Промышленные
технологии и автоматизация

BONFIGLIOLI
RIDUTTORI

A

RUS

BONFIGLIOLI

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Раздел	**Описание**	Страница
1	Символы физических величин и единицы измерения	2
2	Крутящий момент	4
3	Мощность	4
4	Предельная термическая мощность	4
5	Коэффициент полезного действия	5
6	Передаточное число	5
7	Скорость вращения	6
8	Момент инерции	6
9	Эксплуатационный коэффициент	6
10	Обслуживание редукторов	7
11	Выбор изделия	8
12	Проверка правильности выбора	10
13	Установка редуктора	11
14	Хранение редуктора	11
15	Состояние изделий при поставке	11
16	Спецификации лакокрасочного покрытия	11

СЕРИЯ A: ЦИЛИНДРОКОНИЧЕСКИЕ РЕДУКТОРЫ

17	Конструктивные особенности	12
18	Варианты исполнения	13
19	Идентификационная маркировка	14
20	Смазка	17
21	Рабочее положение редуктора и расположение клеммной коробки	18
22	Радиальная нагрузка	25
23	Осевая нагрузка	27
24	Направления вращения валов	28
25	Антиреверсное устройство	28
26	Крепление редуктора	29
27	Инструкция по установке обжимного диска	30
28	Инструкции по установке переходных втулок - QF	30
29	Таблицы технических характеристик редукторов	32
30	Таблицы технических характеристик мотор-редукторов	74
31	Возможности комбинаций электродвигателей с редукторами	96
32	Момент инерции	99
33	Точные значения передаточных чисел	110
34	Размеры	111
35	Дополнительное оборудование	155
36	Вал приводимого механизма	157

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ

M1	Символы физических величин и единицы измерения	160
M2	Общая характеристика	161
M3	Механические характеристики	163
M4	Электрические характеристики	167
M5	Асинхронные электродвигатели с тормозом	173
M6	Электродвигатели с тормозом постоянного тока типа BN_FD	174
M7	Электродвигатели с тормозом переменного тока типа BN_FA	178
M8	Электродвигатели с тормозом переменного тока типа BN_BA	181
M9	Системы разблокировки тормоза	184
M10	Опции	186
M11	Таблицы технических характеристик электродвигателей	191
M12	Размеры электродвигателей	207

Изменения и дополнения
Указатель изменений и дополнений см. на с. 220 настоящего каталога
Ознакомиться с последними версиями каталогов можно на сайте компании: www.bonfiglioli.com

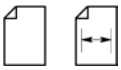
1 – СИМВОЛЫ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН И ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Символ	Единица измерения	Наименование
$A_{N\ 1,\ 2}$	[Н]	Допустимая осевая нагрузка
f_s	-	Эксплуатационный коэффициент
f_T	-	Термический коэффициент
f_{TP}	-	Температурный коэффициент
i	-	Передаточное число
I	-	Продолжительность включения (относительная)
J_C	[Кг м^2]	Момент инерции нагрузки
J_M	[Кг м^2]	Момент инерции двигателя
J_R	[Кг м^2]	Момент инерции редуктора
K	-	Коэффициент ускорения массы
K_r	-	Коэффициент радиальной нагрузки
$M_{1,\ 2}$	[Нм]	Крутящий момент
$M_{c\ 1,\ 2}$	[Нм]	Расчетный крутящий момент
$M_{n\ 1,\ 2}$	[Нм]	Номинальный крутящий момент
$M_{r\ 1,\ 2}$	[Нм]	Требуемый крутящий момент
$N_{1,\ 2}$	[мин$^{-1}$]	Скорость вращения
$P_{1,\ 2}$	[кВ]	Мощность
$P_{n\ 1,\ 2}$	[кВ]	Номинальная мощность
$P_{R\ 1,\ 2}$	[кВ]	Потребляемая мощность
$R_{C\ 1,\ 2}$	[Н]	Расчетная радиальная нагрузка
$R_{n\ 1,\ 2}$	[Н]	Номинальная радиальная нагрузка
S	-	Коэффициент безопасности
t_a	[°C]	Температура окружающей среды
t_f	[мин]	Время работы при постоянной нагрузке
t_r	[мин]	Время покоя
η_d	-	Динамический КПД
η_s	-	Статический КПД

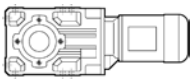
1 Значение для входного вала
2 Значение для выходного вала

Данным символом обозначаются углы направления радиальной нагрузки (вид с торца вала).

Символ указывает вес редукторов и мотор-редукторов. Значение, указанное в таблице для мотор-редукторов, включает в себя вес 4-х полюсного двигателя и масла (если редуктор поставляется заполненным маслом).

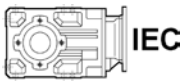


Символы обозначают страницы, на которых приведена информация.

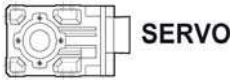


Мотор-редуктор с компактным электродвигателем.

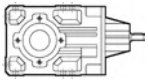
Мотор-редуктор с электродвигателем IEC



Редуктор с переходником под электродвигатель IEC



Редуктор с входным адаптером для сервомотора



Редуктор с цельным входным валом

2 - КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ

Номинальный выходной крутящий момент M_{n2} [Нм]

Крутящий момент, передаваемый на выходной вал при равномерной нагрузке. Номинальный крутящий момент рассчитывается для эксплуатационного коэффициента $f_s = 1$ и зависит от скорости вращения.

Требуемый крутящий момент M_{r2} [Нм]

Крутящий момент, необходимый исходя из требований приводимого механизма. Данная величина должна быть меньше или равна номинальному выходному крутящему моменту M_{n2} выбранного редуктора.

Расчетный крутящий момент M_{c2} [Нм]

Значение крутящего момента, которым необходимо руководствоваться при выборе редуктора с учетом требуемого крутящего момента M_{r2} (при требуемой скорости n_2,) и эксплуатационного коэффициента fs, вычисляется по формуле:

$$M_{c2} = M_{r2} \cdot f_s < M_{n2} \quad (1)$$

3 - МОЩНОСТЬ

Номинальная входная мощность P_{n1} [кВт]

Значение данной величины, приведенное в таблицах выбора редукторов, соответствует допустимой входной мощности, передаваемой на входной вал редуктора при скорости $\mathbf{n_1}$ и эксплуатационном коэффициенте $\mathbf{f_s = 1}$.

4. ПРЕДЕЛЬНАЯ ТЕРМИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ P_t [кВт]

Данная величина равна предельному значению передаваемой редуктором механической мощности в условиях непрерывной работы при температуре окружающей среды 20°C без повреждения узлов и деталей редуктора и ухудшения характеристик смазывающих материалов (см. таблицу A1). При температуре окружающей среды, отличной от 20°C, и прерывистом режиме работы значение $\mathbf{P_t}$ корректируется с учетом тепловых коэффициентов $\mathbf{f_t}$, приведенных в таблице (A2), по следующей формуле: $\mathbf{P_t' = P_t \cdot f_t}$. Для редукторов, имеющих более 2 ступеней редукции и/или передаточное число более i = 45, проверки предельной термической мощности обычно не требуется, поскольку в этом случае предельная термическая мощность обычно больше номинальной механической мощности.

(A1)

	$\mathbf{P_t}$ [kW] 20°C	
	n_1 = 1400 мин$^{-1}$	n_1 = 2800 мин$^{-1}$
C 05 2	-	-
C 11 2	-	-
C 21 2	-	-
C 31 2	-	4.5
C 35 2	6.5	5.0
C 41 2	8.0	6.0
C 51 2	11.0	7.8
C 61 2	14.0	10.0
C 70 2	21	16.0
C 80 2	32	24
C 90 2	43	32
C 100 2	59	42

(A2)

t_a [°C]	Непрерывная работа	f_t			
		Прерывистый режим работы			
		Относительная продолжительность включения [I]			
		80%	**60%**	**40%**	**20%**
40	0.80	1.1	1.3	1.5	1.6
30	0.85	1.3	1.5	1.6	1.8
20	1.0	1.5	1.6	1.8	2.0
10	1.15	1.6	1.8	2.0	2.3

Относительная продолжительность включения (I)% равна процентному отношению времени работы под нагрузкой t_f к сумме времени работы под нагрузкой и времени покоя:

$$I = \frac{t_f}{t_f + t_r} \cdot 100 \qquad (2)$$

Проверке подлежит выполнение следующего условия:

$$P_{r1} \leq P_t \times f_t \qquad (3)$$

5 – КОЭФФИЦИЕНТ ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ (КПД)

Динамический КПД [η_d]

Динамический КПД представляет собой отношение мощности, получаемой на выходном валу **P_2**, к мощности, приложенной к входному валу **P_1**.

$$\eta_d = \frac{P_2}{P_1} \cdot 100 \qquad [\%] \qquad (4)$$

(A3)

	2 x	**3 x**	**4 x**
η_d	94%	91%	89%

6 – ПЕРЕДАТОЧНОЕ ЧИСЛО

Характеристика, присущая каждому редуктору, обозначаемая [**i**] и равная отношению скорости вращения на входе **n_1** к скорости вращения на выходе **n_2**:

$$i = \frac{n_1}{n_2} \qquad (5)$$

Значения передаточных чисел в настоящем каталоге округлены до одного знака после запятой (а в случае **i >** 1000 – до целого числа). Точное значение передаточного числа можно получить в Отделе технической поддержки компании Bonfiglioli.

7 – СКОРОСТЬ ВРАЩЕНИЯ

Скорость на входе n_1 [мин $^{-1}$]

Входная скорость зависит от выбранного типа приводящего устройства. Значение, данное в каталоге, относится к случаю применения стандартных промышленных односкоростных и двухскоростных электродвигателей. В целях обеспечения оптимальных условий работы редуктора входная скорость по возможности не должна превышать 1400 об/мин. Превышение указанной величины допустимо, однако необходимо учитывать, что это оказывает негативное влияние на величину номинального выходного крутящего момента $\mathbf{M_{n2}}$. В случае необходимости значительного превышения рекомендуемой входной скорости следует обратиться за консультацией в Службу технической поддержки компании Bonfiglioli.

Скорость на выходе n_2 [мин$^{-1}$]

Выходная скорость n_2 зависит от входной скорости n_1 и передаточного числа i; вычисляется по формуле:

$$n_2 = \frac{n_1}{i} \qquad (6)$$

8 – МОМЕНТ ИНЕРЦИИ J_r [кгм^2]

Величина момента инерции, указанная в каталоге, относится к входному валу редуктора. Таким образом, в случае соединения редуктора непосредственно с двигателем это значение относится к скорости вращения вала двигателя.

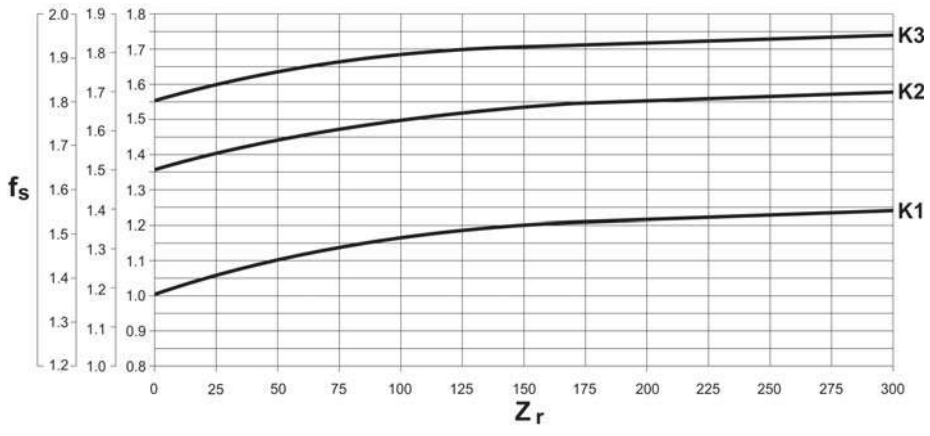
9 – ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ f_s

Эксплуатационный коэффициент является количественным показателем тяжести предполагаемых условий эксплуатации редуктора с приблизительным учетом ежедневного цикла работы, изменений нагрузки и возможных перегрузок, связанных с особенностями конкретных условий эксплуатации изделия. Приведенный ниже график (A4) позволяет найти значение эксплуатационного коэффициента. Для этого, выбрав в столбце **"h/d"** (количество часов работы в сутки) нужное значение, следует на одной из кривых (**K1, K2** или **K3**) найти значение искомого коэффициента в зависимости от числа включений в час. Выбор кривой **K_** осуществляется в зависимости от типа условий эксплуатации (**K1, K2** и **K3** приблизительно соответствуют обычной равномерной нагрузке, условиям средней тяжести и тяжелым условиям эксплуатации) путем применения коэффициента ускорения нагрузки **K**, который зависит от отношения инерции приводимой нагрузки и собственной инерции двигателя. Независимо от полученного таким образом значения эксплуатационного коэффициента необходимо учитывать, что в некоторых устройствах, в частности в подъемных механизмах, поломка шестерни редуктора может вызвать опасность причинения травм находящимся по близости людям.

Консультацию относительно потенциальной опасности механизма для здоровья людей можно получить в службе технической поддержки компании BONFIGLIOLI RIDUTTORI.

(A4)

Часов в день			Запуски в час
24	16	8	



Коэффициент ускорения нагрузки, K
Данный параметр служит основанием для выбора одной из кривых типа нагрузки. Его значение вычисляется по формуле:

$K = \frac{J_c}{J_m}$	→	**J_c=**	момент инерции нагрузки на валу двигателя
		J_m=	момент инерции двигателя

K ≤ 0,25	→	**K1**	равномерная нагрузка
0,25 < K ≤ 3	→	**K2**	умеренные ударные нагрузки
3 < K ≤ 10	→	**K3**	тяжелые ударные нагрузки
K > 10	→		Обратитесь за консультацией в службу технической поддержки Bonfiglioli

10 – ОБСЛУЖИВАНИЕ РЕДУКТОРОВ

Редукторы, заполняемые на заводе смазкой на весь период эксплуатации, в обслуживании не нуждаются. В других типах редукторов первая замена масла с промывкой специальным промывочным средством производится через 300 часов работы. Не допускается смешивание минеральных масел с синтетическими. Необходима регулярная проверка уровня масла и его замена через интервалы, указанные в таблице (A5) ниже.

(A5)

Температура масла [°C]	Периодичность замены [h]	
	Минеральное масло	Синтетическое масло
<65	8000	25000
65 - 80	4000	15000
80 - 95	2000	12500

11 – ВЫБОР ИЗДЕЛИЯ

Для оказания клиенту помощи в выборе редуктора Службе технической поддержки необходим ряд ключевых данных. Параметры, по которым необходима информация, указаны в таблице (A6) ниже.

Для упрощения процесса выбора заполните таблицу и вышлите копию в Службу технической поддержки, которая, исходя из поученных данных, произведет выбор привода, соответствующего требованиям устройства клиента.

(A6)

	Тип устройства				
P_{r2}	Макс выходная мощность при n_2	……кВ		Направл. вращения вх/ вала (CW-CCW) (**)	……
$P_{r2'}$	Мин выходная мощность при n_2	……кВ	A_{c2}	Осевая нагрузка на вых вал (+/–)(***)	……H
M_{r2}	Макс выходной крутящий момент при n_2	……Нм	A_{c1}	Осевая нагрузка на вх вал (+/–)(***)	……H
n_2	Макс выходная скорость	……мин$^{-1}$	Jc	Момент инерции нагрузки	……кгм^2
n_2'	Мин выходная скорость	……мин$^{-1}$	t_a	Темп. окружающей среды	……°C
n_1	Макс входная скорость	……мин$^{-1}$		Высота над уровнем моря	……m
n_1'	Мин входная скорость	……мин$^{-1}$		Тип нагрузки по нормам IEC	S…../……%
R_{c2}	Радиальная нагрузка на выходной вал	……H	Z	Частота включений/ч	……1/h
x_2	Расстояние до точки приложения нагрузки(*)	……мм		Напряжение питания двигателя.	……B
	Радиальная нагрузка на выходной вал ……			Напряжение питания тормоза	……B
	Направл. вращения вых/ вала (CW-CCW) (**)	……		Частота	……Гц
	Радиальная нагрузка на входной вал	……H	M_b	Кр/момент тормоза	……Нм
x_1	Расстояние до точки приложения нагрузки(*)	……мм		Степень защиты двигателя	IP……
	Радиальная нагрузка на выходной вал ……			Класс изоляции	……

(*) Расстояния $\mathbf{x_1}$и $\mathbf{x_2}$ замеряются между точкой приложения нагрузки и местом выхода хвостовика вала (если данное расстояние не указано, при выборе будет учитываться нагрузка, приложенная к середине хвостовика вала).
(**) CW = по часовой стрелке; CCW = против часовой стрелки
(***) + = сжатие;
– = растяжение

Процедура выбора мотор-редукторов

a) Определите эксплуатационный коэффициент $\mathbf{f_s}$, соответствующий типу нагрузки (в зависимости от коэффициента K), количеству включений в час $\mathbf{Z_r}$ и количеству часов работы в сутки.

b) Вычислите необходимую входную мощность по формуле:

$$P_{r1} = \frac{M_{r2} \cdot n_2}{9550 \cdot \eta_d} \quad [kW] \qquad (7)$$

Значение η_d червячной передаче выводится из пар 5.

c) В таблицах выбора найдите таблицу, соответствующую требуемой номинальной мощности:

$$P_n \geq P_{r1} \quad (8)$$

При отсутствии иных указаний мощность двигателей P_n , указанная в каталоге, относится к режиму постоянной работы S1. Для двигателей, применяемых в условиях режимов, отличных от режима
S1, необходимо указание требуемого режима в соответствии со стандартом CEI 2-3/IEC 34-1.
В частности, при работе в режимах S2 - S8 для двигателей типоразмера 132 и меньших, возможно получение дополнительной мощности по сравнению с мощностью в режиме постоянной работы; следовательно, должно быть выполнено следующее условие:

$$P_n \geq \frac{P_{r1}}{f_m} \quad (9)$$

Значения поправочного коэффициента $\mathbf{f_m}$ указаны в таблице (A7) ниже.

Относительная продолжительность включения

$$I = \frac{t_f}{t_f + t_r} \cdot 100 \quad (10)$$

$\mathbf{t_f}$ = время работы при постоянной нагрузке
$\mathbf{t_r}$ = время покоя

(A7)

	Режим работы						
	S2			**S3***			**S4 – S8**
	Продолжительность цикла (мин)			Относительная продолжительность включения (I)			Обратиться за консультацией в Службу технической поддержки
	10	**30**	**60**	**25%**	**40%**	**60%**	
$\mathbf{f_m}$	1.35	1.15	1.05	1.25	1.15	1.1	

* Продолжительность цикла в любом случае не должна превышать 10 минут. При большей продолжительности цикла необходимо обратиться за консультацией в Службу технической поддержки Bonfiglioli.

Затем в соответствии с требуемой скоростью вращения на выходе $\mathbf{n_2}$ выберите мотор-редуктор, коэффициент безопасности которого **S** больше или равен эксплуатационному коэффициенту $\mathbf{f_s}$: $\mathbf{S \geq f_s}$

Коэффициент безопасности определяется следующим образом:

$$S = \frac{Mn_2}{M_2} = \frac{Pn_1}{P_1} \quad (11)$$

В таблицах выбора мотор-редукторов представлены сочетания с двух-, четырех- и шестиполюсными двигателями, рассчитанными на частоту тока в сети 50Гц (соответственно 2800, 1400 и 900 об/мин). В случае необходимости применения электродвигателей с иными скоростями, производите выбор, ориентируясь на технические характеристики редукторов без электродвигателей.

Процедура выбора редукторов с переходником для электродвигателя или с цельным входным валом

a) Определите эксплуатационный коэффициент $\mathbf{f_s}$, соответствующий типу нагрузки.
b) Вычислите требуемый выходной крутящий момент $\mathbf{M_{c2}}$ по следующей формуле:

$$M_{c2} = M_{r2} \cdot f_s \quad (12)$$

c) Определите требуемое передаточное число исходя из имеющихся данных о скорости на выходе n_2 и входной скорости n_1:

$$i = \frac{n_1}{n_2} \quad (13)$$

Получив значения $\mathbf{M_{c2}}$ и **i,** исходя из скорости $\mathbf{n_1}$, выберите по таблице редуктор с передаточным числом **i** ближайшим к требуемому таким образом, чтобы номинальный крутящий момент $\mathbf{M_{n2}}$ был больше или равен расчетному крутящему моменту $\mathbf{M_{c2}}$:

$$M_{n2} \geq M_{c2} \quad (14)$$

При необходимости сочленения выбранного редуктора с электродвигателем, проверьте возможность выбранного сочетания по таблице раздела 28 «Возможности комбинаций редукторов с электродвигателями».

12 – ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ ВЫБОРА

После того, как выбор механизма привода сделан, рекомендуется проверить следующее:

a) Предельная термическая мощность
Убедитесь в том, что предельная термическая мощность редуктора больше или равна расчетной мощности, необходимой для данного устройства - см. формулу (3) на с.5. Если данное условие не выполняется, выберите редуктор большего размера или используйте систему принудительного охлаждения.

b) Максимальный крутящий момент
Максимально допустимый крутящий момент (при мгновенной пиковой нагрузке), приложенный к редуктору, в принципе не должен превышать 200% от номинального момента M_{n2}. Убедитесь в выполнении данного условия; при необходимости используйте соответствующие устройства ограничения крутящего момента.

В случаях применения трехфазных многоскоростных электродвигателей рекомендуется принимать во внимание величину крутящего момента при переключении с высокой скорости на более низкую, поскольку указанная величина может значительно превышать максимально допустимый крутящий момент.
Наиболее простым и экономичным способом минимизации перегрузки является подача тока питания во время переключения лишь на две фазы двигателя (это время можно контролировать при помощи реле времени):

$Mg_2 = 0.5 \times Mg_3$
Mg_2 Крутящий момент при подаче питания на две фазы
Mg_3 Крутящий момент при подаче питания на три фазы

c) Радиальные нагрузки
Убедитесь, что радиальные нагрузки на входной и/или выходной вал находятся в пределах допустимых значений по каталогу. В случае превышения допустимой нагрузки выберите редуктор большего размера или измените конструкцию несущей системы. Следует учитывать, что значения, указанные в каталоге относятся к нагрузкам, приложенным к середине хвостовика вала. В связи с этим, если нагрузка приложена к другой точке хвостовика, следует в соответствии с инструкциями, данными в настоящем каталоге (см. ниже раздел 22 «РАДИАЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ»), произвести перерасчет допустимой нагрузки в зависимости от расстояния от точки выхода хвостовика вала до точки приложения нагрузки.

d) Осевые нагрузки

Осевые нагрузки не должны превышать 20% от радиальной нагрузки на соответствующий вал.
В случае наличия чрезвычайно высоких осевых нагрузок или сочетания высоких осевых и радиальных нагрузок, рекомендуется обратиться за консультацией в Службу технической поддержки Bonfiglioli.

e) Количество включений в час

В случае применения редуктора в механизмах, требующих высокой частотности включений, необходимо рассчитать максимально допустимое количество включений в час под нагрузкой [Z] (вычисляется в соответствии с указаниями, приведенными в разделе «Электродвигатели»). Реальное количество включений в час должно быть меньше рассчитанного таким образом.

13 – УСТАНОВКА РЕДУКТОРА

При установке редуктора следует соблюдать следующие указания:

a) Убедитесь в правильности надежности крепления редуктора, исключающей повышенную вибрацию. Если при работе приводимого механизма возможны ударные нагрузки, перегрузки или заклинивание, привод необходимо оборудовать гидравлическими муфтами, системами сцепления, ограничителями момента и т. п.

b) Перед окрашиванием узла защитите от попадания краски сопрягаемые обработанные поверхности, а также наружные поверхности сальников в целях предотвращения нарушения герметизации вследствие высушивания резины.

c) Детали, монтируемые на выходной вал редуктора должны иметь допуски ISO H7 для предотвращения посадки с натягом, что может повредить редуктор. Для монтажа и демонтажа таких деталей необходимо пользоваться специальными оправками и съемниками, вворачивающимися в резьбовое отверстие на торце хвостовика вала.

d) Сопрягаемые поверхности необходимо очистить и обработать составом, предотвращающим окисление и заедание деталей.

e) Перед пуском мотор-редуктора убедитесь, что все элементы механизма, частью которого он является, соответствуют требованиям последней редакции Директивы ЕС о машинах и механизмах *89/392.*

f) Перед пуском механизма убедитесь, что уровень масла соответствует рабочему положению редуктора, а вязкость применяемого масла соответствует предъявляемым требованиям.

g) При установке мотор-редуктора вне помещения необходимо обеспечить соответствующую защиту привода от атмосферных осадков и прямых солнечных лучей..

Присоединение сервомоторов к редукторам, используя зажимное устройство (адаптер типа SC)
Вращайте зажимное устройство пока его паз не выровняется в линию с пазом на входном валу редуктора.
Если вал двигателя имеет шпоночный паз, шпонка должна быть вынута и соответственный шпоночный паз должен быть выровнен с пазами зажимного устройства и входного вала редуктора, перед установкой сервомотора. Шпонка должна находиться на той же стороне что и стопорный винт. Затяните болты, которые соединяют сервомотор с редуктором, вставьте гаечный ключ с ограничителем момента через отверстие на фланце и затяните стопорный винт зажимного устройства до момента, который указан на чертеже данного адаптера.

14 – ХРАНЕНИЕ РЕДУКТОРОВ

В целях обеспечения правильного хранения поставленного оборудования необходимо соблюдать следующие указания:

a) Не допускайте хранения изделий вне помещений, в местах, подверженных погодным воздействиям, и при высокой влажности.

b) Между полом помещения и складируемым оборудованием прокладывайте деревянные доски или подкладки из других материалов; не допускайте при хранении прямого контакта изделий с полом.

c) При длительных сроках хранения все обработанные сопрягаемые поверхности, в т. ч. фланцы, валы и муфты должны быть защищены от окисления соответствующим противокоррозионным составом (Mobilarma 248 или аналогичным).
Редукторы при длительном хранении заполнить маслом и хранить в положении сапуном вверх. Перед началом эксплуатации привести уровень масла в соответствие с рабочим положением редуктора.

15 – СОСТОЯНИЕ ИЗДЕЛИЙ ПРИ ПОСТАВКЕ

Изделия поставляются в следующем состоянии:

a) изделия готовы к монтажу в рабочее положение, указанное клиентом в заказе;

b) изделия испытаны на соответствие спецификациям изготовителя;

c) обработанные сопрягаемые поверхности изделий не окрашены;

d) изделия комплектуются болтами и гайками для крепления двигателя;

e) все редукторы поставляются с пластиковыми защитными футлярами на валах;

f) изделия оборудованы проушиной для подъема (для некоторых моделей).

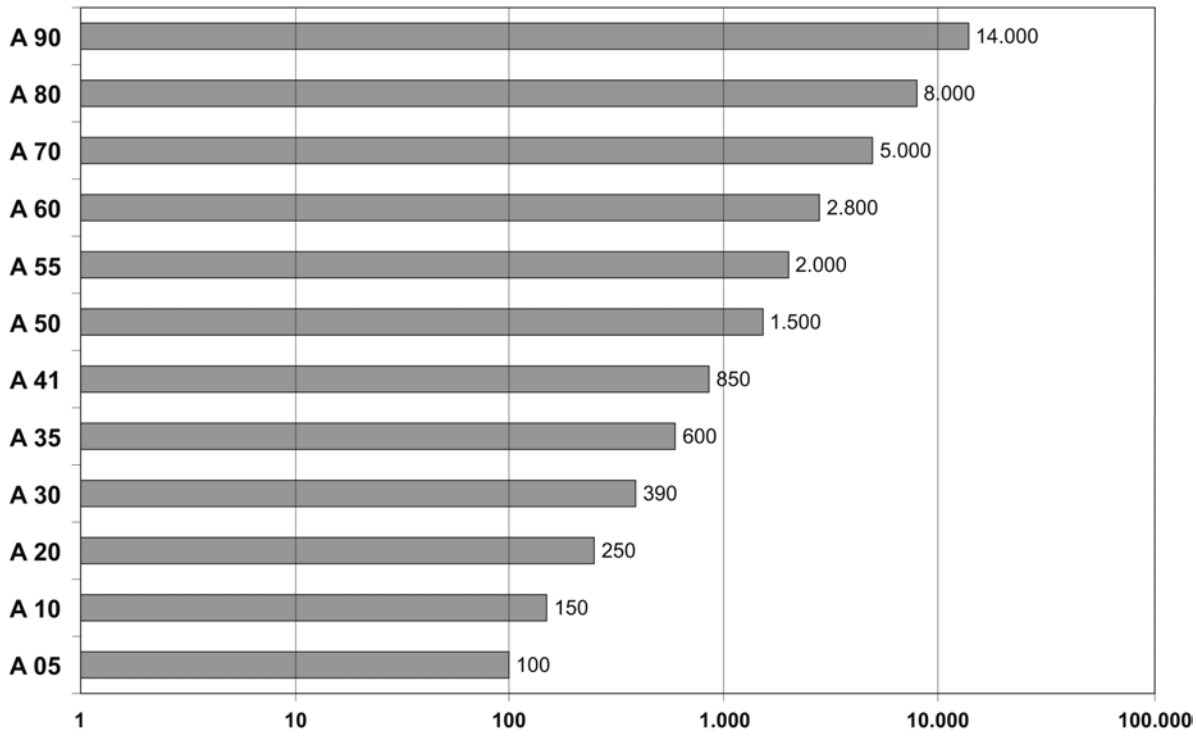
16 – СПЕЦИФИКАЦИИ ЛАКОКРАСОЧНОГО ПОКРЫТИЯ

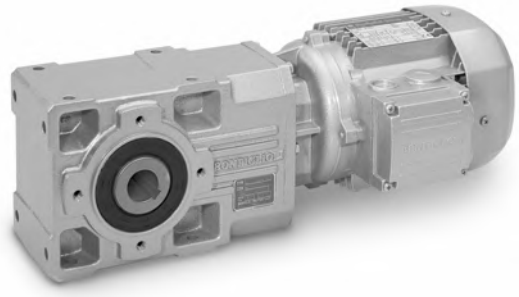
Спецификации лакокрасочного покрытия, наносимого на редукторы и вариаторы (для окрашиваемых моделей) можно получить в филиалах по продажам и у дилеров, поставляющих изделия потребителям.

17 – КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Основные конструктивные особенности:

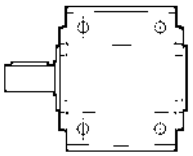
- модульный принцип конструкции
- компактность
- универсальное крепление
- высокий КПД
- низкий уровень шума
- шестерни из закалённой стали с цементированием
- редукторы типоразмеров 05, 10, 20, 30 имеют неокрашенные алюминиевые корпуса; редукторы больших типоразмеров имеют окрашенный корпус из высокопрочного чугуна
- входной и выходной валы из высокопрочной стали





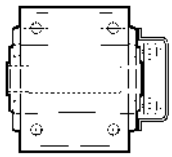
18 - ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

UR



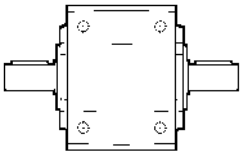
Односторонний выходной вал

US



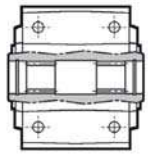
Полый выходной вал с обжимным диском

UD



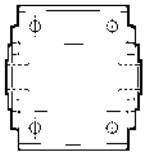
Двусторонний выходной вал

UV



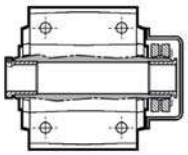
Полый шлицевой вал DIN 5480

UH



Полый выходной вал с пазом под шпонку

QF



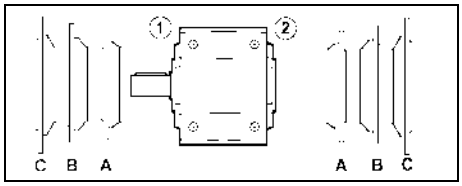
Quick-fit

Полый вал с переходными втулками и зажимным диском

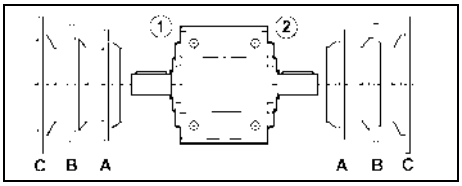
Основные варианты исполнения со съемными фланцами

На рисунках ниже показаны основные варианты съемных фланцев и их расположения (обозначены цифрами 1и 2).

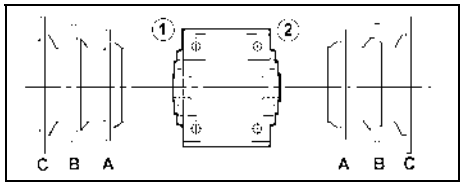
URF1 **URF2**

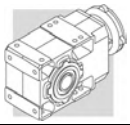


UDF1 **UDF2**



UHF1 **UHF2**





19 – ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ МАРКИРОВКА

МОТОР-РЕДУКТОР

A	35	2	UH40	F1A	33.2	S3	VA	....

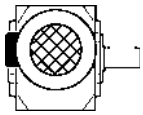
A — СЕРИЯ ИЗДЕЛИЯ: **A** = геликоидальный цилиндроконический редуктор

35 — ТИПОРАЗМЕР РЕДУКТОРА: **05, 10, 20, 30, 35, 41, 50, 55, 60, 70, 80, 90**

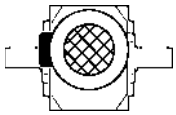
2 — КОЛИЧЕСТВО СТУПЕНЕЙ РЕДУКЦИИ: **2** (A05...A60)**, 3** (A20...A90)**, 4** (A50...A90)

UH40 — ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

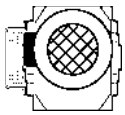
UH_



UR
(A 10...A 90)

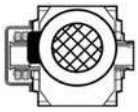


UD
(A 10...A 90)



US
(A 05...A 90)

UV
(A 20...A 60)



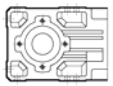
QF
(A 10...A 60)

A 05	A 10	A 20	A 30	A 35	A 41	A 50	A 55	A 60	A 70	A 80	A 90
UH25	**UH25**	**UH30**	**UH35**	**UH40**	**UH45**	**UH50**	**UH60**	**UH60**	**UH70**	**UH80**	**UH90**
-	UH30	UH35	UH40	UH35	UH40	UH55	UH50	UH70	UH80	UH90	UH100

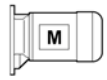
F1A — РАЗМЕР И РАСПОЛОЖЕНИЕ ВЫХОДНОГО ФЛАНЦА
(указывается только при заказе фланцевого варианта)
F = Фланцевый вариант
1,2 = Расположение фланца
A,B,C = Варианты размера фланца

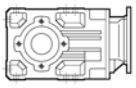
33.2 — ПЕРЕДАТОЧНОЕ ЧИСЛО

S3 — КОНФИГУРАЦИЯ НА ВХОДЕ

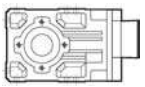


S05 … S5



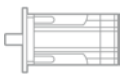


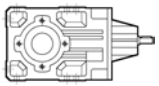
P63 … P250



SK_

SC_

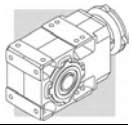




HS

VA — МОНТАЖНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ
B3 (стандарт)**, B6, B7, B8, VA, VB**
18

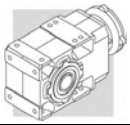
.... — ОПЦИИ
16



Идентификационная маркировка электродвигателя

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ								ТОРМОЗ						
M	**3LA**	**4**	230/400-50	IP54	CLF	....	**W**	**FD**	15	R	SB	220	SA	....

M	ТИП ДВИГАТЕЛЯ **M** = компакт 3-фазы **BN** = IEC 3-фазы
3LA	РАЗМЕР ДВИГАТЕЛЯ **05A** - **5LA** (компактный двигатель) **63A** - **250M** (IEC двигатель)
4	КОЛИЧЕСТВО ПОЛЮСОВ **2, 4, 6, 2/4, 2/6, 2/8, 2/12, 4/6, 4/8**
230/400-50	НАПРЯЖЕНИЕ/ЧАСТОТА 167
IP54	степень защиты **IP55** стандартное исполнение (для двигателей с тормозом IP54) 164
CLF	класс изоляции **CL F** стандарт **CL H** опция 169
....	Монтаж мотора — (компактное исполнение) **B5** (IEC – мотор)
W	положение соединительной коробки 18 **W** (стандарт), **N, E, S**
FD	тип тормоза **FD** (постоянного тока) 174 178 181 **FA, BA** (переменного тока)
15	тормозной момент 176 179 182
R	рычаг ручной разблокировки тормоза 184 Варианты **R, RM**
SB	Тип выпрямителя 175 **NB, SB, NBR, SBR**
220 SA	Электропитание тормоза 174 178 181
....	Опции 16



Опции для редукторов

AL, AR

Антиреверсное устройство (стопор обратного хода). Сведения об указании в заказе желаемого направления вращения, а также о типах редукторов, на которые может быть установлено устройство, приведены в разделе 25 настоящего каталога.

SO

Редукторы A 05 … A 41, обычно заполняемые на заводе смазкой на весь период эксплуатации, поставляются без смазки.

LO

Редукторы A 50 … A 90, обычно поставляемые без смазки, поставляются заполненными долговечным синтетическим маслом, в количестве, соответствующем указанному в заказе рабочему положению.

DV

Двойные сальники на входном валу. (Опция предусмотрена только для интегральных мотор-редукторов).

VV

Сальники из специального материала «Viton»® на входном валу.

PV

Сальники из специального материала «Viton»® на входном и выходном валах.

HDB

Некоторые редукторы доступны в исполнении с несущими способностями, выдерживающими повышенную консольную нагрузки для применения в условиях, характеризующихся высокой консольной нагрузкой. Для этого укажите опцию HDB при заказе данного исполнения. Опция HDB доступна для габаритов редукторов с A 10 по A 50 с односторонним или сплошным двусторонним выходным валом.
Нижеприведенная таблица содержит максимальную нагрузку для усиленных редукторов с опцией HDB. Данные указанные в таблице относятся к нагрузке, приложенной в середине выходного вала.

(B1)

HDB	R_{N2}					
	A 10	A 20	A 30	A 35	A 41	A 50
n_1 = 2800	**5500 H**	**6200 H**	**9600 H**	**12000 H**	**15000 H**	**20000 H**
⚠			8970 H @ i=5.4	10200 H @ i=5.4 10600 H @ i=6.4 11000 H @ i=7.0	11500 H @ i=5.2 12700 H @ i=7.1 13300 H @ i=8.3 13700 H @ i=9.2	19000 H @ i=7.7
n_1 = 1400	**5500 H**	**6200 H**	**9600 H**	**12000 H**	**15000 H**	**20000 H**
n_1 = 900	**5500 H**	**6200 H**	**9600 H**	**12000 H**	**15000 H**	**20000 H**
n_1 = 500	**5500 H**	**6200 H**	**9600 H**	**12000 H**	**15000 H**	**20000 H**

Усиленные подшипники в этой версии так же позволяют выдерживать повышенные осевые нагрузки, а именно:

$$A_{N2} = 0.35 \times R_{n2}$$

В случае отсутствия консольной нагрузки, осевая нагрузочная способность возрастает до:

$$A_{N2} = 0.70 \times R_{n2}$$

В случае если нагрузка приложена одновременно к обоим концам сквозного выходного вала, обратитесь за консультацией в службу технической поддержки Bonfiglioli для уточнения применения.

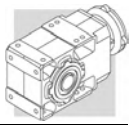
Дополнительные приспособления

Смотрите главу 35 данного каталога.

Опции для электродвигателей

AA, AC, AD

Угол расположения рычага ручной разблокировки тормоза относительно соедининтельной коробки (вид со стороны вентилятора электродвигателя). Стандартное исполнение = 90° по часовой стрелке.
AA = 0°, AC = 180°,
AD = 90° против часовой стрелки.



AL, AR
Антиреверсное устройство (только для электродвигателей серии M).
Стопор вращения против часовой стрелки для редукторов с 2 и 4 ступенями редукции и вращения по часовой стрелке для редукторов с 3 ступенями редукции (вид со стороны выходного вала редуктора).

CF
Емкостный фильтр.

D3
Биметаллические предохранители (3 шт).

E3
Термисторы (3 шт.) для односкоростных и двухскоростных электродвигателей (в соответствии с классом изоляции).

F1
Маховик плавного разгона и остановки.

H1
Противоконденсатные нагреватели. Стандартное напряжение питания 230В ± 10%.

PN
Для электродвигателей, работающих от сети частотой 60 Гц, указывается нормированная мощность, приведенная к значению при питании электродвигателя от сети с частотой 50 Гц.

PS
Двусторонний выходной вал (опция не совместима с вариантами исполнения RC и U1).

RC
Защитный колпак (опция несовместима с опцией PS).

RV
Балансировка ротора по классу вибрации R.

TC
Исполнение TC является вариантом исполнения электродвигателя с защитным колпаком, предназначенным для применения в текстильной промышленности. Данная опция не применима к электродвигателям с двусторонним валом привода (модификация PS), двигателям в исполнениях EN1, EN2 и EN3, а также к двигателям с тормозом BA.

TP
Тропикализация.

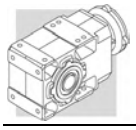
U1
Принудительное охлаждение (опция не совместима с опциями PS и CUS).

U2
Принудительное охлаждение с автономным питанием без отдельной клеммной коробки. Подключение проводников выполнено при сборке.
Опция не совместима с опциями PS и CUS.
Исполнение возможно для электродвигателей BN 71 … BN 132, M1 … M4.

Более подробные сведения об опциях электродвигателей см. в разделе «Электродвигатели» настоящего каталога.

20 – СМАЗКА

Редукторы Bonfiglioli имеют комбинированную систему смазки с использованием методов погружения и разбрызгивания.
Редукторы A 05 … A 41 поставляются изготовителем и авторизованными дилерами, заправленными маслом.
В комплект поставки редукторов этих типоразмеров в исполнении с фланцем для двигателя IEC входит пробка-сапун, которая перед началом эксплуатации редуктора устанавливается пользователем на место транспортной заглушки.
Редукторы типоразмеров A 50 и выше в стандартном исполнении поставляются без масла. Масло в такие редукторы заливается пользователями перед началом эксплуатации редуктора.
В приведенных ниже таблицах указано расположение маслозаливных и сливных пробок (при их наличии) в картере редуктора, а также необходимое количество масла в зависимости от рабочего положения редуктора.
Приведенные в таблице данные о заправочных емкостях носят справочный характер; окончательный контроль уровня масла производится пользователем через смотровое окно в корпусе редуктора или при помощи маслоизмерительного щупа (при его наличии). В некоторых случаях может наблюдаться значительное отличие реально требуемого количества масла от указанного в таблице.
При отсутствии посторонних примесей долговечное масло на полигликолевой основе, заливаемое в редуктор на заводе, не требует замены в течение всего периода эксплуатации изделия.
Диапазон разрешенных температур окружающей среды при работе редуктора - 20 < t_a < + 40 °C.



В случае необходимости работы редуктора при температурах от -10°C до -20°C, запуск возможен только после постепенного и равномерного предварительного прогрева редуктора либо после предварительной работы без нагрузки.
Затем, после достижения редуктором температуры в -10 °C и выше, нагрузка может быть приложена к выходному валу.

(B2)

Вязкость масла по ISO VG					
	$T_a \leq -20°$	$-20° < T_a \leq 10°$	$0° \leq T_a \leq 30°$	$20° \leq T_a \leq 40°$	$T_a > 40°$
Mineral EP	(*)	150	320	460	460 (*)
PAO EP	(*)	150	220	320	460 (*)
PAG	(*)	150	220	320	460 (*)

PAO Полиальфаолефиновое синтетическое масло
PAG Синтетическое масло на полигликольевой основе
(*) обратитесь в службу технической поддержки Bonfiglioli

При заполнении цилиндроконических редукторов габаритов с A 05 по A 60 используйте только синтетическое масло PAG (на полигликольевой основе) с вязкостью 320 по ISO VG.

Количество масла [л]

(B3)

	[л]					
	B3	B6	B7	B8	VA	VB
A 05 2	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
A 10 2	0.80	0.70	0.70	1.1	1.2	1.0
A 20 2	1.4	1.3	1.1	1.8	1.9	1.5
A 20 3	1.5	1.7	1.2	2.0	2.4	1.8
A 30 2	2.1	1.6	2.2	2.4	3.0	2.2
A 30 3	2.0	1.8	2.3	2.6	3.6	2.3
A 35 2	2.9	2.7	3.2	3.5	4.2	3.2
A 35 3	3.8	3.7	4.2	4.4	5.2	4.3
A 41 2	3.1	3.3	3.1	4.6	4.8	3.4
A 41 3	3.7	3.9	3.8	5.2	5.7	3.9
A 50 2	6.1	10	6.2	10	11	12
A 50 3	6.1	10	6.2	10	11	12
A 50 4	6.3	8.2	5.3	9.0	13	9.0
A 55 2	4.8	7.1	7.9	8.3	9.5	10
A 55 3	3.9	6.7	3.3	7.5	9.2	7.8
A 55 4	5.2	9.1	9.0	8.6	11	8.6
A 60 2	9.0	9.0	14	16	18	18
A 60 3	9.0	9.0	14	16	18	18
A 60 4	8.0	11	7.4	16	19	14
A 70 3	12	13	8.5	13	20	11
A 70 4	14	14	11	13	21	14
A 80 3	20	21	15	25	31	22
A 80 4	22	18	15	25	39	22
A 90 3	38	34	35	44	64	40
A 90 4	41	34	35	46	71	40

Смазка на весь период эксплуатации

21 – РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ РЕДУКТОРА И РАСПОЛОЖЕНИЕ КЛЕММНОЙ КОРОБКИ

В заказе может быть указано расположение соединительной коробки (вид со стороны вентилятора электродвигателя). Стандартное расположение показано на рисунке черным (W).

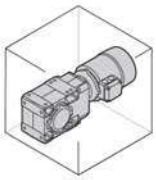
Угол расположения рычага ручной разблокировки тормоза.

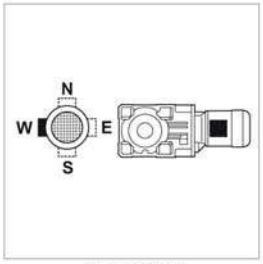
При отсутствии иных указаний рычаг ручной разблокировки тормоза (для электродвигателей с тормозом и устройством ручной разблокировки) располагается под углом 90° по отношению к месту расположения соединительной коробки. Иной угол расположения в соответствии с имеющимися опциями указывается в заказе.

(B4)	Условные обозначения:
	Наливная пробка/сапун
	Пробка контроля уровня
	Сливная пробка

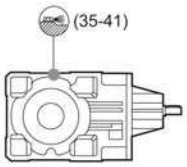
HS	P (IEC)	S

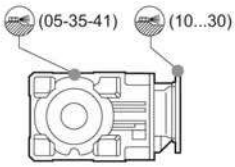
B3

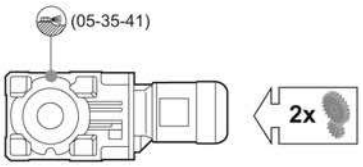


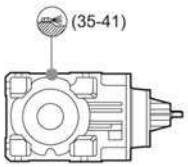


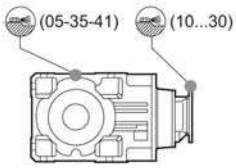
W = Default

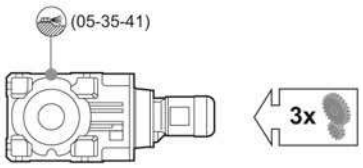




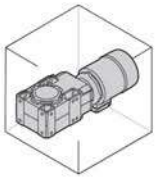


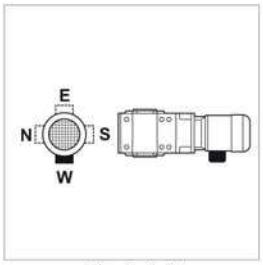




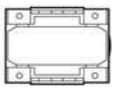


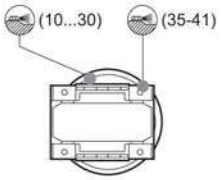
B6

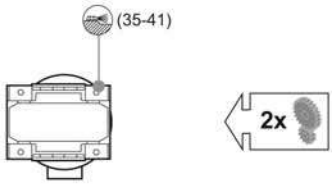


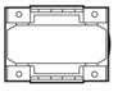


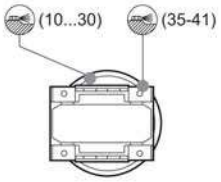
W = Default

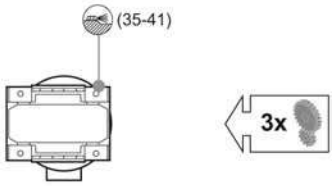




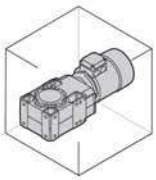


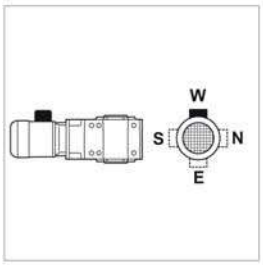




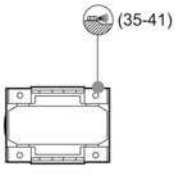


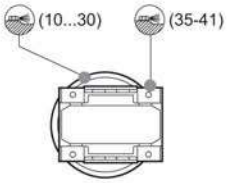
B7

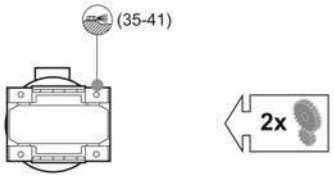


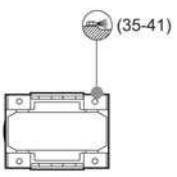


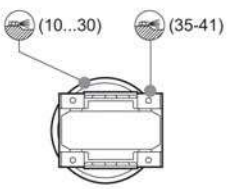
W = Default

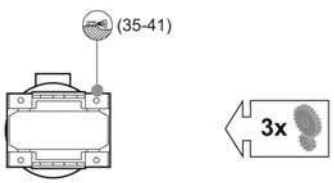




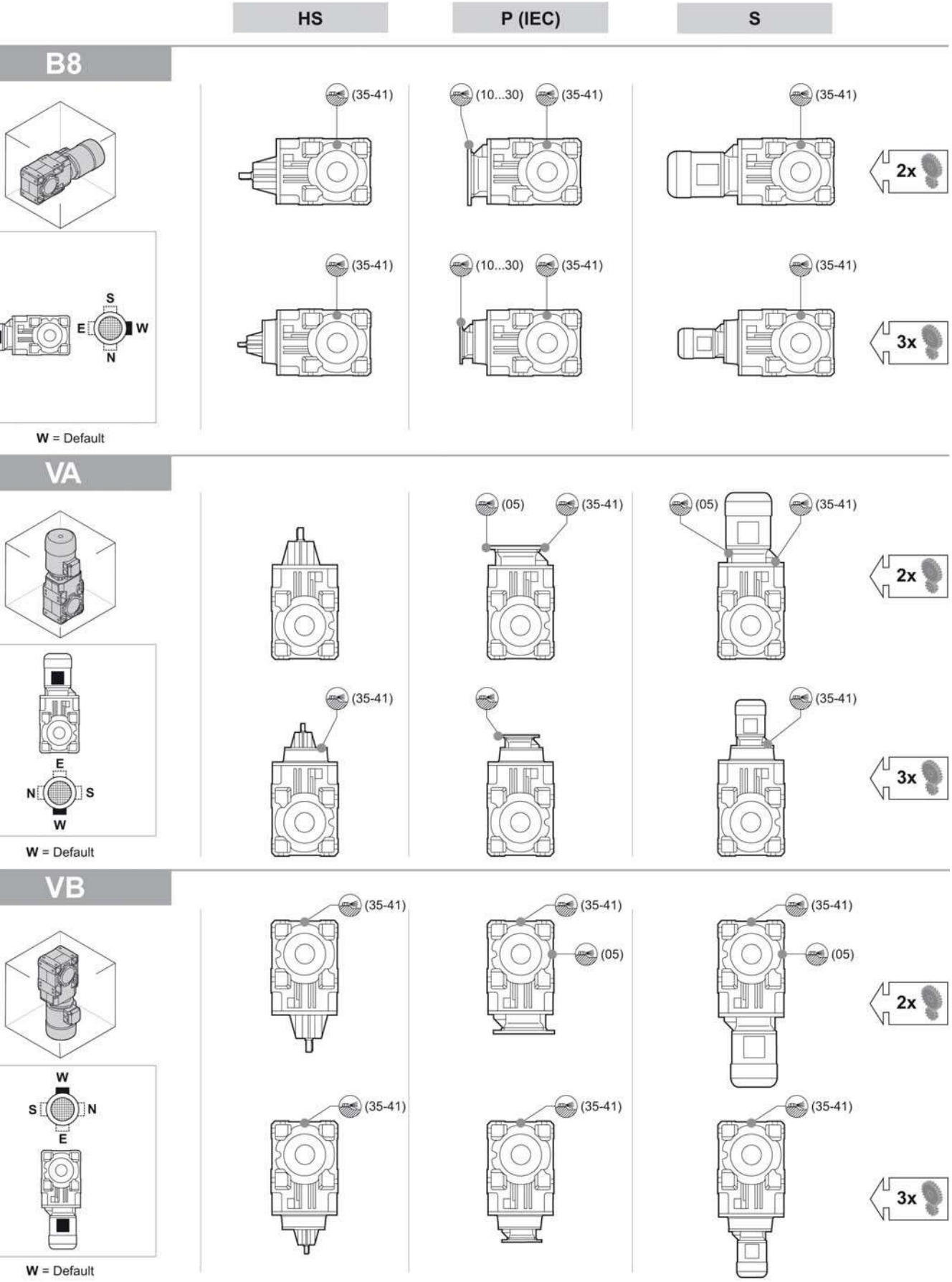




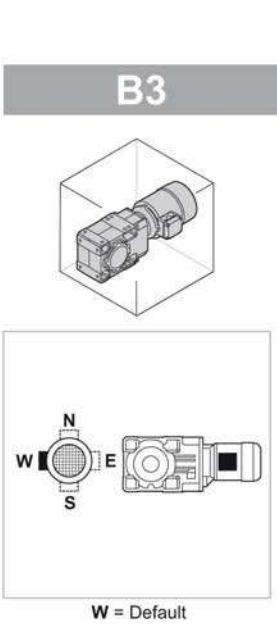




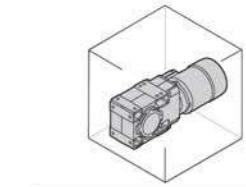
W = стандартное исполнение

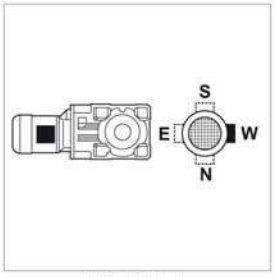


W = стандартное исполнение

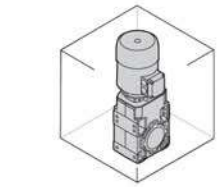


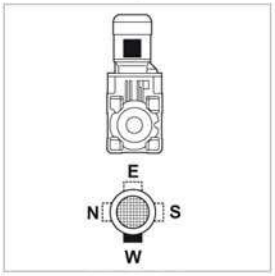
W = стандартное исполнение



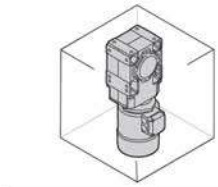


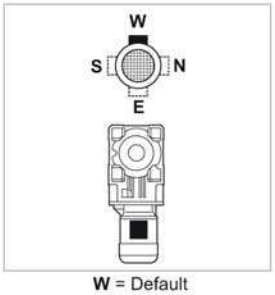
W = Default



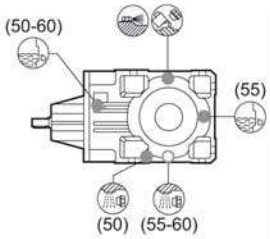
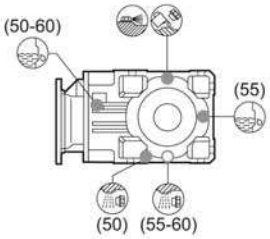
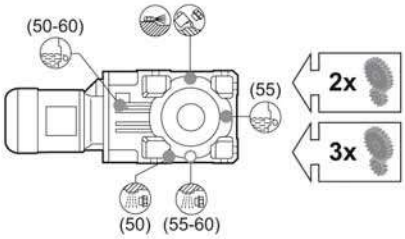
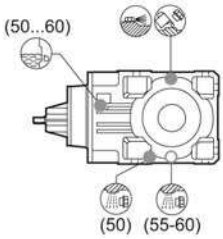
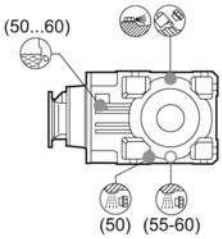
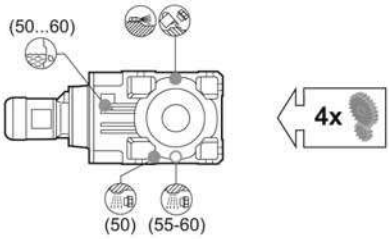
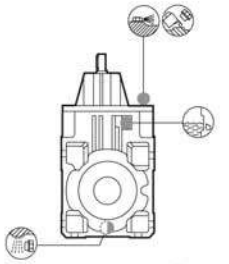
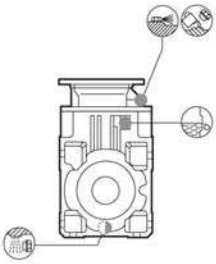
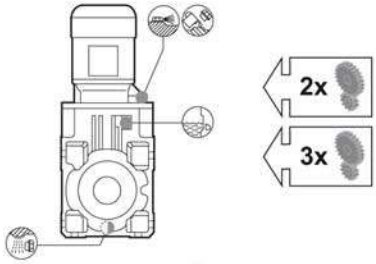
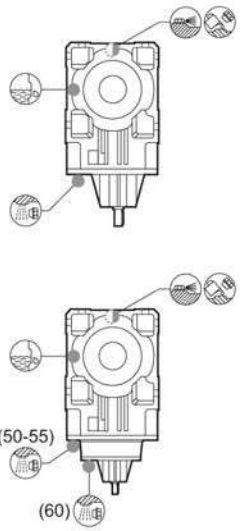
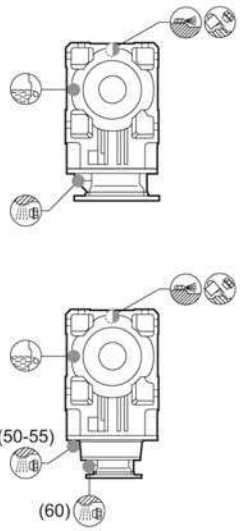
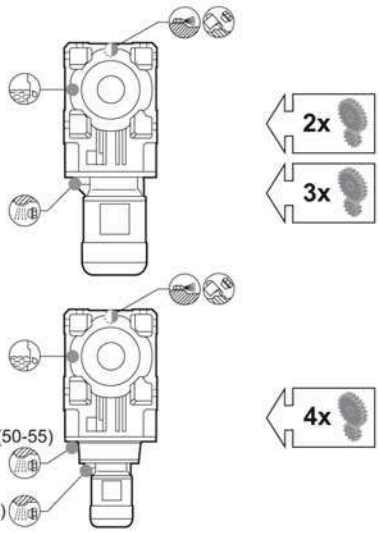


W = Default

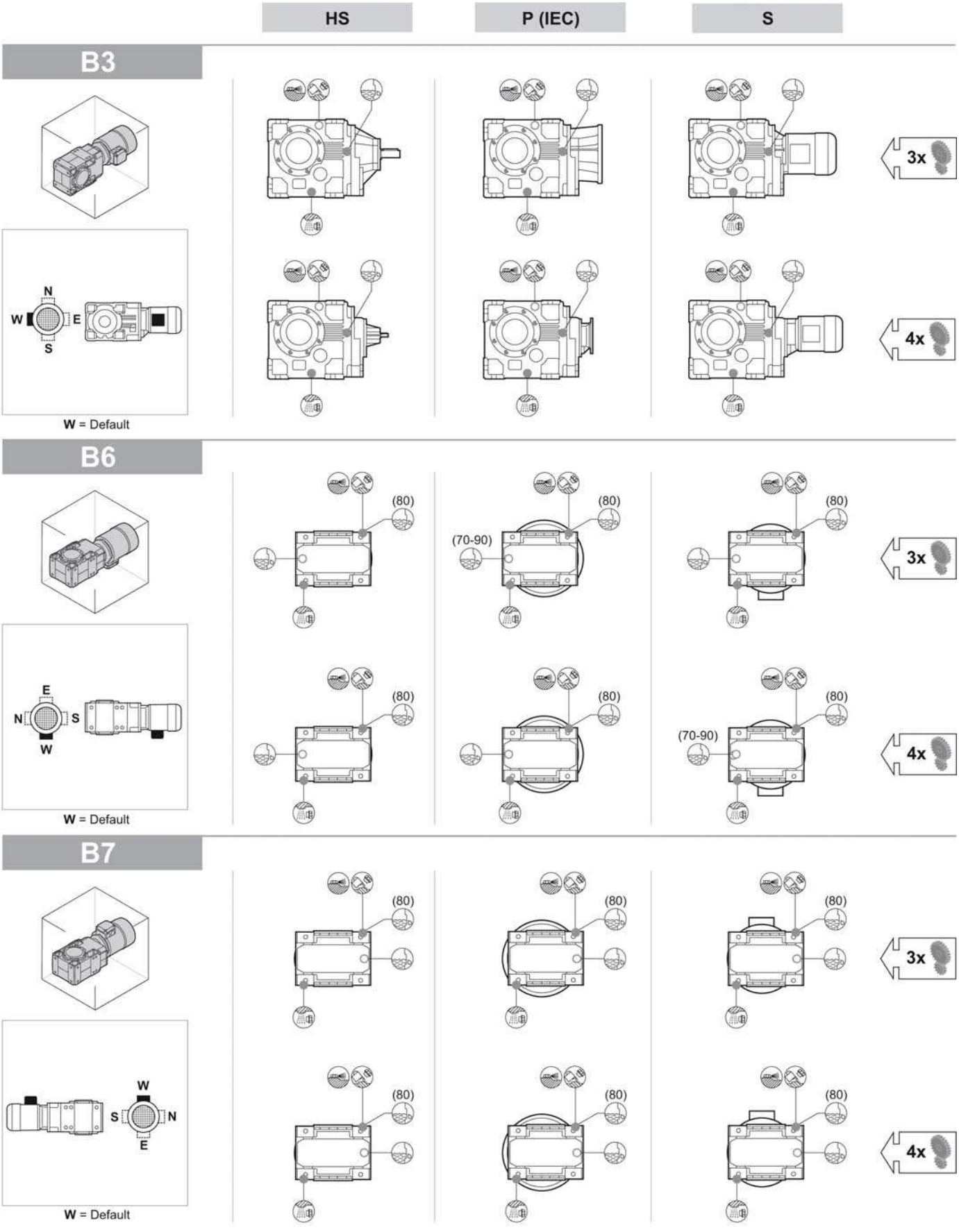




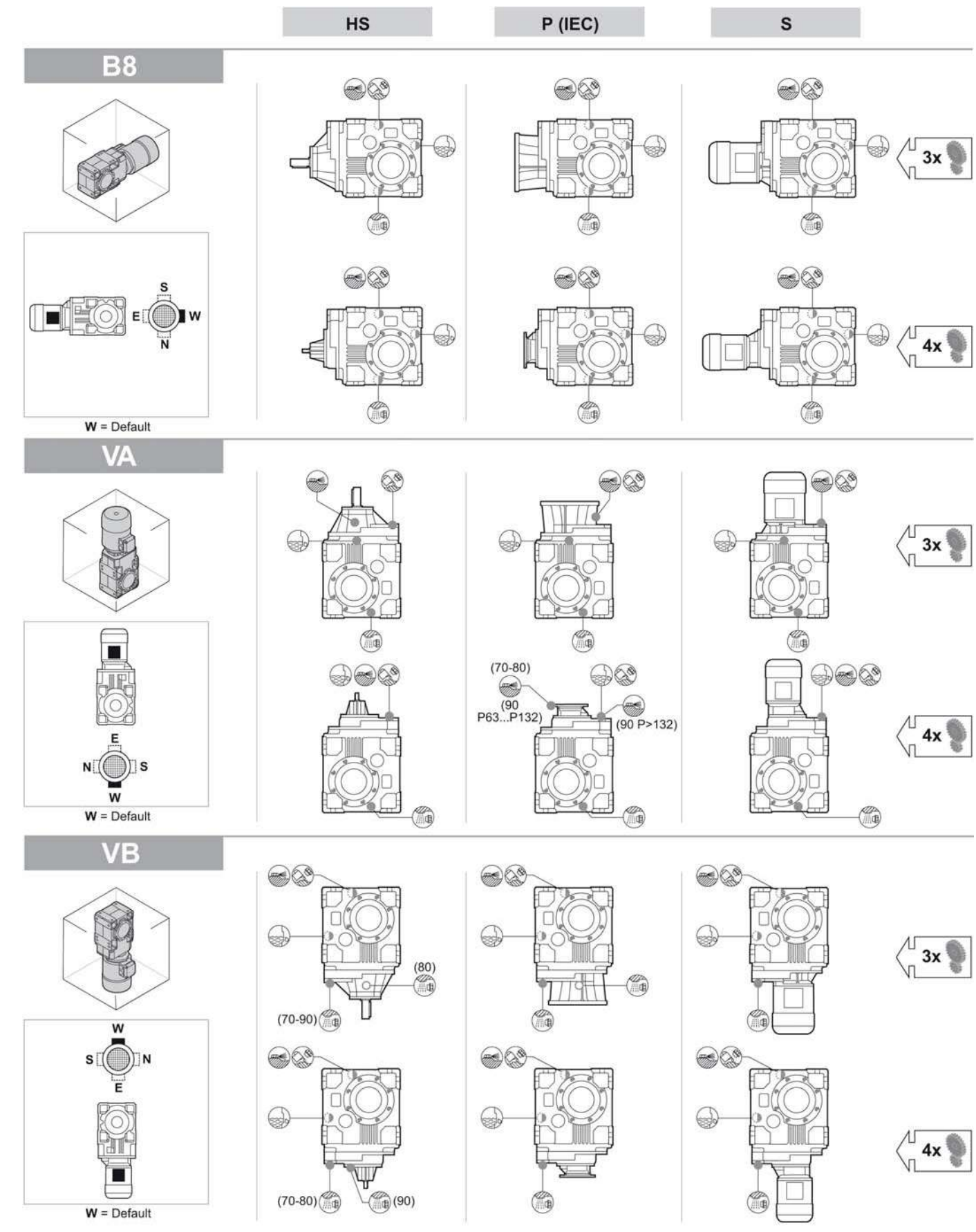
W = Default

	HS	P (IEC)	S
B8			
			
VA			
VB			

W = стандартное исполнение



W = стандартное исполнение



W = стандартное исполнение

22 – РАДИАЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ

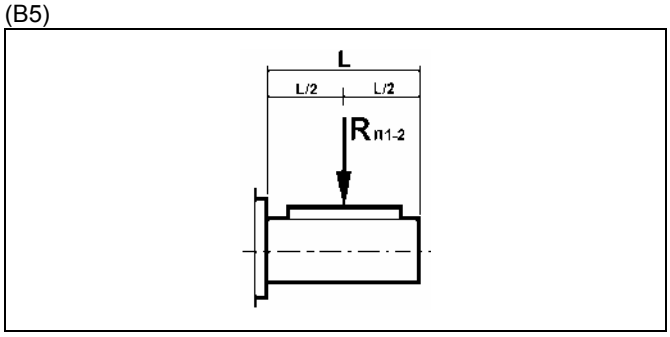
Элементы привода, сочлененные с входным и/или выходным валом, создают силы, равнодействующая которых перпендикулярна оси вала. Величина этих сил не должна превышать способности вала и системы подшипников выдерживать действие таких сил.
В частности, абсолютная фактическая величина нагрузок $\mathbf{R_{c1}}$, приложенных к входному валу, и $\mathbf{R_{c2}}$, приложенных к выходному валу, должна быть меньше или равна величине допустимой нагрузки $\mathbf{R_{n1}}$ для входного вала и $\mathbf{R_{n2}}$ для выходного вала, указанных в таблицах технических характеристик. В приводимых ниже формулах индекс (1) относится к параметрам входного вала, а индекс (2) относится к параметрам выходного вала.
Нагрузку, создаваемую внешним приводом, можно с достаточной точностью вычислить, пользуясь приведенными ниже формулами, относящимися соответственно к входному и выходному валу:

$$R_{c1}[N] = \frac{2000 \cdot M_1[Nm] \cdot K_r}{d\,[mm]} \quad ; \quad R_{c2}[N] = \frac{2000 \cdot M_2[Nm] \cdot K_r}{d\,[mm]} \qquad (15)$$

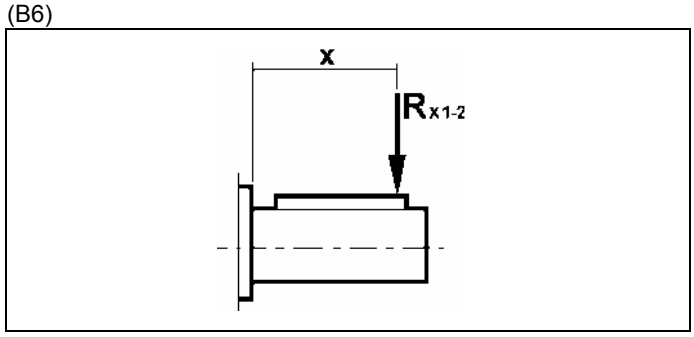
$\mathbf{M_1}$ [Нм]	Кутящий момент, приложенный к входному валу
$\mathbf{M_2}$ [Нм]	Кутящий момент, приложенный к выходному валу
d [мм]	максимальный диаметр сочлененного с валом компонента привода
$\mathbf{K_r}$ = 1	коэффициент для цепной передачи
$\mathbf{K_r}$ = 1,25	коэффициент для шестеренной передачи
$\mathbf{K_r}$ = 1,5	Клиноременная передача
$\mathbf{K_r}$ = 2,0	Плоскоременная передача

Процедура проверки будет различной в зависимости от точки приложения нагрузки к валу, а именно в зависимости от того, приложена ли нагрузка к середине хвостовика вала или точка ее приложения удалена от плеча вала на расстояние **x**:

(B5)



(B6)



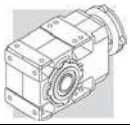
а) **Нагрузка, приложенная к срединной точке хвостовика вала (рис. (B5))**

Результат вычисления фактической нагрузки сравнивается с приведенной в каталоге соответствующей величиной допустимой нагрузки. При этом для нагруженного вала должно выполняться следующее условие:

$R_{c1} \le R_{n1}$ [для входного вала] и $R_{c2} \le R_{n2}$ [для выходного вала]

b) Нагрузка, приложенная не к срединной точке хвостовика вала (рис. (B6))
Если нагрузка приложена к точке, находящейся на расстоянии **x** от точки выхода вала из корпуса, величину допустимой нагрузки, приведенную в таблице технических характеристик, следует умножить на поправочный коэффициент, соответствующий расстоянию **x**. Расчет величины допустимой радиальной нагрузки $\mathbf{R_{x1}}$ (**для входного вала**) и $\mathbf{R_{x2}}$ (**для выходного вала**) производится, соответственно, исходя из номинальных величин R_{n1} и R_{n2} с использованием поправочного коэффициента:

$$\frac{a}{b+x} \qquad (16)$$



(B7)

	Коэффициенты расположения нагрузки					
	Выходной вал			Входной вал		
	a	**b**	**c**	**a**	**b**	**c**
A 05 2	116	86	450	—	—	—
A 10 2	123	101	600	21	1	300
A 20 2	150	120	750	40	20	350
A 20 3	150	120	750	21	1	300
A 30 2	168	138	900	38.5	18.5	350
A 30 3	168	138	900	21	1	300
A 35 2	182.5	147.5	950	38.5	18.5	350
A 35 3	182.5	147.5	950	21	1	300
A 41 2	198	158	1050	49.5	24.5	450
A 41 3	198	158	1050	40	20	350
A 50 2 –A 50 3	242.5	201.5	1300	49.5	24.5	450
A 50 4	242.5	201.5	1300	38.5	18.5	350
A 55 2	231.5	179	1300	49.5	24.5	450
A 55 3	231.5	179	1300	49.5	24.5	450
A 55 4	231.5	179	1300	38.5	18.5	350
A 60 2 –A 60 3	242.5	190	1550	55.5	25.5	600
A 60 4	242.5	190	1550	49.5	24.5	450
A 70 3	295.5	230.5	1900	86	31	1000
A 70 4	295.5	230.5	1900	49.5	24.5	450
A 80 3	345	280	2400	86	31	1000
A 80 4	345	280	2400	49.5	24.5	450
A 90 3	432	327	3000	116	46	1400
A 90 4	432	327	3000	49.5	24.5	450

Ниже приводится описание процедуры проверки:

ВХОДНОЙ ВАЛ

1. Вычислить:

$$R_{x1} = R_{n1} \cdot \frac{a}{b + x} \quad (17)$$

N.B. Примечание: для расчета необходимо выполнение следующего условия:

$$\frac{L}{2} \leq x \leq c \quad (18)$$

Проверить выполнение следующего необходимого условия:

$$R_{c1} \leq R_{x1} \quad (19)$$

ВЫХОДНОЙ ВАЛ

1. Вычислить:

$$R_{x2} = R_{n2} \cdot \frac{a}{b + x} \quad (20)$$

N.B. Примечание: для расчета необходимо выполнение следующего условия:

$$\frac{L}{2} \leq x \leq c \quad (21)$$

Проверить выполнение следующего необходимого условия:

$$R_{c2} \leq R_{x2} \quad (22)$$

23 – ОСЕВЫЕ НАГРУЗКИ A_{n1}, A_{n2}

Максимальные допустимые величины осевых нагрузок на входной вал [$\mathbf{A_{n1}}$] и на выходной вал [$\mathbf{A_{n2}}$] вычисляются исходя из величин допустимых радиальных нагрузок [$\mathbf{R_{n1}}$] и [$\mathbf{R_{n2}}$] соответственно следующим образом:

$$A_{n1} = R_{n1} \cdot 0{,}2$$
$$A_{n2} = R_{n2} \cdot 0{,}2 \quad (23)$$

Полученные величины относятся к осевым нагрузкам, действующим на валы одновременно с радиальными нагрузками.

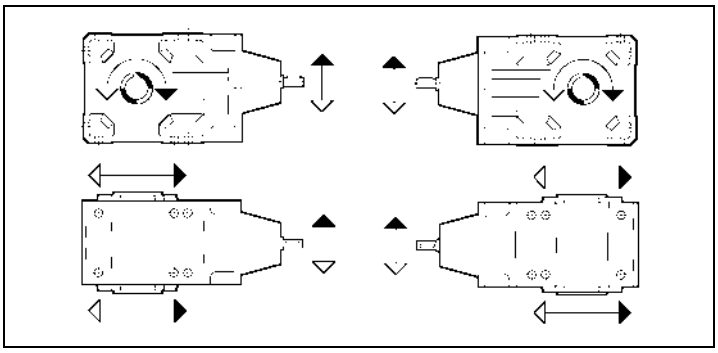
В особом случае, когда радиальная нагрузка равна нулю, принимается значение допустимой тяговой нагрузки $\mathbf{A_n}$, равное **50%** допустимой радиальной нагрузки $\mathbf{R_n}$.

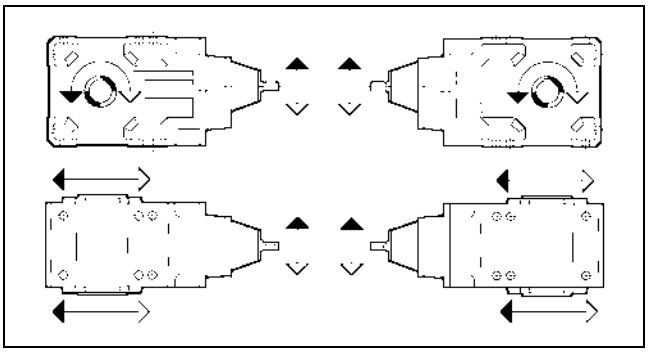
Если тяговая нагрузка превышает допустимое значение или величины тяговых нагрузок намного превышают величины радиальных нагрузок, следует обратиться за консультацией в Отдел технической поддержки компании BONFIGLIOLI RIDUTTORI.

24 – НАПРАВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ ВАЛОВ

Взаимные направления вращения входных и выходных валов цилиндроконических редукторов серии A с 2, 3 и 4 ступенями редукции показаны на приведенных ниже схемах (рис.(B8)).

(B8)





2x	A 05	A 10	A 20	A 30	A 35	A 41	A 50	A 60
3x	A 60	A 70	A 80	A 90				
4x	A 55							

2x	A 55					
3x	A 20	A 30	A 35	A 41	A 50	A 55
4x	A 60	A 70	A 80	A 90		

25 – АНТИРЕВЕРСНОЕ УСТРОЙСТВО

В ассортименте имеются редукторы, оснащенные антиреверсным устройством (по специальному заказу: опции AR или AL), исключающим возможность отката и обеспечивающим вращение вала редуктора только в желаемом направлении.
В таблице B9 приведены данные о моделях редукторов, на которые может быть установлено антиреверсное устройство.

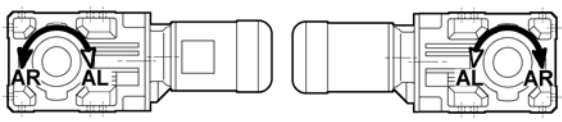
(B9)

A 30 2	**A 35 2** ⛔ (5.4_11.8)	**A 41 2** ⛔ (5.2; 10.1)	**A 50 3**	**A 55 3**	**A 60 3**	**A 70 3**	**A 80 3**	**A 90 3**
			A 50 4	**A 55 4**	**A 60 4**	**A 70 4**	**A 80 4**	**A 90 4**

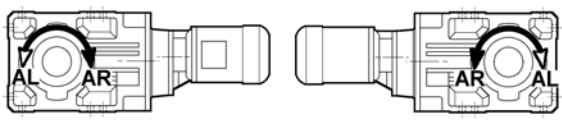
Желаемое направление вращения (правое/левое) выбирается пользователем и должно быть указано в заказе (соответственно, AR или AL). При отсутствии в заказе указания желаемого направления вращения редуктор поставляется с правым направлением вращения (AR).

Предупреждение. В приводах, где предусмотрено частое срабатывание антиреверсного устройства, момент обратного хода не должен превышать 70% от величины номинального момента M_{n2} для данного редуктора.

(B10)

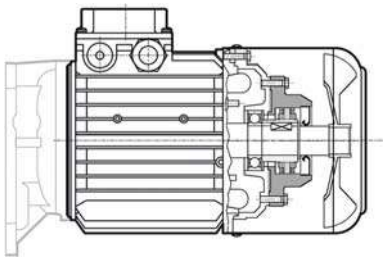


2x	A 30	A 35	A 41			
4x	A 50	A 55	A 60	A 70	A 80	A 90



3x	A 50	A 55	A 60	A 70	A 80	A 90

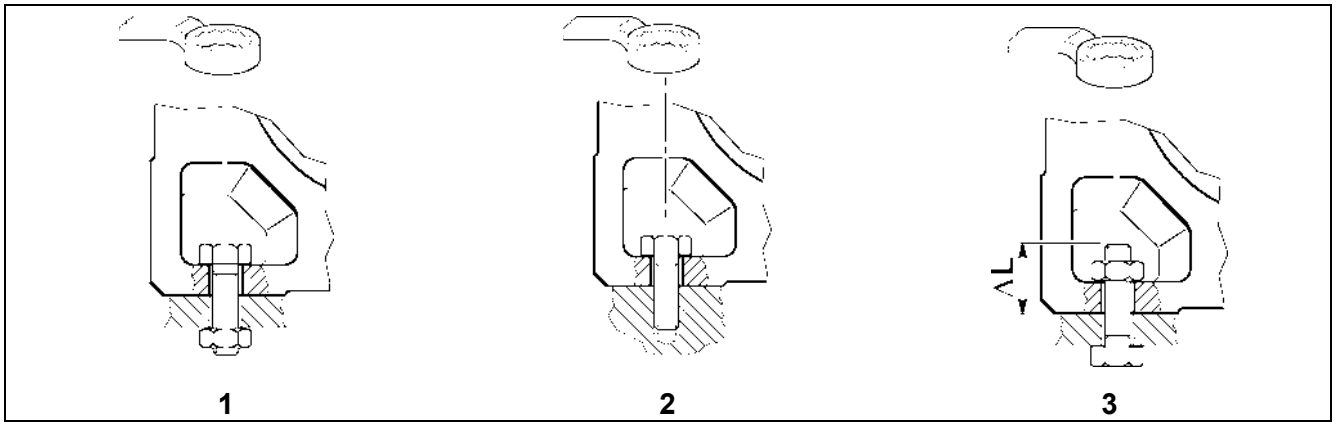
В качестве опции, на все мотор-редукторы оснащенные электродвигателями серии M, на ротор может быть установлено антиреверсное устройство. Описание можно найти в разделе «Электродвигатели» данного каталога.



26 – КРЕПЛЕНИЕ РЕДУКТОРА

На рис. (B11) показаны три возможных варианта крепления опор редуктора к каркасу оборудования.
Рекомендуемые размеры болтов с шестигранной головкой в зависимости от типоразмера редуктора также указаны ниже (см. таблицу (B12)).
Для упрощения процедуры монтажа рекомендуется пользоваться гаечными ключами вида, показанного на рис. (B11).

(B11)



(B12)

	Болт			
	1	**2**	**3**	**ΔL (mm)**
A 05	M8x22	M8x20	M8x...	22
A 10	M8x25	M8x20	M8x …	20
A 20	M8x25	M8x20	M8x …	20
A 30	M10x30	M10x25	M10x …	25
A 35	M10x30	M10x25	M10x...	25
A 41	M12x35	M12x30	M12x …	30

	Болт			
	1	**2**	**3**	**ΔL(mm)**
A 50	M14x45	M14x40	M14x …	35
A 55	M14x40	M14x40	M14x...	35
A 60	M16x50	M16x45	M16x …	40
A 70	M20x60	M20x55	M20x …	45
A 80	M24x70	M24x65	M24x …	55
A 90	M24x90	M24x80	M24x …	65

27 – ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ ОБЖИМНОГО ДИСКА

Редукторы серии A могут поставляться в исполнении с полым выходным валом и обжимным диском для сочленения с приводимым валом (вариант исполнения US).

При установке редуктора в указанном исполнении выполните следующие операции:

1) Постепенно последовательно ослабив затяжку зажимных болтов, снимите обжимной диск.

2) Очистите и обезжирьте сопрягаемую поверхность выходного вала редуктора и приводимого вала.

3) Установите редуктор на механизм, надев выходной вал редуктора на приводимый вал.

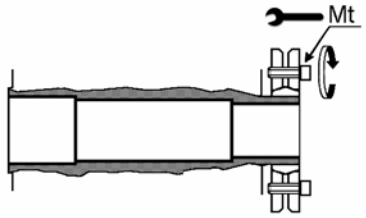
4) Смонтируйте обжимной диск на валу редуктора

5) При помощи динамометрического ключа полностью затяните болты обжимного диска, постепенно затягивая поочередно каждый из болтов в круговой последовательности.
Повторите операцию необходимое число раз до достижения момента затяжки, указанного в таблице (B13) ниже.

⚠

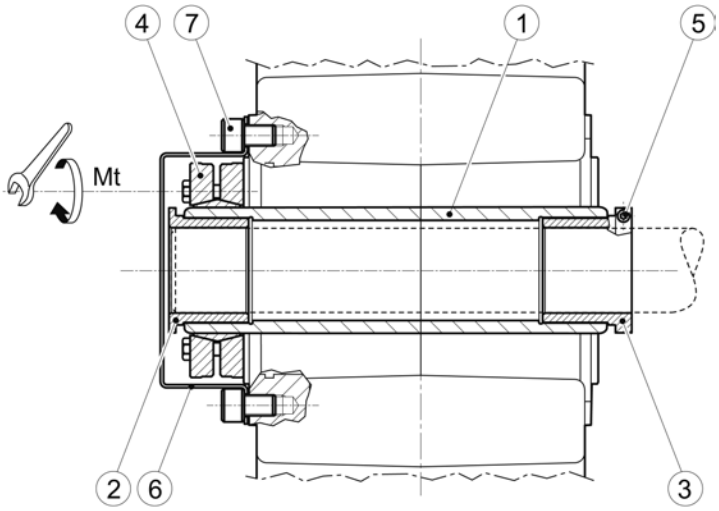
Внимание! Не применяйте смазки на основе дисульфида молибдена или другие смазочные материалы, могущие изменить коэффициент трения сопрягаемых поверхностей и снизить эффективность сочленения обжимным диском.

(B13)



	A 05	A 10	A 20	A 30	A 35	A 41	A 50	A 55	A 60	A 70	A 80	A 90
Mt [Нм]	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	35	35	35	35	69	69

28 – ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ ПЕРЕХОДНЫХ ВТУЛОК – QF



Последовательность установки

a) Тщательно очистите и обезжирьте контактирующие поверхности вала приводимого механизма и вала редуктора (1), а также зажима (2), опорных втулок (3) и зажимного диска (4) после снятия со ступицы, на которую он был установлен.

b) Вставьте опорную втулку (3) в отверстие в ступице редуктора.

c) Присоедините редуктор в сборе с опорной втулкой к валу приводимого механизма и переместите в желаемое положение.

d) Переместите зажимную втулку по валу приводимого механизма до упора в отверстие в ступице редуктора.

e) Затяните винт (5) опорной втулки с моментом Mt=6 Нм, таким образом чтобы втулка плотно закрепилась на валу приводимого механизма.

f) Ослабьте винты зажимного диска и установите его на наружный диаметр ступицы редуктора, затем затяните винты с небольшим усилием для того чтобы зажимной диск закрепился на ступице редуктора.

g) С помощью гаечного ключа с ограничителем крутящего момента постепенно затяните все винты зажимного диска в круговой последовательности, с моментом указанным в таблице далее.
Рекомендуется достигать максимальное значение момента после трех протяжек.

⚠
Максимальное значение момента затяжки выгравировано на наружной поверхности зажимного диска.

(B14)

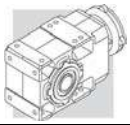
	A 10	A 20	A 30	A 35	A 41	A 50	A 55	A 60
	7 Nm	7 Nm	7 Nm	8 Nm	10 Nm	12 Nm	30 Nm	30 Nm

h) В конце установите защиту (6), закрепив ее винтами (7)

Последовательность разборки

a) Снимите защиту и ослабьте винты зажимного диска постепенно в круговой последовательности. Не выкручивайте полностью винты!
b) После уменьшения давления сжатия, редуктор будет свободно перемещаться по валу приводимого механизма и может быть демонтирован.

ВНИМАНИЕ! Обжимные диски, в которых скопилась грязь или, которые находились длительное время в работе, должны быть разобраны и тщательно очищены при помощи растворителя перед обратной установкой в рабочее положение. Удалите посторонние предметы и нанесите небольшое количество пасты **Molykote G-Rapid Plus** как на контактирующие конические поверхности муфты, так и на резьбу всех затяжных винтов.
Зажимная втулка используется только один раз. В случае снятия данной втулки по каким-либо причинам, она должна быть заменена оригинальной запасной частью.
После трех циклов установки рекомендуется заново наносить пасту Molykote на конические поверхности зажимного диска и заменять винты новыми, того же класса, также с нанесением пасты Molykote.



0.09 кВт

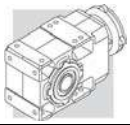
n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	i	R_{n2} Н			IEC	
0.51	1492	3.4	1715	50000			**A704_ 1715 P63 BN63A6**	147
1.1	677	2.2	778.2	20000			**A504_ 778.2 P63 BN63A6**	135
1.2	616	2.4	707.9	20000			**A504_ 707.9 P63 BN63A6**	135
1.4	549	2.7	631.2	20000			**A504_ 631.2 P63 BN63A6**	135
1.5	499	3.0	574.2	20000			**A504_ 574.2 P63 BN63A6**	135
1.7	461	3.3	529.5	20000			**A504_ 529.5 P63 BN63A6**	135
2.2	356	1.0	400.8	9600	**A303_ 400.8 S05 M05A6**	122	**A303_ 400.8 P63 BN63A6**	123
2.6	302	1.7	339.3	12000	**A353_ 339.3 S05 M05A6**	126	**A353_ 339.3 P63 BN63A6**	127
3.0	259	3.3	291.7	15000	**A413_ 291.7 S05 M05A6**	130	**A413_ 291.7 P63 BN63A6**	131
3.5	221	2.7	248.1	12000	**A353_ 248.1 S05 M05A6**	126	**A353_ 248.1 P63 BN63A6**	127
4.1	193	2.1	216.6	9600	**A303_ 216.6 S05 M05A6**	122	**A303_ 216.6 P63 BN63A6**	123
4.9	159	1.6	178.3	6200	**A203_ 178.3 S05 M05A6**	118	**A203_ 178.3 P63 BN63A6**	119
5.8	134	2.8	150.7	9600	**A303_ 150.7 S05 M05A6**	122	**A303_ 150.7 P63 BN63A6**	123
6.8	115	2.2	129.1	6200	**A203_ 129.1 S05 M05A6**	118	**A203_ 129.1 P63 BN63A6**	119
8.1	97	2.5	109.2	6200	**A203_ 109.2 S05 M05A6**	118	**A203_ 109.2 P63 BN63A6**	119
9.6	84	1.5	91.6	5500	**A102_ 91.6 S05 M05A6**	114	**A102_ 91.6 P63 BN63A6**	115
11.5	70	2.1	76.4	5500	**A102_ 76.4 S05 M05A6**	114	**A102_ 76.4 P63 BN63A6**	115
13.3	61	2.5	65.9	5500	**A102_ 65.9 S05 M05A6**	114	**A102_ 65.9 P63 BN63A6**	115
15.0	54	2.8	58.6	5500	**A102_ 58.6 S05 M05A6**	114	**A102_ 58.6 P63 BN63A6**	115
17.2	47	3.2	51.3	5500	**A102_ 51.3 S05 M05A6**	114	**A102_ 51.3 P63 BN63A6**	115
19.4	42	2.4	45.4	4250	**A052_ 45.4 S05 M05A6**	111	**A052_ 45.4 P63 BN63A6**	111
21.5	38	2.7	40.9	4120	**A052_ 40.9 S05 M05A6**	111	**A052_ 40.9 P63 BN63A6**	111
25.1	32	3.1	35.1	3950	**A052_ 35.1 S05 M05A6**	111	**A052_ 35.1 P63 BN63A6**	111
27.3	30	3.4	32.2	3850	**A052_ 32.2 S05 M05A6**	111	**A052_ 32.2 P63 BN63A6**	111
31	26	3.8	28.6	3720	**A052_ 28.6 S05 M05A6**	111	**A052_ 28.6 P63 BN63A6**	111
35	23	4.4	25.5	3590	**A052_ 25.5 S05 M05A6**	111	**A052_ 25.5 P63 BN63A6**	111
37	22	4.6	23.8	3520	**A052_ 23.8 S05 M05A6**	111	**A052_ 23.8 P63 BN63A6**	111
41	19.6	5.3	21.4	3410	**A052_ 21.4 S05 M05A6**	111	**A052_ 21.4 P63 BN63A6**	111
47	17.1	5.9	18.6	3270	**A052_ 18.6 S05 M05A6**	111	**A052_ 18.6 P63 BN63A6**	111
53	15.1	6.8	16.4	3150	**A052_ 16.4 S05 M05A6**	111	**A052_ 16.4 P63 BN63A6**	111
63	12.8	7.8	13.9	2990	**A052_ 13.9 S05 M05A6**	111	**A052_ 13.9 P63 BN63A6**	111
72	11.3	8.8	12.3	2880	**A052_ 12.3 S05 M05A6**	111	**A052_ 12.3 P63 BN63A6**	111
83	9.7	10.3	10.6	2740	**A052_ 10.6 S05 M05A6**	111	**A052_ 10.6 P63 BN63A6**	111
92	8.8	11.3	9.6	2670	**A052_ 9.6 S05 M05A6**	111	**A052_ 9.6 P63 BN63A6**	111
103	7.8	13.2	8.5	2570	**A052_ 8.5 S05 M05A6**	111	**A052_ 8.5 P63 BN63A6**	111
122	6.6	15.1	7.2	2440	**A052_ 7.2 S05 M05A6**	111	**A052_ 7.2 P63 BN63A6**	111
139	5.8	17.8	6.3	2340	**A052_ 6.3 S05 M05A6**	111	**A052_ 6.3 P63 BN63A6**	111
161	5.0	19.9	5.5	2230	**A052_ 5.5 S05 M05A6**	111	**A052_ 5.5 P63 BN63A6**	111

0.12 кВт

0.51	2012	2.5	1715	50000			**A704_ 1715 P63 BN63B6**	147
0.55	1857	2.7	1583	50000			**A704_ 1583 P63 BN63B6**	147
0.65	1579	3.2	1346	50000			**A704_ 1346 P63 BN63B6**	147
0.70	1457	3.4	1242	50000			**A704_ 1242 P63 BN63B6**	147
1.1	913	1.6	778.2	20000			**A504_ 778.2 P63 BN63B6**	135
1.2	818	3.4	697.3	30000			**A604_ 697.3 P63 BN63B6**	143

0.12 кВт

n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	i	R_{n2} Н			IEC	
1.4	740	2.0	631.2	20000			**A504_ 631.2 P63 BN63B6**	147
1.6	621	2.4	529.5	20000			**A504_ 529.5 P63 BN63B6**	147
1.7	588	2.5	778.2	20000			**A504_ 778.2 P63 BN63A4**	147
1.9	535	2.8	707.9	20000			**A504_ 707.9 P63 BN63A4**	147
2.1	477	3.1	631.2	20000			**A504_631.2 P63 BN63A4**	147
2.4	434	3.5	574.2	20000			**A504_ 574.2 P63 BN63A4**	147
3.4	310	1.2	400.8	9600	**A303_ 400.8 S05 M05A4**	122	**A303_ 400.8 P63 BN63A4**	123
3.4	304	1.5	393.2	12000	**A353_ 393.2 S05 M05A4**	126	**A353_ 393.2 P63 BN63A4**	127
3.6	291	2.9	376.8	15000	**A413_ 376.8 S05 M05A4**	130	**A413_ 376.8 P63 BN63A4**	131
3.8	275	1.3	356.3	9600	**A303_ 356.3 S05 M05A4**	122	**A303_ 356.3 P63 BN63A4**	123
4.0	262	2.0	339.3	12000	**A353_ 339.3 S05 M05A4**	126	**A353_ 339.3 P63 BN63A4**	127
4.1	255	1.0	329.4	6200	**A203_ 329.4 S05 M05A4**	118	**A203_ 329.4 P63 BN63A4**	119
4.2	251	3.4	324.2	15000	**A413_ 324.2 S05 M05A4**	130	**A413_ 324.2 P63 BN63A4**	131
4.3	243	1.6	314.5	9600	**A303_ 314.5 S05 M05A4**	122	**A303_ 314.5 P63 BN63A4**	123
4.4	236	2.5	305.4	12000	**A353_ 305.4 S05 M05A4**	126	**A353_ 305.4 P63 BN63A4**	127
4.6	226	1.1	292.8	6200	**A203_ 292.8 S05 M05A4**	118	**A203_ 292.8 P63 BN63A4**	119
5.0	210	1.8	271.5	9600	**A303_ 271.5 S05 M05A4**	122	**A303_ 271.5 P63 BN63A4**	123
5.0	209	2.9	270.7	12000	**A353_ 270.7 S05 M05A4**	126	**A353_ 270.7 P63 BN63A4**	127
5.2	201	1.2	260.5	6200	**A203_ 260.5 S05 M05A4**	118	**A203_ 260.5 P63 BN63A4**	119
5.4	192	3.1	248.1	12000	**A353_ 248.1 S05 M05A4**	126	**A353_ 248.1 P63 BN63A4**	127
5.5	189	2.0	244.3	9600	**A303_ 244.3 S05 M05A4**	122	**A303_ 244.3 P63 BN63A4**	123
6.0	172	3.5	223.2	12000	**A353_ 223.2 S05 M05A4**	126	**A353_ 223.2 P63 BN63A4**	127
6.1	171	1.5	221.3	6200	**A203_ 221.3 S05 M05A4**	118	**A203_ 221.3 P63 BN63A4**	119
6.2	167	2.2	216.6	9600	**A303_ 216.6 S05 M05A4**	122	**A303_ 216.6 P63 BN63A4**	123
6.8	154	1.6	199.2	6200	**A203_ 199.2 S05 M05A4**	118	**A203_ 199.2 P63 BN63A4**	119
6.8	153	2.3	198.5	9600	**A303_ 198.5 S05 M05A4**	122	**A303_ 198.5 P63 BN63A4**	123
7.6	138	2.5	178.5	9600	**A303_ 178.5 S05 M05A4**	122	**A303_ 178.5 P63 BN63A4**	123
7.6	138	1.8	178.3	6200	**A203_ 178.3 S05 M05A4**	118	**A203_ 178.3 P63 BN63A4**	119
8.3	126	1.9	163.4	6200	**A203_ 163.4 S05 M05A4**	118	**A203_ 163.4 P63 BN63A4**	119
8.4	125	2.7	161.4	9600	**A303_ 161.4 S05 M05A4**	122	**A303_ 161.4 P63 BN63A4**	123
9.0	116	2.8	150.7	9600	**A303_ 150.7 S05 M05A4**	122	**A303_ 150.7 P63 BN63A4**	123
9.2	113	2.0	146.1	6200	**A203_ 146.1 S05 M05A4**	118	**A203_ 146.1 P63 BN63A4**	119
9.8	106	3.0	137.4	9600	**A303_ 137.4 S05 M05A4**	122	**A303_ 137.4 P63 BN63A4**	123
10.5	100	2.2	129.1	6200	**A203_ 129.1 S05 M05A4**	118	**A203_ 129.1 P63 BN63A4**	119
11.2	93	2.3	120.5	6200	**A203_ 120.5 S05 M05A4**	118	**A203_ 120.5 P63 BN63A4**	119
11.2	93	3.2	120.5	9600	**A303_ 120.5 S05 M05A4**	122	**A303_ 120.5 P63 BN63A4**	123
12.4	84	2.4	109.2	6200	**A203_ 109.2 S05 M05A4**	118	**A203_ 109.2 P63 BN63A4**	119
14.6	74	2.7	92.3	6200	**A202_ 92.3 S05 M05A4**	118	**A202_ 92.3 P63 BN63A4**	119
14.7	73	1.4	91.6	4420	**A052_ 91.6 S05 M05A4**	111	**A052_ 91.6 P63 BN63A4**	111
14.7	73	1.8	91.6	5500	**A102_ 91.6 S05 M05A4**	114	**A102_ 91.6 P63 BN63A4**	115
16.9	64	3.3	79.9	6200	**A202_ 79.9 S05 M05A4**	118	**A202_ 79.9 P63 BN63A4**	119
17.7	61	1.6	76.4	4230	**A052_ 76.4 S05 M05A4**	111	**A052_ 76.4 P63 BN63A4**	111
17.7	61	2.5	76.4	5500	**A102_ 76.4 S05 M05A4**	114	**A102_ 76.4 P63 BN63A4**	115
20.5	53	1.9	65.9	4070	**A052_ 65.9 S05 M05A4**	111	**A052_ 65.9 P63 BN63A4**	111
20.5	53	2.8	65.9	5500	**A102_ 65.9 S05 M05A4**	114	**A102_ 65.9 P63 BN63A4**	115
23.0	47	2.1	58.6	3950	**A052_ 58.6 S05 M05A4**	111	**A052_ 58.6 P63 BN63A4**	111
23.0	47	3.2	58.6	5500	**A102_ 58.6 S05 M05A4**	114	**A102_ 58.6 P63 BN63A4**	115
26.3	41	2.4	51.3	3810	**A052_ 51.3 S05 M05A4**	111	**A052_ 51.3 P63 BN63A4**	111
29.7	36	2.8	45.4	3680	**A052_ 45.4 S05 M05A4**	111	**A052_ 45.4 P63 BN63A4**	111
33	33	3.1	40.9	3570	**A052_ 40.9 S05 M05A4**	111	**A052_ 40.9 P63 BN63A4**	111
38	28	3.6	35.1	3420	**A052_ 35.1 S05 M05A4**	111	**A052_ 35.1 P63 BN63A4**	111
42	26	3.9	32.2	3340	**A052_ 32.2 S05 M05A4**	111	**A052_ 32.2 P63 BN63A4**	111



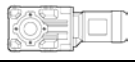
0.12 кВт

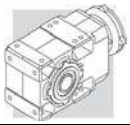
n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	i	R_{n2} Н			IEC	
47	23	4.4	28.6	3220	**A052_ 28.6 S05 M05A4**	111	**A052_ 28.6 P63 BN63A4**	111
53	20	4.9	25.5	3110	**A052_ 25.5 S05 M05A4**	111	**A052_ 25.5 P63 BN63A4**	111
57	19.0	5.3	23.8	3050	**A052_ 23.8 S05 M05A4**	111	**A052_ 23.8 P63 BN63A4**	111
62	17.3	5.8	13.9	2960	**A052_ 13.9 S05 M05B6**	111	**A052_ 13.9 P63 BN63B6**	111
63	17.1	5.9	21.4	2950	**A052_ 21.4 S05 M05A4**	111	**A052_ 21.4 P63 BN63A4**	111
73	14.8	6.7	18.6	2830	**A052_ 18.6 S05 M05A4**	111	**A052_ 18.6 P63 BN63A4**	111
82	13.1	7.6	16.4	2730	**A052_ 16.4 S05 M05A4**	111	**A052_ 16.4 P63 BN63A4**	111
90	11.9	8.4	9.6	2640	**A052_ 9.6 S05 M05B6**	111	**A052_ 9.6 P63 BN63B6**	111
97	11.1	9.0	13.9	2590	**A052_ 13.9 S05 M05A4**	111	**A052_ 13.9 P63 BN63A4**	111
110	9.8	10.2	12.3	2500	**A052_ 12.3 S05 M05A4**	111	**A052_ 12.3 P63 BN63A4**	111
121	8.9	11.2	7.2	2420	**A052_ 7.2 S05 M05B6**	111	**A052_ 7.2 P63 BN63B6**	111
128	8.4	11.9	10.6	2380	**A052_ 10.6 S05 M05A4**	111	**A052_ 10.6 P63 BN63A4**	111
140	7.7	13.0	9.6	2310	**A052_ 9.6 S05 M05A4**	111	**A052_ 9.6 P63 BN63A4**	111
159	6.8	14.7	8.5	2220	**A052_ 8.5 S05 M05A4**	111	**A052_ 8.5 P63 BN63A4**	111
187	5.8	17.4	7.2	2110	**A052_ 7.2 S05 M05A4**	111	**A052_ 7.2 P63 BN63A4**	111
213	5.1	19.8	6.3	2020	**A052_ 6.3 S05 M05A4**	111	**A052_ 6.3 P63 BN63A4**	111
247	4.4	21.8	5.5	1930	**A052_ 5.5 S05 M05A4**	111	**A052_ 5.5 P63 BN63A4**	111

0.18 кВт

0.52	2917	1.7	1715	50000	**A704_ 1715 S1 M1SC6**	146	**A704_ 1715 P71 BN71A6**	147
0.58	2649	3.0	1558	65000	**A804_ 1558 S1 M1SC6**	149	**A804_ 1558 P71 BN71A6**	150
0.67	2279	3.5	1340	65000	**A804_ 1340 S1 M1SC6**	149	**A804_ 1340 P71 BN71A6**	150
0.77	1989	2.5	1715	50000			**A704_ 1715 P63 BN63B4**	147
0.83	1836	2.7	1583	50000			**A704_ 1583 P63 BN63B4**	147
0.98	1561	3.2	1346	50000			**A704_ 1346 P63 BN63B4**	147
1.1	1441	3.5	1242	50000			**A704_ 1242 P63 BN63B4**	147
1.3	1186	2.4	697.3	30000	**A604_ 697.3 S1 M1SC6**	142	**A604_ 697.3 P71 BN71A6**	143
1.5	996	2.8	585.8	30000	**A604_ 585.8 S1 M1SC6**	142	**A604_ 585.8 P71 BN71A6**	143
1.7	902	1.7	778.2	20000			**A504_ 778.2 P63 BN63B4**	135
1.7	876	3.2	755.4	30000			**A604_ 755.4 P63 BN63B4**	143
1.9	821	1.8	707.9	20000			**A504_ 707.9 P63 BN63B4**	135
1.9	809	3.5	697.3	30000			**A604_ 697.3 P63 BN63B4**	143
2.1	732	2.0	631.2	20000			**A504_ 631.2 P63 BN63B4**	135
2.3	666	2.3	574.2	20000			**A504_ 574.2 P63 BN63B4**	135
2.5	614	2.4	529.5	20000			**A504_ 529.5 P63 BN63B4**	135
2.7	559	2.7	481.6	20000			**A504_ 481.6 P63 BN63B4**	135
3.0	518	2.9	446.8	20000			**A504_ 446.8 P63 BN63B4**	135
3.2	471	3.2	406.4	20000			**A504_ 406.4 P63 BN63B4**	135
3.4	466	1.0	393.2	12000	**A353_ 393.2 S05 M05B4**	126	**A353_ 393.2 P63 BN63B4**	127
3.5	447	1.9	376.8	15000	**A413_ 376.8 S05 M05B4**	130	**A413_ 376.8 P63 BN63B4**	131
3.6	424	3.5	365.6	20000			**A504_ 365.6 P63 BN63B4**	135
3.7	422	0.9	356.3	9600	**A303_ 356.3 S05 M05B4**	122	**A303_ 356.3 P63 BN63B4**	123
3.9	402	1.3	339.3	12000	**A353_ 339.3 S05 M05B4**	126	**A353_ 339.3 P63 BN63B4**	127
4.1	384	2.2	324.2	15000	**A413_ 324.2 S05 M05B4**	130	**A413_ 324.2 P63 BN63B4**	131
4.2	373	1.0	314.5	9600	**A303_ 314.5 S05 M05B4**	122	**A303_ 314.5 P63 BN63B4**	123
4.3	362	1.7	305.4	12000	**A353_ 305.4 S05 M05B4**	126	**A353_ 305.4 P63 BN63B4**	127
4.5	346	2.5	291.7	15000	**A413_ 291.7 S05 M05B4**	130	**A413_ 291.7 P63 BN63B4**	131
4.9	322	1.2	271.5	9600	**A303_ 271.5 S05 M05B4**	122	**A303_ 271.5 P63 BN63B4**	123
4.9	321	1.9	270.7	12000	**A353_ 270.7 S05 M05B4**	126	**A353_ 270.7 P63 BN63B4**	127

0.18 кВт

n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	i	R_{n2} Н			IEC	
5.0	311	2.7	262.5	15000	**A413_ 262.5 S05 M05B4**	130	**A413_ 262.5 P63 BN63B4**	131
5.3	294	2.0	248.1	12000	**A353_ 248.1 S05 M05B4**	126	**A353_ 248.1 P63 BN63B4**	127
5.4	290	1.3	244.3	9600	**A303_ 244.3 S05 M05B4**	122	**A303_ 244.3 P63 BN63B4**	123
5.5	285	3.0	240.6	15000	**A413_ 240.6 S05 M05B4**	130	**A413_ 240.6 P63 BN63B4**	131
5.9	265	2.3	223.2	12000	**A353_ 223.2 S05 M05B4**	126	**A353_ 223.2 P63 BN63B4**	127
6.0	262	1.0	221.3	6200	**A203_ 221.3 S05 M05B4**	118	**A203_ 221.3 P63 BN63B4**	119
6.1	258	3.3	217.4	15000	**A413_ 217.4 S05 M05B4**	130	**A413_ 217.4 P63 BN63B4**	131
6.1	257	1.4	216.6	9600	**A303_ 216.6 S05 M05B4**	122	**A303_ 216.6 P63 BN63B4**	123
6.5	239	2.5	201.8	12000	**A353_ 201.8 S05 M05B4**	126	**A353_ 201.8 P63 BN63B4**	127
6.6	236	1.1	199.2	6200	**A203_ 199.2 S05 M05B4**	118	**A203_ 199.2 P63 BN63B4**	119
6.6	235	1.5	198.5	9600	**A303_ 198.5 S05 M05B4**	122	**A303_ 198.5 P63 BN63B4**	123
7.0	223	2.7	188.3	12000	**A353_ 188.3 S05 M05B4**	126	**A353_ 188.3 P63 BN63B4**	127
7.4	212	1.6	178.5	9600	**A303_ 178.5 S05 M05B4**	122	**A303_ 178.5 P63 BN63B4**	123
7.4	211	1.2	178.3	6200	**A203_ 178.3 S05 M05B4**	118	**A203_ 178.3 P63 BN63B4**	119
7.7	204	2.9	171.8	12000	**A353_ 171.8 S05 M05B4**	126	**A353_ 171.8 P63 BN63B4**	127
8.1	194	1.2	163.4	6200	**A203_ 163.4 S05 M05B4**	118	**A203_ 163.4 P63 BN63B4**	119
8.2	191	1.8	161.4	9600	**A303_ 161.4 S05 M05B4**	122	**A303_ 161.4 P63 BN63B4**	123
8.8	179	1.8	150.7	9600	**A303_ 150.7 S05 M05B4**	122	**A303_ 150.7 P63 BN63B4**	123
8.8	179	3.4	150.6	12000	**A353_ 150.6 S05 M05B4**	126	**A353_ 150.6 P63 BN63B4**	127
9.0	173	1.3	146.1	6200	**A203_ 146.1 S05 M05B4**	118	**A203_ 146.1 P63 BN63B4**	119
9.6	163	1.9	137.4	9600	**A303_ 137.4 S05 M05B4**	122	**A303_ 137.4 P63 BN63B4**	123
10.2	153	1.4	129.1	6200	**A203_ 129.1 S05 M05B4**	118	**A203_ 129.1 P63 BN63B4**	119
11.0	143	1.5	120.5	6200	**A203_ 120.5 S05 M05B4**	118	**A203_ 120.5 P63 BN63B4**	119
11.0	143	2.1	120.5	9600	**A303_ 120.5 S05 M05B4**	122	**A303_ 120.5 P63 BN63B4**	123
12.1	129	1.6	109.2	6200	**A203_ 109.2 S05 M05B4**	118	**A203_ 109.2 P63 BN63B4**	119
12.1	129	2.3	109.1	9600	**A303_ 109.1 S05 M05B4**	122	**A303_ 109.1 P63 BN63B4**	123
13.5	119	2.5	97.5	9600			**A302_ 97.5 P63 BN63B4**	123
14.3	113	1.8	92.3	6200	**A202_ 92.3 S05 M05B4**	118	**A202_ 92.3 P63 BN63B4**	119
14.4	112	0.9	91.6	4120	**A052_ 91.6 S05 M05B4**	111	**A052_ 91.6 P63 BN63B4**	111
14.4	112	1.2	91.6	5500	**A102_ 91.6 S05 M05B4**	114	**A102_ 91.6 P63 BN63B4**	115
15.2	106	3.0	86.7	9600			**A302_ 86.7 P63 BN63B4**	123
16.5	98	2.1	79.9	6200	**A202_ 79.9 S05 M05B4**	118	**A202_ 79.9 P63 BN63B4**	119
17.3	94	1.1	76.4	3980	**A052_ 76.4 S05 M05B4**	111	**A052_ 76.4 P63 BN63B4**	111
17.3	94	1.6	76.4	5500	**A102_ 76.4 S05 M05B4**	114	**A102_ 76.4 P63 BN63B4**	115
18.6	87	2.4	71.0	6200	**A202_ 71.0 S05 M05B4**	118	**A202_ 71.0 P63 BN63B4**	119
20.0	81	1.2	65.9	3860	**A052_ 65.9 S05 M05B4**	111	**A052_ 65.9 P63 BN63B4**	111
20.0	81	1.9	65.9	5500	**A102_ 65.9 S05 M05B4**	114	**A102_ 65.9 P63 BN63B4**	115
20.9	77	3.2	63.1	6200	**A202_ 63.1 S05 M05B4**	118	**A202_ 63.1 P63 BN63B4**	119
22.5	72	1.4	58.6	3760	**A052_ 58.6 S05 M05B4**	111	**A052_ 58.6 P63 BN63B4**	111
22.5	72	2.1	58.6	5500	**A102_ 58.6 S05 M05B4**	114	**A102_ 58.6 P63 BN63B4**	115
25.8	63	1.6	51.3	3640	**A052_ 51.3 S05 M05B4**	111	**A052_ 51.3 P63 BN63B4**	111
25.8	63	2.4	51.3	5500	**A102_ 51.3 S05 M05B4**	114	**A102_ 51.3 P63 BN63B4**	115
29.1	56	1.8	45.4	3540	**A052_ 45.4 S05 M05B4**	111	**A052_ 45.4 P63 BN63B4**	111
29.1	56	2.7	45.4	5500	**A102_ 45.4 S05 M05B4**	114	**A102_ 45.4 P63 BN63B4**	115
32	50	2.0	40.9	3440	**A052_ 40.9 S05 M05B4**	111	**A052_ 40.9 P63 BN63B4**	111
32	50	3.0	40.9	5500	**A102_ 40.9 S05 M05B4**	114	**A102_ 40.9 P63 BN63B4**	115
38	43	2.3	35.1	3310	**A052_ 35.1 S05 M05B4**	111	**A052_ 35.1 P63 BN63B4**	111
38	43	3.5	35.1	5380	**A102_ 35.1 S05 M05B4**	114	**A102_ 35.1 P63 BN63B4**	115
41	39	2.5	32.2	3240	**A052_ 32.2 S05 M05B4**	111	**A052_ 32.2 P63 BN63B4**	111
46	35	2.9	28.6	3130	**A052_ 28.6 S05 M05B4**	111	**A052_ 28.6 P63 BN63B4**	111
52	31	3.2	25.5	3040	**A052_ 25.5 S05 M05B4**	111	**A052_ 25.5 P63 BN63B4**	111
56	29	3.4	23.8	2980	**A052_ 23.8 S05 M05B4**	111	**A052_ 23.8 P63 BN63B4**	111



