

Директива по экологичности конструкции важных для энергопотребления продуктов 2009/125/ЕС

Директива Европарламента и Совета Европы 2009/125/ЕС, изданная в 2009 году, регламентирует требования по экологичности дизайна важных для энергопотребления продуктов (ErP). В ноябре 2009 года она заменила директиву 2005/32/ЕС, определявшую рамочные условия для установления требований по экологичности дизайна энергопотребляющих продуктов (EuP). Изменение не влияет на уже принятые для реализации директивы меры.

Впервые вводимые в эксплуатацию в ЕС двигатели или мотор-редукторы начиная с **16 июня 2011 года должны относиться к классу энергоэффективности IE2**. В качестве условия доступа на европейский рынок начиная с **1 января 2015 года для двигателей номинальной мощностью от 7,5 до 375 кВт, а с 1 января 2017 года и для двигателей меньшей мощности, от 0,75 кВт, будет действовать класс энергоэффективности IE3**.

Цели

Директива по экологичности конструкции важных для энергопотребления продуктов преследует несколько целей:

1.) Снижение негативного воздействия энергопотребляющих продуктов на окружающую среду

Эта цель должна быть достигнута путем документирования и маркировки продуктов, издания инструкций по контролю и формулирования отдельных требований в перечне мер по реализации директивы. Поскольку рассматривается полный жизненный цикл продукта, эти меры должны быть приняты уже на этапе его разработки.

2.) Защита климата

Содействие достижению целей ЕС по защите климата. Эта цель может быть достигнута путем снижения энергопотребления и выбросов парниковых газов в процессе производства, эксплуатации и утилизации энергопотребляющих продуктов.

3.) Гармонизированное законодательство

Директива создает рамки для общеевропейского регулирования требований по экологичному дизайну. Это позволит устранить барьеры в торговле, создаваемые различием национальных норм регулирования. Эта цель может быть достигнута путем принятия обязательных для исполнения мер по реализации для всего Европейского Союза, и защиты свободного движения товаров от принимаемых в развитие директивы норм стран-участниц.

Новый стандарт IEC 60034-30

Ранее трехфазные электродвигатели подразделялись на классы энергоэффективности EFF1, EFF2 и EFF3. Разумеется, различные национальные системы имели разные сферы действия и классы. Это побудило Международную комиссию по электротехнике (IEC) к разработке единого мирового стандарта на электродвигатели в соответствии с их энергоэффективностью.

Новый стандарт IEC 60034-30 определяет и гармонизирует во всем мире классы энергоэффективности IE1, IE2 и IE3 для электродвигателей трехфазного тока.

Новые обозначения были определены следующим образом:

Обозначение классов энергоэффективности		Сравнение с классификацией Европейского комитета производителей электрических машин и силовой аппаратуры CEMEP	
Энергоэффективность	Код	Энергоэффективность	Обозначение
Super Premium	IE4	-	-
Premium	IE3	-	-
High	IE2	Высокая	
Standard	IE1	Улучшенная	
Ниже стандартной	не обозначается	Стандартная	

Какие двигатели подпадают под действие директивы ErP согласно директиве по электродвигателям 640/2009/ЕС?

Новая директива по электродвигателям имеет более широкую сферу действия, чем применявшийся ранее в Европе стандарт:

- односкоростные, трехфазного тока, 50 и 60 Гц;
- 2-, 4- или 6-полюсные двигатели;
- номинальной мощностью от 0,75 до 375 кВт;
- номинального напряжения UN до 1000 В;
- для режима работы S1 (длительная нагрузка);
- для прямого подключения к сети питания 50 и 60 Гц;
- для исполнения N в соответствии со стандартом IEC 60034-12;
- рассчитанные для условий эксплуатации в соответствии с разделом 6 стандарта IEC 60034-1
(условия эксплуатации на месте установки, нормальный уровень NN=1000 м, температура окружающей среды от -15°до +40°С);
- двигатели с двумя переключаемыми номинальными напряжениями, при условии, что магнитный поток при обоих напряжениях одинаковый;
- редукторные двигатели (мотор-редукторы).

Какие двигатели исключены из сферы регулирования директивы?

- изготовленные исключительно для эксплуатации с преобразователем частоты переменного тока двигатели согласно стандарту IEC 60034-25;
- двигатели с переключением полюсов;
- полностью интегрированные в машину двигатели (например, насосы, вентиляторы или компрессоры), проверка которых отдельно от машины невозможна;
- с 16 июня 2011 года — двигатели класса IE1 для режима S1, предназначенные для рынка ЕС;
- двигатели во взрывозащищенном исполнении (взрывозащита имеет более высокий приоритет);
- двигатели, оборудованные тормозом;

Метод определения КПД двигателя согласно стандарту IEC 60034-2-1

Метод определения отдельных потерь
Дополнительные потери по методу неучтенных потерь
Низкая погрешность измерения

Двигатели

Общая информация

Мотор-редукторы переменного тока Bauer поставляются со специально сконструированными асинхронными двигателями. Эта конструкция обеспечивает максимальную надежность в эксплуатации при высоком начальном пусковом моменте и минимальном пусковом токе.

Механическая характеристика практически не имеет провалов. Значения моментов вращения согласованы с требованиями и условиями применения мотор-редуктора. Более подробная информация представлена в специальном выпуске Bauer SD4.

Значения момента вращения

Значения моментов вращения, указанные в таблицах выбора и возникающие на рабочем валу действительны для непрерывного режима работы (S1-100%) при максимальной температуре окружающей среды 40 °C и высоте установки до 1000 м над уровнем моря. Приводы для более высокой температуры окружающей среды или для установки на большей высоте поставляются по запросу. Коэффициенты полезного действия редукторов, которые ниже значений для цилиндрических редукторов, учтены в значениях моментов вращения, приведенных в таблицах выбора.

Напряжение сети

Двигатели Bauer поставляются согласно перечня на следующие напряжения сети переменного тока:

Типоразмер двигателя	Стандартное напряжение
D04LA4 - D09XA4	220 В Δ / 380 В Y 50 Гц
0,06 - 2,2 кВт	230 В Δ / 400 В Y 50 Гц*
	240 В Δ / 415 В Y 50 Гц**
	440 В Y / 60 Гц
	460 В Y / 60 Гц
с D11SA4	220 В Δ / 380 В Y 50 Гц
с 3,0 кВт	230 В Δ / 400 В Y 50 Гц
	240 В Δ / 415 В Y 50 Гц**
	440 В Y / 60 Гц
	460 В Y / 60 Гц
	380 В Δ / 660 В Y 50 Гц
	400 В Δ / 690 В Y 50 Гц*
	415 В Δ / 50 Гц**
	440 В Δ / 60 Гц
	460 В Δ / 60 Гц

*= Напряжение, рекомендованное IEC 38 (Международная электротехническая комиссия) во всем мире и CENELEC (Европейский комитет по стандартизации в области электротехники).

**= требуется класс нагревостойкости F

Двигатели с другими значениями напряжения поставляются по заказу за дополнительную плату.

Если нет иных требований, двигатели для эксплуатации с преобразователем частоты с частотой сети 50 или 60 Гц, для снижения шума и нагрузки на обмотку поставляются с обмотками, соединенными в звезду.

Если не указано иное, для номинального напряжения действителен допуск +/-5% в соответствии с IEC 60034-1.

Двигатели D04 - D18 в 4-полюсном варианте исполнения можно использовать с номинальным напряжением (400 В, 50 Гц) с допуском +/-10% и классом нагревостойкости F.

Частота сети

Все двигатели на выбор поставляются для сетей 50 или 60 Гц с одинаковой мощностью. Типы с повышенной мощностью - по запросу.

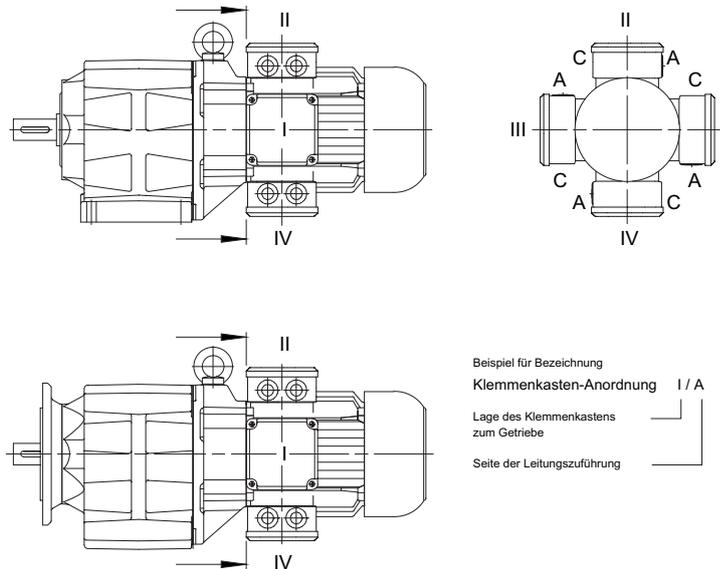
Фирменная табличка

Мотор-редукторы Bauer серийно поставляются с фирменной табличкой, устойчивой к коррозии. Стандартная фирменная табличка выполнена из специальной пластмассы, проверенной в течение многих лет практического использования, и допущена Федеральным физико-техническим управлением для агрессивных зон.

BAUER geared motors		Danfoss Bauer GmbH Esslingen/Germany	
~Mot.-No.	-	A/	
Type			
kW/cosφ		IsoCl.	
Hz	V	A	
Hz	V	A	
n ₁	n ₂	r/min	Nm
Hz	V	kW	
I _A /I _N	t _E	s	t _A s/20
IM	JP	Relais	L
PTC DIN 44081-	°C	Relais	t _{amb} °C
☛	V DC	A	Nm
			V AC
		CE EN 60 934	

Клеммная коробка

Кабельные вводы для двигателей с тормозом и без может выполняться в клеммной коробке со стороны А или С



Стандартное положение клеммной коробки указано на габаритных чертежах мотор-редукторов (см. 10, 11, 12, 13). По желанию клеммная коробка может быть установлена в одном из трех других положений, если этого потребуют пространственные условия по месту установки. При развороте на 90° вокруг оси двигателя коробку можно установить в одно из четырех возможных положений (габаритный чертеж и обозначение клеммной коробки в стандартном исполнении, see chapter 17 "Dimensional drawing standard terminal box").

Литые клеммные коробки (KAG) в стандартном исполнении имеют отверстия и кабельные резьбовые соединения. Привинчивающиеся коробки (TB1...4) в стандартном исполнении имеют метрическую резьбу.

Motor connections

Подключение мотор-редукторов занимает много времени и требует затрат, которыми не следует пренебрегать, как при вводе в эксплуатацию, так и в случае выполнения технического обслуживания. Эти издержки существенно снижаются при использовании мотор-редукторов BAUER, так как со стандартными двигателями до 2,2 кВт вместо резьбовых болтов по умолчанию поставляются зажимы CAGE CLAMP®.



Какие преимущества Вы получаете?

Экономия времени при подключении

Официальные замеры времени подтвердили, что при электрическом подключении провода с помощью зажима CAGE CLAMP® экономия времени по сравнению со стандартным резьбовым зажимом составляет до 75%. По сравнению с использованием для подключения мотор-редуктора резьбового болта экономия времени будет еще больше.

Простота обращения

Удобный доступ: нажатие пружины зажима CAGE CLAMP® и ввод кабеля производится фронтально, т.е. в поле зрения электромонтера.

Сечение подключаемого кабеля

Подходит для любого медного провода от 0,5 мм² до 25 мм².

Экономия издержек на материалы и инструменты

- Отпадает необходимость использования гильз, кабельных наконечников и шайб
- Инструменты, например, клещи для опрессовки, больше не требуются
- Опасность случайного перетягивания при закручивании и срыва болтов клеммника, и, как следствие, необходимость приобретения нового клеммника уходят в прошлое
- Отпадает необходимость в поиске упавших гаек и гроверных шайб для болтов клеммника или приобретении новых

Надежная защита от вибрации и ударов

Вибрация и удары не приводят ни к повреждению подключенного провода, ни к размыканию контакта. Соединение не требует обслуживания.

Виды проводов

С помощью зажима CAGE CLAMP® можно закреплять тонкопроволочные, много- и одножильные медные провода.

Подключение односкоростных двигателей без защиты двигателя

Стандартное подключение двигателей трёхфазного тока без защиты двигателя с помощью зажима CAGE CLAMP®.
D04 ... D..09

Подключение мотор-редуктора с помощью зажима Cage Clamp

	IEC / EN 60034-8	NEMA MG 1	Цвет
Подключение к сети	L1 L2 L3	L1 L2 L3	
Обмотка двигателя	U1 V1 W1	T1 T2 T3	черный синий коричневый
	U2 V2 W2	T4 T5 T6	желтый красный фиолетовый
Δ		Переключение на низкое номинальное напряжение (например 230 В)	
Y		Переключение на высокое номинальное напряжение (например 400 В)	

D..11 ... D..18

Подключение мотор-редуктора с помощью зажима Cage Clamp
Двигатель с изменением числа полюсов: Схема Даландера ΔYY

	IEC / EN 60034-8	NEMA MG 1	Цвет
Подключение к сети	L1 L2 L3	L1 L2 L3	
Обмотка двигателя	1U 1V 1W	T1 T2 T3	черный синий коричневый
	2U 2V 2W	T4 T5 T6	желтый красный фиолетовый
I	низкая частота вращения		
II	высокая частота вращения		
ZK	дополнительные клеммы (опционально)		
*	Соединение схемы Даландера в звезду		

Двигатели

Общая информация

Подключение односкоростных двигателей с защитой двигателя

Стандартное подключение двигателей трёхфазного тока с защитой двигателя с помощью зажима CAGE CLAMP®. D04 ... DO..09

Подключение мотор-редуктора с тепловой защитой с помощью зажима Cage Clamp

	IEC / EN 60034-8	NEMA MG 1	Цвет
Подключение к сети	L1 L2 L3	L1 L2 L3	
Обмотка двигателя	U1 V1 W1	T1 T2 T3	черный синий коричневый
	U2 V2 W2	T4 T5 T6	желтый красный фиолетовый
Δ	Переключение на низкое номинальное напряжение (например 230 В)		
Y	Переключение на высокое номинальное напряжение (например 400 В)		
T1 T2	Тепловая защита двигателя		

D..11 ... D..18

Подключение мотор-редуктора с помощью зажима Cage Clamp
Двигатель с изменением числа полюсов; Схема Даландера ΔYY

	IEC / EN 60034-8	NEMA MG 1	Цвет
Подключение к сети	L1 L2 L3	L1 L2 L3	
Обмотка двигателя	1U 1V 1W	T1 T2 T3	черный синий коричневый
	2U 2V 2W	T4 T5 T6	желтый красный фиолетовый
I	низкая частота вращения		
II	высокая частота вращения		
ZK	дополнительные клеммы (опционально)		
*	Соединение схемы Даландера в звезду		

Подключение двигателей с переключением числа полюсов по схеме Даландера (Δ/YY или Y/YY)

Стандартное подключение двигателей трёхфазного тока с помощью зажима CAGE CLAMP®. D04 ... D..09

Двигатель с 2 частотами вращения Схема Даландера D/YY или Y/YY
(T1-T2, дополнительная тепловая защита двигателя)

Перемычка для переключения в схему звезда с помощью контактора Даландера

I: низкая частота вращения
II: высокая частота вращения

	IEC / EN 60034-8	NEMA MG 1	Цвет
Подключение к сети	L1 L2 L3	L1 L2 L3	
Обмотка двигателя	1U 1V 1W	T1 T2 T3	черный синий коричневый
	2U 2V 2W	T5 T6 T4	желтый красный фиолетовый
I	низкая частота вращения		
II	высокая частота вращения		

D..11 ...D..18.

Подключение мотор-редуктора с помощью зажима Cage Clamp
Двигатель с изменением числа полюсов; Схема Даландера Δ/YY

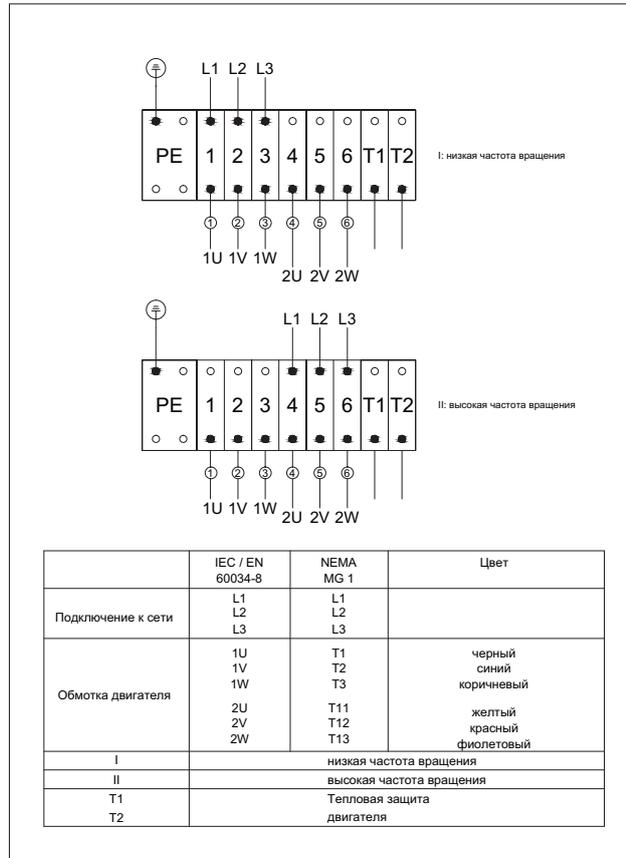
	IEC / EN 60034-8	NEMA MG 1	Цвет
Подключение к сети	L1 L2 L3	L1 L2 L3	
Обмотка двигателя	1U 1V 1W	T1 T2 T3	черный синий коричневый
	2U 2V 2W	T4 T5 T6	желтый красный фиолетовый
I	низкая частота вращения		
II	высокая частота вращения		
ZK	дополнительные клеммы (опционально)		
*	Соединение схемы Даландера в звезду		

Двигатели

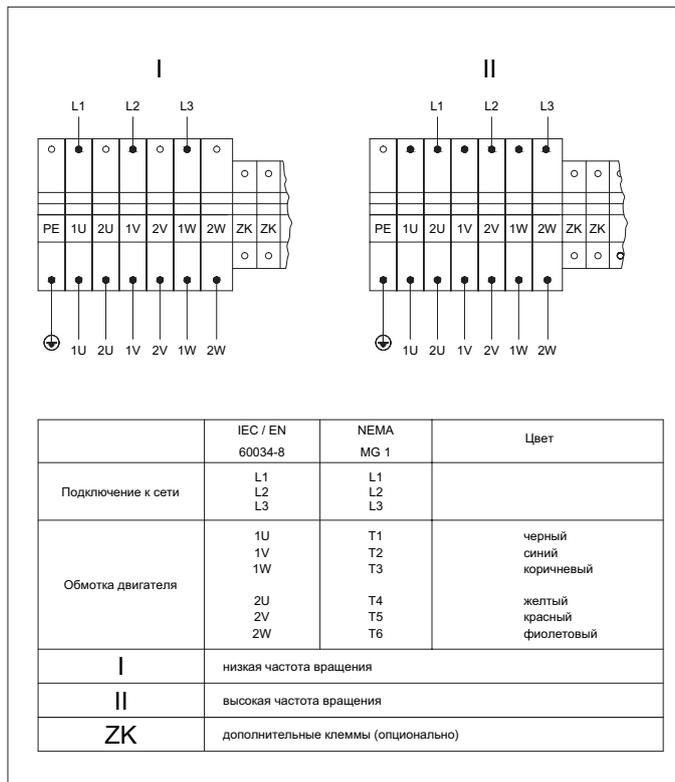
Общая информация

Подключение двигателей с переключением числа полюсов с двумя отдельными обмотками (Y/Y или Δ/Δ)

Стандартное подключение двигателей трёхфазного тока с помощью зажима CAGE CLAMP®. D04 ... D..09



D..11 ... D..18



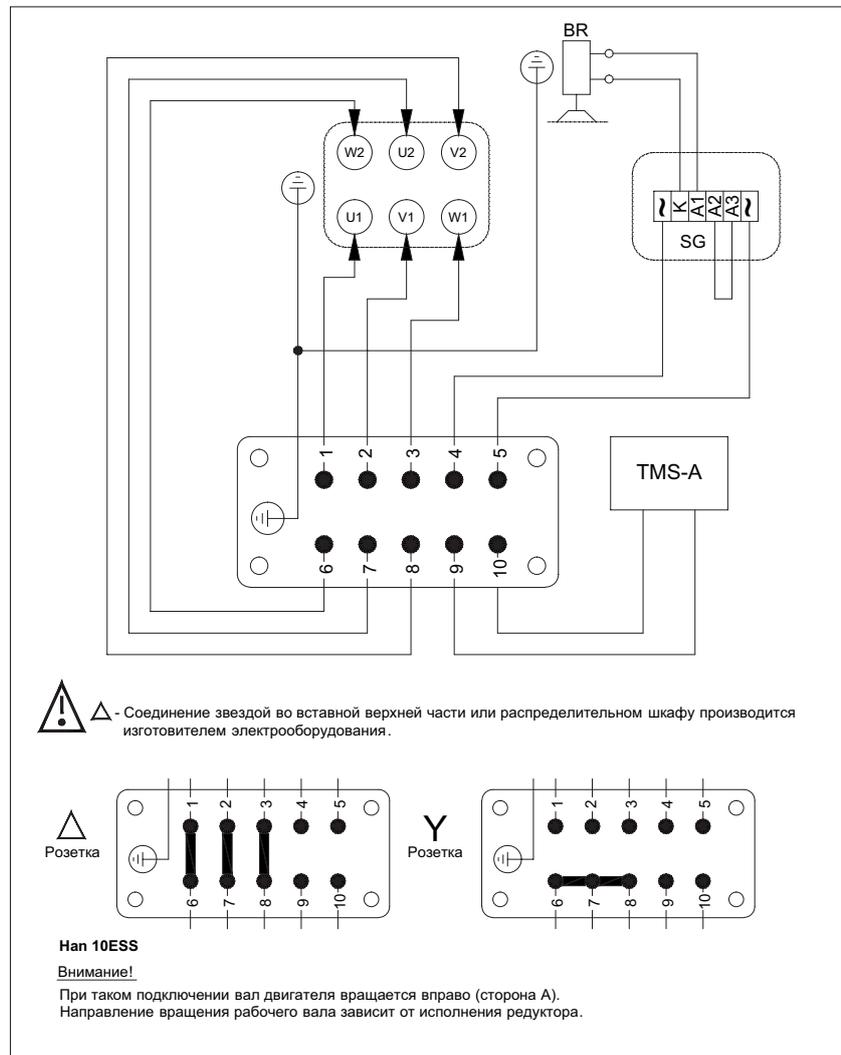
Штекерный разъем для подключения двигателей

Двигатели Bauer типоразмеров D06 - D16 могут поставляться со штекерным разъемом для подключения. Корпус со штекерами в соответствии со стандартом устанавливается сбоку на клеммной коробке в направлении кожуха вентилятора. Возможность образования возмущающего контура из-за штекера при таком типе конструкции сведена до минимума.

Конструкция разъема состоит из корпуса, штекерного разъема и крышки. По желанию за дополнительную плату поставляется также коробка с вводами. Назначение контактов штекеров - по запросу (см. главу 17 «Габаритный чертеж клеммной коробки в штекерном исполнении»)



Поставляется также вариант исполнения с зажимом при помощи одной скобы в соответствии с инструкцией DESINA Союза немецких станкостроителей (VDW).



Альтернативно двигатели могут поставляться с круглым штекером, который монтируется на заводе в стандартную клеммную коробку и также подходит для подключения тормозов, термисторов и термостатов. Просим направлять запросы.

Двигатели Bauer, начиная с модели D08 с навесным тормозом, поставляются также с разъемом для подключения тормоза. Благодаря этому, замена тормоза на месте может быть проведена в кратчайший срок.

Двигатели

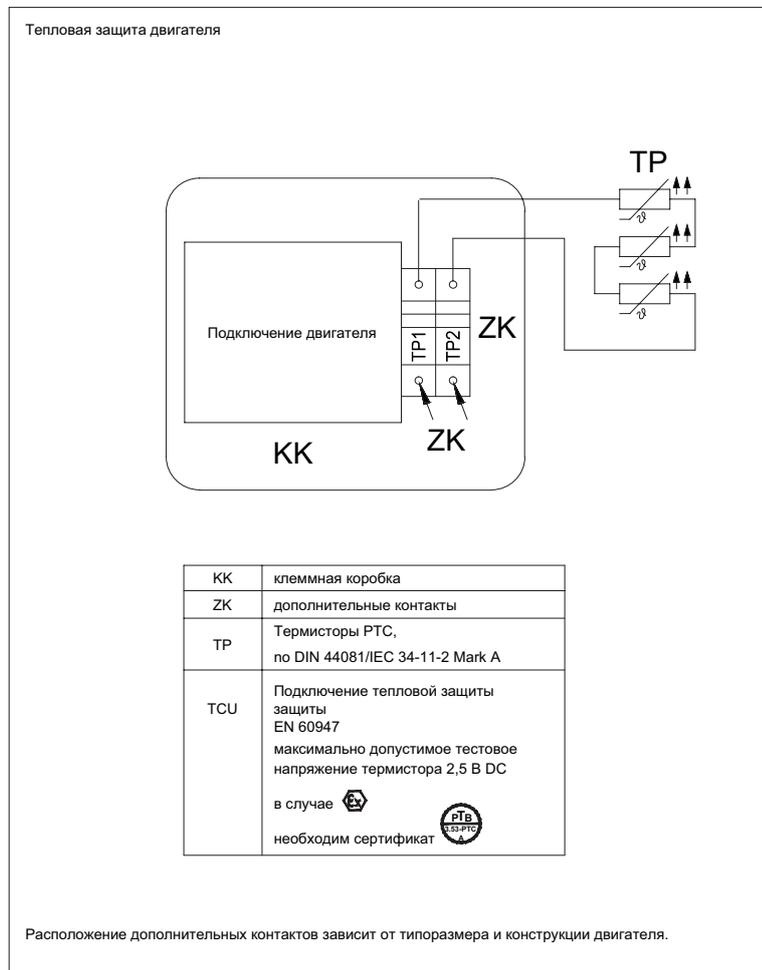
Общая информация

Защита двигателя

Для защиты двигателя в распределительном устройстве необходимо установить один автомат или одно тепловое реле на каждый мотор-редуктор. Значения номинального тока двигателей, необходимые для уставок, указываются в подтверждении заказа. При особых режимах эксплуатации (кратковременный или повторно-кратковременный режим работы, частые включения, сильные колебания напряжения или недостаточное охлаждение), а также при эксплуатации с преобразователем частоты в качестве дополнительной защиты настоятельно рекомендуется тепловая защита обмотки.

