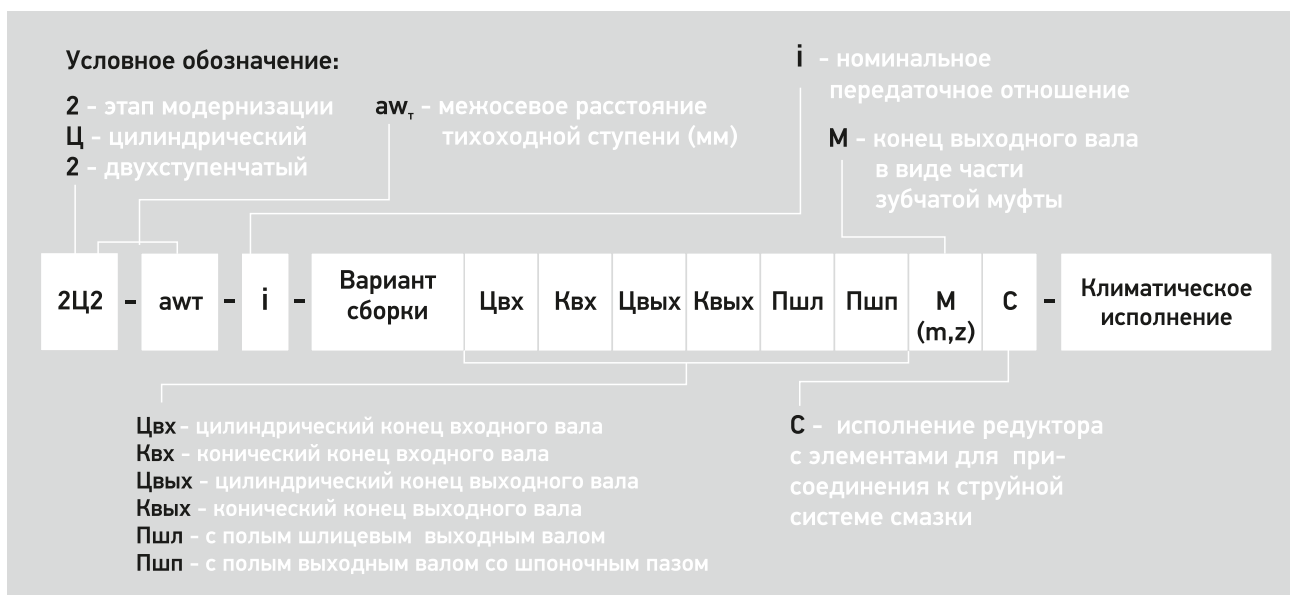


Типоразмеры	2Ц2-100Н 2Ц2-200Н	2Ц2-125Н 2Ц2-250Н	2Ц2-160Н 2Ц2-280Н
--------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

Назначение: редукторы цилиндрические двухступенчатые горизонтальные с передачами Новикова общемашиностроительного применения типоразмеров 2Ц2-100Н, 2Ц2-125Н, 2Ц2-160Н, 2Ц2-200Н, 2Ц2-250Н, 2Ц2-280Н используются в приводах различных машин и механизмов для изменения крутящих моментов и частоты вращения.

Условия эксплуатации:

- работа длительная (до 24 ч. в сутки) или с периодическими остановками;
- работа в непрерывном и повторно-кратковременном режимах, т. е. при переменных нагрузках с периодическими остановками, нагрузка одного направления и реверсивная;
- вращение валов в любую сторону;
- неагрессивная среда, атмосфера типов I и II по ГОСТ 15150 при запыленности воздуха не более 10 мг/м³;
- климатические исполнения - У1, У2, У3, УХЛ-4, Т1, Т2, Т3 и О4 по ГОСТ 15150.



