики. Составление плана проверок входит в обязанности оператора оборудования.

### Практическая рекомендация

*Сервисная служба ООО "САМСОН Контролс" окажет вам поддержку при составлении плана проверок под ваши условия эксплуатации.*

### Определение и устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Шток привода/плунжера/резьбовой шпиндель не движется несмотря на требование.	Механическая блокировка привода.	Проверить монтаж. Устранить блокировку.
	Недостаточно регулирующего давления.	Проверить регулирующее давление. Проверить герметичность трубки регулирующего давления.
Маховик не вращается.	Маховик всё ещё заблокирован.	Разблокируйте маховик, см. раздел 6.2.
	Плунжер клапана уже достиг конечного положения.	–
Фиксатор не разблокируется.	Износ фиксатора.	Обработайте фиксатор смазкой. Если фиксатор по-прежнему заблокирован, свяжитесь с сервисной службой ООО "САМСОН Контролс" ( <a href="mailto:samson@samson.ru">samson@samson.ru</a> ).

### Информация

*При возникновении неисправностей, не указанных в таблице, обращайтесь в сервисную службу "САМСОН Контролс" ([samson@samson.ru](mailto:samson@samson.ru)).*

## 9 Вывод из эксплуатации и демонтаж

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

*Риск зажима подвижными частями!  
Ручной дублёр имеет подвижные элементы (шток привода, резьбовой шток, шток плунжера, маховик), которые могут привести к зажиму, если рука окажется внутри конструкции.*

- Во время эксплуатации не притрагивайтесь к узлам, расположенным внутри рамы.
- При проведении работ на ручном дублёре перекройте и заблокируйте подачу питания и регулирующий сигнал.
- Заблокируйте маховик при помощи фиксатора.

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

*Риск повреждения деталей регулирующего клапана из-за слишком высокого или слишком низкого момента затяжки!  
Детали клапана следует затягивать с определёнными моментами. Слишком сильно затянутые детали подвержены повышенному износу. Слишком слабо затянутые детали могут привести к ослаблению резьбовых соединений.*

*Информацию о моментах затяжки, см.*

▶ АВ 0100.

### **i Информация**

*Дополнительная информация о монтаже и демонтаже приведена в соответствующей документации к клапану и приводу.*

## 9.1 Вывод из эксплуатации

При выведении ручного дублёра из эксплуатации для техобслуживания и ремонта клапана или для демонтажа выполните следующие действия:

1. Вывод клапана из эксплуатации, см. соответствующую документацию к клапану.
2. Отключите и заблокируйте подачу пневмопитания, чтобы сбросить давление с привода.
3. Удостоверьтесь, что маховик заблокирован.

## 9.2 Демонтаж ручного дублёра с привода и клапана

### 9.2.1 Ручной дублёр бокового расположения, ход до 60 мм

1. Вывод клапана из эксплуатации, см. соответствующую документацию к клапану.



2. Отсоедините соединительный зажим (A26/27/29) между ручным дублёром и приводом.
3. Ослабьте соединительную муфту (G2) и контргайку (G42) между ручным дублёром и приводом.
4. Для "Шток привода выдвигается" (FA – H3) и/или с предварительным напряжением пружин: откройте клапан при помощи регулирующего давления примерно на 50 %.
5. Отсоедините кольцевую гайку (A8).
6. Снова отключите регулирующее давление.
7. Отсоедините кольцевую гайку (A8) и привод от ручного дублёра. Навинтите кольцевую гайку на шток привода (A7), не затягивая.
8. Удалите защитный чехол (G69).
9. Ослабьте верхнюю контргайку (G51) между ручным дублёром и клапаном, фиксируя при этом соединительную муфту (G5).
10. Ослабьте нижнюю контргайку (10), фиксируя при этом соединительную муфту (G5).
11. Отсоедините соединительную муфту (G5).



**Практическая рекомендация**

*Вращением маховика можно утопить резьбовой шпindel (G16): это позволит легче снять соединительную муфту (G5) со штока плунжера.*

12. Ослабьте накидную гайку (92).
13. Снимите ручной дублёр с клапана.
14. Навинтите, не затягивая, соединительную муфту и контргайки на резьбовой шпindel (G16).