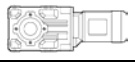
0.18 кВт

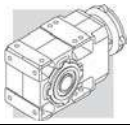
n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	i	R_{n2} Н			IEC	
62	26	3.8	21.4	2890	**A052_ 21.4 S05 M05B4**	111	**A052_ 21.4 P63 BN63B4**	111
71	23	4.4	18.6	2780	**A052_ 18.6 S05 M05B4**	111	**A052_ 18.6 P63 BN63B4**	111
80	20	5.0	16.4	2680	**A052_ 16.4 S05 M05B4**	111	**A052_ 16.4 P63 BN63B4**	111
95	17.1	5.9	13.9	2550	**A052_ 13.9 S05 M05B4**	111	**A052_ 13.9 P63 BN63B4**	111
107	15.1	6.6	12.3	2460	**A052_ 12.3 S05 M05B4**	111	**A052_ 12.3 P63 BN63B4**	111
125	12.9	7.7	10.6	2350	**A052_ 10.6 S05 M05B4**	111	**A052_ 10.6 P63 BN63B4**	111
137	11.8	8.5	9.6	2280	**A052_ 9.6 S05 M05B4**	111	**A052_ 9.6 P63 BN63B4**	111
142	11.4	8.8	6.3	2300	**A052_ 6.3 S1 M1SC6**	111	**A052_ 6.3 P71 BN71A6**	111
155	10.4	9.6	8.5	2200	**A052_ 8.5 S05 M05B4**	111	**A052_ 8.5 P63 BN63B4**	111
183	8.8	11.3	7.2	2090	**A052_ 7.2 S05 M05B4**	111	**A052_ 7.2 P63 BN63B4**	111
208	7.8	12.9	6.3	2010	**A052_ 6.3 S05 M05B4**	111	**A052_ 6.3 P63 BN63B4**	111
242	6.7	14.2	5.5	1920	**A052_ 5.5 S05 M05B4**	111	**A052_ 5.5 P63 BN63B4**	111
284	5.7	16.7	9.6	1830	**A052_ 9.6 S05 M05A2**	111	**A052_ 9.6 P63 BN63A2**	111
321	5.0	17.8	8.5	1770	**A052_ 8.5 S05 M05A2**	111	**A052_ 8.5 P63 BN63A2**	111
379	4.3	19.9	7.2	1670	**A052_ 7.2 S05 M05A2**	111	**A052_ 7.2 P63 BN63A2**	111
431	3.8	21.3	6.3	1610	**A052_ 6.3 S05 M05A2**	111	**A052_ 6.3 P63 BN63A2**	111
499	3.2	23.2	5.5	1530	**A052_ 5.5 S05 M05A2**	111	**A052_ 5.5 P63 BN63A2**	111

0.25 кВт

0.52	4051	1.2	1715	50000	**A704_ 1715 S1 M1SD6**	146	**A704_ 1715 P71 BN71B6**	147
0.58	3680	2.2	1558	65000	**A804_ 1558 S1 M1SD6**	149	**A804_ 1558 P71 BN71B6**	150
0.67	3165	2.5	1340	65000	**A804_ 1340 S1 M1SD6**	149	**A804_ 1340 P71 BN71B6**	150
0.80	2642	1.9	1715	50000			**A704_ 1715 P71 BN71A4**	147
0.87	2439	2.1	1583	50000			**A704_ 1583 P71 BN71A4**	147
0.89	2400	3.3	1558	65000			**A804_ 1558 P71 BN71A4**	150
1.00	2073	2.4	1346	50000			**A704_ 1346 P71 BN71A4**	147
1.1	1914	2.6	1242	50000			**A704_ 1242 P71 BN71A4**	147
1.2	1789	2.8	1161	50000			**A704_ 1161 P71 BN71A4**	147
1.3	1652	3.0	1072	50000			**A704_ 1072 P71 BN71A4**	147
1.5	1427	3.5	926.5	50000			**A704_ 926.5 P71 BN71A4**	147
1.8	1199	1.3	778.2	20000			**A504_ 778.2 P71 BN71A4**	135
1.8	1164	2.4	755.4	30000			**A604_ 755.4 P71 BN71A4**	143
1.9	1091	1.4	707.9	20000			**A504_ 707.9 P71 BN71A4**	135
2.0	1074	2.6	697.3	30000			**A604_ 697.3 P71 BN71A4**	143
2.2	978	2.9	634.6	30000			**A604_ 634.6 P71 BN71A4**	143
2.2	972	1.5	631.2	20000			**A504_ 631.2 P71 BN71A4**	135
2.4	902	3.1	585.8	30000			**A604_ 585.8 P71 BN71A4**	143
2.4	885	1.7	574.2	20000			**A504_ 574.2 P71 BN71A4**	135
2.5	835	3.4	542.0	30000			**A604_ 542.0 P71 BN71A4**	143
2.6	816	1.8	529.5	20000			**A504_ 529.5 P71 BN71A4**	135
2.9	742	2.0	481.6	20000			**A504_ 481.6 P71 BN71A4**	135
3.1	688	2.2	446.8	20000			**A504_446.8 P71 BN71A4**	135
3.4	626	2.4	406.4	20000			**A504_ 406.4 P71 BN71A4**	135
3.6	611	1.4	376.8	15000	**A413_ 376.8 S05 M05C4**	130	**A413_ 376.8 P71 BN71A4**	131
3.8	563	2.7	365.6	20000			**A504_ 365.6 P71 BN71A4**	135
3.9	550	0.9	339.3	12000	**A353_ 339.3 S05 M05C4**	126	**A353_ 339.3 P71 BN71A4**	127
4.1	526	1.6	324.2	15000	**A413_ 324.2 S05 M05C4**	130	**A413_ 324.2 P71 BN71A4**	131
4.1	512	2.9	332.6	20000			**A504_ 332.6 P71 BN71A4**	135
4.4	495	1.2	305.4	12000	**A353_ 305.4 S05 M05C4**	126	**A353_ 305.4 P71 BN71A4**	127

0.25 кВт

n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	i	R_{n2} Н				
4.7	460	1.8	291.7	15000	**A413_ 291.7 S05 M05C4**	130	**A413_ 291.7 P71 BN71A4**	131
4.8	442	3.4	286.8	20000			**A504_ 286.8 P71 BN71A4**	135
4.9	440	0.9	271.5	9600	**A303_ 271.5 S05 M05C4**	122	**A303_ 271.5 P71 BN71A4**	123
5.0	439	1.4	270.7	12000	**A353_ 270.7 S05 M05C4**	126	**A353_ 270.7 P71 BN71A4**	127
5.1	426	2.0	262.5	15000	**A413_ 262.5 S05 M05C4**	130	**A413_ 262.5 P71 BN71A4**	131
5.4	403	1.5	248.1	12000	**A353_ 248.1 S05 M05C4**	126	**A353_ 248.1 P71 BN71A4**	127
5.6	385	1.0	244.3	9600	**A303_ 244.3 S05 M05C4**	122	**A303_ 244.3 P71 BN71A4**	123
5.7	379	2.2	240.6	15000	**A413_ 240.6 S05 M05C4**	130	**A413_ 240.6 P71 BN71A4**	131
6.0	362	1.7	223.2	12000	**A353_ 223.2 S05 M05C4**	126	**A353_ 223.2 P71 BN71A4**	127
6.2	353	2.4	217.4	15000	**A413_ 217.4 S05 M05C4**	130	**A413_ 217.4 P71 BN71A4**	131
6.2	351	1.0	216.6	9600	**A303_ 216.6 S05 M05C4**	122	**A303_ 216.6 P71 BN71A4**	123
6.6	327	1.8	201.8	12000	**A353_ 201.8 S05 M05C4**	126	**A353_ 201.8 P71 BN71A4**	127
7.0	313	1.1	198.5	9600	**A303_ 198.5 S05 M05C4**	122	**A303_ 198.5 P71 BN71A4**	123
7.0	311	2.7	197.5	15000	**A413_ 197.5 S05 M05C4**	130	**A413_ 197.5 P71 BN71A4**	131
7.1	306	2.0	188.3	12000	**A353_ 188.3 S05 M05C4**	126	**A353_ 188.3 P71 BN71A4**	127
7.3	299	2.8	184.4	15000	**A413_ 184.4 S05 M05C4**	130	**A413_ 184.4 P71 BN71A4**	131
7.5	290	1.2	178.5	9600	**A303_ 178.5 S05 M05C4**	122	**A303_ 178.5 P71 BN71A4**	123
7.8	279	2.2	171.8	12000	**A353_ 171.8 S05 M05C4**	126	**A353_ 171.8 P71 BN71A4**	127
8.4	257	0.9	163.4	6200	**A203_ 163.4 S05 M05C4**	118	**A203_ 163.4 P71 BN71A4**	119
8.5	254	1.3	161.4	9600	**A303_ 161.4 S05 M05C4**	122	**A303_ 161.4 P71 BN71A4**	123
8.9	244	1.4	150.7	9600	**A303_ 150.7 S05 M05C4**	122	**A303_ 150.7 P71 BN71A4**	123
8.9	244	2.5	150.6	12000	**A353_ 150.6 S05 M05C4**	126	**A353_ 150.6 P71 BN71A4**	127
9.2	237	1.0	146.1	6200	**A203_ 146.1 S05 M05C4**	118	**A203_ 146.1 P71 BN71A4**	119
9.8	221	2.6	136.3	12000	**A353_ 136.3 S05 M05C4**	126	**A353_ 136.3 P71 BN71A4**	127
10.0	216	1.5	137.4	9600	**A303_ 137.4 S05 M05C4**	122	**A303_ 137.4 P71 BN71A4**	123
10.7	203	1.1	129.1	6200	**A203_ 129.1 S05 M05C4**	118	**A203_ 129.1 P71 BN71A4**	119
11.1	196	1.1	120.5	6200	**A203_ 120.5 S05 M05C4**	118	**A203_ 120.5 P71 BN71A4**	119
11.1	195	1.5	120.5	9600	**A303_ 120.5 S05 M05C4**	122	**A303_ 120.5 P71 BN71A4**	123
11.5	190	3.0	116.9	12000	**A353_ 116.9 S05 M05C4**	126	**A353_ 116.9 P71 BN71A4**	127
12.6	172	1.2	109.2	6200	**A203_ 109.2 S05 M05C4**	118	**A203_ 109.2 P71 BN71A4**	119
12.7	172	1.7	109.1	9600	**A303_ 109.1 S05 M05C4**	122	**A303_ 109.1 P71 BN71A4**	123
12.7	171	3.1	105.5	12000	**A353_ 105.5 S05 M05C4**	126	**A353_ 105.5 P71 BN71A4**	127
14.2	159	1.9	97.5	9600			**A302_ 97.5 P71 BN71A4**	123
14.4	156	3.5	95.6	12000			**A352_ 95.6 P71 BN71A4**	127
14.5	155	1.3	92.3	6200	**A202_ 92.3 S05 M05C4**	118	**A202_ 92.3 P71 BN71A4**	119
15.9	141	2.3	86.7	9600			**A302_ 86.7 P71 BN71A4**	123
16.8	134	1.6	79.9	6200	**A202_ 79.9 S05 M05C4**	118	**A202_ 79.9 P71 BN71A4**	119
17.5	128	1.2	76.4	5500	**A102_ 76.4 S05 M05C4**	114	**A102_ 76.4 P71 BN71A4**	115
18.0	125	2.8	76.5	9600			**A302_ 76.5 P71 BN71A4**	123
19.4	116	1.8	71.0	6200	**A202_ 71.0 S05 M05C4**	118	**A202_ 71.0 P71 BN71A4**	119
20.3	110	0.9	65.9	3610	**A052_ 65.9 S05 M05C4**	111	**A052_ 65.9 P71 BN71A4**	111
20.3	110	1.4	65.9	5500	**A102_ 65.9 S05 M05C4**	114	**A102_ 65.9 P71 BN71A4**	115
21.2	106	2.3	63.1	6200	**A202_ 63.1 S05 M05C4**	118	**A202_ 63.1 P71 BN71A4**	119
22.9	98	1.0	58.6	3540	**A052_ 58.6 S05 M05C4**	111	**A052_ 58.6 P71 BN71A4**	111
23.5	95	1.6	58.6	5500	**A102_ 58.6 S05 M05C4**	114	**A102_ 58.6 P71 BN71A4**	115
25.0	90	2.8	53.7	6200	**A202_ 53.7 S05 M05C4**	118	**A202_ 53.7 P71 BN71A4**	119
26.1	86	1.2	51.3	3450	**A052_ 51.3 S05 M05C4**	111	**A052_ 51.3 P71 BN71A4**	111
26.1	86	1.7	51.3	5500	**A102_ 51.3 S05 M05C4**	114	**A102_ 51.3 P71 BN71A4**	115
28.6	79	3.2	48.3	6180	**A202_ 48.3 S05 M05C4**	118	**A202_ 48.3 P71 BN71A4**	119
29.5	76	1.3	45.4	3370	**A052_ 45.4 S05 M05C4**	111	**A052_ 45.4 P71 BN71A4**	111
29.5	76	2.0	45.4	5500	**A102_ 45.4 S05 M05C4**	114	**A102_ 45.4 P71 BN71A4**	115
33	68	1.5	40.9	3290	**A052_ 40.9 S05 M05C4**	111	**A052_ 40.9 P71 BN71A4**	111



0.25 кВт

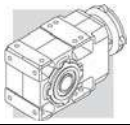
n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	i	R_{n2} Н			IEC	
34	66	2.3	40.9	5500	**A102_ 40.9 S05 M05C4**	114	**A102_40.9 P71 BN71A4**	115
38	59	1.7	35.1	3180	**A052_ 35.1 S05 M05C4**	111	**A052_ 35.1 P71 BN71A4**	111
38	59	2.5	35.1	5260	**A102_ 35.1 S05 M05C4**	114	**A102_ 35.1 P71 BN71A4**	115
42	54	1.9	32.2	3120	**A052_ 32.2 S05 M05C4**	111	**A052_ 32.2 P71 BN71A4**	111
43	52	2.9	32.2	5500	**A102_ 32.2 S05 M05C4**	114	**A102_ 32.2 P71 BN71A4**	115
47	48	2.1	28.6	3030	**A052_ 28.6 S05 M05C4**	111	**A052_ 28.6 P71 BN71A4**	111
47	48	3.1	28.6	4970	**A102_ 28.6 S05 M05C4**	114	**A102_ 28.6 P71 BN71A4**	115
53	43	2.3	25.5	2940	**A052_ 25.5 S05 M05C4**	111	**A052_ 25.5 P71 BN71A4**	111
56	40	2.5	23.8	2890	**A052_ 23.8 S05 M05C4**	111	**A052_ 23.8 P71 BN71A4**	111
63	36	2.8	21.4	2810	**A052_ 21.4 S05 M05C4**	111	**A052_ 21.4 P71 BN71A4**	111
72	31	3.2	18.6	2710	**A052_ 18.6 S05 M05C4**	111	**A052_ 18.6 P71 BN71A4**	111
84	27	3.7	16.4	2620	**A052_ 16.4 S05 M05C4**	111	**A052_ 16.4 P71 BN71A4**	111
99	23	4.4	13.9	2500	**A052_ 13.9 S05 M05C4**	111	**A052_ 13.9 P71 BN71A4**	111
112	20	5.0	12.3	2420	**A052_ 12.3 S05 M05C4**	111	**A052_ 12.3 P71 BN71A4**	111
131	17.2	5.8	10.6	2310	**A052_ 10.6 S05 M05C4**	111	**A052_ 10.6 P71 BN71A4**	111
144	15.7	6.4	9.6	2260	**A052_ 9.6 S05 M05C4**	111	**A052_ 9.6 P71 BN71A4**	111
162	13.9	7.2	8.5	2180	**A052_ 8.5 S05 M05C4**	111	**A052_ 8.5 P71 BN71A4**	111
191	11.7	8.5	7.2	2070	**A052_ 7.2 S05 M05C4**	111	**A052_ 7.2 P71 BN71A4**	111
218	10.3	9.7	6.3	1990	**A052_ 6.3 S05 M05C4**	111	**A052_ 6.3 P71 BN71A4**	111
252	8.9	10.7	5.5	1900	**A052_ 5.5 S05 M05C4**	111	**A052_ 5.5 P71 BN71A4**	111
285	7.9	12.1	9.6	1820	**A052_ 9.6 S05 M05B2**	111	**A052_ 9.6 P63 BN63B2**	111
322	7.0	12.9	8.5	1750	**A052_ 8.5 S05 M05B2**	111	**A052_ 8.5 P63 BN63B2**	111
380	5.9	14.4	7.2	1660	**A052_ 7.2 S05 M05B2**	111	**A052_ 7.2 P63 BN63B2**	111
433	5.2	15.4	6.3	1590	**A052_ 6.3 S05 M05B2**	111	**A052_ 6.3 P63 BN63B2**	111
501	4.5	16.7	5.5	1520	**A052_ 5.5 S05 M05B2**	111	**A052_ 5.5 P63 BN63B2**	111

0.37 кВт

0.56	5644	2.5	1632	75000	**A904_ 1632 S1 M1LA6**	152	**A904_ 1632 P80 BN80A6**	153
0.63	4972	1.6	1438	65000	**A804_ 1438 S1 M1LA6**	149	**A804_ 1438 P80 BN80A6**	150
0.74	4226	3.3	1222	75000	**A904_ 1222 S1 M1LA6**	152	**A904_ 1222 P80 BN80A6**	153
0.80	3939	1.3	1715	50000	**A704_ 1715 S1 M1SD4**	146	**A704_ 1715 P71 BN71B4**	147
0.87	3636	1.4	1583	50000	**A704_ 1583 S1 M1SD4**	146	**A704_ 1583 P71 BN71B4**	147
0.88	3577	2.2	1558	65000	**A804_ 1558 S1 M1SD4**	149	**A804_ 1558 P71 BN71B4**	150
0.95	3302	2.4	1438	65000	**A804_ 1438 S1 M1SD4**	149	**A804_ 1438 P71 BN71B4**	150
1.00	3091	1.6	1346	50000	**A704_ 1346 S1 M1SD4**	146	**A704_ 1346 P71 BN71B4**	147
1.00	3077	2.6	1340	65000	**A804_ 1340 S1 M1SD4**	149	**A804_ 1340 P71 BN71B4**	150
1.1	2853	1.8	1242	50000	**A704_ 1242 S1 M1SD4**	146	**A704_ 1242 P71 BN71B4**	147
1.1	2841	2.8	1237	65000	**A804_ 1237 S1 M1SD4**	149	**A804_ 1237 P71 BN71B4**	150
1.2	2668	1.9	1161	50000	**A704_ 1161 S1 M1SD4**	146	**A704_ 1161 P71 BN71B4**	147
1.3	2492	3.2	1085	65000	**A804_ 1085 S1 M1SD4**	149	**A804_ 1085 P71 BN71B4**	150
1.3	2462	2.0	1072	50000	**A704_ 1072 S1 M1SD4**	146	**A704_ 1072 P71 BN71B4**	147
1.4	2300	3.5	1001	65000	**A804_ 1001 S1 M1SD4**	149	**A804_ 1001 P71 BN71B4**	150
1.5	2128	2.3	926.5	50000	**A704_ 926.5 S1 M1SD4**	146	**A704_ 926.5 P71 BN71B4**	147
1.6	1964	2.5	855.3	50000	**A704_ 855.3 S1 M1SD4**	146	**A704_ 855.3 P71 BN71B4**	147
1.8	1754	2.8	763.9	50000	**A704_ 763.9 S1 M1SD4**	146	**A704_ 763.9 P71 BN71B4**	147
1.8	1735	1.6	755.4	30000	**A604_ 755.4 S1 M1SD4**	142	**A604_ 755.4 P71 BN71B4**	143
1.9	1626	0.9	707.9	20000	**A504_ 707.9 S1 M1SD4**	134	**A504_ 707.9 P71 BN71B4**	135
1.9	1619	3.1	705.1	50000	**A704_ 705.1 S1 M1SD4**	146	**A704_ 705.1 P71 BN71B4**	147
2.0	1601	1.7	697.3	30000	**A604_ 697.3 S1 M1SD4**	142	**A604_ 697.3 P71 BN71B4**	143

0.37 кВт

n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	i	R_{n2} Н			IEC	
2.1	1481	3.4	644.6	50000	**A704_ 644.6 S1 M1SD4**	146	**A704_ 644.6 P71 BN71B4**	147
2.2	1457	1.9	634.6	30000	**A604_ 634.6 S1 M1SD4**	142	**A604_ 634.6 P71 BN71B4**	143
2.2	1450	1.0	631.2	20000	**A504_ 631.2 S1 M1SD4**	134	**A504_ 631.2 P71 BN71B4**	135
2.3	1345	2.1	585.8	30000	**A604_ 585.8 S1 M1SD4**	142	**A604_ 585.8 P71 BN71B4**	143
2.4	1319	1.1	574.2	20000	**A504_ 574.2 S1 M1SD4**	134	**A504_ 574.2 P71 BN71B4**	135
2.5	1245	2.2	542.0	30000	**A604_ 542.0 S1 M1SD4**	142	**A604_ 542.0 P71 BN71B4**	143
2.6	1216	1.2	529.5	20000	**A504_ 529.5 S1 M1SD4**	134	**A504_ 529.5 P71 BN71B4**	135
2.7	1149	2.4	500.3	30000	**A604_ 500.3 S1 M1SD4**	142	**A604_ 500.3 P71 BN71B4**	143
2.8	1106	1.4	481.6	20000	**A504_ 481.6 S1 M1SD4**	134	**A504_ 481.6 P71 BN71B4**	135
3.1	1026	1.5	446.8	20000	**A504_ 446.8 S1 M1SD4**	134	**A504_ 446.8 P71 BN71B4**	135
3.1	1007	2.8	438.4	30000	**A604_ 438.4 S1 M1SD4**	142	**A604_ 438.4 P71 BN71B4**	143
3.4	933	1.6	406.4	20000	**A504_ 406.4 S1 M1SD4**	134	**A504_ 406.4 P71 BN71B4**	135
3.4	929	3.0	404.7	30000	**A604_ 404.7 S1 M1SD4**	142	**A604_ 404.7 P71 BN71B4**	143
3.6	885	1.0	376.8	15000	**A413_ 376.8 S1 M1SD4**	130	**A413_ 376.8 P71 BN71B4**	131
3.7	840	1.8	365.6	20000	**A504_ 365.6 S1 M1SD4**	134	**A504_ 365.6 P71 BN71B4**	135
3.9	807	3.5	351.2	30000	**A604_ 351.2 S1 M1SD4**	142	**A604_ 351.2 P71 BN71B4**	143
4.1	764	2.0	332.6	20000	**A504_ 332.6 S1 M1SD4**	134	**A504_ 332.6 P71 BN71B4**	135
4.2	761	1.1	324.2	15000	**A413_ 324.2 S1 M1SD4**	130	**A413_ 324.2 P71 BN71B4**	131
4.7	685	1.2	291.7	15000	**A413_ 291.7 S1 M1SD4**	130	**A413_ 291.7 P71 BN71B4**	131
4.8	659	2.3	286.8	20000	**A504_ 286.8 S1 M1SD4**	134	**A504_ 286.8 P71 BN71B4**	135
5.1	636	0.9	270.7	12000	**A353_ 270.7 S1 M1SD4**	126	**A353_ 270.7 P71 BN71B4**	127
5.2	616	1.4	262.5	15000	**A413_ 262.5 S1 M1SD4**	130	**A413_ 262.5 P71 BN71B4**	131
5.3	599	2.5	260.9	20000	**A504_ 260.9 S1 M1SD4**	134	**A504_ 260.9 P71 BN71B4**	135
5.5	583	1.0	248.1	12000	**A353_ 248.1 S1 M1SD4**	126	**A353_ 248.1 P71 BN71B4**	127
5.7	565	1.5	240.6	15000	**A413_ 240.6 S1 M1SD4**	130	**A413_ 240.6 P71 BN71B4**	131
5.9	533	2.8	232.0	20000	**A504_ 232.0 S1 M1SD4**	134	**A504_ 232.0 P71 BN71B4**	135
6.1	524	1.1	223.2	12000	**A353_ 223.2 S1 M1SD4**	126	**A353_ 223.2 P71 BN71B4**	127
6.3	511	1.7	217.4	15000	**A413_ 217.4 S1 M1SD4**	130	**A413_ 217.4 P71 BN71B4**	131
6.5	485	3.1	211.0	20000	**A504_ 211.0 S1 M1SD4**	134	**A504_ 211.0 P71 BN71B4**	135
6.8	474	1.3	201.8	12000	**A353_ 201.8 S1 M1SD4**	126	**A353_ 201.8 P71 BN71B4**	127
6.9	464	1.8	197.5	15000	**A413_ 197.5 S1 M1SD4**	130	**A413_ 197.5 P71 BN71B4**	131
7.2	448	3.4	190.6	20000	**A503_ 190.6 S1 M1SD4**	134	**A503_ 190.6 P71 BN71B4**	135
7.3	442	1.4	188.3	12000	**A353_ 188.3 S1 M1SD4**	126	**A353_ 188.3 P71 BN71B4**	127
7.4	433	2.0	184.4	15000	**A413_ 184.4 S1 M1SD4**	130	**A413_ 184.4 P71 BN71B4**	131
8.0	403	1.5	171.8	12000	**A353_ 171.8 S1 M1SD4**	126	**A353_ 171.8 P71 BN71B4**	127
9.1	354	0.9	150.7	9600	**A303_ 150.7 S1 M1SD4**	122	**A303_ 150.7 P71 BN71B4**	123
9.1	354	1.7	150.6	12000	**A353_ 150.6 S1 M1SD4**	126	**A353_ 150.6 P71 BN71B4**	127
9.3	345	2.5	146.9	15000	**A413_ 146.9 S1 M1SD4**	130	**A413_ 146.9 P71 BN71B4**	131
10.0	323	1.0	137.4	9600	**A303_ 137.4 S1 M1SD4**	122	**A303_ 137.4 P71 BN71B4**	123
10.0	320	1.8	136.3	12000	**A353_ 136.3 S1 M1SD4**	126	**A353_ 136.3 P71 BN71B4**	127
11.4	283	1.1	120.5	9600	**A303_ 120.5 S1 M1SD4**	122	**A303_ 120.5 P71 BN71B4**	123
11.7	275	2.0	116.9	12000	**A353_ 116.9 S1 M1SD4**	126	**A353_ 116.9 P71 BN71B4**	127
11.8	272	3.1	115.9	15000	**A413_ 115.9 S1 M1SD4**	130	**A413_ 115.9 P71 BN71B4**	131
12.6	256	1.2	109.1	9600	**A303_ 109.1 S1 M1SD4**	122	**A303_ 109.1 P71 BN71B4**	123
13.0	248	2.1	105.5	12000	**A353_ 105.5 S1 M1SD4**	126	**A353_ 105.5 P71 BN71B4**	127
14.1	237	1.3	97.5	9600	**A302_ 97.5 S1 M1SD4**	122	**A302_ 97.5 P71 BN71B4**	123
14.3	232	2.3	95.6	12000	**A352_ 95.6 S1 M1SD4**	126	**A352_ 95.6 P71 BN71B4**	127
15.8	210	1.5	86.7	9600	**A302_ 86.7 S1 M1SD4**	122	**A302_ 86.7 P71 BN71B4**	123
16.6	200	3.0	82.5	12000	**A352_ 82.5 S1 M1SD4**	126	**A352_ 82.5 P71 BN71B4**	127
17.2	194	1.1	79.9	6200	**A202_ 79.9 S1 M1SD4**	118	**A202_ 79.9 P71 BN71B4**	119
17.9	186	1.9	76.5	9600	**A302_ 76.5 S1 M1SD4**	122	**A302_ 76.5 P71 BN71B4**	123
18.4	180	3.3	74.3	12000	**A352_ 74.3 S1 M1SD4**	126	**A352_ 74.3 P71 BN71B4**	127

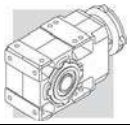


0.37 кВт

n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	i	R_{n2} Н			IEC	
19.3	172	1.2	71.0	6200	**A202_ 71.0 S1 M1SD4**	118	**A202_ 71.0 P71 BN71B4**	119
20.7	160	2.4	66.0	9350	**A302_ 66.0 S1 M1SD4**	122	**A302_ 66.0 P71 BN71B4**	123
20.8	160	0.9	65.9	5500	**A102_ 65.9 S1 M1SD4**	114	**A102_ 65.9 P71 BN71B4**	115
21.7	153	1.6	63.1	6200	**A202_ 63.1 S1 M1SD4**	118	**A202_ 63.1 P71 BN71B4**	119
23.1	144	2.8	59.4	9080	**A302_ 59.4 S1 M1SD4**	122	**A302_ 59.4 P71 BN71B4**	123
23.4	142	1.1	58.6	5500	**A102_ 58.6 S1 M1SD4**	114	**A102_ 58.6 P71 BN71B4**	115
25.5	130	1.9	53.7	6090	**A202_ 53.7 S1 M1SD4**	118	**A202_ 53.7 P71 BN71B4**	119
26.0	128	3.2	52.7	8790	**A302_ 57.2 S1 M1SD4**	122	**A302_ 52.7 P71 BN71B4**	123
26.7	124	1.2	51.3	5490	**A102_ 51.3 S1 M1SD4**	114	**A102_ 51.3 P71 BN71B4**	115
28.4	117	2.1	48.3	5940	**A202_ 48.3 S1 M1SD4**	118	**A202_ 48.3 P71 BN71B4**	119
28.4	117	3.5	48.3	8580	**A302_ 48.3 S1 M1SD4**	122	**A302_ 48.3 P71 BN71B4**	123
30.0	110	0.9	45.4	3060	**A052_ 45.4 S1 M1SD4**	111	**A052_ 45.4 P71 BN71B4**	111
30.0	110	1.4	45.4	5350	**A102_ 45.4 S1 M1SD4**	114	**A102_ 45.4 P71 BN71B4**	115
32	105	2.4	43.2	5780	**A202_ 43.2 S1 M1SD4**	118	**A202_ 43.2 P71 BN71B4**	119
34	99	1.0	40.9	3020	**A052_ 40.9 S1 M1SD4**	111	**A052_ 40.9 P71 BN71B4**	111
34	99	1.5	40.9	5500	**A102_ 40.9 S1 M1SD4**	114	**A102_ 40.9 P71 BN71B4**	115
35	96	2.6	39.6	5650	**A202_ 39.6 S1 M1SD4**	118	**A202_ 39.6 P71 BN71B4**	119
39	86	2.9	35.4	5480	**A202_ 35.4 S1 M1SD4**	118	**A202_ 35.4 P71 BN71B4**	119
39	85	1.2	35.1	2950	**A052_ 35.1 S1 M1SD4**	111	**A052_ 35.1 P71 BN71B4**	111
39	85	1.8	35.1	5040	**A102_ 35.1 S1 M1SD4**	114	**A102_ 35.1 P71 BN71B4**	115
43	78	1.3	32.2	2900	**A052_ 32.2 S1 M1SD4**	111	**A052_ 32.2 P71 BN71B4**	111
43	78	1.9	32.2	5500	**A102_ 32.2 S1 M1SD4**	114	**A102_ 32.2 P71 BN71B4**	115
44	76	3.3	31.3	5310	**A202_ 31.3 S1 M1SD4**	118	**A202_ 31.3 P71 BN71B4**	119
47	71	3.5	29.2	5210	**A202_ 29.2 S1 M1SD4**	118	**A202_ 29.2 P71 BN71B4**	119
48	69	1.4	28.6	2840	**A052_ 28.6 S1 M1SD4**	111	**A052_ 28.6 P71 BN71B4**	111
48	69	2.2	28.6	4790	**A102_ 28.6 S1 M1SD4**	114	**A102_ 28.6 P71 BN71B4**	115
54	62	1.6	25.5	2770	**A052_ 25.5 S1 M1SD4**	111	**A052_ 25.5 P71 BN71B4**	111
54	62	2.4	25.5	5500	**A102_ 25.5 S1 M1SD4**	114	**A102_ 25.5 P71 BN71B4**	115
58	58	1.7	23.8	2730	**A052_ 23.8 S1 M1SD4**	111	**A052_ 23.8 P71 BN71B4**	111
58	58	2.6	23.8	4570	**A102_ 23.8 S1 M1SD4**	114	**A102_ 23.8 P71 BN71B4**	115
64	52	1.9	21.4	2670	**A052_ 21.4 S1 M1SD4**	111	**A052_ 21.4 P71 BN71B4**	111
64	52	2.9	21.4	5270	**A102_ 21.4 S1 M1SD4**	114	**A102_ 21.4 P71 BN71B4**	115
74	45	2.2	18.6	2590	**A052_ 18.6 S1 M1SD4**	111	**A052_ 18.6 P71 BN71B4**	111
74	45	3.3	18.6	4270	**A102_ 18.6 S1 M1SD4**	114	**A102_ 18.6 P71 BN71B4**	115
83	40	2.5	16.4	2510	**A052_ 16.4 S1 M1SD4**	111	**A052_ 16.4 P71 BN71B4**	111
98	34	3.0	13.9	2410	**A052_ 13.9 S1 M1SD4**	111	**A052_ 13.9 P71 BN71B4**	111
111	30	3.3	12.3	2350	**A052_ 12.3 S1 M1SD4**	111	**A052_ 12.3 P71 BN71B4**	111
130	26	3.9	10.6	2240	**A052_ 10.6 S1 M1SD4**	111	**A052_ 10.6 P71 BN71B4**	111
142	23	4.3	9.6	2190	**A052_ 9.6 S1 M1SD4**	111	**A052_ 9.6 P71 BN71B4**	111
161	21	4.8	8.5	2120	**A052_ 8.5 S1 M1SD4**	111	**A052_ 8.5 P71 BN71B4**	111
190	17.5	5.7	7.2	2030	**A052_ 7.2 S1 M1SD4**	111	**A052_ 7.2 P71 BN71B4**	111
216	15.4	6.5	6.3	1950	**A052_ 6.3 S1 M1SD4**	111	**A052_ 6.3 P71 BN71B4**	111
228	14.6	6.8	12.3	1920	**A052_ 12.3 S05 M05C2**	111	**A052_ 12.3 P71 BN71A2**	111
251	13.3	7.2	5.5	1870	**A052_ 5.5 S1 M1SD4**	111	**A052_ 5.5 P71 BN71B4**	111
265	12.5	6.4	10.6	1830	**A052_ 10.6 S05 M05C2**	111	**A052_ 10.6 P71 BN71A2**	111
291	11.4	8.3	9.6	1790	**A052_ 9.6 S05 M05C2**	111	**A052_ 9.6 P71 BN71A2**	111
331	10.0	9.0	8.5	1720	**A052_ 8.5 S05 M05C2**	111	**A052_ 8.5 P71 BN71A2**	111
388	8.6	9.9	7.2	1640	**A052_ 7.2 S05 M05C2**	111	**A052_ 7.2 P71 BN71A2**	111
445	7.5	10.7	6.3	1570	**A052_ 6.3 S05 M05C2**	111	**A052_ 6.3 P71 BN71A2**	111
512	6.5	11.6	5.5	1500	**A052_ 5.5 S05 M05C2**	111		

0.55 кВт

n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	i	R_{n2} Н			IEC	
0.56	8299	1.7	1632	75000	**A904_ 1632 S2 M2SA6**	152	**A904_ 1632 P80 BN80B6**	153
0.64	7310	1.1	1438	65000	**A804_ 1438 S2 M2SA6**	149	**A804_ 1438 P80 BN80B6**	150
0.75	6213	2.3	1222	75000	**A904_ 1222 S2 M2SA6**	152	**A904_ 1222 P80 BN80B6**	153
0.80	5813	0.9	1715	50000	**A704_ 1715 S1 M1LA4**	146	**A704_ 1715 P80 BN80A4**	147
0.85	5532	2.5	1632	75000	**A904_ 1632 S1 M1LA4**	152	**A904_ 1632 P80 BN80A4**	153
0.87	5365	0.9	1583	50000	**A704_ 1583 S1 M1LA4**	146	**A704_ 1583 P80 BN80A4**	147
0.89	5279	1.5	1558	65000	**A804_ 1558 S1 M1LA4**	149	**A804_ 1558 P80 BN80A4**	150
0.92	5070	2.8	1507	75000	**A904_ 1507 S1 M1LA4**	152	**A904_ 1507 P80 BN80A4**	153
0.96	4873	1.6	1438	65000	**A804_ 1438 S1 M1LA4**	149	**A804_ 1438 P80 BN80A4**	150
1.00	4561	1.1	1346	50000	**A704_ 1346 S1 M1LA4**	146	**A704_ 1346 P80 BN80A4**	147
1.00	4541	1.8	1340	65000	**A804_ 1340 S1 M1LA4**	149	**A804_ 1340 P80 BN80A4**	150
1.00	4455	3.1	1324	75000	**A904_ 1324 S1 M1LA4**	152	**A904_ 1324 P80 BN80A4**	153
1.1	4211	1.2	1242	50000	**A704_ 1242 S1 M1LA4**	146	**A704_ 1242 P80 BN80A4**	147
1.1	4192	1.9	1237	65000	**A804_ 1237 S1 M1LA4**	149	**A804_ 1237 P80 BN80A4**	150
1.1	4112	3.4	1222	75000	**A904_ 1222 S1 M1LA4**	152	**A904_ 1222 P80 BN80A4**	153
1.2	3937	1.3	1161	50000	**A704_ 1161 S1 M1LA4**	146	**A704_ 1161 P80 BN80A4**	147
1.3	3677	2.2	1085	65000	**A804_ 1085 S1 M1LA4**	149	**A804_ 1085 P80 BN80A4**	150
1.3	3634	1.4	1072	50000	**A704_ 1072 S1 M1LA4**	146	**A704_ 1072 P80 BN80A4**	147
1.4	3394	2.4	1001	65000	**A804_ 1001 S1 M1LA4**	149	**A804_ 1001 P80 BN80A4**	150
1.5	3140	1.6	926.5	50000	**A704_ 926.5 S1 M1LA4**	146	**A704_ 926.5 P80 BN80A4**	147
1.5	3046	2.6	898.7	65000	**A804_ 898.7 S1 M1LA4**	149	**A804_ 898.7 P80 BN80A4**	150
1.6	2899	1.7	855.3	50000	**A704_ 855.3 S1 M1LA4**	146	**A704_ 855.3 P80 BN80A4**	147
1.7	2811	2.8	829.5	65000	**A804_ 829.5 S1 M1LA4**	149	**A804_ 829.5 P80 BN80A4**	150
1.8	2589	1.9	763.9	50000	**A704_ 763.9 S1 M1LA4**	146	**A704_ 763.9 P80 BN80A4**	147
1.8	2583	3.1	762.1	65000	**A804_ 762.1 S1 M1LA4**	149	**A804_ 762.1 P80 BN80A4**	150
1.8	2560	1.1	755.4	30000	**A604_ 755.4 S1 M1LA4**	142	**A604_ 755.4 P80 BN80A4**	143
2.0	2390	2.1	705.1	50000	**A704_ 705.1 S1 M1LA4**	146	**A704_ 705.1 P80 BN80A4**	147
2.0	2384	3.4	703.5	65000	**A804_ 703.5 S1 M1LA4**	149	**A804_ 703.5 P80 BN80A4**	150
2.0	2363	1.2	697.3	30000	**A604_ 697.3 S1 M1LA4**	142	**A604_ 697.3 P80 BN80A4**	143
2.1	2185	2.3	644.6	50000	**A704_ 644.6 S1 M1LA4**	146	**A704_ 644.6 P80 BN80A4**	147
2.2	2151	1.3	634.6	30000	**A604_ 634.6 S1 M1LA4**	142	**A604_ 634.6 P80 BN80A4**	143
2.3	2017	2.5	595.0	50000	**A704_ 595.0 S1 M1LA4**	146	**A704_ 595.0 P80 BN80A4**	147
2.4	1985	1.4	585.8	30000	**A604_ 585.8 S1 M1LA4**	142	**A604_ 585.8 P80 BN80A4**	143
2.5	1837	1.5	542.0	30000	**A604_ 542.0 S1 M1LA4**	142	**A604_ 542.0 P80 BN80A4**	143
2.7	1747	2.9	515.4	50000	**A704_ 515.4 S1 M1LA4**	146	**A704_ 515.4 P80 BN80A4**	147
2.8	1696	1.7	500.3	30000	**A604_ 500.3 S1 M1LA4**	142	**A604_ 500.3 P80 BN80A4**	143
2.9	1632	0.9	481.6	20000	**A504_ 481.6 S1 M1LA4**	134	**A504_ 481.6 P80 BN80A4**	135
2.9	1612	3.1	475.8	50000	**A704_ 475.8 S1 M1LA4**	146	**A704_ 475.8 P80 BN80A4**	147
3.1	1514	1.0	446.8	20000	**A504_ 446.8 S1 M1LA4**	134	**A504_ 446.8 P80 BN80A4**	135
3.1	1486	1.9	438.4	30000	**A604_ 438.4 S1 M1LA4**	142	**A604_ 438.4 P80 BN80A4**	143
3.4	1378	1.1	406.4	20000	**A504_ 406.4 S1 M1LA4**	134	**A504_ 406.4 P80 BN80A4**	135
3.4	1372	2.0	404.7	30000	**A604_ 404.7 S1 M1LA4**	142	**A604_ 404.7 P80 BN80A4**	143
3.8	1239	1.2	365.6	20000	**A504_ 365.6 S1 M1LA4**	134	**A504_ 365.6 P80 BN80A4**	135
3.9	1190	2.4	351.2	30000	**A604_ 351.2 S1 M1LA4**	142	**A604_ 351.2 P80 BN80A4**	143
4.1	1127	1.3	332.6	20000	**A504_ 332.6 S1 M1LA4**	134	**A504_ 332.6 P80 BN80A4**	135
4.3	1099	2.5	324.2	30000	**A604_ 324.2 S1 M1LA4**	142	**A604_ 324.2 P80 BN80A4**	143
4.8	972	1.5	286.8	20000	**A504_ 286.8 S1 M1LA4**	134	**A504_ 286.8 P80 BN80A4**	135
4.8	970	2.9	286.3	30000	**A604_ 286.3 S1 M1LA4**	142	**A604_ 286.3 P80 BN80A4**	143
5.2	896	3.1	264.3	30000	**A604_ 264.3 S1 M1LA4**	142	**A604_ 264.3 P80 BN80A4**	143
5.3	910	0.9	262.5	15000	**A413_ 262.5 S1 M1LA4**	130	**A413_ 262.5 P80 BN80A4**	131
5.3	884	1.7	260.9	20000	**A504_ 260.9 S1 M1LA4**	134	**A504_ 260.9 P80 BN80A4**	135
5.7	834	1.0	240.6	15000	**A413_ 240.6 S1 M1LA4**	130	**A413_ 240.6 P80 BN80A4**	131



0.55 кВт

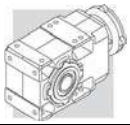
n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	i	R_{n2} Н			IEC	
5.9	786	1.9	232.0	20000	**A504_ 232.0 S1 M1LA4**	134	**A504_ 232.0 P80 BN80A4**	135
6.3	753	1.1	217.4	15000	**A413_ 217.4 S1 M1LA4**	130	**A413_ 217.4 P80 BN80A4**	131
6.5	715	2.1	211.0	20000	**A504_ 211.0 S1 M1LA4**	134	**A504_ 211.0 P80 BN80A4**	135
7.0	685	1.2	197.5	15000	**A413_ 197.5 S1 M1LA4**	130	**A413_ 197.5 P80 BN80A4**	131
7.1	673	3.0	194.2	30000	**A553_ 194.2 S1 M1LA4**	138	**A553_ 194.2 P80 BN80A4**	139
7.2	660	2.3	190.6	20000	**A503_ 190.6 S1 M1LA4**	134	**A503_ 190.6 P80 BN80A4**	135
7.3	653	0.9	188.3	12000	**A353_ 188.3 S1 M1LA4**	126	**A353_ 188.3 P80 BN80A4**	127
7.5	639	1.3	184.4	15000	**A413_ 184.4 S1 M1LA4**	130	**A413_ 184.4 P80 BN80A4**	131
7.9	607	3.3	175.0	30000	**A553_ 175.0 S1 M1LA4**	138	**A553_ 175.0 P80 BN80A4**	139
8.0	601	2.5	173.4	20000	**A503_ 173.4 S1 M1LA4**	134	**A503_ 173.4 P80 BN80A4**	135
8.0	595	1.0	171.8	12000	**A353_ 171.8 S1 M1LA4**	126	**A353_ 171.8 P80 BN80A4**	127
9.0	532	2.8	154.6	20000	**A503_ 154.6 S1 M1LA4**	134	**A503_ 154.6 P80 BN80A4**	135
9.2	522	1.1	150.6	12000	**A353_ 150.6 S1 M1LA4**	126	**A353_ 150.6 P80 BN80A4**	127
9.4	509	1.7	146.9	15000	**A413_ 146.9 S1 M1LA4**	130	**A413_ 146.9 P80 BN80A4**	131
9.9	484	3.1	140.6	20000	**A503_ 140.6 S1 M1LA4**	134	**A503_ 140.6 P80 BN80A4**	135
10.1	472	1.2	136.3	12000	**A353_ 136.3 S1 M1LA4**	126	**A353_ 136.3 P80 BN80A4**	127
10.7	446	3.4	129.7	20000	**A503_ 129.7 S1 M1LA4**	134	**A503_ 129.7 P80 BN80A4**	135
11.8	405	1.4	116.9	12000	**A353_ 116.9 S1 M1LA4**	126	**A353_ 116.9 P80 BN80A4**	127
11.9	402	2.1	115.9	15000	**A413_ 115.9 S1 M1LA4**	130	**A413_ 115.9 P80 BN80A4**	131
13.1	366	1.4	105.5	12000	**A353_ 105.5 S1 M1LA4**	126	**A353_ 105.5 P80 BN80A4**	127
14.2	349	0.9	97.5	9600	**A302_ 97.5 S1 M1LA4**	122	**A302_ 97.5 P80 BN80A4**	123
14.4	342	1.6	95.6	12000	**A352_ 95.6 S1 M1LA4**	126	**A352_ 95.6 P80 BN80A4**	127
14.9	321	2.5	92.8	15000	**A413_ 92.8 S1 M1LA4**	130	**A413_ 92.8 P80 BN80A4**	131
15.9	310	1.0	86.7	9420	**A302_ 86.7 S1 M1LA4**	122	**A302_ 86.7 P80 BN80A4**	123
16.7	295	2.0	82.5	12000	**A352_ 82.5 S1 M1LA4**	126	**A352_ 82.5 P80 BN80A4**	127
17.4	284	3.0	79.2	15000	**A412_ 79.2 S1 M1LA4**	130	**A412_ 79.2 P80 BN80A4**	131
18.0	274	1.3	76.5	9180	**A302_ 76.5 S1 M1LA4**	122	**A302_ 76.5 P80 BN80A4**	123
18.6	266	2.3	74.3	12000	**A352_ 74.3 S1 M1LA4**	126	**A352_ 74.3 P80 BN80A4**	127
19.4	255	3.3	71.3	15000	**A412_ 71.3 S1 M1LA4**	130	**A412_ 71.3 P80 BN80A4**	131
20.9	236	1.6	66.0	8880	**A302_ 66.0 S1 M1LA4**	122	**A302_ 66.0 P80 BN80A4**	123
21.0	236	2.5	65.8	12000	**A352_ 65.8 S1 M1LA4**	126	**A352_ 65.8 P80 BN80A4**	127
21.9	226	1.1	63.1	5840	**A202_ 63.1 S1 M1LA4**	118	**A202_ 63.1 P80 BN80A4**	119
22.9	216	2.8	60.4	12000	**A352_ 60.4 S1 M1LA4**	126	**A352_ 60.4 P80 BN80A4**	127
23.2	213	1.9	59.4	8660	**A302_ 59.4 S1 M1LA4**	122	**A302_ 59.4 P80 BN80A4**	123
25.4	194	3.1	54.3	12000	**A352_ 54.3 S1 M1LA4**	126	**A352_ 54.3 P80 BN80A4**	127
25.7	192	1.3	53.7	5670	**A202_ 53.7 S1 M1LA4**	118	**A202_ 53.7 P80 BN80A4**	119
26.2	189	2.2	52.7	8410	**A302_ 52.7 S1 M1LA4**	122	**A302_ 52.7 P80 BN80A4**	123
28.1	176	3.4	49.1	12000	**A352_ 49.1 S1 M1LA4**	126	**A352_ 49.1 P80 BN80A4**	127
28.6	173	1.4	48.3	5560	**A202_ 48.3 S1 M1LA4**	118	**A202_ 48.3 P80 BN80A4**	119
28.6	173	2.4	48.3	8230	**A302_ 48.3 S1 M1LA4**	122	**A302_ 48.3 P80 BN80A4**	123
30.0	163	0.9	45.4	4910	**A102_ 45.4 S1 M1LA4**	114	**A102_ 45.4 P80 BN80A4**	115
32	155	2.6	43.4	8010	**A302_ 43.4 S1 M1LA4**	122	**A302_ 43.4 P80 BN80A4**	123
32	155	1.6	43.2	5440	**A202_ 43.2 S1 M1LA4**	118	**A202_ 43.2 P80 BN80A4**	119
34	146	1.0	40.9	5500	**A102_ 40.9 S1 M1LA4**	114	**A102_ 40.9 P80 BN80A4**	115
35	142	1.8	39.6	5340	**A202_ 39.6 S1 M1LA4**	118	**A202_ 39.6 P80 BN80A4**	119
35	141	2.9	39.3	7800	**A302_ 39.3 S1 M1LA4**	122	**A302_ 39.3 P80 BN80A4**	123
38	131	3.1	36.6	7660	**A302_ 36.6 S1 M1LA4**	122	**A302_ 36.6 P80 BN80A4**	123
39	127	2.0	35.4	5200	**A202_ 35.4 S1 M1LA4**	118	**A202_ 35.4 P80 BN80A4**	119
39	126	1.2	35.1	4700	**A102_ 35.1 S1 M1LA4**	114	**A102_ 35.1 P80 BN80A4**	115
41	120	3.4	33.4	7480	**A302_ 33.4 S1 M1LA4**	122	**A302_ 33.4 P80 BN80A4**	123
43	115	1.3	32.2	5490	**A102_ 32.2 S1 M1LA4**	114	**A102_ 32.2 P80 BN80A4**	115
44	112	2.2	31.3	5060	**A202_ 31.3 S1 M1LA4**	118	**A202_ 31.3 P80 BN80A4**	119

0.55 кВт

n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	i	R_{n2} Н			IEC	
47	105	2.4	29.2	4970	**A202_ 29.2 S1 M1LA4**	118	**A202_ 29.2 P80 BN80A4**	119
48	102	1.0	28.6	2550	**A052_ 28.6 S1 M1LA4**	111	**A052_ 28.6 P80 BN80A4**	111
48	102	1.5	28.6	4510	**A102_ 28.6 S1 M1LA4**	114	**A102_ 28.6 P80 BN80A4**	115
52	95	2.6	26.5	4850	**A202_ 26.5 S1 M1LA4**	118	**A202_ 26.5 P80 BN80A4**	119
54	91	1.1	25.5	2510	**A052_ 25.5 S1 M1LA4**	111	**A052_ 25.5 P80 BN80A4**	111
54	91	1.6	25.5	5230	**A102_ 25.5 S1 M1LA4**	114	**A102_ 25.5 P80 BN80A4**	115
58	85	1.2	23.8	2490	**A052_ 23.8 S1 M1LA4**	111	**A052_ 23.8 P80 BN80A4**	111
58	85	1.8	23.8	4330	**A102_ 23.8 S1 M1LA4**	114	**A102_ 23.8 P80 BN80A4**	115
60	83	3.0	23.1	4690	**A202_ 23.1 S1 M1LA4**	118	**A202_ 23.1 P80 BN80A4**	119
65	76	1.3	21.4	2450	**A052_ 21.4 S1 M1LA4**	111	**A052_ 21.4 P80 BN80A4**	111
65	76	2.0	21.4	5020	**A102_ 21.4 S1 M1LA4**	114	**A102_ 21.4 P80 BN80A4**	115
65	76	3.3	21.2	4590	**A202_ 21.2 S1 M1LA4**	118	**A202_ 21.2 P80 BN80A4**	119
74	66	1.5	18.6	2400	**A052_ 18.6 S1 M1LA4**	111	**A052_ 18.6 P80 BN80A4**	111
74	66	2.3	18.6	4090	**A102_ 18.6 S1 M1LA4**	114	**A102_ 18.6 P80 BN80A4**	115
84	59	1.7	16.4	2340	**A052_ 16.4 S1 M1LA4**	111	**A052_ 16.4 P80 BN80A4**	111
84	59	2.5	16.4	4710	**A102_ 16.4 S1 M1LA4**	114	**A102_ 16.4 P80 BN80A4**	115
99	50	2.0	13.9	2270	**A052_ 13.9 S1 M1LA4**	111	**A052_ 13.9 P80 BN80A4**	111
99	50	3.0	13.9	3800	**A102_ 13.9 S1 M1LA4**	114	**A102_ 13.9 P80 BN80A4**	115
112	44	2.3	12.3	2220	**A052_ 12.3 S1 M1LA4**	111	**A052_ 12.3 P80 BN80A4**	111
112	44	3.2	12.3	3670	**A102_ 12.3 S1 M1LA4**	114	**A102_ 12.3 P80 BN80A4**	115
131	38	2.6	10.6	2130	**A052_ 10.6 S1 M1LA4**	111	**A052_ 10.6 P80 BN80A4**	111
144	34	2.9	9.6	2100	**A052_ 9.6 S1 M1LA4**	111	**A052_ 9.6 P80 BN80A4**	111
162	30	3.3	8.5	2030	**A052_ 8.5 S1 M1LA4**	111	**A052_ 8.5 P80 BN80A4**	111
171	29	3.1	16.4	2000	**A052_ 16.4 S1 M1SD2**	111	**A052_ 16.4 P71 BN71B2**	111
191	26	3.9	7.2	1950	**A052_ 7.2 S1 M1LA4**	111	**A052_ 7.2 P80 BN80A4**	111
218	23	4.4	6.3	1880	**A052_ 6.3 S1 M1LA4**	111	**A052_ 6.3 P80 BN80A4**	111
229	22	4.6	12.3	1860	**A052_ 12.3 S1 M1SD2**	111	**A052_ 12.3 P71 BN71B2**	111
252	19.6	4.9	5.5	1810	**A052_ 5.5 S1 M1LA4**	111	**A052_ 5.5 P80 BN80A4**	111
267	18.5	4.3	10.6	1780	**A052_ 10.6 S1 M1SD2**	111	**A052_ 10.6 P71 BN71B2**	111
293	16.8	5.6	9.6	1740	**A052_ 9.6 S1 M1SD2**	111	**A052_ 9.6 P71 BN71B2**	111
331	14.9	6.0	8.5	1680	**A052_ 8.5 S1 M1SD2**	111	**A052_ 8.5 P71 BN71B2**	111
391	12.6	6.7	7.2	1600	**A052_ 7.2 S1 M1SD2**	111	**A052_ 7.2 P71 BN71B2**	111
445	11.1	7.2	6.3	1540	**A052_ 6.3 S1 M1SD2**	111	**A052_ 6.3 P71 BN71B2**	111
516	9.6	7.8	5.5	1480	**A052_ 5.5 S1 M1SD2**	111	**A052_ 5.5 P71 BN71B2**	111

0.75 кВт

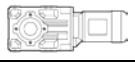
0.56	11316	1.2	1632	75000	**A904_ 1632 S2 M2SB6**	152	**A904_ 1632 P90 BN90S6**	153
0.61	10446	1.3	1507	75000	**A904_ 1507 S2 M2SB6**	152	**A904_ 1507 P90 BN90S6**	153
0.69	9179	1.5	1324	75000	**A904_ 1324 S2 M2SB6**	152	**A904_ 1324 P90 BN90S6**	153
0.75	8473	1.7	1222	75000	**A904_ 1222 S2 M2SB6**	152	**A904_ 1222 P90 BN90S6**	153
0.86	7436	1.9	1632	75000	**A904_ 1632 S2 M2SA4**	152	**A904_ 1632 P80 BN80B4**	153
0.90	7096	1.1	1558	65000	**A804_ 1558 S2 M2SA4**	149	**A804_ 1558 P80 BN80B4**	150
0.93	6864	2.0	1507	75000	**A904_ 1507 S2 M2SA4**	152	**A904_ 1507 P80 BN80B4**	153
0.97	6550	1.2	1438	65000	**A804_ 1438 S2 M2SA4**	149	**A804_ 1438 P80 BN80B4**	150
1.00	6104	1.3	1340	65000	**A804_ 1340 S2 M2SA4**	149	**A804_ 1340 P80 BN80B4**	150
1.1	6032	2.3	1324	75000	**A904_ 1324 S2 M2SA4**	152	**A904_ 1324 P80 BN80B4**	153
1.1	5660	0.9	1242	50000	**A704_ 1242 S2 M2SA4**	146	**A704_ 1242 P80 BN80B4**	147
1.1	5635	1.4	1237	65000	**A804_ 1237 S2 M2SA4**	149	**A804_ 1237 P80 BN80B4**	150

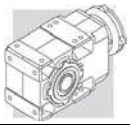


0.75 кВт

n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	i	R_{n2} Н			IEC	
1.1	5568	2.5	1222	75000	**A904_ 1222 S2 M2SA4**	152	**A904_ 1222 P80 BN80B4**	153
1.2	5291	0.9	1161	50000	**A704_ 1161 S2 M2SA4**	146	**A704_ 1161 P80 BN80B4**	147
1.3	5060	2.8	1111	75000	**A904_ 1111 S2 M2SA4**	152	**A904_ 1111 P80 BN80B4**	153
1.3	4942	1.6	1085	65000	**A804_ 1085 S2 M2SA4**	149	**A804_ 1085 P80 BN80B4**	150
1.3	4884	1.0	1072	50000	**A704_ 1072 S2 M2SA4**	146	**A704_ 1072 P80 BN80B4**	147
1.4	4670	3.0	1025	75000	**A904_ 1025 S2 M2SA4**	152	**A904_ 1025 P80 BN80B4**	153
1.4	4562	1.8	1001	65000	**A804_ 1001 S2 M2SA4**	149	**A804_ 1001 P80 BN80B4**	150
1.5	4270	3.3	937.2	75000	**A904_ 937.2 S2 M2SA4**	152	**A904_ 937.2 P80 BN80B4**	153
1.5	4221	1.2	926.5	50000	**A704_ 926.5 S2 M2SA4**	146	**A704_ 926.5 P80 BN80B4**	147
1.6	4094	2.0	898.7	65000	**A804_ 898.7 S2 M2SA4**	149	**A804_ 898.7 P80 BN80B4**	150
1.6	3896	1.3	855.3	50000	**A704_ 855.3 S2 M2SA4**	146	**A704_ 855.3 P80 BN80B4**	147
1.7	3779	2.1	829.5	65000	**A804_ 829.5 S2 M2SA4**	149	**A804_ 829.5 P80 BN80B4**	150
1.8	3480	1.4	763.9	50000	**A704_ 763.9 S2 M2SA4**	146	**A704_ 763.9 P80 BN80B4**	147
1.8	3472	2.3	762.1	65000	**A804_ 762.1 S2 M2SA4**	149	**A804_ 762.1 P80 BN80B4**	150
2.0	3212	1.6	705.1	50000	**A704_ 705.1 S2 M2SA4**	146	**A704_ 705.1 P80 BN80B4**	147
2.0	3205	2.5	703.5	65000	**A804_ 703.5 S2 M2SA4**	149	**A804_ 703.5 P80 BN80B4**	150
2.0	3177	0.9	697.3	30000	**A604_ 697.3 S2 M2SA4**	142	**A604_ 697.3 P80 BN80B4**	143
2.2	2937	1.7	644.6	50000	**A704_ 644.6 S2 M2SA4**	146	**A704_ 644.6 P80 BN80B4**	147
2.2	2891	1.0	634.6	30000	**A604_ 634.6 S2 M2SA4**	142	**A604_ 634.6 P80 BN80B4**	143
2.3	2766	2.9	607.2	65000	**A804_ 607.2 S2 M2SA4**	149	**A804_ 607.2 P80 BN80B4**	150
2.4	2711	1.8	595.0	50000	**A704_ 595.0 S2 M2SA4**	146	**A704_ 595.0 P80 BN80B4**	147
2.4	2669	1.0	585.8	30000	**A604_ 585.8 S2 M2SA4**	142	**A604_ 585.8 P80 BN80B4**	143
2.5	2553	3.1	560.5	65000	**A804_ 560.5 S2 M2SA4**	149	**A804_ 560.5 P80 BN80B4**	150
2.6	2469	1.1	542.0	30000	**A604_ 542.0 S2 M2SA4**	142	**A604_ 542.0 P80 BN80B4**	143
2.7	2348	2.1	515.4	50000	**A704_ 515.4 S2 M2SA4**	146	**A704_ 515.4 P80 BN80B4**	147
2.8	2279	1.2	500.3	30000	**A604_ 500.3 S2 M2SA4**	142	**A604_ 500.3 P80 BN80B4**	143
2.9	2167	2.3	475.8	50000	**A704_ 475.8 S2 M2SA4**	146	**A704_ 475.8 P80 BN80B4**	147
3.2	1997	1.4	438.4	30000	**A604_ 438.4 S2 M2SA4**	142	**A604_ 438.4 P80 BN80B4**	143
3.5	1844	1.5	404.7	30000	**A604_ 404.7 S2 M2SA4**	142	**A604_ 404.7 P80 BN80B4**	143
3.5	1823	2.7	400.2	50000	**A704_ 400.2 S2 M2SA4**	146	**A704_ 400.2 P80 BN80B4**	147
3.8	1683	3.0	369.4	50000	**A704_ 369.4 S2 M2SA4**	146	**A704_ 369.4 P80 BN80B4**	147
3.8	1666	0.9	365.6	20000	**A504_ 365.6 S2 M2SA4**	134	**A504_ 365.6 P80 BN80B4**	135
4.0	1600	1.8	351.2	30000	**A604_ 351.2 S2 M2SA4**	142	**A604_ 351.2 P80 BN80B4**	143
4.2	1515	1.0	332.6	20000	**A504_ 332.6 S2 M2SA4**	134	**A504_ 332.6 P80 BN80B4**	135
4.3	1477	1.9	324.2	30000	**A604_ 324.2 S2 M2SA4**	142	**A604_ 324.2 P80 BN80B4**	143
4.4	1441	3.5	316.4	50000	**A704_ 316.4 S2 M2SA4**	146	**A704_ 316.4 P80 BN80B4**	147
4.9	1307	1.1	286.8	20000	**A504_ 286.8 S2 M2SA4**	134	**A504_ 286.8 P80 BN80B4**	135
4.9	1304	2.1	286.3	30000	**A604_ 286.3 S2 M2SA4**	142	**A604_ 286.3 P80 BN80B4**	143
5.3	1204	2.3	264.3	30000	**A604_ 264.3 S2 M2SA4**	142	**A604_ 264.3 P80 BN80B4**	143
5.4	1189	1.3	260.9	20000	**A504_ 260.9 S2 M2SA4**	134	**A504_ 260.9 P80 BN80B4**	135
6.0	1057	1.4	232.0	20000	**A504_ 232.0 S2 M2SA4**	134	**A504_ 232.0 P80 BN80B4**	135
6.2	1030	2.7	226.1	30000	**A604_ 226.1 S2 M2SA4**	142	**A604_ 226.1 P80 BN80B4**	143
6.6	961	1.6	211.0	20000	**A504_ 211.0 S2 M2SA4**	134	**A504_ 211.0 P80 BN80B4**	135
6.7	951	2.9	208.7	30000	**A604_ 208.7 S2 M2SA4**	142	**A604_ 208.7 P80 BN80B4**	143
7.1	920	0.9	197.5	15000	**A413_ 197.5 S2 M2SA4**	130	**A413_ 197.5 P80 BN80B4**	131
7.2	905	2.2	194.2	30000	**A553_ 194.2 S2 M2SA4**	138	**A553_ 194.2 P80 BN80B4**	139
7.3	888	1.7	190.6	20000	**A503_ 190.6 S2 M2SA4**	134	**A503_ 190.6 P80 BN80B4**	135
7.5	865	3.2	185.8	30000	**A603_ 185.8 S2 M2SA4**	142	**A603_ 185.8 P80 BN80B4**	143
7.6	859	1.0	184.4	15000	**A413_ 184.4 S2 M2SA4**	130	**A413_ 184.4 P80 BN80B4**	131
8.0	815	2.5	175.0	30000	**A553_ 175.0 S2 M2SA4**	138	**A553_ 175.0 P80 BN80B4**	139
8.1	808	1.9	173.4	20000	**A503_ 173.4 S2 M2SA4**	134	**A503_ 173.4 P80 BN80B4**	135
8.2	799	3.5	171.5	30000	**A603_ 171.5 S2 M2SA4**	142	**A603_ 171.5 P80 BN80B4**	143

0.75 кВт

n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	i	R_{n2} Н			IEC	
8.7	747	2.7	160.4	30000	**A553_ 160.4 S2 M2SA4**	138	**A553_ 160.4 P80 BN80B4**	139
9.1	720	2.1	154.6	20000	**A503_ 154.6 S2 M2SA4**	134	**A503_ 154.6 P80 BN80B4**	135
9.5	684	1.2	146.9	15000	**A413_ 146.9 S2 M2SA4**	130	**A413_ 146.9 P80 BN80B4**	131
9.5	684	2.9	146.8	30000	**A553_ 146.8 S2 M2SA4**	138	**A553_ 146.8 P80 BN80B4**	139
10.0	655	2.3	140.6	20000	**A503_ 140.6 S2 M2SA4**	134	**A503_ 140.6 P80 BN80B4**	135
10.3	635	0.9	136.3	12000	**A353_ 136.3 S2 M2SA4**	126	**A353_ 136.3 P80 BN80B4**	127
10.5	618	3.2	132.7	30000	**A553_ 132.7 S2 M2SA4**	138	**A553_ 132.7 P80 BN80B4**	139
10.8	604	2.5	129.7	20000	**A503_ 129.7 S2 M2SA4**	134	**A503_ 129.7 P80 BN80B4**	135
11.3	577	3.5	123.9	30000	**A553_ 123.9 S2 M2SA4**	138	**A553_ 123.9 P80 BN80B4**	139
11.9	549	2.7	118.0	20000	**A503_ 118.0 S2 M2SA4**	134	**A503_ 118.0 P80 BN80B4**	135
12.0	545	1.0	116.9	12000	**A353_ 116.9 S2 M2SA4**	126	**A353_ 116.9 P80 BN80B4**	127
12.1	540	1.6	115.9	15000	**A413_ 115.9 S2 M2SA4**	130	**A413_ 115.9 P80 BN80B4**	131
12.8	510	2.9	109.4	20000	**A503_ 109.4 S2 M2SA4**	134	**A503_ 109.4 P80 BN80B4**	135
13.3	492	1.1	105.5	12000	**A353_ 105.5 S2 M2SA4**	126	**A353_ 105.5 P80 BN80B4**	127
14.1	464	3.2	99.5	20000	**A503_ 99.5 S2 M2SA4**	134	**A503_ 99.5 P80 BN80B4**	135
14.6	460	1.2	95.6	12000	**A352_ 95.6 S2 M2SA4**	126	**A352_ 95.6 P80 BN80B4**	127
15.1	432	1.9	92.8	15000	**A413_ 92.8 S2 M2SA4**	130	**A413_ 92.8 P80 BN80B4**	131
17.0	397	1.5	82.5	12000	**A352_ 82.5 S2 M2SA4**	126	**A352_ 82.5 P80 BN80B4**	127
17.7	381	2.2	79.2	15000	**A412_ 79.2 S2 M2SA4**	130	**A412_ 79.2 P80 BN80B4**	131
18.3	368	1.0	76.5	8580	**A302_ 76.5 S2 M2SA4**	122	**A302_ 76.5 P80 BN80B4**	123
18.8	357	1.7	74.3	12000	**A352_ 74.3 S2 M2SA4**	126	**A352_ 74.3 P80 BN80B4**	127
19.6	343	2.5	71.3	15000	**A412_ 71.3 S2 M2SA4**	130	**A412_ 71.3 P80 BN80B4**	131
21.2	318	1.2	66.0	8360	**A302_ 66.0 S2 M2SA4**	122	**A302_ 66.0 P80 BN80B4**	123
21.3	317	1.9	65.8	12000	**A352_ 65.8 S2 M2SA4**	126	**A352_ 65.8 P80 BN80B4**	127
21.8	309	2.8	64.2	15000	**A412_ 64.2 S2 M2SA4**	130	**A412_ 64.2 P80 BN80B4**	131
23.2	290	2.1	60.4	12000	**A352_ 60.4 S2 M2SA4**	126	**A352_ 60.4 P80 BN80B4**	127
23.6	286	1.4	59.4	8190	**A302_ 59.4 S2 M2SA4**	122	**A302_ 59.4 P80 BN80B4**	123
23.8	283	3.0	58.8	15000	**A412_ 58.8 S2 M2SA4**	130	**A412_ 58.8 P80 BN80B4**	131
25.8	261	2.3	54.3	12000	**A352_ 54.3 S2 M2SA4**	126	**A352_ 54.3 P80 BN80B4**	127
26.1	258	1.0	53.7	5210	**A202_ 53.7 S2 M2SA4**	118	**A202_ 53.7 P80 BN80B4**	119
26.3	256	3.3	53.1	15000	**A412_ 53.1 S2 M2SA4**	130	**A412_ 53.1 P80 BN80B4**	131
26.6	253	1.6	52.7	7990	**A302_ 52.7 S2 M2SA4**	122	**A302_ 52.7 P80 BN80B4**	123
28.5	236	2.5	49.1	12000	**A352_ 49.1 S2 M2SA4**	126	**A352_ 49.1 P80 BN80B4**	127
29.0	232	1.1	48.3	5140	**A202_ 48.3 S2 M2SA4**	118	**A202_ 48.3 P80 BN80B4**	119
29.0	232	1.8	48.3	7840	**A302_ 48.3 S2 M2SA4**	122	**A302_ 48.3 P80 BN80B4**	123
31	220	2.7	45.8	12000	**A352_ 45.8 S2 M2SA4**	126	**A352_ 45.8 P80 BN80B4**	127
32	209	2.0	43.4	7660	**A302_ 43.4 S2 M2SA4**	122	**A302_ 43.4 P80 BN80B4**	123
32	208	1.2	43.2	5060	**A202_ 43.2 S2 M2SA4**	118	**A202_ 43.2 P80 BN80B4**	119
34	201	3.0	41.8	11900	**A352_ 41.8 S2 M2SA4**	126	**A352_ 41.8 P80 BN80B4**	127
35	191	1.3	39.6	4990	**A202_ 39.6 S2 M2SA4**	118	**A202_ 39.6 P80 BN80B4**	119
36	189	2.2	39.3	7480	**A302_ 39.3 S2 M2SA4**	122	**A302_ 39.3 P80 BN80B4**	123
38	176	2.3	36.6	7360	**A302_ 36.6 S2 M2SA4**	122	**A302_ 36.6 P80 BN80B4**	123
38	176	3.4	36.6	11500	**A352_ 36.6 S2 M2SA4**	126	**A352_ 36.6 P80 BN80B4**	127
40	170	1.5	35.4	4890	**A202_ 35.4 S2 M2SA4**	118	**A202_ 35.4 P80 BN80B4**	119
40	169	0.9	35.1	4320	**A102_ 35.1 S2 M2SA4**	114	**A102_ 35.1 P80 BN80B4**	115
42	161	2.5	33.4	7200	**A302_ 33.4 S2 M2SA4**	122	**A302_ 33.4 P80 BN80B4**	123
43	155	1.0	32.2	5080	**A102_ 32.2 S2 M2SA4**	114	**A102_ 32.2 P80 BN80B4**	115
45	151	1.7	31.3	4780	**A202_ 31.3 S2 M2SA4**	118	**A202_ 31.3 P80 BN80B4**	119
48	141	2.9	29.3	6960	**A302_ 29.3 S2 M2SA4**	122	**A302_ 29.3 P80 BN80B4**	123
48	141	1.8	29.2	4710	**A202_ 29.2 S2 M2SA4**	118	**A202_ 29.2 P80 BN80B4**	119
49	137	1.1	28.6	4200	**A102_ 28.6 S2 M2SA4**	114	**A102_ 28.6 P80 BN80B4**	115
53	128	3.2	26.5	6790	**A302_ 26.5 S2 M2SA4**	122	**A302_ 26.5 P80 BN80B4**	123



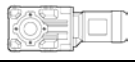
0.75 кВт

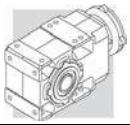
n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	i	R_{n2} Н			IEC	
53	127	2.0	26.5	4620	**A202_ 26.5 S2 M2SA4**	118	**A202_ 26.5 P80 BN80B4**	119
55	123	1.2	25.5	4900	**A102_ 25.5 S2 M2SA4**	114	**A102_ 25.5 P80 BN80B4**	115
59	114	1.3	23.8	4070	**A102_ 23.8 S2 M2SA4**	114	**A102_ 23.8 P80 BN80B4**	115
61	111	2.2	23.1	4480	**A202_ 23.1 S2 M2SA4**	118	**A202_ 23.1 P80 BN80B4**	119
66	103	1.0	21.4	2210	**A052_ 21.4 S2 M2SA4**	111	**A052_ 21.4 P80 BN80B4**	111
66	103	1.5	21.4	4740	**A102_ 21.4 S2 M2SA4**	114	**A102_ 21.4 P80 BN80B4**	115
66	102	2.4	21.2	4390	**A202_ 21.2 S2 M2SA4**	118	**A202_ 21.2 P80 BN80B4**	119
75	89	1.1	18.6	2190	**A052_ 18.6 S2 M2SA4**	111	**A052_ 18.6 P80 BN80B4**	111
75	89	1.7	18.6	3880	**A102_ 18.6 S2 M2SA4**	114	**A102_ 18.6 P80 BN80B4**	115
77	87	2.9	18.1	4230	**A202_ 18.1 S2 M2SA4**	118	**A202_ 18.1 P80 BN80B4**	119
85	79	1.3	16.4	2160	**A052_ 16.4 S2 M2SA4**	111	**A052_ 16.4 P80 BN80B4**	111
85	79	1.9	16.4	4490	**A102_ 16.4 S2 M2SA4**	114	**A102_ 16.4 P80 BN80B4**	115
87	78	3.2	16.2	4110	**A202_ 16.2 S2 M2SA4**	118	**A202_ 16.2 P80 BN80B4**	119
101	67	1.5	13.9	2110	**A052_ 13.9 S2 M2SA4**	111	**A052_ 13.9 P80 BN80B4**	111
101	67	2.2	13.9	3640	**A102_ 13.9 S2 M2SA4**	114	**A102_ 13.9 P80 BN80B4**	115
114	59	1.7	12.3	2080	**A052_ 12.3 S2 M2SA4**	111	**A052_ 12.3 P80 BN80B4**	111
114	59	2.4	12.3	3530	**A102_ 12.3 S2 M2SA4**	114	**A102_ 12.3 P80 BN80B4**	115
133	51	2.0	10.6	2010	**A052_ 10.6 S2 M2SA4**	111	**A052_ 10.6 P80 BN80B4**	111
133	51	3.0	10.6	3400	**A102_ 10.6 S2 M2SA4**	114	**A102_ 10.6 P80 BN80B4**	115
146	46	2.2	9.6	1990	**A052_ 9.6 S2 M2SA4**	111	**A052_ 9.6 P80 BN80B4**	111
146	46	3.0	9.6	3320	**A102_ 9.6 S2 M2SA4**	114	**A102_ 9.6 P80 BN80B4**	115
164	41	2.4	8.5	1940	**A052_ 8.5 S2 M2SA4**	111	**A052_ 8.5 P80 BN80B4**	111
164	41	3.4	8.5	3820	**A102_ 8.5 S2 M2SA4**	114	**A102_ 8.5 P80 BN80B4**	115
194	35	2.9	7.2	1870	**A052_ 7.2 S2 M2SA4**	111	**A052_ 7.2 P80 BN80B4**	111
221	30	3.3	6.3	1810	**A052_ 6.3 S2 M2SA4**	111	**A052_ 6.3 P80 BN80B4**	111
256	26	3.6	5.5	1750	**A052_ 5.5 S2 M2SA4**	111	**A052_ 5.5 P80 BN80B4**	111
266	25	3.2	10.6	1720	**A052_ 10.6 S1 M1LA2**	111	**A052_ 10.6 P80 BN80A2**	111
292	23	4.1	9.6	1690	**A052_ 9.6 S1 M1LA2**	111	**A052_ 9.6 P80 BN80A2**	111
330	20	4.4	8.5	1640	**A052_ 8.5 S1 M1LA2**	111	**A052_ 8.5 P80 BN80A2**	111
390	17.3	4.9	7.2	1570	**A052_ 7.2 S1 M1LA2**	111	**A052_ 7.2 P80 BN80A2**	111
444	15.2	5.3	6.3	1510	**A052_ 6.3 S1 M1LA2**	111	**A052_ 6.3 P80 BN80A2**	111
514	13.1	5.7	5.5	1450	**A052_ 5.5 S1 M1LA2**	111	**A052_ 5.5 P80 BN80A2**	111

1.1 кВт

n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	i	R_{n2} Н			IEC	
0.61	15320	0.9	1507	75000	**A904_ 1507 S3 M3SA6**	152	**A904_ 1507 P90 BN90L6**	153
0.69	13462	1.0	1324	75000	**A904_ 1324 S3 M3SA6**	152	**A904_ 1324 P90 BN90L6**	153
0.75	12427	1.1	1222	75000	**A904_ 1222 S3 M3SA6**	152	**A904_ 1222 P90 BN90L6**	153
0.86	10907	1.3	1632	75000	**A904_ 1632 S2 M2SB4**	152	**A904_ 1632 P90 BN90S4**	153
0.93	10068	1.4	1507	75000	**A904_ 1507 S2 M2SB4**	152	**A904_ 1507 P90 BN90S4**	153
1.0	8953	0.9	1340	65000	**A804_ 1340 S2 M2SB4**	149	**A804_ 1340 P90 BN90S4**	150
1.1	8847	1.6	1324	75000	**A904_ 1324 S2 M2SB4**	152	**A904_ 1324 P90 BN90S4**	153
1.1	8264	1.0	1237	65000	**A804_ 1237 S2 M2SB4**	149	**A804_ 1237 P90 BN90S4**	150
1.1	8166	1.7	1222	75000	**A904_ 1222 S2 M2SB4**	152	**A904_ 1222 P90 BN90S4**	153
1.3	7421	1.9	1111	75000	**A904_ 1111 S2 M2SB4**	152	**A904_ 1111 P90 BN90S4**	153
1.3	7249	1.1	1085	65000	**A804_ 1085 S2 M2SB4**	149	**A804_ 1085 P90 BN90S4**	150
1.4	6850	2.0	1025	75000	**A904_ 1025 S2 M2SB4**	152	**A904_ 1025 P90 BN90S4**	153

1.1 кВт

n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	i	R_{n2} Н			IEC	
1.4	6691	1.2	1001	65000	**A804_ 1001 S2 M2SB4**	149	**A804_ 1001 P90 BN90S4**	150
1.5	6262	2.2	937.2	75000	**A904_ 937.2 S2 M2SB4**	152	**A904_ 937.2 P90 BN90S4**	153
1.6	6005	1.3	898.7	65000	**A804_ 898.7 S2 M2SB4**	149	**A804_ 898.7 P90 BN90S4**	150
1.6	5780	2.4	865.1	75000	**A904_ 865.1 S2 M2SB4**	152	**A904_ 865.1 P90 BN90S4**	153
1.6	5715	0.9	855.3	50000	**A704_ 855.3 S2 M2SB4**	146	**A704_ 855.3 P90 BN90S4**	147
1.7	5543	1.4	829.5	65000	**A804_ 829.5 S2 M2SB4**	149	**A804_ 829.5 P90 BN90S4**	150
1.8	5124	2.7	766.9	75000	**A904_ 766.9 S2 M2SB4**	152	**A904_ 766.9 P90 BN90S4**	153
1.8	5104	1.0	763.9	50000	**A704_ 763.9 S2 M2SB4**	146	**A704_ 763.9 P90 BN90S4**	147
1.8	5092	1.6	762.1	65000	**A804_ 762.1 S2 M2SB4**	149	**A804_ 762.1 P90 BN90S4**	150
2.0	4730	3.0	707.9	75000	**A904_ 707.9 S2 M2SB4**	152	**A904_ 707.9 P90 BN90S4**	153
2.0	4711	1.1	705.1	50000	**A704_ 705.1 S2 M2SB4**	146	**A704_ 705.1 P90 BN90S4**	147
2.0	4700	1.7	703.5	65000	**A804_ 703.5 S2 M2SB4**	149	**A804_ 703.5 P90 BN90S4**	150
2.2	4307	1.2	644.6	50000	**A704_ 644.6 S2 M2SB4**	146	**A704_ 644.6 P90 BN90S4**	147
2.3	4057	2.0	607.2	65000	**A804_ 607.2 S2 M2SB4**	149	**A804_ 607.2 P90 BN90S4**	150
2.3	4019	3.5	601.6	75000	**A904_ 601.6 S2 M2SB4**	152	**A904_ 601.6 P90 BN90S4**	153
2.4	3976	1.3	595.0	50000	**A704_ 595.0 S2 M2SB4**	146	**A704_ 595.0 P90 BN90S4**	147
2.5	3745	2.1	560.5	65000	**A804_ 560.5 S2 M2SB4**	149	**A804_ 560.5 P90 BN90S4**	150
2.7	3444	1.5	515.4	50000	**A704_ 515.4 S2 M2SB4**	146	**A704_ 515.4 P90 BN90S4**	147
2.9	3200	2.5	478.9	65000	**A804_ 478.9 S2 M2SB4**	149	**A804_ 478.9 P90 BN90S4**	150
2.9	3179	1.6	475.8	50000	**A704_ 475.8 S2 M2SB4**	146	**A704_ 475.8 P90 BN90S4**	147
3.2	2954	2.7	442.1	65000	**A804_ 442.1 S2 M2SB4**	149	**A804_ 442.1 P90 BN90S4**	150
3.2	2929	1.0	438.4	30000	**A604_ 438.4 S2 M2SB4**	142	**A604_ 438.4 P90 BN90S4**	143
3.5	2704	1.0	404.7	30000	**A604_ 404.7 S2 M2SB4**	142	**A604_ 404.7 P90 BN90S4**	143
3.5	2674	1.9	400.2	50000	**A704_ 400.2 S2 M2SB4**	146	**A704_ 400.2 P90 BN90S4**	147
3.7	2562	3.1	383.5	65000	**A804_ 383.5 S2 M2SB4**	149	**A804_ 383.5 P90 BN90S4**	150
3.8	2468	2.0	369.4	50000	**A704_ 369.4 S2 M2SB4**	146	**A704_ 369.4 P90 BN90S4**	150
4.0	2365	3.4	354.0	65000	**A804_ 354.0 S2 M2SB4**	149	**A804_ 354.0 P90 BN90S4**	150
4.0	2347	1.2	351.2	30000	**A604_ 351.2 S2 M2SB4**	142	**A604_ 351.2 P90 BN90S4**	143
4.3	2166	1.3	324.2	30000	**A604_ 324.2 S2 M2SB4**	142	**A604_ 324.2 P90 BN90S4**	143
4.4	2114	2.4	316.4	50000	**A704_ 316.4 S2 M2SB4**	146	**A704_ 316.4 P90 BN90S4**	147
4.8	1951	2.6	292.0	50000	**A704_ 292.0 S2 M2SB4**	146	**A704_ 292.0 P90 BN90S4**	147
4.9	1913	1.5	286.3	30000	**A604_ 286.3 S2 M2SB4**	142	**A604_ 286.3 P90 BN90S4**	143
5.3	1766	1.6	264.3	30000	**A604_ 264.3 S2 M2SB4**	142	**A604_ 264.3 P90 BN90S4**	143
5.4	1743	0.9	260.9	20000	**A504_ 260.9 S2 M2SB4**	134	**A504_ 260.9 P90 BN90S4**	135
5.9	1594	3.1	238.6	50000	**A704_ 238.6 S2 M2SB4**	146	**A704_ 238.6 P90 BN90S4**	147
6.0	1550	1.0	232.0	20000	**A504_ 232.0 S2 M2SB4**	134	**A504_ 232.0 P90 BN90S4**	135
6.2	1511	1.9	226.1	30000	**A604_ 226.1 S2 M2SB4**	142	**A604_ 226.1 P90 BN90S4**	143
6.4	1472	3.4	220.3	50000	**A704_ 220.3 S2 M2SB4**	146	**A704_ 220.3 P90 BN90S4**	147
6.6	1410	1.1	211.0	20000	**A504_ 211.0 S2 M2SB4**	134	**A504_ 211.0 P90 BN90S4**	135
6.7	1395	2.0	208.7	30000	**A604_ 208.7 S2 M2SB4**	142	**A604_ 208.7 P90 BN90S4**	143
7.2	1327	1.5	194.2	30000	**A553_ 194.2 S2 M2SB4**	138	**A553_ 194.2 P90 BN90S4**	139
7.3	1302	1.2	190.6	20000	**A503_ 190.6 S2 M2SB4**	134	**A503_ 190.6 P90 BN90S4**	135
7.5	1269	2.2	185.8	30000	**A603_ 185.8 S2 M2SB4**	142	**A603_ 185.8 P90 BN90S4**	143
8.0	1196	1.7	175.0	30000	**A553_ 175.0 S2 M2SB4**	138	**A553_ 175.0 P90 BN90S4**	139
8.1	1184	1.3	173.4	20000	**A503_ 173.4 S2 M2SB4**	134	**A503_ 173.4 P90 BN90S4**	135
8.2	1171	2.4	171.5	30000	**A603_ 171.5 S2 M2SB4**	142	**A603_ 171.5 P90 BN90S4**	143
8.7	1096	1.8	160.4	30000	**A553_ 160.4 S2 M2SB4**	138	**A553_ 160.4 P90 BN90S4**	139
9.0	1066	2.6	156.0	30000	**A603_ 156.0 S2 M2SB4**	142	**A603_ 156.0 P90 BN90S4**	143
9.1	1056	1.4	154.6	20000	**A503_ 154.6 S2 M2SB4**	134	**A503_ 154.6 P90 BN90S4**	135
9.5	1003	2.0	146.8	30000	**A553_ 146.8 S2 M2SB4**	138	**A553_ 146.8 P90 BN90S4**	139
9.7	984	2.8	144.0	30000	**A603_ 144.0 S2 M2SB4**	142	**A603_ 144.0 P90 BN90S4**	143
10.0	961	1.6	140.6	20000	**A503_ 140.6 S2 M2SB4**	134	**A503_ 140.6 P90 BN90S4**	135



1.1 кВт

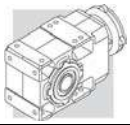
n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	i	R_{n2} Н			IEC	
10.5	911	3.1	133.3	30000	**A603_ 133.3 S2 M2SB4**	142	**A603_ 133.3 P90 BN90S4**	143
10.5	907	2.2	132.7	30000	**A553_ 132.7 S2 M2SB4**	138	**A553_ 132.7 P90 BN90S4**	139
10.8	886	1.7	129.7	20000	**A503_ 129.7 S2 M2SB4**	134	**A503_ 129.7 P90 BN90S4**	135
11.3	846	2.4	123.9	30000	**A553_ 123.9 S2 M2SB4**	138	**A553_ 123.9 P90 BN90S4**	139
11.4	841	3.3	123.0	30000	**A603_ 123.0 S2 M2SB4**	142	**A603_ 123.0 P90 BN90S4**	143
11.9	806	1.9	118.0	20000	**A503_ 118.0 S2 M2SB4**	134	**A503_ 118.0 P90 BN90S4**	135
12.1	792	1.1	115.9	15000	**A413_ 115.9 S2 M2SB4**	130	**A413_ 115.9 P90 BN90S4**	131
12.8	748	2.0	109.4	20000	**A503_ 109.4 S2 M2SB4**	134	**A503_ 109.4 P90 BN90S4**	135
13.8	693	2.9	101.4	30000	**A553_ 101.4 S2 M2SB4**	138	**A553_ 101.4 P90 BN90S4**	139
14.1	680	2.2	99.5	20000	**A503_ 99.5 S2 M2SB4**	134	**A503_ 99.5 P90 BN90S4**	135
15.1	634	1.3	92.8	15000	**A413_ 92.8 S2 M2SB4**	130	**A413_ 92.8 P90 BN90S4**	131
15.6	612	2.5	89.5	20000	**A503_ 89.5 S2 M2SB4**	134	**A503_ 89.5 P90 BN90S4**	135
17.0	582	1.0	82.5	12000	**A352_ 82.5 S2 M2SB4**	126	**A352_ 82.5 P90 BN90S4**	127
17.2	556	2.7	81.5	20000	**A503_ 81.5 S2 M2SB4**	134	**A503_ 81.5 P90 BN90S4**	135
17.7	559	1.5	79.2	15000	**A412_ 79.2 S2 M2SB4**	130	**A412_ 79.2 P90 BN90S4**	131
18.8	524	1.1	74.3	12000	**A352_ 74.3 S2 M2SB4**	126	**A352_ 74.3 P90 BN90S4**	127
19.6	503	1.7	71.3	15000	**A412_ 71.3 S2 M2SB4**	130	**A412_ 71.3 P90 BN90S4**	131
19.9	480	3.1	70.2	20000	**A503_ 70.2 S2 M2SB4**	134	**A503_ 70.2 P90 BN90S4**	135
21.3	465	1.3	65.8	12000	**A352_ 65.8 S2 M2SB4**	126	**A352_ 65.8 P90 BN90S4**	127
21.8	453	1.9	64.2	15000	**A412_ 64.2 S2 M2SB4**	130	**A412_ 64.2 P90 BN90S4**	131
21.9	436	3.4	63.9	20000	**A503_ 63.9 S2 M2SB4**	134	**A503_ 63.9 P90 BN90S4**	135
23.2	426	1.4	60.4	12000	**A352_ 60.4 S2 M2SB4**	126	**A352_ 60.4 P90 BN90S4**	127
23.6	419	1.0	59.4	7420	**A302_ 59.4 S2 M2SB4**	122	**A302_ 59.4 P90 BN90S4**	123
23.8	415	2.0	58.8	15000	**A412_ 58.8 S2 M2SB4**	130	**A412_ 58.8 P90 BN90S4**	131
25.8	383	1.6	54.3	12000	**A352_ 54.3 S2 M2SB4**	126	**A352_ 54.3 P90 BN90S4**	127
26.3	375	2.3	53.1	15000	**A412_ 53.1 S2 M2SB4**	130	**A412_ 53.1 P90 BN90S4**	131
26.6	372	1.1	52.7	7310	**A302_ 52.7 S2 M2SB4**	122	**A302_ 52.7 P90 BN90S4**	123
28.5	346	1.7	49.1	11800	**A352_ 49.1 S2 M2SB4**	126	**A352_ 49.1 P90 BN90S4**	127
29.0	341	1.2	48.3	7220	**A302_ 48.3 S2 M2SB4**	122	**A302_ 48.3 P90 BN90S4**	123
29.0	341	2.5	48.3	15000	**A412_ 48.3 S2 M2SB4**	130	**A412_ 48.3 P90 BN90S4**	131
31	323	1.9	45.8	11700	**A352_ 45.8 S2 M2SB4**	126	**A352_ 45.8 P90 BN90S4**	127
31	318	2.6	45.1	15000	**A412_ 45.1 S2 M2SB4**	130	**A412_ 45.1 P90 BN90S4**	131
32	306	1.3	43.4	7100	**A302_ 43.4 S2 M2SB4**	122	**A302_ 43.4 P90 BN90S4**	123
34	295	2.0	41.8	11400	**A352_ 41.8 S2 M2SB4**	126	**A352_ 41.8 P90 BN90S4**	127
36	277	1.5	39.3	6970	**A302_ 39.3 S2 M2SB4**	122	**A302_ 39.3 P90 BN90S4**	123
38	259	1.6	36.6	6880	**A302_ 36.6 S2 M2SB4**	122	**A302_ 36.6 P90 BN90S4**	123
38	258	2.3	36.6	11100	**A352_ 36.6 S2 M2SB4**	126	**A352_ 36.6 P90 BN90S4**	127
39	253	3.1	35.9	14300	**A412_ 35.9 S2 M2SB4**	130	**A412_ 35.9 P90 BN90S4**	131
40	250	1.0	35.4	4380	**A202_ 35.4 S2 M2SB4**	118	**A202_ 35.4 P90 BN90S4**	119
42	236	1.7	33.4	6760	**A302_ 33.4 S2 M2SB4**	122	**A302_ 33.4 P90 BN90S4**	123
42	234	2.6	33.2	10800	**A352_ 33.2 S2 M2SB4**	126	**A352_ 33.2 P90 BN90S4**	127
45	221	1.1	31.3	4320	**A202_ 31.3 S2 M2SB4**	118	**A202_ 31.3 P90 BN90S4**	119
48	207	2.0	29.3	6580	**A302_ 29.3 S2 M2SB4**	122	**A302_ 29.3 P90 BN90S4**	123
48	206	1.2	29.2	4290	**A202_ 29.2 S2 M2SB4**	118	**A202_ 29.2 P90 BN90S4**	119
49	201	3.0	28.4	10400	**A352_ 28.4 S2 M2SB4**	126	**A352_ 28.4 P90 BN90S4**	127
53	187	2.2	26.5	6440	**A302_ 26.5 S2 M2SB4**	122	**A302_ 26.5 P90 BN90S4**	123
53	187	1.3	26.5	4230	**A202_ 26.5 S2 M2SB4**	118	**A202_ 26.5 P90 BN90S4**	119
55	181	3.3	25.7	10100	**A352_ 25.7 S2 M2SB4**	126	**A352_ 25.7 P90 BN90S4**	127
59	168	0.9	23.8	3640	**A102_ 23.8 S2 M2SB4**	114	**A102_ 23.8 P90 BN90S4**	115
61	163	1.5	23.1	4140	**A202_ 23.1 S2 M2SB4**	118	**A202_ 23.1 P90 BN90S4**	119
62	161	2.6	22.8	6220	**A302_ 22.8 S2 M2SB4**	122	**A302_ 22.8 P90 BN90S4**	123
66	151	1.0	21.4	4280	**A102_ 21.4 S2 M2SB4**	114	**A102_ 21.4 P90 BN90S4**	115

1.1 кВт

n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	i	R_{n2} Н			IEC	
66	150	1.7	21.2	4080	**A202_ 21.2 S2 M2SB4**	118	**A202_ 21.2 P90 BN90S4**	119
68	145	2.8	20.5	6070	**A302_ 20.5 S2 M2SB4**	122	**A302_ 20.5 P90 BN90S4**	123
75	131	1.1	18.6	3540	**A102_ 18.6 S2 M2SB4**	114	**A102_ 18.6 P90 BN90S4**	115
77	128	2.0	18.1	3970	**A202_ 18.1 S2 M2SB4**	118	**A202_ 18.1 P90 BN90S4**	119
78	127	3.2	18.0	5880	**A302_ 18.0 S2 M2SB4**	122	**A302_ 18.0 P90 BN90S4**	123
85	116	1.3	16.4	4130	**A102_ 16.4 S2 M2SB4**	114	**A102_ 16.4 P90 BN90S4**	115
86	115	3.3	16.3	5740	**A302_ 16.3 S2 M2SB4**	122	**A302_ 16.3 P90 BN90S4**	123
87	114	2.2	16.2	3880	**A202_ 16.2 S2 M2SB4**	118	**A202_ 16.2 P90 BN90S4**	119
99	99	2.5	14.1	3770	**A202_ 14.1 S2 M2SB4**	118	**A202_ 14.1 P90 BN90S4**	119
101	98	1.0	13.9	1840	**A052_ 13.9 S2 M2SB4**	111		
101	98	1.5	13.9	3380	**A102_ 13.9 S2 M2SB4**	114	**A102_ 13.9 P90 BN90S4**	115
114	87	1.2	12.3	1850	**A052_ 12.3 S2 M2SB4**	111		111
114	87	1.6	12.3	3300	**A102_ 12.3 S2 M2SB4**	114	**A102_ 12.3 P90 BN90S4**	115
117	84	2.5	12.0	3620	**A202_ 12.0 S2 M2SB4**	118	**A202_ 12.0 P90 BN90S4**	119
133	75	1.3	10.6	1810	**A052_ 10.6 S2 M2SB4**	111		111
133	75	2.0	10.6	3210	**A102_ 10.6 S2 M2SB4**	114	**A102_ 10.6 P90 BN90S4**	115
135	73	3.1	10.3	3510	**A202_ 10.3 S2 M2SB4**	118	**A202_ 10.3 P90 BN90S4**	119
146	68	1.5	9.6	1810	**A052_ 9.6 S2 M2SB4**	111		
146	68	2.1	9.6	3140	**A102_ 9.6 S2 M2SB4**	114	**A102_ 9.6 P90 BN90S4**	115
149	66	3.2	9.4	3420	**A202_ 9.4 S2 M2SB4**	118	**A202_ 9.4 P90 BN90S4**	119
164	60	1.7	8.5	1780	**A052_ 8.5 S2 M2SB4**	111		
164	60	2.3	8.5	3630	**A102_ 8.5 S2 M2SB4**	114	**A102_8.5 P90 BN90S4**	115
194	51	2.0	7.2	1730	**A052_ 7.2 S2 M2SB4**	111		
194	51	2.8	7.2	2940	**A102_ 7.2 S2 M2SB4**	114	**A102_ 7.2 P90 BN90S4**	115
221	45	2.2	6.3	1690	**A052_ 6.3 S2 M2SB4**	111		
221	45	3.1	6.3	3390	**A102_ 6.3 S2 M2SB4**	114	**A102_ 6.3 P90 BN90S4**	115
228	43	3.2	12.3	2830	**A102_ 12.3 S2 M2SA2**	114	**A102_ 12.3 P80 BN80B2**	115
256	39	2.5	5.5	1640	**A052_ 5.5 S2 M2SB4**	111		
291	34	2.8	9.6	1600	**A052_ 9.6 S2 M2SA2**	111	**A052_ 9.6 P80 BN80B2**	111
329	30	3.0	8.5	1560	**A052_ 8.5 S2 M2SA2**	111	**A052_ 8.5 P80 BN80B2**	111
388	25	3.3	7.2	1500	**A052_ 7.2 S2 M2SA2**	111	**A052_ 7.2 P80 BN80B2**	111
442	22	3.6	6.3	1450	**A052_ 6.3 S2 M2SA2**	111	**A052_ 6.3 P80 BN80B2**	111
512	19.3	3.9	5.5	1400	**A052_ 5.5 S2 M2SA2**	111	**A052_ 5.5 P80 BN80B2**	111

1.5 кВт

0.86	14767	0.9	1632	75000	**A904_ 1632 S3 M3SA4**	152	**A904_ 1632 P90 BN90LA4**	153
0.94	13631	1.0	1507	75000	**A904_ 1507 S3 M3SA4**	152	**A904_ 1507 P90 BN90LA4**	153
1.1	11978	1.2	1324	75000	**A904_ 1324 S3 M3SA4**	152	**A904_ 1324 P90 BN90LA4**	153
1.2	11057	1.3	1222	75000	**A904_ 1222 S3 M3SA4**	152	**A904_ 1222 P90 BN90LA4**	153
1.3	10047	1.4	1111	75000	**A904_ 1111 S3 M3SA4**	152	**A904_ 1111 P90 BN90LA4**	153
1.4	9274	1.5	1025	75000	**A904_ 1025 S3 M3SA4**	152	**A904_ 1025 P90 BN90LA4**	153
1.4	9060	0.9	1001	65000	**A804_ 1001 S3 M3SA4**	149	**A804_ 1001 P90 BN90LA4**	150
1.5	8478	1.7	937.2	75000	**A904_ 937.2 S3 M3SA4**	152	**A904_ 937.2 P90 BN90LA4**	153
1.6	8130	1.0	898.7	65000	**A804_ 898.7 S3 M3SA4**	149	**A804_ 898.7 P90 BN90LA4**	150
1.6	7826	1.8	865.1	75000	**A904_ 865.1 S3 M3SA4**	152	**A904_ 865.1 P90 BN90LA4**	153
1.7	7505	1.1	829.5	65000	**A804_ 829.5 S3 M3SA4**	149	**A804_ 829.5 P90 BN90LA4**	150
1.8	6938	2.0	766.9	75000	**A904_ 766.9 S3 M3SA4**	152	**A904_ 766.9 P90 BN90LA4**	153

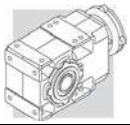


1.5 кВт

n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	i	R_{n2} Н			IEC	
1.9	6894	1.2	762.1	65000	**A804_ 762.1 S3 M3SA4**	149	**A804_ 762.1 P90 BN90LA4**	150
2.0	6404	2.2	707.9	75000	**A904_ 707.9 S3 M3SA4**	152	**A904_ 707.9 P90 BN90LA4**	153
2.0	6364	1.3	703.5	65000	**A804_ 703.5 S3 M3SA4**	149	**A804_ 703.5 P90 BN90LA4**	150
2.2	5832	0.9	644.6	50000	**A704_ 644.6 S3 M3SA4**	146	**A704_ 644.6 P90 BN90LA4**	147
2.3	5493	1.5	607.2	65000	**A804_ 607.2 S3 M3SA4**	149	**A804_ 607.2 P90 BN90LA4**	150
2.3	5442	2.6	601.6	75000	**A904_ 601.6 S3 M3SA4**	152	**A904_ 601.6 P90 BN90LA4**	153
2.4	5383	0.9	595.0	50000	**A704_ 595.0 S3 M3SA4**	146	**A704_ 595.0 P90 BN90LA4**	147
2.5	5070	1.6	560.5	65000	**A804_ 560.5 S3 M3SA4**	149	**A804_ 560.5 P90 BN90LA4**	150
2.5	5024	2.8	555.3	75000	**A904_ 555.3 S3 M3SA4**	152	**A904_ 555.3 P90 BN90LA4**	153
2.7	4663	1.1	515.4	50000	**A704_ 515.4 S3 M3SA4**	146	**A704_ 515.4 P90 BN90LA4**	147
2.9	4402	3.2	486.6	75000	**A904_ 486.6 S3 M3SA4**	152	**A904_ 486.6 P90 BN90LA4**	153
2.9	4333	1.8	478.9	65000	**A804_ 478.9 S3 M3SA4**	149	**A804_ 478.9 P90 BN90LA4**	150
3.0	4304	1.2	475.8	50000	**A704_ 475.8 S3 M3SA4**	146	**A704_ 475.8 P90 BN90LA4**	147
3.1	4063	3.4	449.2	75000	**A904_ 449.2 S3 M3SA4**	152	**A904_ 449.2 P90 BN90LA4**	153
3.2	3999	2.0	442.1	65000	**A804_ 442.1 S3 M3SA4**	149	**A804_ 442.1 P90 BN90LA4**	150
3.5	3620	1.4	400.2	50000	**A704_ 400.2 S3 M3SA4**	146	**A704_ 400.2 P90 BN90LA4**	147
3.7	3469	2.3	383.5	65000	**A804_ 383.5 S3 M3SA4**	149	**A804_ 383.5 P90 BN90LA4**	150
3.8	3342	1.5	369.4	50000	**A704_ 369.4 S3 M3SA4**	146	**A704_ 369.4 P90 BN90LA4**	147
4.0	3202	2.5	354.0	65000	**A804_ 354.0 S3 M3SA4**	149	**A804_ 354.0 P90 BN90LA4**	150
4.0	3177	0.9	351.2	30000	**A604_ 351.2 S3 M3SA4**	142	**A604_ 351.2 P90 BN90LA4**	143
4.3	2933	1.0	324.2	30000	**A604_ 324.2 S3 M3SA4**	142	**A604_ 324.2 P90 BN90LA4**	143
4.5	2862	1.7	316.4	50000	**A704_ 316.4 S3 M3SA4**	146	**A704_ 316.4 P90 BN90LA4**	147
4.7	2718	2.9	300.4	65000	**A804_ 300.4 S3 M3SA4**	149	**A804_ 300.4 P90 BN90LA4**	150
4.8	2642	1.9	292.0	50000	**A704_ 292.0 S3 M3SA4**	146	**A704_ 292.0 P90 BN90LA4**	147
4.9	2590	1.1	286.3	30000	**A604_ 286.3 S3 M3SA4**	142	**A604_ 286.3 P90 BN90LA4**	143
5.1	2509	3.2	277.3	65000	**A804_ 277.3 S3 M3SA4**	149	**A804_ 277.3 P90 BN90LA4**	150
5.3	2391	1.2	264.3	30000	**A604_ 264.3 S3 M3SA4**	142	**A604_ 264.3 P90 BN90LA4**	143
5.9	2159	2.3	238.6	50000	**A704_ 238.6 S3 M3SA4**	146	**A704_ 238.6 P90 BN90LA4**	147
6.2	2046	1.4	226.1	30000	**A604_ 226.1 S3 M3SA4**	142	**A604_ 226.1 P90 BN90LA4**	143
6.4	1993	2.5	220.3	50000	**A704_ 220.3 S3 M3SA4**	146	**A704_ 220.3 P90 BN90LA4**	147
6.8	1888	1.5	208.7	30000	**A604_ 208.7 S3 M3SA4**	142	**A604_ 208.7 P90 BN90LA4**	143
7.3	1796	1.1	194.2	30000	**A553_ 194.2 S3 M3SA4**	138	**A553_ 194.2 P90 BN90LA4**	139
7.6	1718	1.6	185.8	30000	**A603_ 185.8 S3 M3SA4**	142	**A603_ 185.8 P90 BN90LA4**	143
7.7	1664	3.0	183.9	50000	**A704_ 183.9 S3 M3SA4**	146	**A704_ 183.9 P90 BN90LA4**	147
8.1	1619	1.2	175.0	30000	**A553_ 175.0 S3 M3SA4**	138	**A553_ 175.0 P90 BN90LA4**	139
8.1	1604	0.9	173.4	20000	**A503_ 173.4 S3 M3SA4**	134	**A503_ 173.4 P90 BN90LA4**	135
8.2	1586	1.8	171.5	30000	**A603_ 171.5 S3 M3SA4**	142	**A603_ 171.5 P90 BN90LA4**	143
8.3	1536	3.3	169.8	50000	**A704_ 169.8 S3 M3SA4**	146	**A704_ 169.8 P90 BN90LA4**	147
8.8	1484	1.3	160.4	30000	**A553_ 160.4 S3 M3SA4**	138	**A553_ 160.4 P90 BN90LA4**	139
9.0	1443	1.9	156.0	30000	**A603_ 156.0 S3 M3SA4**	142	**A603_ 156.0 P90 BN90LA4**	143
9.1	1430	1.0	154.6	20000	**A503_ 154.6 S3 M3SA4**	134	**A503_ 154.6 P90 BN90LA4**	135
9.2	1422	2.8	153.7	50000	**A703_ 153.7 S3 M3SA4**	146	**A703_ 153.7 P90 BN90LA4**	147
9.6	1358	1.5	146.8	30000	**A553_ 146.8 S3 M3SA4**	138	**A553_ 146.8 P90 BN90LA4**	139
9.8	1332	2.1	144.0	30000	**A603_ 144.0 S3 M3SA4**	142	**A603_ 144.0 P90 BN90LA4**	143
10.0	1301	1.2	140.6	20000	**A503_ 140.6 S3 M3SA4**	134	**A503_ 140.6 P90 BN90LA4**	135
10.6	1233	2.3	133.3	30000	**A603_ 133.3 S3 M3SA4**	142	**A603_ 133.3 P90 BN90LA4**	143
10.6	1228	1.6	132.7	30000	**A553_ 132.7 S3 M3SA4**	138	**A553_ 132.7 P90 BN90LA4**	139
10.9	1199	1.3	129.7	20000	**A503_ 129.7 S3 M3SA4**	134	**A503_ 129.7 P90 BN90LA4**	135
11.4	1146	1.7	123.9	30000	**A553_ 123.9 S3 M3SA4**	138	**A553_ 123.9 P90 BN90LA4**	139
11.5	1138	2.5	123.0	30000	**A603_ 123.0 S3 M3SA4**	142	**A603_ 123.0 P90 BN90LA4**	143
12.0	1091	1.4	118.0	20000	**A503_ 118.0 S3 M3SA4**	134	**A503_ 118.0 P90 BN90LA4**	135
12.9	1012	1.5	109.4	20000	**A503_ 109.4 S3 M3SA4**	134	**A503_ 109.4 P90 BN90LA4**	135

1.5 кВт

n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	i	R_{n2} Н			IEC	
12.9	1012	1.5	109.4	20000	**A503_ 109.4 S3 M3SA4**	134	**A503_ 109.4 P90 BN90LA4**	135
13.1	997	2.8	107.8	30000	**A603_ 107.8 S3 M3SA4**	142	**A603_ 107.8 P90 BN90LA4**	143
13.9	938	2.1	101.4	30000	**A553_ 101.4 S3 M3SA4**	138	**A553_ 101.4 P90 BN90LA4**	139
14.2	921	1.6	99.5	20000	**A503_ 99.5 S3 M3SA4**	134	**A503_ 99.5 P90 BN90LA4**	135
14.2	920	3.0	99.5	30000	**A603_ 99.5 S3 M3SA4**	142	**A603_ 99.5 P90 BN90LA4**	143
15.2	858	0.9	92.8	15000	**A413_ 92.8 S3 M3SA4**	130	**A413_ 92.8 P90 BN90LA4**	131
15.7	828	1.8	89.5	20000	**A503_ 89.5 S3 M3SA4**	134	**A503_ 89.5 P90 BN90LA4**	135
16.3	799	3.5	86.4	30000	**A603_ 86.4 S3 M3SA4**	142	**A603_ 86.4 P90 BN90LA4**	143
17.3	753	2.0	81.5	20000	**A503_ 81.5 S3 M3SA4**	134	**A503_ 81.5 P90 BN90LA4**	135
17.7	736	2.7	79.5	30000	**A553_ 79.5 S3 M3SA4**	138	**A553_ 79.5 P90 BN90LA4**	139
17.8	757	1.1	79.2	15000	**A412_ 79.2 S3 M3SA4**	130	**A412_ 79.2 P90 BN90LA4**	131
19.8	681	1.2	71.3	15000	**A412_ 71.3 S3 M3SA4**	130	**A412_ 71.3 P90 BN90LA4**	131
20.1	650	2.3	70.2	20000	**A503_ 70.2 S3 M3SA4**	134	**A503_ 70.2 P90 BN90LA4**	135
21.4	629	1.0	65.8	11600	**A352_ 65.8 S3 M3SA4**	126	**A352_ 65.8 P90 BN90LA4**	127
21.9	595	3.4	64.3	30000	**A553_ 64.3 S3 M3SA4**	138	**A553_ 64.3 P90 BN90LA4**	139
22.0	613	1.4	64.2	15000	**A412_ 64.2 S3 M3SA4**	130	**A412_ 64.2 P90 BN90LA4**	131
22.1	591	2.5	63.9	20000	**A503_ 63.9 S3 M3SA4**	134	**A503_ 63.9 P90 BN90LA4**	135
23.4	577	1.0	60.4	11500	**A352_ 60.4 S3 M3SA4**	126	**A352_ 60.4 P90 BN90LA4**	127
24.0	562	1.5	58.8	15000	**A412_ 58.8 S3 M3SA4**	130	**A412_ 58.8 P90 BN90LA4**	131
24.8	526	2.9	56.8	20000	**A503_ 56.8 S3 M3SA4**	134	**A503_ 56.8 P90 BN90LA4**	135
26.0	519	1.2	54.3	11300	**A352_ 54.3 S3 M3SA4**	126	**A352_ 54.3 P90 BN90LA4**	127
26.5	508	1.7	53.1	15000	**A412_ 53.1 S3 M3SA4**	130	**A412_ 53.1 P90 BN90LA4**	131
27.3	478	3.1	51.7	19700	**A503_ 51.7 S3 M3SA4**	134	**A503_ 51.7 P90 BN90LA4**	135
28.7	469	1.3	49.1	11100	**A352_ 49.1 S3 M3SA4**	126	**A352_ 49.1 P90 BN90LA4**	127
29.2	461	1.8	48.3	14900	**A412_ 48.3 S3 M3SA4**	130	**A412_ 48.3 P90 BN90LA4**	131
31	438	1.4	45.8	11000	**A352_ 45.8 S3 M3SA4**	126	**A352_ 45.8 P90 BN90LA4**	127
31	431	1.9	45.1	14600	**A412_ 45.1 S3 M3SA4**	130	**A412_ 45.1 P90 BN90LA4**	131
32	415	1.0	43.4	6450	**A302_ 43.4 S3 M3SA4**	122	**A302_ 43.4 P90 BN90LA4**	123
34	399	1.5	41.8	10800	**A352_ 41.8 S3 M3SA4**	126	**A352_ 41.8 P90 BN90LA4**	127
36	375	1.1	39.3	6380	**A302_ 39.3 S3 M3SA4**	122	**A302_ 39.3 P90 BN90LA4**	123
38	350	1.2	36.6	6330	**A302_ 36.6 S3 M3SA4**	122	**A302_ 36.6 P90 BN90LA4**	123
38	350	1.7	36.6	10500	**A352_ 36.6 S3 M3SA4**	126	**A352_ 36.6 P90 BN90LA4**	127
39	343	2.3	35.9	13800	**A412_ 35.9 S3 M3SA4**	130	**A412_ 35.9 P90 BN90LA4**	131
42	319	1.3	33.4	6260	**A302_ 33.4 S3 M3SA4**	122	**A302_ 33.4 P90 BN90LA4**	123
43	317	1.9	33.2	10300	**A352_ 33.2 S3 M3SA4**	126	**A352_ 33.2 P90 BN90LA4**	127
48	280	1.5	29.3	6140	**A302_ 29.3 S3 M3SA4**	122	**A302_ 29.3 P90 BN90LA4**	123
50	272	2.2	28.4	9940	**A352_ 28.4 S3 M3SA4**	126	**A352_ 28.4 P90 BN90LA4**	127
50	271	2.7	28.3	13000	**A412_ 28.3 S3 M3SA4**	130	**A412_ 28.3 P90 BN90LA4**	131
53	254	1.6	26.5	6040	**A302_ 26.5 S3 M3SA4**	122	**A302_ 26.5 P90 BN90LA4**	123
53	253	1.0	26.5	3790	**A202_ 26.5 S3 M3SA4**	118	**A202_ 26.5 P90 BN90LA4**	119
55	245	2.4	25.7	9710	**A352_ 25.7 S3 M3SA4**	126	**A352_ 25.7 P90 BN90LA4**	127
61	221	1.1	23.1	3760	**A202_ 23.1 S3 M3SA4**	118	**A202_ 23.1 P90 BN90LA4**	119
62	217	1.9	22.8	5870	**A302_ 22.8 S3 M3SA4**	122	**A302_ 22.8 P90 BN90LA4**	123
62	217	3.1	22.7	12200	**A412_ 22.7 S3 M3SA4**	130	**A412_ 22.7 P90 BN90LA4**	131
63	215	2.8	22.5	9400	**A352_ 22.5 S3 M3SA4**	126	**A352_ 22.5 P90 BN90LA4**	127
66	203	1.2	21.2	3730	**A202_ 21.2 S3 M3SA4**	118	**A202_ 21.2 P90 BN90LA4**	119
69	196	2.1	20.5	5760	**A302_ 20.5 S3 M3SA4**	122	**A302_ 20.5 P90 BN90LA4**	123
69	195	3.1	20.4	9170	**A352_ 20.4 S3 M3SA4**	126	**A352_ 20.4 P90 BN90LA4**	127
78	173	1.4	18.1	3660	**A202_ 18.1 S3 M3SA4**	118	**A202_ 18.1 P90 BN90LA4**	119
78	172	2.3	18.0	5600	**A302_ 18.0 S3 M3SA4**	122	**A302_ 18.0 P90 BN90LA4**	123
86	157	1.0	16.4	3720	**A102_ 16.4 S3 M3SA4**	114	**A102_ 16.4 P90 BN90LA4**	115
86	156	2.5	16.3	5480	**A302_ 16.3 S3 M3SA4**	122	**A302_ 16.3 P90 BN90LA4**	123



