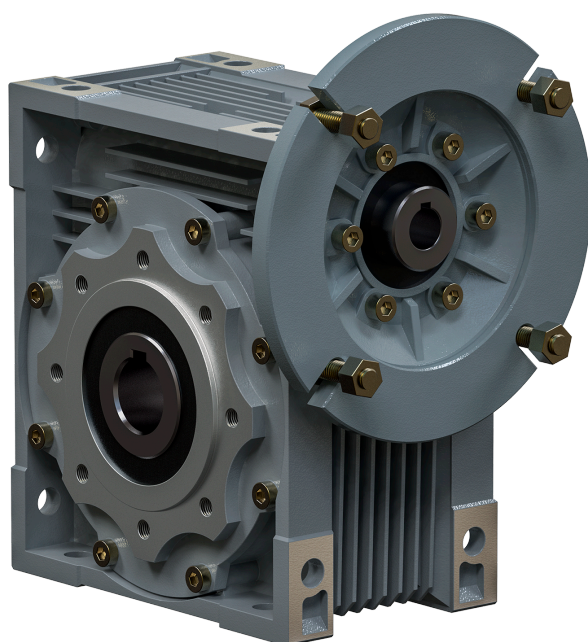


NRV/RV

Червячный редуктор



ЕАС

Руководство по эксплуатации

02.2020
версия 1.20

Содержание

Предупреждающие сообщения	3
Введение	4
1 Назначение	5
2 Технические характеристики и условия эксплуатации	5
2.1 Технические характеристики	5
2.2 Условия эксплуатации	5
3 Меры безопасности	5
4 Монтаж	6
4.1 Подготовка к монтажу	6
4.2 Установка	6
5 Эксплуатация	12
5.1 Начало работы	12
5.2 Внутреннее устройство	12
5.3 Неисправности и способы их устранения	13
5.4 Сервис-фактор	13
5.5 Регулировка уровня масла	15
6 Техническое обслуживание	16
6.1 Общие сведения	16
6.2 Замена масла	16
7 Маркировка	17
8 Упаковка	17
9 Транспортирование и хранение	17
10 Комплектность	17
11 Гарантийные обязательства	18
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Габаритные и присоединительные размеры	19
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Радиальные нагрузки	51
ПРИЛОЖЕНИЕ В. Коэффициенты сервис-фактора для мотор-редукторов	61
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Дополнительное оборудование	75

Предупреждающие сообщения

В данном руководстве применяются следующие предупреждения:



ОПАСНОСТЬ

Ключевое слово ОПАСНОСТЬ сообщает о **непосредственной угрозе опасной ситуации**, которая приведет к смерти или серьезной травме, если ее не предотвратить.



ВНИМАНИЕ

Ключевое слово ВНИМАНИЕ сообщает о **потенциально опасной ситуации**, которая может привести к небольшим травмам.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ключевое слово ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ сообщает о **потенциально опасной ситуации**, которая может привести к повреждению имущества.



ПРИМЕЧАНИЕ

Ключевое слово ПРИМЕЧАНИЕ обращает внимание на полезные советы и рекомендации, а также информацию для эффективной и безаварийной работы оборудования.

Ограничение ответственности

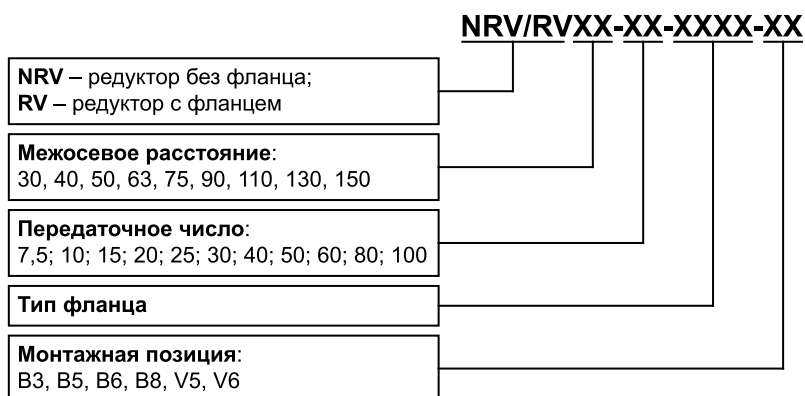
Ни при каких обстоятельствах ООО «Производственное объединение ОВЕН» и его контрагенты не будут нести юридическую ответственность и не будут признавать за собой какие-либо обязательства в связи с любым ущербом, возникшим в результате установки или использования прибора с нарушением действующей нормативно-технической документации.

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, принципом действия, конструкцией, технической эксплуатацией и обслуживанием червячного редуктора MeuerTec NRV/RV (далее по тексту именуемого как «редуктор» или «прибор»).

Подключать, настраивать и проводить техническое обслуживание редуктора должен только квалифицированный специалист после прочтения настоящего руководства по эксплуатации.

Редуктор изготавливается в различных модификациях, зашифрованных в коде полного условного обозначения.



1 Назначение

Редуктор выполняет следующие функции:

- увеличение крутящего момента и уменьшение частоты вращения;
- передача момента на исполнительный механизм с помощью червячной передачи.

Редуктор предназначен для промышленного применения.

2 Технические характеристики и условия эксплуатации

2.1 Технические характеристики

Таблица 2.1 – Характеристики прибора

Наименование	Значение	
	NRV/RV30–110	NRV/RV130–150
Корпус		
Материал изготовления	Пассивированный алюминий	Серый чугун
Червячный вал		
Материал изготовления	Закаленная сталь с твердостью (57–62 HRC)	
Поверхность	Цилиндрическая линейчато-винтовая с архимедовым профилем (ZA)	
Червячное колесо		
Материал изготовления	Высокооловянистая антифрикционная бронза	
Подшипники		
Производитель	C&U Bearings	

2.2 Условия эксплуатации

Эксплуатация редуктора, заполненного синтетическим трансмиссионным маслом, допускается при температуре окружающей среды от –25 до +50 °С.

Редуктор, заполненный морозостойким маслом, эксплуатируется при температуре окружающей среды от –40 до +50 °С.

Во время работы редуктора допускается его нагрев до температуры 90 °С.

Редуктор следует защищать от воздействия прямых солнечных лучей, наружных вибраций, экстремальных климатических условий от попадания на него посторонних предметов сверху.

3 Меры безопасности

К месту размещения редуктора должен быть обеспечен свободный приток воздуха для охлаждения.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В зоне проведения любых работ с редуктором запрещается использовать источники огня или искрения.



ВНИМАНИЕ

Во время работы наружные поверхности редукторов могут нагреваться из-за работы подвижных частей и воздействия окружающей среды. Любые действия следует совершать только с остывшим редуктором, в противном случае существует опасность ожога горячим редуктором и горячим редукторным маслом.

Если во время эксплуатации редуктора происходят перегрузки, частые пуски и резкие остановки, то для длительной и надежной работы механизма рекомендуется применять устройство плавного пуска, преобразователь частоты, эластичные муфты сцепления.

4 Монтаж

4.1 Подготовка к монтажу

Перед установкой редуктора следует соблюдать следующие требования:

- сопряженные валы установить соосно;
- проверить, чтобы диаметры валов, вводимых в полый вал, были изготовлены с полем допуска h7 согласно ГОСТ 25347. До начала монтажа требуется тщательно очистить пригранные поверхности;
- убедиться в надежном соединении и фиксации входного вала редуктора с валом двигателя, а так же выходного вала редуктора с валом исполнительного механизма по всей длине;
- проверить уровень масла, в случае необходимости долить (см. [раздел 6.2](#));
- в зависимости от монтажной позиции (см. [рисунок 4.1](#)) установить отдушину из комплекта поставки в верхнюю точку редуктора вместо пробки;
- если необходимо, установить муфты согласно инструкции поставщика муфт;



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если привод испытывает ударные нагрузки, то для их ослабления следует предусмотреть установку упругой муфты. Муфта, за счет использования упругих силовых элементов, способна компенсировать радиальные и угловые смещения, а также демпфировать колебания, амортизировать толчки и удары. Упругая муфта в этом случае является компенсатором системы при монтаже и эксплуатации приводов, так как отклонения валов от соосного положения образуются также в результате их деформации от рабочей нагрузки и температуры. Отсутствие упругой муфты может привести к повреждению редуктора.

- если редуктор не будет использоваться долгое время, необходимо выполнить комплекс мер согласно [разделу 9](#).

4.2 Установка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не рекомендуется устанавливать редуктор в привод механизмов, находящихся под ударными нагрузками. При долговременной работе с ударами редуктор может перегреваться, и у него резко снизится ресурс.

Рекомендации и требования по установке редуктора:

- редуктор следует устанавливать на плоскую обработанную поверхность или на соосный вал;
- для установки на вал шкивов, муфт, шестерен и т. п. запрещается использовать молоток;
- во время монтажа шкивов требуется следить за правильным натяжением ремня согласно данным изготовителя;
- установленные передающие элементы должны быть отбалансированы и не должны создавать чрезмерных радиальных или осевых нагрузок
- доступ к резьбовым пробкам контрольного и сливного отверстий и отдушине должен быть свободным.

Таблица 4.1 – Максимально допустимое отклонение от плоскостности для основания под лапы/фланец согласно DIN ISO 1101

Модификация	Допустимое отклонение, мм, не более
NRV/RV30–63	0,4
NRV/RV75–110	0,5
NRV/RV130–150	0,7



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во время затягивания лап и фланцев следует не допускать перекоса опорных поверхностей и учитывать допустимые радиальные и осевые нагрузки на вал.

Порядок установки редуктора:

1. Очистить все поверхности валов и фланцев. Чтобы избежать утечки масла и повреждения уплотнений, следует не допускать попадания чистящего средства на рабочие кромки манжет.
2. Установить редуктор в монтажную позицию (положение) согласно модификации (см. [рисунок 4.1](#)).

- !** **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**
 Для редукторов NRV/RV30–90 допускается установка в любой монтажной позиции вне зависимости от модификации. Для модификаций NRV/RV110–150 допускается установка только согласно маркировке монтажной позиции, в противном случае это приведет к поломке редуктора.

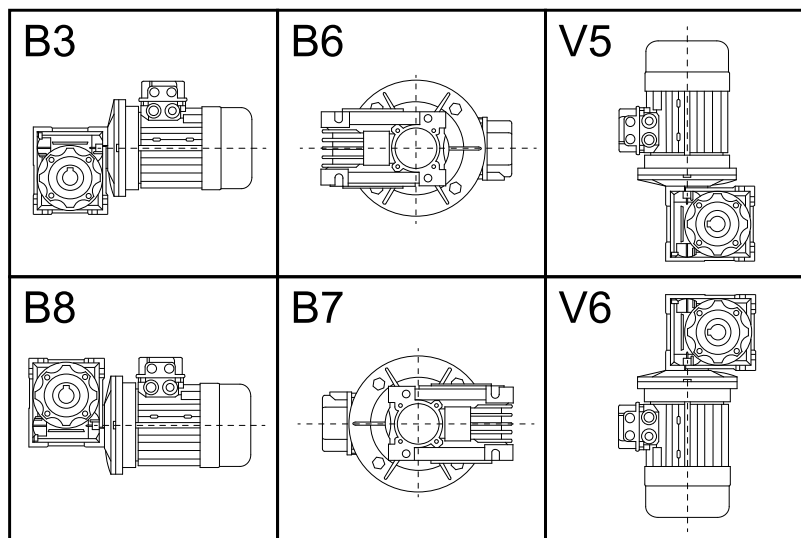


Рисунок 4.1 – Монтажные позиции

3. Снять заводские пластиковые заглушки с отверстий на редукторе.
4. Присоединить редуктор к передающим элементам с помощью монтажного приспособления согласно присоединительным размерам редуктора (см. [рисунок 4.3](#) и [таблицу 4.2](#)) Для установки использовать только центровое отверстие на валу с резьбой.

- !** **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**
 Все детали, насаживаемые на выходной вал редуктора (шкивы, шестерни, муфты и т. п.) должны быть динамически сбалансированы.

5. Зафиксировать редуктор с помощью крепежных болтов.

- i** **ПРИМЕЧАНИЕ**
 Крепежные детали в комплект поставки не входят.

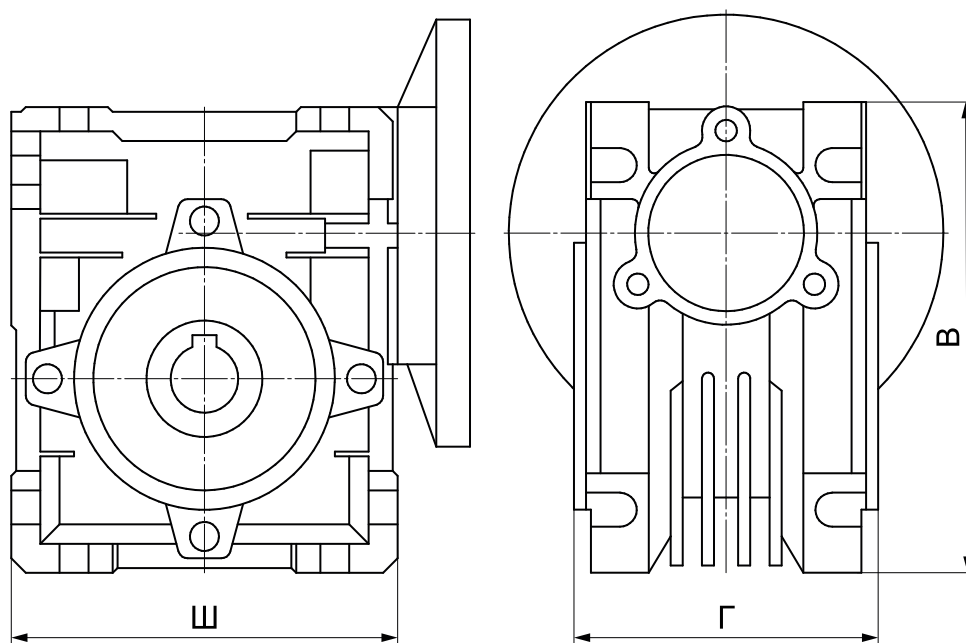


Рисунок 4.2 – Габаритные размеры

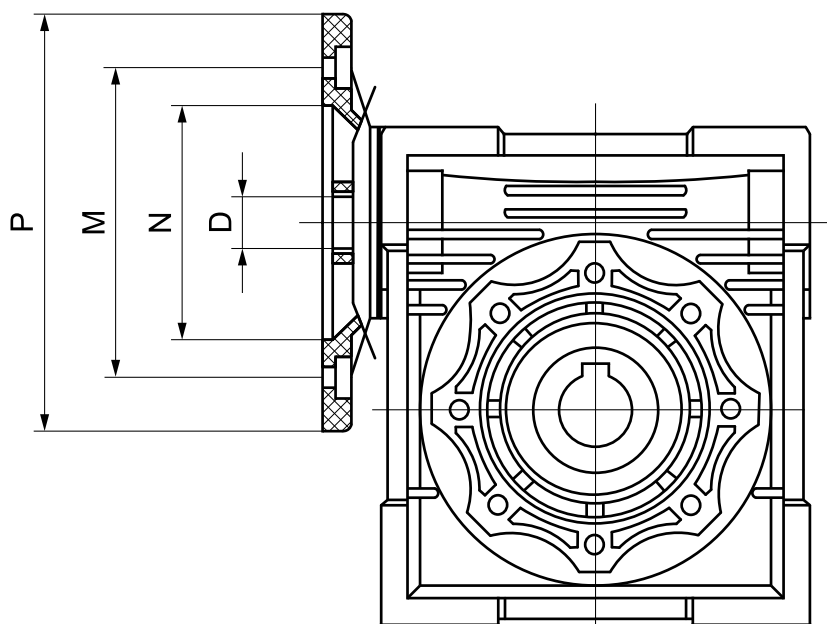


Рисунок 4.3 – Присоединительные размеры

- **P** – диаметр фланца;
- **M** – межцентровой диаметр креплений;
- **N** – диаметр выемки;
- **D** – диаметр отверстия на входном валу для разных передаточных отношений.

Таблица 4.2 – Присоединительные и габаритные размеры (Ш × В × Г), вес модификаций редуктора

RV30							
Габаритные размеры, мм		81 × 97 × 63					
Вес, кг		≈ 1,2					
Тип фланца		56B14	56B5	63B14	63B5		
P, мм		80	120	90	140		
M, мм		65	100	75	115		
N, мм		50	80	60	95		
D, мм	7,5	9			11		
	10						
	15						
	20						
	25						
	30						
	40						
	50						
	60						
	80						
D, мм	100	–			–		
RV40							
Габаритные размеры, мм		101,0 × 121,5 × 78,0					
Вес, кг		≈ 2,3					
Тип фланца		56B14	56B5	63B14	63B5	71B14	71B5
P, мм		80	120	90	140	105	160
M, мм		65	100	75	115	85	130
N, мм		50	80	60	95	70	110
D, мм	7,5	–		11		14	
	10						

Продолжение таблицы 4.2

	15	9							
	20								
	25								
	30								
	40								
	50								
	60								
	80								
100									
RV50									
Габаритные размеры, мм		121 × 144 × 92							
Вес, кг		≈ 3,5							
Тип фланца		63B5	71B14	71B5	80B14	80B5			
P, мм		140	105	160	120	200			
M, мм		115	85	130	100	165			
N, мм		95	70	110	80	130			
D, мм	7,5	-	14		19				
	10								
	15								
	20								
	25								
	30								
	40	11							-
	50								
	60								
	80								
	100								
RV63									
Габаритные размеры, мм		146 × 174 × 112							
Вес, кг		≈ 6,2							
Тип фланца		71B14	71B5	80B14	80B5	90B14	90B5		
P, мм		105	160	120	200	140	200		
M, мм		85	130	100	165	115	165		
N, мм		70	110	80	130	95	130		
D, мм	7,5	-	14		19	24			
	10								
	15								
	20								
	25								
	30								
	40	14							-
	50								
	60								
	80								
	100								
RV75									
Габаритные размеры, мм		174 × 205 × 120							
Вес, кг		≈ 9							
Тип фланца		80B14	80B5	90B14	90B5	100B14	100B5		
P, мм		120	200	140	200	160	250		
M, мм		100	165	115	165	130	215		

Продолжение таблицы 4.2

N, мм		80	130	95	130	110	180
D, мм	7,5	-		24		28	
	10						
	15						
	20	19		-			
	25						
	30						
	40						
	50						
	60						
	80	-					
100							
RV90							
Габаритные размеры, мм		208 × 238 × 140					
Вес, кг		≈ 13					
Тип фланца		80B14	80B5	90B14	90B5	100B14	100B5
P, мм		120	200	140	200	160	250
M, мм		100	165	115	165	130	215
N, мм		80	130	95	130	110	180
D, мм	7,5	-		24		28	
	10						
	15						
	20	19		-			
	25						
	30						
	40						
	50						
	60						
	80	-					
100							
RV110							
Габаритные размеры, мм		252,5 × 295,0 × 155,0					
Вес, кг		≈ 35					
Тип фланца		80B5	90B5	100B5	132B5		
P, мм		200	200	250	300		
M, мм		165	165	215	265		
N, мм		130	130	180	230		
D, мм	7,5	-		24	28	38	
	10						
	15						
	20	19		-			
	25						
	30						
	40						
	50						
	60						
	80	-					
100							
RV130							
Габаритные размеры, мм		292,5 × 335,0 × 170,0					
Вес, кг		≈ 48					

Продолжение таблицы 4.2

Тип фланца		90B5	100B5	132B5
P, мм		200	250	300
M, мм		165	215	265
N, мм		130	180	230
D, мм	7,5	-	-	38
	10			
	15			
	20			
	25			
	30	28	-	
	40			
	50			
	60			
	80			
100	24			
		RV150		
Габаритные размеры, мм		340 × 400 × 200		
Вес, кг		≈ 84		
Тип фланца		100B5	132B5	160B5
P, мм		250	300	350
M, мм		215	265	300
N, мм		180	230	250
D, мм	7,5	-	-	42
	10			
	15			
	20			
	25			
	30	38	-	
	40			
	50			
	60			
	80			
100	28			

Все габаритные и присоединительные размеры, а также размеры валов и боковых фланцев приведены в приложении [Габаритные и присоединительные размеры](#).

Для редукторов доступны выходные валы и моментные рычаги (не входят в комплект поставки), габаритные размеры которых приведены в приложении [Дополнительное оборудование](#).

5 Эксплуатация

5.1 Начало работы

Перед началом эксплуатации следует проверить надежность крепления редуктора, правильность установки отдушины, деталей приводного механизма, правильность подключения и регулировок аппаратуры защиты, а также уровень масла. После затягивания крепежных элементов следует проверить не нарушилась ли центровка редуктора и других элементов механизма. Перед вводом в эксплуатацию следует убедиться, что валы и муфты закрыты соответствующими защитными кожухами и крышками.

После установки следует пробно запустить механизм без нагрузок для проверки исправности деталей и уплотнений (отсутствие стуков, вибрации, биений, подтекания масла и т. д.). В случае появления неисправностей см. [раздел 5.3](#).

После пробного пуска и устранения замеченных недостатков следует проверить работу редуктора без нагрузки в течении 20–25 часов.

Для наилучшей приработки деталей механизма рекомендуется первые 20–30 часов работы не использовать редуктор при максимальных нагрузках.

Все физические характеристики и радиальные нагрузки на редуктор приведены в приложении [Радиальные нагрузки](#).

5.2 Внутреннее устройство

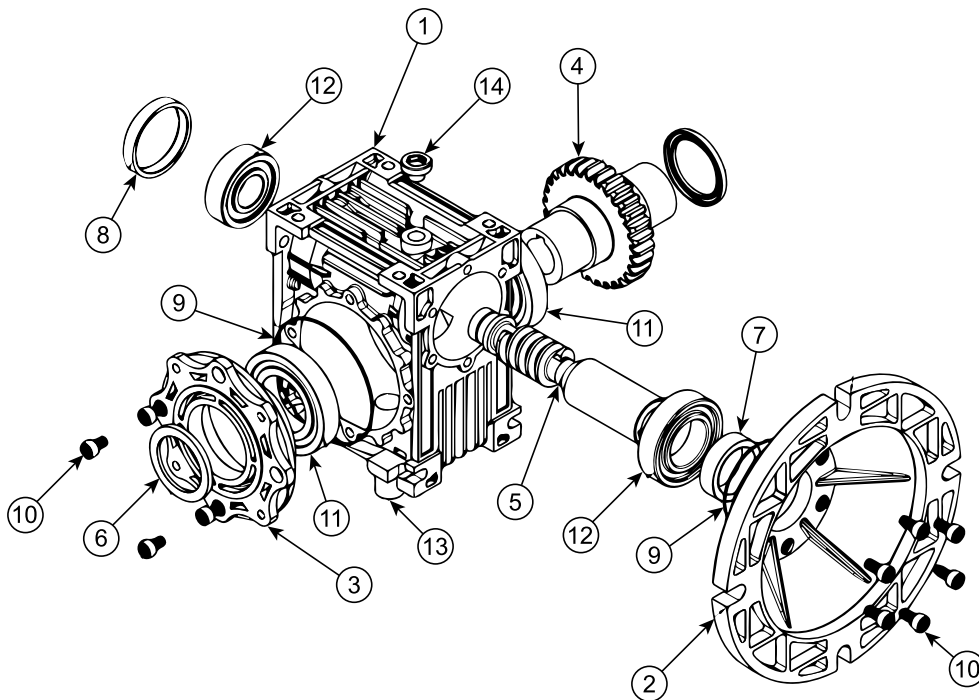



Рисунок 5.1 – Внутреннее устройство редуктора

Таблица 5.1 – Элементы редуктора

№	Элемент	№	Элемент
1	Корпус	8	Торцевая крышка
2	Входной фланец	9	Уплотнительное кольцо
3	Боковая крышка	10	Болт
4	Червячная шестерня	11	Подшипник выходного вала
5	Червячный вал	12	Подшипник червячного вала
6	Сальник выходного вала	13	Нижняя пробка
7	Сальник червячного вала	14	Верхняя пробка

5.3 Неисправности и способы их устранения

Таблица 5.2 – Неисправности и способы их устранения

Проявление	Неисправность	Способ устранения
Перегрев редуктора (> 90 °С)	Неподходящий типоразмер редуктора	Проверить правильность выбора типоразмера редуктора под оборудование, с которым он используется
	Работа редуктора в приводе с сильными ударными нагрузками и толчками	
	Уровень масла в редукторе не соответствует монтажной позиции	Отрегулировать уровень масла в редукторе в соответствии с монтажной позицией (см. раздел 5.5)
	Неверно установлен двигатель на входном валу	Правильно установить двигатель
Неверная скорость вращения выходного вала редуктора	Неправильно подобрано передаточное число редуктора или количество оборотов двигателя на входном валу	Заменить редуктор (или электродвигатель) на подходящую модификацию
Вибрация	Несоосность вала/фланца подключенного двигателя и вала/фланца редуктора	Проверить соосность фланцев и валов редуктора и двигателя, в случае необходимости заменить один из компонентов привода
Постоянный скрежет	Поврежден подшипник	Заменить подшипник и масло
Постоянный стук	Повреждена передача	Обратиться в сервисный центр
Прерывистый шум	Вмятины на шестерне	Если шум несильный и не влияет на работу редуктора, то вмешательство не требуется. Если шум сильный и падает производительность привода, то необходимо обратиться в сервисный центр, либо заменить редуктор
Прерывистый сильный шум	Посторонние частицы в масле	Полностью заменить масло или обратиться в сервисный центр
Утечка масла*	Поврежден сальник	Заменить сальник и проверить правильность установки пробки-отдушины
	Ослаблены винты	Затянуть винты
	Избыточное внутреннее давление	Обратиться в сервисный центр
Не вращается выходной вал	Нет зацепления в передаче	Обратиться в сервисный центр
 ПРИМЕЧАНИЕ * Допускается появление следов масла вблизи рабочей кромки манжет, вследствие выхода наружу консистентной смазки, используемой при установке манжет.		

5.4 Сервис-фактор

Сервис-фактор (f. s.) показывает влияние условий и режимов работы подключенных механизмов на редуктор, а также устойчивость привода к снижению ресурса при перегрузках. Для долговечной и безотказной работы редуктора следует не допускать значительного превышения номинальной нагрузки на выходном валу. В случае изменения условий эксплуатации и увеличения нагрузки редуктора следует умножить крутящий момент на выходном валу редуктора (см. приложение [Коэффициенты сервис-фактора для мотор-редукторов](#)) на коэффициент сервис-фактора. Нейтральное значение коэффициента сервис-фактора – 1.

Пример

Если крутящий момент на выходном валу редуктора с передаточным числом 100 и с двигателем мощностью 0,12 кВт, 1400 об/мин равен $25 \text{ Н} \cdot \text{м}$, то при увеличении сервис-фактора до 1,5, крутящий момент на выходном валу должен быть не ниже $25 \times 1,5 = 37,5 \text{ Н} \cdot \text{м}$. Соответственно, редуктор следует заменить на другой с большим межосевым расстоянием.

На коэффициент сервис-фактора влияют следующие показатели:

- **тип нагрузки на выходном валу** – червячные редукторы плохо переносят сильные ударные нагрузки и перегрузки на выходном валу, что приводит к кратному увеличению сил трения между элементами червячной передачи, перегреву редуктора, появлению задиров на червячном колесе и валу и причиной преждевременного разрушения механизма;
- **среднее количество часов работы в сутки** – влияет на общий износ деталей редуктора;
- **количество пусков/остановок в час** – в значительной степени влияют на ресурс привода, т. к. во время пусков редуктору приходится преодолевать динамические моменты (которые всегда выше статических), создаваемые движущимися с переменной скоростью массами системы привода;
- **температура окружающей среды.**

Таблица 5.3 – Зависимость коэффициента сервис-фактора от температуры окружающей среды

Температура окружающей среды, °С	Коэффициент сервис-фактора
< 30	1,1
30–40	1,2
40–50	1,3
50–60	1,4
> 60	1,5 (рекомендуется обратиться в службу поддержки)

Таблица 5.4 – Коэффициенты сервис-фактора

Тип нагрузки на выходном валу	Область применения	Количество пусков/остановок в час	Среднее количество рабочих часов в сутки			
			< 2	2–8	9–16	17–24
Легкая равномерная	Равномерно работающие ленточные, пластинчатые конвейеры; легкие подъемники; упаковочные машины; вентиляторы; перемешивающие устройства и мешалки для веществ равномерной плотности; приводы систем вентиляции; легкие центрифуги	< 5	0,8	0,9	1,0	1,1
		10	0,9	1,0	1,1	1,2
		20	1,0	1,1	1,2	1,3
		30	1,1	1,2	1,3	1,4
		40	1,2	1,3	1,4	1,5
		50	1,3	1,4	1,5	1,6
		60	1,4	1,5	1,6	1,7
		70	1,5	1,6	1,7	1,8
		80	1,6	1,7	1,8	1,9
		90	1,7	1,8	1,9	2,0
Средняя с умеренной неравномерностью	Экструдеры пищевой и обрабатывающей промышленности; мясорубки, тестомесилки, мешалки с прерывающимся процессом; легкие шаровые мельницы; деревообрабатывающие станки (пилы, токарные)	< 5	1,1	1,2	1,3	1,4
		10	1,2	1,3	1,4	1,5
		20	1,3	1,4	1,5	1,6
		30	1,4	1,5	1,6	1,7
		40	1,5	1,6	1,7	1,8
		50	1,6	1,7	1,8	1,9
		60	1,7	1,8	1,9	2,0
		70	1,8	1,9	2,0	2,1
		80	1,9	2,0	2,1	2,2
		90	2,0	2,1	2,2	2,3
100	2,1	2,2	2,3	2,4		

Продолжение таблицы 5.4

Тип нагрузки на выходном валу	Область применения	Количество пусков/остановок в час	Среднее количество рабочих часов в сутки			
			< 2	2–8	9–16	17–24
Тяжелая со значительной неравномерностью	Резиносмесители; дробилки и шредеры; горнодобывающее и металлургическое оборудование; оборудование для брикетирования, строительная техника	< 5	1,5	1,6	1,7	1,8
		10	1,6	1,7	1,8	1,9
		20	1,7	1,8	1,9	2,0
		30	1,8	1,9	2,0	2,1
		40	1,9	2,0	2,1	2,2
		50	2,0	2,1	2,2	2,3
		60	2,1	2,2	2,3	2,4
		70	2,2	2,3	2,4	2,5
		80	2,3	2,4	2,5	2,6
		90	2,4	2,5	2,6	2,7
		100	2,5	2,6	2,7	2,8

Весь список коэффициентов сервис-фактора для мотор-редукторов приведен в приложении [Коэффициенты сервис-фактора для мотор-редукторов](#).

