

""3: 4-85/; 2/94""  
 ""9394-949/354""  
 ""6: 734; /68/26""  
 ""5: 74-95/26/82""  
 ""6944-62/45/86""  
 ""6: 54-7; /25/74""  
 ""645-46; /4; /53""  
 ""6: 66-49; /25/6; ""  
 ""6: 394-48/63/7; ""  
 ""695-426/73/95""  
 ""565-5; 6/77/; ""  
 ""6; 54-99/56/28""

""5634-48/25/7; ""  
 "" 5; 7-49; /; : /68""  
 ""6: 65-428/23/6; ""  
 ""6234-94/25/: 3""  
 ""6: 64-; 4/45/89""  
 ""5: 64-87/26/84""  
 ""554-8; /24/26""  
 ""83-425/62/; 2""  
 ""5: 3-426/85/83""  
 ""6934-99/35/26""  
 ""6964-74/42/: 3""  
 ""; 8-534/; 8/48/69""

""573; -77/25/35""  
 ""6: 7-48; /26/92""  
 ""374-7; /86/; 5""  
 "" 774-42/75/63""  
 "" 53-64; /2; /34""  
 ""5: 65-42/68/; 3""  
 ""5: 5-449/; 8/95""  
 ""5: 34-43/68/62""  
 ""6: 84-66/75/64""  
 ""5754-59/8; /26""  
 ""634-44/53/38""  
 ""994-956/; 74/53""

""564-427/; 3/69""  
 / / ""85-52; /3; /37""  
 ""6: 34-68/83/86""  
 ""68-428/25/38""  
 / ""34-52; /68/62""  
 ""67-46; /5; /9; ""  
 ""8; 4-44/53/; 5""  
 ""5874-89/35/78""  
 ""6: 34-4; /63/76""  
 ""84-447/94/53""  
 ""874-42/87/35""  
 ""; 4-649/; 4/; 4/8; ""

""5684-99/; : /57""  
 ""6: 44-85/53/57""  
 ""5: 44-; /63/75""  
 ""6: 94-96/24/4; ""  
 ""5674-88/43/3; ""  
 ""644-46/45/7; ""  
 ""569-44; /6; /34""  
 ""6434-; 4/; : /26""  
 ""573-424/25/83""  
 ""6: 424-6; /24/86""  
 ""6: 74-8; /74/; 5""

ж wrucl ctgo фwтvтw''~| o tB pvтvтw

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

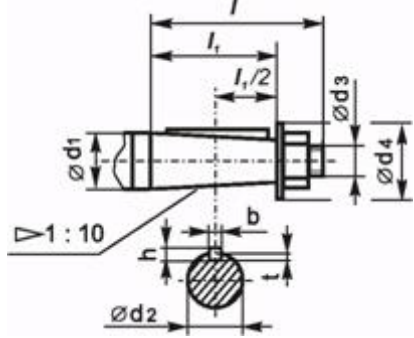
**Назначение:** Редукторы цилиндрические трехступенчатые горизонтальные общемашиностроительного применения типоразмеров 1ЦЗУ-160, 1ЦЗУ-200, 1ЦЗУ-250 используются в приводах различных машин и механизмов для изменения крутящих моментов и частоты вращения.



Габаритные и присоединительные размеры

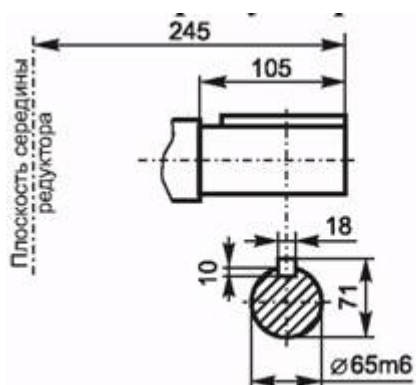
Типоразмер	awт	awпр	awб	L	L1	l	l1	l2	l3	H	H1	h		A	A1	B	B1	ød
												Чугун. корп.	Алюм. корп.					
1ЦЗУ-160	160	100	80	630	530	195	136	160	224	345	170	24+/-4	28	475	140	206	195	24
1ЦЗУ-200	200	125	100	775	650	238	165	190	280	425	212	30+/-4	-	580	165	243	230	
1ЦЗУ-250	250	160	125	950	825	290	212	236	335	524	265	32+/-5	-	750	218	290	280	

