

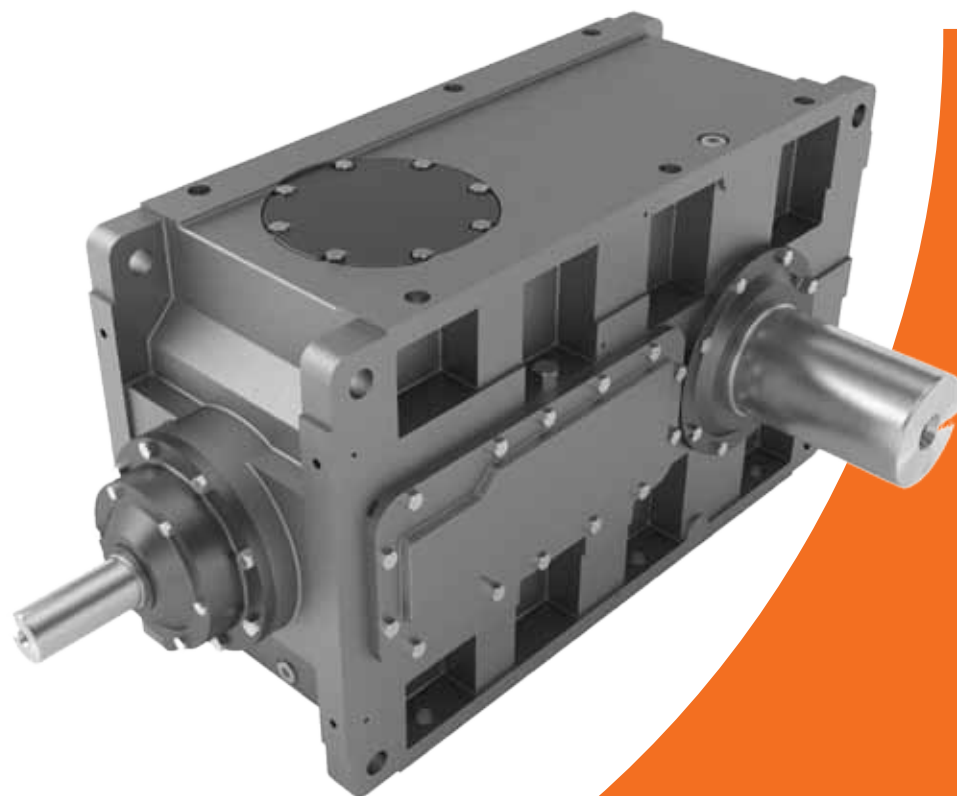
radicon 

with you at every turn

benzlers 

with you at every turn

Серия G Промышленные редукторы



CG-2.00RU1113

СЕРИЯ G

ПРИМЕЧАНИЯ

| | |
|--|---------|
| Общее описание | 1 |
| Система обозначений блоков | 2 |
| Особенности конструкции | 3 - 4 |
| Объяснение и применение номиналов и сервис-факторов | 5 - 7 |
| Особенности конструкции | 8 - 9 |
| Смазка | 10 |
| Исполнения редуктора и вращение валов | 11 - 12 |
| Стандартные конфигурации уплотнения вала | 13 |
| Варианты входного вала | 14 |
| Варианты выходного вала | 15 |
| Варианты полого выходного вала | 16 |
| РЕДУКТОР | |
| Радиальные и осевые нагрузки на валах | 19 - 20 |
| Системы с мешалкой | 21 - 22 |
| Редукторы с параллельными осями | |
| Моменты инерции | 25 |
| Точные передаточные отношения | 26 |
| Механические номиналы - входная мощность / выходной момент | 27 - 31 |
| Тепловые номиналы | 32 |
| Листы с размерами - редукторы скорости | 33 - 36 |
| Вентилятор охлаждения | 37 |
| Редукторы с пересекающимися осями | |
| Моменты инерции | 39 |
| Точные передаточные отношения | 40 |
| Механические номиналы - входная мощность / выходной момент | 41 - 45 |
| Тепловые номиналы | 46 |
| Листы с размерами - редукторы скорости | 47 - 52 |
| Вентилятор охлаждения | 53 |
| Полый выходной вал и обжимное кольцо | 54 |
| Шпоночные втулки | 55 |
| Подсоединение змеевика охлаждения | 56 |
| Блокираторы | 57 |
| Стопор поворота | 58 |
| С МОТОРАМИ | |
| Листы с размерами - мотор-редукторы | 60 - 61 |
| Технические условия на отгрузку | 62 |

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Серия G

Редукторы серии G представляют собой двух, трех и четырехступенчатые цилиндрические косозубые редукторы с параллельными осями и конически-цилиндрические редукторы с пересекающимися осями с максимальным выходным моментом до 162000 Нм.

Модульная конструкция редукторов серии G обеспечивает многочисленные инженерные и эксплуатационные преимущества, включая высокую степень взаимозаменяемости частей и подузлов. Это обеспечивает существенную экономию их производства при соблюдении наивысших стандартов надежности компонентов.

К семейству наших силовых передач можно отнести и мотор-редукторы, в таких изделиях используется наш многолетний опыт проектирования с применением высококачественных материалов и компонентов. В итоге мы выпускаем семейство редукторов, обеспечивающих большую мощность, высокий КПД, тихий ход и высокую надежность.

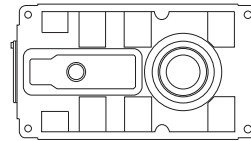
В это семейство входят

- Редукторы 8 габаритов с передаточными числами от 6,3:1 до 315:1.
- Цилиндрические редукторы с параллельными осями и конически-цилиндрические редукторы с пересекающимися осями

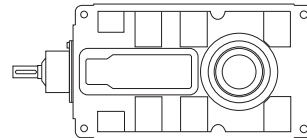
Изделия отличаются следующими конструктивными особенностями

- Отшлифованные цилиндрические косозубые шестерни/ упрочненные конические спиральнозубые шестерни
- Высокий класс обработки поверхности для бесшумного хода.
- Можно заказать редукторы с горизонтальным или вертикальным монтажным положением.
- Выпускаются специальные редукторы для мешалок с тяжелыми режимами эксплуатации и башенных систем.
- Все редукторы также предлагаются с полым валом для соединения со сплошным валом на выходе.. Полые выходные валы соединяются обжимным кольцом или шпоночной втулкой.
- Блокираторы обратного хода можно установить на все редукторы серии G, которые должны работать с приводами без обратного хода.

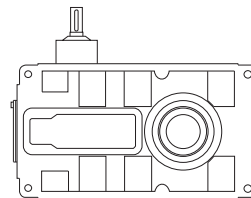
Поскольку конструкция постоянно совершенствуется, эти технические условия не следует считать обязывающим в отношении параметров, а чертежи и значения мощности могут быть изменены без предварительного оповещения. По запросу могут быть предоставлены заверенные чертежи.



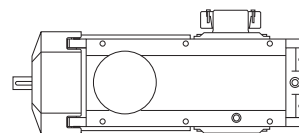
Редуктор с параллельными осями



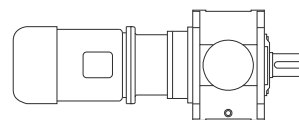
Редуктор с пересекающимися осями



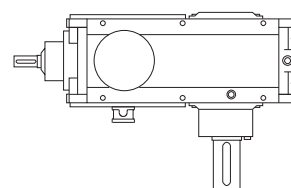
Редуктор с пересекающимися осями типа 'J'



Редуктор с пересекающимися осями с механическим вентилятором и полым выходным валом с обжимным кольцом

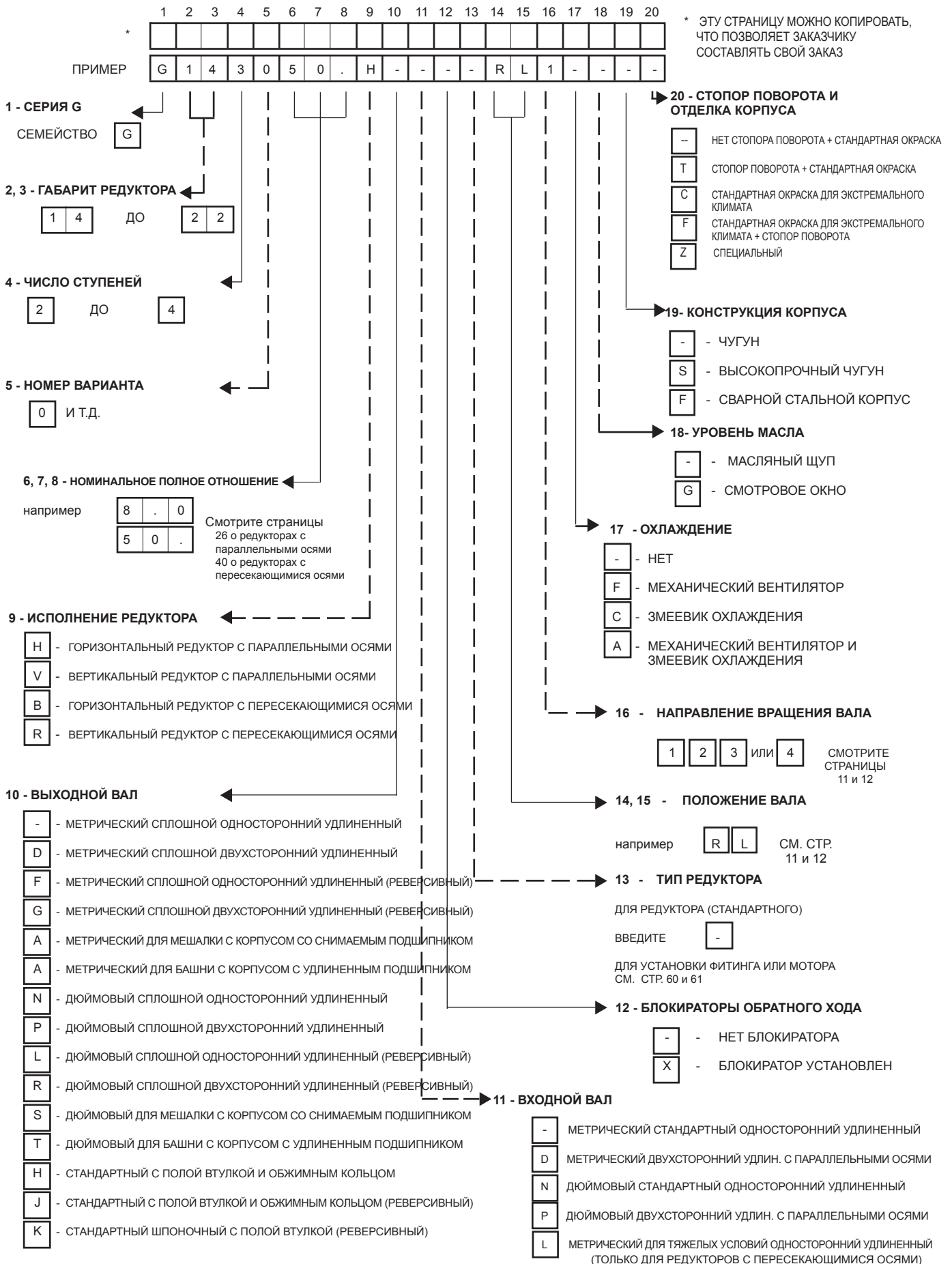


Редуктор с параллельными осями с фонарным корпусом для муфты и электродвигателя



Редуктор с пересекающимися осями для мешалки, работающей в тяжелом режиме

ОБОЗНАЧЕНИЯ РЕДУКТОРОВ



РЕВЕРСИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ВЫБИРАЕТСЯ, ЕСЛИ НАПРАВЛЕНИЕ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА НА ВХОДНОМ ВАЛУ РЕДУКТОРА МОЖЕТ ИЗМЕНЯТЬСЯ (см. стр. 5, где объясняется использование и номиналы)

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Монтируемые на валу редукторы

Такие редукторы можно монтировать на валу ведомой машины и соединять с фундаментом стопором поворота, поставляемым по заказу.

Кроме того, поставляются лапы редукторов для монтажа на плите основания с двигателем и муфтой. Весь узел монтируется на валу ведомой машины и соединяется с фундаментом стопором поворота.

Монтируемые на валу редукторы оснащаются "обжимным кольцом", которое обеспечивает надежную фиксацию на валу ведомой машины. Оно размещается с входной стороны редуктора.

Могут также поставляться монтируемые на валу редукторы с шпоночными втулками для стыковки со шпоночными валами.

Мотор-редукторы

Мотор-редукторы выпускаются как стандартные узлы, содержащие стандартные электродвигатели с фланцами МЭК (B5) или электродвигатели NEMA 'C', присоединяемые к кожуху входного вала редуктора через переходник. Валы электродвигателя и редуктора соединяются упругой муфтой.

Плиты основания

Для редукторов с параллельными или пересекающимися осями могут поставляться стандартные плиты основания. Поставляются узлы из редуктора и установленного на лапах электродвигателя, правильно отцентрированные на заводе и соединенные нашими муфтами. Установлены защитные ограждения муфт.

Плиты основания для редукторов с пересекающимися валами предназначены для конфигураций с монтажом на валу или на лапах, предусмотрено крепление стопора поворота по мере необходимости.

Конструкции имеют достаточную жесткость для предотвращения деформаций под нагрузкой. Полную информацию можно получить у наших инженеров по системам.

Блокираторы обратного хода

Блокираторы обратного хода можно установить снаружи на все редукторы серии G, если это нужно для работы с нереверсивными приводами. Они размещаются на валу косозубой шестерни и имеют достаточную прочность для работы с полными номинальными крутящими моментами. Все блокираторы обратного хода - центробежного подъемного типа. Изменение направления блокируемого вращения выполняется очень просто. При необходимости любой редуктор можно оснастить блокиратором с ограничением момента с управляемым разъединением по напряжению (проконсультируйтесь с нашими инженерами по системам).

Консервация / защита

Редукторы серии G поставляются без масла.

Перед отгрузкой они испытываются с маслом с ингибитором коррозии, что дает достаточную защиту внутренних частей от коррозии на срок 6 месяцев при доставке и хранении под крышей.

Концы валов и полые выходные валы защищены стойким к морской воде ингибитором коррозии и их можно хранить под крышей до 12 месяцев.

Примечание: Если редукторы эксплуатируются в суровых условиях или они длительное время простаивают, например, в заводских установках, то обращайтесь к нам за соответствующими мерами для их защиты.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Зубчатые колеса

Упрочненные высококачественные сплавы обеспечивают высокую износостойкость и усталостную прочность.

Шлифование зубьев цилиндрических колес и упрочняющее покрытие конических колес обеспечивает высокий уровень точности, качества поверхности и бесшумную работу. В редукторах с параллельными осями установлены цилиндрические косозубые колеса. В редукторах с пересекающимися осями установлены цилиндрические и конические зубчатые колеса.

Корпуса

Стандартные корпуса изготовлены из прочного чугуна и имеют современный стиль, могут поставляться специальные корпуса из чугуна с шаровидным графитом или сварные стальные корпуса.

Для упрощения обслуживания корпус выполнен разъемным по горизонтали.

При проектировании корпуса для оптимизации отношения прочность/масса использовался метод конечных элементов.

Для осмотра контакта шестерней имеются смотровые лючки.

Установлены масляный щуп, вентилятор и сливные пробки.

По заказу устанавливается смотровое окно уровня масла.

Отделка корпуса

Перед окраской корпус подвергается дробеструйной очистке до уровня SA 2-1/2 (или лучше).

Стандартная система окраски - тощая алкидная смола/пигменты, полуглянцевая, цвет: - RAL 5009 (синий).

Заказная система окраски для сурового климата или внешних условий - два слоя, эпоксидно-акрильная полуглянцевая краска, цвет: - RAL 5009 (синий).

Обе системы окраски стойки к разбавленным щелочам и кислотам, маслам и растворителям, морской воде и температуре до 140°C

Внешние размеры

Концы валов и полые выходныe валы имеют метрические размеры.

Весь крепеж метрический.

Смазка

Смазка, как правило, осуществляется переносом масла на погруженных в масло в поддоне зубчатых колесах. При высокой частоте вращения масло может вспениваться. В таких случаях необходима смазка разбрызгиванием и могут поставляться готовые системы такой смазки.

Марка смазочного масла и периодичность его замены указаны на шильдике. Интервал замены составляет 6 месяцев для минеральных масел и 18 месяцев для синтетических масел. Эти цифры указаны для температуры в поддоне 110°C. Интервалы замены могут быть увеличены при низкой температуре в поддоне, смотрите брошюру по техобслуживанию.

В редукторе установлены масляный щуп, вентилятор и сливные пробки.

Охлаждение

В зависимости от применения стандартные редукторы могут охлаждаться:

Обычным рассеянием тепла конвекцией с внешних поверхностей.

Механическим вентилятором, установленным на быстроходный вал.

Змеевиком с охлаждающей водой в поддоне редуктора.

Вентилятором и охлаждающим змеевиком.

Отдельным маслоохладителем, встроенным в систему принудительной смазки.

Эти технические условия не следует считать обязывающим в отношении параметров, а чертежи и значения мощности могут быть изменены без предварительного оповещения. По запросу могут быть предоставлены заверенные чертежи.

СЕРИЯ G

ОБЪЯСНЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ НОМИНАЛОВ И СОПУТСТВУЮЩИХ МНОЖИТЕЛЕЙ

Выбор редуктора проводится путем сравнения фактической нагрузки с номиналами в каталоге. Нагрузки в каталоге указаны для стандартных условий работы, а фактические условия работы могут зависеть от типа системы. Поэтому для расчета эквивалентной нагрузки для сравнения с номиналом в каталоге применяются сервис-факторы, т.е. Эквивалентная нагрузка = Фактическая нагрузка x Сервис-фактор

Следует учитывать механический и тепловой сервис-фактор:- механические сервис-факторы Fm и Fs
тепловые сервис-факторы Ft, Fd, Fh и Fv

Механические номиналы и сервис-факторы Fm и Fs

Механические номиналы определяют параметры с точки зрения службы и (или) прочности для эксплуатации по 10 часов в день при равномерной нагрузке.

Номиналы из каталога допускают 100% перегрузку при пуске, торможении или кратковременно при работе, до 10 раз в день.

Поэтому выбранный редуктор должен иметь номинал по каталогу не менее половины максимальной перегрузки.

Механический сервис-фактор Fm (Таблица 1) позволяет скорректировать фактическую нагрузку согласно ежедневному времени работы и типу нагрузки. Требуемая механическая номинальная мощность $P(mech) = \text{потребляемая мощность} \times Fm$

Характеристики нагрузки для большинства систем определяются по Таблице 3, и по ним выбирается сервис-фактор Fm из Таблицы 1.

Если нагрузку можно вычислить или точно оценить, то следует использовать фактические нагрузки вместо коррекции с Fm.

Для редукторов с реверсом вращения или частыми остановками/пусками (свыше 10 за день) нужно выполнить следующую проверку

$$\text{входная мощность редуктора (кВт)} \geq \frac{T_m \times F_s \times n}{2 \times 9550}$$

Где T_m = пусковой момент двигателя (Нм) или номинал устройства ограничения момента, гидромолфы и т.п.

n = входная частота (об/мин)

F_s = множитель числа пусков (см. таблицу 2)

В системах с большими моментами инерции, например, приводы крюка и поворота кранов, или если редукторы работают в очень пыльной или влажной атмосфере, выбор редуктора нужно поручить нашим инженерам по системам.

Таблица 1. Механический сервис-фактор (Fm)

| Первичный двигатель | Часы работы в день | Классификация нагрузки - ведомая машина | | |
|--|--------------------|---|-------------------|-----------------|
| | | Однородная | Умеренная ударная | Тяжелая ударная |
| Электродвигатель, паровая турбина или гидромотор | Менее 3 | 1,00 | 1,00 | 1,50 |
| | 3 до 10 | 1,00 | 1,25 | 1,75 |
| | Свыше 10 | 1,25 | 1,50 | 2,00 |
| Многоцилиндровый ДВС | Менее 3 | 1,00 | 1,25 | 1,75 |
| | 3 до 10 | 1,25 | 1,50 | 2,00 |
| | Свыше 10 | 1,50 | 1,75 | 2,25 |
| Одноцилиндровый ДВС | Менее 3 | 1,25 | 1,50 | 2,00 |
| | 3 до 10 | 1,50 | 1,75 | 2,25 |
| | Свыше 10 | 1,75 | 2,00 | 2,50 |

Таблица 2. Множитель числа пусков (Fs)

| Пуски/остановы за час (1) | До 1 | 5 | 10 | 40 | 60 | ≥200 |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Однонаправленный | 1,0 | 1,03 | 1,06 | 1,10 | 1,15 | 1,20 |
| Реверсивный | 1,4 | 1,45 | 1,50 | 1,55 | 1,60 | 1,70 |

Примечание: (1) Промежуточные значения рассчитываются методом линейной интерполяции

ОБЪЯСНЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ НОМИНАЛОВ И СОПУТСТВУЮЩИХ МНОЖИТЕЛЕЙ

Таблица 3

U = постоянная нагрузка

M = умеренная ударная нагрузка

H = тяжелая ударная нагрузка

† = Обращайтесь к инженеру по системам

| Приводимая машина | тип нагрузки | Приводимая машина | тип нагрузки | Приводимая машина | тип нагрузки |
|--|--------------|--------------------------------------|--------------|---|--------------|
| Мешалки | | Подъемные краны | | мельницы Джордана | |
| чистые жидкости | U | главные лебедки | † | лесотранспортер | H |
| жидкости с твердыми частицами | M | ходовая моста | † | лесотранспортер колодезный | H |
| жидкости переменной плотности | M | ходовая тележки | † | устройство проворота бревен | H |
| Воздуходувки | | Измельчитель | | пресса | |
| центробежные | U | руды | H | главный конвейер бревен | M |
| осевые | M | каменной | H | отводные ролики | M |
| лопастные | U | сахара | H | цепи подачи строгального станка | M |
| Производство напитков | | Драги | | бак пульпы | |
| машины для бутилирования | M | с канатными барабанами | M | отсасывающий вал | M |
| сусловарные котлы - длительный режим | M | конвейерные | M | обмыватели и загустители | M |
| варочные аппараты - длительный режим | M | приводы резаков | H | намотчики | M |
| заторные чаны - длительный режим | M | приводы держателя маневровые лебедки | M | Печатные прессы | |
| весовые ковши - частые пуски | M | насосы | M | † | |
| Машины наполнения банок | | привод виброрисита | H | Вытаскиватели | |
| Машины | M | укладчики | M | тягач баржи | |
| Резаки | M | вспомогательные лебедки | M | Насосы | |
| Вагоноопрокидыватели | | Краны сухих доков | | центробежные | |
| Толкатели вагонеток | M | главные лебедки | † | дозировочные | |
| Осветлители | U | вспомогательная лебедка | † | поршневые | |
| Сепараторы | M | стрела, вылет | † | одностороннего действия; | |
| Машины для работы с глиной | | поворотные | † | 3 и больше цилиндров | |
| кирпичный пресс | H | ходовые, ведущие колеса | † | двухстороннего действия; | |
| прессовальная машина | H | Подъемники | | 2 и больше цилиндров | |
| машины для работы с глиной | M | ковшовые - однородная нагрузка | U | одностороннего действия; | |
| глиномаялка | M | ковшовые - тяжелая нагрузка | M | 1 или 2 цилиндра | |
| Компрессоры | | ковшовые - непрерывные | U | двухстороннего действия; | |
| центробежные | U | центробежная выгрузка | U | один цилиндр | |
| осевые | M | эскалаторы | U | роторный | |
| поршневые | M | грузовые | M | шестеренный | |
| многоцилиндровые | M | саморазгружаемые | U | лопастной, лопаточный | |
| одноцилиндровые | H | с люлькой для персонала | † | Отрасль резины и пластика | |
| Конвейеры - равномерная нагрузка или подача | | пассажиры | † | дробилки | |
| пластинчатые | U | Вентиляторы | | лабораторное оборудование | |
| сборные | U | центробежные | U | смесители | |
| ленточные | U | градирни | U | очистители | |
| ковшовые | U | вытяжные | † | резиновые каландры | |
| цепные | U | приточные | † | валцы производства резины | |
| скребковые | U | вытяжные | M | -2 в линию | |
| печные | U | большие, шахтные и т.п. | M | валцы производства резины | |
| шнековые | U | большие, промышленные | M | -3 в линию | |
| Конвейеры - неравномерная тяжелая нагрузка или подача | | легкие, малого диаметра | U | листовальные валцы | |
| пластинчатые | M | Питатели | | станки для сборки шин | |
| сборные | M | пластинчатые | M | пресс для шин и труб вскрыватели | |
| ленточные | M | ленточные | M | экструдеры и сетчатые фильтры | |
| ковшовые | M | дисковые | U | нагреваемые дробилки | |
| цепные | M | возвратно-поступательные | H | Смешивающие бегуны | |
| скребковые | M | шнековые | M | M | |
| рольганговые | † | Пищевая промышленность | | Оборудование для очистки канализации | |
| печные | M | мясорезка | M | стержневые решетки | |
| возвратно-поступательные | H | разварник зерна | U | питатели химикатов | |
| шнековые | M | тестомесилка | M | коллекторы | |
| качающиеся | H | мясорубки | M | обезвоживающие шнеки | |
| | | Генераторы - не сварочные | | мешалки-дробилки | |
| | | U | | медленные и быстрые мешалки | |
| | | Молотковые дробилки | | загустители | |
| | | H | | вакуумные фильтры | |
| | | Лебедки | | Сетчатые фильтры | |
| | | тяжелый режим | | воздушной промывки | |
| | | средний режим | | поворотный - каменный или гравийный | |
| | | скиповая лебедка | | перемещающийся водозабор | |
| | | M | | U | |
| | | Стиральные машины | | Толкатели слябов | |
| | | реверсивные | | M | |
| | | M | | Рулевой механизм | |
| | | Барабаны в прачечной | | † | |
| | | M | | Стокеры | |
| | | Валы передачи | | U | |
| | | привода обрабатывающего | | Сахарная промышленность | |
| | | оборудования | | резаки | |
| | | легкие | | дробилки | |
| | | другие валы передачи | | мельницы | |
| | | U | | M | |
| | | Лесопромышленность | | Текстильная промышленность | |
| | | окорщики - гидро- | | накатные валики | |
| | | механические | | каландры | |
| | | M | | M | |
| | | конвейер горелки | | чесальные машины | |
| | | цепная пила и пила обратной резки | | сушильные барабаны | |
| | | цепная передача | | сушилки | |
| | | крановая передача | | красильное оборудование | |
| | | барабан окорщика | | трикотажные машины | |
| | | подача обрезной пины | | † | |
| | | подача блока | | ткацкие станки | |
| | | сортировочная цепь | | каландры | |
| | | рольганг | | ворсовальные машины | |
| | | площадка для бревен | | M | |
| | | H | | прижимы | |
| | | | | многодвигательные приводы | |
| | | | | M | |
| | | | | слешеры | |
| | | | | M | |
| | | | | мыловарные машины | |
| | | | | M | |
| | | | | прядильные машины | |
| | | | | M | |
| | | | | сушильно-ширильные машины | |
| | | | | M | |
| | | | | моченные машины | |
| | | | | M | |
| | | | | намотчики | |
| | | | | M | |
| | | | | Брашпиль | |
| | | | | † | |

СЕРИЯ G

ОБЪЯСНЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ НОМИНАЛОВ И СОПУТСТВУЮЩИХ МНОЖИТЕЛЕЙ

Тепловые номиналы и сервис-факторы

Тепловые номиналы выражают способность редукторов рассеивать тепло. При превышении этих номиналов смазка может перегреться и разложиться, что приводит к отказу редуктора.

Тепловые номиналы приведены на стр. 32 для редукторов с параллельными осями и на стр. 46 для редукторов с пересекающимися осями. Имеются следующие варианты:

- i) Нет дополнительного охлаждения
- ii) Редуктор с вентилятором охлаждения
- iii) Редуктор со змеевиком водяного охлаждения
- iv) Редуктор со змеевиком водяного охлаждения и вентилятором

Приведенные в каталоге тепловые пределы указаны для редуктора, непрерывно работающего при температуре окружающего воздуха 25°C и в горизонтальном монтажном положении. Тепловой номинал зависит от температуры окружающего воздуха, времени работы за час, высоты над уровнем моря и участка эксплуатации. Для учета этих различных условий следует применить сервис-факторы, указанные в таблицах 4, 5, 6 и 7:

$$P_{\text{therm}} = \frac{\text{Потребляемая мощность}}{F_t \times F_d \times F_h \times F_v}$$

- P_{therm} = Требуемый тепловой номинал (кВт)
- F_t = Сервис-фактор по температуре окружающего воздуха (см. Таблицу 4)
- F_d = Сервис-фактор по длительности работы (см. Таблицу 5)
- F_h = Сервис-фактор по высоте над уровнем моря (см. Таблицу 6)
- F_v = Сервис-фактор по скорости воздуха (участок эксплуатации) (см. Таблицу 7)

Таблица 4. Сервис-фактор по температуре окружающего воздуха (F_t)

| Тип редуктора | Температура окружающего воздуха | | | | | | | |
|---------------|---------------------------------|-------|------|------|------|------|------|------|
| | -20°C | -10°C | 0°C | 15°C | 25°C | 30°C | 35°C | 45°C |
| Все редукторы | 1,65 | 1,50 | 1,35 | 1,14 | 1,00 | 0,93 | 0,86 | 0,71 |

Таблица 5. Сервис-фактор по длительности работы (F_d)

| Частота вращения выходного вала (об/мин) | Процент времени работы за час | | | | |
|--|-------------------------------|------|------|------|------|
| | 100 | 80 | 60 | 40 | 20 |
| 0 до 10 | 1,00 | 1,18 | 1,45 | 1,72 | 2,38 |
| >10 до 25 | 1,00 | 1,16 | 1,39 | 1,64 | 2,22 |
| >25 до 50 | 1,00 | 1,14 | 1,31 | 1,54 | 2,00 |
| >50 до 100 | 1,00 | 1,08 | 1,19 | 1,33 | 1,64 |
| >100 до 150 | 1,00 | 1,04 | 1,08 | 1,19 | 1,41 |
| >150 до 200 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,06 | 1,23 |
| >200 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

Таблица 6. Сервис-фактор по высоте над уровнем моря (F_h)

| Высота над уровнем моря (м) | Множитель F_h |
|-----------------------------|-----------------|
| Уровень моря 1,0 | |
| 500 | 0,97 |
| 1000 | 0,93 |
| 1500 | 0,90 |
| 2000 | 0,87 |
| 3000 | 0,81 |
| 4000 | 0,75 |
| 5000 | 0,70 |

Таблица 7. Сервис-фактор коррекции по скорости воздуха (F_v)

Используйте $F_v = 1,0$ для редукторов с вентилятором

| Участок эксплуатации | Если V_v неизвестно, используйте эту величину для F_v | Скорость воздуха V_v м/сек | Множитель F_v Если V_v известно, используйте эту формулу для F_v |
|--|---|------------------------------|---|
| Небольшой ограниченный объем (без вентилятора) | 0,86 | 0 - 1,4 | $F_v = 0,1 V_v + 0,86$ |
| Большое пространство в помещении (и вентилятор охлаждения) | 1 | > 1,4 - < 6 | $F_v = 0,2 V_v + 0,72$ |
| Небольшой ограниченный объем (без вентилятора) | 1,3 | > 2 - < 6 | $F_v = 0,17 V_v + 0,9$ |
| На открытом воздухе (без вентилятора) | 1,5 | > 2 | $F_v = 0,17 V_v + 0,9$ (max $F_v = 1,92$) |

Общие сведения

При проверке теплового номинала редукторов используйте фактическую передаваемую мощность, а не номинальную мощность двигателя.

ПРОЦЕДУРА ВЫБОРА

ПРИМЕР ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ

Потребляемая мощность ведомой машины = 70 кВт
 Частота вращения выходного вала редуктора или входного вала машины = 65 об/мин
 Система = Равномерно загруженный ленточный конвейер, работающий внутри большого помещения
 Длительность работы (часов в день) = 24 ч
 Электродвигатель = трехфазный, 4-полюсный, 1450 об/мин
 Монтажное положение = горизонтальное, с пересекающимися осями
 Температура окружающего воздуха = 35°C
 Время работы (%) = 100%
 Высота = уровень моря

1 ОПРЕДЕЛИТЕ НУЖНОЕ ПЕРЕДАТОЧНОЕ ОТНОШЕНИЕ РЕДУКТОРА

$$\frac{\text{Обороты двигателя}}{\text{Выходные обороты редуктора}} = \frac{1450}{65} = 22,31$$

Смотрите точные величины отношений (стр. 40) и найдите ближайшее стандартное = 22:1

3 ОПРЕДЕЛИТЕ НУЖНУЮ МЕХАНИЧЕСКУЮ МОЩНОСТЬ КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ РЕДУКТОРА

Нужный механический = Потр. мощность x Fm
 номинал (P_{mech})
 $P_{mech} = 70 \times 1,25 = 87,5 \text{ кВт}$

2 ОПРЕДЕЛИТЕ МЕХАНИЧЕСКИЙ СЕРВИС-ФАКТОР (Fm)

Смотрите таблицу 3 на стр. 6, классификация нагрузки для систем.

Система = Равномерно загруженный ленточный конвейер

Конвейеры - равномерная нагрузка или подача

| | | |
|--------------|---|-------------------------|
| пластинчатые | U | U = постоянная нагрузка |
| сборные | U | |
| ленточные | U | |
| ковшовые | U | |
| цепные | U | |

Смотрите таблицу 1 на стр. 5, механический сервис-фактор.

Длительность работы (часов в день) = 24 ч

| Первичный двигатель | Длительность часов работы в день | Классификация нагрузки - привод | |
|--|----------------------------------|---------------------------------|-------------------|
| | | Однородная | Умеренная ударная |
| Электродвигатель, паровая турбина или гидромотор | Меньше 3 | 0,80 | 1,00 |
| | 3 до 10 | 1,00 | 1,25 |
| | Больше 10 | 1,25 | 1,50 |

Поэтому механический сервис-фактор (Fm) = 1,25

4 ОПРЕДЕЛИТЕ НУЖНЫЙ ГАБАРИТ РЕДУКТОРА

Входная мощность редуктора $\geq P_{mech}$

Смотрите таблицы номиналов, входная частота = 1450 об/мин, поэтому смотрите стр. 42.

| НОМИНАЛЬНОЕ ОТНОШЕНИЕ | НОМИНАЛЬНАЯ ВЫХОДНАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ОБ/МИН | ПАРАМЕТР | РЕДУКТОР С ПЕРЕСЕКАЮЩИМИСЯ ОСЯМИ - ГАБАРИТ | | | |
|-----------------------|--|------------------------|--|-------|-------|-------|
| | | | G14 | G15 | G16 | G17 |
| 22. | 65,9 | Входная мощность - кВт | 69,2 | 103 | 185 | 243 |
| | | Выходной момент - Нм | 9550 | 14000 | 23700 | 35300 |

Входная механическая мощность должна быть не менее требуемой входной механической мощности редуктора (P_{mech}). Требуемая механическая входная мощность = 87,5 кВт. При отношении 22:1 и номинальной выходной частоте 65,9 редуктор G15 имеет механическую входную допустимую мощность 103 кВт. Поэтому такой редуктор приемлем.

Если редуктор работает с реверсом момента или с частыми остановками/пусками, то входную мощность необходимо проверить по формуле на стр. 5.

5 ОПРЕДЕЛИТЕ ТОЧНОЕ ПЕРЕДАТОЧНОЕ ОТНОШЕНИЕ РЕДУКТОРА

Смотрите таблицу точных отношений на стр. 40.

| | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|
| Номинальное отношение Вход в столбец | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 6 7 8 | | | | |
| 2 2 . | 21,775 | 21,541 | 21,756 | 22,894 |

Точное отношение = 21,541

Переходите к этапу 6 стр. 9

ПРОЦЕДУРА ВЫБОРА

6 ОПРЕДЕЛИТЕ ТЕПЛОВОЙ СЕРВИС-ФАКТОР (Ft)

Смотрите Таблицу 4, стр 7.
Температура окружающего воздуха = 35°C

| | | | | | | | |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Температура окружающего воздуха °C | -20 | -10 | 0 | 15 | 25 | 30 | 35 |
| Множитель Ft | 1,65 | 1,50 | 1,35 | 1,14 | 1,00 | 0,93 | 0,86 |

$$F_t = 0,86$$

7 ОПРЕДЕЛИТЕ ТЕПЛОВОЙ СЕРВИС-ФАКТОР (Fd)

Смотрите Таблицу 5, стр 7.
Время работы редуктора в час = 100%
Номинальная выходная частота (об/мин) = 65,9

| Частота вращения выходного вала (об/мин) | Процент времени работы за час | |
|--|-------------------------------|------|
| | 100 | 80 |
| >10 до 25 | 1,0 | 1,16 |
| >25 до 50 | 1,0 | 1,14 |
| >50 до 100 | 1,0 | 1,08 |

$$F_d = 1,0$$

8 ОПРЕДЕЛИТЕ ТЕПЛОВОЙ СЕРВИС-ФАКТОР ПО ВЫСОТЕ НАД УРОВНЕМ МОРЯ (Fh)

Смотрите Таблицу 6, стр 7.

| Высота над уровнем моря (м) | Множитель Fh |
|-----------------------------|--------------|
| Уровень моря | 1,0 |
| 500 | 0,97 |
| 1000 | 0,93 |

$$F_h = 1,0$$

9 ОПРЕДЕЛИТЕ МНОЖИТЕЛЬ СКОРОСТИ ВОЗДУХА (Fv)

| Участок эксплуатации | Если Vv неизвестно, используйте эту величину для Fv | Скорость воздуха Vv м/сек | Множитель Fv Если Vv известно, используйте эту формулу для Fv |
|--|---|---------------------------|---|
| Малый замкнутый объем | 0,86 | 0 - 1,4 | $F_v = 0,1 V_v + 0,86$ |
| Большое пространство в помещении и вентилятор охлаждения | 1,0 | > 1,4 - < 6 | $F_v = 0,2 V_v + 0,72$ |

$$F_v = 1,0$$

10 ОПРЕДЕЛИТЕ НУЖНЫЙ ТЕПЛОВОЙ НОМИНАЛ Ptherm

$$P_{therm} = \frac{\text{Потребляемая мощность (кВт)}}{F_t \times F_d \times F_h \times F_v}$$

$$P_{therm} = \frac{70}{0,86 \times 1,0 \times 1,0 \times 1,0}$$

$$P_{therm} = 81,4 \text{ кВт}$$

11 ПРОВЕРЬТЕ ТЕПЛОВУЮ МОЩНОСТЬ

Смотрите стр. 46.

Тепловой номинал $\geq P_{therm}$

Тепловые номиналы кВт

Редукторы с пересекающимися осями - трехступенчатые

| Тип охлаждения | Входная частота (об/мин) | Передаточное отношение | G1430 | G1530 | G1630 |
|--------------------------------|--------------------------|------------------------|-------|-------|-------|
| Без дополнительного охлаждения | 960 | 12:1 | 62 | 65 | 107 |
| | | 25:1 | 49 | 54 | 91 |
| | | 56:1 | 31 | 37 | 65 |
| | | 12:1 | 179 | 181 | 288 |
| | | 25:1 | 154 | 161 | 261 |
| | | 56:1 | 111 | 124 | 211 |
| Вентилятор охлаждения | 1750 | 12:1 | 158 | 161 | 259 |
| | | 25:1 | 135 | 142 | 234 |
| | | 56:1 | 96 | 108 | 187 |
| | | 12:1 | 138 | 140 | 230 |
| | | 25:1 | 117 | 123 | 207 |
| | | 56:1 | 83 | 93 | 163 |
| | 1450 | 12:1 | 124 | 126 | 210 |
| | | 25:1 | 104 | 110 | 188 |
| | | 56:1 | 73 | 83 | 147 |
| | | 12:1 | 174 | 180 | 281 |
| | | 25:1 | 149 | 160 | 255 |
| | | 56:1 | 106 | 123 | 205 |
| Змеевик охлаждения | 1750 | 12:1 | 174 | 180 | 281 |
| | | 25:1 | 149 | 160 | 255 |
| | | 56:1 | 106 | 123 | 205 |

$P_{therm} = 81,4 \text{ кВт}$
Поэтому редуктору нужно охлаждение

Тепловой номинал для ближайшего редуктора G15 с вентилятором равен

отношение 25:1 = 142 кВт.

