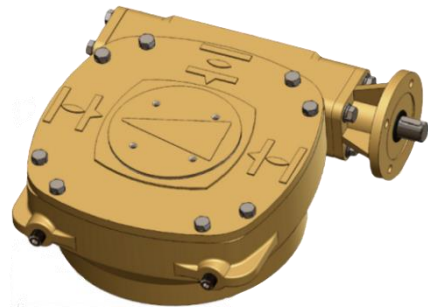
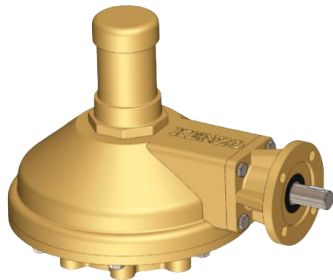


KENZO®

The Expert in Flow Control

Руководство по эксплуатации на редукторы QS, QSC, QW, QT, QB



Руководство содержит важную информацию, связанную с безопасностью эксплуатации. Убедитесь, что вы внимательно прочитали и поняли представленную информацию перед установкой, эксплуатацией или обслуживанием данного оборудования.

I. Основная информация

В этом руководстве «1/4 оборотные редукторы» представлены следующими сериями: QS, QSC и QW.

«Многооборотные редукторы» относятся к следующей серии: QB, QST.

II. Безопасность

Все операции должны выполняться в соответствии с инструкциями, содержащимися в данном руководстве и других сопутствующих руководствах.

Пользователи и лица, работающие с этим оборудованием, должны быть ознакомлены со своими обязанностями в соответствии с правилами охраны труда и техники безопасности. При использовании редуктора в комплекте с другим оборудованием, необходимо полностью учитывать комплексные риски на все элементы сборочной единицы. Дополнительная информация и рекомендации по безопасному использованию продуктов KENZO предоставляются по запросу.

Механическая установка должна соответствовать положениям настоящего руководства и соответствующих стандартов. Проверка и техническое обслуживание не требуются, если продукт соответствует требованиям сертификации для конкретной опасной зоны. Информацию о техническом обслуживании привода см. в Руководстве по установке и обслуживанию привода.

ВНИМАНИЕ:

- **Материал корпуса редуктора может включать чугун, ковкий чугун, углеродистую сталь или нержавеющую сталь.**

III. Хранение

Перед установкой храните редуктор в чистом и сухом месте.

Рекомендуемый диапазон температур хранения: 0-40 °C

IV. Распаковка

Перед распаковкой и строповкой требуется произвести оценку возможных рисков. Ответственность за оценку риска несет лицо, ответственное за распаковку и строповку.

Редукторы упаковываются в зависимости от размера, типа и количества. Редуктор в стандартном исполнении поставляется полностью собранным, за исключением маховика.

Масса редуктора указана на заводской табличке.

Упаковочные материалы могут включать дерево, картон, полиэтилен и сталь. Переработка упаковочного материала должна производиться в соответствии с местным законодательством.

V. Транспортировка

Переносить оборудование должен только обученный и опытный персонал.

Предупреждение:

Редукторы могут иметь несбалансированную развесовку. Редуктор должен быть полностью закреплен до момента его посадки на фланец и соответственно шток арматуры.

После подсоединения к арматуре безопасность перемещения/подъема каждого компонента необходимо оценивать индивидуально.

Предупреждение:

- Строповка за редуктор в сборе с арматурой **Запрещена!**
- Строповку рекомендуется производить проверенными мягкими стропами.
- Повреждение лакокрасочного покрытия должно незамедлительно исправляться ввиду возможного аннулирования гарантийного срока эксплуатации.

VI. Установка ¼ оборотного редуктора (серия QS, QSC, QW)

Перед установкой ограничительные болты редукторов серий QS, QSC и QW находятся в номинальной настройке 90° положений Открыто/Закрыто. После монтажа редуктора стопорные болты необходимо отрегулировать под требуемый ход арматуры.

6.1 Снятие, обработка и повторная установка монтажной втулки

а) Редуктор серии QSC

Выходные втулки серии QSC обычно обрабатываются в соответствии с требованиями Заказчика и находятся в полностью закрытом положении до разборки и обработки.

б) Редуктор серии QS

Выходные втулки серии QS представляют собой внешние шлицевые втулки. Выходные втулки легко извлекаются непосредственно со стороны нижней части фланцевого соединения и далее могут быть преданы в обработку. При необходимости можно приложить небольшое усилие к верхней поверхности выходных втулок для их быстрого демонтажа (Рис. 1).

