WANSHSIN®
萬鑫精工

Компания WANSHSINSEIKOU (Хунань)

Адрес: ИстЦзиньша Роуд 158, Новый район Цзиньчжоу, округ Нинсян, город Чанша, провинция Хунань,КитайКонсультации по продажам/поддержка приложения продукта	Тел.: 0731-87074566 Факс: 0731-87074866	Эл.почта:wanshsin@wanshsin.com www.wanshsin.com
Адрес: Синьтан Нью Роуд 13, деревня Синьтан, город Далиншань, город Дунгуань, провинция Гуандун	Тел.: 0769-85421626 Факс: 0769-85621621	Эл.почта:wanshsin@wanshsin.com www.wanshsin.com

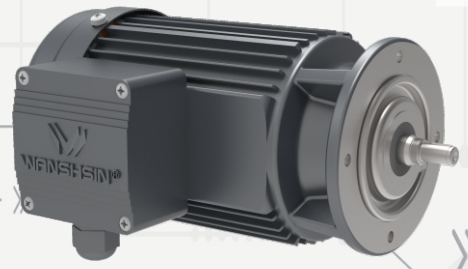
Авторизованный дистрибьютер на территории России
ООО "Европромтех"
Адрес: | г. Видное, пр-т Ленинского Комсомола д. 41
Тел.: +7(495) 215-22-24
Эл. почта: sale@europromtech.ru

WANSHSIN®
萬鑫精工

Электромеханический бренд мирового класса

Руководство по эксплуатации асинхронного двигателя

TX



Содержание

02 Схема изделия в разборном виде

03 Описание изделия

a. Меры безопасности

b .Заказ (модель двигателя и наименование)

05 Перед использованием (подтверждение получения)

05 Требования к рабочей среде

05 Схема электрических соединений

08 Установка

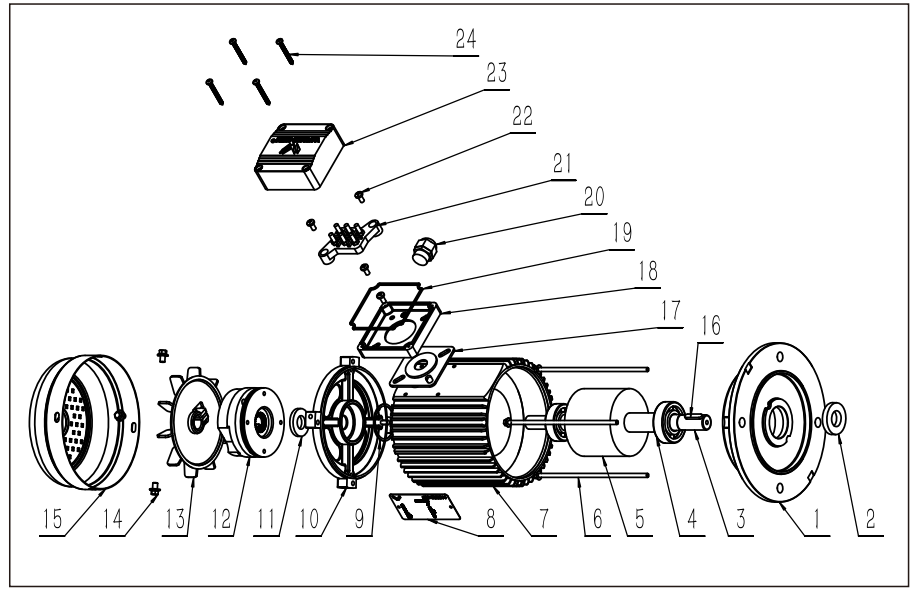
09 Эксплуатация

11 Техническое обслуживание

13 Устранение неисправностей двигателя

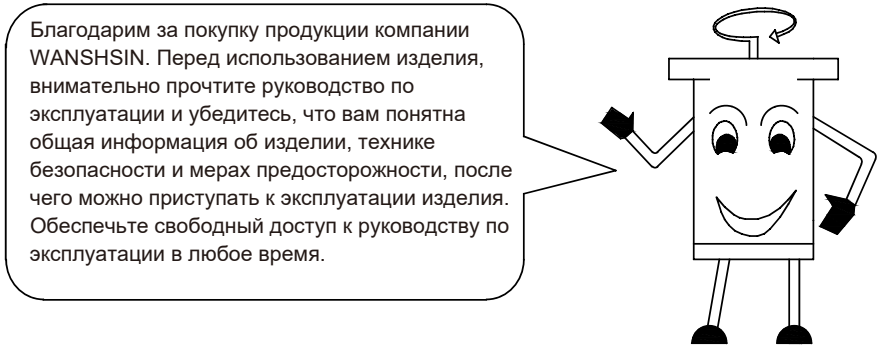
16 Сертификат на изделие

Схема изделия в разборном виде



◆ Код изделия

1	Фланец двигателя	13	Вентилятор
2	Сальник (фланцевоеуплотнение)	14	Крепежный винт для крышки вентилятора
3	Вал двигателя	15	Крышка вентилятора
4	Подшипник	16	Шпонка
5	Ротор	17	Прокладка нижней крышки клеммной колодки
6	Крепежный винт	18	Нижняя крышка клеммной колодки
7	Обмотка статора	19	Верхняя крышка клеммной коробки
8	Заводская табличка	20	Зажим для кабеля
9	Волнистая шайба	21	Клеммная колодка
10	Задняя крышка подшипника	22	Шпильки клеммной колодки в сборе
11	Сальник (уплотнитель задней крышки)	23	Крышка клеммной колодки
12	Тормоз (по заказу покупателя)	24	Винты крышки клеммной колодки в сборе