Поэтому тепловая мощность допустима.

12 ПРОВЕРЬТЕ РАДИАЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ

Если на входном или выходном валу установлена звездочка, шестерня и т.п. то смотрите методику для радиальных нагрузок, стр. 18 - 24

13 ПРОВЕРЬТЕ ПАРАМЕТРЫ МУФТЫ

ПРИМЕЧАНИЕ:Рекомендуется, чтобы наши инженеры по системам проверили все выбранные вами варианты.

При любом из следующих условий **необходимо** проконсультироваться с нашими инженерами по системам:

- а) Момент инерции ведомой машины (приведенный к частоте мотора) >1.0
Инерция редуктора и мотора
- б) Температура окружающего воздуха выше 50°C

Все редукторы серии G поставляются без масла (закреплен предупреждающий ярлык) и поэтому заправляются заказчиком. Марка и тип масла будут указаны на шильдике согласно типам масла из Таблиц 2 и 3. Рекомендованные масла перечислены в краткой брошюре "Утвержденная смазка". Период замены масла будет как указано в подразделе о смазке в разделе "Особенности конструкции" на стр. 4.

Соответствующее нужное количество масла указано в Таблице 1, но редуктор нужно всегда заполнять до уровня, указанного на масляном щупе или на другом индикаторе уровня (смотровое окно и т.п.). Предупреждение: Не переливайте масло, это вызывает утечку и перегрев.

По мере возможности дайте редуктору немного поработать без нагрузки для хорошей циркуляции смазки, затем остановите редуктор и примерно через 10 минут вновь проверьте уровень масла; по мере необходимости долейте масло до нужного уровня на масляном щупе или на другом индикаторе уровня (смотровое окно и т.п.).

Если подшипники смазаны консистентной смазкой, то разрешена смазка NLGI марки 2, а рекомендованные смазки перечислены в брошюре "Утвержденная смазка".

ТАБЛИЦА 1 КОЛИЧЕСТВО СМАЗКИ (литры)

| Тип редуктора | | ГАБАРИТ РЕДУКТОРА | | | | | | | |
|---------------------------------|----------------|-------------------|----|----|----|----|----|-----|-----|
| | | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 |
| Параллельные оси 2 ступени | Горизонтальный | 22 | 20 | 47 | 42 | 92 | 95 | 180 | 161 |
| | Вертикальный | 18 | 18 | 40 | 37 | 80 | 85 | 140 | 150 |
| Параллельные оси 3 ступени | Горизонтальный | 21 | 19 | 46 | 41 | 91 | 94 | 185 | 175 |
| | Вертикальный | 18 | 18 | 40 | 37 | 80 | 85 | 140 | 155 |
| Параллельные оси 4 ступени | Горизонтальный | 21 | 19 | 46 | 41 | 91 | 94 | 185 | 175 |
| | Вертикальный | 18 | 18 | 40 | 37 | 80 | 85 | 140 | 155 |
| Пересекающиеся оси 3 ступени | Горизонтальный | 21 | 19 | 47 | 42 | 92 | 95 | 185 | 175 |
| | Вертикальный | 20 | 20 | 43 | 39 | 87 | 92 | 140 | 170 |
| Пересекающиеся оси 4 ступени | Горизонтальный | - | - | 48 | 43 | 94 | 96 | 190 | 175 |
| | Вертикальный | - | - | 45 | 39 | 89 | 89 | 140 | 185 |

ТАБЛИЦА 2 МАРКИ МАСЛА

Минеральное масло EP (тип E)

| СМАЗКА | ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА | | |
|-------------|--|-------------|--------------|
| | -5°C до 20°C | 0°C до 35°C | 20°C до 50°C |
| Марка масла | 5E (VG 220) | 6E (VG 320) | 7E (VG 460) |

ТАБЛИЦА 3 МАРКИ МАСЛА

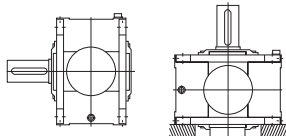
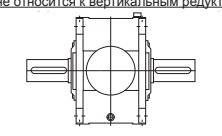
Синтетическое на основе полиальфаолефина (тип H)

| СМАЗКА | ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА | |
|-------------|--|--------------|
| | -30°C до 35°C | 20°C до 50°C |
| Марка масла | 5H (VG 220) | 6H (VG 320) |

СЕРИЯ G

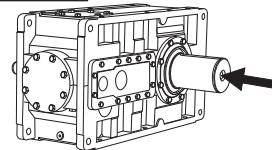
ИСПОЛНЕНИЯ РЕДУКТОРА И ВРАЩЕНИЕ ВАЛОВ РЕДУКТОРЫ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ОСЯМИ

Данные для символа 14 в обозначении - Положения выходного вала

| | | |
|---|---|---|
| L ОДНОСТОРОННИЙ ВАЛ СЛЕВА | R ОДНОСТОРОННИЙ ВАЛ СПРАВА | D ДВУХСТОРОННИЙ ВАЛ |
| Горизонтальный Вертикальный  | Горизонтальный Вертикальный  | Горизонтальный (не относится к вертикальным редукторам)  |

Примечание: Для установленных на валу редукторов, сторона приводимой машины (противоположная обжимному кольцу) считается стороной конца вала

Данные для символа 16 в обозначении - Вращение вала



Направление вращения определяется, если смотреть со стороны конца выходного вала** (эта сторона вдвое длиннее или с полкой шпоночной втулкой)

**Сторона ведомой машины для установленных на валу редукторов, противоположная сторона к обжимному кольцу.

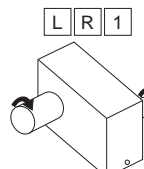
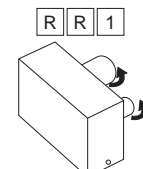
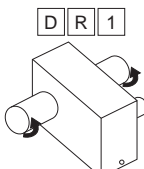
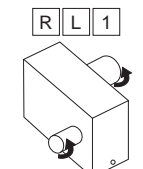
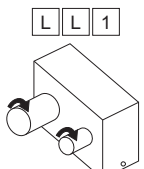
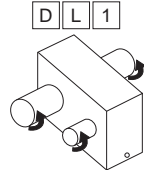
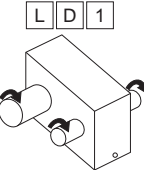
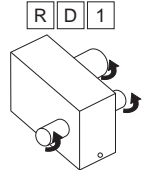
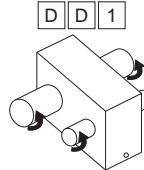
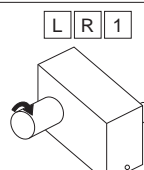
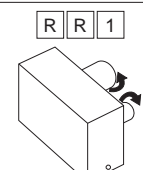
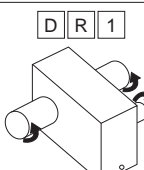
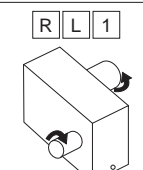
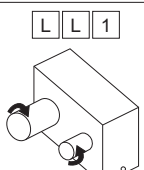
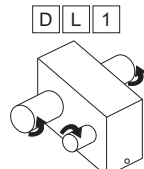
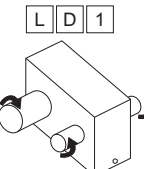
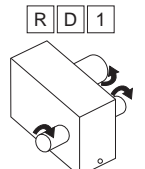
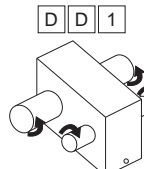
| Вращение | | Параллельные оси | |
|------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------|
| Выходной вал | Входной вал | 2 ступени и 4 ступени | 3 ступени |
| По часовой стрелке | По часовой стрелке | 1 (стандарт) | н/п |
| Против часовой стрелки | Против часовой стрелки | 2 | н/п |
| По часовой стрелке | Против часовой стрелки | н/п | 1 (стандарт) |
| Против часовой стрелки | По часовой стрелке | н/п | 2 |

Все редукторы допускают реверс вращения, если не установлен блокиратор обратного хода (устройство против обратного вращения).

(стандарт) если направление вращения не указано, то оно предполагается как у стандартного редуктора.

Данные для символа 15 в обозначении - Положения входного вала

| | | |
|---|---|---|
| L ОДНОСТОРОННИЙ ВАЛ СЛЕВА | R ОДНОСТОРОННИЙ ВАЛ СПРАВА | D ДВУХСТОРОННИЙ ВАЛ |
| Горизонтальный Вертикальный  | Горизонтальный (не относится к вертикальным редукторам)  | Горизонтальный (не относится к вертикальным редукторам)  |

| | | |
|------------------------------------|-----------------------|--|
| Двух и четырехступенчатый редуктор | Горизонтальный монтаж |      |
| | Вертикальный монтаж |     |
| Трехступенчатый редуктор | Горизонтальный монтаж |      |
| | Вертикальный монтаж |     |

Примечание: в редукторах с параллельными осями конфигураций **RR** и **LL** снижается выдерживаемая внешняя радиальная нагрузка

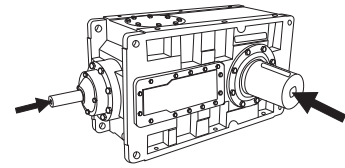
ИСПОЛНЕНИЯ РЕДУКТОРА И ВРАЩЕНИЕ ВАЛОВ РЕДУКТОРЫ С ПЕРЕСЕКАЮЩИМИСЯ ОСЯМИ

Данные для символа 14 в обозначении - Положения выходного вала

| L ОДНОСТОРОННИЙ ВАЛ СЛЕВА | | R ОДНОСТОРОННИЙ ВАЛ СПРАВА | | D ДВУХСТОРОННИЙ ВАЛ |
|------------------------------|--------------|-------------------------------|--------------|--|
| Горизонтальный | Вертикальный | Горизонтальный | Вертикальный | Горизонтальный (не относится к вертикальным редукторам) |
| | | | | |

Примечание: Для установленных на валу редукторов, сторона приводимой машины (противоположная обжимному кольцу) считается стороной конца вала

Данные для символа 16 в обозначении - Вращение вала



Направление вращения определяется, если смотреть со стороны конца выходного вала** (эта сторона вдвое длиннее или с полкой шпоночной втулкой)

**Сторона ведомой машины для установленных на валу редукторов, противоположная сторона к обжимному кольцу.

Данные для символа 15 в обозначении - Положения входного вала

| B ВХОДНОЙ ВАЛ В СТАНДАРТНОМ РЕДУКТОРЕ С ПЕРЕСЕКАЮЩИМИСЯ ОСЯМИ | | J РЕДУКТОР С ПЕРЕСЕКАЮЩИМИСЯ ОСЯМИ ТИПА J | |
|--|--------------|--|--------------|
| Горизонтальный | Вертикальный | Горизонтальный | Вертикальный |
| | | | |

Примечание: Имеется только для следующих отношений:
 Редукторы G14, G16, G18 - Отношения 22 до 63
 Редукторы G15, G17, G19, G22 - Отношения 28 до 80
 Редуктор G21 - Отношения 25 до 71

| Вращение | | Пересекающиеся оси |
|------------------------|------------------------|-----------------------|
| Выходной вал | Входной вал | 3 ступени и 4 ступени |
| По часовой стрелке | По часовой стрелке | 1 (стандарт) |
| Против часовой стрелки | Против часовой стрелки | 2 |
| По часовой стрелке | Против часовой стрелки | 3 * |
| Против часовой стрелки | По часовой стрелке | 4 * |

Все редукторы допускают реверс вращения, если не установлен блокиратор обратного хода (устройство против обратного вращения).

(стандарт) если направление вращения не указано, то оно предполагается как у стандартного редуктора.

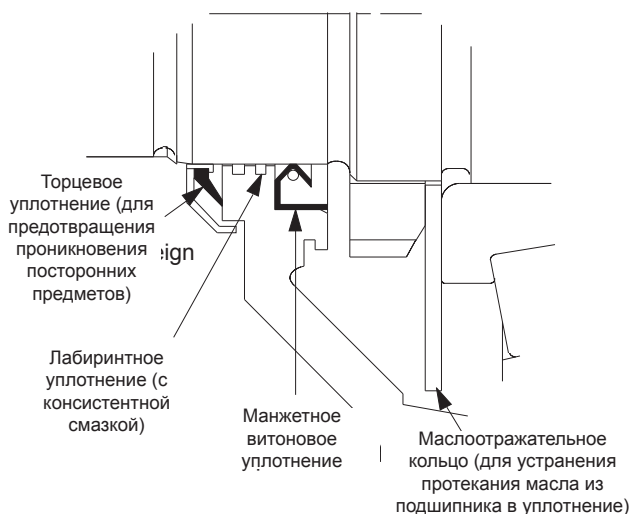
| | | | | |
|---|-----------------------|--|--|--|
| Редукторы с пересекающимися осями - трех и четырехступенчатые | Горизонтальный монтаж | | | |
| | Вертикальный монтаж | | | |
| Трехступенчатые редукторы с валами типа J | Горизонтальный монтаж | | | |
| | Вертикальный монтаж | | | |

Примечание: Для редукторов со стопором поворота смотрите стр. 58, где показано положение стопора.

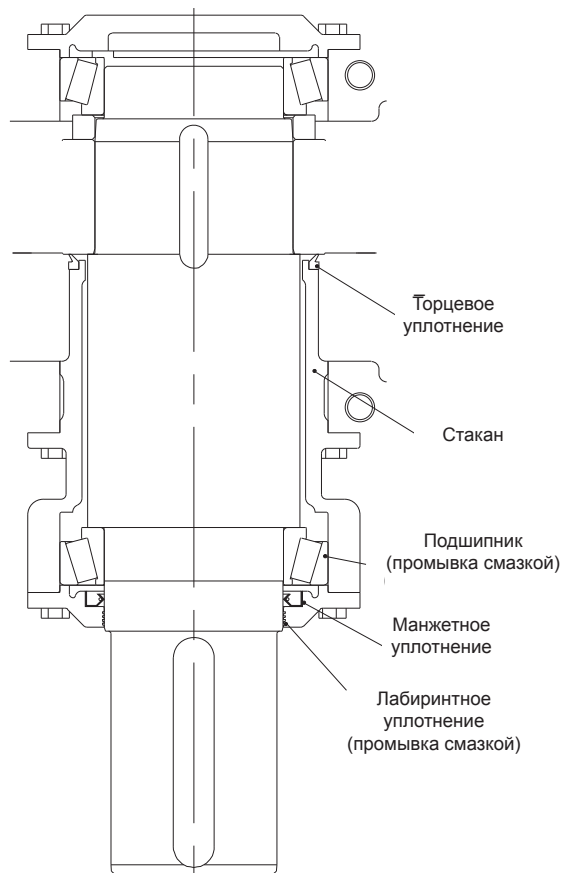
СЕРИЯ G

СТАНДАРТНЫЕ КОНФИГУРАЦИИ УПЛОТНЕНИЯ ВАЛА

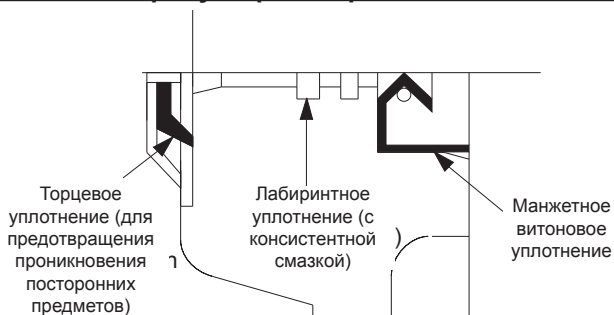
Входной вал редуктора с пересекающимися осями



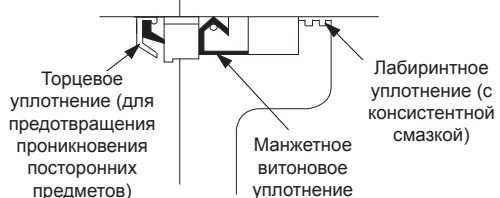
Выходной вал редуктора мешалки для тяжелого режима работы



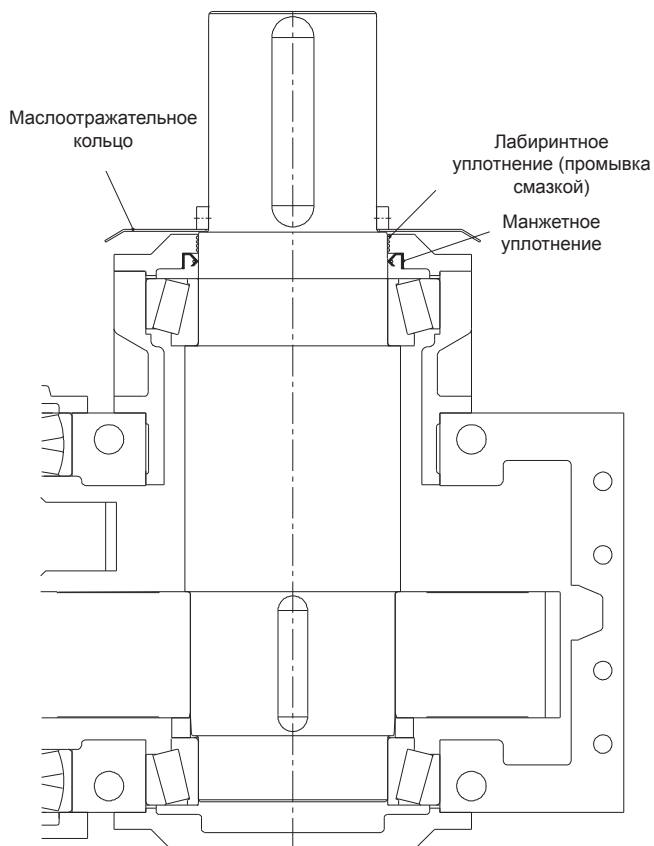
Входной вал редуктора с параллельными осями



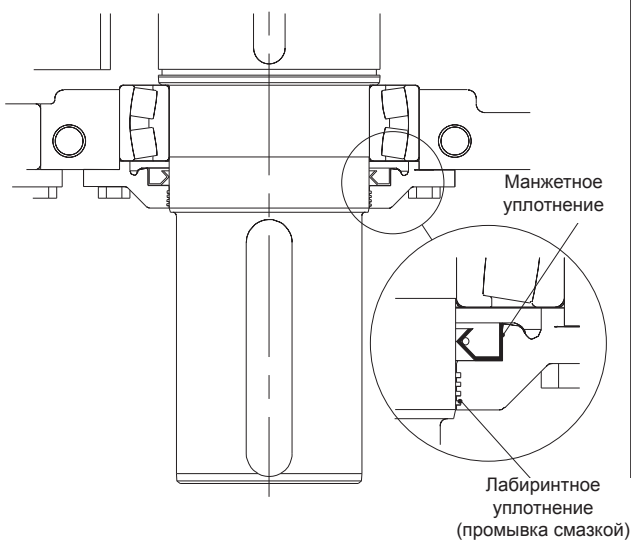
Редукторы G21 и G22



Выходной вал редуктора башни для тяжелого режима работы



Выходной вал стандартного редуктора

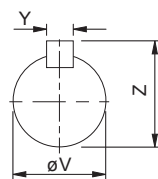
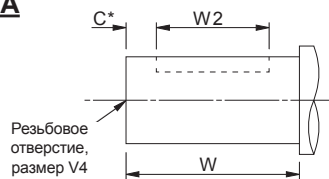


ВАРИАНТЫ ВХОДНОГО ВАЛА

ВАРИАНТЫ ВХОДНОГО ВАЛА

* На дюймовом валу имеется открытый шпоночный паз, поэтому размер 'C' не нужен.

Редукторы с параллельными осями



Данные для символа 11 в обозначении

| | Метрический | Дюймовый |
|---------------|-------------|----------|
| Односторонний | - | N |
| Двухсторонний | D | P |
| TR | L | |

| ГАБАРИТ РЕДУКТОРА | ТИП ВХОДНОГО ВАЛА | ЧИСЛО СТУПЕНЕЙ | РАЗМЕРЫ В ММ (дюймовые валы в дюймах) | | | | | | |
|-------------------|-------------------------|-----------------|---------------------------------------|------------------------------|--|------------|------------|--------------|------------|
| | | | C* | øV | V4 | W | W2 | Y | Z |
| 14 И 15 | Стандартный метрический | 2 ступени | 3 | 50,018 50,002 | M16 x 36 | 138 | 130 | 14 | 53,5 |
| | | 3 или 4 ступени | 3 | 35,018 35,002 | M12 x 25 | 99 | 90 | 10 | 38 |
| 16 И 17 | Стандартный метрический | 2 ступени | 3 | 60,03 60,011 | M20 x 43 | 148 | 140 | 18 | 64 |
| | | 3 или 4 ступени | 3 | 45,018 45,002 | M16 x 36 | 118 | 110 | 14 | 48,5 |
| 18 И 19 | Стандартный метрический | 2 ступени | 3 | 85,035 85,013 | M24 x 52 | 190 | 180 | 22 | 90 |
| | | 3 или 4 ступени | 3 | 60,03 60,011 | M20 x 43 | 150 | 140 | 18 | 64 |
| 21 И 22 | Стандартный метрический | 2 ступени | 3 | 110,035 110,013 | M30 x 63 | 210 | 200 | 28 | 116 |
| | | 3 или 4 ступени | 3 | 80,03 80,011 | M20 x 43 | 190 | 180 | 22 | 85 |
| 14 И 15 | Дюймовый | 2 ступени | - | 1,8750 дюйма 1,8740 дюйма | Резьба 5/8 дюйма UNF x 1,25 глубина | 5,31 дюйма | 4,13 дюйма | 0,500 дюйма | 2,10 дюйма |
| | | 3 или 4 ступени | - | 1,3750 дюйма 1,3745 дюйма | Резьба 1/2 дюйма UNF x 1 глубина | 3,74 дюйма | 3,00 дюйма | 0,3125 дюйма | 1,51 дюйма |
| 16 И 17 | Дюймовый | 2 ступени | - | 2,2500 дюйма 2,2490 дюйма | Резьба 3/4 дюйма UNF x 1,62 глубина | 5,71 дюйма | 4,13 дюйма | 0,500 дюйма | 2,47 дюйма |
| | | 3 или 4 ступени | - | 1,7500 дюйма 1,7490 дюйма | Резьба 5/8 дюйма UNF x 1,25 глубина | 4,53 дюйма | 4,13 дюйма | 0,375 дюйма | 1,92 дюйма |
| 18 И 19 | Дюймовый | 2 ступени | - | 3,2500 дюйма 3,2490 дюйма | Резьба 1 дюйм UNF x 2 глубина | 7,48 дюйма | 5,88 дюйма | 0,750 дюйма | 3,58 дюйма |
| | | 3 или 4 ступени | - | 2,2500 дюйма 2,2490 дюйма | Резьба 3/4 дюйма UNF x 1,62 глубина | 5,71 дюйма | 4,13 дюйма | 0,500 дюйма | 2,47 дюйма |
| 21 И 22 | Дюймовый | 2 ступени | - | 4,2500 дюйма 4,2490 дюйма | Резьба 1 дюйм UNF x 2 глубина | 8,27 дюйма | 7,5 дюйма | 1,000 дюйма | 4,69 дюйма |
| | | 3 или 4 ступени | - | 3,0000 дюйма 2,9990 дюйма | Резьба 3/4 дюйма UNF x 1,62 глубина | 7,48 дюйма | 6,50 дюйма | 0,750 дюйма | 3,33 дюйма |

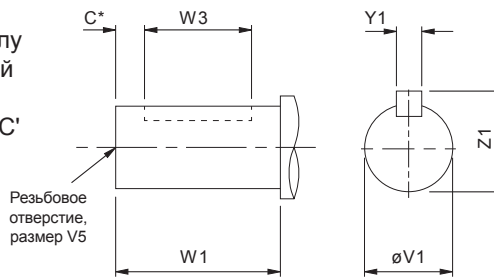
Редукторы с пересекающимися осями

| ГАБАРИТ РЕДУКТОРА | ТИП ВХОДНОГО ВАЛА | ЧИСЛО СТУПЕНЕЙ | РАЗМЕРЫ В ММ (дюймовые валы в дюймах) | | | | | | |
|-------------------|-------------------------|----------------|---------------------------------------|------------------------------|--|------------|------------|-------------|------------|
| | | | C* | øV | V4 | W | W2 | Y | Z |
| 14 И 15 | Стандартный метрический | 3 ступени | 3 | 38,018 / 38,002 | M12 x 32 | 100 | 90 | 10 | 41 |
| | TR метрические | | | 50,018 / 50,002 | | | | | |
| 16 И 17 | Стандартный метрический | 3 ступени | 3 | 50,018 / 50,002 | M16 x 36 | 140 | 130 | 14 | 53,5 |
| | TR метрические | | | 60,030 / 60,011 | | | | | |
| | Стандартный метрический | 4 ступени | 3 | 38,018 / 38,002 | M12 x 32 | 100 | 90 | 10 | 41 |
| | TR метрические | | | 50,018 / 50,002 | | | | | |
| 18 И 19 | Стандартный метрический | 3 ступени | 3 | 75,011 / 75,030 | M20 x 43 | 160 | 150 | 20 | 79,5 |
| | TR метрические | | | 90,035 / 90,013 | | | | | |
| | Стандартный метрический | 4 ступени | 3 | 50,018 / 50,002 | M16 x 36 | 140 | 130 | 14 | 53,5 |
| | TR метрические | | | 60,030 / 60,011 | | | | | |
| 21 И 22 | Стандартный метрический | 3 ступени | 3 | 100,035 100,013 | M24 x 52 | 210 | 200 | 28 | 106 |
| | | 4 ступени | 3 | 75,03 75,011 | M20 x 43 | 160 | 150 | 20 | 79,5 |
| 14 И 15 | Дюймовый | 3 ступени | - | 1,5000 дюйма 1,4995 дюйма | Резьба 5/8 дюйма UNF x 1,25 глубина | 3,94 дюйма | 3,44 дюйма | 0,375 дюйма | 1,66 дюйма |
| 16 И 17 | Дюймовый | 3 ступени | - | 1,8750 дюйма 1,8740 дюйма | Резьба 5/8 дюйма UNF x 1,25 глубина | 5,51 дюйма | 4,13 дюйма | 0,500 дюйма | 2,10 дюйма |
| | Дюймовый | 4 ступени | - | 1,5000 дюйма 1,4995 дюйма | Резьба 5/8 дюйма UNF x 1,25 глубина | 3,94 дюйма | 3,44 дюйма | 0,375 дюйма | 1,66 дюйма |
| 18 И 19 | Дюймовый | 3 ступени | - | 3,0000 дюйма 2,9990 дюйма | Резьба 3/4 дюйма UNF x 1,62 глубина | 6,30 дюйма | 5,25 дюйма | 0,750 дюйма | 3,33 дюйма |
| | Дюймовый | 4 ступени | - | 1,8750 дюйма 1,8740 дюйма | Резьба 5/8 дюйма UNF x 1,25 глубина | 5,51 дюйма | 4,13 дюйма | 0,500 дюйма | 2,10 дюйма |
| 21 И 22 | Дюймовый | 3 ступени | - | 4,0000 дюйма 3,9990 дюйма | Резьба 1 дюйм UNF x 2 глубина | 8,27 дюйма | 7,5 дюйма | 1,00 дюйма | 4,44 дюйма |
| | Дюймовый | 4 ступени | - | 3,0000 дюйма 2,9990 дюйма | Резьба 3/4 дюйма UNF x 1,62 глубина | 6,30 дюйма | 5,25 дюйма | 0,750 дюйма | 3,33 дюйма |

ВАРИАНТЫ ВЫХОДНОГО ВАЛА

ВАРИАНТЫ ВЫХОДНОГО ВАЛА

* На дюймовом валу имеется открытый шпоночный паз, поэтому размер 'C' не нужен.



Данные для символа 10 в обозначении

Метрический

| | |
|---------------|---|
| Односторонний | - |
| Двухсторонний | D |
| Мешалка | A |
| Башня | C |

Данные для символа 10 в обозначении

Дюймовый

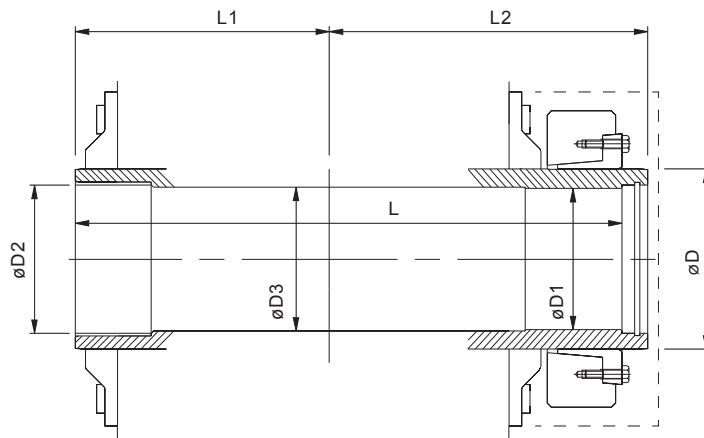
| | |
|---------------|---|
| Односторонний | N |
| Двухсторонний | P |
| Мешалка | S |
| Башня | C |

| ГАБАРИТ РЕДУКТОРА | ТИП ВЫХОДНОГО ВАЛА | РАЗМЕРЫ В ММ (дюймовые валы в дюймах) | | | | | | |
|-------------------|-----------------------------|---------------------------------------|---------|-------------------------|-----|-----|----|-----|
| | | C* | ØV1 | V5 | W1 | W3 | Y1 | Z1 |
| 14 | Стандартный односторонний | 5 | 110,035 | M30 x 3.5 63 глубина | 180 | 170 | 28 | 116 |
| | Стандартный двухсторонний | | | | | | | |
| | Стандартная мешалка / башня | | | | | | | |
| 15 | Стандартный односторонний | 5 | 130,04 | M30 x 3.5 63 глубина | 190 | 180 | 32 | 137 |
| | Стандартный двухсторонний | | | | | | | |
| | Стандартная мешалка / башня | | | | | | | |
| 16 | Стандартный односторонний | 5 | 145,04 | M42 x 4.5 81 глубина | 230 | 220 | 36 | 153 |
| | Стандартный двухсторонний | | | | | | | |
| | Стандартная мешалка / башня | | | | | | | |
| 17 | Стандартный односторонний | 5 | 170,04 | M42 x 4.5 81 глубина | 250 | 240 | 40 | 179 |
| | Стандартный двухсторонний | | | | | | | |
| | Стандартная мешалка / башня | | | | | | | |
| 18 | Стандартный односторонний | 5 | 190,046 | M42 x 4.5 81 глубина | 300 | 290 | 45 | 200 |
| | Стандартный двухсторонний | | | | | | | |
| | Стандартная мешалка / башня | | | | | | | |
| 19 | Стандартный односторонний | 5 | 210,046 | M42 x 4.5 81 глубина | 350 | 340 | 50 | 221 |
| | Стандартный двухсторонний | | | | | | | |
| | Стандартная мешалка / башня | | | | | | | |
| 21 | Стандартный односторонний | 5 | 220,046 | M42 x 4.5 81 глубина | 350 | 340 | 50 | 231 |
| | Стандартный двухсторонний | | | | | | | |
| | Стандартная мешалка / башня | | | | | | | |
| 22 | Стандартный односторонний | 5 | 240,046 | M42 x 4.5 81 глубина | 380 | 340 | 56 | 252 |
| | Стандартный двухсторонний | | | | | | | |
| | Стандартная мешалка / башня | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|----|--------------------------|---|-------------|---|-------------|-------------|------------|------------|
| 14 | Дюймовый односторонний | - | 4,500 дюйма | Резьба 1 дюйм UNF x 2 дюйма глубина | 7,09 дюйма | 6,50 дюйма | 1,00 дюйма | 4,94 дюйма |
| | Дюймовый двухсторонний | | | | | | | |
| | Дюймовая мешалка / башня | | | | | | | |
| 15 | Дюймовый односторонний | - | 5,000 дюйма | Резьба 1 дюйм UNF x 2 дюйма глубина | 7,48 дюйма | 7,13 дюйма | 1,25 дюйма | 5,55 дюйма |
| | Дюймовый двухсторонний | | | | | | | |
| | Дюймовая мешалка / башня | | | | | | | |
| 16 | Дюймовый односторонний | - | 6,000 дюйма | Резьба 1,25 дюйм UNF x 2,5 дюйма глубина | 9,06 дюйма | 8,75 дюйма | 1,50 дюйма | 6,66 дюйма |
| | Дюймовый двухсторонний | | | | | | | |
| | Дюймовая мешалка / башня | | | | | | | |
| 17 | Дюймовый односторонний | - | 6,750 дюйма | Резьба 1,25 дюйм UNF x 2,5 дюйма глубина | 9,84 дюйма | 9,38 дюйма | 1,75 дюйма | 7,39 дюйма |
| | Дюймовый двухсторонний | | | | | | | |
| | Дюймовая мешалка / башня | | | | | | | |
| 18 | Дюймовый односторонний | - | 7,500 дюйма | Резьба 1,5 дюйм UNF x 3 дюйма глубина | 11,81 дюйма | 11,38 дюйма | 1,75 дюйма | 8,15 дюйма |
| | Дюймовый двухсторонний | | | | | | | |
| | Дюймовая мешалка / башня | | | | | | | |
| 19 | Дюймовый односторонний | - | 8,250 дюйма | Резьба 1,5 дюйм UNF x 3 дюйма глубина | 13,78 дюйма | 13,00 дюйма | 2,00 дюйма | 8,88 дюйма |
| | Дюймовый двухсторонний | | | | | | | |
| | Дюймовая мешалка / башня | | | | | | | |
| 21 | Дюймовый односторонний | - | 8,500 дюйма | Резьба 1,5 дюйм UNF x 3 дюйма глубина | 13,78 дюйма | 13,00 дюйма | 2,00 дюйма | 9,13 дюйма |
| | Дюймовый двухсторонний | | | | | | | |
| | Дюймовая мешалка / башня | | | | | | | |
| 22 | Дюймовый односторонний | - | 9,250 дюйма | Резьба 1,5 дюйм UNF x 3 дюйма глубина | 14,96 дюйма | 14,25 дюйма | 2,50 дюйма | 9,95 дюйма |
| | Дюймовый двухсторонний | | | | | | | |
| | Дюймовая мешалка / башня | | | | | | | |

ВАРИАНТЫ ВЫХОДНОГО ПОЛОГО ВАЛА

ВАРИАНТЫ ВЫХОДНОГО ПОЛОГО ВАЛА



Данные для символа 10 в обозначении *

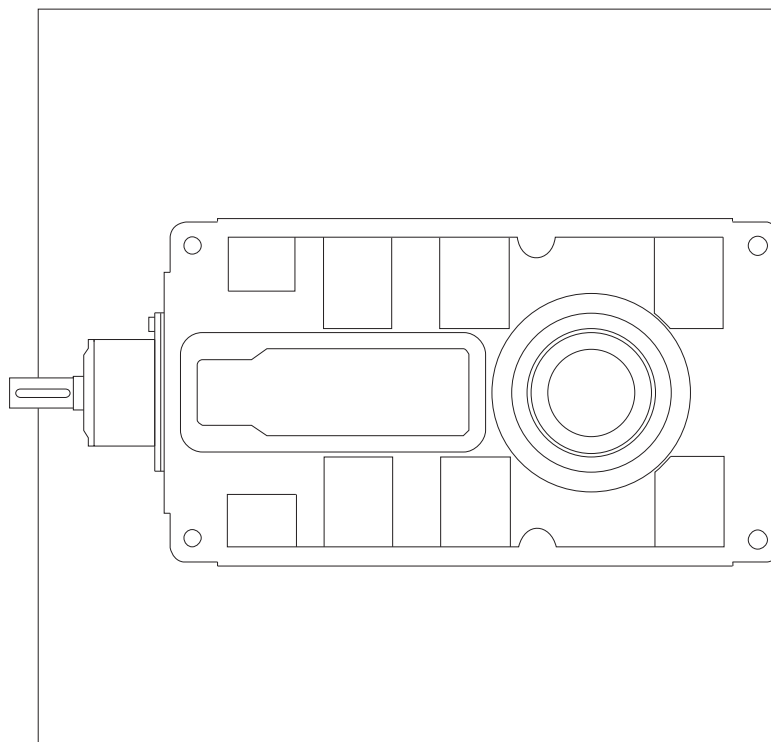
Метрический

С обжимным кольцом

H

| ГАБАРИТ РЕДУКТОРА | ТИП ПОЛОГО ВЫХОДНОГО ВАЛА | РАЗМЕРЫ В ММ (дюймовые валы в дюймах) | | | | | | |
|-------------------|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------|--------------------|-----|-----|-----|-----|
| | | ØD | ØD1 | ØD2 | ØD3 | L | L1 | L2 |
| 14 | Стандартный с обжимным кольцом | 120 | 95,035 95,000 | 100,087 100,000 | 96 | 415 | 180 | 255 |
| 15 | Стандартный с обжимным кольцом | 140 | 110,035 110,000 | 115,087 115,000 | 111 | 420 | 180 | 260 |
| 16 | Стандартный с обжимным кольцом | 160 | 125,040 125,000 | 130,100 130,000 | 126 | 533 | 230 | 325 |
| 17 | Стандартный с обжимным кольцом | 180 | 145,040 145,000 | 150,100 150,000 | 147 | 548 | 230 | 340 |
| 18 | Стандартный с обжимным кольцом | 200 | 160,040 160,000 | 170,100 170,000 | 162 | 688 | 300 | 410 |
| 19 | Стандартный с обжимным кольцом | 220 | 170,040 170,000 | 180,100 180,000 | 172 | 708 | 300 | 430 |
| 21 | Стандартный с обжимным кольцом | 260 | 210,046 210,000 | 220,100 220,000 | 212 | 824 | 350 | 500 |
| 22 | Стандартный с обжимным кольцом | 280 | 230,046 230,000 | 240,100 240,000 | 232 | 839 | 350 | 515 |

* Параметры полового выходного вала с втулкой Кибо смотрите на стр. 55 и 56



**РЕДУКТОР
СЕРИЯ G**

СЕРИЯ G

РАДИАЛЬНАЯ И ОСЕВАЯ НАГРУЗКИ НА ВАЛ

Максимальные допустимые радиальные нагрузки

Если на валу смонтирована звездочка, шестерня и т.п., то необходимо выполнить показанные ниже расчеты для определения радиальной нагрузки на вал. Их результаты сравниваются с максимальными допустимыми радиальными нагрузками из таблицы. Радиальные нагрузки можно снизить увеличением диаметра звездочки, шестерни и т.п. При превышении максимальной допустимой радиальной нагрузки звездочку, шестерню и т.п. надлежит монтировать на отдельном валу, связанном упругой муфтой и опирающимся на собственные подшипники или вал редуктора следует удлинить для опоры во внешнем подшипнике. Альтернативный вариант большего редуктора часто является более дешевым решением.

