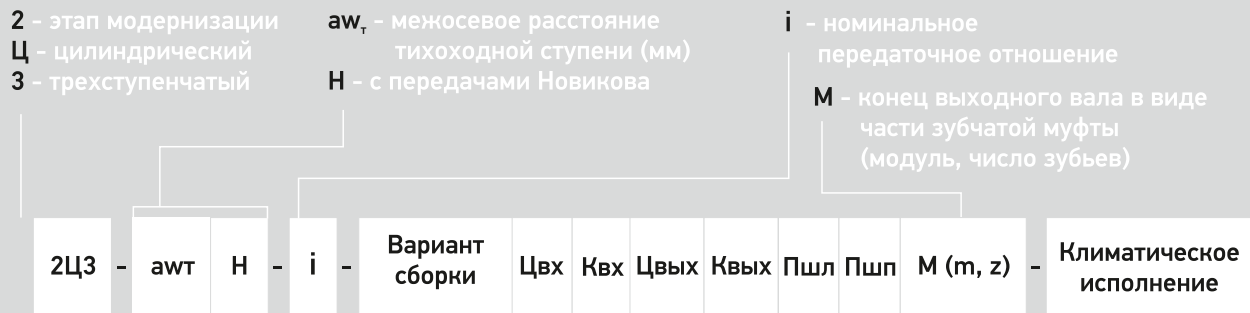


Типоразмеры
2ЦЗ-125Н
2ЦЗ-250Н
2ЦЗ-160Н
2ЦЗ-280Н
2ЦЗ-200Н

Назначение: редукторы цилиндрические трехступенчатые горизонтальные с передачами Новикова общемашиностроительного применения типоразмеров 2ЦЗ-125Н, 2ЦЗ-160Н, 2ЦЗ-200Н, 2ЦЗ-250Н 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.

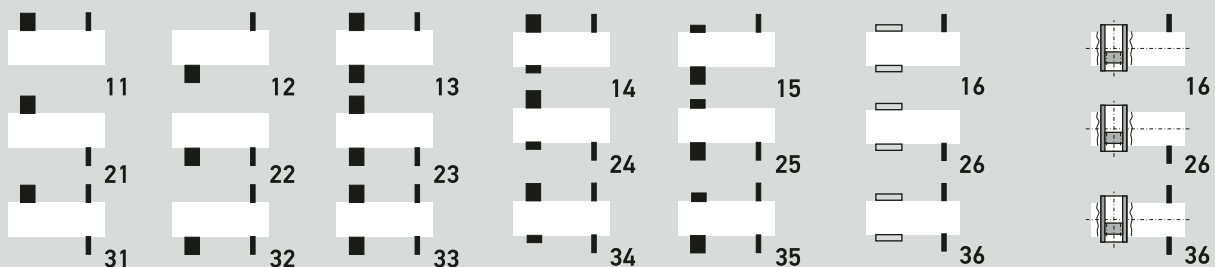
Условное обозначение:


- Цвх - цилиндрический конец входного вала
- Квх - конический конец входного вала
- Цвых - цилиндрический конец выходного вала
- Квых - конический конец выходного вала
- Пшл - с полым шлицевым выходным валом
- Пшп - с полым тихоходным валом со шпоночным пазом

Климатическое исполнение и категория размещения

Пример обозначения редуктора 2ЦЗ - 160Н - 25 - 12 КвхЦвых - У3:

редуктор этапа модернизации (2), цилиндрический (Ц), трехступенчатый (3), с межосевым расстоянием тихоходной ступени 160 мм, передачами Новикова (Н), номинальным передаточным числом 25, вариантом сборки 12, коническим концом тихоходного вала (Квх) и цилиндрическим концом тихоходного вала (Цвых), климатическим исполнением У и категорией размещения 3.

Варианты сборки редукторов по ГОСТ 20373


Основные

Для подключения приборов и автоматики

С полым симметричным выходным валом

С полым несимметричным выходным валом редуктора 2ЦЗ-200Н

Основные технические данные

- Технические характеристики редукторов при неревверсивном 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 5%.

Типоразмер редуктора		2Ц3-125Н								
Номинальное передаточное отношение, i		25,0	31,5	40,0	50,0	63,0	80,0	100,0	125,0	160,0
Номинальный крутящий момент на тихоходном валу, $T, Н \times м$		1250				1400				
Номинальная частота вращения быстроходного вала, $c-1$ (об/мин)		25 (1500)								
Номинальная радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной поверхности конца вала, H	быстроходного	300				250	210	190	170	150
	тихоходного	9000				9300				
Масса, кг		102								
Ориентировочный объем масла, л		5,6								

Примечание: редуктор 2Ц3-125Н с передаточными отношениями 125,0 и 160,0 с полым тихоходным валом не изготавливается.