Thermistoren / PTC - Kaltleiter

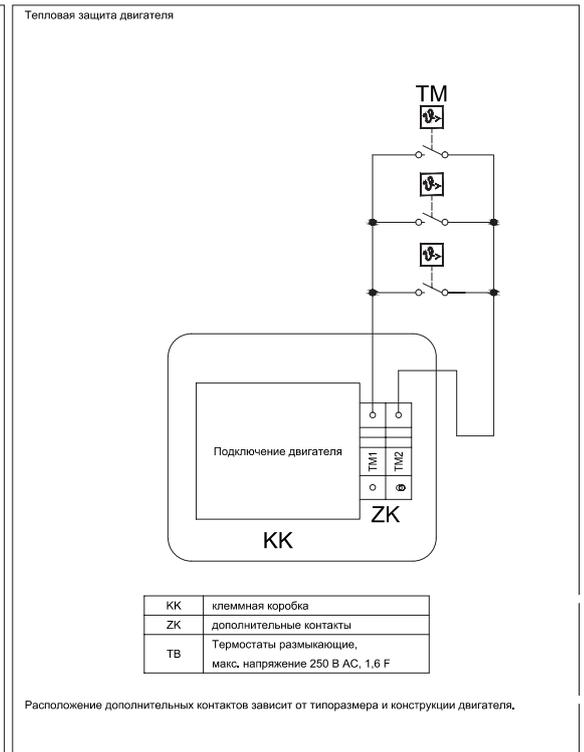
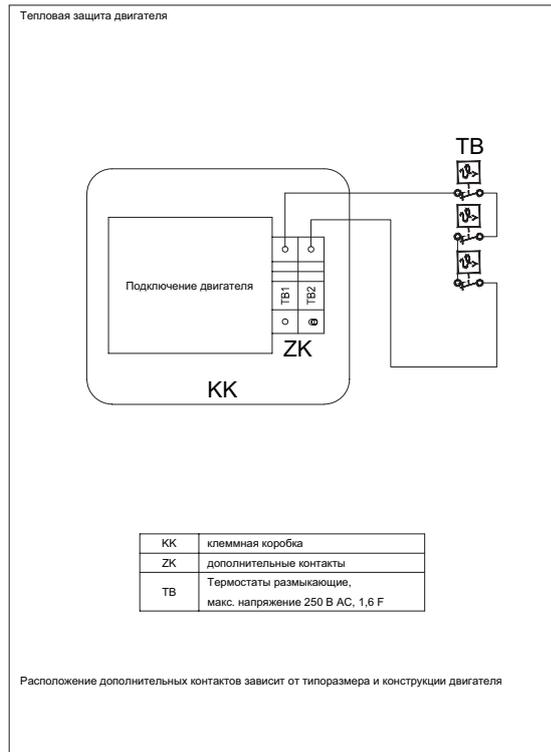
Термисторы/терморезисторы с положительным температурным коэффициентом — это термочувствительные резисторы, которые вмонтированы в каждую фазу обмотки и в сочетании с соответствующим пусковым термисторным/терморезисторным устройством или преобразователем частоты переменного тока служат для защиты двигателя. Необходимое пусковое устройство не входит в комплект поставки. Принцип действия: Термисторы/датчики с положительным температурным коэффициентом устроены так, что их сопротивление возрастает даже при быстром нагревании и при определенной температуре (температуре аварийного отключения) достигает совершенно определенного коэффициента сопротивления. При достижении этого значения срабатывает пусковое устройство, включающее предупредительный сигнал или что-то подобное, чтобы предотвратить перегрев двигателя. Характеристики по DIN 44081 и „Марка А“ по IEC 34-11-2. Термисторы/терморезисторы с положительным температурным коэффициентом поставляются для любого двигателя за дополнительную плату.



Термостаты

Биметаллические выключатели применяются в инерционной, автоматически регулируемой системе контроля температуры и интегрированы в каждую ветвь обмотки двигателей.

Параметры биметаллической пластины подобраны таким образом, что при повышении температуры, при строго определенном значении температуры она резко меняет форму с выпуклой на вогнутую и отводит контакт в вертикальной плоскости от контактной пластины. Теперь контакт разомкнут (размыкатель), или замкнут (замыкатель). Только после существенного изменения температуры биметаллическая пластина самостоятельно возвращается в исходное положение. Контакт снова замкнут (размыкатель), или разомкнут (замыкатель). По заказу для каждого двигателя за дополнительную плату может поставляться термостат. По техническим причинам это исполнение не рекомендуется использовать для двигателей большого размера (D11–D18).



Двигатели

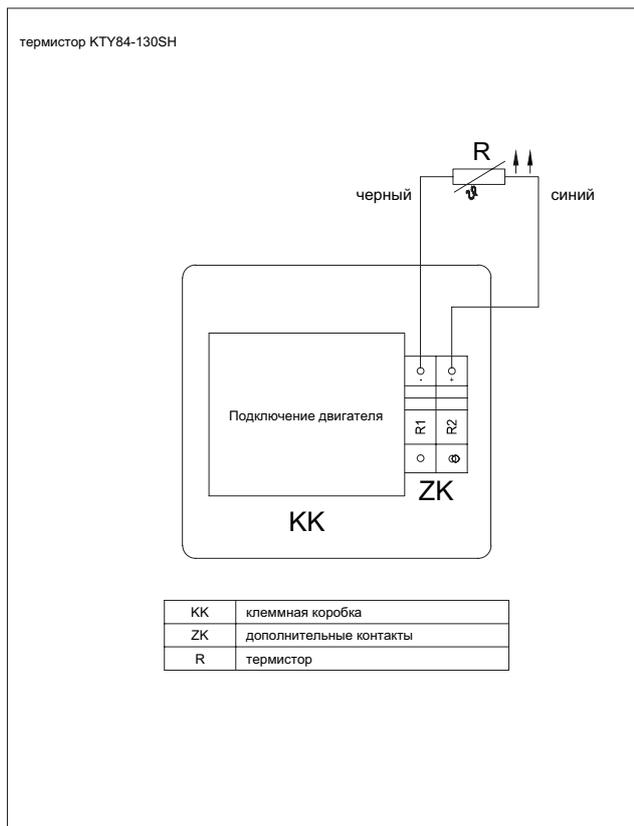
Общая информация

Датчики КТУ

Изолированный с помощью термоусадочной трубки датчик КТУ служит для измерения температуры и контроля критических температур на поверхностях и внутри двигателей и машин. В тяжелых условиях промышленного применения датчик может применяться повсюду, где требуются точные измерения с помощью датчика. Датчик КТУ может поставляться для каждого двигателя за дополнительную плату.

Тип 84-130SH: устанавливается на двигатели, которые преимущественно эксплуатируются с преобразователями частоты фирмы Siemens.

Принцип действия: датчик КТУ представляет собой зависимый от температуры конструктивный элемент. Когда температура возрастает, сопротивление датчика КТУ тоже увеличивается. Его характеристика в диапазоне измерения практически линейная; $xR (T=100^{\circ}\text{C}) 970 \dots 1030 \text{ Ом}$.



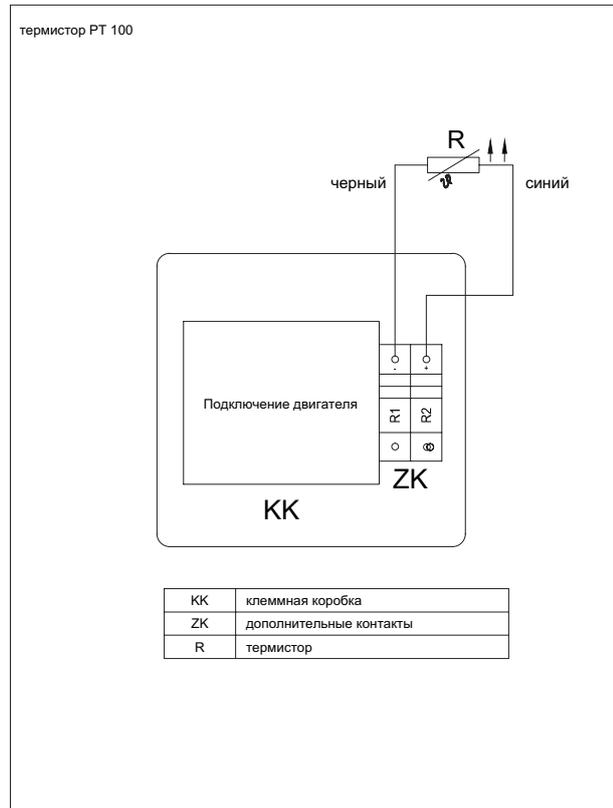
Датчики PT100

Во многих отраслях промышленности необходим точный контроль температуры двигателей. Датчик PT100 отличается высокой точностью, малым временем включения и долговременной стабильностью, а также возможностью применения в широком температурном диапазоне. Датчики PT100 для каждого двигателя поставляются за дополнительную плату.

Технические данные:

Номинальное сопротивление: 100 Ом при 0°C

Изменение сопротивления регламентируется стандартом DIN EN 60751.



Двигатели

Общая информация

Изоляция

Мотор-редукторы типоразмеров D04, D05, D06, D08, D..09S и D..09L, приведенные в таблицах выбора в этом каталоге, имеют класс нагревостойкости В. По желанию заказчика, исполнение с классом нагревостойкости F поставляется за дополнительную плату. Двигатели D07 и D..09XA4 (2,2 кВт) до D..18XA4 (30 кВт), а также все многоскоростные двигатели серийно изготавливаются с классом нагревостойкости F.

Класс защиты

Мотор-редукторы Bauer начиная с типоразмера двигателя D06 стандартно изготавливаются с классом защиты IP65. Двигатели типоразмеров D04 и D05 поставляются с гладкой поверхностью с классом защиты 54, по заказу с классом защиты IP65 - за дополнительную плату. Клеммная коробка двигателя всегда имеет класс защиты, выполняется по IP 65.

Повышенная защита от коррозии

При повышенных требованиях к коррозионной стойкости мотор-редукторов возможны две степени их защиты от коррозии:

CORO1: Покрытие снаружи двухкомпонентным лаком для защиты от химически агрессивных газов и паров.

CORO2: Наружное покрытие - как для CORO1. Дополнительно - кожух вентилятора из стального листа с покрытием. Болты крышки клеммной коробки выполнены из нержавеющей стали.

CORO3 с видом защиты IP 66:

Поставляются начиная с типоразмера двигателя D06. Защита от коррозии аналогична CORO2. Двигатели изготавливаются исключительно с классом нагревостойкости F. Пространство клеммной коробки отделено от внутреннего пространства двигателя путем проливки смолой. Болты и посадочные поверхности имеют специальные уплотнения.

Более подробная информация представлена в специальном документе Bauer SD1.

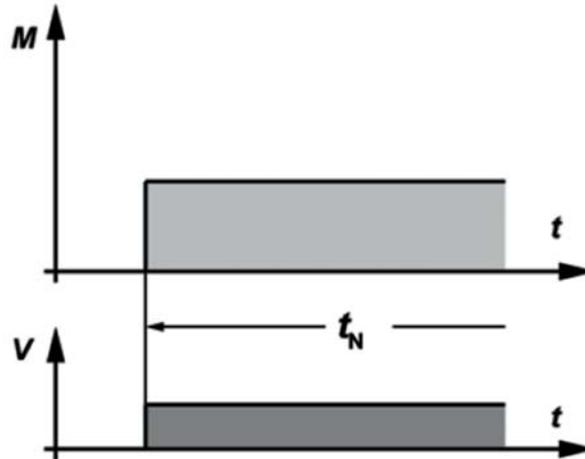
Скорость вращения

Значения номинальной частоты вращения, указанные в таблицах выбора, являются ориентировочными значениями для номинальной нагрузки. Они могут (особенно у двигателей малых типоразмеров) меняться в зависимости от степени нагрузки и нагрева. Более низкое число оборотов возможно путем комбинации редукторов.

Общие сведения

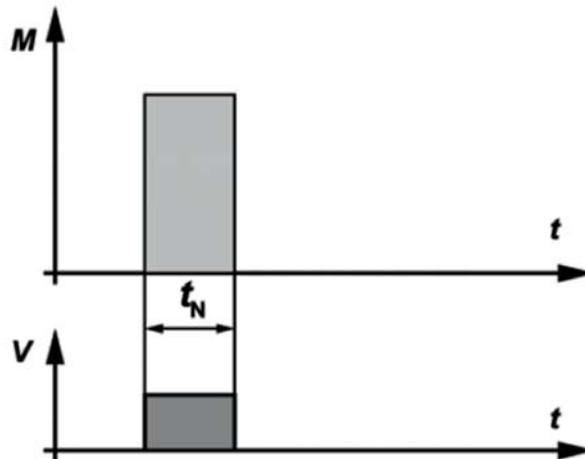
#За исключением специальных приводов (например, грузоподъемное оборудование) перечисленные в списке двигатели всегда рассчитаны на долговременный режим работы. Если привод эксплуатируется с высокой частотой включения, то это может потребовать выбора модели двигателя увеличенного типоразмера в специальном исполнении, и напротив, при ярко выраженном кратковременном режиме работы часто можно выбрать модель меньшего типоразмера. **В связи с этим, технически необходимо или экономически выгодно уведомлять производителя двигателя о любом отличном от долговременного режиме работы.**

Режим продолжительной работы S1



При номинальной нагрузке достигается постоянная температура, которая не увеличивается и при более продолжительной эксплуатации. Оборудование может непрерывно работать при номинальной нагрузке, без превышения максимально допустимой температуры.

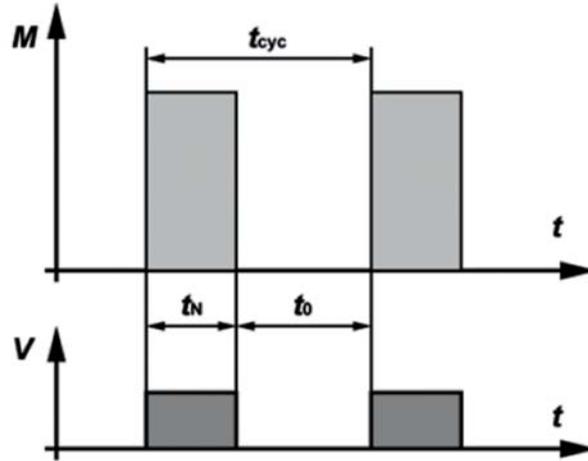
Кратковременный режим S2



Продолжительность эксплуатации при номинальной нагрузке, по сравнению с последующей паузой, мала. Нормирована продолжительность эксплуатации в 10, 30, 60 и 90 минут. В течение этого времени оборудование может работать под номинальной нагрузкой без превышения максимально допустимой температуры.

Пример: S2 — 60 мин

Повторно-кратковременный режим S3



Режим S3 представляет собой последовательность идентичных циклов, каждый из которых включает время эксплуатации при постоянной нагрузке и время простоя с отключением питания обмоток. При этом пусковой ток не оказывает заметного влияния на превышение температуры. Продолжительность эксплуатации под номинальной нагрузкой и последующая пауза непродолжительны. Оборудование может работать под нагрузкой только во время заданной продолжительности включения ED, определяемой в % от продолжительности цикла.

Нормированная продолжительность включения: 15, 25, 40 или 60%. Продолжительность цикла составляет 10 минут, если не установлено иное.

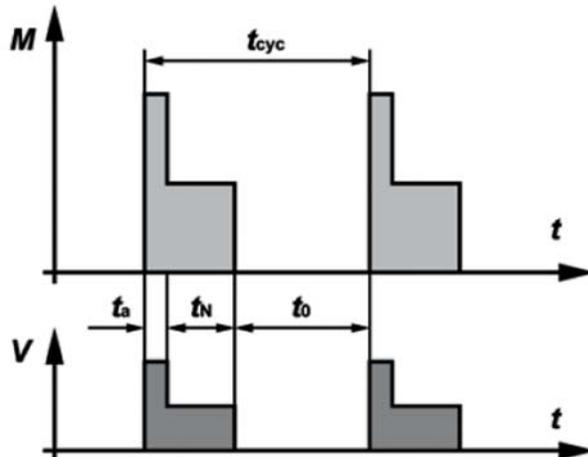
Повторно-кратковременный режим означает, что во время действия нагрузки установленный температурный режим не достигается.

Относительную продолжительность цикла можно определить следующим образом:

$$ED = \frac{t_N}{t_{\text{cyc}}} \times 100\% = \frac{t_N}{t_N - t_0} \times 100\%$$

Пример: S3 — 25%

Повторно-кратковременный режим с влиянием пусковых процессов S4



Режим S4 представляет собой последовательность идентичных циклов, каждый из которых включает значительное время разгона, время эксплуатации при постоянной нагрузке и время простоя с отключением питания обмоток.

Продолжительность эксплуатации под номинальной нагрузкой и последующая пауза непродолжительны. Оборудование может работать под нагрузкой только во время заданной продолжительности включения ED, определяемой в % от продолжительности цикла.

Нормированная продолжительность включения: 15, 20, 40 или 60%. Продолжительность цикла составляет 10 минут, если не установлено иное.

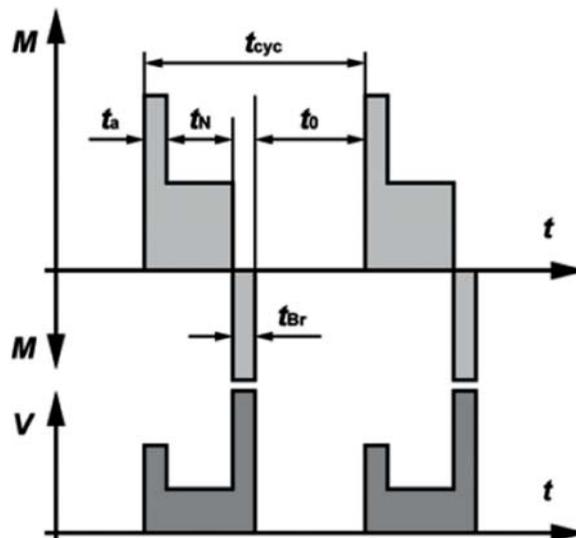
Нагрузочный цикл соответствует режиму S3, только учитывается дополнительный нагрев во время пуска t_a .

Относительную продолжительность цикла можно определить следующим образом:

$$ED = \frac{(t_a + t_N)}{t_{\text{цик}}} \times 100\% = \frac{t_a + t_N}{t_a + t_N + t_0} \times 100\%$$

Пример: S4 — 25% JM = 0,15 кг·м²

Повторно-кратковременный режим с электрическим торможением S5



Режим S5 представляет собой последовательность идентичных циклов, каждый из которых состоит соответственно из времени пуска, времени эксплуатации при постоянной нагрузке, временного промежутка с быстрым, электрическим торможением и периода простоя с отключением питания обмоток.

Продолжительность эксплуатации под номинальной нагрузкой и последующая пауза непродолжительны. Оборудование может работать под нагрузкой только во время заданной продолжительности включения ED, определяемой в % от продолжительности цикла.

Нормированная продолжительность включения: 15, 20, 40 или 60%. Продолжительность цикла составляет 10 минут, если не установлено иное.

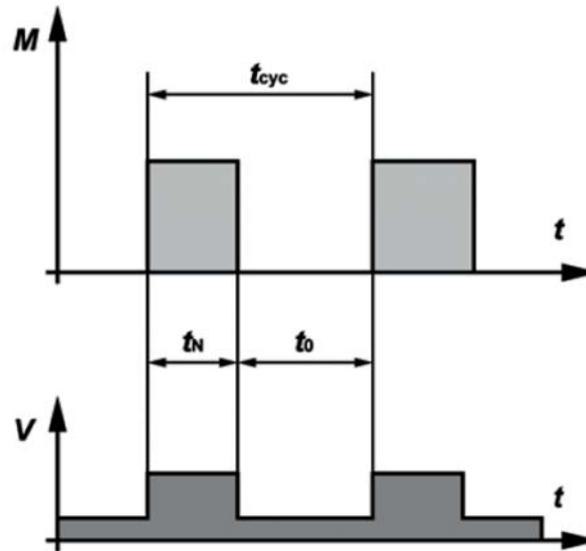
Нагрузочный цикл соответствует режиму S3, только учитывается дополнительный нагрев во время пуска t_a и во время замедления t_{Br} .

Продолжительность включения можно определить следующим образом:

$$ED = \frac{(t_a + t_N + t_{Br})}{t_{\text{цик}}} \times 100\% = \frac{t_a + t_N + t_{Br}}{t_a + t_N + t_{Br} + t_0} \times 100\%$$

Пример: S5 — 25%, JM = 0,15 кг·м², Jext = 0,7 кг·м²

Прерывистый периодический режим с отключающей нагрузкой S6



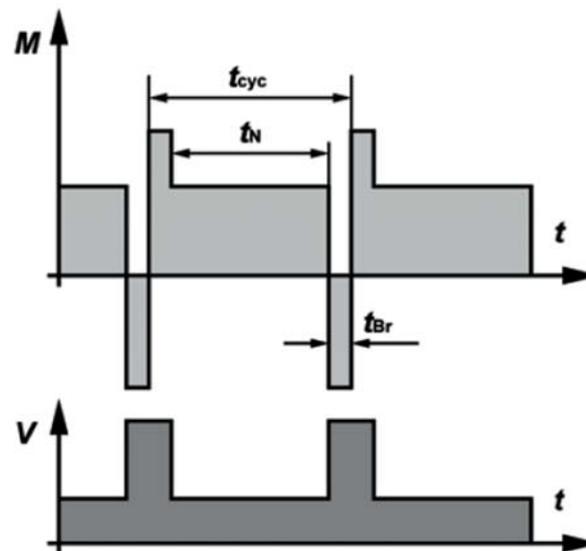
Этот режим соответствует режиму S3, однако в периоды отсутствия нагрузки оборудование остается включенным. Оно работает в режиме холостого хода. Продолжительность включения и продолжительность цикла указываются аналогично режиму S3.

Продолжительность включения можно определить следующим образом:

$$ED = \frac{t_N}{t_{cyc}} \times 100\% = \frac{t_N}{t_N + t_0} \times 100\%$$

Пример: S6 — 40%

Прерывистый периодический режим с электрическим торможением S7

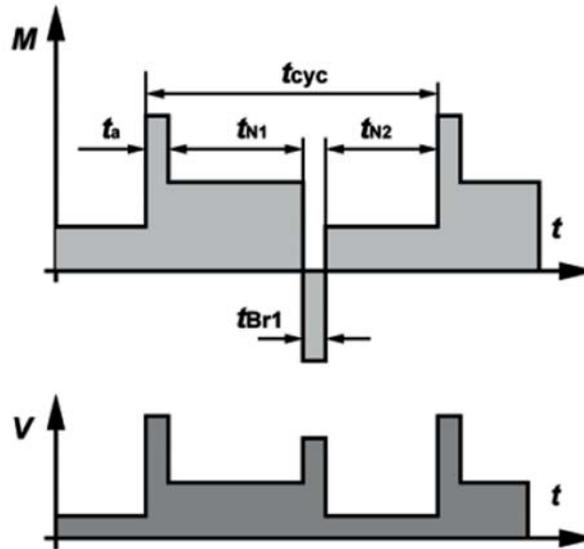


Машина запускается, работает под нагрузкой, затем затормаживается электрически, например путем подвода постоянного тока. Затем она снова немедленно разгоняется. В таком режиме машина может работать непрерывно, если указанные моменты инерции двигателя J_M и нагрузки J_{Ext} , а также продолжительность цикла не превышаются. Если продолжительность цикла не указана, она принимается равной 10 минутам.

Продолжительность включения можно определить следующим образом: $E_D = 1$

Пример: S7 — $J_M = 0,4 \text{ кг}\cdot\text{м}^2$ $J_{Ext} = 7,5 \text{ кг}\cdot\text{м}^2$

Прерывистый режим с нагрузкой и частотой вращения, меняющимися по неперiodическому закону S8



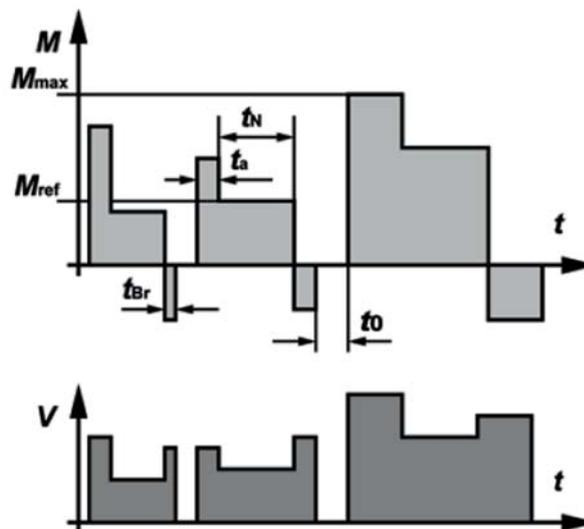
Машина постоянно работает под меняющейся нагрузкой и с часто меняющейся частотой вращения. Она может работать таким образом непрерывно, если для каждой частоты вращения не превышаются указанные значения (моменты инерции J_M и J_{Ext} , продолжительность цикла, если она отличается от 10 минут, номинальная мощность и продолжительность включения. В случае момента инерции $1 \text{ кг}\cdot\text{м}^2$ противодействие ускорению двигателя аналогично действию тела массой 1 кг , находящегося на расстоянии 1 м от оси вращения).

Продолжительность включения можно определить следующим образом:

$$ED = \frac{t_a + t_{N1}}{t_{\text{cyc}}} \times 100\% = \frac{t_{Br} + t_{N2}}{t_{\text{cyc}}} \times 100\%$$

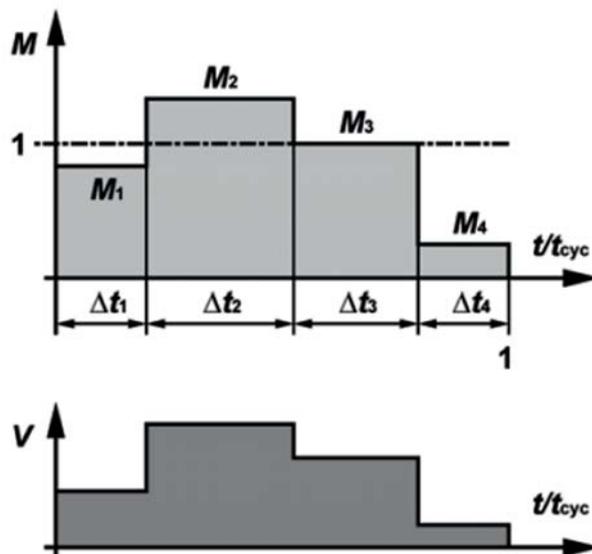
Пример: S8 — $J_M = 0,5 \text{ кг}\cdot\text{м}^2$ $J_{ext} = 6 \text{ кг}\cdot\text{м}^2$

Прерывистый режим с нагрузкой и частотой вращения, меняющимися по неперiodическому закону S9



S9 представляет собой режим, при котором нагрузка и частота вращения в пределах рабочего диапазона изменяются по неперiodическому закону. При этом часто возникают перегрузки, которые никогда не должны превышать контрольную нагрузку. Для этого режима эксплуатации выбирается постоянная нагрузка в соответствии с режимом S1 в качестве контрольного значения M_{ref} , подходящего для перегрузки.

Режим с одиночными постоянными нагрузками S10



S10 представляет собой режим эксплуатации, содержащий не более четырех отдельных значений нагрузки, из которых каждая отдельная нагрузка поддерживается в течение времени, достаточного для достижения машиной установившегося температурного режима.

Минимальная нагрузка в пределах рабочего цикла может равняться нулю (режим холостого хода или простой с отключенным питанием обмоток).