Размеры концов быстроходного и тихоходного валов

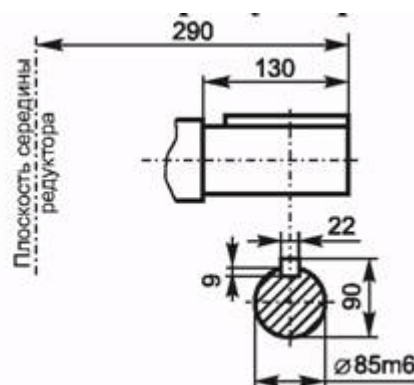


Типоразмер	Вал	d1	d2	d3	d4	l	l/	b	h	t
<b>1ЦЗУ-160</b>	быстроходный	20	18,20	M12x1,25	40	50	36	4	4	2,5
<b>1ЦЗУ-200</b>		25	22,90	M16x1,5	45	60	42	5	5	3,0
<b>1ЦЗУ-250</b>		35	32,10	M20x1,5	50	80	58	6	6	3,5
<b>1ЦЗУ-160</b>	тихоходный	55	50,90	M36x3,0	88	110	82	14	9	5,5
<b>1ЦЗУ-200</b>		70	64,75	M48x3,0	100	140	105	18	11	7,0
<b>1ЦЗУ-250</b>		90	83,50	M64x4,0	130	170	130	22	14	9,0

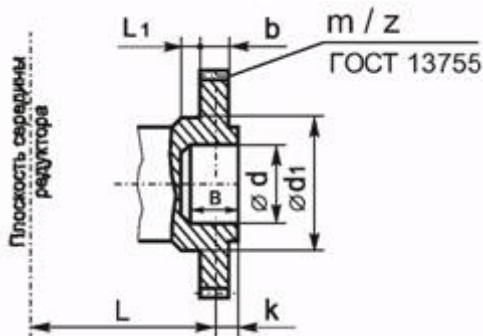
**Размеры цилиндрического конца тихоходного вала редуктора 1ЦЗУ-200**



**Размеры цилиндрического конца тихоходного вала редуктора 1ЦЗУ-250**



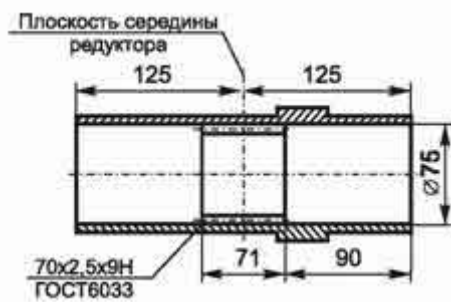
**Размеры конца тихоходного вала в виде зубчатой полумуфты**



Типоразмер	m	z	b	L	L1, не менее	k	B	d	d1
<b>1ЦЗУ-160</b>	4	40	20	151	20	19	38	72F7	95f9
<b>1ЦЗУ-200</b>	5		25	176,5	20	22		80F7	105f9
<b>1ЦЗУ-250</b>	4	56	35	208	16	31	50	120F7	170f9

Редуктор 1ЦЗУ-250 с тихоходным валом с зубчатой полумуфтой и паразитной шестерней (**МШ**) изготавливается по вариантам сборки 11, 22, 31, 32. Параметры паразитной шестерни  $m=4$ ;  $z=60$ .

**Размеры полого тихоходного вала редуктора 1ЦЗУ-200**



### Размеры тихоходного полого вала редуктора 1ЦЗУ-250



### Технические характеристики

Параметры		Типоразмер редуктора			
		1ЦЗУ-160	1ЦЗУ-200	1ЦЗУ-250	
Номинальное передаточное отношение, $i$		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, Н·м, при непрерывном (Н) режиме работы (ПВ=100%)		1250	2500	5000	
Номинальный крутящий момент на выходном валу, Нхм, при работе в повторно-кратковременных режимах	Тяжелый (Т) (ПВ 40%)	1600	3150	6300	
	Средний (С) (ПВ 25%)	2000	4000	8000	
	Легкий (Л) (ПВ 15%)	2500	5000	10000	
Номинальная радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной поверхности выходного	быстроходного	Непрерывный (Н) (ПВ100%)	630	1250	2240
		Тяжелый (Т) (ПВ 40%)	710	1400	2500
		Средний (С) (ПВ 25%)	800	1600	2800
		Легкий (Л) (ПВ 15%)	900	1800	3150
	тихоходного	Непрерывный (Н) (ПВ100%)	9000	12500	18000

