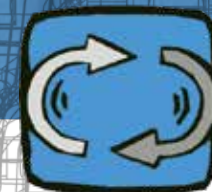
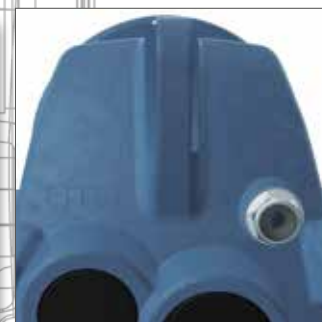
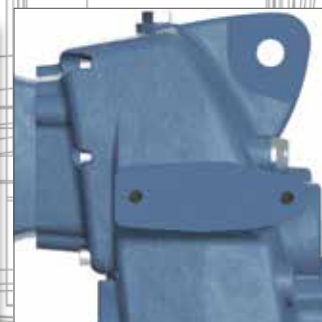


# СТОП РЕДУКТОР ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ НАСАДНОЙ ВАЛ



motive







Технические характеристики стр. 2-3



Список компонентов ston  
2 ступени понижения стр. 4-5



Список компонентов ston  
3 ступени понижения стр. 6-7



Кодовая система стр. 8  
Смазывание стр. 9



Технические данные стр. 10  
Конфигуратор стр. 11



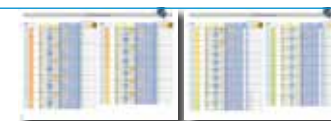
$P_{max}$  kW стр. 12-13



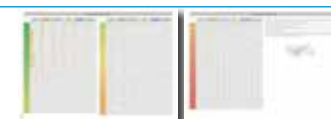
$P_{max}$  kW стр. 14  
Табл эффективности стр. 16



Табл эффективности стр. 17-44



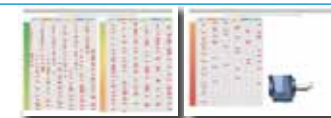
Backlash Max (Deg) стр. 46-47



Момент инерции стр. 48-49



Максимальные осевые и радиальные  
нагрузки на выходном валу стр. 50-53



Масса стр. 54

Размеры стр. 55



Размеры стр. 56-57



СЕРИЯ ston EX  
Сама компания motive - это Atex стр. 58



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Уникальный контур, твердый, точный, моноблочный, чугунное Тело, Основание и Фланец обеспечивают исключительную прочность

ROBUST

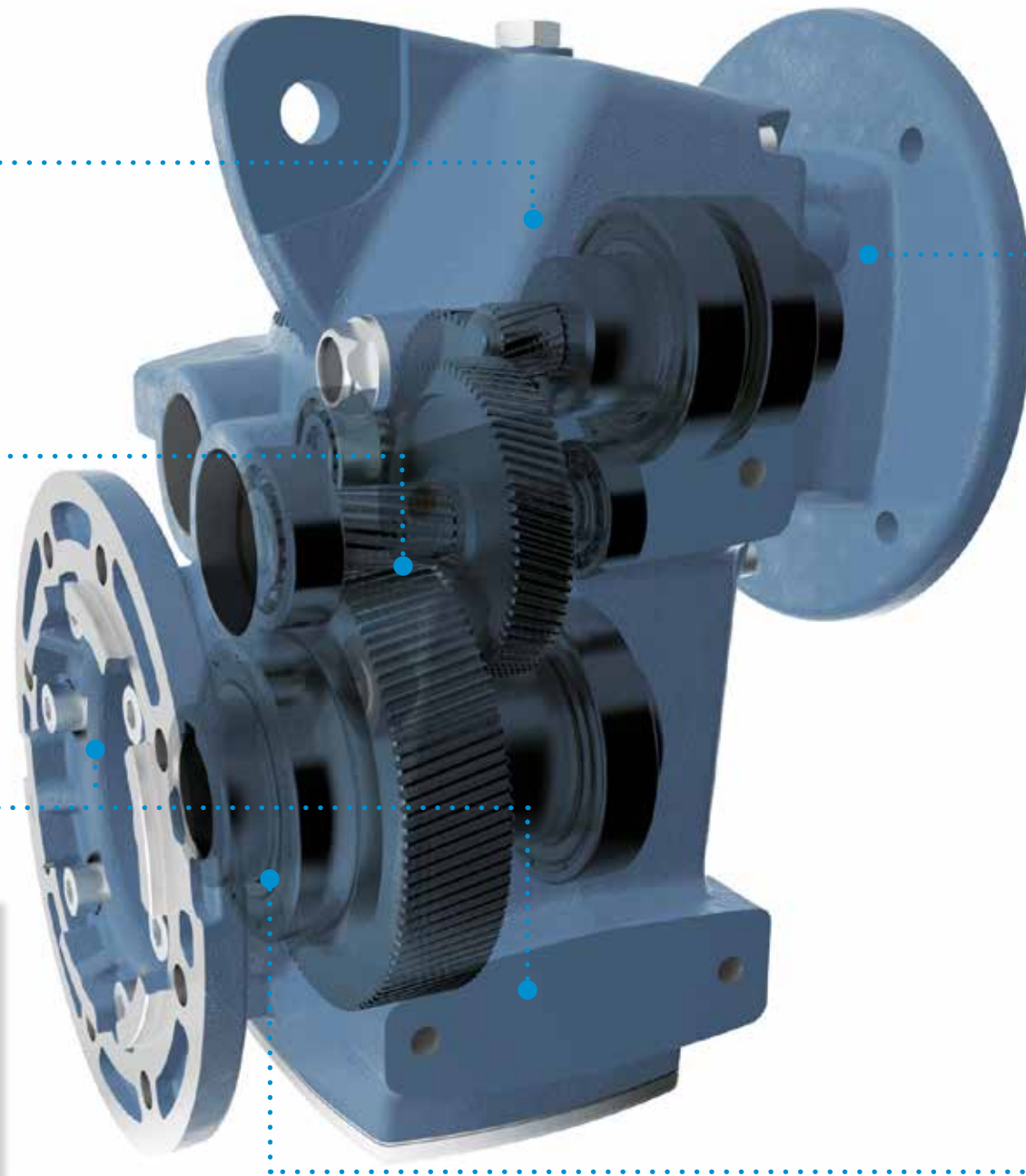


2 или 3 ступени понижения внутри одного и того же тела, чтобы иметь более широкий и более надежный диапазон отношений



VERSATILE

Модульная конструкция со съемным выходным фланцем и опорным основанием позволяет легко и быстро конвертировать между ножным и фланцевым креплением



**ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЙ ДИЗАЙН**

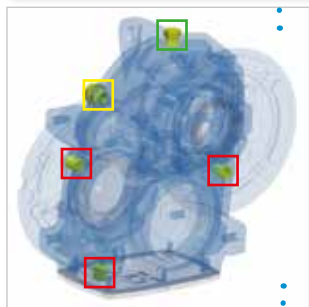


IEC фланец и полый вал.  
Выбор полых входных фланцев позволяет напрямую монтировать любой стандартный двигатель

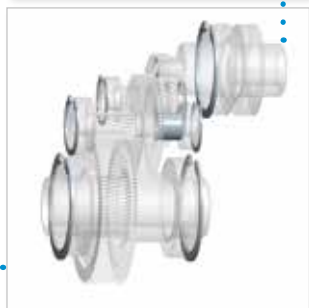


Уникальная конструкция STON позволяет монтировать любой размер в любом положении.

Эта гибкость достигается за счет:



5 сменных штепселей, включая одну дыхательную заглушку и заглушку уровня. Обратите внимание, что вентиляционная заглушка также позволяет уменьшить внутреннее давление на уплотнениях и, таким образом, повышает эффективность редуктора



механические детали запираются в своих положениях защелкивающимися кольцами и прокладками. Это также обеспечивает лучшее поглощение осевой тяги и продлевает срок службы подшипников



Использование высокопрочных сталей и упрочнения корпуса до  $58 \pm 2$  HRC снижает износ колес. Для всех цилиндрических шестерней является профиль основы Din 3962 класса 6 точности, с низким уровнем шума и высокой эффективностью.



Если на механическую прочность и коэффициент обслуживания спирального редуктора в основном влияет расстояние между центрами последней ступени. STON подтверждает свою надежность (см "X2" стр. 56)



Одностадийные отношения между 2 и 6, вместе с соответствующими размерами зубчатых колес, результат математически в количестве и размере (числе) всех зубов каждого колеса, и лучшая фракционированная нагрузка между этапами редукционирования. Это влияет как на долговечность, так и на передачу крутящего момента.

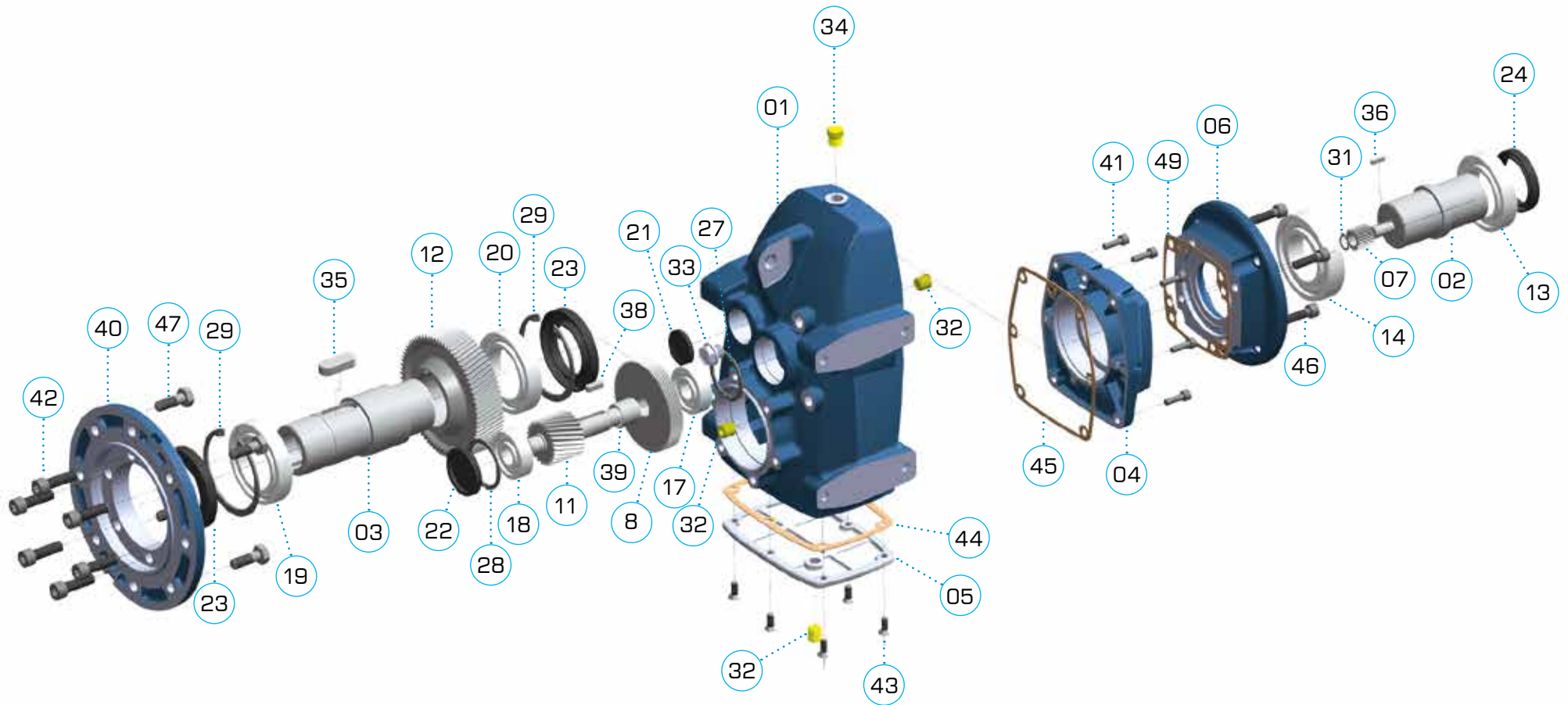


Двойные опоры подшипника на входном валу обеспечивают точное выравнивание геостатов первой ступени и уменьшает вибрации и последующий износ шестерни.



Ограничительные соразмерные подшипники

СПИСОК КОМПОНЕНТОВ STON 2 СТУПЕНИ ПониЖЕНИЯ



## СПИСОК КОМПОНЕНТОВ STON 2 СТУПЕНИ ПОНИЖЕНИЯ

STON 3			STON 4			STON 5			STON7			STON8			STON9		
поз.	арт.	описание	к-во	описание	к-во	описание	к-во	описание	к-во	описание	к-во	описание	к-во	описание	к-во		
1	HOUST..	Коопус	1	Коопус	1	Коопус	1	Коопус	1	Коопус	1	Коопус	1	Коопус	1		
2	ISHDM...ID...	Входной вал	1	Входной вал	1	Входной вал	1	Входной вал	1	Входной вал	1	Входной вал	1	Входной вал	1		
3	OSHT..	Выходной вал	1	Выходной вал	1	Выходной вал	1	Выходной вал	1	Выходной вал	1	Выходной вал	1	Выходной вал	1		
4	ICVES..	Передняя крышка	1	Передняя крышка	1	Передняя крышка	1	Передняя крышка	1	Передняя крышка	1	Передняя крышка	1	Передняя крышка	1		
5	TCVES..	Крышка для осмотра	1	Крышка для осмотра	1	Крышка для осмотра	1	Крышка для осмотра	1	Крышка для осмотра	1	Крышка для осмотра	1	Крышка для осмотра	1		
6	IFL...	Входной фланец 63B5	1	Входной фланец 71B5	1	Входной фланец 71B5	1	Входной фланец 80/90B5	1	Входной фланец 80/90B5	1	Входной фланец 100/112B5	1	Входной фланец 100/112B5	1		
		Входной фланец 71B5															
		Входной фланец 80/90B5															
		Входной фланец 100/112B5															
		Входной фланец 132B5															
7	P1...	Вал-шестерня, 1-я ступень	1	Вал-шестерня, 1-я ступень	1	Вал-шестерня, 1-я ступень	1	Вал-шестерня, 1-я ступень	1	Вал-шестерня, 1-я ступень	1	Вал-шестерня, 1-я ступень	1	Вал-шестерня, 1-я ступень	1		
8	G1...	Шестерня, 1-я ступень	1	Шестерня, 1-я ступень	1	Шестерня, 1-я ступень	1	Шестерня, 1-я ступень	1	Шестерня, 1-я ступень	1	Шестерня, 1-я ступень	1	Шестерня, 1-я ступень	1		
11	P3...ST...	Вал-шестерня, 3-я ступень	1	Вал-шестерня, 3-я ступень	1	Вал-шестерня, 3-я ступень	1	Вал-шестерня, 3-я ступень	1	Вал-шестерня, 3-я ступень	1	Вал-шестерня, 3-я ступень	1	Вал-шестерня, 3-я ступень	1		
12	G3...ST...	Шестерня, 3-я ступень	1	Шестерня, 3-я ступень	1	Шестерня, 3-я ступень	1	Шестерня, 3-я ступень	1	Шестерня, 3-я ступень	1	Шестерня, 3-я ступень	1	Шестерня, 3-я ступень	1		
13	BEA...	Подшипник 6008ZZ-C3	1	Подшипник 6009ZZ-C3	1	Подшипник 6009ZZ-C3	1	Подшипник 6211ZZ-C3	1	Подшипник 6009ZZ-C3 (IFL90-112) Подшипник 6213ZZ-C3 (IFL132-180)	1	Подшипник 6216ZZ-C3	1	Подшипник 6216ZZ-C3	1		
14	BEA...	Подшипник 6008ZZ-C3	1	Подшипник 6009ZZ-C3	1	Подшипник 6009ZZ-C3	1	Подшипник 6210ZZ-C3	1	Подшипник 6009ZZ-C3 (IFL90-112) Подшипник 6212ZZ-C3 (IFL132-180)	1	Подшипник 6215ZZ-C3	1	Подшипник 6215ZZ-C3	1		
17	BEA...	Подшипник 7202	1	Подшипник 7303	1	Подшипник 7304	1	Подшипник 30304	1	Подшипник 30306	1	Подшипник 30307	1	Подшипник 30307	1		
18	BEA...	Подшипник 7302	1	Подшипник 7303	1	Подшипник 7304	1	Подшипник 32206	1	Подшипник 30308	1	Подшипник 32208	1	Подшипник 32208	1		
19	BEA...	Подшипник 6009ZZ-C3	1	Подшипник 6010ZZ-C3	1	Подшипник 6211ZZ-C3	1	Подшипник 6014ZZ-C3	1	Подшипник 6017ZZ-C3	1	Подшипник 6219ZZ-C3	1	Подшипник 6219ZZ-C3	1		
20	BEA...	Подшипник 6009ZZ-C3	1	Подшипник 6010ZZ-C3	1	Подшипник 6211ZZ-C3	1	Подшипник 6014ZZ-C3	1	Подшипник 6017ZZ-C3	1	Подшипник 6219ZZ-C3	1	Подшипник 6219ZZ-C3	1		
21	COVD...	Заглушка D35X5	1	Заглушка D35X5	1	Заглушка D40x7	1	Заглушка D52X7	1	Заглушка D72X12	1	Заглушка D72X12	1	Заглушка D72X12	1		
22	COVD...	Заглушка D42X6	1	Заглушка D47X7	1	Заглушка D52x7	1	Заглушка D62X7	1	Заглушка D90X10	1	Заглушка D80X10	1	Заглушка D80X10	1		
23	OS...	Сальник 45X75X8	2	Сальник 50X80X10	2	Сальник 55X100X10	2	Сальник 70X110X12	2	Сальник 85X130X12	2	Сальник 95X170X12	2	Сальник 95X170X12	2		
24	OS...	Сальник 40X55X8	1	Сальник 45X60X9	1	Сальник 45X60X9	1	Сальник 55X80X10	1	Сальник 45X65X10 (IFL90-112) Сальник 65X90X12 (IFL132-180)	1	Сальник 80X105X13	1	Сальник 80X105X13	1		
32	FPL...	Заливная пробка 1/4"	3	Заливная пробка 1/4"	3	Заливная пробка 1/4"	3	Заливная пробка 1/4"	3	Заливная пробка 1/2"	3	Заливная пробка 1/2"	3	Заливная пробка 1/2"	3		
33	LPL...	Контрольная пробка уровня 1/4"	1	Контрольная пробка уровня 1/4"	1	Контрольная пробка уровня 1/4"	1	Контрольная пробка уровня 1/4"	1	Контрольная пробка уровня 1/2"	1	Контрольная пробка уровня 1/2"	1	Контрольная пробка уровня 1/2"	1		
34	BPL...	Сапун 1/4"	1	Сапун 1/4"	1	Сапун 1/4"	1	Сапун 1/4"	1	Сапун 1/2"	1	Сапун 1/2"	1	Сапун 1/2"	1		
39	SPR39ST...	Проставка ST3-2	1	Проставка ST4-2	1	Проставка ST5-2	1	Проставка ST7-2	1	Проставка ST8-2	1	Проставка ST9-2	1	Проставка ST9-2	1		
40	OFL...ES...	Выходной фланец	1	Выходной фланец	1	Выходной фланец	1	Выходной фланец	1	Выходной фланец	1	Выходной фланец	1	Выходной фланец	1		
44	GK44ES...	Прокладка крышки для осмотра	1	Прокладка крышки для осмотра	1	Прокладка крышки для осмотра	1	Прокладка крышки для осмотра	1	Прокладка крышки для осмотра	1	Прокладка крышки для осмотра	1	Прокладка крышки для осмотра	1		
45	GK45ES...	Прокладка передней крышки	1	Прокладка передней крышки	1	Прокладка передней крышки	1	Прокладка передней крышки	1	Прокладка передней крышки	1	Прокладка передней крышки	1	Прокладка передней крышки	1		
49	GK49RB...	Прокладка входного фланца	1	Прокладка входного фланца	1	Прокладка входного фланца	1	Прокладка входного фланца	1	Прокладка входного фланца	1	Прокладка входного фланца	1	Прокладка входного фланца	1		

только для редукторов STON

эти детали могут быть использованы как в STON так и в ROBUS

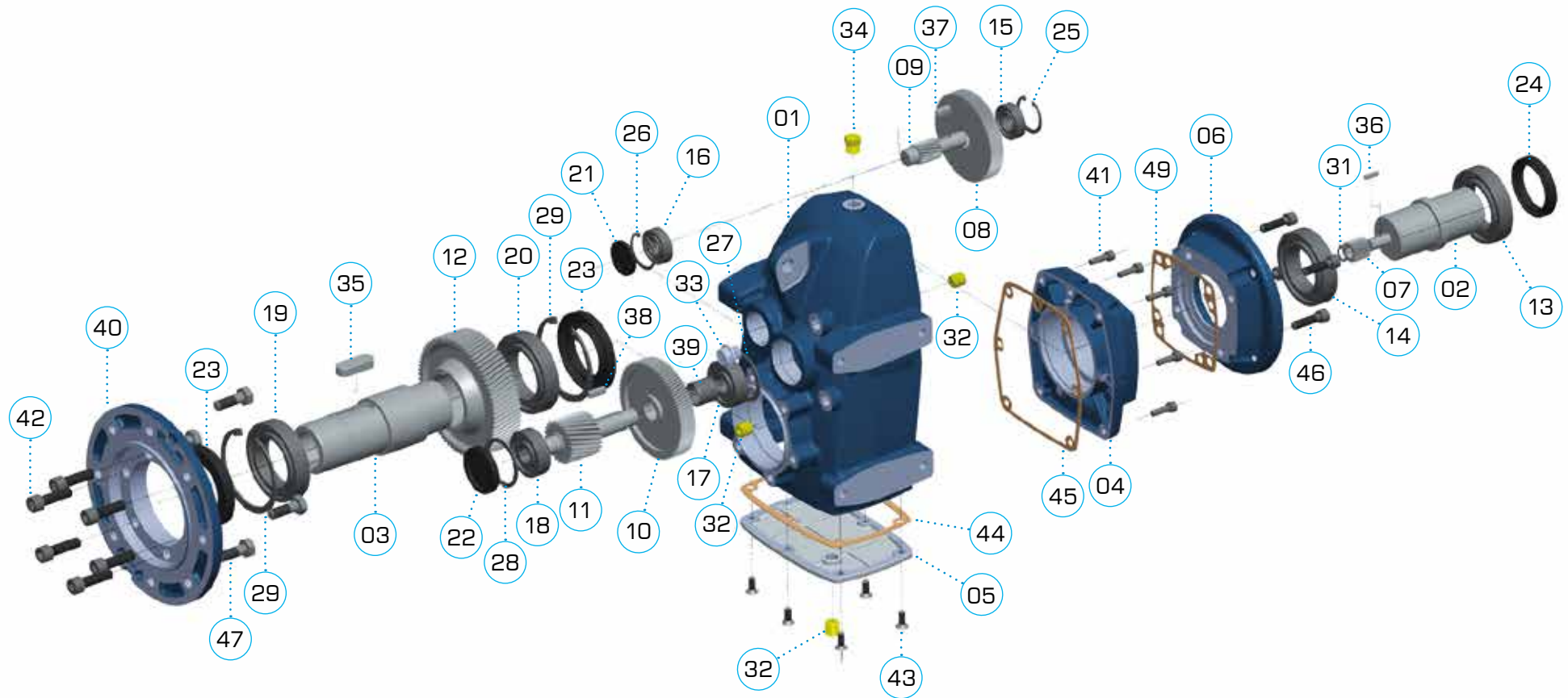
эти детали могут быть использованы как в STON так и в ENDURO

эти детали могут быть использованы во всех редукторах ENDURO, ROBUS и STON

	STON	ROBUS	ENDURO
только для редукторов STON	✓		
эти детали могут быть использованы как в STON так и в ROBUS	✓	✓	
эти детали могут быть использованы как в STON так и в ENDURO	✓		✓
эти детали могут быть использованы во всех редукторах ENDURO, ROBUS и STON	✓	✓	✓



СПИСОК КОМПОНЕНТОВ STON 3 СТУПЕНИ ПониЖЕНИЯ





# КОДОВАЯ СИСТЕМА

1 первые 3 цифры описывают размер ston

**ST3** = Ston 3

**ST4** = Ston 4

Т.д.



2 далее 1 цифра говорит nr ступеней

**2** = 2 ступени

**3** = 3 ступени

3 далее 3 цифры номинальное отношение

**020** = i:20

**120** = i:120

Т.д.



4 далее 3 цифры тип монтажа

**160** = выходной фланец 71 B5 KP=160

**200** = выходной фланец 80/90 B5 KP=200

**250** = выходной фланец 100/112 B5 KP=250

**UNV** = без выходного фланца

**SHR** = с усадочным доском



5 3 цифры для входного фланца (который такж определяет диаметр входного отверстия)

**805** = 80B5

**905** = 90B5

**125** = 100-112B5

**135** = 132B5

Т.д.