5.5 Регулировка уровня масла

Регулировка уровня масла требуется только для типоразмеров 110, 130 и 150 в случае установки редуктора в монтажной позиции отличной от В3 и V5 (см. [рисунок 4.1](#)). Уровень масла в других типоразмерах редуктора не регулируется.

Для слива/наполнения редуктора маслом используются специальные отверстия на верхней и нижней части корпуса, закрытые металлическими болтами-пробками с резиновым уплотнением. Для откручивания/закручивания болтов следует использовать набор шестигранных ключей. Количество масла для монтажных позиций определяется по [таблице 6.2](#).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во время регулировки уровня масла следует не допускать попадания влаги и инородных механических частиц во внутреннюю полость редуктора.

Для регулировки уровня масла в редукторе следует:

1. Разместить редуктор в позицию с беспрепятственным доступом к нижней сливной пробке.
2. Подставить мерную емкость под нижнее сливное отверстие.
3. Открутить нижнюю пробку для слива масла.
4. Дождаться полного слива масла из редуктора.
5. Закрутить нижнюю пробку.
6. Осмотреть слитое масло на наличие механических частиц, которые могут повредить внутренности редуктора. В случае наличия механических частиц следует заменить масло (см. [раздел 6.2](#)).
7. Открутить верхнюю пробку.
8. Залить требуемое количество масла.
9. Закрутить верхнюю пробку.

6 Техническое обслуживание

6.1 Общие сведения

Во время выполнения работ по техническому обслуживанию прибора следует соблюдать требования безопасности из [раздела 3](#).

Техническое обслуживание включает следующие процедуры:

- очистка редуктора или обдувка редуктора сжатым воздухом;
- проверка наличия и уровня масла;
- проверка надежности крепления редуктора и сопряженных деталей и механизмов, технического состояния аппаратуры защиты.

Таблица 6.1 – Регулярность технического обслуживания редуктора

Период	Работы
Каждые 500 часов эксплуатации или каждый месяц	Визуальная проверка уплотнений на утечку масла
Каждые 3000 часов эксплуатации или каждые 6 месяцев	Проверка уплотнений и замена по необходимости
Каждые 8000 часов эксплуатации	Замена масла (см. раздел 6.2)
Раз в год или чаще (в зависимости от условий эксплуатации)	Устранение с помощью пылесоса любых накоплений пыли больше 5 мм

6.2 Замена масла



ВНИМАНИЕ

Во время работы по замене и сливу масла следует избегать попадания смазочного материала и механических частиц на слизистые оболочки организма.

Для замены масла следует

1. Демонтировать редуктор, отсоединив его от исполнительного механизма и двигателя.
2. Полностью слить старое масло, открутив пробку сливного отверстия.
3. Наполнить редуктор новым маслом согласно условиям эксплуатации и требованиям к рекомендуемому маслу и его количеству относительно монтажных позиций.
4. Закрутить пробку сливного отверстия и установить редуктор на прежнее место.

Таблица 6.2 – Требуемое количество масла для разных монтажных позиций, л

Модификация редуктора	Монтажная позиция					
	B3	B6	B7	B8	V5	V6
NRV/RV30	0,05					
NRV/RV40	0,1					
NRV/RV50	0,15					
NRV/RV63	0,3					
NRV/RV75	0,5					
NRV/RV90	1					
NRV/RV110	3	2,5	2,5	2,2	3	2,2
NRV/RV130	4,5	3,5	3,5	3,3	4,5	3,3
NRV/RV150	7	5,1	5,1	5,4	7	5,1

Таблица 6.3 – Рекомендуемые марки синтетического масла для эксплуатации

	Модификации редуктора		
	NRV/RV30–90	NRV/RV110–150	
Температура окружающей среды, °C	–25...+50	–5...+40	–15...+25
Тип масла	Синтетическое	Минеральное	
ISO	VG320	VG460	VG220
Shell	Tivela OILS320	Omala OIL460	Omala OIL220

Продолжение таблицы 6.3

	Модификации редуктора		
	NRV/RV30–90	NRV/RV110–150	
Agip	Telium VSF320	Blasia 460	Blasia 220
Esso	S220	Spartran Ep460	Spartran Ep220
Mobil	Glygoyle 30	Mobilgear 634	Mobilgear 630
Castrol	Alphasyn Pg320	Alpha MAX460	Alpha MAX220
BP	Engergo SG-XP320	Energol GR-XP460	Energol GR-XP220
GMERI	–	CKE460	–

7 Маркировка

На корпус редуктора наносятся:

- наименование и межосевое расстояние редуктора;
- передаточное число;
- серийный номер.

На потребительскую тару редуктора наносятся:

- наименование и межосевое расстояние редуктора;
- тип фланца;
- передаточное число;
- серийный номер.

8 Упаковка

Упаковка прибора производится в соответствии с ГОСТ 23088-80 в потребительскую тару, выполненную из коробочного картона по ГОСТ 7933-89.

Упаковка прибора при пересылке почтой производится по ГОСТ 9181-74.

9 Транспортирование и хранение

Прибор следует транспортировать в закрытом транспорте любого вида в транспортной таре поштучно или контейнерах. В транспортных средствах тару следует крепить согласно правилам, действующим на соответствующих видах транспорта.

Редуктор следует хранить в сухом, незапыленном помещении.

Для хранения редуктора дольше трех месяцев следует обработать консервантом валы и присоединительные поверхности. Чтобы избежать повреждения уплотнений, следует не допускать попадания консерванта на рабочие кромки манжет.

Хранение редуктора дольше одного года снижает срок службы смазки подшипников.

10 Комплектность

Наименование	Количество
Редуктор	1 шт.
Паспорт и Гарантийный талон	1 экз.
Краткое руководство по эксплуатации	1 экз.



ПРИМЕЧАНИЕ

Изготовитель оставляет за собой право внесения дополнений в комплектность прибора.

11 Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям ТУ при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

Гарантийный срок эксплуатации – **18 месяцев** со дня продажи.

В случае выхода прибора из строя в течение гарантийного срока при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа предприятие-изготовитель обязуется осуществить его бесплатный ремонт или замену.

Порядок передачи прибора в ремонт содержится в паспорте и в гарантийном талоне.

Приложение А. Габаритные и присоединительные размеры

А.1 NRV/RV30

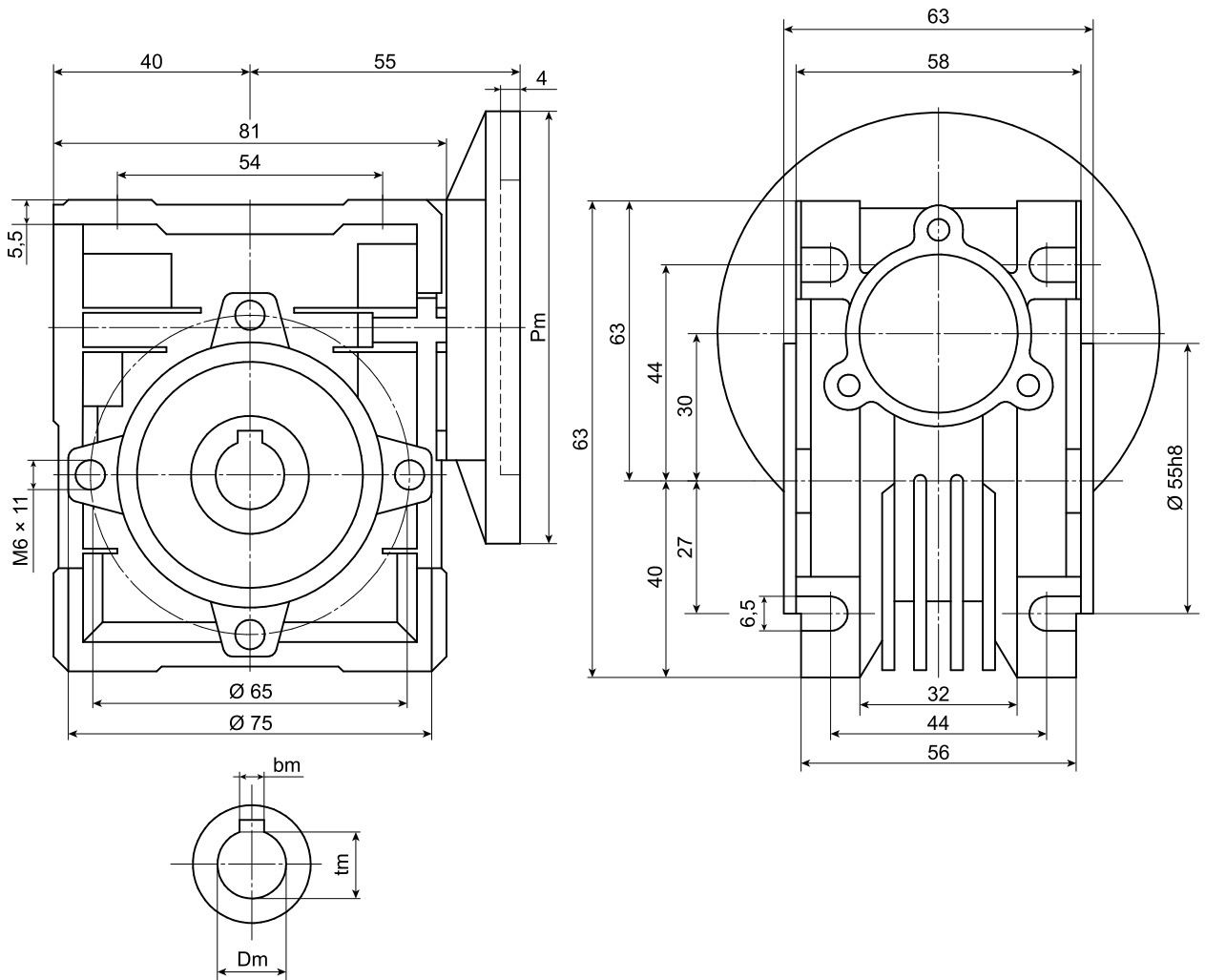


Рисунок А.1 – Габаритные размеры RV30

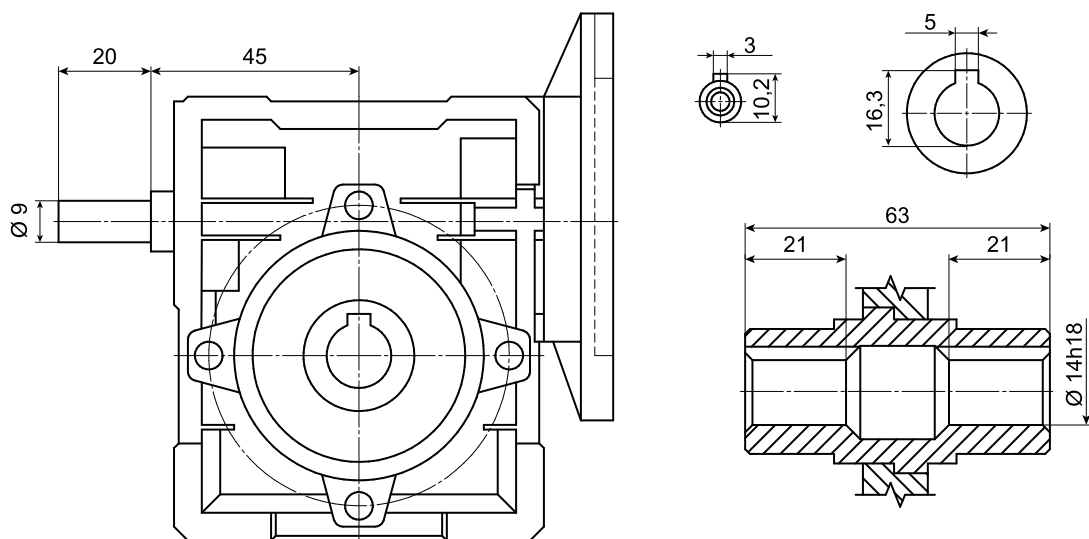


Рисунок А.2 – Габаритные размеры выходного вала NRV30

Таблица А.1 – Размеры, мм

Тип фланца	Диаметр входного вала	Входной вал			Выходной вал		
	Pm	Dm	bm	tm	D	b	t
63B5	140	11	4	12,3	14	5	16,3
63B14	90			12,8			
56B5	120	9	3	10,4			
56B14	80						

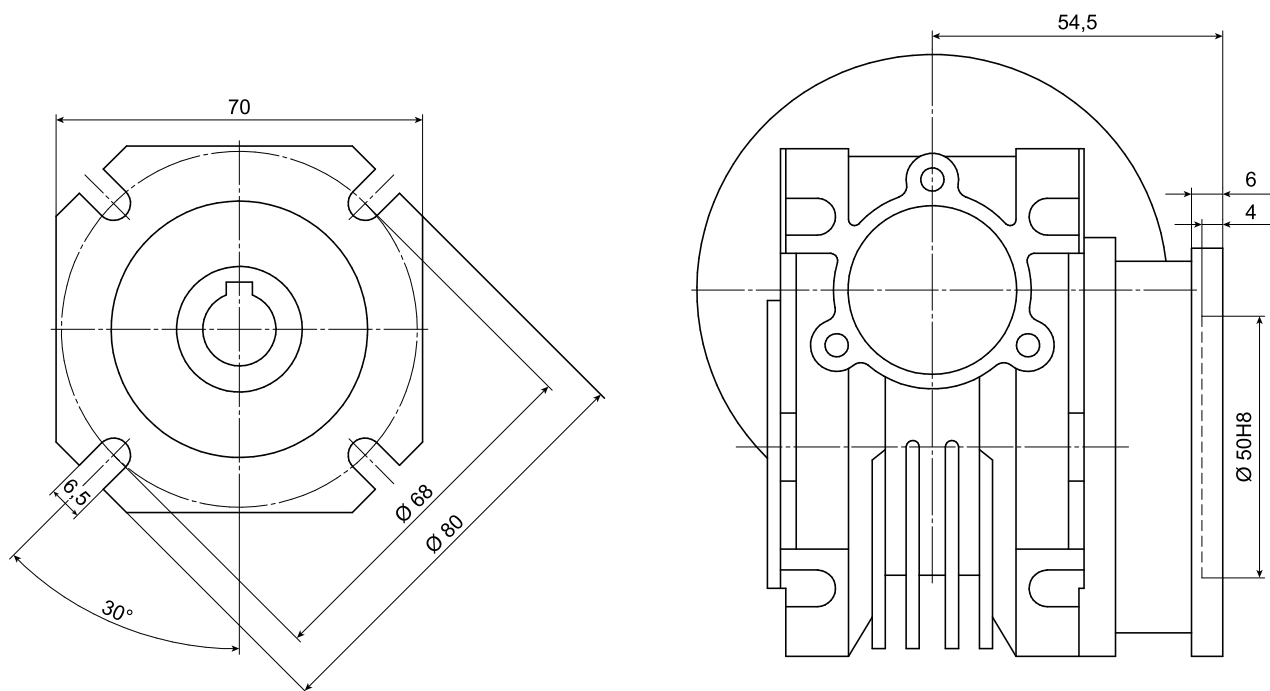


Рисунок А.3 – Габаритные размеры бокового фланца FA

A.2 NRV/RV40

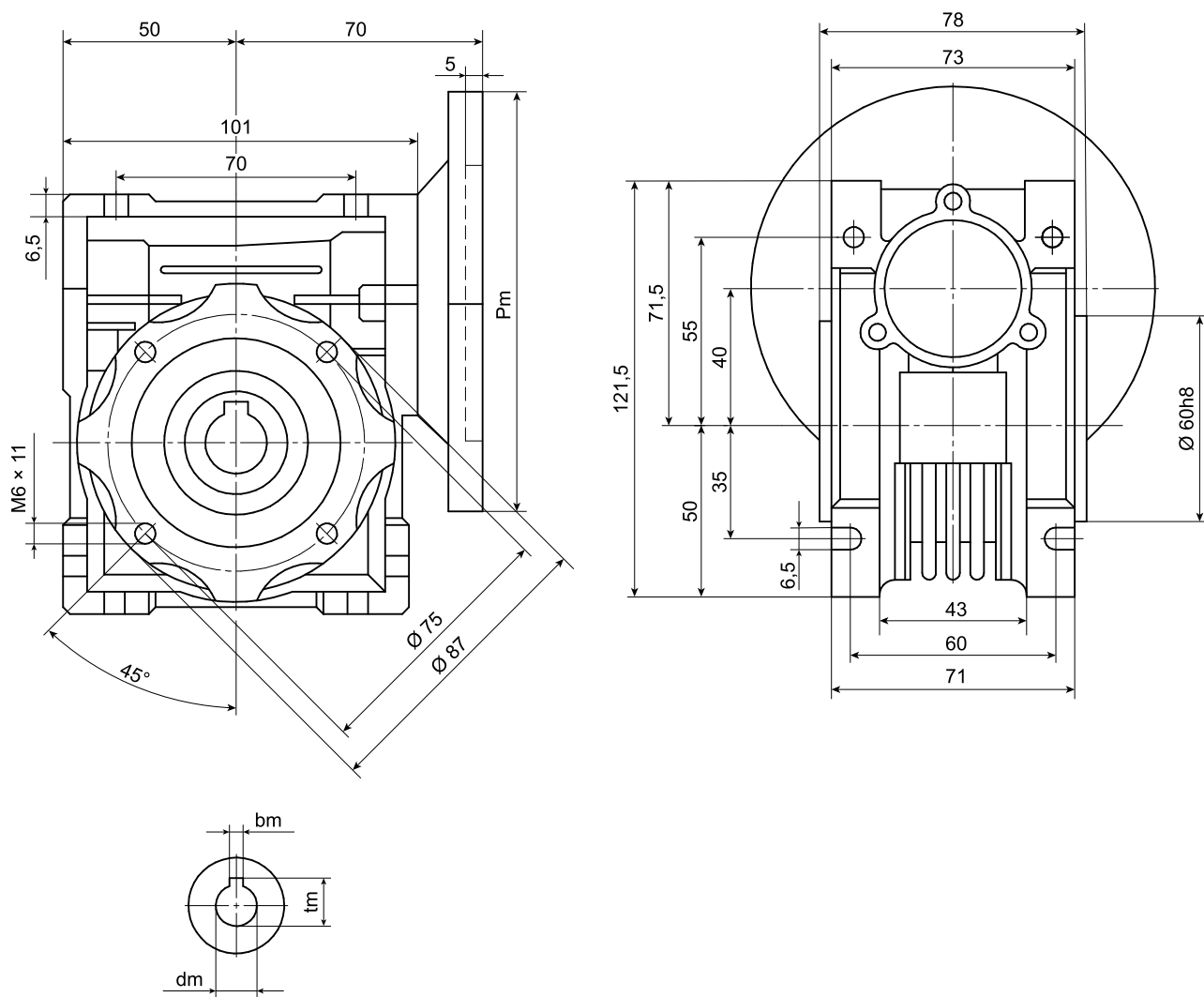


Рисунок А.4 – Габаритные размеры RV40

Таблица А.2 – Размеры, мм

Тип фланца	Диаметра входного фланца	Входной вал			Выходной вал		
		Pm	dm	bm	tm	D	b
71B5	160	14	5	16,3	18	6	20,8
63B5	140	11	4	12,8			
56B5	120	9	3	10,4			
71B14	105	14	5	16,3			
63B14	90	11	4	12,8			

