**Редукторы цилиндрические горизонтальные двухступенчатые. Тип 1Ц2У.**

**Назначение.**

Редукторы цилиндрические двухступенчатые горизонтальные общемашиностроительного применения серии 1Ц2У предназначены для увеличения крутящего момента и уменьшения частоты вращения различных машин и механизмов. **Условия применения:**

* нагрузка постоянная или переменная, одного направления или реверсивная;
* работа длительная или с периодическими остановками;
* вращение валов в любую сторону;
* частота вращения входного вала не должна превышать 1800 об/мин.;
* атмосфера типов I и II по ГОСТ 15150-69 при запыленности воздуха не более 10 мг/м3; - климатические исполнения У, Т (для категории размещения 1...3) и климатические исполнения УХЛ и О (для категорий размещения 4) по ГОСТ 15150-69. **Пример записи условного обозначения:**

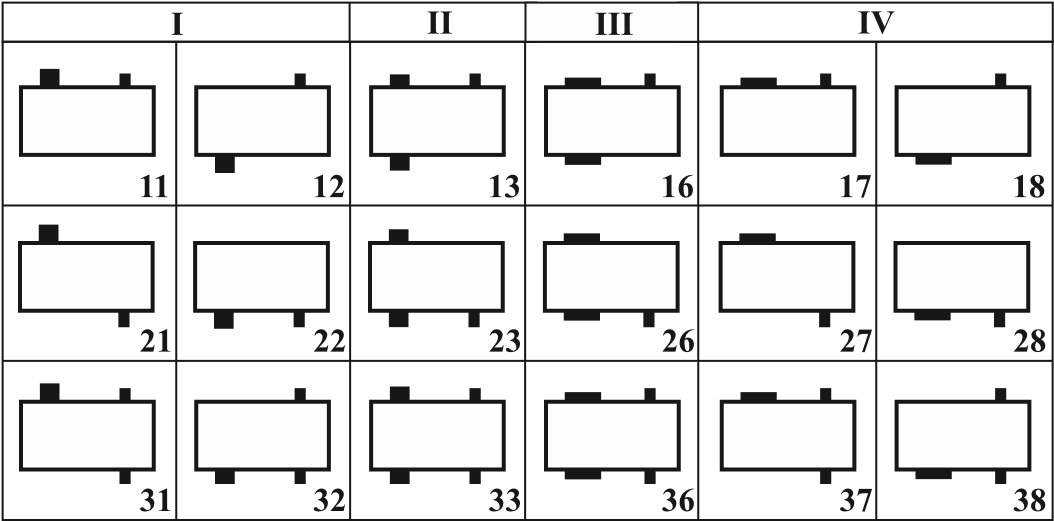
климатическое исполнение и категория размещения категория точности по ГОСТ Р50891-96

исполнение конца выходного вала в виде части зубчатой муфты\* вариант сборки номинальное передаточное число

межосевое расстояние второй ступени тип

**1Ц2У – 200 - 10 – 12 - М -2 У 1 ТУ2 – 056 – 243 - 86**

\**исполнение с коническим концом вала - не обозначается; Ц - цилиндрический конец вала; П - полый.*

**Варианты сборки:**

І – с концами валов под муфты, в виде части зубчатой муфты; ІІ – с концами валов под муфты; ІІІ – с полым выходным валом с симметричным расположением шлицев; IV - с полым выходным валом с несимметричным расположением шлицев; **Примечания по сборкам типоразмеров 1Ц2У:**

* варианты сборки 13, 23, 33 для типоразмеров 160...М, 200...М, 250М изготавливаются по дополнительному согласованию с заводом-изготовителем;
* варианты сборки 16, 26, 36 без дополнительного согласования с заводом-изготовителем изготавливаются только для типоразмера 200;
* варианты сборки 17, 18, 27, 28, 37, 38 без дополнительного согласования с заводом-изготовителем изготавливаются только для типоразмера 250.