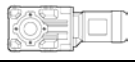
1.5 кВт

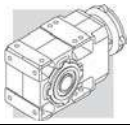
n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	i	R_{n2} Н			IEC	
87	154	1.6	16.2	3600	**A202_ 16.2 S3 M3SA4**	118	**A202_ 16.2 P90 BN90LA4**	119
100	134	1.8	14.1	3530	**A202_ 14.1 S3 M3SA4**	118	**A202_ 14.1 P90 BN90LA4**	119
101	133	1.1	13.9	3090	**A102_ 13.9 S3 M3SA4**	114	**A102_ 13.9 P90 BN90LA4**	115
104	130	2.9	13.6	5250	**A302_ 13.6 S3 M3SA4**	122	**A302_ 13.6 P90 BN90LA4**	123
115	118	1.2	12.3	3040	**A102_ 12.3 S3 M3SA4**	114	**A102_ 12.3 P90 BN90LA4**	115
118	114	1.8	12.0	3420	**A202_ 12.0 S3 M3SA4**	118	**A202_ 12.0 P90 BN90LA4**	119
120	113	2.7	11.8	5060	**A302_ 11.8 S3 M3SA4**	122	**A302_ 11.8 P90 BN90LA4**	123
123	109	3.2	22.8	5040	**A302_ 22.8 S2 M2SB2**	122	**A302_ 22.8 P90 BN90SA2**	123
134	101	1.5	10.6	2990	**A102_ 10.6 S3 M3SA4**	114	**A102_ 10.6 P90 BN90LA4**	115
135	100	3.4	10.5	4930	**A302_ 10.5 S3 M3SA4**	122	**A302_ 10.5 P90 BN90LA4**	123
136	99	2.3	10.3	3330	**A202_ 10.3 S3 M3SA4**	118	**A202_ 10.3 P90 BN90LA4**	119
147	92	1.5	9.6	2940	**A102_ 9.6 S3 M3SA4**	114	**A102_ 9.6 P90 BN90LA4**	115
150	90	2.3	9.4	3250	**A202_ 9.4 S3 M3SA4**	118	**A202_ 9.4 P90 BN90LA4**	119
151	89	3.4	9.3	4770	**A302_ 9.3 S3 M3SA4**	122	**A302_ 9.3 P90 BN90LA4**	123
166	81	1.7	8.5	3420	**A102_ 8.5 S3 M3SA4**	114	**A102_ 8.5 P90 BN90LA4**	115
168	80	2.6	8.4	3180	**A202_ 8.4 S3 M3SA4**	118	**A202_ 8.4 P90 BN90LA4**	119
193	70	3.0	7.3	3080	**A202_ 7.3 S3 M3SA4**	118	**A202_ 7.3 P90 BN90LA4**	119
196	69	2.0	7.2	2790	**A102_ 7.2 S3 M3SA4**	114	**A102_ 7.2 P90 BN90LA4**	115
216	62	3.4	6.5	3000	**A202_ 6.5 S3 M3SA4**	118	**A202_ 6.5 P90 BN90LA4**	119
223	61	2.3	6.3	3220	**A102_ 6.3 S3 M3SA4**	114	**A102_ 6.3 P90 BN90LA4**	115
258	52	2.7	5.5	2630	**A102_ 5.5 S3 M3SA4**	114	**A102_ 5.5 P90 BN90LA4**	115
291	46	3.0	9.6	2560	**A102_ 9.6 S2 M2SB2**	114	**A102_ 9.6 P90 BN90SA2**	115
329	41	3.4	8.5	2950	**A102_ 8.5 S2 M2SB2**	114	**A102_ 8.5 P90 BN90SA2**	115
388	35	2.4	7.2	1420	**A052_ 7.2 S2 M2SB2**	111		
442	30	2.6	6.3	1380	**A052_ 6.3 S2 M2SB2**	111		
512	26	2.9	5.5	1340	**A052_ 5.5 S2 M2SB2**	111		

2.2 кВт

1.2	16217	0.9	1222	75000	**A904_ 1222 S3 M3LA4**	152	**A904_ 1222 P100 BN100LA4**	153
1.3	14736	1.0	1111	75000	**A904_ 1111 S3 M3LA4**	152	**A904_ 1111 P100 BN100LA4**	153
1.4	13602	1.0	1025	75000	**A904_ 1025 S3 M3LA4**	152	**A904_ 1025 P100 BN100LA4**	153
1.5	12435	1.1	937.2	75000	**A904_ 937.2 S3 M3LA4**	152	**A904_ 937.2 P100 BN100LA4**	153
1.6	11479	1.2	865.1	75000	**A904_ 865.1 S3 M3LA4**	152	**A904_ 865.1 P100 BN100LA4**	153
1.8	10176	1.4	766.9	75000	**A904_ 766.9 S3 M3LA4**	152	**A904_ 766.9 P100 BN100LA4**	153
2.0	9393	1.5	707.9	75000	**A904_ 707.9 S3 M3LA4**	152	**A904_ 707.9 P100 BN100LA4**	153
2.0	9334	0.9	703.5	65000	**A804_ 703.5 S3 M3LA4**	149	**A804_ 703.5 P100 BN100LA4**	150
2.3	8056	1.0	607.2	65000	**A804_ 607.2 S3 M3LA4**	149	**A804_ 607.2 P100 BN100LA4**	150
2.3	7982	1.8	601.6	75000	**A904_ 601.6 S3 M3LA4**	152	**A904_ 601.6 P100 BN100LA4**	153
2.5	7436	1.1	560.5	65000	**A804_ 560.5 S3 M3LA4**	149	**A804_ 560.5 P100 BN100LA4**	150
2.5	7368	1.9	555.3	75000	**A904_ 555.3 S3 M3LA4**	152	**A904_ 555.3 P100 BN100LA4**	153
2.9	6456	2.2	486.6	75000	**A904_ 486.6 S3 M3LA4**	152	**A904_ 486.6 P100 BN100LA4**	153
2.9	6355	1.3	478.9	65000	**A804_ 478.9 S3 M3LA4**	149	**A804_ 478.9 P100 BN100LA4**	150
3.1	5960	2.3	449.2	75000	**A904_ 449.2 S3 M3LA4**	152	**A904_ 449.2 P100 BN100LA4**	153
3.2	5866	1.4	442.1	65000	**A804_ 442.1 S3 M3LA4**	149	**A804_ 442.1 P100 BN100LA4**	150
3.5	5310	0.9	400.2	50000	**A704_ 400.2 S3 M3LA4**	146	**A704_ 400.2 P100 BN100LA4**	147
3.7	5114	2.7	385.4	75000	**A904_ 385.4 S3 M3LA4**	152	**A904_ 385.4 P100 BN100LA4**	153
3.7	5088	1.6	383.5	65000	**A804_ 383.5 S3 M3LA4**	149	**A804_ 383.5 P100 BN100LA4**	150
3.8	4901	1.0	369.4	50000	**A704_ 369.4 S3 M3LA4**	146	**A704_ 369.4 P100 BN100LA4**	147

2.2 кВт

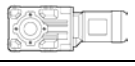
n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	i	R_{n2} Н			IEC	
4.0	4721	3.0	355.8	75000	**A904_ 355.8 S3 M3LA4**	152	**A904_ 355.8 P100 BN100LA4**	153
4.0	4697	1.7	354.0	65000	**A804_ 354.0 S3 M3LA4**	149	**A804_ 354.0 P100 BN100LA4**	150
4.5	4198	1.2	316.4	50000	**A704_ 316.4 S3 M3LA4**	146	**A704_ 316.4 P100 BN100LA4**	147
4.6	4045	3.5	304.9	75000	**A904_ 304.9 S3 M3LA4**	152	**A904_ 304.9 P100 BN100LA4**	153
4.7	3986	2.0	300.4	65000	**A804_ 300.4 S3 M3LA4**	149	**A804_ 300.4 P100 BN100LA4**	150
4.8	3875	1.3	292.0	50000	**A704_ 292.0 S3 M3LA4**	146	**A704_ 292.0 P100 BN100LA4**	147
5.1	3679	2.2	277.3	65000	**A804_ 277.3 S3 M3LA4**	149	**A804_ 277.3 P100 BN100LA4**	150
5.9	3166	1.6	238.6	50000	**A704_ 238.6 S3 M3LA4**	146	**A704_ 238.6 P100 BN100LA4**	147
6.1	3087	2.6	232.6	65000	**A804_ 232.6 S3 M3LA4**	149	**A804_ 232.6 P100 BN100LA4**	150
6.2	3000	0.9	226.1	30000	**A604_ 226.1 S3 M3LA4**	142	**A604_ 226.1 P100 BN100LA4**	143
6.4	2922	1.7	220.3	50000	**A704_ 220.3 S3 M3LA4**	146	**A704_ 220.3 P100 BN100LA4**	147
6.6	2849	2.8	214.7	65000	**A804_ 214.7 S3 M3LA4**	149	**A804_ 214.7 P100 BN100LA4**	150
6.8	2770	1.0	208.7	30000	**A604_ 208.7 S3 M3LA4**	142	**A604_ 208.7 P100 BN100LA4**	143
7.6	2520	1.1	185.8	30000	**A603_ 185.8 S3 M3LA4**	142	**A603_ 185.8 P100 BN100LA4**	143
7.7	2440	2.0	183.9	50000	**A704_ 183.9 S3 M3LA4**	146	**A704_ 183.9 P100 BN100LA4**	147
8.2	2326	1.2	171.5	30000	**A603_ 171.5 S3 M3LA4**	142	**A603_ 171.5 P100 BN100LA4**	143
8.2	2273	3.5	171.3	65000	**A804_ 171.3 S3 M3LA4**	149	**A804_ 171.3 P100 BN100LA4**	150
8.3	2252	2.2	169.8	50000	**A704_ 169.8 S3 M3LA4**	146	**A704_ 169.8 P100 BN100LA4**	147
8.8	2177	0.9	160.4	30000	**A553_ 160.4 S3 M3LA4**	138	**A553_ 160.4 P100 BN100LA4**	139
9.0	2117	1.3	156.0	30000	**A603_ 156.0 S3 M3LA4**	142	**A603_ 156.0 P100 BN100LA4**	143
9.2	2085	1.9	153.7	50000	**A703_ 153.7 S3 M3LA4**	146	**A703_ 153.7 P100 BN100LA4**	147
9.6	1992	1.0	146.8	30000	**A553_ 146.8 S3 M3LA4**	138	**A553_ 146.8 P100 BN100LA4**	139
9.8	1954	1.4	144.0	30000	**A603_ 144.0 S3 M3LA4**	142	**A603_ 141.9 P100 BN100LA4**	143
9.9	1925	2.6	141.9	50000	**A703_ 141.9 S3 M3LA4**	146	**A703_ 133.3 P100 BN100LA4**	147
10.6	1808	1.5	133.3	30000	**A603_ 133.3 S3 M3LA4**	142	**A603_ 132.7 P100 BN100LA4**	143
10.6	1801	1.1	132.7	30000	**A553_ 132.7 S3 M3LA4**	138	**A553_ 130.7 P100 BN100LA4**	139
10.8	1773	2.8	130.7	50000	**A703_ 130.7 S3 M3LA4**	146	**A703_ 123.9 P100 BN100LA4**	147
11.5	1669	1.7	123.0	30000	**A603_ 123.0 S3 M3LA4**	142	**A603_ 123.0 P100 BN100LA4**	143
11.7	1636	3.1	120.6	50000	**A703_ 120.6 S3 M3LA4**	146	**A703_ 120.6 P100 BN100LA4**	147
12.0	1600	0.9	118.0	20000	**A503_ 118.0 S3 M3LA4**	134	**A503_ 118.0 P100 BN100LA4**	135
12.9	1485	1.0	109.4	20000	**A503_ 109.4 S3 M3LA4**	134	**A503_ 109.4 P100 BN100LA4**	135
13.1	1463	1.9	107.8	30000	**A603_ 107.8 S3 M3LA4**	142	**A603_ 107.8 P100 BN100LA4**	143
13.5	1414	3.5	104.2	50000	**A703_ 104.2 S3 M3LA4**	146	**A703_ 104.2 P100 BN100LA4**	147
13.9	1375	1.5	101.4	30000	**A553_ 101.4 S3 M3LA4**	138	**A553_ 101.4 P100 BN100LA4**	139
14.2	1350	1.1	99.5	20000	**A503_ 99.5 S3 M3LA4**	134	**A503_ 99.5 P100 BN100LA4**	135
14.2	1350	2.1	99.5	30000	**A603_ 99.5 S3 M3LA4**	142	**A603_ 99.5 P100 BN100LA4**	143
15.7	1215	1.2	89.5	19800	**A503_ 89.5 S3 M3LA4**	134	**A503_ 89.5 P100 BN100LA4**	135
16.3	1172	2.4	86.4	30000	**A603_ 86.4 S3 M3LA4**	142	**A603_ 86.4 P100 BN100LA4**	143
17.3	1105	1.4	81.5	19600	**A503_ 81.5 S3 M3LA4**	134	**A503_ 81.5 P100 BN100LA4**	135
17.7	1082	2.6	79.7	30000	**A603_ 79.7 S3 M3LA4**	142	**A603_ 79.7 P100 BN100LA4**	143
17.7	1079	1.9	79.5	30000	**A553_ 79.5 S3 M3LA4**	138	**A553_ 79.5 P100 BN100LA4**	139
20.0	955	2.9	70.4	30000	**A603_ 70.4 S3 M3LA4**	142	**A603_ 70.4 P100 BN100LA4**	143
20.1	953	1.6	70.2	19300	**A503_ 70.2 S3 M3LA4**	134	**A503_ 70.2 P100 BN100LA4**	135
21.7	882	3.2	65.0	30000	**A603_ 65.0 S3 M3LA4**	142	**A603_ 65.0 P100 BN100LA4**	143
21.9	873	2.3	64.3	30000	**A553_ 64.3 S3 M3LA4**	138	**A553_ 64.3 P100 BN100LA4**	139
22.0	899	0.9	64.2	14500	**A412_ 64.2 S3 M3LA4**	130	**A412_ 64.2 P100 BN100LA4**	131
22.1	867	1.7	63.9	19000	**A503_ 63.9 S3 M3LA4**	134	**A503_ 63.9 P100 BN100LA4**	135
24.0	824	1.0	58.8	14400	**A412_ 58.8 S3 M3LA4**	130	**A412_ 58.8 P100 BN100LA4**	131
24.8	771	1.9	56.8	18600	**A503_ 56.8 S3 M3LA4**	134	**A503_ 56.8 P100 BN100LA4**	135
26.5	745	1.1	53.1	14100	**A412_ 53.1 S3 M3LA4**	130	**A412_ 53.1 P100 BN100LA4**	131
27.3	701	2.1	51.7	18300	**A503_ 51.7 S3 M3LA4**	134	**A503_ 51.7 P100 BN100LA4**	135
27.7	691	2.9	51.0	30000	**A553_ 51.0 S3 M3LA4**	138	**A553_ 51.0 P100 BN100LA4**	139



2.2 кВт

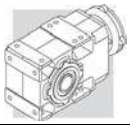
n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	i	R_{n2} Н			IEC	
28.7	688	0.9	49.1	9900	**A352_ 49.1 S3 M3LA4**	126	**A352_ 49.1 P100 BN100LA4**	127
29.2	677	1.3	48.3	13900	**A412_ 48.3 S3 M3LA4**	130	**A412_ 48.3 P100 BN100LA4**	131
31	642	0.9	45.8	9840	**A352_ 45.8 S3 M3LA4**	126	**A352_ 45.8 P100 BN100LA4**	127
31	632	1.3	45.1	13700	**A412_ 45.1 S3 M3LA4**	130	**A412_ 45.1 P100 BN100LA4**	131
31	611	2.5	45.0	17900	**A503_ 45.0 S3 M3LA4**	134	**A503_ 45.0 P100 BN100LA4**	135
34	586	1.0	41.8	9750	**A352_ 41.8 S3 M3LA4**	126	**A352_ 41.8 P100 BN100LA4**	127
34	555	2.7	40.9	17500	**A503_ 40.9 S3 M3LA4**	134	**A503_ 40.9 P100 BN100LA4**	135
38	513	1.2	36.6	9600	**A352_ 36.6 S3 M3LA4**	126	**A352_ 36.6 P100 BN100LA4**	127
39	503	1.6	35.9	13100	**A412_ 35.9 S3 M3LA4**	130	**A412_ 35.9 P100 BN100LA4**	131
40	483	3.1	35.6	17000	**A503_ 35.6 S3 M3LA4**	134	**A503_ 35.6 P100 BN100LA4**	135
43	465	1.3	33.2	9460	**A352_ 33.2 S3 M3LA4**	126	**A352_ 33.2 P100 BN100LA4**	127
44	439	3.4	32.4	16600	**A503_ 32.4 S3 M3LA4**	134	**A503_ 32.4 P100 BN100LA4**	135
48	411	1.0	29.3	5380	**A302_ 29.3 S3 M3LA4**	122	**A302_ 29.3 P100 BN100LA4**	123
50	399	1.5	28.4	9230	**A352_ 28.4 S3 M3LA4**	126	**A352_ 28.4 P100 BN100LA4**	127
50	397	1.8	28.3	12400	**A412_ 28.3 S3 M3LA4**	130	**A412_ 28.3 P100 BN100LA4**	131
53	372	1.1	26.5	5350	**A302_ 26.5 S3 M3LA4**	122	**A302_ 26.5 P100 BN100LA4**	123
55	360	1.7	25.7	9070	**A352_ 25.7 S3 M3LA4**	126	**A352_ 25.7 P100 BN100LA4**	127
62	319	1.3	22.8	5290	**A302_ 22.8 S3 M3LA4**	122	**A302_ 22.8 P100 BN100LA4**	123
62	318	2.1	22.7	11700	**A412_ 22.7 S3 M3LA4**	130	**A412_ 22.7 P100 BN100LA4**	131
63	315	1.9	22.5	8840	**A352_ 22.5 S3 M3LA4**	126	**A352_ 22.5 P100 BN100LA4**	127
69	288	1.4	20.5	5230	**A302_ 20.5 S3 M3LA4**	122	**A302_ 20.5 P100 BN100LA4**	123
69	286	2.1	20.4	8660	**A352_ 20.4 S3 M3LA4**	126	**A352_ 20.4 P100 BN100LA4**	127
78	254	1.0	18.1	3140	**A202_ 18.1 S3 M3LA4**	118	**A202_ 18.1 P100 BN100LA4**	119
78	252	1.6	18.0	5140	**A302_ 18.0 S3 M3LA4**	122	**A302_ 18.0 P100 BN100LA4**	123
79	249	2.5	17.8	11000	**A412_ 17.8 S3 M3LA4**	130	**A412_ 17.8 P100 BN100LA4**	131
83	238	2.5	17.0	8320	**A352_ 17.0 S3 M3LA4**	126	**A352_ 17.0 P100 BN100LA4**	127
86	229	1.7	16.3	5060	**A302_ 16.3 S3 M3LA4**	122	**A302_ 16.3 P100 BN100LA4**	123
87	227	1.1	16.2	3140	**A202_ 16.2 S3 M3LA4**	118	**A202_ 16.2 P100 BN100LA4**	119
88	226	2.7	16.1	10800	**A412_ 16.1 S3 M3LA4**	130	**A412_ 16.1 P100 BN100LA4**	131
91	217	2.8	15.5	8150	**A352_ 15.5 S3 M3LA4**	126	**A352_ 15.5 P100 BN100LA4**	127
100	197	1.2	14.1	3120	**A202_ 14.1 S3 M3LA4**	118	**A202_ 14.1 P100 BN100LA4**	119
102	193	3.0	13.8	10300	**A412_ 13.8 S3 M3LA4**	130	**A412_ 13.8 P100 BN100LA4**	131
104	190	1.9	13.6	4900	**A302_ 13.6 S3 M3LA4**	122	**A302_ 13.6 P100 BN100LA4**	123
108	183	3.3	13.1	7820	**A352_ 13.1 S3 M3LA4**	126	**A352_ 13.1 P100 BN100LA4**	127
118	168	1.3	12.0	3070	**A202_ 12.0 S3 M3LA4**	118	**A202_ 12.0 P100 BN100LA4**	119
120	165	1.8	11.8	4750	**A302_ 11.8 S3 M3LA4**	122	**A302_ 11.8 P100 BN100LA4**	123
120	165	2.4	11.8	7710	**A352_ 11.8 S3 M3LA4**	126	**A352_ 11.8 P100 BN100LA4**	127
120	165	3.3	11.7	9870	**A412_ 11.7 S3 M3LA4**	130	**A412_ 11.7 P100 BN100LA4**	131
123	160	2.0	23.1	3070	**A202_ 23.1 S3 M3SA2**	118	**A202_ 23.1 P90 BN90L2**	119
133	149	2.7	10.6	7510	**A352_ 10.6 S3 M3LA4**	126	**A352_ 10.6 P100 BN100LA4**	127
134	148	1.0	10.6	2600	**A102_ 10.6 S3 M3LA4**	114	**A102_ 10.6 P100 BN100LA4**	115
135	147	2.3	10.5	4660	**A302_ 10.5 S3 M3LA4**	122	**A302_ 10.5 P100 BN100LA4**	123
136	145	1.6	10.3	3030	**A202_ 10.3 S3 M3LA4**	118	**A202_ 10.3 P100 BN100LA4**	119
147	135	1.0	9.6	2580	**A102_ 9.6 S3 M3LA4**	114	**A102_ 9.6 P100 BN100LA4**	115
150	131	1.6	9.4	2980	**A202_ 9.4 S3 M3LA4**	118	**A202_ 9.4 P100 BN100LA4**	119
151	130	2.3	9.3	4530	**A302_ 9.3 S3 M3LA4**	122	**A302_ 9.3 P100 BN100LA4**	123
151	130	3.1	9.3	7240	**A352_ 9.3 S3 M3LA4**	126	**A352_ 9.3 P100 BN100LA4**	127
166	119	1.2	8.5	3050	**A102_ 8.5 S3 M3LA4**	114	**A102_ 8.5 P100 BN100LA4**	115
167	119	2.5	8.5	4430	**A302_ 8.5 S3 M3LA4**	122	**A302_ 8.5 P100 BN100LA4**	123
167	119	3.2	8.5	7060	**A352_ 8.5 S3 M3LA4**	126	**A352_ 8.5 P100 BN100LA4**	127
168	117	1.8	8.4	2930	**A202_ 8.4 S3 M3LA4**	118	**A202_ 8.4 P100 BN100LA4**	119
193	102	2.1	7.3	2860	**A202_ 7.3 S3 M3LA4**	118	**A202_ 7.3 P100 BN100LA4**	119

2.2 кВт

n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	i	R_{n2} Н			IEC	
196	101	1.4	7.2	2520	**A102_ 7.2 S3 M3LA4**	114	**A102_ 7.2 P100 BN100LA4**	115
201	98	3.0	7.0	4240	**A302_ 7.0 S3 M3LA4**	122	**A302_ 7.0 P100 BN100LA4**	123
216	92	2.3	6.5	2810	**A202_ 6.5 S3 M3LA4**	118	**A202_ 6.5 P100 BN100LA4**	119
220	90	3.3	6.4	4150	**A302_ 6.4 S3 M3LA4**	122	**A302_ 6.4 P100 BN100LA4**	123
223	89	1.6	6.3	2950	**A102_ 6.3 S3 M3LA4**	114	**A102_ 6.3 P100 BN100LA4**	115
258	77	1.8	5.5	2430	**A102_ 5.5 S3 M3LA4**	114	**A102_ 5.5 P100 BN100LA4**	115
263	75	2.8	5.4	2700	**A202_ 5.4 S3 M3LA4**	118	**A202_ 5.4 P100 BN100LA4**	119
304	65	3.2	9.4	2620	**A202_ 9.4 S3 M3SA2**	118	**A202_ 9.4 P90 BN90L2**	119

3 кВт

1.6	15653	0.9	865.1	75000	**A904_ 865.1 S3 M3LB4**	152	**A904_ 865.1 P100 BN100LB4**	153
1.8	13876	1.0	766.9	75000	**A904_ 766.9 S3 M3LB4**	152	**A904_ 766.9 P100 BN100LB4**	153
2.0	12809	1.1	707.9	75000	**A904_ 707.9 S3 M3LB4**	152	**A904_ 707.9 P100 BN100LB4**	153
2.3	10885	1.3	601.6	75000	**A904_ 601.6 S3 M3LB4**	152	**A904_ 601.6 P100 BN100LB4**	153
2.5	10047	1.4	555.3	75000	**A904_ 555.3 S3 M3LB4**	152	**A904_ 555.3 P100 BN100LB4**	153
2.9	8804	1.6	486.6	75000	**A904_ 486.6 S3 M3LB4**	152	**A904_ 486.6 P100 BN100LB4**	153
2.9	8665	0.9	478.9	65000	**A804_ 478.9 S3 M3LB4**	149	**A804_ 478.9 P100 BN100LB4**	150
3.1	8127	1.7	449.2	75000	**A904_ 449.2 S3 M3LB4**	152	**A904_ 449.2 P100 BN100LB4**	153
3.2	7999	1.0	442.1	65000	**A804_ 442.1 S3 M3LB4**	149	**A804_ 442.1 P100 BN100LB4**	150
3.7	6974	2.0	385.4	75000	**A904_ 385.4 S3 M3LB4**	152	**A904_ 385.4 P100 BN100LB4**	153
3.7	6938	1.2	383.5	65000	**A804_ 383.5 S3 M3LB4**	149	**A804_ 383.5 P100 BN100LB4**	150
4.0	6438	2.2	355.8	75000	**A904_ 355.8 S3 M3LB4**	152	**A904_ 355.8 P100 BN100LB4**	153
4.0	6405	1.2	354.0	65000	**A804_ 354.0 S3 M3LB4**	149	**A804_ 354.0 P100 BN100LB4**	150
4.5	5724	0.9	316.4	50000	**A704_ 316.4 S3 M3LB4**	146	**A704_ 316.4 P100 BN100LB4**	147
4.6	5517	2.5	304.9	75000	**A904_ 304.9 S3 M3LB4**	152	**A904_ 304.9 P100 BN100LB4**	153
4.7	5435	1.5	300.4	65000	**A804_ 300.4 S3 M3LB4**	149	**A804_ 300.4 P100 BN100LB4**	150
4.8	5284	0.9	292.0	50000	**A704_ 292.0 S3 M3LB4**	146	**A704_ 292.0 P100 BN100LB4**	147
5.0	5092	2.7	281.4	75000	**A904_ 281.4 S3 M3LB4**	152	**A904_ 281.4 P100 BN100LB4**	153
5.1	5017	1.6	277.3	65000	**A804_ 277.3 S3 M3LB4**	149	**A804_ 277.3 P100 BN100LB4**	150
5.9	4317	1.2	238.6	50000	**A704_ 238.6 S3 M3LB4**	146	**A704_ 238.6 P100 BN100LB4**	147
6.1	4209	1.9	232.6	65000	**A804_ 232.6 S3 M3LB4**	149	**A804_ 232.6 P100 BN100LB4**	150
6.2	4097	3.4	226.4	75000	**A904_ 226.4 S3 M3LB4**	152	**A904_ 226.4 P100 BN100LB4**	153
6.4	3985	1.3	220.3	50000	**A704_ 220.3 S3 M3LB4**	146	**A704_ 220.3 P100 BN100LB4**	147
6.6	3885	2.1	214.7	65000	**A804_ 214.7 S3 M3LB4**	149	**A804_ 214.7 P100 BN100LB4**	150
7.7	3327	1.5	183.9	50000	**A704_ 183.9 S3 M3LB4**	146	**A704_ 183.9 P100 BN100LB4**	147
8.2	3172	0.9	171.5	30000	**A603_ 171.5 S3 M3LB4**	142	**A603_ 171.5 P100 BN100LB4**	143
8.2	3099	2.6	171.3	65000	**A804_ 171.3 S3 M3LB4**	149	**A804_ 171.3 P100 BN100LB4**	150
8.3	3071	1.6	169.8	50000	**A704_ 169.8 S3 M3LB4**	146	**A704_ 169.8 P100 BN100LB4**	147
9.0	2901	2.8	156.8	65000	**A803_ 156.8 S3 M3LB4**	149	**A803_ 156.8 P100 BN100LB4**	150
9.0	2887	1.0	156.0	30000	**A603_ 156.0 S3 M3LB4**	142	**A603_ 156.0 P100 BN100LB4**	143
9.2	2843	1.4	153.7	50000	**A703_ 153.7 S3 M3LB4**	146	**A703_ 153.7 P100 BN100LB4**	147
9.7	2678	3.0	144.7	65000	**A803_ 144.7 S3 M3LB4**	149	**A803_ 144.7 P100 BN100LB4**	150
9.8	2665	1.1	144.0	30000	**A603_ 144.0 S3 M3LB4**	142	**A603_ 144.0 P100 BN100LB4**	143
9.9	2624	1.9	141.9	50000	**A703_ 141.9 S3 M3LB4**	146	**A703_ 141.9 P100 BN100LB4**	147
10.6	2466	1.1	133.3	30000	**A603_ 133.3 S3 M3LB4**	142	**A603_ 133.3 P100 BN100LB4**	143
10.8	2417	2.1	130.7	50000	**A703_ 130.7 S3 M3LB4**	146	**A703_ 130.7 P100 BN100LB4**	147
11.2	2324	3.4	125.6	65000	**A803_ 125.6 S3 M3LB4**	149	**A803_ 125.6 P100 BN100LB4**	150
11.5	2276	1.2	123.0	30000	**A603_ 123.0 S3 M3LB4**	142	**A603_ 123.0 P100 BN100LB4**	143
11.7	2231	2.2	120.6	50000	**A703_ 120.6 S3 M3LB4**	146	**A703_ 120.6 P100 BN100LB4**	147
13.1	1994	1.4	107.8	30000	**A603_ 107.8 S3 M3LB4**	142	**A603_ 107.8 P100 BN100LB4**	143



3 кВт

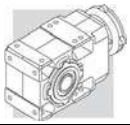
n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	i	R_{n2} Н			IEC	
13.5	1928	2.6	104.2	50000	**A703_ 104.2 S3 M3LB4**	146	**A703_ 104.2 P100 BN100LB4**	147
13.9	1876	1.1	101.4	30000	**A553_ 101.4 S3 M3LB4**	138	**A553_ 101.4 P100 BN100LB4**	139
14.2	1841	1.5	99.5	30000	**A603_ 99.5 S3 M3LB4**	142	**A603_ 99.5 P100 BN100LB4**	143
14.7	1780	2.8	96.2	50000	**A703_ 96.2 S3 M3LB4**	146	**A703_ 96.2 P100 BN100LB4**	147
15.7	1657	0.9	89.5	17100	**A503_ 89.5 S3 M3LB4**	142	**A503_ 89.5 P100 BN100LB4**	135
16.3	1598	1.8	86.4	30000	**A603_ 86.4 S3 M3LB4**	142	**A603_ 86.4 P100 BN100LB4**	143
16.4	1590	3.1	85.9	50000	**A703_ 85.9 S3 M3LB4**	146	**A703_ 85.9 P100 BN100LB4**	147
17.3	1507	1.0	81.5	17200	**A503_ 81.5 S3 M3LB4**	134	**A503_ 81.5 P100 BN100LB4**	135
17.7	1475	1.9	79.7	30000	**A603_ 79.7 S3 M3LB4**	142	**A603_ 79.7 P100 BN100LB4**	143
17.7	1471	1.4	79.5	30000	**A553_ 79.5 S3 M3LB4**	138	**A553_ 79.5 P100 BN100LB4**	139
17.8	1468	3.4	79.3	50000	**A703_ 79.3 S3 M3LB4**	146	**A703_ 79.3 P100 BN100LB4**	147
20.0	1303	2.1	70.4	30000	**A603_ 70.4 S3 M3LB4**	142	**A603_ 70.4 P100 BN100LB4**	143
20.1	1299	1.2	70.2	17200	**A503_ 70.2 S3 M3LB4**	134	**A503_ 70.2 P100 BN100LB4**	135
21.7	1202	2.3	65.0	30000	**A603_ 65.0 S3 M3LB4**	142	**A603_ 65.0 P100 BN100LB4**	143
21.9	1190	1.7	64.3	30000	**A553_ 64.3 S3 M3LB4**	138	**A553_ 64.3 P100 BN100LB4**	139
22.1	1182	1.3	63.9	17100	**A503_ 63.9 S3 M3LB4**	134	**A503_ 63.9 P100 BN100LB4**	135
24.8	1051	1.4	56.8	17000	**A503_ 56.8 S3 M3LB4**	134	**A503_ 56.8 P100 BN100LB4**	135
25.4	1029	2.7	55.6	30000	**A603_ 55.6 S3 M3LB4**	142	**A603_ 55.6 P100 BN100LB4**	143
27.3	956	1.6	51.7	16800	**A503_ 51.7 S3 M3LB4**	134	**A503_ 51.7 P100 BN100LB4**	135
27.5	950	2.9	51.3	30000	**A603_ 51.3 S3 M3LB4**	142	**A603_ 51.3 P100 BN100LB4**	143
27.7	943	2.1	51.0	30000	**A553_ 51.0 S3 M3LB4**	138	**A553_ 51.0 P100 BN100LB4**	139
29.2	923	0.9	48.3	12700	**A412_ 48.3 S3 M3LB4**	130	**A412_ 48.3 P100 BN100LB4**	131
31	861	1.0	45.1	12600	**A412_ 45.1 S3 M3LB4**	130	**A412_ 45.1 P100 BN100LB4**	131
31	836	3.3	45.2	30000	**A603_ 45.2 S3 M3LB4**	142	**A603_ 45.2 P100 BN100LB4**	143
31	833	1.8	45.0	16500	**A503_ 45.0 S3 M3LB4**	134	**A503_ 45.0 P100 BN100LB4**	135
34	757	2.0	40.9	16300	**A503_ 40.9 S3 M3LB4**	134	**A503_ 40.9 P100 BN100LB4**	135
35	746	2.7	40.3	30000	**A553_ 40.3 S3 M3LB4**	138	**A553_ 40.3 P100 BN100LB4**	139
38	700	0.9	36.6	8550	**A352_ 36.6 S3 M3LB4**	126	**A352_ 36.6 P100 BN100LB4**	127
39	686	1.1	35.9	12200	**A412_ 35.9 S3 M3LB4**	130	**A412_ 35.9 P100 BN100LB4**	131
40	659	2.3	35.6	16000	**A503_ 35.6 S3 M3LB4**	134	**A503_ 35.6 P100 BN100LB4**	135
43	634	0.9	33.2	8520	**A352_ 33.2 S3 M3LB4**	126	**A352_ 33.2 P100 BN100LB4**	127
44	599	2.5	32.4	15700	**A503_ 32.4 S3 M3LB4**	134	**A503_ 32.4 P100 BN100LB4**	135
50	543	1.1	28.4	8420	**A352_ 28.4 S3 M3LB4**	126	**A352_ 28.4 P100 BN100LB4**	127
50	541	1.3	28.3	11700	**A412_ 28.3 S3 M3LB4**	130	**A412_ 28.3 P100 BN100LB4**	131
53	489	3.1	26.4	15100	**A503_ 26.4 S3 M3LB4**	134	**A503_ 26.4 P100 BN100LB4**	135
55	491	1.2	25.7	8330	**A352_ 25.7 S3 M3LB4**	126	**A352_ 25.7 P100 BN100LB4**	127
59	445	3.4	24.0	14800	**A503_ 24.0 S3 M3LB4**	134	**A503_ 24.0 P100 BN100LB4**	135
62	435	0.9	22.8	4610	**A302_ 22.8 S3 M3LB4**	122	**A302_ 22.8 P100 BN100LB4**	123
62	433	1.6	22.7	11200	**A412_ 22.7 S3 M3LB4**	130	**A412_ 22.7 P100 BN100LB4**	131
63	430	1.4	22.5	8190	**A352_ 22.5 S3 M3LB4**	126	**A352_ 22.5 P100 BN100LB4**	127
67	400	3.0	20.9	15500	**A502_ 20.9 S3 M3LB4**	134	**A502_ 20.9 P100 BN100LB4**	135
69	392	1.0	20.5	4620	**A302_ 20.5 S3 M3LB4**	122	**A302_ 20.5 P100 BN100LB4**	123
69	390	1.5	20.4	8080	**A352_ 20.4 S3 M3LB4**	126	**A352_ 20.4 P100 BN100LB4**	127
78	344	1.2	18.0	4600	**A302_ 18.0 S3 M3LB4**	122	**A302_ 18.0 P100 BN100LB4**	123
79	339	1.9	17.8	10600	**A412_ 17.8 S3 M3LB4**	130	**A412_ 17.8 P100 BN100LB4**	131
83	324	1.9	17.0	7830	**A352_ 17.0 S3 M3LB4**	126	**A352_ 17.0 P100 BN100LB4**	127
86	312	1.2	16.3	4580	**A302_ 16.3 S3 M3LB4**	122	**A302_ 16.3 P100 BN100LB4**	123
88	308	2.0	16.1	10400	**A412_ 16.1 S3 M3LB4**	130	**A412_ 16.1 P100 BN100LB4**	131
91	296	2.0	15.5	7700	**A352_ 15.5 S3 M3LB4**	126	**A352_ 15.5 P100 BN100LB4**	127
100	269	0.9	14.1	2650	**A202_ 14.1 S3 M3LB4**	118	**A202_ 14.1 P100 BN100LB4**	119
102	263	2.2	13.8	9990	**A412_ 13.8 S3 M3LB4**	130	**A412_ 13.8 P100 BN100LB4**	131
104	259	1.4	13.6	4500	**A302_ 13.6 S3 M3LB4**	122	**A302_ 13.6 P100 BN100LB4**	123

3 кВт

n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	i	R_{n2} Н			IEC	
108	250	2.4	13.1	7450	**A352_ 13.1 S3 M3LB4**	126	**A352_ 13.1 P100 BN100LB4**	127
118	229	0.9	12.0	2670	**A202_ 12.0 S3 M3LB4**	118	**A202_ 12.0 P100 BN100LB4**	119
120	225	1.3	11.8	4400	**A302_ 11.8 S3 M3LB4**	122	**A302_ 11.8 P100 BN100LB4**	123
120	225	1.8	11.8	7410	**A352_ 11.8 S3 M3LB4**	126	**A352_ 11.8 P100 BN100LB4**	127
120	224	2.5	11.7	9580	**A412_ 11.7 S3 M3LB4**	130	**A412_ 11.7 P100 BN100LB4**	131
124	218	1.5	23.1	2690	**A202_ 23.1 S3 M3LA2**	118	**A202_ 23.1 P100 BN100L2**	119
133	203	2.0	10.6	7230	**A352_ 10.6 S3 M3LB4**	126	**A352_ 10.6 P100 BN100LB4**	127
135	200	1.7	10.5	4350	**A302_ 10.5 S3 M3LB4**	122	**A302_ 10.5 P100 BN100LB4**	123
136	198	1.1	10.3	2690	**A202_ 10.3 S3 M3LB4**	118	**A202_ 10.3 P100 BN100LB4**	119
139	194	2.8	10.1	9230	**A412_ 10.1 S3 M3LB4**	130	**A412_ 10.1 P100 BN100LB4**	131
150	179	1.2	9.4	2670	**A202_ 9.4 S3 M3LB4**	118	**A202_ 9.4 P100 BN100LB4**	119
151	178	1.7	9.3	4240	**A302_ 9.3 S3 M3LB4**	122	**A302_ 9.3 P100 BN100LB4**	123
151	178	2.2	9.3	7000	**A352_ 9.3 S3 M3LB4**	126	**A352_ 9.3 P100 BN100LB4**	127
153	176	3.1	9.2	8980	**A412_ 9.2 S3 M3LB4**	130	**A412_ 9.2 P100 BN100LB4**	131
167	162	1.9	8.5	4170	**A302_ 8.5 S3 M3LB4**	122	**A302_ 8.5 P100 BN100LB4**	123
167	162	2.4	8.5	6840	**A352_ 8.5 S3 M3LB4**	126	**A352_ 8.5 P100 BN100LB4**	127
168	160	1.3	8.4	2650	**A202_ 8.4 S3 M3LB4**	118	**A202_ 8.4 P100 BN100LB4**	119
169	159	3.5	8.3	8740	**A412_ 8.3 S3 M3LB4**	130	**A412_ 8.3 P100 BN100LB4**	131
193	139	1.5	7.3	2620	**A202_ 7.3 S3 M3LB4**	118	**A202_ 7.3 P100 BN100LB4**	119
196	138	1.0	7.2	2220	**A102_ 7.2 S3 M3LB4**	114	**A102_ 7.2 P100 BN100LB4**	115
201	134	2.2	7.0	4030	**A302_ 7.0 S3 M3LB4**	122	**A302_ 7.0 P100 BN100LB4**	123
201	134	2.8	7.0	6520	**A352_ 7.0 S3 M3LB4**	126	**A352_ 7.0 P100 BN100LB4**	127
216	125	1.7	6.5	2590	**A202_ 6.5 S3 M3LB4**	118	**A202_ 6.5 P100 BN100LB4**	119
220	123	2.4	6.4	3950	**A302_ 6.4 S3 M3LB4**	122	**A302_ 6.4 P100 BN100LB4**	123
220	123	2.9	6.4	6360	**A352_ 6.4 S3 M3LB4**	126	**A352_ 6.4 P100 BN100LB4**	127
223	121	1.2	6.3	2640	**A102_ 6.3 S3 M3LB4**	114	**A102_ 6.3 P100 BN100LB4**	115
243	111	2.7	11.8	3870	**A302_ 11.8 S3 M3LA2**	122	**A302_ 11.8 P100 BN100L2**	123
258	104	1.3	5.5	2200	**A102_ 5.5 S3 M3LB4**	114	**A102_ 5.5 P100 BN100LB4**	115
260	103	2.9	5.4	3810	**A302_ 5.4 S3 M3LB4**	122	**A302_ 5.4 P100 BN100LB4**	123
260	103	3.3	5.4	6070	**A352_ 5.4 S3 M3LB4**	126	**A352_ 5.4 P100 BN100LB4**	127
263	102	2.1	5.4	2520	**A202_ 5.4 S3 M3LB4**	118	**A202_ 5.4 P100 BN100LB4**	119
277	97	1.9	10.3	2500	**A202_ 10.3 S3 M3LA2**	118	**A202_ 10.3 P100 BN100L2**	119
307	88	3.4	9.3	3670	**A302_ 9.3 S3 M3LA2**	122	**A302_ 9.3 P100 BN100L2**	123
342	79	2.7	8.4	2410	**A202_ 8.4 S3 M3LA2**	118	**A202_ 8.4 P100 BN100L2**	119
397	68	2.1	7.2	2090	**A102_ 7.2 S3 M3LA2**	114	**A102_ 7.2 P100 BN100L2**	115
451	60	2.3	6.3	2430	**A102_ 6.3 S3 M3LA2**	114	**A102_ 6.3 P100 BN100L2**	115
523	51	2.6	5.5	1990	**A102_ 5.5 S3 M3LA2**	114	**A102_ 5.5 P100 BN100L2**	115

4 кВт

2.3	14616	1.0	601.6	75000	**A904_ 601.6 S3 M3LC4**	152	**A904_ 601.6 P112 BN112M4**	153
2.5	13492	1.0	555.3	75000	**A904_ 555.3 S3 M3LC4**	152	**A904_ 555.3 P112 BN112M4**	153
2.9	11823	1.2	486.6	75000	**A904_ 486.6 S3 M3LC4**	152	**A904_ 486.6 P112 BN112M4**	153
3.1	10913	1.3	449.2	75000	**A904_ 449.2 S3 M3LC4**	152	**A904_ 449.2 P112 BN112M4**	153
3.6	9365	1.5	385.4	75000	**A904_ 385.4 S3 M3LC4**	152	**A904_ 385.4 P112 BN112M4**	153
3.7	9317	0.9	383.5	65000	**A804_ 383.5 S3 M3LC4**	149	**A804_ 383.5 P112 BN112M4**	150
3.9	8645	1.6	355.8	75000	**A904_ 355.8 S3 M3LC4**	152	**A904_ 355.8 P112 BN112M4**	153
4.0	8600	0.9	354.0	65000	**A804_ 354.0 S3 M3LC4**	149	**A804_ 354.0 P112 BN112M4**	150
4.6	7408	1.9	304.9	75000	**A904_ 304.9 S3 M3LC4**	152	**A904_ 304.9 P112 BN112M4**	153
4.7	7299	1.1	300.4	65000	**A804_ 300.4 S3 M3LC4**	149	**A804_ 300.4 P112 BN112M4**	150

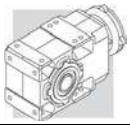


4 кВт

n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	i	R_{n2} Н			IEC	
5.0	6838	2.0	281.4	75000	**A904_ 281.4 S3 M3LC4**	152	**A904_ 281.4 P112 BN112M4**	153
5.0	6737	1.2	277.3	65000	**A804_ 277.3 S3 M3LC4**	149	**A804_ 277.3 P112 BN112M4**	150
5.9	5797	0.9	238.6	50000	**A704_ 238.6 S3 M3LC4**	146	**A704_ 238.6 P112 BN112M4**	147
6.0	5652	1.4	232.6	65000	**A804_ 232.6 S3 M3LC4**	149	**A804_ 232.6 P112 BN112M4**	150
6.2	5502	2.5	226.4	75000	**A904_ 226.4 S3 M3LC4**	152	**A904_ 226.4 P112 BN112M4**	153
6.4	5352	0.9	220.3	50000	**A704_ 220.3 S3 M3LC4**	146	**A704_ 220.3 P112 BN112M4**	147
6.5	5217	1.5	214.7	65000	**A804_ 214.7 S3 M3LC4**	149	**A804_ 214.7 P112 BN112M4**	150
6.7	5078	2.8	209.0	75000	**A904_ 209.0 S3 M3LC4**	152	**A904_ 209.0 P112 BN112M4**	153
7.6	4468	1.1	183.9	50000	**A704_ 183.9 S3 M3LC4**	146	**A704_ 183.9 P112 BN112M4**	147
7.8	4373	3.2	180.0	75000	**A904_ 180.0 S3 M3LC4**	152	**A904_ 180.0 P112 BN112M4**	153
8.2	4162	1.9	171.3	65000	**A804_ 171.3 S3 M3LC4**	149	**A804_ 171.3 P112 BN112M4**	150
8.2	4125	1.2	169.8	50000	**A704_ 169.8 S3 M3LC4**	146	**A704_ 169.8 P112 BN112M4**	147
8.4	4036	3.5	166.1	75000	**A904_ 166.1 S3 M3LC4**	152	**A904_ 166.1 P112 BN112M4**	153
8.9	3895	2.1	156.8	65000	**A803_ 156.8 S3 M3LC4**	149	**A803_ 156.8 P112 BN112M4**	150
9.1	3818	1.1	153.7	50000	**A703_ 153.7 S3 M3LC4**	146	**A703_ 153.7 P112 BN112M4**	147
9.7	3596	2.2	144.7	65000	**A803_ 144.7 S3 M3LC4**	149	**A803_ 144.7 P112 BN112M4**	150
9.9	3524	1.4	141.9	50000	**A703_ 141.9 S3 M3LC4**	146	**A703_ 141.9 P112 BN112M4**	147
10.7	3246	1.5	130.7	50000	**A703_ 130.7 S3 M3LC4**	146	**A703_ 130.7 P112 BN112M4**	147
11.1	3121	2.6	125.6	65000	**A803_ 125.6 S3 M3LC4**	149	**A803_ 125.6 P112 BN112M4**	150
11.4	3056	0.9	123.0	30000	**A603_ 123.0 S3 M3LC4**	142	**A603_ 123.0 P112 BN112M4**	143
11.6	2996	1.7	120.6	50000	**A703_ 120.6 S3 M3LC4**	146	**A703_ 120.6 P112 BN112M4**	147
12.1	2881	2.8	116.0	65000	**A803_ 116.0 S3 M3LC4**	149	**A803_ 116.0 P112 BN112M4**	150
13.0	2678	1.0	107.8	30000	**A603_ 107.8 S3 M3LC4**	142	**A603_ 107.8 P112 BN112M4**	143
13.4	2590	1.9	104.2	50000	**A703_ 104.2 S3 M3LC4**	146	**A703_ 104.2 P112 BN112M4**	147
13.5	2584	3.1	104.0	65000	**A803_ 104.0 S3 M3LC4**	149	**A803_ 104.0 P112 BN112M4**	150
14.1	2472	1.1	99.5	30000	**A603_ 99.5 S3 M3LC4**	142	**A603_ 99.5 P112 BN112M4**	143
14.6	2390	2.1	96.2	50000	**A703_ 96.2 S3 M3LC4**	146	**A703_ 96.2 P112 BN112M4**	147
14.6	2386	3.4	96.0	65000	**A803_ 96.0 S3 M3LC4**	149	**A803_ 96.0 P112 BN112M4**	150
16.2	2146	1.3	86.4	30000	**A603_ 86.4 S3 M3LC4**	142	**A603_ 86.4 P112 BN112M4**	143
16.3	2135	2.3	85.9	50000	**A703_ 85.9 S3 M3LC4**	146	**A703_ 85.9 P112 BN112M4**	147
17.6	1980	1.4	79.7	30000	**A603_ 79.7 S3 M3LC4**	142	**A603_ 79.7 P112 BN112M4**	143
17.6	1976	1.0	79.5	30000	**A553_ 79.5 S3 M3LC4**	138	**A553_ 79.5 P112 BN112M4**	139
17.6	1971	2.5	79.3	50000	**A703_ 79.3 S3 M3LC4**	146	**A703_ 79.3 P112 BN112M4**	147
19.3	1802	2.8	72.5	50000	**A703_ 72.5 S3 M3LC4**	146	**A703_ 72.5 P112 BN112M4**	147
19.9	1749	1.6	70.4	30000	**A603_ 70.4 S3 M3LC4**	142	**A603_ 70.4 P112 BN112M4**	143
20.9	1663	3.0	66.9	50000	**A703_ 66.9 S3 M3LC4**	146	**A703_ 66.9 P112 BN112M4**	147
21.5	1615	1.7	65.0	30000	**A603_ 65.0 S3 M3LC4**	142	**A603_ 65.0 P112 BN112M4**	143
21.8	1598	1.3	64.3	30000	**A553_ 64.3 S3 M3LC4**	138	**A553_ 64.3 P112 BN112M4**	139
21.9	1587	0.9	63.9	14700	**A503_ 63.9 S3 M3LC4**	134	**A503_ 63.9 P112 BN112M4**	135
24.6	1411	1.1	56.8	14800	**A503_ 56.8 S3 M3LC4**	134	**A503_ 56.8 P112 BN112M4**	135
25.2	1381	2.0	55.6	30000	**A603_ 55.6 S3 M3LC4**	142	**A603_ 55.6 P112 BN112M4**	143
27.1	1284	1.2	51.7	14900	**A503_ 51.7 S3 M3LC4**	134	**A503_ 51.7 P112 BN112M4**	135
27.3	1275	2.2	51.3	30000	**A603_ 51.3 S3 M3LC4**	142	**A603_ 51.3 P112 BN112M4**	143
27.5	1266	1.6	51.0	30000	**A553_ 51.0 S3 M3LC4**	138	**A553_ 51.0 P112 BN112M4**	139
31	1123	2.5	45.2	30000	**A603_ 45.2 S3 M3LC4**	142	**A603_ 45.2 P112 BN112M4**	143
31	1118	1.3	45.0	14900	**A503_ 45.0 S3 M3LC4**	134	**A503_ 45.0 P112 BN112M4**	135
34	1036	2.7	41.7	30000	**A603_ 41.7 S3 M3LC4**	142	**A603_ 41.7 P112 BN112M4**	143
34	1017	1.5	40.9	14800	**A503_ 40.9 S3 M3LC4**	134	**A503_ 40.9 P112 BN112M4**	135
35	1001	2.0	40.3	30000	**A553_ 40.3 S3 M3LC4**	138	**A553_ 40.3 P112 BN112M4**	139
39	884	1.7	35.6	14700	**A503_ 35.6 S3 M3LC4**	134	**A503_ 35.6 P112 BN112M4**	135
41	852	3.3	34.3	30000	**A603_ 34.3 S3 M3LC4**	142	**A603_ 34.3 P112 BN112M4**	143
43	804	1.9	32.4	14500	**A503_ 32.4 S3 M3LC4**	134	**A503_ 32.4 P112 BN112M4**	135

4 кВт

n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	i	R_{n2} Н			IEC	
47	744	2.7	29.9	30000	**A553_ 29.9 S3 M3LC4**	138	**A553_ 29.9 P112 BN112M4**	139
49	727	1.0	28.3	10900	**A412_ 28.3 S3 M3LC4**	130	**A412_ 28.3 P112 BN112M4**	131
53	657	2.3	26.4	14100	**A503_ 26.4 S3 M3LC4**	134	**A503_ 26.4 P112 BN112M4**	135
55	659	0.9	25.7	7420	**A352_ 25.7 S3 M3LC4**	126	**A352_ 25.7 P112 BN112M4**	127
58	597	2.5	24.0	13900	**A503_ 24.0 S3 M3LC4**	134	**A503_ 24.0 P112 BN112M4**	135
59	591	3.3	23.8	30000	**A553_ 23.8 S3 M3LC4**	138	**A553_ 23.8 P112 BN112M4**	139
62	582	1.2	22.7	10500	**A412_ 22.7 S3 M3LC4**	130	**A412_ 22.7 P112 BN112M4**	131
62	577	1.0	22.5	7400	**A352_ 22.5 S3 M3LC4**	126	**A352_ 22.5 P112 BN112M4**	127
67	537	2.2	20.9	15100	**A502_ 20.9 S3 M3LC4**	134	**A502_ 20.9 P112 BN112M4**	135
69	524	1.1	20.4	7360	**A352_ 20.4 S3 M3LC4**	126	**A352_ 20.4 P112 BN112M4**	127
78	462	0.9	18.0	3930	**A302_ 18.0 S3 M3LC4**	122	**A302_ 18.0 P112 BN112M4**	123
79	456	1.4	17.8	10100	**A412_ 17.8 S3 M3LC4**	130	**A412_ 17.8 P112 BN112M4**	131
83	435	1.4	17.0	7240	**A352_ 17.0 S3 M3LC4**	126	**A352_ 17.0 P112 BN112M4**	127
84	425	2.8	16.6	14200	**A502_ 16.6 S3 M3LC4**	134	**A502_ 16.6 P112 BN112M4**	135
86	419	0.9	16.3	3970	**A302_ 16.3 S3 M3LC4**	122	**A302_ 16.3 P112 BN112M4**	123
87	413	1.5	16.1	9940	**A412_ 16.1 S3 M3LC4**	130	**A412_ 16.1 P112 BN112M4**	131
90	397	1.5	15.5	7160	**A352_ 15.5 S3 M3LC4**	126	**A352_ 15.5 P112 BN112M4**	127
102	353	1.7	13.8	9610	**A412_ 13.8 S3 M3LC4**	130	**A412_ 13.8 P112 BN112M4**	131
103	348	1.1	13.6	4000	**A302_ 13.6 S3 M3LC4**	122	**A302_ 13.6 P112 BN112M4**	123
107	336	3.3	13.1	13300	**A502_ 13.1 S3 M3LC4**	134	**A502_ 13.1 P112 BN112M4**	135
107	335	1.8	13.1	7000	**A352_ 13.1 S3 M3LC4**	126	**A352_ 13.1 P112 BN112M4**	127
119	302	1.0	11.8	3960	**A302_ 11.8 S3 M3LC4**	122	**A302_ 11.8 P112 BN112M4**	123
119	302	1.3	11.8	7050	**A352_ 11.8 S3 M3LC4**	126	**A352_ 11.8 P112 BN112M4**	127
119	301	1.8	11.7	9260	**A412_ 11.7 S3 M3LC4**	130	**A412_ 11.7 P112 BN112M4**	131
126	285	1.2	22.8	3980	**A302_ 22.8 S3 M3LB2**	122	**A302_ 22.8 P112 BN112M2**	123
132	273	1.5	10.6	6910	**A352_ 10.6 S3 M3LC4**	126	**A352_ 10.6 P112 BN112M4**	127
134	268	1.3	10.5	3970	**A302_ 10.5 S3 M3LC4**	122	**A302_ 10.5 P112 BN112M4**	123
138	260	2.1	10.1	8960	**A412_ 10.1 S3 M3LC4**	130	**A412_ 10.1 P112 BN112M4**	131
150	239	1.3	9.3	3900	**A302_ 9.3 S3 M3LC4**	122	**A302_ 9.3 P112 BN112M4**	123
150	239	1.7	9.3	6730	**A352_ 9.3 S3 M3LC4**	126	**A352_ 9.3 P112 BN112M4**	127
152	236	2.3	9.2	8740	**A412_ 9.2 S3 M3LC4**	130	**A412_ 9.2 P112 BN112M4**	131
165	217	1.4	8.5	3860	**A302_ 8.5 S3 M3LC4**	122	**A302_ 8.5 P112 BN112M4**	123
165	217	1.8	8.5	6590	**A352_ 8.5 S3 M3LC4**	126	**A352_ 8.5 P112 BN112M4**	127
167	215	1.0	8.4	2300	**A202_ 8.4 S3 M3LC4**	118	**A202_ 8.4 P112 BN112M4**	119
168	214	2.6	8.3	8520	**A412_ 8.3 S3 M3LC4**	130	**A412_ 8.3 P112 BN112M4**	131
192	187	1.1	7.3	2310	**A202_ 7.3 S3 M3LC4**	118	**A202_ 7.3 P112 BN112M4**	119
197	183	3.0	7.1	8180	**A412_ 7.1 S3 M3LC4**	130	**A412_ 7.1 P112 BN112M4**	131
199	180	1.7	7.0	3770	**A302_ 7.0 S3 M3LC4**	122	**A302_ 7.0 P112 BN112M4**	123
199	180	2.1	7.0	6310	**A352_ 7.0 S3 M3LC4**	126	**A352_ 7.0 P112 BN112M4**	127
214	168	1.3	6.5	2310	**A202_ 6.5 S3 M3LC4**	118	**A202_ 6.5 P112 BN112M4**	119
218	165	1.8	6.4	3720	**A302_ 6.4 S3 M3LC4**	122	**A302_ 6.4 P112 BN112M4**	123
218	165	2.1	6.4	6180	**A352_ 6.4 S3 M3LC4**	126	**A352_ 6.4 P112 BN112M4**	127
256	140	1.0	5.5	1910	**A102_ 5.5 S3 M3LC4**	114	**A102_ 5.5 P112 BN112M4**	115
259	139	2.2	5.4	3610	**A302_ 5.4 S3 M3LC4**	122	**A302_ 5.4 P112 BN112M4**	123
259	139	2.4	5.4	5920	**A352_ 5.4 S3 M3LC4**	126	**A352_ 5.4 P112 BN112M4**	127
262	137	1.5	5.4	2300	**A202_ 5.4 S3 M3LC4**	118	**A202_ 5.4 P112 BN112M4**	119
270	133	3.0	10.6	5850	**A352_ 10.6 S3 M3LB2**	126	**A352_ 10.6 P112 BN112M2**	127
308	117	3.4	9.3	5650	**A352_ 9.3 S3 M3LB2**	126	**A352_ 9.3 P112 BN112M2**	127
343	105	2.1	8.4	2230	**A202_ 8.4 S3 M3LB2**	118	**A202_ 8.4 P112 BN112M2**	119
409	88	3.4	7.0	3280	**A302_ 7.0 S3 M3LB2**	122	**A302_ 7.0 P112 BN112M2**	123
453	79	1.7	6.3	2240	**A102_ 6.3 S3 M3LB2**	114	**A102_ 6.3 P112 BN112M2**	115
536	67	2.8	5.4	2080	**A202_ 5.4 S3 M3LB2**	118	**A202_ 5.4 P112 BN112M2**	119



5.5 кВт

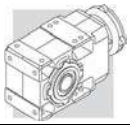
n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	I	R_{n2} Н			IEC	
3.0	15805	0.9	486.6	75000	**A904_ 486.6 S4 M4SA4**	152	**A904_ 486.6 P132 BN132S4**	153
3.2	14589	1.0	449.2	75000	**A904_ 449.2 S4 M4SA4**	152	**A904_ 449.2 P132 BN132S4**	153
3.7	12519	1.1	385.4	75000	**A904_ 385.4 S4 M4SA4**	152	**A904_ 385.4 P132 BN132S4**	153
4.0	11556	1.2	355.8	75000	**A904_ 355.8 S4 M4SA4**	152	**A904_ 355.8 P132 BN132S4**	153
4.7	9903	1.4	304.9	75000	**A904_ 304.9 S4 M4SA4**	152	**A904_ 304.9 P132 BN132S4**	153
5.1	9141	1.5	281.4	75000	**A904_ 281.4 S4 M4SA4**	152	**A904_ 281.4 P132 BN132S4**	153
5.2	9006	0.9	277.3	65000	**A804_ 277.3 S4 M4SA4**	149	**A804_ 277.3 P132 BN132S4**	150
6.2	7556	1.1	232.6	65000	**A804_ 232.6 S4 M4SA4**	149	**A804_ 232.6 P132 BN132S4**	150
6.4	7354	1.9	226.4	75000	**A904_ 226.4 S4 M4SA4**	152	**A904_ 226.4 P132 BN132S4**	153
6.7	6975	1.1	214.7	65000	**A804_ 214.7 S4 M4SA4**	149	**A804_ 214.7 P132 BN132S4**	150
6.9	6789	2.1	209.0	75000	**A904_ 209.0 S4 M4SA4**	152	**A904_ 209.0 P132 BN132S4**	153
8.0	5846	2.4	180.0	75000	**A904_ 180.0 S4 M4SA4**	152	**A904_ 180.0 P132 BN132S4**	153
8.4	5564	1.4	171.3	65000	**A804_ 171.3 S4 M4SA4**	149	**A804_ 171.3 P132 BN132S4**	150
8.5	5514	0.9	169.8	50000	**A704_ 169.8 S4 M4SA4**	146	**A704_ 169.8 P132 BN132S4**	147
8.7	5396	2.6	166.1	75000	**A904_ 166.1 S4 M4SA4**	152	**A904_ 166.1 P132 BN132S4**	153
9.2	5207	1.5	156.8	65000	**A803_ 156.8 S4 M4SA4**	149	**A803_ 156.8 P132 BN132S4**	150
9.5	5015	2.8	151.0	75000	**A903_ 151.0 S4 M4SA4**	152	**A903_ 151.0 P132 BN132S4**	153
9.9	4807	1.7	144.7	65000	**A803_ 144.7 S4 M4SA4**	149	**A803_ 144.7 P132 BN132S4**	150
10.2	4711	1.1	141.9	50000	**A703_ 141.9 S4 M4SA4**	146	**A703_ 141.9 P132 BN132S4**	147
10.3	4629	2.8	139.4	75000	**A903_ 139.4 S4 M4SA4**	152	**A903_ 139.4 P132 BN132S4**	153
11.0	4339	1.2	130.7	50000	**A703_ 130.7 S4 M4SA4**	146	**A703_ 130.7 P132 BN132S4**	147
11.4	4206	3.1	126.6	75000	**A903_ 126.6 S4 M4SA4**	152	**A903_ 126.6 P132 BN132S4**	153
11.5	4172	1.9	125.6	65000	**A803_ 125.6 S4 M4SA4**	149	**A803_ 125.6 P132 BN132S4**	150
11.9	4006	1.2	120.6	50000	**A703_ 120.6 S4 M4SA4**	146	**A703_ 120.6 P132 BN132S4**	147
12.4	3851	2.1	116.0	65000	**A803_ 116.0 S4 M4SA4**	149	**A803_ 116.0 P132 BN132S4**	150
13.8	3462	1.4	104.2	50000	**A703_ 104.2 S4 M4SA4**	146	**A703_ 104.2 P132 BN132S4**	147
13.8	3455	2.3	104.0	65000	**A803_ 104.0 S4 M4SA4**	149	**A803_ 104.0 P132 BN132S4**	150
15.0	3195	1.6	96.2	50000	**A703_ 96.2 S4 M4SA4**	146	**A703_ 96.2 P132 BN132S4**	147
15.0	3189	2.5	96.0	65000	**A803_ 96.0 S4 M4SA4**	149	**A803_ 96.0 P132 BN132S4**	150
16.1	2962	2.7	89.2	65000	**A803_ 89.2 S4 M4SA4**	149	**A803_ 89.2 P132 BN132S4**	150
16.7	2868	1.0	86.4	30000	**A603_ 86.4 S4 M4SA4**	142	**A603_ 86.4 P132 BN132S4**	143
16.8	2854	1.8	85.9	50000	**A703_ 85.9 S4 M4SA4**	146	**A703_ 85.9 P132 BN132S4**	147
17.5	2734	2.9	82.3	65000	**A803_ 82.3 S4 M4SA4**	149	**A803_ 82.3 P132 BN132S4**	150
18.1	2648	1.1	79.7	30000	**A603_ 79.7 S4 M4SA4**	142	**A603_ 79.7 P132 BN132S4**	143
18.2	2635	1.9	79.3	50000	**A703_ 79.3 S4 M4SA4**	146	**A703_ 79.3 P132 BN132S4**	147
19.9	2408	2.1	72.5	50000	**A703_ 72.5 S4 M4SA4**	146	**A703_ 72.5 P132 BN132S4**	147
19.9	2403	3.3	72.4	65000	**A803_ 72.4 S4 M4SA4**	149	**A803_ 72.4 P132 BN132S4**	150
20.5	2338	1.2	70.4	30000	**A603_ 70.4 S4 M4SA4**	142	**A603_ 70.4 P132 BN132S4**	143
21.5	2223	2.2	66.9	50000	**A703_ 66.9 S4 M4SA4**	146	**A703_ 66.9 P132 BN132S4**	147
22.2	2158	1.3	65.0	30000	**A603_ 65.0 S4 M4SA4**	142	**A603_ 65.0 P132 BN132S4**	143
22.4	2136	0.9	64.3	30000	**A553_ 64.3 S4 M4SA4**	138	**A553_ 64.3 P132 BN132S4**	139
25.0	1915	2.6	57.7	50000	**A703_ 57.7 S4 M4SA4**	146	**A703_ 57.7 P132 BN132S4**	147
25.9	1847	1.5	55.6	30000	**A603_ 55.6 S4 M4SA4**	142	**A603_ 55.6 P132 BN132S4**	143
27.1	1768	2.8	53.2	50000	**A703_ 53.2 S4 M4SA4**	146	**A703_ 53.2 P132 BN132S4**	147
28.1	1705	1.6	51.3	30000	**A603_ 51.3 S4 M4SA4**	142	**A603_ 51.3 P132 BN132S4**	143
28.3	1692	1.2	51.0	30000	**A553_ 51.0 S4 M4SA4**	138	**A553_ 51.0 P132 BN132S4**	139
29.4	1627	3.1	49.0	50000	**A703_ 49.0 S4 M4SA4**	146	**A703_ 49.0 P132 BN132S4**	147
32	1502	3.2	45.2	50000	**A703_ 45.2 S4 M4SA4**	146	**A703_ 45.2 P132 BN132S4**	147
32	1501	1.9	45.2	30000	**A603_ 45.2 S4 M4SA4**	142	**A603_ 45.2 P132 BN132S4**	143
32	1495	1.0	45.0	12400	**A503_ 45.0 S4 M4SA4**	134	**A503_ 45.0 P132 BN132S4**	135
35	1385	2.0	41.7	30000	**A603_ 41.7 S4 M4SA4**	142	**A603_ 41.7 P132 BN132S4**	143
35	1360	1.1	40.9	12600	**A503_ 40.9 S4 M4SA4**	134	**A503_ 40.9 P132 BN132S4**	135

5.5 кВт

n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	I	R_{n2} Н			IEC	
36	1338	1.5	40.3	30000	**A553_ 40.3 S4 M4SA4**	138	**A553_ 40.3 P132 BN132S4**	139
40	1182	1.3	35.6	12700	**A503_ 35.6 S4 M4SA4**	134	**A503_ 35.6 P132 BN132S4**	135
42	1139	2.5	34.3	30000	**A603_ 34.3 S4 M4SA4**	142	**A603_ 34.3 P132 BN132S4**	143
44	1075	1.4	32.4	12700	**A503_ 32.4 S4 M4SA4**	134	**A503_ 32.4 P132 BN132S4**	135
45	1051	2.7	31.7	30000	**A603_ 31.7 S4 M4SA4**	142	**A603_ 31.7 P132 BN132S4**	143
48	994	2.0	29.9	30000	**A553_ 29.9 S4 M4SA4**	134	**A553_ 29.9 P132 BN132S4**	139
52	925	3.0	27.9	30000	**A603_ 27.9 S4 M4SA4**	142	**A603_ 27.9 P132 BN132S4**	143
54	878	1.7	26.4	12600	**A503_ 26.4 S4 M4SA4**	134	**A503_ 26.4 P132 BN132S426.4**	135
56	854	3.3	25.7	30000	**A603_ 25.7 S4 M4SA4**	142	**A603_ 25.7 P132 BN132S4**	143
60	799	1.9	24.0	12500	**A503_ 24.0 S4 M4SA4**	134	**A503_ 24.0 P132 BN132S4**	135
61	790	2.5	23.8	29800	**A553_ 23.8 S4 M4SA4**	138	**A553_ 23.8 P132 BN132S4**	139
69	718	1.7	20.9	14400	**A502_ 20.9 S4 M4SA4**	134	**A502_ 20.9 P132 BN132S4**	135
70	706	2.8	20.6	30000	**A602_ 20.6 S4 M4SA4**	142	**A602_ 20.6 P132 BN132S4**	143
75	660	2.7	19.2	29300	**A552_ 19.2 S4 M4SA4**	138	**A552_ 19.2 P132 BN132S4**	139
81	609	1.0	17.8	9280	**A412_ 17.8 S4 M4SA4**	130	**A412_ 17.8 P132 BN132S4**	131
86	574	3.5	16.7	30000	**A602_ 16.7 S4 M4SA4**	142	**A602_ 16.7 P132 BN132S4**	143
87	568	2.1	16.6	13600	**A502_ 16.6 S4 M4SA4**	134	**A502_ 16.6 P132 BN132S4**	135
89	552	1.1	16.1	9160	**A412_ 16.1 S4 M4SA4**	130	**A412_ 16.1 P132 BN132S4**	131
92	538	3.3	15.7	27700	**A552_ 15.7 S4 M4SA4**	138	**A552_ 15.7 P132 BN132S4**	139
105	472	1.2	13.8	8940	**A412_ 13.8 S4 M4SA4**	130	**A412_ 13.8 P132 BN132S4**	131
110	450	2.4	13.1	12800	**A502_ 13.1 S4 M4SA4**	134	**A502_ 13.1 P132 BN132S4**	135
122	404	1.0	11.8	6450	**A352_ 11.8 S4 M4SA4**	122	**A352_ 11.8 P132 BN132S4**	127
123	403	1.4	11.7	8670	**A412_ 11.7 S4 M4SA4**	130	**A412_ 11.7 P132 BN132S4**	131
135	365	1.1	10.6	6360	**A352_ 10.6 S4 M4SA4**	122	**A352_ 10.6 P132 BN132S4**	127
142	348	1.5	10.1	8440	**A412_ 10.1 S4 M4SA4**	130	**A412_ 10.1 P132 BN132S4**	131
148	334	3.0	9.7	11800	**A502_ 9.7 S4 M4SA4**	134	**A502_ 9.7 P132 BN132S4**	135
155	319	1.3	9.3	6240	**A352_ 9.3 S4 M4SA4**	122	**A352_ 9.3 P132 BN132S4**	127
157	316	1.7	9.2	8250	**A412_ 9.2 S4 M4SA4**	130	**A412_ 9.2 P132 BN132S4**	131
170	290	1.3	8.5	6140	**A352_ 8.5 S4 M4SA4**	122	**A352_ 8.5 P132 BN132S4**	127
173	286	1.9	8.3	8080	**A412_ 8.3 S4 M4SA4**	130	**A412_ 8.3 P132 BN132S4**	131
202	244	2.3	7.1	7790	**A412_ 7.1 S4 M4SA4**	130	**A412_ 7.1 P132 BN132S4**	131
205	241	1.5	7.0	5930	**A352_ 7.0 S4 M4SA4**	122	**A352_ 7.0 P132 BN132S4**	127
225	220	1.6	6.4	5820	**A352_ 6.4 S4 M4SA4**	122	**A352_ 6.4 P132 BN132S4**	127
246	201	2.7	11.7	7430	**A412_ 11.7 S4 M4SA2**	130	**A412_ 11.7 P132 BN132SA2**	131
266	186	1.8	5.4	5610	**A352_ 5.4 S4 M4SA4**	122	**A352_ 5.4 P132 BN132S4**	127
275	180	3.1	5.2	7230	**A412_ 5.2 S4 M4SA4**	130	**A412_ 5.2 P132 BN132S4**	131
285	173	2.5	10.1	7170	**A412_ 10.1 S4 M4SA2**	130	**A412_ 10.1 P132 BN132SA2**	131
411	120	3.1	7.0	5060	**A352_ 7.0 S4 M4SA2**	122	**A352_ 7.0 P132 BN132SA2**	127

7.5 кВт

4.0	15759	0.9	355.8	75000	**A904_ 355.8 S4 M4LA4**	152	**A904_ 355.8 P132 BN132MA4**	153
4.7	13504	1.0	304.9	75000	**A904_ 304.9 S4 M4LA4**	152	**A904_ 304.9 P132 BN132MA4**	153
5.1	12465	1.1	281.4	75000	**A904_ 281.4 S4 M4LA4**	152	**A904_ 281.4 P132 BN132MA4**	153
6.4	10029	1.4	226.4	75000	**A904_ 226.4 S4 M4LA4**	152	**A904_ 226.4 P132 BN132MA4**	153
6.9	9257	1.5	209.0	75000	**A904_ 209.0 S4 M4LA4**	152	**A904_ 209.0 P132 BN132MA4**	153
8.0	7971	1.8	180.0	75000	**A904_ 180.0 S4 M4LA4**	152	**A904_ 180.0 P132 BN132MA4**	153
8.4	7587	1.1	171.3	65000	**A804_ 171.3 S4 M4LA4**	149	**A804_ 171.3 P132 BN132MA4**	150



7.5 кВт

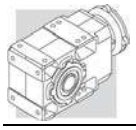
n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	I	R_{n2} Н			IEC	
8.7	7358	1.9	166.1	75000	**A904_ 166.1 S4 M4LA4**	152	**A904_ 166.1 P132 BN132MA4**	153
9.2	7101	1.1	156.8	65000	**A803_ 156.8 S4 M4LA4**	149	**A803_ 156.8 P132 BN132MA4**	150
9.5	6839	2.0	151.0	75000	**A903_ 151.0 S4 M4LA4**	152	**A903_ 151.0 P132 BN132MA4**	153
9.9	6555	1.2	144.7	65000	**A803_ 144.7 S4 M4LA4**	149	**A803_ 144.7 P132 BN132MA4**	150
10.3	6313	2.0	139.4	75000	**A903_ 139.4 S4 M4LA4**	152	**A903_ 139.4 P132 BN132MA4**	153
11.4	5735	2.3	126.6	75000	**A903_ 126.6 S4 M4LA4**	152	**A903_ 126.6 P132 BN132MA4**	153
11.5	5689	1.4	125.6	65000	**A803_ 125.6 S4 M4LA4**	149	**A803_ 125.6 P132 BN132MA4**	150
11.9	5462	0.9	120.6	50000	**A703_ 120.6 S4 M4LA4**	146	**A703_ 120.6 P132 BN132MA4**	147
12.3	5294	2.6	116.9	75000	**A903_ 116.9 S4 M4LA4**	152	**A903_ 116.9 P132 BN132MA4**	153
12.4	5251	1.5	116.0	65000	**A803_ 116.0 S4 M4LA4**	149	**A803_ 116.0 P132 BN132MA4**	150
13.5	4838	2.9	106.8	75000	**A903_ 106.8 S4 M4LA4**	152	**A903_ 106.8 P132 BN132MA4**	153
13.8	4721	1.1	104.2	50000	**A703_ 104.2 S4 M4LA4**	146	**A703_ 104.2 P132 BN132MA4**	147
13.8	4711	1.7	104.0	65000	**A803_ 104.0 S4 M4LA4**	149	**A803_ 104.0 P132 BN132MA4**	150
14.6	4465	3.1	98.6	75000	**A903_ 98.6 S4 M4LA4**	152	**A903_ 98.6 P132 BN132MA4**	153
15.0	4357	1.1	96.2	50000	**A703_ 96.2 S4 M4LA4**	146	**A703_ 96.2 P132 BN132MA4**	147
15.0	4349	1.8	96.0	65000	**A803_ 96.0 S4 M4LA4**	149	**A803_ 96.0 P132 BN132MA4**	150
16.1	4039	2.0	89.2	65000	**A803_ 89.2 S4 M4LA4**	149	**A803_ 89.2 P132 BN132MA4**	150
16.8	3892	1.3	85.9	50000	**A703_ 85.9 S4 M4LA4**	146	**A703_ 85.9 P132 BN132MA4**	147
17.5	3728	2.1	82.3	65000	**A803_ 82.3 S4 M4LA4**	149	**A803_ 82.3 P132 BN132MA4**	150
18.2	3593	1.4	79.3	50000	**A703_ 79.3 S4 M4LA4**	146	**A703_ 79.3 P132 BN132MA4**	147
19.9	3284	1.5	72.5	50000	**A703_ 72.5 S4 M4LA4**	146	**A703_ 72.5 P132 BN132MA4**	147
19.9	3277	2.4	72.4	65000	**A803_ 72.4 S4 M4LA4**	149	**A803_ 72.4 P132 BN132MA4**	150
20.5	3188	0.9	70.4	30000	**A603_ 70.4 S4 M4LA4**	142	**A603_ 70.4 P132 BN132MA4**	143
21.5	3032	1.6	66.9	50000	**A703_ 66.9 S4 M4LA4**	146	**A703_ 66.9 P132 BN132MA4**	147
21.6	3025	2.6	66.8	65000	**A803_ 66.8 S4 M4LA4**	149	**A803_ 66.8 P132 BN132MA4**	150
22.2	2943	1.0	65.0	30000	**A603_ 65.0 S4 M4LA4**	142	**A603_ 65.0 P132 BN132MA4**	143
24.1	2707	3.0	59.8	63800	**A803_ 59.8 S4 M4LA4**	149	**A803_ 59.8 P132 BN132MA4**	150
25.0	2612	1.9	57.7	50000	**A703_ 57.7 S4 M4LA4**	146	**A703_ 57.7 P132 BN132MA4**	147
25.9	2518	1.1	55.6	30000	**A603_ 55.6 S4 M4LA4**	142	**A603_ 55.6 P132 BN132MA4**	143
26.1	2499	3.2	55.2	62600	**A803_ 55.2 S4 M4LA4**	149	**A803_ 55.2 P132 BN132MA4**	150
27.1	2411	2.1	53.2	50000	**A703_ 53.2 S4 M4LA4**	146	**A703_ 53.2 P132 BN132MA4**	147
28.1	2324	1.2	51.3	30000	**A603_ 51.3 S4 M4LA4**	142	**A603_ 51.3 P132 BN132MA4**	143
29.4	2219	2.3	49.0	50000	**A703_ 49.0 S4 M4LA4**	146	**A703_ 49.0 P132 BN132MA4**	147
32	2048	2.3	45.2	50000	**A703_ 45.2 S4 M4LA4**	146	**A703_ 45.2 P132 BN132MA4**	147
32	2046	1.4	45.2	30000	**A603_ 45.2 S4 M4LA4**	142	**A603_ 45.2 P132 BN132MA4**	143
35	1889	1.5	41.7	30000	**A603_ 41.7 S4 M4LA4**	142	**A603_ 41.7 P132 BN132MA4**	143
36	1825	1.1	40.3	30000	**A553_ 40.3 S4 M4LA4**	138	**A553_ 40.3 P132 BN132MA4**	139
38	1738	2.8	38.4	50000	**A703_ 38.4 S4 M4LA4**	146	**A703_ 38.4 P132 BN132MA4**	147
40	1612	0.9	35.6	10100	**A503_ 35.6 S4 M4LA4**	134	**A503_ 35.6 P132 BN132MA4**	135
41	1605	2.8	35.4	50000	**A703_ 35.4 S4 M4LA4**	146	**A703_ 35.4 P132 BN132MA4**	147
42	1553	1.8	34.3	30000	**A603_ 34.3 S4 M4LA4**	142	**A603_ 34.3 P132 BN132MA4**	143
44	1466	1.0	32.4	10300	**A503_ 32.4 S4 M4LA4**	134	**A503_ 32.4 P132 BN132MA4**	135
45	1434	2.0	31.7	30000	**A603_ 31.7 S4 M4LA4**	142	**A603_ 31.7 P132 BN132MA4**	143
48	1355	1.5	29.9	30000	**A553_ 29.9 S4 M4LA4**	138	**A553_ 29.9 P132 BN132MA4**	139
52	1261	2.2	27.9	30000	**A603_ 27.9 S4 M4LA4**	142	**A603_ 27.9 P132 BN132MA4**	143
54	1197	1.3	26.4	10700	**A503_ 26.4 S4 M4LA4**	134	**A503_ 26.4 P132 BN132MA4**	135
56	1164	2.4	25.7	30000	**A603_ 25.7 S4 M4LA4**	142	**A603_ 25.7 P132 BN132MA4**	143
60	1089	1.4	24.0	10800	**A503_ 24.0 S4 M4LA4**	134	**A503_ 24.0 P132 BN132MA4**	135
61	1077	1.8	23.8	28800	**A553_ 23.8 S4 M4LA4**	138	**A553_ 23.8 P132 BN132MA4**	139
69	979	1.2	20.9	13700	**A502_ 20.9 S4 M4LA4**	134	**A502_ 20.9 P132 BN132MA4**	135
70	963	2.1	20.6	30000	**A602_ 20.6 S4 M4LA4**	142	**A602_ 20.6 P132 BN132MA4**	143
75	900	2.0	19.2	28800	**A552_ 19.2 S4 M4LA4**	138	**A552_ 19.2 P132 BN132MA4**	139

7.5 кВт

n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	I	R_{n2} Н			IEC	
86	783	2.6	16.7	30000	**A602_ 16.7 S4 M4LA4**	142	**A602_ 16.7 P132 BN132MA4**	143
87	775	1.5	16.6	13000	**A502_ 16.6 S4 M4LA4**	134	**A502_ 16.6 P132 BN132MA4**	135
92	734	2.5	15.7	27300	**A552_ 15.7 S4 M4LA4**	138	**A552_ 15.7 P132 BN132MA4**	139
105	644	0.9	13.8	8130	**A412_ 13.8 S4 M4LA4**	130	**A412_ 13.8 P132 BN132MA4**	131
110	613	1.8	13.1	12300	**A502_ 13.1 S4 M4LA4**	134	**A502_ 13.1 P132 BN132MA4**	135
110	612	2.9	13.1	26100	**A552_ 13.1 S4 M4LA4**	138	**A552_ 13.1 P132 BN132MA4**	139
113	594	3.4	12.7	30000	**A602_ 12.7 S4 M4LA4**	142	**A602_ 12.7 P132 BN132MA4**	143
123	549	1.0	11.7	7970	**A412_ 11.7 S4 M4LA4**	130	**A412_ 11.7 P132 BN132MA4**	131
142	474	1.1	10.1	7850	**A412_ 10.1 S4 M4LA4**	130	**A412_ 10.1 P132 BN132MA4**	131
148	455	2.2	9.7	11500	**A502_ 9.7 S4 M4LA4**	134	**A502_ 9.7 P132 BN132MA4**	135
155	436	0.9	9.3	5650	**A352_ 9.3 S4 M4LA4**	126	**A352_ 9.3 P132 BN132MA4**	127
157	430	1.3	9.2	7710	**A412_ 9.2 S4 M4LA4**	130	**A412_ 9.2 P132 BN132MA4**	131
170	396	1.0	8.5	5600	**A352_ 8.5 S4 M4LA4**	126	**A352_ 8.5 P132 BN132MA4**	127
173	390	1.4	8.3	7590	**A412_ 8.3 S4 M4LA4**	130	**A412_ 8.3 P132 BN132MA4**	131
186	362	2.6	7.7	10800	**A502_ 7.7 S4 M4LA4**	134	**A502_ 7.7 P132 BN132MA4**	135
202	333	1.7	7.1	7370	**A412_ 7.1 S4 M4LA4**	130	**A412_ 7.1 P132 BN132MA4**	131
205	329	1.1	7.0	5490	**A352_ 7.0 S4 M4LA4**	126	**A352_ 7.0 P132 BN132MA4**	127
225	300	1.2	6.4	5420	**A352_ 6.4 S4 M4LA4**	126	**A352_ 6.4 P132 BN132MA4**	127
266	253	1.3	5.4	5270	**A352_ 5.4 S4 M4LA4**	126	**A352_ 5.4 P132 BN132MA4**	127
275	245	2.2	5.2	6920	**A412_ 5.2 S4 M4LA4**	130	**A412_ 5.2 P132 BN132MA4**	131
315	214	2.5	9.2	6710	**A412_ 9.2 S4 M4SB2**	130	**A412_ 9.2 P132 BN132SB2**	131
348	194	2.6	8.3	6550	**A412_ 8.3 S4 M4SB2**	130	**A412_ 8.3 P132 BN132SB2**	131
413	163	2.3	7.0	4830	**A352_ 7.0 S4 M4SB2**	126	**A352_ 7.0 P132 BN132SB2**	127
536	126	2.7	5.4	4550	**A352_ 5.4 S4 M4SB2**	126	**A352_ 5.4 P132 BN132SB2**	127

9.2 кВт

5.1	15291	0.9	281.4	75000	**A904_ 281.4 S4 M4LB4**	152	**A904_ 281.4 P132 BN132MB4**	153
6.4	12302	1.1	226.4	75000	**A904_ 226.4 S4 M4LB4**	152	**A904_ 226.4 P132 BN132MB4**	153
6.9	11356	1.2	209.0	75000	**A904_ 209.0 S4 M4LB4**	152	**A904_ 209.0 P132 BN132MB4**	153
8.0	9778	1.4	180.0	75000	**A904_ 180.0 S4 M4LB4**	152	**A904_ 180.0 P132 BN132MB4**	153
8.4	9307	0.9	171.3	65000	**A804_ 171.3 S4 M4LB4**	149	**A804_ 171.3 P132 BN132MB4**	150
8.7	9026	1.6	166.1	75000	**A904_ 166.1 S4 M4LB4**	152	**A904_ 166.1 P132 BN132MB4**	153
9.2	8711	0.9	156.8	65000	**A803_ 156.8 S4 M4LB4**	149	**A803_ 156.8 P132 BN132MB4**	150
9.5	8389	1.6	151.0	75000	**A903_ 151.0 S4 M4LB4**	152	**A903_ 151.0 P132 BN132MB4**	153
9.9	8040	1.0	144.7	65000	**A803_ 144.7 S4 M4LB4**	149	**A803_ 144.7 P132 BN132MB4**	150
10.3	7744	1.6	139.4	75000	**A903_ 139.4 S4 M4LB4**	152	**A903_ 139.4 P132 BN132MB4**	153
11.4	7035	1.9	126.6	75000	**A903_ 126.6 S4 M4LB4**	152	**A903_ 126.6 P132 BN132MB4**	153
11.5	6978	1.1	125.6	65000	**A803_ 125.6 S4 M4LB4**	149	**A803_ 125.6 P132 BN132MB4**	150
12.3	6494	2.2	116.9	75000	**A903_ 116.9 S4 M4LB4**	152	**A903_ 116.9 P132 BN132MB4**	153
12.4	6442	1.2	116.0	65000	**A803_ 116.0 S4 M4LB4**	149	**A803_ 116.0 P132 BN132MB4**	150
13.5	5934	2.4	106.8	75000	**A903_ 106.8 S4 M4LB4**	152	**A903_ 106.8 P132 BN132MB4**	153
13.8	5779	1.4	104.0	65000	**A803_ 104.0 S4 M4LB4**	149	**A803_ 104.0 P132 BN132MB4**	150
14.6	5478	2.6	98.6	75000	**A903_ 98.6 S4 M4LB4**	152	**A903_ 98.6 P132 BN132MB4**	153
15.0	5345	0.9	96.2	50000	**A703_ 96.2 S4 M4LB4**	146	**A703_ 96.2 P132 BN132MB4**	147
15.0	5335	1.5	96.0	65000	**A803_ 96.0 S4 M4LB4**	149	**A803_ 96.0 P132 BN132MB4**	150
16.1	4954	1.6	89.2	65000	**A803_ 89.2 S4 M4LB4**	149	**A803_ 89.2 P132 BN132MB4**	150
16.5	4837	2.9	87.1	75000	**A903_ 87.1 S4 M4LB4**	152	**A903_ 87.1 P132 BN132MB4**	153
16.8	4774	1.0	85.9	50000	**A703_ 85.9 S4 M4LB4**	146	**A703_ 85.9 P132 BN132MB4**	147



9.2 кВт

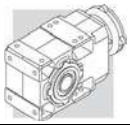
n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	I	R_{n2} Н			IEC	
17.5	4573	1.7	82.3	65000	**A803_ 82.3 S4 M4LB4**	149	**A803_ 82.3 P132 BN132MB4**	150
17.9	4465	3.1	80.4	75000	**A903_ 80.4 S4 M4LB4**	152	**A903_ 80.4 P132 BN132MB4**	153
18.2	4407	1.1	79.3	50000	**A703_ 79.3 S4 M4LB4**	146	**A703_ 79.3 P132 BN132MB4**	147
19.3	4137	3.4	74.5	75000	**A903_ 74.5 S4 M4LB4**	152	**A903_ 74.5 P132 BN132MB4**	153
19.9	4029	1.2	72.5	50000	**A703_ 72.5 S4 M4LB4**	146	**A703_ 72.5 P132 BN132MB4**	147
19.9	4020	2.0	72.4	65000	**A803_ 72.4 S4 M4LB4**	149	**A803_ 72.4 P132 BN132MB4**	150
21.5	3719	1.3	66.9	50000	**A703_ 66.9 S4 M4LB4**	146	**A703_ 66.9 P132 BN132MB4**	147
21.6	3711	2.2	66.8	63800	**A803_ 66.8 S4 M4LB4**	149	**A803_ 66.8 P132 BN132MB4**	150
24.1	3321	2.4	59.8	62400	**A803_ 59.8 S4 M4LB4**	149	**A803_ 59.8 P132 BN132MB4**	150
25.0	3204	1.6	57.7	50000	**A703_ 57.7 S4 M4LB4**	146	**A703_ 57.7 P132 BN132MB4**	147
25.9	3089	0.9	55.6	30000	**A603_ 55.6 S4 M4LB4**	142	**A603_ 55.6 P132 BN132MB4**	143
26.1	3065	2.6	55.2	61300	**A803_ 55.2 S4 M4LB4**	149	**A803_ 55.2 P132 BN132MB4**	150
27.1	2957	1.7	53.2	50000	**A703_ 53.2 S4 M4LB4**	146	**A703_ 53.2 P132 BN132MB4**	147
28.1	2851	1.0	51.3	30000	**A603_ 51.3 S4 M4LB4**	142	**A603_ 51.3 P132 BN132MB4**	143
29.4	2722	1.8	49.0	50000	**A703_ 49.0 S4 M4LB4**	146	**A703_ 49.0 P132 BN132MB4**	147
29.9	2677	3.0	48.2	59500	**A803_ 48.2 S4 M4LB4**	149	**A803_ 48.2 P132 BN132MB4**	150
32	2513	1.9	45.2	50000	**A703_ 45.2 S4 M4LB4**	146	**A703_ 45.2 P132 BN132MB4**	147
32	2510	1.1	45.2	30000	**A603_ 45.2 S4 M4LB4**	142	**A603_ 45.2 P132 BN132MB4**	143
32	2471	3.0	44.5	58400	**A803_ 44.5 S4 M4LB4**	149	**A803_ 44.5 P132 BN132MB4**	150
35	2317	1.2	41.7	30000	**A603_ 41.7 S4 M4LB4**	142	**A603_ 41.7 P132 BN132MB4**	143
38	2132	2.3	38.4	50000	**A703_ 38.4 S4 M4LB4**	146	**A703_ 38.4 P132 BN132MB4**	147
41	1968	2.3	35.4	50000	**A703_ 35.4 S4 M4LB4**	146	**A703_ 35.4 P132 BN132MB4**	147
42	1905	1.5	34.3	30000	**A603_ 34.3 S4 M4LB4**	142	**A603_ 34.3 P132 BN132MB4**	143
45	1759	1.6	31.7	30000	**A603_ 31.7 S4 M4LB4**	142	**A603_ 31.7 P132 BN132MB4**	143
48	1663	1.2	29.9	29100	**A553_ 29.9 S4 M4LB4**	138	**A553_ 29.9 P132 BN132MB4**	139
52	1547	1.8	27.9	30000	**A603_ 27.9 S4 M4LB4**	142	**A603_ 27.9 P132 BN132MB4**	143
54	1469	1.0	26.4	9130	**A503_ 26.4 S4 M4LB4**	134	**A503_ 26.4 P132 BN132MB4**	135
56	1428	2.0	25.7	30000	**A603_ 25.7 S4 M4LB4**	142	**A603_ 25.7 P132 BN132MB4**	143
60	1336	1.1	24.0	9370	**A503_ 24.0 S4 M4LB4**	134	**A503_ 24.0 P132 BN132MB4**	135
61	1322	1.5	23.8	27900	**A553_ 23.8 S4 M4LB4**	138	**A553_ 23.8 P132 BN132MB4**	139
68	1183	3.4	21.3	46000	**A703_ 21.3 S4 M4LB4**	146	**A703_ 21.3 P132 BN132MB4**	147
69	1200	1.0	20.9	13000	**A502_ 20.9 S4 M4LB4**	134	**A502_ 20.9 P132 BN132MB4**	135
70	1182	1.7	20.6	30000	**A602_ 20.6 S4 M4LB4**	142	**A602_ 20.6 P132 BN132MB4**	143
73	1092	3.4	19.7	45100	**A703_ 19.7 S4 M4LB4**	146	**A703_ 19.7 P132 BN132MB4**	147
75	1104	1.6	19.2	28400	**A552_ 19.2 S4 M4LB4**	138	**A552_ 19.2 P132 BN132MB4**	139
86	960	2.1	16.7	30000	**A602_ 16.7 S4 M4LB4**	142	**A602_ 16.7 P132 BN132MB4**	143
87	951	1.3	16.6	12500	**A502_ 16.6 S4 M4LB4**	134	**A502_ 16.6 P132 BN132MB4**	135
92	900	2.0	15.7	27000	**A552_ 15.7 S4 M4LB4**	138	**A552_ 15.7 P132 BN132MB4**	139
110	752	1.5	13.1	11900	**A502_ 13.1 S4 M4LB4**	134	**A502_ 13.1 P132 BN132MB4**	135
110	750	2.4	13.1	25800	**A552_ 13.1 S4 M4LB4**	138	**A552_ 13.1 P132 BN132MB4**	139
113	729	2.7	12.7	30000	**A602_ 12.7 S4 M4LB4**	142	**A602_ 12.7 P132 BN132MB4**	143
123	650	2.5	23.8	24100	**A553_ 23.8 S4 M4LA2**	138	**A553_ 23.8 P132 BN132M2**	139
139	594	3.0	10.4	24200	**A552_ 10.4 S4 M4LB4**	138	**A552_ 10.4 P132 BN132MB4**	139
140	592	3.4	10.3	30000	**A602_ 10.3 S4 M4LB4**	142	**A602_ 10.3 P132 BN132MB4**	143
142	581	0.9	10.1	7340	**A412_ 10.1 S4 M4LB4**	130	**A412_ 10.1 P132 BN132MB4**	131
148	559	1.8	9.7	11200	**A502_ 9.7 S4 M4LB4**	134	**A502_ 9.7 P132 BN132MB4**	135
157	528	1.0	9.2	7250	**A412_ 9.2 S4 M4LB4**	130	**A412_ 9.2 P132 BN132MB4**	131
173	478	1.2	8.3	7170	**A412_ 8.3 S4 M4LB4**	130	**A412_ 8.3 P132 BN132MB4**	131
186	444	2.1	7.7	10600	**A502_ 7.7 S4 M4LB4**	134	**A502_ 7.7 P132 BN132MB4**	135
202	409	1.3	7.1	7020	**A412_ 7.1 S4 M4LB4**	130	**A412_ 7.1 P132 BN132MB4**	131
205	403	0.9	7.0	5110	**A352_ 7.0 S4 M4LB4**	126	**A352_ 7.0 P132 BN132MB4**	127
225	368	1.0	6.4	5070	**A352_ 6.4 S4 M4LB4**	126	**A352_ 6.4 P132 BN132MB4**	127

9.2 кВт

n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	I	R_{n2} Н			IEC	
	311	1.1	5.4	4980	**A352_ 5.4 S4 M4LB4**	126	**A352_ 5.4 P132 BN132MB4**	127
275	301	1.8	5.2	6660	**A412_ 5.2 S4 M4LB4**	130	**A412_ 5.2 P132 BN132MB4**	131
319	259	2.0	9.2	6480	**A412_ 9.2 S4 M4LA2**	130	**A412_ 9.2 P132 BN132M2**	131
379	218	3.4	7.7	8780	**A502_ 7.7 S4 M4LA2**	134	**A502_ 7.7 P132 BN132M2**	135
541	153	2.2	5.4	4410	**A352_ 5.4 S4 M4LA2**	126	**A352_ 5.4 P132 BN132M2**	127
559	148	3.0	5.2	5690	**A412_ 5.2 S4 M4LA2**	130	**A412_ 5.2 P132 BN132M2**	131

11 кВт

6.4	14709	1.0	226.4	75000	**A904_ 226.4 S4 M4LC4**	152	**A904_ 226.4 P160 BN160MR4**	153
6.9	13577	1.0	209.0	75000	**A904_ 209.0 S4 M4LC4**	152	**A904_ 209.0 P160 BN160MR4**	153
8.0	11691	1.2	180.0	75000	**A904_ 180.0 S4 M4LC4**	152	**A904_ 180.0 P160 BN160MR4**	153
8.7	10792	1.3	166.1	75000	**A904_ 166.1 S4 M4LC4**	152	**A904_ 166.1 P160 BN160MR4**	153
9.5	10030	1.4	151.0	75000	**A903_ 151.0 S4 M4LC4**	152	**A903_ 151.0 P160 BN160MR4**	153
10.3	9259	1.4	139.4	75000	**A903_ 139.4 S4 M4LC4**	152	**A903_ 139.4 P160 BN160MR4**	153
11.4	8412	1.6	126.6	75000	**A903_ 126.6 S4 M4LC4**	152	**A903_ 126.6 P160 BN160MR4**	153
11.5	8344	1.0	125.6	65000	**A803_ 125.6 S4 M4LC4**	149	**A803_ 125.6 P160 BN160MR4**	150
12.3	7765	1.8	116.9	75000	**A903_ 116.9 S4 M4LC4**	152	**A903_ 116.9 P160 BN160MR4**	153
12.4	7702	1.0	116.0	65000	**A803_ 116.0 S4 M4LC4**	149	**A803_ 116.0 P160 BN160MR4**	150
13.5	7095	2.0	106.8	75000	**A903_ 106.8 S4 M4LC4**	152	**A903_ 106.8 P160 BN160MR4**	153
13.8	6910	1.2	104.0	65000	**A803_ 104.0 S4 M4LC4**	149	**A803_ 104.0 P160 BN160MR4**	150
14.6	6549	2.1	98.6	75000	**A903_ 98.6 S4 M4LC4**	152	**A903_ 98.6 P160 BN160MR4**	153
15.0	6378	1.3	96.0	65000	**A803_ 96.0 S4 M4LC4**	149	**A803_ 96.0 P160 BN160MR4**	150
16.1	5923	1.4	89.2	65000	**A803_ 89.2 S4 M4LC4**	149	**A803_ 89.2 P160 BN160MR4**	150
16.5	5783	2.4	87.1	75000	**A903_ 87.1 S4 M4LC4**	152	**A903_ 87.1 P160 BN160MR4**	153
17.5	5468	1.5	82.3	64500	**A803_ 82.3 S4 M4LC4**	149	**A803_ 82.3 P160 BN160MR4**	150
17.9	5338	2.6	80.4	75000	**A903_ 80.4 S4 M4LC4**	152	**A903_ 80.4 P160 BN160MR4**	153
18.2	5269	0.9	79.3	50000	**A703_ 79.3 S4 M4LC4**	146	**A703_ 79.3 P160 BN160MR4**	147
19.3	4947	2.8	74.5	75000	**A903_ 74.5 S4 M4LC4**	152	**A903_ 74.5 P160 BN160MR4**	153
19.9	4817	1.0	72.5	50000	**A703_ 72.5 S4 M4LC4**	146	**A703_ 72.5 P160 BN160MR4**	147
19.9	4807	1.7	72.4	63200	**A803_ 72.4 S4 M4LC4**	149	**A803_ 72.4 P160 BN160MR4**	150
20.9	4566	3.1	68.8	75000	**A903_ 68.8 S4 M4LC4**	152	**A903_ 68.8 P160 BN160MR4**	153
21.5	4446	1.1	66.9	50000	**A703_ 66.9 S4 M4LC4**	146	**A703_ 66.9 P160 BN160MR4**	147
21.6	4437	1.8	66.8	62200	**A803_ 66.8 S4 M4LC4**	149	**A803_ 66.8 P160 BN160MR4**	150
24.1	3971	2.0	59.8	60900	**A803_ 59.8 S4 M4LC4**	149	**A803_ 59.8 P160 BN160MR4**	150
24.2	3960	3.5	59.6	75000	**A903_ 59.6 S4 M4LC4**	152	**A903_ 59.6 P160 BN160MR4**	153
25.0	3830	1.3	57.7	50000	**A703_ 57.7 S4 M4LC4**	146	**A703_ 57.7 P160 BN160MR4**	147
26.1	3665	2.2	55.2	59900	**A803_ 55.2 S4 M4LC4**	149	**A803_ 55.2 P160 BN160MR4**	150
27.1	3536	1.4	53.2	50000	**A703_ 53.2 S4 M4LC4**	146	**A703_ 53.2 P160 BN160MR4**	147
29.4	3255	1.5	49.0	50000	**A703_ 49.0 S4 M4LC4**	146	**A703_ 49.0 P160 BN160MR4**	147
29.9	3200	2.5	48.2	58300	**A803_ 48.2 S4 M4LC4**	149	**A803_ 48.2 P160 BN160MR4**	150
32	3004	1.6	45.2	50000	**A703_ 45.2 S4 M4LC4**	146	**A703_ 45.2 P160 BN160MR4**	147
32	3001	0.9	45.2	30000	**A603_ 45.2 S4 M4LC4**	142	**A603_ 45.2 P160 BN160MR4**	143
32	2954	2.5	44.5	57300	**A803_ 44.5 S4 M4LC4**	149	**A803_ 44.5 P160 BN160MR4**	150
35	2771	1.0	41.7	30000	**A603_ 41.7 S4 M4LC4**	142	**A603_ 41.7 P160 BN160MR4**	143
37	2557	3.0	38.5	55500			**A803_ 38.5 P160 BN160MR4**	150
38	2549	1.9	38.4	50000	**A703_ 38.4 S4 M4LC4**	146	**A703_ 38.4 P160 BN160MR4**	147
41	2360	3.0	35.5	54500			**A803_ 35.5 P160 BN160MR4**	150
41	2353	1.9	35.4	50000	**A703_ 35.4 S4 M4LC4**	146	**A703_ 35.4 P160 BN160MR4**	147



11 кВт

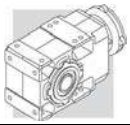
n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	I	R_{n2} Н			IEC	
42	2278	1.2	34.3	30000	**A603_ 34.3 S4 M4LC4**	142	**A603_ 34.3 P160 BN160MR4**	143
45	2103	1.3	31.7	30000	**A603_ 31.7 S4 M4LC4**	142	**A603_ 31.7 P160 BN160MR4**	143
47	2031	3.2	30.6	52600			**A803_ 30.6 P160 BN160MR4**	150
48	1999	2.3	30.1	49400			**A703_ 30.1 P160 BN160MR4**	147
51	1875	3.5	28.2	51600			**A803_ 28.2 P160 BN160MR4**	150
52	1850	1.5	27.9	30000	**A603_ 27.9 S4 M4LC4**	142	**A603_ 27.9 P160 BN160MR4**	143
52	1845	2.3	27.8	48500			**A703_ 27.8 P160 BN160MR4**	147
56	1708	1.6	25.7	30000	**A603_ 25.7 S4 M4LC4**	142	**A603_ 25.7 P160 BN160MR4**	143
60	1597	0.9	24.0	7800	**A503_ 24.0 S4 M4LC4**	134	**A503_ 24.0 P160 BN160MR4**	135
61	1562	2.8	23.5	46600			**A703_ 23.5 P160 BN160MR4**	147
68	1415	2.8	21.3	45500	**A703_ 21.3 S4 M4LC4**	146	**A703_ 21.3 P160 BN160MR4**	147
70	1413	1.4	20.6	30000	**A602_ 20.6 S4 M4LC4**	142	**A602_ 20.6 P160 BN160MR4**	143
73	1306	2.8	19.7	44500	**A703_ 19.7 S4 M4LC4**	146	**A703_ 19.7 P160 BN160MR4**	147
75	1319	1.4	19.2	27900	**A552_ 19.2 S4 M4LC4**	138	**A552_ 19.2 P160 BN160MR4**	139
86	1148	1.7	16.7	30000	**A602_ 16.7 S4 M4LC4**	142	**A602_ 16.7 P160 BN160MR4**	143
87	1137	1.1	16.6	12000	**A502_ 16.6 S4 M4LC4**	134	**A502_ 16.6 P160 BN160MR4**	135
92	1076	1.7	15.7	26600	**A552_ 15.7 S4 M4LC4**	138	**A552_ 15.7 P160 BN160MR4**	139
110	899	1.2	13.1	11500	**A502_ 13.1 S4 M4LC4**	134	**A502_ 13.1 P160 BN160MR4**	135
110	897	2.0	13.1	25400	**A552_ 13.1 S4 M4LC4**	138	**A552_ 13.1 P160 BN160MR4**	139
113	872	2.3	12.7	30000	**A602_ 12.7 S4 M4LC4**	142	**A602_ 12.7 P160 BN160MR4**	143
123	779	2.1	23.8	23600	**A553_ 23.8 S4 M4LC2**	138	**A553_ 23.8 P160 BN160MR2**	139
139	710	2.5	10.4	24000	**A552_ 10.4 S4 M4LC4**	138	**A552_ 10.4 P160 BN160MR4**	139
140	708	2.8	10.3	30000	**A602_ 10.3 S4 M4LC4**	142	**A602_ 10.3 P160 BN160MR4**	143
148	668	1.5	9.7	10800	**A502_ 9.7 S4 M4LC4**	134	**A502_ 9.7 P160 BN160MR4**	135
170	581	3.1	8.5	22800	**A552_ 8.5 S4 M4LC4**	138	**A552_ 8.5 P160 BN160MR4**	139
186	531	1.8	7.7	10300	**A502_ 7.7 S4 M4LC4**	134	**A502_7.7 P160 BN160MR4**	135
202	489	1.1	7.1	6640	**A412_ 7.1 S4 M4LC4**	130		
223	443	2.0	13.1	9920	**A502_ 13.1 S4 M4LC2**	134	**A502_13.1 P160 BN160MR2**	135
248	399	1.0	11.8	4690	**A352_ 11.8 S4 M4LC2**	126		
275	360	1.1	10.6	4660	**A352_ 10.6 S4 M4LC2**	126		
317	311	1.7	9.2	6230	**A412_ 9.2 S4 M4LC2**	130		
377	262	2.8	7.7	8650	**A502_ 7.7 S4 M4LC2**	134	**A502_ 7.7 P160 BN160MR2**	135
416	238	1.6	7.0	4440	**A352_ 7.0 S4 M4LC2**	126		
456	217	1.6	6.4	4380	**A352_ 6.4 S4 M4LC2**	126		
539	183	1.9	5.4	4250	**A352_ 5.4 S4 M4LC2**	126		

15 кВт

8.1	15724	0.9	180.0	75000			**A904_ 180.0 P160 BN160L4**	153
8.8	14514	1.0	166.1	75000			**A904_ 166.1 P160 BN160L4**	153
9.7	13490	1.0	151.0	75000	**A903_ 151.0 S5 M5SB4**	152	**A903_ 151.0 P160 BN160L4**	153
10.5	12452	1.0	139.4	75000	**A903_ 139.4 S5 M5SB4**	152	**A903_ 139.4 P160 BN160L4**	153
11.5	11314	1.2	126.6	75000	**A903_ 126.6 S5 M5SB4**	152	**A903_ 126.6 P160 BN160L4**	153
12.5	10443	1.3	116.9	75000	**A903_ 116.9 S5 M5SB4**	152	**A903_ 116.9 P160 BN160L4**	153
13.7	9543	1.5	106.8	75000	**A903_ 106.8 S5 M5SB4**	152	**A903_ 106.8 P160 BN160L4**	153
14.8	8808	1.6	98.6	75000	**A903_ 98.6 S5 M5SB4**	152	**A903_ 98.6 P160 BN160L4**	153
15.2	8578	0.9	96.0	60600	**A803_ 96.0 S5 M5SB4**	149	**A803_ 96.0 P160 BN160L4**	147
16.4	7967	1.0	89.2	60400	**A803_ 89.2 S5 M5SB4**	149	**A803_ 89.2 P160 BN160L4**	147
16.8	7778	1.8	87.1	75000	**A903_ 87.1 S5 M5SB4**	152	**A903_ 87.1 P160 BN160L4**	153
17.7	7354	1.1	82.3	59800	**A803_ 82.3 S5 M5SB4**	149	**A803_ 82.3 P160 BN160L4**	147