Типоразмер редуктора		2Ц3-160Н								
Номинальное передаточное отношение, i		25,0	31,5	40,0	50,0	63,0	80,0	100,0	125,0	160,0
Номинальный крутящий момент на тихоходном валу, $T, Н \times м$		2250				2400				
Номинальная частота вращения быстроходного вала, $c-1$ (об/мин)		25 (1500)								
Номинальная радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной поверхности конца вала, H	быстроходного	770	690	610	540	500	440	400	220	200
	тихоходного	11800				12200				
Масса, кг		156								
Ориентировочный объем масла, л		11								

Типоразмер редуктора		2ЦЗ-200Н										
Номинальное передаточное отношение, i		25,0	31,5	40,0	50,0	63,0	80,0	100,0	125,0	160,0		
Номинальный крутящий момент на тихоходном валу, $T, Н\cdot м$		5200							5500			
Номинальная частота вращения быстроходного вала, $c-1$ (об/мин)		25 (1500)										
Номинальная радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной поверхности конца вала, H	быстроходного	1180	1000	950	850	750	670	600	530	475		
	тихоходного	18000							18500			
Масса, кг		273										
Ориентировочный объем масла, л		19										

Примечание: редуктор 2ЦЗ-200Н с передаточными отношениями 100,0, 125,0 и 160,0 с полым шлицевым тихоходным валом не изготавливается.

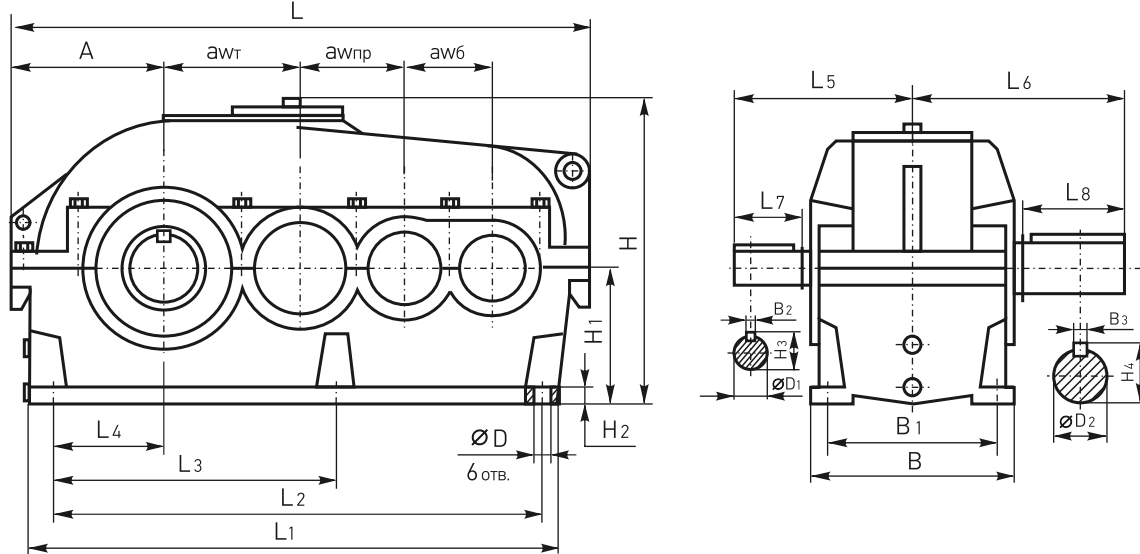
Типоразмер редуктора		2ЦЗ-250Н										
Номинальное передаточное отношение, i		25,0	31,5	40,0	50,0	63,0	80,0	100,0	125,0	160,0		
Номинальный крутящий момент на тихоходном валу, $T, Н\cdot м$		8500						8000				
Номинальная частота вращения быстроходного вала, $c-1$ (об/мин)		25 (1500)										
Номинальная радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной поверхности конца вала, H	быстроходного	1000				950	800	750	670	600		
	тихоходного	23000						22000				
Масса, кг		600										
Ориентировочный объем масла, л		35										

Примечание: редуктор 2ЦЗ-250Н с передаточным отношением 160,0 с полым тихоходным валом не изготавливается.

