



**ПЛАНЕТАРНЫЕ  
РЕДУКТОРЫ**  
для сервопривода



## РЕДУКТОРЫ: ПРОГРАММА ПОСТАВОК И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Прежде, чем начать поставки прецизионных редукторов, мы в течение многих лет внимательно изучали задачи, которые решают наши Заказчики, применяющие сервопривод во многих отраслях промышленности. Опираясь на их требования и предпочтения, мы определили базовые серии редукторов, их исполнения, наиболее востребованные габариты и передаточные отношения. Таким образом, номенклатура, поддерживаемая на складе способна удовлетворить потребности наших Заказчиков при решении широкого круга задач, подразумевающих применение сервоприводов – прежде всего из нашей программы поставок.

В настоящем каталоге собраны сведения о наиболее популярных у наших Заказчиков сериях редукторов, предназначенных для применения с сервоприводами. Программа поставок не ограничивается редукторами, представленными в настоящем каталоге – при необходимости мы оказываем поддержку при подборе и осуществляем поставку редукторов различных типов, предназначенных для применения с сервоприводом, а также - реек и шестерен.

Предлагаем связываться с нашими специалистами на этапе выбора оборудования – мы поможем сориентироваться в выборе оптимального варианта с учётом технических характеристик и условий поставки.

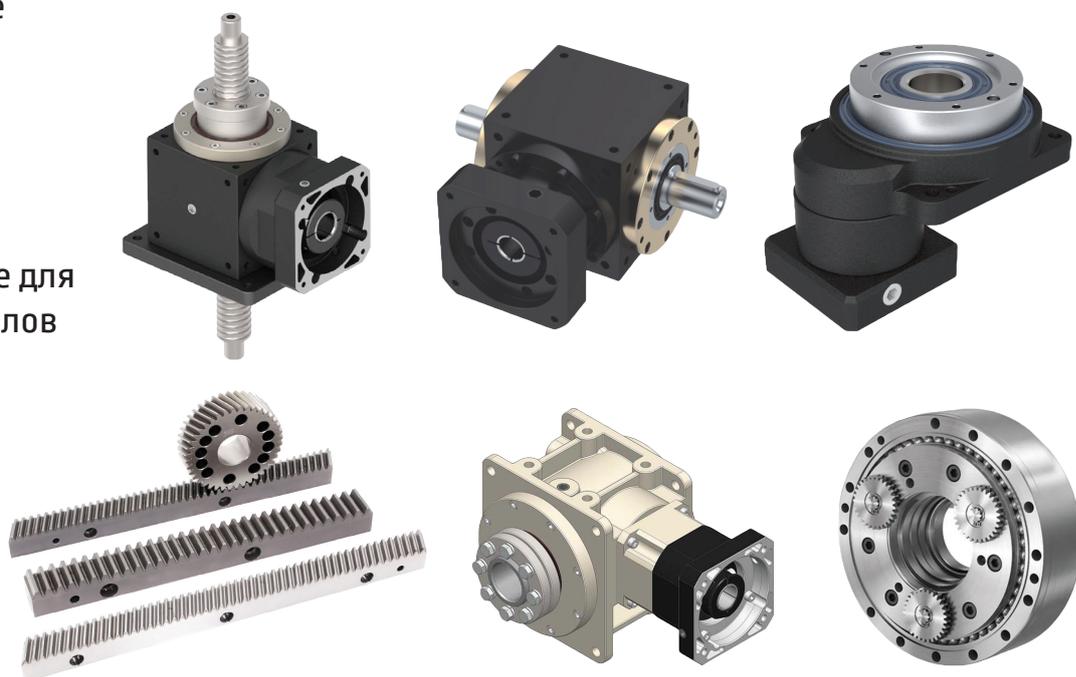


**ТАБЛИЦЫ ВЫБОРА  
РЕДУКТОРОВ**

<https://optimusdrive.ru/reducer-tables>

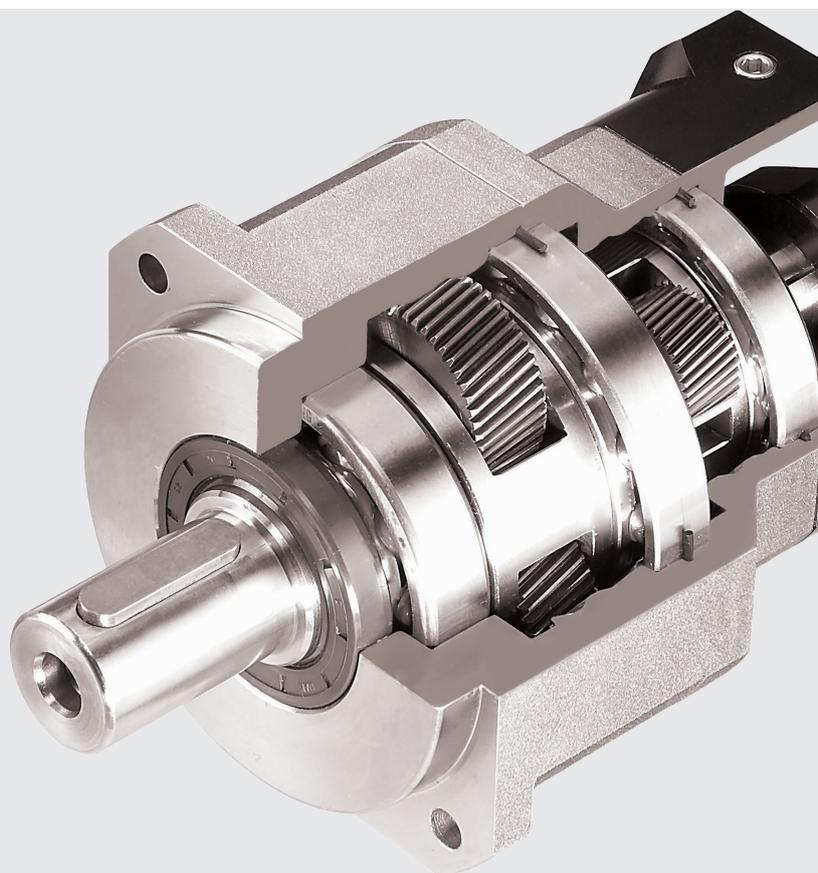
## РЕДУКТОРЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ПОД ЗАКАЗ

- Циклоидальные
- Конические
- Гипоидные
- Прецизионные цилиндрические для поворотных столов
- и другие



## РЕДУКТОРЫ БРЕНДА OPTIMUS DRIVE ОТЛИЧАЕТ ВЗВЕШЕННОЕ СОЧЕТАНИЕ:

- Технических характеристик, свойственных редукторам с высокоточными косозубыми планетарными и коническими передачами
- Привлекательной цены
- Гибкости в изготовлении входных элементов, обеспечивающих возможность эксплуатации с широким рядом серводвигателей – такой подход позволяет оптимизировать состав оборудования за счёт отказа от свойственной многим производителям избыточности габаритов редукторов, выбираемых по критерию собираемости



В настоящее время в номенклатурную линейку редукторов OPTIMUS DRIVE входят шесть серий, наименование которых определяется конфигурацией и исполнением выхода редуктора:

Серия	Конфигурация		Исполнение выхода		
	Соосный	Угловой	Цилиндрический вал + квадратный фланец	Цилиндрический вал + круглый фланец	Вращающийся фланец
	C [coaxial]	A [angle]	F	E	D
OCF	■		■		
OAF		■	■		
OCE	■			■	
OAE		■		■	
OCD	■				■
OAD		■			■

Также в складскую программу входят бюджетные соосные и угловые планетарные редукторы с прямозубой передачей (серии PLF/ZPLF).

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Изображение				
Серия		<b>OCF</b>	<b>OCE</b>	<b>OCD</b>
Тип		Планетарный (соосный)		
Зацепление в планетарной передаче		Косозубое		
Люфт не более, угл. мин	1-ступенчатые	3 / 5 для различных исполнений	1 / 3 / 5 для различных исполнений	
	2-ступенчатые	5 / 7 для различных исполнений	1 / 3 / 5 для различных исполнений	
Диапазон значений номинального крутящего момента, Нм		14 ... 1180	35 ... 650	14 ... 2008
Особенности		Расширенная складская программа	Круглый выходной фланец	Уменьшенное значение люфта, вращающийся выходной фланец
Страницы в каталоге		6 - 13	14 - 19	20 - 28

				
<b>PLF</b>	<b>OAF</b>	<b>OAE</b>	<b>OAD</b>	<b>ZPLF</b>
Планетарный (соосный)	Планетарный с конической ступенью (угловой)			
Прямозубое	Косозубое			Прямозубое
8	4 / 6 / 8 для различных исполнений	4 / 6 для различных исполнений	2 / 4 / 6 для различных исполнений	10
10	7 / 9 / 12 для различных исполнений	7 / 9 для различных исполнений	4 / 7 / 9 для различных исполнений	13
8,5 ... 1800	11 ... 315	42 ... 650	42 ... 650	8,5 ... 1800
Бюджетное решение	Угловые исполнения серий OCF и OCE		Угловой редуктор с вращающимся выходным фланцем	Угловой редуктор, бюджетное решение
48 - 57	29 - 35	36 - 41	42 - 47	48 - 57

# Серия OCF ПЛАНЕТАРНЫЕ РЕДУКТОРЫ



- Люфт для 1-ступенчатых редукторов не более 3 / 5 угловых минут (в зависимости от исполнения)
- Люфт для 2-ступенчатых редукторов не более 5 / 7 угловых минут (в зависимости от исполнения)

## Особенности

- Косозубая передача
- Квадратный выходной фланец

## СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ СЕРИИ OCF

**OCF 060 A - 5 - S2 - P2 - S14 / 14 - 50 - 70 - M5 - 34.5 - 5**

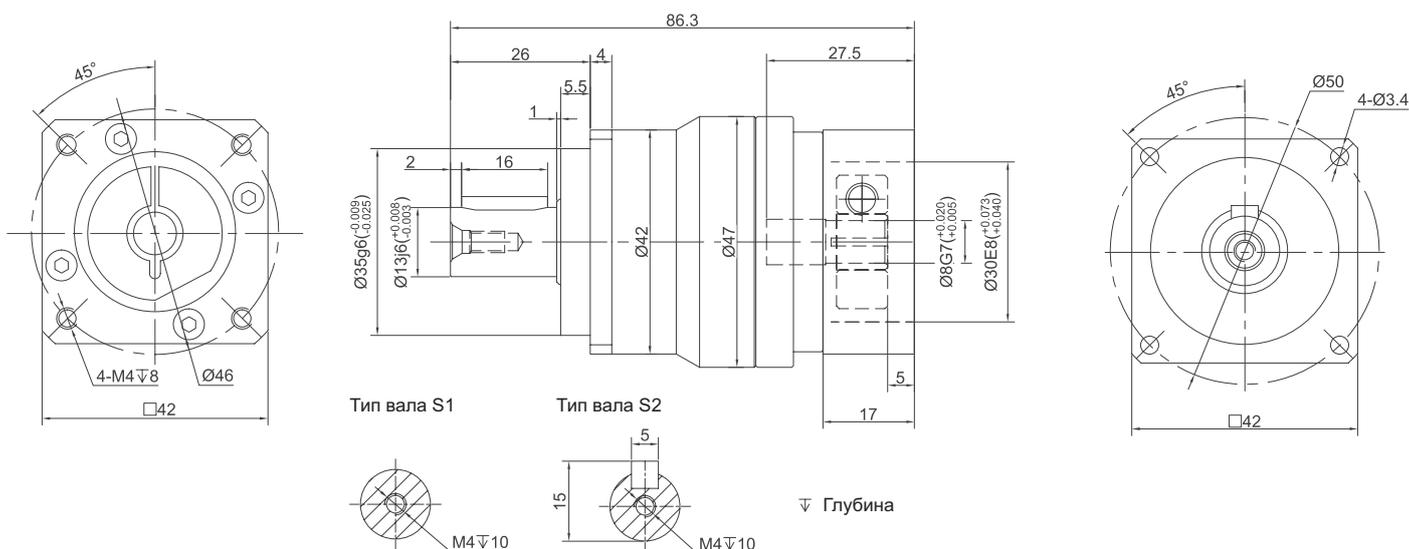
Серия	Габарит: 42, 60, 90, 120, 140, 180	Обновлённое исполнение цапгового зажима	Передаточное отношение	Исполнение выходного вала	Класс точности	Диаметр выходного вала, если отличается от стандартного	Диаметр входного полого вала	Диаметр посадочного буртика	Диаметр окружности центров крепёжных отверстий	Диаметр крепёжных отверстий с метрической резьбой во входном фланце	Глубина полого входного вала	Глубина выреза под посадочный буртик
-------	------------------------------------	---	------------------------	---------------------------	----------------	---	------------------------------	-----------------------------	--	---	------------------------------	--------------------------------------

# Серия ОСФ. Характеристики

Характеристики	Ед. изм.	Число ступеней	Передаточное отношение	42	60	90	120	140	180				
Номинальный крутящий момент на выходе	Нм	1	3	-	40	100	200	340	580				
			4	17	45	110	280	535	1020				
			5	19	55	150	320	650	1180				
			6	18	50	140	310	600	1050				
			7	19	45	135	300	550	1050				
			8	16	45	120	255	500	970				
			10	14	35	100	220	445	870				
		2	15	-	40	100	200	340	580				
			20	17	45	110	280	535	1020				
			25	19	55	150	320	650	1180				
			30	18	50	140	310	600	1050				
			35	18	45	135	300	550	1050				
			40	16	45	120	255	500	970				
			50	19	55	150	320	650	1180				
			60	18	50	140	310	600	1050				
			70	18	45	135	300	550	1050				
			80	16	45	120	255	500	970				
100	14	35	100	220	445	870							
Максимальный момент ускорения	Нм	1 ~ 2	3 ~ 100	1,8 x Номинальный крутящий момент на выходе									
Макс. крутящий момент на выходе	Нм	1 ~ 2	3 ~ 100	3 x Номинальный крутящий момент на выходе									
Номинальная скорость вращения входного вала	об/мин	1 ~ 2	3 ~ 100	3,000	3,000	3,000	3,000	2,000	2,000				
Максимальная скорость вращения входного вала	об/мин	1 ~ 2	3 ~ 100	6,000	6,000	6,000	6,000	4,000	4,000				
Люфт	P1	1	3 ~ 10	≤ 3									
	P2			≤ 5									
	P1	2	15 ~ 100	≤ 5									
	P2			≤ 7									
Жёсткость при кручении	Нм/угл. мин.	1 ~ 2	3 ~ 100	3	7	14	25	50	140				
Максимальное радиальное усилие	Н	1 ~ 2	3 ~ 100	760	1530	3250	6700	9400	14100				
Максимальное осевое усилие	Н	1 ~ 2	3 ~ 100	380	765	1625	3350	4700	7050				
Ресурс	час	1 ~ 2	3 ~ 100	Циклический режим S5: >20,000, длительный режим S1: >10,000									
КПД	%	1	3 ~ 10	≥ 97									
		2	15 ~ 100	≥ 94									
Рабочая температура	°С	1 ~ 2	3 ~ 100	- 20 °С ... + 90 °С									
Смазка		1 ~ 2	3 ~ 100	Синтетическая									
Класс защиты		1 ~ 2	3 ~ 100	IP65									
Положение при монтаже		1 ~ 2	3 ~ 100	Любое									
Уровень шума	дБ	1 ~ 2	3 ~ 100	≤ 56	≤ 58	≤ 60	≤ 63	≤ 65	≤ 67				
Масса, ±2%	кг	1	3 ~ 10	0.5	1.3	3.5	8	17	20.7				
		2	15 ~ 100	0.7	1.7	5.1	9.5	19.8	27				
Массовый момент инерции	кг x см <sup>2</sup>	1	3	0.03	0.13	0.61	3.25	9.21	28.98				
			4			0.48	2.74	7.54	23.67				
			5			0.47	2.71	7.42	23.29				
			6			0.45	2.65	7.25	22.75				
			7			0.45	2.62	7.14	22.48				
			8			0.44	2.58	7.07	22.59				
			10			0.44	2.57	7.03	22.51				
		2	15	0.03	0.13	0.47	0.47	2.71	7.42				
			20										
			25										
			30										
			35										
			40										
			50										
			60										
			70							0.44	0.44	2.57	7.03
			80										
100													

