



## Неполнооборотные приводы

SQ 05.2 – SQ 14.2/SQR 05.2 – SQR 14.2

SQEx 05.2 – SQEx 14.2/SQREx 05.2 – SQREx 14.2

со станиной и рычагом



### **Применять только с инструкцией по эксплуатации!**

- Краткое руководство не является заменой инструкции по эксплуатации!
- Предназначено только для специалистов, которые ознакомлены с инструкцией, в которой приводятся сведения по технике безопасности, монтажу, управлению и вводу в эксплуатацию.
- Инструкция по эксплуатации должна всегда быть в распоряжении персонала!

<b>Оглавление</b>		<b>страница</b>
<b>1.</b>	<b>Краткое описание.....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Монтаж.....</b>	<b>4</b>
2.1.	Монтаж и крепление рычажного привода	4
2.2.	Изменение положение рычага	5
2.3.	Монтаж рычажного управления	5
<b>3.</b>	<b>Запасные части.....</b>	<b>8</b>
3.1.	Неполнооборотный привод SQ 05.2 – SQ 14.2/SQR 05.2 – SQR 14.2 со станиной и рычагом	8
<b>4.</b>	<b>Технические характеристики.....</b>	<b>10</b>
4.1.	Оборудование и функции	10
	<b>Адреса.....</b>	<b>11</b>

## 1. Краткое описание

Описанный здесь рычажный привод изготавливается на основе неполнооборотного привода SQ. Вместо выходного фланца устанавливается опорный фланец и рычаг. На рычаг, как правило, монтируется рычажное управление с шаровым шарниром для крепления арматуры.

рис. 1: Пример использования



Рычажные приводы компании AUMA работают от электродвигателей. Для ручного управления предусмотрен маховик. Отключение в конечных положениях осуществляется концевым выключателем или моментным выключателем. Для управления и обработки сигнала привода требуется блок управления.

## 2. Монтаж

### 2.1. Монтаж и крепление рычажного привода

#### ВНИМАНИЕ

#### Опасность зажатия движущимися деталями!

- Перед началом монтажа убедиться в наличии достаточного места. Привод и другие детали не должны пересекать рабочую зону рычага.
- Установите предохранительные средства.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

#### Изменение угла поворота рычага вследствие вибрации!

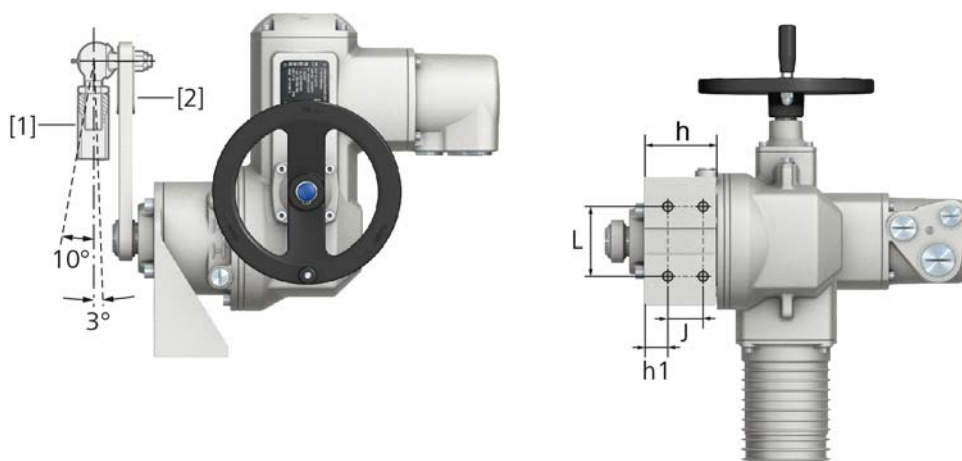
- Электропривод монтировать на прочную, жесткую, не подверженную вибрации поверхность. Необходимо полностью исключить перемещения относительно станины и крепежного элемента.

1. Выровнять монтажное положение так, чтобы труба располагалась параллельно к арматуре [1], а поворотный рычаг параллельно к приводу [2].