Типоразмер редуктора		2ЦЗ-280Н									
Номинальное передаточное отношение, i		25,0	31,5	40,0	50,0	63,0	80,0	100,0	125,0	160,0	
Номинальный крутящий момент на тихоходном валу, $T, Н\cdot м$		10000									
Номинальная частота вращения быстроходного вала, $c-1$ (об/мин)		25 (1500)									
Номинальная радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной поверхности конца вала, H	быстроходного	2250			1000		900	800	700	650	
	тихоходного	25000									
Масса, кг		780									
Ориентировочный объем масла, л		55									

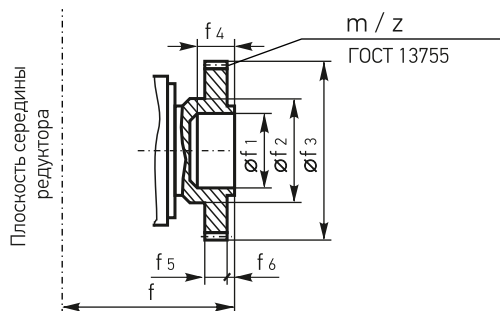
Примечание: редуктор 2ЦЗ-280Н с передаточным отношением 160,0 с полым тихоходным валом не изготавливается.

Габаритные и присоединительные размеры



Типоразмер	aw _б	aw _{нр}	aw _т	A	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	L ₇	L ₈
2Ц3-125Н	80	100	125	165	585	515	455	230	100	160	235	36	105
2Ц3-160Н	100	125	160	195	735	638	580	220	130	184	270	42	130
2Ц3-200Н	125	160	200	230	826	716	656	328	155	230	335	58	165
2Ц3-250Н	160	200	250	280	1075	975	905	370	210	295	375	82	165
2Ц3-280Н	180	225	280	310	1200	1100	1030	415	235	307	430	82	200

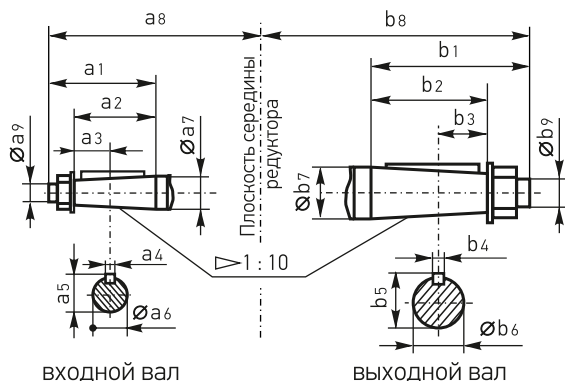
Типоразмер	ØD	ØD ₁	ØD ₂	H	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	B	B ₁	B ₂	B ₃
2Ц3-125Н	18	20к6	65м6	310	132	22	23	71	255	205	6	18
2Ц3-160Н	18	28к6	85м6	380	180	25	31	93	280	230	8	22
2Ц3-200Н	22	38к6	100м6	430	212	35	41	110	320	270	10	28
2Ц3-250Н	26	40к6	125м6	565	280	45	43	136	400	330	12	32
2Ц3-280Н	28	50к6	140м6	600	300	50	53,5	152	430	360	14	36



Для редуктора с концом тихоходного вала в виде зубчатой полушестерни 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
2Ц3-125Н	185	72 F8	95 f9	168	38	20	9	4	40
2Ц3-160Н	225	120 F8	170 f9	232	50	35	14	4	56
2Ц3-200Н	253	120 F8	170 f9	232	50	35	14	4	56
	240	110 F8	170 f9	252	60	30	10	6	40
2Ц3-250Н	310	150 F8	215 d11	336	65	40	15	8	40
2Ц3-280Н	340	160 F8	230 d11	420	70	50	15	10	40

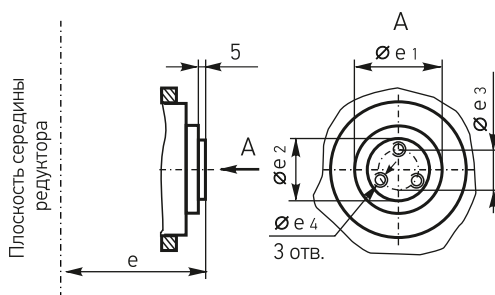
Размеры конических концов валов



Типоразмер	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄	a ₅	Øa ₆	Øa ₇	a ₈	Øa ₉
2Ц3-125Н	50	36	18	4	19,7	18,2	20	174	M12 × 1,25
2Ц3-160Н	60	42	21	5	27,9	25,9	28	198	M16 × 1,5
2Ц3-200 Н	110	82	41	10	38,9	35,9	40	282	M24 × 2
2Ц3-250 Н	110	82	41	10	38,9	35,9	40	323	M24 × 2
2Ц3-280Н	110	82	41	12	48,9	45,9	50	335	M36 × 3

