

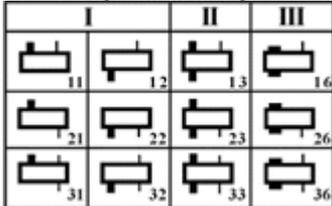
Редукторы цилиндрические горизонтальные трехступенчатые типа 1ЦЗУ-160, 1ЦЗУ-200, 1ЦЗУ-250



Назначение.

Редукторы цилиндрические трехступенчатые горизонтальные общемашиностроительного применения типоразмеров 1ЦЗУ-160, 1ЦЗУ-200, 1ЦЗУ-250 предназначены для изменения крутящих моментов и частот вращения.

Рис.1 Варианты сборки



I - с концами валов под муфты, в виде части зубчатой муфты и с полым выходным валом редуктора 1ЦЗУ-250;
II - с концами валов под муфты;
III - с полым выходным валом редуктора 1ЦЗУ-200

Условия применения редукторов.

- нагрузка постоянная и переменная одного направления и реверсивная;
- работа длительная или с периодическими остановками;
- вращение валов в любую сторону;
- частота вращения входного вала не должна превышать 1800 об/мин.;
- атмосфера типов I и II по ГОСТ 15150 - 69 при запыленности воздуха не более 10 мг /куб.м.;
- климатические исполнения У, Т для категории размещения 1...3 и климатические исполнения УХЛ и О для категорий размещения 4, а редукторы 1ЦЗУ - 160 климатического исполнения ХЛ категории 1...3 по ГОСТ 15150-69.

Пример записи условного обозначения цилиндрического двухступенчатого редуктора с межосевым расстоянием выходной ступени 250 мм, передаточным числом 50, вариантом сборки 12, коническим концом выходного вала, климатическими исполнениями У1, У2, У3, УХЛ4: редуктор **1ЦЗУ-250-50-12 У1 ТУ2-056-234-86**.

То же с концом выходного вала в виде части зубчатой муфты: **1ЦЗУ-250-50-12М У1 ТУ2-056-234-86**.

То же с концом выходного вала в виде части зубчатой муфты, с паразитной шестерней: **1ЦЗУ-250-50-12МШ У1 ТУ2-056-234-86**.

То же с полым выходным валом: **1ЦЗУ-250-50-12П У1 ТУ2-056-234-86**.

То же климатического исполнения Т1, Т2, Т3, О4: **1ЦЗУ-250-50-12 Т1 У1 ТУ2-056-234-86**.

Таб.1 Технические характеристики.

Показатель		Типоразмер редуктора			
		1ЦЗУ-160	1ЦЗУ-200	1ЦЗУ-250	
Передаточные числа		31,5; 40; 45; 50; 56; 63; 80; 100; 125; 160; 200		16; 20; 25; 31,5; 40; 45; 50; 56; 63; 80; 100; 125; 160; 200	
Номинальный крутящий момент на выходном валу при длительной работе с постоянной нагрузкой, Н*м	непрерывный (Н) ПВ=100%	1250	2500	5000	
	тяжелый (Т) ПВ=40%	1600	3150	6300	
	средний (С) ПВ=25%	2000	4000	8000	
Номинальный крутящий момент на выходном валу при работе редуктора в повторно-кратковременных режимах, Н*м	легкий (Л) ПВ=15%	2500	5000	10000	
	Допускаемая радиальная конусная нагрузка, приложенная в середине посадочной части, Н	непрерывный (Н) ПВ=100%	630	1250	2240
		входного вала F _{вх}	тяжелый (Т) ПВ=40%	710	1400
средний (С) ПВ=25%			800	1600	2800
легкий (Л) ПВ=15%			900	1800	3150

выходного вала $F_{\text{вых}}$	непрерывный (Н) ПВ=100%	9000	12500	18000
	тяжелый (Т) ПВ=40%	10000	14000	20000
	средний (С) ПВ=25%	11200	16000	22400
	легкий (Л) ПВ=15%	12500	18000	25000

КПД, не менее

0,96

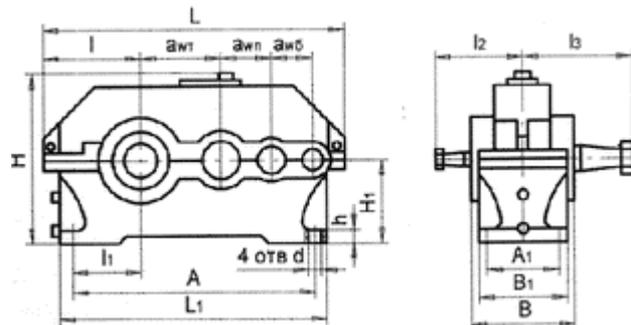
Масса редуктора, кг, не более	с чугунным корпусом	110	190	335
	с алюминиевым корпусом	64	-	-

- значения допускаемых крутящих моментов и радиальных консольных нагрузок редукторов 1ЦЗУ-250 с цилиндрическим концом выходного вала должны быть снижены на 20 процентов, с передаточными числами 16, 20, 25 должны быть снижены на 30%;
- допускаемая радиальная нагрузка на выходном валу для вариантов сборки 13, 23, 33 и на входном валу - для 31, 32, 33,36 должна быть уменьшена в два раза;
- при работе редукторов в реверсивном режиме допускаемые крутящие моменты на выходном валу должны быть снижены на 30%.