Например:

**ST33070160805**

Ston 3

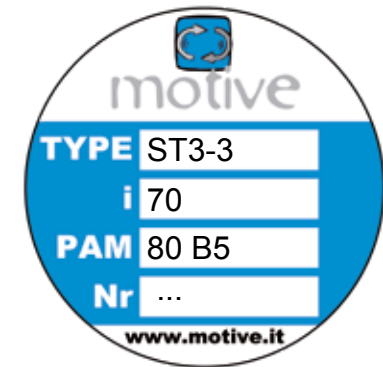
3 ступени

передаточное число i:70

выходной фланец D.160mm

вход PAM фланец 80 B5

Плита:



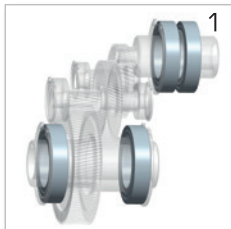
Каждый STON поставляется с долговечным синтетическим маслом и не требует обслуживания. Количество масла подходит для монтажной позиции B3

STON	oil (lt)						ISO	temp.	oil type	
	B3	B6	B7	B8	V5	V6				
STON 3	1,05	1,1	1,1	0,95	1,25	1,5	VG 220	-25 +80°C	Mobil Glygoyle 30	shell tivala s220
STON 4	1,9	1,75	1,75	1,65	2,2	2,55				
STON 5	2,2	2,1	2,1	2	3	3,5				
STON 7	4,8	4,4	4,6	4,3	8	7,7				
STON 8	9,3	8,3	8,6	7,8	14,9	13,8				
STON 9	20,6	17	16,4	13,6	27,1	26,7				

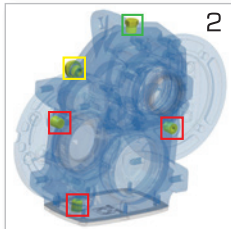
## ПРОЧИТАЙТЕ РУКОВОДСТВО:



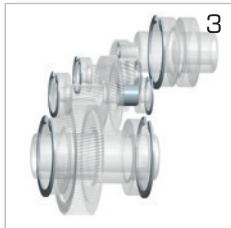
После адаптации количества масла каждый STON может быть установлен в ЛЮБОМ положении, что дает большие преимущества в управлении запасами и времени выполнения, благодаря следующим трем характеристикам:



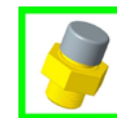
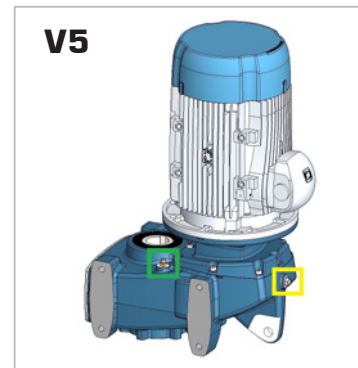
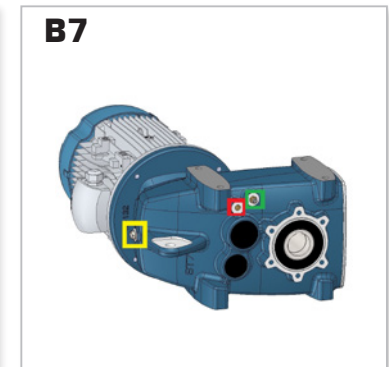
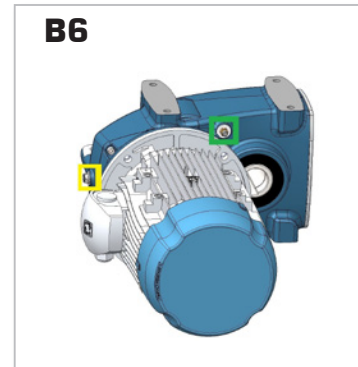
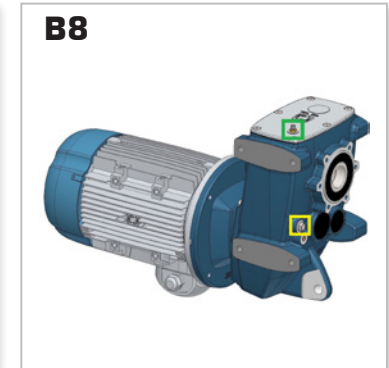
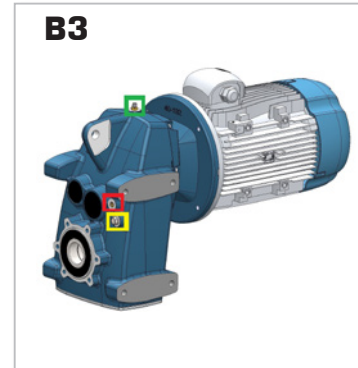
1 ZZ - автосмазочные подшипники на входном и выходном валах



2 5 сменных штепселей, включая одну дыхательную заглушку и заглушку уровня. Заглушка уровня и воздухозаборник должны быть расположены в соответствии с этой диаграммой



3 механические детали запираются в своих положениях защелкивающимися кольцами и прокладками. Это также обеспечивает лучшее поглощение осевой тяги и продлевает срок службы подшипников



дыхательная заглушка



заглушка уровня



наполнительная заглушка

**Номинальный выходной момент  $M_{n2}$  [Nm]**

Выходной сигнал крутящего момента, передаваемый при равномерной нагрузке, и относится к скорости ввода  $n_1$  и соответствующей выходной скорости  $n_2$ . Выходной крутящий момент можно рассчитать по следующей формуле:

$$M_{n2} = \frac{P_{n1} [kW] \cdot 9550}{n_2} \cdot \eta_d$$

**Требование крутящего момента  $M_{r2}$  [Nm]**

Крутящий момент рассчитан на основе требований приложения. Он должен быть  $\leq M_{n2}$  выбранного редуктора STON.

**Входная мощность  $P_{n1}$  [kW]**

Это значение мощности двигателя, подаваемого на входной вал, и соответствующее определенной скорости ввода  $n_1$ , коэффициент обслуживания  $f_s = 1$  и требуемый сервис  $S_1$ . Можно даже вычислить необходимый двигатель, используя формулу:

$$P_{n1} [kW] = \frac{M_{r2} \cdot n_2}{9550 \cdot \eta_d}$$

Поскольку рассчитанное таким образом значение не может действительно соответствовать входной мощности, фактически доступной в стандартизованных двигателях IEC, будет необходимо выбирать среди доступных входных мощностей тот, который сразу же выше, проверяя это в каталоге Motive двигателя.

**Передаточное число  $i$**

Это соотношение скорости ввода  $n_1$  и выходной скорости  $n_2$

$$i = \frac{n_1}{n_2} \quad i = \frac{n_1}{n_2}$$

Эффективность в нас вал редукторах в основном определяется зацеплением и

трением подшипников. Эффективность STON варьируется в зависимости от количества ступеней: она составляет 94%, когда 3 ступени, 96%, когда 2 ступени. Стартовая эффективность всегда меньше, чем эффективность при номинальной скорости.

**Скорость входа  $n_1$  [rpm]**

Это скорость, с которой движется редуктор STON.

**Скорость выхода  $n_2$  [rpm]**

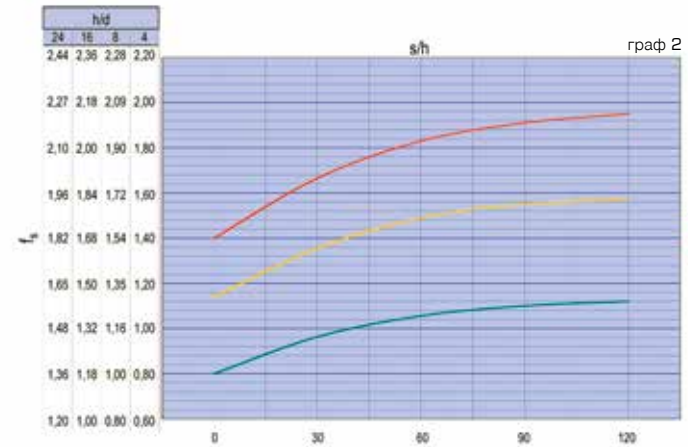
Это скорость вращения выходного вала.

**Сервис фактор  $f_s$**

Это числовое значение, описывающее сервисные требования к STON. При неизбежном приближении он учитывает:

- Ежедневное рабочее время **h / d**
- Классификация нагрузки (см. табл 2), а затем момент инерции движущихся масс.
- Количество запусков в час **s / h**.
- Наличие тормозных двигателей, для которых необходимо умножить на 1.12 значение коэффициента обслуживания, вычитаемого граф 2.
- Значимость применения с точки зрения безопасности, например подъем деталей

На граф 2 коэффициент обслуживания  $f_{sr}$ , требуемый определенным приложением, может быть достигнут после того, как вы выбрали колонку «ежедневные рабочие часы» (h / d), пересекая количество запусков в час (с/ч) и одна из кривых a, b или c. Кривые a, b и c связаны с классификацией нагрузки, описанной в таб 2.



таб. 2

классификация нагрузки	приложение
<b>c</b> неравномерность работы, большие нагрузки, большие массы, которые должны быть ускорены	конвейеры с яростными рывками; компрессоры и альтернативные насосы с 1 или более цилиндрами; машины для кирпичей, плитки и глины; тестомесы; фрезерные станки; подъемные лебедки с ведрами; поворотные печи; тяжелых вентиляторов или горных цепей; смесители для тяжелых материалов; станки; строгальные виды; чередующиеся пилы; ножницы; барабанные бочки; вибраторы; измельчители; вертушки
<b>b</b> начиная с умеренных нагрузок, неравномерных условий эксплуатации, массы среднего размера, подлежащие ускорению	ленточные конвейеры с различной нагрузкой с передачей мостовых тележек для легкой работы; выравнивающие маш; шейкеры и смешанные для жидкости с переменной плотностью и вязкостью; маш для пищевой промышленности (замешивающие желоба, мясорубки, нарезные маш.); просеивающие машины для песка; маш для текстильной промышленности; краны, подъемники, дождевики; кретки для удобрений; бетоносмесители; складывающиеся маш; лебедки; крановые мех
<b>a</b> легкий запуск, плавная работа, небольшие массы должны быть ускорены	ленточные конвейеры для легкого материала; центробежные насосы; шестеренные насосы; винтовые питатели для легких материалов; лифты; разливные машины; вспомогательные средства управления станками; вентиляторы; генераторы; наполнители; небольшие миксеры

Если после выбора правильного  $M_{r2}$  и  $n_2$  в следующих таблицах производительности вы не найдете STON, коэффициент обслуживания которого  $f_s$  является  $\geq$  запрошенного  $f_{sr}$ , вы можете выбрать STON редуктор, в котором  $M_{n2} > M_{r2}$ . Фактически, чтобы удовлетворить  $f_{sr}$ , вы можете выбрать другой STON редуктор, выходной крутящий момент которого составляет  $\geq$  Выходной крутящий момент  $M_{c2}$ , где:  $M_{c2} = M_{r2} \cdot f_{sr}$ . Примечание. Это правило действует только в том случае, если новый блок STON, который был выбран таким образом, имеет коэффициент обслуживания  $f_s \geq 1$  в таблице производительности.

С другой точки зрения, значение  $f_s$  в таблицах

производительности относится к случаю, когда эффективный крутящий момент, требуемый приложением  $M_{r2}$ , отлично согласуется с тем, который появляется в каталоге  $M_{n2}$ . Всякий раз, когда крутящий момент, указанный в таблице эффективности, выше запрошенного, предлагаемый коэффициент обслуживания таблицы производительности может быть увеличен в соответствии с формулой:

$$f_s \text{ реал} = \frac{f_s \text{ в таблице} \cdot M_{n2} \text{ в таблице}}{M_{r2}}$$

Значение  $f_s$ , вычисленное таким образом, должно быть  $\geq f_{sr}$ .

**Сконфигурируйте то, что вам понадобится этим автоматическим консультантом, и получите файлы CAD и листы данных.**

Motive позволяет вам создавать продукты Motive, объединять их по своему усмотрению и, наконец, загружать чертежи 2D / 3D CAD и таблицу PDF.

**Поиск по производительности.**

Если вы не уверены в лучшей комбинации продуктов, которую вы должны выбрать для своей цели, вы можете ввести свои пожелания, такие как конечный крутящий момент, конечная скорость, использование и т. д., А конфигуратор будет действовать как консультант. Он предоставит вам список применимых конфигураций продукта; вы можете загрузить лист данных PDF, содержащий данные о производительности и размерные чертежи для каждой конфигурации, а также 2D и 3D чертежи.

**Поиск по продукции.**

Для использования, если вы уже знаете конфигурацию продукта, которую хотите, и просто хотите получить более быстрый лист данных PDF, содержащий данные о производительности и размерные чертежи для 2D и 3D чертежей.



свободный доступ без авторизации  
<http://www.motive.it/configuratore.php>



# PMAx

(FS=1.0 ; N<sub>1</sub>=1400RPM)

i:	ST3		ST4		ST5		ST7		ST8		ST9	
	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
2,5											108,88	
3			21,98						66,47			
3,5					22,60		33,07				108,88	
4	10,22		17,08		24,82		32,27		55,06		73,68	
4,5	10,22		20,15		21,40						108,88	
5	8,69		15,34		21,38		33,07		66,47		108,88	
5,5	10,12		16,40				28,07					
6	8,69		11,49		17,50				66,47		73,68	
6,5	8,38		13,58						65,30			
7	5,92		9,52		11,59		31,94				73,68	
8	4,88		8,67		13,58		26,92		48,79		73,68	
9	4,81		9,81		11,19				47,69			
10	4,63		6,89		10,36		22,83				60,02	
11							18,03		42,65		60,02	
12	4,21		7,35		8,99		15,02				49,65	
13	3,85		6,81							42,40		66,28
14					7,48		16,95		28,63		49,65	66,28
15	3,74		5,62		7,00				28,63			
16	3,09	3,42	4,43	5,48			14,44		23,89	32,09		42,35
17	2,82				5,87					30,98		45,38
18		3,34	3,91	4,91	5,86		12,94		23,89			45,38
19	3,09									25,78		
20		2,89	3,60	4,48	5,20	6,27	11,53		19,93			42,35
21	2,13				5,03		9,90		18,85	24,58		36,00
22		2,75	3,23	3,61			10,34			27,71		
23			3,14	3,77		5,45			18,85	23,13		42,35
24		2,05	2,93	3,72		5,25	8,77	10,02				
25		2,39		3,58	4,26							
26				3,28				9,13		19,01		29,01
27		1,91				4,17	7,64			19,14		
28				3,13		4,57		8,51				31,62
29										18,84		29,01
30		1,91		2,90		4,27						
31				2,82		3,63		7,77				31,62
32										15,25		
33						3,50		7,49		14,55		23,02
34		1,81		2,71		3,79		7,17		16,13		
35								6,13		14,20		25,51
36				2,55		3,58				14,37		
37												
38		1,60				3,37		6,42		14,63		25,51
39												21,67
40		1,51		2,28				6,11		12,42		
41				2,26		3,18				12,15		
42		1,24				2,79						19,39
43		1,20		2,05				5,81		12,34		20,79
44						2,62						
45		1,34						5,56		11,09		19,99

i:	ST3		ST4		ST5		ST7		ST8		ST9	
	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
46				2,05		2,53						
47		1,24				2,50				11,21		
48								5,23		10,41		20,57
49		1,20		1,94		2,39						19,99
50						2,33		4,98		10,08		
51		1,20				2,60		4,88				
52						2,25				9,60		17,32
53				1,72								15,65
54		1,09				2,17		4,57		9,81		
55										9,71		14,26
56				1,71		2,12		4,52		8,95		14,11
57				1,62		2,07		4,37		8,82		17,32
58		1,07						4,35		8,74		
59												
60				1,34		1,96				8,28		14,94
61		0,86										14,26
62				1,55		1,90		4,06		8,14		14,11
63		0,98										14,14
64								3,91				
65		0,95		1,44		1,58				7,70		
66		0,80								7,64		14,94
67		0,69		1,22				3,79				
68												
69		0,67		1,19		1,74						
70		0,76		1,39		1,70		3,21		6,54		14,14
71		0,89						3,20		7,09		
72		0,86		1,30		1,43		3,51		7,13		
73		0,86				1,46		3,51				
74												12,24
75		0,62										
76								3,38				
77						1,57				6,54		10,45
78		0,80		1,17						6,57		
79				1,05								
80		0,67				1,53		3,19				
81		0,78		1,16				2,80				9,86
82						1,27		2,78		5,62		9,36
83				0,98				2,74				
84		0,65		0,98		1,24						10,45
85				0,95		1,46						9,45
86		0,62						2,97		5,98		
87				1,09								9,27
88		0,72		1,05								
89												
90		0,53		0,91		1,37		2,55		5,60		9,86
91								2,52		5,62		
92												
93		0,60										8,30
94				0,98								

# PMAX

(FS=1.0 ; N<sub>1</sub>=1400RPM)

i:	ST3		ST4		ST5		ST7		ST8		ST9	
	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
95				0,87		1,12						
96		0,46										9,27
97								2,65				
98				0,84				2,36				
99				0,85		1,26				5,33		
100		0,57								5,28		7,37
101						1,07						
102				0,80								8,30
103		0,47						2,26				7,84
104												
105		0,47		0,79						4,48		
106				0,80						4,43		
107		0,39										
108						1,01						
109		0,45						2,16				
110												7,37
111								2,13				
112		0,44										
113												6,36
114				0,73								
115										4,48		
116		0,40										5,64
117										4,43		
118						0,94						
119				0,70								
120		0,42						1,99				6,00
121												
122												
123		0,35										
124												
125								1,93				
126												
127				0,65								
128		0,37										5,64
129												
130		0,39										
131												
132												
133		0,33										
134												
135												
136												
137												
138		0,35										
139												
140												









# ТАБЛИЦА ЭФФЕКТИВНОСТИ



input connection **B5** IEC 72-1

ST3	ratio i:		input				output				input connection <b>B5</b> IEC 72-1											
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200		
3	138	138,3	0,13	0,18	71B-8	650	1,49	4,7	249	25,1												
3			0,18	0,25	71A-6	910	1,38	6,6	246	24,8												
3			0,25	0,35	71B-6	910	0,99	6,6	342	34,5												
3			0,13	0,18	63A-4	1350	2,58	10	120	12,1												
3			0,18	0,25	63B-4	1390	1,92	10	161	16,2												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	1,39	10	222	22,4												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	0,94	10	329	33,2												
3	133	133,1	0,13	0,18	71B-8	650	1,49	4,9	239	24,2												
3			0,18	0,25	71A-6	910	1,38	6,8	237	23,9												
3			0,25	0,35	71B-6	910	0,99	6,8	329	33,1												
3			0,13	0,18	63A-4	1350	2,58	10	115	11,6												
3			0,18	0,25	63B-4	1390	1,92	10	155	15,6												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	1,39	11	214	21,6												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	0,94	11	316	31,9												
3	130	129,9	0,13	0,18	71B-8	650	1,68	5,0	233	23,5												
3			0,18	0,25	71A-6	910	1,56	7,0	231	23,3												
3			0,25	0,35	71B-6	910	1,12	7,0	321	32,3												
3			0,13	0,18	63A-4	1350	2,92	10	112	11,3												
3			0,18	0,25	63B-4	1390	2,17	11	151	15,3												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	1,57	11	208	21,0												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	1,06	11	309	31,1												
3	128	127,7	0,13	0,18	71B-8	650	1,58	5,1	230	23,2												
3			0,18	0,25	71A-6	910	1,47	7,1	227	22,9												
3			0,25	0,35	71B-6	910	1,06	7,1	315	31,8												
3			0,13	0,18	63A-4	1350	2,74	11	111	11,2												
3			0,18	0,25	63B-4	1390	2,04	11	149	15,0												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	1,48	11	205	20,7												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	1,00	11	303	30,6												
3	123	122,8	0,13	0,18	71B-8	650	1,52	5,3	221	22,3												
3			0,18	0,25	71A-6	910	1,40	7,4	218	22,0												
3			0,25	0,35	71B-6	910	1,01	7,4	303	30,6												
3			0,13	0,18	63A-4	1350	2,62	11	106	10,7												
3			0,18	0,25	63B-4	1390	1,95	11	143	14,4												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	1,41	11	197	19,9												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	0,96	11	292	29,4												
3	120	119,9	0,13	0,18	71B-8	650	1,80	5,4	216	21,8												
3			0,18	0,25	71A-6	910	1,67	7,6	213	21,5												
3			0,25	0,35	71B-6	910	1,20	7,6	296	29,9												
3			0,13	0,18	63A-4	1350	3,11	11	104	10,5												
3			0,18	0,25	63B-4	1390	2,31	12	139	14,1												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	1,68	12	192	19,4												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	1,13	12	285	28,7												
3	116	115,8	0,13	0,18	71B-8	650	1,71	5,6	208	21,0												
3			0,18	0,25	71A-6	910	1,58	7,9	206	20,8												
3			0,25	0,35	71B-6	910	1,14	7,9	286	28,8												
3			0,13	0,18	63A-4	1350	2,95	12	100	10,1												
3			0,18	0,25	63B-4	1390	2,19	12	135	13,6												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	1,59	12	186	18,8												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	1,08	12	275	27,8												
3	112	111,9	0,13	0,18	71B-8	650	1,90	5,8	201	20,3												
3			0,18	0,25	71A-6	910	1,76	8,1	199	20,1												
3			0,25	0,35	71B-6	910	1,26	8,1	276	27,9												
3			0,13	0,18	63A-4	1350	3,28	12	97	9,8												
3			0,18	0,25	63B-4	1390	2,44	12	130	13,1												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	1,77	13	180	18,1												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	1,20	13	266	26,8												

input connection **B5** IEC 72-1

ST3	ratio i:		input				output				input connection <b>B5</b> IEC 72-1											
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200		
3	109	108,7	0,13	0,18	71B-8	650	1,94	6,0	195	19,7												
3			0,18	0,25	71A-6	910	1,80	8,4	193	19,5												
3			0,25	0,35	71B-6	910	1,29	8,4	268	27,1												
3			0,13	0,18	63A-4	1350	3,35	12	94	9,5												
3			0,18	0,25	63B-4	1390	2,49	13	126	12,8												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	1,81	13	174	17,6												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	1,22	13	258	26,1												
3	107	107,4	0,13	0,18	71B-8	650	1,68	6,1	193	19,5												
3			0,18	0,25	71A-6	910	1,56	8,5	191	19,3												
3			0,25	0,35	71B-6	910	1,12	8,5	265	26,8												
3			0,13	0,18	63A-4	1350	2,91	13	93	9,4												
3			0,18	0,25	63B-4	1390	2,16	13	125	12,6												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	1,57	13	172	17,4												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	1,06	13	255	25,7												
3	105	104,8	0,13	0,18	71B-8	650	1,99	6,2	188	19,0												
3			0,18	0,25	71A-6	910	1,85	8,7	186	18,8												
3			0,25	0,35	71B-6	910	1,33	8,7	259	26,1												
3			0,13	0,18	63A-4	1350	3,45	13	91	9,2												
3			0,18	0,25	63B-4	1390	2,57	13	122	12,3												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	1,86	13	168	17,0												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	1,26	13	249	25,1												
3	103	103,3	0,13	0,18	71B-8	650	2,02	6,3	186	18,7												
3			0,18	0,25	71A-6	910	1,87	8,8	184	18,5												
3			0,25	0,35	71B-6	910	1,34	8,8	255	25,7												
3			0,13	0,18	63A-4	1350	3,49	13	89	9,0												
3			0,18	0,25	63B-4	1390	2,59	13	120	12,1												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	1,88	14	166	16,7												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	1,27	14	245	24,7												
3	100	100,4	0,13	0,18	71B-8	650	2,43	6,5	180	18,2												
3			0,18	0,25	80A-8	690	1,86	6,9	235	23,7												
3			0,18	0,25	71A-6	910	2,25	9,1	178	18,0												
3			0,25	0,35	71B-6	910	1,62	9,1	248	25,0												
3			0,37	0,50	80A-6	930	1,12	9,3	359	36,2												
3			0,13	0,18	63A-4	1350	4,21	13	87	8,8												



# ТАБЛИЦА ЭФФЕКТИВНОСТИ



input connection **B5** IEC 72-1

ST3	ratio i:		input				output				input connection <b>B5</b> IEC 72-1												
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200			
3	70	69,8	0,13	0,18	71B-8	650	3,25	9,3	125	12,6													
3			0,18	0,25	80A-8	690	2,49	10	164	16,5													
3			0,25	0,35	80B-8	690	1,79	10	227	22,9													
3			0,18	0,25	63B-4	1390	4,18	20	81	8,2													
3			0,25	0,35	71A-4	1400	3,03	20	112	11,3													
3			0,37	0,5	71B-4	1400	2,05	20	166	16,7													
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,38	20	246	24,9													
3			0,75	1	80B-4	1400	1,01	20	336	33,9													
3	69	69,4	0,13	0,18	71B-8	650	2,89	9,4	125	12,6													
3			0,18	0,25	80A-8	690	2,21	10	163	16,4													
3			0,25	0,35	80B-8	690	1,59	10	226	22,8													
3			0,18	0,25	63B-4	1390	3,72	20	81	8,1													
3			0,25	0,35	71A-4	1400	2,70	20	111	11,2													
3			0,37	0,5	71B-4	1400	1,82	20	165	16,6													
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,23	20	245	24,7													
3			0,75	1	80B-4	1400	0,90	20	334	33,7													
3	67	67,3	0,18	0,25	63B-4	1390	3,82	21	78	7,9													
3			0,25	0,35	71A-4	1400	2,77	21	108	10,9													
3			0,37	0,5	71B-4	1400	1,87	21	160	16,1													
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,26	21	238	24,0													
3	66	65,9	0,75	1	80B-4	1400	0,92	21	324	32,7													
3			0,18	0,25	63B-4	1390	4,43	21	77	7,7													
3			0,25	0,35	71A-4	1400	3,21	21	106	10,7													
3			0,37	0,5	71B-4	1400	2,17	21	157	15,8													
3	65	65,3	0,55	0,75	80A-4	1400	1,46	21	233	23,5													
3			0,75	1	80B-4	1400	1,07	21	317	32,0													
3			0,18	0,25	63B-4	1390	5,22	21	76	7,7													
3			0,25	0,35	71A-4	1400	3,78	21	105	10,6													
3	63	62,9	0,37	0,5	71B-4	1400	2,56	21	155	15,7													
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,72	21	231	23,3													
3			0,75	1	80B-4	1400	1,26	21	315	31,7													
3			0,18	0,25	63B-4	1390	5,41	22	73	7,4													
3	61	61,3	0,25	0,35	71A-4	1400	3,92	22	101	10,2													
3			0,37	0,5	71B-4	1400	2,65	22	150	15,1													
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,78	22	222	22,4													
3			0,75	1	80B-4	1400	1,31	22	303	30,6													
3	58	57,5	0,18	0,25	63B-4	1390	4,74	23	71	7,2													
3			0,25	0,35	71A-4	1400	3,44	23	98	9,9													
3			0,37	0,5	71B-4	1400	2,32	23	146	14,7													
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,56	23	217	21,8													
3	54	53,6	0,75	1	80B-4	1400	1,15	23	295	29,8													
3			0,25	0,35	71A-4	1400	4,30	24	92	9,3													
3			0,37	0,5	71B-4	1400	2,90	24	137	13,8													
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,95	24	203	20,5													
3	54	53,6	0,75	1	80B-4	1400	1,43	24	277	27,9													
3			1,1	1,5	80C-4	1400	0,98	24	406	41,0													
3			1,1	1,5	90S-4	1400	0,98	24	406	41,0													
3			0,25	0,35	71A-4	1400	4,36	26	86	8,7													
3	54	53,6	0,37	0,5	71B-4	1400	2,95	26	127	12,9													
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,98	26	189	19,1													
3			0,75	1	80B-4	1400	1,45	26	258	26,0													
3			1,1	1,5	80C-4	1400	0,99	26	379	38,2													
3	54	53,6	1,1	1,5	90S-4	1400	0,99	26	379	38,2													

input connection **B5** IEC 72-1

ST3	ratio i:		input				output				input connection <b>B5</b> IEC 72-1													
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200				
3	51	51,2	0,25	0,35	71A-4	1400	4,79	27	82	8,3														
3			0,37	0,5	71B-4	1400	3,24	27	122	12,3														
3			0,55	0,75	80A-4	1400	2,18	27	181	18,3														
3			0,75	1	80B-4	1400	1,60	27	247	24,9														
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,09	27	362	36,5														
3			1,1	1,5	90S-4	1400	1,09	27	362	36,5														
3	49	48,6	0,25	0,35	71A-4	1400	4,80	29	78	7,9														
3			0,37	0,5	71B-4	1400	3,24	29	115	11,6														
3			0,55	0,75	80A-4	1400	2,18	29	171	17,3														
3			0,75	1	80B-4	1400	1,60	29	234	23,6														
3	47	46,8	1,1	1,5	80C-4	1400	1,09	29	343	34,6														
3			1,1	1,5	90S-4	1400	1,09	29	343	34,6														
3			0,25	0,35	71A-4	1400	4,97	30	75	7,6														
3			0,37	0,5	71B-4	1400	3,36	30	111	11,2														
3	45	45,4	0,55	0,75	80A-4	1400	2,26	30	165	16,7														
3			0,75	1	80B-4	1400	1,66	30	225	22,7														
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,13	30	330	33,3														
3			1,1	1,5	90S-4	1400	1,13	30	330	33,3														
3	43	43,3	0,25	0,35	71A-4	1400	5,36	31	73	7,4														
3			0,37	0,5	71B-4	1400	3,62	31	108	10,9														
3			0,55	0,75	80A-4	1400	2,44	31	160	16,2														
3			0,75	1	80B-4	1400	1,79	31	219	22,1														
3	42	41,7	1,1	1,5	80C-4	1400	1,22	31	321	32,4														
3			1,1	1,5	90S-4	1400	1,22	31	321	32,4														
3			0,25	0,35	71A-4	1400	4,80	32	69	7,0														
3			0,37	0,5	71B-4	1400	3,24	32	103	10,4														
3	40	40,5	0,55	0,75	80A-4	1400	2,18	32	153	15,4														
3			0,75	1	80B-4	1400	1,60	32	208	21,0														
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,09	32	305	30,8														
3			1,1	1,5	90S-4	1400	1,09	32	305	30,8														
3	38	37,7	0,25	0,35	71A-4	1400	4,97	34	67	6,8														
3			0,37	0,5	71B-4	1400	3,36	34	99	10,0														
3			0,55	0,75	80A-4	1400	2,26	34	147															