Соответствующее обозначение состоит из индекса S10, дополненного безразмерным коэффициентом p/Dt для соответствующей нагрузки и времени ее действия, а также безразмерным коэффициентом TL для относительного термического ресурса системы изоляции. Контрольным значением для ожидаемого термического ресурса служит расчетный термический ресурс при расчете для длительного режима, и с допустимыми предельными значениями превышения температуры в соответствии с режимом S1. Для времени простоя с отключенным питанием обмоток нагрузка должна помечаться буквой r .

Пример: S10 $p/Dt = 1,1/0,4, 1/0,3, 0,9/0,2, r/0,1, TL = 0,6$

Применение с 16 июня 2011 года только для стран, не входящих в ЕС, за исключением двигателей с тормозами

P _N	Тип	n _N	M _N	I _N 400 В	Схема соедине- ний	cosφ	η (100% - на- грузка)	η (75% -на- грузка)	η (50% - на- грузка)	I _d /I _N	M _d /M _N	M _s /M _N	M _k /M _N	J _{rot}	Тормоз
кВт		об/мин	Нм	А			%	%	%					кгм ²	
0,03	D04LA4	1350	0,21	0,20	Y	0,60	-	-	-	2,2	2,6	2,6	3,0	0,000175	E003
0,04	D04LA4	1350	0,28	0,20	Y	0,60	-	-	-	2,2	2,0	2,0	2,3	0,000175	
0,06	D04LA4	1350	0,42	0,30	Y	0,60	-	-	-	2,3	2,1	2,1	2,4	0,000175	
0,09	D04LA4	1350	0,63	0,45	Y	0,69	-	-	-	2,5	2,2	2,2	2,6	0,000175	
0,12	D04LA4	1350	0,84	0,46	Y	0,73	-	-	-	2,3	1,7	1,7	1,9	0,000175	
0,06	D05LA4	1350	0,42	0,35	Y	0,72	-	-	-	3,7	3,7	3,5	3,7	0,000295	E003
0,09	D05LA4	1350	0,63	0,38	Y	0,70	-	-	-	3,9	3,0	2,8	3,0	0,000295	
0,12	D05LA4	1350	0,85	0,42	Y	0,73	-	-	-	3,4	2,2	2,1	2,2	0,000295	
0,18	D05LA4	1350	1,28	0,63	Y	0,70	-	-	-	3,4	2,3	2,2	2,4	0,000295	
0,25	D05LA4	1350	1,75	0,88	Y	0,69	-	-	-	3,3	2,3	2,2	2,3	0,000295	
0,06	D06LA4	1350	0,42	0,35	Y	0,72	-	-	-	3,7	3,7	3,5	3,7	0,000295	E003
0,09	D06LA4	1350	0,63	0,38	Y	0,70	-	-	-	3,9	3,0	2,8	3,0	0,000295	
0,12	D06LA4	1350	0,85	0,42	Y	0,73	-	-	-	3,4	2,2	2,1	2,2	0,000295	
0,18	D06LA4	1350	1,28	0,63	Y	0,70	-	-	-	3,4	2,3	2,2	2,4	0,000295	
0,25	D06LA4	1350	1,76	0,89	Y	0,69	-	-	-	3,2	2,3	2,2	2,3	0,000295	
0,3	D07LA4	1350	2,1	1,30	Y	0,60	-	-	-	2,7	2,7	2,7	2,8	0,000385	E003
0,37	D07LA4	1350	2,6	1,35	Y	0,66	-	-	-	2,6	2,2	2,2	2,2	0,000385	E004
0,55	DSE08MA4	1400	3,75	1,45	Y	0,72	75,4	75,2	72,0	4,2	2,1	2,0	2,4	0,00115	ES(X)010
0,75	DSE08LA4	1400	5,1	1,95	Y	0,76	75,6	76,2	72,7	4,6	2,0	2,0	2,4	0,00150	
1,1	DSE08XA4	1400	7,5	2,8	Y	0,75	75,5	76,8	73,5	3,7	2,0	1,8	2,2	0,00170	
1,1	DSE09SA4	1420	7,5	2,6	Y	0,76	80,0	80	77,5	4,9	2,5	2,2	2,8	0,00245	ES(X)010 ES(X)027
1,5	DSE09LA4	1420	10,1	3,5	Y	0,76	80,7	80,9	79,5	5,0	2,5	2,3	2,9	0,00320	
2,2	DSE09XA4	1420	15	4,9	Y	0,81	80,5	81,1	80,4	4,5	2,3	2,2	2,6	0,00380	
3	DSE11SA4	1420	20	6,4	D	0,80	84,4	85,0	83,8	5,9	2,7	2,5	3,2	0,00810	ES(X)027
4	DSE11MA4	1420	27	8,4	D	0,83	84,0	84,9	84,2	5,5	2,8	2,4	3,0	0,01050	ES(X)040
5,5	DSE11LA4	1420	37	11,3	D	0,83	85,8	86,2	85,4	6,3	2,8	2,6	3,2	0,01400	ES(X)070
7,5	DSE13MA4	1440	50	15,3	D	0,81	87,5	87,8	87,1	6,2	2,8	2,5	3,2	0,02900	ES(X)040
9,5	DSE13LA4	1440	63	19,2	D	0,82	87,1	87,5	87,5	6,0	2,9	2,6	3	0,03450	ES(X)070 ES(X)125
11	DSE16MA4	1460	72	22,6	D	0,81	87,7	88,0	87,3	6,0	2,5	2,1	2,7	0,05700	ES(X)125
15	DSE16LA4	1460	98	29,5	D	0,83	88,9	89,2	88,9	6,1	2,5	2,1	2,8	0,07600	ES(X)200
18,5	DSE16XA4	1460	121	37,5	D	0,81	89,3	89,9	88,5	6,1	2,6	2,2	2,8	0,08700	ZS(X)300
22	DSE18LA4	1460	144	41,5	D	0,85	90,7	91,0	90,5	6,8	3,0	2,5	2,8	0,16000	ES(X)250
30	DSE18XA4	1460	196	56	D	0,85	90,9	91,2	90,8	6,8	3,1	2,4	2,8	0,19500	ZS(X)500
37	DHENF22SG4	1480	238	63	D	0,89	94,4	94,4	93,7	7,5	2,2	1,5	2,7	0,53	-
45	DHENF22MG4	1480	289	77	D	0,90	94,4	94,4	93,8	7,5	2,0	1,6	2,2	0,58	-
55	DHENF25SG4	1480	355	93	D	0,90	94,3	94,6	94,1	7,0	2,3	1,6	2,5	0,79	-
75	DHENF28MG4	1480	483	126	D	0,91	94,7	94,7	94,3	7,3	2,7	1,9	2,8	0,92	-

- P номинальная мощность при частоте сети 50 Гц
- n ориентировочное значение номинальной частоты вращения вала ротора при частоте сети 50 Гц
- M_N номинальный вращающий момент вала ротора
- I_N номинальный ток при 400 В (значение тока можно пересчитать в обратной пропорции из напряжения 400 В в желаемое специальное напряжение)
- cos φ коэффициент мощности
- I_d/I_N относительный начальный пусковой ток
- M_d/M_N относительный начальный пусковой момент
- M_s/M_N относительный минимальный момент при разгоне
- M_k/M_N относительный момент опрокидывания
- J_{rot} момент инерции массы ротора
- η КПД при различных нагрузках
- Тормоз исполнение тормоза см. главу 16

Параметры обмотки двигателей в стандартном исполнении для 400 В / 50 Гц.

Все двигатели пригодны для использования в диапазоне напряжения 380...420 В или 400 В +/-10%, если имеют исполнение с классом нагревостойкости F.

Внимание! Значения тока, коэффициента мощности и вращающего момента изменяются при отклонении напряжения от 400 В.

Более подробную информацию см. в специальном документе Bauer SD4..

4-полюсные двигатели для работы в режиме S1, частота сети 50 Гц

P _N	Тип	n _n	M _N	I _N	Схема соединений	cos φ	η (100% - нагрузка) %	η (75% - нагрузка) %	η (50% - нагрузка) %	I _A /I _N	M _A /M _N	M _S /M _N	M _K /M _N	J _{rot}	Тормоз
кВт		об/мин	Нм	А										кгм ²	
0,03	D04LA4	1350	0,21	0,20	Y	0,60	-	-	-	2,2	2,6	2,6	3,0	0,000175	E003
0,04	D04LA4	1350	0,28	0,20	Y	0,60	-	-	-	2,2	2,0	2,0	2,3	0,000175	
0,06	D04LA4	1350	0,42	0,30	Y	0,60	-	-	-	2,3	2,1	2,1	2,4	0,000175	
0,09	D04LA4	1350	0,63	0,45	Y	0,69	-	-	-	2,5	2,2	2,2	2,6	0,000175	
0,12	D04LA4	1350	0,84	0,46	Y	0,73	-	-	-	2,3	1,7	1,7	1,9	0,000175	
0,06	D05LA4	1350	0,42	0,35	Y	0,72	-	-	-	3,7	3,7	3,5	3,7	0,000295	E003
0,09	D05LA4	1350	0,63	0,38	Y	0,70	-	-	-	3,9	3,0	2,8	3,0	0,000295	
0,12	D05LA4	1350	0,85	0,42	Y	0,73	-	-	-	3,4	2,2	2,1	2,2	0,000295	
0,18	D05LA4	1350	1,28	0,63	Y	0,70	-	-	-	3,4	2,3	2,2	2,4	0,000295	
0,25	D05LA4	1350	1,75	0,88	Y	0,69	-	-	-	3,3	2,3	2,2	2,3	0,000295	
0,06	D06LA4	1350	0,42	0,35	Y	0,72	-	-	-	3,7	3,7	3,5	3,7	0,000295	E003
0,09	D06LA4	1350	0,63	0,38	Y	0,70	-	-	-	3,9	3,0	2,8	3,0	0,000295	
0,12	D06LA4	1350	0,85	0,42	Y	0,73	-	-	-	3,4	2,2	2,1	2,2	0,000295	
0,18	D06LA4	1350	1,28	0,63	Y	0,70	-	-	-	3,4	2,3	2,2	2,4	0,000295	
0,25	D06LA4	1350	1,76	0,89	Y	0,69	-	-	-	3,2	2,3	2,2	2,3	0,000295	
0,3	D07LA4	1350	2,1	1,30	Y	0,60	-	-	-	2,7	2,7	2,7	2,8	0,000385	E003
0,37	D07LA4	1350	2,6	1,35	Y	0,66	-	-	-	2,6	2,2	2,2	2,2	0,000385	E004
0,37	DHE08MA4	1420	2,45	1,20	Y	0,60	76,2	76,0	74,2	5,4	3,2	3,0	3,6	0,00115	ES(X)010
0,55	DHE08LA4	1420	3,7	1,36	Y	0,74	78,4	78,8	76,0	6,8	2,1	2,0	2,4	0,0015	
0,75	DHE08XA4	1420	5,0	1,88	Y	0,72	79,7	80,0	77,4	4,7	2,3	2,2	2,7	0,00170	
0,75	DHE09SA4	1440	5,0	1,8	Y	0,73	81,6	81,0	77,4	5,9	3,1	2,7	3,5	0,00245	ES(X)010 ES(X)027
1,1	DHE09LA4	1440	7,3	2,5	Y	0,75	82,7	82,3	79,8	5,9	2,9	2,7	3,4	0,0032	
1,5	DHE09XA4	1440	10,0	3,3	Y	0,78	83,2	82,8	79,5	5,6	3,0	2,9	3,3	0,0038	
2,2	DHE09XA4C	1440	14,5	4,75	Y	0,79	84,5	85,0	83,5	5,2	1,8	1,7	2,7	0,0053	
2,2	DHE11SA4	1440	14,5	4,6	Y	0,80	86,2	86,0	84,7	7,0	3,1	2,8	3,6	0,0081	
3	DHE11MA4	1440	20	6,3	D	0,80	86,5	86,5	84,7	6,7	3,4	2,8	3,7	0,0105	
4	DHE11LA4	1440	26,5	8,4	D	0,79	87,5	87,0	85,3	7,6	3,6	3,3	4,2	0,0140	
5,5	DHE11LA4C	1460	36	11,0	D	0,82	87,8	88,2	86,5	6,7	2,1	1,6	3,4	0,0162	
5,5	DHE13MA4	1460	36	11,0	D	0,81	88,9	88,9	87,6	7,2	3,2	2,9	3,6	0,0290	ES(X)040 ES(X)070 ES(X)125
7,5	DHE13LA4	1460	49	15,1	D	0,81	88,9	89,2	87,9	7,0	3,3	3,0	3,5	0,0345	
9,5	DHE16MA4	1470	62	19,7	D	0,78	89,4	89,4	86,5	6,8	2,9	2,5	3,2	0,057	ES(X)125
11	DHE16LA4	1470	71	22,5	D	0,78	90,3	90,0	88,3	7,9	3,5	2,9	3,8	0,076	ES(X)200
15	DHE16XA4	1470	97	31	D	0,77	90,6	90,8	88,8	7,2	3,2	2,8	3,5	0,087	ZS(X)300
18,5	DHE18LA4	1470	120	35	D	0,83	91,5	91,7	90,0	7,9	3,6	3,0	3,3	0,160	ES(X)250
22	DHE18XA4	1470	142	43,5	D	0,80	92,0	91,6	89,6	8,7	4,2	3,3	3,9	0,195	ZS(X)500
30	DHENF20LG4	1480	194	53	D	0,87	93,7	93,7	93,1	7,3	2,3	1,9	3,0	0,310	-
37	DHENF22SG4	1480	238	63	D	0,89	94,4	94,4	93,7	7,5	2,2	1,5	2,7	0,53	-
45	DHENF22MG4	1480	289	77	D	0,90	94,4	94,4	93,8	7,5	2,0	1,6	2,2	0,58	-
55	DHENF25SG4	1480	355	93	D	0,90	94,3	94,6	94,1	7,0	2,3	1,6	2,5	0,79	-
75	DHENF28MG4	1480	483	126	D	0,91	94,7	94,7	94,3	7,3	2,7	1,9	2,8	0,92	-

- P номинальная мощность при частоте сети 50 Гц
- n ориентировочное значение номинальной частоты вращения вала ротора при частоте сети 50 Гц
- M_N номинальный вращающий момент вала ротора
- I_N номинальный ток при 400 В (значение тока можно пересчитать в обратной пропорции из напряжения 400 В в желаемое специальное напряжение)
- cos φ коэффициент мощности
- I_A/I_N относительный начальный пусковой ток
- M_A/M_N относительный начальный пусковой момент
- M_S/M_N Относительный минимальный момент при разгоне
- M_K/M_N относительный момент опрокидывания
- J_{rot} момент инерции массы ротора
- Тормоз рекомендуемый стандартный тормоз для обычного использования (см. главу 16)

Параметры обмотки двигателей в стандартном исполнении для 400 В / 50 Гц.

Все двигатели пригодны для использования в диапазоне напряжения 380...420 В или 400 В +/-10%, если имеют исполнение с классом нагревостойкости F.

Внимание: Значения тока, коэффициента мощности и вращающего момента изменяются при отклонении напряжения от 400 В.

Более подробную информацию см. в специальном документе Bauer SD4..

4-полюсные двигатели для повторно-кратковременного режима работы S3/S6, частота сети 50 Гц

P_N кВт	Тип	n_N об/мин	M_N Нм	I_N 400 В А	Схема соедине- ний	$\cos\varphi$	η (100% - нагрузка) %	η (75% - нагрузка) %	η (50% - нагрузка) %	I_A/I_N	M_A/M_N	M_S/M_N	M_K/M_N	J_{rot} кгм ²
0,75	DPE09LA4	1440	4,9	1,68	Y	0,76	84,0	83,2	79,9	6,6	3,3	2,7	3,7	0,0032
1,1	DPE09XA4	1440	7,25	2,45	Y	0,76	85,0	84,1	81,2	7,1	3,6	3,2	4,0	0,0038
1,5	DPE09XA4C	1460	9,8	3,7	Y	0,78	85,3	85,5	83,0	6	2,1	2	3,1	0,0053
1,5	DPE11SA4	1460	9,8	3,20	Y	0,79	86,8	86,0	83,0	8,2	3,5	3,0	4,3	0,0081
2,2	DPE11MA4	1450	14,5	4,50	Y	0,81	87,0	86,5	84,6	7,8	3,7	3,0	4,0	0,0105
3,0	DPE11LA4	1450	19,7	6,05	D	0,81	88,2	88,1	86,2	8,3	3,6	3	4,2	0,0140
4,0	DPE11LA4C	1470	26	8,3	D	0,78	88,8	88,5	86,5	7,5	2,2	2	4	0,0162
4,0	DPE13MA4	1460	26	7,9	D	0,82	89,1	89,1	87,5	7,7	3,4	2,5	3,7	0,0290
5,5	DPE13LA4	1460	35,9	8,0	D	0,81	89,6	89,6	87,5	8,0	3,9	3,5	4,1	0,0345
7,5	DPE16LA4	1480	48,4	14,8	D	0,81	90,5	89,6	86,7	8,5	3,8	3,1	4,0	0,076
9,5	DPE16XA4	1480	61	18,7	D	0,81	91,0	90,3	87,0	9,5	3,6	3,0	3,9	0,087
11	DPE18LA4	1480	71	21,3	D	0,82	91,5	90,6	88,5	9,3	4,5	3,6	4,0	0,160
15	DPE18XA4	1480	97	28,4	D	0,83	92,2	91,9	90,8	8,7	4,1	3,3	3,8	0,195

- P номинальная мощность при частоте сети 50, режим работы S3/S6
- n ориентировочное значение номинальной частоты вращения вала ротора при 50 Гц Частота сети
- M_N номинальный вращающий момент вала ротора
- I_N номинальный ток при 400 В (значение тока можно пересчитать в обратной пропорции от напряжения 400 В на желаемое специальное напряжение)
- $\cos\varphi$ коэффициент мощности
- I_A/I_N относительный начальный пусковой ток
- M_A/M_N относительный начальный пусковой момент
- M_S/M_N относительный минимальный момент при разгоне
- M_K/M_N относительный момент опрокидывания
- J_{rot} момент инерции массы ротора
- Тормоз рекомендуемый стандартный тормоз для обычного использования (см. главу 16)

Параметры обмотки двигателей в стандартном исполнении на 400 В / 50 Гц.

Более подробную информацию см. в специальном документе Bauer SD4.. .

4-полюсные двигатели для повторно-кратковременного режима работы S3/S6-75%, частота сети 50 Гц

P_N кВт	Тип	n_n об/мин	M_N Нм	I_N 400 В А	Схема соедине- ний	$\cos \varphi$	I_A/I_N	M_A/M_N	M_S/M_N	M_K/M_N	J_{rot} кгм ²	Тормоз
0,03	D04LA4	1350	0,21	0,20	Y	0,60	2,2	2,6	2,6	3,0	0,000175	E003
0,04	D04LA4	1350	0,28	0,20	Y	0,60	2,2	2,0	2,0	2,3	0,000175	
0,06	D04LA4	1350	0,42	0,30	Y	0,60	2,3	2,1	2,1	2,4	0,000175	
0,09	D04LA4	1350	0,63	0,45	Y	0,69	2,5	2,2	2,2	2,6	0,000175	
0,12	D04LA4	1350	0,84	0,46	Y	0,73	2,3	1,7	1,7	1,9	0,000175	
0,06	D05LA4	1350	0,42	0,35	Y	0,72	3,7	3,7	3,5	3,7	0,000295	E003
0,09	D05LA4	1350	0,63	0,38	Y	0,70	3,9	3,0	2,8	3,0	0,000295	
0,12	D05LA4	1350	0,85	0,42	Y	0,73	3,4	2,2	2,1	2,2	0,000295	
0,18	D05LA4	1350	1,28	0,63	Y	0,70	3,4	2,3	2,2	2,4	0,000295	
0,25	D05LA4	1350	1,75	0,88	Y	0,69	3,3	2,3	2,2	2,3	0,000295	
0,06	D06LA4	1350	0,42	0,35	Y	0,72	3,7	3,7	3,5	3,7	0,000295	E003
0,09	D06LA4	1350	0,63	0,38	Y	0,70	3,9	3,0	2,8	3,0	0,000295	
0,12	D06LA4	1350	0,85	0,42	Y	0,73	3,4	2,2	2,1	2,2	0,000295	
0,18	D06LA4	1350	1,28	0,63	Y	0,70	3,4	2,3	2,2	2,4	0,000295	
0,25	D06LA4	1350	1,76	0,89	Y	0,69	3,2	2,3	2,2	2,3	0,000295	
0,3	D07LA4	1350	2,1	1,30	Y	0,60	2,7	2,7	2,7	2,8	0,000385	E003
0,37	D07LA4	1350	2,6	1,35	Y	0,66	2,6	2,2	2,2	2,2	0,000385	E004
0,55	DSE08MA4	1400	3,75	1,45	Y	0,72	4,2	2,1	2,0	2,4	0,00115	ES(X)010
0,75	DSE08LA4	1400	5,1	1,95	Y	0,76	4,6	2,0	2,0	2,4	0,00150	
1,1	DSE08XA4	1400	7,5	2,8	Y	0,75	3,7	2,0	1,8	2,2	0,00170	
1,1	DSE09SA4	1420	7,5	2,6	Y	0,76	4,9	2,5	2,2	2,8	0,00245	ES(X)010
1,5	DSE09LA4	1420	10,1	3,5	Y	0,76	5,0	2,5	2,3	2,9	0,00320	ES(X)027
2,2	DSE09XA4	1420	15	4,9	Y	0,81	4,5	2,3	2,2	2,6	0,00380	
3	DSE11SA4	1420	20	6,4	D	0,80	5,9	2,7	2,5	3,2	0,00810	ES(X)027
4	DSE11MA4	1420	27	8,4	D	0,83	5,5	2,8	2,4	3,0	0,01050	ES(X)040
5,5	DSE11LA4	1420	37	11,3	D	0,83	6,3	2,8	2,6	3,2	0,01400	ES(X)070
7,5	DSE13MA4	1440	50	15,3	D	0,81	6,2	2,8	2,5	3,2	0,02900	ES(X)040
9,5	DSE13LA4	1440	63	19,2	D	0,82	6,0	2,9	2,6	3	0,03450	ES(X)125
11	DSE16MA4	1460	72	22,6	D	0,81	6,0	2,5	2,1	2,7	0,05700	ES(X)125
15	DSE16LA4	1460	98	29,5	D	0,83	6,1	2,5	2,1	2,8	0,07600	ES(X)200
18,5	DSE16XA4	1460	121	37,5	D	0,81	6,1	2,6	2,2	2,8	0,08700	ZS(X)300
22	DSE18LA4	1460	144	41,5	D	0,85	6,8	3,0	2,5	2,8	0,16000	ES(X)250
30	DSE18XA4	1460	196	56	D	0,85	6,8	3,1	2,4	2,8	0,19500	ZS(X)500
37	DHENF22SG4	1480	238	63	D	0,89	7,5	2,2	1,5	2,7	0,53	-
45	DHENF22MG4	1480	289	77	D	0,90	7,5	2,0	1,6	2,2	0,58	-
55	DHENF25SG4	1480	355	93	D	0,90	7,0	2,3	1,6	2,5	0,79	-
75	DHENF28MG4	1480	483	126	D	0,91	7,3	2,7	1,9	2,8	0,92	-

- P номинальная мощность при частоте сети 50 Гц
 n ориентировочные значения номинальной частоты вращения вала ротора при частоте сети 50 Гц
 M_N номинальный вращающий момент вала ротора
 I_N номинальный ток при 400 В Δ/YY (значения тока можно пересчитать в обратной пропорции от напряжения 400 В на желаемое специальное напряжение)
 $\cos \varphi$ коэффициент мощности
 I_A/I_N относительный начальный пусковой ток
 M_A/M_N относительный начальный пусковой момент
 M_S/M_N относительный минимальный момент при разгоне
 M_K/M_N относительный момент опрокидывания
 J_{rot} момент инерции массы ротора
Тормоза Параметры тормозов: см. главу 16"

Параметры обмотки двигателей в стандартном исполнении для 400 В / 50 Гц.

4-полюсные двигатели для повторно-кратковременного режима работы S3/S6, частота сети 50 Гц

P	ED	Тип	n	M _N	IN (400 В)	Схема соедине-	cos φ	I _A /I _N	M _A /M _N	M _S /M _N	M _K /M _N	J _{rot}
кВт			об/мин	Нм	А							кгм ²
0,15	15%	D04LA4	1350	1,05	0,60	Y	0,77	2,0	1,6	1,5	1,6	0,000175
0,3	15%	D05LA4	1350	2,1	0,98	Y	0,75	2,6	1,9	1,8	1,9	0,000295
0,3	60%	D06LA4	1350	2,1	0,98	Y	0,75	2,6	1,9	1,8	1,9	0,000295
0,55	60%	D07LA4	1350	3,9	1,95	Y	0,86	3,4	1,6	1,5	1,6	0,000385
0,75	60%	D08MA4	1400	5,1	2,0	Y	0,81	3,4	1,6	1,4	1,7	0,00115
1,1	60%	D08LA4	1400	7,5	2,8	Y	0,82	3,3	1,5	1,4	1,7	0,0015
1,5	60%	D09SA4	1400	10,2	3,6	Y	0,84	3,9	1,7	1,5	2,0	0,00245
2,2	60%	D09LA4	1400	15	5,0	Y	0,86	3,9	1,6	1,5	1,9	0,0032
3,0	60%	D09XA4	1400	20	6,8	Y	0,86	3,4	1,7	1,6	1,9	0,0038
4,0	60%	D11SA4	1420	26,5	8,9	Δ	0,85	4,0	1,6	1,4	2,0	0,0081
5,5	60%	D11MA4	1420	37	11,7	Δ	0,87	4,3	1,5	1,5	2,0	0,0105
7,5	60%	D11LA4	1420	50	16	Δ	0,87	4,3	1,8	1,7	2,1	0,014
9,5	60%	D13MA4	1420	64	19	Δ	0,87	4,9	1,9	1,6	2,2	0,029
11	60%	D13LA4	1420	72	22	Δ	0,84	5,5	2,4	2,1	2,5	0,0345
13,5	60%	D16MA4	1460	88	28	Δ	0,84	5,6	2,1	1,6	2,0	0,057
18,5	60%	D16LA4	1460	121	38	Δ	0,84	5,1	1,9	1,6	2,1	0,076
22	60%	D16XA4	1460	144	46	Δ	0,84	5,4	2,1	1,3	2,0	0,087
30	60%	D18LA4	1460	196	58	Δ	0,89	4,5	1,8	1,5	1,7	0,16
37	60%	D18XA4	1460	240	74	Δ	0,85	5,5	2,5	2,0	2,3	0,195

- P номинальная мощность при частоте сети 50 Гц, режим работы S3/S6
ED допустимая относительная продолжительность включения на каждый цикл
n ориентировочное значение номинальной частоты вращения вала ротора при частоте сети 50 Гц
M_N номинальный вращающий момент вала ротора
I_N номинальный ток при 400 В (значение тока можно пересчитать в обратной пропорции из напряжения 400 В в желаемое специальное напряжение)
cos φ коэффициент мощности
I_A/I_N относительный начальный пусковой ток
M_A/M_N относительный начальный пусковой момент
M_S/M_N относительный минимальный момент при разгоне
M_K/M_N относительный момент опрокидывания
J_{rot} момент инерции массы ротора

Параметры обмотки двигателей в стандартном исполнении для 400 В / 50 Гц.

