

## Содержание

	Тип	Стр.
<b>Редукторы общемашиностроительного применения:</b>		
1. Редукторы цилиндрические горизонтальные:		
одноступенчатые	Ц	1.1
двухступенчатые	Ц2У	1.4
двух- и трехступенчатые	Ц2У, 1Ц2Н, 1Ц3У, Ц3У Ц3Н, 1Ц3Н, Ц2Н 2Ц2, 2Ц3 5Ц2	1.7 1.10 1.13 1.17
2. Редукторы крановые:		
цилиндрические горизонтальные двухступенчатые	Ц2 Р (ГПШ)	2.1 2.5
цилиндрические вертикальные трехступенчатые	ВК В(ф) (ЦЗВК(ф)) ВКУ	2.7 2.9 2.13
Редукторы коническо-цилиндрические:		
двух- и трехступенчатые	КЦ1, КЦ2	3.1
4. Редукторы червячные:		
одноступенчатые	1Ч-160 5Ч-125А 2ЧМ	4.1 4.4 4.7
двухступенчатые	1Ч2 2Ч	4.10 4.12
5. Мотор-редукторы:		
червячные:		
-одноступенчатые	МРЧ 1МЧ 5МЧ	5.1 5.4 5.7
-двухступенчатые	1МЧ2-160 2МРЧ	5.11 5.14
планетарные	МПО	5.18
спироидные	МР МРВ МРС1 МРС2	5.22 5.27 5.29 5.32
спироидно-цилиндрические		
<b>Редукторы специальные:</b>		
6. Цилиндрические трехступенчатые	ЦСН	6.1

**Вниманию заказчика!**

Рисунки основных видов и узлов изделий, представленных в данном каталоге, составлены без выдержки пропорций и масштабов, служат только для получения представления о пространственной конфигурации механизмов.

В каталоге могут быть не отражены некоторые конструктивные изменения, являющиеся результатом усовершенствования отдельных элементов изделий после издания данного каталога.

Более подробную техническую информацию Вы можете получить, обратившись в соответствующие службы холдинга по телефонам, приведенным в нижней части страниц.

## Редукторы цилиндрические одноступенчатые горизонтальные Тип Ц.

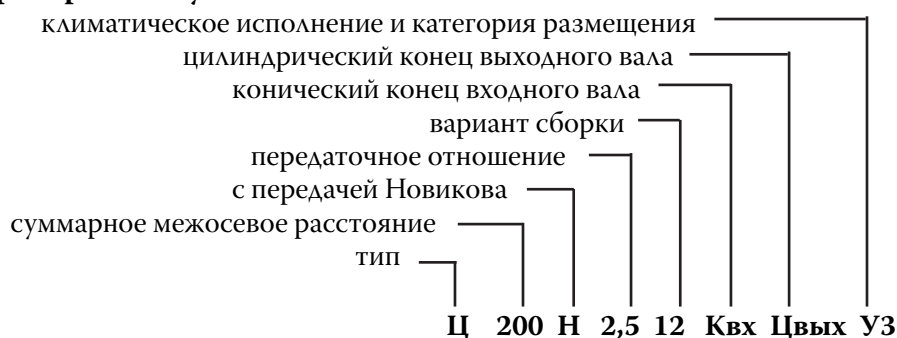
### Назначение.

Редукторы цилиндрические одноступенчатые горизонтальные серии Ц предназначены для увеличения крутящего момента и уменьшения частоты вращения различных машин и механизмов.

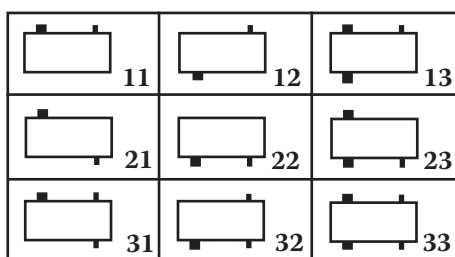
### Условия применения:

- нагрузка постоянная и переменная одного направления и реверсивная;
- работа с периодическими остановками (повторно-кратковременный режим), допускается длительная работа;
- вращение валов в любую сторону;
- частота вращения входного вала не должна превышать 1500 об/мин с ограничением окружной скорости зубчатых передач до 12 м/с;
- атмосфера типов I и II по ГОСТ 15150 при запыленности воздуха не более 10 мг/м<sup>3</sup>;
- климатические исполнения: У, Т по ГОСТ 15150-69;
- категория размещения: 2, 3 по ГОСТ 15150-69.

### Пример записи условного обозначения:



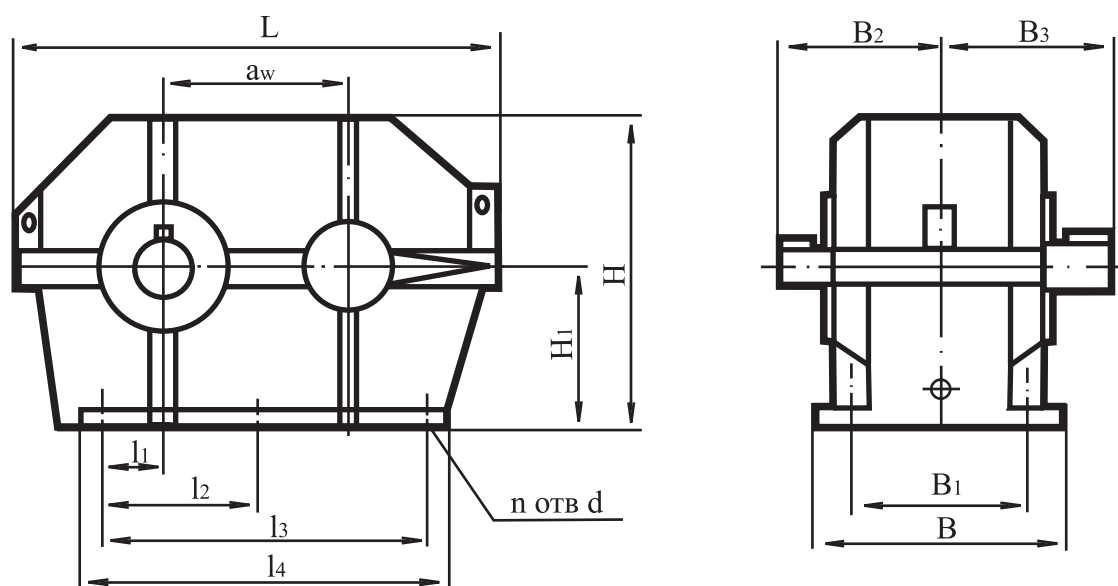
### Варианты сборки:



### Технические характеристики.

Тип	Ц-200Н	Ц-250Н	Ц-300Н
Номинальное передаточное отношение	2; 2,5; 3,15; 4; 5; 6,3		
Номинальный крутящий момент на тихоходном валу, Нм, min/max	2000	3800	4100
	2000	4000	5000
Допускаемая радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной части вала, Н	тихоходного min/max	5500 / 5500	7700 / 7900
	быстроходного min/max	900 / 1500	1200 / 2200
Номинальная передаваемая мощность, кВт, max/min	105	209	314
	50	94	214
Масса, кг	170	275	341

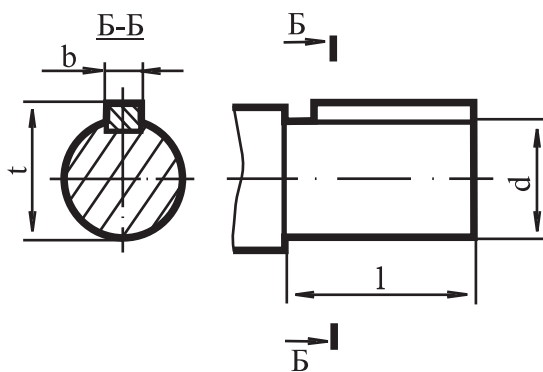
### Габаритные размеры.



Тип	$a_w$	$L$	$l_1$	$l_2$	$l_3$	$l_4$	$H$	$H_1$	$B$	$B_1$	$B_2$	$B_3$	$n$	$d$
Ц-200Н	200	613	90	-	375	425	460	225	300	250	233	257	4	17
Ц-250Н	250	795	110	-	480	570	540	265	375	325	291,5	317	4	22
Ц-300Н	300	900	125	265	545	635	640	315	410	350	291,5	317	6	22

### Размеры концов входных и выходных валов:

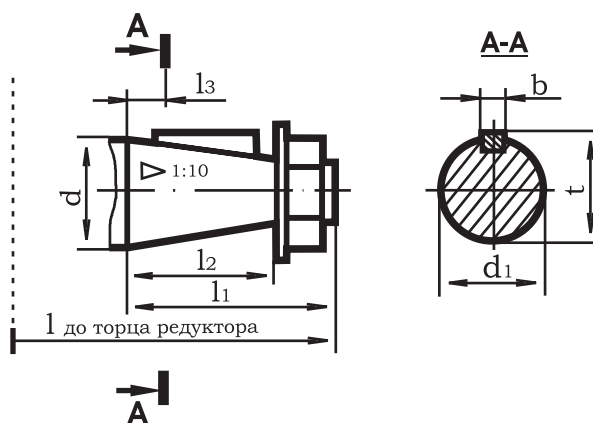
- цилиндрического



Тип	$d$	$l$	$b$	$t$
<b>ВХОДНОГО</b>				
Ц-200Н	40k6	82	12	44,4
Ц-250Н	60m6	105	18	66,0
Ц-300Н	60m6	105	18	66,0
<b>ВЫХОДНОГО</b>				
Ц-200Н	65k6	105	18	71,4
Ц-250Н	85m6	130	22	93,0
Ц-300Н	85m6	130	22	93,0

- конического

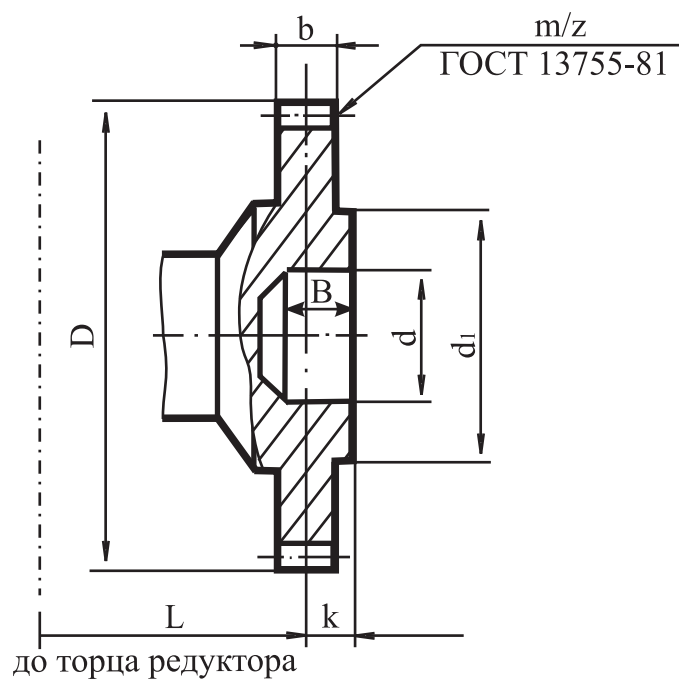
Тип	$d$	$d_1$	$l$	$l_1$	$l_2$	$l_3$	$b$	$t$
<b>ВХОДНОГО</b>								
Ц-200Н	40	35,9	261	110	82	41	10	39,2
Ц-250Н	60	54,75	326,5	140	105	52,5	16	58,8
Ц-300Н	60	54,75	326,5	140	105	52,5	16	58,8
<b>ВЫХОДНОГО</b>								
Ц-200Н	65	59,75	292	140	105	52,5	16	63,75
Ц-250Н	85	78,5	357	170	130	65	20	83
Ц-300Н	85	78,5	357	170	130	65	20	83



- с концом в виде зубчатой муфты\*

Тип	m	z	b	dF8	d <sub>1</sub>	L	B	k
Ц-200Н	3	40	20	80	126	194	45	25
Ц-250Н	3	48	25	90	150	240	48	26,5
Ц-300Н	3	56	25	110	174	295	55	30

\* ТОЛЬКО ДЛЯ ВЫХОДНОГО ВАЛА



## Редукторы цилиндрические двухступенчатые горизонтальные. Тип Ц2У-315К.

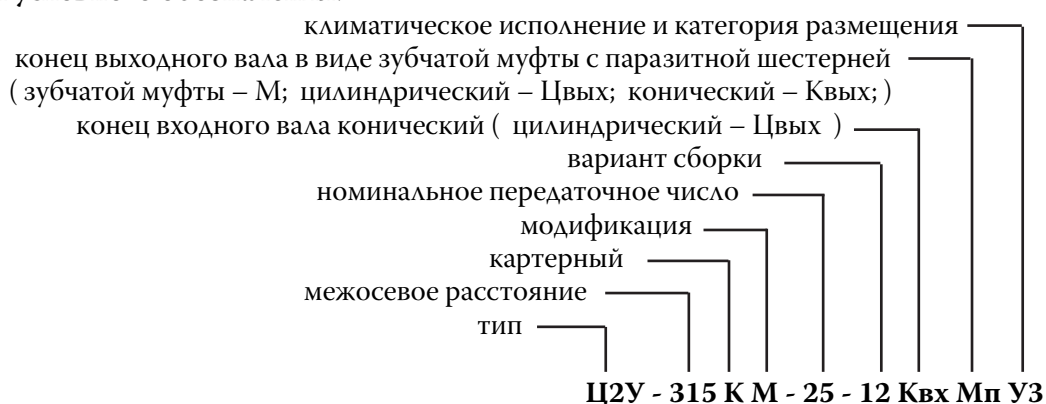
### Назначение.

Редукторы цилиндрические двухступенчатые горизонтальные с уменьшенной высотой оси выходного вала и выступающим картером серии Ц2У-315К являются приводами общего назначения и предназначены для увеличения крутящего момента и уменьшения частоты вращения различных машин и механизмов.

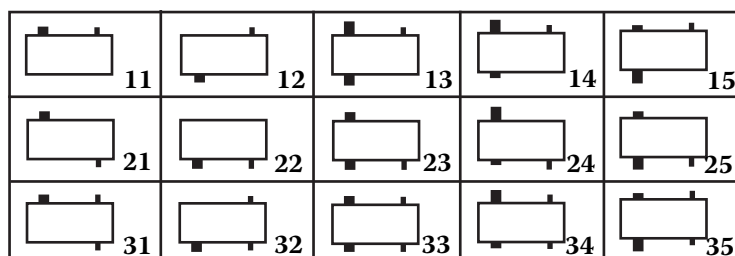
### Условия применения:

- нагрузка постоянная и переменная, одного направления и реверсивная;
- работа в повторно-кратковременном режиме;
- вращение валов в любую сторону, частота вращения входного вала до 1500 об/мин ;
- атмосфера типа I и II по ГОСТ 15150-69 при запыленности воздуха не более 10 мг/м<sup>3</sup>;
- климатические исполнения - У1, У2, У3, УХЛ4, Т1, Т2, Т3 и О4 по ГОСТ 15150 - 69.

### Пример записи условного обозначения:



### Варианты сборки:



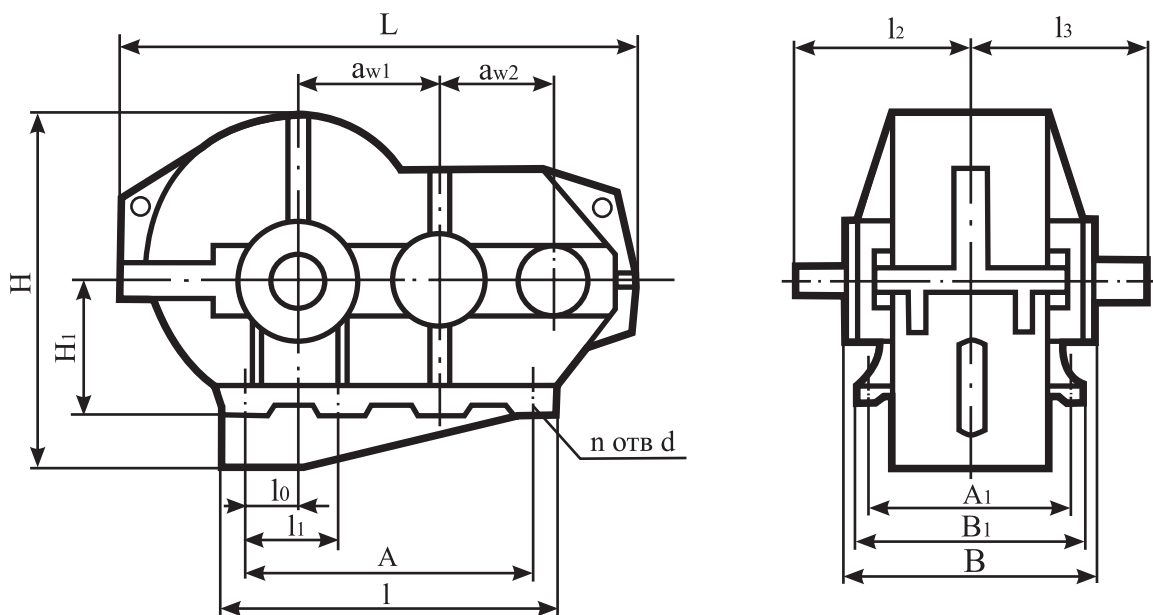
### Технические характеристики.

Тип		Ц2У-315К		
Передаточное число		8; 10; 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50		
Режим нагружения		ПВ-15%	ПВ-25%	ПВ-40%
Номинальный крутящий момент на выходном валу, Нм	min	8 600	7 600	7 600
	max	11 200	9 200	9 200
Номинальная передаваемая мощность, кВт	min	27	24	24
	max	190	175	169
Допускаемая радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной части вала, Н	Выходного	min	11 200	
		max	22 400	
	Входного	min	2 000	
		max	4 000	
Масса, кг , не более		460		

Редукторы допускают кратковременные перегрузки, в два раза превышающие номинальные, указанные в таблице и возникающие во время пуска и остановки двигателя при условии, если число циклов выходного вала за время действия этих перегрузок не превысит  $5 \cdot 10^4$  в течение всего срока службы редуктора.

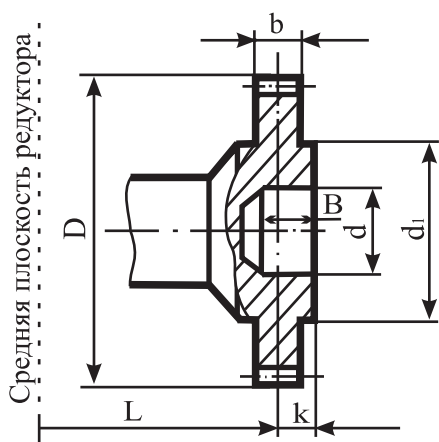
В корпус редукторов рекомендуется заливать следующие марки масел: ИРп-75, ИРп-150 ТУ 38101451-78; ИСп-65, ИСп-110 ТУ 38101293-78, масла зарубежного производства: Mobilgear 627, Mobil D.T.E 27, Wiolan IT 150, MO 150 или другие, имеющие кинематическую вязкость в пределах 35-150 мм<sup>2</sup>/с при температуре 50 °С.

Габаритные размеры.



Тип	$a_{w1}$	$a_{w2}$	L	l	$l_0$	$l_1$	$l_2$	$l_3$	A	$A_1$	B	$B_1$	H	$H_1$	n	d
Ц2У-315К	315	200	1 030	620	95	240	300	420	480	290	366	340	633	300	6	26

Размеры конца выходного вала в виде зубчатой муфты.

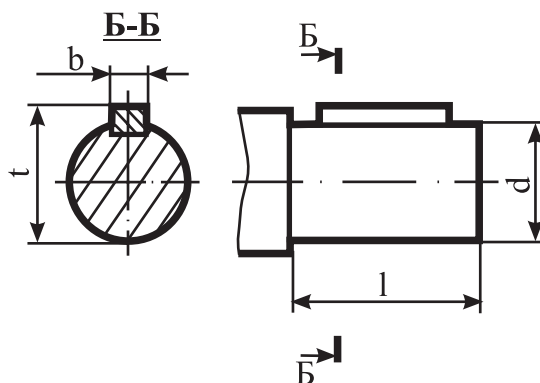


Тип	m	z	D	d F8	$d_1$	B	b	k	L
Ц2У-315К	6	40	252	110	130	60	30	25	245*
	4	56	232	120	162	50	35	32,5	237,5

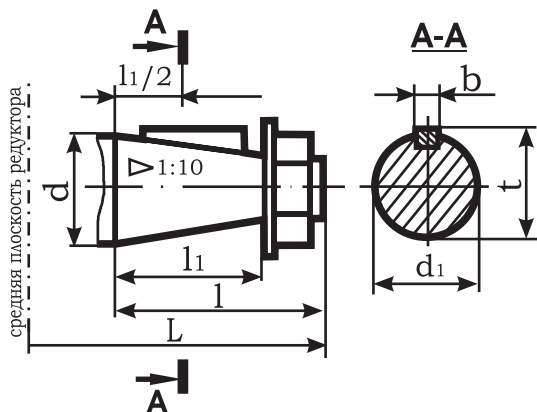
\* для варианта зубчатой полумуфты без паразитной шестерни - 250 мм.

**Размеры концов входного и выходного вала:  
- цилиндрического**

Тип	d	t	b	l
<b>ВХОДНОГО ВАЛА</b>				
Ц2У-315К	50k6	53,5	14	110
<b>ВЫХОДНОГО ВАЛА</b>				
Ц2У-315К	110m6	116	28	210



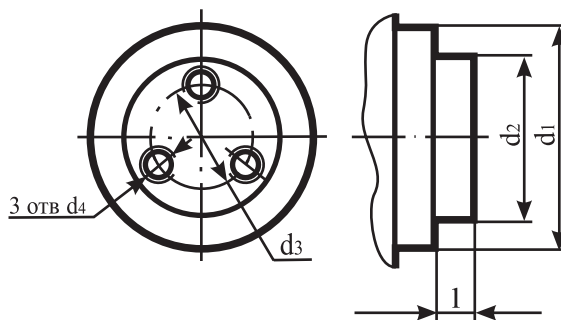
**- конического**



Тип	d	d <sub>1</sub>	l	l <sub>1</sub>	t	b	L
<b>ВХОДНОГО ВАЛА</b>							
Ц2У-315К	50k6	45,9	110	82	48,9	12	300
<b>ВЫХОДНОГО ВАЛА</b>							
Ц2У-315К	110m6	101,75	210	165	106,75	25	420

**Конец выходного вала для подключения приборов и автоматики.**

Тип	d <sub>1</sub> h10	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	l
Ц2У-315К	110	75h8	55	M8	5



## Редукторы цилиндрические горизонтальные. Тип Ц2У, 1Ц2Н, 1Ц3У, Ц3У.

### Назначение.

Редукторы цилиндрические горизонтальные с передачами Новикова серий Ц2У, 1Ц2Н, 1Ц3У, Ц3У являются приводами общего назначения и предназначены для увеличения крутящего момента и уменьшения частоты вращения различных машин и механизмов.

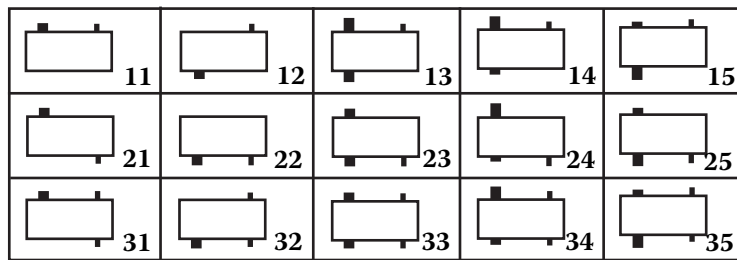
### Условия применения:

- нагрузка постоянная и переменная в пределах номинального крутящего момента, одного направления и реверсивная;
- работа длительная (до 24 ч. в сутки) или с периодическими остановками;
- вращение валов в любую сторону без предпочтительности, частота вращения входного вала до 1500 об/мин;
- атмосфера типа I и II по ГОСТ 15150-69 при запыленности воздуха не более 10 мг/м<sup>3</sup>;
- климатические исполнения - У1, У2, У3, УХЛ4, Т1, Т2, Т3 и О4 по ГОСТ 15150 - 69.

### Пример записи условного обозначения:



### Варианты сборки:



### Технические характеристики.

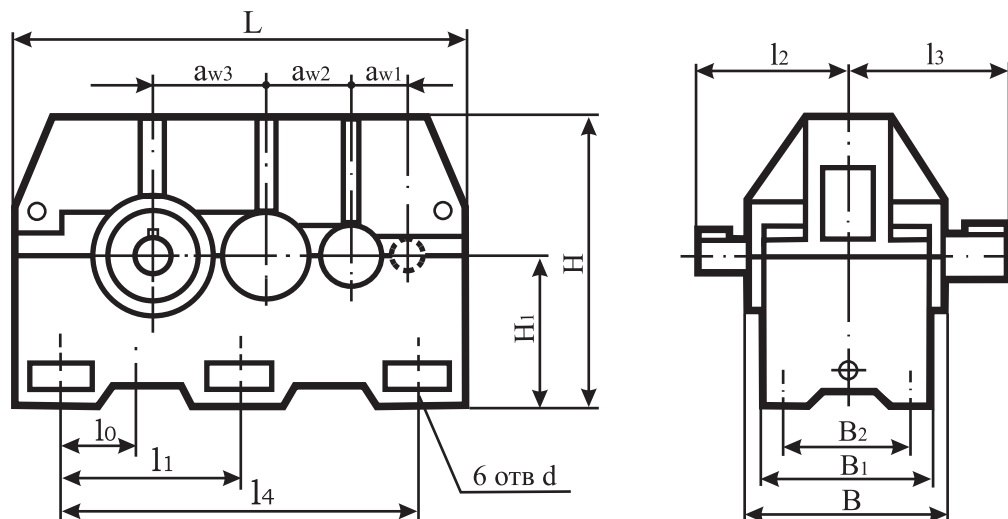
Тип		Ц2У-355Н	1Ц2Н-450	1Ц2Н-500	Ц3У-315Н	1Ц3У-355	Ц3У-400Н	
Передаточное число		8; 10; 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50			31,5 <sup>**</sup> ; 40 <sup>**</sup> ; 50; 63; 80; 100; 125; 160; 200			
Номинальный крутящий момент на выходном валу, кНм	min	10,4	35,5	40	8,2	12,0	15,2	
	max	14,0	35,5	50	9,0	15,0	17,0	
Номинальная передаваемая мощность, кВт	min	44	112	126	5,6	12	12	
	max	275	697	589	27	60	52	
Допускаемая радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной части вала, кН	Выходного	min	14,0	71,0	100,0	22,4	40,0	31,5
		max	28,0	71,0	100,0	22,4	40,0	31,5
	Входного	min	2,5	6,3	6,3	1,0	1,1	2,5
		max	5,0	10	12,5	1,25	2,0	2,5
Масса, кг, не более		700	1 530	2 100	585	750	960	

\*\*ТОЛЬКО ДЛЯ 1Ц3У-355М

Редукторы допускают кратковременные перегрузки в два раза превышающие номинальные, указанные в таблице и возникающие во время пуска и остановки двигателя при условии, если число циклов выходного вала за время действия этих перегрузок не превысит  $5 \cdot 10^4$  в течение всего срока службы редуктора.

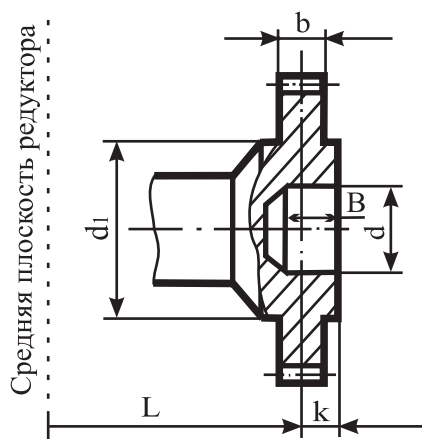
В редукторе предусмотрена картерная непроточная система смазки. В корпус редукторов рекомендуется заливать следующие марки масел: ИРп-75, ИРп-150 ТУ 38101451-78; ИСП-65, ИСП-110 ТУ 38101293-78, масла зарубежного производства: Mobilgear 627, Mobil D.T.E 27, Wiolan IT 150, MO 150 или другие, имеющие кинематическую вязкость в пределах 35-150 мм<sup>2</sup>/с при температуре 50 °С.

### Габаритные размеры.



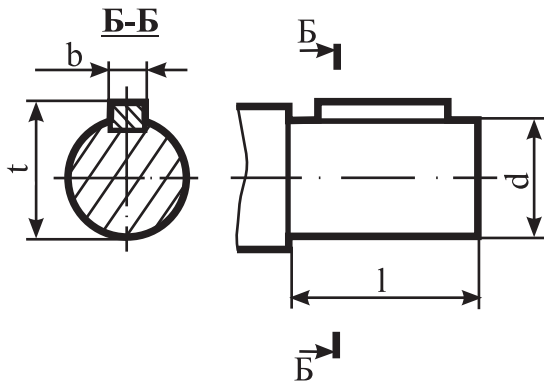
Тип	$a_{w1}$	$a_{w2}$	$a_{w3}$	L	$l_0$	$l_1$	$l_2$	$l_3$	$l_4$	B	$B_1$	$B_2$	H	$H_1$	d
Ц2У-355Н	-	225	355	1160	250	425	320	440	850	435	360	280	740	375	28
1Ц2Н-450	-	280	450	1470	260	530	500	650	1060	630	590	515	955	475	35
1Ц2Н-500	-	315	500	1680	360	615	530	690	1220	700	650	580	1055	530	42
ЦЗУ-315Н	125	200	315	1130	215	415	270	420	830	395	340	260	685	335	28
1ЦЗУ-355	140	225	355	1255	250	475	290	440	950	435	355	280	740	375	28
ЦЗУ-400Н	160	250	400	1410	280	535	340	500	1070	475	420	330	835	425	35

### Размеры конца выходного вала в виде части зубчатой муфты.



Тип	m	z	d	$d_1$	B	b	k	L
Ц2У-355Н	7	40	110F8	130	65	35	30	280
	6	56	170F8	200	68	40	32	290
1Ц2Н-450	10	40	160F8	200	70	50	40	400
1Ц2Н-500	10	40	160F8	200	70	50	40	430
ЦЗУ-315Н	6	40	110F8	130	65	30	25	250
1ЦЗУ-355	7	40	110F8	130	65	35	30	280
	6	56	170F8	200	68	40	32	290
ЦЗУ-400Н	8	40	150F7	180	65	40	35	300

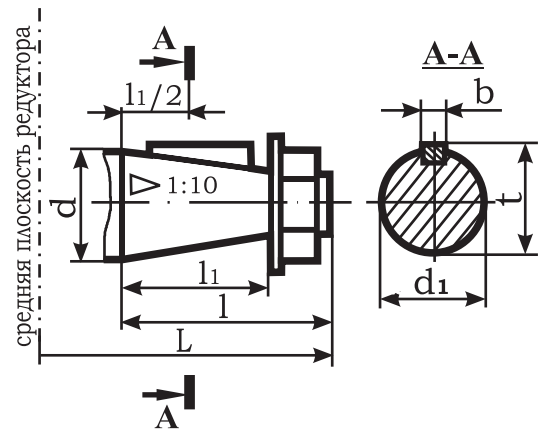
Размеры концов входного и выходного вала:  
- цилиндрического



Тип	d	t	b	l
<b>ВХОДНОГО ВАЛА</b>				
Ц2У-355Н	55m6	59	16	110
1Ц2Н-450	80m6	85	22	170
1Ц2Н-500	90m6	95	25	170
ЦЗУ-315Н	30k6	33	8	80
1ЦЗУ-355	35k6	38	10	80
ЦЗУ-400Н	40k6	43	12	110
<b>ВЫХОДНОГО ВАЛА</b>				
Ц2У-355Н	125m6	132	32	210
1Ц2Н-450	160m6	169	40	300
1Ц2Н-500	180m6	190	45	300
ЦЗУ-315Н	110m6	116	28	210
1ЦЗУ-355	125m6	132	32	210
ЦЗУ-400Н	140m6	148	36	250

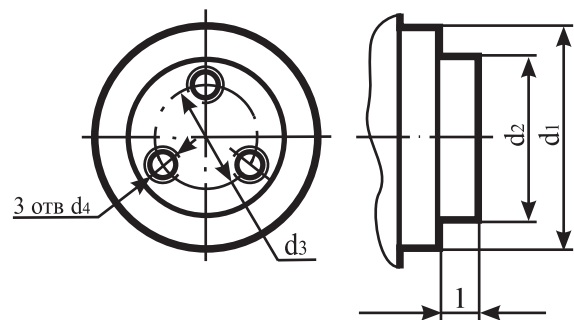
- конического

Тип	d	d <sub>1</sub>	l	l <sub>1</sub>	b	L	t
<b>Входного вала</b>							
Ц2У-355Н	55	50,9	110	82	14	320	54,4
1Ц2Н-450	80	73,5	170	130	20	500	78
1Ц2Н-500	90	83,5	170	130	22	530	88,5
ЦЗУ-315Н	30	27,1	80	58	5	270	29,1
1ЦЗУ-355	35	32,1	80	58	6	290	34,6
ЦЗУ-400Н	40	35,9	110	82	10	340	38,9
<b>Выходного вала</b>							
Ц2У-355Н	125	116,75	210	165	28	440	122,75
1Ц2Н-450	160	148	300	240	36	650	156
1Ц2Н-500	180	168	300	240	40	690	177
ЦЗУ-315Н	110	101,75	210	165	25	420	106,75
1ЦЗУ-355	125	116,75	210	165	28	440	122,75
ЦЗУ-400Н	140	130	250	200	32	500	137



Конец выходного вала для подключения приборов и автоматики.

Тип	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	l
Ц2У-355Н	130h10	75h8	55	M8	5
1Ц2Н-450	180h10	75h9			
1Ц2Н-500	190h10	75h8			
ЦЗУ-315Н	110 h10	75h8			
1ЦЗУ-355	130 h10	75h9			
ЦЗУ-400Н	140 h10	75h9			



## Редукторы цилиндрические горизонтальные. Тип ЦЗН, 1ЦЗН, Ц2Н.

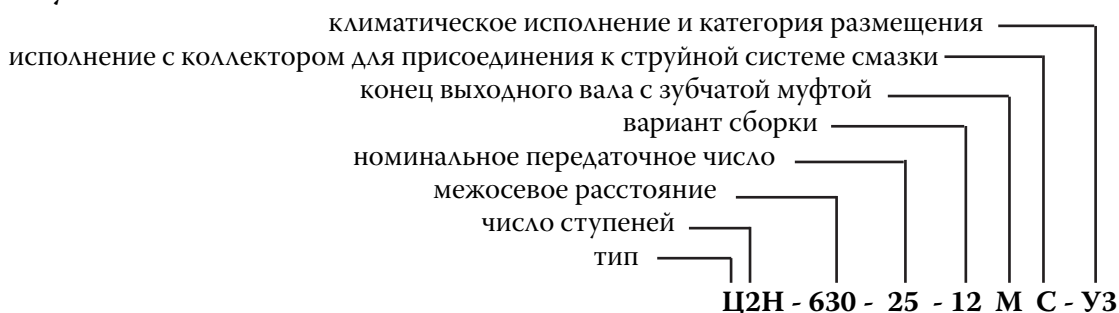
### Назначение.

Редукторы цилиндрические горизонтальные с передачами Новикова серий 1ЦЗН, ЦЗН, Ц2Н являются приводами общего назначения и предназначены для увеличения крутящего момента и уменьшения частоты вращения различных машин и механизмов.

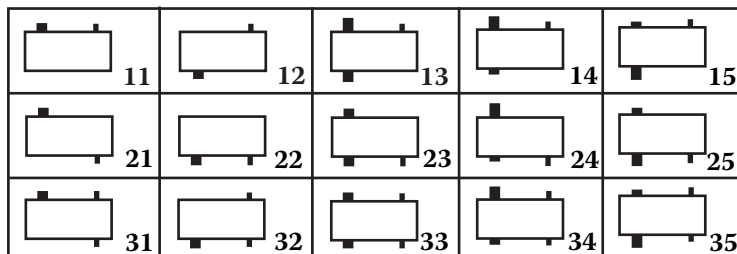
### Условия применения:

- нагрузка постоянная и переменная в пределах номинального крутящего момента, одного направления и реверсивная;
- работа длительная (до 24 ч. в сутки) или с периодическими остановками;
- вращение валов в любую сторону без предпочтительности, частота вращения входного вала до 1500 об/мин;
- атмосфера типа I и II по ГОСТ 15150-69 при запыленности воздуха не более 10 мг/м<sup>3</sup>;
- климатические исполнения - У1, У2, У3, УХЛ4, Т1, Т2, Т3 и О4 по ГОСТ 15150 - 69.

### Пример записи условного обозначения:



### Варианты сборки:



### Технические характеристики.

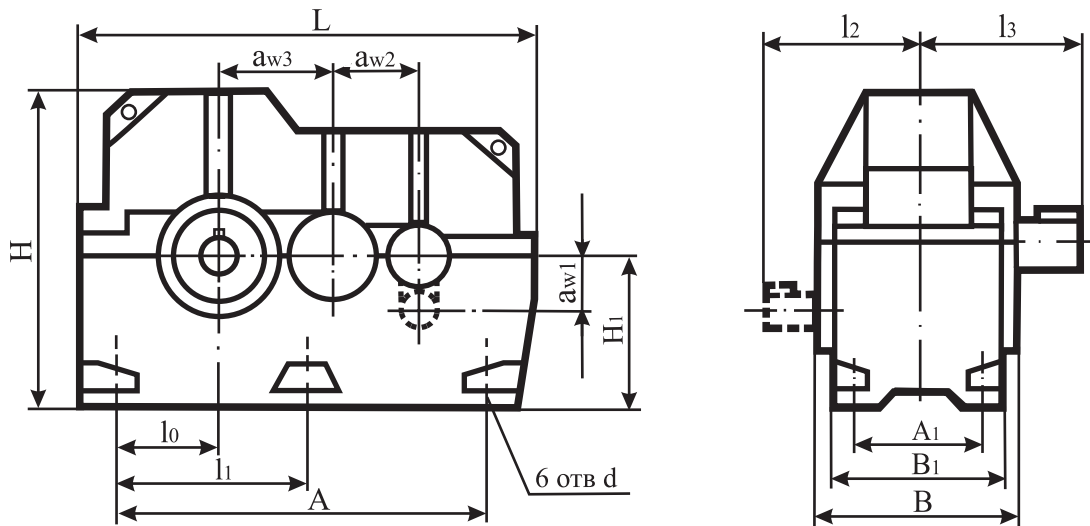
Тип		Ц2Н-630	Ц2Н-710	1ЦЗН-450	1ЦЗН-500	ЦЗН-630	ЦЗН-710	
Передаточное число		8; 9; 10; 11,2; 12,5; 14; 16; 18; 20; 22,4; 25; 28; 31,5; 35,5; 40; 45; 50		31,5 <sup>*</sup> ; 40; 50; 63; 80; 100; 125; 160; 200				
Номинальный крутящий момент на выходном валу, Нм	min	71 000	100 000	31 500	50 000	85 000	100 000	
	max	75 000	100 000	31500	56 000	90 000	100 000	
Номинальная передаваемая мощность, кВт	min	223	314	28	39	67	78,5	
	max	697	982	157	196	353,5	393	
Допускаемая радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной части вала, Н	Выходного	min	66 500	79 000	71 000	56 000	71 000	79 000
		max	68 500	79 000	71 000	60 000	75 000	79 000
	Входного	min	4 800	5 800	2 500	2 000	2 650	2 800
		max	10 000	13 000	3 550	4 500	6 000	6 400
Масса, кг, не более		3675	4 920	1700	2120	3 900	5 020	

<sup>\*</sup>только для 1ЦЗН-450, 1ЦЗН-500

Редукторы допускают кратковременные перегрузки в два раза превышающие номинальные, указанные в таблице и возникающие во время пуска и остановки двигателя при условии, если число циклов выходного вала за время действия этих перегрузок не превысит  $5 \cdot 10^4$  в течение всего срока службы редуктора.

