auma®
Solutions for a world in motion.

Многооборотный редуктор
GHT 320.3 – GHT 1200.3



Руководство по эксплуатации
Монтаж и ввод в эксплуатацию

Перед началом работы прочитать руководство!

- Соблюдать технику безопасности.
- Настоящее руководство входит в комплект поставки изделия.
- Хранить руководство в течение всего периода эксплуатации изделия.
- При передаче изделия другой эксплуатирующей организации необходимо приложить настоящее руководство.

Целевая группа:

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

Оглавление

1 Правила техники безопасности ... 3
1.1 Условия для безопасного обращения с изделием ... 3
1.2 Область применения ... 4
1.3 Предупредительные указания ... 4
1.4 Указания и символы ... 5

2 Краткое описание ... 6

3 Заводская табличка ... 7

4 Транспортировка и хранение ... 9
4.1 Транспортировка ... 9
4.2 Хранение ... 10

5 Монтаж ... 11
5.1 Монтажное положение ... 11
5.2 Монтаж многооборотного привода ... 11
5.3 Установка редуктора на арматуру ... 12
5.3.1 Соединительная муфта типа A ... 13
5.3.2 Соединительная муфта типа B/C ... 15

6 Ввод в эксплуатацию ... 17
6.1 Пробный пуск ... 17

7 Техническое обслуживание и уход ... 18
7.1 Профилактические мероприятия по уходу и безопасной эксплуатации ... 18
7.2 Техническое обслуживание ... 19
7.3 Утилизация и переработка ... 19

8 Технические характеристики ... 21
8.1 Технические характеристики многооборотных редукторов ... 21
8.2 Моменты затяжки болтов ... 22

9 Многооборотный редуктор GHT 320.3 – GHT 1200.3 ... 23

Предметный указатель ... 25

1 Правила техники безопасности

1.1 Условия для безопасного обращения с изделием

Стандарты/директивы

Эксплуатирующая организация или производитель оборудования должны обеспечить соблюдение всех юридических требований, директив, предписаний, национальных положений и рекомендаций при монтаже, подключении к электрической сети, вводе в эксплуатацию и эксплуатации оборудования по месту установки.

Правила техники безопасности/ предупреждения

Сотрудники, работающие с устройством, обязаны изучить и соблюдать правила техники безопасности и предупреждения, приведенные в настоящем руководстве. Во избежание травм и материального ущерба необходимо также соблюдать указания и предупреждения, приведенные на изделии.

Квалификация персонала

Работы по установке, электромонтажу, вводу в эксплуатацию, эксплуатации и техобслуживанию должны выполняться только специалистами, получившими соответствующие полномочия от эксплуатирующей организации или производителя оборудования.

Персонал должен изучить настоящее руководство перед использованием изделия, а также знать и соблюдать общепризнанные нормы безопасности.

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

Электростатический заряд

Необходимо всегда избегать процессов, вызывающих образование сильного заряда на поверхности устройства (сильнее, чем при трении рукой). Процессы, вызывающие образование сильного заряда, могут привести к кистевым разрядам или к скользящим кистевым разрядам и тем самым к воспламенению взрывоопасной атмосферы. Настоящее указание по технике безопасности также относится к опциональным огнезащитным покрытиям или кожухам.

Ввод в эксплуатацию

Перед вводом в эксплуатацию необходимо проверить, что все настройки соответствуют условиям применения. При неправильной настройке возможно возникновение опасностей, обусловленных особенностями применения, в частности, опасность повреждения арматуры или установки. За возникший вследствие этого ущерб производитель ответственности не несет. Всю ответственность в этом случае несет эксплуатирующая организация.

Эксплуатация

Необходимые условия для безотказной и безопасной эксплуатации:

- надлежащая транспортировка, хранение, установка, монтаж, а также квалифицированный ввод в эксплуатацию;
- использование изделия в безупречном состоянии и с соблюдением настоящего руководства;
- немедленное уведомление ответственных лиц о неисправностях и повреждениях, устранение неисправностей и повреждений;
- соблюдение норм охраны труда;
- соблюдение местных предписаний.
- Во время работы корпус нагревается. Температура его поверхности может превышать 60 °C. Для защиты от возможных ожогов мы рекомендуем проверять температуру поверхности с помощью подходящего прибора для измерения температуры и надевать защитные перчатки перед работой с устройством.

Меры защиты

Эксплуатирующая организация или изготовитель оборудования несет ответственность за принятие мер для обеспечения безопасности персонала: установку кожухов, ограждений и предоставление средств индивидуальной защиты.

Техническое обслуживание

Для обеспечения надлежащего функционирования устройства следует соблюдать указания по техобслуживанию, приведенные в настоящем руководстве.

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

1.2 Область применения

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

Перед началом применения устройств для других целей необходимо предварительно получить письменное разрешение производителя.

Запрещается применение, например, для:

- средств напольного транспорта;
- грузоподъемных устройств;
- пассажирских лифтов;
- грузовых лифтов;
- эскалаторов;
- радиоактивных зон на атомных установках.

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

В понятие использования по назначению также входит соблюдение настоящего руководства.

Особые условия эксплуатации

Указания по эксплуатации во взрывоопасной среде зон 1, 2, 21 и 22:

- Для минимизации риска электростатического заряда во взрывоопасной атмосфере см.: Условия для безопасного обращения с изделием [▶ 3].
- Необходимо соблюдать указанные в технических характеристиках и на заводской табличке значения температуры окружающей среды, режима работы и входной скорости.

1.3 Предупредительные указания

Для выделения в настоящем руководстве процедур, имеющих отношение к безопасности, применяются следующие предупреждения, обозначенные соответствующим сигнальным словом (ОПАСНО, ОСТОРОЖНО, ВНИМАНИЕ, УВЕДОМЛЕНИЕ).