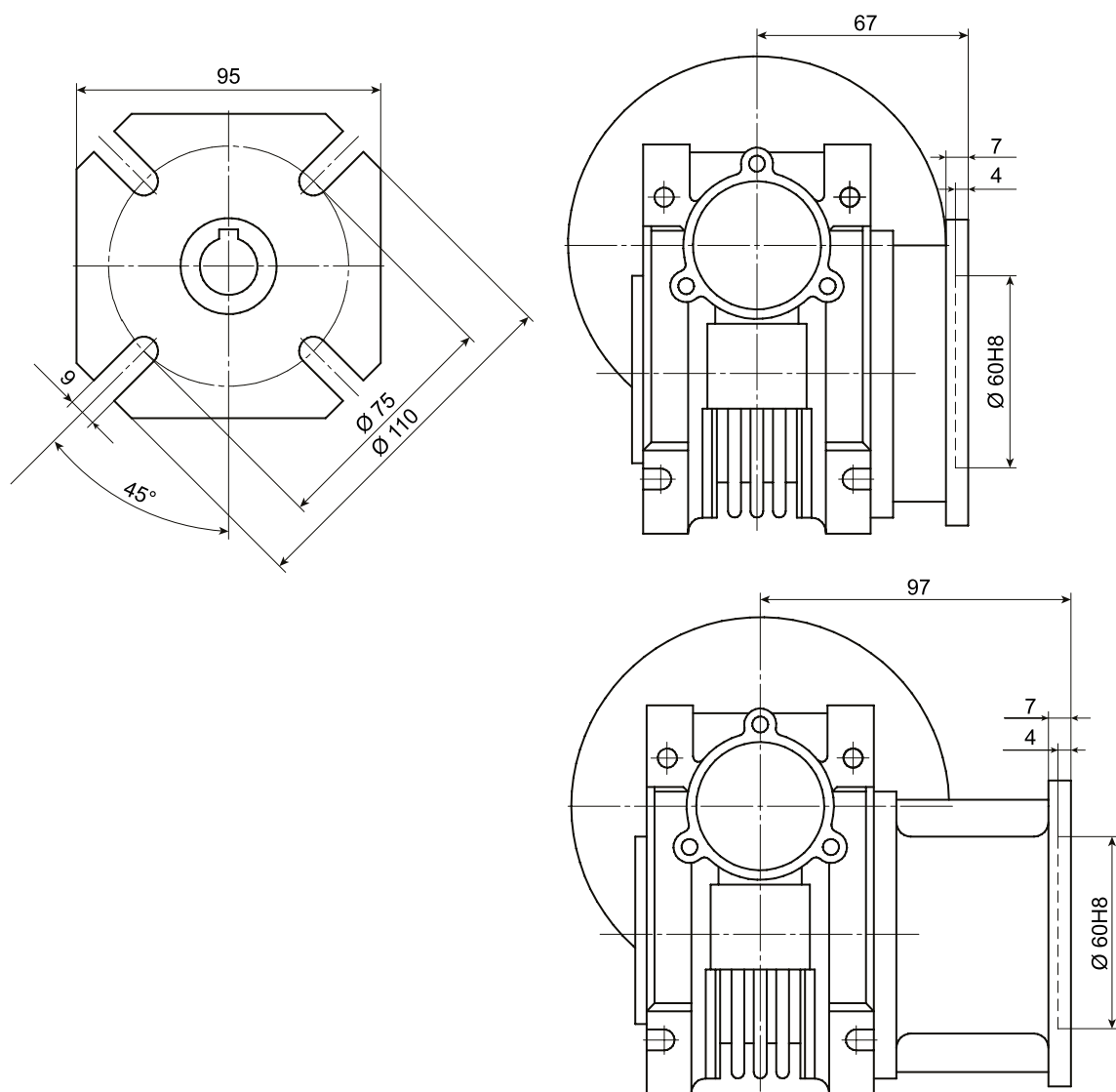


Рисунок А.5 – Габаритные размеры боковых фланцев FA и FB

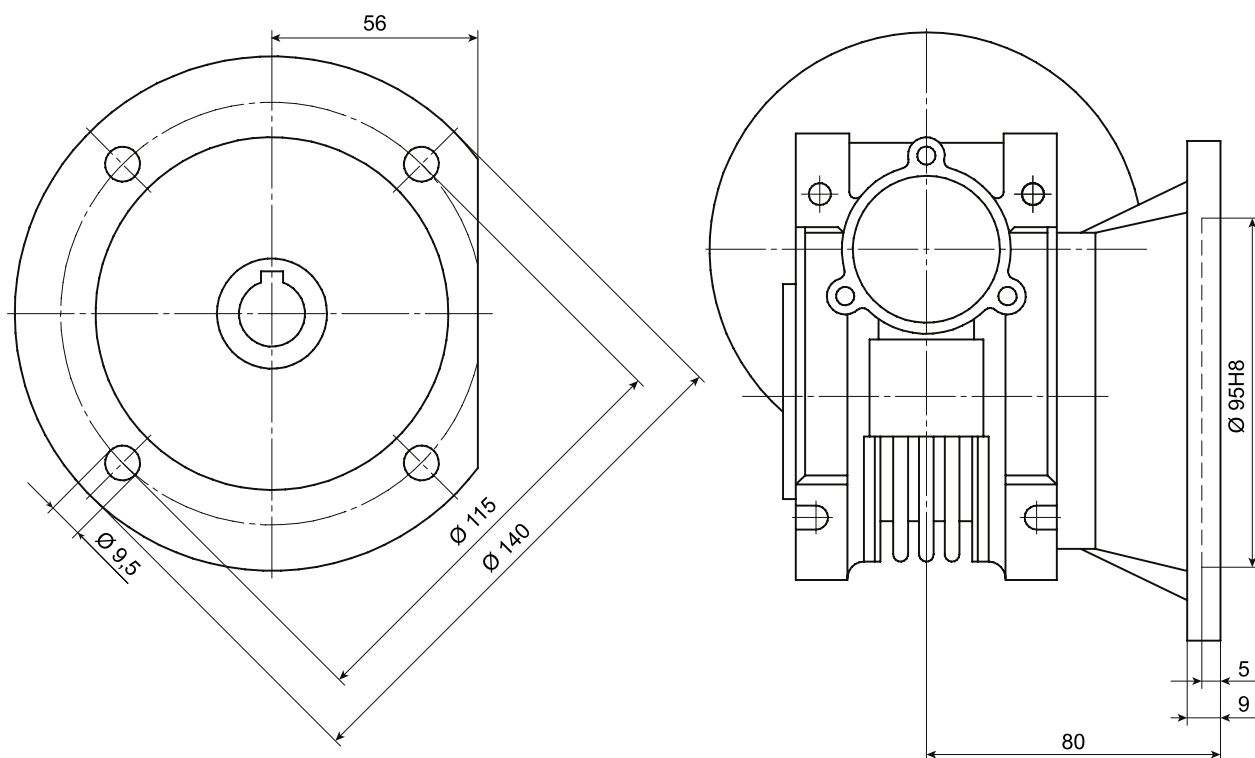


Рисунок А.6 – Габаритные размеры бокового фланца FC

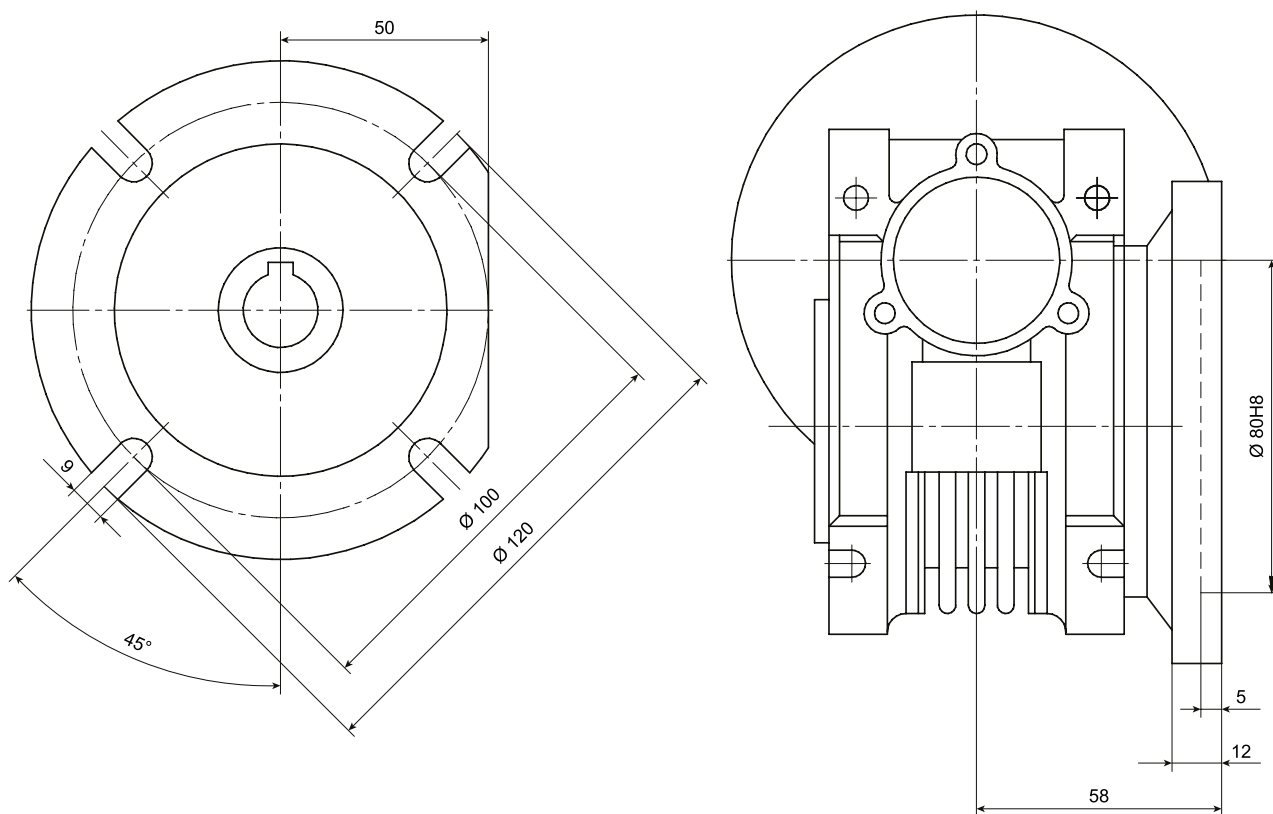


Рисунок А.7 – Габаритные размеры бокового фланца FD

A.3 NRV/RV50

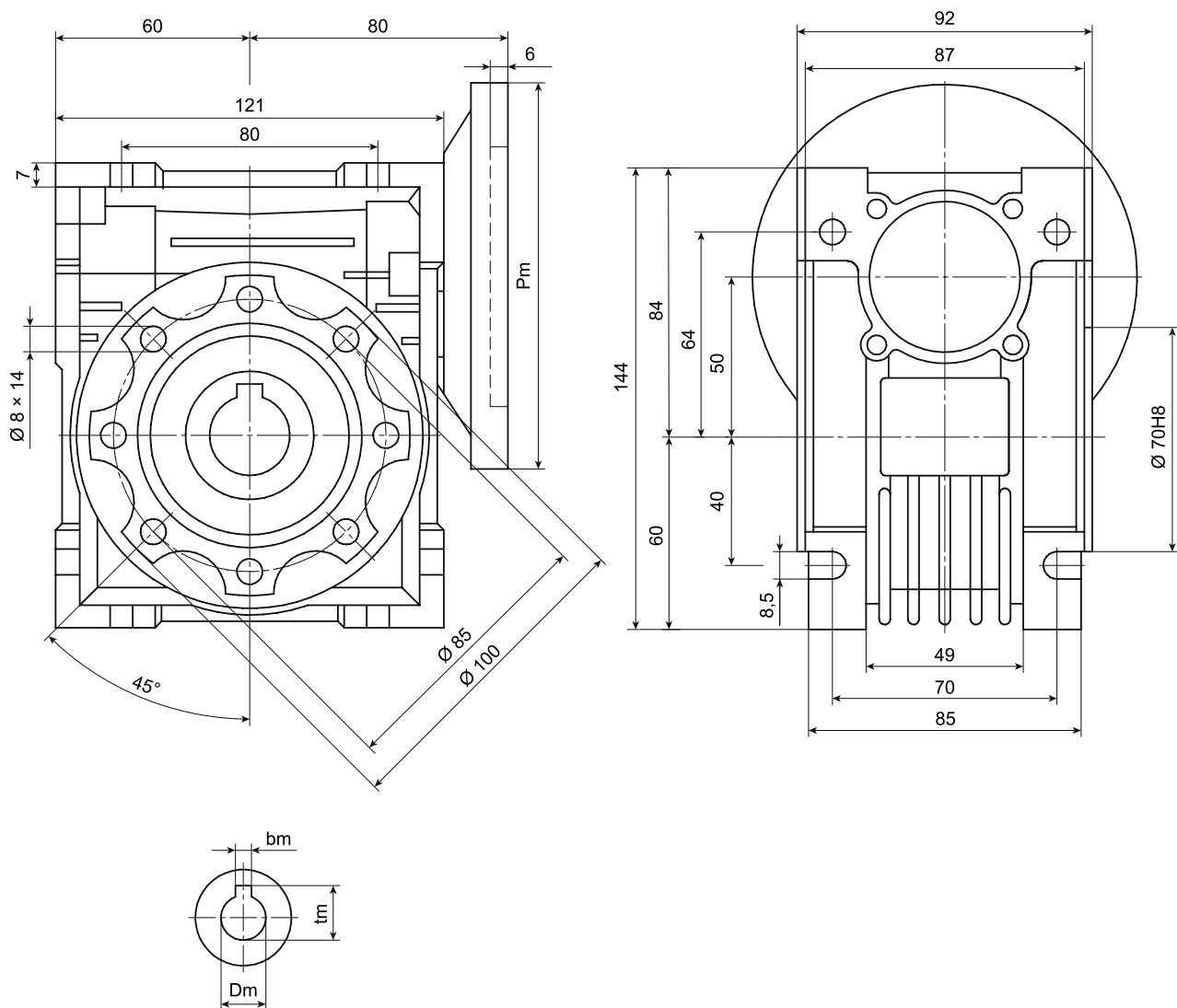


Рисунок А.8 – Габаритные размеры RV50

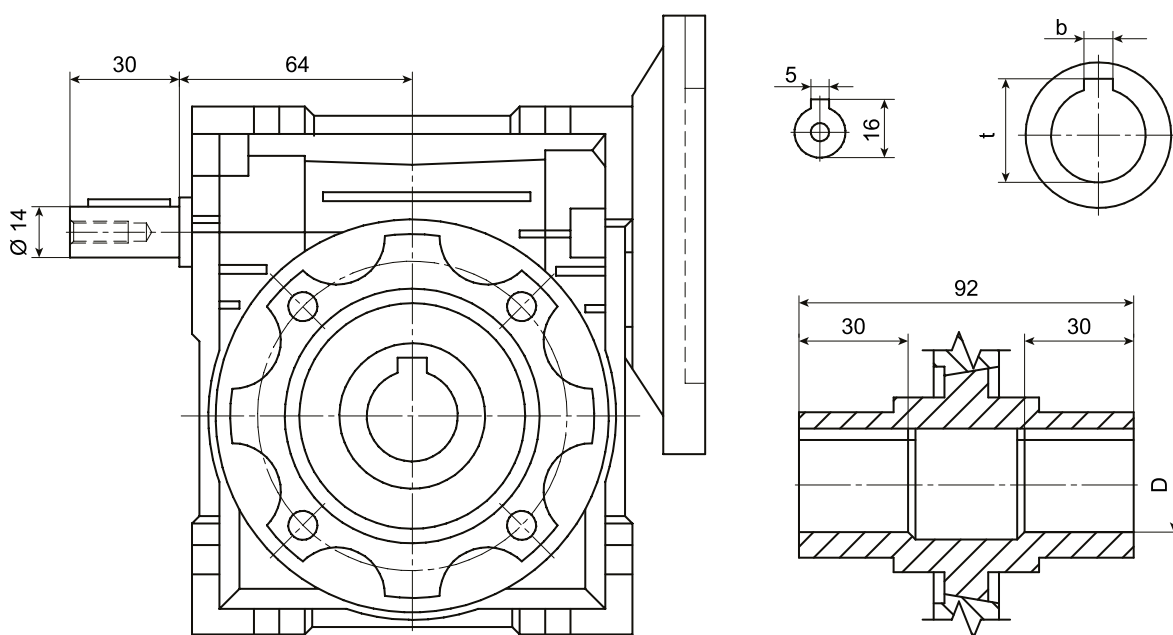


Рисунок А.9 – Габаритные размеры выходного вала NRV50

Таблица А.3 – Размеры, мм

Тип фланца	Диаметр входного вала	Входной вал			Выходной вал		
	Pm	Dm	bm	tm	D	b	t
80B14	120	19	6	21,8	25	8	28,3
80B5	200						
71B5	160	14	5	16,3			
71B14	105						
63B5	140	11	4	12,8			

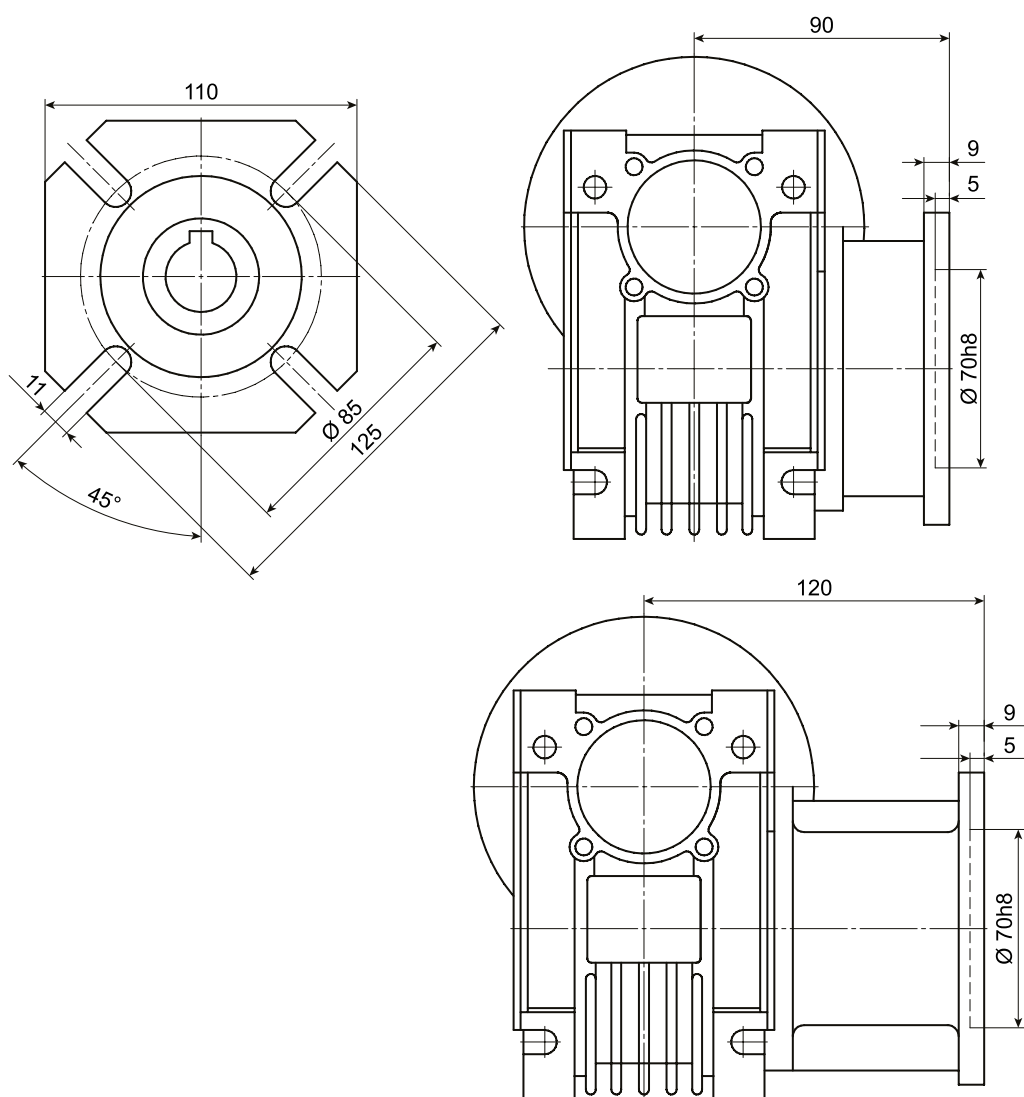


Рисунок А.10 – Габаритные размеры боковых фланцев FA и FB

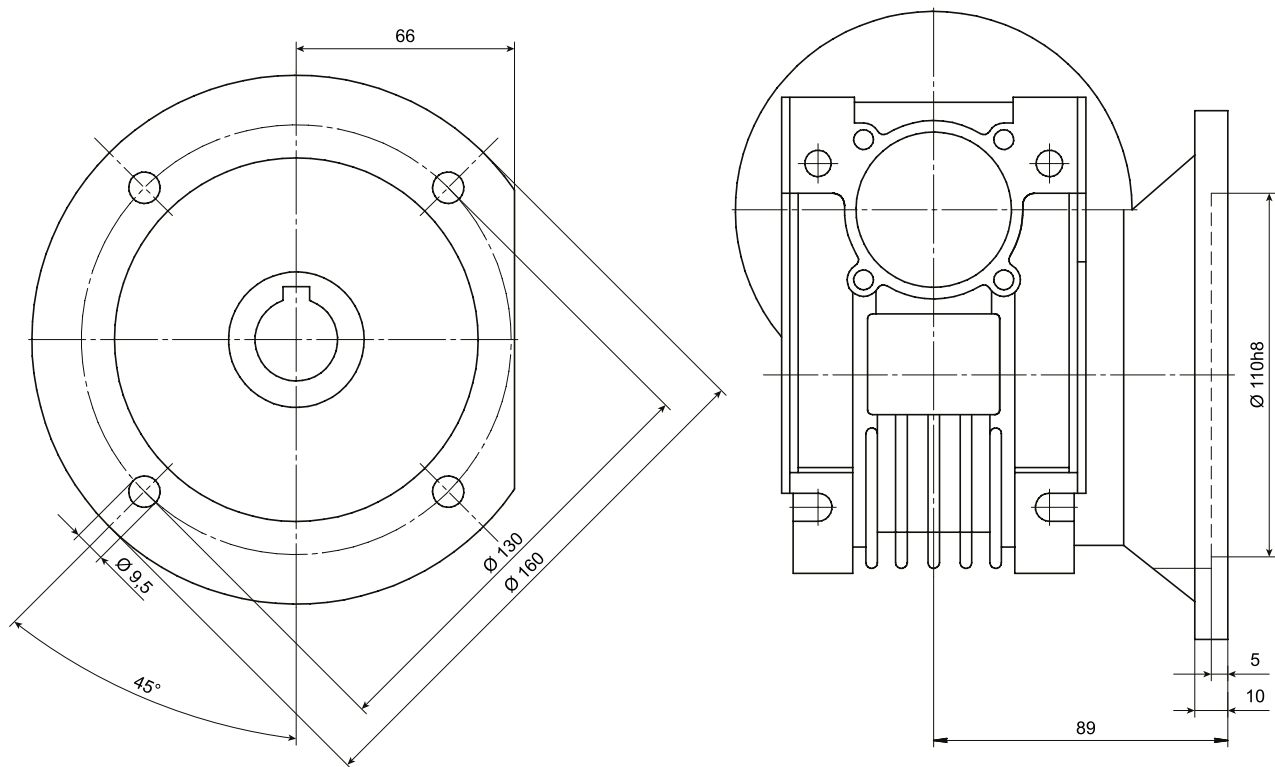


Рисунок А.11 – Габаритные размеры бокового фланца FC

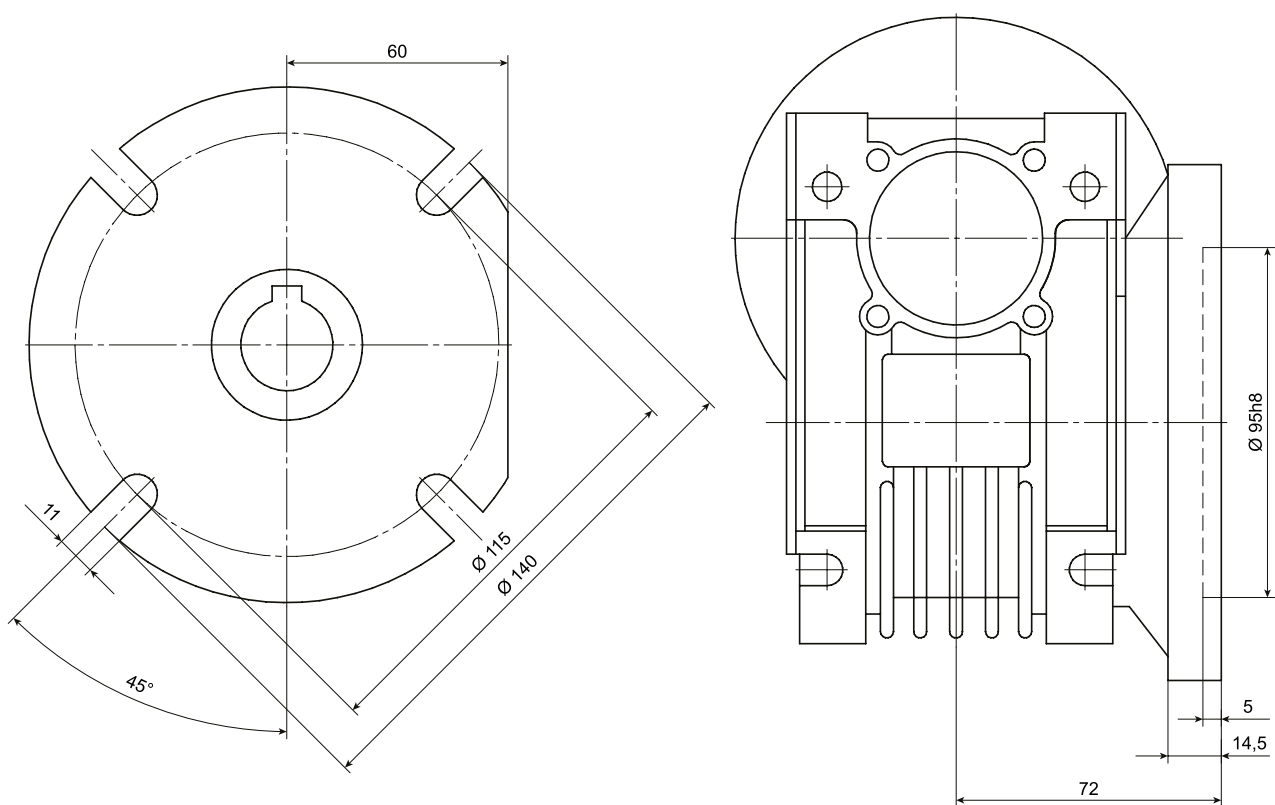


Рисунок А.12 – Габаритные размеры бокового фланца FD

A.4 NRV/RV63

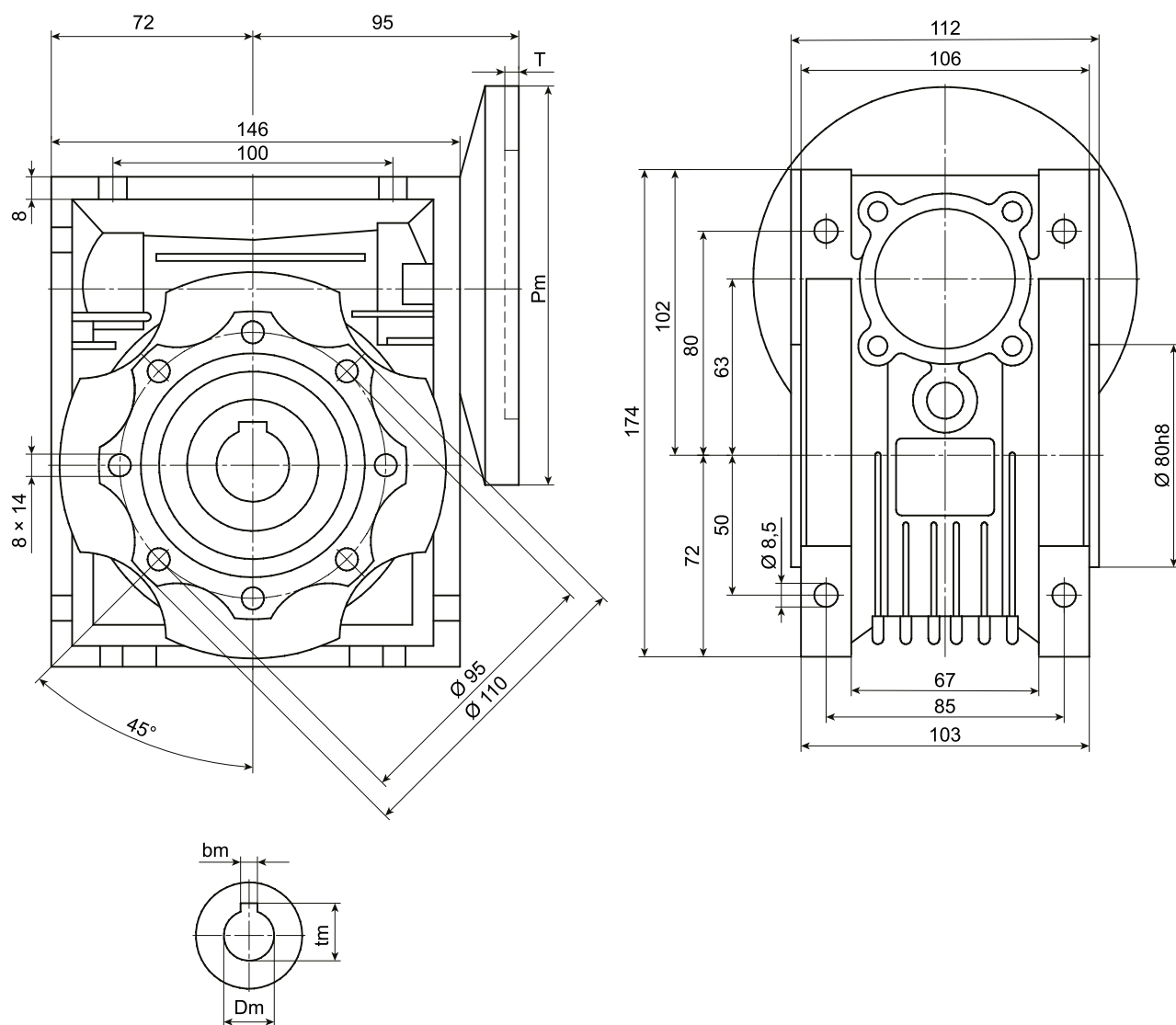


Рисунок А.13 – Габаритные размеры RV63

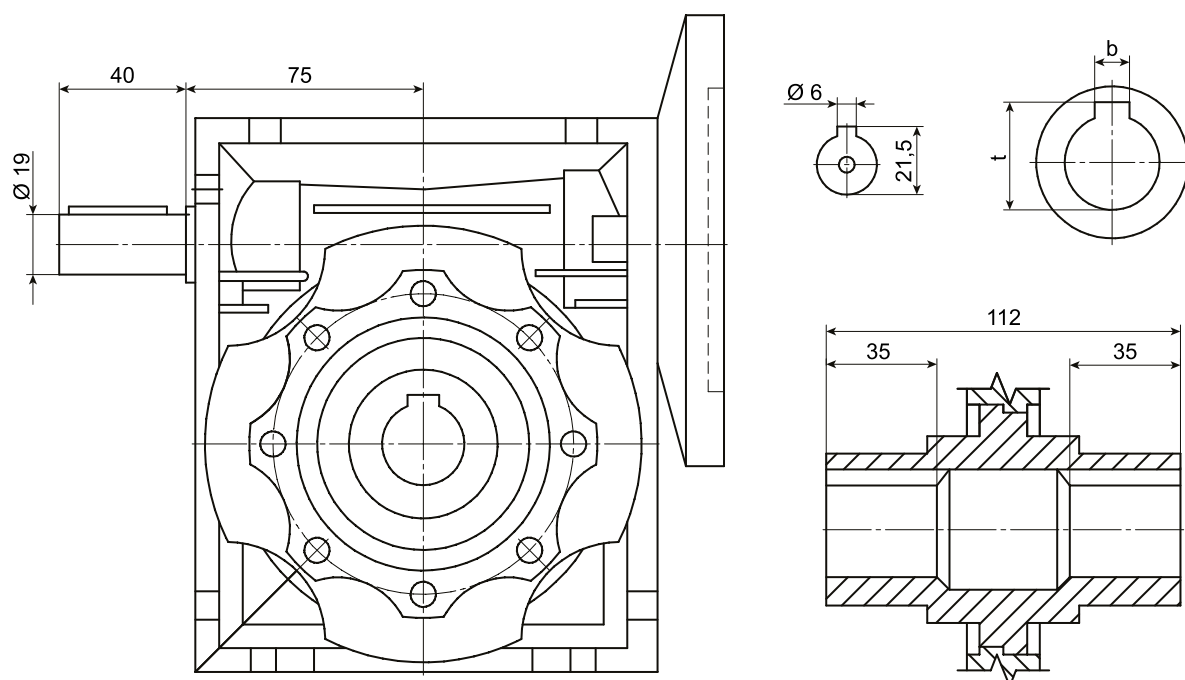


Рисунок А.14 – Габаритные размеры выходного вала NRV63

Таблица А.4 – Размеры, мм

Тип фланца	Диаметр входного фланца	Входной вал			Выходной вал		
		Dm	bm	tm	D	b	t
90B14	140	24	8	27,3	25	8	28,3
90B5	200						
80B5		19	6	21,8			
80B14	120						
71B14		105	14	5			
71B5	160						