Допустимые радиальные нагрузки зависят от направления вращения. Величины в таблице приведены для самого неудачного направления, когда редуктор передает полную номинальную мощность и нагрузка Р приложена к середине выступающего конца вала. Поэтому величины иногда можно увеличить для более благоприятного направления вращения, или если передаваемая мощность меньше минимальной мощности редуктора, или если нагрузка приложена ближе к корпусу редуктора. Обращайтесь к нашим инженерам по системам за дальнейшей информацией. В любом случае звездочку, шестерню и т.п. следует размещать как можно ближе к корпусу редуктора, чтобы снизить нагрузки в подшипнике и напряжения в валу и продлить срок службы.

Все редукторы допускают 100% кратковременную перегрузку номинальных параметров.

Радиальная нагрузка (Ньютон)

$$P = \frac{kW \times 9\,500\,000 \times K}{N \times R}$$

где

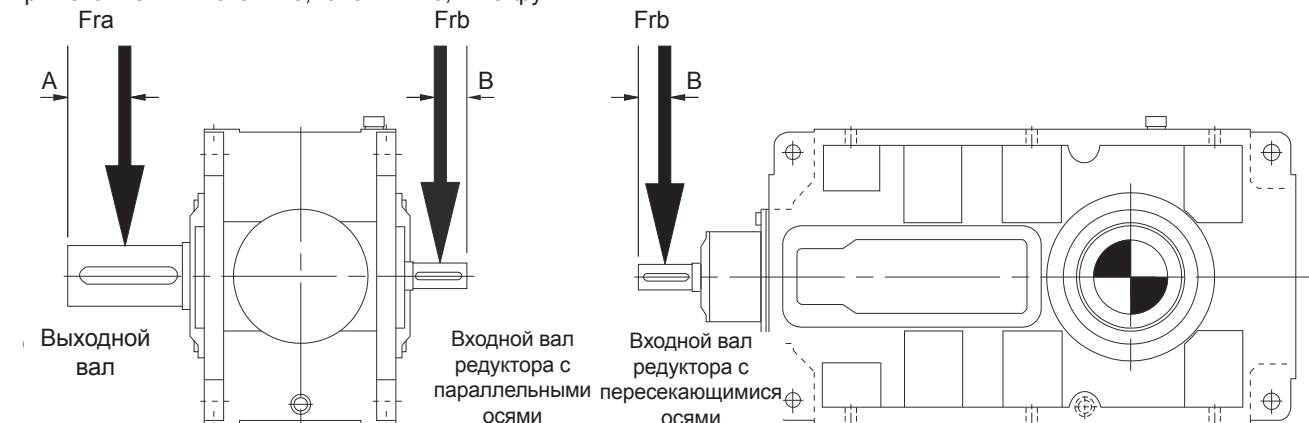
- P = эквивалентная радиальная нагрузка (Ньютон)
 kW = передаваемая валом мощность (кВт)
 N = частота вращения вала (об/мин)
 R = радиус окружности звездочки и т.п. (мм)
 K = множитель

Консольный элемент К (множитель)

| | |
|-----------------------------------|------|
| Звездочка для цепи* | 1,00 |
| Прямозубая или косозубая шестерня | 1,25 |
| Шкив для клиновидного ремня | 1,50 |
| Шкив для плоского ремня | 2,00 |

* Если многоручьевые цепные приводы одинаково нагружены и внешняя цепь дальше размера А на выходе или В на входе, то обращайтесь к нашим инженерам по системам.

Примечание: 1 Ньютон = 0,10197 кг = 0,2248 фунт.



Выходной вал - расстояние 'А'

(на середине выступающего конца вала)

| Габарит редуктора | Размер А (мм) |
|-------------------|---------------|
| G14 | 90 |
| G15 | 95 |
| G16 | 115 |
| G17 | 125 |
| G18 | 150 |
| G19 | 175 |
| G21 | 175 |
| G22 | 190 |

Входной вал - расстояние 'В'

(на середине выступающего конца вала)

| Габарит редуктора | Редуктор с параллельными осями | | Редуктор с пересекающимися осями | |
|-------------------|--------------------------------|---------------|----------------------------------|-----------|
| | 2 ступени | 3 и 4 ступени | 3 ступени | 4 ступени |
| G14 и G15 | 67,5 | 47,5 | 50 | - |
| G16 и G17 | 72,5 | 57,5 | 70 | 50 |
| G18 и G19 | 95 | 72,5 | 80 | 70 |
| G21 и G22 | 105 | 95 | 105 | 80 |

Осевая нагрузка (Ньютон)

Допускаемые осевые силы зависят от направления вращения и направления силы, к редуктору или от него. В таблице показаны значения для самого неудачного направления и поэтому иногда их можно увеличить. Аналогично иногда их можно увеличить, если передаваемая мощность меньше номинальной мощности редуктора.

Указанные в таблице осевые силы относятся к выходным валам, они рассчитаны для случая отсутствия радиальной нагрузки. Если совместно действуют осевая и радиальная нагрузки, то обращайтесь к нашим инженерам по системам.

СЕРИЯ G

РАДИАЛЬНАЯ И ОСЕВАЯ НАГРУЗКИ НА ВАЛ

РАДИАЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ (Fra) НА ВЫХОДНОЙ ВАЛ (кН)

Редукторы с параллельными осями
Редукторы с пересекающимися осями

Конфигурации:
Все конфигурации с предпочтительными направлениями вращения вала

LR, RL, DL и DR

| Частота вращения вала (об/мин) | Габарит редуктора | | | | | | | |
|--------------------------------|-------------------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 |
| < 240 | 25 | 40 | 43 | 82 | 85 | 116 | 130 | 160 |
| < 180 | 27 | 43 | 46 | 82 | 87 | 116 | 130 | 160 |
| < 130 | 29 | 47 | 49 | 82 | 90 | 116 | 130 | 160 |
| < 90 | 32 | 50 | 52 | 82 | 95 | 116 | 130 | 160 |
| < 45 | 34 | 55 | 55 | 82 | 110 | 116 | 197 | 197 |
| < 20 | 31 | 55 | 55 | 82 | 116 | 116 | 275 | 275 |

РАДИАЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ (Fra) НА ВЫХОДНОЙ ВАЛ (кН)

Редукторы с параллельными осями
Редукторы с пересекающимися осями

Конфигурации:
Все конфигурации с предпочтительными направлениями вращения вала

LL и RR

| Частота вращения вала (об/мин) | Габарит редуктора | | | | | | | |
|--------------------------------|-------------------|----|----|----|----|----|-----|-----|
| | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 |
| < 240 | 25 | 32 | 28 | 60 | 60 | 80 | 80 | 80 |
| < 180 | 27 | 35 | 29 | 60 | 61 | 80 | 80 | 80 |
| < 130 | 29 | 37 | 31 | 60 | 63 | 80 | 80 | 80 |
| < 90 | 32 | 40 | 31 | 60 | 68 | 80 | 80 | 80 |
| < 45 | 34 | 45 | 31 | 60 | 80 | 80 | 130 | 130 |
| < 20 | 31 | 45 | 31 | 60 | 80 | 80 | 250 | 250 |

ОСЕВАЯ НАГРУЗКА НА ВЫХОДНОЙ ВАЛ (кН)

| Частота вращения вала (об/мин) | Габарит редуктора | | | | | | | |
|--------------------------------|-------------------|-----|-----|----|----|----|----|----|
| | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 |
| < 240 | 5,0 | 8,5 | 8,0 | 25 | 16 | 26 | 26 | 36 |
| < 180 | 5,1 | 8,6 | 8,5 | 25 | 17 | 27 | 27 | 36 |
| < 130 | 5,3 | 9,9 | 9,5 | 27 | 18 | 30 | 27 | 36 |
| < 90 | 6,2 | 12 | 10 | 29 | 19 | 34 | 27 | 36 |
| < 45 | 11 | 20 | 15 | 40 | 36 | 45 | 37 | 37 |
| < 20 | 19 | 32 | 28 | 65 | 65 | 65 | 80 | 87 |

РАДИАЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ (Frb) НА ВЫХОДНОЙ ВАЛ (кН)

| Тип редуктора | | Габарит редуктора | | | | | | | |
|--------------------|-----------------|-------------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| | | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 |
| Параллельные оси | 2 ступени | 15 | 15 | 22 | 22 | 39 | 39 | 70 | 70 |
| | 3 или 4 ступени | 6,9 | 6,9 | 9,1 | 9,1 | 16 | 16 | 25 | 25 |
| Пересекающиеся оси | 2 ступени | 11 | 11 | 16 | 16 | 41 | 41 | 56 | 56 |
| | 3 или 4 ступени | - | - | 11 | 11 | 16 | 16 | 41 | 41 |

СЕРИЯ G

СИСТЕМЫ С МЕШАЛКОЙ ДОПУСТИМЫЙ ИЗГИБАЮЩИЙ МОМЕНТ

Для расчета изгибающего момента на выходном валу редуктора используется метод, рекомендованный в справочнике №9 Ассоциации пользователей технического оборудования:

$$\text{Изгибающий момент} = \frac{\text{Потребляемая мощность (кВт)} \times 9,5 \times L}{\text{Частота вращения вала} \times 0,75 R} \text{ кНм}$$

Эта информация дана в качестве справочной. Если доступны более точные значения изгибающего момента, то нужно использовать их.

Проверка допустимости изгибающего момента редуктора
Редукторы мешалок способны удерживать лопасти, непосредственно соединенные муфтой с выходным валом редуктора, и воспринимать изгибающие моменты и осевые усилия, возникающие из-за сил на лопастях. В редукторах для мешалок увеличено расстояние между подшипниками и применены конические подшипники. Это позволяет работать с большими нагрузками по сравнению со стандартным редуктором.

По Таблице 2 проверяется предельный изгибающий момент, ограниченный напряжением в валу.

По Таблице 3 проверяется предельный изгибающий момент, ограниченный ресурсом подшипника.

Примечание: Ресурсы подшипника основаны на сроке службы 10 000 часов, L10. Для других ресурсов подшипника умножьте значения в Таблице 3 на множители из Таблицы 1.

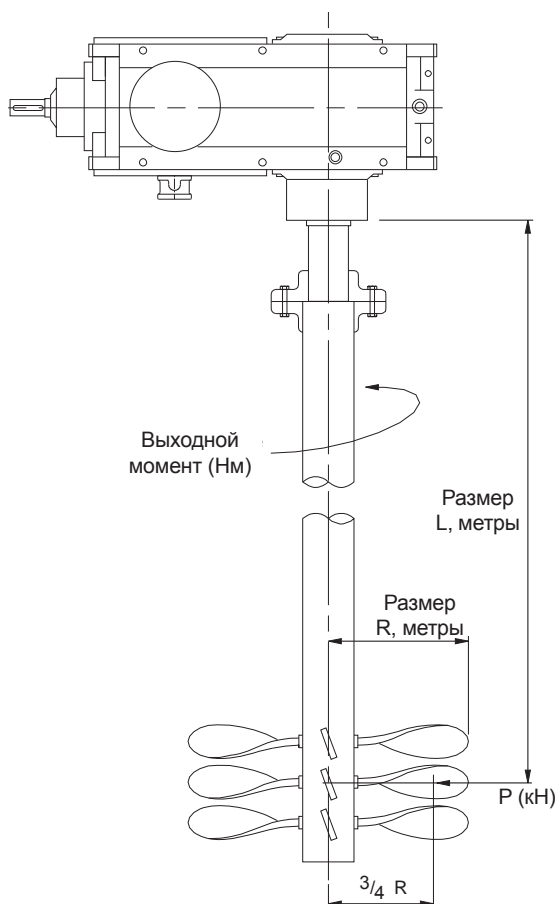


Таблица 1 Множители ресурса подшипника (F_B)

| | Требуемый ресурс (часы) | | | | |
|--|-------------------------|-------|-------|-------|--------|
| | 5000 | 10000 | 25000 | 50000 | 100000 |
| Множитель | 1,23 | 1 | 0,76 | 0,62 | 0,50 |
| <u>Для промежуточных значений</u> | | | | | |
| $F_B = \frac{(10000)^{0.3}}{\text{Требуемый ресурс (часы)}}$ | | | | | |

Таблица 2 Допустимый изгибающий момент (кНм)

Допустимый изгибающий момент у нижнего подшипника выходного вала, ограниченный НАПРЯЖЕНИЕМ В ВАЛУ

| Тип редуктора | Габарит редуктора | | | | | | | |
|-----------------------|-------------------|------|------|------|----|----|-----|----|
| | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 |
| Редукторы для мешалок | 11,2 | 17,3 | 24,2 | 37,3 | 50 | 68 | 102 | ** |

Таблица 3 Допустимый изгибающий момент (кНм)

Допустимый изгибающий момент у нижнего подшипника выходного вала, ограниченный РЕСУРСОМ ПОДШИПНИКА (10000 часов L10)*

| Тип редуктора | Выходная частота (об/мин) | Габарит редуктора | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------------|-------------------|------|------|------|------|------|-----|----|
| | | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 |
| Редукторы для мешалок | < 240 | 5,9 | 10,9 | 11,5 | 25,7 | 26,9 | 36,8 | 40 | ** |
| | < 180 | 7,4 | 12,9 | 14,5 | 30,1 | 33,7 | 45 | 53 | |
| | < 130 | 10,6 | 16,8 | 21,2 | 38,9 | 48,8 | 61 | 84 | |
| | < 90 | 11,5 | 18,4 | 22,9 | 42,6 | 53 | 68 | 91 | |
| | < 45 | 16,6 | 25,2 | 33,3 | 55 | 73 | 89 | 133 | |
| | < 20 | 24,1 | 32,9 | 46,7 | 71 | 97 | 117 | 176 | |

* Для других ресурсов подшипника умножьте значения на множители из Таблицы 1

** Проконсультируйтесь с инженером по системам

СЕРИЯ G

СИСТЕМЫ С МЕШАЛКОЙ

ОСЕВЫЕ НАГРУЗКИ

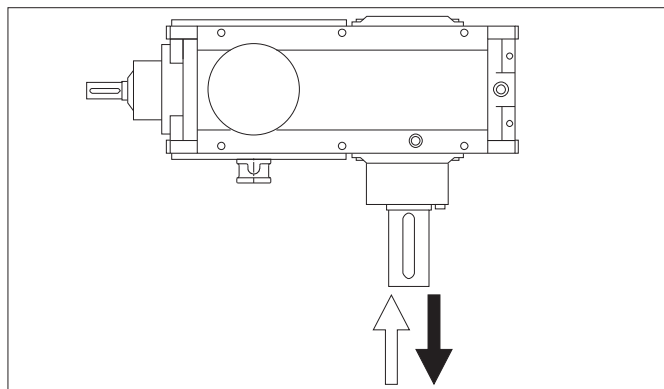


Таблица 4 Допустимое осевое усилие (кН)

Допустимое усилие на выходной вал, ограниченное НАПРЯЖЕНИЕМ В БОЛТАХ КРЫШКИ

| Тип редуктора | Габарит редуктора | | | | | | | |
|-----------------------|-------------------|----|----|----|----|----|-----|----|
| | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 |
| Редукторы для мешалок | 30 | 40 | 55 | 65 | 65 | 65 | 150 | ** |

Примечание: Значения в таблице 4 рассчитаны для самого неудачного направления вращения. Для противоположного направления их можно увеличить. При необходимости обращайтесь к нашим инженерам по системам для анализа.

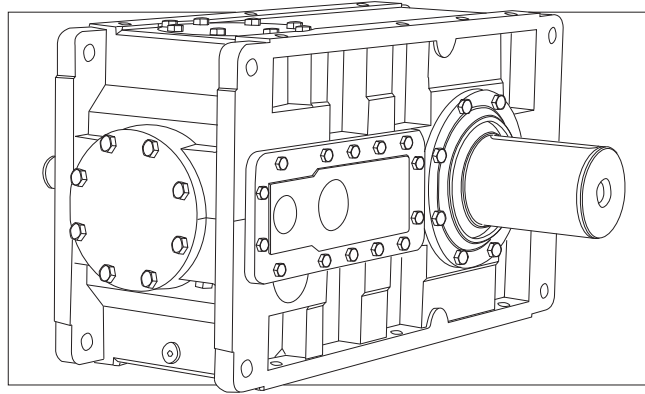
Таблица 5 Допустимое осевое усилие (кН)

Допустимое усилие на выходном валу, ограниченное РЕСУРСОМ ПОДШИПНИКА (10000 часов L10)*

| Направление усилия | Тип редуктора | Выходная частота (об/мин) | Габарит редуктора | | | | | | | |
|--------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|----|
| | | | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 |
| ↑ | Редукторы для мешалок | < 240 | 14 | 26 | 23 | 51 | 40 | 55 | 56 | ** |
| | | < 180 | 14 | 27 | 24 | 52 | 41 | 56 | 58 | |
| | | < 130 | 15 | 28 | 25 | 52 | 41 | 57 | 58 | |
| | | < 90 | 16 | 30 | 28 | 57 | 46 | 63 | 66 | |
| | | < 45 | 26 | 43 | 45 | 81 | 75 | 97 | 110 | |
| | | < 20 | 40 | 63 | 70 | 116 | 115 | 146 | 175 | |
| ↓ | Редукторы для мешалок | < 240 | 10 | 22 | 17 | 44 | 31 | 45 | 40 | ** |
| | | < 180 | 11 | 23 | 18 | 45 | 32 | 46 | 41 | |
| | | < 130 | 11 | 24 | 18 | 46 | 32 | 47 | 41 | |
| | | < 90 | 13 | 25 | 21 | 50 | 37 | 53 | 50 | |
| | | < 45 | 23 | 39 | 38 | 74 | 65 | 86 | 93 | |
| | | < 20 | 36 | 59 | 64 | 110 | 106 | 135 | 157 | |

* Для других ресурсов подшипника умножьте значения на множители из Таблицы 1, стр. 21.

Примечание: Значения приведены для самых неудачных направлений вращения. Возможны более высокие значения после анализа с нашими инженерами по системе.



РЕДУКТОРЫ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ОСЯМИ

| <u>Содержание</u> | <u>Стр.</u> |
|--|-------------|
| Моменты инерции _____ | 25 |
| Точные отношения _____ | 26 |
| Механические номиналы - входная мощность / выходной момент _____ | 27 - 31 |
| Тепловые номиналы _____ | 32 |
| Листы с размерами - редукторы скорости _____ | 33 - 37 |

СЕРИЯ G

МОМЕНТЫ ИНЕРЦИИ РЕДУКТОРЫ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ОСЯМИ

МОМЕНТЫ ИНЕРЦИИ (кг см²) Приведенные ко входному валу

РЕДУКТОРЫ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ОСЯМИ - без вентиляторов

| НОМИНАЛЬНОЕ ОТНОШЕНИЕ СТОЛБЕЦ ВХОДА | РЕДУКТОРЫ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ОСЯМИ - ГАБАРИТ | | | | | | | | |
|--|---|-----|------|------|------|------|-------|-------|--------------------------------|
| | G14 | G15 | G16 | G17 | G18 | G19 | G21 | G22 | |
| | 6 | 7 | 8 | | | | | | |
| 6.3 | 410 | - | 1420 | - | 6670 | - | - | - | ДВУХСТУПЕНЧАТЫЙ РЕДУКТОР |
| 7.1 | 335 | - | 1320 | - | 5760 | - | 23000 | - | |
| 8.0 | 295 | 485 | 1140 | 1765 | 4645 | 7960 | 20000 | 25190 | |
| 9.0 | 255 | 395 | 975 | 1620 | 4010 | 6860 | 17500 | 21900 | |
| 10. | 225 | 345 | 835 | 1400 | 3735 | 5490 | 15200 | 18800 | |
| 11. | 195 | 300 | 700 | 1165 | 3230 | 4685 | 12900 | 16400 | |
| 12. | 170 | 260 | 585 | 985 | 2500 | 4310 | 11300 | 13900 | |
| 14. | 145 | 220 | 485 | 825 | 2335 | 3685 | 9590 | 12000 | |
| 16. | 125 | 190 | 445 | 690 | 1945 | 2860 | 8050 | 10200 | |
| 18. | 105 | 165 | 415 | 565 | 1730 | 2610 | 7490 | 8480 | |
| 20. | 98 | 135 | 380 | 505 | 1665 | 2150 | 6630 | 7860 | |
| 22. | 90 | 115 | 350 | 460 | 1530 | 1910 | 6130 | 6910 | |
| 25. | 85 | 105 | 320 | 420 | 1345 | 1810 | 5650 | 6360 | |
| 28. | 79 | 97 | 296 | 380 | 1305 | 1650 | 5265 | 5830 | |
| 32. | 73 | 89 | 292 | 345 | 1200 | 1430 | 4935 | 5400 | |
| 36. | 45 | 83 | 150 | 315 | 610 | 1375 | 4765 | 5040 | |
| 40. | 39 | 77 | 141 | 310 | 595 | 1250 | 2395 | 4850 | |
| 45. | 37 | 43 | 133 | 165 | 560 | 655 | 2270 | 2470 | |
| 50. | 35 | 41 | 126 | 150 | 515 | 630 | 2150 | 2330 | |
| 56. | 34 | 39 | 120 | 140 | 505 | 590 | 2050 | 2190 | |
| 63. | 33 | 37 | 118 | 135 | 475 | 535 | 1970 | 2090 | |
| 71. | 31 | 35 | 112 | 125 | 435 | 520 | 1925 | 1990 | |
| 80. | 31 | 34 | 108 | 122 | 430 | 490 | 1670 | 1950 | |
| 90. | 30 | 32 | 107 | 115 | 415 | 445 | 1625 | 1825 | |
| 100 | 30 | 31 | 92 | 111 | 365 | 435 | 1600 | 170 | |
| 112 | 29 | 31 | 91 | 110 | 360 | 425 | 1300 | 1750 | |
| 125 | 29 | 30 | 90 | 95 | 350 | 365 | 1280 | 1450 | |
| 140 | 18 | 30 | 57 | 92 | 250 | 360 | 1270 | 1420 | |
| 160 | 18 | 29 | 53 | 91 | 225 | 355 | 840 | 1410 | |
| 180 | 18 | 18 | 52 | 60 | 220 | 250 | 730 | 960 | |
| 200 | 18 | 18 | 52 | 53 | 220 | 225 | 720 | 840 | |
| 225 | - | 18 | - | 52 | - | 220 | 715 | 835 | |
| 250 | - | 18 | - | 52 | - | 220 | - | 830 | |
| | | | | | | | | | ТРЕХСТУПЕНЧАТЫЙ РЕДУКТОР |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | ЧЕТЫРЕХСТУПЕНЧАТЫЙ РЕДУКТОР |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

РЕДУКТОРЫ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ОСЯМИ - с вентиляторами

Если нужен вентилятор охлаждения, то момент инерции вентилятора необходимо добавить к значениям в таблице выше.

МОМЕНТЫ ИНЕРЦИИ вентиляторов (кг см²)

| | G14/G15 | G16/G17 | G18/G19 | G21 |
|-----------------------------|---------|---------|---------|------|
| ДВУХСТУПЕНЧАТЫЙ РЕДУКТОР | 284 | 739 | 2365 | 4906 |
| ТРЕХСТУПЕНЧАТЫЙ РЕДУКТОР | Н/П | 284 | 739 | 2365 |

GD^2 (кг см²) = 4 x момент инерции (кг см²)

СЕРИЯ G

ТОЧНЫЕ ПЕРЕДАТОЧНЫЕ ОТНОШЕНИЯ РЕДУКТОРЫ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ОСЯМИ

ТОЧНЫЕ ПЕРЕДАТОЧНЫЕ ОТНОШЕНИЯ - РЕДУКТОРЫ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ОСЯМИ

Двухступенчатый редуктор

| Номинальное отношение Данные для символов обозначения | ГАБАРИТ РЕДУКТОРА | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-----|
| | 6 | 7 | 8 | G14 | G15 | G16 | G17 | G18 | G19 | G21 | G22 |
| | 6 . 3 | 6,1 | - | 6,528 | - | 6,324 | - | - | - | - | - |
| 7 . 1 | 7,029 | - | 7,06 | - | 6,986 | - | 7,36 | - | - | - | - |
| 8 . 0 | 7,752 | 7,7 | 7,729 | 8,393 | 8,016 | 7,93 | 8,153 | 8,221 | - | - | - |
| 9 . 0 | 8,578 | 8,873 | 8,82 | 9,078 | 8,935 | 8,76 | 9,221 | 9,106 | - | - | - |
| 10 . | 9,531 | 9,785 | 9,929 | 9,938 | 9,765 | 10,051 | 10,104 | 10,293 | - | - | - |
| 11 . | 10,643 | 10,828 | 11,063 | 11,34 | 10,957 | 11,204 | 11,324 | 11,285 | - | - | - |
| 12 . | 11,957 | 12,031 | 12,641 | 12,766 | 12,797 | 12,245 | 12,765 | 12,647 | - | - | - |
| 14 . | 13,534 | 13,435 | 14,36 | 14,223 | 14,092 | 13,739 | 14,494 | 14,257 | - | - | - |
| 16 . | 15,462 | 15,094 | 15,504 | 16,253 | 15,982 | 16,047 | 16,608 | 16,188 | - | - | - |
| 18 . | - | 17,084 | - | 18,463 | - | 17,671 | 17,851 | 18,549 | - | - | - |
| 20 . | - | 19,517 | - | 19,934 | - | 20,04 | - | 19,938 | - | - | - |

Трехступенчатый редуктор

| Номинальное отношение Данные для символов обозначения | ГАБАРИТ РЕДУКТОРА | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-----|
| | 6 | 7 | 8 | G14 | G15 | G16 | G17 | G18 | G19 | G21 | G22 |
| | 18 . | 17,401 | - | 17,934 | - | 17,539 | - | - | - | - | - |
| 20 . | 19,335 | - | 20,19 | - | 19,168 | - | 20,569 | - | - | - | - |
| 22 . | 21,591 | 21,966 | 22,494 | 23,058 | 21,507 | 21,994 | 23,051 | 22,973 | - | - | - |
| 25 . | 24,256 | 24,406 | 25,704 | 25,958 | 25,12 | 24,036 | 25,985 | 25,746 | - | - | - |
| 28 . | 27,455 | 27,254 | 29,199 | 28,921 | 27,662 | 26,969 | 29,506 | 29,023 | - | - | - |
| 32 . | 31,365 | 30,619 | 31,525 | 33,048 | 31,371 | 31,499 | 33,809 | 32,955 | - | - | - |
| 36 . | 34,721 | 34,657 | 35,77 | 37,542 | 35,182 | 34,688 | 36,34 | 37,761 | - | - | - |
| 40 . | 38,579 | 39,592 | 40,269 | 40,532 | 38,45 | 39,339 | 41,011 | 40,587 | - | - | - |
| 45 . | 43,08 | 43,828 | 44,865 | 45,99 | 43,141 | 44,117 | 45,96 | 45,804 | - | - | - |
| 50 . | 48,399 | 48,698 | 51,268 | 51,774 | 50,388 | 48,215 | 51,81 | 51,332 | - | - | - |
| 56 . | 54,782 | 54,379 | 58,239 | 57,683 | 55,488 | 54,098 | 58,829 | 57,865 | - | - | - |
| 63 . | 62,583 | 61,094 | 62,877 | 65,916 | 62,928 | 63,185 | 67,408 | 65,705 | - | - | - |
| 71 . | - | 69,151 | - | 74,879 | - | 69,58 | 72,455 | 75,287 | - | - | - |
| 80 . | - | 78,999 | - | 80,842 | - | 78,909 | - | 80,924 | - | - | - |

Четырехступенчатый редуктор

| Номинальное отношение Данные для символов обозначения | ГАБАРИТ РЕДУКТОРА | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|-----|
| | 6 | 7 | 8 | G14 | G15 | G16 | G17 | G18 | G19 | G21 | G22 |
| | 71 . | 70,494 | - | 71,59 | - | 73,105 | - | - | - | - | - |
| 80 . | 78,327 | - | 81,324 | - | 80,504 | - | 79,169 | - | - | - | - |
| 90 . | 87,465 | 88,984 | 87,8 | 92,044 | 91,298 | 91,671 | 90,715 | 88,423 | - | - | - |
| 100 | 98,265 | 98,872 | 104,001 | 104,559 | 102,455 | 100,949 | 97,506 | 101,318 | - | - | - |
| 112 | 111,224 | 110,407 | 118,142 | 112,886 | 112,825 | 114,485 | 115,479 | 108,903 | - | - | - |
| 125 | 127,063 | 124,039 | 127,55 | 133,716 | 127,953 | 128,475 | 132,32 | 128,977 | - | - | - |
| 140 | 136,419 | 140,398 | 140,233 | 151,897 | 140,825 | 141,479 | 142,226 | 147,786 | - | - | - |
| 160 | 153,263 | 160,392 | 166,109 | 163,993 | 158,034 | 160,449 | 159,476 | 158,85 | - | - | - |
| 180 | 173,476 | 172,201 | 188,694 | 180,299 | 174,029 | 176,59 | 188,872 | 178,116 | - | - | - |
| 200 | 198,181 | 193,464 | 203,721 | 213,568 | 197,364 | 198,17 | 216,416 | 210,948 | - | - | - |
| 225 | - | 218,978 | - | 242,607 | - | 218,227 | 232,618 | 241,712 | - | - | - |
| 250 | - | 250,163 | - | 261,927 | - | 247,488 | - | 259,808 | - | - | - |

РЕДУКТОР С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ОСЯМИ - МЕХАНИЧЕСКИЕ НОМИНАЛЫ ПРИ ВХОДНОЙ ЧАСТОТЕ 1750 ОБ/МИН

| НОМИНАЛЬНОЕ ОТНОШЕНИЕ | НОМИНАЛЬНАЯ ВЫХОДНАЯ ЧАСТОТА об/мин | ПАРАМЕТР | РЕДУКТОРЫ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ОСЯМИ - ГАБАРИТ | | | | | | | | |
|-----------------------|-------------------------------------|------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------------------------|
| | | | G14 | G15 | G16 | G17 | G18 | G19 | G21 | G22 | |
| 6.3 | 278 | Входная мощность - кВт | 288 | - | 551 | - | 1250 | - | - | - | ДВУХСТУПЕНЧАТЫЙ РЕДУКТОР |
| | | Выходной момент - Нм | 9330 | - | 19100 | - | 42300 | - | - | - | |
| 7.1 | 246 | Входная мощность - кВт | 260 | - | 534 | - | 1170 | - | 2250 | - | |
| | | Выходной момент - Нм | 9680 | - | 20000 | - | 43900 | - | 89000 | - | |
| 8.0 | 219 | Входная мощность - кВт | 242 | 291 | 497 | 551 | 1060 | 1250 | 2250 | 2250 | |
| | | Выходной момент - Нм | 9930 | 11900 | 20400 | 24600 | 45400 | 53000 | 98000 | 99300 | |
| 9.0 | 194 | Входная мощность - кВт | 224 | 262 | 461 | 534 | 986 | 1170 | 2250 | 2250 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10200 | 12300 | 21600 | 25800 | 47000 | 55000 | 110000 | 110000 | |
| 10 | 175 | Входная мощность - кВт | 206 | 244 | 424 | 497 | 950 | 1060 | 2150 | 2250 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10400 | 12700 | 22300 | 26200 | 49500 | 57000 | 116000 | 124000 | |
| 11 | 156 | Входная мощность - кВт | 187 | 227 | 387 | 461 | 875 | 986 | 1980 | 2150 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10500 | 13000 | 22700 | 27700 | 51000 | 59000 | 119000 | 130000 | |
| 12 | 140 | Входная мощность - кВт | 169 | 208 | 368 | 424 | 761 | 950 | 1815 | 1980 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10700 | 13200 | 24500 | 28700 | 51700 | 62100 | 123000 | 134000 | |
| 14 | 125 | Входная мощность - кВт | 151 | 189 | 314 | 387 | 724 | 875 | 1630 | 1820 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10800 | 13400 | 23800 | 29200 | 54100 | 64000 | 125000 | 139000 | |
| 16 | 109,4 | Входная мощность - кВт | 135 | 170 | 295 | 372 | 648 | 761 | 1470 | 1630 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13600 | 24200 | 31900 | 54800 | 64900 | 130000 | 141000 | |
| 18 | 97,2 | Входная мощность - кВт | 116 | 153 | 238 | 314 | 570 | 724 | 1360 | 1510 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10600 | 13600 | 22400 | 30600 | 52700 | 67900 | 130000 | 149000 | |
| 20 | 87,5 | Входная мощность - кВт | 108 | 136 | 229 | 295 | 570 | 648 | 1185 | 1430 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 24200 | 31100 | 57500 | 68800 | 130000 | 152000 | |
| 22 | 79,5 | Входная мощность - кВт | 97,8 | 116 | 210 | 238 | 512 | 570 | 1060 | 1200 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13300 | 24700 | 28800 | 57900 | 66100 | 130000 | 147000 | |
| 25 | 70,0 | Входная мощность - кВт | 87,9 | 107 | 191 | 238 | 445 | 570 | 941 | 1180 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13700 | 25600 | 32400 | 58600 | 72200 | 130000 | 161000 | |
| 28 | 62,5 | Входная мощность - кВт | 78,4 | 96,6 | 168 | 230 | 405 | 512 | 830 | 1050 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13800 | 25600 | 34900 | 58600 | 76800 | 130000 | 161000 | |
| 32 | 54,7 | Входная мощность - кВт | 69,2 | 86,6 | 156 | 204 | 357 | 479 | 726 | 926 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13900 | 25600 | 35200 | 58600 | 79100 | 130000 | 161000 | |
| 36 | 48,6 | Входная мощность - кВт | 59,8 | 77,4 | 137 | 180 | 305 | 435 | 676 | 810 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35300 | 58600 | 79100 | 130000 | 161000 | |
| 40 | 43,8 | Входная мощность - кВт | 54,4 | 68,4 | 122 | 167 | 292 | 384 | 600 | 755 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35400 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 | |
| 45 | 39,9 | Входная мощность - кВт | 49,2 | 59,1 | 110 | 143 | 261 | 305 | 536 | 670 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13500 | 25600 | 34400 | 58600 | 70100 | 130000 | 161000 | |
| 50 | 35,0 | Входная мощность - кВт | 44,2 | 53,7 | 96 | 129 | 223 | 305 | 476 | 599 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13700 | 25600 | 34700 | 58600 | 76600 | 130000 | 161000 | |
| 56 | 31,3 | Входная мощность - кВт | 39,4 | 48,6 | 84,6 | 116 | 203 | 281 | 420 | 532 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13800 | 25600 | 34900 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 | |
| 63 | 27,8 | Входная мощность - кВт | 34,8 | 43,6 | 78,4 | 103 | 179 | 241 | 367 | 470 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35200 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 | |
| 71 | 24,6 | Входная мощность - кВт | 29,4 | 38,9 | 69,4 | 90,5 | 137 | 219 | 342 | 411 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10700 | 14000 | 25600 | 35300 | 51500 | 79200 | 130000 | 161000 | |
| 80 | 21,9 | Входная мощность - кВт | 26,7 | 34,4 | 61,2 | 84,3 | 129 | 193 | 315 | 382 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10800 | 14000 | 25600 | 35400 | 53300 | 79200 | 130000 | 161000 | |
| 90 | 19,4 | Входная мощность - кВт | 24,1 | 28,7 | 56,7 | 70,5 | 118 | 153 | 275 | 352 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10900 | 13300 | 25600 | 33500 | 55600 | 72400 | 130000 | 162000 | |
| 100 | 17,5 | Входная мощность - кВт | 21,7 | 25,8 | 47,9 | 62,7 | 108 | 144 | 256 | 308 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13200 | 25600 | 33800 | 57000 | 75200 | 130000 | 162000 | |
| 112 | 15,6 | Входная мощность - кВт | 19,3 | 23,2 | 42,2 | 59 | 101 | 133 | 217 | 287 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13600 | 25600 | 34300 | 58600 | 78400 | 130000 | 162000 | |
| 125 | 14,0 | Входная мощность - кВт | 17,1 | 20,6 | 39,2 | 49,7 | 89,3 | 120 | 190 | 243 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13800 | 25600 | 34200 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 140 | 12,5 | Входная мощность - кВт | 15,5 | 18,3 | 35,6 | 43,8 | 81 | 109 | 177 | 212 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 34200 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 160 | 10,9 | Входная мощность - кВт | 13,9 | 16 | 30,1 | 40,7 | 72,3 | 96,3 | 158 | 198 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 34300 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 180 | 9,7 | Входная мощность - кВт | 12,4 | 14,9 | 26,5 | 37 | 65,7 | 87,4 | 133 | 177 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 34300 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 200 | 8,8 | Входная мощность - кВт | 10,9 | 13,2 | 24,6 | 31,2 | 58 | 78 | 116 | 149 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 34200 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 225 | 7,8 | Входная мощность - кВт | - | 11,7 | - | 27,4 | - | 70,9 | 108 | 130 | |
| | | Выходной момент - Нм | - | 14000 | - | 34200 | - | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 250 | 7,0 | Входная мощность - кВт | - | 10,3 | - | 25,5 | - | 62,6 | - | 121,0 | |
| | | Выходной момент - Нм | - | 14000 | - | 34200 | - | 79300 | - | 162000 | |