# ТАБЛИЦА ЭФФЕКТИВНОСТИ



input connection **B5** IEC 72-1

ST3	ratio i:		input				output				input connection <b>B5</b> IEC 72-1												
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200			
3	34	33,6	0,25	0,35	71A-4	1400	7,24	42	54	5,4													
3			0,37	0,5	71B-4	1400	4,89	42	80	8,0													
3			0,55	0,75	80A-4	1400	3,29	42	119	12,0													
3			0,75	1	80B-4	1400	2,41	42	162	16,3													
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,65	42	237	23,9													
3			1,1	1,5	90S-4	1400	1,65	42	237	23,9													
3			1,5	2	90L-4	1410	1,22	42	321	32,4													
3	30	30,1	0,37	0,5	71B-4	1400	5,16	47	71	7,2													
3			0,55	0,75	80A-4	1400	3,47	47	106	10,7													
3			0,75	1	80B-4	1400	2,55	47	145	14,6													
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,74	47	212	21,4													
3			1,1	1,5	90S-4	1400	1,74	47	212	21,4													
3			1,5	2	90L-4	1410	1,28	47	288	29,0													
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,02	47	363	36,6													
3	27	26,8	0,37	0,5	71B-4	1400	5,16	52	64	6,4													
3			0,55	0,75	80A-4	1400	3,47	52	95	9,5													
3			0,75	1	80B-4	1400	2,55	52	129	13,0													
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,74	52	189	19,1													
3			1,1	1,5	90S-4	1400	1,74	52	189	19,1													
3			1,5	2	90L-4	1410	1,28	53	256	25,8													
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,02	53	323	32,6													
3	25	24,5	0,55	0,75	80A-4	1400	4,35	57	87	8,7													
3			0,75	1	80B-4	1400	3,19	57	118	11,9													
3			1,1	1,5	80C-4	1400	2,18	57	173	17,5													
3			1,1	1,5	90S-4	1400	2,18	57	173	17,5													
3			1,5	2	90L-4	1410	1,61	58	234	23,6													
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,27	58	296	29,8													
3			2,2	3	100LA-4	1420	1,10	58	341	34,4													
3	24	24,2	0,55	0,75	80A-4	1400	3,73	58	85	8,6													
3			0,75	1	80B-4	1400	2,73	58	116	11,8													
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,86	58	171	17,2													
3			1,1	1,5	90S-4	1400	1,86	58	171	17,2													
3			1,5	2	90L-4	1410	1,38	58	231	23,3													
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,09	59	292	29,5													
3			2,2	3	100LA-4	1420	0,95	59	337	34,0													
3	22	21,8	0,55	0,75	80A-4	1400	5,01	64	77	7,8													
3			0,75	1	80B-4	1400	3,67	64	105	10,6													
3			1,1	1,5	80C-4	1400	2,50	64	154	15,6													
3			1,1	1,5	90S-4	1400	2,50	64	154	15,6													
3			1,5	2	90L-4	1410	1,85	65	209	21,1													
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,46	65	263	26,6													
3			2,2	3	100LA-4	1420	1,27	65	304	30,7													
3	20	20,1	0,55	1	80A-4	1400	5,25	70	71	7,2													
3			0,8	1,0	80B-4	1400	3,85	70	97	9,8													
3			1,1	1,5	80C-4	1400	2,62	70	142	14,3													
3			1,1	2	90S-4	1400	2,62	70	142	14,3													
3			1,5	2,0	90L-4	1410	1,94	70	192	19,4													
3			1,90	2,60	90LB-4	1415	1,53	70	243	24,5													
3			2,20	3	100LA-4	1420	1,33	71	280	28,2													
3	3,0	4,0	100LB-4	1420	0,98	71	382	38,5															

input connection **B5** IEC 72-1

ST3	ratio i:		input				output				input connection <b>B5</b> IEC 72-1												
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200			
3	18	17,9	0,8	1,0	80B-4	1400	4,45	78	86	8,7													
3			1,1	2	80C-4	1400	3,04	78	126	12,8													
3			1,1	1,5	90S-4	1400	3,04	78	126	12,8													
3			1,5	2	90L-4	1410	2,24	79	171	17,3													
3			2	3	90LB-4	1415	1,78	79	216	21,8													
3			2,2	3	100LA-4	1420	1,54	79	249	25,1													
3			3,0	4,0	100LB-4	1420	1,13	79	340	34,3													
3	16	16,2	0,8	1,0	80B-4	1400	4,57	86	78	7,9													
3			1,1	2	80C-4	1400	3,11	86	115	11,6													
3			1,1	1,5	90S-4	1400	3,11	86	115	11,6													
3			1,50	2	90L-4	1410	2,30	87	155	15,7													
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,82	87	196	19,8													
3			2,2	3,0	100LA-4	1420	1,58	88	226	22,8													
3			3,0	4	100LB-4	1420	1,16	88	308	31,1													
2	21	21,0	0,8	1,0	80B-4	1400	2,84	67	103	10,4													
2			1,1	2	80C-4	1400	1,93	67	151	15,2													
2			1	2	90S-4	1400	1,93	67	151	15,2													
2			1,50	2	90L-4	1410	1,43	67	205	20,6													
2	1,9	2,6	90LB-4	1415	1,13	67	258	26,1															
2	19	18,7	0,8	1,0	80B-4	1400	4,12	75	92	9,3													
2			1,1	2	80C-4	1400	2,81	75	135	13,6													
2			1,1	1,5	90S-4	1400	2,81	75	135	13,6													
2			1,50	2	90L-4	1410	2,07	75	182	18,4													
2	1,9	2,6	90LB-4	1415	1,64	76	230	23,2															
2	17	16,9	0,8	1,0	80B-4	1400	3,76	83	83	8,4													
2			1,1	2	80C-4	1400	2,56	83	122	12,3													
2			1,1	1,5	90S-4	1400	2,56	83	122	12,3													
2			1,5	2	90L-4	1410	1,89	83	165	16,7													
2	2	3	90LB-4	1415	1,50	84	208	21,0															
2	16	16,3	0,75	1	80B-4	1400	4,12	86	80	8,1													
2			1,1	1,5	80C-4	1400	2,81	86	118	11,9													
2			1,1	1,5	90S-4	1400	2,81	86	118	11,9													
2			1,5	2	90L-4	1410	2,07	86	159	16,1													
2	1,9	2,6	90LB-4	1415	1,64	87	201	20,3															
2	15	15,2	0,75	1	80B-4	1400	4,99	92	75	7,5													
2			1,1	1,5	80C-4	1400	3,40	92	110	11,1													
2			1,1	1,5	90S-4	1400	3,40	92	110	11,1													
2			1,5	2	90L-4	1410	2,51	93	148	15,0													

# ТАБЛИЦА ЭФФЕКТИВНОСТИ



input connection **B5** IEC 72-1

ST3	ratio i:		input				output				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]									
2	10	10,0	1,1	1,5	80C-4	1400	4,21	141	72	7,2									
2			1,1	1,5	90S-4	1400	4,21	141	72	7,2									
2			1,5	2	90L-4	1410	3,11	142	97	9,8									
2			1,9	2,6	90LB-4	1415	2,46	142	123	12,4									
2			2,2	3	100LA-4	1420	2,13	143	142	14,3									
2			3	4	100LB-4	1420	1,57	143	193	19,5									
2			4	5,5	112M-4	1420	1,17	143	257	26,0									
2			5	6,8	112MB-4	1450	0,96	146	315	31,8									
2	9	8,70	1,1	1,5	80C-4	1400	4,38	161	63	6,3									
2			1,1	1,5	90S-4	1400	4,38	161	63	6,3									
2			1,5	2	90L-4	1410	3,23	162	85	8,6									
2			1,9	2,6	90LB-4	1415	2,56	163	107	10,8									
2			2,2	3	100LA-4	1420	2,22	163	124	12,5									
2			3	4	100LB-4	1420	1,63	163	169	17,0									
2			4	5,5	112M-4	1420	1,22	163	225	22,7									
2			5	6,8	112MB-4	1450	1,00	167	275	27,8									
2	8	7,75	1,1	1,5	80C-4	1400	4,44	181	56	5,6									
2			1,1	1,5	90S-4	1400	4,44	181	56	5,6									
2			1,5	2	90L-4	1410	3,28	182	76	7,6									
2			1,9	2,6	90LB-4	1415	2,60	183	95	9,6									
2			2,2	3	100LA-4	1420	2,25	183	110	11,1									
2			3	4	100LB-4	1420	1,65	183	150	15,1									
2			4	5,5	112M-4	1420	1,24	183	200	20,2									
2			5	6,8	112MB-4	1450	1,01	187	245	24,7									
2	7	6,88	3	4	100L-2	2880	3,01	372	74	7,5									
2			4	5,5	112M-2	2890	2,27	373	98	9,9									
2			5,5	7,5	112MB-2	2880	1,64	372	136	13,7									
2			1,9	2,6	90LB-4	1415	3,15	206	85	8,5									
2			2,2	3	100LA-4	1420	2,73	207	98	9,9									
2			3	4	100LB-4	1420	2,00	207	133	13,4									
2			4	5,5	112M-4	1420	1,50	207	178	17,9									
2			5	6,8	112MB-4	1450	1,23	211	217	21,9									
2	6,5	6,48	3	4	100L-2	2880	3,65	419	66	6,6									
2			4	5,5	112M-2	2890	2,75	420	87	8,8									
2			5,5	7,5	112MB-2	2880	1,99	419	120	12,1									
2			1,9	2,6	90LB-4	1415	4,46	218	80	8,1									
2			2,2	3	100LA-4	1420	3,86	219	92	9,3									
2			3	4	100LB-4	1420	2,83	219	126	12,7									
2			4	5,5	112M-4	1420	2,13	219	167	16,9									
2			5	6,8	112MB-4	1450	1,74	224	205	20,7									
2	6	5,66	3	4	100L-2	2880	5,17	445	62	6,2									
2			4	5,5	112M-2	2890	3,89	446	82	8,3									
2			5,5	7,5	112MB-2	2880	2,82	445	113	11,4									
2			2,2	3	100LA-4	1420	4,01	251	80	8,1									
2			3	4	100LB-4	1420	2,94	251	110	11,1									
2			4	5,5	112M-4	1420	2,20	251	146	14,7									
2			5	6,8	112MB-4	1450	1,80	256	179	18,0									
2			3	4	100L-2	2880	5,36	509	54	5,5									
2	6	5,66	4	5,5	112M-2	2890	4,04	511	72	7,2									
2			5,5	7,5	112MB-2	2880	2,93	509	99	10,0									

input connection **B5** IEC 72-1

ST3	ratio i:		input				output				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]									
2	5,5	5,31	2,2	3	100LA-4	1420	4,67	267	75	7,6									
2			3	4	100LB-4	1420	3,42	267	103	10,4									
2			4	5,5	112M-4	1420	2,57	267	137	13,8									
2			5	6,8	112MB-4	1450	2,10	273	168	17,0									
2			3	4	100L-2	2880	6,25	542	51	5,1									
2			4	5,5	112M-2	2890	4,70	544	67	6,8									
2			5,5	7,5	112MB-2	2880	3,41	542	93	9,4									
2			5	5,04	2,2	3	100LA-4	1420	4,01	282	72	7,2							
2	3	4			100LB-4	1420	2,94	282	98	9,8									
2	4	5,5			112M-4	1420	2,20	282	130	13,1									
2	5	6,8			112MB-4	1450	1,80	288	159	16,1									
2	3	4			100L-2	2880	5,36	572	48	4,9									
2	4	5,5			112M-2	2890	4,04	574	64	6,5									
2	5,5	7,5			112MB-2	2880	2,93	572	88	8,9									
2	4,5	4,64			2,2	3	100LA-4	1420	4,71	306	66	6,6							
2			3	4	100LB-4	1420	3,46	306	90	9,1									
2			4	5,5	112M-4	1420	2,59	306	120	12,1									
2			5	6,8	112MB-4	1450	2,12	313	147	14,8									
2			3	4	100L-2	2880	6,31	621	44	4,5									
2			4	5,5	112M-2	2890	4,75	623	59	5,9									
2			5,5	7,5	112MB-2	2880	3,44	621	81	8,2									
2			4	4,13	2,2	3	100LA-4	1420	4,71	344	59	5,9							
2	3	4			100LB-4	1420	3,46	344	80	8,1									
2	4	5,5			112M-4	1420	2,59	344	107	10,8									
2	5	6,8			112MB-4	1450	2,12	351	131	13,2									
2	3	4			100L-2	2880	6,31	697	39	4,0									
2	4	5,5			112M-2	2890	4,75	700	52	5,3									
2	5,5	7,5			112MB-2	2880	3,44	697	72	7,3									

# ТАБЛИЦА ЭФФЕКТИВНОСТИ



input connection **B5** IEC 72-1

ST4	ratio i:		input				output				input connection <b>B5</b> IEC 72-1											
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200		
3	127	127,5	0,13	0,18	71B-8	650	2,78	5,1	229	23,1												
3			0,18	0,25	80A-8	690	2,13	5,4	299	30,2												
3			0,25	0,35	80B-8	690	1,54	5,4	415	41,9												
3			0,18	0,25	71A-6	910	2,58	7,1	227	22,9												
3			0,25	0,35	71B-6	910	1,86	7,1	315	31,8												
3			0,37	0,50	80A-6	930	1,28	7,3	456	46,0												
3			0,55	0,75	80B-6	920	0,85	7,2	685	69,1												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	2,60	11	205	20,6												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	1,75	11	303	30,6												
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,18	11	450	45,4												
3			0,75	1	80B-4	1400	0,87	11	614	61,9												
3			119	118,8	0,13	0,18	71B-8	650	2,98	5,5	214	21,6										
3	0,18	0,25			80A-8	690	2,28	5,8	278	28,1												
3	0,25	0,35			80B-8	690	1,64	5,8	387	39,0												
3	0,18	0,25			71A-6	910	2,76	7,7	211	21,3												
3	0,25	0,35			71B-6	910	1,99	7,7	293	29,6												
3	0,37	0,50			80A-6	930	1,37	7,8	425	42,9												
3	0,55	0,75			80B-6	920	0,91	7,7	639	64,4												
3	0,25	0,35			71A-4	1400	2,78	12	191	19,2												
3	0,37	0,5			71B-4	1400	1,88	12	282	28,5												
3	0,55	0,75			80A-4	1400	1,26	12	420	42,3												
3	0,75	1			80B-4	1400	0,93	12	572	57,7												
3	114	113,5			0,13	0,18	71B-8	650	3,11	5,7	204	20,6										
3			0,18	0,25	80A-8	690	2,39	6,1	266	26,8												
3			0,25	0,35	80B-8	690	1,72	6,1	370	37,3												
3			0,18	0,25	71A-6	910	2,89	8,0	202	20,4												
3			0,25	0,35	71B-6	910	2,08	8,0	280	28,3												
3			0,37	0,50	80A-6	930	1,44	8,2	406	41,0												
3			0,55	0,75	80B-6	920	0,96	8,1	610	61,6												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	2,91	12	182	18,4												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	1,96	12	270	27,2												
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,32	12	401	40,5												
3			0,75	1	80B-4	1400	0,97	12	547	55,2												
3			106	105,8	0,13	0,18	71B-8	650	3,41	6,1	190	19,2										
3	0,18	0,25			80A-8	690	2,62	6,5	248	25,0												
3	0,25	0,35			80B-8	690	1,88	6,5	345	34,8												
3	0,18	0,25			71A-6	910	3,16	8,6	188	19,0												
3	0,25	0,35			71B-6	910	2,28	8,6	261	26,4												
3	0,37	0,50			80A-6	930	1,57	8,8	378	38,2												
3	0,55	0,75			80B-6	920	1,05	8,7	569	57,4												
3	0,25	0,35			71A-4	1400	3,19	13	170	17,1												
3	0,37	0,5			71B-4	1400	2,15	13	251	25,4												
3	0,55	0,75			80A-4	1400	1,45	13	374	37,7												
3	0,75	1			80B-4	1400	1,06	13	510	51,4												
3	105	104,8			0,13	0,18	71B-8	650	3,37	6,2	188	19,0										
3			0,18	0,25	80A-8	690	2,58	6,6	246	24,8												
3			0,25	0,35	80B-8	690	1,86	6,6	342	34,5												
3			0,18	0,25	71A-6	910	3,12	8,7	186	18,8												
3			0,25	0,35	71B-6	910	2,25	8,7	259	26,1												
3			0,37	0,50	80A-6	930	1,55	8,9	375	37,8												
3			0,55	0,75	80B-6	920	1,03	8,8	563	56,8												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	3,14	13	168	17,0												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	2,12	13	249	25,1												
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,43	13	370	37,3												
3			0,75	1	80B-4	1400	1,05	13	505	50,9												

input connection **B5** IEC 72-1

ST4	ratio i:		input				output				input connection <b>B5</b> IEC 72-1											
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200		
3	102	101,7	0,13	0,18	71B-8	650	3,43	6,4	183	18,4												
3			0,18	0,25	80A-8	690	2,63	6,8	238	24,0												
3			0,25	0,35	80B-8	690	1,89	6,8	331	33,4												
3			0,18	0,25	71A-6	910	3,18	9,0	181	18,2												
3			0,25	0,35	71B-6	910	2,29	9,0	251	25,3												
3			0,37	0,50	80A-6	930	1,58	9,2	363	36,7												
3			0,55	0,75	80B-6	920	1,05	9,1	546	55,1												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	3,20	14	163	16,5												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	2,16	14	242	24,4												
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,46	14	359	36,2												
3			0,75	1	80B-4	1400	1,07	14	490	49,4												
3			99	98,6	0,13	0,18	71B-8	650	3,65	6,6	177	17,9										
3	0,18	0,25			80A-8	690	2,80	7,0	231	23,3												
3	0,25	0,35			80B-8	690	2,01	7,0	321	32,4												
3	0,18	0,25			71A-6	910	3,38	9,2	175	17,7												
3	0,25	0,35			71B-6	910	2,43	9,2	243	24,6												
3	0,37	0,50			80A-6	930	1,68	9,4	353	35,6												
3	0,55	0,75			80B-6	920	1,12	9,3	530	53,5												
3	0,25	0,35			71A-4	1400	3,40	14	158	16,0												
3	0,37	0,5			71B-4	1400	2,30	14	234	23,6												
3	0,55	0,75			80A-4	1400	1,55	14	348	35,1												
3	0,75	1			80B-4	1400	1,13	14	475	47,9												
3	98	97,7			0,13	0,18	71B-8	650	3,61	6,7	176	17,7										
3			0,18	0,25	80A-8	690	2,76	7,1	229	23,1												
3			0,25	0,35	80B-8	690	1,99	7,1	318	32,1												
3			0,18	0,25	71A-6	910	3,34	9	174	17,5												
3			0,25	0,35	71B-6	910	2,41	9	241	24,3												
3			0,37	0,50	80A-6	930	1,66	10	349	35,2												
3			0,55	0,75	80B-6	920	1,11	9	525	52,9												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	3,37	14	157	15,8												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	2,27	14	232	23,4												
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,53	14	345	34,8												
3			0,75	1	80B-4	1400	1,12	14	470	47,5												
3			95	94																		



# ТАБЛИЦА ЭФФЕКТИВНОСТИ



input connection **B5** IEC 72-1

ST4	ratio i:		input				output				input connection <b>B5</b> IEC 72-1											
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200		
3	90	89,9	0,13	0,18	71B-8	650	3,91	7,2	162	16,3												
3			0,18	0,25	80A-8	690	3,00	7,7	211	21,3												
3			0,25	0,35	80B-8	690	2,16	7,7	293	29,6												
3			0,18	0,25	71A-6	910	3,62	10	160	16,1												
3			0,25	0,35	71B-6	910	2,61	10	222	22,4												
3			0,37	0,50	80A-6	930	1,80	10	322	32,5												
3			0,55	0,75	80B-6	920	1,20	10	483	48,8												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	3,65	16	144	14,6												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	2,46	16	214	21,6												
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,66	16	318	32,0												
3			0,75	1	80B-4	1400	1,22	16	433	43,7												
3			88	87,8	0,13	0,18	71B-8	650	4,50	7,4	158	15,9										
3	0,18	0,25			80A-8	690	3,45	7,9	206	20,8												
3	0,25	0,35			80B-8	690	2,48	7,9	286	28,8												
3	0,18	0,25			71A-6	910	4,17	10	156	15,8												
3	0,25	0,35			71B-6	910	3,00	10	217	21,9												
3	0,37	0,50			80A-6	930	2,07	11	314	31,7												
3	0,55	0,75			80B-6	920	1,38	10	472	47,6												
3	0,25	0,35			71A-4	1400	4,20	16	141	14,2												
3	0,37	0,5			71B-4	1400	2,84	16	209	21,1												
3	0,55	0,75			80A-4	1400	1,91	16	310	31,3												
3	0,75	1			80B-4	1400	1,40	16	423	42,7												
3	87	87,0			0,13	0,18	71B-8	650	4,66	7,5	156	15,8										
3			0,18	0,25	80A-8	690	3,57	7,9	204	20,6												
3			0,25	0,35	80B-8	690	2,57	7,9	283	28,6												
3			0,18	0,25	71A-6	910	4,32	10	155	15,6												
3			0,25	0,35	71B-6	910	3,11	10	215	21,7												
3			0,37	0,50	80A-6	930	2,15	11	311	31,4												
3			0,55	0,75	80B-6	920	1,43	11	468	47,2												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	4,35	16	140	14,1												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	2,94	16	207	20,9												
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,98	16	307	31,0												
3			0,75	1	80B-4	1400	1,45	16	419	42,3												
3			85	84,9	0,13	0,18	71B-8	650	4,09	7,7	153	15,4										
3	0,18	0,25			80A-8	690	3,14	8,1	199	20,1												
3	0,25	0,35			80B-8	690	2,26	8,1	277	27,9												
3	0,18	0,25			71A-6	910	3,79	11	151	15,2												
3	0,25	0,35			71B-6	910	2,73	11	210	21,2												
3	0,37	0,50			80A-6	930	1,88	11	304	30,6												
3	0,55	0,75			80B-6	920	1,25	11	456	46,1												
3	0,25	0,35			71A-4	1400	3,82	16	136	13,8												
3	0,37	0,5			71B-4	1400	2,58	16	202	20,4												
3	0,55	0,75			80A-4	1400	1,74	16	300	30,3												
3	0,75	1			80B-4	1400	1,27	16	409	41,3												
3	84	83,8			0,13	0,18	71B-8	650	4,19	7,8	151	15,2										
3			0,18	0,25	80A-8	690	3,21	8,2	197	19,8												
3			0,25	0,35	80B-8	690	2,31	8,2	273	27,5												
3			0,18	0,25	71A-6	910	3,88	11	149	15,0												
3			0,25	0,35	71B-6	910	2,79	11	207	20,9												
3			0,37	0,50	80A-6	930	1,93	11	300	30,2												
3			0,55	0,75	80B-6	920	1,28	11	450	45,4												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	3,91	17	135	13,6												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	2,64	17	199	20,1												
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,78	17	296	29,9												
3			0,75	1	80B-4	1400	1,30	17	404	40,7												

input connection **B5** IEC 72-1

ST4	ratio i:		input				output				input connection <b>B5</b> IEC 72-1													
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200				
3	83	83,3	0,13	0,18	71B-8	650	4,21	7,8	150	15,1														
3			0,18	0,25	80A-8	690	3,23	8,3	195	19,7														
3			0,25	0,35	80B-8	690	2,32	8,3	271	27,4														
3			0,18	0,25	71A-6	910	3,90	11	148	14,9														
3			0,25	0,35	71B-6	910	2,81	11	206	20,8														
3			0,37	0,50	80A-6	930	1,94	11	298	30,1														
3			0,55	0,75	80B-6	920	1,29	11	448	45,2														
3			0,25	0,35	71A-4	1400	3,93	17	134	13,5														
3			0,37	0,5	71B-4	1400	2,66	17	198	20,0														
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,79	17	294	29,7														
3			0,75	1	80B-4	1400	1,31	17	401	40,5														
3			81	81,1	0,13	0,18	71B-8	650	4,98	8,0	146	14,7												
3	0,18	0,25			80A-8	690	3,82	8,5	190	19,2														
3	0,25	0,35			80B-8	690	2,75	8,5	264	26,6														
3	0,25	0,35			71A-4	1400	4,65	17	130	13,1														
3	0,37	0,5			71B-4	1400	3,14	17	193	19,4														
3	0,55	0,75			80A-4	1400	2,11	17	286	28,9														
3	0,75	1			80B-4	1400	1,55	17	390	39,4														
3	79	78,7			0,13	0,18	71B-8	650	4,50	8,3	141	14,3												
3					0,18	0,25	80A-8	690	3,45	8,8	184	18,6												
3					0,25	0,35	80B-8	690	2,49	8,8	256	25,9												
3					0,25	0,35	71A-4	1400	4,20	18	126	12,7												
3					0,37	0,5	71B-4	1400	2,84	18	187	18,9												
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,91	18	278	28,0														
3			0,75	1	80B-4	1400	1,40	18	379	38,2														
3			78	78,2	0,13	0,18	71B-8	650	5,02	8,3	140	14,2												
3					0,18	0,25	80A-8	690	3,85	8,8	183	18,5												
3					0,25	0,35	80B-8	690	2,77	8,8	254	25,7												
3					0,37	0,50	90S-8	670	1,82	8,6	388	39,2												
3					0,25	0,35	71A-4	1400	4,68	18	125	12,7												
3	0,37	0,5			71B-4	1400	3,16	18	186	18,7														
3	0,55	0,75			80A-4	1400	2,13	18	276	27,8														
3	0,75	1			80B-4	1400	1,56	18	376	38,0														
3	1,10	2			90S-4	1400	1,																	