**Технические характеристики.**

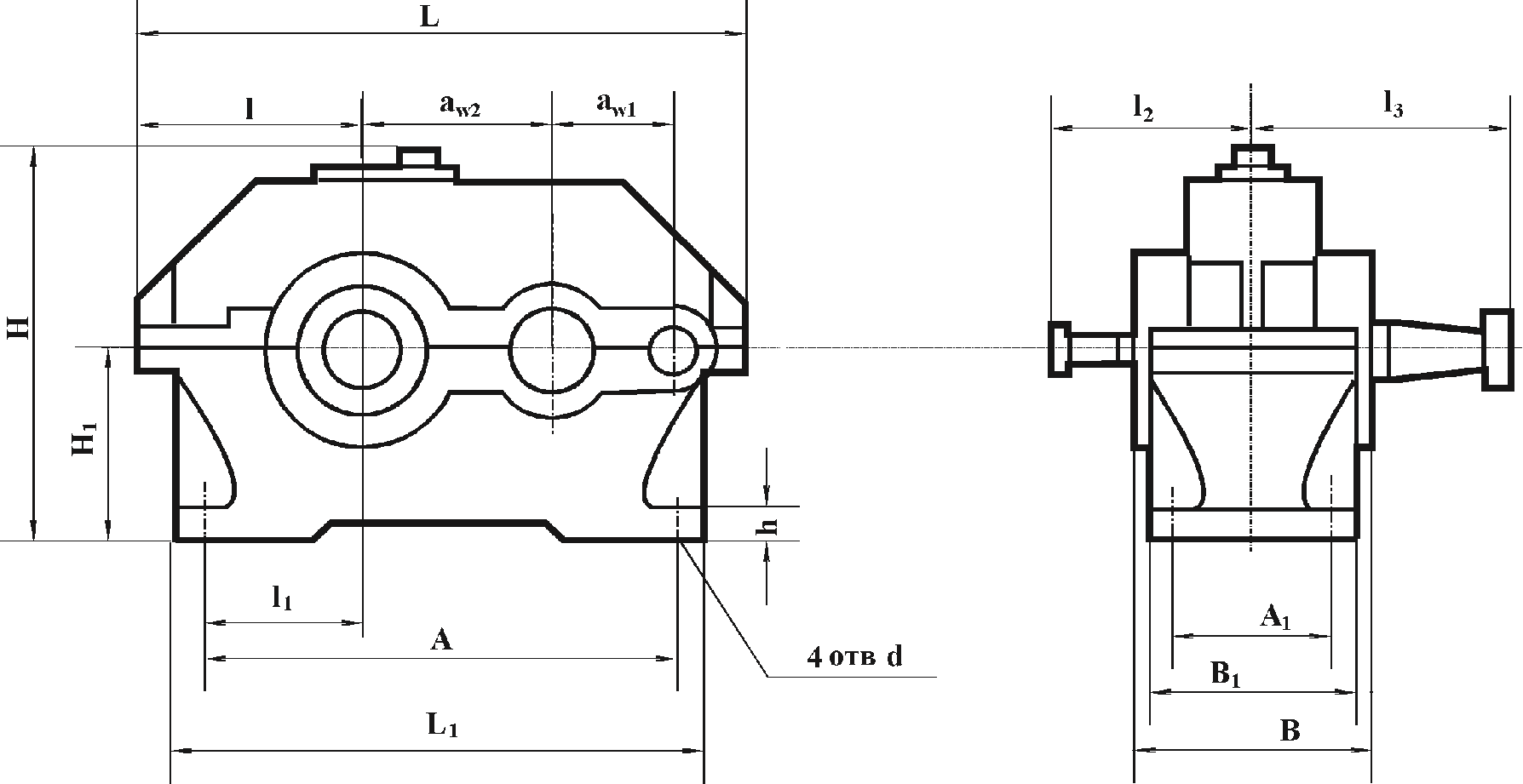
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметры** | | | **Типоразмер 1Ц2У** | | | | |
| **100** | **125** | **160** | **200** | **250** |
| **Номинальные передаточные числа** | | | 8; 10; 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40 | | | | |
| **Ном. крутящий момент на вых. валу при длительной работе с постоянной нагрузкой, Нм** | | **непрерывный (Н) ПВ=100%** | 315 | 630 | 1250 | 2500 | 5000 |
| **Номинальный крутящий момент на вых. валу при работе редуктора в повторно-кратковременных режимах, Нм** | | **тяжелый (Т) ПВ=40%** | 315 | 630 | 1600 | 3150 | 6300 |
| **средний (С)**  **ПВ=25%** | 2000 | 4000 | 8000 |
| **легкий (Л)**  **ПВ=15%** | 2500 | 5000 | 10000 |
| **Допускаемая радиальная консольная нагрузка, приложенная в середине посадочной части вала, Н** | **входного** | **непрерывный (Н) ПВ=100%** | 500 | 750 | 1000 | 2240 | 3150 |
| **тяжелый (Т) ПВ=40%** | 1150 | 2500 | 3550 |
| **средний (С)**  **ПВ=25%** | 1280 | 2800 | 4000 |
| **легкий (Л)**  **ПВ=15%** | 1450 | 3150 | 4500 |
| **выходного** | **непрерывный (Н) ПВ=100%** | 4500 | 6300 | 9000 | 12500 | 18000 |
| **тяжелый (Т) ПВ=40%** | 10000 | 14000 | 20000 |
| **средний (С)**  **ПВ=25%** | 11200 | 16000 | 22400 |
| **легкий (Л)**  **ПВ=15%** | 12500 | 18000 | 25000 |
| **КПД, не менее** | | | 0,97 | | | | |
| **Масса, кг** | **с чугунным корпусом** | | 37 | 55 | 95 | 170 | 310 |
| **с алюминиевым корпусом** | | 21 | 31,5 | 57 | - | - |