## 9.2.2 Ручной дублёр бокового расположения, ход 120 мм

1. Вывод клапана из эксплуатации, см. соответствующую документацию к клапану.
2. Отсоедините соединительный зажим (A26/27/29) между ручным дублёром и приводом.
3. Ослабьте соединительную муфту (G2) и контргайку (G18) между ручным дублёром и приводом.
4. Для "Шток привода выдвигается" (FA – H3) и/или с предварительным напряжением пружин: откройте клапан при помощи регулирующего давления примерно на 50 %.
5. Отсоедините кольцевую гайку (A8).
6. Снова отключите регулирующее давление.
7. Отсоедините кольцевую гайку (A8) и привод от ручного дублёра. Навинтите кольцевую гайку на шток привода (A7), не затягивая.
8. Удалите защитный чехол (G69).
9. Ослабьте верхнюю контргайку (G18) между ручным дублёром и клапаном,

фиксируя при этом соединительную муфту (G5).

10. Ослабьте нижнюю контргайку (10), фиксируя при этом соединительную муфту (G5).
11. Отсоедините соединительную муфту (G5).

### **Практическая рекомендация**

*Вращением маховика можно утопить резьбовой шпindel (G16): это позволит легче снять соединительную муфту (G5) со штока плунжера.*

12. Ослабьте накидную гайку (92).
13. Снимите ручной дублёр с клапана.
14. Навинтите, не затягивая, соединительную муфту и контргайки на резьбовой шпindel (G16).

## 9.2.3 Заключительные операции

### Сборка клапана и привода без ручного дублёра

1. Установите привод на клапан, см. соответствующую документацию по приводу и клапану.

### **Информация**

*В зависимости от исполнения клапана (Тип, номинальный диаметр и т. д.) может потребоваться предварительно установить раму привода.*

### Раздельное хранение клапана и привода

1. Завинтите контргайку (10) и соединительную муфту (9) на клапане.
2. При необходимости установите раму клапана на крышку (2) и завинтите накидную гайкой (92), соблюдая моменты затяжки.
3. На приводе продвиньте кольцевую гайку (A8) по штоку привода (A7).
4. Завинтите кольцевую гайку (A8) и соединительный зажим (A26/27/29), соблюдая моменты затяжки.

## 9.3 Утилизация

- ➔ При утилизации соблюдайте местные, национальные и международные нормы.
- ➔ Не выбрасывайте старые детали, смазочные материалы и опасные вещества вместе с бытовыми отходами.

## 10 Приложение

### 10.1 Сервисное обслуживание

При проведении техобслуживания и ремонта, а также при возникновении неисправностей или обнаружении дефектов вы можете обращаться за поддержкой в сервисную службу ООО "САМСОН Контролс".

#### **E-Mail**

Электронный адрес сервисной службы ООО "САМСОН Контролс":  
samson@samson.ru

#### **Адреса SAMSON AG и дочерних компаний**

Адреса фирмы "САМСОН Контролс", её дочерних предприятий, представительств и сервисных служб можно найти в интернете: [www.samson.ru](http://www.samson.ru), в каталоге продукции SAMSON или на обороте настоящей инструкции.