# ТАБЛИЦА ЭФФЕКТИВНОСТИ



input connection **B5** IEC 72-1

ST4	ratio i:		input				output				input connection <b>B5</b> IEC 72-1											
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200		
3	67	66,9	0,18	0,25	80A-8	690	4,00	10	157	15,8												
3			0,25	0,35	80B-8	690	2,88	10	218	22,0												
3			0,37	0,50	90S-8	670	1,89	10	332	33,5												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	4,87	21	107	10,8												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	3,29	21	159	16,0												
3			0,55	0,75	80A-4	1400	2,21	21	236	23,8												
3			0,75	1	80B-4	1400	1,62	21	322	32,5												
3			1,1	2	90S-4	1400	1,11	21	472	47,7												
3	65	64,7	0,18	0,25	80A-8	690	4,72	11	152	15,3												
3			0,25	0,35	80B-8	690	3,40	11	211	21,3												
3			0,37	0,50	90S-8	670	2,23	10	321	32,4												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	5,75	22	104	10,5												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	3,88	22	154	15,5												
3			0,55	0,75	80A-4	1400	2,61	22	229	23,1												
3			0,75	1	80B-4	1400	1,92	22	312	31,4												
3			1,1	2	90S-4	1400	1,31	22	457	46,1												
3	62	61,9	0,25	0,35	71A-4	1400	6,19	23	99	10,0												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	4,18	23	147	14,8												
3			0,55	0,75	80A-4	1400	2,81	23	219	22,1												
3			0,75	1	80B-4	1400	2,06	23	298	30,1												
3	60	59,9	1,1	2	90S-4	1400	1,41	23	437	44,1												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	5,36	23	96	9,7												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	3,62	23	142	14,4												
3			0,55	0,75	80A-4	1400	2,44	23	212	21,3												
3	57	56,9	0,75	1	80B-4	1400	1,79	23	288	29,1												
3			1,1	2	90S-4	1400	1,22	23	423	42,7												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	6,49	25	91	9,2												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	4,39	25	135	13,6												
3	56	55,5	0,55	0,75	80A-4	1400	2,95	25	201	20,3												
3			0,75	1	80B-4	1400	2,16	25	274	27,6												
3			1,1	2	90S-4	1400	1,48	25	402	40,5												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	6,86	25	89	9,0												
3	53	53,5	0,37	0,5	71B-4	1400	4,63	25	132	13,3												
3			0,55	0,75	80A-4	1400	3,12	25	196	19,8												
3			0,75	1	80B-4	1400	2,29	25	267	27,0												
3			1,1	1,5	90S-4	1400	1,56	25	392	39,6												
3	49	48,8	0,37	0,5	71B-4	1400	4,65	26	127	12,8												
3			0,55	0,75	80A-4	1400	3,13	26	189	19,0												
3			0,75	1	80B-4	1400	2,29	26	257	26,0												
3			1,1	1,5	90S-4	1400	1,56	26	378	38,1												
3	46	45,9	1,5	2	90L-4	1410	1,15	26	511	51,6												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	5,23	29	116	11,7												
3			0,55	0,75	80A-4	1400	3,52	29	172	17,4												
3			0,75	1	80B-4	1400	2,58	29	235	23,7												
3	43	43,0	1,1	1,5	90S-4	1400	1,76	29	345	34,8												
3			1,5	2	90L-4	1410	1,30	29	467	47,1												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	5,54	31	109	11,0												
3			0,55	0,75	80A-4	1400	3,73	31	162	16,3												
3	43	43,0	0,75	1	80B-4	1400	2,74	31	221	22,3												
3			1,1	1,5	90S-4	1400	1,87	31	324	32,7												
3			1,5	2	90L-4	1410	1,38	31	439	44,3												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	5,55	33	102	10,3												
3	43	43,0	0,55	0,75	80A-4	1400	3,73	33	152	15,3												
3			0,75	1	80B-4	1400	2,74	33	207	20,9												
3			1,1	1,5	90S-4	1400	1,87	33	304	30,6												
3			1,5	2	90L-4	1410	1,38	33	411	41,5												

input connection **B5** IEC 72-1

ST4	ratio i:		input				output				input connection <b>B5</b> IEC 72-1											
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200		
3	41	41,4	0,37	0,5	71B-4	1400	6,10	34	98	9,9												
3			0,55	0,75	80A-4	1400	4,10	34	146	14,8												
3			0,75	1	80B-4	1400	3,01	34	200	20,1												
3			1,1	1,5	90S-4	1400	2,05	34	293	29,5												
3			1,5	2	90L-4	1410	1,52	34	396	40,0												
3			1,9	3	90LB-4	1415	1,20	34	500	50,5												
3			2,2	3	100LA-4	1420	1,04	34	577	58,2												
3			40	39,7	0,55	0,75	80A-4	1400	4,14	35	140	14,1										
3	0,75	1			80B-4	1400	3,04	35	191	19,3												
3	1,1	1,5			90S-4	1400	2,07	35	280	28,3												
3	1,5	2			90L-4	1410	1,53	36	380	38,3												
3	36	36,4	1,9	2,6	90LB-4	1415	1,21	36	479	48,3												
3			2,2	3	100LA-4	1420	1,05	36	553	55,8												
3			0,55	0,75	80A-4	1400	4,63	38	129	13,0												
3			0,75	1	80B-4	1400	3,40	38	175	17,7												
3	34	34,1	1,1	1,5	90S-4	1400	2,32	38	257	25,9												
3			1,5	2	90L-4	1410	1,71	39	348	35,1												
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,36	39	439	44,3												
3			2,2	3	100LA-4	1420	1,18	39	507	51,2												
3	31	30,7	0,55	0,75	80A-4	1400	4,94	41	120	12,1												
3			0,75	1	80B-4	1400	3,62	41	164	16,5												
3			1,1	1,5	90S-4	1400	2,47	41	241	24,3												
3			1,5	2	90L-4	1410	1,82	41	326	32,8												
3	30	29,6	1,9	2,6	90LB-4	1415	1,44	42	411	41,5												
3			2,2	3	100LA-4	1420	1,25	42	474	47,8												
3			0,55	0,75	80A-4	1400	5,12	46	109	11,0												
3			0,75	1	80B-4	1400	3,76	46	148	14,9												
3	28	28,4	1,1	1,5	90S-4	1400	2,56	46	217	21,9												
3			1,5	2	90L-4	1410	1,89	46	294	29,6												
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,50	46	371	37,4												
3			2,2	3	100LA-4	1420	1,30	46	428	43,2												
3	26	26,0	0,55	0,75	80A-4	1400	5,27	47	104	10,5												
3			0,75	1	80B-4	1400	3,86	47	142	14,4												
3			1,1	1,5	90S-4	1400	2,63	47	209	21,1												
3			1,5	2	90L-4	1410																



# ТАБЛИЦА ЭФФЕКТИВНОСТИ



input connection **B5** IEC 72-1

ST4	ratio i:		input				output				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200	
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]										M <sub>2</sub> [Kgm]
2	6	5,87	2,2	3	100LA-4	1420	5,30	242	83	8,4										
2			3	4	100LB-4	1420	3,89	242	114	11,5										
2			4	5,5	112M-4	1420	2,91	242	152	15,3										
2			5	6,8	112MB-4	1450	2,38	247	186	18,7										
2			5,5	7,5	112MB-2	2880	3,87	491	103	10,4										
2	5,5	5,44	3	4	100LB-4	1420	5,55	261	105	10,6										
2			4	5,5	112M-4	1420	4,16	261	140	14,2										
2			5	6,8	112MB-4	1450	3,40	267	172	17,4										
2			5,5	7,5	112MB-2	2880	5,52	530	93	9,4										
2	5	4,72	3	4	100LB-4	1420	5,19	301	91	9,2										
2			4	5,5	112M-4	1420	3,89	301	122	12,3										
2			5	6,8	112MB-4	1450	3,18	307	149	15,1										
2			5,5	7,5	112MB-2	2880	5,16	611	81	8,2										
2	4,5	4,39	4	5,5	112M-4	1420	5,11	323	114	11,5										
2			5	6,8	112MB-4	1450	4,17	330	139	14,0										
2			5,5	7,5	112MB-2	2880	6,78	655	75	7,6										
2	4	3,88	4	5,5	112M-4	1420	4,33	366	100	10,1										
2			5	6,8	112MB-4	1450	3,54	374	123	12,4										
2			5,5	7,5	112MB-2	2880	5,75	742	67	6,7										
2	3	3,14	4	5,5	112M-4	1420	5,57	453	81	8,2										
2			5	6,8	112MB-4	1450	4,55	462	99	10,0										
2			5,5	7,5	112MB-2	2880	7,40	918	54	5,4										

input connection **B5** IEC 72-1

ST5	ratio i:		input				output				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200			
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]										M <sub>2</sub> [Kgm]		
3	118	117,9	0,13	0,18	71B-8	650	4,05	5,5	212	21,4												
3			0,18	0,25	80A-8	690	3,10	5,9	277	27,9												
3			0,25	0,35	80B-8	690	2,23	5,9	384	38,8												
3			0,18	0,25	71A-6	910	3,75	7,7	210	21,1												
3			0,25	0,35	71B-6	910	2,70	7,7	291	29,4												
3			0,37	0,5	80A-6	930	1,86	7,9	422	42,5												
3			0,55	0,75	80B-6	920	1,24	7,8	634	63,9												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	3,78	12	189	19,1												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	2,55	12	280	28,3												
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,72	12	416	42,0												
3			0,75	1	80B-4	1400	1,26	12	568	57,3												
3			108	107,8	0,13	0,18	71B-8	650	4,34	6,0	194	19,6										
3					0,18	0,25	80A-8	690	3,33	6,4	253	25,5										
3					0,25	0,35	80B-8	690	2,40	6,4	351	35,4										
3					0,18	0,25	71A-6	910	4,02	8,4	192	19,3										
3	0,25	0,35			71B-6	910	2,90	8,4	266	26,9												
3	0,37	0,5			80A-6	930	2,00	8,6	386	38,9												
3	0,55	0,75			80B-6	920	1,33	8,5	580	58,5												
3	0,25	0,35			71A-4	1400	4,05	13	173	17,5												
3	0,37	0,5			71B-4	1400	2,74	13	256	25,9												
3	0,55	0,75			80A-4	1400	1,84	13	381	38,4												
3	0,75	1			80B-4	1400	1,35	13	519	52,4												
3	101	101,1			0,13	0,18	71B-8	650	4,57	6,4	182	18,3										
3					0,18	0,25	80A-8	690	3,50	6,8	237	23,9										
3					0,25	0,35	80B-8	690	2,52	6,8	329	33,2										
3					0,18	0,25	71A-6	910	4,23	9,0	180	18,1										
3			0,25	0,35	71B-6	910	3,05	9,0	250	25,2												
3			0,37	0,5	80A-6	930	2,10	9,2	361	36,5												
3			0,55	0,75	80B-6	920	1,40	9,1	543	54,8												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	4,26	14	162	16,4												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	2,88	14	240	24,2												
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,94	14	357	36,0												
3			0,75	1	80B-4	1400	1,42	14	487	49,1												
3			99	98,7	0,13	0,18	71B-8	650	5,38	6,6	177	17,9										
3					0,18	0,25	80A-8	690	4,12	7,0	231	23,4										
3					0,25	0,35	80B-8	690	2,97	7,0	321	32,4										
3					0,18	0,25	71A-6	910	4,99	9,2	175	17,7										
3	0,25	0,35			71B-6	910	3,59	9,2	244	24,6												
3	0,37	0,50			80A-6	930	2,48	9,4	353	35,6												
3	0,55	0,75			80B-6	920	1,65	9,3	530	53,5												
3	0,25	0,35			71A-4	1400	5,02	14	158	16,0												
3	0,37	0,5			71B-4	1400	3,39	14	235	23,7												
3	0,55	0,75			80A-4	1400	2,28	14	349	35,2												
3	0,75	1			80B-4	1400	1,67	14	475	48,0												
3	95	95,3			0,13	0,18	71B-8	650	4,78	6,8	171	17,3										
3					0,18	0,25	80A-8	690	3,67	7,2	223	22,5										
3					0,25	0,35	80B-8	690	2,64	7,2	310	31,3										
3					0,18	0,25	71A-6	910	4,43	10	169	17,1										
3			0,25	0,35	71B-6	910	3,19	10	235	23,7												
3			0,37	0,50	80A-6	930	2,20	10	341	34,4												
3			0,55	0,75	80B-6	920	1,47	10	512	51,7												
3			0,25	0,35	71A-4	1400	4,46	15	153	15,4												
3			0,37	0,5	71B-4	1400	3,02	15	226	22,8												
3			0,55	0,75	80A-4	1400	2,03	15	337	34,0												
3			0,75	1	80B-4	1400	1,49	15	459	46,3												



# ТАБЛИЦА ЭФФЕКТИВНОСТИ



input connection **B5** IEC 72-1

ST5	ratio i:		input				output				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200	
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]										M <sub>2</sub> [Kgm]
3	69	68,7	0,18	0,25	80A-8	690	5,70	10	161	16,3										
3			0,25	0,35	80B-8	690	4,11	10	224	22,6										
3			0,37	0,5	90S-8	670	2,69	10	341	34,4										
3			0,55	0,75	90L-8	700	1,89	10	486	49,0										
3			0,25	0,35	71A-4	1400	6,94	20	110	11,1										
3			0,37	0,5	71B-4	1400	4,69	20	163	16,5										
3			0,55	0,75	80A-4	1400	3,16	20	243	24,5										
3			0,75	1	80B-4	1400	2,31	20	331	33,4										
3			1,1	1,5	90S-4	1400	1,58	20	485	49,0										
3			1,5	2	90L-4	1410	1,17	21	657	66,3										
3			0,18	0,25	80A-8	690	5,73	10	160	16,2										
3			0,25	0,35	80B-8	690	4,13	10	223	22,5										
3	0,37	0,5	90S-8	670	2,71	10	339	34,2												
3	0,55	0,75	90L-8	700	1,90	10	483	48,7												
3	0,25	0,35	71A-4	1400	6,98	20	110	11,1												
3	0,37	0,5	71B-4	1400	4,71	20	162	16,4												
3	0,55	0,75	80A-4	1400	3,17	20	241	24,4												
3	0,75	1	80B-4	1400	2,33	20	329	33,2												
3	1,1	1,5	90S-4	1400	1,59	20	483	48,7												
3	1,5	2	90L-4	1410	1,17	21	654	65,9												
3	0,18	0,25	80A-8	690	5,18	11	152	15,3												
3	0,25	0,35	80B-8	690	3,73	11	211	21,3												
3	0,37	0,5	90S-8	670	2,45	10	322	32,5												
3	0,55	0,75	90L-8	700	1,72	11	458	46,2												
3	0,37	0,5	71B-4	1400	4,26	22	154	15,5												
3	0,55	0,75	80A-4	1400	2,87	22	229	23,1												
3	0,75	1	80B-4	1400	2,10	22	312	31,5												
3	1,1	1,5	90S-4	1400	1,43	22	458	46,2												
3	1,5	2	90L-4	1410	1,06	22	620	62,6												
3	0,18	0,25	80A-8	690	6,26	11	146	14,7												
3	0,25	0,35	80B-8	690	4,50	11	203	20,4												
3	0,37	0,5	90S-8	670	2,96	11	309	31,2												
3	0,55	0,75	90L-8	700	2,08	11	439	44,3												
3	0,37	0,5	71B-4	1400	5,15	23	148	14,9												
3	0,55	0,75	80A-4	1400	3,46	23	220	22,2												
3	0,75	1	80B-4	1400	2,54	23	300	30,2												
3	1,1	1,5	90S-4	1400	1,73	23	439	44,3												
3	1,5	2	90L-4	1410	1,28	23	595	60,0												
3	1,9	2,6	90LB-4	1415	1,01	23	751	75,8												
3	0,18	0,25	80A-8	690	6,46	11	141	14,2												
3	0,25	0,35	80B-8	690	4,65	11	196	19,8												
3	0,37	0,5	90S-8	670	3,05	11	299	30,2												
3	0,55	0,75	90L-8	700	2,14	12	425	42,9												
3	0,37	0,5	71B-4	1400	5,31	23	143	14,4												
3	0,55	0,75	80A-4	1400	3,57	23	213	21,5												
3	0,75	1	80B-4	1400	2,62	23	290	29,3												
3	1,1	1,5	90S-4	1400	1,79	23	425	42,9												
3	1,5	2	90L-4	1410	1,32	23	576	58,1												
3	1,9	2,6	90LB-4	1415	1,05	24	727	73,3												
3	0,37	0,5	71B-4	1400	5,60	25	135	13,7												
3	0,55	0,75	80A-4	1400	3,77	25	201	20,3												
3	0,75	1	80B-4	1400	2,76	25	274	27,7												
3	1,1	1,5	90S-4	1400	1,88	25	403	40,6												
3	1,5	2	90L-4	1410	1,39	25	545	55,0												
3	1,9	2,6	90LB-4	1415	1,10	25	688	69,4												

input connection **B5** IEC 72-1

ST5	ratio i:		input				output				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200	
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]										M <sub>2</sub> [Kgm]
3	56	55,5	0,37	0,5	71B-4	1400	5,73	25	132	13,3										
3			0,55	0,75	80A-4	1400	3,85	25	196	19,8										
3			0,75	1	80B-4	1400	2,83	25	268	27,0										
3			1,1	1,5	90S-4	1400	1,93	25	392	39,6										
3			1,5	2	90L-4	1410	1,42	25	531	53,6										
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,13	25	671	67,6										
3			0,55	0,75	80A-4	1400	3,94	26	192	19,3										
3			0,75	1	80B-4	1400	2,89	26	261	26,4										
3			1,1	1,5	90S-4	1400	1,97	26	383	38,7										
3			1,5	2	90L-4	1410	1,45	26	519	52,4										
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,15	26	655	66,1										
3			2,2	3	100LA-4	1420	1,00	26	756	76,3										
3	0,55	0,75	80A-4	1400	4,09	27	182	18,4												
3	0,75	1	80B-4	1400	3,00	27	249	25,1												
3	1,1	1,5	90S-4	1400	2,05	27	365	36,8												
3	1,5	2	90L-4	1410	1,51	27	494	49,9												
3	1,9	2,6	90LB-4	1415	1,20	27	624	62,9												
3	2,2	3	100LA-4	1420	1,04	27	720	72,6												
3	0,55	0,75	80A-4	1400	4,72	28	179	18,0												
3	0,75	1	80B-4	1400	3,46	28	243	24,6												
3	1,1	1,5	90S-4	1400	2,36	28	357	36,0												
3	1,5	2	90L-4	1410	1,74	28	483	48,8												
3	1,9	2,6	90LB-4	1415	1,38	28	610	61,6												
3	2,2	3	100LA-4	1420	1,20	28	704	71,0												
3	0,55	0,75	80A-4	1400	4,23	28	178	17,9												
3	0,75	1	80B-4	1400	3,10	28	242	24,4												
3	1,1	1,5	90S-4	1400	2,12	28	355	35,8												
3	1,5	2	90L-4	1410	1,56	28	481	48,5												
3	1,9	2,6	90LB-4	1415	1,24	28	607	61,2												
3	2,2	3	100LA-4	1420	1,07	28	700	70,6												
3	0,55	0,75	80A-4	1400	4,34	29	173	17,4												
3	0,75	1	80B-4	1400	3,18	29	236	23,8												
3	1,1	1,5	90S-4	1400	2,17	29	346	34,9												
3	1,5	2	90L-4	1410	1,60	29	468	47,2												
3	1,9	2,6	90LB-4	1415	1,27	29	591	59,6												
3	2,2	3	100LA-4	1420	1,10	29	681	68,7												
3	0,55	0,75	80A-4	1400	4,55	30	164	16,6												
3	0,75	1	80B-4	1400	3,34	30	224	22,6												
3	1,1	1,5	90S-4	1400	2,28	30	329	33,2												
3	1,5	2	90L-4	1410	1,68	30	445	44,9												
3	1,9	2,6	90LB-4	1415	1,33	30	562	56,7												
3	2,2	3	100LA-4	1420	1,15	31														

# ТАБЛИЦА ЭФФЕКТИВНОСТИ



input connection **B5** IEC 72-1

input connection **B5** IEC 72-1

ST5	ratio i:		input				output														
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [KgM]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200	
3	42	41,9	0,55	0,75	80A-4	1400	5,07	33	148	14,9											
3			0,75	1	80B-4	1400	3,72	33	202	20,4											
3			1,1	1,5	90S-4	1400	2,53	33	296	29,9											
3			1,5	2	90L-4	1410	1,87	34	401	40,5											
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,48	34	506	51,1											
3			2,2	3	100LA-4	1420	1,28	34	584	58,9											
3	41	40,9	0,75	1	80B-4	1400	4,23	34	197	19,8											
3			1,1	1,5	90S-4	1400	2,89	34	289	29,1											
3			1,5	2	90L-4	1410	2,13	35	391	39,4											
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,69	35	493	49,8											
3			2,2	3	100LA-4	1420	1,46	35	569	57,4											
3			3	4	100LB-4	1420	1,07	35	776	78,3											
3	38	37,8	0,75	1	80B-4	1400	4,50	37	182	18,4											
3			1,1	1,5	90S-4	1400	3,07	37	267	26,9											
3			1,5	2	90L-4	1410	2,26	37	361	36,5											
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,79	37	456	46,0											
3			2,2	3	100LA-4	1420	1,55	38	526	53,1											
3			3	4	100LB-4	1420	1,14	38	718	72,4											
3	36	36,0	0,75	1	80B-4	1400	4,77	39	173	17,5											
3			1,1	1,5	90S-4	1400	3,25	39	254	25,6											
3			1,5	2	90L-4	1410	2,40	39	344	34,7											
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,90	39	434	43,8											
3			2,2	3	100LA-4	1420	1,65	39	501	50,6											
3			3	4	100LB-4	1420	1,21	39	684	69,0											
3	34	33,9	0,75	1	80B-4	1400	5,05	41	163	16,5											
3			1,1	1,5	90S-4	1400	3,44	41	239	24,1											
3			1,5	2	90L-4	1410	2,54	42	324	32,7											
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	2,02	42	409	41,3											
3			2,2	3	100LA-4	1420	1,75	42	472	47,6											
3			3	4	100LB-4	1420	1,28	42	644	64,9											
3	33	32,6	0,75	1	80B-4	1400	4,66	43	157	15,9											
3			1,1	1,5	90S-4	1400	3,18	43	230	23,3											
3			1,5	2	90L-4	1410	2,35	43	312	31,5											
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,86	43	394	39,7											
3			2,2	3	100LA-4	1420	1,61	44	454	45,9											
3			3	4	100LB-4	1420	1,18	44	620	62,5											
3	31	31,4	0,75	1	80B-4	1400	4,84	45	151	15,2											
3			1,1	1,5	90S-4	1400	3,30	45	221	22,3											
3			1,5	2	90L-4	1410	2,44	45	300	30,2											
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,93	45	378	38,2											
3			2,2	3	100LA-4	1420	1,67	45	437	44,1											
3			3	4	100LB-4	1420	1,23	45	595	60,1											
3	30	29,9	0,75	1	80B-4	1400	5,69	47	144	14,5											
3			1,1	1,5	90S-4	1400	3,88	47	211	21,3											
3			1,5	2	90L-4	1410	2,87	47	285	28,8											
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	2,27	47	360	36,4											
3			2,2	3	100LA-4	1420	1,97	48	416	41,9											
3			3	4	100LB-4	1420	1,44	48	567	57,2											
3	28	27,8	1,1	1,5	90S-4	1400	4,15	50	196	19,8											
3			1,5	2	90L-4	1410	3,07	51	266	26,8											
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	2,43	51	336	33,9											
3			2,2	3	100LA-4	1420	2,11	51	387	39,1											
3			3	4	100LB-4	1420	1,54	51	528	53,3											
3			4	5,5	112M-4	1420	1,16	51	704	71,0											

ST5	ratio i:		input				output															
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [KgM]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200		
3	27	27,1	1,1	1,5	90S-4	1400	3,79	52	191	19,3												
3			1,5	2	90L-4	1410	2,80	52	259	26,1												
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	2,22	52	327	33,0												
3			2,2	3	100LA-4	1420	1,92	52	377	38,0												
3			3	4	100LB-4	1420	1,41	52	514	51,9												
3			4	5,5	112M-4	1420	1,06	52	685	69,1												
2	25	25,3	1,5	2	90L-4	1410	2,86	56	247	24,9												
2			1,9	2,6	90LB-4	1415	2,26	56	311	31,4												
2			2,2	3	100LA-4	1420	1,96	56	359	36,2												
2			3	4	100LB-4	1420	1,44	56	490	49,4												
2			4	5,5	112M-4	1420	1,08	56	653	65,9												
3			24	24,0	1,1	1,5	90S-4	1400	4,77	58	170	17,1										
3	1,5	2			90L-4	1410	3,52	59	230	23,2												
3	1,9	2,6			90LB-4	1415	2,79	59	290	29,2												
3	2,2	3			100LA-4	1420	2,42	59	334	33,7												
3	3	4			100LB-4	1420	1,77	59	456	46,0												
3	4	5,5			112M-4	1420	1,33	59	608	61,3												
3	23	23,1	1,1	1,5	90S-4	1400	4,96	61	163	16,4												
3			1,5	2	90L-4	1410	3,66	61	221	22,2												
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	2,90	61	278	28,1												
3			2,2	3	100LA-4	1420	2,51	62	321	32,4												
3			3	4	100LB-4	1420	1,84	62	438	44,2												
3			4	5,5	112M-4	1420	1,38	62	584	58,9												
3	5	6,8	112MB-4	1450	1,13	63	715	72,1														
3	20	19,9	1,5	2,0	90L-4	1410	4,21	71	190	19,2												
3			1,9	3	90LB-4	1415	3,33	71	240	24,2												
3			2,2	3,0	100LA-4	1420	2,89	71	277	28,0												
3			3,0	4	100LB-4	1420	2,12	71	378	38,1												
3			4	6	112M-4	1420	1,59	71	504	50,9												
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,30	73	617	62,3												
2	21	21,2	1	1,5	90S-4	1400	4,57	66	152	15,4												
2			1,5	2	90L-4	1410	3,38	67	206	20,8												
2			1,9	2,6	90LB-4	1415	2,68	67	260	26,3												
2			2,2	3	100LA-4	1420	2,32	67	301	30,3												
2			3	4	100LB-4	1420	1,70	67	410	41,3												
2			4	5,5	112M-4	1420	1,28	67	546	55,1												
2	5	6,8	112MB-4	1450	1,04	69	669	67,5														
2	20	20,4	1,1	1,5	90S-4	1400	4,73	69	147	14,8												