**Примечания:**

* значения допускаемых крутящих моментов и радиальных консольных нагрузок редукторов 1Ц2У-160, 1Ц2У-200, 1Ц2У-250 с передаточными числами 8, 10, 12,5 при легком режиме работы, редукторов 1Ц2У-200 с цилиндрическим концом выходного вала должны быть снижена на 20%;
* номинальная радиальная нагрузка на выходном валу для вариантов сборки 13, 23, 33 и на входном валу – для 31, 32, 33 должна быть уменьшена в два раза;
* при работе редукторов в реверсивном режиме допускаемые крутящие моменты на выходном валу должны быть снижены на 30%.

1.4

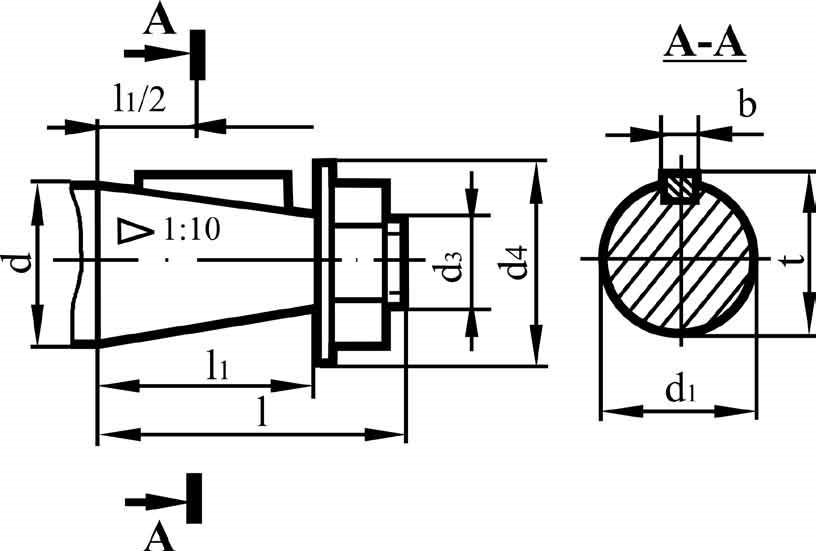
**Габаритные и присоединительные размеры.**



