

Архангельск (8182)63-90-72
 Астана (7172)727-132
 Астрахань (8512)99-46-04
 Барнаул (3852)73-04-60
 Белгород (4722)40-23-64
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89
 Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
 Иркутск (395)279-98-46
 Казань (843)206-01-48
 Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Липецк (4742)52-20-81
 Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41
 Нижний Новгород (831)429-08-12
 Новокузнецк (3843)20-46-81
 Новосибирск (383)227-86-73
 Омск (3812)21-46-40
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16
 Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78
 Севастополь (8692)22-31-93
 Симферополь (3652)67-13-56
 Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13
 Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
 Тверь (4822)63-31-35
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)74-02-29
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Уфа (347)229-48-12
 Хабаровск (4212)92-98-04
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-93

<https://zarem.nt-rt.ru> || zmr@nt-rt.ru

Редукторы цилиндрические двухступенчатые горизонтальные с твердыми шлифованными зубчатыми парами

Редукторы 5Ц2-100, 5Ц2-125, 5Ц2-160, 5Ц2-200, 5Ц2-250

Назначение: Редукторы цилиндрические двухступенчатые горизонтальные с твердыми шлифованными зубчатыми парами эвольвентного зацепления общемашиностроительного применения типоразмеров 5Ц2-100, 5Ц2-125, 5Ц2-160, 5Ц2-200, 5Ц2-250 используются в приводах различных машин и механизмов для изменения крутящих моментов и частоты вращения.



Габаритные и присоединительные размеры

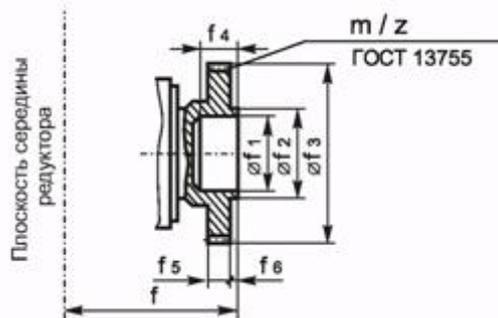
Типоразмер	I	aw _б	aw _т	A	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	L ₇	L ₈
5Ц2-100	6,3 - 25	80	100	135	400	335	285	-	78	140	185	36	82
5Ц2-125	6,3 - 25	100	125	165	525	425	365	-	100	170	235	42	105
5Ц2-160	6,3 - 25	125	160	195	625	528	470	220	130	200	270	58	130
5Ц2-200	6,3 - 20	160	200	240	780	660	590	265	155	250	335	82	165
	25									230		58	
5Ц2-250	6,3 - 25	200	250	280	940	810	740	370	210	320	375	105	

Типоразмер	i	øD	øD ₁	øD ₂	H	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	B	B ₁	B ₂	B ₃	Notв.
5Ц2-100	6,3-25	18	20к6	50к6	258	112	22	22,5	54,5	205	170	6	14	4

	170	130	65,0	20	83,00	78,50	85	310	M56x4
5Ц2-200	170	130	65,0	22	88,50	83,50	90	345	M64x4
5Ц2-250	210	165	82.5	28	122,75	116,75	125	420	M90x4

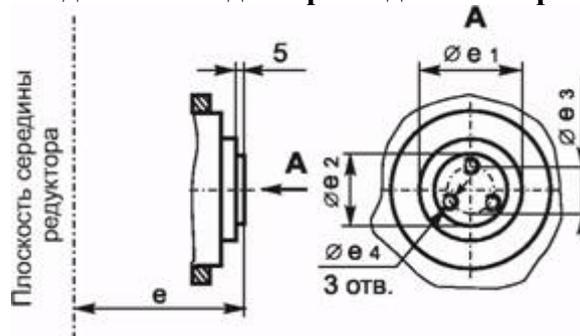
Размеры конца тихоходного вала в виде зубчатой полумуфты

Для редуктора с концом тихоходного вала в виде зубчатой полумуфты с различными модулями (m) и числами зубьев (z) при заявке необходимо указывать требуемые значения m и z .