#### **Необходимые данные**

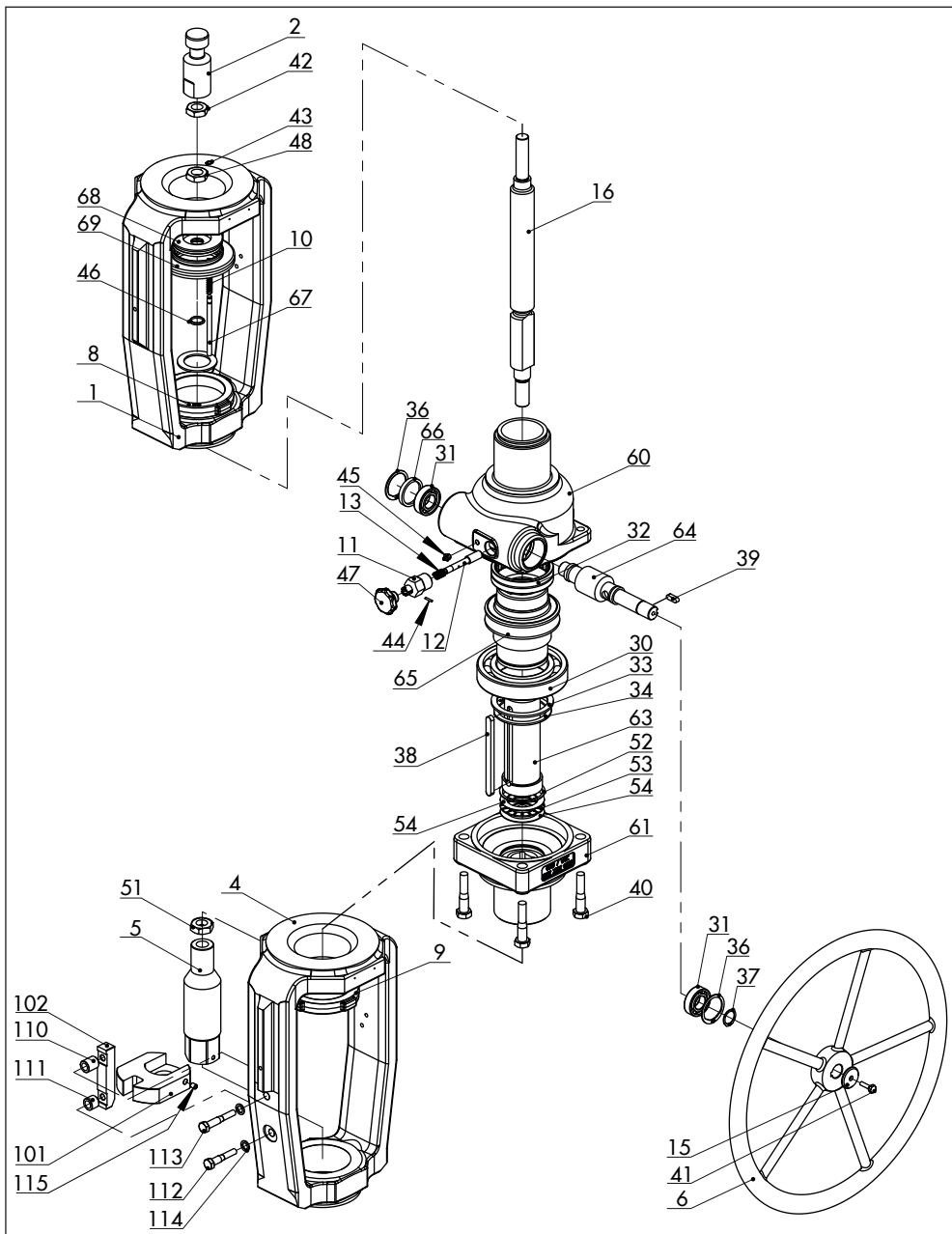
При направлении запросов, а также для диагностики неисправностей необходимы следующие данные:

- номер заказа и номер позиции
- Тип и номер изделия
- ход (60 или 120 мм)
- диаметр маховика (315 или 500 мм)
- смонтированный клапан  
(Тип и номинальный диаметр)
- смонтированный привод  
(Тип и площадь)
- монтажный чертёж