# ТАБЛИЦА ЭФФЕКТИВНОСТИ



input connection **B5** IEC 72-1

ST5	ratio i:		input				output				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200	
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]										M <sub>2</sub> [Kgm]
2	15	15,1	1,5	2	90L-4	1410	4,70	94	147	14,8										
2			1,9	2,6	90LB-4	1415	3,72	94	185	18,7										
2			2,2	3	100LA-4	1420	3,23	94	214	21,6										
2			3	4	100LB-4	1420	2,37	94	292	29,4										
2			4	5,5	112M-4	1420	1,77	94	389	39,2										
2	5	6,8	112MB-4	1450	1,45	96	476	48,0												
2	14	13,9	1,5	2	90L-4	1410	5,02	101	136	13,7										
2			1,9	2,6	90LB-4	1415	3,98	102	171	17,3										
2			2,2	3	100LA-4	1420	3,45	102	197	19,9										
2			3	4	100LB-4	1420	2,53	102	269	27,2										
2			4	5,5	112M-4	1420	1,90	102	359	36,2										
2	5	6,8	112MB-4	1450	1,55	104	440	44,3												
2	12	11,6	1,5	2	90L-4	1410	6,03	121	113	11,5										
2			1,9	2,6	90LB-4	1415	4,78	122	143	14,5										
2			2,2	3	100LA-4	1420	4,14	122	165	16,7										
2			3	4	100LB-4	1420	3,04	122	225	22,7										
2			4	5,5	112M-4	1420	2,28	122	301	30,3										
2	5	6,8	112MB-4	1450	1,86	125	368	37,1												
2	10	10,0	1,5	2	90L-4	1410	6,96	140	98	9,9										
2			1,9	2,6	90LB-4	1415	5,51	141	124	12,5										
2			2,2	3	100LA-4	1420	4,78	141	143	14,4										
2			3	4	100LB-4	1420	3,50	141	195	19,6										
2			4	5,5	112M-4	1420	2,63	141	259	26,2										
2	5	6,8	112MB-4	1450	2,15	144	318	32,0												
2	9	9,08	1,5	2	90L-4	1410	7,51	155	89	8,9										
2			1,9	2,6	90LB-4	1415	5,95	156	112	11,3										
2			2,2	3	100LA-4	1420	5,16	156	129	13,0										
2			3	4	100LB-4	1420	3,78	156	176	17,7										
2			4	5,5	112M-4	1420	2,84	156	234	23,7										
2	5	6,8	112MB-4	1450	2,32	160	287	29,0												
2	8	7,60	3	4	100LB-4	1420	4,59	187	147	14,9										
2			4	5,5	112M-4	1420	3,44	187	196	19,8										
2			5	6,8	112MB-4	1450	2,81	191	240	24,2										
2	7	7,39	3,0	4	100LB-4	1420	3,92	192	143	14,4										
2			4	5,5	112M-4	1420	2,94	192	191	19,3										
2			5	6,8	112MB-4	1450	2,40	196	234	23,6										
2	6	5,67	3	4	100LB-4	1420	5,92	250	110	11,1										
2			4	5,5	112M-4	1420	4,44	250	147	14,8										
2			5	6,8	112MB-4	1450	3,62	256	179	18,1										
2			5,5	7,5	112MB-2	2880	5,89	508	97	9,8										
2	5	4,75	4	5,5	112M-4	1420	5,42	299	123	12,4										
2			5	6,8	112MB-4	1450	4,43	305	150	15,1										
2			5,5	7,5	112MB-2	2880	7,20	607	81	8,2										
2	4,5	4,59	5	6,8	112MB-4	1450	4,43	316	145	14,7										
2	4	3,85	5	6,8	112MB-4	1450	5,14	377	122	12,3										
2	3,5	3,49	4	5,5	112M-4	1420	5,73	407	90	9,1										
2			5	6,8	112MB-4	1450	4,68	415	110	11,1										

input connection **B5** IEC 72-1

ST7	ratio i:		input				output				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200			
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]										M <sub>2</sub> [Kgm]		
3	125	125,3	0,25	0,35	80B-8	690	4,57	5,5	408	41,1												
3			0,37	0,5	90S-8	670	3,00	5,4	622	62,7												
3			0,55	0,75	90L-8	700	2,11	5,6	884	89,2												
3			0,37	0,5	80A-6	930	3,82	7,4	448	45,2												
3			0,55	0,75	80B-6	920	2,54	7,3	674	68,0												
3			0,55	0,75	80A-4	1400	3,51	11	443	44,7												
3			0,75	1	80B-4	1400	2,58	11	604	60,9												
3			1,1	1,5	90S-4	1400	1,76	11	885	89,3												
3			1,5	2	90L-4	1410	1,30	11	1198	120,9												
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,03	11	1513	152,6												
3			0,25	0,35	80B-8	690	4,72	5,7	392	39,6												
3			0,37	0,5	90S-8	670	3,10	5,6	597	60,2												
3			0,55	0,75	90L-8	700	2,18	5,8	849	85,7												
3			0,37	0,5	80A-6	930	3,94	7,7	430	43,4												
3			0,55	0,75	80B-6	920	2,62	7,6	647	65,3												
3	0,55	0,75	80A-4	1400	3,63	12	425	42,9														
3	0,75	1	80B-4	1400	2,66	12	580	58,5														
3	1,1	1,5	90S-4	1400	1,81	12	850	85,8														
3	1,5	2	90L-4	1410	1,34	12	1150	116,1														
3	1,9	2,6	90LB-4	1415	1,06	12	1452	146,5														
3	120	120,3	0,25	0,35	80B-8	690	5,04	6,2	361	36,4												
3			0,37	0,5	90S-8	670	3,31	6,0	551	55,6												
3			0,55	0,75	90L-8	700	2,32	6,3	782	78,9												
3			0,37	0,5	80A-6	930	4,21	8,4	396	40,0												
3			0,55	0,75	80B-6	920	2,80	8,3	596	60,1												
3			0,55	0,75	80A-4	1400	3,87	13	391	39,5												
3			0,75	1	80B-4	1400	2,84	13	534	53,9												
3			1,1	1,5	90S-4	1400	1,94	13	783	79,0												
3			1,5	2	90L-4	1410	1,43	13	1060	106,9												
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,13	13	1337	134,9												
3			111	110,8	0,25	0,35	80B-8	690	5,04	6,2	356	35,9										
3					0,37	0,5	90S-8	670	3,35	6,1	543	54,7										
3					0,55	0,75	90L-8	700	2,35	6,4	771	77,8										
3					0,37	0,5	80A-6	930	4,26	8,5	391	39,4										
3					0,55	0,75	80B-6	920	2,83	8,4	587	59,2										
3	0,55	0,75			80A-4	1400	3,92	13	386	38,9												
3	0,75	1			80B-4	1400	2,87	13	526	53,1												
3	1,1	1,5			90S-4	1400	1,96	13	771	77,8												
3	1,5	2			90L-4	1410	1,45	13	1044	105,4												
3	1,9	2,6			90LB-4	1415	1,15	13	1319	133,1												
3	109	109,2			0,25	0,35	80B-8	690	5,10	6,3	356	35,9										
3					0,37	0,5	90S-8	670	3,35	6,1	543	54,7										
3					0,55	0,75	90L-8	700	2,35	6,4	771	77,8										
3					0,37	0,5	80A-6	930	4,26	8,5	391	39,4										
3					0,55	0,75	80B-6	920	2,83	8,4	587	59,2										
3			0,55	0,75	80A-4	1400	3,92	13	386	38,9												
3			0,75	1	80B-4	1400	2,87	13	526	53,1												
3			1,1	1,5	90S-4	1400	1,96	13	771	77,8												









# ТАБЛИЦА ЭФФЕКТИВНОСТИ



input connection **B5** IEC 72-1

ST7	ratio i:		input				output				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200	
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]										M <sub>2</sub> [Kgm]
2	22	22,5	2,2	3	100LA-4	1420	4,77	63	319	32,2										
2			3	4	100LB-4	1420	3,50	63	435	43,9										
2			4	5,5	112M-4	1420	2,62	63	580	58,5										
2			5	6,8	112MB-4	1450	2,14	65	710	71,6										
2			5,5	7,5	132S-4	1450	1,95	65	781	78,8										
2			7,5	10	132M-4	1450	1,43	65	1065	107,5										
2			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,16	65	1307	131,8										
2			2	21	21,4	2,2	3	100LA-4	1420	4,57	66	304	30,7							
2	3	4	100LB-4			1420	3,35	66	415	41,8										
2	4	5,5	112M-4			1420	2,51	66	553	55,8										
2	5	6,8	112MB-4			1450	2,05	68	677	68,3										
2	5,5	7,5	132S-4			1450	1,86	68	744	75,1										
2	7,5	10	132M-4			1450	1,37	68	1015	102,4										
2	9,2	12,5	132MB-4			1450	1,11	68	1245	125,6										
2	2	20	19,9			3	4	100LB-4	1420	3,90	71	385	38,9							
2	4			5,5	112M-4	1420	2,92	71	514	51,8										
2	5			6,8	112MB-4	1450	2,39	73	629	63,5										
2	5,5			7,5	132S-4	1450	2,17	73	692	69,8										
2	7,5			10	132M-4	1450	1,59	73	943	95,2										
2	9,2			12,5	132MB-4	1450	1,30	73	1157	116,7										
2	11			15	132MC-4	1460	1,09	73	1374	138,6										
2	2			18	18,0	3	4	100LB-4	1420	4,38	79	348	35,1							
2	4	5,5	112M-4			1420	3,28	79	464	46,8										
2	5	6,8	112MB-4			1450	2,68	81	568	57,3										
2	5,5	7,5	132S-4			1450	2,44	81	625	63,1										
2	7,5	10	132M-4			1450	1,79	81	853	86,0										
2	9,2	12,5	132MB-4			1450	1,46	81	1046	105,5										
2	11	15	132MC-4			1460	1,23	81	1242	125,3										
2	2	16	16,0			3	4	100LB-4	1420	4,88	89	310	31,3							
2	4			5,5	112M-4	1420	3,66	89	414	41,7										
2	5			6,8	112MB-4	1450	2,99	91	506	51,1										
2	5,5			7,5	132S-4	1450	2,72	91	557	56,2										
2	7,5			10	132M-4	1450	1,99	91	760	76,6										
2	9,2			12,5	132MB-4	1450	1,63	91	932	94,0										
2	11			15	132MC-4	1460	1,37	91	1106	111,6										
2	2			14	13,6	3	4	100LB-4	1420	5,73	104	264	26,6							
2	4	5,5	112M-4			1420	4,30	104	352	35,5										
2	5	6,8	112MB-4			1450	3,51	107	431	43,4										
2	5,5	7,5	132S-4			1450	3,19	107	474	47,8										
2	7,5	10	132M-4			1450	2,34	107	646	65,2										
2	9,2	12,5	132MB-4			1450	1,91	107	792	79,9										
2	11	15	132MC-4			1460	1,61	107	941	94,9										
2	2	12	12,2			3	4	100LB-4	1420	5,08	117	236	23,8							
2	4			5,5	112M-4	1420	3,81	117	315	31,8										
2	5			6,8	112MB-4	1450	3,11	119	385	38,9										
2	5,5			7,5	132S-4	1450	2,83	119	424	42,8										
2	7,5			10	132M-4	1450	2,07	119	578	58,3										
2	9,2			12,5	132MB-4	1450	1,69	119	709	71,5										
2	11			15	132MC-4	1460	1,42	120	842	85,0										
2	2			11	11,3	4	5,5	112M-4	1420	4,57	126	292	29,5							
2	5	6,8	112MB-4			1450	3,74	128	358	36,1										
2	5,5	7,5	132S-4			1450	3,40	128	393	39,7										
2	7,5	10	132M-4			1450	2,49	128	536	54,1										
2	9,2	12,5	132MB-4			1450	2,03	128	658	66,4										
2	11	15	132MC-4			1460	1,71	129	781	78,8										

input connection **B5** IEC 72-1

ST7	ratio i:		input				output				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200	
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]										M <sub>2</sub> [Kgm]
2	10	10,0	5	6,8	112MB-4	1450	4,73	145	317	32,0										
2			5,5	7,5	132S-4	1450	4,30	145	348	35,2										
2			7,5	10	132M-4	1450	3,15	145	475	47,9										
2			9,2	12,5	132MB-4	1450	2,57	145	583	58,8										
2			11	15	132MC-4	1460	2,16	146	692	69,8										
2			5,5	7,5	132S-4	1450	5,07	172	294	29,7										
2			7,5	10	132M-4	1450	3,72	172	401	40,4										
2			9,2	12,5	132MB-4	1450	3,03	172	492	49,6										
2	11	15	132MC-4	1460	2,55	173	584	58,9												
2	7	7,08	5,5	7,5	132S-4	1450	6,01	205	246	24,9										
2			7,5	10	132M-4	1450	4,41	205	336	33,9										
2			9,2	12,5	132MB-4	1450	3,60	205	412	41,6										
2			11	15	132MC-4	1460	3,03	206	489	49,4										
2			9,2	12,5	132MA-2	2900	6,47	410	206	20,8										
2			11	15	132MB-2	2900	5,41	410	246	24,9										
2			5,5	7,5	132S-4	1450	5,28	253	199	20,1										
2			7,5	10	132M-4	1450	3,88	253	272	27,4										
2	5,5	5,73	9,2	12,5	132MB-4	1450	3,16	253	333	33,6										
2			11	15	132MC-4	1460	2,66	255	396	39,9										
2			9,2	12,5	132MA-2	2900	5,69	506	167	16,8										
2			11	15	132MB-2	2900	4,76	506	199	20,1										
2			5,5	7,5	132S-4	1450	6,23	302	167	16,9										
2			7,5	10	132M-4	1450	4,57	302	228	23,0										
2			9,2	12,5	132MB-4	1450	3,72	302	279	28,2										
2			11	15	132MC-4	1460	3,13	304	332	33,5										
2	4	4,27	9,2	12,5	132MA-2	2900	6,70	604	140	14,1										
2			11	15	132MB-2	2900	5,60	604	167	16,9										
2			5,5	7,5	132S-4	1450	5,28	340	148	15,0										
2			7,5	10	132M-4	1450	3,88	340	202	20,4										
2			9,2	12,5	132MB-4	1450	3,16	340	248	25,0										
2			11	15	132MC-4	1460	2,66	342	295	29,7										
2			9,2	12,5	132MA-2	2900	5,69	680	124	12,5										
2			11	15	132MB-2	2900	4,76	680	148	15,0										
2	3,5	3,57	5,5	7,5	132S-4	1450	6,23	406	124	12,5										
2			7,5	10	132M-4	1450	4,57	406	170	17,1										
2			9,2	12,5	132MB-4	1450	3,72	406	208	21,0										
2			11	15	132MC-4	1460	3,13	408	247	24,9										
2			9,2	12,5	132MA-2	2900	6,70	811	104	10,5										
2			11	15	132MB-2	2900	5,60	811	124	12,5										



# ТАБЛИЦА ЭФФЕКТИВНОСТИ



input connection **B5** IEC 72-1

ST8	ratio i:		input				output				input connection <b>B5</b> IEC 72-1												
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [KgM]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200			
3	90	90,1	1,1	1,5	100LB-8	702	3,06	7,8	1269	128,1													
3			1,5	2	112M-8	710	2,27	7,9	1711	172,6													
3			2,2	3	132S-8	710	1,55	7,9	2509	253,2													
3			3,0	4	132M-8	720	1,15	8,0	3375	340,5													
3			0,75	1	90S-6	915	5,37	10	664	67,0													
3			1,1	1,5	90L-6	915	3,66	10	974	98,3													
3			1,5	2	100L-6	944	2,77	10	1288	129,9													
3			2,2	3	112M-6	950	1,90	11	1876	189,3													
3			1,1	1,5	90S-4	1400	5,09	16	637	64,2													
3			1,5	2	90L-4	1410	3,76	16	862	87,0													
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	2,98	16	1088	109,7													
3			2,2	3	100LA-4	1420	2,58	16	1256	126,7													
3			3	4	100LB-4	1420	1,89	16	1712	172,7													
3			4	5,5	112M-4	1420	1,42	16	2283	230,3													
3	5	6,8	112MB-4	1450	1,16	16	2793	281,8															
3	5,5	7,5	132S-4	1450	1,05	16	3072	310,0															
3	86	86,1	1,1	1,5	100LB-8	702	3,27	8,2	1213	122,4													
3			1,5	2	112M-8	710	2,42	8,2	1636	165,1													
3			2,2	3	132S-8	710	1,65	8,2	2400	242,1													
3			3,0	4	132M-8	720	1,23	8,4	3225	325,4													
3			0,75	1	90S-6	915	5,73	11	635	64,0													
3			1,1	1,5	90L-6	915	3,91	11	931	93,9													
3			1,5	2	100L-6	944	2,95	11	1230	124,1													
3			2,2	3	112M-6	950	2,03	11	1793	180,9													
3			1,1	1,5	90S-4	1400	5,43	16	608	61,4													
3			1,5	2	90L-4	1410	4,01	16	824	83,1													
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	3,18	16	1039	104,9													
3			2,2	3	100LA-4	1420	2,75	16	1200	121,1													
3			3	4	100LB-4	1420	2,02	16	1636	165,1													
3			4	5,5	112M-4	1420	1,52	16	2182	220,1													
3	5	6,8	112MB-4	1450	1,24	17	2670	269,4															
3	5,5	7,5	132S-4	1450	1,13	17	2937	296,4															
3	82	82,4	1,1	1,5	100LB-8	702	3,08	8,5	1160	117,1													
3			1,5	2	112M-8	710	2,28	8,6	1564	157,8													
3			2,2	3	132S-8	710	1,56	8,6	2294	231,4													
3			3,0	4	132M-8	720	1,16	8,7	3085	311,3													
3			1,1	1,5	90S-4	1400	5,11	17	582	58,7													
3			1,5	2	90L-4	1410	3,78	17	788	79,5													
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	2,99	17	995	100,4													
3			2,2	3	100LA-4	1420	2,59	17	1148	115,8													
3			3	4	100LB-4	1420	1,90	17	1565	157,9													
3			4	5,5	112M-4	1420	1,43	17	2087	210,5													
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,17	18	2554	257,6													
3			5,5	7,5	132S-4	1450	1,06	18	2809	283,4													
3			78	77,9	1,1	1,5	100LB-8	702	3,59	9,0	1097	110,7											
3					1,5	2	112M-8	710	2,67	9,1	1480	149,3											
3	2,2	3			132S-8	710	1,82	9,1	2171	219,0													
3	3,0	4			132M-8	720	1,35	9,2	2918	294,4													
3	1,5	2			90L-4	1410	4,41	18	745	75,2													
3	1,9	2,6			90LB-4	1415	3,50	18	940	94,9													
3	2,2	3			100LA-4	1420	3,03	18	1085	109,4													
3	3	4			100LB-4	1420	2,22	18	1479	149,2													
3	4	5,5			112M-4	1420	1,67	18	1972	199,0													
3	5	6,8			112MB-4	1450	1,36	19	2415	243,6													
3	5,5	7,5			132S-4	1450	1,24	19	2656	268,0													

input connection **B5** IEC 72-1

ST8	ratio i:		input				output				input connection <b>B5</b> IEC 72-1													
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [KgM]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200				
3	77	77,3	1,1	1,5	100LB-8	702	3,58	9,1	1089	109,9														
3			1,5	2	112M-8	710	2,66	9,2	1467	148,0														
3			2,2	3	132S-8	710	1,81	9,2	2152	217,1														
3			3,0	4	132M-8	720	1,35	9,3	2893	291,9														
3			1,5	2	90L-4	1410	4,39	18	739	74,5														
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	3,48	18	933	94,1														
3			2,2	3	100LA-4	1420	3,02	18	1076	108,5														
3			3	4	100LB-4	1420	2,21	18	1467	148,0														
3			4	5,5	112M-4	1420	1,66	18	1956	197,4														
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,36	19	2396	241,7														
3			5,5	7,5	132S-4	1450	1,23	19	2635	265,9														
3			72	71,5	1,1	1,5	100LB-8	702	3,90	10	1007	101,6												
3					1,5	2	112M-8	710	2,89	10	1358	137,0												
3					2,2	3	132S-8	710	1,97	10	1991	200,9												
3	3,0	4			132M-8	720	1,47	10	2678	270,2														
3	1,9	2,6			90LB-4	1415	3,79	20	863	87,1														
3	2,2	3			100LA-4	1420	3,29	20	996	100,5														
3	3	4			100LB-4	1420	2,41	20	1358	137,0														
3	4	5,5			112M-4	1420	1,81	20	1810	182,7														
3	5	6,8			112MB-4	1450	1,48	20	2216	223,6														
3	5,5	7,5			132S-4	1450	1,34	20	2438	245,9														
3	7,5	10			132M-4	1450	0,98	20	3324	335,4														
3	71	70,8			1,1	1,5	100LB-8	702	3,88	10	998	100,7												
3					1,5	2	112M-8	710	2,87	10	1344	135,6												
3					2,2	3	132S-8	710	1,96	10	1972	198,9												
3			3,0	4	132M-8	720	1,46	10	2651	267,5														
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	3,77	20	855	86,2														
3			2,2	3	100LA-4	1420	3,27	20	986	99,5														
3			3	4	100LB-4	1420	2,40	20	1345	135,7														
3			4	5,5	112M-4	1420	1,80	20	1793	180,9														
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,47	20	2194	221,4														
3			5,5	7,5	132S-4	1450	1,33	20	2414	243,5														
3			7,5	10	132M-4	1450	0,98	20	3292	332,1														
3			70	70,3	1,1	1,5	100LB-8	702	3,58	10	990	99,9				</								

# ТАБЛИЦА ЭФФЕКТИВНОСТИ



input connection **B5** IEC 72-1

ST8	ratio i:		input				output				input connection <b>B5</b> IEC 72-1												
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [KgM]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200			
3	65	65,0	1,1	1,5	100LB-8	702	4,21	11	915	92,4													
3			1,5	2	112M-8	710	3,13	11	1235	124,6													
3			2,2	3	132S-8	710	2,13	11	1811	182,7													
3			3,0	4	132M-8	720	1,58	11	2434	245,5													
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	4,10	22	784	79,1													
3			2,2	3	100LA-4	1420	3,55	22	905	91,4													
3			3	4	100LB-4	1420	2,60	22	1235	124,6													
3			4	5,5	112M-4	1420	1,95	22	1646	166,1													
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,60	22	2014	203,2													
3			5,5	7,5	132S-4	1450	1,45	22	2216	223,6													
3			7,5	10	132M-4	1450	1,06	22	3022	304,9													
3			62	62,1	1,1	1,5	100LB-8	702	4,45	11	875	88,3											
3	1,5	2			112M-8	710	3,30	11	1180	119,0													
3	2,2	3			132S-8	710	2,25	11	1730	174,5													
3	3,0	4			132M-8	720	1,67	12	2327	234,7													
3	1,9	2,6			90LB-4	1415	4,33	23	750	75,7													
3	2,2	3			100LA-4	1420	3,75	23	865	87,3													
3	3	4			100LB-4	1420	2,75	23	1180	119,1													
3	4	5,5			112M-4	1420	2,06	23	1573	158,8													
3	5	6,8			112MB-4	1450	1,69	23	1926	194,3													
3	5,5	7,5			132S-4	1450	1,53	23	2118	213,7													
3	7,5	10			132M-4	1450	1,12	23	2888	291,4													
3	60	60,4			1,1	1,5	100LB-8	702	4,53	12	850	85,8											
3			1,5	2	112M-8	710	3,36	12	1146	115,7													
3			2,2	3	132S-8	710	2,29	12	1682	169,7													
3			3,0	4	132M-8	720	1,70	12	2260	228,0													
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	4,40	23	729	73,5													
3			2,2	3	100LA-4	1420	3,82	24	841	84,8													
3			3	4	100LB-4	1420	2,80	24	1146	115,7													
3			4	5,5	112M-4	1420	2,10	24	1529	154,2													
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,71	24	1871	188,8													
3			5,5	7,5	132S-4	1450	1,56	24	2058	207,6													
3			7,5	10	132M-4	1450	1,14	24	2807	283,2													
3			58	57,6	1,9	2,6	90LB-4	1415	4,65	25	696	70,2											
3	2,2	3			100LA-4	1420	4,03	25	803	81,0													
3	3	4			100LB-4	1420	2,95	25	1094	110,4													
3	4	5,5			112M-4	1420	2,22	25	1459	147,2													
3	5	6,8			112MB-4	1450	1,81	25	1786	180,2													
3	5,5	7,5			132S-4	1450	1,65	25	1965	198,2													
3	7,5	10			132M-4	1450	1,21	25	2679	270,3													
3	9,2	12,5			132MB-4	1450	0,98	25	3287	331,6													
3	57	57,0			2,2	3	100LA-4	1420	4,07	25	794	80,2											
3					3	4	100LB-4	1420	2,98	25	1083	109,3											
3					4	5,5	112M-4	1420	2,24	25	1444	145,7											
3					5	6,8	112MB-4	1450	1,83	25	1768	178,4											
3			5,5	7,5	132S-4	1450	1,66	25	1945	196,2													
3			7,5	10	132M-4	1450	1,22	25	2652	267,6													
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	0,99	25	3253	328,2													
3			56	56,2	2,2	3	100LA-4	1420	4,13	25	782	78,9											
3					3	4	100LB-4	1420	3,03	25	1067	107,6											
3					4	5,5	112M-4	1420	2,27	25	1422	143,5											
3					5	6,8	112MB-4	1450	1,85	26	1741	175,7											
3					5,5	7,5	132S-4	1450	1,69	26	1915	193,2											
3	7,5	10			132M-4	1450	1,24	26	2612	263,5													
3	9,2	12,5			132MB-4	1450	1,01	26	3204	323,3													

input connection **B5** IEC 72-1

ST8	ratio i:		input				output				input connection <b>B5</b> IEC 72-1												
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [KgM]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200			
3	55	54,9	2,2	3	100LA-4	1420	4,48	26	764	77,1													
3			3	4	100LB-4	1420	3,28	26	1042	105,2													
3			4	5,5	112M-4	1420	2,46	26	1390	140,2													
3			5	6,8	112MB-4	1450	2,01	26	1702	171,7													
3			5,5	7,5	132S-4	1450	1,83	26	1872	188,9													
3			7,5	10	132M-4	1450	1,34	26	2553	257,5													
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,09	26	3131	315,9													
3			54	54,3	2,2	3	100LA-4	1420	4,52	26	756	76,3											
3					3	4	100LB-4	1420	3,32	26	1032	104,1											
3					4	5,5	112M-4	1420	2,49	26	1375	138,8											
3					5	6,8	112MB-4	1450	2,03	27	1684	169,9											
3					5,5	7,5	132S-4	1450	1,85	27	1852	186,9											
3	7,5	10			132M-4	1450	1,35	27	2526	254,8													
3	9,2	12,5			132MB-4	1450	1,10	27	3098	312,6													
3	52	51,9			2,2	3	100LA-4	1420	4,43	27	722	72,9											
3					3	4	100LB-4	1420	3,25	27	985	99,4											
3					4	5,5	112M-4	1420	2,44	27	1313	132,5											
3					5	6,8	112MB-4	1450	1,99	28	1607	162,2											
3					5,5	7,5	132S-4	1450	1,81	28	1768	178,4											
3			7,5	10	132M-4	1450	1,33	28	2411	243,3													
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,08	28	2958	298,4													
3			50	49,6	2,2	3	100LA-4	1420	4,65	29	690	69,6											
3					3	4	100LB-4	1420	3,41	29	941	95,0											
3					4	5,5	112M-4	1420	2,56	29	1255	126,6											
3					5	6,8	112MB-4	1450	2,09	29	1536	155,0											
3					5,5	7,5	132S-4	1450	1,90	29	1690	170,5											
3	7,5	10			132M-4	1450	1,39	29	2305	232,5													
3	9,2	12,5			132MB-4	1450	1,13	29	2827	285,2													
3	11	15			132MC-4	1460	0,96	29	3357	338,7													
3	48	47,9			2,2	3	100LA-4	1420	4,80	30	667	67,3											
3					3	4	100LB-4	1420	3,52	30	909	91,8											
3					4	5,5	112M-4	1420	2,64	30	1213	122,3											
3					5	6,8	112MB-4	1450	2,16	30	1485	149,8											
3			5,5	7,5	132S-4	1450	1,96	30	1633	164,8													
3			7,5	10	132M-4	1450	1,44	30	2227	224,7													
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,17	30	2732														

