auma®
Solutions for a world in motion

# Многооборотный редуктор
# GP 10.1 – GP 30.1



Руководство по эксплуатации

Монтаж и ввод в эксплуатацию

**Перед началом работы прочитать руководство!**

- Соблюдать технику безопасности.
- Настоящая инструкция входит в комплект изделия.
- Хранить инструкцию в течение всего периода эксплуатации изделия.
- При передаче изделия другому эксплуатационнику необходимо приложить эту инструкцию.

**Целевая группа:**

Настоящий документ содержит информацию для персонала, выполняющего установку, ввод в эксплуатацию и техобслуживание.

## Оглавление Страница


| | | |
|---|---|---|
| **1.** | **Техника безопасности** | **4** |
| 1.1. | Общие указания по технике безопасности | 4 |
| 1.2. | Область применения | 5 |
| 1.3. | Предупредительные указания | 5 |
| 1.4. | Указания и значки | 5 |
| **2.** | **Идентификация** | **7** |
| 2.1. | Заводская табличка | 7 |
| 2.2. | Краткое описание | 8 |
| **3.** | **Транспортировка, хранение и упаковка** | **9** |
| 3.1. | Транспортировка | 9 |
| 3.2. | Хранение | 10 |
| 3.3. | Упаковка | 10 |
| **4.** | **Монтаж** | **11** |
| 4.1. | Монтажное положение | 11 |
| 4.2. | Монтаж маховика | 11 |
| 4.3. | Многооборотный привод для автоматического режима | 11 |
| 4.3.1. | Монтаж установочного фланца | 12 |
| 4.4. | Монтаж редуктора на арматуру | 13 |
| 4.4.1. | Соединительные муфты B | 13 |
| 4.4.1.1. | Присоединение редуктора с втулками B к арматуре | 14 |
| **5.** | **Ввод в эксплуатацию** | **15** |
| 5.1. | Отключение многооборотного привода | 15 |
| **6.** | **Техобслуживание и уход** | **16** |
| 6.1. | Профилактические мероприятия по уходу и безопасной эксплуатации | 16 |
| 6.2. | Интервал техобслуживания | 16 |
| 6.3. | Демонтаж и утилизация | 16 |
| **7.** | **Технические характеристики** | **18** |
| 7.1. | Технические характеристики многооборотных редукторов | 18 |
| **8.** | **Запасные части** | **21** |
| 8.1. | Многооборотный редуктор GP 10.1 — 14.1 (2,4:1/3:1/4:1) | 21 |
| 8.2. | Многооборотный редуктор GP 14.1 (4:1/8:1) | 23 |
| 8.3. | Многооборотный редуктор GP 16.1 (4:1/8:1) | 25 |
| 8.4. | Многооборотный редуктор GP 25.1 – 30.1 (16:1) | 27 |
| 8.5. | Многооборотный редуктор GP 25.1 30.1 (4:1/8:1) | 29 |

**Предметный указатель..... 31**

# 1. Техника безопасности

## 1.1. Общие указания по технике безопасности

**Нормативы. Директивы**

Наши изделия разрабатываются и изготавливаются в соответствии с признанными стандартами и директивами.

Выполняя работы по монтажу, электрическому подключению, вводу в эксплуатацию и управлению, эксплуатационник и наладчик должны обеспечить соблюдение всех требований, предписаний, нормативов и национального регламента.

**Правила техники безопасности. Предупреждения**

Работая с установкой, персонал должен знать и соблюдать правила техники безопасности. Во избежание травм и материального ущерба необходимо также соблюдать указания предупредительных табличек на корпусе устройства.

**Квалификация персонала**

Монтаж, работу с электрооборудованием, ввод в эксплуатацию, управление и техобслуживание разрешается производить только квалифицированным специалистам с разрешения эксплуатационника или наладчика установки.

Перед началом работ персонал должен ознакомиться и понять содержимое настоящего руководства. Во время эксплуатации установки необходимо соблюдать правила техники безопасности.

При работе во взрывоопасных зонах необходимо соблюдать особые правила. За соблюдение и контроль за соблюдением этих правил, стандартов и законов ответственность несет эксплуатирующая организация или изготовитель оборудования.

**Электростатический заряд**

Редуктор должен быть заземлен на месте установки.

Необходимо исключить процессы, которые генерируют большой заряд (процессы, более сильные, чем ручное трение) на поверхности устройства, так как они могут привести к распространяющемуся кистевому разряду и возгоранию взрывоопасной атмосферы.

Это также относится к опциональным огнезащитным покрытиям или кожухам.

**Опасность возгорания**

Для редуктора выполнена оценка опасностей возгорания согласно DIN EN ISO 80079-36/-37 в действующей редакции. Горячие поверхности, полученные механическим способом искры, и электрические токи компенсации были идентифицированы и оценены как важные источники возможного искрообразования. Меры защиты для предотвращения активации источников искрообразования были соответствующим образом реализованы в редукторе. Сюда, в частности, относятся смазка редуктора, степень защиты IP и (предупреждающие) указания в этом руководстве по эксплуатации.

**Ввод в эксплуатацию**

Перед пуском необходимо проверить выполнение всех необходимых настроек и требований. Неправильная настройка может привести к выходу из строя арматуры и установки. Завод-изготовитель не несет ответственности за возможный ущерб, возникший вследствие неправильной эксплуатации электроприводов. Всю ответственность в этом случае несет эксплуатационник.

**Эксплуатация**

Условия безопасной и надежной эксплуатации:

- Надлежащая транспортировка, хранение, установка, монтаж, а также квалифицированный ввод в эксплуатацию.
- Изделие разрешается эксплуатировать только в исправном состоянии с учетом инструкций настоящего руководства.
- При возникновении сбоя немедленно отреагировать соответствующим образом и устранить неполадку.
- Соблюдайте правила охраны труда.
- Соблюдайте местные нормы безопасности.
- Во время работы корпус нагревается, и температура его поверхности может достигать высоких значений. Для защиты от ожогов рекомендуется перед началом работ термометром проверить температуру поверхности. Надевайте защитные перчатки.

**Меры защиты**

Эксплуатационник несет ответственность за наличие соответствующих средств безопасности, таких как ограждения, крышки, средства индивидуальной защиты.

**Уход**

Необходимо соблюдать указания настоящего руководства по техническому уходу, так как в противном случае надежная работа изделия не гарантируется.

Вносить изменения в конструкцию устройства разрешается только с письменного разрешения производителя.

## 1.2. Область применения

Многооборотные редукторы AUMA предназначены для управления промышленной арматурой, например клапанами, заслонками и др.

Перед началом применения устройств для других целей необходимо предварительно получить письменное разрешение фирмы-изготовителя.

Запрещается применение, например:

- средств напольного транспорта согласно EN ISO 3691;
- грузоподъемных механизмов согласно EN 14502;
- пассажирских лифтов согласно DIN 15306 и 15309;
- грузовых лифтов согласно EN 81-1/A1;
- эскалаторов;
- режима длительной эксплуатации;
- в радиоактивных средах на атомных установках.

В случае неправильного использования изделия или его использования не по назначению производитель освобождается от ответственности за возможные последствия.

В понятие использования по назначению также входит соблюдение этой инструкции.

## 1.3. Предупредительные указания

Наиболее ответственные операции выделены соответствующей пиктограммой со значениями ОПАСНО, УВЕДОМЛЕНИЕ, ОСТОРОЖНО, ВНИМАНИЕ.