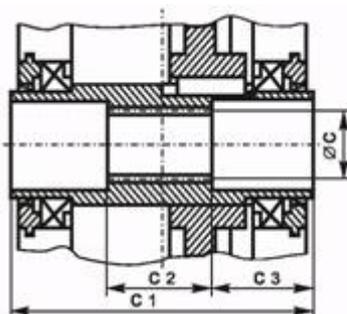
Типоразмер	f	øf ₁	øf ₂	øf ₃	f ₄	f ₅	f ₆	m	z
5Ц2-100	165	72 F8	85	168	38	20	9	4	40
5Ц2-125	185	72 F8	85	168	38	20	9		
5Ц2-160	225	120 F8	150	232	50	35	14		56
5Ц2-200	240	110 F8	130	252	60	30	10	6	40
5Ц2-250	310	150 F8	180	336	65	40	15	8	

Размеры конца тихоходного вала для присоединения приборов и автоматики

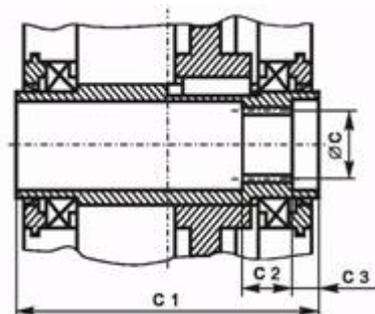


Типоразмер	e	øe ₁	øe ₂	øe ₃	øe ₄
5Ц2-100	110	50 h10	24 h8	14	M6-7H
5Ц2-125	135	65 h10			
5Ц2-160	145	85 h10	75 h8	55	M8-7H
5Ц2-200	175	100 h10			
5Ц2-250	220	130 h10			

Размеры полного шлицевого тихоходного вала



симметричного вала редуктора 5Ц2-160

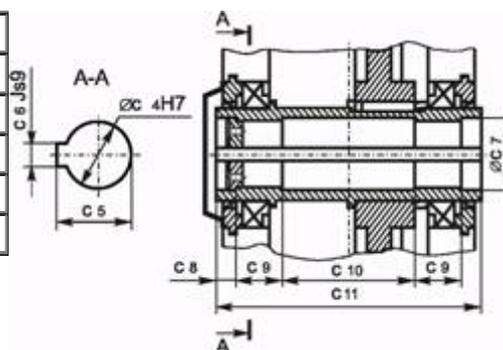


несимметричного вала редуктора 5Ц2-200

Типоразмер	Передаточные отношения	c 1	c 2	c 3	Вид внутренних шлицев	Øс
5Ц2-160	6,3; 8,0; 10,0; 12,5; 16,0; 20,0; 25,0	270	90	90	Шлицы эвольвентные	70x2,5x9H ГОСТ 6033
5Ц2-200	6,3; 8,0; 10,0; 12,5; 16,0; 20,0	330	80	16	Шлицы прямобочные	В-10x102x112H12x16D9 ГОСТ 1139

Размеры полного тихоходного вала со шпоночным пазом

Типоразмер	Øс4H7	с5	с6	Øс7 Js9	с8	с9	с10	с11
5Ц2-100	45	48,8	14	50	23	30	100	206
5Ц2-125	55	59,3	16	60	20	40	125	245
5Ц2-160	70	74,9	20	75	30		130	270
5Ц2-200	90	95,4	25	95	35	70	190	330
5Ц2-250	125	132,4	32	130			210	420



Технические характеристики

Типоразмер редуктора		5Ц2-100							
Номинальное передаточное отношение, <i>i</i>		6,3	8,0	10,0	12,5	16,0	20,0	25,0	
Номинальный крутящий момент на тихоходном валу, Т, Нхм	режим работы	Непрерыв. (Н), ПВ 100%	650		870		820	870	900
		Тяжелый (Т), ПВ 40%	1000			1100			
		Средний (С), ПВ 25%	1000			1200			
		Легкий (Л), ПВ 15%	1100		1300		1400		
Номинальная частота вращения быстроходного вала, с-1 (об/мин)		25 (1500)							
Номинальная радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной поверхности выходного конца вала, Н	быстроходного	750	720	660	570	500			
	тихоходного	6300		7500		7200	7500		
Масса, кг		43							
Ориентировочный объем масла, л.		2,5							

Примечание:

1. Редуктор 5Ц2-100 схем сборки 31, 32, 33, 34, 35, 36 с $i = 20$; 25 не изготавливается.
2. Редуктор 5Ц2-100 с передаточным отношением 25,0 с полым тихоходным валом не изготавливается.