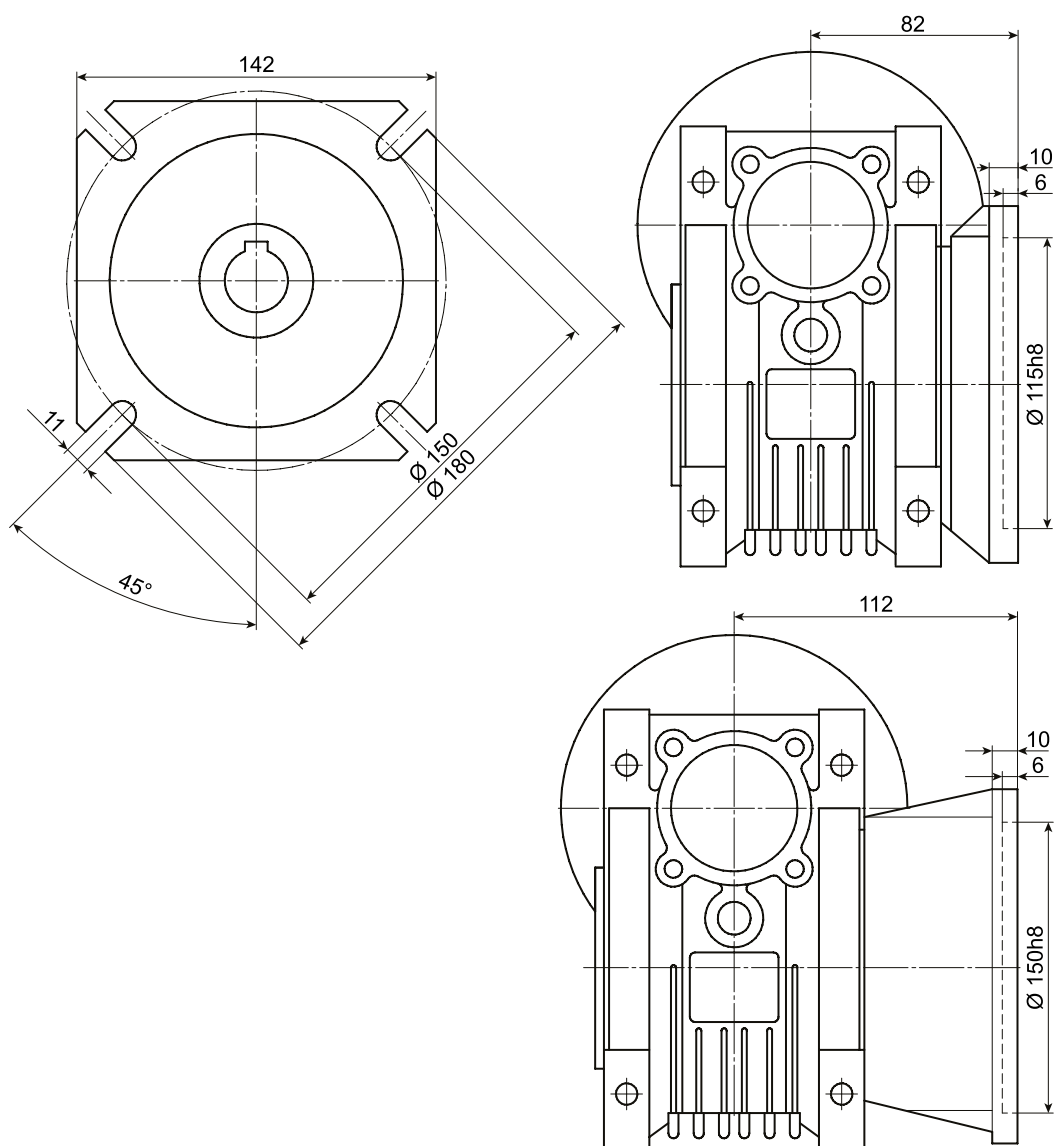


Рисунок А.15 – Габаритные размеры боковых фланцев FA и FB

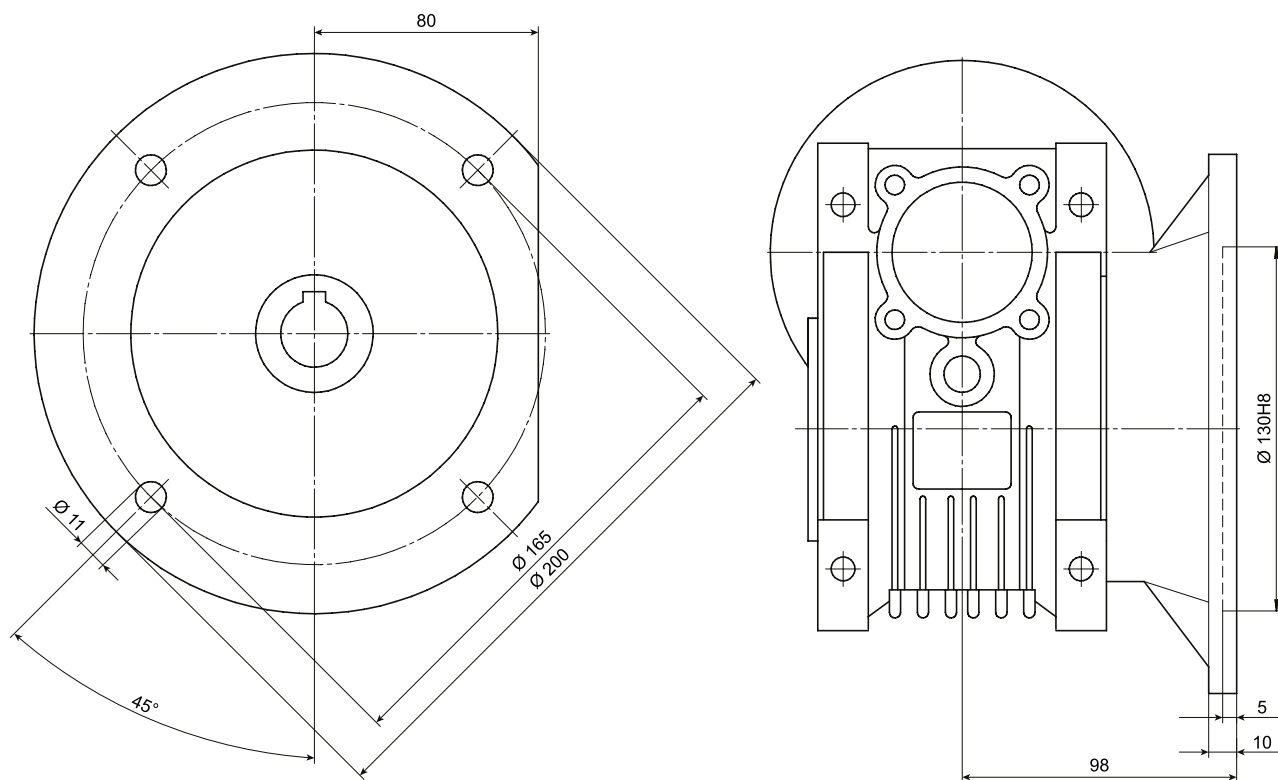


Рисунок А.16 – Габаритные размеры бокового фланца FC

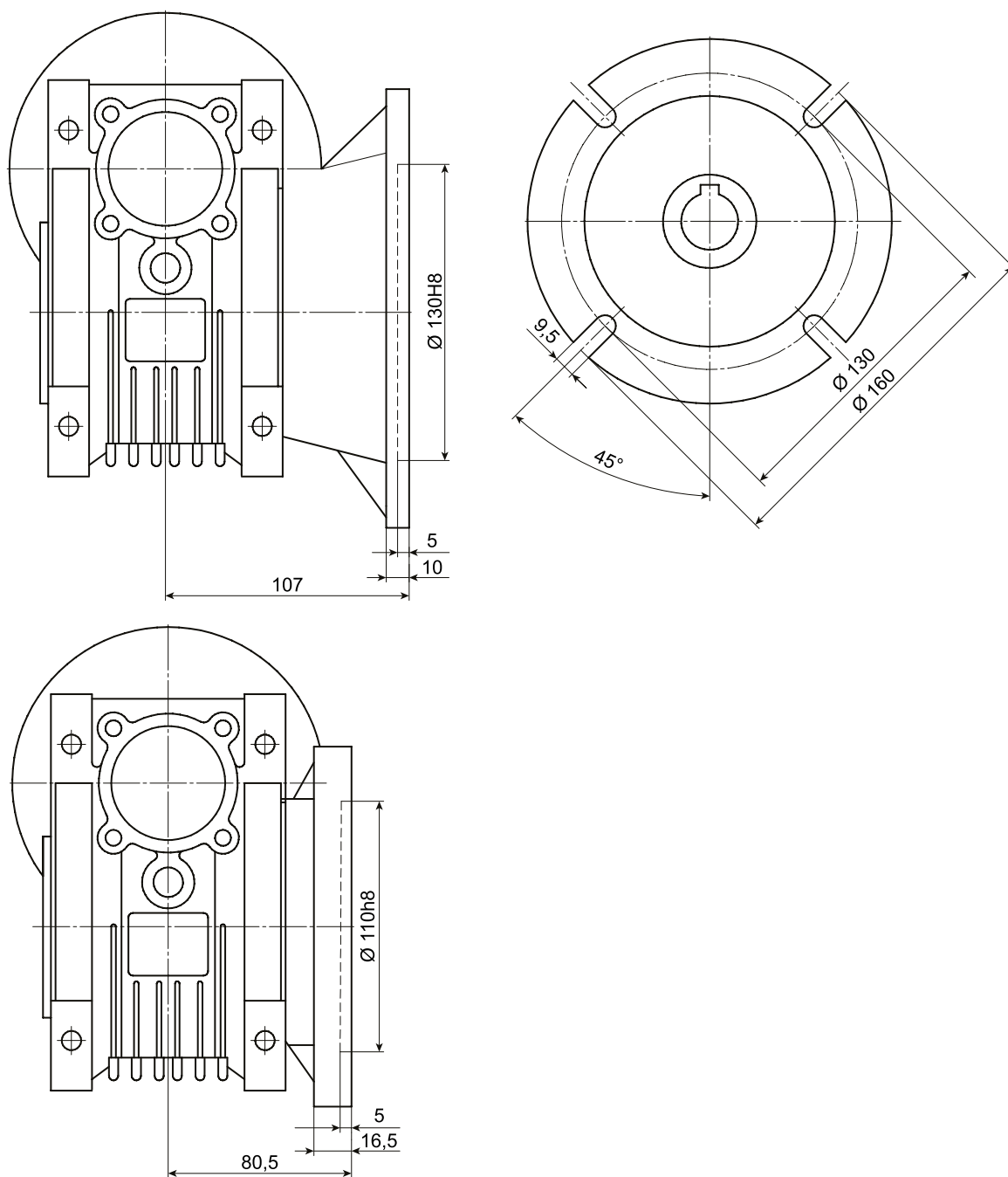


Рисунок А.17 – Габаритные размеры боковых фланцев FC и FD

A.5 NRV/RV75

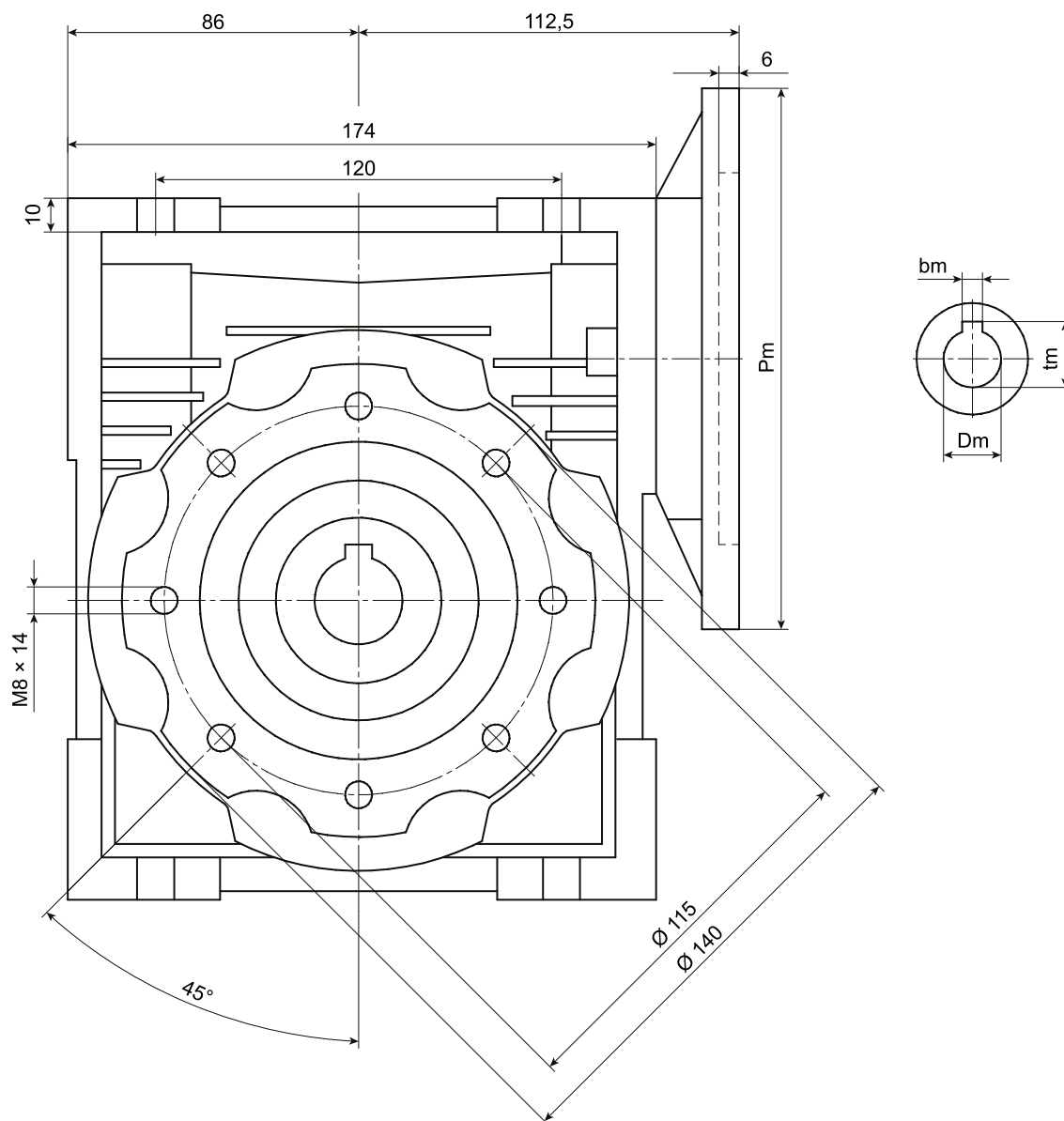


Рисунок А.18 – Габаритные размеры RV75

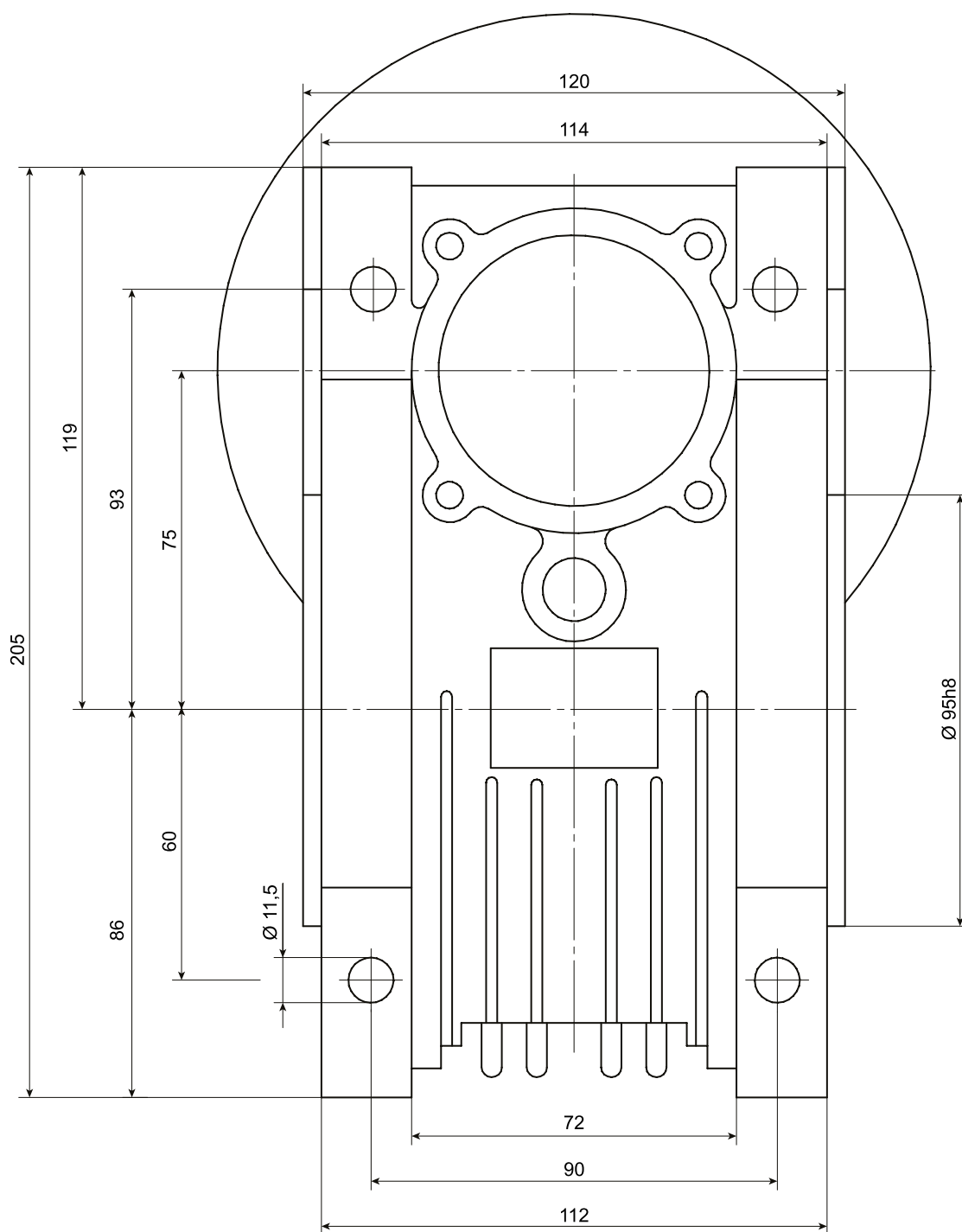


Рисунок А.19 – Габаритные размеры RV75

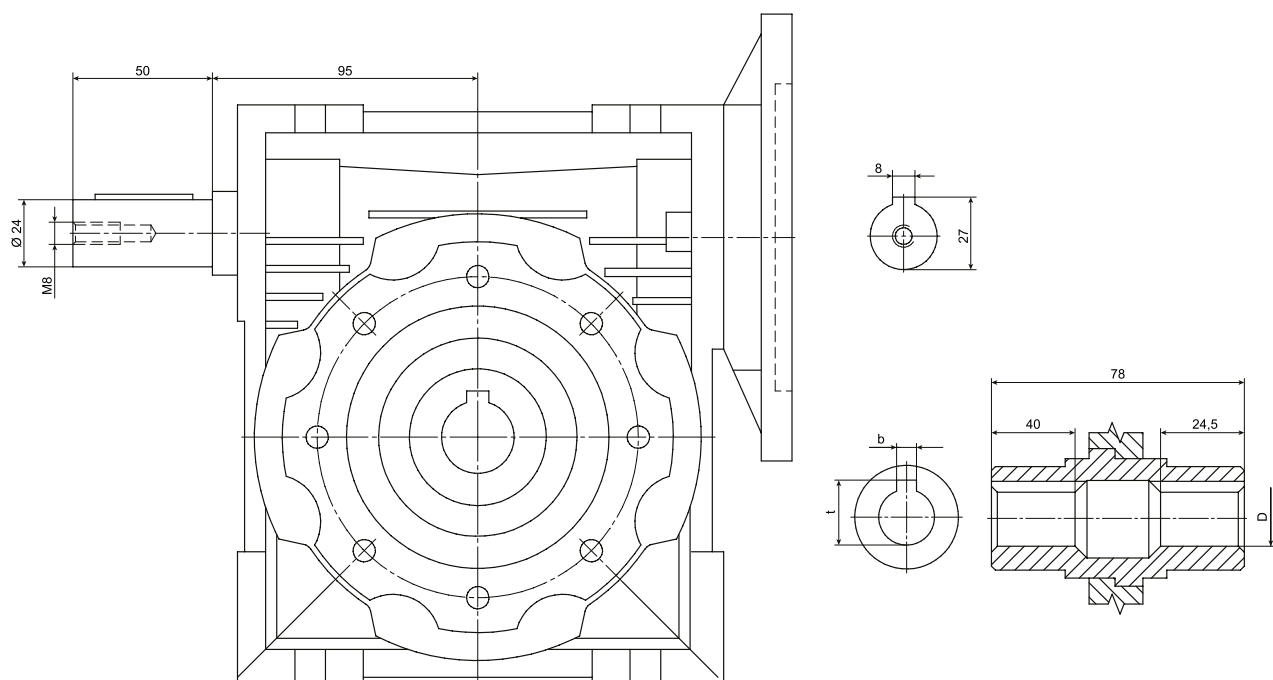


Рисунок А.20 – Габаритные размеры выходного вала NRV75

Таблица А.5 – Размеры, мм

Тип фланца	Диаметр входного вала Pm	Входной вал			Выходной вал		
		Dm	bm	tm	D	b	t
100/112B5	250	28	8	31,3	28	8	31,3
90B14	140	24		27,3			
90B5	200	19	6	21,8			
80B5							
80B14	120	14	5	16,3			
71B5	160						