Краткое описание изделия

a. Техника безопасности

Благодарим за покупку продукции компании Wanshsin.
Опасные ситуации и повреждения, которые могут возникнуть при неправильном использовании данного руководства, в основном делятся на две категории: «Опасно» и «Внимание». Ниже приведены определения.
ОПАСНО: Неправильная эксплуатация может привести к опасным ситуациям, смерти или серьезной травме.
ПРИМЕЧАНИЕ. Неправильная эксплуатация может стать причиной возникновения опасных и непредвиденных ситуаций, травм легкой степени тяжести. Неправильная эксплуатация также может причинить материальный ущерб.
Соблюдайте технику безопасности, описанную в главах руководства. Несоблюдение информации, отмеченной знаком «Осторожно», может также привести к серьезным последствия в зависимости от ситуации.
.

ОПАСНО опасная эксплуатация, требуются соответствующие защитные меры во избежание возможных опасных ситуаций вследствие наличия заряда в двигателе, движущихся или вращающихся деталей и горячих поверхностей.

● Не используйте во взрывоопасной среде. Невыполнение этого требования может привести к взрыву, возгоранию, поражению электрическим током, травме, повреждению устройства и т. д. (в противном случае выберите взрывозащищенный двигатель).
● Такие операции как транспортировка, установка, подключение, эксплуатация, техническое обслуживание, проверка и диагностика неисправностей и т. д. должен проводить опытный специалист, в противном случае это может привести к взрыву, возникновению пожара, поражению электрическим током, травмам, повреждениям и т. д.
● Не перемещайте, не устанавливайте, не подключайте и не проверяйте двигатель во включенном состоянии. Обязательно отключите питание перед работой во избежание поражения электрическим током.
● Для перемещения людей или в подъемных устройств установите защитное устройство с обеих сторон, в противном случае потеря управления и падение могут привести к несчастным случаям и повреждению устройства.
● Не допускайте попадания воды и масла на тормоз, иначе подобные ситуации могут привести к несчастным случаям, таким как падение и потеря управления из-за уменьшения тормозного момента.
● Для ремонта мотор-редуктора требуются особые навыки. При необходимости отправьте изделие на завод.

ПРИМЕЧАНИЕ

● Следуйте инструкциям, приведенным в данном руководстве, для безопасной и правильной установки, эксплуатации и технического обслуживания двигателя. Лицо, которое устанавливает, эксплуатирует или обслуживает двигатель или вспомогательное оборудование, должно знать, что несоблюдение инструкций в руководстве может привести к повреждению изделия и нарушению личной безопасности.
● Убедитесь, что провода подключены в соответствии со схемой подключения, в противном случае это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
● Не сгибайте, не тяните и не зажимайте провод с силой, что может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
● При отключении электричества, отключите питание. В противном случае двигатель внезапно запустится после того, как подача электроэнергии возобновится, что может привести к травмам или повреждению оборудования.
● Не используйте мотор-редуктор в условиях, не соответствующих техническим характеристикам, указанным на заводской табличке. В противном случае подобные действия могут привести к поражению электрическим током, травмам, повреждению устройства и т. д.
● Не касайтесь пальцами и не размещайте предметы в открытой части двигателя, иначе подобные действия могут привести к поражению электрическим током, травмам, пожару, повреждению устройства и т. д.
● Не дотрагивайтесь до вращающихся деталей (выходной вал, охлаждающий вентилятор) во время работы – возможны травмы.
● Не используйте поврежденный двигатель, иначе подобные действия могут привести к травмам, возгоранию и другим последствиям.
● Не снимайте заводскую табличку.
● Не разбирайте и не вносите изменений в двигатель, что может стать причиной поражения электрическим током или травмы. Гарантия, предоставляемая компанией-производителем, не распространяется в случае изменений изделия покупателем. В подобном случае компания ответственности не несет.

Примечание: авторские права на настоящее руководство принадлежат компании WANSHSIN. Запрещено копировать, вносить изменения, распространять или использовать настоящее руководство в иных целей без разрешения компании-производителя.

b. Порядок оформления заказа (модель двигателя и маркировка)

Правила маркировки изделия:

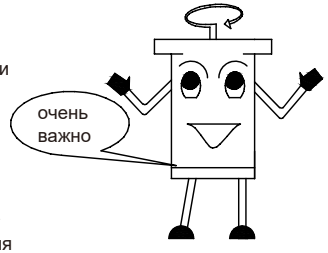
①	②	③	④	⑤
WS	S	B	0.12KW	-4
1. Марка WS – компания Wanshsin	2. Двигатель S – 3-фазный асинхронный двигатель SVP – 3-фазный асинхронный двигатель с частотным регулированием	3. Тормоз Код отсутствует - без тормоза B – при отключении питания AB - ручное управление тормозом (Автоматический возврат в положение торможения)	4.Номинальная выходная мощность 0,12 кВт - Номинальная выходная мощность	6. Полюсы двигателя 2- 2 полюса 4 - 4 полюса 6 - 6 полюсов 8 - 8 полюсов