Более подробную информацию см. в специальном документе Bauer SD4..

Двигатели

Технические параметры двигателей на 50 Гц

4/2-полюсные двигатели Δ/ΥΥ для длительного режима S1, частота сети 50 Гц

P	Тип	n	M _N	I _N (400 В)	cos φ	I _A /I _N	M _A /M _N	M _S /M _N	M _K /M _N	J _{rot}
kW		1/min	Nm	A						кгм ²
0,03 / 0,06	D04LA42	1350 / 2700	0,210 / 0,210	0,230 / 0,250	0,56 / 0,67	2,2 / 3,1	3,4 / 3,1	3,4 / 3,1	3,6 / 3,3	0,000175
0,04 / 0,08	D04LA42	1350 / 2700	0,280 / 0,280	0,250 / 0,280	0,60 / 0,75	2,0 / 2,8	3,0 / 2,1	3,0 / 2,1	3,3 / 2,2	0,000175
0,06 / 0,12	D05LA42	1350 / 2700	0,420 / 0,420	0,450 / 0,450	0,50 / 0,75	2,8 / 3,3	3,1 / 2,0	3,0 / 1,9	3,8 / 2,6	0,000295
0,08 / 0,16	D05LA42	1350 / 2700	0,56 / 0,56	0,50 / 0,50	0,55 / 0,75	2,8 / 3,3	3,1 / 1,8	2,7 / 1,7	3,4 / 2,3	0,000295
0,06 / 0,12	D06LA42	1350 / 2700	0,420 / 0,420	0,450 / 0,450	0,50 / 0,75	2,8 / 3,3	3,1 / 2,0	3,0 / 1,9	3,8 / 2,6	0,000295
0,08 / 0,16	D06LA42	1350 / 2700	0,56 / 0,56	0,50 / 0,50	0,55 / 0,75	2,8 / 3,3	2,8 / 1,8	2,7 / 1,7	3,4 / 2,3	0,000295
0,11 / 0,22	D06LA42	1350 / 2700	0,77 / 0,77	0,68 / 0,68	0,55 / 0,75	2,8 / 3,3	2,8 / 1,8	2,7 / 1,7	3,4 / 2,3	0,000295
0,16 / 0,32	D06LA42	1350 / 2700	1,13 / 1,13	0,90 / 0,90	0,57 / 0,80	2,8 / 3,3	2,6 / 1,7	2,5 / 1,6	3,1 / 2,1	0,000295
0,2 / 0,4	D07LA42	1400 / 2800	1,35 / 1,37	1,10 / 1,15	0,58 / 0,81	2,9 / 3,6	2,8 / 1,6	2,7 / 1,4	3,0 / 2,0	0,000385
0,28 / 0,56	D08MA42	1400 / 2800	1,90 / 1,90	1,20 / 1,75	0,61 / 0,81	3,4 / 2,9	2,3 / 1,5	2,3 / 1,4	3,0 / 1,9	0,00115
0,4 / 0,8	D08LA42	1400 / 2800	2,7 / 2,7	1,53 / 1,91	0,62 / 0,90	4,7 / 5,1	2,7 / 1,8	2,4 / 1,7	3,1 / 2,1	0,0015
0,5 / 1,0	D09SA42	1400 / 2800	3,4 / 3,4	1,65 / 2,4	0,71 / 0,91	5,1 / 4,5	2,9 / 1,9	2,9 / 1,9	3,6 / 2,4	0,00245
0,7 / 1,4	D09SA42	1400 / 2800	4,8 / 4,8	2,1 / 3,3	0,71 / 0,93	4,7 / 4,1	2,5 / 1,6	2,5 / 1,6	3,1 / 2,0	0,00245
1,0 / 2,0	D09LA42	1400 / 2800	6,8 / 6,8	2,9 / 4,7	0,72 / 0,94	4,7 / 4,1	2,5 / 1,6	2,5 / 1,6	3,1 / 2,0	0,0032
1,2 / 2,4	D09XA42	1400 / 2800	8,2 / 8,1	3,8 / 5,7	0,65 / 0,87	6,2 / 3,0	2,5 / 1,8	2,5 / 1,8	3,1 / 2,3	0,0038
1,4 / 2,8	D11SA42	1420 / 2840	9,4 / 9,4	3,6 / 6,2	0,74 / 0,90	6,4 / 4,5	3,0 / 1,7	2,6 / 1,5	4,1 / 2,8	0,0081
2,0 / 4,0	D11MA42	1420 / 2840	13,5 / 13,4	5,5 / 9,1	0,70 / 0,90	6,7 / 5,4	3,1 / 2,1	2,7 / 1,6	3,7 / 2,5	0,0105
2,5 / 5,0	D11LA42	1420 / 2840	16,8 / 16,8	5,5 / 10	0,79 / 0,92	5,6 / 4,6	2,8 / 1,8	2,7 / 1,7	3,7 / 2,6	0,014
3,5 / 7,0	D13MA42	1420 / 2840	23 / 23	8,2 / 14,8	0,76 / 0,91	6,8 / 5,2	3,4 / 2,0	2,8 / 1,8	3,8 / 2,7	0,029
4,5 / 9,0	D13LA42	1420 / 2840	30,2 / 30	10,5 / 19	0,76 / 0,91	6,8 / 5,5	3,2 / 1,9	2,6 / 1,7	3,5 / 2,5	0,0345
5,5 / 11	D16MA42	1460 / 2920	36 / 36	13,4 / 24	0,73 / 0,91	6,7 / 5,2	2,8 / 1,7	2,2 / 1,2	3,2 / 2,3	0,057
7,0 / 14	D16LA42	1460 / 2920	45 / 45	15,5 / 28,5	0,78 / 0,92	7,2 / 5,5	3,1 / 2,1	2,5 / 1,4	3,3 / 2,6	0,076
9,0 / 18	D16XA42	1460 / 2920	58 / 58	19,1 / 36,5	0,79 / 0,92	7,9 / 5,8	2,8 / 1,8	2,2 / 1,2	3,1 / 2,2	0,087
12,5 / 25	D18LA42	1460 / 2920	81 / 81	28,5 / 49,5	0,77 / 0,89	8,5 / 7,0	3,9 / 2,8	3,3 / 1,9	3,8 / 3,0	0,16
16 / 32	D18XA42	1460 / 2920	104 / 104	38,5 / 66	0,77 / 0,89	7,8 / 6,5	3,7 / 2,6	3,1 / 1,8	3,6 / 2,8	0,195

P	номинальные мощности при частоте сети 50 Гц
n	ориентировочные значения номинальных частот вращения вала ротора при частоте сети 50 Гц
M _N	номинальные вращающие моменты вала ротора
I _N	номинальные токи при 400 В Δ/ΥΥ (значение тока можно пересчитать в обратной пропорции от напряжения 400 В на желаемое специальное напряжение)
cos φ	коэффициенты мощности
I _A /I _N	относительные начальные пусковые токи
M _A /M _N	относительные начальные пусковые моменты
M _S /M _N	относительные минимальные моменты при разгоне
M _K /M _N	относительные моменты опрокидывания
J _{rot}	момент инерции массы ротора

8/4-полюсные двигатели Δ/ΥΥ для длительного режима S1, частота сети 50 Гц

P	Тип	n	M _N	I _N (400 В)	cos φ	I _A /I _N	M _A /M _N	M ₅ /M _N	M _K /M _N	J _{rot}
кВт		об/мин	Нм	А						кгм ²
0,03 / 0,06	D05LA84	680 / 1350	0,410 / 0,420	0,300 / 0,280	0,52 / 0,71	1,6 / 2,6	2,7 / 1,9	1,6 / 1,7	1,6 / 1,7	0,000295
0,03 / 0,06	D06LA84	680 / 1350	0,410 / 0,420	0,300 / 0,280	0,52 / 0,71	1,6 / 2,6	2,7 / 1,9	1,6 / 1,7	1,6 / 1,7	0,000295
0,04 / 0,08	D06LA84	680 / 1350	0,54 / 0,56	0,480 / 0,400	0,52 / 0,66	1,4 / 2,2	2,6 / 2,1	1,6 / 1,7	1,6 / 1,7	0,000295
0,06 / 0,12	D07LA84	680 / 1350	0,84 / 0,85	0,70 / 0,60	0,52 / 0,66	1,7 / 2,8	3,2 / 1,7	3,2 / 1,5	3,3 / 2,1	0,000385
0,06 / 0,12	D08LA84	700 / 1400	0,81 / 0,81	0,50 / 0,50	0,61 / 0,83	2,8 / 3,7	3,1 / 2,3	3,1 / 2,3	3,7 / 3,1	0,0025
0,08 / 0,16	D08LA84	700 / 1400	1,08 / 1,09	0,62 / 0,62	0,61 / 0,83	2,8 / 3,7	3,0 / 2,2	3,0 / 2,2	3,5 / 3,0	0,0025
0,11 / 0,22	D08LA84	700 / 1400	1,49 / 1,5	0,80 / 0,80	0,61 / 0,83	2,8 / 3,7	2,8 / 2,1	2,8 / 2,1	3,3 / 2,8	0,0025
0,14 / 0,28	D08LA84	700 / 1400	1,90 / 1,91	1,00 / 1,00	0,61 / 0,83	2,8 / 3,7	2,8 / 2,1	2,8 / 2,1	3,3 / 2,8	0,0025
0,2 / 0,4	D08LA84	700 / 1400	2,7 / 2,7	1,10 / 1,30	0,55 / 0,77	2,8 / 3,7	2,3 / 1,7	2,3 / 1,7	2,7 / 2,3	0,0025
0,25 / 0,5	D09XC84	700 / 1400	3,3 / 3,3	1,40 / 1,40	0,48 / 0,77	2,9 / 5,0	2,7 / 2,0	2,7 / 2,1	3,1 / 2,7	0,006
0,28 / 0,56	D09XC84	700 / 1400	3,8 / 3,8	1,40 / 1,50	0,57 / 0,80	2,9 / 4,9	2,4 / 1,8	2,4 / 1,9	2,8 / 2,4	0,006
0,4 / 0,8	D09XC84	700 / 1400	5,4 / 5,4	1,95 / 2,4	0,55 / 0,79	2,8 / 4,2	2,3 / 1,7	2,3 / 1,8	2,7 / 2,3	0,006
0,5 / 1,0	D09XC84	700 / 1400	6,8 / 6,8	2,4 / 2,6	0,55 / 0,81	2,6 / 4,0	2,2 / 1,6	2,2 / 1,6	2,5 / 2,2	0,006
0,8 / 1,6	D11LC84	710 / 1420	10,7 / 10,7	3,0 / 4,2	0,63 / 0,88	3,5 / 4,3	2,2 / 1,9	2,2 / 1,7	2,8 / 2,7	0,0215
1,1 / 2,2	D11LC84	710 / 1420	14,7 / 14,7	4,0 / 5,0	0,58 / 0,85	3,9 / 5,7	2,3 / 2,1	2,3 / 1,7	2,7 / 2,5	0,0215
1,6 / 3,2	D11LC84	710 / 1420	21,5 / 21,5	6,0 / 7,6	0,59 / 0,84	3,7 / 5,1	2,2 / 1,8	2,1 / 1,5	2,6 / 2,3	0,0215
2,2 / 4,4	D13LC84	710 / 1420	29 / 29	7,2 / 9,5	0,60 / 0,87	4,3 / 5,4	2,1 / 1,7	2,1 / 1,4	2,9 / 2,8	0,046
2,8 / 5,6	D13LC84	710 / 1420	37,5 / 37,5	9,4 / 12,3	0,60 / 0,86	4,3 / 5,4	2,1 / 1,7	2,1 / 1,4	2,9 / 2,8	0,046
3,5 / 7,0	D16MA84	730 / 1460	45,8 / 45,5	13,9 / 15,6	0,59 / 0,84	3,3 / 4,9	2,1 / 1,8	1,8 / 1,4	2,1 / 2,2	0,057
5,0 / 10	D16LA84	730 / 1460	65 / 65	17,5 / 20,5	0,57 / 0,87	3,6 / 5,6	2,1 / 1,8	1,9 / 1,4	2,1 / 2,2	0,076
7,0 / 14	D16XA84	730 / 1460	91 / 91	24,5 / 29	0,60 / 0,84	3,3 / 5,2	2,1 / 1,9	2,0 / 1,6	2,1 / 2,4	0,087
8,0 / 16	D18LA84	730 / 1460	105 / 104	24 / 32,5	0,60 / 0,86	3,7 / 5,5	2,2 / 2,2	1,8 / 1,8	1,9 / 2,1	0,16
10 / 20	D18XA84	730 / 1460	130 / 130	30 / 41	0,60 / 0,86	3,7 / 5,5	2,2 / 2,2	1,8 / 1,8	1,9 / 2,1	0,195

P	номинальные мощности при частоте сети 50 Гц
n	ориентировочные значения номинальных частот вращения вала ротора при частоте сети 50 Гц
M _N	номинальные вращающие моменты вала ротора
I _N	номинальные токи при 400 В Δ/ΥΥ (значение тока можно пересчитать в обратной пропорции от напряжения 400 В на желаемое специальное напряжение)
cos φ	коэффициенты мощности
I _A /I _N	относительные начальные пусковые токи
M _A /M _N	относительные начальные пусковые моменты
M _A /M _N	относительные минимальные моменты при разгоне
M _K /M _N	относительные моменты опрокидывания
J _{rot}	момент инерции массы ротора

Двигатели

Технические параметры двигателей на 50 Гц

8/2-полюсные двигатели Y/Y для повторно-кратковременного режима работы S3-25/75%, частота сети 50 Гц

P	ED	Тип	n	M _N	I _N (400 В)	cos φ	I _A /I _N	M _A /M _N	M _S /M _N	M _K /M _N	J _{rot}
кВт			об/мин	Нм	А						кгм ²
0,04 / 0,16	25/75%	D05LA82	680 / 2700	0,56 / 0,56	0,400 / 0,80	0,63 / 0,75	1,6 / 3,2	1,9 / 2,2	1,9 / 2,1	2,0 / 2,3	0,000295
0,05 / 0,20	25/75%	D06LA82	680 / 2700	0,70 / 0,70	0,51 / 1,02	0,63 / 0,75	1,4 / 2,8	1,7 / 2,0	1,7 / 1,9	1,8 / 2,1	0,000295
0,063 / 0,25	25/75%	D07LA82	650 / 2840	0,87 / 0,87	0,60 / 1,20	0,69 / 0,62	1,4 / 2,6	1,6 / 1,4	1,6 / 1,4	1,8 / 2,7	0,000385
0,071 / 0,28	25/75%	D07LA82	650 / 2840	0,99 / 0,98	0,65 / 1,40	0,69 / 0,68	1,4 / 2,6	1,5 / 1,3	1,5 / 1,3	1,7 / 2,6	0,000385
0,063 / 0,25	25/75%	D08LA82	700 / 2800	0,85 / 0,85	0,55 / 0,70	0,55 / 0,87	2,8 / 4,0	2,4 / 2,6	2,4 / 2,5	2,8 / 3,0	0,0015
0,09 / 0,36	25/75%	D08LA82	700 / 2800	1,22 / 1,22	0,70 / 1,05	0,60 / 0,92	2,9 / 4,5	2,0 / 2,6	2,0 / 2,5	2,4 / 2,9	0,0015
0,12 / 0,5	25/75%	D08LA82	700 / 2800	1,70 / 1,70	0,95 / 1,43	0,60 / 0,92	2,9 / 4,5	2,0 / 2,6	2,0 / 2,5	2,4 / 2,9	0,0015
0,16 / 0,63	25/75%	D08LA82	700 / 2800	2,1 / 2,1	1,20 / 1,45	0,63 / 0,90	2,0 / 4,6	1,8 / 2,1	1,8 / 2,0	2,2 / 2,4	0,0015
0,25 / 1,0	25/75%	D09XA82	700 / 2800	3,4 / 3,4	1,30 / 2,3	0,62 / 0,90	2,2 / 5,2	1,9 / 2,3	1,9 / 2,3	2,0 / 2,6	0,0038
0,36 / 1,4	25/75%	D09XA82	700 / 2800	4,9 / 4,8	2,1 / 3,3	0,57 / 0,87	2,0 / 4,5	1,9 / 2,1	1,9 / 2,1	2,0 / 2,4	0,0038
0,45 / 1,8	25/75%	D09XA82	700 / 2800	6,1 / 6,1	2,4 / 4,3	0,65 / 0,89	2,0 / 4,3	1,7 / 2,0	1,7 / 2,0	2,0 / 2,5	0,0038
0,56 / 2,2	25/75%	D11LA82	710 / 2840	7,5 / 7,3	2,3 / 4,7	0,60 / 0,94	3,2 / 4,9	1,9 / 2,9	1,9 / 2,4	2,2 / 2,9	0,014
0,71 / 2,8	25/75%	D11LA82	710 / 2840	9,5 / 9,4	2,8 / 5,6	0,58 / 0,94	2,5 / 4,7	1,9 / 2,3	1,9 / 2,0	2,1 / 2,4	0,014
0,90 / 3,6	25/75%	D11LA82	710 / 2840	12,1 / 12,1	3,5 / 7,9	0,58 / 0,94	2,5 / 4,5	1,8 / 2,0	1,8 / 1,8	2,0 / 2,1	0,014
1,10 / 4,5	25/75%	D13LA82	710 / 2840	14,7 / 15,1	4,0 / 10,1	0,59 / 0,90	2,8 / 5,4	1,8 / 2,5	1,8 / 1,8	2,3 / 2,7	0,0345
1,25 / 5,0	25/75%	D13LA82	710 / 2840	16,8 / 16,8	4,5 / 11,5	0,59 / 0,88	2,9 / 5,4	1,6 / 2,3	1,6 / 1,8	2,1 / 2,7	0,0345
1,6 / 6,3	25/75%	D16XA82	730 / 2920	20 / 20,5	7,6 / 13,5	0,48 / 0,88	3,6 / 6,5	2,4 / 3,0	2,2 / 2,1	2,7 / 3,0	0,087
2,0 / 8,0	25/75%	D16XA82	730 / 2920	25,5 / 26	9,5 / 17	0,50 / 0,89	3,6 / 6,1	2,4 / 3,0	2,1 / 2,0	2,7 / 3,0	0,087
2,8 / 11	25/75%	D16XA82	730 / 2920	36,6 / 36	11,5 / 24	0,53 / 0,91	3,0 / 5,9	1,8 / 2,9	1,6 / 2,0	1,9 / 2,8	0,087
3,6 / 14	25/75%	D18XA82	730 / 2920	47 / 45,5	13,6 / 30,5	0,55 / 0,91	3,3 / 4,9	1,7 / 2,2	1,6 / 1,5	2,1 / 2,4	0,195
4,0 / 16	25/75%	D18XA82	730 / 2920	52 / 52	15,1 / 34,5	0,55 / 0,91	3,3 / 4,9	1,7 / 2,2	1,6 / 1,5	2,1 / 2,4	0,195
5,0 / 20	25/75%	D18XA82	730 / 2920	65 / 65	18,8 / 43	0,55 / 0,91	3,3 / 4,9	1,7 / 2,2	1,6 / 1,5	2,1 / 2,4	0,195

- P номинальные мощности при частоте сети 50 Гц, режим S3-25/75%
- n ориентировочные значения номинальных частот вращения вала ротора при частоте сети 50 Гц
- M_N номинальные вращающие моменты вала ротора
- I_N номинальные токи при 400 В Y/Y (значение тока можно пересчитать в обратной пропорции от напряжения 400 В на желаемое специальное напряжение)
- cos φ коэффициенты мощности
- I_A/I_N относительные начальные пусковые токи
- M_A/M_N относительные начальные пусковые моменты
- M_S/M_N относительные минимальные моменты при разгоне
- M_K/M_N относительные моменты опрокидывания
- J_{rot} момент инерции массы ротора

12/2-полюсные двигатели Y/Y для повторно-кратковременного режима работы S3-25/75%, частота сети 50 Гц

P	ED	Тип	n	M _N	I _N (400 В)	cos φ	I _A /I _N	M _A /M _N	M _S /M _N	M _K /M _N	J _{rot}
кВт			об/мин	Нм	А						кгм ²
0,045 / 0,28	25/75%	D08LA122	470 / 2800	0,92 / 0,95	0,55 / 0,86	0,70 / 0,90	1,4 / 4,5	1,9 / 2,4	1,9 / 2,4	1,9 / 2,7	0,0015
0,063 / 0,4	25/75%	D08LA122	470 / 2800	1,29 / 1,36	0,66 / 1,10	0,70 / 0,90	1,4 / 4,5	1,7 / 2,2	1,7 / 2,2	1,7 / 2,4	0,0015
0,09 / 0,56	25/75%	D08LA122	470 / 2800	1,85 / 1,91	1,00 / 1,45	0,63 / 0,89	1,4 / 4,1	1,7 / 2,1	1,7 / 2,3	1,8 / 2,4	0,0015
0,11 / 0,71	25/75%	D09XA122	470 / 2800	2,3 / 2,4	1,05 / 1,60	0,59 / 0,88	1,5 / 5,5	1,7 / 2,7	1,7 / 2,6	1,8 / 3,3	0,0038
0,16 / 1,0	25/75%	D09XA122	470 / 2800	3,2 / 3,4	1,70 / 2,4	0,62 / 0,89	1,5 / 5,5	1,8 / 2,6	1,8 / 2,5	1,8 / 3,3	0,0038
0,20 / 1,25	25/75%	D09XA122	470 / 2800	4,1 / 4,2	2,0 / 3,0	0,62 / 0,89	1,5 / 5,0	1,7 / 2,4	1,7 / 2,3	1,7 / 3,1	0,0038
0,25 / 1,6	25/75%	D11LA122	470 / 2840	5,1 / 5,3	2,3 / 3,4	0,53 / 0,95	1,6 / 4,9	1,7 / 2,6	1,7 / 2,4	2,0 / 2,8	0,014
0,32 / 2,0	25/75%	D11LA122	470 / 2840	6,5 / 6,7	2,9 / 4,0	0,53 / 0,94	1,6 / 4,7	1,7 / 2,5	1,7 / 2,2	2,0 / 2,7	0,014
0,45 / 2,8	25/75%	D11LA122	470 / 2840	9,2 / 9,4	4,5 / 5,6	0,52 / 0,94	1,6 / 4,7	1,5 / 2,3	1,5 / 2,0	1,8 / 2,4	0,014
0,63 / 4,0	25/75%	D13LA122	470 / 2840	12,9 / 13,4	4,1 / 8,6	0,45 / 0,95	1,6 / 5,6	1,6 / 2,4	1,6 / 1,8	1,8 / 2,7	0,0345
0,80 / 5,0	25/75%	D13LA122	470 / 2840	16,3 / 16,8	6,3 / 11,3	0,41 / 0,92	1,7 / 5,3	1,5 / 2,7	1,5 / 1,9	2,0 / 2,9	0,0345
1,0 / 6,3	25/75%	D16XA122	490 / 2920	19,6 / 20	8,0 / 13,4	0,35 / 0,90	2,2 / 6,3	1,9 / 2,7	1,9 / 1,7	2,4 / 2,8	0,087
1,25 / 8,0	25/75%	D16XA122	490 / 2920	24,5 / 26	9,9 / 16,9	0,35 / 0,90	2,2 / 6,3	1,9 / 2,7	1,9 / 1,7	2,4 / 2,8	0,087
1,6 / 10	25/75%	D16XA122	490 / 2920	30,5 / 32	10,5 / 21	0,40 / 0,92	1,9 / 5,4	1,6 / 2,4	1,6 / 1,4	2,1 / 2,4	0,087
2,4 / 14	25/75%	D18XA122	490 / 2920	47 / 45	16,6 / 31	0,39 / 0,91	1,8 / 4,3	1,6 / 2,6	1,7 / 2,0	1,9 / 2,6	0,195
2,5 / 16	60/60%	D18XA122	490 / 2920	49 / 52	15,5 / 31	0,46 / 0,92	1,8 / 5,4	1,6 / 2,5	1,4 / 1,5	1,6 / 2,6	0,195
2,8 / 18	10/40%	D18XA122	490 / 2920	55 / 58	19,3 / 39,5	0,39 / 0,91	1,8 / 4,3	1,6 / 2,6	1,7 / 2,0	1,9 / 2,6	0,195

- P номинальная мощность при частоте сети 50 Гц, Режим работы S3-25/75%
- n ориентировочные значения номинальной частоты вращения вала ротора при частоте сети 50 Гц
- M_N номинальный вращающий момент вала ротора
- I_N номинальный ток при 400 В Δ/Y/Y (значения тока можно пересчитать в обратной пропорции от напряжения 400 В на желаемое специальное напряжение)
- cos φ коэффициент мощности
- I_A/I_N относительный начальный пусковой ток
- M_A/M_N относительный начальный пусковой момент
- M_S/M_N относительный минимальный момент при разгоне
- M_K/M_N относительный момент опрокидывания
- J_{rot} момент инерции массы ротора

4-полюсные двигатели класса IE1 для долговременного режима S1, частота сети 60 Гц

Применение с 16 июня 2011 года только для стран, не входящих в ЕС, за исключением двигателей с тормозами

P _N кВт	Тип	n _N об/мин	M _N Нм	I _N 460 В А	Схема соедине- ний	cosφ	η (100% -нагрузка) %	η (75% - нагрузка) %	η (50% - нагрузка) %	I _A /I _N	M _A /M _N	M _S /M _N	M _K /M _N	J _{rot} кгм ²	Тормоз
0,03	D04LA4	1620	0,17	0,18	Y	0,60	-	-	-	2,4	2,9	2,9	3,3	0,000175	E003
0,04	D04LA4	1620	0,23	0,18	Y	0,60	-	-	-	2,4	2,2	2,2	2,5	0,000175	
0,06	D04LA4	1620	0,35	0,28	Y	0,60	-	-	-	2,5	2,3	2,3	2,7	0,000175	
0,09	D04LA4	1620	0,52	0,40	Y	0,69	-	-	-	2,7	2,4	2,4	2,9	0,000175	
0,12	D04LA4	1620	0,7	0,42	Y	0,73	-	-	-	2,5	1,9	1,9	2,1	0,000175	
0,06	D05LA4	1620	0,35	0,32	Y	0,72	-	-	-	4,1	4,1	3,8	4,1	0,000295	E003
0,09	D05LA4	1620	0,52	0,35	Y	0,70	-	-	-	4,3	3,3	3,1	3,3	0,000295	
0,12	D05LA4	1620	0,7	0,38	Y	0,73	-	-	-	3,7	2,4	2,3	2,4	0,000295	
0,18	D05LA4	1620	1,06	0,58	Y	0,70	-	-	-	3,7	2,5	2,4	2,6	0,000295	
0,25	D05LA4	1620	1,45	0,80	Y	0,69	-	-	-	3,6	2,5	2,4	2,5	0,000295	
0,06	D06LA4	1620	0,35	0,32	Y	0,72	-	-	-	4,1	4,1	3,8	4,1	0,000295	E003
0,09	D06LA4	1620	0,52	0,35	Y	0,70	-	-	-	4,3	3,3	3,1	3,3	0,000295	
0,12	D06LA4	1620	0,7	0,38	Y	0,73	-	-	-	3,7	2,4	2,3	2,4	0,000295	
0,18	D06LA4	1620	1,06	0,58	Y	0,70	-	-	-	3,7	2,5	2,4	2,6	0,000295	
0,25	D06LA4	1620	1,45	0,80	Y	0,69	-	-	-	3,6	2,5	2,4	2,5	0,000295	
0,3	D07LA4	1620	1,76	1,20	Y	0,60	-	-	-	3,0	3,0	3,0	3,1	0,000385	E003
0,37	D07LA4	1620	2,1	1,26	Y	0,66	-	-	-	2,8	2,4	2,4	2,4	0,000385	E004
0,55	DSE08MA4	1720	3,1	1,28	Y	0,72	75,4	75,2	73,0	4,6	2,3	2,2	2,7	0,00115	ES(X)010
0,75	DSE08LA4	1720	4,15	1,75	Y	0,69	78,2	77,0	72,7	4,8	2,5	2,4	2,9	0,00150	
1,1	DSE08XA4	1720	6,2	2,4	Y	0,71	79,0	77,0	73,0	4,1	2,2	2,0	2,4	0,00170	
1,1	DSE09SA4	1740	6,05	2,3	Y	0,72	83,6	82,6	79,2	6,5	3,6	3,3	4,0	0,00245	ES(X)010 ES(X)027
1,5	DSE09LA4	1740	8,25	3,1	Y	0,72	84,2	83,5	80,4	6,5	3,4	3,1	4,0	0,00320	
2,2	DSE09XA4	1720	12,2	4,3	Y	0,76	84,9	85,0	83,0	6,2	3,3	3,0	3,6	0,00380	
3	DSE11SA4	1740	16,4	5,5	D	0,78	86,7	86,6	84,4	6,9	3,0	2,7	3,8	0,00810	ES(X)027
4	DSE11MA4	1740	21,9	7,2	D	0,81	86,2	86,4	84,9	6,9	3,3	2,7	3,7	0,01050	ES(X)040
5,5	DSE11LA4	1740	30,2	9,7	D	0,81	87,7	87,8	86	7,6	3,3	2,9	4,0	0,01400	ES(X)070
7,5	DSE13MA4	1760	41	13,3	D	0,80	89,1	89,1	87,6	7,6	3,4	2,9	3,6	0,02900	ES(X)040 ES(X)070
9,5	DSE13LA4	1760	52	16,6	D	0,81	88,4	88,7	87,5	7,3	3,4	2,9	3,4	0,03450	ES(X)125
11	DSE16MA4	1760	59	19,3	D	0,80	88,7	88,8	87,5	6,9	2,9	2,2	3,0	0,05700	ES(X)125
15	DSE16LA4	1760	81	25,3	D	0,83	89,6	89,8	88,8	6,7	2,7	2,3	3,1	0,07600	ES(X)200
18,5	DSE16XA4	1760	100	32	D	0,81	90,5	89,7	88,7	6,7	2,8	2,4	3,1	0,08700	ZS(X)300
22	DSE18LA4	1760	120	36	D	0,85	91,1	91,2	89,9	7,4	3,3	2,7	3,1	0,16000	ES(X)250
30	DSE18XA4	1760	162	49	D	0,83	91,8	91,8	90,8	7,4	3,4	2,6	3,1	0,19500	ZS(X)500

- P номинальная мощность при частоте сети 60 Гц
- n ориентировочное значение номинальной частоты вращения вала ротора при частоте сети 60 Гц
- M_N номинальный вращающий момент вала ротора
- I_N номинальный ток при 460 В (значение тока можно пересчитать в обратной пропорции от напряжения 460 В на желаемое специальное напряжение)
- cos φ коэффициент мощности
- I_A/I_N относительный начальный пусковой ток
- M_A/M_N относительный начальный пусковой момент
- M_S/M_N относительный минимальный момент при разгоне
- M_K/M_N относительный момент опрокидывания
- J_{rot} момент инерции массы ротора
- η КПД при различных нагрузках
- Тормоз исполнение тормоза см. главу 16

Параметры обмотки двигателей в стандартном исполнении для 460 В / 60 Гц.