15 кВт

n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	i	R_{n2} Н			IEC	
18.2	7180	1.9	80.4	75000	**A903_ 80.4 S5 M5SB4**	152	**A903_ 80.4 P160 BN160L4**	153
19.6	6654	2.1	74.5	75000	**A903_ 74.5 S5 M5SB4**	152	**A903_ 74.5 P160 BN160L4**	153
20.2	6465	1.2	72.4	59100	**A803_ 72.4 S5 M5SB4**	149	**A803_ 72.4 P160 BN160L4**	147
21.2	6142	2.3	68.8	75000	**A903_ 68.8 S5 M5SB4**	152	**A903_ 68.8 P160 BN160L4**	153
21.9	5968	1.3	66.8	58300	**A803_ 66.8 S5 M5SB4**	149	**A803_ 66.8 P160 BN160L4**	147
24.4	5340	1.5	59.8	57500	**A803_ 59.8 S5 M5SB4**	149	**A803_ 59.8 P160 BN160L4**	147
24.5	5326	2.6	59.6	75000	**A903_ 59.6 S5 M5SB4**	152	**A903_ 59.6 P160 BN160L4**	153
25.3	5152	1.0	57.7	50000	**A703_ 57.7 S5 M5SB4**	146	**A703_ 57.7 P160 BN160L4**	147
26.5	4930	1.6	55.2	56700	**A803_ 55.2 S5 M5SB4**	149	**A803_ 55.2 P160 BN160L4**	147
26.5	4916	2.8	55.0	75000	**A903_ 55.0 S5 M5SB4**	152	**A903_ 55.0 P160 BN160L4**	153
27.4	4755	1.1	53.2	50000	**A703_ 53.2 S5 M5SB4**	146	**A703_ 53.2 P160 BN160L4**	147
29.8	4377	1.1	49.0	50000	**A703_ 49.0 S5 M5SB4**	146	**A703_ 49.0 P160 BN160L4**	147
30.0	4315	3.2	48.3	74900	**A903_ 48.3 S5 M5SB4**	152	**A903_ 48.3 P160 BN160L4**	153
30.0	4304	1.9	48.2	55500	**A803_ 48.2 S5 M5SB4**	149	**A803_ 48.2 P160 BN160L4**	147
32	4041	1.2	45.2	50000	**A703_ 45.2 S5 M5SB4**	146	**A703_ 45.2 P160 BN160L4**	147
33	3983	3.5	44.6	73500	**A903_ 44.6 S5 M5SB4**	152	**A903_ 44.6 P160 BN160L4**	153
33	3973	1.9	44.5	54700	**A803_ 44.5 S5 M5SB4**	149	**A803_ 44.5 P160 BN160L4**	147
38	3439	2.2	38.5	53200			**A803_ 38.5 P160 BN160L4**	147
38	3429	1.4	38.4	49900	**A703_ 38.4 S5 M5SB4**	146	**A703_ 38.4 P160 BN160L4**	147
41	3175	2.2	35.5	52300			**A803_ 35.5 P160 BN160L4**	147
41	3165	1.4	35.4	49100	**A703_ 35.4 S5 M5SB4**	146	**A703_ 35.4 P160 BN160L4**	147
43	3064	0.9	34.3	30000	**A603_ 34.3 S5 M5SB4**	142	**A603_ 34.3 P160 BN160L4**	143
46	2828	1.0	31.7	30000	**A603_ 31.7 S5 M5SB4**	142	**A603_ 31.7 P160 BN160L4**	143
48	2731	2.4	30.6	50800			**A803_ 30.6 P160 BN160L4**	147
49	2689	1.7	30.1	47600			**A703_ 30.1 P160 BN160L4**	147
52	2521	2.6	28.2	49900			**A803_ 28.2 P160 BN160L4**	147
52	2488	1.1	27.9	30000	**A603_ 27.9 S5 M5SB4**	142	**A603_ 27.9 P160 BN160L4**	143
53	2482	1.7	27.8	46700			**A703_ 27.8 P160 BN160L4**	147
57	2297	1.2	25.7	30000	**A603_ 25.7 S5 M5SB4**	142	**A603_ 25.7 P160 BN160L4**	143
61	2125	0.9	23.8	25000	**A553_ 23.8 S5 M5SB4**	138	**A553_ 23.8 P160 BN160L4**	139
62	2101	2.0	23.5	45100	**A703_ 23.5 S5 M5SB4**	146	**A703_ 23.5 P160 BN160L4**	147
69	1903	2.1	21.3	44100	**A703_ 21.3 S5 M5SB4**	146	**A703_ 21.3 P160 BN160L4**	147
70	1871	3.5	20.9	46600	**A803_ 20.9 S5 M5SB4**	149	**A803_ 20.9 P160 BN160L4**	147
71	1900	1.1	20.6	30000	**A602_ 20.6 S5 M5SB4**	142	**A602_ 20.6 P160 BN160L4**	143
74	1757	2.1	19.7	43300	**A703_ 19.7 S5 M5SB4**	146	**A703_ 19.7 P160 BN160L4**	147
75	1728	3.5	19.3	45700	**A803_ 19.3 S5 M5SB4**	149	**A803_ 19.3 P160 BN160L4**	150
76	1775	1.0	19.2	26800	**A552_ 19.2 S5 M5SB4**	138	**A552_ 19.2 P160 BN160L4**	139
87	1544	1.3	16.7	30000	**A602_ 16.7 S5 M5SB4**	142	**A602_ 16.7 P160 BN160L4**	143
87	1491	2.7	16.7	41600	**A703_ 16.7 S5 M5SB4**	146	**A703_ 16.7 P160 BN160L4**	147
93	1447	1.2	15.7	25700	**A552_ 15.7 S5 M5SB4**	138	**A552_ 15.7 P160 BN160L4**	139
95	1376	2.7	15.4	40800	**A703_ 15.4 S5 M5SB4**	146	**A703_ 15.4 P160 BN160L4**	147
111	1209	0.9	13.1	10500			**A502_ 13.1 P160 BN160L4**	135
112	1207	1.5	13.1	24700	**A552_ 13.1 S5 M5SB4**	138	**A552_ 13.1 P160 BN160L4**	139
112	1169	3.3	13.1	39200	**A703_ 13.1 S5 M5SB4**	146	**A703_ 13.1 P160 BN160L4**	147
115	1172	1.7	12.7	30000	**A602_ 12.7 S5 M5SB4**	142	**A602_ 12.7 P160 BN160L4**	143
121	1079	3.3	12.1	38400	**A703_ 12.1 S5 M5SB4**	146	**A703_ 12.1 P160 BN160L4**	147
123	1059	1.5	23.8	22600	**A553_ 23.8 S5 M5SB2**	138	**A553_ 23.8 P160 BN160L4**	139
141	956	1.9	10.4	23400	**A552_ 10.4 S5 M5SB4**	138	**A552_ 10.4 P160 BN160L4**	139
142	952	2.1	10.3	30000	**A602_ 10.3 S5 M5SB4**	142	**A602_ 10.3 P160 BN160L4**	143
150	898	1.1	9.7	10100			**A502_ 9.7 P160 BN160L4**	135
173	781	2.3	8.5	22200	**A552_ 8.5 S5 M5SB4**	138	**A552_ 8.5 P160 BN160L4**	139
186	726	2.8	7.9	28300	**A602_ 7.9 S5 M5SB4**	142	**A602_ 7.9 P160 BN160L4**	143



15 кВт

n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	I	R_{n2} Н			IEC	
189	714	1.3	7.7	9750			**A502_ 7.7 P160 BN160L4**	135
228	592	2.9	6.4	20700	**A552_ 6.4 S5 M5SB4**	138	**A552_ 6.4 P160 BN160L4**	139
295	456	3.5	4.9	19400	**A552_ 4.9 S5 M5SB4**	138	**A552_ 4.9 P160 BN160L4**	139
301	448	1.8	9.7	8830			**A502_ 9.7 P160 BN160MB2**	135
352	383	1.3	8.3	5630			**A412_ 8.3 P160 BN160MB2**	131
379	356	2.1	7.7	8350			**A502_ 7.7 P160 BN160MB2**	135

18.5 кВт

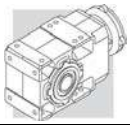
11.5	13954	0.9	126.6	75000	**A903_ 126.6 S5 M5LA4**	152	**A903_ 126.6 P180 BN180M4**	153
12.5	12880	1.1	116.9	75000	**A903_ 116.9 S5 M5LA4**	152	**A903_ 116.9 P180 BN180M4**	153
13.7	11769	1.2	106.8	75000	**A903_ 106.8 S5 M5LA4**	152	**A903_ 106.8 P180 BN180M4**	153
14.8	10864	1.3	98.6	75000	**A903_ 98.6 S5 M5LA4**	152	**A903_ 98.6 P180 BN180M4**	153
16.8	9593	1.5	87.1	75000	**A903_ 87.1 S5 M5LA4**	152	**A903_ 87.1 P180 BN180M4**	153
18.2	8855	1.6	80.4	75000	**A903_ 80.4 S5 M5LA4**	152	**A903_ 80.4 P180 BN180M4**	153
19.6	8206	1.7	74.5	75000	**A903_ 74.5 S5 M5LA4**	152	**A903_ 74.5 P180 BN180M4**	153
20.2	7973	1.0	72.4	55600	**A803_ 72.4 S5 M5LA4**	149	**A803_ 72.4 P180 BN180M4**	150
21.2	7575	1.8	68.8	75000	**A903_ 68.8 S5 M5LA4**	152	**A903_ 68.8 P180 BN180M4**	153
21.9	7360	1.1	66.8	55100			**A803_ 66.8 P180 BN180M4**	150
24.4	6586	1.2	59.8	54700	**A803_ 59.8 S5 M5LA4**	149	**A803_ 59.8 P180 BN180M4**	150
24.5	6568	2.1	59.6	75000	**A903_ 59.6 S5 M5LA4**	152	**A903_ 59.6 P180 BN180M4**	153
26.5	6080	1.3	55.2	54100	**A803_ 55.2 S5 M5LA4**	149	**A803_ 55.2 P180 BN180M4**	150
26.5	6063	2.3	55.0	74900	**A903_ 55.0 S5 M5LA4**	152	**A903_ 55.0 P180 BN180M4**	153
29.8	5399	0.9	49.0	49600	**A703_ 49.0 S5 M5LA4**	146	**A703_ 49.0 P180 BN180M4**	147
30.0	5322	2.6	48.3	73100			**A903_ 48.3 P180 BN180M4**	153
30.0	5309	1.5	48.2	53200	**A803_ 48.2 S5 M5LA4**	149	**A803_ 48.2 P180 BN180M4**	150
32	4983	1.0	45.2	49000	**A703_ 45.2 S5 M5LA4**	146	**A703_ 45.2 P180 BN180M4**	147
33	4912	2.9	44.6	71800	**A903_ 44.6 S5 M5LA4**	152	**A903_ 44.6 P180 BN180M4**	153
33	4900	1.5	44.5	52500	**A803_ 44.5 S5 M5LA4**	149	**A803_ 44.5 P180 BN180M4**	150
38	4276	3.3	38.8	69700			**A903_ 38.8 P180 BN180M4**	153
38	4242	1.8	38.5	51400			**A803_ 38.5 P180 BN180M4**	150
38	4229	1.1	38.4	48000	**A703_ 38.4 S5 M5LA4**	146	**A703_ 38.4 P180 BN180M4**	147
41	3947	3.5	35.8	68500			**A903_ 35.8 P180 BN180M4**	153
41	3916	1.8	35.5	50600			**A803_ 35.5 P180 BN180M4**	150
41	3904	1.2	35.4	47300	**A703_ 35.4 S5 M5LA4**	146	**A703_ 35.4 P180 BN180M4**	147
48	3369	1.9	30.6	49300			**A803_ 30.6 P180 BN180M4**	150
49	3316	1.4	30.1	46100			**A703_ 30.1 P180 BN180M4**	147
52	3110	2.1	28.2	48500			**A803_ 28.2 P180 BN180M4**	150
52	3069	0.9	27.9	30000	**A603_ 27.9 S5 M5LA4**	142	**A603_ 27.9 P180 BN180M4**	143
53	3061	1.4	27.8	45300			**A703_ 27.8 P180 BN180M4**	147
57	2833	1.0	25.7	30000	**A603_ 25.7 S5 M5LA4**	142	**A603_ 25.7 P180 BN180M4**	143
60	2699	2.5	24.5	47200			**24.5 P180 BN180M4**	150
62	2591	1.7	23.5	43900			**A703_ 23.5 P180 BN180M4**	147
65	2492	2.5	22.6	46300			**A803_ 22.6 P180 BN180M4**	150
69	2347	1.7	21.3	43000	**A703_ 21.3 S5 M5LA4**	146	**A703_ 21.3 P180 BN180M4**	147
70	2308	2.8	20.9	45600	**A803_ 20.9 S5 M5LA4**	149	**A803_ 20.9 P180 BN180M4**	150
74	2167	1.7	19.7	42300	**A703_ 19.7 S5 M5LA4**	146	**A703_ 19.7 P180 BN180M4**	147
75	2131	2.8	19.3	44800	**A803_ 19.3 S5 M5LA4**	149	**A803_ 19.3 P180 BN180M4**	150
87	1905	1.0	16.7	30000	**A602_ 16.7 S5 M5LA4**	142	**A602_ 16.7 P180 BN180M4**	143

18.5 кВт

n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	I	R_{n2} Н			IEC	
87	1839	2.2	16.7	40800	**A703_ 16.7 S5 M5LA4**	146	**A703_ 16.7 P180 BN180M4**	147
93	1785	1.0	15.7	25000	**A552_ 15.7 S5 M5LA4**	138	**A552_ 15.7 P180 BN180M4**	139
95	1697	2.2	15.4	40100	**A703_ 15.4 S5 M5LA4**	146	**A703_ 15.4 P180 BN180M4**	147
112	1488	1.2	13.1	24100	**A552_ 13.1 S5 M5LA4**	138	**A552_ 13.1 P180 BN180M4**	139
112	1442	2.7	13.1	38600	**A703_ 13.1 S5 M5LA4**	146	**A703_ 13.1 P180 BN180M4**	147
115	1446	1.4	12.7	30000	**A602_ 12.7 S5 M5LA4**	142	**A602_ 12.7 P180 BN180M4**	143
121	1331	2.7	12.1	37800	**A703_ 12.1 S5 M5LA4**	146	**A703_ 12.1 P180 BN180M4**	147
123	1306	1.2	23.8	21600	**A553_ 23.8 S5 M5SC2**	138	**A553_ 23.8 P160 BN160L2**	139
141	1179	1.5	10.4	22900	**A552_ 10.4 S5 M5LA4**	138	**A552_ 10.4 P180 BN180M4**	139
142	1174	1.7	10.3	29900	**A602_ 10.3 S5 M5LA4**	142	**A602_ 10.3 P180 BN180M4**	143
143	1127	2.9	10.2	36300	**A703_ 10.2 S5 M5LA4**	146	**A703_ 10.2 P180 BN180M4**	147
150	1108	0.9	9.7	9530	**A502_ 9.7 S5 M5LA4**	134	**A502_ 9.7 P180 BN180M4**	135
155	1040	2.9	9.4	35600	**A703_ 9.4 S5 M5LA4**	146	**A703_ 9.4 P180 BN180M4**	147
173	963	1.9	8.5	21900	**A552_ 8.5 S5 M5LA4**	138	**A552_ 8.5 P180 BN180M4**	139
186	895	2.2	7.9	27900	**A602_ 7.9 S5 M5LA4**	142	**A602_ 7.9 P180 BN180M4**	143
189	881	1.1	7.7	9260			**A502_ 7.7 P180 BN180M4**	135
228	730	2.3	6.4	20400	**A552_ 6.4 S5 M5LA4**	138	**A552_ 6.4 P180 BN180M4**	139
295	563	2.8	4.9	19100	**A552_ 4.9 S5 M5LA4**	138	**A552_ 4.9 P180 BN180M4**	139
379	439	1.7	7.7	8100			**A502_ 7.7 P160 BN160L2**	135

22 кВт

12.5	15317	0.9	116.9	75000			**A903_ 116.9 P180 BN180L4**	153
13.7	13996	1.0	106.8	75000			**A903_ 106.8 P180 BN180L4**	153
14.8	12919	1.1	98.6	75000			**A903_ 98.6 P180 BN180L4**	153
16.8	11408	1.2	87.1	75000			**A903_ 87.1 P180 BN180L4**	153
18.2	10530	1.3	80.4	75000			**A903_ 80.4 P180 BN180L4**	153
19.6	9758	1.4	74.5	75000			**A903_ 74.5 P180 BN180L4**	153
21.2	9008	1.6	68.8	75000			**A903_ 68.8 P180 BN180L4**	153
21.9	8753	0.9	66.8	51900			**A803_ 66.8 P180 BN180L4**	150
24.4	7832	1.0	59.8	51800			**A803_ 59.8 P180 BN180L4**	150
24.5	7811	1.8	59.6	73800			**A903_ 59.6 P180 BN180L4**	153
26.5	7230	1.1	55.2	51400			**A803_ 55.2 P180 BN180L4**	150
26.5	7210	1.9	55.0	72700			**A903_ 55.0 P180 BN180L4**	153
30.0	6328	2.2	48.3	71100			**A903_ 48.3 P180 BN180L4**	153
30.0	6313	1.3	48.2	50900			**A803_ 48.2 P180 BN180L4**	150
33	5842	2.4	44.6	70000			**44.6 P180 BN180L4**	153
33	5827	1.3	44.5	50300			**A803_ 44.5 P180 BN180L4**	150
38	5085	2.8	38.8	68100			**A903_ 38.8 P180 BN180L4**	153
38	5044	1.5	38.5	49500			**A803_ 38.5 P180 BN180L4**	150
38	5029	1.0	38.4	46000			**A703_ 38.4 P180 BN180L4**	147
41	4694	2.9	35.8	67000			**A903_ 35.8 P180 BN180L4**	153
41	4656	1.5	35.5	48900			**A803_ 35.5 P180 BN180L4**	150
41	4642	1.0	35.4	45500			**A703_ 35.4 P180 BN180L4**	147
46	4127	3.4	31.5	65200			**A903_ 31.5 P180 BN180L4**	153
48	4006	1.6	30.6	47800			**A803_ 30.6 P180 BN180L4**	150
49	3944	1.2	30.1	44500			**A703_ 30.1 P180 BN180L4**	147
50	3810	3.4	29.1	64000			**A903_ 29.1 P180 BN180L4**	153
52	3698	1.8	28.2	47100			**A803_ 28.2 P180 BN180L4**	150



22 кВт

n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	I	R_{n2} Н			IEC	
53	3640	1.2	27.8	43900			**A703_ 27.8 P180 BN180L4**	147
60	3210	2.1	24.5	45900			**A803_ 24.5 P180 BN180L4**	150
62	3082	1.4	23.5	42700			**A703_ 23.5 P180 BN180L4**	147
65	2963	2.1	22.6	45200			**A803_ 22.6 P180 BN180L4**	150
69	2791	1.4	21.3	41900			**A703_ 21.3 P180 BN180L4**	147
70	2745	2.4	20.9	44600			**A803_ 20.9 P180 BN180L4**	150
74	2577	1.4	19.7	41200			**A703_ 19.7 P180 BN180L4**	147
75	2534	2.4	19.3	43800			**A803_ 19.3 P180 BN180L4**	150
87	2193	3.0	16.7	42500			**A803_ 16.7 P180 BN180L4**	150
87	2187	1.8	16.7	39900			**A703_ 16.7 P180 BN180L4**	147
94	2024	3.0	15.5	41700			**A803_ 15.5 P180 BN180L4**	150
95	2018	1.8	15.4	39200			**A703_ 15.4 P180 BN180L4**	147
112	1770	1.0	13.1	23500			**A552_ 13.1 P180 BN180L4**	139
112	1715	2.2	13.1	37900			**A703_13.1 P180 BN180L4**	147
115	1719	1.2	12.7	30000			**A602_ 12.7 P180 BN180L4**	143
121	1583	2.2	12.1	37200			**A703_ 12.1 P180 BN180L4**	147
123	1553	1.0	23.8	20900	**A553_ 23.8 S5 M5LA2**	138	**A553_ 23.8 P180 BN180M2**	139
141	1401	1.3	10.4	22400			**A552_ 10.4 P180 BN180L4**	139
142	1396	1.4	10.3	29300			**A602_ 10.3 P180 BN180L4**	143
143	1340	2.4	10.2	35800			**A703_ 10.2 P180 BN180L4**	147
155	1237	2.4	9.4	35100			**A703_ 9.4 P180 BN180L4**	147
173	1145	1.6	8.5	21400			**A552_ 8.5 P180 BN180L4**	139
186	1064	1.9	7.9	27500			**A602_ 7.9 P180 BN180L4**	143
189	1047	0.9	7.7	8760			**A502_ 7.7 P180 BN180L4**	135
228	868	2.0	6.4	20100			**A552_ 6.4 P180 BN180L4**	139
283	698	2.6	10.4	19100	**A552_ 10.4 S5 M5LA2**	138	**A552_ 10.4 P180 BN180M2**	139
295	669	2.4	4.9	18900			**A552_ 4.9 P180 BN180L4**	139
346	571	3.0	8.5	18200	**A552_ 8.5 S5 M5LA2**	138	**A552_ 8.5 P180 BN180M2**	139
379	522	1.4	7.7	7860			**A502_ 7.7 P180 BN180M2**	135

30 кВт

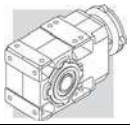
16.8	15556	0.9	87.1	70100			**A903_ 87.1 P200 BN200L4**	153
18.2	14360	1.0	80.4	70000			**A903_ 80.4 P200 BN200L4**	153
19.6	13307	1.1	74.5	69700			**A903_ 74.5 P200 BN200L4**	153
21.2	12283	1.1	68.8	69200			**A903_ 68.8 P200 BN200L4**	153
24.5	10651	1.3	59.6	68500			**A903_ 59.6 P200 BN200L4**	153
26.5	9832	1.4	55.0	67800			**A903_ 55.0 P200 BN200L4**	153
30.0	8630	1.6	48.3	66900			**A903_ 48.3 P200 BN200L4**	153
30.0	8609	0.9	48.2	45700			**A803_ 48.2 P200 BN200L4**	150
33	7966	1.8	44.6	66000			**A903_ 44.6 P200 BN200L4**	153
33	7946	0.9	44.5	45500			**A803_ 44.5 P200 BN200L4**	150
38	6934	2.0	38.8	64700			**A903_ 38.8 P200 BN200L4**	153
38	6879	1.1	38.5	45300			**A803_ 38.5 P200 BN200L4**	150
41	6400	2.1	35.8	63800			**A903_ 35.8 P200 BN200L4**	153
41	6349	1.1	35.5	45000			**A803_ 35.5 P200 BN200L4**	150
46	5628	2.5	31.5	62400			**A903_ 31.5 P200 BN200L4**	153
48	5463	1.2	30.6	44500			**A803_ 30.6 P200 BN200L4**	150
50	5195	2.5	29.1	61400			**A903_ 29.1 P200 BN200L4**	153

30 кВт

n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	I	R_{n2} Н			IEC	
52	5043	1.3	28.2	44000			**A803_ 28.2 P200 BN200L4**	150
60	4377	1.5	24.5	43300			**A803_ 24.5 P200 BN200L4**	150
61	4307	3.1	24.1	59200			**A903_ 24.1 P200 BN200L4**	153
62	4202	1.0	23.5	40100			**A703_ 23.5 P200 BN200L4**	147
65	4041	1.5	22.6	42700			**A803_ 22.6 P200 BN200L4**	150
66	3976	3.1	22.3	58200			**A903_ 22.3 P200 BN200L4**	153
70	3752	3.3	21.0	57500			**A903_ 21.0 P200 BN200L4**	153
70	3743	1.7	20.9	42300			**A803_ 20.9 P200 BN200L4**	150
75	3463	3.3	19.4	56500			**A903_ 19.4 P200 BN200L4**	153
75	3455	1.8	19.3	41700			**A803_ 19.3 P200 BN200L4**	150
87	2991	2.2	16.7	40700			**A803_ 16.7 P200 BN200L4**	150
87	2982	1.3	16.7	38100			**A703_ 16.7 P200 BN200L4**	147
94	2761	2.2	15.5	40000			**A803_ 15.5 P200 BN200L4**	150
95	2752	1.3	15.4	37500			**A703_ 15.4 P200 BN200L4**	147
110	2375	2.8	13.3	38900			**A803_ 13.3 P200 BN200L4**	150
112	2338	1.6	13.1	36400			**A703_ 13.1 P200 BN200L4**	147
119	2192	2.8	12.3	38200			**A803_ 12.3 P200 BN200L4**	150
121	2158	1.6	12.1	35800			**A703_ 12.1 P200 BN200L4**	147
125	2094	1.7	23.5	35600			**A703_ 23.5 P200 BN200LA2**	147
137	1903	3.4	10.7	37100			**A803_ 10.7 P200 BN200L4**	150
143	1827	1.8	10.2	34600			**A703_ 10.2 P200 BN200L4**	147
148	1757	3.4	9.8	36500			**A803_ 9.8 P200 BN200L4**	150
155	1687	1.8	9.4	34000			**A703_ 9.4 P200 BN200L4**	147
176	1486	2.3	16.7	33100			**A703_ 16.7 P200 BN200LA2**	147
190	1371	2.3	15.4	32500			**A703_ 15.4 P200 BN200LA2**	147
224	1165	2.7	13.1	31300			**A703_ 13.1 P200 BN200LA2**	147
243	1075	2.7	12.1	30600			**A703_ 12.1 P200 BN200LA2**	147
287	910	3.2	10.2	29400			**A703_ 10.2 P200 BN200LA2**	147
310	840	3.2	9.4	28800			**A703_ 9.4 P200 BN200LA2**	147

37 кВт

21.5	14945	0.9	68.8	63900			**A903_ 68.8 P225 BN225S4**	153
24.8	12959	1.1	59.6	63900			**A903_ 59.6 P225 BN225S4**	153
26.9	11962	1.2	55.0	63600			**A903_ 55.0 P225 BN225S4**	153
31	10499	1.3	48.3	63100			**A903_ 48.3 P225 BN225S4**	153
33	9692	1.4	44.6	62500			**A903_ 44.6 P225 BN225S4**	153
38	8436	1.7	38.8	61700			**A903_ 38.8 P225 BN225S4**	153
38	8369	0.9	38.5	41700			**A803_ 38.5 P225 BN225S4**	150
41	7787	1.8	35.8	61000			**A903_ 35.8 P225 BN225S4**	153
42	7725	0.9	35.5	41600			**A803_ 35.5 P225 BN225S4**	150
47	6847	2.0	31.5	59900			**A903_ 31.5 P225 BN225S4**	153
48	6647	1.0	30.6	41600			**A803_ 30.6 P225 BN225S4**	150
51	6321	2.1	29.1	59100			**A903_ 29.1 P225 BN225S4**	153
52	6135	1.1	28.2	41300			**A803_ 28.2 P225 BN225S4**	150
60	5326	1.3	24.5	40900			**A803_ 24.5 P225 BN225S4**	150
61	5241	2.5	24.1	57300			**A903_ 24.1 P225 BN225S4**	153
65	4916	1.3	22.6	40500			**A803_ 22.6 P225 BN225S4**	150
67	4837	2.5	22.3	56400			**A903_ 22.3 P225 BN225S4**	153



37 кВт

n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	I	R_{n2} Н			IEC	
70	4565	2.7	21.0	55900			**A903_ 21.0 P225 BN225S4**	153
71	4554	1.4	20.9	40300			**A803_ 20.9 P225 BN225S4**	150
76	4214	2.7	19.4	54900			**A903_ 19.4 P225 BN225S4**	153
77	4204	1.4	19.3	39800			**A803_ 19.3 P225 BN225S4**	150
88	3668	3.2	16.9	53400			**A903_ 16.9 P225 BN225S4**	153
88	3639	1.8	16.7	39100			**A803_ 16.7 P225 BN225S4**	150
95	3386	3.2	15.6	52500			**A903_ 15.6 P225 BN225S4**	153
96	3359	1.8	15.5	38500			**A803_ 15.5 P225 BN225S4**	150
111	2890	2.3	13.3	37600			**A803_ 13.3 P225 BN225S4**	150
121	2667	2.3	12.3	37000			**A803_ 12.3 P225 BN225S4**	150
139	2316	2.8	10.7	36100			**A803_ 10.7 P225 BN225S4**	150
151	2137	2.8	9.8	35500			**A803_ 9.8 P225 BN225S4**	150

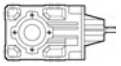
45 кВт

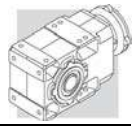
26.9	14549	1.0	55.0	58700			**A903_ 55.0 P225 BN225M4**	153
31	12769	1.1	48.3	58900			**A903_ 48.3 P225 BN225M4**	153
33	11787	1.2	44.6	58600			**A903_ 44.6 P225 BN225M4**	153
38	10260	1.4	38.8	58300			**A903_ 38.8 P225 BN225M4**	153
41	9471	1.5	35.8	57800			**A903_ 35.8 P225 BN225M4**	153
47	8328	1.7	31.5	57200			**A903_ 31.5 P225 BN225M4**	153
51	7687	1.7	29.1	56600			**A903_ 29.1 P225 BN225M4**	153
60	6477	1.0	24.5	38300			**A803_ 24.5 P225 BN225M4**	150
61	6374	2.1	24.1	55200			**A903_ 24.1 P225 BN225M4**	153
65	5979	1.0	22.6	38100			**A803_ 22.6 P225 BN225M4**	150
67	5883	2.1	22.3	54500			**A903_ 22.3 P225 BN225M4**	153
70	5552	2.2	21.0	54000			**A903_ 21.0 P225 BN225M4**	153
71	5539	1.2	20.9	38000			**A803_ 20.9 P225 BN225M4**	150
76	5125	2.3	19.4	53200			**A903_ 19.4 P225 BN225M4**	153
77	5112	1.2	19.3	37700			**A803_ 19.3 P225 BN225M4**	150
88	4461	2.7	16.9	52000			**A903_ 16.9 P225 BN225M4**	153
88	4425	1.5	16.7	37300			**A803_ 16.7 P225 BN225M4**	150
95	4118	2.7	15.6	51100			**A903_ 15.6 P225 BN225M4**	153
96	4085	1.5	15.5	36900			**A803_ 15.5 P225 BN225M4**	150
108	3621	3.1	13.7	49900			**A903_ 13.7 P225 BN225M4**	153
111	3515	1.9	13.3	36200			**A803_ 13.3 P225 BN225M4**	150
117	3342	3.1	12.6	49000			**A903_ 12.6 P225 BN225M4**	153
121	3244	1.9	12.3	35700			**A803_ 12.3 P225 BN225M4**	150
139	2816	2.3	10.7	34900			**A803_ 10.7 P225 BN225M4**	150
141	2771	3.5	10.5	47100			**A903_ 10.5 P225 BN225M4**	153
151	2600	2.3	9.8	34400			**A803_ 9.8 P225 BN225M4**	150
153	2558	3.5	9.7	46200			**A903_ 9.7 P225 BN225M4**	153

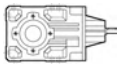
55 кВт

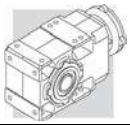
n_2 мин$^{-1}$	M_2 Нм	S	I	R_{n2} Н			IEC	
33	14406	1.0	44.6	53900			**A903_ 44.6 P250 BN250M4**	153
38	12540	1.1	38.8	54100			**A903_ 38.8 P250 BN250M4**	153
41	11575	1.2	35.8	54000			**A903_ 35.8 P250 BN250M4**	153
47	10179	1.4	31.5	53800			**A903_ 31.5 P250 BN250M4**	153
51	9396	1.4	29.1	53400			**A903_ 29.1 P250 BN250M4**	153
61	7790	1.7	24.1	52600			**A903_ 24.1 P250 BN250M4**	153
67	7191	1.7	22.3	52000			**A903_ 22.3 P250 BN250M4**	153
70	6786	1.8	21.0	51700			**A903_ 21.0 P250 BN250M4**	153
76	6264	1.8	19.4	51100			**A903_ 19.4 P250 BN250M4**	153
61	7790	1.7	24.1	52600			**A903_ 24.1 P250 BN250M4**	153
88	5452	2.2	16.9	50100			**A903_ 16.9 P250 BN250M4**	153
95	5033	2.2	15.6	49400			**A903_ 15.6 P250 BN250M4**	153
108	4425	2.5	13.7	48400			**A903_ 13.7 P250 BN250M4**	153
117	4085	2.6	12.6	47600			**A903_ 12.6 P250 BN250M4**	153
141	3387	2.9	10.5	45900			**A903_ 10.5 P250 BN250M4**	153
153	3126	2.9	9.7	45100			**A903_ 9.7 P250 BN250M4**	153

30 - ТАБЛИЦЫ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК РЕДУКТОРОВ

	i	n_1=2800 мин$^{-1}$					n_1=1400 мин$^{-1}$					
		n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	
A102_ 5.5		512	73	4.2	—	1830	256	73	2.1	960	2460	
A102_ 6.3		442	80	3.9	—	1900	221	80	2.0	830	2560	
A102_ 7.2		388	92	4.0	—	1910	194	93	2.0	630	2600	
A102_ 8.5		329	92	3.4	—	2060	164	93	1.7	720	2790	
A102_ 9.6		291	102	3.3	—	2090	146	128	2.1	—	2650	
A 10 2_ 10.6		265	125	3.7	540	2010	133	150	2.2	810	2590	
A 10 2_ 12.3		228	110	2.8	—	2280	114	138	1.7	—	2880	
A 10 2_ 13.9		201	135	3.0	620	2220	101	150	1.7	1080	2960	
A 10 2_ 16.4		170	140	2.7	610	2370	85	150	1.4	1140	3200	
A 10 2_ 18.6		151	147	2.5	650	2460	75	150	1.3	1180	3380	
A 10 2_ 21.4		131	150	2.2	650	2610	66	150	1.1	1200	3600	
A 10 2_ 23.8		118	150	2.0	750	2750	59	150	0.98	1220	3780	115
A 10 2_ 25.5		110	150	1.8	750	2840	55	150	0.92	1220	3900	
A 10 2_ 28.6		98	150	1.6	830	3000	49	150	0.82	1250	4100	
A 10 2_ 32.2		87	150	1.5	880	3170	43	150	0.73	1270	4310	
A 10 2_ 35.1		80	150	1.3	880	3300	40	150	0.67	1270	4470	
A 10 2_ 40.9		69	150	1.1	910	3530	34	150	0.57	1300	4770	
A 10 2_ 45.4		62	150	1.0	910	3700	31	150	0.52	1300	4980	
A 10 2_ 51.3		55	150	0.91	910	3910	27.3	150	0.46	1290	5240	
A 10 2_ 58.6		48	150	0.80	920	4140	23.9	150	0.40	1300	5500	
A 10 2_ 65.9		42	150	0.71	920	4360	21.2	150	0.35	1300	5500	
A 10 2_ 76.4		37	150	0.61	930	4640	18.3	150	0.31	1300	5500	
A 10 2_ 91.6		31	130	0.44	1020	5160	15.3	130	0.22	1300	5500	

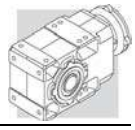


	i	n_1=900 мин$^{-1}$					n_1=500 мин$^{-1}$					
		n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	
A102_ 5.5		165	73	1.3	1300	2950	91	73	0.74	1300	3720	
A102_ 6.3		142	80	1.3	1300	3070	79	80	0.70	1300	4100	
A102_ 7.2		125	93	1.3	1160	3130	69	93	0.72	1300	3970	
A102_ 8.5		106	95	1.1	1200	3330	59	110	0.72	1300	4100	
A102_ 9.6		94	128	1.3	500	3230	52	128	0.74	1300	4160	
A 10 2_ 10.6		85	150	1.4	1300	3200	47	150	0.79	1300	4160	
A 10 2_ 12.3		73	150	1.2	180	3420	41	150	0.68	1030	4430	
A 10 2_ 13.9		65	150	1.1	1300	3630	36	150	0.60	1300	4680	
A 10 2_ 16.4		55	150	0.91	1300	3900	30	150	0.51	1300	5010	
A 10 2_ 18.6		48	150	0.81	1300	4120	26.9	150	0.45	1300	5270	
A 10 2_ 21.4		42	150	0.70	1300	4370	23.4	150	0.39	1300	5500	
A 10 2_ 23.8		38	150	0.63	1300	4570	21.0	150	0.35	1300	5500	115
A 10 2_ 25.5		35	150	0.59	1300	4710	19.6	150	0.33	1300	5500	
A 10 2_ 28.6		31	150	0.53	1300	4940	17.5	150	0.29	1300	5500	
A 10 2_ 32.2		28.0	150	0.47	1300	5190	15.5	150	0.26	1300	5500	
A 10 2_ 35.1		25.6	150	0.43	1300	5380	14.2	150	0.24	1300	5500	
A 10 2_ 40.9		22.0	150	0.37	1300	5500	12.2	150	0.20	1300	5500	
A 10 2_ 45.4		19.8	150	0.33	1300	5500	11.0	150	0.18	1300	5500	
A 10 2_ 51.3		17.6	150	0.29	1300	5500	9.8	150	0.16	1300	5500	
A 10 2_ 58.6		15.4	150	0.26	1300	5500	8.5	150	0.14	1300	5500	
A 10 2_ 65.9		13.7	150	0.23	1300	5500	7.6	150	0.13	1300	5500	
A 10 2_ 76.4		11.8	150	0.20	1300	5500	6.5	150	0.11	1300	5500	
A 10 2_ 91.6		9.8	130	0.14	1300	5500	5.5	130	0.08	1300	5500	

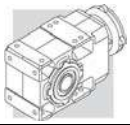


A 20 — 250 Нм

	i	n_1=2800 мин$^{-1}$					n_1=1400 мин$^{-1}$					
		n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	
A 20 2_ 5.4		523	96	5.6	610	1910	262	121	3.5	770	2400	
A 20 2_ 6.5		428	107	5.1	490	2010	214	135	3.2	610	2530	
A 20 2_ 7.3		384	113	4.8	510	2070	192	143	3.1	630	2600	
A 20 2_ 8.4		334	116	4.3	510	2180	167	146	2.7	650	2750	
A 20 2_ 9.4		299	122	4.1	530	2260	149	154	2.6	660	2840	
A 20 2_ 10.3		271	183	5.5	650	1970	135	225	3.4	890	2520	
A 20 2_ 12.0		234	128	3.3	550	2280	117	161	2.1	690	3120	
A 20 2_ 14.1		199	199	4.4	750	2210	99	245	2.7	960	2820	
A 20 2_ 16.2		173	209	4.0	700	2310	87	250	2.4	1040	2990	
A 20 2_ 18.1		155	216	3.7	760	2400	77	250	2.2	1210	3170	
A 20 2_ 21.2		132	226	3.3	710	2540	66	250	1.8	1290	3430	
A 20 2_ 23.1		121	232	3.1	710	2620	61	250	1.7	1360	3580	
A 20 2_ 26.5		106	241	2.8	660	2750	53	250	1.5	1410	3820	
A 20 2_ 29.2		96	249	2.7	670	2850	48	250	1.3	1510	4000	
A 20 2_ 31.3		89	250	2.5	660	2940	45	250	1.2	1510	4130	
A 20 2_ 35.4		79	250	2.2	800	3140	40	250	1.1	1650	4380	
A 20 2_ 39.6		71	250	2.0	880	3320	35	250	0.98	1710	4600	
A 20 2_ 43.2		65	250	1.8	880	3460	32	250	0.90	1710	4790	
A 20 2_ 48.3		58	250	1.6	920	3650	29.0	250	0.81	1720	5030	119
A 20 2_ 53.7		52	250	1.5	920	3840	26.1	250	0.73	1720	5270	
A 20 2_ 63.1		44	245	1.2	1040	4180	22.2	245	0.61	1740	5680	
A 20 2_ 71.0		39	210	0.92	1360	4640	19.7	210	0.46	1790	6200	
A 20 2_ 79.9		35	210	0.82	1360	4880	17.5	210	0.41	1790	6200	
A 20 2_ 92.3		30	200	0.68	1380	5250	15.2	200	0.34	1810	6200	
A 20 3_ 109.2		25.6	165	0.49	1180	5900	12.8	205	0.30	1300	6200	
A 20 3_ 120.5		23.2	168	0.45	1130	6110	11.6	210	0.28	1300	6200	
A 20 3_ 129.1		21.7	175	0.44	1210	6200	10.8	215	0.27	1300	6200	
A 20 3_ 146.1		19.2	183	0.40	1160	6200	9.6	230	0.25	1300	6200	
A 20 3_ 163.4		17.1	190	0.37	1240	6200	8.6	235	0.23	1300	6200	
A 20 3_ 178.3		15.7	195	0.35	1200	6200	7.9	245	0.22	1300	6200	
A 20 3_ 199.2		14.1	200	0.32	1270	6200	7.0	250	0.20	1300	6200	
A 20 3_ 221.3		12.7	203	0.30	1240	6200	6.3	250	0.18	1300	6200	
A 20 3_ 260.5		10.8	214	0.26	1270	6200	5.4	250	0.15	1300	6200	
A 20 3_ 292.8		9.6	218	0.24	1300	6200	4.8	250	0.14	1300	6200	
A 20 3_ 329.4		8.5	221	0.22	1300	6200	4.3	250	0.12	1300	6200	
A 20 3_ 380.9		7.4	226	0.19	1300	6200	3.7	250	0.11	1300	6200	



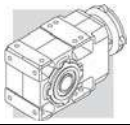
	i	n_1=900 мин$^{-1}$					n_1=500 мин$^{-1}$					
		n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	
A 20 2_ 5.4		168	140	2.6	900	2780	93	170	1.8	1100	3390	
A 20 2_ 6.5		138	156	2.4	720	2930	76	190	1.6	860	3570	
A 20 2_ 7.3		123	165	2.3	740	3020	69	201	1.5	890	3670	
A 20 2_ 8.4		108	170	2.0	730	3180	60	206	1.4	910	3870	
A 20 2_ 9.4		96	179	1.9	760	3290	53	210	1.2	1090	4050	
A 20 2_ 10.3		87	250	2.4	1190	2990	48	250	1.3	2200	3980	
A 20 2_ 12.0		75	187	1.6	790	2990	42	210	0.98	1336	4510	
A 20 2_ 14.1		64	250	1.8	1610	3490	36	250	0.99	2200	4590	
A 20 2_ 16.2		56	250	1.6	1690	3730	31	250	0.86	2200	4880	
A 20 2_ 18.1		50	250	1.4	1860	3930	27.6	250	0.77	2200	5140	
A 20 2_ 21.2		42	250	1.2	1940	4230	23.6	250	0.66	2200	5500	
A 20 2_ 23.1		39	250	1.1	1970	4400	21.6	250	0.60	2200	5710	
A 20 2_ 26.5		34	250	0.95	1980	4680	18.9	250	0.53	2200	6050	
A 20 2_ 29.2		31	250	0.86	2000	4890	17.1	250	0.48	2200	6200	
A 20 2_ 31.3		28.7	250	0.80	2000	5040	16.0	250	0.44	2200	6200	
A 20 2_ 35.4		25.4	250	0.71	2020	5330	14.1	250	0.39	2200	6200	
A 20 2_ 39.6		22.7	250	0.63	2040	5590	12.6	250	0.35	2200	6200	
A 20 2_ 43.2		20.8	250	0.58	2040	5800	11.6	250	0.32	2200	6200	
A 20 2_ 48.3		18.6	250	0.52	2040	6080	10.4	250	0.29	2200	6200	119
A 20 2_ 53.7		16.8	250	0.47	2050	6200	9.3	250	0.26	2200	6200	
A 20 2_ 63.1		14.3	245	0.39	2060	6200	7.9	245	0.22	2200	6200	
A 20 2_ 71.0		12.7	210	0.30	2120	6200	7.0	210	0.16	2200	6200	
A 20 2_ 79.9		11.3	210	0.26	2120	6200	6.3	210	0.15	2200	6200	
A 20 2_ 92.3		9.7	200	0.22	2140	6200	5.4	200	0.12	2200	6200	
A 20 3_ 109.2		8.2	240	0.23	1300	6200	4.6	250	0.13	1300	6200	
A 20 3_ 120.5		7.5	245	0.21	1300	6200	4.1	250	0.12	1300	6200	
A 20 3_ 129.1		7.0	250	0.20	1300	6200	3.9	250	0.11	1300	6200	
A 20 3_ 146.1		6.2	250	0.18	1300	6200	3.4	250	0.10	1300	6200	
A 20 3_ 163.4		5.5	250	0.16	1300	6200	3.1	250	0.09	1300	6200	
A 20 3_ 178.3		5.0	250	0.15	1300	6200	2.8	250	0.08	1300	6200	
A 20 3_ 199.2		4.5	250	0.13	1300	6200	2.5	250	0.07	1300	6200	
A 20 3_ 221.3		4.1	250	0.12	1300	6200	2.3	250	0.06	1300	6200	
A 20 3_ 260.5		3.5	250	0.10	1300	6200	1.9	250	0.06	1300	6200	
A 20 3_ 292.8		3.1	250	0.09	1300	6200	1.7	250	0.05	1300	6200	
A 20 3_ 329.4		2.7	250	0.08	1300	6200	1.5	250	0.04	1300	6200	
A 20 3_ 380.9		2.4	250	0.07	1300	6200	1.3	250	0.04	1300	6200	



A 30 — 410 Нм

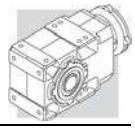
	i	n_1=2800 мин$^{-1}$					n_1=1400 мин$^{-1}$					
		n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	
A 30 2_ 5.4		517	175	10.1	1130	2480	259	220	6.3	1430	3130	
A 30 2_ 6.4		437	185	9.0	1120	2630	218	230	5.6	1470	3330	
A 30 2_ 7.0		399	194	8.6	1140	2690	199	245	5.4	1430	3380	
A 30 2_ 8.5		331	200	7.4	1220	2900	165	250	4.6	1570	3660	
A 30 2_ 9.3		301	214	7.2	1140	2950	150	270	4.5	1440	3710	
A 30 2_ 10.5		268	278	8.3	1800	2770	134	340	5.1	2200	3550	
A 30 2_ 11.8		238	230	6.1	1130	3200	119	290	3.8	1420	4030	
A 30 2_ 13.6		206	301	6.9	1830	3030	103	370	4.3	2200	3870	
A 30 2_ 16.3		171	318	6.1	1830	3240	86	385	3.7	2200	4170	
A 30 2_ 18.0		156	327	5.7	1840	3350	78	400	3.5	2200	4290	
A 30 2_ 20.5		136	340	5.2	1830	3510	68	410	3.1	2200	4530	
A 30 2_ 22.8		123	351	4.8	1850	3640	62	410	2.8	2200	4770	
A 30 2_ 26.5		106	367	4.3	1840	3850	53	410	2.4	2200	5150	
A 30 2_ 29.3		96	378	4.0	1847	3980	48	410	2.2	2200	5400	
A 30 2_ 33.4		84	393	3.7	1840	4170	42	410	1.9	2200	5750	
A 30 2_ 36.6		76	404	3.4	1840	4310	38	410	1.7	2200	6010	
A 30 2_ 39.3		71	410	3.3	1810	4430	36	410	1.6	2200	6200	
A 30 2_ 43.4		64	410	2.9	1850	4660	32	410	1.5	2200	6490	
A 30 2_ 48.3		58	410	2.6	1860	4920	29.0	410	1.3	2200	6810	
A 30 2_ 52.7		53	410	2.4	1860	5130	26.6	410	1.2	2200	7080	123
A 30 2_ 59.4		47	400	2.1	1890	5500	23.6	400	1.0	2200	7530	
A 30 2_ 66.0		42	390	1.8	1900	5840	21.2	390	0.92	2200	7940	
A 30 2_ 76.5		37	350	1.4	1950	6480	18.3	350	0.71	2200	8690	
A 30 2_ 86.7		32	320	1.2	2000	7010	16.2	320	0.58	2200	9310	
A 30 2_ 97.5		28.7	300	0.96	2020	7480	14.4	300	0.48	2200	9600	
A 30 3_ 109.1		25.7	240	0.71	1300	8240	12.8	300	0.44	1300	9600	
A 30 3_ 120.5		23.2	243	0.65	1120	8540	11.6	300	0.40	1300	9600	
A 30 3_ 137.4		20.4	250	0.59	1300	8950	10.2	315	0.37	1300	9600	
A 30 3_ 150.7		18.6	261	0.56	1170	9210	9.3	330	0.35	1300	9600	
A 30 3_ 161.4		17.3	270	0.54	1300	9410	8.7	340	0.34	1300	9600	
A 30 3_ 178.5		15.7	274	0.49	1210	9600	7.8	345	0.31	1300	9600	
A 30 3_ 198.5		14.1	280	0.45	1300	9600	7.1	350	0.28	1300	9600	
A 30 3_ 216.6		12.9	287	0.43	1240	9600	6.5	360	0.27	1300	9600	
A 30 3_ 244.3		11.5	295	0.39	1300	9600	5.7	370	0.24	1300	9600	
A 30 3_ 271.5		10.3	301	0.36	1280	9600	5.2	380	0.23	1300	9600	
A 30 3_ 314.5		8.9	309	0.32	1300	9600	4.5	390	0.20	1300	9600	
A 30 3_ 356.3		7.9	320	0.29	1300	9600	3.9	370	0.17	1300	9600	
A 30 3_ 400.8		7.0	320	0.26	1300	9600	3.5	360	0.14	1300	9600	

	i	n_1=900 мин$^{-1}$					n_1=500 мин$^{-1}$					
		n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	
A 30 2_ 5.4		166	255	4.7	1660	3630	92	300	3.1	2200	4470	
A 30 2_ 6.4		140	270	4.2	1630	3830	78	300	2.6	2200	4830	
A 30 2_ 7.0		128	284	4.1	1650	3920	71	300	2.4	2200	5040	
A 30 2_ 8.5		106	290	3.4	1810	4240	59	300	2.0	2200	5470	
A 30 2_ 9.3		97	300	3.2	1900	4380	54	300	1.8	2200	5710	
A 30 2_ 10.5		86	391	3.7	2200	4130	48	410	2.2	2200	5400	
A 30 2_ 11.8		76	300	2.6	2200	4880	42	300	1.4	2200	6320	
A 30 2_ 13.6		66	410	3.0	2200	4600	37	410	1.7	2200	6110	
A 30 2_ 16.3		55	410	2.5	2200	5044	31	410	1.4	2200	6650	
A 30 2_ 18.0		50	410	2.3	2200	5280	27.8	410	1.3	2200	6940	
A 30 2_ 20.5		44	410	2.0	2200	5630	24.3	410	1.1	2200	7360	
A 30 2_ 22.8		40	410	1.8	2200	5910	22.0	410	1.0	2200	7700	
A 30 2_ 26.5		34	410	1.5	2200	6340	18.8	410	0.86	2200	8230	
A 30 2_ 29.3		31	410	1.4	2200	6640	17.1	410	0.78	2200	8590	
A 30 2_ 33.4		26.9	410	1.2	2200	7040	15.0	410	0.68	2200	9080	
A 30 2_ 36.6		24.6	410	1.1	2200	7340	13.6	410	0.62	2200	9440	
A 30 2_ 39.3		22.9	410	1.0	2200	7560	12.7	410	0.58	2200	9600	
A 30 2_ 43.4		20.7	410	0.95	2200	7900	11.5	410	0.53	2200	9600	
A 30 2_ 48.3		18.6	410	0.85	2200	8270	10.4	410	0.47	2200	9600	
A 30 2_ 52.7		17.1	410	0.78	2200	8590	9.5	410	0.43	2200	9600	123
A 30 2_ 59.4		15.1	400	0.67	2200	9090	8.4	400	0.37	2200	9600	
A 30 2_ 66.0		13.6	390	0.59	2200	9560	7.6	390	0.33	2200	9600	
A 30 2_ 76.5		11.8	350	0.46	2200	9600	6.5	350	0.25	2200	9600	
A 30 2_ 86.7		10.4	320	0.37	2200	9600	5.8	320	0.21	2200	9600	
A 30 2_ 97.5		9.2	300	0.31	2200	9600	5.1	300	0.17	2200	9600	
A 30 3_ 109.1		8.3	350	0.33	1300	9600	4.6	370	0.20	1300	9600	
A 30 3_ 120.5		7.5	354	0.30	1300	9600	4.2	410	0.20	1300	9600	
A 30 3_ 137.4		6.5	370	0.28	1300	9600	3.6	410	0.17	1300	9600	
A 30 3_ 150.7		6.0	381	0.26	1300	9600	3.3	410	0.16	1300	9600	
A 30 3_ 161.4		5.6	390	0.25	1300	9600	3.1	410	0.15	1300	9600	
A 30 3_ 178.5		5.0	400	0.23	1300	9600	2.8	410	0.13	1300	9600	
A 30 3_ 198.5		4.5	410	0.21	1300	9600	2.5	410	0.12	1300	9600	
A 30 3_ 216.6		4.2	410	0.20	1300	9600	2.3	410	0.11	1300	9600	
A 30 3_ 244.3		3.7	410	0.17	1300	9600	2.0	410	0.10	1300	9600	
A 30 3_ 271.5		3.3	410	0.16	1300	9600	1.8	410	0.09	1300	9600	
A 30 3_ 314.5		2.9	410	0.13	1300	9600	1.6	410	0.07	1300	9600	
A 30 3_ 356.3		2.5	380	0.11	1300	9600	1.4	380	0.06	1300	9600	
A 30 3_ 400.8		2.2	360	0.09	1300	9600	1.2	360	0.05	1300	9600	

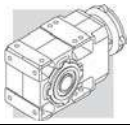


A 35 — 600 Нм

	i	n_1=2800 мин$^{-1}$					n_1=1400 мин$^{-1}$					
		n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	
A 35 2_ 5.4		517	246	14.2	1420	4000	259	310	8.9	1790	5050	
A 35 2_ 6.4		437	262	12.7	1420	4230	218	330	8.0	1790	5330	
A 35 2_ 7.0		399	278	12.3	1410	4320	199	350	7.8	1790	5440	
A 35 2_ 8.5		331	286	10.5	1450	4650	165	360	6.6	1830	5850	
A 35 2_ 9.3		301	302	10.1	1450	4760	150	380	6.4	1830	6000	
A 35 2_ 10.6		263	310	9.1	1440	5010	132	390	5.7	1830	6310	
A 35 2_ 11.8		238	317	8.4	1480	5200	119	400	5.3	1860	6550	
A 35 2_ 13.1		214	458	10.9	1630	4470	107	550	6.6	2100	5780	
A 35 2_ 15.5		181	496	10.0	1620	4670	90	570	5.7	2120	6190	
A 35 2_ 17.0		165	525	9.7	1620	4730	83	600	5.5	2130	6310	
A 35 2_ 20.4		137	550	8.4	1630	5080	69	600	4.6	2170	6930	
A 35 2_ 22.5		125	560	7.8	1660	5290	62	600	4.2	2200	7260	
A 35 2_ 25.7		109	585	7.1	1640	5540	55	600	3.6	2200	7740	
A 35 2_ 28.4		98	600	6.6	1660	5760	49	600	3.3	2200	8130	
A 35 2_ 33.2		84	600	5.6	910	6240	42	600	2.8	2200	8730	
A 35 2_ 33.6		76	600	5.1	1080	6560	38	600	2.6	2200	9140	
A 35 2_ 41.8		67	600	4.5	1140	7010	34	600	2.2	2200	9700	
A 35 2_ 45.8		61	600	4.1	1260	7330	31	600	2.0	2200	10100	
A 35 2_ 49.1		57	600	3.8	1260	7580	28.5	600	1.9	2200	10400	
A 35 2_ 54.3		52	600	3.4	1360	7950	25.8	600	1.7	2200	10900	127
A 35 2_ 60.4		46	600	3.1	1470	8360	23.2	600	1.6	2200	11400	
A 35 2_ 65.8		43	600	2.8	1470	8700	21.3	600	1.4	2200	11800	
A 35 2_ 74.3		38	600	2.5	1560	9200	18.8	600	1.3	2200	12000	
A 35 2_ 82.5		34	600	2.3	1560	9650	17.0	600	1.1	2200	12000	
A 35 2_ 95.6		29.3	540	1.8	1860	10640	14.6	540	0.88	2200	12000	
A 35 3_ 105.5		26.5	430	1.3	550	12000	13.3	525	0.80	780	12000	
A 35 3_ 116.9		24.0	455	1.3	650	12000	12.0	560	0.77	870	12000	
A 35 3_ 136.3		20.5	470	1.1	870	12000	10.3	575	0.68	1110	12000	
A 35 3_ 150.6		18.6	495	1.1	900	12000	9.3	600	0.64	1160	12000	
A 35 3_ 171.8		16.3	505	0.95	960	12000	8.1	600	0.56	1250	12000	
A 35 3_ 188.3		14.9	525	0.90	990	12000	7.4	600	0.51	1300	12000	
A 35 3_ 201.8		13.9	525	0.84	1020	12000	6.9	600	0.48	1300	12000	
A 35 3_ 223.2		12.5	545	0.79	1050	12000	6.3	600	0.43	1300	12000	
A 35 3_ 248.1		11.3	565	0.73	1080	12000	5.6	600	0.39	1300	12000	
A 35 3_ 270.7		10.3	570	0.68	1110	12000	5.2	600	0.36	1300	12000	
A 35 3_ 305.4		9.2	585	0.62	1140	12000	4.6	600	0.32	1300	12000	
A 35 3_ 339.3		8.3	520	0.49	1210	12000	4.1	520	0.25	1300	12000	
A 35 3_ 393.2		7.1	465	0.38	1260	12000	3.6	465	0.19	1300	12000	

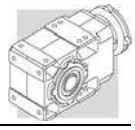


	i	n_1=900 мин$^{-1}$					n_1=500 мин$^{-1}$					
		n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	
A 35 2_ 5.4		166	340	6.3	2150	5940	92	340	3.5	2200	7600	
A 35 2_ 6.4		140	350	5.5	2190	6340	78	350	3.0	2200	8090	
A 35 2_ 7.0		128	370	5.3	2200	6490	71	370	2.9	2200	8290	
A 35 2_ 8.5		106	380	4.5	2200	6970	59	380	2.5	2200	8890	
A 35 2_ 9.3		97	400	4.3	2200	7160	54	400	2.4	2200	9140	
A 35 2_ 10.6		85	400	3.8	2200	7570	47	400	2.1	2200	9650	
A 35 2_ 11.8		76	400	3.4	2200	7910	42	400	1.9	2200	10100	
A 35 2_ 13.1		69	600	4.6	2200	6910	38	600	2.6	2200	9140	
A 35 2_ 15.5		58	600	3.9	2090	7510	32	600	2.2	2200	9860	
A 35 2_ 17.0		53	600	3.5	2200	7840	29.5	600	2.0	2200	10300	
A 35 2_ 20.4		44	600	2.9	2200	8560	24.5	600	1.6	2200	11100	
A 35 2_ 22.5		40	600	2.7	2200	8950	22.2	600	1.5	2200	11600	
A 35 2_ 25.7		35	600	2.3	2200	9500	19.5	600	1.3	2200	12000	
A 35 2_ 28.4		32	600	2.1	2200	9950	17.6	600	1.2	2200	12000	
A 35 2_ 33.2		27.1	600	1.8	2200	10700	15.1	600	1.0	2200	12000	
A 35 2_ 33.6		24.6	600	1.6	2200	11100	13.7	600	0.91	2200	12000	
A 35 2_ 41.8		21.5	600	1.4	2200	11800	12.0	600	0.80	2200	12000	
A 35 2_ 45.8		19.6	600	1.3	2200	12000	10.9	600	0.73	2200	12000	
A 35 2_ 49.1		18.3	600	1.2	2200	12000	10.2	600	0.68	2200	12000	
A 35 2_ 54.3		16.6	600	1.1	2200	12000	9.2	600	0.62	2200	12000	127
A 35 2_ 60.4		14.9	600	1.0	2200	12000	8.3	600	0.55	2200	12000	
A 35 2_ 65.8		13.7	600	0.91	2200	12000	7.6	600	0.51	2200	12000	
A 35 2_ 74.3		12.1	600	0.81	2200	12000	6.7	600	0.45	2200	12000	
A 35 2_ 82.5		10.9	600	0.73	2200	12000	6.1	600	0.40	2200	12000	
A 35 2_ 95.6		9.4	540	0.57	2200	12000	5.2	540	0.31	2200	12000	
A 35 3_ 105.5		8.5	600	0.59	940	12000	4.7	600	0.33	1300	12000	
A 35 3_ 116.9		7.7	600	0.53	1230	12000	4.3	600	0.30	1300	12000	
A 35 3_ 136.3		6.6	600	0.46	1300	12000	3.7	600	0.25	1300	12000	
A 35 3_ 150.6		6.0	600	0.41	1300	12000	3.3	600	0.23	1300	12000	
A 35 3_ 171.8		5.2	600	0.36	1300	12000	2.9	600	0.20	1300	12000	
A 35 3_ 188.3		4.8	600	0.33	1300	12000	2.7	600	0.18	1300	12000	
A 35 3_ 201.8		4.5	600	0.31	1300	12000	2.5	600	0.17	1300	12000	
A 35 3_ 223.2		4.0	600	0.28	1300	12000	2.2	600	0.15	1300	12000	
A 35 3_ 248.1		3.6	600	0.25	1300	12000	2.0	600	0.14	1300	12000	
A 35 3_ 270.7		3.3	600	0.23	1300	12000	1.8	600	0.13	1300	12000	
A 35 3_ 305.4		2.9	600	0.20	1300	12000	1.6	600	0.11	1300	12000	
A 35 3_ 339.3		2.7	520	0.16	1300	12000	1.5	520	0.09	1300	12000	
A 35 3_ 393.2		2.3	465	0.12	1300	12000	1.3	465	0.07	1300	12000	

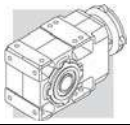


A 41 — 850 Нм

	i	n_1=2800 мин$^{-1}$					n_1=1400 мин$^{-1}$					
		n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	
A 41 2_ 5.2		534	450	26.8	1790	4350	267	550	16.4	2450	5560	
A 41 2_ 7.1		393	490	21.5	1890	4850	197	550	12.0	2670	6430	
A 41 2_ 8.3		336	510	19.1	1900	5140	168	550	10.3	2750	6920	
A 41 2_ 9.2		304	530	18.0	1980	5300	152	550	9.3	2860	7240	
A 41 2_ 10.1		276	435	13.4	2680	6030	138	535	8.2	3390	7650	
A 41 2_ 11.7		238	550	14.6	2050	5870	119	550	7.3	2950	8070	
A 41 2_ 13.8		204	480	10.9	2690	6680	102	585	6.6	3430	8510	
A 41 2_ 16.1		174	500	9.7	2700	7070	87	610	5.9	3430	9000	
A 41 2_ 17.8		158	515	9.0	2730	7310	79	630	5.5	3470	9300	
A 41 2_ 22.7		123	550	7.6	2730	7970	62	680	4.7	3460	10100	
A 41 2_ 28.3		99	595	6.6	2670	8570	49	730	4.0	3450	10900	
A 41 2_ 35.9		78	635	5.5	2590	9320	39	780	3.4	3410	11800	
A 41 2_ 45.1		62	680	4.7	2500	10100	31	830	2.9	3330	12800	
A 41 2_ 48.3		58	690	4.5	2430	10300	29.0	850	2.7	3200	13100	
A 41 2_ 53.1		53	700	4.1	2470	10700	26.3	850	2.5	3330	13700	
A 41 2_ 58.8		48	730	3.9	2390	11100	23.8	850	2.3	3460	14300	131
A 41 2_ 64.2		44	740	3.6	2320	11500	21.8	850	2.1	3460	14800	
A 41 2_ 71.3		39	780	3.4	2120	11800	19.6	850	1.9	3470	15000	
A 41 2_ 79.2		35	800	3.1	1990	12300	17.7	800	1.6	3500	15000	
A 41 3_ 92.8		30	650	2.3	270	14000	15.1	800	1.4	430	15000	
A 41 3_ 115.9		24.2	800	2.2	310	14600	12.1	850	1.2	980	15000	
A 41 3_ 146.9		19.1	850	1.9	790	15000	9.5	850	0.93	1640	15000	
A 41 3_ 184.4		15.2	850	1.5	1290	15000	7.6	850	0.74	1770	15000	
A 41 3_ 197.5		14.2	850	1.4	1360	15000	7.1	850	0.69	1790	15000	
A 41 3_ 217.4		12.9	850	1.3	1390	15000	6.4	850	0.63	1820	15000	
A 41 3_ 240.6		11.6	850	1.1	1410	15000	5.8	850	0.57	1840	15000	
A 41 3_ 262.5		10.7	850	1.0	1430	15000	5.3	850	0.52	1860	15000	
A 41 3_ 291.7		9.6	850	0.94	1450	15000	4.8	850	0.47	1880	15000	
A 41 3_ 324.2		8.6	850	0.84	1470	15000	4.3	850	0.42	1900	15000	
A 41 3_ 376.8		7.4	850	0.73	1500	15000	3.7	850	0.36	1930	15000	

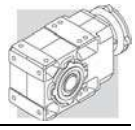


	i	n_1=900 мин$^{-1}$					n_1=500 мин$^{-1}$					
		n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	
A 41 2_ 5.2		172	550	10.5	3140	6850	95	550	5.8	3500	8900	
A 41 2_ 7.1		126	550	7.7	3360	7870	70	550	4.3	3500	10100	
A 41 2_ 8.3		108	550	6.6	3440	8430	60	550	3.7	3500	10800	
A 41 2_ 9.2		98	550	6.0	3500	8800	54	550	3.3	3500	11300	
A 41 2_ 10.1		89	610	6.0	3500	8920	49	730	4.0	3500	10900	
A 41 2_ 11.7		77	550	4.7	3500	9760	43	550	2.6	3500	12400	
A 41 2_ 13.8		65	670	4.9	3500	9900	36	800	3.2	3500	12100	
A 41 2_ 16.1		56	700	4.4	3500	10500	31	830	2.9	3500	12800	
A 41 2_ 17.8		51	720	4.1	3500	10800	28.1	850	2.7	3500	13300	
A 41 2_ 22.7		40	780	3.4	3500	11700	22.0	850	2.1	3500	14800	
A 41 2_ 28.3		32	830	2.9	3500	12700	17.7	850	1.7	3500	15000	
A 41 2_ 35.9		25.1	850	2.4	3500	14000	13.9	850	1.3	3500	15000	
A 41 2_ 45.1		20.0	850	1.9	3500	15000	11.1	850	1.1	3500	15000	
A 41 2_ 48.3		18.6	850	1.8	3500	15000	10.4	850	0.98	3500	15000	
A 41 2_ 53.1		16.9	850	1.6	3500	15000	9.4	850	0.89	3500	15000	
A 41 2_ 58.8		15.3	850	1.4	3500	15000	8.5	850	0.81	3500	15000	131
A 41 2_ 64.2		14.0	850	1.3	3300	15000	7.8	850	0.74	3500	15000	
A 41 2_ 71.3		12.6	850	1.2	3500	15000	7.0	850	0.66	3500	15000	
A 41 2_ 79.2		11.4	800	1.0	3500	15000	6.3	800	0.56	3500	15000	
A 41 3_ 92.8		9.7	800	0.89	1080	15000	5.4	800	0.50	2110	15000	
A 41 3_ 115.9		7.8	850	0.76	1630	15000	4.3	850	0.42	2200	15000	
A 41 3_ 146.9		6.1	850	0.60	2020	15000	3.4	850	0.33	2200	15000	
A 41 3_ 184.4		4.9	850	0.48	2100	15000	2.7	850	0.27	2200	15000	
A 41 3_ 197.5		4.6	850	0.45	2120	15000	2.5	850	0.25	2200	15000	
A 41 3_ 217.4		4.1	850	0.40	2150	15000	2.3	850	0.22	2200	15000	
A 41 3_ 240.6		3.7	850	0.37	2170	15000	2.1	850	0.20	2200	15000	
A 41 3_ 262.5		3.4	850	0.34	2190	15000	1.9	850	0.19	2200	15000	
A 41 3_ 291.7		3.1	850	0.30	2200	15000	1.7	850	0.17	2200	15000	
A 41 3_ 324.2		2.8	850	0.27	2200	15000	1.5	850	0.15	2200	15000	
A 41 3_ 376.8		2.4	850	0.23	2200	15000	1.3	850	0.13	2200	15000	

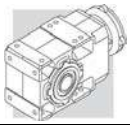


A 50 — 1500 Нм

	i	n_1=2800 мин$^{-1}$					n_1=1400 мин$^{-1}$					
		n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	
A 50 2_ 7.7		362	550	22.2	2300	7920	181	700	14.1	2890	9960	
A 50 2_ 9.7		288	600	19.2	2330	8530	144	750	12.0	2950	10800	
A 50 2_ 13.1		214	600	14.3	2460	9600	107	750	8.9	3110	12100	
A 50 2_ 16.6		169	640	12.0	2490	10400	84	800	7.5	3150	13100	
A 50 2_ 20.9		134	640	9.5	2540	11400	67	800	6.0	3210	14400	
A 50 3_ 24.0		116	1150	15.4	1850	7020	58	1500	10.0	2100	8540	
A 50 3_ 26.4		106	1200	14.6	2100	7170	53	1500	9.1	2690	9100	
A 50 3_ 32.4		86	1290	12.8	1800	4630	43	1500	7.5	2760	10400	
A 50 3_ 35.6		79	1340	12.1	2080	7830	39	1500	6.8	3290	11000	
A 50 3_ 40.9		68	1415	11.1	1740	8130	34	1500	5.9	3220	11900	
A 50 3_ 45.0		62	1470	10.5	2030	8340	31	1500	5.4	3440	12600	
A 50 3_ 51.7		54	1500	9.4	1680	8970	27.1	1500	4.7	3400	13600	
A 50 3_ 56.8		49	1500	8.5	2150	9540	24.6	1500	4.3	3480	14400	
A 50 3_ 63.9		44	1500	7.6	1900	10300	21.9	1500	3.8	3450	15300	
A 50 3_ 70.2		40	1500	6.9	2350	10900	19.9	1500	3.4	3500	16100	
A 50 3_ 81.5		34	1500	5.9	2170	11900	17.2	1500	3.0	3500	17300	
A 50 3_ 89.5		31	1500	5.4	2590	12600	15.6	1500	2.7	3500	18200	
A 50 3_ 99.5		28.1	1500	4.9	2260	13400	14.1	1500	2.4	3500	19200	
A 50 3_ 109.4		25.6	1500	4.4	2680	14100	12.8	1500	2.2	3500	20000	
A 50 3_ 118.0		23.7	1500	4.1	2390	14700	11.9	1500	2.0	3500	20000	135
A 50 3_ 129.7		21.6	1500	3.7	2720	15400	10.8	1500	1.9	3500	20000	
A 50 3_ 140.6		19.9	1500	3.4	2440	16100	10.0	1500	1.7	3500	20000	
A 50 3_ 154.6		18.1	1500	3.1	2730	16900	9.1	1500	1.6	3500	20000	
A 50 3_ 173.4		16.2	1500	2.8	2480	17900	8.1	1500	1.4	3500	20000	
A 50 3_ 190.6		14.7	1500	2.5	2740	18800	7.3	1500	1.3	3500	20000	
A 50 4_ 211.0		13.3	1500	2.3	1930	20000	6.6	1500	1.2	2200	20000	
A 50 4_ 232.0		12.1	1500	2.1	1970	20000	6.0	1500	1.1	2200	20000	
A 50 4_ 260.9		10.7	1500	1.9	2010	20000	5.4	1500	0.95	2200	20000	
A 50 4_ 286.8		9.8	1500	1.7	2040	20000	4.9	1500	0.86	2200	20000	
A 50 4_ 332.6		8.4	1500	1.5	2080	20000	4.2	1500	0.74	2200	20000	
A 50 4_ 365.6		7.7	1500	1.4	2100	20000	3.8	1500	0.68	2200	20000	
A 50 4_ 406.4		6.9	1500	1.2	2130	20000	3.4	1500	0.61	2200	20000	
A 50 4_ 446.8		6.3	1500	1.1	2140	20000	3.1	1500	0.55	2200	20000	
A 50 4_ 481.6		5.8	1500	1.0	2160	20000	2.9	1500	0.51	2200	20000	
A 50 4_ 529.5		5.3	1500	0.93	2170	20000	2.6	1500	0.47	2200	20000	
A 50 4_ 574.2		4.9	1500	0.86	2190	20000	2.4	1500	0.43	2200	20000	
A 50 4_ 631.2		4.4	1500	0.78	2200	20000	2.2	1500	0.39	2200	20000	
A 50 4_ 707.9		4.0	1500	0.70	2200	20000	2.0	1500	0.35	2200	20000	
A 50 4_ 778.2		3.6	1500	0.63	2200	20000	1.8	1500	0.32	2200	20000	

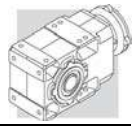


	i	n_1=900 мин$^{-1}$					n_1=500 мин$^{-1}$					
		n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	
A 50 2_ 7.7		116	770	10.0	3430	11700	65	900	6.5	3500	14300	
A 50 2_ 9.7		92	830	8.5	3490	12600	51	1000	5.7	3500	15300	
A 50 2_ 13.1		69	830	6.3	3500	14200	38	1000	4.2	3500	17300	
A 50 2_ 16.6		54	880	5.3	3500	15400	30	1000	3.4	3500	18900	
A 50 2_ 20.9		43	880	4.2	3500	16800	23.9	1000	2.7	3500	20000	
A 50 3_ 24.0		37	1500	6.5	3480	11300	20.8	1500	3.6	3500	15700	
A 50 3_ 26.4		34	1500	5.9	3500	12000	18.9	1500	3.3	3500	16500	
A 50 3_ 32.4		27.8	1500	4.8	3500	13400	15.4	1500	2.7	3500	18300	
A 50 3_ 35.6		25.3	1500	4.4	3500	14200	14.0	1500	2.4	3500	19200	
A 50 3_ 40.9		22.0	1500	3.8	3500	15300	12.2	1500	2.1	3500	20000	
A 50 3_ 45.0		20.0	1500	3.5	3500	16000	11.1	1500	1.9	3500	20000	
A 50 3_ 51.7		17.4	1500	3.0	3450	17200	9.7	1500	1.7	3500	20000	
A 50 3_ 56.8		15.8	1500	2.7	3500	18100	8.8	1500	1.5	3500	20000	
A 50 3_ 63.9		14.1	1500	2.4	3500	19200	7.8	1500	1.4	3500	20000	
A 50 3_ 70.2		12.8	1500	2.2	3500	20000	7.1	1500	1.2	3500	20000	
A 50 3_ 81.5		11.0	1500	1.9	3500	20000	6.1	1500	1.1	3500	20000	
A 50 3_ 89.5		10.1	1500	1.7	3500	20000	5.6	1500	0.96	3500	20000	
A 50 3_ 99.5		9.0	1500	1.6	3500	20000	5.0	1500	0.87	3500	20000	
A 50 3_ 109.4		8.2	1500	1.4	3500	20000	4.6	1500	0.79	3500	20000	
A 50 3_ 118.0		7.6	1500	1.3	3500	20000	4.2	1500	0.73	3500	20000	135
A 50 3_ 129.7		6.9	1500	1.2	3500	20000	3.9	1500	0.67	3500	20000	
A 50 3_ 140.6		6.4	1500	1.1	3500	20000	3.6	1500	0.61	3500	20000	
A 50 3_ 154.6		5.8	1500	1.0	3500	20000	3.2	1500	0.56	3500	20000	
A 50 3_ 173.4		5.2	1500	0.90	3500	20000	2.9	1500	0.50	3500	20000	
A 50 3_ 190.6		4.7	1500	0.82	3500	20000	2.6	1500	0.45	3500	20000	
A 50 4_ 211.0		4.3	1500	0.75	2200	20000	2.4	1500	0.42	2200	20000	
A 50 4_ 232.0		3.9	1500	0.68	2200	20000	2.2	1500	0.38	2200	20000	
A 50 4_ 260.9		3.4	1500	0.61	2200	20000	1.9	1500	0.34	2200	20000	
A 50 4_ 286.8		3.1	1500	0.55	2200	20000	1.7	1500	0.31	2200	20000	
A 50 4_ 332.6		2.7	1500	0.48	2200	20000	1.5	1500	0.27	2200	20000	
A 50 4_ 365.6		2.5	1500	0.43	2200	20000	1.4	1500	0.24	2200	20000	
A 50 4_ 406.4		2.2	1500	0.39	2200	20000	1.2	1500	0.22	2200	20000	
A 50 4_ 446.8		2.0	1500	0.36	2200	20000	1.1	1500	0.20	2200	20000	
A 50 4_ 481.6		1.9	1500	0.33	2200	20000	1.0	1500	0.18	2200	20000	
A 50 4_ 529.5		1.7	1500	0.30	2200	20000	0.94	1500	0.17	2200	20000	
A 50 4_ 574.2		1.6	1500	0.28	2200	20000	0.87	1500	0.15	2200	20000	
A 50 4_ 631.2		1.4	1500	0.25	2200	20000	0.79	1500	0.14	2200	20000	
A 50 4_ 707.9		1.3	1500	0.22	2200	20000	0.71	1500	0.12	2200	20000	
A 50 4_ 778.2		1.2	1500	0.20	2200	20000	0.64	1500	0.11	2200	20000	

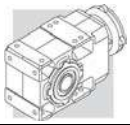


A 55 — 2000 Нм

	i	n_1=2800 мин$^{-1}$					n_1=1400 мин$^{-1}$					
		n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	
A 55 2_ 4.9		571	760	47.9	1320	15100	286	900	28.4	2150	18700	
A 55 2_ 6.4		438	800	38.9	1950	16400	219	950	23.1	2860	20300	
A 55 2_ 8.5		329	800	29.5	2810	18000	165	950	17.5	3500	22200	
A 55 2_ 10.4		269	840	25.3	2900	19100	135	1000	15.1	3500	23600	
A 55 2_ 13.1		214	840	20.0	3230	20600	107	1000	11.9	3500	25500	
A 55 2_ 15.7		178	840	16.7	3440	21900	89	1000	9.9	3500	27000	
A 55 2_ 19.2		146	925	15.0	3160	23200	73	1100	8.9	3500	28600	
A 55 3_ 23.8		118	1600	21.7	2050	21000	59	1950	13.2	2640	26000	
A 55 3_ 29.9		94	1700	18.3	2110	22500	47	2000	10.8	2770	28200	
A 55 3_ 40.3		69	1850	14.8	2150	24800	35	2000	8.0	2930	30000	
A 55 3_ 51.0		55	2000	12.6	2170	26500	27.5	2000	6.3	3050	30000	
A 55 3_ 64.3		44	2000	10	2230	29000	21.8	2000	5.0	3110	30000	
A 55 3_ 79.5		35	2000	8.1	1040	30000	17.6	2000	4.1	2820	30000	
A 55 3_ 101.4		27.6	2000	6.4	1340	30000	13.8	2000	3.2	3130	30000	
A 55 3_ 123.9		22.6	2000	5.2	1450	30000	11.3	2000	2.6	3230	30000	139
A 55 3_ 132.7		21.1	2000	4.9	1450	30000	10.6	2000	2.4	3240	30000	
A 55 3_ 146.8		19.1	2000	4.4	1610	30000	9.5	2000	2.2	3290	30000	
A 55 3_ 160.4		17.5	2000	4.0	1660	30000	8.7	2000	2.0	3300	30000	
A 55 3_ 175.0		16	2000	3.7	1660	30000	8	2000	1.8	3300	30000	
A 55 3_ 194.2		14.4	2000	3.3	1710	30000	7.2	2000	1.7	3310	30000	
A 55 4_ 208.1		13.5	1600	2.5	1890	30000	6.7	1950	1.5	2200	30000	
A 55 4_ 262.6		10.7	1650	2.1	1980	30000	5.3	2000	1.3	2200	30000	
A 55 4_ 324.7		8.6	1750	1.8	2030	30000	4.3	2000	1.0	2200	30000	
A 55 4_ 414.0		6.8	1850	1.5	2080	30000	3.4	2000	0.80	2200	30000	
A 55 4_ 505.9		5.5	1900	1.2	2120	30000	2.8	2000	0.65	2200	30000	
A 55 4_ 542.0		5.2	1900	1.2	2140	30000	2.6	2000	0.61	2200	30000	
A 55 4_ 599.5		4.7	1950	1.1	2150	30000	2.3	2000	0.55	2200	30000	
A 55 4_ 655.1		4.3	1950	1.0	2180	30000	2.1	2000	0.50	2200	30000	
A 55 4_ 714.7		3.9	1950	0.90	2200	30000	2	2000	0.46	2200	30000	
A 55 43_ 793.0		3.5	2000	0.83	2200	30000	1.8	2000	0.42	2200	30000	

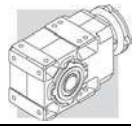


	i	n_1=900 мин$^{-1}$					n_1=500 мин$^{-1}$					
		n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	
A 55 2_ 4.9		184	1000	20.3	2850	21400	102	1160	13.1	3500	25600	
A 55 2_ 6.4		141	1060	16.6	3500	23200	78	1230	10.7	3500	27700	
A 55 2_ 8.5		106	1060	12.6	3500	25400	59	1230	8.1	3500	30000	
A 55 2_ 10.4		87	1120	10.8	3500	27000	48	1290	6.9	3500	30000	
A 55 2_ 13.1		69	1120	8.6	3500	29100	38	1290	5.5	3500	30000	
A 55 2_ 15.7		57	1120	7.2	3500	30000	32	1290	4.6	3500	30000	
A 55 2_ 19.2		47	1230	6.4	3500	30000	26	1420	4.1	3500	30000	
A 55 3_ 23.8		38	2000	8.7	3280	30000	21	2000	4.8	3500	30000	
A 55 3_ 29.9		30	2000	6.9	3450	30000	16.7	2000	3.8	3500	30000	
A 55 3_ 40.3		22.3	2000	5.1	3500	30000	12.4	2000	2.9	3500	30000	
A 55 3_ 51.0		17.6	2000	4.1	3500	30000	9.8	2000	2.3	3500	30000	
A 55 3_ 64.3		14	2000	3.2	3500	30000	7.8	2000	1.8	3500	30000	
A 55 3_ 79.5		11.3	2000	2.6	3500	30000	6.3	2000	1.4	3500	30000	
A 55 3_ 101.4		8.9	2000	2	3500	30000	4.9	2000	1.1	3500	30000	
A 55 3_ 123.9		7.3	2000	1.7	3500	30000	4.0	2000	0.93	3500	30000	139
A 55 3_ 132.7		6.8	2000	1.6	3500	30000	3.8	2000	0.87	3500	30000	
A 55 3_ 146.8		6.1	2000	1.4	3500	30000	3.4	2000	0.78	3500	30000	
A 55 3_ 160.4		5.6	2000	1.3	3500	30000	3.1	2000	0.72	3500	30000	
A 55 3_ 175.0		5.1	2000	1.2	3500	30000	2.9	2000	0.66	3500	30000	
A 55 3_ 194.2		4.6	2000	1.1	3500	30000	2.6	2000	0.59	3500	30000	
A 55 4_ 208.1		4.3	2000	1.0	2200	30000	2.4	2000	0.57	2200	30000	
A 55 4_ 262.6		3.4	2000	0.81	2200	30000	1.9	2000	0.45	2200	30000	
A 55 4_ 324.7		2.8	2000	0.65	2200	30000	1.5	2000	0.36	2200	30000	
A 55 4_ 414.0		2.2	2000	0.51	2200	30000	1.2	2000	0.28	2200	30000	
A 55 4_ 505.9		1.8	2000	0.42	2200	30000	1	2000	0.23	2200	30000	
A 55 4_ 542.0		1.7	2000	0.39	2200	30000	0.92	2000	0.22	2200	30000	
A 55 4_ 599.5		1.5	2000	0.35	2200	30000	0.83	2000	0.20	2200	30000	
A 55 4_ 655.1		1.4	2000	0.32	2200	30000	0.76	2000	0.18	2200	30000	
A 55 4_ 714.7		1.3	2000	0.30	2200	30000	0.7	2000	0.16	2200	30000	
A 55 43_ 793.0		1.1	2000	0.27	2200	30000	0.63	2000	0.15	2200	30000	

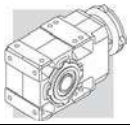


A 60 — 2800 Нм

	i	n_1=2800 мин$^{-1}$					n_1=1400 мин$^{-1}$					
		n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	
A 60 2_ 7.9		356	950	38	2770	22500	178	1200	23.8	3400	27700	
A 60 2_ 10.3		271	950	28.7	2970	24600	136	1200	18.1	3740	30000	
A 60 2_ 12.7		220	1000	24.6	3020	26200	110	1250	15.3	3810	30000	
A 60 2_ 16.7		167	1050	19.6	3080	28600	84	1300	12.1	3910	30000	
A 60 2_ 20.6		136	1100	16.7	3100	30000	68	1400	10.6	3890	30000	
A 60 3_ 25.7		109	2760	35	2380	26900	54	2800	17.5	3800	30000	
A 60 3_ 27.9		101	2800	32	2780	27700	50	2800	16.2	3930	30000	
A 60 3_ 31.7		88	2800	28.5	2790	29000	44	2800	14.2	3940	30000	
A 60 3_ 34.3		82	2800	26.3	2920	30000	41	2800	13.2	4060	30000	
A 60 3_ 41.7		67	2800	21.6	2940	30000	34	2800	10.8	4090	30000	
A 60 3_ 45.2		62	2800	20.0	3060	30000	31	2800	10.0	4200	30000	
A 60 3_ 51.3		55	2800	17.6	3030	30000	27.3	2800	8.8	4180	30000	
A 60 3_ 55.6		50	2800	16.2	3140	30000	25.2	2800	8.1	4280	30000	
A 60 3_ 65.0		43	2800	13.9	3110	30000	21.5	2800	6.9	4260	30000	
A 60 3_ 70.4		40	2800	12.8	3210	30000	19.9	2800	6.4	4360	30000	
A 60 3_ 79.7		35	2800	11.3	3160	30000	17.6	2800	5.7	4310	30000	
A 60 3_ 86.4		32	2800	10.4	3260	30000	16.2	2800	5.2	4410	30000	
A 60 3_ 99.5		28.1	2800	9.1	3210	30000	14.1	2800	4.5	4360	30000	
A 60 3_ 107.8		26.0	2800	8.4	3300	30000	13.0	2800	4.2	4450	30000	
A 60 3_ 123.0		22.8	2800	7.3	3250	30000	11.4	2800	3.7	4400	30000	143
A 60 3_ 133.3		21.0	2800	6.8	3340	30000	10.5	2800	3.4	4490	30000	
A 60 3_ 144.0		19.4	2800	6.3	3280	30000	9.7	2800	3.1	4420	30000	
A 60 3_ 156.0		17.9	2800	5.8	3360	30000	9.0	2800	2.9	4510	30000	
A 60 3_ 171.5		16.3	2800	5.3	3290	30000	8.2	2800	2.6	4430	30000	
A 60 3_ 185.8		15.1	2800	4.9	3370	30000	7.5	2800	2.4	4520	30000	
A 60 4_ 208.7		13.4	2800	4.4	2720	30000	6.7	2800	2.2	3500	30000	
A 60 4_ 226.1		12.4	2800	4.1	2770	30000	6.2	2800	2.0	3500	30000	
A 60 4_ 264.3		10.6	2800	3.5	2860	30000	5.3	2800	1.7	3500	30000	
A 60 4_ 286.3		9.8	2800	3.2	2900	30000	4.9	2800	1.6	3500	30000	
A 60 4_ 324.2		8.6	2800	2.8	2960	30000	4.3	2800	1.4	3500	30000	
A 60 4_ 351.2		8.0	2800	2.6	2990	30000	4.0	2800	1.3	3500	30000	
A 60 4_ 404.7		6.9	2800	2.3	3050	30000	3.5	2800	1.1	3500	30000	
A 60 4_ 438.4		6.4	2800	2.1	3070	30000	3.2	2800	1.1	3500	30000	
A 60 4_ 500.3		5.6	2800	1.8	3110	30000	2.8	2800	0.92	3500	30000	
A 60 4_ 542.0		5.2	2800	1.7	3140	30000	2.6	2800	0.85	3500	30000	
A 60 4_ 585.8		4.8	2800	1.6	3150	30000	2.4	2800	0.79	3500	30000	
A 60 4_ 634.6		4.4	2800	1.5	3170	30000	2.2	2800	0.73	3500	30000	
A 60 4_ 697.3		4.0	2800	1.3	3190	30000	2.0	2800	0.66	3500	30000	
A 60 4_ 755.4		3.7	2800	1.2	3210	30000	1.9	2800	0.61	3500	30000	

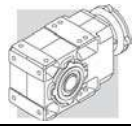


	i	n_1=900 мин$^{-1}$					n_1=500 мин$^{-1}$					
		n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	
A 60 2_ 7.9		114	1300	16.6	4190	30000	64	1550	11.0	4700	30000	
A 60 2_ 10.3		87	1300	12.6	4470	30000	48	1550	8.4	4700	30000	
A 60 2_ 12.7		71	1400	11.0	4490	30000	39	1700	7.5	4700	30000	
A 60 2_ 16.7		54	1450	8.7	4610	30000	29.9	1700	5.7	4700	30000	
A 60 2_ 20.6		44	1550	7.5	4600	30000	24.3	1800	4.9	4700	30000	
A 60 3_ 25.7		35	2800	11.3	4680	30000	19.4	2800	6.3	4700	30000	
A 60 3_ 27.9		32	2800	10.4	4700	30000	18.0	2800	5.8	4700	30000	
A 60 3_ 31.7		28.4	2800	9.2	4700	30000	15.8	2800	5.1	4700	30000	
A 60 3_ 34.3		26.2	2800	8.5	4700	30000	14.6	2800	4.7	4700	30000	
A 60 3_ 41.7		21.6	2800	7.0	4700	30000	12.0	2800	3.9	4700	30000	
A 60 3_ 45.2		19.9	2800	6.4	4700	30000	11.1	2800	3.6	4700	30000	
A 60 3_ 51.3		17.5	2800	5.6	4700	30000	9.7	2800	3.1	4700	30000	
A 60 3_ 55.6		16.2	2800	5.2	4700	30000	9.0	2800	2.9	4700	30000	
A 60 3_ 65.0		13.8	2800	4.5	4700	30000	7.7	2800	2.5	4700	30000	
A 60 3_ 70.4		12.8	2800	4.1	4700	30000	7.1	2800	2.3	4700	30000	
A 60 3_ 79.7		11.3	2800	3.6	4700	30000	6.3	2800	2.0	4700	30000	
A 60 3_ 86.4		10.4	2800	3.4	4700	30000	5.8	2800	1.9	4700	30000	
A 60 3_ 99.5		9.0	2800	2.9	4700	30000	5.0	2800	1.6	4700	30000	
A 60 3_ 107.8		8.3	2800	2.7	4700	30000	4.6	2800	1.5	4700	30000	
A 60 3_ 123.0		7.3	2800	2.4	4700	30000	4.1	2800	1.3	4700	30000	143
A 60 3_ 133.3		6.8	2800	2.2	4700	30000	3.8	2800	1.2	4700	30000	
A 60 3_ 144.0		6.2	2800	2.0	4700	30000	3.5	2800	1.1	4700	30000	
A 60 3_ 156.0		5.8	2800	1.9	4700	30000	3.2	2800	1.0	4700	30000	
A 60 3_ 171.5		5.2	2800	1.7	4700	30000	2.9	2800	0.94	4700	30000	
A 60 3_ 185.8		4.8	2800	1.6	4700	30000	2.7	2800	0.87	4700	30000	
A 60 4_ 208.7		4.3	2800	1.4	3500	30000	2.4	2800	0.79	3500	30000	
A 60 4_ 226.1		4.0	2800	1.3	3500	30000	2.2	2800	0.73	3500	30000	
A 60 4_ 264.3		3.4	2800	1.1	3500	30000	1.9	2800	0.62	3500	30000	
A 60 4_ 286.3		3.1	2800	1.0	3500	30000	1.7	2800	0.58	3500	30000	
A 60 4_ 324.2		2.8	2800	0.91	3500	30000	1.5	2800	0.51	3500	30000	
A 60 4_ 351.2		2.6	2800	0.84	3500	30000	1.4	2800	0.47	3500	30000	
A 60 4_ 404.7		2.2	2800	0.73	3500	30000	1.2	2800	0.41	3500	30000	
A 60 4_ 438.4		2.1	2800	0.68	3500	30000	1.1	2800	0.38	3500	30000	
A 60 4_ 500.3		1.8	2800	0.59	3500	30000	1.0	2800	0.33	3500	30000	
A 60 4_ 542.0		1.7	2800	0.55	3500	30000	0.92	2800	0.30	3500	30000	
A 60 4_ 585.8		1.5	2800	0.51	3500	30000	0.85	2800	0.28	3500	30000	
A 60 4_ 634.6		1.4	2800	0.47	3500	30000	0.79	2800	0.26	3500	30000	
A 60 4_ 697.3		1.3	2800	0.43	3500	30000	0.72	2800	0.24	3500	30000	
A 60 4_ 755.4		1.2	2800	0.39	3500	30000	0.66	2800	0.22	3500	30000	

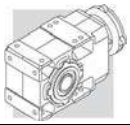


A 70 — 5000 Нм

	i	n_1=2800 мин$^{-1}$					n_1=1400 мин$^{-1}$					
		n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	
A 70 3_ 9.4		297	2300	79	1900	25900	148	2800	48	2550	31900	
A 70 3_ 10.2		274	2400	76	2480	26400	137	3200	50	1480	31900	
A 70 3_ 12.1		232	2400	64	2420	28000	116	3200	43	1400	33900	
A 70 3_ 13.1		214	2600	64	2420	28400	107	3350	41	2100	34600	
A 70 3_ 15.4		182	2700	56	2100	29900	91	3350	35	2430	36700	
A 70 3_ 16.7		168	2850	55	2500	30400	84	3600	35	2590	37200	
A 70 3_ 19.7		142	2900	48	2030	32100	71	3700	30	1790	39300	
A 70 3_ 21.3		131	3000	45	2750	32900	66	4000	30	1830	39800	
A 70 3_ 23.5		119	3500	48	4930	32900	60	4300	29.5	6250	40500	
A 70 3_ 27.8		101	3450	40	4960	35100	50	4200	24.4	6300	43300	
A 70 3_ 30.1		93	3700	40	4970	35600	47	4550	24.4	6300	43900	
A 70 3_ 35.4		79	3650	33	5040	37900	40	4500	20.5	6370	46600	
A 70 3_ 38.4		73	3950	33	5040	38400	36	4850	20.4	6380	47300	
A 70 3_ 45.2		62	3900	27.8	5050	40800	31	4800	17.1	6400	50000	
A 70 3_ 49.0		57	4250	27.9	5050	41300	28.6	5000	16.4	6450	50000	
A 70 3_ 53.2		53	4100	24.8	5030	42900	26.3	5000	15.1	6380	50000	
A 70 3_ 57.7		49	4450	24.9	5030	43400	24.3	5000	14.0	6490	50000	
A 70 3_ 66.9		42	4350	20.9	5050	46000	20.9	5000	12.0	6480	50000	
A 70 3_ 72.5		39	4750	21.1	5040	46500	19.3	5000	11.1	6580	50000	
A 70 3_ 79.3		35	4600	18.7	5020	48400	17.6	5000	10.2	6520	50000	
A 70 3_ 85.9		33	4950	18.6	5030	49100	16.3	5000	9.4	6620	50000	
A 70 3_ 96.2		29.1	4850	16.2	5000	50000	14.6	5000	8.4	6570	50000	
A 70 3_ 104.2		26.9	5000	15.5	5060	50000	13.4	5000	7.7	6660	50000	
A 70 3_ 120.6		23.2	5000	13.4	5010	50000	11.6	5000	6.7	6610	50000	
A 70 3_ 130.7		21.4	5000	12.3	5100	50000	10.7	5000	6.2	6690	50000	147
A 70 3_ 141.9		19.7	5000	11.4	5040	50000	9.9	5000	5.7	6640	50000	
A 70 3_ 153.7		18.2	3300	6.9	5410	50000	9.1	4050	4.2	6920	50000	
A 70 4_ 169.8		16.5	5000	9.7	1130	50000	8.2	5000	4.9	2520	50000	
A 70 4_ 183.9		15.2	5000	9.0	1450	50000	7.6	5000	4.5	2670	50000	
A 70 4_ 220.3		12.7	5000	7.5	1560	50000	6.4	5000	3.7	2710	50000	
A 70 4_ 238.6		11.7	5000	6.9	1860	50000	5.9	5000	3.5	2770	50000	
A 70 4_ 292.0		9.6	5000	5.6	1900	50000	4.8	5000	2.8	2790	50000	
A 70 4_ 316.4		8.9	5000	5.2	2110	50000	4.4	5000	2.6	2850	50000	
A 70 4_ 369.4		7.6	5000	4.5	2110	50000	3.8	5000	2.2	2840	50000	
A 70 4_ 400.2		7.0	5000	4.1	2160	50000	3.5	5000	2.1	2900	50000	
A 70 4_ 475.8		5.9	5000	3.5	2150	50000	2.9	5000	1.7	2890	50000	
A 70 4_ 515.4		5.4	5000	3.2	2200	50000	2.7	5000	1.6	2940	50000	
A 70 4_ 595.0		4.7	5000	2.8	2190	50000	2.4	5000	1.4	2920	50000	
A 70 4_ 644.6		4.3	5000	2.6	2230	50000	2.2	5000	1.3	2970	50000	
A 70 4_ 705.1		4.0	5000	2.3	2200	50000	2.0	5000	1.2	2940	50000	
A 70 4_ 763.9		3.7	5000	2.2	2250	50000	1.8	5000	1.1	2990	50000	
A 70 4_ 855.3		3.3	5000	1.9	2220	50000	1.6	5000	0.96	2960	50000	
A 70 4_ 926.5		3.0	5000	1.8	2270	50000	1.5	5000	0.89	3000	50000	
A 70 4_ 1072		2.6	5000	1.5	2240	50000	1.3	5000	0.77	2970	50000	
A 70 4_ 1161		2.4	5000	1.4	2280	50000	1.2	5000	0.71	3020	50000	
A 70 4_ 1242		2.3	5000	1.3	2250	50000	1.1	5000	0.66	2980	50000	
A 70 4_ 1346		2.1	5000	1.2	2290	50000	1.0	5000	0.61	3030	50000	
A 70 4_ 1583		1.8	5000	1.0	2260	50000	0.88	5000	0.52	2990	50000	
A 70 4_ 1715		1.6	5000	0.96	2300	50000	0.82	5000	0.48	3040	50000	



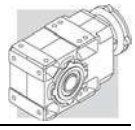
	i	n_1=900 мин$^{-1}$					n_1=500 мин$^{-1}$					
		n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	
A 70 3_ 9.4		95	3000	33	4290	36900	53	3000	18.3	7000	45400	
A 70 3_ 10.2		88	3250	33	4290	37400	49	3250	18.3	7000	46100	
A 70 3_ 12.1		75	3650	31	1620	38700	41	3650	17.4	6470	47900	
A 70 3_ 13.1		69	3950	31	1650	39200	38	3950	17.4	6500	48600	
A 70 3_ 15.4		58	3700	24.9	3510	42200	32	3700	13.8	7000	50000	
A 70 3_ 16.7		54	4000	24.8	3560	42800	30	4000	13.8	7000	50000	
A 70 3_ 19.7		46	3700	19.5	4910	46100	25.4	3700	10.8	7000	50000	
A 70 3_ 21.3		42	4000	19.4	4950	46800	23.5	4000	10.8	7000	50000	
A 70 3_ 23.5		38	4900	21.6	7000	46300	21.3	5000	12.2	7000	50000	
A 70 3_ 27.8		32	4800	17.9	7000	49400	18.0	5000	10.4	7000	50000	
A 70 3_ 30.1		29.9	5000	17.2	7000	50000	16.6	5000	9.6	7000	50000	
A 70 3_ 35.4		25.4	5000	14.6	7000	50000	14.1	5000	8.1	7000	50000	
A 70 3_ 38.4		23.4	5000	13.5	7000	50000	13.0	5000	7.5	7000	50000	
A 70 3_ 45.2		19.9	5000	11.4	7000	50000	11.1	5000	6.4	7000	50000	
A 70 3_ 49.0		18.4	5000	10.6	7000	50000	10.2	5000	5.9	7000	50000	
A 70 3_ 53.2		16.9	5000	9.7	7000	50000	9.4	5000	5.4	7000	50000	
A 70 3_ 57.7		15.6	5000	9.0	7000	50000	8.7	5000	5.0	7000	50000	
A 70 3_ 66.9		13.4	5000	7.7	7000	50000	7.5	5000	4.3	7000	50000	
A 70 3_ 72.5		12.4	5000	7.1	7000	50000	6.9	5000	4.0	7000	50000	
A 70 3_ 79.3		11.3	5000	6.5	7000	50000	6.3	5000	3.6	7000	50000	
A 70 3_ 85.9		10.5	5000	6.0	7000	50000	5.8	5000	3.3	7000	50000	
A 70 3_ 96.2		9.4	5000	5.4	7000	50000	5.2	5000	3.0	7000	50000	
A 70 3_ 104.2		8.6	5000	5.0	7000	50000	4.8	5000	2.8	7000	50000	
A 70 3_ 120.6		7.5	5000	4.3	7000	50000	4.1	5000	2.4	7000	50000	
A 70 3_ 130.7		6.9	5000	4.0	7000	50000	3.8	5000	2.2	7000	50000	147
A 70 3_ 141.9		6.3	5000	3.7	7000	50000	3.5	5000	2.0	7000	50000	
A 70 3_ 153.7		5.9	4600	3.1	7000	50000	3.3	5000	1.9	7000	50000	
A 70 4_ 169.8		5.3	5000	3.1	3170	50000	2.9	5000	1.7	3500	50000	
A 70 4_ 183.9		4.9	5000	2.9	3240	50000	2.7	5000	1.6	3500	50000	
A 70 4_ 220.3		4.1	5000	2.4	3270	50000	2.3	5000	1.3	3500	50000	
A 70 4_ 238.6		3.8	5000	2.2	3340	50000	2.1	5000	1.2	3500	50000	
A 70 4_ 292.0		3.1	5000	1.8	3350	50000	1.7	5000	1.0	3500	50000	
A 70 4_ 316.4		2.8	5000	1.7	3410	50000	1.6	5000	0.93	3500	50000	
A 70 4_ 369.4		2.4	5000	1.4	3410	50000	1.4	5000	0.80	3500	50000	
A 70 4_ 400.2		2.2	5000	1.3	3460	50000	1.2	5000	0.74	3500	50000	
A 70 4_ 475.8		1.9	5000	1.1	3450	50000	1.1	5000	0.62	3500	50000	
A 70 4_ 515.4		1.7	5000	1.0	3500	50000	0.97	5000	0.57	3500	50000	
A 70 4_ 595.0		1.5	5000	0.89	3480	50000	0.84	5000	0.49	3500	50000	
A 70 4_ 644.6		1.4	5000	0.82	3500	50000	0.78	5000	0.46	3500	50000	
A 70 4_ 705.1		1.3	5000	0.75	3500	50000	0.71	5000	0.42	3500	50000	
A 70 4_ 763.9		1.2	5000	0.69	3500	50000	0.65	5000	0.39	3500	50000	
A 70 4_ 855.3		1.1	5000	0.62	3500	50000	0.58	5000	0.34	3500	50000	
A 70 4_ 926.5		0.97	5000	0.57	3500	50000	0.54	5000	0.32	3500	50000	
A 70 4_ 1072		0.84	5000	0.49	3500	50000	0.47	5000	0.27	3500	50000	
A 70 4_ 1161		0.77	5000	0.46	3500	50000	0.43	5000	0.25	3500	50000	
A 70 4_ 1242		0.72	5000	0.43	3500	50000	0.40	5000	0.24	3500	50000	
A 70 4_ 1346		0.67	5000	0.39	3500	50000	0.37	5000	0.22	3500	50000	
A 70 4_ 1583		0.57	5000	0.33	3500	50000	0.32	5000	0.19	3500	50000	
A 70 4_ 1715		0.52	5000	0.31	3500	50000	0.29	5000	0.17	3500	50000	



A 80 — 8000 Нм

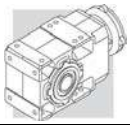
	i	n_1=2800 мин$^{-1}$					n_1=1400 мин$^{-1}$					
		n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	
A 80 3_ 9.8		285	3100	102	—	26300	142	3900	64	—	32100	150
A 80 3_ 10.7		263	3450	104	—	26300	131	4300	65	—	32300	
A 80 3_ 12.3		228	3450	91	—	27700	114	4300	56	—	34000	
A 80 3_ 13.3		211	3450	84	1150	28700	105	4300	52	1150	35200	
A 80 3_ 15.5		181	3300	69	1560	30600	91	4100	43	1730	37600	
A 80 3_ 16.7		167	3600	69	1440	30900	84	4500	43	1460	37900	
A 80 3_ 19.3		145	3500	58	1870	32800	72	4400	37	1880	40200	
A 80 3_ 20.9		134	3840	59	1670	33100	67	4800	37	1740	40600	
A 80 3_ 22.6		124	5050	72	4500	31200	62	6250	45	5830	38400	
A 80 3_ 24.5		114	5500	72	4470	31300	57	6750	44	5840	38600	
A 80 3_ 28.2		99	5350	61	4700	33500	50	6600	38	5960	41200	
A 80 3_ 30.6		92	5250	55	4840	34900	46	6450	34	6140	43000	
A 80 3_ 35.5		79	5700	52	4700	36000	39	7000	32	6000	44300	
A 80 3_ 38.5		73	6150	51	4720	36200	36	7600	32	6000	44500	
A 80 3_ 44.5		63	6050	44	4790	38600	31	7450	27.0	6070	47500	
A 80 3_ 48.2		58	6550	44	4790	38800	29.1	8000	26.7	6090	47900	
A 80 3_ 55.2		51	6400	37	4710	41300	25.4	7900	23.1	6050	50800	
A 80 3_ 59.8		47	6950	37	4690	41500	23.4	8000	21.6	6170	52300	
A 80 3_ 66.8		42	6800	33	4670	43700	21.0	8000	19.3	6150	54600	
A 80 3_ 72.4		39	7350	33	4680	44000	19.3	8000	17.8	6280	56500	
A 80 3_ 82.3		34	7200	28.2	4570	46600	17.0	8000	15.7	6230	59300	
A 80 3_ 89.2		31	7800	28.2	4570	46900	15.7	8000	14.5	6350	61400	
A 80 3_ 96.0		29.2	7500	25.2	4410	48900	14.6	8000	13.4	6260	63000	
A 80 3_ 104.0		26.9	8000	24.8	4500	49500	13.5	8000	12.4	6380	65000	
A 80 3_ 116.0		24.1	7950	22.1	4230	51700	12.1	8000	11.1	6300	65000	
A 80 3_ 125.6		22.3	8000	20.5	4630	53400	11.1	8000	10.3	6420	65000	
A 80 3_ 144.7		19.3	8000	17.8	4320	56400	9.7	8000	8.9	6350	65000	
A 80 3_ 156.8		17.9	8000	16.4	4750	58300	8.9	8000	8.2	6460	65000	
A 80 4_ 171.3		16.3	8000	15.4	—	65000	8.2	8000	7.7	1230	65000	
A 80 4_ 214.7		13.0	8000	12.3	—	65000	6.5	8000	6.1	1400	65000	
A 80 4_ 232.6		12.0	8000	11.3	—	65000	6.0	8000	5.7	1810	65000	
A 80 4_ 277.3		10.1	8000	9.5	540	65000	5.0	8000	4.8	1930	65000	
A 80 4_ 300.4		9.3	8000	8.8	900	65000	4.7	8000	4.4	2290	65000	
A 80 4_ 354.0		7.9	8000	7.4	800	65000	4.0	8000	3.7	2190	65000	
A 80 4_ 383.5		7.3	8000	6.9	1140	65000	3.7	8000	3.4	2530	65000	
A 80 4_ 442.1		6.3	8000	6.0	1040	65000	3.2	8000	3.0	2430	65000	
A 80 4_ 478.9		5.8	8000	5.5	1370	65000	2.9	8000	2.8	2670	65000	
A 80 4_ 560.5		5.0	8000	4.7	1240	65000	2.5	8000	2.4	2630	65000	
A 80 4_ 607.2		4.6	8000	4.3	1550	65000	2.3	8000	2.2	2720	65000	
A 80 4_ 703.5		4.0	8000	3.7	1440	65000	2.0	8000	1.9	2690	65000	
A 80 4_ 762.1		3.7	8000	3.5	1730	65000	1.8	8000	1.7	2760	65000	
A 80 4_ 829.5		3.4	8000	3.2	1530	65000	1.7	8000	1.6	2720	65000	
A 80 4_ 898.7		3.1	8000	2.9	1820	65000	1.6	8000	1.5	2780	65000	
A 80 4_ 1001		2.8	8000	2.6	1620	65000	1.4	8000	1.3	2740	65000	
A 80 4_ 1085		2.6	8000	2.4	1900	65000	1.3	8000	1.2	2800	65000	
A 80 4_ 1237		2.3	8000	2.1	1660	65000	1.1	8000	1.1	2750	65000	
A 80 4_ 1340		2.1	8000	2.0	1940	65000	1.0	8000	0.98	2810	65000	
A 80 4_ 1438		1.9	8000	1.8	1730	65000	0.97	8000	0.92	2770	65000	
A 80 4_ 1558		1.8	8000	1.7	2000	65000	0.90	8000	0.85	2830	65000	

(–) Для получения точных сведений необходимо обратиться в отдел технической поддержки и сообщить данные о радиальной нагрузке (направление вращения вала, угол и расположение точки приложения нагрузки)



	i	n_1=900 мин$^{-1}$					n_1=500 мин$^{-1}$					
		n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	
A 80 3_ 9.8		92	4450	47	—	36700	51	5300	31	—	43800	150
A 80 3_ 10.7		84	4900	48	—	36900	47	5850	32	—	44000	
A 80 3_ 12.3		73	4900	41	—	38900	41	5850	27.4	—	46400	
A 80 3_ 13.3		68	4900	38	1360	40200	38	5850	25.3	1600	47900	
A 80 3_ 15.5		58	4650	31	2130	43000	32	5550	20.7	2530	51300	
A 80 3_ 16.7		54	5100	32	1840	43400	29.9	6100	21.0	2120	51700	
A 80 3_ 19.3		47	5000	26.8	2260	46000	25.9	6000	17.9	2530	54800	
A 80 3_ 20.9		43	5470	27.0	2030	46400	23.9	6500	17.9	2530	55400	
A 80 3_ 22.6		40	7100	33	6810	43900	22.1	8000	20.4	7000	53400	
A 80 3_ 24.5		37	7700	33	6800	44100	20.4	8000	18.8	7000	55300	
A 80 3_ 28.2		32	7550	27.7	6940	47000	17.7	8000	16.3	7000	58400	
A 80 3_ 30.6		29.4	7400	25.1	7000	49000	16.4	8000	15.1	7000	60400	
A 80 3_ 35.5		25.3	8000	23.3	6980	50600	14.1	8000	13.0	7000	63900	
A 80 3_ 38.5		23.4	8000	21.5	7000	52400	13.0	8000	12.0	7000	65000	
A 80 3_ 44.5		20.2	8000	18.6	7000	55400	11.2	8000	10.3	7000	65000	
A 80 3_ 48.2		18.7	8000	17.2	7000	57300	10.4	8000	9.6	7000	65000	
A 80 3_ 55.2		16.3	8000	15.0	7000	60300	9.1	8000	8.3	7000	65000	
A 80 3_ 59.8		15.1	8000	13.9	7000	62300	8.4	8000	7.7	7000	65000	
A 80 3_ 66.8		13.5	8000	12.4	7000	65000	7.5	8000	6.9	7000	65000	
A 80 3_ 72.4		12.4	8000	11.4	7000	65000	6.9	8000	6.4	7000	65000	
A 80 3_ 82.3		10.9	8000	10.1	7000	65000	6.1	8000	5.6	7000	65000	
A 80 3_ 89.2		10.1	8000	9.3	7000	65000	5.6	8000	5.2	7000	65000	
A 80 3_ 96.0		9.4	8000	8.6	7000	65000	5.2	8000	4.8	7000	65000	
A 80 3_ 104.0		8.7	8000	8.0	7000	65000	4.8	8000	4.4	7000	65000	
A 80 3_ 116.0		7.8	8000	7.1	7000	65000	4.3	8000	4.0	7000	65000	
A 80 3_ 125.6		7.2	8000	6.6	7000	65000	4.0	8000	3.7	7000	65000	
A 80 3_ 144.7		6.2	8000	5.7	7000	65000	3.5	8000	3.2	7000	65000	
A 80 3_ 156.8		5.7	8000	5.3	7000	65000	3.2	8000	2.9	7000	65000	
A 80 4_ 171.3		5.3	8000	4.9	2300	65000	2.9	8000	2.7	3500	65000	
A 80 4_ 214.7		4.2	8000	3.9	2470	65000	2.3	8000	2.2	3500	65000	
A 80 4_ 232.6		3.9	8000	3.6	2870	65000	2.1	8000	2.0	3500	65000	
A 80 4_ 277.3		3.2	8000	3.1	3000	65000	1.8	8000	1.7	3500	65000	
A 80 4_ 300.4		3.0	8000	2.8	3120	65000	1.7	8000	1.6	3500	65000	
A 80 4_ 354.0		2.5	8000	2.4	3100	65000	1.4	8000	1.3	3500	65000	
A 80 4_ 383.5		2.3	8000	2.2	3180	65000	1.3	8000	1.2	3500	65000	
A 80 4_ 442.1		2.0	8000	1.9	3160	65000	1.1	8000	1.1	3500	65000	
A 80 4_ 478.9		1.9	8000	1.8	3230	65000	1.0	8000	0.98	3500	65000	
A 80 4_ 560.5		1.6	8000	1.5	3210	65000	0.89	8000	0.84	3500	65000	
A 80 4_ 607.2		1.5	8000	1.4	3280	65000	0.82	8000	0.78	3500	65000	
A 80 4_ 703.5		1.3	8000	1.2	3260	65000	0.71	8000	0.67	3500	65000	
A 80 4_ 762.1		1.2	8000	1.1	3320	65000	0.66	8000	0.62	3500	65000	
A 80 4_ 829.5		1.1	8000	1.0	3280	65000	0.60	8000	0.57	3500	65000	
A 80 4_ 898.7		1.0	8000	0.94	3340	65000	0.56	8000	0.52	3500	65000	
A 80 4_ 1001		0.90	8000	0.85	3300	65000	0.50	8000	0.47	3500	65000	
A 80 4_ 1085		0.83	8000	0.78	3360	65000	0.46	8000	0.43	3500	65000	
A 80 4_ 1237		0.73	8000	0.68	3310	65000	0.40	8000	0.38	3500	65000	
A 80 4_ 1340		0.67	8000	0.63	3370	65000	0.37	8000	0.35	3500	65000	
A 80 4_ 1438		0.63	8000	0.59	3330	65000	0.35	8000	0.33	3500	65000	
A 80 4_ 1558		0.58	8000	0.54	3390	65000	0.32	8000	0.30	3500	65000	

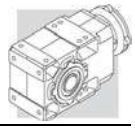
(–) Для получения точных сведений необходимо обратиться в отдел технической поддержки и сообщить данные о радиальной нагрузке (направление вращения вала, угол и расположение точки приложения нагрузки)



A 90 — 14000 Нм

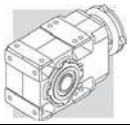
	i	n_1=2800 мин$^{-1}$					n_1=1400 мин$^{-1}$					
		n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	
A 90 3_ 9.7		289	7800	260	2440	27600	145	9050	151	5520	35000	
A 90 3_ 10.5		267	8350	257	2620	27700	134	9800	151	5530	34900	
A 90 3_ 12.6		221	8500	217	2700	29800	111	10450	133	4790	36700	
A 90 3_ 13.7		204	8050	189	4670	31800	102	11150	131	5060	36900	
A 90 3_ 15.6		180	8900	184	3240	32000	90	10950	113	5410	39400	
A 90 3_ 16.9		166	9650	184	3230	31900	83	11850	113	5440	39300	
A 90 3_ 19.4		144	9400	156	3160	34300	72	11550	96	5350	42300	
A 90 3_ 21.0		133	10150	156	3210	34300	67	12400	95	5510	42400	
A 90 3_ 22.3		126	9850	143	9660	35700	63	12150	88	12200	43900	
A 90 3_ 24.1		116	10700	143	9660	35500	58	13150	88	12200	43800	
A 90 3_ 29.1		96	10550	117	9800	38900	48	13000	72	12400	47900	
A 90 3_ 31.5		89	11450	117	9800	38800	44	14000	72	12400	47900	
A 90 3_ 35.8		78	11150	100	9910	41600	39	13750	62	12500	51100	
A 90 3_ 38.8		72	12100	100	9900	41500	36	14000	58	12700	52700	
A 90 3_ 44.6		63	11800	85	9920	44600	31	14000	51	12700	56000	
A 90 3_ 48.3		58	12800	85	9920	44500	29.0	14000	47	12800	58000	
A 90 3_ 55.0		51	12550	73	9960	47500	25.4	14000	41	12800	61400	
A 90 3_ 59.6		47	13550	73	9970	47500	23.5	14000	38	13000	63500	
A 90 3_ 68.8		41	13350	63	9960	50900	20.4	14000	33	13000	67400	
A 90 3_ 74.5		38	14000	61	10000	51700	18.8	14000	30	13100	69700	
A 90 3_ 80.4		35	13900	56	9920	53500	17.4	14000	28.1	13000	71900	
A 90 3_ 87.1		32	14000	52	10100	55500	16.1	14000	25.9	13200	74300	
A 90 3_ 98.6		28.4	14000	46	9990	58500	14.2	14000	22.9	13100	75000	
A 90 3_ 106.8		26.2	14000	42	10100	60600	13.1	14000	21.1	13300	75000	
A 90 3_ 116.9		24.0	14000	39	10100	63000	12.0	14000	19.3	13200	75000	
A 90 3_ 126.6		22.1	10650	27.1	10600	71400	11.1	13150	16.7	13400	75000	153
A 90 3_ 139.4		20.1	10350	23.9	10600	74500	10.0	12750	14.7	13400	75000	
A 90 3_ 151.0		18.5	11200	23.9	10600	75000	9.3	13800	14.7	13400	75000	
A 90 4_ 166.1		16.9	14000	27.8	—	75000	8.4	14000	13.9	—	75000	
A 90 4_ 180.0		15.6	14000	25.6	—	75000	7.8	14000	12.8	—	75000	
A 90 4_ 209.0		13.4	14000	22.1	—	75000	6.7	14000	11.0	—	75000	
A 90 4_ 226.4		12.4	14000	20.4	—	75000	6.2	14000	10.2	—	75000	
A 90 4_ 281.4		9.9	14000	16.4	—	75000	5.0	14000	8.2	—	75000	
A 90 4_ 304.9		9.2	14000	15.1	—	75000	4.6	14000	7.6	—	75000	
A 90 4_ 355.8		7.9	14000	13.0	—	75000	3.9	14000	6.5	—	75000	
A 90 4_ 385.4		7.3	14000	12.0	—	75000	3.6	14000	6.0	680	75000	
A 90 4_ 449.2		6.2	14000	10.3	—	75000	3.1	14000	5.1	—	75000	
A 90 4_ 486.6		5.8	14000	9.5	—	75000	2.9	14000	4.7	950	75000	
A 90 4_ 555.3		5.0	14000	8.3	—	75000	2.5	14000	4.2	740	75000	
A 90 4_ 601.6		4.7	14000	7.7	—	75000	2.3	14000	3.8	1200	75000	
A 90 4_ 707.9		4.0	14000	6.5	—	75000	2.0	14000	3.3	1050	75000	
A 90 4_ 766.9		3.7	14000	6.0	—	75000	1.8	14000	3.0	1490	75000	
A 90 4_ 865.1		3.2	14000	5.3	—	75000	1.6	14000	2.7	1170	75000	
A 90 4_ 937.2		3.0	14000	4.9	—	75000	1.5	14000	2.5	1590	75000	
A 90 4_ 1025		2.7	14000	4.5	—	75000	1.4	14000	2.2	1330	75000	
A 90 4_ 1111		2.5	14000	4.2	—	75000	1.3	14000	2.1	1740	75000	
A 90 4_ 1222		2.3	14000	3.8	—	75000	1.1	14000	1.9	1380	75000	
A 90 4_ 1324		2.1	14000	3.5	—	75000	1.1	14000	1.7	1790	75000	
A 90 4_ 1507		1.9	14000	3.1	—	75000	0.93	14000	1.5	1440	75000	
A 90 4_ 1632		1.7	14000	2.8	—	75000	0.86	14000	1.4	1840	75000	

(–) Для получения точных сведений необходимо обратиться в отдел технической поддержки и сообщить данные о радиальной нагрузке (направление вращения вала, угол и расположение точки приложения нагрузки)



	i	n_1=900 мин$^{-1}$					n_1=500 мин$^{-1}$					
		n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	n_2 мин$^{-1}$	Mn_2 Нм	Pn_1 кВт	Rn_1 Н	Rn_2 Н	
A 90 3_ 9.7		93	9050	97	9800	42300	52	9050	54	15000	53700	
A 90 3_ 10.5		86	9800	97	910	42500	48	9800	54	15000	54200	
A 90 3_ 12.6		71	11800	97	6720	42100	40	11800	54	13500	54500	
A 90 3_ 13.7		66	12750	96	6770	42100	37	12800	54	13500	54600	
A 90 3_ 15.6		58	11550	77	8730	46700	32	11550	43	15000	59900	
A 90 3_ 16.9		53	12500	77	8750	46800	29.6	12500	43	15000	60300	
A 90 3_ 19.4		46	11550	62	9630	51400	25.8	11550	34	15000	65400	
A 90 3_ 21.0		43	12400	61	9790	51700	23.8	12400	34	15000	66100	
A 90 3_ 22.3		40	13850	64	14200	50200	22.5	14000	36	15000	64700	
A 90 3_ 24.1		37	14000	60	14400	51900	20.7	14000	33	15000	66900	
A 90 3_ 29.1		31	14000	50	14600	56200	17.2	14000	27.7	15000	72100	
A 90 3_ 31.5		28.6	14000	46	14800	58400	15.9	14000	25.6	15000	74700	
A 90 3_ 35.8		25.1	14000	40	14900	61700	14.0	14000	22.5	15000	75000	
A 90 3_ 38.8		23.2	14000	37	15000	63900	12.9	14000	20.8	15000	75000	
A 90 3_ 44.6		20.2	14000	33	15000	67700	11.2	14000	18.1	15000	75000	
A 90 3_ 48.3		18.6	14000	30	15000	70000	10.4	14000	16.7	15000	75000	
A 90 3_ 55.0		16.4	14000	26.3	15000	73800	9.1	14000	14.6	15000	75000	
A 90 3_ 59.6		15.1	14000	24.3	15000	75000	8.4	14000	13.5	15000	75000	
A 90 3_ 68.8		13.1	14000	21.1	15000	75000	7.3	14000	11.7	15000	75000	
A 90 3_ 74.5		12.1	14000	19.5	15000	75000	6.7	14000	10.8	15000	75000	
A 90 3_ 80.4		11.2	14000	18.0	15000	75000	6.2	14000	10.0	15000	75000	
A 90 3_ 87.1		10.3	14000	16.7	15000	75000	5.7	14000	9.3	15000	75000	
A 90 3_ 98.6		9.1	14000	14.7	15000	75000	5.1	14000	8.2	15000	75000	
A 90 3_ 106.8		8.4	14000	13.6	15000	75000	4.7	14000	7.5	15000	75000	
A 90 3_ 116.9		7.7	14000	12.4	15000	75000	4.3	14000	6.9	15000	75000	
A 90 3_ 126.6		7.1	14000	11.4	15000	75000	3.9	14000	6.4	15000	75000	153
A 90 3_ 139.4		6.5	14000	10.4	15000	75000	3.6	14000	5.8	15000	75000	
A 90 3_ 151.0		6.0	14000	9.6	15000	75000	3.3	14000	5.3	15000	75000	
A 90 4_ 166.1		5.4	14000	8.9	—	75000	3.0	14000	5.0	700	75000	
A 90 4_ 180.0		5.0	14000	8.2	—	75000	2.8	14000	4.6	1400	75000	
A 90 4_ 209.0		4.3	14000	7.1	—	75000	2.4	14000	3.9	1500	75000	
A 90 4_ 226.4		4.0	14000	6.5	500	75000	2.2	14000	3.6	2100	75000	
A 90 4_ 281.4		3.2	14000	5.3	690	75000	1.8	14000	2.9	2300	75000	
A 90 4_ 304.9		3.0	14000	4.9	1230	75000	1.6	14000	2.7	2900	75000	
A 90 4_ 355.8		2.5	14000	4.2	1240	75000	1.4	14000	2.3	2900	75000	
A 90 4_ 385.4		2.3	14000	3.8	1750	75000	1.3	14000	2.1	3400	75000	
A 90 4_ 449.2		2.0	14000	3.3	1540	75000	1.1	14000	1.8	3200	75000	
A 90 4_ 486.6		1.8	14000	3.0	2020	75000	1.0	14000	1.7	3500	75000	
A 90 4_ 555.3		1.6	14000	2.7	1810	75000	0.90	14000	1.5	3500	75000	
A 90 4_ 601.6		1.5	14000	2.5	2270	75000	0.83	14000	1.4	3500	75000	
A 90 4_ 707.9		1.3	14000	2.1	2120	75000	0.71	14000	1.2	3500	75000	
A 90 4_ 766.9		1.2	14000	1.9	2560	75000	0.65	14000	1.1	3500	75000	
A 90 4_ 865.1		1.0	14000	1.7	2240	75000	0.58	14000	0.95	3500	75000	
A 90 4_ 937.2		0.96	14000	1.6	2660	75000	0.53	14000	0.88	3500	75000	
A 90 4_ 1025		0.88	14000	1.4	2400	75000	0.49	14000	0.80	3500	75000	
A 90 4_ 1111		0.81	14000	1.3	2810	75000	0.45	14000	0.74	3500	75000	
A 90 4_ 1222		0.74	14000	1.2	2450	75000	0.41	14000	0.67	3500	75000	
A 90 4_ 1324		0.68	14000	1.1	2860	75000	0.38	14000	0.62	3500	75000	
A 90 4_ 1507		0.60	14000	0.98	2410	75000	0.33	14000	0.55	3500	75000	
A 90 4_ 1632		0.55	14000	0.91	2910	75000	0.31	14000	0.50	3500	75000	

(–) Для получения точных сведений необходимо обратиться в отдел технической поддержки и сообщить данные о радиальной нагрузке (направление вращения вала, угол и расположение точки приложения нагрузки)



31 - ВОЗМОЖНОСТИ КОМБИНАЦИЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ С РЕДУКТОРАМИ

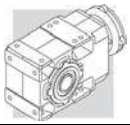
В таблицах (B15) и (B16) ниже приведены физически возможные комбинации электродвигателей с редукторами.
Для правильного выбора комбинации электродвигателя и редуктора, исходя из их технических характеристик, необходимо следовать рекомендациям по процедуре выбора, данным в разделе 11 настоящего каталога («Выбор изделия»), обращая особое внимание на необходимость соблюдения условия $S \geq f_s$

(B15)

		IEC(IM B5)											
		P63	P71	P80	P90	P100	P112	P132	P160	P180	P200	P225	P250
A 05 2		5.5_91.6	5.5_91.6	5.5_65.9									
A 10 2		5.5_91.6	5.5_91.6	5.5_65.9	5.5_65.9	5.5_65.9	5.5_65.9						
A 20 2		7.3_92.3 ⛔ (10.3)	7.3_92.3 ⛔ (10.3)	5.4_79.9	5.4_79.9	5.4_79.9	5.4_79.9						
A 20 3		120.5_380.9	120.5_380.9	120.5_380.9	120.5_380.9	120.5_380.9	120.5_380.9						
A 30 2		9.3_97.5 ⛔ (105_136)	9.3_97.5 ⛔ (105_136)	5.4_97.5	5.4_97.5	5.4_97.5	5.4_97.5						
A 30 3		120.5_400.8	120.5_400.8	120.5_400.8	120.5_400.8	120.5_400.8	120.5_400.8						
A 35 2		9.3_95.6 ⛔ (131_204)	9.3_95.6 ⛔ (131_204)	5.4_95.6	5.4_95.6	5.4_95.6	5.4_95.6	5.4_11.8					
A 35 3		105.5_393.2	105.5_393.2	105.5_393.2	105.5_393.2	105.5_393.2	105.5_393.2						
A 41 2		11.7_79.2 ⛔ (131_178)	11.7_79.2 ⛔ (131_178)	5.2_79.2	5.2_79.2	5.2_79.2	5.2_79.2	5.2_45.1					
A 41 3		92.8_376.8	92.8_376.8	92.8_376.8	92.8_376.8	92.8_376.8	92.8_376.8						
A 50 2		20.9	20.9	7.7_20.9	7.7_20.9	7.7_20.9	7.7_20.9	7.7_20.9	7.7_20.9	7.7_20.9			
A 50 3		51.7_190.6	51.7_190.6	24_190.6	24_190.6	24_190.6	24_190.6	24_190.4	24_190.4	24_190.4			
A 50 4	i=	211.0_778.2	211.0_778.2	211.0_778.2	211.0_778.2	211.0_778.2	211.0_778.2						
A 55 2				13.1_19.2	13.1_19.2	13.1_19.2	13.1_19.2	4.9_19.2	4.9_19.2	4.9_19.2			
A 55 3		64.3_194.2	64.3_194.2	23.8_194.2	23.8_194.2	23.8_194.2	23.8_194.2	23.8_123.9	23.8_123.9	23.8_123.9			
A 55 4		208.1_793.0	208.1_793.0	208.1_793.0	208.1_793.0	208.1_793.0	208.1_793.0						
A 60 2				10.3_20.6	10.3_20.6	10.3_20.6	10.3_20.6	7.9_20.6	7.9_20.6	7.9_20.6			
A 60 3		65.0_185.8	65.0_185.8	25.7_185.8	25.7_185.8	25.7_185.8	25.7_185.8	25.7_133.3	25.7_133.3	25.7_133.3			
A 60 4		208.7_755.4	208.7_755.4	208.7_755.4	208.7_755.4	208.7_755.4	208.7_755.4						
A 70 3				66.9_153.7	66.9_153.7	66.9_153.7	66.9_153.7	15.4_153.7 ⛔ (235_301)	9.4_153.7	9.4_153.7	9.4_38.4 ⛔ (197_213)		
A 70 4		292.0_1715	292.0_1715	169.8_1715	169.8_1715	169.8_1715	169.8_1715	169.8_644.6					
A 80 3				82.3_156.8	82.3_156.8	82.3_156.8	82.3_156.8	19.3_156.8 ⛔ (226_385)	19.3_156.8 ⛔ (226_385)	9.8_156.8	9.8_104.0	9.8_104.0	
A 80 4		354.0_1558	354.0_1558	171.3_1558	171.3_1558	171.3_1558	171.3_1558	171.3_762.1					
A 90 3			98.6_151.0	98.6_151.0	98.6_151.0	98.6_151.0	55.0_151.0	15.6_151.0 ⛔ (223_315)	9.7_151.0	9.7_126.6	9.7_126.6	9.7_126.6	9.7_126.6
A 90 4		449.2_1632	449.2_1632	166.1_1632	166.1_1632	166.1_1632	166.1_937.2	166.1_937.2	166.1_937.2				

(B16)

		M05	**M1**	**M2**	**M3**	**M4**	**M5**
A 05 2		5.5_91.6	5.5_91.6	5.5_65.9			
A 10 2		5.5_91.6	5.5_91.6	5.5_65.9	5.5_65.9		
A 20 2		7.3_92.3 ⛔ (10.3)	7.3_92.3 ⛔ (10.3)	5.4_79.9	5.4_79.9		
A 20 3		120.5_380.9	120.5_380.9	120.5_380.9	120.5_380.9		
A 30 2			9.3_97.5 ⛔ (10.5_13.6)	5.4_97.5	5.4_97.5		
A 30 3		120.5_400.8	120.5_400.8	120.5_400.8	120.5_400.8		
A 35 2			9.3_95.6 ⛔ (13.1_20.4)	5.4_95.6	5.4_95.6	5.4_11.8	
A 35 3		105.5_393.2	105.5_393.2	105.5_393.2	105.5_393.2		
A 41 2			11.7_79.2 ⛔ (13.1_17.8)	5.2_79.2	5.2_79.2	5.2_45.1	
A 41 3		92.8_376.8	92.8_376.8	92.8_376.8	92.8_376.8		
A 50 2			20.9	7.7_20.9	7.7_20.9	7.7_20.9	
A 50 3			51.7_190.6	24_190.6	24_190.6	24_190.6	
A 50 4	**i=**		211.0_778.2	211.0_778.2	211.0_778.2		
A 55 2				13.1_19.2	13.1_19.2	4.9_19.2	4.9_19.2
A 55 3			64.3_793.0	64.3_793.0	64.3_793.0	23.8_123.9	23.8_123.9
A 55 4			208.1_793.0	208.1_793.0	208.1_793.0		
A 60 2				10.3_20.6	10.3_20.6	7.9_20.6	7.9_20.6
A 60 3				25.7_185.8	25.7_185.8	25.7_133.3	25.7_133.3
A 60 4			208.7_755.4	208.7_755.4	208.7_755.4		
A 70 3				66.9_153.7	66.9_153.7	66.9_153.7 ⛔ (23.5_30.1)	66.9_153.7 ⛔ (23.5_30.1)
A 70 4			292.0_1715	169.8_1715	169.8_1715	169.8_644.6	
A 80 3					82.3_156.8	19.3_156.8 ⛔ (22.6_38.5)	19.3_156.8 ⛔ (22.6_38.5)
A 80 4			354.0_1558	171.3_1558	171.3_1558	171.3_762.1	
A 90 3					98.6_151.0	55.0_151.0	55.0_151.0
A 90 4			449.2_1632	166.1_1632	166.1_1632	166.1_937.2	



Адаптеры для двигателей соответствующие большинству распространенных типов сервомоторов доступны для типоразмеров редукторов A 05 … A 60. Входные размеры сервомоторов представлены в чертежах для каждого типоразмера.
Код **SK** применяется для входного вала, обозначая шпоночный паз, в то время как обозначение **SC** означает входной вал с зажимным устройством.