Жирный текст: Требуется система принудительной смазки

РЕДУКТОР С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ОСЯМИ - МЕХАНИЧЕСКИЕ НОМИНАЛЫ ПРИ ВХОДНОЙ ЧАСТОТЕ 1450 ОБ/МИН

| НОМИНАЛЬНОЕ ОТНОШЕНИЕ | НОМИНАЛЬНАЯ ВЫХОДНАЯ ЧАСТОТА об/мин | ПАРАМЕТР | РЕДУКТОРЫ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ОСЯМИ - ГАБАРИТ | | | | | | | | |
|-----------------------|-------------------------------------|------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------------------------|
| | | | G14 | G15 | G16 | G17 | G18 | G19 | G21 | G22 | |
| 6.3 | 230 | Входная мощность - кВт | 253 | - | 483 | - | 1090 | - | - | - | ДВУХСТУПЕНЧАТЫЙ РЕДУКТОР |
| | | Выходной момент - Нм | 9870 | - | 20200 | - | 44700 | - | - | - | |
| 7.1 | 204 | Входная мощность - кВт | 228 | - | 468 | - | 1030 | - | 1860 | - | |
| | | Выходной момент - Нм | 10200 | - | 21200 | - | 46400 | - | 89000 | - | |
| 8.0 | 181 | Входная мощность - кВт | 210 | 255 | 435 | 483 | 930 | 1090 | 1860 | 1860 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10400 | 12600 | 21600 | 26000 | 48000 | 56100 | 98000 | 99300 | |
| 9.0 | 161 | Входная мощность - кВт | 192 | 230 | 404 | 468 | 865 | 1030 | 1860 | 1860 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10500 | 13100 | 22800 | 27200 | 49700 | 58200 | 110000 | 110000 | |
| 10 | 145 | Входная мощность - кВт | 175 | 213 | 372 | 435 | 833 | 930 | 1860 | 1860 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10600 | 13300 | 23600 | 27700 | 52300 | 60200 | 122000 | 124000 | |
| 11 | 129 | Входная мощность - кВт | 159 | 194 | 339 | 404 | 767 | 865 | 1760 | 1860 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10800 | 13500 | 24000 | 29300 | 53900 | 62300 | 129000 | 136000 | |
| 12 | 116 | Входная мощность - кВт | 143 | 177 | 313 | 372 | 667 | 833 | 1570 | 1740 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10900 | 13600 | 25200 | 30400 | 54700 | 65600 | 130000 | 142000 | |
| 14 | 104 | Входная мощность - кВт | 129 | 160 | 275 | 339 | 635 | 767 | 1380 | 1590 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13800 | 25200 | 30800 | 57200 | 67600 | 130000 | 147000 | |
| 16 | 90,6 | Входная мощность - кВт | 115 | 144 | 259 | 320 | 568 | 667 | 1210 | 1430 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13900 | 25600 | 33200 | 58000 | 68600 | 130000 | 149000 | |
| 18 | 80,6 | Входная мощность - кВт | 96,6 | 129 | 209 | 275 | 500 | 635 | 1130 | 1300 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10600 | 14000 | 23700 | 32400 | 55700 | 71800 | 130000 | 155000 | |
| 20 | 72,5 | Входная мощность - кВт | 89,6 | 114 | 201 | 259 | 482 | 568 | 984 | 1220 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 32900 | 58600 | 72700 | 130000 | 156000 | |
| 22 | 65,9 | Входная мощность - кВт | 81 | 96,6 | 180 | 209 | 430 | 500 | 879 | 1040 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13400 | 25600 | 30400 | 58600 | 70000 | 130000 | 152000 | |
| 25 | 58,0 | Входная мощность - кВт | 72,8 | 88,5 | 158 | 209 | 369 | 500 | 780 | 980 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13700 | 25600 | 34300 | 58600 | 76300 | 130000 | 161000 | |
| 28 | 51,8 | Входная мощность - кВт | 64,9 | 80 | 139 | 191 | 335 | 449 | 689 | 871 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13800 | 25600 | 34900 | 58600 | 76800 | 130000 | 161000 | |
| 32 | 45,3 | Входная мощность - кВт | 57,3 | 71,9 | 129 | 169 | 296 | 397 | 602 | 769 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13900 | 25600 | 35200 | 58600 | 79100 | 130000 | 161000 | |
| 36 | 40,3 | Входная мощность - кВт | 49,5 | 64,1 | 114 | 149 | 265 | 361 | 561 | 672 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35300 | 58600 | 79100 | 130000 | 161000 | |
| 40 | 36,3 | Входная мощность - кВт | 45 | 56,6 | 101 | 139 | 242 | 319 | 498 | 627 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35400 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 | |
| 45 | 32,2 | Входная мощность - кВт | 40,7 | 48,9 | 90,8 | 119 | 216 | 267 | 445 | 557 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13500 | 25600 | 34400 | 58600 | 74200 | 130000 | 161000 | |
| 50 | 29,0 | Входная мощность - кВт | 36,6 | 44,5 | 79,6 | 107 | 185 | 261 | 395 | 497 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11500 | 13700 | 25600 | 34700 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 | |
| 56 | 25,9 | Входная мощность - кВт | 32,6 | 40,2 | 70,1 | 96 | 168 | 233 | 349 | 442 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13800 | 25600 | 34900 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 | |
| 63 | 23,0 | Входная мощность - кВт | 28,8 | 36,1 | 65 | 84,9 | 148 | 200 | 304 | 390 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35200 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 | |
| 71 | 20,4 | Входная мощность - кВт | 24,3 | 32,2 | 57,5 | 75 | 120 | 181 | 283 | 341 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10700 | 14000 | 25600 | 35300 | 54500 | 79200 | 130000 | 161000 | |
| 80 | 18,1 | Входная мощность - кВт | 22,1 | 28,5 | 50,7 | 69,8 | 113 | 160 | 261 | 317 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10800 | 14000 | 25600 | 35400 | 56400 | 79200 | 130000 | 162000 | |
| 90 | 16,1 | Входная мощность - кВт | 20 | 23,8 | 47 | 59,6 | 103 | 134 | 228 | 292 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10900 | 13300 | 25600 | 34200 | 58600 | 76600 | 130000 | 162000 | |
| 100 | 14,5 | Входная мощность - кВт | 17,9 | 21,4 | 39,7 | 52,5 | 92,2 | 126 | 213 | 256 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13200 | 25600 | 34200 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 112 | 12,9 | Входная мощность - кВт | 16 | 19,2 | 35 | 48,8 | 83,8 | 111 | 180 | 238 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13600 | 25600 | 34200 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 125 | 11,6 | Входная мощность - кВт | 14,1 | 17,1 | 32,4 | 41,2 | 74 | 99,4 | 157 | 201 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13800 | 25600 | 34200 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 140 | 10,4 | Входная мощность - кВт | 12,8 | 15,1 | 29,4 | 36,3 | 67,1 | 90,4 | 146 | 176 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 34200 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 160 | 9,1 | Входная мощность - кВт | 11,5 | 13,3 | 24,9 | 33,7 | 59,9 | 79,8 | 131 | 164 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 34200 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 180 | 8,1 | Входная мощность - кВт | 10,3 | 12,3 | 21,9 | 30,6 | 54,4 | 72,4 | 110 | 146 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 34200 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 200 | 7,3 | Входная мощность - кВт | 9,1 | 11 | 20,3 | 25,8 | 48 | 64,6 | 96,5 | 124 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 34200 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 225 | 6,4 | Входная мощность - кВт | - | 9,7 | - | 22,7 | - | 58,7 | 89,2 | 108 | |
| | | Выходной момент - Нм | - | 14000 | - | 34200 | - | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 250 | 5,8 | Входная мощность - кВт | - | 8,5 | - | 21,1 | - | 51,8 | - | 101,0 | |
| | | Выходной момент - Нм | - | 14000 | - | 34200 | - | 79300 | - | 162000 | |

РЕДУКТОР С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ОСЯМИ - МЕХАНИЧЕСКИЕ НОМИНАЛЫ ПРИ ВХОДНОЙ ЧАСТОТЕ 1160 ОБ/МИН

| НОМИНАЛЬНОЕ ОТНОШЕНИЕ | НОМИНАЛЬНАЯ ВЫХОДНАЯ ЧАСТОТА об/мин | ПАРАМЕТР | РЕДУКТОРЫ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ОСЯМИ - ГАБАРИТ | | | | | | | | |
|-----------------------|-------------------------------------|------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------------------------|
| | | | G14 | G15 | G16 | G17 | G18 | G19 | G21 | G22 | |
| 6.3 | 184 | Входная мощность - кВт | 214 | - | 413 | - | 937 | - | - | - | ДВУХСТУПЕНЧАТЫЙ РЕДУКТОР |
| | | Выходной момент - Нм | 10400 | - | 21600 | - | 47700 | - | - | - | |
| 7.1 | 163 | Входная мощность - кВт | 189 | - | 400 | - | 881 | - | 1490 | - | |
| | | Выходной момент - Нм | 10600 | - | 22600 | - | 49500 | - | 89000 | - | |
| 8.0 | 145 | Входная мощность - кВт | 173 | 211 | 372 | 413 | 796 | 937 | 1490 | 1490 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10700 | 13000 | 23000 | 27800 | 51200 | 59800 | 98000 | 99200 | |
| 9.0 | 129 | Входная мощность - кВт | 158 | 187 | 345 | 400 | 740 | 881 | 1490 | 1490 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10900 | 13300 | 24400 | 29100 | 53000 | 62100 | 110000 | 110000 | |
| 1.0 | 116 | Входная мощность - кВт | 144 | 171 | 318 | 372 | 713 | 796 | 1490 | 1490 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13400 | 25200 | 29600 | 55800 | 64300 | 122000 | 124000 | |
| 1.1 | 104 | Входная мощность - кВт | 130 | 156 | 289 | 345 | 656 | 740 | 1410 | 1490 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13500 | 25600 | 31300 | 57600 | 66500 | 129000 | 136000 | |
| 1.2 | 93 | Входная мощность - кВт | 117 | 142 | 254 | 318 | 570 | 713 | 1260 | 1490 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13700 | 25600 | 32400 | 58400 | 70000 | 130000 | 152000 | |
| 1.4 | 83 | Входная мощность - кВт | 104 | 129 | 223 | 290 | 520 | 656 | 1110 | 1350 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13800 | 25600 | 33000 | 58600 | 72300 | 130000 | 155000 | |
| 1.6 | 72,5 | Входная мощность - кВт | 92 | 115 | 207 | 264 | 460 | 570 | 970 | 1190 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13900 | 25600 | 34300 | 58600 | 73200 | 130000 | 155000 | |
| 1.8 | 64,4 | Входная мощность - кВт | 77,8 | 103 | 179 | 235 | 422 | 543 | 900 | 1070 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10700 | 14000 | 25300 | 34600 | 58600 | 76700 | 130000 | 159000 | |
| 2.0 | 58,0 | Входная мощность - кВт | 71,7 | 90,9 | 161 | 222 | 386 | 486 | 788 | 1010 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35200 | 58600 | 77600 | 130000 | 161000 | |
| 2.2 | 52,7 | Входная мощность - кВт | 64,8 | 77,8 | 144 | 179 | 345 | 425 | 704 | 866 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13500 | 25600 | 32600 | 58600 | 74100 | 130000 | 159000 | |
| 2.5 | 46,4 | Входная мощность - кВт | 58,2 | 70,8 | 126 | 169 | 295 | 416 | 625 | 786 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13700 | 25600 | 34700 | 58600 | 79100 | 130000 | 161000 | |
| 2.8 | 41,4 | Входная мощность - кВт | 51,9 | 64 | 111 | 153 | 268 | 371 | 552 | 698 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13800 | 25600 | 34900 | 58600 | 79100 | 130000 | 161000 | |
| 3.2 | 36,3 | Входная мощность - кВт | 45,9 | 57,5 | 103 | 135 | 237 | 318 | 482 | 616 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13900 | 25600 | 35200 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 | |
| 3.6 | 32,2 | Входная мощность - кВт | 39,6 | 51,3 | 90,9 | 119 | 212 | 289 | 449 | 539 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35300 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 | |
| 4.0 | 29,0 | Входная мощность - кВт | 36 | 45,3 | 80,8 | 111 | 194 | 255 | 399 | 502 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35400 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 | |
| 4.5 | 25,8 | Входная мощность - кВт | 32,6 | 39,1 | 72,6 | 94,9 | 173 | 228 | 357 | 447 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13500 | 25600 | 34400 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 | |
| 5.0 | 23,2 | Входная мощность - кВт | 29,3 | 35,6 | 63,7 | 85,2 | 148 | 209 | 317 | 399 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13700 | 25600 | 34700 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 | |
| 5.6 | 20,7 | Входная мощность - кВт | 26,1 | 32,2 | 56,1 | 76,8 | 135 | 186 | 279 | 354 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13800 | 25600 | 34900 | 58600 | 79200 | 130000 | 162000 | |
| 6.3 | 18,4 | Входная мощность - кВт | 23 | 28,9 | 52 | 67,9 | 119 | 160 | 244 | 312 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35200 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 7.1 | 16,3 | Входная мощность - кВт | 19,4 | 25,8 | 46 | 60 | 103 | 145 | 227 | 273 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10700 | 14000 | 25600 | 35300 | 58300 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 8.0 | 14,5 | Входная мощность - кВт | 17,7 | 22,8 | 40,5 | 55,8 | 93,6 | 128 | 209 | 254 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10800 | 14000 | 25600 | 35400 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 9.0 | 12,9 | Входная мощность - кВт | 16 | 19 | 37,6 | 47,7 | 82,7 | 111 | 183 | 234 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10900 | 13300 | 25600 | 34200 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 10.0 | 11,6 | Входная мощность - кВт | 14,3 | 17,1 | 31,7 | 42,1 | 73,7 | 101 | 170 | 205 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13400 | 25600 | 34300 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 11.2 | 10,4 | Входная мощность - кВт | 12,8 | 15,3 | 28 | 39,1 | 67 | 89,2 | 144 | 191 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13600 | 25600 | 34300 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 12.5 | 9,3 | Входная мощность - кВт | 11,3 | 13,7 | 25,9 | 32,9 | 59,2 | 79,5 | 126 | 161 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13600 | 25600 | 34200 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 14.0 | 8,3 | Входная мощность - кВт | 10,3 | 12,1 | 23,6 | 29 | 53,7 | 72,3 | 117 | 141 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 34200 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 16.0 | 7,3 | Входная мощность - кВт | 9,2 | 10,6 | 19,9 | 27 | 47,9 | 63,8 | 104 | 131 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 34300 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 18.0 | 6,4 | Входная мощность - кВт | 8,2 | 9,8 | 17,5 | 24,5 | 43,5 | 57,9 | 88,4 | 117 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 34300 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 20.0 | 5,8 | Входная мощность - кВт | 7,3 | 8,8 | 16,3 | 20,6 | 38,4 | 51,7 | 77,2 | 99 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 34200 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 22.5 | 5,2 | Входная мощность - кВт | - | 7,8 | - | 18,2 | - | 46,9 | 71,9 | 87 | |
| | | Выходной момент - Нм | - | 14000 | - | 34200 | - | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 25.0 | 4,6 | Входная мощность - кВт | - | 6,8 | - | 16,9 | - | 41,4 | - | 80,5 | |
| | | Выходной момент - Нм | - | 14000 | - | 34200 | - | 79300 | - | 162000 | |

РЕДУКТОР С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ОСЯМИ - МЕХАНИЧЕСКИЕ НОМИНАЛЫ ПРИ ВХОДНОЙ ЧАСТОТЕ 960 ОБ/МИН

| НОМИНАЛЬНОЕ ОТНОШЕНИЕ | НОМИНАЛЬНАЯ ВЫХОДНАЯ ЧАСТОТА об/мин | ПАРАМЕТР | РЕДУКТОРЫ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ОСЯМИ - ГАБАРИТ | | | | | | | | |
|-----------------------|-------------------------------------|------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------------------------|
| | | | G14 | G15 | G16 | G17 | G18 | G19 | G21 | G22 | |
| 6 3 | 152 | Входная мощность - кВт | 177 | - | 352 | - | 820 | - | - | - | ДВУХСТУПЕНЧАТЫЙ РЕДУКТОР |
| | | Выходной момент - Нм | 10400 | - | 22300 | - | 50400 | - | - | - | |
| 7 1 | 135 | Входная мощность - кВт | 156 | - | 350 | - | 771 | - | 1230 | - | |
| | | Выходной момент - Нм | 10600 | - | 23900 | - | 52300 | - | 89000 | - | |
| 8 0 | 120 | Входная мощность - кВт | 143 | 175 | 326 | 352 | 697 | 820 | 1230 | 1230 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10800 | 13000 | 24400 | 28600 | 54200 | 63200 | 98000 | 99100 | |
| 9 0 | 107 | Входная мощность - кВт | 131 | 155 | 300 | 350 | 648 | 771 | 1230 | 1230 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10900 | 13300 | 25500 | 30800 | 56100 | 65600 | 110000 | 110000 | |
| 1 0 | 96 | Входная мощность - кВт | 119 | 142 | 267 | 326 | 619 | 697 | 1230 | 1230 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13400 | 25600 | 31300 | 58600 | 68000 | 122000 | 124000 | |
| 1 1 | 86 | Входная мощность - кВт | 108 | 129 | 240 | 303 | 553 | 648 | 1170 | 1230 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13500 | 25600 | 33200 | 58600 | 70400 | 12900 | 136000 | |
| 1 2 | 77 | Входная мощность - кВт | 96,7 | 118 | 210 | 279 | 474 | 624 | 1040 | 1230 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13700 | 25600 | 34300 | 58600 | 74100 | 130000 | 152000 | |
| 1 4 | 69 | Входная мощность - кВт | 86,2 | 106 | 185 | 254 | 431 | 575 | 920 | 1150 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13800 | 25600 | 34900 | 58600 | 76400 | 130000 | 159000 | |
| 1 6 | 60,0 | Входная мощность - кВт | 76,1 | 95,5 | 172 | 225 | 381 | 500 | 800 | 1010 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13900 | 25600 | 35200 | 58600 | 77500 | 130000 | 159000 | |
| 1 8 | 53,3 | Входная мощность - кВт | 64,7 | 85,2 | 149 | 198 | 350 | 464 | 750 | 897 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10800 | 14000 | 25600 | 35300 | 58600 | 79100 | 130000 | 161000 | |
| 2 0 | 48,0 | Входная мощность - кВт | 59,3 | 75,2 | 133 | 185 | 320 | 410 | 653 | 835 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35400 | 58600 | 79100 | 130000 | 161000 | |
| 2 2 | 43,6 | Входная мощность - кВт | 53,6 | 64,4 | 119 | 156 | 285 | 352 | 583 | 729 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13500 | 25600 | 34400 | 58600 | 74000 | 130000 | 161000 | |
| 2 5 | 38,4 | Входная мощность - кВт | 48,2 | 58,6 | 105 | 140 | 245 | 345 | 518 | 652 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13700 | 25600 | 34700 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 | |
| 2 8 | 34,3 | Входная мощность - кВт | 43 | 53 | 92,2 | 126 | 222 | 307 | 457 | 579 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13800 | 25600 | 34900 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 | |
| 3 2 | 30,0 | Входная мощность - кВт | 37,9 | 47,6 | 85,5 | 112 | 196 | 264 | 400 | 511 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13900 | 25600 | 35200 | 58600 | 79100 | 130000 | 161000 | |
| 3 6 | 26,7 | Входная мощность - кВт | 32,8 | 42,4 | 75,3 | 98,7 | 175 | 240 | 372 | 447 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10900 | 14000 | 25600 | 35300 | 58600 | 79100 | 130000 | 161000 | |
| 4 0 | 24,0 | Входная мощность - кВт | 29,8 | 37,5 | 66,9 | 91,8 | 160 | 212 | 331 | 416 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35400 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 | |
| 4 5 | 21,3 | Входная мощность - кВт | 27 | 32,4 | 60,1 | 78,5 | 143 | 189 | 295 | 370 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13500 | 25600 | 34400 | 58600 | 74200 | 130000 | 161000 | |
| 5 0 | 19,2 | Входная мощность - кВт | 24,2 | 29,4 | 52,7 | 70,5 | 123 | 173 | 262 | 330 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13700 | 25600 | 34700 | 58600 | 79200 | 130000 | 162000 | |
| 5 6 | 17,1 | Входная мощность - кВт | 21,6 | 26,6 | 46,4 | 63,6 | 111 | 154 | 231 | 293 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13800 | 25600 | 34900 | 58600 | 79200 | 130000 | 162000 | |
| 6 3 | 15,2 | Входная мощность - кВт | 19,1 | 23,9 | 43 | 56,2 | 98,3 | 132 | 202 | 259 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35200 | 58600 | 79200 | 130000 | 162000 | |
| 7 1 | 13,5 | Входная мощность - кВт | 16,1 | 21,3 | 38 | 49,6 | 85,3 | 120 | 188 | 226 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10700 | 14000 | 25600 | 35300 | 58600 | 79200 | 130000 | 162000 | |
| 8 0 | 12,0 | Входная мощность - кВт | 14,6 | 18,8 | 33,5 | 46,2 | 77,5 | 106 | 173 | 210 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10800 | 14000 | 25600 | 35400 | 58600 | 79200 | 130000 | 162000 | |
| 9 0 | 10,7 | Входная мощность - кВт | 13,2 | 15,7 | 31,1 | 39,5 | 68,4 | 91,9 | 151 | 194 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10900 | 13300 | 25600 | 34200 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 1 0 0 | 9,6 | Входная мощность - кВт | 11,9 | 14,2 | 26,3 | 34,7 | 61 | 83,5 | 141 | 170 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13400 | 25600 | 34200 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 1 1 2 | 8,6 | Входная мощность - кВт | 10,6 | 12,7 | 23,1 | 32,3 | 55,4 | 73,8 | 119 | 158 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13600 | 25600 | 34300 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 1 2 5 | 7,7 | Входная мощность - кВт | 9,3 | 11,3 | 21,5 | 27,2 | 48,9 | 65,8 | 104 | 134 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13800 | 25600 | 34200 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 1 4 0 | 6,9 | Входная мощность - кВт | 8,5 | 10 | 19,5 | 24 | 44,4 | 59,8 | 96,9 | 117 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 34200 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 1 6 0 | 6,0 | Входная мощность - кВт | 7,6 | 8,8 | 16,5 | 22,3 | 39,6 | 52,8 | 86,4 | 109 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 34300 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 1 8 0 | 5,3 | Входная мощность - кВт | 6,8 | 8,1 | 14,5 | 20,3 | 36 | 47,9 | 73,1 | 97 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 34300 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 2 0 0 | 4,8 | Входная мощность - кВт | 6 | 7,3 | 13,5 | 17,1 | 31,8 | 42,7 | 63,8 | 82 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 34200 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 2 2 5 | 4,3 | Входная мощность - кВт | - | 6,4 | - | 15 | - | 38,8 | 59,4 | 72 | |
| | | Выходной момент - Нм | - | 14000 | - | 34200 | - | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 2 5 0 | 3,8 | Входная мощность - кВт | - | 5,6 | - | 14 | - | 34,3 | - | 66,6 | |
| | | Выходной момент - Нм | - | 14000 | - | 34300 | - | 79300 | - | 162000 | |

СЕРИЯ G

ПРИМЕЧАНИЯ

РЕДУКТОР С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ОСЯМИ - МЕХАНИЧЕСКИЕ МЕХАНИЧЕСКИЕ НОМИНАЛЫ ПРИ ВХОДНОЙ ЧАСТОТЕ 725 ОБ/МИН

| НОМИНАЛЬНОЕ ОТНОШЕНИЕ | Ном. частота | Момент, мощность | РЕДУКТОРЫ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ОСЯМИ - ГАБАРИТ | | | | | | | | |
|-----------------------|--------------|------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------------------------|
| | | | G14 | G15 | G16 | G17 | G18 | G19 | G21 | G22 | |
| 6 3 | 115 | Входная мощность - кВт | 134 | - | 266 | - | 634 | - | - | - | ДВУХСТУПЕНЧАТЫЙ РЕДУКТОР |
| | | Выходной момент - Нм | 10400 | - | 22300 | - | 51500 | - | - | - | |
| 7 1 | 102 | Входная мощность - кВт | 118 | - | 266 | - | 634 | - | 935 | - | |
| | | Выходной момент - Нм | 10600 | - | 24000 | - | 56900 | - | 89000 | - | |
| 8 0 | 91 | Входная мощность - кВт | 108 | 132 | 258 | 266 | 570 | 634 | 935 | 935 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10800 | 13000 | 25600 | 28600 | 58600 | 64600 | 98000 | 99200 | |
| 9 0 | 81 | Входная мощность - кВт | 98,9 | 117 | 227 | 266 | 512 | 634 | 935 | 935 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10900 | 13300 | 25600 | 30900 | 58600 | 71300 | 110000 | 109000 | |
| 1 0 | 73 | Входная мощность - кВт | 89,9 | 107 | 202 | 266 | 468 | 573 | 935 | 935 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13400 | 25600 | 33800 | 58600 | 73900 | 122000 | 124000 | |
| 1 1 | 65 | Входная мощность - кВт | 81,3 | 97,7 | 181 | 237 | 418 | 532 | 885 | 932 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13500 | 25600 | 34400 | 58600 | 76500 | 129000 | 135000 | |
| 1 2 | 58 | Входная мощность - кВт | 73,1 | 88,8 | 159 | 213 | 358 | 504 | 785 | 932 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13700 | 25600 | 34700 | 58600 | 79100 | 130000 | 152000 | |
| 1 4 | 52 | Входная мощность - кВт | 65,1 | 70,3 | 140 | 192 | 326 | 450 | 695 | 879 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13800 | 25600 | 34900 | 58600 | 79100 | 130000 | 161000 | |
| 1 6 | 45,3 | Входная мощность - кВт | 57,5 | 72,1 | 130 | 170 | 287 | 386 | 603 | 776 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35200 | 58600 | 79100 | 130000 | 161000 | |
| 1 8 | 40,3 | Входная мощность - кВт | 49,2 | 64,3 | 113 | 150 | 264 | 351 | 562 | 679 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10800 | 14000 | 25600 | 35300 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 | |
| 2 0 | 36,3 | Входная мощность - кВт | 44,8 | 56,8 | 100 | 139 | 242 | 310 | 494 | 632 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35400 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 | |
| 2 2 | 33,0 | Входная мощность - кВт | 40,5 | 48,7 | 90,2 | 118 | 216 | 266 | 441 | 552 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13500 | 25600 | 34400 | 58600 | 74000 | 130000 | 161000 | |
| 2 5 | 29,0 | Входная мощность - кВт | 36,4 | 44,2 | 79 | 106 | 185 | 261 | 392 | 494 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13700 | 25600 | 34700 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 | |
| 2 8 | 25,9 | Входная мощность - кВт | 32,4 | 40 | 69,6 | 95,4 | 168 | 232 | 346 | 439 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13800 | 25600 | 34900 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 | |
| 3 2 | 22,7 | Входная мощность - кВт | 28,6 | 35,9 | 64,5 | 84,3 | 148 | 264 | 302 | 387 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13900 | 25600 | 35200 | 58600 | 79100 | 130000 | 161000 | |
| 3 6 | 20,1 | Входная мощность - кВт | 24,8 | 32 | 56,9 | 74,5 | 132 | 181 | 281 | 338 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35300 | 58600 | 79100 | 130000 | 162000 | |
| 4 0 | 18,1 | Входная мощность - кВт | 22,5 | 28,3 | 50,5 | 69,3 | 121 | 160 | 250 | 315 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35400 | 58600 | 79200 | 130000 | 162000 | |
| 4 5 | 16,1 | Входная мощность - кВт | 20,4 | 24,5 | 45,4 | 59,3 | 108 | 143 | 223 | 280 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13500 | 25600 | 34400 | 58600 | 74200 | 130000 | 162000 | |
| 5 0 | 14,5 | Входная мощность - кВт | 18,3 | 22,2 | 39,8 | 53,3 | 92,5 | 131 | 198 | 250 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13700 | 25600 | 34700 | 58600 | 79200 | 130000 | 162000 | |
| 5 6 | 12,9 | Входная мощность - кВт | 16,3 | 20,1 | 35 | 48 | 84 | 116 | 174 | 222 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13800 | 25600 | 34900 | 58600 | 79200 | 130000 | 162000 | |
| 6 3 | 11,5 | Входная мощность - кВт | 14,4 | 18,1 | 32,5 | 42,4 | 74,2 | 99,8 | 152 | 195 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35200 | 58600 | 79200 | 130000 | 162000 | |
| 7 1 | 10,2 | Входная мощность - кВт | 12,1 | 16,1 | 28,7 | 37,5 | 64,4 | 90,7 | 142 | 171 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10700 | 14000 | 25600 | 35300 | 58600 | 79200 | 130000 | 162000 | |
| 8 0 | 9,1 | Входная мощность - кВт | 11 | 14,2 | 25,3 | 34,9 | 58,5 | 80 | 131 | 161 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10800 | 14000 | 25600 | 35400 | 58600 | 79200 | 130000 | 165000 | |
| 9 0 | 8,1 | Входная мощность - кВт | 10 | 11,9 | 23,5 | 29,8 | 51,6 | 69,4 | 114 | 147 | |
| | | Выходной момент - Нм | 10900 | 13200 | 25600 | 34200 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 1 0 0 | 7,3 | Входная мощность - кВт | 9 | 10,7 | 19,8 | 26,2 | 46 | 63,1 | 106 | 128 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13400 | 25600 | 34200 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 1 1 2 | 6,5 | Входная мощность - кВт | 8 | 9,6 | 17,5 | 24,4 | 41,8 | 55,7 | 90 | 119 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13600 | 25600 | 34300 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 1 2 5 | 5,8 | Входная мощность - кВт | 7 | 8,5 | 16,2 | 20,6 | 36,9 | 49,7 | 78,6 | 101 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13800 | 25600 | 34200 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 1 4 0 | 5,2 | Входная мощность - кВт | 6,4 | 7,5 | 14,7 | 18,1 | 33,5 | 45,1 | 73,2 | 88 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 34200 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 1 6 0 | 4,5 | Входная мощность - кВт | 5,8 | 6,6 | 12,4 | 16,8 | 29,9 | 39,9 | 65,3 | 82 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 34300 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 1 8 0 | 4,0 | Входная мощность - кВт | 5,1 | 6,2 | 11 | 15,3 | 27,2 | 36,2 | 55,2 | 73 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 34300 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 2 0 0 | 3,6 | Входная мощность - кВт | 4,5 | 5,5 | 10,2 | 12,9 | 24 | 32,3 | 48,2 | 62 | |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 34200 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 | |
| 2 2 5 | 3,2 | Входная мощность - кВт | - | 4,8 | - | 11,4 | - | 29,3 | 55,9 | 55 | |
| | | Выходной момент - Нм | - | 14000 | - | 34200 | - | 79300 | 130000 | 164000 | |
| 2 5 0 | 2,9 | Входная мощность - кВт | - | 4,3 | - | 10,6 | - | 25,9 | - | 51,1 | |
| | | Выходной момент - Нм | - | 14000 | - | 34300 | - | 79300 | - | 164000 | |

СЕРИЯ G

РЕДУКТОР С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ОСЯМИ ТЕПЛОВЫЕ НОМИНАЛЫ

Тепловые номиналы кВт

В этих тепловых номиналах считается, что редуктор постоянно работает при температуре окружающего воздуха 25°C * и установлен в большом помещении на уровне моря.

Эти номиналы можно скорректировать для других условий эксплуатации и окружающей среды, смотрите раздел "Тепловые номиналы и сервис-факторы" на стр. 6.

*Максимальная температура масла в поддоне 95°C

Редукторы с параллельными осями - двухступенчатые

| Тип охлаждения | Входная частота (об/мин) | Передаточное отношение | G1420 | G1520 | G1620 | G1720 | G1820 | G1920 | G2120 | G2220 |
|----------------------------------|--------------------------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Без дополнительного охлаждения | 1750 | 8:1 | 82 | 92 | 138 | 131 | 217 | 165 | 196 | 208 |
| | | 16:1 | 63 | 73 | 114 | 111 | 180 | 163 | 176 | 188 |
| | 1450 | 8:1 | 82 | 91 | 142 | 136 | 228 | 184 | 234 | 248 |
| | | 16:1 | 63 | 73 | 119 | 116 | 191 | 182 | 212 | 227 |
| | 1160 | 8:1 | 81 | 89 | 146 | 140 | 239 | 200 | 267 | 281 |
| | | 16:1 | 63 | 72 | 122 | 121 | 201 | 199 | 244 | 260 |
| | 960 | 8:1 | 81 | 89 | 149 | 143 | 245 | 211 | 287 | 303 |
| | | 16:1 | 64 | 72 | 125 | 124 | 208 | 209 | 264 | 281 |
| Вентилятор охлаждения | 1750 | 8:1 | 148 | 151 | 239 | 231 | 374 | 348 | 415 | 438 |
| | | 16:1 | 121 | 127 | 209 | 205 | 323 | 346 | 386 | 412 |
| | 1450 | 8:1 | 131 | 134 | 218 | 209 | 338 | 316 | 388 | 411 |
| | | 16:1 | 106 | 112 | 189 | 185 | 291 | 314 | 361 | 385 |
| | 1160 | 8:1 | 114 | 117 | 197 | 187 | 303 | 286 | 362 | 383 |
| | | 16:1 | 92 | 98 | 170 | 165 | 260 | 283 | 336 | 359 |
| | 960 | 8:1 | 103 | 106 | 182 | 172 | 279 | 264 | 344 | 364 |
| | | 16:1 | 82 | 88 | 156 | 151 | 239 | 262 | 319 | 340 |
| Змеевик охлаждения | 1750 | 8:1 | 224 | 238 | 372 | 378 | 653 | 558 | 584 | 612 |
| | | 16:1 | 191 | 209 | 336 | 348 | 588 | 555 | 553 | 583 |
| | 1450 | 8:1 | 219 | 233 | 371 | 376 | 651 | 560 | 600 | 628 |
| | | 16:1 | 188 | 206 | 336 | 346 | 588 | 557 | 568 | 600 |
| | 1160 | 8:1 | 215 | 229 | 371 | 375 | 649 | 561 | 614 | 644 |
| | | 16:1 | 185 | 202 | 336 | 345 | 587 | 558 | 582 | 615 |
| | 960 | 8:1 | 213 | 226 | 371 | 373 | 648 | 562 | 623 | 654 |
| | | 16:1 | 183 | 200 | 336 | 344 | 586 | 559 | 592 | 625 |
| Вентилятор и охлаждающий змеевик | 1750 | 8:1 | 265 | 273 | 431 | 434 | 746 | 663 | 713 | 748 |
| | | 16:1 | 231 | 243 | 394 | 402 | 677 | 660 | 680 | 717 |
| | 1450 | 8:1 | 250 | 259 | 415 | 417 | 716 | 637 | 692 | 726 |
| | | 16:1 | 217 | 231 | 379 | 386 | 650 | 633 | 660 | 696 |
| | 1160 | 8:1 | 235 | 246 | 400 | 401 | 688 | 611 | 672 | 706 |
| | | 16:1 | 204 | 218 | 365 | 371 | 624 | 608 | 640 | 676 |
| | 960 | 8:1 | 225 | 236 | 390 | 390 | 669 | 594 | 658 | 691 |
| | | 16:1 | 195 | 210 | 355 | 360 | 606 | 591 | 627 | 662 |

Редукторы с параллельными осями - трехступенчатые

| Тип охлаждения | Входная частота (об/мин) | Передаточное отношение | G1430 | G1530 | G1630 | G1730 | G1830 | G1930 | G2130 | G2230 |
|--------------------------------|--------------------------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Без дополнительного охлаждения | 1750 | 22:1 | 58 | 62 | 92 | 89 | 147 | 126 | 136 | 145 |
| | | 56:1 | 39 | 45 | 68 | 69 | 109 | 97 | 115 | 124 |
| | 1450 | 22:1 | 56 | 60 | 92 | 91 | 151 | 139 | 160 | 170 |
| | | 56:1 | 39 | 44 | 69 | 72 | 114 | 110 | 138 | 149 |
| | 1160 | 22:1 | 55 | 58 | 92 | 93 | 155 | 150 | 181 | 191 |
| | | 56:1 | 39 | 44 | 70 | 74 | 119 | 120 | 158 | 169 |
| | 960 | 22:1 | 54 | 57 | 93 | 94 | 158 | 156 | 193 | 204 |
| | | 56:1 | 38 | 43 | 71 | 75 | 122 | 127 | 170 | 182 |
| Вентилятор охлаждения | 1750 | 22:1 | - | - | 177 | 180 | 307 | 331 | 383 | 401 |
| | | 56:1 | - | - | 143 | 152 | 249 | 282 | 351 | 370 |
| | 1450 | 22:1 | - | - | 158 | 161 | 272 | 296 | 351 | 368 |
| | | 56:1 | - | - | 126 | 135 | 220 | 251 | 321 | 339 |
| | 1160 | 22:1 | - | - | 139 | 142 | 239 | 262 | 319 | 334 |
| | | 56:1 | - | - | 110 | 118 | 192 | 221 | 290 | 307 |
| | 960 | 22:1 | - | - | 125 | 129 | 216 | 238 | 296 | 311 |
| | | 56:1 | - | - | 99 | 107 | 173 | 200 | 268 | 284 |
| Змеевик охлаждения | 1750 | 22:1 | 156 | 163 | 251 | 257 | 431 | 428 | 398 | 419 |
| | | 56:1 | 124 | 136 | 211 | 225 | 365 | 374 | 366 | 388 |
| | 1450 | 22:1 | 151 | 158 | 247 | 253 | 425 | 426 | 406 | 427 |
| | | 56:1 | 120 | 132 | 209 | 223 | 361 | 374 | 374 | 397 |
| | 1160 | 22:1 | 147 | 154 | 243 | 250 | 420 | 425 | 414 | 435 |
| | | 56:1 | 117 | 129 | 206 | 220 | 358 | 373 | 382 | 405 |
| | 960 | 22:1 | 144 | 151 | 241 | 248 | 416 | 423 | 419 | 441 |
| | | 56:1 | 115 | 126 | 204 | 219 | 355 | 373 | 387 | 411 |

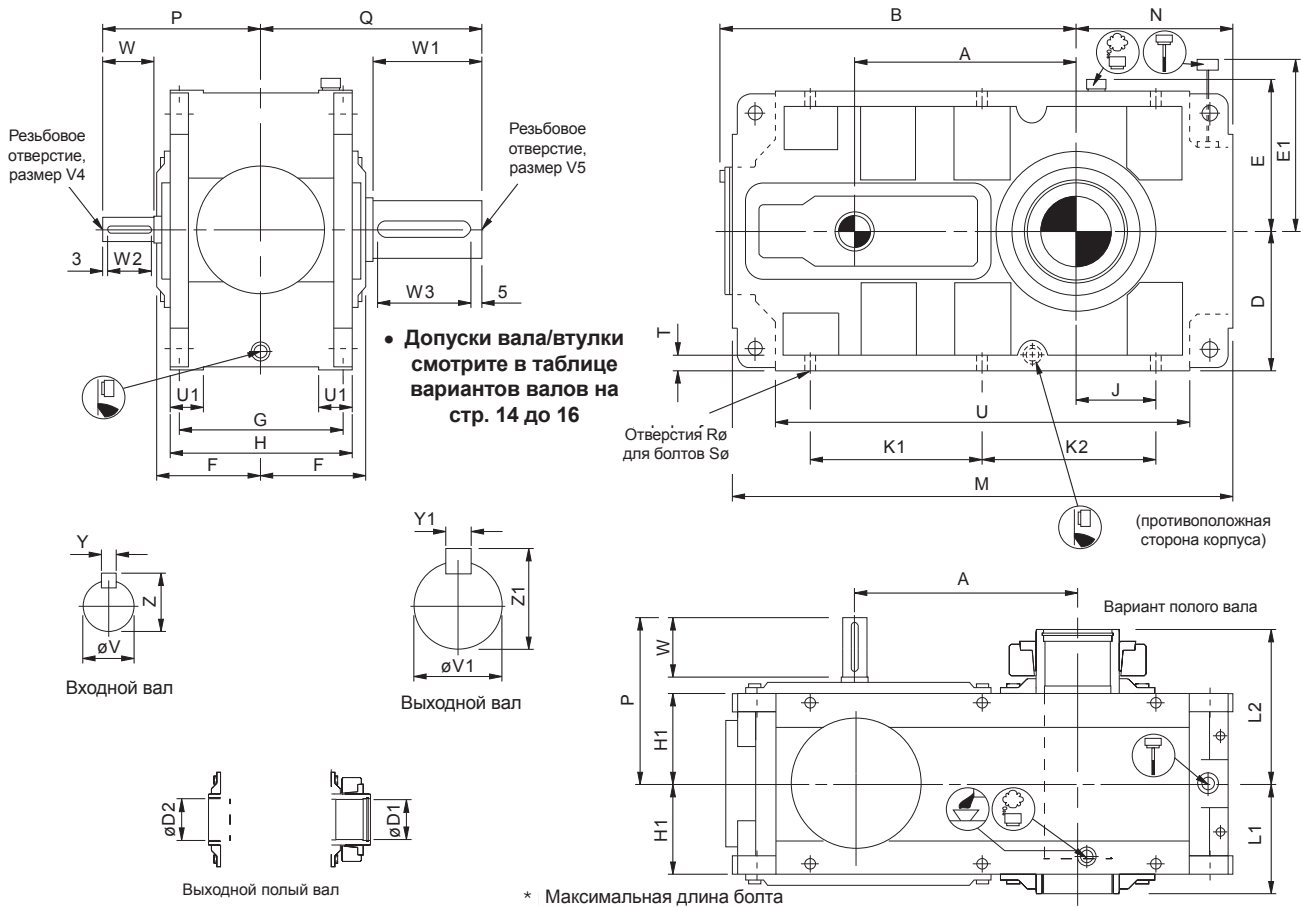
Редуктор с параллельными осями - четырехступенчатый

| Тип охлаждения | Входная частота (об/мин) | Передаточное отношение | G1440 | G1540 | G1640 | G1740 | G1840 | G1940 | G2140 | G2240 |
|--------------------------------|--------------------------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Без дополнительного охлаждения | 1750 | 100:1 | 36 | 41 | 63 | 65 | 103 | 102 | 116 | 129 |
| | | 200:1 | 26 | 30 | 45 | 51 | 81 | 82 | 92 | 104 |
| | 1450 | 100:1 | 35 | 40 | 63 | 65 | 106 | 109 | 134 | 148 |
| | | 200:1 | 26 | 30 | 46 | 52 | 84 | 89 | 109 | 122 |
| | 1160 | 100:1 | 35 | 39 | 63 | 66 | 109 | 115 | 149 | 163 |
| | | 200:1 | 26 | 29 | 47 | 53 | 88 | 95 | 124 | 137 |
| | 960 | 100:1 | 34 | 38 | 63 | 66 | 111 | 118 | 159 | 172 |
| | | 200:1 | 26 | 29 | 47 | 54 | 90 | 99 | 133 | 146 |