В редукторе предусмотрена картерная непроточная система смазки. В корпус редукторов рекомендуется заливать следующие марки масел: ИРп-75, ИРп-150 ТУ 38101451-78; ИСп-65, ИСп-110 ТУ 38101293-78, масла зарубежного производства: Mobilgear 627, Mobil D.T.E 27, Wiolan IT 150, MO 150 или другие, имеющие кинематическую вязкость в пределах 35-150 мм<sup>2</sup>/с при температуре 50 °С.

### Габаритные размеры.

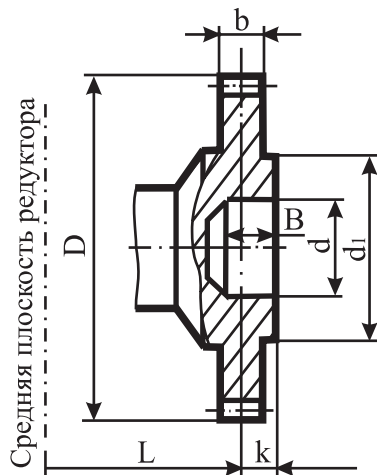


Тип	$a_{w1}$	$a_{w2}$	$a_{w3}$	L	$l_0$	$l_1$	$l_2$	$l_3$	A	$A_1$	B	$B_1$	H	$H_1$	d
Ц2Н-630	-	400	630	1960	585	970	610*	760	1920	540	760	650	1220	630	50
Ц2Н-710	-	450	710	2250	667	1060	620**	870	2160	600	780	740	1400	710	52
1Ц3Н-450	200	280	450	1460	260	530	430	650	1060	515	630	590	955	475	35
1Ц3Н-500	225	315	500	1680	360	615	460	690	1220	580	700	650	1055	530	42
Ц3Н-630	250	400	630	1960	585	970	570	760	1770	540	760	650	1220	630	50
Ц3Н-710	280	450	710	2250	667	1060	620	870	2010	600	780	740	1400	710	52

\* для передаточных отношений от 35,5 до 50  $l_2 = 570$

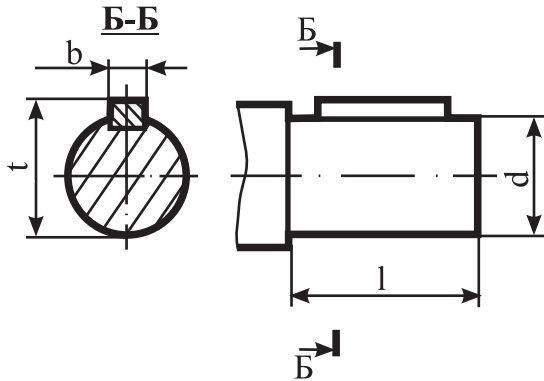
\*\* для передаточных отношений от 8 до 28  $l_2 = 660$

### Размеры конца выходного вала в виде зубчатой муфты.



Тип	m	z	D	d	d1	B	b	k	L
Ц2Н-630	12	40	504	200F8	290	90	60	50	458
Ц2Н-710	12	40	504	200F8	290	90	60	50	470
1Ц3Н-450	10	40	420	160F8	200	70	50	40	400
1Ц3Н-500	10	40	420	160F8	200	70	50	40	430
Ц3Н-630	12	40	504	200F8	290	90	60	50	458
Ц3Н-710	12	40	504	200F8	290	90	60	50	470

**Размеры концов входного и выходного вала:**  
- цилиндрического

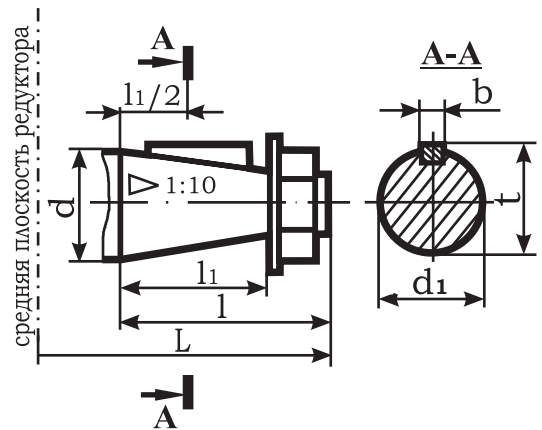


Тип	d	t	b	l
<b>ВХОДНОГО ВАЛА</b>				
Ц2Н-630	100m6	116	28	210
Ц2Н-630*	80m6	85	22	170
Ц2Н-710	125m6	132	32	210
Ц2Н-710*	100m6	106	28	170
1ЦЗН-450	50k6	53,5	14	110
1ЦЗН-500	55k6	59	16	110
ЦЗН-630	80m6	85	22	170
ЦЗН-710	90m6	95	25	170
<b>ВЫХОДНОГО ВАЛА</b>				
Ц2Н-630	220m6	231	50	360
Ц2Н-710	250m6	262	56	410
1ЦЗН-450	160m6	169	40	300
1ЦЗН-500	180m6	190	45	300
ЦЗН-630	220m6	231	50	360
ЦЗН-710	250m6	262	56	410

\*для передаточных чисел от 31,5 до 50

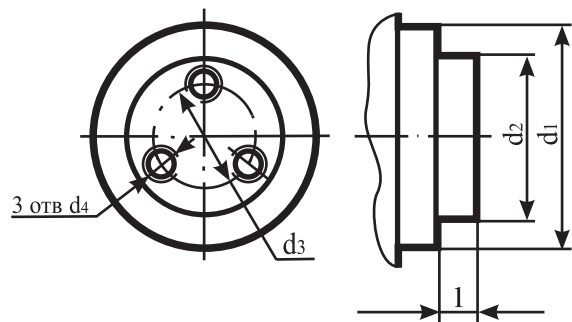
- конического

Тип	d	d <sub>1</sub>	l	l <sub>1</sub>	b	L	t
<b>Входного вала</b>							
1ЦЗН-450	50k6	45,9	110	82	12	430	48,9
1ЦЗН-500	55m6	50,9	110	82	14	460	54,4
<b>Выходного вала</b>							
1ЦЗН-450	160m6	148	300	240	36	650	156
1ЦЗН-500	180m6	168	300	240	40	690	177



**Конец выходного вала для подключения приборов и автоматики.**

Тип	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	l
Ц2Н-630	100h9	75h9	55	M8	5
Ц2Н-710	260 h10	75h9			
1ЦЗН-450	180 h10	75h9			
1ЦЗН-500	190 h10	75h8			
ЦЗН-630	100 h9	75h9			
ЦЗН-710	260 h10	75h9			



## Редукторы цилиндрические горизонтальные. Тип 2Ц2, 2Ц3.

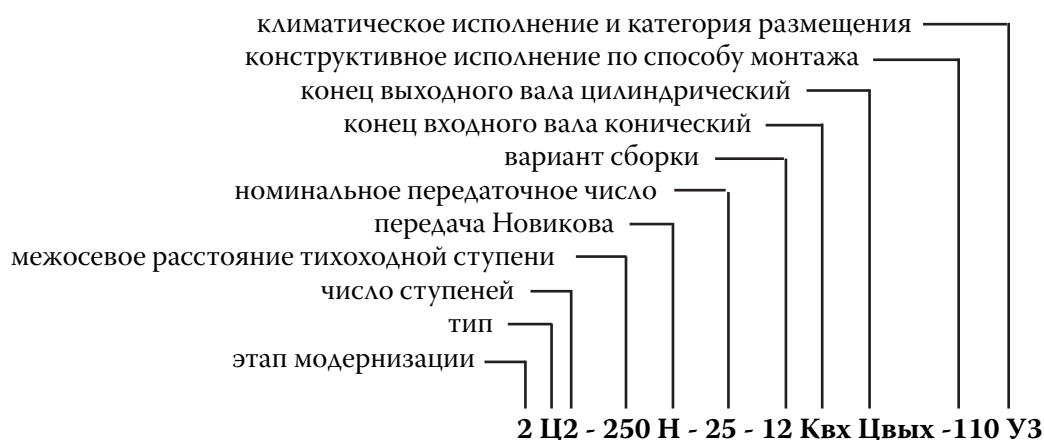
### Назначение.

Редукторы цилиндрические горизонтальные с передачами Новикова серий 2Ц2, 2Ц3 являются приводами общего назначения и предназначены для увеличения крутящего момента и уменьшения частоты вращения различных машин и механизмов.

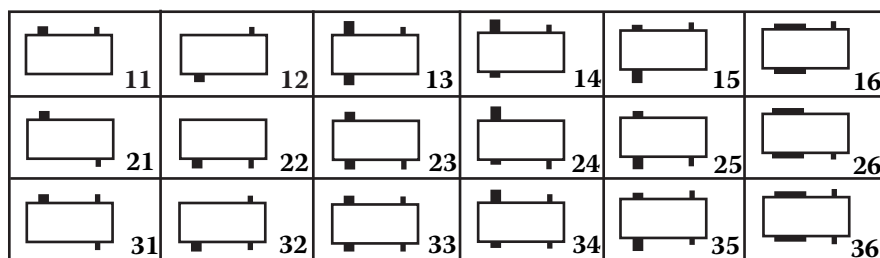
### Условия применения:

- нагрузка постоянная и переменная в пределах номинального крутящего момента, одного направления и реверсивная;
- работа длительная (до 24 ч. в сутки) или с периодическими остановками;
- вращение валов в любую сторону без предпочтительности, частота вращения входного вала до 1500 об/мин;
- атмосфера типа I и II по ГОСТ 15150-69 при запыленности воздуха не более 10 мг/м<sup>3</sup>;
- климатические исполнения - У1, У2, У3, УХЛ4, Т1, Т2, Т3 и О4 по ГОСТ 15150 - 69.

### Пример записи условного обозначения:



### Варианты сборки:



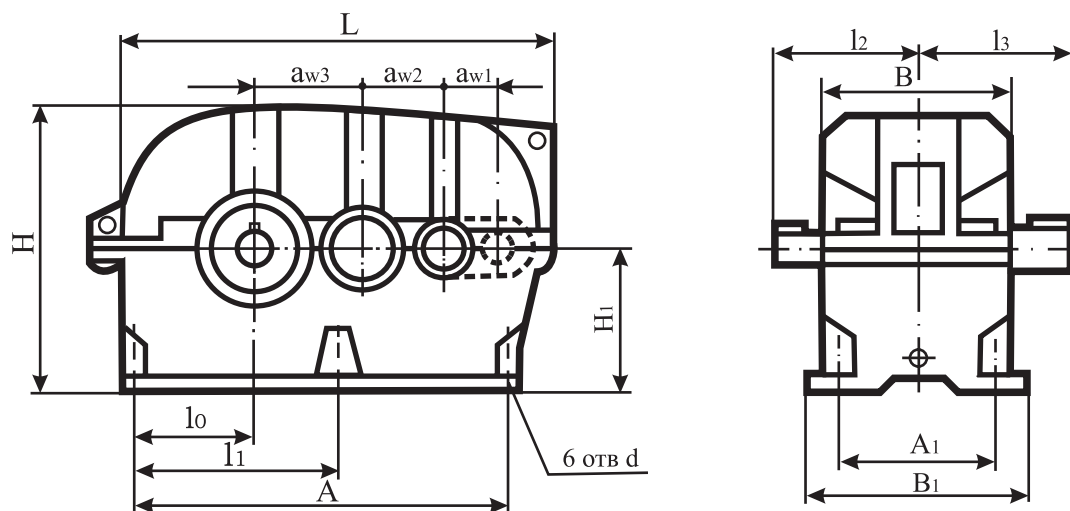
### Технические характеристики.

Тип	Передач-ное число	Номинальный крутящий момент на выходном валу, Нм		Номинальная передаваемая мощность, кВт		Допускаемая радиальная консольная нагрузка приложенная в середине посадочной части вала, Н				Масса, кг, не более
		min	max	min	max	Выход.		Вход.		
						min	max	min	max	
2Ц2-100Н		475	630	2	12	5300	6300	190	710	43
2Ц2-125Н	6,3; 8; 10;	1200	1250	6	30	8500	9000	530	1120	89
2Ц2-160Н	12,5; 16;	2000	2000	10	50	10000	11000	670	2000	135
2Ц2-200Н	20; 25;	3800	5000	19	112	15400	17700	900	3500	263
2Ц2-250Н	31,5; 40°;	7000	7500	38	175	21000	28000	2000	3200	585
2Ц2-280Н		9500	10000	50	237	24000	25000	2200	4750	760
2Ц3-125Н	25; 31,5;	1250	1400	1,5	8	9000	11000	150	300	102
2Ц3-160Н	40; 50; 63;	2250	2400	2,5	4	11800	12200	200	770	156
2Ц3-200Н	80; 100;	5200	5500	5,5	3	18000	18500	475	1180	273
2Ц3-250Н	125; 160	8000	8500	8	1,5	22000	23000	600	1000	600
2Ц3-280Н		10000	10000	10	63	25000	25000	650	2250	780

Редукторы допускают кратковременные перегрузки в два раза превышающие номинальные, указанные в таблице и возникающие во время пуска и остановки двигателя при условии, если число циклов выходного вала за время действия этих перегрузок не превысит  $5 \cdot 10^4$  в течение всего срока службы редуктора.

В редукторе предусмотрена картерная непроточная система смазки. В корпус редукторов рекомендуется заливать следующие марки масел: ИРп-75, ИРп-150 ТУ 38101451-78; ИСП-65, ИСП-110 ТУ 38101293-78, масла зарубежного производства: Mobilgear 627, Mobil D.T.E 27, Wiolan IT 150, MO 150 или другие, имеющие кинематическую вязкость в пределах 35-150 мм<sup>2</sup>/с при температуре 50 °С.

### Габаритные размеры.

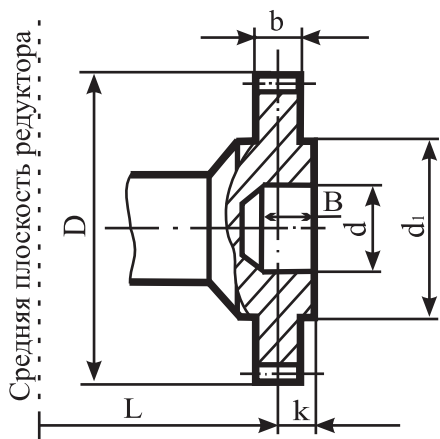


Тип	$a_{w1}$	$a_{w2}$	$a_{w3}$	L	$l_0$	$l_1$	$l_2$	$l_3$	A	$A_1$	B	$B_1$	H	$H_1$	d
2Ц2-100Н	-	80	100	400	78	-	140	185	285	170	190	205	258	112	18
2Ц2-125Н	-	100	125	525	100	-	170	235	365	205	235	255	310	132	18
2Ц2-160Н	-	125	160	620	130	220	200	270	470	230	260	280	380	180	18
2Ц2-200Н	-	160	200	780	155	265	250*	335	590	270	320	320	440	212	22
2Ц2-250Н	-	200	250	940	210	370	320	375	740	330	400	400	565	280	26
2Ц2-280Н	-	225	280	1070	235	415	330**	430	830	360	430	430	600	300	28
2Ц3-125Н	80	100	125	585	100	230	160	235	455	205	235	255	310	132	14
2Ц3-160Н	100	125	160	735	130	220	184	270	580	230	260	280	380	180	18
2Ц3-200Н	125	160	200	826	155	328	230	335	656	270	320	320	430	212	22
2Ц3-250Н	160	200	250	1075	210	370	295	375	905	330	400	400	565	280	26
2Ц3-280Н	180	225	280	1200	235	415	307	430	1030	360	430	430	600	300	28

\*при передаточных числах от 20 до 31,5  $l_2 = 230$

\*\*при передаточном числе 31,5  $l_2 = 307$

### Размеры конца выходного вала в виде зубчатой муфты.



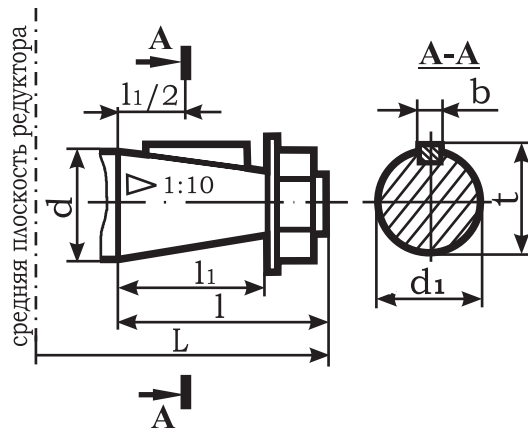
Тип	m	z	D	d	$d_1$	B	b	k	L
2Ц2-100Н, 2Ц2-125Н, 2Ц3-125Н	4	40	168	72F8	85	38	20	19	166*
2Ц2-160Н	4	56	232	120F8	150	50	35	31,5	193,5
2Ц2-200Н	6	40	232	110F8	130	60	30	25	215
2Ц2-250Н	8	40	336	150F8	180	65	40	35	275
2Ц2-280Н	10	40	420	160F8	200	70	50	40	300
2Ц3-160Н	4	56	232	120F8	150	50	35	31,5	193,5
2Ц3-200Н	6	40	232	110F8	130	60	30	25	215
2Ц3-250Н	8		336	150F8	180	65	40	35	275
2Ц3-280Н	10		420	160F8	200	70	50	40	300

\* для 2Ц2-100Н L=146

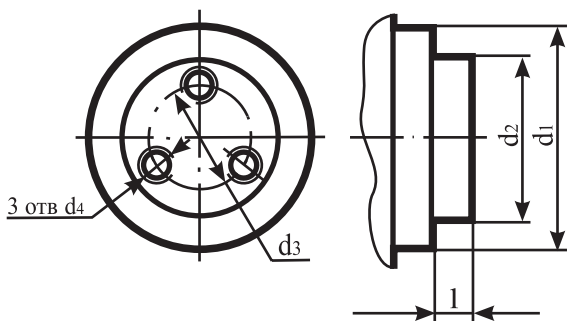
**Размеры конического конца входного и выходного валов.**

Тип	d	d <sub>1</sub>	l	l <sub>1</sub>	b	L	t
<b>Входного вала</b>							
2Ц2-100Н	20k6	18,2	50	36	4	154	19,7
2Ц2-125Н	28k6	25,9	60	42	5	188	31,9
2Ц2-160Н	38k6	35,1	80	58	6	222	37,6
2Ц2-200Н	48k6	43,9	110	82	12	278	46,9
	36k6*	33,1*	80*	58*	6*	252*	35,6*
2Ц2-250Н	60k6	54,75	140	105	16	355	58,75
2Ц2-280Н	65m6	59,75	140	105	16	365	63,75
2Ц2-280Н*, 2Ц3-280Н	50k6	45,9	110	82	12	335	48,9
2Ц3-125Н	20k6	18,2	50	36	4	174	19,7
2Ц3-160Н	28k6	25,9	60	42	5	198	27,9
2Ц3-200Н	38k6	35,1	80	58	6	252	37,9
2Ц3-250Н	40k6	35,9	110	82	10	323	38,9
<b>Выходного вала</b>							
2Ц2-100Н	50k6	45,9	110	82	12	213	48,9
2Ц2-125Н, 2Ц3-125Н	65m6	61,5	140	105	16	270	65,5
2Ц2-160Н, 2Ц3-160Н	85m6	78,5	170	130	20	310	83
2Ц2-200Н, 2Ц3-200Н	100m6	83,5	170	130	22	345	88,5
2Ц2-250Н, 2Ц3-250Н	125m6	116,75	210	165	28	420	122,75
2Ц2-280Н, 2Ц3-280Н	140m6	130	250	200	32	480	137

\*при передаточном отношении 31,5



**Конец выходного вала для подключения приборов и автоматики.**

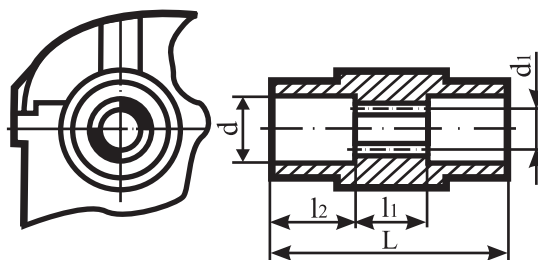


Тип	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	l
2Ц2-100Н	50 h10	24h8	14	M6	5
2Ц2-125Н, 2Ц3-125Н	65 h10	24h8	14		
2Ц2-160Н, 2Ц3-125Н	85 h10	75h8	55	M8	
2Ц2-200Н, 2Ц3-200Н	100h10	75h8	55		
2Ц2-250Н, 2Ц3-250Н	130h10	75h8	55		
2Ц2-280Н, 2Ц3-280Н	140h10	75h8	55		

**Исполнение редуктора с полым выходным валом:**

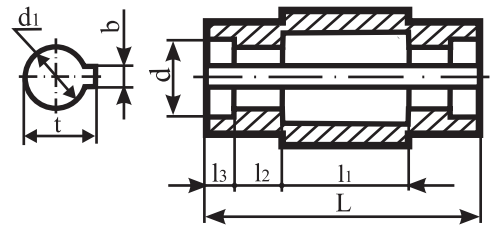
- шлицевым

Тип	L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d	d <sub>1</sub>
2Ц2-160Н, 2Ц3-160Н	270	90	90	70	70x2,5x9Н
2Ц2-200Н, 2Ц3-200Н	330	80	16	115H10	b-10x102x 112H12x16D9

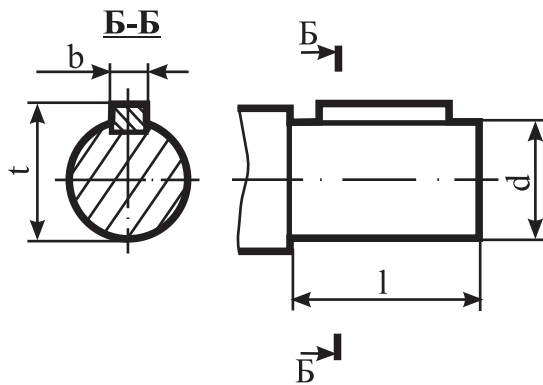


-со шпоночным пазом

Тип	L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	d	d <sub>1</sub> H7	bjs9	t
2Ц2-100Н	206	100	30	23	50	45	14	48,8
2Ц2-125Н, 2Ц3-125Н	245	125	40	20	60	55	16	59,3
2Ц2-160Н, 2Ц3-125Н	270	130	40	30	75	70	20	74,9
2Ц2-200Н, 2Ц3-200Н	330	190	40	30	95	90	25	95,4
2Ц2-250Н, 2Ц3-250Н	420	210	70	35	130	125	32	132,4
2Ц2-280Н, 2Ц3-280Н	450	240	70	35	130	125	32	132,4



Размеры концов цилиндрических валов.



Тип	i	d	t	b	l
<b>ВХОДНОГО ВАЛА</b>					
2Ц2-100Н	6,3-40	20k6	22,5	6	36
2Ц2-125Н	6,3-31,5	28k6	31,0	8	42
2Ц2-160Н	6,3-31,5	38k6	41,5	10	58
2Ц2-200Н	6,3-25	48k6	52,5	14	82
	31,5	36k6	39,5	10	58
2Ц2-250Н	6,3-31,5	60m6	66	18	105
2Ц2-280Н	6,3-25	65m6	71	18	105
	31,5	50k6	54,5	14	82
2Ц3-125Н		20k6	23,0	6	36
2Ц3-160Н		28k6	31,0	8	42
2Ц3-200Н		38k6	41,5	10	58
2Ц3-250Н		40k6	44,0	12	82
2Ц3-280Н		50k6	54,5	14	82
<b>ВЫХОДНОГО ВАЛА</b>					
2Ц2-100Н		50k6	54,5	14	82
2Ц2-125Н		65m6	71,0	18	105
2Ц2-160Н		85m6	93,0	22	130
2Ц2-200Н		100m6	110,0	28	165
2Ц2-250Н		125m6	136,0	32	165
2Ц2-280Н		140m6	152,0	36	200
2Ц3-125Н		20k6	71,0	18	105
2Ц3-160Н		28k6	93,0	22	130
2Ц3-200Н		38k6	110,0	28	165
2Ц3-250Н		40k6	136,0	32	165
2Ц3-280Н		50k6	152,0	36	200

## Редукторы цилиндрические горизонтальные двухступенчатые. Тип 5Ц2.

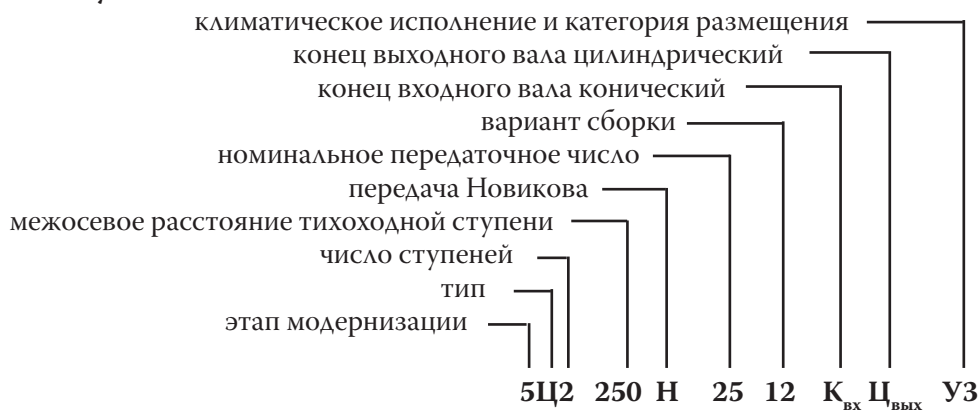
### Назначение.

Редукторы цилиндрические горизонтальные двухступенчатые с передачами Новикова серии 5Ц2 являются приводами общего назначения и предназначены для увеличения крутящего момента и уменьшения частоты вращения различных машин и механизмов.

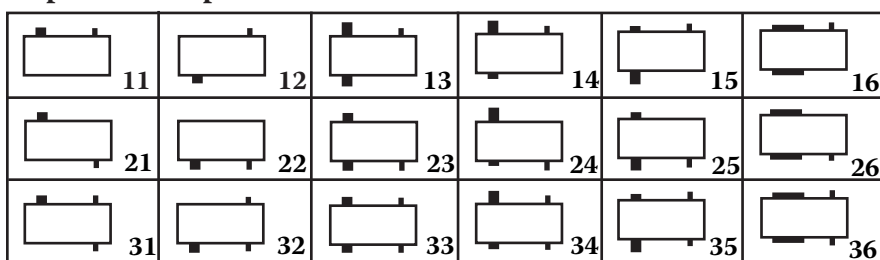
### Условия применения:

- нагрузка постоянная и переменная в пределах номинального крутящего момента, одного направления и реверсивная;
- работа длительная (до 24 ч. в сутки) или с периодическими остановками;
- вращение валов в любую сторону без предпочтительности, частота вращения входного вала до 1500 об/мин;
- атмосфера типа I и II по ГОСТ 15150-69 при запыленности воздуха не более 10 мг/м<sup>3</sup>;
- климатические исполнения - У1, У2, У3, УХЛ4, Т1, Т2, Т3 и О4 по ГОСТ 15150 - 69.

### Пример записи условного обозначения:



### Варианты сборки:



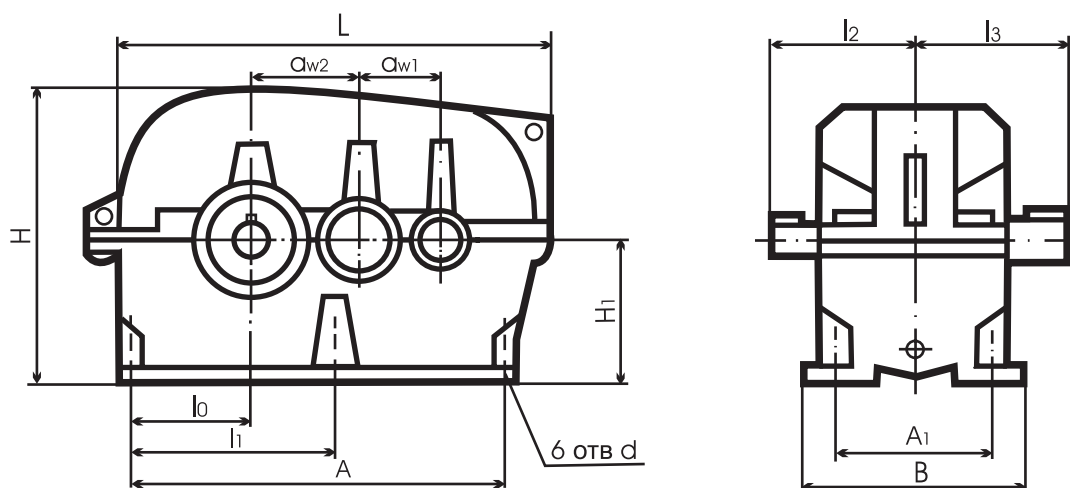
### Технические характеристики.

Тип	Передаточное число	Номинальный крутящий момент на выходном валу, Нм		Номинальная передаваемая мощность, кВт		Допускаемая радиальная консольная нагрузка приложенная в середине посадочной части вала, Н				Масса, кг, не более
		min	max	min	max	Выход.		Вход.		
						min	max	min	max	
5Ц2-100Н	6,3; 8; 10; 12,5; 16; 20; 25; 31,5;	650	1400	4,5	14	6300	7500	420	750	43
5Ц2-125Н		1300	3800	8	28	9000	11200	570	1050	90
5Ц2-160Н		3000	7000	18	75	14000	15400	850	2700	145
5Ц2-200Н		5600	13000	35	140	20000	21200	1200	4000	280
5Ц2-250Н		10000	27500	67	249	25000	29800	2500	4200	580

Редукторы допускают кратковременные перегрузки в два раза превышающие номинальные, указанные в таблице и возникающие во время пуска и остановки двигателя при условии, если число циклов выходного вала за время действия этих перегрузок не превысит  $5 \cdot 10^4$  в течение всего срока службы редуктора.

В редукторе предусмотрена картерная непроточная система смазки. В корпус редукторов рекомендуется заливать следующие марки масел: ИРп-75, ИРп-150 ТУ 38101451-78; ИСП-65, ИСП-110 ТУ 38101293-78, масла зарубежного производства: Mobilgear 627, Mobil D.T.E 27, Wiolan IT 150, MO 150 или другие, имеющие кинематическую вязкость в пределах 35-150 мм<sup>2</sup>/с при температуре 50 °С.

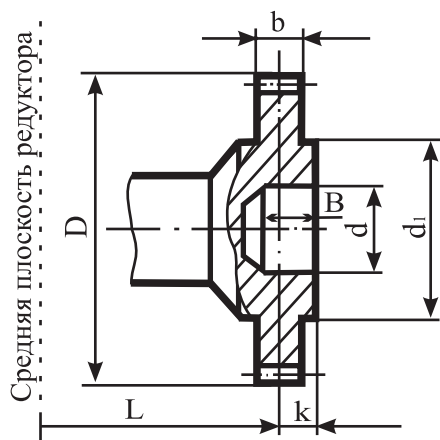
### Габаритные размеры.



Тип	$a_{w1}$	$a_{w2}$	L	$l_0$	$l_1$	$l_2$	$l_3$	A	$A_1$	B	H	$H_1$	d
5Ц2-100	80	100	400	78	-	140	185	285	170	205	258	112	18
5Ц2-125	100	125	525	100	-	170	235	365	205	255	310	132	18
5Ц2-160	125	160	625	130	220	200	270	470	230	280	380	180	18
5Ц2-200	160	200	780	155	265	250*	335	590	270	320	440	212	22
5Ц2-250	200	250	945	210	370	320	375	740	330	400	565	280	26

\*при передаточном числе 25  $l_2 = 230$

### Размеры конца выходного вала в виде части зубчатой муфты.

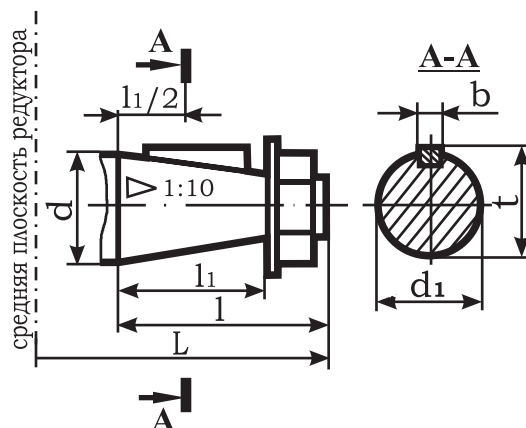


Тип	m	z	D	d	$d_1$	B	b	k	L
5Ц2-100	4	40	168	72F8	85	38	20	19	146
5Ц2-125	4	40	168	72F8	85	38	20	19	166
5Ц2-160	4	56	232	120F8	150	50	35	31,5	193,5
5Ц2-200	6	40	252	110F8	130	60	30	25	215
5Ц2-250	8	40	336	150F8	180	65	40	35	275

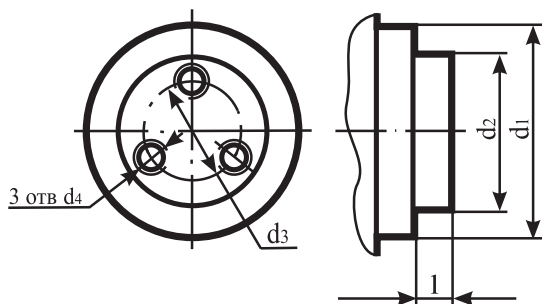
### Размеры конического конца входного и выходного валов.

Тип	d	d <sub>1</sub>	l	l <sub>1</sub>	b	L	t
<b>Входного вала</b>							
5Ц2-100	20	18,2	50	36	4	154	19,7
5Ц2-125	28	25,9	60	42	5	188	27,9
2Ц2-160	38	35,1	80	58	6	222	37,6
5Ц2-200	48	43,9	110	82	12	278	46,9
	36*	33,1*	80*	58*	6*	252*	35,6*
5Ц2-250	60	54,75	140	105	16	355	58,75
<b>Выходного вала</b>							
5Ц2-100	50	45,9	110	82	12	213	48,9
5Ц2-125	65	61,5	140	105	16	270	65,5
2Ц2-160	85	78,5	170	130	20	310	83,0
5Ц2-200	90	83,5	170	130	22	345	88,5
5Ц2-250	125	116,75	210	165	28	420	122,75

\*при передаточном отношении 31,5



### Конец выходного вала для подключения приборов и автоматики.

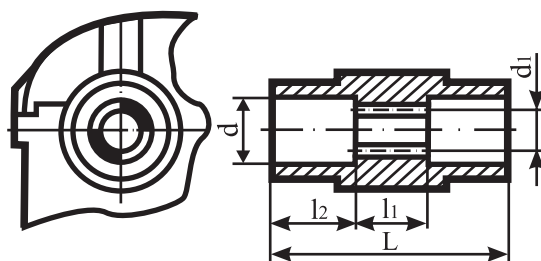


Тип	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	l
5Ц2-100	50 h10	24h8	14	M6-7H	5
5Ц2-125	65 h10	24h8	14		
2Ц2-160	85 h10	75h8	55	M8-7H	
5Ц2-200	100h10	75h8	55		
5Ц2-250	130h10	75h8	55		

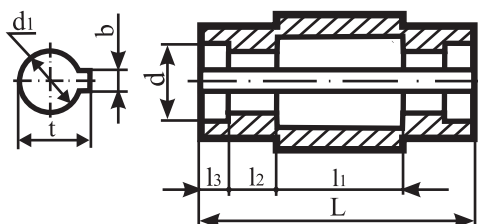
### Исполнение редуктора с полым выходным валом:

-шлицевым

Тип	L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d	d <sub>1</sub>
5Ц2-160	270	90	90	70	70x2,5x9H
5Ц2-200	330	80	16	115H10	b-10x102x 112H12x16D9



-со шпоночным пазом



Тип	L	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	d	d <sub>1</sub> H7	bjs9	t
5Ц2-100	206	30	23	50	45	14	48,8
5Ц2-125	245	40	20	60	55	16	59,3
5Ц2-160	270	40	30	75	70	20	74,9
5Ц2-200	330	40	30	95	90	25	95,4
5Ц2-250	420	70	35	130	125	32	132,4

## Редукторы цилиндрические двухступенчатые горизонтальные специальные крановые. Тип Ц2.

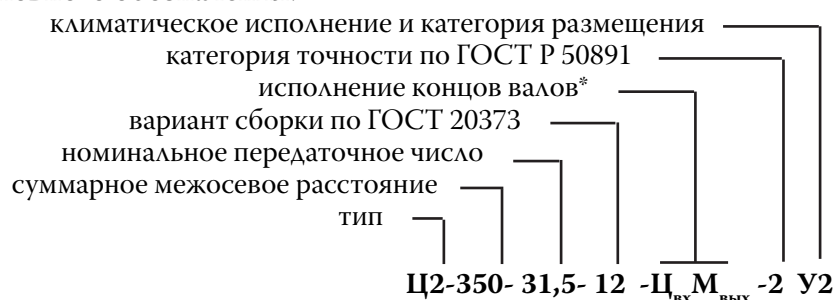
### Назначение.

Редукторы цилиндрические двухступенчатые горизонтальные специальные крановые типа Ц-2 предназначены для использования в приводах механизмов подъема и передвижения грузоподъемных кранов.

### Условия применения:

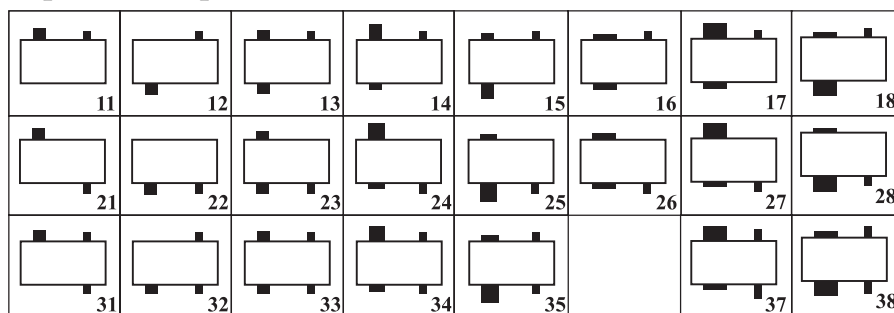
- нагрузка постоянная или переменная одного направления или реверсивная;
- работа периодическими остановками (повторно-кратковременный режим), допускается длительная работа;
- вращение валов в любую сторону;
- частота вращения входного вала не должна превышать 1500 об/мин;
- атмосфера типов I и II по ГОСТ 15150-69 при запыленности воздуха не более 10 мг/м<sup>3</sup>;
- климатические исполнения по ГОСТ 15150-69 У и Т для категорий размещения 1, 2, 3 УХЛ и О для категории размещения 4.