**Информация:** Соблюдать допустимое отклонение угла между трубой и поворотным рычагом.

- от поворотного рычага [2]: макс. 10°
- к поворотному рычагу [2]: макс. 3°

рис. 2: Допустимые отклонения угла и отверстия в станине



- [1] Труба к арматуре  
[2] Поворотный рычаг

2. Тщательно обезжирить опорные поверхности.
3. Закрепить электропривод с помощью 4 болтов (миним. класс прочности 8.8) и пружинных шайб.

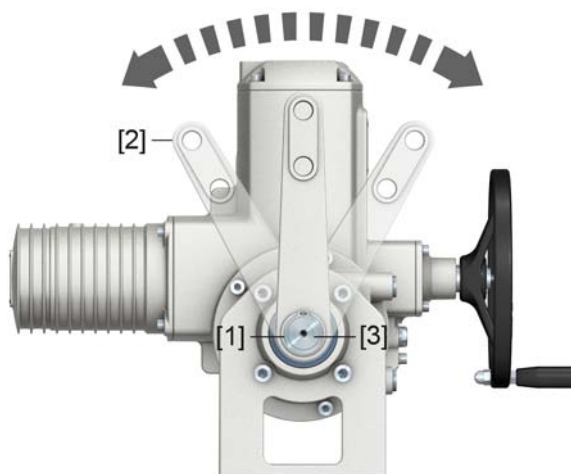
Таблица 1: Размер отверстий станины

Тип	L	J	h1	h
SQ(R)(Ex) 05.2	80	40	25	80
SQ(R)(Ex) 07.2	80	40	25	80
SQ(R)(Ex) 10.2	80	40	25	80
SQ(R)(Ex) 12.2	110	45	30	90
SQ(R)(Ex) 14.2	110	50	35	100

## 2.2. Изменение положение рычага

При необходимости положение рычага можно изменить.

рис. 3: Изменение положение рычага



- [1] Предохранительное кольцо
- [2] Поворотный рычаг
- [3] Выходной вал

1. Открутить стопорное кольцо [1].
2. Поворотный рычаг [2] снять с выходного вала [3], затем насадить на вал в требуемом положении.

Таблица 2: Регулировка рычага на один зубец

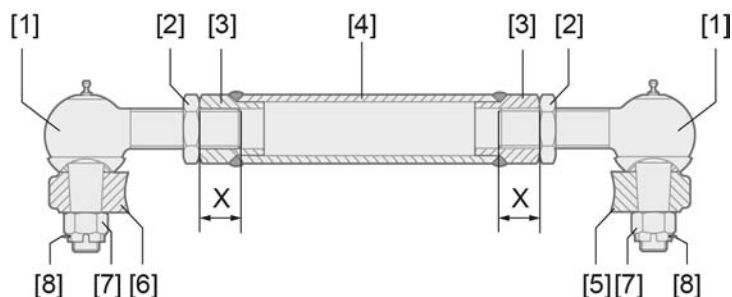
Тип	Градусов на зубец
SQ(R)(Ex) 05.2	15°
SQ(R)(Ex) 07.2	15°
SQ(R)(Ex) 10.2	15°
SQ(R)(Ex) 12.2	11,25°
SQ(R)(Ex) 14.2	9°

3. Поворотный рычаг закрепить с помощью стопорного кольца [1].

## 2.3. Монтаж рычажного управления

Шаровые шарниры для поворотного рычага, а также контргайки и сварные соединения для трубы можно заказать в офисе AUMA.

рис. 4: Рычажное управление с шаровые шарнирами



- [1] Шаровой шарнир
- [2] Контргайка
- [3] Сварная гайка
- [4] Труба
- [5] Рычаг арматуры
- [6] Поворотный рычаг
- [7] Корончатая гайка
- [8] Шплинт

1. Шаровой шарнир [1] вставить в отверстие поворотного рычага [6], затянуть контргайкой [7] и с помощью шплинта [8] заблокировать от самопроизвольного ослабления.
2. Другой шаровой шарнир [1] вставить в отверстие рычага арматуры [5], затянуть контргайкой [7] и с помощью шплинта [8] заблокировать от самопроизвольного ослабления.
3. Обе сварные гайки [3] накрутить на шаровой шарнир [1] приблизительно до середины длины резьбы.

