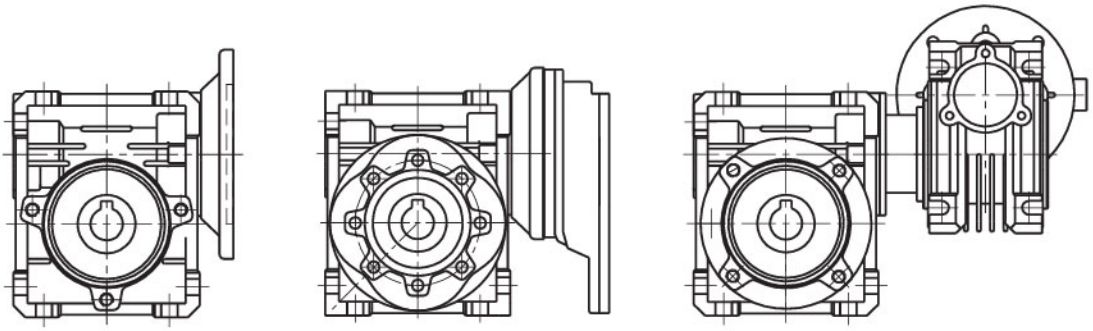
СОВРЕМЕННЫЕ РОССИЙСКИЕ РЕДУКТОРЫ

U|D™

РЕДУКТОРЫ ЧЕРВЯЧНЫЕ



каталог продукции

серии UD-RV, UD-PC/RV, UD-DRV

Содержание

	стр.
О компании	4
Введение	5
1. Конструктивные особенности	6
2. Комплектующие	8
3. Примеры обозначений мотор-редукторов	9
4. Технические параметры	11
4.1. Эксплуатационный коэффициент (сервис-фактор) f_s	12
4.2. Допустимая радиальная нагрузка на вал.	13
5. Пример выбора редуктора	15
7. Цилиндрическая ступень ud-pc	17
8. Комбинации редуктора ud-drv	18
9. Варианты комбинации редукторов ud-drv	19
10. Параметры КПД и нереверсивности	19
11. Параметры зацепления	20
12. Таблица подбора редукторов серии ud-rv	21
13. Габаритные размеры червячных редукторов	38
13.1. Установочные размеры серии ud-rv	38
13.2. Установочные размеры серии ud-pc/rv	48
13.3 Установочные размеры серии ud-drv	52
13.4. Выходные валы	57
13.5. Реактивная штанга	58
14. Монтажные положения	58
15. Эксплуатация и техническое обслуживание	61
16. Смазочные материалы	62
16.1. Количество смазочных материалов	62
16. 2. Смазка	63
17. Информация для заказа	63
18. Конструктивная схема/название составных частей (Сборка)	64

О КОМПАНИИ

Ведущим видом деятельности ООО ПТЦ «ПРИВОД» является производство и реализация продукции: редукторы червячные, цилиндрические редукторы, цилиндрические крановые редукторы, вертикальные крановые редукторы, коническо-цилиндрические редукторы, мотор редукторы планетарные, соосно-цилиндрические редукторы, червячные мотор редукторы.

Основным достоинством ООО ПТЦ «ПРИВОД» являются качество продукции, сроки изготовления, стоимость и очень гибкая ценовая политика.

Наше производство сертифицировано по ГОСТ ISO 9001-2011 (ISO 9001:2008), а качество выпускаемой продукции соответствует ГОСТ 31592-2012.

Гарантийные обязательства на продукцию ООО ПТЦ «ПРИВОД» устанавливаются в полном соответствии с действующим законодательством РФ.

Коллектив компании – это высококвалифицированные люди, посвятившие не один год развитию компании и соответственно заинтересованные в дальнейшем ее развитии и процветании.

Специалисты предприятия всегда готовы предоставить заказчику любую информацию о запрашиваемой продукции, либо помочь подобрать необходимое оборудование. Каждый з аказ отрабатывается индивидуально, так же подбирается максимально удобный способ доставки продукции заказчику. Руководство всегда идет на встречу пожеланиям клиента.

ВЕДЕНИЕ

Производственно-технический центр «Привод»- один из ведущих производителей редукторов в России, был основан в 2002 году. В 2012 году ПТЦ "Привод зарегистрировал новую " торговую марку «UNIT DRIVE» Под брендом «UNIT DRIVE» выпускается линейка редукторов и моторо-редукторов идентичных по присоединительным размерам и не уступающих по качеству ведущим Европейским производителям. Для достижения этой цели были задействованы все инженерные и технические ресурсы ПТЦ «Привод». Произведена модернизация и дооснащение необходимым оборудованием существующего производства, построены новые современные производственные и складские помещения общей площадью более 2 500 кв. метров. Сотрудники прошли обучение в Италии, Германии, Китае на заводах производителях металлообрабатывающего оборудования. На предприятии успешно внедрена Система Менеджмента Качества (ISO 90001:2008) и ISO/TC 16949:2002. В данный момент ведется работа по внедрению концепции «Lean Production» (Бережливое производство), что позволит существенно снизить затраты и конечную стоимость продукции. В результате проделанной работы, под брендом «UNIT DRIVE», появилась линейка редукторов серий UD-RV, UD-F, UD-K, UD-R, UD-S отвечающих всем современным требованиям и нормам.

Выбирая продукцию марки «UNIT DRIVE» и организацию ООО ПТЦ «Привод», Вы приобретаете в нашем лице надёжного партнера. Мы можем предложить Вам минимальные сроки, высочайшее качество, демократичные цены и максимально лояльное отношение к каждому клиенту.

1. ОСНОВНЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

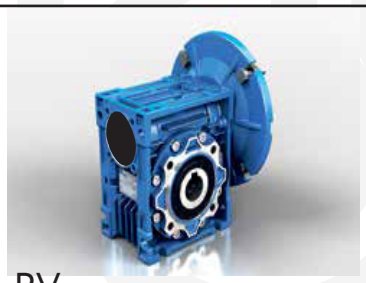
Серия UD-RV червячных редукторов представляет собой новое поколение продукта, разработанного нашей компанией на основе компромиссного совершенствования серий аналогичных продуктов в комплексе передовых технологий. UD-RV выпускается в виде компактного редуктора с цилиндрической предступенью/опция разработана для высокой модульности конструкции. Небольшое число базовых моделей может быть примено к большому количеству мощностей, что гарантирует высокую производительность.

Главные преимущества серии UD-RV:

- Редукторы изготовлены из высококачественного алюминиевого сплава, нержавеющие и легкие по весу.
- Высокий крутящий момент.
- Низкий уровень шума и бесперебойная надежная работа.
- Высокие эксплуатационные характеристики
- Красивый и компактный внешний вид, легкое техническое обслуживание.

Выпускаемые размеры: 025, 030, 040, 050, 063, 075, 090, 110, 130, 150

- Редукторы до 90 габарита изготовлены из литого алюминиевого сплава, редукторы 110 и более габарита из серого чугуна СЧ20.
- Редукторы из алюминия поставляются в комплекте с синтетическим маслом и позволяют устанавливать в любой монтажной позиции, при этом нет необходимости изменять количества смазки.
- Червячное колесо из специального износоустойчивого сплава высокооловянистой бронзы Бр 010Ф1. Червячный вал из конструкционной легированной стали. Сталь, проходя термическую и финишную обработ ку, приобретает твердость зуба от 56 до 60HRC. Толщина слоя цементации от 0,3 до 0,5 мм после точной шлифовальной обработки.
- Окраска поверхностей: Корпус из алюминиевого сплава :
  а) Дробеструйная специальная антисептическая обработка поверхности алюминиевого сплава;
  б) После фосфатирования наносится краска RAL5010, цвет – синий.
  Корпус из серого чугуна: первая обработка - красной антикоррозионной краской, затем наносится краска - RAL5010, цвет – синий.
- Доступны различные комбинации червячных редукторов: UD-RV, UD-DRV, UD-PC-RV, UD-NRV, UD-NRV-E.



UD-RV для агрегатирования с электро-двигателем

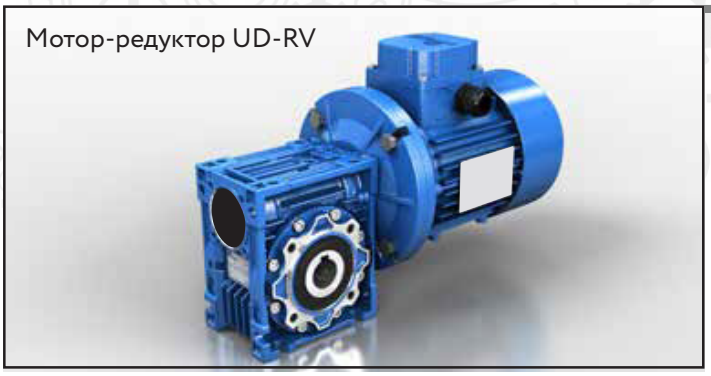
UD-NRV с приводным входным валом

UD-NRV-E с двухсторонним приво-дным входным валом

UD-DRV с двухступенчатые червячные мотор-редукторы

ЧЕРВЯЧНЫЙ МОТОР-РЕДУКТОР

Мотор-редуктор UD-RV



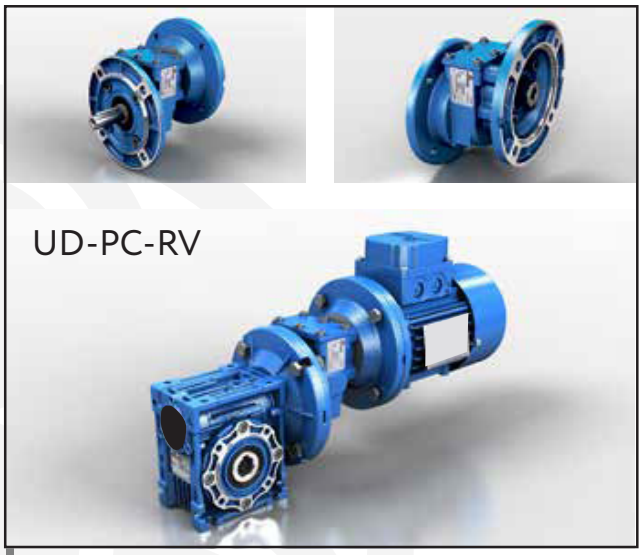
- Мощность от 0,06 до 15 кВт с трёхфазным 4х-полюсным двигателем
- Передаточное отношение от 5 до 100
- Максимальный крутящий момент 1,596 Нм
- Допустимая радиальная нагрузка 17800 Н

Мотор-редуктор UD-RV в модернизированном корпусе

ДВУХСТУПЕНЧАТЫЙ МОТОР-РЕДУКТОР

Двухступенчатый мотор-редуктор UD-RV в модернизированном корпусе

МОТОР-РЕДУКТОР С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ СТУПЕНЬЮ

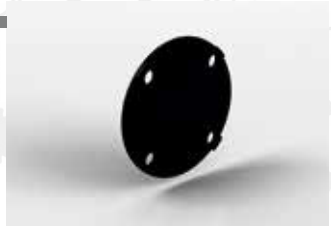


UD-PC-RV

- UD-PC- одноступенчатый цилиндрический редуктор, доступный в виде предступенидля червячных редукторов UD-RV. Он может поставляться в виде отдельного блока для установки на любой тип мотор-редуктора.
- Литой корпус из алюминиевого сплава, шестерни из конструкционной легированной стали.
- Окрашены в синий цвет RAL 5010 эпоксидно-полиэфирным порошком.
- Мощность электродвигателя до 2,2 кВт
- Передаточное отношение комбинированного редуктора от 22,5 до 300
- Максимальный крутящий момент предступени UD-PC червячного редуктора 978 Нм

2. КОМПЛЕКТУЮЩИЕ:

Защитный кожух



Боковой фланец

	FA	FB	FC	FD	FE
UD-RV025	•	-	-	-	-
UD-RV030	•	•	-	•	-
UD-RV050	•	•	•	•	-
UD-RV063	•	•	•	•	•
UD-RV075	•	•	-	-	-
UD-RV090	•	•	•	•	-
UD-RV110	•	•	-	-	-
UD-RV130	•	-	-	-	-
UD-RV150	•	-	-	-	-

FA

FB

FC

FD

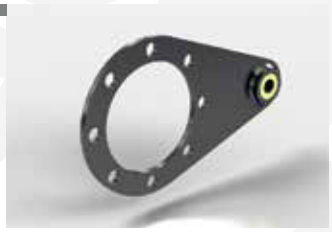
FE

Цельный выходной вал

Односторонний выходной вал

Двухсторонний выходной вал

Реактивная штанга



Другие комплектующие

- Термостойкие сальники
- Три вида смазок: для работы при низких температурах, для работы при высоких температурах и подходящая для пищевой промышленности.

3. ПРИМЕРЫ ОБОЗНАЧЕНИЙ МОТОР-РЕДУКТОРОВ

UD-RV ОДНОСТУПЕНЧАТЫЙ ЧЕРВЯЧНЫЙ МОТОР-РЕДУКТОР

UD-RV-63-40-65-0.75 E B5-FA1-SS1-A1-B3

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11)

№	Комментарии
1	Модель редуктора
2	Межосевое расстояние , мм (30,40,50,63,75,90,110,130,150)
3	Передаточное число (7,5;10;15;20;25;30;40;50;60;80;100)
4	Число оборотов выходного вала, об/мин.
5	Мощность электродвигателя, кВт.
6	Наличие у электродвигателя электромагнитного тормоза.
7	Тип фланца электродвигателя (B5;B14).
8	Фланец на выходном валу редуктора (FA;FB;FC;FD).
9	Исполнение с выходным валом (SS1;SS2;DS).
10	Исполнение с реактивной штангой (A1;A2).
11	Монтажное положение (B3;B6;B7;B8;V5;V6).

UD-DRV ДВУХСТУПЕНЧАТЫЙ ЧЕРВЯЧНЫЙ МОТОР-РЕДУКТОР

UD-DRV-40/75-400-3.5-0.25 E B5-FA1-SS1-AS1

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10)

№	Комментарии
1	Модель редуктора
2	Межосевое расстояние , мм (30,40,50,63,75,90,110,130,150)
3	Передаточное число (от 300 до 5000)
4	Число оборотов выходного вала, об/мин.
5	Мощность электродвигателя, кВт.
6	Наличие у электродвигателя электромагнитного тормоза.
7	Тип фланца электродвигателя (B5;B14).
8	Фланец на выходном валу редуктора (FA;FB;FC;FD).
9	Исполнение с выходным валом (SS1;SS2;DS).
10	Монтажное положение (AS1;AS2;BS1;BS2;VS1;VS2;PS1;PS2).

UD-PC...RV ЧЕРВЯЧНЫЙ МОТОР-РЕДУКТОР С ПРИСТАВНОЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ СТУПЕНЬЮ

UD- PC7-RV63- 180- 7.8-0.25 E B5-FA1-SS1-A1-B3

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12)

№	Комментарии
1	Типоразмер цилиндрической ступени (PC63;PC71;PC90)
2	Модель редуктора
3	Межосевое расстояние , мм (30,40,50,63,75,90,110,130,150)
4	Передаточное число (от 60 до 300)
5	Число оборотов выходного вала, об/мин.
6	Мощность электродвигателя, кВт.
7	Наличие у электродвигателя электромагнитного тормоза.
8	Тип фланца электродвигателя (B5;B14).
9	Фланец на выходном валу редуктора (FA;FB;FC;FD).
10	Исполнение с выходным валом (SS1;SS2;DS).
11	Исполнение с реактивной штангой (A1;A2).
12	Монтажное положение (B3;B6;B7;B8;V5;V6).

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

1. Мощность

$$P_1 = \frac{P_2}{\eta_d}, кВт$$

$$P_{1N} = P_1 \cdot f_s, кВт$$

P_1 - входная мощность;

P_2 - иыходная мощность ;

P_{1N} -мощность электродвигателя. Этот параметр можно найти в таблицах выбора редукторов (таблица 10, стр. 21), измеряется в кВт и соответствует допустимой входной мощности, передаваемой на входной вал редуктора при скорости n_1 и эксплуатационном коэффициенте f_s=1.

f_s - эксплуатационный коэффициент;

η_d -динамический КПД.

Значения η_d указаны для редукторов, прошедших достаточно длительный период обкатки.

После обкатки температура на поверхности редуктора в эксплуатации уменьшается и, наконец, становится стабильной. Стоит подчеркнуть, что значения номинального крутящего момента M_{2n} приведены в каталоге с учетом динамического КП.

2. Скорость вращения

n_1- скорость входного вала редуктора;

n_2- скорость выходного вала редуктора.

3. Передаточное отношение

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

4. Крутящий момент

$$M_2 = \frac{9550 \cdot P_1 \cdot \eta_d}{n_2}, Н \cdot м$$

$$M_{2n} = M_2 \cdot f_s, Н \cdot м$$

M_2 - крутящий момент на выходном валу

M_{2n} - требуемое значение выходного крутящего момента, передаваемого на выходной вал при равномерной нагрузке, скорости вращения входного вала n_1 и скорости вращения выходного вала n_2. Крутящий момент рассчитывается для эксплуатационного коэффициента f_s =1

P_1 - входная мощность;

η_d - динамический КПД;

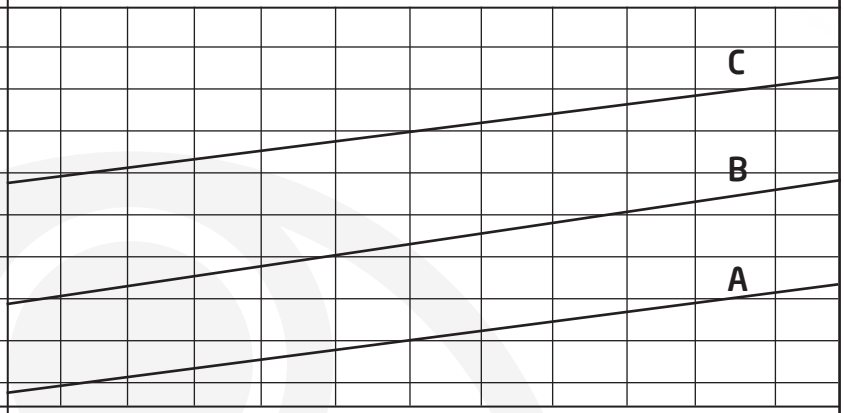
f_s - эксплуатационный коэффициент.

4.1. Эксплуатационный коэффициент (сервис-фактор) 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.Эксплуатационный коэффициент определяется в соответствии с ежедневным временем работы и количеством включений в час - Z. Приведенный ниже график позволяет найти значение эксплуатационного коэффициента. Для этого в таблице, выбрав нужное значение количества часов работы в сутки, следует на одной из кривых A, B или C найти значение искомого коэффициента в зависимости от числа включений в час – Z.

Таблица 1

24 ч.	16 ч.	8 ч.	2 ч.	Продолжительность ежедневного времени работы, часов в день
2,3	2,0	1,8	1,6	
2,2	1,9	1,7	1,5	
2,1	1,8	1,6	1,4	
2,0	1,7	1,5	1,3	
1,9	1,6	1,4	1,2	
1,8	1,5	1,3	1,1	
1,7	1,4	1,2	1,0	
1,6	1,3	1,1	0,9	
1,5	1,2	1,0	0,8	
Эксплуатационный коэффициент f_s				5 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 Число включений в час Z



Существуют три типа нагрузки и они рассматриваются в зависимости от коэффициента ускорения нагрузки FA:

A - Стандартная равномерная, коэффициент ускорения нагрузки FA=0.3;

B - Умеренная ударная нагрузка, коэффициент ускорения нагрузки FA=3;

C - Тяжелая нагрузка, коэффициент ускорения нагрузки FA=10.

Область применения в зависимости от типа нагрузки:

A – смесители чистых жидкостей, загрузочные устройства для печей, дисковые питатели, воздушные фильтры, генераторы, центробежные насосы, конвейеры с равномерной нагрузкой.

B – Смесители жидкостей и твердых веществ, ленточные конвейеры, лебедки средней мощности, задвижки трубопроводной арматуры, вакуумные фильтры, ковшовые элеваторы, подъемные краны.

C – Сверхмощные лебедки, экструдеры, каландры для резины, прессы для кирпича, строгальные станки, шаровые мельницы.

Коэффициент ускорения нагрузки рассчитывается следующим образом: $Fa=\frac{J_c}{J_m}$

F_a – коэффициент ускорения нагрузки;

J_c – момент инерции нагрузки на валу двигателя(кг/м^2);

J_m – момент инерции двигателя (кг/м^2).

Если коэффициент ускорения нагрузки $F_A > 10$, пожалуйста, позвоните в нашу Техническую службу.

Эксплуатационный коэффициент fs должен быть скорректирован в соответствии со следующими условиями:

1) температура окружающей среды 30 ÷ 40°C: f_s X (1.1 ÷ 1.2)
2) температура окружающей среды 40 ÷ 50°C: f_s X (1.3 ÷ 1.4)
3) температуре окружающего среды 50 ÷ 60°C f_s X (1.5÷1.6)
4) При температуре окружающей среды> 60°C, пожалуйста, позвоните в службу Технической поддержки.

Чтобы сохранить срок службы редукторов, значение эксплуатационного коэффициента f_s, выбранного из каталога должно быть равно или чуть выше чем расчетная значение эксплуатационного коэффициента f_s.

4.2. Допустимая радиальная нагрузка на вал.

Предельно допустимое значение радиальной нагрузки на вал вычисляется с помощью следующей формулы:

$$F_{re} = \frac{M_x 2000 x f z}{d_o}$$

F_{re} (N) - радиальная нагрузка на вал;
M (Нм) - крутящий момент на валу;
d(мм) -диаметр элемента передачи, установленного на валу;
F_r (N) – максимально допустимая радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине вала;
F_z - эмпирический коэффициент, зависящий от типа шкива (см. таблицы значений)
Если радиальная нагрузка прилагается не в середине, а на расстоянии - x(мм) от одного из концов вала, то её значение необходимо пересчитать по следующей формуле:

$$F_{re} = \frac{F_r x a}{(b+x)} F_r 1max \cdot F_r 2max$$

a и b – поправочные коэффициенты, приведенные в таблицах 3 и 4;
x – расстояние от места приложения нагрузки до конца вала;
Цифра 1 в формуле относится к входному валу, цифра 2 – к выходному валу.

Значения эмпирического коэффициента Fz

Таблица 2

Злемент привода	Змпирический коэффициент F_z	Комментарии
Шестерни	1,00	17 зубьев
	1,15	<17 зубьев
	1,00	20 зубьев
Звёздочки	1,25	<20 зубьев
	1,40	<13 зубьев
Шкивы клиноремённой передачи	1,75	влияние силы растяжения
Плоские шкивы	2,50	влияние силы растяжения
Зубчатые шкивы	2,50	влияние силы растяжения

Радиальные консольные нагрузки на выходной вал

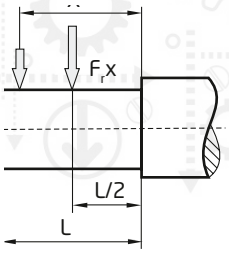


Таблица 3

UD-RV	025	030	040	050	063	075	090	110	130
a	50	65	84	101	120	131	162	176	188
b	38	50	64	76	95	101	122	136	148
F_r2 max	1350	1830	3490	4840	6270	7380	8180	12000	13500

Радиальные консольные нагрузки на входной вал

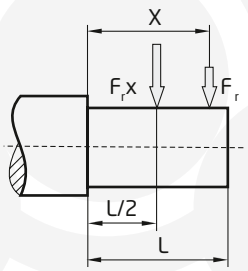


Таблица 4

UD-RV	030	040	050	063	075	090	110	130
a	86	106	129	159	192	227	266	314
b	76	94,5	114	139	167	202	236	274
F_r1 max	210	350	490	700	980	1270	1700	2100

5. ПРИМЕР ВЫБОРА РЕДУКТОРА

1. Определение типа червячного мотор-редуктора:

Пример: входная мощность электродвигателя 1.5 кВт, n1 = 1400 об/мин, тяжелая нагрузка, непрерывная работа в течение 24 часов, температура окружающей среды +32 °C, выберите коэффициент эксплуатации F_S = 1.7x1.2 = 1,904,

n_2 = 93.3 об/мин, монтажное положение - B3.

$$i=\frac{n_1}{n_2}=\frac{1400}{93,3}=15$$

$$P_{1n}=P_1 \cdot f_s=0,5 \cdot 1,904=0,952 \text{ кВт}$$

Выбираем тип мотор-редуктора:

UD-RV-75-15-1,1-B3

Рассчитываем выходной крутящий момент:

$$M_2=\frac{9550 \cdot P_1 \cdot \eta_d}{n_2}=\frac{9550 \cdot 0,5 \cdot 0,84}{93,3}=43 \text{ Nm}$$

$$M_{2n}=M_2 \cdot f_s=43 \cdot 1,904=81,9 \text{ Nm}$$

2. Определение типа червячного редуктора:

Пример: Требуемый выходной крутящий момент - 300 Нм, непрерывная работа в течение 8 часов, равномерная нагрузка, температура окружающей среды - 30°C, необходимо выбрать коэффициент эксплуатации f_s = 1.2x1.1 = 1,32, n_1 = 900об/мин, n_2 = 22.5об/мин.

$$M_{2n}=M_2 \cdot f_s=300 \cdot 1,32=396 \text{ Nm}$$

$$i=\frac{n_1}{n_2}=\frac{900}{22,5}=40$$

Выбираем тип редуктора:

UD-RV-90-40

6. КОМБИНАЦИЯ

Таблица 5

	i	PC063		PC071		PC080				PC090	
		105/11 i=3	105/14 i=3	120/14 i=3	120/19 i=3	160/19 i=3	160/24 i=3	160/28 i=3	160/19 i=2.42	160/24 i=2.42	160/28 i=2.42
UD-RV040	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
	100										
UD-RV050	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
	100										
UD-RV063	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
	100										
UD-RV075	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
	100										
UD-RV090	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
	100										
UD-RV110	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
	100										
UD-RV130	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
	100										

7. ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ МОТОР-РЕДУКТОРЫ (РС)

Конструкция РС представлена модулями, поэтому поставляется как независимый блок, который можно установить на любой двигатель. Цилиндрическая ступень не может использоваться отдельно, только в комбинации с червячным редуктором.

Материалы: Корпус из алюминиевого сплава. Шестерни выполнены из закаленного сплава 18ХГТ.

