

SIEMENS

**Асинхронные двигатели:
Всегда нужная мощность**



Двигатели от Siemens – Идеальное решение в любом случае, когда речь идет об электрическом приводе

Асинхронные двигатели от Siemens широко применяются во всем мире: От насосов и компрессоров до самых сложных приводных систем - наши двигатели всегда обеспечивают требуемую мощность.

Фирма Siemens является мировым лидером по производству электрических двигателей и на сегодняшний день ежегодно поставляет двигатели суммарной мощностью более 8000 МВт.

Спектр мощностей наших серийных двигателей рассчитан на покрытие основных потребностей для приводной техники в любой области промышленности, а возможность модификации серийного двигателя по желанию клиента позволяет применить его в любых условиях.

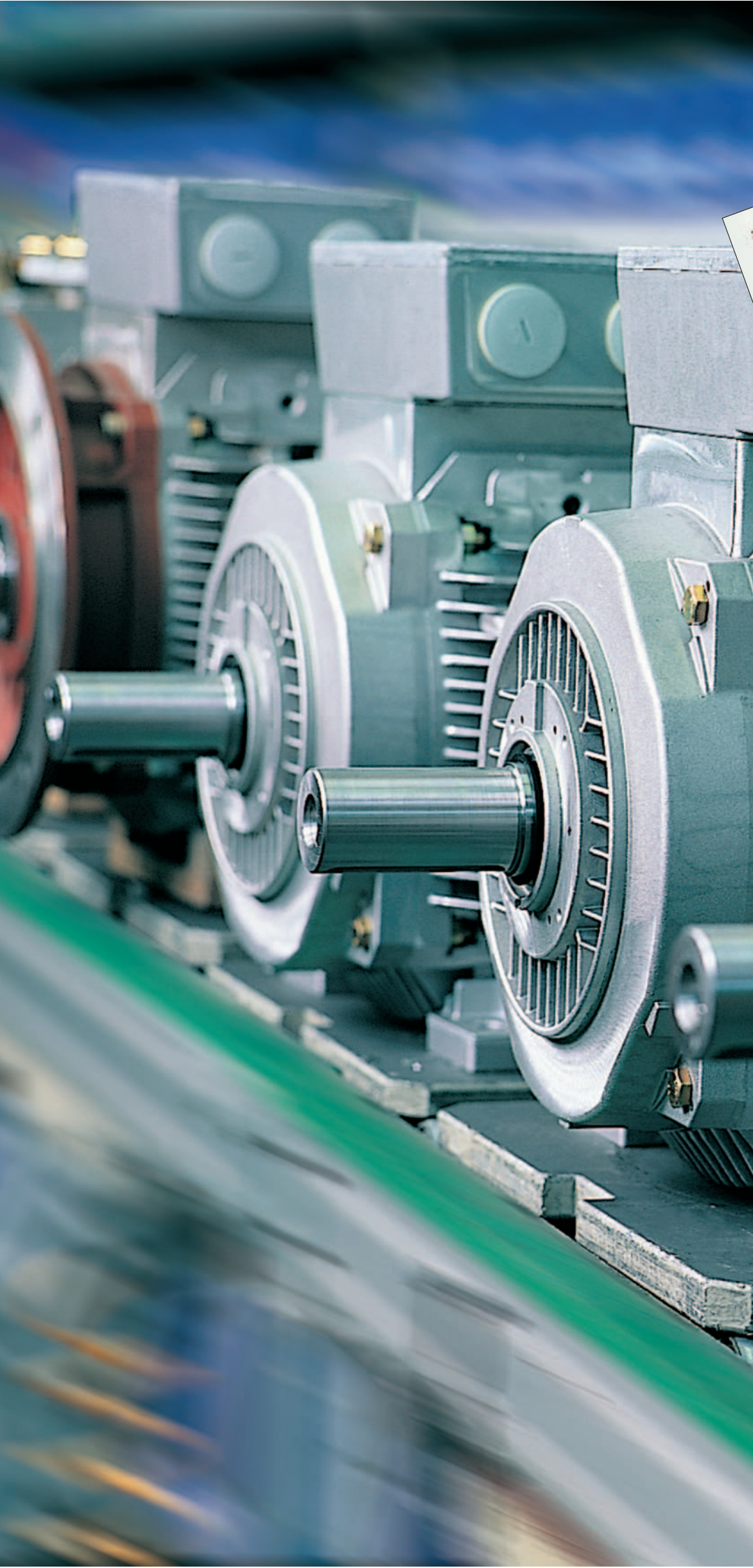
Тот факт, что электрические двигатели от фирмы Siemens уже более 100 лет имеют всемирное признание, имеет множество причин. Самые важные: совершенные технологии, опыт и идеи от Siemens - и, прежде всего, наше стремление - все время совершенствовать продукцию. Во всех отношениях. Во всем, что может повысить качество наших двигателей.