Пример обозначения редуктора 2Ц2-250Н-10-12КвхЦвыхС-У1:

редуктор этапа модернизации (2), цилиндрический (Ц), двухступенчатый (2), с межосевым расстоянием тихоходной ступени 250 мм, передачами Новикова (Н), номинальным передаточным отношением 10, вариантом сборки 12, коническим концом входного вала (Квх) и цилиндрическим концом выходного вала (Цвых), коллектором для струйной смазки (С), климатическим исполнением У и категорией размещения 1.



Основные технические данные

- Технические характеристики редукторов при неререверсивном режиме работы приведены в таблицах.
- При реверсивном режиме работы и в случае применения редукторов в механизмах повышенной ответственности крутящий момент на тихоходном валу должен быть понижен на 25%.
- При эксплуатации редукторов в повторно-кратковременном режиме работы без остановок свыше 30 минут режим считать непрерывным.
- Крутящий момент на тихоходном валу в повторно-кратковременном режиме работы должен быть понижен при числе пусков «а» в час соответственно: $4 < a < 30$ - на 16%;
- $30 < a < 120$ - на 20%; $120 < a < 240$ - на 30%.
- Редукторы допускают кратковременные перегрузки, в два раза превышающие указанные в таблицах и возникающие во время пусков и остановок двигателя, если число циклов нагружения быстроходного вала за время действия этих перегрузок не превысит 5×10^4 в течение всего срока службы редуктора. Допускаемая частота циклов в единицу времени при непрерывном режиме работы должна составлять не более двух в час.
- Для двухконцевых исполнений валов значения допускаемых радиальных консольных нагрузок должны быть снижены на 50%.
- Допускаемое отклонение передаточного отношения редуктора 4 %.

Типоразмер редуктора		2Ц2-100Н								
Номинальное передаточное отношение, i		6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40
Номинальный крутящий момент на тихоходном валу, Т, Н×м		475	600	630				600		560
Номинальная частота вращения быстроходного вала, c^{-1} (об/мин)		25 (1500)								
Номинальная радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной поверхности выходного конца вала, Н	быстроходного	710		630	560	530	450	250	224	190
	тихоходного	5300	6000		6300			6000		
Масса, кг		43								
Ориентировочный объем масла, л		2,5								

Примечание:

1. Редуктор 2Ц2-100Н схем сборок 31, 32, 33, 34, 35, 36 с $i = 20; 25; 31,5; 40$ не изготавливается.
2. Редуктор 2Ц2-100Н с передаточными отношениями 25,0; 31,5; 40,0 с полым тихоходным валом не изготавливается.

Типоразмер редуктора		2Ц2-125Н								
Номинальное передаточное отношение, i		6,3	8,0	10,0	12,5	16,0	20,0	25,0	31,5	
Номинальный крутящий момент на тихоходном валу, Т, Н×м		1200		1250						
Номинальная частота вращения быстроходного вала, c^{-1} (об/мин)		25 (1500)								
Номинальная радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной поверхности выходного конца вала, Н	быстроходного	1120	1000	900	800	710	670	560	530	
	тихоходного	8500	9000							
Масса, кг		89								
Ориентировочный объем масла, л		4,9								

Примечание: Редуктор 2Ц2-125Н с передаточными отношениями 25,0 и 31,5 с полым тихоходным валом не изготавливается.

Типоразмер редуктора		2Ц2-160Н							
Номинальное передаточное отношение, i		6,3	8,0	10,0	12,5	16,0	20,0	25,0	31,5
Номинальный крутящий момент на тихоходном валу, Т, Н×м		2000							
Номинальная частота вращения быстроходного вала, с-1 (об/мин)		25 (1500)							
Номинальная радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной поверхности выходного конца вала, Н	быстроходного	1140	2000	1786	1600	1400	1260	1130	1000
	тихоходного	11000							
Масса, кг		135							
Ориентировочный объем масла, л		9,1							

Примечание: Редуктор 2Ц2-160Н с передаточным отношением 31,5 с полым тихоходным валом не изготавливается.