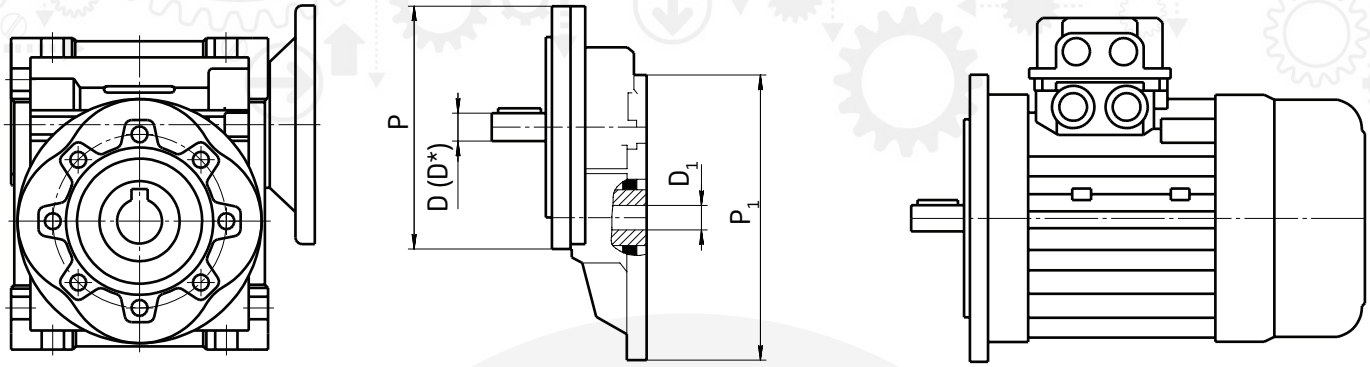
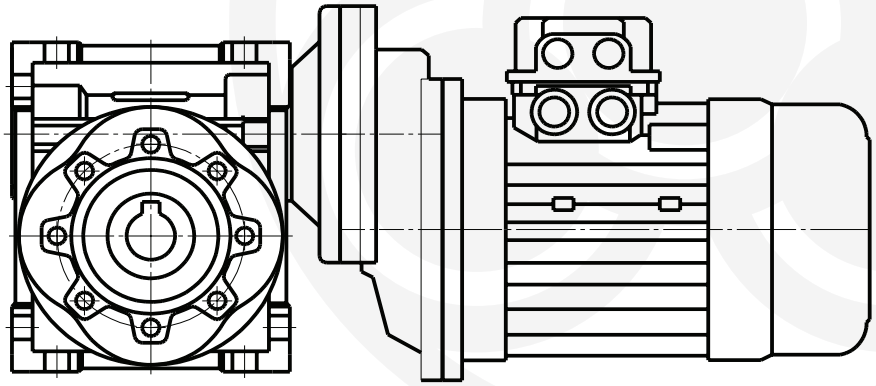


Таблица 6

	P	P*	P_1
РС063	105/11	105/11*	63B5-140/11
РС071	120/14	120/14*	71B5-160/14
РС080	160/19	160/24* 160/28*	80B5-200/19
РС090	160/24	160/19* 160/28*	90B5-200/24

* Специальное исполнение



8. ВАРИАНТЫ КОМБИНАЦИИ РЕДУКТОРОВ В СЕРИИ UD-DRV

Таблица 7

n_1=1400r/min		UD-DRV025/030			UD-DRV025/040			UD-DRV030/040			UD-DRV030/050			UD-DRV030/063		
i	n_2	P_1, кВт	I сту-пень	II сту-пень	P_1, кВт	I сту-пень	II сту-пень	P_1, кВт	I сту-пень	II сту-пень	P_1, кВт	I сту-пень	II сту-пень	P_1, кВт	I сту-пень	II сту-пень
100	14	0.09	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	9.3	0.06	10	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	7	0.06	10	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	5.6	0.06	10	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	4.7	0.06	10	30	0.06	10	30	0.09	10	30	0.18	10	30	0.22	10	30
400	3.5	0.06	20	20	0.06	10	40	0.06	10	40	0.12	10	40	0.18	10	40
500	2.8	0.06	20	25	0.06	20	25	0.06	20	25	0.09	10	50	0.18	10	50
600	2.3	0.06	20	30	0.06	20	30	0.06	20	30	0.09	20	30	0.12	20	30
750	1.9	0.06	30	25	0.06	25	30	0.06	25	30	0.09	25	30	0.12	25	30
900	1.6	0.06	30	30	0.06	30	30	0.06	30	30	0.06	30	30	0.09	30	30
1200	1.2	0.06	40	30	0.06	40	30	0.06	40	30	0.06	40	30	0.09	40	30
1500	0.93	0.06	50	30	0.06	50	30	0.06	50	30	0.06	50	30	0.06	50	30
1800	0.78	0.06	60	30	0.06	60	30	0.06	60	30	0.06	60	30	0.06	60	30
2400	0.58	0.06	60	40	0.06	60	40	0.06	60	40	0.06	60	40	0.06	60	40
3000	0.47	0.06	60	50	0.06	60	50	0.06	-	-	0.06	60	50	0.06	60	50
3200	0.44	-	-	-	-	-	-	-	80	40	-	-	-	-	-	-
4000	0.35	-	-	-	0.06	50	80	0.06	80	50	0.06	80	50	0.06	80	50
4800	0.29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.06	80	60	-	-	-
5000	0.28	-	-	-	0.06	50	100	0.06	50	100	-	-	-	0.06	100	50

Таблица 8

n_1=1400r/min		UD-DRV040/075			UD-DRV040/090			UD-DRV050/110			UD-DRV063/130			UD-DRV063/150		
i	n_2	P_1, кВт	I сту-пень	II сту-пень	P_1, кВт	I сту-пень	II сту-пень	P_1, кВт	I сту-пень	II сту-пень	P_1, кВт	I сту-пень	II сту-пень	P_1, кВт	I сту-пень	II сту-пень
300	4.7	0.37	10	30	0.37	10	30	0.75	10	30	1.5	10	30	1,5	15	20
400	3.5	0.25	10	40	0.37	10	40	0.75	10	40	1,1	10	40	1,5	10	40
500	2.8	0.25	10	50	0.37	10	50	0.55	20	25	1,1	10	50	1,5	10	50
600	2.3	0.18	20	30	0.37	20	30	0.55	20	30	0.75	15	40	1,5	15	40
750	1.9	0.18	25	30	0.25	25	30	0.55	25	30	0.75	25	30	1,1	15	50
900	1.6	0.12	30	30	0.25	30	30	0.37	30	30	0.75	30	30	0,75	30	30
1200	1.2	0.12	40	30	0.18	40	30	0.25	40	30	0.55	40	30	0,75	30	40
1500	0.93	0.09	50	30	0.18	50	30	0.25	50	30	0.37	50	30	0,75	50	30
1800	0.78	0.09	60	30	0.12	60	30	0.25	60	30	0.37	60	30	0,55	60	30
2400	0.58	0.06	60	40	0.12	60	40	0.18	60	40	0.25	60	40	0,55	60	40
3000	0.47	0.06	60	50	0.09	60	50	0.12	60	50	0.25	60	50	0,37	60	50
4000	0.35	0.06	80	50	0.06	80	50	0.12	80	50	0.25	80	50	0,25	80	50
5000	0.28	0.06	100	50	0.06	100	50	0.12	100	50	0.25	100	50	0,25	100	50

9. ВАРИАНТЫ КОМБИНАЦИИ РЕДУКТОРОВ В СЕРИИ UD-DRV

КПД является важным параметром редуктора, определяющим задачи применения и зависит от следующих параметров :

1) угол наклона линии передачи,
2) скорость движения,
3) приработки передачи,
4) качество масла, сальников и подшипников.

Таблица №9 зубчатых зацеплений на странице 20иллюстрирует динамический (n_1=1400) и статический КПД. Необходимо помнить, что эти показатели будут достигнуты только после обкатки.

10. ПАРАМЕТРЫ КПД и НЕРЕВЕРСИВНОСТИ

Динамическая нереверсивность

Динамическая нереверсивность достигается при резкой остановке выходного вала, если усилие больше не передается валом. Это состояние требует динамического КПД в η_d < 0,5 (см.таблицу на стр. 20.

Статическая нереверсивность

Статическая нереверсивность подразумевает состояние, когда при покое редуктора приложение нагрузки на выходной вал не приводит червячный вал в движение. Это состояние требует статического КПД в η_s < 0,5 (см.таблицу на стр. 20)

η_d	**>0,6**	**0,5~0,6**	**0,4~0,5**	**>0,4**
Динамическая нереверсивность	Динамическая реверсивность	Низкая динамическая реверсивность	Хорошая динамическая нереверсивность	**Динамическая нереверсивность**

η_s	**>0,55**	**0,5~0,55**	**<0,5**
Динамическая нереверсивность	Статическая реверсивность	Низкая статическая реверсивность	**Статическая нереверсивность**

⚠ Ввиду невозможности обеспечить и гарантировать полное отсутствие реверсирования, рекомендуется при необходимости пользоваться внешним тормозом. При выборе комбинированного редуктора необходимо учитывать, что КПД группы задается произведением КПД каждого отдельного редуктора, а именно: $\eta_{1x2} = \eta_1 x \eta_2$.

11. ПАРАМЕТРЫ ЗАЦЕПЛЕНИЯ

Таблица 9

	i	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
UD-RV025	Z_1 Mn α η_d η_s	4 1,18 25°18' 0,85 0,71	3 1,23 19°31' 0,83 0,67	2 1,27 13°18' 0,79 0,60	2 0,98 11°2' 0,76 0,56	2 0,79 9°5' 0,73 0,52	1 1,29 6°44' 0,68 0,45	1 0,99 5°34' 0,64 0,41	1 0,80 4°34' 0,59 0,36	1 0,67 3°55' 0,56 0,33		
UD-RV030	Z_1 Mn α η_d η_s	4 1,36 18°55' 0,84 0,66	3 1,39 14°25' 0,81 0,62	2 1,42 9°44' 0,76 0,54	2 1,09 7°50' 0,72 0,49	1 1,69 5°33' 0,66 0,41	1 1,43 4°54' 0,64 0,38	1 1,10 3°56' 0,59 0,71	1 0,89 3°17' 0,54 0,29	1 0,74 2°43' 0,50 0,26	1 0,56 2°7' 0,44 0,21	
UD-RV040	Z_1 Mn α η_d η_s	4 1,87 23°54' 0,86 0,70	3 1,95 18°23' 0,85 0,66	2 2,00 10°3' 0,84 0,59	2 1,54 8°45' 0,80 0,54	2 1,26 6°19' 0,74 0,51	1 2,04 5°4' 0,69 0,44	1 1,55 4°24 0,65 0,39	1 1,27 3°42' 0,61 0,36	1 1,06 25°18' 0,57 0,32	1 0,80 2°52' 0,51 0,27	1 0,65 2°29' 0,47 0,24
UD-RV050	Z_1 Mn α η_d η_s	4 2,34 23°49' 0,87 0,70	3 2,43 18°19' 0,85 0,66	2 2,50 12°27' 0,81 0,59	2 1,92 10°3' 0,78 0,54	2 1,56 8°33' 0,75 0,51	1 2,54 6°18' 0,71 0,44	1 1,94 5°4' 0,67 0,39	1 1,58 4°18' 0,63 0,36	1 1,32 3°38' 0,59 0,32	1 1,00 2°52' 0,53 0,27	1 0,80 2°17' 0,48 0,24
UD-RV063	Z_1 Mn α η_d η_s	4 2,96 24°31' 0,88 0,70	3 3,08 18°53' 0,86 0,66	2 3,17 12°51' 0,82 0,59	2 2,44 10°29' 0,80 0,55	2 1,98 8°45' 0,77 0,51	1 3,23 6°30' 0,73 0,44	1 2,47 5°17' 0,69 0,40	1 1,99 4°24' 0,65 0,36	1 1,68 3°49' 0,62 0,33	1 1,27 2°59' 0,56 0,28	1 1,02 2°26' 0,51 0,24
UD-RV075	Z_1 Mn α η_d η_s	4 3,53 26°38' 0,88 0,71	3 3,70 20°37' 0,87 0,68	2 3,83 14°5' 0,84 0,61	2 2,94 11°19' 0,81 0,57	2 2,39 9°29' 0,79 0,53	1 3,92 7°9' 0,76 0,47	1 2,99 5°43' 0,72 0,41	1 2,41 4°46' 0,68 0,37	1 2,02 4°1' 0,64 0,34	1 1,54 3°17' 0,59 0,29	1 1,24 2°44' 0,55 0,26
UD-RV090	Z_1 Mn α η_d η_s	4 4,23 29°5' 0,89 0,72	3 4,47 22°39' 0,88 0,69	2 4,66 15°33' 0,85 0,63	2 3,6 12°50' 0,85 0,59	2 2,93 10°53' 0,83 0,56	1 4,79 7°55' 0,81 0,49	1 3,67 6°30' 0,74 0,44	1 2,97 5°29' 0,71 0,41	1 2,49 4°46' 0,68 0,37	1 1,89 3°45' 0,63 0,32	1 1,52 3°6' 0,59 0,28
UD-RV110	Z_1 Mn α η_d η_s	4 5,18 28°15' 0,89 0,72	3 5,45 21°57' 0,88 0,69	2 5,67 15°2' 0,86 0,63	2 4,47 14°42' 0,85 0,61	2 3,46 12°33' 0,83 0,58	1 5,82 7°39' 0,79 0,49	1 4,58 7°29' 0,77 0,46	1 3,71 6°21' 0,74 0,43	1 3,12 5°33' 0,72 0,40	1 2,36 4°27' 0,67 0,34	1 1,91 3°46' 0,63 0,30
UD-RV130	Z_1 Mn α η_d η_s	4 6,11 28°43' 0,90 0,72	3 6,45 22°20' 0,89 0,69	2 6,72 15°19' 0,87 0,63	2 5,24 13°47' 0,85 0,61	2 4,28 11°54' 0,84 0,58	1 6,91 7°48' 0,80 0,49	1 5,36 6°60' 0,78 0,46	1 4,35 6°1' 0,75 0,43	1 3,65 5°16' 0,73 0,40	1 2,76 4°8' 0,68 0,34	1 2,23 3°27' 0,64 0,30
UD-RV150	Z_1 Mn α η_d η_s	6 5,5 32°09' 0,91 0,73	4 6,155 24°35' 0,9 0,71	3 5,5 17°27' 0,88 0,66	2 6,155 12°53' 0,86 0,6	2 5 11°19' 0,84 0,57	2 4,193 9°50' 0,83 0,54	1 6,155 6°32' 0,78 0,45	1 5 5°43' 0,76 0,42	1 4,193 4°57' 0,73 0,39	1 3,17 3°55' 0,68 0,33	1 2,55 3°14' 0,64 0,29

12. ТАБЛИЦА ПОДБОРА МОТОР-РЕДУКТОРОВ

Таблица 10

P_{1n}, кВт	n_2, 1/мин	M_{2n}, Нм	i	F_{r2}	f_s			Страница
0.06 AIS 56A4 АИР 50МА4	186.7	2.6	7.5	503	4.2	UD-RV025	AIS 56A4 АИР 50МА4	38
	140	3.4	10	553	3.5			
	93.3	4.9	15	633	2.5			
	70	6.2	20	697	2			
	56	7.5	25	751	1.8			
	46.7	8.3	30	798	1.6			
	35	10	40	878	1.3			
	28	12	50	946	0.9			
	23.3	14	60	1006	0.7			
	186.7	2.6	7.5	683	6.9	UD-RV030	AIS 56A4 АИР 50МА4	39
	140	3.3	10	752	5.4			
	93.3	4.7	15	861	3.8			
	70	5.9	20	948	3			
	56	6.8	25	1021	3			
	46.7	7.9	30	1085	2.5			
	35	9.7	40	1194	1.9			
	28	11	50	1286	1.5			
	23.3	12	60	1367	1.3			
	17.5	14	80	1504	0.9			
	14	25	100	1620	1.3	UD-DRV025/030	AIS 56A4 АИР 50МА4	52
	9.3	33	150	1830	0.9			
	7	41	200	1830	0.7			
	5.6	45	250	1830	0.8			
	4.7	56	300	3490	1.2	UD-DRV025/040	AIS 56A4 АИР 50МА4	52
	3.5	69	400	3490	0.9			
	2.8	94	500	3490	0.7			
	2.3	100	600	3490	0.6			
	1.9	115	750	3490	0.5			
	1.6	125	900	3490	0.5			
	1.2	153	1200	3490	0.4			
	0.93	185	1500	3490	0.3			
	0.78	198	1800	3490	0.3			
	0.58	247	2400	3490	0.2			
	0.47	280	3000	3490	0.2			
	0.35	295	4000	3490	0.1			
	0.28	348	5000	3490	0.1			
	4.7	55	300	3490	1.3	UD-DRV030/040	AIS 56A4 АИР 50МА4	53
	3.5	67	400	3490	0.9			
	2.8	88	500	3490	0.6			
	2.3	95	600	3490	0.7			
	1.9	103	750	3490	0.6			
	1.6	118	900	3490	0.5			
	1.2	143	1200	3490	0.4			
	0.93	166	1500	3490	0.4			
	0.78	184	1800	3490	0.3			
	0.58	217	2400	3490	0.2			
	0.44	247	3200	3490	0.2			
	0.35	278	4000	3490	0.1			
	0.28	327	5000	3490	0.1			
	1.6	118	900	4840	1	UD-DRV030/050	AIS 56A4 АИР 50МА4	53
	1.2	143	1200	4840	0.7			
	0.93	166	1500	4840	0.7			
	0.78	184	1800	4840	0.7			
	0.58	227	2400	4840	0.5			
	0.47	256	3000	4840	0.4			
	0.35	278	4000	4840	0.3			
	0.29	316	4800	4840	0.3			

Таблица 10 (продолжение).

P_{1n}, кВт	n_2, 1/мин	M_{2n}, Нм	i	F_{r2}	f_s			Страница
0.06 AIS 56A4 АИР 50МА4	0.93	173	1500	6270	1.1	UD-DRV030/063	AIS 56A4 АИР 50МА4	54
	0.78	191	1800	6270	0.9			
	0.58	227	2400	6270	0.8			
	0.47	256	3000	6270	0.7			
	0.35	295	4000	6270	0.6			
	0.28	327	5000	6270	0.4			
	0.58	267	2400	7380	1.1	UD-DRV040/075	AIS 56A4 АИР 50МА4	54
	0.47	305	3000	7380	0.8			
	0.35	360	4000	7380	0.7			
	0.28	409	5000	7380	0.5			
	0.47	329	3000	8180	1.4	UD-DRV040/090	AIS 56A4 АИР 50МА4	55
	0.35	393	4000	8180	1.3			
	0.28	430	5000	8180	1			
0.09 AIS 56A2 АИР 50МА2 AIS 56B4 АИР 50МВ4	373.3	2.0	7.5	399	3.9	UD-RV025	AIS 56A2 АИР 50МА2	38
	280	2.6	10	439	3.4			
	186.7	3.8	15	503	2.4			
	140	4.9	20	553	1.9			
	112	5.9	25	590	1.5			
	93.3	6.7	30	633	1.3			
	70	8.5	40	697	1.1			
	56	10.0	50	751	0.9			
	186.7	3.9	7.5	503	2.8	UD-RV025	AIS 56B4 АИР 50МВ4	38
	140	5.1	10	553	2.4			
	93.3	7.3	15	633	1.6			
	70	9.3	20	697	1.3			
	56	11	25	751	1.2			
	46.7	13	30	798	1.1			
	35	16	40	878	0.9			
	373.3	2.0	7.5	542	6.5	UD-RV030	AIS 56A2 АИР 50МА2	39
	280	2.6	10	597	5			
	186.7	3.7	15	683	3.5			
	140	4.7	20	752	2.5			
	112	5.5	25	810	2.8			
	93.3	6.4	30	861	2.3			
	70	8.0	40	948	1.7			
	56	9.4	50	1021	1.4			
	46.7	10	60	1085	1.1			
	35	13	80	1194	0.9			
	186.7	3.9	7.5	683	4.6	UD-RV030	AIS 56B4 АИР 50МВ4	39
	140	5.0	10	752	3.6			
	93.3	7.0	15	861	2.5			
	70	8.8	20	948	2			
	56	10	25	1021	1.9			
	46.7	12	30	1085	1.7			
	35	14	40	1194	1.2			
	28	17	50	1286	1			
	23.3	18	60	1367	0.9			
	28	18	100	1286	1.6	UD-DRV025/030	AIS 56A2 АИР 50МА2	52
	18.7	25	150	1472	1.1			
	14	31	200	1620	0.9			
	14	37	100	1620	0.8	UD-DRV025/030	AIS 56B4 АИР 50МВ4	52
	9.3	50	150	1830	0.6			
	7	61	200	1830	0.5			
	5.6	68	250	1830	0.5			
	4.7	77	300	1830	0.4			
	3.5	106	400	1830	0.3			
	2.8	117	500	1830	0.3			

Таблица 10 (продолжение).

P_{1n}, кВт	n_2, 1/мин	M_{2n}, Нм	i	F_{r2}	f_s			Страница
0.09 AIS 56A2 АИР 50МА2 AIS 56B4 АИР 50МВ4	2.3	135	600	1830	0.2	UD-DRV025/30	A AIS 56B4 АИР 50МВ4	52
	1.9	149	750	1830	0.2			
	1.6	167	900	1830	0.2			
	1.2	201	1200	1830	0.1			
	0.93	231	1500	1830	0.1			
	0.78	264	1800	1830	0.1			
	0.58	311	2400	1830	0.1			
	0.47	347	3000	1830	0.1			
	28	19	50	2475	2	UD-RV040	AIS 56B4 АИР 50МВ4	40
	23.3	21	60	2630	1.7			
	17.5	25	80	2895	1.3			
	14	29	100	3118	1			
	9.3	43	300	3490	1.6	UD-DRV025/040	AIS 56A2 АИР 50МА2	52
	7	52	400	3490	1.2			
	5.6	71	500	3490	0.8			
	4.7	82	300	3490	0.8	UD-DRV030/040	AIS 56B4 АИР 50МВ4	53
	3.5	103	400	4840	1.2	UD-DRV030/050	AIS 56B4 АИР 50МВ4	53
	2.8	120	500	4840	1			
	2.3	146	600	4840	0.9			
	1.9	158	750	4840	0.8			
	1.6	177	900	4840	0.7			
	1.6	188	900	6270	1	UD-DRV030/063	AIS 56B4 АИР 50МВ4	54
	1.2	222	1200	6270	0.9			
	0.93	259	1500	6270	0.7			
	0.93	305	1500	7380	1.1	UD-DRV040/075	AIS 56B4 АИР 50МВ4	54
	0.78	331	1800	7380	1			
	0.58	400	2400	7380	0.7			
	0.47	494	3000	8180	0.9	UD-DRV040/090	AIS 56B4 АИР 50МВ4	55
	0.35	589	4000	8180	0.8			
0.12 AIS 56B2 АИР 50МВ2 AIS 63A4 АИР 56A4	373.3	2.7	7.5	399	3	UD-RV025	AIS 56B2 АИР 50МВ2	38
	280	3.5	10	439	2.6			
	186.7	5.1	15	503	1.8			
	140	6.5	20	553	1.4			
	112	7.9	25	590	1.1			
	93.3	9.0	30	633	1			
	70	11	40	697	0.8			
	186.7	5.2	7.5	683	3.4	UD-RV030	AIS 63A4 АИР 56A4	39
	140	6.6	10	752	2.7			
	93.3	9.3	15	861	1.9			
	70	12	20	948	1.5			
	56	14	25	1021	1.5			
	46.7	16	30	1085	1.3			
	35	19	40	1194	0.9			
	28	22	50	1286	0.8	UD-RV040	AIS 63A4 АИР 56A4	40
	46.7	17	30	2087	2.6			
	35	21	40	2298	1.9			
	28	25	50	2475	1.5			
	23.3	28	60	2630	1.3			
	17.5	33	80	2895	1			
	14	38	100	3118	0.8			
	18.7	42	75	2833	1.2	UD-PC063-RV040	6AIS 63A4 АИР 56A4	48
	15.6	46	90	3011	1.2			
	11.7	57	120	3314	0.9			
	9.3	66	150	3490	0.7			
	7.8	74	180	3490	0.6			
	23.3	29	60	3610	2.3	UD-Rv050	AIS 63A4 АИР 56A4	41
	17.5	35	80	3973	1.9			

Таблица 10 (продолжение).

P_{1n}, кВт	n_2, 1/мин	M_{2n}, Нм	i	F_{r2}	f_s			Страница
0.12 AIS 56B2 АИР 50MB2 AIS 63A4 АИР 56A4	14	39	100	4280	1,4	UD-RV050	AIS 63A4 АИР 56A4	41
	9.3 7.8 5.8 4.7	68 75 88 98	150 180 240 300	4840 4840 4840 4840	1.3 1.1 0.8 0.7	UD-PC063-RV050	AIS 63A4 АИР 56A4	48
	4.7 3.5 2.8	112 138 160	300 400 500	4840 4840 4840	1.2 0.9 0.7	UD-DRV030/050	AIS 63A4 АИР 56A4	53
	5.8 4.7	92 103	240 300	6270 6270	1.5 1.2	UD-PC063-RV063	AIS 63A4 АИР 56A4	48
	2.8 2.3 1.9	168 199 217	500 600 750	6270 6270 6270	1.3 1.1 0.9	UD-DRV030/063	AIS 63A4 АИР 56A4	54
	1.6 1.2	279 344	900 1200	7380 7380	1.2 0.9	UD-DRV040/075	AIS 63A4 АИР 56A4	54
	0.78 0.58	470 593	1800 2400	8180 8180	0.8 0.7	UD-DRV040/090	AIS 63A4 АИР 56A4	55
	0.47 0.35 0.28	731 884 1023	3000 4000 5000	10320 10320 10320	1.2 1 0.8	UD-DRV050/110	AIS 63A4 АИР 56A4	55
0.18 AIS 63A2 АИР 56A2 AIS 63B4 АИР 56B4 AIS 71A6 АИР 63A6	373.3 280 186.7 140 112 93.3 70	4.0 5.2 7.4 9.5 11 13 16	7.5 10 15 20 25 30 40	542 597 683 752 810 861 948	3.2 2.5 1.7 1.3 1.4 1.1 0.9	UD-RV030	AIS 63A2 АИР 56A2	39
	186.7 140 93.3 70 56 46.7	7.7 10 14 18 20 24	7.5 10 15 20 25 30	683 752 861 948 1021 1085	2.3 1.8 1.3 1 0.9 0.8	UD-RV030	AIS 63B4 АИР 56B4	39
	93.3 70 56	14 17 21	30 40 50	1657 1824 1964	2.4 1.8 1.4	UD-RV040	AIS 63A2 АИР 56A2	40
	70 56 46.7 35 28 23.3	19 23 25 32 37 42	20 25 30 40 50 60	1824 1964 2087 2298 2475 2630	2 1.7 1.7 1.3 1 0.8	UD-RV040	AIS 63B4 АИР 56B4	40
	45 36 30 22.5	28 34 38 47	20 25 30 40	2113 2276 2419 2662	1.5 1.3 1.3 1	UD-RV040	AIS 71A6 АИР 63A6	40
	18.7 15.6 11.7	64 70 85	75 90 120	2833 3011 3314	0.8 0.8 0.6	UD-PC063-RV040	AIS 63B4 АИР 56B4	48
	46.7 35 28	24 30 34	60 80 100	2865 3153 3397	2.1 1.5 1.2	UD-RV050	AIS 63A2 АИР 56A2	41
	35 28 23.3 17.5 14	33 39 44 52 59	40 50 60 80 100	3153 3397 3610 3973 4280	2.3 1.9 1.6 1.2 0.9	UD-RV050	AIS 63B4 АИР 56B4	41

Таблица 10 (продолжение).