СЕРИЯ G

РАЗМЕРЫ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ДВУХСТУПЕНЧАТЫХ РЕДУКТОРОВ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ОСЯМИ

G 20 H Двухступенчатые горизонтальные редукторы с параллельными осями



| Габарит редуктора | A | B | D | E | E1 | F | G | H | H1 | J | K1 | K2 | M | N | P | Q | R | S | T | U | U1 |
|-------------------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|------|----------------|----------------|------|------|-----|
| G14 | 325 | 554 | 230 | 250 | 370 | 177 | 265 | 300 | 150 | 170 | 285 | 820 | 295 | 315 | 360 | 18,5 | 6 x M16 x 60* | 25 | 684 | 55 | |
| G15 | 365 | 594 | 230 | 250 | 370 | 177 | 265 | 300 | 150 | 130 | 285 | 820 | 255 | 315 | 370 | 18,5 | 6 x M16 x 60* | 25 | 684 | 55 | |
| G16 | 430 | 728 | 300 | 335 | 515 | 225 | 330 | 380 | 190 | 225 | 385 | 1060 | 370 | 370 | 460 | 28 | 6 x M24 x 80* | 30 | 898 | 70 | |
| G17 | 485 | 783 | 300 | 335 | 515 | 225 | 330 | 380 | 190 | 170 | 385 | 1060 | 315 | 370 | 480 | 28 | 6 x M24 x 80* | 30 | 898 | 70 | |
| G18 | 570 | 953 | 385 | 420 | 710 | 290 | 440 | 500 | 250 | 153 | 520 | 350 | 1240 | 338 | 480 | 600 | 33 | 6 x M30 x 100* | 37 | 1036 | 90 |
| G19 | 635 | 1018 | 385 | 420 | 710 | 290 | 440 | 500 | 250 | 220 | 500 | 1374 | 407 | 480 | 650 | 33 | 6 x M30 x 100* | 40 | 1170 | 90 | |
| G21 | 765 | 1240 | 465 | 507 | 750 | 340 | 530 | 600 | 300 | 225 | 695 | 480 | 1655 | 465 | 560 | 700 | 39 | 6 x M36 x 100* | 50 | 1380 | 120 |
| G22 | 805 | 1280 | 465 | 507 | 750 | 340 | 530 | 600 | 300 | 245 | 755 | 490 | 1715 | 485 | 560 | 730 | 39 | 6 x M36 x 100* | 50 | 1440 | 120 |

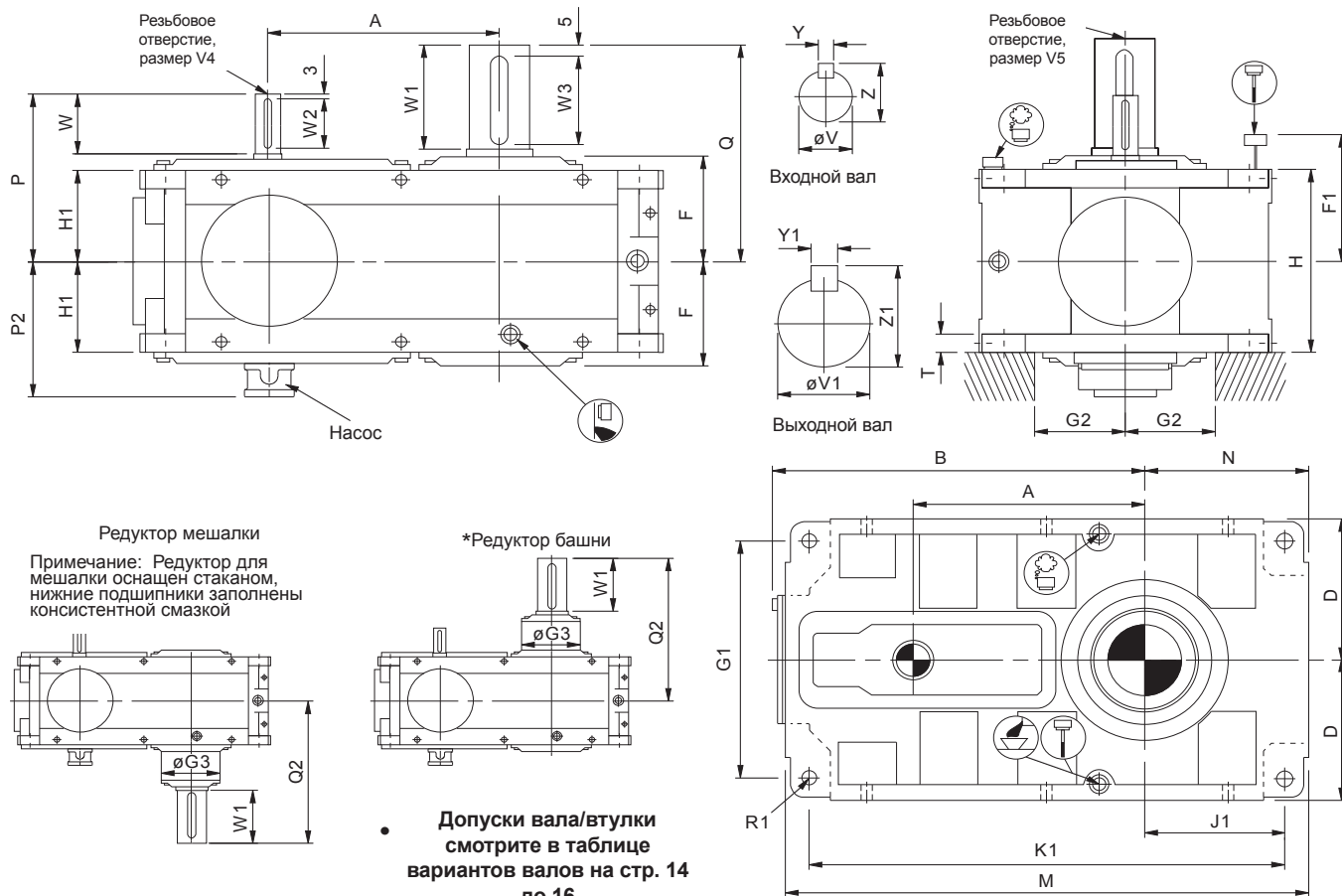
| Габарит редуктора | Входной вал • | | | | | | Выходной вал • | | | | | | Выходной полый вал • | | | |
|-------------------|---------------|----------|-----|-----|----|------|----------------|---------|-----|-----|----|-----|----------------------|-----|-----|-----|
| | V | V4 | W | W2 | Y | Z | V1 | V5 | W1 | W3 | Y1 | Z1 | D1 | D2 | L1 | L2 |
| G14 | 50 k6 | M16 x 36 | 138 | 130 | 14 | 53,5 | 110 m6 | M30 x63 | 180 | 170 | 28 | 116 | 95 | 100 | 180 | 255 |
| G15 | 50 k6 | M16 x 36 | 138 | 130 | 14 | 53,5 | 130 m6 | M30 x63 | 190 | 180 | 32 | 137 | 110 | 115 | 180 | 260 |
| G16 | 60 m6 | M20 x 43 | 148 | 140 | 18 | 64 | 145 m6 | M42 x81 | 230 | 220 | 36 | 153 | 125 | 130 | 230 | 325 |
| G17 | 60 m6 | M20 x 43 | 148 | 140 | 18 | 64 | 170 m6 | M42 x81 | 250 | 240 | 40 | 179 | 145 | 150 | 230 | 340 |
| G18 | 85 m6 | M24 x 52 | 190 | 180 | 22 | 90 | 190 m6 | M42 x81 | 300 | 290 | 45 | 200 | 160 | 170 | 300 | 410 |
| G19 | 85 m6 | M24 x 52 | 190 | 180 | 22 | 90 | 210 m6 | M42 x81 | 350 | 340 | 50 | 221 | 170 | 180 | 300 | 430 |
| G21 | 110 m6 | M30 x 63 | 210 | 200 | 28 | 116 | 220 m6 | M42 x81 | 350 | 340 | 50 | 231 | 210 | 220 | 350 | 500 |
| G22 | 110 m6 | M30 x 63 | 210 | 200 | 28 | 116 | 240 m6 | M42 x81 | 380 | 340 | 56 | 252 | 230 | 240 | 350 | 515 |

СЕРИЯ G

РАЗМЕРЫ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ДВУХСТУПЕНЧАТЫХ РЕДУКТОРОВ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ОСЯМИ

G 20 V

Двухступенчатые вертикальные редукторы с параллельными осями

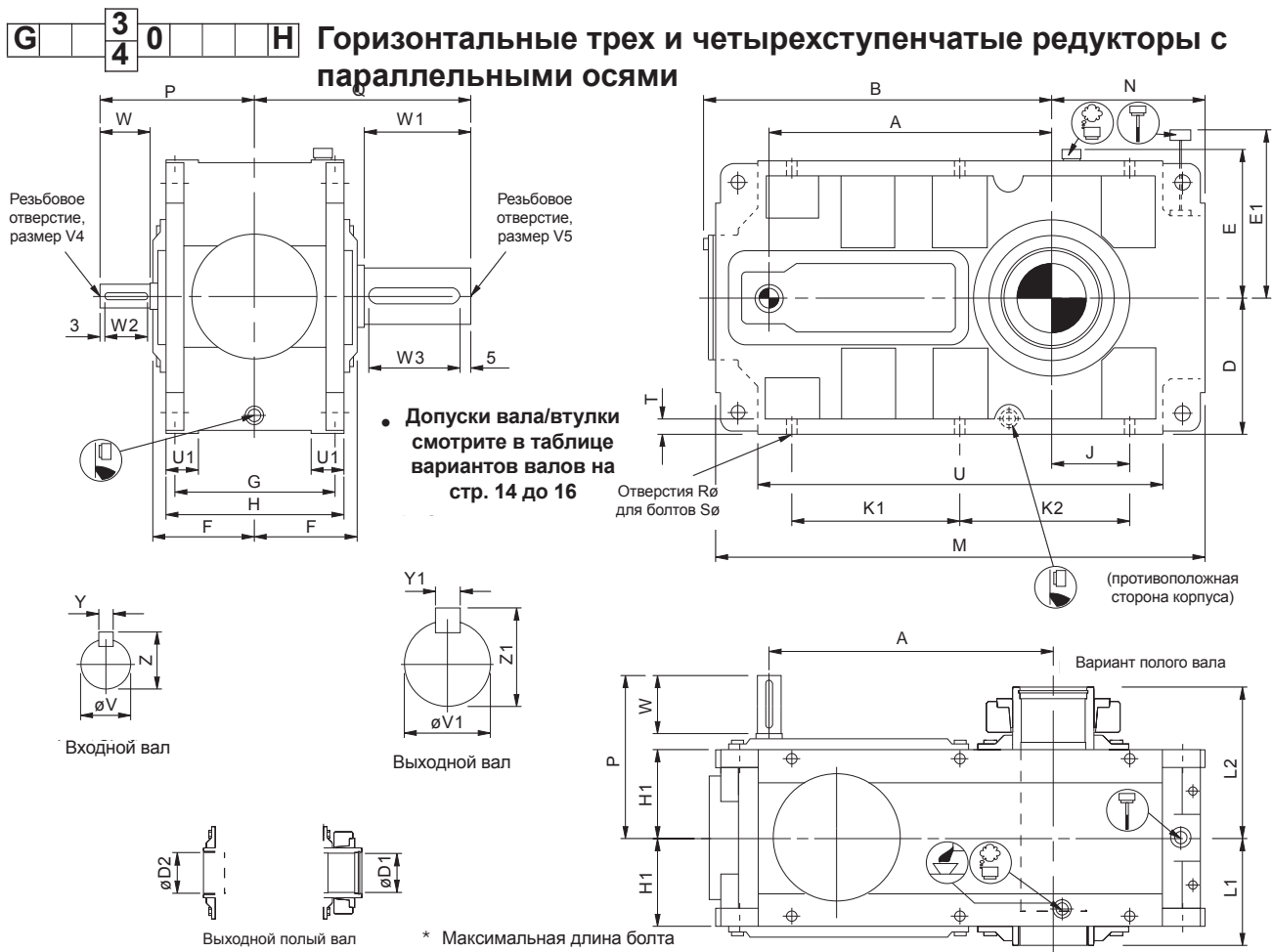


| Габарит редуктора | A | B | D | F | F1 | G1 | G2 (мин.) | G3 | H | H1 | J1 | K1 | M | N | P | P2 | Q | Q2 | R1 | T |
|-------------------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|----------|----|
| G14 | 325 | 554 | 230 | 177 | 390 | 390 | 135 | 230 | 300 | 150 | 260 | 750 | 820 | 295 | 315 | 236 | 360 | 475 | 4 X Ø 24 | 30 |
| G15 | 365 | 594 | 230 | 177 | 390 | 390 | 135 | 260 | 300 | 150 | 220 | 750 | 820 | 255 | 315 | 236 | 370 | 495 | 4 X Ø 24 | 30 |
| G16 | 430 | 728 | 300 | 225 | 515 | 506 | 175 | 300 | 380 | 190 | 325 | 970 | 1060 | 370 | 370 | 285 | 460 | 595 | 4 X Ø 33 | 45 |
| G17 | 485 | 783 | 300 | 225 | 515 | 506 | 175 | 340 | 380 | 190 | 270 | 970 | 1060 | 315 | 370 | 285 | 480 | 615 | 4 X Ø 33 | 45 |
| G18 | 570 | 953 | 385 | 290 | 700 | 656 | 205 | 370 | 500 | 250 | 281 | 1126 | 1240 | 338 | 480 | 345 | 600 | 760 | 4 X Ø 40 | 55 |
| G19 | 635 | 1018 | 385 | 290 | 700 | 656 | 205 | 400 | 500 | 250 | 350 | 1260 | 1374 | 407 | 480 | 345 | 650 | 815 | 4 X Ø 40 | 55 |
| G21 | 765 | 1240 | 465 | 340 | 750 | 790 | 255 | 500 | 600 | 300 | 395 | 1515 | 1655 | 465 | 560 | 400 | 700 | 925 | 4 X Ø 48 | 70 |
| G22 | 805 | 1280 | 465 | 340 | 750 | 790 | 265 | * | 600 | 300 | 415 | 1575 | 1715 | 485 | 560 | 400 | 730 | * | 4 X Ø 48 | 70 |

| Габарит редуктора | Входной вал ● | | | | | | Выходной вал ● | | | | | |
|-------------------|---------------|----------|-----|-----|----|------|----------------|---------|-----|-----|----|-----|
| | V | V4 | W | W2 | Y | Z | V1 | V5 | W1 | W3 | Y1 | Z1 |
| G14 | 50 k6 | M16 x 36 | 138 | 130 | 14 | 53,5 | 110 m6 | M30 x63 | 180 | 170 | 28 | 116 |
| G15 | 50 k6 | M16 x 36 | 138 | 130 | 14 | 53,5 | 130 m6 | M30 x63 | 190 | 180 | 32 | 137 |
| G16 | 60 m6 | M20 x 43 | 148 | 140 | 18 | 64 | 145 m6 | M42 x81 | 230 | 220 | 36 | 153 |
| G17 | 60 m6 | M20 x 43 | 148 | 140 | 18 | 64 | 170 m6 | M42 x81 | 250 | 240 | 40 | 179 |
| G18 | 85 m6 | M24 x 52 | 190 | 180 | 22 | 90 | 190 m6 | M42 x81 | 300 | 290 | 45 | 200 |
| G19 | 85 m6 | M24 x 52 | 190 | 180 | 22 | 90 | 210 m6 | M42 x81 | 350 | 340 | 50 | 221 |
| G21 | 110 m6 | M30 x 63 | 210 | 200 | 28 | 116 | 220 m6 | M42 x81 | 350 | 340 | 50 | 231 |
| G22 | 110 m6 | M30 x 63 | 210 | 200 | 28 | 116 | 240 m6 | M42 x81 | 380 | 340 | 56 | 252 |

* = Обращайтесь к инженеру по системам

РАЗМЕРЫ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ТРЕХ И ЧЕТЫРЕХСТУПЕНЧАТЫХ РЕДУКТОРОВ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ОСЯМИ



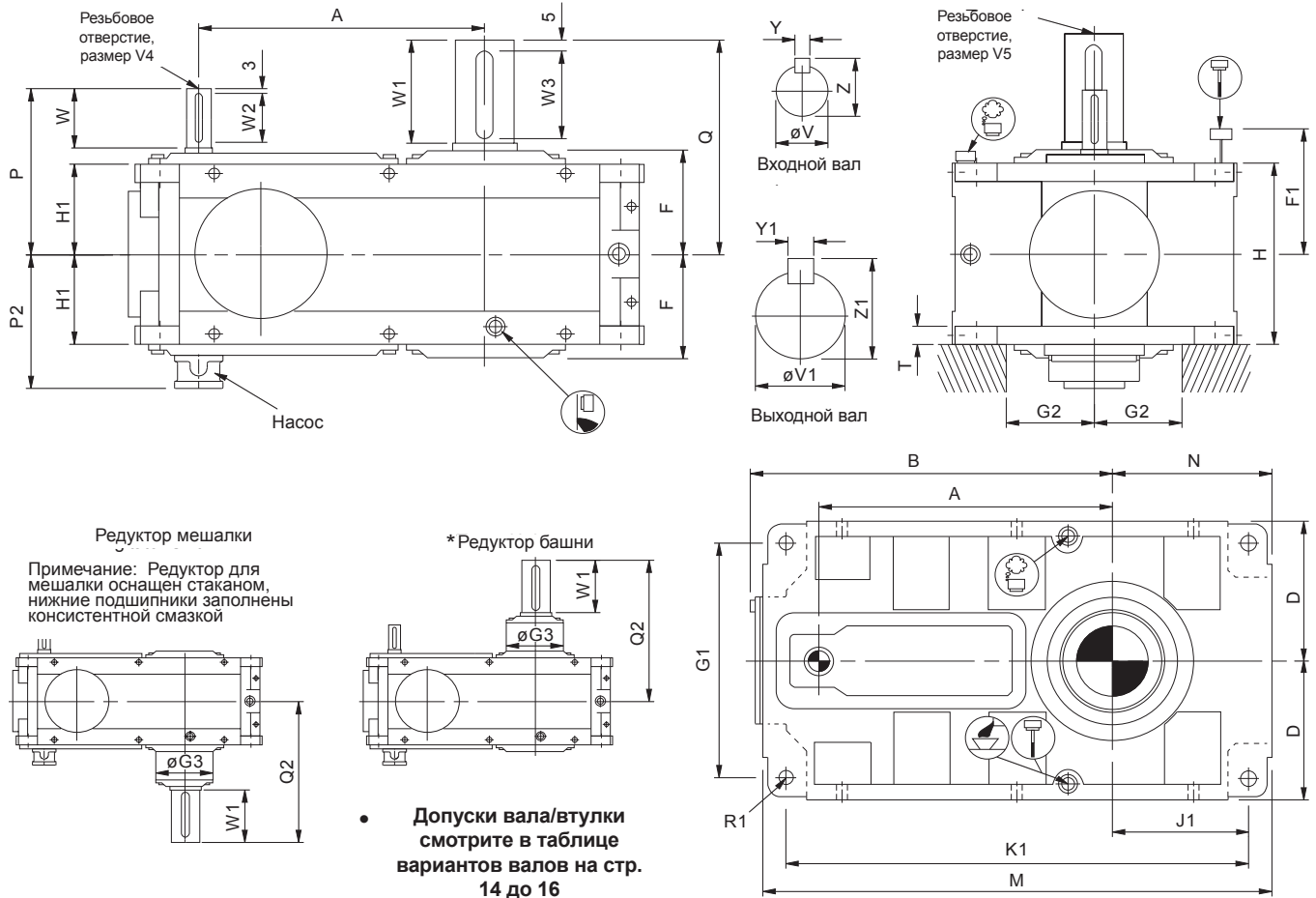
| Габарит редуктора | A | B | D | E | E1 | F | G | H | H1 | J | K1 | K2 | M | N | P | Q | R | S | T | U | U1 |
|-------------------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|------|----------------|----------------|------|------|-----|
| G14 | 435 | 554 | 230 | 250 | 370 | 177 | 265 | 300 | 150 | 170 | 285 | 820 | 295 | 275 | 360 | 18,5 | 6 X m16 X 60* | 25 | 684 | 55 | |
| G15 | 475 | 594 | 230 | 250 | 370 | 177 | 265 | 300 | 150 | 130 | 285 | 820 | 255 | 275 | 370 | 18,5 | 6 X m16 X 60* | 25 | 684 | 55 | |
| G16 | 570 | 728 | 300 | 335 | 515 | 225 | 330 | 380 | 190 | 225 | 385 | 1060 | 370 | 340 | 460 | 28 | 6 X m24 X 80* | 30 | 898 | 70 | |
| G17 | 625 | 783 | 300 | 335 | 515 | 225 | 330 | 380 | 190 | 170 | 385 | 1060 | 315 | 340 | 480 | 28 | 6 X m24 X 80* | 30 | 898 | 70 | |
| G18 | 755 | 953 | 385 | 420 | 710 | 290 | 440 | 500 | 250 | 153 | 520 | 350 | 1240 | 338 | 440 | 600 | 33 | 6 X m30 X 100* | 37 | 1036 | 90 |
| G19 | 820 | 1018 | 385 | 420 | 710 | 290 | 440 | 500 | 250 | 220 | 500 | 1374 | 407 | 440 | 650 | 33 | 6 X m30 X 100* | 40 | 1170 | 90 | |
| G21 | 1010 | 1240 | 465 | 507 | 750 | 340 | 530 | 600 | 300 | 225 | 695 | 480 | 1655 | 465 | 540 | 700 | 39 | 6 X m36 X 100* | 50 | 1380 | 120 |
| G22 | 1050 | 1280 | 465 | 507 | 750 | 340 | 530 | 600 | 300 | 245 | 745 | 490 | 1715 | 485 | 540 | 730 | 39 | 6 X m36 X 100* | 50 | 1440 | 120 |

| Габарит редуктора | Входной вал ● | | | | | | Выходной вал ● | | | | | | Выходной полый вал ● | | | |
|-------------------|---------------|----------|-----|-----|----|------|----------------|---------|-----|-----|----|-----|----------------------|-----|-----|-----|
| | V | V4 | W | W2 | Y | Z | V1 | V5 | W1 | W3 | Y1 | Z1 | D1 | D2 | L1 | L2 |
| G14 | 35 k6 | M12 x 25 | 99 | 90 | 10 | 38 | 110 m6 | M30 x63 | 180 | 170 | 28 | 116 | 95 | 100 | 180 | 255 |
| G15 | 35 k6 | M12 x 25 | 99 | 90 | 10 | 38 | 130 m6 | M30 x63 | 190 | 180 | 32 | 137 | 110 | 115 | 180 | 260 |
| G16 | 45 m6 | M16 x 36 | 118 | 110 | 14 | 48,5 | 145 m6 | M42 x81 | 230 | 220 | 36 | 153 | 125 | 130 | 230 | 325 |
| G17 | 45 m6 | M16 x 36 | 118 | 110 | 14 | 48,5 | 170 m6 | M42 x81 | 250 | 240 | 40 | 179 | 145 | 150 | 230 | 340 |
| G18 | 60 m6 | M20 x 43 | 150 | 140 | 18 | 64 | 190 m6 | M42 x81 | 300 | 290 | 45 | 200 | 160 | 170 | 300 | 410 |
| G19 | 60 m6 | M20 x 43 | 150 | 140 | 18 | 64 | 210 m6 | M42 x81 | 350 | 340 | 50 | 221 | 170 | 180 | 300 | 430 |
| G21 | 80 m6 | M20 x 43 | 190 | 180 | 22 | 85 | 220 m6 | M42 x81 | 350 | 340 | 50 | 231 | 210 | 220 | 350 | 500 |
| G22 | 80 m6 | M20 x 43 | 190 | 180 | 22 | 85 | 240 m6 | M42 x81 | 380 | 340 | 56 | 252 | 230 | 240 | 350 | 515 |

РАЗМЕРЫ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ТРЕХ И ЧЕТЫРЕХСТУПЕНЧАТЫХ РЕДУКТОРОВ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ОСЯМИ

G 3 0 V
4

Вертикальные трех и четырехступенчатые редукторы с параллельными осями



| Габарит редуктора | A | B | D | F | F1 | G1 | G2 мин. | G3 | H | H1 | J1 | K1 | M | N | P | P2 | Q | Q2 | R1 | T |
|-------------------|------|------|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|----|
| G14 | 435 | 554 | 230 | 177 | 390 | 390 | 135 | 230 | 300 | 150 | 260 | 750 | 820 | 295 | 275 | 236 | 360 | 475 | 4 X Ø 24 | 30 |
| G15 | 475 | 594 | 230 | 177 | 390 | 390 | 135 | 260 | 300 | 150 | 220 | 750 | 820 | 255 | 275 | 236 | 370 | 495 | 4 X Ø 24 | 30 |
| G16 | 570 | 728 | 300 | 225 | 515 | 506 | 175 | 300 | 380 | 190 | 325 | 970 | 1060 | 370 | 340 | 285 | 460 | 595 | 4 X Ø 33 | 45 |
| G17 | 625 | 783 | 300 | 225 | 515 | 506 | 175 | 340 | 380 | 190 | 270 | 970 | 1060 | 315 | 340 | 285 | 480 | 615 | 4 X Ø 33 | 45 |
| G18 | 755 | 953 | 385 | 290 | 700 | 656 | 205 | 370 | 500 | 250 | 281 | 1126 | 1240 | 338 | 440 | 345 | 600 | 760 | 4 X Ø 40 | 55 |
| G19 | 820 | 1018 | 385 | 290 | 700 | 656 | 205 | 400 | 500 | 250 | 350 | 1260 | 1374 | 407 | 440 | 345 | 650 | 815 | 4 X Ø 40 | 55 |
| G21 | 1010 | 1240 | 465 | 340 | 750 | 790 | 255 | 500 | 600 | 300 | 395 | 1515 | 1655 | 465 | 540 | 400 | 700 | 925 | 4 X 48 | 70 |
| G22 | 1050 | 1280 | 465 | 340 | 750 | 790 | 265 | * | 600 | 300 | 415 | 1575 | 1715 | 485 | 540 | 400 | 730 | * | 4 X 48 | 70 |

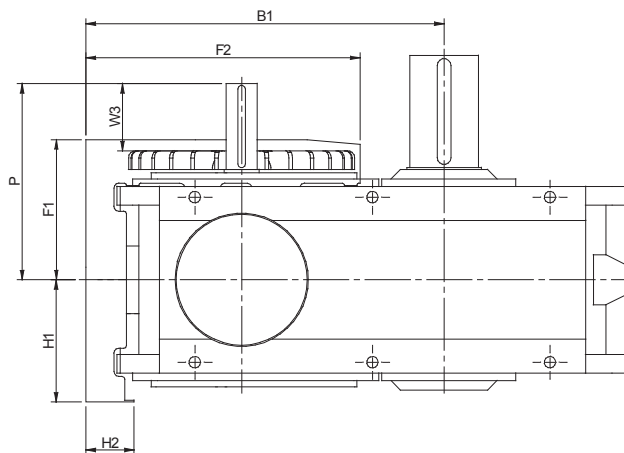
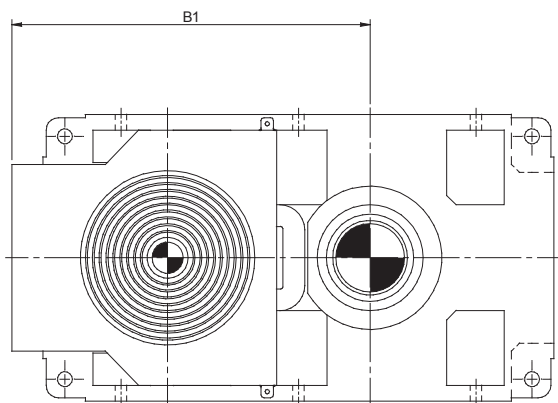
| Габарит редуктора | Входной вал ● | | | | | | Выходной вал ● | | | | | |
|-------------------|---------------|----------|-----|-----|----|------|----------------|---------|-----|-----|----|-----|
| | V | V4 | W | W2 | Y | Z | V1 | V5 | W1 | W3 | Y1 | Z1 |
| G14 | 35 k6 | M12 x 25 | 99 | 90 | 10 | 38 | 110 m6 | M30 x63 | 180 | 170 | 28 | 116 |
| G15 | 35 k6 | M12 x 25 | 99 | 90 | 10 | 38 | 130 m6 | M30 x63 | 190 | 180 | 32 | 137 |
| G16 | 45 m6 | M16 x 36 | 118 | 110 | 14 | 48,5 | 145 m6 | M42 x81 | 230 | 220 | 36 | 153 |
| G17 | 45 m6 | M16 x 36 | 118 | 110 | 14 | 48,5 | 170 m6 | M42 x81 | 250 | 240 | 40 | 179 |
| G18 | 60 m6 | M20 x 43 | 150 | 140 | 18 | 64 | 190 m6 | M42 x81 | 300 | 290 | 45 | 200 |
| G19 | 60 m6 | M20 x 43 | 150 | 140 | 18 | 64 | 210 m6 | M42 x81 | 350 | 340 | 50 | 221 |
| G21 | 80 m6 | M20 x 43 | 190 | 180 | 22 | 85 | 220 m6 | M42 x81 | 350 | 340 | 50 | 231 |
| G22 | 80 m6 | M20 x 43 | 190 | 180 | 22 | 85 | 240 m6 | M42 x81 | 380 | 340 | 56 | 252 |

* = Обратитесь к инженеру по системам

СЕРИЯ G

РАЗМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРА ОХЛАЖДЕНИЯ РЕДУКТОРОВ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ОСЯМИ

Редукторы с параллельными осями с механическими вентиляторами

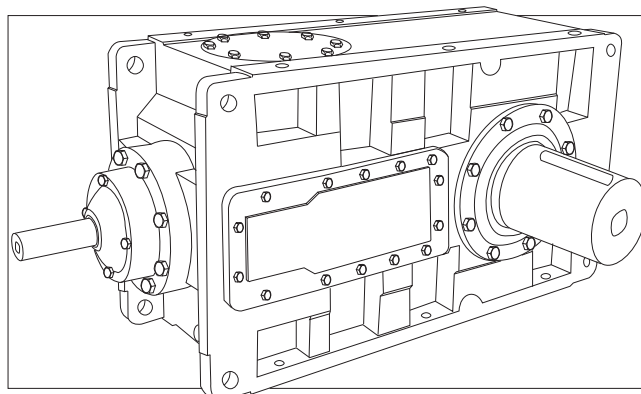


Двухступенчатый редуктор

Трех и четырехступенчатый редуктор

| Габарит редуктора | B1 | F1 | F2 | H1 | H2 | P | W3 (полезный конец вала) |
|-------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------------|
| G14 | 585 | 225 | 452 | 200 | 63 | 315 | 108 |
| G15 | 625 | 225 | 452 | 200 | 63 | 315 | 108 |
| G16 | 766 | 281 | 581 | 245 | 85 | 370 | 108 |
| G17 | 821 | 281 | 581 | 245 | 85 | 370 | 108 |
| G18 | 1005 | 361 | 758 | 304 | 110 | 480 | 135 |
| G19 | 1070 | 361 | 758 | 304 | 110 | 480 | 135 |
| G21 | 1333 | 428 | 961 | 358 | 155 | 560 | 155 |
| G22 | 1373 | 428 | 961 | 358 | 155 | 560 | 155 |

| Габарит редуктора | B1 | F1 | F2 | H1 | H2 | P | W3 (полезный конец вала) |
|-------------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------------|
| G14 | Отсутствует | | | | | | |
| G15 | Отсутствует | | | | | | |
| G16 | 766 | 268 | 471 | 245 | 85 | 340 | 78 |
| G17 | 821 | 268 | 471 | 245 | 85 | 340 | 78 |
| G18 | 1005 | 350 | 623 | 304 | 110 | 440 | 110 |
| G19 | 1070 | 350 | 623 | 304 | 110 | 440 | 110 |
| G21 | 1333 | 428 | 803 | 358 | 155 | 540 | 135 |
| G22 | 1373 | 428 | 803 | 358 | 155 | 540 | 135 |



РЕДУКТОРЫ С **ПЕРЕСЕКАЮЩИМИСЯ ОСЯМИ**

| <u>Содержание</u> | <u>Стр.</u> |
|--|-------------|
| Моменты инерции _____ | 39 |
| Точные отношения _____ | 40 |
| Механические номиналы - входная мощность / выходной момент _____ | 41 - 45 |
| Тепловые номиналы _____ | 46 |
| Листы с размерами - редукторы скорости _____ | 47 - 53 |

СЕРИЯ G

МОМЕНТЫ ИНЕРЦИИ РЕДУКТОРЫ С ПЕРЕСЕКАЮЩИМИСЯ ОСЯМИ

МОМЕНТЫ ИНЕРЦИИ (кг см²) Приведенные ко входному валу

РЕДУКТОРЫ С ПЕРЕСЕКАЮЩИМИСЯ ОСЯМИ - без вентиляторов

| НОМИНАЛЬНОЕ ОТНОШЕНИЕ ДААННЫЕ ДЛЯ СИМВОЛОВ | РЕДУКТОРЫ С ПЕРЕСЕКАЮЩИМИСЯ ОСЯМИ - ГАБАРИТ | | | | | | | | | | |
|---|---|-----|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|
| | 6 7 8 | | | G14 | G15 | G16 | G17 | G18 | G19 | G21 | G22 |
| | 8 0 | 610 | - | 2100 | - | 10900 | - | - | - | - | - |
| 9 0 | 565 | - | 2060 | - | 10350 | - | 31200 | - | - | - | - |
| 1 0 . | 540 | - | 1940 | - | 9630 | - | 29000 | - | 31600 | - | - |
| 1 1 | 515 | - | 1830 | - | 9210 | - | 27000 | - | 29400 | - | - |
| 1 2 | 495 | 565 | 1740 | 2110 | 9040 | 10180 | 25400 | 27400 | - | - | - |
| 1 4 | 475 | 540 | 1660 | 1960 | 8710 | 9650 | 23900 | 25800 | - | - | - |
| 1 6 | 460 | 515 | 1580 | 1840 | 8240 | 9410 | 22600 | 24300 | - | - | - |
| 1 8 | 445 | 490 | 1515 | 1740 | 8140 | 9000 | 21400 | 22900 | - | - | - |
| 2 0 | 435 | 470 | 1505 | 1640 | 7870 | 8460 | 20400 | 21700 | - | - | - |
| 2 2 | 115 | 455 | 430 | 1560 | 1875 | 8320 | 19000 | 20700 | - | - | - |
| 2 5 | 110 | 440 | 412 | 1545 | 1835 | 8010 | 7900 | 20200 | - | - | - |
| 2 8 | 105 | 120 | 393 | 450 | 1755 | 1980 | 7570 | 8070 | - | - | - |
| 3 2 | 100 | 115 | 374 | 430 | 1645 | 1920 | 7260 | 7713 | - | - | - |
| 3 6 | 96 | 110 | 360 | 411 | 1620 | 1825 | 7010 | 7370 | - | - | - |
| 4 0 | 93 | 105 | 348 | 391 | 1555 | 1695 | 6800 | 7100 | - | - | - |
| 4 5 | 50 | 100 | 187 | 376 | 780 | 1660 | 6690 | 6860 | - | - | - |
| 5 0 | 45 | 95 | 180 | 364 | 750 | 1590 | 3040 | 6740 | - | - | - |
| 5 6 | 43 | 50 | 177 | 196 | 740 | 830 | 2940 | 3080 | - | - | - |
| 6 3 | 41 | 45 | 171 | 189 | 715 | 775 | 2860 | 2980 | - | - | - |
| 7 1 | - | 44 | 435 | 186 | 1520 | 760 | 2820 | 2890 | - | - | - |
| 8 0 | - | 42 | 435 | 179 | 1500 | 730 | 7500 | 2840 | - | - | - |
| 9 0 | - | - | 110 | 440 | 420 | 1530 | 7420 | 7930 | - | - | - |
| 1 0 0 | - | - | 105 | 435 | 410 | 1510 | 1610 | 7900 | - | - | - |
| 1 1 2 | - | - | 105 | 110 | 394 | 430 | 1580 | 1790 | - | - | - |
| 1 2 5 | - | - | 95 | 107 | 371 | 425 | 1570 | 1760 | - | - | - |
| 1 4 0 | - | - | 95 | 106 | 360 | 397 | 1460 | 1750 | - | - | - |
| 1 6 0 | - | - | 95 | 96 | 348 | 370 | 1450 | 1570 | - | - | - |
| 1 8 0 | - | - | 46 | 95 | 187 | 360 | 1440 | 1550 | - | - | - |
| 2 0 0 | - | - | 42 | 94 | 178 | 348 | 725 | 1545 | - | - | - |
| 2 2 5 | - | - | 42 | 47 | 175 | 188 | 680 | 800 | - | - | - |
| 2 5 0 | - | - | 41 | 42 | 172 | 178 | 670 | 720 | - | - | - |
| 2 8 0 | - | - | - | 42 | - | 176 | 670 | 715 | - | - | - |
| 3 1 5 | - | - | - | 42 | - | 173 | - | 710 | - | - | - |

ТРЕХСТУПЕНЧАТЫЙ РЕДУКТОР

ЧЕТЫРЕХСТУПЕНЧАТЫЙ РЕДУКТОР

РЕДУКТОРЫ С ПЕРЕСЕКАЮЩИМИСЯ ОСЯМИ - с вентиляторами

Если нужен вентилятор охлаждения, то момент инерции вентилятора необходимо добавить к значениям в таблице выше.

