

MB 122 Edition 02/10 RU

Указания по технике безопасности при эксплуатации мотор-редукторов (в соответствии с директивой по низковольтному оборудованию 2006/95/EC)

Общие сведения

Настоящие указания по технике безопасности действительны для приведенных здесь инструкций по эксплуатации и из соображений безопасности обязательны к соблюдению. Указания по технике безопасности служат для защиты персонала и оборудования от травм, повреждений и повреждений, которые могут возникнуть в результате использования не по назначению, неверного обслуживания, недостаточного технического обслуживания или прочих видов неправильного обращения с электрическими приводами промышленных установок. Низковольтные установки имеют вращающиеся узлы и горячие поверхности, а некоторые детали находятся под напряжением даже после остановки. Выполняйте предписания на предупреждающих табличках. Более подробная информация приведена в полных инструкциях по эксплуатации. Они входят в комплект поставки машин. Кроме того, их можно заказать отдельно, указав в заказе тип двигателя.

1 Персонал

Все необходимые работы с электрическими приводами, в особенности плановые работы, транспортировка, монтаж, установка, ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт должны выполняться исключительно квалифицированным персоналом (например, электриками в соответствии с EN 50 110-1/ DIN VDE 0105). При выполнении всех работ персонал обязан иметь при себе и неукоснительно соблюдать входящие в комплект поставки инструкции по эксплуатации и прочую документацию к оборудованию. Все работы с оборудованием должны контролироваться соответствующими специалистами. Квалифицированный персонал - это лица, имеющие соответствующее образование, опыт и знания о соответствующих стандартах, предписаниях, правилах техники безопасности и условиях эксплуатации, лица, несущие ответственность за безопасность при эксплуатации установок, умеющие распознать и предотвратить возможную опасность.

Кроме того, персонал должен уметь оказать первую помощь при несчастных случаях.

Обслуживание и выполнение работ на мотор-редукторах неквалифицированным персоналом запрещается.

2 Использование по назначению с соблюдением соответствующих технических нормативов

Оборудование предназначено для использования в промышленных установках, за исключением предварительно оговоренных случаев. Оборудование соответствует нормам стандарта EN 60034 / DIN VDE 0530. Эксплуатация во взрывоопасных зонах запрещена, за исключением особых случаев (см. дополнительные инструкции). Если в особых случаях – при использовании оборудования не в промышленных установках – к безопасности предъявляются повышенные требования (например, обязательное наличие защитного кожуха), их следует неукоснительно соблюдать. Оборудование рассчитано на эксплуатацию при температуре окружающей среды от -20°C до +40°C и на высоте над уровнем моря до 1000 м. Соблюдайте условия эксплуатации, приведенные на заводских табличках. Условия эксплуатации на рабочем месте должны соответствовать данным, приведенным на заводских табличках.

Низковольтные установки являются компонентами для монтажа в машины в соответствии с директивами по электрическим машинам 2006/42/EC.

Ввод в эксплуатацию до приведения конечной продукции в соответствие этой директиве запрещен (см. EN 60204-1).

3 Транспортировка, подготовка к хранению

При транспортировке электрических приводов рым-болты – если они предусмотрены конструкцией – следует полностью затянуть. Они используются для транспортировки приводных агрегатов, а не для транспортировки приводного агрегата в сборе с ведомой машиной. Об обнаруженных при поставке повреждениях следует сразу сообщить транспортной фирме. В этом случае ввод в эксплуатацию оборудования запрещен.

Приводы следует хранить в сухих чистых помещениях с низкой вибрацией (< 0,2 мм/с) (опасность повреждения при хранении). При длительном хранении срок службы смазки и уплотнительных прокладок снижается.

При хранении при низких температурах (ниже -20°C) возникает опасность разрушения. При замене рым-болтов используйте новые рым-болты, изготовленные по технологии горячей объемной штамповки по DIN 580.

4 Установка, монтаж

При установке привод закрепляется на подставке IM.. при помощи лапы или фланца. Насадной редуктор с полым валом устанавливается на ведущий вал при помощи вспомогательного средства.

Внимание! В зависимости от передаточного числа, мотор-редукторы развивают значительно более высокие крутящий момент и усилие, чем электродвигатели такой же мощности.

Рассчитайте характеристики крепежа, фундамента и моментов рычагов для ожидаемых при эксплуатации усилий и обеспечьте их надежное крепление. Приводной вал(ы), возможно, второй вал двигателя и смонтированные на них передаточные элементы (муфты, звездочки цепной передачи и др.) следует защитить от контакта кожухами.

5 Подключение

Все работы должны выполняться исключительно квалифицированными специалистами на машине, отключенной от сети и заблокированной от повторного включения. Указание действительно и для вторичных электрических цепей (например, подогрев при остановке). Перед вводом оборудования в эксплуатацию удалите рым-болты

Проверьте отсутствие напряжения!