Используемый стандарт: GB755-2008 GB12350-2009 GB14711-2013

Примечания: изделие разработано компанией в соответствии с расчетом мощности двигателя и допустимой несущей способностью. Настроено на непрерывную работу в течение восьми часов в день при постоянной нагрузке без изменений. Фактические условия эксплуатации, например, повторный запуск и останов или частые вращения в прямом и обратном направлении, независимо от времени использования (менее или более восьми часов) и влияние нагрузки и технических характеристик, могут

отличаться от идеальных условий, что необходимо учитывать при выборе двигателя. При наличии особых требований просьба обратиться к компании-производителю с целью технической проверки на удовлетворения требований.

Перед использованием (подтверждение получения)



После получения товара:

(1) проверьте наличие повреждений при транспортировке. При наличии таковых незамедлительно сообщите о них транспортной компании. Не запускайте оборудование без необходимости.

(2) Проверьте тип изделия, мощность, номинальное напряжение, способ установки или размер выходного вала на соответствие вашим требованиям. В случае их несоответствия свяжитесь с вашим дилером для своевременной обработки полученной информации.

Требование к рабочей среде.

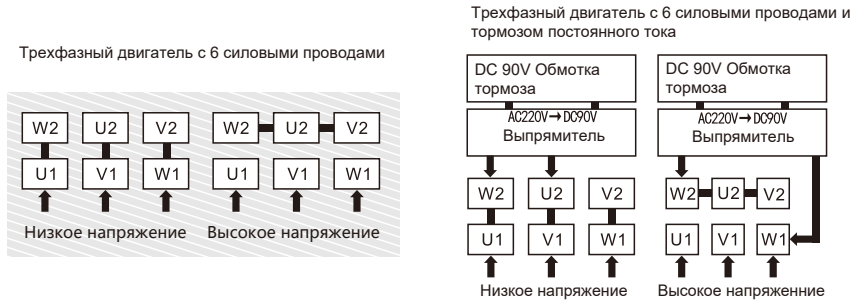
Стандартная температура воздуха -20/+40℃.
Влажность воздуха 85%
Высота менее 1000 м

Примечание
(1) Не используйте мотор-редуктор в среде со взрывчатыми веществами, горючими газами, коррозией или в месте утечки воды.
(2) Не сгибайте, не тяните и не пережимайте источник питания, кабели и провода двигателя.
(3) Когда двигатель установлен, его необходимо правильно заземлить с помощью заземляющего провода, расположенного в распределительной коробке.
(4) Установка, подключение и осмотр должны выполняться квалифицированным персоналом.
(5) Изделие устанавливается в сухом и хорошо вентилируемом помещении с температурой воздуха в пределахот -20°C до 40°C. Необходимо указать, предполагается ли работа двигателя в условиях с более высокими или низкими температурами.
(6) Мотор-редуктор устанавливается на плоском и прочном основании.

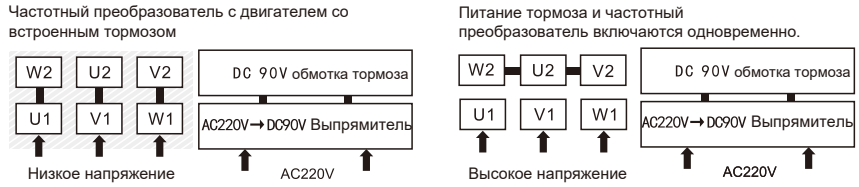
Электрическое подключение

Все работы должны выполняться только квалифицированным персоналом. Во время работы электродвигатель должен быть выключен, обесточен и защищен от случайного повторного пуска. Это же относится и к вспомогательному контуру (например, антиконденсационныенагреватели или вентилятор принудительного охлаждения). В противном случае может возникнуть опасность поражения электрическим током или телесные повреждения. Примечание: превышение допусков,указанных в EN 60034-1 (VDE 0530, часть 1) - напряжение +5% частота +2 %, увеличивает нагрев и влияет на электромагнитную совместимость. Следуйте инструкциям подключения кабелей, указанным на заводской табличке, а также прилагаемой электрической схеме. Ниже приведена электромонтажная схема для каждого типа двигателя.

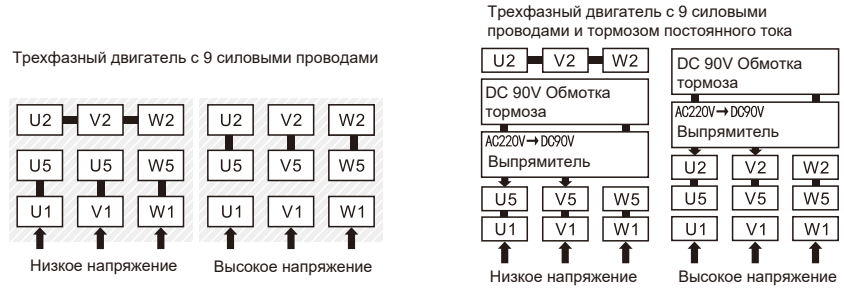
(1) 0,1кВт~4,0кВт Подключение трехфазного двигателя с шестью силовыми проводами и тормозом (без инвертора)