МОМЕНТЫ ИНЕРЦИИ вентиляторов (кг см²)

| | G14/G15 | G16/G17 | G18/G19 | G21 |
|--------------------------|---------|---------|---------|------|
| ТРЕХСТУПЕНЧАТЫЙ РЕДУКТОР | 284 | 739 | 2365 | 4906 |

GD² (кг см²) = 4 x момент инерции (кг см²)

СЕРИЯ G

ТОЧНЫЕ ОТНОШЕНИЯ РЕДУКТОРЫ С ПЕРЕСЕКАЮЩИМИСЯ ОСЯМИ

ТОЧНЫЕ ОТНОШЕНИЯ - РЕДУКТОРЫ С ПЕРЕСЕКАЮЩИМИ ОСЯМИ

Трехступенчатый редуктор

| НОМИНАЛЬНОЕ ОТНОШЕНИЕ ДАННЫЕ ДЛЯ СИМВОЛОВ 6 7 8 | РЕДУКТОРЫ С ПЕРЕСЕКАЮЩИМИСЯ ОСЯМИ - ГАБАРИТ | | | | | | | |
|---|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | G14 | G15 | G16 | G17 | G18 | G19 | G21 | G22 |
| 8 0 | 7,691 | - | 8,095 | - | 7,842 | - | - | - |
| 9 0 | 8,863 | - | 8,755 | - | 8,663 | - | 9,127 | - |
| 1 0 | 9,774 | - | 9,584 | - | 9,939 | - | 10,11 | 10,194 |
| 1 1 | 10,816 | - | 10,937 | - | 11,08 | - | 11,434 | 11,291 |
| 1 2 | 12,018 | 12,338 | 12,312 | 12,323 | 12,109 | 12,464 | 12,529 | 12,77 |
| 1 4 | 13,42 | 13,653 | 13,718 | 14,062 | 13,586 | 13,893 | 14,041 | 13,993 |
| 1 6 | 15,077 | 15,17 | 15,675 | 15,83 | 15,868 | 15,184 | 15,828 | 15,682 |
| 1 8 | 17,065 | 16,94 | 17,807 | 17,637 | 17,474 | 17,037 | 17,973 | 17,678 |
| 2 0 | 19,495 | 19,031 | 19,225 | 20,154 | 19,817 | 19,898 | 20,594 | 20,073 |
| 2 2 | 21,775 | 21,541 | 21,756 | 22,894 | 22,636 | 21,912 | 22,136 | 23,001 |
| 2 5 | 24,195 | 24,609 | 24,492 | 24,718 | 24,738 | 24,85 | 25,597 | 24,723 |
| 2 8 | 27,017 | 27,487 | 27,288 | 27,972 | 27,757 | 28,384 | 28,686 | 28,589 |
| 3 2 | 30,353 | 30,541 | 31,182 | 31,49 | 32,419 | 31,021 | 32,337 | 32,039 |
| 3 6 | 34,356 | 34,104 | 35,422 | 35,084 | 35,7 | 34,806 | 36,718 | 36,117 |
| 4 0 | 39,249 | 38,315 | 38,243 | 40,091 | 40,487 | 40,652 | 42,073 | 41,01 |
| 4 5 | 41,605 | 43,368 | 43,244 | 45,543 | 42,83 | 44,767 | 45,223 | 46,991 |
| 5 0 | 46,743 | 49,544 | 49,417 | 49,17 | 50,024 | 50,769 | 52,335 | 50,509 |
| 5 6 | 52,907 | 52,518 | 56,136 | 55,6 | 55,087 | 53,708 | 59,426 | 58,452 |
| 6 3 | 60,442 | 59,003 | 60,606 | 63,536 | 62,474 | 62,729 | 68,092 | 66,372 |
| 7 1 | - | 66,784 | - | 72,174 | - | 69,078 | 73,19 | 76,051 |
| 8 0 | - | 76,295 | - | 77,922 | - | 78,34 | - | 81,745 |

Четырехступенчатый редуктор

| НОМИНАЛЬНОЕ ОТНОШЕНИЕ ДАННЫЕ ДЛЯ СИМВОЛОВ 6 7 8 | РЕДУКТОРЫ С ПЕРЕСЕКАЮЩИМИСЯ ОСЯМИ - ГАБАРИТ | | | | | | | |
|---|---|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | G14 | G15 | G16 | G17 | G18 | G19 | G21 | G22 |
| 7 1 | - | - | 73,432 | - | 68,805 | - | - | - |
| 8 0 | - | - | 79,28 | - | 78,03 | - | 83,586 | - |
| 9 0 | - | - | 89,584 | 94,412 | 88,634 | 86,279 | 89,844 | 93,356 |
| 1 0 0 | - | - | 101,765 | 101,931 | 97,661 | 97,847 | 102,173 | 100,345 |
| 1 1 2 | - | - | 109,869 | 115,18 | 110,755 | 111,207 | 117,073 | 114,115 |
| 1 2 5 | - | - | 130,142 | 130,84 | 124,29 | 122,463 | 125,838 | 130,757 |
| 1 4 0 | - | - | 147,837 | 141,26 | 136,87 | 138,883 | 149,034 | 140,546 |
| 1 6 0 | - | - | 159,611 | 167,326 | 155,221 | 155,855 | 170,768 | 166,453 |
| 1 8 0 | - | - | 169,192 | 190,077 | 175,521 | 171,63 | 183,552 | 190,728 |
| 2 0 0 | - | - | 200,412 | 205,214 | 196,97 | 194,643 | 194,176 | 205,007 |
| 2 2 5 | - | - | 227,661 | 217,533 | 216,906 | 220,098 | 229,968 | 216,872 |
| 2 5 0 | - | - | 245,792 | 257,672 | 245,99 | 246,994 | 263,505 | 256,847 |
| 2 8 0 | - | - | - | 292,708 | - | 271,994 | 283,223 | 294,304 |
| 3 1 5 | - | - | - | 316,018 | - | 308,463 | - | 316,338 |

РЕДУКТОРЫ С ПЕРЕСЕКАЮЩИМИСЯ ОСЯМИ МЕХАНИЧЕСКИЕ НОМИНАЛЫ ПРИ ВХОДНОЙ ЧАСТОТЕ 1750 ОБ/МИН

| НОМИНАЛЬНОЕ ОТНОШЕНИЕ | НОМИНАЛЬНАЯ ВЫХОДНАЯ ЧАСТОТА ОБ/МИН | ПАРАМЕТР | РЕДУКТОРЫ С ПЕРЕСЕКАЮЩИМИСЯ ОСЯМИ - ГАБАРИТ | | | | | | | |
|-----------------------|-------------------------------------|------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| | | | G14 | G15 | G16 | G17 | G18 | G19 | G21 | G22 |
| 8.0 | 219 | Входная мощность - кВт | 196 | - | 417 | - | 925 | - | - | - |
| | | Выходной момент - Нм | 7920 | - | 17800 | - | 38600 | - | - | - |
| 9.0 | 194 | Входная мощность - кВт | 196 | - | 417 | - | 925 | - | 1825 | - |
| | | Выходной момент - Нм | 9130 | - | 19300 | - | 42600 | - | 88500 | - |
| 1.0 | 175 | Входная мощность - кВт | 196 | - | 417 | - | 925 | - | 1825 | 1825 |
| | | Выходной момент - Нм | 10100 | - | 21100 | - | 48900 | - | 98000 | 99300 |
| 1.1 | 156 | Входная мощность - кВт | 190 | - | 417 | - | 925 | - | 1825 | 1825 |
| | | Выходной момент - Нм | 10800 | - | 24000 | - | 54400 | - | 111000 | 110000 |
| 1.2 | 140 | Входная мощность - кВт | 173 | 196 | 393 | 417 | 913 | 925 | 1809 | 1825 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 12700 | 25500 | 27100 | 58600 | 61300 | 120000 | 124000 |
| 1.4 | 125 | Входная мощность - кВт | 157 | 189 | 354 | 417 | 815 | 925 | 1710 | 1800 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13600 | 25500 | 30900 | 58600 | 68200 | 127000 | 135000 |
| 1.6 | 109 | Входная мощность - кВт | 141 | 171 | 310 | 404 | 699 | 925 | 1543 | 1700 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13700 | 25500 | 33700 | 58600 | 74500 | 130000 | 142000 |
| 1.8 | 97 | Входная мощность - кВт | 126 | 155 | 273 | 375 | 635 | 863 | 1361 | 1560 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13800 | 25600 | 34800 | 58600 | 77800 | 130000 | 147000 |
| 2.0 | 87,5 | Входная мощность - кВт | 111 | 139 | 253 | 325 | 561 | 750 | 1190 | 1410 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 34400 | 58600 | 79000 | 130000 | 150000 |
| 2.2 | 79,5 | Входная мощность - кВт | 83,5 | 124 | 210 | 293 | 471 | 682 | 1109 | 1300 |
| | | Выходной момент - Нм | 9550 | 14000 | 24000 | 35300 | 56100 | 79000 | 130000 | 158000 |
| 2.5 | 70 | Входная мощность - кВт | 83,5 | 110 | 199 | 273 | 450 | 603 | 941 | 1220 |
| | | Выходной момент - Нм | 10600 | 14000 | 25600 | 35400 | 58600 | 79000 | 127000 | 160000 |
| 2.8 | 62,5 | Входная мощность - кВт | 78,1 | 83,5 | 179 | 210 | 402 | 471 | 857 | 936 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13000 | 25600 | 31000 | 58600 | 70500 | 130000 | 142000 |
| 3.2 | 54,7 | Входная мощность - кВт | 70,2 | 82,5 | 157 | 210 | 344 | 457 | 761 | 901 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13400 | 25600 | 34700 | 58600 | 74600 | 130000 | 153000 |
| 3.6 | 48,6 | Входная мощность - кВт | 62,6 | 77,1 | 138 | 189 | 313 | 432 | 671 | 844 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13800 | 25600 | 35000 | 58600 | 79000 | 130000 | 161000 |
| 4.0 | 43,8 | Входная мощность - кВт | 55,2 | 69,3 | 128 | 167 | 276 | 371 | 587 | 745 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35200 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 |
| 4.5 | 38,9 | Входная мощность - кВт | 50,2 | 61,8 | 113 | 148 | 261 | 337 | 546 | 652 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35300 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 |
| 5.0 | 35 | Входная мощность - кВт | 45,6 | 54,5 | 99,2 | 138 | 224 | 297 | 473 | 607 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35400 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 |
| 5.6 | 31,3 | Входная мощность - кВт | 40,7 | 50,2 | 87,4 | 118 | 203 | 265 | 418 | 491 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 34500 | 58600 | 74600 | 130000 | 150000 |
| 6.3 | 27,8 | Входная мощность - кВт | 35,9 | 45,1 | 81 | 106 | 180 | 241 | 365 | 465 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35200 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 |
| 7.1 | 24,6 | Входная мощность - кВт | - | 40,2 | 67,6 | 93,5 | 165 | 219 | 340 | 406 |
| | | Выходной момент - Нм | - | 14000 | 25600 | 35300 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 |
| 8.0 | 21,9 | Входная мощность - кВт | - | 35,5 | 62,7 | 87 | 145 | 194 | 300 | 378 |
| | | Выходной момент - Нм | - | 14000 | 25600 | 35400 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 |
| 9.0 | 19,4 | Входная мощность - кВт | - | - | 55,4 | 72,3 | 126 | 166 | 278 | 334 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 35400 | 51500 | 74100 | 130000 | 162000 |
| 1.00 | 17,5 | Входная мощность - кВт | - | - | 48,8 | 67,3 | 116 | 157 | 244 | 311 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 35400 | 53300 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 1.12 | 15,6 | Входная мощность - кВт | - | - | 45,2 | 58,3 | 102 | 126 | 213 | 273 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 34700 | 55600 | 72400 | 130000 | 162000 |
| 1.25 | 14 | Входная мощность - кВт | - | - | 38,2 | 52,2 | 91,4 | 125 | 199 | 239 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 35400 | 57000 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 1.40 | 12,5 | Входная мощность - кВт | - | - | 33,7 | 48,6 | 83 | 111 | 168 | 222 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 35400 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 1.60 | 10,9 | Входная мощность - кВт | - | - | 31,2 | 40,8 | 73,3 | 98,5 | 147 | 188 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 35200 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 1.80 | 9,7 | Входная мощность - кВт | - | - | 26,7 | 36 | 64,8 | 89,5 | 137 | 164 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 35300 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 2.00 | 8,8 | Входная мощность - кВт | - | - | 23,6 | 33,5 | 57,8 | 79 | 129 | 153 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 35400 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 2.25 | 7,8 | Входная мощность - кВт | - | - | 21,9 | 26,7 | 52,5 | 69,9 | 109 | 145 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 30000 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 2.50 | 7 | Входная мощность - кВт | - | - | 20,3 | 23,6 | 46,3 | 62,3 | 95 | 122 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 31500 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 2.80 | 6,3 | Входная мощность - кВт | - | - | - | 23,4 | - | 56,6 | 89 | 107 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | - | 35300 | - | 79300 | 130000 | 162000 |
| 3.15 | 5,6 | Входная мощность - кВт | - | - | - | 21,8 | - | 50 | - | 99,4 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | - | 35400 | - | 79300 | - | 162000 |

ТРЕХСТУПЕНЧАТЫЙ РЕДУКТОР

ЧЕТЫРЕХСТУПЕНЧАТЫЙ РЕДУКТОР

Жирный текст: Требуется система принудительной смазки

РЕДУКТОРЫ С ПЕРЕСЕКАЮЩИМИСЯ ОСЯМИ МЕХАНИЧЕСКИЕ НОМИНАЛЫ ПРИ ВХОДНОЙ ЧАСТОТЕ 1450 ОБ/МИН

| НОМИНАЛЬНОЕ ОТНОШЕНИЕ | НОМИНАЛЬНАЯ ВЫХОДНАЯ ЧАСТОТА ОБ/МИН | ПАРАМЕТР | РЕДУКТОРЫ С ПЕРЕСЕКАЮЩИМИСЯ ОСЯМИ - ГАБАРИТ | | | | | | | |
|-----------------------|-------------------------------------|------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| | | | G14 | G15 | G16 | G17 | G18 | G19 | G21 | G22 |
| 8 0 | 181 | Входная мощность - кВт | 172 | - | 365 | - | 767 | - | - | - |
| | | Выходной момент - Нм | 8400 | - | 18900 | - | 38600 | - | - | - |
| 9 0 | 161 | Входная мощность - кВт | 166 | - | 365 | - | 767 | - | 1500 | - |
| | | Выходной момент - Нм | 9400 | - | 20400 | - | 42600 | - | 88000 | - |
| 1 0 | 145 | Входная мощность - кВт | 162 | - | 365 | - | 767 | - | 1500 | 1500 |
| | | Выходной момент - Нм | 10100 | - | 22300 | - | 48800 | - | 97000 | 98800 |
| 1 1 | 129 | Входная мощность - кВт | 157 | - | 365 | - | 767 | - | 1500 | 1500 |
| | | Выходной момент - Нм | 10800 | - | 25400 | - | 54300 | - | 110000 | 109000 |
| 1 2 | 116 | Входная мощность - кВт | 144 | 162 | 327 | 373 | 757 | 767 | 1500 | 1500 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 12700 | 25500 | 29300 | 58600 | 61200 | 120000 | 124000 |
| 1 4 | 104 | Входная мощность - кВт | 130 | 156 | 293 | 365 | 676 | 767 | 1432 | 1500 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13500 | 25600 | 32700 | 58600 | 68100 | 129000 | 135000 |
| 1 6 | 91 | Входная мощность - кВт | 117 | 142 | 257 | 345 | 580 | 767 | 1273 | 1490 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13700 | 25600 | 34700 | 58600 | 74400 | 130000 | 150000 |
| 1 8 | 81 | Входная мощность - кВт | 104 | 128 | 227 | 311 | 527 | 726 | 1123 | 1370 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13800 | 25600 | 34900 | 58600 | 79000 | 130000 | 155000 |
| 2 0 | 72,5 | Входная мощность - кВт | 91,9 | 115 | 210 | 275 | 466 | 623 | 983 | 1230 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35200 | 58600 | 79000 | 130000 | 158000 |
| 2 2 | 65,9 | Входная мощность - кВт | 69,2 | 103 | 185 | 243 | 407 | 567 | 915 | 1100 |
| | | Выходной момент - Нм | 9550 | 14000 | 23700 | 35300 | 58500 | 79000 | 130000 | 161000 |
| 2 5 | 58,0 | Входная мощность - кВт | 69,2 | 82,5 | 165 | 226 | 373 | 501 | 776 | 1020 |
| | | Выходной момент - Нм | 10700 | 14000 | 25600 | 35400 | 58600 | 79100 | 127000 | 161000 |
| 2 8 | 51,8 | Входная мощность - кВт | 64,7 | 69,2 | 148 | 185 | 333 | 407 | 706 | 776 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 12000 | 25600 | 32700 | 58600 | 73300 | 130000 | 141000 |
| 3 2 | 45,3 | Входная мощность - кВт | 58,1 | 69,2 | 130 | 174 | 286 | 392 | 627 | 747 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13400 | 25600 | 34700 | 58600 | 77100 | 130000 | 153000 |
| 3 6 | 40,3 | Входная мощность - кВт | 51,8 | 63,9 | 114 | 157 | 259 | 359 | 554 | 701 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 34900 | 58600 | 79100 | 130000 | 161000 |
| 4 0 | 36,3 | Входная мощность - кВт | 45,8 | 57,4 | 106 | 139 | 229 | 308 | 484 | 619 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35200 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 |
| 4 5 | 32,2 | Входная мощность - кВт | 41,6 | 51,2 | 93,8 | 123 | 216 | 279 | 451 | 541 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35300 | 58600 | 78200 | 130000 | 161000 |
| 5 0 | 29,0 | Входная мощность - кВт | 37,8 | 45,2 | 82,2 | 114 | 185 | 247 | 391 | 504 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35400 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 |
| 5 6 | 25,9 | Входная мощность - кВт | 33,7 | 41,6 | 72,4 | 99,2 | 169 | 220 | 345 | 407 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35000 | 58600 | 75000 | 130000 | 150000 |
| 6 3 | 23,0 | Входная мощность - кВт | 29,8 | 37,3 | 67,1 | 87,7 | 149 | 200 | 301 | 385 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35200 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 |
| 7 1 | 20,4 | Входная мощность - кВт | - | 33,3 | 56 | 77,5 | 136 | 182 | 280 | 337 |
| | | Выходной момент - Нм | - | 14000 | 25600 | 35200 | 58600 | 79200 | 130000 | 162000 |
| 8 0 | 18,1 | Входная мощность - кВт | - | 29,4 | 51,9 | 72,1 | 120 | 160 | 248 | 313 |
| | | Выходной момент - Нм | - | 14000 | 25600 | 35300 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 9 0 | 16,1 | Входная мощность - кВт | - | - | 45,9 | 59,9 | 106 | 145 | 231 | 277 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 35300 | 54500 | 78400 | 130000 | 162000 |
| 1 0 0 | 14,5 | Входная мощность - кВт | - | - | 40,4 | 55,8 | 96,2 | 130 | 202 | 258 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 35400 | 56400 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 1 1 2 | 12,9 | Входная мощность - кВт | - | - | 37,5 | 49 | 84,9 | 107 | 177 | 227 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 35200 | 58600 | 74300 | 130000 | 162000 |
| 1 2 5 | 11,6 | Входная мощность - кВт | - | - | 31,7 | 43,2 | 75,7 | 104 | 165 | 198 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 35300 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 1 4 0 | 10,4 | Входная мощность - кВт | - | - | 27,9 | 40,2 | 68,8 | 91,6 | 139 | 184 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 35400 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 1 6 0 | 9,1 | Входная мощность - кВт | - | - | 25,9 | 33,8 | 60,7 | 81,7 | 122 | 156 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 35200 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 1 8 0 | 8,1 | Входная мощность - кВт | - | - | 22,1 | 29,8 | 53,7 | 74,2 | 113 | 136 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 35300 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 2 0 0 | 7,3 | Входная мощность - кВт | - | - | 19,6 | 27,8 | 47,9 | 65,5 | 107 | 127 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 35400 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 2 2 5 | 6,4 | Входная мощность - кВт | - | - | 18,1 | 22,1 | 43,5 | 57,9 | 90 | 120 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 30000 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 2 5 0 | 5,8 | Входная мощность - кВт | - | - | 16,8 | 19,6 | 38,4 | 51,6 | 79 | 101 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 31500 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 2 8 0 | 5,2 | Входная мощность - кВт | - | - | - | 19,4 | - | 46,9 | 74 | 88,5 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | - | 35300 | - | 79300 | 130000 | 162000 |
| 3 1 5 | 4,6 | Входная мощность - кВт | - | - | - | 18 | - | 41,4 | - | 82,4 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | - | 35400 | - | 79300 | - | 162000 |

ТРЕХСТУПЕНЧАТЫЙ РЕДУКТОР

ЧЕТЫРЕХСТУПЕНЧАТЫЙ РЕДУКТОР

Жирный текст: Требуется система принудительной смазки

РЕДУКТОРЫ С ПЕРЕСЕКАЮЩИМИСЯ ОСЯМИ МЕХАНИЧЕСКИЕ НОМИНАЛЫ ПРИ ВХОДНОЙ ЧАСТОТЕ 1160 ОБ/МИН

| НОМИНАЛЬНОЕ ОТНОШЕНИЕ | НОМИНАЛЬНАЯ ВЫХОДНАЯ ЧАСТОТА ОБ/МИН | ПАРАМЕТР | РЕДУКТОРЫ С ПЕРЕСЕКАЮЩИМИСЯ ОСЯМИ - ГАБАРИТ | | | | | | | |
|-----------------------|-------------------------------------|------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| | | | G14 | G15 | G16 | G17 | G18 | G19 | G21 | G22 |
| 8 0 | 145 | Входная мощность - кВт | 138 | - | 299 | - | 613 | - | - | - |
| | | Выходной момент - Нм | 8450 | - | 19300 | - | 38500 | - | - | - |
| 9 0 | 129 | Входная мощность - кВт | 133 | - | 299 | - | 613 | - | 1200 | - |
| | | Выходной момент - Нм | 9380 | - | 20800 | - | 42500 | - | 88000 | - |
| 1 0 | 116 | Входная мощность - кВт | 130 | - | 299 | - | 613 | - | 1200 | 1200 |
| | | Выходной момент - Нм | 10100 | - | 22700 | - | 48700 | - | 97000 | 98600 |
| 1 1 | 104 | Входная мощность - кВт | 126 | - | 294 | - | 613 | - | 1200 | 1200 |
| | | Выходной момент - Нм | 10800 | - | 25600 | - | 54200 | - | 110000 | 109000 |
| 1 2 | 93 | Входная мощность - кВт | 115 | 130 | 262 | 299 | 607 | 613 | 1200 | 1200 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 12700 | 25600 | 29300 | 58600 | 61100 | 120000 | 123000 |
| 1 4 | 83 | Входная мощность - кВт | 104 | 125 | 235 | 297 | 541 | 613 | 1148 | 1200 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13500 | 25600 | 33200 | 58600 | 68000 | 129000 | 135000 |
| 1 6 | 73 | Входная мощность - кВт | 93,4 | 114 | 206 | 276 | 464 | 613 | 1020 | 1200 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13700 | 25600 | 34700 | 58400 | 74300 | 130000 | 151000 |
| 1 8 | 64 | Входная мощность - кВт | 83,3 | 103 | 182 | 249 | 422 | 583 | 900 | 1140 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13800 | 25600 | 35000 | 58600 | 79000 | 130000 | 161000 |
| 2 0 | 58,0 | Входная мощность - кВт | 73,5 | 90,2 | 168 | 220 | 373 | 500 | 787 | 1000 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35200 | 58600 | 79100 | 130000 | 161000 |
| 2 2 | 52,7 | Входная мощность - кВт | 55,3 | 82,2 | 148 | 195 | 326 | 454 | 733 | 878 |
| | | Выходной момент - Нм | 9550 | 14000 | 25300 | 35300 | 58600 | 79100 | 130000 | 161000 |
| 2 5 | 46,4 | Входная мощность - кВт | 55,3 | 72,6 | 132 | 181 | 299 | 401 | 621 | 818 |
| | | Выходной момент - Нм | 10600 | 14000 | 25600 | 35400 | 58600 | 79100 | 127000 | 161000 |
| 2 8 | 41,4 | Входная мощность - кВт | 51,8 | 55,3 | 119 | 148 | 267 | 326 | 566 | 621 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 12000 | 25600 | 33000 | 58600 | 73300 | 130000 | 141000 |
| 3 2 | 36,3 | Входная мощность - кВт | 46,5 | 55,3 | 104 | 139 | 228 | 314 | 503 | 598 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13400 | 25600 | 34700 | 58600 | 77100 | 130000 | 152000 |
| 3 6 | 32,2 | Входная мощность - кВт | 41,5 | 51,1 | 91,6 | 126 | 208 | 287 | 444 | 562 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13800 | 25600 | 35000 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 |
| 4 0 | 29,0 | Входная мощность - кВт | 36,6 | 45,9 | 84,9 | 111 | 183 | 246 | 388 | 496 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35200 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 |
| 4 5 | 25,8 | Входная мощность - кВт | 33,3 | 40,9 | 75,1 | 98 | 173 | 224 | 361 | 434 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35300 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 |
| 5 0 | 23,2 | Входная мощность - кВт | 30,2 | 36,2 | 65,8 | 91,2 | 148 | 197 | 313 | 404 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35400 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 |
| 5 6 | 20,7 | Входная мощность - кВт | 27 | 33,2 | 57,9 | 79,4 | 135 | 176 | 276 | 325 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35000 | 58600 | 75000 | 130000 | 150000 |
| 6 3 | 18,4 | Входная мощность - кВт | 23,8 | 29,9 | 53,7 | 70,2 | 119 | 160 | 241 | 308 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35200 | 58600 | 79200 | 130000 | 162000 |
| 7 1 | 16,3 | Входная мощность - кВт | - | 26,6 | 44,8 | 62 | 109 | 145 | 224 | 269 |
| | | Выходной момент - Нм | - | 14000 | 25600 | 35300 | 58600 | 79200 | 130000 | 162000 |
| 8 0 | 14,5 | Входная мощность - кВт | - | 23,5 | 41,5 | 57,7 | 96,4 | 128 | 198 | 251 |
| | | Выходной момент - Нм | - | 14000 | 25600 | 35400 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 9 0 | 12,9 | Входная мощность - кВт | - | - | 36,7 | 47,9 | 84,7 | 118 | 185 | 222 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 35300 | 58300 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 1 0 0 | 11,6 | Входная мощность - кВт | - | - | 32,3 | 44,6 | 76,9 | 104 | 162 | 207 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 35400 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 1 1 2 | 10,4 | Входная мощность - кВт | - | - | 30 | 39,2 | 67,9 | 88,7 | 141 | 181 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 35200 | 58600 | 77000 | 130000 | 162000 |
| 1 2 5 | 9,3 | Входная мощность - кВт | - | - | 25,3 | 34,6 | 60,6 | 83 | 132 | 158 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 35300 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 1 4 0 | 8,3 | Входная мощность - кВт | - | - | 22,3 | 32,2 | 55 | 73,3 | 111 | 147 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 35400 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 1 6 0 | 7,3 | Входная мощность - кВт | - | - | 20,7 | 27 | 48,6 | 65,3 | 97 | 125 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 35200 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 1 8 0 | 6,4 | Входная мощность - кВт | - | - | 17,7 | 23,9 | 42,9 | 59,3 | 91 | 109 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 23500 | 35300 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 2 0 0 | 5,8 | Входная мощность - кВт | - | - | 15,7 | 22,2 | 38,3 | 52,4 | 86 | 101 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 24500 | 35400 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 2 2 5 | 5,2 | Входная мощность - кВт | - | - | 14,5 | 17,7 | 34,8 | 46,3 | 72 | 95,8 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 30000 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 2 5 0 | 4,6 | Входная мощность - кВт | - | - | 13,4 | 15,7 | 30,7 | 41,3 | 63 | 81 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 31500 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 2 8 0 | 4,1 | Входная мощность - кВт | - | - | - | 15,5 | - | 37,5 | 59 | 70,7 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | - | 35300 | - | 79300 | 130000 | 162000 |
| 3 1 5 | 3,7 | Входная мощность - кВт | - | - | - | 14,5 | - | 33,1 | - | 65,9 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | - | 35400 | - | 79300 | - | 162000 |

ТРЕХСТУПЕНЧАТЫЙ РЕДУКТОР

ЧЕТЫРЕХСТУПЕНЧАТЫЙ РЕДУКТОР

РЕДУКТОРЫ С ПЕРЕСЕКАЮЩИМИСЯ ОСЯМИ МЕХАНИЧЕСКИЕ НОМИНАЛЫ ПРИ ВХОДНОЙ ЧАСТОТЕ 960 ОБ/МИН

| НОМИНАЛЬНОЕ ОТНОШЕНИЕ | НОМИНАЛЬНАЯ ВЫХОДНАЯ ЧАСТОТА ОБ/МИН | ПАРАМЕТР | РЕДУКТОРЫ С ПЕРЕСЕКАЮЩИМИСЯ ОСЯМИ - ГАБАРИТ | | | | | | | |
|-----------------------|-------------------------------------|------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| | | | G14 | G15 | G16 | G17 | G18 | G19 | G21 | G22 |
| 8 0 | 120 | Входная мощность - кВт | 114 | - | 247 | - | 507 | - | - | - |
| | | Выходной момент - Нм | 8450 | - | 19200 | - | 38400 | - | - | - |
| 9 0 | 107 | Входная мощность - кВт | 110 | - | 247 | - | 507 | - | 995 | - |
| | | Выходной момент - Нм | 9380 | - | 20800 | - | 42400 | - | 88000 | - |
| 1 0 | 96 | Входная мощность - кВт | 107 | - | 247 | - | 507 | - | 995 | 996 |
| | | Выходной момент - Нм | 10100 | - | 22700 | - | 48600 | - | 97000 | 98500 |
| 1 1 | 86 | Входная мощность - кВт | 104 | - | 244 | - | 507 | - | 995 | 996 |
| | | Выходной момент - Нм | 10800 | - | 25600 | - | 54200 | - | 110000 | 109000 |
| 1 2 | 77 | Входная мощность - кВт | 95,1 | 107 | 217 | 247 | 503 | 507 | 995 | 996 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 12700 | 25600 | 29200 | 58600 | 61000 | 120000 | 123000 |
| 1 4 | 69 | Входная мощность - кВт | 86 | 103 | 195 | 246 | 448 | 507 | 950 | 996 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13500 | 25600 | 33200 | 58600 | 68000 | 129000 | 135000 |
| 1 6 | 60 | Входная мощность - кВт | 77,3 | 94 | 171 | 229 | 385 | 507 | 845 | 996 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13700 | 25600 | 34700 | 58600 | 74200 | 130000 | 151000 |
| 1 8 | 53 | Входная мощность - кВт | 68,9 | 85 | 150 | 206 | 350 | 482 | 746 | 943 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13800 | 25600 | 34900 | 58600 | 79100 | 130000 | 161000 |
| 2 0 | 48,0 | Входная мощность - кВт | 60,8 | 76,3 | 139 | 182 | 309 | 414 | 652 | 832 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35200 | 58600 | 79100 | 130000 | 161000 |
| 2 2 | 43,6 | Входная мощность - кВт | 45,8 | 68 | 122 | 161 | 269 | 376 | 607 | 728 |
| | | Выходной момент - Нм | 9550 | 14000 | 25600 | 35300 | 58600 | 79100 | 130000 | 161000 |
| 2 5 | 38,4 | Входная мощность - кВт | 45,8 | 60,1 | 109 | 150 | 247 | 332 | 514 | 678 |
| | | Выходной момент - Нм | 10700 | 14000 | 25600 | 35400 | 58600 | 79200 | 126000 | 161000 |
| 2 8 | 34,3 | Входная мощность - кВт | 42,8 | 45,8 | 98,2 | 122 | 221 | 269 | 469 | 514 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 12000 | 25600 | 33000 | 58600 | 73500 | 130000 | 141000 |
| 3 2 | 30,0 | Входная мощность - кВт | 38,5 | 45,8 | 86 | 115 | 189 | 260 | 417 | 495 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13400 | 25600 | 34700 | 58600 | 77100 | 130000 | 152000 |
| 3 6 | 26,7 | Входная мощность - кВт | 34,3 | 42,3 | 75,8 | 104 | 172 | 238 | 368 | 466 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 34900 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 |
| 4 0 | 24,0 | Входная мощность - кВт | 30,3 | 38 | 70,2 | 91,8 | 152 | 204 | 321 | 411 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35200 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 |
| 4 5 | 21,3 | Входная мощность - кВт | 27,5 | 33,9 | 62,1 | 81,1 | 143 | 185 | 300 | 359 |
| | | Выходной момент - Нм | 10800 | 14000 | 25600 | 35300 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 |
| 5 0 | 19,2 | Входная мощность - кВт | 25 | 29,9 | 54,4 | 75,5 | 123 | 163 | 259 | 334 |
| | | Выходной момент - Нм | 10900 | 14000 | 25600 | 35400 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 5 6 | 17,1 | Входная мощность - кВт | 22,3 | 27,5 | 48 | 65,7 | 112 | 145 | 228 | 269 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35000 | 58600 | 75000 | 130000 | 150000 |
| 6 3 | 15,2 | Входная мощность - кВт | 19,7 | 24,7 | 44,4 | 58,1 | 98,5 | 132 | 200 | 255 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35200 | 58600 | 79200 | 130000 | 162000 |
| 7 1 | 13,5 | Входная мощность - кВт | - | 22 | 37,1 | 51,3 | 90,4 | 120 | 185 | 223 |
| | | Выходной момент - Нм | - | 14000 | 25600 | 35300 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 8 0 | 12,0 | Входная мощность - кВт | - | 19,5 | 34,4 | 47,7 | 79,8 | 106 | 164 | 208 |
| | | Выходной момент - Нм | - | 14000 | 25600 | 35400 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 9 0 | 10,7 | Входная мощность - кВт | - | - | 30,4 | 39,7 | 70,1 | 97,5 | 153 | 184 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 35300 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 1 0 0 | 9,6 | Входная мощность - кВт | - | - | 26,8 | 36,9 | 63,7 | 86,1 | 134 | 171 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 35400 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 1 1 2 | 8,6 | Входная мощность - кВт | - | - | 24,8 | 32,4 | 56,2 | 75,6 | 117 | 150 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 35300 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 1 2 5 | 7,7 | Входная мощность - кВт | - | - | 21 | 28,6 | 50,1 | 68,7 | 109 | 131 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 35300 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 1 4 0 | 6,9 | Входная мощность - кВт | - | - | 18,5 | 26,6 | 45,5 | 60,6 | 92 | 122 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 35400 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 1 6 0 | 6,0 | Входная мощность - кВт | - | - | 17,1 | 22,4 | 40,2 | 54,1 | 81 | 103 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 35400 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 1 8 0 | 5,3 | Входная мощность - кВт | - | - | 14,6 | 19,7 | 35,5 | 49,1 | 75 | 90,2 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 23500 | 35400 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 2 0 0 | 4,8 | Входная мощность - кВт | - | - | 13 | 18,4 | 31,7 | 43,4 | 71 | 83,9 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 24500 | 35400 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 2 2 5 | 4,3 | Входная мощность - кВт | - | - | 12 | 14,6 | 28,8 | 38,3 | 60 | 79,3 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25700 | 30000 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 2 5 0 | 3,8 | Входная мощность - кВт | - | - | 11,1 | 13 | 25,4 | 34,2 | 52 | 67 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25700 | 31500 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 2 8 0 | 3,4 | Входная мощность - кВт | - | - | - | 12,8 | - | 31,1 | 49 | 58,8 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | - | 35400 | - | 79300 | 130000 | 162000 |
| 3 1 5 | 3,0 | Входная мощность - кВт | - | - | - | 11,9 | - | 27,4 | - | 55,1 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | - | 35400 | - | 79300 | - | 164000 |

ТРЕХСТУПЕНЧАТЫЙ РЕДУКТОР

ЧЕТЫРЕХСТУПЕНЧАТЫЙ РЕДУКТОР

РЕДУКТОРЫ С ПЕРЕСЕКАЮЩИМИСЯ ОСЯМИ МЕХАНИЧЕСКИЕ НОМИНАЛЫ ПРИ ВХОДНОЙ ЧАСТОТЕ 725 ОБ/МИН

| НОМИНАЛЬНОЕ ОТНОШЕНИЕ | Ном. частота | Момент, мощность | РЕДУКТОРЫ С ПЕРЕСЕКАЮЩИМИСЯ ОСЯМИ - ГАБАРИТ | | | | | | | |
|-----------------------|--------------|------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| | | | G14 | G15 | G16 | G17 | G18 | G19 | G21 | G22 |
| 80 | 91 | Входная мощность - кВт | 86,4 | - | 187 | - | 383 | - | - | - |
| | | Выходной момент - Нм | 8450 | - | 19200 | - | 38400 | - | - | - |
| 90 | 81 | Входная мощность - кВт | 83,2 | - | 187 | - | 383 | - | 752 | - |
| | | Выходной момент - Нм | 9380 | - | 20800 | - | 42400 | - | 88000 | - |
| 10 | 73 | Входная мощность - кВт | 81 | - | 187 | - | 383 | - | 752 | 752 |
| | | Выходной момент - Нм | 10100 | - | 22700 | - | 48600 | - | 97000 | 98200 |
| 11 | 65 | Входная мощность - кВт | 78,5 | - | 184 | - | 383 | - | 752 | 752 |
| | | Выходной момент - Нм | 10800 | - | 25600 | - | 54100 | - | 110000 | 109000 |
| 12 | 58 | Входная мощность - кВт | 71,8 | 81 | 164 | 187 | 380 | 383 | 752 | 752 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 12700 | 25600 | 29200 | 58600 | 61000 | 120000 | 123000 |
| 14 | 52 | Входная мощность - кВт | 65 | 78,1 | 147 | 186 | 339 | 383 | 720 | 752 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13500 | 25600 | 33200 | 58600 | 68000 | 129000 | 135000 |
| 16 | 45 | Входная мощность - кВт | 58,4 | 71 | 129 | 173 | 291 | 383 | 639 | 752 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13700 | 25600 | 34700 | 58600 | 74100 | 130000 | 151000 |
| 18 | 40 | Входная мощность - кВт | 52 | 64,2 | 114 | 156 | 264 | 365 | 564 | 714 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13800 | 25600 | 34900 | 58600 | 79100 | 130000 | 161000 |
| 20 | 36,3 | Входная мощность - кВт | 45,9 | 57,6 | 105 | 138 | 233 | 313 | 493 | 630 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35200 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 |
| 22 | 33,0 | Входная мощность - кВт | 34,6 | 51,4 | 92,4 | 122 | 204 | 285 | 459 | 551 |
| | | Выходной момент - Нм | 9550 | 14000 | 25600 | 35300 | 58600 | 79200 | 130000 | 161000 |
| 25 | 29,0 | Входная мощность - кВт | 34,6 | 45,4 | 82,6 | 113 | 187 | 251 | 389 | 514 |
| | | Выходной момент - Нм | 10700 | 14000 | 25600 | 35400 | 58600 | 79200 | 126000 | 161000 |
| 28 | 25,9 | Входная мощность - кВт | 32,4 | 34,6 | 74,2 | 92,4 | 167 | 204 | 355 | 389 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 12000 | 25600 | 33000 | 58600 | 73500 | 130000 | 141000 |
| 32 | 22,7 | Входная мощность - кВт | 29,1 | 34,6 | 65 | 87 | 143 | 196 | 315 | 374 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 13400 | 25600 | 34700 | 58600 | 77100 | 130000 | 152000 |
| 36 | 20,1 | Входная мощность - кВт | 25,9 | 32 | 57,3 | 78,4 | 130 | 180 | 278 | 353 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 34900 | 58600 | 79200 | 130000 | 162000 |
| 40 | 18,1 | Входная мощность - кВт | 22,9 | 28,7 | 53,1 | 69,4 | 114 | 154 | 243 | 311 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35200 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 45 | 16,1 | Входная мощность - кВт | 20,8 | 25,6 | 46,9 | 61,3 | 108 | 140 | 226 | 272 |
| | | Выходной момент - Нм | 10800 | 14000 | 25600 | 35300 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 50 | 14,5 | Входная мощность - кВт | 18,9 | 22,6 | 41,1 | 57 | 92,7 | 123 | 195 | 253 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35400 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 56 | 12,9 | Входная мощность - кВт | 16,8 | 20,8 | 36,2 | 49,6 | 84,2 | 110 | 172 | 203 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35000 | 58600 | 75000 | 130000 | 150000 |
| 63 | 11,5 | Входная мощность - кВт | 14,9 | 18,7 | 33,6 | 43,9 | 74,4 | 100 | 150 | 193 |
| | | Выходной момент - Нм | 11000 | 14000 | 25600 | 35200 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 71 | 10,2 | Входная мощность - кВт | - | 16,6 | 28 | 38,7 | 68,2 | 90 | 140 | 168 |
| | | Выходной момент - Нм | - | 14000 | 25600 | 35300 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 80 | 9,1 | Входная мощность - кВт | - | 14,7 | 25,9 | 36 | 60,2 | 80,2 | 124 | 157 |
| | | Выходной момент - Нм | - | 14000 | 25600 | 35400 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 90 | 8,1 | Входная мощность - кВт | - | - | 22,9 | 29,9 | 52,9 | 73,6 | 115 | 139 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 35300 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 100 | 7,3 | Входная мощность - кВт | - | - | 20,2 | 27,9 | 48,1 | 65 | 101 | 129 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 35400 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 112 | 6,5 | Входная мощность - кВт | - | - | 18,7 | 24,5 | 42,4 | 57,1 | 88 | 113 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 35300 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 125 | 5,8 | Входная мощность - кВт | - | - | 15,8 | 21,6 | 37,8 | 51,9 | 82 | 99 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 35400 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 140 | 5,2 | Входная мощность - кВт | - | - | 13,9 | 20,1 | 34,4 | 45,8 | 70 | 92,2 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 35400 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 160 | 4,5 | Входная мощность - кВт | - | - | 12,9 | 16,9 | 30,3 | 40,8 | 61 | 77,9 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25600 | 35400 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 180 | 4,0 | Входная мощность - кВт | - | - | 11 | 14,9 | 26,8 | 37,1 | 57 | 68,1 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 23500 | 35400 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 200 | 3,6 | Входная мощность - кВт | - | - | 9,8 | 13,9 | 23,9 | 32,7 | 53 | 63,4 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 24500 | 35400 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 225 | 3,2 | Входная мощность - кВт | - | - | 9,1 | 11 | 21,7 | 29 | 45 | 59,9 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25700 | 30000 | 58600 | 79300 | 130000 | 162000 |
| 250 | 2,9 | Входная мощность - кВт | - | - | 8,4 | 9,8 | 19,2 | 25,8 | 39 | 51,4 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | 25700 | 31500 | 58600 | 79300 | 130000 | 164000 |
| 280 | 2,6 | Входная мощность - кВт | - | - | - | 9,7 | - | 23,5 | 37 | 44,9 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | - | 35400 | - | 79300 | 130000 | 164000 |
| 315 | 2,3 | Входная мощность - кВт | - | - | - | 9 | - | 20,7 | - | 41,8 |
| | | Выходной момент - Нм | - | - | - | 35400 | - | 79300 | - | 164000 |

ТРЕХСТУПЕНЧАТЫЙ РЕДУКТОР

ЧЕТЫРЕХСТУПЕНЧАТЫЙ РЕДУКТОР

СЕРИЯ G

РЕДУКТОРЫ С ПЕРЕСЕКАЮЩИМИСЯ ОСЯМИ ТЕПЛОВЫЕ НОМИНАЛЫ

Тепловые номиналы кВт

В этих тепловых номиналах считается, что редуктор постоянно работает при температуре окружающего воздуха 25°C (77°F) * и установлен в большом помещении на уровне моря.