# ТАБЛИЦА ЭФФЕКТИВНОСТИ



input connection **B5** IEC 72-1

ST8	ratio i:		input				output				input connection <b>B5</b> IEC 72-1																	
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200								
3	43	42,7	3	4	100LB-4	1420	<b>4,17</b>	33	811	81,8																		
3			4	5,5	112M-4	1420	<b>3,13</b>	33	1081	109,1																		
3			5	6,8	112MB-4	1450	<b>2,56</b>	34	1323	133,5																		
3			5,5	7,5	132S-4	1450	<b>2,32</b>	34	1455	146,8																		
3			7,5	10	132M-4	1450	<b>1,70</b>	34	1984	200,2																		
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	<b>1,39</b>	34	2434	245,6																		
3			11	15	132MC-4	1460	<b>1,17</b>	34	2891	291,7																		
3			11	15	160M-4	1460	<b>1,17</b>	34	2887	291,3																		
3	41	40,7	3	4	100LB-4	1420	<b>4,11</b>	35	774	78,1																		
3			4	5,5	112M-4	1420	<b>3,08</b>	35	1032	104,1																		
3			5	6,8	112MB-4	1450	<b>2,52</b>	36	1263	127,4																		
3			5,5	7,5	132S-4	1450	<b>2,29</b>	36	1389	140,1																		
3			7,5	10	132M-4	1450	<b>1,68</b>	36	1894	191,1																		
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	<b>1,37</b>	36	2323	234,4																		
3			11	15	132MC-4	1460	<b>1,15</b>	36	2759	278,4																		
3			11	15	160M-4	1460	<b>1,15</b>	36	2756	278,1																		
3	40	39,8	3	4	100LB-4	1420	<b>4,20</b>	36	755	76,2																		
3			4	5,5	112M-4	1420	<b>3,15</b>	36	1007	101,6																		
3			5	6,8	112MB-4	1450	<b>2,57</b>	36	1232	124,3																		
3			5,5	7,5	132S-4	1450	<b>2,34</b>	36	1356	136,8																		
3			7,5	10	132M-4	1450	<b>1,72</b>	36	1848	186,5																		
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	<b>1,40</b>	36	2267	228,8																		
3			11	15	132MC-4	1460	<b>1,18</b>	37	2693	271,7																		
3			11	15	160M-4	1460	<b>1,18</b>	37	2689	271,3																		
3	38	37,7	3	4	100LB-4	1420	<b>4,95</b>	38	715	72,2																		
3			4	5,5	112M-4	1420	<b>3,71</b>	38	954	96,2																		
3			5	6,8	112MB-4	1450	<b>3,03</b>	39	1167	117,8																		
3			5,5	7,5	132S-4	1450	<b>2,75</b>	39	1284	129,6																		
3			7,5	10	132M-4	1450	<b>2,02</b>	39	1751	176,7																		
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	<b>1,65</b>	39	2148	216,7																		
3			11	15	132MC-4	1460	<b>1,39</b>	39	2551	257,4																		
3			11	15	160M-4	1460	<b>1,39</b>	39	2548	257,0																		
3	36	36,4	3	4	100LB-4	1420	<b>4,86</b>	39	691	69,7																		
3			4	5,5	112M-4	1420	<b>3,64</b>	39	921	93,0																		
3			5	6,8	112MB-4	1450	<b>2,98</b>	40	1128	113,8																		
3			5,5	7,5	132S-4	1450	<b>2,71</b>	40	1241	125,2																		
3			7,5	10	132M-4	1450	<b>1,98</b>	40	1692	170,7																		
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	<b>1,62</b>	40	2076	209,4																		
3			11	15	132MC-4	1460	<b>1,36</b>	40	2464	248,6																		
3			11	15	160M-4	1460	<b>1,36</b>	40	2461	248,3																		
3	35	34,7	3	4	100LB-4	1420	<b>4,80</b>	41	660	66,6																		
3			4	5,5	112M-4	1420	<b>3,60</b>	41	879	88,7																		
3			5	6,8	112MB-4	1450	<b>2,94</b>	42	1077	108,6																		
3			5,5	7,5	132S-4	1450	<b>2,67</b>	42	1184	119,5																		
3			7,5	10	132M-4	1450	<b>1,96</b>	42	1615	162,9																		
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	<b>1,60</b>	42	1981	199,9																		
3			11	15	132MC-4	1460	<b>1,35</b>	42	2352	237,3																		
3			11	15	160M-4	1460	<b>1,35</b>	42	2349	237,0																		
3	34	34,1	3	4	100LB-4	1420	<b>5,45</b>	42	647	65,2																		
3			4	5,5	112M-4	1420	<b>4,09</b>	42	862	87,0																		
3			5	6,8	112MB-4	1450	<b>3,34</b>	43	1055	106,5																		
3			5,5	7,5	132S-4	1450	<b>3,04</b>	43	1161	117,1																		
3			7,5	10	132M-4	1450	<b>2,23</b>	43	1583	159,7																		
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	<b>1,82</b>	43	1942	195,9																		
3			11	15	132MC-4	1460	<b>1,53</b>	43	2306	232,7																		
3			11	15	160M-4	1460	<b>1,53</b>	43	2303	232,4																		

input connection **B5** IEC 72-1

ST8	ratio i:		input				output				input connection <b>B5</b> IEC 72-1																		
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200									
3	33	33,4	3	4	100LB-4	1420	<b>4,92</b>	42	635	64,1																			
3			4	5,5	112M-4	1420	<b>3,69</b>	42	847	85,4																			
3			5	6,8	112MB-4	1450	<b>3,01</b>	43	1036	104,5																			
3			5,5	7,5	132S-4	1450	<b>2,74</b>	43	1140	115,0																			
3			7,5	10	132M-4	1450	<b>2,01</b>	43	1554	156,8																			
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	<b>1,64</b>	43	1907	192,4																			
3			11	15	132MC-4	1460	<b>1,38</b>	44	2264	228,4																			
3			11	15	160M-4	1460	<b>1,38</b>	44	2261	228,1																			
3	32	32,3	3	4	112M-4	1420	<b>3,87</b>	44	817	82,4																			
3			5	6,8	112MB-4	1450	<b>3,16</b>	45	1000	100,9																			
3			5,5	7,5	132S-4	1450	<b>2,87</b>	45	1101	111,0																			
3			7,5	10	132M-4	1450	<b>2,11</b>	45	1501	151,4																			
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	<b>1,72</b>	45	1841	185,7																			
3			11	15	132MC-4	1460	<b>1,45</b>	45	2186	220,5																			
3			11	15	160M-4	1460	<b>1,45</b>	45	2183	220,3																			
3			15	20	160L-4	1460	<b>1,06</b>	45	2977	300,4																			
3	29	29,0	3	4	112M-4	1420	<b>4,78</b>	49	735	74,2																			
3			5	6,8	112MB-4	1450	<b>3,90</b>	50	900	90,8																			
3			5,5	7,5	132S-4	1450	<b>3,55</b>	50	990	99,9																			
3			7,5	10	132M-4	1450	<b>2,60</b>	50	1350	136,2																			
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	<b>2,12</b>	50	1656	167,1																			
3			11	15	132MC-4	1460	<b>1,79</b>	50	1966	198,4																			





# ТАБЛИЦА ЭФФЕКТИВНОСТИ



input connection **B5** IEC 72-1

ST8	ratio i:		input				output				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200	
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]										M <sub>2</sub> [Kgm]
2	5	4,95	18,5	25	160L-2	2950	6,81	596	285	28,7										
2			22	30	180M-2	2950	5,73	596	339	34,2										
2			11	15	160M-4	1460	6,30	295	342	34,5										
2			15	20	160L-4	1460	4,62	295	466	47,0										
2			18,5	25	180M-4	1470	3,77	297	571	57,6										
2			22	30	180L-4	1470	3,17	297	679	68,5										
2	4	4,07	18,5	25	160L-2	2950	5,64	725	234	23,6										
2			22	30	180M-2	2950	4,75	725	278	28,1										
2			11	15	160M-4	1460	5,22	359	281	28,4										
2			15	20	160L-4	1460	3,83	359	383	38,7										
2			18,5	25	180M-4	1470	3,12	361	470	47,4										
2			22	30	180L-4	1470	2,63	361	558	56,3										
2	3	2,94	18,5	25	160L-2	2950	6,81	1004	169	17,1										
2			22	30	180M-2	2950	5,73	1004	201	20,3										
2			15	20	160L-4	1460	4,62	497	277	27,9										
2			18,5	25	180M-4	1470	3,77	500	339	34,2										
2			22	30	180L-4	1470	3,17	500	404	40,7										

input connection **B5** IEC 72-1

ST9	ratio i:		input				output				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200	
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]										M <sub>2</sub> [Kgm]
3	128	128,3	1,1	1,5	100LB-8	702	3,09	5,5	1808	182,4										
3			1,5	2	112M-8	710	2,29	5,5	2434	245,5										
3			2,2	3	132S-8	710	1,56	5,5	3569	360,1										
3			3	4	132M-8	720	1,16	5,6	4807	485,0										
3			1,5	2	100L-6	944	2,79	7,4	1832	184,8										
3			2,2	3	112M-6	950	1,92	7,4	2669	269,2										
3			3	4	132S-6	970	1,43	7,6	3567	359,9										
3			4	5,5	132MA-6	970	1,08	7,6	4756	479,8										
3			2,2	3	100LA-4	1420	2,60	11	1786	180,2										
3			3	4	100LB-4	1420	1,91	11	2436	245,8										
3			4	5,5	112M-4	1420	1,43	11	3248	327,7										
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,17	11	3974	400,9										
3			5,5	8	132S-4	1450	1,06	11	4371	441,0										
3			1,1	1,5	100LB-8	702	3,28	5,8	1693	170,8										
3			1,5	2	112M-8	710	2,43	5,9	2285	230,6										
3			2,2	3	132S-8	710	1,66	5,9	3352	338,2										
3			3	4	132M-8	720	1,23	6,0	4502	454,2										
3			1,5	2	100L-6	944	2,97	7,9	1718	173,3										
3			2,2	3	112M-6	950	2,04	7,9	2503	252,5										
3			3	4	132S-6	970	1,52	8,1	3346	337,5										
3			4	5,5	132MA-6	970	1,14	8,1	4461	450,1										
3			2,2	3	100LA-4	1420	2,77	12	1674	168,9										
3			3	4	100LB-4	1420	2,03	12	2283	230,4										
3			4	5,5	112M-4	1420	1,52	12	3044	307,2										
3	5	6,8	112MB-4	1450	1,24	12	3727	376,0												
3	5,5	8	132S-4	1450	1,13	12	4099	413,6												
3	1,1	1,5	100LB-8	702	3,09	6,0	1640	165,4												
3	1,5	2	112M-8	710	2,29	6,1	2210	223,0												
3	2,2	3	132S-8	710	1,56	6,1	3242	327,1												
3	3	4	132M-8	720	1,16	6,2	4356	439,5												
3	1,5	2	100L-6	944	2,79	8,1	1662	167,7												
3	2,2	3	112M-6	950	1,92	8,2	2420	244,2												
3	3	4	132S-6	970	1,43	8,3	3233	326,2												
3	4	5,5	132MA-6	970	1,08	8,3	4311	434,9												
3	2,2	3	100LA-4	1420	2,60	12	1620	163,4												
3	3	4	100LB-4	1420	1,91	12	2208	222,8												
3	4	5,5	112M-4	1420	1,43	12	2945	297,1												
3	5	6,8	112MB-4	1450	1,17	12	3607	363,9												
3	5,5	8	132S-4	1450	1,06	12	3968	400,3												
3	1,1	1,5	100LB-8	702	3,48	6,2	1592	160,6												
3	1,5	2	112M-8	710	2,58	6,3	2147	216,6												
3	2,2	3	132S-8	710	1,76	6,3	3149	317,7												
3	3	4	132M-8	720	1,31	6,4	4233	427,1												
3	1,5	2	100L-6	944	3,14	8,4	1615	162,9												
3	2,2	3	112M-6	950	2,16	8,4	2354	237,5												
3	3	4	132S-6	970	1,62	8,6	3143	317,1												
3	4	5,5	132MA-6	970	1,21	8,6	4190	422,8												
3	2,2	3	100LA-4	1420	2,93	13	1574	158,8												
3	3	4	100LB-4	1420	2,15	13	2147	216,6												
3	4	5,5	112M-4	1420	1,61	13	2863	288,8												
3	5	6,8	112MB-4	1450	1,32	13	3506	353,7												
3	5,5	8	132S-4	1450	1,20	13	3856	389,1												
3	7,5	10	132M-4	1450	0,88	13	5258	530,5												





# ТАБЛИЦА ЭФФЕКТИВНОСТИ



input connection **B5** IEC 72-1

ST9	ratio i:		input				output				input connection <b>B5</b> IEC 72-1										
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kg <sub>m</sub> ]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200	
3	66	65,7	2,2	3	132S-8	710	4,13	11	1829	184,6											
3			3	4	132M-8	720	3,07	11	2460	248,2											
3			4	5,5	160MA-8	720	2,31	11	3280	331,0											
3			5,5	7,5	160MB-8	720	1,68	11	4511	455,1											
3			4	5,5	112M-4	1420	3,79	22	1663	167,8											
3			5	6,8	112MB-4	1450	3,09	22	2035	205,4											
3			5,5	8	132S-4	1450	2,81	22	2239	225,9											
3			7,5	10	132M-4	1450	2,06	22	3053	308,0											
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,68	22	3745	377,9											
3			11	15	132MC-4	1460	1,42	22	4448	448,7											
3			11	15	160M-4	1460	1,42	22	4448	448,7											
3			15	20	160L-4	1460	1,04	22	6065	611,9											
3	63	63,4	4	5,5	112M-4	1420	3,58	22	1604	161,9											
3			5	6,8	112MB-4	1450	2,93	23	1963	198,1											
3			5,5	8	132S-4	1450	2,66	23	2160	217,9											
3			7,5	10	132M-4	1450	1,95	23	2945	297,1											
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,59	23	3613	364,5											
3			11	15	132MC-4	1460	1,34	23	4289	432,8											
3			11	15	160M-4	1460	1,34	23	4289	432,8											
3			15	20	160L-4	1460	0,98	23	5849	590,1											
3	62	61,6	4	5,5	112M-4	1420	3,58	23	1559	157,3											
3			5	6,8	112MB-4	1450	2,92	24	1908	192,5											
3			5,5	8	132S-4	1450	2,66	24	2099	211,8											
3			7,5	10	132M-4	1450	1,95	24	2863	288,8											
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,59	24	3511	354,3											
3			11	15	132MC-4	1460	1,34	24	4170	420,7											
3			11	15	160M-4	1460	1,34	24	4170	420,7											
3	15	20	160L-4	1460	0,98	24	5686	573,7													
3	61	60,9	4	5,5	112M-4	1420	3,62	23	1542	155,6											
3			5	6,8	112MB-4	1450	2,95	24	1888	190,4											
3			5,5	8	132S-4	1450	2,69	24	2076	209,5											
3			7,5	10	132M-4	1450	1,97	24	2831	285,7											
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,61	24	3473	350,4											
3			11	15	132MC-4	1460	1,35	24	4125	416,2											
3	11	15	160M-4	1460	1,35	24	4125	416,2													
3	15	20	160L-4	1460	0,99	24	5625	567,5													
3	60	59,6	4	5,5	112M-4	1420	3,79	24	1508	152,2											
3			5	6,8	112MB-4	1450	3,09	24	1846	186,3											
3			5,5	8	132S-4	1450	2,81	24	2031	204,9											
3			7,5	10	132M-4	1450	2,06	24	2770	279,4											
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,68	24	3397	342,8											
3			11	15	132MC-4	1460	1,42	25	4034	407,0											
3			11	15	160M-4	1460	1,42	25	4034	407,0											
3	15	20	160L-4	1460	1,04	25	5501	555,0													
3	57	57,4	4	5,5	112M-4	1420	4,39	25	1452	146,5											
3			5	6,8	112MB-4	1450	3,59	25	1778	179,4											
3			5,5	8	132S-4	1450	3,26	25	1956	197,3											
3			7,5	10	132M-4	1450	2,39	25	2667	269,0											
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,95	25	3271	330,0											
3			11	15	132MC-4	1460	1,64	25	3883	391,8											
3	11	15	160M-4	1460	1,64	25	3883	391,8													
3	15	20	160L-4	1460	1,20	25	5296	534,3													

input connection **B5** IEC 72-1

ST9	ratio i:		input				output				input connection <b>B5</b> IEC 72-1											
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kg <sub>m</sub> ]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200		
3	56	55,8	4	5,5	112M-4	1420	3,58	25	1414	142,6												
3			5	6,8	112MB-4	1450	2,92	26	1731	174,7												
3			5,5	8	132S-4	1450	2,66	26	1904	192,1												
3			7,5	10	132M-4	1450	1,95	26	2597	262,0												
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,59	26	3185	321,4												
3			11	15	132MC-4	1460	1,34	26	3782	381,6												
3			11	15	160M-4	1460	1,34	26	3782	381,6												
3			15	20	160L-4	1460	0,98	26	5158	520,4												
3			55	55,2	4	5,5	112M-4	1420	3,62	26	1398	141,1										
3					5	6,8	112MB-4	1450	2,95	26	1712	172,7										
3					5,5	8	132S-4	1450	2,69	26	1883	190,0										
3					7,5	10	132M-4	1450	1,97	26	2568	259,1										
3	9,2	12,5			132MB-4	1450	1,61	26	3150	317,8												
3	11	15	132MC-4	1460	1,35	26	3741	377,4														
3	11	15	160M-4	1460	1,35	26	3741	377,4														
3	15	20	160L-4	1460	0,99	26	5101	514,7														
3	53	52,7	4	5,5	112M-4	1420	3,97	27	1334	134,5												
3			5	6,8	112MB-4	1450	3,24	28	1632	164,7												
3			5,5	8	132S-4	1450	2,95	28	1796	181,2												
3			7,5	10	132M-4	1450	2,16	28	2449	247,1												
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,76	28	3004	303,1												
3			11	15	132MC-4	1460	1,48	28	3567	359,9												
3			11	15	160M-4	1460	1,48	28	3567	359,9												
3	15	20	160L-4	1460	1,09	28	4864	490,7														
3	52	52,0	4	5,5	112M-4	1420	4,39	27	1317	132,9												
3			5	6,8	112MB-4	1450	3,59	28	1613	162,7												
3			5,5	8	132S-4	1450	3,26	28	1774	179,0												
3			7,5	10	132M-4	1450	2,39	28	2419	244,0												
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	1,95	28	2967	299,4												
3			11	15	132MC-4	1460	1,64	28	3522	355,4												
3	11	15	160M-4	1460	1,64	28	3522	355,4														
3	15	20	160L-4	1460	1,20	28	4803	484,6														
3	49	49,4	5,5	8	132S-4	1450	3,77	29	1683	169,8												
3			7,5	10	132M-4	1450	2,76	29	2295	231,5												
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	2,25	29	2815	284,0												
3			11	15	132MC-4	1460	1,90	30	3343	337,2												
3			11	15	160M-4	1460	1,90	30	3343	337,2												
3			15	20	160L-4	1460	1,39	30	4558	459,9												
3			18,5	25	180M-4	1470	1,13	30	5584	563,4												
3	22	30	180L-4	1470																		

# ТАБЛИЦА ЭФФЕКТИВНОСТИ



input connection **B5** IEC 72-1

ST9	ratio i:		input				output				input connection <b>B5</b> IEC 72-1											
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kg <sub>m</sub> ]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200		
3	43	43,0	5,5	8	132S-4	1450	3,91	34	1466	147,9												
3			7,5	10	132M-4	1450	2,87	34	1999	201,6												
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	2,34	34	2452	247,4												
3			11	15	132MC-4	1460	1,97	34	2911	293,7												
3			11	15	160M-4	1460	1,97	34	2911	293,7												
3			15	20	160L-4	1460	1,45	34	3970	400,6												
3			18,5	25	180M-4	1470	1,18	34	4864	490,7												
3			22	30	180L-4	1470	0,99	34	5784	583,5												
3	42	42,1	5,5	8	132S-4	1450	3,65	34	1435	144,8												
3			7,5	10	132M-4	1450	2,68	34	1957	197,5												
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	2,18	34	2401	242,3												
3			11	15	132MC-4	1460	1,84	35	2851	287,6												
3			11	15	160M-4	1460	1,84	35	2851	287,6												
3			15	20	160L-4	1460	1,35	35	3888	392,2												
3			18,5	25	180M-4	1470	1,10	35	4762	480,4												
3			22	30	180L-4	1470	0,93	35	5663	571,3												
3	39	39,3	5,5	8	132S-4	1450	4,08	37	1340	135,2												
3			7,5	10	132M-4	1450	2,99	37	1828	184,4												
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	2,44	37	2242	226,2												
3			11	15	132MC-4	1460	2,05	37	2662	268,6												
3			11	15	160M-4	1460	2,05	37	2662	268,6												
3			15	20	160L-4	1460	1,51	37	3630	366,3												
3			18,5	25	180M-4	1470	1,23	37	4447	448,7												
3			22	30	180L-4	1470	1,03	37	5289	533,6												
3	38	38,3	5,5	8	132S-4	1450	4,80	38	1305	131,6												
3			7,5	10	132M-4	1450	3,52	38	1779	179,5												
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	2,87	38	2182	220,2												
3			11	15	132MC-4	1460	2,42	38	2592	261,5												
3			11	15	160M-4	1460	2,42	38	2592	261,5												
3			15	20	160L-4	1460	1,77	38	3534	356,6												
3			18,5	25	180M-4	1470	1,45	38	4329	436,8												
3			22	30	180L-4	1470	1,22	38	5148	519,4												
3	35	34,7	5,5	8	132S-4	1450	4,80	42	1184	119,4												
3			7,5	10	132M-4	1450	3,52	42	1614	162,8												
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	2,87	42	1980	199,7												
3			11	15	132MC-4	1460	2,42	42	2351	237,2												
3			11	15	160M-4	1460	2,42	42	2351	237,2												
3			15	20	160L-4	1460	1,77	42	3206	323,4												
3			18,5	25	180M-4	1470	1,45	42	3926	396,1												
3			22	30	180L-4	1470	1,22	42	4669	471,1												
3	33	33,4	5,5	8	132S-4	1450	4,34	43	1137	114,7												
3			7,5	10	132M-4	1450	3,18	43	1551	156,5												
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	2,59	43	1902	191,9												
3			11	15	132MC-4	1460	2,18	44	2259	227,9												
3			11	15	160M-4	1460	2,18	44	2259	227,9												
3			15	20	160L-4	1460	1,60	44	3080	310,8												
3			18,5	25	180M-4	1470	1,31	44	3773	380,7												
3			22	30	180L-4	1470	1,10	44	4487	452,7												
3	31	30,6	7,5	10	132M-4	1450	4,37	47	1423	143,5												
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	3,56	47	1745	176,1												
3			11	15	132MC-4	1460	3,00	48	2072	209,0												
3			11	15	160M-4	1460	3,00	48	2072	209,0												
3			15	20	160L-4	1460	2,20	48	2825	285,1												
3			18,5	25	180M-4	1470	1,79	48	3461	349,2												
3			22	30	180L-4	1470	1,51	48	4115	415,2												
3			30	40	200L-4	1480	1,11	48	5574	562,3												

input connection **B5** IEC 72-1

ST9	ratio i:		input				output				input connection <b>B5</b> IEC 72-1											
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kg <sub>m</sub> ]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200		
3	29	29,0	7,5	10	132M-4	1450	4,01	50	1348	136,0												
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	3,27	50	1654	166,9												
3			11	15	132MC-4	1460	2,75	50	1964	198,2												
3			11	15	160M-4	1460	2,75	50	1964	198,2												
3			15	20	160L-4	1460	2,02	50	2678	270,2												
3			18,5	25	180M-4	1470	1,65	51	3280	331,0												
3			22	30	180L-4	1470	1,38	51	3901	393,6												
3			30	40	200L-4	1480	1,02	51	5284	533,1												
3	28	27,7	7,5	10	132M-4	1450	4,37	52	1290	130,2												
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	3,56	52	1583	159,7												
3			11	15	132MC-4	1460	3,00	53	1879	189,6												
3			11	15	160M-4	1460	3,00	53	1879	189,6												
3			15	20	160L-4	1460	2,20	53	2563	258,6												
3			18,5	25	180M-4	1470	1,79	53	3139	316,7												
3			22	30	180L-4	1470	1,51	53	3733	376,6												
3			30	40	200L-4	1480	1,11	53	5056	510,1												
3	26	26,3	7,5	10	132M-4	1450	4,01	55	1223	123,4												
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	3,27	55	1500	151,4												
3			11	15	132MC-4	1460	2,75	56	1781	179,7												
3			11	15	160M-4	1460	2,75	56	1781	179,7												
3			15	20	160L-4	1460	2,02	56	2429	245,1												
3			18,5	25	180M-4	1470	1,65	56	2976	300,2												
3			22	30	180L-4	1470	1,38	56	3539	357,0												
3			30	40	200L-4	1480	1,02	56	4793	483,6												
3	23	22,6	9,2	12,5	132MB-4	1450	4,77	64	1287	129,9												
3			11	15	132MC-4	1460	4,01	65	1528	154,2												
3			11	15	160M-4	1460	4,01	65	1528	154,2												
3			15	20	160L-4	1460	2,94	65	2084	210,3												
3			18,5	25	180M-4	1470	2,40	65	2553	257,6												
3			22	30	180L-4	1470	2,02	65	3036	306,3												
3			30	40	200L-4	1480	1,49	66	4112	414,8												
3			21	20,9	9,2	12,5	132MB-4	1450	4,05	69	1194	120,5										
3	11	15			132MC-4	1460	3,41	70	1418	143,1												
3	11	15			160M-4	1460	3															

# ТАБЛИЦА ЭФФЕКТИВНОСТИ



input connection **B5** IEC 72-1

ST9	ratio i:		input				output				input connection <b>B5</b> IEC 72-1													
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200				
3	16	15,7	11	15	160M-4	1460	4,01	93	1067	107,6														
3			15	20	160L-4	1460	2,94	93	1454	146,7														
3			18,5	25	180M-4	1470	2,40	93	1781	179,7														
3			22	30	180L-4	1470	2,02	93	2119	213,7														
3	30	40	200L-4	1480	1,49	94	2870	289,5																
3	14	14,2	15	20	160L-4	1460	4,61	103	1309	132,0														
3			18,5	25	180M-4	1470	3,76	104	1603	161,7														
3			22	30	180L-4	1470	3,16	104	1906	192,3														
3			30	40	200L-4	1480	2,34	104	2582	260,5														
3	13	12,9	15	20	160L-4	1460	4,61	114	1187	119,8														
3			19	25	180M-4	1470	3,76	114	1454	146,7														
3			22,0	30	180L-4	1470	3,16	114	1729	174,5														
3			30	40	200L-4	1480	2,34	115	2342	236,3														
2	14	13,5	11	15	160M-4	1460	4,71	108	936	94,4														
2			15,0	20	160L-4	1460	3,45	108	1276	128,7														
2			19	25	180M-4	1470	2,82	109	1563	157,7														
2			22	30	180L-4	1470	2,37	109	1859	187,5														
2	12	12,3	11	15	160M-4	1460	4,71	119	849	85,6														
2			15	20	160L-4	1460	3,45	119	1157	116,8														
2			18,5	25	180M-4	1470	2,82	120	1418	143,0														
2			22	30	180L-4	1470	2,37	120	1686	170,1														
2	11	10,8	15	20	160L-4	1460	4,17	135	1020	102,9														
2			18,5	25	180M-4	1470	3,41	136	1250	126,1														
2			22	30	180L-4	1470	2,86	136	1486	149,9														
2			30	40	200L-4	1480	2,11	137	2013	203,1														
2	10	9,82	15	20	160L-4	1460	4,17	149	925	93,4														
2			18,5	25	180M-4	1470	3,41	150	1133	114,3														
2			22	30	180L-4	1470	2,86	150	1348	136,0														
2			30	40	200L-4	1480	2,11	151	1825	184,2														
2	8	7,99	18,5	25	180M-4	1470	4,18	184	922	93,0														
2			22	30	180L-4	1470	3,52	184	1096	110,6														
2			30	40	200L-4	1480	2,60	185	1485	149,8														
2			30	40	200L-4	1480	2,60	185	1485	149,8														
2	7	7,24	18,5	25	180M-4	1470	4,18	203	836	84,4														
2			22	30	180L-4	1470	3,52	203	994	100,3														
2			30	40	200L-4	1480	2,60	204	1347	135,9														
2			30	40	200L-4	1480	2,60	204	1347	135,9														
2	6	5,57	30	40	200LA-2	2950	4,66	529	520	52,4														
2			37	50	200LB-2	2950	3,78	529	641	64,7														
2			18,5	25	180M-4	1470	4,18	264	643	64,9														
2			22	30	180L-4	1470	3,52	264	765	77,2														
2	30	40	200L-4	1480	2,60	266	1036	104,5																
2	5	5,01	30	40	200LA-2	2950	6,88	588	468	47,2														
2			37	50	200LB-2	2950	5,58	588	577	58,2														
2			18,5	25	180M-4	1470	6,18	293	579	58,4														
2			22	30	180L-4	1470	5,20	293	688	69,4														
2	30	40	200L-4	1480	3,84	295	932	94,1																
2	4,5	4,55	30	40	200LA-2	2950	6,88	649	424	42,8														
2			37	50	200LB-2	2950	5,58	649	523	52,8														
2			18,5	25	180M-4	1470	6,18	323	525	53,0														
2			22	30	180L-4	1470	5,20	323	624	63,0														
2	30	40	200L-4	1480	3,84	325	846	85,3																
2	4	4,04	30	40	200LA-2	2950	4,66	730	377	38,0														
2			37	50	200LB-2	2950	3,78	730	465	46,9														
2			18,5	25	180M-4	1470	4,18	364	467	47,1														
2			22	30	180L-4	1470	3,52	364	555	56,0														
2	30	40	200L-4	1480	2,60	366	751	75,8																

input connection **B5** IEC 72-1

ST9	ratio i:		input				output				input connection <b>B5</b> IEC 72-1													
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200				
2	3,5	3,50	30	40	200LA-2	2950	6,88	843	326	32,9														
2			37	50	200LB-2	2950	5,58	843	403	40,6														
2			18,5	25	180M-4	1470	6,18	420	404	40,8														
2			22	30	180L-4	1470	5,20	420	480	48,5														
2	30	40	200L-4	1480	3,84	423	651	65,6																
2	2,5	2,54	30	40	200LA-2	2950	6,88	1162	237	23,9														
2			37	50	200LB-2	2950	5,58	1162	292	29,5														
2			18,5	25	180M-4	1470	6,18	579	293	29,6														
2			22	30	180L-4	1470	5,20	579	348	35,1														
2	30	40	200L-4	1480	3,84	583	472	47,6																