P_{1n}, кВт	n_2, 1/мин	M_{2n}, Нм	i	F_{r2}	f_s			Страница
0.18 AIS 63A2 АИР 56A2 AIS 63B4 АИР 56B4 AIS 71A6 АИР 63A6	18	56	50	3936	1.4	UD-Rv050	AIS 71A6 АИР 63A6	41
	15	63	60	4183	1.1			
	11.3	75	80	4604	0.9			
	18.7	64	75	3889	1.4	UD-PC063-RV050	AIS 63B4 АИР 56B4	48
	15.6	71	90	4132	1.5			
	11.7	87	120	4548	1.1			
	9.3	101	150	4840	0.9			
	7.8	113	180	4840	0.7			
	5.8	133	240	4840	0.6			
	12	95	75	4506	1.2	UD-PC071-RV050	AIS 71A6 АИР 63A6	49
	10	105	90	4788	1.4			
	7.5	126	120	4840	1			
	15	66	60	5467	2.1	UD-RV063	AIS 71A6 АИР 63A6	42
	11.3	79	80	6018	1.6			
	9	90	100	6270	1.4			
	9.3	103	150	6270	1.7	UD-PC063-RV063	AIS 63B4 АИР 56B4	48
	7.8	117	180	6270	1.4			
	5.8	139	240	6270	1			
	4.7	155	300	6270	0.8			
	12	97	75	5889	2.2	UD-PC071-RV063	AIS 71A6 АИР 63A6	49
	10	107	90	6259	2.4			
	7.5	131	120	6270	1.8			
	6	152	150	6270	1.4			
	5	168	180	6270	1.2			
	3.8	197	240	6270	0.9			
	3	218	300	6270	0.7			
	3.5	216	400	6270	1	UD-DRV030/063	AIS 63B4 АИР 56B4	54
	2.8	252	500	6270	0.8			
	5	179	180	7380	1.7	UD-PC071-RV075	AIS 71A6 АИР 63A6	57
	3.8	211	240	7380	1.2			
	3	235	300	7380	1			
	2.3	336	600	7380	1.1	UD-DRV040/075	AIS 63B4 АИР 56B4	49
	1.9	371	750	7380	0.9			
	1.6	419	900	7380	0.8			
	1.2	544	1200	8180	1	UD-DRV040/090	AIS 63B4 АИР 56B4	55
	0.93	647	1500	8180	0.8			
	0.78	727	1800	10320	1.5	UD-DRV050/110	AIS 63B4 АИР 56B4	55
	0.58	948	2400	10320	1.1			
0.25 AIS 63B2 АИР 56B2 AIS 71A4 АИР 63A4 AIS 71B6 АИР 63B6	373.3	5.6	7.5	542	2.3	UD-RV030	AIS 63B2 АИР 56B2	39
	280	7.2	10	597	1.8			
	186.7	10	15	683	1.3			
	140	13	20	752	0.9			
	112	15	25	810	1			
	93.3	18	30	861	0.8			
	186.7	11	7.5	1315	3.6	UD-RV040	AIS 71A4 АИР 63A4	40
	140	14	10	1447	2.8			
	93.3	20	15	1657	1.9			
	70	26	20	1824	1.5			
	56	32	25	1964	1.2			
	46.7	35	30	2087	1.3			
	35	44	40	2298	0.9			
	120	17	7.5	1524	2.6	UD-RV040	AIS 71B6 АИР 63B6	40
	90	22	10	1677	2			
	60	31	15	1920	1.4			
	45	39	20	2113	1.1			
	36	48	25	2276	0.9			
	30	53	30	2419	0.9			

Таблица 10 (продолжение).

P_{1n}, кВт	n_2, 1/мин	M_{2n}, Нм	i	F_{r2}	f_s			Страница
0.25 AIS 63B2 АИР 56B2 AIS 71A4 АИР 63A4 AIS 71B6 АИР 63B6	35	42	80	3153	1.1	UD-RV050	AIS 63B2 АИР 56B2	41
	28	48	100	3397	0.8			
	70	27	20	2503	2.7	UD-RV050	AIS 71A4 АИР 63A4	41
	56	32	25	2696	2.2			
	46.7	36	30	2865	2.3			
	35	46	40	3153	1.7			
	28	54	50	3397	1.4			
	23.3	60	60	3610	1.1			
	17.5	72	80	3973	0.9			
	45	40	20	2900	1.9	UD-RV050	AIS 71B6 АИР 63B6	41
	36	48	25	3124	1.5			
	30	54	30	3320	1.7			
	22.5	67	40	3654	1.2			
	18	78	50	3936	1			
	15	88	60	4183	0.8			
	18.7	88	75	3889	1	UD-PC071-RV050	AIS 71A4 АИР 63A4	59
	15.6	98	90	4132	1.1			
	11.7	121	120	4548	0.8			
	28	55	50	4440	2.4	UD-RV063	AIS 71A4 АИР 63A4	42
	23.3	64	60	4719	2			
	17.5	76	80	5193	1.6			
	14	87	100	5595	1.4			
	18	81	50	5145	1.8	UD-RV063	AIS 71B6 АИР 63B6	42
	15	92	60	5467	1.5			
	11.3	110	80	6018	1.2			
	9	125	100	6270	1			
	18.7	91	75	5083	1.8	UD-PC071-RV063	AIS 71A4 АИР 63A4	49
	15.6	100	90	5401	2			
	11.7	125	120	5945	1.5			
	9.3	143	150	6270	1.2			
	7.8	163	180	6270	1			
	5.8	192	240	6270	0.7			
	4.7	215	300	6270	0.6			
	12	135	75	5889	1.6	UD-PC071-RV063	AIS 71B6 АИР 63B6	49
	10	148	90	6259	1.8			
	7.5	181	120	6270	1.3			
	6	211	150	6270	1			
	7	150	400	6270	1.4	UD-DRV030/063	AIS 63B2 АИР 56B2	54
	5.6	175	500	6270	1.2			
	17.5	80	80	6130	2.3	UD-RV075	AIS 71A4 АИР 63A4	43
	14	94	100	6603	1.9			
	11.3	116	80	7103	1.7	UD-RV075	AIS 71B6 АИР 63B6	43
	9	133	100	7380	1.4			
	9.3	151	150	7380	1.7	UD-PC071-RV075	AIS 71A4 АИР 63A4	49
	7.8	172	180	7380	1.4			
	5.8	201	240	7380	1.1			
	4.7	230	300	7380	0.9			
	12	139	75	6952	2.4	UD-PC071-RV075	AIS 71B6 АИР 63B6	49
	10	155	90	7380	2.5			
	7.5	191	120	7380	1.9			
	6	219	150	7380	1.5			
	5	248	180	7380	1.2			
	3.5	321	400	7380	1.1	UD-DRV040/075	AIS 71A4 АИР 63A4	54
	2.8	375	500	7380	0.8			
	5	263	180	8180	1.9	UD-PC071-RV090	AIS 71B6 АИР 63B6	50
	3.8	318	240	8180	1.4			
	3	358	300	8180	1.1			

Таблица 10 (продолжение).

P_{1n}, кВт	n_2, 1/мин	M_{2n}, Нм	i	F_{r2}	f_s			Страница
0.25 AIS 63B2 АИР 56B2 AIS 71A4 АИР 63A4 AIS 71B6 АИР 63B6	2.3	488	600	8180	1.2	UD-DRV040/090	AIS 71A4 АИР 63A4	55
	1.9	553	750	8180	0.9			
	1.6	612	900	8180	0.8			
	1.2	776	1200	10320	1.3	UD-DRV050/110	AIS 71A4 АИР 63A4	55
	0.93	924	1500	10320	1.2			
	0.78	1010	1800	10320	1.1			
	0.58	1358	2400	13500	1	UD-DRV063/130	AIS 71A4 АИР 63A4	56
	0.47	1626	3000	13500	0.8			
	0.35	1910	4000	13500	0.6			
	0.28	2132	5000	13500	0.5			
0.37 AIS 71A2 АИР 63A2 AIS 71B4 АИР 63B4 AIS 80A6 АИР 63A6	373.3	8.3	7.5	1044	3.3	UD-RV040	AIS 71A2 АИР 63A2	40
	280	11	10	1149	2.6			
	186.7	16	15	1315	1.9			
	140	20	20	1447	1.4			
	112	25	25	1559	1.1			
	186.7	16	7.5	1315	2.4	UD-RV040	AIS 71B4 АИР 63B4	40
	140	21	10	1447	1.9			
	93.3	30	15	1657	1.3			
	70	39	20	1824	1			
	56	47	25	1964	0.8			
	46.7	52	30	2087	0.8			
	112	25	25	2140	2	UD-RV050	AIS 71A2 АИР 63A2	40
	93.3	29	30	2274	2.2			
	70	37	40	2503	1.6			
	56	44	50	2696	1.2			
	46.7	50	60	2865	1			
	35	62	80	3153	0.7			
	140	21	10	1987	3.3	UD-RV050	AIS 71B4 АИР 63B4	41
	93.3	31	15	2274	2.4			
	70	39	20	2503	1.8			
	56	47	25	2696	1.5			
	46.7	54	30	2865	1.5			
	35	68	40	3153	1.1			
	28	80	50	3397	0.9			
	23.3	89	60	3610	0.8			
	120	25	7.5	2091	3.3	UD-RV050	AIS 80A6 АИР 63A6	41
	90	33	10	2302	2.5			
	60	47	15	2635	1.8			
	45	59	20	2900	1.3			
	36	72	25	3124	1			
	30	80	30	3320	1.1			
	35	70	40	4122	2.1	UD-RV063	AIS 71B4 АИР 63B4	42
	28	82	50	4440	1.6			
	23.3	94	60	4719	1.4			
	17.5	113	80	5193	1.1			
	14	129	100	5595	0.9			
	45	60	20	3791	2.4	UD-RV063	AIS 80A6 АИР 63A6	42
	36	73	25	4084	1.9			
	30	82	30	4339	2.1			
	22.5	102	40	4776	1.6			
	18	120	50	5145	1.2			
	15	137	60	5467	1			
	18.7	134	75	5083	1.2	UD-PC 071-RV063	AIS 71B4 АИР 63B4	49
	15.6	148	90	5401	1.4			
	11.7	185	120	5945	1			
	9.3	212	150	6270	0.8			
	9.3	182	300	6270	1.3	UD-DRV030/063	AIS 71A2 АИР 63A2	60
	7	222	400	6270	1			

Таблица 10 (продолжение).

P_{1n}, кВт	n_2, 1/мин	M_{2n}, Нм	i	F_{r2}	f_s			Страница
0.37 AIS 71A2 АИР 63A2 AIS 71B4 АИР 63B4 AIS 80A6 АИР 63A6	23.3	97	60	5569	2	UD-RV075	AIS 71B4 АИР 63B4	43
	17.5	119	80	6130	1.6			
	14	139	100	6603	1.3			
	18	124	50	6073	1.8	UD-RV075	AIS 80A6 АИР 63A6	43
	15	141	60	6453	1.5	UD-DRV040/075	AIS 80A6 АИР 63A6	54
	11.3	172	80	7103	1.2			
	9	196	100	7380	1			
	18.7	138	75	6000	1.8	UD-PC071-RV075	AIS 71B4 АИР 63B4	49
	15.6	154	90	6375	1.9			
	11.7	191	120	7017	1.5			
	9.3	223	150	7380	1.1			
	7.8	254	180	7380	0.9			
	12	206	75	6952	1.6	UD-PC080-RV075	AIS 80A6 АИР 63A6	50
	10	230	90	7380	1.7			
	7.5	283	120	7380	1.3			
	6	324	150	7380	1			
	4.7	383	300	7380	1	UD-DRV040/075	AIS 71B4 АИР 63B4	54
	3.5	474	400	7380	0.7			
	11.3	184	80	7859	1.7	UD-RV090	AIS 80A6 АИР 63A6	44
	9	212	100	8180	1.3			
	7.8	268	180	8180	1.5	UD-PC071-RV090	AIS 71B4 АИР 63B4	50
	5.8	321	240	8180	1.1			
	4.7	371	300	8180	0.9			
	6	347	150	8180	1.6	UD-PC080-RV090	AIS 80A6 АИР 63A6	50
	5	389	180	8180	1.3			
	3.8	471	240	8180	1			
	4.7	406	300	8180	1.5	UD-DRV040/090	AIS 71B4 АИР 63B4	55
	3.5	505	400	8180	1.2			
	2.8	593	500	8180	0.9			
	2.3	722	600	8180	0.8			
	3.8	509	240	10320	1.6	UD-PC080-RV110	AIS 80A6 АИР 63A6	51
	3	577	300	10320	1.3			
	1.9	837	750	10320	1.3	UD-DRV050/110	AIS 71B4 АИР 63B4	55
	1.6	928	900	10320	1.2			
	1.2	1148	1200	10320	0.8			
	0.93	1444	1500	13500	1.1	UD-DRV063/130	AIS 71B4 АИР 63B4	56
	0.78	1586	1800	13500	0.9			
0.55 AIS 71B2 АИР 63B2 AIS 80A4 АИР 71A4 AIS 80B6 АИР 71B6	373.3	12	7.5	1044	2.2	UD-RV040	AIS 71B2 АИР 63B2	40
	280	16	10	1149	1.8			
	186.7	24	15	1315	1.3			
	140	30	20	1447	0.9			
	112	37	25	1559	0.8			
	140	31	20	1987	1.7	UD-RV050	AIS 71B2 АИР 63B2	41
	112	38	25	2140	1.4			
	93.3	43	30	2274	1.5			
	70	55	40	2503	1.1			
	56	65	50	2696	0.8			
	46.7	74	60	2865	0.7			
	186.7	24	7.5	1805	2.9	UD-RV050	AIS 80A4 АИР 71A4	41
	140	32	10	1987	2.2			
	93.3	46	15	2274	1.6			
	70	59	20	2503	1.2			
	56	70	25	2696	1			
	46.7	80	30	2865	1			
	120	37	7.5	2091	2.2	UD-RV050	AIS 80B6 АИР 71B6	41
	90	48	10	2302	1.7			
	60	69	15	2635	1.2			

Таблица 10 (продолжение).

P_{1n}, кВт	n_2, 1/мин	M_{2n}, Нм	i	F_{r2}	f_s			Страница
0.55 AIS 71B2 АИР 63B2 AIS 80A4 АИР 71A4 AIS 80B6 АИР 71B6	45	88	20	2900	0.9	UD-RV063	AIS 80B6 АИР 71B6	42
	70	56	40	3272	1.9	UD-RV063	AIS 71B2	42
	56	68	50	3524	1.5		АИР 63B2	
	46.7	78	60	3745	1.2			
	35	96	80	4122	0.9			
	28	111	100	4440	0.7	UD-RV063	AIS 80A4	
	70	60	20	3272	2.2		АИР 71A4	42
	56	72	25	3524	1.8			
	46.7	82	30	3745	1.9			
	35	104	40	4122	1.4			
	28	122	50	4440	1.1			
	23.3	140	60	4719	0.9	UD-RV063	AIS 80B6	
	60	70	15	3444	2.2		АИР 71B6	42
	45	90	20	3791	1.6			
	36	108	25	4084	1.3			
	30	123	30	4339	1.4			
	22.5	152	40	4776	1.1	UD-RV075	AIS 71B2	
	35	99	80	4865	1.3		АИР 63B2	43
	28	116	100	5241	1	UD-RV075	AIS 80A4	
	35	108	40	4865	2		АИР 71A4	43
	28	128	50	5241	1.6			
	23.3	144	60	5569	1.4			
	17.5	177	80	6130	1.1			
	14	206	100	6603	0.9	UD-RV075	AIS 80B6	
	30	124	30	5122	2		АИР 71B6	43
	22.5	156	40	5637	1.5			
	18	184	50	6073	1.2			
	15	210	60	6453	1	UD-PC080-RV075	AIS 80A4	
	18.7	205	75	6000	1.2		АИР 71A4	50
	15.6	230	90	6375	1.3			
	11.7	284	120	7017	1			
	9.3	332	150	7380	0.8	UD-PC080-RV075	AIS 80B6	
	12	306	75	6952	1.1		АИР 71B6	50
	10	341	90	7380	1.1	UD-RV090	AIS 80A4	
	17.5	189	80	6783	1.5		АИР 71A4	44
	14	221	100	7306	1.2	UD-RV090	AIS 80B6	
	18	196	50	6719	2		АИР 71B6	44
	15	224	60	7140	1.6			
	11.3	274	80	7859	1.1			
	9	315	100	8180	0.9		AIS 80A4	
	15.6	240	90	7054	2.3	UD	АИР 71A4	50
	11.7	297	120	7764	1.6	-PC080-RV090		
	9.3	355	150	8180	1.3			
	7.8	398	180	8180	1		AIS 80B6	
	10	357	90	8174	2	UD-PC080-RV090	АИР 71B6	50
	7.5	441	120	8180	1.4			
	6	516	150	8180	1.1			
	5	578	180	8180	0.9		AIS 71B2	
	9.3	305	300	8180	2	UD-DRV040/090	АИР 63B2	55
	7	375	400	8180	1.5			
	5.6	441	500	8180	1.2		AIS 80A4	
	175	201	80	8571	2.6	UD-RV110	АИР 71A4	45
	14	236	100	9232	2		AIS 80B6	
	11.3	293	80	9931	1.9	UD-RV110	АИР 71B6	45
	9	344	100	10320	1.5		AIS 80A4	
	7.8	425	180	10320	1.8	UD-PC080-RV110	АИР 71A4	51
	5.8	513	240	10320	1.3			

Таблица 10 (продолжение).

P_{1n}, кВт	n_2, 1/мин	M_{2n}, Нм	i	F_{r2}	f_s			Страница
	4.7	597	300	10320	1	UD-PC080-RV110	AIS 80A4 АИР 71A4	51
0.55 AIS 71B2 АИР 63B2	7.5 6 5 3.8	462 552 620 756	120 150 180 240	10320 10320 10320 10320	2.6 2 1.6 1.1	UD-PC080-RV110	AIS 80B6 АИР 71B6	51
AIS 80A4 АИР 71A4 AIS 80B6 АИР 71B6	4.7 3.5 2.8 2.3 1.9	615 810 938 1096 1244	300 400 500 600 750	10320 10320 10320 10320 10320	2 1.4 1.1 1 0.9	UD-DRV050/110	AIS 80A4 АИР 71A4	55
	3.8 3	756 858	240 300	13500 13500	1.6 1.3	UD-PC080-RV130	AIS 80B6 АИР 71B6	51
	2.8 1.9 1.2	957 1382 2057	500 750 1200	13500 13500 13500	1.6 1.2 0.8	UD-DRV063/130	AIS 80A4 АИР 71A4	56
	373.3 280 186.7 140 112 93.3	17 22 31 41 49 56	7.5 10 15 20 25 30	1433 1577 1805 1987 2140 2274	3 2.4 1.7 1.3 1 1.1	UD-RV050	AIS 80A2 АИР 71A2	41
	186.7 140 93.3 70	33 43 62 80	7.5 10 15 20	1805 1987 2274 2503	2.1 1.6 1.2 0.9	UD-RV050	AIS 80B4 АИР 71B4	41
	140 112 93.3 70 56 46.7	43 52 60 77 92 106	20 25 30 40 50 60	2597 2797 2973 3272 3524 3745	2.3 1.8 2 1.4 1.1 0.9	UD-RV063	AIS 80A2 АИР 71A2	42
	93.3 70 56 46.7 35	63 82 98 112 141	15 20 25 30 40	2973 3272 3524 3745 4122	2.2 1.6 1.3 1.4 1	UD-RV063	AIS 80B4 АИР 71B4	42
	120 90 60 45 36 30	51 67 96 123 147 167	7.5 10 15 20 25 30	2734 3009 3444 3791 4084 4339	2.9 2.3 1.6 1.2 0.9 1	UD-RV063	AIS 90S6 АИР 80A6	42
0.75 AIS 80A2 АИР 71A2	46.7 28	107 159	60 100	4421 5241	1.3 0.8	UD-RV075	AIS 80A2	43
AIS 80B4 АИР 71B4	56 46.7 35 28 23.3	101 117 147 174 197	25 30 40 50 60	4160 4421 4865 5241 5569	2 2 1.5 1.2 1	UD-RV075	АИР 71A4 AIS 80B4 АИР 71B4	43
AIS 90S6 АИР 80A6	60 45 36 30 22.5	97 124 149 170 213	15 20 25 30 40	4065 4474 4820 5122 5637	5.4 1.9 1.4 1.5 1.1	UD-RV075	AIS 90S6 АИР 80A6	43
	18.7 15.6	280 313	75 90	6000 6375	0.9 1	UD-PC080-RV075	AIS 80B4 АИР 71B4	50

Таблица 10 (продолжение).

P_{1n}, кВт	n_2, 1/мин	M_{2n}, Нм	i	F_{r2}	f_s			Страница
0.75 AIS 80A2 АИР 71A2 AIS 80B4 АИР 71B4 AIS 90S6 АИР 80A6	35	143	80	5383	1.6	UD-RV090	AIS 80A2 АИР 71A2	44
	28	169	100	5799	1.2			
	28	182	50	5799	1.8	UD-Rv090	AIS 80B4 АИР 71B4	44
	23.3	209	60	6163	1.5			
	17.5	258	80	6783	1.1			
	14	302	100	7306	0.9			
	30	179	30	5667	2.6	UD-RV090	AIS 90S6 АИР 80A6	44
	22.5	226	40	6238	1.8			
	18	267	50	6719	1.4			
	15	306	60	7140	1.1			
	15.6	327	90	7054	1.7	UD-PC080-RV090	AIS 80B4 АИР 71B4	50
	11.7	405	120	7764	1.2			
	9.3	483	150	8180	0.9			
	7.8	543	180	8180	0.7			
	7	512	400	8180	1.1	UD-DRV040/090	AIS 80A2 АИР 71A2	55
	5.6	601	500	8180	0.9			
	17.5	274	80	8571	1.9	UD-RV110	AIS 80B4 АИР 71B4	45
	14	322	100	9232	1.5			
	15	325	60	9023	2.1	UD-RV110	AIS 90S6 АИР 80A6	45
	11.3	399	80	9931	1.4			
	9	470	100	10320	1.1			
	11.7	430	120	9811	2.2	UD-PC080-RV110	AIS 80B4 АИР 71B4	51
	9.3	506	150	10320	1.7			
	7.8	580	180	10320	1.3			
	5.8	700	240	10320	0.9			
	12.4	393	73	9614	3.2	UD-PC090-RV110	AIS 90S6 АИР 80A6	51
	9.3	508	96.8	10320	2.3			
	7.4	607	121	10320	1.8			
	6.2	682	145.2	10320	1.5			
	4.6	832	193.6	10320	1			
	9.3	424	300	10320	2.8	UD-DRV050/110	AIS 80A2 АИР 71A2	55
	7	553	400	10320	2.1			
	5.6	640	500	10320	1.6			
	4.7	838	300	10320	1.5	UD-DRV050/110	AIS 80B4 АИР 71B4	55
	3.5	1105	400	10320	1.1			
	11.3	399	80	12989	2.1	UD-RV130	AIS 90S6 АИР 80A6	46
	9	470	100	13500	1.7			
	5.8	712	240	13500	1.4	UD-PC080-RV130	AIS 80B4 АИР 71B4	51
	4.7	813	300	13500	1.1			
	12.4	399	73	12575	4.4	UD-PC090-RV130	AIS 90S6 АИР 80A6	51
	9.3	508	96.8	13500	3.2			
	7.4	607	121	13500	2.6			
	6.2	682	145.2	13500	2.1			
	4.6	832	193.6	13500	1.5			
	3.7	944	242	13500	1.2			
	2.8	1305	500	13500	1.1	UD-DRV063/130	AIS 80B4 АИР 71B4	56
	2.3	1557	600	13500	1			
	1.9	1772	750	13500	0.9			
	1.6	2014	900	13500	0.8			
	2.8	1291	500	18000	1.8	UD-DRV063/150	AIS 80B4 АИР 71B4	56
	2.3	1529	600	18000	1.7			
	1.9	1783	750	18000	1.3			
	1.6	2215	900	18000	0.9			
	1.2	2680	1200	18000	1.0			
	373.3	25	7.5	1433	2.1	UD-RV050	AIS 80B2 АИР 71B2	41
	280	33	10	1577	1.6			
	186.7	48	15	1805	1.2			
	140	62	20	1987	0.9			

Таблица 10 (продолжение).

P_{1n}, кВт	n_2, 1/мин	M_{2n}, Нм	i	F_{r2}	f_s			Страница
1.1 AIS 80B2 АИР 71B2 AIS 90L6 АИР 80B6 AIS 90S4 АИР 80A4	186.7	46	15	2359	2.1	UD-RV063	AIS 80B2 АИР 71B2	42
	140	60	20	2597	1.6			
	112	72	25	2797	1.2			
	93.3	82	30	2973	1.4			
	70	104	40	3272	1			
	120	75	7.5	2734	2	UD-RV063	AIS 90L6 АИР 80B6	42
	90	98	10	3009	1.5			
	60	140	15	3444	1.1			
	45	180	20	3791	0.8			
	186.7	50	7.5	2359	2.6	UD-Rv063	AIS 90S4 АИР 80A4	42
	140	65	10	2597	2			
	93.3	92	15	2973	1.5			
	70	120	20	3272	1.1			
	56	144	25	3524	0.9			
	46.7	164	30	3745	1			
	112	77	25	3302	1.9	UD-RV075	AIS 80B2 АИР 71B2	43
	93.3	89	30	3509	1.9			
	70	114	40	3862	1.4			
	56	137	50	4160	1.1			
	46.7	157	60	4421	0.9			
	90	98	10	3551	2.3	UD-RV075	AIS 90L6 АИР 80B6	43
	60	142	15	4065	1.6			
	45	182	20	4474	1.3			
	36	219	25	4820	1			
	30	249	30	5122	1			
	93.3	95	15	3509	2.1	UD-RV075	AIS 90S4 АИР 80A4	43
	70	122	20	3862	1.7			
	56	148	25	4160	1.3			
	46.7	171	30	4421	1.3			
	35	216	40	4865	1			
	35	210	80	5383	1.1	UD-RV090	AIS 80B2 АИР 71B2	44
	28	248	100	5799	0.8			
	36	228	25	5333	1.6	UD-RV090	AIS 90L6 АИР 80B6	44
	30	263	30	5667	1.8			
	22.5	331	40	6238	1.2			
	18	391	50	6719	1			
	15	448	60	7140	0.8			
	35	222	40	5383	1.6	UD-RV090	AIS 90S4 АИР 80A4	44
	28	266	50	5799	1.3			
	23.3	307	60	6163	1			
	22.5	345	40	7882	2.3	UD-RV110	AIS 90L6 АИР 80B6	45
	18	414	50	8491	1.8			
	15	476	60	9023	1.4			
	11.3	586	80	9931	1			
	28	278	50	7328	2.3	UD-RV110	AIS 90S4 АИР 80A4	45
	23.3	325	60	7787	1.9			
	17.5	402	80	8571	1.3			
	14	473	100	9232	1			
	12.4	576	73	9614	2.2	UD-PC090-RV110	AIS 90L6 АИР 80B6	51
	9.3	746	96.8	10320	1.6			
	7.4	890	121	10320	1.2			
	6.2	1000	145.2	10320	1			
	19.3	392	73	8298	2.5	UD-PC090-RV110	AIS 90S4 АИР 80A4	51
	14.5	508	96.8	9133	1.8			
	11.6	599	121	9838	1.5			
	9.6	686	145.2	10320	1.1			
	7.2	828	193.6	10320	0.8			

Таблица 10 (продолжение).