**Информация:** Соблюдать минимальное перекрытие резьбы ( $X_{\text{миним}} = 1$  x диаметр резьбы).

4. Привод и арматуру привести в одно и тоже конечное положение.
5. Рычаг арматуры [5] и поворотный рычаг [6] расположить параллельно друг друга.
6. Измерить необходимую длину трубы и обрезать трубу по размеру.
7. Сварные гайки [3] открутить с обоих шаровых шарниров и приварить к трубе.

**Информация:** По окончании сварки нанести антикоррозийную защиту.

8. Контргайку [2] и трубу [4] накрутить на шаровой шарнир поворотного рычага.

**Информация:** Соблюдать минимальное перекрытие резьбы ( $X_{\text{миним}} = 1$  x диаметр резьбы).

9. Второй шаровой шарнир [1] снять с рычага арматуры [5], накрутить контргайку [2] и вкрутить шаровой шарнир в трубу.

**Информация:** Соблюдать минимальное перекрытие резьбы ( $X_{\text{миним}} = 1$  x диаметр резьбы).

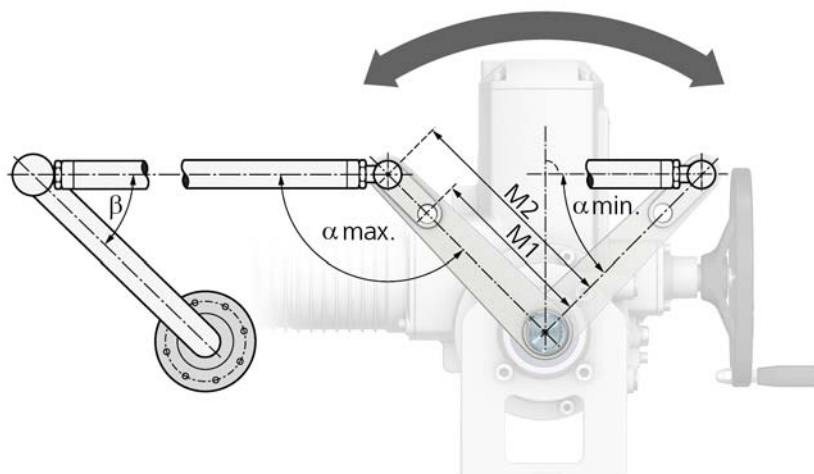
10. Второй шаровой шарнир [1] вставить в рычаг арматуры [5], затянуть контргайкой [7] и заблокировать шплинтом [8].

11. Поворачивая трубу, отрегулировать длину.

**Информация:** У шарового шарнира из комплекта поставки одна резьба правая, а другая левая.

**Информация:** Регулируя длину, следить за тем, чтобы не выйти за углы  $\alpha$  миним. и  $\alpha$  макс.

рис. 5: Допустимый угол поворота



$\alpha$  Угол поворота

$\beta$  Угол зависит от арматуры

➔ Предельное значение для угла  $\beta$  должен указать производитель арматуры.