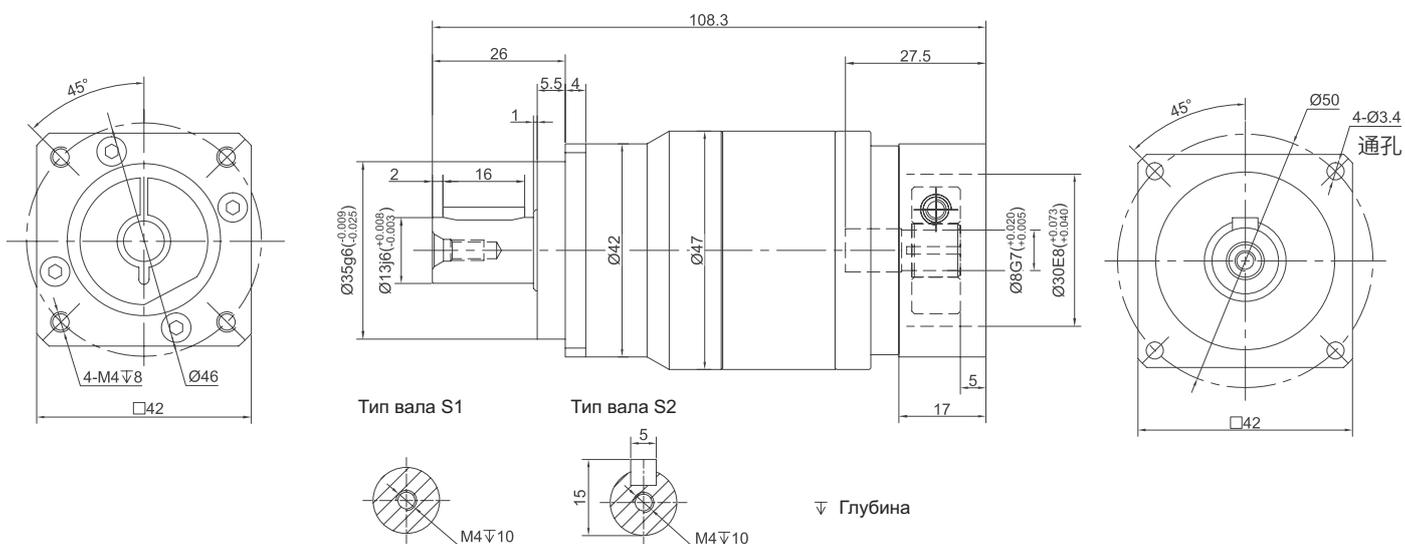
# OCF042

## ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 4, 5, 6, 7, 8, 10



Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

## ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 100

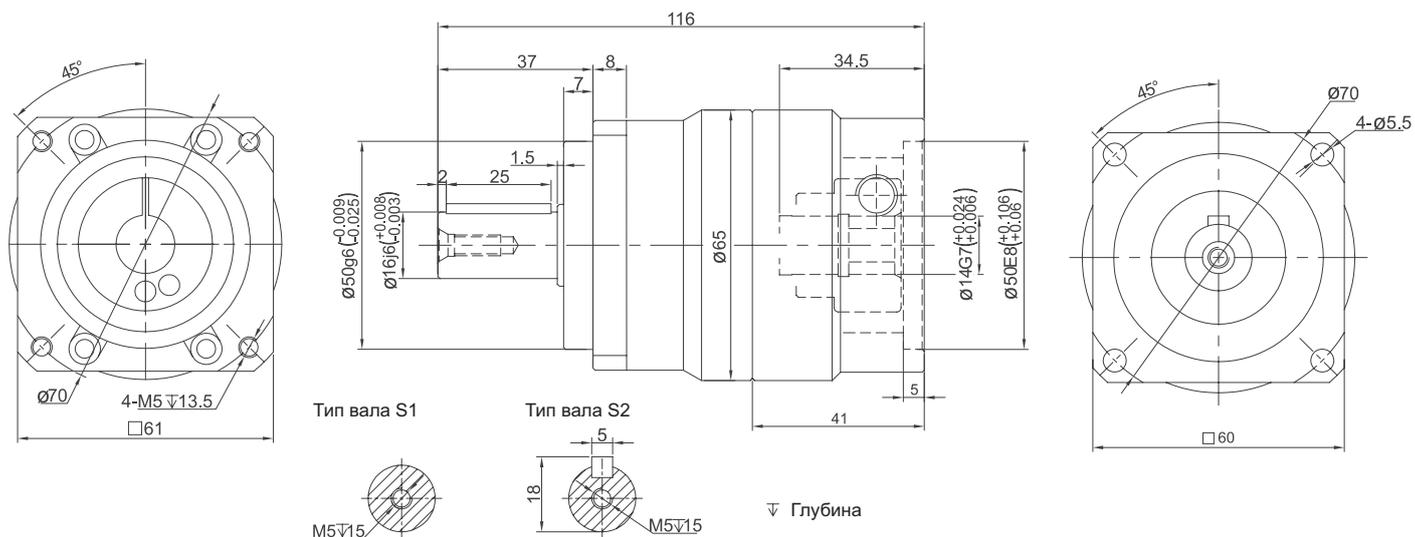


Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

# OCF060

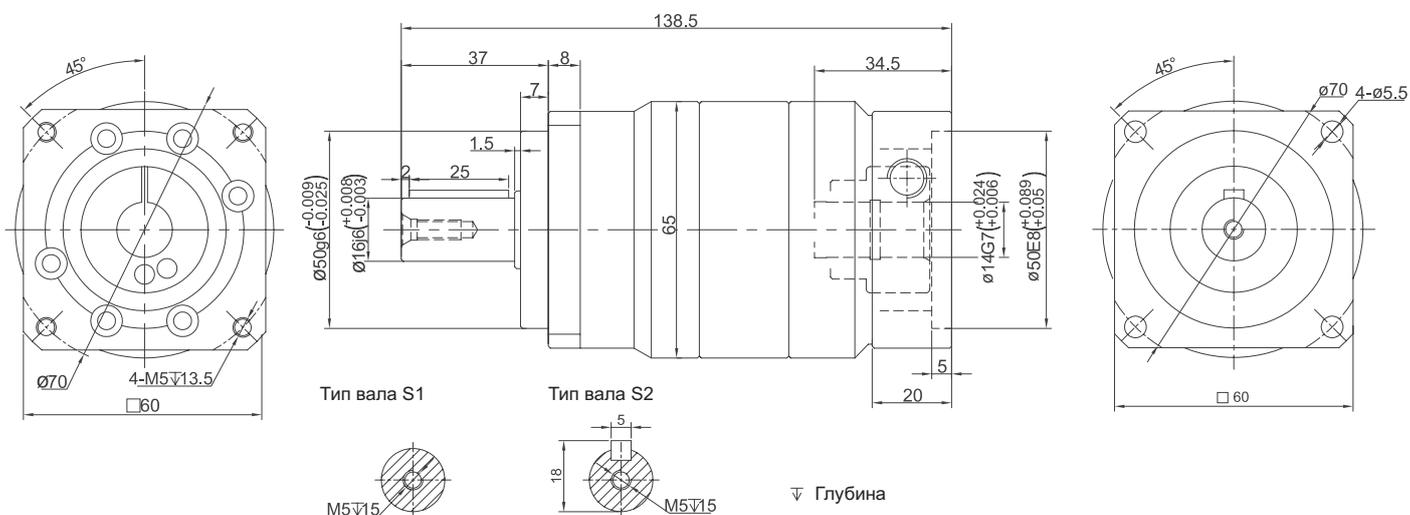


## ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10



Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

## ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 100

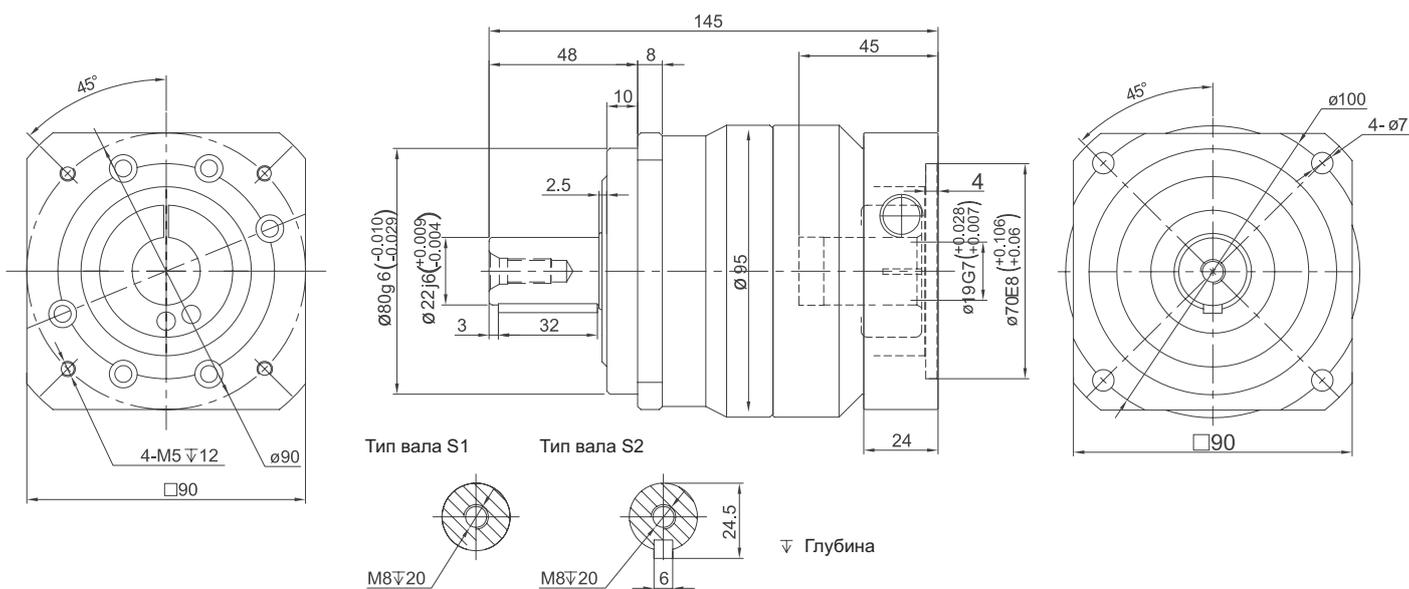


Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

# OCF090

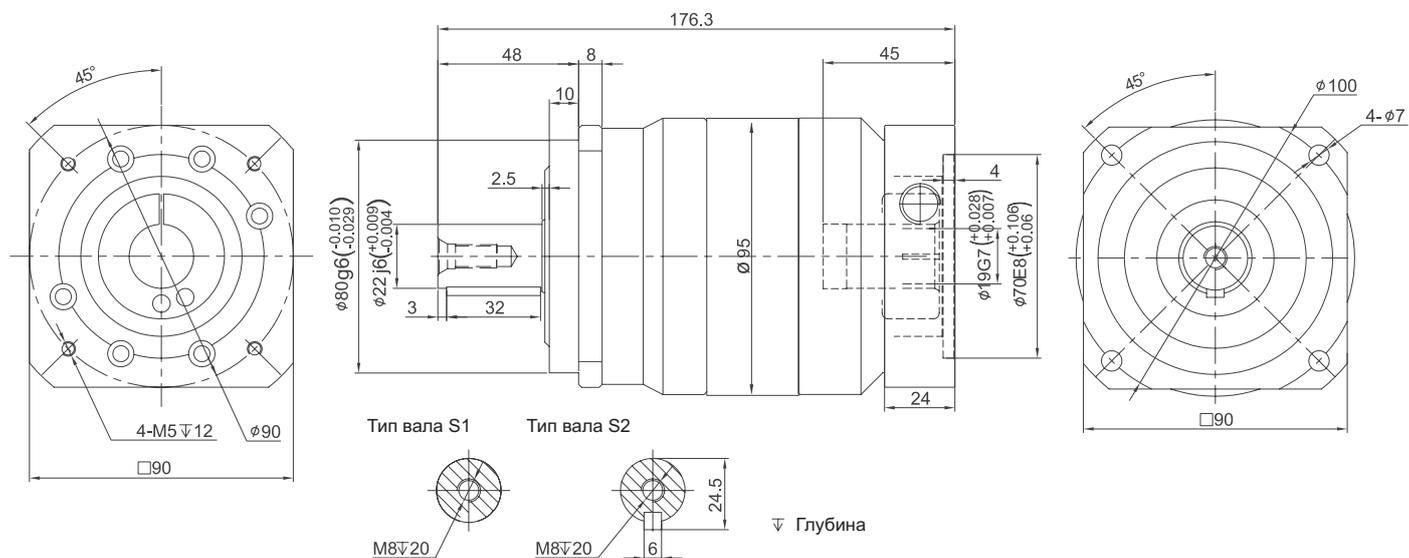


## ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10



Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

## ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 100

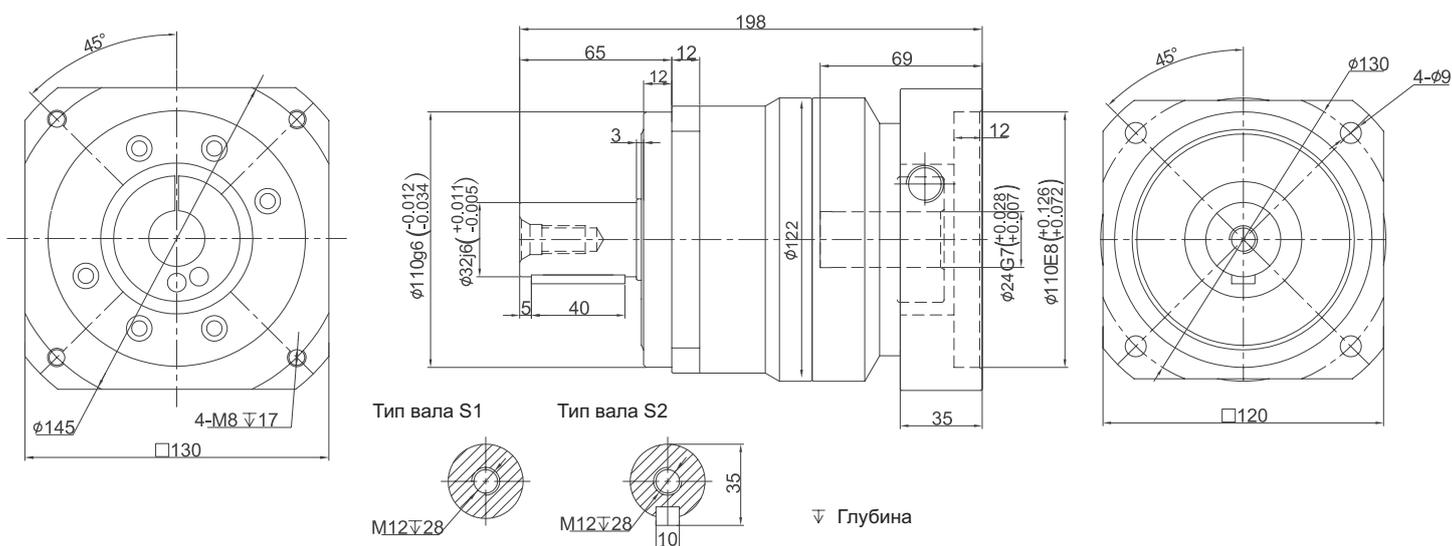


Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

# OCF120

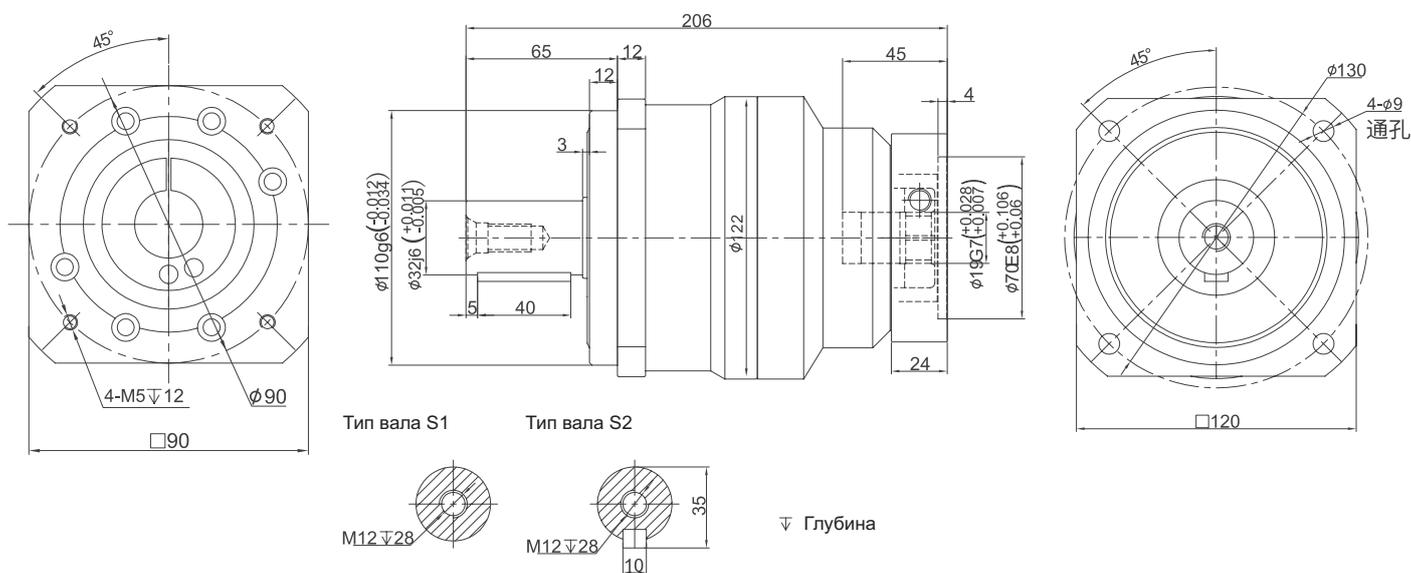


## ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10



Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

## ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 100

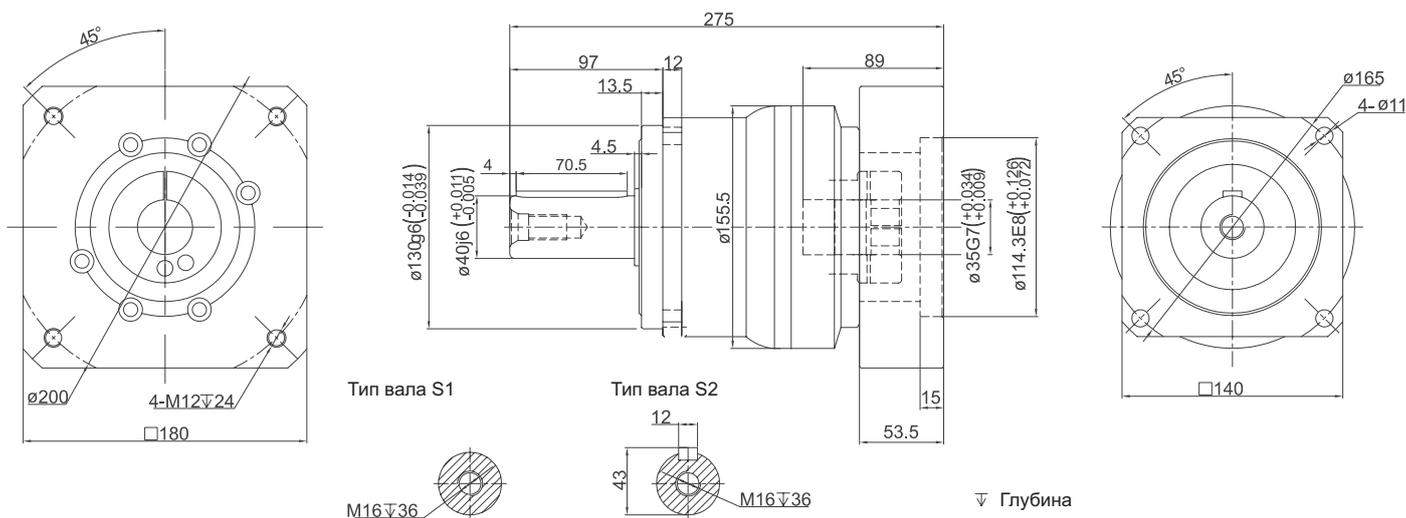


Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

# OCF140

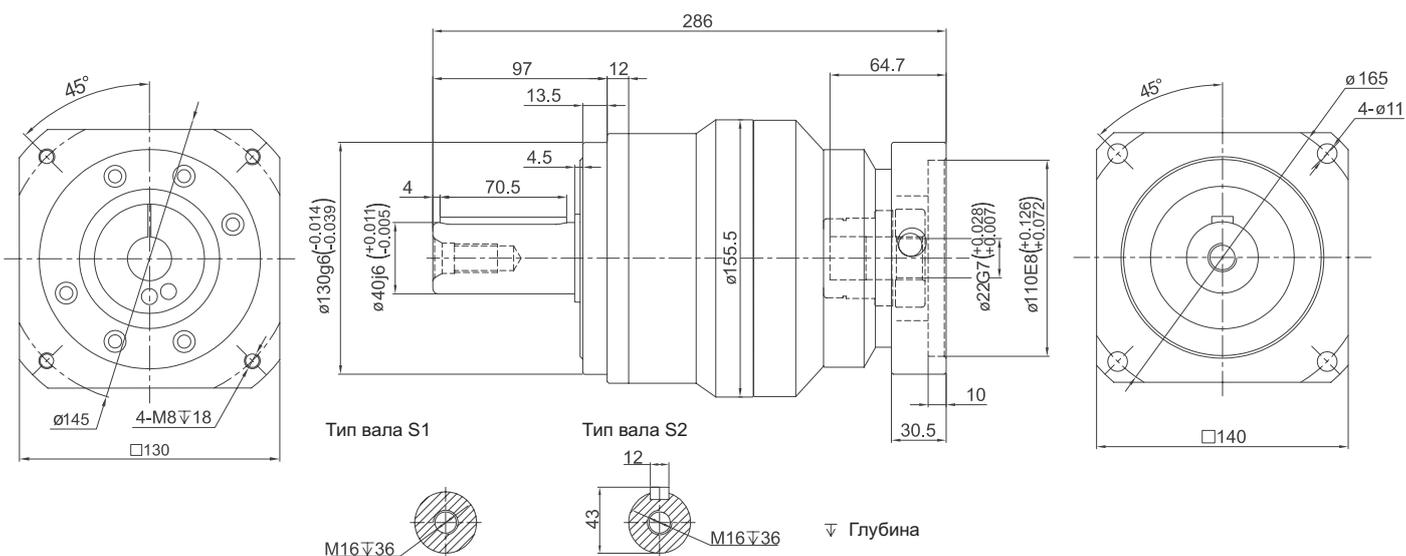


## ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10



Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

## ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 100

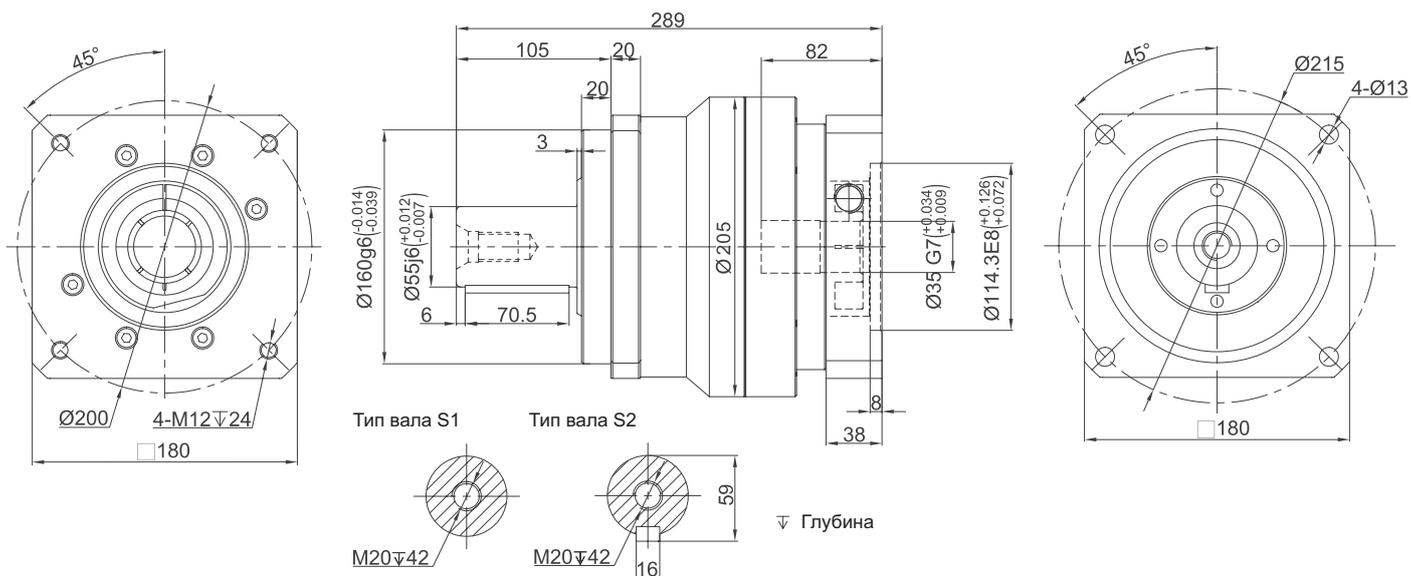


Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

# OCF180

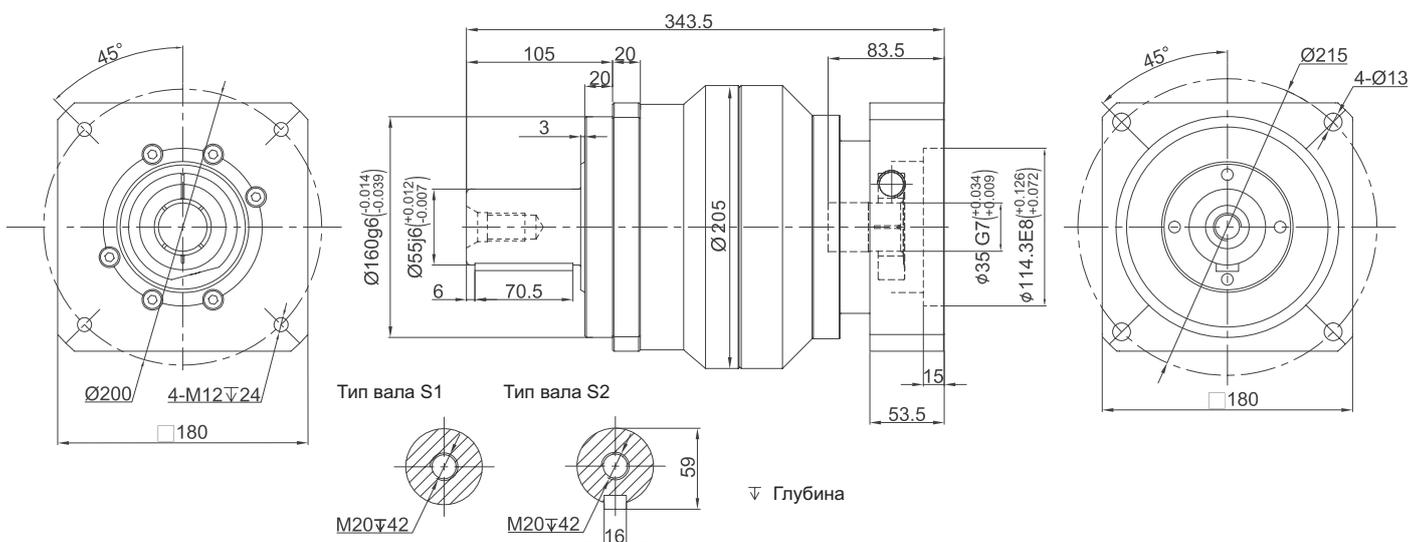


## ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10



Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

## ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 100



Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

# Серия OSE ПЛАНЕТАРНЫЕ РЕДУКТОРЫ



- Люфт для 1-ступенчатых редукторов не более 3 / 5 угловых минут (в зависимости от исполнения и габарита)
- Люфт для 2-ступенчатых редукторов не более 5 / 7 угловых минут (в зависимости от исполнения и габарита)

## Особенности

- Косозубая передача
- Круглый выходной фланец

## СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ СЕРИИ OSE

**OSE 070 - 5 - S2 - P2 - S14 / 16 - 52 - 70 - M4 - 35 - 5**

Серия	Габарит: 70, 90, 120, 155	Передаточное отношение	Исполнение выходного вала	Класс точности	Диаметр выходного вала, если отличается от стандартного	Диаметр входного полого вала	Диаметр посадочного буртика	Диаметр окружности центров крепёжных отверстий	Диаметр крепёжных отверстий с метрической резьбой во входном фланце	Глубина полого входного вала	Глубина выреза под посадочный буртик
-------	---------------------------	------------------------	---------------------------	----------------	---	------------------------------	-----------------------------	--	---	------------------------------	--------------------------------------

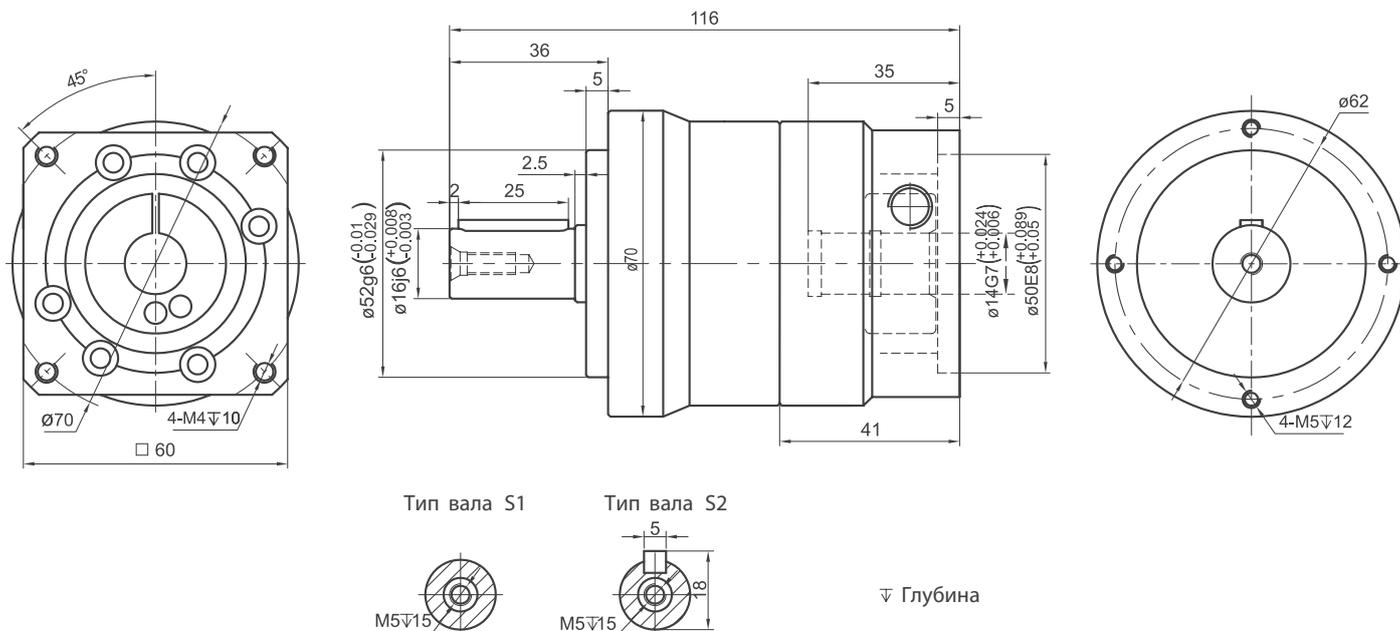
# Серия ОСЕ. Характеристики

Характеристики	Ед. изм.	Число ступеней	Передаточное отношение	70	90	120	155			
Номинальный крутящий момент на выходе	Нм	1	3	40	100	200	340			
			4	45	110	280	535			
			5	55	150	320	650			
			6	50	140	310	600			
			7	45	135	300	550			
			8	45	120	255	500			
			10	35	100	220	445			
		2	15	40	100	200	340			
			20	45	110	280	535			
			25	55	150	320	650			
			30	50	140	310	600			
			35	45	135	300	550			
			40	45	120	255	500			
			50	55	150	320	650			
			60	50	140	310	600			
			70	45	135	300	550			
			80	45	120	255	500			
100	35	100	220	445						
Максимальный момент ускорения	Нм	1 ~ 2	3 ~ 100	1,8 x Номинальный крутящий момент на выходе						
Макс. крутящий момент на выходе	Нм	1 ~ 2	3 ~ 100	3 x Номинальный крутящий момент на выходе						
Номинальная скорость вращения входного вала	об/мин	1 ~ 2	3 ~ 100	3,000	3,000	3,000	2,000			
Максимальная скорость вращения входного вала	об/мин	1 ~ 2	3 ~ 100	6,000	6,000	6,000	4,000			
Люфт	P1	угл. мин.	1	3 ~ 10	≤ 3					
	P2				≤ 5					
	P1		2	15 ~ 100	≤ 5					
	P2				≤ 7					
Жёсткость при кручении	Нм/угл. мин.	1 ~ 2	3 ~ 100	7	14	25	50			
Максимальное радиальное усилие	Н	1 ~ 2	3 ~ 100	1530	3250	6700	9400			
Максимальное осевое усилие	Н	1 ~ 2	3 ~ 100	765	1625	3350	4700			
Ресурс	час	1 ~ 2	3 ~ 100	Циклический режим S5: >20,000, длительный режим S1: >10,000						
КПД	%	1	3 ~ 10	≥ 97						
		2	15 ~ 100	≥ 94						
Рабочая температура	°С	1 ~ 2	3 ~ 100	- 20 °С ... + 90 °С						
Смазка		1 ~ 2	3 ~ 100	Синтетическая						
Класс защиты		1 ~ 2	3 ~ 100	IP65						
Положение при монтаже		1 ~ 2	3 ~ 100	Любое						
Уровень шума	дБ	1 ~ 2	3 ~ 100	≤ 58	≤ 60	≤ 63	≤ 65			
Масса, ±2%	кг	1	3 ~ 10	1.6	3.4	7.8	19			
		2	15 ~ 100	1.9	5.2	8.5	20			
Массовый момент инерции	кг x см <sup>2</sup>	1	3	0.16	0.61	3.25	9.21			
			4	0.14	0.48	2.74	7.54			
			5	0.13	0.47	2.71	7.42			
			6		0.45	2.65	7.25			
			7		0.45	2.62	7.14			
			8		0.44	2.58	7.07			
			10		0.44	2.57	7.03			
		2	15	0.13	0.47	0.47	2.71			
			20							
			25							
			30							
			35							
			40							
			50							
			60							
			70					0.44	0.44	2.57
			80							
100										