(B17a)

		SERVO INPUT					
		SK40A SC40A	SK60A SC60A	SK60B SC60B	SK80A SC80A	SK80B SC80B	SK80C SC80C
A 05 2		5.5_91.6	5.5_91.6	5.5_51.3	5.5_51.3		
A 10 2			5.5_91.6	5.5_51.3	5.5_51.3		5.5_65.9
A 20 2			7.3_92.3 ⛔ (10.3)	7.3_92.3 ⛔ (10.3)	7.3_92.3 ⛔ (10.3)		5.4_79.9
A 20 3			109.2_380.8	109.2_380.8	109.2_380.8		109.2_380.8
A 30 2			9.3_97.5 ⛔ (10.5; 13.6_16.3)	9.3_76.5 ⛔ (10.5; 13.6_16.3)	9.3_76.5 ⛔ (10.5; 13.6_16.3)		5.4_97.5
A 30 3			109.1_400.8	109.1_400.8	109.1_400.8		109.1_400.8
A 35 2			9.3_95.6 ⛔ (13.1_20.4)	9.3_95.6 ⛔ (13.1_20.4)	9.3_95.6 ⛔ (13.1_20.4)		5.4_95.6
A 35 3			105.5_393.2	105.5_393.2	105.5_393.2		105.5_393.2
A 41 2	i=					11.7_79.2 ⛔ (13.1_17.8)	5.2_79.2
A 41 3			92.8_376.8	92.8_376.8	92.8_376.8		92.8_376.8
A 50 2						20.9	7.7_20.9
A 50 3						51.7_190.6	24_190.6
A 50 4			211.0_778.2	211.0_778.2	211.0_778.2		211.0_778.2
A 55 2							13.1_19.2
A 55 3						64.3_194.2	23.8_194.2
A 55 4			208.1_793.0	208.1_793.0	208.1_793.0		208.1_793.0
A 60 2							10.3_20.6
A 60 3							25.7_185.8
A 60 4						208.7_755.4	208.7_755.4

(B17b)

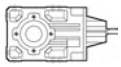
		SERVO INPUT								
		SK95A SC95A	SK95B SC95B	SK95C SC95C	SK110A SC110A	SK110B SC110B	SK130A SC130A	SK130B SC130B	SK180A SC180A	SK180B SC180B
A 10 2		5.5_51.3	5.5_65.9	5.5_65.9	5.5_65.9	5.5_65.9				
A 20 2		7.3_63.1 ⛔ (10.3)	5.4_79.9	5.4_79.9	5.4_79.9	5.4_79.9				
A 20 3		109.2_380.8	109.2_380.8	109.2_380.8	109.2_380.8					
A 30 2		9.3_76.5 ⛔ (10.5; 13.6_16.3)	5.4_97.5	5.4_97.5	5.4_97.5	5.4_97.5	5.4_97.5			
A 30 3		109.1_400.8	109.1_400.8	109.1_400.8	109.1_400.8	109.1_400.8				
A 35 2		9.3_95.6 ⛔ (13.1_20.4)	5.4_95.6	5.4_95.6	5.4_95.6	5.4_95.6	5.4_95.6			
A 35 3		105.5_393.2	105.5_393.2	105.5_393.2	105.5_393.2	105.5_393.2				
A 41 2	i=	11.7_79.2 ⛔ (13.8_17.8)	5.2_79.2	5.2_79.2	5.2_79.2	5.2_79.2	5.2_79.2	5.2_45.1	5.2_45.1	5.2_45.1
A 41 3		92.8_376.8	92.8_376.8	92.8_376.8	92.8_376.8	92.8_376.8				
A 50 2		20.9	7.7_20.9	7.7_20.9	7.7_20.9	7.7_20.9	7.7_20.9	7.7_20.9	7.7_20.9	7.7_20.9
A 50 3		51.7_190.6	24.6_190.6	24.6_190.6	24.6_190.6	24.6_190.6	24.6_190.6	24.6_190.4	24.6_190.4	24.6_190.4
A 50 4		211.0_778.2	211.0_778.2	211.0_778.2	211.0_778.2	211.0_778.2	211.0_778.2			
A 55 2			13.1_19.2	13.1_19.2	13.1_19.2	13.1_19.2	13.1_19.2	4.9_19.2	4.9_19.2	4.9_19.2
A 55 3		64.3_194.2	23.8_194.2	23.8_194.2	23.8_194.2	23.8_194.2	23.8_194.2	23.8_123.9	23.8_123.9	23.8_123.9
A 55 4		208.1_793.0	208.1_793.0	208.1_793.0	208.1_793.0	208.1_793.0	208.1_793.0			
A 60 2			10.3_20.6	10.3_20.6	10.3_20.6	10.3_20.6	10.3_20.6	7.9_20.6	7.9_20.6	7.9_20.6
A 60 3		65.0_185.8	25.7_185.8	25.7_185.8	25.7_185.8	25.7_185.8	25.7_185.8	25.7_133.3	25.7_133.3	25.7_133.3
A 60 4		208.7_755.4	208.7_755.4	208.7_755.4	208.7_755.4	208.7_755.4	208.7_755.4			

32 – МОМЕНТ ИНЕРЦИИ

В таблицах ниже приведены значения момента инерции J_r [кг м^2] на входном валу редуктора.
Обозначения, используемые в таблице:

Значения для компактных редукторов (без учета инерции электродвигателя). Для получения значения момента инерции мотор-редуктора в целом следует к приведенному значению прибавить момент инерции соответствующего электродвигателя серии M, приведенный в таблице характеристик электродвигателей.

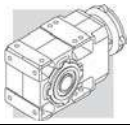
Значения для мотор-редукторов с электродвигателями IEC (без учета инерции электродвигателя).



Значения для редукторов.

A 05

	i	J (• 10^{-4}) [Кг м^2]			
			IEC		
			P63	P71	P80
A 05 2_5.5	5.5	0.72	0.99	1.01	1.36
A 05 2_6.3	6.3	0.56	0.83	0.86	1.20
A 05 2_7.2	7.2	0.48	0.74	0.77	1.11
A 05 2_8.5	8.5	0.36	0.63	0.65	1.00
A 05 2_9.6	9.6	0.29	0.55	0.58	0.92
A 05 2_10.6	10.6	0.50	0.77	0.80	1.14
A 05 2_12.3	12.3	0.18	0.45	0.48	0.82
A 05 2_13.9	13.9	0.35	0.62	0.65	0.99
A 05 2_16.4	16.4	0.27	0.54	0.57	0.91
A 05 2_18.6	18.6	0.22	0.49	0.51	0.86
A 05 2_21.4	21.4	0.16	0.43	0.46	0.80
A 05 2_23.8	23.8	0.14	0.41	0.43	0.78
A 05 2_25.5	25.5	0.13	0.39	0.42	0.76
A 05 2_28.6	28.6	0.11	0.38	0.40	0.75
A 05 2_32.2	32.2	0.09	0.36	0.39	0.73
A 05 2_35.1	35.1	0.08	0.35	0.37	0.72
A 05 2_40.9	40.9	0.07	0.33	0.36	0.70
A 05 2_45.4	45.4	0.05	0.32	0.35	0.69
A 05 2_51.3	51.3	0.04	0.31	0.34	0.68
A 05 2_58.6	58.6	0.04	0.31	0.33	0.68
A 05 2_65.9	65.9	0.03	0.30	—	—
A 05 2_76.4	76.4	0.02	0.29	—	—
A 05 2_91.6	91.6	0.02	0.28	—	—

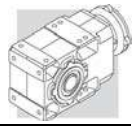


A 10

	i	J (• 10^{-4}) [Кг м^2]							
			IEC						
			P63	P71	P80	P90	P100	P112	
A 10 2_5.5	5.5	1.00	2.5	2.5	3.9	3.8	5.1	5.1	1.8
A 10 2_6.3	6.3	0.80	2.3	2.3	3.7	3.6	4.9	4.9	1.6
A 10 2_7.2	7.2	0.60	2.1	2.1	3.5	3.4	4.7	4.7	1.5
A 10 2_8.5	8.5	0.45	1.9	1.9	3.3	3.1	4.5	4.5	1.4
A 10 2_9.6	9.6	0.30	1.8	1.8	3.2	3.1	4.4	4.4	1.3
A 10 2_10.6	10.6	0.50	2.0	2.0	3.4	3.3	4.6	4.6	1.4
A 10 2_12.3	12.3	0.20	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	1.1
A 10 2_13.9	13.9	0.30	1.8	1.8	3.2	3.1	4.6	4.6	1.2
A 10 2_16.4	16.4	0.25	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	1.1
A 10 2_18.6	18.6	0.20	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	1.0
A 10 2_21.4	21.4	0.15	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	1.0
A 10 2_23.8	23.8	0.10	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	1.0
A 10 2_25.5	25.5	0.10	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	1.0
A 10 2_28.6	28.6	0.10	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	0.9
A 10 2_32.2	32.2	0.08	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	0.9
A 10 2_35.1	35.1	0.07	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	0.9
A 10 2_40.9	40.9	0.06	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	0.9
A 10 2_45.4	45.4	0.05	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	0.9
A 10 2_51.3	51.3	0.03	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	0.9
A 10 2_58.6	58.6	0.03	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	0.9
A 10 2_65.9	65.9	0.02	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	0.9
A 10 2_76.4	76.4	0.02	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	0.9
A 10 2_91.6	91.6	0.01	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	0.9

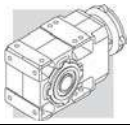
A 20

	i	J (• 10^{-4}) [Кг м^2]							
			IEC						
			P63	P71	P80	P90	P100	P112	
A 20 2_5.4	5.4	2.40	—	—	5.3	5.2	6.5	6.5	4.3
A 20 2_6.5	6.5	1.9	—	—	—	—	—	—	—
A 20 2_7.3	7.3	1.40	2.9	2.9	4.3	4.2	5.5	5.5	3.3
A 20 2_8.4	8.4	1.1	2.6	2.6	4.0	3.9	5.2	5.2	3.0
A 20 2_9.4	9.4	0.90	2.4	2.4	3.8	3.7	5.0	5.0	2.8
A 20 2_10.3	10.3	1.20	—	—	4.1	4.0	5.3	5.3	3.0
A 20 2_12.0	12.0	0.50	2.0	2.0	3.4	3.3	4.6	4.6	2.4
A 20 2_14.1	14.1	0.70	2.2	2.2	3.6	3.5	4.8	4.8	2.6
A 20 2_16.2	16.2	0.55	2.0	2.0	3.4	3.3	4.6	4.6	2.5
A 20 2_18.1	18.1	0.40	1.9	1.9	3.3	3.2	4.5	4.5	2.4
A 20 2_21.2	21.2	0.35	1.8	1.8	3.2	3.1	4.4	4.4	2.3
A 20 2_23.1	23.1	0.30	1.8	1.8	3.2	3.1	4.4	4.4	2.2
A 20 2_26.5	26.5	0.25	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	2.1
A 20 2_29.2	29.2	0.20	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	2.1
A 20 2_31.3	31.3	0.20	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	2.1
A 20 2_35.4	35.4	0.20	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	2.1
A 20 2_39.6	39.6	0.10	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	2.0
A 20 2_43.2	43.2	0.10	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	2.0
A 20 2_48.3	48.3	0.10	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	2.0
A 20 2_53.7	53.7	0.10	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	2.0
A 20 2_63.1	63.1	0.10	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	2.0
A 20 2_71.0	71.0	0.05	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	2.0
A 20 2_79.9	79.9	0.03	1.5	1.5	2.9	2.8	4.1	4.1	2.0
A 20 2_92.3	92.3	0.02	1.5	1.5	—	—	—	—	2.0
A 20 3_109.2	109.2	0.02	1.5	1.5	—	—	—	—	0.9
A 20 3_120.5	120.5	0.02	1.5	1.5	—	—	—	—	0.9
A 20 3_129.1	129.1	0.02	1.5	1.5	—	—	—	—	0.9
A 20 3_146.1	146.1	0.02	1.5	1.5	—	—	—	—	0.9
A 20 3_163.4	163.4	0.01	1.5	1.5	—	—	—	—	0.9
A 20 3_178.3	178.3	0.01	1.5	1.5	—	—	—	—	0.9
A 20 3_199.2	199.2	0.01	1.5	1.5	—	—	—	—	0.9
A 20 3_221.3	221.3	0.01	1.5	1.5	—	—	—	—	0.9
A 20 3_260.5	260.5	0.01	1.5	1.5	—	—	—	—	0.9
A 20 3_292.8	292.8	0.01	1.5	1.5	—	—	—	—	0.9
A 20 3_329.4	329.4	0.01	1.5	1.5	—	—	—	—	0.9
A 20 3_380.9	380.9	0.01	1.5	1.5	—	—	—	—	0.9



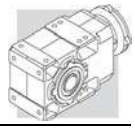
A 30

	i	J (• 10^{-4}) [Кг м^2]							
			IEC						
			P63	P71	P80	P90	P100	P112	
A 30 2_5.4	5.4	4.50	—	—	7.4	7.3	8.6	8.6	6.9
A 30 2_6.4	6.4	3.4	—	—	6.6	6.6	7.8	7.8	6.0
A 30 2_7.0	7.0	2.90	—	—	5.8	5.8	7.0	7.0	5.2
A 30 2_8.5	8.5	2.2	—	—	5.1	5.1	6.3	6.3	4.6
A 30 2_9.3	9.3	1.60	3.1	3.1	4.5	4.4	5.7	5.7	4.0
A 30 2_10.5	10.5	2.30	—	—	5.2	5.1	6.4	6.4	4.6
A 30 2_11.8	11.8	1.10	2.6	2.6	4.0	3.9	5.2	5.2	3.4
A 30 2_13.6	13.6	1.50	—	—	4.4	4.3	5.6	5.6	3.9
A 30 2_16.3	16.3	1.2	—	—	4.1	4.0	5.3	5.3	3.5
A 30 2_18.0	18.0	0.90	2.4	2.4	3.8	3.7	5.0	5.0	3.2
A 30 2_20.5	20.5	0.70	2.2	2.2	3.6	3.5	4.8	4.8	3.1
A 30 2_22.8	22.8	0.60	2.1	2.1	3.5	3.4	4.7	4.7	3.0
A 30 2_26.5	26.5	0.50	2.0	2.0	3.4	3.3	4.6	4.6	2.9
A 30 2_29.3	29.3	0.40	1.9	1.9	3.3	3.2	4.5	4.5	2.8
A 30 2_33.4	33.4	0.35	1.8	1.8	3.2	3.1	4.4	4.4	2.7
A 30 2_36.6	36.6	0.30	1.8	1.8	3.2	3.1	4.4	4.4	2.7
A 30 2_39.3	39.3	0.25	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	2.6
A 30 2_43.4	43.4	0.20	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	2.6
A 30 2_48.3	48.3	0.20	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	2.6
A 30 2_52.7	52.7	0.20	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	2.5
A 30 2_59.4	59.4	0.10	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	2.5
A 30 2_66.0	66.0	0.10	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	2.5
A 30 2_76.5	76.5	0.10	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	2.5
A 30 2_86.7	86.7	0.10	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	2.5
A 30 2_97.5	97.5	0.10	1.6	1.6	3.0	2.9	4.2	4.2	2.4
A 30 3_109.1	109.1	0.10	1.6	1.6	—	—	—	—	0.9
A 30 3_120.5	120.5	0.10	1.6	1.6	—	—	—	—	0.9
A 30 3_137.4	137.4	0.10	1.6	1.6	—	—	—	—	0.9
A 30 3_150.7	150.7	0.10	1.6	1.6	—	—	—	—	0.9
A 30 3_161.4	161.4	0.10	1.6	1.6	—	—	—	—	0.9
A 30 3_178.6	178.6	0.10	1.6	1.6	—	—	—	—	0.9
A 30 3_198.5	198.5	0.10	1.6	1.6	—	—	—	—	0.9
A 30 3_216.6	216.6	0.10	1.6	1.6	—	—	—	—	0.9
A 30 3_244.3	244.3	0.10	1.6	1.6	—	—	—	—	0.9
A 30 3_271.5	271.5	0.10	1.6	1.6	—	—	—	—	0.9
A 30 3_314.6	314.6	0.10	1.6	1.6	—	—	—	—	0.9
A 30 3_356.3	356.3	0.06	1.6	1.6	—	—	—	—	0.9
A 30 3_400.8	400.8	0.04	1.5	1.6	—	—	—	—	0.9



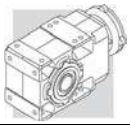
A 35

	i	J (• 10^{-4}) [Кг м^2]								
			IEC							
			P63	P71	P80	P90	P100	P112	P132	
A 35 2_5.4	5.4	7.3	—	—	10.1	9.9	11.1	11.1	23.8	9.4
A 35 2_6.4	6.4	5.4	—	—	8.1	8.0	9.2	9.2	21.9	7.4
A 35 2_7.0	7.0	4.6	—	—	7.3	7.2	8.4	8.4	21.1	6.6
A 35 2_8.5	8.5	3.3	—	—	6.1	5.9	7.1	7.1	19.8	5.4
A 35 2_9.3	9.3	2.8	3.5	3.5	5.6	5.4	6.6	6.6	19.3	4.9
A 35 2_10.6	10.6	2.1	2.9	2.9	4.9	4.8	6.0	6.0	18.7	4.2
A 35 2_11.8	11.8	1.8	2.5	2.5	4.6	4.4	5.7	5.7	18.3	3.9
A 35 2_13.1	13.1	3.0	—	—	5.7	5.6	6.8	6.8	—	5.0
A 35 2_15.5	15.5	2.2	—	—	5.0	4.9	6.1	6.1	—	4.3
A 35 2_17.0	17.0	2.0	—	—	4.7	4.6	5.8	5.8	—	4.0
A 35 2_20.4	20.4	1.6	—	—	4.3	4.2	5.4	5.4	—	3.6
A 35 2_22.5	22.5	1.3	2.0	2.0	4.1	3.9	5.1	5.1	—	3.4
A 35 2_25.7	25.7	0.97	1.7	1.7	3.7	3.6	4.8	4.8	—	3.0
A 35 2_28.4	28.4	0.86	1.6	1.6	3.6	3.5	4.7	4.7	—	2.9
A 35 2_33.2	33.2	0.69	1.4	1.4	3.5	3.3	4.5	4.5	—	2.8
A 35 2_36.6	36.6	0.58	1.3	1.3	3.3	3.2	4.4	4.4	—	2.6
A 35 2_41.8	41.8	0.48	1.2	1.2	3.2	3.1	4.3	4.3	—	2.5
A 35 2_45.8	45.8	0.42	1.1	1.1	3.2	3.1	4.3	4.3	—	2.5
A 35 2_49.1	49.1	0.38	1.1	1.1	3.1	3.0	4.2	4.2	—	2.4
A 35 2_54.3	54.3	0.33	1.1	1.0	3.1	3.0	4.2	4.2	—	2.4
A 35 2_60.4	60.4	0.29	1.0	1.0	3.0	2.9	4.1	4.1	—	2.3
A 35 2_65.8	65.8	0.25	1.0	1.0	3.0	2.9	4.1	4.1	—	2.3
A 35 2_74.3	74.3	0.21	0.95	0.93	3.0	2.8	4.1	4.1	—	2.3
A 35 2_82.5	82.5	0.18	0.92	0.90	2.9	2.8	4.0	4.0	—	2.2
A 35 2_95.6	95.6	0.15	0.88	0.87	2.9	2.8	4.0	4.0	—	2.2
A 35 3_105.5	105.5	0.11	0.89	0.87	2.9	2.8	4.0	4.0	—	0.80
A 35 3_116.9	116.9	0.11	0.88	0.87	2.9	2.8	4.0	4.0	—	0.79
A 35 3_136.3	136.3	0.10	0.87	0.86	2.9	2.8	4.0	4.0	—	0.78
A 35 3_150.6	150.6	0.09	0.86	0.85	2.9	2.8	4.0	4.0	—	0.77
A 35 3_171.8	171.8	0.08	0.86	0.84	2.9	2.8	4.0	4.0	—	0.77
A 35 3_188.3	188.3	0.08	0.85	0.84	2.9	2.7	4.0	4.0	—	0.76
A 35 3_201.8	201.8	0.08	0.85	0.84	2.9	2.7	4.0	4.0	—	0.76
A 35 3_223.2	223.2	0.08	0.85	0.84	2.9	2.7	4.0	4.0	—	0.76
A 35 3_248.1	248.1	0.07	0.85	0.83	2.9	2.7	4.0	4.0	—	0.76
A 35 3_270.7	270.7	0.07	0.84	0.83	2.9	2.7	4.0	4.0	—	0.75
A 35 3_305.4	305.4	0.07	0.84	0.83	2.9	2.7	4.0	4.0	—	0.75
A 35 3_339.3	339.3	0.07	0.84	0.83	2.9	2.7	4.0	4.0	—	0.75
A 35 3_393.2	393.2	0.07	0.84	0.83	2.9	2.7	3.9	3.9	—	0.75



A 41

	i	J (• 10^{-4}) [Кг м^2]								
			IEC							
			P63	P71	P80	P90	P100	P112	P132	
A 41 2_5.2	5.2	12.8	—	—	15.7	15.6	16.9	16.9	31.7	23.3
A 41 2_7.1	7.1	7.3	—	—	10.2	10.1	11.4	11.4	26.2	17.8
A 41 2_8.3	8.3	5.9	—	—	8.8	8.7	10.0	10.0	24.8	16.4
A 41 2_9.2	9.2	4.5	—	—	7.4	7.3	8.6	8.6	23.4	15.0
A 41 2_10.1	10.1	5.9	—	—	8.8	8.7	10.0	10.0	24.8	16.4
A 41 2_11.7	11.7	2.9	4.4	4.4	5.8	5.7	7.0	7.0	21.8	13.4
A 41 2_13.8	13.8	3.6	—	—	6.5	6.4	7.7	7.7	22.5	14.1
A 41 2_16.1	16.1	2.9	—	—	5.8	5.7	7.0	7.0	21.8	12.7
A 41 2_17.8	17.8	2.2	—	—	5.1	5.0	6.3	6.3	21.1	11.4
A 41 2_22.7	22.7	1.5	3.0	3.0	4.4	4.3	5.6	5.6	20.4	10.7
A 41 2_28.3	28.3	1.1	2.6	2.6	4.0	3.9	5.2	5.2	—	10.2
A 41 2_35.9	35.9	1.7	3.2	3.2	4.6	4.5	5.8	5.8	—	9.8
A 41 2_45.1	45.1	1.5	3.0	3.0	4.4	4.3	5.6	5.6	—	9.6
A 41 2_48.3	48.3	1.4	2.9	2.9	4.3	4.2	5.5	5.5	—	9.5
A 41 2_53.1	53.1	1.4	2.9	2.9	4.3	4.2	5.5	5.5	—	9.5
A 41 2_58.8	58.8	1.3	2.8	2.8	4.2	4.1	5.4	5.4	—	9.4
A 41 2_64.2	64.2	1.3	2.8	2.8	4.2	4.1	5.4	5.4	—	9.4
A 41 2_71.3	71.3	1.2	2.7	2.7	4.1	4.0	5.3	5.3	—	9.3
A 41 2_79.2	79.2	1.2	2.7	2.7	4.1	4.0	5.3	5.3	—	9.3
A 41 3_92.8	92.1	1.1	2.6	2.6	4.0	3.9	5.2	5.2	—	9.2
A 41 3_115.9	115.9	0.2	1.7	1.7	2.9	3.0	4.3	—	—	2.1
A 41 3_146.9	146.9	0.1	1.6	1.6	2.8	2.9	4.2	—	—	2.1
A 41 3_184.4	184.4	0.1	1.6	1.6	2.8	2.9	4.2	—	—	2.1
A 41 3_197.5	197.5	0.10	1.6	1.6	2.8	2.9	4.2	4.2	—	2.0
A 41 3_217.4	217.4	0.1	1.6	1.6	2.8	2.9	4.2	—	—	2.0
A 41 3_240.6	240.6	0.10	1.6	1.6	2.8	2.9	4.2	4.2	—	2.0
A 41 3_262.5	262.5	0.1	1.6	1.6	2.8	2.9	4.2	—	—	2.0
A 41 3_291.7	291.7	0.10	1.6	1.6	2.8	2.9	4.2	4.2	—	2.0
A 41 3_324.2	324.2	0.1	1.6	1.6	2.8	2.9	4.2	—	—	2.0
A 41 3_376.8	376.8	0.1	1.6	1.6	2.8	2.9	4.2	—	—	2.0



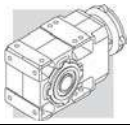
A 50

	i	J (• 10^{-4}) [Кг м^2]										
			IEC									
			P63	P71	P80	P90	P100	P112	P132	P160	P180	
A 50 2_7.7	7.7	15.0	—	—	17.9	17.8	19.10	19.10	34.0	93	91	24.1
A 50 2_9.7	9.7	10.2	—	—	13.10	13.0	14.3	14.3	29.1	89	86	19.3
A 50 2_13.1	13.1	6.3	—	—	9.2	9.1	10.3	10.3	25.2	85	82	15.3
A 50 2_16.6	16.6	4.2	—	—	7.0	7.0	8.2	8.2	23.1	82	80	13.2
A 50 2_20.9	20.9	2.8	4.2	4.2	5.7	5.6	6.9	6.9	21.7	81	79	11.9
A 50 3_24.0	24.0	6.0	—	—	8.9	8.8	10.1	10.1	24.9	84	82	15.0
A 50 3_26.4	26.4	5.8	—	—	8.7	8.6	9.9	9.9	24.7	84	82	14.8
A 50 3_32.4	32.4	4.0	—	—	6.8	6.8	8.1	8.1	22.9	82	80	13.0
A 50 3_35.6	35.6	3.9	—	—	6.7	6.7	8.0	8.0	22.8	82	80	12.9
A 50 3_40.9	40.9	2.7	—	—	5.6	5.5	6.8	6.8	21.6	81	79	11.8
A 50 3_45.0	45.0	2.6	—	—	5.5	5.4	6.7	6.7	21.5	81	79	11.7
A 50 3_51.7	51.7	1.9	3.4	3.4	4.7	4.7	6.0	6.0	20.8	80	78	11.0
A 50 3_56.8	56.8	1.9	3.3	3.3	4.7	4.6	5.9	5.9	20.8	80	78	10.9
A 50 3_63.9	63.9	1.4	2.9	2.8	4.2	4.2	5.5	5.5	20.3	80	77	10.5
A 50 3_70.2	70.2	1.4	2.8	2.8	4.2	4.1	5.4	5.4	20.3	80	77	10.4
A 50 3_81.5	81.5	0.9	2.4	2.4	3.8	3.7	5.0	5.0	19.8	79	77	10.0
A 50 3_89.5	89.5	0.9	2.4	2.4	3.7	3.7	5.0	5.0	19.8	79	77	10.0
A 50 3_99.5	99.5	0.6	2.1	2.1	3.5	3.4	4.7	4.7	19.5	79	77	9.7
A 50 3_109.4	109.4	0.6	2.1	2.1	3.5	3.4	4.7	4.7	19.5	79	77	9.7
A 50 3_118.0	118.0	0.5	2.0	2.0	3.4	3.3	4.6	4.6	—	—	—	9.6
A 50 3_129.7	129.7	0.5	2.0	2.0	3.4	3.3	4.6	4.6	—	—	—	9.6
A 50 3_140.6	140.6	0.4	1.8	1.8	3.2	3.2	4.4	4.4	—	—	—	9.4
A 50 3_154.6	154.6	0.4	1.8	1.8	3.2	3.2	4.4	4.4	—	—	—	9.4
A 50 3_173.4	173.4	0.3	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	—	—	—	9.3
A 50 3_190.6	190.6	0.2	1.7	1.7	3.1	3.0	4.3	4.3	—	—	—	9.3

Для получения сведений о моменте инерции редукторов с 4 ступенями редукции необходимо обратиться в отдел технической поддержки компании.

A 55

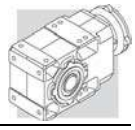
	i	J (• 10^{-4}) [Kг м^2]										
			IEC									
			P63	P71	P80	P90	P100	P112	P132	P160	P180	
A 55 2_4.9	4.9	60.8	—	—	—	—	—	—	77.0	123.0	120.3	69.8
A 55 2_6.4	6.4	40.5	—	—	—	—	—	—	56.7	102.7	100.0	49.5
A 55 2_8.5	8.5	25.7	—	—	—	—	—	—	41.9	87.9	85.2	34.7
A 55 2_10.4	10.4	18.7	—	—	—	—	—	—	34.9	80.8	78.2	27.7
A 55 2_13.1	13.1	12.1	—	—	14.1	14.0	16.7	16.7	28.3	74.2	71.6	21.1
A 55 2_15.7	15.7	8.9	—	—	11.1	10.9	13.7	13.7	25.1	71.0	68.4	17.9
A 55 2_19.2	19.2	6.2	—	—	8.6	8.5	11.3	11.3	22.5	68.4	65.8	15.2
A 55 3_23.8	23.8	10.9	—	—	13.4	13.3	16.0	16.0	27.1	73.1	70.4	19.9
A 55 3_29.9	29.9	7.9	—	—	10.4	10.3	13.0	13.0	24.1	70.1	67.4	16.9
A 55 3_40.3	40.3	5.3	—	—	7.8	7.6	10.4	10.4	21.5	67.5	64.8	14.3
A 55 3_51.0	51.0	3.6	—	—	6.0	5.9	8.6	8.6	19.8	65.8	63.1	12.6
A 55 3_64.3	64.3	2.6	3.1	3.0	5.1	5.0	7.7	7.7	18.9	64.8	62.2	11.6
A 55 3_79.5	79.5	2.0	2.4	2.4	4.5	4.4	7.1	7.1	18.2	64.2	61.5	11.0
A 55 3_101.4	101.4	1.3	1.8	1.8	3.8	3.7	6.5	6.5	17.5	63.5	60.8	10.3
A 55 3_123.9	123.9	1.0	1.5	1.5	3.6	3.4	6.2	6.2	17.2	63.2	60.5	10.0
A 55 3_132.7	132.7	0.71	1.4	1.4	3.5	3.3	6.1	6.1	—	—	—	9.5
A 55 3_146.8	146.8	0.66	1.4	1.4	3.4	3.3	6.0	6.0	—	—	—	9.4
A 55 3_160.4	160.4	0.58	1.3	1.3	3.3	3.2	6.0	6.0	—	—	—	9.4
A 55 3_175.0	175.0	0.50	1.2	1.2	3.3	3.1	5.9	5.9	—	—	—	9.3
A 55 3_194.2	194.2	0.43	1.2	1.2	3.2	3.1	5.8	5.8	—	—	—	9.2



A 60

	i	J (• 10^{-4}) [Кг м^2]										
			IEC									
			P63	P71	P80	P90	P100	P112	P132	P160	P180	
A 60 2_7.9	7.9	36.0	—	—	—	—	—	—	54 .0	114	112	57.0
A 60 2_10.3	10.3	22.6	—	—	25.4	25.4	26.7	26.7	41.0	101	99	44.0
A 60 2_12.7	12.7	16.1	—	—	18.9	18.8	20.1	20.1	35.0	94	92	37.0
A 60 2_16.7	16.7	9.4	—	—	12.2	12.2	13.5	13.5	28.3	88	85	30.0
A 60 2_20.6	20.6	6.7	—	—	9.6	9.5	10.8	10.8	25.6	85	83	27.7
A 60 3_25.7	25.7	14.1	—	—	16.9	16.9	18.1	18.1	33.0	92	90	35.0
A 60 3_27.9	27.9	13.8	—	—	16.7	16.6	17.9	17.9	33.0	92	90	35.0
A 60 3_31.7	31.7	10.4	—	—	13.2	13.2	14.5	14.5	29.3	89	86	31.0
A 60 3_34.3	34.3	10.3	—	—	13.1	13.1	14.4	14.4	29.2	89	86	31.0
A 60 3_41.7	41.7	6.1	—	—	9.0	8.9	10.2	10.2	25.1	84	82	27.1
A 60 3_45.2	45.2	6.1	—	—	8.9	8.9	10.1	10.1	25.0	84	82	27.0
A 60 3_51.3	51.3	5.0	—	—	7.4	7.4	8.7	8.7	23.5	83	81	25.6
A 60 3_55.6	55.6	4.5	—	—	7.4	7.3	8.6	8.6	23.4	83	81	25.5
A 60 3_65.0	65.0	3.2	—	—	6.1	6.0	7.3	7.3	22.1	82	79	24.2
A 60 3_70.4	70.4	3.2	—	—	6.1	6.0	7.3	7.3	22.1	81	79	24.2
A 60 3_79.7	79.7	2.1	—	—	5.0	4.9	6.2	6.2	21.0	80	78	23.1
A 60 3_86.4	86.4	2.1	—	—	5.0	4.9	6.2	6.2	21.0	80	78	23.1
A 60 3_99.5	99.5	2.0	—	—	4.3	4.3	5.6	5.6	20.4	80	78	22.5
A 60 3_107.8	107.8	1.5	—	—	4.3	4.3	5.6	5.6	20.4	80	78	22.4
A 60 3_123.0	123.0	1.1	—	—	4.0	3.9	5.2	5.2	20.0	79	77	22.1
A 60 3_133.3	133.3	1.1	—	—	3.9	3.9	5.2	5.2	20.0	79	77	22.0
A 60 3_144.0	144.0	0.8	—	—	3.7	3.6	5.0	5.0	—	—	—	21.8
A 60 3_156.0	156.0	0.8	—	—	3.7	3.6	5.0	5.0	—	—	—	21.8
A 60 3_171.5	171.5	0.6	—	—	3.5	3.4	4.7	4.7	—	—	—	21.6
A 60 3_185.8	185.8	0.6	—	—	3.5	3.4	4.7	4.7	—	—	—	21.6

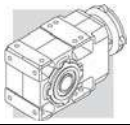
Для получения сведений о моменте инерции редукторов с 4 ступенями редукции необходимо обратиться в отдел технической поддержки компании.



A 70

	i	J (• 10^{-4}) [Кг м^2]											
			IEC										
			P80	P90	P100	P112	P132	P160	P180	P200	P225	P250	
A 70 3_9.4	9.4	—	—	—	—	—	—	187	185	194	—	—	150
A 70 3_10.2	10.2	—	—	—	—	—	—	183	180	190	—	—	146
A 70 3_12.1	12.1	—	—	—	—	—	—	150	148	157	—	—	113
A 70 3_13.1	13.1	—	—	—	—	—	—	147	145	154	—	—	111
A 70 3_15.4	15.4	45.0	—	—	—	—	64.0	124	121	161	—	—	87
A 70 3_16.7	16.7	44.0	—	—	—	—	63.0	122	120	129	—	—	85
A 70 3_19.7	19.7	30.0	—	—	—	—	49.0	109	107	—	—	—	72
A 70 3_21.3	21.3	29.0	—	—	—	—	48.0	108	106	—	—	—	71
A 70 3_23.5	23.5	—	—	—	—	—	—	116	114	—	—	—	79
A 70 3_27.8	27.8	—	—	—	—	—	—	118	116	125	—	—	81
A 70 3_30.1	30.1	—	—	—	—	—	—	117	115	124	—	—	81
A 70 3_35.4	35.4	25.7	—	—	—	—	45.0	104	102	111	—	—	67
A 70 3_38.4	38.4	25.4	—	—	—	—	44.0	104	101	111	—	—	67
A 70 3_45.2	45.2	18.3	—	—	—	—	37.0	97	94	—	—	—	59
A 70 3_49.0	49.0	18.2	—	—	—	—	37.0	96	94	—	—	—	59
A 70 3_53.2	53.2	15.0	—	—	—	—	34.0	93	91	—	—	—	56
A 70 3_57.7	57.7	15.0	—	—	—	—	34.0	93	91	—	—	—	56
A 70 3_66.9	66.9	9.7	12.1	12.0	13.3	13.3	28.6	88	86	—	—	—	51
A 70 3_72.5	72.5	9.6	12.0	12.0	13.2	13.2	28.4	88	86	—	—	—	51
A 70 3_79.3	79.3	6.8	9.4	9.3	10.6	10.6	25.7	85	83	—	—	—	48
A 70 3_85.9	85.9	6.7	9.3	9.3	10.5	10.5	25.6	85	83	—	—	—	48
A 70 3_96.2	96.2	5.4	8.2	8.2	9.4	9.4	24.4	84	82	—	—	—	47
A 70 3_104.2	104.2	5.4	8.2	8.1	9.4	9.4	24.3	84	81	—	—	—	47
A 70 3_120.6	120.6	3.4	6.2	6.2	7.5	7.5	22.3	82	79	—	—	—	45
A 70 3_130.7	130.7	3.4	6.2	6.2	7.4	7.4	22.3	82	79	—	—	—	45
A 70 3_141.9	141.9	2.4	5.3	5.2	6.5	6.5	21.3	81	78	—	—	—	44
A 70 3_153.7	153.7	2.4	5.2	5.2	6.5	6.5	21.3	81	78	—	—	—	44

Для получения сведений о моменте инерции редукторов с 4 ступенями редукции необходимо обратиться в отдел технической поддержки компании.



A 80

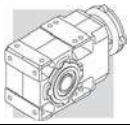
	i	J (• 10^{-4}) [Кг м^2]										
			IEC									
			P80	P90	P100	P112	P132	P160	P180	P200	P225	
A 80 3_9.8	9.8	—	—	—	—	—	—	—	320	333	611	286
A 80 3_10.7	10.7	—	—	—	—	—	—	—	309	323	601	276
A 80 3_12.3	12.3	—	—	—	—	—	—	239	239	253	531	205
A 80 3_13.3	13.3	—	—	—	—	—	—	232	233	246	524	199
A 80 3_15.5	15.5	—	—	—	—	—	—	187	185	194	478	150
A 80 3_16.7	16.7	—	—	—	—	—	—	183	180	190	474	150
A 80 3_19.3	19.3	69.0	—	—	—	—	88.0	147	145	154	440	111
A 80 3_20.9	20.9	66.0	—	—	—	—	85.0	145	142	152	437	108
A 80 3_22.6	22.6	—	—	—	—	—	—	—	205	219	496	171
A 80 3_24.5	24.5	—	—	—	—	—	—	—	203	217	494	169
A 80 3_28.2	28.2	—	—	—	—	—	—	165	166	179	457	132
A 80 3_30.6	30.6	—	—	—	—	—	—	164	164	178	456	130
A 80 3_35.5	35.5	—	—	—	—	—	—	140	138	147	432	104
A 80 3_38.5	38.5	—	—	—	—	—	—	140	137	147	431	103
A 80 3_44.5	44.5	39.0	—	—	—	—	58.0	118	115	125	410	81
A 80 3_48.2	48.2	39.0	—	—	—	—	58.0	117	115	124	410	90
A 80 3_55.2	55.2	29.3	—	—	—	—	48.0	108	105	136	399	70
A 80 3_59.8	59.8	29.0	—	—	—	—	48.0	107	105	136	399	70
A 80 3_66.8	66.8	22.2	—	—	—	—	41.0	101	98	128	391	63
A 80 3_72.4	72.4	22.0	—	—	—	—	41.0	100	98	128	391	63
A 80 3_82.3	82.3	15.0	17.2	17.1	18.4	18.4	34.0	94	91	120	384	56
A 80 3_89.2	89.2	15.0	17.1	17.0	18.3	18.3	34.0	93	91	120	386	56
A 80 3_96.0	96.0	14.0	16.1	16.1	17.3	17.3	32.0	92	90	119	382	55
A 80 3_104.0	104.0	13.4	16.0	16.0	17.2	17.2	32.0	92	89	119	382	55
A 80 3_116.0	116.0	9.1	12.0	11.8	13.1	13.1	28.0	87	85	114	378	50
A 80 3_125.6	125.6	9.1	11.8	11.8	13.1	13.1	28.0	87	85	—	—	50
A 80 3_144.7	144.7	5.4	8.3	8.2	10.0	10.0	24.4	84	82	—	—	47
A 80 3_156.8	156.8	—	3.0	2.9	4.2	4.2	19.1	78	76	—	—	41

Для получения сведений о моменте инерции редукторов с 4 ступенями редукции необходимо обратиться в отдел технической поддержки компании.

A 90

	i	J (• 10^{-4}) [Кг м^2]											
			IEC										
			P80	P90	P100	P112	P132	P160	P180	P200	P225	P250	
A 90 3_9.7	9.7	—	—	—	—	—	—	—	597	611	889	518.0	898
A 90 3_10.5	10.5	—	—	—	—	—	—	—	575	589	867	496.0	876
A 90 3_12.6	12.6	—	—	—	—	—	—	—	402	416	693	323.0	703
A 90 3_13.7	13.7	—	—	—	—	—	—	—	389	403	681	310.0	690
A 90 3_15.6	15.6	—	—	—	—	—	—	—	306	319	597	227.0	607
A 90 3_16.9	16.9	—	—	—	—	—	—	—	297	311	589	218.0	598
A 90 3_19.4	19.4	149.0	—	—	—	—	—	236	234	243	527	159.0	530
A 90 3_21.0	21.0	143.0	—	—	—	—	—	231	228	238	522	153.0	524
A 90 3_22.3	22.3	—	—	—	—	—	—	—	326	340	618	247.0	627
A 90 3_24.1	24.1	—	—	—	—	—	—	—	322	336	614	243.0	623
A 90 3_29.1	29.1	—	—	—	—	—	—	—	243	257	535	164.0	544
A 90 3_31.5	31.5	—	—	—	—	—	—	—	241	254	532	162.0	542
A 90 3_35.8	35.8	—	—	—	—	—	—	—	201	215	493	122.0	502
A 90 3_38.8	38.8	—	—	—	—	—	—	—	200	213	491	121.0	500
A 90 3_44.6	44.6	81.0	—	—	—	—	—	169	166	176	460	91.0	462
A 90 3_48.3	48.3	80.0	—	—	—	—	—	168	165	175	459	90.0	461
A 90 3_55.0	55.0	66.0	—	—	—	—	85.0	144	142	151	437	68.0	438
A 90 3_59.6	59.6	66.0	—	—	—	—	84.0	144	141	151	436	68.0	437
A 90 3_68.8	68.8	48.0	—	—	—	—	67.0	126	124	154	418	49.0	416
A 90 3_74.5	74.5	47.0	—	—	—	—	66.0	126	123	154	417	49.0	416
A 90 3_80.4	80.4	43.0	—	—	—	—	62.0	121	119	149	412	43.0	412
A 90 3_87.1	87.1	43.0	—	—	—	—	62.0	121	119	148	412	43.0	412
A 90 3_98.6	98.6	28.0	30.0	30.0	32.0	32.0	47.0	106	104	134	397	28.1	399
A 90 3_106.8	106.8	28.0	30.0	30.0	31.0	31.0	47.0	106	104	133	397	28.0	399
A 90 3_116.9	116.9	23.0	25.2	25.1	26.4	26.4	41	101	99	128	391	22.6	394
A 90 3_126.7	126.7	22.4	25.0	25.0	26.2	26.2	41	101	98	128	391	22.4	394
A 90 3_139.4	139.4	15.0	17.3	17.2	19.0	19.0	33	93	91	—	—	—	386
A 90 3_151.0	151.0	—	3.0	3.0	4.3	4.3	19.2	79	76	—	—	—	372

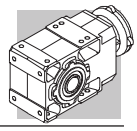
Для получения сведений о моменте инерции редукторов с 4 ступенями редукции необходимо обратиться в отдел технической поддержки компании.



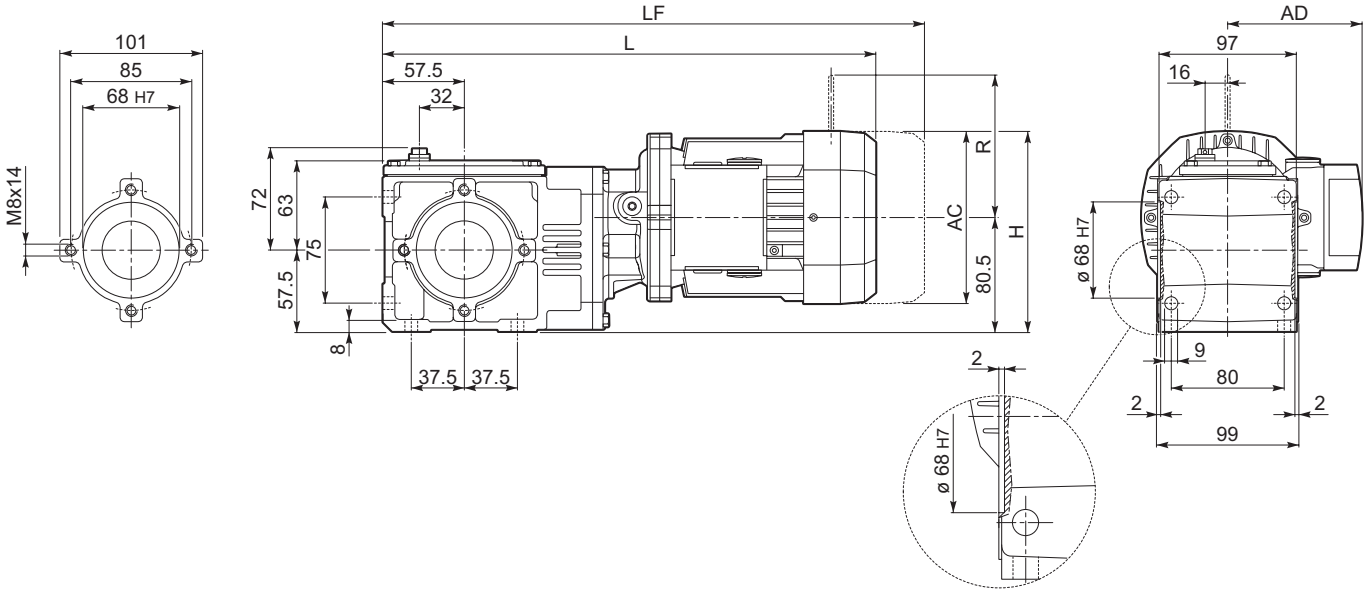
33 – ТОЧНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПЕРЕДАТОЧНЫХ ЧИСЕЛ

i_N	A 05	A 10	A 20	A 30	A 35	A 41	A 50	A 55	A60	A 70	A 80	A90
5.0								4.94505				
5.6	5.46559	5.46559	5.35117	5.41311	5.41311	5.24476						
6.3	6.33484	6.33484	6.53846	6.41026	6.41026			6.41026				
7.1	7.21154	7.21154	7.28745	7.02341	7.02341	7.12251						
8.0	8.51648	8.51648	8.37104	8.46154	8.46154	8.33333	7.73684	8.46154	7.86420			
9.0	9.61538	9.61538	9.37500	9.31174	9.31174	9.19732				9.43946		9.67545
10.0	10.55639	10.55639	10.33540	10.45503	10.63348	10.12987	9.73401	10.35503	10.31579	10.22609	9.83278	10.48174
11.2				11.77885	11.77885	11.74089				12.08027	10.65217	12.64214
12.5	12.30769	12.30769	11.96581		13.06878		13.10700	13.07692	12.70370	13.08696	12.27130	13.69565
14.0	13.92857	13.92857	14.07519	13.56522	15.47619	13.75661				15.40468	13.29391	15.57512
16.0	16.44898	16.44898	16.16807	16.34286	16.95652	16.09524	16.57005	15.68047	16.73663	16.68841	15.45151	16.87304
18.0	18.57143	18.57143	18.10714	17.98496		17.76398					19.33779	19.38462
20.0	21.35714	21.35714	21.22449	20.53782	20.42857		20.91813	19.23077	20.59420	19.66555	20.94928	21.00000
22.4	23.77143	23.77143	23.11111	22.75000	22.48120	22.67669				21.30435	22.61538	22.25354
25.0	25.46939	25.46939	26.46429	26.53061	25.67227		24.04795	23.79021	25.71012	23.52000	24.5000	24.10800
28.0	28.57143	28.57143	29.21905	29.30159	28.43750	28.32143	26.43733		27.85263	27.78462	28.22400	29.07692
31.5	32.19048	32.19048	31.30612	33.42857	33.16327		32.38095	29.93134	31.66154	30.10000	30.57600	31.5000
35.5	35.11688	35.11688	35.42857	36.64762	36.62698	35.90476	35.59829		34.30000	35.43077	35.53846	35.82277
40.0	40.85714	40.85714	39.61905	32.26531	41.78571	45.06667	40.93645	40.30303	41.71282	38.38333	38.50000	38.80800
45.0	45.39683	45.39683	43.22078	43.42857	45.80952	48.28571	45.00386		45.18889	45.23077	44.47692	44.58462
50.0	51.25714	51.25714	48.28571	48.28571	49.08163	53.14286	51.67843	50.95166	51.32709	49.00000	48.18333	48.30000
56.0	58.60317	58.60317	53.65079	52.67532	54.28571	58.80952	56.81314		55.60435	53.23314	55.18154	55.03077
63.0	65.92857	65.92857	63.14286	59.42857	60.35714	64.15584	63.89011	64.32168	64.98947	66.94154	66.80237	59.61667
71.0			70.98413	66.03175	65.84416	71.31429	70.23817		70.40526	72.52000	72.36923	68.75077
80.0	76.40816	76.40816	79.85714	76.51429	74.28571	79.23810	81.45055	79.52098	79.71923	79.32781	82.32000	80.37160
90.0	91.61905	91.61905	92.32653	86.66667	82.53968	92.76828	89.54339		86.36250	85.93846	89.18000	87.06923
100.0				97.50000	95.64286		99.53407	101.37762	99.50769	96.21818	104.03077	98.60308
112.2			109.16518	109.07029	105.54155	115.86039	109.42367	123.88531	107.80000	104.23636	115.95524	116.90414
125.0			120.52857	120.46208	116.90972		129.67046	132.73427	123.02769	120.61538	125.61818	126.64615
140.0			146.14286	137.42857	136.33787	146.88312	140.61938	146.80796	144.04260	141.86014	144.73846	139.39301
160.0			163.42857	161.42404	150.57760		154.59118	160.43706	171.46573	169.75499	156.80000	166.12694
180.0			178.28571	178.53968	171.78571	184.36364	173.36264	175.02225	185.75455	183.90123	171.29752	179.97085
200.0			199.17857	198.50794	201.78005	197.53247	190.58777	194.19860	208.73017		214.73193	209.01044
225.0			221.30952	216.55411	223.17460	217.40260	231.98700	208.05260	226.12435	220.25418	232.62626	226.42797
250.0			260.46429	244.31746	248.134492	240.58442	260.88462		264.29053	238.60870		
280.0			292.80952	271.46384	270.69264	291.74026	286.80584	262.64685	286.31474	292.01619	277.28428	281.43590
315.0			329.41071	314.55873	305.39683	324.15584	332.58974		324.19154	316.35088	300.39130	304.88889
355.0				356.29630	339.32981	376.83117	365.63552	324.71066	351.20750	369.38462	353.96864	355.79521
400.0			380.84694	400.83333	393.19841		406.43077		404.66462	400.16667	383.46603	385.44482
450.0							446.81331	413.95862	438.38667	475.76068	442.07937	449.15802
500.0							481.63314	505.86503	500.31262	515.40741	478.91932	486.58785
560.0							574.19580	541.99825	585.77235	595.03590	560.45035	555.29467
630.0							631.24731	655.11801	634.58769	644.62222	607.15455	601.56923
710.0							707.89744	714.67419	697.29399	705.13609	703.46182	707.91953
800.0							778.23340	792.97762	755.40182	855.27273	829.52598	766.91282
900.0										926.54545	898.65315	865.09065
1000.0										1072.13675	1001.43166	1025.15940
1125.0										1161.48148	1084.88430	1110.58935
1250.0										1242.33846	1236.85594	1222.17967
1400.0										1345.86667	1339.92727	1324.02797
1600.0										1583.07692	1557.66545	1506.76450
1800.0										1715.00000		1632.32821

2x 3x 4x

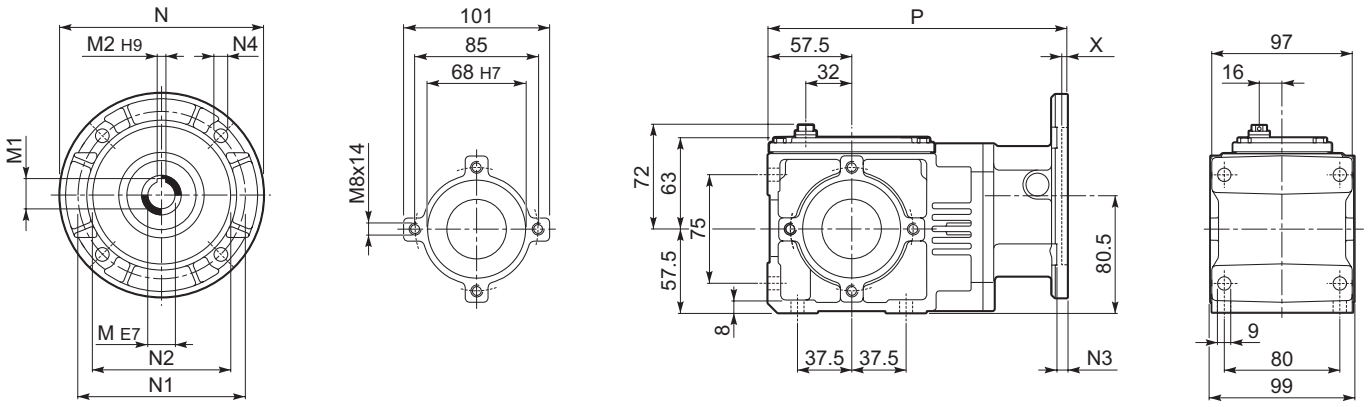


34 – РАЗМЕРЫ

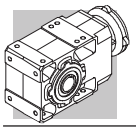


								M_FD M_FA		M_FD		M_FA	
			AC	H	L	AD	kg	LF	kg	R	AD	R	AD
A 05 2	**S05**	**M05**	121	141	360.5	95	7.5	426.5	9	96	119	116	95
A 05 2	**S1**	**M1S**	138	149.5	365.5	108	10.5	428.5	13	103	132	124	108
A 05 2	**S1**	**M1L**	138	149.5	389.5	108	11.5	450.5	14	103	132	124	108
A 05 2	**S2**	**M2S**	156	158.5	418.5	119	15.5	488.5	19	129	143	134	119

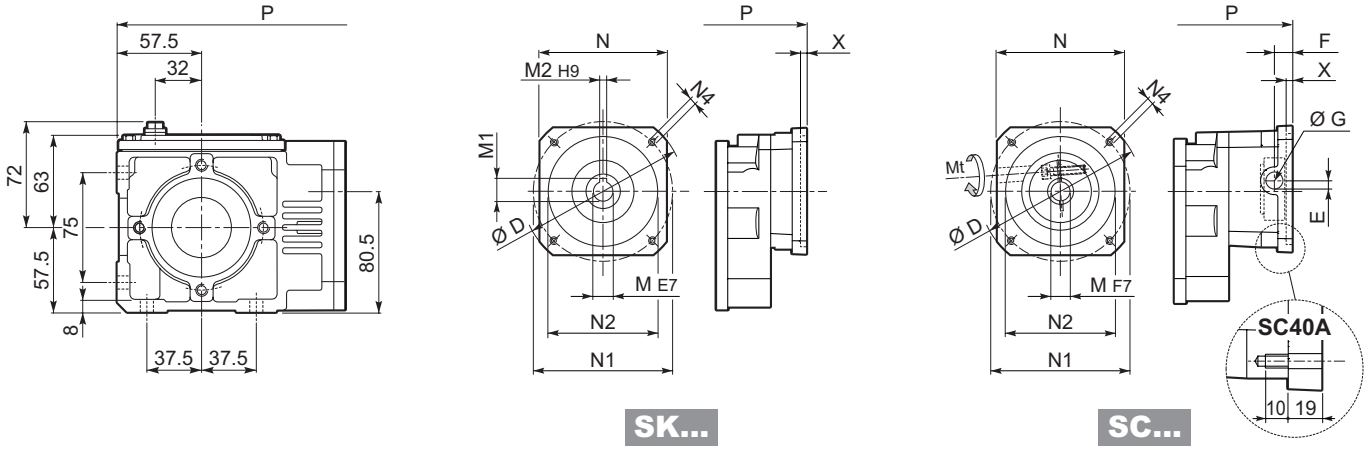
A 05...P(IEC)



		M	M1	M2	N	N1	N2	N3	N4	X	P	kg
A 05 2	**P63**	11	12.8	4	140	115	95	7	9.5	3.5	206	5
A 05 2	**P71**	14	16.3	5	160	130	110	7	9.5	4	213	5
A 05 2	**P80**	19	20.8	6	200	165	130	7	11.5	4	223	5.5



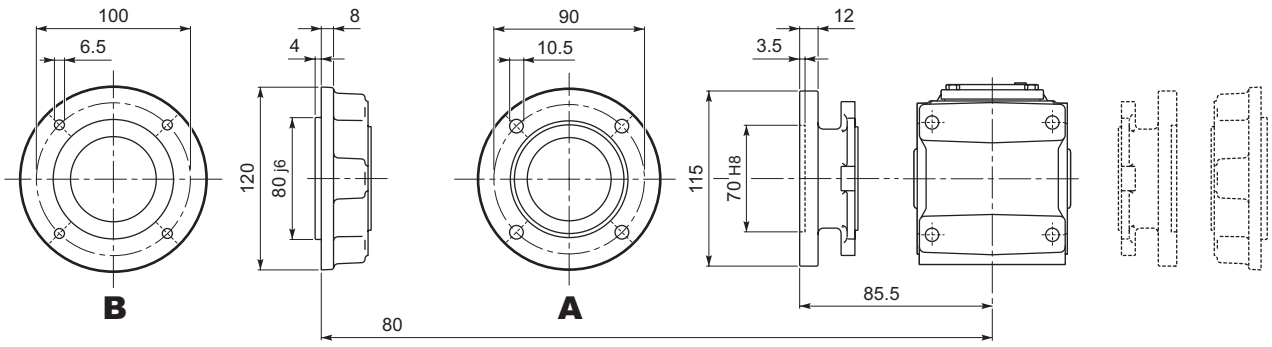
A 05...SK / SC

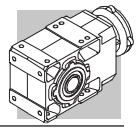


		D	M	M1	M2	N	N1	N2	N4	X	P	kg
A 05 2	**SK40A**	74	9	10.4	3	55	63	40	M5x10	3	207.5	5
A 05 2	**SK60A**	102	11	12.8	4	82	75	60	M5x10	3.5	206	5
A 05 2	**SK60B**	102	14	16.3	5	82	75	60	M5x10	4	213	5
A 05 2	**SK80A**	115	14	16.3	5	90	100	80	M6x12	4	213	5

			Mt	D	E	F	G	M	N	N1	N2	N4	X	P	kg
A 05 2	**SC40A**	M5	15 Nm	74	10.5	9.5	12.5	9	55	63	40	M5x10	3	226.5	6
A 05 2	**SC60A**	M6	15 Nm	102	7	12.5	12.5	11	82	75	60	M5x10	4	233	6
A 05 2	**SC60B**	M6	15 Nm	102	7	12.5	12.5	14	82	75	60	M5x10	4	233	6
A 05 2	**SC80A**	M6	15 Nm	115	6	12.5	12.5	14	90	100	80	M6x12	4	233	6

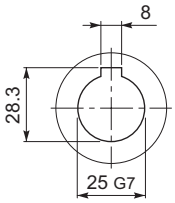
A 05...F...

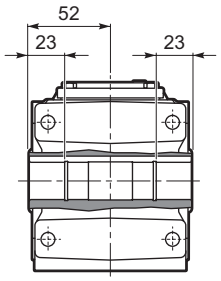




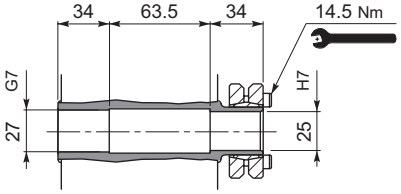
A 05...UH

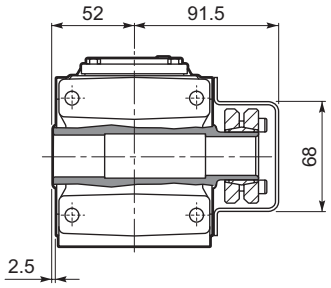
H25

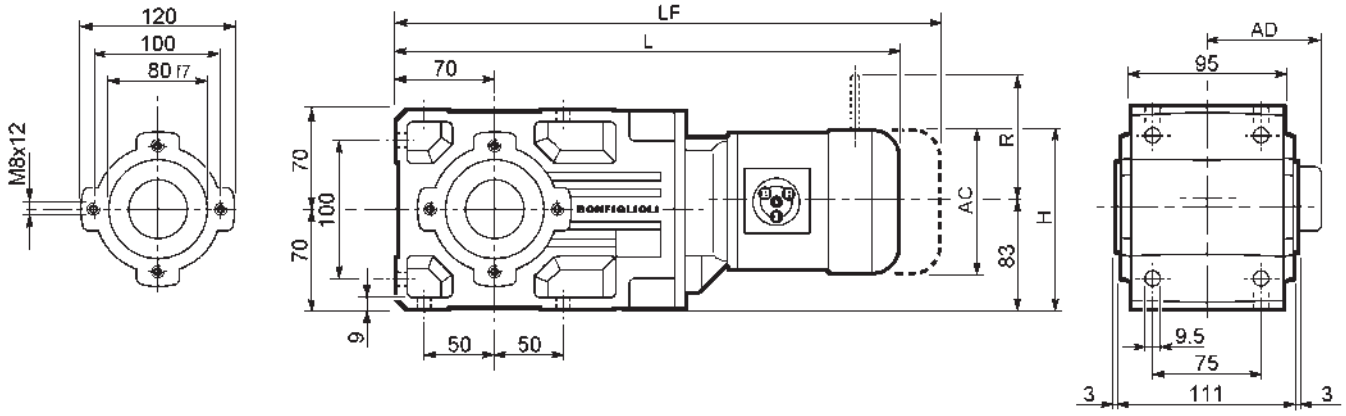




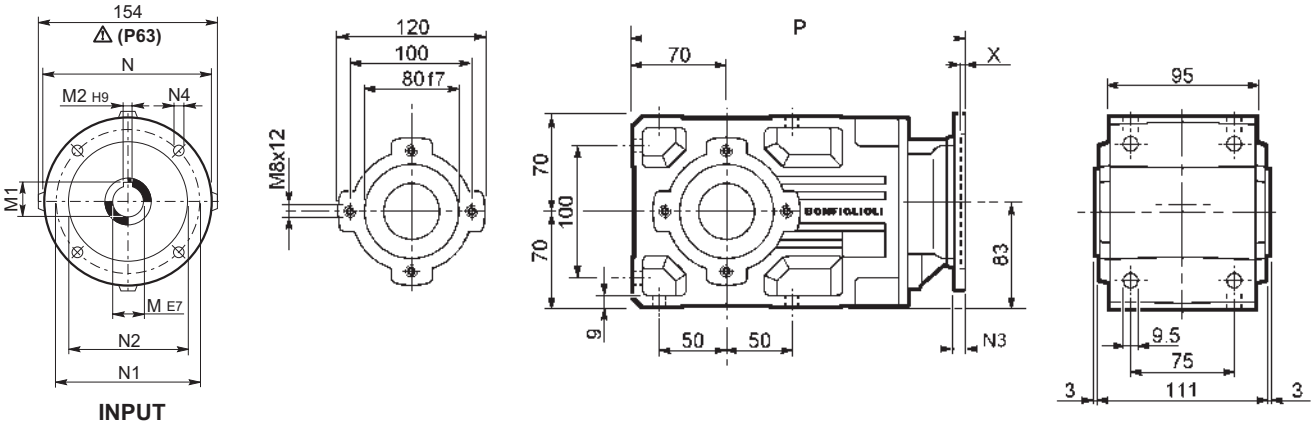
A 05...US





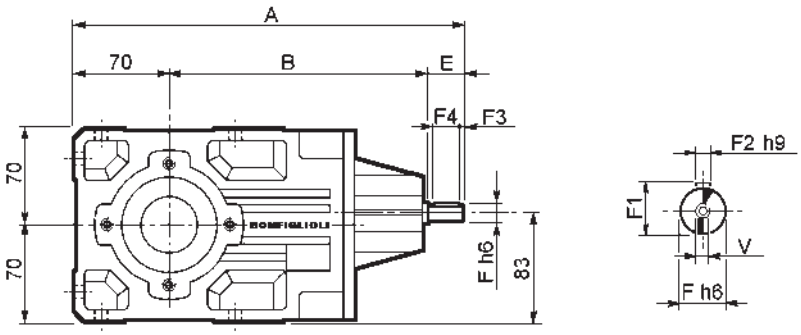


								M_FD M_FA		M_FD		M_FA	
			AC	H	L	AD	kg	LF	kg	R	AD	R	AD
A 10 2	**S05**	**M05**	121	143.5	408.5	95	12	474.5	14	96	119	116	95
A 10 2	**S1**	**M1S**	138	152	413.5	108	13	476.5	16	103	132	124	108
A 10 2	**S1**	**M1L**	138	152	437.5	108	14	498.5	17	103	132	124	108
A 10 2	**S2**	**M2S**	156	161	466.5	119	18	536.5	22	129	143	134	119
A 10 2	**S3**	**M3S**	195	180.5	509.5	142	23	605.5	30	160	155	160	142
A 10 2	**S3**	**M3L**	195	180.5	541.5	142	30	632.5	37	160	155	160	142

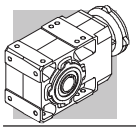


		M	M1	M2	N	N1	N2	N3	N4	X	P	Kg
A 10 2	**P63**	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x10	4	282.5	8
A 10 2	**P71**	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x10	4.5	282.5	9
A 10 2	**P80**	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	302	9
A 10 2	**P90**	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	302	9
A 10 2	**P100**	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	312	13
A 10 2	**P112**	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	312	13

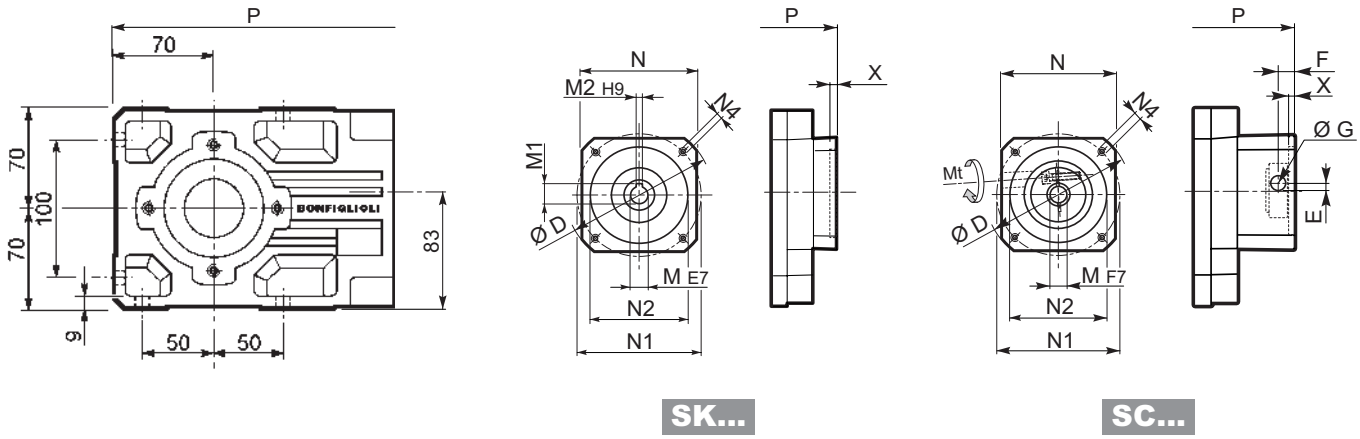
A 10...HS



		A	B	E	F	F1	F2	F3	F4	V	Kg
A 10 2	**HS**	289.5	179.5	40	16	18	5	2.5	35	M6x16	7.8



A 10...SK / SC



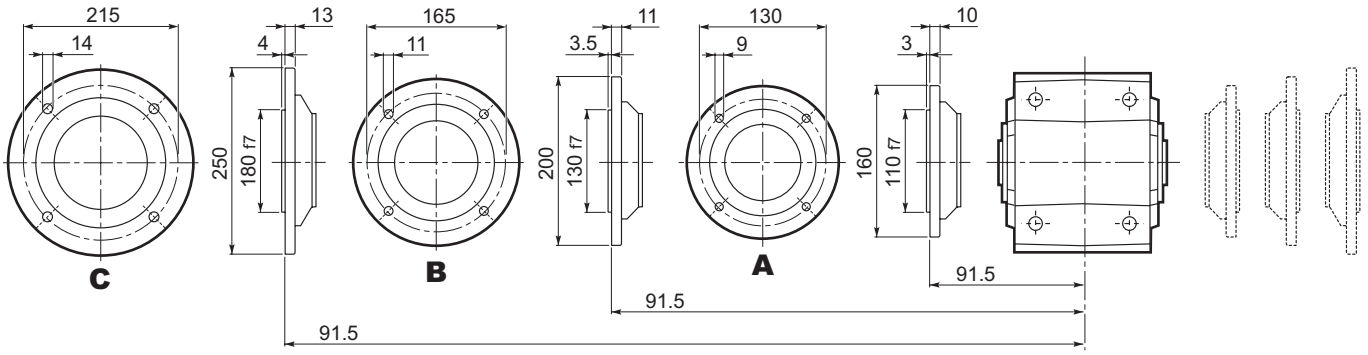
SK...

SC...

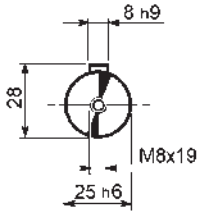
		D	M	M1	M2	N	N1	N2	N4	X	P	kg
A 10 2	**SK60A**	102	11	12.8	4	82	75	60	M5x10	3.5	254	8
A 10 2	**SK60B**	102	14	16.3	5	82	75	60	M5x10	4	261	8
A 10 2	**SK80A**	115	14	16.3	5	90	100	80	M6x12	4	261	8
A 10 2	**SK80C**	120	19	21.8	6	96	100	80	M6x12	4	302	9
A 10 2	**SK95A**	130	14	16.3	5	102	115	95	M8x12	4	302	9
A 10 2	**SK95B**	130	19	21.8	6	102	115	95	M8x12	4	302	9
A 10 2	**SK95C**	130	24	27.3	8	102	115	95	M8x12	4	302	9
A 10 2	**SK110A**	150	19	21.8	6	120	130	110	M8x12	5	302	9
A 10 2	**SK110B**	150	24	27.3	8	120	130	110	M8x12	5	302	9

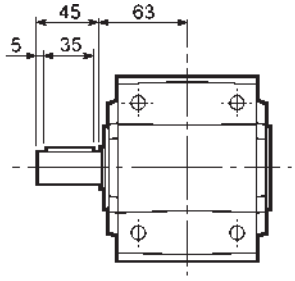
			Mt	D	E	F	G	M	N	N1	N2	N4	X	P	kg
A 10 2	**SC60A**	M6	15 Nm	102	7	12.5	12.5	11	82	75	60	M5x10	4	281	9
A 10 2	**SC60B**	M6	15 Nm	102	7	12.5	12.5	14	82	75	60	M5x10	4	281	9
A 10 2	**SC80A**	M6	15 Nm	115	6	12.5	12.5	14	90	100	80	M6x12	4	281	9
A 10 2	**SC80C**	M6	15 Nm	120	15.5	14.5	17.75	19	96	100	80	M6x12	4	325.5	10
A 10 2	**SC95A**	M6	15 Nm	130	16.5	15	17.75	14	102	115	95	M8x16	4	325.5	10
A 10 2	**SC95B**	M6	15 Nm	130	16.5	15	17.75	19	102	115	95	M8x16	4	325.5	10
A 10 2	**SC95C**	M6	15 Nm	130	16.5	15	17.75	24	102	115	95	M8x16	4	325.5	10
A 10 2	**SC110A**	M6	15 Nm	150	16.5	16	17.75	19	120	130	110	M8x16	5	325.5	12
A 10 2	**SC110B**	M6	15 Nm	150	16.5	16	17.75	24	120	130	110	M8x16	5	325.5	12

A 10...F...

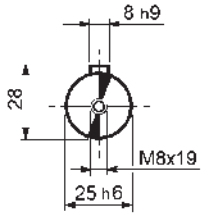


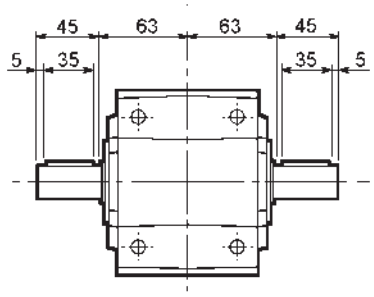
A 10...UR



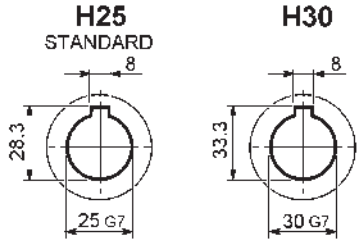


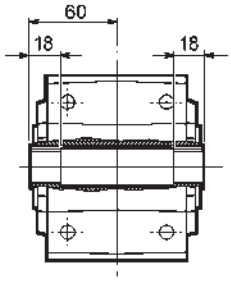
A 10...UD



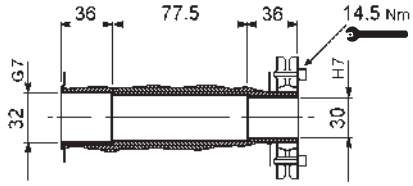


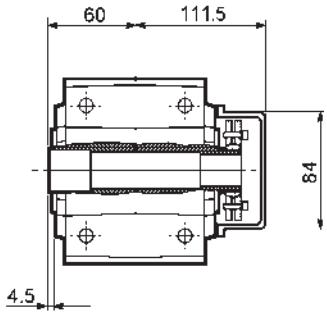
A 10...UH





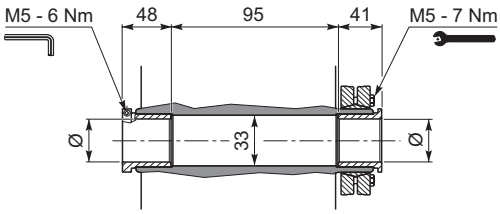
A 10...US

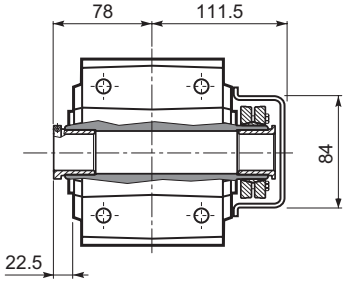


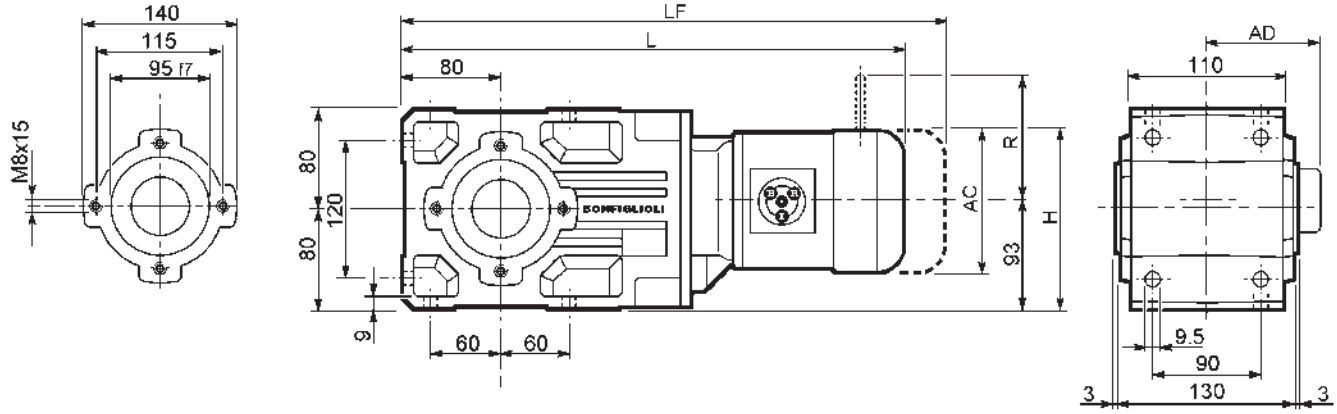


A 10...QF

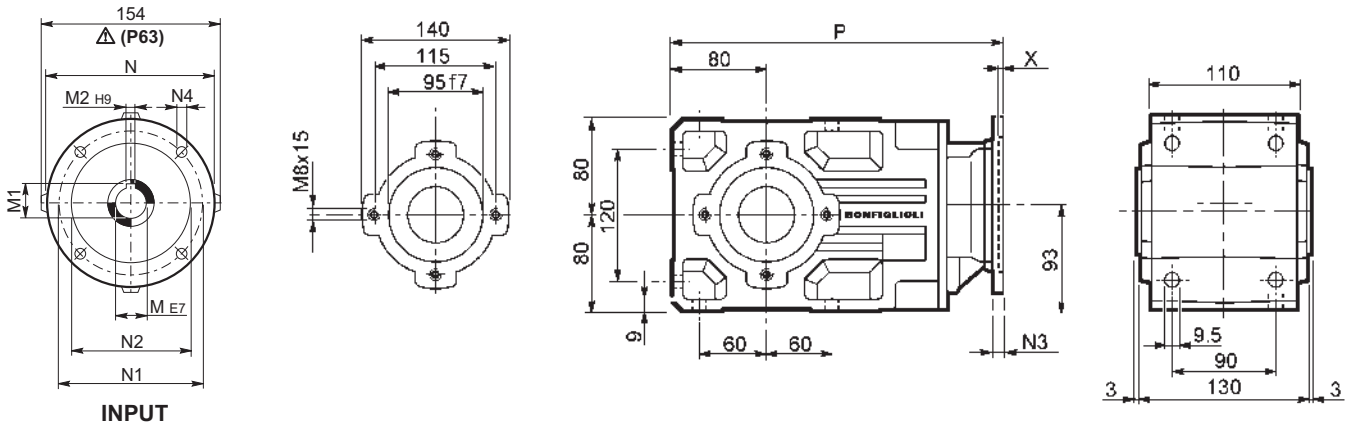
	Ø
QF25	25
QF30	30





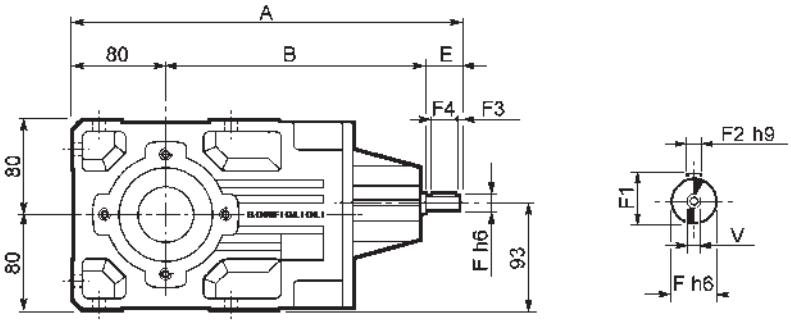


								M_FD M_FA		M_FD		M_FA	
			AC	H	L	AD	kg	LF	kg	R	AD	R	AD
A 20 2	**S05**	**M05**	121	143.5	432	95	16	498	18	96	119	116	95
A 20 2	**S1**	**M1S**	138	152	437	108	17	500	19	103	132	124	108
A 20 2	**S1**	**M1L**	138	152	461	108	18	522	21	103	132	124	108
A 20 2	**S2**	**M2S**	156	161	490	119	22	560	26	129	143	134	119
A 20 2	**S3**	**M3S**	195	180.5	533	142	27	629	34	160	155	160	142
A 20 2	**S3**	**M3L**	195	180.5	565	142	34	656	41	160	155	160	142
A 20 3	**S05**	**M05**	121	143.5	457.5	95	16	553.5	18	96	119	116	95
A 20 3	**S1**	**M1S**	138	152	462.5	108	17	555.5	20	103	132	124	108
A 20 3	**S1**	**M1L**	138	152	486.5	108	19	577.5	21	103	132	124	108
A 20 3	**S2**	**M2S**	156	161	545.5	119	23	615.5	27	129	143	134	119
A 20 3	**S3**	**M3S**	195	180.5	588.5	142	28	684.5	35	160	155	160	142
A 20 3	**S3**	**M3L**	195	180.5	620.5	142	35	711.5	42	160	155	160	142



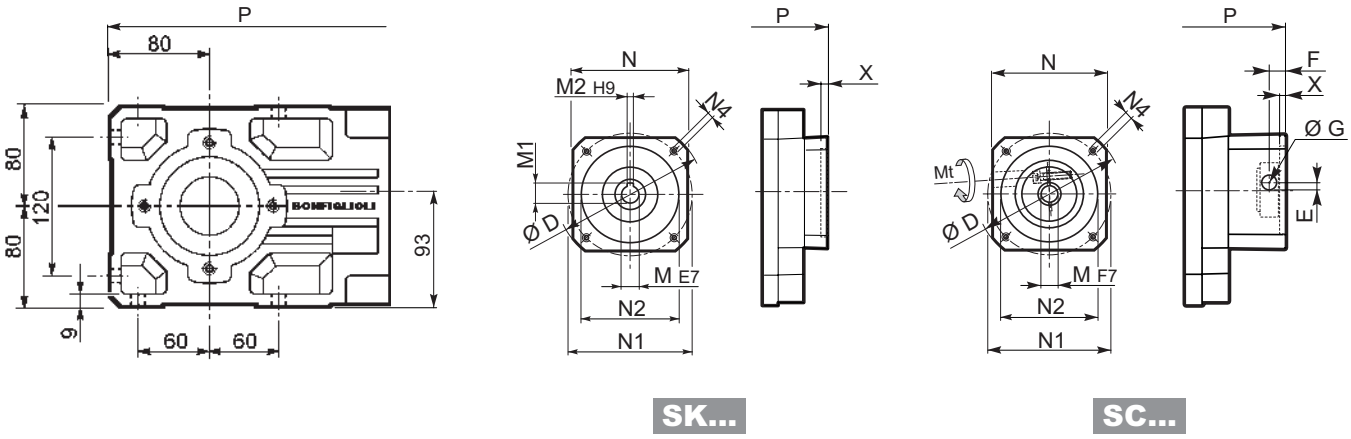
		M	M1	M2	N	N1	N2	N3	N4	X	P	kg
A 20 2	**P63**	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	306	12
A 20 2	**P71**	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	306	12
A 20 2	**P80**	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	325.5	13
A 20 2	**P90**	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	325.5	13
A 20 2	**P100**	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	335.5	17
A 20 2	**P112**	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	335.5	17
A 20 3	**P63**	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	361.5	13
A 20 3	**P71**	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	361.5	13
A 20 3	**P80**	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	381	14
A 20 3	**P90**	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	381	14
A 20 3	**P100**	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	391	18
A 20 3	**P112**	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	391	18

A 20...HS



		A	B	E	F	F1	F2	F3	F4	V	kg
A 20 2	**HS**	356	236	40	19	21.5	6	2.5	35	M6x16	11.9
A 20 3		368.5	248.5	40	16	18	5	2.5	35	M6x16	12.2

A 20...SK / SC



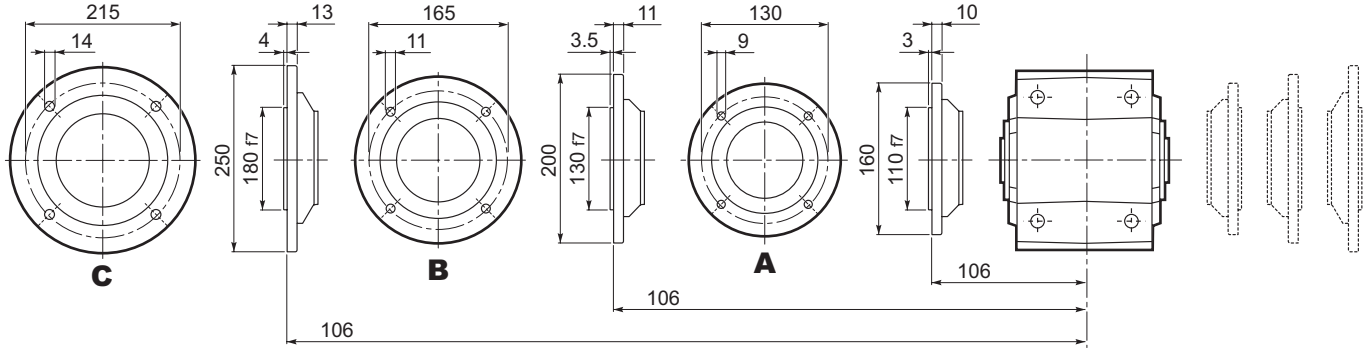
SK...

SC...

		D	M	M1	M2	N	N1	N2	N4	X	P 2x	P 3x	kg
A 20 2/3	**SK60A**	102	11	12.8	4	82	75	60	M5x10	3.5	277.5	333	11/12
A 20 2/3	**SK60B**	102	14	16.3	5	82	75	60	M5x10	4	284.5	340	12/13
A 20 2/3	**SK80A**	115	14	16.3	5	90	100	80	M6x12	4	284.5	340	12/13
A 20 2/3	**SK80C**	120	19	21.8	6	96	100	80	M6x12	4	325.5	381	13/14
A 20 2/3	**SK95A**	130	14	16.3	5	102	115	95	M8x12	4	325.5	381	13/14
A 20 2/3	**SK95B**	130	19	21.8	6	102	115	95	M8x12	4	325.5	381	13/14
A 20 2/3	**SK95C**	130	24	27.3	8	102	115	95	M8x12	4	325.5	381	13/14
A 20 2/3	**SK110A**	150	19	21.8	6	120	130	110	M8x12	5	325.5	381	13/14
A 20 2/3	**SK110B**	150	24	27.3	8	120	130	110	M8x12	5	325.5	381	13/14

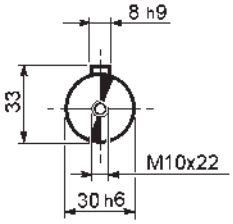
		Mt	D	E	F	G	M	N	N1	N2	N4	X	P 2x	P 3x	kg
A 20 2/3	**SC60A**	M6 15 Nm	102	7	12.5	12.5	11	82	75	60	M5x10	4	304.5	360	12/13
A 20 2/3	**SC60B**	M6 15 Nm	102	7	12.5	12.5	14	82	75	60	M5x10	4	304.5	360	13/14
A 20 2/3	**SC80A**	M6 15 Nm	115	6	12.5	12.5	14	90	100	80	M6x12	4	304.5	360	13/14
A 20 2/3	**SC80C**	M6 15 Nm	120	15.5	14.5	17.75	19	96	100	80	M6x12	4	349	404.5	14/15
A 20 2/3	**SC95A**	M6 15 Nm	130	16.5	15	17.75	14	102	115	95	M8x16	4	349	404.5	14/15
A 20 2/3	**SC95B**	M6 15 Nm	130	16.5	15	17.75	19	102	115	95	M8x16	4	349	404.5	14/15
A 20 2/3	**SC95C**	M6 15 Nm	130	16.5	15	17.75	24	102	115	95	M8x16	4	349	404.5	14/15
A 20 2/3	**SC110A**	M6 15 Nm	150	16.5	16	17.75	19	120	130	110	M8x16	5	349	404.5	15/16
A 20 2/3	**SC110B**	M6 15 Nm	150	16.5	16	17.75	24	120	130	110	M8x16	5	349	404.5	15/16

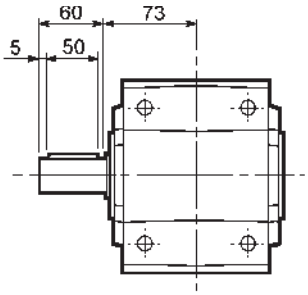
A 20...F...



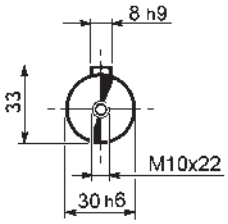
BONFIGLIOLI RIDUTTORI

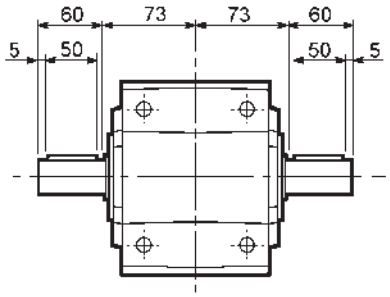
A 20...UR



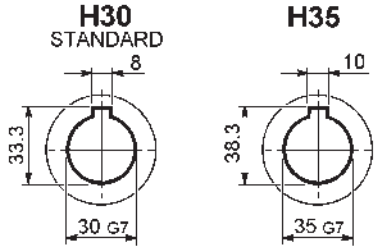


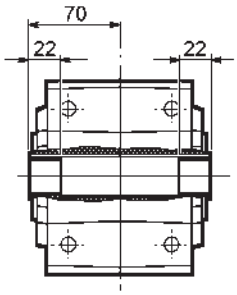
A 20...UD



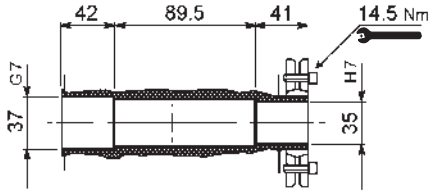


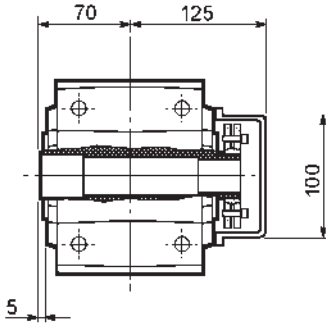
A 20...UH





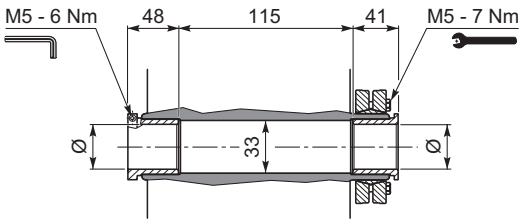
A 20...US

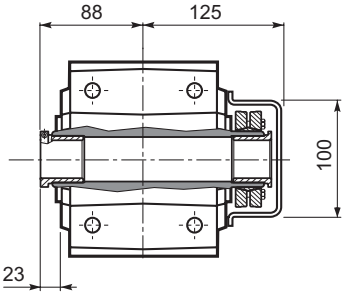




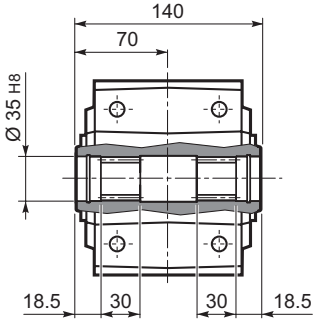
A 20...QF

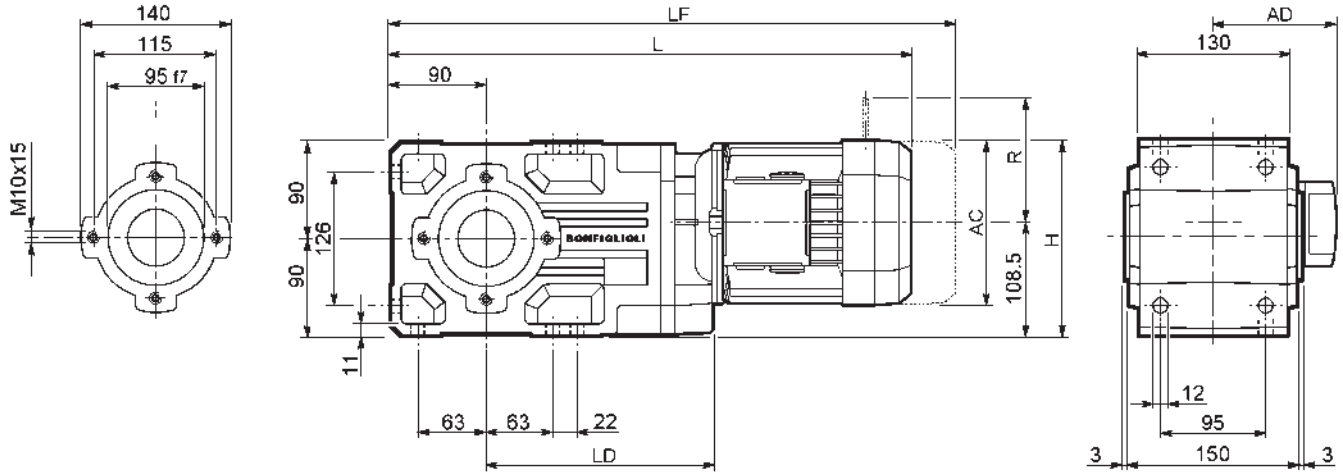
	Ø
QF25	25
QF30	30





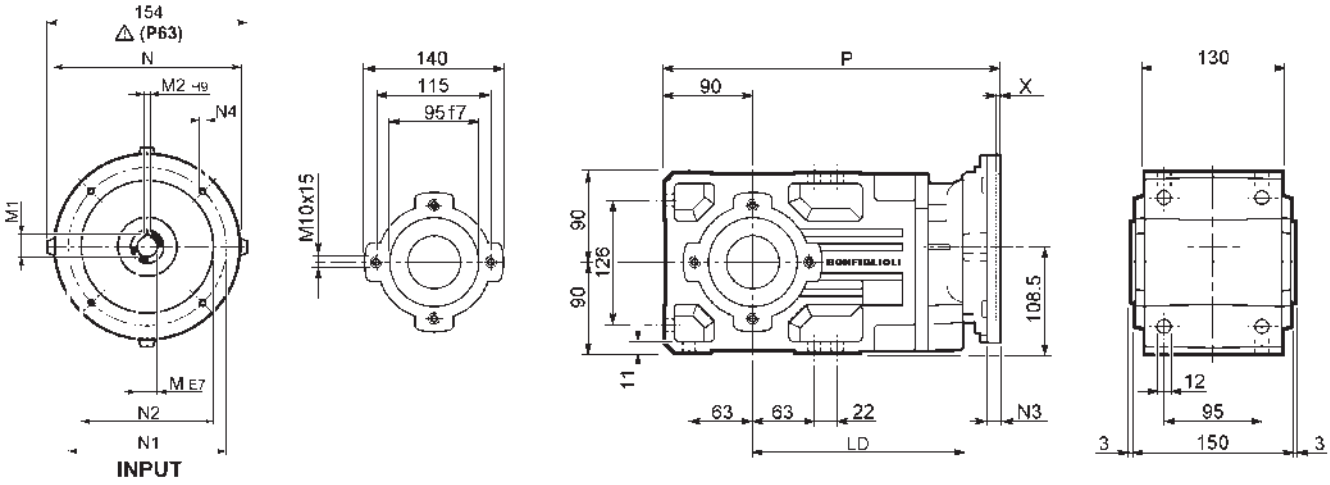
A 20...UV





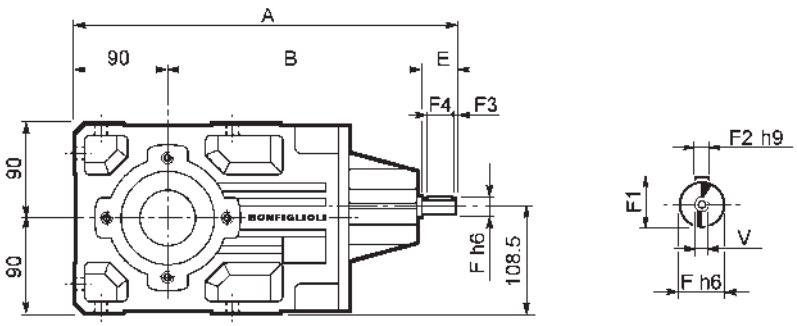
									M_FD M_FA		M_FD		M_FA	
			AC	H	L	LD	AD		LF		R	AD	R	AD
A 30 2	**S1**	**M1S**	138	177.5	464	201	108	20	527	23	103	132	124	108
A 30 2	**S1**	**M1L**	138	177.5	488	201	108	22	549	24	103	132	124	108
A 30 2	**S2**	**M2S**	156	186.5	517	213	119	25	587	29	129	143	134	119
A 30 2	**S3**	**M3S**	195	206	560	223	142	30	656	38	160	155	160	142
A 30 2	**S3**	**M3L**	195	206	592	223	142	38	683	45	160	155	160	142
A 30 3	**S05**	**M05**	121	169	516.5	—	95	21	582.5	22	96	119	116	95
A 30 3	**S1**	**M1S**	138	177.5	521.5	—	108	21	584.5	24	103	132	124	108
A 30 3	**S1**	**M1L**	138	177.5	545.5	—	108	23	606.5	26	103	132	124	108
A 30 3	**S2**	**M2S**	156	186.5	574.5	—	119	25	644.5	29	129	143	134	119
A 30 3	**S3**	**M3S**	195	206	617.5	—	142	30	713.5	38	160	155	160	142
A 30 3	**S3**	**M3L**	195	206	649.5	—	142	38	740.5	45	160	155	160	142

A 30...P(IEC)



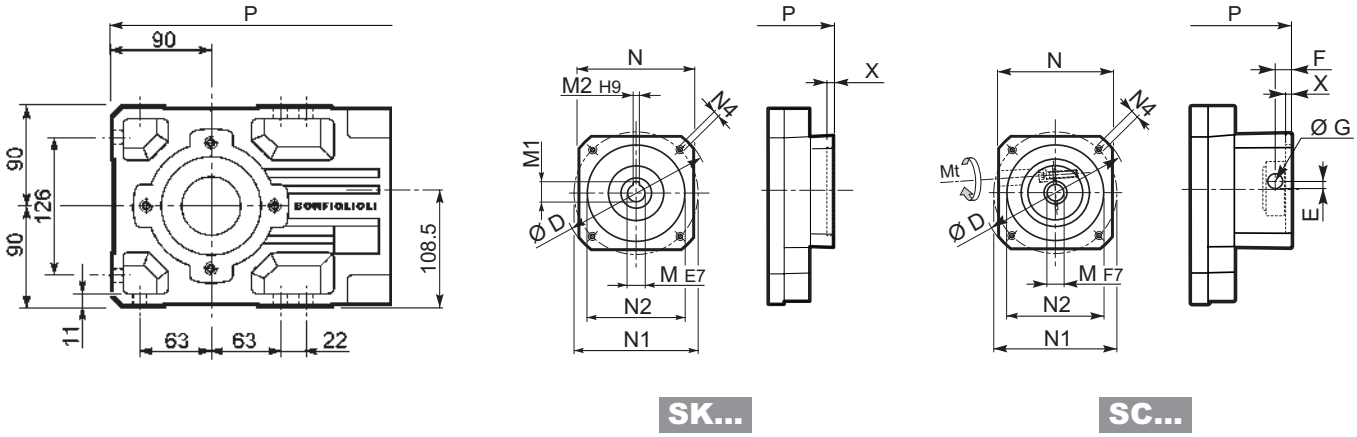
		LD	M	M1	M2	N	N1	N2	N3	N4	X	P	kg
A 30 2	**P63**	213	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	333	16
A 30 2	**P71**	213	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	333	16
A 30 2	**P80**	223	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	352.5	17
A 30 2	**P90**	223	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	352.5	17
A 30 2	**P100**	223	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	362.5	20
A 30 2	**P112**	223	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	362.5	20
A 30 3	**P63**	—	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	390.5	17
A 30 3	**P71**	—	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	390.5	17
A 30 3	**P80**	—	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	410	18
A 30 3	**P90**	—	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	410	18
A 30 3	**P100**	—	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	420	22
A 30 3	**P112**	—	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	420	22

A 30...HS



		A	B	E	F	F1	F2	F3	F4	V	kg
A 30 2	**HS**	383	253	40	19	21.5	6	2.5	35	M6x16	16.7
A 30 3		397.5	267.5	40	16	18	5	2.5	35	M6x16	16.5

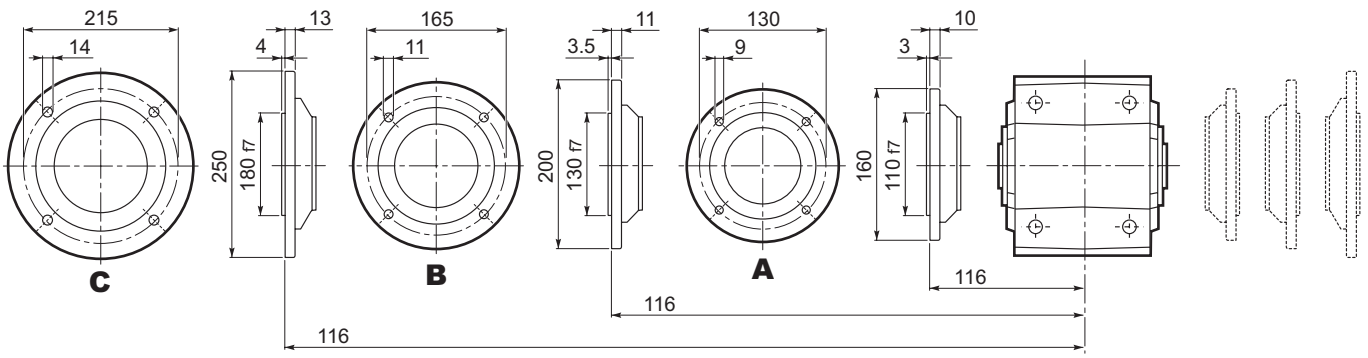
A 30...SK / SC



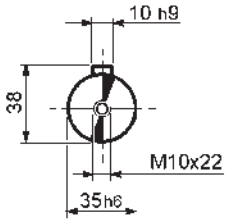
		D	M	M1	M2	N	N1	N2	N4	X	P 2x	P 3x	kg
A30 2/3	**SK60A**	102	11	12.8	4	82	75	60	M5x10	3.5	304.5	362	15/16
A30 2/3	**SK60B**	102	14	16.3	5	82	75	60	M5x10	4	311.5	369	16/17
A30 2/3	**SK80A**	115	14	16.3	5	90	100	80	M6x12	4	311.5	369	16/17
A30 2/3	**SK80C**	120	19	21.8	6	96	100	80	M6x12	4	352.5	410	17/18
A30 2/3	**SK95A**	130	14	16.3	5	102	115	95	M8x12	4	352.5	410	17/18
A30 2/3	**SK95B**	130	19	21.8	6	102	115	95	M8x12	4	352.5	410	17/18
A30 2/3	**SK95C**	130	24	27.3	8	102	115	95	M8x12	4	352.5	410	17/18
A30 2/3	**SK110A**	150	19	21.8	6	120	130	110	M8x12	5	352.5	410	17/18
A30 2/3	**SK110B**	150	24	27.3	8	120	130	110	M8x12	5	352.5	410	17/18
A30 2	**SK130A**	188	24	27.3	8	142	165	130	M10x20	5	352.5	—	18

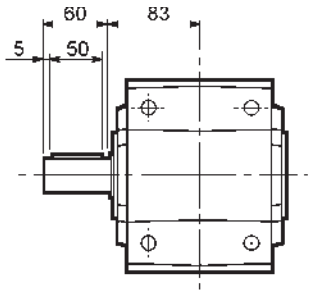
		Mt		D	E	F	G	M	N	N1	N2	N4	X	P 2x	P 3x	kg
A30 2/3	**SC60A**	M6	15 Nm	102	7	12.5	12.5	11	82	75	60	M5x10	4	331.5	389	16/17
A30 2/3	**SC60B**	M6	15 Nm	102	7	12.5	12.5	14	82	75	60	M5x10	4	331.5	389	17/18
A30 2/3	**SC80A**	M6	15 Nm	115	6	12.5	12.5	14	90	100	80	M6x12	4	331.5	389	17/18
A30 2/3	**SC80C**	M6	15 Nm	120	15.5	14.5	17.75	19	96	100	80	M6x12	4	376	433.5	18/19
A30 2/3	**SC95A**	M6	15 Nm	130	16.5	15	17.75	14	102	115	95	M8x16	4	376	433.5	18/19
A30 2/3	**SC95B**	M6	15 Nm	130	16.5	15	17.75	19	102	115	95	M8x16	4	376	433.5	18/19
A30 2/3	**SC95C**	M6	15 Nm	130	16.5	15	17.75	24	102	115	95	M8x16	4	376	433.5	18/19
A30 2/3	**SC 110A**	M6	15 Nm	150	16.5	16	17.75	19	120	130	110	M8x16	5	376	433.5	19/20
A30 2/3	**SC 110B**	M6	15 Nm	150	16.5	16	17.75	24	120	130	110	M8x16	5	376	433.5	19/20
A30 2	**SC 130A**	M6	15 Nm	188	19	16	17.75	24	142	165	130	M10x20	5	376	—	20

A 30...F...