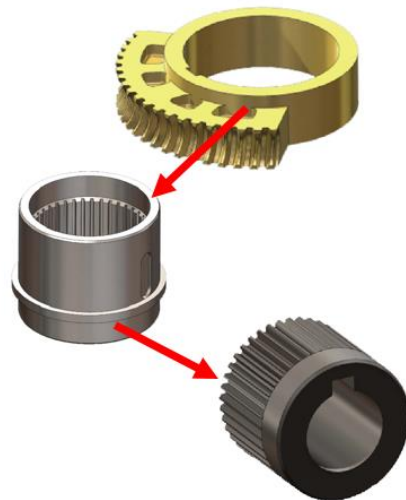


Рис. 1

в) Редуктор серии QW

Втулка серии редукторов QW фиксируется индикаторной пластиной и червячной передачей с помощью винтов. Для демонтажа втулки требуется выкрутить винты индикационной пластины и вынуть втулку с верхней части корпуса редуктора. (Рис. 2)

6.2 Монтаж на арматуру

Перед установкой редуктора на арматуру рекомендуется установить на редуктор ручной штурвал, который облегчит вращение шестерни, в независимости от типа присоединения штока (обработки втулки): шпоночное, шлицевое либо под квадрат.

1) Убедитесь, что выходная втулка редуктора и шток арматуры находятся в одинаковом положении (арматура открыта или закрыта). Выходное положение редуктора регулируется путем вращения штурвала либо привода на входном валу редуктора.

2) При наличии штифтов в основании редуктора убедитесь, что они правильно совмещены с поверхностью фланца арматуры.

3) Для герметизации фланца рекомендуется использовать силиконовый герметик. Герметик наносится замкнутым контуром на монтажную поверхность редуктора причем на диаметре расположения отверстий

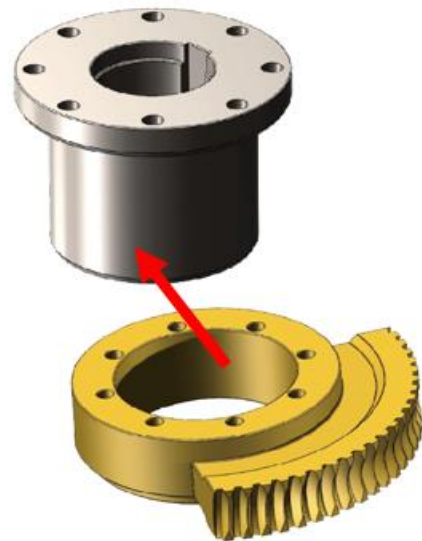


Рис. 2

фланца по ISO. Рекомендуется также нанести герметик вокруг каждого из отверстий, чтобы обеспечить полную герметизацию. (См. рис. 3)

4) Смажьте монтажную втулку и шток арматуры.

5) Совместите монтажный фланец редуктора с фланцем арматуры.

6) Установите монтажную втулку редуктора на шток арматуры, убедившись, что она совмещена со шпоночным пазом, гранями квадрата либо шлицами (при необходимости поверните монтажную втулку - см. шаг 1).

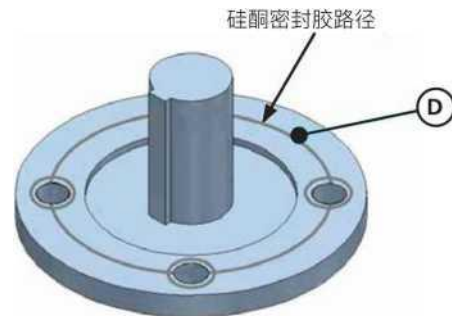


Рис. 3

7) Перед затягиванием болтов необходимо убедиться, что поверхность фланца редуктора совмещена с фланцем арматуры. Крепежные болты или шпильки/гайки должны быть выполнены из высокопрочной стали (марки 8.8 и выше). Затяните крепления к фланцу арматуры с требуемым для каждого типа крепежа крутящим моментом.

6.3 Монтаж привода на редуктор

- При управлении редуктора с помощью электропривода, поверхность между входным фланцем редуктора и выходным фланцем привода должна быть также загерметизирована с помощью силиконовой смазки (диаметр нанесения смазки соответствует диаметру расположения крепежных отверстий фланца). Перед сборкой вокруг каждого болтового отверстия следует также нанести небольшое кольцо герметика, чтобы полностью обеспечить герметизацию (см. рис. 3).
- Настройки конечных положений привода и моментных выключателей должны выполняться в соответствии с рекомендациями производителя привода. Затем необходимо отрегулировать стопорные болты открытия и закрытия редуктора.