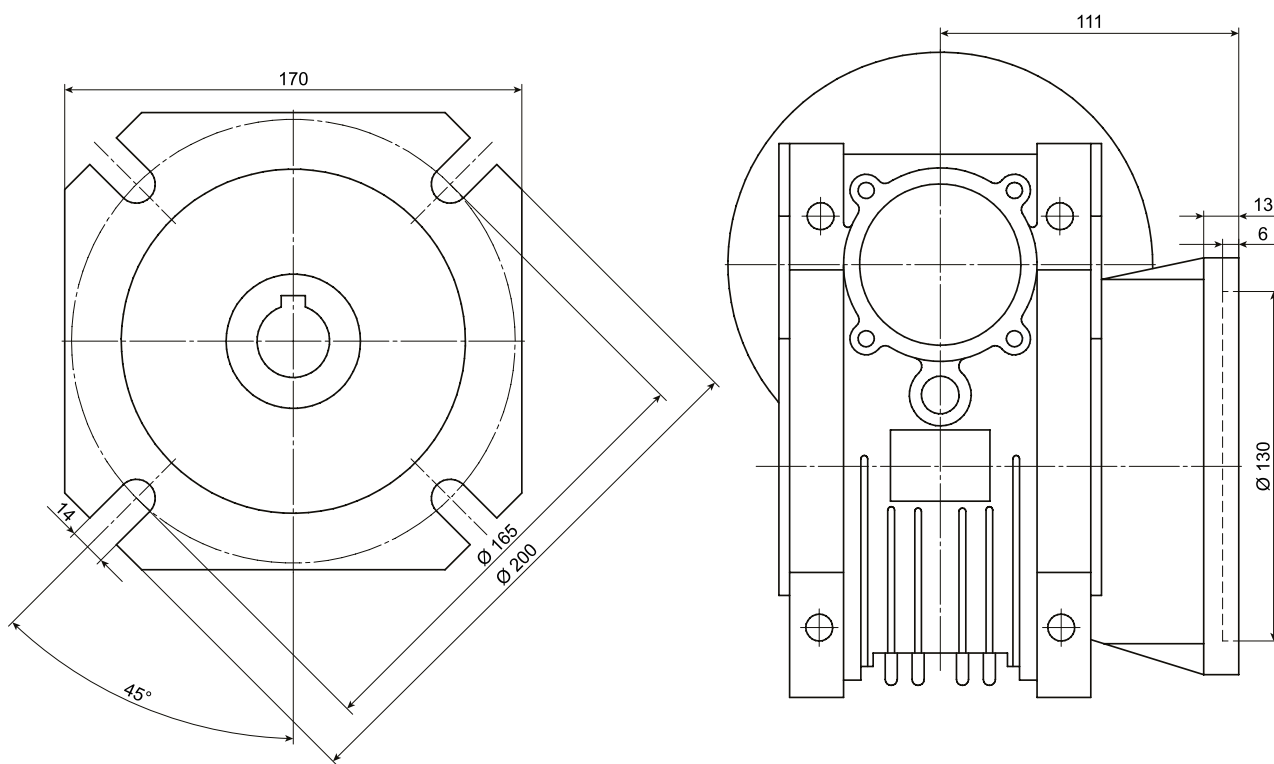


Рисунок А.21 – Габаритные размеры бокового фланца FA

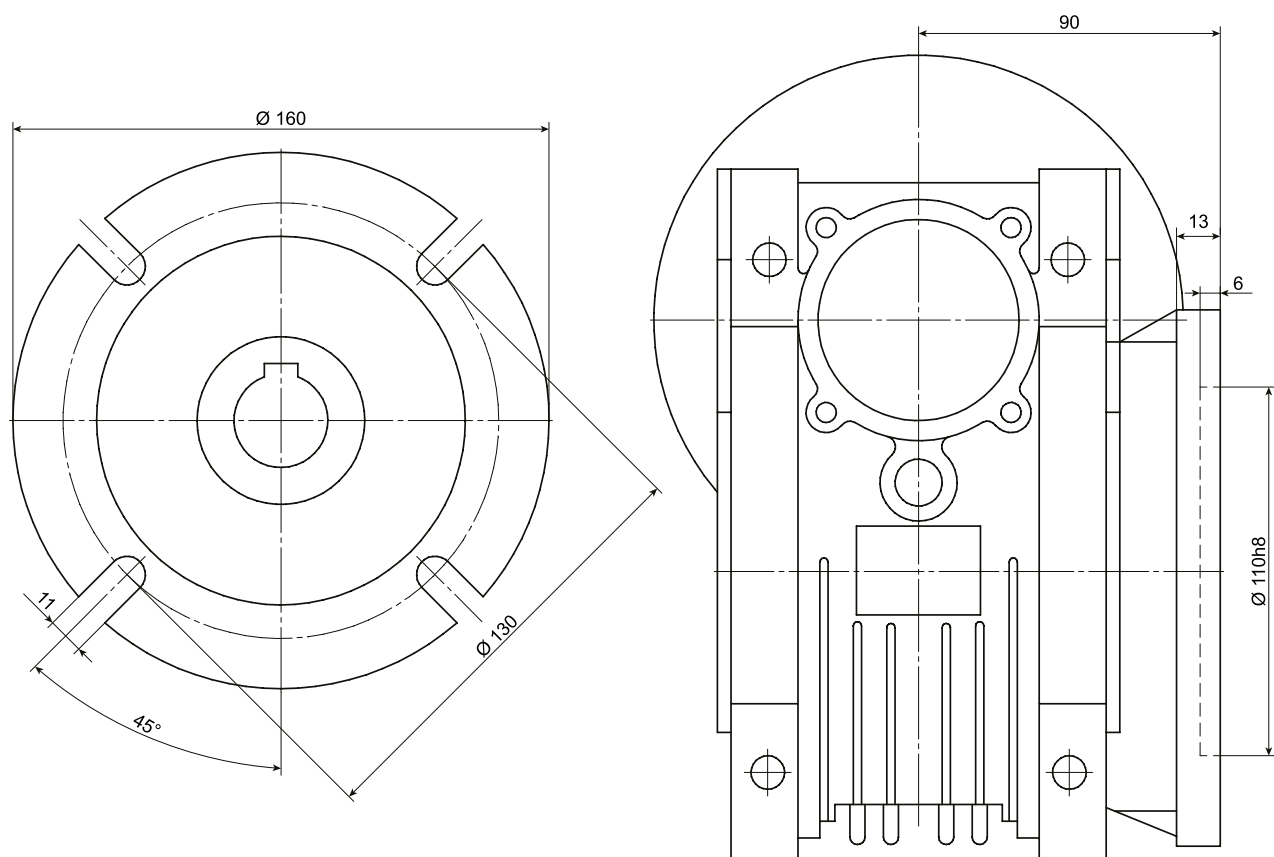


Рисунок А.22 – Габаритные размеры бокового фланца FB

A.6 NRV/RV90

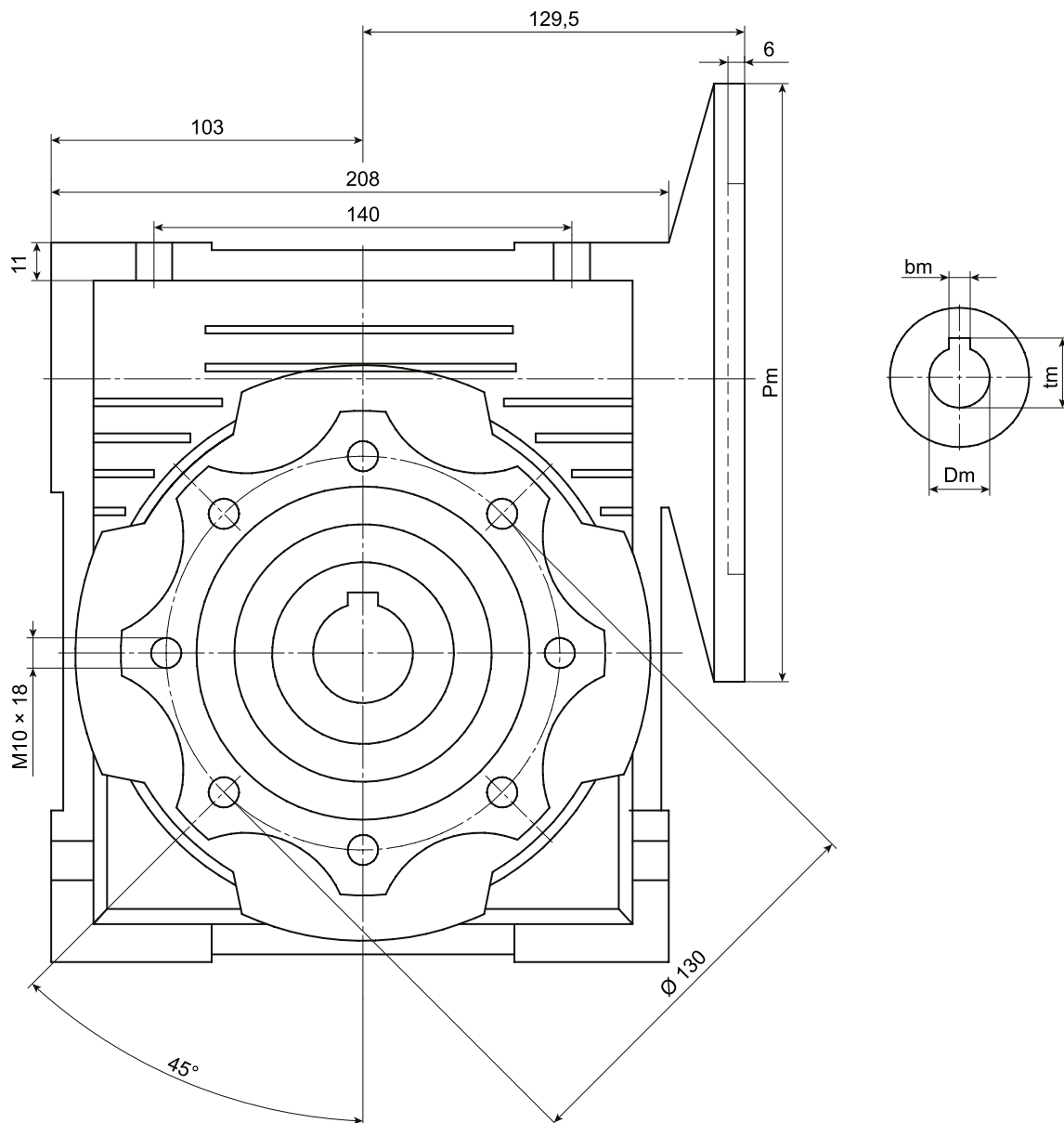


Рисунок А.23 – Габаритные размеры RV90

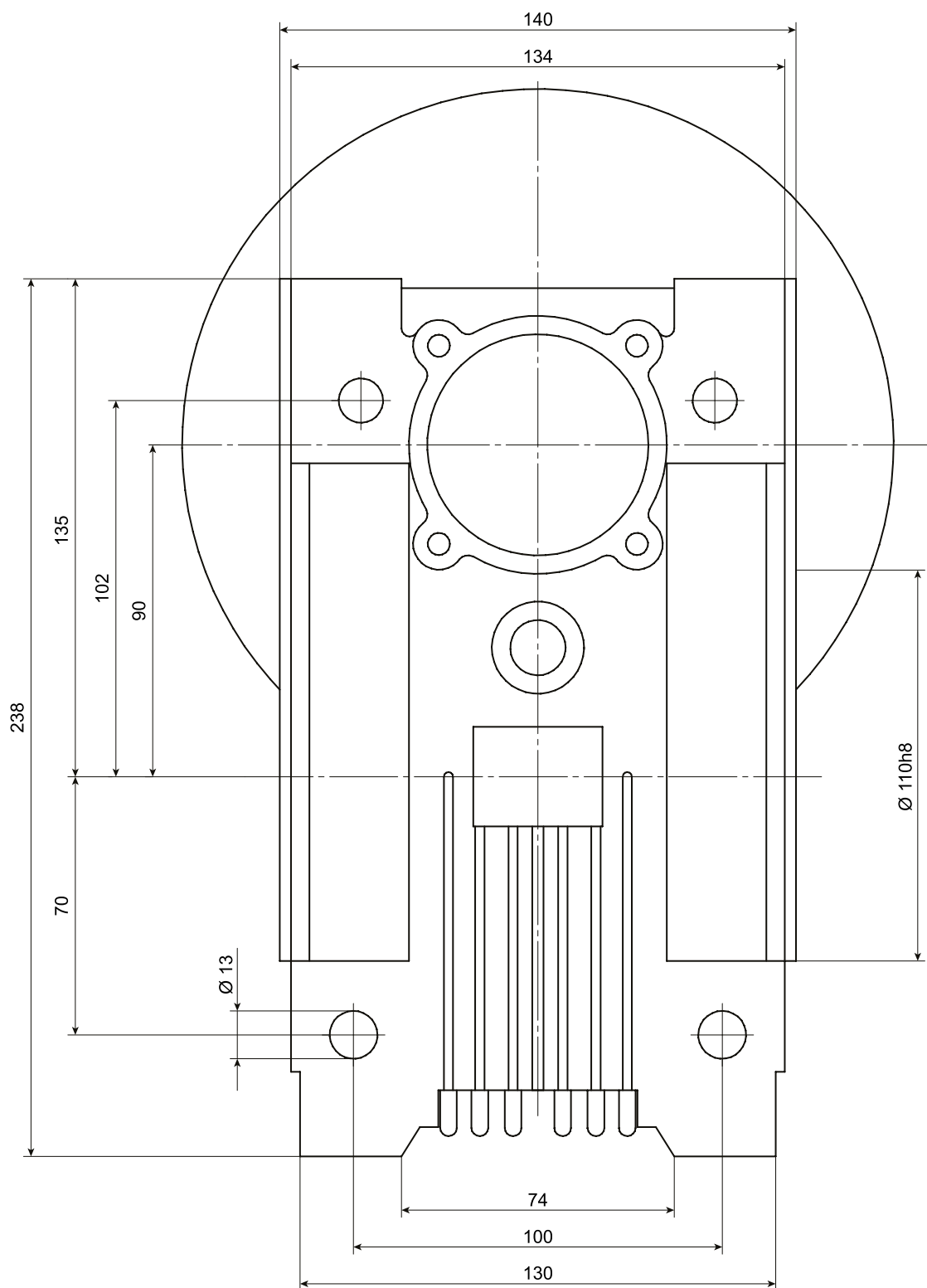


Рисунок А.24 – Габаритные размеры RV90

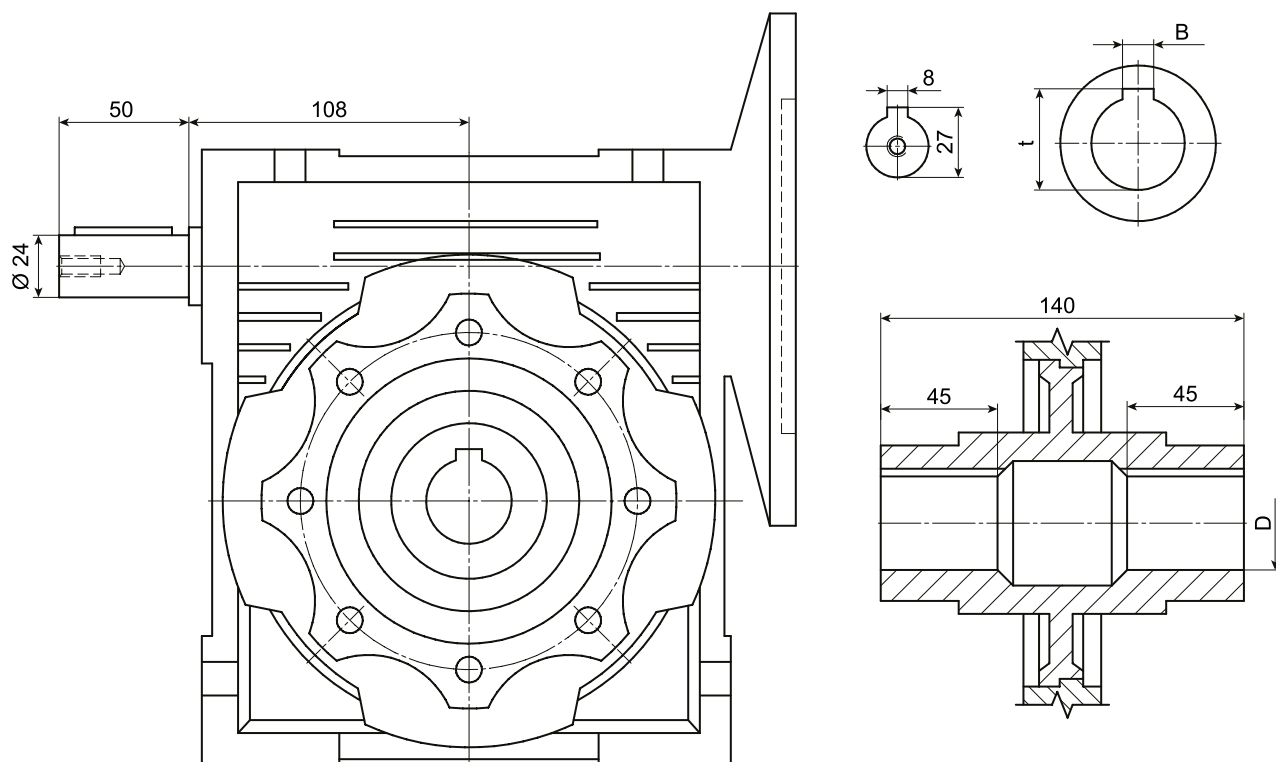


Рисунок А.25 – Габаритные размеры NRV90

Таблица А.6 – Размеры, мм

Тип фланца	Диаметр входного фланца	Входной вал			Выходной вал		
		Dm	bm	tm	D	b	t
100/112B14	160	28	8	31,3	35	10	38,3
100/112B5	250						
90B14	140	24	6	21,8	35	10	38,3
90B5	200						
80B5	120	19	6	21,8	35	10	38,3

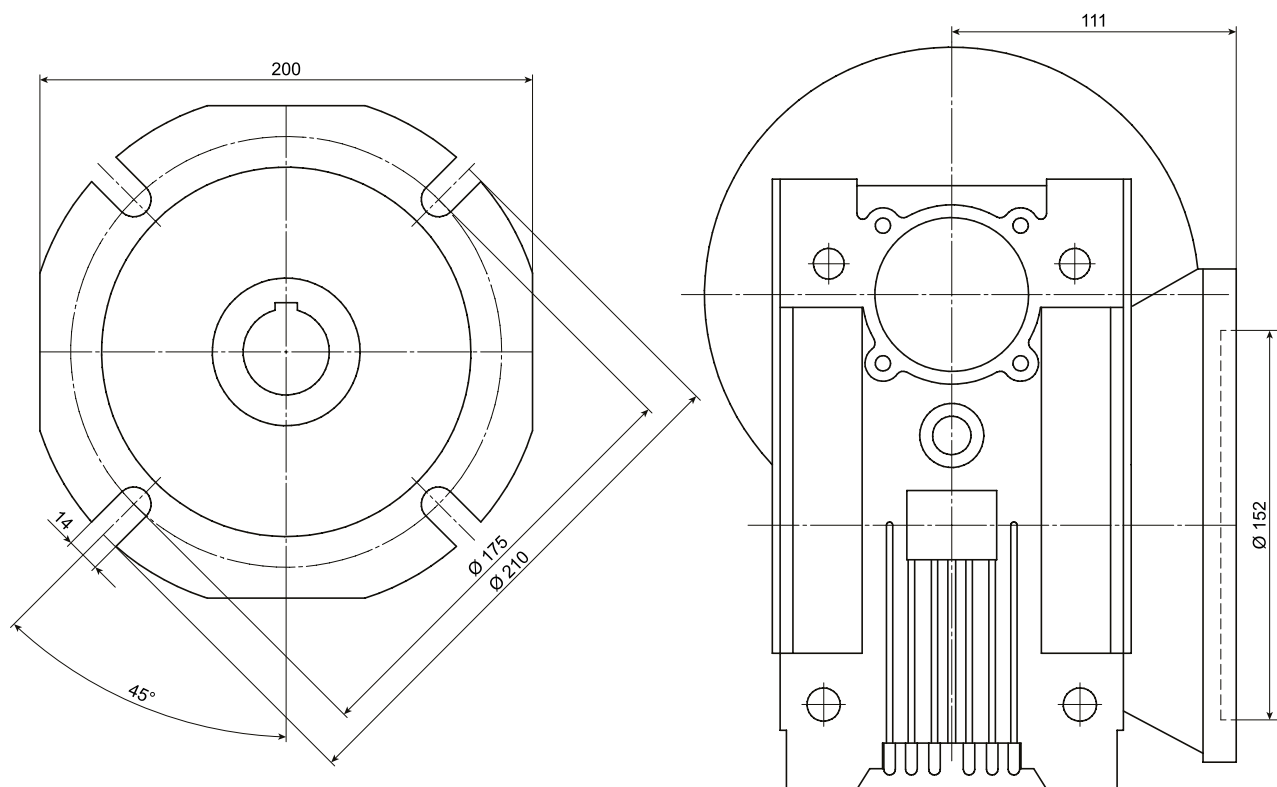


Рисунок А.26 – Габаритные размеры бокового фланца FA

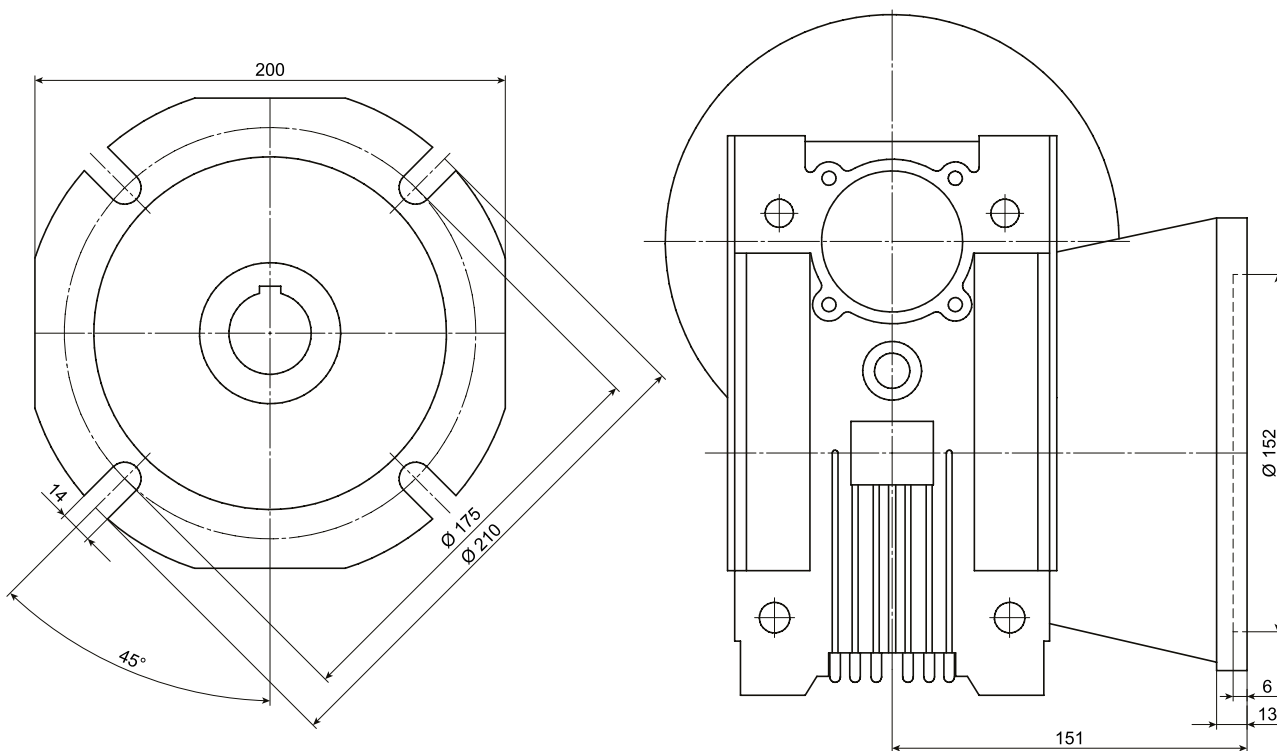


Рисунок А.27 – Габаритные размеры бокового фланца FB

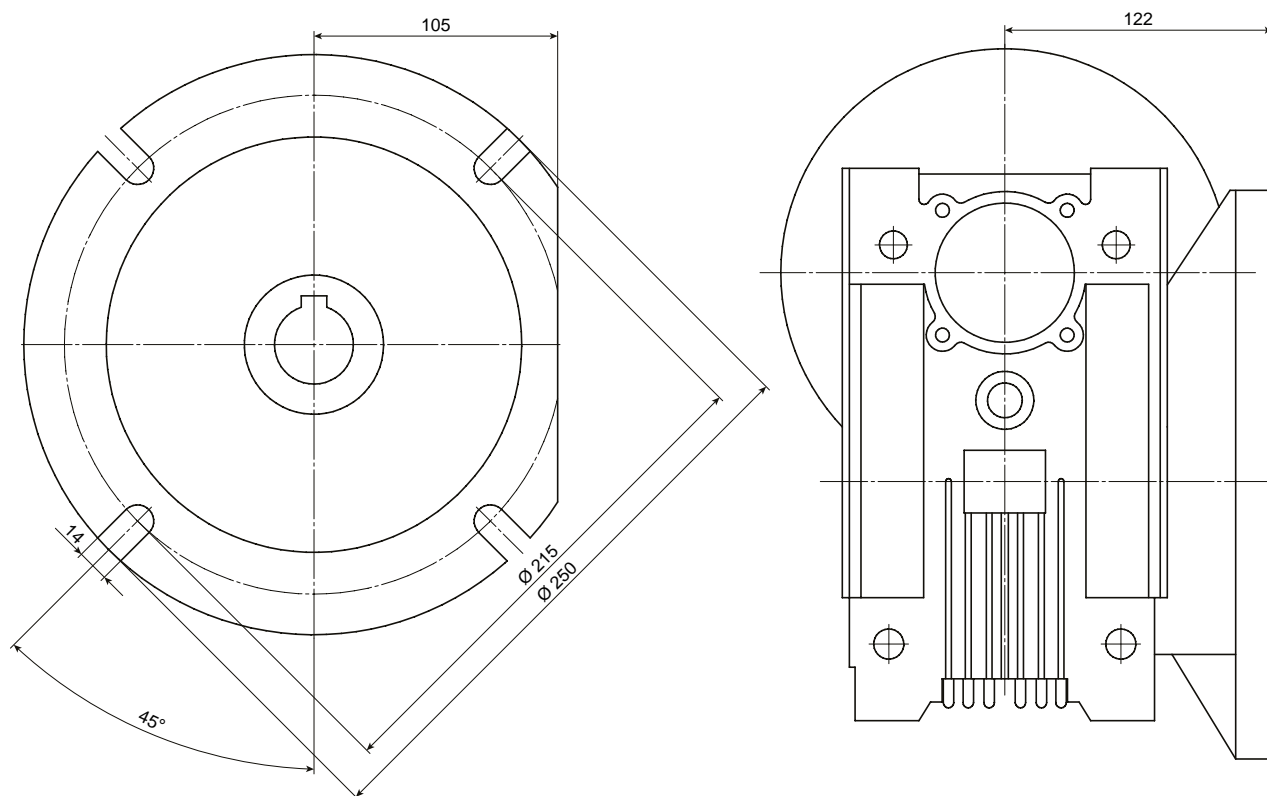


Рисунок А.28 – Габаритные размеры бокового фланца FC

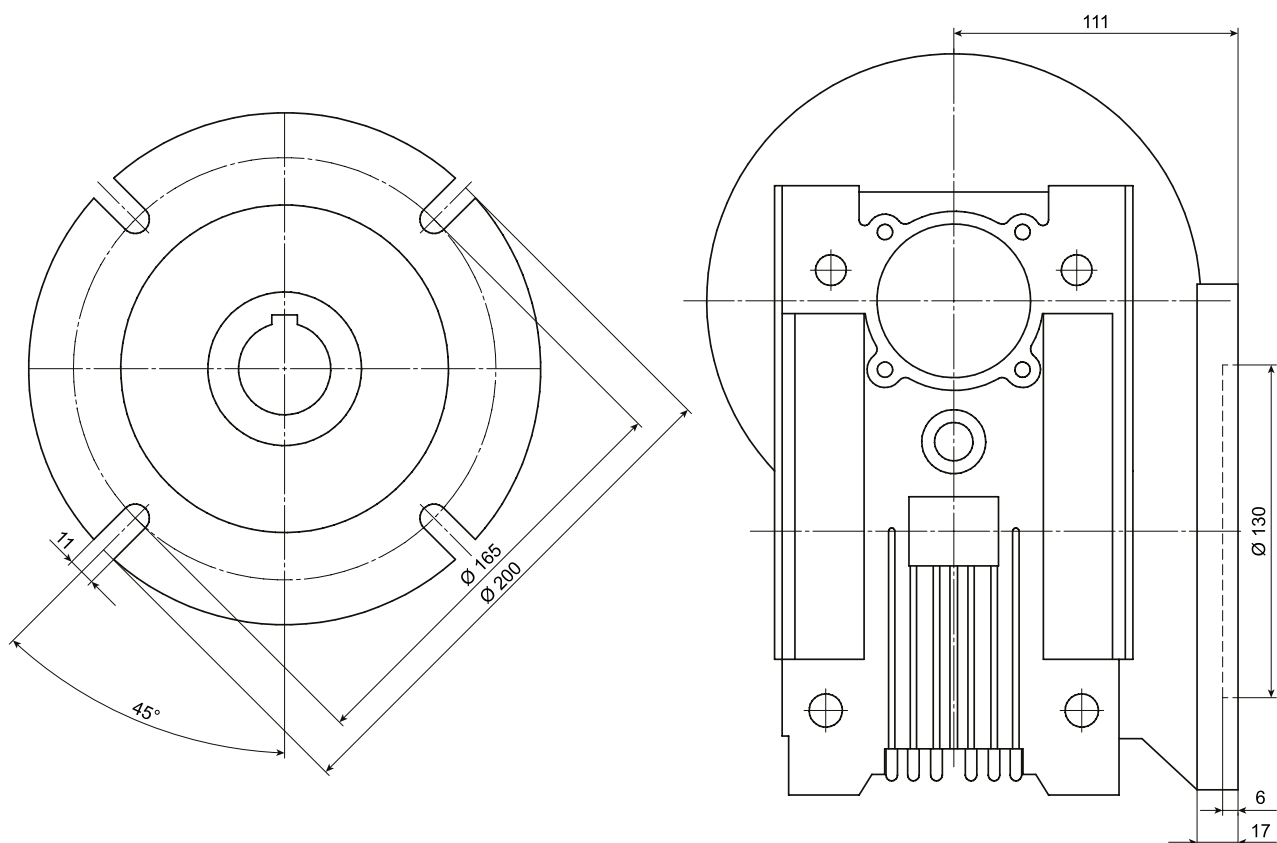


Рисунок А.29 – Габаритные размеры бокового фланца FD

A.7 NRV/RV110

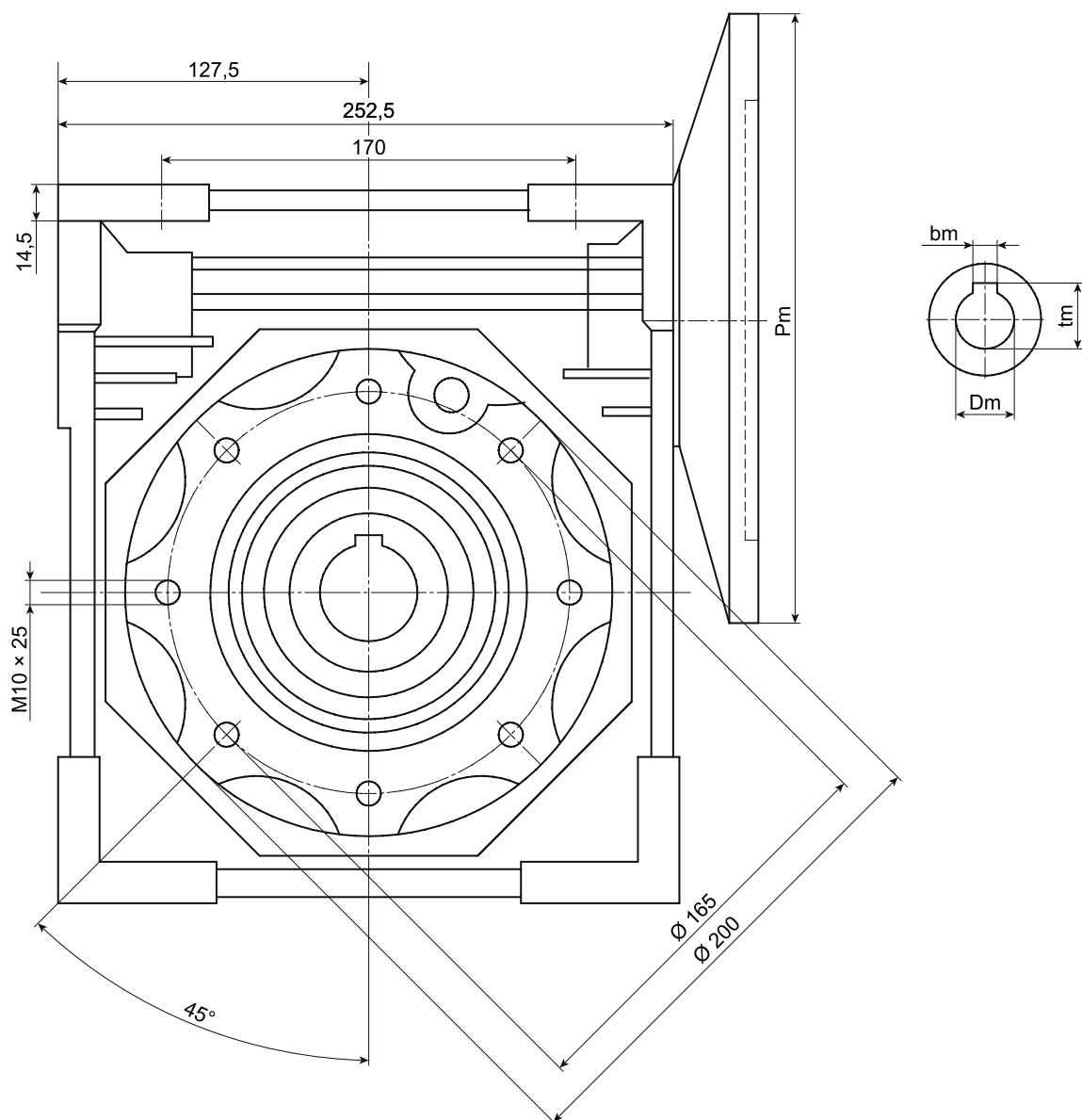


Рисунок А.30 – Габаритные размеры RV110

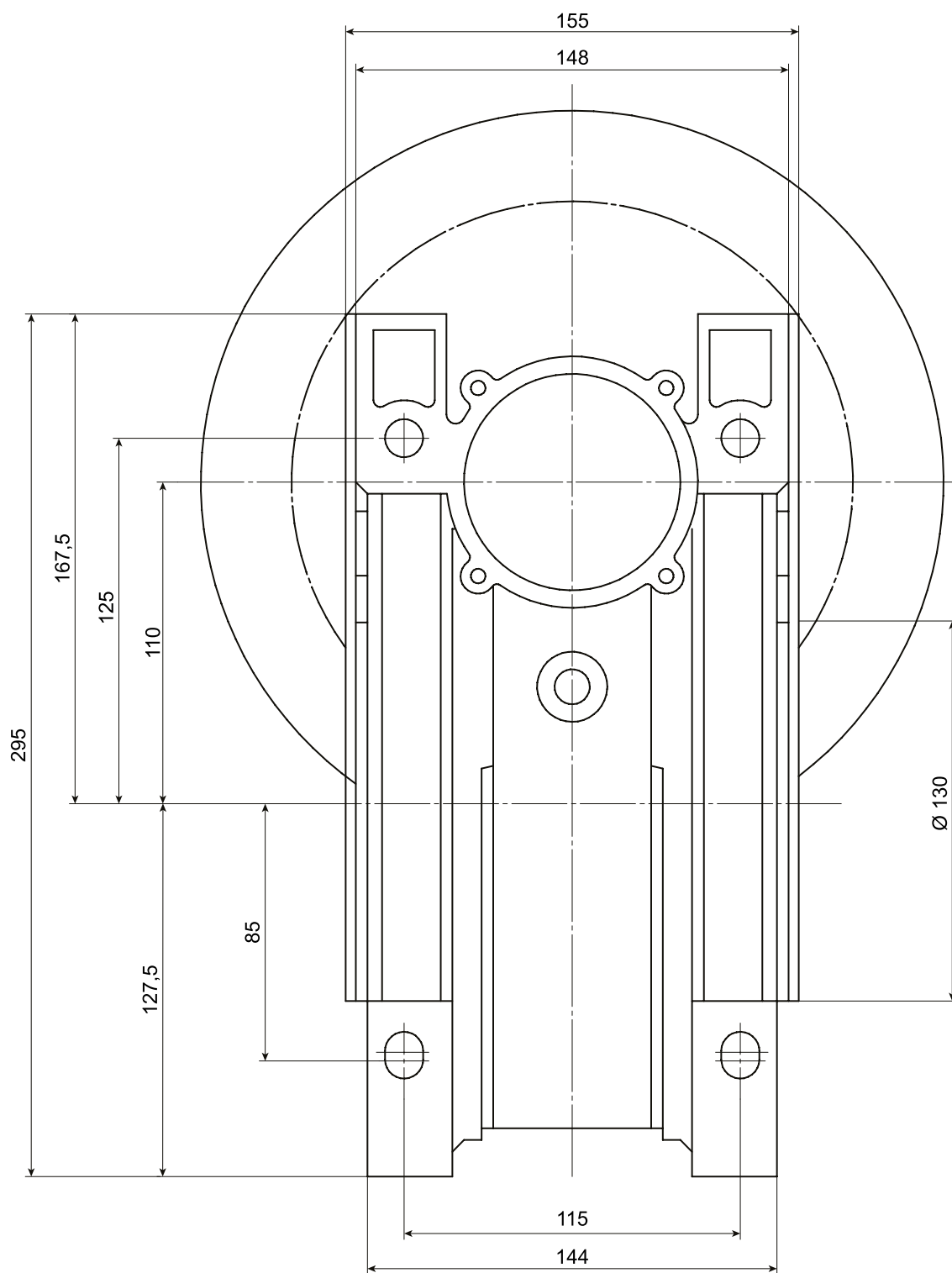


Рисунок А.31 – Габаритные размеры RV110

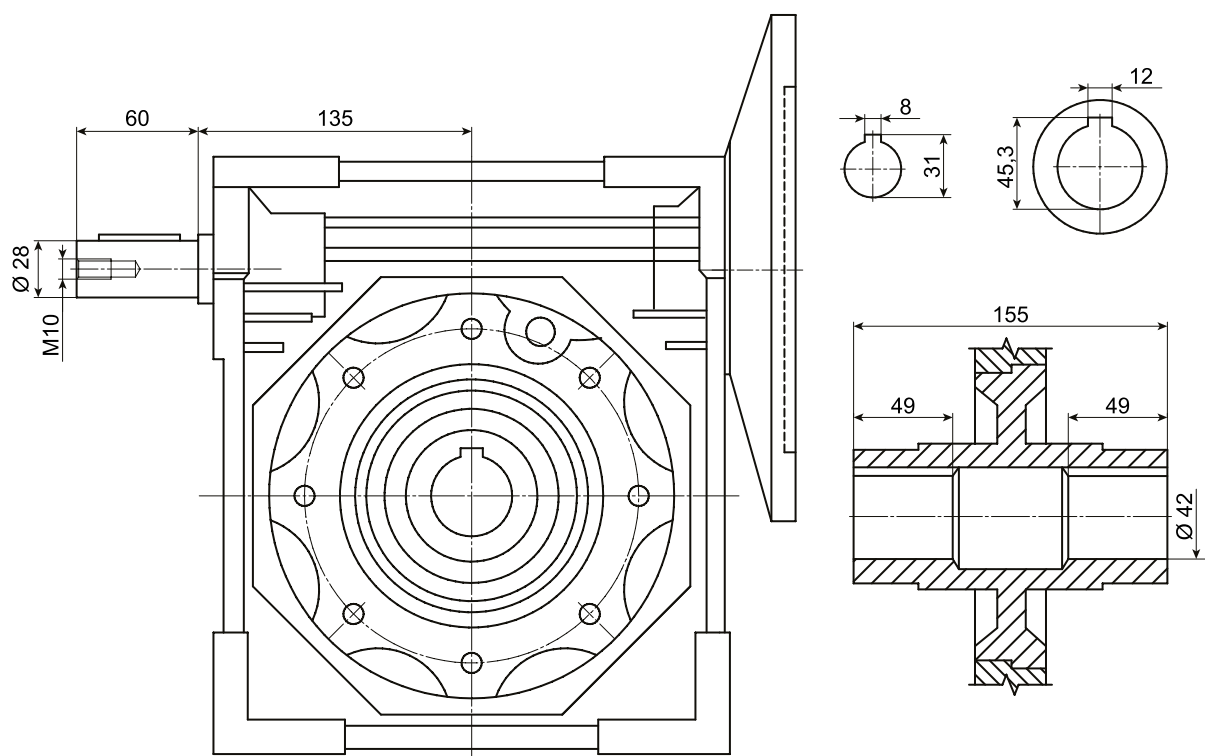


Рисунок А.32 – Габаритные размеры выходного вала NRV110

Таблица А.7 – Размеры, мм

Тип фланца	Диаметр входного вала	Входной вал			Выходной вал		
		Pm	Dm	bm	tm	D	b
132B5	300	38	10	41,3	42	12	45,3
100/112B5	250	28	8	31,3			
90B5	200	24		27,3			
80B5		19	6	21,8			