Таб.2 Габаритные и присоединительные размеры.

Типоразмер редуктора	Межосевые расстояния			L	L ₁	I
	a _{вт}	a _{вп}	a _{вб}			
1ЦЗУ-160	160	100	80	630	530	195
1ЦЗУ-200	200	125	100	775	650	236
1ЦЗУ-250	250	160	125	950	825	290

Рис.2 Габаритные и присоединительные размеры.



Типоразмер редуктора	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	H	H ₁	B	B ₁	A	A ₁	h		d	d ₁	S
												Ч*	Ал*			
1ЦЗУ-160	136	160	224	128	155	345	170	206	195	475	140	24±4	28 ⁺⁴ ₋₃	24	M20x1,5	10
1ЦЗУ-200	165	190	280	150	190	425	212	243	230	580	165	30±4	-	24		
1ЦЗУ-250	212	236	335	185	230	530	265	290	280	750	218	32±5	-	28		

Ч* - с чугунным корпусом; Ал* - с алюминиевым корпусом

Рис.3 Размеры концов входных и выходных валов.

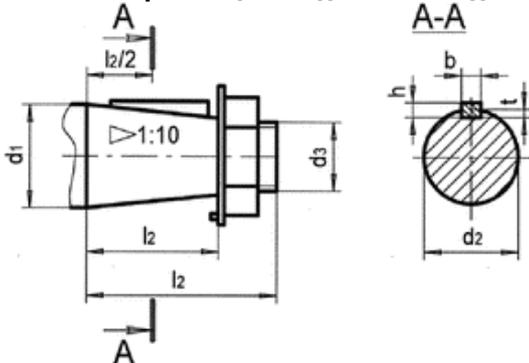
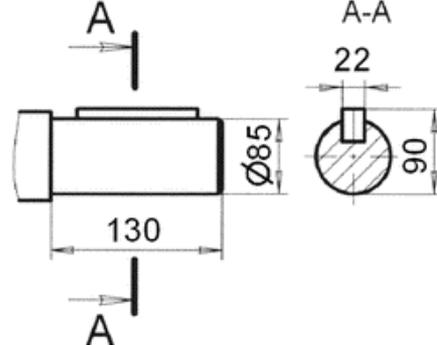


Рис.4 Размеры цилиндрического конца выходного вала редуктора 1ЦЗУ-250.



Таб.3 Размеры концов входных и выходных валов.

Типоразмер редуктора	Вал	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄ , не более	l ₁	l ₂	b	h	t
1ЦЗУ-160	входной	20	18,2	M12x1,25	40	50	36	4	4	2,5
1ЦЗУ-200		25	22,9	M16x1,5	45	60	42	5	5	3,0

1ЦЗУ-250		35	32,1	M20x1,5	50	80	58	6	6	3,5
1ЦЗУ-160	выходной	55	50,90	M36x3,0	88	110	82	14	9	5,5
1ЦЗУ-200		70	64,75	M48x3,0	100	140	105	18	11	7,0
1ЦЗУ-250		90	83,50	M64x4,0	130	170	130	22	14	9,0

Таб.4 Размеры концов входных валов в виде части зубчатой муфты.

Типоразмер редуктора	1ЦЗУ-160	1ЦЗУ-200	1ЦЗУ-250
m	4	5	4
z	40	40	56
b	20	25	35
L	48	55	63
L ₁ , не менее	20	32	16
K	19	22	31
B	38	50	50
d*	72F7	80F7	120
d**	95	105	170

* - Предельное отклонение по F8

** - Предельное отклонение по F9

Рис.5 Размеры концов входных валов в виде части зубчатой муфты.

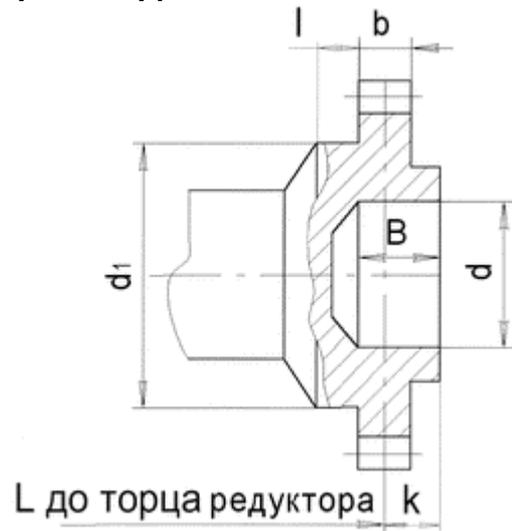


Рис.6 Присоединительные размеры полых валов редукторов 1ЦЗУ-200 (б) и 1ЦЗУ-250 (а), мм: I - средняя плоскость редуктора.