Все двигатели пригодны для использования в диапазоне напряжения 440...480 В или 460 В +/-10%, если имеют исполнение с классом нагревостойкости F.

Внимание! Значения тока, коэффициента мощности и вращающего момента изменяются при отклонении напряжения от 460 В.

Более подробную информацию см. в специальном документе Bauer SD4..

4-полюсные двигатели для работы в режиме S1, частота сети 60 Гц

P _N	Тип	n _N	M _N	I _N	Схема соединения	cosφ	η (100% - нагрузка)	η (75% - нагрузка)	η (50% - нагрузка)	I _A /I _N	M _A /M _N	M _S /M _N	M _K /M _N	J _{rot}	Тормоз
кВт		об/мин	Нм	А			%	%	%					кгм ²	
0,03	D04LA4	1620	0,17	0,18	Y	0,60	-	-	-	2,4	2,9	2,9	3,3	0,000175	E003
0,04	D04LA4	1620	0,23	0,18	Y	0,60	-	-	-	2,4	2,2	2,2	2,5	0,000175	
0,06	D04LA4	1620	0,35	0,28	Y	0,60	-	-	-	2,5	2,3	2,3	2,7	0,000175	
0,09	D04LA4	1620	0,52	0,40	Y	0,69	-	-	-	2,7	2,4	2,4	2,9	0,000175	
0,12	D04LA4	1620	0,7	0,42	Y	0,73	-	-	-	2,5	1,9	1,9	2,1	0,000175	
0,06	D05LA4	1620	0,35	0,32	Y	0,72	-	-	-	4,1	4,1	3,8	4,1	0,000295	E003
0,09	D05LA4	1620	0,52	0,35	Y	0,70	-	-	-	4,3	3,3	3,1	3,3	0,000295	
0,12	D05LA4	1620	0,7	0,38	Y	0,73	-	-	-	3,7	2,4	2,3	2,4	0,000295	
0,18	D05LA4	1620	1,06	0,58	Y	0,70	-	-	-	3,7	2,5	2,4	2,6	0,000295	
0,25	D05LA4	1620	1,45	0,80	Y	0,69	-	-	-	3,6	2,5	2,4	2,5	0,000295	
0,06	D06LA4	1620	0,35	0,32	Y	0,72	-	-	-	4,1	4,1	3,8	4,1	0,000295	E003
0,09	D06LA4	1620	0,52	0,35	Y	0,70	-	-	-	4,3	3,3	3,1	3,3	0,000295	
0,12	D06LA4	1620	0,7	0,38	Y	0,73	-	-	-	3,7	2,4	2,3	2,4	0,000295	
0,18	D06LA4	1620	1,06	0,58	Y	0,70	-	-	-	3,7	2,5	2,4	2,6	0,000295	
0,25	D06LA4	1620	1,45	0,80	Y	0,69	-	-	-	3,6	2,5	2,4	2,5	0,000295	
0,3	D07LA4	1620	1,76	1,20	Y	0,60	-	-	-	3,0	3,0	3,0	3,1	0,000385	E003
0,37	D07LA4	1620	2,1	1,26	Y	0,66	-	-	-	2,8	2,4	2,4	2,4	0,000385	E004
0,75	DHE08XA4	1720	4,1	1,60	Y	0,72	82,5	81,0	78,0	5,1	2,5	2,4	3,0	0,0017	ES(X)010
0,75	DHE09SA4	1740	4,1	1,60	Y	0,70	83,7	82,4	78,3	7,3	3,4	3,0	4,0	0,00245	
1,1	DHE09LA4	1740	6,0	2,25	Y	0,73	84,8	83,8	80,4	7,3	3,6	3,3	4,3	0,0032	ES(X)010
1,5	DHE09XA4	1740	8,2	2,95	Y	0,74	85,8	85,2	82,5	7,2	3,7	3,5	4,3	0,0038	ES(X)027
2,2	DHE09XA4C	1760	12	4,0	Y	0,79	87,5	87,5	86,0	6,0	2,1	2,0	3,1	0,0053	
2,2	DHE11SA4	1760	12	4,0	Y	0,78	87,7	87,2	84,1	8,3	3,5	3,1	4,3	0,0081	ES(X)027
3	DHE11MA4	1760	16,5	5,5	D	0,78	87,6	87,2	83,9	7,9	3,9	3,1	4,4	0,0105	ES(X)040
4	DHE11LA4	1760	21,5	7,3	D	0,77	88,3	87,5	84,6	9,3	4,1	3,6	4,9	0,0140	ES(X)070
5,5	DHE11LA4C	1760	30	9,5	D	0,81	89,6	89,2	88,3	8,2	2,4	1,8	4,1	0,0162	
5,5	DHE13MA4	1760	30	9,7	D	0,80	89,7	89,3	87,1	8,5	3,8	3,3	4,0	0,0290	ES(X)040
7,5	DHE13LA4	1760	40,5	13,2	D	0,80	89,6	89,2	87,2	8,2	3,9	3,4	4,0	0,0345	ES(X)070 ES(X)125
9,5	DHE16LA4	1780	51	16,5	D	0,79	91,4	90,1	88,0	9,1	3,7	3,2	4,1	0,076	ES(X)125
11	DHE16LA4	1780	59	19,6	D	0,78	91,0	90,5	88,0	8,7	3,8	3,2	4,2	0,076	ES(X)200
15	DHE16XA4	1780	81	27	D	0,77	91,0	90,8	88,6	7,9	3,8	3,4	4,2	0,087	ZS(X)300
18,5	DHE18LA4	1780	100	31	D	0,82	92,5	91,2	89,1	8,7	3,9	3,3	3,6	0,160	ES(X)250
22	DHE18XA4	1780	118	38,5	D	0,79	92,5	92,0	89,0	9,5	4,6	3,6	4,3	0,195	ZS(X)500
30	DHENF20LG4	1780	160	46	D	0,87	93,9	93,9	93,2	8,3	2,3	1,9	3,3	0,310	-
37	DHENF22SG4	1780	198	56	D	0,88	94,6	94,6	93,9	8,4	2,2	1,6	3,0	0,53	-
45	DHENF22MG4	1780	240	67	D	0,89	94,5	94,5	93,9	8,4	2,0	1,6	2,5	0,58	-
55	DHENF25MG4	1780	294	81	D	0,90	94,5	94,7	94,3	7,8	2,3	1,6	2,9	0,79	-
75	DHENF28MG4	1780	400	110	D	0,90	94,8	94,9	94,4	8,2	2,8	1,9	3,2	0,92	-

- P номинальная мощность при частоте сети 60 Гц
- n ориентировочное значение номинальной частоты вращения вала ротора при частоте сети 60 Гц
- M_N номинальный вращающий момент вала ротора
- I_N номинальный ток при 460 В (значение тока можно пересчитать в обратной пропорции от напряжения 460 В на желаемое специальное напряжение)
- cos φ коэффициент мощности
- I_A/I_N относительный начальный пусковой ток
- M_A/M_N относительный начальный пусковой момент
- M_S/M_N относительный минимальный момент при разгоне
- M_K/M_N относительный момент опрокидывания
- J_{rot} момент инерции массы ротора
- Тормоз рекомендуемый стандартный тормоз для обычного использования (см. главу 16)

Параметры обмотки двигателей в стандартном исполнении для 460 В / 60 Гц.

Все двигатели пригодны для использования в диапазоне напряжения 440...480 В или 460 В +/-10%, если имеют исполнение с классом нагревостойкости F.

Внимание: Значения тока, коэффициента мощности и вращающего момента изменяются при отклонении напряжения от 460 В.

Более подробную информацию см. в специальном документе Bauer SD4..

Двигатели

Технические параметры двигателей на 60 Гц

4-полюсные двигатели для повторно-кратковременного режима работы S3/S6-75%, частота сети 60 Гц

P_N кВт	Тип	n_N об/мин	M_N Нм	I_N 460 В А	Схема соедине- ний	$\cos \varphi$	I_A/I_N	M_A/M_N	M_S/M_N	M_K/M_N	J_{rot} кгм ²	Тормоз
0,03	D04LA4	1620	0,17	0,18	Y	0,60	2,4	2,9	2,9	3,3	0,000175	E003
0,04	D04LA4	1620	0,23	0,18	Y	0,60	2,4	2,2	2,2	2,5	0,000175	
0,06	D04LA4	1620	0,35	0,28	Y	0,60	2,5	2,3	2,3	2,7	0,000175	
0,09	D04LA4	1620	0,52	0,40	Y	0,69	2,7	2,4	2,4	2,9	0,000175	
0,12	D04LA4	1620	0,7	0,42	Y	0,73	2,5	1,9	1,9	2,1	0,000175	
0,06	D05LA4	1620	0,35	0,32	Y	0,72	4,1	4,1	3,8	4,1	0,000295	E003
0,09	D05LA4	1620	0,52	0,35	Y	0,70	4,3	3,3	3,1	3,3	0,000295	
0,12	D05LA4	1620	0,7	0,38	Y	0,73	3,7	2,4	2,3	2,4	0,000295	
0,18	D05LA4	1620	1,06	0,58	Y	0,70	3,7	2,5	2,4	2,6	0,000295	
0,25	D05LA4	1620	1,45	0,80	Y	0,69	3,6	2,5	2,4	2,5	0,000295	
0,06	D06LA4	1620	0,35	0,32	Y	0,72	4,1	4,1	3,8	4,1	0,000295	E003
0,09	D06LA4	1620	0,52	0,35	Y	0,70	4,3	3,3	3,1	3,3	0,000295	
0,12	D06LA4	1620	0,7	0,38	Y	0,73	3,7	2,4	2,3	2,4	0,000295	
0,18	D06LA4	1620	1,06	0,58	Y	0,70	3,7	2,5	2,4	2,6	0,000295	
0,25	D06LA4	1620	1,45	0,80	Y	0,69	3,6	2,5	2,4	2,5	0,000295	
0,3	D07LA4	1620	1,76	1,20	Y	0,60	3,0	3,0	3,0	3,1	0,000385	E003
0,37	D07LA4	1620	2,1	1,26	Y	0,66	2,8	2,4	2,4	2,4	0,000385	E004
0,55	DSE08MA4	1720	3,1	1,28	Y	0,72	4,6	2,3	2,2	2,7	0,00115	ES(X)010
0,75	DSE08LA4	1720	4,15	1,75	Y	0,69	4,8	2,5	2,4	2,9	0,00150	
1,1	DSE08XA4	1720	6,2	2,4	Y	0,71	4,1	2,2	2,0	2,4	0,00170	
1,1	DSE09SA4	1740	6,05	2,3	Y	0,72	6,5	3,6	3,3	4,0	0,00245	ES(X)010 ES(X)027
1,5	DSE09LA4	1740	8,25	3,1	Y	0,72	6,5	3,4	3,1	4,0	0,00320	
2,2	DSE09XA4	1720	12,2	4,3	Y	0,76	6,2	3,3	3,0	3,6	0,00380	
3	DSE11SA4	1740	16,4	5,5	D	0,78	6,9	3,0	2,7	3,8	0,00810	ES(X)027
4	DSE11MA4	1740	21,9	7,2	D	0,81	6,9	3,3	2,7	3,7	0,01050	ES(X)040
5,5	DSE11LA4	1740	30,2	9,7	D	0,81	7,6	3,3	2,9	4,0	0,01400	ES(X)070
7,5	DSE13MA4	1760	41	13,3	D	0,80	7,6	3,4	2,9	3,6	0,02900	ES(X)040
9,5	DSE13LA4	1760	52	16,6	D	0,81	7,3	3,4	2,9	3,4	0,03450	ES(X)070 ES(X)125
11	DSE16MA4	1760	59	19,3	D	0,80	6,9	2,9	2,2	3,0	0,05700	ES(X)125
15	DSE16LA4	1760	81	25,3	D	0,83	6,7	2,7	2,3	3,1	0,07600	ES(X)200
18,5	DSE16XA4	1760	100	32	D	0,81	6,7	2,8	2,4	3,1	0,08700	ZS(X)300
22	DSE18LA4	1760	120	36	D	0,85	7,4	3,3	2,7	3,1	0,16000	ES(X)250
30	DSE18XA4	1760	162	49	D	0,83	7,4	3,4	2,6	3,1	0,19500	ZS(X)500

- P номинальная мощность при частоте сети 60 Гц
 n ориентировочное значение номинальной частоты вращения вала ротора при частоте сети 60 Гц
 M_N номинальный вращающий момент вала ротора
 I_N номинальный ток при 460 В (значение тока можно пересчитать в обратной пропорции от напряжения 460 В на желаемое специальное напряжение)
 $\cos \varphi$ коэффициент мощности
 I_A/I_N относительный начальный пусковой ток
 M_A/M_N относительный начальный пусковой момент
 M_S/M_N относительный минимальный момент при разгоне
 M_K/M_N относительный момент опрокидывания
 J_{rot} момент инерции массы ротора
Тормоз исполнение тормоза см. главу 16

Параметры обмотки двигателей в стандартном исполнении для 460 В / 60 Гц.

4-полюсные двигатели для повторно-кратковременного режима работы S3/S6, частота сети 60 Гц

P	ED	Тип	n	M _N	I _N (460 В)	Схема соедине- ний	cos φ	I _A /I _N	M _A /M _N	M _S /M _N	M _K /M _N	J _{rot}
кВт			об/мин	Нм	А							кгм ²
0,15	15%	D04LA4	1620	0,87	0,56	Y	0,77	2,2	1,8	1,7	1,8	0,000175
0,3	15%	D05LA4	1620	1,75	0,9	Y	0,75	2,8	2,1	2,0	2,1	0,000295
0,3	60%	D06LA4	1620	1,75	0,9	Y	0,75	2,8	2,1	2,0	2,1	0,000295
0,55	60%	D07LA4	1620	3,2	1,78	Y	0,86	3,7	1,8	1,6	1,8	0,000385
0,75	60%	D08MA4	1680	4,2	1,84	Y	0,81	3,7	1,8	1,5	1,9	0,00115
1,1	60%	D08LA4	1680	6,2	2,5	Y	0,82	3,6	1,6	1,5	1,9	0,0015
1,5	60%	D09SA4	1680	8,5	3,3	Y	0,84	4,3	1,9	1,6	2,2	0,00245
2,2	60%	D09LA4	1680	12,5	4,5	Y	0,86	4,3	1,8	1,6	2,1	0,0032
3,0	60%	D09XA4	1680	16,6	6,2	Y	0,86	3,7	1,9	1,8	2,1	0,0038
4,0	60%	D11SA4	1710	22	8,1	Δ	0,85	4,4	1,8	1,5	2,2	0,0081
5,5	60%	D11MA4	1710	30,5	10,7	Δ	0,87	4,7	1,6	1,6	2,2	0,0105
7,5	60%	D11LA4	1710	41,5	14,6	Δ	0,87	5,0	2,0	1,9	2,3	0,014
9,5	60%	D13MA4	1710	53	17,3	Δ	0,87	5,4	2,1	1,8	2,4	0,029
11	60%	D13LA4	1710	60	20	Δ	0,84	6,0	2,6	2,3	2,7	0,0335
13,5	60%	D16MA4	1760	73	25,5	Δ	0,84	6,1	2,3	1,8	2,2	0,057
18,5	60%	D16LA4	1760	100	35	Δ	0,84	5,6	2,1	1,8	2,3	0,076
22	60%	D16XA4	1760	120	42	Δ	0,84	5,9	2,3	1,4	2,2	0,087
30	60%	D18LA4	1760	163	53	Δ	0,89	4,9	2,0	1,6	1,9	0,16
37	60%	D18XA4	1760	200	68	Δ	0,85	6,0	2,7	2,2	2,5	0,195

- P номинальная мощность при частоте сети 60 Гц, режим работы S3/S6
ED допустимая относительная продолжительность включения на каждый цикл
n ориентировочное значение номинальной частоты вращения вала ротора при частоте сети 60 Гц
M_N номинальный вращающий момент вала ротора
I_N номинальный ток при 460 В (значение тока можно пересчитать в обратной пропорции из напряжения 460 В в желаемое специальное напряжение)
cos φ коэффициент мощности
I_A/I_N относительный начальный пусковой ток
M_A/M_N относительный начальный пусковой момент
M_S/M_N относительный минимальный момент при разгоне
M_K/M_N относительный момент опрокидывания
J_{rot} момент инерции массы ротора

Параметры обмотки двигателей в стандартном исполнении для 460 В / 60 Гц.

Более подробную информацию см. в специальном документе Bauer SD4..

Двигатели

Технические параметры двигателей на 60 Гц

4/2-полюсные двигатели Δ/ΥΥ для работы в режиме S1, частота сети 60 Гц

P	Тип	n	M _N	I _N (460 В)	cos φ	I _A /I _N	M _A /M _N	M _S /M _N	M _K /M _N	J _{rot}
кВт		об/мин	Нм	А						кгм ²
0,03 / 0,06	D04LA42	1620 / 3240	0,160 / 0,170	0,200 / 0,230	0,56 / 0,67	2,4 / 3,4	3,8 / 3,4	3,8 / 3,4	4,0 / 3,7	0,000175
0,04 / 0,08	D04LA42	1620 / 3240	0,230 / 0,230	0,230 / 0,260	0,60 / 0,75	2,2 / 3,1	3,3 / 2,3	3,3 / 2,3	3,7 / 2,4	0,000175
0,06 / 0,12	D05LA42	1620 / 3240	0,350 / 0,350	0,420 / 0,420	0,50 / 0,75	3,1 / 3,6	3,4 / 2,2	3,3 / 2,1	4,2 / 2,9	0,000295
0,08 / 0,16	D05LA42	1620 / 3240	0,470 / 0,470	0,460 / 0,460	0,55 / 0,75	3,1 / 3,6	3,1 / 2,0	3,0 / 1,9	3,8 / 2,5	0,000295
0,06 / 0,12	D06LA42	1620 / 3240	0,350 / 0,350	0,420 / 0,420	0,50 / 0,75	3,1 / 3,6	3,4 / 2,2	3,3 / 2,1	4,2 / 2,9	0,000295
0,08 / 0,16	D06LA42	1620 / 3240	0,470 / 0,470	0,460 / 0,460	0,55 / 0,75	3,1 / 3,6	3,1 / 2,0	3,0 / 1,9	3,8 / 2,5	0,000295
0,11 / 0,22	D06LA42	1620 / 3240	0,64 / 0,64	0,63 / 0,63	0,55 / 0,75	3,1 / 3,6	3,1 / 2,0	3,0 / 1,9	3,8 / 2,5	0,000295
0,16 / 0,32	D06LA42	1620 / 3240	0,94 / 0,94	0,82 / 0,82	0,57 / 0,80	3,1 / 3,6	2,8 / 1,9	2,7 / 1,8	3,4 / 2,3	0,000295
0,2 / 0,4	D07LA42	1680 / 3360	1,12 / 1,14	1,04 / 1,08	0,58 / 0,81	3,2 / 3,9	3,1 / 1,8	3,0 / 1,5	3,3 / 2,2	0,000385
0,28 / 0,56	D08MA42	1680 / 3360	1,58 / 1,58	1,10 / 1,60	0,61 / 0,81	3,7 / 3,2	2,5 / 1,7	2,5 / 1,5	3,3 / 2,1	0,00115
0,4 / 0,8	D08LA42	1680 / 3360	2,2 / 2,2	1,40 / 1,74	0,62 / 0,90	5,1 / 5,6	3,0 / 2,0	2,6 / 1,9	3,4 / 2,3	0,0015
0,5 / 1,0	D09SA42	1680 / 3360	2,8 / 2,8	1,60 / 2,6	0,71 / 0,91	5,5 / 4,6	3,4 / 2,2	3,4 / 2,2	4,2 / 2,6	0,00245
0,7 / 1,4	D09SA42	1680 / 3360	3,9 / 3,9	1,93 / 3,1	0,71 / 0,93	5,1 / 4,5	2,8 / 1,8	2,8 / 1,8	3,4 / 2,2	0,00245
1,0 / 2,0	D09LA42	1680 / 3360	5,6 / 5,6	2,8 / 4,3	0,72 / 0,94	5,1 / 4,5	2,8 / 1,8	2,8 / 1,8	3,4 / 2,2	0,0032
1,2 / 2,4	D09XA42	1680 / 3360	6,8 / 6,7	3,4 / 5,2	0,65 / 0,87	6,8 / 3,3	2,7 / 2,0	2,7 / 2,0	3,4 / 2,5	0,0038
1,4 / 2,8	D11SA42	1710 / 3420	7,8 / 7,8	3,3 / 5,7	0,74 / 0,90	7,0 / 4,9	3,3 / 1,9	2,8 / 1,6	4,5 / 3,1	0,0081
2,0 / 4,0	D11MA42	1710 / 3420	11,2 / 11,1	5,1 / 8,4	0,70 / 0,90	7,3 / 5,9	3,4 / 2,3	3,0 / 1,8	4,1 / 2,8	0,0105
2,5 / 5,0	D11LA42	1710 / 3420	14 / 14	5,0 / 9,1	0,79 / 0,92	6,1 / 5,0	3,1 / 2,0	3,0 / 1,9	4,1 / 2,8	0,014
3,5 / 7,0	D13MA42	1710 / 3420	19,1 / 19,1	7,5 / 13,5	0,76 / 0,91	7,4 / 5,7	3,7 / 2,2	3,1 / 2,0	4,2 / 3,0	0,029
4,5 / 9,0	D13LA42	1710 / 3420	25 / 25	9,6 / 17,3	0,76 / 0,91	7,4 / 6,0	3,5 / 2,1	2,8 / 1,9	3,8 / 2,7	0,0345
5,5 / 11	D16MA42	1760 / 3520	30 / 29,5	12,4 / 22,5	0,73 / 0,91	7,3 / 5,7	3,1 / 1,9	2,4 / 1,3	3,5 / 2,5	0,057
7,0 / 14	D16LA42	1760 / 3520	37,5 / 37,5	14,1 / 26	0,78 / 0,92	7,9 / 6,0	3,4 / 2,3	2,7 / 1,5	3,6 / 2,8	0,076
9,0 / 18	D16XA42	1760 / 3520	48,5 / 48,5	17,6 / 34	0,79 / 0,92	8,7 / 6,4	3,1 / 2,0	2,4 / 1,3	3,4 / 2,4	0,087
12,5 / 25	D18LA42	1760 / 3520	68 / 67	26,5 / 45,5	0,77 / 0,89	9,3 / 7,7	4,3 / 3,1	3,7 / 2,1	4,2 / 3,3	0,16
16 / 32	D18XA42	1760 / 3520	86 / 86	35 / 60	0,77 / 0,89	8,5 / 7,1	4,1 / 2,8	3,4 / 2,0	3,9 / 3,1	0,195

- P номинальная мощность при частоте сети 60 Гц
n ориентировочные значения номинальной частоты вращения вала ротора при частоте сети 60 Гц
M_N номинальный вращающий момент вала ротора
I_N номинальный ток при 460 В Δ/ΥΥ (значения тока можно пересчитать в обратной пропорции из напряжения 460 В в желаемое специальное напряжение)
cos φ коэффициент мощности
I_A/I_N относительный начальный пусковой ток
M_A/M_N относительный начальный пусковой момент
M_S/M_N относительный минимальный момент при разгоне
M_K/M_N относительный момент опрокидывания
J_{rot} момент инерции массы ротора