P_{1n}, кВт	n_2, 1/мин	M_{2n}, Нм	i	F_{r2}	f_s			Страница
1.1 AIS 80B2 АИР 71B2 AIS 90L6 АИР 80B6 AIS 90S4 АИР 80A4	9.3	621	300	10320	1.9	UD-DRV050/110	AIS 80B2 АИР 71B2	55
	7	810	400	10320	1.4			
	5.6	938	500	10320	1.1			
	11.3	586	80	12989	1.4	UD-RV130	AIS 90L6 АИР 80B6	46
	9	689	100	13500	1.1			
	17.5	408	80	11210	2.1	UD-RV130	AIS 90L4 АИР 80B4	46
	14	480	100	12076	1.5			
	12.4	585	73	12575	3	UD-PC090-RV130	AIS 90L6 АИР 80B6	51
	9.3	746	96.8	13500	2.2			
	7.4	890	121	13500	1.7			
	6.2	1000	145.2	13500	1.4			
	4.6	1220	193.6	13500	1			
	19.3	398	73	10853	3.5	UD-PC090-RV130	AIS 90S4 АИР 80A4	51
	14.5	508	96.8	11945	2.6			
	11.6	608	121	12868	2			
	9.6	686	145.2	13500	1.6			
	7.2	843	193.6	13500	1.2			
	5.8	962	242	13500	0.9			
	4.7	1274	300	13500	1.3	UD-DRV063/130	AIS 90S4 АИР 80A4	56
	3.5	1621	400	13500	1			
	2.8	1913	500	13500	0.8			
	9.3	753	150	18000	3.1	UD-DRV063/150	AIS 90S4 АИР 80A4	56
	7.0	966	200	18000	2.4			
	5.6	1175	250	18000	1.7			
	4.7	1364	300	18000	1.7			
	3.5	1619	400	18000	1.6			
	2.8	1893	500	18000	1.2			
	2.3	2242	600	18000	1.2			
1.5 AIS 90S2 АИР 80A2 AIS 90L4 АИР 80B4 AIS 100L6 АИР 90L6	1.9	2616	750	18000	0.9			
	373.3	34	7.5	1433	1.5	UD-RV050	AIS 90S2 АИР 80A2	41
	280	45	10	1577	1.2			
	186.7	65	15	1805	0.9			
	186.7	68	7.5	2359	1.9	UD-RV063	AIS 90L4 АИР 80B4	42
	140	88	10	2597	1.5			
	93.3	126	15	2973	1.1			
	70	164	20	3272	0.8			
	373.3	35	7.5	1873	2.7	UD-RV063	AIS 90S2 АИР 80A2	42
	280	45	10	2061	2.1			
	186.7	66	15	2359	1.6			
	140	86	20	2597	1.2			
	112	105	25	2797	0.9			
	93.3	120	30	2973	1			
	120	103	7.5	3227	2	UD-RV075	AIS 100L6 АИР 90L6	43
	90	134	10	3551	1.7			
	60	193	15	4065	1.2			
	140	89	10	3065	2.2	UD-RV075	AIS 90L4 АИР 80B4	43
	93.3	129	15	3509	1.5			
	70	166	20	3862	1.3			
	56	202	25	4160	1			
	46.7	233	30	4421	1			
	280	45	10	2433	3.1	UD-RV075	AIS 90S2 АИР 80A2	43
	186.7	66	15	2785	2.2			
	140	86	20	3065	1.8			
	112	105	25	3302	1.4			
	93.3	121	30	3509	1.4			
	70	156	40	3862	1			
	56	187	50	4160	0.8			
	46.7	215	60	4421	0.7			

Таблица 10 (продолжение).

P_{1n}, кВт	n_2, 1/мин	M_{2n}, Нм	i	F_{r2}	f_s			Страница
1.5 AIS 90S2 АИР 80А2 AIS 90L4 АИР 80В4 AIS 100L6 АИР 90L6	90	137	10	3929	2.7	UD-RV090	AIS 100L6 АИР 90L6	44
	60	198	15	4498	2.1			
	45	258	20	4951	1.5			
	36	310	25	5333	1.2			
	30	358	30	5667	1.3			
	70	170	20	4273	2.1	UD-RV090	AIS 90L4 АИР 80В4	44
	56	207	25	4603	1.6			
	46.7	239	30	4891	1.7			
	35	303	40	5383	1.2			
	28	363	50	5799	0.9			
	23.3	418	60	6163	0.8			
	56	197	50	4603	1.4	UD-RV090	AIS 90S2 АИР 80А2	44
	46.7	227	60	4891	1.1			
	45	264	20	6256	2.7	UD-RV110	AIS 100L6 АИР 90L6	45
	36	322	25	6739	2.4			
	30	363	30	7161	2.3			
	22.5	471	40	7882	1.7			
	18	565	50	8491	1.3			
	15	649	60	9023	1.1			
	35	315	40	6803	2.2	UD-RV110	AIS 90L4 АИР 80В4	45
	28	379	50	7328	1.7			
	23.3	443	60	7787	1.4			
	17.5	548	80	8571	0.9			
	46.7	236	60	6181	2	UD-RV110	AIS 90S2 АИР 80А2	45
	35	299	80	6803	1.3			
	28	358	100	7328	1			
	19.3	535	73	8298	1.9	UD-PC090-RV110	AIS 90L4 АИР 80В4	51
	14.5	693	96.8	9133	1.3			
	11.6	817	121	9838	1.1			
	9.6	936	145.2	10320	0.8			
	9.3	847	300	10320	1.4	UD-DRV050/110	AIS 90S2 АИР 80А2	55
	7	1105	400	10320	1			
	5.6	1279	500	10320	0.8			
	22.5	471	40	10309	2.3	UD-RV130	AIS 100L6 АИР 90L6	46
	18	565	50	11105	1.8			
	15	659	60	11801	1.4			
	11.3	799	80	12989	1.1			
	17.5	557	80	11210	1.5	UD-RV130	AIS 90L4 АИР 80В4	46
	14	655	100	12076	1.1			
	19.3	542	73	10853	2.6	UD-PC090-RV130	AIS 90L4 АИР 80В4	51
	14.5	693	96.8	11945	1.9			
	11.6	830	121	12868	1.5			
	9.6	936	145.2	13500	1.1			
	7.2	1149	194	13500	0.8			
	9.3	878	300	13500	1.9	UD-DRV063/130	AIS 90S2 АИР 80А2	56
	7	1105	400	13500	1.4			
	5.6	1305	500	13500	1.1			
	4.7	1737	300	13500	1	UD-DRV063/130	AIS 90L4 АИР 80В4	56
	3.5	2210	400	13500	0.7			
	9.3	1026	150	18000	2.3	UD-DRV063/150	AIS 90L4 АИР 80В4	56
	7.0	1317	200	18000	1.8			
	5.6	1602	250	18000	1.3			
	4.7	1860	300	18000	1.3			
	3.5	2208	400	18000	1.2			
	2.8	2582	500	18000	0.9			
	2.3	3057	600	18000	0.9			

Таблица 10 (продолжение).

P_{1n}, кВт	n_2, 1/мин	M_{2n}, Нм	i	F_{r2}	f_s			Страница
2.2 AIS 90L2 АИР 80В2 AIS 100LA4 АИР 90L4 AIS 112M6 АИР 100L6	373.3	51	7.5	1873	1.8	UD-RV063	AIS 90L2 АИР 80В2	42
	280	66	10	2061	1.5			
	186.7	97	15	2359	1.1			
	186.7	99	7.5	2785	1.8	UD-RV075	AIS 100LA4 АИР 90L4	43
	140	131	10	3065	1.5			
	93.3	189	15	3509	1			
	373.3	50	7.5	2210	2.5	UD-RV075	AIS 90L2 АИР 80В2	43
	280	66	10	2433	2.1			
	186.7	97	15	2785	1.5			
	140	126	20	3065	1.3			
	112	154	25	3302	1			
	93.3	178	30	3509	0.9			
	186.7	100	7.5	3081	2.9	UD-RV090	AIS 100LA4 АИР 90L4	44
	140	132	10	3391	2.3			
	93.3	191	15	3882	1.9			
	70	249	20	4273	1.4			
	56	304	25	4603	1.1			
	46.7	351	30	4891	1.2			
	120	154	7.5	3570	2.2	UD-RV090	AIS 112M6 АИР 100L6	44
	90	201	10	3929	1.8			
	60	291	15	4498	1.4			
	45	378	20	4951	1			
	140	129	20	3391	2	UD-RV090	AIS 90L2 АИР 80В2	44
	112	159	25	3653	1.6			
	93.3	185	30	3882	1.7			
	70	237	40	4273	1.2			
	56	289	50	4603	0.9	UD-RV110	AIS 100LA4 АИР 90L4	45
	70	255	20	5399	2.5			
	56	311	25	5816	2.2			
	46.7	355	30	6181	2			
	35	462	40	6803	1.5			
	28	555	50	7328	1.2			
	23.3	649	60	7787	1			
	90	203	10	4965	3.5	UD-RV110	AIS 112M6 АИР 100L6	45
	60	294	15	5684	2 6			
	45	388	20	6256	1.9			
	36	473	25	6739	1.6			
	30	532	30	7161	1.6			
	112	161	25	4616	3.1	UD-RV110	AIS 90L2 АИР 80В2	45
	93.3	187	30	4905	3			
	70	243	40	5399	2.1			
	56	296	50	5816	1.7			
	46.7	346	60	6181	1.4			
	38.6	398	73	6502	2.1	UD-PC090-RV110	AIS 90L2 АИР 80В2	51
	28.9	516	96.8	7249	1.5			
	23.1	617	121	7809	1.2			
	35	468	40	8897	2.2	UD-RV130	AIS 100LA4 АИР 90L4	46
	28	563	50	9584	1.7			
	23.3	658	60	10185	1.4			
	17.5	816	80	11210	1			
	36	473	25	8814	2.2	UD-RV130	AIS 112M6 АИР 100L6	46
	30	539	30	9366	2.1			
	22.5	691	40	10309	1.6			
	18	829	50	11105	1.2			
	15	966	60	11801	1			
	35	444	80	8897	1.3	UD-RV130	AIS 90L2 АИР 80В2	46
	28	525	100	9584	1			

Таблица 10 (продолжение).

P_{1n}, кВт	n_2, 1/мин	M_{2n}, Нм	i	F_{r2}	f_s			Страница
2.2 AIS 90L2 АИР 80B2 AIS 100LA4 АИР 90L4 AIS 112M6 АИР 100L6	38.6 28.9 23.1 19.3	409 545 654 752	73 96.8 121 145.2	8614 9481 10213 10853	2.9 2 1.6 1.3	UD-PC090-RV130	AIS 90L2 АИР 80B2	51
	28.0 23.3 17.5 14.0	570 657 816 960	50 60 80 100	13103 13924 15325 16508	2.5 1.9 1.4 1.0	UD-RV150	AIS 100LA4 АИР 90L4	47
3.0 AIS 100L2 АИР 90L2 AIS 100LB4 АИР 100S4 AIS 132S6 АИР 112MA6	373.3 280	68 90	7.5 10	2210 2433	1.9 1. 6	UD-RV075	AIS 100L2 АИР 90L2	43
	186.7 140 93.3	135 178 258	7.5 10 15	2785 3065 3509	1.4 1.1 0.8	UD-RV075	AIS 100LB4 АИР 100S4	43
	373.3 280	70 92	7.5 10	2446 2692	3 2.6	UD-RV090	AIS 100L2 АИР 90L2	44
	186.7 140 93.3 70 56 46.7	137 180 261 340 414 479	7.5 10 15 20 25 30	3081 3391 3882 4273 4603 4891	2.1 1.7 1.4 1 0.8 0.9	UD-RV090	AIS 100LB4 АИР 100S4	44
	93.3 70 56 46.7 35 28	264 348 425 485 630 757	15 20 25 30 40 50	4905 5399 5816 6181 6803 7328	2.5 1.9 1.6 1.5 1.1 0.9	UD-RV110	AIS 100LB4 АИР 100S4	45
	120 90 60 45 56	210 277 401 528 430	7.5 10 15 20 25	4511 4965 5684 6256 7607	3.1 2.5 1.9 1.4 2.2	UD-RV110	AIS 132S6 АИР 112MA6 AIS 100LB4	46
	46.7 35 28 23.3 17.5	491 638 767 898 1113	30 40 50 60 80	8084 8897 9584 10185 11270	2.1 1.6 1.3 1 0.8	UD-RV130	АИР 100S4	46
	60 45 36 30 22.5 18	406 528 645 735 942 1193	15 20 25 30 40 50	6494 7434 8182 8814 9366 10309	3.4 2.6 1.9 1.6 1.6 1.2	UD-RV130	AIS 132S6 АИР 112MA6	46
	28.0 23.3 17.5 14.0	778 896 1113 1310	50 60 80 100	13103 13924 15325 16508	1.8 1.4 1.0 0.8	UD-RV150	AIS 100LB4 АИР 100S4	47
4.0 AIS 112M2 АИР 100S2 AIS 112M4 АИР 100L4 AIS 132MA6 АИР 112MB6	373.3 280	91 120	10 7.5	2210 2433	1.4 1.2	UD-RV075	AIS 112M2 АИР 100S2	43
	186.7 140	180 237	10 7.5	2785 3065	1 0.8	UD-RV075	AIS 112M4 АИР 100L4	43
	373.3 280	93 123	10 7.5	2446 2692	2.2 1.9	UD-RV090	AIS 112M2 АИР 100S2	44
	186.7 140	182 240	10 15	3081 3391	1. 6 1.3	UD-RV090	AIS 112M4 АИР 100L4	44

Таблица 10 (продолжение).

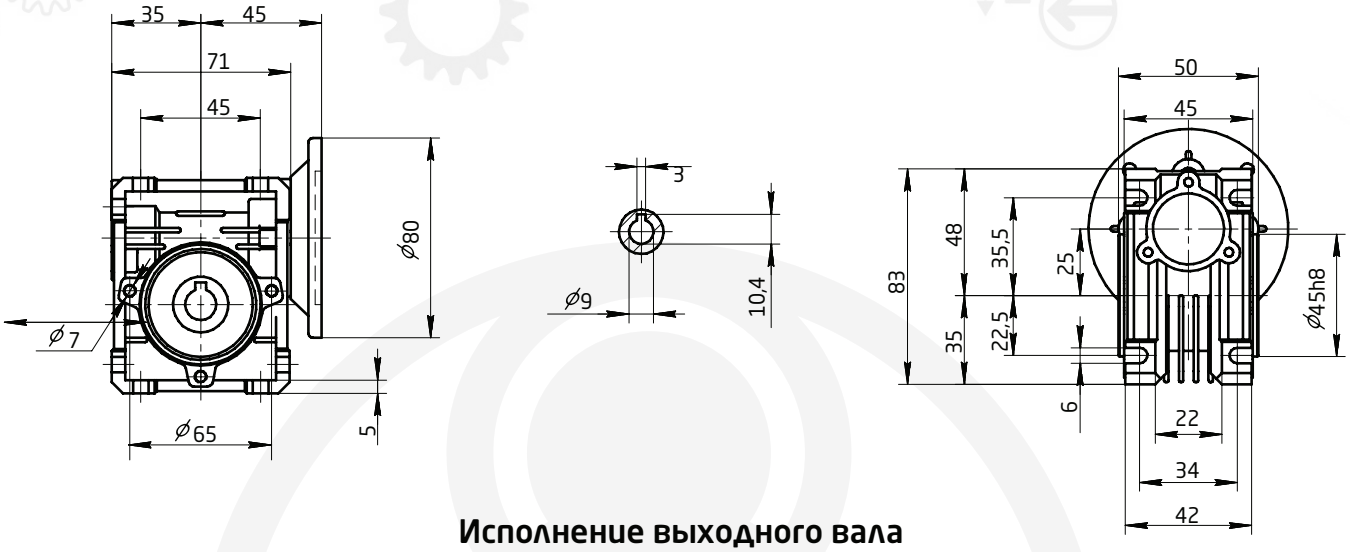
P_{1n}, кВт	n_2, 1/мин	M_{2n}, Нм	i	F_{r2}	f_s			Страница
4.0 AIS 112M2 АИР 100S2 AIS 112M4 АИР 100L4 AIS 132MA6 АИР 112MB6	93.3	348	15	3882	1	UD-RV090	AIS 112M4 АИР 100L4	44
	70	453	20	4273	0.8			
	140	240	10	4285	2.5	UD-RV110	AIS 112M4 АИР 100L4	44
	93.3	352	15	4905	1.9			
	70	464	20	5399	1.4			
	56	566	25	5816	1.2			
	46.7	646	30	6181	1.1			
	120	280	7.5	4511	2.3	UD-RV110	AIS 132MA6 АИР 112MB6	45
	90	369	10	4965	1.9			
	60	535	15	5684	1.4			
	56	573	25	7607	1.6	UD-RV130	AIS 112M4 АИР 100L4	46
	46.7	654	30	8084	1.6			
	35	851	40	8897	1.2			
	28	1023	50	9584	1			
	23.3	1197	60	10185	0.8			
	120	283	7.5	5901	3.1	UD-RV130	AIS 132MA6 АИР 112MB6	46
	90	369	10	6494	2. 6			
	60	541	15	7434	2			
	45	705	20	8182	1.5			
	36	860	25	8814	1.2			
	28.0	1037	50	13103	1.4	UD-RV150	AIS 112M4 АИР 100L4	47
	23.3	1195	60	13924	1.1			
	17.5	1484	80	15325	0.8			
5.5 AIS 132S4 АИР 112M4	186.7	250	7.5	3893	2.2	UD-RV110	AIS 132S4 АИР 112M4	45
	140	330	10	4285	1.8			
	93.3	484	15	4905	1.4			
	70	638	20	5399	1			
	140	334	10	5605	2.5	UD-RV130	AIS 132S4 АИР 112M4	46
	93.3	490	15	6416	1.9			
	70	638	20	7062	1.4			
	56	788	25	7607	1.2			
	46 7	900	30	8084	1.2			
	35.0	1171	40	8897	0.9			
	70.0	645	20	9654	2.0	UD-RV150	AIS 132S4 АИР 112M4	47
	56.0	788	25	10400	1.5			
	46.7	934	30	11051	1.3			
	35.0	1171	40	12163	1.3			
	28.0	1426	50	13103	1.0			
	23.3	1643	60	13924	0.8			
7.5 AIS 132M4 АИР 132S4	186. 7	341	7.5	3893	1.6	UD-RV110	AIS 132M4 АИР 132S4	45
	140	450	10	4285	1.3			
	93.3	660	15	4905	1			
	186.7	345	7.5	5092	2.1	UD-RV130	AIS 132M4 АИР 132S4	46
	140	455	10	5605	1.8			
	93.3	668	15	6416	1.4			
	70	870	20	7062	1			
	56	1074	25	7607	0.9			
	46.7	1227	30	8084	0.8			
	35	1596	40	8897	0.7			
	70.0	880	20	9654	1.5	UD-RV150	AIS 132M4 АИР 132S4	47
	56.0	1074	25	10400	1.1			
	46.7	1274	30	11051	0.9			
	35.0	1596	40	12163	1.0			
11 AIS160M4 АИР 132M4	186.7	512	8	6962	2.3	UD-RV150	AIS160M4 АИР 132M4	47
	140.0	675	10	7663	1.8			
	93.3	990	15	8771	1.3			
	70.0	1291	20	9654	1.0			
	56.0	1576	25	10400	0.8			
15 AIS 160L4K АИР 160S4	186.7	698	8	6962	1.7	UD-RV150	AIS 160L4K АИР 160S4	47
	140.0	921	10	7663	1.3			
	93.3	1351	15	8771	0.9			
	70.0	1760	20	9654	0.7			

13. ГАБАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ ЧЕРВЯЧНЫХ РЕДУКТОРОВ

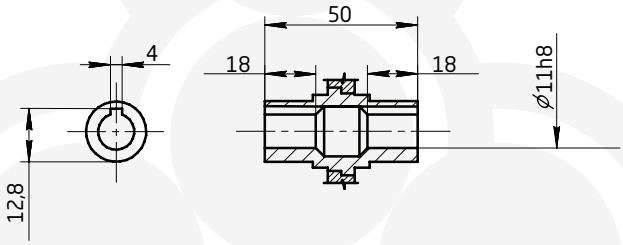
13.1. Установочные размеры серии UD-RV

UD-RV025

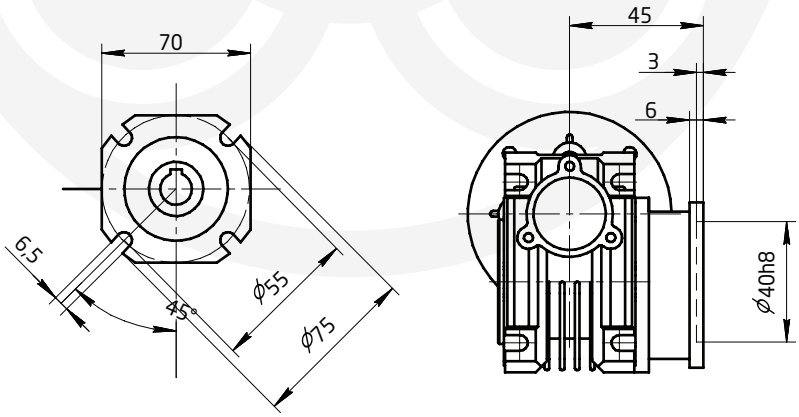
Вес без мотора 0,7 кг



Исполнение выходного вала



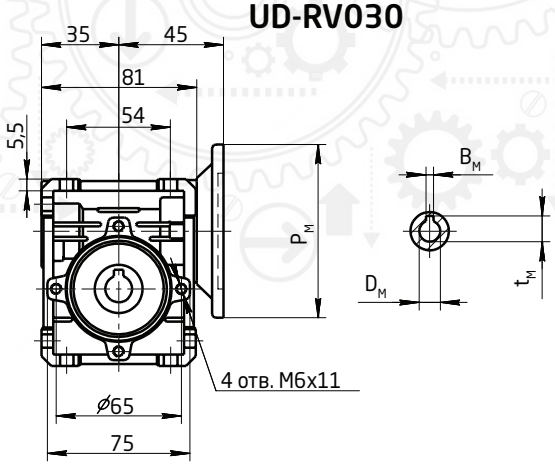
Исполнение выходного фланца FA



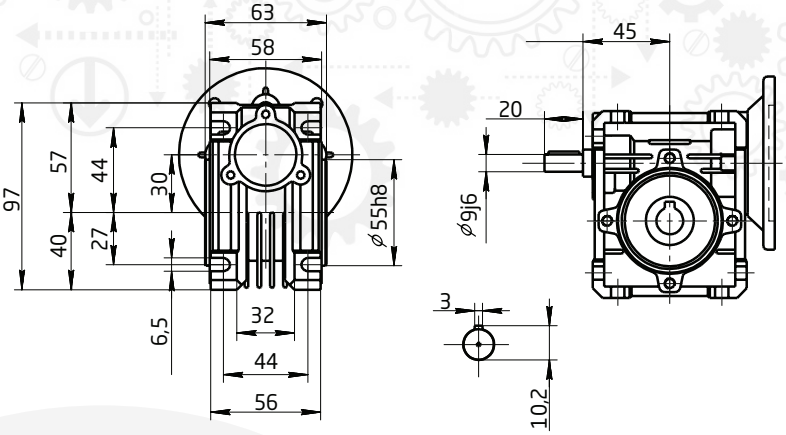
UD-RV030 ■

Вес без мотора 1.2 кг

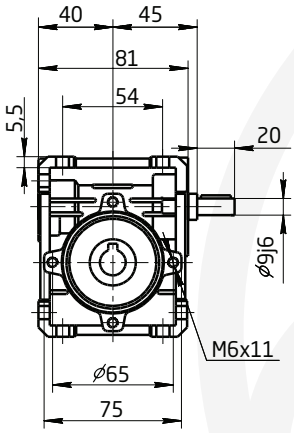
UD-RV030



UD-RV-E-030

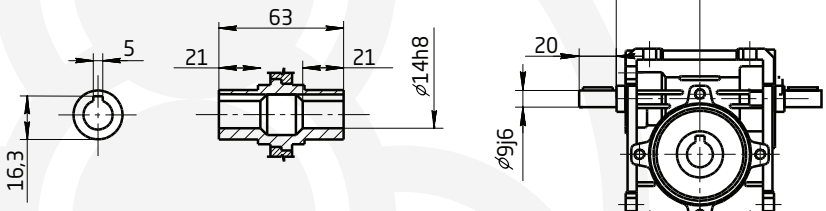


UD-NRV030



UD-RV-E-030

Исполнение выходного вала



Исполнение выходного фланца FA

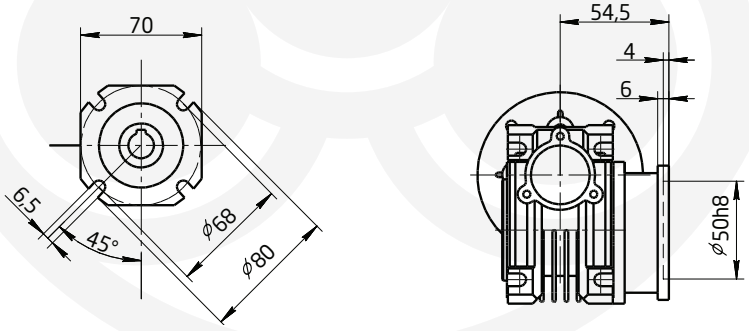


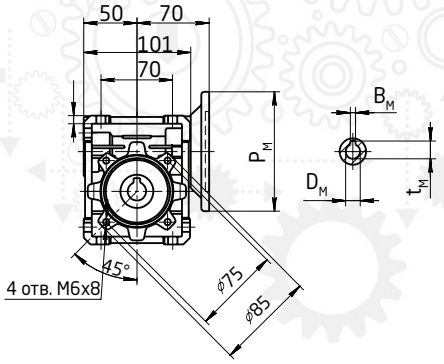
Таблица 11.

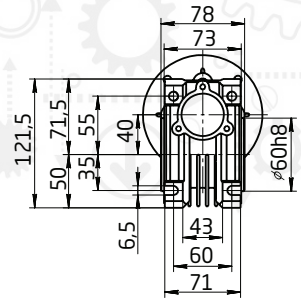
P_M		B_M	t_M
140		4	12.8
120		3	10.4
90		4	12.8
80		3	10.4

UD-RV040

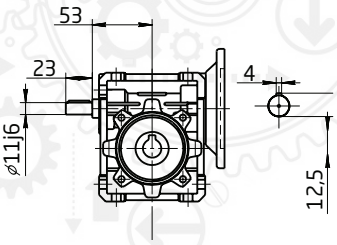
Вес без мотора 2,3 кг

UD-RV040

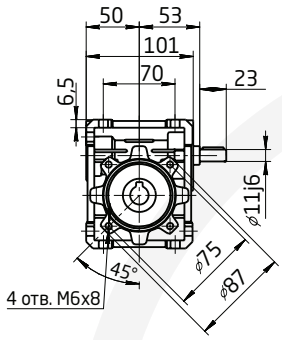




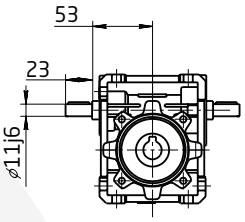
UD-RV-E-040



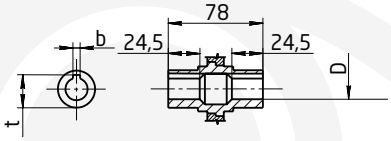
UD-NRV040



UD-NRV-E-040

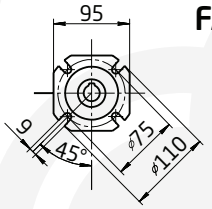


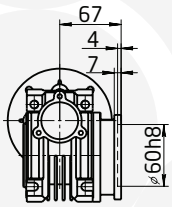
Исполнение выходного вала



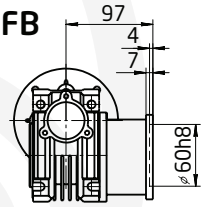
Исполнение выходного фланца

FA

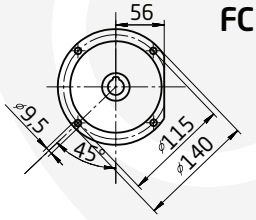


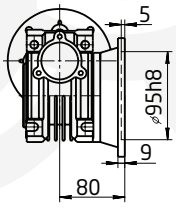


FB

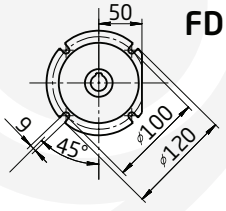


FC





FD



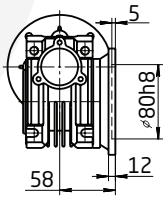


Таблица 12.