⚠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 (например, ОПАСНО) указывает на степень опасности.

1.4 Указания и символы

В настоящем руководстве применяются следующие указания и символы:



Символом ⓘ обозначается термин **Информация**. В таком тексте содержатся важные замечания и информация.

Информация: если термин **Информация** указан в инструкции по эксплуатации, то в соответствующем тексте даются важные замечания и информация о данном этапе эксплуатации.

 Символ ЗАКРЫТЬ (арматура закрыта)

 Символ ОТКРЫТЬ (арматура открыта)

⇨ **Результат действия**

Описывает результат предыдущего действия.

→ **Этап действия**

Характеризует один этап выполняемого действия.

▶ **Ссылка на номер страницы**

Указывает на номер страницы, где можно найти более подробную информацию. Чтобы вернуться к предыдущему виду после перехода по ссылке, в документах PDF можно перейти к предыдущему виду: в Adobe Acrobat: через **Меню > Предыдущий вид** либо с помощью комбинации клавиш **Alt + Влево**.

2 Краткое описание

Многооборотные редукторы GHT представляют собой червячные редукторы, передающие вращательное движение на арматуру. Червячные редукторы могут приводиться в действие с помощью электродвигателя (через многооборотный электропривод) или вручную (например, с помощью маховика). Комбинация с многооборотным приводом AUMA позволяет достичь выходного крутящего момента до 120 000 Н·м.

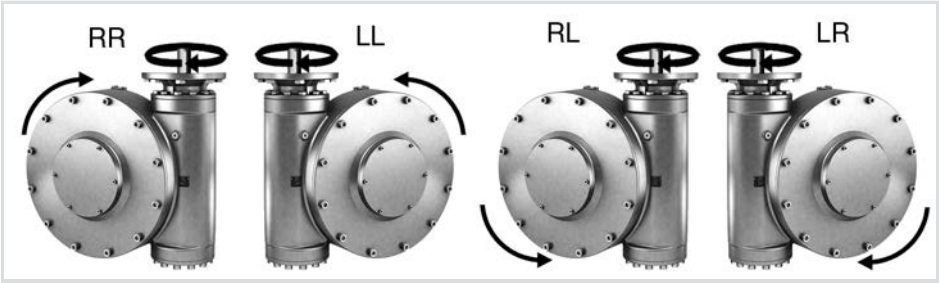
Исполнение

Первый символ исполнения обозначает положение червячного вала относительно червячного колеса (вид со стороны входного вала).

Второй символ указывает направление вращения вала арматуры (вид со стороны крышки корпуса) при вращении входного вала по часовой стрелке.

Таблица 1: Исполнение

Положение червячного вала и направление вращения

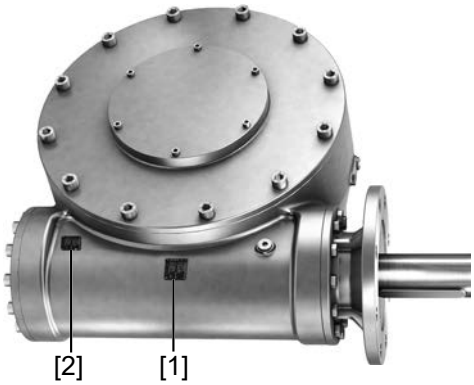


Описание исполнений (с видом на крышку корпуса):

Сокращенное обозначение	Положение червячного вала	Направление вращения вала арматуры
RR	**R** = правое	**R** = по часовой стрелке
LL	**L** = левое	**L** = против часовой стрелки
RL	**R** = правое	**L** = против часовой стрелки
LR	**L** = левое	**R** = по часовой стрелке

3 Заводская табличка

Изображение 1: Расположение заводских табличек

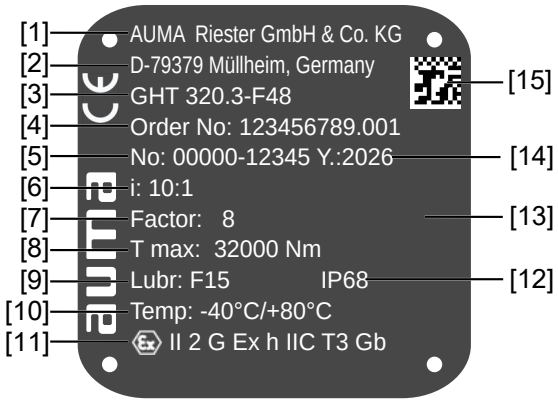


[1] Заводская табличка редуктора

[2] Дополнительная табличка, например табличка KKS

Заводская табличка редуктора

Изображение 2: Заводская табличка редуктора (пример)



[1] Имя производителя

[2] Адрес производителя

[3] Типовое обозначение — Присоединение к арматуре (фланец)

[4] Номер заказа

[5] Серийный номер

[6] Передаточное отношение

[7] Коэффициент

[8] Макс. крутящий момент арматуры (выходной крутящий момент)

[9] Тип смазки

[10] Допустимая температура окружающей среды

[11] Маркировка взрывозащиты действительна только в сочетании с опцией взрывозащищенного исполнения.

[12] Степень защиты

[13] Версия

[14] Год выпуска

[15] Код DataMatrix

[CE] Маркировка CE действительна только в сочетании с опцией взрывозащищенного исполнения.

Описание данных заводской таблички

Типовое обозначение

Таблица 2: Описание типового обозначения на примере GHT 320.3-F48

GHT	320.3	-F48	
GHT			Тип GHT = многооборотный редуктор
	320.3		Типоразмер Это руководство действительно для типоразмеров 320.3, 500.3, 800.3, 1200.3

GHT	**320.3**	**-F48**	
		F48	Размер фланца для присоединения к арматуре

Номер заказа

Этот номер может использоваться для идентификации изделия и определения технических данных и данных, связанных с заказом устройства.