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип** | **аw2** | **aw1** | **L** | **L1** | **1** | **l1** | **l2** | **l3** | **H** | **H1** | **A** | **A1** | **d** | **B** | **B1** | **h** | |
| **Чугун. корпус** | **Алюмин. корпус** |
| **не более** | | |
| **1Ц2У-100** | 100 | 80 | 390 | 325 | 136 | 85 | 136 | 165 | 230 | 112 | 290 | 109 | 15 | 155 | 145 | - | 20±3 |
| **1Ц2У-125** | 125 | 80 | 446 | 375 | 160 | 106 | 145 | 206 | 272 | 132 | 335 | 125 | 19 | 175 | 165 | - | 22±3 |
| **1Ц2У-160** | 160 | 100 | 557 | 475 | 200 | 135 | 170 | 224 | 345 | 170 | 425 | 140 | 24 | 206 | 195 | 24±4 | 28±4 |
| **1Ц2У-200** | 200 | 125 | 678 | 580 | 243 | 165 | 212 | 280 | 425 | 212 | 515 | 165 | 24 | 243 | 230 | 30±4 | - |
| **1Ц2У-250** | 250 | 160 | 829 | 730 | 290 | 212 | 265 | 335 | 530 | 265 | 670 | 218 | 28 | 290 | 280 | 32±4 | - |

**Размеры входных и выходных концов валов.**

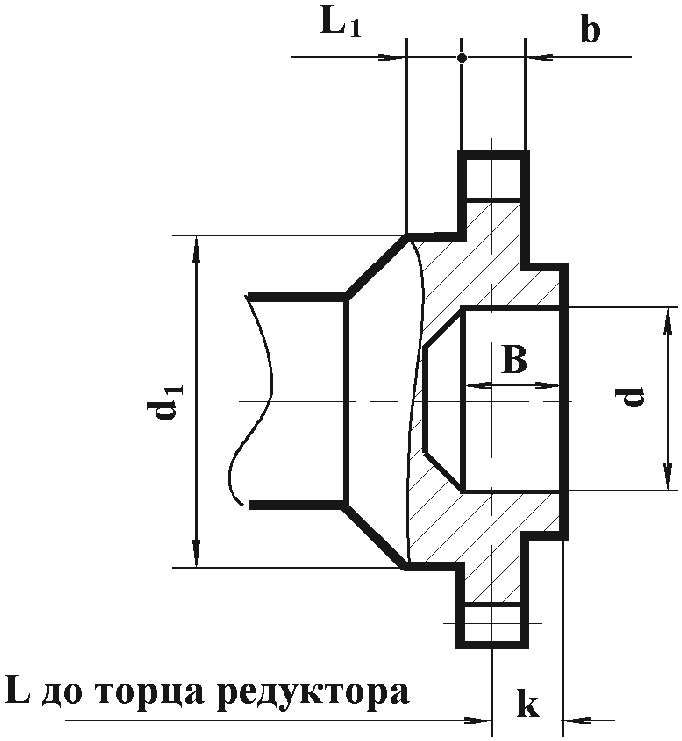
(возможно изготовление концов валов под заказ).