конца вала, Н	Тяжелый (Т) (ПВ 40%)	10000	14000	20000
	Средний (С) (ПВ 25%)	11200	16000	22400
	Легкий (Л) (ПВ 15%)	12500	18000	25000
Масса, кг	с чугунным корпусом	110	190	335
	с алюминиевым корпусом	64	-	-
Ориентировочный объем масла, л.		7	12	15

#### Примечания:

1. Допускаемые крутящие моменты и радиальные консольные нагрузки для редуктора 1ЦЗУ-250 с цилиндрическим концом тихоходного вала должны быть снижены на 20%, а с передаточными отношениями 16, 20, 25 - на 30%.
2. Редукторы 1ЦЗУ-160 с полым тихоходным валом не изготавливается.
3. Редуктор 1ЦЗУ-200 с полым тихоходным валом изготавливается по вариантам сборки 16, 26, 36.
4. Редуктор 1ЦЗУ-250 с полым валом - изготавливается по вариантам сборки 11П, 12П, 21П, 22П, 31П, 32П с цилиндрическим концом тихоходного вала по вариантам сборки 11, 12, 13, 21, 22, 23, 31, 32, 33.
5. Редукторы 1ЦЗУ-200 и 1ЦЗУ-250 с тихоходным валом в виде части зубчатой муфты изготавливаются по вариантам сборки 11, 12, 21, 22, 31, 32.
6. Редуктор 1ЦЗУ-250 с тихоходным валом в виде части зубчатой муфты и паразитной шестерней изготавливается по вариантам сборки 11, 22, 31, 32.

#### 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;
- частота вращения быстроходного вала не более 1500 об/мин;
- вращение валов в любую сторону;
- неагрессивная среда, атмосфера типов I и II по ГОСТ 15150 при запыленности воздуха не более 10 мг/м<sup>3</sup>;
- климатические исполнения - У1, У2, У3, УХЛ-4, Т1, Т2, Т3 и О4 по ГОСТ 15150.

#### Условные обозначения:

1 - этап модернизации

Ц - цилиндрический

3 - трехступенчатый

У - узкий

$a_{wT}$  - межосевое расстояние тихоходной ступени (мм)

$i$  - номинальное передаточное отношение



Ц - цилиндрический конец выходного вала

М - конец выходного вала в виде части зубчатой муфты

МШ - конец выходного вала в виде части зубчатой муфты, с паразитной шестерней (для редуктора 1ЦЗУ-250)

П - с полым выходным валом (для редуктора 1ЦЗУ-250)

#### Пример обозначения редуктора 1ЦЗУ - 200 - 40 - 12 - У3:

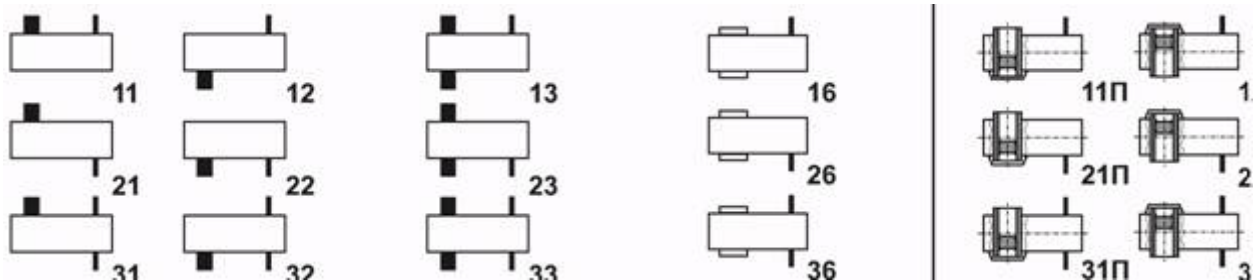
редуктор этапа модернизации (1), цилиндрический (Ц), трехступенчатый (3), узкий (У) с межосевым расстоянием тихоходной ступени 200 мм, номинальным передаточным отношением 40, вариантом сборки 12, климатическим исполнением У и категорией размещения 3.