Типоразмер редуктора		2Ц2-200Н							
Номинальное передаточное отношение, i		6,3	8,0	10,0	12,5	16,0	20,0	25,0	31,5
Номинальный крутящий момент на тихоходном валу, Т, Н×м		4500	5000			4500			3800
Номинальная частота вращения быстроходного вала, с-1 (об/мин)		25 (1500)							
Номинальная радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной поверхности выходного конца вала, Н	быстроходного	3500	3100	2800	2500	2100	1000		900
	тихоходного	17700				16700			15400
Масса, кг		305							
Ориентировочный объем масла, л		16,5							

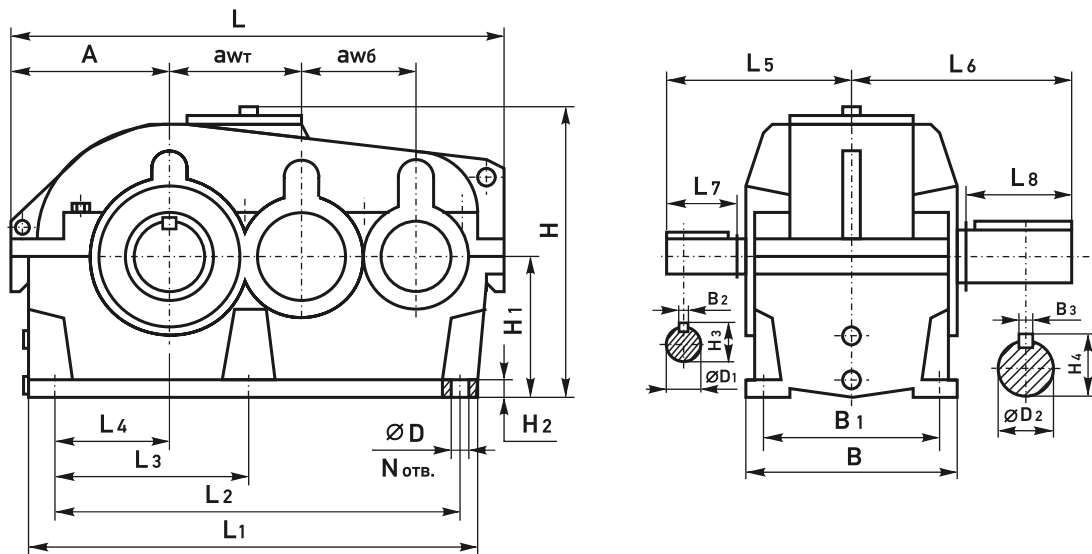
Примечание: редуктор 2Ц2-200Н с передаточным отношением 31,5 с полым шлицевым тихоходным валом не изготавливается.

Типоразмер редуктора		2Ц2-250Н							
Номинальное передаточное отношение, i		6,3	8,0	10,0	12,5	16,0	20,0	25,0	31,5
Номинальный крутящий момент на тихоходном валу, Т, Н×м		7000	7500						
Номинальная частота вращения быстроходного вала, с-1 (об/мин)		25 (1500)							
Номинальная радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной поверхности выходного конца вала, Н	быстроходного	3200				2500		2000	
	тихоходного	21600							
Масса, кг		585							
Ориентировочный объем масла, л		27,5							

Примечание: редуктор 2Ц2-250Н с передаточными отношениями 25,0 и 31,5 с полым тихоходным валом не изготавливается.