Асинхронные двигатели с короткозамкнутым ротором

Что бы и где бы Вы ни хотели привести в движение - двигатели от Siemens идеально подойдут к Вашей идее.

- Стандартные асинхронные двигатели с короткозамкнутым ротором с алюминиевым или чугунным корпусом
- Энергосберегающие двигатели - потребляют при равной механической мощности со стандартными намного меньше электрической энергии.
- Взрывозащищенные двигатели: исполнение повышенной надежности против взрыва “EEx e” или со взрывонепроницаемой оболочкой “EEx de”
- Однофазные двигатели
- Возможны следующие модульные дополнительные компоненты:
 - Импульсный датчик вращения,
 - Вентилятор принудительного охлаждения
 - Электромеханический тормоз
- Индивидуальное исполнение по желанию клиента



Лидеры благодаря качеству

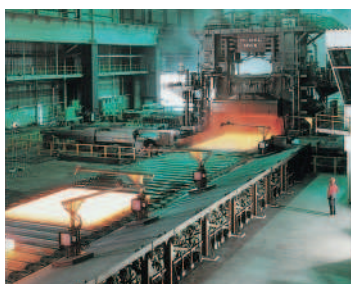
Уже с 1993 года производство двигателей от Siemens сертифицировано по стандарту "DIN EN ISO 9001".

Этому международному стандарту, гарантирующему качество выпускаемой продукции, соответствуют все заводы фирмы Siemens. Благодаря всемирно признанному качеству наши двигатели являются оптимальным решением для любой отрасли промышленности. И вопрос качества для нас всегда был и остается важным - каждый день мы проверяем наши двигатели по строгим требованиям EFQM - "European Foundation for Quality Management".

Также ответственно мы относимся при производстве двигателей к окружающей среде. В качестве примера служит сертификация производства по DIN EN ISO 14001 и экологичное производство завода в Бад-Нойштадт, Германия.



Стандартные асинхронные двигатели с короткозамкнутым ротором от Siemens – подходящие всегда и везде, где применяется электрический привод



В алюминиевом или чугунном корпусе, с высотой оси вращения от 56 до 450 мм, мощностью от 0.06 кВт до 1000 кВт - наши двигатели предлагают большие возможности. При этом они покрывают во всемирном масштабе более 90% всех существующих областей применения электрических двигателей, подходя к любой приводной системе.

Двигатели представлены в широком спектре мощностей и соответствуют требованиям различных приводных систем:

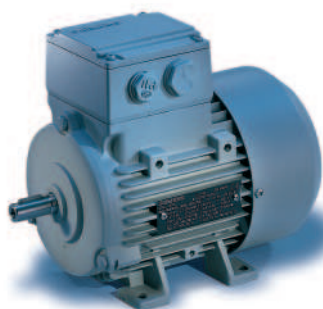
Идет ли речь о насосах, компрессорах, кранах, смесителях, деревообрабатывающих машинах - наши двигатели гарантируют всегда абсолютно профессиональное решение. Двигатели выпускаются серийно и это значит: отличное соотношение цена/качество.