### Пример записи условного обозначения:



(\*Ц – цилиндрический, К – конический, П – полый, М – в виде части зубчатой муфты)

### Варианты сборки:



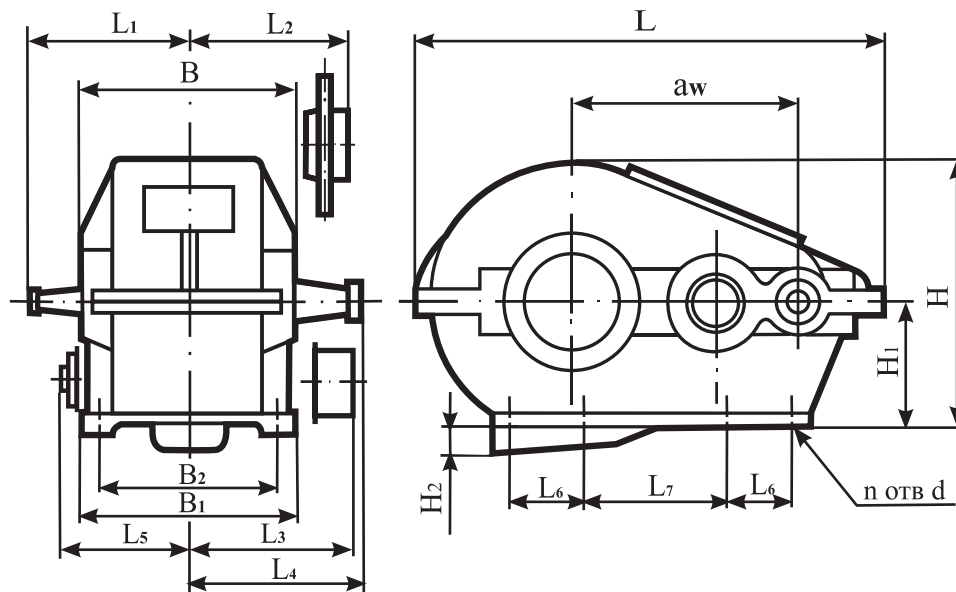
### Технические характеристики.

Тип	250	300	350	650	750	1000
Частота вращения входного вала, об/мин	600; 750; 1000; 1500					
Межосевое расстояние суммарное, мм	250	300	350	650	750	1000
Передаточные числа	Номинальные 8; 10; 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50					
	Фактические 8,3; 9,8; 12,41; 16,3; 19,88; 24,9; 32,42; 41,34; 50,94					
Коэффициент полезного действия	0,96					
Масса, кг	86	138	210	1100	1650	3700

Тип	Допускаемая радиальная консольная нагрузка на выходном валу, Н				
	при Л (ПВ-16%)	при С (ПВ-25%)	при Т (ПВ-40%)	при ВТ (ПВ-60%)	при ПВ=100% (непрерывная)
Ц2-250	12500	12500	12500	6300	6300
Ц2-300	20000	17000	14000	8000	8000
Ц2-350	32000	25000	18000	10000	10060
Ц2-650	63000	63000	45000	25000	20000
Ц2-750	100000	100000	63000	32000	32000
Ц2-1000	200000	200000	160000	80000	80000

Тип	Номинальное дагочное число	Крутящий момент на выходном валу, Нм																				
		для Н (ПВ=100%)				для ВТ (ПВ=60%)				для Т (ПВ=40%)			для С (ПВ=25%)			для Л (ПВ=16%)						
		При номинальной частоте вращения входного вала, об/мин																				
		600	750	1000	1500	600	750	1000	1500	600	1000	1500	600	1000	1500	600	750	1000	1500			
Ц2-250	8																					
	10	825	825				1000				1120			2500	1800	1600	3500	3500	2800	2800		
	12,5							900				1045										
	16			750	750				900							2120						
	20	750	750							1500							3750	3750	3300	3300		
	25																					
	31,5							1000			1300			2720	2650	2500						
	40					1180	1045															
50	670	650	650	650				900	800						2300	4000	3870	3750	3400			
Ц2-300	8																					
	10			1000	1000				1450	1450					4370	3500	3000	5000	5000	4000	3750	
	12,5	1180	1180			1450	1450			2300	2060	2060										
	16														4620	3750	3200			4370		
	20			1180	1180				1250	1250								5800	5800	5000		
	25										1400	2720	2500	2500			3400				5150	
	31,5					1800	1650	1500							4370	4370						
	40	950	950	950	950					1180	2500	2300	2300				3200	6000	6000	5450	5450	
50																						
Ц2-350	8																					
	10			1800	1800			2150	2120			2800			6000		5000	8000	8000	7100	7000	
	12,5	1750	1750			2180	2150			3500		2430			5600							
	16								1900			3000			6800		5300	9000		7300	7300	
	20																					
	25			1600	1600				1900													
	31,5					2650	2500	2180			4120		3000	6500	6400	6000	9500	9000	8250	8250		
	40	1550	1550							1850	3700		2800	6700		5800				8500		
50																						
Ц2-650	8				-																	
	10	16000		15500		19000	19000	18000			23600	18000		33500	26500		50000	45000	40000		40000	
	12,5		16000		14500								17000		14500		24300					
	16							19000	18500					15000	37500	33500	32500	56000	53000	45000	43700	
	20	17000		16000		20000	20000					20000		16000		36500			58000	51500		
	25		15000		16000						27200						33500	60000			51500	
	31,5							20000	18000						42300							
	40	15000	15000	15000	15000	23000	23000					21200	15000		41,2			60000	60000	56000		
50																						
Ц2-750	8																					
	10	25800	25000	24300		31500		29000			37500	30000		51500	42500		69000	63000	58000			
	12,5						30000															
	16																					
	20					33500		28000	26500			35500	26500		56000	47500	42500	77500	73000	71000	58000	
	25	24300	24300	23000	22400						42500											
	31,5					34500			27200					27200		56000	47500				67000	
	40						34500	10000				42500		63000			87500	82500	80000			
50	21200	21200	21200	20600	36500				25000	45000			25000		60000	53000				71000		
Ц2-1000	8																					
	10	58000	56000			71000					82500			109000			155000	150000				
	12,5						67000					71000			100000					136000		
	16			53000																		
	20	56000	53000			73000		63000			97500			136000	109000		190000	180000	160000		150000	
	25											85000				100000						
	31,5	58000	56000	54500	51500			65000	63000		109000		77500	140000	128000				195000	185000	160000	
	40					87500	80000															
50	51500	50000	50000	47500			70000	58000	122000	100000	85000		150000	136000	120000	200000	200000	190000	170000			

**Габаритные размеры.**

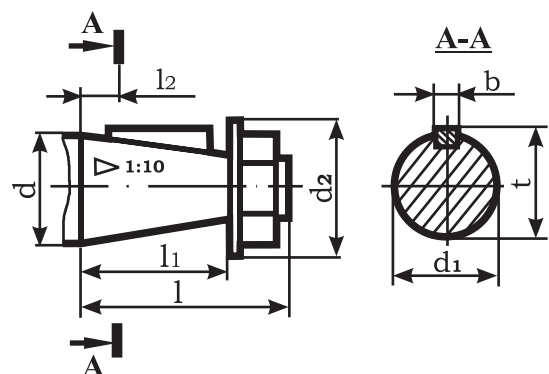


Тип	$a_w$	$B, B_1$	$B_2$	$L$	$L_1$	$L_2$	$L_3$	$L_4$	$L_5$	$L_6$	$L_7$	$H$	$H_1$	$H_2$	$n$	$d$
Ц2-250	250	260	210	515	220	198	255	280	145	0	285	310	160	-	4	22
Ц2-300	300	300	250	620	255	227	280	300	165	0	350	362	190	-	4	26
Ц2-350	350	330	280	700	300	255	320	345	180	200	0	409	212	-	6	26
Ц2-650	650	560	470	1270	480	410	510	550	295	260	260	695	315	95	8	39
Ц2-750	750	650	560	1455	570	480	595	645	340	300	300	783	355	100	8	46
Ц2-1000	1000	860	760	1905	740	645	745	805	445	400	400	1018	450	155	8	52

Примечание: редукторы Ц2-250, Ц2-300, Ц2-350 выступающего картера не имеют

**Размеры концов конических валов.**

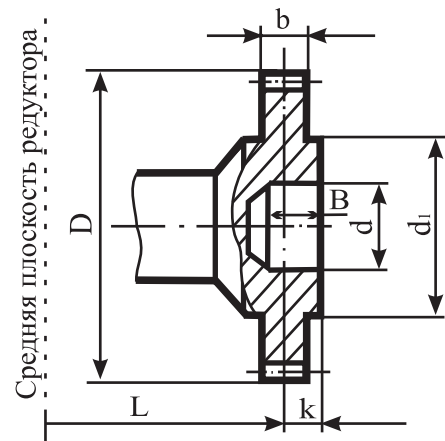
Тип	$d$	$d_1$	$d_2$	$l$	$l_1$	$l_2$	$b$	$t$
<b>ВХОДНОГО</b>								
Ц2-250	30	27,1	42	80	58	29,0	5	29,1
Ц2-300	35	32,1	42	80	58	29,0	6	34,6
Ц2-350	40	35,9	50	110	82	41,0	10	38,9
Ц2-650	70	64,75	90	140	105	52,5	18	68,75
Ц2-750	80	73,5	105	170	130	65,0	20	78
Ц2-1000	100	91,75	125	210	165	82,5	25	96,75
<b>ВЫХОДНОГО</b>								
Ц2-250	65	59,75	80	52,5	105	140	16	63,75
Ц2-300	75	69,75	90	52,5	105	140	18	73,75
Ц2-350	85	78,5	105	65	130	170	20	83
Ц2-650	140	130	180	100	200	250	32	137
Ц2-750	170	158	210	120	240	300	36	166
Ц2-1000	220	206	270	140	280	350	45	216



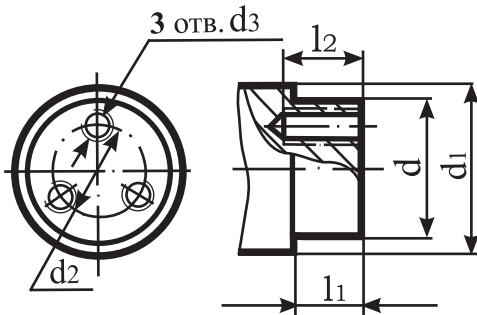
**Размеры выходных валов:**

- с концом в виде зубчатой муфты

Тип	m	z	D	b	dF8	d, dll	L	B	k
Ц2-250	3,5	40	147	20	72	95	180	38	18
Ц2-300	5	40	210	25	80	105	205	50	22
Ц2-350	6	40	252	30	110	140	230	60	25
Ц2-650	10	40	420	50	160	230	370	70	40
Ц2-750	12	40	504	60	200	290	430	90	50
Ц2-1000	16	40	672	80	320	445	580	130	65



- с концом для присоединения командоаппарата



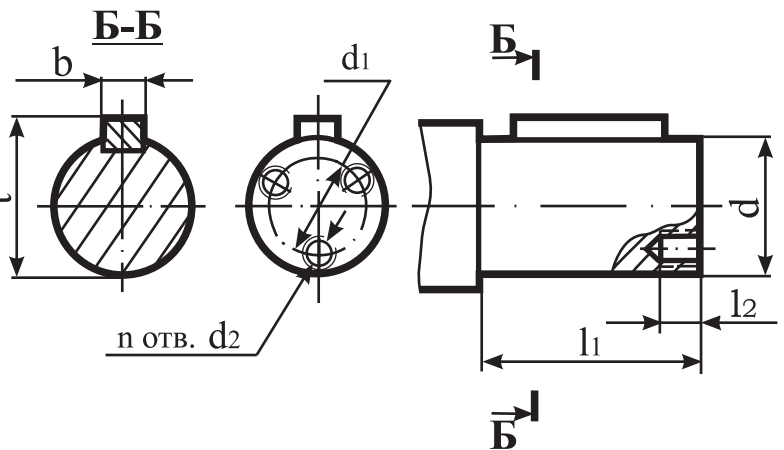
Тип	d h8	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>
Ц2-250	25	70	40	M6	5	15
Ц2-300	60	80	40	M8	5	20
Ц2-350	75	90	55		5	20
Ц2-650	75	150	55		5	20
Ц2-750	75	180	55		5	20
Ц2 1000	75	240	55		5	20

- с цилиндрическим концом

Тип	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	b	t
Ц2-250	65 r6	32	M10	105	20	18	71
Ц2-300	75 r6	50	M12	105	22	20	82
Ц2-350	85 r6	50	M12	130	22	22	93

Примечание: при a<sub>w</sub> < 400 n=2, при a<sub>w</sub> > 400 n=3

Тип	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	b	t
Ц2-650	140 s6	80	M12	200	22	36	152
Ц2-750	170 s6	105	M16	240	26	40	184
Ц2-1000	220 s6	140	M20	280	32	50	237



## Редукторы цилиндрические двухступенчатые специальные крановые. Р-500 (ГПШ-500).

### Назначение.

Специальные крановые цилиндрические двухступенчатые редукторы серии Р (серии ГПШ) предназначены для использования в приводах механизмов передвижения грузоподъемных кранов, а также для увеличения крутящего момента и уменьшения частоты вращения различных машин и механизмов.

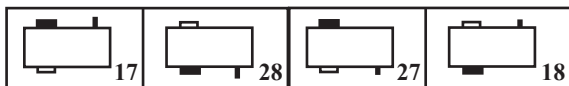
### Условия применения:

- вращение валов в обе стороны;
- неагрессивная среда, умеренная агрессивность и влажность;
- диапазон рабочих температур  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$ ;
- скорость вращения быстроходного вала не более 1000 об/мин;
- эксплуатация в макроклиматических районах с умеренным (У), сухим и влажным тропическим (Т) климатом, категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69.

### Пример записи условного обозначения:



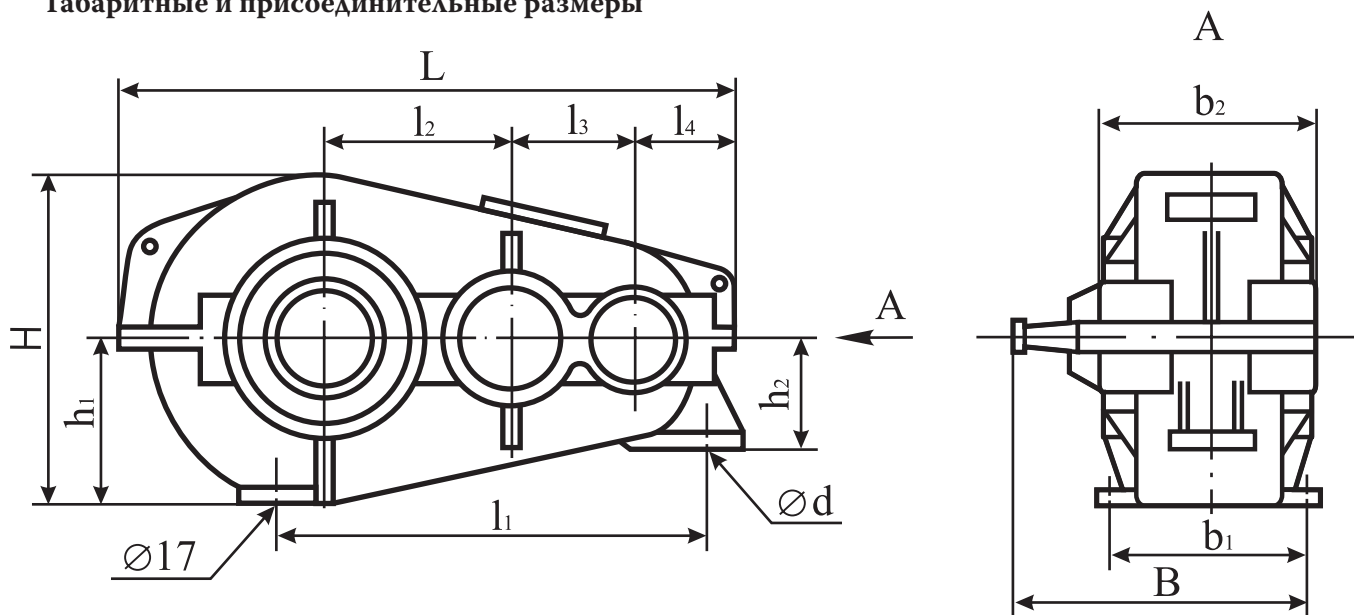
### Вариант сборки:



### Технические характеристики.

Передаточное число	номинальное	50	40	31,5	25	20	16	12,5	10	8
	фактическое	48,7	40,17	31,5	23,34	20,49	15,75	12,64	10,35	8,23
Частота вращения входного вала, об/мин	Режим работы, %	Мощность на входном валу редуктора, кВт								
		Особо легкий	ПВ=15	ПВ=25	ПВ=40	ПВ=100	Особо легкий	ПВ=15	ПВ=25	ПВ=40
600	Особо легкий	71,0	65,0	59,0	50,0	40,0	35,5	26,5	20,5	18,4
	ПВ=15	44,0	37,5	33,0	28,0	22,5	21,0	14,8	11,1	9,3
	ПВ=25	38,0	33,0	29,0	24,5	19,8	17,6	12,9	9,7	8,1
	ПВ=40	31,5	27,5	24,5	20,5	16,8	15,0	10,9	8,2	6,9
	ПВ=100	17,7	14,1	11,5	9,3	6,6	5,8	4,3	3,2	2,8
750	Особо легкий	82,0	75,0	68,0	61,0	49,5	44,0	33,5	27,5	22,5
	ПВ=15	49,0	43,0	37,0	31,0	27,5	24,5	17,4	13,8	11,6
	ПВ=25	42,5	37,0	32,0	27,0	24,0	21,0	15,1	12,0	10,1
	ПВ=40	36,0	31,5	27,0	23,0	20,4	18,1	12,8	10,2	8,6
	ПВ=100	22,1	17,6	14,4	11,5	8,3	7,3	5,4	3,8	3,3
1000	Особо легкий	97,0	90,0	83,0	75,0	64,0	57,0	43,5	35,5	29,5
	ПВ=15	52,5	48,5	43,0	35,5	31,0	28,0	24,0	18,1	14,6
	ПВ=25	46,0	42,0	37,5	31,0	27,5	24,5	18,1	15,7	12,7
	ПВ=40	39,0	35,5	32,0	26,0	23,0	20,5	15,4	13,4	10,8
	ПВ=100	26,8	23,5	19,2	15,4	11,0	9,7	7,2	5,2	4,3
1250	Особо легкий	109,0	102,0	95,0	86,0	81,0	64,0	53,0	44,0	36,5
	ПВ=15	57,0	52,0	47,5	40,0	35,9	31,5	23,0	18,5	14,7
	ПВ=25	49,5	44,5	41,5	35,0	31,0	27,5	20,5	15,7	12,5
	ПВ=40	42,0	38,0	35,0	29,5	25,5	23,5	17,3	13,4	10,8
	ПВ=100	34,5	26,5	24,0	19,3	13,8	12,1	9,0	6,5	5,4
1500	Особо легкий	112,5	111,0	104,0	96,0	90,0	81,0	63,0	52,0	43,0
	ПВ=15	60,5	55,0	50,0	43,5	40,0	37,0	26,0	23,0	18,8
	ПВ=25	52,5	47,5	43,5	38,0	34,5	32,0	22,5	20,0	16,3
	ПВ=40	44,5	40,5	37,0	32,0	29,0	27,0	19,2	17,0	13,9
	ПВ=100	40,0	32,0	26,0	23,0	16,8	14,6	10,8	7,8	6,4

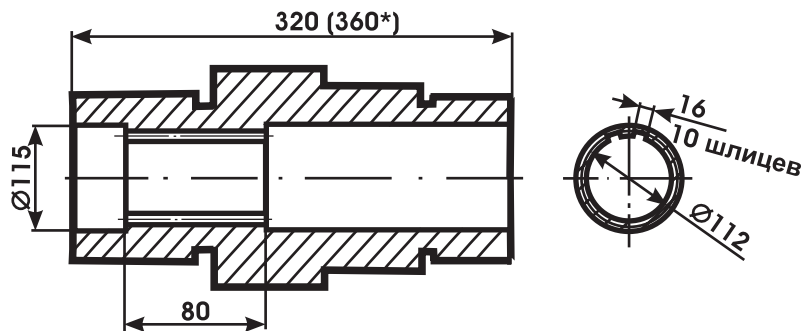
Габаритные и присоединительные размеры



	L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	B	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	H	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	d	Масса, кг
<b>P - 500</b>	986	718	300	200	148	500	310	350	557	290	160	26	410

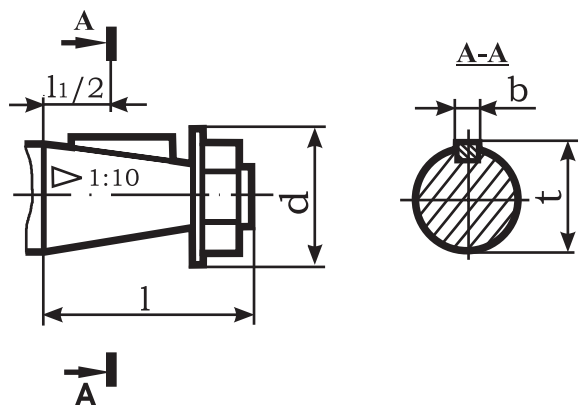
Размеры концов валов:

- выходного



\* для P - 500

- входного



	l	d	b	t
<b>P - 500</b>	110	70	12	50,9

## Редукторы цилиндрические трехступенчатые вертикальные специальные крановые. Тип ВК.

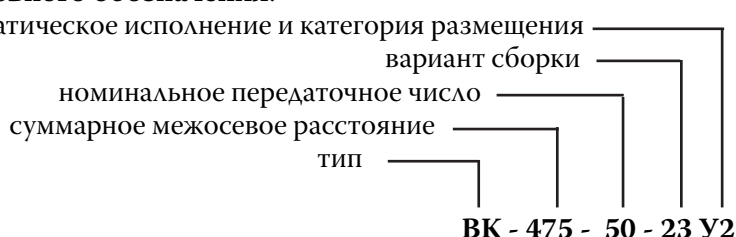
### Назначение.

Специальные крановые цилиндрические трехступенчатые редукторы типа ВК предназначены для использования в приводах механизмов передвижения грузоподъемных кранов и для увеличения крутящего момента и уменьшения частоты вращения различных машин и механизмов.

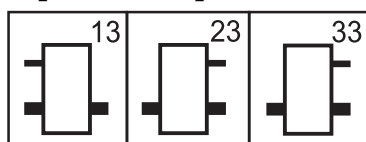
### Условия применения:

- вращение валов в обе стороны;
- температура внешней среды от -40°С до +50°С;
- неагрессивная среда, умеренные запыленность и влажность;
- скорость вращения быстроходного вала не более 1000 об/мин;
- эксплуатация в макроклиматических районах с умеренным (У), сухим и влажным тропическим (Т) климатом, категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69.

### Пример записи условного обозначения:



### Варианты сборки:

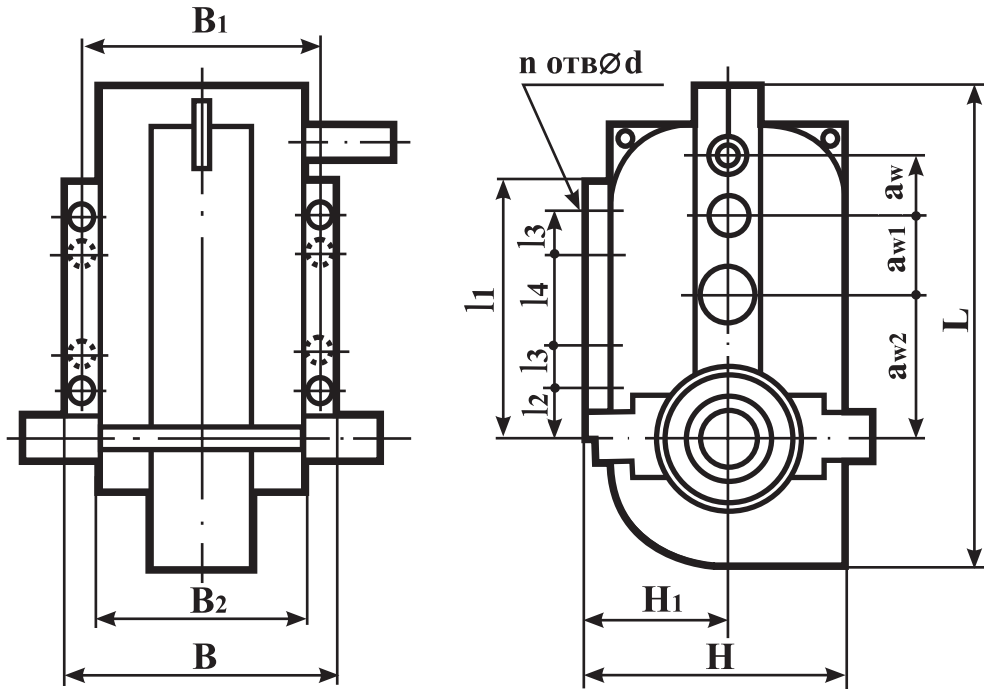


### Технические характеристики.

тип	Частота вращения входного вала, об /мин	Мощность на входном валу редуктора, кВт				КПД	Масса, кг	
		Режим работы, %	Передаточные числа (ном/фактич)					
			10	14	31,5			50
ВК-350	750	Особо легкий	5,9	4,4	2,2	1,4	0,91	77
		ПВ=15	3,9	3,2	1,6	1,0		
		ПВ=25	3,4	2,8	1,4	0,9		
	1000	Особо легкий	7,5	5,7	2,9	1,8		
		ПВ=15	4,7	4,0	2,1	1,3		
		ПВ=25	4,0	3,5	1,8	1,2		
		ПВ=40	3,4	3,0	1,6	1,0		

тип	Передаточное число		Номинальный крутящий момент на выходном валу, кНм									Максимальный кратковременно допустимый крутящий момент на выходном валу, кНм			КПД	Масса, кг
	Ном.	Факт.	для режима Т			для режима С			для режима Л			при частоте вращения входного вала, об/мин				
			600	750	1000	600	750	1000	600	750	1000	600	750	1000		
			600	750	1000	600	750	1000	600	750	1000	600	750	1000		
ВК-475	20	19,68	1,55	1,45	1,3	1,8	1,7	1,5	2,1	2	1,7	5,45	5,15	4,8	0,91	215
	28	29,6	1,95	1,95	1,8	2,3	2,15	2,15	2,6	2,6	2,4	6,5	6,3	6		
	50	52,92	1,6	1,6	1,6	2	2	1,85	2,3	2,3	2,15	7,5	7,4	7,1		
	112	109,61	1,7	1,7	1,7	2	2	2	2,3	2,3	2,3	7,9	7,75	7,5		
ВК-550	18	17,72	2,2	2,2	2,15	2,6	2,6	2,5	3,0	3,0	2,9	9,25	8,5	7,7	0,91	279
	31,5	32,90	2,3	2,2	2,0	2,7	2,6	2,4	3,1	3,0	2,8	10,9	10,9	10,6		
	71	68,28	2,4	2,4	2,3	2,8	2,8	2,7	3,2	3,2	3,15	11,2	11,2	11,2		
	125	126,78	2,4	2,4	2,4	2,8	2,8	2,8	3,2	3,2	3,2	11,2	11,2	11,2		

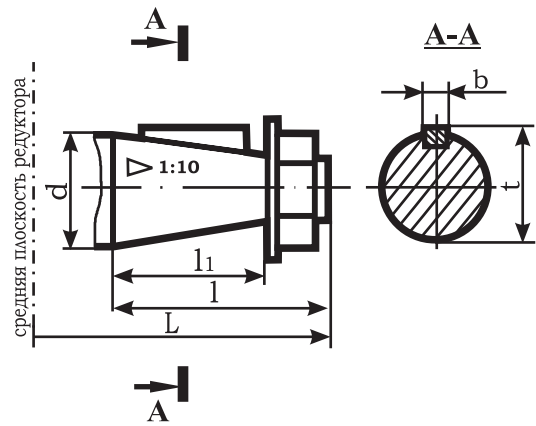
Габаритные размеры.



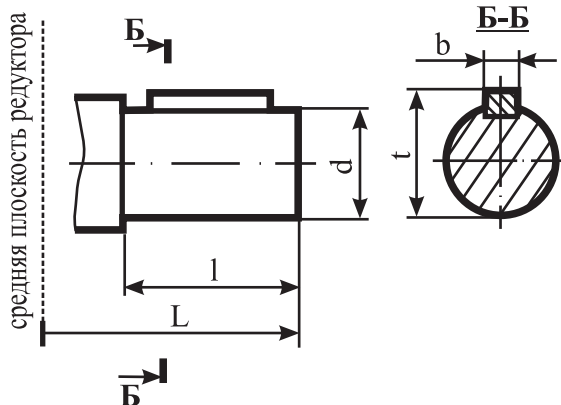
Тип	L	$l_1$	$l_2$	$l_3$	$l_4$	H	$H_1$	B	$B_1$	$B_2$	$a_w$	$a_{w1}$	$a_{w2}$	n	d
ВК-350	558	280	50	0	185	298	160	220	185	220	90	130	130	4	17
ВК-475	790	482	50	80	200	458	220	250	215	255	105	160	210	8	17
ВК-550	880	557	50	70	320	488	235	280	245	285	140	190	220	8	17

Размеры входного вала.

Тип	d	l	$l_1$	b	L	t
ВК-350	30	80	60	8	177,5	29,1
ВК-475	40	110	82	10	242,5	38,9
ВК-550	40	110	82	10	242,5	38,9



Размеры выходного вала.



Тип	d h6	l	L	b	t
ВК-350	35	55	180	8	38,5
ВК-475	65	110	180	18	69
ВК-550	80	110	180	22	85

## Редукторы цилиндрические трехступенчатые вертикальные специальные крановые. Тип В (ф) (ЦЗВК(ф)).

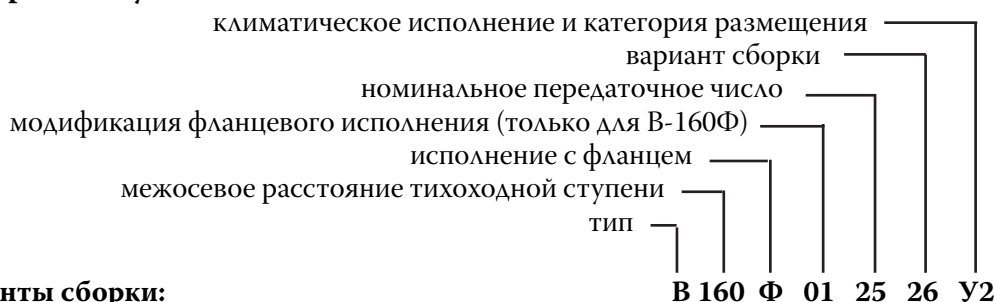
### Назначение.

Специальные крановые цилиндрические трехступенчатые редукторы типа В(ф) (ЦЗВК(ф)) предназначены для эксплуатации в вертикальном и наклонном положении в приводах механизмов передвижения кранов и крановых тележек.

### Условия применения:

- вращение валов в обе стороны;
- нагрузка постоянная и переменная одного направления и реверсивная;
- работа с периодическими остановками (повторно-кратковременный режим), продолжительность безостановочной работы не более 30 мин;
- скорость вращения быстроходного вала не более 1000 об/мин с ограничением окружной скорости зубчатых передач до 12м/с;
- атмосфера типов I и II по ГОСТ 15150-69 при запыленности воздуха не более 10 мг/м<sup>3</sup>;
- эксплуатация в макроклиматических районах с умеренным (У), сухим и влажным тропическим (Т) климатом, категории размещения 2,3,4 по ГОСТ 15150-69.

### Пример записи условного обозначения:



### Варианты сборки:

<b>В-100(Ф), В-125(Ф), В-160(Ф)</b>			
<b>В-200Ф, В-250Ф</b>		<b>В-200, В-250</b>	
17	37	26	36

### Технические характеристики.

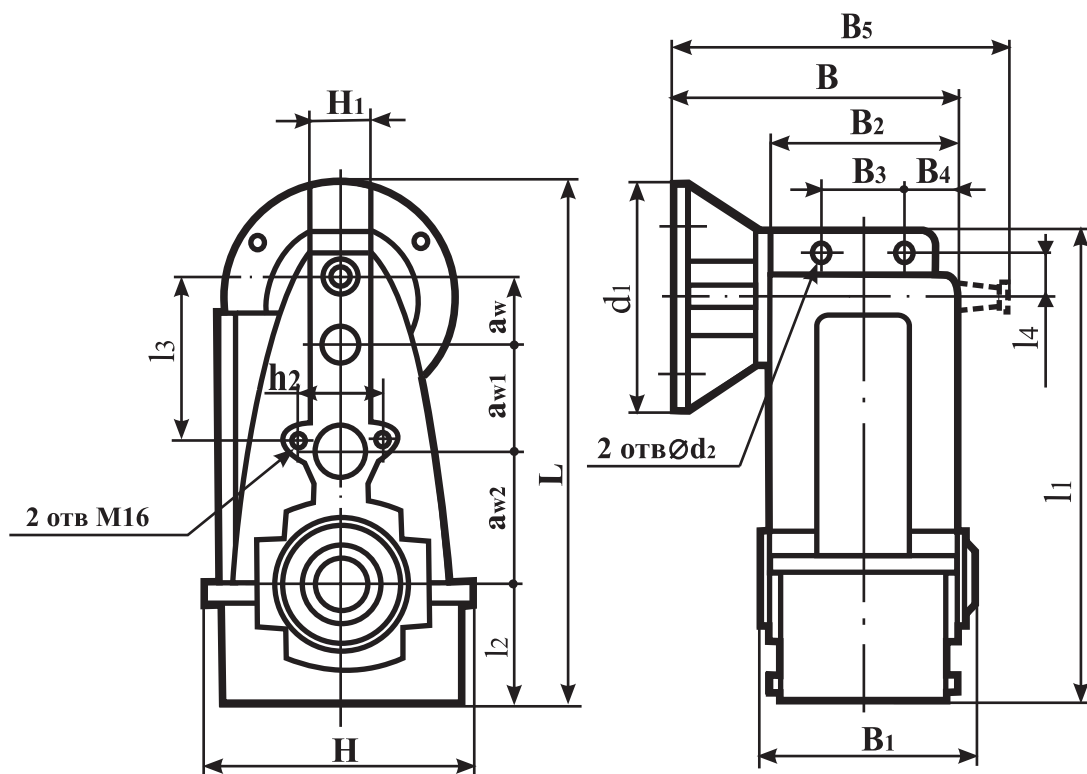
тип	Передаточное число		Номинальный крутящий момент на выходном валу при частоте вращения входного вала 1000 об/мин, Нм		КПД	Масса, кг
	Номин.	Фактич.				
			min	max		
В-100Ф	10; 12,5	10; 12,45	172	438	0,94	52
	16	15,71	188	438		
	20; 25	20,28; 25,11	188	500		
	31,5; 40	32,02; 38,54	203	563		
В-125Ф	10; 12,5	10,18; 12,66	344	875		79
	16	15,98	375	875		
	20; 25	20,62; 25,54	375	1000		
	31,5; 40	32,57; 39,2	406	1125		
	50	48,88	406	1250		
В-160Ф	10; 12,5	10,12; 12,6	668	2000		132
	16	15,9	750	2250		
	20; 25	20,52; 25,41	750	2500		
	31,5; 40; 50	32,4; 39; 49,73	812,5	2500		

Продолжение таблицы

тип	Передаточное число		Номинальный крутящий момент на выходном валу при частоте вращения входного вала 1000 об/мин, Нм		КПД	Масса, кг
	Номин.	Фактич.	min	max		
В-200 В-200Ф	10; 12,5	10,32; 12,74	1375	3750	0,94	200/210
	16; 20	15,94; 20,01	1500	4000		
	25; 31,5	24,96; 31,4	1625	4500		
	40; 50	38,54; 51,66	1375	5000		
	63	64,86	1500	5000		
	80;100	80,89; 101,76	1625	5000		
В-250 В-250Ф	12,5	12,87	2750	7500		310/320
	16	15,65	3000	7500		
	20	20,20	3000	8000		
	25	25,02	3250	8000		
	31,5	31,9	3250	9000		
	40	40,84	2750	9000		
	50	49,68	2750	10000		
	63	64,13	3000	10000		
	80;100	79,4; 97,44	3250	10000		

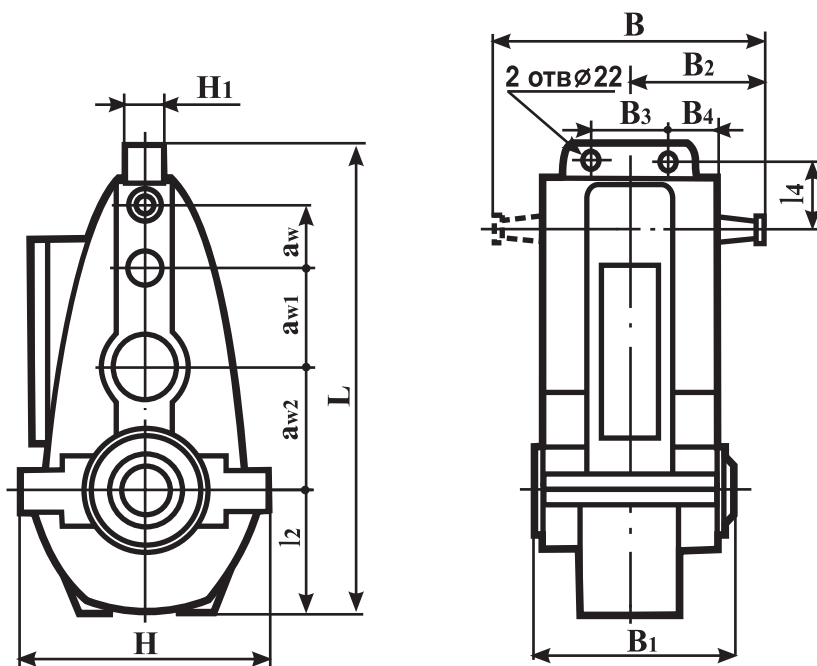
Габаритные размеры:

- В-100Ф, В-125Ф, В-160Ф (ЦЗВКФ-100, ЦЗВКФ-125, ЦЗВКФ-160)



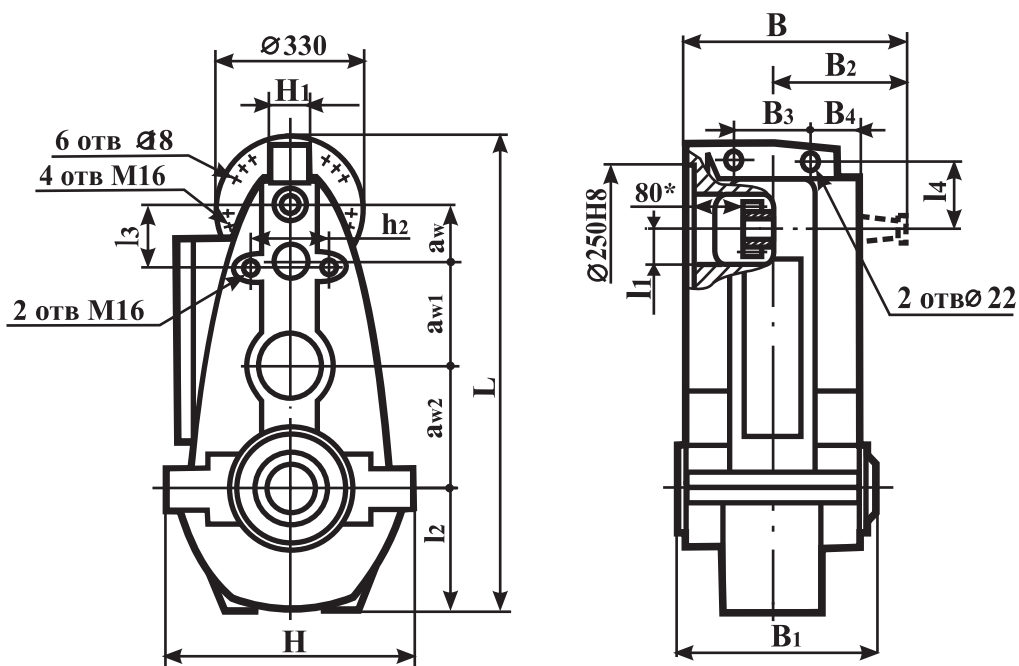
Тип	L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	H	H <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	B <sub>5</sub>	a <sub>w</sub>	a <sub>w1</sub>	a <sub>w2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>
В-100Ф	520	470	100	170	71,5	254	40	135	260	275	170	60	55	325	80	100	100	300	11
В-125Ф	595	545	125	185	71	316	60	180	290	306	200	80	60	353	80	125	125	300	14
В-160Ф	748	692	160	215	92	390	80	220	350	370	230	80	75	410	100	160	160	360	18

- В-200, В-250 (ЦЗВК-200, ЦЗВК-250)



Тип	L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	H	H <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	a <sub>w</sub>	a <sub>w1</sub>	a <sub>w2</sub>
В-200, В-200Ф	825	50	190	-	130	450	70	-	420/327	277	210	100	67	125	160	200
В-250, В-250Ф	1015	65	240	163	137,5	552	80	200	480/379	322	240	120	79	160	200	250

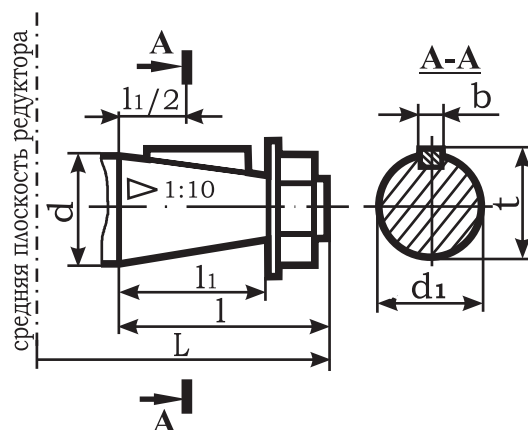
- В-200Ф, В-250Ф (ЦЗВКФ-200, ЦЗВКФ-250)



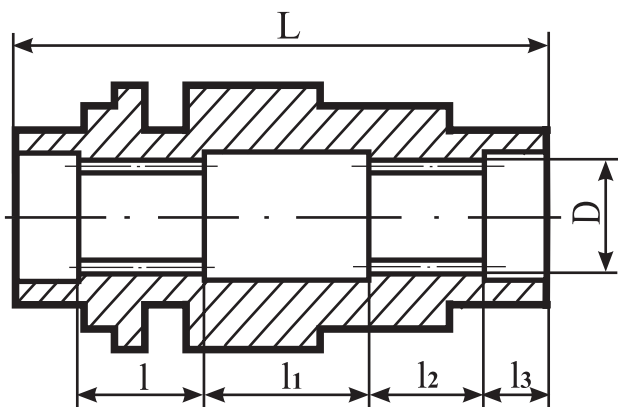
\*Для В-250Ф -- 60 мм

Размеры входного вала.

