

Внимательно прочитайте и соблюдайте руководство по эксплуатации.

Несоблюдение требований руководства может привести к возникновению неполадок или к выходу муфты из строя и обусловленному этим ущербу.

Содержание:

Страница 1: - Содержание

- Указания по технике безопасности
- Знаки безопасности, указательные знаки

Страница 2: - Исполнение

- Перечень деталей
- Принцип действия:
- Повторное зацепление
- Синхронная разъединительная муфта EAS®
- Разъединительная муфта EAS®
- Монтаж приводной системы

Страница 3: - Снятие муфты

- Монтаж концевого выключателя
- Пакет тарельчатых пружин
- Регулировка момента вращения с помощью стандартной регулировочной гайки

Страница 4: - Регулировочная гайка для радиальной

- регулировки
- Техническое обслуживание
- Утилизация

Указания по технике безопасности

Представленное руководство по установке и эксплуатации (E+V) является составной частью комплекта поставки муфты. Всегда храните руководство E+V в доступном месте рядом с муфтой.



Ввод изделия в эксплуатацию запрещен до тех пор, пока не будет удостоверено, что для машины или установки, в которую встраивается изделие, выполняются все установленные директивы ЕС. Муфты EAS® на момент печати руководства по установке и эксплуатации соответствуют известным правилам техники и на момент поставки принципиально считаются безопасными в эксплуатации. На основании директивы АТЕХ данное изделие без оценки совместимости непригодно для использования во взрывоопасных областях.



Опасность!

- Если муфты EAS® были изменены или переделаны.
- Если не соблюдаются соответствующие СТАНДАРТЫ безопасности или условия установки.

Мероприятия по защите пользователя

- Для защиты от раздавливания, захватывания, оседания пыли и попадания посторонних предметов подвижные детали закрываются.
- Если с фирмой *mayr*® не оговорено иное, муфты нельзя вводить в эксплуатацию без концевого выключателя.

Во избежание травмирования людей и материального ущерба с устройствами должны работать только квалифицированные и обученные лица при условии соблюдения действующих стандартов и директив. Перед монтажом и вводом в эксплуатацию необходимо внимательно прочитать руководство по установке и эксплуатации.

Данные указания по технике безопасности не претендуют на полноту!

Знаки безопасности, указательные знаки



Внимание!

Возможно возникновение опасности травмирования людей и повреждения машины.



Указание!

Указание на важные пункты, на которые следует обратить внимание.

Исполнение

Разъединительная муфта EAS® и синхронная разъединительная муфта EAS® представляют собой механические разъединительные предохранительные муфты, работающие по принципу "ролики-впадины".

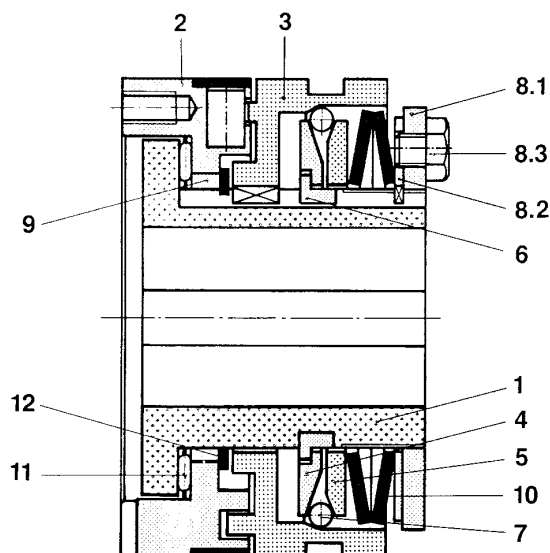


Рисунок 1

Список деталей

(Необходимо использовать только оригинальные детали фирмы тауг®)

1	Втулка	8.1	Регулировочная гайка
2	Прижимной фланец	8.2	Стопорная шайба
3	Переключающий элемент	8.3	Винт с шестигранной головкой
4	Опорная шайба	9	Рабочая втулка
5	Упорная шайба	10	Тарельчатая пружина
6	Разрезное кольцо	11	Осевой игольчатый венец
7	Переключающий сегмент	12	Стопорное кольцо

Принцип действия

Муфта EAS® в процессе работы передает установленный момент вращения от втулки (1) (привод) на прижимной фланец (2) (ведомый вал).

