**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 |

 |