8/4-полюсные двигатели Δ/ΥΥ для работы в режиме S1, частота сети 60 Гц

P	Тип	n	M _N	I _N (460 В)	cos φ	I _A /I _N	M _A /M _N	M _S /M _N	M _K /M _N	J _{rot}
кВт		об/мин	Нм	А						кгм ²
0,03 / 0,06	D05LA84	810 / 1620	0,340 / 0,350	0,280 / 0,260	0,52 / 0,71	1,8 / 2,8	3,0 / 2,1	1,8 / 1,9	1,8 / 1,9	0,000295
0,03 / 0,06	D06LA84	810 / 1620	0,340 / 0,350	0,280 / 0,260	0,52 / 0,71	1,8 / 2,8	3,0 / 2,1	1,8 / 1,9	1,8 / 1,9	0,000295
0,04 / 0,08	D06LA84	810 / 1620	0,450 / 0,460	0,440 / 0,370	0,52 / 0,66	1,5 / 2,4	2,9 / 2,3	1,8 / 1,9	1,8 / 1,9	0,000295
0,06 / 0,12	D07LA84	810 / 1620	0,70 / 0,70	0,65 / 0,55	0,52 / 0,66	1,9 / 3,1	3,5 / 1,9	3,5 / 1,7	3,6 / 2,3	0,000385
0,06 / 0,12	D08LA84	840 / 1680	0,67 / 0,67	0,460 / 0,460	0,61 / 0,83	3,1 / 4,1	3,4 / 2,5	3,4 / 2,5	3,9 / 3,2	0,0025
0,08 / 0,16	D08LA84	840 / 1680	0,90 / 0,90	0,57 / 0,57	0,61 / 0,83	3,1 / 4,1	3,3 / 2,4	3,3 / 2,4	3,9 / 3,3	0,0025
0,11 / 0,22	D08LA84	840 / 1680	1,24 / 1,25	0,74 / 0,74	0,61 / 0,83	3,1 / 4,1	3,1 / 2,3	3,1 / 2,3	3,7 / 3,1	0,0025
0,14 / 0,28	D08LA84	840 / 1680	1,58 / 1,59	0,92 / 0,92	0,61 / 0,83	3,1 / 4,1	3,1 / 2,3	3,1 / 2,3	3,7 / 3,1	0,0025
0,2 / 0,4	D08LA84	840 / 1680	2,2 / 2,2	1,05 / 1,20	0,55 / 0,77	3,1 / 4,1	2,5 / 1,9	2,5 / 1,9	3,0 / 2,5	0,0025
0,25 / 0,5	D09XC84	840 / 1680	2,8 / 2,8	1,28 / 1,28	0,48 / 0,77	3,2 / 5,5	3,0 / 2,2	3,0 / 2,3	3,4 / 3,0	0,006
0,28 / 0,56	D09XC84	840 / 1680	3,1 / 3,1	1,29 / 1,38	0,57 / 0,80	3,2 / 5,4	2,7 / 2,0	2,7 / 2,1	3,1 / 2,7	0,006
0,4 / 0,8	D09XC84	840 / 1680	4,5 / 4,5	1,80 / 2,2	0,55 / 0,79	3,1 / 4,6	2,5 / 1,9	2,5 / 2,0	3,0 / 2,5	0,006
0,5 / 1,0	D09XC84	840 / 1680	5,6 / 5,6	2,2 / 2,4	0,55 / 0,81	2,9 / 4,4	2,4 / 1,8	2,4 / 1,8	2,8 / 2,4	0,006
0,8 / 1,6	D11LC84	850 / 1710	8,9 / 8,9	2,8 / 3,8	0,63 / 0,88	3,8 / 4,7	2,4 / 2,1	2,4 / 1,9	3,1 / 3,0	0,0215
1,1 / 2,2	D11LC84	850 / 1710	12,2 / 12,2	3,7 / 4,5	0,58 / 0,85	4,3 / 6,2	2,5 / 2,3	2,5 / 1,9	3,0 / 2,7	0,0215
1,6 / 3,2	D11LC84	850 / 1710	17,9 / 17,9	5,5 / 7,0	0,59 / 0,84	4,1 / 5,6	2,4 / 2,0	2,3 / 1,6	2,8 / 2,5	0,0215
2,2 / 4,4	D13LC84	850 / 1710	24 / 24	6,6 / 8,7	0,60 / 0,87	4,7 / 5,9	2,3 / 1,9	2,3 / 1,5	3,2 / 3,1	0,046
2,8 / 5,6	D13LC84	850 / 1710	31 / 31	8,6 / 11,2	0,60 / 0,86	4,7 / 5,9	2,3 / 1,9	2,3 / 1,5	3,2 / 3,1	0,046
3,5 / 7,0	D16MA84	880 / 1760	38 / 38	12,7 / 14,2	0,59 / 0,84	3,6 / 5,4	2,3 / 2,0	2,0 / 1,5	2,3 / 2,4	0,057
5,0 / 10	D16LA84	880 / 1760	54 / 54	16,1 / 18,9	0,57 / 0,87	3,9 / 6,1	2,3 / 2,0	2,1 / 1,5	2,3 / 2,4	0,076
7,0 / 14	D16XA84	880 / 1760	76 / 75	22,5 / 26,5	0,60 / 0,84	3,6 / 5,7	2,3 / 2,1	2,2 / 1,8	2,3 / 2,6	0,087
8,0 / 16	D18LA84	880 / 1760	87 / 86	22 / 30	0,60 / 0,86	4,1 / 6,0	2,4 / 2,4	2,0 / 2,0	2,1 / 2,3	0,16
10 / 20	D18XA84	880 / 1760	108 / 108	27,5 / 37,5	0,60 / 0,86	4,1 / 6,0	2,4 / 2,4	2,0 / 2,0	2,1 / 2,3	0,195

P	номинальная мощность при частоте сети 60 Гц
n	ориентировочные значения номинальной частоты вращения вала ротора при частоте сети 60 Гц
M _N	номинальный вращающий момент вала ротора
I _N	номинальный ток при 460 В Δ/ΥΥ (значения тока можно пересчитать в обратной пропорции из напряжения 460 В в желаемое специальное напряжение)
cos φ	коэффициент мощности
I _A /I _N	относительный начальный пусковой ток
M _A /M _N	относительный начальный пусковой момент
M _S /M _N	относительный минимальный момент при разгоне
M _K /M _N	относительный момент опрокидывания
J _{rot}	момент инерции массы ротора

Двигатели

Технические параметры двигателей на 60 Гц

8/2-полюсные двигатели Y/Y для повторно-кратковременного режима работы

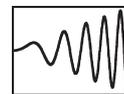
P	ED	Тип	n	M _N	I _N (460 В)	cos φ	I _A /I _N	M _A /M _N	M _S /M _N	M _K /M _N	J _{rot}
кВт			об/мин	Нм	А						кгм ²
0,04 / 0,16	25/75%	D05LA82	810 / 3240	0,460 / 0,470	0,370 / 0,74	0,63 / 0,75	1,8 / 3,5	2,1 / 2,4	2,1 / 2,3	2,2 / 2,5	0,000295
0,05 / 0,20	25/75%	D06LA82	810 / 3240	0,58 / 0,59	0,470 / 0,94	0,63 / 0,75	1,5 / 3,1	1,9 / 2,2	1,9 / 2,1	2,0 / 2,3	0,000295
0,063 / 0,25	25/75%	D07LA82	800 / 3420	0,75 / 0,75	0,55 / 1,10	0,69 / 0,62	1,5 / 2,8	1,8 / 1,5	1,8 / 1,5	2,0 / 3,0	0,000385
0,071 / 0,28	25/75%	D07LA82	800 / 3420	0,82 / 0,81	0,60 / 1,30	0,69 / 0,68	1,5 / 2,8	1,7 / 1,4	1,7 / 1,4	1,9 / 2,9	0,000385
0,063 / 0,25	25/75%	D08LA82	840 / 3360	0,70 / 0,71	0,51 / 0,65	0,55 / 0,87	3,1 / 4,4	2,6 / 2,9	2,6 / 2,8	3,1 / 3,3	0,0015
0,09 / 0,36	25/75%	D08LA82	840 / 3360	1,01 / 1,01	0,65 / 0,98	0,60 / 0,92	3,2 / 4,9	2,2 / 2,9	2,2 / 2,8	2,7 / 3,2	0,0015
0,12 / 0,50	25/75%	D08LA82	840 / 3360	1,41 / 1,41	0,90 / 1,33	0,60 / 0,92	3,2 / 4,9	2,2 / 2,9	2,2 / 2,8	2,7 / 3,2	0,0015
0,16 / 0,63	25/75%	D08LA82	840 / 3360	1,79 / 1,75	1,12 / 1,35	0,63 / 0,90	2,2 / 5,0	2,0 / 2,3	2,0 / 2,2	2,5 / 2,7	0,0015
0,25 / 1,0	25/75%	D09XA82	840 / 3360	2,8 / 2,8	1,19 / 2,1	0,62 / 0,90	2,4 / 5,7	2,1 / 2,5	2,1 / 2,5	2,2 / 2,8	0,0038
0,36 / 1,4	25/75%	D09XA82	840 / 3360	4,0 / 3,9	1,91 / 3,0	0,57 / 0,87	2,2 / 4,9	2,1 / 2,3	2,1 / 2,3	2,2 / 2,6	0,0038
0,45 / 1,8	25/75%	D09XA82	840 / 3360	5,1 / 5,0	2,2 / 3,9	0,65 / 0,89	2,2 / 4,7	1,9 / 2,2	1,9 / 2,2	2,2 / 2,7	0,0038
0,56 / 2,2	25/75%	D11LA82	850 / 3420	6,2 / 6,0	2,1 / 4,3	0,60 / 0,94	3,5 / 5,4	2,1 / 3,2	2,1 / 2,6	2,4 / 3,2	0,014
0,71 / 2,8	25/75%	D11LA82	850 / 3420	7,9 / 7,8	2,5 / 5,1	0,58 / 0,94	2,7 / 5,1	2,1 / 2,5	2,1 / 2,2	2,3 / 2,6	0,014
0,90 / 3,6	25/75%	D11LA82	850 / 3420	10 / 10	3,2 / 7,2	0,58 / 0,94	2,7 / 4,9	2,0 / 2,2	2,0 / 2,0	2,2 / 2,3	0,014
1,10 / 4,5	25/75%	D13LA82	850 / 3420	12,2 / 12,5	3,6 / 9,2	0,59 / 0,90	3,1 / 5,9	2,0 / 2,7	2,0 / 2,0	2,5 / 3,0	0,0345
1,25 / 5,0	25/75%	D13LA82	850 / 3420	14 / 13,9	4,2 / 10,7	0,59 / 0,88	3,2 / 5,9	1,8 / 2,6	1,8 / 2,0	2,3 / 3,0	0,0345
1,6 / 6,3	25/75%	D16XA82	880 / 3520	16,6 / 17	7,0 / 12,3	0,48 / 0,88	3,9 / 7,1	2,6 / 3,3	2,4 / 2,3	3,0 / 3,3	0,087
2,0 / 8,0	25/75%	D16XA82	880 / 3520	21 / 21,5	8,9 / 15,5	0,50 / 0,89	3,9 / 6,7	2,6 / 3,3	2,3 / 2,2	3,0 / 3,3	0,087
2,8 / 11	25/75%	D16XA82	880 / 3520	30,5 / 29,5	10,7 / 22,5	0,53 / 0,91	3,3 / 6,5	2,0 / 3,2	1,8 / 2,2	2,1 / 3,1	0,087
3,6 / 14	25/75%	D18XA82	880 / 3520	39 / 38	12,7 / 28,5	0,55 / 0,91	3,6 / 5,4	1,9 / 2,5	1,8 / 1,7	2,3 / 2,7	0,195
4,0 / 16	25/75%	D18XA82	880 / 3520	43 / 43	14,1 / 32,5	0,55 / 0,91	3,6 / 5,4	1,9 / 2,5	1,8 / 1,7	2,3 / 2,7	0,195
5,0 / 20	25/75%	D18XA82	880 / 3520	54 / 54	17,5 / 40	0,55 / 0,91	3,6 / 5,4	1,9 / 2,5	1,8 / 1,7	2,3 / 2,7	0,195

- P значения номинальной мощности при частоте сети 60, режим работы S3-25/75%
- n ориентировочные значения номинальной частоты вращения вала ротора при частоте сети 60 Гц
- M_N номинальный вращающий момент вала ротора
- I_N номинальный ток при 460 В Y/Y (значение номинального тока с учетом обратного коэффициента напряжения может быть пересчитано из 460 В в нужное специальное напряжение)
- cos φ коэффициент мощности
- I_A/I_N относительный начальный пусковой ток
- M_A/M_N относительный начальный пусковой момент
- M_S/M_N относительный минимальный момент при разгоне
- M_K/M_N относительный момент опрокидывания
- J_{rot} момент инерции массы ротора

12/2-полюсные двигатели Y/Y для повторно-кратковременного режима работы S3-25/75%, частота сети 60 Гц

P	ED	Тип	n	M _N	I _N (460 В)	cos φ	I _A /I _N	M _A /M _N	M _S /M _N	M _K /M _N	J _{rot}
кВт			об/мин	Нм	А						кгм ²
0,045 / 0,28	25/75%	D08LA122	560 / 3360	0,76 / 0,79	0,51 / 0,79	0,70 / 0,90	1,5 / 4,9	2,1 / 2,7	2,1 / 2,7	2,1 / 3,0	0,0015
0,063 / 0,40	25/75%	D08LA122	560 / 3360	1,07 / 1,13	0,61 / 1,02	0,70 / 0,90	1,5 / 4,9	1,9 / 2,4	1,9 / 2,4	1,9 / 2,7	0,0015
0,09 / 0,56	25/75%	D08LA122	560 / 3360	1,54 / 1,59	0,95 / 1,35	0,63 / 0,89	1,5 / 4,5	1,9 / 2,3	1,9 / 2,5	2,0 / 2,6	0,0015
0,11 / 0,71	25/75%	D09XA122	560 / 3360	1,88 / 2,0	1,00 / 1,50	0,59 / 0,88	1,6 / 6,0	1,9 / 3,0	1,9 / 2,9	2,0 / 3,6	0,0038
0,16 / 1,0	25/75%	D09XA122	560 / 3360	2,7 / 2,8	1,56 / 2,2	0,62 / 0,89	1,6 / 6,0	2,0 / 2,9	2,0 / 2,7	2,0 / 3,6	0,0038
0,2 / 1,25	25/75%	D09XA122	560 / 3360	3,4 / 3,5	1,85 / 2,8	0,62 / 0,89	1,6 / 5,5	1,9 / 2,6	1,9 / 2,5	1,9 / 3,4	0,0038
0,25 / 1,6	25/75%	D11LA122	560 / 3420	4,2 / 4,4	2,1 / 3,1	0,53 / 0,95	1,8 / 5,4	1,9 / 2,8	1,9 / 2,6	2,2 / 3,1	0,014
0,32 / 2,0	25/75%	D11LA122	560 / 3420	5,4 / 5,5	2,7 / 3,6	0,53 / 0,94	1,8 / 5,1	1,9 / 2,7	1,9 / 2,4	2,2 / 3,0	0,014
0,45 / 2,8	25/75%	D11LA122	560 / 3420	7,6 / 7,8	3,8 / 5,1	0,52 / 0,94	1,8 / 5,1	1,6 / 2,5	1,6 / 2,2	2,0 / 2,6	0,014
0,63 / 4,0	25/75%	D13LA122	560 / 3420	10,7 / 11,1	3,8 / 7,9	0,45 / 0,95	1,8 / 6,1	1,8 / 2,6	1,8 / 2,0	2,0 / 3,0	0,0345
0,80 / 5,0	25/75%	D13LA122	560 / 3420	13,5 / 14	5,8 / 10,3	0,41 / 0,92	1,9 / 5,8	1,6 / 3,0	1,6 / 2,1	2,2 / 3,2	0,0345
1,0 / 6,3	25/75%	D16XA122	590 / 3520	16,3 / 16,6	7,3 / 12,2	0,35 / 0,90	2,4 / 6,9	2,1 / 3,0	2,1 / 1,9	2,6 / 3,1	0,087
1,25 / 8,0	25/75%	D16XA122	590 / 3520	20 / 21,5	9,0 / 15,4	0,35 / 0,90	2,4 / 6,9	2,1 / 3,0	2,1 / 1,8	2,6 / 3,1	0,087
1,6 / 10	25/75%	D16XA122	590 / 3520	25 / 26,5	9,6 / 19,1	0,40 / 0,92	2,1 / 5,9	1,8 / 2,6	1,8 / 1,5	2,3 / 2,6	0,087
2,4 / 14	25/75%	D18XA122	590 / 3520	39 / 37,5	15,1 / 28,5	0,39 / 0,91	2,0 / 4,7	1,8 / 2,8	1,9 / 2,2	2,1 / 2,8	0,195
2,5 / 16	60/60%	D18XA122	590 / 3520	40,5 / 43	14,1 / 28,5	0,46 / 0,92	2,0 / 5,9	1,8 / 2,7	1,5 / 1,6	1,8 / 2,8	0,195
2,8 / 18	10/40%	D18XA122	590 / 3520	45,5 / 48	17,6 / 36	0,39 / 0,91	2,0 / 4,7	1,8 / 2,8	1,9 / 2,2	2,1 / 2,8	0,195

- P значения номинальной мощности при частоте сети 60, режим работы S3-25/75%
- n ориентировочные значения номинальной частоты вращения вала ротора при 60 Гц Частота сети
- M_N номинальный вращающий момент вала ротора
- I_N номинальный ток при 460 В Y/Y (значение номинального тока с учетом обратного коэффициента напряжения может быть пересчитано из 460 В в нужное специальное напряжение)
- cos φ коэффициент мощности
- I_A/I_N относительный начальный пусковой ток
- M_A/M_N относительный начальный пусковой момент
- M_S/M_N относительный минимальный момент при разгоне
- M_K/M_N относительный момент опрокидывания
- J_{rot} момент инерции массы ротора



Данные, указанные в таблице, действительны для мотор-редукторов Bauer при эксплуатации с преобразователем частоты. Указанные в таблицах крутящие моменты могут быть получены при соответствующей частоте в режиме непрерывной эксплуатации (S1 = продолжительность включения 100%).

Вращающие моменты двигателя при диапазоне настройки 5 Гц - 70 Гц, сетевая частота 50 Гц

P кВт	Тип	Схема соедине- ний	5 Гц	10 Гц	20 Гц	30 Гц	50 Гц	60 Гц	70 Гц	5 Гц	10 Гц	20 Гц	30 Гц	50 Гц	60 Гц	70 Гц
			M	M	M	M	M	M	M	M	I	I	I	I	I	I
			Hm	A	A	A	A	A	A	A						
0,03	D04LA4	Y	0,125	0,155	0,185	0,205	0,210	0,210	0,180	0,190	0,193	0,198	0,200	0,200	0,230	0,230
0,04	D04LA4	Y	0,165	0,210	0,250	0,275	0,280	0,275	0,205	0,190	0,193	0,198	0,200	0,200	0,230	0,200
0,06	D04LA4	Y	0,250	0,315	0,375	0,410	0,420	0,420	0,320	0,290	0,295	0,300	0,300	0,300	0,340	0,305
0,09	D04LA4	Y	0,375	0,470	0,56	0,62	0,63	0,63	0,52	0,435	0,440	0,450	0,450	0,450	0,51	0,495
0,12	D04LA4	Y	0,50	0,63	0,75	0,82	0,84	0,69	0,50	0,440	0,450	0,455	0,460	0,460	0,460	0,450
0,06	D05LA4	Y	0,250	0,315	0,375	0,410	0,420	0,420	0,360	0,300	0,315	0,340	0,350	0,350	0,395	0,400
0,09	D05LA4	Y	0,375	0,470	0,56	0,62	0,63	0,63	0,54	0,355	0,365	0,375	0,380	0,380	0,430	0,430
0,12	D05LA4	Y	0,51	0,63	0,76	0,83	0,85	0,81	0,59	0,370	0,385	0,410	0,420	0,420	0,455	0,410
0,18	D05LA4	Y	0,76	0,96	1,15	1,26	1,28	1,28	0,97	0,59	0,60	0,62	0,63	0,63	0,72	0,64
0,25	D05LA4	Y	1,05	1,31	1,57	1,72	1,75	1,74	1,28	0,85	0,86	0,87	0,88	0,88	1,00	0,88
0,06	D06LA4	Y	0,250	0,315	0,375	0,410	0,420	0,420	0,360	0,300	0,315	0,340	0,350	0,350	0,395	0,400
0,09	D06LA4	Y	0,375	0,470	0,56	0,62	0,63	0,63	0,54	0,355	0,365	0,375	0,380	0,38	0,430	0,430
0,12	D06LA4	Y	0,51	0,63	0,76	0,83	0,85	0,81	0,59	0,37	0,385	0,41	0,420	0,42	0,455	0,41
0,18	D06LA4	Y	0,76	0,96	1,15	1,26	1,28	1,28	0,97	0,59	0,60	0,62	0,63	0,63	0,72	0,64
0,25	D06LA4	Y	1,05	1,32	1,58	1,73	1,76	1,75	1,29	0,85	0,87	0,88	0,89	0,89	1,01	0,89
0,3	D07LA4	Y	1,27	1,59	1,9	2,0	2,1	2,1	1,81	1,25	1,27	1,29	1,30	1,30	1,47	1,47
0,37	D07LA4	Y	1,57	1,96	2,3	2,5	2,6	2,5	1,83	1,30	1,32	1,34	1,35	1,35	1,46	1,34
0,37	DHE08MA4	Y	1,47	1,83	2,2	2,4	2,4	2,4	2,1	1,18	1,19	1,2	1,2	1,2	1,36	1,36
0,55	DHE08LA4	Y	2,2	2,8	3,3	3,6	3,7	3,7	2,8	1,13	1,21	1,3	1,36	1,36	1,54	1,38
0,75	DHE08XA4	Y	3	3,8	4,5	4,9	5	5	4,2	1,68	1,75	1,83	1,88	1,88	2,2	2,2
0,75	DHE09SA4	Y	3	3,8	4,5	4,9	5	5	4,2	1,59	1,66	1,75	1,8	1,8	2,1	2,1
1,1	DHE09LA4	Y	4,3	5,4	6,5	7,2	7,3	7,3	6,2	2,2	2,4	2,5	2,6	2,6	2,9	2,9
1,5	DHE09XA4	Y	5,9	7,4	8,9	9,8	9,9	9,9	8,5	2,8	3,1	3,2	3,4	3,4	3,8	3,8
2,2	DHE09XA4C	Y	8,7	10,8	13	14,3	14,5	14,5	12,4	3,8	4,2	4,5	4,8	4,8	5,4	5,4
2,2	DHE11SA4	Y	8,7	10,8	13	14,3	14,5	14,5	12,4	3,6	3,9	4,4	4,6	4,6	5,2	5,3
3	DHE11MA4	Y	12	15	18	19,7	20	20	17,1	4,9	5,4	5,9	6,3	6,3	7,2	7,2
4	DHE11LA4	Y	15,9	19,8	23,5	26	26,5	26,5	22,5	6,5	7,2	7,9	8,4	8,4	9,5	9,5
5,5	DHE11LA4C	Y	21,5	27	32	35,5	36	36	30,5	8,1	9	10	10,7	10,7	12,1	12,1
5,5	DHE13MA4	Y	21,5	27	32	35,5	36	36	30,5	8,2	9,2	10,3	11	11	12,5	12,5
7,5	DHE13LA4	Y	29	36,5	44	48	49	49	42	11,2	12,6	14,1	15	15,1	17,1	17,1
9,5	DHE16MA4	Y	37	46,5	55	61	62	62	53	14,8	16,5	18,4	19,6	19,7	22,5	22,5
11	DHE16LA4	Y	42,5	53	64	70	71	71	61	17,2	19	21,5	22,5	22,5	25,5	25,5
15	DHE16XA4	Y	58	73	87	96	97	97	83	24	26,5	29,5	31	31	35	35,5
18,5	DHE18LA4	Y	72	90	108	118	120	120	102	25	28,5	32,5	35	35	39,5	40
22	DHE18XA4	Y	85	106	127	140	142	142	121	33,5	37	41	43,5	43,5	49,5	49,5
30	DHENF20LG4	Y	116	145	174	191	194	194	166	37	43	49,5	54	54	61	62
37	DHENF22SG4	Y	142	178	210	235	235	235	200	43	51	59	64	64	73	73
45	DHENF22MG4	Y	173	215	260	285	285	275	200	52	61	71	78	78	85	73
55	DHENF25MG4	Y	210	265	315	350	355	355	280	62	73	86	93	94	107	99
75	DHENF25MG4	Y	290	360	435	475	480	480	410	61	72	85	93	94	107	107

Ослабление поля для частот свыше 50 Гц, параметры обмотки для стандартного напряжения **400 В Y / 50 Гц**, класс нагревостойкости F.

- P номинальная мощность
- n ориентировочное значение номинальной частоты вращения вала якоря
- M допустимый момент нагрузки (S1-100%) при эксплуатации с преобразователем частоты
- M_N номинальный вращающий момент вала ротора
- I ток нагрузки при эксплуатации с преобразователем частоты

При переключении двигателей со стандартной обмоткой с соединения звездой Δ-на соединение треугольником становится возможным их использование также с преобразователем частоты с питанием от однофазной сети. При этом значения вращающего момента и частоты, указанные в приведенной выше таблице, не меняются. При выборе преобразователя частоты необходимо, однако, учитывать, что по сравнению с соединением звездой ток увеличивается на коэффициент 1,73. Значения тока нагрузки, указанные в таблице, служат в качестве ориентировочных значений для выбора типоразмера преобразователя частоты. Если момент нагрузки меньше значений, допустимых при 30-70 Гц, и используется преобразователь высокого качества (например, преобразователь VLT(r)), ток нагрузки уменьшится. С учетом этого при определенных обстоятельствах, особенно с более крупными двигателями, можно использовать преобразователь поменьше.