6.4 Настройка крайних положений редуктора относительно арматуры

- Ограничительные болты редуктора необходимо регулировать при монтаже для обеспечения оптимальной работы арматуры.
- Процедура настройки должна выполняться изготовителем/поставщиком арматуры, при этом открытие и закрытие арматуры можно оценить визуально. После установки арматуры запрещается изменять стопорный болт без разрешения производителя/поставщика арматуры.

- При необходимости используйте ручной дублер привода для Закрытия арматуры.
- Используйте указатель на индикационной крышке редуктора (3) для оценки положения арматуры см. Рис. 4.
- Ослабьте контргайку (7), выверните ограничительный болт примерно на 3 полных оборота и нанесите небольшое количество силиконового герметика на резьбу, соединяющую болт и редуктор. Переведите редуктор в Закрытое положение арматуры и вверните ограничительный болт (8) до соприкосновения с червячной передачей (6). Выкрутите болт на один оборот и затяните контргайку (7), для фиксации стопорного болта. Откройте арматуру с помощью привода и повторите процесс настройки стопорного болта уже в открытом положении. При последующей настройке стопорных болтов необходимо повторно нанести силиконовый герметик на резьбовое соединение (См. рис. 4).

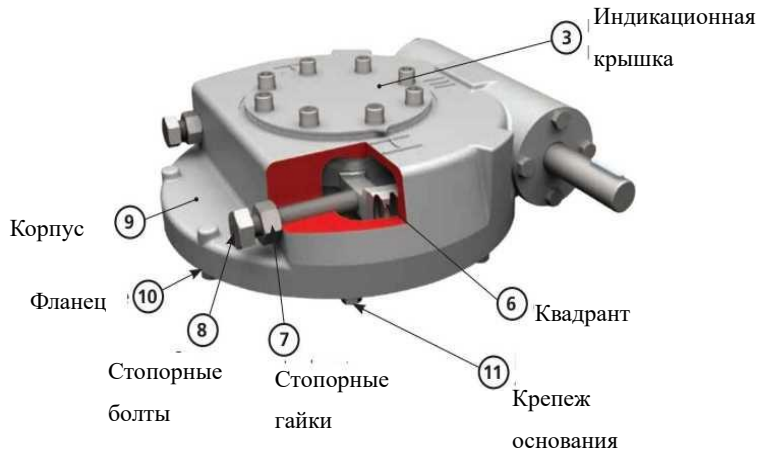


Рис. 4

VII. Установка многооборотного редуктора (серия QB, QST)

7.1 Снятие, обработка и повторная установка монтажной втулки

Все редукторы оснащены съемными выходными втулками. Если при заказе не учтена обработка втулки, то они поставляются цельными и должны быть предварительно обработаны под монтажный шток арматуры.

7.1.1 Снятие монтажной втулки

См. Рис. 5. Расположение монтажной втулки одинаково для всех редукторов. На больших типоразмерах редукторов вместо игольчатых подшипников комплектуется упорными роликовыми подшипниками.

Монтажная втулка (14) легко демонтируется с редуктора, сняв кольцо (15) с основания (16). Для облегчения снятия монтажной втулки, может потребоваться небольшое усилие, приложенное к верхней поверхности монтажной втулки.

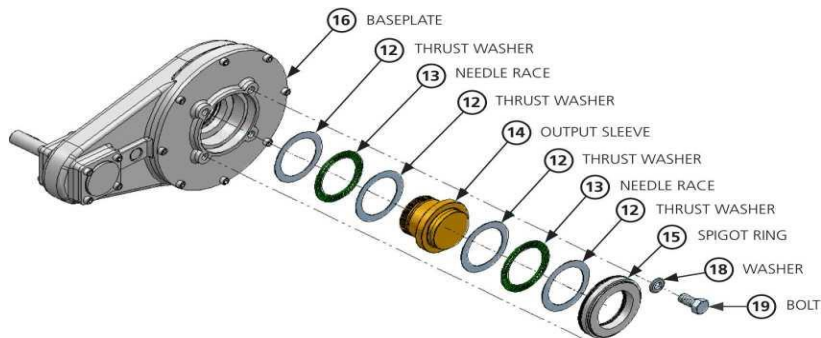


Рис. 5

7.1.2 Повторная установка монтажной втулки

ΔВажно: Перед повторной установкой монтажной втулки после механической обработки убедитесь, что ее поверхность не повреждена. Поврежденные поверхности могут повлечь повреждения уплотнений или подшипников редуктора, что в свою очередь приведет к попаданию воды или утечке смазки.

ΔВажно: Упорный подшипник должен быть правильно установлен совместно с монтажной втулкой и кольцевым уплотнением. См. рис. 5. На каждой стороне упорного подшипника (13) должна быть установлена упорная шайба (12). С каждой стороны упорного буртика монтажной втулки должен быть установлен подшипник и шайба.

