

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Электродвигатель ВА 280 S2

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Взрывозащищенный электродвигатель ВА 280 S2 представляет собой трехфазный асинхронный привод общепромышленного назначения повышенной надежности. Он предназначен для эксплуатации в составе насосных агрегатов, вентиляционных установок, станков и другого оборудования, работающего в помещениях с присутствием взрывоопасных газовых смесей категории II.

Описание и назначение

Электродвигатель ВА 280 S2 создан для обеспечения взрывобезопасности технологических процессов. Его основная функция – преобразование электрической энергии в механическую с исключением риска воспламенения окружающей среды. Конструкция аппарата предотвращает как проникновение потенциально горючей атмосферы внутрь корпуса, так и выход наружу искр, пламени или раскаленных частиц, которые могут возникнуть при работе мотора.

Габариты и условное обозначение

Электродвигатель ВА 280 S2 относится к габариту 280, что определяет его установочные размеры. Шифр модели расшифровывается следующим образом: «ВА» – взрывозащищенное исполнение, «280» – условная высота оси вращения в миллиметрах, «S» – габарит по длине станины, «2» – число полюсов (соответствует синхронной частоте вращения 3000 об/мин). Код ТН ВЭД для данного типа оборудования – 8501 51 100 0.

Стандартный диапазон габаритов включает в основном исполнение на лапах (IM1001) и комбинированное лапы+фланец (IM3001).

Технический анекдот. Приходит инженер на склад и спрашивает: «Есть у вас надежный **электродвигатель ВА 280 S2** для взрывоопасной зоны?» Кладовщик отвечает: «Есть, но он такой надежный, что даже если что-то взорвется рядом, он выдаст протокол неисправности и потребует техобслуживания».

Технические характеристики электродвигателя ВА 280 S2

Наименование параметра	Значение
Номинальная мощность	110 кВт
Частота вращения (номинальная/фактическая)	3000 / 2965 об/мин
Напряжение питающей сети	380 В, 50 Гц
Номинальный ток потребления	194 А
Коэффициент полезного действия (КПД)	93,5 %
Коэффициент мощности (cos φ)	0,92
Кратность пускового момента (Мп/Мн)	1,6
Кратность максимального момента (Мmax/Мн)	2,3
Уровень взрывозащиты по ГОСТ и стандарту МЭК	1ExdIIBT4
Класс нагревостойкости изоляции обмоток	F (до +155°C)
Степень защиты оболочки (IP)	IP54 или IP55
Климатическое исполнение	У2.5, Т2.5, УХЛ 2.5

Габаритные и присоединительные размеры

При подборе аналога или замене существующего привода критически важно проверить соответствие монтажных и присоединительных размеров. Исполнение **электродвигателя ВА 280 S2** на лапах имеет следующие ключевые габариты.

Параметр	Значение, мм
Диаметр выходного конца вала	70
Диаметр фланца (для исполнения IM3001)	660
Габаритные размеры (Высота x Длина x Ширина)	780 x 1140 x 625
Расстояние между отверстиями в лапах	Согласно чертежу 1080 x 560
Вес двигателя (ориентировочно)	От 980 до 1050 кг

Общий вид взрывозащищенного электродвигателя ВА 280 S2 в исполнении на лапах, коробка выводов справа.

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Максимальная безопасность.** Конструкция с взрывонепроницаемой оболочкой (защита вида «d») исключает передачу внутреннего взрыва во внешнюю среду, что подтверждается маркировкой 1ExdIIBT4. Это главное преимущество **электродвигателя ВА 280 S2**.
- **Высокая надежность и увеличенный ресурс.** Использование изоляции класса F, герметизированных подшипниковых узлов и защищенной коробки выводов обеспечивает длительную работу в тяжелых условиях. Это напрямую снижает простой оборудования.
- **Широкий диапазон допустимых условий.** Климатические исполнения U2.5, T2.5, УХЛ 2.5 позволяют использовать мотор в разных регионах России, от умеренного до тропического климата.
- **Простота монтажа и интеграции.** Стандартизированные монтажные исполнения (IM1001, IM3001) и диаметр вала обеспечивают совместимость с большинством типовых редукторов, муфт и приводных механизмов.
- **Энергоэффективность.** Высокий КПД (93,5%) и коэффициент мощности (0,92) позволяют снизить потери в сети и расход электроэнергии, что приводит к существенной экономии при продолжительном режиме работы.

Электродвигатель ВА 280 S2 - схематическое изображение с фланцевым креплением и подводом кабеля.

Принцип работы и конструкция

Электродвигатель ВА 280 S2 работает по принципу трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором. При подаче напряжения 380В/50Гц на обмотки статора создается вращающееся магнитное поле, которое индуцирует токи в роторе, заставляя его вращаться. Частота вращения фиксирована и не регулируется.

Ключевые отличия во взрывозащищенном исполнении заключаются в герметичной конструкции. Статор и ротор заключены в толстостенный чугунный или стальной кожух, способный выдержать давление внутреннего взрыва. Все разъемные соединения (щели между частями корпуса, вывод вала, место ввода кабеля) выполнены с длинными щелевыми или плоскими уплотнениями, которые гасят пламя. Для контроля состояния в обмотку статора и подшипниковые щиты встроены термосопротивления (датчики температуры).

Температурный режим и срок службы

Электродвигатель ВА 280 S2 рассчитан на продолжительный...

2. Технические характеристики

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

3. Комплектность

Изделие «Электродвигатель ВА 280 S2» — 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.