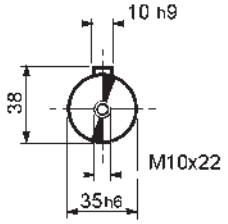


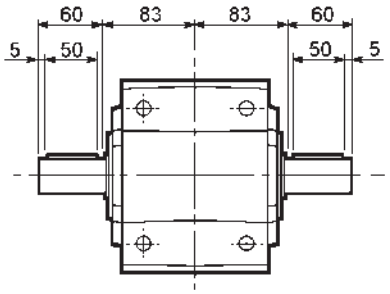
A 30...UR



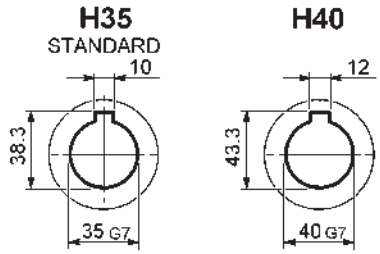


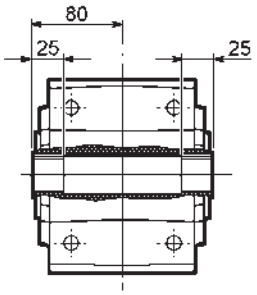
A 30...UD



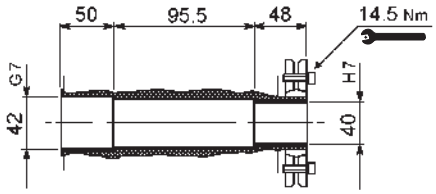


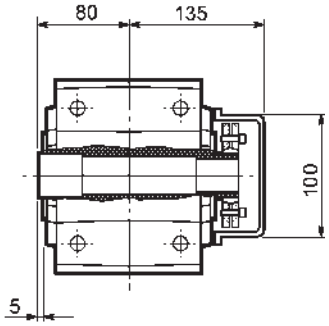
A 30...UH





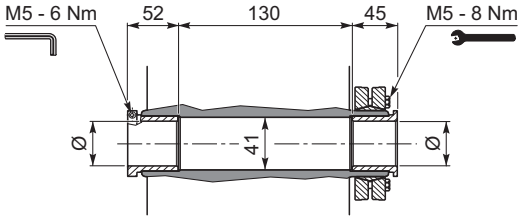
A 30...US

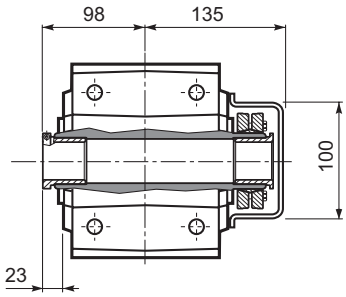




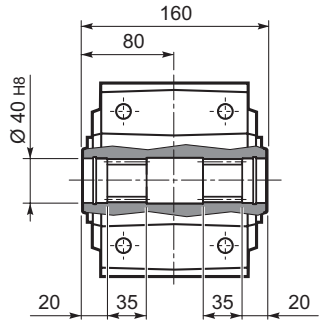
A 30...QF

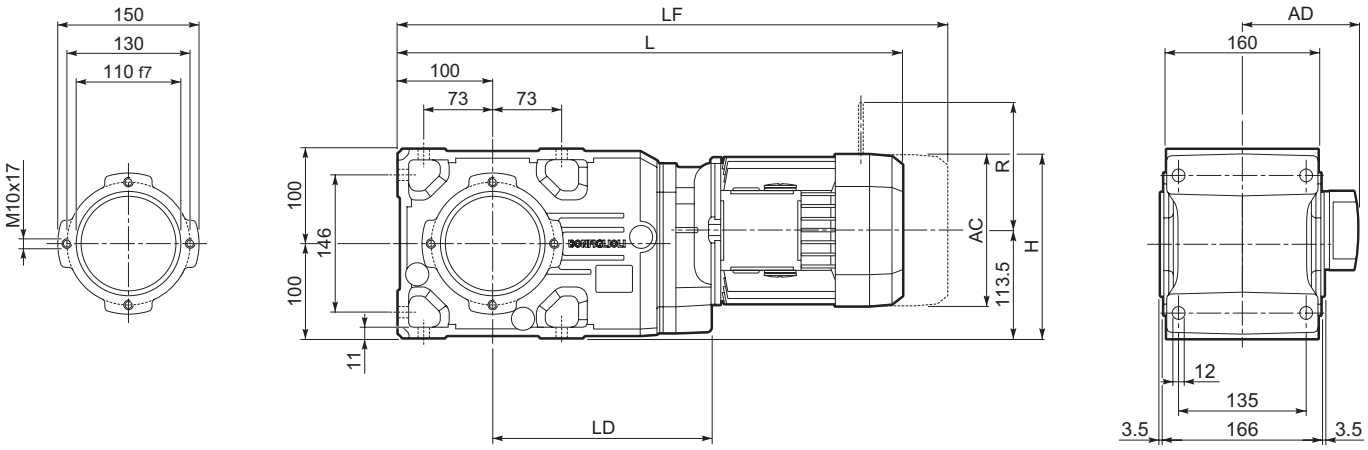
	Ø
QF30	30
QF35	35
QF40	40



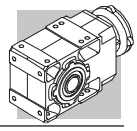


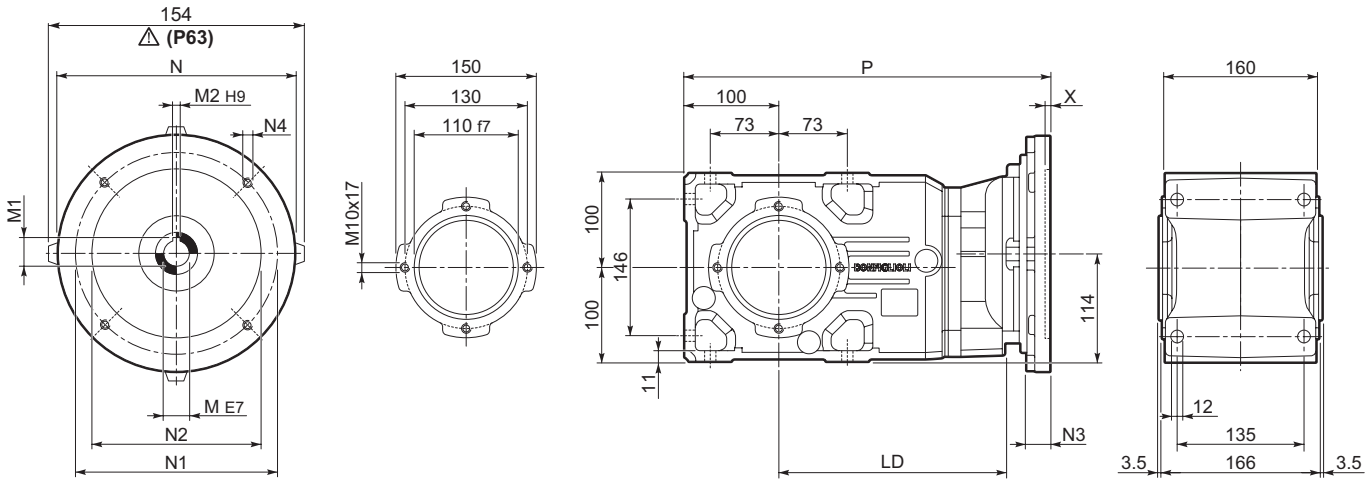
A 30...UV





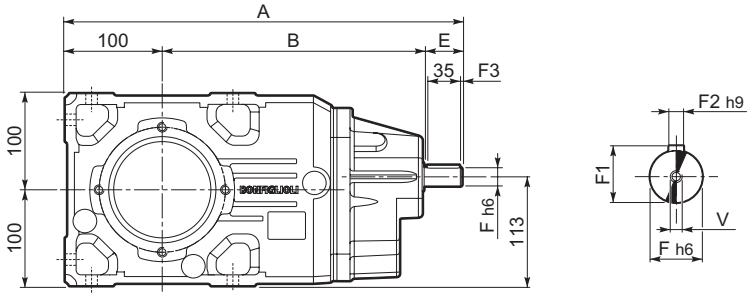
									M_FD M_FA		M_FD		M_FA	
			AC	H	L	LD	AD	kg	LF	kg	R	AD	R	AD
A 35 2	**S1**	**M1S**	138	182.5	490.5	217.5	108	32	553.5	35	103	132	124	108
A 35 2	**S1**	**M1L**	138	182.5	514.5	217.5	108	34	575.5	36	103	132	124	108
A 35 2	**S2**	**M2S**	156	191.5	543.5	229.5	119	37	613.5	41	129	143	134	119
A 35 2	**S3**	**M3S**	195	211	586.5	239.5	142	42	682.5	50	160	155	160	142
A 35 2	**S3**	**M3L**	195	211	618.5	239.5	142	50	709.5	57	160	155	160	142
A 35 2	**S4**	**M4S**	258	242.5	726.5	—	193	57	835.5	70	204	193	200	193
A 35 2	**S4**	**M4L**	258	242.5	726.5	—	193	63	835.5	76	204	193	200	193
A 35 3	**S05**	**M05S**	121	174	543	—	95	33	609	34	96	119	116	95
A 35 3	**S1**	**M1S**	138	182.5	548	—	108	33	611	36	103	132	124	108
A 35 3	**S1**	**M1L**	138	182.5	572	—	108	35	633	38	103	132	124	108
A 35 3	**S2**	**M2S**	156	191.5	601	—	119	37	671	41	129	143	134	119
A 35 3	**S3**	**M3S**	195	211	644	—	293	42	740	50	160	155	160	142
A 35 3	**S3**	**M3L**	195	211	676	—	325	50	767	57	160	155	160	142



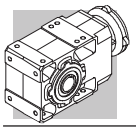


		LD	M	M1	M2	N	N1	N2	N3	N4	X	P	kg
A 35 2	**P63**	229.5	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	359.5	28
A 35 2	**P71**	229.5	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	359.5	28
A 35 2	**P80**	239.5	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	379	29
A 35 2	**P90**	239.5	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	379	29
A 35 2	**P100**	239.5	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	389	32
A 35 2	**P112**	239.5	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	389	32
A 35 2	**P132**	—	38	41.3	10	300	265	230	16	14	5	425.5	35
A 35 3	**P63**	—	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	417	29
A 35 3	**P71**	—	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	417	29
A 35 3	**P80**	—	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	436.5	30
A 35 3	**P90**	—	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	436.5	30
A 35 3	**P100**	—	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	446.5	34
A 35 3	**P112**	—	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	446.5	34

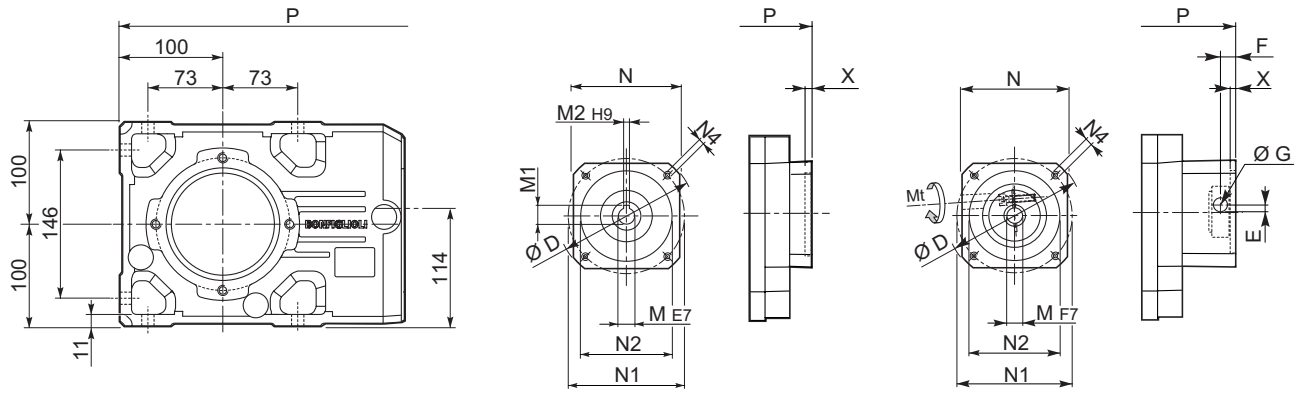
A 35...HS



		A	B	E	F	F1	F2	F3	F4	V	kg
A 35 2	**HS**	409.5	269.5	40	19	21.5	6	2.5	35	M6x16	29
A 35 3		424	284	40	19	18	5	2.5	35	M6x16	29



A 35...SK / SC



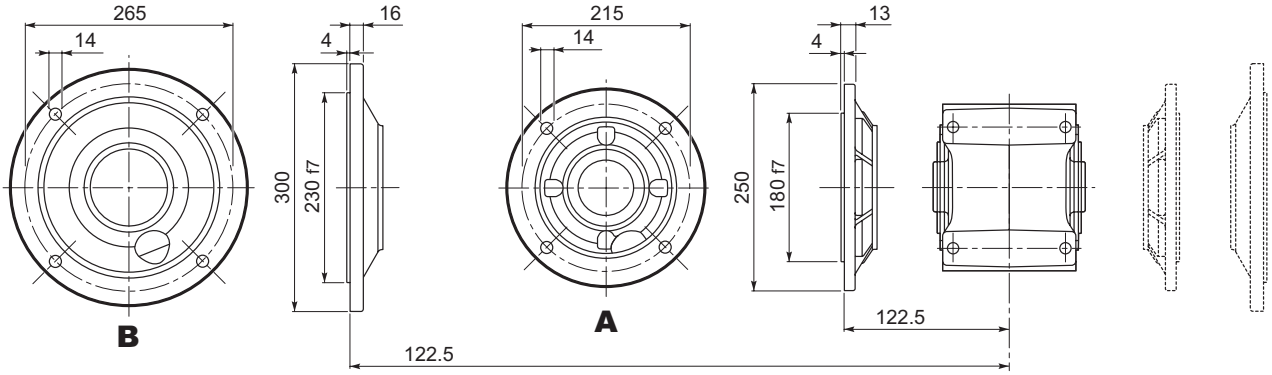
SK...

SC...

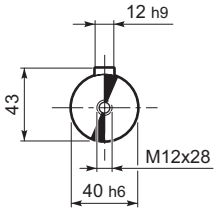
		D	M	M1	M2	N	N1	N2	N4	X	P 2x	P 3x	
A35 2/3	**SK60A**	102	11	12.8	4	82	75	60	M5x10	3.5	331	388.5	27/28
A35 2/3	**SK60B**	102	14	16.3	5	82	75	60	M5x10	4	338	395.5	28/29
A35 2/3	**SK80A**	115	14	16.3	5	90	100	80	M6x12	4	338	395.5	28/29
A35 2/3	**SK80C**	120	19	21.8	6	96	100	80	M6x12	4	379	436.5	29/30
A35 2/3	**SK95A**	130	14	16.3	5	102	115	95	M8x12	4	379	436.5	29/30
A35 2/3	**SK95B**	130	19	21.8	6	102	115	95	M8x12	4	379	436.5	29/30
A35 2/3	**SK95C**	130	24	27.3	8	102	115	95	M8x12	4	379	436.5	29/30
A35 2/3	**SK110A**	150	19	21.8	6	120	130	110	M8x12	5	379	436.5	29/30
A35 2/3	**SK110B**	150	24	27.3	8	120	130	110	M8x12	5	379	436.5	29/30
A35 2	**SK130A**	188	24	27.3	8	142	165	130	M10x20	5	379	—	30

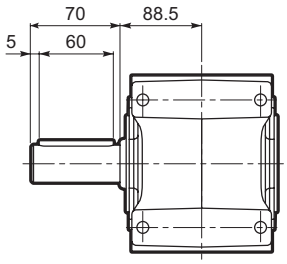
		Mt		D	E	F	G	M	N	N1	N2	N4	X	P 2x	P 3x	
A35 2/3	**SC60A**	M6	15 Nm	102	7	12.5	12.5	11	82	75	60	M5x10	4	358	415.5	28/29
A35 2/3	**SC60B**	M6	15 Nm	102	7	12.5	12.5	14	82	75	60	M5x10	4	358	415.5	29/30
A35 2/3	**SC80A**	M6	15 Nm	115	6	12.5	12.5	14	90	100	80	M6x12	4	358	415.5	29/30
A35 2/3	**SC80C**	M6	15 Nm	120	15.5	14.5	17.75	19	96	100	80	M6x12	4	402.5	460	30/31
A35 2/3	**SC95A**	M6	15 Nm	130	16.5	15	17.75	14	102	115	95	M8x16	4	402.5	460	30/31
A35 2/3	**SC95B**	M6	15 Nm	130	16.5	15	17.75	19	102	115	95	M8x16	4	402.5	460	30/31
A35 2/3	**SC95C**	M6	15 Nm	130	16.5	15	17.75	24	102	115	95	M8x16	4	402.5	460	30/31
A35 2/3	**SC110A**	M6	15 Nm	150	16.5	16	17.75	19	120	130	110	M8x16	5	402.5	460	32/33
A35 2/3	**SC110B**	M6	15 Nm	150	16.5	16	17.75	24	120	130	110	M8x16	5	402.5	460	32/33
A35 2	**SC130A**	M6	15 Nm	188	19	16	17.75	24	142	165	130	M10x20	5	402.5	—	33

A 35...F...

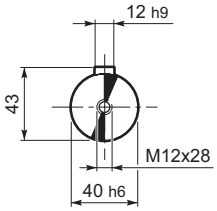


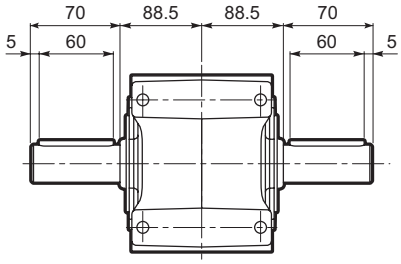
A 35...UR



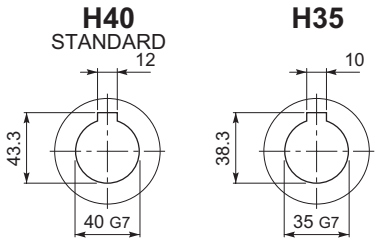


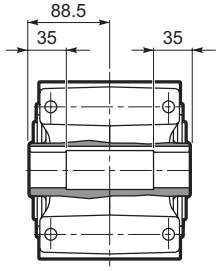
A 35...UD



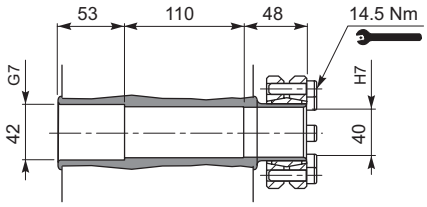


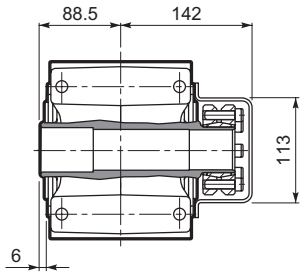
A 35...UH





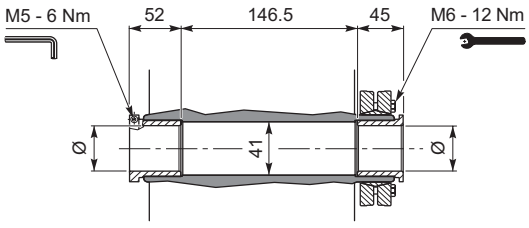
A 35...US

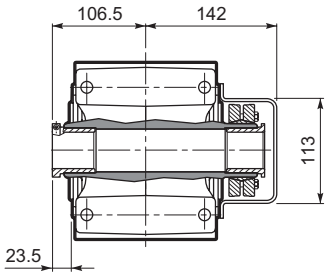




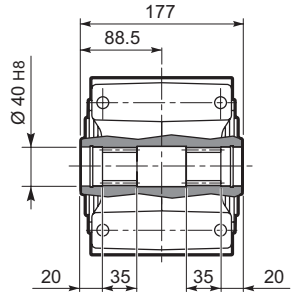
A 35...QF

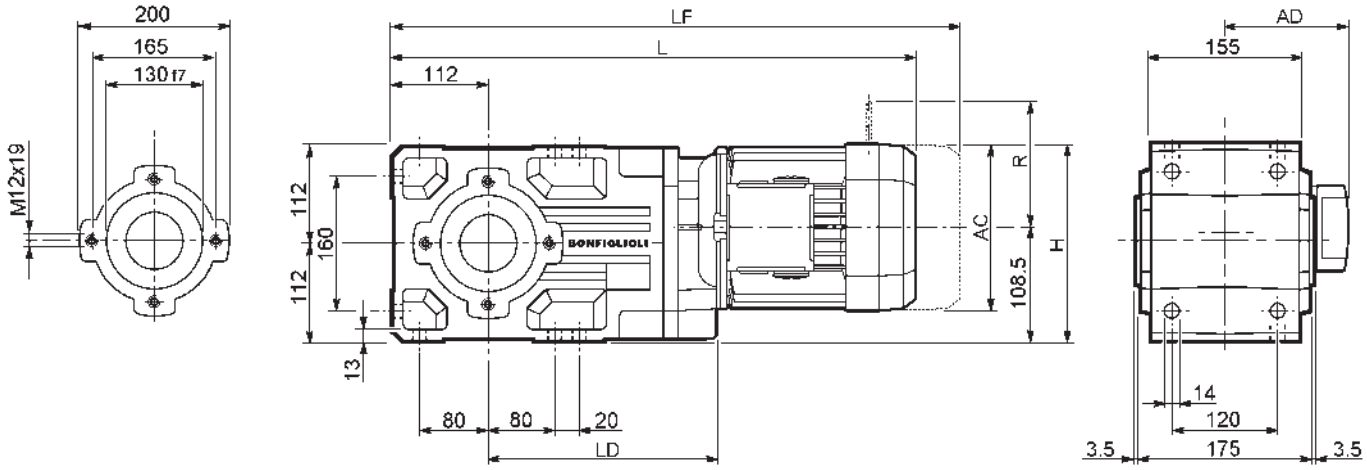
	Ø
QF30	30
QF35	35
QF40	40



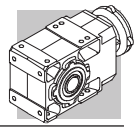


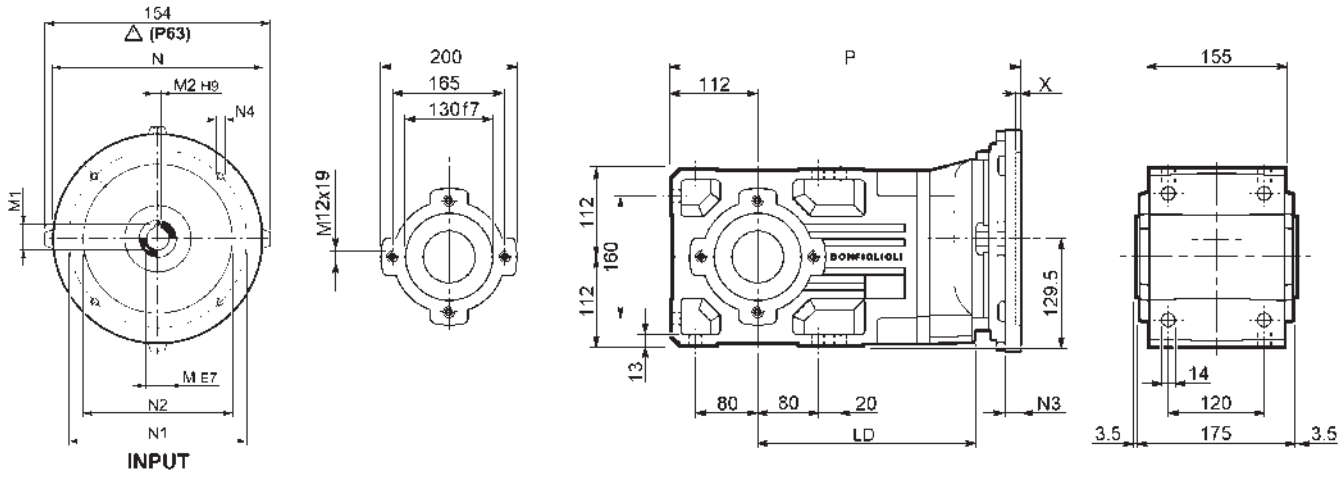
A 35...UV





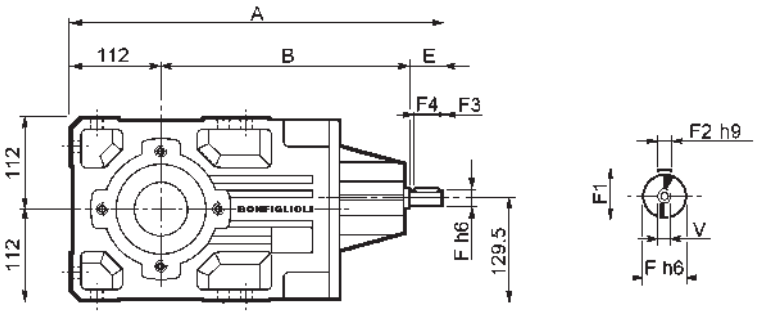
									M_FD M_FA		M_FD		M_FA	
			AC	H	L	LD	AD	kg	LF	kg	R	AD	R	AD
A 41 2	**S1**	**M1S**	138	198.5	506	216.5	108	40	569	43	103	132	124	108
A 41 2	**S1**	**M1L**	138	198.5	530	216.5	108	41	591	44	103	132	124	108
A 41 2	**S2**	**M2S**	156	207.5	559	232	119	45	629	49	129	143	134	119
A 41 2	**S3**	**M3S**	195	227	602	248	142	50	698	58	160	155	160	142
A 41 2	**S3**	**M3L**	195	227	634	248	142	58	725	65	160	155	160	142
A 41 2	**S4**	**M4**	258	258.5	742	—	193	92	851	110	226	193	217	193
A 41 3	**S05**	**M05**	121	245	562.5	—	95	44	628.5	46	96	119	116	95
A 41 3	**S1**	**M1S**	138	198.5	567.5	—	108	45	630.5	48	103	132	124	108
A 41 3	**S1**	**M1L**	138	198.5	591.5	—	108	46	652.5	49	103	132	124	108
A 41 3	**S2**	**M2S**	156	207.5	620.5	—	119	50	690.5	58	129	143	134	119
A 41 3	**S3**	**M3S**	195	227	663.5	—	142	55	759.5	62	160	155	160	142
A 41 3	**S3**	**M3L**	195	227	695.5	—	142	61	786.5	68	160	155	160	142





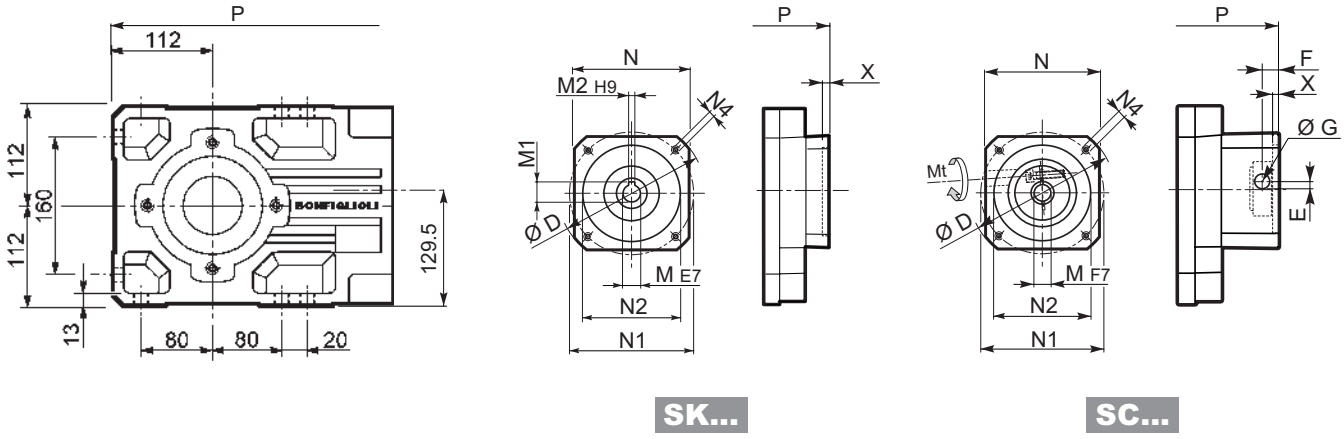
		LD	M	M1	M2	N	N1	N2	N3	N4	X	P	kg
A 41 2	**P63**	232	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	375	37
A 41 2	**P71**	232	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	375	38
A 41 2	**P80**	248	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	394.5	39
A 41 2	**P90**	248	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	394.5	39
A 41 2	**P100**	—	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	404.5	43
A 41 2	**P112**	—	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	404.5	43
A 41 2	**P132**	—	38	41.3	10	300	265	230	16	14	5	441	46
A 41 3	**P63**	—	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	436.5	39
A 41 3	**P71**	—	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	436.5	39
A 41 3	**P80**	—	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	456	40
A 41 3	**P90**	—	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	456	40
A 41 3	**P100**	—	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	466	44
A 41 3	**P112**	—	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	466	44

A 41...HS



		A	B	E	F	F1	F2	F3	F4	V	kg
A 41 2	**HS**	464	302.5	50	24	27	8	2.5	45	M8x19	40.7
A 41 3		486.5	334.5	40	19	21.5	6	2.5	35	M6x16	39.5

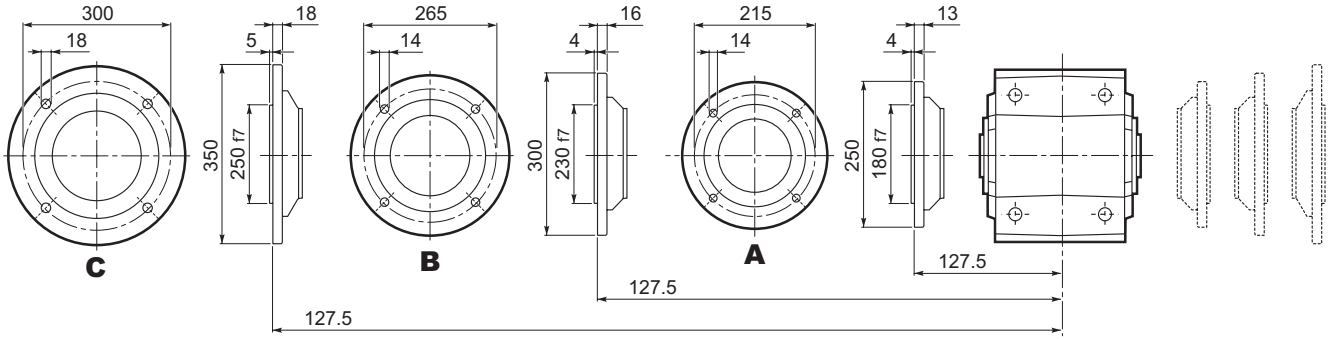
A 41...SK / SC



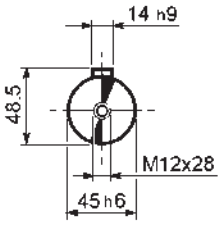
		D	M	M1	M2	N	N1	N2	N4	X	P 2x	P 3x	kg
A41 3	**SK60A**	102	11	12.8	4	82	75	60	M5x10	3.5	—	408	40
A41 3	**SK60B**	102	14	16.3	5	82	75	60	M5x10	4	—	415	40
A41 3	**SK80A**	115	14	16.3	5	90	100	80	M6x12	4	—	415	40
A41 2	**SK80B**	120	14	16.3	5	96	100	80	M6x12	4	394.5	—	39
A41 2/3	**SK80C**	120	19	21.8	6	96	100	80	M6x12	4	394.5	456	39/40
A41 2/3	**SK95A**	130	14	16.3	5	102	115	95	M8x12	4	394.5	456	39/40
A41 2/3	**SK95B**	130	19	21.8	6	102	115	95	M8x12	4	394.5	456	39/41
A41 2/3	**SK95C**	130	24	27.3	8	102	115	95	M8x12	4	394.5	456	39/44
A41 2/3	**SK110A**	150	19	21.8	6	120	130	110	M8x12	5	394.5	456	39/44
A41 2/3	**SK110B**	150	24	27.3	8	120	130	110	M8x12	5	394.5	456	39/44
A41 2	**SK130A**	188	24	27.3	8	142	165	130	M10x20	5	394.5	—	41
A41 2	**SK130B**	189	32	35.3	10	160	165	130	M10x20	5	441	—	43
A41 2	**SK180A**	240	32	35.3	10	192	215	180	M12x19	5	441	—	43
A41 2	**SK180B**	240	38	41.3	10	192	215	180	M12x19	5	441	—	43

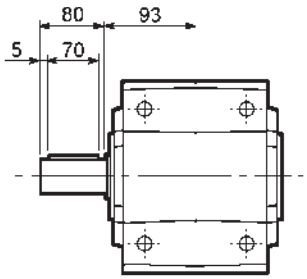
		Mt		D	E	F	G	M	N	N1	N2	N4	X	P 2x	P 3x	kg
A41 3	**SC60A**	M6	15 Nm	102	7	12.5	12.5	11	82	75	60	M5x10	4	—	435	41
A41 3	**SC60B**	M6	15 Nm	102	7	12.5	12.5	14	82	75	60	M5x10	4	—	435	41
A41 3	**SC80A**	M6	15 Nm	115	6	12.5	12.5	14	90	100	80	M6x12	4	—	435	41
A41 2	**SC80B**	M6	15 Nm	120	15.5	14.5	17.75	14	96	100	80	M6x12	4	418	—	40
A41 2/3	**SC80C**	M6	15 Nm	120	15.5	14.5	17.75	19	96	100	80	M6x12	4	418	479.5	40/41
A41 2/3	**SC95A**	M6	15 Nm	130	16.5	15	17.75	14	102	115	95	M8x16	4	418	479.5	40/42
A41 2/3	**SC95B**	M6	15 Nm	130	16.5	15	17.75	19	102	115	95	M8x16	4	418	479.5	40/42
A41 2/3	**SC95C**	M6	15 Nm	130	16.5	15	17.75	24	102	115	95	M8x16	4	418	479.5	40/43
A41 2/3	**SC110A**	M6	15 Nm	150	16.5	16	17.75	19	120	130	110	M8x16	5	418	479.5	41/47
A41 2/3	**SC110B**	M6	15 Nm	150	16.5	16	17.75	24	120	130	110	M8x16	5	418	479.5	41/47
A41 2	**SC130A**	M6	15 Nm	188	19	16	17.75	24	142	165	130	M10x20	5	418	—	42
A41 2	**SC130B**	M8	36 Nm	189	20	17	17.75	32	160	165	130	M10x20	5	464	—	46
A41 2	**SC180A**	M8	36 Nm	240	20	17.5	17.75	32	192	215	180	M12x24	5	468	—	46
A41 2	**SC180B**	M8	36 Nm	240	20	17.5	17.75	38	192	215	180	M12x24	5	468	—	46

A 41...F...

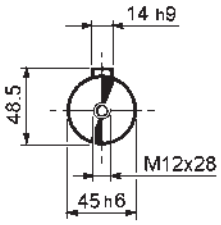


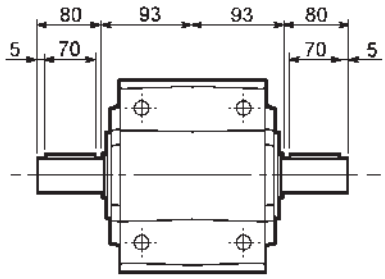
A 41...UR



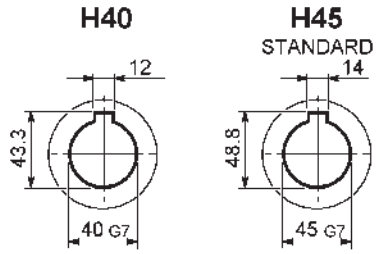


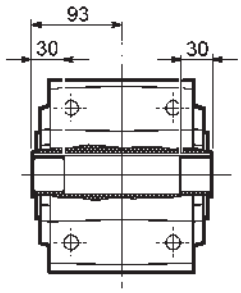
A 41...UD



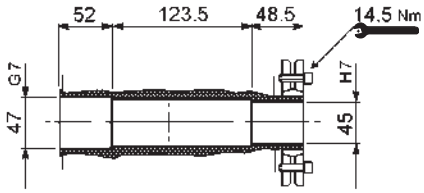


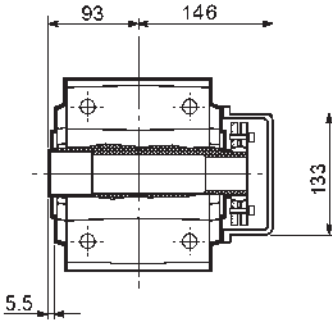
A 41...UH





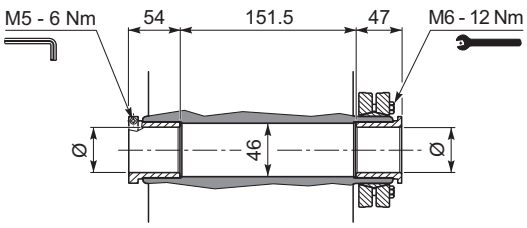
A 41...US

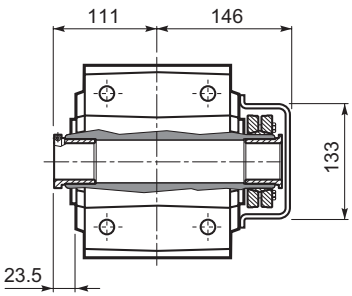




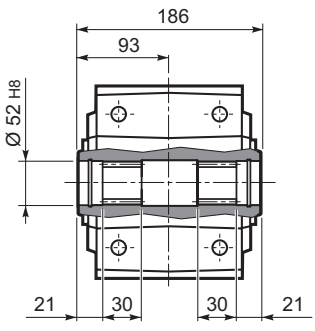
A 41...QF

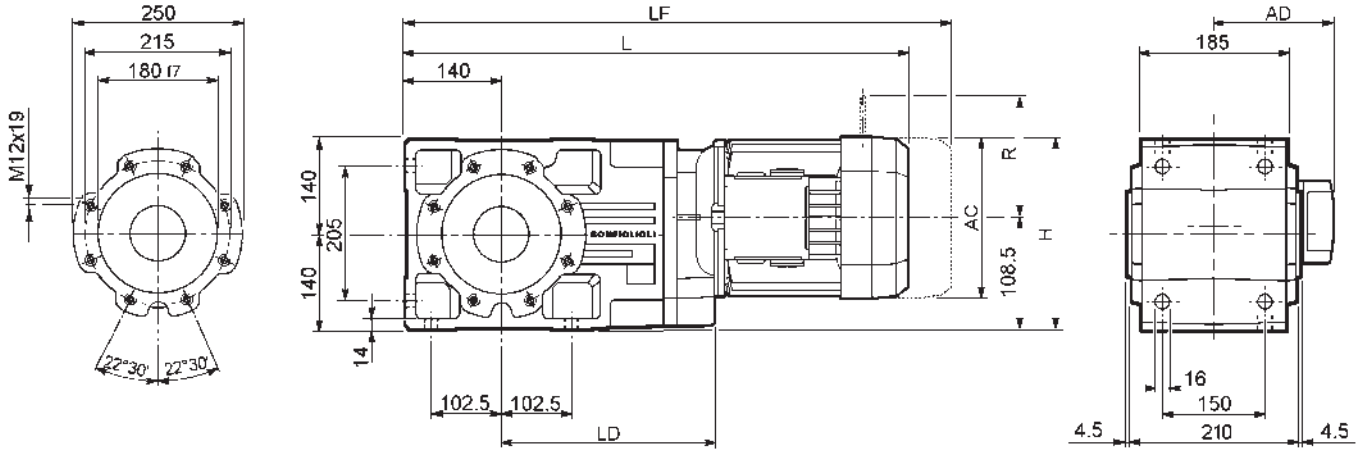
	Ø
QF40	40
QF45	45



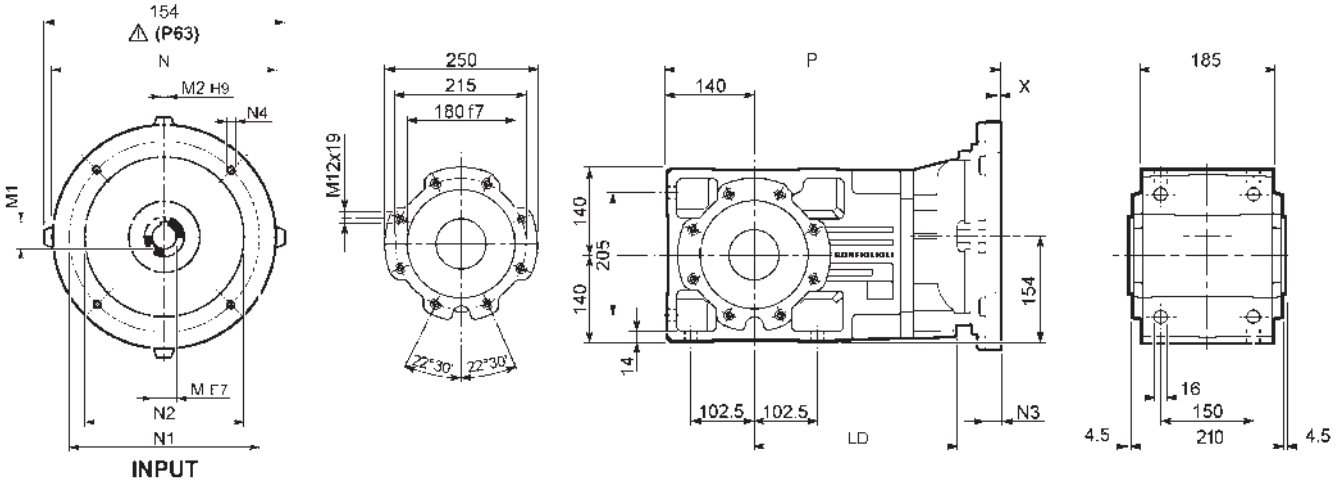


A 41...UV



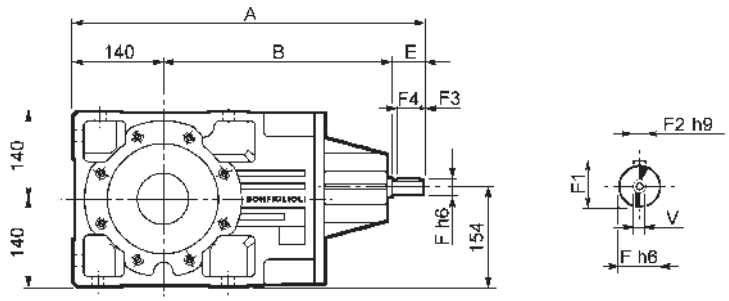


									M_FD M_FA		M_FD		M_FA	
			AC	H	L	LD	AD	kg	LF	kg	R	AD	R	AD
A 50 2/3	**S1**	**M1S**	138	223	585.5	—	108	65	648.5	67	103	132	124	108
A 50 2/3	**S1**	**M1L**	138	223	609.5	—	108	66	670.5	69	103	132	124	108
A 50 2/3	**S2**	**M2S**	156	232	638.5	284.5	119	68	708.5	72	129	143	134	119
A 50 2/3	**S3**	**M3S**	195	251.5	681.5	299.5	142	73	777.5	81	160	155	160	142
A 50 2/3	**S3**	**M3L**	195	251.5	713.5	299.5	142	81	804.5	88	160	155	160	142
A 50 2/3	**S4**	**M4**	258	283	821.5	284.5	193	115	930.5	133	226	193	217	193
A 50 2/3	**S4**	**M4LC**	258	283	856.5	284.5	193	123	955.5	141	226	193	217	193
A 50 4	**S1**	**M1S**	138	223	657	—	108	66	720	68	103	132	124	108
A 50 4	**S1**	**M1L**	138	223	681	—	108	67	742	70	103	132	124	108
A 50 4	**S2**	**M2S**	156	232	710	—	119	71	780	75	129	143	134	119
A 50 4	**S3**	**M3S**	195	251.5	753	—	142	76	849	76	160	155	160	142
A 50 4	**S3**	**M3L**	195	251.5	785	—	142	83	876	78	160	155	160	142



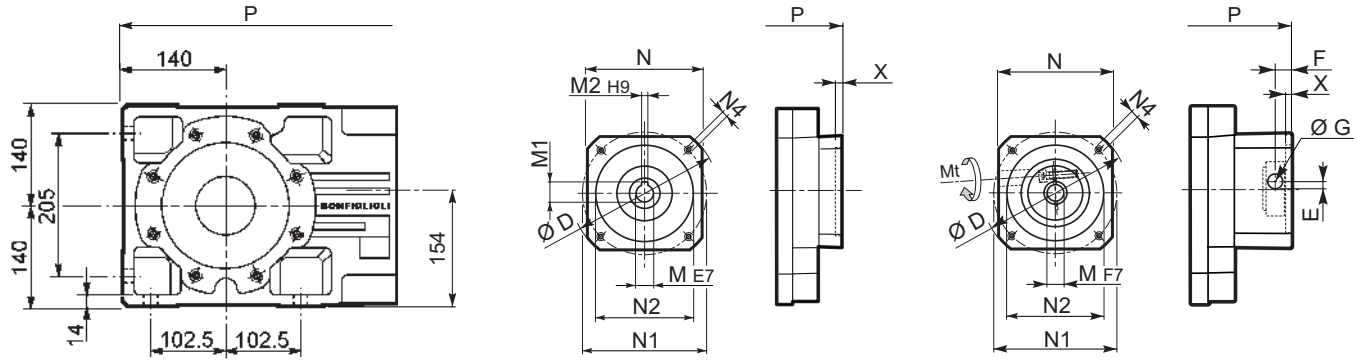
		LD	M	M1	M2	N	N1	N2	N3	N4	X	P	kg
A 50 2/3	**P63**	284.5	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	454.5	60
A 50 2/3	**P71**	284.5	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	454.5	60
A 50 2/3	**P80**	299.5	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	474	61
A 50 2/3	**P90**	299.5	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	474	61
A 50 2/3	**P100**	284.5	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	484	65
A 50 2/3	**P112**	284.5	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	484	65
A 50 2/3	**P132**	284.5	38	41.3	10	300	265	230	16	14	5	520.5	68
A 50 2/3	**P160**	—	42	45.3	12	350	300	250	23	18	5.5	571	72
A 50 2/3	**P180**	—	48	51.8	14	350	300	250	23	18	5.5	571	72
A 50 4	**P63**	—	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	526	62
A 50 4	**P71**	—	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	526	62
A 50 4	**P80**	—	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	545.5	63
A 50 4	**P90**	—	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	545.5	63
A 50 4	**P100**	—	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	555.5	67
A 50 4	**P112**	—	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	555.5	67

A 50...HS



		A	B	E	F	F1	F2	F3	F4	V	kg
A 50 2		543.5	353.5	50	24	27	8	2.5	45	M8x19	72
A 50 3	**HS**	543.5	353.5	50	24	27	8	2.5	45	M8x19	76
A 50 4		576	396	40	19	21.5	6	2.5	35	M6x16	77

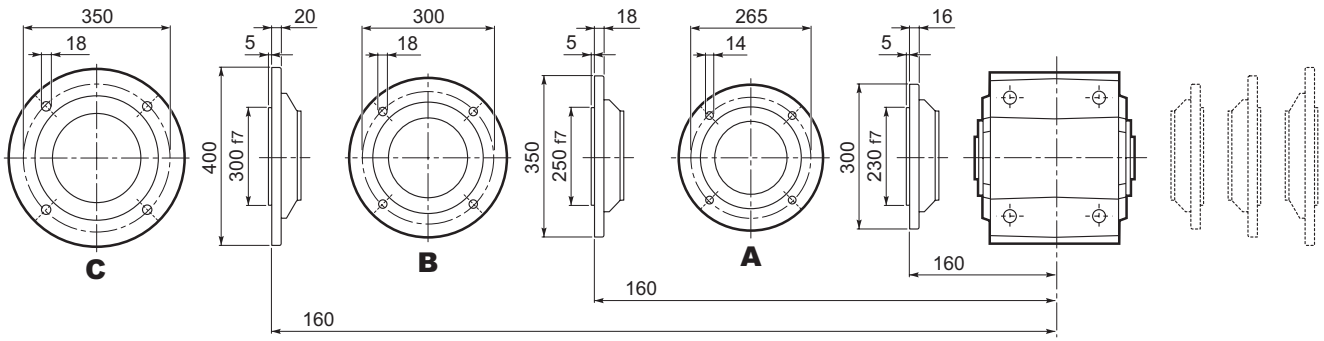
A 50...SK / SC



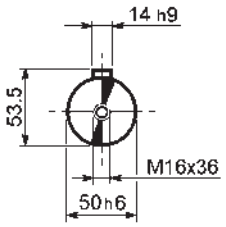
		D	M	M1	M2	N	N1	N2	N4	X	P 2/3x	P 4x	kg
A50 4	**SK60A**	102	11	12.8	4	82	75	60	M5x10	3.5	—	497.5	62
A50 4	**SK60B**	102	14	16.3	5	82	75	60	M5x10	4	—	504.5	62
A50 4	**SK80A**	115	14	16.3	5	90	100	80	M6x12	4	—	504.5	62
A50 2/3	**SK80B**	120	14	16.3	5	96	100	80	M6x12	4	474	—	61/61
A50 2/3/4	**SK80C**	120	19	21.8	6	96	100	80	M6x12	4	474	545.5	61/61/63
A50 2/3/4	**SK95A**	130	14	16.3	5	102	115	95	M8x12	4	474	545.5	61/61/63
A50 2/3/4	**SK95B**	130	19	21.8	6	102	115	95	M8x12	4	474	545.5	61/61/63
A50 2/3/4	**SK95C**	130	24	27.3	8	102	115	95	M8x12	4	474	545.5	61/61/63
A50 2/3/4	**SK110A**	150	19	21.8	6	120	130	110	M8x12	5	474	545.5	61/61/65
A50 2/3/4	**SK110B**	150	24	27.3	8	120	130	110	M8x12	5	474	575	61/61/65
A50 2/3/4	**SK130A**	188	24	27.3	8	142	165	130	M10x20	5	474	575	63/63/66
A50 2/3	**SK130B**	189	32	35.3	10	160	165	130	M10x20	5	520.5	—	69/69
A50 2/3	**SK180A**	240	32	35.3	10	192	215	180	M12x19	5	520.5	—	69/69
A50 2/3	**SK180B**	240	38	41.3	10	192	215	180	M12x19	5	520.5	—	69/69

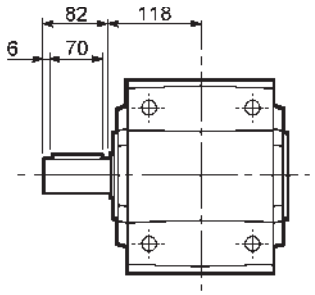
		Mt		D	E	F	G	M	N	N1	N2	N4	X	P 2/3x	P 4x	kg
A50 4	**SC60A**	M6	15 Nm	102	7	12.5	12.5	11	82	75	60	M5x10	4	—	524.5	63
A50 4	**SC60B**	M6	15 Nm	102	7	12.5	12.5	14	82	75	60	M5x10	4	—	524.5	63
A50 4	**SC80A**	M6	15 Nm	115	6	12.5	12.5	14	90	100	80	M6x12	4	—	524.5	63
A50 2/3	**SC80B**	M6	15 Nm	120	15.5	14.5	17.75	14	96	100	80	M6x12	4	497.5	—	62/62
A50 2/3/4	**SC80C**	M6	15 Nm	120	15.5	14.5	17.75	19	96	100	80	M6x12	4	497.5	569	62/62/64
A50 2/3/4	**SC95A**	M6	15 Nm	130	16.5	15	17.75	14	102	115	95	M8x16	4	497.5	569	62/62/64
A50 2/3/4	**SC95B**	M6	15 Nm	130	16.5	15	17.75	19	102	115	95	M8x16	4	497.5	569	62/62/64
A50 2/3/4	**SC95C**	M6	15 Nm	130	16.5	15	17.75	24	102	115	95	M8x16	4	497.5	569	62/62/64
A50 2/3/4	**SC110A**	M6	15 Nm	150	16.5	16	17.75	19	120	130	110	M8x16	5	497.5	569	63/63/66
A50 2/3/4	**SC110B**	M6	15 Nm	150	16.5	16	17.75	24	120	130	110	M8x16	5	497.5	569	63/63/66
A50 2/3/4	**SC130A**	M6	15 Nm	188	19	16	17.75	24	142	165	130	M10x20	5	497.5	569	64/64/67
A50 2/3	**SC130B**	M8	36 Nm	189	20	17	17.75	32	160	165	130	M10x20	5	543.5	—	68/68
A50 2/3	**SC180A**	M8	36 Nm	240	20	17.5	17.75	32	192	215	180	M12x24	5	547.5	—	68/68
A50 2/3	**SC180B**	M8	36 Nm	240	20	17.5	17.75	38	192	215	180	M12x24	5	547.5	—	68/68

A 50...F...

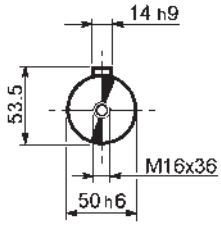


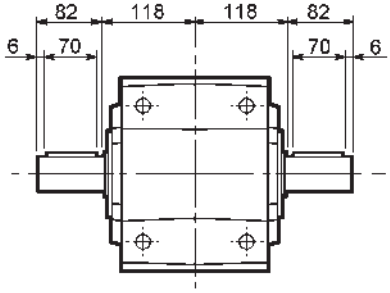
A 50...UR



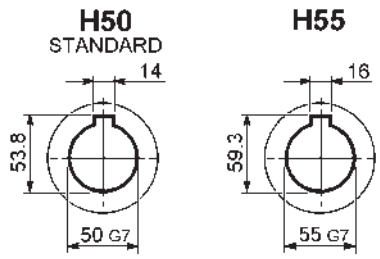


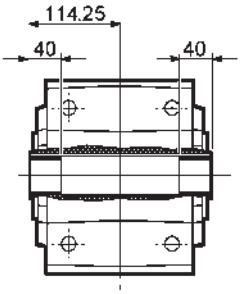
A 50...UD



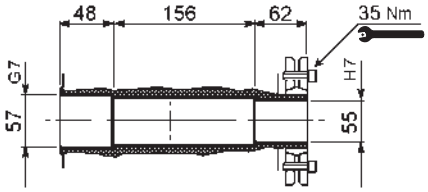


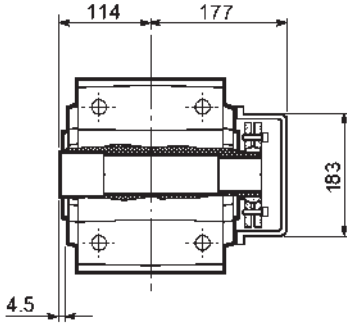
A 50...UH





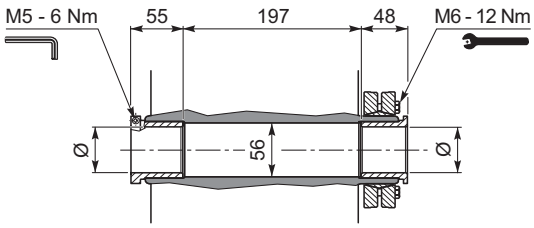
A 50...US

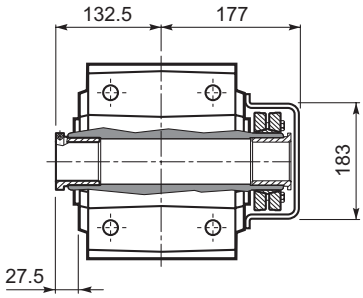




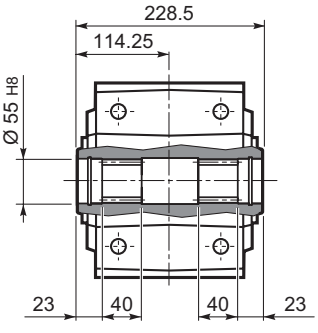
A 50...QF

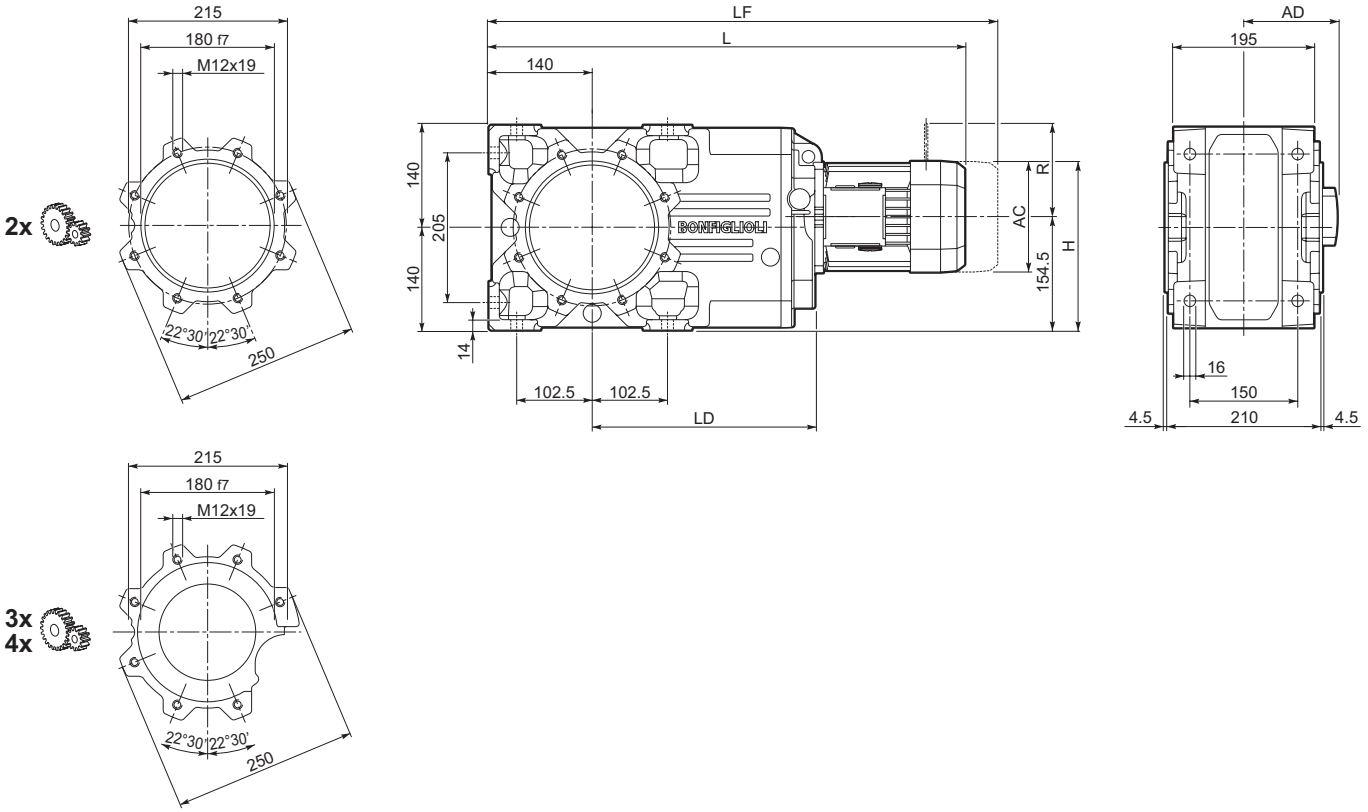
	Ø
QF45	45
QF50	50
QF55	55



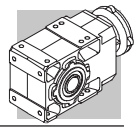


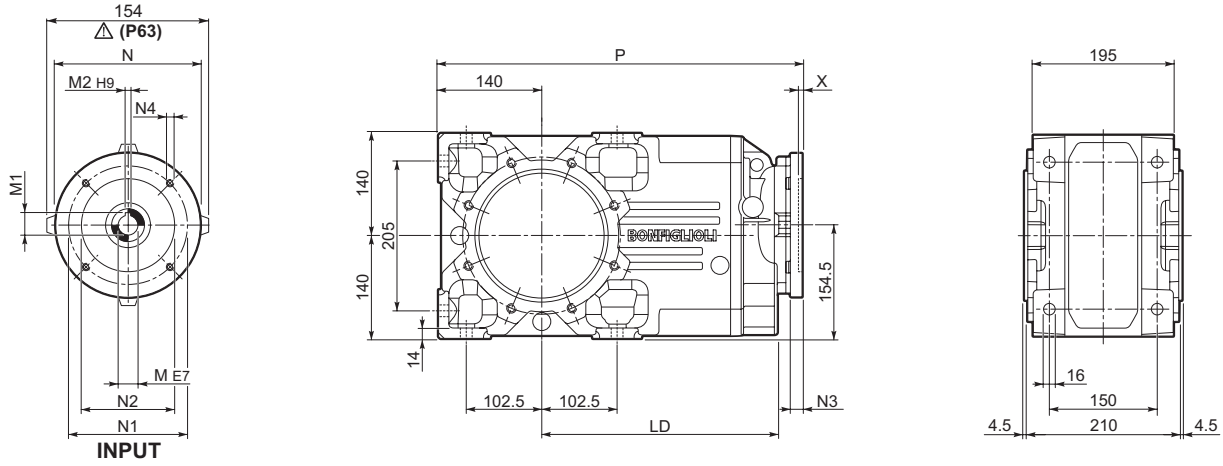
A 50...UV





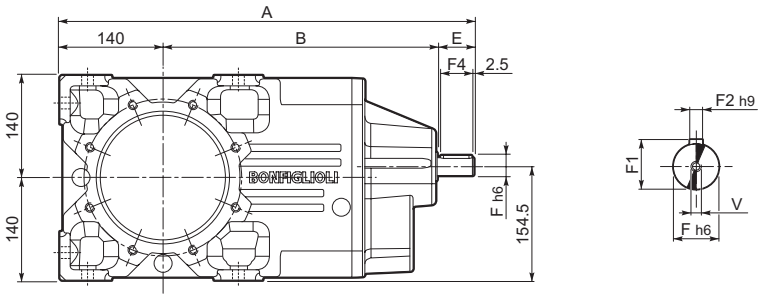
									M_FD M_FA		M_FD		M_FA	
			AC	H	L	LD	AD	kg	LF	kg	R	AD	R	AD
A 55 3	**S1**	**M1S**	138	198.5	603.5	—	108	80	666.5	82	103	132	124	108
A 55 3	**S1**	**M1L**	138	198.5	627.5	—	108	81	688.5	84	103	132	124	108
A 55 2/3	**S2**	**M2S**	156	232	656.5	302.5	119	88	726.5	92	129	143	134	119
A 55 2/3	**S3**	**M3S**	195	251	699.5	317.5	142	93	795.5	99	160	155	160	142
A 55 2/3	**S3**	**M3L**	195	251	731.5	317.5	142	101	822.5	108	160	155	160	142
A 55 2/3	**S4**	**M4**	258	283	839.5	302.5	193	135	948.5	153	226	193	217	193
A 55 2/3	**S4**	**M4LC**	258	283	874.5	302.5	193	143	973.5	161	226	193	217	193
A 55 2/3	**S5**	**M5S**	310	309.5	896.5	—	245	163	1036.5	193	266	245	247	245
A 55 2/3	**S5**	**M5L**	310	309.5	940.5	—	245	179	1080.5	209	266	245	247	245
A 55 4	**S1**	**M1S**	138	223	675	—	108	81	738	83	103	132	124	108
A 55 4	**S1**	**M1L**	138	223	699	—	108	82	760	85	103	132	124	108
A 55 4	**S2**	**M2S**	156	232	728	—	119	86	798	90	129	143	134	119
A 55 4	**S3**	**M3S**	195	251.5	771	—	142	91	867	98	160	155	160	142
A 55 4	**S3**	**M3L**	195	251.5	803	—	142	98	894	105	160	155	160	142





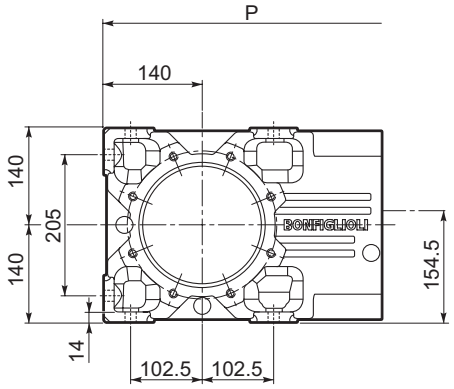
		LD	M	M1	M2	N	N1	N2	N3	N4	X	P	kg
A 55 3	**P63**	302.5	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	472.5	75
A 55 3	**P71**	302.5	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	472.5	75
A 55 2/3	**P80**	317.5	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	492	81
A 55 2/3	**P90**	317.5	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	492	81
A 55 2/3	**P100**	302.5	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	502	85
A 55 2/3	**P112**	302.5	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	502	85
A 55 2/3	**P132**	302.5	38	41.3	10	300	265	230	16	14	5	538.5	93
A 55 2/3	**P160**	—	42	45.3	12	350	300	250	23	18	5.5	589	110
A 55 2/3	**P180**	—	48	51.8	14	350	300	250	23	18	5.5	589	110
A 55 4	**P63**	—	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	544	77
A 55 4	**P71**	—	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	544	77
A 55 4	**P80**	—	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	563.5	78
A 55 4	**P90**	—	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	563.5	78
A 55 4	**P100**	—	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	573.5	82
A 55 4	**P112**	—	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	573.5	82

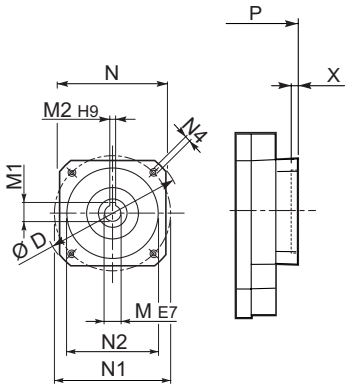
A 55...HS



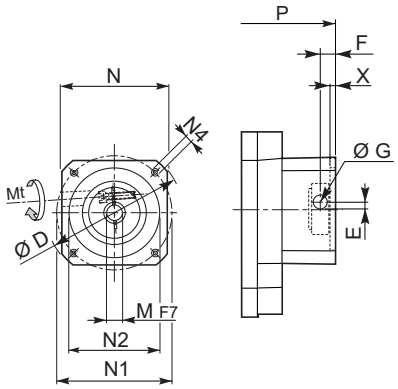
		A	B	E	F	F1	F2	F3	F4	V	kg
A 55 2		561.5	371.5	50	24	27	8	2.5	45	M8x19	96
A 55 3	**HS**	561.5	371.5	50	24	27	8	2.5	45	M8x19	91
A 55 4		594	414	40	19	21.5	6	2.5	35	M6x16	92

A 55...SK / SC





SK...

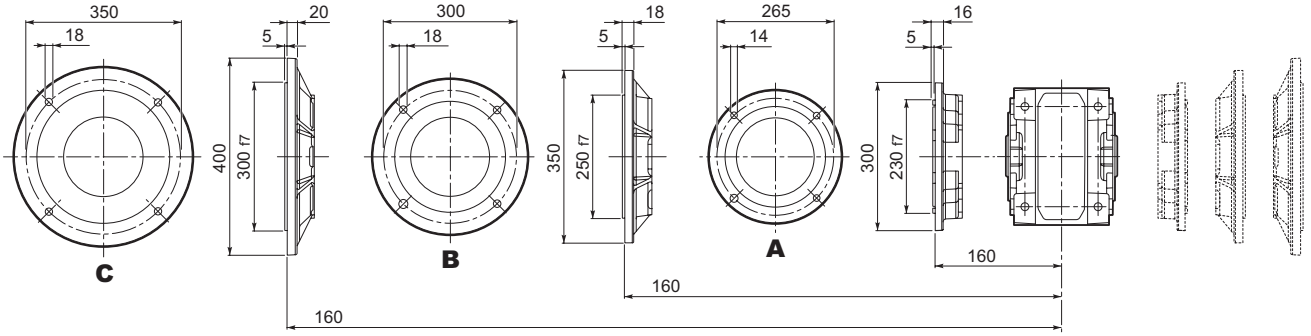


SC...

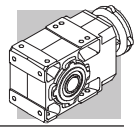
		D	M	M1	M2	N	N1	N2	N4	X	P 2/3x	P 4x	kg
A55 4	**SK60A**	102	11	12.8	4	82	75	60	M5x10	3.5	—	515.5	76
A55 4	**SK60B**	102	14	16.3	5	82	75	60	M5x10	4	—	522.5	76
A55 4	**SK80A**	115	14	16.3	5	90	100	80	M6x12	4	—	522.5	76
A55 3	**SK80B**	120	14	16.3	5	96	100	80	M6x12	4	492	—	81
A55 2/3/4	**SK80C**	120	19	21.8	6	96	100	80	M6x12	4	492	563.5	81/81/77
A55 2/3/4	**SK95A**	130	14	16.3	5	102	115	95	M8x12	4	492	563.5	81/81/77
A55 2/3/4	**SK95B**	130	19	21.8	6	102	115	95	M8x12	4	492	563.5	81/81/77
A55 2/3/4	**SK95C**	130	24	27.3	8	102	115	95	M8x12	4	492	563.5	81/81/77
A55 2/3/4	**SK110A**	150	19	21.8	6	120	130	110	M8x12	5	492	593	81/81/78
A55 2/3/4	**SK110B**	150	24	27.3	8	120	130	110	M8x12	5	492	593	81/81/78
A55 2/3/4	**SK130A**	188	24	27.3	8	142	165	130	M10x20	5	492	593	83/83/79
A55 2/3	**SK130B**	189	32	35.3	10	160	165	130	M10x20	5	538.5	—	90/90
A55 2/3	**SK180A**	240	32	35.3	10	192	215	180	M12x19	5	538.5	—	90/90
A55 2/3	**SK180B**	240	38	41.3	10	192	215	180	M12x19	5	538.5	—	90/90

		Mt		D	E	F	G	M	N	N1	N2	N4	X	P 2/3x	P 4x	kg
A55 4	**SC60A**	M6	15 Nm	102	7	12.5	12.5	11	82	75	60	M5x10	4	—	542.5	77
A55 4	**SC60B**	M6	15 Nm	102	7	12.5	12.5	14	82	75	60	M5x10	4	—	542.5	77
A55 4	**SC80A**	M6	15 Nm	115	6	12.5	12.5	14	90	100	80	M6x12	4	—	542.5	77
A55 3	**SC80B**	M6	15 Nm	120	15.5	14.5	17.75	14	96	100	80	M6x12	4	515.5	—	82
A55 2/3/4	**SC80C**	M6	15 Nm	120	15.5	14.5	17.75	19	96	100	80	M6x12	4	515.5	587	82/82/78
A55 2/3/4	**SC95A**	M6	15 Nm	130	16.5	15	17.75	14	102	115	95	M8x16	4	515.5	587	82/82/78
A55 2/3/4	**SC95B**	M6	15 Nm	130	16.5	15	17.75	19	102	115	95	M8x16	4	515.5	587	82/82/78
A55 2/3/4	**SC95C**	M6	15 Nm	130	16.5	15	17.75	24	102	115	95	M8x16	4	515.5	587	82/82/78
A55 2/3/4	**SC110A**	M6	15 Nm	150	16.5	16	17.75	19	120	130	110	M8x16	5	515.5	587	83/83/79
A55 2/3/4	**SC110B**	M6	15 Nm	150	16.5	16	17.75	24	120	130	110	M8x16	5	515.5	587	83/83/79
A55 2/3/4	**SC130A**	M6	15 Nm	188	19	16	17.75	24	142	165	130	M10x20	5	515.5	587	84/84/80
A55 2/3	**SC130B**	M8	36 Nm	189	20	17	17.75	32	160	165	130	M10x20	5	561.5	—	93/93
A55 2/3	**SC180A**	M8	36 Nm	240	20	17.5	17.75	32	192	215	180	M12x24	5	565.5	—	93/93
A55 2/3	**SC180B**	M8	36 Nm	240	20	17.5	17.75	38	192	215	180	M12x24	5	565.5	—	93/93

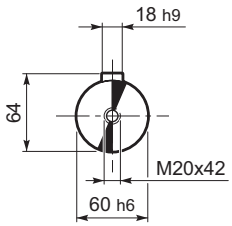
A 55...F...

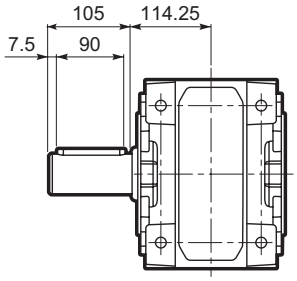


BONFIGLIOLI RIDUTTORI

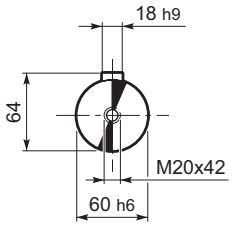


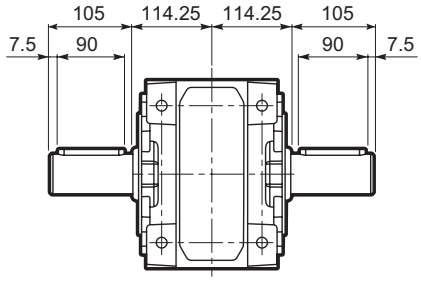
A 55...UR



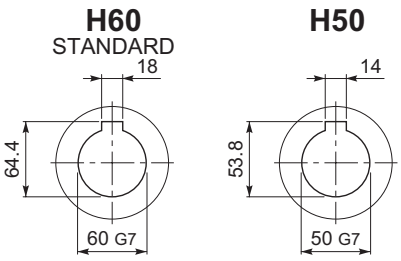


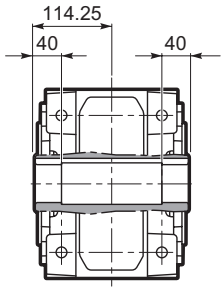
A 55...UD



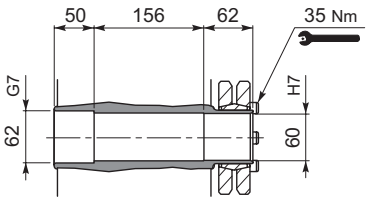


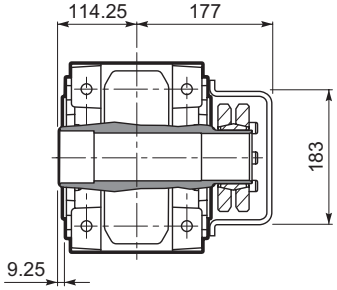
A 55...UH





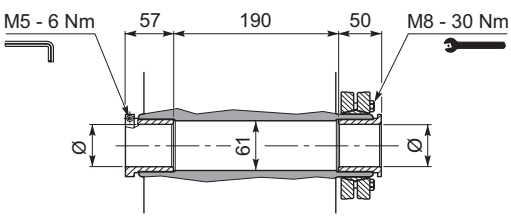
A 55...US

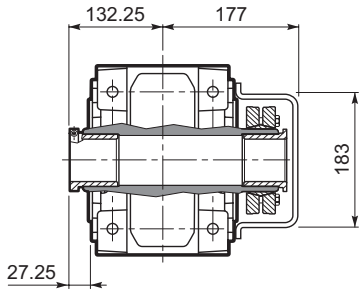




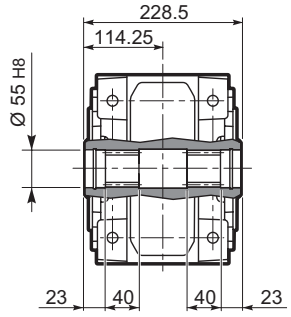
A 55...QF

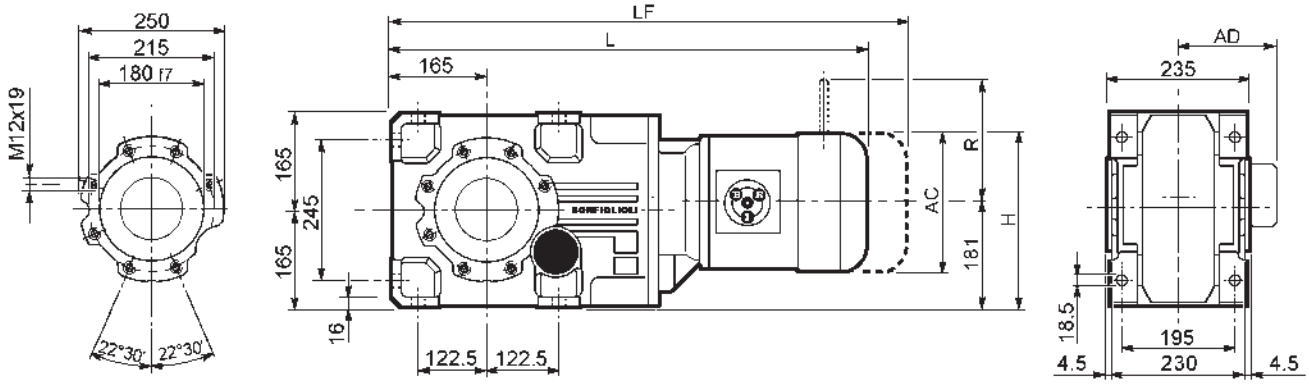
	Ø
QF45	45
QF50	50
QF55	55
QF60	60



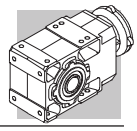


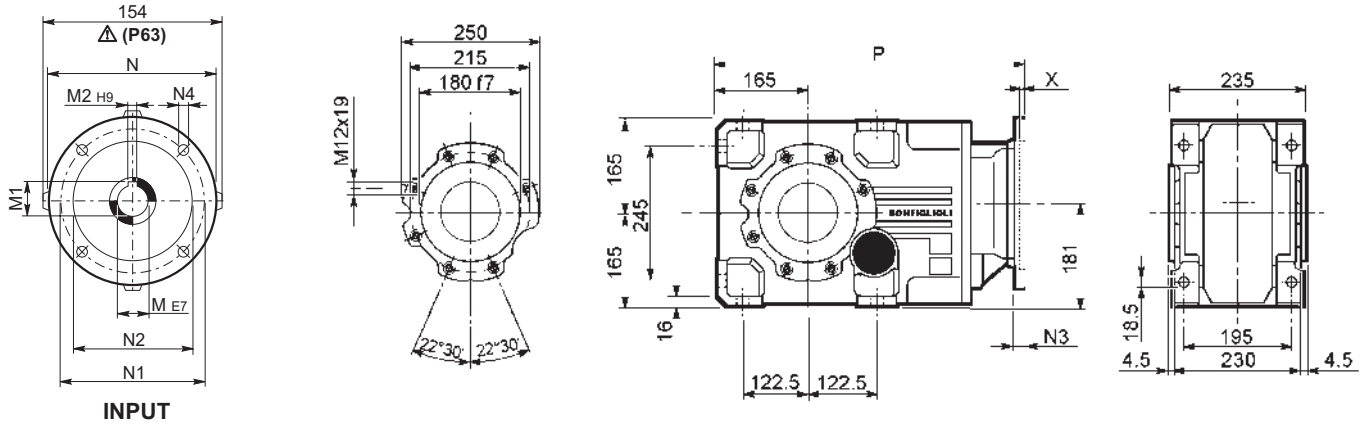
A 55...UV



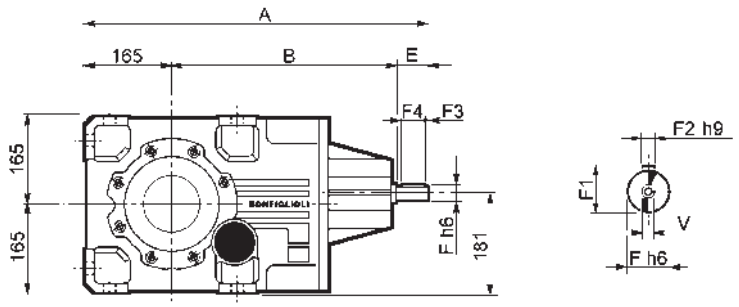


								M_FD M_FA		M_FD		M_FA	
			AC	H	L	AD	kg	LF	kg	R	AD	R	AD
A 60 2/3	**S2**	**M2S**	156	256.5	700.5	119	98	770.5	102	129	143	134	119
A 60 2/3	**S3**	**M3S**	195	276	743.5	142	103	839.5	111	160	155	160	142
A 60 2/3	**S3**	**M3L**	195	276	775.5	142	111	866.5	118	160	155	160	142
A 60 2/3	**S4**	**M4**	258	307.5	883.5	193	145	992.5	163	226	193	217	193
A 60 2/3	**S4**	**M4LC**	258	307.5	917.5	193	153	1016.5	171	226	193	217	193
A 60 2/3	**S5**	**M5S**	310	333.5	970	245	173	1110	203	266	245	247	245
A 60 2/3	**S5**	**M5L**	310	333.5	1014	245	189	1154	219	266	245	247	245
A 60 4	**S1**	**M1S**	138	247.5	718	108	99	781	101	103	132	124	108
A 60 4	**S1**	**M1L**	138	247.5	742	108	100	803	103	103	132	124	108
A 60 4	**S2**	**M2S**	156	256.5	771	119	104	841	108	129	143	134	119
A 60 4	**S3**	**M3S**	195	276	814	142	109	910	117	160	155	160	142
A 60 4	**S3**	**M3L**	195	276	846	142	117	937	124	160	155	160	142



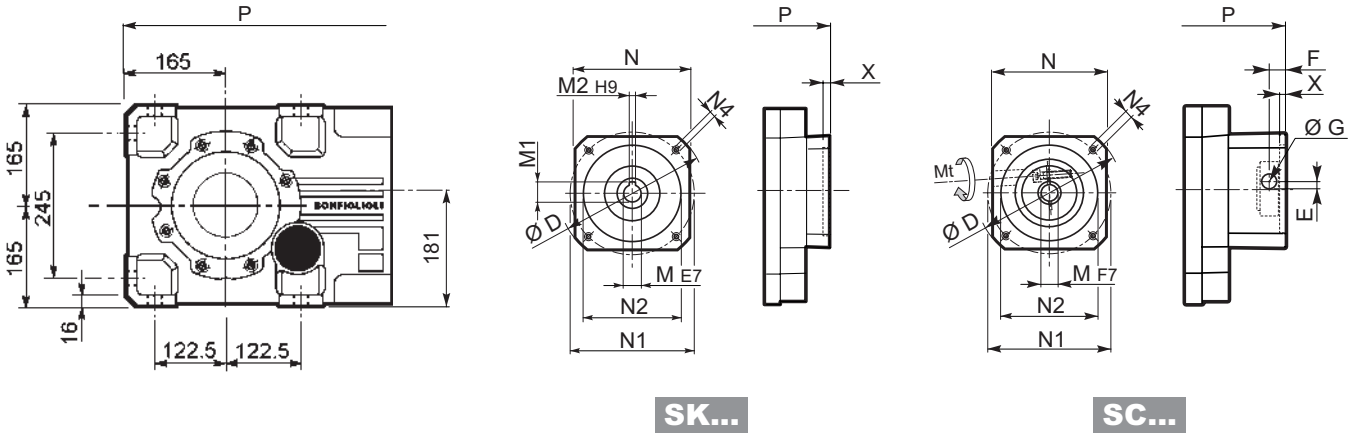


		M	M1	M2	N	N1	N2	N3	N4	X	P	kg
A 60 3	**P63**	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	516.5	90
A 60 3	**P71**	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	516.5	90
A 60 2/3	**P80**	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	536	91
A 60 2/3	**P90**	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	536	91
A 60 2/3	**P100**	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	546	95
A 60 2/3	**P112**	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	546	95
A 60 2/3	**P132**	38	41.3	10	300	265	230	16	14	5	581.5	104
A 60 2/3	**P160**	42	45.3	12	350	300	250	23	18	5.5	633	121
A 60 2/3	**P180**	48	51.8	14	350	300	250	23	18	5.5	633	121
A 60 4	**P63**	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	587	88
A 60 4	**P71**	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	587	88
A 60 4	**P80**	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	606.5	90
A 60 4	**P90**	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	606.5	90
A 60 4	**P100**	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	616.5	94
A 60 4	**P112**	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	616.5	94



		A	B	E	F	F1	F2	F3	F4	V	kg
A 60 2		633	408	60	28	31	8	5.0	50	M10x22	106
A 60 3	**HS**	633	408	60	28	31	8	5.0	50	M10x22	106
A 60 4		676	461	50	24	27	8	2.5	45	M8x19	112

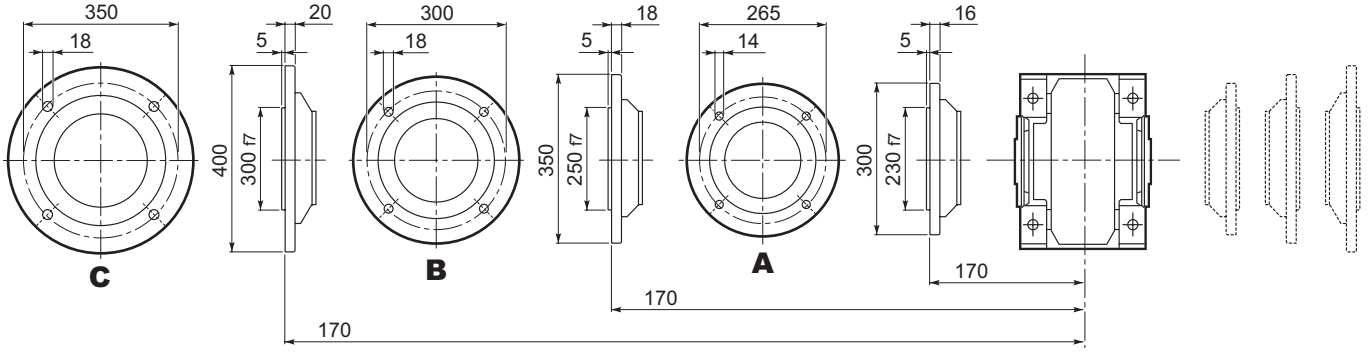
A 60...SK / SC



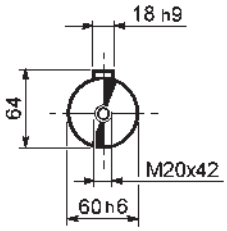
											P		
		D	M	M1	M2	N	N1	N2	N4	X	2/3x	4x	kg
A60 4	**SK80B**	120	14	16.3	5	96	100	80	M6x12	4	—	606.5	89
A60 2/3/4	**SK80C**	120	19	21.8	6	96	100	80	M6x12	4	536	606.5	93/93/92
A60 2/3/4	**SK95A**	130	14	16.3	5	102	115	95	M8x12	4	536	606.5	93/93/92
A60 2/3/4	**SK95B**	130	19	21.8	6	102	115	95	M8x12	4	536	606.5	93/93/92
A60 2/3/4	**SK95C**	130	24	27.3	8	102	115	95	M8x12	4	536	606.5	93/93/92
A60 2/3/4	**SK110A**	140	19	21.8	6	120	130	110	M8x12	5	536	606.5	93/93/92
A60 2/3/4	**SK110B**	140	24	27.3	8	120	130	110	M8x12	5	536	606.5	93/93/92
A60 2/3/4	**SK130A**	188	24	27.3	8	142	165	130	M10x20	5	536	606.5	97/97/103
A60 2/3	**SK130B**	189	32	35.3	10	160	165	130	M10x20	5	582.5	—	102/102
A60 2/3	**SK180A**	240	32	35.3	10	192	215	180	M12x19	5	582.5	—	102/102
A60 2/3	**SK180B**	240	38	41.3	10	192	215	180	M12x19	5	582.5	—	102/102

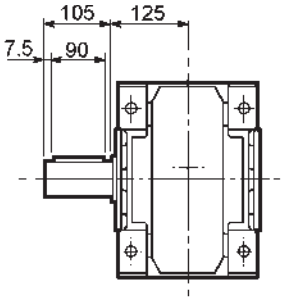
														P		
		Mt		D	E	F	G	M	N	N1	N2	N4	X	2/3x	4x	kg
A60 4	**SC80B**	M6	15 Nm	120	15.5	14.5	17.75	14	96	100	80	M6x12	4	—	630	90
A60 2/3/4	**SC80C**	M6	15 Nm	120	15.5	14.5	17.75	19	96	100	80	M6x12	4	559.5	630	94/94/93
A60 2/3/4	**SC95A**	M6	15 Nm	130	16.5	15	17.75	14	102	115	95	M8x16	4	559.5	630	94/94/93
A60 2/3/4	**SC95B**	M6	15 Nm	130	16.5	15	17.75	19	102	115	95	M8x16	4	559.5	630	94/94/93
A60 2/3/4	**SC95C**	M6	15 Nm	130	16.5	15	17.75	24	102	115	95	M8x16	4	559.5	630	94/94/93
A60 2/3/4	**SC110A**	M6	15 Nm	140	16.5	16	17.75	19	120	130	110	M8x16	5	559.5	630	95/95/93
A60 2/3/4	**SC110B**	M6	15 Nm	140	16.5	16	17.75	24	120	130	110	M8x16	5	559.5	630	95/95/93
A60 2/3/4	**SC130A**	M6	15 Nm	188	19	16	17.75	24	142	165	130	M10x20	5	559.5	630	96/96/104
A60 2/3	**SC130B**	M8	36 Nm	189	20	17	17.75	32	160	165	130	M10x20	5	605.5	—	105/105
A60 2/3	**SC180A**	M8	36 Nm	240	20	17.5	17.75	32	192	215	180	M12x24	5	609.5	—	105/105
A60 2/3	**SC180B**	M8	36 Nm	240	20	17.5	17.75	38	192	215	180	M12x24	5	609.5	—	105/105

A 60...F...

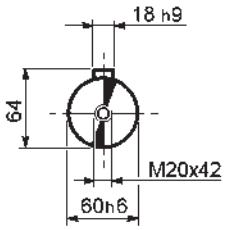


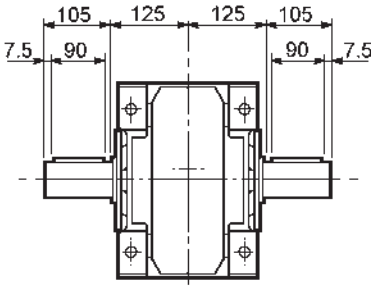
A 60...UR



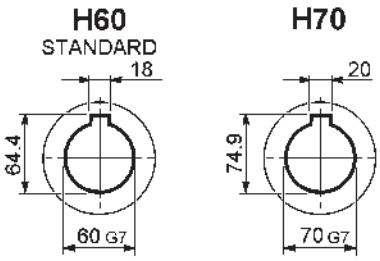


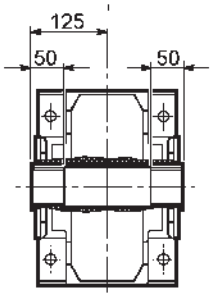
A 60...UD



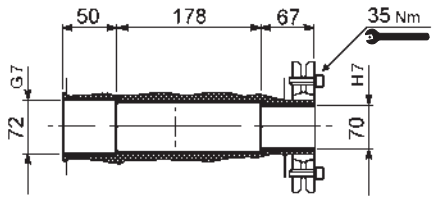


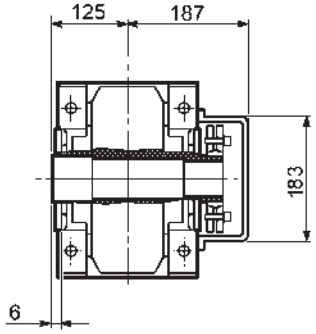
A 60...UH





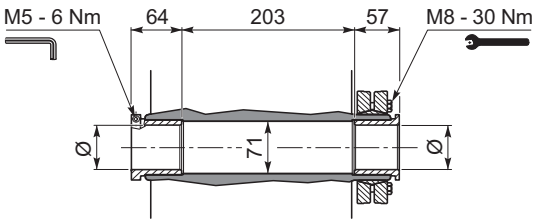
A 60...US

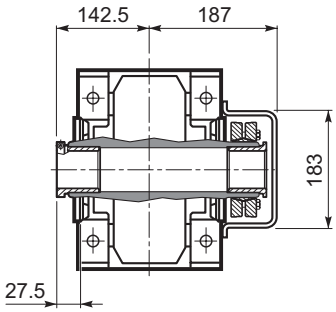




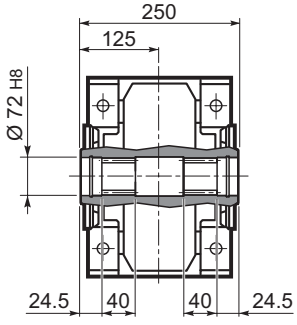
A 60...QF

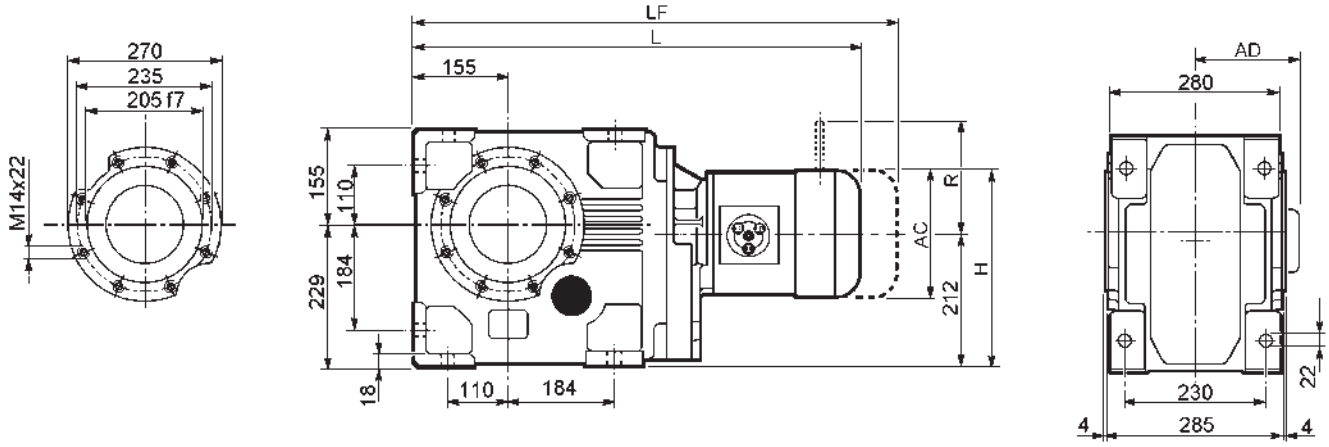
	Ø
QF55	55
QF60	60
QF65	65
QF70	70



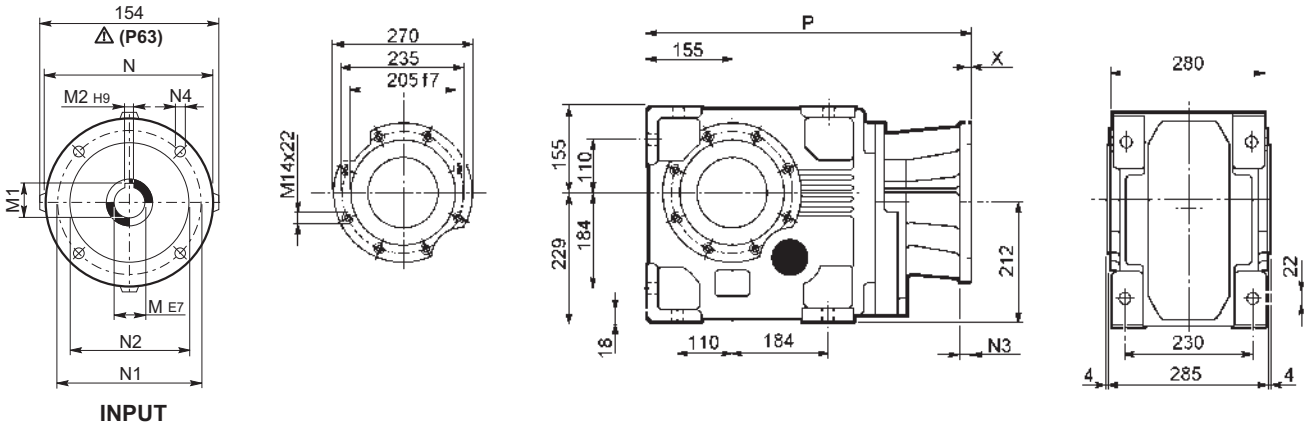


A 60...UV



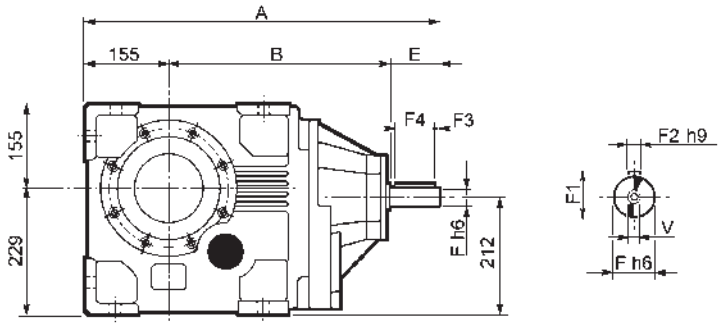


								M_FD M_FA		M_FD		M_FA	
			AC	H	L	AD	kg	LF	kg	R	AD	R	AD
A 70 3	**S2**	**M2S**	156	290	688.5	119	152	758.5	156	129	143	134	119
A 70 3	**S3**	**M3S**	195	309.5	731.5	142	157	827.5	164	160	155	160	142
A 70 3	**S3**	**M3L**	195	309.5	763.5	142	164	854.5	171	160	155	160	142
A 70 3	**S4**	**M4**	258	341	872.5	193	198	981.5	216	226	193	217	193
A 70 3	**S4**	**M4LC**	258	341	907.5	193	206	1006.5	224	226	193	217	193
A 70 3	**S5**	**M5S**	310	367	958	245	226	1098	256	266	245	247	245
A 70 3	**S5**	**M5L**	310	367	1002	245	242	1142	272	266	245	247	245
A 70 4	**S1**	**M1S**	138	281	686.5	108	151	749.5	154	103	132	124	108
A 70 4	**S1**	**M1L**	138	281	710.5	108	152	771.5	155	103	132	124	108
A 70 4	**S2**	**M2S**	156	290	739.5	119	156	809.5	160	129	143	134	119
A 70 4	**S3**	**M3S**	195	309.5	782.5	142	161	878.5	168	160	155	160	142
A 70 4	**S3**	**M3L**	195	309.5	814.5	142	168	905.5	175	160	155	160	142
A 70 4	**S4**	**M4**	258	341	922.5	193	202	1031.5	220	226	193	217	193



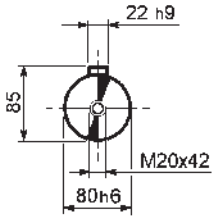
		M	M1	M2	N	N1	N2	N3	N4	X	P	kg
A 70 3	**P80**	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	524	144
A 70 3	**P90**	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	524	144
A 70 3	**P100**	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	534	146
A 70 3	**P112**	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	534	146
A 70 3	**P132**	38	41.3	10	300	265	230	16	14	5	570.5	154
A 70 3	**P160**	42	45.3	12	350	300	250	23	18	6	626	169
A 70 3	**P180**	48	51.8	14	350	300	250	23	18	6	626	169
A 70 3	**P200**	55	59.3	16	400	350	300	—	M16x25	7	651	179
A 70 4	**P63**	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	555.5	146
A 70 4	**P71**	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	555.5	146
A 70 4	**P80**	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	575	147
A 70 4	**P90**	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	575	147
A 70 4	**P100**	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	585	148
A 70 4	**P112**	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	585	148
A 70 4	**P132**	38	41.3	10	300	265	230	16	14	5	618.5	157

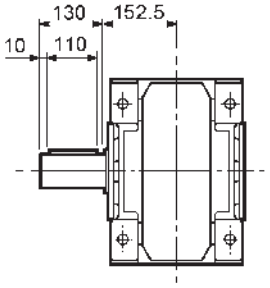
A 70...HS



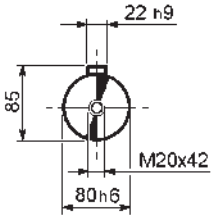
		A	B	E	F	F1	F2	F3	F4	V	kg
A 70 3	**HS**	708.5	443.5	110	42	45	12	10	90	M12x28	165
A 70 4		644.5	439.5	50	24	27	8	2.5	45	M8x19	149

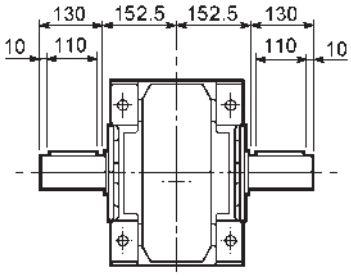
A 70...UR



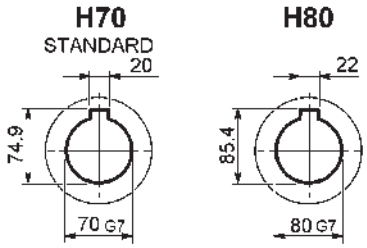


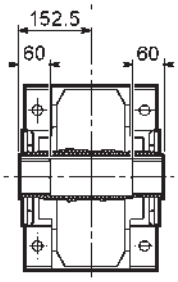
A 70...UD



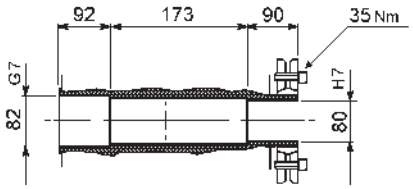


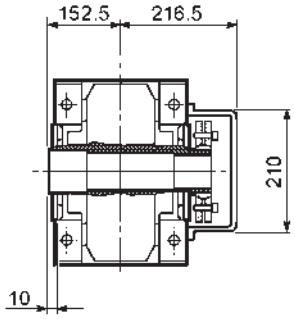
A 70...UH



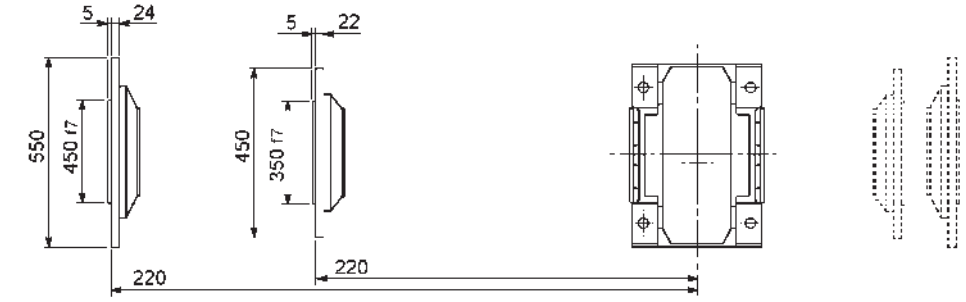


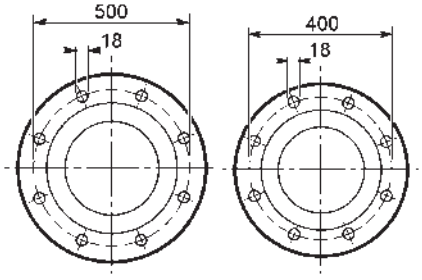
A 70...US

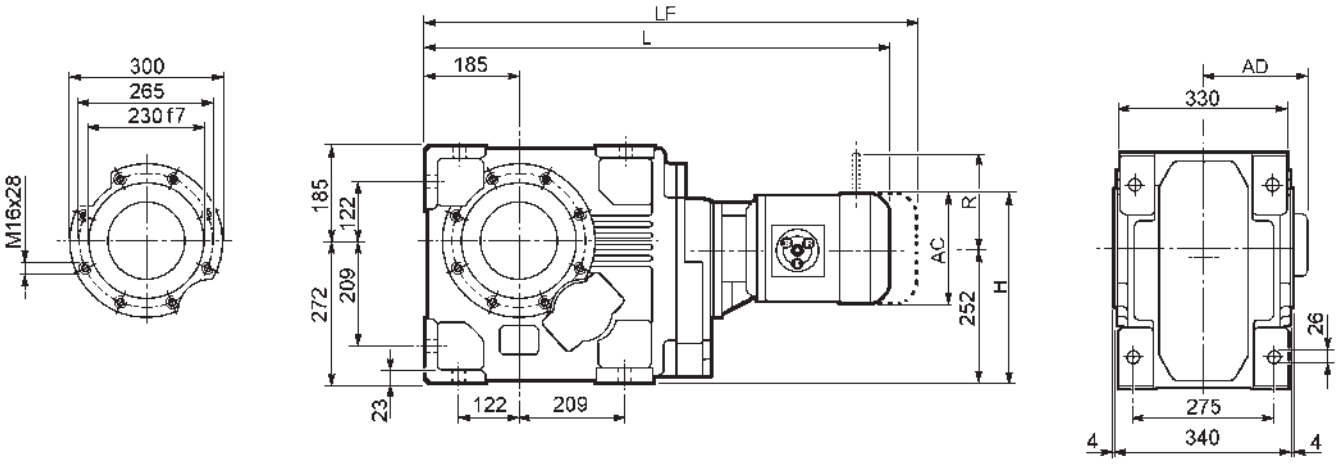




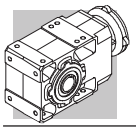
A 70...F...