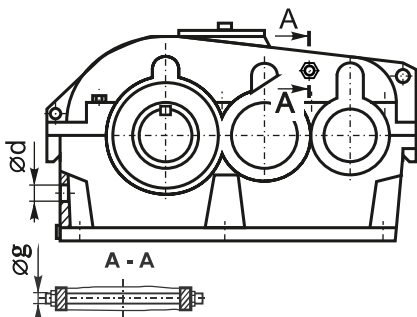
Типоразмер редуктора		2Ц2-280Н							
Номинальное передаточное отношение, i		6,3	8,0	10,0	12,5	16,0	20,0	25,0	31,5
Номинальный крутящий момент на тихоходном валу, Т, Н×м		9500	10000						
Номинальная частота вращения быстроходного вала, с-1 (об/мин)		25 (1500)							
Номинальная радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной поверхности выходного конца вала, Н	быстроходного	4750	4200	3900	3500	3100	2800	2500	2200
	тихоходного	24000	25000						
Масса, кг		7600							
Ориентировочный объем масла, л		40,1							

Примечание: редуктор 2Ц2-280Н с передаточными отношениями 20,0; 25,0 и 31,5 с полым тихоходным валом не изготавливается.



Типоразмер	i	ØD	ØD ₁	ØD ₂	H	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	B	B ₁	B ₂	B ₃	N _{отв.}
2Ц2 -100H	6,3 -40	18	20 k6	50k6	258	112	22	22,5	54,5	205	170	6	14	4
2Ц2 -125H	6,3 -31,5	18	28 k6	65m6	310	132	22	31,0	71,0	255	205	8	18	4
2Ц2 -160H	6,3 -31,5	18	38 k6	85m6	380	180	25	41,5	93,0	280	230	10	22	6
2Ц2 -200H	6,3 -25	22	48k6	100m6	440	212	30	52,5	110,0	320	270	14	28	6
	31,5	22	36k6	100m6	440	212	30	39,5	136,0	320	270	10	32	6
2Ц2 -250H	6,3 -31,5	26	60 m6	125 m6	565	280	45	66	136,0	400	330	18	32	6
2Ц2 -280H	6,3 -25	28	65 m6	140 m6	600	300	50	71	152	430	360	18	36	6
	31,5	28	50 k6	140 m6	600	300	50	53,5	152	430	360	14	36	6

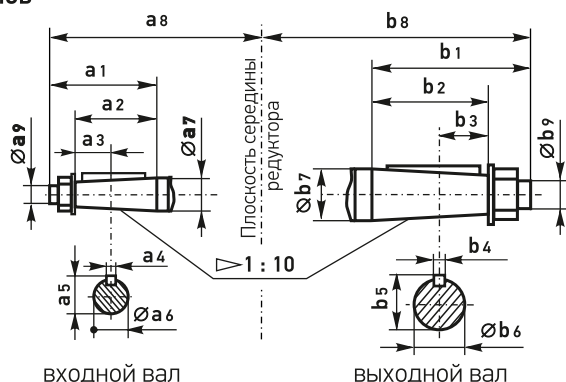
Типоразмер	i	aw ₆	aw _т	A	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	L ₇	L ₈
2Ц2 -100H	6,3 -40	80	100	135	400	335	285	-	78	140	185	36	82
2Ц2 -125H	6,3 -31,5	100	125	165	525	425	365	-	100	170	235	42	105
2Ц2 -160H	6,3 -31,5	125	160	195	625	528	470	220	130	200	270	58	130
2Ц2 -200H	6,3 -25	160	200	240	780	660	590	265	155	250	335	82	165
	31,5	160	200	240	780	660	590	265	155	230	335	58	165
2Ц2 -250H	6,3 -31,5	200	250	280	940	810	740	370	210	320	375	105	165
2Ц2 -280H	6,3 -25	225	280	310	1070	900	830	415	235	330	430	105	200
	31,5	225	280	310	1070	900	830	415	235	307	430	82	200

Присоединительные элементы для струйной системы смазки редукторов


“+” - требуется струйная смазка
 “-” - струйная смазка не требуется

Типоразмер	Передаточное отношение								Диаметр	
	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	под трубу коллектора, Øg	под патрубок для отвода масла, Ød
2Ц2-125H	+	-	-	-	-	-	-	-	G _{3/8} -B	M20 × 1,5
2Ц2-160H	+	-	-	-	-	-	-	-	G _{3/8} -B	M24 × 1,5
2Ц2-200H	+	+	+	-	-	-	-	-	G _{3/8} -B	M24 × 1,5
2Ц2-250H	+	+	+	-	-	-	-	-	G _{3/4} -B	M42 × 2
2Ц2-280H	+	+	-	-	-	-	-	-	G _{3/4} -B	M42 × 2