Наши двигатели были на практике проверены миллионы раз во всем мире. И показали себя очень мощными и надежными, с долгими сроками службы, простыми в эксплуатации и везде идеально встраиваемыми - все качества для высокорентабельной деятельности.

Основные технические данные	
Типоразмер	56 до 450
Диапазон мощностей	0,06 до 1000 кВт (4-х полюсные)
Число полюсов	2, 4, 6, 8 полюсные
Класс защиты	IP 55
Частота сети	50 и 60 Гц
Напряжение сети	Для 50 Гц: 220 В, 380 В, 415 В, 660 В Для 60 Гц: 220 В, 380 В, 440 В, 460 В, 575 В, 660 В
Конструктивное исполнение	IM B3, IM B5, IM B35, IM B14 и т.д.
Корпус	Высоты оси вращения от 56 до 225 мм <i>Алюминиевый корпус</i> Высоты оси вращения от 90 до 450 мм <i>Чугунный корпус</i>
Вид охлаждения	естественное
Изоляция класса F	Эксплуатируется по классу B
Пригоден для работы с преобразователем частоты	Стойкая изоляция DURIGNIT® IR2000

Стандартные асинхронные двигатели с короткозамкнутым ротором от Siemens - Преимущества:

- Оптимальное решение для многих областей применения
- Легко встраиваемые для решения различных приводных задач
- Все применяемые числа полюсов и конструктивные исполнения
- Возможность особого исполнения по желанию заказчика
- Высокий КПД
- Отличное соотношение цена/качество
- Надежные, с долгими сроками службы, простые в эксплуатации
- Применимы во всем мире, благодаря соответствию европейским (DIN/VDE) и международным нормам (IEC/EN)
- Высокая безопасность для персонала при работе
- Всемирно признанное качество
- Надежность компонентов гарантирует долгий срок службы
- Производство сертифицировано по стандарту "DIN EN ISO 9001"
- Экологичное производство



Стандартный асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором серии 1LA7

Энергосберегающие асинхронные двигатели с короткозамкнутым ротором - вращаются экономней



Значительно меньшие расходы на эксплуатацию, до 42% меньше потери, повышенный срок службы: наши новые энергосберегающие двигатели выгодны с любой точки зрения. При той же мощности, что и стандартный двигатель, с каждым оборотом энергосберегающие двигатели экономят электрическую энергию и, следовательно, расходы на эксплуатацию.

При этом в первую очередь выгоду получает клиент - а также природа, так как энергосберегающие двигатели позволяют работать с меньшим количеством электроэнергии и таким образом улучшают экологию, предотвращая выбросы CO₂ в атмосферу при ее избыточном производстве.

Снижение стоимости эксплуатации для энергосберегающих двигателей

Стоимость самого двигателя при работе 2000 часов ежегодно в течение 10 лет составляет менее 3% от общих затрат на двигатель. Доля затрат на электроэнергию около 95%. Расходы на монтаж и техническое обслуживание составляют 2%.

Основные технические данные

- 2, 4 и 6 - полюсные, высоты осей вращения до 315 мм;
- Исполнение 50 Гц, от 0.06 кВт до 160 кВт
- Исполнение 60 Гц, от 0.75 кВт до 150 кВт
- Исполнения по европейским IEC или американским NEMA стандартам

Совершенная техника с высоким КПД

Эти двигатели обладают особенно высоким КПД. Высокий КПД достигается благодаря следующим усовершенствованиям:

- Более качественная сталь
- Больше активного материала (железо, медь и алюминий)
- Улучшенная система охлаждения и подшипниковые узлы
- Технологические разработки Siemens

Эти меры позволяют снизить потери и повысить КПД двигателя. Потери двигателя снижены в зависимости от мощности от 1.5% до 42 %. Это значит: потребляемая из сети энергия без потерь идет на нужды привода.

