ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Электродвигатель крановый МТН 512-8

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Электродвигатель крановый МТН 512-8 представляет собой трехфазный асинхронный агрегат с фазным ротором, специально сконструированный для эксплуатации в составе грузоподъемных механизмов. Данная модель предназначена для питания кранового оборудования, такого как мостовые и башенные краны, лебедки и тельферы, обеспечивая надежность и стабильность при работе в повторно-кратковременных и кратковременных режимах.

Описание и назначение МТН 512-8

Электродвигатель крановый МТН 512-8 является ключевым силовым элементом в системах подъема и перемещения грузов. Его основная функция – преобразование электрической энергии в механическую, обеспечивая вращение барабанов лебедок или ходовых механизмов кранов. Агрегат рассчитан на работу от промышленной сети 380В или бытовой 220В с частотой 50 Гц. Высокий коэффициент полезного действия (КПД 87,3%) и наличие фазного ротора делают его экономичным решением для интенсивной эксплуатации на строительных площадках, складах и в производственных цехах.

Основные массогабаритные параметры

Масса кранового двигателя в базовом исполнении составляет 535 кг. Габаритные размеры (В х Д х Г) равны 575 мм на 1070 мм на 420 мм. Диаметр вала – 70 мм, а диаметр фланца для вариантов с фланцевым креплением – 450 мм. Совместимость с различными схемами монтажа обеспечивается универсальностью присоединительных исполнений, включающих варианты IM 1001 (лапы и вал), IM 1002 (два вала и лапы), IM 2001 (лапы и фланец) и IM 2002 (два вала и фланец). Код ТН ВЭД для данной продукции – 8501310000.

Параметр	Значение
Масса, кг	535
Габариты, мм (ВхДхГ)	575x1070x420
Диаметр вала, мм	70
Диаметр фланца, мм	450
Код ТН ВЭД	8501310000

Инженер спрашивает у кранового электродвигателя МТН 512-8: «Как тебе удается так стабильно работать в S3?»

Двигатель отвечает: «У меня кратность момента 2,9 – я привык к тяжелым условиям с самого пуска!»

Технические характеристики электродвигателя МТН 512-8

Электродвигатель крановый МТН 512-8 обладает набором параметров, оптимизированных под требования крановой механики.

Параметр	Значение
Мощность, кВт	37
Тип	асинхронный трехфазный с фазным ротором
Номинальное напряжение, В	220 / 380
Номинальный ток, Iн, А	80
Номинальная частота вращения, об/мин	750
Фактическая частота при нагрузке, об/мин	~722

Параметр	Значение
КПД, %	87,3
Коэффициент мощности, Cos φ	0,76
Кратность максимального момента Mmax/Mн	2,9
Класс нагревостойкости изоляции	H
Степень защиты IP	54
Климатическое исполнение	У1, УХЛ4
Диапазон рабочих температур среды	от -40°C до +40°C (УХЛ4)

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор **Электродвигатель крановый МТН 512-8** для кранового привода дает ряд эксплуатационных преимуществ:

Снижение простоев техники. Высокая надежность и перегрузочная способность (момент до 2,9 от номинального) минимизируют риски внезапных отказов в ответственный момент подъема груза.

Увеличение ресурса механизмов. Фазный ротор с реостатным пуском обеспечивает плавный разгон, снижая ударные нагрузки на редукторы, барабаны и тормозные системы крана.

Экономия электроэнергии. Высокий КПД 87,3% и оптимизированный коэффициент мощности (Cos φ=0,76) ведут к уменьшению потерь при длительной эксплуатации, что особенно важно для кранов с многосменной работой.

Универсальность монтажа. Наличие нескольких схем установки (IM 1001, IM 2001 и др.) позволяет интегрировать двигатель в существующую конструкцию крана без значительных доработок.

Приспособленность к российским условиям. Исполнение УХЛ4 гарантирует стабильную работу при отрицательных температурах до -40°C, а степень защиты IP54 надежно предохраняет от пыли и брызг.

Принцип работы в составе крановой системы

Работа **Электродвигатель крановый МТН 512-8** основана на классическом принципе трехфазного асинхронного двигателя с фазным ротором. При подаче напряжения в обмотки статора образуется вращающееся магнитное поле. В обмотках фазного ротора индуцируется ток, создающий собственное поле, взаимодействие которого с полем статора приводит к вращению ротора. Ключевая особенность для крановых применений – вывод концов обмотки ротора на контактные кольца, что дает возможность включать в цепь ротора пускорегулировочные реостаты. Это позволяет регулировать пусковой ток и момент, добиваясь плавного, но мощного разгона под нагрузкой, что критически важно для подъемных механизмов. Двигатель рассчитан на стандартные крановые режимы работы S2 (кратковременный) и S3 (повторно-кратковременный).

Ресурс работы и температурный режим

Срок службы **Электродвигатель крановый МТН 512-8** при соблюдении правил эксплуатации превышает 15 лет. Ресурс напрямую зависит от соблюдения температурного режима и качества обслуживания. Агрегат сертифицирован для работы в диапазоне температур окружающей среды от -40°C до +40°C для исполнения УХЛ4.

Используемая изоляция обмоток класса H допускает нагрев до 180°C. Для обеспечения заявленного ресурса необходимо соблюдать график технического обслуживания: регулярно проверять состояние щеточного узла (размер щеток 32х12,5х50 мм), контролировать смазку подшипников и обеспечивать чистоту вентиляционных каналов. Правильно организованная в…

2. Технические характеристики

Мощность	37
Частота вращения, об/мин	750
Масса, кг	470

3. Комплектность

Изделие «Электродвигатель крановый МТН 512-8» — 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.