Тип	d	d <sub>1</sub>	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	b	t
В-100Ф	25	22,9	60	42	21	5	24,9
В-125Ф	25	22,9	60	42	21	5	24,9
В-160Ф	28	25,9	60	42	21	5	27,9
В-200, В-200Ф	35	32,1	80	58	29	6	34,6
В-250, В-250Ф	38	35,1	80	58	29	6	37,6



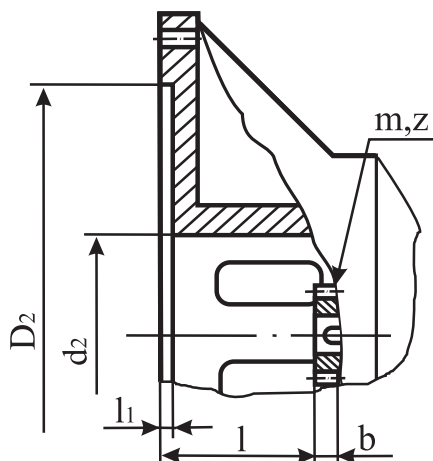
Размеры выходного вала.



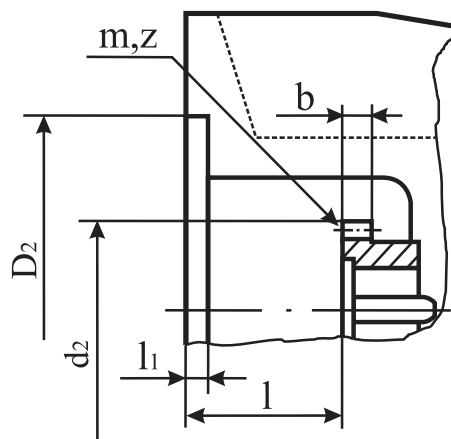
Тип	D	L	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>
В-100Ф	35xH8x2	174	35	54	35	25
В-125Ф	45xH8x2	204	38	78	38	25
В-160Ф	65xH8x2	236	42	78	42	37
В-200, В-200Ф	70xH8x2,5	240	60	32	60	44
В-250, В-250Ф	90xH8x2,5	286	70	60	70	43

Размеры фланца:

100...160Ф



200...250Ф



Тип	D <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	m	z	l	l <sub>1</sub>	b
В-100Ф	230H8	125	2,5	20	67	5	12
В-125Ф	230H8	125	2,5	20	67	5	12
В-160Ф	250H8*	110	2,5	20	100	5	12
В-200Ф	250H8	80	2,5	30	80	6	12
В-250Ф	250H8	100	2,5	38	60	6	15

\* для исполнения 02 D<sub>2</sub> = 230H8

## Редукторы цилиндрические трехступенчатые вертикальные специальные крановые. Тип ВКУ.

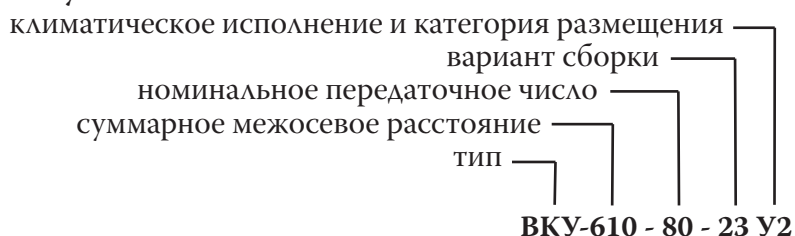
### Назначение.

Специальные крановые цилиндрические трехступенчатые редукторы типа ВКУ предназначены для использования в приводах механизмов передвижения грузоподъемных кранов и для увеличения крутящего момента и уменьшения частоты вращения различных машин и механизмов.

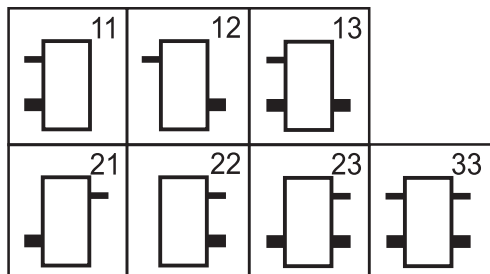
### Условия применения:

- вращение валов в обе стороны;
- работа с периодическими остановками;
- атмосфера типа I и II по ГОСТ 15150-69 при запыленности воздуха не более 10 мг/м<sup>3</sup>;
- скорость вращения быстроходного вала не более 1000 об/мин;
- эксплуатация в макроклиматических районах с умеренным (У) климатом, категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69.

### Пример записи условного обозначения:



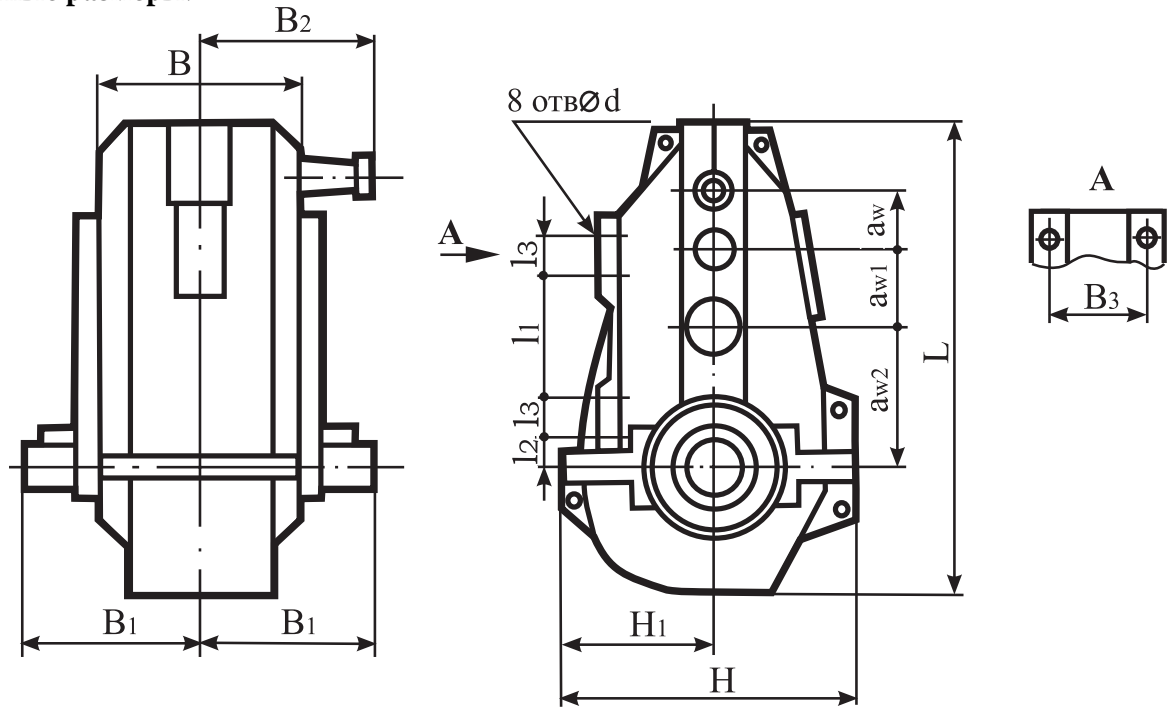
### Варианты сборки:



### Технические характеристики

тип	Номинальное передаточное число	Допускаемая кон- сольная нагрузка на выходном валу, Н	Номинальный крутящий мо- мент на выход- ном валу, Нм	Частота вращения входного вала, об/ мин	КПД	Масса, кг
<b>ВКУ-610</b>	14; 16; 18; 20; 22,4; 25; 28;	10880...23460	1850...8600	600; 750; 1000	0,97	450
<b>ВКУ-765</b>	31,5; 40; 45; 50; 56; 63; 71; 80;	21390...30880	7150...14900			820
<b>ВКУ-965</b>	90; 100; 112; 125; 140	29610...42480	13700...28200			1530

**Габаритные размеры.**

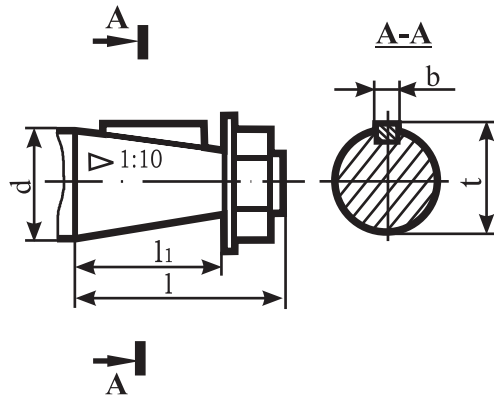


Тип	L	$l_1$	$l_2$	$l_3$	H	$H_1$	B	$B_1$	$B_2$	$B_3$	$a_w$	$a_{w1}$	$a_{w2}$	d
ВКУ-610	1000	375	50	70	587	287	365	355	325	305	160	200	250	17
ВКУ-765	1220	440	45	110	689	334	435	440	370	385	200	250	315	26
ВКУ-965	1565	570	75	120	865	440	560	530*	450	540	250	315	400	33

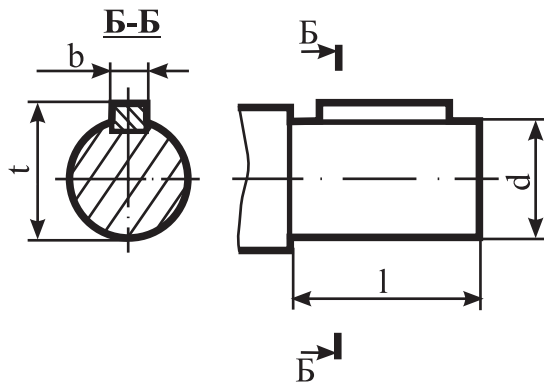
\* для исполнений 13, 23, 33  $B_1=495$

**Размеры входного вала.**

Тип	d	l	$l_1$	b	t
ВКУ-610	40	110	82	10	36,9
ВКУ-765	50	110	82	12	46,9
ВКУ-965	65	140	105	16	63,75



**Размеры выходного вала.**



Тип	d s6	l	b	t
ВКУ-610	80	130	22	88
ВКУ-765	125	165	32	136
ВКУ-965	125	165	32	136
ВКУ-965*	140	200	36	152

\* для вариантов сборки 11; 12; 22; 21

## Редукторы коническо-цилиндрические горизонтальные специальные. Тип КЦ.

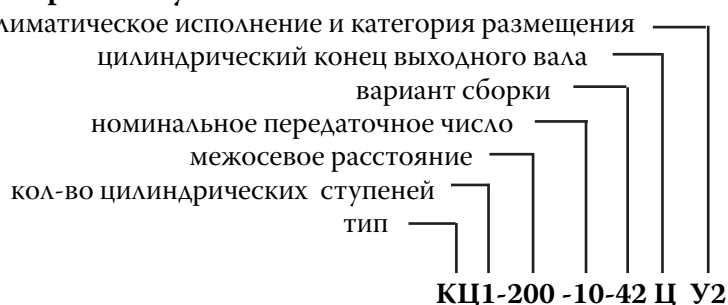
### Назначение.

Предназначены для использования в изделиях подъемно-транспортного оборудования, для ремонтно-эксплуатационных нужд действующего оборудования и для увеличения крутящего момента и уменьшения частоты вращения различных машин и механизмов.

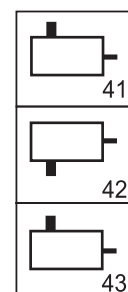
### Условия применения:

- редукторы допускают вращение валов в обе стороны при частоте вращения входного вала не более 1500 об/мин и окружной скорости зубчатых передач не более 12 м/с;
- редукторы рассчитаны на непрерывный режим работы;
- нагрузка постоянная или переменная, одного направления и реверсивная;
- работа постоянная с периодическими остановками;
- эксплуатация в микроклиматических районах с умеренным (климатическое исполнение У), а также сухим и влажным тропическим (Т) климатом и категории размещения 2 по ГОСТ 15150.

### Пример записи условного обозначения:



### Варианты сборки:



### Технические характеристики.

Тип	Передаточные числа		Коэффициент полезного действия	Масса, кг
	Номинальные	Фактические		
КЦ 1-200	6,3;	6,29;	0,94	186
КЦ 1-250	10;	9,65;		391
КЦ 1-300	14;	13,6;		474
КЦ 1-400	20;	19,3;		980
КЦ 1-500	28	27,3		1740
КЦ 2-500	45;	43,4;	0,91	420
КЦ 2-750	71;	73;		1240
КЦ 2-1000	112;	118;		2658
КЦ 2-1300	180	182		5110

Тип	Вал	Допускаемая радиальная консольная нагрузка, Н				
		номинальное передаточное число				
		6,3	10	14	20	28
КЦ 1-200	Входной	600	600	900	1200	1400
	Выходной	5150	5600	5600	6150	6500
КЦ 1-250	Входной	1200	1500	2000	2300	2500
	Выходной	5600	7000	7000	8250	8750
КЦ 1-300	Входной	1200	1200	1350	1900	2300
	Выходной	13200	13200	11500	12800	12800
КЦ 1-400	Входной	1000	1000	2200	3300	4000
	Выходной	21000	18000	18000	20000	21200
КЦ 1-500	Входной	8000	8000	10000	13200	15500
	Выходной	30000	25000	25000	28000	30000

Продолжение таблицы

Тип	Вал	Допускаемая радиальная консольная нагрузка, Н				
		номинальное передаточное число				
		28	45	71	112	180
КЦ 2-500	Входной	600	900	1 300	1 450	1 500
	Выходной	7 500	8 500	11 500	13 200	13 200
КЦ 2-750	Входной	1 200	1 200	2 000	2 300	2 500
	Выходной	18 000	10 600	15 500	16 000	16 000
КЦ 2-1000	Входной	1 000	1 700	3 300	4 100	4 500
	Выходной	33 500	28 000	33 500	35 500	35 500
КЦ 2-1300	Входной	8 000	8 000	12 200	14 500	16 000
	Выходной	73 000	77 500	92 500	92 500	92 500

Тип	Номинальная частота вращения входного вала, об/мин.	Допускаемый крутящий момент на выходном валу, Нм				
		номинальное передаточное число				
		6,3	10	14	20	28
КЦ 1-200	600	560	800	780	650	530
	1000	490	750	750	650	530
	1500	460	710	710	630	530
КЦ 1-250	600	1300	1650	1550	1300	1020
	1000	1200	1550	1450	1250	1000
	1500	1120	1400	1400	1150	1000
КЦ 1-300	600	1300	2000	2600	2200	1750
	1000	1200	1850	2450	1250	1000
	1500	1100	1700	2150	2000	1650
КЦ 1-400	600	3800	5800	5900	5220	4200
	1000	3400	5300	5360	4780	4000
	1500	3300	5000	5000	4500	3800
КЦ 1-500	600	6300	9500	11500	9750	8200
	1000	6000	9000	10000	9000	7560
	1500	5700	9000	9000	8250	7100

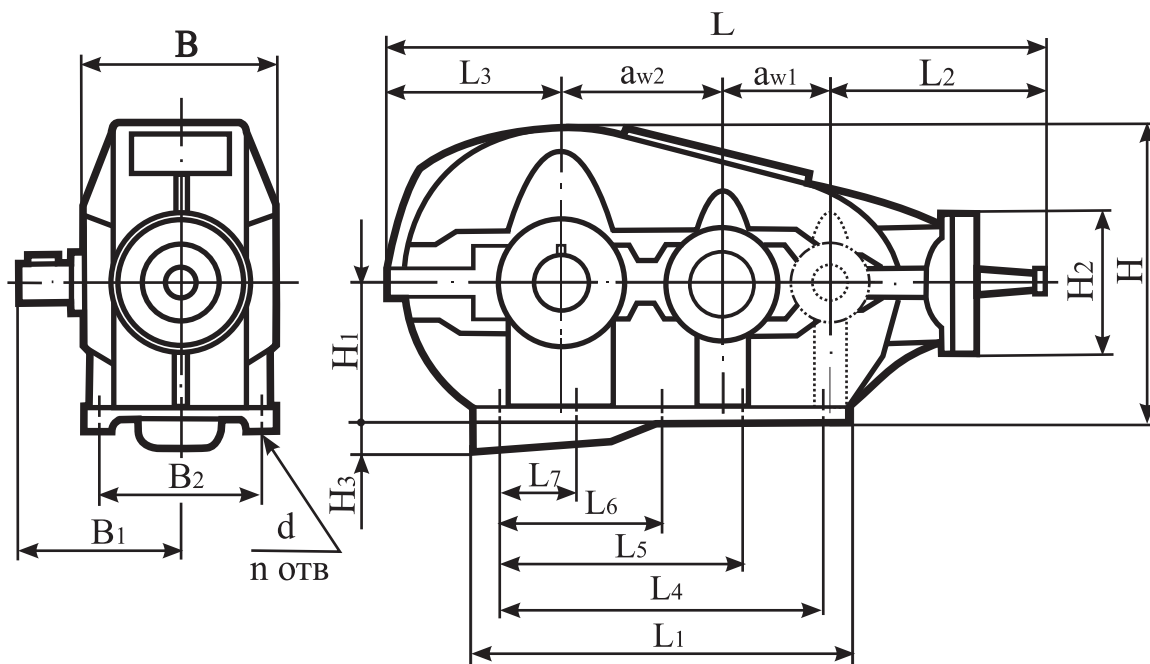
Тип	Номинальная частота вращения входного вала, об/мин.	Допускаемый крутящий момент на выходном валу, Нм				
		номинальное передаточное число				
		28	45	71	112	180
КЦ 2-500	600	2 300	2 300	2 100	2 000	2 000
	1000	2 000	2 300	2 100	2 000	2 000
	1500	1 900	2 300	2 100	2 000	2 000
КЦ 2-750	600	5 800	8 450	6 980	6 750	6 750
	1000	5 300	8 060	6 980	6 750	6 750
	1500	5 000	7 750	7 000	6 700	6 700
КЦ 2-1000	600	16 500	20 000	16 500	15 500	15 500
	1000	15 000	19 000	16 500	15 500	15 000
	1500	14 500	18 500	16 500	15 500	15 500
КЦ 2-1300	600	28 000	38 700	38 700	37 500	37 500
	1000	25 800	38 700	38 700	37 500	37 500
	1500	24 300	37 500	37 500	37 500	37 500

**Примечание:**

Значения допускаемого крутящего момента на выходном валу приведены при условии спокойной непрерывной работы редуктора в течение 8 ч в сутки. При иных условиях работы вводится поправочный коэффициент.

При работе с другими числами оборотов входного вала значения параметров находят путем интерполяции.

**Габаритные размеры.**



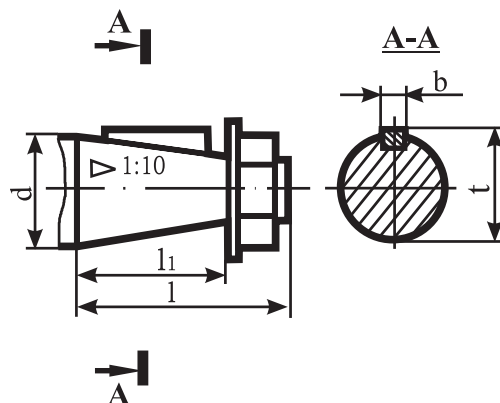
Тип	$a_{w1}$	$a_{w2}$	$B$	$B_1$	$B_2$	$L$	$L_1$	$L_2$	$L_3$	$L_4$	$L_5$	$L_6$	$L_7$
КЦ 1-200	0	200	300	255	250	900	480	460	310	375	0	0	0
КЦ 1-250	0	250	375	317,5	325	1170	600	625	360	480	0	0	0
КЦ 1-300	0	300	450	383	350	1275	680	625	405	545	0	265	0
КЦ 1-400	0	400	526	458	450	1705	930	845	460	810	475	0	335
КЦ 1-500	0	500	630	550	550	2085	1160	1030	565	990	600	0	390
КЦ 2-500	200	300	350	325	300	1300	830	460	400	705	0	310	0
КЦ 2-750	300	450	550	470	470	1883	1260	625	525	1120	860	570	380
КЦ 2-1000	400	600	690	620	600	2482	1700	848	645	1530	1170	810	530
КЦ 2-1300	500	800	850	790	740	3168	2200	1030	820	2030	1560	1100	700

Тип	$H$	$H_1$	$H_2$	$H_3$	$n$	$d$
КЦ 1-200	435	225	180	-	4	17
КЦ 1-250	515	265	240	-	4	21
КЦ 1-300	607	315	240	-	6	21
КЦ 1-400	705	320	320	95	8	25
КЦ 1-500	877	400	340	100	8	32
КЦ 1-300	600	315	180	-	6	21
КЦ 2-750	765	335	240	130	10	32
КЦ 2-1000	956	400	320	200	10	32
КЦ 2-1300	1272	530	340	240	10	38

**Примечание:** редукторы КЦ 1-200, КЦ 1-250, КЦ 1-300, КЦ 1-300 выступающего картера не имеют.

**Размеры входного вала.**

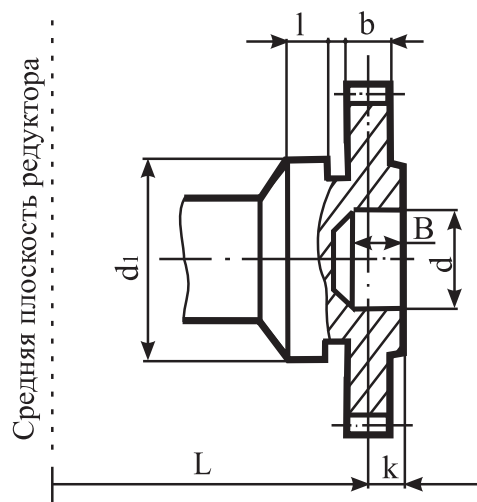
Тип	l	l <sub>1</sub>	b	t	d	d <sub>2</sub>
КЦ 1-200	110	82	10	36,9	40	M24x2
КЦ 1-250			12	46,9	50	M36x3
КЦ 1-300			16	51,25	60	M42x3
КЦ 1-400	140	105	22	85,5	90	M64x4
КЦ 1-500	170	130	10	36,9	40	M24x2
КЦ 2-500	110	82	12	46,9	50	M36x3
КЦ 2-750			16	60	90	M42x3
КЦ 2-1000	140	105	22	51,25	60	M42x3
КЦ 2-1300	170	130	22	51,25	90	M42x3



**Размеры концов выходных валов:**

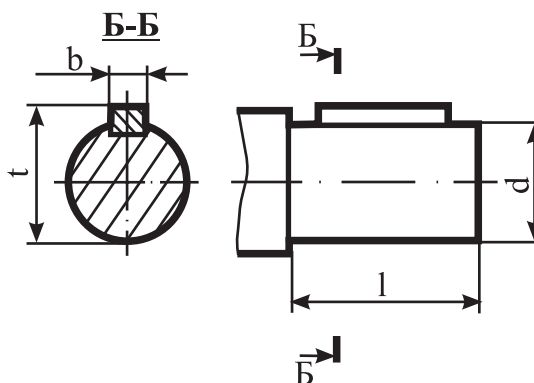
- в виде зубчатой муфты

Тип	m	z	b	L	l, не менее	k	B	D	dE8	d <sub>1</sub>
КЦ 1-200	3	40	26	194,5	20	14,5	45	126	80	130
КЦ 1-250	3	48	25	240	20	27	48	150	90	160
КЦ 1-300	3	56	25	295	22	30	55	174	110	180
КЦ 1-400	4	56	35	338	22	32	60	323	140	240
КЦ 1-500	4	56	35	390	22	32	60	232	140	240
КЦ 2-500	3	56	25	240	22	30	55	174	110	180
КЦ 2-750	4	56	35	350	22	32	60	232	140	240
КЦ 2-1000	6	46	35	443	25	38	75	288	180	300
КЦ 2-1300	6	56	40	560	30	45	85	348	215	360



- цилиндрического

Тип	l	b	d k6	t
КЦ 1-200	80	14	45	48,5
КЦ 1-250	110	16	55	59,0
КЦ 1-300	140	20	70	74,5
КЦ 1-400	170	25	90	95,0
КЦ 1-500	210	28	110	116,0
КЦ 2-500	140	20	70	74,5
КЦ 2-750	170	25	90	95,0
КЦ 2-1000	250	32	130	137,0
КЦ 2-1300	350	45	190	200,0



## Редукторы червячные одноступенчатые. Тип 1Ч-160.

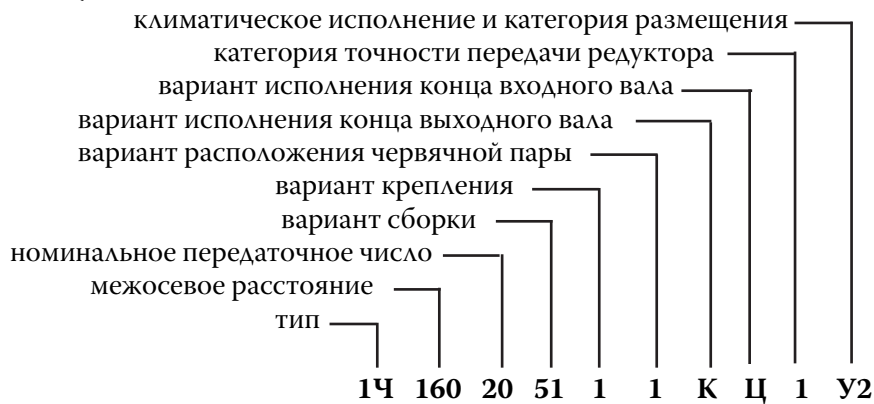
### Назначение.

Редукторы червячные одноступенчатые 1Ч-160 являются приводами общего назначения и предназначены для увеличения крутящего момента и уменьшения частоты вращения различных машин и механизмов.

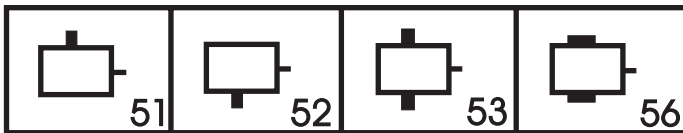
### Условия применения:

- нагрузка постоянная и переменная в пределах номинального крутящего момента, одного направления и реверсивная;
- работа длительная (до 24 ч. в сутки) или с периодическими остановками;
- вращение валов в любую сторону без предпочтительности, частота вращения входного вала до 1500 об/мин;
- атмосфера типа I и II по ГОСТ 15150-69 при запыленности воздуха не более 10 мг/м<sup>3</sup>;
- климатические исполнения – У, Т (для категорий размещения 1...3), УХЛ и О (для категории размещения 4) по ГОСТ 15150 - 69.

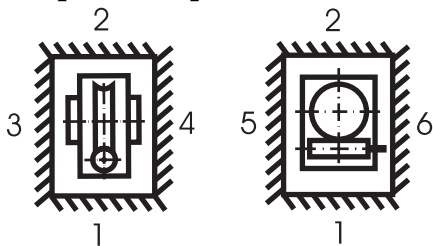
### Пример записи условного обозначения:



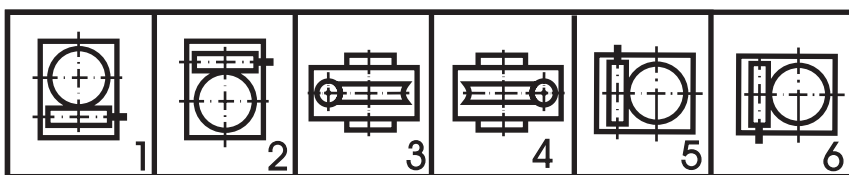
### Варианты сборки:



### Варианты крепления:



### Варианты по расположению червячной пары:

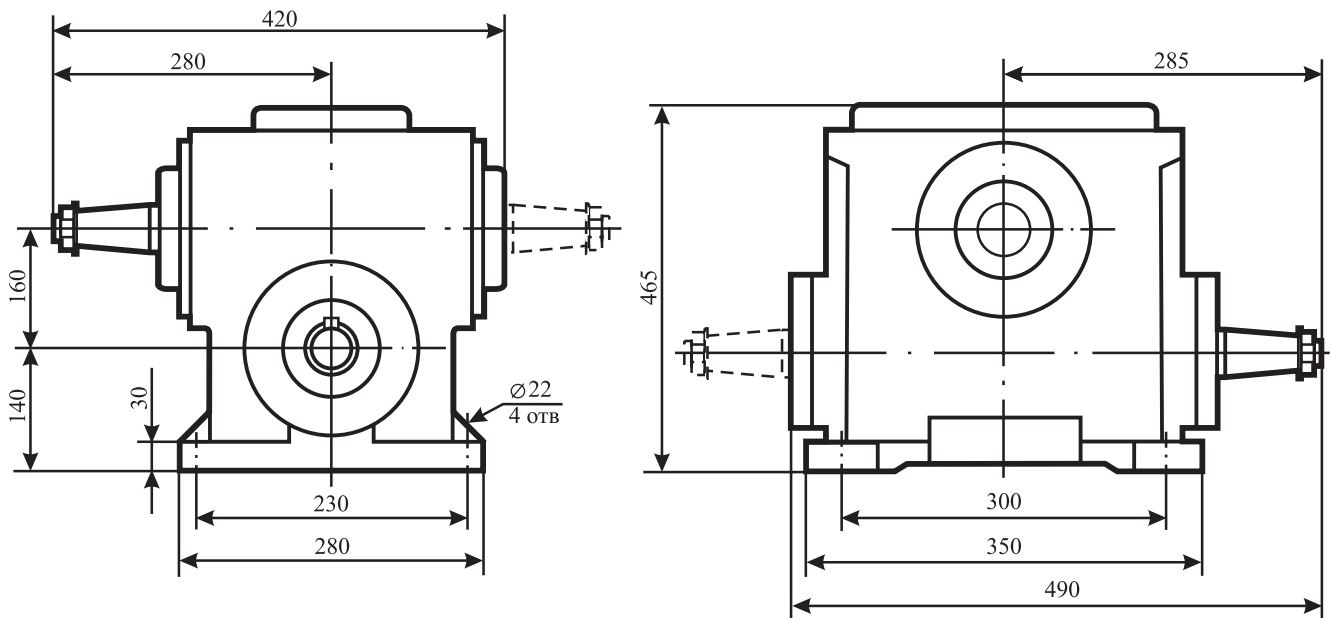


### Технические характеристики\*

Межосевое расстояние, мм	160										
Частота вращения входного вала, об/мин	1500										
Радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной части выходного вала, Н	12150										
Номинальное передаточное число	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80
Номинальный крутящий момент на выходном валу, Нм	1860	1760	1670	2190	1860	1860	2460	2080	1860	1760	1480
Подводимая расчетная мощность на выходном валу, кВт	31,7	28,3	21,8	22,5	15,7	12,9	14,1	9,7	7,3	5,7	3,9
КПД, не менее	94	93	92	91	89	86	83	80	76	73	71
Масса, кг, не более	120										

\*Данные приведены для режима работы с ПВ 40%

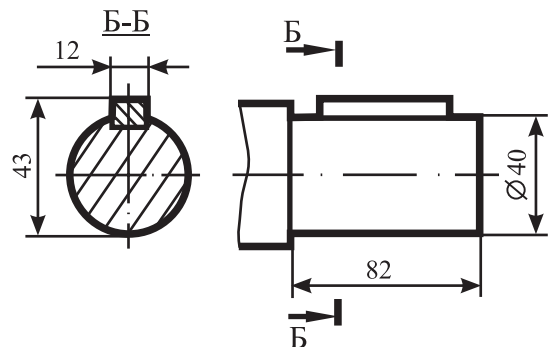
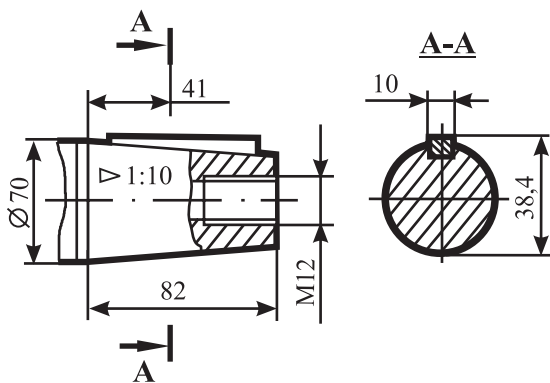
### Габаритные и присоединительные размеры:



### Размеры конца входного вала:

- конического (исполнение К)

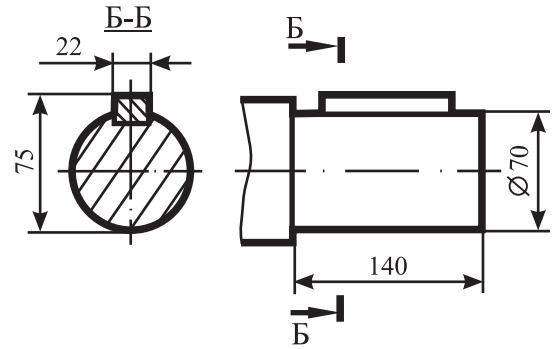
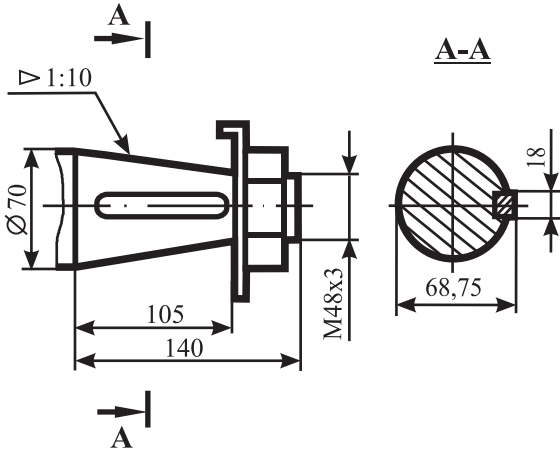
- цилиндрического (исполнение Ц)



**Размеры концов выходных валов:**

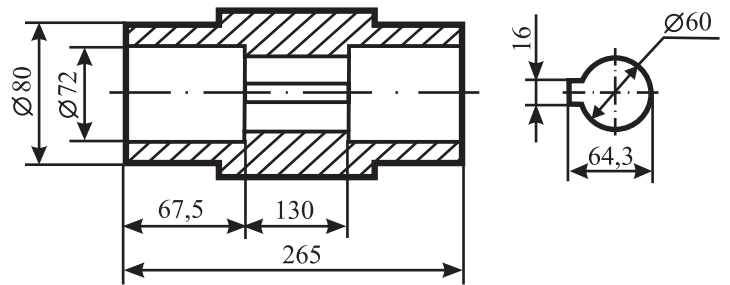
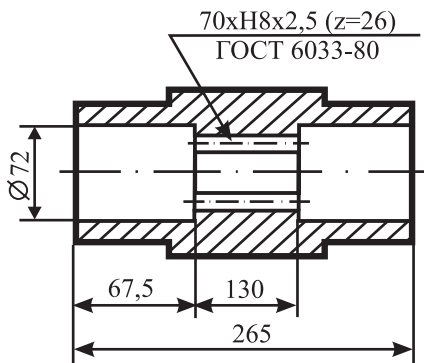
- конического (исполнение К1)

- цилиндрического (исполнение Ц)



- шлицевого\*

- шпоночного\*



\*только для варианта сборки 56

## Редукторы червячные одноступенчатые. Тип 5Ч-125А.

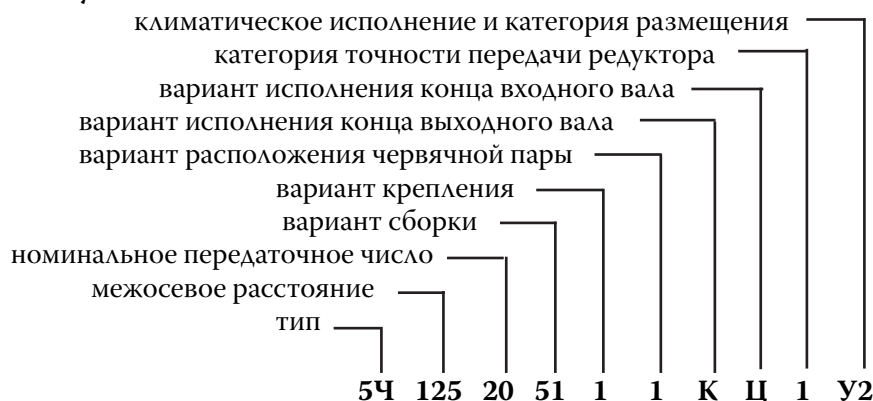
### Назначение.

Редукторы червячные одноступенчатые 5Ч-125А являются приводами общего назначения и предназначены для увеличения крутящего момента и уменьшения частоты вращения различных машин и механизмов.

