

Типоразмеры
Ц2У-315КМ
Ц2У-315КМВ
Ц2У-400КМ
Ц2У-400КМВ
1Ц2Н-560К

Назначение: редукторы цилиндрические двухступенчатые горизонтальные типоразмеров Ц2У-315КМ, Ц2У-400КМ, 1Ц2Н-560К с уменьшенной высотой оси тихоходного вала от плоскости основания и выступающим картером предназначены для применения в приводах различных машин и механизмов для изменения крутящих моментов и частоты вращения.

Редукторы Ц2У-315КМ, Ц2У-400КМ могут быть изготовлены с твердыми шлифованными зубчатыми парами эвольвентного зацепления с сохранением габаритных и присоединительных размеров. Такое исполнение редукторов обеспечивает повышенную нагрузочную способность и снижение шумовых характеристик привода.

Условия эксплуатации:

- работа в повторно-кратковременном режиме, 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:

1 - этап модернизации	aw _r - межосевое расстояние тихоходной ступени (мм)	i - номинальное передаточное отношение
Ц - цилиндрический	К - картерный	
2 - двухступенчатый	М - модификация	
У - узкий	В - с врезными боковыми крышками	
Н - с передачами Новикова		



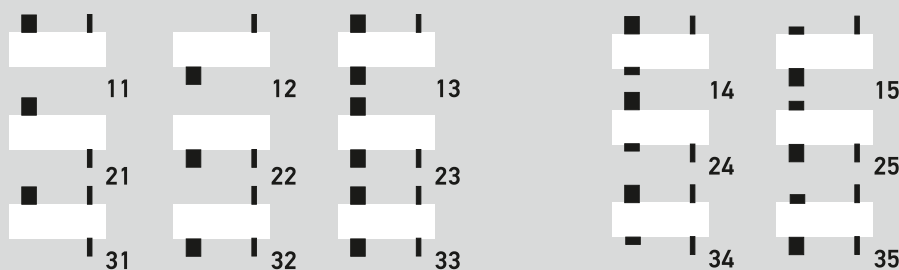
Цвх - цилиндрический конец входного вала
 Квх - конический конец входного вала
 Цвых - цилиндрический конец выходного вала
 Квых - конический конец выходного вала

М (М1) - конец выходного вала в виде части зубчатой муфты (модуль, число зубьев)
 Мп - конец выходного вала в виде части зубчатой муфты и с паразитной шестерней

Климатическое исполнение и категория размещения

Пример обозначения редуктора Ц2У - 315КМ - 25 - 12КвхМ1(m4, z56)-У1:

редуктор цилиндрический (Ц), двухступенчатый (2), горизонтальный узкий (У), с межосевым расстоянием тихоходной ступени 315 мм, картерный (К), модифицированный (М), номинальным передаточным отношением 25, вариантом сборки 12, коническим концом быстроходного вала (Квх), концом тихоходного вала в виде зубчатой полумуфты с вариантом исполнения М1 (m4, z56) с модулем 4, числом зубьев 56, климатическим исполнением У и категорией размещения 1.

Варианты сборки редукторов по ГОСТ 20373


Основные

Для подключения приборов и автоматики (для редукторов Ц2У-315КМ, Ц2У-400КМ)

Основные технические данные

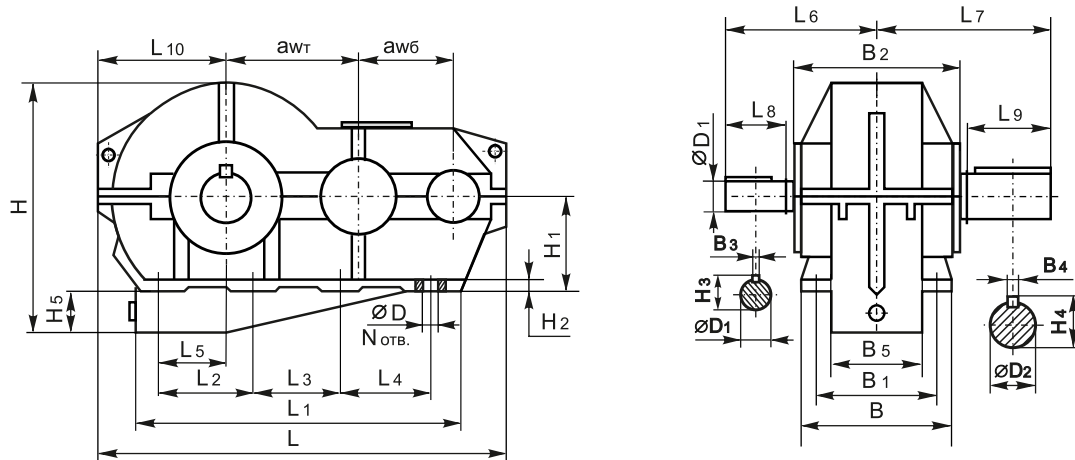
- Технические характеристики редукторов при неревверсивном режиме работы приведены в таблицах.
- При реверсивном режиме работы и в случае применения редукторов в механизмах повышенной ответственности крутящий момент на тихоходном валу должен быть понижен на 25%.
- При эксплуатации редукторов в повторно-кратковременном режиме работы без остановок свыше 30 минут режим считать непрерывным.
- 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 должна составлять не более 240 в час. Допускаемая общая продолжительность времени перегрузок должна быть не более 250 ч.
- Для двухконцевых исполнений валов значения допускаемых радиальных консольных нагрузок должны быть снижены на 50%.
- Допускаемое отклонение передаточного отношения редуктора 4%.