При обращении в сервисную службу необходимо указывать номер заказа.

На сайте www.auma.com доступна сервисная поддержка **myAUMA:** Зарегистрированные пользователи после ввода номера заказа могут скачать такие связанные с заказом документы, как электрические схемы, технические характеристики (на немецком или английском языке), акт приемки, руководство по эксплуатации и прочую документацию по заказу.

Серийный номер

Таблица 3: Серийный номер, описание на примере 00000.12345

00000.12345	
00000.12345	Серийный номер продаваемого изделия 11-значный внутренний номер для точной идентификации изделия

Передаточное отношение

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

Коэффициент

Механический коэффициент для определения типоразмера привода:

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

Выходной крутящий момент

Тмакс.= макс. достижимый/допустимый выходной крутящий момент (крутящий момент арматуры) на присоединении к арматуре (выходной вал редуктора)

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.

Изображение 3: Ссылка на приложение AUMA Assistant

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

4 Транспортировка и хранение

4.1 Транспортировка

Транспортировку к месту установки следует осуществлять в прочной упаковке.

Редуктор и электропривод следует транспортировать отдельно.

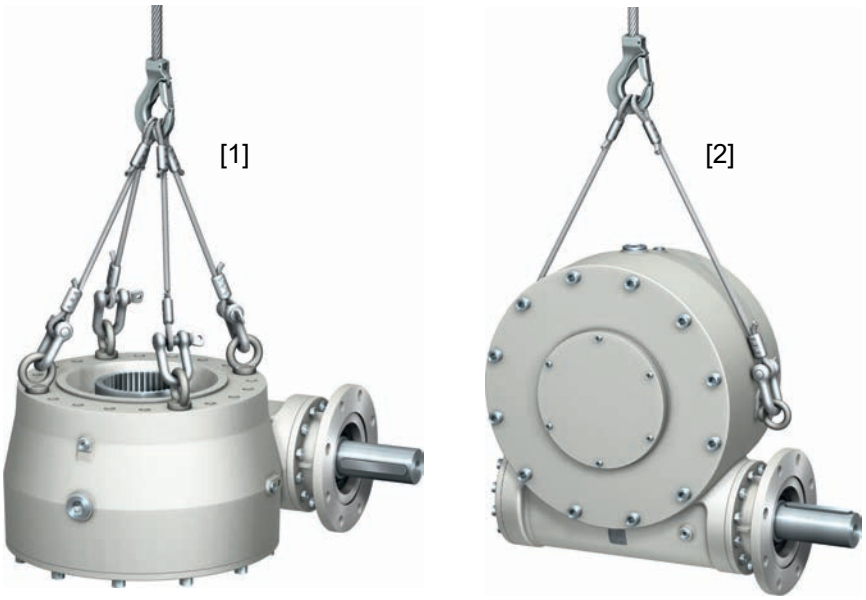
ОПАСНО

Подвешенный груз!

Опасность смертельного исхода или серьезной травмы.

- → ЗАПРЕЩАЕТСЯ стоять под подвешенным грузом.
- → Крепить грузоподъемное устройство за корпус, а НЕ за маховик.
- → При креплении строп соблюдать указания производителя.
- → Учитывать общий вес установки.
- → Закрепить груз для предотвращения падения, соскальзывания или опрокидывания.
- → Выполнить пробное перемещение на малой высоте, устранить предсказуемые риски, например, из-за опрокидывания.

Изображение 4: Крепление за 4 рым-болта M36



[1] Крепление для транспортировки в горизонтальном положении

[2] Крепление для транспортировки в вертикальном положении

Допустимая нагрузка рым-болтов зависит от угла тяги и положения болтов (сбоку или сверху).

Таблица 4: Вес с соединительным фланцем

Типовое обозначение	Масса[1)]
	ок. [кг]
GHT 320.3-F48	477
GHT 500.3-F60	765
GHT 800.3-F60	995
GHT 1200.3-F60	1 280

1) Вес указан для редуктора с одним входным валом, соединительной муфтой типа B, максимальным фланцем электропривода и стандартной смазкой.

4.2 Хранение

УВЕДОМЛЕНИЕ

Неправильное хранение ведет к образованию коррозии!

→ Хранить в хорошо проветриваемых, сухих помещениях.

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

→ Накрывать для защиты от пыли и грязи.

→ Неокрашенные поверхности обработать соответствующим антикоррозионным средством.

Длительное хранение

При длительном хранении (более 6 месяцев) соблюдать следующее:

1. Перед хранением: обработать противокоррозионным средством открытые поверхности, особенно выходные части и установочные площадки.
2. Примерно раз в полгода: проверить открытые поверхности на наличие коррозии. Если будет выявлено возникновение коррозии, повторить нанесение защиты от коррозии.

5 Монтаж

5.1 Монтажное положение

Описанное изделие можно эксплуатировать в произвольном монтажном положении без ограничений.

5.2 Монтаж многооборотного привода

Порядок монтажа многооборотного привода на редуктор см. в руководстве по эксплуатации для соответствующего привода.

Далее приводятся общие сведения и указания в дополнение к руководству по эксплуатации многооборотного привода.

Изображение 5: Пример монтажа: многооборотный привод AUMA SA 35.1 с GHT 800.3



Многооборотные приводы и фланцы

Таблица 5: Подходящие многооборотные приводы и установочные фланцы

Тип редуктора	Установочный фланец для монтажа многооборотных приводов EN ISO 5210	Допустимый вес электропривода макс. кг	Соответствующий многооборотный привод AUMA
GHT 320.3	F25, F30	260	SA/SAR 25.1 / SA/SAR 30.1
GHT 500.3	F25, F30, F35	425	SA/SAR 30.1 / SA 35.1
GHT 800.3	F35, F40	510	SA 35.1
GHT 1200.3	F35, F40	510	SA 35.1 / SA 40.1

Винты для электропривода

Для монтажа многооборотных приводов AUMA на редуктор прилагаются болты. При установке других электроприводов эти болты могут оказаться слишком длинными или слишком короткими (недостаточная глубина ввинчивания).