P_M	D_ME8	B_M	t_M
160	14	5	16.3
140	11	4	12.8
120	14	5	16.3
105	14	5	16.3
90	11	4	12.8

Таблица 13.

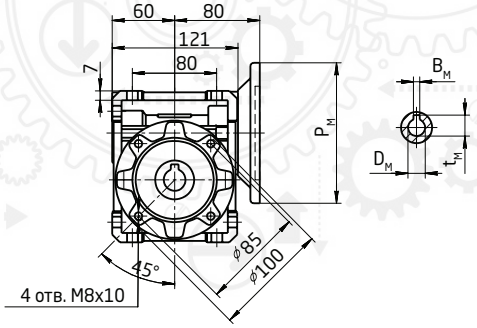
Dh8	b	t
18	6	20,8
19*	6*	21,8*

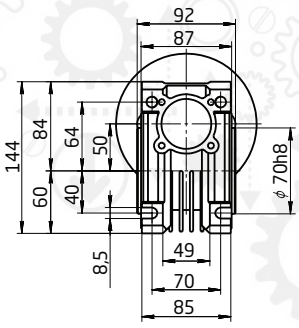
* - специальное исполнение

UD-RV050

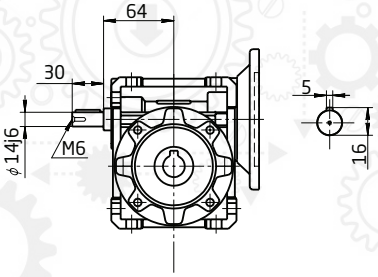
Вес без мотора 3.5 кг

UD-RV050

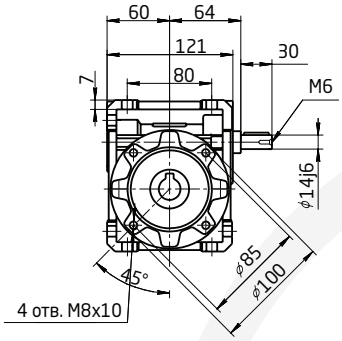




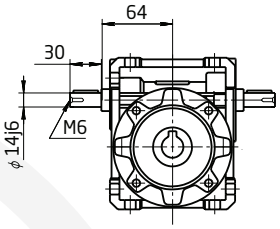
UD-RV-E-050



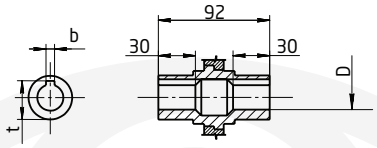
UD-NRV050



UD-NRV-E-050

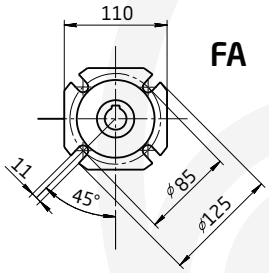


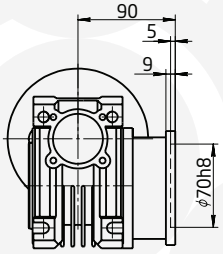
Исполнение выходного вала



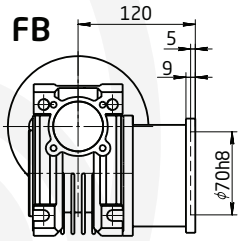
Исполнение выходного фланца

FA

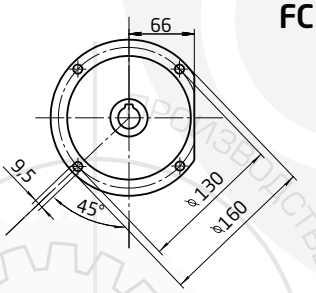


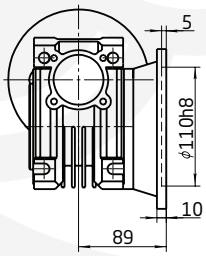


FB

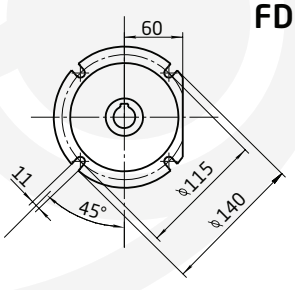


FC





FD



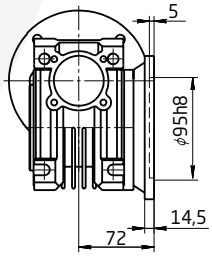


Таблица 14.

P_M	D_ME8	B_M	t_M
200	19	6	21,8
160	14	5	16,3
140	11	4	12,8
120	19	6	21,8
105	14	5	16,3
90	11	4	12,8

Таблица 15.

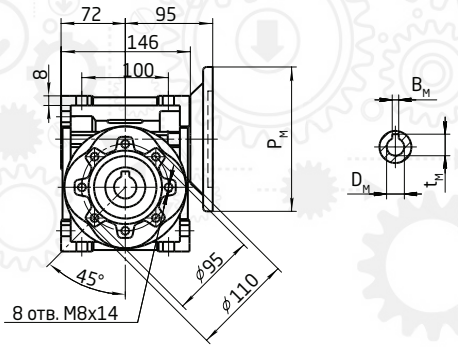
Dh8	b	t
25	8	28,3
24*	8*	27,3*

* - специальное исполнение

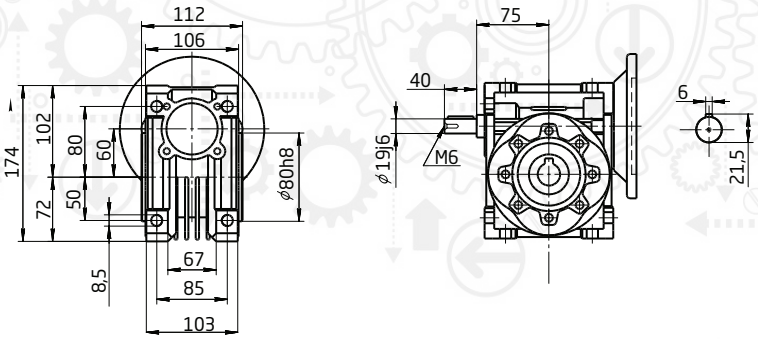
UD-RV063

Вес без мотора 6,2 кг

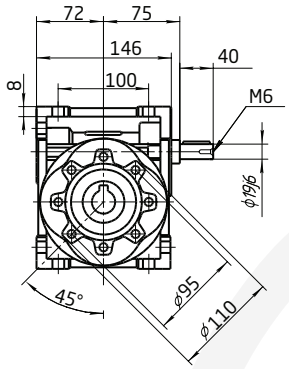
UD-RV063



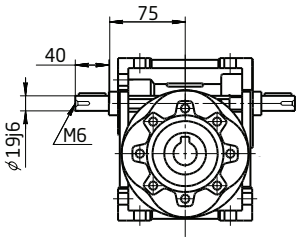
UD-RV-E-063



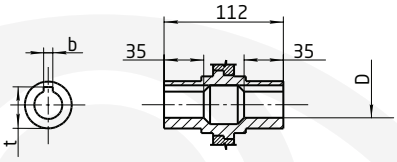
UD-NRV063



UD-NRV-E-063



Исполнение выходного вала



Исполнение выходного фланца

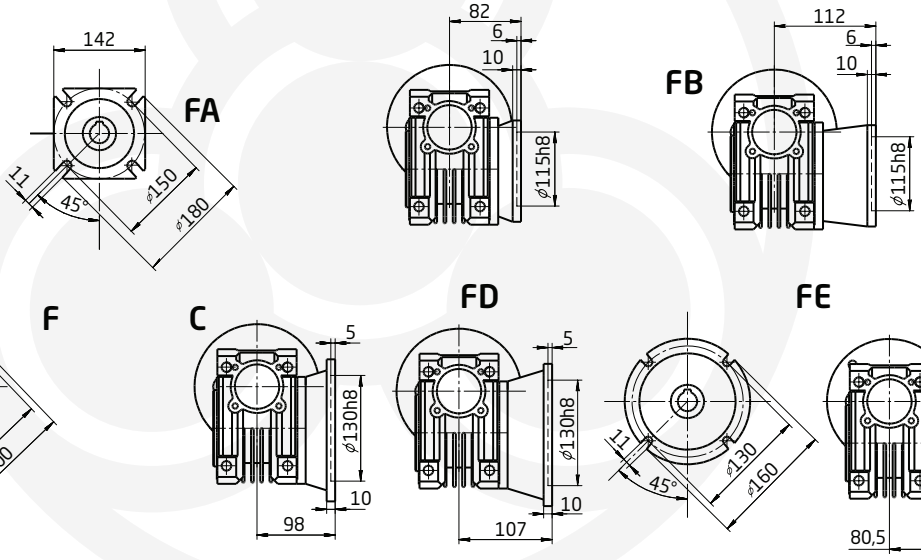


Таблица 16.

$P_м$	$D_м$E8	$B_м$	$t_м$
200	24	8	27,3
200	22	6	21,8
200	19	6	21,8
160	14	5	16,3
140	11	4	12,8
120	19	6	21,8
105	14	5	16,3

Таблица 17.

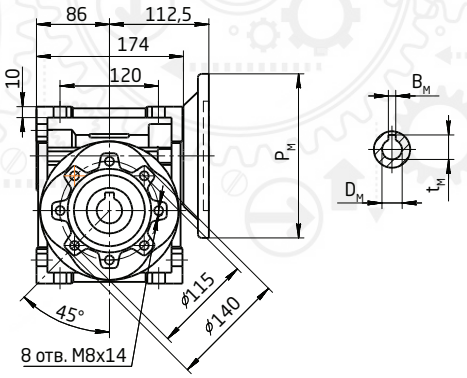
Dh8	b	t
25	8	28,3
28*	8*	31,3*

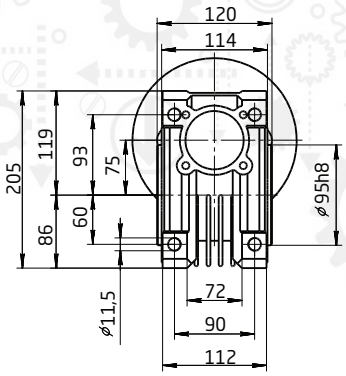
* - специальное исполнение

UD-RV075 ■

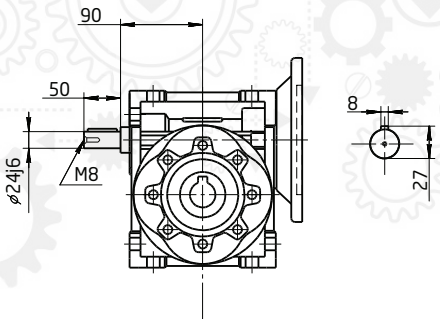
Вес без мотора 9 кг

UD-RV075

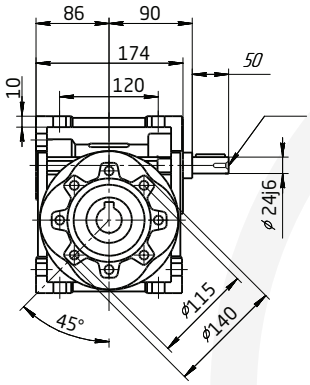




UD-RV-E-075

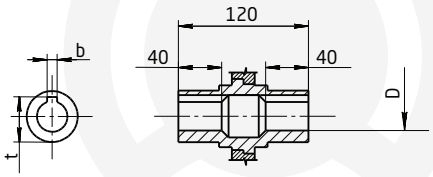


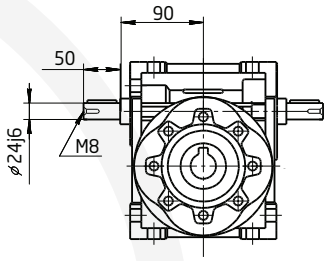
UD-NRV075



UD-NRV-E-075

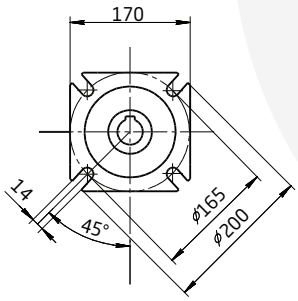
Исполнение выходного вала

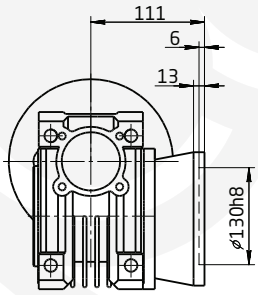




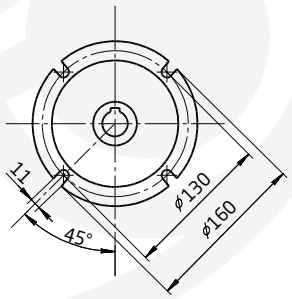
Исполнение выходного фланца

FA





FB



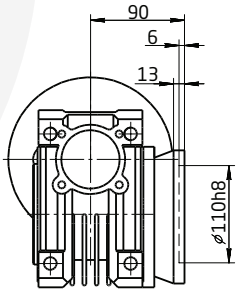


Таблица 18.

$P_м$	$D_м$E8	$B_м$	$t_м$
250	28	8	31,3
250	24	8	27,3
200	22	6	21,8
200	19	6	21,8
160	14	5	16,3
160	28	8	31,3
140	24	8	27,3
120	22	6	21,8
120	19	6	21,8

Таблица 19.

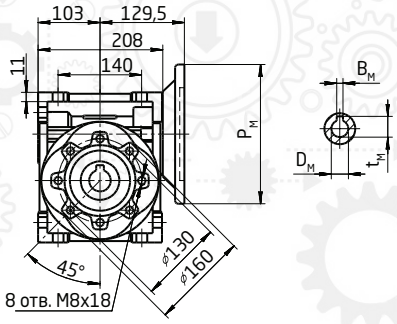
Dh8	b	t
28	8	31,3
35*	10*	38,3*

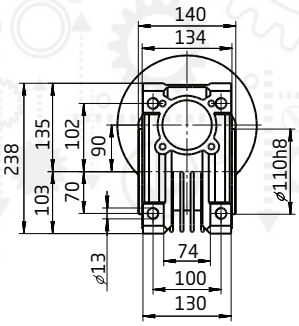
* - специальное исполнение

UD-RV090

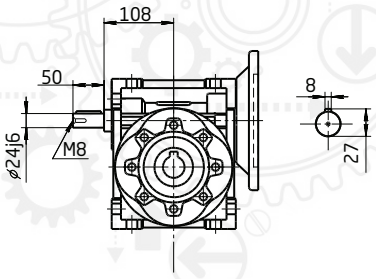
Вес без мотора 13 кг

UD-RV090

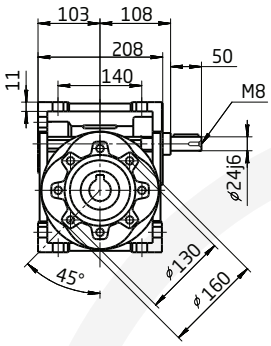




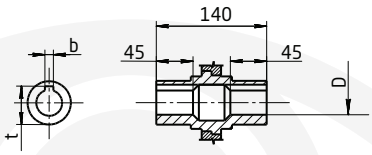
UD-RV-E-090



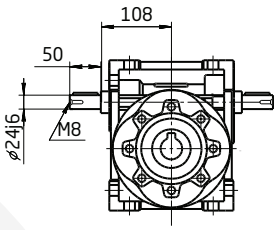
UD-NRV090



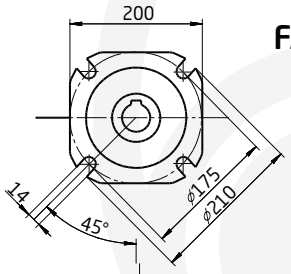
Исполнение выходного вала



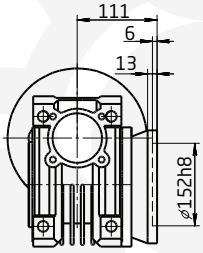
UD-NRV-E-090

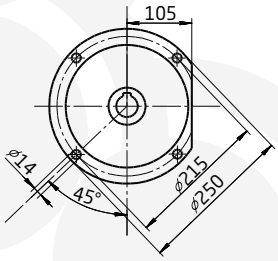


Исполнение выходного фланца

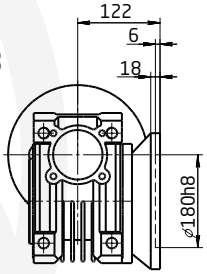


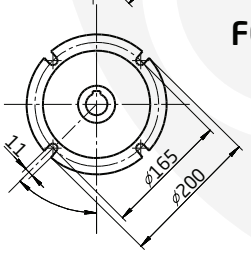
FA



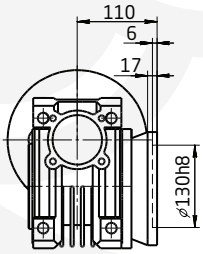


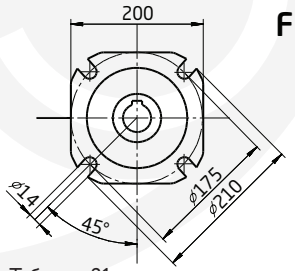
FB





FC





FD

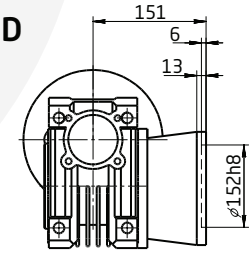


Таблица 20.

$P_м$	$D_м$E8	$B_м$	$t_м$
250	28	8	31,3
250	24	8	27,3
200	22	6	21,8
200	19	6	21,8
160	28	8	31,3
140	24	8	27,3
120	22	6	21,8
120	19	6	21,8

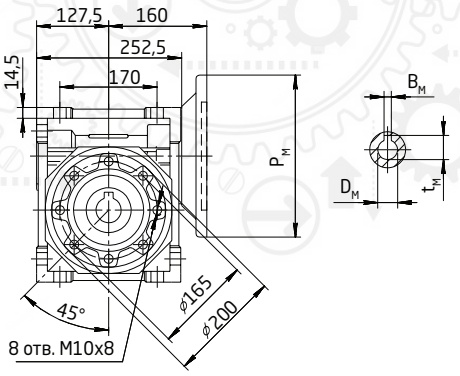
Таблица 21.

Dh8	b	t
35	10	38,3
38*	10*	41,3*

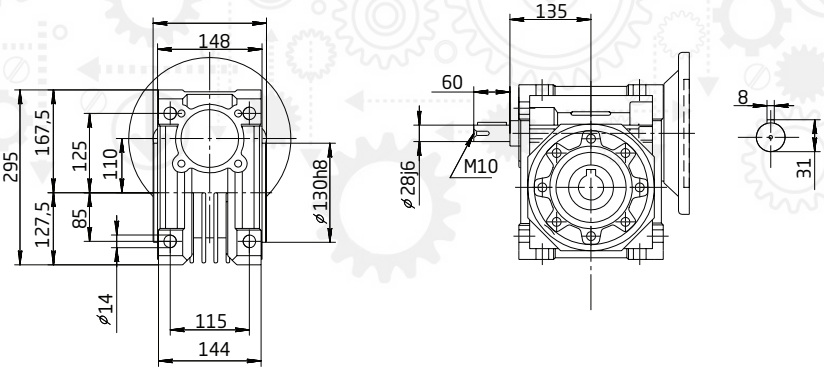
* - специальное исполнение

UD-RV110 ■
Вес без мотора 35 кг

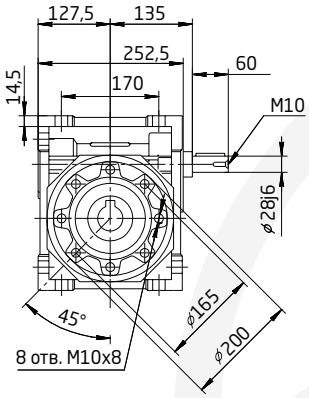
UD-RV110



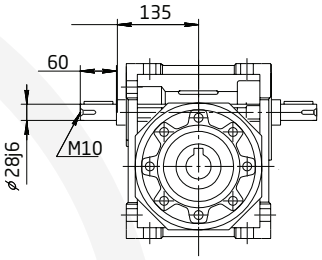
UD-RV-E-110



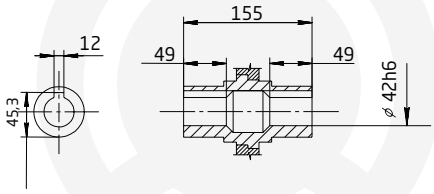
UD-NRV110



UD-NRV-E-110

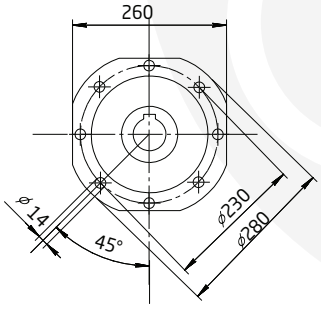


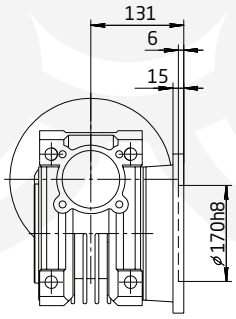
Исполнение выходного вала



Исполнение выходного фланца

FA





FB

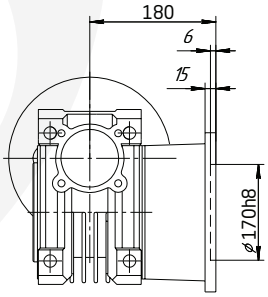


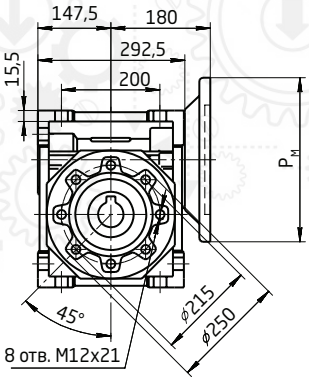
Таблица 22.

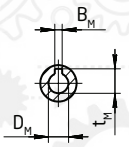
P_M	D_ME8	B_M	t_M
350	38	10	41,3
300	32	10	35,3
250	28	8	31,3
250	24	8	27,3
200	22	6	21,8
160	28	8	31,3
140	24	8	27,3
140	22	6	21,8

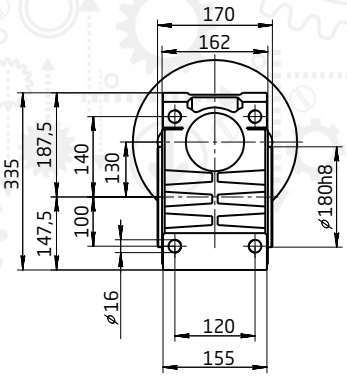
UD-RV130

Вес без мотора 48 кг

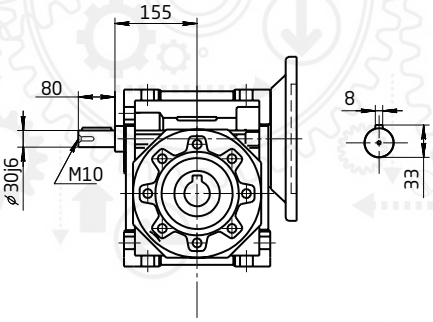
UD-RV130



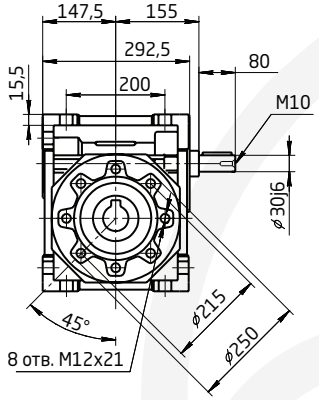




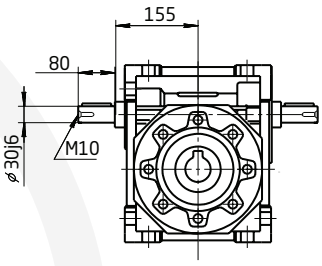
UD-RV-E-130



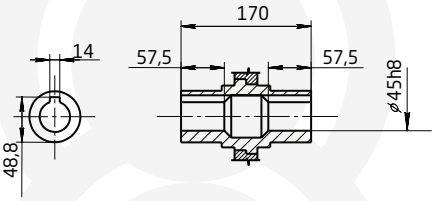
UD-NRV130



UD-NRV-E-130



Исполнение выходного вала



Исполнение выходного фланца

FA

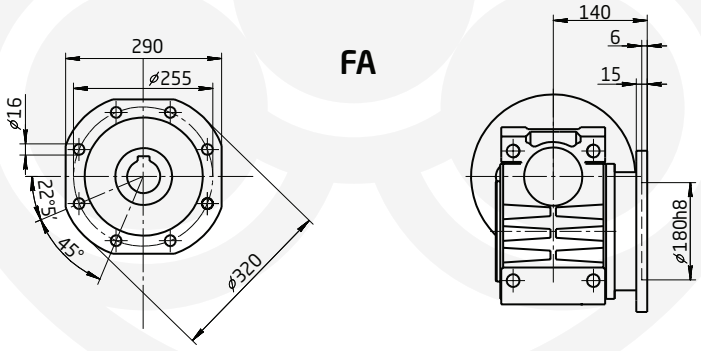


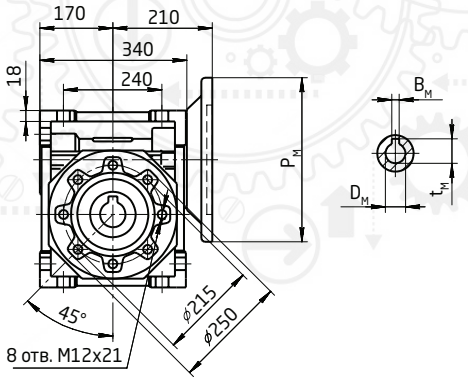
Таблица 23.