⚠ ОПАСНО

**Непосредственно опасные ситуации с высокой степенью риска. Несоблюдение этого указания приведет к серьезным травмам или смерти.**

⚠ ОСТОРОЖНО

**Возможные опасные ситуации со средней степенью риска. Несоблюдение этого указания может привести к серьезным травмам или смерти.**

⚠ ВНИМАНИЕ

**Возможные опасные ситуации с небольшой степенью риска. Несоблюдение этого указания может привести к травмам легкой и средней степени тяжести. Кроме того, возможен материальный ущерб.**

*УВЕДОМЛЕНИЕ*

**Возможная опасная ситуация. Несоблюдение этого указания может привести к материальному ущербу. Несоблюдение таких указаний не может привести к телесным повреждениям.**

Пиктограмма ⚠ предупреждает об опасности получения травм.

Сигнальное слово (здесь ОПАСНО) указывает на степень опасности.

## 1.4. Указания и значки

В настоящем руководстве применяются следующие указания и символы:

**Информация** Предупреждение **Информация** указывает на важные сведения и информацию.

 значок ЗАКРЫТО (арматура закрыта)

 значок ОТКРЫТО (арматура открыта)

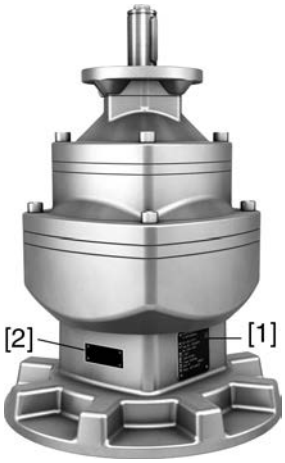
➥ **Результат действия**

Описывает результат предыдущего действия.

# 2. Идентификация

## 2.1. Заводская табличка

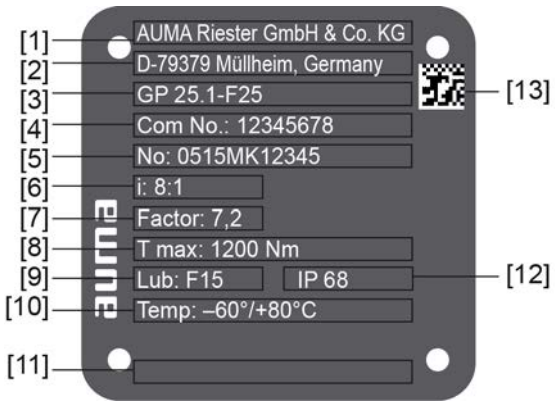
Рис. 1: Вид заводской таблички




[1] Заводская табличка редуктора
[2] Дополнительная табличка, например, табличка KKS

### Описание заводской таблички редуктора

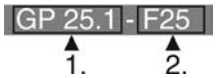
Рис. 2: Заводская табличка редуктора (пример GP 25.1)




[1] Производитель
[2] Адрес производителя
[3] **Типовое обозначение** — Присоединение к арматуре (фланец)
[4] **Номер заказа**
[5] **Серийный номер**
[6] **Передаточное число**
[7] **Коэффициент**
[8] Макс. крутящий момент арматуры (выходной крутящий момент)
[9] Тип смазки
[10] Допустимая температура окружающей среды
[11] Заполняется по требованию заказчика
[12] Степень защиты
[13] **Код DataMatrix**

**Типовое обозначение**

Рис. 3: Тип (пример)




1. Тип и типоразмер привода

2. Размер фланца для присоединения к арматуре

**Тип и типоразмер**

Настоящее руководство действительно для следующих типов устройств и типоразмеров:

многооборотный редуктор типа **GP**, типоразмеры **10.1 – 30.1**

**Номер заказа**

По этому номеру можно идентифицировать изделие и найти его технические данные, а также данные, связанные с заказом.

При обращении в сервисную службу необходимо указывать номер заказа.

На сайте **http://www.auma.com** > Сервис и поддержка > myAUMA зарегистрированный пользователь, указав номер заказа, может загрузить документацию по нему, такую как электрические схемы, технические данные (на немецком и английском языках), акты приемки, инструкцию по эксплуатации и др.

**Серийный номер**

Таблица 1:

| **Расшифровка серийного номера (на примере 0515MK12345)** | | | |
|---|---|---|---|
| 05 | 15 | MK12345 | |
| 05 | Позиции 1+2: неделя монтажа = календарная неделя 05 | | |
| | 15 | Позиции 3+4: год выпуска = 2015 | |
| | | MK12345 | Внутренний номер для точной идентификации изделия |

**Передаточное число**

С помощью передаточного числа редуктора преобразовывается входной момент и увеличивается время хода.

**Коэффициент**

Механический коэффициент для определения типоразмера привода:

входной момент = требуемый крутящий момент арматуры (выходной крутящий момент) / коэффициент.

**Код DataMatrix**

Зарегистрированный пользователь с помощью **приложения AUMA Assistant** может считать код DataMatrix и получить прямой доступ к документации своего оборудования, не указывая номер заказа и серийный номер.

Рис. 4: Ссылка на приложение AUMA Assistant:

Более подробные сведения об обслуживании и поддержке, программном обеспечении, приложениях и т. п. см. на сайте www.auma.com.

## 2.2. Краткое описание

Многооборотные редукторы AUMA типа GP представляют собой коаксиальные планетарные редукторы, которые передают движение на арматуру. Входное усилие (через многооборотный привод) подается от электродвигателя или от маховика (ручной режим).

Типичные области применения — задвижки с двойным штоком, клиновые запорные задвижки, шаровые краны. Благодаря компактной конструкции — входной вал расположен в удлинителе вала арматуры — этот редуктор можно устанавливать в самом ограниченном пространстве, например под полом.

# 3. Транспортировка, хранение и упаковка

## 3.1. Транспортировка

Транспортировку к месту установки следует осуществлять в прочной упаковке.

Редуктор и электропривод следует транспортировать отдельно.

**ОПАСНО**

**Не стойте под грузом!**

*Опасность травм и смерти!*

→ ЗАПРЕЩАЕТСЯ стоять под подвешенным грузом.

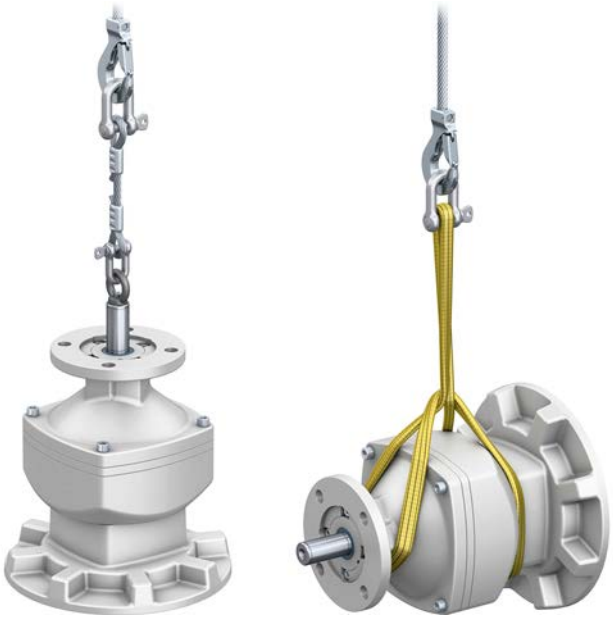
→ Крепить грузоподъемное устройство и стропы за маховик ЗАПРЕЩЕНО.

→ Грузоподъемное устройство и стропы следует крепить к редуктору с помощью рым-болта или обматывать вокруг корпуса редуктора и электропривода.

→ Учитывайте общий вес установки.

→ Рым-болт рассчитан только на собственный вес редуктора.

Рис. 5: Пример. Подъем редуктора



**Информация** Рым-болт, грузоподъемное устройство и стропы не входят в комплект поставки AUMA.

Таблица 2:

| **Масса** | |
|---|---|
| Тип | [кг] |
| GP 10.1 | 6,0 |
| GP 14.1 | 6,0 |
| GP 16.1 | 19,5 |
| GP 25.1 | 55 |
| GP 30.1 (4:1/8:1) | 63,5 |
| GP 30.1 (16:1) | 75,5 |

## 3.2. Хранение

**УВЕДОМЛЕНИЕ**

**Неправильное хранение ведет к образованию коррозии!**

→ Складировать в хорошо проветриваемых, сухих помещениях (макс. влажность 70 %).

