

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

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

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

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

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

ж wruκl ctgo φvτvτw'~| o tB pvτvτw

Редукторы

2ЦЗ-125Н, 2ЦЗ-160Н, 2ЦЗ-200Н, 2ЦЗ-250Н, 2ЦЗ-280Н

Редукторы цилиндрические трехступенчатые горизонтальные с зацеплением Новикова

Назначение: Редукторы цилиндрические Редукторы цилиндрические трехступенчатые горизонтальные с передачами Новикова общемашиностроительного применения типоразмеров 2ЦЗ-125Н, 2ЦЗ-160Н, 2ЦЗ-200Н, 2ЦЗ-250Н используются в приводах различных машин и механизмов для изменения крутящих моментов и частоты вращения.



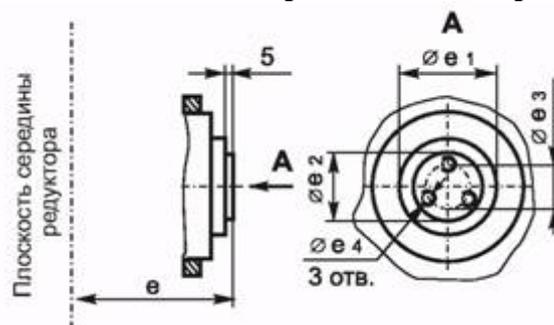
Габаритные и присоединительные размеры

| Типоразмер | aw _б | aw _{пр} | aw _т | A | L | L ₁ | L ₂ | L ₃ | L ₄ | L ₅ | L ₆ | L ₇ | L ₈ |
|------------|-----------------|------------------|-----------------|-----|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 2ЦЗ-125Н | 80 | 100 | 125 | 165 | 585 | 515 | 455 | 230 | 100 | 160 | 235 | 36 | 105 |
| 2ЦЗ-160Н | 100 | 125 | 160 | 195 | 735 | 638 | 580 | 220 | 130 | 184 | 270 | 42 | 130 |
| 2ЦЗ-200Н | 125 | 160 | 200 | 230 | 826 | 716 | 656 | 328 | 155 | 230 | 335 | 58 | 165 |
| 2ЦЗ-250Н | 160 | 200 | 250 | 280 | 1075 | 975 | 905 | 370 | 210 | 295 | 375 | 82 | 165 |
| 2ЦЗ-280Н | 180 | 225 | 280 | 310 | 1200 | 1100 | 1030 | 415 | 235 | 307 | 430 | 82 | 200 |

| Типоразмер | øD | øD ₁ | øD ₂ | H | H ₁ | H ₂ | H ₃ | H ₄ | B | B ₁ | B ₂ | B ₃ |
|------------|----|-----------------|-----------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|----------------|
| 2ЦЗ-125Н | 18 | 20 k6 | 65 m6 | 310 | 132 | 22 | 23 | 71 | 255 | 205 | 6 | 18 |
| 2ЦЗ-160Н | 18 | 28 k6 | 85 m6 | 380 | 180 | 25 | 31 | 93 | 280 | 230 | 8 | 22 |

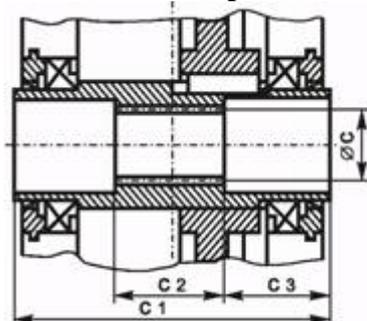
| | | | | | | | | | |
|----------|-----|-----|------|----|--------|--------|-----|-----|--------|
| | 210 | 165 | 82,5 | 28 | 122,75 | 116,75 | 125 | 420 | M90x4 |
| 2ЦЗ-280Н | 250 | 200 | 100 | 32 | 137 | 130,0 | 140 | 480 | M100x4 |

Размеры конца тихоходного вала для присоединения приборов и автоматики

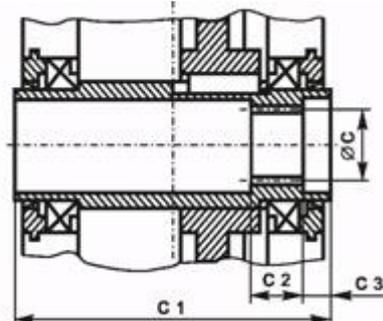


| Типоразмер | e | øe ₁ | øe ₂ | øe ₃ | øe ₄ |
|------------|-----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 2ЦЗ-125Н | 135 | 65 h10 | 24 h8 | 14 | M6-7H |
| 2ЦЗ-160Н | 145 | 85 h10 | 75 h8 | 55 | M8-7H |
| 2ЦЗ-200Н | 175 | 100 h10 | | | |
| 2ЦЗ-250Н | 215 | 130 h10 | | | |
| 2ЦЗ-280Н | 235 | 140 h10 | | | |

