

Типоразмеры **1ЦУ-100** **1ЦУ-160** **1ЦУ-200** **1ЦУ-250**

Назначение: редукторы цилиндрические одноступенчатые горизонтальные типоразмеров 1ЦУ-100, 1ЦУ-160, 1ЦУ-200, 1ЦУ-250 с эвольвентным зубчатым зацеплением общемашиностроительного применения используются в приводах различных машин и механизмов для изменения крутящих моментов и частоты вращения.

Условия эксплуатации:

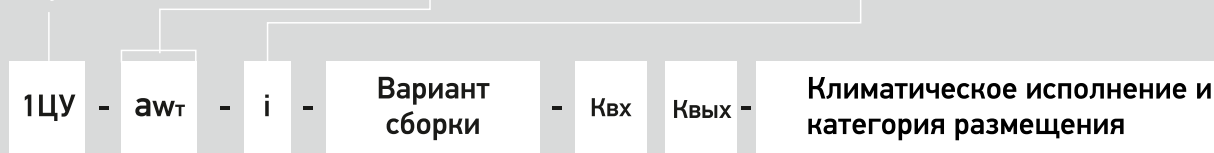
- работа длительная до 24 ч. в сутки или с периодическими остановками;
- работа в непрерывном и повторно-кратковременном режимах, т. е. при переменных нагрузках с периодическими остановками, нагрузка одного направления и реверсивная;
- вращение валов в любую сторону;
- неагрессивная среда, атмосфера 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:

1 - этап модернизации
 Ц - цилиндрический
 У - узкий

aw - межосевое расстояние (мм)

i - номинальное передаточное отношение



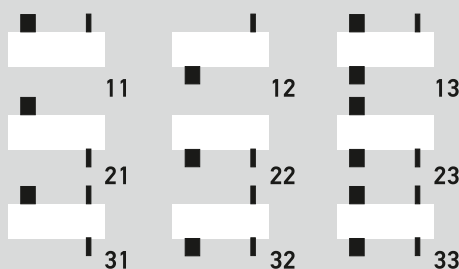
Квх - конический конец входного вала

Квых - конический конец выходного вала

Пример обозначения редуктора 1ЦУ - 250 - 4,0 - 21КвхКвых - У1:

редуктор этапа модернизации 1 цилиндрический (Ц), узкий (У), одноступенчатый, горизонтальный с межосевым расстоянием 250 мм, передаточным отношением 4,0, вариантом сборки 21, коническим концом быстроходного вала (Квх), коническим концом тихоходного вала (Квых), климатическим исполнением У и категорией размещения 1.

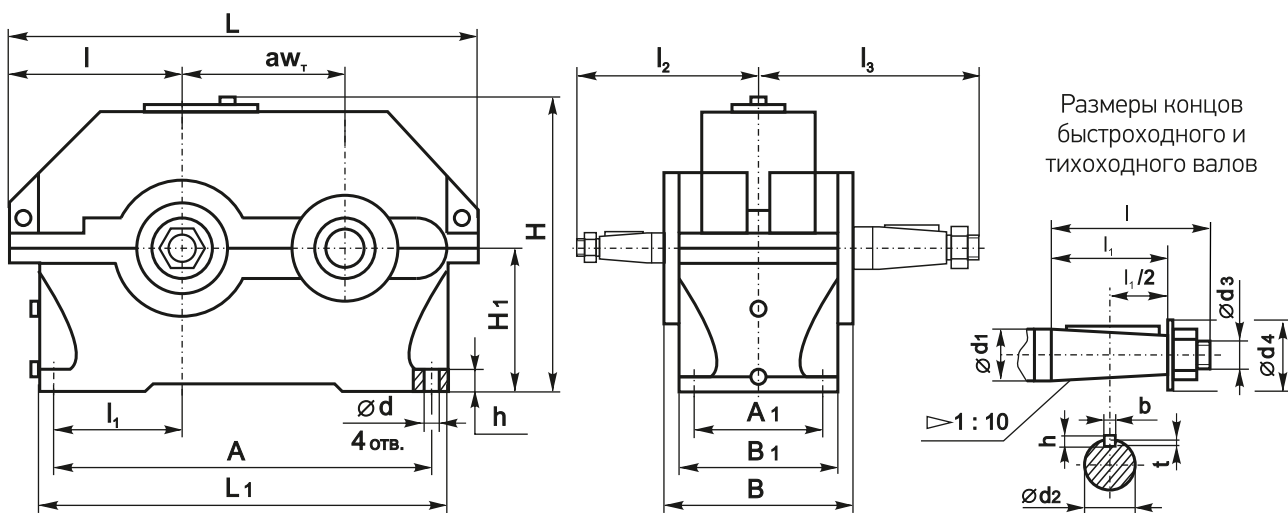
Варианты сборки редукторов по ГОСТ 20373



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 30%.
- 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 3×10^6 в течение всего срока службы редуктора.
- Для двухконцевых исполнений валов значения допускаемых радиальных консольных нагрузок должны быть снижены на 50%.
- Допускаемое отклонение передаточного отношения редуктора 3%.

Параметры	Типоразмер редуктора				
	1ЦУ -100	1ЦУ -160	1ЦУ -200	1ЦУ -250	
Номинальное передаточное отношение редуктора, i	2,0; 2,5; 3,15; 4,0; 5,0; 6,3				
Межосевое расстояние ступени, мм	100	160	200	250	
Номинальный крутящий момент на тихоходном валу, T , Н×м	315	1250	2500	5000 (4500 для $i = 5; 6,3$)	
Номинальная частота вращения быстроходного вала n_1 , об/мин (с-1)	1500 (25)				
Номинальная радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной части вала, Н	быстроходного	630	1250	2800	4000
	тихоходного	2240	4500	6300	9000
Кoeffициент полезного действия, %	98				
Масса, кг	27	77,5	135	210	
Ориентировочный объем масла, л	1	4,2	6,7	13,8	

Габаритные и присоединительные размеры


Типоразмер	aw_6	L	L ₁	l	l ₁	l ₂	l ₃	H	H ₁	h	A	A ₁	B	B ₁	$\varnothing d$
1ЦУ -100	100	315	265	132	85	136	155	224	112	22	224	95	140	132	15
1ЦУ -160	160	475	412	195	136	218	218	335	170	28	355	125	185	175	24
1ЦУ -200	200	580	500	236	165	230	265	425	212	36	437	135	212	200	24
1ЦУ -250	250	710	615	290	212	280	315	530	265	40	545	185	265	250	28

Типоразмер	Вал	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l	l ₁	b	h	t
1ЦУ -100	Быстроходный	25	22,90	M16×1,5	45	60	42	5	6	3,0
1ЦУ -160		45	40,90	M30×2,0	75	110	82	12	8	5,0
1ЦУ -200		55	50,90	M36×3,0	88	110	82	14	11	5,5
1ЦУ -250		70	64,75	M48×3,0	100	140	105	18	14	7,0
1ЦУ -100	Тихоходный	35	32,10	M20×1,5	50	80	58	6	5	3,5
1ЦУ -160		55	50,90	M36×3,0	88	110	82	14	9	5,5
1ЦУ -200		70	64,75	M48×3,0	100	140	105	18	9	7,0
1ЦУ -250		90	83,50	M64×4,0	130	170	130	22	11	9,0