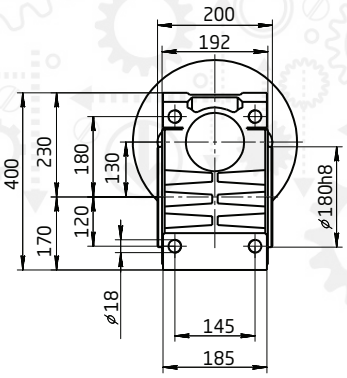
P_M	D_ME8	B_M	t_M
350	38	10	41,3
300	32	10	35,3
250	28	8	31,3
250	24	8	27,3
200	22	6	21,8
160	28	8	31,3
140	24	8	27,3

UD-RV150

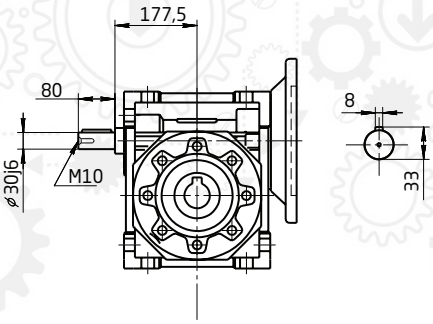
Вес без мотора 84 кг

UD-RV150

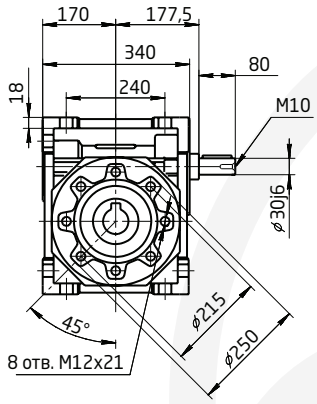




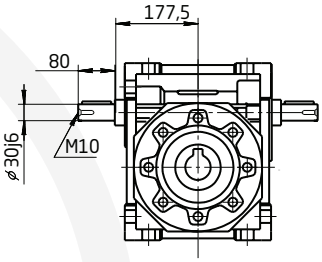
UD-RV-E-150



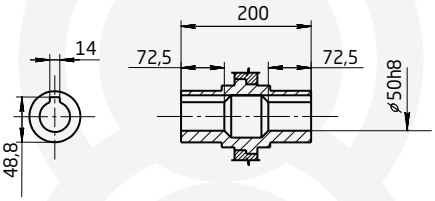
UD-NRV130



UD-NRV-E-130



Исполнение выходного вала



Исполнение выходного фланца

FA

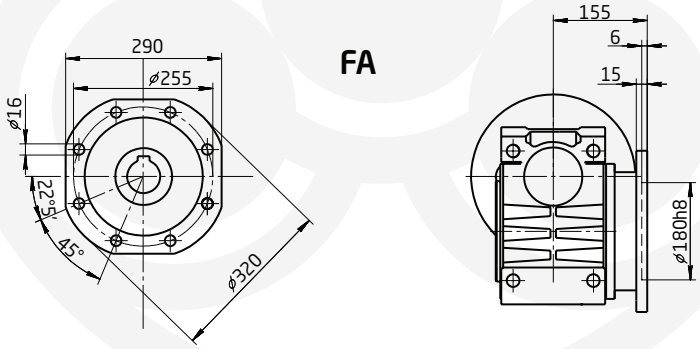


Таблица 24.

P_M	D_ME8	B_M	t_M
250	38	10	41,3
300	32	8	35,3
250	28	8	31,3

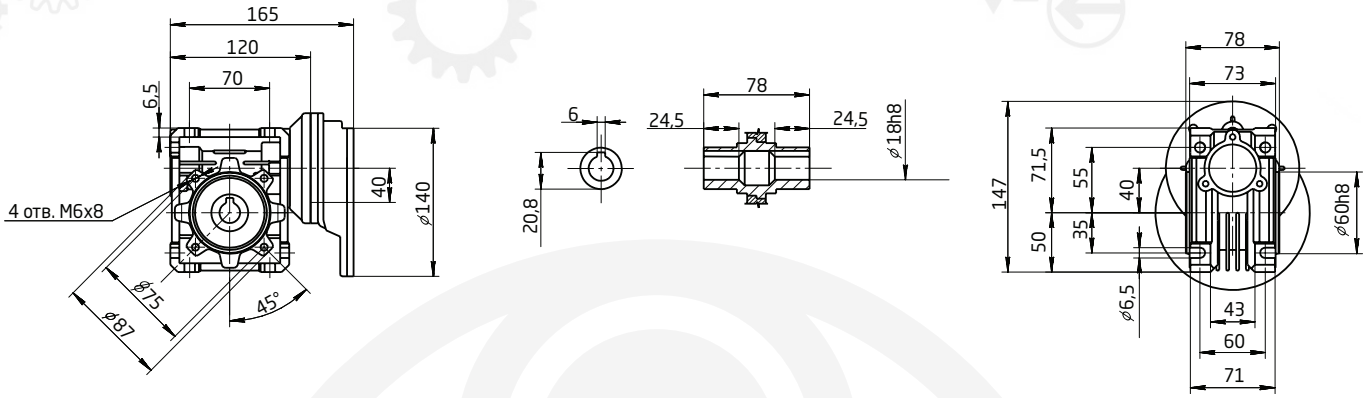
13.2. Установочные размеры серии UD-PC/RV

Размеры выходного фланца смотрите на страницах 38-47

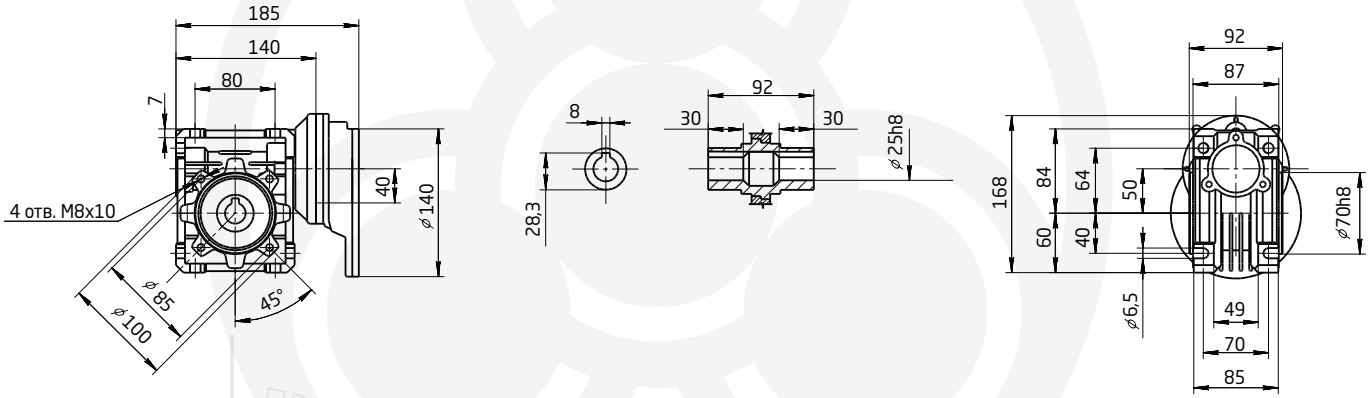
Размеры полого выходного вала смотрите на страницах 38-47

Размеры двойного входного вала смотрите на странице 39-47

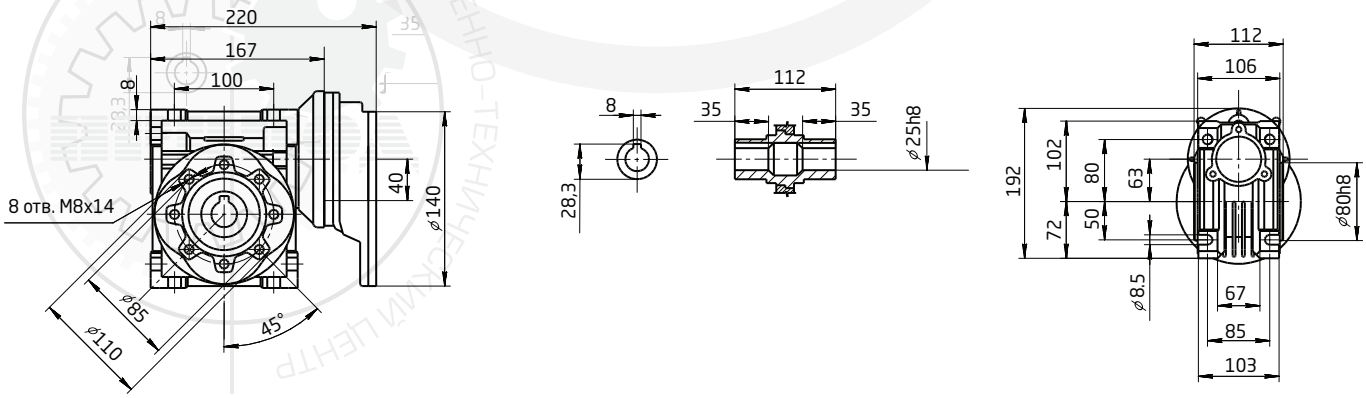
UD-PC063/RV040



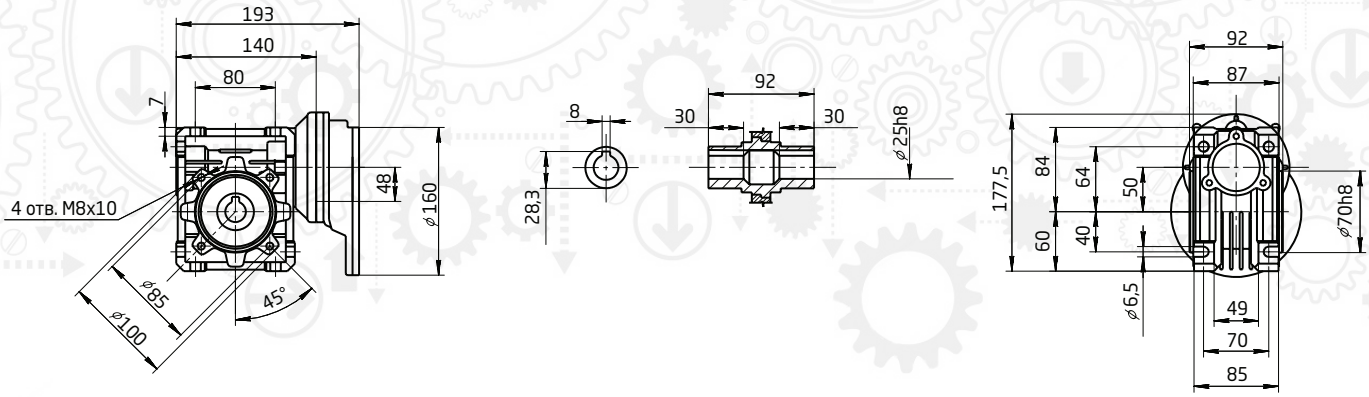
UD-PC063/RV050



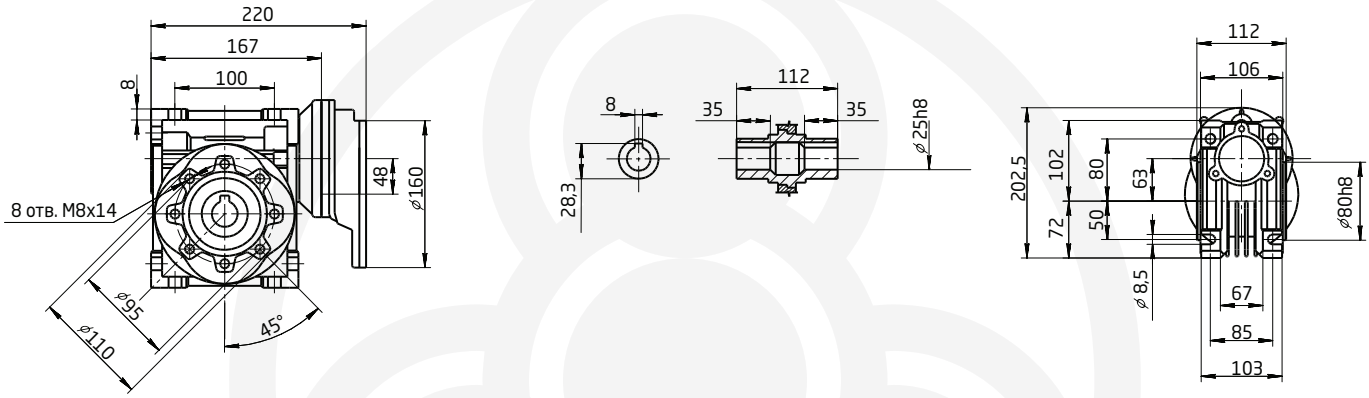
UD-PC063/RV063



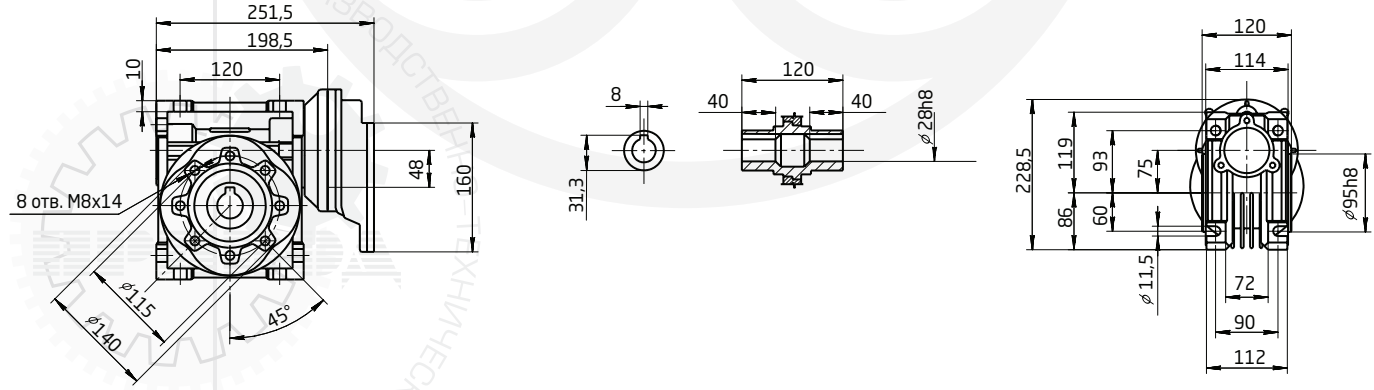
UD-PC071/RV050



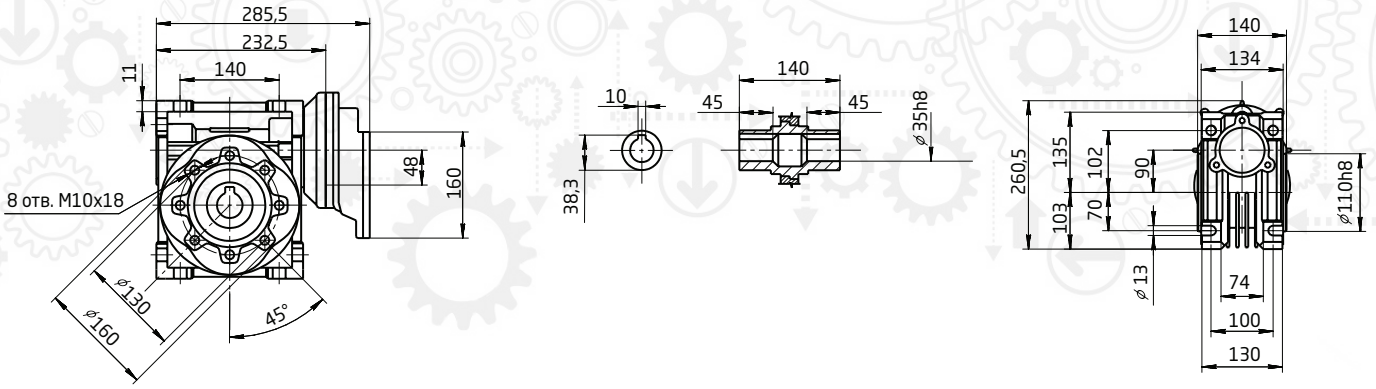
UD-PC071/RV063



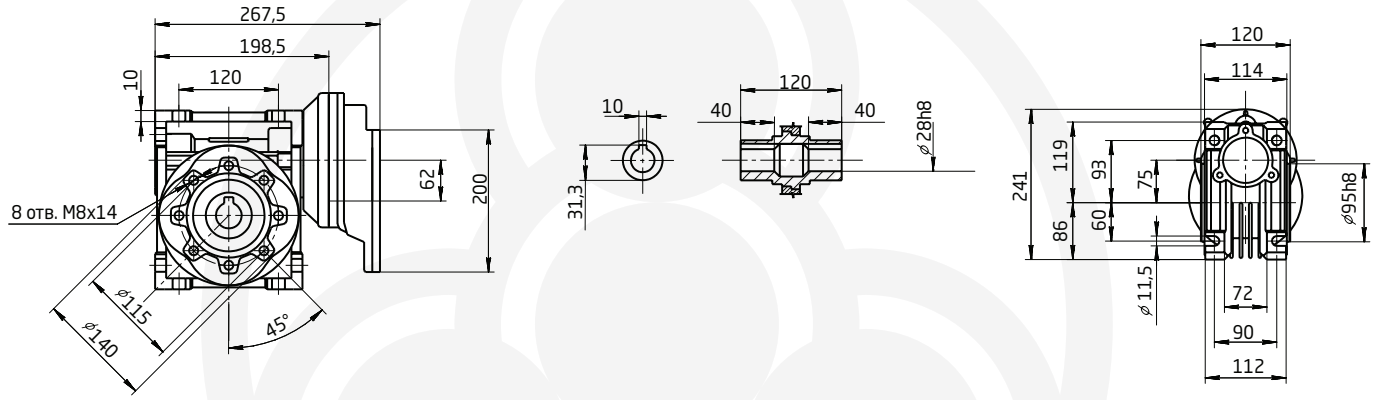
UD-PC071/RV075



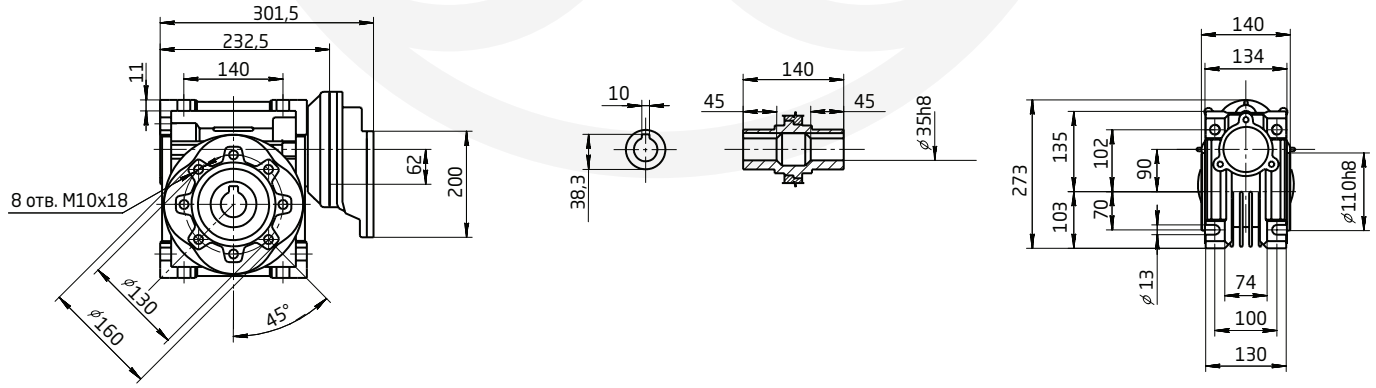
UD-PC071/RV090



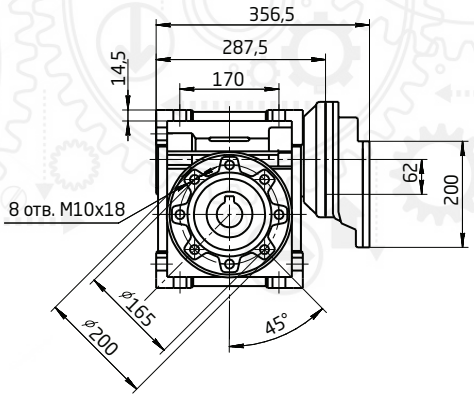
UD-PC080/RV075

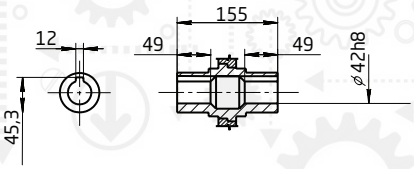


UD-PC080/RV090

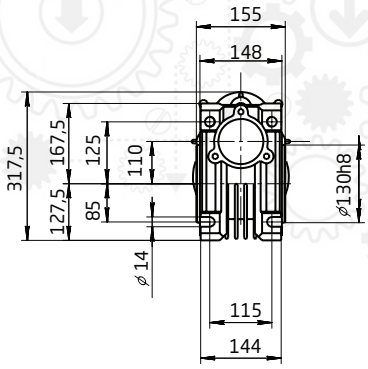


UD-PC080/RV110

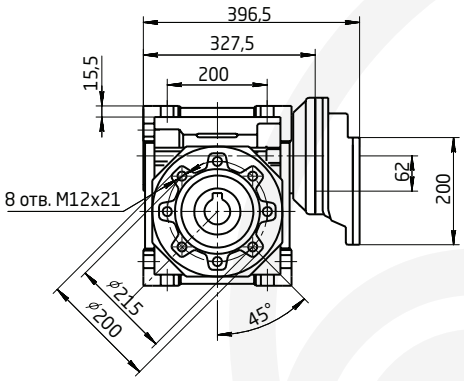


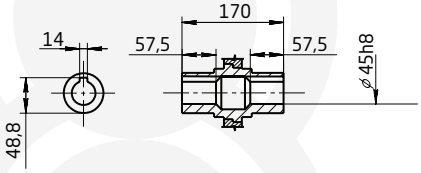


UD-PC090/RV110

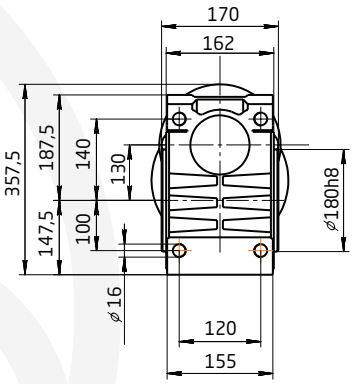


UD-PC080/RV130

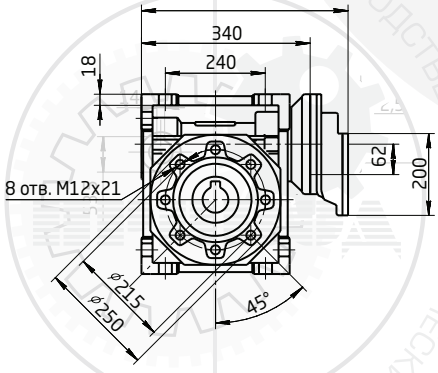


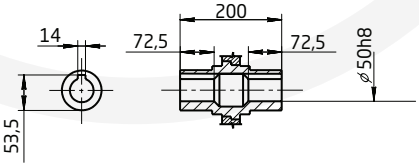


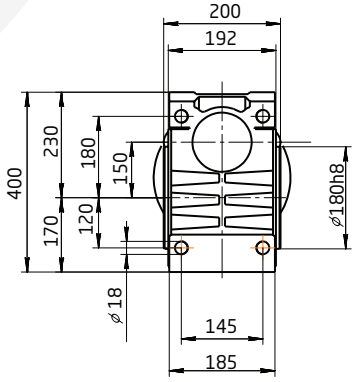
UD-PC090/RV130



UD-PC090/RV150





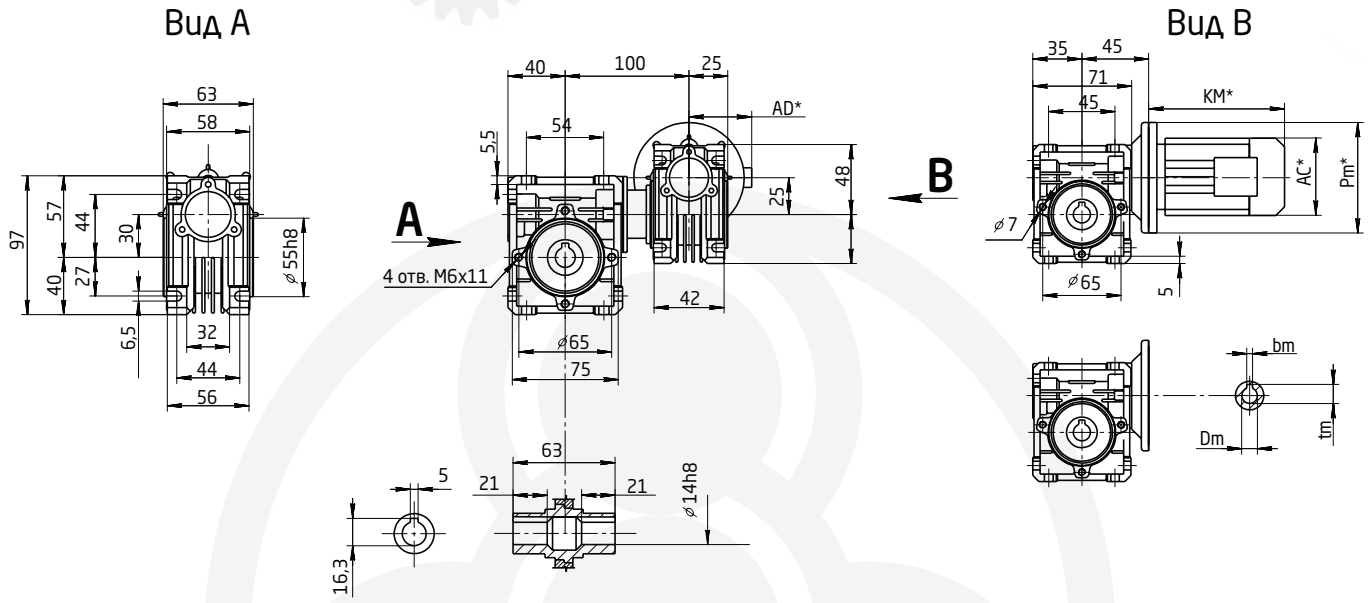


3.2. Установочные размеры серии UD-DRV

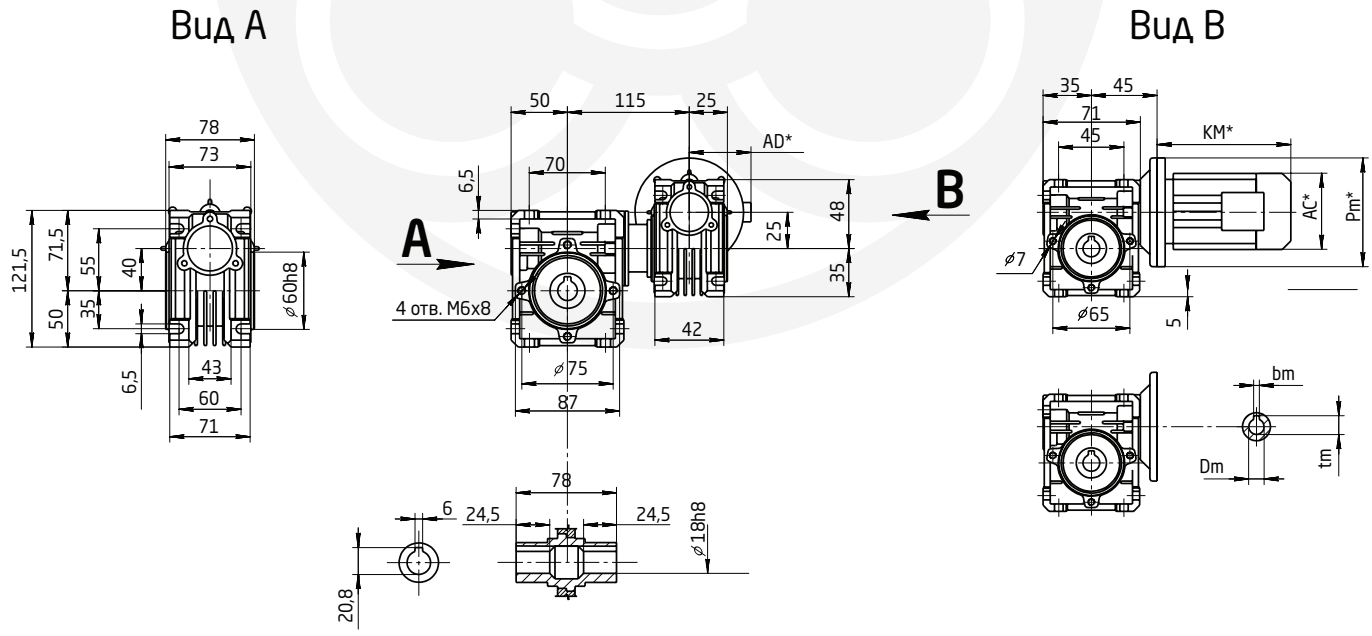
Размеры выходного фланца смотрите на страницах 38 -47