→ Защищать от сырости грунта путем хранения на стеллаже или деревянном поддоне.

→ Накрыть в целях защиты от пыли и грязи.

→ Неокрашенные поверхности обработать антикоррозионным средством.

**Длительное хранение**

При длительном хранении (более 6 месяцев) соблюдать следующее:

1. Перед хранением:
   Обработать неокрашенные поверхности, особенно присоединительные поверхности и фланцы, долгодействующим антикоррозионным средством.
2. Каждые 6 месяцев:
   Проверять на предмет образования коррозии. В случае появления коррозии заново нанести антикоррозионную защиту.

## 3.3. Упаковка

В целях безопасности транспортировки изделия упаковываются на заводе в специальный упаковочный материал. Упаковка выполнена из экологически безопасного материала, который легко удаляется и перерабатывается. Упаковка изготавливается из следующих материалов: дерево, картон, бумага, полиэтиленовая пленка. Утилизацию упаковочного материала рекомендуется осуществлять через перерабатывающие предприятия.

# 4. Монтаж

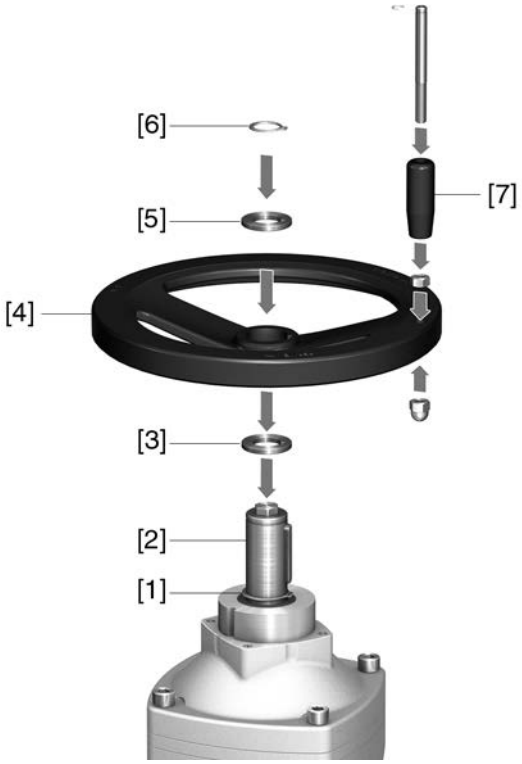
## 4.1. Монтажное положение

Описанные здесь редукторы могут работать в любом монтажном положении без ограничений.

## 4.2. Монтаж маховика

В комплект редукторов с ручным управлением входит маховик. Монтаж маховика производится согласно приведенному здесь описанию.

Рис. 6: Маховик




[1] Предохранительное кольцо входного вала (при необходимости)
[2] Входной вал редуктора
[3] Распорная шайба (при необходимости)
[4] Маховик
[5] Распорная шайба (при необходимости)
[6] Стопорное кольцо
[7] Рукоятка маховика

1. Для входного вала с пазом: предохранительное кольцо [1] насадить на входной вал [2].
2. При необходимости вставить распорную шайбу [3].
3. Маховик [4] насадить на входной вал.
4. При необходимости вставить распорную шайбу [5].
5. Зафиксировать маховик [4] предохранительным кольцом [6] (в комплекте).
6. Установить фасонную ручку [7] на маховик.

## 4.3. Многооборотный привод для автоматического режима

Порядок монтажа многооборотного привода к редуктору см. в руководстве по эксплуатации соответствующего привода.

В настоящей главе приводятся общие сведения и инструкции в дополнение к руководству по эксплуатации многооборотного привода.

### 4.3.1. Монтаж установочного фланца

Для монтажа многооборотного привода требуется установочный фланец. В зависимости от исполнения фланец для многооборотного привода устанавливается на заводе.

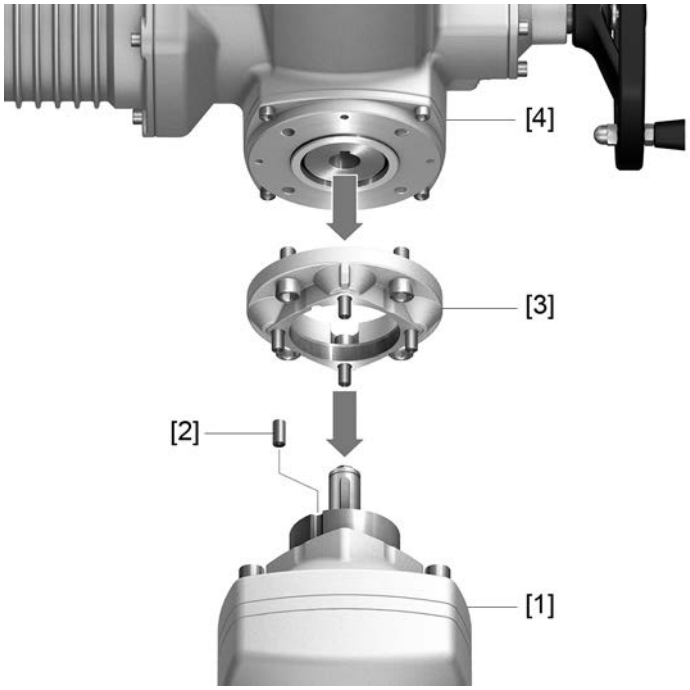
Таблица 3:

| **Соответствующие установочные фланцы** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Редукторы | Передаточное число | Входной вал | Установочный фланец для монтажа многооборотных приводов | |
| | | [мм] | EN ISO 5210 | DIN 3210 |
| **GP 10.1** | 2,4 : 1 | 20 | F10 | G0 |
| | 3 : 1 | 20 | F10 | G0 |
| | 4 : 1 | 20 | F10 | G0 |
| **GP 14.1** | 2,4 : 1 | 30 | F14 | G1/2 |
| | 3 : 1 | 20/30 | F14 | G1/2 |
| | 4 : 1 | 20 | F10 | G0 |
| **GP 16.1** | 4 : 1 | 30 | F14 | G1/2 |
| | 8 : 1 | 20 | F10 | G0 |
| **GP 25.1** | 4 : 1 | 30 | F14 | G1/2 |
| | 8 : 1 | 30 | F14 | G1/2 |
| | 16 : 1 | 20 | F10 | G0 |
| **GP 30.1** | 4 : 1 | 40 | F16 | G3 |
| | 8 : 1 | 30 | F14 | G1/2 |
| | 16 : 1 | 30 | F14 | G1/2 |

**Операции по монтажу**

1. Очистить прилегающие поверхности, тщательно обезжирить неокрашенные поверхности.

Рис. 7: Пример монтажа установочного фланца на многооборотный привод AUMA




[1] Редукторы
[2] Цилиндрический штифт
[3] Фланец для привода
[4] Многооборотный привод AUMA

2. Установите цилиндрический штифт [2].
3. Насадите установочный фланец [3] и закрепите болтами.
4. Затяните винты крест-накрест с моментом, указанным в таблице.