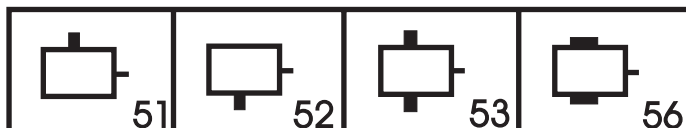
### Условия применения:

- нагрузка постоянная и переменная в пределах номинального крутящего момента, одного направления и реверсивная;
- работа длительная (до 24 ч. в сутки) или с периодическими остановками;
- вращение валов в любую сторону без предпочтительности, частота вращения входного вала до 1500 об/мин;
- атмосфера типа I и II по ГОСТ 15150-69 при запыленности воздуха не более 10 мг/м<sup>3</sup>;
- климатические исполнения – У, Т (для категорий размещения 1...3), УХЛ и О (для категории размещения 4) по ГОСТ 15150 - 69.

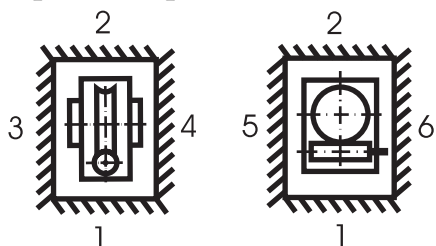
### Пример записи условного обозначения:



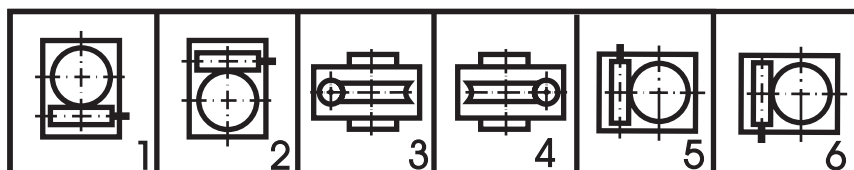
### Варианты сборки:



### Варианты крепления:



### Варианты по расположению червячной пары:

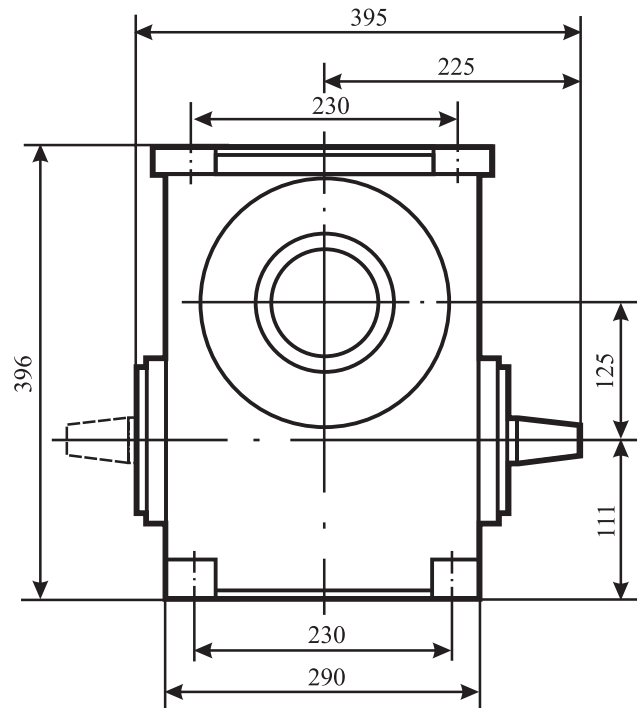
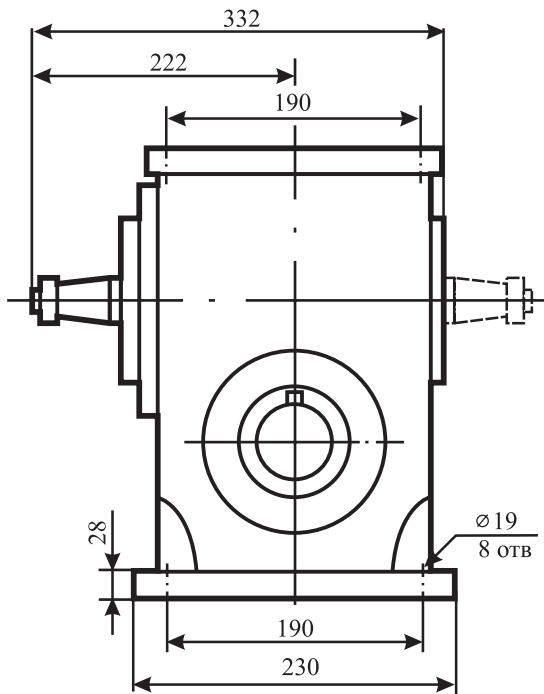


### Технические характеристики\*

Межосевое расстояние, мм	125										
Частота вращения входного вала, об/мин	1500										
Радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной части выходного вала, Н	8500										
Номинальное передаточное число	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80
Номинальный крутящий момент на выходном валу, Нм	925	900	900	950	925	875	1150	900	925	875	750
Подводимая расчетная мощность на выходном валу, кВт	18,6	14,6	11,9	10,1	7,9	6,2	6,8	4,3	3,7	2,9	2,1
КПД, не менее	93	92	91	88	87	85	80	78	75	72	66
Масса, кг, не более	80										

\*Данные приведены для режима работы с ПВ 40%

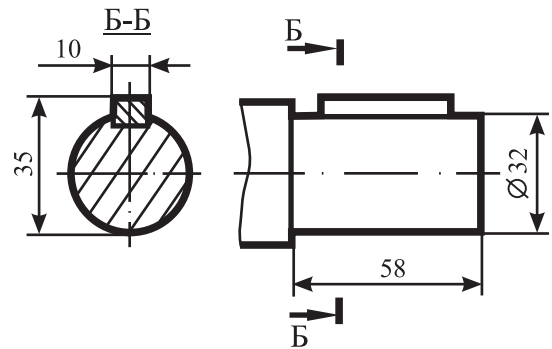
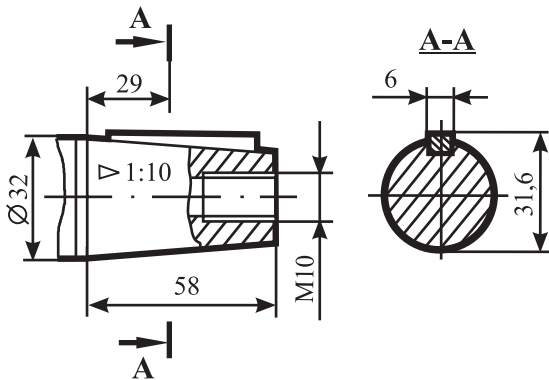
### Габаритные и присоединительные размеры:



### Размеры конца входного вала:

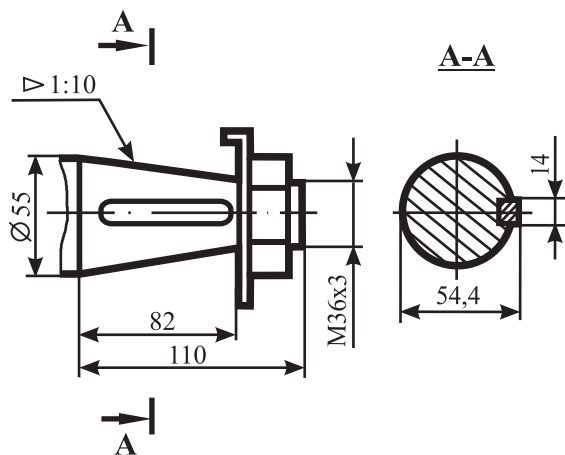
- конического (исполнение К)

- цилиндрического (исполнение Ц)

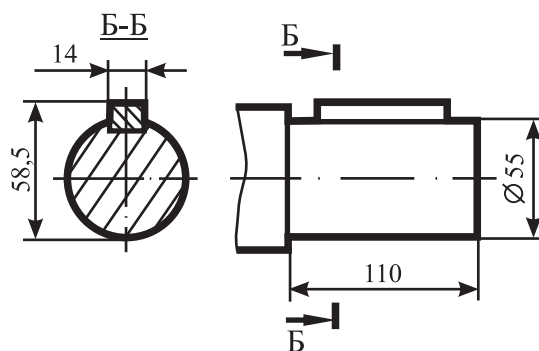


Размеры конца выходного вала:

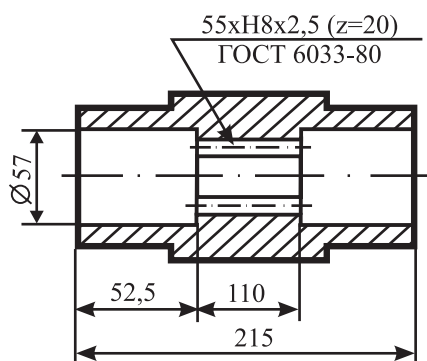
- конического (исполнение К1)



- цилиндрического (исполнение Ц)



- шлицевого (только для варианта сборки 56)



## Редукторы червячные одноступенчатые. Тип 2ЧМ.

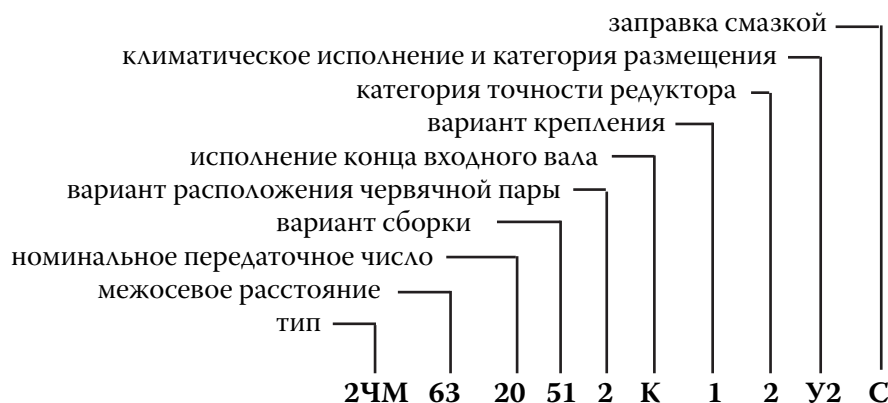
### Назначение.

Редукторы червячные одноступенчатые серии 2ЧМ являются приводами общего назначения и предназначены для увеличения крутящего момента и уменьшения частоты вращения различных машин и механизмов.

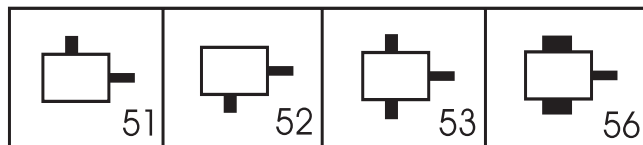
### Условия применения:

- нагрузка постоянная и переменная в пределах номинального крутящего момента, одного направления и реверсивная;
- работа длительная (до 24 ч. в сутки) или с периодическими остановками;
- вращение валов в любую сторону без предпочтительности, частота вращения входного вала до 1800 об/мин;
- атмосфера типа I и II по ГОСТ 15150-69 при запыленности воздуха не более 10 мг/м<sup>3</sup>;
- климатические исполнения – У, Т (для категорий размещения 1...3), УХЛ и О (для категории размещения 4) по ГОСТ 15150 - 69.

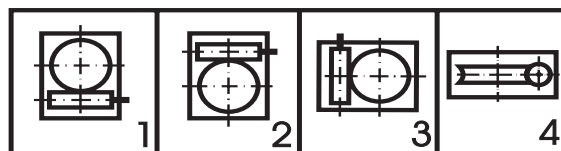
### Пример записи условного обозначения:



### Варианты сборки:



### Варианты по расположению червячной пары:



**Способ крепления:** 1 – сборка без опорных лап, 2 – сборка с опорными лапами

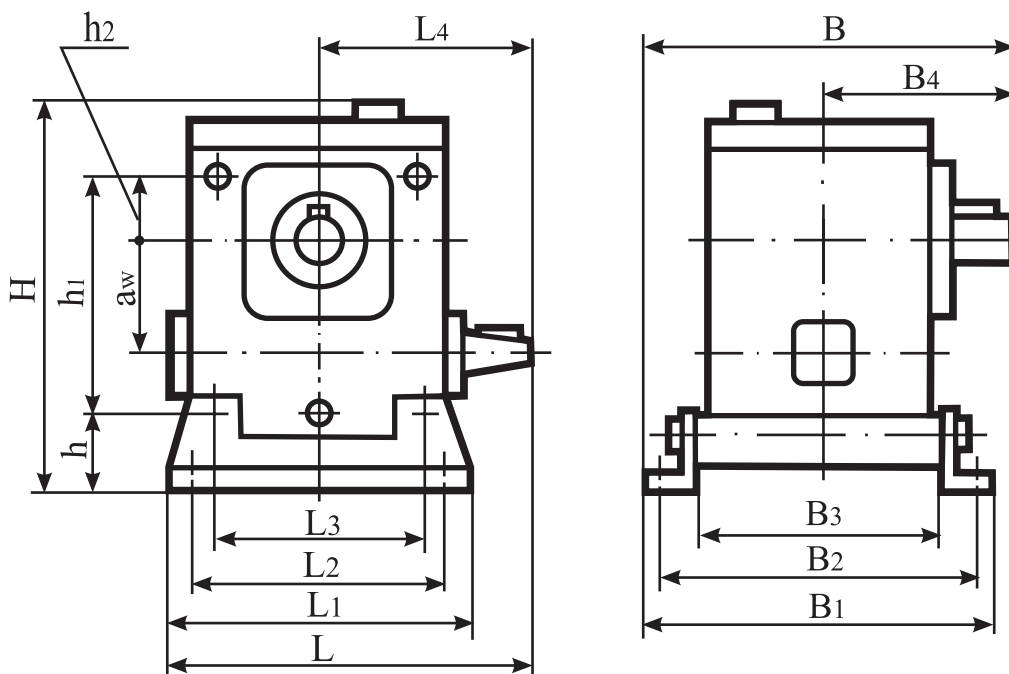
### Технические характеристики.

U	2ЧМ-40		2ЧМ-63		2ЧМ-80	
	М	Р	М	Р	М	Р
8	28	0,64	105	2,4	210	4,72
10	28	0,53	100	1,85	200	3,34
12,5	26	0,40	93	1,3	190	2,9
16	30	0,38	120	1,45	210	2,52
20	30	0,38	110	1,1	210	1,90
25	28	0,25	100	0,76	210	1,58
31,5	36	0,23	130	0,89	260	1,63
40	33	0,21	120	0,69	240	1,22
50	31	0,17	120	0,57	240	0,99
63	26	0,17	93	0,37	200	0,95
80	18	0,07	93	0,27	170	0,50
$F_{вх}$	180		340		545	
$F_{вых}$	1730		3500		5200	
$m$	6,3		12,3		19	

U – номинальное передаточное число;  
 М – номинальный крутящий момент на выходном валу, Нм;  
 Р – расчетная мощность редуктора на выходном валу, кВт, указана при частоте вращения 1500 об/мин;  
 F – номинальная радиальная консольная нагрузка на валу, Н  
 m – масса, кг.

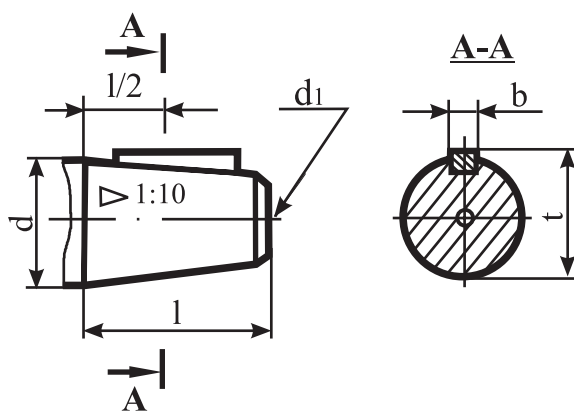
Редукторы типа 2ЧМ отличаются повышенными нагрузочной способностью и ресурсом за счет реализации эффекта «безыносного» режима работы передачи, а также повышенной надежностью уплотнений из фторэластомера.

### Габаритные размеры.



Тип	$a_w$	L	$L_1$	$L_2$	$L_3$	$L_4$	B	$B_1$	$B_2$	$B_3$	$B_4$	H	h	$h_1$	$h_2$
2ЧМ-40	40	188	180	150	105	100	172	164	140	100	90	177	37	105	30
2ЧМ-63	63	245	220	180	150	135	198	197	165	125	100	225	40	150	45
2ЧМ-80	80	290	260	225	180	160	230	212	185	140	125	265	42	180	50

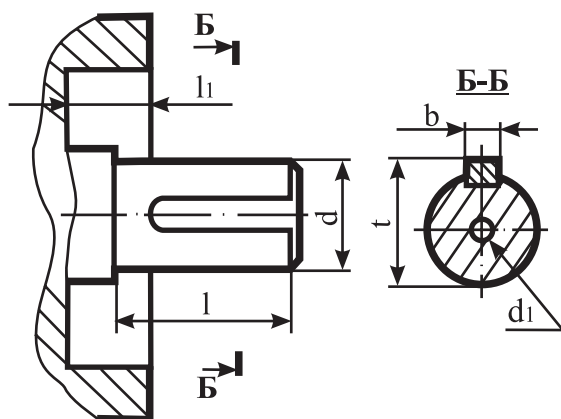
### Размеры входного вала.



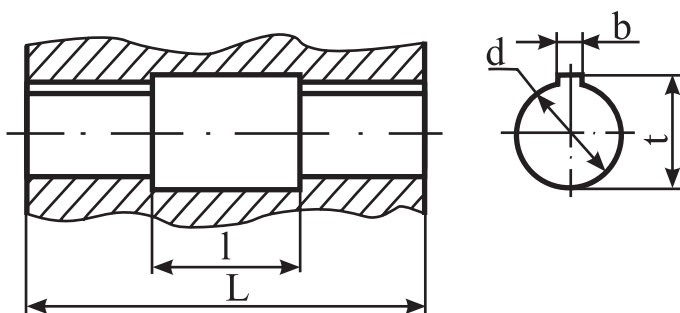
Тип	d	$d_1$	t	b	l
2ЧМ-40	16	M5x15	15,25	3	28
2ЧМ-63	22	M8x20	20,8	4	36
2ЧМ-80	25	M8x20	23,85	5	42

**Размеры выходного вала:  
-цилиндрического**

Тип	d	d <sub>1</sub>	t	b	l	l <sub>1</sub>
2ЧМ-40	18	M5x15	20,5	20,5	28	-
2ЧМ-63	28	M8x20	31	31	42	16
2ЧМ-80	35	M8x15	38	38	58	22



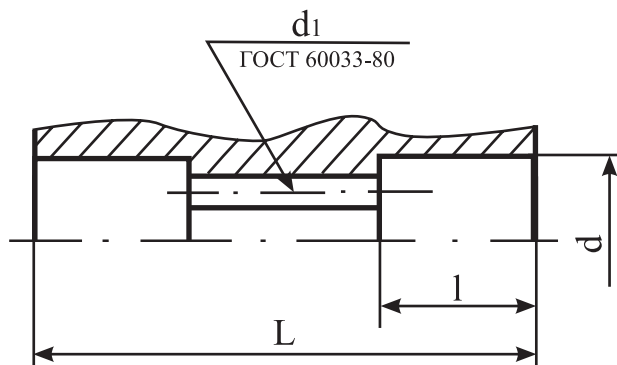
**-полого со шпоночным пазом**



Тип	d	L	l	t	b
2ЧМ-40	18	112	28	20,8	6
2ЧМ-63	22	108	20	29,3	8
2ЧМ-80	25	116	24	38,3	10

**-полого шлицевого**

Тип	d	d <sub>1</sub>	L	l
2ЧМ-40	23	22xH8x1,5x11H	112	20
2ЧМ-63	33	32xH8x1,5x11H	108	20
2ЧМ-80	41	40xH8x1,5x11H	116	25



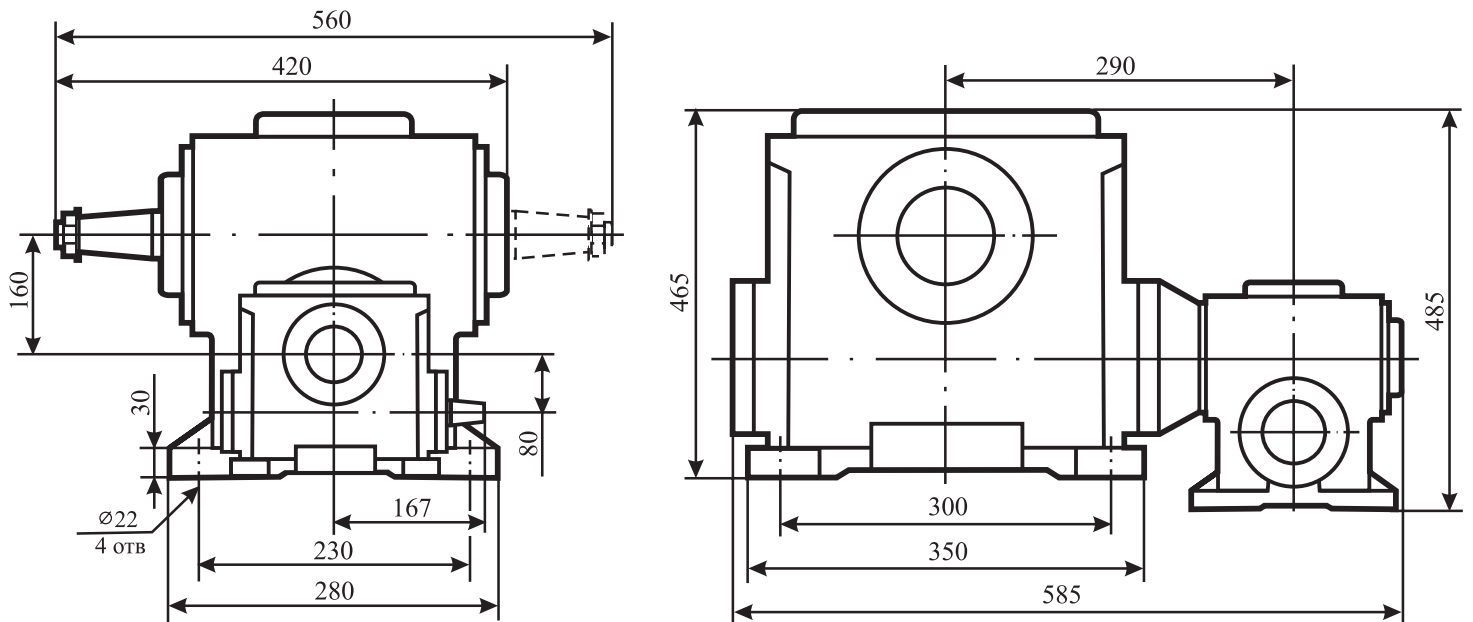


### Технические характеристики\*

Межосевое расстояние, мм	160										
Частота вращения входного вала, об/мин	1500										
Радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной части выходного вала, Н	15800										
Номинальное передаточное число	100	125	160	200	250	400	630	1000	1600	2500	4000
Номинальный крутящий момент на выходном валу, Нм	1800	2465	2090	2140	2190	2480	2610	2760	2895	2570	1690
Подводимая расчетная мощность на выходном валу, кВт	3,7	4,2	3,0	2,6	2,2	1,7	1,2	0,9	0,7	0,41	0,2
КПД, не менее	73	70	66	63	61	55	51	46	41	38	34
Масса, кг, не более	150										

\*Данные приведены для режима работы с ПВ 40%

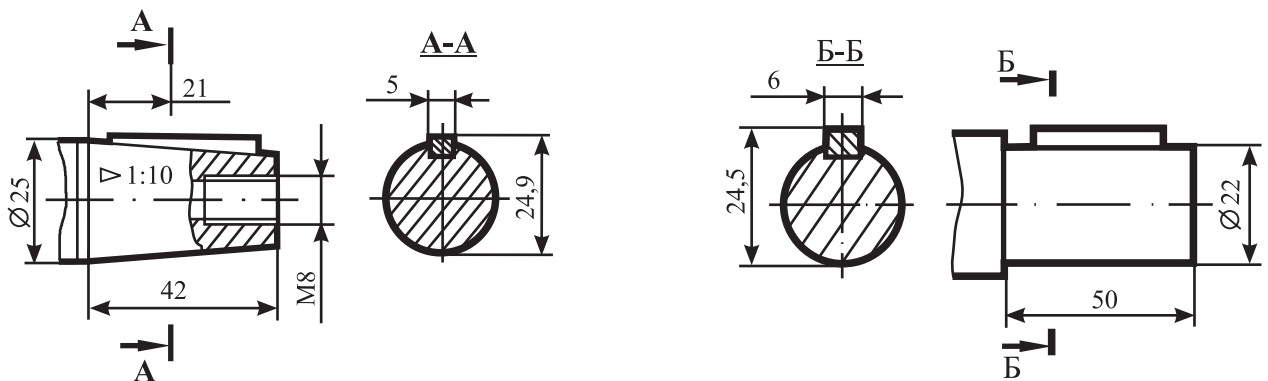
### Габаритные и присоединительные размеры:



### Размеры конца входного вала:

- конического (исполнение К)

- цилиндрического (исполнение Ц)



Размеры конца выходного вала редуктора 1Ч2-160/80 соответствуют размерам конца выходного вала редуктора 1Ч-160, исполнения К1 и Ц.

## Редукторы червячные двухступенчатые. Тип 2Ч.

### Назначение.

Редукторы червячные двухступенчатые серии 2Ч являются приводами общего назначения и предназначены для увеличения крутящего момента и уменьшения частоты вращения различных машин и механизмов.

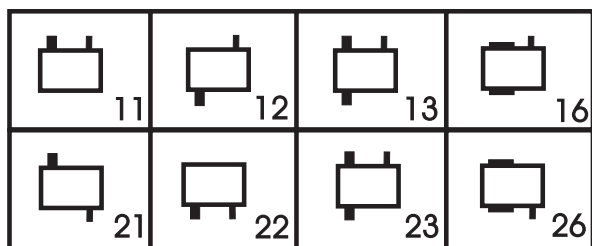
### Условия применения:

- нагрузка постоянная и переменная в пределах номинального крутящего момента, одного направления и реверсивная;
- работа длительная (до 24 ч. в сутки) или с периодическими остановками;
- вращение валов в любую сторону без предпочтительности, частота вращения входного вала до 1800 об/мин;
- атмосфера типа I и II по ГОСТ 15150-69 при запыленности воздуха не более 10 мг/м<sup>3</sup>;
- климатические исполнения – У, Т (для категорий размещения 1...3), УХЛ и О (для категорий размещения 4) по ГОСТ 15150 - 69.

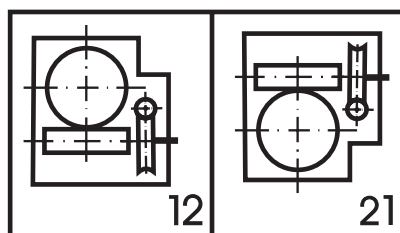
### Пример записи условного обозначения:



### Варианты сборки:



### Варианты по расположению червячной пары:



### Способ крепления:

1 – сборка без опорных лап, 2 – сборка с опорными лапами  
(Только для редукторов типа 2Ч-40/63М1 и 2Ч-40/80М1)

### Технические характеристики:

**U** – номинальное передаточное число;

**M** – номинальный крутящий момент на выходном валу, Нм;

**P** – расчетная мощность редуктора на выходном валу, кВт, указана при частоте вращения 1500 об/мин;

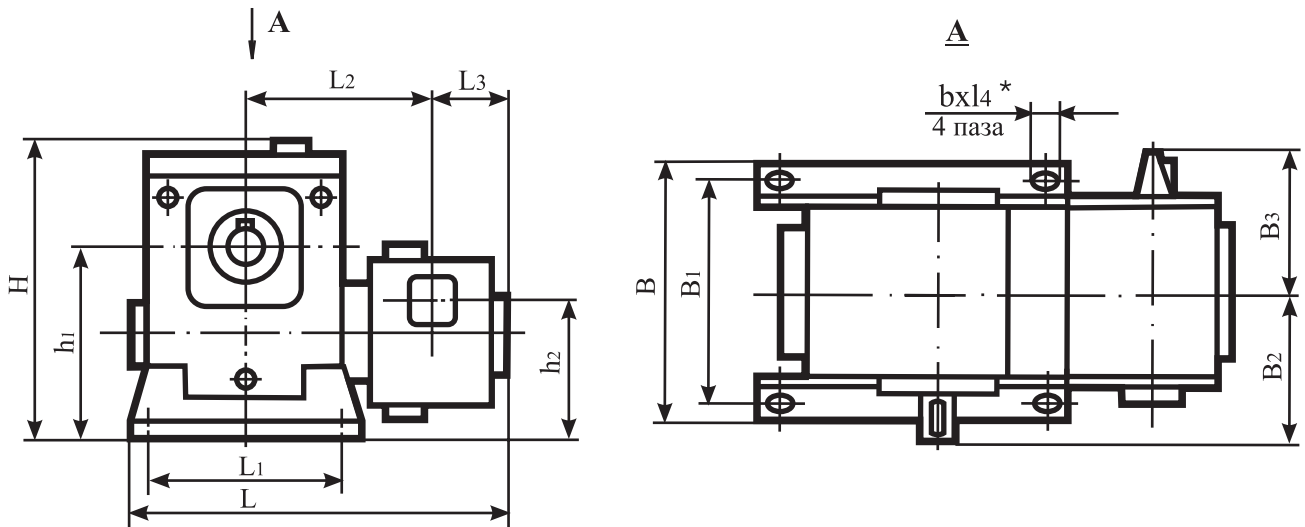
**F** – номинальная радиальная консольная нагрузка на валу, Н;

**m** – масса, кг.

U	2Ч-40/63M1		2Ч-40/80M1		2Ч-40/100M1		2Ч-63/100M1		2Ч-63/125M1		2Ч-63/160M1	
	M	P	M	P	M	P	M	P	M	P	M	P
160	160	0,26	230	0,36	-	-	-	-	800	1,1	-	-
200	165	0,22	230	0,31	-	-	-	-	650	0,74	-	-
250	165	0,19	230	0,25	-	-	-	-	820	0,89	-	-
320	170	0,17	240	0,22	-	-	-	-	820	0,62	-	-
400	175	0,15	250	0,19	-	-	-	-	650	0,44	-	-
500	165	0,12	250	0,17	-	-	-	-	650	0,37	-	-
630	150	0,08	210	0,12	450	0,22	450	0,22	650	0,30	1300	0,57
800	120	0,06	220	0,10	450	0,19	450	0,19	650	0,25	1400	0,51
1000	175	0,07	280	0,11	450	0,16	450	0,16	800	0,26	1350	0,44
1250	155	0,06	300	0,10	390	0,12	390	0,12	800	0,22	1800	0,51
1600	130	0,04	260	0,07	390	0,09	390	0,09	850	0,23	1600	0,40
2000	180	0,04	350	0,07	530	0,12	530	0,12	850	0,20	1400	0,29
2500	160	0,03	320	0,06	450	0,09	450	0,09	850	0,16	1400	0,25
Фвх	180		180		180		340		340		340	
Фвых	3500		5200		7280		7280		9700		10850	
m	21		27		64		68		104		170	

Редукторы типа 2Ч отличаются повышенными нагрузочной способностью и ресурсом за счет реализации эффекта «безыносного» режима работы передачи, а также повышенной надежностью уплотнений из фторэластомера.

#### Габаритные размеры.



\* для редукторов с межосевым расстоянием тихоходной ступени более 80 мм читать как «b отв. d»

Тип	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	H	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	d	b
2Ч-40/63M1	349	180	179	60	20	197	165	100	100	223	145	122	-	14
2Ч-40/80M1	368	225	178	60	20	212	185	125	100	267	172	132	-	16
2Ч-40/100M1	440	200	208	60	-	176	140	225	100	345	200	140	19	8
2Ч-63/100M1	460	200	242	72,5	-	176	140	225	135	320	200	163	19	8
2Ч-63/125M1	514	230	242	72,5	-	230	190	230	135	396	236	174	19	8
2Ч-63/160M1	574	300	295	72,5	-	280	230	280	135	500	300	203	22	8

#### Размеры входных и выходных валов.

Размеры входного и выходного вала двухступенчатого редуктора соответствуют валу одноступенчатого редуктора, установленного в данную (быстроходную или тихоходную) ступень.

## Мотор-редукторы червячные одноступенчатые. Тип МРЧ.

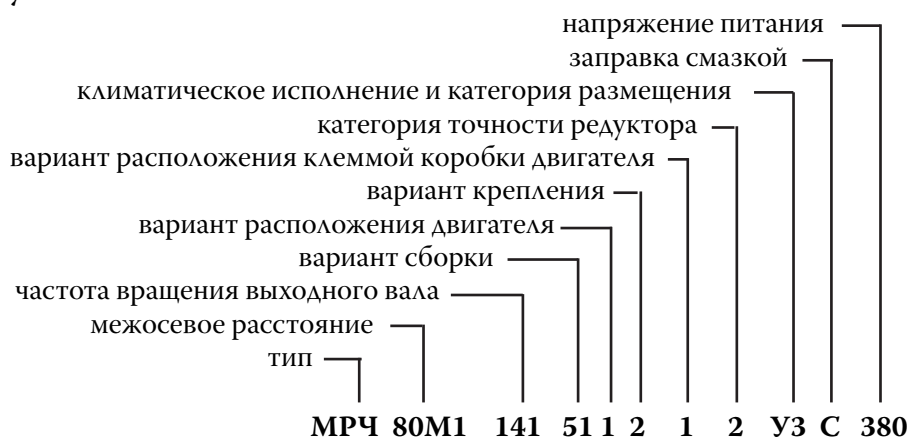
### Назначение.

Редукторы червячные одноступенчатые серии МРЧ являются приводами общего назначения различных машин и механизмов.

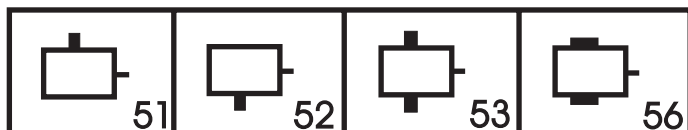
### Условия применения:

- нагрузка постоянная и переменная в пределах номинального крутящего момента, одного направления и реверсивная;
- работа длительная (до 24 ч. в сутки) или с периодическими остановками;
- вращение валов в любую сторону без предпочтительности, частота вращения входного вала до 1800 об/мин;
- атмосфера типа I и II по ГОСТ 15150-69 при запыленности воздуха не более 10 мг/м<sup>3</sup>;
- климатические исполнения – У, Т (для категорий размещения 1...3), УХЛ и О (для категорий размещения 4) по ГОСТ 15150 - 69.

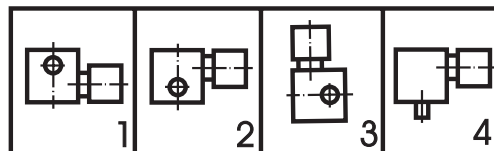
### Пример записи условного обозначения:



### Варианты сборки:



### Расположение двигателя:



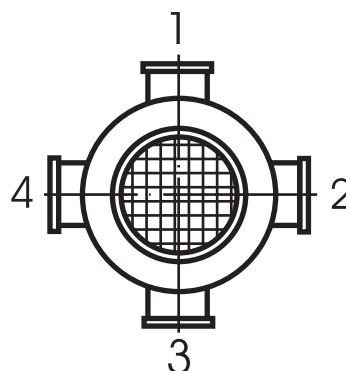
### Способ крепления:

1 – сборка без опорных лап, 2 – сборка с опорными лапами (только для редукторов МРЧ-40М1, МРЧ-63М1 и МРЧ-80М1)

### Расположение клеммной коробки двигателя:

### Технические характеристики:

- U – номинальное передаточное число редукторной части;
- M – крутящий момент на выходном валу, Нм;
- P – номинальная мощность двигателя, кВт;
- F<sub>вых</sub> – номинальная радиальная консольная нагрузка, Н;
- n<sub>д</sub> – синхронная частота вращения двигателя, об/мин
- n – номинальная частота вращения выходного вала, об/мин
- m – масса с двигателем без встроенного тормоза, кг.



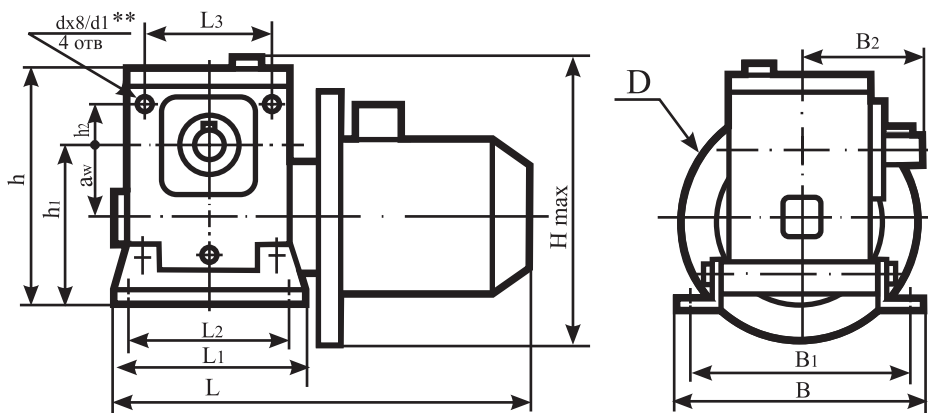
Редукторы типа МРЧ отличаются повышенными нагрузочной способностью и ресурсом за счет реализации эффекта «безыносного» режима работы передачи, повышенной надежностью уплотнений из фторэластомера, минимальными габаритными размерами и отсутствием потерь энергии на изнашивание муфты между редуктором и двигателем.