Размеры полого выходного вала смотрите на страницах 38-47

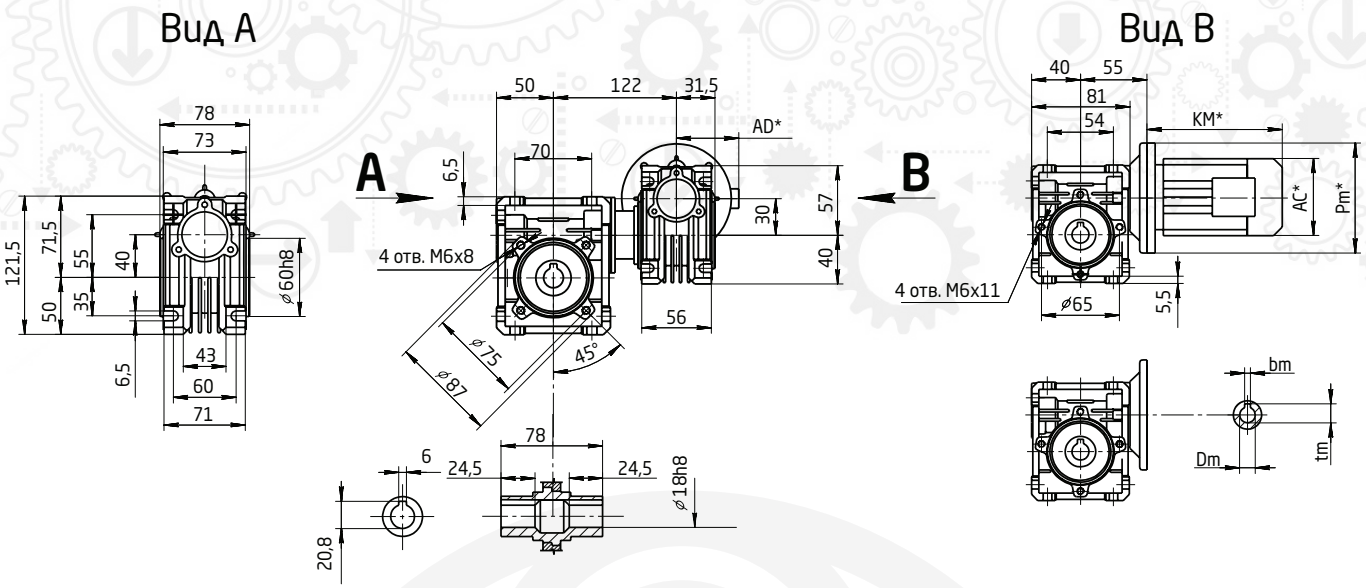
UD-DRV025/030



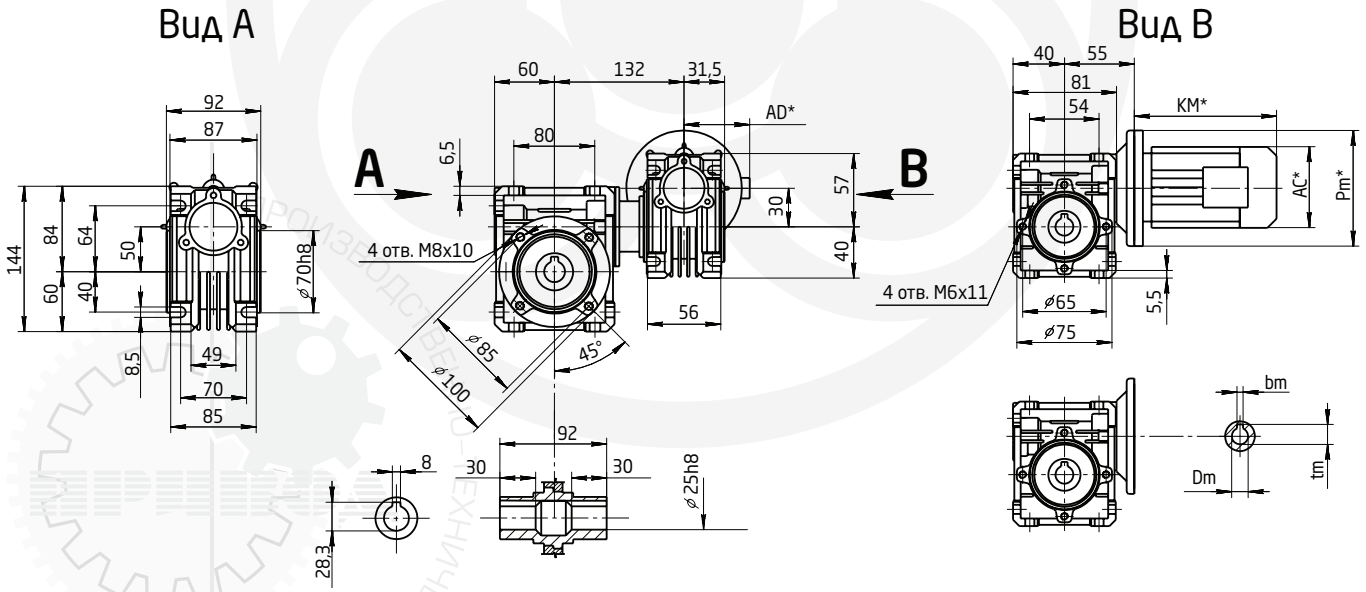
UD-DRV025/040



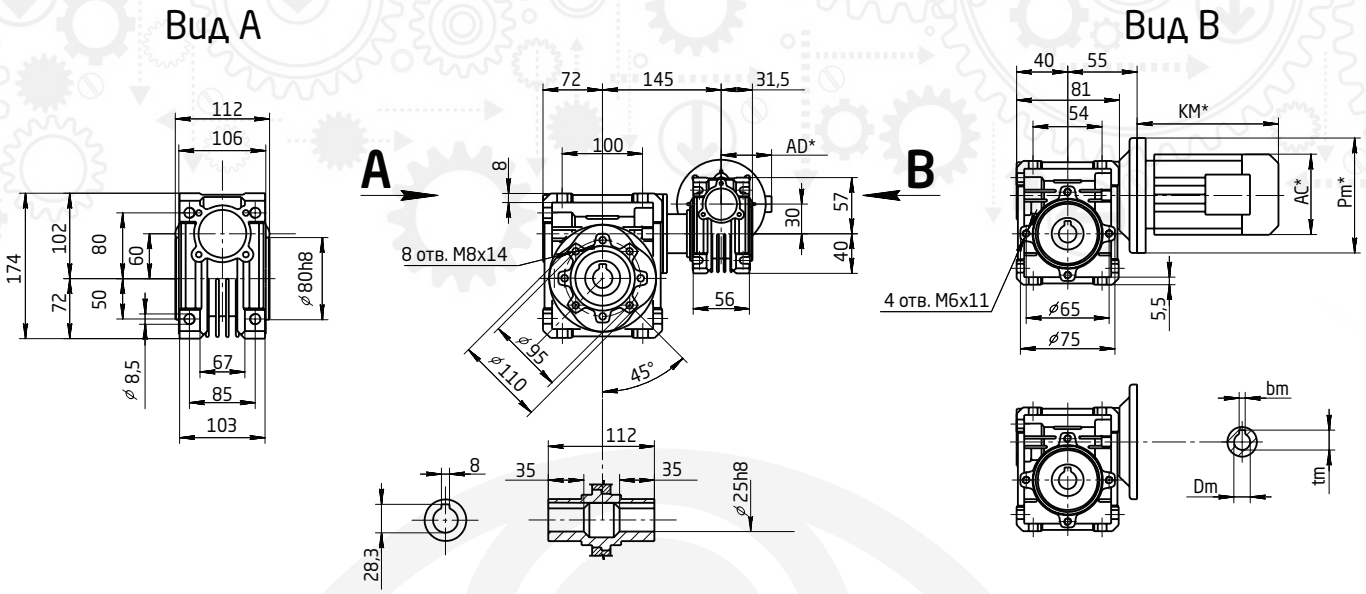
UD-DRV030/040



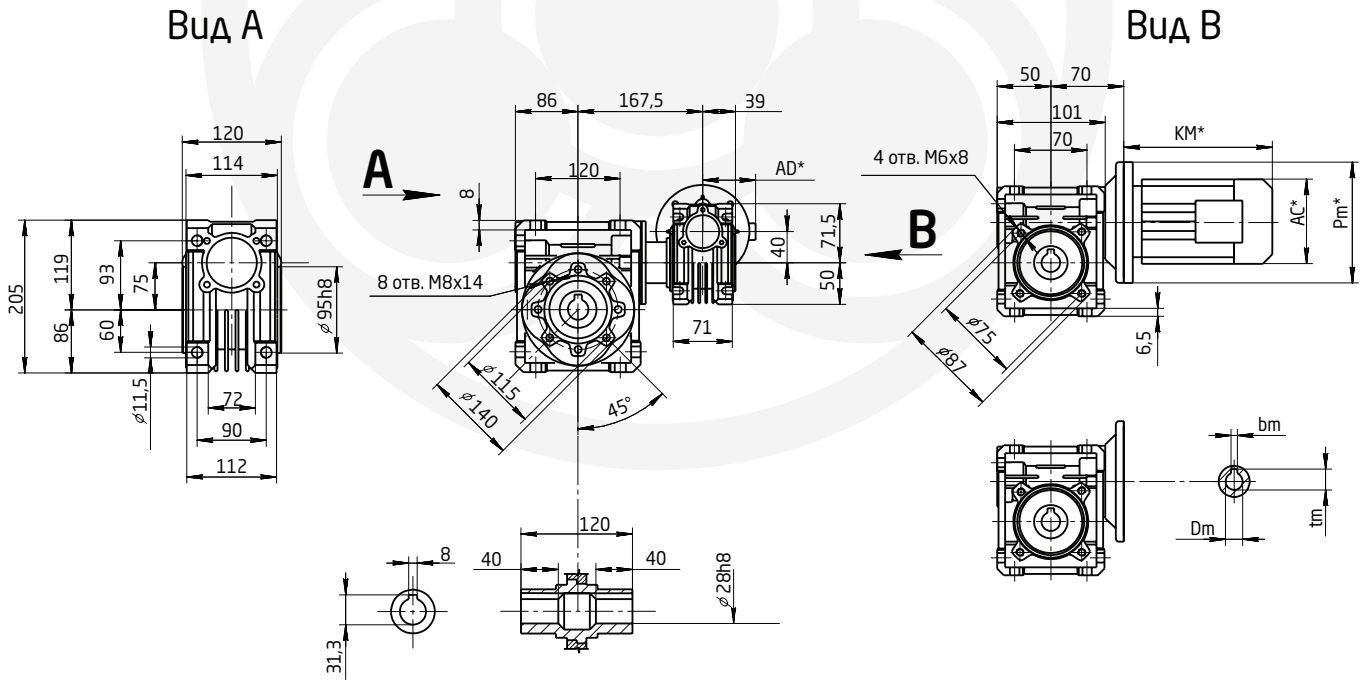
UD-DRV030/050



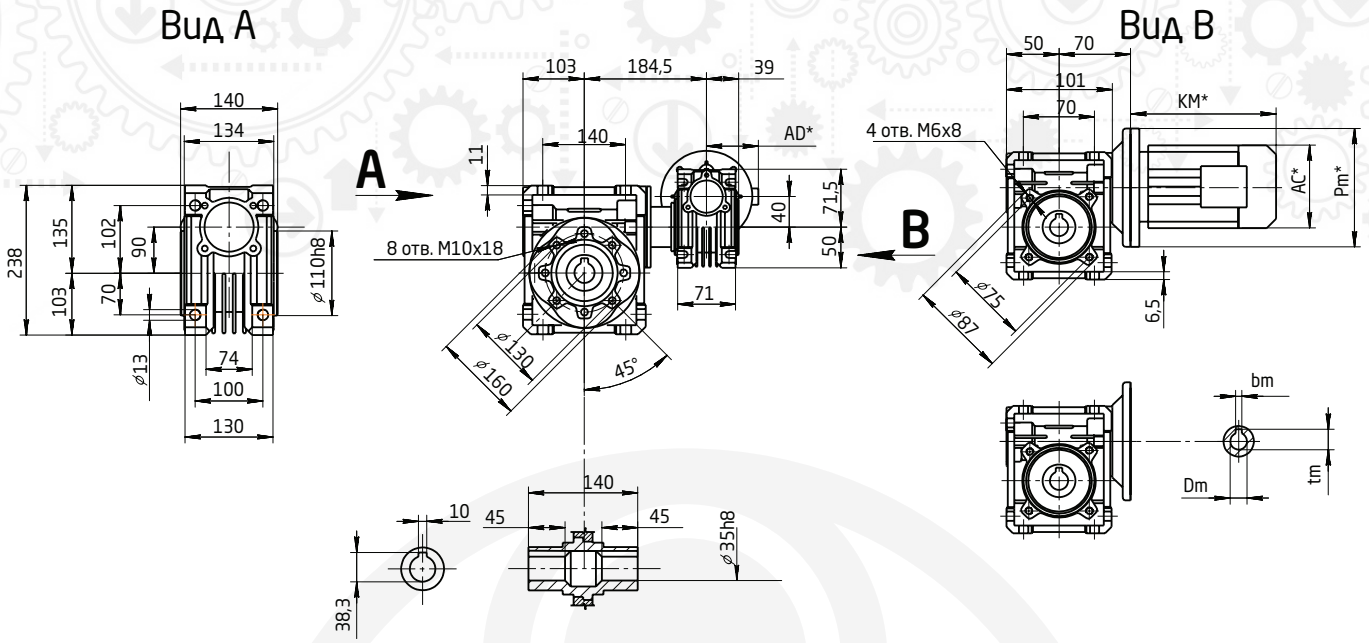
UD-DRV030/063



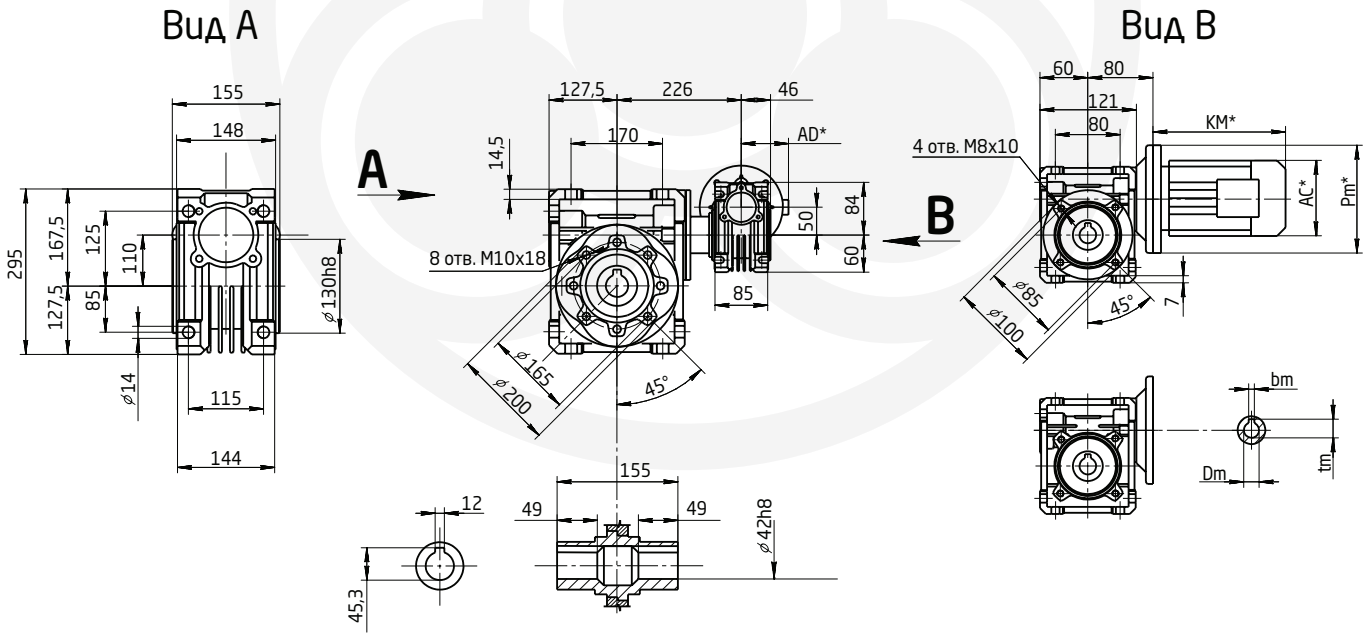
UD-DRV040/075



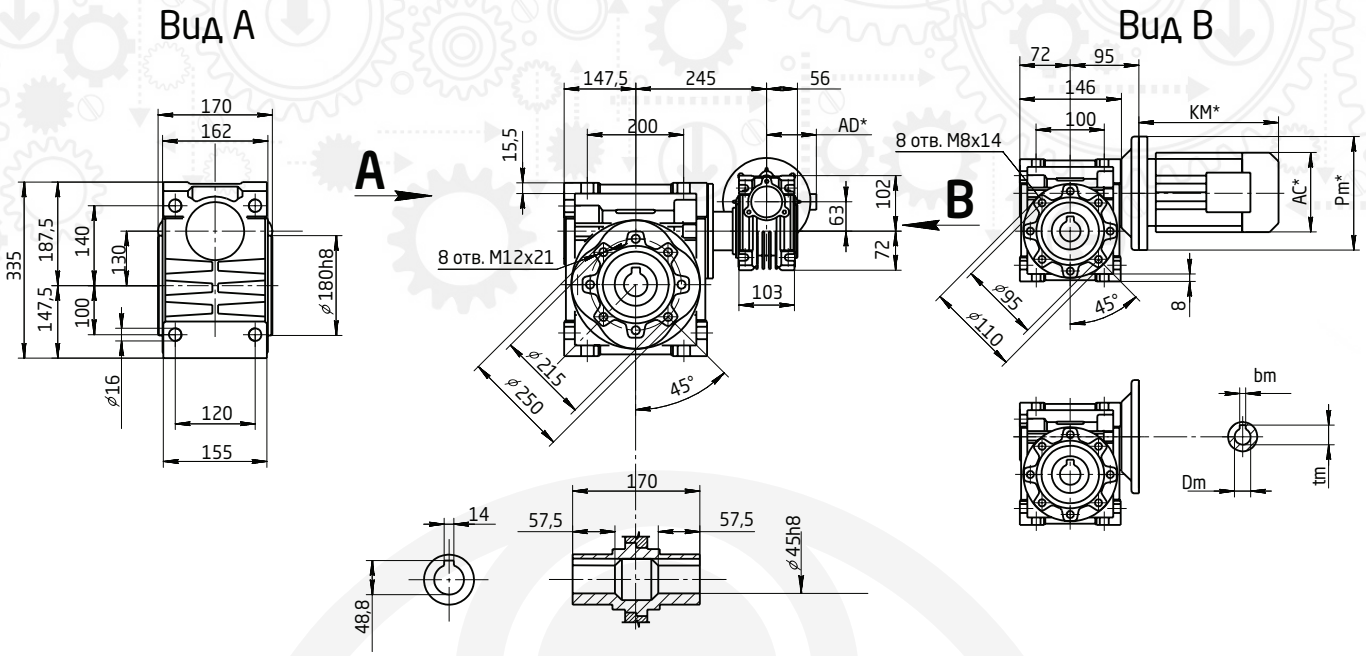
UD-DRV040/090



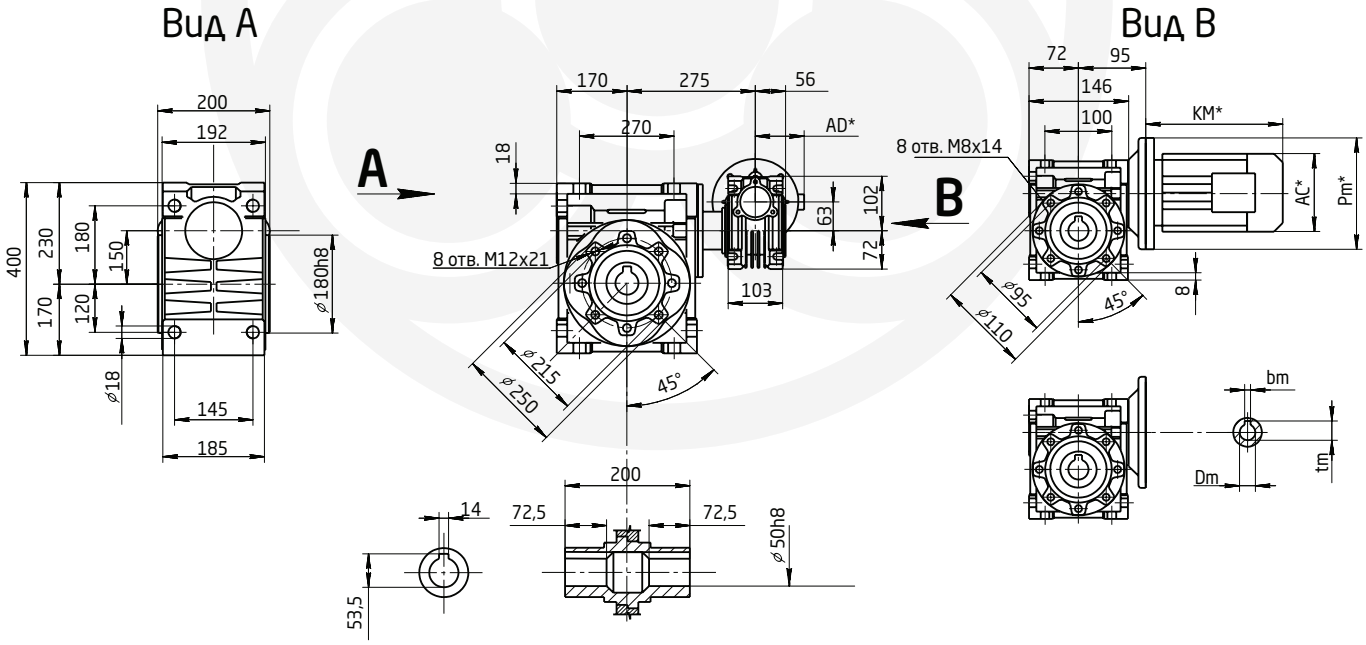
UD-DRV050/110



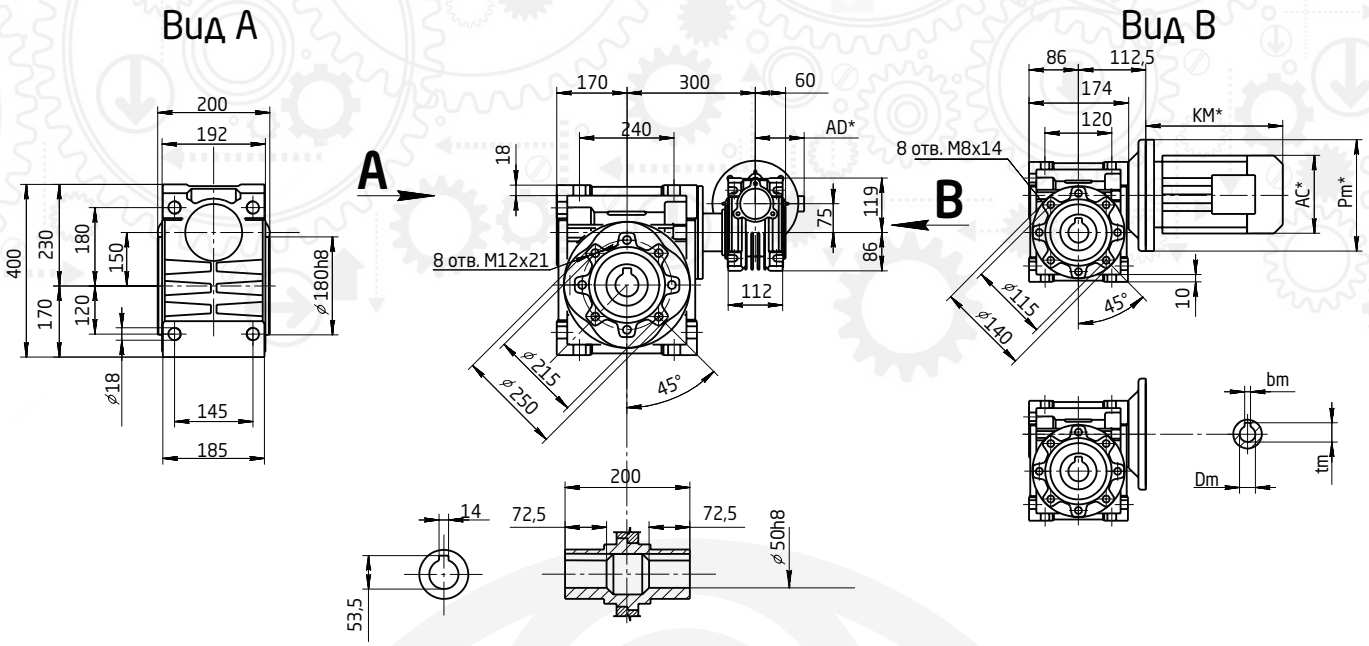
UD-DRV063/130



UD-DRV063/150



UD-DRV075/150



12.3. ВЫХОДНЫЕ ВАЛЫ

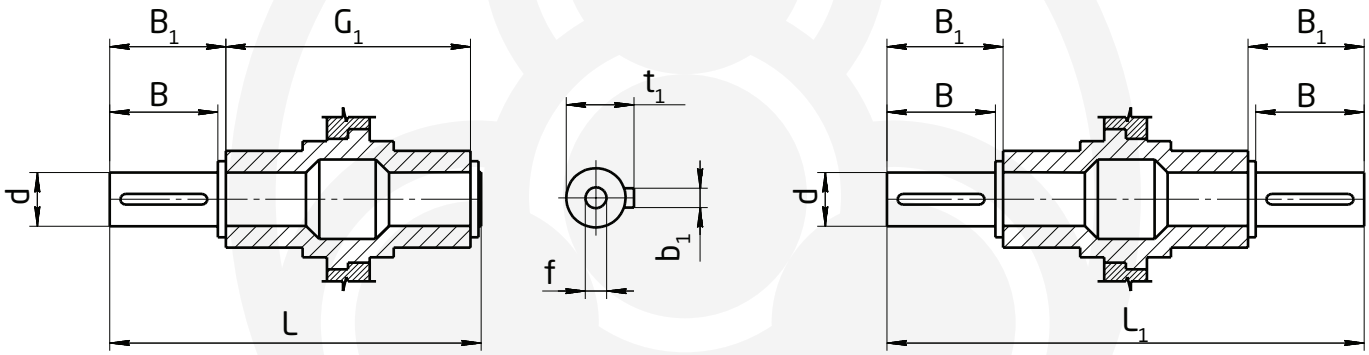


Таблица 25.

	d h_6	B	B_1	G_1	L	L_1	f	b_1	t_1
UD-RV025	11	23	25,5	50	81	101	-	4	12,5
UD-RV030	14	30	32,5	63	102	128	M5	5	16
UD-RV040	18	40	43	78	128	164	M6	6	20,5
UD-RV050	25	50	53,5	92	153	199	M10	8	28
UD-RV063	25	50	53,5	112	173	219	M10	8	28
UD-RV075	28	60	63,5	120	192	247	M10	8	31
UD-RV090	35	80	84,5	140	234	309	M12	10	38
UD-RV110	42	80	84,5	155	249	324	M16	12	45
UD-RV130	45	80	85	170	265	340	M16	14	48,5
UD-RV150	50	82	87	200	297	374	M16	14	53,5

13.4. РЕАКТИВНАЯ ШТАНГА

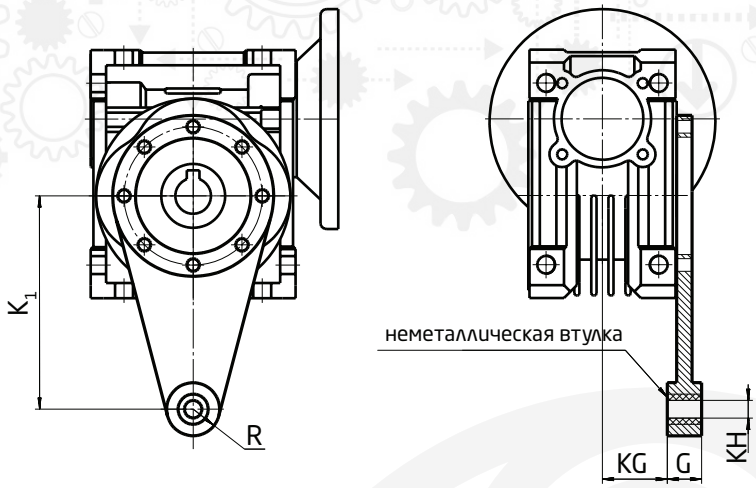


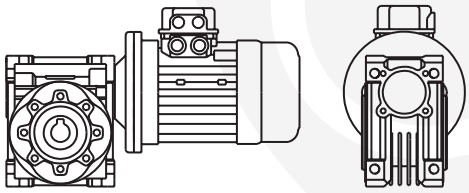
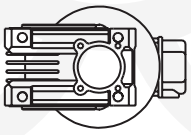
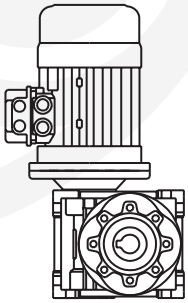
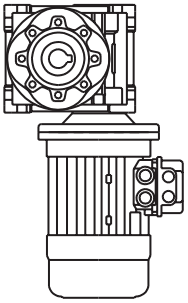
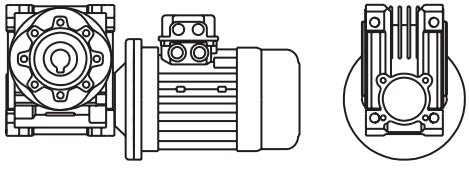
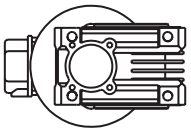
Таблица 26.