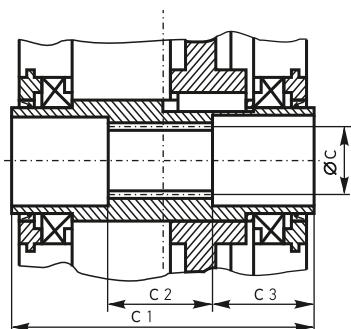
Типоразмер	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	b ₅	Øb ₆	Øb ₇	b ₈	Øb ₉
2Ц3-125Н	140	105	52,5	16	65,5	61,5	65	270	M42 × 3
2Ц3-160Н	170	130	65	20	83,0	78,5	85	310	M56 × 4
2Ц3-200 Н	170	130	65	22	88,5	83,5	90	345	M64 × 4
2Ц3-250 Н	210	165	82,5	28	122,75	116,75	125	420	M90 × 4
2Ц3-280Н	250	200	100	32	137	130,0	140	480	M100 × 4

Размеры конца тихоходного вала для присоединения приборов и автоматики

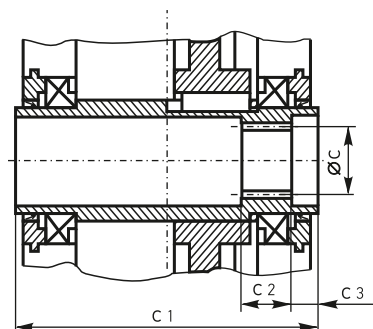


Типоразмер	e	Øe ₁	Øe ₂	Øe ₃	Øe ₄
2Ц3-125Н	135	65 h10	24 h8	14	M6-7H
2Ц3-160Н	145	85 h10	75 h8	55	M8-7H
2Ц3-200Н	175	100 h10	75 h8	55	M8-7H
2Ц3-250Н	215	130 h10	75 h8	55	M8-7H
2Ц3-280Н	235	140 h10	75 h8	55	M8-7H

Размеры полого шлицевого тихоходного вала



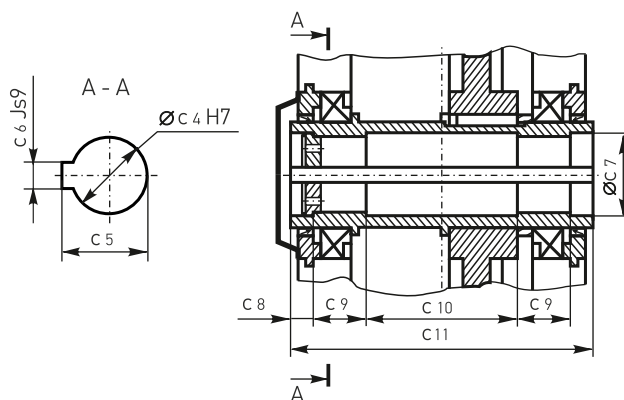
Симметричный вал редуктора 2Ц3-160Н



Несимметричный вал редуктора 2Ц3-200Н

Типоразмер	Передаточные отношения	с 1	с 2	с 3	Вид внутренних шлицев	Øс
2Ц3-160Н	25,0; 31,5; 40,0; 50,0; 63,0; 80,0; 100,0; 125,0; 160	270	90	90	Шлицы эвольвентные	70 × 2,5 × 9Н ГОСТ 6033-80
2Ц3-200Н	25,0; 31,5; 40,0; 50,0; 63,0; 80,0	330	80	16	Шлицы прямоугольные	В-10 × 102 × 112Н12 × 16 D 9 ГОСТ 1139-80

Размеры полого тихоходного вала со шпоночным пазом



Типоразмер	Øс4	с5	с6	Øс7	с8	с9	с10	с11
2Ц3-125Н	55	59,3	16	60	20	40	125	245
2Ц3-160Н	70	74,9	20	75	30	40	130	270
2Ц3-200Н	90	95,4	25	95	30	40	190	330
2Ц3-250Н	125	132,4	32	130	35	70	210	420
2Ц3-280Н	125	132,4	32	130	35	70	240	450