⚠ОСТОРОЖНО

Опасность падения электропривода в результате излома неподходящих болтов!

Опасность тяжелых травм и смерти!

→ Контролировать длину болтов.

→ Использовать только болты указанного здесь класса прочности.

Болты должны достаточно глубоко входить во внутреннюю резьбу, чтобы обеспечить необходимую несущую способность электропривода и выдержать поперечные усилия вследствие прилагаемого крутящего момента.

Слишком длинные болты могут надавливать на корпус, из-за чего возникает опасность радиальных смещений электропривода по отношению к редуктору. Это может привести к срезу болтов. Момент затяжки см. Моменты затяжки болтов [▶ 22]

Отключение по моменту

- Установки ограничителя крутящего момента на многооборотном приводе не должны превышать максимально допустимый входной крутящий момент в оба направления (см. технические характеристики на странице или на заводской табличке).
- Во избежание выхода из строя арматуры ограничитель крутящего момента на многооборотном приводе следует установить на следующую величину:
  T моментного выключателя = T арматуры/коэффициент
  Коэффициент = отношение выходного крутящего момента к входному крутящему моменту. Значения см. в технических характеристиках.

5.3 Установка редуктора на арматуру

УВЕДОМЛЕНИЕ

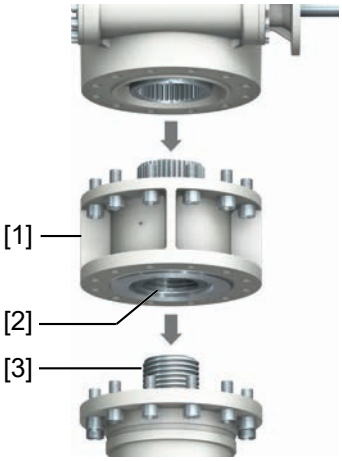
Опасность возникновения коррозии из-за повреждения лакокрасочного покрытия

→ По окончании всех монтажных работ с устройством проверить целостность лакокрасочного покрытия корпуса.

→ Тщательно исправить повреждения лакокрасочного покрытия, чтобы устройство выглядело как новое. Фирменную краску в таре малого объема можно приобрести непосредственно у компании AUMA.

5.3.1 Соединительная муфта типа A

Изображение 6: Установка соединительной муфты типа A



[1] Соединительный фланец
[2] Резьбовая втулка со шлицами
[3] Шток арматуры

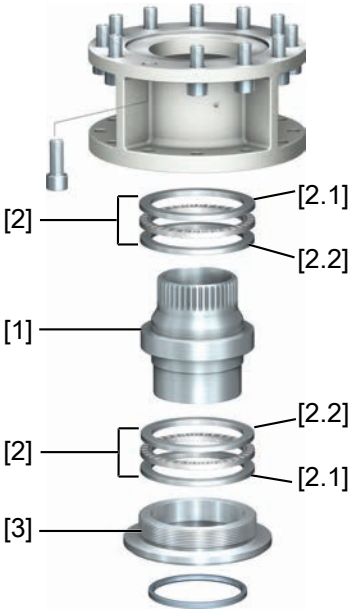
Краткое описание

Соединительная муфта типа A состоит из соединительного фланца [1] с соосно закрепленной резьбовой втулкой [2]. Резьбовая втулка передает крутящий момент от пустотелого вала электропривода на шток арматуры [3]. Соединительная муфта типа A может воспринимать осевые нагрузки.

5.3.1.1 Доработка резьбовой втулки соединительной муфты типа A

Доработка требуется только для необработанных резьбовых втулок или резьбовых втулок с предварительной обработкой.

Изображение 7: Конструкция соединительной муфты типа A, пример A 48.2, количество смазки см. Профилактические мероприятия по уходу и безопасной эксплуатации [▶ 19]



[1] Резьбовая втулка
[2] Осевой подшипник с цилиндрическими роликами
[2.1] Кольцо корпуса
[2.2] Кольцо вала
[3] Центрирующее кольцо

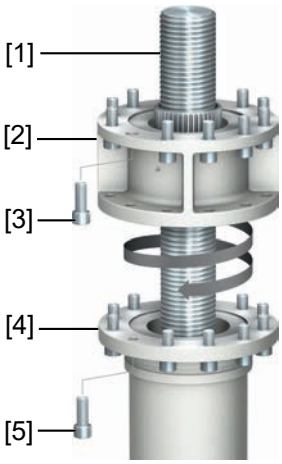
Порядок действий

1. Снять с соединительной муфты центрирующее кольцо [3].
2. Снять резьбовую втулку [1] с осевым подшипником [2].

3. Снять осевой подшипник [2] с резьбовой втулки [1].
   Информация: записать последовательность установки упорных колец [2.1/2.2].
4. Просверлить отверстие в резьбовой втулке [1], расточить его и нарезать резьбу.
   Информация: закрепляя, следить за тем, чтобы втулка свободно вращалась и двигалась!
5. Почистить готовую резьбовую втулку [1].
6. Смазать осевой подшипник [2] литиевой универсальной смазкой с EP-присадками, затем надеть на резьбовую втулку.
   Информация: соблюдать последовательность установки упорных колец [2.1/2.2].
7. Снова насадить резьбовую втулку [1] с подшипником [2] на соединительную муфту.
   Информация: следить за тем, чтобы кулачки / зубчатые шлицы правильно вошли в пазы пустотелого вала.
8. Навинтить центрирующее кольцо [3] и завернуть до упора.
9. С помощью шприца для смазки впрессовать в смазочный ниппель литиевую универсальную смазку с EP-присадками на основе минеральных масел.
   Количество смазки: см .Профилактические мероприятия по уходу и безопасной эксплуатации [▶ 19].