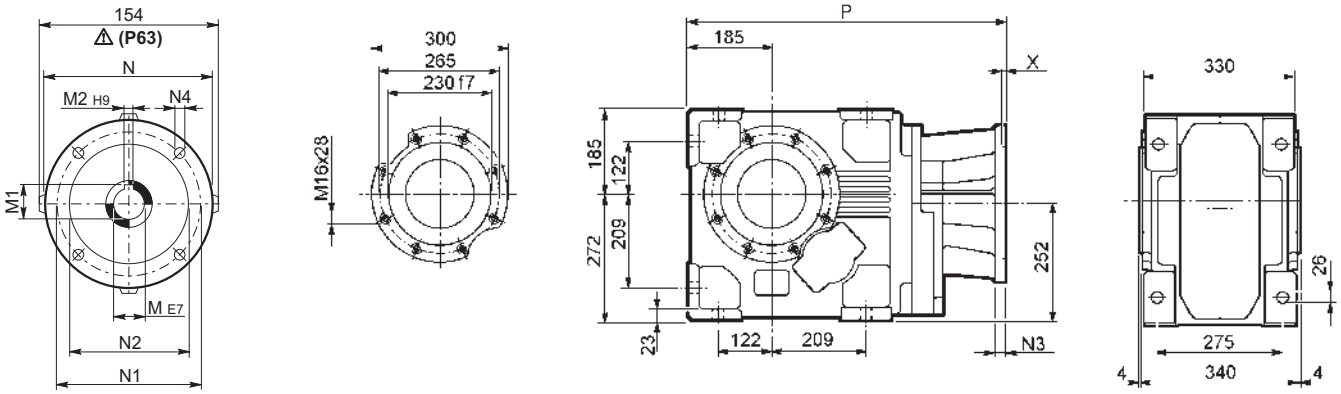




								M_FD M_FA		M_FD		M_FA	
			AC	H	L	AD	kg	LF	kg	R	AD	R	AD
A 80 3	**S3**	**M3S**	195	349.5	809.5	142	256	905.5	264	160	155	160	142
A 80 3	**S3**	**M3L**	195	349.5	841.5	142	264	932.5	271	160	155	160	142
A 80 3	**S4**	**M4**	258	381	949.5	193	298	1058.5	316	226	193	217	193
A 80 3	**S4**	**M4LC**	258	381	984.5	193	306	1083.5	324	226	193	217	193
A 80 3	**S5**	**M5S**	310	407	1036	245	326	1176	356	266	245	247	245
A 80 3	**S5**	**M5L**	310	407	1080	245	342	1220	372	266	245	247	245
A 80 4	**S1**	**M1S**	138	321	776.5	108	245	839.5	247	103	132	124	108
A 80 4	**S1**	**M1L**	138	321	800.5	108	246	861.5	249	103	132	124	108
A 80 4	**S2**	**M2S**	156	330	829.5	119	250	899.5	254	129	143	134	119
A 80 4	**S3**	**M3S**	195	349.5	872.5	142	255	968.5	262	160	155	160	142
A 80 4	**S3**	**M3L**	195	349.5	904.5	142	262	995.5	269	160	155	160	142
A 80 4	**S4**	**M4**	258	381	1012.5	193	296	1121.5	314	226	193	217	193



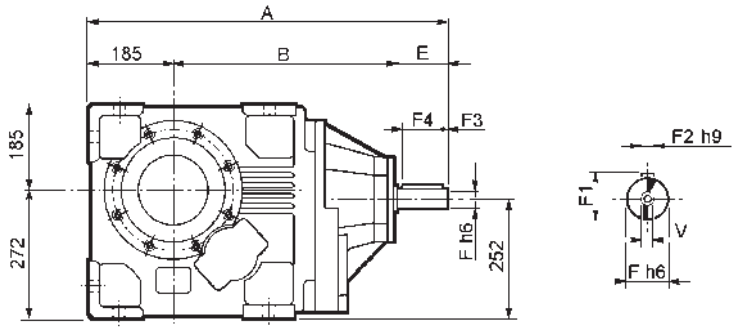
A 80...P(IEC)



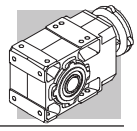
INPUT

		M	M1	M2	N	N1	N2	N3	N4	X	P	kg
A 80 3	**P80**	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	602	243
A 80 3	**P90**	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	602	243
A 80 3	**P100**	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	612	245
A 80 3	**P112**	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	612	245
A 80 3	**P132**	38	41.3	10	300	265	230	16	14	5	648.5	253
A 80 3	**P160**	42	45.3	12	350	300	250	23	18	6	704	268
A 80 3	**P180**	48	51.8	14	350	300	250	23	18	6	704	268
A 80 3	**P200**	55	59.3	16	400	350	300	—	M16x25	7	729	279
A 80 3	**P225**	60	64.4	18	450	400	350	25	18	6	774.5	298
A 80 4	**P63**	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	645.5	248
A 80 4	**P71**	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	645.5	248
A 80 4	**P80**	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	665	249
A 80 4	**P90**	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	665	249
A 80 4	**P100**	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	675	250
A 80 4	**P112**	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	675	250
A 80 4	**P132**	38	41.3	10	300	265	230	16	M12x16	5	711.5	259

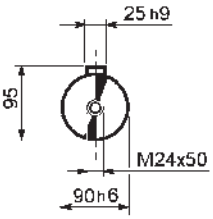
A 80...HS

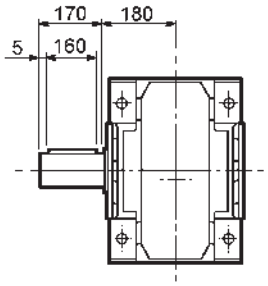


		A	B	E	F	F1	F2	F3	F4	V	kg
A 80 3	**HS**	786.5	491.5	110	42	45	12	10	90	M12x28	265
A 80 4		735	499	50	24	27	8	2.5	45	M8x19	250

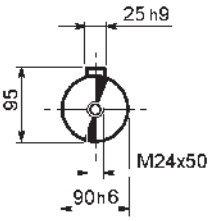


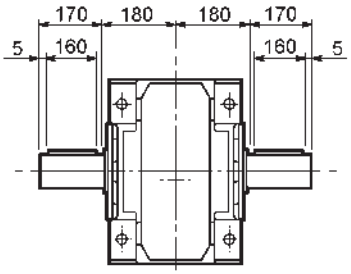
A 80...UR



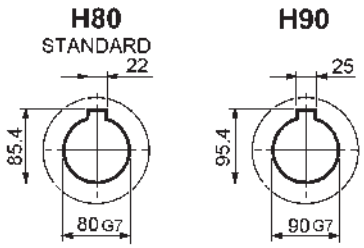


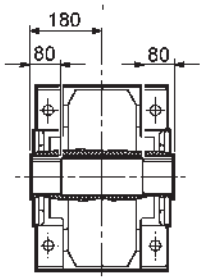
A 80...UD



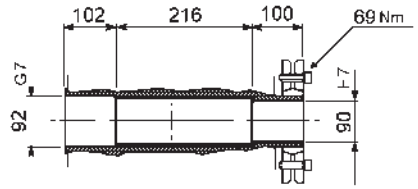


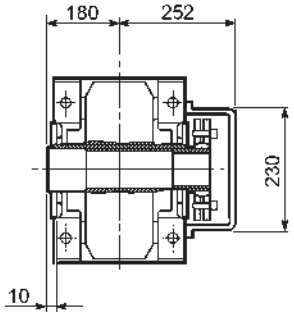
A 80...UH



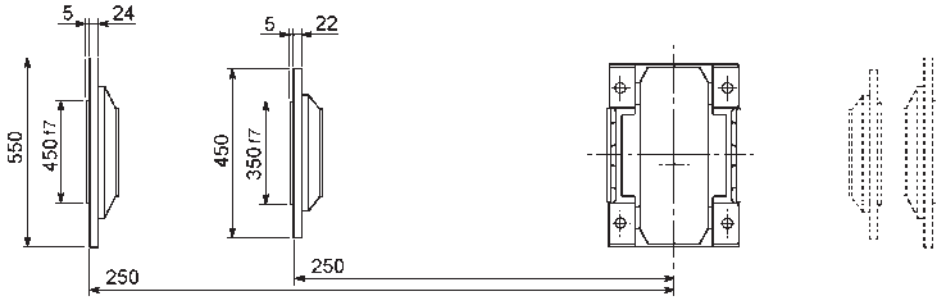


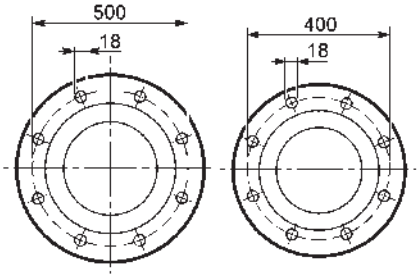
A 80...US

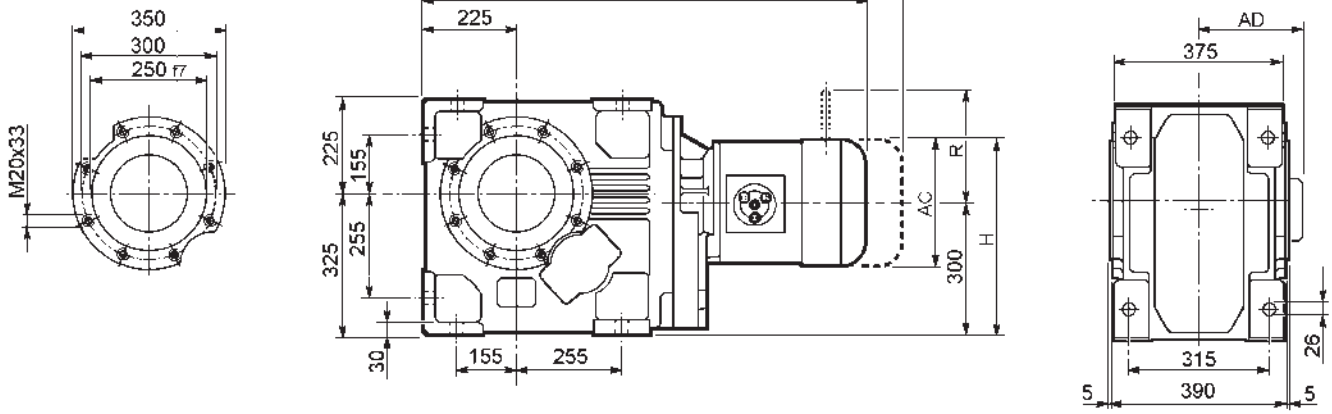




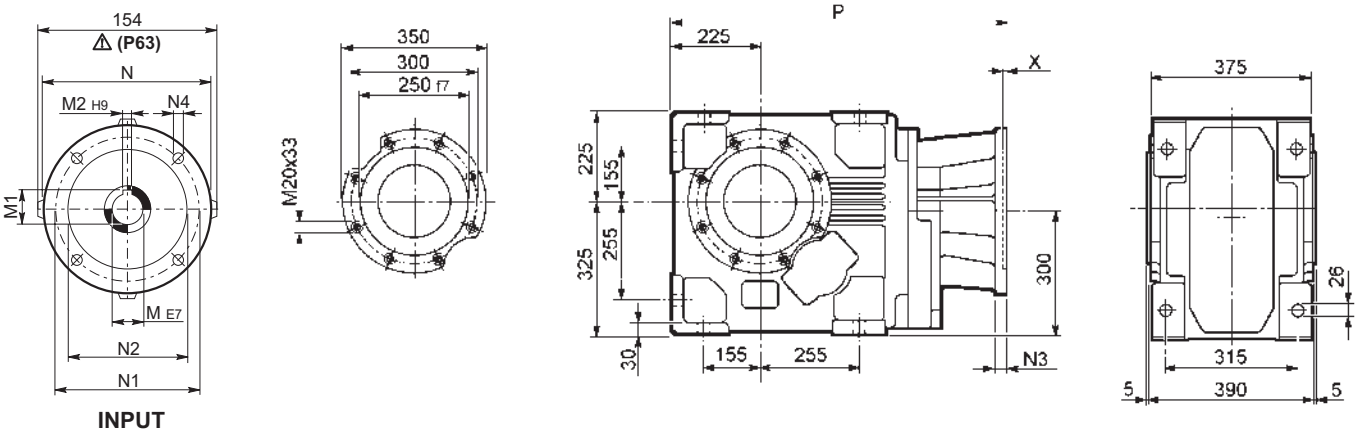
A 80...F...





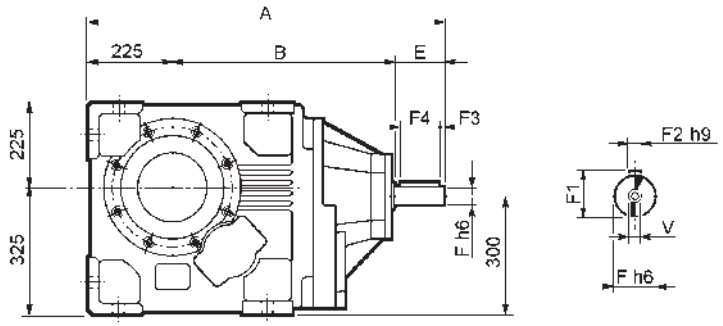


								M_FD M_FA		M_FD		M_FA	
			AC	H	L	AD	kg	LF	kg	R	AD	R	AD
A 90 3	**S3**	**M3S**	195	397.5	930.5	142	413	1026.5	420	160	155	160	142
A 90 3	**S3**	**M3L**	195	397.5	962.5	142	420	1053.5	427	160	155	160	142
A 90 3	**S4**	**M4**	258	429	1070.5	193	454	1179.5	472	226	193	217	193
A 90 3	**S4**	**M4LC**	258	429	1105.5	193	462	1204.5	480	226	193	217	193
A 90 3	**S5**	**M5S**	310	455	1157	245	482	1297	512	266	245	247	245
A 90 3	**S5**	**M5L**	310	455	1201	245	498	1341	528	266	245	247	245
A 90 4	**S1**	**M1S**	138	369	917.5	108	411	980.5	247	103	132	124	108
A 90 4	**S1**	**M1L**	138	369	941.5	108	412	1002.5	249	103	132	124	108
A 90 4	**S2**	**M2S**	156	378	970.5	119	422	1040.5	426	129	143	134	119
A 90 4	**S3**	**M3S**	195	397.5	1013.5	142	427	1109.5	434	160	155	160	142
A 90 4	**S3**	**M3L**	195	397.5	1045.5	142	434	1136.5	441	160	155	160	142
A 90 4	**S4**	**M4**	258	429	1153.5	193	468	1262.5	486	226	193	217	193



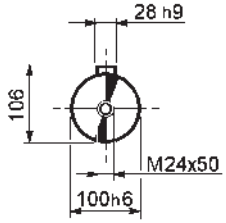
		M	M1	M2	N	N1	N2	N3	N4	X	P	Kg
A 90 3	**P80**	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	723	400
A 90 3	**P90**	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	723	400
A 90 3	**P100**	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	733	401
A 90 3	**P112**	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	733	401
A 90 3	**P132**	38	41.3	10	300	265	230	16	14	5	769.5	409
A 90 3	**P160**	42	45.3	12	350	300	250	23	18	6	825	428
A 90 3	**P180**	48	51.8	14	350	300	250	23	18	6	825	429
A 90 3	**P200**	55	59.3	16	400	350	300	—	M16x25	7	850	436
A 90 3	**P225**	60	64.4	18	450	400	350	30	18	6	895.5	472
A 90 3	**P250**	65	69.4	18	550	500	450	30	18	6	925.5	475
A 90 4	**P63**	11	12.8	4	140	115	95	—	M8x19	4	786.5	411
A 90 4	**P71**	14	16.3	5	160	130	110	—	M8x16	4.5	786.5	412
A 90 4	**P80**	19	21.8	6	200	165	130	—	M10x12	4	806	413
A 90 4	**P90**	24	27.3	8	200	165	130	—	M10x12	4	806	413
A 90 4	**P100**	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	816	415
A 90 4	**P112**	28	31.3	8	250	215	180	—	M12x16	4.5	816	415
A 90 4	**P132**	38	41.3	10	300	265	230	16	14	5	852.5	423
A 90 4	**P160**	42	45.3	12	350	300	250	23	18	5.5	903	434
A 90 4	**P180**	48	51.8	14	350	300	250	23	18	5.5	903	434

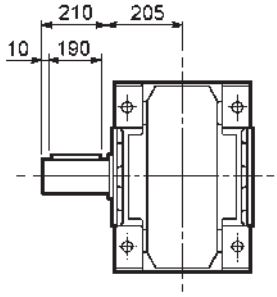
A 90...HS



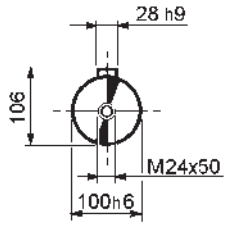
		A	B	E	F	F1	F2	F3	F4	V	Kg
A 90 3	**HS**	1009	644	140	60	64	18	10	120	M16x36	465
A 90 4		875.5	600.5	50	24	27	8	2.5	45	M8x19	415

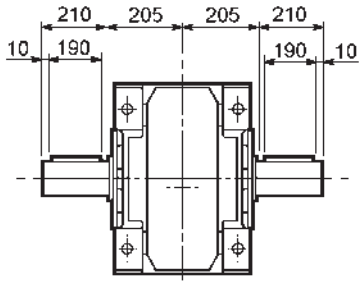
A 90...UR



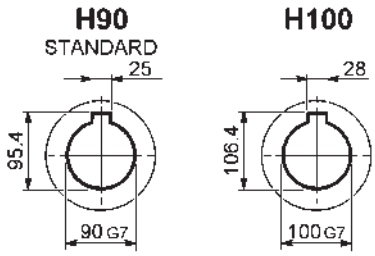


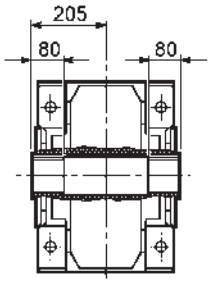
A 90...UD



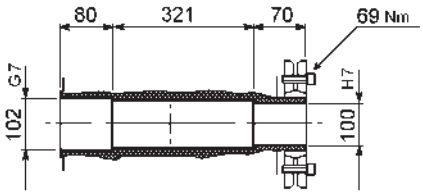


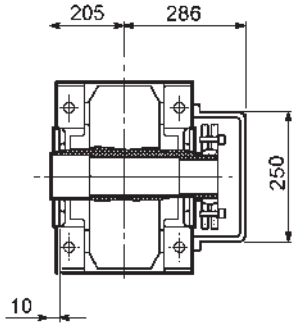
A 90...UH



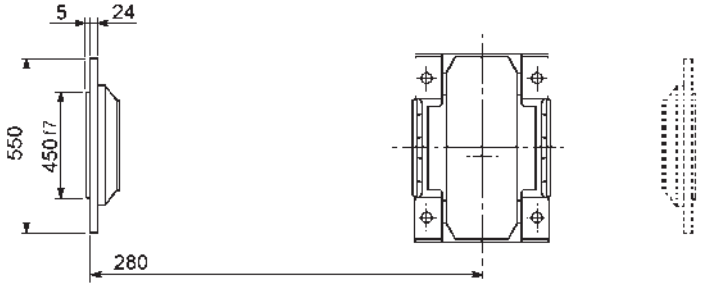


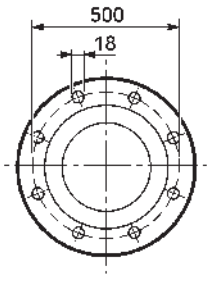
A 90...US





A 90...F...



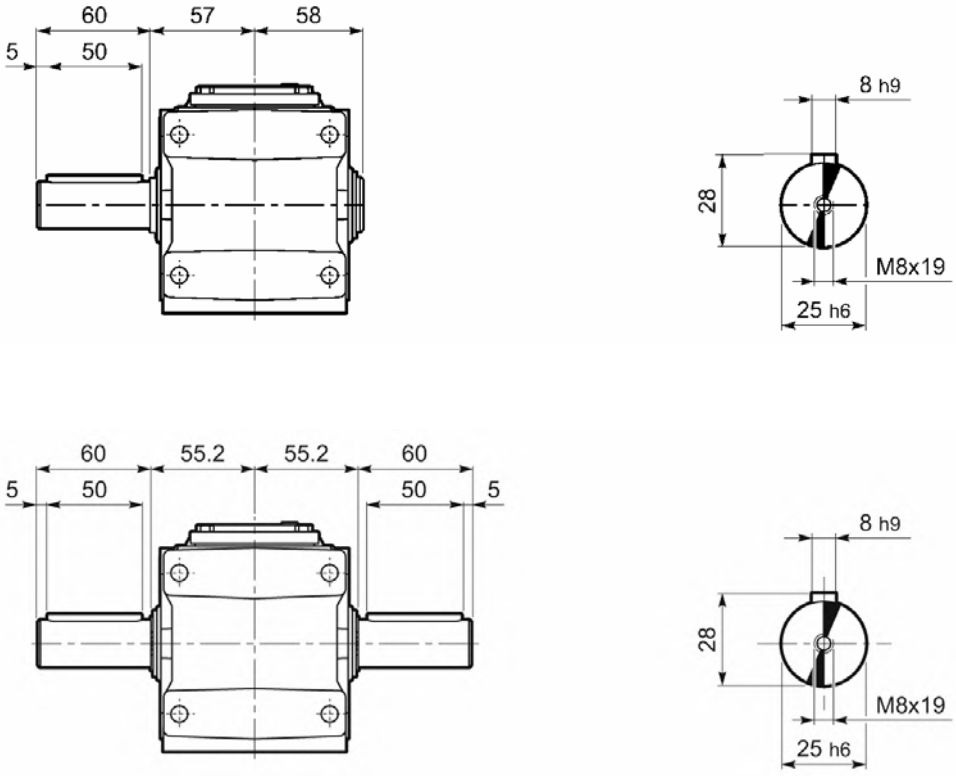


A

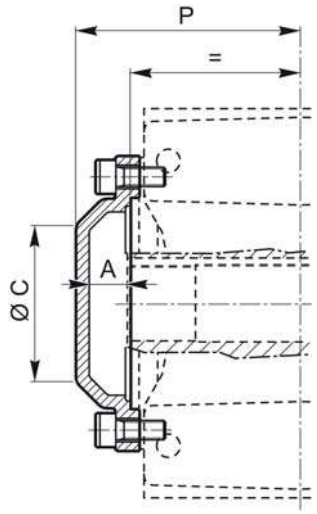
35 – ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

A 05 сплошной выходной вал

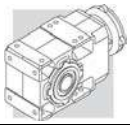
Для габарита редуктора A 05 доступен сплошной выходной вал в качестве установочного набора, включающий в себя вал, стопорное кольцо, шайбу и шпонки как в одиночном (A 05 одиночный выходной вал), так и в двойном (A 05 двойной выходной вал) исполнении.
Вал может быть установлен как с левой, так и справой стороны редуктора, при этом не требуется кого-либо специального инструмента.



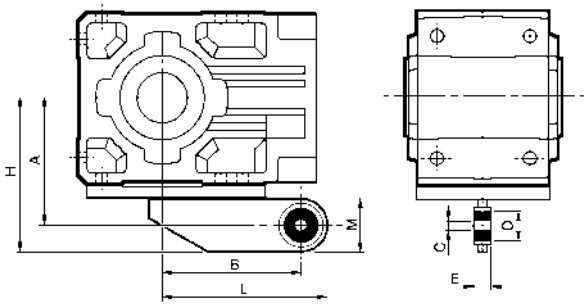
Защитный кожух



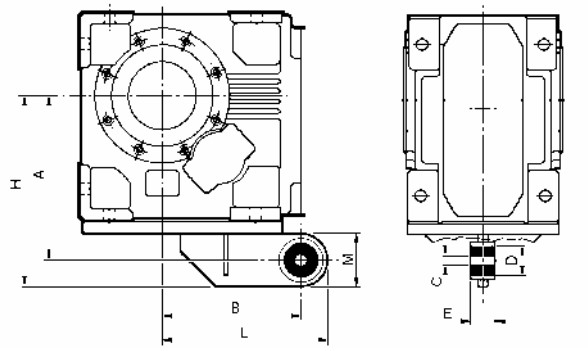
	A	ØC	P
A 05	17.5	36	73.5
A 10	20.5	60	84.5
A 20	20	75	94
A 30	20	75	104
A 35	19.5	80	114
A 41	21	110	120
A 50	26	100	148.5
A 55	27	100	149
A 60	25	100	158
A 70	33.5	120	193.5
A 80	38	140	228
A 90	43	152	258



Моментный рычаг



	A	B	C	D	E	H	L	M
A 05 2	90.5	80	10	30	20	115.5	105	50
A 10 2	108	118	10	30	20	138	148	60
A 20 2 – A 20 3	118	137	10	30	20	148	167	60
A 30 2 – A 30 3	135	150	20	40	25	170	185	70
A 35 2 – A 35 3	145	165	20	40	25	180	200	70
A 41 2 – A 41 3	157	200	20	40	25	192	235	70
A 50 2 – A 50 3 – A 50	200	250	32	56	40	245	295	90
Á 55 2 – A 55 3 – A 55	200	250	32	56	40	245	295	90
Á 60 2 – A 60 3 – A 60	225	300	32	56	40	270	345	90



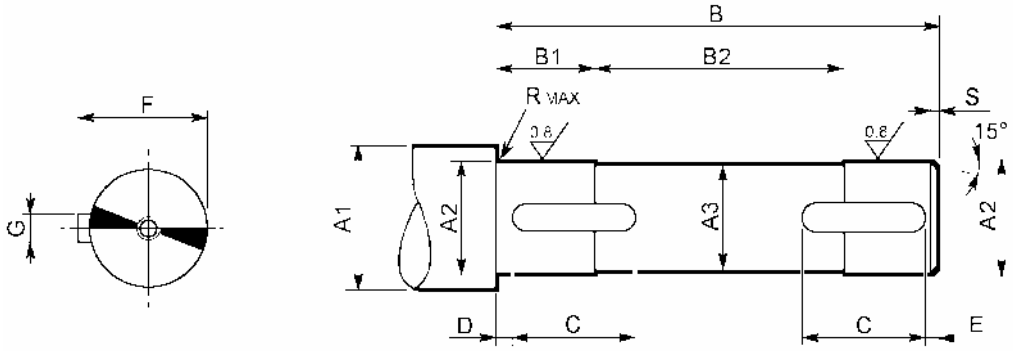
	A	B	C	D	E	H	L	M
A 70 3 – A 70 4	289	250	32	56	40	334	295	90
A 80 3 – A 80 4	357	300	42	78	60	422	365	130
A 90 3 – A 90 4	410	350	42	78	60	475	415	130

В комплект поставки моментного рычага входит болт крепления.

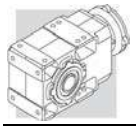
36 - ВАЛ ПРИВОДИМОГО МЕХАНИЗМА

Хвостовик вала приводимого механизма должен быть изготовлен из высококачественной легированной стали. В таблице ниже приведены размеры, на которые следует ориентироваться при изготовлении или выборе вала для приводимого механизма. Рекомендуется также применение устройства, обеспечивающего осевую фиксацию вала (на рисунке не показано). Количество и размеры резьбовых отверстий на торце вала выбираются в соответствии с потребностями приводимого механизма.

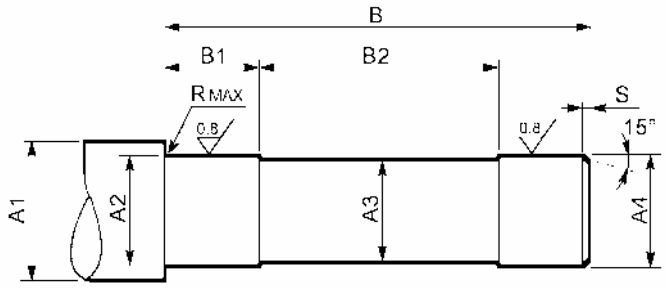
UH_



	A1	A2	A3	B	B1	B2	C	D	E	F	G	R	S	UNI 6604
A 05	≥ 30	25 h7	24	102	21	62	20	2	2	28	8 h9	0.5	1.5	8x7x20 A
A 10	≥ 35 ≥ 30	30 h7 25 h7	29 24	118 118	16 16	87 87	20 20	2 2	2 2	33 28	8 h9 8 h9	0.5 0.5	1.5 1.5	8x7x20 A 8x7x20 A
A 20	≥ 42 ≥ 35	35 h7 30 h7	34 29	138 138	20 20	98 98	20 25	2 2	2 2	38 33	10 h9 8 h9	0.5 0.5	1.5 1.5	10x8x20 A 8x7x25 A
A 30	≥ 47 ≥ 42	40 h7 35 h7	39 34	158 158	23 23	112 112	30 30	2 2	2 2	43 38	12 h9 10 h9	0.5 0.5	1.5 1.5	12x8x30 A 10x8x30 A
A 35	≥ 47 ≥ 42	40 h7 35 h7	39 34	175 175	33 33	109 109	40 40	2 2	2 2	43 38	10 h9 10 h9	1 1	1.5 1.5	12x8x40 A 10x8x40 A
A 41	≥ 52 ≥ 47	45 h7 40 h7	44 39	184 184	28 28	128 128	45 50	2.5 2.5	2.5 2.5	49.5 43	14 h9 12 h9	1 1	2 2	14x9x45 A 12x8x50 A
A 50	≥ 63 ≥ 57	55 h7 50 h7	54 49	226 226	37.5 37.5	151 151	55 65	2.5 2.5	2.5 2.5	59 53.5	16 h9 14 h9	1 1	2 2	16x10x55 A 14x9x65 A
A 55	≥ 70 ≥ 60	60 h7 50 h7	59 49	226 226	37.5 37.5	151 151	65 75	2.5 2.5	2.5 2.5	59 53.5	16 h9 14 h9	2 2	2 2	18x11x65 A 14x9x75 A
A 60	≥ 78 ≥ 68	70 h7 60 h7	69 59	248 248	48 48	152 152	70 80	2.5 2.5	2.5 2.5	74.5 64	20 h9 18 h9	2.5 2.5	2 2	20x12x70 A 18x11x80 A
A 70	≥ 89 ≥ 78	80 h7 70 h7	79 69	303 303	58 58	187 187	90 110	3 3	3 3	85 74.5	22 h9 20 h9	2.5 2.5	2.5 2.5	22x14x90 A 20x12x110 A
A 80	≥ 99 ≥ 89	90 h7 80 h7	89 79	358 358	78 78	202 202	120 130	3 3	3 3	95 85	25 h9 22 h9	2.5 2.5	2.5 2.5	25x14x120 A 22x14x130 A
A 90	≥ 111 ≥ 99	100 h7 90 h7	99 89	408 408	78 78	252 252	160 190	3 3	3 3	106 95	28 h9 25 h9	2.5 2.5	2.5 2.5	28x16x160 A 25x14x190 A

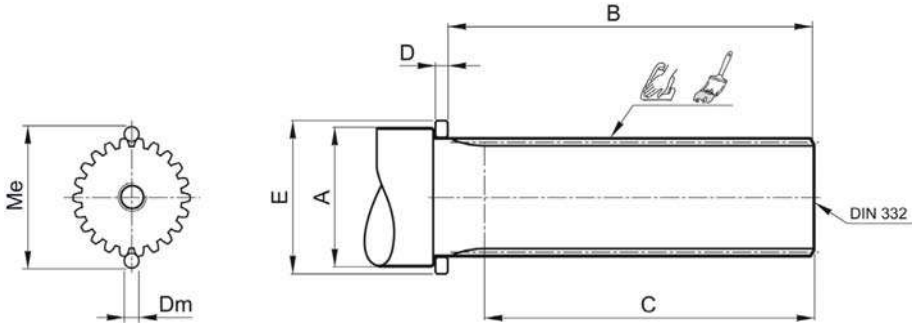


US



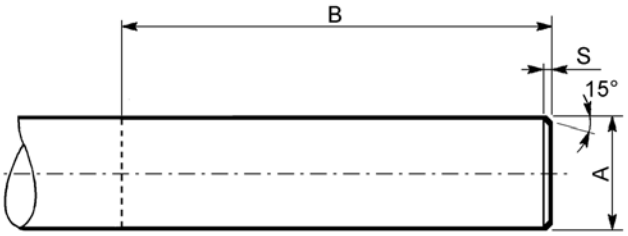
	A1	A2	A3	A4	B	B1	B2	R	S
A 10	≥ 42	32 h7	29	30 h6	147.5	34	77.5	0.5	1.5
A 20	≥ 48	37 h7	34	35 h6	170	40	89	0.5	1.5
A 30	≥ 54	42 h7	39	40 h6	191.5	48	95.5	0.5	1.5
A 35	≥ 54	42 h7	39	40 h6	208.5	48	112.5	0.5	1.5
A 41	≥ 60	47 h7	44	45 h6	222	53	117	1	2
A 50	≥ 72	57 h7	54	55 g6	264	46	156	1	2
A 55	≥ 72	62 h7	59	60 g6	266	46	158	2,5	2
A 60	≥ 90	72 h7	69	70 g6	293	48	178	2.5	2.5
A 70	≥ 104	82 h7	79	80 g6	352.5	90	172.5	2.5	2.5
A 80	≥ 114	92 h7	89	90 g6	416	100	216	2.5	2.5
A 90	≥ 126	102 h7	99	100 g6	469	78	321	2.5	2.5

UV



	DIN 5480	Me	Dm	A	B	C	D	E	DIN 332
A 20	30x1.25x30x22	33.04 0/-0.04	2.75	≥ 40	115.5	≥ 95	7	45	M10
A 30	35x2x30x16	38.93 0/-0.04	4	≥ 45	130	≥ 112	7	50	M12
A 35	35x2x30x16	38.93 0/-0.04	4	≥ 45	147	≥ 129	7	50	M12
A 41	45x2x30x21	48.86 0/-0.04	4	≥ 55	155	≥ 136	7	60	M16
A 50	50x2x30x24	54.14 0/-0.05	4	≥ 60	195	≥ 175	7	65	M16
A 55	50x2x30x24	54.14 0/-0.05	4	≥ 60	195	≥ 175	7	65	M16
A 60	65x2x30x31	68.97 0 /-0.05	4	≥ 75	213	≥ 191	7	80	M20

QF



		A	B	S
A 10	**QF25**	25 h11	≥ 184	1.5
	QF30	30 h11		
A 20	**QF25**	25 h11	≥ 204	1.5
	QF30	30 h11		
A 30	**QF30**	30 h11	≥ 227	1.5
	QF35	35 h11		
	QF40	40 h11		
A 35	**QF30**	30 h11	≥ 243.5	1.5
	QF35	35 h11		
	QF40	40 h11		
A 41	**QF40**	40 h11	≥ 252.5	2
	QF45	45 h11		
A 50	**QF45**	45 h11	≥ 300	2
	QF50	50 h11		
	QF55	55 h11		
A 55	**QF45**	45 h11	≥ 297	2
	QF50	50 h11		
	QF55	55 h11		
	QF60	60 h11		
A 60	**QF55**	55 h11	≥ 324	2.5
	QF60	60 h11		
	QF65	65 h11		
	QF70	70 h11		

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ

M1 - СИМВОЛЫ И ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Символ	Ед. Изм.	**Описание**
Cosφ	–	Коэффициент мощности
η	–	Коэффициент полезного действия, кпд
f_m	–	Коэффициент регулирования мощности
I	–	Продолжительность включения (относительная)
I_N	[A]	Номинальная сила тока
I_S	[A]	Ток на заторможенном роторе
J_c	[Кгм^2]	Момент инерции нагрузки
J_M	[Кгм^2]	Момент инерции
K_c	–	Коэффициент крутящего момента
K_d	–	Коэффициент нагрузки
K_J	–	Коэффициент инерции
M_A	[Нм]	Средний пусковой момент
M_B	[Нм]	Тормозной момент
M_N	[Нм]	Номинальный крутящий момент
M_L	[Нм]	Обратный крутящий момент во время ускорения
M_S	[Нм]	Пусковой крутящий момент
n	[мин$^{-1}$]	Номинальная скорость вращения
P_B	[Вт]	Мощность, потребляемая тормозом при 20°C
P_n	[кВт]	Номинальная мощность двигателя
P_r	[кВт]	Потребляемая мощность
t_1	[мс]	Время срабатывания тормоза с однополупериодным выпрямителем
t_{1s}	[мс]	Время срабатывания тормоза с выпрямителем с электронным управлением
t_2	[мс]	Время срабатывания тормоза с размыканием постоянного тока
t_{2c}	[мс]	Время срабатывания тормоза с размыканием переменного и постоянного тока
t_a	[°C]	Температура окружающей среды
t_f	[мин]	Время работы при постоянной нагрузке
t_r	[мин]	Время покоя
B	[J]	Работа тормоза между мероприятиями по регулировке и обслуживанию
W_{max}	[J]	Максимальная работа тормоза на одно торможение
Z	[1/ч]	Допустимая частота пусков с нагрузкой
Z_0	[1/ч]	Максимальная допустимая частота пусков без нагрузки (I = 50%)

M2 - ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Ассортимент продукции

В настоящем каталоге приводятся технические описания трехфазных асинхронных электродвигателей низкого напряжения производства компании BONFIGLIOLI RIDUTTORI.
Электродвигатели в закрытом исполнении с внешним вентилятором и короткозамкнутым ротором, предназначены для промышленного применения.

Применяемые стандарты

Электродвигатели изготавливаются в соответствии со стандартами CEI/EN и IEC, указанными в таблице:

(A26)

Наименование стандарта	**CEI**	**IEC**
Общие требования к вращающимся электрическим машинам	**CEI EN 60034-1**	**IEC 60034-1**
Маркировка выводов и направление вращения вращающихся машин	**CEI 2-8**	**IEC 60034-8**
Методы охлаждения электрических машин	**CEI EN 60034-6**	**IEC 60034-6**
Размеры и выходные характеристики вращающихся машин	**EN 50347**	**IEC 60072**
Классификация степеней защиты, обеспечиваемой корпусами вращающихся	**CEI EN 60034-9**	**IEC 60034-9**
Уровни шума	**CEI EN 60034-5**	**IEC 60034-5**
Классификация типов конструкции и схем расположения узлов	**CEI EN 60034-9**	**IEC 60034-9**
Номинальное напряжение сети электропитания низкого напряжения	**CEI EN 60034-7**	**IEC 60034-7**
Уровень вибрации электрических машин	**CEI 8-6**	**IEC 60038**

Электродвигатели также отвечают требованиям национальных стандартов, приведенных ниже:

(A27)

DIN VDE 0530	Германия
BS5000 / BS4999	Великобритания
AS1359	Австралия
NBNC 51 -101	Бельгия
NEK -IEC 34	Норвегия
NF C 51	Франция
OEVE M 10	Австрия
SEV 3009	Швейцария
NEN 3173	Нидерланды
SS 426 01 01	Швеция

CUS

ДВИГАТЕЛИ ДЛЯ США И КАНАДЫ
Двигатели BN и M доступны в варианте исполнения NEMA C (по электрическим свойствам), сертифицированные CSA (Канадский стандарт) C22.2 No. 100 и UL (Underwriters Laboratory) UL 1004. При наличии опции CUS шильда мотора маркируется следующими символами:

Сетевое напряжение США и соответствующее номинальное напряжение приведены в следующей таблице:

(A28)

Частота	Сетевое напряжение	Напряжение электродвигателя
60 Гц	208 В	**200 В**
	240 В	**230 В**
	480 В	**460 В**
	600 В	**575 В**

Моторы с соединением YY/Y (напр. 230/460-60; 220/440-60) в стандартном исполнении оснащены 9-контактной распределительной коробкой. В некоторых исполнениях, также как и при питании 575V-60Гц, номинальный режим совпадает с режимом 50Гц.

Для двигателей тормозов постоянного тока типа BN_FD, выпрямитель подключается к однофазному источнику питания 230 В переменного тока распределительной коробки электродвигателя.

Источник питания тормозов для моторов тормозов следующий:

BN_FD **M_FD**
Подключение к распределительной коробке 1~230В переменного тока

BN_FA ; BN_BA **M_FA**	Specify
Отдельный источник питания 230В Δ -60Гц	230SA
Отдельный источник питания 460В Y -60Гц	460SA

Опция CUS неприменима к двигателям с сервовентиляцией.

директивы европейского союза 73/23/ EEC (Об электрических системах низкого напряжения) и 89/336/ EEC (об электромагнитной совместимости)

Электродвигатели BN изготавливаются в соответствии с требованиями Директив Европейского Союза 73/23/EEC (об электрических системах низкого напряжения – Low Voltage Directive, LWD) и 89/336/ EEC (об электромагнитной совместимости – Electromagnetic Compatibility Directive, EMC), что подтверждается маркировкой «CE» на заводских идентификационных шильдах электродвигателей.
Согласно Директиве EMC, конструкция двигателей отвечает требованиям стандартов CEI EN 60034-1 разд.12, EN 50081, EN 50082. Электродвигатели, оснащенные тормозом FD, при наличии соответствующего емкостного фильтра на входе выпрямителя (модификация **CF**), соответствуют требованиям по предельному излучению согласно стандарту EN 50081-1 «Электромагнитная совместимость – Стандарт по общему излучению – Часть 1: Среда жилищной, коммерческой застройки и промышленных сооружений легкой промышленности» (“Electromagnetic compatibility - Generic Emission Standard - Part 1: Residential,
commercial and light industrial environment”).
Электродвигатели также отвечают требованиям стандарта CEI EN 60204-1 «Электрооборудование машин» (“Electrical equipment of machines”).
Ответственность за безопасность изделий в эксплуатации и их соответствие требованиям применяемых нормативных документов несет изготовитель или сборщик оборудования, в котором электродвигатели применяются в качестве компонентов и составных частей.

Экономичность – стандарт CEMEP

С целью снижения энергопотребления в Европе CEMEP, Европейский Комитет Производителей Электрического Оборудования, информирует пользователей об экономичности электродвигателей. Для этих целей, CEMEP недавно опубликовал соглашение определяющее экономичность электромоторов по классам **eff1, eff2** и **eff3** (от более экономичных к менее экономичным).

Под данное соглашение попадают только стандартные, 2 и 4 полюсные, трехфазные моторы переменного тока, с закрытым ротором и и конструкцией «беличье колесо», с внешней вентиляцией и номинальной мощностью от 1.1 до 90 кВт, Питание – 400В - 50 Гц в непрерывном режиме S1.
Производители оборудования сами классифицируют свою продукцию одним из трех вышеупомянутых классов. Если они решают применить классификацию экономичности, они должны поместить соответствующую маркировку на электродвигатель и включить в список основных технических характеристик соответствующие показатели при полной и 3/4 от номинальной нагрузки. По условиям данного соглашения, электродвигатели Bonfiglioli соответствуют классу экономичности **eff2** и маркируются следующим знаком:

допуски
Разрешенные допуски по основным параметрам в соответствии со стандартом CEI EN 60034-1 приведены в таблице ниже:

(A29)

-0.15 (1 -η) P ≤ 50kW	КПД
-(1 -cosφ)/6 мин 0.02 макс 0.07	Коэффициент мощности
±20% *	Пробуксовка
+20%	Ток на заторможенном роторе
-15% +25%	Момент на заторможенном роторе
-10% *	Максимальный крутящий момент

(*) ± 30% для моторов со значением Pn < 1 кВт

M3 - МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Версии

IEC-стандартизованные BN двигатели доступны в вариантах исполнения, указанных на таблице (A30) как стандарты CEI EN 60034-14.

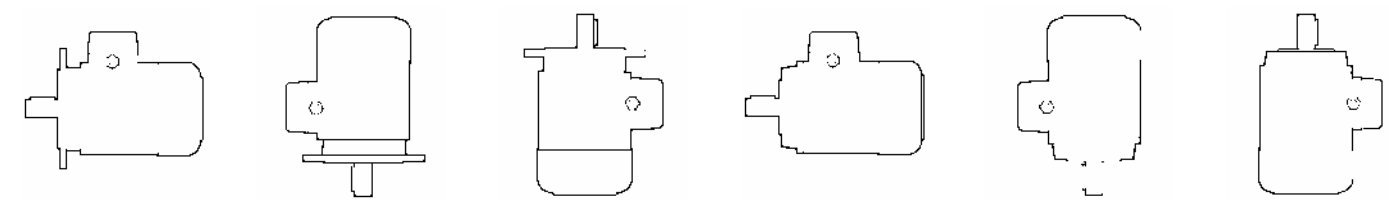
Доступны следующие варианты:

IM B5 (базовый)
IM V1, IM V3 (производный)

IM B14 (базовый)
IM V18, IM V19 (производный)

Двигатели конструкции IM B5 могут быть установлены в позициях IM V1 и IM V3; Двигатели конструкции IM B14 могут быть установлены в положениях IM V18 и IM V19. В этих случаях, базовое исполнение IM B5 и IM B14 указывается на шильде двигателя. Для вариантов с вертикально расположенным мотором и валом, направленным вниз, рекомендуется заказывать drip cover брызгозащитный кожух.
Кожух фигурирует в списке опций. Заказ этой опции производится отдельно, она не включена в стандартную комплектацию.

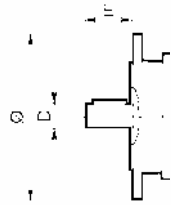
(A30)



IM B5 **IM V1** **IM V3** **IM B14** **IM V18** **IM V19**

Фланцевые моторы могут поставляться с уменьшенной монтажной поверхностью, как в таблице ниже (A31).

(A31)

						
	BN 71	**BN 80**	**BN 90**	**BN 100**	**BN 112**	**BN 132**
	DxE – Ø					
B5R [(1)]	11x23	14x30	19x40	24x50	24x50	28x60 -25000
B14R [(2)]	11x23 -90	14x30 -105	19x40 -120	24x50 -140	—	—

[(1)] фланец со сквозными отверстиями
[(2)] фланец с резьбовыми отверстиями

IP..

Степень защиты

Варианты степеней защиты приведены в таблице ниже.
В дополнение к степени защиты, указанной при заказе, моторы, предназначенные для установки вне помещений требуют защиты от прямых солнечных лучей а в случае установки положением хвостовика вала вниз – оснащения специальным колпаком для защиты от воздействия атмосферных осадков и проникновения в электродвигатель твердых частиц (опция **RC**).

(A32)

		IP 54	IP 55	IP 56
BN	**M**		Стандартная комплектация	
BN_FD BN_FA	**M_FD M_FA**	Стандартная комплектация		
BN_BA	**–**		Стандартная комплектация	

Охлаждение

Электродвигатели оборудованы внешним охлаждением (IC 411 to CEI EN 60034-6) с пластиковым вентилятором, работающим в обоих направлениях.
Электродвигатель должен быть установлен так, чтобы между кожухом вентилятора и ближайшей стенкой оставалось достаточно места, чтобы обеспечить беспрепятственный приток воздуха и доступ к электродвигателю и тормозу.
По специальным заказам электродвигатели оснащаются независимой системой принудительного охлаждения (опция U1). Данная опция позволяет увеличить коэффициент эксплуатации электродвигателя при его питании через инвертер или работе на пониженных оборотах.

Направление вращения

Возможно вращение валов электродвигателей в обоих направлениях. При подсоединении выводов U1, V1, W1 к фазам L1, L2, L3 вал электродвигателя вращается по часовой стрелке (вид со стороны привода). Обратное направление вращения достигается изменением подсоединения двух фаз.

Уровень шума

Результаты замеров уровня шума по стандарту ISO 1680 соответствуют максимальным пределам, предписанным стандартами CEI EN 60034-9.

Вибрация и балансировка ротора

Электродвигатели динамически балансируются по классу вибрации N, в соответствии со стандартом CEI EN 60034-14.
При необходимости снижения уровня шума по специальному заказу поставляются электродвигатели пониженной вибрации с балансировкой по классу R. В таблице ниже представлены данные о фактической скорости вибрации при обычной балансировке «класс N» и балансировке по классу «R».

(A33)

Класс вибрации	Угловая скорость n [мин$^{-1}$]	Предел скорости вибраций [мм/сек]	
		BN 56…BN 132 M05…M4	**BN 160MR…BN 200 M5**
N	600 ≤ n ≤ 3600	1.8	2.8
R	600 ≤ n ≤ 1800	0.71	1.12
	1800 < n ≤ 3600	1.12	1.8

Значения получены в результате измерений на свободно подвешенном двигателе при работе без нагрузки.

Соединительная коробка

В соединительной коробке размещены 6 выводных штырей для подключения проводов электропитания. Вывод заземления также располагается в соединительной коробке.
Количество и тип выводных штырей приведены на таблице ниже. Выпрямитель электропитания тормоза (подключение выполнено при сборке) также находится в соединительной коробке.
Для правильного подключения следуйте указаниям схем соединения, расположенных внутри соединительной коробки или приведенных в инструкции по эксплуатации.

(A34)

		Количество выводных штырей	Диаметр резьбы	Макс. Сечение проводника
BN 56...BN 71	**M05, M1**	6	M4	2.5
BN 80 - BN 90	**M2**	6	M4	2.5
BN 100...BN 112	**M3**	6	M5	6
BN 132...BN 160MR	**M4**	6	M5	6
BN 160M...BN 180M	**M5**	6	M6	16
BN 180L...BN 200L	–	6	M8	25

Отверстия под уплотнители подводящих кабелей

Стандартные отверстия под уплотнители подводящих кабелей, рассчитаны на уплотнения кабелей метрических размеров в соответствии со стандартом EN 50262. Размеры отверстий указаны в следующей таблице.

(A35)

		Количество и размер отверстий под уплотнители подводящих кабелей	Макс. Допустимый диаметр кабеля [мм]
BN 63	**M05**	2 x M20 x 1.5	13
BN 71	**M1**	2 x M25 x 1.5	17
BN 80 - BN 90	**M2**	2 x M25 x 1.5	17
BN 100	**M3**	2 x M32 x 1.5	21
		2 x M25 x 1.5	17
BN 112	**—**	2 x M32 x 1.5 4 x M25 x 1.5	17
BN 132...BN 160MR	**M4**	2 x M32 x 1.5	21
BN 160M...BN 200L	**M5**	2 x M40 x 1.5	29

Подшипники

Используются радиальные шариковые подшипники со смазкой на весь период эксплуатации. Типы подшипников указаны в таблице ниже. Расчетный эксплуатационный ресурс L_{10}, в соответствии с ISO 281, при отсутствии нагрузок, превышает 40000 ч.

DE = со стороны двигателя
NDE = с противоположной стороны

(A36)

	DE	NDE	
	M, M_FD, M_FA	M	M_FD; M_FA
M05	6004 2Z C3	6201 2Z C3	6201 2RS C3
M1	6004 2Z C3	6202 2Z C3	6202 2RS C3
M2	6007 2Z C3	6204 2Z C3	6204 2RS C3
M3	6207 2Z C3	6206 2Z C3	6206 2RS C3
M4	6309 2Z C3	6308 2Z C3	6308 2RS C3
M5	6309 2Z C3	6309 2Z C3	6309 2RS C3

(A37)

	DE	NDE	
	BN, BN_FD, BN_FA, BN_BA	BN, BN_BA	BN_FD; BN_FA
BN 56	6201 2Z C3	6201 2Z C3	—
BN 63	6201 2Z C3	6201 2Z C3	6201 2RS C3
BN 71	6202 2Z C3	6202 2Z C3	6202 2RS C3
BN 80	6204 2Z C3	6204 2Z C3	6204 2RS C3
BN 90	6205 2Z C3	6205 2Z C3	6305 2RS C3
BN 100	6206 2Z C3	6206 2Z C3	6206 2RS C3
BN 112	6306 2Z C3	6306 2Z C3	6306 2RS C3
BN 132	6308 2Z C3	6308 2Z C3	6308 2RS C3
BN 160MR	6309 2Z C3	6308 2Z C3	6308 2RS C3
BN 160M/L	6309 2Z C3	6309 2Z C3	6309 2RS C3
BN 180M	6310 2Z C3	6309 2Z C3	6309 2RS C3
BN 180L	6310 2Z C3	6310 2Z C3	6310 2RS C3
BN 200L	6312 2Z C3	6310 2Z C3	6310 2RS C3

M4 - ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Работа от сети с частотой 60 Гц

Стандартные односкоростные электродвигатели предназначены для работы от сети электропитания переменного тока номинальным напряжением 230/400В
Допуск в ± 10% применяется к номинальному напряжению, за исключением двигателей типа M3LC4 и M3LC6.
двигатели предназначены также для работы от европейских сетей электропитания, соответствующих стандарту IEC 60038.
Помимо номинального напряжения на заводских шильдах электродвигателей указываются допустимые рабочие пределы по напряжению, например,
220-240V Δ, 50Гц.
380-415V Y, 50Гц.
В соответствии со стандартом CEI EN 60034-1, допускается работа электродвигателей при указанных значениях напряжения с допуском ± 5%.
При работе на пределе допуска температура может превысить предельное значение, соответствующее принятому классу изоляции, на 10 K.
На заводских шильдах всех электродвигателей за исключением двигателей с тормозом постоянного тока типа BN_FD приведены номинальное значение напряжения сети при частоте ниже 60Гц и характеристики сети при питании переменным током 460В при частоте 60Гц с указанием соответствующего диапазона напряжений – 440-480В Y при частоте 60Гц.
Номинальное напряжение для электродвигателей, оснащенных тормозом, типа FD:
220-240В Δ - 50 Гц
380-415В Y - 50 Гц
Напряжение электропитания 230В ±10% переменного тока, одна фаза.
В нижеследующей таблице представлена стандартная и специальная (за дополнительную плату) обмотка моторов.

(A38)

		BN M	**BN_FD M_FD**		**BN_FA / BN_BA M_FA**		Конфигурация
		$V_{двиг}$ ±10% 3~	$V_{двиг}$ ±10% 3~	$V_{торм}$ ±10% 1~	$V_{двиг}$ ±10% 3~	$V_{торм}$ ±10% 1~	
BN 56 - BN 132	**M05…M4**	230/400-50Гц 460-60Гц	230/400В Δ/Y-50Гц	230В	230/400В Δ/Y-50Гц 460В Y-60Гц	230/400В Δ/Y-50Гц 460В Y-60Гц	Стандарт
BN 100 - BN 132	**M3 - M4**	400/690-50Гц 460-60Гц	400/690В Δ/Y-50Гц	400В	400/690В Δ/Y-50Гц 460В Y-60Гц	400/690В Δ/Y-50Гц 460В Y -60Гц	По спец. заказу

Двухскоростные электродвигатели рассчитаны на электропитание от стандартных сетей напряжением 400 В с частотой 50 Гц. Применяемые допуски соответствуют стандарту CEI EN 60034-1. В нижеследующей таблице приведены конфигурации подключения в зависимости от количества полюсов:

(A39)

		Число полюсов	Подключение обмотки
BN 56…BN 200	**M05…M5**	2, 4, 6	Δ /Y
		2/4	Δ / YY (Даландер)
		2/6, 2/8, 2/12	Y / Y Две обмотки

частота

За исключением электродвигателей с тормозом, электродвигатели серии BN предназначены для работы от сети электропитания переменного тока с частотой 50 или 60 Гц в диапазоне напряжения 440-480 В.
Мощность увеличена примерно на 20%. Номинальная мощность при функционировании от 60 Гц приводится в таблице ниже.

(A40)

		2P	4P	6P
		P_n [кВт]		
BN 56A	–	–	0.06	–
BN 56B	**M0B**	–	0.10	–
BN 63A	**M05A**	0.21	0.14	0.10
BN 63B	**M05B**	0.30	0.21	0.14
BN 71A	**M05C**	0.45	0.30	0.21
BN 71B	**M1SD**	0.65	0.45	0.30
BN 80A	**M1LA**	0.90	0.65	0.45
BN 80B	**M2SA**	1.30	0.90	0.65
BN 90S	**M2SB**	–	1.30	0.90
BN 90SA	**M2SB**	1.8	–	–
BN 90L	**M3SA**	2.5	–	1.3
BN 90LA	**M3SA**	–	1.8	–
BN 100L	**M3LA**	3.5	–	–
BN 100LA	**M3LA**	–	2.5	1.8
BN 100LB	**M3LB**	4.7	3.5	2.2
BN 112M	**M3LB**	4.7	4.7	2.5
	M3LC	–	4.7	2.5
BN 132S	**M4SA**	–	6.5	3.5
BN 132SA	**M4SA**	6.3	–	–
BN 132SB	**M4SB**	8.7	–	–
BN 132M	**M4LA**	11	–	–
BN 132MA	**M4LA**	–	8.7	4.6
BN 132MB	**M4LB**	–	11	6.5
BN 160MR	**M4LC**	12.5	12.5	–
BN 160MB	**M5SB**	17.5	–	–
BN 160M	**M5SA**	–	–	8.6
BN 160L	**M5S**	21.5	17.5	12.6
BN 180M	**M5LA**	24.5	21.5	–
BN 180L	–	–	25.3	17.5
BN 200L	–	34	34	22

Повышение мощности двухскоростных электродвигателей при питании от сети с частотой 60 Гц по сравнению с их мощностью при питании от сети с частотой 50 Гц составляет около 15%. Ниже приведены данные (в процентах) об изменении основных характеристик однополюсных моторов со стандартной обмоткой при питании от сети с частотой 60 Гц и напряжении, указанном в таблице

(A41)

50 Гц	**60 Гц**			
B - 50Гц	**B** - 60Гц	**Pn** - 60Гц	M_n, M_a/M_n - 60Гц	**n** [мин$^{-1}$] - 60Гц
230/400 Δ/Y	220 - 240 Δ	1	0.83	1.2
	380 - 415 Y			
400/690 Δ/Y	380 - 415 Δ			
230/400 Δ/Y	265 - 280 Δ	1.15	1	1.2
	440 - 480 Y			
400/690 Δ/Y	440 - 480 Δ			

Номинальная мощность

В таблицах настоящего каталога приводятся технические характеристики электродвигателей при их работе от сети с частотой 50 Гц согласно стандартам CEI EN 60034-1 (температура от -15 до 40 °C; высота над ур. моря < 1000 м). Допускается эксплуатация электродвигателей при температурах 40 - 60 °C с учетом коэффициентов снижения мощности, указанных в таблице.

(A42)

Температура окружающей среды	40°	45°	50°	55°	60°
Допустимая мощность в % от номинальной	100%	95%	90%	85%	80%

В случае необходимости эксплуатации электродвигателей в условиях, вызывающих снижение мощности более, чем на 15% рекомендуется обратиться в Отдел технического обслуживания компании-изготовителя).

Класс изоляции

CL F

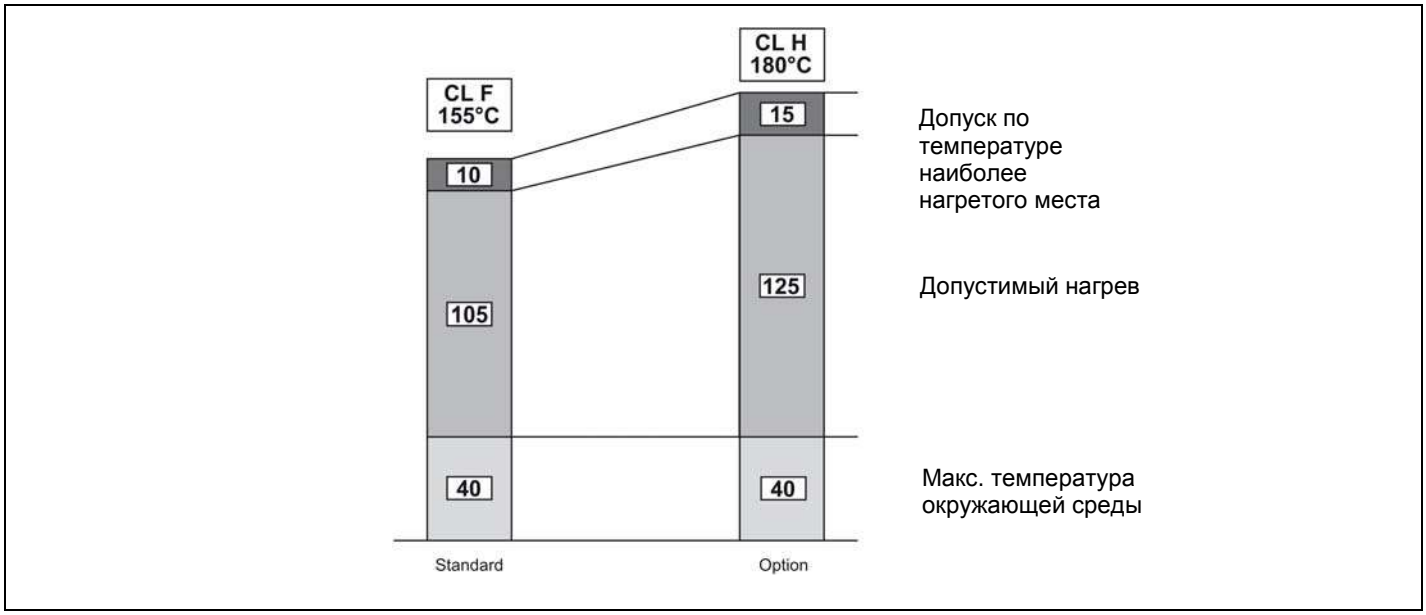
В электродвигателях Bonfiglioli в стандартном исполнении применяются изоляционные материалы класса **F** (эмалированная проволока, изоляторы, пропитка смолами).

CL H

По специальным заказам изготавливаются электродвигатели с изоляцией класса **H.**
Нагрев обмоток статора стандартных электродвигателей обычно не превышает предела по нагреву класса B, равного 80 K. Благодаря тщательному подбору изоляционных материалов электродвигатели пригодны для работы в жарком климате и в условиях обычной вибрации.

В случае необходимости эксплуатации двигателя в среде с присутствием агрессивных химических веществ или при высокой влажности для оптимального выбора двигателя рекомендуется обратиться за консультацией в отдел технической поддержки компании Bonfiglioli.

(A43)



Тип нагрузки

При отсутствии иных указаний, приводимые в настоящем каталоге данные о мощности электродвигателей относятся к непрерывному режиму работы S1. Условия эксплуатации, отличные от режима S1, определяются в соответствии со стандартами CEI EN 60034-1. Для режимов работы S2 и S3 применяются коэффициенты увеличения мощности, указанные в таблице (A44) ниже. При этом следует учитывать, что данные, приведенные в таблице, относятся к односкоростным электродвигателям. Информацию о коэффициентах увеличения мощности для двухскоростных электродвигателей можно получить в отделе технического обслуживания компании Bonfiglioli.

(A44)

	Нагрузка						
	S2			S3 *			S4 - S9
	Продолжительность цикла (мин)			Фактор длительности цикла (I)			Связаться с производителем
	10	30	60	25%	40%	60%	
f_m	1.35	1.15	1.05	1.25	1.15	1.1	

* Продолжительность цикла должна в любом случае быть меньше либо равняться 10 минутам; если продолжительность цикла превышает 10 минут, просьба связаться с сервисной службой производителя.

Фактор продолжительности цикла:

$$I = \frac{t_f}{t_f + t_r} \cdot 100 \quad (23)$$

t_f = время работы при постоянной нагрузке
t_r = время покоя

Работа при постоянной нагрузке S2

Работа при постоянной нагрузке в течение ограниченного периода времени (меньшего, чем необходимый для достижения теплового баланса), за которым следует период покоя, достаточный для охлаждения двигателя до температуры окружающей среды.

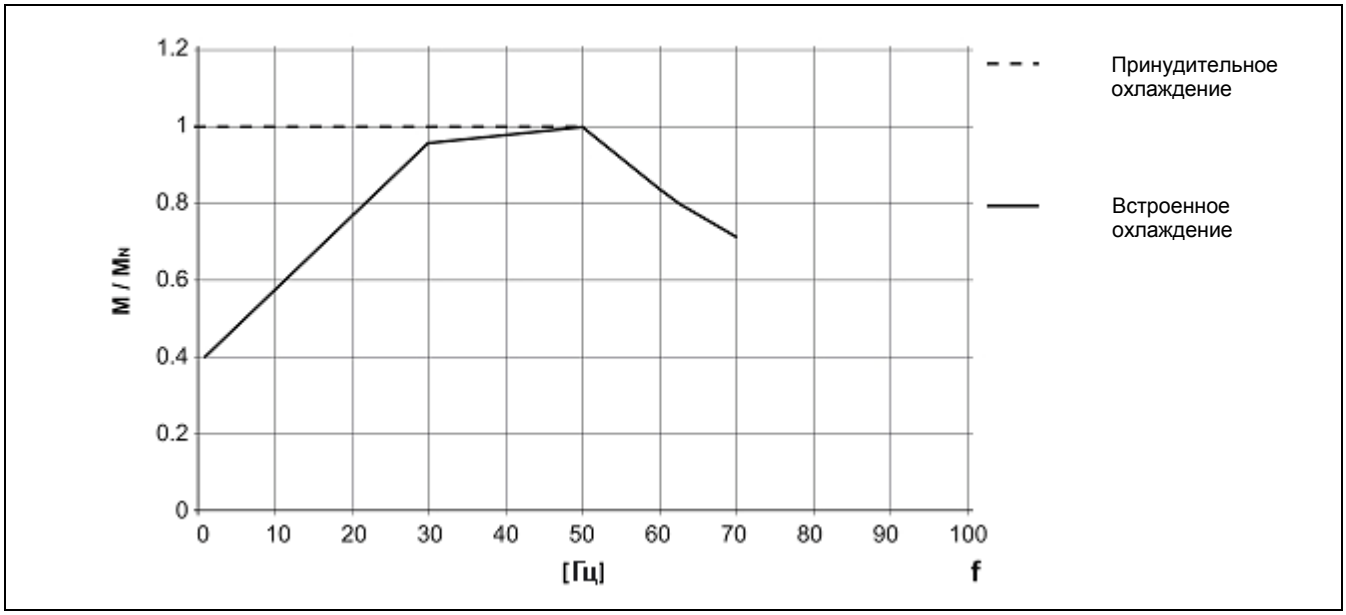
Последовательность аналогичных циклов работы S3:

Последовательность аналогичных циклов работы, каждый из которых состоит из периода работы при постоянной нагрузке, за которым следует определенный период покоя. При таком режиме работы начальный ток не оказывает существенного влияния на перегрев.

Питание через инвертер

Электропитание двигателей BN может осуществляться через инвертер на основе широтно-импульсного модулятора с номинальным напряжением на входе трансформатора до 500 В. В системе изоляции электродвигателей в стандартном исполнении применены изоляция фаз с сепараторами, эмалированная проволока класса 2 и пропитка специальной смолой класса H (максимальная двойная амплитуда импульса напряжения на выводах двигателя 1600В, фронт подъема ts > 0,1 мкс). Данные о рабочих значениях крутящего момента и скорости вращения вала двигателей при эксплуатации в режиме S1 с основной частотой тока питания fb = 50 Гц приведены в таблице ниже. Поскольку работа на частотах ниже 30 Гц приводит к значительному снижению эффективности охлаждения, стандартные двигатели со встроенным вентилятором (IC 411) требуют соответствующего снижения крутящего момента либо дооснащения вентилятором с автономным питанием (см. разд.M12). При работе на частотах выше основного значения, по достижении максимального напряжения на выходе инвертера двигатель работает в стабильном режиме с уменьшением крутящего момента на валу, приблизительно равным отношению f/fb. Поскольку максимальный крутящий момент двигателя уменьшается приблизительно пропорционально $(f/fb)^2$, необходимо постепенное снижение допустимого предела нагрузки.

(A45)



Механические пределы скорости вращения при работе электродвигателей на частотах, превышающих номинальную, указаны в следующей таблице:

(A46)

		n [мин$^{-1}$]		
		2p	**4p**	**6p**
≤ BN 112	**M05…M3**	5200	4000	3000
BN 132...BN 200L	**M4, M5**	4500	4000	3000

При работе электродвигателей на скоростях выше номинальной увеличивается вибрация и шум вентилятора. В этом случае рекомендуется применять ротор, отбалансированный по классу R – исполнение **RV**, и вентилятор с автономным питанием – исполнения **U1** или **U2**. Сервовентилятор и электромагнитный тормоз должны быть подключены непосредственно к источнику питания.

Максимальная частота включений

Для всех типов тормозов в таблице технических характеристик указана максимальная частота включений за час при отсутствии нагрузки Z_o с относительной продолжительностью включения I = 50 %. Данная величина показывает, сколько запусков в час без нагрузки выдерживает двигатель без превышения температурного предела для класса изоляции F

В случае, когда вал двигателя находится под внешней нагрузкой с потребляемой мощностью P_r, инертной массой J_C и средним начальным нагружающим моментом M_L, максимальная частота включений вычисляется по формуле:

$$Z = \frac{Z_0 \cdot K_c \cdot K_d}{K_J}$$

где

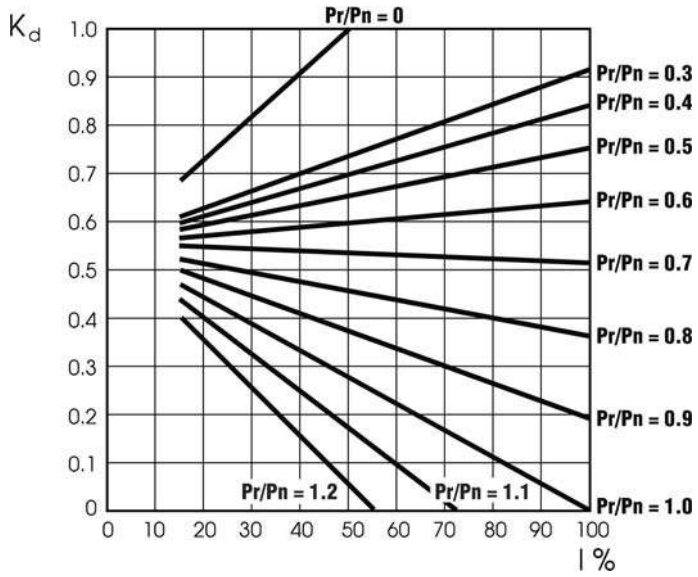
$K_J = (J_m+J_c)/J_m$= коэффициент инерции;

$K_c = (M_a - M_L)/ M_a$= коэффициент крутящего момента;

K_d = коэффициент нагрузки.

См таблицу ниже:

(A47)

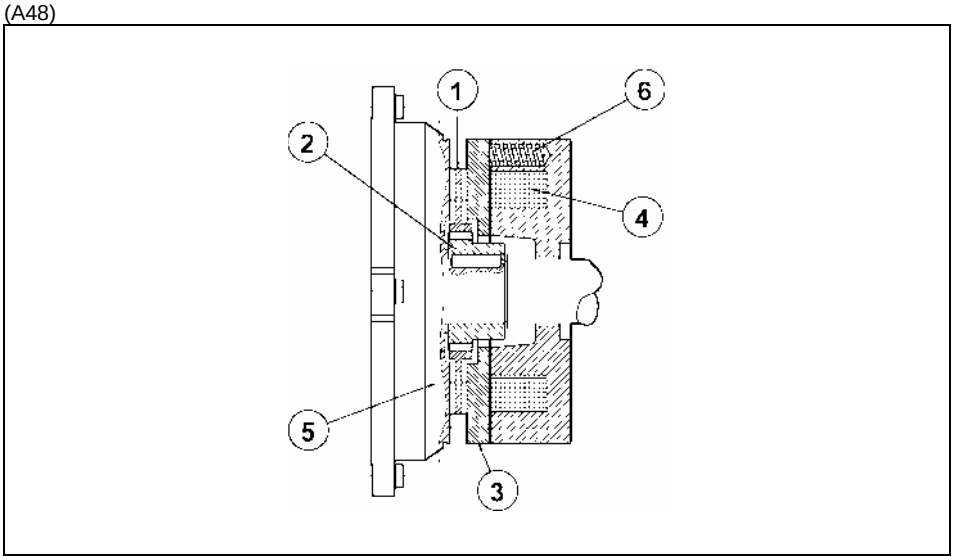


Рассчитав таким образом максимально допустимую частоту включений Z, необходимо убедиться, что при полученной частоте включений максимальная энергия торможения совместима с теплоемкостью тормоза $W_{макс}$.
также приведенной в таблице (A54) и зависящей от количества включений (с/ч).

M5 - ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ С ТОРМОЗОМ

Устройство и принцип работы
В исполнениях электродвигателей со встроенным тормозом применяются пружинные тормоза постоянного (исполнение FD) или переменного (исполнения FA и BA) тока.
Все варианты конструкции тормоза предусматривают безотказность в работе за счет механического действия посредством пружин в случае сбоя в подаче электропитания.

(A48)



Пояснения:

1 – диск тормоза

2 – ступица диска

3 – нажимная пластина

4 – катушка тормоза

5 – задняя крышка корпуса двигателя

6 – тормозные пружины

При прекращении подачи напряжения нажимная пластина прижимается к диску пружинами. При этом диск оказывается зажатым между нажимной пластиной и задней крышкой корпуса двигателя, вследствие чего вращение вала прекращается. При подаче тока на катушку нажимная пластина притягивается к ней магнитным полем, достаточным для преодоления сопротивления пружин, благодаря чему диск, закрепленный на валу двигателя, освобождается.

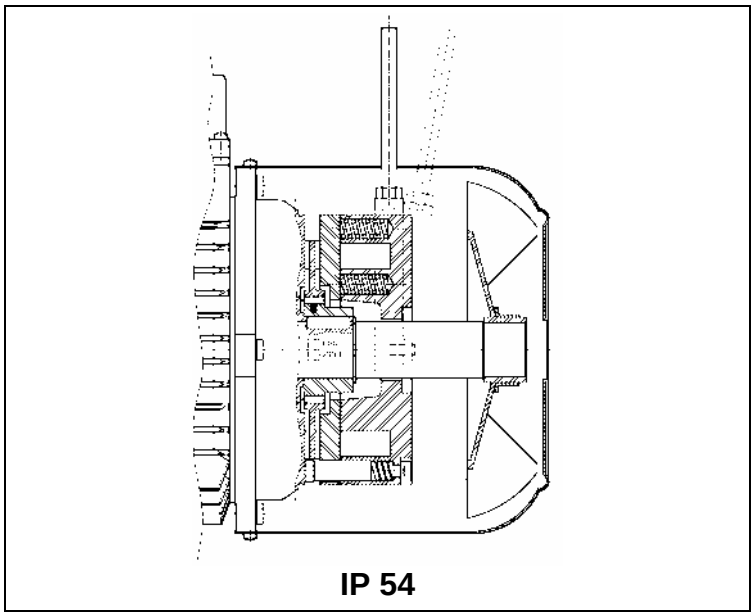
Общие особенности конструкции тормоза:

- высокий тормозной момент (обычно $M_b \approx 2\ M_n$) с возможностью регулировки;
- стальной диск с фрикционными накладками с обеих сторон (накладки износостойкие, безасбестные);
- шестигранник на валу со стороны вентилятора для вращения вручную (неприменимо к электродвигателям с двусторонним валом привода (модификация PS), а также к двигателям в исполнениях RC, TC, U1, U2, EN1, EN2 и EN3;
- возможность оснащения рычагом ручной разблокировки тормоза (варианты исполнения **R** и **RM** для тормозов BN_FD и BN_FA;
- антикоррозионная обработка всех поверхностей тормоза;
- класс изоляции F

M6 - ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ С ТОРМОЗОМ ПОСТОЯННОГО ТОКА ТИПА *BN_FD*

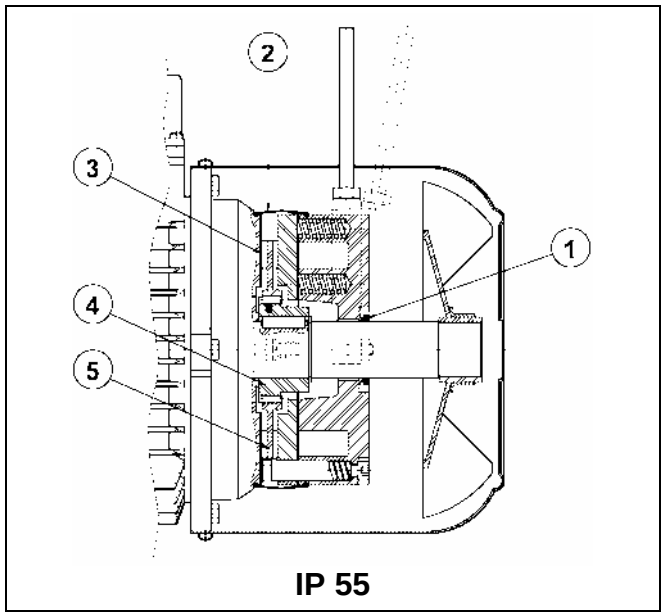
Размеры корпусов: BN 63 ... BN 200L

(A49)



IP 54

(A50)



IP 55

Электромагнитный тормоз постоянного тока с тороидальной катушкой закреплен болтами на корпусе двигателя. Осевое расположение электромагнита обеспечивается пружинами с предварительным натягом. Диск тормоза, снабженный антивибрационной пружиной, может перемещаться вдоль оси посаженной на вал стальной ступицы.

Заводская установка тормозного момента указана в таблице технических характеристик соответствующей модели электродвигателя. Возможна регулировка тормозного момента путем изменения типа и/или количества пружин.

По заказу электродвигатели оборудуются рычагом ручной разблокировки тормоза с автоматическим возвращением в исходное состояние (исполнение R) или с возможностью фиксации в разблокированном положении (исполнение RM).

Тормоз FD обладает оптимальными динамическими характеристиками при низком уровне шума. Рабочие характеристики тормоза постоянного тока могут быть скорректированы в соответствии с предъявляемыми конкретными требованиями путем выбора оптимального варианта выпрямителя/источника питания и схемы подключения.

Степень защиты

Степень защиты в стандартном варианте исполнения – IP54. Возможно также исполнение электродвигателей с тормозом FD со степенью защиты **IP 55**. Такое исполнение имеет следующие отличия:

1) уплотнительное кольцо на конце вала со стороны, противоположной приводу;
2) пылеводозащитный резиновый кожух;
3) кольцо из нержавеющей стали между щитком корпуса двигателя и диском тормоза;
4) ступица диска из нержавеющей стали;
5) диск тормоза из нержавеющей стали.

Электропитание тормоза FD

Электропитание катушки тормоза постоянного тока осуществляется через выпрямитель, находящийся внутри соединительной коробки. Подключение выпрямителя к тормозу выполнено при изготовлении. Во всех односкоростных двигателях выпрямитель подключен к выводному щитку двигателя. Стандартные значения напряжения питания выпрямителя V_B независимо от частоты тока в сети приведено в следующей таблице:

(A51)

2, 4, 6 P					**1 скорость**
		BN_FD / M_FD		Подключение питания тормоза из клемной коробки элктродвигателя	Отдельное питание тормоза
		$V_{двиг}$ ± 10% 3~	$V_{торм}$ ± 10% 1~		
BN 63…BN 132	**M05...M4LB**	230/400V–50Hz	230V	Стандарт	В заказе указывается V_B SA или V_B SD
BN 160…BN 200	**M4LC...M5**	400/690V–50Hz	400V	Стандарт	В заказе указывается V_B SA или V_B SD

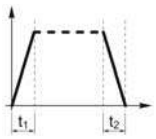
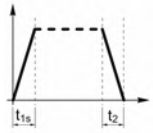
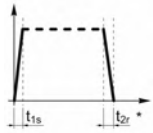
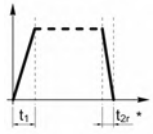
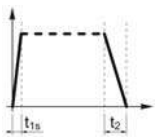
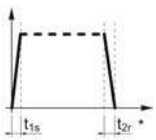
В двухскоростных электродвигателях электропитание тормоза осуществляется через выпрямитель с отдельным подключением. Напряжение питания выпрямителя приведено в следующей таблице:

(A52)

2/4, 2/6, 2/8, 2/12, 4/6, 4/8 P					**2 скорости**
		BN_FD / M_FD		Подключение питания тормоза из клемной коробки элктродвигателя	Отдельное питание тормоза
		$V_{двиг}$ ± 10% 3~	$V_{торм}$ ± 10% 1~		
BN 63…BN 132	**M05...M4LB**	400В–50 Hz	230V	⛔	В заказе указывается $V_{торм}$ SA или $V_{торм}$ SD

Однополупериодный диодный выпрямитель (напряжение постоянного тока ≈ 0,45 x напряжение переменного тока) поставляется в вариантах исполнения NB, SB, NBR и SBR (см. таблицу ниже):

(A53)

		тормоз	~/= **Стандартное исполнение**	~/= **По запросу**
BN 63	**M05**	**FD 02**	**NB** 	**SB** 
BN 71	**M1**	**FD 03**		
		FD 53		**SBR** 
BN 80	**M2**	**FD 04**		
BN 90S	**—**	**FD 14**		
BN 90L	**—**	**FD 05**		**NB** 
BN 100	**M3**	**FD 15**		
—		**FD 55**	**SB** 	**SBR** 
BN 112	**—**	**FD 06S**		
BN 132...160MR	**M4**	**FD 56**		
BN 160L - BN 180M	**M5**	**FD 06**		
BN 180L - NM 200L	**—**	**FD 07**		

(*) $t_{2c} < t_{2r} < t_2$

При подаче питания на выпрямитель с электронным управлением возбуждения **SB** происходит перевозбуждение электромагнита, благодаря чему сокращается время разблокировки тормоза. После разблокировки выпрямитель переходит в обычный однополупериодный режим работы.
Применение выпрямителя **SB** необходимо в следующих случаях:
- *высокая частота включений в час;*
- *необходимость сокращения времени разблокировки тормоза;*
- *высокая тепловая нагрузка на тормоз.*

Выпрямители **NBR** или **SBR** предназначены для применения в случаях, когда к быстроте разблокировки тормоза предъявляются особо строгие требования.
Указанные модификации выпрямителей расширяют возможности моделей **NB** и **SB,** поскольку в их схему входит статический выключатель, который при прекращении подачи электропитания мгновенно обесточивает тормоз.
Благодаря такому устройству обеспечивается сокращение времени разблокировки тормоза при отсутствии необходимости подключения дополнительных внешних устройств и подведения дополнительных внешних кабелей.
Оптимальные рабочие характеристики выпрямителей **NBR** и **SBR** достигаются при раздельном электропитании двигателя и тормоза.
Варианты напряжения электропитания: 230В ± 10%, 400В ± 10%, 50/60 Гц.

Технические характеристики тормоза FD

Технические данные тормозов постоянного тока FD приведены в следующей таблице:

(A54)

Тормоз	Тормозной момент M_b, Нм			Разблокировка		Торможение		Wмакс на 1 торможение, Дж			W, МДж	P_b, Вт
	Количество пружин											
	6	**4**	**2**	t_1 [мс]	t_{1s} [мс]	t_2 [мс]	t_{2c} [мс]	10 Вкл/ч	100 Вкл/ч	1000 Вкл/ч		
FD 02	-	3,5	1,75	30	15	80	9	4500	1400	180	15	17
FD03	5	3.5	1.75	50	20	100	12	7000	1900	230	25	24
FD53	7.5	5	2.5	60	30	100	12					
FD04	15	10	5	80	35	140	15	10000	3100	350	30	33
FD14												
FD05	40	26	13	130	65	170	20	18000	4500	500	50	45
FD15	40	26	13	130	65	170	20					
FD55	55	37	18	–	65	170	20					
FD06S	60	40	20	–	80	220	25	20000	4800	550	70	55
FD56	–	75	37	–	90	150	20	29000	7400	800	80	65
FD06		100	50		100	150	20					
FD07	150	100	50	–	120	200	25	40000	9300	1000	130	65
FD08*	250	200	170	–	140	350	30	60000	14000	1500	230	100
FD09**	400	300	200	–	200	450	40	70000	15000	1700	230	120

* значения тормозного момента, полученные с 9, 7 и 6 пружинами соответственно
** значения тормозного момента, полученные с 12, 9 и 6 пружинами соответственно

Обозначения:
t_1 = время разблокировки тормоза с однополупериодным выпрямителем
t_{1s} = время разблокировки тормоза с перевозбуждающим выпрямителем
t_2 = время блокировки тормоза после прекращения подачи питания переменного тока при отдельном электропитании
t_{2c} = время блокировки тормоза после прекращения подачи питания переменного и постоянного тока при отдельном электропитании
Значения t_1, t_{1s}, t_2, t_{2c} , приведенные в таблице (A54), указаны для тормоза, отрегулированного на максимальный тормозной момент, со средним зазором между диском и прижимной пластиной при номинальном напряжении питания.
$W_{макс}$ = максимальная энергия на одно торможение
W = энергия торможения между двумя последовательными регулировками зазора
P_b = мощность, потребляемая тормозом при 20°C
M_b = статический тормозной момент (± 15%)
вкл/ч = количество включений в час

Подключение тормоза FD

В односкоростных электродвигателях стандартного исполнения выпрямитель подключается к выводному щитку при сборке электродвигателя на заводе. Для двухскоростных электродвигателей и при автономном электропитании тормоза напряжение питания выпрямителя должно соответствовать номинальному напряжению электропитания тормоза FD, указанному на заводской шильде.

Ввиду индуктивного характера нагрузки в устройствах управления тормозом и выключения электропитания постоянного тока должны применяться контакты класса AC- 3 в соответствии со стандартом IEC 60947- 4-1.

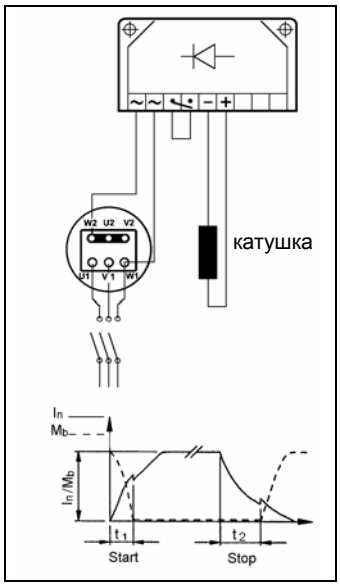
Схема (55) – Электропитание тормоза от выводов питания электродвигателя; прерывание электропитания переменного тока. Задержка времени остановки t_2 и функция временных постоянных электродвигателя.
Применяется в случае необходимости плавного разгона и плавного торможения.

Схема (56) – Катушка тормоза с автономным электропитанием и прерывание электропитания переменного тока.
Обычное время торможения; работа тормоза не зависит от электродвигателя.

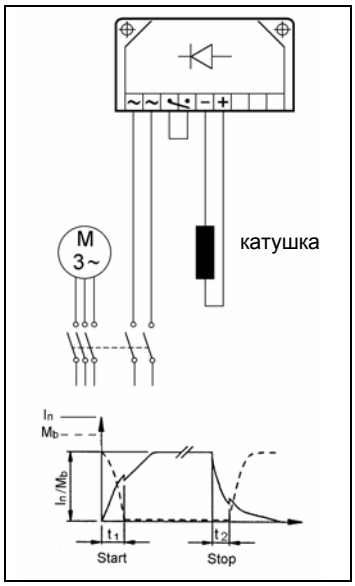
Схема (57) – Электропитание тормоза от выводов питания электродвигателя; прерывание электропитания переменного/постоянного тока. Быстрая остановка, время срабатывания t_{2c}.

Схема (58) - Катушка тормоза с автономным электропитанием и прерывание электропитания переменного/постоянного тока. Время остановки уменьшается на значение t_{2c}.

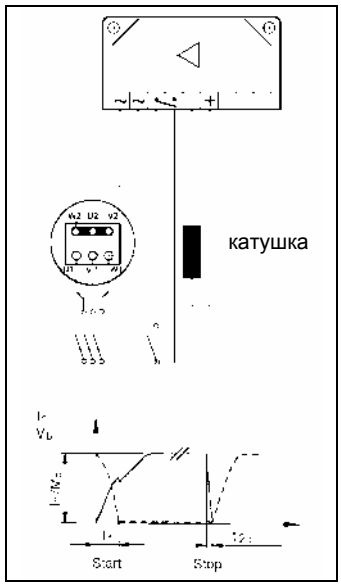
(A55)



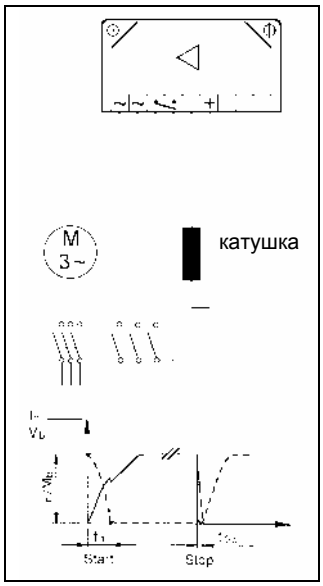
(A56)



(A57)



(A58)

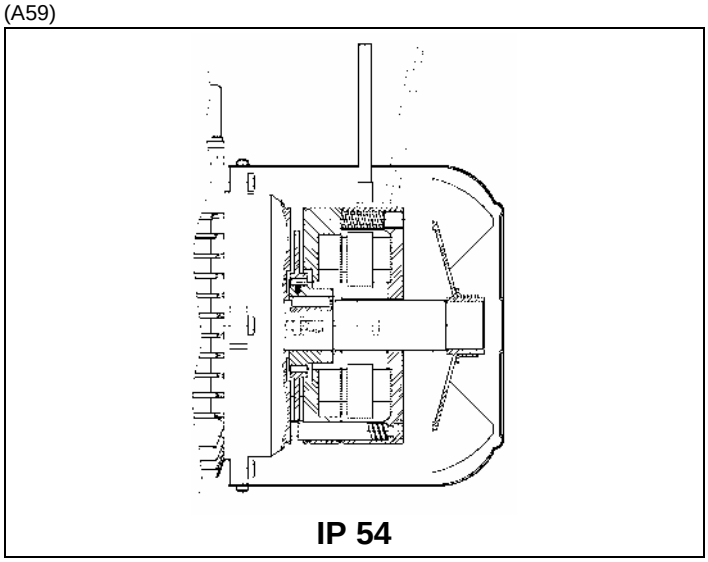


На схемах (55)-(58) показаны диаграммы соединений для электродвигателей номинальным напряжением 230/400В, соединенных звездой, при напряжении электропитания 400В с тормозом 230В.

M7 - ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ С ТОРМОЗОМ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ТИПА *BN_FA*

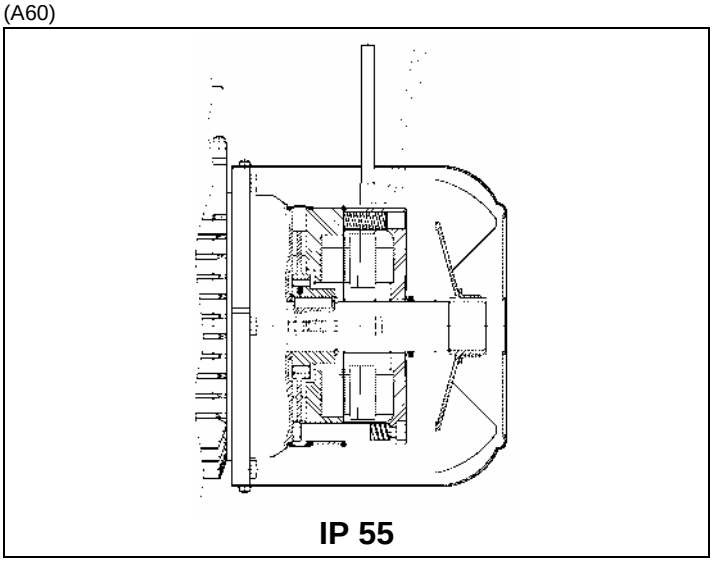
Размеры корпусов: BN 63 ... BN 180M

(A59)



IP 54

(A60)



IP 55

Электромагнитный тормоз с питанием от трехфазной сети переменного тока закреплен болтами на корпусе двигателя. Осевое расположение электромагнита обеспечивается пружинами с предварительным натягом. Диск тормоза, снабженный антивибрационной пружиной, может перемещаться вдоль оси посаженной на вал стальной ступицы.

Заводская установка тормозного момента указана в таблице технических характеристик соответствующей модели электродвигателя.

Плавная настройка тормозного момента осуществляется винтами регулировки натяга пружин. Диапазон настройки тормозного момента составляет 30% $M_{bMAKC}<M_b<M_{bMAKC}$ (где M_{bMAKC} – максимальный тормозной момент, указанный в таблице (62)). Благодаря своим высоким динамическим характеристикам тормоз FA идеально подходит для применения в тяжелых условиях эксплуатации, при высокой частотности запусков и остановок, а также при наличии строгих требований к быстроте срабатывания.

По заказу электродвигатели оборудуются рычагом ручной разблокировки тормоза с автоматическим возвращением в исходное состояние (исполнение R). Варианты расположения рычага разблокировки см. на с. 184.

Степень защиты

Степень защиты в стандартном варианте исполнения – IP 54. Возможно также исполнение электродвигателей BN_FA со степенью защиты **IP 55**. Такое исполнение имеет следующие отличия:

- уплотнительное кольцо на конце вала со стороны, противоположной приводу;
- пылеводозащитный резиновый кожух;
- уплотнительное кольцо-прокладка.

Электропитание тормоза FA

В односкоростных двигателях катушка тормоза напрямую подключена к выводному щитку двигателя; следовательно, напряжение питания тормоза равно напряжению питания двигателя. В данном случае напряжение питания тормоза в маркировке двигателя может быть опущено.
В двухскоростных электродвигателях и в двигателях с автономным питанием тормоза контакты электропитания тормоза выведены на отдельный щиток с 6 выводами. При этом в обоих случаях указание напряжения питания тормоза в маркировке двигателя обязательно.

Стандартные значения напряжения питания тормозов переменного тока для односкоростных и двухскоростных двигателей приведены в следующих таблицах:

(A61)

	BN 63…BN 132	BN 160…BN 180
Однополюсный мотор	**M05...M4LB**	**M4LC...M5**
	230Δ / 400Y В ±10% – 50 Гц	400Δ /690YB±10%–50Гц
	265Δ / 460Y В ±10% – 60 Гц	460Y – 60 Гц

	BN 63…BN 132
двухскоростные электродвигатели (двигатели с автономным питанием тормоза)	**M05...M4**
	230Δ / 400Y В ±10% – 50 Гц
	460Y – 60 Гц

В отсутствие особых указаний, стандартное напряжение питания тормоза 230 Δ /400Y В - 50 Гц.
По специальным заказам поставляются двигатели с иным напряжением питания тормоза в диапазоне 24…690В, 50 ... 60Гц.

Технические характеристики тормоза FA

(A62)

Тормоз	Тормозной **Момент** M_b **Нм**	Разблокировка t_1 **[Мс]**	Торможение t_2 **[Мс]**	**Wмакс [Дж]**			**W**	P_b
				10 Вкл/ч	**100 Вкл/ч**	**1000 Вкл/ч**	**[мДж]**	**[Вт]**
FA 02	3.5	4	20	4500	1400	180	15	60
FA 03	7.5	4	40	7000	1900	230	25	80
FA 04	15	6	60	10000	3100	350	30	110
FA 14								
FA 05	40	8	90	18000	4500	500	50	250
FA 15								
FA 06S	60	16	120	20000	4800	550	70	470
FA 06	75	16	140	29000	7400	800	80	550
FA 07	150	16	180	40000	9300	1000	130	600
FA 08	250	20	200	60000	14000	1500	230	1200

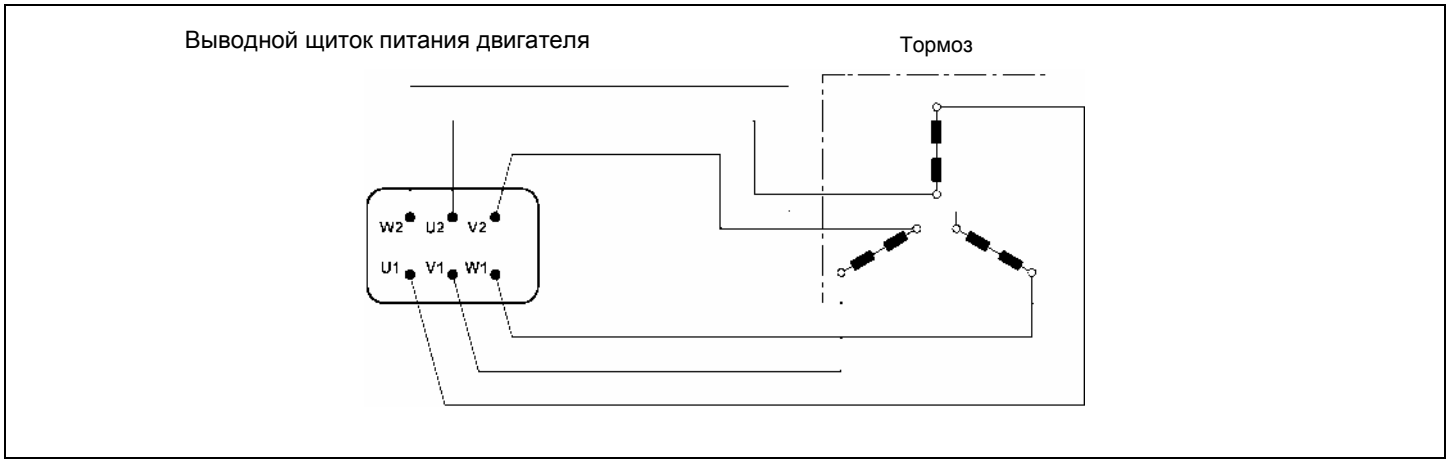
Обозначения:
M_b - статический тормозной момент (± 15%)
t_1 - время разблокировки тормоза
t_2 - время блокировки тормоза
$W_{макс}$ - максимальная энергия на одно торможение (теплоемкость тормоза)
W - энергия торможения между двумя последовательными регулировками зазора
P_b - мощность, потребляемая тормозом при 20°C (50Гц)
вкл/ч - количество включений в час

ПРИМЕЧАНИЕ
Значения t_1, и t_2 указаны для тормоза, отрегулированного на номинальный тормозной момент, со средним зазором между диском и прижимной пластиной и при номинальном напряжении питания.

Подключение тормоза FA

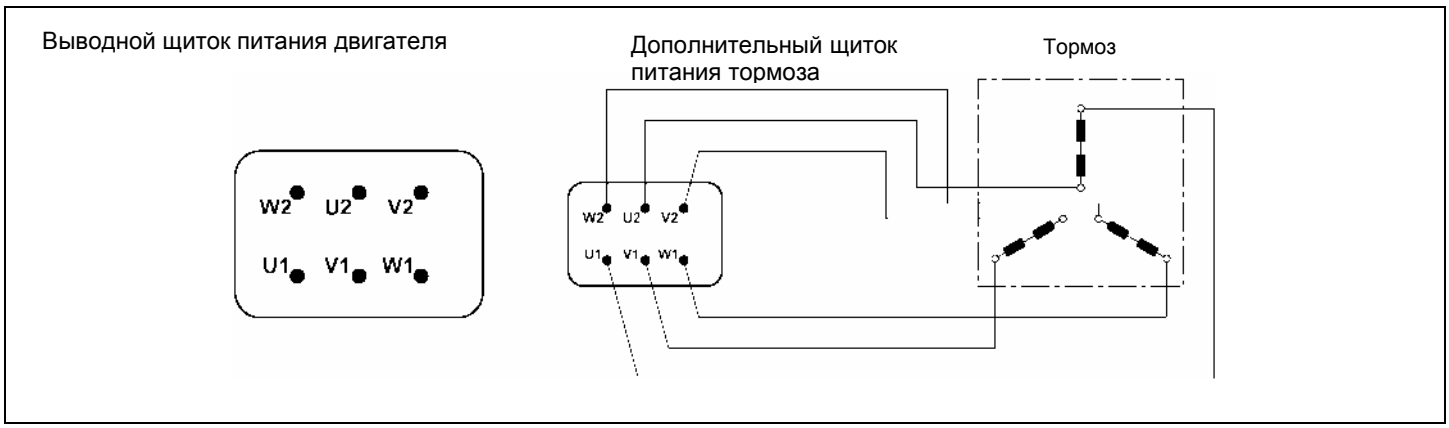
Подключение тормоза к контактам в соединительной коробке двигателя при прямом подсоединении питания тормоза к электропитанию двигателя показано на схеме (63)

(A63)



Двухскоростные и изготавливаемые по специальным заказам односкоростные электродвигатели с автономным питанием имеют в соединительной коробке дополнительный шестиконтактный выводной щиток электропитания тормоза. Электродвигатели таких модификаций оснащаются соединительными коробками большего размера.
Подключение электропитания тормоза показано на схеме (64)

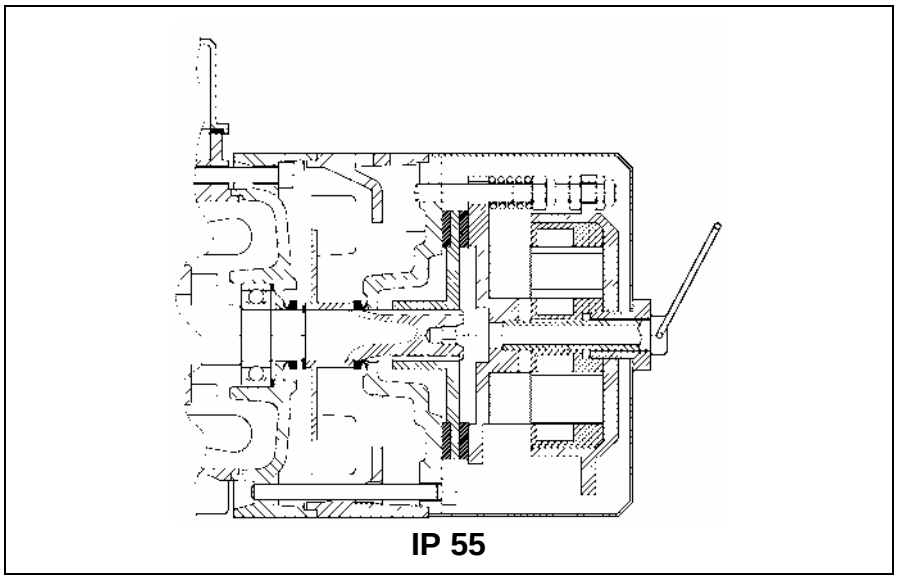
(A64)



M8 - ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ С ТОРМОЗОМ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ТИПА *BN_BA*

Размеры корпусов: BN 63 ... BN 132M

(A65)



Электромагнитный тормоз с питанием от трехфазной сети переменного тока закреплен болтами на корпусе двигателя. Стальной диск тормоза перемещается по шлицам вдоль оси шлицевого вала (на двигателях размера 132 применяется диск со стальной ступицей, посаженной на вал).

При сборке производится регулировка тормоза на максимальное значение тормозного момента.

Плавная настройка тормозного момента осуществляется винтами регулировки натяга пружин. Диапазон допустимой настройки тормозного момента составляет 30% $M_{bMAKC}<M_b<M_{bMAKC}$ (где M_{bMAKC} – максимальный тормозной момент, указанный в таблице (66)

В стандартном исполнении электродвигатели оборудуются винтом ручной разблокировки тормоза, который фиксируется в положении разблокировки для свободного вращения вала двигателя. По окончании работ, требующих разблокировки, в целях обеспечения нормальной работы тормоза винт необходимо удалить.

Благодаря своим высоким динамическим характеристикам, прочности конструкции и повышенной энергии торможения, тормоз BA идеально подходит для применения в тяжелых условиях эксплуатации, при высокой частотности запусков и остановок, а также при наличии особо строгих требований к быстроте срабатывания.

Степень защиты

Степень защиты всех электродвигателей BN_ BA – **IP 55**.

Электропитание тормоза BA

В односкоростных двигателях катушка тормоза напрямую подключена к выводному щитку двигателя; следовательно, напряжение питания тормоза равно напряжению питания двигателя. В данном случае напряжение питания тормоза в маркировке двигателя может быть опущено.
В двухскоростных электродвигателях и в двигателях с автономным питанием тормоза контакты электропитания тормоза выведены на отдельный щиток с 6 выводами. При этом в обоих случаях указание напряжения питания тормоза в маркировке двигателя обязательно.
Стандартные значения напряжения питания тормозов переменного тока для односкоростных и двухскоростных двигателей приведены в следующих таблицах:

(A65)

	BN 63…BN 132
односкоростные электродвигатели	230Δ / 400Y В ±10% – 50 Гц
	265Δ / 460Y В ±10% – 60 Гц

	BN 63…BN 132
двухскоростные электродвигатели (двигатели с автономным питанием тормоза)	230Δ / 400Y В ±10% – 50 Гц
	460Y – 60 Гц

Напряжение и частота тока электропитания тормоза двигателей в стандартном исполнении – 230Δ / 400Y В ±10% – 50 Гц.

По специальным заказам поставляются двигатели с иным напряжением питания тормоза в диапазоне 24…690 В, 50 ... 60Гц.

Технические характеристики тормоза BA

В таблице (A66) указаны технические характеристики AC тормозов типа BA.

(A66)

Brake	Момент тормоза M_b [Нм]	Разблокировка t_1 [Мс]	Торможение t_2 [Мс]	Wмакс [Дж]			W [мДж]	P_b [Вт]
				10 Вкл/ч	100 Вкл/ч	1000 Вкл/ч		
BA 60	5	5	20	4000	1500	180	30	60
BA 70	8	6	25	7000	2700	300	60	75
BA 80	18	6	25	10000	3100	350	80	110
BA 90	35	8	35	13000	3600	400	88	185
BA 100	50	8	35	18000	4500	500	112	225
BA 110	75	8	35	28000	6800	750	132	270
BA 140	150	15	60	60000	14000	1500	240	530

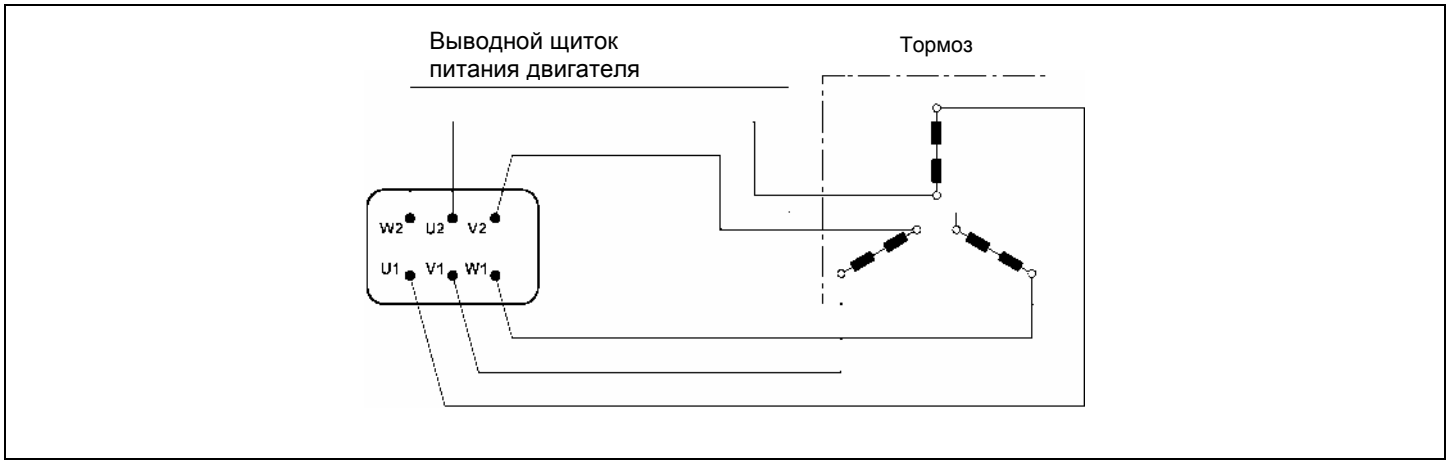
Обозначения:
M_b = статический тормозной момент (± 15%)
t_1 = время разблокировки тормоза
t_2 = время блокировки тормоза
$W_{макс}$ = максимальная энергия на одно торможение (теплоемкость тормоза)
W = энергия торможения между двумя последовательными регулировками зазора
P_b = мощность, потребляемая тормозом при 20°C (50Гц)
вкл/ч = количество включений в час

ПРИМЕЧАНИЕ
Значения t_1, и t_2, приведенные в таблице (62), указаны для тормоза, отрегулированного на номинальный тормозной момент, со средним зазором между диском и прижимной пластиной и при номинальном напряжении питания.

Соединение тормоза BA

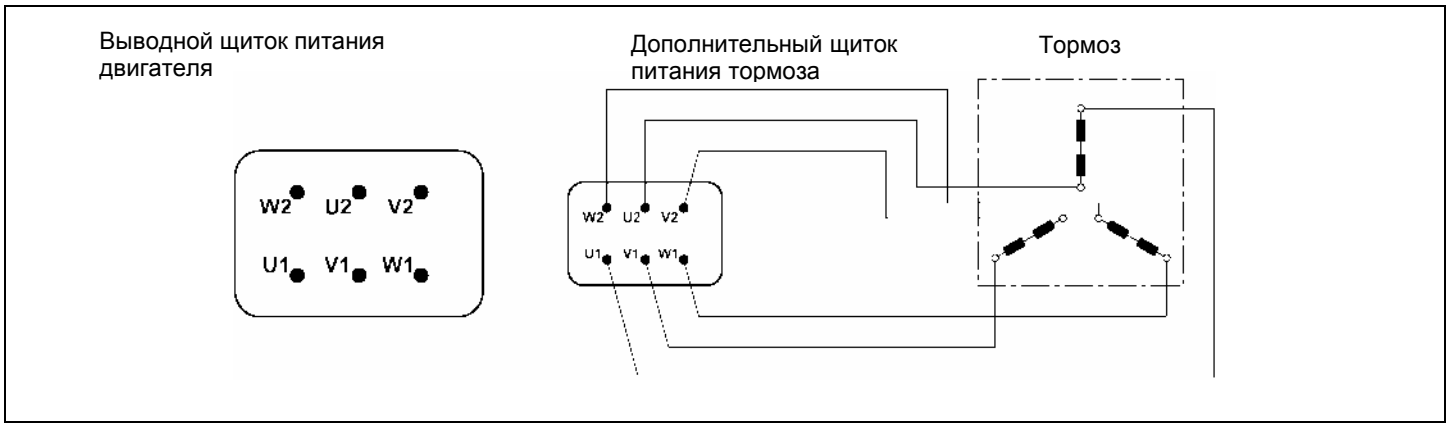
Схема (A67) показывает присоединение к клеммной коробке в случае, когда тормоз должен быть присоединен напрямую к питанию двигателя.

(A67)



Двухскоростные и изготавливаемые по специальным заказам односкоростные электродвигатели с автономным питанием имеют в соединительной коробке дополнительный шестиконтактный выводной щиток электропитания тормоза. Электродвигатели таких модификаций оснащаются соединительными коробками большего размера. Подключение электропитания тормоза показано на схеме (68):

(A68)

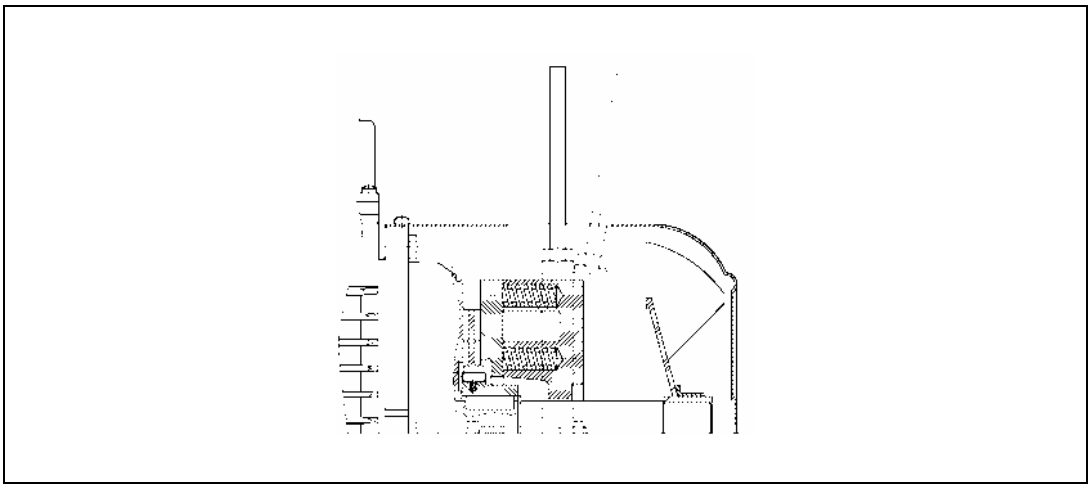


M9 - Системы разблокировки тормоза

Пружинные тормоза типа **FD** и **FA** по заказу оборудуются устройствами ручной разблокировки, которые используются для разблокировки тормоза электродвигателя вручную при проведении операций по обслуживанию и ремонту машин и механизмов, приводимых данным электродвигателем.

(A69)

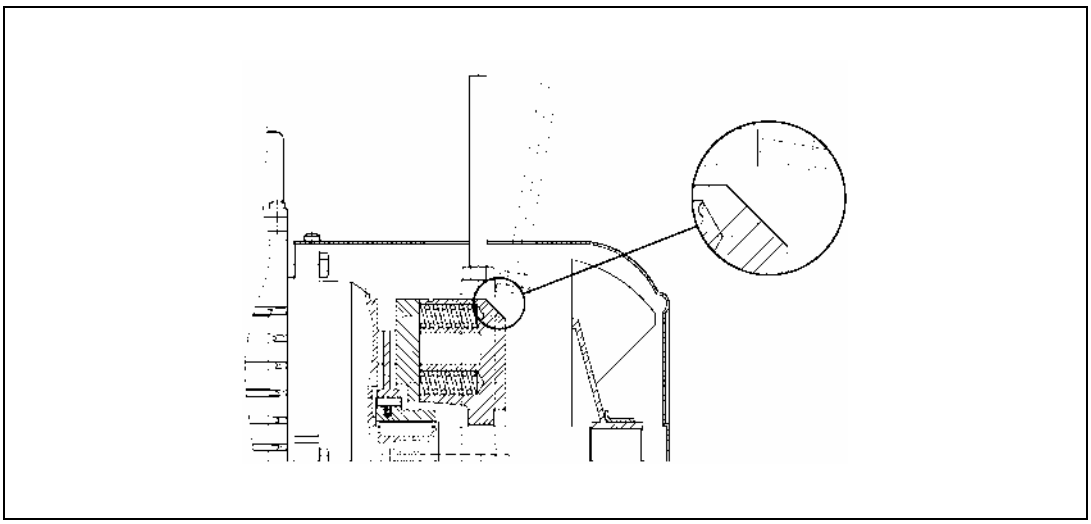
R



Рычаг возвращается в исходное положение возвратной пружиной.

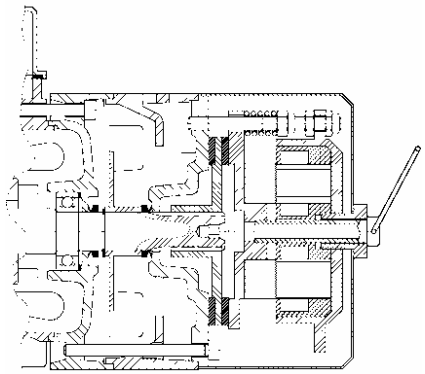
(A70)

RM



Для электродвигателей типа BN_FD рычаг ручной разблокировки тормоза фиксируется в положении «разблокировано» путем завинчивания рычага до его зацепления за выступ корпуса тормоза.
В ассортименте имеются различные системы разблокировки тормоза, предназначенные для различных типов двигателей (см. таблицу ниже):

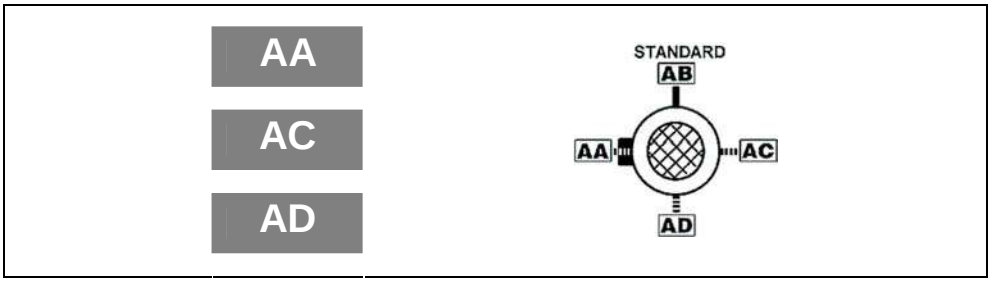
(A71)

	R	RM
BN_FD	**BN 63...BN 200**	**2p 63A2 ≤ H ≤ 132M2** **4p 63A4 ≤ H ≤ 132MA4** **6p 63A6 ≤ H ≤ 132MA6**
M_FD	**M 05...M 5**	**M 05…M 4LA**
BN_FA	**BN 63...BN 180M**	⛔
M_FA	**M 05…M 5**	
BN_BA		**Стандартное исполнение**

Расположение рычага разблокировки

В стандартном исполнении модификаций **R** и **RM** рычаг ручной разблокировки тормоза расположен под углом 90° по часовой стрелке к соединительной коробке (расположение, обозначенное на приведенной ниже схеме буквами [AB]).
По специальному заказу возможно также исполнение данных модификаций с иным расположением рычага разблокировки (позиции [**AA**], [**AC**] и [**AD**]):

(A72)



Данные по маховичку (F1)

На нижеследующей таблице представлен вес и инерция маховичка (опция F1). Габаритные размеры электродвигателей остаются неизменными.

