

Внимательно прочитайте настоящее руководство по эксплуатации и соблюдайте приведенные в нем положения!

Несоблюдение указаний руководства может привести к неисправности или отказу муфты и связанным с этим повреждениям.
Данное руководство по монтажу и эксплуатации входит в комплект поставки муфты.
Всегда храните руководство по монтажу и эксплуатации в доступном месте, рядом с муфтой.

Оглавление:

- Страница 1:** - Оглавление
- Указательные и предупреждающие знаки
- Указания о Директивах ЕС
- Страница 2** - Указания по технике безопасности
- Страница 3:** - Указания по технике безопасности
- Страница 4:** - Указания по технике безопасности
- Страница 5:** - Виды муфт
- Страница 6:** - Спецификация / Перечень деталей
- Таблица 1: Технические данные
- Страница 7:** - Объем поставки (комплектность) / состояние поставки
- Функции - Принцип действия
- Исполнение
- Определение терминов
- Характеристики, свойства крутящего момента
- Таблица 2: Технические данные процесса приработки
- Страница 8:** - Условия приработки
- Общие указания по монтажу
- Рассверливание втулки ротора
- Страница 9:** - Монтаж Тип 540.100
- Монтаж Тип 540.140
- Установка муфты
- Электрическое присоединение
- Техническое обслуживание и осмотр
- Страница 10:** - Утилизация
- Возможные неисправности / поломки при эксплуатации

Указательные и предупреждающие знаки

ОПАСНОСТЬ



Прямая опасность, которая может привести к тяжелым телесным повреждениям или к смерти.

ОСТОРОЖНО



Опасность получения травмы для людей и повреждения машины.



Указание!

Указание на важные пункты, требующие соблюдения.

Обратите внимание на декларации о соответствии

Для продукции (электромагнитные муфты ROBATIC®) выполнена оценка соответствия директивам ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/ЕС. Оценка соответствия зафиксирована в отдельном документе, в письменной форме, и при необходимости может быть запрошена.

Примечание для Директивы ЭМС (2004/108/ЕС)

Эта продукция в соответствии с Директивой по электромагнитной совместимости (ЭМС) не может эксплуатироваться самостоятельно.

Муфты ROBATIC®, к тому же из-за их пассивного характера относятся в смысле электромагнитной совместимости (ЭМС) к некритическому электрооборудованию.

Только после интеграции изделия в общую систему может быть оценена электромагнитная совместимость.

Что касается электронного оборудования, то оценка была дана для индивидуального изделия в лабораторных условиях, но не в общей системе.

Примечание для Директивы по оборудованию машин (2006/42/ЕС)

Изделие является компонентом для установки в машины, устройства согласно Директиве по машиностроению 2006/42/ЕС.

В сочетании с другими элементами муфта ROBATIC® может применяться в системах, влияющих на безопасность. Характер и масштабы необходимых принимаемых мер - результат анализа рисков машины.

Муфту ROBATIC®, а затем её и как составную часть машины производитель машины оценивает на соответствие безопасности устройства к Директиве.

Ввод в эксплуатацию изделия запрещен до тех пор, пока не установлено, что машина соответствует положениям Директивы.

Примечание для Директивы АТЕХ

Изделие без оценки соответствия этой Директиве не подходит для применения во взрывоопасных зонах.

Для применения этих изделий во взрывоопасных зонах должна быть выполнена Классификация и маркировка в соответствии с Директивой 94/9/ЕС.



Указания по технике безопасности

Эти указания по технике безопасности не претендуют на полноту!

Общие указания

ОПАСНОСТЬ



Не прикасайтесь к токопроводящим проводам и частям машины под напряжением.

От муфт могут исходить дополнительные опасности и риски, среди прочего:



Травма
руки



Опасность
затягивания



Прикосновение
к горячим
поверхностям



Магнитное
поле

Тяжелые травмы и серьезные повреждения могут произойти:

- Когда электромагнитная муфта используется неправильно.
- Когда электромагнитная муфта изменяется или переделывается.
- Когда на установленные НОРМЫ безопасности или условий эксплуатации не обращают внимания.

При оценке риска, необходимой при проектировании машины или установки, опасности должны быть оценены и должны быть устранены с помощью соответствующих мер предосторожности.

Во избежание травмирования и материального ущерба, с устройствами могут работать только квалифицированные и обученные люди. Они должны быть знакомы с расчетами параметров, техническими характеристиками, транспортировкой, установкой, вводом в эксплуатацию, техническим обслуживанием и утилизацией устройств в соответствии с соответствующими стандартами и правилами.



Перед установкой и вводом в эксплуатацию внимательно прочитайте руководство по монтажу и эксплуатации и соблюдайте инструкции и предупреждения по технике безопасности, потому что неправильное обслуживание может привести к травмам или материальному ущербу.