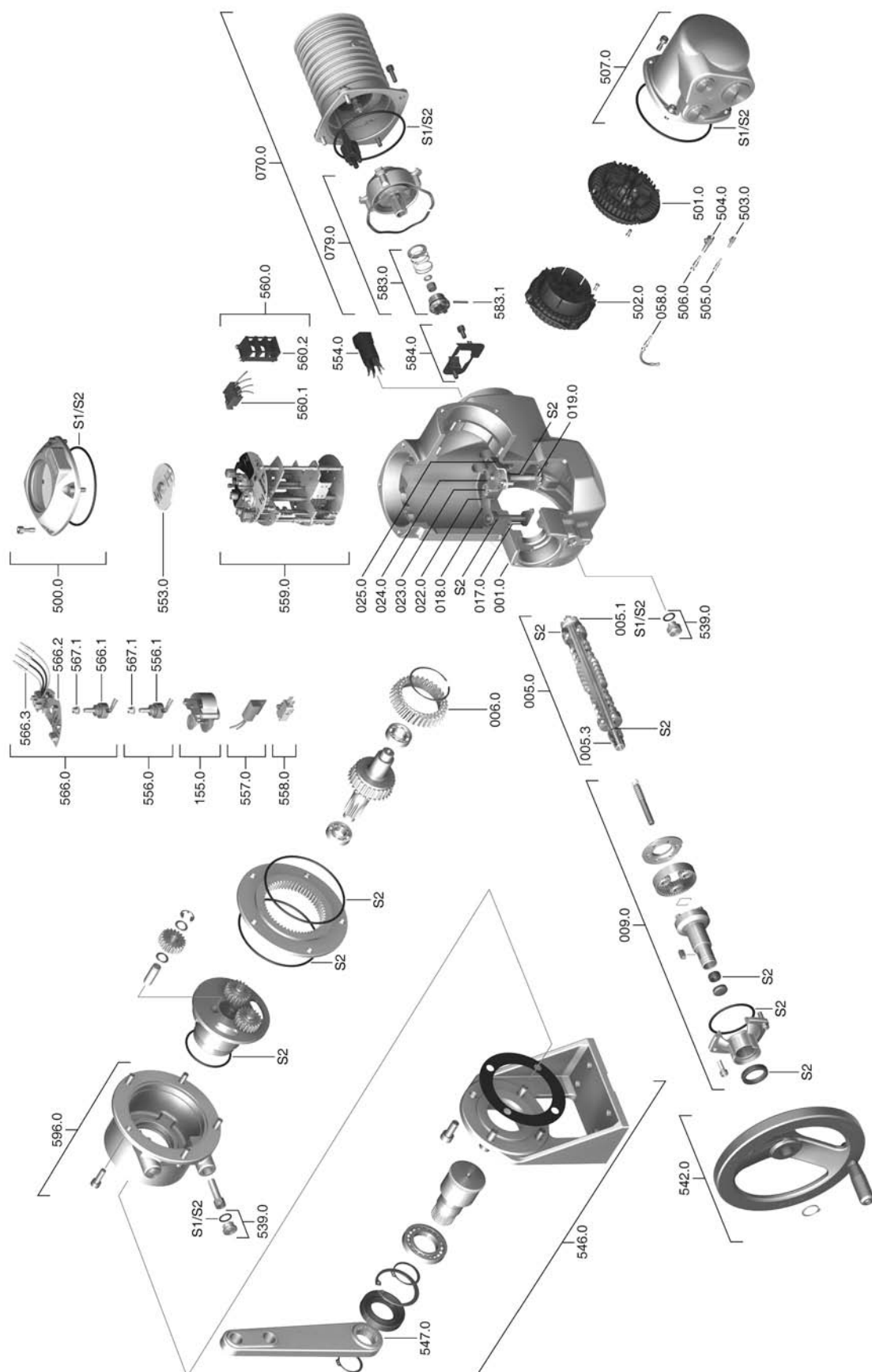
Таблица 3: Допустимый угол поворота

Тип	$\alpha$ миним.	$\alpha$ макс.
SQ(R)(Ex) 05.2 – SQ 14.2	30°	150°

12. Притянуть обе контргайки [2] на трубе [4].

### 3. Запасные части

#### 3.1. Неполнооборотный привод SQ 05.2 – SQ 14.2/SQR 05.2 – SQR 14.2 со станиной и рычагом





**Справка:** При заказе запасных частей указывайте тип устройства и номер заказа (см. заводскую таблицу). Разрешается применять только заводские запасные части компании AUMA. Применение других деталей ведет к аннулированию гарантии, а также исключает всякую ответственность завода-изготовителя за возникший ущерб. Поставляемые запасные части могут отличаться от представленных на чертеже.