# BACKLASH MAX [DEG]

i:	ST3		ST4		ST5		ST7		ST8		ST9	
	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
2,5											0,26	
3			2,47						0,37			
3,5					1,01		0,59				0,23	
4	1,64		1,07		1,01		0,58		0,37		0,28	
4,5	1,68		2,18		1,05						0,23	
5	1,68		1,00		1,01		0,55		0,34		0,23	
5,5	3,74		1,18				0,55					
6	1,71		1,18		1,05				0,35		0,25	
6,5	3,77		1,13						0,36			
7	1,92		1,14		0,93		0,55				0,24	
8	1,95		1,17		0,95		0,55		0,35		0,24	
9	1,27		1,15		1,00				0,37			
10	1,83		1,15		0,95		0,54				0,25	
11							0,59		0,38		0,25	
12	1,87		1,20		0,97		0,61				0,26	
13	1,88		1,21						0,22		0,16	
14					1,01		0,56		0,37		0,26	0,15
15	3,92		1,24		1,02				0,38			
16	1,96	0,43	1,24	0,46			0,58		0,38	0,20	0,18	
17	1,91				1,05				0,21		0,15	
18		0,42	1,26	0,33	1,06		0,59		0,39		0,14	
19	3,99								0,19			
20		0,40	1,28	0,33	1,08	0,33	0,59		0,42		0,16	
21	3,96				1,68		0,62		0,42	0,19	0,14	
22		0,42	1,27	0,31			0,63			0,21		
23			1,83	0,32		0,33			0,43	0,19	0,15	
24		0,82	1,29	0,32		0,32	0,65	0,20				
25		0,40		0,33	1,61							
26				0,35				0,19		0,19	0,15	
27		0,45				0,29	0,67			0,20		
28				0,31		0,32		0,19			0,16	
29									0,21		0,14	
30		0,43		0,34		0,33						
31				0,31		0,29		0,19			0,15	
32										0,18		
33						0,28		0,20	0,17		0,14	
34		0,41		0,32		0,33		0,20	0,21			
35								0,19	0,19		0,15	
36				0,32		0,32				0,20		
37												
38		0,39				0,28		0,20	0,21		0,15	
39											0,14	
40		0,41		0,31				0,19	0,17			
41				0,32		0,32			0,19			
42		0,44				0,38					0,14	
43		0,44		0,31				0,19	0,20		0,15	
44					0,31							
45		0,39						0,19	0,18		0,15	

i:	ST3		ST4		ST5		ST7		ST8		ST9	
	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
46									0,32		0,32	
47		0,42								0,28		0,20
48											0,20	0,17
49		0,42							0,32		0,28	0,14
50										0,31	0,19	0,19
51		0,41								0,36	0,20	
52										0,31		0,19
53									0,31			0,14
54		0,82								0,27	0,19	0,20
55											0,20	0,14
56									0,31	0,28	0,20	0,18
57									0,31	0,32	0,18	0,19
58		0,39									0,20	0,18
59												
60										0,30	0,28	0,17
61		0,82										0,15
62									0,31	0,35	0,19	0,18
63		0,41										0,15
64											0,18	
65		0,41							0,31	0,25		0,18
66		0,80									0,17	0,14
67		0,34								0,29	0,19	
68										0,28		
69		0,36								0,28	0,31	
70		0,81								0,34	0,27	0,19
71		0,39									0,18	0,17
72		0,40								0,31	0,26	0,18
73		0,39									0,34	0,19
74												0,14
75		0,41										
76											0,19	
77										0,28		0,17
78		0,41								0,30		0,17
79										0,30		
80		0,81									0,27	0,18
81		0,39								0,33		0,18
82											0,26	0,18
83											0,28	0,18
84		0,80								0,31	0,25	0,14
85										0,29	0,30	0,13
86		0,81										0,18
87										0,31		0,17
88		0,39								0,33		0,14
89												
90		0,35								0,29	0,27	0,18
91											0,18	0,17
92												
93		0,80										0,14
94										0,30		

## BACKLASH MAX [DEG]

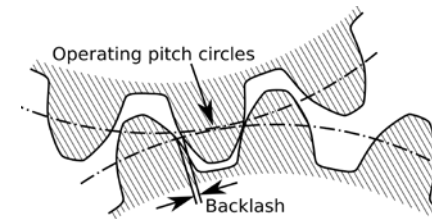
i:	ST3		ST4		ST5		ST7		ST8		ST9	
	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
95				0,28		0,25						
96		0,35										0,14
97								0,18				
98				0,30				0,18				
99				0,32		0,29				0,17		
100		0,80								0,17		0,14
101						0,28						
102				0,29								0,14
103		0,35						0,18				0,13
104												
105		0,34		0,28						0,17		
106				0,30						0,17		
107		0,22										
108						0,25						
109		0,34						0,18				
110												0,13
111								0,18				
112		0,35										
113												0,13
114				0,28								
115										0,17		
116		0,33										0,14
117										0,17		
118						0,27						
119				0,30								
120		0,34						0,18				0,13
121												
122												
123		0,22										
124												
125								0,18				
126												
127				0,28								
128		0,33										0,13
129												
130		0,34										
131												
132												
133		0,22										
134												
135												
136												
137												
138		0,33										
139												
140												

Бэчфлеш (свободный ход, люфт, зазор), зазор между соприкасающимися зубьями шестерен. Причины наличия зазора включают в себя необходимость обеспечить пространство для пленки смазочного материала, масла, между зубами, отклонение под нагрузкой, теплового расширения и обеспечения допусков.

Это можно увидеть, когда направление движения меняется на противоположное, и люфт или потеря движения проявляются до того, как реверсирование движения завершено.

В некоторых применениях люфт является нежелательной характеристикой и должно быть точно известно его соотношение и, в конечном итоге, сведено к минимуму.

В точных зубчатых передачах, имеющих рельефный профиль, как в косозубых редукторах Мотив, люфт оптимизирован, чтобы соответствовать большинству применений, сохраняя при этом смазку, эффективность, нагрев, срок службы зубчатых колес и надежность редуктора.



# МОМЕНТ ИНЕРЦИИ

i:	ST3		ST4		ST5		ST7		ST8		ST9	
	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
2,5											0,052437	
3			0,000915						0,012227			
3,5					0,001107		0,002826				0,037148	
4	0,000387		0,000678		0,001197		0,002082		0,006719		0,021651	
4,5	0,000363		0,000713		0,001038						0,027686	
5	0,000319		0,000537		0,000884		0,002174		0,007339		0,024764	
5,5	0,000337		0,000547				0,001624					
6	0,000303		0,000525		0,000779				0,006213		0,015623	
6,5	0,000286		0,000448						0,005608			
7	0,000303		0,000433		0,000425		0,001532				0,011892	
8	0,000234		0,000412		0,000500		0,001173		0,003578		0,010740	
9	0,000227		0,000327		0,000459				0,003262			
10	0,000220		0,000319		0,000375		0,000920				0,006964	
11							0,000846		0,002314		0,006337	
12	0,000203		0,000264		0,000329		0,000601				0,004748	
13	0,000210		0,000253						0,080521		0,345936	
14					0,000312		0,000614		0,001568		0,004347	0,457776
15	0,000189		0,000236		0,000272				0,001454			
16	0,000182	0,001331	0,000244	0,005736			0,000511		0,001234	0,079960	0,142785	
17	0,000181				0,000252					0,042519	0,426118	
18		0,001739	0,000230	0,004416	0,000262		0,000501		0,001152		0,456024	
19	0,000180								0,092803			
20		0,001897	0,000220	0,003859	0,000244	0,001749	0,000406		0,001003		0,172920	
21	0,000184				0,000226		0,000377		0,000864	0,049037	0,455317	
22		0,001227	0,000206	0,004094			0,000387			0,028076		
23			0,000209	0,003847		0,001402			0,000814	0,051127	0,184421	
24		0,001420	0,000204	0,002711		0,001734	0,000361	0,012355				
25		0,001331		0,001555	0,000221							
26				0,000827				0,016956		0,032218	0,172169	
27		0,000483				0,002118	0,000326			0,027885		
28				0,002703		0,001391		0,023749			0,097220	
29										0,015868	0,183730	
30		0,000509		0,000722		0,001000						
31				0,002698		0,001664		0,012282			0,103306	
32										0,032052		
33						0,002105		0,007038		0,096330	0,183451	
34		0,000617		0,001542		0,000864		0,006466		0,011800		
35								0,013149		0,018001	0,064587	
36				0,000929		0,000993				0,015763		
37												
38		0,000658				0,001654		0,005273		0,009826	0,068340	
39											0,102930	
40		0,000483		0,001538				0,012237		0,050665		
41				0,000791		0,000858				0,013263		
42		0,000298				0,000699					0,102851	
43		0,000289		0,001536				0,006998		0,011724	0,044433	
44						0,000988						
45		0,000509						0,006430		0,031895	0,041493	

i:	ST3		ST4		ST5		ST7		ST8		ST9	
	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
46				0,001000			0,000956					
47		0,000306					0,001646			0,009764		
48									0,003707	0,018622	0,045887	
49		0,000296		0,000923			0,001129					0,043597
50							0,000854		0,005245	0,011357		
51		0,000363					0,000696		0,003305			
52							0,000984			0,008438	0,032491	
53				0,000998							0,068049	
54		0,000314					0,001641		0,006974	0,007609		
55										0,007475	0,044263	
56				0,000786			0,000952		0,002917	0,013696	0,043464	
57				0,000921			0,000742		0,006408	0,008718	0,033952	
58		0,000377							0,002750	0,008553		
59												
60				0,000811			0,001124			0,017823	0,026385	
61		0,000271									0,046591	
62				0,000681			0,000693		0,003688	0,011307	0,045734	
63		0,000298									0,024113	
64									0,005227			
65		0,000289		0,000785			0,001798			0,008397		
66		0,000392								0,018541	0,027409	
67		0,000614		0,000844					0,003289			
68										0,000948		
69		0,000343		0,000999			0,000739					
70		0,000313		0,000619			0,001121		0,003890	0,017796	0,024974	
71		0,000306							0,007425	0,013134		
72		0,000261		0,000680			0,001212		0,004320	0,008680		
73		0,000296					0,000691		0,002903			
74											0,022735	
75		0,000249										
76									0,002737			
77									0,000833		0,018515	0,026296
78		0,000247		0,000679						0,013638		
79				0,000783								
80		0,000271					0,000946		0,003677			
81		0,000266		0,000618					0,004574		0,024035	
82							0,001013		0,004314	0,013114	0,026278	
83							0,000997			0,005546		
84		0,000304		0,000651			0,001210				0,027327	
85				0,000808			0,000736				0,033802	
86		0,000253							0,003279	0,011259		
87				0,000564							0,021954	
88		0,000250		0,000617								
89												
90		0,000342		0,000591			0,000831		0,003880	0,008358	0,024902	
91									0,003673	0,013619		
92												
93		0,000272									0,021940	
94				0,000563								

## МОМЕНТ ИНЕРЦИИ

i:	ST3		ST4		ST5		ST7		ST8		ST9	
	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
95				0,000841		0,001011						
96		0,000348										0,022671
97								0,002729				
98				0,000617				0,003275				
99				0,000841		0,000735				0,008643		
100		0,000254								0,008480		0,021926
101						0,000774						
102				0,000574								0,022658
103		0,000291						0,003876				0,024873
104												
105		0,000343		0,000590						0,008346		
106				0,000563						0,008191		
107		0,000339										
108						0,000860						
109		0,000330						0,002859				
110												0,022646
111								0,003448				
112		0,000270										
113												0,027266
114				0,000589								
115										0,008632		
116		0,000335										0,021903
117										0,008469		
118						0,000792						
119				0,000649								
120		0,000292						0,003034				0,024848
121												
122												
123		0,000289										
124												
125								0,002856				
126												
127				0,000589								
128		0,000296										0,022624
129												
130		0,000271										
131												
132												
133		0,000268										
134												
135												
136												
137												
138		0,000275										
139												
140												

**Момент инерции  $J_R$** , выраженный в  $\text{кгм}^2$ , представляет собой величину сопротивления, которое редуктор оказывает своему вращению, и относится к входному валу. Хотя редуктор имеет, для массы и геометрии движущихся частей, момент инерции, добавление редуктора в систему с приводом от электродвигателя значительно снижает инерцию ведомой нагрузки на величину, обратную квадрату передаточного числа ( $i^2$ ).

## МАКСИМАЛЬНЫЕ ОСЕВЫЕ И РАДИАЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ НА ВЫХОДНОМ ВАЛУ

Максимальная осевая нагрузка  $F_A$  [кг] (при радиальной нагрузке  $F_R=0$ ), со стандартными подшипниками выходного вала

i:	ST3		ST4		ST5		ST7		ST8		ST9	
	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
2,5											1480	
3			246						637			
3,5					358		510				1708	
4	212		251		373		531		669		1719	
4,5	213		263		398						1864	
5	202		249		392		548		745		1926	
5,5	215		259				559					
6	199		295		417				795		1957	
6,5	197		274						744			
7	201		313		451		609				2130	
8	147		315		463		616		808		2195	
9	177		247		492				726			
10	167		298		501		616				2301	
11							567		690		2367	
12	120		199		521		530				2706	
13	115		185						701			2427
14					552		593		750		2804	2526
15	481		150		551				591			
16	471	292	342	140			565		686	623		2480
17	471				555				576			2570
18		262	323	334	564		537		764			2629
19	487									657		
20		248	404	372	566	589	504		895			2632
21	498				557		638		838	605		2668
22		389	474	442			549			440		
23			488	345		585			848	338		2680
24		407	540	336		659	720	624				
25		383		326	631							
26				273				589		710		2642
27		444				680	687			832		
28				295		659		774				2632
29										793		2664
30		440		454		752						
31				481		773		745				2637
32									879			
33						775		732		1128		3202
34		521		463		758		1028		1152		
35								955		1261		3169
36				449		760				1130		
37												
38		517				783		1011		1116		3182
39												3175
40		494		427				1002		1051		
41				415		761				1212		
42		631				867						3153
43		629		617				1067		1054		3109
44						872						
45		635						1059		1172		3089

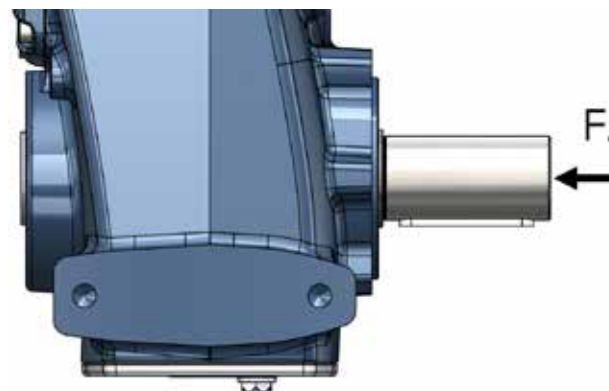
i:	ST3		ST4		ST5		ST7		ST8		ST9	
	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
46				610		895						
47		633				896				991		
48									1045	933		3090
49		630		602		901						3072
50						882		1032		906		
51		614				882		1215				
52						883				1336		3848
53				587								3879
54		638				908		1207		1168		
55										1162		3849
56				736		959		1205		1101		3849
57				735		962		1201		1090		3880
58		610						1198		1083		
59												
60				809		968				1534		3844
61		793										3876
62				730		948		1184		1345		3874
63		770										3834
64								1413				
65		769		726		1060				1511		
66		794								1310		3862
67		806		817				1413				
68						1059						
69		806		816		1060						
70		793		718		1063		1337		1481		3845
71		777						1336		1477		
72		765		713		1076		1410		1265		
73		775				1047		1409				
74												4510
75		900										
76								1406				
77						1077				1676		4484
78		760		701						1673		
79				894								
80		917				1080		1401				
81		904		895				1574				4837
82						1188		1639		1831		4839
83				975				1575				
84		920		976		1194						4881
85				970		1088						4883
86		922						1642		1637		
87				895								4862
88		907		895								
89												
90		935		981		1295		1576		1811		4905
91								1647		1616		
92												
93		925										4884
94				893								

## МАКСИМАЛЬНЫЕ ОСЕВЫЕ И РАДИАЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ НА ВЫХОДНОМ ВАЛУ

Максимальная осевая нагрузка  $F_A$  [кг] (при радиальной нагрузке  $F_R=0$ ), со стандартными подшипниками выходного вала

i:	ST3		ST4		ST5		ST7		ST8		ST9	
	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
95				984		1318						
96		942										4925
97								1650				
98				985				1650				
99				891		1322				1718		
100		927								1714		5300
101						1335						
102				979								5345
103		1086						1571				5349
104												
105		1088		988						2172		
106				887						2172		
107		1096										
108						1355						
109		1094						1696				
110												5386
111								1696				
112		1098										
113												5399
114				989								
115										1988		
116		1106										5926
117										1986		
118						1381						
119				989								
120		1108						1695				5983
121												
122												
123		1116										
124												
125								1693				
126												
127				987								
128		1120										6044
129												
130		1119										
131												
132												
133		1127										
134												
135												
136												
137												
138		1129										
139												
140												

Максимальные внешние нагрузки  $F_R$  и  $F_A$  представляют собой общую нагрузку, которую могут выдержать компоненты редуктора, за вычетом внутренних усилий, создаваемых шестернями. Поэтому  $F_R$  и  $F_A$  рассчитываются по разности, в данном случае с учетом комбинации каждого редуктора с электродвигателем, имеющим скорость и мощность, указанные в таблице PMAX, наиболее неблагоприятное направление вращения и внешнее усилие, исходящее из наиболее неблагоприятного тангенциального направления.



## МАКСИМАЛЬНЫЕ ОСЕВЫЕ И РАДИАЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ НА ВЫХОДНОМ ВАЛУ

Максимальная радиальная нагрузка  $F_R$  [кг] (при осевой нагрузке  $F_A=0$ ), со стандартными подшипниками выходного вала

i:	ST3		ST4		ST5		ST7		ST8		ST9	
	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
2,5											1243	
3			194						478			
3,5					339		378				1362	
4	147		193		350		385		487		1386	
4,5	144		199		365						1458	
5	133		189		359		398		520		1494	
5,5	140		194				401					
6	128		198		373				531		1508	
6,5	122		201						524			
7	122		205		389		416				1602	
8	122		203		398		412		512		1635	
9	146		178		411				493			
10	169		181		411		403				1678	
11							391		453		1706	
12	159		139		416		353				1891	
13	129		128							417	1707	
14					424		367		407		1929	1760
15	278		100		418				355			
16	269	159	191	92			335	606.113	333		1711	
17	267				415				285		1755	
18		134	171	179	421		306		578		1769	
19	269									285		
20		118	352	235	416	297	274		552		1742	
21	271				606		361	549	226		1756	
22		205	431	240			345		145			
23			446	213		286			503	114	1743	
24		209	641	206		339	443	341				
25		195		198	706							
26				166				307		278	1679	
27		223				349	415			422		
28				174		663		419			1657	
29										382	1661	
30		212		261		332						
31				279		409		390			1634	
32									368			
33						409		377		637	2051	
34		270		264		394		554		608		
35								547		639	2022	
36				252		392				580		
37												
38		262				406		532		564	2018	
39											2010	
40		240		235				522		562		
41				225		386				571		
42		345				462					1984	
43		341		368				566		497	1948	
44						463						
45		344						556		521	1928	

i:	ST3		ST4		ST5		ST7		ST8		ST9	
	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
46				361		477						
47		341				477				432		
48								539		450	1918	
49		337		354		478					1900	
50						462		525		425		
51		322				462		663				
52						461				639	2478	
53				341							2499	
54		337				477		652		561		
55										554	2472	
56				446		513		648		568	2470	
57				445		513		642		558	2489	
58		313						639		551		
59												
60				455		514				784	2457	
61		449									2477	
62				439		497		622		751	2475	
63		430									2441	
64								794				
65		428		435		577				750		
66		445								716	2434	
67		454		454				789				
68						573						
69		452		452		573						
70		442		428		574		783		709	2434	
71		430						782		705		
72		420		423		582		781		673		
73		426				560		779				
74											2921	
75		520										
76								772				
77						577				985	2899	
78		411		413						982		
79				548								
80		528				577		763				
81		519		548				941			3152	
82						655		940		980	3153	
83						566		941				
84		528		566		657					3180	
85				560		578					3181	
86		528						939		944		
87				546							3162	
88		517		546								
89												
90		536		565		726		937		945	3189	
91								936		922		
92												
93		526									3168	
94				543								

## МАКСИМАЛЬНЫЕ ОСЕВЫЕ И РАДИАЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ НА ВЫХОДНОМ ВАЛУ

Максимальная радиальная нагрузка  $F_R$  [кг] (при осевой нагрузке  $F_A=0$ ), со стандартными подшипниками выходного вала

i:	ST3		ST4		ST5		ST7		ST8		ST9	
	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
95				564		738						
96		538										3194
97									932			
98				562					930			
99				540		738				991		
100		523								987		3466
101						747						
102				554								3495
103		642							925			3497
104												
105		643		559						1222		
106				535						1219		
107		646										
108						756						
109		645							1010			
110												3512
111									1009			
112		647										
113												3519
114				554								
115										1181		
116		651										3904
117										1178		
118						768						
119				550								
120		650							1003			3941
121												
122												
123		654										
124												
125									999			
126												
127				543								
128		655										3975
129												
130		653										
131												
132												
133		656										
134												
135												
136												
137												
138		657										
139												
140												

Когда детали трансмиссии, такие как шестерни, шкивы и т.д., насаживаются на выходные валы редукторов, возникающие при этом радиальные нагрузки ( $F_R$ ) не должны превышать указанных здесь максимальных значений, чтобы защитить подшипники и другие внутренние детали редуктора. Всегда рекомендуется устанавливать шестерни или шкивы как можно ближе к упору вала, а если радиальная нагрузка превышает допустимые значения, устанавливать внешнюю опору.

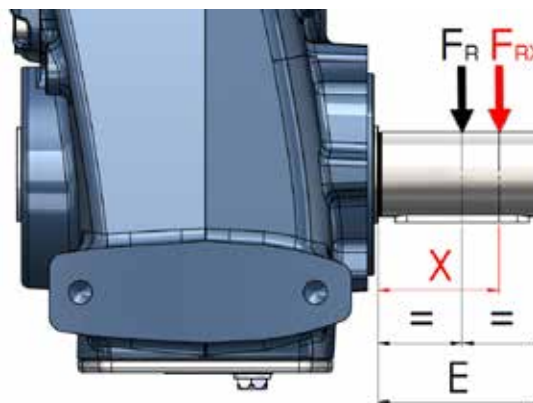
Максимальные внешние нагрузки  $F_R$  и  $F_A$  представляют собой общую нагрузку, которую могут выдержать компоненты редуктора, за вычетом внутренних усилий, создаваемых шестернями. Поэтому  $F_R$  и  $F_A$  рассчитываются по разности, в данном случае с учетом комбинации каждого редуктора с электродвигателем, имеющим скорость и мощность, указанные в таблице PMAX, наиболее неблагоприятное направление вращения и внешнее усилие, исходящее из наиболее неблагоприятного тангенциального направления.

$F_R$  = Радиальная нагрузка по середине вала

$F_{RX}$  = Радиальная нагрузка в точке X

E = Длина рабочей поверхности выходного вала

$$F_{RX} = \frac{F_R \cdot E}{2 \cdot X}$$





# MACCA

без масла, в кг

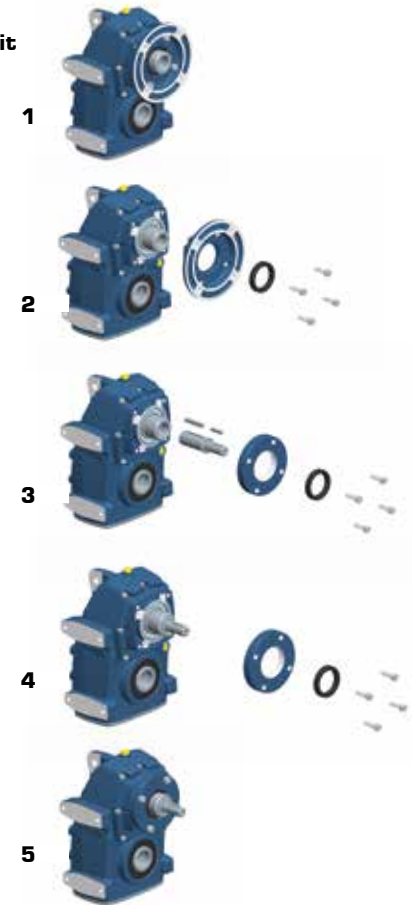
	этапы	STON-3		STON-4		STON-5		STON-7		STON-8		STON-9		
		2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	
<b>63B5</b>	без аксессуаров <b>STON</b>	12,3	13,3	17,3	18,2	24,1	26,3							
<b>71B5</b>														
<b>80B5</b>														
<b>90B5</b>									51,3	53,2	74,2	83,2		
<b>100/112B5</b>									52,7	54,6	76,5	84,8	147,5	153,1
<b>132B5</b>									54,6	56,4	86,5	95,8	148,1	154,1
<b>160B5</b>											88,4	97,5	150,1	157,4
<b>180B5</b>												150,8	160,9	
<b>200B5</b>														
<b>Ø 160</b>	выходной фланец <b>OFL</b>	1,28												
<b>Ø 200</b>				2,22										
<b>Ø 250</b>						3,6								
<b>Ø 300</b>								7,66						
<b>Ø 350</b>										8,41				
<b>Ø 450</b>												17,3		
	усадочная шайба <b>SHD</b>	+ 0,3		+ 1,1		+ 1,44		+ 2,32		+ 3,39		+ 4,5		
<b>Ø 25</b>	единственный выходной вал <b>SOS</b>	1,05												
<b>Ø 30</b>		1,08		1,63										
<b>Ø 35</b>				1,81		2,4								
<b>Ø 40</b>						2,5								
<b>Ø 50</b>								5,1						
<b>Ø 60</b>										7,74				
<b>Ø 70</b>												9,97		
	моментный рычаг <b>TA</b>	0,5		0,5		0,5		0,78		0,78		1,1		

Указанный вес является предварительным. Передаточное число i: может менять вес в диапазоне +/- 5%. Более точные данные приведены в упаковочном листе.