5.3.1.2 Монтаж редуктора с соединительной муфтой типа A на арматуру

Изображение 8: Монтаж соединительной муфты типа A



[1]	Стержень арматуры	[2]	Соединительная муфта типа A
[3]	Винты для редуктора	[4]	Фланец арматуры
[5]	Болты для втулки		

1. Если соединительная муфта типа A уже смонтирована на редукторе: отпустите болты [3] и снимите соединительную муфту A [2].

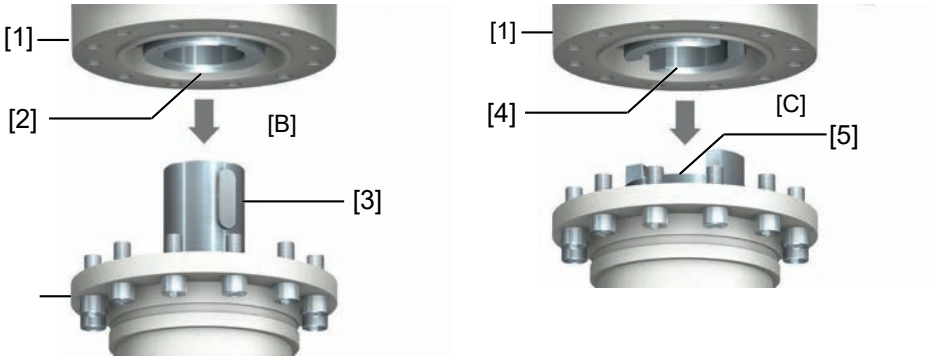
Если резьбовая втулка не просверлена или только предварительно высверлена, то перед выполнением дальнейших действий ее необходимо сначала обработать для установки на шток арматуры: Доработка резьбовой втулки соединительной муфты типа A

2. Слегка смазать шток арматуры [1].
3. Установить соединительную муфту типа A [2] на шток арматуры [1] и вкручивать ее до тех пор, пока соединительная муфта типа A [2] не упрется во фланец арматуры [4].

4. Повернуть соединительную муфту типа A [2], чтобы совпали крепежные отверстия.
5. Вкрутить болты [5] между арматурой и соединительной муфтой типа A [2], но пока не затягивать их.
6. Насадить редуктор на шток арматуры [1] таким образом, чтобы захваты резьбовой втулки вошли в зацепление с выходной втулкой.
   ⇨ При правильном закреплении фланцы плотно прилегают друг к другу.
7. Повернуть редуктор, чтобы совместить крепежные отверстия.
8. Закрепить редуктор с помощью болтов [3].
9. Затянуть болты [3] крест-накрест с моментом затяжки согласно таблице Моменты затяжки болтов [▶ 22].
10. Повернуть редуктор в ручном режиме в направлении ОТКРЫТЬ, чтобы фланец арматуры [4] и соединительная муфта типа A [2] плотно прилегали друг к другу.
11. Болты [5], соединяющие арматуру и соединительную муфту типа A, затянуть крест-накрест. Моменты затяжки см. в таблице Моменты затяжки болтов [▶ 22].

5.3.2 Соединительная муфта типа B/C

Изображение 9: Принцип монтажа



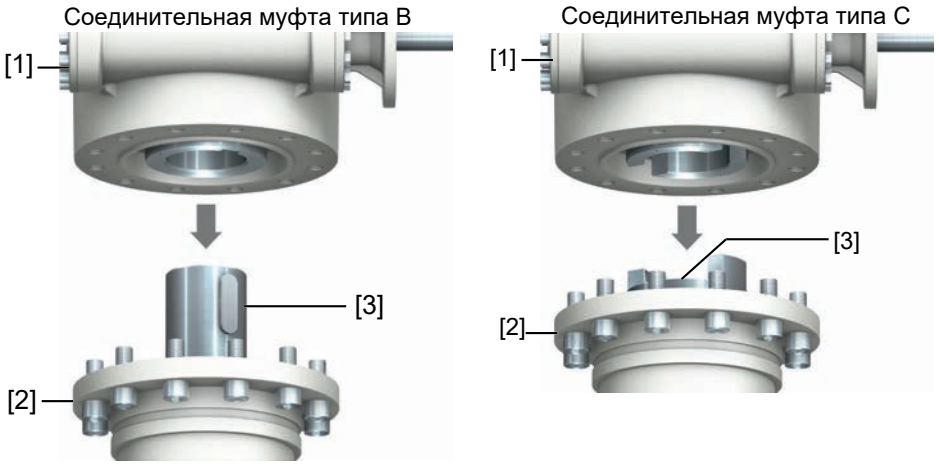
[1]	Фланец редуктора	[2]	Пустотелый вал с пазом
[3]	Вал арматуры с пружиной	[4]	Пустотелый вал с кулачковой муфтой
[5]	Вал арматуры с кулачковой муфтой		

Краткое описание
- Соединительная муфта типа B с отверстием и пазом.
- Соединительная муфта типа C:
  Выходная втулка с кулачковой муфтой согласно стандарта EN ISO 5210

Центрирование фланцев арматуры выполнить в виде посадки с зазором.

5.3.2.1 Установка редуктора с соединительной муфтой типа B/C на арматуру

Изображение 10: Монтаж соединительных муфт типа B/C



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

Порядок действий

1. Проверить совпадение соединительных фланцев.
2. Соединительная муфта редуктора [1] и соединительная муфта арматуры/вала арматуры [2/3] должны соответствовать друг другу.
3. Слегка смазать вал арматуры [3].
4. Подсоединить редуктор [1], обращая внимание на правильное центрирование и полное прилегание фланцев.
5. Закрепить редуктор с помощью болтов [4].
   Информация: для защиты контактной поверхности от коррозии на резьбу болтов рекомендуется нанести уплотнительную смазку.
6. Затянуть болты [4] крест-накрест с моментом затяжки согласно таблице Моменты затяжки болтов [▶ 22].