Электромагнитные муфты разработаны в соответствии с последними известными в это время нормативными технологическими правилами и изготовлены, и на момент поставки считаются безопасными в работе.

- Технические данные и характеристики (указания фирменной таблички-шильдика и документации) должны строго соблюдаться.
- Подключите правильное сетевое напряжение согласно информации на шильдике и указаниям по электрическому присоединению.
- Проверьте токопроводящие части перед вводом в эксплуатацию на наличие повреждений и не допускайте их контакта с водой или другими жидкостями.
- При электрическом подключении для использования в машинах соблюдайте требования Стандарта EN 60204-1 (Безопасность машин. Электрооборудование машин. Общие требования).



Монтаж, техническое обслуживание и ремонт осуществляется в обесточенном, отключенном состоянии, когда установка надежно предохранена от повторного включения.

Указания для электромагнитной совместимости (ЭМС)

От отдельных компонентов в смысле выполнения Директивы по электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС нет эмиссии электромагнитного излучения, однако, от функциональных компонентов, например со стороны подачи напряжения на муфту от выпрямителей, фазных выпрямителей, переключателей ROBA®-switch или аналогичных элементов управления может возникать уровень помех, который лежит выше допустимых предельных значений.

По этой причине, Руководство по монтажу и эксплуатации должно быть внимательно прочитано, а директивы ЭМС должны соблюдаться.

Условия использования



Значения в каталоге – это ориентировочные значения, которые были определены на испытательных устройствах. Пригодность для предполагаемого случая применения, при известных условиях можно определить собственным тестированием. При проектировании и выборе муфты должны быть тщательно оценены и согласованы ситуация с встраиванием муфты, отклонения крутящего момента, допустимая работа сил трения, поведение приработки муфты и износ, а также условия окружающей среды.

- Монтажные и установочные размеры в месте использования должны быть согласованы с выбором конструктивного Размера муфты
- Катушки электромагнита предназначены для относительной продолжительности включения 100% ПВ.
- Крутящий момент зависит от соответствующего состояния приработки муфты.
- Муфты предназначены только для сухого хода. Крутящий момент теряется, если масла, смазки, вода или подобные, а также другие посторонние вещества попадают на фрикционные поверхности.
- На заводе наружные поверхности внешних конструктивных частей были подвергнуты цинковому фосфатированию, что образует основную защиту от коррозии.

ОСТОРОЖНО



В агрессивных средах и / или после длительного хранения, роторы могут заржаветь и быть заблокированы. Соответствующие контрмеры должны быть предусмотрены пользователем.

Указания по технике безопасности

Эти указания по технике безопасности не претендуют на полноту!

Температура окружающей среды: от – 20 °C до + 40 °C

ОСТОРОЖНО



При температурах около или ниже точки замерзания, конденсат может сильно уменьшить вращающий момент, или фрикционные поверхности могут примерзнуть. Соответствующие контрмеры должны быть предусмотрены пользователем.

Использование по назначению

Муфты ROBATIC® созданы как электромагнитные компоненты, изготовлены и испытаны в соответствии со стандартом DIN VDE 0580 и соответствуют Директиве ЕС по низковольтному оборудованию. Требования стандарта должны соблюдаться при монтаже, эксплуатации и обслуживании изделия.

Муфты ROBATIC® предназначены для применения в машинах и установках и должны быть использованы только для назначенных и подтвержденных целей. Использование за пределами соответствующих технических данных считается неправильным.

Заземление

Муфта предназначена для класса защиты I. Эта защита базируется не только на основной изоляции, но и на соединении всех проводящих частей к защитному проводу (PE) на стационарной установке. При выходе из строя основной изоляции вместе с тем контактное напряжение не может остаться на частях муфты. Проверка соединения заземления, проходящего через все соприкасающиеся металлические части должна выполняться в соответствии со стандартом.

Класс нагревостойкости изоляции F (+155 °C)

Изоляция компонентов катушки электромагнита исполнена, по крайней мере, для класса нагревостойкости электроизоляционных материалов F (+155 °C).

Класс защиты

(электрический) IP54: Пылезащита и защита от прикосновения, а также против брызг воды со всех сторон. Действительно для катушки, заливаемого компаунда и подключения многожильного провода.

Для исполнения с контактными зажимами / клеммами применяется для самих клемм степень защиты IP00.

Хранение муфт ROBATIC®

- Муфты хранятся на складе в горизонтальном положении, в сухом помещении и свободном от пыли и вибрации.
- Относительная влажность < 50 %.
- Температура без больших колебаний в диапазоне от - 20 ° до + 60 °C.
- Не допускать прямого солнечного света и соответственно ультрафиолетового света.
- Не допускать при хранении влияния агрессивных, коррозионных веществ, (растворителей / кислот / щелочей / солей / и т.д.).