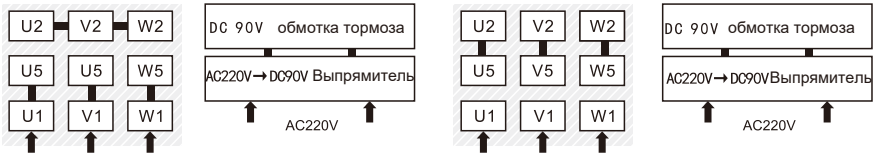
(2) 0,1кВт~4,0кВт Подключение трехфазного двигателя с шестью силовыми проводами и тормозом (с инвертором)



(3) 0,1кВт~4,0кВт Подключение трехфазного двигателя с девятьюсиловыми проводами и тормозом (без инвертора)



(4) 0,1кВт~4,0кВт Подключение трехфазного двигателя с девятьюсиловыми проводами и тормозом (с инвертором)

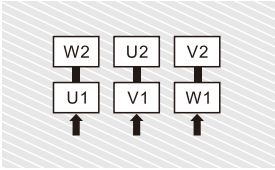


Низкое напряжение

Высокое напряжение

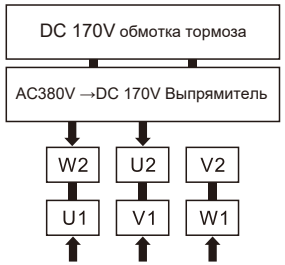
(5)Подключение трехфазного двигателя мощностью более 5,5 кВт с тормозом (без инвертора)

Трехфазный двигатель с 6 силовыми проводами



Номинальное напряжение (как правило, 380V)

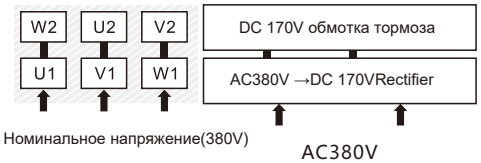
Трехфазный двигатель с 6 силовыми проводами и тормозом постоянного тока



Номинальное напряжение(380V)

(6)Подключение трехфазного двигателя мощностью более 5,5 кВт с тормозом (с инвертором)

Frequency converter with brake motor



Номинальное напряжение(380V)

Примечание: изменения порядка подключения любых двух из трех силовых кабелей изменит направление вращения трехфазного двигателя.

⚠ ОПАСНО

• Подключите кабель питания в соответствии со схемой подключения в распределительной коробке или схемой подключения, приведенной в руководстве по эксплуатации. Неправильная эксплуатация может привести к поражению электрическим током и возгоранию.
• Не сгибайте, не тяните и не зажимайте силовой кабель и провода двигателя с чрезмерным усилием. В противном случае такие действия могут стать причиной поражения электрическимтоком
• Надежно заземлите заземляющие контакты. В противном случае возможно поражение электрическим током.
• Используйте источник питания, указанный на заводской табличке. В противном случае несоблюдение указаний может привести к повреждению двигателя и возникновению пожара.

ПРИМЕЧАНИЕ

• При измерении сопротивления изоляции не прикасайтесь к клеммам. Несоблюдениеданного требования может привести к поражению электрическим током.
• Корпус двигателя не имеет защитного устройства. В соответствии с техническими стандартами электрооборудования должны быть установлены устройства защиты от перегрузки. В то же время рекомендуется установить другие защитные устройства, такие как автоматические размыкатель тока утечки на землю. Несоблюдениеданного требования может привести к повреждению, поражению электрическим током, возгоранию или ожогам.
• Контролируйте падение напряжения во время подключения до 2% или меньше. Если длинапроводных соединений слишком велика, падение напряжения будет слишком большим, и двигатель может не запуститься.
• При необходимости реверсивного вращенияобязательно сделайте останов, а затем начните вращение в другом направлении. Вращение в прямом и обратном направлении, вызванное обратным торможением, может привести к повреждению оборудования.
• После того, как установлен тормоз, тормозная катушка должна включаться и выключаться синхронно с обмоткой двигателя. Если обмотка не синхронизирована с тормозом, мотор заклинит; если тормозная обмотка не подключена, катушка может сгореть.

Установка

Меры предосторожности при установке:

◇Установка и эксплуатация двигателя осуществляется квалифицированным персоналом, знакомым с правилами техники безопасности и национальными стандартами.
◇ В соответствии с местныминормативными актами место установки и эксплуатации двигателя во избежание несчастных случаев должно быть оборудовано необходимыми средствами защиты.
◇ Выберите место, где:
a. имеется доступ для проверки оборудования, максимально сухо и имеется вентиляция;
b. без пыли и в дали от источников тепла, таких как печи. ◇ Заземление: во избежание несчастных случаев, таких как утечка тока, в соответствии с правилами электромонтажных работ винт заземления, расположенный в распределительной коробке, подключается к заземляющему проводу перед использованием изделия, как показано в таблице 3 Стандарта EN50014.
◇ Двигатель устанавливается вертикально с защитным кожухом, предотвращающим попадание каких-либо предметов и жидкостей; вал направлен вниз.
◇ Убедитесь, что уровень защиты двигателя соответствует условиям окружающей среды и климату. Проверьте отсутствие воды в распределительной коробке.
◇Соединение сетевых кабелей и выводов двигателя должно соответствовать номинальному току, указанному на заводской табличке, и соответствовать национальными стандартами установки или требованиями стандарта EN60204-1.
◇ Двигатель предназначен только для стационарной установки. Соединение кабелей двигателя должно соответствовать стандарту GB3836.8/EN 60079-15. Класс защиты кабельного ввода должен быть не ниже класса защиты двигателя.
◇ Кабель крепится в распределительной коробке после механической защиты и должен соответствовать требованиям стандарта GB3836.1/EN60079-0 и местным стандартам установки.
◇ При использовании муфты для соединения выходного вала необходимо установить и закрепить два вала параллельно. Для надежной фиксации мотор-редуктора основание крепится с помощью болтов диаметром,соответствующим монтажному отверстию.
◇ Все оборудование, устанавливаемое на выходном валу, крепится на валу с небольшим усилием. Не используйте молоток или другие тупые предметы и не ударяйтепо выходному валуво избежание повреждения подшипника.
◇ Шкивы, звездочки или шестерни необходимо размещать как можно ближе к выходному подшипнику, чтобы уменьшить напряжение при изгибе. Для соединения с выходным валом используйте звездочку, шкив и т. д., диаметр которых не превышает диаметра выходного вала в 6 раз. Во избежание появления нехарактерного звука и повреждения осевой поверхности используйте допуск H7.
◇ После завершения установки на поверхность выходного вала можно нанести соответствующее антикоррозионное масло или краску с антикоррозийными свойствами для защиты выходного вала от ржавчины.
◇ В зависимости от напряжения источника питания выберите соответствующий метод подключения внутреннего провода двигателя распределительной коробки. При неверном подключении двигатель может сгореть. Согласно номинальному току двигателя, указанному на заводской табличке, выберите силовой кабельподходящего сечениях соответствиис рекомендуемым стандартом: плотность тока 5А/мм².

◇ При использовании частотно-регулируемого привода (VFD) для питания мотор-редуктора с тормозом тормозная магистраль (желтого цвета) поставляется с источником питания переменного тока 220 или 380 В, который должен быть синхронизирован с источником питания мотор-редуктора.

◇Проверьте надежность установки оборудования, основания и крепления фланца.Откалибруйте муфту, соединенную напрямую. Проверьте отсутствиенесоответствия между частотой вращения и мощностью с двойной частотой, вызванной неправильной установкой. Поверните ротор вручную, чтобы проверить отсутствиенехарактерных звуков. Проверьте управление без подключения внешнего оборудования.

◇ Внимание: в местах с большим скоплением пыли или водынакройте изделие с целью предотвращения его повреждения. Не герметизируйте крышку. Проверьте наличие отверстия для вентиляции (наличие защиты от пыли и водонепроницаемости необходимо указывать при заказе изделия).

◇ Категорически запрещается размещать легковоспламеняющиеся материалы рядом с мотор-редуктором. В противном случае это может привести к пожару.

◇Категорически запрещается размещать предметы, препятствующие вентиляции, рядом с мотор-редуктором. В противном случае возможны ожоги, возгорание и т. д. из-за недостаточного охлаждения и перегрева.

◇ Не вставайте и не облокачивайтесь на мотор-редуктор. В противном случае такие действиямогут стать причиной травм.

◇ Не дотрагивайтесьнезащищенными руками до вала и шпоночного пазана внутреннем диаметре мотор-редуктора. В противном случае возможны травмы.

◇ После установки убедитесь, что двигатель вентилируется. Проверьте отсутствие рядом оборудования, излучающего дополнительное тепло, избегайте воздействия прямых солнечных лучей.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

(1). Проверка перед пуском

После завершения установки и подключения проводов перед включением изделия проверьте следующее:

- проверьтесоответствие установленного автоматического выключателя и реле тока.
- Правильное подключение проводов.
- Заземление заземляющим проводом.

Кроме того, в случаях, когда работа мотор-редуктора может быть опасной, и эксплуатацияне соответствовать стандартным условиям, с целью предотвращения опасных ситуацийнеобходимо предпринять защитные меры. Колебания напряжения и частоты: если напряжение и частота,подаваемые на двигатель, не соответствуют установленным, характеристики двигателя будут иными. Обратите на этовнимание. Если напряжение двигателя изменяется в пределах 10% от номинального напряжения, двигатель можно использовать в обычном режиме. При превышении 10% двигатель может сгореть. Имеются нехарактерные проявления, такие как снижение выходного крутящего момента или большая сила тока.

(2). Проверка после пуска

- Направление вращения
- Превышает ли текущее значение стандартное
- Имеется ли нехарактерная вибрация или звук
- Не слишком ли высокая частота при пуске
- Наличие влияний извне

При наличии каких-либо неисправностей выполните действия, описанные в разделе «Устранение неисправностей двигателя».