Таблица 4:

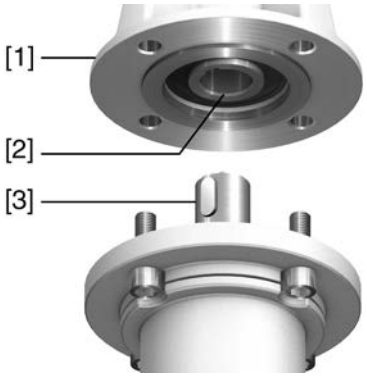
| **Момент затяжки болтов (для монтажа многооборотного привода и установочного фланца)** | |
|---|---|
| Резьба | Момент затяжки [Нм] |
| | Класс прочности A2-80 |
| M10 | 48 |
| M12 | 82 |
| M16 | 200 |
| M20 | 392 |

5. Подсоедините привод AUMA согласно руководству по эксплуатации привода.

## 4.4. Монтаж редуктора на арматуру

### 4.4.1. Соединительные муфты B

Рис. 8: Втулка B



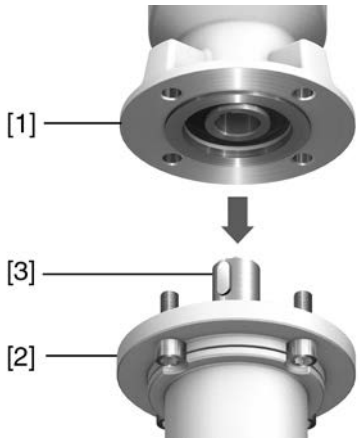

[1] Фланец редуктора
[2] Пустотелый вал с пазом
[3] Вал арматуры с призматической шпонкой

**Краткое описание** Втулка B с отверстием и пазом.

**Информация** Центрирование фланцев арматуры выполнить в виде посадки с зазором.

### 4.4.1.1. Присоединение редуктора с втулками B к арматуре

Рис. 9: Монтаж втулок B




[1] Редуктор GP
[2] Арматура
[3] Вал арматуры

1. Проверьте совместимость монтажных фланцев.
2. Втулка редуктора [1] и втулка арматуры/редуктора или вала арматуры/вала арматуры [2/3] должны соответствовать друг другу.
3. Слегка смажьте вал арматуры [3].
4. Присоедините редуктор [1].
   **Информация:** обратить внимание на правильное центрирование и полное прилегание фланцев.
5. Закрепите редуктор с помощью винтов.
   **Информация:** для защиты контактной поверхности от коррозии на резьбу болтов рекомендуется нанести уплотнительную смазку.
6. Затяните винты крест-накрест с моментом, указанным в таблице.

Таблица 5:

| **Моменты затяжки винтов** | |
|---|---|
| Резьба | Момент затяжки [Нм] |
| | Класс прочности A2-80 |
| M10 | 48 |
| M12 | 82 |
| M16 | 200 |
| M20 | 392 |

# 5. Ввод в эксплуатацию

## 5.1. Отключение многооборотного привода

В настоящей главе приводятся общие сведения и инструкции в дополнение к руководству по эксплуатации многооборотного привода.

- Вид отключения (концевыми выключателями или моментными выключателями) устанавливается изготовителем арматуры.
- Отключение в конечных положениях необходимо настраивать согласно руководству по эксплуатации многооборотного привода.
- При отключении концевыми выключателями требуется установить величину перебега, т. е. величину перемещения арматуры после отключения двигателя.
- Установки ограничителя крутящего момента на многооборотном приводе не должны превышать момент отключения редуктора в оба направления (см. технические характеристики или заводскую табличку).
- Во избежание выхода из строя арматуры моментный выключатель на многооборотном приводе следует установить на следующую величину: момент отключения = крутящий момент арматуры / коэффициент (см. заводскую табличку)

# 6. Техобслуживание и уход

⚠ ВНИМАНИЕ

**Неправильный уход ведет к выходу оборудования из строя!**

→ Техобслуживание и уход разрешается производить только квалифицированному персоналу, имеющему допуск для выполнения таких работ. Рекомендуется обращаться к специалистам сервисной службы AUMA.

→ Работы по техобслуживанию выполнять только на выключенной установке.

**AUMA Сервис и техническая поддержка**

Компания AUMA предлагает полный пакет сервисных услуг, в том числе техническое обслуживание, ремонт и обучение персонала. Контактные адреса можно найти в интернете (www.auma.com).

## 6.1. Профилактические мероприятия по уходу и безопасной эксплуатации

- Перед вводом в эксплуатацию проведите визуальную проверку на предмет утечки смазки и повреждений лакокрасочного покрытия (коррозия).
- При необходимости тщательно устраните повреждения лакокрасочного покрытия. Фирменную краску в небольших количествах поставляется непосредственно компанией AUMA.

По истечении 6 месяцев и затем ежегодно: проверять редуктор на наличие повреждений и утечки смазки и масла.

## 6.2. Интервал техобслуживания

**Рекомендации для установок с высоким уровнем вибрации**

- В установках с высоким уровнем вибрации через 6 месяцев после ввода в эксплуатацию, а затем ежегодно: проверьте затяжку болтов между приводом, арматурой и редуктором. При необходимости подтяните с усилием согласно главе <Монтаж>. Это не требуется для болтов, обработанных герметизирующим составом.

**Рекомендации по замене смазки и уплотнений:**

- При малом количестве переключений (как правило, при подземном монтаже) редукторы не требуют технического обслуживания. Замена смазки и дополнительная смазка не требуется.
- При интенсивном переключении (как правило, в режиме регулирования) рекомендуется менять смазку и уплотнения каждые 4—6 лет.

*УВЕДОМЛЕНИЕ*

**Использование ненадлежащей смазки может стать причиной повреждения редуктора!**

→ Применять только заводские смазочные средства компании AUMA.

→ Запрещается смешивать смазочные средства.

В зонах, где вследствие запыленности существует опасность взрыва, следует регулярно выполнять визуальную проверку на предмет скопления пыли или грязи. При необходимости выполнить очистку оборудования.

Проверить редуктор на наличие необычных шумов и вибраций при работе, которые могут указывать на повреждения подшипников или редуктора.

## 6.3. Демонтаж и утилизация

Изделия компании AUMA рассчитаны на длительный срок службы. Однако со временем их все же требуется заменять. Устройства имеют модульный принцип конструкции, поэтому их можно разбирать, демонтировать и сортировать по различным материалам:

- Различные металлы.
- Пластмассы.

- Смазки и масла.

Соблюдайте следующие общие правила:

- Жир и масла загрязняют воду, поэтому они не должны попасть в окружающую среду.
- Разобранные материалы следует утилизировать, соблюдая местные правила, или перерабатывать отдельно по веществам.
- Соблюдайте местные нормы охраны окружающей среды.

# 7. Технические характеристики

**Информация** В следующих таблицах приводятся параметры стандартного исполнения и 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).

## 7.1. Технические характеристики многооборотных редукторов

**Общая информация**

Коаксиальная планетарная передача для автоматического или ручного управления арматурой (задвижками, клапанами и др.).

| Арматура | | | Редукторы | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Макс. крутящий момент арматуры | Присоединение к арматуре | | Редукторы | Передаточное число | Коэффициент[1] | Макс. входные моменты | Входной вал | Вес |
| До [Нм] | Фланец согласно EN ISO 5210 | Диаметр вала[2] [мм] | | | | [Нм] | [мм] | [кг] |
| 100 | F10 | 20 | GP 10.1 | 2,4 : 1 | 2,2 | 46 | 20 | 6,0 |
| | | | | 3 : 1 | 2,7 | 37 | 20 | 6,0 |
| | | | | 4 : 1 | 3,6 | 28 | 20 | 6,0 |
| 400 | F14 | 30 | GP 14.1 | 2,4 : 1 | 2,2 | 185 | 30 | 6,0 |
| | | | | 3 : 1 | 2,7 | 148 | 20/30 | 6,0 |
| | | | | 4 : 1 | 3,6 | 111 | 20 | 6,0 |
| 700 | F16 | 40 | GP 26.1 | 4 : 1 | 3,6 | 194 | 30 | 19,5 |
| | | | | 8 : 1 | 7,2 | 97 | 20 | 19,5 |
| 1 200 | F25 | 50 | GP 25.1 | 4 : 1 | 3,6 | 333 | 30 | 55 |
| | | | | 8 : 1 | 7,2 | 167 | 30 | 55 |
| | | | | 16 : 1 | 14,4 | 83 | 20 | 65 |
| 2 500 | F30 | 60 | GP 30.1 | 4 : 1 | 3,6 | 694 | 40 | 63,5 |
| | | | | 8 : 1 | 7,2 | 347 | 30 | 63,5 |
| | | | | 16 : 1 | 14,4 | 174 | 30 | 75,5 |