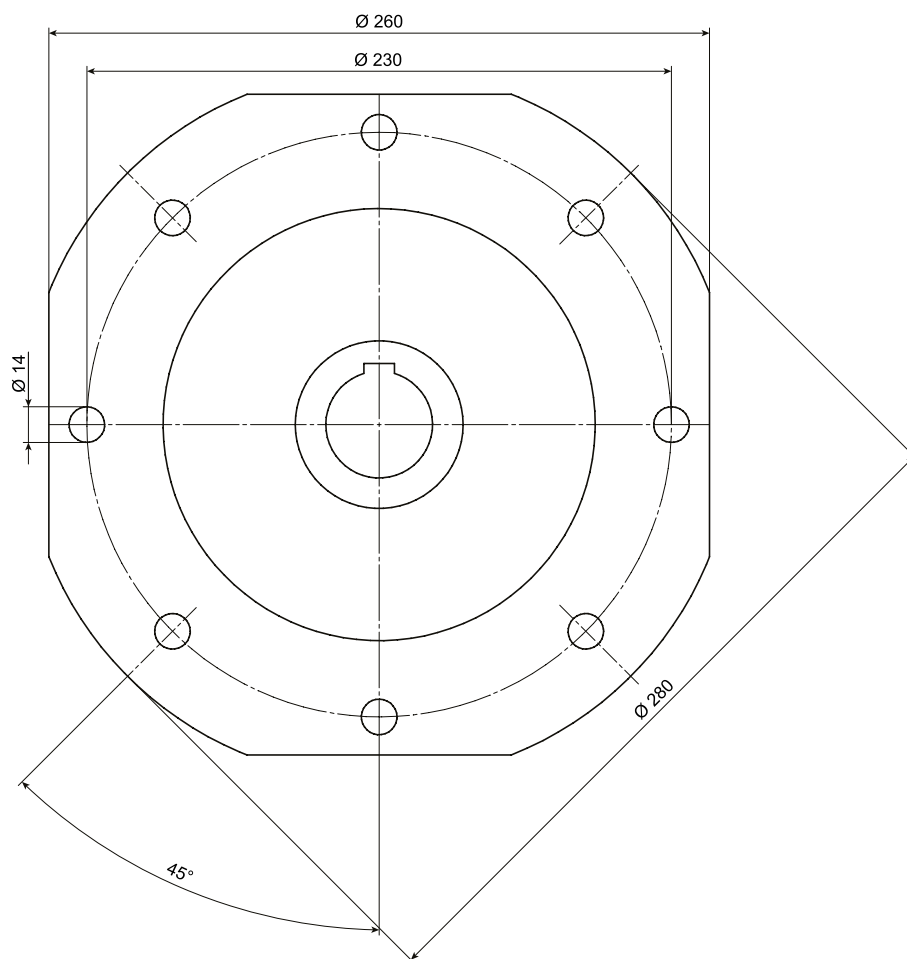


Рисунок А.33 – Габаритные размеры боковых фланцев FA и FB

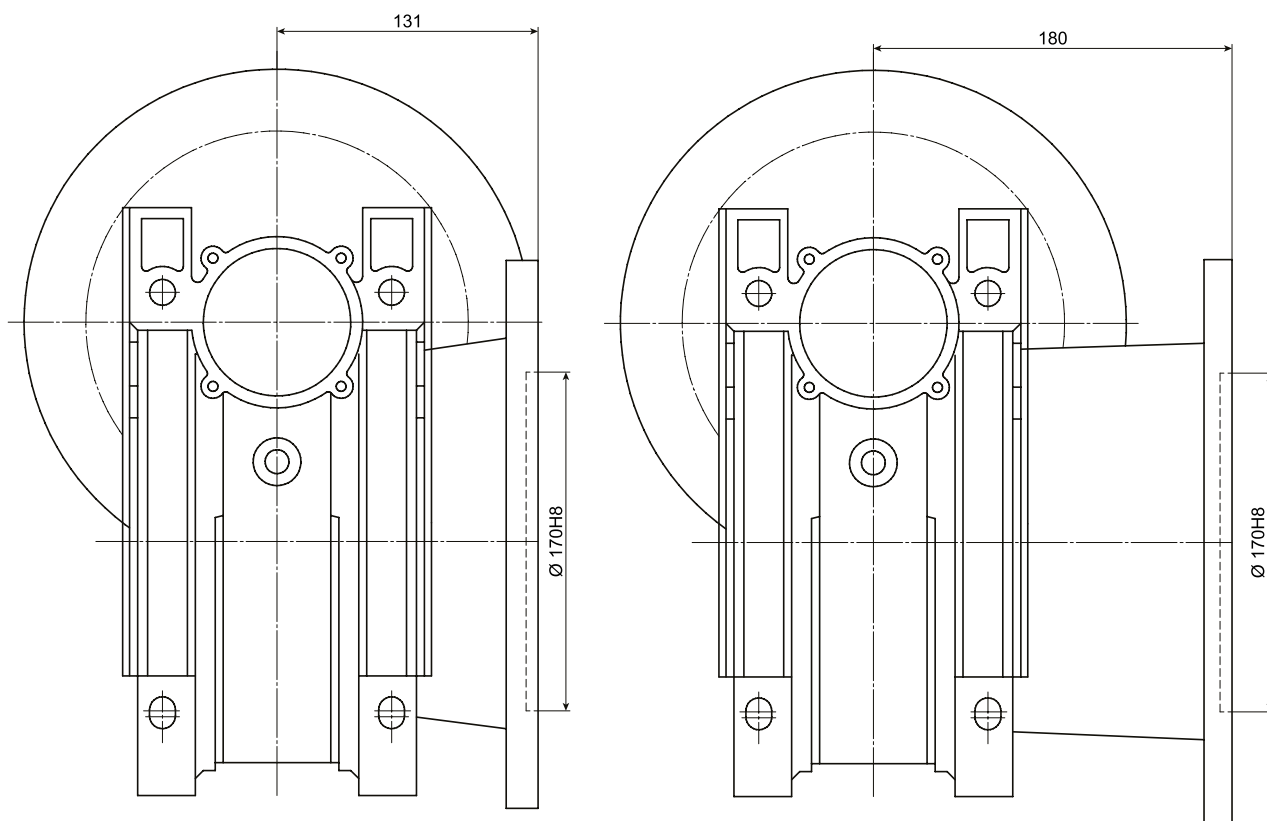


Рисунок А.34 – Габаритные размеры боковых фланцев FA и FB

A.8 NRV/RV130

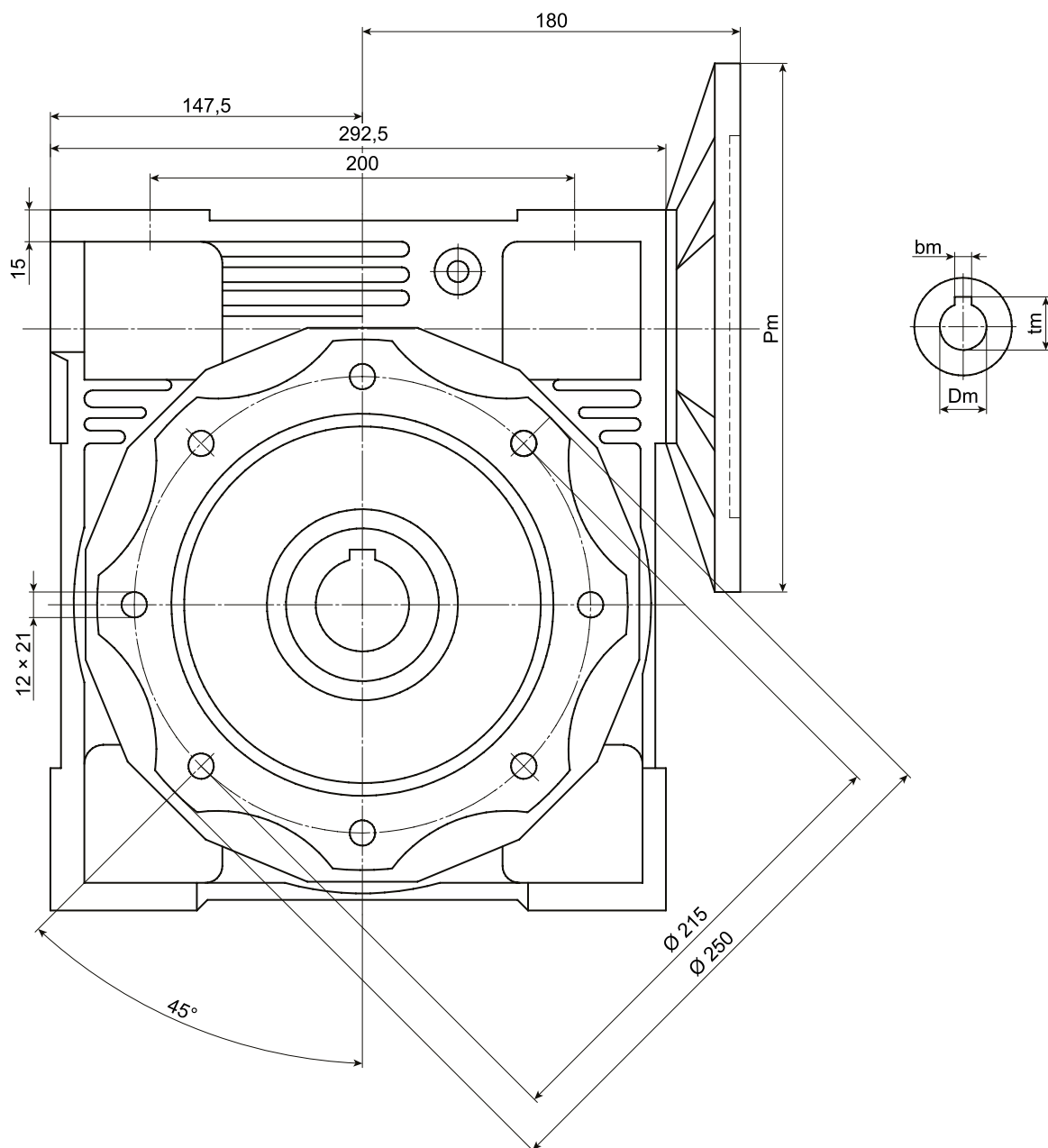


Рисунок А.35 – Габаритные размеры RV130

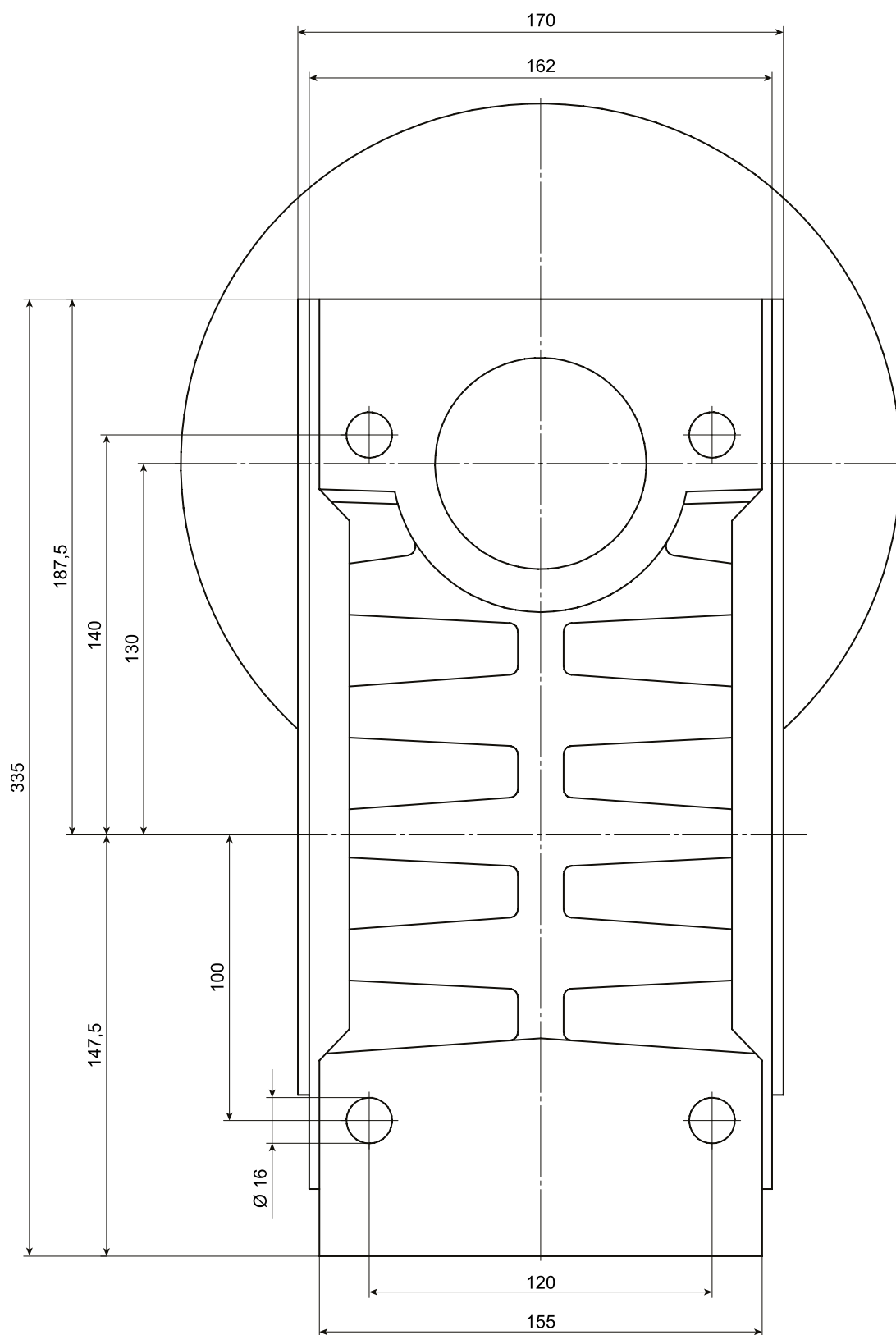


Рисунок А.36 – Габаритные размеры RV130

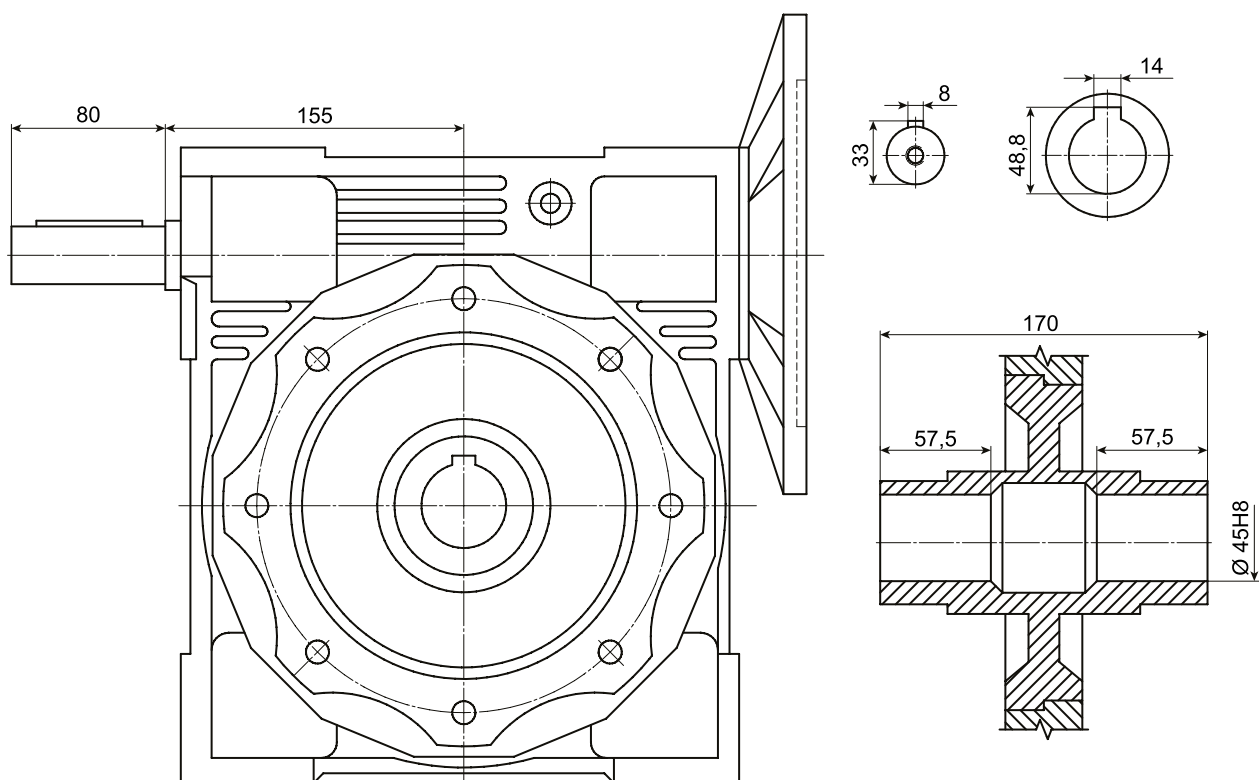


Рисунок А.37 – Габаритные размеры выходного вала NRV130

Таблица А.8 – Размеры, мм

Тип фланца	Диаметр входного вала	Входной вал			Выходной вал		
	Pm	Dm	bm	tm	D	b	t
132B5	300	38	10	41,3	45	14	48,8
100/112B5	250	28	8	31,3			
90B5	200	24		27,3			

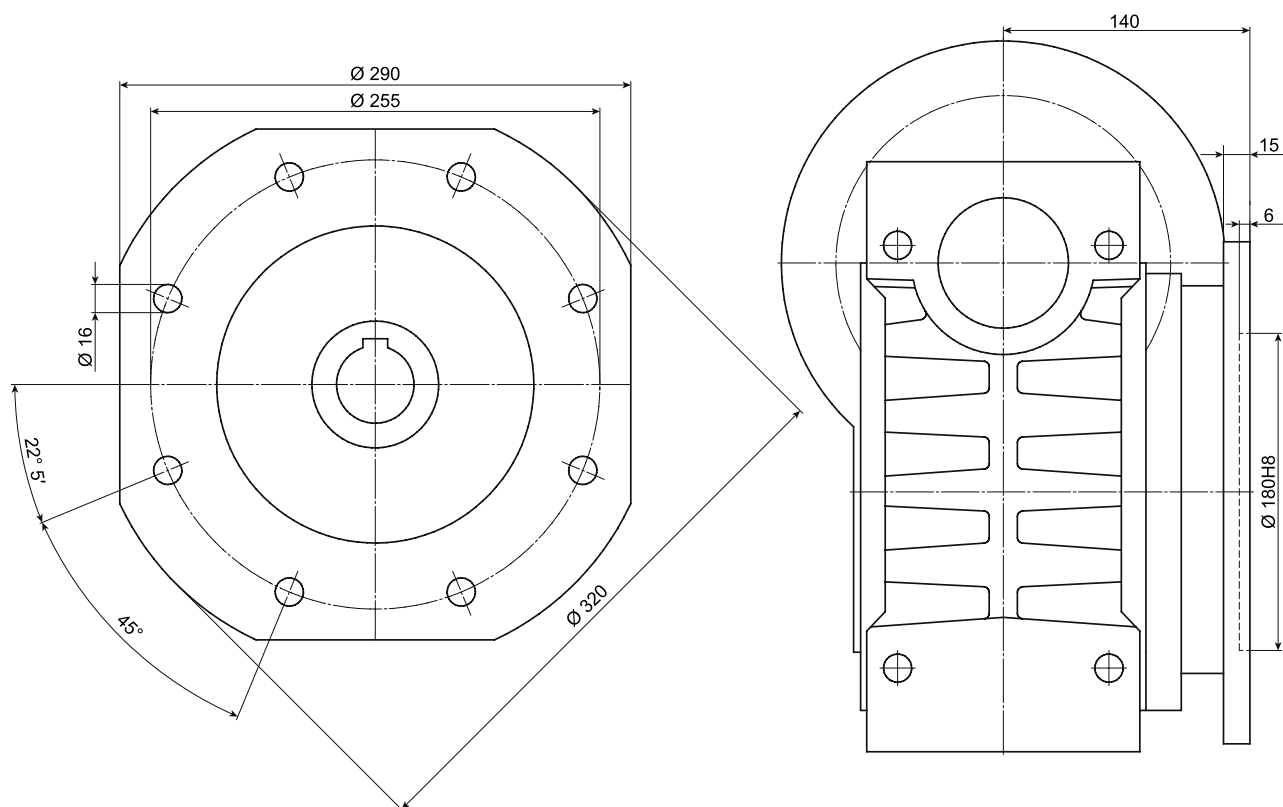


Рисунок А.38 – Габаритные размеры бокового фланца FA

A.9 NRV/RV150

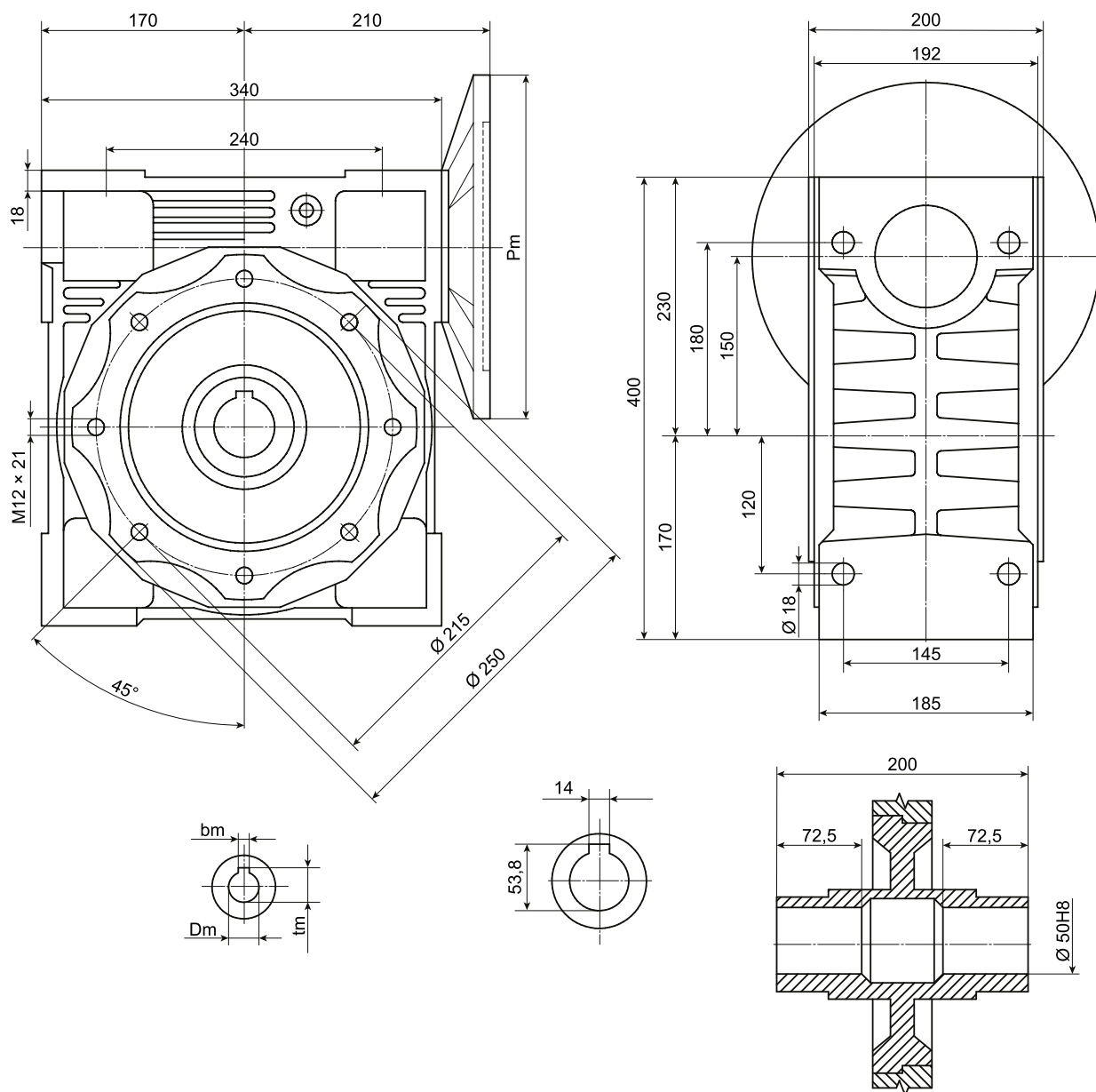


Рисунок А.39 – Габаритные размеры RV150

Таблица А.9 – Размеры, мм

Тип фланца	Диаметр входного вала	Входной вал			Выходной вал		
		Pm	Dm	bm	tm	D	b
160B5	350	42	10	41,3	45	14	48,8
132B5	250	38	8	31,3			
100/112B5	200	28		27,3			

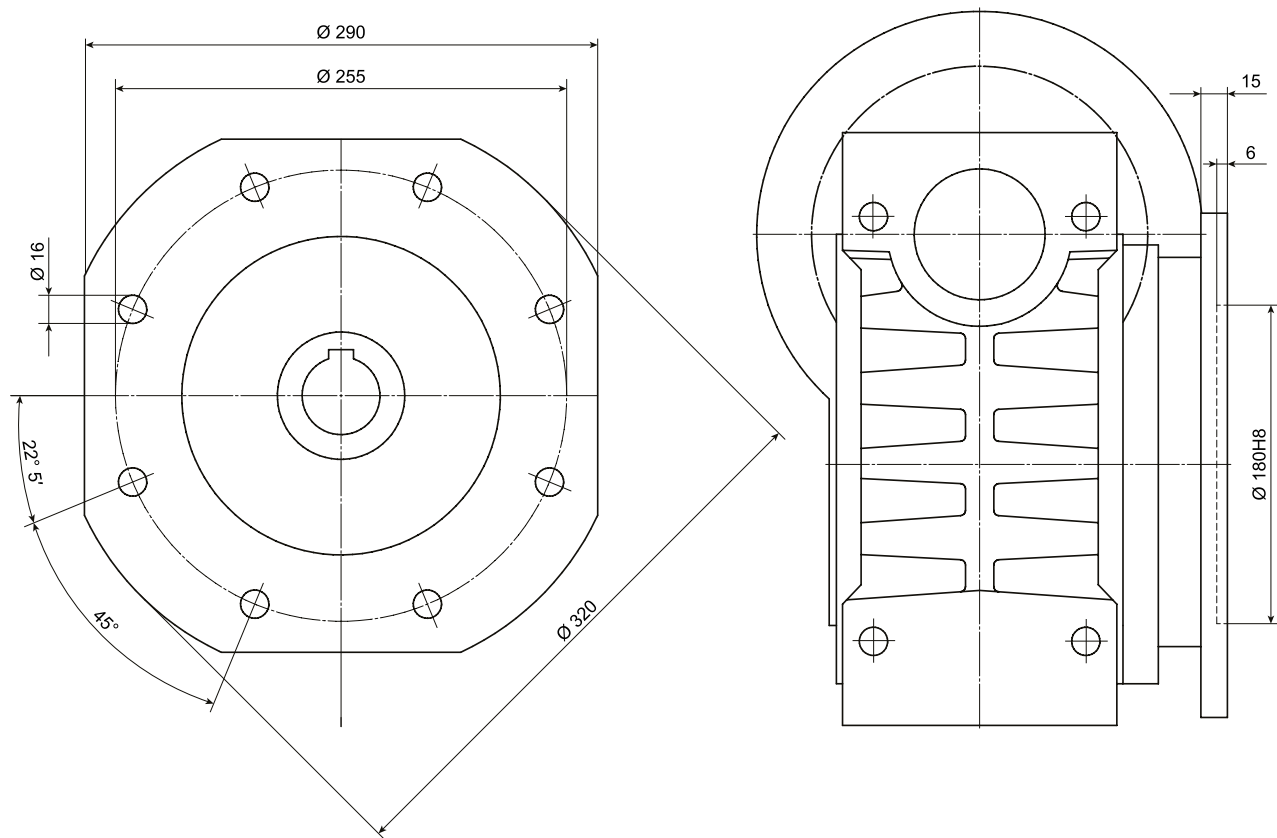


Рисунок А.40 – Габаритные размеры бокового фланца FA

Приложение Б. Радиальные нагрузки

Таблица Б.1 – Максимальные радиальные нагрузки редуктора NRV/RV30

Обороты входного вала/мин	Переда- точное число	Момент, Н · м	Максимальная мощность присоединяе- мого двигателя, кВт	Максимальная радиальная нагрузка на входном валу, Н	Обороты выходного вала/мин	Максимальная радиальная нагрузка на выходном валу, Н		
500	7,5	21	0,18	210	66,7	963		
	10	27	0,18		50,0	1060		
	15	24	0,12		33,3	1213		
	20	23	0,09		25,0	1336		
	25	34	0,12		20,0	1439		
	30	29	0,09		16,7	1529		
	40	36			12,5	1683		
	50	39			10	1813		
	60	45			8,3	1830		
	80	50			6,3			
	100	54			5,0			
900	7,5	17		0,25	175	120,0	792	
	10	21	0,18	197	90,0	871		
	15	21			60,0	997		
	20	17			45,0	1098		
	1400	25	19	0,12	210	36,0	1183	
		30	23			30,0	1257	
		40	21	0,09		22,5	1383	
		50	24			18,0	1490	
		60	27			15,0	1583	
		80	34			11,3	1743	
		100	42			9,0	1843	
2800		7,5	12			0,55	125	373,3
	10	11	0,37	140	280,0	597		
	15	10	0,25		186,7	683		
	20	9	0,18		140,0	752		
	2800	25	15	0,25	210	112,0	810	
		30	12	0,18		93,3	861	
		40	16			127	70,0	948
		50	12	0,12		128	56,0	1021
		60	9	0,09		126	46,7	1085
		80	11			130	35,0	1194