(3). Эксплуатация двигателя с преобразователем частоты

a. Если двигатель оснащен преобразователем частоты и электромагнитным тормозом одновременно, тормоз должен иметь отдельный источник питания; нельзя использоваться параллельно с источником питания двигателя.
b. Если двигатель используется с преобразователем частоты, рекомендуется использовать частоту 30-80 Гц, что более практично и что позволяет эксплуатировать в течение длительного периода времени. Если требуются более высокие или более низкие обороты, они обеспечиваются за счет изменения передаточного числа.
c. Если рабочая частота двигателя ниже 30 Гц или выше 80 Гц, по сравнению с пределами 30-80 Гц, температура двигателя повысится, и шум/вибрация при работе увеличатся. В таком случае двигатель может работать только в течение короткого периода времени – будьте осторожны.

d. Характеристическая кривая частотно-регулируемого двигателя приведена на рисунке выше. В диапазоне 6-50Гц крутящий момент не меняется. Двигатель может поддерживать такой же рабочий крутящий момент, как и номинальный крутящий момент при частоте 50 Гц (однако двигатель с частотой менее 30 Гц быстро выделяет тепло и не может работать в течение длительного периода времени).
e. В диапазоне 50-120 Гц мощность постоянна.Двигатель может поддерживать выходную мощностьтакую же, как и при 50 Гц в непрерывном режиме (при работе при высокой частотескорость двигателя высока, крутящий момент соразмерно уменьшается, а при частоте выше 80 Гц двигатель быстро выделяет тепло и не может работать в течение длительного периода времени).
f. Преобразователь частоты для трехфазного двигателя с переменной частотой можно настроить для преобразования частоты и регулирования скорости. При работе в области низких частот охлаждение снижается из-за уменьшения скорости вращения двигателя, отчего температура двигателя повышается. При работе в области высоких частот слишком высокая скорость вращения двигателя приводит к тому, что охлаждающий вентилятор потребляет больше энергии, увеличиваетсярассеивание воздуха, КПД двигателя снижается, а шум двигателя значительно увеличивается. Поэтому рекомендуется, чтобы двигатель был оснащен отдельным охлаждающим вентилятором при работев условиях с переменной частотой.

(4). Прочие примечания для рабочих условий и эксплуатации

ОПАСНО

- Отключите питание и заблокируйте его перед работой с двигателем или приводным оборудованием. Убедитесь в отсутствиивзрывоопасного газа при эксплуатации.
- Не работайте со снятой крышкой клеммной коробки. После подключения провода установите крышку коробки на прежнее место. В противном случае возможно поражение электрическим током. Проверьте, чтобы крышка была установлена должным образом.
- Во время работы не подходите к вращающимсядеталям (вращающемуся валу и т. д.). В противном случае возможны телесные повреждения и травмы.
- При отсутствии электричествaобязательно отключите питание. В противном случае при включении электричества возможны травмы и повреждение устройства.

ОПАСНО

• Во время работы не дотрагивайтесь руками или другими частями тела до двигателя из-за высокой температуры. В противном случае возможен ожог.
• В случае неисправности немедленно прекратите работу. В противном случае это может привести к поражению электрическим током, травмам или пожару.
• Не работайте сверх номинальной нагрузки. В противном случае это может привести к травмам или повреждению изделия.
• При реверсе двигателя необходимо сделать останов, а затем запустить двигатель в обратном направлении. В противном случае двигатель может потерять управление, если неизменить направление вращения.
• Даже если двигатель работает в обычном режиме, температура поверхности может превышать 70°C. При эксплуатации двигателя в случае возможности ситуаций приближения к двигателяустановите на видное место табличку«Внимание: высокая температура».
• При вращении двигателя в обратном направлении однофазный двигатель регулируется в соответствии со схемой подключения. Для трехфазного двигателя нужно отрегулировать любые две линии.

Техническое обслуживание и ремонт

Общий осмотр:
◇регулярно проверяйте двигатель. Частота проверок зависит от влажности воздуха и погодных условий. Можно определить заранее и строго следовать условиям, установленным опытным путем.
◇ Содержите двигатель в чистоте с естественной вентиляцией. Систему вентиляции необходимо регулярно проверять и очищать, если двигатель используется в условиях запылённости.
◇ Проверяйте состояние сальника и при необходимости замените его.
◇ Проверяйте состояние проводки и крепежных болтов. При регулярном общем осмотре обратите внимание на следующие моменты: двигатель имеет изоляцию класса F и полностью закрытую внешнюю конструкцию вентилятора, поэтому считается нормой, если температура поверхности двигателяпримерно на 50°C выше, чем температура воздуха. Если температура выше указанной, остановите двигатель и выполните проверку (причина: неисправен двигатель или система электропривода).

(2) Если двигатель, оснащенный тормозом, используется в течение длительного времени, он изнашивается. Отрегулируйте его в соответствии со значением зазора для тормозной системы (нормальное значение зазора составляет 0,3~ 0,7 мм).
(3) Нехарактерная вибрация, шум:
при нормальных условиях двигатель почти не издает вибрационного шума. Обратите особое внимание на вибрацию и шум, вызванные неправильной установкой. При отсутствии нагрузки допускается уровень шума ниже 70 дБ(А)/1М.
(4) Если рядом с вентиляционным отверстием двигателя есть пыль, она будет препятствовать вентиляции. Очистите двигатель снаружи для обеспечения нормальной рабочей температуры.
(5) Регулярно проводите проверку во избежание риска утечки тока. Измеряйте сопротивление изоляции обмотки двигателя резистором 500В. Сопротивление должно быть более 1мОм.

