

## Электродвигатель крановый 4МТМ 225 М6



### Описание

Крановый электродвигатель 4МТМ 225 М6 представляет собой трехфазный асинхронный двигатель с фазным ротором, разработанный специально для эксплуатации в составе подъемно-транспортного оборудования. Данная модель относится к модернизированной серии 4МТМ, что обеспечивает повышенную надежность, улучшенные тепловые характеристики и более высокий показатель полезного действия по сравнению с предыдущими поколениями двигателей, такими как 4МТ или 4МТН. Основное назначение агрегата – создание мощного вращательного момента для привода главных механизмов грузоподъемных машин.

### Технические характеристики и конструктивные особенности

Для кранового электродвигателя 4МТМ 225 М6 характерно сочетание высокой мощности с возможностью плавной регулировки скорости, что критически важно для точного позиционирования груза. Агрегат предназначен для работы в повторно-кратковременных режимах S3, типичных для циклов подъема-перемещения-опускания в крановой технике. Конструкция включает защиту от угольной пыли, образующейся при износе щеток, и изолированный щеточно-контактный узел, что повышает безопасность и облегчает техническое обслуживание.

#### Основные технические параметры

Номинальная мощность, кВт	37
Синхронная частота вращения	1000 об/мин
Фактическая частота вращения (при нагрузке)	955 об/мин
Номинальное напряжение сети	220 / 380 В (50 Гц)
Номинальный ток статора, In	120,0 / 70,0 А
Напряжение на роторе (при неподвижном состоянии)	253 В
Коэффициент полезного действия (КПД), %	90.3
Конструктивное исполнение по способу монтажа	IM1003, IM1004 (на лапах)
Климатическое исполнение	У1, УХЛ
Тип рабочего режима	S3 (повторно-кратковременный)

Электродвигатель крановый 4МТМ 225 Мб - вид спереди, видны лапы крепления и выходной конец вала.

Работает крановый электродвигатель 4МТМ 225 Мб, а рядом мастер говорит ученику: «Смотри, как плавно вращается. Главное – не перепутать концы, а то вместо подъёма груза получишь спуск в карьер. И проверь, чтобы не было люфта, иначе наш новый кран станет мастером по исполнению шаманских танцев». Шутки шутками, но надёжность подключения и монтажа – это основа долгой службы любого механизма.

## Габариты, масса и коды классификации

Крановый электродвигатель 4МТМ 225 Мб имеет типовые для своей мощности габаритные размеры, что облегчает его установку взамен вышедших из строя агрегатов аналогичного класса. Для обеспечения взаимозаменяемости в рамках ремонта необходимо сверять не только основные электрические параметры, но и посадочные размеры. Код ТН ВЭД для данной продукции – 8501 51, что соответствует электрическим машинам и двигателям прочим мощностью более 37,5 кВт.

Параметр	Значение
Габаритные размеры (В x Д x Г), мм	545 x 960 x 400
Диаметр выходного конца вала, мм	70
Диаметр присоединительного фланца, мм	550
Масса (приблизительная), кг	В диапазоне 450-520

## Преимущества и особенности эксплуатации

Модернизированная серия 4МТМ, к которой относится электродвигатель крановый 4МТМ 225 Мб, предлагает пользователям ряд значимых преимуществ, влияющих на общую эффективность и стоимость владения оборудованием.

### Ключевые выгоды для производственных и сервисных компаний:

- 1. Увеличенный ресурс работы.** Усовершенствованная электромагнитная система и улучшенное охлаждение способствуют снижению рабочих температур, что напрямую продлевает срок службы изоляции обмоток и подшипниковых узлов. Это минимизирует внеплановые простои кранового оборудования.
- 2. Повышенная ремонтпригодность.** Конструкция с фазным ротором и доступным щеточным аппаратом облегчает диагностику и обслуживание. Мотор сохраняет взаимозаменяемость по креплениям и основным присоединительным размерам с рядом предыдущих моделей, что упрощает поиск аналога.
- 3. Стабильность работы в циклическом режиме.** Оптимизация для работы в режимах S2 и S3 гарантирует, что электродвигатель крановый 4МТМ 225 Мб выдерживает типичные для кранов частые пуски, остановки и реверсы без перегрева и потери характеристик.
- 4. Гибкость подключения.** Возможность работы от сетей 220 В, 380 В или 680 В (в зависимости от заказанного исполнения) позволяет интегрировать данный агрегат в существующие системы электроснабжения различных промышленных объектов.

Крановый электродвигатель 4МТМ 225 Мб - вид сбоку с клеммной коробкой для

подключения питающего кабеля.

## Принцип работы и температурный режим

Крановый электродвигатель 4МТМ 225 М6 функционирует по принципу трехфазного асинхронного двигателя с фазным ротором. При подаче напряжения на статор создается вращающееся магнитное поле, которое индуцирует ток в обмотках ротора, приводя его во вращение. Наличие контактных колец и щеточного узла на роторе позволяет вводить в цепь ротора дополнительное сопротивление (пуско-регулирующий реостат), что обеспечивает высокий пусковой момент и плавное регулирование скорости в широком диапазоне – ключевое требование для крановых механизмов.

Двигатель рассчитан на продолжительную работу в условиях умеренного климата (исполнение У1) и холодного (УХЛ). Допустимый диапазон температур окружающей среды для нормальной эксплуатации составляет от -40°С до +40°С. Ресурс агрегата существенно зависит от соблюдения режимов работы (не превышая номинальных значений тока и продолжительности включения), качества подводимого электрического питания (отсутствие перекосов фаз) и регулярности технического обслуживания, в первую очередь контроля состояния щеток и подшипников.

## Область применения и типичное оборудование

Электродвигатель крановый 4МТМ 225 М6 находит свое применение в широком спектре подъемно-транспортных машин и механизмов. Его мощность в 37 кВт оптимальна для привода главных движений среднетоннажных кранов.

### Основные сферы использования:

– **Мостовые и козловые краны.** Для механизмов передвижения тележки и самого крана.  
– **Стреловые краны (башенные, автомобильные, портовые).** В механизмах подъема груза и изменения вылета стрелы.  
– **Тельферы и тали электрические.** В качестве главного приводного двигателя для подъема.  
– **Прочее промышленное оборудование.** Приводы конвейеров, рольгангов, лебедок и иных механизмов, требующих регулируемого по скорости привода с высоким пусковым моментом.

## Расшифровка условного обозначения и примеры заказа

Маркировка «4МТМ 225 М6» несет в себе всю необходимую для специалиста информацию. «4» обозначает порядковый номер серии. «МТМ» указывает на модернизированную (М) серию крановых (Т) двигателей с фазным ротором (М). Число «225» соответствует высоте оси вращения вала в миллиметрах, что косвенно определяет мощность и габариты. Буквенно-цифровой индекс «М6» указывает на длину сердечника статора (установочный размер) и число полюсов (в данном случае – 6 полюсов, что обеспечивает синхронную частоту 1000 об/мин).

### Варианты оформления заказа:

1. **Базовая модель:** Электродвигатель крановый 4МТМ 225 М...