При превышении установленного момента вращения (при перегрузке) муфта расцепляется и остается в расцепленном состоянии. В результате последующие массы могут свободно вращаться по инерции.

Ведущая и ведомая сторона разделены и свободны от остаточного момента.

Сигнал для отключения привода может подаваться концевым выключателем.

Повторное зацепление

Синхронная разъединительная муфта EAS®

Повторное зацепление может произойти только в пределах 360° в том же положении, что и при разъединении. Таким образом, перед зацеплением муфту необходимо повернуть в правильное угловое положение. Положение повторного зацепления определяется по маркировочным отверстиям на внешнем диаметре прижимного фланца (2) и переключающего элемента (3). В процессе работы ведущая и ведомая сторона всегда занимают совершенно одинаковое угловое положение по отношению друг к другу (синхронная муфта).

Разъединительная муфта EAS®

В отличие от синхронной разъединительной муфты EAS® повторное зацепление может произойти в любом другом месте.

Возможно, потребуется слегка повернуть между собой переключающий элемент (3) и прижимной фланец (2). Муфта EAS® снова входит в зацепление просто при осевом нажатии на переключающий элемент (3) (рисунок 2).

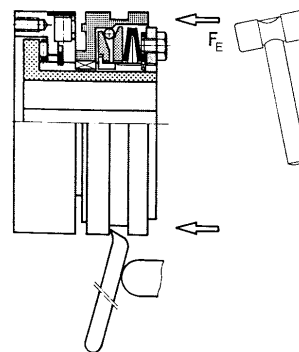


Рисунок 2

В зависимости от имеющихся средств, доступности места установки и т. д. повторное зацепление может быть выполнено различными способами:

- Вручную, например, с помощью пластмассового молотка или монтировки (рисунок 2).
- С помощью зацепляющего устройства. При использовании пневматических или гидравлических цилиндров процесс зацепления можно автоматизировать.

Монтаж приводных элементов

В вариантах исполнения "Короткая втулка в подшипниках EAS®" и

"Длинная выступающая втулка EAS®" приводные элементы монтируются на втулке муфты и соединяются винтами с прижимным фланцем (2) муфты EAS®.

Затем с помощью приспособления муфта насаживается на вал. При фланцевом варианте исполнения EAS® сначала на валу монтируется приводной элемент с опорой, затем на вал насаживается муфта и соединяется винтами с приводным элементом (рисунок 3). При работе в режиме ударов и вибрации необходимо между приводным элементом и прижимным фланцем (2) дополнительно установить поперечную призматическую шпонку (рисунок 6).

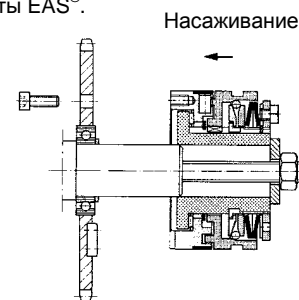


Рисунок 3



Указание!

При любых вариантах исполнения муфт EAS® необходимо учесть следующее:

- ❑ Муфту нельзя монтировать ударами молотка.
- ❑ Муфту следует монтировать без осевого зазора, например, с прижимным днищем (рисунок 4) (вследствие точности концевого выключателя).
- ❑ На муфту не должно воздействовать осевое давление, например, в результате смещения цепной тяги или осевого перекоса при монтаже приводного элемента (рисунок 4).
- ❑ Результирующее радиальное усилие, действующее на приводной элемент, должно лежать в плоскости подшипника, чтобы можно было избежать перекоса приводного элемента и, следовательно, прижимного фланца (2). На рисунке 5 показано недопустимое исполнение муфты.

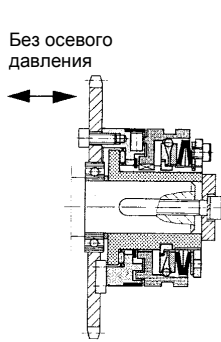


Рисунок 4

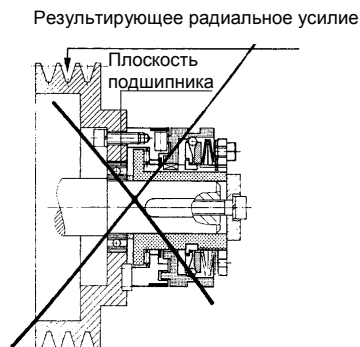


Рисунок 5

Снятие муфты

Для снятия муфты пользуйтесь, в зависимости от положения установки, резьбовыми отверстиями либо в регулировочной гайке (8.1), либо в прижимном фланце (2). При фланцевом варианте исполнения муфты EAS® перед снятием необходимо открутить приводной элемент от прижимного фланца (2) (рисунок 6).