1) Преобразования выходного крутящего момента во входной для определения размера привода.
2) Отверстие с пазом согласно DIN 6885-1.

| Возможности комбинаций с многооборотными приводами | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Редукторы | Передаточное число | Соответствующий многооборотный привод AUMA[1] | Установочный фланец для монтажа многооборотных приводов | |
| | | | EN ISO 5210 | DIN 3210 |
| GP 10.1 | 2,4 : 1 | SA 07.6 | F10 | G0 |
| | 3 : 1 | SA 07.6 | F10 | G0 |
| | 4 : 1 | SA 07.2 | F10 | G0 |
| GP 14.1 | 2,4 : 1 | SA 14.2 | F14 | G1/2 |
| | 3 : 1 | SA 14.2 | F14 | G1/2 |
| | 4 : 1 | SA 10.2 | F10 | G0 |
| GP 16.1 | 4 : 1 | SA 14.2 | F14 | G1/2 |
| | 8 : 1 | SA 10.2 | F10 | G0 |
| GP 25.1 | 4 : 1 | SA 14.6 | F14 | G1/2 |
| | 8 : 1 | SA 14.2 | F14 | G1/2 |
| | 16 : 1 | SA 10.2 | F10 | G0 |
| GP 30.1 | 4 : 1 | SA 16.2 | F16 | G3 |
| | 8 : 1 | SA 14.6 | F14 | G1/2 |
| | 16 : 1 | SA 14.6 | F14 | G1/2 |

1) Стандартный фланец в соответствии с EN ISO 5210.

| **Оборудование и функциональные возможности** | |
|---|---|
| Режим работы | • Кратковременный режим S 2 — 15 мин (режим управления)<br>• Повторно-кратковременный режим S4 — 25 % (режим регулирования) |
| Направление вращения | Движение входного вала по часовой стрелке приводит к повороту выходного вала также по часовой стрелке. |
| Входной вал | Входной вал с металлическим защитным слоем поверхности, цилиндрический с призматической шпонкой в соотв. с DIN 6885-1 |
| Автоматический режим | • От многооборотного электропривода, напрямую<br>• Установочные фланцы для монтажа многооборотных приводов |
| Ручной режим | Диаметры маховика (стандарт EN 12570) в зависимости от выходного момента: |

| Тип | GP 10.1 | | | GP 14.1 | | | GP 16.1 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Передаточное число | 2,4:1 | 3:1 | 4:1 | 2,4:1 | 3:1 | 4:1 | 4:1 | 8:1 |
| Входной вал | 20 | | | 30 | 20/30 | 20 | 30 | 20 |
| Маховик Ø [мм] | 250<br>315<br>400 | | | 500<br>630<br>800 | 315<br>400<br>500 | 250<br>315<br>400 | 500<br>630<br>800 | 250<br>315 |

| Тип | GP 25.1 | | | GP 30.1 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Передаточное число | 4:1 | 8:1 | 16:1 | 4:1 | 8:1 | 16:1 |
| Входной вал | 30 | 30 | 20 | 30 | 20/30 | 20 |
| Маховик Ø [мм] | 630<br>800 | 500<br>630<br>800 | 250<br>315<br>400 | 500<br>630<br>800 | 315<br>400<br>500 | 250<br>315<br>400 |

| | | |
|---|---|---|
| | Стандарт: | • Ручной маховик из алюминия<br>• Ручной маховик с рукояткой |
| | Опция: | • Ручной маховик из GJL-200<br>• Блокируемый маховик |
| Присоединение к арматуре | B3 согласно EN ISO 5210 (отверстие с пазом призматической шпонки) | |

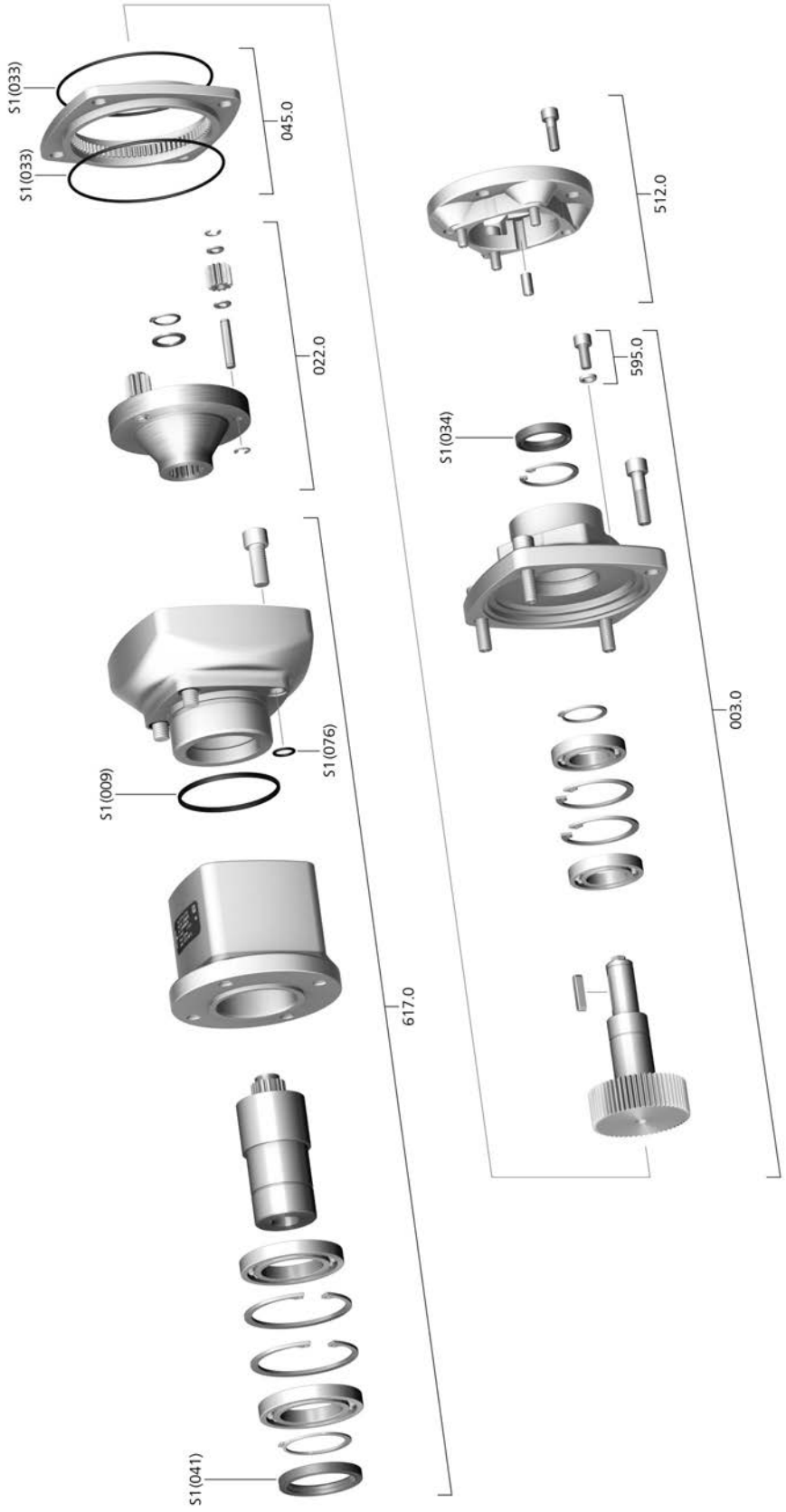
| **Условия эксплуатации** | | |
|---|---|---|
| Монтажное положение | Любое | |
| Температура окружающей среды | Стандарт: | от –60 до +80 °C |
| | Опции: | от 0 до +140 °C (до +150 °C кратковременно с уменьшенным сроком службы) |
| Степень защиты согласно EN 60529 | Стандарт: | IP68-8, пылевлагозащищенные до макс. 8 м водяного столба |
| | Опция: | IP68-20, пылевлагозащищенные до макс. 20 м водяного столба |
| Защита от коррозии | Стандарт: | KN: для установки на промышленных предприятиях, гидростанциях и электростанциях с низким уровнем загрязненности |
| | Опции: | KS: для эксплуатации в зонах высокой солености, при постоянной конденсации и с высоким уровнем загрязнения. |
| | | KX: для эксплуатации в зонах чрезвычайно высокой солености, при постоянной конденсации и с высоким уровнем загрязнения. |
| Лаковое покрытие | Двухкомпонентная краска со слюдяным оксидом железа | |
| Цвет | Стандарт: | AUMA, серебристо-серый (аналогичный RAL 7037) |
| | Опция: | Другой цвет по заказу |
| Срок службы | Многооборотные редукторы AUMA соответствуют нормативам сроков службы согласно EN 15714-2 или превышают их. За более подробной информацией обращайтесь к производителю. | |
| Корпус | Серый чугун | |