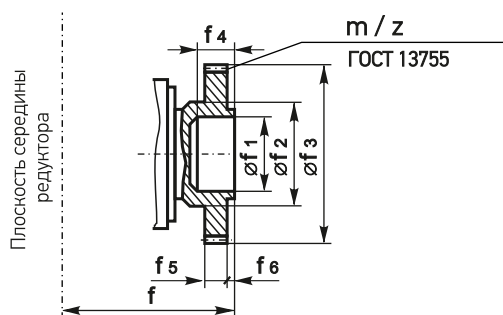
Размеры конических концов валов



Типоразмер	i	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄	a ₅	Øa ₆	Øa ₇	a ₈	Øa ₉
2Ц2 -100Н	6,3 -40	50	36	18,0	4	19,70	18,20	20	154	M12×1,25
2Ц2 -125Н	6,3 -31,5	60	42	21,0	5	27,90	25,90	28	188	M16×1,5
2Ц2 -160Н	6,3 -31,5	80	58	29,0	6	37,60	35,10	38	222	M24×2
2Ц2 -200 Н	6,3 -25	110	82	41,0	12	46,90	43,90	48	278	M30×2
	31,5	80	58	29,0	6	35,60	33,10	36	252	M20×1,5
2Ц2 -250 Н	6,3 -31,5	140	105	52,5	16	58,75	54,75	60	355	M42×3
2Ц2 -280Н	6,3 -25	140	105	52,5	16	63,75	59,75	65	365	M42×3
	31,5	110	82	41,0	12	48,90	45,90	50	335	M36×3

Типоразмер	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	b ₅	Øb ₆	Øb ₇	b ₈	Øb ₉
2Ц2 -100Н	110	82	41,0	12	48,90	45,90	50	213	M36×3
2Ц2 -125Н	140	105	52,5	16	65,50	61,50	65	270	M42×3
2Ц2 -160Н	170	130	65,0	20	83,00	78,50	85	310	M56×4
2Ц2 -200 Н	170	130	65,0	22	88,50	83,50	90	345	M64×4
2Ц2 -250 Н	210	165	82,5	28	122,75	116,75	125	420	M90×4
2Ц2 -280Н	250	200	100,0	32	137,00	130,00	140	480	M100×4

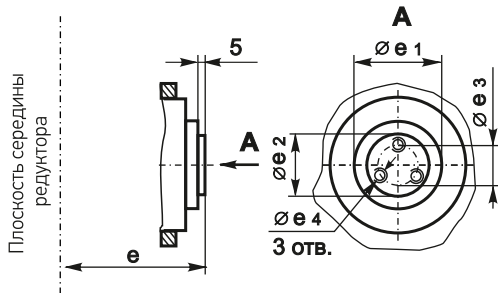
Размеры конца тихоходного вала в виде зубчатой полумуфты



Для редуктора с концом тихоходного вала в виде зубчатой полумуфты с различными модулями (m) и числами зубьев (z) в заявке необходимо указывать требуемые значения m и z.

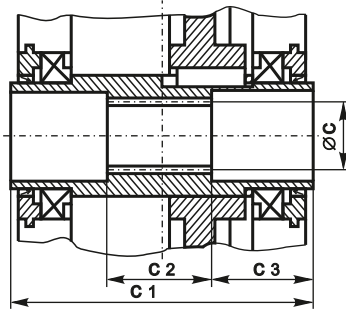
Типоразмер	f	Øf ₁	Øf ₂	Øf ₃	f ₄	f ₅	f ₆	m	z
2Ц2 -100Н	165	72 F8	95 f9	168	38	20	9	4	40
2Ц2 -125Н	185	72 F8	95 f9	168	38	20	9	4	40
2Ц2 -160Н	225	120 F8	170 f9	232	50	35	14	4	56
2Ц2 -200Н	253	120 F8	170 f9	232	50	35	14	4	56
	240	110 F8	140d11	252	60	30	10	6	40
2Ц2 -250Н	310	150 F8	215d11	336	65	40	15	8	40
2Ц2 -280Н	340	160 F8	250d11	420	70	50	15	10	40