Типоразмер редуктора			Ц2У-315KM								
Номинальное передаточное отношение			8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50
Номинальный крутящий момент на тихоходном валу Т, Н×м	Режим работы	Легкий (ПВ 15%)	9100	9200	9300	9600	9000	9300	9700	8600	8900
		Средний (ПВ 25%)	8900	9100	9200		8600			7600	
		Тяжелый (ПВ 40%)	8600	8800		8500	8600		8400	7600	
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		4000				2000				
	ТИХОХОДНОГО	цилиндрический конец	31500								
		конец вала в виде части зубчатой полумуфты	40000								
Масса, кг			460								
Ориентировочный объем масла, л			30								

Типоразмер редуктора			Ц2У-400КМ								
Номинальное передаточное отношение			8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50
Номинальный крутящий момент на тихоходном валу Т, Н×м	Режим работы	Легкий (ПВ 15%)	17500	18300	17700	17500	17200	17800	17900	15900	17000
		Средний (ПВ 25%)		17700	17500		16400				14600
		Тяжелый (ПВ 40%)	17000	17500	16800	16300					
Номинальная частота вращения быстр оходного вала, с ⁻¹ (об/мин)			16, (6) (1000)			25 (1500)					
Номинальная радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной поверхности выходного конца вала, Н	быстроходного		7100					3150			
	тихоходного	цилиндрический конец	50000								
		конец вала в виде части зубчатой полумуфты	63000								
Масса, кг			870								
Ориентировочный объем масла, л			45								

Типоразмер редуктора			1Ц2Н-560К								
Номинальное передаточное отношение			8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50
Номинальный крутящий момент на тихоходном валу Т, Н×м	Режим работы	Легкий (ПВ 15%)	66000	74000		84000			73000		
		Средний (ПВ 25%)	63000	71000	74000			65000			
		Тяжелый (ПВ 40%)									
Номинальная частота вращения быстр оходного вала, с ⁻¹ (об/мин)			12,5 (750)		16,(6) (1000)			25 (1500)			
Номинальная радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной поверхности выходного конца вала, Н	быстроходного		11250	10000		8500	7500	6500	5500	5000	4500
	тихоходного	цилиндрический конец	62700	66500		68000			63700		
		конец вала в виде части зубчатой полумуфты	75000	80000		82000			76000		
Масса, кг			2520								
Ориентировочный объем масла, л			130								

Габаритные и присоединительные размеры

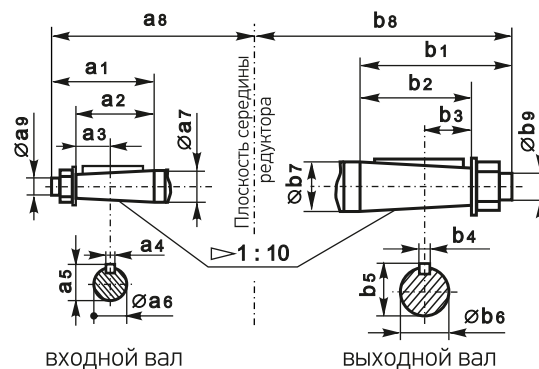


Типоразмер	i	aw ₆	aw _т	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	L ₇	L ₈	L ₉	L ₁₀
Ц2У-315КМ	8-50	200	315	1030	620	240	240	-	95	300	420	110	210	360
Ц2У-400КМ	8-50	250	400	1270	830	215	215	215	155	380	500	140	250	440
1Ц2Н-560К	8-40	400	560	1820	1260	350	350	350	250	580	660	210	280	600
	50	400	560	1820	1260	350	350	350	250	510	660	140	280	600

Типоразмер	i	ØD	ØD ₁	ØD ₂	N	H	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	H ₅	B	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅
Ц2У-315КМ	8-50	26	50 k6	110 m6	6	633	300	35	53,5	116	28	340	290	395 (350)*	14	28	210
Ц2У-400КМ	8-50	26	60 k6	140 m6	8	800	320	35	64	148	95	420	360	475 (438)*	18	36	290
1Ц2Н-560К	8-40	39	100 m6	220 m6	8	1130	400	50	106	231	200	660	590	680	28	50	492
	50	39	70 m6	220 m6	8	1130	400	50	74,5	231	200	660	590	680	20	50	492

* - для редукторов Ц2У-315КМВ, Ц2У-400КМВ с врезными боковыми крышками.

