ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Электродвигатель крановый ДМТН 111-6

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Электродвигатель крановый ДМТН 111-6 – это асинхронный двигатель с фазным ротором, специально разработанный для работы в составе электрических приводов подъемно-транспортного оборудования. Его ключевое назначение – обеспечение надежной и продолжительной работы различных крановых механизмов в циклических режимах с частыми пусками, реверсами и остановками.

Описание и сфера применения кранового электродвигателя ДМТН 111-6

Электродвигатели серии ДМТН, такие как модель 111-6, представляют собой специализированное электрооборудование, адаптированное к жестким условиям эксплуатации на грузоподъемных машинах. Номинальная мощность данной модели составляет 3.5 кВт при продолжительном режиме работы S3 с продолжительностью включения (ПВ) 40%. Это означает, что данный двигатель рассчитан на стандартный крановый цикл, где периоды работы чередуются с паузами. Основная область применения данного двигателя – металлургическая и горнодобывающая промышленность, строительные площадки, склады и цеха. Он успешно применяется для привода механизмов передвижения и подъема мостовых и козловых кранов, кран-балок, а также в составе башенных кранов и автокранов.

Расшифровка условного обозначения ДМТН 111-6

Понимание маркировки электродвигателя кранового ДМТН 111-6 позволяет корректно идентифицировать его ключевые параметры при заказе или поиске аналога. Разберем обозначение по элементам:
Д – двигатель.
МТ – серия, модернизированный крановый.
Н – асинхронный с фазным ротором (наличие контактных колец).
111 – габарит по установочным размерам сердечника статора (условный размер).
6 – число полюсов, определяющее номинальную частоту вращения (для 50 Гц – около 1000 об/мин, у данной модели 905 об/мин).

Технические характеристики двигателя ДМТН 111-6

Технические характеристики определяют рабочие возможности и совместимость двигателя с существующей системой управления. Параметры электродвигателя кранового ДМТН 111-6, такие как мощность, ток, коэффициент полезного действия, являются ключевыми для расчета энергопотребления, подбора пускозащитной аппаратуры и редукторов.

Параметр	Значение
Номинальная мощность в режиме S3-ПВ 40%, кВт	3.5
Частота вращения вала, об/мин	905
Номинальный ток статора при напряжении 380 В, А	8.9
Ток ротора (в цепи контактных колец), А	14.2
Напряжение между кольцами ротора, В	171
Кратность максимального момента Mmax/Mн	2.75
Коэффициент полезного действия, %	75.5

Коэффициент мощности, cos φ	0.79
Момент инерции ротора, кг*м2	0.042

Степень защиты корпуса по стандарту ГОСТ 17494-87 соответствует IP44, что гарантирует защиту от проникновения твердых частиц размером более 1 мм и брызг воды с любого направления. Коробка выводов имеет более высокую степень защиты – IP54 (защита от пыли и брызг со всех сторон). Изоляция обмоток выполнена по классу нагревостойкости F или H в соответствии с ГОСТ 8865-93, что обеспечивает надежную работу при повышенных температурах.

Инженер спрашивает у механика: «Почему электродвигатель крановый ДМТН 111-6 на новом кране такой горячий?» Механик, не отрываясь от паяльника: «А он просто старается. У него режим работы S3, ПВ 40%. Думает, остальные 60% времени будет остывать, вот и греется впрок».

Габаритные и присоединительные размеры, вес и код ТН ВЭД

Вес данного электродвигателя кранового ДМТН 111-6 составляет ориентировочно 60-65 кг, что необходимо учитывать при проектировании металлоконструкций крана. Точные габаритные и установочные размеры (длина, ширина, высота, диаметр вала, высота оси вращения) представлены в чертежах и каталогах производителя. Знание этих параметров критически важно для проверки совместимости двигателя с посадочным местом на механизме, существующим полумуфтой или редуктором.
Код ТН ВЭД для подобных асинхронных электродвигателей переменного тока мощностью более 0.75 кВт обычно относится к группе 8501.

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование специализированного кранового электродвигателя, такого как ДМТН 111-6, обеспечивает несколько значимых преимуществ для промышленных предприятий:

1. Высокая надежность в циклических режимах. Конструкция оптимизирована для режимов S3-S5 с частыми пусками, остановками и реверсами, что неизбежно для крановой работы. Это увеличивает общий ресурс работы привода и сокращает простои оборудования.

2. Устойчивость к перегрузкам. Кратность максимального момента 2.75 обеспечивает достаточный запас для преодоления пиковых нагрузок при подъеме груза или трогании с места, предотвращая «опрокидывание» двигателя.

3. Эффективность управления. Наличие фазного ротора позволяет плавно регулировать скорость и момент в цепи ротора с помощью резисторов или современных частотных преобразователей, что обеспечивает точное позиционирование груза.

4. Защищенное исполнение. Степени защиты IP44/IP54 предохраняют внутренние компоненты от промышленной пыли, металлической окалины и влаги, характерных для цехов и открытых площадок.

5. Унификация. Серия ДМТН широко распространена, что упрощает поиск аналогов, запчастей и проведение сервисного обслуживания.

Температурный режим работы и срок службы

Электродвигатель крановый ДМТН 111-6 рассчитан на работу в широком диапазоне температур окружающей среды. Как правило, нижний предел составляет -40°C (для специального исполнения), верхний – до +40°C. Непрерывная работа в номинальном режиме S3 обеспечивается при условии соблюдения зада…

2. Технические характеристики

Мощность	3.5
Частота вращения, об/мин	1000
Масса, кг	87

3. Комплектность

Изделие «Электродвигатель крановый ДМТН 111-6» — 1 шт.
Паспорт — 1 экз.

4. Свидетельство о приёмке

Изделие изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска «____» _____ 2026 г.

М.П. Представитель ОТК _____

5. Свидетельство о консервации

Изделие подвергнуто консервации согласно требованиям технической документации. Срок защиты без переконсервации — 12 месяцев.

Дата консервации «____» _____ 2026 г. Консервацию произвёл _____

6. Свидетельство об упаковке

Изделие упаковано в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Дата упаковки «____» _____ 2026 г. Упаковку произвёл _____

7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации — 6 месяцев со дня продажи. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.