Эти номиналы можно скорректировать для других условий эксплуатации и окружающей среды, смотрите раздел "Тепловые номиналы и сервис-факторы" на стр. 6.

*Максимальная температура масла в поддоне 95°C (203°F)

Редукторы с пересекающимися осями - трехступенчатые

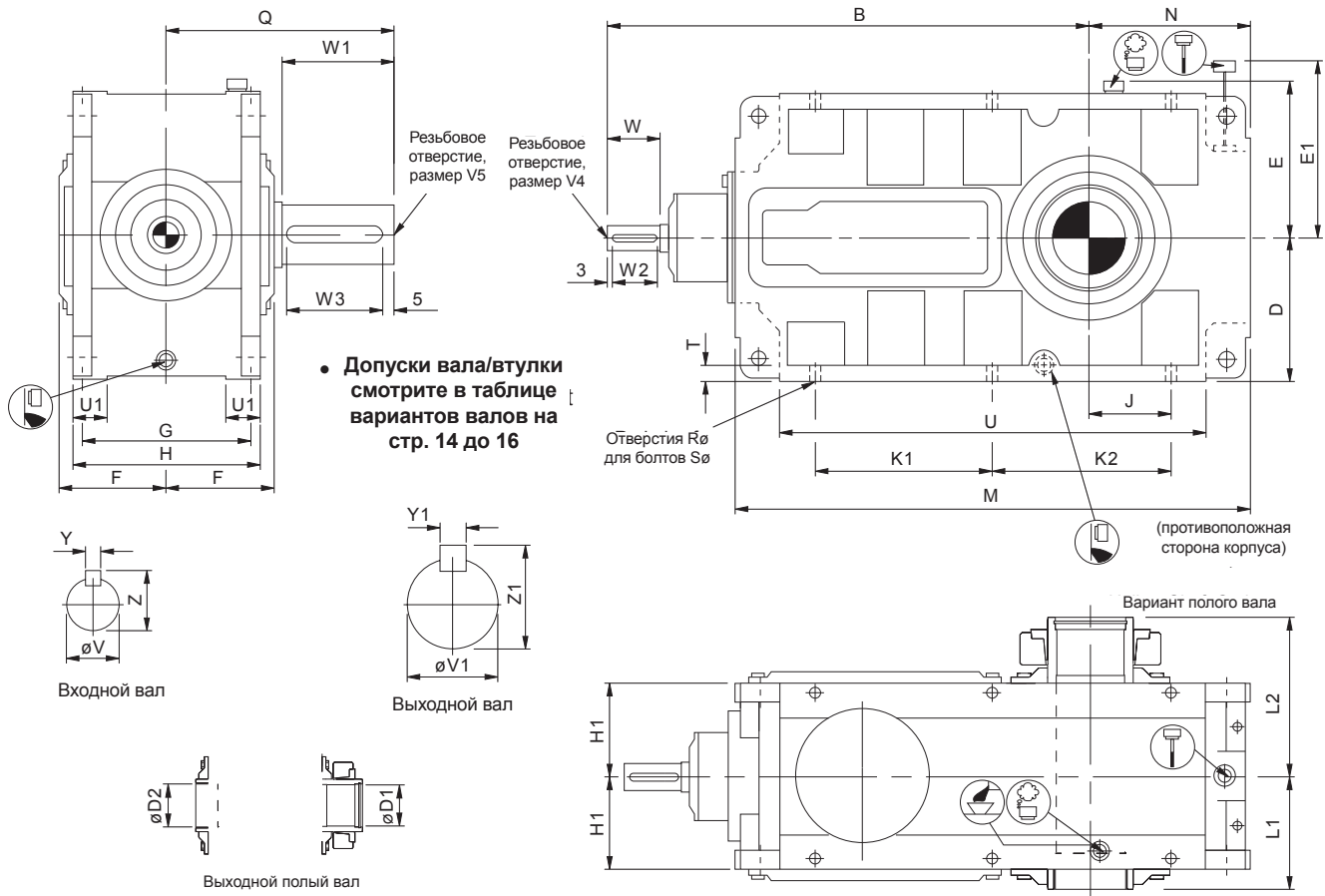
| Тип охлаждения | Входная частота (об/мин) | Передачное отношение | G1430 | G1530 | G1630 | G1730 | G1830 | G1930 | G2130 | G2230 |
|----------------------------------|--------------------------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Без дополнительного охлаждения | 1750 | 12:1 | 67 | 72 | 107 | 102 | 167 | 146 | 176 | 186 |
| | | 25:1 | 50 | 58 | 89 | 87 | 139 | 124 | 154 | 166 |
| | | 56:1 | 30 | 38 | 61 | 63 | 97 | 89 | 117 | 129 |
| | 1450 | 12:1 | 65 | 69 | 107 | 104 | 171 | 160 | 208 | 220 |
| | | 25:1 | 50 | 56 | 90 | 89 | 145 | 138 | 185 | 198 |
| | | 56:1 | 31 | 38 | 63 | 66 | 103 | 102 | 144 | 158 |
| | 1160 | 12:1 | 63 | 67 | 107 | 105 | 176 | 173 | 235 | 247 |
| | | 25:1 | 49 | 55 | 90 | 91 | 150 | 150 | 211 | 225 |
| | | 56:1 | 31 | 37 | 64 | 68 | 109 | 113 | 167 | 182 |
| | 960 | 12:1 | 62 | 65 | 107 | 106 | 178 | 180 | 252 | 265 |
| | | 25:1 | 49 | 54 | 91 | 93 | 153 | 158 | 227 | 242 |
| | | 56:1 | 31 | 37 | 65 | 70 | 112 | 120 | 182 | 198 |
| Вентилятор охлаждения | 1750 | 12:1 | 179 | 181 | 288 | 285 | 485 | 541 | 763 | 785 |
| | | 25:1 | 154 | 161 | 261 | 264 | 441 | 502 | 722 | 748 |
| | | 56:1 | 111 | 124 | 211 | 221 | 357 | 424 | 634 | 669 |
| | 1450 | 12:1 | 158 | 161 | 259 | 257 | 436 | 489 | 696 | 717 |
| | | 25:1 | 135 | 142 | 234 | 237 | 395 | 452 | 656 | 682 |
| | | 56:1 | 96 | 108 | 187 | 197 | 317 | 379 | 573 | 606 |
| | 1160 | 12:1 | 138 | 140 | 230 | 229 | 388 | 437 | 629 | 649 |
| | | 25:1 | 117 | 123 | 207 | 211 | 350 | 403 | 591 | 616 |
| | | 56:1 | 83 | 93 | 163 | 173 | 278 | 335 | 512 | 544 |
| | 960 | 12:1 | 124 | 126 | 210 | 210 | 354 | 400 | 581 | 601 |
| | | 25:1 | 104 | 110 | 188 | 192 | 318 | 368 | 544 | 568 |
| | | 56:1 | 73 | 83 | 147 | 157 | 251 | 304 | 469 | 500 |
| Змеевик охлаждения | 1750 | 12:1 | 174 | 180 | 281 | 283 | 473 | 479 | 554 | 573 |
| | | 25:1 | 149 | 160 | 255 | 261 | 430 | 441 | 516 | 539 |
| | | 56:1 | 106 | 123 | 205 | 219 | 347 | 367 | 439 | 468 |
| | 1450 | 12:1 | 168 | 175 | 277 | 279 | 467 | 477 | 563 | 582 |
| | | 25:1 | 145 | 156 | 251 | 258 | 425 | 441 | 526 | 549 |
| | | 56:1 | 104 | 121 | 203 | 217 | 345 | 368 | 449 | 479 |
| | 1160 | 12:1 | 164 | 170 | 272 | 275 | 461 | 476 | 571 | 591 |
| | | 25:1 | 141 | 151 | 248 | 255 | 421 | 440 | 534 | 558 |
| | | 56:1 | 102 | 118 | 200 | 215 | 343 | 369 | 459 | 489 |
| | 960 | 12:1 | 161 | 166 | 269 | 273 | 458 | 475 | 576 | 596 |
| | | 25:1 | 138 | 149 | 245 | 254 | 418 | 440 | 540 | 564 |
| | | 56:1 | 101 | 116 | 199 | 214 | 341 | 370 | 465 | 495 |
| Вентилятор и охлаждающий змеевик | 1750 | 12:1 | 249 | 252 | 399 | 399 | 681 | 737 | 967 | 992 |
| | | 25:1 | 221 | 231 | 371 | 376 | 633 | 695 | 923 | 953 |
| | | 56:1 | 170 | 188 | 313 | 329 | 537 | 608 | 828 | 868 |
| | 1450 | 12:1 | 231 | 234 | 375 | 376 | 640 | 693 | 909 | 933 |
| | | 25:1 | 204 | 214 | 348 | 354 | 594 | 652 | 866 | 895 |
| | | 56:1 | 156 | 174 | 292 | 308 | 501 | 568 | 774 | 813 |
| | 1160 | 12:1 | 213 | 217 | 351 | 354 | 600 | 649 | 851 | 875 |
| | | 25:1 | 188 | 198 | 325 | 332 | 556 | 611 | 809 | 838 |
| | | 56:1 | 143 | 160 | 272 | 288 | 467 | 530 | 721 | 759 |
| | 960 | 12:1 | 201 | 206 | 335 | 338 | 572 | 619 | 810 | 834 |
| | | 25:1 | 177 | 187 | 309 | 317 | 529 | 581 | 770 | 798 |
| | | 56:1 | 134 | 150 | 258 | 274 | 444 | 503 | 684 | 721 |

Редукторы с пересекающимися осями - четырехступенчатые

| Тип охлаждения | Входная частота (об/мин) | Передачное отношение | G1440 | G1540 | G1640 | G1740 | G1840 | G1940 | G2140 | G2240 |
|--------------------------------|--------------------------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Без дополнительного охлаждения | 1750 | 100:1 | - | - | 62 | 61 | 83 | 75 | 92 | 94 |
| | | 250:1 | - | - | 45 | 46 | 63 | 59 | 72 | 76 |
| | 1450 | 100:1 | - | - | 62 | 61 | 86 | 82 | 109 | 110 |
| | | 250:1 | - | - | 45 | 47 | 67 | 66 | 88 | 92 |
| | 1160 | 100:1 | - | - | 61 | 62 | 89 | 88 | 123 | 124 |
| | | 250:1 | - | - | 45 | 48 | 70 | 72 | 101 | 105 |
| | 960 | 100:1 | - | - | 61 | 62 | 90 | 92 | 132 | 133 |
| | | 250:1 | - | - | 46 | 48 | 72 | 76 | 109 | 113 |

РАЗМЕРЫ ТРЕХСТУПЕНЧАТОГО ГОРИЗОНТАЛЬНОГО РЕДУКТОРА С ПЕРЕСЕКАЮЩИМИСЯ ОСЯМИ

G **3 0** **B** Трехступенчатый горизонтальный редуктор с пересекающимися осями



| Габарит редуктора | B | D | E | E1 | F | G | H | H1 | J | K1 | K2 | M | N | Q | R | S | T | U | U1 |
|-------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|------|----------------|----------------|------|------|-----|
| G14 | 720 | 230 | 250 | 370 | 177 | 265 | 300 | 150 | 170 | 285 | 820 | 295 | 360 | 18,5 | 6 x m16 x 60* | 25 | 684 | 55 | |
| G15 | 760 | 230 | 250 | 370 | 177 | 265 | 300 | 150 | 130 | 285 | 820 | 255 | 370 | 18,5 | 6 x m16 x 60* | 25 | 684 | 55 | |
| G16 | 940 | 300 | 335 | 515 | 225 | 330 | 380 | 190 | 225 | 385 | 1060 | 370 | 460 | 28 | 6 X m24 X 80* | 30 | 898 | 70 | |
| G17 | 995 | 300 | 335 | 515 | 225 | 330 | 380 | 190 | 170 | 385 | 1060 | 315 | 480 | 28 | 6 x m24 x 80* | 30 | 898 | 70 | |
| G18 | 1220 | 385 | 420 | 710 | 290 | 440 | 500 | 250 | 153 | 520 | 350 | 1240 | 338 | 600 | 33 | 6 x m30 x 100* | 37 | 1036 | 90 |
| G19 | 1285 | 385 | 420 | 710 | 290 | 440 | 500 | 250 | 220 | 500 | 1374 | 407 | 650 | 33 | 6 x m30 x 100* | 40 | 1170 | 90 | |
| G21 | 1630 | 465 | 507 | 750 | 340 | 530 | 600 | 300 | 225 | 695 | 480 | 1655 | 465 | 700 | 39 | 6 x m36 x 100* | 50 | 1380 | 120 |
| G22 | 1670 | 465 | 507 | 750 | 340 | 530 | 600 | 300 | 245 | 745 | 490 | 1715 | 485 | 730 | 39 | 6 x m36 x 100* | 50 | 1440 | 120 |

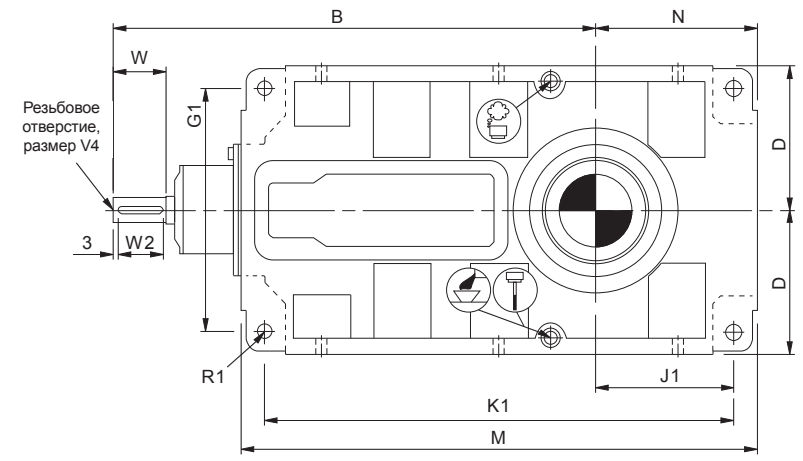
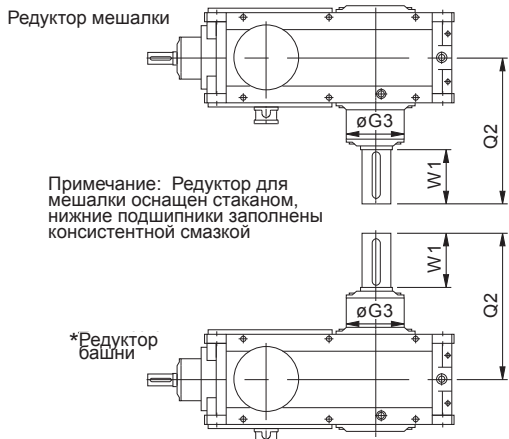
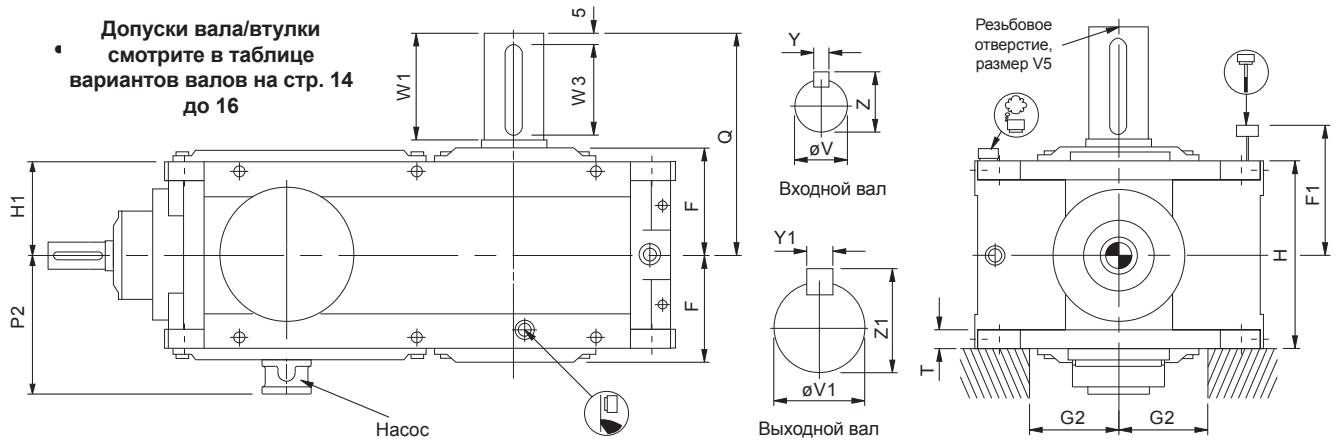
| Габарит редуктора | Входной вал ● | | | | | | Выходной вал ● | | | | | | Выходной полый вал ● | | | |
|-------------------|---------------|----------|-----|-----|----|------|----------------|---------|-----|-----|----|-----|----------------------|-----|-----|-----|
| | V | V4 | W | W2 | Y | Z | V1 | V5 | W1 | W3 | Y1 | Z1 | D1 | D2 | L1 | L2 |
| G14 | 38 k6 | M12 x 32 | 100 | 90 | 10 | 41 | 110 m6 | M30 x63 | 180 | 170 | 28 | 116 | 95 | 100 | 180 | 255 |
| G15 | 38 k6 | M12 x32 | 100 | 90 | 10 | 41 | 130 m6 | M30 x63 | 190 | 180 | 32 | 137 | 110 | 115 | 180 | 260 |
| G16 | 50 k6 | M16 x 36 | 140 | 130 | 14 | 53,5 | 145 m6 | M42 x81 | 230 | 220 | 36 | 153 | 125 | 130 | 230 | 325 |
| G17 | 50 k6 | M16 x 36 | 140 | 130 | 14 | 53,5 | 170 m6 | M42 x81 | 250 | 240 | 40 | 179 | 145 | 150 | 230 | 340 |
| G18 | 75 m6 | M20 x 43 | 160 | 150 | 20 | 79,5 | 190 m6 | M42 x81 | 300 | 290 | 45 | 200 | 160 | 170 | 300 | 410 |
| G19 | 75 m6 | M20 x 43 | 160 | 150 | 20 | 79,5 | 210 m6 | M42 x81 | 350 | 340 | 50 | 221 | 170 | 180 | 300 | 430 |
| G21 | 100 m6 | M24 x 52 | 210 | 200 | 28 | 106 | 220 m6 | M42 x81 | 350 | 340 | 50 | 231 | 210 | 220 | 350 | 500 |
| G22 | 100 m6 | M24 x 52 | 210 | 200 | 28 | 106 | 240 m6 | M42 x81 | 380 | 340 | 56 | 252 | 230 | 240 | 350 | 515 |

СЕРИЯ G

РАЗМЕРЫ ТРЕХСТУПЕНЧАТОГО ВЕРТИКАЛЬНОГО РЕДУКТОРА С ПЕРЕСЕКАЮЩИМИСЯ ОСЯМИ

G **3 0** **R** Трехступенчатый вертикальный редуктор с пересекающимися осями

Допуски вала/втулки
смотрите в таблице
вариантов валов на стр. 14
до 16



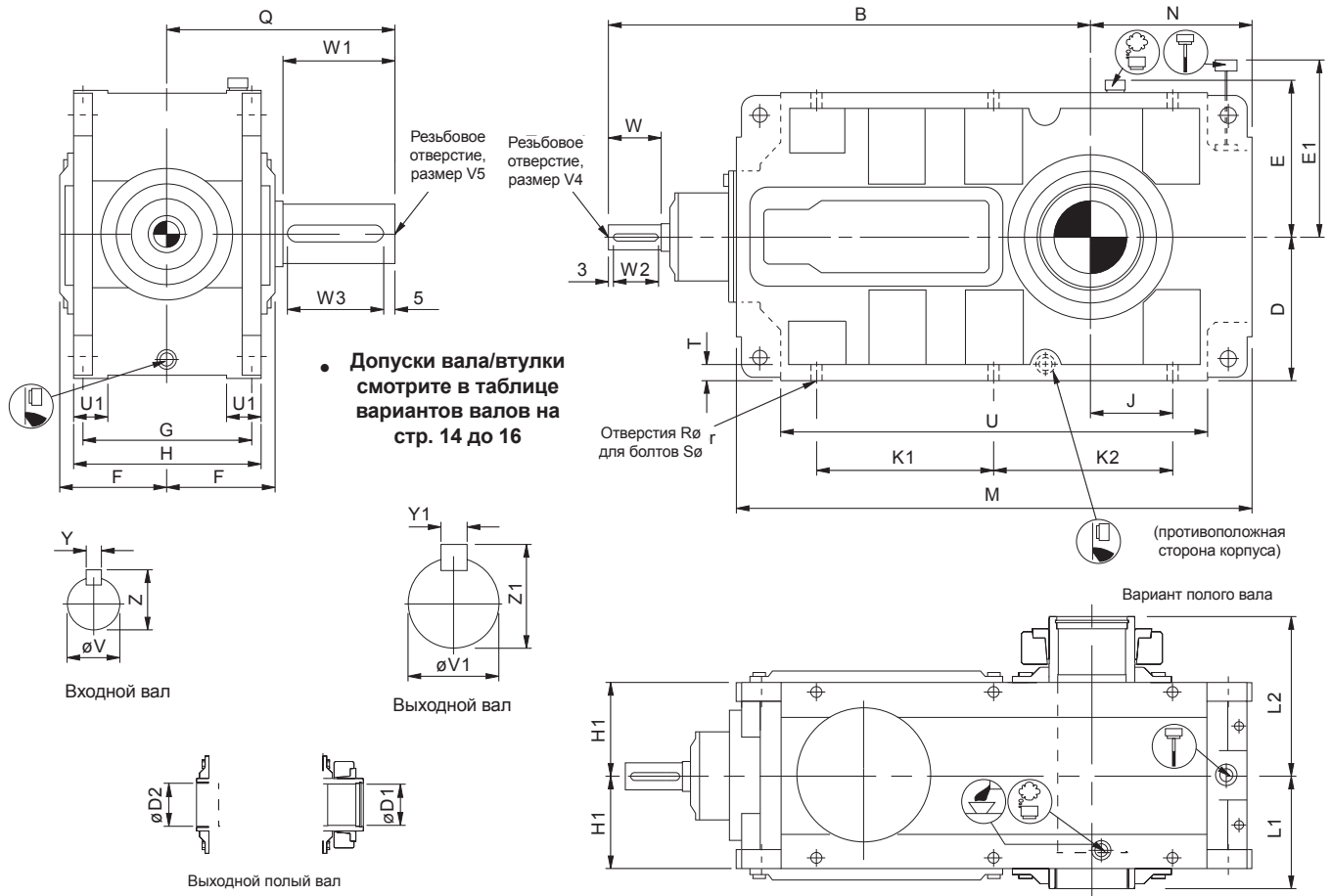
| Габарит редуктора | B | D | F | F1 | G1 | G2 (мин.) | | G3 | H | H1 | J1 | K1 | M | N | P2 | Q | Q2 | R1 | T |
|-------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----------------|----------------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|---------|----|
| | | | | | | Без вентилятора | С вентилятором | | | | | | | | | | | | |
| G14 | 720 | 230 | 177 | 390 | 390 | 135 | 155 | 230 | 300 | 150 | 260 | 750 | 820 | 295 | 236 | 360 | 475 | 4 x Ø24 | 30 |
| G15 | 760 | 230 | 177 | 390 | 390 | 135 | 155 | 260 | 300 | 150 | 220 | 750 | 820 | 255 | 236 | 370 | 495 | 4 x Ø24 | 30 |
| G16 | 940 | 300 | 225 | 515 | 506 | 175 | 205 | 300 | 380 | 190 | 325 | 970 | 1060 | 370 | 285 | 460 | 595 | 4 x Ø33 | 45 |
| G17 | 995 | 300 | 225 | 515 | 506 | 175 | 205 | 340 | 380 | 190 | 270 | 970 | 1060 | 315 | 285 | 480 | 615 | 4 x Ø33 | 45 |
| G18 | 1220 | 385 | 290 | 700 | 656 | 205 | 245 | 370 | 500 | 250 | 281 | 1126 | 1240 | 338 | 345 | 600 | 760 | 4 x Ø40 | 55 |
| G19 | 1285 | 385 | 290 | 700 | 656 | 205 | 245 | 400 | 500 | 250 | 350 | 1260 | 1374 | 407 | 345 | 650 | 815 | 4 x Ø40 | 55 |
| G21 | 1630 | 465 | 340 | 750 | 790 | 255 | 315 | 500 | 600 | 300 | 395 | 1515 | 1655 | 465 | 400 | 700 | 925 | 4 x Ø48 | 70 |
| G22 | 1670 | 465 | 340 | 750 | 790 | 265 | 315 | * | 600 | 300 | 415 | 1575 | 1715 | 485 | 400 | 730 | * | 4 x Ø48 | 70 |

| Габарит редуктора | Входной вал ● | | | | | | Выходной вал ● | | | | | |
|-------------------|---------------|----------|-----|-----|----|------|----------------|---------|-----|-----|----|-----|
| | V | V4 | W | W2 | Y | Z | V1 | V5 | W1 | W3 | Y1 | Z1 |
| G14 | 38 k6 | M12 x 32 | 100 | 90 | 10 | 41 | 110 m6 | M30 x63 | 180 | 170 | 28 | 116 |
| G15 | 38 k6 | M12 x32 | 100 | 90 | 10 | 41 | 130 m6 | M30 x63 | 190 | 180 | 32 | 137 |
| G16 | 50 k6 | M16 x 36 | 140 | 130 | 14 | 53,5 | 145 m6 | M42 x81 | 230 | 220 | 36 | 153 |
| G17 | 50 k6 | M16 x 36 | 140 | 130 | 14 | 53,5 | 170 m6 | M42 x81 | 250 | 240 | 40 | 179 |
| G18 | 75 m6 | M20 x 43 | 160 | 150 | 20 | 79,5 | 190 m6 | M42 x81 | 300 | 290 | 45 | 200 |
| G19 | 75 m6 | M20 x 43 | 160 | 150 | 20 | 79,5 | 210 m6 | M42 x81 | 350 | 340 | 50 | 221 |
| G21 | 100 m6 | M24 x 52 | 210 | 200 | 28 | 106 | 220 m6 | M42 x81 | 350 | 340 | 50 | 231 |
| G22 | 100 m6 | M24 x 52 | 210 | 200 | 28 | 106 | 240 m6 | M42 x81 | 380 | 340 | 56 | 252 |

* = Обратитесь к инженеру по системам

РАЗМЕРЫ ЧЕТЫРЕХСТУПЕНЧАТОГО ГОРИЗОНТАЛЬНОГО РЕДУКТОРА С ПЕРЕСЕКАЮЩИМИСЯ ОСЯМИ

G 4 0 **B** Четырехступенчатый горизонтальный редуктор с пересекающимися осями



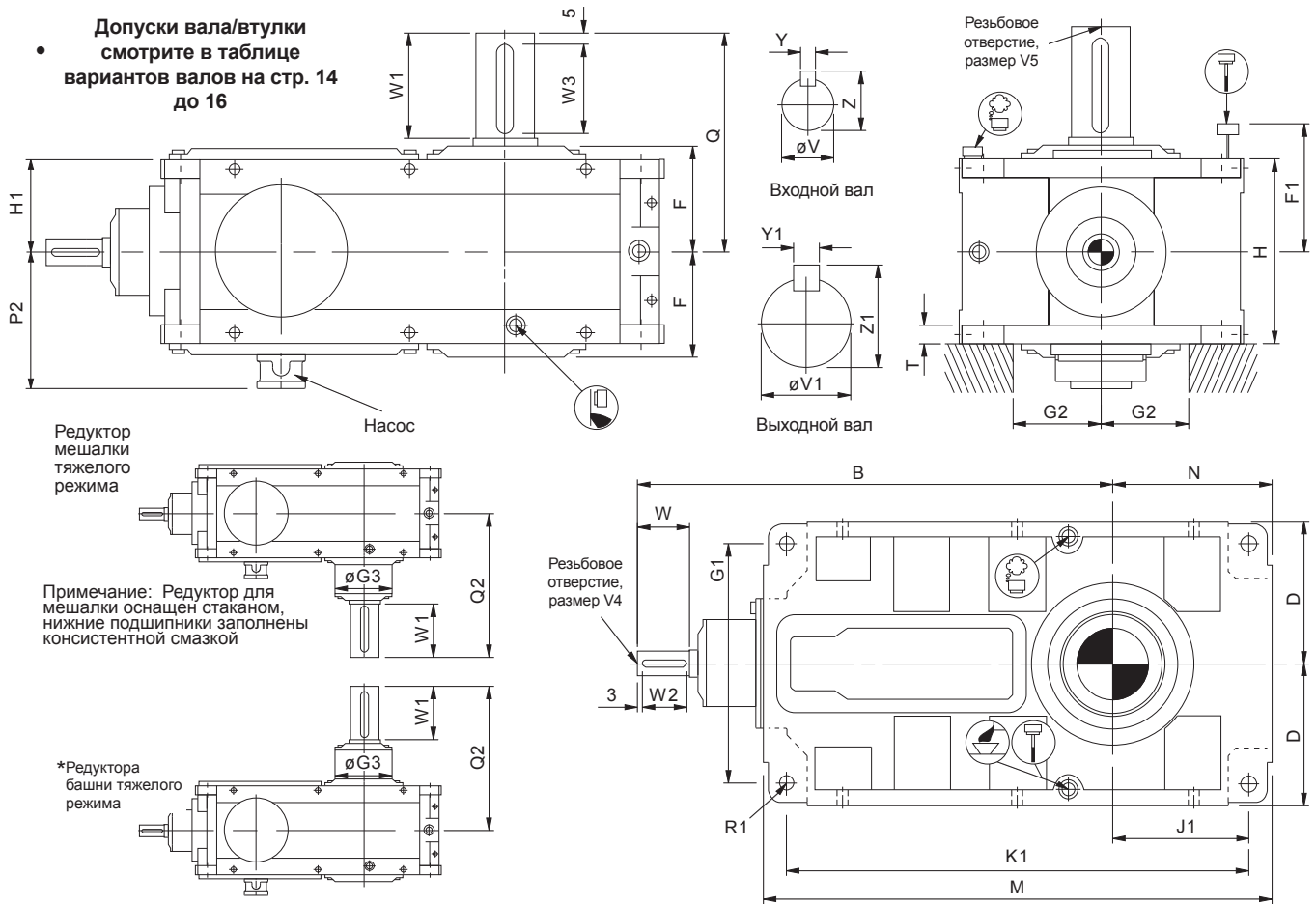
| Габарит редуктора | B | D | E | E1 | F | G | H | H1 | J | K1 | K2 | M | N | Q | R | S | T | U | U1 |
|-------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|----------------|----------------|------|------|-----|
| G16 | 965 | 300 | 335 | 515 | 225 | 330 | 380 | 190 | 225 | 385 | 1060 | 370 | 460 | 28 | 6 X m24 X 80* | 30 | 898 | 70 | |
| G17 | 1020 | 300 | 335 | 515 | 225 | 330 | 380 | 190 | 170 | 385 | 1060 | 315 | 480 | 28 | 6 x m24 x 80* | 30 | 898 | 70 | |
| G18 | 1265 | 385 | 420 | 710 | 290 | 440 | 500 | 250 | 153 | 520 | 350 | 1240 | 338 | 600 | 33 | 6 x m30 x 100* | 37 | 1036 | 90 |
| G19 | 1330 | 385 | 420 | 710 | 290 | 440 | 500 | 250 | 220 | 500 | 1374 | 407 | 650 | 33 | 6 x m30 x 100* | 40 | 1170 | 90 | |
| G21 | 1660 | 465 | 507 | 750 | 340 | 530 | 600 | 300 | 225 | 695 | 480 | 1655 | 465 | 700 | 39 | 6 x m36 x 100* | 50 | 1380 | 120 |
| G22 | 1700 | 465 | 507 | 750 | 340 | 530 | 600 | 300 | 245 | 745 | 490 | 1715 | 485 | 730 | 39 | 6 x m36 x 100* | 50 | 1440 | 120 |

| Габарит редуктора | Входной вал ● | | | | | | Выходной вал ● | | | | | | Выходной полый вал ● | | | |
|-------------------|---------------|----------|-----|-----|----|------|----------------|---------|-----|-----|----|-----|----------------------|-----|-----|-----|
| | V | V4 | W | W2 | Y | Z | V1 | V5 | W1 | W3 | Y1 | Z1 | D1 | D2 | L1 | L2 |
| G16 | 38 k6 | M12 x 32 | 100 | 90 | 10 | 41 | 145 m6 | M42 x81 | 230 | 220 | 36 | 153 | 125 | 130 | 230 | 325 |
| G17 | 38 k6 | M12 x 32 | 100 | 90 | 10 | 41 | 170 m6 | M42 x81 | 250 | 240 | 40 | 179 | 145 | 150 | 230 | 340 |
| G18 | 50 k6 | M16 x 36 | 140 | 130 | 14 | 53,5 | 190 m6 | M42 x81 | 300 | 290 | 45 | 200 | 160 | 170 | 300 | 410 |
| G19 | 50 k6 | M16 x 36 | 140 | 130 | 14 | 53,5 | 210 m6 | M42 x81 | 350 | 340 | 50 | 221 | 170 | 180 | 300 | 430 |
| G21 | 75 m6 | M20 x 43 | 160 | 150 | 20 | 79,5 | 220 m6 | M42 x81 | 350 | 340 | 50 | 231 | 210 | 220 | 350 | 500 |
| G22 | 75 m6 | M20 x 43 | 160 | 150 | 20 | 79,5 | 240 m6 | M42 x81 | 380 | 340 | 56 | 252 | 230 | 240 | 350 | 515 |

РАЗМЕРЫ ЧЕТЫРЕХСТУПЕНЧАТОГО ВЕРТИКАЛЬНОГО РЕДУКТОРА С ПЕРЕСЕКАЮЩИМИСЯ ОСЯМИ

G 40 R Четырехступенчатый вертикальный редуктор с пересекающимися осями

Допуски вала/втулки
• смотрите в таблице
вариантов валов на стр. 14
до 16



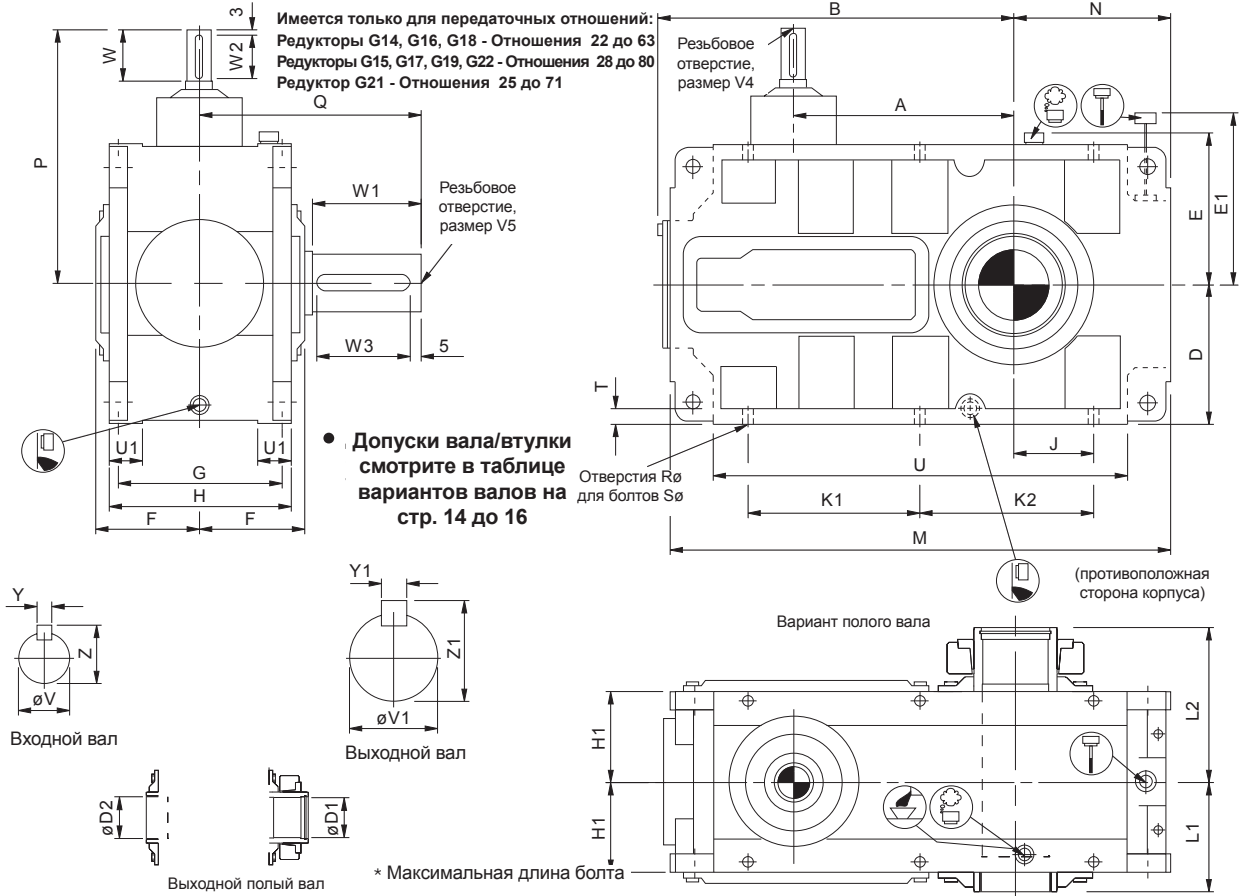
| Габарит редуктора | B | D | F | F1 | G1 | G2 (мин.) | G3 | H | H1 | J1 | K1 | M | N | P2 | Q | Q2 | R1 | T |
|-------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|---------|----|
| G16 | 965 | 300 | 225 | 515 | 506 | 175 | 300 | 380 | 190 | 325 | 970 | 1060 | 370 | 285 | 460 | 595 | 4 x Ø33 | 45 |
| G17 | 1020 | 300 | 225 | 515 | 506 | 175 | 340 | 380 | 190 | 270 | 970 | 1060 | 315 | 285 | 480 | 615 | 4 x Ø33 | 45 |
| G18 | 1265 | 385 | 290 | 700 | 656 | 205 | 370 | 500 | 250 | 281 | 1126 | 1240 | 338 | 345 | 600 | 760 | 4 x Ø40 | 55 |
| G19 | 1330 | 385 | 290 | 700 | 656 | 205 | 400 | 500 | 250 | 350 | 1260 | 1374 | 407 | 345 | 650 | 815 | 4 x Ø40 | 55 |
| G21 | 1660 | 465 | 340 | 750 | 790 | 255 | 500 | 600 | 300 | 395 | 1515 | 1655 | 465 | 400 | 700 | 925 | 4 x Ø48 | 70 |
| G22 | 1700 | 465 | 340 | 750 | 790 | 265 | * | 600 | 300 | 415 | 1575 | 1715 | 485 | 400 | 730 | * | 4 x Ø48 | 70 |

| Габарит редуктора | Входной вал • | | | | | | Выходной вал • | | | | | |
|-------------------|---------------|----------|-----|-----|----|------|----------------|---------|-----|-----|----|-----|
| | V | V4 | W | W2 | Y | Z | V1 | V5 | W1 | W3 | Y1 | Z1 |
| G16 | 38 k6 | M12 x 32 | 100 | 90 | 10 | 41 | 145 m6 | M42 x81 | 230 | 220 | 36 | 153 |
| G17 | 38 k6 | M12 x 32 | 100 | 90 | 10 | 41 | 170 m6 | M42 x81 | 250 | 240 | 40 | 179 |
| G18 | 50 m6 | M16 x 36 | 140 | 130 | 14 | 53,5 | 190 m6 | M42 x81 | 300 | 290 | 45 | 200 |
| G19 | 50 m6 | M16 x 36 | 140 | 130 | 14 | 53,5 | 210 m6 | M42 x81 | 350 | 340 | 50 | 221 |
| G21 | 75 m6 | M20 x 43 | 160 | 150 | 20 | 79,5 | 220 m6 | M42 x81 | 350 | 340 | 50 | 231 |
| G22 | 75 m6 | M20 x 43 | 160 | 150 | 20 | 79,5 | 240 m6 | M42 x81 | 380 | 340 | 56 | 252 |

