Электродвигатель ВА 225М4

Описание

Трехфазный асинхронный **электродвигатель ВА 225М4** – это привод общепромышленного назначения, разработанный для безопасной работы в помещениях, где существует риск образования взрывоопасных газовоздушных смесей категории II. Агрегат применяется в составе приводов насосов, вентиляционного оборудования, станков и иных механизмов в химической, нефтегазовой, горнодобывающей и металлургической отраслях.

Описание и назначение электродвигателя ВА 225М4

Основная функция двигателя – преобразование электрической энергии в механическую для привода оборудования во взрывоопасных зонах. Конструкция **электродвигателя ВА 225М4** обеспечивает уровень взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» (Exd), что предотвращает воспламенение внешней среды в случае внутренней неисправности.

Масса, габариты и код ТН ВЭД

Общий вес агрегата составляет примерно 550 кг в базовом исполнении на лапах. Код ТН ВЭД для данного типа оборудования – 8501 52 100 0.

Габаритные размеры и масса	
Габариты (В х Д х Ш), мм	610 х 870 х 445
Диаметр вала, мм	65
Диаметр фланца (для исполнения Ф/Л), мм	550
Масса (ориентировочно), кг	550

На совещании по технике безопасности начальник цеха спрашивает слесаря: «Почему ты не пользуешься взрывозащищенным инструментом?» Тот отвечает: «Зачем? У меня же **электродвигатель ВА 225М4** установлен, он всё равно не искрит!» На что начальник: «Искрит у тебя только зарплата, если продолжать в том же духе!»

Технические характеристики

Ключевые параметры **электродвигателя ВА 225М4** определяют его надежность и соответствие строгим требованиям к оборудованию для опасных производств.

Основные параметры	
Мощность (номинальная), кВт	55
Частота вращения (синхронная / фактическая), об/мин	1500 / 1475
Напряжение питания, В	380
Номинальный ток, Iн, А	105
Коэффициент полезного действия, %	93
Коэффициент мощности, cos φ	0.86
Кратность пускового момента, Мп/Мн	2.3
Кратность максимального момента, Mmax/Мн	2.5
Маркировка взрывозащиты	1ExdIIBT4
Класс нагревостойкости изоляции	F (до +155°C)
Степень защиты IP	IP54, IP55 (по заказу)

Основные параметры	
Климатическое исполнение	У2.5, Т2.5, УХЛ 2.5
Режим работы	S1 (продолжительный)

Электродвигатель ВА 225М4, монтажное исполнение на лапах, стальной корпус с ребрами охлаждения.

Клеммная коробка взрывозащищенного исполнения электродвигателя ВА 225М4 с маркировкой уровня защиты.

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование **электродвигателя ВА 225М4** на производстве предоставляет ряд эксплуатационных выгод:

- **Безопасность и соответствие нормативам:** Маркировка 1ExdIIBT4 подтверждает соответствие требованиям для работы в зонах с присутствием горючих газов группы IIB и температурным классом Т4. Это минимизирует риск аварий и обеспечивает прохождение проверок надзорных органов.
- **Высокая надежность и ресурс:** Конструкция с усиленным взрывонепроницаемым кожухом, защищенными подшипниковыми узлами и изоляцией класса F обеспечивает долговечную работу в тяжелых условиях.
- **Универсальность монтажа:** Наличие двух основных исполнений – на лапах (IM 1001) и комбинированное «лапы + фланец» (IM 3001) – позволяет интегрировать двигатель в существующие приводные системы станков, вентиляторов или насосных групп без сложных адаптаций.
- **Энергоэффективность:** Высокий КПД (93%) и хороший коэффициент мощности (0.86) способствуют снижению потерь в электросети и уменьшению эксплуатационных затрат на электроэнергию.
- **Контроль состояния:** Возможность оснащения встроенными датчиками температуры обмотки статора и подшипников позволяет организовать систему предупредительного мониторинга, предотвращая внезапные отказы.

Принцип работы и конструктивные особенности

В основе работы **электродвигателя ВА 225М4** лежит принцип создания вращающегося магнитного поля трехфазным статором, которое индуцирует ток в короткозамкнутом роторе (тип «беличья клетка»). Ключевое отличие от общепромышленных моделей – взрывонепроницаемый корпус. Все соединения (кожух-крышка, вывод вала, ввод кабеля) выполнены с фланцами и уплотнениями, рассчитанными на сдерживание возможного внутреннего взрыва. Это препятствует передаче пламени и избыточного давления во внешнюю среду. Внутренние полости двигателя при нормальной работе сообщаются с атмосферой для отвода тепла, но пути сообщения имеют лабиринтные или резьбовые каналы, гасящие пламя.

Температурный режим и ресурс работы

Двигатель рассчитан на продолжительный режим работы S1. Допустимый диапазон температур окружающей среды зависит от климатического исполнения: для У2.5 от -45°С до +40°С. Нагрев обмоток не должен превышать пределов для класса изоляции F. Основной ресурс **электродвигателя ВА 225М4** определяется состоянием подшипников

качения и сохранностью изоляции обмоток. Срок службы напрямую зависит от качества монтажа (соосность с нагрузкой), условий эксплуатации (запыленность, влажность, вибрации) и регулярности сервисного обслуживания (контроль зазоров, смазка подшипников, очистка от загрязнений).

Область применения и типовое оборудование

Двигатель применяе...

Цены и наличие уточняйте у менеджера. Изображение может отличаться от поставляемого товара.