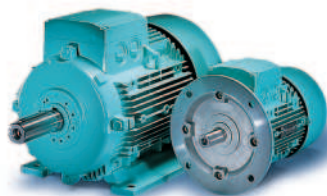
Энергосберегающие асинхронные двигатели с короткозамкнутым ротором от Siemens -

Преимущества:

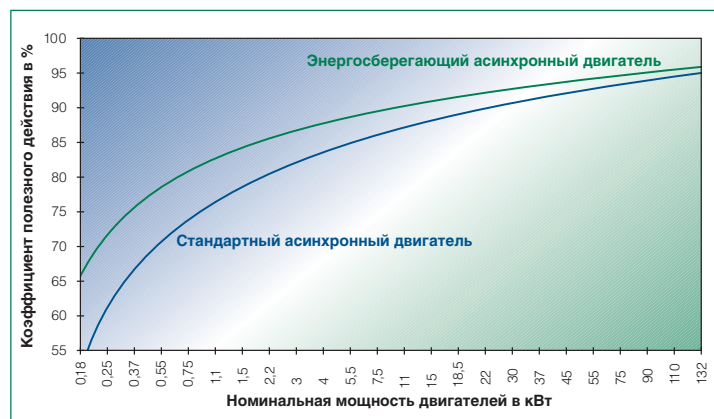
Кроме экономии электроэнергии энергосберегающие двигатели от Siemens обладают следующими преимуществами:

- Долгий срок эксплуатации обмотки и подшипников вследствие меньших температурных нагрузок
- Пониженный шум при работе
- Повышенная перегрузочная способность вследствие улучшенного охлаждения
- Пригоден для работы с преобразователем частоты, стойкая изоляция DURIGNIT® IR2000
- Меньшие температурные нагрузки - гарантия безопасности при эксплуатации, простого технического обслуживания и долгого срока службы.

Энергосберегающие асинхронные двигатели с короткозамкнутым ротором:
1LA9 160L, 1LA9 100L
исполнение с фланцем



Наглядное увеличение КПД:
Благодаря существенному росту КПД в сравнении со стандартными асинхронными двигателями, энергосберегающие асинхронные двигатели позволяют снизить эксплуатационные расходы, экономить электроэнергию и улучшить экологию, предотвращая выбросы CO₂ в атмосферу при ее избыточном производстве.



Модульная концепция Дополнительные компоненты для приведения двигателей в соответствие любым требованиям заказчика



Модульная концепция стандартных асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором от Siemens проста и эффективна: К основному исполнению по желанию заказчика могут быть добавлены: импульсный датчик вращения, вентилятор принудительного охлаждения, электромеханический тормоз. Такая модульная концепция оправдала себя во всех сферах применения. Везде, где специализированные приводы должны работать быстро и четко - для прокатного стана, или упаковочных машин, при изготовлении пленок, волокна или в других областях промышленности. Или, если мы хотим приспособить уже существующий двигатель под новое применение. Более гибкой и экономичной сборная модульная концепция быть не может.

Модульная концепция

Наш новый стандартный асинхронный двигатель с алюминиевым корпусом с классом защиты IP55 очень надежен. Он обладает высоким КПД и идеально подходит для работы с преобразователем частоты благодаря стойкой изоляции DURIGNIT® IR2000. Имеются исполнения под любое напряжение питающей сети и что лучше всего: можно добавлять компоненты благодаря сборной модульной концепции.

Модули электромеханического тормоза, импульсного датчика вращения, вентилятора принудительного охлаждения позволяют превратить двигатель в универсальную многофункциональную машину. И при этом в любой момент эти дополнительные компоненты можно легко монтировать/демонтировать - быстро и просто.

Модульная сборная концепция, 1LA7, типоразмер 100L с электромеханическим тормозом, импульсным датчиком вращения, и вентилятором принудительного охлаждения.



Модуль: Импульсный датчик вращения

Превращение стандартного асинхронного двигателя в высокоточный регулируемый привод происходит так просто: модуль крепится на вал двигателя со стороны вентилятора, и готово. Для монтажа не требуется специальный инструмент.

Модуль: электромеханический тормоз

С этим модулем двигатель играючи подойдет к любым самым строгим требованиям: от задач позиционирования до конвейеров и подъемных механизмов.