Тип		n											
		223	176	141	112	88	71	56	45	39	33	27	21
МРЧ-25	U	6	8	10	12,5	16	20	25	31,5	34	40	50	63
	M	1,7	-	-	3,0	-	-	6,0	-	7,5	9	10	10
	P	0,09	-	-	0,09	-	-	0,09	-	0,09	0,09	0,09	0,09
	m	4,2	-	-	4,2	-	-	4,2	-	4,2	4,5	4,5	4,5
МРЧ-40М1	M	-	14	17	20	25	30	24	29	-	32	31	26
	P	-	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,25	0,25	-	0,25	0,18	0,18
	m	-	15	15	15	15	15	10	10	-	10	9	9

n	n <sub>d</sub>	U	МРЧ-63М1			МРЧ-80М1			МРЧ-100М1			МРЧ-125М1			МРЧ-160М1		
			M	P	m	M	P	m	M	P	m	M	P	m	M	P	m
176	1500	8	55	1,5	30	78	2,2	36,5	145	4,0	91	310	7,5	160	620	15	300
141	1500	10	67	1,5	30	97	2,2	36,5	190	4,0	91	390	7,5	160	780	15	300
112	1500	12,5	84	1,5	30	120	2,2	36,5	220	4,0	91	470	7,5	160	980	15	300
88	1500	16	100	1,5	30	144	2,2	36,5	280	4,0	91	590	7,5	160	910	11	284
71	1500	20	86	1,1	28	183	2,2	36,5	365	4,0	91	570	5,5	139	1100	11	284
56	1500	25	100	1,1	28	210	2,2	36,5	300	3,0	85	560	5,5	139	920	7,5	270
45	1500	31,5	130	1,1	28	260	2,2	36,5	380	3,0	85	700	5,5	139	1120	7,5	270
33	1500	40	111	0,75	25	220	1,5	32	385	2,2	80	540	3,0	113	1300	7,5	270
27	1500	50	100	0,55	25	200	1,1	30	390	2,2	80	580	3,0	113	1200	5,5	249
23	750	31,5*	125	0,55	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	750 (1500*)	31,5 (63*)	71	0,37	22	280	1,1	30	375	1,5	86	640	2,2	134	1600	5,5	249
18	750	40	105	0,37	30	218	0,75	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	750 (1500*)	40(80*)	85	0,37	22	-	-	-	350	1,1	84	670	2,2	134	1400	4,0	268
14	750	50(63*)	82	0,25	25	270	0,75	36,5	410	1,1	84	620	1,5	114	1200	3,0	249
11	750	63	85	0,25	25	225	0,55	32	240	0,55	77	500	1,1	112	950	2,2	243
9	750	80	-	-	-	170	0,37	32	195	0,37	76	310	0,55	105	-	-	-
<b>Гввх</b>			3500			5200			8600			9700			10850		

\*Только для редуктора МРЧ-63М1

### Габаритные размеры.



Вариант исполнения установочных отверстий в верхней части редуктора для МРЧ-100М1, МРЧ-125М1, МРЧ-160М1

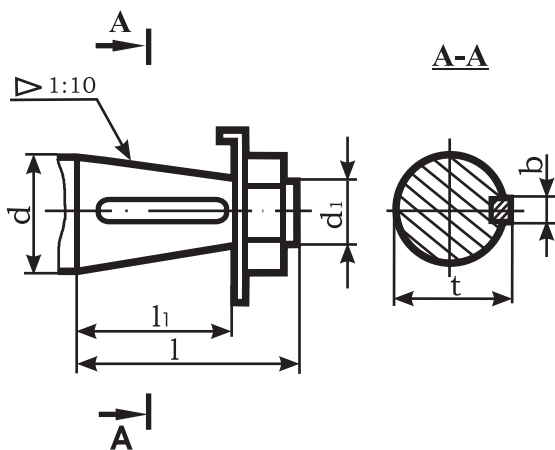


Тип	a <sub>w</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	H	h	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	d	d <sub>1</sub>
МРЧ-40М1	40	385(420*)	180	150	105	172	140	90	-	185	177	112	30	16	10,5
МРЧ-63М1	63	510(600*)	220	180	150	197	165	100	-	243	225	145	45	16	10,5
МРЧ-80М1	80	565(670*)	260	225	180	212	185	125	-	298	265	172	50	18	12,5
МРЧ-100М1	100	710(820*)	245	200	200	176	140	225	140	370	345	200	-	19	-
МРЧ-125М1	125	760(900*)	275	230	230	230	190	230	190	460	396	236	-	19	-
МРЧ-160М1	160	900(1120*)	350	300	300	280	230	280	230	535	500	300	-	22	-

\*Для исполнения со встроенным тормозом

\*\*Только для МРЧ-63М1 и МРЧ-80М1

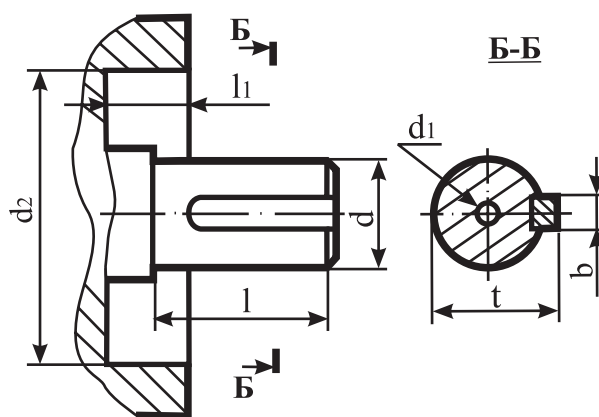
**Размеры выходного вала:  
-конического**



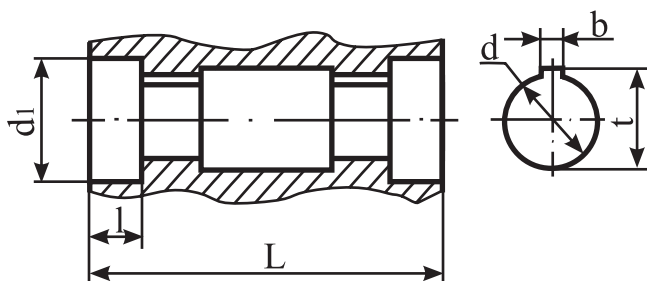
Тип	d	d <sub>1</sub>	t	b	l	l <sub>1</sub>
МРЧ-100М1	45	M30	41,85	12	110	82
МРЧ-125М1	55	M36	52,35	14	110	82
МРЧ-160М1	70	M48	66,13	18	140	105

**-цилиндрического**

Тип	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	t	b	l	l <sub>1</sub>
МРЧ-40М1	18	6	-	20,5	6	28	-
МРЧ-63М1	28	M8	70	31	8	42	16
МРЧ-80М1	35	M8	90	38	10	58	22
МРЧ-100М1	45	M12	-	48,5	14	110	-
МРЧ-125М1	55	M16	-	59	16	110	-
МРЧ-160М1	70	M20	-	74,5	20	140	-



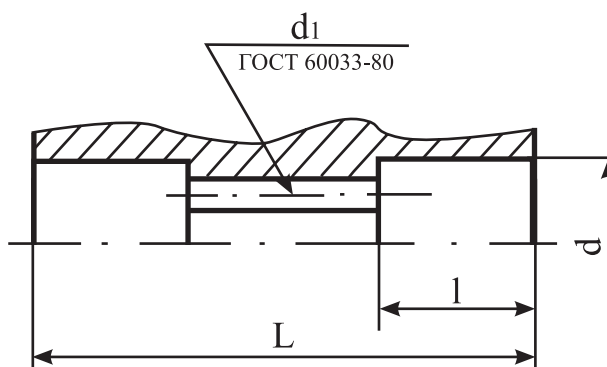
**-полого со шпоночным пазом**



Тип	d	d <sub>1</sub>	L	l	t	b
МРЧ-40М1	18	25	112	25	20,8	6
МРЧ-63М1	26	-	108	-	29,3	8
МРЧ-80М1	35	-	116	-	38,3	10
МРЧ-100М1	40	50	190	20	43,3	12

**-полого шлицевого**

Тип	d	d <sub>1</sub>	L	l
МРЧ-40М1	23	22x1,5	112	20
МРЧ-63М1	33	32x1,5	108	20
МРЧ-80М1	41	40x1,5	116	25
МРЧ-125М1	60	55x2,5	230	60
МРЧ-160М1	72	70x2,5	275	72,5



## Мотор-редукторы червячные одноступенчатые. Тип 1МЧ.

### Назначение.

Мотор-редукторы червячные одноступенчатые серии 1МЧ являются приводами общего назначения различных машин и механизмов.

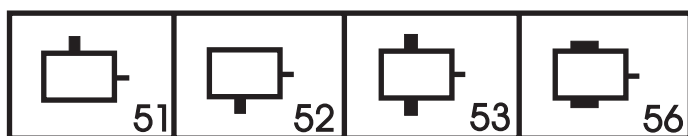
### Условия применения:

- нагрузка постоянная и переменная в пределах номинального крутящего момента, одного направления и реверсивная;
- работа длительная (до 24 ч. в сутки) или с периодическими остановками;
- вращение валов в любую сторону без предпочтительности, частота вращения входного вала до 1500 об/мин;
- атмосфера типа I и II по ГОСТ 15150-69 при запыленности воздуха не более 10 мг/м<sup>3</sup>;
- климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150 - 69.

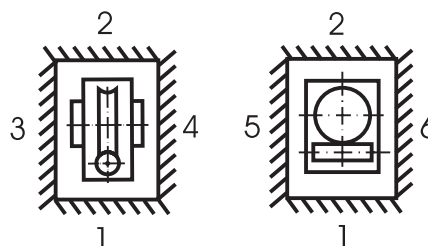
### Пример записи условного обозначения:



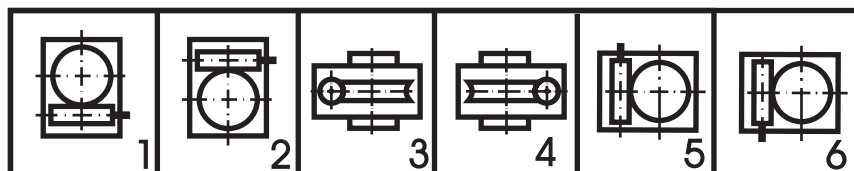
### Варианты сборки:



### Варианты крепления:



### Вариант расположения червячной пары



Технические характеристики\*:

- 1МЧ-63А

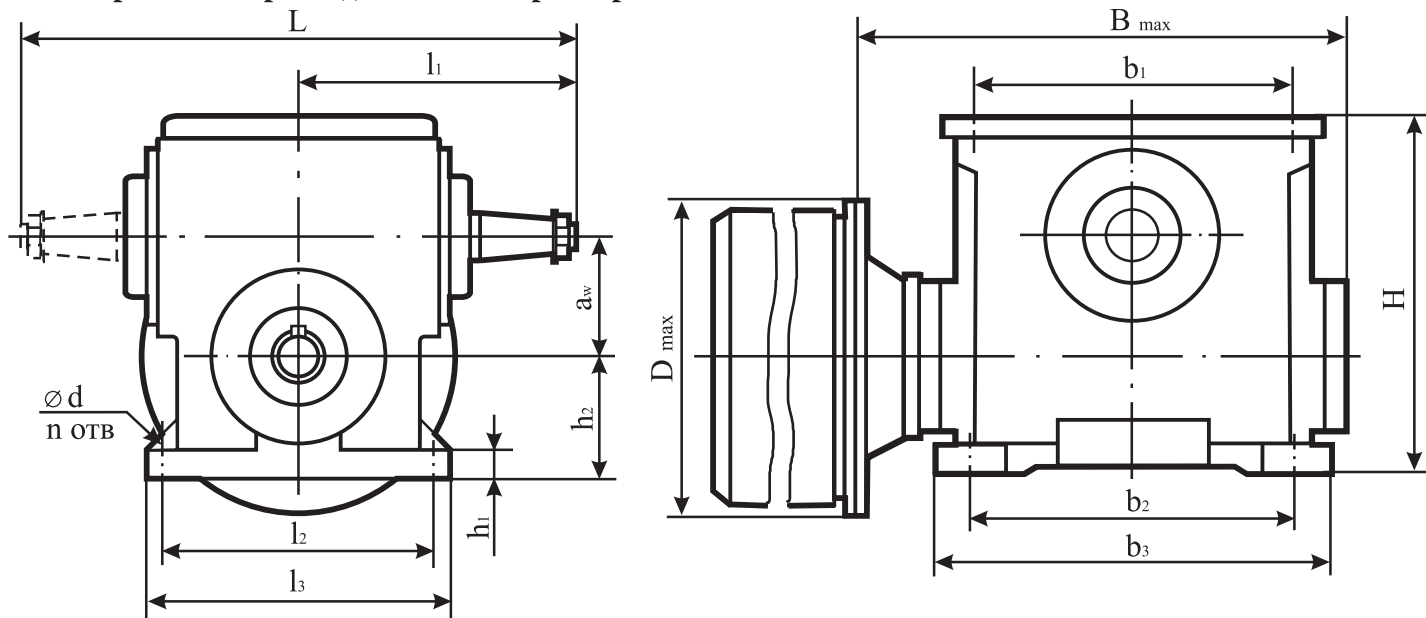
Межосевое расстояние, мм	63										
Частота вращения входного вала, об/мин	1500										
Радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной части выходного вала, Н	3200										
Номинальное передаточное число	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80
Номинальный крутящий момент на выходном валу, Нм	149	122	122	149	130	122	186	158	130	104	98
Подводимая расчетная мощность на выходном валу, кВт	3,3	2,4	1,8	1,7	1,3	1,0	1,3	0,9	0,7	0,4	0,3
КПД, не менее	90	89	88	86	84	80	76	75	69	64	60
Масса без двигателя, кг, не более	16										

- 1МЧ-160

Межосевое расстояние, мм	160										
Частота вращения входного вала, об/мин	1500										
Радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной части выходного вала, Н	3200										
Номинальное передаточное число	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80
Номинальный крутящий момент на выходном валу, Нм	1860	1760	1670	2190	1860	1860	2460	2080	1860	1760	1480
Подводимая расчетная мощность на выходном валу, кВт	37,1	28,3	21,8	22,5	15,7	12,9	14,1	9,7	7,3	5,7	3,9
КПД, не менее	94	93	92	91	89	86	83	80	76	73	71
Масса без двигателя, кг, не более	120										

\*Данные приведены для режима работы с ПВ 40%

Габаритные и присоединительные размеры:

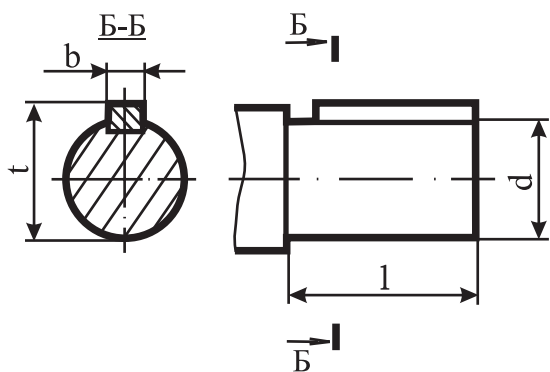


Тип	$a_w$	L	$l_1$	$l_2$	$l_3$	B	$b_1$	$b_2$	$b_3$	H	$h_1$	$h_2$	D	d	n
1МЧ-63А	63	321	161	130	165	225,5	-	135	168	238	14	69	200	14	4
1МЧ-160	160	560	280	230	280	452,5	300	300	350	465	30	140	350	22	8

Примечание: габаритный эскиз соответствует вариантам сборки 51 (52,53), варианту крепления 1 (2), варианту расположения червячной пары 1.

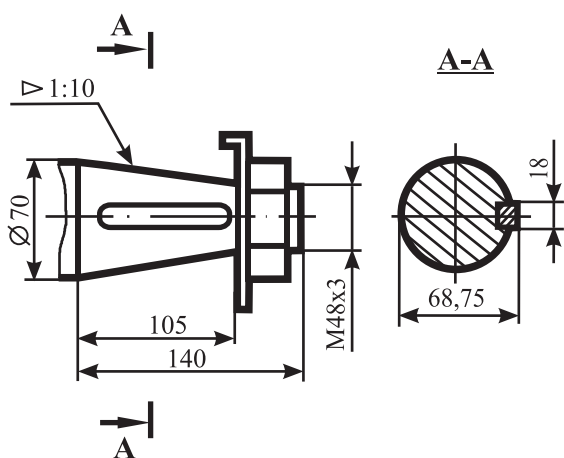
**Размеры концов выходных валов:**

**- цилиндрического**

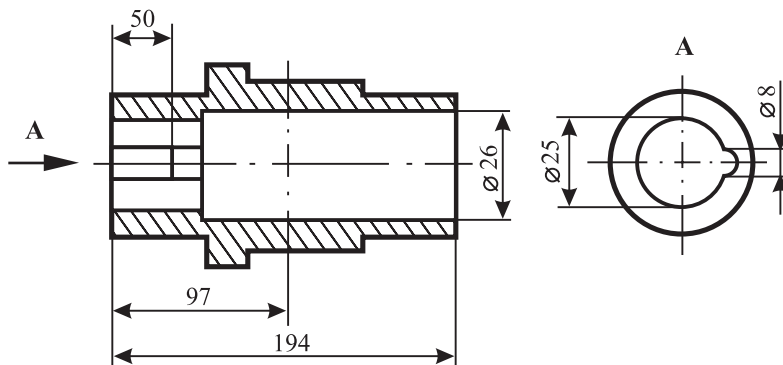


Тип	d	l	b	t
1МЧ-63А	28	60	8	31
1МЧ-160	70	140	22	75

**- конического\***

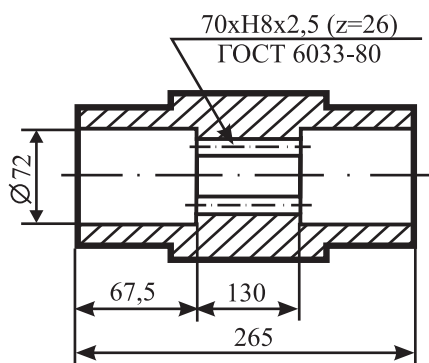


**- шпоночного\***

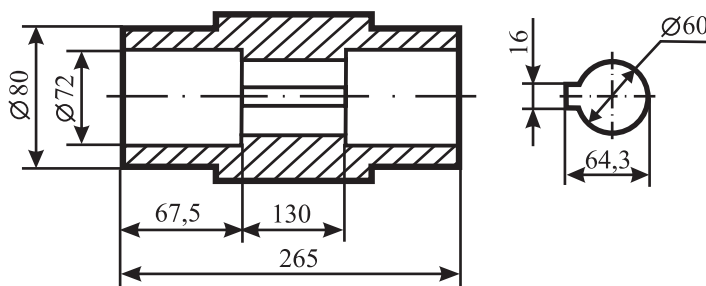


**\*только для мотор-редуктора 1МЧ-160**

**- шлицевого\*\***



**- шпоночного\*\***



**\*\*только для мотор-редуктора 1МЧ-160, вариант сборки 56**

## Мотор-редукторы червячные одноступенчатые. Тип 5МЧ.

### Назначение.

Мотор-редукторы червячные одноступенчатые серии 5МЧ являются приводами общего назначения различных машин и механизмов.

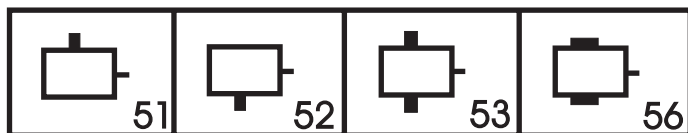
### Условия применения:

- нагрузка постоянная и переменная в пределах номинального крутящего момента, одного направления и реверсивная;
- работа длительная (до 24 ч. в сутки) или с периодическими остановками;
- вращение валов в любую сторону без предпочтительности, частота вращения входного вала до 1500 об/мин;
- атмосфера типа I и II по ГОСТ 15150-69 при запыленности воздуха не более 10 мг/м<sup>3</sup>;
- климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150 - 69.

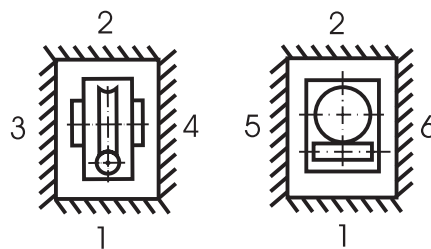
### Пример записи условного обозначения:



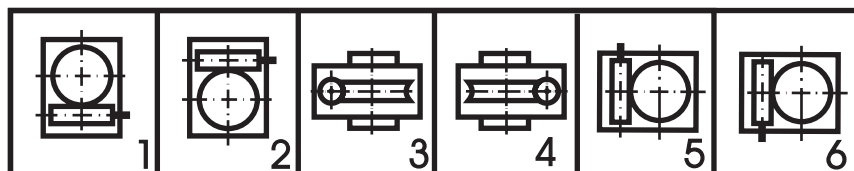
### Варианты сборки:



### Варианты крепления:



### Вариант расположения червячной пары



Технические характеристики\*:

- 5МЧ-80

Межосевое расстояние, мм	80										
Частота вращения входного вала, об/мин	1500										
Радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной части выходного вала, Н	4200										
Номинальное передаточное число	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80
Номинальный крутящий момент на выходном валу, Нм	290	260	270	300	270	270	360	270	285	260	240
Подводимая расчетная мощность на выходном валу, кВт	6,0	4,3	3,6	3,3	2,4	2,0	2,2	1,4	1,2	1,0	0,7
КПД, не менее	91	90	89	86	84	83	78	73	71	64	61
Масса без двигателя, кг, не более	30										

- 5МЧ-100

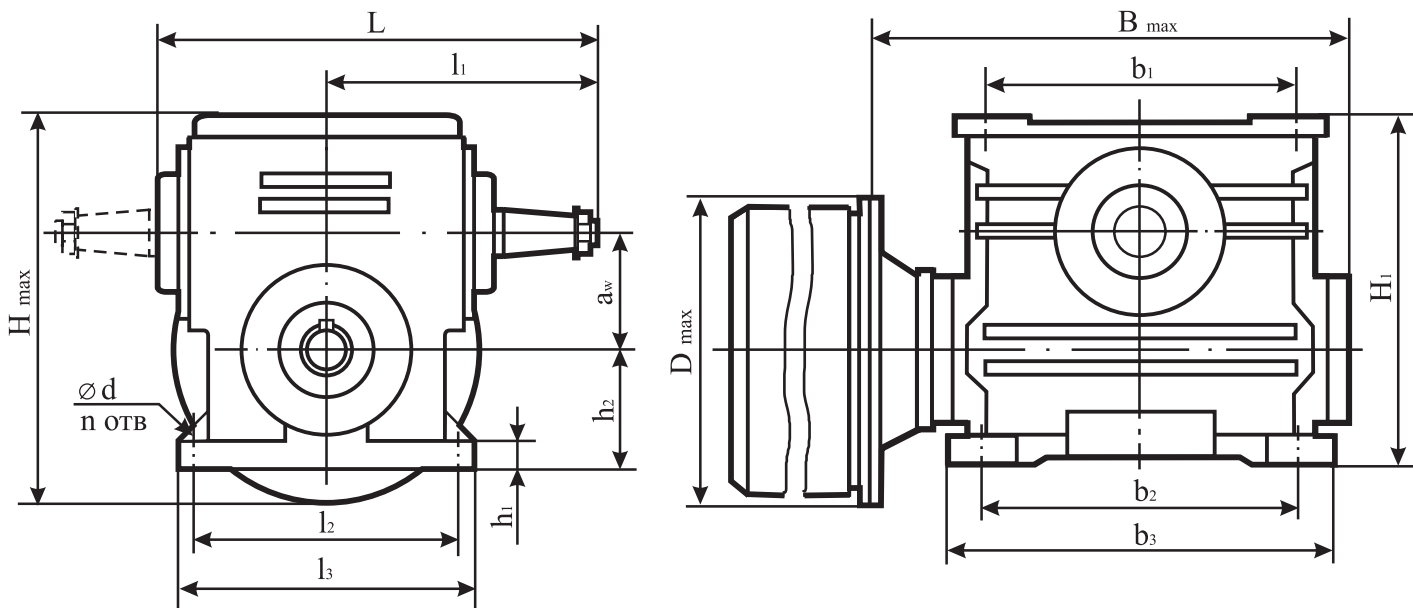
Межосевое расстояние, мм	100										
Частота вращения входного вала, об/мин	1500										
Радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной части выходного вала, Н	6000										
Номинальное передаточное число	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80
Номинальный крутящий момент на выходном валу, Нм	540	525	540	540	525	525	577	540	540	440	420
Подводимая расчетная мощность на выходном валу, кВт	11,0	8,7	7,2	5,8	4,6	3,7	3,5	2,7	2,2	1,6	1,2
КПД, не менее	92	91	90	88	86	85	79	75	74	66	65
Масса без двигателя, кг, не более	43										

- 5МЧ-125

Межосевое расстояние, мм	125										
Частота вращения входного вала, об/мин	1500										
Радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной части выходного вала, Н	8500										
Номинальное передаточное число	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80
Номинальный крутящий момент на выходном валу, Нм	925	900	900	950	925	875	1150	900	925	875	750
Подводимая расчетная мощность на выходном валу, кВт	18,6	14,6	11,9	10,1	7,9	6,2	6,8	4,3	3,7	2,9	2,1
КПД, не менее	93	92	91	88	87	85	80	78	75	72	66
Масса без двигателя, кг, не более	73										

\*Данные приведены для режима работы с ПВ 40%

**Габаритные и присоединительные размеры:**



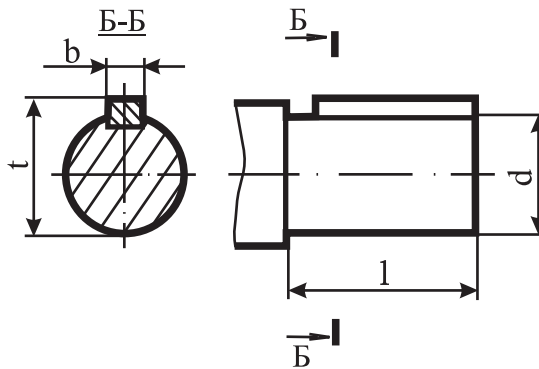
Тип	$a_w$	L	$l_1$	$l_2$	$l_3$	B	$b_1$	$b_2$	$b_3$	H	$H_1$	$h_1$	$h_2$	D	d	n
5МЧ-80	80	235	152,5	130	165	241,5	150	150	185	292	247	14	80	250	16	8
5МЧ-100	100	328	225	140	175	310	200	200	235	362	300	18	100	300	19	8
5МЧ-125	125	332	222	190	230	396	230	230	280	429	365	22	111	350	19	8

Примечание: габаритный эскиз соответствует вариантам сборки 51 (52,53), варианту крепления 1 (2), варианту расположения червячной пары 1.

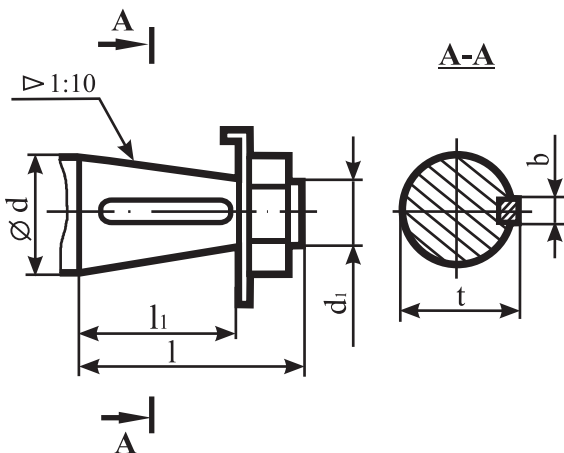
**Размеры концов выходных валов:**

- цилиндрического

Тип	d	l	b	t
5МЧ-80	35	58	10	38
5МЧ-100	45	110	14	48,5
5МЧ-125	55	110	14	58,5

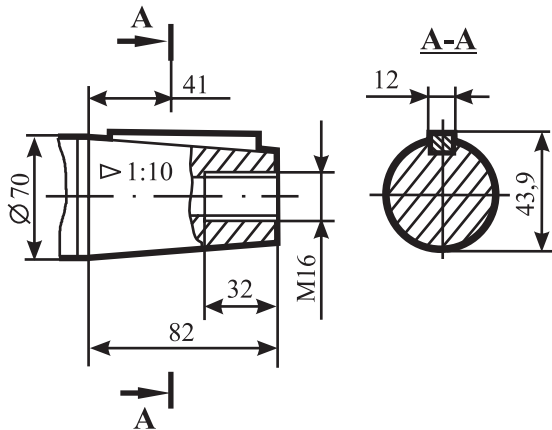


- конического

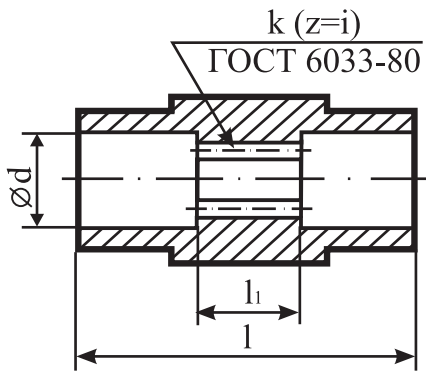


Тип	d	$d_1$	l	$l_1$	b	t
5МЧ-100	45	M30x2	110	41	12	43,9
5МЧ-125	55	M36x2	110	41	14	54,4

- конического для 5МЧ-100, исполнения 2

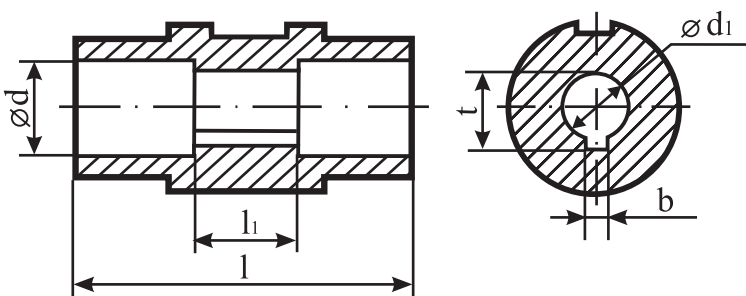


- шлицевого



Тип	d	l	l <sub>1</sub>	k	i
5МЧ-80	41	180	110	40xH7x1,5	25
5МЧ-100	46	212	90	45xH8x2	21
5МЧ-125	57	215	110	55xH8x2,2	20

- шпоночного



Тип	d	d <sub>1</sub>	l	l <sub>1</sub>	b	t
5МЧ-80	41	35H8	180	110	10	38,36
5МЧ-100	46	40H8	212	90	12	43,3

## Мотор-редукторы червячные двухступенчатые. Тип 1МЧ2.

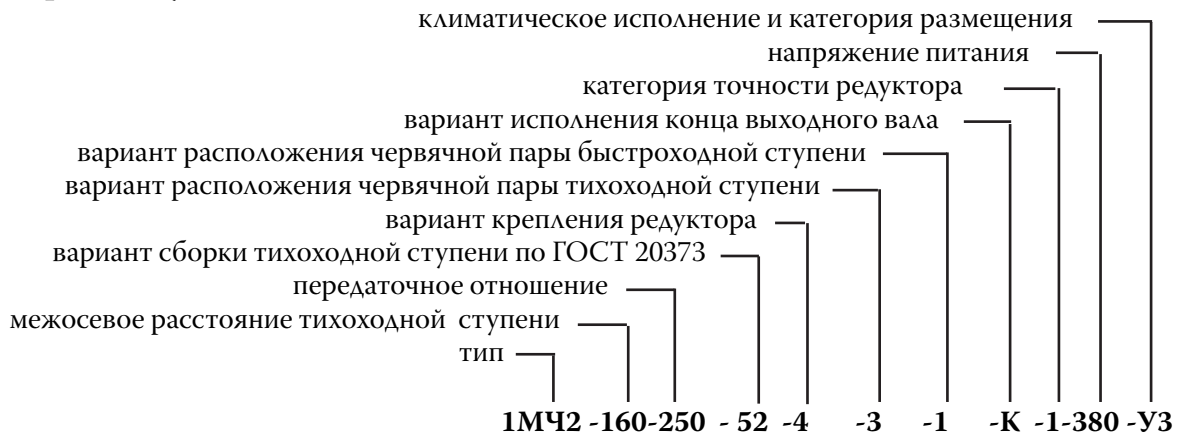
### Назначение.

Мотор-редукторы червячные двухступенчатые серии 1МЧ2 являются приводами общего назначения различных машин и механизмов.

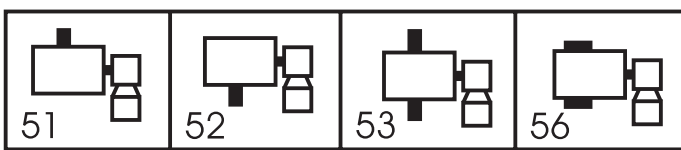
### Условия применения:

- нагрузка постоянная и переменная в пределах номинального крутящего момента, одного направления и реверсивная;
- работа длительная (до 24 ч. в сутки) или с периодическими остановками;
- вращение валов в любую сторону без предпочтительности, частота вращения входного вала до 1500 об/мин;
- атмосфера типа I и II по ГОСТ 15150-69 при запыленности воздуха не более 10 мг/м<sup>3</sup>;
- климатические исполнения – У, Т (для категорий размещения 1...3), УХЛ и О (для категорий размещения 4) по ГОСТ 15150 - 69.

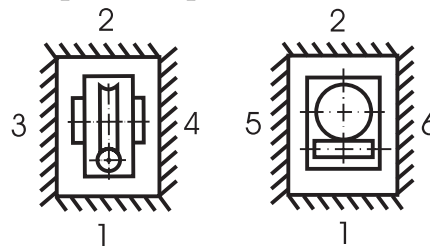
### Пример записи условного обозначения:



### Варианты сборки:

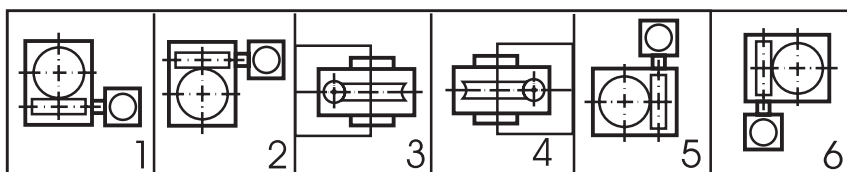


### Варианты крепления:

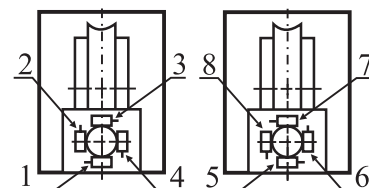


### Варианты расположения червячной пары :

#### - тихоходной ступени



#### - быстроходной ступени



Технические характеристики\*:

- 1МЧ2-160/80

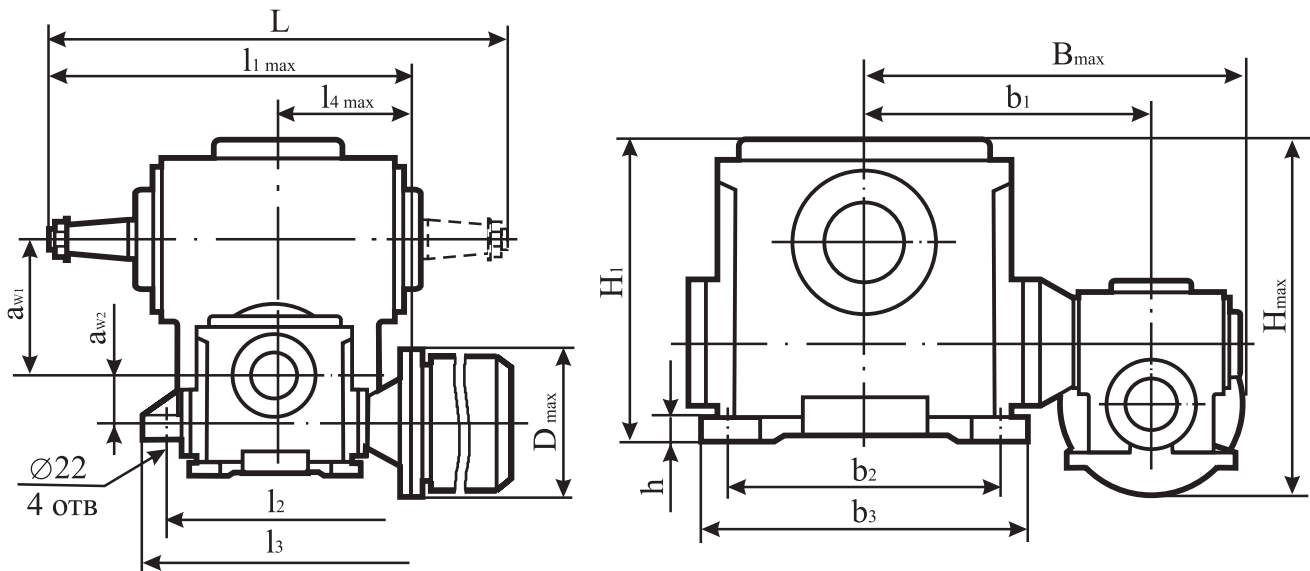
Межосевое расстояние, мм	160/80											
Частота вращения входного вала, об/мин	1500											
Радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной части выходного вала, Н	15800											
Номинальное передаточное число	100	125	160	200	250	400	630	1000	1600	2500	4000	
Номинальный крутящий момент на выходном валу, Нм	1800	2465	2090	2140	2190	2480	2610	2760	2895	2570	1690	
Подводимая расчетная мощность на выходном валу, кВт	3,7	4,2	3,0	2,6	2,2	1,7	1,2	0,9	0,7	0,41	0,2	
КПД, не менее	73	70	66	63	61	55	51	46	41	38	34	
Масса без двигателя, кг, не более	150											

- 1МЧ2-160/100

Межосевое расстояние, мм	160/100											
Частота вращения входного вала, об/мин	1500											
Радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной части выходного вала, Н	18200											
Номинальное передаточное число	100	125	160	200	250	400	630	1000	1600	2500	4000	
Номинальный крутящий момент на выходном валу, Нм	5200	5300	5400	5600	5700	5800	5900	5900	6000	4800	4500	
Подводимая расчетная мощность на выходном валу, кВт	9,75	7,5	6,1	4,66	3,5	2,8	2,3	1,6	1,25	0,72	0,53	
КПД, не менее	84	83	81	80	80	74	71	65	61	52	48	
Масса без двигателя, кг, не более	195											

\*Данные приведены для режима работы с ПВ 40%

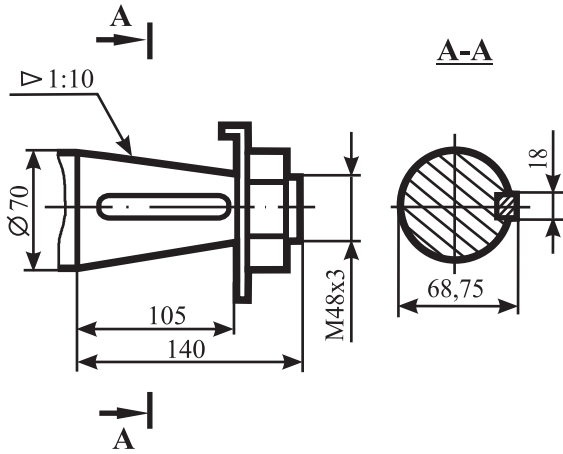
Габаритные и присоединительные размеры:



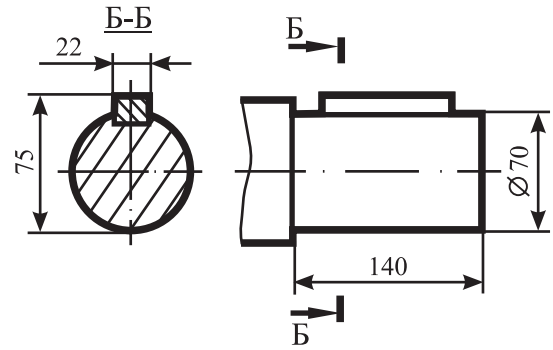
Тип	$a_{w1}$	$a_{w2}$	L	$l_1$	$l_2$	$l_3$	$l_4$	B	$b_1$	$b_2$	$b_3$	H	$H_1$	h	D
1МЧ2-160/80	160	80	560	417	230	280	137	415	290	300	350	530	465	30	250
1МЧ2-160/100	160	100	560	460	230	280	180	430	307	300	350	555	465	30	300

Примечание: габаритный эскиз соответствует вариантам сборки 51 (52,53), варианту крепления 1 (2), варианту расположения червячной пары 1.