# ОСЕ070

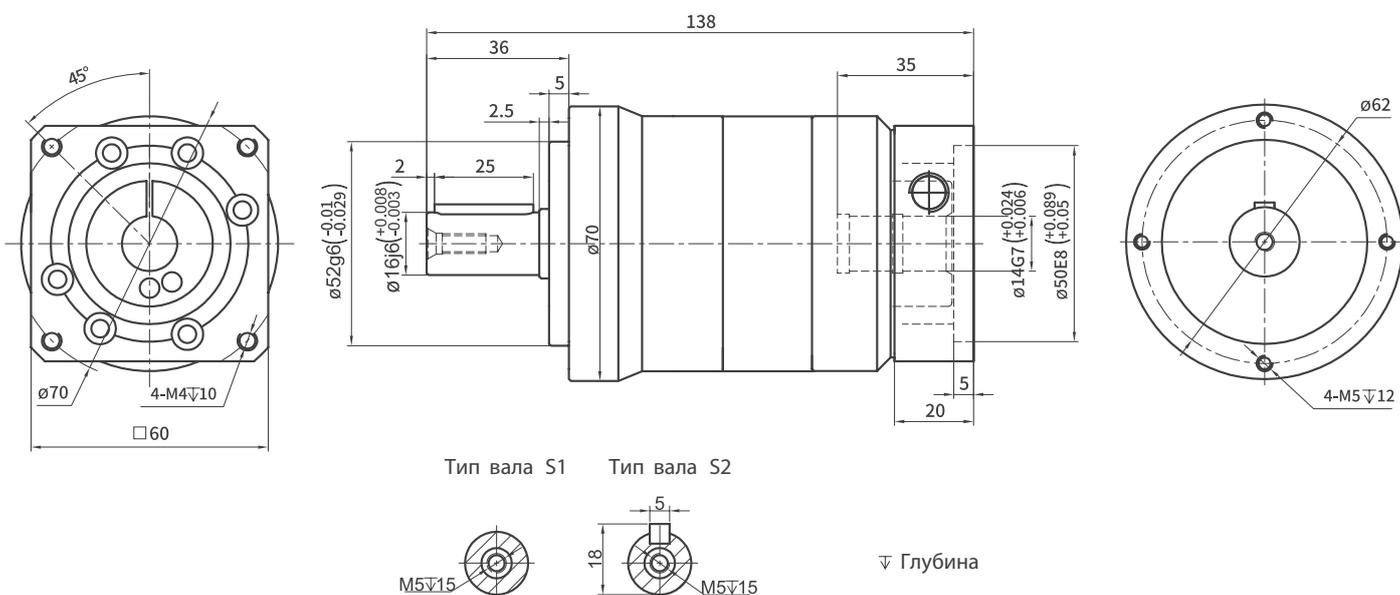


## ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10



Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

## ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 100

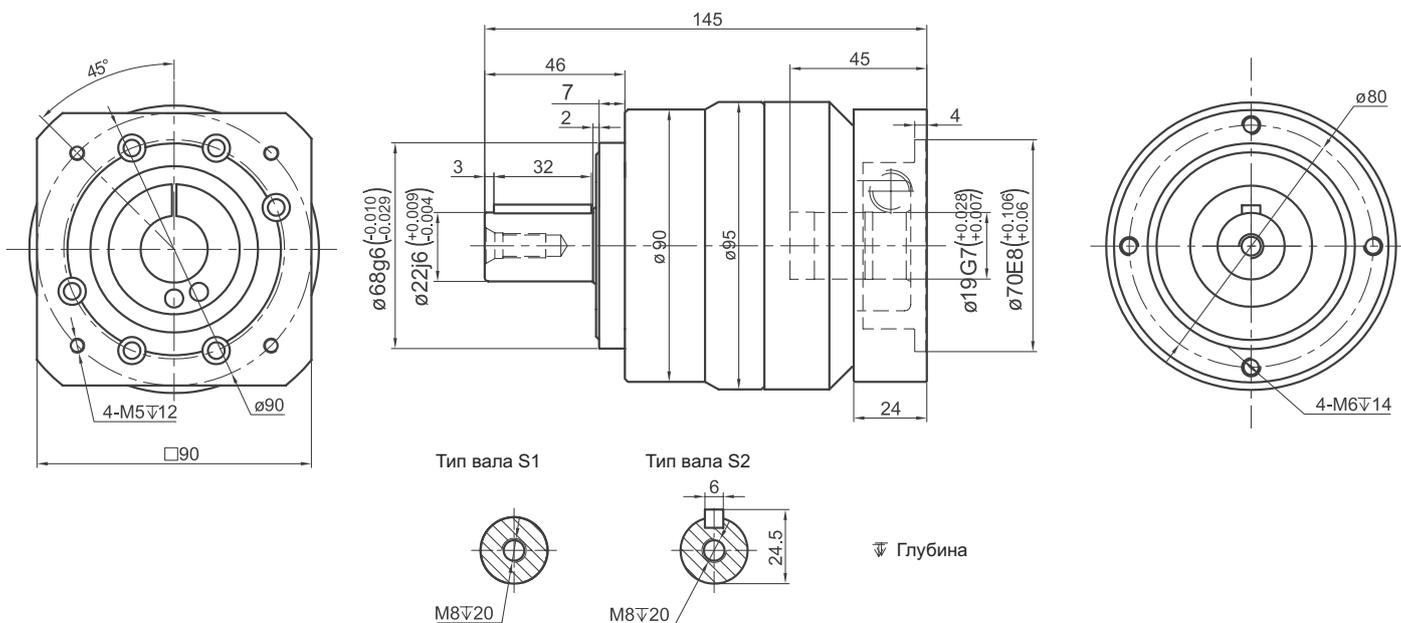


Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

# ОСЕ090

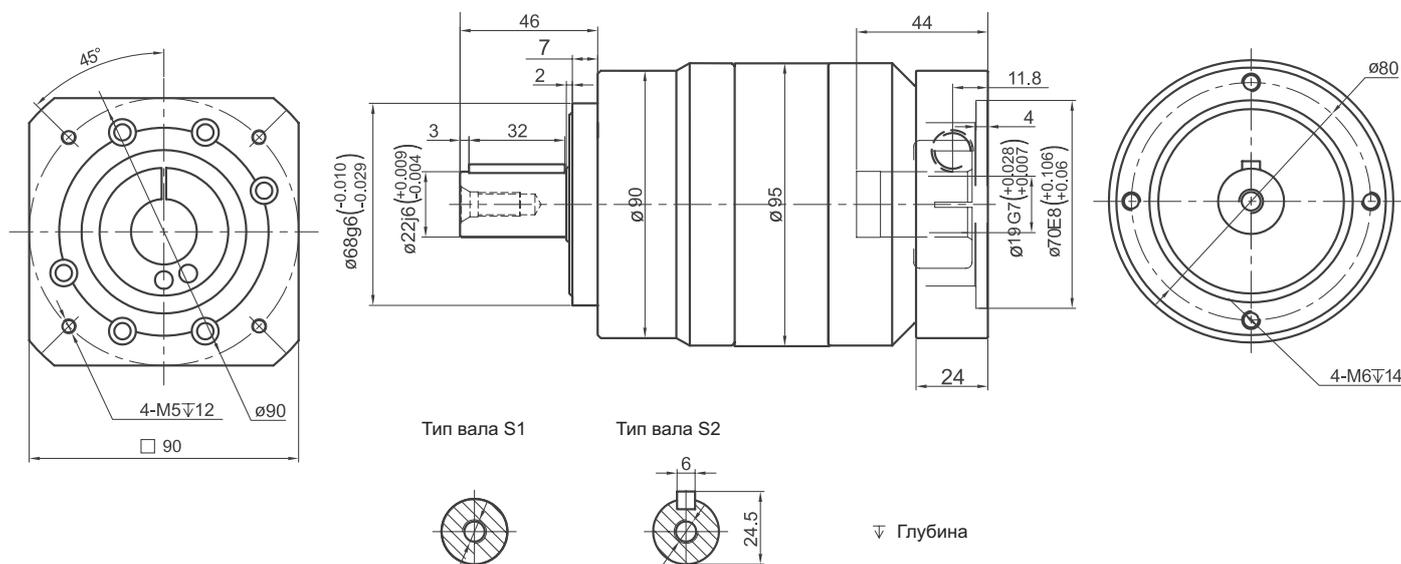


## ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10



Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

## ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 100

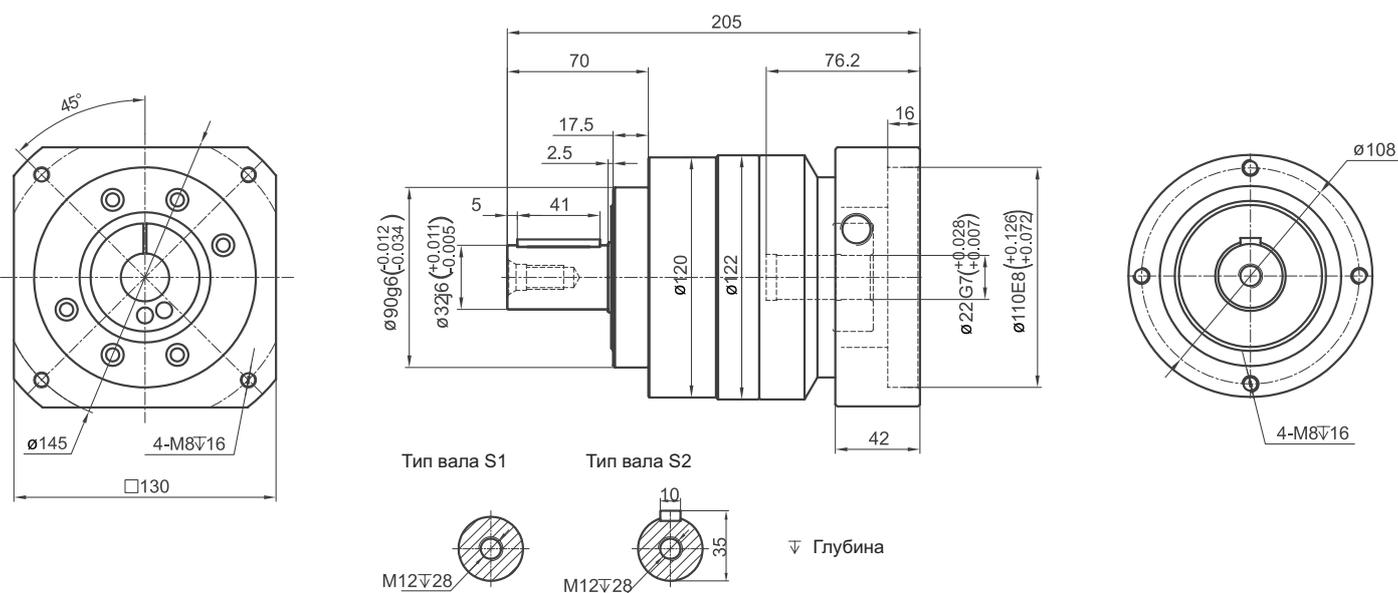


Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

# OCE120

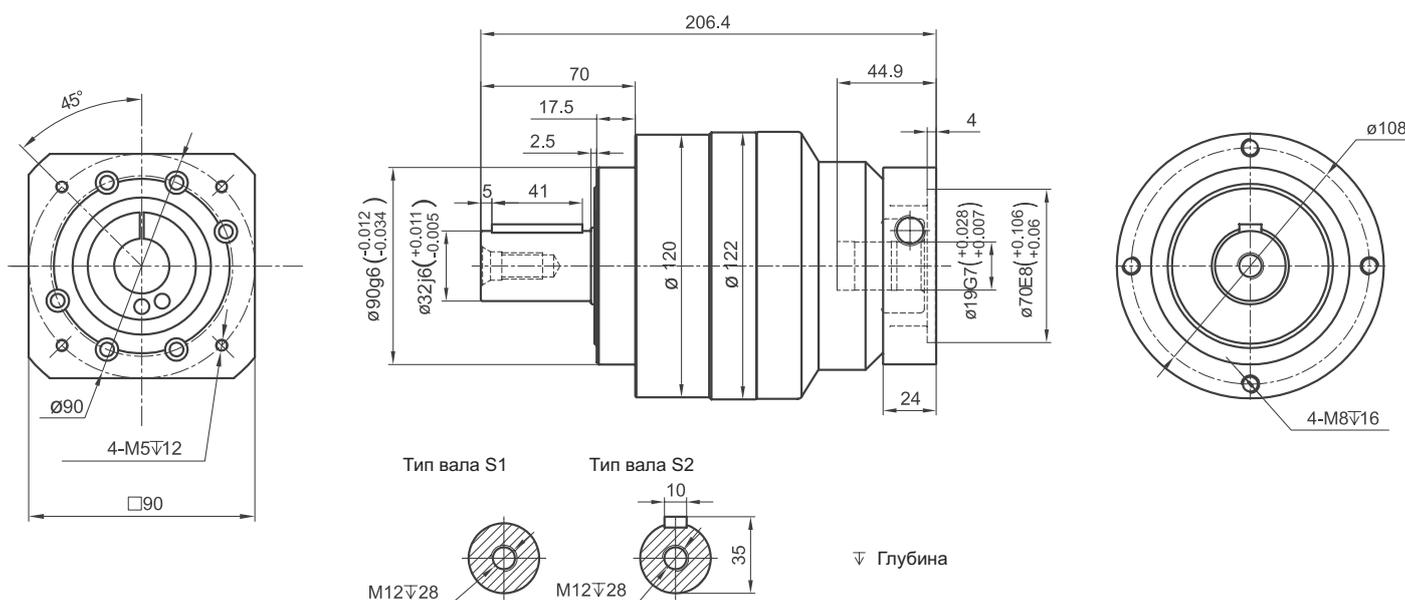


## ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10



Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

## ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 100

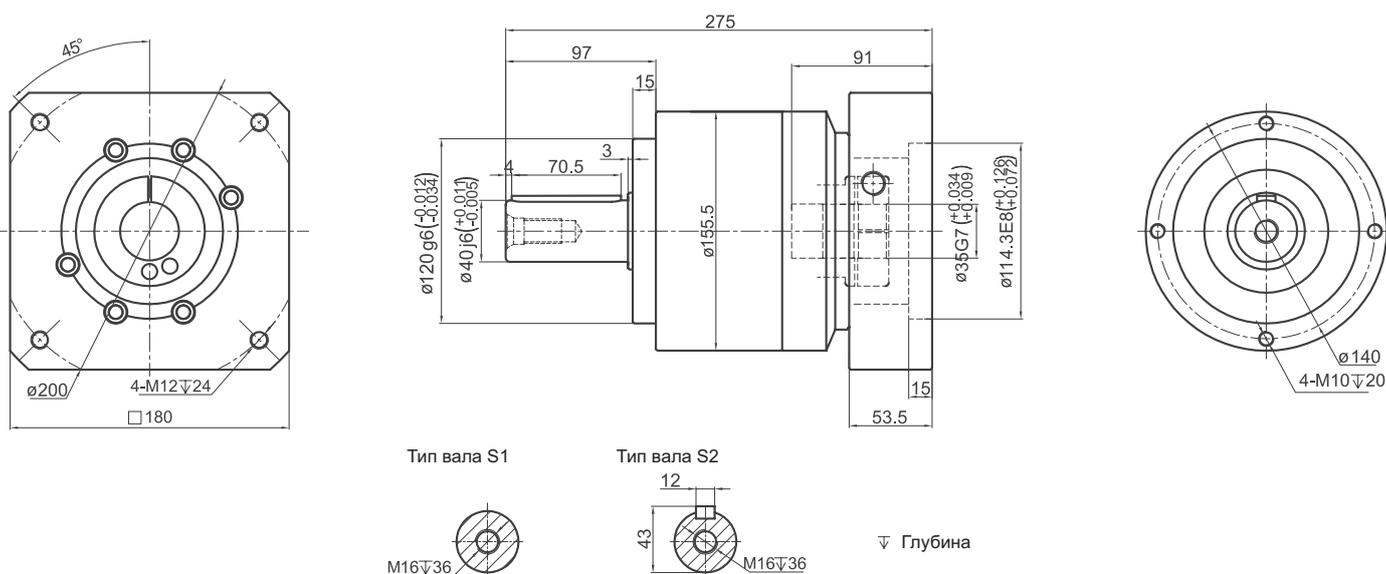


Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

# ОСЕ155

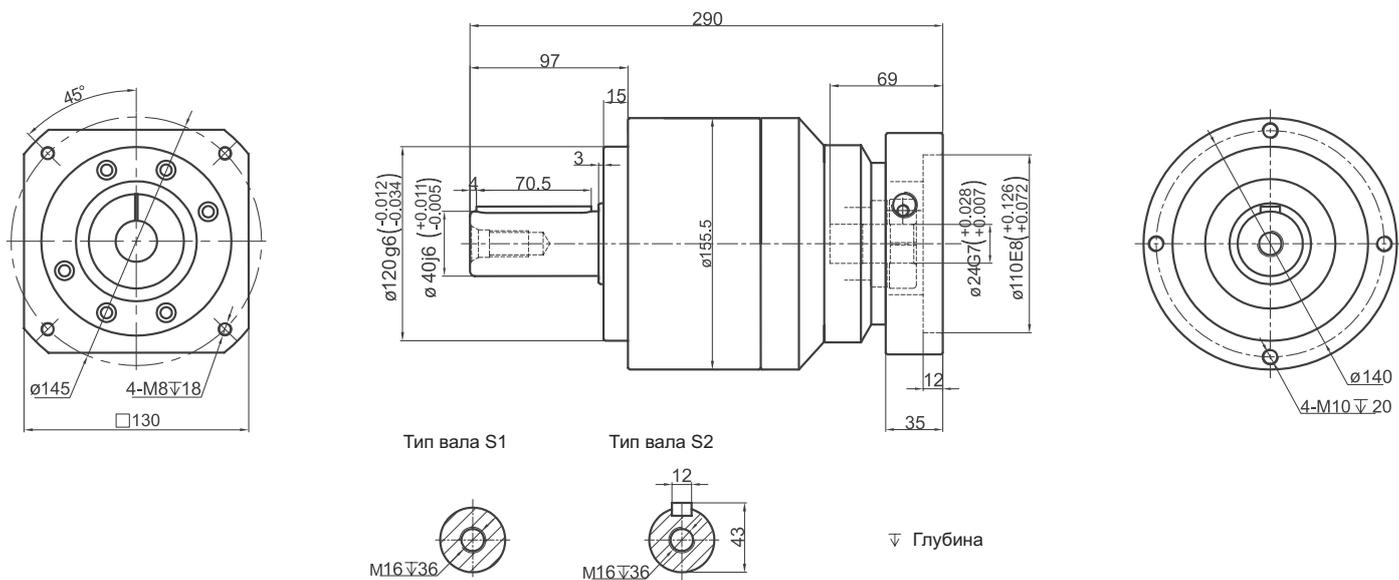


## ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10



Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

## ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 100



Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

# Серия OSD

## ПЛАНЕТАРНЫЕ РЕДУКТОРЫ



- Люфт для 1-ступенчатых редукторов не более 1 / 3 / 5 угловых минут (в зависимости от исполнения)
- Люфт для 2-ступенчатых редукторов не более 3 / 5 / 7 угловых минут (в зависимости от исполнения)

### Особенности

- Вращающийся выходной фланец
- Косозубая передача
- Доступно исполнение со сверхмалыми люфтами
- Солнечная шестерня планетарной передачи представляет собой единое целое с цангой входного вала
- Никелевое покрытие стального корпуса

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ СЕРИИ OSD

**OSD 064 - 5 - P2 / 14 - 50 - 70 - M5 - 34.5 - 5**

Серия	Габарит: 47, 64, 90, 110, 140, 200, 255
Передаточное отношение	Класс точности
Диаметр входного полого вала	Диаметр посадочного буртика
Диаметр окружности центров крепёжных отверстий	Диаметр крепёжных отверстий с метрической резьбой во входном фланце
Глубина полого входного вала	Глубина выреза под посадочный буртик

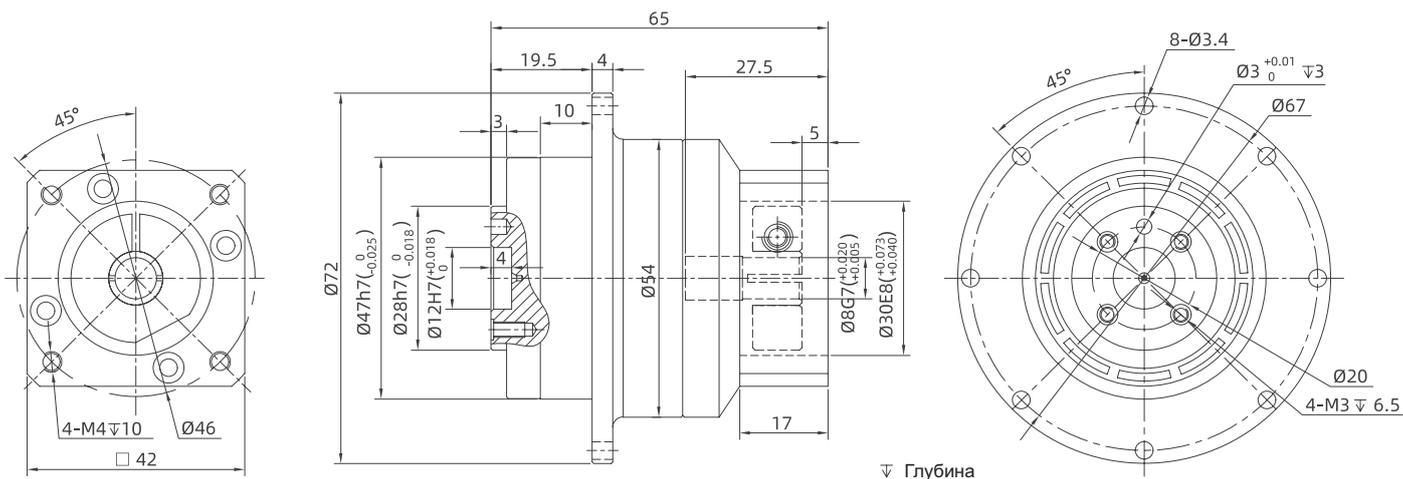
# Серия OCD. Характеристики

Характеристики	Ед. изм.	Число ступеней	Передаточное отношение	47	64	90	110	140	200	255	
Номинальный крутящий момент на выходе	Нм	1	4	19	50	130	290	545	1050	1700	
			5	20	58	160	333	650	1200	2008	
			7	19	50	140	300	555	1100	1810	
			10	14	42	102	235	460	910	1550	
		2	20	19	50	130	290	545	1050	1700	
			25	20	58	160	333	650	1200	2008	
			35	19	50	140	300	555	1100	1810	
			40	17	48	123	260	560	1100	1700	
			50	20	58	160	333	650	1200	2008	
			70	19	50	140	300	555	1100	1810	
100	14	42	102	235	460	910	1550				
Максимальный момент ускорения	Нм	1 ~ 2	4 ~ 100	1,8 x Номинальный крутящий момент на выходе							
Макс. крутящий момент на выходе	Нм	1 ~ 2	4 ~ 100	3 x Номинальный крутящий момент на выходе							
Номинальная скорость вращения входного вала	об/мин	1 ~ 2	4 ~ 100	5,000	5,000	4,000	4,000	3,000	3,000	2,000	
Максимальная скорость вращения входного вала	об/мин	1 ~ 2	4 ~ 100	10,000	10,000	8,000	8,000	6,000	6,000	4,000	
Люфт	Р0 Р1 Р2 Р0 Р1 Р2	1	4 ~ 10	≤ 1							
				≤ 3							
				≤ 5							
		2	20 ~ 100	≤ 3							
				≤ 5							
				≤ 7							
Жёсткость при кручении	Нм/угл. мин.	1 ~ 2	4 ~ 100	3	13	31	82	151	440	1006	
Максимальное радиальное усилие	Н	1 ~ 2	4 ~ 100	780	125	235	430	1300	3064	5900	
Максимальное осевое усилие	Н	1 ~ 2	4 ~ 100	390	1050	2850	2990	10590	16660	29430	
Ресурс	час	1 ~ 2	4 ~ 100	Циклический режим S5: >30,000 (>20,000 для OCD047), длительный режим S1: >10,000							
КПД	%	1	4 ~ 10	≥ 97							
		2	20 ~ 100	≥ 94							
Рабочая температура	°С	1 ~ 2	4 ~ 100	- 20 °С ... + 90 °С							
Смазка		1 ~ 2	4 ~ 100	Синтетическая							
Класс защиты		1 ~ 2	4 ~ 100	IP65							
Положение при монтаже		1 ~ 2	4 ~ 100	Любое							
Уровень шума	дБ	1 ~ 2	4 ~ 100	≤ 55	≤ 58	≤ 60	≤ 63	≤ 65	≤ 66	≤ 70	
Масса, ±2%	кг	1	4 ~ 10	0.65	1.3	3.9	5.9	14.6	35.1	64.5	
		2	20 ~ 100	0.98	1.8	3.1	7.9	15.5	34.9	70.4	
Массовый момент инерции	кг x см <sup>2</sup>	1	4	0.03	0.13	0.51	2.87	7.54	25.03	58.31	
			5			0.47	2.71	7.42	23.29	53.27	
			7			0.45	2.62	7.14	22.48	50.97	
			10			0.44	2.57	7.03	22.51	50.56	
		2	20	0.03	0.13	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29	53.27
			25				0.44	2.57	7.03	22.51	50.56
			35								
			40								
			50								
			70								
100											

# ОСД047

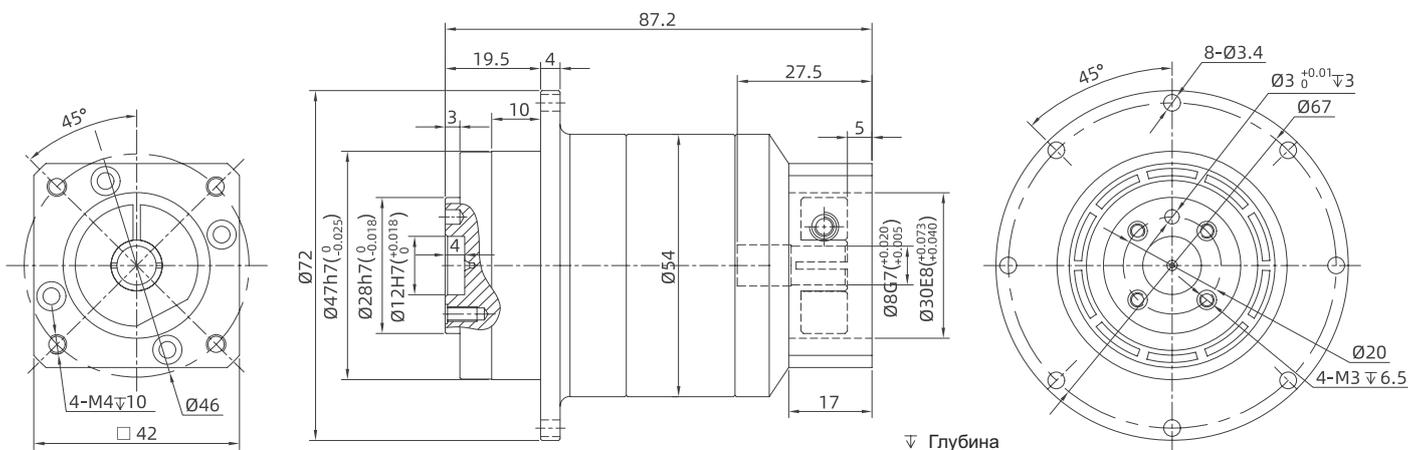


## ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ $i = 4, 5, 7, 10$



Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.

## ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ $i = 20, 25, 35, 40, 50, 70, 100$



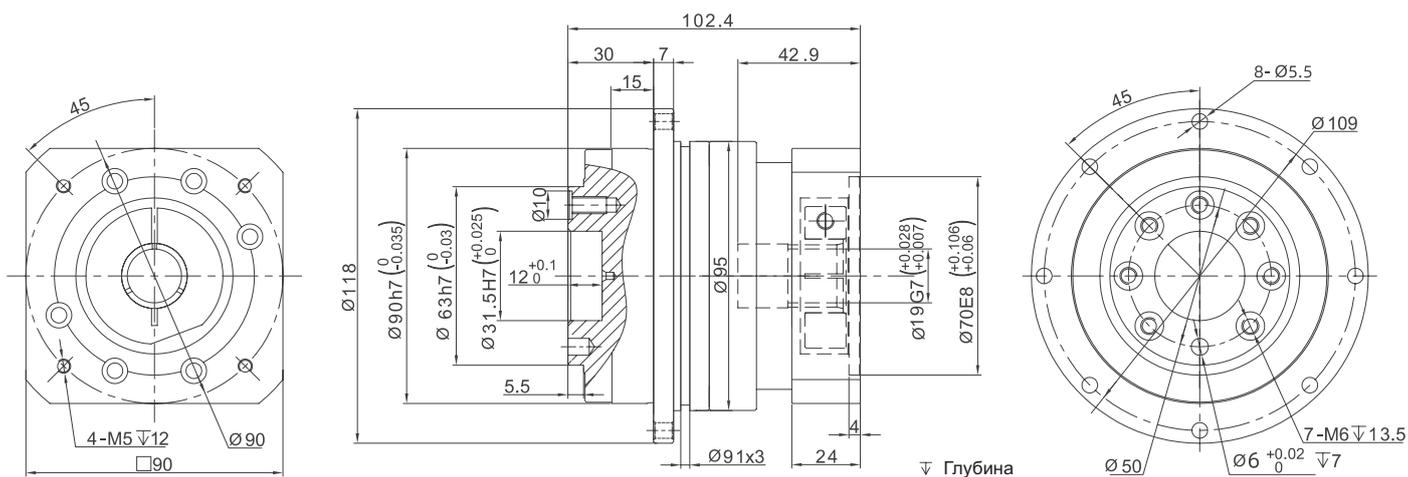
Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.



# ОСД090

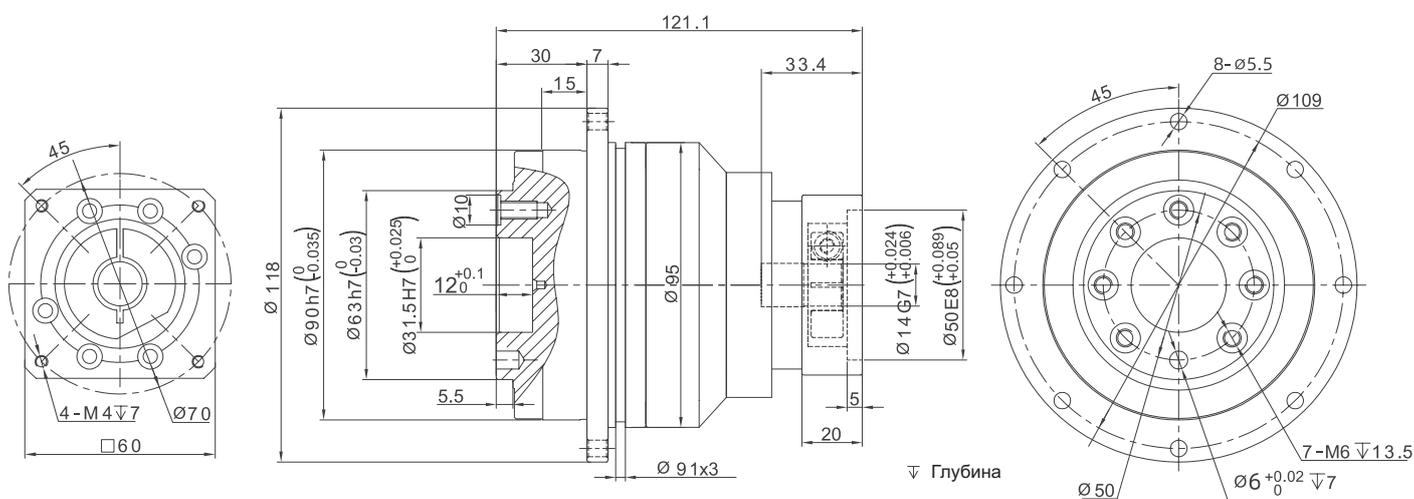


## ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 4, 5, 7, 10



Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.

## ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 20, 25, 35, 40, 50, 70, 100

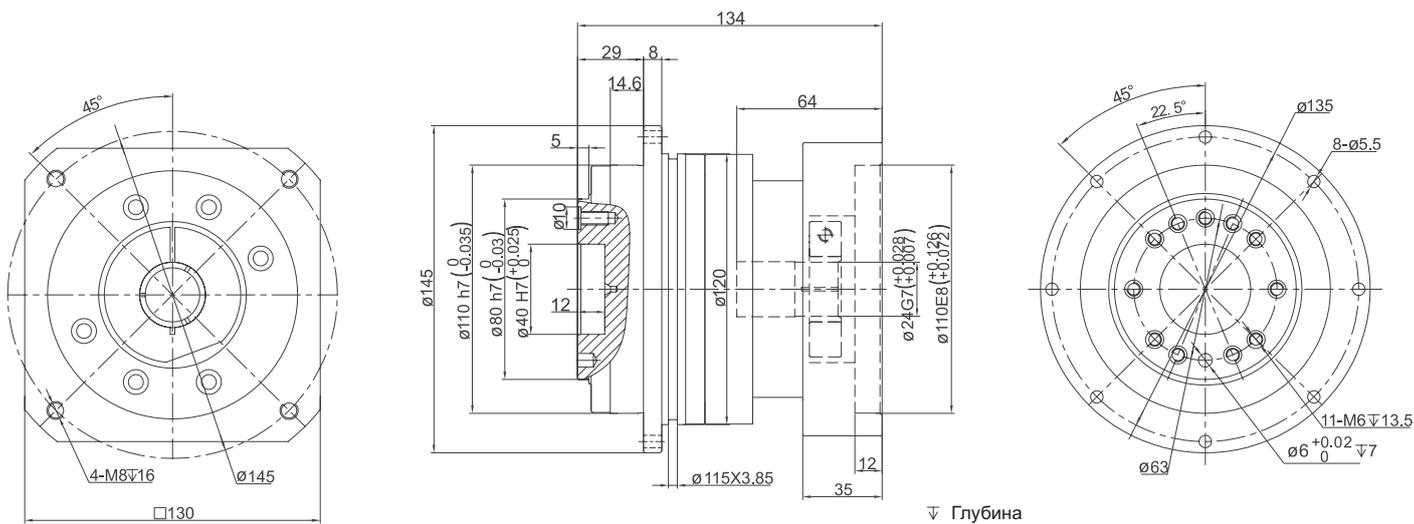


Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.

# OCD110

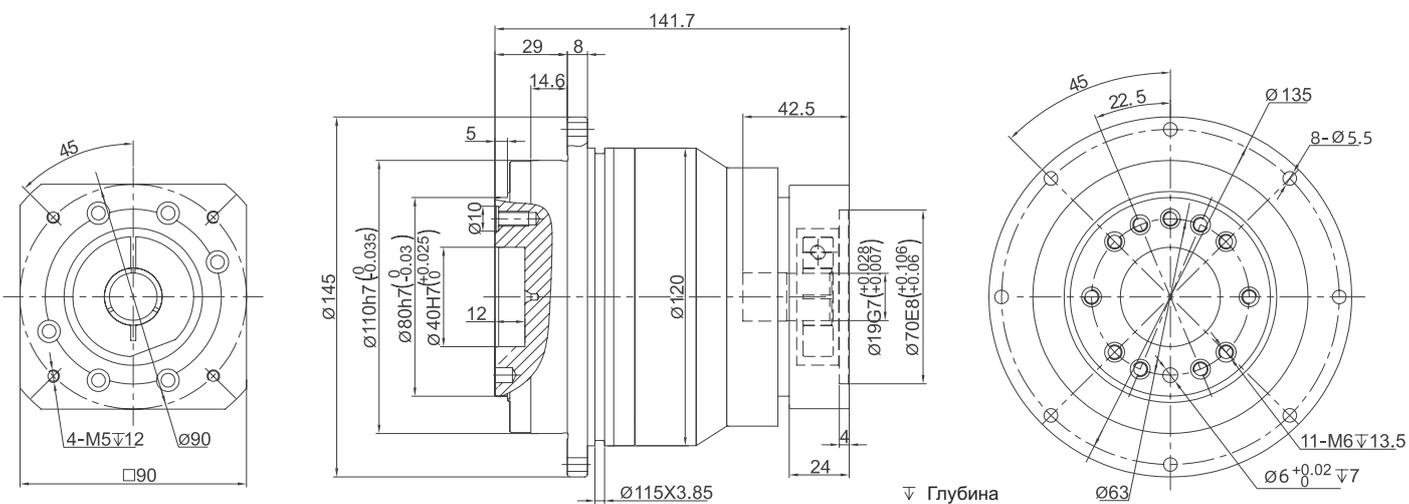


## ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ $i = 4, 5, 7, 10$



Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.

## ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ $i = 20, 25, 35, 40, 50, 70, 100$

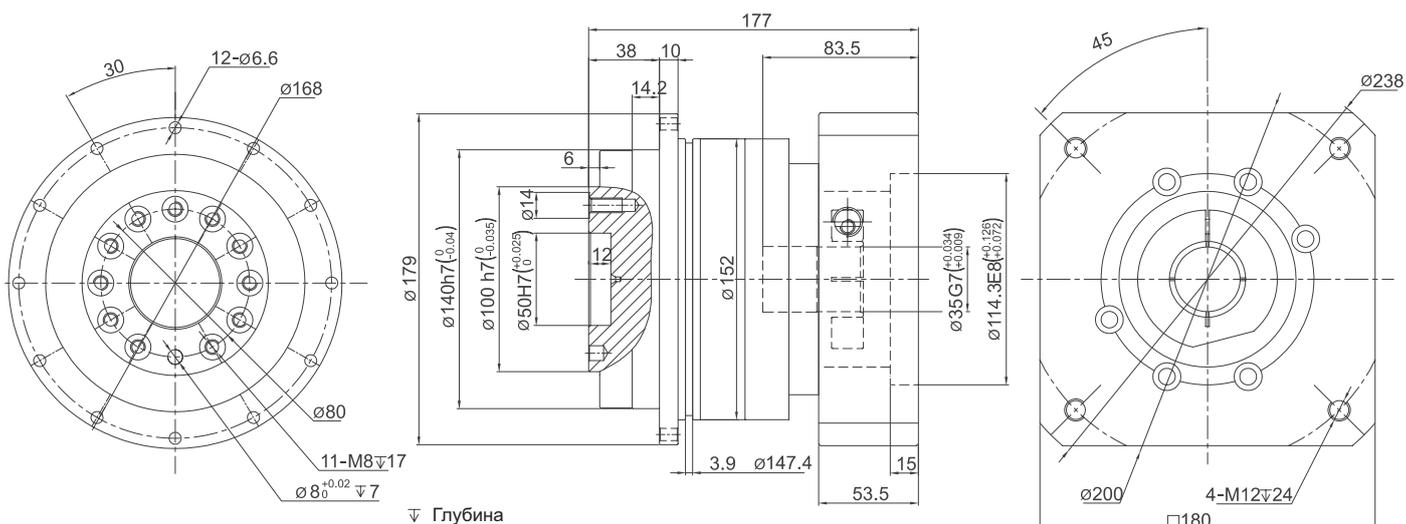


Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.

# OCD140

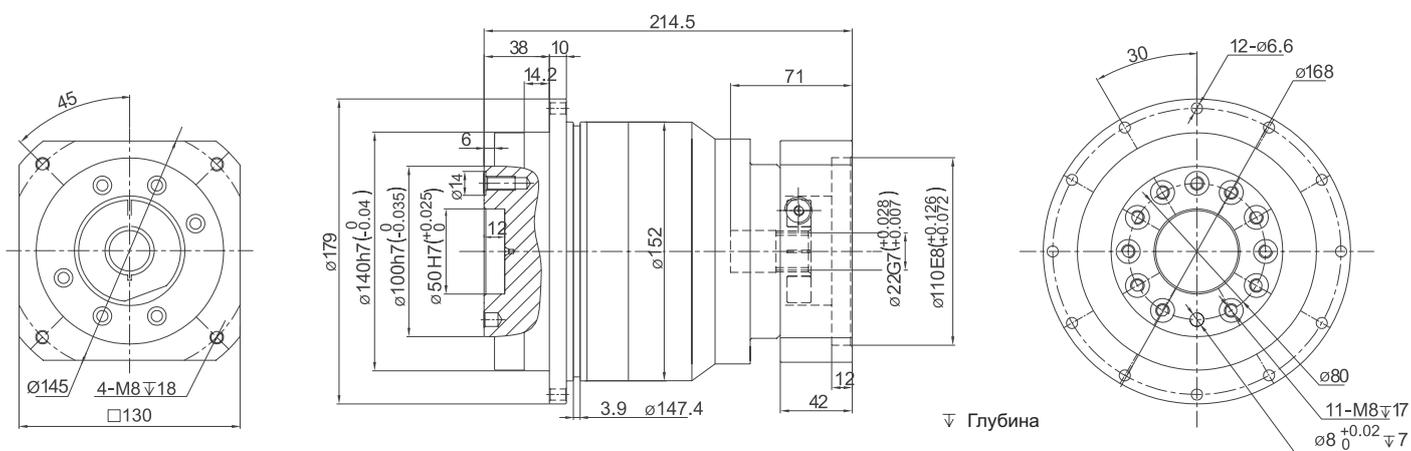


## ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 4, 5, 7, 10



Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.

## ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 20, 25, 35, 40, 50, 70, 100

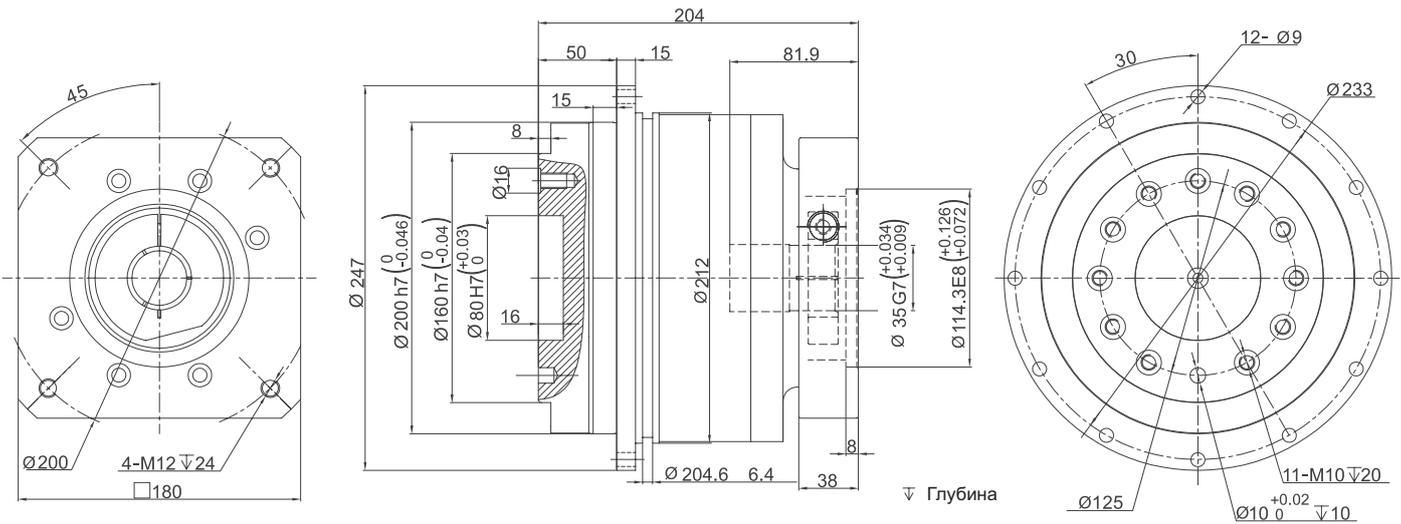


Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.

# OCD200

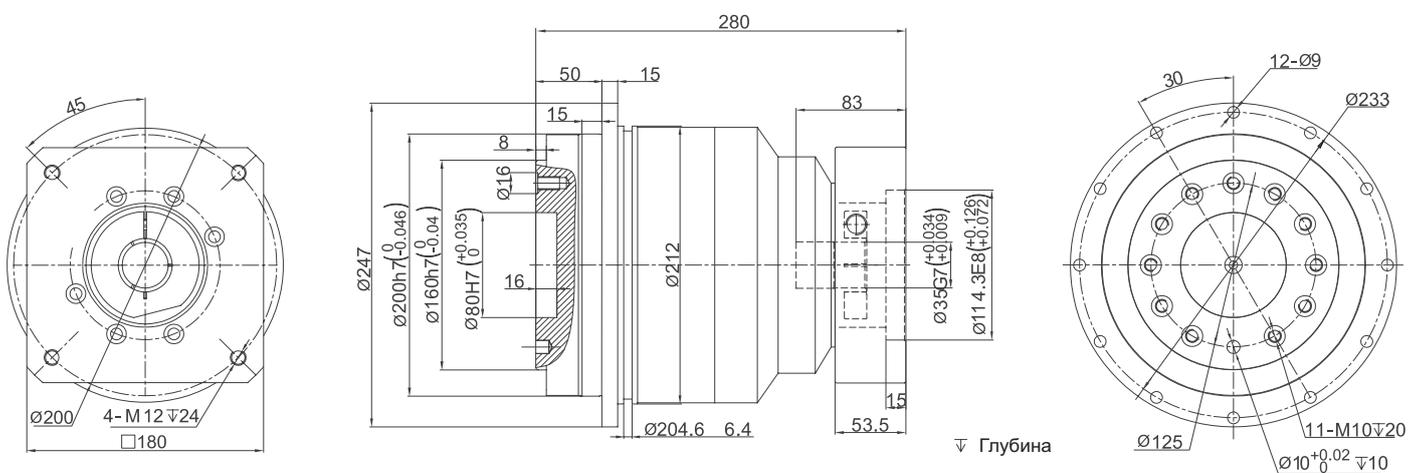


## ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ $i = 4, 5, 7, 10$



Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.

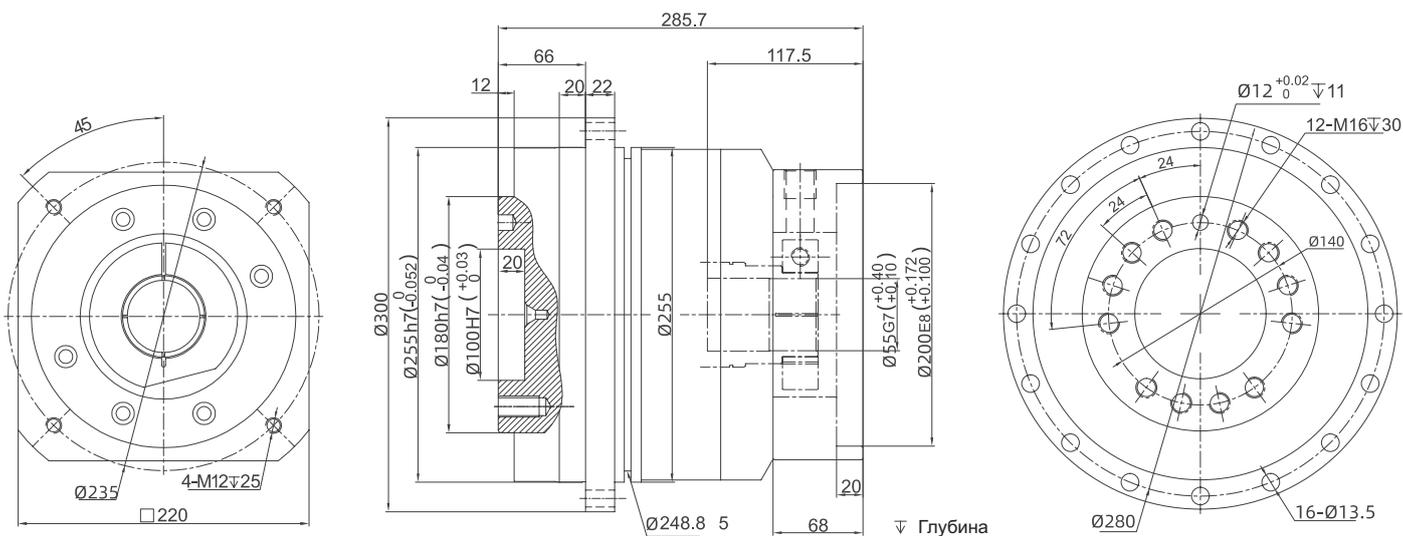
## ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ $i = 20, 25, 35, 40, 50, 70, 100$



Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.

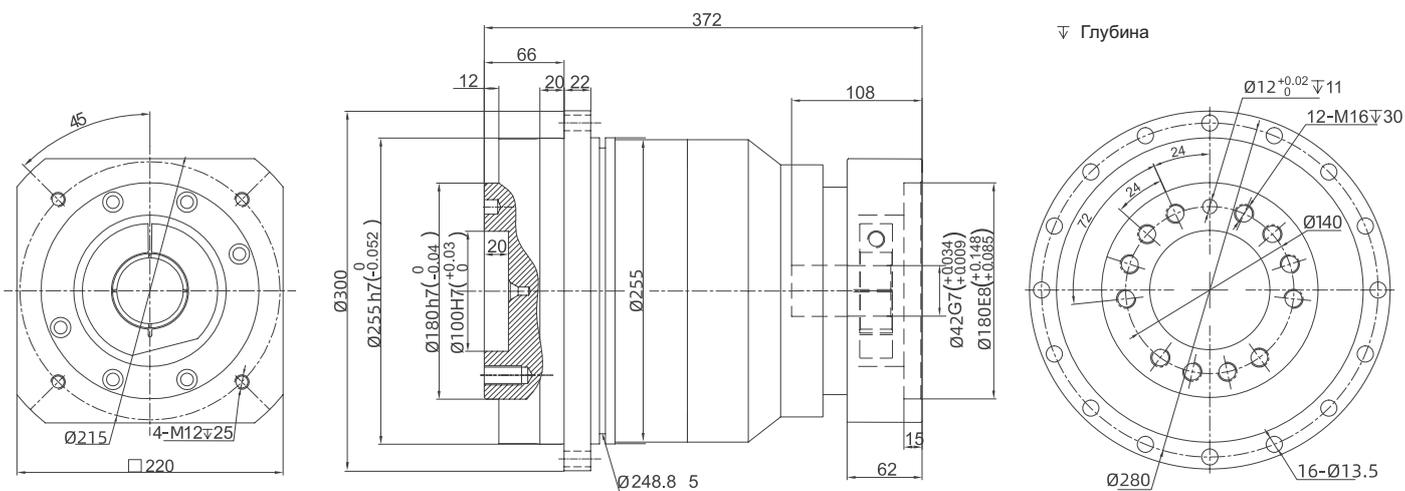
# OCD255

ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ  
 $i = 4, 5, 7, 10$



Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.

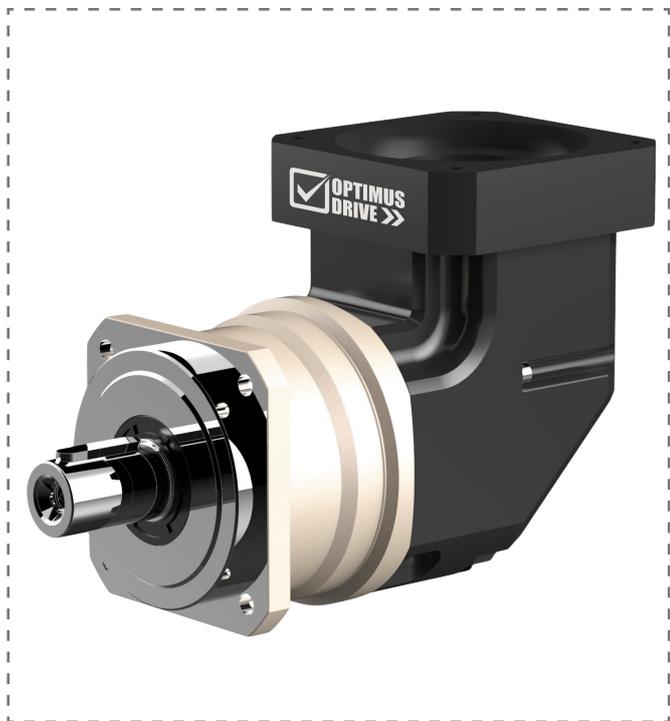
ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ  
 $i = 20, 25, 35, 40, 50, 70, 100$



Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.

# Серия OAF

## ПЛАНЕТАРНЫЕ РЕДУКТОРЫ С КОНИЧЕСКОЙ СТУПЕНЬЮ



- Люфт для 1-ступенчатых редукторов не более 4 / 6 / 8 угловых минут (в зависимости от исполнения и габарита)
- Люфт для 2-ступенчатых редукторов не более 7 / 9 / 12 угловых минут (в зависимости от исполнения и габарита)

### Особенности

- Угловое исполнение серии OCF

## СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ СЕРИИ OAF

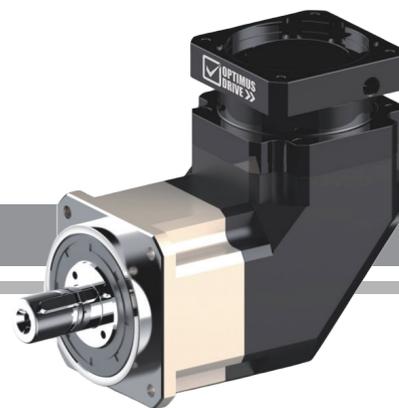
**OAF 060 - 5 - S2 - P2 - S14 / 14 - 50 - 70 - M5 - 36 - 6**

Серия	Габарит: 42, 60, 90, 120, 140	Передаточное отношение	Исполнение выходного вала	Класс точности	Диаметр выходного вала, если отличается от стандартного	Диаметр входного полого вала	Диаметр посадочного буртика	Диаметр окружности центров крепёжных отверстий	Диаметр крепёжных отверстий с метрической резьбой во входном фланце	Глубина полого входного вала	Глубина выреза под посадочный буртик
-------	-------------------------------	------------------------	---------------------------	----------------	---	------------------------------	-----------------------------	--	---	------------------------------	--------------------------------------

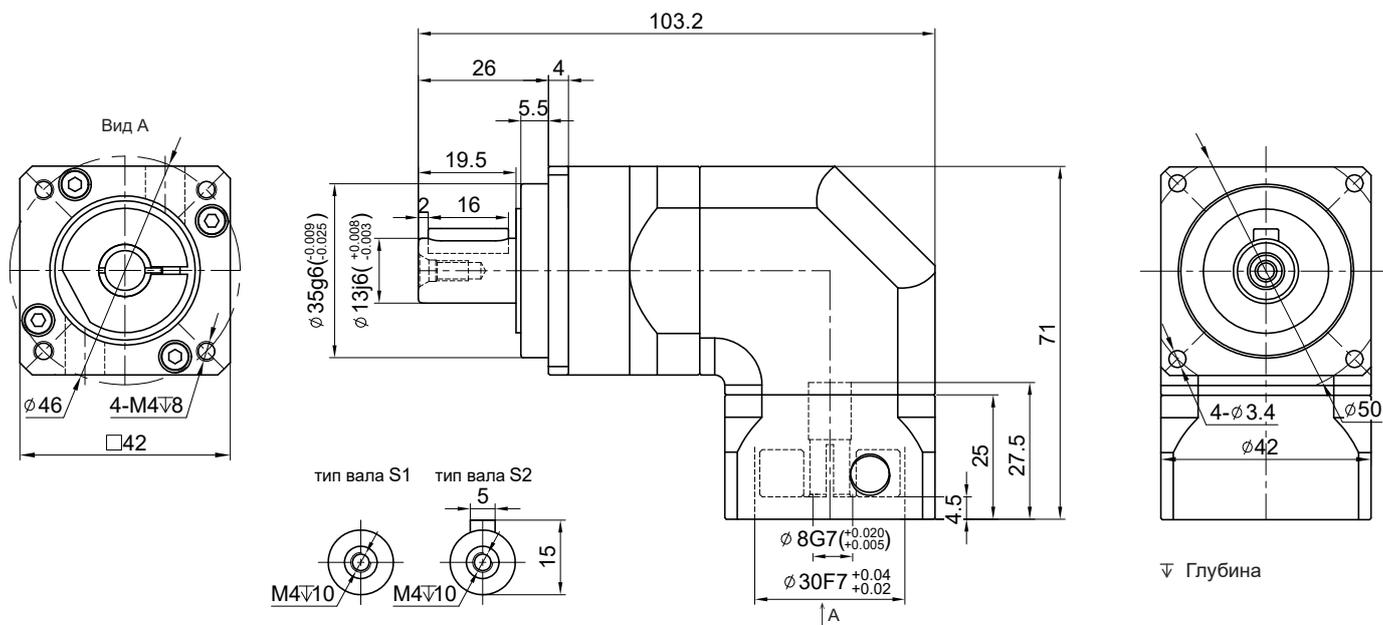
# Серия ОАФ. Характеристики

Характеристики	Ед. изм.	Число планетарных ступеней	Передаточное отношение	42	60	90	120	140	
Номинальный крутящий момент на выходе	Нм	1	3	-	35	85	190	342	
			4	11	45	115	245	520	
			5	13	55	140	315	650	
			6	16	50	140	305	600	
			7	17	46	135	290	550	
			8	15	43	115	255	500	
			10	13	40	97	255	450	
			12	-	50	140	305	600	
			14	-	40	135	290	550	
			16	-	43	115	255	500	
		20	-	40	97	255	450		
		2	20	13	-	-	-	-	-
			25	13	55	140	315	650	
			30	16	50	140	305	600	
			35	17	46	135	290	550	
			40	15	43	115	255	500	
			50	13	55	140	315	650	
			60	16	50	140	305	600	
			70	17	46	135	290	550	
			80	15	43	115	255	500	
100	13		40	97	225	450			
120	-	50	140	305	600				
140	-	46	135	290	550				
160	-	43	115	255	550				
200	-	40	97	255	450				
Максимальный момент ускорения	Нм	1 ~ 2	3 ~ 200	1,8 x Номинальный крутящий момент на выходе					
Макс. крутящий момент на выходе	Нм	1 ~ 2	3 ~ 200	3 x Номинальный крутящий момент на выходе					
Номинальная скорость вращения входного вала	об/мин	1 ~ 2	3 ~ 200	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	
Максимальная скорость вращения входного вала	об/мин	1 ~ 2	3 ~ 200	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	
Люфт	Р0 Р1 Р2 Р0 Р1 Р2	1	3 ~ 20	-					
				≤ 6					
				≤ 8					
		2	25 ~ 200	≤ 7					
				≤ 9					
				≤ 12					
Жёсткость при кручении	Нм/угл. мин.	1 ~ 2	3 ~ 200	3	6	14	25	50	
Максимальное радиальное усилие	Н	1 ~ 2	3 ~ 200	760	1450	3200	6600	9400	
Максимальное осевое усилие	Н	1 ~ 2	3 ~ 200	380	724	1600	3200	4700	
Ресурс	час	1 ~ 2	3 ~ 200	Циклический режим S5: >20,000, длительный режим S1: >10,000					
КПД	%	1	3 ~ 20	≥ 95					
		2	25 ~ 200	≥ 92					
Рабочая температура	°С	1 ~ 2	3 ~ 200	- 20 °С ... + 90 °С					
Смазка		1 ~ 2	3 ~ 200	Синтетическая					
Класс защиты		1 ~ 2	3 ~ 200	IP65					
Положение при монтаже		1 ~ 2	3 ~ 200	Любое					
Уровень шума	дБ	1 ~ 2	3 ~ 200	≤ 63	≤ 66	≤ 67	≤ 70	≤ 70	
Масса, ±2%	кг	1	3 ~ 20	0.9	1.5	6.4	13	25.2	
		2	25 ~ 200	1.1	2.1	7.7	14	27.5	
Массовый момент инерции	кг x см <sup>2</sup>	1	3	0.09	0.35	2.25	6.84	23.4	
			4						
			5						
			6						
			7						
			8						
			10						
			12						
			14						
			16						
		20	0.07	1.87	6.25	21.8			
		2	20	-	-	-	-		
			25	0.09	0.35	2.25	6.84	23.4	
			30						
			35						
			40						
			50						
			60						
			70						
			80						
100									
120	0.31	1.87	6.25						21.8
140									
160									
200									

# OAF042

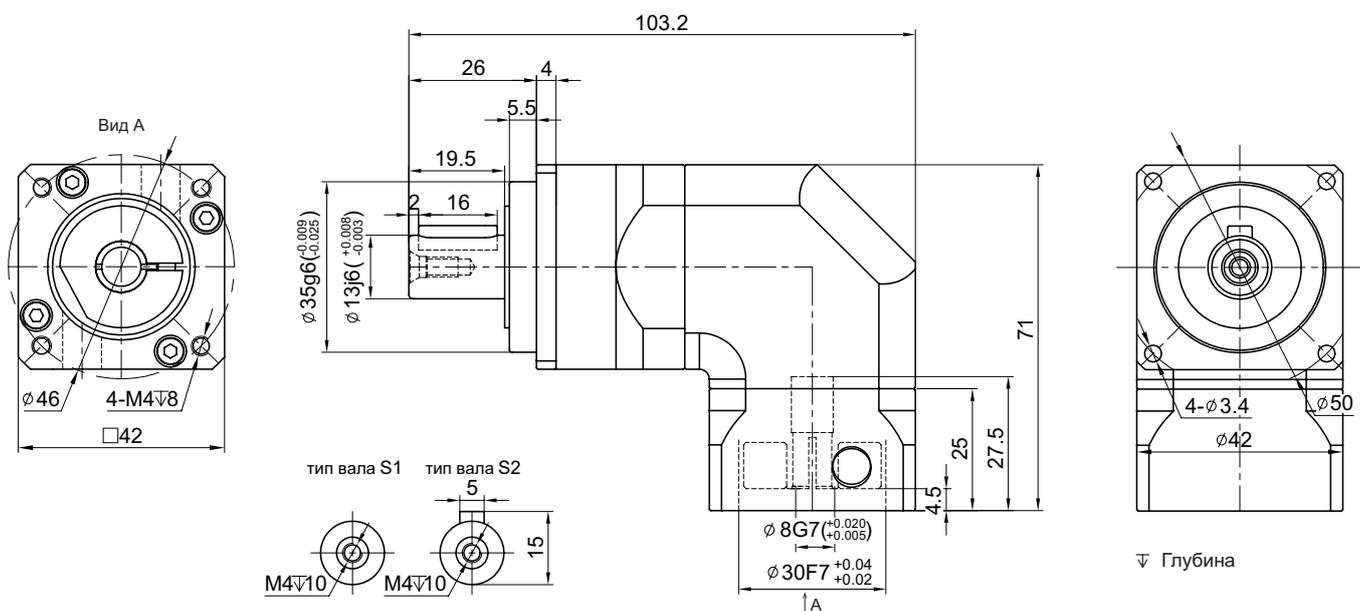


## ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 4, 5, 6, 7, 8, 10



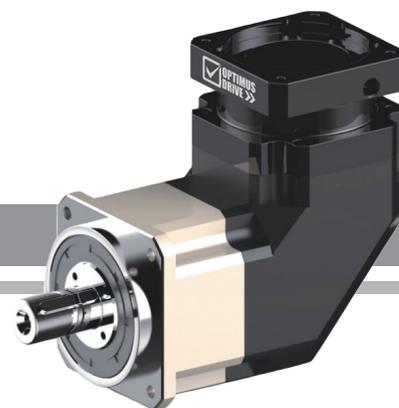
Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

## ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 100

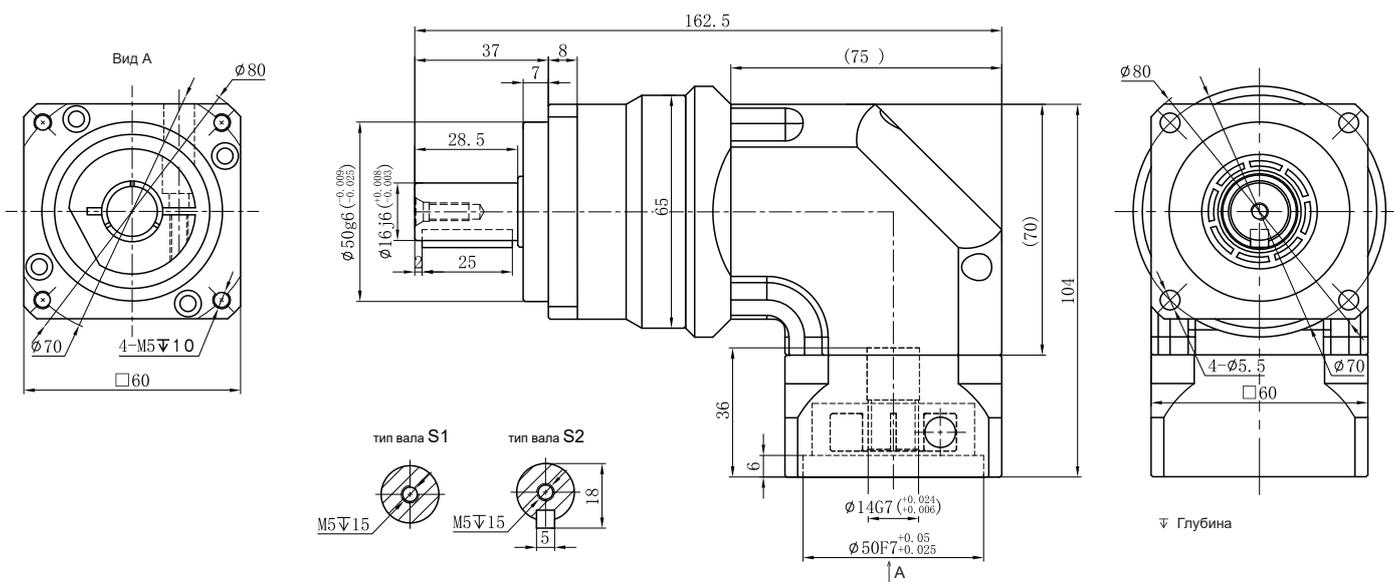


Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

# OAF060

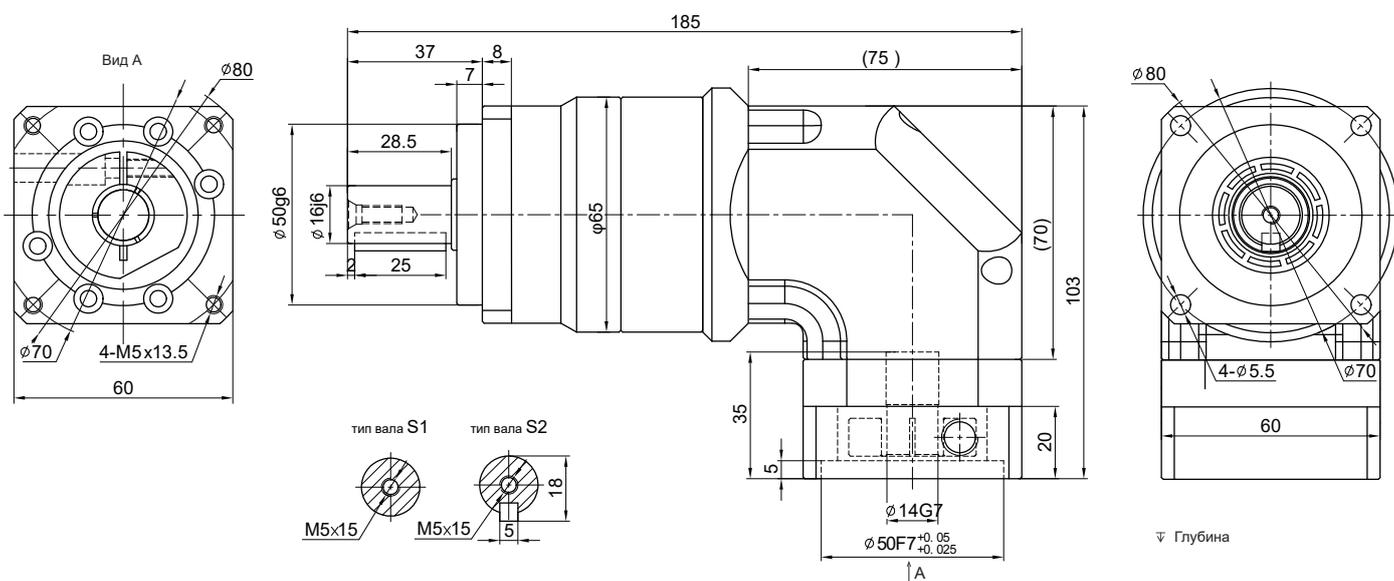


## ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 16, 20



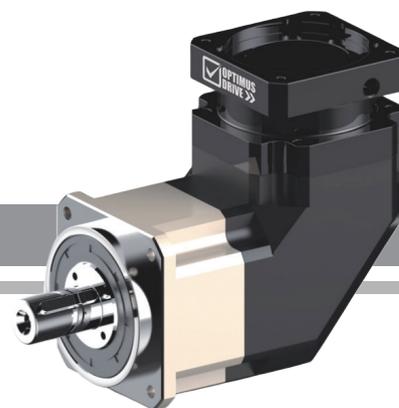
Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

## ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 120, 140, 160, 200

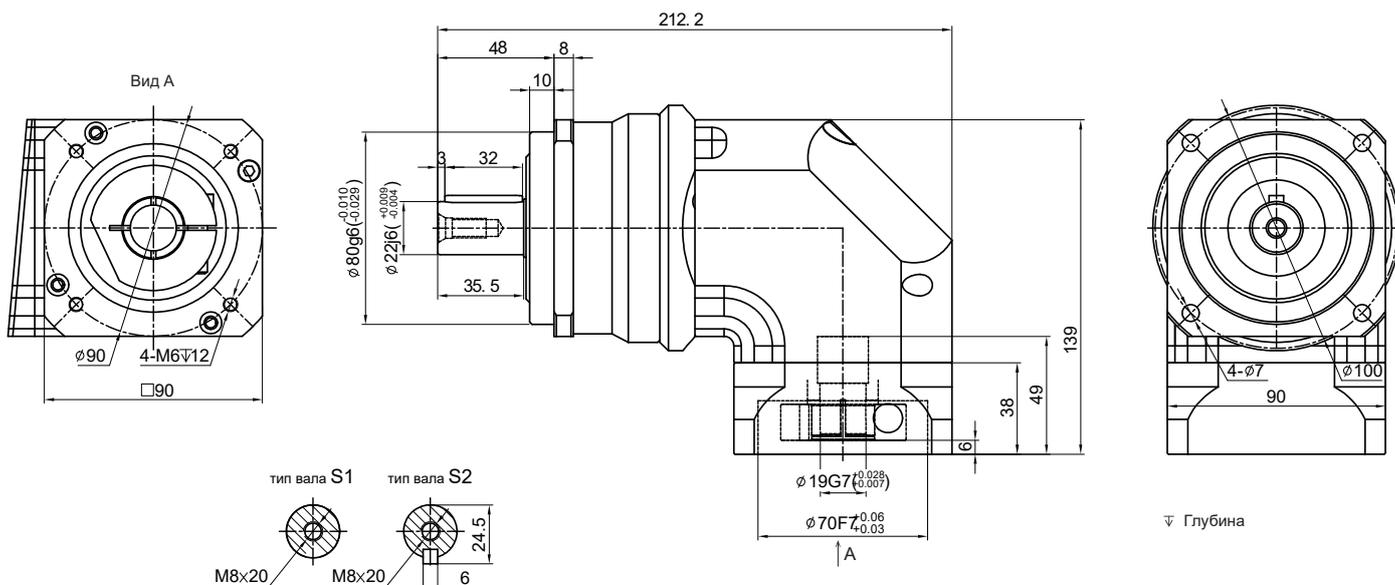


Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

# OAF090

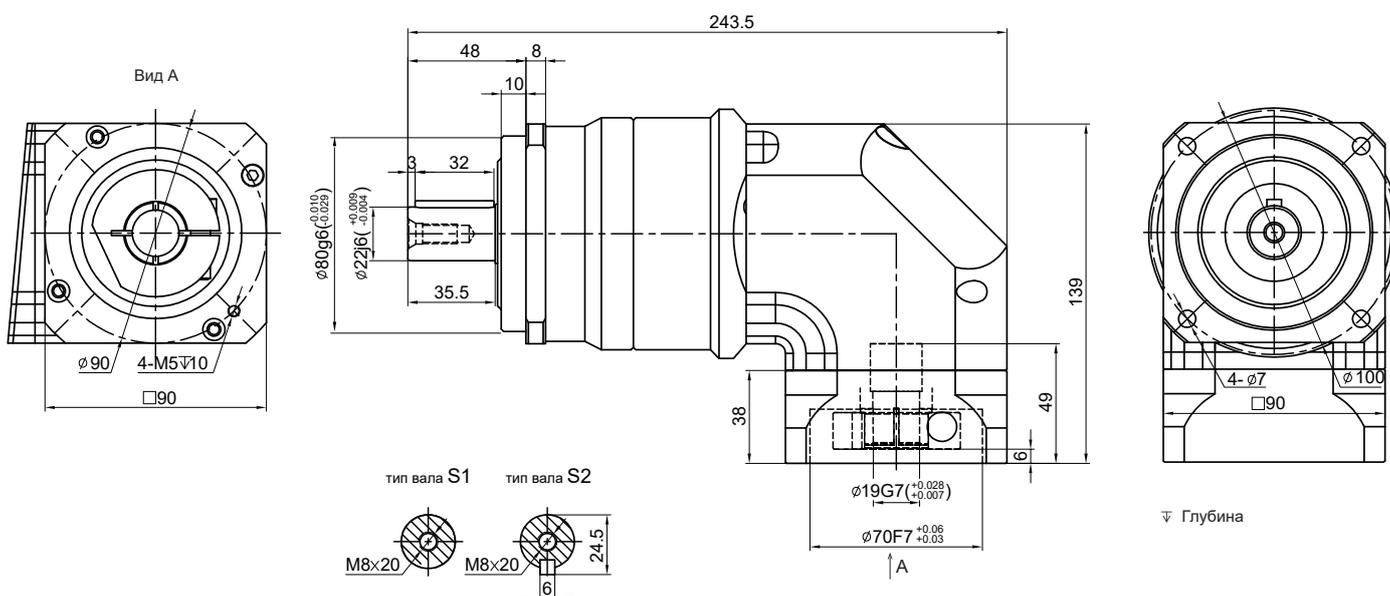


## ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10



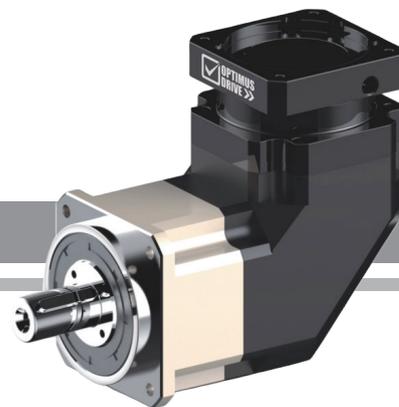
Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

## ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 120, 140, 160, 200

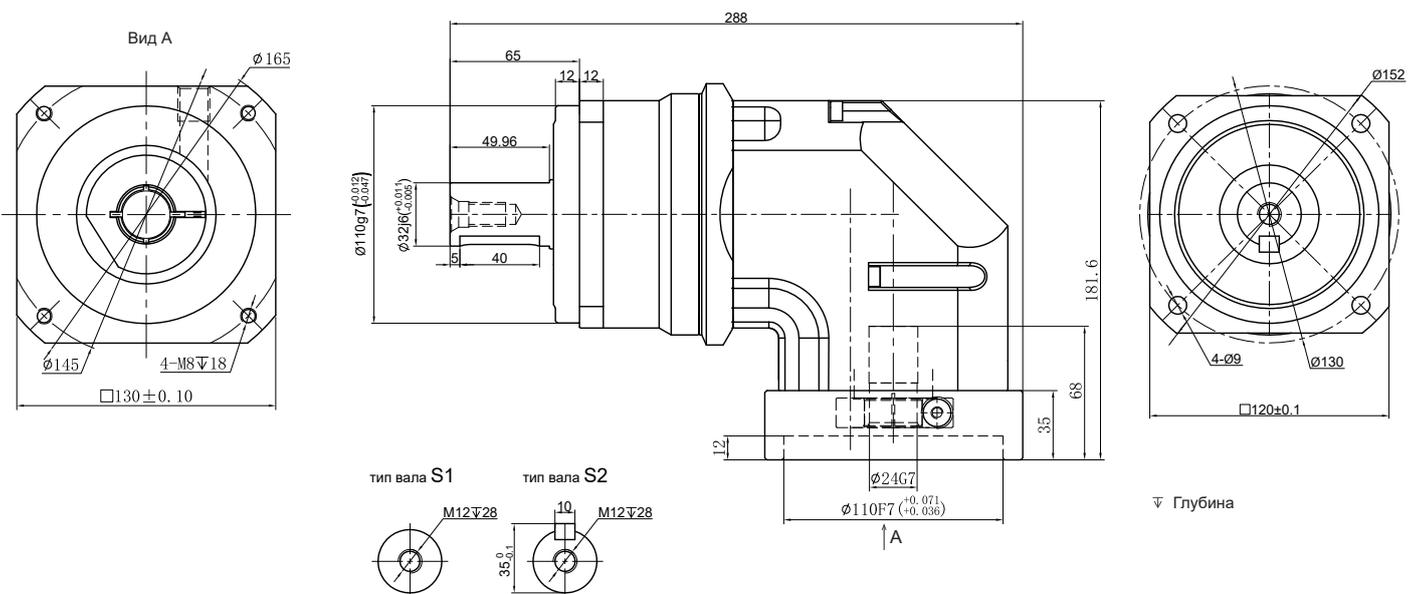


Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

# OAF120

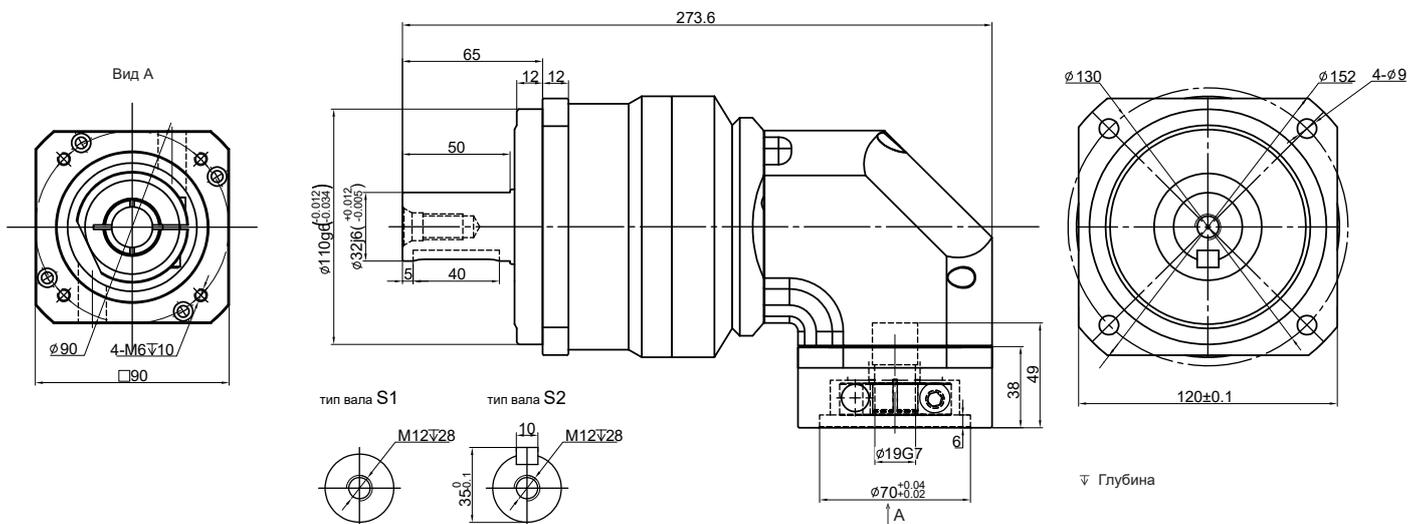


ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ  
 $i = 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 16, 20$



Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
 Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
 Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

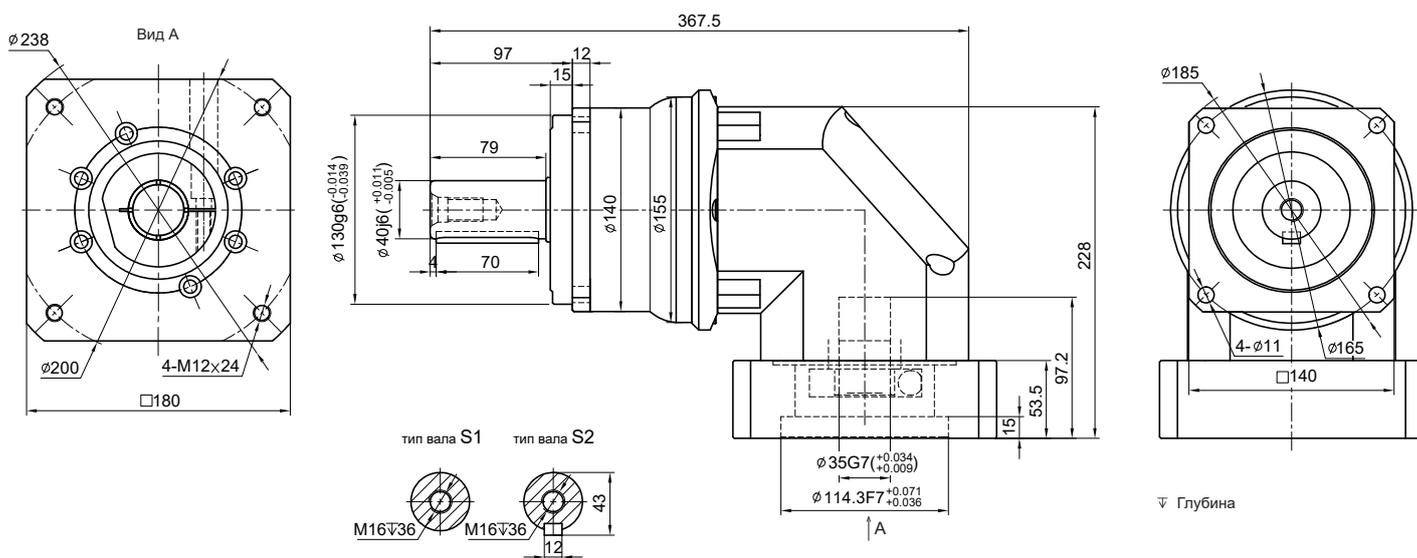
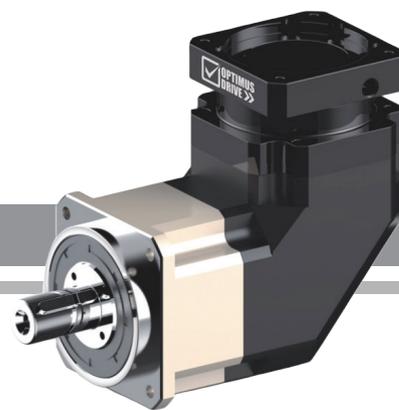
ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ  
 $i = 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 120, 140, 160, 200$



Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
 Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
 Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

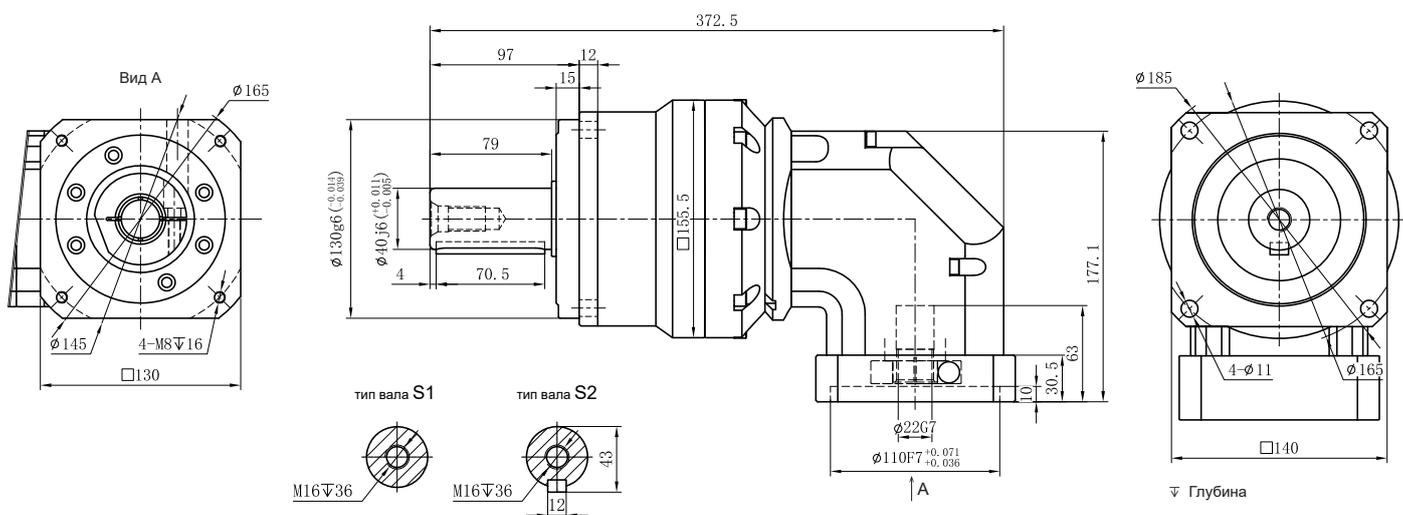
# OAF140

## ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10



Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

## ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 120, 140, 160, 200



Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

# Серия OAE

## ПЛАНЕТАРНЫЕ РЕДУКТОРЫ С КОНИЧЕСКОЙ СТУПЕНЬЮ



- Люфт для 1-ступенчатых редукторов не более 4 / 6 угловых минут (в зависимости от исполнения)
- Люфт для 2-ступенчатых редукторов не более 7 / 9 угловых минут (в зависимости от исполнения)

### Особенности

- Угловое исполнение серии OSE

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ СЕРИИ OAE

**OAE 070 - 5 - S2 - P2 - S14 / 14 - 50 - 70 - M5 - 34.5 - 5**

Серия	Габарит: 70, 90, 120, 155	Передаточное отношение	Исполнение выходного вала	Класс точности	Диаметр выходного вала, если отличается от стандартного	Диаметр входного полого вала	Диаметр посадочного буртика	Диаметр окружности центров крепёжных отверстий	Диаметр крепёжных отверстий с метрической резьбой во входном фланце	Глубина полого входного вала	Глубина выреза под посадочный буртик
-------	---------------------------	------------------------	---------------------------	----------------	---	------------------------------	-----------------------------	--	---	------------------------------	--------------------------------------

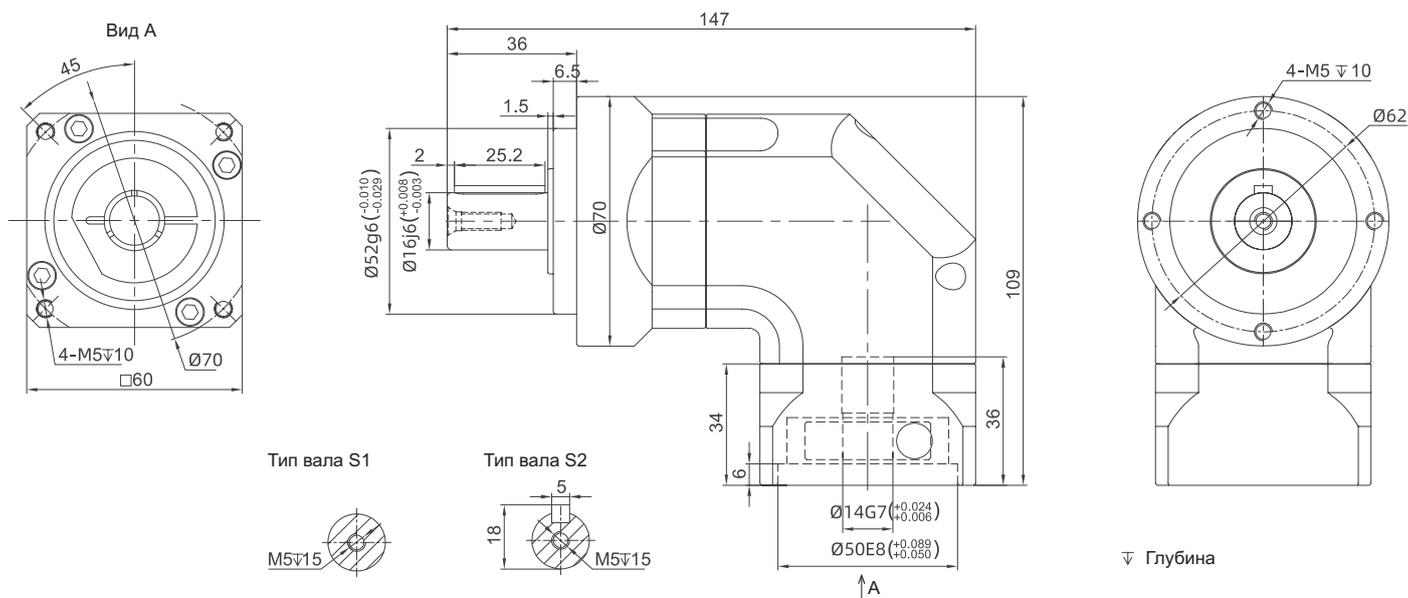
# Серия ОАЕ. Характеристики

Характеристики	Ед. изм.	Число планетарных ступеней	Передаточное отношение	70	90	120	155	
Номинальный крутящий момент на выходе	Нм	1	3	50	100	200	340	
			4	48	120	260	540	
			5	58	150	330	650	
			6	55	148	310	600	
			7	50	140	300	555	
			8	45	123	260	500	
			10	42	102	235	460	
			14	42	140	300	555	
		2	20	42	102	235	450	
			25	58	150	330	650	
			30	55	148	310	600	
			35	50	140	300	555	
			40	45	120	260	600	
			50	58	150	330	650	
			60	55	148	310	600	
			70	50	140	300	555	
			80	45	123	260	500	
			100	42	102	235	460	
			120	55	148	310	600	
			140	50	140	300	555	
160	45	123	260	500				
200	42	102	235	460				
Максимальный момент ускорения	Нм	1 ~ 2	3 ~ 200	1,8 x Номинальный крутящий момент на выходе				
Макс. крутящий момент на выходе	Нм	1 ~ 2	3 ~ 200	3 x Номинальный крутящий момент на выходе				
Номинальная скорость вращения входного вала	об/мин	1 ~ 2	3 ~ 200	5,000	4,000	4,000	3,000	
Максимальная скорость вращения входного вала	об/мин	1 ~ 2	3 ~ 200	10,000	8,000	8,000	6,000	
Люфт	P1	угл. мин.	1	3 ~ 20	≤ 4			
	P2				≤ 6			
	P1		2	25 ~ 200	≤ 7			
	P2				≤ 9			
Жёсткость при кручении	Нм/угл. мин.	1 ~ 2	3 ~ 200	7	14	25	50	
Максимальное радиальное усилие	Н	1 ~ 2	3 ~ 200	1377	2985	6100	8460	
Максимальное осевое усилие	Н	1 ~ 2	3 ~ 200	765	1625	3350	4700	
Ресурс	час	1 ~ 2	3 ~ 200	Циклический режим S5: >20,000, длительный режим S1: >10,000				
КПД	%	1	3 ~ 20	≥ 95				
		2	25 ~ 200	≥ 92				
Рабочая температура	°C	1 ~ 2	3 ~ 200	- 20 °C ... + 90 °C				
Смазка		1 ~ 2	3 ~ 200	Синтетическая				
Класс защиты		1 ~ 2	3 ~ 200	IP65				
Положение при монтаже		1 ~ 2	3 ~ 200	Любое				
Уровень шума	дБ	1 ~ 2	3 ~ 200	≤ 63	≤ 65	≤ 68	≤ 70	
Масса, ±2%	кг	1	3 ~ 20	2.1	5	13	25.1	
		2	3 ~ 200	2.5	6.4	12.5	21.5	
Массовый момент инерции	кг x см <sup>2</sup>	1	3	0.35	2.25	6.84	23.4	
			4					
			5					
			6					
			7					
			8					
			10					
			14					
		2	20	0.07	1.87	6.25	21.8	
			25	0.09	2.25	2.25	6.84	
			30					
			35					
			40					
			50					
			60					
			70					
			80					
			100					
			120					
			140					
160								
200	1.87	1.87	6.25					