При хранении более 2 лет, необходимы особые меры (пожалуйста, получите консультации завода).

Обращение

Перед установкой должно быть проверено надлежащее состояние муфты. Работа муфты должна быть проверена как **после осуществленной навески**, также и **после длительного простоя установки**, чтобы при разгоне привода предотвратить возможное "прихватывание" фрикционных поверхностей.

Обязательные защитные меры пользователя:

- Закрывайтесь от движущихся частей для защиты от **защемления и захватов**.
- Защита от **травмоопасных высоких температур** на электромагнитных частях путем установки кожуха.
- Защита от замыкания:** При переключении со стороны постоянного тока катушка должна быть защищена согласно VDE 0580 соответствующим блоком схемной защиты, который уже встроен в выпрямителях *mayr*®. Для защиты рабочего контакта от обгорания при переключении от постоянного тока могут потребоваться дополнительные меры защиты (например, последовательное соединение переключающих контактов). Используемые переключающие контакты должны иметь минимальный раствор контактов 3 мм и быть пригодными для подключения индуктивных нагрузок. Кроме того, при выборе необходимо обращать внимание на расчетное напряжение, а также достаточный расчетный рабочий ток. В зависимости от случая применения рабочий контакт может быть также защищен другими блоками схемной защиты (например, системой искрогашения, однополупериодным или мостиковым выпрямителем *mayr*®), из-за чего время переключения, разумеется, изменится.
- Установка дополнительных защитных мер **против коррозии**, если муфта применяется в экстремальных условиях окружающей среды или на открытом воздухе без защиты от неблагоприятных погодных условий.
- Меры **против примерзания фрикционных поверхностей** при высокой влажности воздуха и низких температурах.

Применены следующие стандарты, директивы и предписания

DIN VDE 0580	Электромагнитные приборы и компоненты, общие положения
2006/95/EG	Директива по низковольтному оборудованию

Следующие стандарты должны соблюдаться, среди прочего

DIN EN ISO 12100-1 и 2	Безопасность машин
DIN EN ISO 14121-1	Оценка рисков
DIN EN 61000-6-4	Излучение помех
DIN EN 61000-6-2	Помехоустойчивость
EN 60204-1	Электрооборудование машин

Указания по технике безопасности

Эти указания по технике безопасности не претендуют на полноту!

Ответственность

Приведенные в документации информация, указания и технические характеристики на момент сдачи в печать находились на новейшем уровне. Поэтому претензии к уже поставленным ранее муфтам не могут быть приняты. Ответственность за повреждения и неполадки в работе не принимается при:

- пренебрежительном отношении к Руководству по монтажу и эксплуатации,
- ненадлежащем использовании муфт,
- самовольном изменении конструкции муфт,
- неквалифицированной работе с муфтами,
- наличии ошибок при обращении или обслуживании.

Гарантия

- Условия предоставления гарантии соответствуют условиям продажи и поставки фирмы Chr. Mayr GmbH + Co. KG.
- О недостатках необходимо заявлять фирме *mayr*® немедленно после их обнаружения.



Для стран Таможенного Союза декларирование компанией ООО "СтанкоСпецСервис" в соответствии с требованиями Технических регламентов Таможенного союза: ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Маркировка

Компоненты *mayr*® однозначно обозначены содержанием фирменной таблички с основными характеристиками:

Производитель

***mayr*®**

Наименование / Тип

Артикул номер

Серийный номер

Знак соответствия нормам

СЕ соответствует Директиве по низковольтному оборудованию 2006/95/ЕС

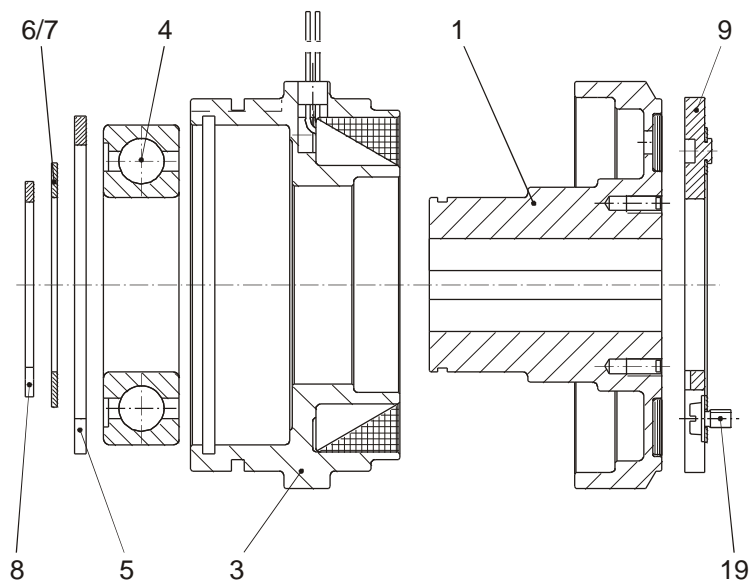


Рис. 1: Тип 540.100

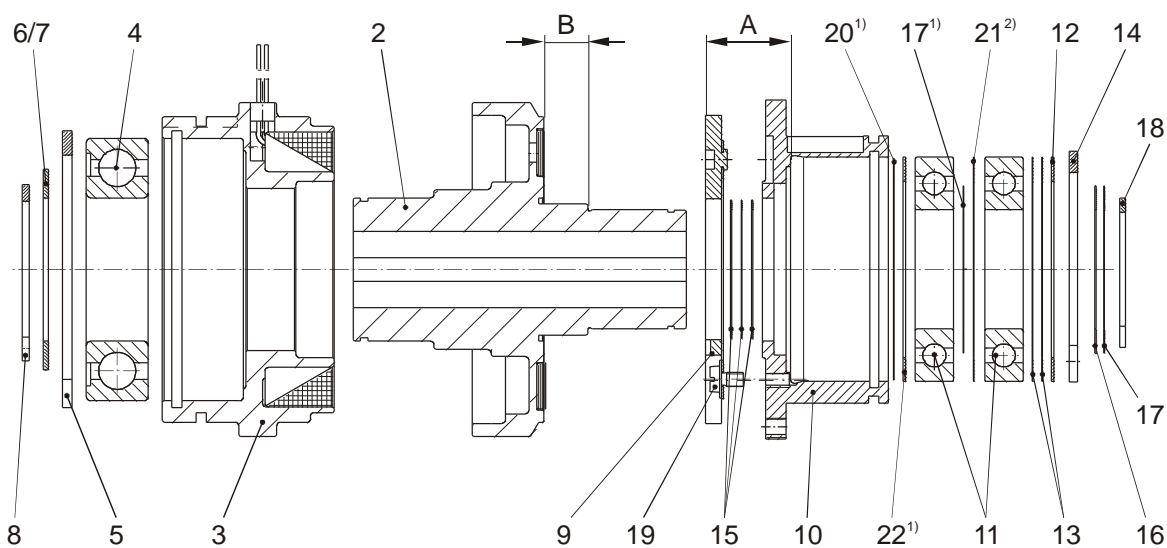


Рис. 2: Тип 540.140

1) только для Размеров с 7 до 9

2) только для Размеров с 3 до 6 (для Размеров 3 и 4: толщиной 0,1 мм; для Размеров 5 и 6: толщиной 0,15 мм)

Руководство по монтажу и эксплуатации для муфт ROBATIC® Тип 540.1 __

Размер 3 – 9

(B.5.1.RU)

Спецификация / Перечень деталей (Использовать только оригинальные запчасти фирмы mayr®)

Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
1	Ротор Тип 540.100	12	Регулировочная шайба
2	Ротор Тип 540.140	13	Регулировочная шайба
3	Корпус катушки	14	Стопорное кольцо
4	Радиальный шарикоподшипник	15	Регулировочная шайба
5	Стопорное кольцо	16	Регулировочная шайба
6	Регулировочная шайба	17	Регулировочная шайба
7	Регулировочная шайба	18	Стопорное кольцо
8	Стопорное кольцо	19	Винт с цилиндрической головкой
9	Диск якоря, вкл. передающую пружину	20	Компенсирующая / регулировочная шайба подшипника
10	Передающий фланец для установки передающего (ведомого) элемента	21	Регулировочная шайба
11	Радиальный шарикоподшипник	22	Регулировочная шайба

Таблица 1: Технические данные

Размер	3	4	5	6	7	8	9
Номинальный момент M_2 ³⁾ [Нм]	10	20	45	80	160 ⁴⁾	320 ⁴⁾	640 ⁴⁾
Максимальное отверстие d_{max} в роторе (1) [мм]	20	25	30	40	55	70	80
Максимальное отверстие d_{max} в роторе (2) [мм]	15	19	24	33	46	58	65
Номинальный воздушный зазор "а" (Рис. 6) [мм]	$0,2 \begin{smallmatrix} +0,1 \\ -0,05 \end{smallmatrix}$	$0,2 \begin{smallmatrix} +0,15 \\ -0,05 \end{smallmatrix}$	$0,2 \begin{smallmatrix} +0,15 \\ -0,05 \end{smallmatrix}$	$0,3 \begin{smallmatrix} +0,15 \\ -0,05 \end{smallmatrix}$	$0,3 \begin{smallmatrix} +0,15 \\ -0,05 \end{smallmatrix}$	$0,5 \begin{smallmatrix} +0,15 \\ -0,1 \end{smallmatrix}$	$0,5 \begin{smallmatrix} +0,15 \\ -0,1 \end{smallmatrix}$
Макс. рабочий воздушный зазор [мм]	0,6	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0
Макс. допустимое смещение центров "V" (Рис. 6) [мм]	0,05	0,05	0,05	0,05	0,1	0,1	0,1
Момент затяжки винтов с цилиндрической головкой (19) [Нм]	1,1	2,9	5,7	9,9	24	48	83

³⁾ Обратит внимание на требования пригонки и миним. обороты согласно Таблице 2.