## 10.2 Запчасти

### 10.2.1 Ручной дублёр бокового расположения, ход до 60 мм

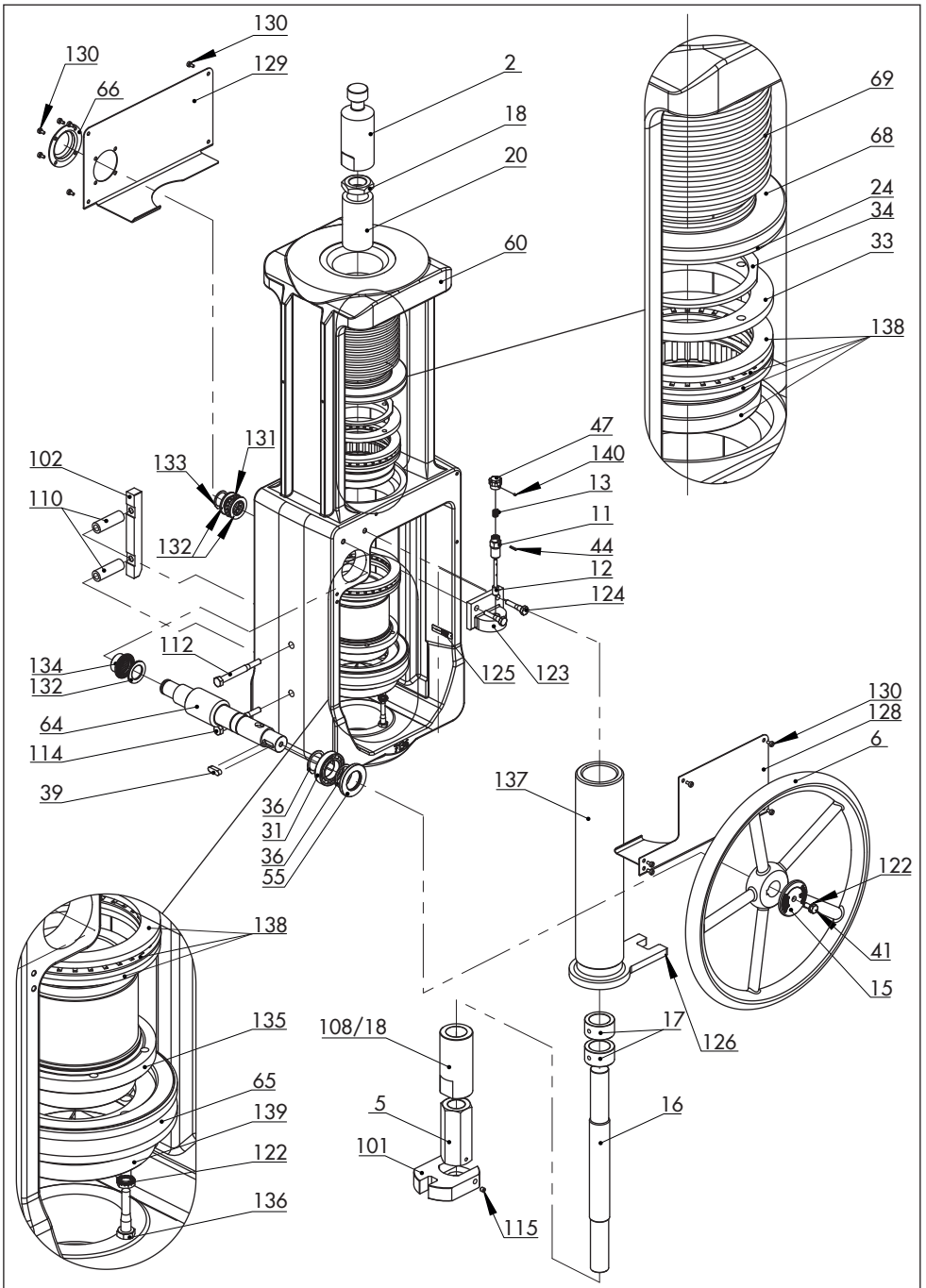
- |   |  |
|---|--|
| 1 Рама (со стороны привода)                 | 51 Контргайка (со стороны клапана; шестигранная гайка с левой резьбой) |
| 2 Соединительная муфта (со стороны привода) | 52 Стопорное кольцо  |
| 4 Рама (со стороны клапана)                 | 53 Упорный игольчатый подшипник  |
| 5 Соединительная муфта (со стороны клапана) | 54 Плоская шайба   |
| 6 Маховик                                   | 60 Верхняя крышка  |
| 8 Гайка (на стороне привода)                | 61 Нижняя крышка   |
| 9 Гайка (на стороне клапана)                | 63 Шпindelная гайка  |
| 10 Пружина сжатия                           | 64 Червячный вал   |
| 11 Стопорный винт                           | 65 Червячная шестерня  |
| 12 Фиксатор                                 | 66 Заглушка  |
| 13 Пружина сжатия                           | 67 Индикатор нейтрального положения                                    |
| 15 Шайба                                    | 68 Шайба   |
| 16 Резьбовой шпindel                        | 69 Защитный чехол  |
| 30 Шарикоподшипник с канавкой               | 101 Защита от проворачивания (опция)                                   |
| 31 Шарикоподшипник с канавкой               | 102 Держатель (опция)  |
| 32 Игольчатый подшипник                     | 110 Втулка (опция)   |
| 33 Опорная шайба                            | 111 Втулка (опция)   |
| 34 Стопорное кольцо                         | 112 Болт (опция)   |
| 36 Стопорное кольцо                         | 113 Болт (опция)   |
| 37 Стопорное кольцо                         | 114 Резьбовой фиксатор (опция)   |
| 38 Шпонка                                   | 115 Болт (опция)   |
| 39 Шпонка                                   |  |
| 40 Винт с шестигранной головкой             |  |
| 41 Винт с шестигранной головкой             |  |
| 42 Шестигранная гайка                       |  |
| 43 Стопорное кольцо                         |  |
| 44 Штифт с центральной насечкой             |  |
| 45 Пресс-маслёнка                           |  |
| 46 Уплотнительное кольцо                    |  |
| 47 Кнопка                                   |  |
| 48 Шестигранная гайка                       |  |



