Электродвигатель крановый МТН 011-6

Описание

Описание

Электродвигатель крановый МТН 011-6 — это специализированный асинхронный электропривод с фазным ротором, разработанный для эксплуатации в составе грузоподъемных механизмов. Основная функция данного изделия — обеспечение надежного пуска и работы механизмов подъема, передвижения и поворота в условиях циклических и повторно-кратковременных режимов. Он применяется в мостовых, козловых, башенных кранах и кран-балках.

Конструкция данного агрегата оптимизирована под работу в режиме S3 с продолжительностью включения (ПВ) до 40%, что является характерным для кранового оборудования. Класс изоляции F и вентиляционное исполнение гарантируют стабильную работу **Электродвигателя кранового МТН 011-6** даже при интенсивной циклической нагрузке и частых пусках.

Основные физические параметры

Масса **Электродвигателя кранового МТН 011-6** составляет 38 кг, габаритные размеры укладываются в 285 мм по длине, 220 мм в ширину и 245 мм в высоту. Код ТН ВЭД 8501.31.0000 соответствует асинхронным трехфазным электродвигателям мощностью не более 1,5 кВт.

Параметр	Значение
Масса, кг	38
Длина (L), мм	285
Габарит по ширине (B), мм	220
Высота (H), мм	245
Код ТН ВЭД	8501.31.0000

Разговор двух крановщиков на стройплощадке:
- Что-то мой кран сегодня не тянет.
- А ты **Электродвигатель крановый МТН 011-6** проверил? Может, он у тебя устал вращаться, пока ты перерыв делал!

Технические характеристики

Параметр	Значение
Мощность в режиме S3 ПВ 40%, кВт	1,4
Частота вращения, об/мин	890
Номинальный ток при напряжении 380 В, А	4,9
Максимальный момент (кратность к номинальному Ммакс/Мн)	2,6
Номинальное напряжение сети, В	380
Коэффициент полезного действия, %	65
Степень защиты корпуса / клеммной коробки	IP44 / IP54
Класс нагревостойкости изоляции	F

Преимущества и особенности эксплуатации

Электродвигатель крановый МТН 011-6 разработан с учетом специфики работы грузоподъемных машин. Его ключевые преимущества для технического специалиста и конечного пользователя:

1. **Высокая надежность в условиях частых пусков и реверсов.** Усиленные подшипниковые узлы и конструкция, рассчитанная на динамические нагрузки, минимизируют риск внезапного отказа, снижая простой дорогостоящего кранового оборудования.

2. **Широкий температурный диапазон работы.** Возможность эксплуатации от -40°C до +40°C без использования дополнительных систем обогрева или охлаждения делает данный агрегат универсальным для большинства климатических зон России.

3. **Стандартизированные присоединительные размеры.** Фланцевое исполнение B5 и соответствие габаритов ГОСТ обеспечивают быструю замену вышедших из строя узлов без необходимости переделки конструкции.

4. **Удобство технического обслуживания.** Доступ к щеточному аппарату фазного ротора и клеммной коробке облегчает проведение плановых проверок и ремонтных работ, что положительно сказывается на общих эксплуатационных расходах.

Принцип работы в системе

При подаче трехфазного напряжения на обмотки статора создается вращающееся магнитное поле. Оно индуцирует ток в обмотке фазного ротора, который через контактные кольца и щетки может подключаться к пуско-регулирующей аппаратуре. Такая схема позволяет получать высокий пусковой момент при относительно небольшом пусковом токе, что критически важно для крановых механизмов. Вращающий момент с вала передается непосредственно на приводной механизм подъема или передвижения.

Режимы работы и ресурс

Электродвигатель крановый МТН 011-6 предназначен для работы в повторно-кратковременном режиме S3 с номинальной продолжительностью включения 40%. Это означает, что в течение 10-минутного цикла двигатель может работать под нагрузкой 4 минуты, после чего следует 6 минут паузы для охлаждения. Диапазон рабочих температур окружающей среды составляет от -40 до +40 °C. Срок службы агрегата при соблюдении регламента обслуживания и рекомендуемых электрических режимов составляет не менее 10 лет. Ресурс также зависит от количества циклов включения, которое может достигать 600 в час.

Область применения и совместимость

Данный электродвигатель является типовым приводным элементом для широкого спектра кранового оборудования. Его устанавливают на:

- Механизмы подъема и передвижения мостовых и козловых кранов (например, серий 2К, КК).
- Приводы поворота башенных кранов.
- Кран-балки и тельферы грузоподъемностью до 5 тонн.
- Вспомогательные механизмы автокранов.

Электродвигатель крановый МТН 011-6 полностью взаимозаменяем с моделями серий ДМТ и АМТ аналогичной мощности. Его фланцевое крепление B5 и габариты соответствуют отечественным стандартам, что упрощает подбор аналога и интеграцию в существующие системы.

Расшифровка условного обозначения

Маркировка МТН 011-6 содержит всю необходимую информацию о типе изделия:

- **М** — обозначение модернизированной серии.
- **Т** — указывает на крановое исполнение.
- **Н** — наличие фазного ротора.
- **011** — типоразмер, соответствующий мощности 1,4 кВт.
- **6** — количество полюсов, определяющее синхронную частоту вращения (1000 об/мин).

Таким образом, модель МТН 011-6 однозначно идентифицируется как модернизированный крановый электродвигатель с фазным ротором, мощностью 1.4 кВт и 6 полюсами.

Типичные ошибки при подборе

1. **Игнорирование режима работы (S3, ПВ 40%).** Установка обычного двигателя общего назначения (например, для режима S1) на кран приводит к его перегреву и быстрому выходу из строя.
2. **Неверный выбор по частоте вращения.** Необходимо точно знать требуемую скорость привода механизма подъема или передвижения.
3. **Подключение без учета типа ротора.** Данный двигатель требует правильной коммутации цепи ротора через реостаты или частотный преобразователь для корректного пуска и регулирования.
4. **Пренебрежение степенью защиты IP.** Для открытых площадок или пыльных цехов минимально достаточной является степень защиты IP44, указанная для этой модели.

Чтобы избежать этих ошибок, рекомендуем обратиться за консультацией к нашим инженерам.

Информация для заказа

Стандартная поставка включает базовую модель с напряжением 380В и фланцевым креплением B5. В зависимости от требований вашего проекта, возможны варианты:

1. **Базовая модель:** МТН 011-6 (380В, 50 Гц, IP44/IP54).
2. **Для специфичных условий:** уточняйте возможность исполнения с другими степенями защиты или вариантами подключения клеммной коробки.
3. **Комплект для замены:** можно заказать вместе со стандартным набором щеток ЭГ-2А для упрощения последующего сервисного обслуживания.

Для оформления заказа просим предоставить следующие данные: требуемое количество, адрес доставки (для расчета логистики) и, при наличии, данные о заменяемом оборудовании (марка крана, тип механизма).

Габаритные и присоединительные размеры

При подборе аналога или проверке совместимости с монтажной площадкой необходимо свериться с габаритами. Основные размеры для **Электродвигателя кранового МТН 011-6**: межосевое расстояние крепежных отверстий на фланце составляет 180х140 мм, посадочный диаметр фланца — 130 мм,...