Размеры конца тихоходного вала для присоединения приборов и автоматики

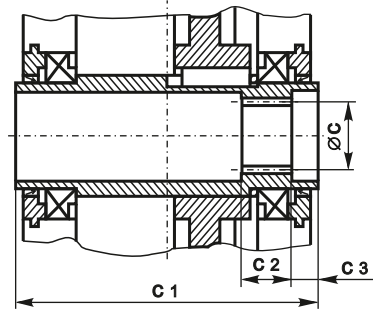


Типоразмер	e	$\varnothing e_1$	$\varnothing e_2$	$\varnothing e_3$	$\varnothing e_4$
2Ц2 -100Н	110	50 h10	24 h8	14	M6 -7H
2Ц2 -125Н	135	65 h10	24 h8	14	M6 -7H
2Ц2 -160Н	145	85 h10	75 h8	55	M8 -7H
2Ц2 -200Н	175	100 h10	75 h8	55	M8 -7H
2Ц2 -250Н	215	130 h10	75 h8	55	M8 -7H
2Ц2 -280Н	235	140 h10	75 h8	55	M8 -7H

Размеры полого шлицевого тихоходного вала



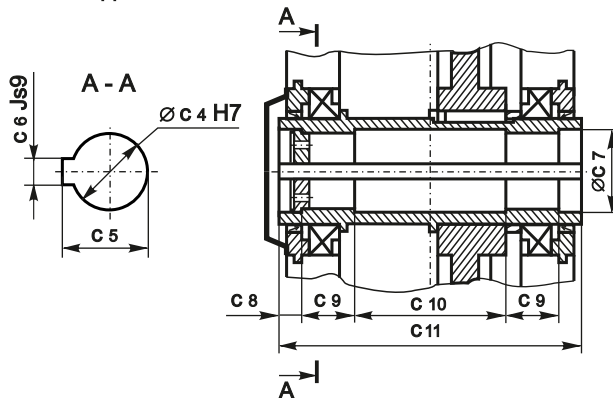
Симметричный вал редуктора 2Ц2-160Н
(см. Варианты сборки на стр. 99)



Несимметричный вал редуктора 2Ц2-200Н
(см. Варианты сборки на стр. 99)

Типоразмер	Передаточные отношения	c_1	c_2	c_3	Вид внутренних шлицев	$\varnothing c$
2Ц2 -160Н	6,3; 8,0; 10,0; 12,5; 16,0; 20,0; 25,0	270	90	90	Шлицы эвольвентные	70 × 2,5 × 9Н ГОСТ 6033
2Ц2 -200Н	6,3; 8,0; 10,0; 12,5; 16,0; 20,0; 25,0	330	80	16	Шлицы прямобочные	в-10 × 102 × 112Н12 × 16 D9 ГОСТ 1139

Размеры полого тихоходного вала со шпоночным пазом



Типоразмер	$\varnothing c_4$	c_5	c_6	$\varnothing c_7$	c_8	c_9	c_{10}	c_{11}
2Ц2 -100Н	45	48,8	14	50	23	30	100	206
2Ц2 -125Н	55	59,3	16	60	20	40	125	245
2Ц2 -160Н	70	74,9	20	75	30	40	130	270
2Ц2 -200Н	90	95,4	25	95	30	40	190	330
2Ц2 -250Н	125	132,4	32	130	35	70	210	420
2Ц2 -280Н	125	132,4	32	130	35	70	240	450