

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРЕХФАЗНЫХ АСИНХРОННЫХ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ

1. Требования безопасности.

К монтажу и обслуживанию двигателей должны допускаться только квалифицированные специалисты, прошедшие технический инструктаж.

- Запрещается эксплуатация двигателей без надежного заземления и крепления. Запрещается монтаж, обслуживание и демонтаж двигателей под напряжением. Запрещается работа двигателей со снятым кожухом вентилятора и крышки вводного устройства. Запрещается самостоятельная доработка электродвигателей.
- увеличение диаметра крепежных отверстий;
- снижение путем проточки диаметра вала электродвигателя;
- другие механические изменения.

2. Перед монтажом необходимо:

- извлечь двигатель из упаковки и сверить данные на табличке и в паспорте на соответствие заказу;
- проверить, не получили ли двигатель каких-либо повреждений во время транспортировки и погрузке/разгрузки;
- проверить соответствие напряжения и частоты питающей сети данным, указанным на табличке двигателя;
- удалить смазку с консервированных частей двигателя;
- убедиться в свободном вращении ротора от руки, при наличии транспортировочных стопоров вала – снять их;
- измерить сопротивление цепи терморезисторов с помощью омметра. Подвижное напряжение при измерении сопротивления цепи терморезисторов не должно быть более 7,5 В.
- измерить сопротивление изоляции обмотки статора с помощью мегаомметра. Если оно ниже 0,5 МОм, двигатель необходимо просушить;
- динамически отбалансировать с помощью детали привода, устанавливаемые на вал;
- убедиться в соответствии нагрузки привода механизма и мощности выбранного электродвигателя;
- убедиться в соответствии климатических условий и категорий размещения, указанных на табличке;
- убедиться в соответствии зоны размещения и внешних факторов, воздействующих на электродвигатель и защищенностью (IPXX) указанной на табличке.

3. При монтаже необходимо:

- обеспечить ровный фундамент и исключить вибрации, вызванные резонансами;
 - обеспечить свободный приток к двигателю охлаждающего воздуха и свободный отвод нагретого воздуха;
 - во избежание снижения уровня защищенности корпуса и элементов электродвигателя обеспечить правильный монтаж питающего и контрольных кабелей в ВРНО. На неиспользуемых отверстиях под кабельные вводы должны быть установлены соответствующие заглушки.
 - при насадке деталей привода на вал обеспечить упор для торца противоположного конца вала, чтобы усилия не передавались на подшипник;
 - обеспечить соосность и параллельность соединяемых валов. Допустимая несоосность валов - не более 0,2 мм.
 - при использовании ременной передачи обеспечить правильное взаимное расположение валов двигателя и приводимого механизма. Минимальный диаметр шкива на валу двигателя и максимальное допустимое натяжение ремня определять по действующим нормам;
 - нагрузку второго конца вала производить только посредством эластичной муфты;
 - при подключении аппаратуру выбирать в соответствии с мощностью электродвигателя и с учетом всех составляющих нагрузки приводимому данным электродвигателем механизму;
 - для защиты от перегрузки устанавливать тепловое реле по номинальному току нагрузки;
 - плавные вставки предохранителей для защиты от коротких и многофазных замыканий должны быть калиброванными и иметь клеймо завода-изготовителя или подразделения, ответственного за электросохранность предприятия, с указанием номинального тока установки.
- Применение некалиброванных вставок запрещается.

Автоматические выключатели так же, как и предохранители с плавкими вставками, подбираются в соответствии с пусковым током электродвигателя.

4. По окончании монтажа необходимо:

- проверить по схеме на крышке вводного устройства правильность подсоединения выводов двигателя к сети;
- проверить надежность затяжки контактных соединений во вводном устройстве, крепежных соединений и

- уплотнений вводного устройства, исправность заземления;
- произвести пробный пуск двигателя на холостом ходу для проверки направления вращения и исправности механической части (отсутствие стука, заедания, вибрации и т.д.);
- после пуска на холостом ходу и устранения замеченных недостатков проверить работу двигателя под нагрузкой.

ВНИМАНИЕ!

Измерение и оценку вибраций электродвигателей следует проводить строго в соответствии с ГОСТ ИЕС 60034-14.

Если в двигателе установлен роликовый подшипник, то для нормальной работы подшипникового узла, на валу должна действовать радиальная нагрузка.

Если установлен радиально-упорный подшипник, то для его нормальной функционирования к валу двигателя должно быть приложено осевое усилие, имеющее строго определенное направление.

5. В процессе эксплуатации необходимо:

- вести общее наблюдение за работой двигателя с целью контроля за нормальным техническим состоянием;
- систематически проводить техническое обслуживание. Периодичность проведения - не реже одного раза в 2 месяца;
- проводить текущий ремонт при замеченных отклонениях величины напряжения корпуса, уровня шума и вибрации и других неисправностях в работе двигателя, но не реже одного раза в год.

6. При техническом обслуживании необходимо:

- проводить наружный осмотр, описать двигатель от Паз, проверить надежность заземления и состояние контактов, измерить сопротивление изоляции обмоток статора;
- проверить исправность и надежность крепления двигателя к месту установки и соединения с приводимым механизмом. Проверить затяжку болтовых соединений и состояние уплотнений по линии вала.

7. При текущих ремонтах необходимо:

- производить демонтаж и разборку двигателя, промывку, чистку и сушку деталей;
 - проводить осмотр подшипников, статора и ротора для обнаружения механических повреждений, выявления деталей, подлежащих замене, восстановлению и приточке; производить замену уплотнений по линии вала;
 - армированные резиновые манжеты - после 2000 часов работы;
 - резиновые самоподжимающие уплотнения V-образной формы - после 8000 часов работы;
 - для двигателей с открытыми подшипниками через 6000-10000 часов работы, но не реже одного раза в 2 года, производить пополнение или полную замену консистентной смазки. Для пополнения использовать только консистентные смазки, совместимые со смазкой, заложенной в подшипники заводом изготовителем;
 - производить замену подшипников при наработке свыше 20000 часов при горизонтальном положении и свыше 10000 при вертикальном расположении рабочего вала, а также при повышенном подшипниковом шуме, стуке в подшипниках или при заедании ротора за статор.
- Подшипники снимать с вала только съемником и только в случае их замены.

8. Хранение

Хранить двигатели можно в таре или без нее в закрытом сухом и вентилируемом помещении, свободном от вибрации и пыли.

Резкие колебания температуры и влажности, вызывающие образование росы, не допускаются. По истечении срока консервации, указанного в паспорте, производится осмотр и переконсервация двигателя.