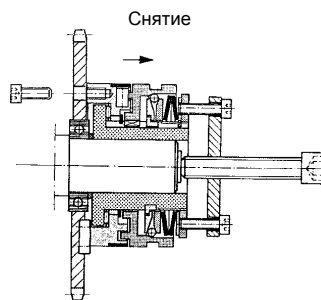


Рисунок 6

Монтаж концевого выключателя

Направление включения рычага механического концевого выключателя **вправо**, если смотреть на крышку корпуса или на штемпель фирмы *mayr*® (см. рисунок 7).

- ❑ Установите расстояния для механических и бесконтактных концевого выключателей согласно рисунку 7 или рисунку 8.
- ❑ Расстояние между переключающим элементом (3) (см. рисунок 10) и точкой переключения можно точно настроить с помощью винта с шестигранной головкой размером под ключ SW7 (рисунок 7 и 8).

Механический
концевой
выключатель

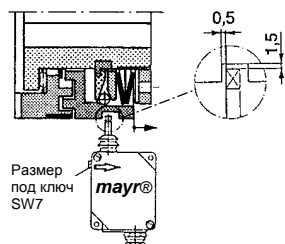


Рисунок 7

Бесконтактный
концевой выключатель

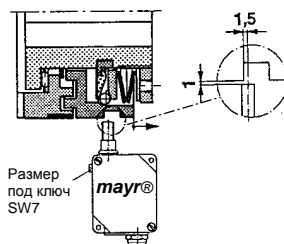


Рисунок 8

Пакет тарельчатых пружин

Правильное составление пакета тарельчатых пружин является условием для безупречной работы муфты. Только пакет тарельчатых пружин, установленный на заводе-изготовителе, гарантирует достижение момента вращения, указанного в каталоге, и бесперебойную настройку момента вращения. Тарельчатые пружины размером от 1 до 5 укладываются в 2 x 1-слойный пакет (рисунок 9).

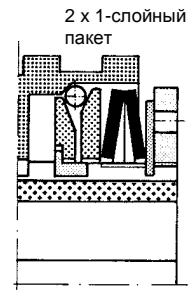


Рисунок 9

- При размере 0: тип 4___.4___. пакет 3 x 1-слойный,
 тип 4___.5___. пакет 3 x 1-слойный,
 тип 4___.6___. пакет 2 x 2-слойный).

Регулировка момента вращения с помощью стандартной регулировочной гайки

Регулировка выполняется вращением регулировочной гайки. Вращение по часовой стрелке вызывает увеличение, а вращение против часовой стрелки - уменьшение момента вращения (направление взгляда на регулировочную гайку, как показано на рисунке 10).

1. Установка момента вращения после монтажа муфты
2. Смажьте консистентной смазкой резьбу и поверхности прилегания регулировочной гайки (8.1), стопорной шайбы (8.2) и втулки (1).
3. Вручную установите регулировочную гайку (8.1) до соприкосновения с тарельчатыми пружинами (10).
4. Поверните гайку дальше, чтобы совпали 4 насечки на регулировочной гайке (8.1) и насечки на переключающем элементе (3) (рисунок 10).
5. С помощью торцевого ключа дальше поверните регулировочную гайку (8.1) на такое количество делений, которое соответствует нужному значению момента вращения (рисунок 10). (количество делений на регулировочной диаграмме).
6. Вкрутите винт с шестигранной головкой (8.3) (насечки на регулировочной гайке (8.1) и переключающем элементе (3) должны находиться в одинаковом положении).