(A73)

		Вес маховичка [Кг]	Инерция маховичка [Кгм^2]
BN 63	**M 05**	0.69	0.00063
BN 71	**M 1**	1.13	0.00135
BN 80	**M 2**	1.67	0.00270
BN 90 S - BN 90 L	**–**	2.51	0.00530
BN 100	**M 3**	3.48	0.00840
BN 112	**–**	4.82	0.01483
BN 132 S - BN 132 M	**M 4**	6.19	0.02580

M10 - ОПЦИИ

Устройства термозащиты

Для дополнительной защиты обмоток от перегрева, вызванного недостаточной вентиляцией или работой с частыми запусками и остановками, стандартная система автоматического отключения может быть дополнена термистерами или термостатами. Оснащение такой дополнительной защитой особенно рекомендуется для двигателей с автономным охлаждением. Возможны следующие варианты дополнительной термозащиты:

E3

ТЕРМИСТОРЫ

3 термистора PTC (положительного температурного коэффициента), смонтированных в обмотках, температура срабатывания 150 °C
Термистором называется полупроводниковое устройство с быстро изменяющимся электрическим сопротивлением при достижении температуры срабатывания. Обычно используются термисторы положительного температурного коэффициента (PTC).
Преимуществами термисторных датчиков является малый размер, быстрое срабатывание и отсутствие износа в процессе эксплуатации. В отличие от биметаллических предохранителей, термисторы не имеют прямого выхода на реле и подключаются через разблокировки.
Контакты трех последовательно соединенных термисторов PTC выводятся на дополнительный выводной щиток.

D3

БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ

3 биметаллических предохранителя, смонтированных в обмотках, температура срабатывания 150°C
Биметаллический предохранитель состоит из биметаллического диска, помещенного в корпус. При достижении температуры срабатывания биметаллический диск размыкает электрическую цепь. При снижении температуры диск возвращается в исходное положение, снова замыкая электрическую цепь.
Обычно используются три последовательно соединенных предохранителя с нормально сомкнутым положением контактов с выходом на дополнительный выводной щиток.

H1

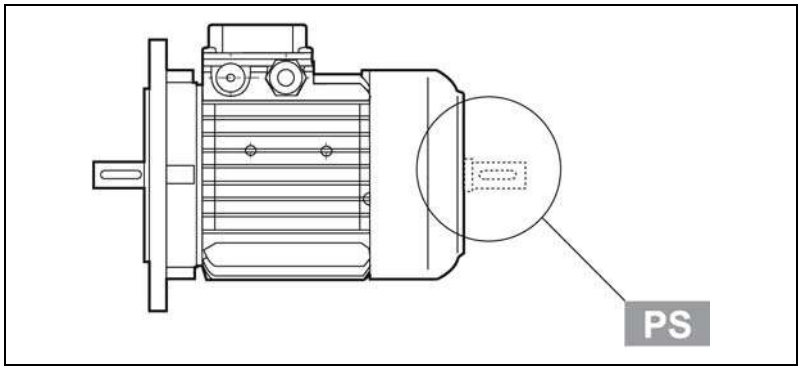
Нагреватели для предотвращения образования конденсата

При необходимости эксплуатации электродвигателя в условиях высокой влажности или значительных колебаний температур возможно оснащение двигателя противоконденсатным нагревателем. Питание нагревателя однофазное, выводы размещаются на дополнительном выходном щитке внутри основной соединительной коробки.

(A74)

		H1
		1~ 230В ± 10% **P** [Вт]
BN 56 … BN 80	**M0...M2**	10
BN 90 … BN 160MR	**M3 – M4**	25
BN 160M … BN 180M	**M5**	50
BN 180L … BN 200L	—	65

PS



Двусторонний вал

Данная опция несовместима с вариантами исполнения RC, TC, U1, U2, EN1, EN2, EN3 – она также неприменима к электродвигателям, оснащенным тормозом BA.
Размеры вала см. в таблице размеров электродвигателей.

AL AR

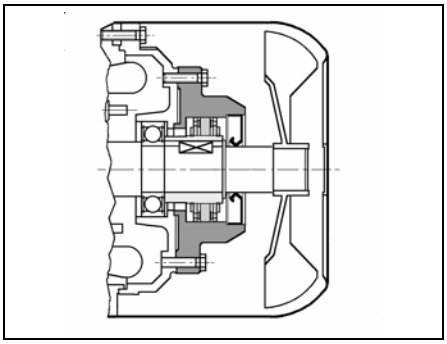
Стопор обратного хода

Электродвигатели со стопором обратного хода предназначены для применения в устройствах, где недопустимо вращение валов в обратном направлении – устройством оборудуются только двигатели серии M. Не препятствуя вращению вала в требуемом направлении, устройство срабатывает немедленно в случае отключения электропитания, предотвращая вращение вала в обратном направлении. Устройство смазывается специальной консистентной смазкой на весь период эксплуатации. При заказе необходимо указать требуемое направление вращения вала, AL «левое» или AR «правое». Не допускается применение устройства в целях предотвращения обратного хода вала, вызванного неправильным подключением. В таблице (A75) приведены номинальное и максимальное значение крутящего момента блокировки стопоров обратного хода. Схема устройства показана на рис (A76).
Общие размеры устройства, оборудованного устройством, аналогичны размерам соответствующего двигателя с тормозом.

(A75)

	Номинальный момент блокировки [Нм]	Макс. Момент блокировки [Нм]	Скорость разблокировки [мин$^{-1}$]
M1	6	10	750
M2	16	27	650
M3	54	92	520
M4	110	205	430

(A76)



Охлаждение

Охлаждение электродвигателей осуществляется методом внешней вентиляции (IC 411 в соответствии со стандартом CEI EN 60034-6) посредством пластикового радиального вентилятора, работающего при любом направлении вращения.
В целях создания необходимых условий для беспрепятственной циркуляции воздуха при установке электродвигателя следует обеспечить некоторое удаление вентилятора от ближайшей стены, что также упрощает операции по обслуживанию электродвигателя и тормоза. По специальным заказам, электродвигатели типоразмеров BN 71 и выше, а также M1, охлаждаются системой принудительного охлаждения с автономным электропитанием. В этом случае охлаждение двигателя осуществляется при помощи вентилятора осевой вентиляции с автономным электропитанием (метод охлаждения IC 416). Данная опция позволяет увеличить коэффициент эксплуатации электродвигателя при его питании через инвертер и при работе на пониженных скоростях,
Опция неприменима к двигателям типа BN_BA и двигателям с двусторонним выходным валом (опция PS).

(A77)

Источник питания					
		Напряжение переменного тока ± 10%	Гц	P [W]	I [A]
BN 71	**M1**	1~ 230	50/60	22	0.14
BN 80	**M2**			22	0.14
BN 90	**—**			40	0.25
BN 100 (*)	**M3**			50	0.25
BN 112	**—**	3~ 230 Δ / 400Y		50	0.26 / 0.15
BN 132S	**M4S**			110	0.38 / 0.22
BN 132M...BN 160MR	**M4L**				
BN 160...BN 180M	**M5**		50	180	1.25 / 0.72

В ассортименте имеются 2 варианта исполнения, **U1** и **U2**, при одинаковой общей длине электродвигателя.
Максимальная длина кожуха вентилятора (ΔL) для каждой модификации приведена в следующей таблице. Данные об остальных размерах электродвигателя приведены в таблицах размеров электродвигателя.

(A78)

Удлинение электродвигателя при оснащении системой принудительной вентиляции			
		ΔL_1	ΔL_2
BN 71	**M1**	93	32
BN 80	**M2**	127	55
BN 90	**—**	131	48
BN 100	**M3**	119	28
BN 112	**—**	130	31
BN 132S	**M4S**	161	51
BN 132M	**M4L**	161	51

ΔL_1 = разница в размере по сравнению с длиной LB соответствующего электродвигателя в стандартном исполнении
ΔL_2 = разница в размере по сравнению с длиной LB соответствующего электродвигателя с тормозом

U1

Выводы двигателя автономного вентилятора размещены в отдельно клеммной коробке. При этом в электродвигателях размеров BN 71...BN 160MR, варианта исполнения U1, рычаг ручной разблокировки тормоза не может быть расположен в положении AA.
Опция неприменима к двигателям, изготовленным в соответствии с нормами CSA и UL (опция CUS).

U2

Выводы двигателя автономного вентилятора размещены в клеммной коробке двигателя.
Данная опция не применяется к электродвигателям размеров BN 160 - BN 200L, за исключением BN 160MR, и для электродвигателей, изготовленных в соответствии с нормами CSA и UL (опция CUS).

(A79)

(*)			**В пер/тока** ± 10%	**Гц**	**P** [W]	**I** [A]
	BN 100_U2	**M3**	3~ 230 Δ / 400Y	50 / 60	40	0.24 / 0.14

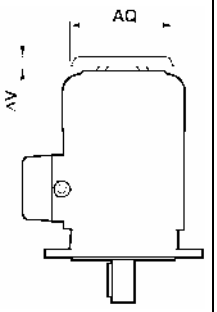
RC

Защитный колпак

Защитный колпак предназначен для защиты электродвигателя от атмосферных осадков и проникновения внутрь корпуса твердых частиц. Оснащение защитным колпаком рекомендуется в случае установки двигателя в вертикальном положении хвостовиком вала вниз.

Размеры колпака указаны в таблице (A80). Защитным колпаком не могут быть оснащены электродвигатели с двусторонним валом привода, двигатели PS, EN1, EN2, EN3 и также двигатели с BA тормозом.

(A80)

		AQ	ΔV	
BN 63	**M05**	118	24	
BN 71	**M1**	134	27	
BN 80	**M2**	152	25	
BN 90	**—**	168	30	
BN 100	**M3**	190	28	
BN 112	**—**	211	32	
BN 132...BN	**M4**	254	32	
BN 160M...BN	**M5**	302	36	
BN 180L...BN 200L	**—**	340	36	

TC

Защитный колпак для текстильной промышленности

Исполнение TC является вариантом исполнения электродвигателя с защитным колпаком, предназначенным для применения в текстильной промышленности, где вентиляция двигателя может нарушаться из-за засорения решетки вентилятора ворсом. Данная опция неприменима к электродвигателям EN1, EN2, EN3, и двигателям, оборудованным BA тормозом.
Размеры аналогичны размерам защитного колпака типа RC.

Устройства обратной связи

Для создания схем обратной связи электродвигатели могут быть оснащены энкодерами трех различных типов.
Электродвигатели с двусторонним валом (PS) двигатели, оснащенные колпаком для защиты от воздействия атмосферных осадков (RC, TC) также двигатели с тормозом BA энкодерами не оборудуются.

EN1

Инкрементный энкодер, напряжение на входе 5 В, выход на линейный усилитель RS 422.

EN2

Инкрементный энкодер, напряжение на входе 10 – 30 В, выход на линейный усилитель RS 422.

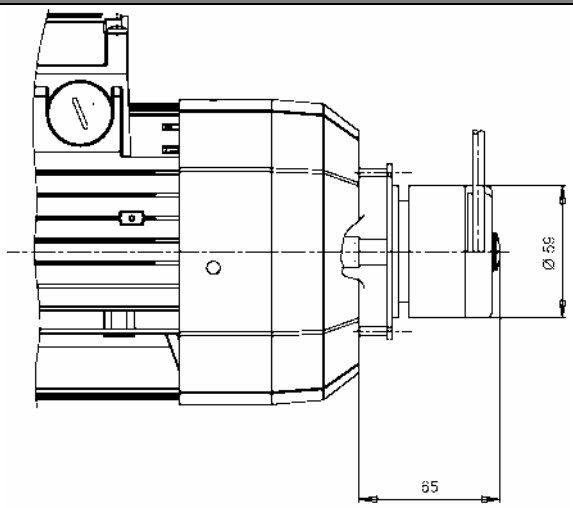
EN3

Инкрементный энкодер, напряжение на входе 12 – 30 В, двухтактный выход12 – 30 В.

(A81)

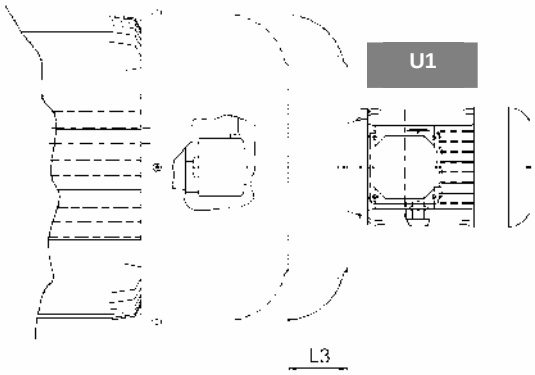
		EN1	EN2	EN3
Интерфейс		RS 422	RS 422	push-pull
Напряжение питания	[В]	4...6	10...30	12...30
Напряжение на выходе	[В]	5	5	12...30
Рабочая сила тока без нагрузки	[мА]	120	100	100
Число импульсов на оборот		1024		
Число сигналов		6 (A, B, C + обратные сигналы)		
Максимальная частота на выходе		300	300	200
Максимальная скорость вращения	[мин$^{-1}$]	6000 об/мин в течение 10 с		
Диапазон температур	[ºC]	-20...+70		
Степень защиты		IP 65		

EN1, EN2, EN3



BN 63...BN 200L	**M 05...M 5**
BN 63_FD...BN	**M 05_FD...M 5_FD**
BN 63_FA...BN	**M 05_FA...M 5_FA**

EN_ + U1



		L3
BN 160M...BN 180M	**M 5**	72
BN 180L...BN 200L	**-**	82
BN 160M_FD...BN 180M_FD	**M 5_FD**	35
BN 180L_FD...BN 200L_FD	**-**	41

При наличии энкодера (опции EN1, EN2, EN3) на моторах BN71...BN160MR и M1...M4, вместе с опцией принудительного охлаждения (опции U1, U2), увеличение длины двигателя совпадает с соответствующими вариантами исполнения U1 и U2.

M11 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПО ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМ

2 P — 3000 мин$^{-1}$ - S1 — 50 Hz

															тормоз пост/ток						тормоз пер/ток									
															FD						FA					BA				
Pn kW		n мин$^{-1}$	Mn Нм	EFF 2	η (100%) %	η (75%) %	cos φ	In [400В] A	Is / In	Ms / Mn	Ma / Mn	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg	Mod.	Mb Нм	Z_o 1/h NB	Z_o 1/h SB	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg	Mod.	Mb Нм	Z_o 1/h	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg	Mod.	Mb max Нм	Z_o 1/h	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg
0.18	**BN 63A 2**	2730	0.63		59.9	56.9	0.77	0.56	3.0	2.1	2	2.0	3.5	**FD 02**	1.75	3900	4800	2.6	5.2	**FA 02**	1.75	4800	2.6	5.0	**BA 60**	5	3500	4.0	5.8
0.25	**BN 63B 2**	2740	0.87		66.0	64.8	0.76	0.72	3.3	2.3	2.3	2.3	3.9	**FD 02**	1.75	3900	4800	3.0	5.6	**FA 02**	1.75	4800	3.0	5.4	**BA 60**	5	3600	4.3	6.2
0.37	**BN 63C 2**	2800	1.26		69.1	66.8	0.78	0.99	3.9	2.6	2.6	3.3	5.1	**FD 02**	3.5	3600	4500	3.9	6.8	**FA 02**	3.5	4500	3.9	6.6	**BA 60**	5	3500	5.3	7.4
0.37	**BN 71A 2**	2820	1.25		73.8	73.0	0.76	0.95	4.8	2.8	2.6	3.5	5.4	**FD 03**	3.5	3000	4100	4.6	8.1	**FA 03**	3.5	4200	4.6	7.8	**BA 70**	8	3500	5.5	9.3
0.55	**BN 71B 2**	2820	1.86		76.0	75.8	0.76	1.37	5.0	2.9	2.8	4.1	6.2	**FD 03**	5	2900	4200	5.3	8.9	**FA 03**	5	4200	5.3	8.6	**BA 70**	8	3600	6.1	10.1
0.75	**BN 71C 2**	2810	2.6		76.6	76.2	0.76	1.86	5.1	3.1	2.8	5.0	7.3	**FD 03**	5	1900	3300	6.1	10	**FA 03**	5	3600	6.1	9.7	**BA 70**	8	3200	7.0	11.2
0.75	**BN 80A 2**	2810	2.6		76.2	75.5	0.81	1.75	4.8	2.6	2.2	7.8	8.6	**FD 04**	5	1700	3200	9.4	12.5	**FA 04**	5	3200	9.4	12.4	**BA 80**	18	2800	10.8	13.9
1.1	**BN 80B 2**	2800	3.8	EFF 2	76.4	76.2	0.81	2.57	4.8	2.8	2.4	9.0	9.5	**FD 04**	10	1500	3000	10.6	13.4	**FA 04**	10	3000	10.6	13.3	**BA 80**	18	2700	12.0	14.8
1.5	**BN 80C 2**	2800	5.1	EFF 2	79.1	79.5	0.81	3.4	4.9	2.7	2.4	11.4	11.3	**FD 04**	15	1300	2600	13.0	15.2	**FA 04**	15	2600	13.0	15.1	**BA 80**	18	2400	14.4	16.6
1.5	**BN 90SA 2**	2870	5.0	EFF 2	82.0	81.5	0.80	3.3	5.9	2.7	2.6	12.5	12.3	**FD 14**	15	900	2200	14.1	16.5	**FA 14**	15	2200	14.1	16.4	**BA 90**	35	1600	19.5	19.6
1.85	**BN 90SB 2**	2880	6.1	EFF 2	82.5	82.0	0.80	4.0	6.2	2.9	2.6	16.7	14	**FD 14**	15	900	2200	18.3	18.2	**FA 14**	15	2200	18.3	18.1	**BA 90**	35	1700	23.7	21.3
2.2	**BN 90L 2**	2880	7.3	EFF 2	82.7	82.1	0.80	4.8	6.3	2.9	2.7	16.7	14	**FD 05**	26	900	2200	21	20	**FA 05**	26	2200	21	20.7	**BA 90**	35	1700	24	21.3
3	**BN 100L 2**	2860	10.0	EFF 2	82.8	82.6	0.79	6.6	5.7	2.6	2.2	31	20	**FD 15**	26	700	1600	35	26	**FA 15**	26	1600	35	27	**BA 100**	50	1300	43	30
4	**BN 100LB 2**	2870	13.3	EFF 2	84.3	84.4	0.80	8.6	5.9	2.7	2.5	39	23	**FD 15**	40	450	900	43	29	**FA 15**	40	1000	43	30	**BA 100**	50	850	51	33
4	**BN 112M 2**	2900	13.2	EFF 2	85.5	84.5	0.82	8.2	6.9	3	2.9	57	28	**FD 06S**	40	—	950	66	39	**FA 06S**	40	950	66	40	**BA 110**	75	850	73	41
5.5	**BN 132SA 2**	2890	18.2	EFF 2	86.1	85.7	0.84	11.0	6	2.6	2.2	101	35	**FD 06**	50	—	600	112	48	**FA 06**	50	600	112	49	**BA 140**	150	500	151	67
7.5	**BN 132SB 2**	2900	25	EFF 2	87.2	87.1	0.85	14.6	6.4	2.6	2.2	145	42	**FD 06**	50	—	550	154	55	**FA 06**	50	550	154	56	**BA 140**	150	450	195	74
9.2	**BN 132M 2**	2930	30	EFF 2	89.0	88.5	0.86	17.3	6.9	2.8	2.3	178	53	**FD 56**	75	—	430	189	66	**FA 06**	75	430	189	67	**BA 140**	150	400	228	85
11	**BN 160MR 2**	2920	36	EFF 2	89.1	88.9	0.88	20.2	7.0	2.9	2.5	210	65																
15	**BN 160MB 2**	2930	49	EFF 2	89.6	89.4	0.86	28.1	7.1	2.6	2.3	340	84																
18.5	**BN 160L 2**	2930	60	EFF 2	90.4	90.1	0.86	34	7.6	2.7	2.3	420	97																
22	**BN 180M 2**	2930	72	EFF 2	91.3	91.3	0.88	40	7.8	2.6	2.4	490	109																
30	**BN 200LA 2**	2930	98	EFF 2	91.9	91.4	0.89	53	7.9	2.7	2.9	770	140																

4 P — 1500 мин$^{-1}$ - S1 — 50 Hz

														тормоз пост/ток.						тормоз пер/ток.									
														FD						FA						BA				
Pn kW		n мин$^{-1}$	Mn Нм		η (100%) %	η (75%) %	cos φ	In [400В] A	Is In	Ms Mn	Ma Mn	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg	Mod.	Mb Нм	Z_o 1/h NB	Z_o 1/h SB	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg	Mod.	Mb Нм	Z_o 1/h	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg	Mod.	Mb max Нм	Z_o 1/h	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg
0.06	**BN 56A 4**	1340	0.43		46.8	44.2	0.65	0.28	2.6	2.3	2.0	1.5	3.1																
0.09	**BN 56B 4**	1350	0.64		51.7	47.6	0.60	0.42	2.6	2.5	2.4	1.5	3.1																
0.12	**BN 63A 4**	1350	0.85		59.8	56.2	0.62	0.47	2.6	1.9	1.8	2.0	3.5	**FD 02**	1.75	10000	13000	2.6	5.2	**FA 02**	1.75	13000	2.6	5.0	**BA 60**	5	9000	4.0	5.8
0.18	**BN 63B 4**	1320	1.30		54.8	52.9	0.67	0.71	2.6	2.2	2.0	2.3	3.9	**FD 02**	3.5	10000	13000	3.0	5.6	**FA 02**	3.5	13000	3.0	5.4	**BA 60**	5	9000	4.3	6.2
0.25	**BN 63C 4**	1340	1.78		65.3	65.0	0.69	0.80	2.7	2.1	1.9	3.3	5.1	**FD 02**	3.5	7800	10000	3.9	6.8	**FA 02**	3.5	10000	3.9	6.6	**BA 60**	5	8500	5.3	7.4
0.25	**BN 71A 4**	1380	1.73		63.7	62.2	0.73	0.78	3.3	1.9	1.7	5.8	5.1	**FD 03**	3.5	7700	11000	6.9	7.8	**FA 03**	3.5	11000	6.9	7.5	**BA 70**	8	9700	7.8	9.0
0.37	**BN 71B 4**	1370	2.6		66.8	66.7	0.76	1.05	3.7	2.0	1.9	6.9	5.9	**FD 03**	5.0	6000	9400	8.0	8.6	**FA 03**	5.0	9400	8.0	8.3	**BA 70**	8	8500	8.9	9.8
0.55	**BN 71C 4**	1380	3.8		69.0	68.9	0.74	1.55	4.1	2.3	2.3	9.1	7.3	**FD 53**	7.5	4300	8700	10.2	10	**FA 03**	7.5	8700	10.2	9.7	**BA 70**	8	8000	11.1	11.2
0.55	**BN 80A 4**	1390	3.8		72.0	71.3	0.77	1.43	4.1	2.3	2.0	15	8.2	**FD 04**	10	4100	8000	16.6	12.1	**FA 04**	10	8000	16.6	12.0	**BA 80**	18	7400	18	13.5
0.75	**BN 80B 4**	1400	5.1		75.0	74.5	0.78	1.85	4.9	2.7	2.5	20	9.9	**FD 04**	15	4100	7800	22	13.8	**FA 04**	15	7800	22	13.7	**BA 80**	18	7400	23	15.2
1.1	**BN 80C 4**	1400	7.5		76.4	76.2	0.78	2.66	5.1	2.8	2.5	25	11.3	**FD 04**	15	2600	5300	27	15.2	**FA 04**	15	5300	27	15.1	**BA 80**	18	5100	28	16.6
1.1	**BN 90S 4**	1400	7.5		76.5	76.2	0.77	2.70	4.6	2.6	2.2	21	12.2	**FD 14**	15	4800	8000	23	16.4	**FA 14**	15	8000	23	16.3	**BA 90**	35	6500	28	19.5
1.5	**BN 90LA 4**	1390	10.3		78.7	78.5	0.77	3.6	5.3	2.8	2.4	28	13.6	**FD 05**	26	3400	6000	32	19.6	**FA 05**	26	6000	32	20.3	**BA 90**	35	5400	35	21
1.85	**BN 90LB 4**	1390	12.7		81.0	81.4	0.78	4.2	5.2	2.8	2.6	30	15.1	**FD 05**	26	3200	5900	34	21.1	**FA 05**	26	5900	34	21.8	**BA 90**	35	5400	37	22.5
2.2	**BN 100LA 4**	1410	14.9		81.1	81.4	0.75	5.2	4.5	2.2	2.0	40	18.3	**FD 15**	40	2600	4700	44	25	**FA 15**	40	4700	44	25	**BA 100**	50	4000	52	29
3	**BN 100LB 4**	1410	20		82.6	83.8	0.77	6.8	5	2.3	2.2	54	22	**FD 15**	40	2400	4400	58	28	**FA 15**	40	4400	58	29	**BA 100**	50	3800	66	32
4	**BN 112M 4**	1430	27		84.4	84.2	0.81	8.4	5.6	2.7	2.5	98	30	**FD 06S**	60	—	1400	107	40	**FA 06S**	60	2100	107	42	**BA 110**	75	2000	114	43
5.5	**BN 132S 4**	1440	36		86.3	86.4	0.80	11.5	5.5	2.3	2.2	213	44	**FD 56**	75	—	1050	223	57	**FA 06**	75	1200	223	58	**BA 140**	150	1200	263	76
7.5	**BN 132MA 4**	1440	50		87.0	87.1	0.80	15.6	5.7	2.5	2.4	270	53	**FD 06**	100	—	950	280	66	**FA 07**	100	1000	280	71	**BA 140**	150	1000	320	85
9.2	**BN 132MB 4**	1440	61		88.4	88.6	0.80	18.8	5.9	2.7	2.5	319	59	**FD 07**	150	—	900	342	75	**FA 07**	150	900	342	77	**BA 140**	150	900	369	91
11	**BN 160MR 4**	1440	73		88.4	88.8	0.81	22.2	5.9	2.7	2.5	360	70	**FD 07**	150	—	850	382	86	**FA 07**	150	850	382	88					
15	**BN 160L 4**	1460	98		89.9	89.4	0.81	29.7	5.9	2.3	2.1	650	99	**FD 08**	200	—	750	725	129	**FA 08**	200	750	710	128					
18.5	**BN 180M 4**	1460	121		90.0	90.1	0.81	37	6.2	2.6	2.5	790	115	**FD 08**	250	—	700	865	145	**FA 08**	250	700	850	144					
22	**BN 180L 4**	1460	144		90.7	91.1	0.81	43	6.5	2.5	2.5	1250	135	**FD 09**	300	—	400	1450	175										
30	**BN 200L 4**	1460	196		91.4	91.7	0.80	59	7.1	2.7	2.8	1650	157	**FD 09**	400	—	300	1850	197										

6 P — 1000 мин$^{-1}$ - S1 — 50 Hz

													тормоз пост/ток						тормоз пер/ток									
													FD						FA					BA				
Pn kW		n мин$^{-1}$	Mn Нм	η %	cos φ	In [400В] A	Is/In	Ms/Mn	Ma/Mn	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg	Mod.	Mb Нм	Z_o 1/h NB	Z_o 1/h SB	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg	Mod.	Mb Нм	Z_o 1/h	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg	Mod.	Mb max Нм	Z_o 1/h	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg
0.09	**BN 63A**	**6**	880	0.98	41	0.53	0.60	2.1	2.1	1.8	3.4	4.6	**FD 02**	3.5	9000	14000	4.0	6.3	**FA 02**	3.5	14000	4.0	6.1	**BA 60**	5	12000	5.4	6.9
0.12	**BN 63B**	**6**	870	1.32	45	0.60	0.64	2.1	1.9	1.7	3.7	4.9	**FD 02**	3.5	9000	14000	4.3	6.6	**FA 02**	3.5	14000	4.3	6.4	**BA 60**	5	12000	5.7	7.2
0.18	**BN 71A**	**6**	900	1.91	56	0.69	0.67	2.6	1.9	1.7	8.4	5.5	**FD 03**	5.0	8100	13500	9.5	8.2	**FA 03**	5.0	13500	9.5	7.9	**BA 70**	8	12300	10.4	9.4
0.25	**BN 71B**	**6**	900	2.7	62	0.71	0.82	2.6	1.9	1.7	10.9	6.7	**FD 03**	5.0	7800	13000	12	9.4	**FA 03**	5.0	13000	12	9.1	**BA 70**	8	12000	12.9	10.6
0.37	**BN 71C**	**6**	910	3.9	66	0.69	1.17	3	2.4	2.0	12.9	7.7	**FD 53**	7.5	5100	9500	14	10.4	**FA 03**	7.5	9500	14	10.1	**BA 70**	8	8900	14.9	11.6
0.37	**BN 80A**	**6**	910	3.9	68	0.68	1.15	3.2	2.2	2.0	21	9.9	**FD 04**	10	5200	8500	23	13.8	**FA 04**	10	8500	23	13.7	**BA 80**	18	8000	24	15.2
0.55	**BN 80B**	**6**	920	5.7	70	0.69	1.64	3.9	2.6	2.2	25	11.3	**FD 04**	15	4800	7200	27	15.2	**FA 04**	15	7200	27	15.1	**BA 80**	18	6800	28	16.6
0.75	**BN 80C**	**6**	920	7.8	70	0.65	2.38	3.8	2.5	2.2	28	12.2	**FD 04**	15	3400	6400	30	16.1	**FA 04**	15	6400	30	16.0	**BA 80**	18	6100	31	17.5
0.75	**BN 90S**	**6**	920	7.8	69	0.68	2.31	3.8	2.4	2.2	26	12.6	**FD 14**	15	3400	6500	28	16.8	**FA 14**	15	6500	28	16.7	**BA 90**	35	5500	33	19.9
1.1	**BN 90L**	**6**	920	11.4	72	0.69	3.2	3.9	2.3	2.0	33	15	**FD 05**	26	2700	5000	37	21	**FA 05**	26	5000	37	22	**BA 90**	35	4600	40	22
1.5	**BN 100LA**	**6**	940	15.2	73	0.72	4.1	4	2.1	2.0	82	22	**FD 15**	40	1900	4100	86	28	**FA 15**	40	4100	86	29	**BA 100**	50	3800	94	32
1.85	**BN 100LB**	**6**	930	19.0	75	0.73	4.9	4.5	2.1	2.0	95	24	**FD 15**	40	1700	3600	99	30	**FA 15**	40	3600	99	31	**BA 100**	50	3400	107	34
2.2	**BN 112M**	**6**	940	22	78	0.73	5.6	4.8	2.2	2.0	168	32	**FD 06S**	60	—	2100	177	42	**FA 06S**	60	2100	177	44	**BA 110**	75	2000	184	45
3	**BN 132S**	**6**	940	30	76	0.76	7.5	4.8	1.9	1.8	216	36	**FD 56**	75	—	1400	226	49	**FA 06**	75	1400	226	50	**BA 140**	150	1200	266	68
4	**BN 132MA**	**6**	950	40	78	0.77	9.6	5.5	2.0	1.8	295	45	**FD 06**	100	—	1200	305	58	**FA 07**	100	1200	318	63	**BA 140**	150	1050	345	77
5.5	**BN 132MB**	**6**	945	56	80	0.78	12.7	5.9	2.1	1.9	383	56	**FD 07**	150	—	1050	406	72	**FA 07**	150	1050	406	74	**BA 140**	150	1000	433	88
7.5	**BN 160M**	**6**	955	75	84	0.81	15.9	5.9	2.2	2.0	740	83	**FD 08**	170	—	900	815	112	**FA 08**	170	900	815	113					
11	**BN 160L**	**6**	960	109	87	0.81	22.5	6.5	2.5	2.3	970	103	**FD 08**	200	—	800	1045	133	**FA 08**	200	800	1045	133					
15	**BN 180L**	**6**	970	148	88	0.82	30	6.2	2.0	2.4	1550	130	**FD 09**	300	—	600	1750	170										
18.5	**BN 200LA**	**6**	960	184	88	0.81	37	5.9	2.0	2.3	1700	145	**FD 09**	400	—	450	1900	185										

2/4 P — 3000/1500 мин$^{-1}$ - S1 — 50 Hz

													тормоз пост/ток						тормоз пер/ток									
													FD						FA						BA			
Pn kW			n мин$^{-1}$	Mn Нм	η %	cos φ	In [400В] A	Is / In	Ms / Mn	Ma / Mn	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg	Mod.	Mb Нм	Z_o 1/h NB	Z_o 1/h SB	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg	Mod.	Mb Нм	Z_o 1/h	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg	Mod.	Mb max Нм	Z_o 1/h	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg
0.20	**BN 63B**	**2**	2700	0.71	55	0.82	0.64	3.5	2.1	1.9	2.9	4.4	**FD 02**	3.5	2200	2600	3.5	6.1	**FA 02**	3.5	2600	3.5	5.9	**BA 60**	5	2000	4.9	6.7
0.15		**4**	1350	1.06	49	0.67	0.66	2.6	1.8	1.7					4000	5100					5100					4000		
0.28	**BN 71A**	**2**	2700	0.99	56	0.82	0.88	2.9	1.9	1.7	4.7	4.4	**FD 03**	3.5	2100	2400	5.8	7.1	**FA 03**	3.5	2400	5.8	6.8	**BA 70**	8	2100	5.6	8.3
0.20		**4**	1370	1.39	59	0.72	0.68	3.1	1.8	1.7					3800	4800					4800					4200		
0.37	**BN 71B**	**2**	2740	1.29	56	0.82	1.16	3.5	1.8	1.8	5.8	5.1	**FD 03**	5	1400	2100	6.9	7.8	**FA 03**	5	2100	6.9	7.5	**BA 70**	8	1800	7.8	9.0
0.25		**4**	1390	1.72	60	0.73	0.82	3.3	2.0	1.9					2900	4200					4200					3600		
0.45	**BN 71C**	**2**	2780	1.55	63	0.85	1.21	3.8	1.8	1.8	6.9	5.9	**FD 03**	5	1400	2100	8.0	8.6	**FA 03**	5	2100	8.0	8.3	**BA 70**	8	1800	8.9	9.8
0.30		**4**	1400	2.0	63	0.73	0.94	3.6	2.0	1.9					2900	4200					4200					3600		
0.55	**BN 80A**	**2**	2800	1.9	63	0.85	1.48	3.9	1.7	1.7	15	8.2	**FD 04**	5	1600	2300	16.6	12.1	**FA 04**	5	2300	16.6	12.0	**BA 80**	18	2100	18	13.5
0.37		**4**	1400	2.5	67	0.79	1.01	4.1	1.8	1.9					3000	4000					4000					3700		
0.75	**BN 80B**	**2**	2780	2.6	65	0.85	1.96	3.8	1.9	1.8	20	9.9	**FD 04**	10	1400	1600	22	13.8	**FA 04**	10	1600	22	13.7	**BA 80**	18	1500	22	15.2
0.55		**4**	1400	3.8	68	0.81	1.44	3.9	1.7	1.7					2700	3600					3600					3300		
1.1	**BN 90S**	**2**	2790	3.8	71	0.82	2.73	4.7	2.3	2.0	21	12.2	**FD 14**	10	1500	1600	23	16.4	**FA 14**	10	1600	23	16.3	**BA 90**	35	1300	28	19.5
0.75		**4**	1390	5.2	66	0.79	2.08	4.6	2.4	2.2					2300	2800					2800					2300		
1.5	**BN 90L**	**2**	2780	5.2	70	0.85	3.64	4.5	2.4	2.1	28	14.0	**FD 05**	26	1050	1200	32	20	**FA 05**	26	1200	32	21	**BA 90**	35	1100	35	21
1.1		**4**	1390	7.6	73	0.81	2.69	4.7	2.5	2.2					1600	2000					2000					1800		
2.2	**BN 100LA**	**2**	2800	7.5	72	0.85	5.2	4.5	2.0	1.9	40	18.3	**FD 15**	26	600	900	44	25	**FA 15**	26	900	44	25	**BA 100**	50	750	51	29
1.5		**4**	1410	10.2	73	0.79	3.8	4.7	2.0	2.0					1300	2300					2300					1900		
3.5	**BN 100LB**	**2**	2850	11.7	80	0.84	7.5	5.4	2.2	2.1	61	25	**FD 15**	40	500	900	65	31	**FA 15**	40	900	65	32	**BA 100**	50	750	72	35
2.5		**4**	1420	16.8	82	0.80	5.5	5.2	2.2	2.2					1000	2100					2100					1800		
4	**BN 112M**	**2**	2880	13.3	79	0.83	8.8	6.1	2.4	2.0	98	30	**FD 06S**	60	—	700	107	40	**FA 06S**	60	700	107	42	**BA 110**	75	600	114	43
3.3		**4**	1420	22.2	80	0.80	7.4	5.1	2.1	2.0					—	1200					1200					1100		
5.5	**BN 132S**	**2**	2890	18.2	80	0.87	11.4	5.9	2.4	2.0	213	44	**FD 56**	75	—	350	223	57	**FA 06**	75	350	223	58	**BA 140**	150	300	263	76
4.4		**4**	1440	29	82	0.84	9.2	5.3	2.2	2.0					—	900					900					750		
7.5	**BN 132MA**	**2**	2900	25	82	0.87	15.2	6.5	2.4	2.0	270	53	**FD 06**	100	—	350	280	66	**FA 07**	100	350	293	71	**BA 140**	150	300	320	85
6		**4**	1430	40	84	0.85	12.1	5.8	2.3	2.1					—	900					900					800		
9.2	**BN 132MB**	**2**	2920	30	83	0.86	18.6	6.0	2.6	2.2	319	59	**FD 07**	150	—	300	342	75	**FA 07**	150	300	342	77	**BA 140**	150	300	369	91
7.3		**4**	1440	48	85	0.85	14.6	5.5	2.3	2.1					—	800					800					750		

2/6 P — 3000/1000 мин$^{-1}$ - S3 60/40% — 50 Hz

													тормоз пост/ток						тормоз пер/ток								
													FD						FA					BA			
Pn kW			n мин$^{-1}$	Mn Нм	η %	cos φ	In [400В] A	Is / In	Ms / Mn	Ma / Mn	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg	Мод.	Mb Нм	Z_o 1/h NB	Z_o 1/h SB	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg	Мод.	Mb Нм	Z_o 1/h	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg	Мод.	Mb max Нм	Z_o 1/h	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg
0.25	**BN 71A**	**2**	2850	0.84	60	0.82	0.73	4.3	1.9	1.8	6.9	5.9	**FD 03**	1.75	1500	1700	8.0	8.6	**FA 03**	2.5	1700	8.0	8.3	**BA 70**	8	1500	8.9	9.8
0.08		**6**	910	0.84	43	0.70	0.38	2.1	1.4	1.5					10000	13000					13000					11000		
0.37	**BN 71B**	**2**	2880	1.23	62	0.80	1.08	4.4	1.9	1.8	9.1	7.3	**FD 03**	3.5	1000	1300	10.2	10.0	**FA 03**	3.5	1300	10.2	9.7	**BA 70**	8	1200	11.1	11.2
0.12		**6**	900	1.27	44	0.73	0.54	2.4	1.4	1.5					9000	11000					11000					10000		
0.55	**BN 80A**	**2**	2800	1.88	63	0.86	1.47	4.5	1.9	1.7	20	9.9	**FD 04**	5	1500	1800	22	13.8	**FA 04**	5	1800	22	13.7	**BA 80**	18	1700	23	15.2
0.18		**6**	930	1.85	52	0.65	0.77	3.3	2	1.9					4100	6300					6300					6000		
0.75	**BN 80B**	**2**	2800	2.6	66	0.87	1.89	4.3	1.8	1.6	25	11.3	**FD 04**	5	1700	1900	27	15.2	**FA 04**	5	1900	27	15.1	**BA 80**	18	1800	28	16.6
0.25		**6**	930	2.6	54	0.67	1.00	3.2	1.7	1.8					3800	6000					6000					5600		
1.1	**BN 90L**	**2**	2860	3.7	67	0.84	2.82	4.7	2.1	1.9	28	14.0	**FD 05**	13	1400	1600	32	20	**FA 05**	13	1600	32	21	**BA 90**	35	1500	35	21
0.37		**6**	920	3.8	59	0.71	1.27	3.3	1.6	1.6					3400	5200					5200					4700		
1.5	**BN 100LA**	**2**	2880	5.0	73	0.84	3.53	5.1	1.9	2.0	40	18.3	**FD 15**	13	1000	1200	44	24	**FA 15**	13	1200	44	25	**BA 100**	50	1050	51	29
0.55		**6**	940	5.6	64	0.67	1.85	3.5	1.7	1.8					2900	4000					4000					3500		
2.2	**BN 100LB**	**2**	2900	7.2	77	0.85	4.9	5.9	2.0	2.0	61	25	**FD 15**	26	700	900	65	31	**FA 15**	26	900	65	32	**BA 100**	50	800	72	36
0.75		**6**	950	7.5	67	0.64	2.5	3.3	1.9	1.8					2100	3000					3000					2700		
3	**BN 112M**	**2**	2900	9.9	78	0.87	6.4	6.3	2.0	2.1	98	30	**FD 06S**	40	—	1000	107	40	**FA 06S**	40	1000	107	32	**BA 110**	75	930	114	43
1.1		**6**	950	11.1	72	0.64	3.4	3.9	1.8	1.8					—	2600					2600					2400		
4.5	**BN 132S**	**2**	2910	14.8	78	0.84	9.9	5.8	1.9	1.8	213	44	**FD 56**	37	—	500	223	57	**FA 06**	37	500	223	58	**BA 140**	150	400	263	76
1.5		**6**	960	14.9	74	0.67	4.4	4.2	1.9	2.0					—	2100					2100					1700		
5.5	**BN 132M**	**2**	2920	18.0	78	0.87	11.7	6.2	2.1	1.9	270	53	**FD 56**	50	—	400	280	66	**FA 06**	50	400	280	67	**BA 140**	150	350	320	85
2.2		**6**	960	22	77	0.71	5.8	4.3	2.1	2.0					—	1900					1900					1600		

2/8 P — 3000/750 мин$^{-1}$ - S3 60/40% — 50 Hz

													тормоз пост/ток					тормоз пер/ток									
													FD					FA					BA				
Pn kW			n мин$^{-1}$	Mn Нм	η %	cos φ	In [400В] A	Is / In	Ms / Mn	Ma / Mn	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg	Мод.	Mb Нм	Z_o 1/h NB	Z_o 1/h SB	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg	Мод.	Mb Нм	Z_o 1/h	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg	Мод.	Mb max Нм	Z_o 1/h	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg
0.25	**BN 71A**	**2**	2790	0.86	61	0.87	0.68	3.9	1.8	1.9	10.9	6.7	**FD 03**	1.75	1300	1400	12	9.4	**FA 03**	2.5	1400	12	9.1	**BA 70**	8	1300	12.9	10.6
0.06		**8**	680	0.84	31	0.61	0.46	2	1.8	1.9					10000	13000					13000					12000		
0.37	**BN 71B**	**2**	2800	1.26	63	0.86	0.99	3.9	1.8	1.9	12.9	7.7	**FD 03**	3.5	1200	1300	14	10.4	**FA 03**	3.5	1300	14	10.1	**BA 70**	8	1200	14.9	11.6
0.09		**8**	670	1.28	34	0.75	0.51	1.8	1.4	1.5					9500	13000					13000					12000		
0.55	**BN 80A**	**2**	2830	1.86	66	0.86	1.40	4.4	2.1	2.0	20	9.9	**FD 04**	5	1500	1800	22	13.8	**FA 04**	5	1800	22	13.7	**BA 80**	18	1700	23	15.2
0.13		**8**	690	1.80	41	0.64	0.72	2.3	1.6	1.7					5600	8000					8000					7500		
0.75	**BN 80B**	**2**	2800	2.6	68	0.88	1.81	4.6	2.1	2.0	25	11.3	**FD 04**	10	1700	1900	27	15.2	**FA 04**	10	1900	27	15.1	**BA 80**	18	1800	28	16.6
0.18		**8**	690	2.5	43	0.66	0.92	2.3	1.6	1.7					4800	7300					7300					7000		
1.1	**BN 90L**	**2**	2830	3.7	63	0.84	3.00	4.5	2.1	1.9	28	14	**FD 05**	13	1400	1600	32	20	**FA 05**	13	1600	32	21	**BA 90**	35	1400	35	21
0.28		**8**	690	3.9	48	0.63	1.34	2.4	1.8	1.9					3400	5100					5100					4500		
1.5	**BN 100LA**	**2**	2880	5.0	69	0.85	3.69	4.7	1.9	1.8	40	18.3	**FD 15**	13	1000	1200	44	25	**FA 15**	13	1200	44	25	**BA 100**	50	1000	52	29
0.37		**8**	690	5.1	46	0.63	1.84	2.1	1.6	1.6					3300	5000					5000					4200		
2.4	**BN 100LB**	**2**	2900	7.9	75	0.82	5.6	5.4	2.1	2.0	61	25	**FD 15**	26	550	700	65	31	**FA 15**	26	700	65	32	**BA 100**	50	600	72	36
0.55		**8**	700	7.5	54	0.58	2.5	2.6	1.8	1.8					2000	3500					3500					3100		
3	**BN 112M**	**2**	2900	9.9	76	0.87	6.5	6.3	2.1	1.9	98	30	**FD 06S**	40	—	900	107	40	**FA 06S**	40	900	107	42	**BA 110**	75	800	114	43
0.75		**8**	690	10.4	60	0.65	2.8	2.5	1.6	1.6					—	2900					2900					2700		
4	**BN 132S**	**2**	2870	13.3	73	0.84	9.4	5.6	2.3	2.4	213	44	**FD 56**	37	—	500	223	57	**FA 06**	37	500	223	58	**BA 140**	150	400	263	76
1		**8**	690	13.8	66	0.62	3.5	2.9	1.9	1.8					—	3500					3500					3000		
5.5	**BN 132M**	**2**	2870	18.3	75	0.84	12.6	6.1	2.4	2.5	270	53	**FD 06**	50	—	400	280	66	**FA 06**	50	400	280	67	**BA 140**	150	350	320	85
1.5		**8**	690	21	68	0.63	5.1	2.9	1.9	1.9					—	2400					2400					2100		

2/12 P — 3000/500 мин$^{-1}$ - S3 60/40% — 50 Hz

													тормоз пост/ток					тормоз пер/ток									
													FD					FA					BA				
Pn kW			n мин$^{-1}$	Mn Нм	η %	cos φ	In [400В] A	Is/In	Ms/Mn	Ma/Mn	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg	Мод.	Mb Нм	Z_o 1/h NB	Z_o 1/h SB	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg	Мод.	Mb Нм	Z_o 1/h	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg	Мод.	Mb max Нм	Z_o 1/h	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg
0.55	**BN 80B**	**2**	2820	1.86	64	0.89	1.39	4.2	1.6	1.7	25	11.3	**FD 04**	5	1000	1300	27	15.2	**FA 04**	5	1300	27	15.1	**BA 80**	18	1200	28	16.6
0.09		**12**	430	2.0	30	0.63	0.69	1.8	1.9	1.8					8000	12000					12000					11000		
0.75	**BN 90L**	**2**	2790	2.6	56	0.89	2.17	4.2	1.8	1.7	26	12.6	**FD 05**	13	1000	1150	30	18.6	**FA 05**	13	1150	30	19.3	**BA 90**	35	1050	33	19.9
0.12		**12**	430	2.7	26	0.63	1.06	1.7	1.4	1.6					4600	6300					6300					5700		
1.1	**BN 100LA**	**2**	2850	3.7	65	0.85	2.87	4.5	1.6	1.8	40	18.3	**FD 15**	13	700	900	44	25	**FA 15**	13	900	44	25	**BA 100**	50	750	52	29
0.18		**12**	430	4.0	26	0.54	1.85	1.5	1.3	1.5					4000	6000					6000					5000		
1.5	**BN 100LB**	**2**	2900	4.9	67	0.86	3.76	5.6	1.9	1.9	54	22	**FD 15**	13	700	900	58	28	**FA 15**	13	900	58	29	**BA 100**	50	800	66	32
0.25		**12**	440	5.4	36	0.46	2.18	1.8	1.7	1.8					3800	5000					5000					4300		
2	**BN 112M**	**2**	2900	6.6	74	0.88	4.43	6.5	2.1	2	98	30	**FD 06S**	20	—	800	107	40	**FA 06S**	20	800	107	42	**BA 110**	75	750	114	43
0.3		**12**	460	6.2	46	0.43	2.19	2	2.1	2					—	3400					3400					3200		
3	**BN 132S**	**2**	2920	9.8	74	0.87	6.7	6.8	2.3	1.9	213	44	**FD 56**	37	—	450	223	57	**FA 06**	37	450	223	58	**BA 140**	150	380	263	76
0.5		**12**	470	10.2	51	0.43	3.3	2	1.7	1.6					—	3000					3000					2500		
4	**BN 132M**	**2**	2920	13.1	75	0.89	8.6	5.9	2.4	2.3	270	53	**FD 56**	37	—	400	280	66	**FA 06**	37	400	280	67	**BA 140**	150	350	320	85
0.7		**12**	460	14.5	53	0.44	4.3	1.9	1.7	1.6					—	2800					2800					2500		

4/6 P — 1500/1000 мин$^{-1}$ - S1 — 50 Hz

													тормоз пост/ток						тормоз пер/ток									
													FD						FA					BA				
Pn kW			n мин$^{-1}$	Mn Нм	η %	cos φ	In [400В] A	Is / In	Ms / Mn	Ma / Mn	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg	Мод.	Mb Нм	Z_o 1/h NB	Z_o 1/h SB	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg	Мод.	Mb Нм	Z_o 1/h	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg	Мод.	Mb max Нм	Z_o 1/h	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg
0.22	**BN 71B**	**4**	1410	1.5	64	0.74	0.67	3.9	1.8	1.9	9.1	7.3	**FD 03**	3.5	2500	3500	10.2	10	**FA 03**	3.5	3500	10.2	9.7	**BA 70**	8	3200	11.1	11.2
0.13		**6**	920	1.4	43	0.67	0.65	2.3	1.6	1.7					5000	9000					9000					8200		
0.30	**BN 80A**	**4**	1410	2.0	61	0.82	0.87	3.5	1.3	1.5	15	8.2	**FD 04**	5	2500	3100	16.6	12.1	**FA 04**	5	3100	16.6	12.0	**BA 80**	18	2800	18	13.5
0.20		**6**	930	2.1	54	0.66	0.81	3.2	1.9	2.0					4000	6000					6000					5500		
0.40	**BN 80B**	**4**	1430	2.7	63	0.75	1.22	3.9	1.8	1.8	20	9.9	**FD 04**	10	1800	2300	22	13.8	**FA 04**	10	2300	22	13.7	**BA 80**	18	2200	23	15.2
0.26		**6**	930	2.7	55	0.70	0.97	2.7	1.5	1.6					3600	5500					5500					5200		
0.55	**BN 90S**	**4**	1420	3.7	70	0.78	1.45	4.5	2.0	1.9	21	12.2	**FD 14**	10	1500	2100	23	16.1	**FA 14**	10	2100	23	16.3	**BA 90**	35	1700	28	19.5
0.33		**6**	930	3.4	62	0.70	1.10	3.7	2.3	2.0					2500	4100					4100					3300		
0.75	**BN 90L**	**4**	1420	5.0	74	0.78	1.88	4.3	1.9	1.8	28	14	**FD 05**	13	1400	2000	32	20	**FA 05**	13	2000	32	21	**BA 90**	35	1800	35	21
0.45		**6**	920	4.7	66	0.71	1.39	3.3	2.0	1.9					2300	3600					3600					3300		
1.1	**BN 100LA**	**4**	1450	7.2	74	0.79	2.72	5.0	1.7	1.9	82	22	**FD 15**	26	1400	2000	86	28	**FA 15**	26	2000	86	29	**BA 100**	50	1800	94	32
0.8		**6**	950	8.0	65	0.69	2.57	4.1	1.9	2.1					2100	3300					3300					3000		
1.5	**BN 100LB**	**4**	1450	9.9	75	0.79	3.65	5.1	1.7	1.9	95	25	**FD 15**	26	1300	1800	99	31	**FA 15**	26	1800	99	32	**BA 100**	50	1600	107	34
1.1		**6**	950	11.1	72	0.68	3.24	4.3	2.0	2.1					2000	3000					3000					2800		
2.3	**BN 112M**	**4**	1450	15.2	75	0.78	5.7	5.2	1.8	1.9	168	32	**FD 06S**	40	—	1600	177	42	**FA 06S**	40	1600	177	44	**BA 110**	75	1500	184	45
1.5		**6**	960	14.9	73	0.72	4.1	4.9	2.0	2.0					—	2400					2400					2300		
3.1	**BN 132S**	**4**	1460	20	83	0.83	6.5	5.9	2.1	2.0	213	44	**FD 56**	37	—	1200	223	57	**FA 06**	37	1200	223	58	**BA 140**	150	1000	263	76
2		**6**	960	20	77	0.75	4.9	4.5	2.1	2.1					—	1900					1900					1600		
4.2	**BN 132MA**	**4**	1460	27	84	0.82	8.8	5.9	2.1	2.2	270	53	**FD 06**	50	—	900	280	66	**FA 06**	50	900	280	67	**BA 140**	150	800	320	85
2.6		**6**	960	26	79	0.72	6.6	4.3	2.0	2.0					—	1500					1500					1300		

4/8 P — 1500/750 мин$^{-1}$ - S1 — 50 Hz

													тормоз пост/ток						тормоз пер/ток								
													FD						FA					BA			
Pn kW			n мин$^{-1}$	Mn Нм	η %	cos φ	In [400В] A	Is/In	Ms/Mn	Ma/Mn	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg	Мод.	Mb Нм	Z_o 1/h NB	Z_o 1/h SB	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg	Мод.	Mb Нм	Z_o 1/h	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg	Мод.	Mb max Нм	Z_o 1/h	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B5 Kg
0.37	**BN 80A**	**4**	1400	2.5	63	0.82	1.03	3.3	1.4	1.4	15	8.2	**FD 04**	10	2300	3500	16.6	12.1	**FA 04**	10	3500	16.6	12.0	**BA 80**	18	3200	18	13.5
0.18		**8**	690	2.5	44	0.60	0.98	2.2	1.5	1.6					4500	7000					7000					6500		
0.55	**BN 80B**	**4**	1390	3.8	65	0.86	1.42	3.8	1.7	1.6	20	9.9	**FD 04**	10	2200	2900	22	13.8	**FA 04**	10	2900	22	13.7	**BA 80**	18	2500	23	15.2
0.30		**8**	670	4.3	49	0.65	1.36	2.3	1.7	1.8					4200	6500					6500					5600		
0.65	**BN 90S**	**4**	1390	4.5	73	0.85	1.51	4.0	1.9	1.9	28	13.6	**FD 14**	15	2300	2800	30	17.8	**FA 14**	15	2800	30	17.7	**BA 90**	35	2400	35	21
0.35		**8**	690	4.8	49	0.57	1.81	2.5	2.1	2.2					3500	6000					6000					5100		
0.9	**BN 90L**	**4**	1370	6.3	73	0.87	2.05	3.8	1.8	1.8	30	15.1	**FD 05**	26	1700	2100	34	21	**FA 05**	26	2100	34	22	**BA 90**	35	1900	37	22
0.5		**8**	670	7.1	57	0.62	2.04	2.4	2.1	2					2500	4200					4200					3800		
1.3	**BN 100LA**	**4**	1420	8.7	72	0.83	3.14	4.3	1.7	1.8	82	22	**FD 15**	40	1300	1700	86	28	**FA 15**	40	1700	86	29	**BA 100**	50	1500	94	32
0.7		**8**	700	9.6	58	0.64	2.72	2.8	1.8	1.8					2000	3400					3400					3100		
1.8	**BN 100LB**	**4**	1420	12.1	69	0.87	4.3	4.2	1.6	1.7	95	25	**FD 15**	40	1200	1700	99	31	**FA 15**	40	1700	99	32	**BA 100**	50	1500	107	34
0.9		**8**	700	12.3	62	0.63	3.3	3.2	1.7	1.8					1600	2600					2600					2400		
2.2	**BN 112M**	**4**	1440	14.6	77	0.85	4.9	5.3	1.8	1.8	168	32	**FD 06S**	60	—	1200	177	42	**FA 06S**	60	1200	177	43	**BA 110**	75	1100	184	45
1.2		**8**	710	16.1	70	0.63	3.9	3.3	1.9	1.8					—	2000					2000					1900		
3.6	**BN 132S**	**4**	1440	24	80	0.82	7.9	6.5	2.1	1.9	295	45	**FD 56**	75	—	1000	305	58	**FA 06**	75	1000	305	59	**BA 140**	150	900	345	77
1.8		**8**	720	24	72	0.55	6.6	4.6	1.9	2					—	1400					1400					1200		
4.6	**BN 132M**	**4**	1450	30	81	0.83	9.9	6.5	2.2	1.9	383	56	**FD 06**	100	—	1000	393	69	**FA 07**	100	1000	406	74	**BA 140**	150	900	433	88
2.3		**8**	720	31	73	0.54	8.4	4.4	2.3	2					—	1300					1300					1200		

2 P — 3000 мин$^{-1}$ - S1 — 50 Hz

														тормоз пост/ток FD						тормоз пер/ток FA				
Pn kW		n мин$^{-1}$	Mn Нм		η (100%) %	η (75%) %	cos φ	In [400V] A	Is / In	Ms / Mn	Ma / Mn	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B9 Kg	Мод.	Mb Нм	Z_o 1/h NB	Z_o 1/h SB	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B9 Kg	Мод.	Mb Нм	Z_o 1/h	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B9 Kg
0.18	**M 05A 2**	2730	0.63		59.9	56.9	0.77	0.56	3.0	2.1	2.0	2.0	3.2	**FD 02**	1.75	3900	4800	2.6	4.9	**FA 02**	1.75	4800	2.6	4.7
0.25	**M 05B 2**	2740	0.87		66.0	64.8	0.76	0.72	3.3	2.3	2.3	2.3	3.6	**FD 02**	1.75	3900	4800	3.0	5.3	**FA 02**	1.75	4800	3.0	5.1
0.37	**M 05C 2**	2800	1.26		69.1	66.8	0.78	0.99	3.9	2.6	2.6	3.3	4.8	**FD 02**	3.5	3600	4500	3.9	6.5	**FA 02**	3.5	4500	3.9	6.3
0.55	**M 1SD 2**	2820	1.86		76.0	75.8	0.76	1.37	5	2.9	2.8	4.1	5.8	**FD 03**	5	2900	4200	5.3	8.5	**FA 03**	5	4200	5.3	8.2
0.75	**M 1LA 2**	2810	2.6		76.6	76.2	0.76	1.86	5.1	3.1	2.8	5.0	6.9	**FD 03**	5	1900	3300	6.1	9.6	**FA 03**	5	3300	6.1	9.3
1.1	**M 2SA 2**	2800	3.8	EFF 2	76.4	76.2	0.81	2.57	4.8	2.8	2.4	9.0	8.8	**FD 04**	10	1500	3000	10.6	11.9	**FA 04**	10	3000	10.6	12.6
1.5	**M 2SB 2**	2800	5.1	EFF 2	79.1	79.5	0.81	3.4	4.9	2.7	2.4	11.4	10.6	**FD 04**	15	1300	2600	13.0	9.9	**FA 04**	15	2600	13.0	14.4
2.2	**M 3SA 2**	2850	7.4		80.2	80.9	0.78	5.1	5.2	2.1	1.8	24	15.5	**FD 15**	26	1100	2400	28	22	**FA 15**	26	2400	28	23
3	**M 3LA 2**	2860	10.0	EFF 2	82.8	82.6	0.79	6.6	5.7	2.6	2.2	31	18.7	**FD 15**	26	700	1600	35	25	**FA 15**	26	1600	35	26
4	**M 3LB 2**	2870	13.3	EFF 2	84.3	84.4	0.80	8.6	5.9	2.7	2.5	39	22	**FD 15**	40	450	900	43	28	**FA 15**	40	900	43	29
5.5	**M 4SA 2**	2890	18.2	EFF 2	86.1	85.7	0.84	11.0	6	2.6	2.2	101	33	**FD 06**	50	—	600	112	46	**FA 06**	50	600	112	47
7.5	**M 4SB 2**	2900	25	EFF 2	87.2	87.1	0.85	14.6	6.4	2.6	2.2	145	40	**FD 06**	50	—	550	154	53	**FA 06**	50	550	154	54
9.2	**M 4LA 2**	2930	30	EFF 2	89.0	88.5	0.86	17.3	6.9	2.8	2.3	178	51	**FD 56**	75	—	430	189	64	**FA 06**	75	430	189	65
11	**M 4LC 2**	2920	36	EFF 2	89.1	88.9	0.88	20.2	7	2.9	2.5	210	60											
15	**M 5SB 2**	2930	49	EFF 2	89.6	89.4	0.86	28.1	7.1	2.6	2.3	340	70											
18.5	**M 5SC 2**	2930	60	EFF 2	90.4	90.1	0.86	34	7.6	2.7	2.3	420	83											
22	**M 5LA 2**	2930	72	EFF 2	91.3	91.3	0.88	40	7.8	2.6	2.4	490	95											

4 P — 1500 мин$^{-1}$ - S1 — 50 Hz

														тормоз пост/ток						тормоз пер/ток				
														FD						FA				
Pn kW		n мин$^{-1}$	Mn Нм	EFF 2	η (100%) %	η (75%) %	cos φ	In [400В] A	Is / In	Ms / Mn	Ma / Mn	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B9 Kg	Мод.	Mb Нм	Z_o 1/h NB	Z_o 1/h SB	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B9 Kg	Мод.	Mb Нм	Z_o 1/h	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B9 Kg
0.09	**M0B 4**	1350	0.64		51.7	47.6	0.60	0.42	2.6	2.5	2.4	1.5	2.9											
0.12	**M 05A 4**	1350	0.85		59.8	56.2	0.62	0.47	2.6	1.9	1.8	2.0	3.2	**FD 02**	1.75	10000	13000	2.6	4.9	**FA 02**	1.75	13000	2.6	4.7
0.18	**M 05B 4**	1320	1.30		54.8	52.9	0.67	0.71	2.6	2.2	2.0	2.3	3.6	**FD 02**	3.5	10000	13000	3.0	5.3	**FA 02**	3.5	13000	3.0	5.1
0.25	**M 05C 4**	1340	1.78		65.3	65.0	0.69	0.80	2.7	2.1	1.9	3.3	4.8	**FD 02**	3.5	7800	10000	3.9	6.5	**FA 02**	3.5	10000	3.9	6.3
0.37	**M 1SD 4**	1370	2.6		66.8	66.7	0.76	1.05	3.7	2	1.9	6.9	5.5	**FD 03**	5	6000	9400	8.0	8.2	**FA 03**	5	9400	8.0	7.9
0.55	**M 1LA 4**	1380	3.8		69.0	68.9	0.74	1.55	4.1	2.3	2.3	9.1	6.9	**FD 53**	7.5	4300	8700	10.2	9.6	**FA 03**	7.5	8700	10.2	9.3
0.75	**M 2SA 4**	1400	5.1		75.0	74.5	0.78	1.85	4.9	2.7	2.5	20	9.2	**FD 04**	15	4100	7800	22	13.1	**FA 04**	15	7800	22	13
1.1	**M 2SB 4**	1400	7.5	EFF 2	76.4	76.2	0.78	2.66	5.1	2.8	2.5	25	10.6	**FD 04**	15	2600	5300	27	14.5	**FA 04**	15	5300	27	14.4
1.5	**M 3SA 4**	1410	10.2	EFF 2	79.6	80.5	0.77	3.5	4.6	2.1	2.1	34	15.5	**FD 15**	26	2800	4900	38	22	**FA 15**	26	4900	38	23
2.2	**M 3LA 4**	1410	14.9	EFF 2	81.1	81.4	0.75	5.2	4.5	2.2	2	40	17	**FD 15**	40	2600	4700	44	24	**FA 15**	40	4700	44	24
3	**M 3LB 4**	1410	20	EFF 2	82.6	83.8	0.77	6.8	5	2.3	2.2	54	21	**FD 15**	40	2400	4400	58	27	**FA 15**	40	4400	58	28
4	**M 3LC 4**	1400	27	EFF 2	82.7	83.1	0.78	9.0	4.7	2.3	2.2	61	23	**FD 55**	55	—	1300	65	29	**FA 15**	40	1300	65	30
5.5	**M 4SA 4**	1440	36	EFF 2	86.3	86.4	0.80	11.5	5.5	2.3	2.2	213	42	**FD 56**	75	—	1050	223	55	**FA 06**	75	1050	223	56
7.5	**M 4LA 4**	1440	50	EFF 2	87	87.1	0.80	15.6	5.7	2.5	2.4	270	51	**FD 06**	100	—	950	280	64	**FA 07**	100	950	280	65
9.2	**M 4LB 4**	1440	61	EFF 2	88.4	88.6	0.80	18.8	5.9	2.7	2.5	319	57	**FD 07**	150	—	900	342	73	**FA 07**	150	900	342	75
11	**M 4 LC 4**	1440	73	EFF 2	88.4	88.8	0.81	22.2	5.9	2.7	2.5	360	65	**FD 07**	150	—	850	382	81	**FA 07**	150	850	382	83
15	**M 5SB 4**	1460	98	EFF 2	89.9	89.4	0.81	29.7	5.9	2.3	2.1	650	85	**FD 08**	200	—	750	725	115	**FA 08**	200	750	710	114
18.5	**M 5LA 4**	1460	121	EFF 2	90.0	90.1	0.81	37	6.2	2.6	2.5	790	101	**FD 08**	250	—	700	865	131	**FA 08**	250	700	850	130

6 P — 1000 мин$^{-1}$ - S1 — 50 Hz

												тормоз пост/ток FD						тормоз пер/ток FA				
Pn kW		n мин$^{-1}$	Mn Нм	η %	cos φ	In [400В] A	Is / In	Ms / Mn	Ma / Mn	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B9 Kg	Мод.	Mb Нм	Z_o 1/h NB	Z_o 1/h SB	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B9 Kg	Мод.	Mb Нм	Z_o 1/h	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B9 Kg
0.09	**M 05A**	**6**	880	0.98	41	0.53	0.60	2.1	2.1	1.8	3.4	4.3	**FD 02**	3.5	9000	14000	4.0	6.0	**FA 02**	3.5	14000	4.0	5.8
0.12	**M 05B**	**6**	870	1.32	45	0.60	0.64	2.1	1.9	1.7	3.7	4.6	**FD 02**	3.5	9000	14000	4.3	6.3	**FA 02**	3.5	14000	4.3	6.1
0.18	**M 1SC**	**6**	900	1.91	56	0.69	0.67	2.6	1.9	1.7	8.4	5.1	**FD 03**	5	8100	13500	9.5	7.8	**FA 03**	5	13500	9.5	7.5
0.25	**M 1SD**	**6**	900	2.7	62	0.71	0.82	2.6	1.9	1.7	10.9	6.3	**FD 03**	5	7800	13000	12	9	**FA 03**	5	13000	12	8.7
0.37	**M 1LA**	**6**	910	3.9	66	0.69	1.17	3	2.4	2	12.9	7.3	**FD 53**	7.5	5100	9500	14	10	**FA 03**	7.5	9500	14	9.7
0.55	**M 2SA**	**6**	920	5.7	70	0.69	1.64	3.9	2.6	2.2	25	10.6	**FD 04**	15	4800	7200	27	14.5	**FA 04**	15	7200	27	14.4
0.75	**M 2SB**	**6**	920	7.8	70	0.65	2.38	3.8	2.5	2.2	28	11.5	**FD 04**	15	3400	6400	30	15.4	**FA 04**	15	6400	30	15.3
1.1	**M 3SA**	**6**	920	11.4	72	0.69	3.2	3.9	2.3	2	33	17	**FD 05**	26	2700	5000	37	23	**FA 15**	26	5000	37	24
1.5	**M 3LA**	**6**	940	15.2	73	0.72	4.1	4	2.1	2	82	21	**FD 15**	40	1900	4100	86	27	**FA 15**	40	4100	86	28
1.85	**M 3LB**	**6**	930	19.0	75	0.73	4.9	4.5	2.1	2	95	23	**FD 15**	40	1700	3600	99	29	**FA 15**	40	3600	99	30
2.2	**M 3LC**	**6**	930	23	75	0.71	6.0	4.6	2	1.9	95	23	**FD 55**	55	—	1900	99	29	**FA 15**	55	1900	99	30
3	**M 4SA**	**6**	940	30	76	0.76	7.5	4.8	1.9	1.8	216	34	**FD 56**	75	—	1400	226	47	**FA 06**	75	1400	226	48
4	**M 4LA**	**6**	950	40	78	0.77	9.6	5.5	2	1.8	295	43	**FD 06**	100	—	1200	305	56	**FA 07**	100	1200	305	57
5.5	**M 4LB**	**6**	945	56	80	0.78	12.7	5.9	2.1	1.9	383	54	**FD 07**	150	—	1050	406	70	**FA 07**	150	1050	406	72
7.5	**M 5SA**	**6**	955	75	84	0.81	15.9	5.9	2.2	2	740	69	**FD 08**	170	—	900	815	98	**FA 08**	170	900	800	98
11	**M 5SB**	**6**	960	109	87	0.81	22.5	6.5	2.5	2.3	970	89	**FD 08**	200	—	800	1045	119	**FA 08**	200	800	1030	118

2/4 P — 3000/1500 мин$^{-1}$ - S1 — 50 Hz

													тормоз пост/ток						тормоз пер/ток				
													FD						FA				
Pn kW			n мин$^{-1}$	Mn Нм	η %	cos φ	In [400В] A	Is / In	Ms / Mn	Ma / Mn	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B9 Kg	Мод.	Mb Нм	Z_o 1/h NB	Z_o 1/h SB	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B9 Kg	Мод.	Mb Нм	Z_o 1/h	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B9 Kg
0.20	**M 05A**	**2**	2700	0.71	55	0.82	0.64	3.5	2.1	1.9	2.9	4.1	**FD 02**	3.5	2200	2600	3.5	5.8	**FA 02**	3.5	2600	3.5	5.6
0.15		**4**	1350	1.06	49	0.67	0.66	2.6	1.8	1.7					4000	5100					5100		
0.28	**M 1SB**	**2**	2700	0.99	56	0.82	0.88	2.9	1.9	1.7	4.7	4	**FD 03**	3.5	2100	2400	5.8	6.7	**FA 03**	3.5	2400	5.8	6.4
0.20		**4**	1370	1.39	59	0.68	1.02	3.1	1.8	1.7					3800	4800					4800		
0.37	**M 1SC**	**2**	2740	1.29	56	0.82	1.16	3.5	1.8	1.8	5.8	4.7	**FD 03**	5	1400	2100	6.9	7.4	**FA 03**	5	2100	6.9	7.1
0.25		**4**	1390	1.72	60	0.73	0.82	3.3	2	1.9					2900	4200					4200		
0.45	**M 1SD**	**2**	2780	1.55	63	0.85	1.21	3.8	1.8	1.8	6.9	5.5	**FD 03**	5	1400	2100	8	8.2	**FA 03**	5	2100	8	7.9
0.30		**4**	1400	2.0	63	0.74	0.93	3.8	2.1	1.9					2900	4200					4200		
0.55	**M 1LA**	**2**	2800	1.9	73	0.79	1.38	4.2	2	1.8	9.1	6.9	**FD 03**	5	1600	2200	10.2	9.6	**FA 03**	5	2200	10.2	9.3
0.37		**4**	1400	2.5	68	0.72	1.09	3.9	2.2	2					3300	4600					4600		
0.75	**M 2SA**	**2**	2780	2.6	65	0.85	1.96	3.8	1.9	1.8	20	9.2	**FD 04**	10	1400	1600	22	13.1	**FA 04**	10	1600	22	13
0.55		**4**	1400	3.8	68	0.81	1.44	3.9	1.7	1.7					2700	3600					3600		
1.1	**M 2SB**	**2**	2730	3.9	65	0.86	2.84	3.9	2	1.9	25	10.7	**FD 04**	10	1200	1500	27	14.5	**FA 04**	10	1500	27	14.5
0.75		**4**	1410	5.1	75	0.81	1.78	4.5	2.1	2					2300	3100					3100		
1.5	**M 3SA**	**2**	2830	5.1	74	0.83	3.5	4.7	2.1	2	34	15.5	**FD 15**	26	700	1000	38	22	**FA 15**	26	1000	38	23
1.1		**4**	1420	7.4	77	0.78	2.6	4.3	2.1	2					1600	2600					2600		
2.2	**M 3LA**	**2**	2800	7.5	72	0.85	5.2	4.5	2	1.9	40	17	**FD 15**	26	600	900	44	24	**FA 15**	26	900	44	24
1.5		**4**	1410	10.2	73	0.79	3.8	4.7	2	2					1300	2300					2300		
3.5	**M 3LB**	**2**	2850	11.7	80	0.84	7.5	5.4	2.2	2.1	61	23	**FD 15**	40	500	900	65	29	**FA 15**	40	900	65	30
2.5		**4**	1420	16.8	82	0.80	5.5	5.2	2.2	2.2					1000	2100					2100		
4.8	**M 4 SA**	**2**	2900	15.8	81	0.88	9.7	6	2	1.9	213	42	**FD 06**	50	—	400	233	55	**FA 06**	50	400	233	56
3.8		**4**	1430	25.4	81	0.84	8.1	5.2	2.1	2.1					—	950					950		
5.5	**M 4SB**	**2**	2890	18.2	80	0.87	11.4	5.9	2.4	2	213	42	**FD 56**	75	—	350	223	55	**FA 06**	75	350	223	56
4.4		**4**	1440	29	82	0.84	9.2	5.3	2.2	2					—	900					900		
7.5	**M 4LA**	**2**	2900	25	82	0.87	15.2	6.5	2.4	2	270	51	**FD 06**	100	—	350	280	64	**FA 07**	100	350	280	65
6		**4**	1430	40	84	0.85	12.1	5.8	2.3	2.1					—	950					950		
9.2	**M 4LB**	**2**	2920	30	83	0.86	18.6	6	2.6	2.2	319	57	**FD 07**	150	—	300	342	73	**FA 07**	150	300	342	75
7.3		**4**	1440	48	85	0.85	14.6	5.5	2.3	2.1					—	800					800		

2/6 P — 3000/1000 мин$^{-1}$ - S3 60/40% — 50 Hz

													тормоз пост/ток						тормоз пер/ток				
													FD						FA				
Pn kW			n мин$^{-1}$	Mn Нм	η %	cos φ	In [400В] A	Is/In	Ms/Mn	Ma/Mn	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B9 Kg	Мод.	Mb Нм	Z_o 1/h NB	Z_o 1/h SB	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B9 Kg	Мод.	Mb Нм	Z_o 1/h	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B9 Kg
0.25	**M 1SA**	**2**	2850	0.84	60	0.82	0.73	4.3	1.9	1.8	6.9	5.5	**FD 03**	1.75	1500	1700	8	8.2	**FA 03**	1.75	1700	8	7.9
0.08		**6**	910	0.84	43	0.70	0.38	2.1	1.4	1.5					10000	13000					13000		
0.37	**M 1LA**	**2**	2880	1.23	62	0.80	1.08	4.4	1.9	1.8	9.1	6.9	**FD 03**	3.5	1000	1300	10.2	9.6	**FA 03**	3.5	1300	10.2	9.3
0.12		**6**	900	1.27	44	0.73	0.54	2.4	1.4	1.5					9000	11000					11000		
0.55	**M 2SA**	**2**	2800	1.88	63	0.86	1.47	4.5	1.9	1.7	20	9.2	**FD 04**	5	1500	1800	22	13.1	**FA 04**	5	1800	22	13
0.18		**6**	930	1.85	52	0.65	0.77	3.3	2.0	1.9					4100	6300					6300		
0.75	**M 2SB**	**2**	2800	2.6	66	0.87	1.89	4.3	1.8	1.6	25	10.6	**FD 04**	5	1700	1900	27	14.5	**FA 04**	5	1900	27	14.4
0.25		**6**	930	2.6	54	0.67	1.00	3.2	1.7	1.8					3800	6000					6000		
1.1	**M 3SA**	**2**	2870	3.7	71	0.82	2.73	4.9	1.8	1.9	34	15.5	**FD 15**	13	1000	1300	38	22	**FA 15**	13	1300	38	23
0.37		**6**	930	3.8	63	0.70	1.21	3.1	1.5	1.8					3500	5000					5000		
1.5	**M 3LA**	**2**	2880	5.0	73	0.84	3.53	5.1	1.9	2.0	40	17	**FD 15**	13	1000	1200	44	24	**FA 15**	13	1200	44	24
0.55		**6**	940	5.6	64	0.67	1.85	3.5	1.7	1.8					2900	4000					4000		
2.2	**M 3LB**	**2**	2900	7.2	77	0.85	4.9	5.9	2.0	2.0	61	23	**FD 15**	26	700	900	65	29	**FA 15**	26	900	65	30
0.75		**6**	950	7.5	67	0.64	2.5	3.3	1.9	1.8					2100	3000					3000		
3	**M 4SA**	**2**	2910	9.9	74	0.88	6.6	5.6	2.0	2.1	170	36	**FD 56**	37	—	600	182	48	**FA 06**	37	600	182	50
1.1		**6**	960	10.9	73	0.68	3.2	4.5	2.2	2					—	2200					2200		
4.5	**M 4SB**	**2**	2910	14.8	78	0.84	9.9	5.8	1.9	1.8	213	42	**FD 56**	37	—	500	223	55	**FA 06**	37	500	223	56
1.5		**6**	960	14.9	74	0.67	4.4	4.2	1.9	2.0					—	2100					2100		
5.5	**M 4LA**	**2**	2920	18.0	78	0.87	11.7	6.2	2.1	1.9	270	51	**FD 06**	50	—	400	280	64	**FA 06**	50	400	280	65
2.2		**6**	960	22	77	0.71	5.8	4.3	2.1	2.0					—	1900					1900		

2/8 P — 3000/750 мин$^{-1}$ - S3 60/40% — 50 Hz

													тормоз пост/ток						тормоз пер/ток				
													FD						FA				
Pn kW			n мин$^{-1}$	Mn Нм	η %	cos φ	In [400В] A	Is / In	Ms / Mn	Ma / Mn	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B9 Kg	Мод.	Mb Нм	Z_o 1/h NB	Z_o 1/h SB	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B9 Kg	Мод.	Mb Нм	Z_o 1/h	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B9 Kg
0.37	**M 1LA**	**2**	2800	1.26	63	0.86	0.99	3.9	1.8	1.9	12.9	7.3	**FD 03**	3.5	1200	1300	14	10	**FA 03**	3.5	1300	14	9.7
0.09		**8**	670	1.28	34	0.75	0.51	1.8	1.4	1.5					9500	13000					13000		
0.55	**M 2SA**	**2**	2830	1.86	66	0.86	1.40	4.4	2.1	2	20	9.2	**FD 04**	5	1500	1800	22	13.1	**FA 04**	5	1800	22	13
0.13		**8**	690	1.80	41	0.64	0.72	2.3	1.6	1.7					5600	8000					8000		
0.75	**M 2SB**	**2**	2800	2.6	68	0.88	1.81	4.6	2.1	2	25	10.6	**FD 04**	10	1700	1900	27	14.5	**FA 04**	10	1900	27	14.4
0.18		**8**	690	2.5	43	0.66	0.92	2.3	1.6	1.7					4800	7300					7300		
1.1	**M 3SA**	**2**	2870	3.7	69	0.84	2.74	4.6	1.8	1.7	34	15.5	**FD 15**	13	1000	1300	38	22	**FA 15**	13	1300	38	23
0.28		**8**	690	3.9	44	0.56	1.64	2.3	1.4	1.7					3400	5000					5000		
1.5	**M 3LA**	**2**	2880	5.0	69	0.85	3.69	4.7	1.9	1.8	40	17	**FD 15**	13	1000	1200	44	24	**FA 15**	13	1200	44	24
0.37		**8**	690	5.1	46	0.63	1.84	2.1	1.6	1.6					3300	5000					5000		
2.4	**M 3LB**	**2**	2900	7.9	75	0.82	5.6	5.4	2.1	2	61	23	**FD 15**	26	550	700	65	29	**FA 15**	26	700	65	30
0.55		**8**	700	7.5	54	0.58	2.5	2.6	1.8	1.8					2000	3500					3500		
3	**M 4SA**	**2**	2920	9.8	72	0.85	7.1	5.6	2	1.8	162	36	**FD 56**	37	—	600	182	48	**FA 06**	37	600	182	50
0.75		**8**	710	10.1	61	0.64	2.8	3	1.7	1.8					—	3400					3400		
4	**M 4SB**	**2**	2870	13.3	73	0.84	9.4	5.6	2.3	2.4	213	42	**FD 56**	37	—	500	223	55	**FA 06**	37	500	223	56
1		**8**	690	13.8	66	0.62	3.5	2.9	1.9	1.8					—	3500					3500		
5.5	**M 4LA**	**2**	2870	18.3	75	0.84	12.6	6.1	2.4	2.5	270	51	**FD 06**	50	—	400	280	64	**FA 06**	50	400	280	65
1.5		**8**	690	21	68	0.63	5.1	2.9	1.9	1.9					—	2400					2400		

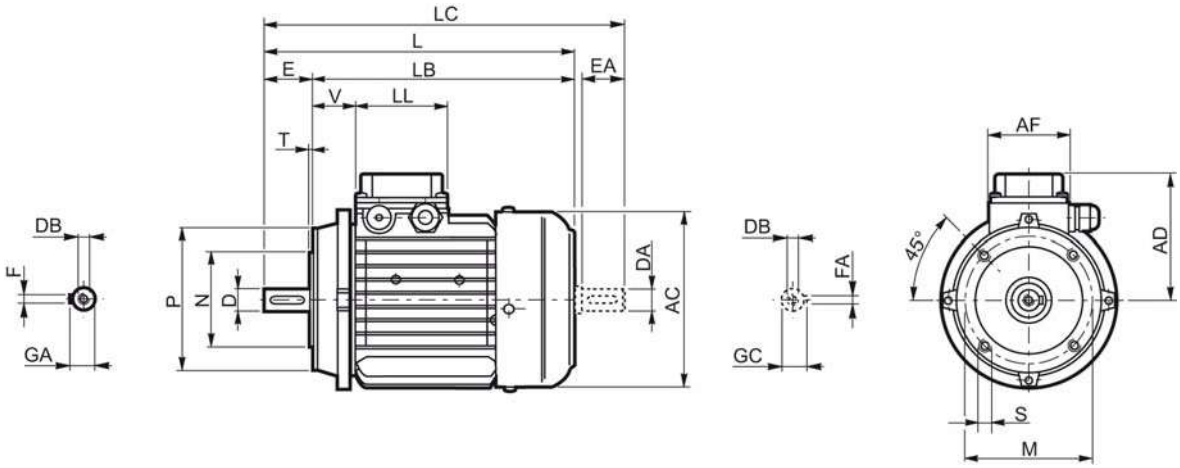
2/12 P — 3000/500 мин$^{-1}$ - S3 60/40% — 50 Hz

													тормоз пост/ток						тормоз пер/ток				
													FD						FA				
Pn kW			n мин$^{-1}$	Mn Нм	η %	cos φ	In [400В] A	Is/In	Ms/Mn	Ma/Mn	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B9 Kg	Мод.	Mb Нм	Z_o 1/h NB	Z_o 1/h SB	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B9 Kg	Мод.	Mb Нм	Z_o 1/h	Jm x10^{-4} Кгм^2	IM B9 Kg
0.55	**M 2SA**	**2**	2820	1.86	64	0.89	1.39	4.2	1.6	1.7	25	10.6	**FD 04**	5	1000	1300	27	14.5	**FA 04**	5	1300	27	14.4
0.09		**12**	430	2.0	30	0.63	0.69	1.8	1.9	1.8					8000	12000					12000		
0.75	**M 3SA**	**2**	2900	2.5	65	0.81	2.06	5.2	1.9	2.1	34	15.5	**FD 15**	13	700	900	38	22	**FA 15**	13	900	38	23
0.12		**12**	460	2.5	33	0.43	1.22	1.9	1.3	1.6					5000	7000					7000		
1.1	**M 3LA**	**2**	2850	3.7	65	0.85	2.87	4.5	1.6	1.8	40	17	**FD 15**	13	700	900	44	24	**FA 15**	13	900	44	24
0.18		**12**	430	4.0	26	0.54	1.85	1.5	1.3	1.5					4000	6000					6000		
1.5	**M 3LB**	**2**	2900	4.9	67	0.86	3.76	5.6	1.9	1.9	54	21	**FD 15**	13	700	900	58	27	**FA 15**	13	900	58	28
0.25		**12**	440	5.4	36	0.46	2.18	1.8	1.7	1.8					3800	5000					5000		
2	**M 3LC**	**2**	2850	6.7	70	0.84	4.9	4.9	1.8	1.7	61	23	**FD 55**	18	—	700	65	29	**FA 15**	18	700	65	30
0.3		**12**	450	6.4	38	0.47	2.4	1.7	1.6	1.7					—	3500					3500		
3	**M 4SA**	**2**	2920	9.8	74	0.87	6.7	6.8	2.3	1.9	213	42	**FD 56**	37	—	450	223	55	**FA 06**	37	450	223	56
0.5		**12**	470	10.2	51	0.43	3.3	2	1.7	1.6					—	3000					3000		
4	**M 4LA**	**2**	2920	13.1	75	0.89	8.6	5.9	2.4	2.3	270	51	**FD 56**	37	—	400	280	64	**FA 06**	37	400	280	65
0.7		**12**	460	14.5	53	0.44	4.3	1.9	1.7	1.6					—	2800					2800		

M12 - РАЗМЕРЫ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ

BN

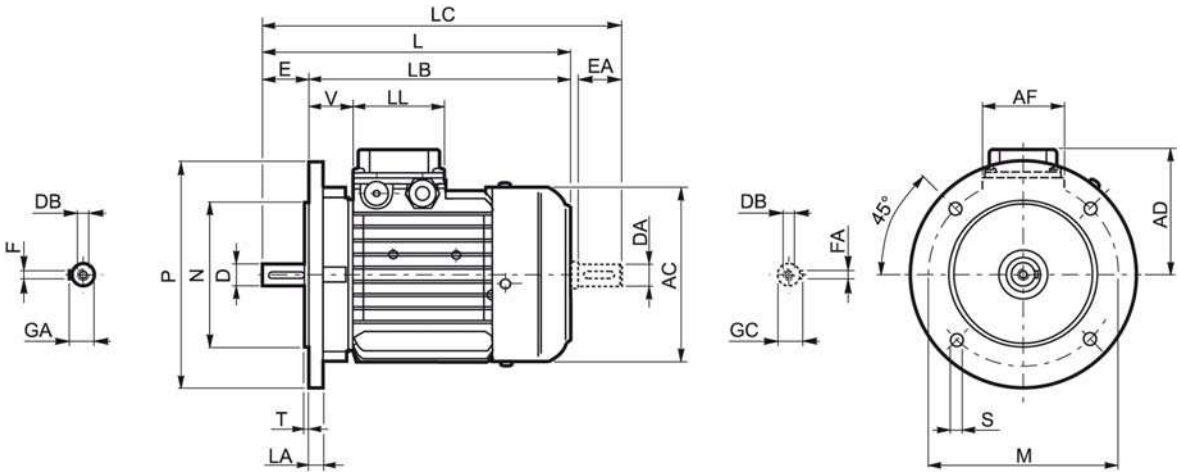
IM B14



	Вал					Фланец					Мотор							
	D DA	**E EA**	**DB**	**GA GC**	**F FA**	**M**	**N**	**P**	**S**	**T**	**AC**	**L**	**LB**	**LC**	**AD**	**AF**	**LL**	**V**
BN 56	9	20	M3	10.2	3	65	50	80	M5	2.5	110	185	165	207	91	74	80	34
BN 63	11	23	M4	12.5	4	75	60	90			121	207	184	232	95			26
BN 71	14	30	M5	16	5	85	70	105	M6		138	249	219	281	108			37
BN 80	19	40	M6	21.5	6	100	80	120		3	156	274	234	315	119			38
BN 90	24	50	M8	27	8	115	95	140	M8		176	326	276	378	133	98	98	44
BN 100	28	60	M10	31		130	110	160		3.5	195	366	306	429	142			50
BN 112											219	385	325	448	157			52
BN 132	38	80	M12	41	10	165	130	200	M10	4	258	493	413	576	193	118	118	58

BN

IM B5



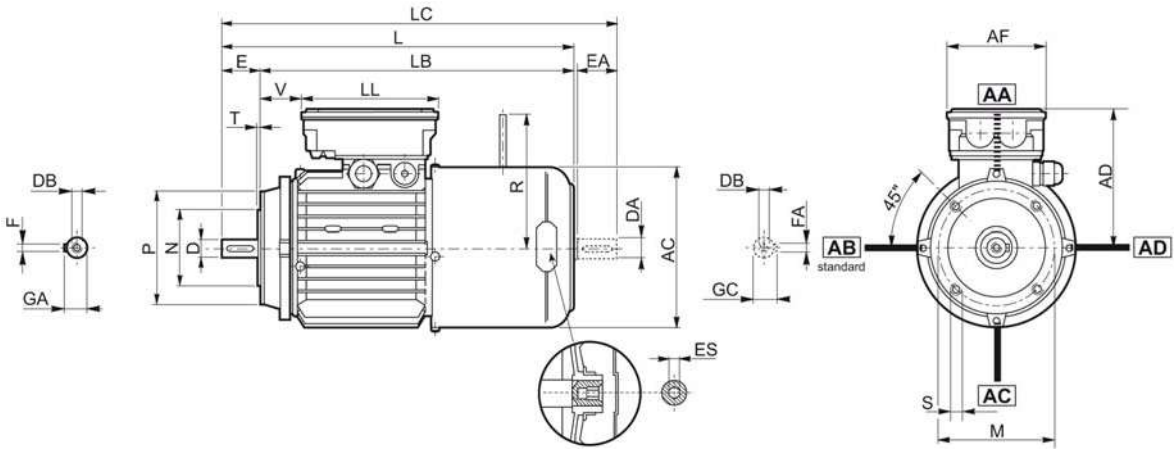
	Вал					Фланец						Мотор							
	D DA	**E EA**	**DB**	**GA GC**	**F FA**	**M**	**N**	**P**	**S**	**T**	**LA**	**AC**	**L**	**LB**	**LC**	**AD**	**AF**	**LL**	**V**
BN 56	9	20	M3	10.2	3	100	80	120	7	3	8	110	185	165	207	91	74	80	34
BN 63	11	23	M4	12.5	4	115	95	140	9.5		10	121	207	184	232	95			26
BN 71	14	30	M5	16	5	130	110	160				138	249	219	281	108			37
BN 80	19	40	M6	21.5	6	165	130	200	11.5	3.5	11.5	156	274	234	315	119			38
BN 90	24	50	M8	27	8							176	326	276	378	133	98	98	44
BN 100	28	60	M10	31		215	180	250	14	4	14	195	367	307	429	142			50
BN 112		60									15	219	385	325	448	157			52
BN 132	38	80	M12	41	10	265	230	300			16	258	493	413	576	193	118	118	58
BN 160 MR		110 80 (1)	M16 M12 (1)	45 41 (1)	12 10 (1)	300	250	350	18.5	5	15	258	562	452	645				218
BN 160 M	42 38 (1)											310	596	486	680	245	187	187	51
BN 160 L																			
BN 180 M	48 38 (1)	110 110 (1)		51.5 41 (1)	14 10 (1)								640	530	724				
BN 180 L	48 42 (1)		M16 M16 (1)	51.5 45 (1)	14 12 (1)						18	348	708	598	823	261			52
BN 200 L	55 42 (1)		M20 M16 (1)	59 45 (1)	16 12 (1)	350	300	400					722	612	837				66

Примечание:

(1) – размер дан для заднего конца вала

BN_FD

IM B14



	Вал					Фланец					Мотор									
	D DA	**E EA**	**DB**	**GA GC**	**F FA**	**M**	**N**	**P**	**S**	**T**	**AC**	**L**	**LB**	**LC**	**AD**	**AF**	**LL**	**V**	**R**	**ES**
BN 63	11	23	M4	12.5	4	75	60	90	M5	2.5	121	272	249	297	119			14	96	
BN 71	14	30	M5	16	5	85	70	105	M6		138	310	280	342	132	98	133	25	103	5
BN 80	19	40	M6	21.5	6	100	80	120		3	156	346	306	388	143			41	129	
BN 90 S	24	50	M8	27	8	115	95	140	M8		176	409	359	461	146	110	165	39		6
BN 90 L														521					160	
BN 100	28	60	M10	31		130	110	160		3.5	195	458	398		155			62		
BN 112											219	484	424	547	170			73	199	
BN 132	38	80	M12	41	10	165	130	200	M10	4	258	603	523	686	210	140	188	122	204 (1)	

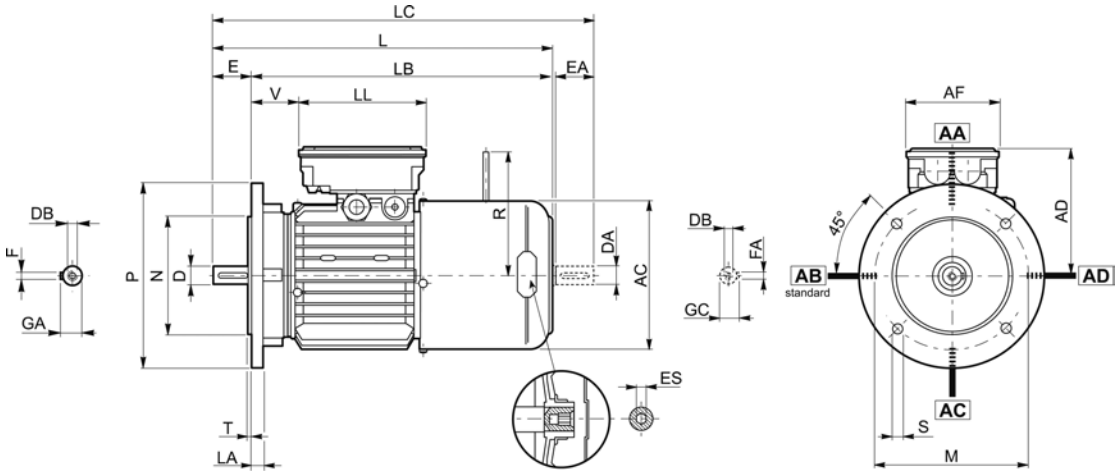
Примечание:

(1) – для тормоза FD 07 размер R=226

В электродвигателях исполнения PS шестигранник ES не предусмотрен

BN_FD

IM B5



	Вал					Фланец						Мотор									
	D DA	**E EA**	**DB**	**GA GC**	**F FA**	**M**	**N**	**P**	**S**	**T**	**LA**	**AC**	**L**	**LB**	**LC**	**AD**	**AF**	**LL**	**V**	**R**	**ES**
BN 63	11	23	M4	12.5	4	115	95	140	9.5	3	10	121	272	249	297	119	98	133	14	96	5
BN 71	14	30	M5	16	5	130	110	160		3.5		138	310	280	342	132			25	103	
BN 80	19	40	M6	21.5	6	165	130	200	11.5		11.5	156	346	306	388	143			41	129	
BN 90 S	24	50	M8	27	8							176	409	359	461	146	110	165	39		6
BN 90 L																				160	
BN 100	28	60	M10	31		215	180	250	14	4	14	195	458	398	521	155			62		
BN 112											15	219	484	424	547	170			73	199	
BN 132	38	80	M12	41	10	265	230	300			16	258	603	523	686	210	140	188	122	204 (2)	
BN 160 MR	42 38 (1)	110 80 (1)	M16 M12 (1)	45 41 (1)	12 10 (1)	300	250	350	18.5	5	15		672	562	755				161	226	
BN 160 M												310	736	626	820	245	187	187	51	266	—
BN 160 L																					
BN 180 M	48 38 (1)			51.5 41 (1)	14 10 (1)								780	670	864						
BN 180 L	48 42 (1)	110 110 (1)	M16 M16 (1)	51.5 45 (1)	14 12 (1)						18	348	866	756	981	261			52	305	
BN 200 L	55 42 (1)		M20 M16 (1)	59 45 (1)	16 12 (1)	350	300	400					878	768	993				64		

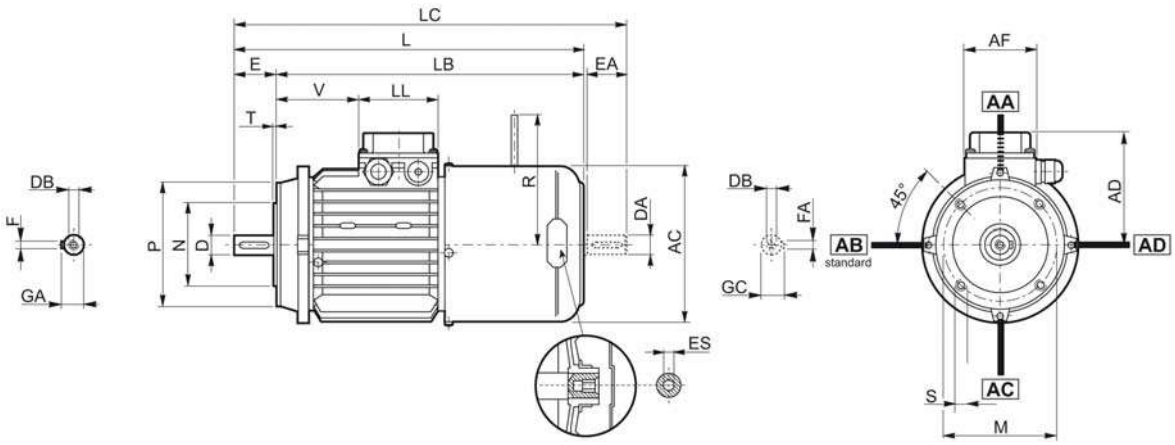
Примечание:

(1) – размер дан для заднего конца вала
(2) – для тормоза FD 07 размер R=226

В электродвигателях исполнения PS шестигранник ES не предусмотрен

BN_FA

IM B14



	Вал					Фланец					Мотор									
	D DA	**E EA**	**DB**	**GA GC**	**F FA**	**M**	**N**	**P**	**S**	**T**	**AC**	**L**	**LB**	**LC**	**AD**	**AF**	**LL**	**V**	**R**	**ES**
BN 63	11	23	M4	12.5	4	75	60	90	M5	2.5	121	272	249	119	95	74	80	26	116	5
BN 71	14	30	M5	16	5	85	70	105	M6		138	310	280	342	108		80	68	124	
BN 80	19	40	M6	21.5	6	100	80	120		3	156	346	306	388	119		80	83	134	
BN 90	24	50	M8	27	8	115	95	140	M8		176	409	359	461	133	98	98	95	160	6
BN 100	28	60	M10	31		130	110	160		3.5	195	458	398	521	142		98	119		
BN 112											219	484	424	547	157		98	128	198	
BN 132	38	80	M12	41	10	165	130	200	M10	4	258	603	523	686	193	118	118	180	200 (2)	

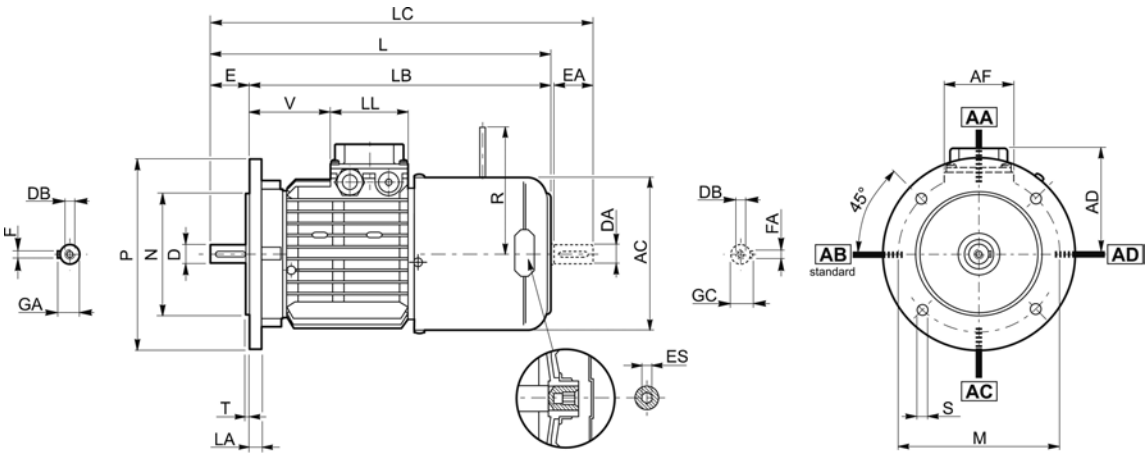
Примечание:
(1) – для тормоза FD 07 размер R=226

Размеры соединительной коробки AD, AF, LL, V двигателей BN_FA идентичны соответствующим размерам двигателей BN_FD.

В электродвигателях исполнения PS шестигранник ES не предусмотрен

BN_FA

IM B5



	Вал					Фланец						Мотор									
	D DA	**E EA**	**DB**	**GA GC**	**F FA**	**M**	**N**	**P**	**S**	**T**	**LA**	**AC**	**L**	**LB**	**LC**	**AD**	**AF**	**LL**	**V**	**R**	**ES**
BN 63	11	23	M4	12.5	4	115	95	140	9.5	3	10	121	272	249	297	95	74	80	26	116	5
BN 71	14	30	M5	16	5	130	110	160		3.5		138	310	280	342	108			68	124	
BN 80	19	40	M6	21.5	6	165	130	200	11.5		11.5	156	346	306	388	119			83	134	
BN 90	24	50	M8	27	8							176	409	359	461	133	98	98	95	160	6
BN 100	28	60	M10	31		215	180	250	14	4	14	195	458	398	521	142			119		
BN 112											15	219	484	424	547	157			128	198	
BN 132	38	80	M12	41	10	265	230	300			16	258	603	523	686	193	118	118	180	200 (2)	
BN 160 MR	42 38 (1)	110 80 (1)	M16 M12 (1)	45 41 (1)	12 10 (1)	300	250	350	18.5	5	15		672	562	755				218	217	
BN 160 M												310	736	626	820	245	187	187	51	247	—
BN 160 L																					
BN 180 M	48 38 (1)			51.5 41 (1)	14 10 (1)								780	670	864						

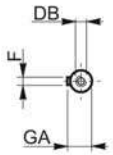
Примечание:
(1) – размер дан для заднего конца вала
(2) – для тормоза FD 07 размер R=226

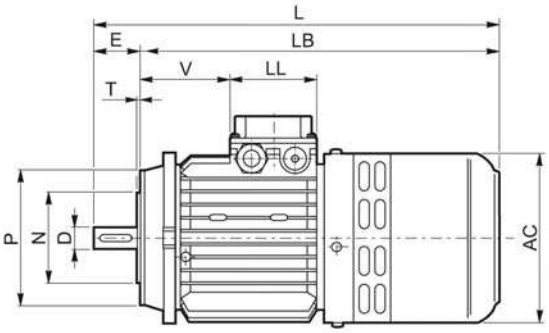
Размеры соединительной коробки AD, AF, LL, V двигателей BN_FA идентичны соответствующим размерам двигателей BN_FD.

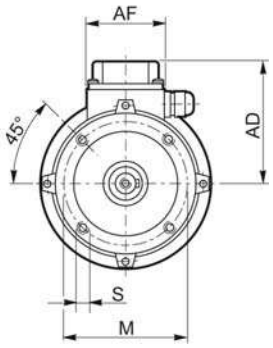
В электродвигателях исполнения PS шестигранник ES не предусмотрен

BN_BA

IM B14







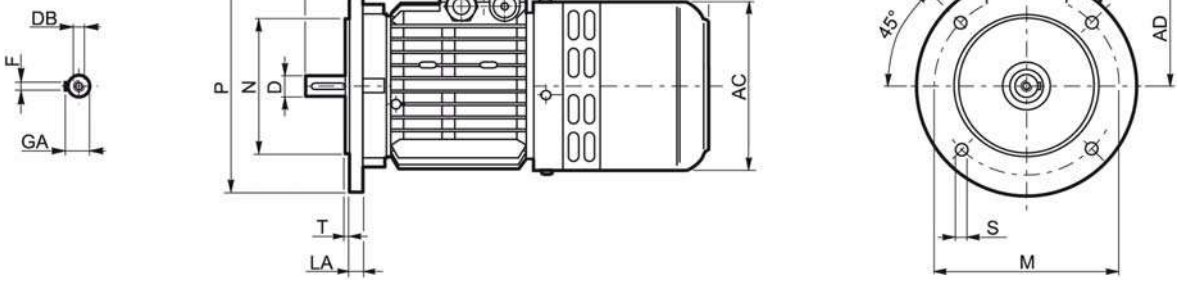
	Вал					Фланец					Мотор						
	D	**E**	**DB**	**GA**	**F**	**M**	**N**	**P**	**S**	**T**	**AC**	**L**	**LB**	**AD**	**AF**	**LL**	**V**
BN 63	11	23	M4	12.5	4	75	60	90	M5	2.5	124	298	275	95	74	80	28
BN 71	14	30	M5	16	5	85	70	105	M6		138	327	297	108			68
BN 80	19	40	M6	21.5	6	100	80	120		3	156	372	332	119			83
BN 90	24	50	M8	27	8	115	95	140	M8		176	425	375	133	98	98	95
BN 100	28	60	M10	31		130	110	160		3.5	195	477	417	142			119
BN 112											219	500	440	157			128
BN 132	38	80	M12	41	10	165	130	200	M10	4	258	638	558	193	118	118	180

Примечание:

Размеры соединительной коробки AD, AF, LL, V двигателей BN_BA идентичны соответствующим размерам двигателей BN_FD.

BN_BA

IM B5

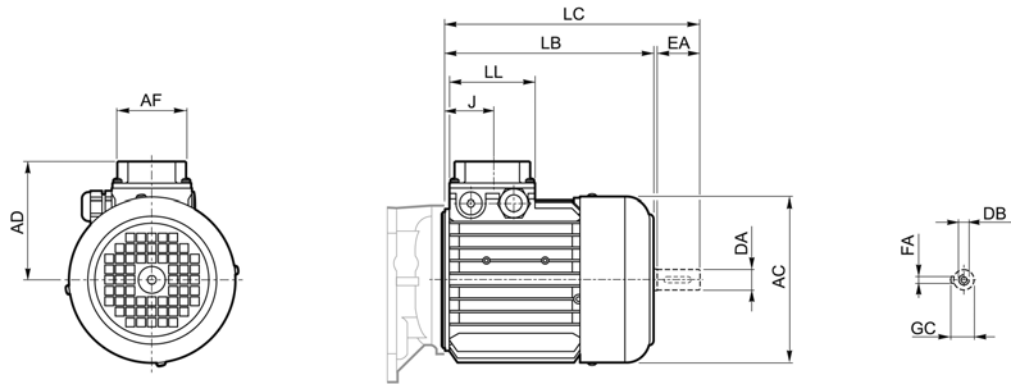


	Вал					Фланец						Мотор						
	D	**E**	**DB**	**GA**	**F**	**M**	**N**	**P**	**S**	**T**	**LA**	**AC**	**L**	**LB**	**AD**	**AF**	**LL**	**V**
BN 63	11	23	M4	12.5	4	115	95	140	9.5	3	10	124	298	275	95	74	80	28
BN 71	14	30	M5	16	5	130	110	160		3.5		138	327	297	108			68
BN 80	19	40	M6	21.5	6	165	130	200	11.5		11.5	156	372	332	119			83
BN 90	24	50	M8	27	8	165						176	425	375	133	98	98	95
BN 100	28	60	M10	31		215	180	250	14	4	14	195	477	417	142			119
BN 112											15	219	500	440	157			128
BN 132	38	80	M12	41	10	265	230	300			16	258	638	558	193	118	118	180

Примечание:

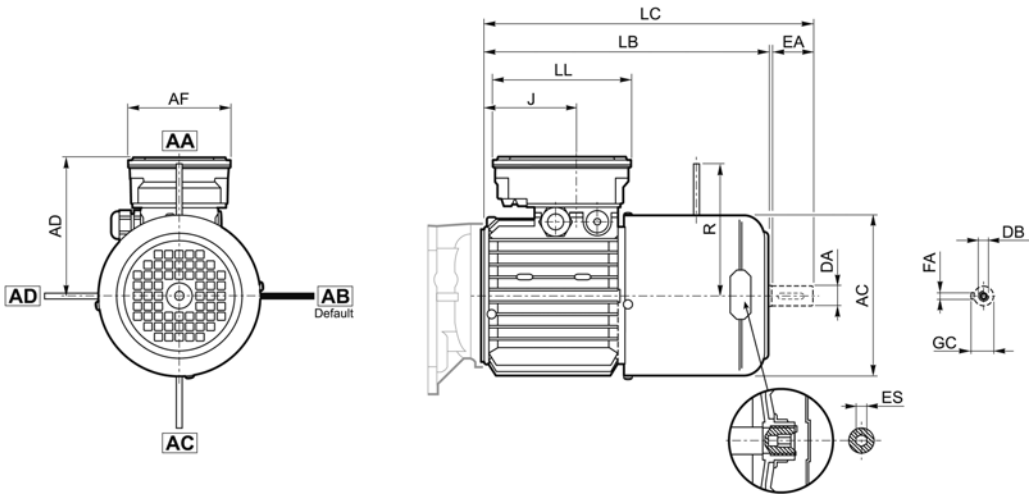
Размеры соединительной коробки AD, AF, LL, V двигателей BN_BA идентичны соответствующим размерам двигателей BN_FD.

M



	Доп. вал с неприводимой стороны					Мотор						
	DA	**EA**	**DB**	**FA**	**GC**	**AC**	**LB**	**LC**	**AF**	**LL**	**J**	**AD**
M 0	9	20	M3	3	10.2	110	133	155	74	80	42	91
M 05	11	23	M4	4	12.5	121	165	191			48	95
M 1 S	14	30	M5	5	16	138	163	195			45	108
M 1 L							187	219				
M 2 S	19	40	M6	6	21.5	15	202	245			44	119
M 3 S	28	60	M10	8	31	195	230	293	98	98	53.5	142
M 3 L							262	325				
M 4	38	80	M12	10	41	258	361	444	118	118	64.5	193
M 4 LC							396	479				
M 5 S						310	418	502	187	187	77	245
M 5 L							462	546				

M_FD



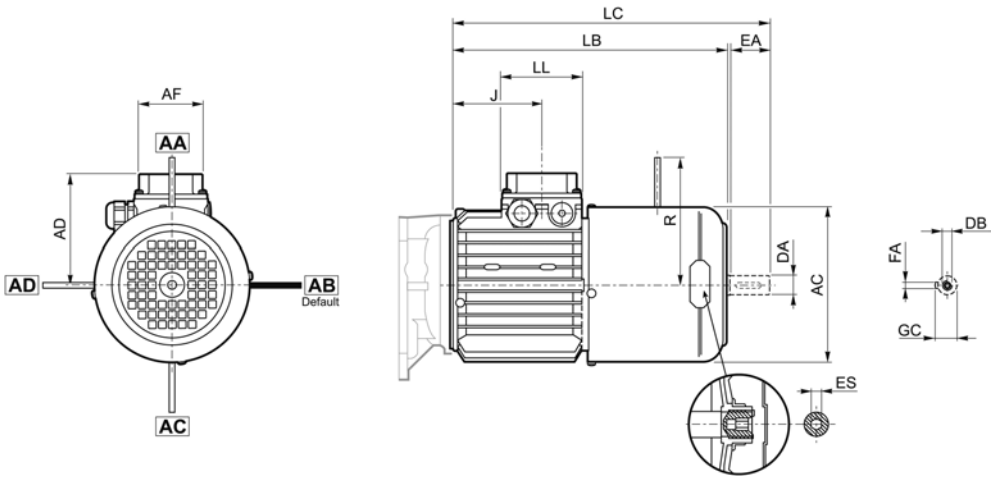
	Доп. вал с неприводимой стороны					Мотор								
	DA	**EA**	**DB**	**FA**	**GC**	**AC**	**LB**	**LC**	**AF**	**LL**	**J**	**AD**	**R**	**ES**
M 05	11	23	M4	4	12.5	121	231	256	98	133	48	119	96	5
M 1 S	14	30	M5	5	16	138	226	258			73	132	103	
M 1 L							248	280						
M 2 S	19	40	M6	6	21.5	156	272	314			88	143	129	
M 3 S	28	60	M10	8	31	195	326	389	110	165	124.5	155	160	6
M 3 L							353	416						
M 4	38	80	M12	10	41	258	470	553	140	188	185.5	210	204 (1)	
M 4 LC							495	278			64.5		226	
M 5 S						310	558	642	187	187	77	245	266	—
M 5 L							602	686						

Примечание:

(1) – для тормоза FD 07 размер R=226

шестигранник “ES” отсутствует в опции PS

M_FA



	Доп. вал с неприводимой стороны					Мотор								
	DA	**EA**	**DB**	**FA**	**GC**	**AC**	**LB**	**LC**	**AF**	**LL**	**J**	**AD**	**R**	**ES**
M 05	11	23	M4	4	12.5	121	231	256	74	80	48	95	116	5
M 1 S	14	30	M5	5	16	138	226	258			73	108	124	
M 1 L							248	280						
M 2 S	19	40	M6	6	21.5	156	272	314			88	119	134	
M 3 S	28	60	M10	8	31	195	326	389	98	98	124.5	142	160	6
M 3 L							353	416						
M 4	38	80	M14	10	41	258	470	553	118	118	185.5	193	200 (1)	
M 4 LC							495	278			64.5		217	
M 5 S			M12			310	558	642	187	187	77	245	247	—
M 5 L							602	686						

Примечание:

(1) – для тормоза FD 07 размер R=226

шестигранник “ES” отсутствует в опции PS