6 Ввод в эксплуатацию

6.1 Пробный пуск

УВЕДОМЛЕНИЕ

Возможны повреждения редуктора при превышении времени работы!

→ Соблюдать режим работы (например S2 – 15 мин.) электропривода.

1. Запустить редуктор на несколько минут с частичной нагрузкой.
2. Выполнить проверку функциональности, обращая внимание на следующее:

- посторонние шумы;
- вибрации.
- дым и пар.

При обнаружении неисправностей остановить редуктор и обратиться в отдел техобслуживания AUMA.

3. По окончании пробного пуска проверить уплотнения редуктора.

7 Техническое обслуживание и уход

⚠ВНИМАНИЕ

Ненадлежащий уход ведет к повреждениям!

→ Техническое обслуживание и уход разрешается производить только квалифицированному персоналу, имеющему допуск для выполнения таких работ от производителя оборудования или эксплуатирующей организации. Рекомендуется обращаться к специалистам сервисной службы AUMA.

→ Работы по техническому обслуживанию выполнять только на выключенной установке.

Сервис и техническая поддержка

Компания AUMA предлагает полное сервисное обслуживание, в том числе техническое обслуживание, ремонт и обучение для клиентов. Контактные адреса можно найти на нашем сайте www.auma.com.

7.1 Профилактические мероприятия по уходу и безопасной эксплуатации

Для безопасной эксплуатации и надежной работы необходимы следующие мероприятия:

- В зонах, где вследствие запыленности существует опасность взрыва, следует регулярно выполнять визуальную проверку на предмет скопления пыли или грязи. При необходимости выполнить очистку оборудования.
- Регулярно проверять редуктор на наличие необычных шумов или вибраций. Подозрительные шумы могут указывать на повреждение подшипников или редуктора.

Раз в полгода после ввода в эксплуатацию, затем ежегодно

- Визуальная проверка:

  Проверить редуктор на наличие повреждений и утечки смазки или масла.

  Если редуктор негерметичен, требуется замена уплотнений.

  При необходимости тщательно устраните повреждения лакокрасочного покрытия.
- Рекомендации для установок с высоким уровнем вибрации:

  Проверить затяжку болтов между приводом, арматурой и редуктором. При необходимости подтянуть болты моментами затяжки, указанными в главе Моменты затяжки болтов. Это не требуется, например для болтов, обработанных герметизирующим составом.
- Для устройств с соединительной муфтой типа A: С помощью шприца для смазки впрессовать в смазочный ниппель литиевую универсальную смазку с EP-присадками на основе минеральных масел.

Изображение 11: Соединительная муфта типа A



[1] Соединительная муфта типа A [2] Смазочный ниппель

- Шток арматуры должен смазываться отдельно.

Исключение: при использовании соединительной муфты типа A в версии со смазкой штока (опция) смазка штока обеспечивается через соединительную муфту. Если предписываемая производителем арматуры частота смазки больше, то действуют более короткие интервалы смазки, предписанные производителем арматуры.

Таблица 6: Количество смазки на упорный цилиндрический роликоподшипник для соединительной муфты типа A

Тип соединительной муфты	A 48.2	A 60.2
Количество [граммы] [1)]	150	1 000

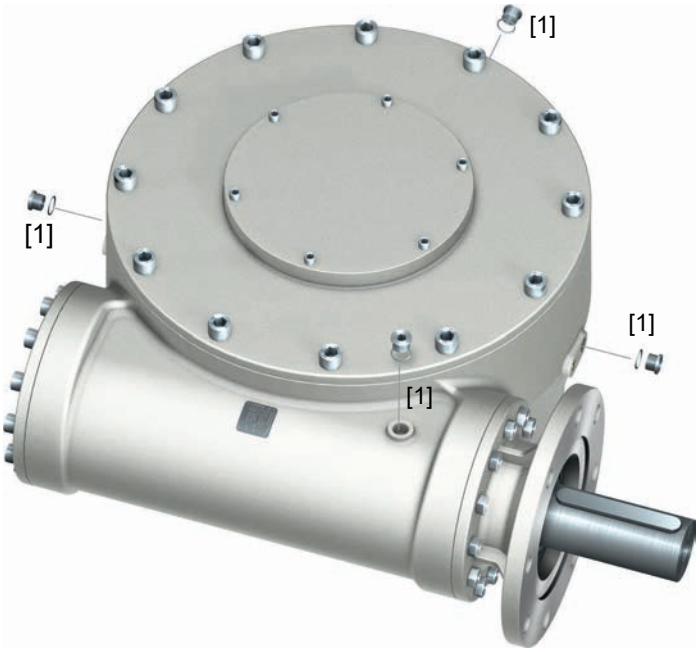
Раз в 5 лет после ввода в эксплуатацию

Тщательная проверка функциональности редуктора. Результаты проверки заносить в особую ведомость для справок.

7.2 Техническое обслуживание

Смазка редуктора рассчитана на весь срок службы. Проверка уровня смазки проводится каждые полгода.

Изображение 12: Контроль/дозаправка смазки



[1] Резьбовые заглушки

УВЕДОМЛЕНИЕ

Опасность повреждения редуктора в результате использования неподходящей смазки!

→ Разрешается применять только фирменную смазку.
→ Тип смазки смотрите на заводской табличке.
→ Запрещается смешивать смазочные средства.

7.3 Утилизация и переработка

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

1) Для смазки с густотой r = 0,9 кг/дм³

- электронные компоненты;
- различные металлы;
- пластмассы
- смазки и масла

В целом отходы сортируются по видам:

- 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.
- Соблюдать местные нормы охраны окружающей среды.