| **Особенности использования во взрывоопасной атмосфере согласно ATEX 2014/34/EC** | | |
|---|---|---|
| Взрывозащита согласно ATEX 2014/34/EC | Стандартное исполнение: | II 2G Ex h IIC T4 Gb |
| Примененные стандарты | DIN EN ISO 80079-36:2016-12<br>DIN EN ISO 80079-37:2016-12 | |
| Режим работы | Стандартное исполнение: | ограничено ручным режимом, автоматическое управление недопустимо. |
| Температура окружающей среды | Стандартное исполнение: | от –30 до +70 °C |
| Срок службы | GP 10.1 – GP 16.1: 500 циклов<br>GP 25.1 – GP 30.1: 250 циклов<br>Согласно DIN EN ISO 22109:2020 | |

| **Дополнительная информация** | |
|---|---|
| Директивы ЕС | Директива по взрывозащите: (2014/34/EC)<br>Директива по машиностроению: (2006/42/EC) |

# 8. Запасные части

## 8.1. Многооборотный редуктор GP 10.1 — 14.1 (2,4:1/3:1/4:1)

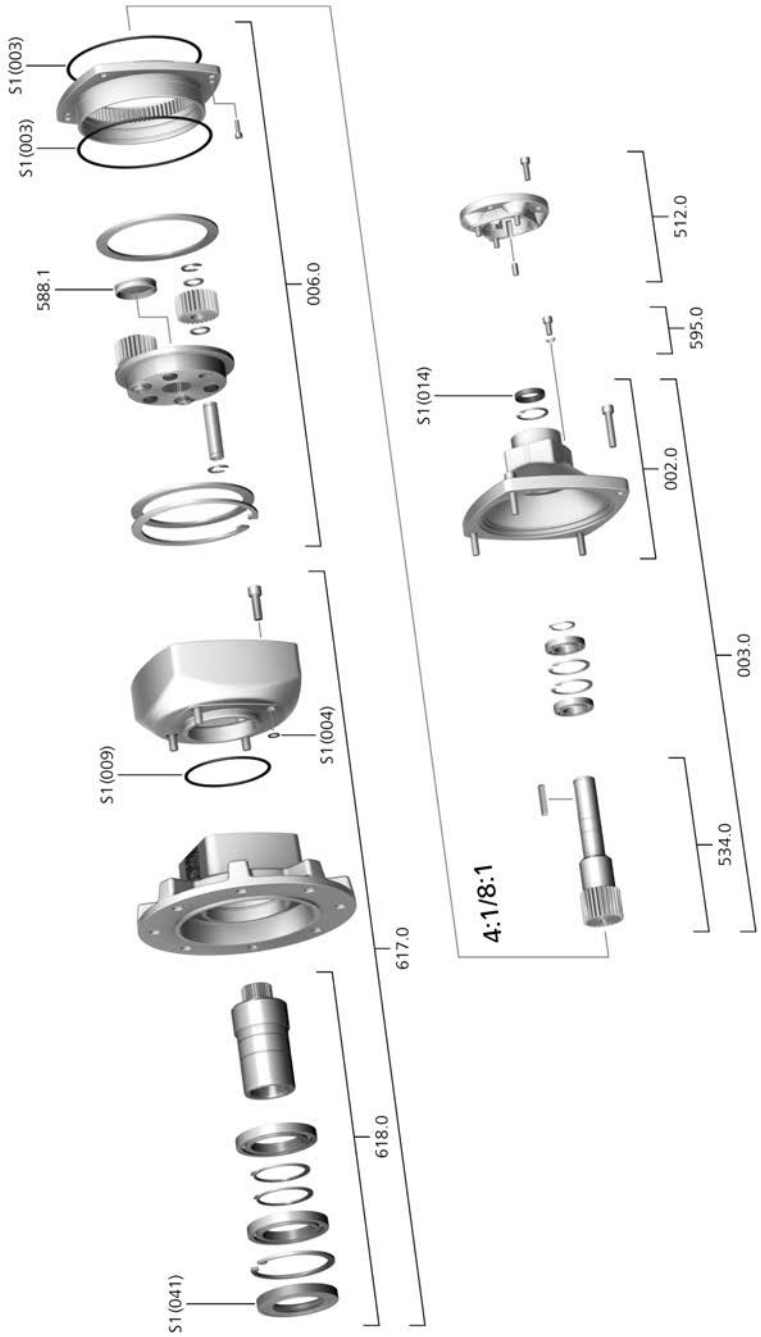


# Запасные части

При заказе запасных частей указывайте тип устройства и номер заказа (см. заводскую табличку). 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.

| Код | Наименование | Тип |
|---|---|---|
| 003.0 | Крышка корпуса с приводным валом | в сборе |
| 022.0 | Водило планетарной передачи | в сборе |
| 045.0 | Зубчатый фланец | |
| 512.0 | Установочный фланец | в сборе |
| 595.0 | Комплект винтов для ручного редуктора | в сборе |
| 617.0 | Выпускной корпус | в сборе |
| S1 | Уплотнения | комплект |