ОПАСНО

• Необходимо соблюдать соответствующие стандарты при подключении и использовании электрического оборудования в опасных зонах. К эксплуатации двигателя допускается только обученный квалифицированный персонал.
• В соответствии с особенностями работы перед эксплуатацией двигателя или приводного устройства необходимо отключить питание и заблокировать его. Необходимо убедиться в отсутствиивзрывоопасного газа в момент эксплуатации.
• При выполнении технического обслуживания и осмотра во время работы не дотрагивайтесьдо вращающихся частей и корпуса (вращающийся вал и т. д.), иначе в случае попадания частей тела возможны травмы.
• При проверке состоянияредуктора остановите двигатель, иначе в случае попадания частей тела возможны травмы.
•Работа в случае перегруза выше указанного значения сократит срок службы двигателя и редуктора, что приведет к повреждению мотор-редуктора (см. «Проверка и техническое обслуживание тормоза»).
• Не используйте ручной рычаг растормаживания, иначе это может привести к неисправностям или невозможности управлять двигателем.
• Перед работой включите и выключите питание, чтобы проверить тормоз, в противном случае это можетпривести к неисправностям или невозможности управлять двигателем.
• После проверки и регулировки зазора не запускайте двигатель со снятой крышкой вентилятора, иначе в случае попадания частей тела возможны травмы.
• При использовании изделия для подъема или опускания не отпускайте тормоз, иначе несоблюдение рекомендаций может привести к несчастному случаю из-за падения поднимаемого предмета.

ВНИМАНИЕ

- При измерении сопротивления изоляции не дотрагивайтесь до выводов руками, иначе такие действия могут привести к поражению электрическим током.
- Не дотрагивайтесь до изделия не защищенными руками во время работы, иначе можно пораниться.
- Не работайте сверх номинальной нагрузки, иначе это может привести к травме или повреждению.
- Не дотрагивайтесьдо конденсатора, который используется для запуска однофазного двигателя, пока он полностью не разрядится. В противном случае это может привести к поражению электрическим током.
- При реверсе двигателя обязательно делайте останов, а затем запускайте в другом направлении. Есть вероятность, что если направление вращения двигателяне изменить, двигателем будет невозможно управлять.

Устранение неисправностей двигателя

Техническое обслуживание двигателя, определение и устранение неисправностей выполняется специально обученным квалифицированным персоналом, который будет использовать соответствующие инструменты и оборудование.

Примечания:

1. При возникновении неисправности сначала обратитесь к таблице устранения неполадок в каталоге. Если не удается справиться самостоятельно, обратитесь к местному дилеру.
2. При возникновении неисправности, обратитесь в службу технической поддержки и предоставьте следующую информацию, указанную назаводской табличке: номер модели, мощность, заводской номер, заводской серийный номер, код изделия и т.д.

Неисправность	Возможные причины	Способ устранения
Двигатель не запускается	Не подключено к источнику питания	Подключите к источнику питания
	Изношен тормоз	Используйте новый тормоз
	Чрезмерный зазор	Отрегулируйте зазор
	Низкое напряжение	Используйте необходимое напряжение
	Поврежден источник питания	Используйте новый источник
	Внутри скопилась грязь	Очистите детали
	Неправильное напряжение	Измените напряжение
	Неисправно подключение	Выполните повторное подключение
	Заблокирован тормоз	Очистите детали/увеличьте зазор
	Сгорела катушка тормоза	Замените катушку
Неисправен тормоз	Изношен тормоз	Используйте новый тормоз
	Чрезмерный зазор	Отрегулируйте зазор
	Перегруз	Измените габарит тормоза
	Повреждена поверхность диска	Используйте новые детали
	Высокий момент	Измените габарит
	Выбрана неверная модель	Выберите соответствующую модель
	Высокая температура	Отрегулируйте температуру
Нехарактерный звук	Лопасти вентилятора задевают крышку вентилятора	Отрегулируйте лопасти вентилятора относительно крышки или замените поврежденные детали
	Сломался подшипник	Замените подшипник
	Ослабло крепление основания	Закрутите болты
	Обрыв фазы двигателя; плохой контакт	Обратитесь к электрику для проверки контактов и цепи
	Обрыв фазы двигателя; неисправна обмотка	Замените статор
	Неравномерный воздушный зазор	Проверьте и замените опору/корпус подшипника
	Задевание статора о ротор	Замените двигатель
	Большой люфт ротора	Выполните повторную калибровку
	Сломан стержень ротора	Замените ротор
	Неправильное направление провода в обмотке	Замените статор