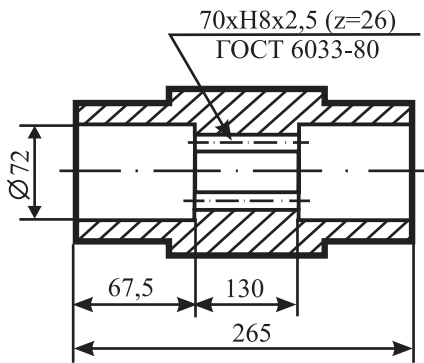
**Размеры концов выходных валов:**  
**- конического**



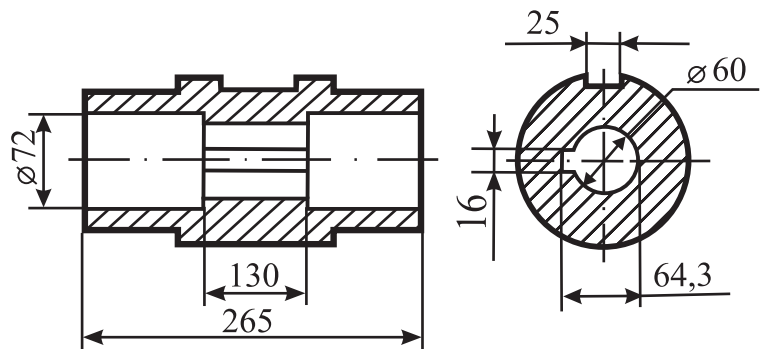
**- цилиндрического**



**- шлицевого\***



**- шпоночного\***



**\*только для варианта сборки 56**

## Мотор-редукторы червячные двухступенчатые. Тип 2МРЧ.

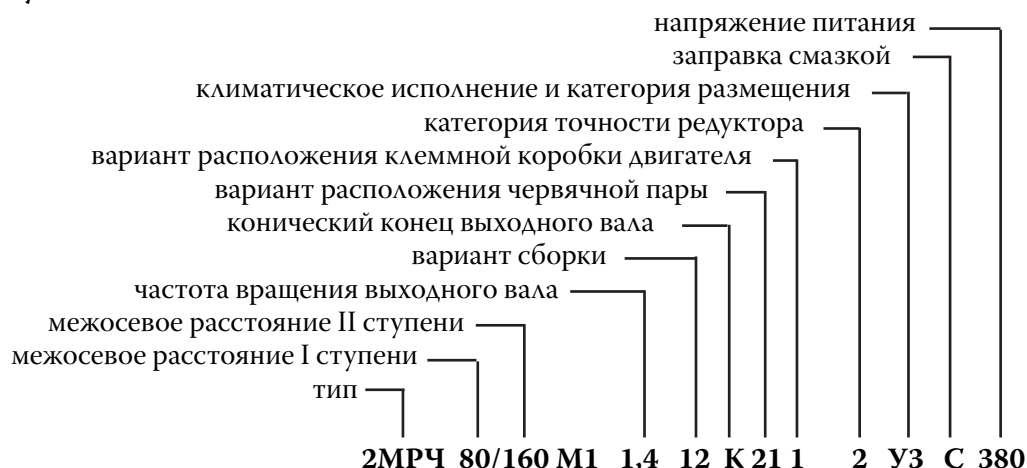
### Назначение.

Мотор-редукторы червячные двухступенчатые серии 2МРЧ являются приводами общего назначения различных машин и механизмов.

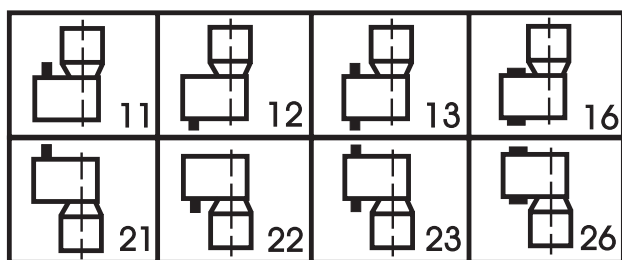
### Условия применения:

- нагрузка постоянная и переменная в пределах номинального крутящего момента, одного направления и реверсивная;
- работа длительная (до 24 ч. в сутки) или с периодическими остановками;
- вращение валов в любую сторону без предпочтительности, частота вращения входного вала до 1800 об/мин;
- атмосфера типа I и II по ГОСТ 15150-69 при запыленности воздуха не более 10 мг/м<sup>3</sup>;
- климатические исполнения – У, Т (для категорий размещения 1...3), УХЛ и О (для категорий размещения 4) по ГОСТ 15150 - 69.

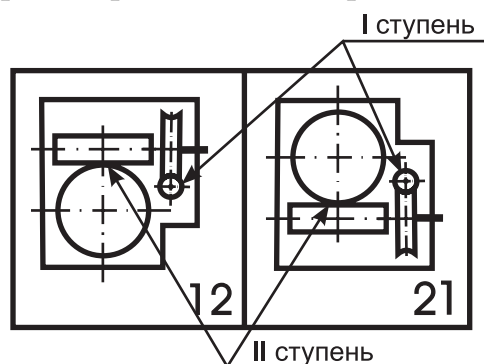
### Пример записи условного обозначения:



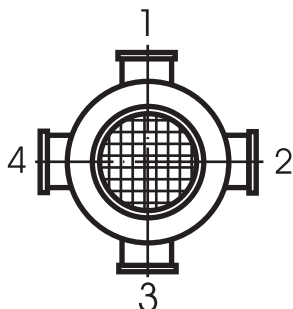
### Варианты сборки:



### Варианты расположения червячной пары:



**Варианты крепления:** 1 – сборка без опорных лап,  
2 – сборка с опорными лапами (только для редукторов 2МРЧ-25/40М, 2МРЧ-40/63М и 2МРЧ-40/80М)



### Расположение клеммной коробки двигателя:

При определении расположения клеммной коробки наблюдатель всегда находится со стороны кожуха вентилятора двигателя. Мотор-редукторы типов 2МРЧ-25/40 изготавливаются только с вариантом расположения червячной пары 21 и с расположением клеммной коробки двигателя 1.

**Технические характеристики :**

n	nd	U	2МРЧ-25/40М2			2МРЧ-40/63М1			2МРЧ-40/80М1		
			М	Р	m	М	Р	m	М	Р	m
17,0	1500	75	32	0,09	11,9	-	-	-	-	-	-
14,0	1500	96	32	0,09	11,9	-	-	-	-	-	-
11,0	1500	120	32	0,09	11,9	-	-	-	-	-	-
9,0	1500	160	32	0,09	11,9	160	0,37	26	200	0,37	32
7,0	1500	200	38	0,09	11,9	150	0,25	21	230	0,37	32
5,5	1500	250	33	0,09	11,9	165	0,25	21	190	0,25	27
4,0	1500	320	35	0,09	11,9	170	0,25	21	230	0,25	27
3,5	1500	400	40	0,09	11,9	175	0,18	20	250	0,25	27
2,7	1500	500	33	0,09	11,9	165	0,18	20	250	0,18	26
2,0	1500	630	30	0,09	11,9	150	0,18	20	210	0,18	26
1,7	1500	800	42	0,09	11,9	120	0,18	20	220	0,18	26
1,4	1500	1000	35	0,09	11,9	175	0,18	20	280	0,18	26
1,0	1500	1250	33	0,09	11,9	155	0,18	20	300	0,18	26
0,8	1500	1600	33	0,09	11,9	130	0,18	20	260	0,18	26
0,7	1500	2000	31	0,09	11,2	180	0,18	20	350	0,18	26
0,4	1500	2500	25	0,09	11,2	160	0,18	20	320	0,18	26
<b>Гвых</b>			1730			3500			5200		

n	nd	U	2МРЧ-63/100М1 2МРЧ-40/100М1**			2МРЧ-63/125М1			2МРЧ-80/160М1 2МРЧ-63/160М1***		
			М	Р	m	М	Р	m	М	Р	m
9,0	1500	160	450	1,1	84	636	1,5	128,4	1000	2,2	210
7,0	1500	200	450	1,1	84	636	1,5	128,4	1250	2,2	210
5,5	1500	250	450	1,1	84	820	1,5	128,4	1300	2,2	210
4,0	1500	320	450	0,75	81	650	1,1	127	1500	2,2	210
3,5	1500	400	450	0,55	81	650	0,75	120	1300	1,5	200
2,7	1500	500	450	0,37	78	650	0,55	120	1200	1,1	195
2,0	1500	630	450	0,37	78	650	0,55	120	1300	1,1	195
1,7	1500	800	450	0,25	68	600	0,37	110	1200	0,75	190
1,4	1500	1000	450	0,25	68	650	0,37	110	1350	0,75	190
1,0	1500	1250	390	0,25	68	750	0,37	110	1500	0,75	190
0,8	1500(1000*)	1600	390	0,18	67	750	0,25	110	1300	0,55	190
0,7	1500(750*)	2000	530	0,18	67	750	0,25	110	1100	0,37	182
0,5	1500(750*)	2500	450	0,18	67	750	0,25	110	1200	0,37	182
<b>Гвых</b>			8600			9700			10850		

\* для 2МРЧ-63/125М1

\*\*технические характеристики 2МРЧ-40/100М1 относятся к номинальным частотам вращения выходного вала от 1,7 до 0,5 об/мин;

\*\*\*технические характеристики 2МРЧ-63/160М1 относятся к номинальным частотам вращения выходного вала от 3,5 до 0,5 об/мин;

**U** – номинальное передаточное число редукторной части;

**М** – крутящий момент на выходном валу, Нм;

**Р**- номинальная мощность двигателя, кВт;

**Г<sub>вых</sub>** - номинальная радиальная консольная нагрузка, Н;

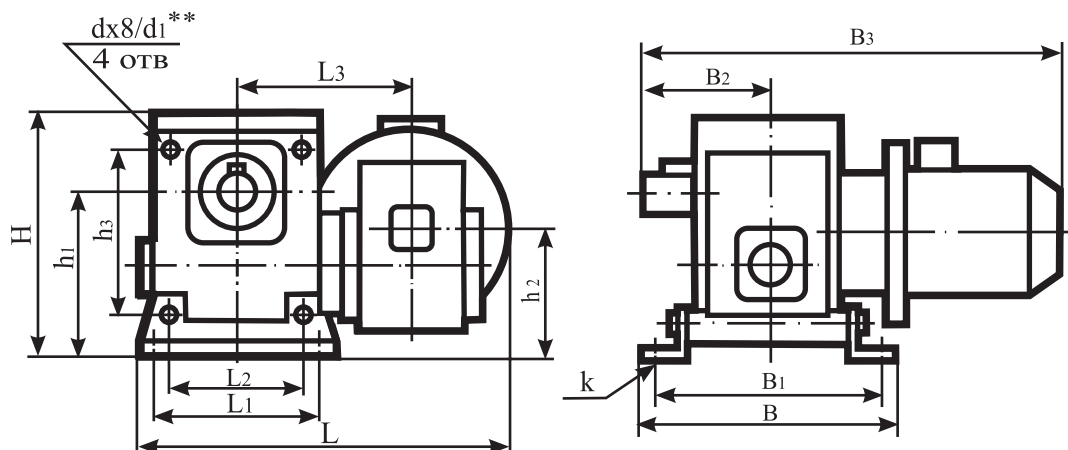
**nd** – синхронная частота вращения двигателя, об/мин

**n** - номинальная частота вращения выходного вала, об/мин

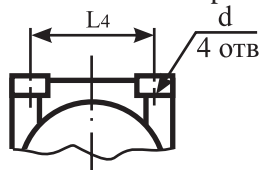
**m** - масса с двигателем без встречного тормоза, кг.

Редукторы типа 2МРЧ отличаются повышенными нагрузочной способностью и ресурсом за счет реализации эффекта «безынозного» режима работы передачи, повышенной надежностью уплотнений из фторэластомера, минимальными габаритными размерами и отсутствием потерь энергии на изнашивание муфты между редуктором и двигателем.

### Габаритные размеры.



Вариант исполнения установочных отверстий в верхней части редуктора для 2МРЧ-40/100М1, 2МРЧ-63/100М1, МРЧ-63/125М1, 2МРЧ-63/160М1, 2МРЧ-80/160М1

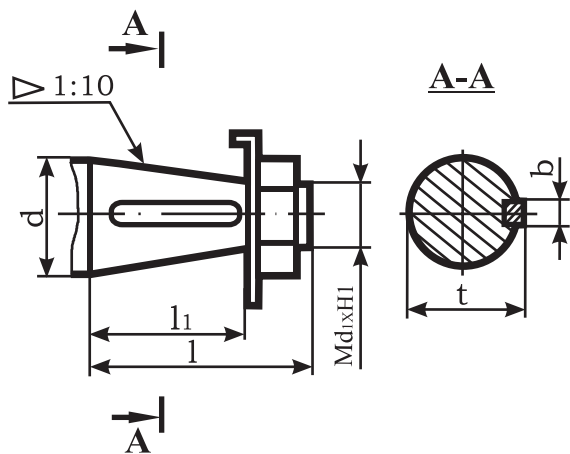


Тип	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	H	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	d	d <sub>1</sub>	k/4 паза	k/4 отв
2МРЧ-25/40М2	302max	150	105	143	-	164	140	90	353/389*	180	112	97	105	16	10,5	14x20	-
2МРЧ-40/63М1	347	180	150	160	-	197	165	100	395/430*	223	145	122	150	16	10,5	14x20	-
2МРЧ-40/80М1	388	225	150	178	-	212	185	125	420/455*	267	172	132	150	18	12,5	16x20	-
2МРЧ-40/100М1	456	200	-	242	200	175	140	225	520/555*	320	200	140	-	19	-	-	19
2МРЧ-63/100М1	518	200	-	242	200	176	140	225	605/720*	343	200	163	-	19	-	-	19
2МРЧ-63/125М1	560	230	-	286	230	230	190	230	630	396	236	174	-	19	-	-	19
2МРЧ-63/160М1	630	300	-	311	300	280	230	280	690	465	300	203	-	22	-	-	22
2МРЧ-80/160М1	634	300	-	303	300	280	230	280	715	500	300	220	-	22	-	-	22

\* для исполнения со встроенным тормозом

\*\* только для 2МРЧ-25/40М, 2МРЧ-40/63М1 и 2МРЧ-40/80М1

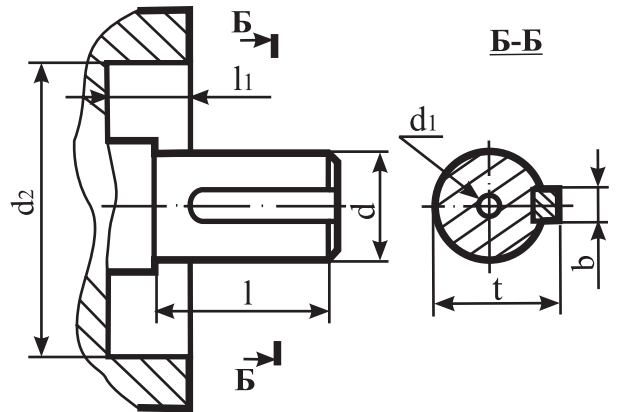
### Размеры выходного вала: -конического



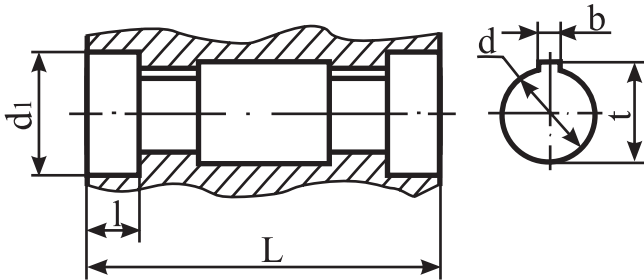
Тип	d	d <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	t	b	l	l <sub>1</sub>
2МРЧ-40/100М1	45	30	2	41,85	12	110	82
2МРЧ-63/100М1	45	30	2	41,85	12	110	82
2МРЧ-63/125М1	55	36	3	52,35	14	110	82
2МРЧ-63/160М1	70	48	3	66,13	18	140	105
2МРЧ-80/160М1	70	48	3	66,13	18	140	105

-цилиндрического

Тип	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	t	b	l	l <sub>1</sub>
2МРЧ-25/40М	18	M5	-	20,5	6	28	-
2МРЧ-40/63М1	28	M8	70	31	8	42	16
2МРЧ-40/80М1	35	M8	90	37,5	10	58	22
2МРЧ-40/100М1	45	M16	-	48,5	14	110	-
2МРЧ-63/100М1	45	M16	-	48,5	14	110	-
2МРЧ-63/125М1	55	M16	-	59	16	110	-
2МРЧ-63/160М1	70	M20	-	74,5	20	140	-
2МРЧ-80/160М1	70	M20	-	74,5	20	140	-



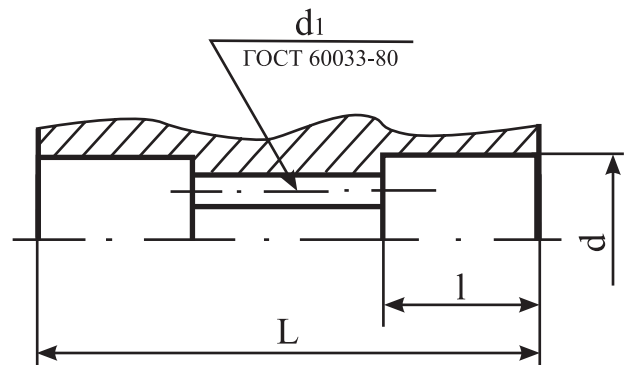
-полого со шпоночным пазом



Тип	d	d <sub>1</sub>	L	l	t	b
2МРЧ-25/40М	18	-	112	-	20,8	6
2МРЧ-40/63М1	26	-	108	-	29,3	8
2МРЧ-40/80М1	35	-	116	-	38,3	10
2МРЧ-40/100М1	40	50	190	20	43,3	12
2МРЧ-63/100М1	40	50	190	20	43,3	12

-полого шлицевого

Тип	d	d <sub>1</sub>	L	l
2МРЧ-25/40М	23	22x1,5	112	20
2МРЧ-40/63М1	33	32x1,5	108	20
2МРЧ-40/80М1	41	40x1,5	116	25
2МРЧ-63/125М1	60	55x2,5	230	60
2МРЧ-63/160М1	72	70x2,5	275	72,5
2МРЧ-80/160М1	72	70x2,5	275	72,5



## Мотор-редукторы планетарные. Тип МПО1М, МПО2М.

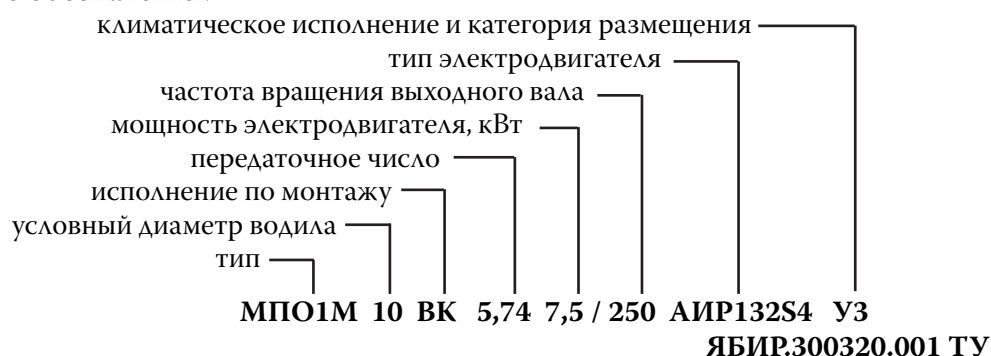
### Назначение.

Мотор-редукторы планетарные серий МПО1М, МПО2М предназначены для приводов перемешивающих устройств для химической, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности. Они могут использоваться также для приводов машин общего назначения.

### Условия применения:

- Мотор-редукторы предназначены для эксплуатации в режиме работы  $S_1$  (по ГОСТ 183-74) с продолжительностью работы до 24 ч/сут;
- нагрузка постоянная и переменная в пределах номинального крутящего момента, одного направления и реверсивная;
- вращение выходных валов в любую сторону;
- внешняя среда – неагрессивная, невзрывоопасная при запыленности воздуха не более  $10 \text{ мг/м}^3$ ;
- климатические исполнения – У,Т (категории размещения 3) по ГОСТ 15150 – 69 при работе на высоте над уровнем моря до 1000 м;
- допускается работа мотор-редуктора на высоте более 1000 м над уровнем моря при соблюдении требований ГОСТ 183-74;
- двигатели мотор-редукторов выполнены для работы от сети переменного тока с частотой 50 Гц, номинальным напряжением 380 В. По согласованию с производителем допускается изготовление мотор-редукторов на другие стандартные напряжения.

### Пример записи условного обозначения:



### Конструктивное исполнение по способу монтажа:

**ВК** – вертикальное с опорным фланцем, выходным валом вниз и кольцевой канавкой на нем для закрытого кольца, передающего осевые усилия;

**Ф-2П** – горизонтальное, фланцевое с полумуфтой;

**Ф-2В** – горизонтальное, с цилиндрическим концом выходного вала;

**Щ** – горизонтальное на опорных лапах;

**Ф** – горизонтальное с опорным фланцем;

**В** - вертикальное с опорным фланцем, выходным валом вниз.

### Технические характеристики.

тип	Исполнение по монтажу	Передаточное число	Частота вращения выходного вала, об/мин	Крутящий момент на выходном валу, Нм	Максимально допустимый крутящий момент на выходном валу, Нм	Электродвигатель		Максимально допустимая радиальная консольная нагрузка на выходном валу, кН	Масса, кг.
						Типоразмер	Мощность кВт		
МПО-1М-10-5,74-7,5/250	ВК, Ф-2П	5,74	250	278	430	АИР132S4	7,5	1,5	150
МПО-1М-10-5,74-7,5/250	ВК, Ф-2П	5,74	250	278	430	АИМ132S4	7,5	1,5	200*

\*электродвигатель взрывозащищенного исполнения.

Тип	Исполнение по монтажу	Передающее число	Частота вращения выходного вала, об/мин	Крутящий момент на выходном валу, Нм	Максимально допустимая радиальная консольная нагрузка на выходном валу, кН	Электродвигатель		Максимально допустимый крутящий момент на выходном валу, Нм	Масса, кг			
						Типоразмер	Мощность, кВт					
МПО-1М-10-5,74-5,5/250	ВК Ф-2П	5,74	250	205	430	АИР112S4	5,5	1,5	125			
МПО-1М-10-5,74-5,5/250*		5,74	250	205		АИМ112S4	5,5		175*			
МПО-1М-10-5,74-3,0/250		5,74	250	110		АИР100S4	3,0		105			
МПО-1М-10-5,74-3,0/250*		5,74	250	110		АИМ100S4	3,0		145*			
МПО-1М-10-5,74-5,5/170		5,74	170	290		АИР132S6	5,5		150			
МПО-1М-10-5,74-5,5/170*		5,74	170	290		АИМ132S6	5,5		200*			
МПО-1М-10-5,74-3,0/170		5,74	170	160		АИР112M6	3,0		125			
МПО-1М-10-5,74-3,0/170*		5,74	170	160		АИМ112M6	3,0		175*			
МПО-1М-10-5,74-5,5/195		7,34	195	260		АИР112M4	5,5		125			
МПО-1М-10-5,74-5,5/195*		7,34	195	260		АИМ112M4	5,5		175*			
МПО-1М-10-5,74-3,0/195		7,34	195	140		АИР100S4	3,0		105			
МПО-1М-10-5,74-3,0/195*		7,34	195	140		АИМ100S4	3,0		145*			
МПО-1М-10-5,74-3,0/130		7,34	130	210		АИР112M6	3,0		125			
МПО-1М-10-5,74-3,0/130*		7,34	130	210		АИМ112M6	3,0		175*			
МПО-2М-10-23,1-3,0/63	В ВК Ф Щ	23,1	63	440	600	АИР100S4	3,0	3,0	102			
МПО-2М-10-23,1-3,0/63*		23,1	63	440		АИМ100S4	3,0		142*			
МПО-2М-10-28,2-3,0/50		28,2	50	550		АИМ100S4	3,0		142*			
МПО-2М-10-28,2-3,0/50*		28,2	50	550		АИР100S4	3,0		86			
МПО-2М-10-28,2-1,5/50		28,2	50	275		АИМ80B4	1,5		100*			
МПО-2М-10-28,2-1,5/50*		28,2	50	275		АИР80B4	1,5		81			
МПО-2М-10-28,2-0,75/50		28,2	50	140		АИМ71B4	0,75		88*			
МПО-2М-10-28,2-0,75/50*		28,2	50	140		АИР71B4	0,75		86			
МПО-2М-10-45,5-1,5/31,5		45,5	31,5	440		АИМ80B4	1,5		100*			
МПО-2М-10-45,5-1,5/31,5*		45,5	31,5	440		АИР80B4	1,5		88			
МПО-2М-10-45,5-0,75/31,5		45,5	31,5	220		АИМ71B4	0,75		88*			
МПО-2М-10-45,5-0,75/31,5*		45,5	31,5	220		АИР71B4	0,75		86			
МПО-2М-10-66,5-1,5/20		66,5	20	695		АИМ80B4	1,5		100*			
МПО-2М-10-66,5-1,5/20*		66,5	20	695		АИР80B4	1,5		81			
МПО-2М-10-66,5-0,75/20		66,5	20	345		АИМ71B4	0,75		88*			
МПО-2М-10-66,5-0,75/20*		66,5	20	345		АИР71B4	0,75		81			
МПО-2М-10-81,6-0,75/16		81,6	16	435		АИМ71B4	0,75		88*			
МПО-2М-10-81,6-0,75/16*		81,6	16	435		АИР71B4	0,75		71			
МПО-2М-10-208-0,37/6,3		208	6,3	545		АИМ63B4	0,37		85*			
МПО-2М-10-208-0,37/6,3*		208	6,3	545		АИР63B4	0,37		71			
МПО-2М-10-2190-0,37/0,63		2190	0,63	5440		АИМ63B4	0,3		85*			
МПО-2М-10-2190-0,37/0,63*		2190	0,63	5440		АИР63B4	0,3		71			
МПО-2М-15-24,6-11/59		2350	24,6	59		1730	7,0		АИР132M4	11	7,0	267
МПО-2М-15-24,6-11/59*			24,6	59		1730			АИМ132M4	11		315*
МПО-2М-15-24,6-7,5/59	24,6		59	1170	АИР132S4	7,5		252				
МПО-2М-15-24,6-7,5/59*	24,6		59	1170	АИМ132S4	7,5		305*				
МПО-2М-15-32,1-11/45	32,1		45	2264	АИР132M4	11		267				
МПО-2М-15-32,1-11/45*	32,1		45	2264	АИМ132M4	11		315*				
МПО-2М-15-32,1-7,5/45	32,1		45	1545	АИР132S4	7,5		252				
МПО-2М-15-32,1-7,5/45*	32,1		45	1545	АИМ132S4	7,5		305*				
МПО-2М-15-32,1-5,5/45	32,1		45	1130	АИР132M4	5,5		228				
МПО-2М-15-32,1-7,5/45*	32,1		45	1130	АИМ132S4	5,5		270*				
МПО-2М-15-81,5-3,0/18	81,5		18	1545	АИР132S4	3,0		207				

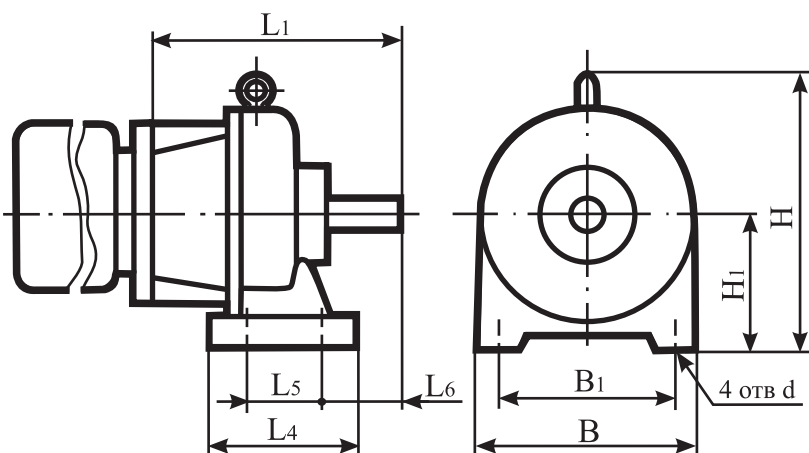
\*электродвигатель взрывозащищенного исполнения.

Тип	Исполнение по монтажу	Передающее число	Частота вращения выходного вала, об/мин	Крутящий момент на выходном валу, Нм	Максимально допустимая радиальная консольная нагрузка на выходном валу, кН	Электродвигатель		Максимально допустимый крутящий момент на выходном валу, Нм	Масса, кг	
						Типоразмер	Мощность, кВт			
МПО-2М-15-81,5-3,0/18	В ВК Ф Щ	81,5	18	1545	2350	АИМ132S4	3,0	7,0	260*	
МПО-2М-15-101,7-1,5/14		101,7	14	990		АИР80В4	1,5		191	
МПО-2М-15-101,7-1,5/14		101,7	14	990		АИМ80В4	1,5		204*	
МПО-2М-15-204-0,75/6,7		204	6,7	1030		АИР71В4	0,75		186	
МПО-2М-15-204-0,75/6,7		204	6,7	1030		АИМ71В4	0,75		195*	
МПО-2М-15-204-0,75/4,6		204	4,6	1510		АИР80А6	0,75		190	
МПО-2М-15-2469-0,55/56		2469	0,56	12400		АИР71А4	0,55		186	
МПО-2М-15-2469-0,55/56		2469	0,56	12400		АИМ71А4	0,55		195*	
МПО-2-18-22,8-15/64		В ВК	22,8	64		2177	АИР160S4		15	535
МПО-2-18-22,8-15/64			22,8	64		2177	АИМ160S4		15	635*
МПО-2-18-29,6-15/49	29,6		49	2826	АИР160S4	15	535			
МПО-2-18-29,6-15/49	29,6		49	2826	АИМ160S4	15	635*			
МПО-2-18-29,6-11/49	29,6		49	2826	АИР132М4	11	500			
МПО-2-18-45,5-11/32	45,5		32	3186	АИМ132М4	11	500*			
МПО-2-18-29,6-7,5/32	45,5		32	2172	АИР132S4	7,5	485			
МПО-2-18-66,5-7,5/22	66,5		22	3175	АИМ132S4	7,5	485*			
МПО-2-18-66,5-5,5/22	66,5		22	2330	АИР112М4	5,5	460			
МПО-2-18-81,6-5,5/18	81,6		18	2856	АИР112М4	5,5	460			
МПО-2-18-81,6-7,5/18	81,6	18	3896	АИМ132S4	7,5	485*				

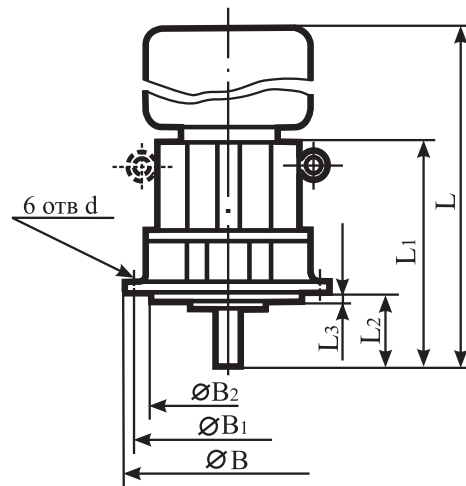
\* электродвигатель взрывозащищенного исполнения

#### Габаритные и присоединительные размеры:

- исполнение Щ



- исполнение ВК, Ф-2П, В, Ф



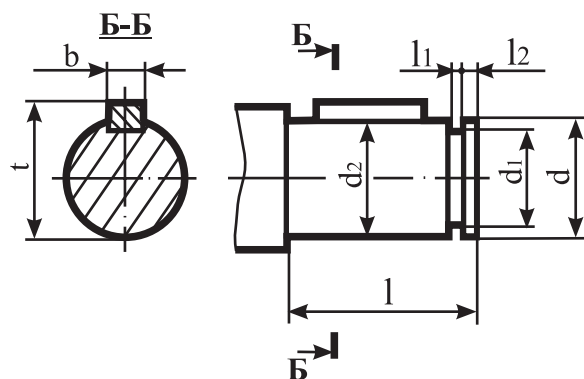
тип	Монтажное исполнение	L <sub>1</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>5</sub>	L <sub>6</sub>	B	B <sub>1</sub>	H	H <sub>1</sub>	d
МПО2М-10	Щ	420	210	150	125	300	250	370	160	20
МПО2М-15	Щ	615	300	210	215	460	390	495	225	35

тип	Монтажное исполнение	L	L <sub>1</sub> *	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	d
МПО1М-10	ВК	850max590min		110	6	330	300	270	13
МПО1М-10	Ф-2П	775		130	6	330	300	270	17
МПО2М-10	В, ВК	420*		110	4	330	-	270	13
МПО2М-15	В, ВК	615*		190	6	420	375	330	22
МПО2М-10	Ф	420*		110	6	330	300	270	13
МПО2М-15	Ф	615*		190	10	420	-	330	22
МПО2М-18	В, ВК	1370max		220	-	520	470	470	22

\*длина редукторной части

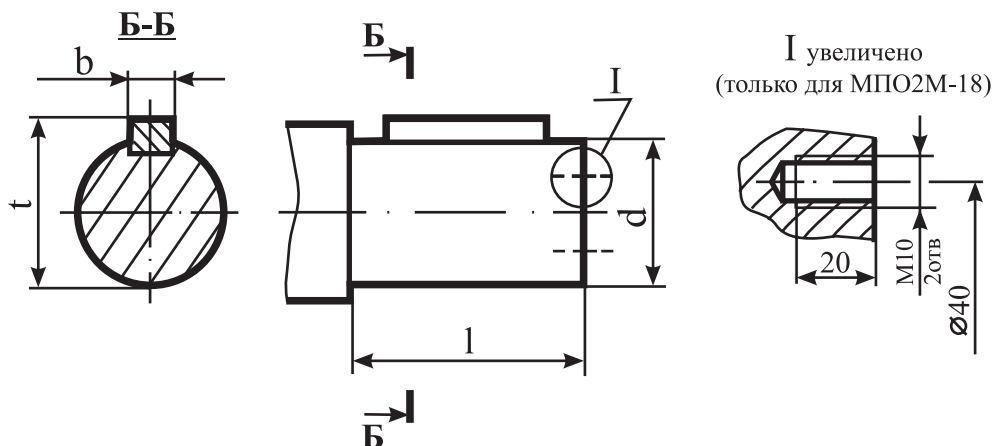
**Размеры выходных концов валов:**

- цилиндрического с кольцевой канавкой



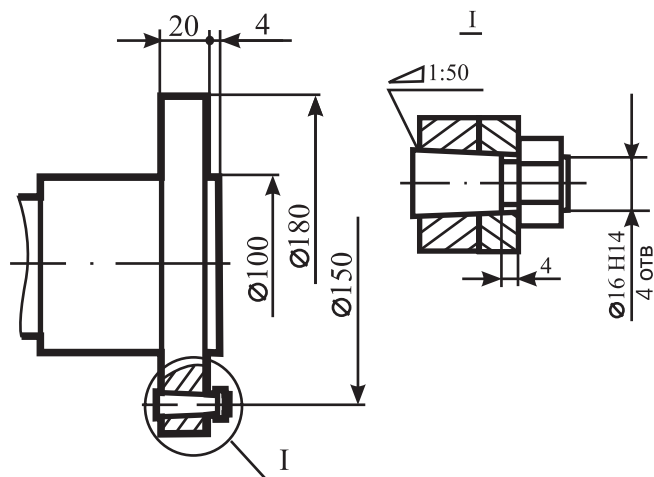
тип	Монтажное исполнение	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	b	t
МПО1М-10, МПО2М-10	ВК	80	5	4	38	32	40	12	43
МПО2М-15	ВК	140	8	6	62	56	65	18	69
МПО2М-18	ВК	170	10	8	78	70	80	22	85

- цилиндрического



тип	Монтажное исполнение	l	d	b	t
МПО2М-10	В, Щ, Ф	80	40	12	43
МПО2М-15	В, Щ, Ф	140	65	18	69
МПО2М-18	В	170	80	22	85

- с фланцевой полумуфтой (только для МПО1М-10 в исполнении Ф-2П)



## Мотор-редукторы планетарные. Тип МР.

### Назначение.

Мотор-редукторы планетарные одно- и двухступенчатые серии МР предназначены для приводов перемешивающих устройств для химической, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности. Они могут использоваться также для приводов машин общего назначения.

### Условия применения:

- Мотор-редукторы предназначены для эксплуатации в режиме работы S1 (по ГОСТ 183-74) с продолжительностью работы до 24 ч/сут;
- нагрузка постоянная и переменная в пределах номинального крутящего момента, одного направления и реверсивная;
- вращение выходных валов в любую сторону;
- внешняя среда – неагрессивная, невзрывоопасная при запыленности воздуха не более 10 мг/м<sup>3</sup>;
- климатические исполнения – У,Т (категории размещения 2,3), по ГОСТ 15150 – 69 при работе на высоте над уровнем моря до 1000 м;
- допускается работа мотор-редуктора на высоте более 1000 м над уровнем моря при соблюдении требований ГОСТ 183-74;
- двигатели мотор-редукторов выполнены для работы от сети переменного тока с частотой 50 Гц, номинальным напряжением 380 В. По согласованию с производителем допускается изготовление мотор-редукторов на другие стандартные напряжения.

### Пример записи условного обозначения:



### Тип электродвигателей и коды по заводскому каталогу:

- а) электродвигатели общего назначения (с климатическим исполнением УЗ,ТЗ)  
 б) электродвигатели взрывозащищенные (с климатическим исполнением У2, Т2, ТЗ)

	а						б			
тип	АИР280	АИР250	АИР225	АИР200	АИР180	АИР160	АИМ280	АИМ250	АИМ180	АИМ180
код	11	12	13	14	15	16	21	22	25	26

### Конструктивное исполнение по способу монтажа:

- Ф-1В** – вертикальное, выходным валом вниз, с цилиндрическим концом выходного вала;
  - Ф-2В** – горизонтальное, с цилиндрическим концом выходного вала;
  - Ф-1П** – вертикальное, выходным валом вниз, конец выходного вала выполнен в виде фланцевой полумуфты со встроенным зубчатым компенсатором;
  - Ф-2П** – горизонтальное, с выходным валом в виде фланцевой полумуфты со встроенным зубчатым компенсатором;
  - Щ** – горизонтальное на опорных лапах;
- Мотор-редукторы с электродвигателями серии АИР мощностью более 30кВт и серии АИМ мощностью более 17кВт изготавливаются только в вертикальном исполнении.