## 8.2. Многооборотный редуктор GP 14.1 (4:1/8:1)

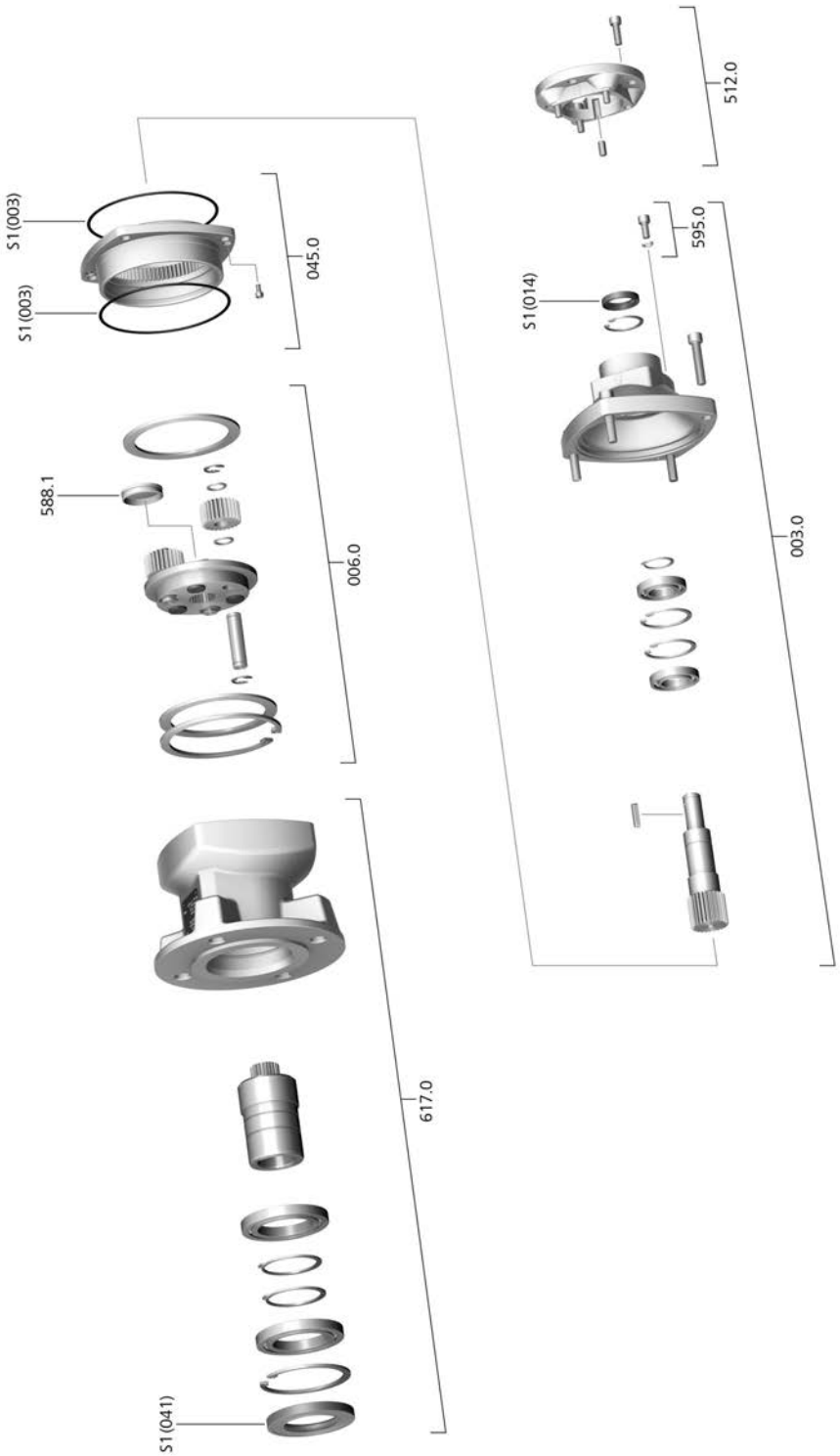


## Запасные части

При заказе запасных частей указывайте тип устройства и номер заказа (см. заводскую табличку). 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.

| Код | Наименование | Тип |
|---|---|---|
| 002.0 | Крышка кожуха | в сборе |
| 003.0 | Крышка корпуса с приводным валом | в сборе |
| 006.0 | Планетарная передача | в сборе |
| 512.0 | Фланец для привода | в сборе |
| 534.0 | Приводной вал | в сборе |
| 588.1 | Заглушка | |
| 595.0 | Комплект винтов для ручного редуктора | в сборе |
| 617.0 | Выпускной корпус | в сборе |
| 618.0 | Ведомая втулка | в сборе |
| S1 | Уплотнения | комплект |

## 8.3. Многооборотный редуктор GP 16.1 (4:1/8:1)

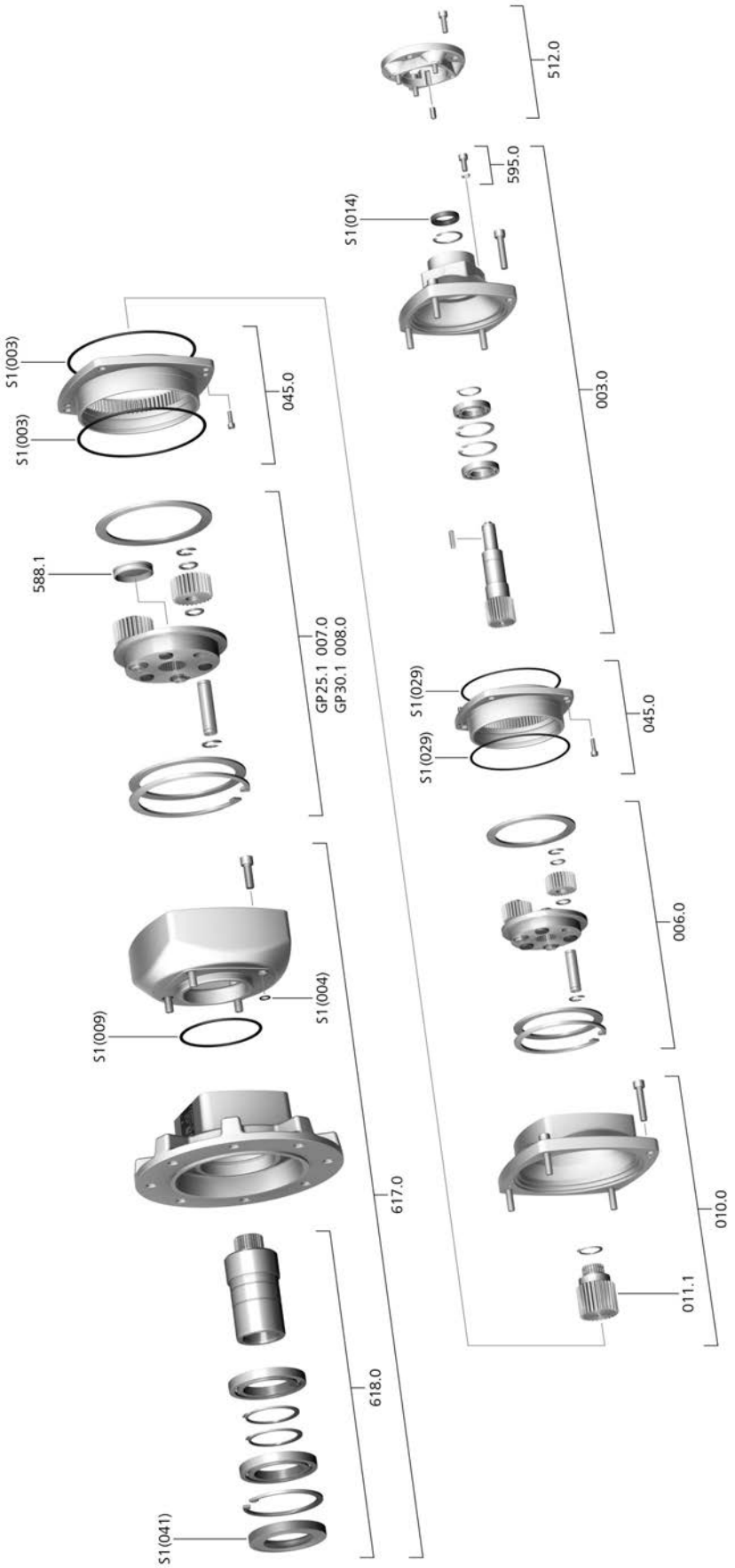


## Запасные части

При заказе запасных частей указывайте тип устройства и номер заказа (см. заводскую табличку). 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.