# ОАЕ070

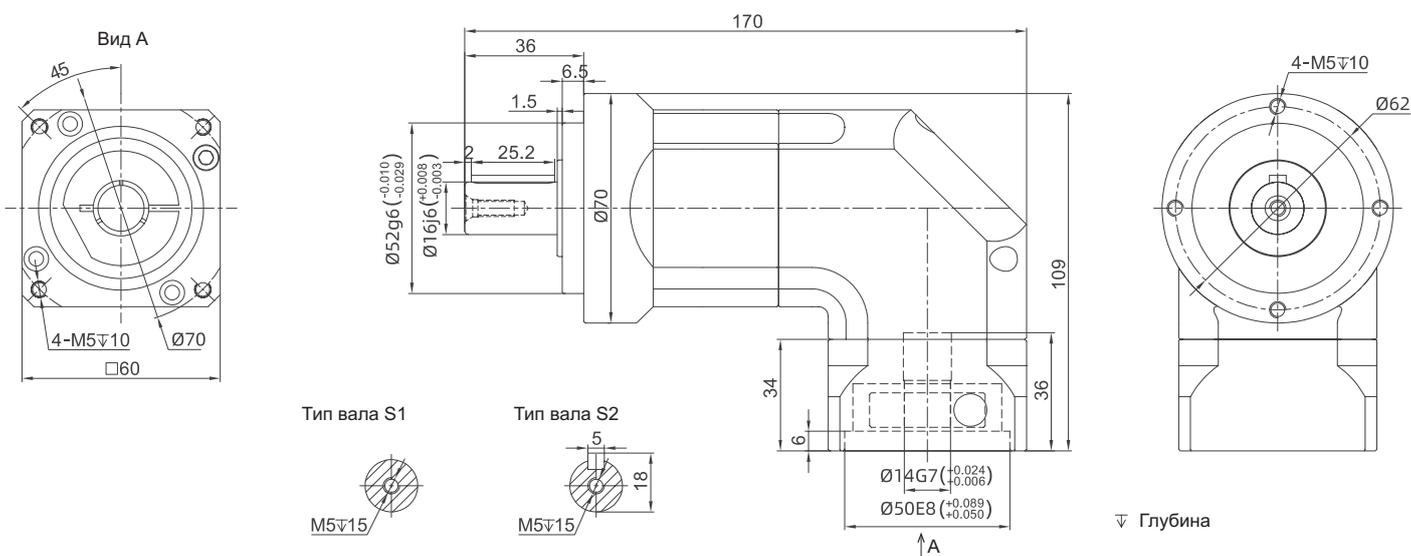


## ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 14, 20



Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

## ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 120, 140, 160, 200

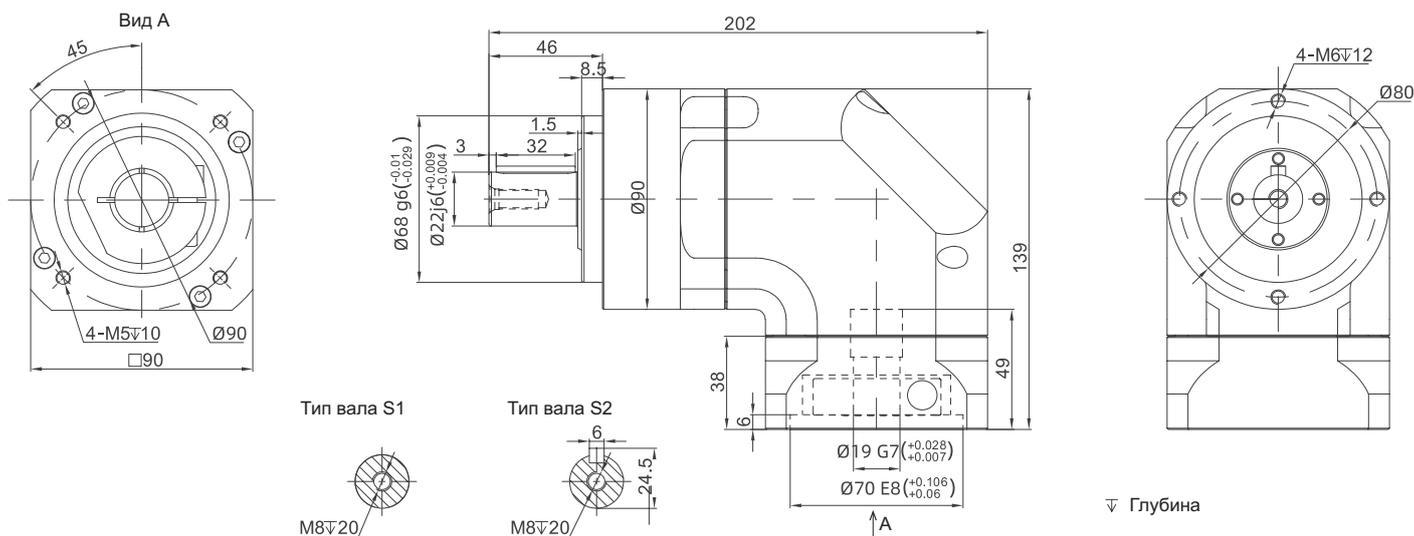


Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

# ОАЕ090

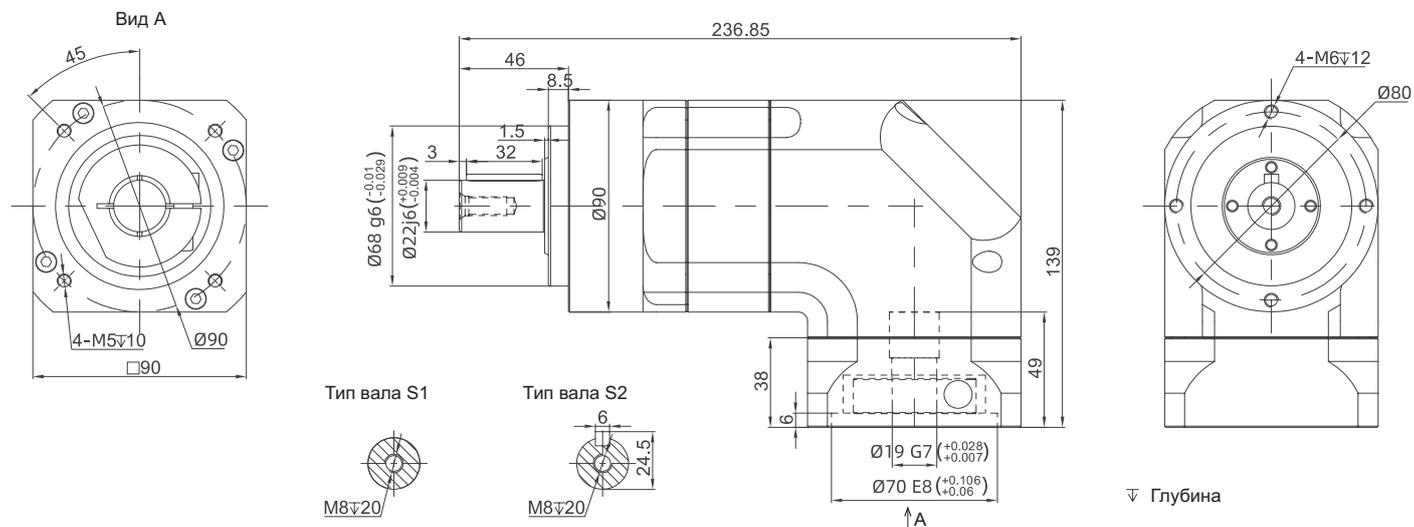


## ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 14, 20



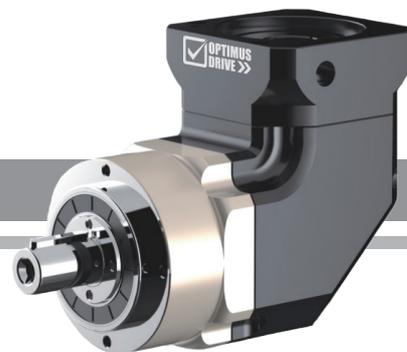
Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

## ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 120, 140, 160, 200

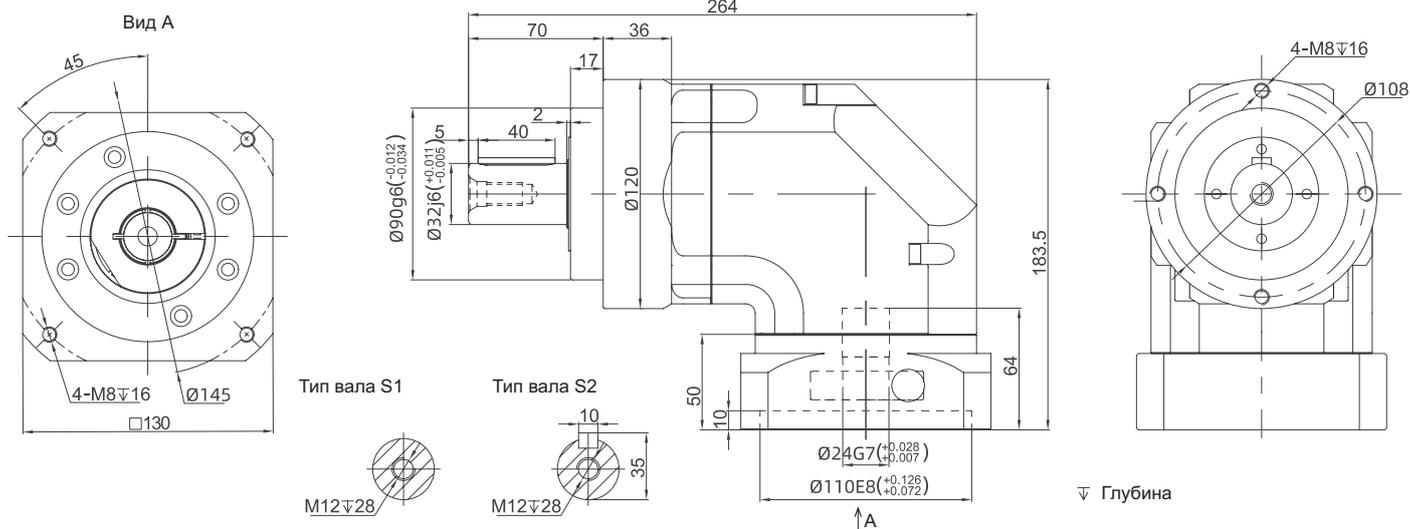


Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

# ОАЕ120

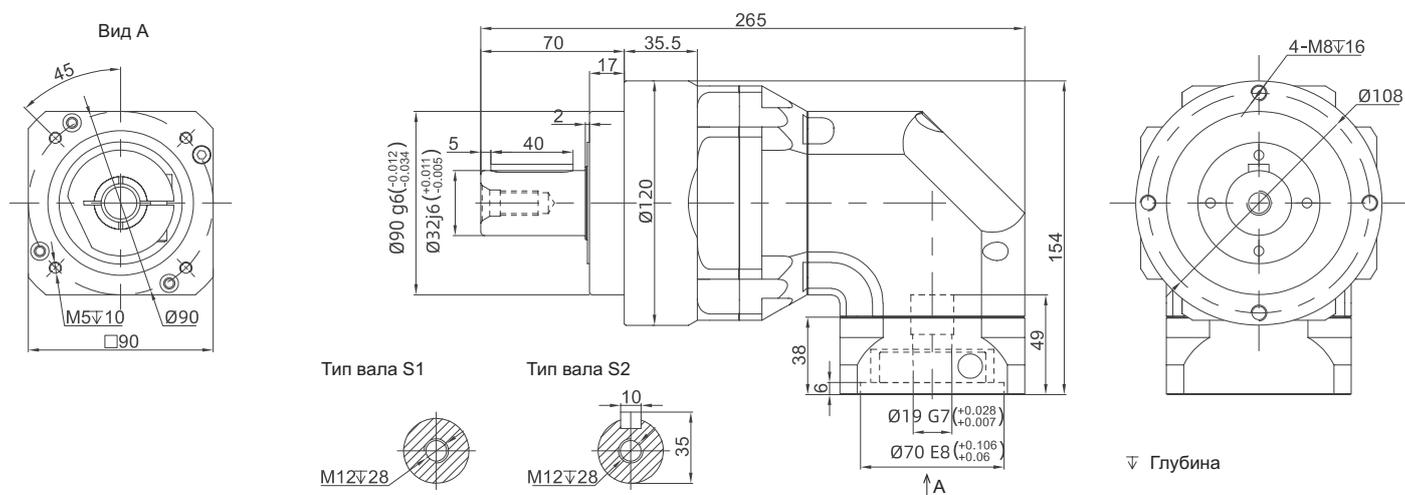


## ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 14, 20



Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

## ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 120, 140, 160, 200

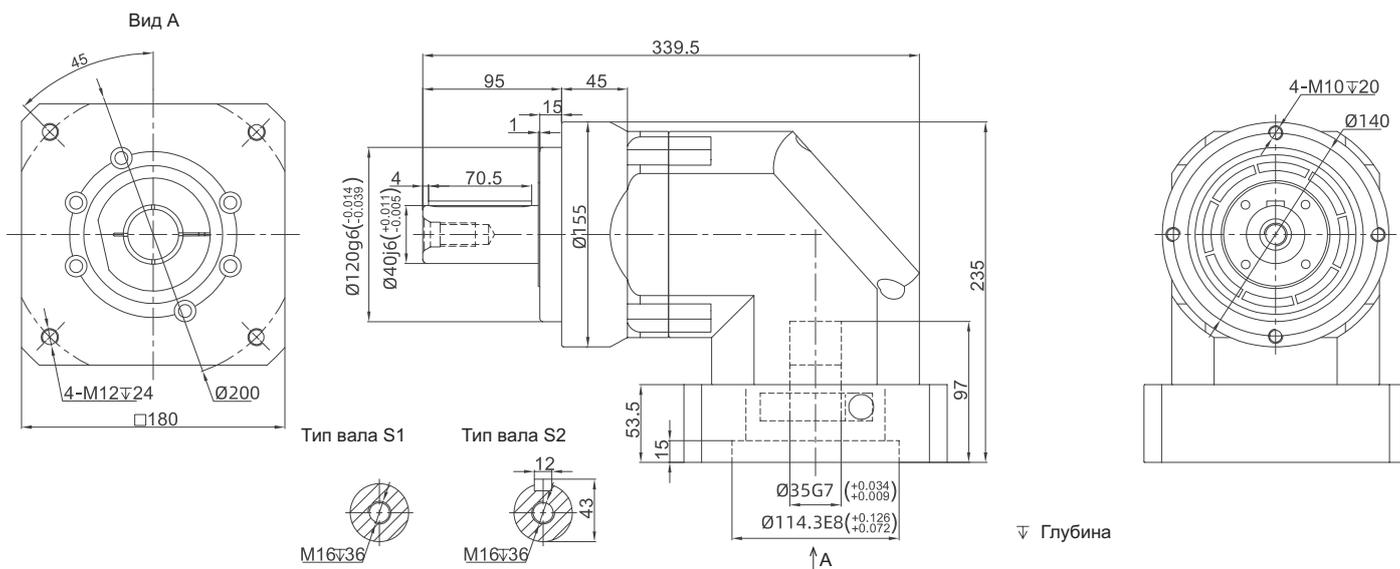


Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

# ОАЕ155

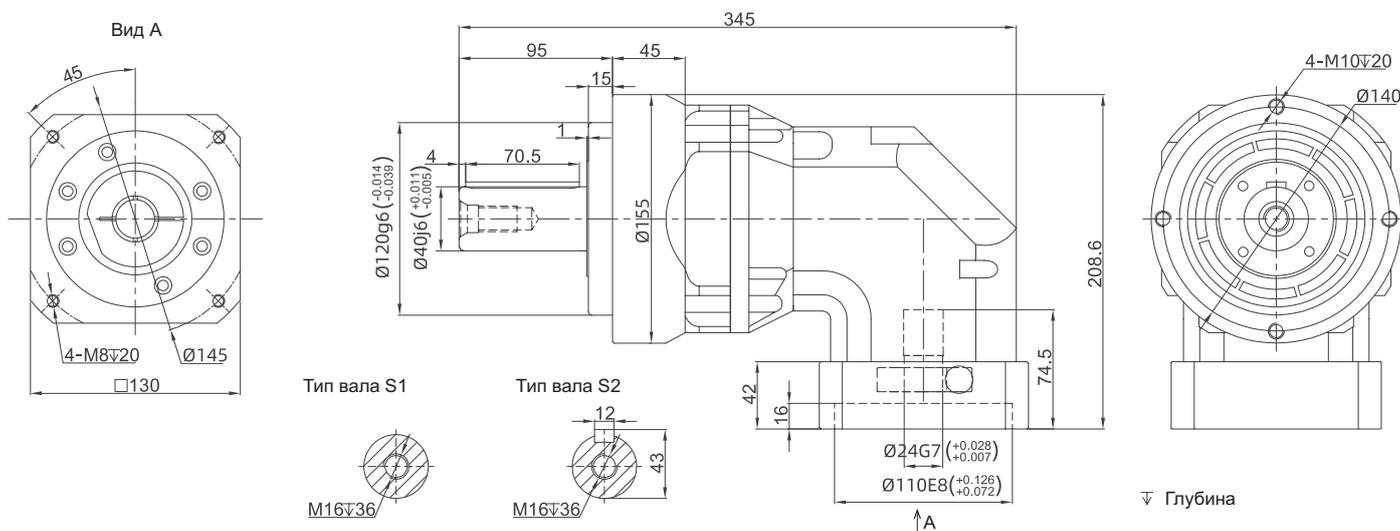


## ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 14, 20



Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

## ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 120, 140, 160, 200



Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.  
Доступны специальные исполнения редукторов с другими размерами выходного вала.  
Приведенные характеристики действительны для редукторов со стандартными исполнениями выходных валов.

# Серия OAD

## ПЛАНЕТАРНЫЕ РЕДУКТОРЫ С КОНИЧЕСКОЙ СТУПЕНЬЮ



- Люфт для 1-ступенчатых редукторов не более 2 / 4 / 6 угловых минут (в зависимости от исполнения и габарита)
- Люфт для 2-ступенчатых редукторов не более 4 / 7 / 9 угловых минут (в зависимости от исполнения и габарита)

### Особенности

- Угловое исполнение серии OCD

## СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ СЕРИИ OAD

**OAD 064 - 5 - P2 / 14 - 50 - 70 - M5 - 34.5 - 5**

Серия	Габарит: 64, 90, 110, 140	Передаточное отношение	Класс точности	Диаметр входного полого вала	Диаметр посадочного буртика	Диаметр окружности центров крепёжных отверстий	Диаметр крепёжных отверстий с метрической резьбой во входном фланце	Глубина полого входного вала	Глубина выреза под посадочный буртик
-------	---------------------------	------------------------	----------------	------------------------------	-----------------------------	--	---	------------------------------	--------------------------------------

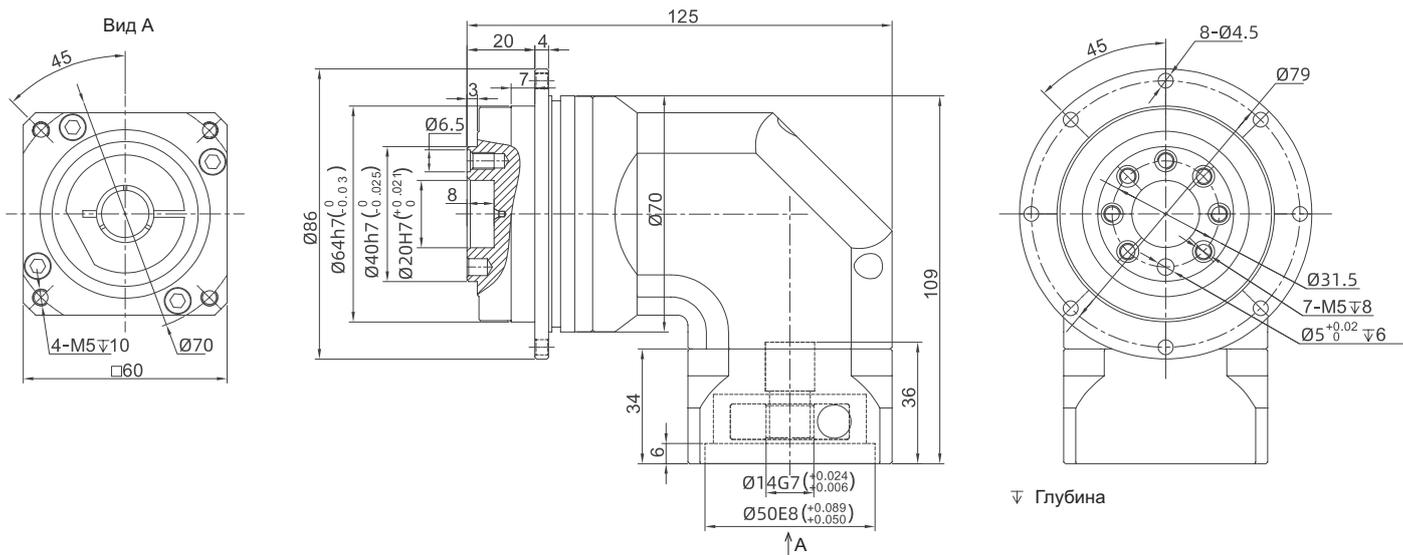
# Серия OAD. Характеристики

Характеристики	Ед. изм.	Число планетарных ступеней	Передаточное отношение	64	90	110	140
Номинальный крутящий момент на выходе	Нм	1	4	48	120	260	540
			5	58	150	330	650
			7	50	140	300	555
			10	42	102	235	460
			14	42	140	300	555
			20	42	102	235	450
		2	25	58	160	330	650
			35	50	148	300	555
			40	48	120	260	560
			50	58	150	330	650
			70	50	140	300	555
			100	42	102	235	460
			140	-	140	300	555
			200	-	102	235	460
Максимальный момент ускорения	Нм	1 ~ 2	4 ~ 200	1,8 x Номинальный крутящий момент на выходе			
Макс. крутящий момент на выходе	Нм	1 ~ 2	4 ~ 200	3 x Номинальный крутящий момент на выходе			
Номинальная скорость вращения входного вала	об/мин	1 ~ 2	4 ~ 200	5,000	4,000	4,000	3,000
Максимальная скорость вращения входного вала	об/мин	1 ~ 2	4 ~ 200	10,000	8,000	8,000	6,000
Люфт	P0 P1 P2 P0 P1 P2	1	4 ~ 20	-			
				≤ 2			
				≤ 4			
		2	25 ~ 200	≤ 6			
				≤ 4			
				≤ 7			
				≤ 9			
Жёсткость при кручении	Нм/угл. мин.	1 ~ 2	4 ~ 200	13	31	82	151
Максимальный изгибающий момент	Н	1 ~ 2	4 ~ 200	125	235	430	1300
Максимальное осевое усилие	Н	1 ~ 2	4 ~ 200	1050	2850	2990	10590
Ресурс	час	1 ~ 2	4 ~ 200	Циклический режим S5: >30,000, длительный режим S1: >10,000			
КПД	%	1	4 ~ 20	≥ 95			
		2	25 ~ 200	≥ 92			
Рабочая температура	°С	1 ~ 2	4 ~ 200	- 20 °С ... + 90 °С			
Смазка		1 ~ 2	4 ~ 200	Синтетическая			
Класс защиты		1 ~ 2	4 ~ 200	IP65			
Положение при монтаже		1 ~ 2	4 ~ 200	Любое			
Уровень шума	дБ	1 ~ 2	4 ~ 200	≤ 61	≤ 65	≤ 68	≤ 70
Масса, ±2%	кг	1	4 ~ 20	2.2	5	10.5	25
		2	25 ~ 200	2.6	3.7	11	22.1
Массовый момент инерции	кг x см <sup>2</sup>	1	4	0.35	2.25	6.84	23.4
			5				
			7				
			10	0.07	1.87	6.25	21.8
			14				
			20				
		25					
		2	0.09	0.35	2.25	6.84	
							35
							40
							50
							70
							100
							140
200	0.31						1.87

# OAD064

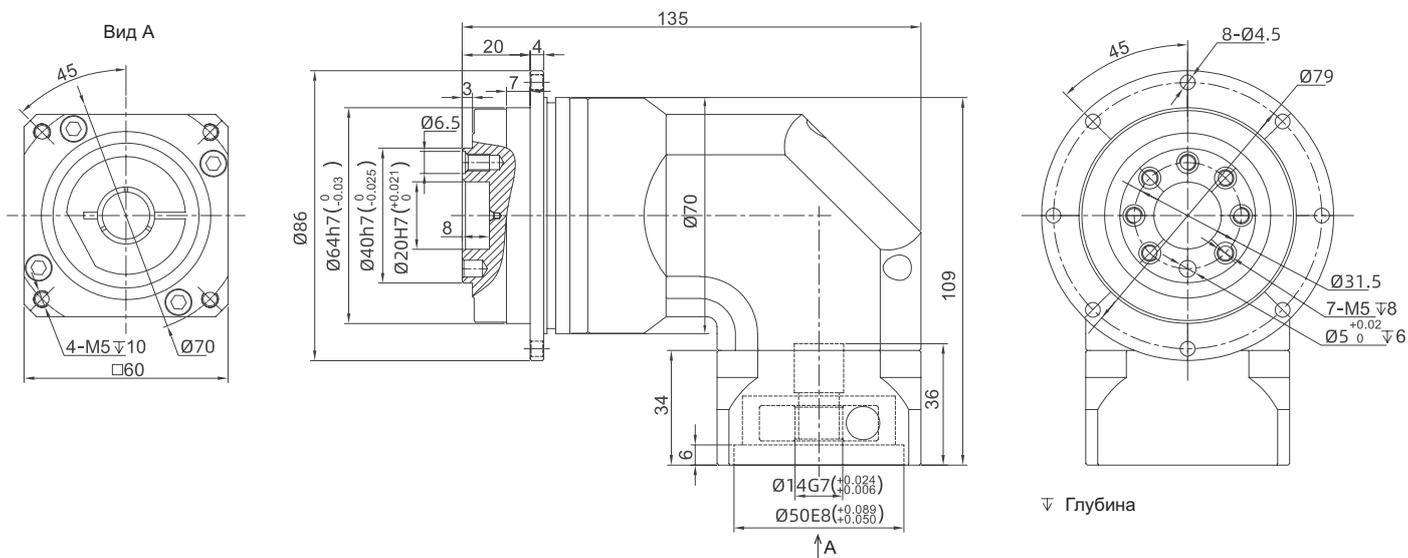


## ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 4, 5, 7, 10, 14, 20



Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.

## ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 25, 35, 40, 50, 70, 100

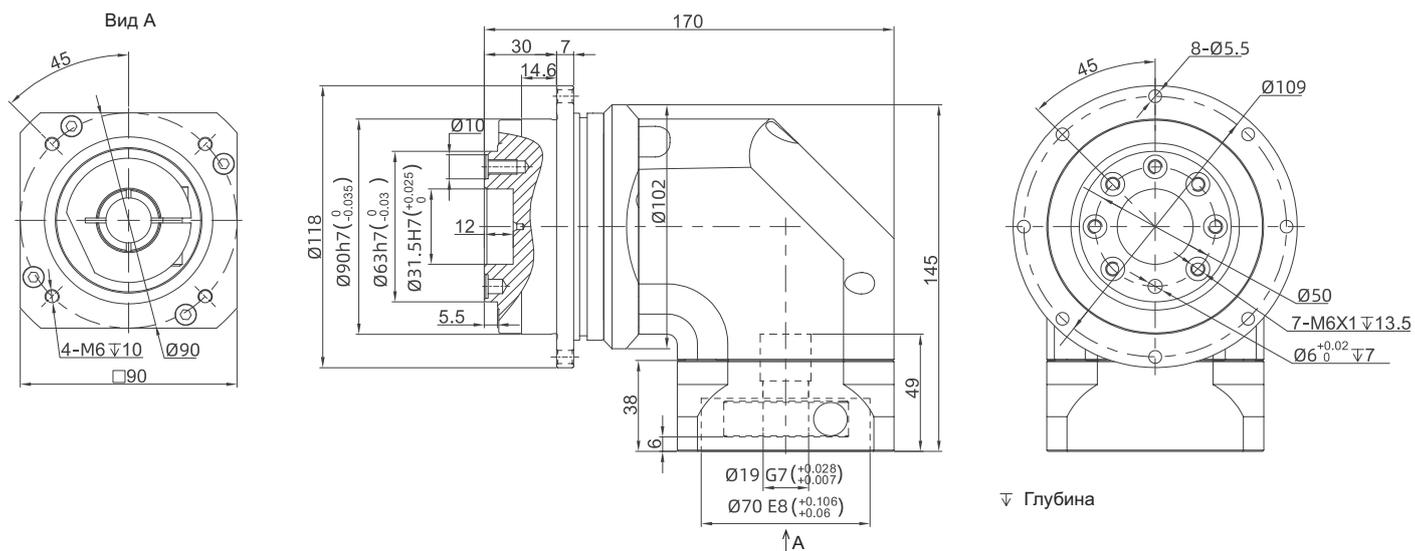


Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.

# OAD090

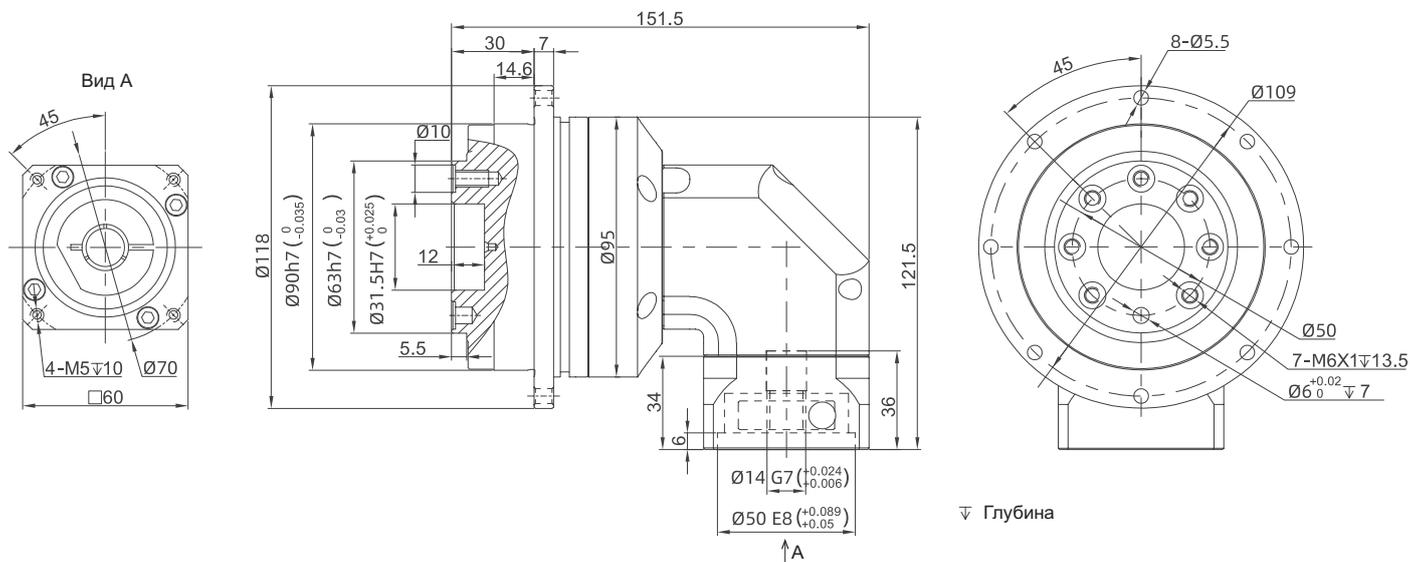


## ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 4, 5, 7, 10, 14, 20



Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.

## ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 25, 35, 40, 50, 70, 100, 140, 200

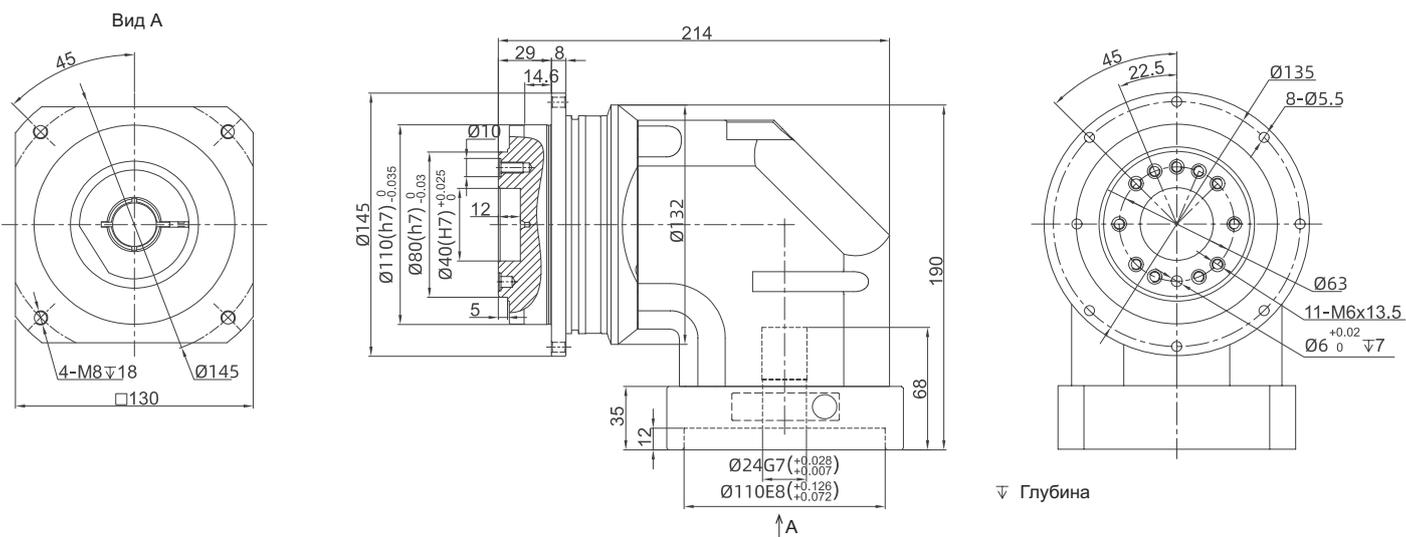


Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.

# OAD110

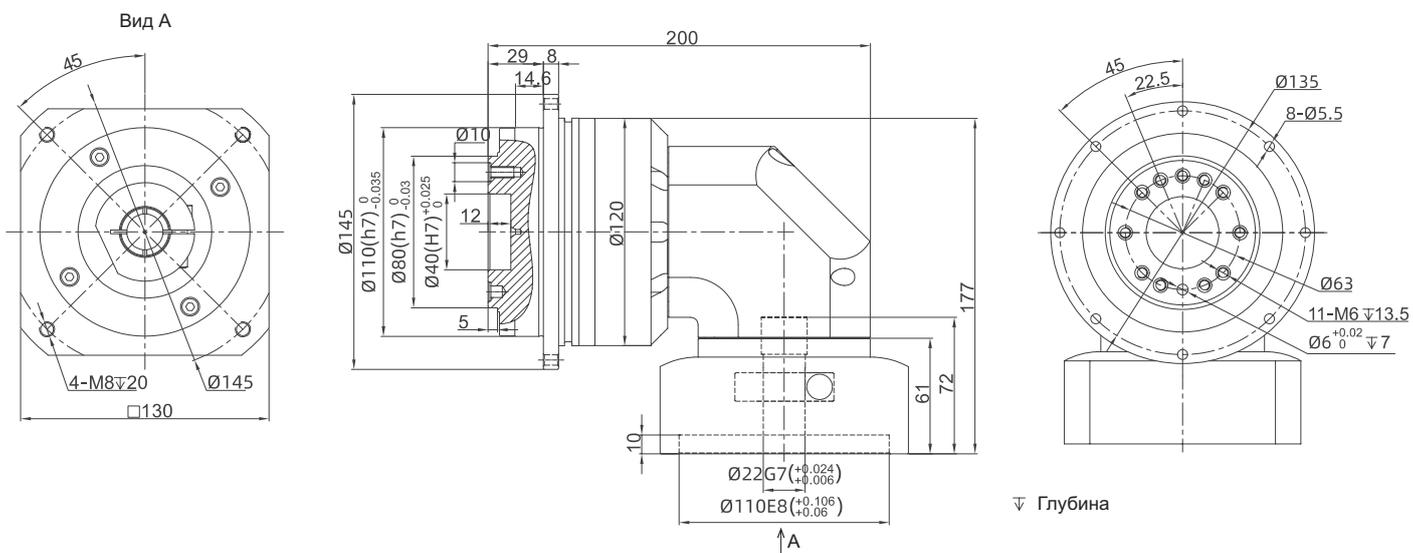


## ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 4, 5, 7, 10, 14, 20



Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.

## ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 25, 35, 40, 50, 70, 100, 140, 200

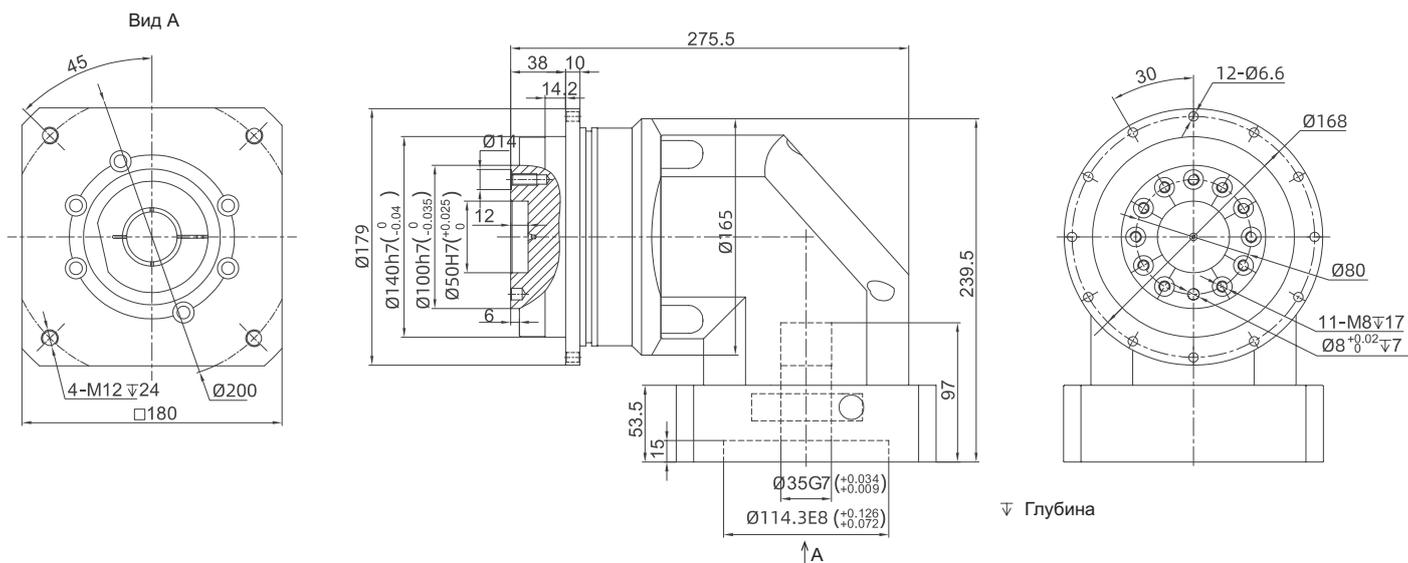


Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.

# OAD140

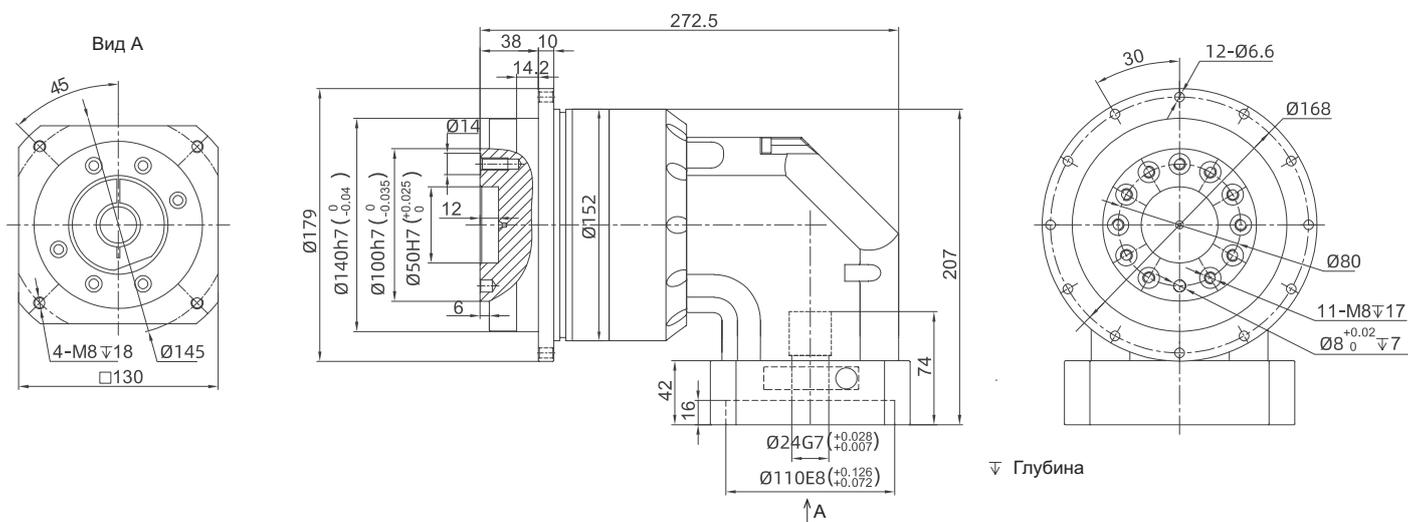


## ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 4, 5, 7, 10, 14, 20



Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.

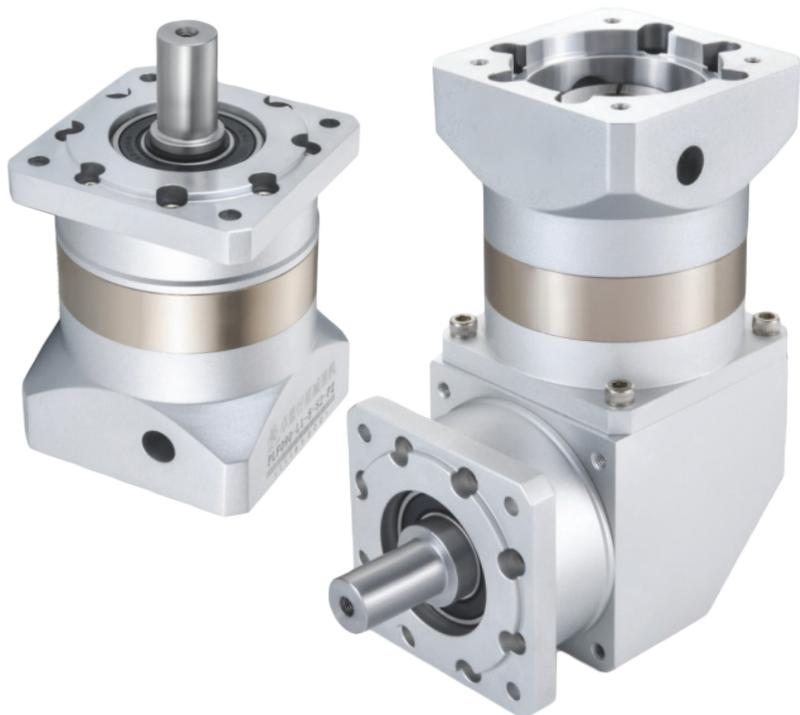
## ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ i = 25, 35, 40, 50, 70, 100, 140, 200



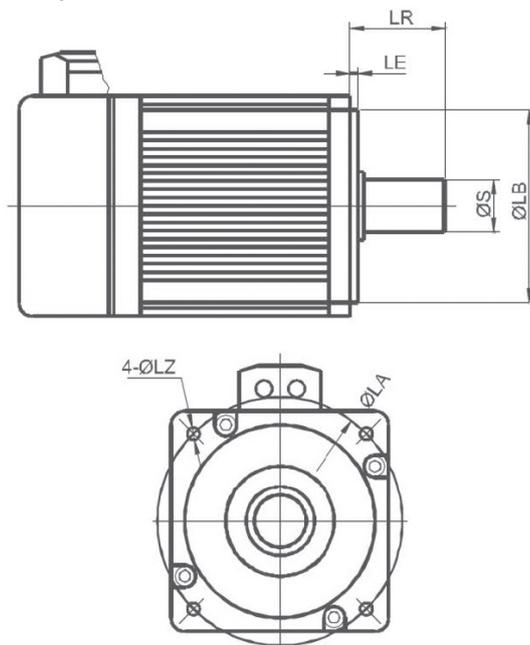
Возможно изготовление редукторов с другими размерами входного вала и фланца.

# Серии PLF / ZPLF

СОСОСНЫЕ И УГЛОВЫЕ  
ПЛАНЕТАРНЫЕ РЕДУКТОРЫ С  
ПРЯМОЗУБЫМ ЗАЦЕПЛЕНИЕМ



Входные присоединительные размеры редуктора соответствуют присоединительным размерам двигателя:



## СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ СЕРИЙ PLF / ZPLF

**PLF 060 - L2 - 20 - S2 / 14 \* 30 / 50 \* 3 / 4 - 5.5 - 70**

Серия: PLF, ZPLF	Габарит: 60, 90, 120, 160	Число ступеней редуктора: L1, L2, L3	Передаточное отношение	Исполнение выходного вала: S1, S2, K*	Диаметр вала: ØS	Вылет вала: LR	Диаметр посадочного буртика: ØLB	Высота посадочного буртика: LE	Количество крепёжных отверстий	Диаметр крепёжных отверстий: ØLZ	Диаметр окружности центров крепёжных отверстий: ØLA
------------------	---------------------------	--------------------------------------	------------------------	---------------------------------------	------------------	----------------	----------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	---

\*S1 – гладкий вал без шпонки, S2 – вал со шпонкой, K – полый вал со шпоночным пазом (чертежи валов исполнения «K» предоставляются по запросу – обратитесь к поставщику)

# ВЫБОР РЕДУКТОРА

При выборе планетарных редукторов с прямозубым зацеплением серий PLF/ZPLF необходимо учитывать, что в таблицах каталога приведены характеристики, на основании которых редукторы могут выбираться для следующего режима эксплуатации: скорость вращения входного вала – номинальная, число рабочих часов – 12 в сутки, число пусков-остановов – до 10 в час, нагрузка равномерная без ударов. Для подбора редукторов для других условий эксплуатации необходимо использовать дополнительные коэффициенты:

- в зависимости от вида нагрузки, времени работы и числа пусков/остановов в час определяется коэффициент  $f_s$  (сервис-фактор):

Коэффициент $f_s$	Характер нагрузки	Число пусков в час	Время работы (часов/сутки)				
			<4	4 ~ 8	8 ~ 12	12 ~ 16	16 ~ 24
			Равномерная нагрузка	<10	0.85	0.95	1.00
	10 ~ 30	0.90	1.10	1.15	1.40	1.80	
	30 ~ 100	1.00	1.20	1.30	1.60	2.00	
Умеренные удары	<10	1.00	1.20	1.30	1.60	2.00	
	10 ~ 30	1.10	1.35	1.45	1.80	2.20	
	30 ~ 100	1.20	1.45	1.60	2.00	2.40	
Тяжёлые удары	<10	1.20	1.45	1.60	2.00	2.40	
	10 ~ 30	1.30	1.55	1.75	2.20	2.60	
	30 ~ 100	1.40	1.65	1.90	2.40	2.80	

Исходя из значения требуемого крутящего момента  $T_s$ , рассчитывают крутящий момент по следующей формуле:

$$T_c = T_s * f_s$$

Передаточное отношение определяется как отношение скоростей вращения входного и выходного валов:

$$i = n_1 / n_2$$

Для определения  $T_c$  и  $i$  в таблице номинальных значений, выбирают передаточное отношение наиболее близкое к расчётному и номинальный крутящий момент, удовлетворяющий условию

$$T_n \geq T_c$$

После завершения выбора редуктора необходимо убедиться в соблюдении следующих условий:

1. Мгновенная максимальная скорость вращения входного вала и пиковый крутящий момент нагрузки не превышают максимально допустимых значений, приведённых в таблицах.
2. Радиальная нагрузка, приведённая к середине выходного вала  $F_{rj}$ , с учётом срока службы и скорости вращения выходного вала не должна превышать приведённое в таблицах значение максимальной радиальной нагрузки:

$$F_r * f_{n2} \geq F_{rj} * f_L$$

Срок службы, часов	5 000	10 000	20 000	25 000	50 000	100 000
$f_L$	0.66	0.81	1.00	1.32	1.62	2.00

Скорость вращения выходного вала $n_2$ , об/мин	10	25	50	100	150	250	500	1000
$f_{n2}$	2.00	1.51	1.23	1.00	0.88	0.76	0.62	0.50

В таблице приведены значения  $f_{n2}$  для одноступенчатых редукторов. Для двух и трёхступенчатых редукторов значения коэффициента при тех же скоростях – ниже. Таким образом, значения из таблицы могут быть использованы в любом случае. Для проверки применимости двух и трёхступенчатых редукторов в случае, когда  $F_r * f_{n2} < F_{rj} * f_L$ , пожалуйста, обратитесь к поставщику.

3. Осевая нагрузка  $F_{aj}$  с учётом коэффициента, характеризующего нагрузку, не должна превышать приведённое в таблицах значение максимальной радиальной нагрузки:

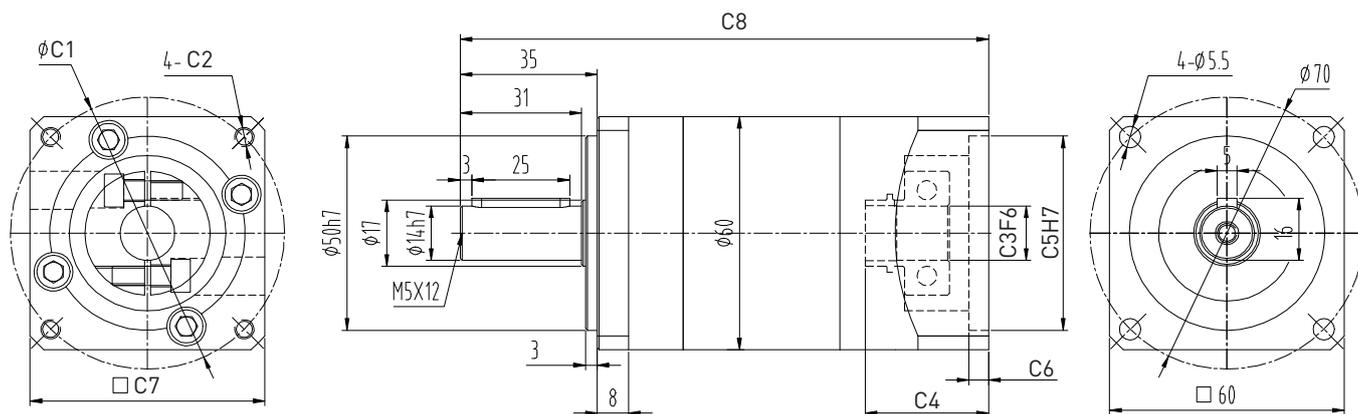
$$F_a \geq F_{aj} * K_a$$

$K_a$	Характер нагрузки		
	Равномерная	Умеренные удары	Сильные удары
	1.00	1.25	1.50

# PLF060



ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ,  $i = 3, 4, 5, 7, 10$   
 ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ,  $i = 16, 20, 25, 28, 35, 40, 50, 70$   
 ТРЕХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ,  $i = 64, 80, 100, 125, 140, 175, 200, 250, 280, 350$



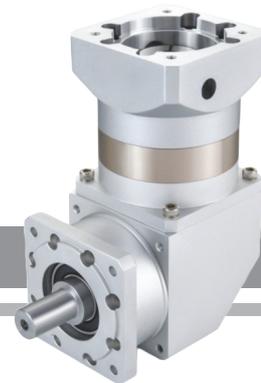
Число ступеней	1 ступень	2 ступени	3 ступени
Передаточные отношения	3, 4, 5, 7, 10	16, 20, 25, 28, 35, 40, 50, 70	64, 80, 100, 125, 140, 175, 200, 250, 280, 350
Максимальный диаметр входного вала C3		14	
Размер C7		60	
Размер C8	119	135	151
Номинальная скорость входного вала, об/мин		3000	
Максимальная скорость входного вала, об/мин		6000	
Максимальная радиальная нагрузка, Н		170	
Максимальная осевая нагрузка, Н		120	
КПД, %	96	94	90
Люфт, угл. мин.	< 8	< 10	< 12
Уровень шума, дБ		≤ 60	
Масса, кг	1,4	1,6	1,8
Жёсткость при кручении, Нм / угл. мин.		2,3	
Класс защиты	IP65		
Диапазон рабочих температур	-25 ~ +90 °С (для специсполнения: -40 ~ +120 °С)		
Пространственное положение при монтаже	Произвольное		
Ресурс, час.	>20'000 (при выборе редуктора в соответствии с методикой, изложенной в настоящем каталоге)		
Смазка	Синтетическая. Редукторы поставляются со смазкой и не требуют обслуживания (долива или замены масла) в течение всего срока службы		

Размеры входного фланца C1-C7 определяются соответствующими присоединительными размерами двигателя, закодированными в обозначении редуктора. По этой причине габаритные размеры C7 и C8 у конкретных редукторов могут отличаться от приведённых в каталоге.

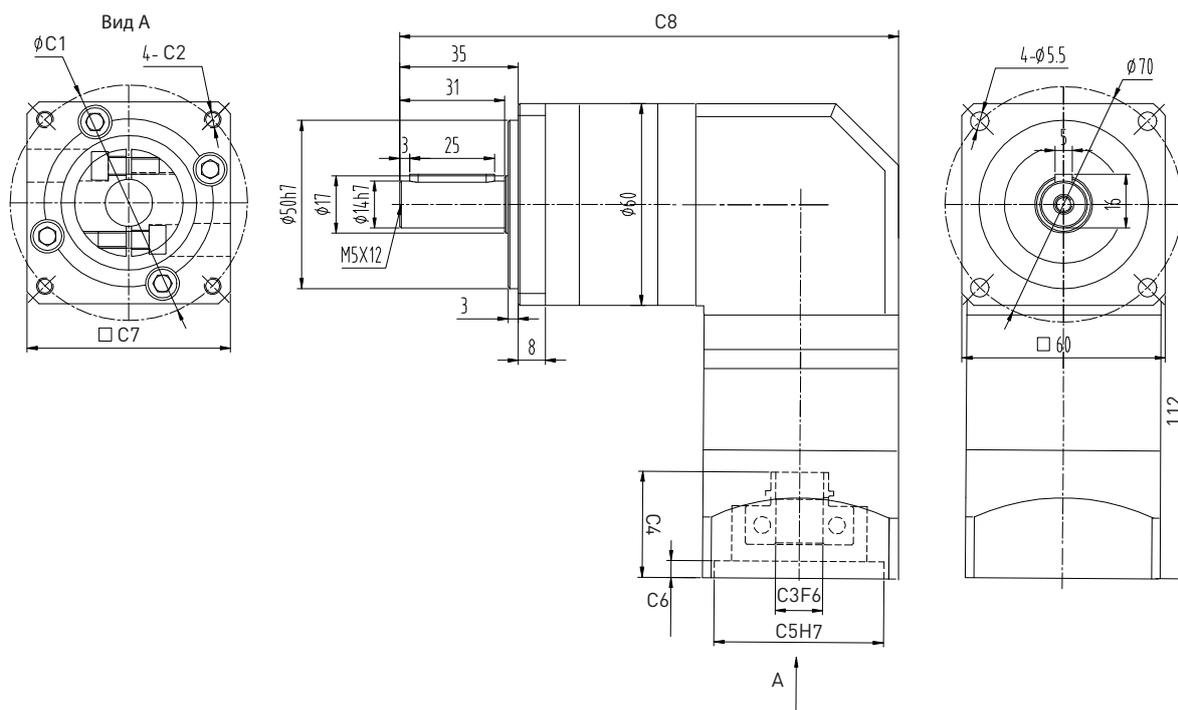
Для получения точных размеров обратитесь к поставщику, указав двигатель, с которым будет эксплуатироваться редуктор.

	Передаточное отношение	Номинальный крутящий момент на выходе, Нм	Максимальный крутящий момент на выходе, Нм	Момент инерции, кг*см <sup>2</sup>
1 ступень	3	16,5	33	0,107
	4		54	0,094
	5	27	59	0,092
	7	19,5	39	
	10	8,5	17	0,091
2 ступени	16	30	60	0,094
	20			0,092
	25	33	66	
	28	30	60	
	35	33	66	
	40	30	60	0,091
	50	33	66	
70	21,5	43		
3 ступени	64			
	80	37,5	75	0,092
	100			
	125	41	82	
	140	37,5	75	
	175	41	82	
	200	37,5	75	
	250	41	82	
	280	37,5	75	0,091
	350	41	82	

# ZPLF060



ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ,  $i = 3, 4, 5, 7, 10$   
 ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ,  $i = 16, 20, 25, 28, 35, 40, 50, 70$   
 ТРЕХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ,  $i = 64, 80, 100, 125, 140, 175, 200, 250, 280, 350$



Размеры входного фланца C1-C7 определяются соответствующими присоединительными размерами двигателя, закодированными в обозначении редуктора. По этой причине габаритные размеры C7 и C8 у конкретных редукторов могут отличаться от приведённых в каталоге.

Для получения точных размеров обратитесь к поставщику, указав двигатель, с которым будет эксплуатироваться редуктор.