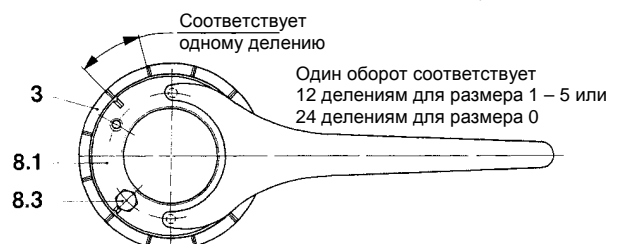


Рисунок 10

Регулировка момента вращения:

Момент перегрузки муфты устанавливается, например, на 300 Нм. Теперь момент перегрузки должен увеличиться до 350 Нм. Если согласно диаграмме регулировки момента вращения момент перегрузки достигает 300 Нм при 36 делениях и 350 Нм при 46 делениях, то регулировочную гайку (8.1) необходимо повернуть по часовой стрелке на разницу, равную 10 делениям. Для этого уберите винт с шестигранной головкой (8.3) и отрегулируйте деления с помощью торцевого ключа (рисунок 10). Затем снова вкрутите винт с шестигранной головкой (8.3), при этом 4 насечки на регулировочной гайке (8.1) и насечки на переключающем элементе (3) должны находиться в одинаковом положении.

Регулировочная гайка для радиальной регулировки

При таком варианте исполнения переключающий элемент (3) должен быть укорочен. В случае возможного дооборудования обратитесь за консультацией на завод-изготовитель.

Регулировка выполняется с помощью крючкового ключа (рисунок 11).

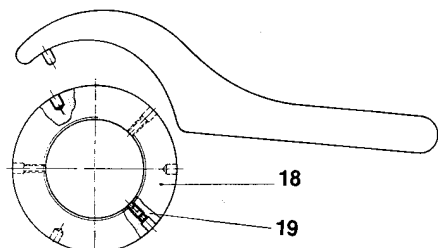


Рисунок 11

Установка момента вращения:

1. Выньте нарезной штифт (19)
2. По регулировочной таблице определите размер "а" в соответствии с нужным значением момента вращения
3. Вращая регулировочную гайку (18), установите размер "а" согласно рисунку 12
4. При необходимости откорректируйте настройку, чтобы резьбовое отверстие для нарезного штифта (19) совпало с одной из 4 шпоночных канавок втулки
5. Вкрутите нарезной штифт (19) в шпоночную канавку втулки.

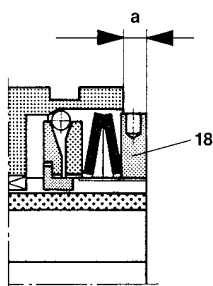


Рисунок 12

Втулка и регулировочная гайка соединяются между собой нарезным штифтом с кинематическим замыканием. Заклинивание в резьбе втулки, как показано на рисунке 13, недопустимо.

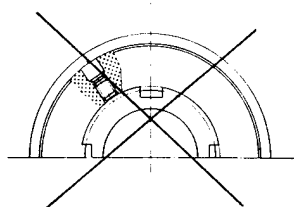


Рисунок 13

Техническое обслуживание

Разъединительная втулка EAS® и синхронная разъединительная втулка EAS® не требуют значительного технического обслуживания.

Однако мы рекомендуем ежегодно проверять работоспособность муфты.

В условиях окружающей среды и эксплуатации, которые не влияют отрицательно на характеристики старения и износа муфты, интервалы технического обслуживания можно соответствующим образом увеличить.

При очень сильном загрязнении и пылеобразовании или при экстремальных условиях окружающей среды или нагрузки может потребоваться специальное техническое обслуживание. Оно включает в себя следующее:

- Проверка работоспособности
- Проверка опор
- Проверка моментов затяжки
- Смазка передаточных элементов, роликов, впадин и уплотняющих элементов
- Проверка работоспособности и характеристик включения концевого выключателя

При таких условиях интервалы технического обслуживания могут существенно сократиться.

Мы рекомендуем дать возможность выполнять такие работы по техническому обслуживанию на заводе-изготовителе.

Утилизация

Электронные конструктивные элементы
(концевой выключатель):

Неразборные изделия можно отправить на переработку согласно коду № 160214 (смешанные материалы), конструктивные элементы согласно коду № 160216 или же утилизировать с привлечением сертифицированных предприятий по утилизации.

Все стальные конструктивные детали:
стальной scrap (код № 160117)

Уплотнения, кольца круглого сечения, V-образные уплотнения, эластомеры:
пластмасса (код № 160119)