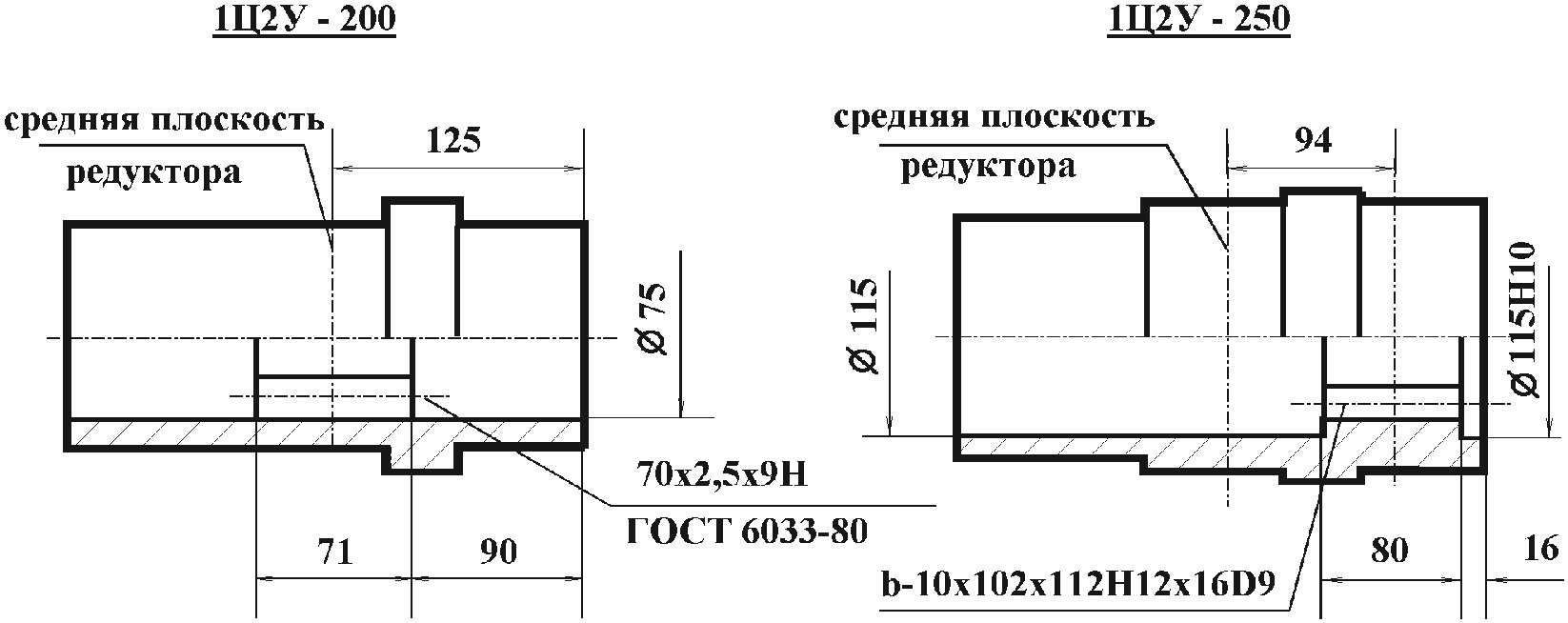
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип** | **Вал** | **d** | **d1** | **d3** | **d4, не**  **более** | **l** | **l1** | **b** | **t** |
| **1Ц2У-100** | **вх** | 20 | 18,2 | M12x1,25 | 40 | 50 | 36 | 4 | 19,7 |
| **1Ц2У-125** | 20 | 18,2 | M12x1,25 | 40 | 50 | 36 | 4 | 19,7 |
| **1Ц2У-160** | 25 | 22,9 | M16x1,5 | 45 | 60 | 42 | 5 | 24,9 |
| **1Ц2У-200** | 30 | 27,1 | M20x1,5 | 50 | 80 | 58 | 5 | 29,1 |
| **1Ц2У-250** | 40 | 35,9 | M24x2,0 | 63 | 110 | 82 | 10 | 38,9 |
| **1Ц2У-100** | **вых** | 35 | 32,10 | M20x1,5 | 50 | 80 | 58 | 6 | 34,6 |
| **1Ц2У-125** | 45 | 40,90 | M30x2,0 | 75 | 110 | 82 | 12 | 43,9 |
| **1Ц2У-160** | 55 | 50,90 | M36x3,0 | 88 | 110 | 82 | 14 | 54,4 |
| **1Ц2У-200** | 70 | 64,75 | M48x3,0 | 100 | 140 | 105 | 18 | 68,75 |
| **1Ц2У-250** | 90 | 83,50 | M64x4,0 | 130 | 170 | 130 | 22 | 88,5 |

Ноябрь, 2001 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип** | **m** | **z** | **b** | **L** | **L 1**  **не более** | **k** | **B** | **d** | **d1** |
| **1Ц2У-160** | 4 | 40 | 20 | 48 | 20 | 19 | 38 | 72 F7 | 95 f7 |
| **1Ц2У-200** | 5 | 40 | 25 | 55 | 32 | 22 | 50 | 80 F7 | 105 f7 |
| **1Ц2У-250** | 4 | 56 | 35 | 63 | 16 | 31 | 50 | 120 F8 | 170 f7 |

**Размеры концов выходных валов:**

* **в виде зубчатой муфты**
* **полых**



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **цилиндрических**  **-** | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Тип** | **L** | **l** | **d** | **t** | **b** | | **1Ц2У-100** | 143 | 58 | 32 | 35 | 10 | | **1Ц2У-125** | 178 | 82 | 40 | 43 | 12 | | **1Ц2У-160** | 196 | 82 | 50 | 53,5 | 14 | | **1Ц2У-200** | 245 | 105 | 65 | 71 | 18 | | **1Ц2У-250** | 295 | 130 | 85 | 90 | 22 | |