;

Типоразмер редуктора		5Ц2-125						
Номинальное передаточное отношение, <i>i</i>		6,3	8,0	10,0	12,5	16,0	20,0	25,0
Номинальный крутящий момент	режим работы	Непрерыв. (Н), ПВ 100%	1300	1400	1600		2000	
		Тяжелый (Т), ПВ 40%	2000		2400			
		Средний (С), ПВ 25%	3000			2400		

на тихоходном валу, Т, Нхм	Легкий (Л), ПВ 15%	3000	3800	3100
Номинальная частота вращения быстроходного вала, с-1 (об/мин)		25 (1500)		
Номинальная радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной поверхности выходного конца вала, Н	быстроходного	1100	1000	800
	тихоходного	9000	9350	10000
Масса, кг		91		
Ориентировочный объем масла, л.		5		

Примечание: Редуктор 5Ц2-125 с передаточным отношением 25,0 с полым тихоходным валом не изготавливается.

Типоразмер редуктора			5Ц2-160						
Номинальное передаточное отношение, i			6,3	8,0	10,0	12,5	16,0	20,0	25,0
Номинальный крутящий момент на тихоходном валу, Т, Нхм	режим работы	Непрерывный (Н), ПВ 100%	3000	3200	3500	3600	3800	3600	
		Тяжелый (Т), ПВ 40%	4000			5000			4500
		Средний (С), ПВ 25%	5500				6000		5600
		Легкий (Л), ПВ 15%	6000		6500		7000	6500	
Номинальная частота вращения быстроходного вала, с-1 (об/мин)			25 (1500)						
Номинальная радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной поверхности выходного конца вала, Н	быстроходного	2700	2500	2300	2100	1200	1100	960	
	тихоходного	14000		14900		15400		15000	
Масса, кг			145						
Ориентировочный объем масла, л.			9,5						

Типоразмер редуктора			5Ц2-200							
Номинальное передаточное отношение, i			6,3	8,0	10,0	12,5	16,0	20,0	25,0	
Номинальный крутящий момент на тихоходном валу, Т, Нхм	режим работы	Непрерывный (Н), ПВ 100%	5600		6300		7000			
		Тяжелый (Т), ПВ 40%	9000		10000			9800		
		Средний (С), ПВ 25%	10000					11000		
		Легкий (Л), ПВ 15%	11000		12000		13000			
Номинальная частота вращения быстроходного вала, с-1 (об/мин)			25 (1500)							
Номинальная радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине	быстроходного	4000	3500	3000		2500	2200			
	тихоходного	20000				21200				

посадочной поверхности выходного конца вала, Н	
Масса, кг	280
Ориентировочный объем масла, л.	16,5

Типоразмер редуктора		5Ц2-250							
Номинальное передаточное отношение, i		6,3	8,0	10,0	12,5	16,0	20,0	25,0	
Номинальный крутящий момент на тихоходном валу, Т, Нхм	режим работы	Непрерывный (Н), ПВ 100%	10000		11000		14200		13500
		Тяжелый (Т), ПВ 40%	18000		15000		18000		17500
		Средний (С), ПВ 25%	21000		22000		23000		23250
		Легкий (Л), ПВ 15%	21000		23000		27500		
Номинальная частота вращения быстроходного вала, с-1 (об/мин)		25 (1500)							
Номинальная радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной поверхности выходного конца вала, Н	быстроходного	4200		3700		3300		2500	
	тихоходного	25000		26200		29800		29000	
Масса, кг		515							
Ориентировочный объем масла, л.		27,5							

Условия эксплуатации:

- работа длительная до 24 ч. в сутки или с периодическими остановками;
- работа в непрерывном и повторно-кратковременном режимах, т. е. при переменных нагрузках с периодическими остановками, нагрузка одного направления и реверсивная;
- вращение валов в любую сторону;
- неагрессивная среда, атмосфера типов I и II по ГОСТ 15150 при запыленности воздуха не более 10 мг/м³;
- климатические исполнения - У1, У2, У3, УХЛ-4, Т1, Т2, Т3 и О4 по ГОСТ 15150.