⁴⁾ Для Типа 540.140 / Размеры 7-9 для надежной передачи крутящего момента установка шпонки в передающем фланце (10) является обязательным условием.

Руководство по монтажу и эксплуатации для муфт ROBATIC® Тип 540.1 __ Размер 3 – 9

(B.5.1.RU)

Состояние комплектности / Состояние поставки

Объем поставки (комплектность) согласно спецификации / списку деталей и соответственно состояние поставки должны быть проверены сразу после получения товара. В последующем, в случае претензий *mayr*® не несет ответственности.

В случае повреждений при перевозке безотлагательно уведомить экспедитора, в случае некомплектной поставки и очевидных дефектов сразу уведомить завод, представителя производителя.

Функции - Принцип действия

ROBATIC® - это приводимые в рабочее состояние напряжением электромагнитные полюсно-поверхностные муфты.

После подачи на катушку электромагнита напряжения постоянного тока в корпусе катушки (3) образуется магнитное поле. Диск якоря (9) притягивается и ложится на ротор (1 или соотв. 2).

Крутящий момент передается фрикционно, посредством трения.



В начале эксплуатации (новом состоянии) крутящий момент передается сначала через металлический внешний выступающий полюс на роторе (1 или соотв. 2) и после короткого периода работы также дополнительно через внутренний полюс. После полного процесса обкатки затем устанавливается равномерное смешанное трение на металлических полюсах и лежащей между ними фрикционной прокладке.

Исполнение

Муфты ROBATIC® имеют класс электрической защиты IP 54 и класс изоляции F (155 °C) для катушки, массы для заливки катушки и многожильных проводов подключения. Для исполнения с подключением через контактные зажимы (клеммы), собственно клеммы должны сами относиться к классу защиты IP 00.

При 100% ED (ПВ-продолжительности включения рабочего цикла), катушка ориентирована на температуру около 65 °C. Поверхности корпуса катушки (3), ротора (1 и 2) и передающего фланца (10) фосфатированы, диск якоря (9), азотированы (фрикционная поверхность отшлифована), передающая пружина изготовлена из нержавеющей стали. Ротор (1 или соотв. 2) муфты поставляется с предварительно просверленным или с готовым отверстием и пазом под шпонку в соответствии с DIN 6885. При изготовлении отверстия ротора и паза под шпонку Заказчик должен непременно обратить внимание на указания "Рассверливание втулки ротора" на стр. 8 Руководства.

Определение понятий, толкование

Номинальный крутящий момент M_2 - наибольший передаваемый крутящий момент (после успешной приработки), с которым может происходить нагружение закрытой (включенной) муфты без возникновения проскальзывания.

Работа сил трения Q_a это работа сил трения на период разгона.

Относительная продолжительность включения - это отношение продолжительности включения ко времени непрерывного включения в процентах (% ПВ).

Характеристики, свойства крутящего момента

В новом состоянии передается около 50 % номинального значения крутящего момента (M_2), указанного в каталоге.

Компоненты достигают номинального значения крутящего момента, указанного в каталоге, когда фрикционные поверхности приработаются. В качестве грубого ориентировочного значения здесь могут быть заданы примерно 100 – 200 включений при динамическом режиме и характерной для Типа частоте вращения при бл. от 500 до 1000 об/мин. и средней работе сил трения (см. Таблицу 2). Необходимо избегать более длительного проскальзывания муфты, особенно на низких оборотах, так как это может привести к образованию задиrow и бороздок и, следовательно, к повреждению поверхностей трения. Муфты, используемые в статическом или квазистатическом режиме, не достигают значений, указанных в Технических данных (Таблица 1) номинальных крутящих моментов (M_2).

По запросу муфты могут быть приработаны на заводе. При этом со стороны заказчика надо обратить особое внимание на точную установку муфты согласно Рекомендациям, чтобы вновь наилучшим образом создать условия, режим трения. Кроме того, образующаяся при приработке "угольная пыль" не должна выгираться.

Если муфты приработаны на заводе на номинальном крутящем моменте, а затем работают в статическом или квазистатическом режиме, нужно исходить из того, что падение будет на приблизительно от 60 до 70% от номинального значения крутящего момента. Такая ситуация возникает, когда у муфты приведенные в Таблице 2 скорость вращения n_{min} или работа сил трения Q_a .