8 Технические характеристики

В следующих таблицах приводятся стандартные версии и опции. Фактическая версия указанав соответствующей заказу технической документации. Технический паспорт заказа можно скачать на немецком и английском языках на нашем сайте www.auma.com (требуется указать номер заказа).

8.1 Технические характеристики многооборотных редукторов

Оборудование и функциональные возможности		
Материал червячного колеса	Бронза	
Направление вращения	Стандартное исполнение:	RR = червячный вал справа; вращение входного вала по часовой стрелке обеспечивает вращение выходного вала по часовой стрелке LL = червячный вал слева; вращение входного вала по часовой стрелке обеспечивает вращение выходного вала против часовой стрелки
	Опции:	RL = червячный вал справа; вращение входного вала по часовой стрелке обеспечивает вращение выходного вала против часовой стрелки LR = червячный вал слева; вращение входного вала по часовой стрелке обеспечивает вращение выходного вала по часовой стрелке
Материал корпуса	Стандартное исполнение:	Серый чугун (EN-GJL-250)
	Опция:	Чугун с шаровидным графитом (EN-GJS-400-15)
Самоблокировка	Без самоблокировки	
Входной вал	Стандартное исполнение:	Цилиндрический с призматической шпонкой согласно DIN 6885-1
	Опция:	2. Конец вала Цилиндрический с призматической шпонкой согласно DIN 6885-1
Управление		
Режим	Режим «Открыть-Закрыть»:	Кратковременный режим S2 - 15 мин., классы A и B согласно EN ISO 22109 Кратковременный режим S2 - 30 мин., классы A и B согласно EN ISO 22109; по запросу
	Режим регулирования:	Повторно-кратковременный режим S4 - 25 %, класс C согласно EN ISO 22109; по запросу
Режим работы от электродвигателя	От многооборотного электропривода, напрямую Фланцы для монтажа многооборотного привода (см. таблицу)	
Макс. входная частота вращения	90 об/мин	
Присоединение арматуры		
Тип соединительной муфты	Стандартное исполнение:	B согласно EN ISO 5210
	Опции:	C согласно EN ISO 5210 A согласно ISO 5210 AF
Условия эксплуатации		
Монтажное положение	Любое	
Температура окружающей среды	Стандартное исполнение:	от -40 °C до +80 °C
	Опции:	от -60 °C до +60 °C от 0 до +120 °C
Степень защиты	Фактическое исполнение см. на заводской табличке.	

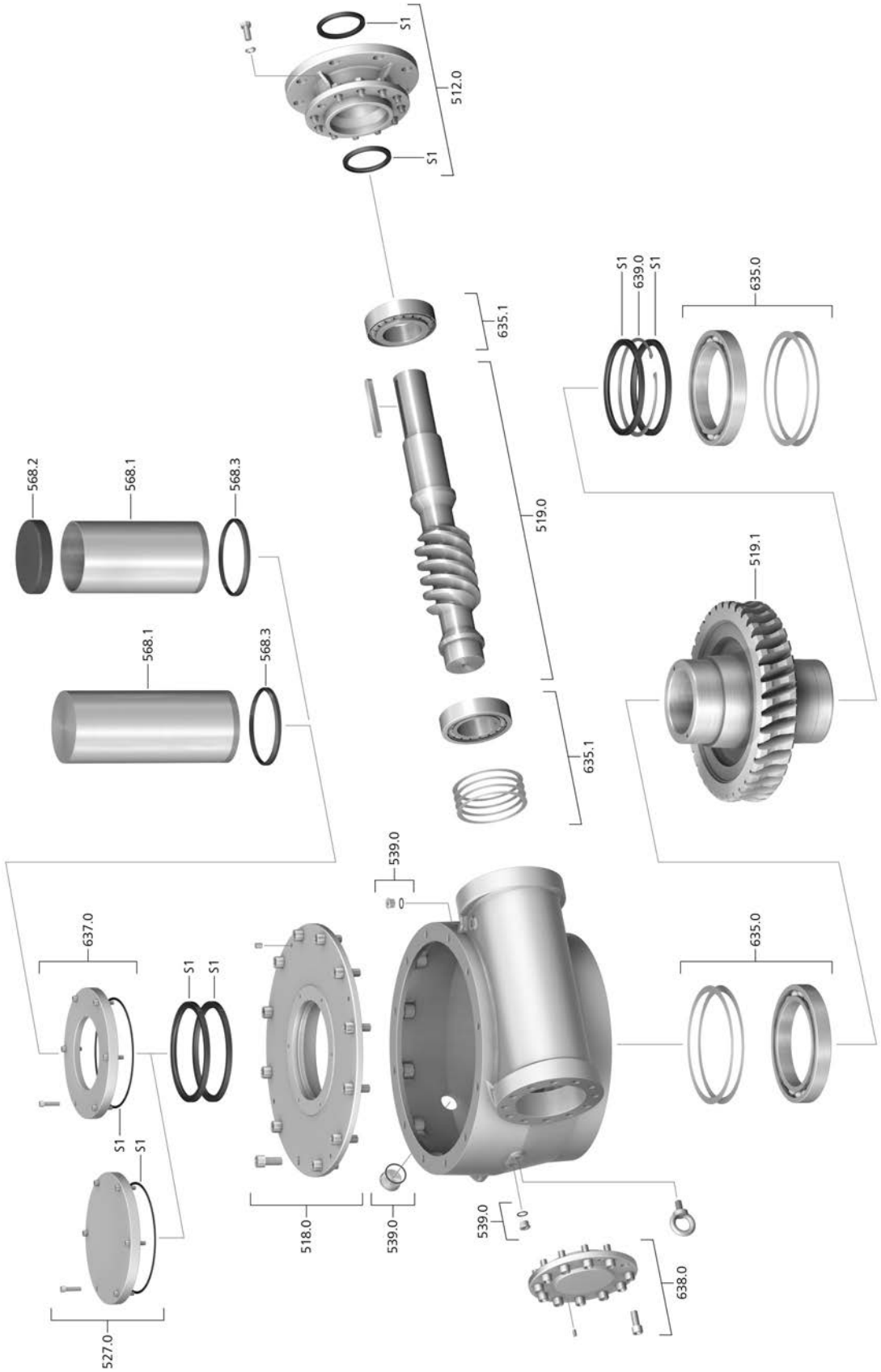
Условия эксплуатации		
Антикоррозионная защита	Стандартное исполнение:	KS для эксплуатации в зонах высокой солености, при почти постоянной конденсации и с высоким уровнем загрязнения.
	Опция:	KX для эксплуатации в зонах чрезвычайно высокой концентрации солей, при постоянной конденсации и с высоким уровнем загрязнения.
Покрытие	Двухкомпонентная краска со слюдяным оксидом железа	
Цвет	Стандартное исполнение:	AUMA серебристо-серый (аналогичный RAL 7037)
	Опция:	Другой цвет по запросу
Срок службы	Многооборотные редукторы AUMA соответствуют требованиям к сроку службы по стандарту EN ISO 22109 или превосходят их. Подробную информацию можно получить по запросу.	
Комплектующие		
Защитная трубка штока	По запросу	
Рым-болты	2 рым-болта для транспортировки	
Эксплуатация во взрывоопасных зонах		
Взрывозащита согласно ATEX 2014/34/EC	Стандартное исполнение:	II 2G Ex h IIC T3 Gb II 2D Ex h IIIC T190 °C Db
	Опция: (По запросу)	II 2G Ex h IIC T4 Gb II 2D Ex h IIIC T130°C Db
Режим	Режим «Открыть-Закрыть»:	Кратковременный режим S2 - 15 мин., классы A и B согласно EN ISO 22109 Кратковременный режим S2 - 30 мин., классы A и B согласно EN ISO 22109; по запросу
	Режим регулирования:	Повторно-кратковременный режим S4 - 25 %, класс C согласно EN ISO 22109; по запросу
Макс. входная частота вращения	GHT 320.3: 90 об/мин GHT 500.3: 45 об/мин GHT 800.3: 45 об/мин GHT 1200.3: 32 об/мин Другие значения входной частоты вращения - по запросу	
Температура окружающей среды	Стандартное исполнение:	от -40 °C до +80 °C (II 2G Ex h IIC T3 Gb; II 2D Ex h IIIC T190°C Db)
	Опция: (По запросу)	от -40 °C до +60 °C (II 2G Ex h IIC T4 Gb; II 2D Ex h IIIC T130°C Db)
Прочее		
Директивы ЕС	Директива по взрывозащите 2014/34/EC Директива по машинам, механизмам и машинному оборудованию 2006/42/EC	