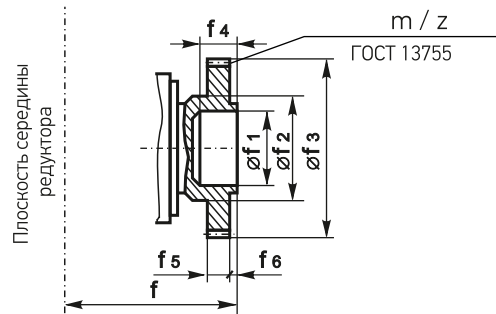
Размеры конических концов валов



Типоразмер	i	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄	a ₅	Øa ₆	Øa ₇	a ₈	Øa ₉
Ц2У-315КМ	8-50	110	82	41	12	48,9	45,9	50	300	M36×3
Ц2У-400КМ	8-50	140	105	52,5	16	58,75	54,75	60	380	M42×3
1Ц2Н-560К	8-40	210	165	82,5	25	96,75	91,75	100	580	M72×4
	50	140	105	52,5	18	68,75	64,75	70	510	M48×3

Типоразмер	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	b ₅	Øb ₆	Øb ₇	b ₈	Øb ₉
Ц2У-315КМ	210	165	82,5	25	106,75	101,75	110	420	M80×4
Ц2У-400КМ	250	200	100	32	137	130	140	500	M100×4
1Ц2Н-560К	350	280	140	45	216	206	220	750	M160×6

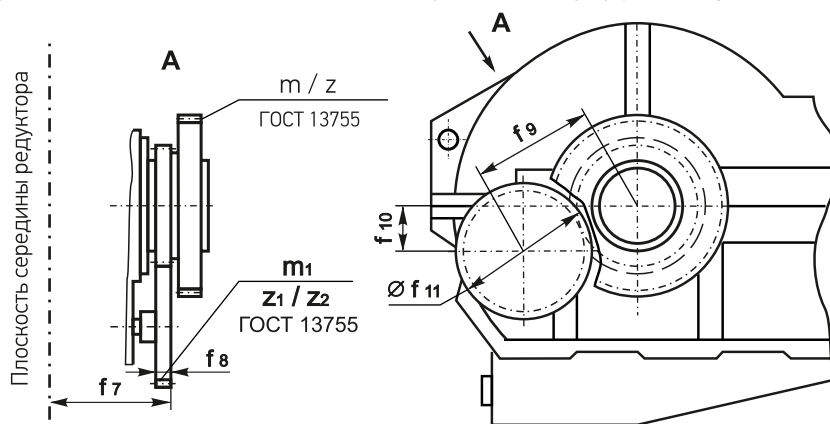
Размеры конца тихоходного вала в виде зубчатой полумуфты



Типоразмер	Индекс муфты	m	z	f	Øf ₁	Øf ₂	Øf ₃	f ₄	f ₅	f ₆
Ц2У-315КМ	M	6	40	275*	110 F8	170 d1	252	60	30	10
	M1	4	56	270	120 F8	170 d1	232	50	35	15
Ц2У-400КМ	M	8	40	335	150 F8	215 d1	336	65	40	15
	M1	6	56	335	170 F8	160 d1	348	68	40	12
1Ц2Н-560К	M	12	40	465	200 F8	290 d1	504	90	60	20

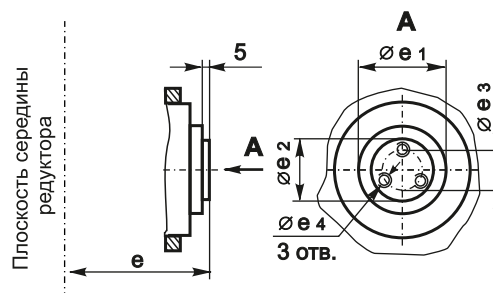
* - для варианта с паразитной шестерней f=270 мм

Размеры конца тихоходного вала в виде зубчатой полумуфты с паразитной шестерней



Типоразмер	Индекс муфты	m	z	m ₁	z ₁	z ₂	f ₇	f ₈	f ₉	f ₁₀	Øf ₁₁
Ц2У-315КМ	M	6	40	4	40	60	195	15	200	30	248
	M1	4	56	4	40	60	195	15	200	30	248
Ц2У-400КМ	M	8	40	-	-	-	-	-	-	-	-
	M1	6	56	4	69	69	245	15	276	50	284

Размеры конца тихоходного вала для присоединения приборов и автоматики



Типоразмер	e	Øe ₁	Øe ₂	Øe ₃	Øe ₄
Ц2У-315КМ	200	110 h10	75 h8	55	M8 - 7H
Ц2У-400КМ	240	140 h10	75 h8	55	M8 - 7H