Продолжение таблицы Б.1

Обороты входного вала/мин	Переда-точное число	Момент, Н · м	Максимальная мощность присоединяемого двигателя, кВт	Максимальная радиальная нагрузка на входном валу, Н	Обороты выходного вала/мин	Максимальная радиальная нагрузка на выходном валу, Н
	100	12			28,0	1262

Таблица Б.2 – Максимальные радиальные нагрузки редуктора NRV/RV40

Обороты входного вала/мин	Переда-точное число	Момент, Н · м	Максимальная мощность присоединяемого двигателя, кВт	Максимальная радиальная нагрузка на входном валу, Н	Обороты выходного вала/мин	Максимальная радиальная нагрузка на выходном валу, Н
500	7,5	50	0,37	350	66,7	1853
	10	53			50,0	2040
	15	56			33,3	2335
	20	52	0,18		25,0	2570
	25	56			20,0	2769
	30	60			16,7	2942
	40	53	0,12		12,5	3238
	50	46	0,09		10,0	3488
	60	50			8,3	3490
	80	56			6,3	
100	60	5,0				
900	7,5	36	0,55	319	120,0	1524
	10	48			90,0	1677
	15	46		0,37	350	60,0
	20	39	0,25	45,0		2113
	25	48		36,0		2276
	30	52		30,0		2419
	40	47	0,18	22,5		2662
	50	37	0,12	18,0		2868
	60	41		15,0		3047
	80	37	0,09	11,3		3354
100	40	9,0		3490		
1400	7,5	33	0,75	294		186,7
	10	32	0,55	331	140,0	1447
	15	30	0,37		93,3	1657
	20	39		70,0	1824	
	25	37		56,0	1964	
	30	35	0,25	46,7	2087	
	40	48		35,0	2298	
	50	37	0,18	28,0	2475	
	60	40		23,3	2630	
	80	33		17,5	2895	
100	29	0,09	14,0	3118		
2800	7,5	25	1,1	233	373,3	1044
	10	33		272	280,0	1149
	15	32	0,75	291	186,7	1315
	20	30	0,55	204	140,0	1447
	25	25	0,37	236	112,0	1559

Продолжение таблицы Б.2

Обороты входного вала/мин	Переда-точное число	Момент, Н · м	Максимальная мощность присоединяемого двигателя, кВт	Максимальная радиальная нагрузка на входном валу, Н	Обороты выходного вала/мин	Максимальная радиальная нагрузка на выходном валу, Н
	30	29	0,25	350	93,3	1657
	40	35			70,0	1824
	50	29			56,0	1964
	60	23	46,7		2087	
	80	19	0,12		35,0	2298
	100	22			28,0	

Таблица Б.3 – Максимальные радиальные нагрузки редуктора NRV/RV50

Обороты входного вала/мин	Переда-точное число	Момент, Н · м	Максимальная мощность присоединяемого двигателя, кВт	Максимальная радиальная нагрузка на входном валу, Н	Обороты выходного вала/мин	Максимальная радиальная нагрузка на выходном валу, Н
500	7,5	90	0,75	490	66,7	2544
	10	85	0,55		50,0	2800
	15	80	0,37		33,3	3205
	20	103			25,0	3528
	25	84	0,25		20,0	3800
	30	91			16,7	4038
	40	113			12,5	4445
	50	94	0,18		10,0	4788
	60	70	0,12		8,3	4840
	80	82			6,3	
	100	69	0,09		5,0	
900	7,5	66	1,1	448	120,0	2091
	10	79	0,75	490	90,0	2302
	15	94	0,55		60,0	2635
	20	85	0,37		45,0	2900
	25	72			36,0	3124
	30	80			30,0	3320
	40	67	0,25		22,5	3654
	50	78			18,0	3936
	60	63	0,18		15,0	4183
	80	50	0,12		11,3	4604
	100	56			9,0	4840
1400	7,5	67	1,5		401	186,7
	10	64	1,1	490	140,0	1987
	15	62	0,75		93,3	2274
	20	79			70,0	2503
	25	70	0,55		56,0	2696
	30	80			46,7	2865
	40	68	0,37		35,0	3153
	50	79			28,0	3397
	60	61	0,25		23,3	3610
	80	73			17,5	3973
	100	59			0,18	14,0

Продолжение таблицы Б.3

Обороты входного вала/мин	Переда- точное число	Момент, Н · м	Максимальная мощность присоединяе- мого двигателя, кВт	Максимальная радиальная нагрузка на входном валу, Н	Обороты выходного вала/мин	Максимальная радиальная нагрузка на выходном валу, Н
2800	7,5	50	2,2	324	373,3	1433
	10	44	1,5	378	280,0	1577
	15	65		399	186,7	1805
	20	42	0,75	417	140,0	1987
	25	51		482	112,0	2140
	30	59		490	93,3	2274
	40	55	70,0		2503	
	50	65	56,0		2696	
	60	50	46,7		2865	
	80	42	35,0		3153	
	100	34	28,0		3397	
		0,37				
		0,25				
		0,18				

Таблица Б.4 – Максимальные радиальные нагрузки редуктора NRV/RV63

Обороты входного вала/мин	Переда- точное число	Момент, Н · м	Максимальная мощность присоединяе- мого двигателя, кВт	Максимальная радиальная нагрузка на входном валу, Н	Обороты выходного вала/мин	Максимальная радиальная нагрузка на выходном валу, Н	
500	7,5	180	1,5	700	66,7	3325	
	10	188	1,1		50,0	3660	
	15	170	0,75		33,3	4190	
	20	160	0,55		25,0	4611	
	25	180			20,0	4967	
	30	200	0,37		16,7	5279	
	40	178			12,5	5810	
	50	192			10,0	6259	
	60	162	0,25		8,3	6270	
	80	138	0,18		6,3		
	100	150			5,0		
900	7,5	151	2,2	580	120,0	2734	
	10	140	1,5	661	90,0	3009	
	15	139	1,1	670	60,0	3444	
	20	130	0,75	700	45,0	3791	
	25	145			36,0	4084	
	30	168			30,0	4339	
	40	160	0,55		22,5	4776	
	50	146	0,37		18,0	5145	
	60	158			15,0	5467	
	80	127	0,25		11,3	6018	
	100	142			9	6270	
1400	7,5	99	2,2		500	186,7	2359
	10	129			571	140,0	2597
	15	125	1,5		615	93,3	2973
	20	120	1,1	667	70,0	3272	
	25	144		700	56,0	3524	
	30	164			46,7	3745	

Продолжение таблицы Б.4

Обороты входного вала/мин	Переда-точное число	Момент, Н · м	Максимальная мощность присоединяемого двигателя, кВт	Максимальная радиальная нагрузка на входном валу, Н	Обороты выходного вала/мин	Максимальная радиальная нагрузка на выходном валу, Н
	40	141	0,75		35,0	4122
	50	129	0,55		28,0	4440
	60	140			23,3	4719
	80	119	0,37		17,5	5193
	100	128			14,0	5595
2800	7,5	90	3,7	395	373,3	1873
	10	100		463	280,0	2064
	15	99	2,2	492	186,7	2359
	20	94	1,5	538	140,0	2597
	25	98		593	112,0	2797
	30	120		700	93,3	2973
	40	113	1,1		70,0	3272
	50	92	0,75		56,0	3524
	60	85	0,55		46,7	3745
	80	100			35,0	4122
	100	74	0,37	28,0	4440	

Таблица Б.5 – Максимальные радиальные нагрузки редуктора NRV/RV75

Обороты входного вала/мин	Переда-точное число	Момент, Н · м	Максимальная мощность присоединяемого двигателя, кВт	Максимальная радиальная нагрузка на входном валу, Н	Обороты выходного вала/мин	Максимальная радиальная нагрузка на выходном валу, Н
500	7,5	253	2,2	980	66,7	3925
	10	250	1,5		50,0	4320
	15	268	1,1		33,3	4945
	20	290			25,0	5443
	25	251	0,75		20,0	5863
	30	299			16,7	6231
	40	279			0,55	12,5
	50	122	0,37		10,0	7380
	60	234			8,3	
	80	195	0,25		6,3	
100	210	5,0				
900	7,5	161	2,2	810	120,0	3227
	10	205		975	90,0	3551
	15	229	1,5	980	60,0	4065
	20	254			45,0	4474
	25	219	1,1		36,0	4820
	30	249			30,0	5122
	40	218			0,75	22,5
	50	190	0,55		18,0	6073
	60	214			15,0	6453
	80	180	0,37		11,3	7103
100	198	9,0			7380	
1400	7,5	171	3,7		700	186,7

Продолжение таблицы Б.5

Обороты входного вала/мин	Переда-точное число	Момент, Н · м	Максимальная мощность присоединяемого двигателя, кВт	Максимальная радиальная нагрузка на входном валу, Н	Обороты выходного вала/мин	Максимальная радиальная нагрузка на выходном валу, Н	
	10	196		830	140,0	3065	
	15	194	2,2	851	93,3	3509	
	20	190	1,5	980	70,0	3862	
	25	202			56,0	4160	
	30	233			46,7	4421	
	40	216	1,1		35,0	4865	
	50	200	0,75		28,0	5241	
	60	197			23,3	5569	
	80	187	0,55		17,5	6130	
	100	150	0,37		14,0	6603	
2800	7,5	128	5,5		560	373,3	2210
	10	100	3,7		703	280,0	2433
	15	130		727	186,7	2785	
	20	122	2,2	872	140,0	3065	
	25	158		980	112,0	3302	
	30	170			93,3	3509	
	40	161	1,5		70,0	3862	
	50	149	1,1		56,0	4160	
	60	160			46,7	4421	
	80	148	0,75		35,0	4865	
	100	123	0,55		28,0	5241	

Таблица Б.6 – Максимальные радиальные нагрузки редуктора NRV/RV90

Обороты входного вала/мин	Переда-точное число	Момент, Н · м	Максимальная мощность присоединяемого двигателя, кВт	Максимальная радиальная нагрузка на входном валу, Н	Обороты выходного вала/мин	Максимальная радиальная нагрузка на выходном валу, Н
500	7,5	455	3,7	1270	66,7	4343
	10	352	2,2		50,0	4780
	15	511			33,3	5472
	20	447	1,5		25,0	6022
	25	394	1,1		20,0	6487
	30	608	1,5		16,7	6894
	40	383	0,75		12,5	7588
	50	451			10,0	8174
	60	407	0,55		8,3	8180
	80	449			6,3	
100	346	0,37	5,0			
900	7,5	259	3,7	1040	120,0	3570
	10	338		1270	90,0	3929
	15	290	2,2		60,0	4498
	20	377			45,0	4951
	25	309	1,5		36,0	5333
	30	358			30,0	5667
	40	452			22,5	6238

Продолжение таблицы Б.6

Обороты входного вала/мин	Переда-точное число	Момент, Н · м	Максимальная мощность присоединяе-мого двигателя, кВт	Максимальная радиальная нагрузка на входном валу, Н	Обороты выходного вала/мин	Максимальная радиальная нагрузка на выходном валу, Н	
	50	391	1,1		18,0	6719	
	60	305	0,75		15,0	7140	
	80	281			11,3	7859	
	100	250	0,55		9,0	8180	
1400	7,5	250	5,5	900	186,7	3081	
	10	330		1082	140,0	3391	
	15	322	3,7	1257	93,3	3882	
	20	410		1270	70,0	4273	
	25	305	2,2		56,0	4603	
	30	351			46,7	4891	
	40	302	1,5		35,0	5383	
	50	363			28,0	5799	
	60	307	1,1		23,3	6163	
	80	258	0,75		17,5	6783	
	100	302			14,0	7306	
	2800	7,5	174		7,5	715	373,3
10		229	900			280,0	2692
15		248	5,5	1034	186,7	3081	
20		216	3,7	1120	140,0	3391	
25		268		1270	112,0	3653	
30		311	93,3		3882		
40		237	2,2		70,0	4273	
50		289			56,0	4603	
60		227	1,5		46,7	4891	
80		209	1,1		35,0	5383	
100		170	0,75		28,0	5799	

Таблица Б.7 – Максимальные радиальные нагрузки редуктора NRV/RV110

Обороты входного вала/мин	Переда-точное число	Момент, Н · м	Максимальная мощность присоединяе-мого двигателя, кВт	Максимальная радиальная нагрузка на входном валу, Н	Обороты выходного вала/мин	Максимальная радиальная нагрузка на выходном валу, Н
500	7,5	677	5,5	1700	66,7	5488
	10	892			50,0	6040
	15	860	3,7		33,3	6914
	20	672	2,2		25,0	7610
	25	819			20,0	8198
	30	905	1,5		16,7	8711
	40	802			12,5	9588
	50	945			10,0	10320
	60	810			8,3	
	80	659	6,3			
	900	7,5	525		7,5	1390
10		692	1700	90,0		4965

Продолжение таблицы Б.7

Обороты входного вала/мин	Переда- точное число	Момент, Н · м	Максимальная мощность присоединяе- мого двигателя, кВт	Максимальная радиальная нагрузка на входном валу, Н	Обороты выходного вала/мин	Максимальная радиальная нагрузка на выходном валу, Н
	15	735	5,5		60,0	5684
	20	651	3,7		45,0	6256
	25	794			36,0	6739
	30	895			30,0	7161
	40	691	2,2		22,5	7882
	50	762			18,0	8491
	60	649	1,5		15,0	9023
	80	586	1,1		11,3	9931
	100	469	0,75		9,0	10320
1400	7,5	501	11	1200	186,7	3893
	10	450	7,5	1463	140,0	4285
	15	660		1604	93,3	4905
	20	637	5,5	1700	70,0	5399
	25	524	3,7		56,0	5816
	30	597			46,7	6181
	40	777			35,0	6803
	50	555	2,2		28,0	7328
	60	649			23,3	7787
	80	548	1,5		17,5	8571
100	473	1,1	14,0		9232	
2800	7,5	348	15	950	373,3	3090
	10	460		1194	280,0	3401
	15	495	11	1337	186,7	3893
	20	445	7,5	1485	140,0	4285
	25	404	5,5	1700	112,0	4616
	30	461			93,3	4905
	40	408	3,7		70,0	5399
	50	498			56,0	5816
	60	346			46,7	6181
	80	439	2,2		35,0	6803
100	358	1,5			28,0	7328

Таблица Б.8 – Максимальные радиальные нагрузки редуктора NRV/RV130

Обороты входного вала/мин	Переда- точное число	Момент, Н · м	Максимальная мощность присоединяе- мого двигателя, кВт	Максимальная радиальная нагрузка на входном валу, Н	Обороты выходного вала/мин	Максимальная радиальная нагрузка на выходном валу, Н
500	7,5	934	7,5	2100	66,7	7178
	10	1217			50,0	7900
	15	1293			33,3	9043
	20	1130	3,7		25,0	9953
	25	1379			20,0	10722
	30	1545	2,2		16,7	11394
	40	1177			12,5	12540
	50	960			1,5	10,0

Продолжение таблицы Б.8

Обороты входного вала/мин	Переда-точное число	Момент, Н · м	Максимальная мощность присоединяемого двигателя, кВт	Максимальная радиальная нагрузка на входном валу, Н	Обороты выходного вала/мин	Максимальная радиальная нагрузка на выходном валу, Н	
	60	1105			8,3		
	80	967	1,1		6,3		
	100	774	0,75		5,0		
900	7,5	778	11	1740	120,0	5901	
	10	1015		2100	90,0	6494	
	15	1014	7,5		60,0	7434	
	20	969	5,5		45,0	8182	
	25	811	3,7		36,0	8814	
	30	906			30,0	9366	
	40	1162			22,5	10309	
	50	828	2,2		18,0	11105	
	60	966			15,0	11801	
	80	799			11,3	12989	
	100	688	1,1		9,0	13500	
1400	7,5	690	15		1500	186,7	5092
	10	911		1845	140,0	5605	
	15	979	11	2070	93,3	6416	
	20	870	7,5	2100	70,0	7062	
	25	788	5,5		56,0	7607	
	30	900			46,7	8084	
	40	787	3,7		35,0	8897	
	50	972			28,0	9584	
	60	1107			23,3	10185	
	80	815	2,2		17,5	11210	
	100	654	1,5		14,0	12076	
2800	7,5	348	15		1190	373,3	4042
	10	460			1493	280,0	4449
	15	683			1725	186,7	5092
	20	660	11	1912	140,0	5605	
	25	549	7,5	2100	112,0	6038	
	30	645			93,3	6416	
	40	615	5,5		70,0	7062	
	50	750			56,0	7607	
	60	590			46,7	8084	
	80	444	3,7		35,0	8897	
	100	525			2,2	28,0	9584

Таблица Б.9 – Максимальные радиальные нагрузки редуктора NRV/RV150

Обороты входного вала/мин	Переда-точное число	Момент, Н · м	Максимальная мощность присоединяемого двигателя, кВт	Максимальная радиальная нагрузка на входном валу, Н	Обороты выходного вала/мин	Максимальная радиальная нагрузка на выходном валу, Н
1400	7,5	698	15	2100	186,7	6960
	10	921			140,0	7660
	15	990	11		93,3	8770

Продолжение таблицы Б.9

Обороты входного вала/мин	Переда-точное число	Момент, Н · м	Максимальная мощность присоединяемого двигателя, кВт	Максимальная радиальная нагрузка на входном валу, Н	Обороты выходного вала/мин	Максимальная радиальная нагрузка на выходном валу, Н
	20	1291			70,0	9650
	25	1074	7,5		56,0	10400
	30	1274			46,7	110500
	40	1171	5,5		35,0	121600
	50	1426			28,0	13100
	60	1195	3,7		23,3	13920
	80	1484			17,5	15320
	100	960	2,2		14,0	16500

Приложение В. Коэффициенты сервис-фактора для мотор-редукторов

Таблица В.1 – Коэффициенты сервис-фактора для двухполюсных электродвигателей, 2800 об/мин

Модификация редуктора	Передаточное число	Момент, Н · м	Обороты выходного вала/мин	Радиальная нагрузка на выходном валу, Н	Коэффициент сервис-фактора
5612, 0,09 кВт					
NRV/RV30	7,5	2,0	373,3	542	6,5
	10	2,6	280,0	597	5
	15	3,7	186,7	683	3,5
	20	4,7	140,0	752	2,5
	25	5,5	112,0	810	2,8
	30	6,4	93,3	861	2,3
	40	8,0	70,0	948	1,7
	50	9,4	56,0	1021	1,4
	60	10,0	46,7	1085	1,1
	80	13,0	35,0	1194	0,9
6312, 0,18 кВт					
NRV/RV30	7,5	4,0	373,3	542	3,2
	10	5,2	280,0	597	2,5
	15	7,4	186,7	683	1,7
	20	9,5	140,0	752	1,3
	25	11,0	112,0	810	1,4
	30	13,0	93,3	861	1,1
	40	16,0	70,0	948	0,9
NRV/RV40	30	14,0	93,3	1657	2,4
	40	17,0	70,0	1824	1,8
	50	21,0	56,0	1964	1,4
NRV/RV50	60	24,0	46,7	2865	2,1
	80	30,0	35,0	3153	1,5
	100	34,0	28,0	3397	1,2
6322, 0,25 кВт					
NRV/RV30	7,5	5,6	373,3	542	2,3
	10	7,2	280,0	597	1,8
	15	10,0	186,7	683	1,3
	20	13,0	140,0	752	0,9
	25	15,0	112,0	810	1,0
	30	18,0	93,3	861	0,8
NRV/RV50	80	42,0	35,0	3153	1,1
	100	48,0	28,0	3397	0,8
7112, 0,37 кВт					
NRV/RV40	7,5	8,3	373,3	1044	3,3
	10	11,0	280,0	1149	2,6
	15	16,0	186,7	1315	1,9
	20	20,0	140,0	1447	1,4
	25	25,0	112,0	1559	1,1
NRV/RV50	25	25,0	112,0	2140	2,0
	30	29,0	93,3	2274	2,2

Продолжение таблицы В.1

Модификация редуктора	Передаточное число	Момент, Н · м	Обороты выходного вала/мин	Радиальная нагрузка на выходном валу, Н	Коэффициент сервис-фактора
	40	37,0	70,0	2503	1,6
	50	44,0	56,0	2696	1,2
	60	50,0	46,7	2865	1,0
	80	62,0	35,0	3153	0,7
7122, 0,55 кВт					
NRV/RV40	7,5	12,0	373,3	1044	2,2
	10	16,0	280,0	1149	1,8
	15	24,0	186,7	1315	1,3
	20	30,0	140,0	1447	0,9
	25	37,0	112,0	1559	0,8
NRV/RV50	20	31,0	140,0	1987	1,7
	25	38,0	112,0	2140	1,4
	30	43,0	93,3	2274	1,5
	40	55,0	70,0	2503	1,1
	50	65,0	56,0	2696	0,8
	60	74,0	46,7	2865	0,7
NRV/RV63	40	56,0	70,0	3272	1,9
	50	68,0	56,0	3524	1,5
	60	78,0	46,7	3745	1,2
	80	96,0	35,0	4122	0,9
	100	111,0	28,0	4440	0,7
NRV/RV75	80	99,0	35,0	4865	1,3
	100	116,0	28,0	5241	1,0
8012, 0,75 кВт					
NRV/RV50	7,5	17,0	373,3	1433	3,0
	10	22,0	280,0	1577	2,4
	15	31,0	186,7	1805	1,7
	20	41,0	140,0	1987	1,3
	25	49,0	112,0	2140	1,0
	30	56,0	93,3	2274	1,1
NRV/RV63	20	43,0	140,0	2597	2,3
	25	52,0	112,0	2797	1,8
	30	60,0	93,3	2973	2,0
	40	77,0	70,0	3272	1,4
	50	92,0	56,0	3524	1,1
	60	106,0	46,7	3745	0,9
NRV/RV75	60	107,0	46,7	4421	1,3
	100	159,0	28,0	5241	0,8
NRV/RV90	80	143,0	35,0	5383	1,6
	100	169,0	28,0	5799	1,2
8022, 1,1 кВт					
NRV/RV50	7,5	25,0	373,3	1433	2,1
	10	33,0	280,0	1577	1,6
	15	48,0	186,7	1805	1,2
	20	62,0	140,0	1987	0,9

Продолжение таблицы В.1

Модификация редуктора	Передаточное число	Момент, Н · м	Обороты выходного вала/мин	Радиальная нагрузка на выходном валу, Н	Коэффициент сервис-фактора
NRV/RV63	15	46,0	186,7	2359	2,1
	20	60,0	140,0	2597	1,6
	25	72,0	112,0	2797	1,2
	30	82,0	93,3	2973	1,4
	40	104,0	70,0	3272	1,0
NRV/RV75	25	77,0	112,0	3302	1,9
	30	89,0	93,3	3509	1,9
	40	114,0	70,0	3862	1,4
	50	137,0	56,0	4160	1,1
	60	157,0	46,7	4421	0,9
NRV/RV90	80	210	35,0	5383	1,1
	100	248	28,0	5799	0,8
90S2, 1,5 кВт					
NRV/RV50	7,5	34,0	373,3	1433	1,5
	10	45,0	280,0	1577	1,2
	15	65,0	186,7	1805	0,9
NRV/RV63	7,5	35,0	373,3	1873	2,7
	10	45,0	280,0	2061	2,1
	15	66,0	186,7	2359	1,6
	20	86,0	140,0	2597	1,2
	25	105,0	112,0	2797	0,9
	30	120,0	93,3	2973	1,0
NRV/RV75	10	45,0	280,0	2433	3,1
	15	66,0	186,7	2785	2,2
	20	86,0	140,0	3065	1,8
	25	105,0	112,0	3302	1,4
	30	121,0	93,3	3509	1,4
	40	156,0	70,0	3862	1,0
	50	187,0	56,0	4160	0,8
	60	215,0	46,7	4421	0,7
NRV/RV90	50	197,0	56,0	4603	1,4
	60	227,0	46,7	4891	1,1
NRV/RV110	60	236,0	46,7	6181	2,0
	80	299,0	35,0	6803	1,3
	100	358,0	28,0	7328	1,0
90L2, 2,2 кВт					
NRV/RV63	7,5	51,0	373,3	1873	1,8
	10	66,0	280,0	2061	1,5
	15	97,0	186,7	2359	1,1
NRV/RV75	7,5	50,0	373,3	2210	2,5
	10	66,0	280,0	2433	2,1
	15	97,0	186,7	2785	1,5
	20	126,0	140,0	3065	1,3
	25	154,0	112,0	3302	1,0
	30	178,0	93,3	3509	0,9

Продолжение таблицы В.1

Модификация редуктора	Передаточное число	Момент, Н · м	Обороты выходного вала/мин	Радиальная нагрузка на выходном валу, Н	Коэффициент сервис-фактора
NRV/RV90	20	129,0	140,0	3391	2,0
	25	159,0	112,0	3653	1,6
	30	185,0	93,3	3882	1,7
	40	237,0	70,0	4273	1,2
	50	289,0	56,0	4603	0,9
NRV/RV110	25	161,0	112,0	4616	3,1
	30	187,0	93,3	4905	3,0
	40	243,0	70,0	5399	2,1
	50	296,0	56,0	5816	1,7
	60	346,0	46,7	6181	1,4
NRV/RV130	80	444,0	35,0	8897	1,3
	100	525,0	28,0	9584	1,0
100L2, 3 кВт					
NRV/RV75	7,5	68,0	373,3	2210	1,9
	10	90,0	280,0	2433	1,6
NRV/RV90	7,5	70,0	373,3	2446	3,0
	10	92,0	280,0	2692	2,6
112M2, 4 кВт					
NRV/RV75	7,5	91,0	373,3	2210	1,4
	10	120,0	280,0	2433	1,2
NRV/RV90	7,5	93,0	373,3	2446	2,2
	10	123,0	280,0	2692	1,9

Таблица В.2 – Коэффициенты сервис-фактора для четырехполюсных электродвигателей, 1400 об/мин

Модификация редуктора	Передаточное число	Момент, Н · м	Обороты выходного вала/мин	Радиальная нагрузка на выходном валу, Н	Коэффициент сервис-фактора
5614, 0,06 кВт					
NRV/RV30	7,5	2,6	186,7	683	6,9
	10	3,3	140,0	752	5,4
	15	4,7	93,3	861	3,8
	20	5,9	70,0	948	3,0
	25	6,8	56,0	1021	3,0
	30	7,9	46,7	1085	2,5
	40	9,7	35,0	1194	1,9
	50	11,0	28,0	1286	1,5
	60	12,0	23,3	1367	1,3
	80	14,0	17,5	1504	0,9
5624, 0,09 кВт					
NRV/RV30	7,5	3,9	186,7	683	4,6
	10	5,0	140,0	752	3,6
	15	7,0	93,3	861	2,5
	20	8,8	70,0	948	2,0
	25	10,0	56,0	1021	1,9
	30	12,0	46,7	1085	1,7