ΔВажно: Упорные подшипники и выходные втулки необходимо тщательно смазать соответствующей смазкой перед повторной сборкой редуктора/арматуры. Обратите внимание, что внутреннее и внешнее уплотнения манжеты также должны быть смазаны.

Выходная втулка всех редукторов имеет шлицы, которые могут потребовать небольшого вращения для входа в зацепление с сопряженными шлицами на монтажной шестерне.

7.2 Монтаж на арматуру

ΔВажно: Перед установкой монтажной втулки резьбовой шток арматуры необходимо тщательно смазать консистентной смазкой.

1) При наличии штифтовых упоров в основании редуктора убедитесь, что они корректно совмещены с поверхностью фланца арматуры.

2) Для герметизации фланца рекомендуется использовать силиконовый герметик. Нанесите кольцо силиконового герметика вокруг монтажной поверхности фланца, причем радиус уплотнительного кольца до штока должен быть таким же, как у отверстия под болтовое соединение. Нанесите небольшое кольцо герметика вокруг каждого отверстия, чтобы полностью обеспечить герметизацию поверхности. (См. рис. 6)

3) Смажьте монтажную втулку и шток арматуры.

4) Совместите базовый фланец редуктора с фланцем арматуры.

5) Совместите монтажную втулку редуктора со штоком арматуры, чтобы обеспечить посадку со штоком арматуры (при необходимости поверните монтажную втулку).

6) Перед затяжкой болтов убедитесь, что фланец редуктора находится на одном уровне с фланцем крышки. Болты либо шпильки/гайки должны быть из высокопрочной стали (марка 8.8 и выше). Затяните крепеж к фланцу с указанным крутящим моментом.

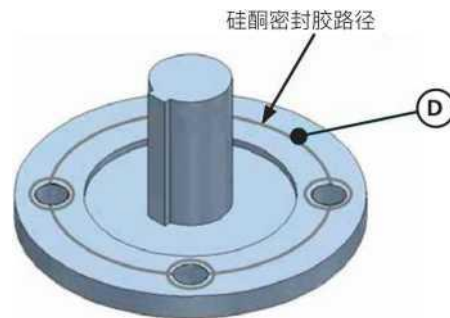


Рис. 6

7.3 Установка защитного колпака на редуктор

Для арматуры с выдвижным штоком устанавливается защитный колпак для защиты штока арматуры от внешних воздействий. Закрепите колпак на редукторе с помощью резьбовых соединений, обратите внимание на необходимость вращения до плотного прижатия уплотнительного кольца, для предотвращения попадания влаги.

7.4 Монтаж привода на редуктор

Если редуктор должен приводиться в действие приводом, сопрягаемая поверхность между входным фланцем редуктора и выходным концом привода должна быть уплотнена с помощью силиконового уплотнительного кольца (радиус которого должен быть таким же, как радиус крепежных отверстий). Перед сборкой, и вокруг каждого отверстия следует нанести небольшое кольцо герметика, чтобы полностью герметизировать поверхность (см. Рис. 3).

Настройки ограничителя привода и выключателя крутящего момента должны выполняться в соответствии с рекомендациями производителя привода.

VIII. Техническое обслуживание коробки передач

В нормальных условиях эксплуатации редуктор не требует технического обслуживания. Если арматура вышла из строя, можно снять основную часть редуктора и заменить смазку. При обратной сборке необходимо использовать силиконовый герметик.

IX. Работа редуктора

Ни в коем случае не используйте какие-либо дополнительные рычажные устройства, как гаечные ключи на входном валу редуктора для создания больших усилий при закрытии или открытии арматуры, а также не превышайте крутящий момент электропривода, который влияет на допустимые значения моментов редуктора. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению арматуры и/или редуктора, заклиниванию арматуры в закрытом или открытом положении или даже к повреждению арматуры или привода.

KENZO®

The Expert in Flow Control

KENZO CONTROL EQUIPMENT (SHANGHAI) CO.,LTD

Add : No.68 Yunhu Road, Liantang Industrial Zone, Qingpu District, Shanghai

Tel : 021-59815620

Fax : 021-59815709

Web site : www.kenzochina.com

E-mail : kenzochina@163.com

 **FLOWTECH
ENGINEERING**

Официальный представитель в РФ

Общество с ограниченной ответственностью «ФЛОУТЕХИНЖИНИРИНГ»

(сокращенное наименование ООО «ФлоуТехИнжиниринг»)

129085, г. Москва, вн. тер. г. Муниципальный округ Останкинский, ул.

Годовикова, д.9, стр. 3, под/эт/пом/оф. 3.1/3.8/3.8.1

info@f-t-e.com