	K_1	G	KG	KH	R
UD-RV025	70	14	17,5	8	15
UD-RV030	85	14	24	8	15
UD-RV040	100	14	31,5	10	18
UD-RV050	100	14	38,5	10	18
UD-RV063	150	14	49	10	18
UD-RV075	200	25	47,5	20	30
UD-RV090	200	25	57,5	20	30
UD-RV110	250	30	62	25	35
UD-RV130	250	30	69	25	35
UD-RV150	250	30	84	25	35

14. МОНТАЖНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

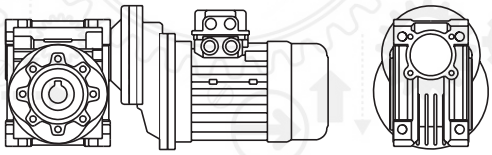
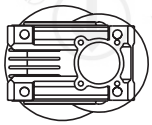
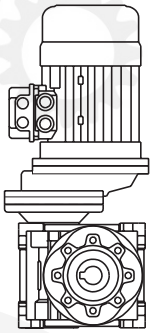
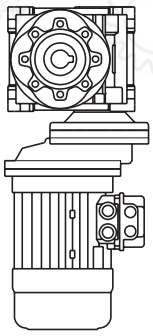
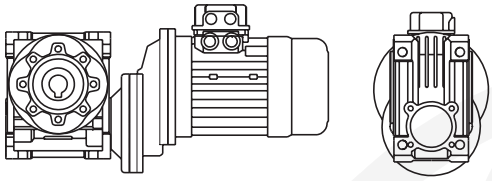
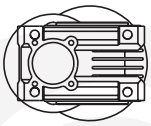
UD-RV

Таблица 27.

UD-RV...U-B3	B6	V5	V6
			
B8	**B7**		
			

UD-PC..-RV

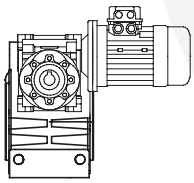
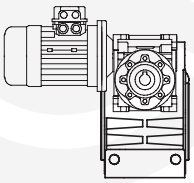
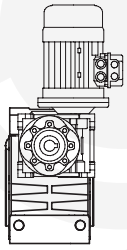
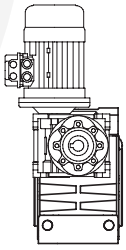
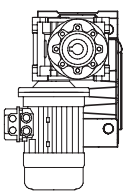
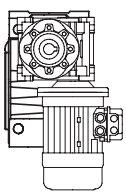
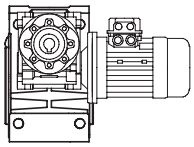
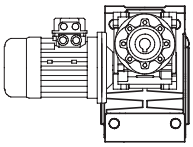
Таблица 28.

UD-RV...U-B3	B6	V5	V6
			
B8	**B7**		
			

Редукторы типоразмеров от UD-RV030 до UD-RV090 могут быть смотнированы в любом монтажном положении без каких-либо доработок. Если монтажное положение не указано, стандартным считается B3.

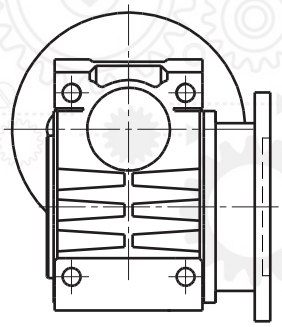
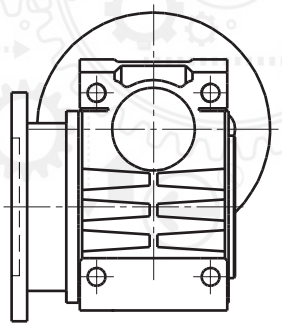
UD-DRV

Таблица 29.

AS1	AS2	VS1	VS2
			
PS1	**PS2**	**BS1**	**BS2**
			

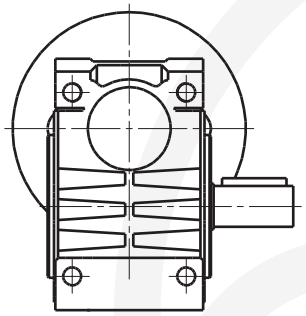
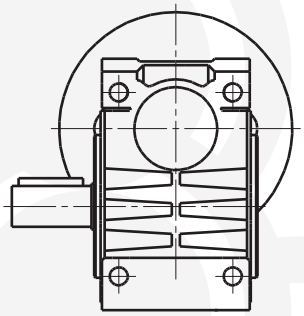
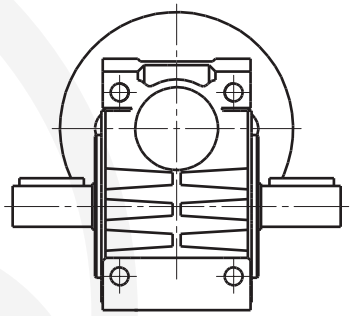
Монтажные положения с выходным фланцем

Таблица 30.

FA1, FB1, FC1, FD1, FE1	FA2, FB2, FC2, FD2, FE2
	

Монтажные положения с выходным фланцем

Таблица 30.

SS1	SS2	DS
		

15. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Персонал, выполняющий любые операции с редуктором, должен иметь соответствующую квалификацию, опыт и знания, а также обеспечен всем необходимым инструментом и средствами защиты. Несоблюдение данных требований может привести к возникновению риска угрозы безопасности и здоровья людей. Использовать редуктор только в целях, предусмотренных производителем ООО "ПТЦ "Привод". Неправильное использование может привести к возникновению риска угрозы безопасности и здоровью, а также материальному ущербу.

2. Перед началом работ отключить подачу питания на редуктор и принять все меры по предотвращению случайного включения, обращая внимание на движущие части редуктора. Уведомить персонал, работающий на оборудовании или неподалеку от него, о проведении работ по обслуживанию, отметив установленным образом зоны и приняв меры по ограничению допуска. Предпринять все меры безопасности для работы во взрывоопасных средах (пыль, газ…).

3. В целом, касательно обслуживания применимы следующие правила:

- Периодическая проверка и чистка внешней поверхности узлов, особенно в зонах охлаждения.
- Периодический контроль на предмет утечки смазочного материала, особенно в зоне уплотнительных колец.
- В случае узлов со смазкой, не требующих замены, в которых отсутствует масляная пробка, никакие операции по внеплановому обслуживанию не требуются в том случае, если в этом нет необходимости см. предыдущий пункт. В отношении других узлов обслуживание состоит в замене масла по истечении примерно 10 000 часов работы. Для замены используется тип масла наиболее соответствующий среде и типу выполняемых работ.
- Проверить состояние отверстия на пробке сапуна и, через специальные смотровые отверстия периодически проверять уровень смазочного материала. В случае долива масла использовать исключительно масло той же марки и того же производителя или аналогичное маслу в редукторе. Использовать масло и смазочные материалы, рекомендованные производственно-техническийм центром "Привод". В случае замены масла придерживаться рекомендаций выше.
- Своевременно производить замену компонентов оборудования, которые не в состоянии гарантировать безопасную работу. Для замены изношенных частей использовать только оригинальные запасные части. Установка неоригинальных частей может отрицательно сказаться на функциональности редуктора, а также влечет за собой аннулирование гарантии.
- Поддерживать редуктор в удовлетворительном состоянии посредством периодического контроля на предмет шума, вибрации, энергопотребления и напряжения, стирания поверхностей, вступающих в контакт, утечки смазочного материала, состояния прокладок и болтовых соединений (износ, деформация или образование коррозии), которые при необходимости требуется заменить;
- Регулярно производить чистку редуктора от пыли и отходов (избегать использования растворителей или прочих средств, не совместимых с материалами, из которых изготовлено изделие, а также не направлять струи воды под высоким давлением непосредственно на редуктор).

4. Соблюдение приведенных выше правил позволит обеспечить правильную работу редуктора и предусмотренныйуровень безопасности.

16. Таблица смазочных материалов

Таблица 31.

	Температура	Iso	Shell	Agip	Esso	Mobil	Castrol	BP	Gmeri	
UD-RV025~09 PC063~090	-25°~50°	VG320	Tivela OILS 320	Telium VSF320	S220	Glygoyle 30	Alphasyn Pg320	Engergo SG-XP32		Synthetic oil
UD-RV 110~130	-5°~40°	VG460	Omala OIL 460	Blasia 460	Spartan Ep460	Mobilgear 634	Alpha MAX 460	Energol GR-XP460	CKE 460	
	-15°~25°	VG460	Omala OIL 220	Blasia 220	Spartan Ep220	Mobilgear 630	Alpha MAX 220	Energol GR-XP220		

16.1. Количество смазочных материалов

Таблица 32.

	B3	B6	B7	B8	V5	V6
UD-RV025	0,023					
UD-RV030	0,05					
UD-RV040	0,1					
UD-RV050	0,15					
UD-RV063	0,3					
UD-RV075	0,5					
UD-RV090	1					
UD-RV110	3	2,5	2,5	2,2	3	2,2
UD-RV130	4,5	3,5	3,5	3,3	4,5	3,3
UD-PC063	0,05					
UD-PC071	0,07					
UD-PC080	0,15					
UD-PC090	0,16					

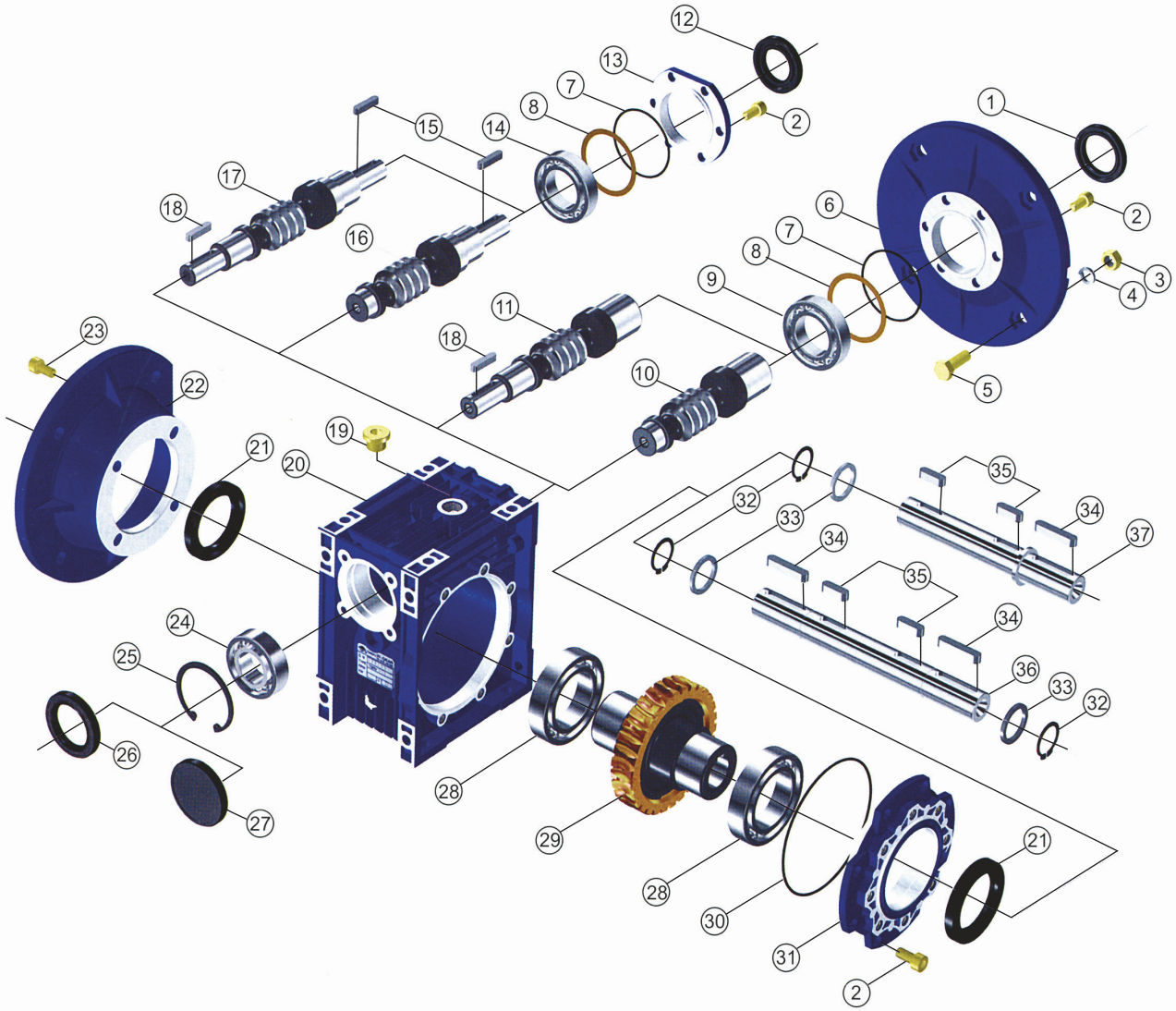
16.2. Смазка

1. При температуре окружающей среды не предусмотренной в таблице, пожалуйста, позвоните в нашу Техническую службу.
2. В случае температур ниже - 30°C или более 60°C необходимо использовать сальники из специальных материалов.
3. На ранних этапах обслуживания, проблемы смазки могут возникнуть из-за высокой вязкости, поэтому имеет смысл на несколько минут пустить редуктор на холостом ходу.
4. Периодически проверять уровень масла через соответствующее смотровое отверстие, если таковое имеется.
5. Через каждые 1 000 часов работы проверять герметичность сальников и прокладок, при необходимости их следует заменить.
6. Через 10 000 часов производить замену масла, однако данная периодичность может изменяться в зависимости от вида выполняемых работ. Данная операция не производится в отношении узлов, заправленных смазкой.
7. Типоразмеры 025 - 030 - 040 - 050 - 063 - 075 - 090 - 110 поставляются заправленными смазкой на весь срок службы, синтетическим маслом (SHELL OIL TEVELA 320). Они могут быть установлены в любом положении, указанном в каталоге.
8. Типоразмеры 130 и 150 поставляются вместе со смазкой, минеральное масло(SHELL TEVELA OIL 320).
9. Для типоразмеров 130 и 150 необходимо определить положение, в противном случае редукторы будут поставляться с количеством масла, предназначенным для монтажа в позиции B3.
10. Только редукторы 130 и 150 снабжены вентиляционными, сливными и контрольными заглушками. При необходимости следует заменить закрытую пробку, предусмотренную для транспортировки, вентиляционной заглуш-

17. Информация для заказа

1. При выборе редуктора, пожалуйста, обратитесь к страницам технических параметров, габаритных и присоединительных размеров серии UD-RV, схем монтажа и эксплуатации - сделайте разумный выбор модели и запишите марку модели на нужный вам объем работ, крутящий момент и необходимую комплектацию (при заказе, вы должны указать, комплектуется ли редуктор двигателем).
2. Обратитесь к нашим специалистам и они помогут вам сделать лучший выбор в этом каталоге, и дать дополнительные объяснения по поводу ваших специальных требований к редукторам/вариаторам и двигателям.

18. КОНСТРУКТИВНАЯ СХЕМА/ НАЗВАНИЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ (Сборка)



1. сальник
2. внутренний винт с шестигранной головкой
3. гайка
4. гровер
5. винт с шестигранной головкой
6. входной фланец
7. резиновое кольцо
8. установочная шайба
9. подшипник качения
10. червяк
11. червяк с выходным валом
12. сальник
13. входная крышка
14. подшипник качения
15. шпонка
16. червяк с входным валом
17. червяк с входным и выходным валом
18. шпонка
19. масляная пробка
20. корпус
21. сальник
22. выходной фланец
23. внутренний винт с шестигранной головкой
24. подшипник
25. стопорное кольцо
26. сальник
27 крышки
28. подшипник качения
29. червячное колесо
30. установочная шайба
31. выходная крышка
32. стопорное кольцо
33. прокладка
34. шпонка
35. шпонка
36. двойной выходной вал
37. одинарный выходной вал

ООО Производственно-технический центр "Привод" разрабатывает, производит, реализует, осуществляет пуско-наладочные работы и сервисное обслуживание приводной техники общемашиностроительного и специального назначения и по техническим заданиям заказчиков. Предприятие производит червячные, цилиндрические, коническо- цилиндрические, планетарные редукторы и мотор-редукторы с диапазоном передаточных отношений от 1,25 до 15870 и диапазоном передаваемых крутящих моментов от 2,6 Нхм до 945000 Нхм более 1500 наименований изделий.

Основной перечень продукции ООО ПТЦ "Привод":

Редукторы червячные:

• Червячные одноступенчатые: 2Ч-40, 2Ч-63, 2Ч-80, Ч-80, Чс-80, 1Ч-80, Ч-100, Ч-125, Ч-160, 1Ч-63, 1Ч-160, РЧН-80, РЧН-120, РЧП-20, РЧН-180, РЧП-180, РЧУ-100.

Серия NRV 030, 040, 050, 063, 075, 090, 110, 130.

• Червячные двухступенчатые: Ч2-40/63, Ч2-40/80, Ч2-63/100, Ч2-80/125, Ч2-80/160.

• Червячные глобоидные: Чг-80, Чг-100, Чг-125, РГс (РГСЛ) -160, РГЛ-160, РГЛ-180, РГЛ-225, РГЛ-240, РГ-240, ПК-63.

Цилиндрические горизонтальные:

• Одноступенчатые: 1ЦУ(ЦУ)-100, 1ЦУ(ЦУ)-125, 1ЦУ(ЦУ)-160, 1ЦУ(ЦУ)-200, 1ЦУ(ЦУ)-250

• Двухступенчатые: 1Ц2У-100, 1Ц2У-125, 1Ц2У-160, 1Ц2У-200, 1Ц2У-250, Ц2Н-630, Ц2Н-710, ЦДНД-315, ЦДНД-315, Ц2-250, Ц2-300, Ц2-400,Ц2-500, Ц2-650, Ц2-750, Ц2-850, Ц2-1000, РК-450, РК-500, РК-600, ГПШ-400, ГПШ-500, ГПШ-600, 2Ц2-100Н, 2Ц2-125Н, 2Ц2-160Н, 2Ц2-200Н, 2Ц2-250Н, Ц2У-315Н, Ц2У-355Н, Ц2У-400Н, Ц2Ц-450Н, Ц2Ц-500Н, Ц2У-315К, Ц2У-400К, ЦДН-630, ЦДН-710, РМ-250, РМ-350, РМ-400, РМ-500, РМ-650, РМ-750, РМ-850, РМ-1000, РЦД-250, РЦД-350, РЦД-400, ГД, ЦДН-17,5, ЦДН-25, ЦДН-35, ЦДН-40, ЦДН-50.

• Трёхступенчатые: 1Ц3У-160, 1Ц3У-200, 1Ц3У-250, Ц3У-315Н, Ц3У-355Н, Ц3У-400Н, Ц3У-450, Ц3У-500, 2Ц3-125Н, 2Ц3-160Н, 2Ц3-200Н, 2Ц3-250Н, ГТ.

Коническо-цилиндрические горизонтальные:

КЦ1-250, КЦ1-300, КЦ1-350, КЦ1-400, КЦ1-500, КЦ2-500, КЦ2-750, КЦ2-1000, КЦ2-1300, серия К (КА, КF, КАF).

Цилиндрические вертикальные специальные крановые:

Вф-100 (Ц3ВКф-100), Вф-125 (Ц3ВКф-125), Вф-160 (Ц3ВКф-160), Вф-200 (Ц3ВКф-200), Вф-250 (Ц3ВКф-250), ВК-350, ВК-475, ВК-550, ВКУ-500, ВКУ-610, ВКУ-750, ВКУ-765, ВКУ-965, А-400, В-400.

Мотор-редукторы:

• Червячные: МЧ-40М1, МЧ-63М1, МЧ-80М1, МЧ-100М1, МЧ-125М1, МЧ-160М1, UD-RV (аналог NMRV), Е8-УРВ, МЧ2-40/63, МЧ2-40/80, МЧ2-63/100, МЧ2-63/125, МЧ2-80/125, МЧ2-80/160, DRV, UD-PC-RV(аналог PC-NMRV)

• Цилиндрические соосные: серия S, серия H, серия F (FA, FF, FAF), 1МЦ2С(4МЦ2С), серия HR, серия RD, серия TRC

• Волновые зубчатые: МВз-80, МВз-160

• Планетарные: МПО-1М, МПО-2М, МР2-315, МР2-500, 3МП-31,5, 3МП-40, 3МП-50, 3МП-80, МР1-315, МР1-500, МР3-315, МР3-500, МР3-800

• Цилиндро-червячные: серия S

Индустриальные редукторы:

• Серия ПКЦ: ПКЦ-2, ПКЦ-3, ПКЦ-4

• Серия ПЦ: ПЦ-2, ПЦ-3, ПЦ-4

Частотные преобразователи Hyindai: N50, N100, N700E, N500, N5000

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ:

Редукторы РСМ-1000, РСП-650Ш, Ц3-1650, ЦТ2-1650, ЦТ2-800, Ц2Ш-800, Ц2Ш-800, ГК-1300, ЦД2-100, ЦДН-130, Ц2-630, РЦТ-1415, РЦТ-1615, Ц2-1300, СЦ3У-400, А-650, ЦДВ-260, 2ЦС-140, МРВ-152, Ц2-210СП, ПЖК-210; Мультипликаторы МЦ3-200, МЦ3-400; Ролик приводной 1792.000А

МУФТЫ ЗУБЧАТЫЕ: М3-1, М3-2, М3-3, М3-4, М3-5, М3-6, М3-7, М3-8, М3-9, М3-10, М3-11, М3-12, М3-13, М3-14, М3-15

МУФТЫ УПРУГИЕ ВТУЛОЧНО-ПАЛЬЦЕВЫЕ: МУВП-1, МУВП-2, МУВП-3, МУВП-4, МУВП-5, МУВП-6, МУВП-7, МУВП-8, МУВП-9, МУВП-10, МУВП-11, МУВП-12, МУВП-13

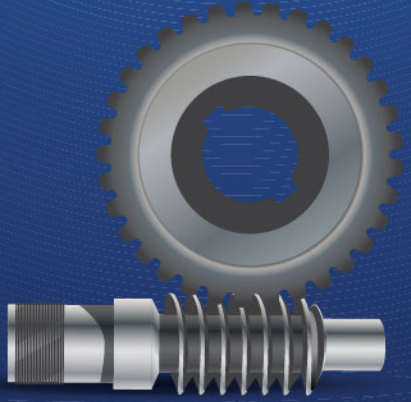
Производственно-технический центр "Привод"- один из ведущих производителей редукторов в России, был основан в 2002 году. В 2012 году ПТЦ «Привод зарегистрировал новуюторговую марку "UNIT DRIVE". Под брендом "UNIT DRIVE" выпускается линейка редукторов и моторо-редукторов идентичных по присоединительным размерам и не уступающих по качеству ведущим Европейским производителям. Для достижения этой цели были задействованы все инженерные и технические ресурсы ПТЦ "Привод". Произведена модернизация и дооснащение необходимым оборудованием существующего производства, построены новые современные производственные и складские помещения общей площадью более 2 500 кв. метров. Сотрудники прошли обучение в Италии, Германии, Китае на заводах производителях металлообрабатывающего оборудования. На предприятии успешно внедрена Система Менеджмента Качества (ISO 90001:2008) и ISO/TC 16949:2002. В данный момент ведется работа по внедрению концепции «Lean Production» (Бережливое производство), что позволит существенно снизить затраты и конечную стоимость продукции. В результате проделанной работы, под брендом «UNIT DRIVE», появилась линейка редукторов серий UD-RV, UD-F, UD-K, UD-R, UD-S отвечающих всем современным требованиям и нормам.

Выбирая продукцию марки "UNIT DRIVE" и организацию ООО ПТЦ "Привод", Вы приобретаете в нашем лице надёжного партнера. Мы можем предложить Вам минимальные сроки, высочайшее качество, демократичные цены и максимально лояльное отношение к каждому клиенту.

тел.: 8-800-2000-220

www.unitdrive.com, www.reductor58.ru

Производство и офис продаж в г. Пенза:
Тел.: 8(8412)233-133, 233-134; e-mail: privod58@gmail.com

Офис продаж в г. Москва:
Тел.: 8(495) 978-58-85; e-mail: moskva@unitdrive.com, maximummsk@gmail.com

Офис продаж в г. Ростов-на-Дону:
Тел.: 8(863) 207-80-58; e-mail: rostov@reductor58.ru, maximumrnd@gmail.com