Моменты вращения двигателя в диапазоне регулировки 5 Гц - 100 Гц, частота сети 50 Гц

P кВт	Тип	Схема соедине- ний	5 Гц	8,7 Гц	10 Гц	20 Гц	87 Гц	100 Гц	5 Гц	8,7 Гц	10 Гц	20 Гц	87 Гц	100 Гц	100 Гц	120 Гц
			M	M	M	M	M	M	M	I	I	I	I	I	I	I
			Нм	Нм	Нм	Нм	Нм	Нм	A	A	A	A	A	A	A	A
0,03	D04LA4	Δ	0,125	0,150	0,155	0,185	0,210	0,210	0,330	0,335	0,335	0,345	0,350	0,380		
0,04	D04LA4	Δ	0,165	0,200	0,210	0,250	0,280	0,280	0,330	0,335	0,335	0,345	0,350	0,380		
0,06	D04LA4	Δ	0,25	0,300	0,315	0,375	0,42	0,420	0,51	0,51	0,51	0,52	0,52	0,57		
0,09	D04LA4	Δ	0,375	0,45	0,47	0,56	0,63	0,63	0,76	0,76	0,77	0,78	0,78	0,86		
0,12	D04LA4	Δ	0,5	0,6	0,63	0,75	0,84	0,75	0,76	0,77	0,78	0,79	0,80	0,80		
0,06	D05LA4	Δ	0,25	0,3	0,315	0,375	0,42	0,42	0,52	0,54	0,55	0,59	0,61	0,67		
0,09	D05LA4	Δ	0,375	0,45	0,47	0,56	0,63	0,63	0,62	0,63	0,63	0,65	0,66	0,73		
0,12	D05LA4	Δ	0,51	0,61	0,63	0,76	0,85	0,85	0,64	0,67	0,67	0,71	0,73	0,80		
0,18	D05LA4	Δ	0,76	0,92	0,96	1,15	1,28	1,28	1,01	1,04	1,04	1,07	1,10	1,20		
0,25	D05LA4	Δ	1,05	1,25	1,31	1,57	1,75	1,75	1,46	1,48	1,49	1,51	1,53	1,68		
0,06	D06LA4	Δ	0,25	0,3	0,315	0,375	0,42	0,42	0,52	0,54	0,55	0,59	0,61	0,67		
0,09	D06LA4	Δ	0,375	0,45	0,47	0,56	0,63	0,63	0,62	0,63	0,63	0,65	0,66	0,73		
0,12	D06LA4	Δ	0,51	0,61	0,63	0,76	0,85	0,85	0,64	0,67	0,67	0,71	0,73	0,80		
0,18	D06LA4	Δ	0,76	0,92	0,96	1,15	1,28	1,28	1,01	1,04	1,04	1,07	1,10	1,20		
0,25	D06LA4	Δ	1,05	1,26	1,32	1,58	1,76	1,76	1,47	1,49	1,50	1,53	1,55	1,69		
0,3	D07LA4	Δ	1,27	1,52	1,59	1,9	2,1	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,3	2,5		
0,37	D07LA4	Δ	1,57	1,88	1,96	2,3	2,6	2,6	2,2	2,3	2,3	2,4	2,4	2,6		
0,37	DHE08MA4	D	1,47	1,76	1,83	2,2	2,4	2,4	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,3	2,4
0,55	DHE08LA4	D	2,2	2,6	2,8	3,3	3,7	3,7	2,9	1,95	2,1	2,1	2,2	2,4	2,6	2,5
0,75	DHE08XA4	D	3	3,6	3,8	4,5	5	5	4,3	3	3,1	3,1	3,2	3,3	3,6	3,7
0,75	DHE09SA4	D	3	3,6	3,8	4,5	5	5	4,3	2,8	2,8	2,9	3,1	3,2	3,5	3,6
1,1	DHE09LA4	D	4,3	5,2	5,4	6,5	7,3	7,3	6,3	3,8	4	4	4,2	4,5	4,9	5
1,5	DHE09XA4	D	5,9	7,1	7,4	8,9	9,9	9,9	8,6	5	5,2	5,3	5,6	5,9	6,4	6,6
2,2	DHE09XA4C	D	8,7	10,4	10,8	13	14,5	14,5	12,6	6,7	7,1	7,2	7,8	8,3	9,1	9,3
2,2	DHE11SA4	D	8,7	10,4	10,8	13	14,5	14,5	12,6	6,2	6,7	6,8	7,5	8	8,8	9,1
3	DHE11MA4	D	12	14,3	15	18	20	20	17,4	8,4	9,1	9,3	10,3	11	12	12,4
4	DHE11LA4	D	15,9	19	19,8	23,5	26,5	26,5	23	11,3	12,2	12,4	13,7	14,6	16	16,5
5,5	DHE11LA4C	D	21,5	25,5	27	32	36	36	31	13,9	15,2	15,5	17,3	18,6	20,5	21
5,5	DHE13MA4	D	21,5	25,5	27	32	36	36	31	14,1	15,5	15,8	17,7	19,1	21	22
7,5	DHE13LA4	D	29	35	36,5	44	49	49	42,5	19,3	21,5	22	24,5	26,5	29	30
9,5	DHE16MA4	D	37	44,5	46,5	55	62	62	53	26	28	29	32	34,5	37,5	39
11	DHE16LA4	D	42,5	51	53	64	71	71	62	30	32,5	33	36,5	39	43	44,5
15	DHE16XA4	D	58	70	73	87	97	97	84	41,5	45	46	51	54	59	61
18,5	DHE18LA4	D	72	86	90	108	120	120	104	43,5	48	49,5	56	61	67	69
22	DHE18XA4	D	85	102	106	127	142	142	123	58	63	64	71	76	83	86
30	DHENF20LG4	D	116	139	145	174	194	194	168	64	72	74	86	94	103	106
37	DHENF22SG4	D	142	171	178	210	235	235	205	75	85	87	101	111	122	126
45	DHENF22MG4	D	173	205	215	260	285	285	205	90	102	106	123	136	149	128
55	DHENF25MG4	D	210	255	265	315	355	355	290	107	122	126	148	163	179	174
75	DHENF25MG4	D	290	345	360	435	480	480	420	105	121	125	147	163	179	185

Ослабление поля для частот свыше 87 Гц, параметры обмотки для напряжения **230 В Δ / 50 Гц** ($U_{max} = 400 В Δ / 87 Гц$), класс нагревостойкости F.

- P номинальная мощность
- n ориентировочное значение номинальной частоты вращения вала якоря
- M допустимый момент нагрузки (S1-100%) при эксплуатации с преобразователем частоты
- M_N номинальный вращающий момент вала ротора
- I ток нагрузки при эксплуатации с преобразователем частоты

Значения тока нагрузки, указанные в таблице, служат в качестве ориентировочных значений для выбора типоразмера преобразователя частоты. Если момент нагрузки меньше значений, допустимых при 30-100 Гц, и используется преобразователь высокого качества, ток нагрузки уменьшится. С учетом этого при определенных обстоятельствах, особенно с более крупными двигателями, можно использовать меньший преобразователь.

Моменты вращения двигателя в диапазоне регулировки 6 Гц - 84 Гц, частота сети 60 Гц

P	Тип	Схема соедине- ний	6 Гц	12 Гц	24 Гц	36 Гц	60 Гц	72 Гц	84 Гц	6 Гц	12 Гц	24 Гц	36 Гц	60 Гц	72 Гц	84 Гц
			M	M	M	M	M	M	M	M	I	I	I	I	I	I
кВт			Нм	A	A	A	A	A	A	A						
0,03	D04LA4	Y	0,115	0,140	0,165	0,180	0,180	0,180	0,150	0,176	0,178	0,180	0,185	0,180	0,205	0,205
0,04	D04LA4	Y	0,145	0,180	0,215	0,235	0,230	0,230	0,180	0,176	0,178	0,180	0,185	0,180	0,205	0,190
0,06	D04LA4	Y	0,220	0,275	0,325	0,355	0,350	0,350	0,300	0,275	0,275	0,280	0,290	0,280	0,320	0,320
0,09	D04LA4	Y	0,330	0,410	0,485	0,53	0,520	0,520	0,445	0,400	0,400	0,400	0,415	0,400	0,455	0,455
0,12	D04LA4	Y	0,445	0,55	0,65	0,71	0,70	0,63	0,465	0,410	0,415	0,420	0,435	0,420	0,435	0,415
0,06	D05LA4	Y	0,220	0,275	0,325	0,355	0,350	0,350	0,300	0,280	0,295	0,315	0,330	0,320	0,365	0,365
0,09	D05LA4	Y	0,330	0,410	0,485	0,53	0,520	0,520	0,445	0,335	0,340	0,350	0,360	0,350	0,395	0,400
0,12	D05LA4	Y	0,445	0,55	0,65	0,71	0,70	0,70	0,53	0,345	0,36	0,375	0,395	0,38	0,43	0,385
0,18	D05LA4	Y	0,67	0,83	0,99	1,08	1,06	1,06	0,87	0,54	0,56	0,58	0,60	0,58	0,66	0,64
0,25	D05LA4	Y	0,92	1,14	1,36	1,48	1,45	1,45	1,15	0,78	0,79	0,8	0,83	0,8	0,91	0,85
0,06	D06LA4	Y	0,22	0,275	0,325	0,355	0,35	0,35	0,3	0,28	0,295	0,315	0,330	0,32	0,365	0,365
0,09	D06LA4	Y	0,33	0,41	0,485	0,53	0,52	0,52	0,445	0,335	0,34	0,35	0,360	0,35	0,395	0,4
0,12	D06LA4	Y	0,445	0,55	0,65	0,71	0,70	0,70	0,53	0,345	0,36	0,375	0,395	0,38	0,43	0,385
0,18	D06LA4	Y	0,67	0,83	0,99	1,08	1,06	1,06	0,87	0,54	0,56	0,58	0,60	0,58	0,66	0,64
0,25	D06LA4	Y	0,92	1,14	1,36	1,48	1,45	1,45	1,15	0,78	0,79	0,8	0,83	0,8	0,91	0,85
0,3	D07LA4	Y	1,12	1,38	1,65	1,80	1,76	1,76	1,5	1,18	1,19	1,20	1,24	1,2	1,36	1,36
0,37	D07LA4	Y	1,37	1,69	2,0	2,2	2,1	2,1	1,64	1,24	1,25	1,26	1,30	1,26	1,43	1,28
0,55	D08MA4	Y	1,98	2,4	2,9	3,1	3,1	3,1	2,4	1,29	1,36	1,44	1,51	1,47	1,66	1,55
0,75	DHE08XA4	Y	2,4	3,1	3,7	4,1	4,1	4,1	3,7	1,45	1,5	1,56	1,6	1,6	1,78	1,81
0,75	DHE09SA4	Y	2,4	3,1	3,7	4,1	4,1	4,1	3,7	1,34	1,43	1,53	1,6	1,6	1,78	1,81
1,10	DHE09LA4	Y	3,6	4,5	5,4	5,9	6	6	5,4	1,85	1,99	2,2	2,2	2,2	2,5	2,6
1,50	DHE09XA4	Y	4,9	6,1	7,3	8,1	8,2	8,2	7,3	2,4	2,6	2,8	3	3	3,3	3,4
2,2	DHE09XA4C	Y	7,2	9	10,8	11,8	12	12	10,8	3,5	3,7	3,9	4	4	4,5	4,5
2,2	DHE11SA4	Y	7,2	9	10,8	11,8	12	12	10,8	3,1	3,5	3,8	4	4	4,5	4,5
3,0	DHE11MA4	Y	9,9	12,3	14,8	16,2	16,5	16,5	14,8	4,2	4,7	5,2	5,5	5,5	6,1	6,3
4,0	DHE11LA4	Y	13	16,2	19,5	21	21,5	21,5	19,5	5,6	6,2	6,9	7,3	7,3	8,1	8,3
5,5	DHE11LA4C	Y	18	22,5	27	29,5	30	30	27	7	7,8	8,6	9,2	9,2	10,2	10,4
5,5	DHE13MA4	Y	18	22,5	27	29,5	30	30	27	7,3	8,1	9,1	9,7	9,7	10,8	11
7,5	DHE13LA4	Y	24	30	36	40	40,5	40,5	36	9,9	11	12,3	13,1	13,2	14,7	15
9,2	DHE16MA4	Y	30	37,5	45	49	50	50	45	12,8	14,1	15,5	16,4	16,5	18,3	18,7
11,0	DHE16LA4	Y	35	44	53	58	59	59	53	15	16,6	18,4	19,5	19,6	22	22,5
15,0	DHE16XA4	Y	48,5	60	72	80	81	81	72	21	23	25,5	27	27	30	31
18,5	DHE18LA4	Y	60	75	90	98	100	100	90	22	25,5	29	31	31	34,5	35,5
22	DHE18XA4	Y	70	88	106	116	118	118	106	29,5	32,5	36	38,5	38,5	43	43,5

Ослабление поля для частот свыше 60 Гц, параметры обмотки для стандартного напряжения **460 В Y / 60 Гц**, класс нагревостойкости F.

- P номинальная мощность
- n ориентировочное значение номинальной частоты вращения вала якоря
- M допустимый момент нагрузки (S1-100%) при эксплуатации с преобразователем частоты
- M_N номинальный вращающий момент вала ротора
- I ток нагрузки при эксплуатации с преобразователем частоты

При переключении двигателей со стандартной обмоткой с соединения звездой на соединение треугольником становится возможным их использование также с преобразователем частоты с питанием от однофазной сети. При этом значения вращающего момента и частоты, указанные в приведенной выше таблице, не меняются. При выборе преобразователя частоты необходимо, однако, учитывать, что по сравнению с соединением звездой ток увеличивается на коэффициент 1,73.

Значения тока нагрузки, указанные в таблице, служат в качестве ориентировочных значений для выбора типоразмера преобразователя частоты. Если момент нагрузки меньше значений, допустимых при 36-84 Гц, и используется преобразователь высокого качества, ток нагрузки уменьшится. С учетом этого при определенных обстоятельствах, особенно с более крупными двигателями, можно использовать меньший преобразователь.

Моменты вращения двигателя в диапазоне регулировки 6 Гц - 120 Гц, частота сети 60 Гц

P кВт	Тип	Схема соедине- ний	6 Гц	12 Гц	24 Гц	36 Гц	104 Гц	120 Гц	140 Hz	6 Гц	12 Гц	24 Гц	36 Гц	104 Гц	120 Гц	140 Hz
			M	M	M	M	M	M	M	M	I	I	I	I	I	I
			Нм	Нм	Нм	Нм	Нм	Нм	Нм	A	A	A	A	A	A	A
0,03	D04LA4	Δ	0,105	0,13	0,155	0,180	0,17	0,17		0,245	0,25	0,26	0,325	0,26	0,29	
0,04	D04LA4	Δ	0,145	0,18	0,215	0,235	0,23	0,23		0,28	0,28	0,28	0,325	0,28	0,305	
0,06	D04LA4	Δ	0,22	0,275	0,325	0,355	0,35	0,35		0,455	0,465	0,48	0,50	0,485	0,54	
0,09	D04LA4	Δ	0,33	0,41	0,485	0,53	0,52	0,52		0,72	0,73	0,74	0,72	0,75	0,82	
0,12	D04LA4	Δ	0,445	0,55	0,65	0,71	0,7	0,65		0,63	0,65	0,67	0,75	0,68	0,7	
0,06	D05LA4	Δ	0,22	0,275	0,325	0,355	0,35	0,35		0,48	0,51	0,55	0,57	0,56	0,61	
0,09	D05LA4	Δ	0,33	0,41	0,485	0,53	0,52	0,52		0,58	0,59	0,61	0,63	0,61	0,67	
0,12	D05LA4	Δ	0,445	0,55	0,65	0,71	0,7	0,7		0,6	0,62	0,65	0,68	0,66	0,73	
0,18	D05LA4	Δ	0,67	0,83	0,99	1,08	1,06	1,06		0,93	0,96	1,00	1,04	1,01	1,11	
0,25	D05LA4	Δ	0,92	1,14	1,36	1,48	1,45	1,45		1,34	1,36	1,38	1,43	1,39	1,53	
0,06	D06LA4	Δ	0,22	0,275	0,325	0,355	0,35	0,35		0,48	0,51	0,55	0,57	0,56	0,61	
0,09	D06LA4	Δ	0,33	0,41	0,485	0,53	0,52	0,52		0,58	0,59	0,61	0,63	0,61	0,67	
0,12	D06LA4	Δ	0,445	0,55	0,65	0,71	0,7	0,7		0,6	0,62	0,65	0,68	0,66	0,73	
0,18	D06LA4	Δ	0,67	0,83	0,99	1,08	1,06	1,06		0,93	0,96	1,00	1,04	1,01	1,11	
0,25	D06LA4	Δ	0,92	1,14	1,36	1,48	1,45	1,45		1,34	1,36	1,38	1,43	1,39	1,53	
0,3	D07LA4	Δ	1,12	1,38	1,65	1,80	1,76	1,76		2,1	2,1	2,1	2,2	2,1	2,3	
0,37	D07LA4	Δ	1,37	1,69	2	2,2	2,1	2,1		2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,4	
0,55	D08MA4	Δ	1,98	2,4	2,9	3,1	3,1	3,1		2,2	2,4	2,5	2,7	2,6	2,8	
0,75	DHE08XA4	D	2,4	3,1	3,7	4,1	4,1	4,1	3,7	2,6	2,6	2,7	2,8	2,8	3,1	3,2
0,75	DHE09SA4	D	2,4	3,1	3,7	4,1	4,1	4,1	3,7	2,4	2,5	2,7	2,8	2,8	3,1	3,2
1,10	DHE09LA4	D	3,6	4,5	5,4	5,9	6	6	5,3	3,2	3,5	3,8	3,9	3,9	4,3	4,5
1,50	DHE09XA4	D	4,9	6,1	7,3	8,1	8,2	8,2	7,3	4,2	4,5	4,9	5,1	5,2	5,7	5,8
2,2	DHE09XA4C	D	7,2	9	10,8	11,8	12	12	10,6	6,1	6,4	6,7	6,9	7	7,7	7,9
2,2	DHE11SA4	D	7,2	9	10,8	11,8	12	12	10,6	5,4	5,9	6,5	6,9	7	7,7	7,9
3,0	DHE11MA4	D	9,9	12,3	14,8	16,2	16,5	16,5	14,7	7,4	8,1	9	9,5	9,6	10,5	10,8
4,0	DHE11LA4	D	13	16,2	19,5	21	21,5	21,5	19,3	9,7	10,8	11,9	12,6	12,7	13,9	14,3
5,5	DHE11LA4C	D	18	22,5	27	29,5	30	30	26,5	12,1	13,4	14,9	15,9	16	17,6	18,1
5,5	DHE13MA4	D	18	22,5	27	29,5	30	30	26,5	12,6	14,1	15,7	16,7	16,9	18,5	19
7,5	DHE13LA4	D	24	30	36	40	40,5	40,5	36	17,1	19,1	21,5	23	23	25,5	26
9,2	DHE16MA4	D	30	37,5	45	49	50	50	44,5	22	24,5	27	28,5	29	31,5	32,5
11,0	DHE16LA4	D	35	44	53	58	59	59	52	26	29	32	34	34	37,5	38,5
15,0	DHE16XA4	D	48,5	60	72	80	81	81	72	36,5	40	44	46,5	47	52	53
18,5	DHE18LA4	D	60	75	90	98	100	100	89	38	43,5	49,5	54	54	60	61
22	DHE18XA4	D	70	88	106	116	118	118	105	51	56	63	67	67	74	76

Ослабление поля для частот свыше 87 Гц, параметры обмотки для стандартного напряжения **265 В Δ / 60 Гц** ($U_{max} = 460 \text{ В } \Delta / 104 \text{ Гц}$), класс нагревостойкости F.

- P номинальная мощность
- n ориентировочное значение номинальной частоты вращения вала ротора
- M допустимый момент нагрузки (S1-100%) при эксплуатации с преобразователем частоты
- M_N номинальный вращающий момент вала ротора
- I ток нагрузки при эксплуатации с преобразователем частоты

Значения тока нагрузки, указанные в таблице, служат в качестве ориентировочных значений для выбора типоразмера преобразователя частоты. Если момент нагрузки меньше значений, допустимых при 36-120 Гц, и используется преобразователь высокого качества, ток нагрузки уменьшится. С учетом этого при определенных обстоятельствах, особенно с более крупными двигателями, можно использовать меньший преобразователь.

Рекомендации по выполнению расчетов

При нагрузках, требующих постоянного момента во всем диапазоне скоростей вращения, например, в подъемных механизмах и транспортерах, при выборе двигателя необходимо ориентироваться на момент, необходимый при минимальной рабочей скорости. Кроме того, следует учитывать возможное уменьшение момента вращения в области ослабления поля.

Для нагрузок, требующих квадратичных моментов в диапазоне скоростей вращения, например, для насосов и вентиляторов, при выборе двигателя необходимо ориентироваться на момент, необходимый при максимальной рабочей скорости. Ослабление поля не допускается.

Мощность двигателя зависит от частоты. Ее можно приблизительно рассчитать на основе вращающего момента M в Нм, частоты 50 или 60 Гц, частоты вращения n и частоты f в Гц с помощью формулы

$$P = M \times n / 9550 \times f / 50$$

или

$$P = M \times n / 9550 \times f / 60$$

(результат в кВт).

При использовании преобразователя частоты в сочетании с датчиком импульсов при остановке в качестве удерживающего момента развивается полный номинальный момент (при длительном удержании требуется внешний вентилятор). Для точного удержания в определенном положении, а также в целях безопасности во многих случаях, однако, не следует отказываться от установки механического тормоза.

Для тепловой защиты обмотки двигателя при эксплуатации с преобразователем частоты настоятельно рекомендуется использовать термисторы (поставляются за дополнительную плату для двигателей всех типоразмеров).

Увеличение моментов вращения при сокращении длительности включения

При сокращении длительности включения момент в нижнем диапазоне частот (до переходной частоты ослабления поля) увеличивается на коэффициенты, указанные в следующей таблице:

Длительность включения	Момент двигателя при сокращении длительности включения	Увеличение требуемого тока (приблизительное значение)
100 %	-	-
60 %	1,15 x S1- момент	1,15 x S1- ток
40 %	1,30 x S1- момент	1,30 x S1- ток
25 %	1,45 x S1- момент	1,45 x S1- ток
15 %	1,60 x S1- момент	1,60 x S1- ток

Кратковременная перегрузка с коэффициентом 1,6, например, для пуска с низкой частотой вращения, является допустимой. Увеличение момента вращения в диапазоне ослабления поля путем сокращения длительности включения возможно только с ограничениями. Момент 1,6 x S1, как правило, не достигается.

При использовании внешнего вентилятора нет необходимости уменьшать момент вращения S1 в нижнем диапазоне частот (ниже 30 Гц), так как двигатель с принудительной вентиляцией может создавать номинальный момент 50 или 60 Гц во всем диапазоне частот до переходной частоты ослабления поля.

За счет комбинации принудительной вентиляции и сокращения длительности включения при использовании преобразователя частоты высококачественному можно получить момент 160% при 50 или 60 Гц от удержания до переходной частоты ослабления поля.

Принудительная вентиляция поставляется только начиная с типоразмера двигателя D08 (см. главу 16 «Вентилятор принудительного охлаждения»). Во многих случаях, выбрав двигатель большего типоразмера без принудительной вентиляции, удастся найти более экономичное решение.

Увеличение момента вращения с помощью принудительной вентиляции

15

Функция экономии энергии

За счет снижения напряжения при частичной нагрузке преобразователи частоты высококачественный преобразователь частоты переменного тока позволяют добиться уменьшения тока двигателя и тем самым улучшения КПД. Эта функция преобразователя повторяет принцип действия “устройств экономии энергии”, предлагаемых на рынке.

Генераторный режим

При использовании, например, в подъемных приводах, требуются генераторные моменты вращения (тормозные моменты). С помощью преобразователей частоты высококачественный преобразователь частоты переменного тока значения моментов вращения двигателя, указанные в таблицах, могут быть достигнуты также в генераторном режиме. Увеличение моментов при сокращении длительности включения допускается также в генераторном режиме.

Рекомендации по эксплуатации преобразователей частоты других производителей

Предполагается, что преобразователь частоты вырабатывает ток двигателя без гармонических составляющих. Гармонические колебания, создаваемые некоторыми преобразователями частоты старой конструкции, установленными в двигателе, приводят к дополнительным потерям и тем самым уменьшают допустимый момент во всем диапазоне частот примерно на 10%. Кроме того, существует опасность повреждения редуктора за счет колебаний.

Эксплуатация при частоте ниже 5 Гц без датчика импульсов возможна только при использовании преобразователей частоты с современными способами регулирования. При использовании преобразователей частоты без регулирования частоты и напряжения в зависимости от нагрузки из-за увеличения потребления тока двигателем необходимо уменьшить вращающий момент ниже примерно 10 Гц, особенно при использовании небольших двигателей (D04-D..09) и даже при использовании внешнего вентилятора или уменьшении продолжительности включения. Электродинамический режим возможен только при определенных обстоятельствах.



Описанные в этом каталоге мотор-редукторы пригодны для использования во взрывоопасных областях зон 1, 2, 21 и 22. Для получения **Заявления о соответствии требованиям стандартов ЕС** необходимо направить запрос; такое заявление основано на „Оценке опасности воспламенения“, имеющейся в одной из упомянутых инстанций (РТВ). Вид защиты от воспламенения соответствующих **двигателей** определяется в соответствии с зоной, в которой они будут использоваться и режимом эксплуатации (например, эксплуатация с преобразователем). В отличие от обычного исполнения, представленного в этом каталоге, двигатели изготавливаются крупнее или, - при взрывозащите с применением взрывонепроницаемой оболочки – совершенно иначе. Система агрегатирования, представленная в разделе 3, в подавляющем большинстве случаев, однако, позволяет сохранить типоразмеры редукторов и присоединительные размеры, указанные в этом каталоге.

ATEX

Аббревиатура **ATEX** составлена из выражения **Atmosphères explosibles** (взрывоопасная газовая среда). Обозначения **95** и **137** основываются на новой нумерации статей первого договора о создании ЕС. **ATEX 95:** Директива 94/9/EG по приведению в соответствие законодательных актов государств-участников ЕС по устройствам и системам защиты для использования по назначению во взрывоопасных зонах; обязательна к **исполнению** с 01.07.2003 **ATEX 137:** Директива 1999/92/EG о минимальных предписаниях для улучшения защиты здоровья и безопасности работников, для которых может создаться опасность во взрывоопасной атмосфере; обязательна для **эксплуатации** новых установок с 01.07.2003 и для приведения в соответствие правил эксплуатации существующих установок с 01.07.2006.
„Указания по эксплуатации взрывозащищенных мотор-редукторов см. в BA170...“

Варианты поставки

Типовой ряд	Вид защиты двигателя от воспламенения	Зона	Класс температуры T3	Класс температуры T4	Макс.температура поверхности 120 °C	Макс.температура поверхности <160 °C
DXE	II 2 G Ex e II T3	1	X			
DXD	II 2 G Ex d(e) IIC T4	1	X	X		
DXN	II 3 G Ex nA II T3	2	X			
DXC	II 2 D Ex tD A21 IP65 T<160 °C	21				X
DXC	II 2 D Ex tD A21 IP65 T 120 °C	21			X	
DXS	II 3 D Ex tD T<160 °C	22				X
DXE	II 2 G Ex e II T3 / II 2D Ex tD A21 IP65 T 120°C	1 и 21	X		X	
DXD	II 2 G Ex de IIC T4 / II 2 D T 120°C	1 и 21	X	X	X	
DXS	II 3 G Ex nA II T3 / II 3 D Ex tD T<160°C	2 и 22	X			X

Редукторы с неэлектрической защитой от взрыва

С 01.07.2003 разрешается использовать только то механическое оборудование („устройства“), которое отвечает требованиям АТЕХ 95. В АТЕХ и Постановлении о взрывозащите (ExVO) определено: „Устройствами считаются машины, оборудование, стационарные или переносные приспособления, элементы управления и оснащения, а также сигнальные системы и системы предупреждения, которые - по отдельности или в комбинации - предназначены для выработки, передачи, хранения, измерения, регулировки и преобразования энергий и для обработки материалов и которые обнаруживают собственные потенциальные источники воспламенения, и которые тем самым могут стать причиной взрыва.“ Это определение действительно также для редукторной части мотор-редуктора; а также для приводимых в движение перерабатывающих машин и установок, если они установлены во взрывоопасных зонах. В отношении приводимой в движение машины изготовитель для получения „Свидетельства о соответствии требованиям стандартов“ должен произвести „Оценку опасности воспламенения“ и подтвердить результат документом; эта задача упрощается, если в отношении компонента „мотор-редуктор“ была произведена своя оценка. Такая оценка может быть выполнена даже в соответствии лишь с одними требованиями АТЕХ; однако „предположительное воздействие“ говорит в пользу изделия, если в основе лежит стандарт или проект стандарта.