8.2 Моменты затяжки болтов

Таблица 7: Моменты затяжки болтов

Резьба	**Момент затяжки [Н·м]**	
	Класс прочности	
	8.8	**A2-80/A4-80**
M5	6,1	5,7
M6	11	10
M8	25	24
M10	51	48
M12	87	82
M16	214	200
M20	431	392
M30	1489	1 422
M36	2594	2 481

9 Многооборотный редуктор GHT 320.3 – GHT 1200.3



При заказе запасных частей указывать 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.

Поз. №	Наименование
512.0	Установочный фланец
519.0	Червячный вал
519.1	Червячное колесо
527.0	Защитная крышка
539.0	Резьбовая заглушка
568.1	Защитная трубка штока (без защитного колпачка)
568.2	Защитный колпачок для защитной трубки штока
568.3	Призматическое уплотнение
635.0	Шарикоподшипник
635.1	Шарикоподшипник червячного вала
637.0	Защитная крышка с резьбой
638.0	Крышка червячного вала
639.0	Стопорное кольцо
S1	Комплект уплотнений

Предметный указатель

В

Ввод в эксплуатацию 3, 17
Версия 7
Взрывозащита 7
Винты для электропривода 12
Выходной крутящий момент 7

Г

Год выпуска 8

Д

Директивы 3
Длительное хранение 10

З

Заводская табличка 7
Защита от коррозии 10, 22

К

Квалификация персонала 3
Класс нагрузки 7
Код DataMatrix 8
Коэффициент 7, 8
Крутящий момент арматуры 7

М

Меры защиты 3
Многооборотный привод для автоматического режима 11
Монтаж 11

Н

Направление вращения 21
Номер заказа 7, 8

О

Область применения 4
Оборудование и функциональные возможности 21, 22
Отключение по моменту 12

П

Передаточное отношение 7, 8
Переработка 19
Правила техники безопасности 3
Предупреждения 3
Приложение AUMA Assistant 8

Р

Режим 21, 22
Резьбовая втулка 13

С

Сервисная служба 18
Серийный номер 7, 8
Сертификат испытаний 8
Соединение арматуры 7
Соединительная муфта типа A 13
Соединительная муфта типа B 15
Срок службы 22
Стандарты 3
Степень защиты 7, 21

Т

Температура окружающей среды 7
Техническая поддержка 18
Технические характеристики 21
Техническое обслуживание 3, 18, 19
Тип (тип устройства) 7
Тип смазки 7
Тип устройства 7
Типовое обозначение 7
Типоразмер 7

У

Угол поворота 7
Условия эксплуатации 22
Утилизация 19

Ф

Фланец 7

Х

Хранение 10

Э

Эксплуатация 3
Электрическая схема 8

Solutions for a world in motion.

AUMA Riester GmbH & Co. KG
Location Muellheim
Aumastr. 1
79379 Muellheim, Germany
Tel +49 7631 809 - 0
Fax +49 7631 809 - 1250
info@auma.com
www.auma.com

Подробную информацию о продукции AUMA смотрите в интернете: www.auma.com