Клеммную коробку разрешается открывать только после отключения тока. Данные о напряжении и частоте, приведенные на заводской табличке, должны соответствовать напряжению сети и схеме соединения клемм. Превышение допусков по EN 60034 / DIN VDE 0530, т. е. напряжения $\pm 5\%$, частоты $\pm 2\%$, формы кривой и симметрии, повышает нагрев оборудования и уменьшает срок его службы. Соблюдайте входящие в комплект поставки схемы подключения, особенно при специальном исполнении (например, переключение пар полюсов, термозащита и др.). Тип и сечение главного проводника, а также защитный провод и, возможно необходимое уравнивание потенциалов, должны соответствовать общим и местным монтажным предписаниям. В start-стопном режиме учитывайте пусковой ток. Заблокируйте привод от перегрузки и от автоматического повторного включения. В целях защиты от прикосновения к деталям, находящимся под напряжением, закройте клеммную коробку.

6 Ввод в эксплуатацию

Перед вводом в эксплуатацию снимите защитную пленку и, насколько возможно, ослабьте механическое соединение с рабочей машиной. Проверьте направление вращения в холостом режиме. Снимите призматические шпонки или закрепите их таким образом, чтобы они не выскальзнули. Следите, чтобы потребляемый ток при нагрузке не превышал длительное время значение номинального тока, указанного на заводской табличке. После первого ввода в эксплуатацию проверяйте привод в течение часа на предмет повышенного нагрева или шума.

7 Эксплуатация

При определенных конструктивных особенностях (например, если машина не имеет системы вентиляции) корпус двигателя может значительно нагреваться. Тем не менее, нагрев корпуса не превышает установленной нормами температуры. Если такие приводы расположены в зоне возможного контакта, их следует оборудовать защитными кожухами.

8 Пружинные тормоза

Пружинные тормоза устанавливаются в качестве резервного тормоза, срабатывающего при отказе сети или при износе основного тормоза. Входящая, в зависимости от исполнения, в комплект поставки рукоятка отпуска тормоза при эксплуатации удаляется. Во избежание возможного отказа других деталей примите соответствующие меры безопасности, так как при отказе торможения может возникнуть опасность здоровью персонала или повреждение оборудования.

9 Техническое обслуживание

Во избежание неисправностей или ущерба оборудования выполняйте регулярную, в зависимости от условий эксплуатации, проверку приводов. Соблюдайте указанные в инструкции по эксплуатации интервалы смазки подшипников и редукторов. Заменяйте использованные и поврежденные детали фирменными запасными частями или стандартными деталями. При возникновении сильного загрязнения регулярно очищайте воздушные каналы. При выполнении технического осмотра и операций технического обслуживания соблюдайте указания, приведенные в разделе 5 и в подробной инструкции по эксплуатации.

10 Инструкции по эксплуатации

Инструкции по эксплуатации и указания по технике безопасности носят обзорный характер и поэтому содержат не полную информацию для всех вариантов исполнения мотор-редукторов. Поэтому в них описаны не все возможные случаи установки, эксплуатации или технического обслуживания. Указания, как правило, описывают работы, которые выполняются только квалифицированным персоналом. При возникновении вопросов обращайтесь в компанию Danfoss Bauer.

11 Неисправности

Изменение нормального режима работы, например появление высокой температуры, вибрации, шума и прочего, показывает, что в системе, возможно, произошли сбои. Во избежание неисправностей, которые напрямую или косвенно угрожают здоровью персонала или исправному функционированию оборудования, персонал следует проинструктировать соответствующим образом. При подозрении на неисправность мотор-редуктор следует немедленно отключить.

12 Электромагнитная совместимость

Эксплуатация низковольтных машин должна соответствовать директиве по электромагнитной совместимости 89/336/EWG. Корректный монтаж (например, экранированных кабелей) лежит в сфере ответственности монтажников. Точные указания содержатся в инструкции по эксплуатации. При эксплуатации установок с преобразователем частоты или выпрямителем тока соблюдайте инструкции изготовителя по ЭМС. При корректном монтаже и эксплуатации мотор-редукторов BAUER в комбинации с преобразователями частоты или выпрямителями тока производства Danfoss должна соблюдаться директива по электромагнитной совместимости по EN 61000-6-2 и EN 61000-6-4. При эксплуатации двигателей в условиях, соответствующих EN 61000-6-1 и EN 61000-6-3, необходимо соблюдать дополнительные указания, приведенные в инструкции по эксплуатации.

13 Гарантийное обслуживание

Гарантийные обязательства компании Danfoss Bauer соответствуют заказу на поставку оборудования. Настоящие указания по технике безопасности или другие инструкции к заказу на поставку отношения не имеют.

Храните указания по технике безопасности вблизи оборудования!