Таблица 2: Технические данные процесса приработки

Размер	мин. работа сил трения Q_a [Дж]	мин. скорость вращения муфты n_{min} [мин ⁻¹]
3	16	300
4	29	250
5	55	200
6	105	160
7	200	130
8	380	120
9	600	100

Условия приработки

"Искусственная" приработка проводится тогда, когда процесс приработки в машине из-за условий применения не представляется возможным (см. Главу "Характеристики, свойства крутящего момента"). Так, например, в случае имеющейся слишком незначительной работе сил трения, при слишком невысокой скорости вращения или слишком незначительной частоте переключения.

Возможность приработки 1

- ❑ Подать напряжение около $1/3$ от U_{Nenn} (не подавать номинального напряжения!)
- ❑ Скорость вращения
для Размеров 3 – 6: примерно 50 об/мин.,
для Размеров 7 – 9: примерно 30 об/мин.
- ❑ около 2 – 3 минуты осуществлять проскальзывание с заблокированным выходным валом (выходным звеном передачи)

Возможность приработки 2

- ❑ Периодически срабатывать с незаблокированным выходным валом с привлечением большей вращающейся инерционной массы, и / или Периодически срабатывать с более высокой скоростью вращения (значения должны лежать выше минимальных значений, указанных в Таблице 2).
- ❑ Около 2 – 3 минуты осуществлять тактовые импульсы

Общие указания по монтажу

- ❑ Муфту с помощью подходящего приспособления надеть или напрессовать.
Не монтировать на вал с помощью ударов молотка.
- ❑ Корпус катушки (3) укрепить против проворачивания (Рис. 3).
- ❑ Поверхности ротора (1 или соотв. 2) и диска якоря (9) держать свободными от масла и смазки.
- ❑ Снятие муфты с вала за кольцевую канавку на корпусе катушки (3) с помощью стопорного кольца (Рис. 4), или с помощью резьбовых отверстий на торце ротора (только для ротора Типа 540. 100 / Рис. 5).
Стопорное кольцо (Рис. 4) не входит в комплект поставки.

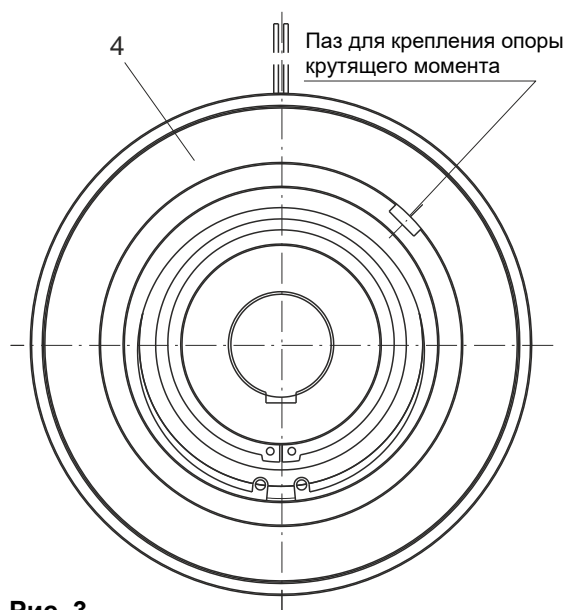


Рис. 3

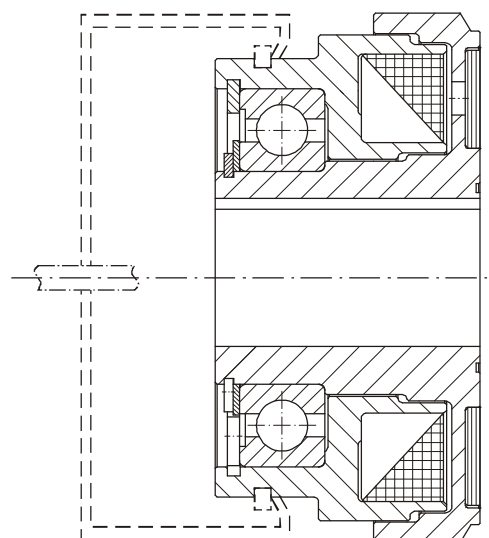


Рис. 4

Рассверливание втулки ротора (Рис.5)

Ротор (1 или соотв. 2) не должен быть согнут при рассверливании. Не оказывать давления на внешнюю, тонкостенную область ротора (1 или соотв. 2), Рис. 5. Для рассверливания отверстия ротор (1 или 2) зажать на втулке, как показано на Рис. 5. Максимально допустимый диаметр отверстия $d_{max.}$, согласно Таблице 1, не должен быть превышен. В качестве подходящей посадки втулка-вал мы рекомендуем H7/k6.