| Код | Наименование | Тип |
|---|---|---|
| 003.0 | Крышка корпуса с приводным валом | в сборе |
| 006.0 | Планетарная передача | в сборе |
| 045.0 | Зубчатый фланец | |
| 512.0 | Установочный фланец | в сборе |
| 588.1 | Заглушка | |
| 595.0 | Комплект винтов для ручного редуктора | в сборе |
| 617.0 | Выпускной корпус | в сборе |
| S1 | Уплотнения | комплект |

## 8.4. Многооборотный редуктор GP 25.1 – 30.1 (16:1)

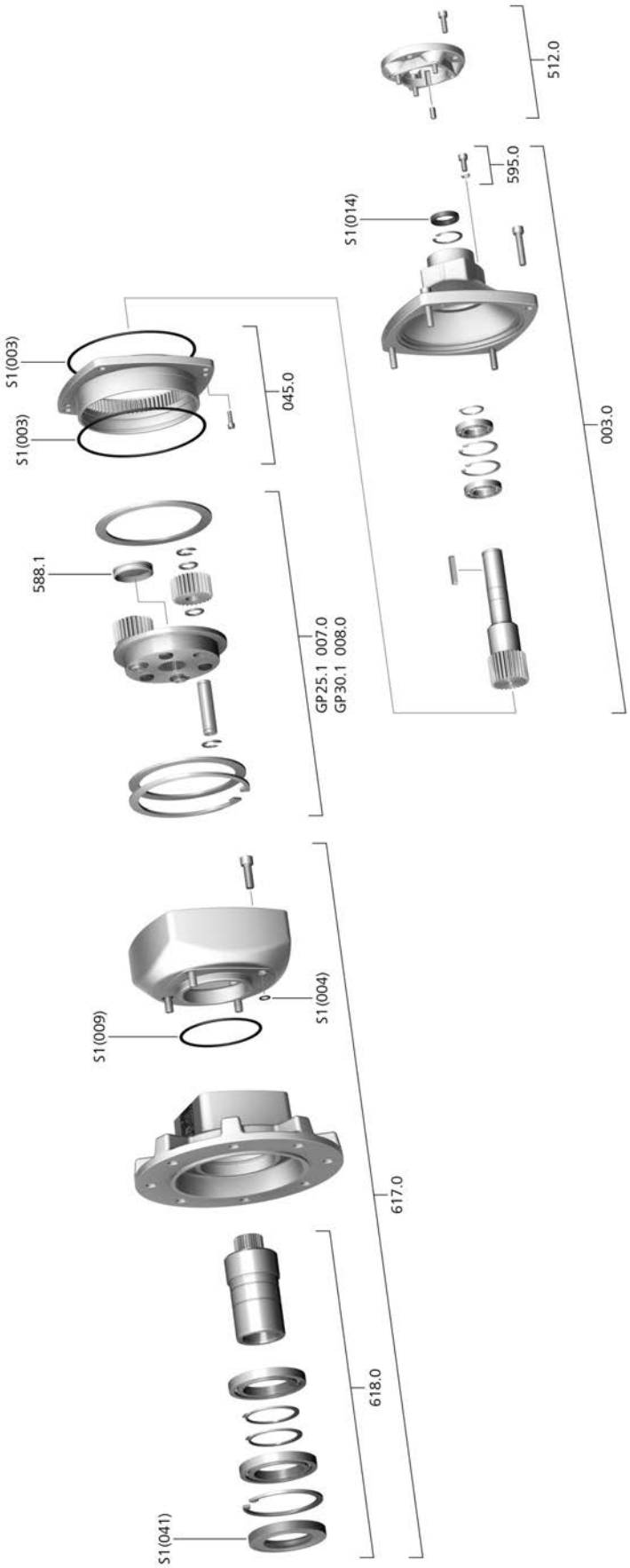


## Запасные части

При заказе запасных частей указывайте тип устройства и номер заказа (см. заводскую табличку). 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.

| Код | Наименование | Тип |
|---|---|---|
| 003.0 | Крышка корпуса с приводным валом | в сборе |
| 006.0 | Планетарная передача, 1-я ступень | в сборе |
| 007.0 | Планетарная передача, 2-я ступень (GP 25.1) | в сборе |
| 008.0 | Планетарная передача, 2-я ступень (GP 30.1) | в сборе |
| 010.0 | Переходный корпус | в сборе |
| 011.1 | Шестерня | в сборе |
| 045.0 | Зубчатый фланец | |
| 512.0 | Установочный фланец | в сборе |
| 588.1 | Заглушка | |
| 595.0 | Комплект винтов для ручного редуктора | в сборе |
| 617.0 | Выпускной корпус | в сборе |
| 618.0 | Выходная втулка | в сборе |
| S1 | Уплотнения | комплект |

## 8.5. Многооборотный редуктор GP 25.1 30.1 (4:1/8:1)



## Запасные части

При заказе запасных частей указывайте тип устройства и номер заказа (см. заводскую табличку). 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.

| Код | Наименование | Тип |
|---|---|---|
| 003.0 | Крышка корпуса с приводным валом | в сборе |
| 007.0 | Планетарная передача (GP 25.1) | в сборе |
| 008.0 | Планетарная передача (GP 30.1) | в сборе |
| 045.0 | Зубчатый фланец | |
| 512.0 | Установочный фланец | в сборе |
| 588.1 | Заглушка | |
| 595.0 | Комплект винтов для ручного редуктора | в сборе |
| 617.0 | Выпускной корпус | в сборе |
| 618.0 | Выходная втулка | в сборе |
| S1 | Уплотнения | комплект |

# Предметный указатель

**А**
ATEX 2014/34/EU 20

**А**
Акт выходных испытаний 8

**В**
Ввод в эксплуатацию 4, 15
Взрывозащита 7, 20
Втулка B 13
Выходной крутящий момент 7

**Г**
Год выпуска 8, 8

**Д**
Демонтаж 16
Директивы 4

**З**
Заводская табличка 7
Замена уплотнений 16
Запасные части 21
Защита от коррозии 10, 19

**И**
Идентификация 7
Интервалы техобслуживания 16
Исполнение 7

**К**
Квалификация персонала 4
Класс защиты 7
Код DataMatrix 8
Коэффициент 7, 8
Крутящий момент арматуры 7

**М**
Маховик 11
Меры защиты 5
Многооборотный привод для автоматического режима 11
Монтаж 11
Монтажное положение 11

**Н**
Номер заказа 7, 8
Нормативы 4

**О**
Область применения 5
Отключение 15
Отключение моментными выключателями 15

**П**
Передаточное число 7, 8
Правила техники безопасности. Предупреждения 4
Приложение Assistant 8
Приложение AUMA Assistant 8
Присоединение к арматуре 7

**Р**
Режим работы 20
Ремонт 16

**С**
Сервис 16
Серийный номер 7, 8
Срок службы 20
Стандарты 20
Степень защиты 19

**Т**
Температура окружающей среды 7, 19, 20
Техника безопасности 4
Техническая поддержка 16
Технические характеристики 18
Техобслуживание 16
Тип (тип устройства) 7
Типовое обозначение 7
Типоразмер 7
Тип смазки 7
Тип устройства 7
Транспортировка 9

**У**
Упаковка 10
Условия эксплуатации 5
Установочные фланцы 12
Утилизация 16
Уход 5

**Ф**
Фланец 7
Фланцы 12

**Х**
Хранение 10

**Э**
Эксплуатация 4

**AUMA Riester GmbH & Co. KG**

P.O. Box 1362
**DE 79373 Muellheim**
Tel. +49 7631 809 - 0
Fax +49 7631 809 - 1250
info@auma.com
www.auma.com

**Ближайший филиал:**

ООО ПРИВОДЫ АУМА
**RU 141402 Московская область,**
**г. Химки, квартал Клязьма 1Г**
Тел. +7 495 755 60 01
Факс +7 495 755 60 03
aumarussia@auma.ru
www.auma.ru

Y006.889/009/ru/1.21