Продолжение таблицы В.2

Модификация редуктора	Передаточное число	Момент, Н · м	Обороты выходного вала/мин	Радиальная нагрузка на выходном валу, Н	Коэффициент сервис-фактора
	40	14,0	35,0	1194	1,2
	50	17,0	28,0	1286	1,0
	60	18,0	23,3	1367	0,9
NRV/RV40	50	19,0	28,0	2475	2,0
	60	21,0	23,3	2630	1,7
	80	25,0	17,5	2895	1,3
	100	29,0	14,0	3118	1,0
6314, 0,12 кВт					
NRV/RV30	7,5	5,2	186,7	683	3,4
	10	6,6	140,0	752	2,7
	15	9,3	93,3	861	1,9
	20	12,0	70,0	948	1,5
	25	14,0	56,0	1021	1,5
	30	16,0	46,7	1085	1,3
	40	19,0	35,0	1194	0,9
	50	22,0	28,0	1286	0,8
NRV/RV40	30	17,0	46,7	2087	2,6
	40	21,0	35,0	2298	1,9
	50	25,0	28,0	2475	1,5
	60	28,0	23,3	2630	1,3
	80	33,0	17,5	2895	1,0
	100	38,0	14,0	3118	0,8
NRV/RV50	60	29,0	23,3	3610	2,3
	80	35,0	17,5	3973	1,9
	100	39,0	14,0	4280	1,4
6324, 0,18 кВт					
NRV/RV30	7,5	7,7	186,7	683	2,3
	10	10,0	140,0	752	1,8
	15	14,0	93,3	861	1,3
	20	18,0	70,0	948	1,0
	25	20,0	56,0	1021	0,9
	30	24,0	46,7	1085	0,8
NRV/RV40	20	19,0	70,0	1824	2,0
	25	23,0	56,0	1964	1,7
	30	25,0	46,7	2087	1,7
	40	32,0	35,0	2298	1,3
	50	37,0	28,0	2475	1,0
	60	42,0	23,3	2630	0,8
NRV/RV50	40	33,0	35,0	3153	2,3
	50	29,0	28,0	3397	1,9
	60	44,0	23,3	3610	1,6
	80	52,0	17,5	3973	1,2
	100	59,0	14,0	4280	0,9
7114, 0,25 кВт					
NRV/RV40	7,5	11,0	186,7	1315	3,6

Продолжение таблицы В.2

Модификация редуктора	Передаточное число	Момент, Н · м	Обороты выходного вала/мин	Радиальная нагрузка на выходном валу, Н	Коэффициент сервис-фактора
	10	14,0	140,0	1447	2,8
	15	20,0	93,3	1657	1,9
	20	26,0	70,0	1824	1,5
	25	32,0	56,0	1964	1,2
	30	35,0	46,7	2087	1,3
	40	44,0	30,0	2298	0,9
NRV/RV50	20	27,0	70,0	2503	2,7
	25	32,0	56,0	2696	2,2
	30	36,0	46,7	2865	2,3
	40	46,0	35,0	3153	1,7
	50	54,0	28,0	3397	1,4
	60	60,0	23,3	3610	1,1
	80	72,0	17,5	3973	0,9
NRV/RV63	50	55,0	28,0	4440	2,4
	60	64,0	23,3	4719	2
	80	76,0	17,5	5193	1,6
	110	87,0	14,0	5595	1,4
NRV/RV75	80	80,0	17,5	6130	2,3
	100	94,0	14,0	6603	1,9
7124, 0,37 кВт					
NRV/RV40	7,5	16,0	186,7	1315	2,4
	10	21,0	140,0	1447	1,9
	15	30,0	93,3	1657	1,3
	20	39,0	70,0	1824	1,0
	25	47,0	56,0	1964	0,8
	30	52,0	46,7	2087	0,8
NRV/RV50	10	21,0	140,0	1987	3,3
	15	31,0	93,3	2274	2,4
	20	39,0	70,0	2503	1,8
	25	47,0	56,0	2696	1,5
	30	54,0	46,7	2865	1,5
	40	68,0	35,0	3153	1,1
	50	80,0	28,0	3397	0,9
	60	89,0	23,3	3610	0,8
NRV/RV63	40	70,0	35,0	4122	2,1
	50	82,0	28,0	4440	1,6
	60	94,0	23,3	4719	1,4
	80	113,0	17,5	5193	1,1
	100	129,0	14,0	5595	0,9
NRV/RV75	60	97,0	23,3	5569	2,0
	80	119,0	17,5	6130	1,6
	100	139,0	14,0	6603	1,3
8014, 0,55 кВт					
NRV/RV50	7,5	24,0	186,7	1805	2,9
	10	32,0	140,0	1987	2,2

Продолжение таблицы В.2

Модификация редуктора	Передаточное число	Момент, Н · м	Обороты выходного вала/мин	Радиальная нагрузка на выходном валу, Н	Коэффициент сервис-фактора
	15	46,0	93,3	2274	1,6
	20	59,0	70,0	2503	1,2
	25	70,0	56,0	2696	1,0
	30	80,0	46,7	2865	1,0
NRV/RV63	20	60,0	70,0	3272	2,2
	25	72,0	56,0	3524	1,8
	30	82,0	46,7	3745	1,9
	40	104,0	35,0	4122	1,4
	50	122,0	28,0	4440	1,1
	60	140,0	23,3	4719	0,9
NRV/RV75	40	108,0	35,0	4865	2,0
	50	128,0	28,0	5241	1,6
	60	144,0	23,3	5569	1,4
	80	177,0	17,5	6130	1,1
	100	206,0	14,0	6603	0,9
NRV/RV90	80	189,0	17,5	6783	1,5
	100	221,0	14,0	7306	1,2
NRV/RV110	80	201,0	17,5	8571	2,6
	100	236,0	14,0	9232	2,0
8024, 0,75 кВт					
NRV/RV50	7,5	33,0	186,7	1805	2,1
	10	43,0	140,0	1987	1,6
	15	62,0	93,3	2274	1,2
	20	80,0	70,0	2503	0,9
NRV/RV63	15	63,0	93,3	2973	2,2
	20	82,0	70,0	3272	1,6
	25	98,0	56,0	3524	1,3
	30	112,0	46,7	3745	1,4
	40	141,0	35,0	4122	1,0
NRV/RV75	25	101,0	56,0	4160	2,0
	30	117,0	46,7	4421	2,0
	40	147,0	35,0	4865	1,5
	50	174,0	28,0	5241	1,2
	60	197,0	23,3	5569	1,0
NRV/RV90	50	182,0	28,0	5799	1,8
	60	209,0	23,3	6163	1,5
	80	258,0	17,5	6783	1,1
	100	302,0	14,0	7306	0,9
NRV/RV110	80	274,0	17,5	8571	1,9
	100	322,0	14,0	9232	1,5
90S4, 1,1 кВт					
NRV/RV63	7,5	50,0	186,7	2359	2,6
	10	65,0	140,0	2597	2,0
	15	92,0	93,3	2973	1,5
	20	120,0	70,0	3272	1,1

Продолжение таблицы В.2

Модификация редуктора	Передаточное число	Момент, Н · м	Обороты выходного вала/мин	Радиальная нагрузка на выходном валу, Н	Коэффициент сервис-фактора
	25	144,0	56,0	3524	0,9
	30	164,0	46,7	3745	1,0
NRV/RV75	15	95,0	93,3	3509	2,1
	20	122,0	70,0	3862	1,7
	25	148,0	56,0	4160	1,3
	30	171,0	46,7	4421	1,3
	40	216,0	35,0	4865	1,0
NRV/RV90	40	222,0	35,0	5383	1,6
	50	266,0	28,0	5799	1,3
	60	307,0	23,3	6163	1,0
NRV/RV110	50	278,0	28,0	7328	2,3
	60	325,0	23,3	7787	1,9
	80	402,0	17,5	8571	1,3
	100	473,0	14,0	9232	1,0
NRV/RV130	80	408,0	17,5	11210	2,1
	100	480,0	14,0	12076	1,5
90L4, 1,5 кВт					
NRV/RV63	7,5	68,0	186,7	2359	1,9
	10	88,0	140,0	2597	1,5
	15	126,0	93,3	2973	1,1
	20	164,0	70,0	3272	0,8
NRV/RV75	10	89,0	140,0	3065	2,2
	15	129,0	93,3	3509	1,5
	20	166,0	70,0	3862	1,3
	25	202,0	56,0	4160	1,0
	30	233,0	46,7	4421	1,0
NRV/RV90	20	170,0	70,0	4273	2,1
	25	207,0	56,0	4603	1,6
	30	239,0	46,7	4891	1,7
	40	303,0	35,0	5383	1,2
	50	363,0	28,0	5799	0,9
	60	418,0	23,3	6163	0,8
NRV/RV110	40	315,0	35,0	6803	2,2
	50	379,0	28,0	7328	1,7
	60	443,0	23,3	7787	1,4
	80	548,0	17,5	8571	0,9
NRV/RV130	80	557,0	17,5	11210	1,5
	100	655,0	14,0	12076	1,1
100L4, 2,2 кВт					
NRV/RV75	7,5	99,0	186,7	2785	1,8
	10	131,0	140,0	3065	1,5
	15	189,0	93,3	3509	1,0
NRV/RV90	7,5	100,0	186,7	3081	2,9
	10	132,0	140,0	3391	2,3
	15	191,0	93,3	3882	1,9

Продолжение таблицы В.2

Модификация редуктора	Передаточное число	Момент, Н · м	Обороты выходного вала/мин	Радиальная нагрузка на выходном валу, Н	Коэффициент сервис-фактора
	20	249,0	70,0	4273	1,4
	25	304,0	56,0	4603	1,1
	30	351,0	46,7	4891	1,2
NRV/RV110	20	255,0	70,0	5399	2,5
	25	311,0	56,0	5816	2,2
	30	355,0	46,7	6181	2,0
	40	462,0	35,0	6803	1,5
	50	555,0	28,0	7328	1,2
	60	649,0	23,3	7787	1,0
NRV/RV130	40	468,0	35,0	8897	2,2
	50	563,0	28,0	9584	1,7
	60	658,0	23,3	10185	1,4
	80	816,0	17,5	11210	1,0
NRV/RV150	50	570,0	28,0	13100	2,5
	60	567,0	23,3	13920	1,9
	80	816,0	17,5	15320	1,4
	100	960,0	14,0	16500	1,0
100LB4, 3 кВт					
NRV/RV75	7,5	135,0	186,7	2785	1,4
	10	178,0	140,0	3065	1,1
	15	258,0	93,3	3509	0,8
NRV/RV90	7,5	137,0	186,7	3081	2,1
	10	180,0	140,0	3391	1,7
	15	261,0	93,3	3882	1,4
	20	340,0	70,0	4273	1,0
	25	414,0	56,0	4603	0,8
	30	479,0	46,7	4891	0,9
NRV/RV110	15	264,0	93,3	4905	2,5
	20	348,0	70,0	5399	1,9
	25	425,0	56,0	5816	1,6
	30	485,0	46,7	6181	1,5
	40	630,0	35,0	6803	1,1
	50	757,0	28,0	7328	0,9
NRV/RV130	25	430,0	56,0	7607	2,2
	30	491,0	46,7	8084	2,1
	40	638,0	35,0	8897	1,6
	50	767,0	28,0	9584	1,3
	60	898,0	23,3	10185	1,0
	80	1113,0	17,5	11270	0,8
NRV/RV150	50	777,0	28,0	13100	1,8
	60	896,0	23,3	13920	1,4
	80	1113,0	17,5	15320	1,0
112M4, 4 кВт					
NRV/RV75	7,5	180,0	186,7	2785	1,0
	10	237,0	140,0	3065	0,8

Продолжение таблицы В.2

Модификация редуктора	Передаточное число	Момент, Н · м	Обороты выходного вала/мин	Радиальная нагрузка на выходном валу, Н	Коэффициент сервис-фактора
NRV/RV90	7,5	182,0	186,7	3081	1,6
	10	240,0	140,0	3391	1,3
	15	348,0	93,3	3882	1,0
	20	453,0	70,0	4273	0,8
NRV/RV110	10	240,0	140,0	4285	2,5
	15	352,0	93,3	4905	1,9
	20	464,0	70,0	5399	1,4
	25	566,0	56,0	5816	1,2
	30	646,0	46,7	6181	1,1
NRV/RV130	25	573,0	56,0	7607	1,6
	30	654,0	46,7	8084	1,6
	40	851,0	35,0	8897	1,2
	50	1023,0	28,0	9584	1,0
	60	1197,0	23,3	10185	0,8
NRV/RV150	50	1036,0	28,0	13100	1,4
	60	1195,0	23,3	13920	1,1
	80	1484,0	17,5	15320	0,8
132S4, 5,5 кВт					
NRV/RV110	7,5	250,0	186,7	3893	2,2
	10	330,0	140,0	4285	1,8
	15	484,0	93,3	4905	1,4
	20	638,0	70,0	5399	1,0
NRV/RV130	10	334,0	140,0	5605	2,5
	15	490,0	93,3	6416	1,9
	20	638,0	70,0	7062	1,4
	25	788,0	56,0	7607	1,2
	30	900,0	46,7	8084	1,2
	40	1171,0	35,0	8897	0,9
NRV/RV150	20	645,0	70,0	9650	2,0
	25	788,0	56,0	10400	1,5
	30	934,0	46,7	11050	1,3
	40	1171,0	35,0	12160	1,3
	50	1426,0	28,0	13100	1,0
	60	1643,0	23,3	13920	0,8
132M4, 7,5 кВт					
NRV/RV110	7,5	341,0	186,7	3893	1,6
	10	450,0	140,0	4285	1,3
	15	660,0	93,3	4905	1,0
NRV/RV130	7,5	345,0	186,7	5092	2,1
	10	455,0	140,0	5605	1,8
	15	668,0	93,3	6416	1,4
	20	870,0	70,0	7062	1,0
	25	1074,0	56,0	7607	0,9
	30	1227,0	46,7	8084	0,8
	40	1596,0	35,0	8897	0,7

Продолжение таблицы В.2

Модификация редуктора	Передаточное число	Момент, Н · м	Обороты выходного вала/мин	Радиальная нагрузка на выходном валу, Н	Коэффициент сервис-фактора
NRV/RV150	20	880,0	70,0	9650	1,5
	25	1074,0	56,0	10400	1,1
	30	1274,0	46,7	11050	0,9
	40	1596,0	35,0	12160	1,0
160М, 11 кВт					
NRV/RV130	7,5	512,0	186,7	6960	2,3
	10	675,0	140,0	7660	1,8
	15	990,0	93,3	8770	1,3
	20	1291,0	70,0	9650	1,0
	25	1576,0	56,0	10400	0,8
NRV/RV150	7,5	698,0	186,7	6960	1,7
	10	921,0	140,0	7660	1,3
	15	1351,0	93,3	8770	0,9
	20	1760,0	70,0	9650	0,7

Таблица В.3 – Коэффициенты сервис-фактора для шестиполюсных электродвигателей, 900 об/мин

Модификация редуктора	Передаточное число	Момент, Н · м	Обороты выходного вала/мин	Радиальная нагрузка на выходном валу, Н	Коэффициент сервис-фактора
7116, 0,18 кВт					
NRV/RV40	20	28	45,0	2113	1,5
	25	34	36,0	2276	1,3
	30	38	30,0	2419	1,3
	40	47	22,5	2662	1,0
NRV/RV50	50	56	18,0	3936	1,4
	60	63	15,0	4183	1,1
	80	75	11,3	4604	0,9
NRV/RV63	60	66	15,0	5467	2,1
	80	79	11,3	6018	1,6
	100	90	9,0	6270	1,4
7126, 0,25 кВт					
NRV/RV40	7,5	17	120,0	1524	2,6
	10	22	90,0	1677	2,0
	15	31	60,0	1920	1,4
	20	39	45,0	2113	1,1
	25	48	36,0	2276	0,9
	30	53	30,0	2419	0,9
NRV/RV50	20	40	45,0	2900	1,9
	25	48	36,0	3124	1,5
	30	54	30,0	3320	1,7
	40	67	22,5	3654	1,2
	50	78	18,0	3936	1,0
NRV/RV63	60	88	15,0	4183	0,8
	50	81	18,0	5145	1,8
NRV/RV63	60	92	15,0	5467	1,5

Продолжение таблицы В.3

Модификация редуктора	Передаточное число	Момент, Н · м	Обороты выходного вала/мин	Радиальная нагрузка на выходном валу, Н	Коэффициент сервис-фактора
	80	110	11,3	6018	1,2
	100	125	9,0	6270	1,0
NRV/RV75	80	116	11,3	7103	1,7
	100	133	9,0	7380	1,4
8016, 0,37 кВт					
NRV/RV50	7,5	25	120,0	2091	3,3
	10	33	90,0	2302	2,5
	15	47	60,0	2635	1,8
	20	59	45,0	2900	1,3
	25	72	36,0	3124	1,0
	30	80	30,0	3320	1,1
NRV/RV63	20	60	45,0	3791	2,4
	25	73	36,0	4084	1,9
	30	82	30,0	4339	2,1
	40	102	22,5	4776	1,6
	50	120	18,0	5145	1,2
	60	137	15,0	5467	1,0
NRV/RV75	50	124	18,0	6073	1,8
NRV/RV90	80	184	11,3	7859	1,7
	100	212	9,0	8180	1,3
8026, 0,55 кВт					
NRV/RV50	7,5	37	120,0	2091	2,2
	10	48	90,0	2302	1,7
	15	69	60,0	2635	1,2
	20	88	45,0	2900	0,9
NRV/RV63	15	70	60,0	3444	2,2
	20	90	45,0	3791	1,6
	25	108	36,0	4084	1,3
	30	123	30,0	4339	1,4
	40	152	22,5	4776	1,1
NRV/RV75	30	124	30,0	5122	2,0
	40	156	22,5	5637	1,5
	50	184	18,0	6073	1,2
	60	210	15,0	6453	1,0
NRV/RV90	50	196	18,0	6719	2,0
	60	224	15,0	7140	1,6
	80	274	11,3	7859	1,1
	110	315	9,0	8180	0,9
NRV/RV110	80	293	11,3	9931	1,9
	100	344	9,0	10320	1,5
90S6, 0,75 кВт					
NRV/RV75	15	97	60,0	4065	5,4
	20	124	45,0	4474	1,9
	25	149	36,0	4820	1,4
	30	170	30,0	5122	1,5

Продолжение таблицы В.3

Модификация редуктора	Передаточное число	Момент, Н · м	Обороты выходного вала/мин	Радиальная нагрузка на выходном валу, Н	Коэффициент сервис-фактора
	40	213	22,5	5637	1,1
NRV/RV90	30	179	30,0	5667	2,6
	40	226	22,5	6238	1,8
	50	267	18,0	6719	1,4
	60	306	15,0	7140	1,1
NRV/RV110	60	325	15,0	9023	2,1
	80	399	11,3	9931	1,4
	100	470	9,0	10320	1,1
NRV/RV130	80	399	11,3	12989	2,1
	100	470	9,0	13500	1,7
90L6, 1,1 кВт					
NRV/RV63	7,5	75	120,0	2734	2,0
	10	98	90,0	3009	1,5
	15	140	60,0	3444	1,1
	20	180	45,0	3791	0,8
NRV/RV75	10	98	90,0	3551	2,3
	15	142	60,0	4065	1,6
	20	182	45,0	4474	1,3
	25	219	36,0	4820	1,0
	30	249	30,0	5122	1,0
NRV/RV90	25	228	36,0	5333	1,6
	30	263	30,0	5667	1,8
	40	331	22,5	6238	1,2
	50	391	18,0	6719	1,0
	60	448	15,0	7140	0,8
NRV/RV110	40	345	22,5	7882	2,3
	50	414	18,0	8491	1,8
	60	476	15,0	9023	1,4
	80	586	11,3	9931	1,0
NRV/RV130	80	586	11,3	12989	1,4
	100	689	9,0	13500	1,1
100L6, 1,5 кВт					
NRV/RV75	7,5	103	120,0	3227	2,0
	10	134	90,0	3551	1,7
	15	193	60,0	4065	1,2
NRV/RV90	10	137	90,0	3929	2,7
	15	198	60,0	4498	2,1
	20	258	45,0	4951	1,5
	25	310	36,0	5333	1,2
	30	358	30,0	5667	1,3
NRV/RV110	20	264	45,0	6256	2,7
	25	322	36,0	6739	2,4
	30	363	30,0	7161	2,3
	40	471	22,5	7882	1,7
	50	565	18,0	8491	1,3

Продолжение таблицы В.3

Модификация редуктора	Передаточное число	Момент, Н · м	Обороты выходного вала/мин	Радиальная нагрузка на выходном валу, Н	Коэффициент сервис-фактора
	60	649	15,0	9023	1,1
NRV/RV130	40	471	22,5	10309	2,3
	50	565	18,0	11105	1,8
	60	659	15,0	11801	1,4
	80	799	11,3	12989	1,1
112M6, 2,2 кВт					
NRV/RV90	7,5	154	120,0	3570	2,2
	10	201	90,0	3929	1,8
	15	291	60,0	4498	1,4
	20	378	45,0	4951	1,0
NRV/RV110	10	203	90,0	4965	3,5
	15	294	60,0	5684	2,6
	20	288	45,0	6256	1,9
	25	473	36,0	6739	1,6
	30	532	30,0	7161	1,6
NRV/RV130	25	473	36,0	8814	2,2
	30	539	30,0	9366	2,1
	40	691	22,5	10309	1,6
	50	829	18,0	11105	1,2
	60	966	15,0	11801	1,0
132S6, 3 кВт					
NRV/RV110	7,5	210	120,0	4511	3,1
	10	277	90,0	4965	2,5
	15	401	60,0	5684	1,9
	20	528	45,0	6256	1,4
NRV/RV130	10	277	90,0	6494	3,4
	15	406	60,0	7434	2,6
	20	528	45,0	8182	1,9
	25	645	36,0	8814	1,6
	30	735	30,0	9366	1,6
	40	942	22,5	10309	1,2
132MA6, 4 кВт					
NRV/RV110	7,5	280	120,0	4511	2,3
	10	369	90,0	4965	1,9
	15	535	60,0	5684	1,4
NRV/RV130	7,5	283	120,0	5901	3,1
	10	369	90,0	6494	2,6
	15	541	60,0	7434	2
	20	705	45,0	8182	1,5
	25	860	36,0	8814	1,2

Приложение Г. Дополнительное оборудование

Выходной вал

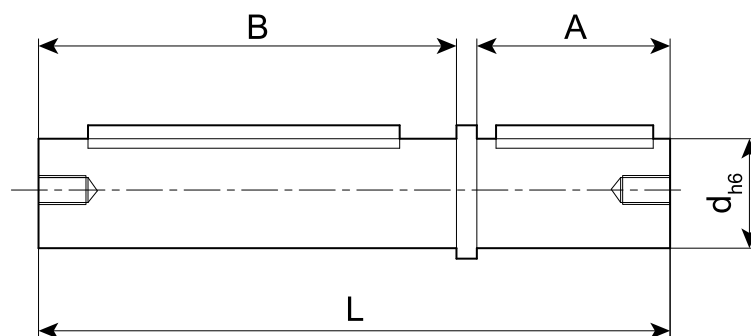


Рисунок Г.1 – Односторонний выходной вал

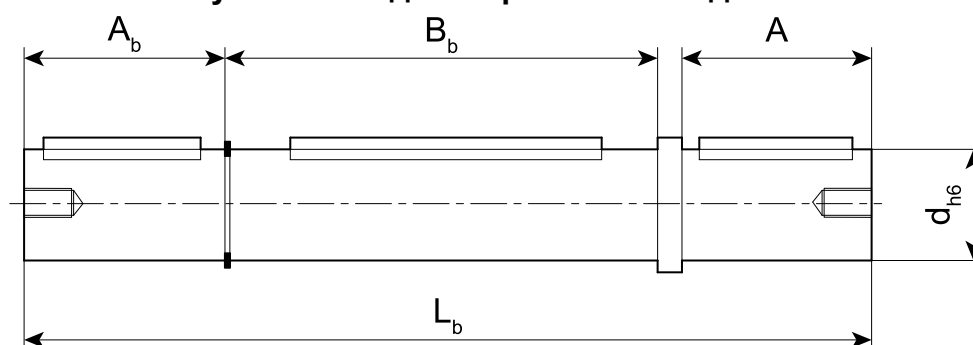


Рисунок Г.2 – Двухсторонний выходной вал

Таблица Г.1 – Габаритные размеры выходных валов

Модификация редуктора	A	A _b	B	B _b	d _{н6}	L	L _b
30	30	29,0	62,5	64,5	14	95,0	126,0
40	40	38,8	77,0	79,2	18	120,0	161,0
50	50	50,0	90,0	93,2	25	143,5	196,7
63	50	48,8	111,0	113,2	25	165,0	216,0
75	60	58,8	119,0	121,2	28	183,0	244,0
90	80	78,5	139,0	141,5	35	224,0	305,0
110	80	77,3	157,5	156,8	42	242,5	322,0
130	80	85,0	170,0	170,0	45	265,0	346,0
150	82	87,0	200,0	200,0	50	295,0	347,0

Моментный рычаг

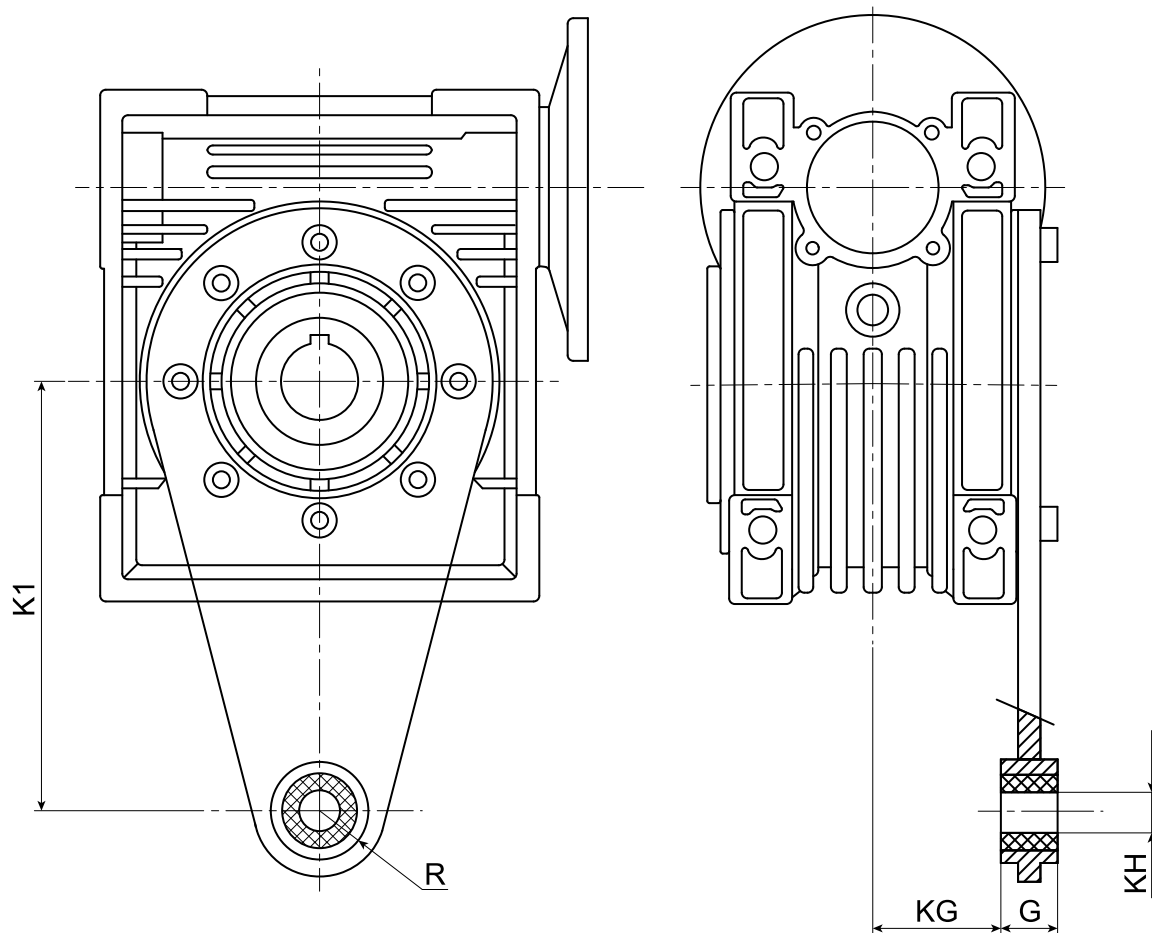


Рисунок Г.3 – Моментный рычаг

Таблица Г.2 – Габаритные размеры моментных рычагов

Модификация редуктора	K1	G	KG	KH	R
30	85	14	24,0	8	15
40	100	14	31,5	10	18
50	100	14	38,5	10	18
63	150	14	49,0	10	18
75	200	25	47,5	20	30
90	200	25	57,5	20	30
110	250	30	62,0	25	35
130	250	30	69,0	25	35
150	250	30	84,0	25	35



MEYERTEC

Россия, 111024, Москва, 2-я ул. Энтузиастов, д. 5, корп. 5
тел.: +7 (495) 641-11-56, факс: (495) 728-41-45
тех. поддержка 24/7: 8-800-775-63-83, support@owen.ru
отдел продаж: sales@owen.ru
www.owen.ru
1-RU-61872-1.20