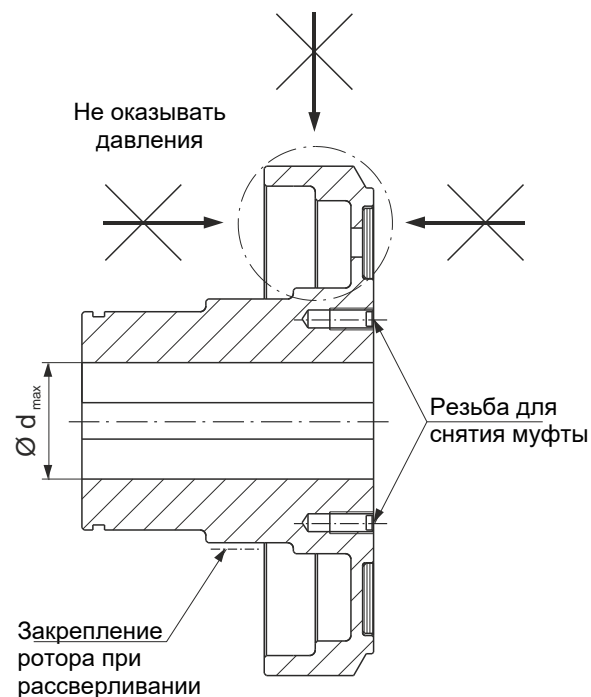


Рис. 5

Руководство по монтажу и эксплуатации для муфт ROBATIC® Тип 540.1 __ Размер 3 – 9

(B.5.1.RU)

Монтаж Тип 540.100 (Рис. 1)

1. Радиальный шарикоподшипник (4) запрессовать наружной обоймой в корпус катушки (3) и зафиксировать с помощью стопорного кольца (5).
2. Корпус катушки (3), с радиальным шарикоподшипником (4), нажимая на внутреннее кольцо подшипника вдавить до упора в буртик ротора (1), регулировочными шайбами (6 и 7) вывернуть осевую беззазорность и застопорить стопорным кольцом (8).

Монтаж Тип 540.140 (Рис. 2)

1. Радиальный шарикоподшипник (4) запрессовать наружной обоймой в корпус катушки (3) и зафиксировать с помощью стопорного кольца (5).
2. Корпус катушки (3), с радиальным шарикоподшипником (4), нажимая на внутреннее кольцо подшипника вдавить до упора в буртик ротора (2), регулировочными шайбами (6 и 7) вывернуть осевую беззазорность и застопорить стопорным кольцом (8).
3. **а) Размеры 3 до 6:**
первый радиальный подшипник (11) запрессовать наружной обоймой в передающий фланец (10) и вложить регулировочную шайбу (21); второй радиальный подшипник (11) запрессовать наружной обоймой в поводковый фланец (10), вывернуть регулировочными шайбами (12, 13) осевую беззазорность и застопорить стопорным кольцом (14).
б) Размеры 7 до 9:
Вложить компенсирующую (регулировочную) шайбу подшипника (20), а затем регулировочную шайбу 0,5 мм (22) в передающий фланец (10); первый радиальный шарикоподшипник (11) вставить вручную (обратите внимание на легкость хода) в передающий фланец (10), регулировочную шайбу 0,5 мм (17) вложить соосно с внутренним кольцом подшипника и второй радиальный шарикоподшипник (11) вставить вручную (обратите внимание на легкость хода) в передающий фланец (10). Радиальный шариковый подшипник с помощью специального приспособления, преодолевая усилие компенсирующей (регулировочной) шайбы подшипника (20), поместить в положение (0,3 – 0,6 мм до блокировки регулировочной шайбы), вывернуть регулировочными шайбами (12, 13) осевую беззазорность и застопорить стопорным кольцом (14).
4. Диск якоря в сборе (9) смонтировать на передающий фланец (10) и центрировать с радиальным биением макс. 0,15 мм.



Исключение => Размер 6:

Рассчитанные регулировочные шайбы (15) перед установкой диска якоря (9) на передающий фланец (10) позиционировать на внутреннее кольцо шарикоподшипника (11).

5. Затянуть винты с цилиндрической головкой (поз. 19 с пружинными шайбами).
Винты зафиксировать с помощью Loctite 243 и соблюдать момент затяжки винтов в соответствии с Таблицей 1!
6. Измерить размер "А"
(= от фрикционной поверхности диска якоря до внутреннего кольца подшипника см. Рис. 2).
7. Измерить размер "В" (= от фрикционной поверхности ротора до буртика опоры подшипников см. Рис. 2).
8. Размер регулировочных шайб рассчитать:

**Размер регулировочной шайбы (15) =
"А" + "а" (Таблица 1) – "В"**

9. Рассчитанные регулировочные шайбы (15) насадить на ротор (2). Передающий фланец (поз. 10 внутренним кольцом подшипника) вдавить на ротор (2), регулировочными шайбами (16 и 17) вывернуть осевую беззазорность и застопорить стопорным кольцом (18).