Неисправность	Возможные причины	Способ устранения
Высокая температура	Перегруз/частыепуски-остановы	Выберите двигатель с большей мощностью или уменьшите нагрузку
	Засорилась система вентиляции	Очистите вентиляционную решетку
	Высокая температуравоздуха, воздействие прямых солнечных лучей, поблизости имеются источники тепла	Закройте от солнца или используйте охлаждение
	Обрыв фаз двигателя; плохой контакт	Проверьте контакты
	Обрыв фаз двигателя; неисправна обмотка	Замените статор
	Короткое замыкание в обмотке или межфазное короткое замыкание	Замените статор
	Колебания напряжения питания превышают 10%; избыточный ток	Стабилизируйте напряжение или выберите двигатель с большей мощностью
	Ошибка соединения: соединение по типу «Звезда»/«Треугольник»	Измените тип подключения
	Задевание ротора	Замените двигатель
	Сломан стержень ротора	Замените ротор
Электризуется корпус двигателя	Силовой кабель касается корпуса двигателя и повреждена изоляция	См. устранение неисправностей
	Мокрые провода, изношена изоляция, неисправно заземляющее устройство	Замените статор, замените заземляющие провода
Перекос фаз в трехфазной сети	Перекос напряжения в 3-фазной сети	Стабилизируйте напряжение сети
	Короткое замыкание в катушке	Замените статор
	Неправильное направление провода в катушке	Замените статор
Ток большой силы	Большое отклонение напряжения сети	Стабилизируйте напряжение сети
	Неправильное подключение, должно быть подключение по типу «Звезда», а подключено по типу «Треугольник»	Измените тип подключения
	Задевание статора о ротор	Замените двигатель
	Перегруз	Выберите двигатель с большей мощностью или уменьшите нагрузку
Не запускается двигатель	Не подключен к источнику питания, плохой контакт или низкое напряжение сети	Проверьте источник питания
	Срабатывает выключатель при перегрузе	Выберите двигатель с большей мощностью или уменьшите нагрузку
	Механические неисправности	Проверьте свободность вращения и приводного устройства. Проверьте подшипники и смазку.
	Двигатель заедает	Замените двигатель
	Неверное подключение к источнику питания	Проверьте соответствие подключения схеме электрических подключений
	Размыкание цепи обмотки статора	С помощью мультиметра проверьте фазу. При наличии фаз, но отсутствии сопротивления необходима замена статора
	Меж витковое замыкание	С помощью мультиметра проверьте, если отклонение фазового сопротивления составляет 10%, замените статор
	Замыкание на землю в обмотке статора	С помощью мультиметра проверьте, если сопротивление между катушкой и корпусом составляет менее 1000 Ом, замените статор
	Неверное подсоединение обмотки статора	Снимите двигатель и выполните подсоединение повторно
	Неверное подключение 6 силовых проводов катушки статора	Замените статор
Скорость вращения ниже номинального значения	Низкое напряжение	Используйте мультиметр для измерения входного напряжения
	Перегруз	Если ток превышает номинальное значение более чем на 10%, выберите двигатель большей мощности
	Сломан стержень ротора	Замените ротор

Неисправность	Возможные причины	Способ устранения
Вибрация	Мотор не выровнен	Выполните повторное выравнивание
	Слабая опора	Закрепите основание
	Ослабли винты двигателя	Затяните винты
	Муфта установлена неровно	Выровняйте положение муфты
	Приводное устройство установлено неровно	Выровняйте положение приводного устройства
	Неровно установлен ротор	Выровняйте положение ротора
	Поврежден подшипник	Замените подшипник
	Обрыв фаз; плохой контакт	Замените контакты и цепь
	Обрыв фаз; поврежден статор	Замените статор
	Большое осевое смещение	Отрегулируйте подшипники или используйте дополнительные прокладки
	Неправильное направление провода в статоре	Замените статор

Примечания:

1. При изменении напряжения питания более чем на 10% двигатель может сгореть, что приведет к уменьшению или нехарактерномувыходному крутящему моменту.
2. Если двигатель перегружен, он может сгореть. Проверьте, чтобызначения токабыли в пределах номинального значения при начальном пуске.

Гарантия:

(1). При эксплуатации по назначению в случаенеисправностейвследствиезаводских дефектов, двигательподлежит бесплатному ремонту или замене на новый в течение одного года гарантии.
(2). Если повреждение и техническое обслуживание вызваны неправильным использованием, несанкционированной установкой дополнительных приспособлений или изменениемконструкции, пользователь осуществляет техническое обслуживание за свой счет.
(3). По истечении гарантийного срока за ремонт взимается плата. (4). В течение гарантийного срока, если повреждения вызваны стихийными бедствиями или несоответствующими условиями эксплуатации, претензии не принимаются.
(5). Если дата поставки не подтверждена, дата изготовления, указанная на заводской табличке, имеет преимущественную силу. (6). Компенсация стоимости изделия не может превышать первоначальную стоимость в моментего продажи.

Сервисный центр в России ООО "Европромтех"
+7 (495) 215-22-24
sale@europromtech.ru

Сертификация изделия

WANSHSIN®
萬鑫精工

Сертификат на изделие

Проверка перед отгрузкой

1. Проверка механических характеристик
Вибрация, шум, биение вала, внешний вид

2. Проверка электрических характеристик

No	Описание проверки	Стандартные значения	
1	Проверка изоляции	>100мОм/500В	√
2	Проверка повышенным напряжением	1800В/3 с	√
3	Среднее значение тока	<10%	√
4	Фазовое сопротивление	<10%	√
5	Маркировка	Согласно заказу	√
6	Направление вращения	По часовой/против часовой стрелки	√

Внимание! Перед использованием изделия обязательно сначала выполните операцию заземления для безопасной эксплуатации.

3. Проверка упаковки
1* клиновая шпонка, 1 * втулка вала, 1 * Акт осмотра изделия

Товар прошел проверку и допущен к поставке.

万鑫精工(湖南)有限公司
品质部

Сервисный центр в России ООО "Европромтех"
+7 (495) 215-22-24
sale@europromtech.ru