Размеры полого шлицевого тихоходного вала



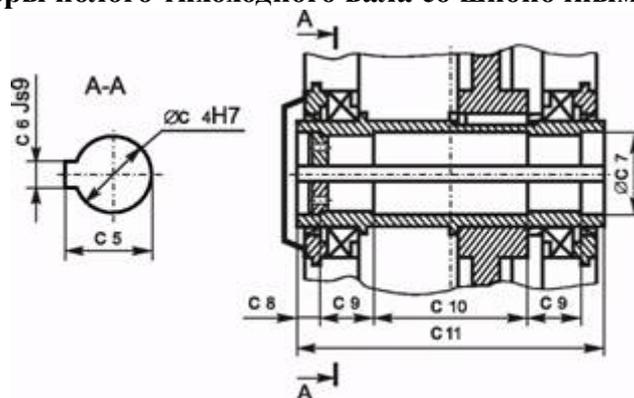
симметричного вала редуктора 2ЦЗ-160Н



несимметричного вала редуктора 2ЦЗ-200Н

| Типоразмер | Передаточные отношения | c ₁ | c ₂ | c ₃ | Вид внутренних шлицев | øc |
|------------|---|----------------|----------------|----------------|-----------------------|--------------------------------------|
| 2ЦЗ-160Н | 25,0; 31,5; 40,0; 50,0; 63,0; 80,0; 100,0; 125,0; 160 | 270 | 90 | 90 | Шлицы эвольвентные | 70x2,5x9H ГОСТ 6033-80 |
| 2ЦЗ-200Н | 25,0; 31,5; 40,0; 50,0; 63,0; 80,0 | 330 | 80 | 16 | Шлицы прямобочные | в-10x102x112H12x16D9 ГОСТ 1139-80 |

Размеры полого тихоходного вала со шпоночным пазом



| Типоразмер | $\varnothing c_4$ | c_5 | c_6 | $\varnothing c_7$ | c_8 | c_9 | c_{10} | c_{11} |
|------------|-------------------|-------|-------|-------------------|-------|-------|----------|----------|
| 2ЦЗ-125Н | 55 | 59,3 | 16 | 60 | 20 | 40 | 125 | 245 |
| 2ЦЗ-160Н | 70 | 74,9 | 20 | 75 | 30 | | 130 | 270 |
| 2ЦЗ-200Н | 90 | 95,4 | 25 | 95 | | | 190 | 330 |
| 2ЦЗ-250Н | 125 | 132,4 | 32 | 130 | 35 | 70 | 210 | 420 |
| 2ЦЗ-280Н | | | | | | | 240 | 450 |

Технические характеристики

| Типоразмер редуктора | 2ЦЗ-125Н | | | | | | | | | |
|---|---------------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|--|
| Номинальное передаточное отношение, i | 25,0 | 31,5 | 40,0 | 50,0 | 63,0 | 80,0 | 100,0 | 125,0 | 160,0 | |
| Номинальный крутящий момент на тихоходном валу, Т, Нхм | 1250 | | | | | 1400 | | | | |
| Номинальная частота вращения быстроходного вала, с-1 (об/мин) | 25 (1500) | | | | | | | | | |
| Номинальная радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной поверхности конца вала, Н | быстроходного | 300 | | | 250 | 210 | 190 | 170 | 150 | |
| | тихоходного | 9000 | | | 9300 | | | | | |
| Масса, кг | 102 | | | | | | | | | |
| Ориентировочный объем масла, л. | 5,6 | | | | | | | | | |

Примечание:

Редуктор 2ЦЗ-125Н с передаточными отношениями 125,0 и 160,0 с полым тихоходным валом не изготавливается.

| Типоразмер редуктора | 2ЦЗ-160Н | | | | | | | | | |
|---|---------------|-------|------|------|-------|------|-------|-------|-------|-----|
| Номинальное передаточное отношение, i | 25,0 | 31,5 | 40,0 | 50,0 | 63,0 | 80,0 | 100,0 | 125,0 | 160,0 | |
| Номинальный крутящий момент на тихоходном валу, Т, Нхм | 2250 | | | | | 2400 | | | | |
| Номинальная частота вращения быстроходного вала, с-1 (об/мин) | 25 (1500) | | | | | | | | | |
| Номинальная радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной поверхности конца вала, Н | быстроходного | 770 | 690 | 610 | 540 | 500 | 440 | 400 | 220 | 200 |
| | тихоходного | 11800 | | | 12200 | | | | | |
| Масса, кг | 156 | | | | | | | | | |
| Ориентировочный объем масла, л. | 11 | | | | | | | | | |

| Типоразмер редуктора | | 2ЦЗ-200Н | | | | | | | | |
|---|---------------|-----------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| Номинальное передаточное отношение i | | 25,0 | 31,5 | 40,0 | 50,0 | 63,0 | 80,0 | 100,0 | 125,0 | 160,0 |
| Номинальный крутящий момент на тихоходном валу, Т, Нхм | | 5200 | | | | | | 5500 | | |
| 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 | 1180 | 1000 | 950 | 850 | 750 | 670 | 600 | 530 | 475 |
| | тихоходного | 18000 | | | | | | 18500 | | |
| Масса, кг | | 273 | | | | | | | | |
| Ориентировочный объем масла, л. | | 19 | | | | | | | | |