Не действительно для Размера 6, см. пункт 4.

10. Проверить размер "а" (по Таблице 1) и, при необходимости, путем добавления или удаления регулировочных шайб (15) корректировать.

Установка муфты

Навешиваемые детали, такие как валы, или фланцы, необходимо монтировать таким образом, чтобы было обеспечено отсутствие осевого люфта, и чтобы предписанный размер "а" (воздушный зазор между ротором (1 или соотв. 2) и диском якоря (9)) был соблюден в соответствии с Таблицей 1.

Осевой зазор навешиваемых деталей изменяет размер "а" и может привести к бороздкам ротора (1 или соотв. 2) на диске якоря (9). Кроме того, для Типа 540.100 необходимо соблюдать допустимое смещение центров "V" установленных деталей (см. Рис. 6 и Таблицу 1).

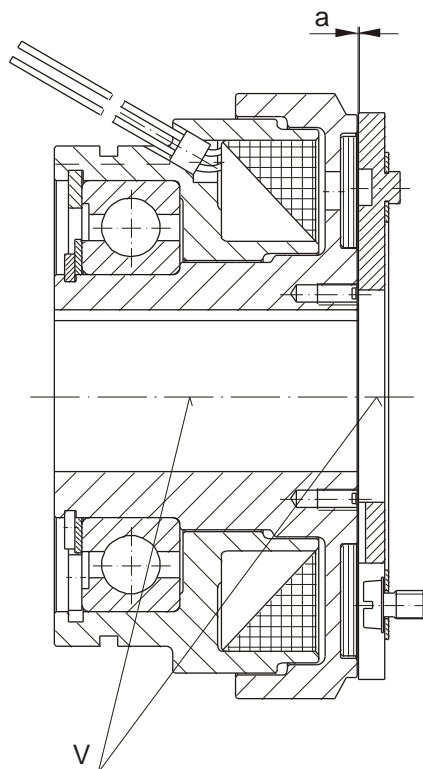


Рис. 6

Электрическое присоединение

Катушка муфты подключается к напряжению постоянного тока. Величина напряжения указывается на фирменной табличке.

Техническое обслуживание и осмотр

Проверьте через определенные промежутки времени воздушный зазор "а" и допустимое смещение центров "V" в соответствии с Таблицей 1.

Возникающие зазор подшипника и истирание трущихся поверхностей изменяют допустимые значения Таблицы. В остальном муфты ROBATIC® не требуют технического обслуживания.

Утилизация

Конструктивные элементы наших электромагнитных муфт должны быть разделены для утилизации в связи с различными материалами компонентов. Кроме того, должны быть соблюдены официальные предписания. Номера кодов могут изменяться вместе с видом разбора на составные части (металл, пластмасса и кабель).

Электронные конструктивные элементы

(Выпрямитель / ROBA® - switch / переключатель):

Неразборные компоненты подвергаются утилизации по коду

№ 160214 (смешанные материалы), а узлы – по коду

№ 160216. Утилизация выполняется также

специализированными предприятиями.

Корпус катушки (стальной корпус с катушкой и многожильным проводом) и все другие стальные части:

Стальной лом (код № 160117)

Ротор муфты (стальной носитель с фрикционными накладками):

Фрикционные накладки тормозных колодок
(код № 160112)

Возможные неисправности / поломки при эксплуатации

Ошибка	Возможные причины	Устранение
Муфта не включается	<input type="checkbox"/> Приложено неправильное напряжение <input type="checkbox"/> Выпрямитель вышел из строя <input type="checkbox"/> Воздушный зазор слишком большой <input type="checkbox"/> Катушка оборвана	<input type="checkbox"/> Приложить правильное напряжение <input type="checkbox"/> Выпрямитель заменить <input type="checkbox"/> Воздушный зазор настроить <input type="checkbox"/> Муфту заменить
Муфта не сцепляется	<input type="checkbox"/> Смазка или/и масло на фрикционных поверхностях	<input type="checkbox"/> Фрикционные поверхности обезжирить/ Муфту снова приработать



В случае использования запасных частей и принадлежностей, которые были поставлены не фирмой *mayr*®, фирма *mayr*® не предоставляет гарантии и не несёт ответственности за возникающие повреждения.

RU

Техническая поддержка и консультации:

Официальный представитель фирмы *mayr*® в России: ООО "СтанкоСпецСервис"

Тел.: +7 499 252-50-16, +7 985 776-56-54

Эл. почта: stankoss@stankoss.ru www.stankoss.ru