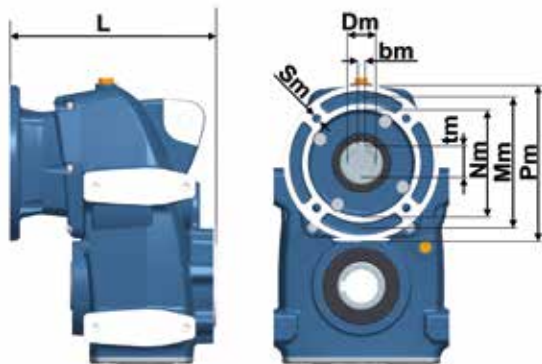
# РАЗМЕРЫ

size		type	Nm	Mm	Pm	Sm	Dm	tm	bm	L	B	D1	f	b1	t1	M2	L MF
ST3	63	B5	95	115	140	10	11	12,8	4	177,5	40	19	M6x16	6	21,5	50	223,0
	71		110	130	160	M8	14	16,3	5	177,5							
	80		130	165	200	M10	19	21,8	6	178,5							
	90		130	165	200	M10	24	27,3	8	178,5							
	100/112		180	215	250	M12	28	31,3	8	184,5							
ST4	71	B5	110	130	160	M8	14	16,3	5	212,0	40	19	M6x16	6	21,5	50	265,0
	80		130	165	200	M10	19	21,8	6	221,0							
	90		130	165	200	M10	24	27,3	8	221,0							
	100/112		180	215	250	M12	28	31,3	8	222,0							
ST5	71	B5	110	130	160	M8	14	16,3	5	226,5	50	24	M8x25	8	27	60	289,5
	80		130	165	200	M10	19	21,8	6	235,5							
	90		130	165	200	M10	24	27,3	8	235,5							
	100/112		180	215	250	M12	28	31,3	8	236,5							
ST7	80	B5	130	165	200	M10	19	21,8	6	284,5	40	19	M6x16	6	21,5	50	328,5
	90		130	165	200	M10	24	27,3	8	284,5							
	100/112		180	215	250	M12	28	31,3	8	286,5							
	132		230	265	300	M12	38	41,3	12	298,5							
ST8	90	B5	130	165	200	M10	24	27,3	8	297,5	40	19	M6x16	6	21,5	50	419,5
	100/112		180	215	250	M12	28	31,3	8	301,0							
	132		230	265	300	M12	38	41,3	12	375,5							
	160		250	300	350	M16	42	45,3	12	375,5							
	180		250	300	350	M16	48	51,8	14	375,5							
ST9	100/112	B5	180	215	250	M12	28	31,3	8	424,7	50	24	M8x25	8	27	60	477,7
	132		230	265	300	M12	38	41,3	12	424,7							
	160		250	300	350	M16	42	45,3	12	424,7							
	180		250	300	350	M16	48	51,8	14	424,7							
	200		300	350	400	M16	55	59,3	16	424,7							

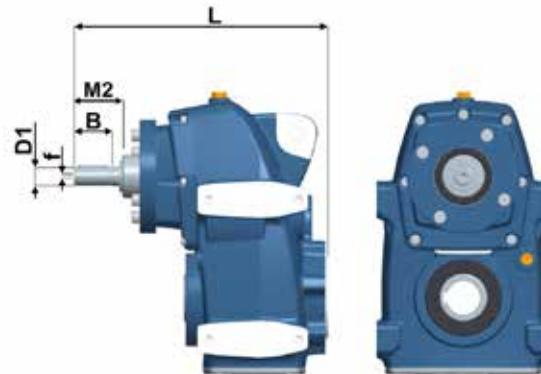
MF kit



PAM



MF

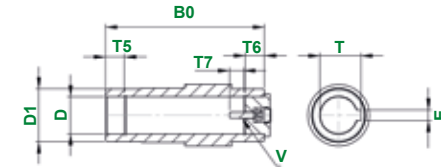
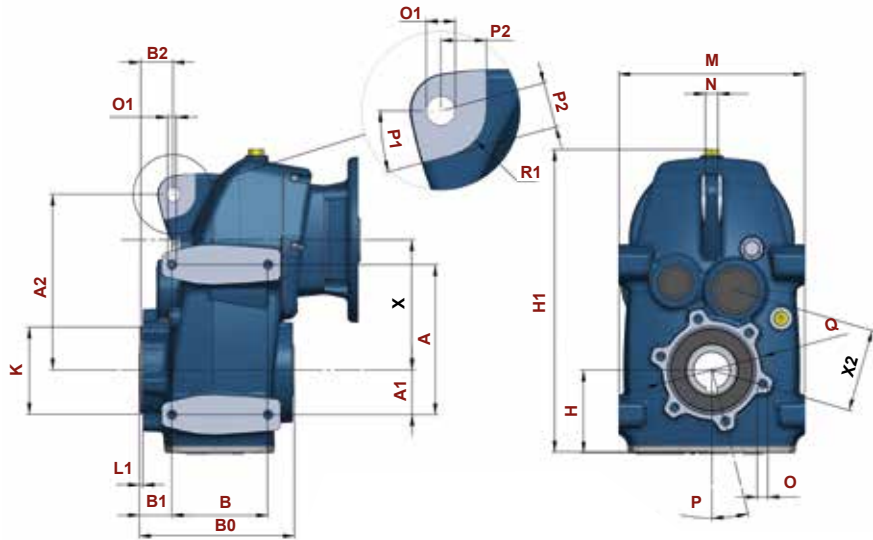


# РАЗМЕРЫ



выходной фланей

STON	OFL	KP	KM (j6)	KN	KS	KL	KA	KB	KC (0; -0,5)	PESO
3	OFL160	160	110	130	M8x30	22	26	10	3,5	1,2
4	OFL200	200	130	165	M10x30	20	28	12	3,5	1,95
5	OFL250	250	180	215	M12x40	29,5	26,5	12,5	4	3,15
7	OFL300	300	230	265	M14x50	35	41	18	4	7,66
8	OFL350	350	250	300	M16x60	45	34	18	4	8,41
9	OFL450	450	350	400	M18x70	65	47	23	5	17,33



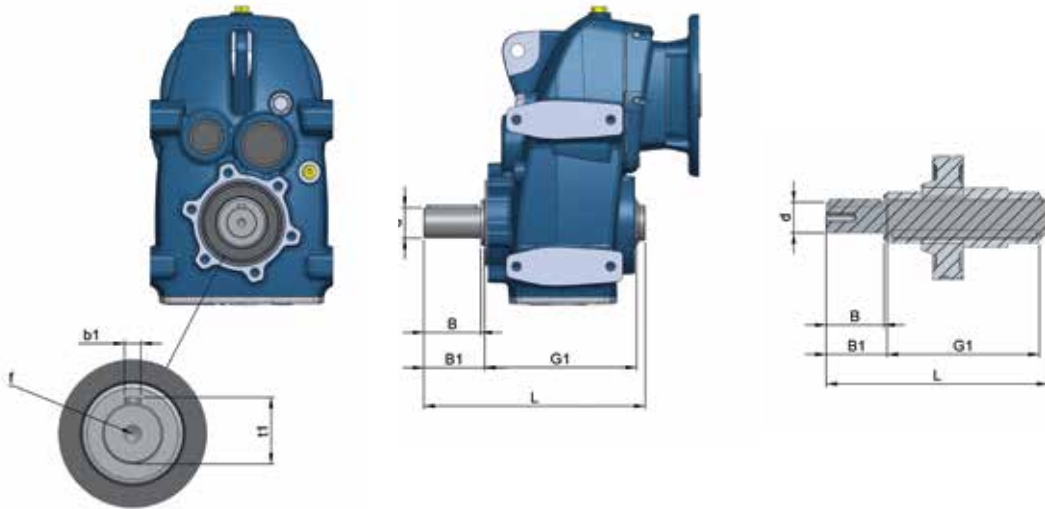
ножной монтаж

	B2	A2	K (Øg7)	A	A1	O1	L1	B1	B	X	X2	P1	R1	P2	O1 (Ø)	M	N	H1	H	P	O	Q (Ø)
ST3	31,5	158	80	115	31	M8x15	2,5	23	77	105	66	16°	22	22	14	165	12	250,5	71,5	15°	M8x15	94
ST4	32	170	85	145	43	M10x15	3	31	93	126	80	15°	22	22	14	180	12	294,5	81	15°	M10x15	102
ST5	40,5	198	105	170	55	M12x20	3	33,5	102	137	88	25°	22	22	14	200	14	328	93,5	15°	M12x20	125
ST7	45,5	278	120	240	70	M16x26	4	35	140	178	118	25°	24	41	22	270	20	438,5	117	45°	M12X30	Ø142
ST8	89,7	346	140	310	100	M16x26	4	43	165	240	160	25°	24	42	22	330	26	546,5	153,67	45°	M16X30	Ø178
ST9	70	395	185	350	120	M20x30	4,5	47,5	205	285	195	25°	35	62	26	400	30	652,5	194,5	45°	M16X30	Ø220

стандартный входной вал

D1 (Øc8)	D (ØH7)	B0 (±0,1)	T5	T6	T7	V	T (+0,2;0)	E (E9)
45	30	120	15	15	17	ISO 4762 M10x25-8.8	33,3	8
50	35	150	18	18	22	ISO 4762 M12x30-8.8	38,5	10
55	40	166	24	24	29	ISO 4762 M16x40-8.8	43,3	12
70	50	210	27	27	30	ISO 4017 M16x45	53,8	14
85	60	240	30	30	35	ISO 4017 M20x50	64,4	18
95	70	300	30	30	31,5	ISO 4017 M20x50	74,9	20

# РАЗМЕРЫ



## выходной вал

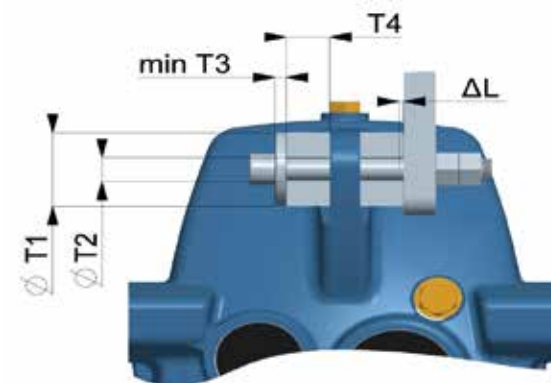
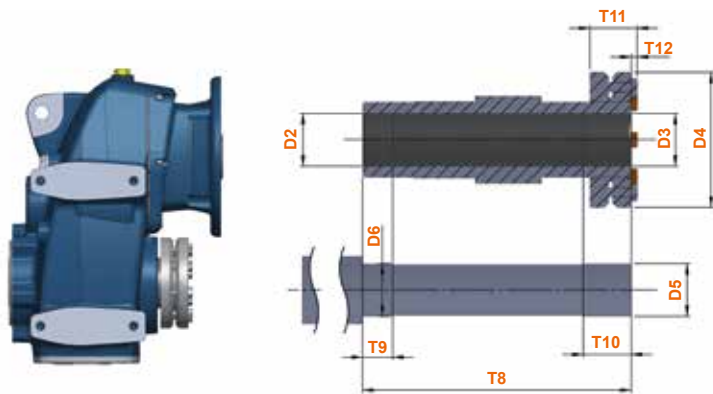
STON	d (k6)	B	B1	G1	L	f	b1	t1	PESO
3	25	46	49,5	120	186,5	M10x16	8	28	0,90
3	30	60	63,5	120	198,7	M10x16	8	33	0,93
4	30	56,5	60	150	223	M10x16	8	33	1,50
4	35	70	73,5	150	238,7	M12x24	10	38	1,54
5	35	66,5	70	166	254,5	M12x24	10	38	2,00
5	40	80	83,5	166	264,7	M14x21	12	43	2,26
7	50	100	102,5	210	315,5	M16x32	14	53,5	3,48
8	60	120	123,5	240	371,5	M20x40	18	64	6,10
9	70	140	143,5	300	451,5	M20x40	20	74,5	9,2

## усадочный дисковый вал

STON	D2 (ØH7)	D3 (ØH7)	D4 (Ø)	D5 (Øh6)	ØD6 (h6)	T8 (±0,1)	T9	T10	T11	T12
ST3	30	30	80	30	30	148	20	31	24,2	5,3
ST4	35	35	90	35	35	179	20	32	26,1	5,3
ST5	40	40	100	40	40	195	20	26	29	5,3
ST7	50	50	138	50	50	241	30	36	37,3	5,3
ST8	65	65	155	65	65	281	40	41	44,3	5,3
ST9	75	75	170	75	75	345	50	55	49,3	5,3

## крутящий момент

STON	ØT1	ØT2	T3	T4	ΔL
ST3	40	12,5	5	15	1
ST4	40	12,5	5	15	1,5
ST5	40	12,5	5	15	1,5
ST7	60	21	10	30	3,3
ST8	60	21	10	30	4,6
ST9	80	25	12	40	5,1



# DICHIARAZIONE DECLARATION



- (1) **AVVISO DI RICEVIMENTO  
ACKNOWLEDGEMENT OF RECEIPT**
- (2) **Apparecchiature o Sistemi di Protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive  
Equipment or Protective System or Component intended for use in potentially explosive atmospheres Directive 2014/34/EU**
- (3) Numero dell'avviso di ricevimento: TÜV IT 21 ATEX 026 AR Rev.1  
*Acknowledgement of receipt number:*
- (4) **Apparecchiatura o sistema di protezione:  
Equipment or protective system:**  
  - REDUTTORE A VITE SENZA FINE Serie BOX I/ORM GEARBOX Series BOX
  - REDUTTORE ORTOGONALE Serie ENDURO I/REVEL HELICAL GEARBOX Series ENDURO
  - REDUTTORE COASSIALE Serie ROBUS IN-LINE HELICAL GEARBOX Series ENDURO
  - PRE-COPPIA Serie STADIO I/PRE-STAGE Series STADIO
  - REDUTTORE PENDOLARE Serie STON PARALLEL SHAFT GEARBOX Series STON
- (5) Identificazione del fascicolo tecnico data dal richiedente:  
*Technical file reference given by applicant:*  
**FASCICOLO TECNICO REDUTTORI ATEX 2GD FT\_RIDEX2GD (Rev.01 - 11/05/2021)**  
**ATEX 2GD GEARBOXES TECHNICAL FILE FT\_RIDEX2GD (Rev.01 - 11/05/2021)**
- (6) Richiedente / Applicant: **MOTIVE S.r.l.**  
Via Le Ghisalle 20  
IT - 25014 CASTENEDOLO (BS)
- (7) Costruttore / Manufacturer: **MOTIVE S.r.l.**  
Via Le Ghisalle 20  
IT - 25014 CASTENEDOLO (BS)
- (8) Il TÜV Italia, organismo notificato n° 0948 in conformità Direttiva 2014/34/UE del Consiglio dell'Unione Europea del 26 Febbraio 2014, avvisata il richiedente di aver ricevuto il fascicolo tecnico relativo all'apparecchiatura o sistema di protezione sopra citato in accordo alla procedura definita all'articolo 13 paragrafo 1-b-ii della Direttiva 2014/34/UE. February 2014, notifies to the applicant to have received the technical file relates to the equipment or protective system above mentioned according to procedure defined to Article 13 paragraph 1-b-ii of the Directive 2014/34/UE.

Data prima emissione / First issue date: 17/03/2021  
 Data emissione / Issue date: 20/05/2021  
 Data scadenza / Expiry date: 16/03/2031

TÜV ITALIA Srl  
 Organismo Notificato No. 0948  
 Notified Body, No. 0948

ACCREdia  
 PRD N° 0518

09 48

Questa dichiarazione può essere riprodotta solo integralmente e senza alcuna variazione.  
 This declaration may only be reproduced in its entirety and without any change.

## СЕРИЯ STON EX



II 2G Ex h IIC T4 Gb  
 II 2D Ex h IIIC T135°C Db  
 Tamb= -20 +40°C



ATEX является общепринятым названием Директивы 14/34 / ЕС для оборудования, предназначенного для использования в потенциально взрывоопасных средах. Это накладывает оценку риска на все оборудование, работающее в таких условиях.

Он классифицирует несколько уровней «опасности» (зон): каждой зоне соответствует своя типология взрывоопасной атмосферы в зависимости от ее состава, вероятности и времени появления. Редукторы Motive серии BOX Ex, STADIO Ex, STON Ex, ROBUS Ex и ENDURO Ex сертифицированы в соответствии с нормами EN ISO/IEC 80079-36:2016, EN ISO/IEC 80079-37:2016, EN 1127-1:2019 для зон 1, 21, 2 и 22

ATEX трехфазные электродвигатели DELPHI-Ex, так же как и ATEX редукторы STON-Ex, ROBUS-Ex, ENDURO-Ex, BOX-Ex, STADIO-Ex были сертифицированы как для Украины так и для стран таможенного союза ЕАС (Россия, Армения, Белоруссия, Казахстан и Киргизстан) на соответствие оборудования для работы во взрывоопасных средах.



## САМА КОМПАНИЯ MOTIVE – ЭТО АТЕХ

**NOTIFICATION**  
 PRODUCT QUALITY ASSURANCE NOTIFICATION  
 Equipment or Protective System or Component intended for use in potentially explosive atmospheres Directive 2014/34/EU

Notification number: TÜV IT 21 ATEX 021 Q

Equipment or Component as tested: Electric Motor, Frequency Converter

Protection concepts: "n" and "T"

Manufacturer: MOTIVE S.r.l.  
Via Le Ghisalle, 20  
25014 Castenedolo (BS) - ITALIA

Site visited: identical

TÜV Italia, notified body no. 0948 in accordance with the Council Directive 2014/34/EU of 26 February 2014, notifies that the MANUFACTURER has a product quality assurance system which complies to Annex VI of the Directive

This notification is based on audit report no. R.21 EX 015 issued on 02.03.2021

This notification can be withdrawn if the manufacturer no longer satisfies the requirement of Annex VI.

Results of post-audit re-assessment of the quality system are a part of this notification

This notification is valid until 01.03.2024 and can be withdrawn if the Manufacturer does not satisfy the production quality assurance re-assessment.

According to Article 10 paragraph 3 of the Directive 2014/34/EU the CE marking shall be followed by the identification no. 0948 denoting the notified body involved in the production control stage.

This notification may only be reproduced in its entirety and without any change.

First issue date: 26.03.2021  
 Issue date: 26.03.2021

ACCREdia  
 PRD N° 0518

09 48

TÜV Italia S.r.l.  
 Notified Body N° 0948

Industry Service - Asset Estate & Infrastructure  
 Managing Director

Не только собственная продукция, но и сама компания Motive – это АТЕХ.

Если вы разрабатываете и производите взрывозащищенную продукцию АТЕХ, требования стандартной системы качества ISO9001 недостаточны для вашей организации. Вы должны также соответствовать другому стандарту, основанному на ISO9001, чтобы добавить намного больше, ISO/IEC 80079-34 «Взрывоопасные среды - Часть 34: Применение систем качества для производства продуктов Ex ». Именно, на основе этой нормы, аккредитованный орган по сертификации (например, TÜV в нашем случае) должен проверить, соответствует ли система обеспечения качества производителя

Приложению VII Директивы АТЕХ.

Получение продукта, сертифицированного АТЕХ, само по себе не означает, что организация производителя сделала все, чтобы всегда обеспечивать соответствие продуктов и услуг, даже в послепродажной поддержке. Чтобы понять, просто приведем пример, на основе серийного номера электродвигателя Ex производитель должен иметь возможность проследить партию каждого компонента, который является критическим для безопасности Ex (такие компоненты как обмотки, блок подключения, отливки щитов, корпуса и коробки выводов , и т.д.) а также, химический состав алюминиевых или чугунных отливок, из которых они были сделаны, механические свойства в партии коробки выводов, и так далее. Серийный номер по серийному номеру. По жребью. Это обязательство, которое Motive удалось стандартизировать для всех своих продуктов, как АТЕХ, так и не АТЕХ, путем оцифровки всех внутренних процессов, что также повышает ценность стандартных продуктов. Таким образом, это гарантия, которая выходит далеко за рамки стандарта ISO9001, чем Motive гордится с момента своего рождения в 2000 году, и которая демонстрирует превосходство компании, созданной для обеспечения уверенности и спокойствия клиентов.

Кат	ПЫЛЬ	ГАЗ	Зоны	описание	Motive редуктора
2			1	Место, в котором взрывоопасная атмосфера, состоящая из смеси с воздухом или легковоспламеняющимися веществами в форме газа, пара или тумана, может иногда возникать при нормальной работе.	✓
3			2	Место, в котором взрывоопасная атмосфера, состоящая из смеси с воздухом горючих веществ в форме газа, пара или тумана, вряд ли возникнет при нормальной работе, но, если это произойдет, будет сохраняться только в течение короткого периода времени.	✓
2			21	Место, в котором взрывоопасная атмосфера в виде облака горючей пыли в воздухе, вероятно, иногда встречается при нормальной работе.	✓
3			22	Место, в котором взрывоопасная атмосфера в виде облака горючей пыли в воздухе вряд ли возникнет при нормальной работе, но, если это произойдет, будет сохраняться только в течение короткого периода времени.	✓

## УСЛОВИЯ ПРОДАЖИ И ГАРАНТИИ

### ПУНКТ 1 - ГАРАНТИЯ

1.1 За исключением письменных соглашений, заключаемых между сторонами каждый раз, Motive настоящим гарантирует соблюдение конкретных соглашений. Гарантия на дефекты должна быть ограничена дефектами продукта после проектирования, материалов или производственных дефектов, ведущих к Motive. Гарантия не включает:

\* Неисправности или повреждения, возникшие в результате транспортировки. Неисправности или повреждения, вытекающие из дефектов установки; некомпетентное использование продукта или любое другое неподходящее использование.

\* Фальсификация или повреждение в результате использования неавторизованным персоналом и / или использования неоригинальных запасных

\* частей и / или запасных частей;

Дефекты и / или повреждения, вызванные химическими веществами и / или атмосферными явлениями (например, сгоревший материал и т. д.); текущее обслуживание и необходимые действия или проверки; Продукты без плиты или с сгоревшей поврежденной плитой.

1.2 Возврат в кредит или замена будут

приниматься только в исключительных случаях; однако возврат товаров, уже использованных для кредитования или замены, не будет принят в любом случае. Гарантия будет действовать для всех продуктов Motive со сроком действия 12 месяцев, начиная с даты отгрузки. Гарантия должна быть предметом конкретного письменного запроса для Motive принять меры, в соответствии с заявлениями, как описано в параграфах ниже. В силу вышеупомянутого одобрения и в

отношении претензии Motive обязан по своему усмотрению и в течение разумного срока альтернативно предпринять следующие действия:

a) Предоставить Покупателю продукцию того же типа и качества, что и товары с дефектом и не соответствующие соглашениям, бесплатно с завода; в ук азанном случае Motive им еет право потребовать за счет Пок упателя досрочноговозврата бракованного товара, к оторый станет собственностью Motive;

b) Отремонтировать за свой счет дефект ный продукт или модифицировать продукт, который не соответствует соглашениям, выполнив вышеуказанные действия насвоих объектах; в вышеупомянутых случаях, все расходы связанные с транспортировкой товара, несет Покупатель.

c) Выдача запасных частей бесплатно: все расходы, связанные с транспортировкой товара, несет Покупатель.

1.3. Настоящая гарантия должна ассимилировать и заменять юридические гарантии на дефекты и несоответствия и исключать любую другую возможную ответственность Motive, однако вызванную поставляемой продукцией; в частности, Покупатель не имеет права подавать какие-либо дальнейшие претензии.

Motive не несет ответственности за обеспечение выполнения каких-либо дополнительных требований с даты истечения срока действия гарантии.

### ПУНКТ 2 - ПРЕТЕНЗИИ

2.1. Претензии по количеству, весу, весу брутто и цвету или претензии по поводу дефектов и дефектов качества или соответствия, которые могут быть обнаружены Покупателем при доставке товара, должны быть поданы не позднее, чем через 7 дней после обнаружения, под штрафом недействительности.

### ПУНКТ 3 - ДОСТАВКА

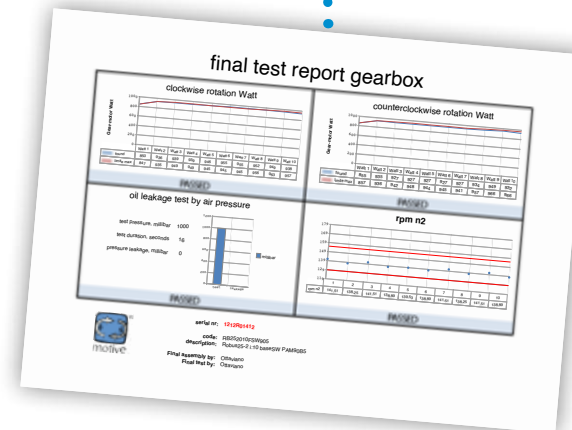
3.1. Любая ответственность за ущерб, возникший в результате полной или частичной задержки или неудачной доставки, исключается.

3.2. Если иное не указано в письменной форме для Клиента, условия поставки есть ex-works завод.

### ПУНКТ 4 - ОПЛАТА

4.1. Любые задержанные или нерегулярные платежи дают Motive право аннулировать действующее соглашение, включая соглашения, которые не касаются рассматриваемых платежей, а также дают Motive право требовать возмещения убытков, если таковые имеются.

4.2. Покупатель обязан произвести оплату, в том числе в случае возникновения претензий или споров.



Вы можете загрузить отчет об окончательной проверке каждого двигателя или редуктора на [www.motive.it](http://www.motive.it), начиная с его серийного номера

**СКАЧИВАЙТЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ КАТАЛОГИ И ИНСТРУКЦИИ С WWW.MOTIVE.IT**



ВСЕ ДАННЫЕ ПИСАЛИСЬ И ПРОВЕРЯЛИСЬ ЧАТЕЛЬНО. МЫ НЕ НЕСЕМ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБКИ ИЛИ УПУЩЕНИЯ. MOTIVE МОЖЕТ ИЗМЕНИТЬ ХАРАКТЕРИСТИКУ ПРОДАННЫХ ПРОДУКТОВ В ЛЮБОЙ МОМЕНТ.

СПРОСИТЕ, БОЛЬШЕ КАТАЛОГОВ:



**Motive s.r.l.**

Via Le Ghiselle, 20

25014 Castenedolo (BS) - Italy

Tel.: +39.030.2677087 - Fax: +39.030.2677125

web site: [www.motive.it](http://www.motive.it)

e-mail: [motive@motive.it](mailto:motive@motive.it)



AREA DISTRIBUTOR