Электромеханический тормоз



Импульсный датчик вращения



Вентилятор принудительного охлаждения

Модуль: вентилятор принудительного охлаждения

Вентилятор производит мало шума и создает постоянный поток охлаждающего воздуха. При наличии этого модуля двигатель всегда получает достаточное охлаждение и может работать без перегрева на низких и высоких частотах вращения.

Снижение затрат

Модульная сборная концепция позволяет снизить расходы, т.к. все происходит проще и быстрее: при планировании приводов со стандартно встраиваемыми компонентами, при монтаже и при складировании: требуется меньше места под двигатели для разных целей, т.к. один и тот же двигатель с одной комплектацией способен выполнять различные задачи. И, конечно, наши двигатели с возможностью модульной изменения комплектации обладают отличным соотношением цена/качество.

Встраиваемый модуль	Типоразмер
Импульсный датчик вращения	100 L – 225 M
Электромеханический тормоз (Тормозной момент)	63 – 225 M (5 – 400 Нм)
Вентилятор принудительного охлаждения	100 L – 225 M

Взрывозащищенные двигатели – исполнение EEx



На взрывоопасных производствах, таких, как химические, нефтеперерабатывающие заводы или рудничные производства, где могут возникать смеси с воздухом горючих газов, паров или пыли, способные взрываться при наличии источника поджигания - двигатели должны отвечать высочайшим стандартам безопасности. Наши двигатели доказали сотни тысяч раз во всем мире - на них можно положиться.

Также в этом спектре двигателей мы предлагаем обширный набор мощностей. Искрозащищенное исполнение “повышенная надежность против взрыва” EEx e II и исполнение с взрывонепроницаемой оболочкой EEx de IIC - для максимальной безопасности и эффективности в производстве.

Наши взрывозащищенные двигатели работают долго и надежно при самых экстремальных условиях эксплуатации и аттестованы Федеральным физико-техническим институтом Германии (Physikalisch-Technische Bundesanstalt).

Двигатели с повышенной надежностью против взрыва	
Типоразмер	63 до 355
Диапазон мощностей	0,12 до 400 кВт (4-х полюсные)
Число полюсов	2, 4, 6 полюсные
Температурный класс	T1–T4 в зависимости от типоразмера
Уровень взрывозащиты	EEx e II согласно DIN EN 50014/DIN EN 50019
Класс защиты	IP 55
Частота сети	50 и 60 Гц
Напряжение сети	Для 50 Гц: 220 В, 380 В, 415 В, 660 В Для 60 Гц: 220 В, 380 В, 440 В, 460 В, 575 В, 660 В
Конструктивное исполнение	IM B3, IM B5, IM B35, IM B14 и т.д. любой из общепринятых
Вид охлаждения	естественное
Корпус	Типоразмеры от 63 до 80 Алюминиевый корпус Типоразмеры от 90 L до 335 Чугунный корпус
Изоляция класса F	Эксплуатируется по классу B

Двигатели с взрывонепроницаемой оболочкой	
Типоразмер	63 до 450
Диапазон мощностей	0,12 до 630 кВт (4-х полюсные)
Число полюсов	2, 4, 6, 8 полюсные
Температурный класс	T1–T4
Уровень взрывозащиты	EEx de IIC согласно DIN EN 50014/DIN EN 50019
Класс защиты	IP 55
Частота сети	50 и 60 Гц
Напряжение сети	Для 50 Гц: 220 В, 380 В, 415 В, 660 В Для 60 Гц: 220 В, 380 В, 440 В, 460 В, 575 В, 660 В
Конструктивное исполнение	IM B3, IM B5, IM B35, IM B14 и т.д. любой из общепринятых
Вид охлаждения	естественное
Корпус	Чугунный корпус
Изоляция класса F	Эксплуатируется по классу B
Пригоден для работы с преобразователем частоты	Стойкая изоляция DURIGNIT® IR2000



Двигатели с повышенной безопасностью против взрыва серии 1ME