№	Наименование	Тип	№	Наименование	Тип
001.0	Корпус	в сборе	542.0	Ручной маховик с рукояткой	в сборе
005.0	Приводной вал	в сборе	546.0	Опорный фланец	в сборе
005.1	Кулачковая муфта на выходном валу		547.0	поворотный рычаг	в сборе
005.3	Солнечная шестерня ручного дублера		553.0	Механический индикатор положения	в сборе
006.0	Червячное колесо		554.0	Гнездовая часть с кабелем двигателя	в сборе
009.0	Планетарная передача ручного дублера	в сборе	556.0	Потенциометр для датчика положения	в сборе
017.0	Моментный рычаг	в сборе	556.1	Потенциометр (без шестерни)	в сборе
018.0	Зубчатый сегмент		557.0	Обогреватель	в сборе
019.0	Коронная шестерня		558.0	Блиinker со штифтами на проводах (без датчика вращения и изоляционной платы)	в сборе
022.0	Шестерня моментного рычага	в сборе	559.0-1	Блок управления с моментными муфтами и выключателями	в сборе
023.0	Шестерня выходного вала для концевых выключателей	в сборе	559.0-2	Блок выключателей с магнитным датчиком положения и момента (MWG) для исполнения Non-Intrusive в комбинации с блоком управления AUMATIC.	в сборе
024.0	Приводное колесо для концевых выключателей	в сборе	560.0-1	Блок выключателей для направления ОТКРЫТЬ	в сборе
025.0	Стопорная пластина	в сборе	560.0-2	Блок выключателей для направления ЗАКРЫТЬ	в сборе
058.0	Кабель заземления (штифт)	в сборе	560.1	Концевые и моментные выключатели	в сборе
070.0	Электродвигатель (VD электродвигатель вкл. № 079.0)	в сборе	560.2	Кассета выключателей	
079.0	Планетарная передача двигателя (SQ/SQR 05.2 — 14.2 для дизель-компрессора)	в сборе	566.0	Датчик положения RWG	в сборе
155.0	Согласующий редуктор	в сборе	566.1	Потенциометр для RWG без шестерни	в сборе
500.0	Крышка блока выключателей	в сборе	566.2	Электронная плата RWG	в сборе
501.0	Гнездовая колодка (со штифтами)	в сборе	566.3	Кабель для RWG	в сборе
502.0	Штифтовая колодка (без штифтов)	в сборе	567.1	Шестерня для потенциометра/RWG	в сборе
503.0	Гнездовой контакт для цепи управления	в сборе	583.0	Кулачковая муфта на валу двигателя	в сборе
504.0	Гнездовой контакт для цепи электродвигателя	в сборе	583.1	Штифтовой контакт для кулачковой муфты	
505.0	Штифтовой контакт для цепи управления	в сборе	584.0	Стопорная пружина для кулачковой муфты	в сборе
506.0	Штифтовой контакт для электродвигателя	в сборе	596.0	Фланец выходного элемента с концевым упором	в сборе
507.0	Крышка клеммного разъема	в сборе	S1	Уплотнения, малый комплект	комплект
525.0	Втулка	в сборе	S2	Уплотнения, большой комплект	комплект
539.0	Резьбовая заглушка	в сборе			

## 4. Технические характеристики

**Информация** В технических характеристиках для неполнооборотных приводов SQ.2 и исполнения со станиной и рычагом (см. ниже), кроме стандартного варианта, указаны доступные опции. Фактическое исполнение указано в соответствующей заказу технической документации. Техническую документацию по своему заказу на английском и немецком языках можно загрузить с сайта <http://www.auma.com> (необходимо указать номер заказа).

### 4.1. Оборудование и функции

Рычажный привод изготавливается на основе неполнооборотного привода SQ. Таким образом, для него действуют технические характеристики серии SQ.2. В настоящем документе приводятся особенности исполнения со станиной и рычагом.

Особенности исполнения со станиной и рычагом	
Поворотный рычаг	Из шаровидного графита с двумя или тремя отверстиями для крепления рычажного механизма. С помощью шлицев рычаг монтируется на приводном валу в любом положении с учетом внешних условий.
Шаровые шарниры	Два шаровых шарнира для рычага, контргайка и два сварных шва для трубы согласно таблице размеров
Крепление	Станина с 4-мя отверстиями для крепежных болтов

---



*Solutions for a world in motion*

## **AUMA Riester GmbH & Co. KG**

P.O.Box 1362

**DE 79373 Muellheim**

Tel +49 7631 809 - 0

Fax +49 7631 809 - 1250

riester@auma.com

www.auma.com

ООО ПРИВОДЫ АУМА

**RU 141402 Московская область,**

**г.Химки, квартал Клязьма 1Г**

Тел. +7 495 221 64 28

Факс +7 495 221 64 38

amarussia@auma.ru

www.auma.ru



Сертификат регистрац. №  
12 100/104 4269

Y006.282/009/ru/1.14