## 10.2.2 Ручной дублёр бокового расположения, ход 120 мм

- |     |   |     |  |
|-----|---|-----|--|
| 2   | Соединительная муфта (со стороны привода) | 122 | Стопорная шайба  |
| 5   | Соединительная муфта (со стороны клапана) | 123 | Кронштейн  |
| 6   | Маховик                                   | 124 | Винт с шестигранной головкой                             |
| 11  | Стопорный винт                            | 125 | Шильдик нейтрального положения                           |
| 12  | Штифт                                     | 126 | Стрелка-индикатор нейтрального положения <sup>1)</sup>   |
| 13  | Пружина сжатия                            | 128 | Крышка   |
| 15  | Шайба                                     | 129 | Крышка   |
| 16  | Резьбовой шпindelь                        | 130 | Цилиндрический винт                                      |
| 17  | Втулка (опция)                            | 131 | Упорный игольчатый подшипник                             |
| 18  | Контргайка (на стороне привода и клапана) | 132 | Плоская шайба  |
| 20  | Промежуточная деталь (опция)              | 133 | Стопорное кольцо   |
| 24  | Уплотнительное кольцо                     | 134 | Комбинированный игольчатый подшипник                     |
| 31  | Шарикоподшипник с канавкой                | 135 | Шпindelьная гайка  |
| 33  | Кольцо                                    | 136 | Винт с шестигранной головкой                             |
| 34  | Стопорное кольцо                          | 137 | Шпindelь с индикатором нейтрального положения (125, 126) |
| 36  | Стопорное кольцо                          | 138 | Комплект игольчатых подшипников комбинированный          |
| 39  | Шпонка                                    | 139 | Прокладочное кольцо                                      |
| 41  | Винт с шестигранной головкой              | 140 | Резьбовая шпилька  |
| 44  | Штифт с центральной насечкой              |     |  |
| 47  | Кнопка                                    |     |  |
| 55  | Кольцо уплотнения вала                    |     |  |
| 60  | Рама                                      |     |  |
| 64  | Червячный вал                             |     |  |
| 65  | Зубчатый венец червячного колеса          |     |  |
| 66  | Защитный колпачок                         |     |  |
| 68  | Кольцо                                    |     |  |
| 69  | Защитный чехол                            |     |  |
| 101 | Защита от проворачивания (опция)          |     |  |
| 102 | Держатель (опция)                         |     |  |
| 108 | Промежуточная деталь (опция)              |     |  |
| 110 | Втулка (опция)                            |     |  |
| 112 | Болт (опция)                              |     |  |
| 114 | Резьбовой фиксатор (опция)                |     |  |
| 115 | Болт (опция)                              |     |  |

<sup>1)</sup> Шильдик крепится заклёпками





SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK  
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Германия  
Телефон: +49 69 4009-0 · Факс: +49 69 4009-1507  
samson@samson.de · www.samson.de

**EB 8312-1 RU**

2016-10-06 · Russian/Русский