

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Двигатели серии 5ДВМ

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Для создания высокоточного и производительного оборудования требующего исключительной точности позиционирования и высокой динамики необходимы специализированные приводные устройства. Серия **двигателей 5ДВМ** представляет собой современные вентильные электродвигатели с возбуждением от редкоземельных постоянных магнитов на роторе. Эти устройства являются идеальным решением для комплектации асинхронных и сервоприводов, где критически важны широкий диапазон регулирования скорости и высокая перегрузочная способность.

Назначение и область применения двигателей серии 5ДВМ

Основное назначение **двигателей серии 5ДВМ** — работа в составе электроприводов с высокими динамическими характеристиками. Широкий диапазон регулирования частоты вращения, достигающий соотношения 1:10000, делает эти двигатели универсальным решением для сложных технологических задач. Они находят активное применение в высокоточных металлорежущих станках, координатно-расточных и фрезерных центрах с числовым программным управлением (ЧПУ). Незаменимы двигатели 5ДВМ и в современной робототехнике, автоматических сборочных линиях, упаковочном оборудовании, медицинских и измерительных приборах, где требуется точное и плавное перемещение исполнительных органов.

Основные преимущества и конструктивные особенности

Конструкция **двигателей серии 5ДВМ** базируется на принципе бесколлекторной машины с возбуждением от постоянных магнитов. Это обеспечивает целый ряд эксплуатационных преимуществ по сравнению с традиционными двигателями переменного тока. Отсутствие механических коммутирующих элементов, таких как щетки и коллектор, полностью исключает искрение, повышает надежность и практически сводит к нулю потребность в техническом обслуживании. Встроенные датчики скорости (тахогенератор) и положения ротора обеспечивают формирование точной обратной связи для системы управления.

Для обеспечения безопасности и точной остановки в конструкции предусмотрена возможность оснащения безлюфтовым магнитоэлектрическим тормозом и высокоточным фотоэлектрическим датчиком угловых перемещений. Двигатели серии 5ДВМ способны работать при любом пространственном положении оси вращения и устойчивы к воздействию механических факторов внешней среды, соответствующих группе М8 по ГОСТ 17516.1, что подтверждает их надежность в сложных условиях эксплуатации.

Технические характеристики серии 5ДВМ

Двигатели серии 5ДВМ представлены четырьмя базовыми типоразмерами и несколькими модификациями в каждом, отличающимися длиной и, как следствие, мощностью. В таблице ниже приведены ключевые технические параметры, позволяющие оценить производительность и подобрать оптимальную модель.

Параметр	Двигатели 5ДВМ85				Двигатели 5ДВМ115			
Исполнение по длине	A	S	M	L	A	S	M	L

Параметр	Двигатели 5ДВМ85				Двигатели 5ДВМ115			
	A	S	M	L	A	S	M	L
Исполнение по длине								
Номинальный момент (длительный)	0.23	0.47	0.70	1.30	2.30	3.50	4.70	7.00
Предел вращения	2000; 3000; 4000; 6000							
Параметр	Двигатели 5ДВМ165				Двигатели 5ДВМ215			
	A	S	M	L	A	S	M	L
Исполнение по длине								
Номинальный момент (длительный)	10.00	13.00	17.00	23.00	23.00	35.00	47.00	70.00
Предел вращения	1000; 2000; 3000; 4000							

Принцип работы и подключение

Принцип действия **двигателей серии 5ДВМ** основан на формировании вращающегося магнитного поля в статоре, которое взаимодействует с постоянными магнитами ротора. Управление переключением фаз статорной обмотки осуществляется электронным блоком управления (сервоусилителем) на основе сигналов от встроенных датчиков положения ротора. Это обеспечивает плавное вращение с точно заданными параметрами скорости и момента.

Для управления используются специализированные регулируемые приводы, такие как серии ЭПБ-2, ЭПБ-3, ЭПБ-4 производства ООО "ЧЭАЗ-Элпри" или цифровые приводы "Вектор" от ЗАО "НТЦ "Приводная техника". Комплектная поставка **двигателя серии 5ДВМ** с совместимым сервоусилителем гарантирует достижение заявленных динамических характеристик.

Габаритные размеры, масса и присоединительные размеры

Габаритные размеры и масса двигателей варьируются в широких пределах в зависимости от типоразмера и исполнения. Масса моделей серии 5ДВМ составляет от 2.15 кг для самой компактной модели до 70 кг для наиболее мощной. Код ТН ВЭД для...

2. Технические характеристики

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

3. Комплектность

Изделие «Двигатели серии 5ДВМ» — 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.