## Пример обозначения редуктора 1ЦЗУ - 250- 20 - 12П - У1:

редуктор этапа модернизации (1), цилиндрический (Ц), трехступенчатый (3), узкий (У) с межосевым расстоянием тихоходной ступени 250 мм, номинальным передаточным отношением 20, вариантом сборки 12, с полым несимметричным выходным валом (П), климатическим исполнением У и категорией размещения 1.

### Варианты сборки редукторов по ГОСТ 20373

### Варианты сборки



С концами валов под муфты, в виде части зубчатой муфты

С концами валов под муфты

С полым симметричным выходным валом редуктора 1ЦЗУ-200

С полым несимметричным выходным валом редуктора 1ЦЗУ-250

### Основные технические данные

- Технические характеристики редукторов приведены в таблице.
- При реверсивном режиме работы и в случае применения редукторов в механизмах повышенной ответственности допускаемый крутящий момент на тихоходном валу должен быть понижен на 30%.
- Значения допускаемых радиальных консольных нагрузок на тихоходном валу для редукторов с вариантами сборки 13, 23, 33 и на быстроходном валу для редукторов с вариантами сборки 31, 32, 33, 36 должны быть снижены на 50%.

"" 3: 4-85/; 2/94""  
 "" 9394-949/354""  
 "" 734; ; /68/26""  
 "" 5: 74-95/26/82""  
 "" 6944-62/45/86""  
 "" 6: 54-7; /25/74""  
 "" 645-46; /4; /53""  
 "" 66-49; /25/6; ""  
 "" 394-48/63/7; ""  
 "" 695-426/73/95""  
 "" 565-5; 6/77; ; ""  
 "" 6; 54-99/56/28"

"" 5634-48/25/7; ""  
 "" 5; 7-49; /; : /68""  
 "" 65-428/23/6; ""  
 "" 6234-94/25/; 3""  
 "" 6: 64; 4/45/89""  
 "" 5: 64-87/26/84""  
 "" 554-8; /24/26""  
 "" 83-425/62; 2""  
 "" 3; 426/85/83""  
 "" 6934-99/35/26""  
 "" 6964-74/42/; 3""  
 "" ; 8-534/; 8/48/69"

"" 573; -77/25/35""  
 "" 6; 7-48; /26/92""  
 "" 65-428/23/6; ""  
 "" 374-7; /86/; 5""  
 "" 774-42/75/63""  
 "" 64; 4/45/89""  
 "" 53-64; /2; /34""  
 "" 65-42/68/; 3""  
 "" 5; 5-449/; 8/95""  
 "" 5: 34-43/68/62""  
 "" 6: 84-66/75/64""  
 "" 5754-59/8; /26""  
 "" 634-44/53/38""  
 "" 994-956/; 74/53"

"" 564-427/; 3/69""  
 / / "" 85-52; /3; /37""  
 "" 6; 34-68/83/86""  
 "" 68-428/25/38""  
 / "" 34-52; /68/62""  
 "" 67-46; /5; /9; ""  
 "" 8; 4-44/53/; 5""  
 "" 5874-89/35/78""  
 "" 6: 34-4; /63/76""  
 "" 84-447/94/53""  
 "" 874-42/87/35""  
 "" ; 4-649/; 4/; 4/8; "

"" 5684-99/; : /57""  
 "" 6: 44-85/53/57""  
 "" 5: 44; ; /63/75""  
 "" 6: 94-96/24/4; ""  
 "" 5674-88/43/3; ""  
 "" 644-46/45/7; ""  
 "" 569-44; /6; /34""  
 "" 6434; 4/; : /26""  
 "" 573-424/25/83""  
 "" 424-6; /24/86""  
 "" 6: 74-8; /74/; 5""

j wr u d l ct go p v t v t w ' ' ' o t B p v t v t w