При совпадении осложняющих краевых условий, например, температура помещения > 40 °С, скорость вращения > 1500 об/мин, вертикальное расположение моторной части, класс температуры Т4) в верхнем диапазоне мощности могут быть ограничения по выбору редуктора.

Для оценки редуктора Bauer среди прочих были использованы следующие стандарты / проекты стандартов:

EN 1127	Взрывозащита; основные положения и методика
EN 13463	Неэлектрические устройства для использования во взрывоопасных зонах
EN 13463-1	Основные положения
EN 13463-5	Конструктивная безопасность
EN 13463-8	Жидкостная оболочка

Двигатели

Взрывозащита

Регулировка частоты вращения через преобразователь

Зона	Категория	Поставка Защита от возгорания с помощью тетраметилсвинца как единственного средства защиты	Преобразователь отдельно	Преобразователь установлен
1	2G	II 2G Ex de IIC T4	Мощность до 45 кВт	
2	3G	II 3G Ex nA T3	Мощность до 30 кВт	Мощность до 7,5 кВт
21	2D	II 2D Ex tD A21 IP65T<160 °C	Мощность до 30 кВт	
22	3D	II 3D Ex tD T <160 °C	Мощность до 30 кВт	Мощность до 7,5 кВт
1 и 21	2G/D	II 2 G Ex de IIC T4 / II 2 D T 120°C	Мощность до 45 кВт	-

Двигатели с видами защиты от воспламенения „nA“ и „e“ должны проходить испытание вместе с преобразователем как единое целое.

При **виде взрывозащиты „e“** таким испытанием должно быть испытание модели, проводимое указанной инстанцией (EN 60079-14). Эта комбинация фирмой Bauer не поставляется.

При **видах взрывозащиты „nA“** успех испытания подтверждается изготовителем в заявлении о соответствии требованиям стандартов (EN60079-15).

В случае с двигателями с **видами взрывозащиты „d“ и „de“ для классов температуры до T4** нет необходимости производить совместную проверку двигателя и преобразователя; температура поверхности, имеющая решающее значение для взрывозащиты, проверяется с помощью контрольного устройства TMS (EN 60079-14).

При **виде взрывозащиты „tD“** температура поверхности, имеющая решающее значение для защиты от взрыва, проверяется с помощью контрольного устройства TMS; проверка соединения двигателя и преобразователя не требуется (EN 61241-1).

Для эксплуатации вместе с преобразователями частоты можно использовать только двигатели, на которых контроль температуры производится с помощью термометрического датчика с позистором!

Технические параметры двигателей с защитой типа "повышенная безопасность"

II 2G Ex e II T3 2p = 4, 50 Гц

P	Тип	n	M _N		I _N (400 В)	Схема соединения	cos φ	I _A /I _N	M _A /M _N	M _K /M _N	Свидетельство ЕС о прохождении испытания модели	T1	T2	T3	T4
			кВт	об/мин								Нм	А	с	с
0,12	DXE06LA4	1350	0,85	0,42	0,42	Y	0,73	3,4	2,2	2,2	РТВ 08 АТЕХ 3048-Вl.01	160	160	160	40
0,18	DXE06LA4	1350	1,28	0,63	0,63	Y	0,7	3,4	2,3	2,4	РТВ 08 АТЕХ 3048-Вl.02	50	50	50	19
0,25	DXE06LA4	1350	1,75	0,88	0,88	Y	0,69	3,3	2,3	2,3	РТВ 08 АТЕХ 3048-Вl.03	30	30	30	0
0,37	DXE08MA4	1400	2,5	1,08	1,08	Y	0,73	4,7	2,3	2,6	РТВ 08 АТЕХ 3049-Вl.09	25	25	25	0
0,55	DXE08MA4	1400	3,8	1,6	1,6	Y	0,75	4,2	2,1	2,3	РТВ 08 АТЕХ 3049-Вl.02	21	21	21	0
0,75	DXE08LA4	1400	5,1	2	2	Y	0,76	4,6	2,2	2,5	РТВ 08 АТЕХ 3049-Вl.03	16	16	16	0
1,1	DXE09SA4	1400	7,5	2,8	2,8	Y	0,78	5,1	2,3	2,7	РТВ 08 АТЕХ 3050-Вl.02	17	17	17	0
1,5	DXE09LA4	1400	10,2	3,6	3,6	Y	0,8	5,4	2,4	2,8	РТВ 08 АТЕХ 3050-Вl.03	12	12	12	0
2,2	DXE11SA4	1420	14,8	5,1	5,1	Y	0,82	6,2	2,2	2,9	РТВ 08 АТЕХ 3051-Вl.02	12	12	12	0
3	DXE11MA4	1420	20,2	6,5	6,5	Δ	0,85	6,3	2,2	2,8	РТВ 08 АТЕХ 3051-Вl.03	11	11	11	0
4	DXE11LA4	1420	26,5	8,7	8,7	Δ	0,81	7,8	2,9	3,6	РТВ 08 АТЕХ 3051-Вl.04	9	9	9	0
5,5	DXE13LA4	1460	36	11,9	11,9	Δ	0,8	8,1	3,2	3,5	РТВ 08 АТЕХ 3052-Вl.02	13	13	12	0
7,5	DXE16MA4	1460	49	15,2	15,2	Δ	0,84	6,9	2,5	2,7	РТВ 08 АТЕХ 3053-Вl.01	16	16	15	0
9,5	DXE16LA4	1460	64	19,1	19,1	Δ	0,84	8	2,7	2,8	РТВ 08 АТЕХ 3053-Вl.02	14	14	9	0
11	DXE16XA4	1460	71	22	22	Δ	0,84	8,1	3	3,1	РТВ 08 АТЕХ 3053-Вl.04	12	12	10	0

II 2G Ex e II T3 2p = 4, 60 Гц

P	Тип	n	M _N		I _N (440 В)	Схема соединения	cos φ	I _A /I _N	M _A /M _N	M _K /M _N	Свидетельство ЕС о прохождении испытания модели	T1	T2	T3	T4
			кВт	об/мин								Нм	А	с	с
0,12	DXE06LA4	1660	0,7	0,37	0,37	Y	0,73	3,9	2,4	2,4	РТВ 08 АТЕХ 3048-Вl.05	160	160	160	40
0,18	DXE06LA4	1660	1,06	0,57	0,57	Y	0,7	3,8	2,6	2,7	РТВ 08 АТЕХ 3048-Вl.04	50	50	50	19
0,25	DXE06LA4	1660	1,45	0,8	0,8	Y	0,69	3,6	2,5	2,5	РТВ 08 АТЕХ 3048-Вl.06	30	30	30	0
0,37	DXE08MA4	1680	2	0,98	0,98	Y	0,73	5,1	2,5	2,9	РТВ 08 АТЕХ 3049-Вl.10	25	25	25	0
0,55	DXE08MA4	1680	3,1	1,45	1,45	Y	0,75	4,6	2,3	2,5	РТВ 08 АТЕХ 3049-Вl.05	21	21	21	0
0,75	DXE08LA4	1680	4,2	1,82	1,82	Y	0,76	5	2,4	2,7	РТВ 08 АТЕХ 3049-Вl.06	16	16	16	0
1,1	DXE09SA4	1710	6,2	2,5	2,5	Y	0,78	5,6	2,5	3	РТВ 08 АТЕХ 3050-Вl.04	17	17	17	0
1,5	DXE09LA4	1710	8,5	3,3	3,3	Y	0,8	5,9	2,6	3,1	РТВ 99 АТЕХ 3272-Вl.05	12	12	12	0
2,2	DXE11SA4	1710	12,2	4,6	4,6	Y	0,82	6,8	2,4	3,2	РТВ 08 АТЕХ 3051-Вl.05	12	12	12	0
3	DXE11MA4	1710	16,7	5,9	5,9	Δ	0,85	6,9	2,4	3,1	РТВ 08 АТЕХ 3051-Вl.06	11	11	11	0
4	DXE11LA4	1710	22	7,9	7,9	Δ	0,81	8,4	3,2	3,9	РТВ 09 АТЕХ 3051-Вl.07	9	9	9	0
5,5	DXE13LA4	1760	30	10,7	10,7	Δ	0,8	8,6	3,5	3,8	РТВ 08 АТЕХ 3052-Вl.03	13	13	12	0
7,5	DXE16MA4	1760	40,5	13,8	13,8	Δ	0,84	7,6	2,7	3	РТВ 08 АТЕХ 3053-Вl.05	16	16	15	0
9,5	DXE16LA4	1760	53	17,3	17,3	Δ	0,84	8,2	3	3,1	РТВ 08 АТЕХ 3053-Вl.06	14	14	9	0
11	DXE16XA4	1760	59	19,8	19,8	Δ	0,84	8,7	3,3	3,4	РТВ 08 АТЕХ 3053-Вl.08	12	12	10	0

Двигатели

Взрывозащита

Технические характеристики двигателей с классом защиты от возгорания „герметичная оболочка“

Ex d(e) IIC T4 2p=4 50 Гц односкоростной

P	Тип	n	M _N	I _N (400 В)	Схема соединения	cos φ	I _A /I _N	M _A /M _N	M _K /M _N	Сертификат ЕС о типовой испытании модели
кВт		об/мин	Нм	А						
0,25	DNFXD07K0D4	1350	1,74	0,7	Y	0,8	3,5	2	2,5	09 ATEX 1050X
0,37	DNFXD07L0D4	1350	2,6	0,95	Y	0,8	3,6	2,2	2,6	09 ATEX 1050X
0,55	DNFXD08K0D4	1400	3,8	1,36	Y	0,8	3,8	2	2,3	09 ATEX 1051X
0,75	DNFXD08L0D4	1400	5,1	1,83	Y	0,79	4,2	2,1	2,5	09 ATEX 1051X
1,1	DNFXD09L1D4	1400	7,5	2,5	Y	0,84	4,8	2,1	2,5	09 ATEX 1051X
1,5	DNFXD09L2D4	1400	10,2	3,2	Y	0,84	5	2,3	2,7	09 ATEX 1051X
2,2	DNFXD10L1D4	1400	14,8	5	Y	0,8	5,4	2,4	2,8	09 ATEX 1051X
3	DNFXD10L2D4	1400	20,2	6,6	Y	0,82	5,5	2,3	2,7	09 ATEX 1051X
4	DNFXD11M0D4	1420	26,6	8,1	Y	0,84	6,8	2,7	3,2	09 ATEX 1051X
5,5	DNFXD13S0D4	1420	36,5	10,7	Y	0,86	6,2	2,5	2,7	09 ATEX 1051X
7,5	DNFXD13M0D4	1420	50	14,3	Y	0,86	6,5	2,7	2,8	09 ATEX 1051X
11	DNFXD16M0D4	1460	72	21	Δ	0,85	6,6	2,5	2,8	09 ATEX 1051X
15	DNFXD16L0D4	1460	98	28	Δ	0,86	6,5	2,8	3,1	09 ATEX 1051X
18,5	DNFXD18M0D4	1460	121	35	Δ	0,84	6,6	2,9	3	09 ATEX 1052X
22	DNFXD18L0D4	1460	144	41	Δ	0,85	6,9	3	3	09 ATEX 1052X
30	DNFXD20L0D4	1460	196	53	Δ	0,88	6,8	2,6	2,9	09 ATEX 1053X
37	DNFXD22S0D4	1460	241	65	Δ	0,89	6,7	2,7	2,6	09 ATEX 1051X
45	DNFXD22M0D4	1460	292	78	Δ	0,89	6,5	2,7	2,6	09 ATEX 1051X

Exd(e) IIC T4 2p = 4 50Гц

P	Тип	n	M _N	I _N (400В)	η	η	η	Схема соединения	cos φ	I _A /I _N	M _A /M _N	M _K /M _N	Сертификат ЕС о типовой испытании модели
кВт		об/мин	Нм	А	(100% - нагрузка)	(75% - нагрузка)	(50%-- нагрузка)						
0,75	DNFXD08L0H4	1445	5	1,71	IE2	81,0%		Y	0,78	6,8	3,2	4,2	09 ATEX 1051X
1,1	DNFXD09L1H4	1455	7,2	2,4	IE2	82,7%		Y	0,8	6,8	2,4	3,1	09 ATEX 1051X
1,5	DNFXD09L2H4	1450	9,9	3,2	IE2	84,0%		Y	0,81	6,9	2,5	3,2	09 ATEX 1051X
2,2	DNFXD10L1H4	1450	14,5	4,4	IE2	85,5%		Y	0,84	7,3	2,9	3,3	09 ATEX 1051X
3	DNFXD10L2H4	1450	18,8	6	IE2	86,6%		Y	0,84	7,4	3,1	3,6	09 ATEX 1051X
4	DNFXD11M0H4	1460	26,2	7,9	IE2	87,6%		Y	0,83	7,2	3	3,4	09 ATEX 1051X
5,5	DNFXD13S0H4	1460	36	10,5	IE2	88,6%		Y	0,85	7,1	3,2	3,5	09 ATEX 1051X
7,5	DNFXD13M0H4	1460	49	14,1	IE2	89,5%		Y	0,86	7,4	3,1	3,3	09 ATEX 1051X
11	DNFXD16M0H4	1470	71	20,5	IE2	90,6%		Δ	0,85	7,1	2,8	3,1	09 ATEX 1051X
15	DNFXD16L0H4	1470	97	28,5	IE2	91,3%		Δ	0,83	7,4	3	3,3	09 ATEX 1051X
18,5	DNFXD18M0H4	1470	120	35	IE2	91,9%		Δ	0,83	7,4	3,3	3,4	09 ATEX 1052X
22	DNFXD18L0H4	1470	143	41,5	IE2	92,3%		Δ	0,83	7,3	3,3	3,3	09 ATEX 1052X
30	DNFXD20L0H4	1470	195	55	IE2	92,9%		Δ	0,85	7,6	3,1	3,3	09 ATEX 1053X
37	DNFXD22S0H4	1475	240	67	IE2	93,3%		Δ	0,85	7,1	3	2,9	09 ATEX 1051X
45	DNFXD22M0H4	1475	291	81	IE2	93,6%		Δ	0,86	7,2	3,1	3	09 ATEX 1051X

Exd(e) IIC T4 2p = 4 50Гц

P	Тип	n	M _N	I _N (400В)	η	η	η	Схема соединения	cos φ	I _A /I _N	M _A /M _N	M _K /M _N	Сертификат ЕС о типовой испытании модели
кВт		об/мин	Нм	А	(100% - нагрузка)	(75% - нагрузка)	(50%-- нагрузка)						
0,75	DNFXD08L0P4	1445	5	1,68	IE3	82,6%		Y	0,78	6,8	3,2	4,2	09 ATEX 1051X
1,1	DNFXD09L1P4	1455	7,2	2,3	IE3	84,2%		Y	0,8	6,8	2,4	3,1	09 ATEX 1051X
1,5	DNFXD09L2P4	1450	9,9	3,1	IE3	85,5%		Y	0,81	6,9	2,5	3,2	09 ATEX 1051X
2,2	DNFXD10L1P4	1450	14,5	4,3	IE3	87,1%		Y	0,84	7,3	2,9	3,3	09 ATEX 1051X
3	DNFXD10L2P4	1450	18,8	5,9	IE3	87,8%		Y	0,84	7,4	3,1	3,6	09 ATEX 1051X
4	DNFXD11M0P4	1460	26,2	7,8	IE3	88,7%		Y	0,83	7,2	3	3,4	09 ATEX 1051X
5,5	DNFXD13S0P4	1460	36	10,4	IE3	89,6%		Y	0,85	7,1	3,2	3,5	09 ATEX 1051X
7,5	DNFXD13M0P4	1460	49	13,9	IE3	90,5%		Y	0,86	7,4	3,1	3,3	09 ATEX 1051X
11	DNFXD16M0P4	1470	71	20,5	IE3	91,5%		Δ	0,85	7,1	2,8	3,1	09 ATEX 1051X
15	DNFXD16L0P4	1470	97	28,5	IE3	92,1%		Δ	0,83	7,4	3,1	3,4	09 ATEX 1051X
18,5	DNFXD18M0P4	1470	120	34,5	IE3	92,7%		Δ	0,83	7,4	3,3	3,4	09 ATEX 1052X
22	DNFXD18L0P4	1470	143	41	IE3	93,2%		Δ	0,83	7,4	3,3	3,3	09 ATEX 1052X
30	DNFXD20L0P4	1470	195	54	IE3	93,8%		Δ	0,85	7,6	3,1	3,3	09 ATEX 1053X
37	DNFXD22S0P4	1475	240	67	IE3	93,9%		Δ	0,85	7,1	3	2,9	09 ATEX 1051X
45	DNFXD22M0P4	1475	291	80	IE3	94,3%		Δ	0,86	7,2	3,1	3	09 ATEX 1051X

Ex d(e) IIC T4 2p=4/2 50 Гц с перекл.числа пол. (4/2-пол.)

Р кВт	Тип	n об/мин	M _N Нм	I _N (400 В) А	Схема соедине- ний	cos φ	I _A /I _N	M _A /M _N	M _K /M _N	Сертификат ЕС о типовом испыта- нии модели
0,50 / 0,65	DNFXD08K0D42	1400/2800	3,4 / 2,2	1,43 / 1,66	Δ/ΥΥ	0,75/0,89	3,9/4,2	2,0/2,2	2,6/3,0	09 ATEX 1051X
0,70 / 0,85	DNFXD08L0D42	1400/2800	4,8 / 2,8	1,92 / 2,1	Δ/ΥΥ	0,75/0,87	4,0/4,8	2,1/2,4	2,7/3,2	09 ATEX 1051X
1,10 / 1,40	DNFXD09L1D42	1400/2800	7,5 / 4,7	2,7 / 3,1	Δ/ΥΥ	0,84/0,92	4,2/4,9	1,8/1,9	2,2/3,0	09 ATEX 1051X
1,50 / 1,90	DNFXD09L2D42	1400/2800	10,2 / 6,4	3,5 / 4,1	Δ/ΥΥ	0,83/0,92	4,7/5,4	2,0/2,2	2,3/3,0	09 ATEX 1051X
2,6 / 3,2	DNFXD10L0D42	1400/2800	17,6 / 10,6	5,9 / 6,5	Δ/ΥΥ	0,82/0,91	4,8/5,8	2,0/2,1	2,7/3,0	09 ATEX 1051X
3,7 / 4,4	DNFXD11M0D42	1420/2840	24,7 / 14,5	7,6 / 8,9	Δ/ΥΥ	0,85/0,91	6,0/6,7	2,2/2,5	3,0/3,3	09 ATEX 1051X
5,0 / 6,0	DNFXD13S0D42	1420/2840	33 / 19,6	10,4 / 12	Δ/ΥΥ	0,84/0,91	5,0/6,4	2,1/2,5	2,9/2,9	09 ATEX 1051X
7,0 / 9,0	DNFXD13M0D42	1420/2840	46 / 29,5	14,2 / 17,3	Δ/ΥΥ	0,85/0,92	5,8/6,8	2,6/2,5	2,8/3,0	09 ATEX 1051X
9,5 / 11,0	DNFXD16M0D42	1460/2920	62 / 35,5	18,7 / 19,8	Δ/ΥΥ	0,84/0,92	6,0/6,8	2,5/2,7	2,8/3,1	09 ATEX 1051X
13,0 / 16,0	DNFXD16L0D42	1460/2920	85 / 52	25 / 28,5	Δ/ΥΥ	0,84/0,92	6,0/6,8	2,3/2,6	2,8/3,2	09 ATEX 1051X
16,5 / 20	DNFXD18M0D42	1460/2920	108 / 65	32 / 36,5	Δ/ΥΥ	0,83/0,90	6,5/6,9	2,8/2,8	2,7/3,0	09 ATEX 1052X
19,0 / 25	DNFXD18L0D42	1460/2920	124 / 81	36,5 / 45,5	Δ/ΥΥ	0,83/0,90	6,5/6,8	3,1/3,1	2,9/3,2	09 ATEX 1052X
26 / 31	DNFXD20L0D42	1460/2920	169 / 100	47 / 53	Δ/ΥΥ	0,87/0,93	6,6/7,1	2,8/2,7	3,0/3,5	09 ATEX 1053X

Ex d(e) IIC T4 2p=8/4 50 Гц с перекл.числа пол. (8/4-пол.)

Р кВт	Тип	n об/мин	M _N Нм	I _N (400 В) А	Схема соедине- ний	cos φ	I _A /I _N	M _A /M _N	M _K /M _N	Сертификат ЕС о типовом испыта- нии модели
0,40 / 0,60	DNFXD09L1D84	700/1400	5,7 / 4,0	1,48 / 1,40	Δ/ΥΥ	0,69/0,88	2,7/4,4	1,5/2,0	2,0/2,5	09 ATEX 1051X
0,55 / 0,80	DNFXD09L2D84	700/1400	7,7 / 5,4	2,0 / 1,87	Δ/ΥΥ	0,68/0,87	3,3/4,2	1,7/2,0	2,2/2,6	09 ATEX 1051X
0,90 / 1,30	DNFXD10L1D84	700/1400	12,5 / 8,9	3,0 / 3,1	Δ/ΥΥ	0,71/0,90	3,1/4,2	1,6/2,1	1,6/2,2	09 ATEX 1051X
1,00 / 1,60	DNFXD10L2D84	700/1400	13,6 / 10,9	3,1 / 3,5	Δ/ΥΥ	0,71/0,91	3,5/4,5	1,7/1,7	2,2/2,4	09 ATEX 1051X
1,50 / 2,5	DNFXD11M0D84	710/1420	20,2 / 16,8	4,1 / 5,0	Δ/ΥΥ	0,73/0,90	4,4/5,4	1,8/1,9	2,2/2,3	09 ATEX 1051X
2,3 / 3,6	DNFXD13S0D84	710/1420	30,7 / 24	6,8 / 7,3	Δ/ΥΥ	0,66/0,89	4,2/5,3	1,7/1,8	2,6/2,5	09 ATEX 1051X
3,0 / 5,0	DNFXD13M0D84	710/1420	40 / 33	8,1 / 9,5	Δ/ΥΥ	0,67/0,90	4,6/5,8	1,9/1,9	2,7/2,6	09 ATEX 1051X
4,7 / 5,5	DNFXD16M1D84	730/1460	62 / 36	11,5 / 12,1	Δ/ΥΥ	0,73/0,86	4,7/5,7	1,7/2,1	2,5/3,0	09 ATEX 1051X
5,5 / 7,5	DNFXD16M2D84	730/1460	73 / 49,5	12,1 / 14,8	Δ/ΥΥ	0,79/0,90	4,6/6,1	1,7/2,0	2,2/2,8	09 ATEX 1051X
7,0 / 11,0	DNFXD16L0D84	730/1460	93 / 72	16,3 / 22	Δ/ΥΥ	0,74/0,89	5,5/6,6	2,0/2,0	2,7/3,0	09 ATEX 1051X
11,0 / 18,0	DNFXD18L0D84	730/1460	145 / 117	25 / 32	Δ/ΥΥ	0,74/0,92	6,0/6,9	2,2/2,1	2,8/3,2	09 ATEX 1052X
17,0 / 27	DNFXD20L0D84	730/1460	222 / 175	39,5 / 47	Δ/ΥΥ	0,70/0,91	6,4/7,1	2,2/2,2	3,5/3,8	09 ATEX 1053X
22 / 32	DNFXD22S0D84	730/1460	286 / 207	47,5 / 56	Δ/ΥΥ	0,75/0,91	6,4/7,2	2,3/2,1	3,3/3,5	09 ATEX 1051X
26 / 38	DNFXD22M0D84	730/1460	340 / 246	53 / 65	Δ/ΥΥ	0,78/0,93	6,5/7,2	2,4/2,5	3,4/3,6	09 ATEX 1051X

Двигатели

Взрывозащита

EEx d(e) IIC T4 2p=4 VF 5... 70 Гц U_{50 Гц} = 400 В 99 ATEX 1105

P кВт	S	Тип	Схема соедине- ний	M _{5 Гц}	M _{10 Гц}	M _{20 Гц}	M _{30 Гц}	M _{50 Гц}	M _{60 Гц}	M _{70 Гц}
				Нм	Нм	Нм	Нм	Нм	Нм	Нм
0,25	S1	DNFXD07K0D4	Y	1,04	1,30	1,56	1,71	1,745	1,45	1,20
0,37	S1	DNFXD07L0D4	Y	1,53	1,92	2,3	2,5	2,5	2,1	1,8
0,55	S1	DNFXD08K0D4	Y	2,2	2,8	3,4	3,8	3,8	3,2	2,8
0,75	S1	DNFXD08L0D4	Y	3,0	3,8	4,5	5,0	5,1	4,3	3,7
1,10	S1	DNFXD09L1D4	Y	4,5	5,6	6,7	7,4	7,5	6,3	5,4
1,50	S1	DNFXD09L2D4	Y	6,1	7,6	9,1	10	10,2	8,5	7,3
2,2	S1	DNFXD10L1D4	Y	8,8	11,1	13,3	14,6	14,8	12,3	10,6
3,0	S1	DNFXD10L2D4	Y	12,1	15,1	18,1	19,9	20	16,9	14,5
4,0	S1	DNFXD11M0D4	Y	15,9	19,9	23,5	26	26,5	22,2	19,0
5,5	S1	DNFXD13S0D4	Y	21,5	27	32,5	36	36,5	30,4	26,0
7,5	S1	DNFXD13M0D4	Y	30	37,5	45	49	50	41	36
11,0	S1	DNFXD16M0D4	Y	43	54	64	71	72	60	51
15,0	S1	DNFXD16L0D4	Y	58	73	88	96	98	82	70
18,5	S1	DNFXD18M0D4	Y	72	90	108	119	121	101	86
22	S1	DNFXD18L0D4	Y	86	108	129	142	144	120	103
30	S1	DNFXD20L0D4	Y	117	147	176	193	196	164	140
37	S1	DNFXD22S0D4	Y	144	180	201	235	240	201	172
45	S1	DNFXD22M0D4	Y	175	215	240	285	290	244	209

Техническая характеристика двигателей с видом взрывозащиты "без искрообразования"

Типовой ряд двигателей DXN
Выбор мощности: См. таблицы „Технические параметры двигателей на 50 Гц“ основных типов D04 ... D18

Техническая характеристика двигателей с видом взрывозащиты "защита от взрыва пыли"

Типовой ряд двигателей DXC для зоны 21; макс.температура поверхности < 160 °C
Выбор мощности: См. таблицы „Технические параметры двигателей на 50 Гц“ основных типов D05 ... D18

Типовой ряд двигателей DXS для зоны 22; макс.температура поверхности < 160 °C
Выбор мощности: См. таблицы „Технические параметры двигателей на 50 Гц“ основных типов D05 ... D18

Техническая характеристика двигателей с видом взрывозащиты "защита от взрыва газа и пыли"

По запросу