Число ступеней	1 ступень	2 ступени	3 ступени
Передаточные отношения	3, 4, 5, 7, 10	16, 20, 25, 28, 35, 40, 50, 70	64, 80, 100, 125, 140, 175, 200, 250, 280, 350
Максимальный диаметр входного вала C3		14	
Размер C7		60	
Размер C8	129.5	161	177
Номинальная скорость входного вала, об/мин		3000	
Максимальная скорость входного вала, об/мин		6000	
Максимальная радиальная нагрузка, Н		170	
Максимальная осевая нагрузка, Н		120	
КПД, %	95	93	90
Люфт, угл. мин.	< 10	< 13	< 16
Уровень шума, дБ		≤ 60	
Масса, кг	2.2	2.5	2.8
Жёсткость при кручении, Нм / угл. мин.		2,3	

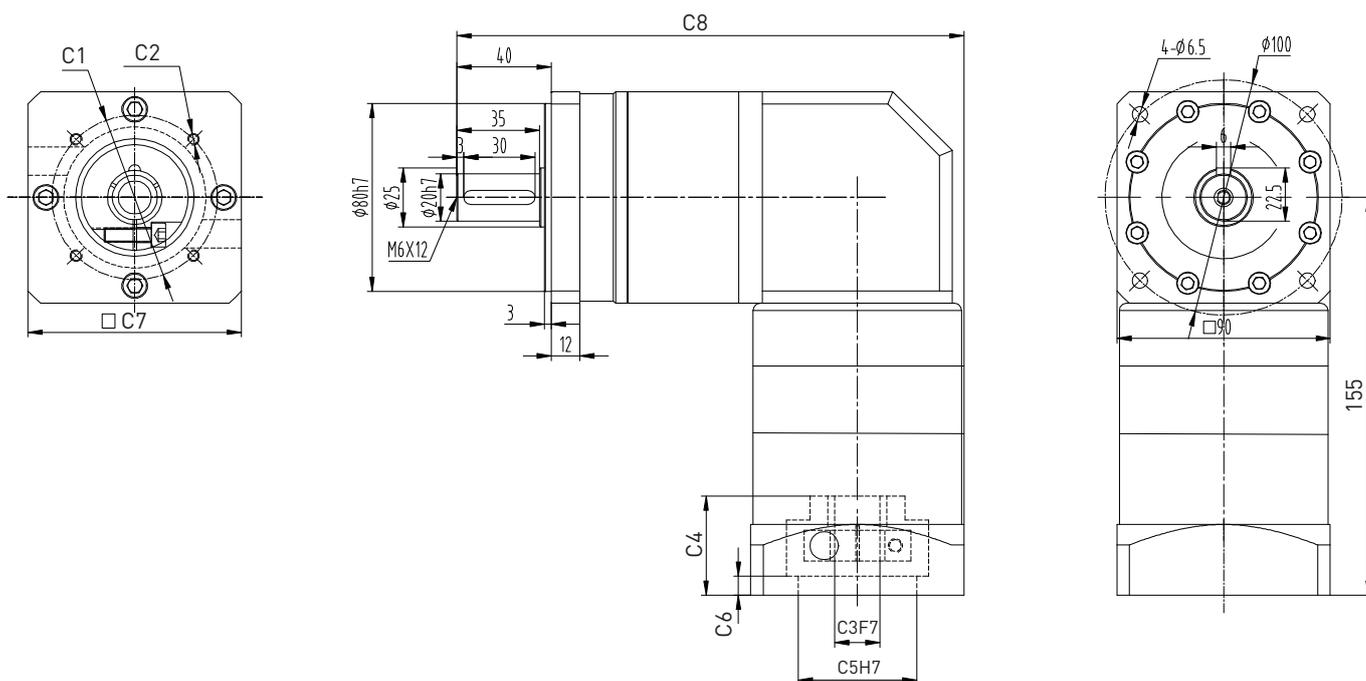
Остальные характеристики совпадают с аналогичными у PLF 060.



# ZPLF090



ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ,  $i = 3, 4, 5, 7, 10$   
 ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ,  $i = 12, 15, 16, 20, 25, 28, 35, 40, 50, 70$   
 ТРЕХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ,  $i = 64, 80, 100, 125, 140, 175, 200, 250, 280, 350$



Размеры входного фланца C1-C7 определяются соответствующими присоединительными размерами двигателя, закодированными в обозначении редуктора. По этой причине габаритные размеры C7 и C8 у конкретных редукторов могут отличаться от приведённых в каталоге.

Для получения точных размеров обратитесь к поставщику, указав двигатель, с которым будет эксплуатироваться редуктор.

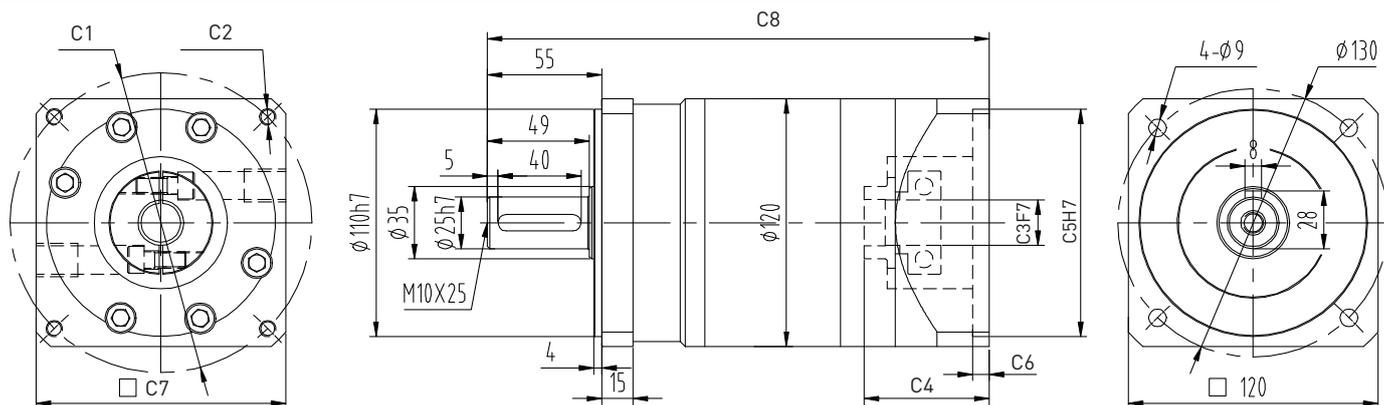
Число ступеней	1 ступень	2 ступени	3 ступени
Передаточные отношения	3, 4, 5, 7, 10	12, 15, 16, 20, 25, 28, 35, 40, 50, 70	64, 80, 100, 125, 140, 175, 200, 250, 280, 350
Максимальный диаметр входного вала C3	19		
Размер C7	80		
Размер C8	187.5	222	245.5
Номинальная скорость входного вала, об/мин	3000		
Максимальная скорость входного вала, об/мин	6000		
Максимальная радиальная нагрузка, Н	1020		
Максимальная осевая нагрузка, Н	850		
КПД, %	95	93	90
Люфт, угл. мин.	< 10	< 13	< 16
Уровень шума, дБ	≤ 65		
Масса, кг	4.7	5.3	5.9
Жёсткость при кручении, Нм / угл. мин.	7.5		
Класс защиты	IP65		
Диапазон рабочих температур	-25 ~ +90 °C (для специсполнения: -40 ~ +120 °C)		
Пространственное положение при монтаже	Произвольное		
Ресурс, час.	>20'000 (при выборе редуктора в соответствие с методикой, изложенной в настоящем каталоге)		
Смазка	Синтетическая. Редукторы поставляются со смазкой и не требуют обслуживания (долива или замены масла) в течение всего срока службы		

Остальные характеристики совпадают с аналогичными у PLF 090.

# PLF120



ОДНУСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ,  $i = 3, 4, 5, 7, 10$   
 ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ,  $i = 12, 15, 16, 20, 25, 28, 35, 40, 50, 70$   
 ТРЕХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ,  $i = 64, 80, 100, 125, 140, 175, 200, 250, 280, 350$



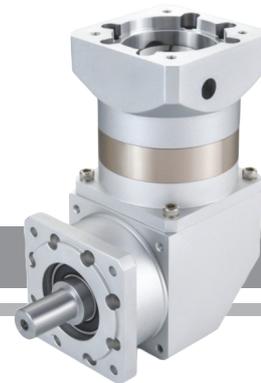
Число ступеней	1 ступень	2 ступени	3 ступени
Передаточные отношения	3, 4, 5, 7, 10	12, 15, 16, 20, 25, 28, 35, 40, 50, 70	64, 80, 100, 125, 140, 175, 200, 250, 280, 350
Максимальный диаметр входного вала С3	24		
Размер С7	130/180 (в зависимости от модели двигателя)		
Размер С8	211	241	271
Номинальная скорость входного вала, об/мин	2000		
Максимальная скорость входного вала, об/мин	3500		
Максимальная радиальная нагрузка, Н	2230		
Максимальная осевая нагрузка, Н	1550		
КПД, %	96	94	90
Люфт, угл. мин.	< 8	< 10	< 12
Уровень шума, дБ	≤ 68		
Масса, кг	16	18	21
Жёсткость при кручении, Нм / угл. мин.	15		
Класс защиты	IP65		
Диапазон рабочих температур	-25 ~ +90 °С (для специсполнения: -40 ~ +120 °С)		
Пространственное положение при монтаже	Произвольное		
Ресурс, час.	>20'000 (при выборе редуктора в соответствии с методикой, изложенной в настоящем каталоге)		
Смазка	Синтетическая. Редукторы поставляются со смазкой и не требуют обслуживания (долива или замены масла) в течение всего срока службы		

Размеры входного фланца С1-С7 определяются соответствующими присоединительными размерами двигателя, закодированными в обозначении редуктора. По этой причине габаритные размеры С7 и С8 у конкретных редукторов могут отличаться от приведённых в каталоге.

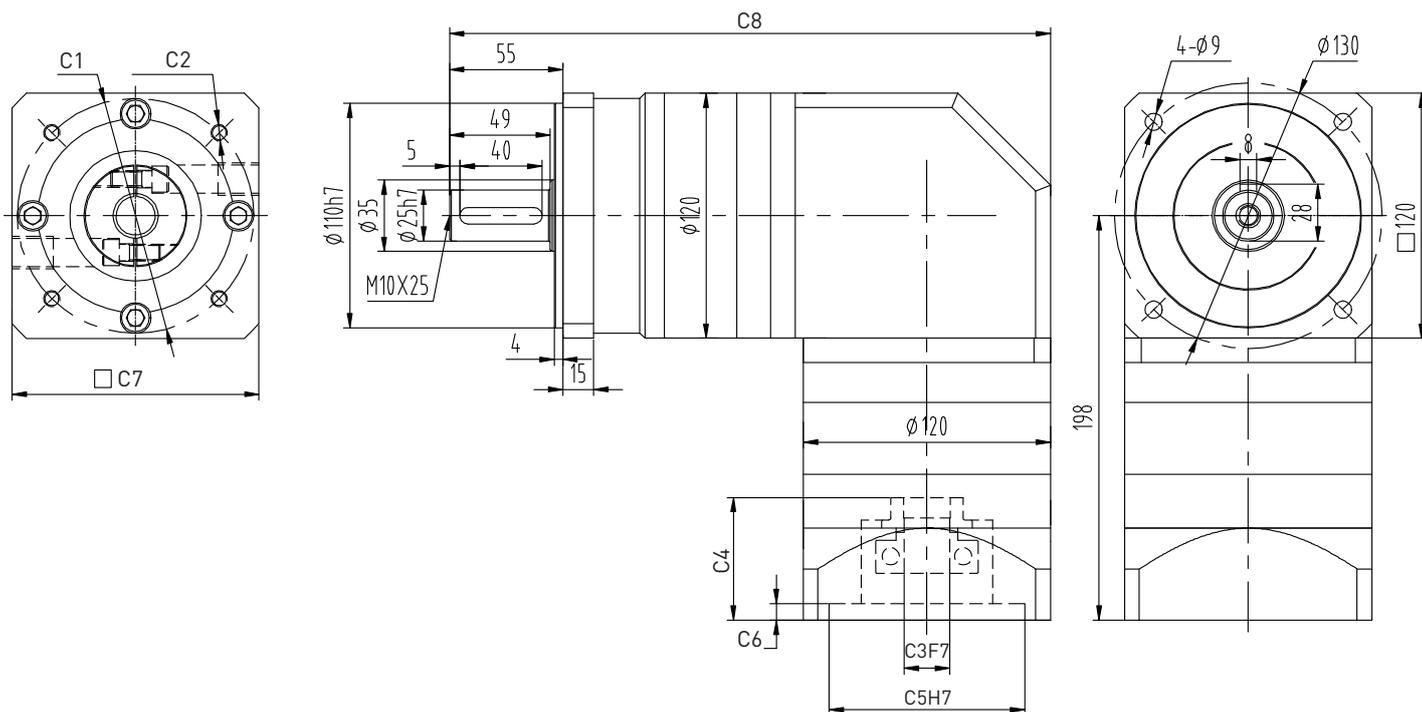
Для получения точных размеров обратитесь к поставщику, указав двигатель, с которым будет эксплуатироваться редуктор.

	Передаточное отношение	Номинальный крутящий момент на выходе, Нм	Максимальный крутящий момент на выходе, Нм	Момент инерции, кг*см <sup>2</sup>
1 ступень	3	148	296	1.65
	4	222	444	1.22
	5	235	470	1.15
	7	158	316	1.13
	10	93	186	1.11
2 ступени	12			1.65
	15			1.65
	16	250	500	1.22
	20			1.15
	25	264	528	
	28	250	500	
	35	264	528	1.13
	40	250	500	
	50	264	528	1.11
70	177	354		
3 ступени	64			
	80	310	620	1.15
	100			
	125	329	658	
	140	310	620	1.13
	175	329	658	
	200	310	620	
	250	329	658	
	280	310	620	1.11
	350	329	658	

# ZPLF120



ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ,  $i = 3, 4, 5, 7, 10$   
 ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ,  $i = 12, 15, 16, 20, 25, 28, 35, 40, 50, 70$   
 ТРЕХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ,  $i = 64, 80, 100, 125, 140, 175, 200, 250, 280, 350$



Размеры входного фланца C1-C7 определяются соответствующими присоединительными размерами двигателя, закодированными в обозначении редуктора. По этой причине габаритные размеры C7 и C8 у конкретных редукторов могут отличаться от приведённых в каталоге.

Для получения точных размеров обратитесь к поставщику, указав двигатель, с которым будет эксплуатироваться редуктор.

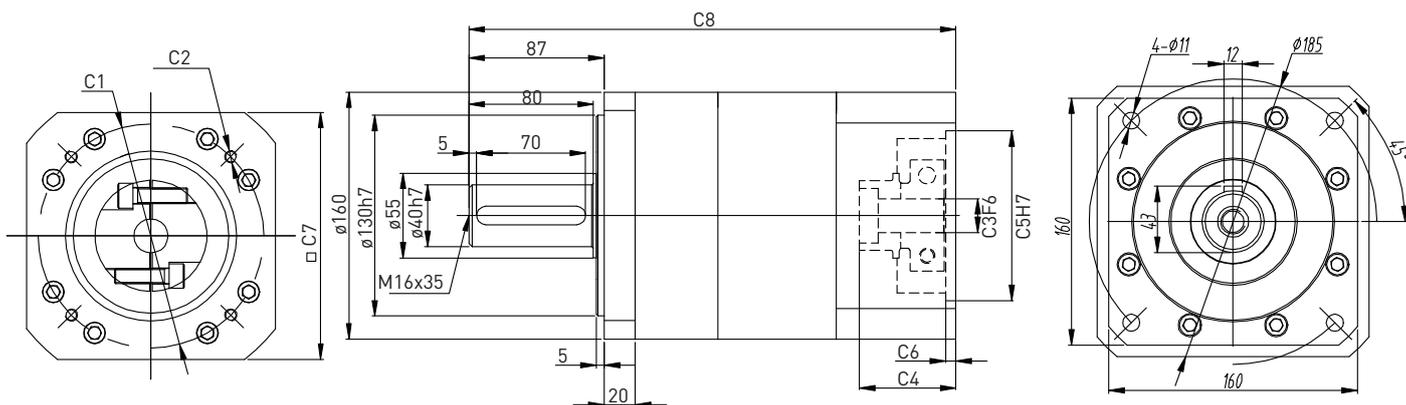
Число ступеней	1 ступень	2 ступени	3 ступени
Передаточные отношения	3, 4, 5, 7, 10	12, 15, 16, 20, 25, 28, 35, 40, 50, 70	64, 80, 100, 125, 140, 175, 200, 250, 280, 350
Максимальный диаметр входного вала C3	24		
Размер C7	130/180 (в зависимости от модели двигателя)		
Размер C8	244	292	322
Номинальная скорость входного вала, об/мин	2000		
Максимальная скорость входного вала, об/мин	3500		
Максимальная радиальная нагрузка, Н	2230		
Максимальная осевая нагрузка, Н	1550		
КПД, %	95	93	90
Люфт, угл. мин.	< 10	< 13	< 16
Уровень шума, дБ	≤ 68		
Масса, кг	11.5	13.5	15.7
Жёсткость при кручении, Нм / угл. мин.	15		

Остальные характеристики совпадают с аналогичными у PLF 120.

# PLF160



ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ,  $i = 3, 4, 5, 8$   
 ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ,  $i = 12, 16, 20, 25, 32, 40, 64$   
 ТРЕХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ,  $i = 64, 80, 100, 125, 160, 200, 256, 320, 512$



Число ступеней	1 ступень	2 ступени	3 ступени
Передаточные отношения	3, 4, 5, 8	12, 16, 20, 25, 32, 40, 64	64, 80, 100, 125, 160, 200, 256, 320, 512
Максимальный диаметр входного вала C3	42		
Размер C7	142/175/190 (в зависимости от модели двигателя)		
Размер C8	$\leq 330$	$\leq 368$	$\leq 406$
Номинальная скорость входного вала, об/мин	2000		
Максимальная скорость входного вала, об/мин	3500		
Максимальная радиальная нагрузка, Н	2200		
Максимальная осевая нагрузка, Н	2300		
КПД, %	96	94	90
Люфт, угл. мин.	$< 8$	$< 10$	$< 12$
Уровень шума, дБ	$\leq 70$		
Масса, кг	19.5	25.5	31.5
Жёсткость при кручении, Нм / угл. мин.	27		
Класс защиты	IP65		
Диапазон рабочих температур	$-25 \sim +90$ °C (для специсполнения: $-40 \sim +120$ °C)		
Пространственное положение при монтаже	Произвольное		
Ресурс, час.	$>20'000$ (при выборе редуктора в соответствии с методикой, изложенной в настоящем каталоге)		
Смазка	Синтетическая. Редукторы поставляются со смазкой и не требуют обслуживания (долива или замены масла) в течение всего срока службы		

Размеры входного фланца C1-C7 определяются соответствующими присоединительными размерами двигателя, закодированными в обозначении редуктора. По этой причине габаритные размеры C7 и C8 у конкретных редукторов могут отличаться от приведённых в каталоге.

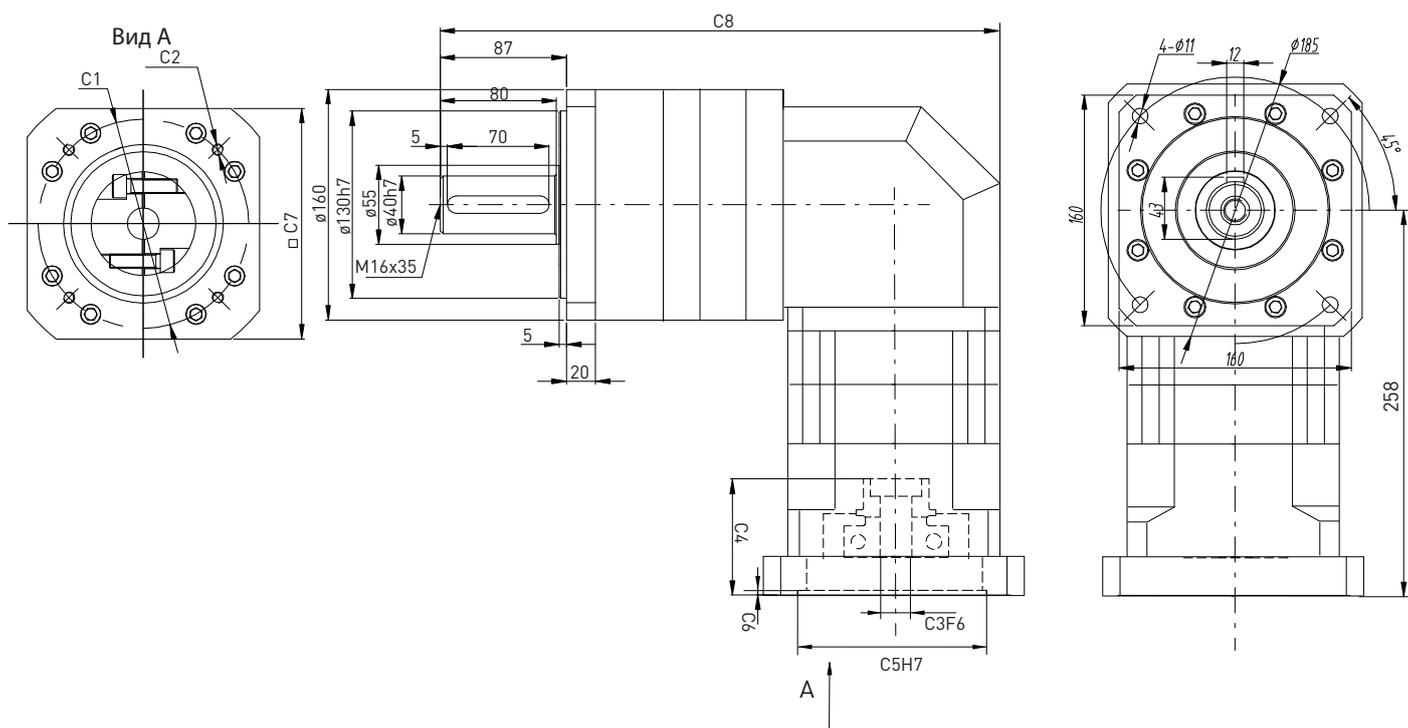
Для получения точных размеров обратитесь к поставщику, указав двигатель, с которым будет эксплуатироваться редуктор.

	Передаточное отношение	Номинальный крутящий момент на выходе, Нм	Максимальный крутящий момент на выходе, Нм	Момент инерции, кг*см <sup>2</sup>
1 ступень	3	310	620	6.31
	4	605	1210	5.15
	5	420	840	4.93
	8	270	540	4.84
2 ступени	12	680	1360	6.31
	16			5.15
	20	460	920	4.93
	25			4.93
	32			4.84
	40	460	920	4.84
	64	310	620	
3 ступени	64	900	1800	4.93
	80			
	100			
	125			
	160	580	1160	4.84
	200			
	256	900	1800	4.84
	320	580	1160	
512	400	800		

# ZPLF160



ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ,  $i = 3, 4, 5, 7, 10$   
 ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ,  $i = 16, 20, 25, 28, 35, 40, 50, 70$   
 ТРЕХСТУПЕНЧАТЫЕ РЕДУКТОРЫ,  $i = 64, 80, 100, 125, 140, 175, 200, 250, 280, 350$



Размеры входного фланца C1-C7 определяются соответствующими присоединительными размерами двигателя, закодированными в обозначении редуктора. По этой причине габаритные размеры C7 и C8 у конкретных редукторов могут отличаться от приведённых в каталоге.

Для получения точных размеров обратитесь к поставщику, указав двигатель, с которым будет эксплуатироваться редуктор.

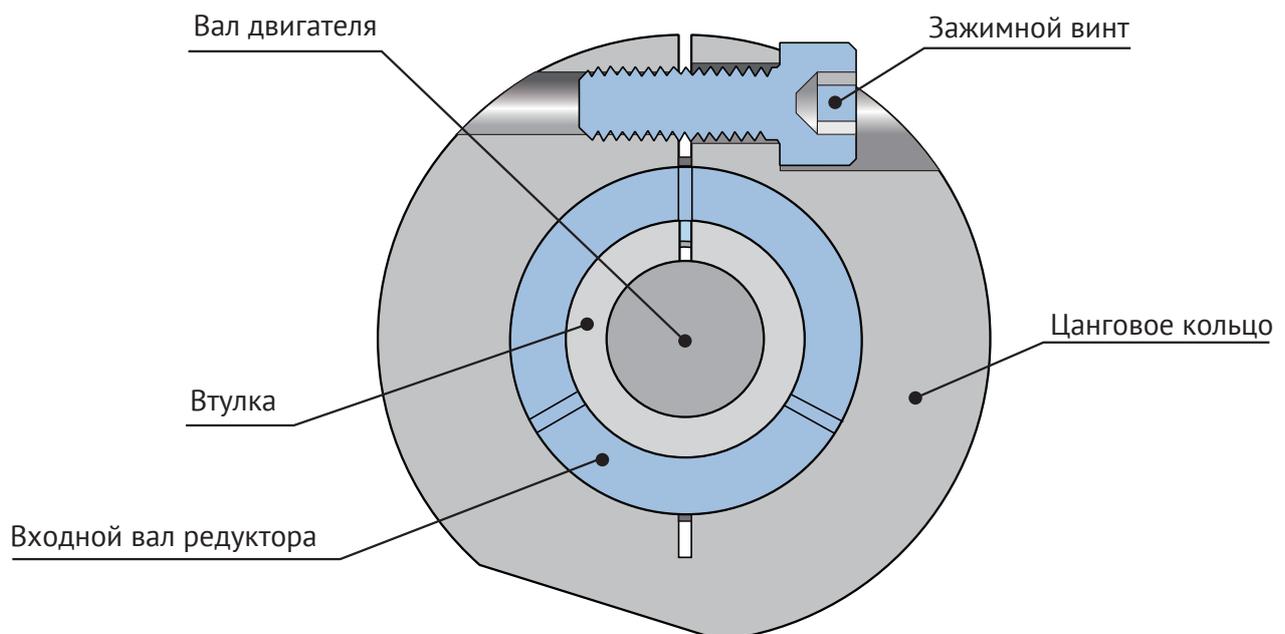
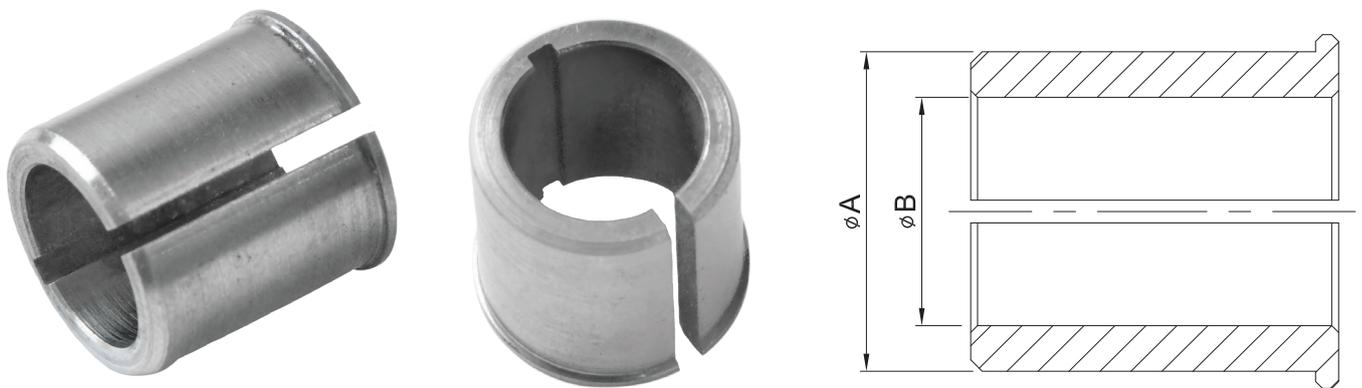
Число ступеней	1 ступень	2 ступени	3 ступени
Передаточные отношения	3, 4, 5, 8	12, 16, 20, 25, 40, 64	64, 80, 100, 125, 160, 200, 256, 320, 512
Максимальный диаметр входного вала C3	42		
Размер C7	142/175/190 (в зависимости от модели двигателя)		
Размер C8	306	391	429
Номинальная скорость входного вала, об/мин	2000		
Максимальная скорость входного вала, об/мин	3500		
Максимальная радиальная нагрузка, Н	2200		
Максимальная осевая нагрузка, Н	2300		
КПД, %	95	93	90
Люфт, угл. мин.	< 10	< 13	< 16
Уровень шума, дБ	≤ 70		
Масса, кг	26.5	31.5	37.5
Жёсткость при кручении, Нм / угл. мин.	27		

Остальные характеристики совпадают с аналогичными у PLF 160.

# СОБИРАЕМОСТЬ

**ВНИМАНИЕ!** Важно помнить что собираемость редуктора и двигателя не является подтверждением адекватного выбора комплектующих для решения конкретной задачи. При самостоятельном выборе, пожалуйста, учитывайте характеристики двигателя и редуктора, а также особенности нагрузки. При необходимости используйте функцию токоограничения сервоприводов.

Для обеспечения собираемости поставляемых редукторов с серводвигателями они могут комплектоваться зажимными втулками.



# Продукция Optimus Drive



## ПАНЕЛИ И МОНИТОРЫ



OTR210-043E



OTR210-070E



OTR210-156E



OTR210-070ME



OTR210-101ME



OTR210-170SC



OTR210-210WC

### Резистивные панели оператора

### OTR210-070E

### OTR210-156E

### OTR210-070ME

### OTR210-101ME

### OTR210-210WC

### Промышленные мониторы



Температурные контроллеры

## КОНТРОЛЛЕРЫ

### Параметрируемые контроллеры

### Программируемые логические контроллеры

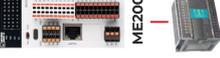
### Контроллеры РАС-класса



AC / AT / AN



C / T / H



ME200

Станции удалённого ввода-вывода ModBus



MX300



MHT048

Станции удалённого ввода-вывода EtherCAT MX02EC



SSD360



SSD700

### Устройства плавного пуска



AD30



AD80



AD800



AD800P

### Преобразователи частоты



SD500



OSD-C



OSD-H



SD700

## ЭЛЕКТРОПРИВОД

### Сервоусилитель шиндельный

### Сервопривод



Смарт-камеры



Считыватели

Техническое зрение



Энкодеры, штурвалы и оптические линейки



Асинхронные серводвигатели



Редукторы



V9E

OSM-M

OSM-X5

OSM-H

V7E

## ДАТЧИКИ И ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА



**ООО «Оптимус Драйв»**

105094, город Москва,  
ул. Семёновский Вал, дом 6 А  
+7 (495) 280-19-42  
[www.optimusdrive.ru](http://www.optimusdrive.ru)