Редуктор 2ЦЗ-200Н с передаточными отношениями 100,0, 125,0 и 160,0 с полым шлицевым тихоходным валом не изготавливается.

| Типоразмер редуктора | | 2ЦЗ-250Н | | | | | | | | |
|---|---------------|-----------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| Номинальное передаточное отношение, i | | 25,0 | 31,5 | 40,0 | 50,0 | 63,0 | 80,0 | 100,0 | 125,0 | 160,0 |
| Номинальный крутящий момент на тихоходном валу, Т, Нхм | | 8500 | | | | | | 8000 | | |
| 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 | 1000 | | | 950 | 800 | 750 | 670 | 600 | |
| | тихоходного | 23000 | | | | | | 22000 | | |
| Масса, кг | | 600 | | | | | | | | |
| Ориентировочный объем масла, л. | | 35 | | | | | | | | |

Редуктор 2ЦЗ-250Н с передаточным отношением 160,0 с полым тихоходным валом не изготавливается.

| Типоразмер редуктора | | 2ЦЗ-280Н | | | | | | | | |
|---|---------------|-----------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| Номинальное передаточное отношение i | | 25,0 | 31,5 | 40,0 | 50,0 | 63,0 | 80,0 | 100,0 | 125,0 | 160,0 |
| Номинальный крутящий момент на тихоходном валу, Т, Нхм | | 10000 | | | | | | | | |
| 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 | 2250 | | 1000 | | 900 | 800 | 700 | 650 | |
| | тихоходного | 25000 | | | | | | | | |
| Масса, кг | | 780 | | | | | | | | |
| Ориентировочный объем масла, л. | | 55 | | | | | | | | |

Редуктор 2ЦЗ-280Н с передаточным отношением 160,0 с полым тихоходным валом не изготавливается.

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:

2 - этап модернизации

Ц - цилиндрический

3 - трехступенчатый

aw_T - межосевое расстояние тихоходной ступени (мм)

Н - с передачами Новикова

i – номинальное передаточное отношение



Цвх - цилиндрический конец входного вала

Квх - конический конец входного вала

Цвых - цилиндрический конец выходного вала

Квых - конический конец выходного вала

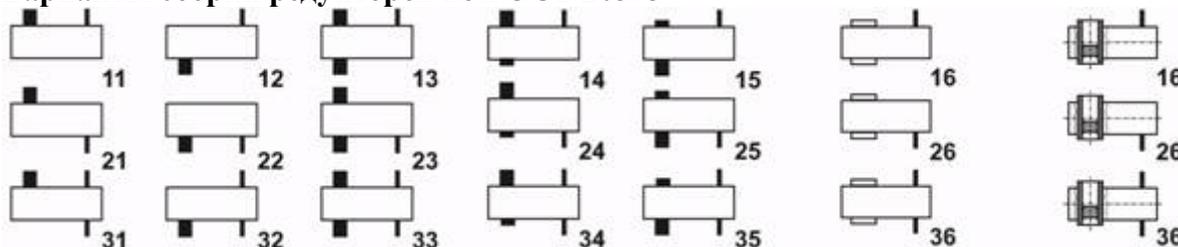
Пшл - с полым шлицевым выходным валом

Пшп - с полым тихоходным валом со шпоночным пазом

Пример обозначения редуктора 2Ц3 - 160Н - 25 - 12 Квх Цвых - У3:

редуктор этапа модернизации (2), цилиндрический (Ц), трехступенчатый (3), с межосевым расстоянием тихоходной ступени 160 мм, передачами Новикова (Н), номинальным передаточным числом 25, вариантом сборки 12, коническим концом быстроходного вала (Квх) и цилиндрическим концом тихоходного вала (Цвых), климатическим исполнением У и категорией размещения 3.

Варианты сборки редукторов по ГОСТ 20373



Основные

Для подключения приборов и автоматики

С полым симметричным выходным валом

С полым несимметричным выходным валом редуктора 2Ц3-200Н

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.
- Крутящий момент на тихоходном валу в повторно-кратковременном режиме работы должен быть понижен при числе пусков «а» в час соответственно: 4 < a < 30 - на 16%; 30 < a < 120 - на 20%; 120 < a < 240 - на 30%.
- Редукторы допускают кратковременные перегрузки, в два раза превышающие указанные в таблицах и возникающие во время пусков и остановок двигателя, если число циклов нагружения быстроходного вала за время действия этих перегрузок не превысит 5 x 10⁴ в течение всего срока

службы редуктора. Допускаемая частота циклов в единицу времени при непрерывном режиме работы должна составлять не более двух в час.

- Для двухконцевых исполнений валов значения допускаемых радиальных консольных нагрузок должны быть снижены на 50%.
- Допускаемое отклонение передаточного отношения редуктора - 5 %.

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

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

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

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

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

j wr u-1 ctgo Qpvt vt w''~| o tB pv/t vt w