**Технические характеристики.**

Тип	Исполнение по монтажу	Передающее число	Частота вращения выходного вала, об/мин	Допустимый крутящий момент на выходном валу, Нм	Крутящий момент на выходном валу, Нм	Электродвигатель		Масса, кг		
						Типоразмер	Мощность, кВт			
MP-1-315-15-315	Ф-1П Ф-2П	4,6	315	1200	910	АИР180М4	30	380		
MP-1-315-16-315		4,6	315		560	АИР160М4	18,5	340		
MP-1-315-26-315		4,6	315		560	АИМ160М4	18,5	430		
MP-1-315-15-250		5,7	250		1145	АИР180М4	30	380		
MP-1-315-16-250		5,7	250		705	АИР160М4	18,5	340		
MP-1-315-26-250		5,7	250		705	АИМ160М4	18,5	430		
MP-1-315-15-160		5,7	160		1100	АИР180М6	18,5	380		
MP-1-315-16-160		5,7	160		895	АИР160М6	15	340		
MP-1-315-26-160		5,7	160		895	АИМ160М6	15	430		
MP-1-315-16-200		7,4	200		880	АИР160М4	18,5	340		
MP-1-315-26-200	Ф-1П	7,4	200	880	АИМ180М4	30	530			
MP-1-315-16-125	Ф-1П Ф-2П	7,4	125	1145	АИР160М6	15	340			
MP-1-315-26-125		7,4	125	1145	АИМ160М6	15	430			
MP-1-315-16-100		7,4	100	1050	АИР160М8	11	340			
MP-1-315-26-100		7,4	100	1050	АИМ160М8	11	430			
MP-1-315У-14-315	Ф1П, Ф1В	4,6	315	-	1360	4А200L4	45	460		
MP-1-315У-25-315		4,6	315		910	В180М4	30	535		
MP-1-315У-14-250		5,7	250		1720	4А200L4	45	460		
MP-1-315У-25-250		5,7	250		1145	В180М4	30	535		
MP-1-315У-14-200		7,4	200		1765	4А200L4	37	420		
MP-1-315У-25-200		7,4	200		1430	В180М4	30	535		
MP-1-315У-14-160		5,7	160		1790	4А200L6	30	460		
MP-1-315У-25-160		5,7	160		1100	В180М6	18,5	505		
MP-1-315У-14-125		7,4	125		1680	4А200L6	22	420		
MP-1-315У-25-125		7,4	125		1410	В180М6	18,5	505		
MP-1-315У-14-100		7,4	100		1765	4А200L8	18,5	420		
MP-1-315У-25-100		7,4	100		1430	В180М8	15	505		
MP-1-500-11-315		Ф-1П	4,6		315	7100	4000	АИР280М4	132	1230
MP-1-500-12-315			4,6		315		2730	АИР250М4	90	950
MP-1-500-21-315	4,6		315	3330	АИМ280S4		110	1355		
MP-1-500-22-315	4,6		315	2730	АИМ250М4		90	1215		
MP-1-500-11-250	5,7		250	4200	АИР280S4		110	1180		
MP-1-500-12-250	5,7		250	3430	АИР250М4		90	950		
MP-1-500-13-250	5,7		250	2100	АИР225М4		55	740		
MP-1-500-21-250	5,7		250	4200	АИМ280S4		110	1355		
MP-1-500-22-250	5,7		250	3430	АИМ250М4		90	1215		
MP-1-500-12-200	7,4		200	4300	АИР250М4		90	950		
MP-1-500-13-200	7,4		200	2620	АИР225М4		55	940		
MP-1-500-22-200	7,4		200	4300	АИМ250М4		90	1215		
MP-1-500-11-100	7,4		100	7150	АИР280М8		75	1230		
MP-1-500-12-160	9,4		160	4470	АИР250S4		75	890		
MP-1-500-13-160	9,4		160	3280	АИР225М4		55	740		
MP-1-500-22-160	9,4		160	4470	АИМ250S4		75	1150		
MP-1-500-25-160	9,4		160	1790	АИМ180М4		30	865		
MP-1-500-12-100	9,4		100	5250	АИР250М6		55	950		
MP-1-500-13-100	9,4		100	3530	АИР225М6		37	740		
MP-1-500-22-100	9,4		100	5250	АИМ250М6		55	1215		
MP-1-500-12-125	11,2		125	5720	АИР250S4		75	905		
MP-1-500-13-125	11,2		125	4200	АИР225М4		55	740		

**Технические характеристики.**

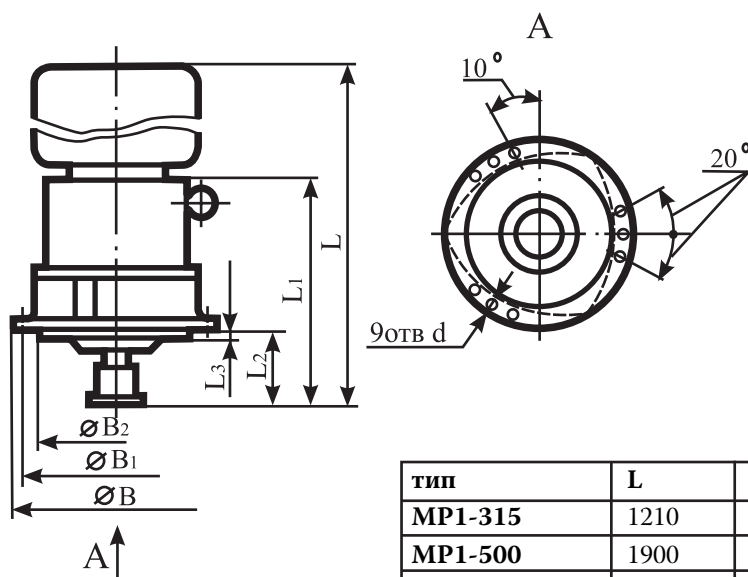
Тип	Исполнение по монтажу	Передающее число	Частота вращения выходного вала, об/мин	Допустимый крутящий момент на выходном валу, Нм	Крутящий момент на выходном валу, Нм	Электродвигатель		Масса, кг		
						Типоразмер	Мощность, кВт			
MP-1-500-22-125	Ф-1П	11,2	125	7100	5720	АИМ250М6	75	1150		
MP-1-500-11-80		11,2	80		7150	АИМ280S6	75	1005		
MP-1-500-12-80		11,2	80		5370	АИР250S6	45	905		
MP-1-500-13-80		11,2	80		4410	АИР225М6	37	740		
MP-1-500-21-80		11,2	80		7150	АИМ280S6	75	1180		
MP-1-500-22-80		11,2	80		5370	АИМ250S6	45	1150		
MP-1-500-12-64		11,2	64		5520	АИР250S8	37	905		
MP-1-500-13-64		11,2	64		4470	АИР225М8	30	740		
MP-1-500-22-64		11,2	64		5520	АИМ250S8	37	1150		
MP2-315-15-80		Ф-1П Ф-2П Ф-1В	18,6		80	5000	3500	АИР180М4	30	550
MP2-315-16-80	18,6		80	2160	АИР160М4		18,5	510		
MP2-315-26-80	18,6		80	2160	АИР160М4		18,5	61		
MP-2-315-15-64	22,8		64	4380	АИР180М4		30	550		
MP-2-315-16-64	22,8		64	2700	АИР160М4		18,5	510		
MP-2-315-26-64	22,8		64	2700	АИМ160М4		18,5	615		
MP-2-315-15-40	22,8		40	4325	АИР180М6		18,5	550		
MP-2-315-16-40	22,8		40	3510	АИР160М6		15	51		
MP-2-315-26-40	22,8		40	3510	АИМ160М6		15	615		
MP-2-315-16-50	29,6		50	4360	АИР160М4		18,5	510		
MP-2-315-26-50	29,6		50	4360	АИМ160М4		18,5	615		
MP-2-315-16-32	29,6		32	4380	АИР160М6		15	510		
MP-2-315-26-32	29,6		32	4380	АИМ160М6		15	615		
MP-2-315-16-25	29,6		25	4110	АНР160М8		11	510		
MP-2-315-26-25	29,6		25	4110	АИМ160М8		11	615		
MP-2-315- -17	Ф-1В		42,3	17	1685		АИР112М8	3	420	
MP-2-315- -17			42,3	17	3090		АИР132М8	5,5	470	
MP-2-315У-14-80	Ф1П Ф1В,		18,6	80	-		5260	4А200L4	45	685
MP-2-315У-25-80			18,6	80			3505	В180М4	30	710
MP-2-315У-14-64			22,8	64			6545	4А200L4	45	685
MP-2-315У-25-64			22,8	64			4380	В180М4	30	710
MP-2-315У-14-50			29,6	50			6920	4А200L4	37	645
MP-2-315У-25-50			29,6	50			1470	В180М4	30	710
MP-2-315У-14-40			22,8	40			7010	4А200L6	30	685
MP-2-315У-25-40			22,8	40			4325	В180М6	18,5	710
MP-2-315У-14-32			29,6	32			6430	4А200L6	22	645
MP-2-315У-25-32			29,6	32			5405	В180М6	18,5	710
MP-2-315У-14-25			29,6	25			6920	4А200L8	18,5	645
MP-2-315У-25-25		29,6	25	5610		В180М8	15	710		
MP-2-500-11-100		Ф-1В	9,4	100		18000	12340	АИР280М4	132	1725
MP-2-500-13-100			9,4	100			5140	АИР225М4	55	1265
MP-2-500-11-100	9,4		100	10285	АИР280S4		110	1690		
MP-2-500-11-80	18,6		80	15430	АИР280М4		132	1765		
MP-2-500-12-80	18,6		80	10520	АИР250М4		90	1455		
MP-2-500-21-80	18,6		80	12850	АИМ280S4		110	1895		
MP-2-500-22-80	18,6		80	10520	АИМ250М4		90	1755		
MP-2-500-11-64	22,8		64	16070	АИР280S4		110	1725		
MP-2-500-12-64	22,8		64	13150	АИР250М4		90	1460		
MP-2-500-21-64	22,8		64	16070	АИМ280S4		110	1900		
MP-2-500-22-64	22,8		64	13150	АИМ250М4		90	1760		

## Технические характеристики.

Тип	Исполнение по монтажу	Передающее число	Частота вращения выходного вала, об/мин	Допустимый крутящий момент на выходном валу, Нм	Крутящий момент на выходном валу, Нм	Электродвигатель		Масса, кг
						Типоразмер	Мощность, кВт	
MP-2-500-23-64	Ф-1В	22,8	64	18000	8040	АИМ225М4	55	140
MP-2-500-12-50		29,6	50		16830	АИР250М4	90	1465
MP-2-500-13-50		29,6	50		10300	АИР225М4	55	1265
MP-2-500-22-50		29,6	50		16830	АИМ250М4	90	1765
MP-2-500-23-50		29,6	50		10300	АИМ250М8	55	1410
MP-2-500-15-50	Ф-1В	29,6	50		5610	АИР180М4	30	1170
MP-2-500-25-50	Щ	29,6	50		5610	АИМ180М4	30	1295
MP-2-500-15-40	Щ	29,6	40		7010	АИР180М4	30	1170
MP-2-500-35-40		29,6	40		7010	АИМ180М4	30	1295
MP-2-500-12-40	Ф-1В	37,8	40		18000	АИР250S4	75	1450
MP-2-500-23-40		37,8	40		12850	АИР225М4	55	1275
MP-2-500-22-40		37,8	40		18000	АИМ250S4	75	1715
MP-2-500-13-25		37,8	25		13840	АИР225М6	37	1285
MP-2-500-13-32		44,8	32		16070	АИР225М4	55	1280
MP-2-500-23-32	Ф-1В, Щ	44,8	32		87600	АИР180М4	30	1170
MP-2-500-25-32	Ф-2В	44,8	32		87600	АИМ180М4	30	1295
MP-2-500-13-20	Ф-1В	44,8	20		17300	АИР225М6	37	1290
MP-2-500-15-20	Щ	44,8	20		8650	АИР180М6	18,5	1170
MP-2-500-25-20		44,8	20		8650	АИМ180М6	18,5	1295
MP-2-500-13-16	Ф-1В	44,8	16		17590	АИР225М8	30	1290
MP-2-500-15-16		44,8	16	8760	АИР180М8	15	1170	
MP-2-500-25-16		44,8	16	8760	АИМ180М8	15	1295	

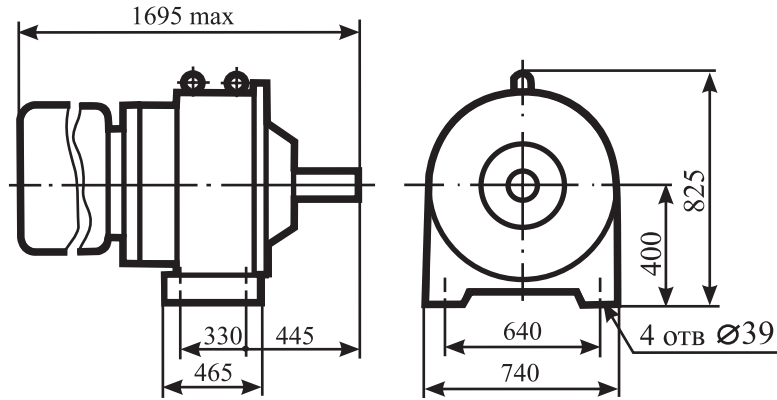
Максимально допускаемая радиальная консольная нагрузка на выходном валу для MP2-500 исполнения Щ - 2500 кгс.

## Габаритные и присоединительные размеры:



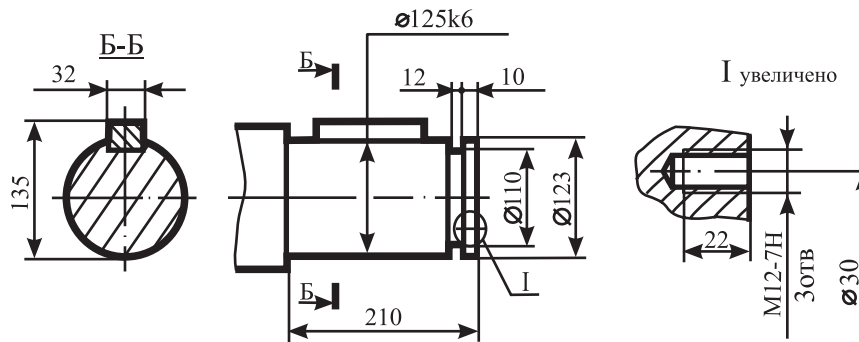
тип	L	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	d
MP1-315	1210	200	10	450	400	350h9	22
MP1-500	1900	300	10	580	500	450h9	26
MP2-315-Ф1П	1410max	300	18	550	500	450h9	26

**Габаритные и присоединительные размеры МР2-500Щ:**

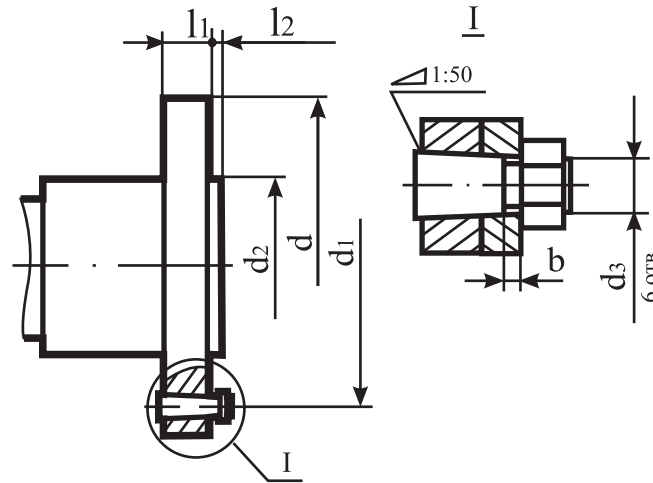


**Размеры выходных концов валов:**

- цилиндрического с кольцевой канавкой (МР2-500Щ)



- с фланцевой полумуфтой



тип	$l_1$	$l_2$	$d$	$d_1$	$d_2$	$d_3$	$b$
МР1-315	20	-	180	150	100h9	16h14*	4
МР1-500	20	-	260	224	150h9	20h14	5
МР2-315-Ф-1П	22	4	260	224	150h9	20h14	5

\* для МР1-315-Ф2П  $d_3 = M12$

## Мотор-редукторы планетарные. Тип МРВ.

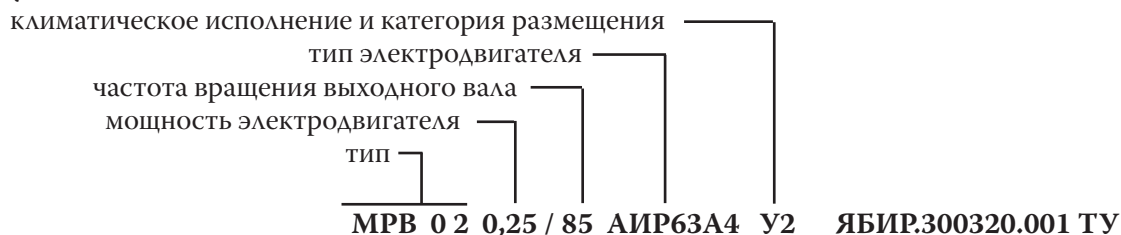
### Назначение.

Мотор-редукторы планетарные зубчатые вертикальные серии МРВ предназначены для комплектации малогабаритного оборудования.

### Условия применения:

- мотор-редукторы предназначены для эксплуатации в режиме работы S1 (по ГОСТ 183-74) с продолжительностью работы до 24 ч/сут;
- нагрузка постоянная и переменная в пределах номинального крутящего момента, одного направления и реверсивная;
- вращение выходного вала в любую сторону;
- внешняя среда – неагрессивная, невзрывоопасная при запыленности воздуха не более 10 мг/м<sup>3</sup>;
- климатические исполнения – У,Т (категории размещения 3) по ГОСТ 15150 – 69 при работе на высоте над уровнем моря до 1000 м;
- допускается работа мотор-редуктора на высоте более 1000 м над уровнем моря при соблюдении требований ГОСТ 183-74;
- двигатели мотор-редукторов выполнены для работы от сети переменного тока с частотой 50 Гц, номинальным напряжением 380 В. По согласованию с производителем допускается изготовление мотор-редукторов на другие стандартные напряжения;
- допускается установка мотор-редуктора только выходным концом вала вниз.

### Пример записи условного обозначения:

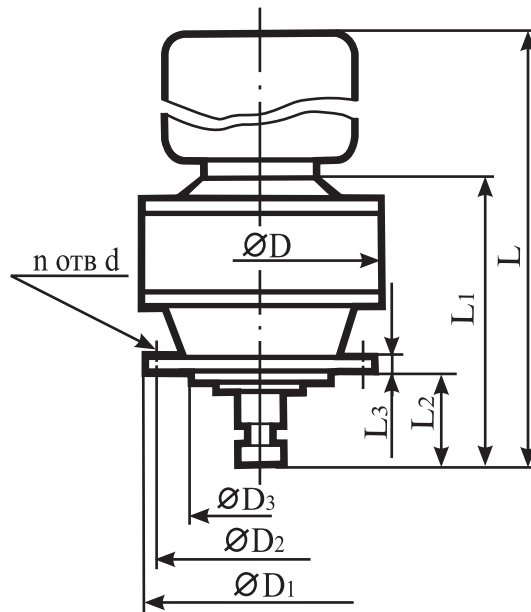


### Технические характеристики.

Тип	F, Н	U <sub>ф</sub>	n, об/мин	Электродвигатель			L, мм	m, кг
				тип	P, кВт	D, мм		
МРВ 02	650	4,0	355	АИР71В4	0,75	200	405	20
		4,0	355	АИМ71В4	0,75	200	425	27
		5,14	280	АИР71В4	0,75	200	405	20
		5,14	280	АИМ71В4	0,75	200	425	27
		7,7	180	АИР71В4	0,75	200	405	20
		7,7	180	АИМ71В4	0,75	200	425	27
		16	85	АИР63А4	0,25	160	420	12
		16	85	АИМ63А4	0,25	200	455	25
		26,4	56	АИР63А4	0,25	160	420	12
26,4	56	АИМ63А4	0,25	200	455	25		
МРВ 04	1000	59,4	25	АИР56А4	0,12	152	400	10
		16	85	АИР71В4	0,75	205	490	26
		16	85	АИМ71В4	0,75	205	510	33
		25,2	56	АИР71В4	0,75	205	490	26
		25,2	56	АИМ71В4	0,75	205	510	33
		39,6	37,5	АИР63А4	0,25	205	455	16
		59,4	25	АИМ63А4	0,25	205	490	30
		59,4	25	АИР63А4	0,25	205	455	16
		59,4	25	АИМ63А4	0,25	205	490	30

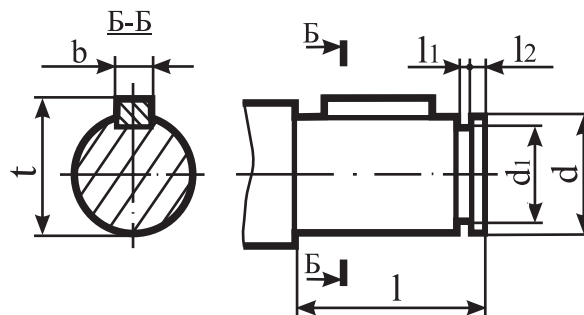
$F$  - радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной части выходного вала;  
 $U_{\phi}$  - фактическое передаточное отношение;  
 $n$  - номинальная частота вращения выходного вала;  
 $P$  - мощность;  
 $D$  - диаметр редуктора;  
 $L$  - длина мотор-редуктора.

**Габаритные и присоединительные размеры:**



Тип	$L_1$	$L_2$	$L_3$	$D_1$	$D_2$	$D_3$	$n$	$d$
МРВ 02	208	60	9	130	110	80	3	11
МРВ 04	245	80	10	175	150	110	4	11

**Размеры конца выходного вала:**



тип	$l$	$l_1$	$l_2$	$dk6$	$d_1$	$b$	$t$
МРВ 02	33	3	2	18	14	6	20,5
МРВ 04	45	3	2	22	18	6	24,5

## Мотор-редукторы спироидные. Тип МРС1.

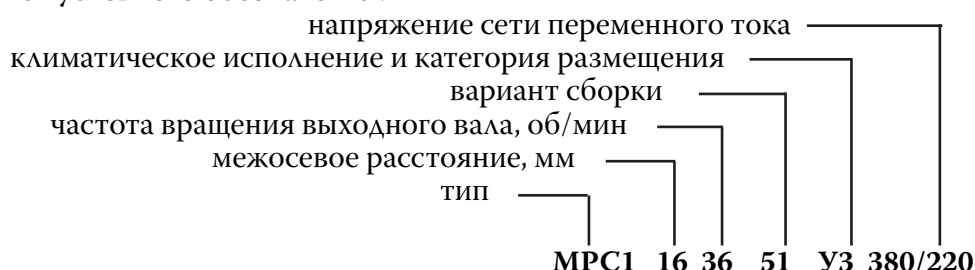
### Назначение.

Мотор-редукторы спироидные серии МРС1 используются в приводах станков и технологических установках, грузоподъемных устройствах и конвейерах, в оборудовании пищевой и перерабатывающей промышленности, точных приборах и устройствах универсального и специального назначения.

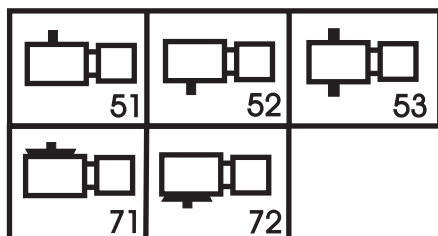
### Условия применения:

- режим работы – непрерывный;
- направление вращения – в любую сторону;
- внешняя среда – неагрессивная, с содержанием непроводящей пыли до 10 мг/м<sup>3</sup>;
- температура внешней среды от -40°С до +40°С;
- климатическое исполнение У для категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69.

### Пример записи условного обозначения:



### Варианты сборки:



### Технические характеристики:

- МРС1-16

Ориентировочная масса / в т.ч. без двигателя , кг	5,2 / 1,3							
Передаточное число привода	12	14	16	20	23	34	38	66
При синхронной частоте вращения двигателя 1500 об/мин								
Частота вращения выходного вала, об/мин	113	96	84	68	59	40	36	20
Крутящий момент на выходном валу, Нм	11,6	13	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
Мощность двигателя, кВт	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,12	0,12	0,09
При синхронной частоте вращения двигателя 3000 об/мин								
Частота вращения выходного вала, об/мин	228	195	171	137	119	80	72	40
Крутящий момент на выходном валу, Нм	8,4	9,6	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
Мощность двигателя, кВт	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,18	0,18	0,12

- MPC1-25A

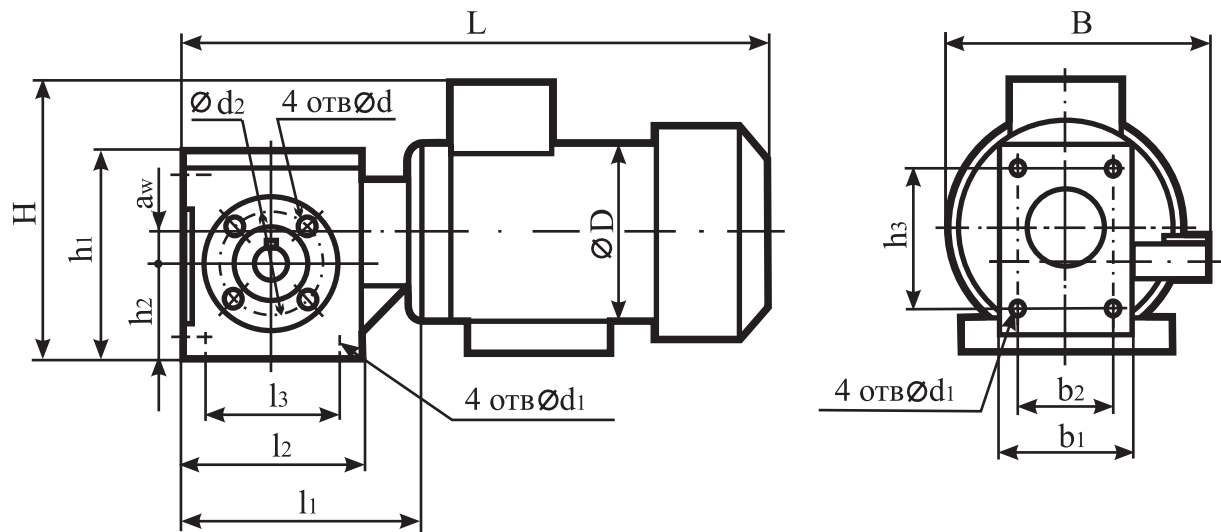
Ориентировочная масса /в т.ч. без двигателя , кг	10,8 / 5,2							
Передаточное число привода	11	14	16	20	24	31	39	47
При синхронной частоте вращения двигателя 1000 об/мин								
Частота вращения выходного вала, об/мин	78	61	54	43	36	28	22	18
Крутящий момент на выходном валу, Нм	23	28	31	36	41	46	52	52
Мощность двигателя, кВт	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
При синхронной частоте вращения двигателя 1500 об/мин								
Частота вращения выходного вала , об/мин	120	94	83	66	55	43	34 2	8
Крутящий момент на выходном валу, Нм	23	28	31	36	41	45	45	45
Мощность двигателя, кВт	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,370,37	
При синхронной частоте вращения двигателя 3000 об/мин								
Частота вращения выходного вала, об/мин	248	195	171	137	114	88	70	58
Крутящий момент на выходном валу, Нм	18	22	24	29	33	34	34	34
Мощность двигателя, кВт	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55

- MPC1-50 (варианты сборки 51,52,53)

Ориентировочная масса /в т.ч. без двигателя, кг	41 (27)					
Передаточное число привода	14	21	31	39	60	76
При синхронной частоте вращения двигателя 750 об/мин						
Частота вращения выходного вала, об/мин	50	33	23	18	12	9
Крутящий момент на выходном валу, Нм	83	109	147	167	200	200
Мощность двигателя, кВт	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
При синхронной частоте вращения двигателя 1000 об/мин						
Частота вращения выходного вала, об/мин	66	44	30	24	15	12
Крутящий момент на выходном валу, Нм	128	163	170	170	170	170
Мощность двигателя, кВт	1,1	1,1	1,1	0,75	0,55	0,55
При синхронной частоте вращения двигателя 1500 об/мин						
Частота вращения выходного вала, об/мин	96	64	44	35	23	18
Крутящий момент на выходном валу, Нм	120	140	140	140	140	140
Мощность двигателя, кВт	1,5	1,5	1,1	1,1	0,75	0,55
При синхронной частоте вращения двигателя 3000 об/мин						
Частота вращения выходного вала , об/мин	201	134	91	72	47	37
Крутящий момент на выходном валу, Нм	89	100	100	100	100	100
Мощность двигателя , кВт	2,2	2,2	1,5	1,1	1,1	0,75

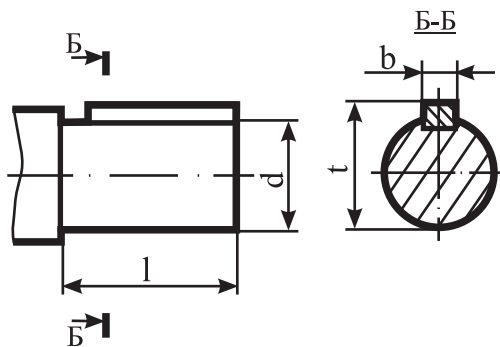
Спироидные мотор-редукторы отличаются повышенной стойкостью к динамическим нагрузкам, высокой нагрузочной способностью и ресурсом, плавностью работы во всем диапазоне нагрузок.

**Габаритные и присоединительные размеры.**



тип	$a_w$	$L$	$l_1$	$l_2$	$l_3$	$B$	$b_1$	$b_2$	$H$	$h_1$	$h_2$	$h_3$	$D$	$d$	$d_1$	$d_2$
МРС1-16	16	293	113	78	60	128	48	36	141	88	40	60	120	M6-7Hx7,5-10	M6-7Hx9-15,5	50
МРС1-25	25	365	166	126	80	177	118	85	176	139	60	80	160	M6-7Hx15	7	68
МРС1-50	50	571	300	244	155	230	108	75	225	200	100	155	170	M8-7Hx20	11	86

**Размеры конца выходного вала:**



тип	$l$	$d$	$b$	$t$
МРС1-16	30	14js16	5	16
МРС1-25	36	20h6	6	22,5
МРС1-50	60	32	10	35

## Мотор-редукторы спироиодно-цилиндрические двухступенчатые. Тип МРС2.

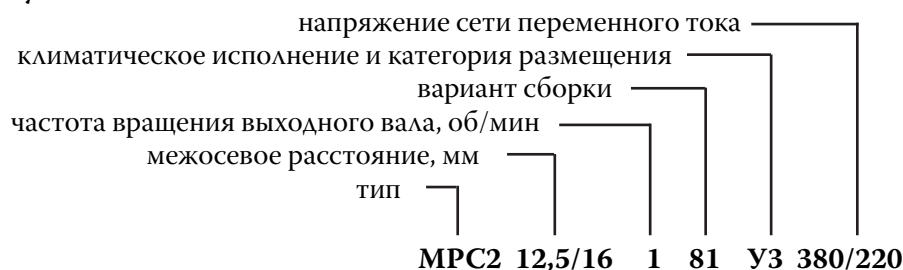
### Назначение.

Мотор-редукторы спироиодные двухступенчатые серии МРС2 используются в приводах станков и технологических установках, грузоподъемных устройствах и конвейерах, в оборудовании пищевой и перерабатывающей промышленности, точных приборах и устройствах универсального и специального назначения.

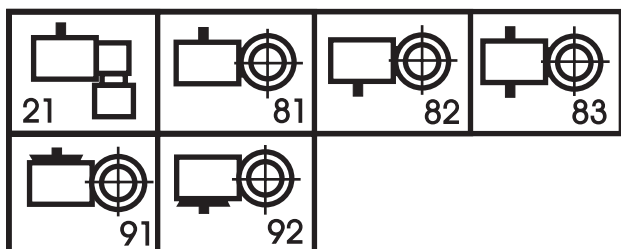
### Условия применения:

- режим работы – непрерывный;
- направление вращения – в любую сторону;
- внешняя среда – неагрессивная, с содержанием непроводящей пыли до 10 мг/м<sup>3</sup>;
- температура внешней среды от -40°С до +40°С;
- климатическое исполнение У для категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69.

### Пример записи условного обозначения:



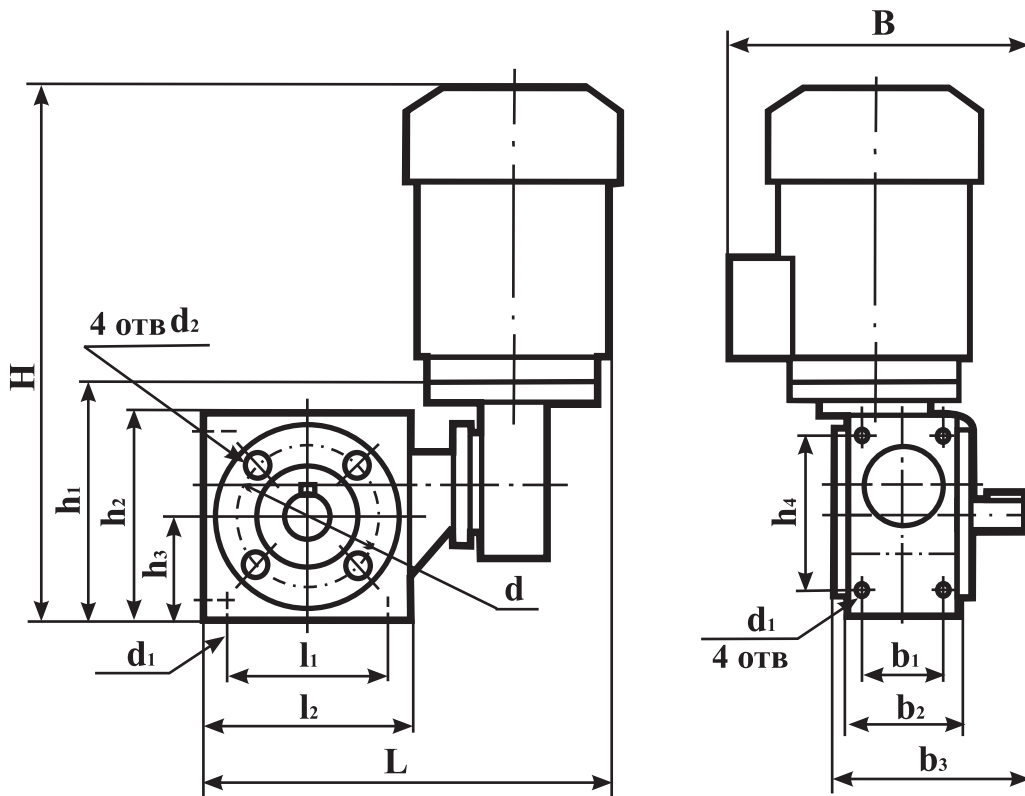
### Варианты сборки:



### Технические характеристики.

	МРС2-12,5/16	МРС2-16/25
Ориентировочная масса/в т.ч. без двигателя, кг	4,4/1,5	11,0/7,1
Передаточное число	168...2508	168...3149
Частота вращения выходного вала, об/мин	0,5...16	0,4..16
Крутящий момент гна выходном валу, Нм	20	60..90
Мощность двигателя, кВт	0,06...0,12	0,06..0,18
Варианты сборки	21, 81, 82, 83, 91, 92	21, 81, 82, 83

Габаритные и присоединительные размеры.

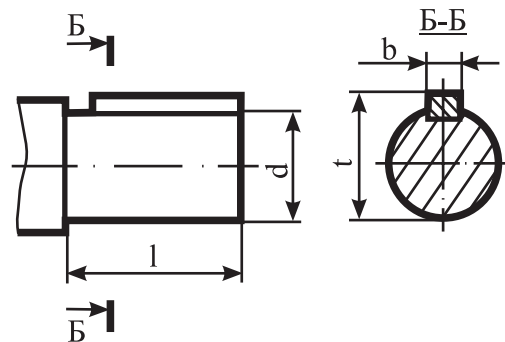


	L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	B	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>
MPC2-12,5/16	172	36	78	138	36	48	104
MPC2-16/25	262	80	116	н/д	85	103	149

	H	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>
MPC2-12,5/16	270	107	88	40	50	M6-7Hx9-15,5	M6-7Hx7,5-10
MPC2-16/25	322	158	136	60	68	7	н/д

Размеры конца выходного вала.

тип	l	d	b	t
MPC2-12,5/16	30	14js6	5h9	16
MPC2-16/25	36	20h6	6h9	22,5



## Редукторы цилиндрические трехступенчатые с вертикальными валами специальные. Тип ЦСН.

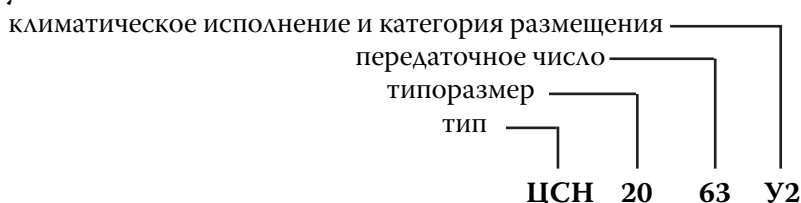
### Назначение.

Редукторы цилиндрические трехступенчатые с вертикальными валами специальные серии ЦСН предназначены для увеличения крутящего момента и уменьшения частоты вращения в приводах аппаратов с цепными мешалками.

### Условия применения:

- нагрузка постоянная и переменная в, одного направления (направление вращения указано на крышке корпуса);
- работа в непрерывном или повторно-кратковременном режиме;
- к концу выходного вала должна быть приложена осевая нагрузка, направленная вниз;
- частота вращения входного вала до 1500 об/мин;
- атмосфера типа I и II по ГОСТ 15150-69 при запыленности воздуха не более 10 мг/м<sup>3</sup>;
- климатические исполнения – У, Т (для категорий размещения 2) по ГОСТ 15150 - 69.

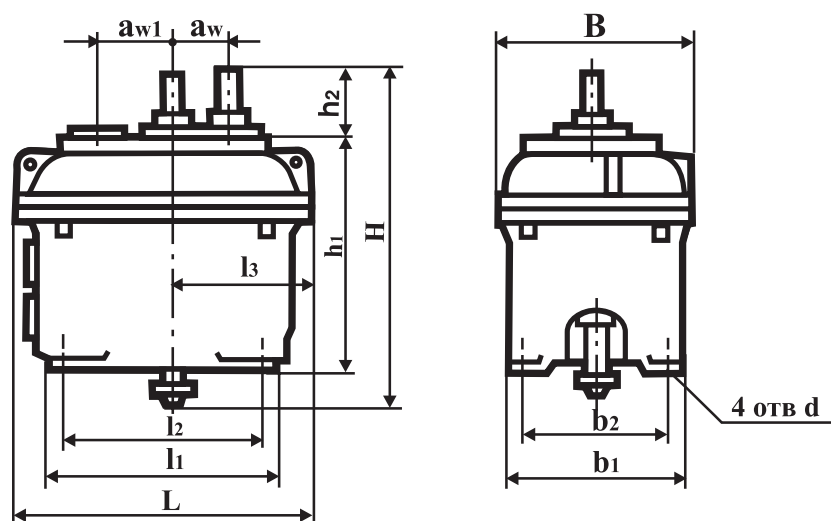
### Пример записи условного обозначения:



### Технические характеристики.

тип	Частота вращения входного вала, об/мин	Номинальные передаточные числа	Крутящий момент на выходном валу, Нм	Осевая нагрузка на выходном валу, Н		КПД	Масса, кг
				max	min		
ЦСН-20	1500	63; 80; 90; 100 112; 125; 160 180; 224	1500	20000	6000	0,95	312
ЦСН-25			4200	20000	12000	0,95	605
ЦСН-35			9500	25000	18000	0,95	1200
ЦСН-45			17000	35000	23000	0,95	2075
ЦСН-55			29000	35000	30000	0,95	5310

### Габаритные и присоединительные размеры.



тип	$a_w$	$a_{w1}$	L	$l_1$	$l_2$	$l_3$	B	$b_1$	$b_2$	H	$h_1$	$h_2$	d
ЦСН-20	100	200	756	600	550	254	484	404	354	727	570	254	22
ЦСН-25	150	250	894	780	710	321	610	520	450	918	720	321	26
ЦСН-35	150	350	1204	996	900	409	792	700	604	1164	964	409	33
ЦСН-45	200	450	1530	1245	1155	536	1024	886	796	1335	1125	536	33
ЦСН-55	250	550	1820	1390	1290	627	1200	1060	960	1528	1280	627	39

### Размеры концов валов:

тип	d	l	t	b
<b>ВХОДНОГО</b>				
ЦСН-20	22k6	50	24,5	6
ЦСН-25	35k6	80	38	10
ЦСН-35	40k6	80	43	12
ЦСН-45	45k6	80	48,5	14
ЦСН-55	60k6	110	64	18
<b>ВЫХОДНОГО</b>				
ЦСН-20	70k6	105	74,5	20
ЦСН-25	85k6	125	90	22
ЦСН-35	110k6	170	116	28
ЦСН-45	140k6	210	148	36
ЦСН-55	170k6	255	179	40