Условные обозначения:

С - исполнение

5 - этап модернизации

Ц - цилиндрический

2 - двухступенчатый

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

i - номинальное передаточное отношение

5Ц2	-	a_{wT}	-	i	-	Вариант сборки	Цвх	Квх	Цвых	Квых	Пшл	Пшп	М	С	-	Климатическое исполнение
-----	---	----------	---	-----	---	----------------	-----	-----	------	------	-----	-----	---	---	---	--------------------------

Цвх - цилиндрический конец входного вала

Квх - конический конец входного вала

Цвых - цилиндрический конец выходного вала

Квых - конический конец выходного вала

Пшл - с полым шлицевым выходным валом

Пшп - с полым выходным валом со шпоночным пазом

М - конец выходного вала в виде части зубчатой муфты

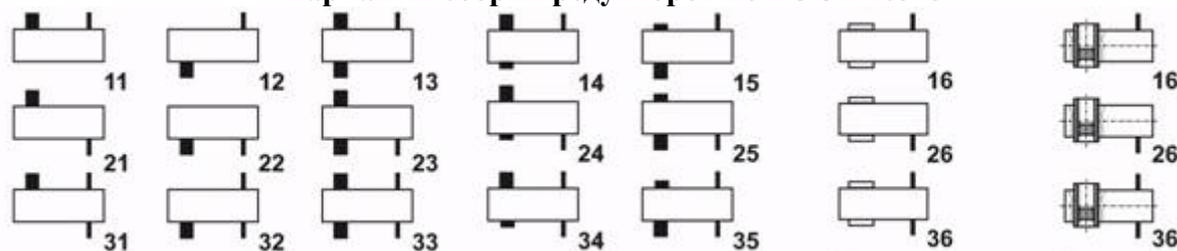
С - исполнение редуктора с элементами для присоединения к струйной системе смазки

Пример обозначения редуктора 5Ц2 - 200 - 10 - 12 КвхЦвых С - У1:

редуктор этапа модернизации (5), цилиндрический (Ц), двухступенчатый (2), с межосевым расстоянием тихоходной ступени 200 мм, номинальным передаточным отношением 10, вариантом

сборки 12, коническим концом быстроходного вала (Квх) и цилиндрическим концом тихоходного вала (Цвх), коллектором для струйной смазки (С), климатическим исполнением У и категориями размещения 1.

Варианты сборки редукторов по ГОСТ 20373



Основные

Для подключения приборов и автоматики

С полным симметричным выходным валом

С несимметричным выходным валом

Основные технические данные

- Технические характеристики редукторов при нереверсивном режиме работы приведены в таблицах.
- При реверсивном режиме работы и в случае применения редукторов в механизмах повышенной ответственности крутящий момент на тихоходном валу должен быть понижен на 25%.
- При эксплуатации редукторов в повторно-кратковременном режиме работы без остановок свыше 30 минут режим считать непрерывным.
- Редукторы допускают кратковременные перегрузки, возникающие во время пусков и остановок двигателя, в два раза превышающие номинальные крутящие моменты на тихоходном валу, если число циклов нагружения быстроходного вала за время действия этих перегрузок не превысит 3×10^6 в течение всего срока службы редуктора в непрерывном режиме.
- При применении редукторов с концом выходного вала в виде части зубчатой муфты консольные нагрузки могут быть повышены на 20%.
- Для двухконцевых исполнений валов значения допускаемых радиальных консольных нагрузок должны быть снижены на 50%.
- Допускаемое отклонение передаточного отношения редуктора - 4 %.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93