* = Обращайтесь к инженеру по системам

РАЗМЕРЫ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО РЕДУКТОРА ТИПА 'J' С ПЕРЕСЕКАЮЩИМИСЯ ОСЯМИ - ТРЕХСТУПЕНЧАТОГО

G **3 0** **B** Трехступенчатые горизонтальные редукторы типа 'J' с пересекающимися осями



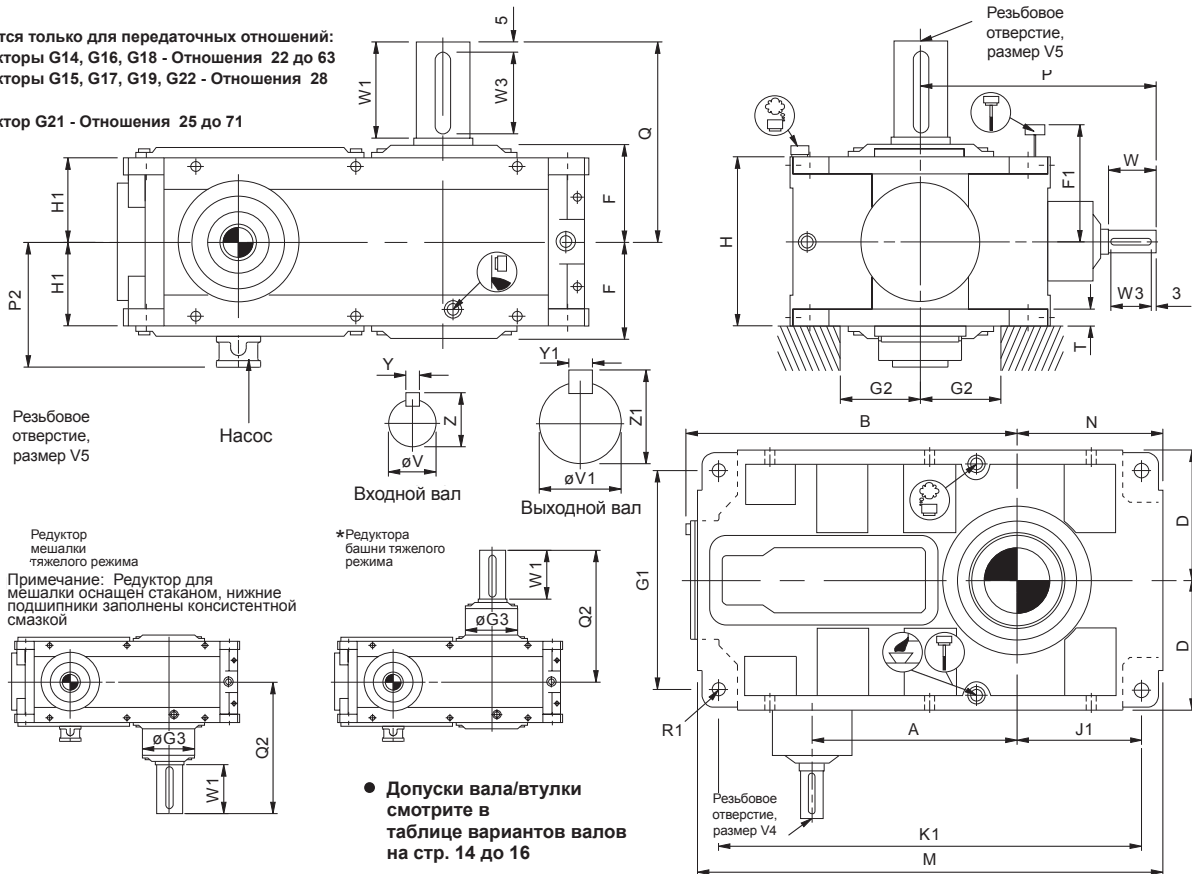
| Габарит редуктора | A | B | D | E | E1 | F | G | H | H1 | J | K1 | K2 | M | N | P | Q | R | S | T | U | U1 |
|-------------------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|------|----------------|----------------|------|------|-----|
| G14 | 325 | 554 | 230 | 250 | 370 | 177 | 265 | 300 | 150 | 170 | 285 | 820 | 295 | 395 | 360 | 18,5 | 6 x m16 x 60* | 25 | 684 | 55 | |
| G15 | 365 | 594 | 230 | 250 | 370 | 177 | 265 | 300 | 150 | 130 | 285 | 820 | 255 | 395 | 370 | 18,5 | 6 x m16 x 60* | 25 | 684 | 55 | |
| G16 | 430 | 728 | 300 | 335 | 515 | 225 | 330 | 380 | 190 | 225 | 385 | 1060 | 370 | 510 | 460 | 28 | 6 X m24 X 80* | 30 | 898 | 70 | |
| G17 | 485 | 783 | 300 | 335 | 515 | 225 | 330 | 380 | 190 | 170 | 385 | 1060 | 315 | 510 | 480 | 28 | 6 x m24 x 80* | 30 | 898 | 70 | |
| G18 | 570 | 953 | 385 | 420 | 710 | 290 | 440 | 500 | 250 | 153 | 520 | 350 | 1240 | 338 | 650 | 600 | 33 | 6 x m30 x 100* | 37 | 1036 | 90 |
| G19 | 635 | 1018 | 385 | 420 | 710 | 290 | 440 | 500 | 250 | 220 | 500 | 1374 | 407 | 650 | 650 | 33 | 6 x m30 x 100* | 40 | 1170 | 90 | |
| G21 | 765 | 1240 | 465 | 507 | 750 | 340 | 530 | 600 | 300 | 225 | 695 | 480 | 1655 | 465 | 865 | 700 | 39 | 6 x m36 x 100* | 50 | 1380 | 120 |
| G22 | 805 | 1280 | 465 | 507 | 750 | 340 | 530 | 600 | 300 | 245 | 745 | 490 | 1715 | 485 | 865 | 730 | 39 | 6 x m36 x 100* | 50 | 1440 | 120 |

| Габарит редуктора | Входной вал ● | | | | | | Выходной вал ● | | | | | | Выходной полый вал ● | | | |
|-------------------|---------------|----------|-----|-----|----|------|----------------|---------|-----|-----|----|-----|----------------------|-----|-----|-----|
| | V | V4 | W | W2 | Y | Z | V1 | V5 | W1 | W3 | Y1 | Z1 | D1 | D2 | L1 | L2 |
| G14 | 38 k6 | M12 x 32 | 100 | 90 | 10 | 41 | 110 m6 | M30 x63 | 180 | 170 | 28 | 116 | 95 | 100 | 180 | 255 |
| G15 | 38 k6 | M12 x 32 | 100 | 90 | 10 | 41 | 130 m6 | M30 x63 | 190 | 180 | 32 | 137 | 110 | 115 | 180 | 260 |
| G16 | 50 k6 | M16 x 36 | 140 | 130 | 14 | 53,5 | 145 m6 | M42 x81 | 230 | 220 | 36 | 153 | 125 | 130 | 230 | 325 |
| G17 | 50 k6 | M16 x 36 | 140 | 130 | 14 | 53,5 | 170 m6 | M42 x81 | 250 | 240 | 40 | 179 | 145 | 150 | 230 | 340 |
| G18 | 75 m6 | M20 x 43 | 160 | 150 | 20 | 79,5 | 190 m6 | M42 x81 | 300 | 290 | 45 | 200 | 160 | 170 | 300 | 410 |
| G19 | 75 m6 | M20 x 43 | 160 | 150 | 20 | 79,5 | 210 m6 | M42 x81 | 350 | 340 | 50 | 221 | 170 | 180 | 300 | 430 |
| G21 | 100 m6 | M24 x 52 | 210 | 200 | 28 | 106 | 220 m6 | M42 x81 | 350 | 340 | 50 | 231 | 210 | 220 | 350 | 500 |
| G22 | 100 m6 | M24 x 52 | 210 | 200 | 28 | 106 | 240 m6 | M42 x81 | 380 | 340 | 56 | 252 | 230 | 240 | 350 | 515 |

РАЗМЕРЫ ВЕРТИКАЛЬНОГО РЕДУКТОРА ТИПА 'J' С ПЕРЕСЕКАЮЩИМИСЯ ОСЯМИ - ТРЕХСТУПЕНЧАТОГО

G 3 0 R Трехступенчатые вертикальные редукторы типа 'J' с пересекающимися осями

Имеется только для передаточных отношений:
 Редукторы G14, G16, G18 - Отношения 22 до 63
 Редукторы G15, G17, G19, G22 - Отношения 28 до 80
 Редуктор G21 - Отношения 25 до 71



● Допуски вала/втулки смотрите в таблице вариантов валов на стр. 14 до 16

| Габарит редуктора | A | B | D | F | F1 | G1 | G2 (мин.) | G3 | H | H1 | J1 | K1 | M | N | P | P2 | Q | Q2 | R1 | T |
|-------------------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|---------|----|
| G14 | 325 | 554 | 230 | 177 | 390 | 390 | 135 | 230 | 300 | 150 | 260 | 750 | 820 | 295 | 395 | 236 | 360 | 475 | 4 x Ø24 | 30 |
| G15 | 365 | 594 | 230 | 177 | 390 | 390 | 135 | 260 | 300 | 150 | 220 | 750 | 820 | 255 | 395 | 236 | 370 | 495 | 4 x Ø24 | 30 |
| G16 | 430 | 728 | 300 | 225 | 515 | 506 | 175 | 300 | 380 | 190 | 325 | 970 | 1060 | 370 | 510 | 285 | 460 | 595 | 4 x Ø33 | 45 |
| G17 | 485 | 783 | 300 | 225 | 515 | 506 | 175 | 340 | 380 | 190 | 270 | 970 | 1060 | 315 | 510 | 285 | 480 | 615 | 4 x Ø33 | 45 |
| G18 | 570 | 953 | 385 | 290 | 700 | 656 | 205 | 370 | 500 | 250 | 281 | 1126 | 1240 | 338 | 650 | 345 | 600 | 760 | 4 x Ø40 | 55 |
| G19 | 635 | 1018 | 385 | 290 | 700 | 656 | 205 | 400 | 500 | 250 | 350 | 1260 | 1374 | 407 | 650 | 345 | 650 | 815 | 4 x Ø40 | 55 |
| G21 | 765 | 1240 | 465 | 340 | 750 | 790 | 255 | 500 | 600 | 300 | 395 | 1515 | 1655 | 465 | 865 | 400 | 700 | 925 | 4 x Ø48 | 70 |
| G22 | 805 | 1280 | 465 | 340 | 750 | 790 | 265 | * | 600 | 300 | 415 | 1575 | 1715 | 485 | 865 | 400 | 730 | * | 4 x Ø48 | 70 |

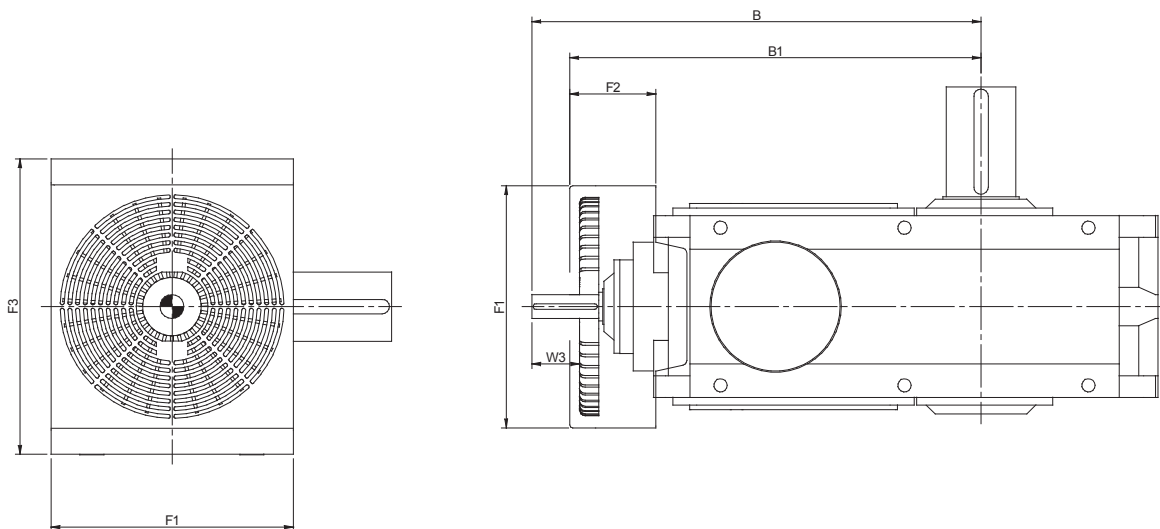
| Габарит редуктора | Входной вал ● | | | | | | Выходной вал ● | | | | | |
|-------------------|---------------|----------|-----|-----|----|------|----------------|---------|-----|-----|----|-----|
| | V | V4 | W | W2 | Y | Z | V1 | V5 | W1 | W3 | Y1 | Z1 |
| G14 | 38 k6 | M12 x 32 | 100 | 90 | 10 | 41 | 110 m6 | M30 x63 | 180 | 170 | 28 | 116 |
| G15 | 38 k6 | M12 x 32 | 100 | 90 | 10 | 41 | 130 M6 | M30 x63 | 190 | 180 | 32 | 137 |
| G16 | 50 m6 | M16 x 36 | 140 | 130 | 14 | 53,5 | 145 M6 | M42 x81 | 230 | 220 | 36 | 153 |
| G17 | 50 m6 | M16 x 36 | 140 | 130 | 14 | 53,5 | 170 M6 | M42 x81 | 250 | 240 | 40 | 179 |
| G18 | 75 m6 | M20 x 43 | 160 | 150 | 20 | 79,5 | 190 M6 | M42 x81 | 300 | 290 | 45 | 200 |
| G19 | 75 m6 | M20 x 43 | 160 | 150 | 20 | 79,5 | 210 M6 | M42 x81 | 350 | 340 | 50 | 221 |
| G21 | 100 m6 | M24 x 52 | 210 | 200 | 29 | 106 | 220 M6 | M42 x81 | 350 | 340 | 50 | 231 |
| G22 | 100 m6 | M24 x 52 | 210 | 200 | 28 | 106 | 240 M6 | M42 x81 | 380 | 340 | 56 | 252 |

* = Обратитесь к инженеру по системам

СЕРИЯ G

РАЗМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРА ОХЛАЖДЕНИЯ РЕДУКТОРЫ С ПЕРЕСЕКАЮЩИМИСЯ ОСЯМИ

Редукторы с параллельными осями с механическими вентиляторами



Только трехступенчатый редуктор

| Редуктор Габарит | B | B1 | F1 | F2 | F3 | W3 (полезный конец вала) |
|---------------------|------|------|-----|-----|-----|-----------------------------|
| G14 | 720 | 670 | 387 | 140 | 480 | 70 |
| G15 | 760 | 710 | 387 | 140 | 480 | 70 |
| G16 | 940 | 860 | 507 | 180 | 620 | 100 |
| G17 | 995 | 915 | 507 | 180 | 620 | 100 |
| G18 | 1220 | 1133 | 625 | 230 | 790 | 105 |
| G19 | 1285 | 1198 | 625 | 230 | 790 | 105 |
| G21 | 1630 | 1496 | 762 | 297 | 955 | 155 |
| G22 | 1670 | 1536 | 762 | 297 | 955 | 155 |

СЕРИЯ G

ПОЛЫЙ ВЫХОДНОЙ ВАЛ С ОБЖИМНЫМ КОЛЬЦОМ

Редуктор оснащен устройством 'обжимного кольца', которое располагается на полом выходном валу для обеспечения надежного внешнего соединения между валом редуктора и приводимым валом. 'Обжимное кольцо' - это фрикционное устройство, без шпонок, оно создает внешнее сжимающее усилие на полом выходном валу, обеспечивая тем самым натяг в посадке между полым валом редуктора и приводимым валом. 'Обжимное кольцо' имеет достаточные запасы для работы с передаваемыми крутящими моментами и внешними нагрузками, приложенными к редуктору.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

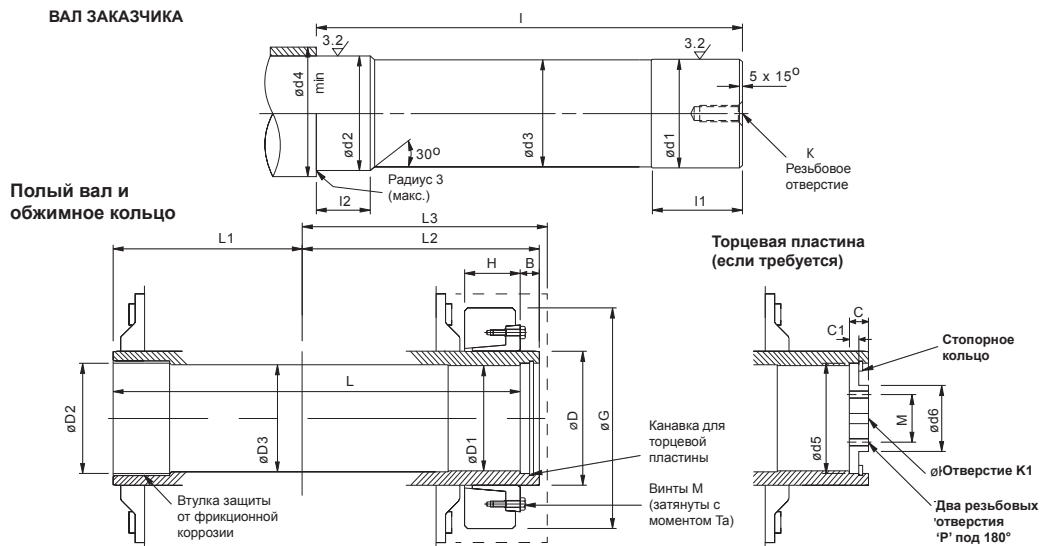
Обжимное кольцо состоит из стопорной втулки, внутреннего конического кольца и зажимных винтов. При затягивании зажимных винтов стопорная втулка и внутреннее коническое кольцо стягиваются вместе, при этом прикладываются радиальные усилия к внутреннему кольцу и возникает надежное фрикционное соединение между полым валом и приводимым валом.

Поскольку конические поверхности стопорной втулки и внутреннего кольца смазаны составом Molykote или аналогичным, и угол конуса не обеспечивает самоторможения, стопорная втулка не "застревает" на внутреннем кольце и ее можно легко освободить, если нужно выполнить разборку.

Когда обжимное кольцо зажато в рабочем положении, сильные контактные усилия между коническими поверхностями и головками винтов и их посадочными местами обеспечивают герметичное уплотнение и устраняют опасность фрикционной коррозии.

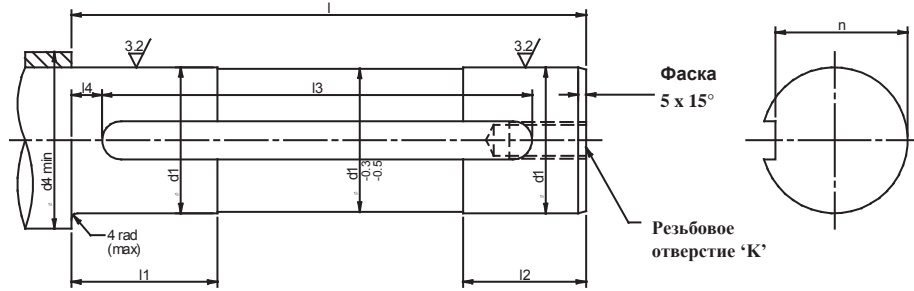
| Габарит редуктора | ВАЛ ЗАКАЗЧИКА | | | | | | | | ОБЖИМНОЕ КОЛЬЦО | | | | | | |
|-------------------|---------------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|---------|-----------------|----|-----|-----|-----|-----|----------------|
| | ød1 | ød2 | ød3 | ød4 | I | I1 | I2 | K | Тип | B | øD | øG | H | M | Момент Ta (Нм) |
| 14 | 95 h6 | 100 h6 | 94,5 | 115 | 413 | 55 | 50 | M24 x50 | HSD 120-81-95 | 22 | 120 | 197 | 53 | M12 | 121 |
| 15 | 110 h6 | 115 h6 | 109,5 | 130 | 418 | 60 | 60 | M24 x50 | HSD 140-81-110 | 22 | 140 | 230 | 58 | M14 | 193 |
| 16 | 125 h6 | 130 h6 | 124,5 | 147 | 530 | 70 | 70 | M24 x50 | HSD 160-81-125 | 28 | 160 | 290 | 68 | M16 | 295 |
| 17 | 145 h6 | 150 h6 | 144,5 | 167 | 545 | 90 | 90 | M30 x60 | HSD 180-81-145 | 28 | 180 | 320 | 85 | M16 | 295 |
| 18 | 160 h6 | 170 g6 | 159,5 | 185 | 685 | 90 | 90 | M30 x60 | HSD 200-81-160 | 30 | 200 | 340 | 85 | M16 | 295 |
| 19 | 170 g6 | 180 g6 | 169,5 | 195 | 705 | 105 | 105 | M30 x60 | HSD 220-81-170 | 30 | 220 | 370 | 103 | M20 | 570 |
| 21 | 210 g6 | 220 g6 | 209,5 | 225 | 820 | 130 | 105 | M30 x60 | HSD 260-81-210 | 30 | 260 | 430 | 119 | M20 | 570 |
| 22 | 230 g6 | 240 g6 | 229,5 | 235 | 835 | 145 | 105 | M30 x60 | HSD 280-81-230 | 30 | 280 | 460 | 132 | M20 | 570 |

| Габарит редуктора | ПОЛЫЙ ВАЛ | | | | | | | ТОРЦЕВАЯ ПЛАСТИНА | | | | | | | |
|-------------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------|--------------|------------------|-----|-----|-------|-----|------------------|
| | ød1 | ød2 | ød3 | L | L1 | L2 | L3 | C | C1 | ød5 | ød6 | øK1 | M crs | P | Стопорное кольцо |
| 14 | 95 | 100 | 96 | 415 | 180 | 255 | 276 | 20 | 10,0 9,8 | 99,75 99,5 | 78 | 26 | 55 | M12 | D1300-1000 |
| 15 | 110 | 115 | 111 | 420 | 180 | 260 | 276 | 20 | 10,0 9,8 | 114,75 114,50 | 90 | 26 | 65 | M12 | D1300-1150 |
| 16 | 125 | 130 | 126 | 533 | 230 | 325 | 348 | 25 | 12,0 11,8 | 129,75 129,50 | 103 | 26 | 70 | M16 | D1300-1300 |
| 17 | 145 | 150 | 147 | 548 | 230 | 340 | 348 | 25 | 12,0 11,8 | 149,75 149,50 | 120 | 33 | 85 | M16 | D1300-1500 |
| 18 | 160 | 170 | 162 | 688 | 300 | 410 | 442 | 25 | 12,0 11,8 | 169,75 169,5 | 135 | 33 | 100 | M16 | D1300-1700 |
| 19 | 170 | 180 | 172 | 708 | 300 | 430 | 442 | 25 | 12,0 11,8 | 184,75 184,50 | 150 | 33 | 110 | M16 | D1300-1850 |
| 21 | 210 | 220 | 212 | 824 | 350 | 500 | 510 | 28 | 14,0 13,8 | 219,75 219,50 | 170 | 33 | 130 | M20 | D1300-2200 |
| 22 | 230 | 240 | 232 | 839 | 350 | 515 | 535 | 28 | 14,0 13,8 | 239,75 239,50 | 190 | 33 | 150 | M20 | D1300-2400 |



ШПОНОЧНЫЕ ВТУЛКИ

ВАЛ ЗАКАЗЧИКА



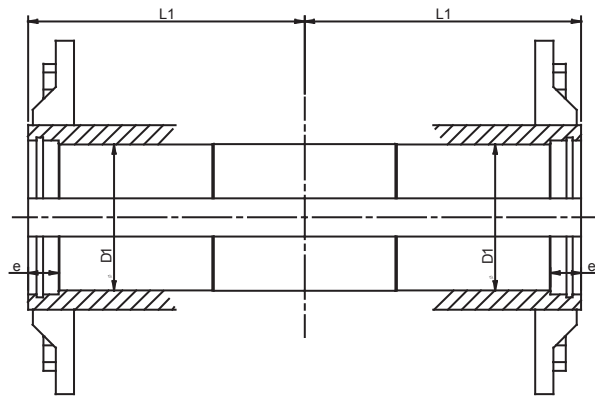
Данные для символа 10 в обозначении

Метрический K

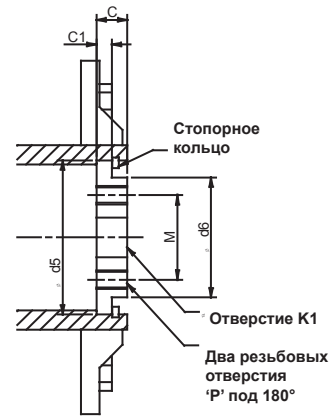
Дюймовый W

Проконсультируйтесь с инженером по системам по поводу размеров дюймовых втулок

Полый вал



Торцевая пластина (если требуется)



| ГАБАРИТ РЕДУКТОРА | ВАЛ ЗАКАЗЧИКА | | | | | | | | | | Сечение шпонки (не поставляется) |
|-------------------|---------------|-----|-----|-----|-----|-----------|----|------------|----------------|-------------|----------------------------------|
| | Ød1 | Ød4 | l | l1 | l2 | l3 (мин.) | l4 | m | n | k | |
| 14 | 95 h6 | 115 | 335 | 95 | 80 | 280 | 20 | 25 (p9) | 86,0 85,8 | M24 x 50 | 25 x 14 |
| 15 | 110 h6 | 130 | 335 | 105 | 90 | 280 | 20 | 28 (p9) | 100,0 99,8 | M24 x 50 | 28 x 16 |
| 16 | 125 h6 | 147 | 430 | 120 | 100 | 360 | 25 | 32 (p9) | 114,0 113,8 | M24 x 50 | 32 x 18 |
| 17 | 145 h6 | 167 | 430 | 130 | 110 | 360 | 25 | 36 (p9) | 133,0 132,7 | M30 x 60 | 36 x 20 |
| 18 | 160 h6 | 192 | 570 | 145 | 125 | 520 | 25 | 40 (p9) | 152,0 151,6 | M30 x 60 | 40 x 22 |
| 19 | 180 g6 | 207 | 570 | 155 | 135 | 520 | 25 | 45 (p9) | 165,0 164,7 | M30 x 60 | 45 x 25 |
| 21 | 210 g6 | 225 | 670 | 165 | 145 | 610 | 30 | 50 (p9) | 193,0 192,7 | M30 x 60 | 50 x 28 |
| 22 | 230 g6 | 250 | 670 | 175 | 155 | 610 | 30 | 50 (p9) | 213,0 212,7 | M30 x 60 | 50 x 28 |

| ГАБАРИТ РЕДУКТОРА | ПОЛЫЙ ВАЛ | | | ТОРЦЕВАЯ ПЛАСТИНА | | | | | | | |
|-------------------|-----------|----|-----|-------------------|--------------|------------------|-----|-----|-------|-----|------------------|
| | ØD1 | e | L1 | C | C1 | Ød5 | Ød6 | ØK1 | M crs | P | Стопорное кольцо |
| 14 | 95 H7 | 20 | 180 | 20 | 10,0 9,8 | 99,75 99,50 | 78 | 26 | 55 | M12 | D1300-1000 |
| 15 | 110 H7 | 20 | 180 | 20 | 10,0 9,8 | 114,75 114,50 | 90 | 26 | 65 | M12 | D1300-1150 |
| 16 | 125 H7 | 22 | 230 | 25 | 12,0 11,8 | 129,75 129,50 | 103 | 26 | 70 | M16 | D1300-1300 |
| 17 | 145 H7 | 22 | 230 | 25 | 12,0 11,8 | 149,75 149,50 | 120 | 33 | 85 | M16 | D1300-1500 |
| 18 | 160 H7 | 22 | 300 | 25 | 12,0 11,8 | 169,75 169,50 | 135 | 33 | 100 | M16 | D1300-1700 |
| 19 | 180 H7 | 22 | 300 | 25 | 12,0 11,8 | 184,75 184,50 | 150 | 33 | 110 | M16 | D1300-1850 |
| 21 | 210 H7 | 26 | 350 | 28 | 14,0 13,8 | 219,75 219,50 | 170 | 33 | 130 | M20 | D1300-2200 |
| 22 | 230 H7 | 26 | 350 | 28 | 14,0 13,8 | 239,75 239,50 | 190 | 33 | 150 | M20 | D1300-2400 |

СЕРИЯ G

ЗМЕЕВИК ОХЛАЖДЕНИЯ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

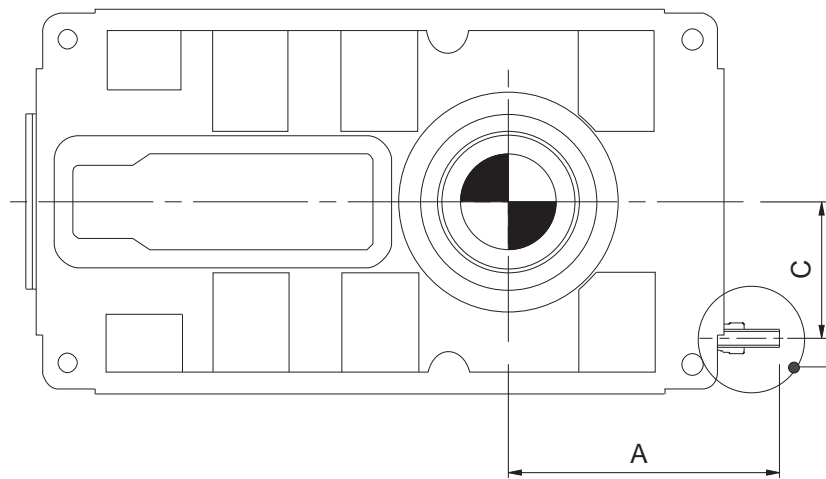
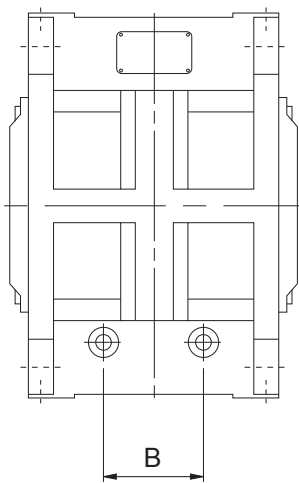
На редукторы всех типов и ориентаций можно установить охлаждающие змеевики.

На всех габаритах для подсоединения к змеевику входных и выходных трубок для циркуляции воды используются штуцеры $\varnothing 12$ мм.

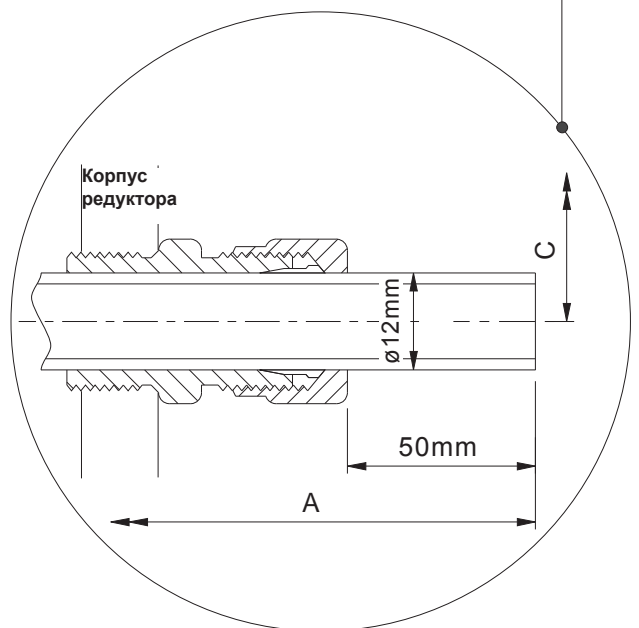
Выступающий штуцер змеевика охлаждения можно подсоединить к трубе заказчика с помощью соответствующей прямой муфты.

Подача воды: Змеевики охлаждения пригодны для потока пресной, соленой или морской воды в любом направлении. Поэтому подсоединения являются взаимозаменяемыми.

Для оптимальной теплопередачи следует подавать воду с температурой 10°C / 12°C и с расходом 5 литров в минуту.



| ГАБАРИТ РЕДУКТОРА | A | B | C |
|-------------------|-----|-----|-----|
| 14 | 310 | 120 | 163 |
| 15 | 270 | 120 | 163 |
| 16 | 370 | 150 | 220 |
| 17 | 315 | 150 | 220 |
| 18 | 315 | 200 | 285 |
| 19 | 385 | 200 | 285 |
| 21 | 400 | 200 | 355 |
| 22 | 420 | 200 | 355 |

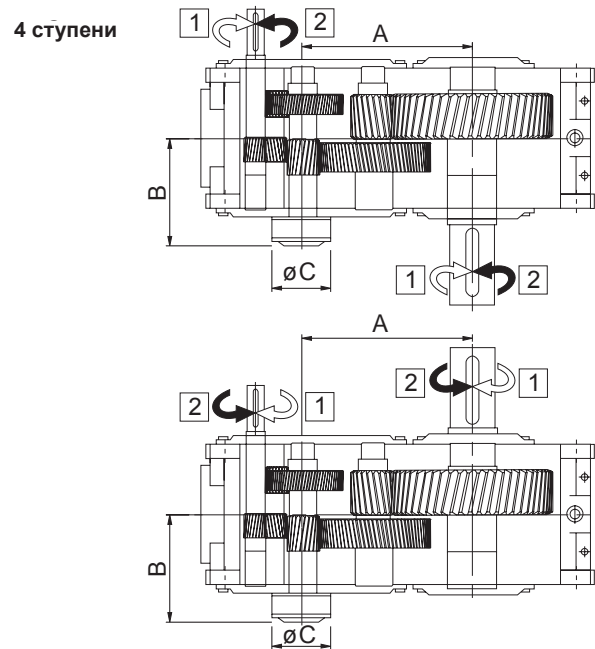
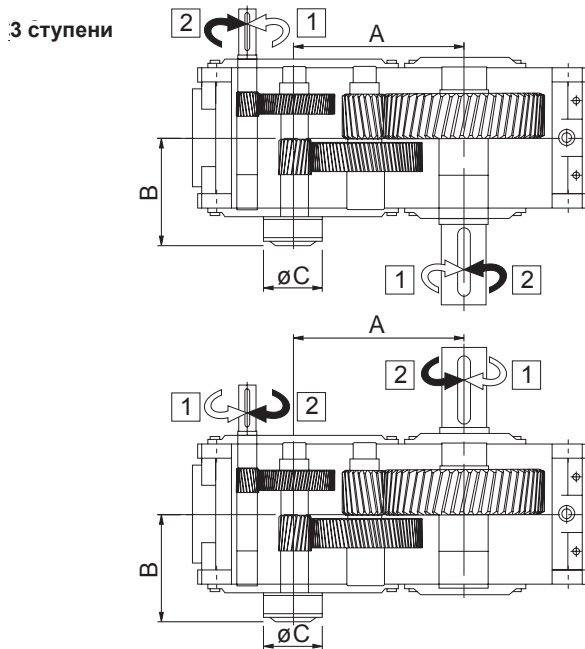


БЛОКИРАТОРЫ ОБРАТНОГО ХОДА

Блокираторы обратного хода можно установить снаружи на все редукторы серии G, если это нужно для работы с приводами только одного направления вращения. Они размещаются на валу косозубой шестерни и имеют достаточную прочность для работы с полными номинальными крутящими моментами. Все блокираторы обратного хода - центробежного подъемного типа. Изменение направления блокируемого вращения выполняется очень просто.

Редукторы с параллельными осями

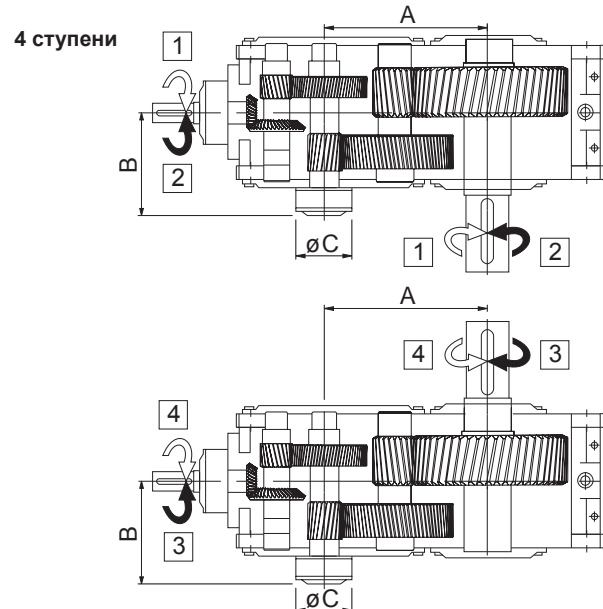
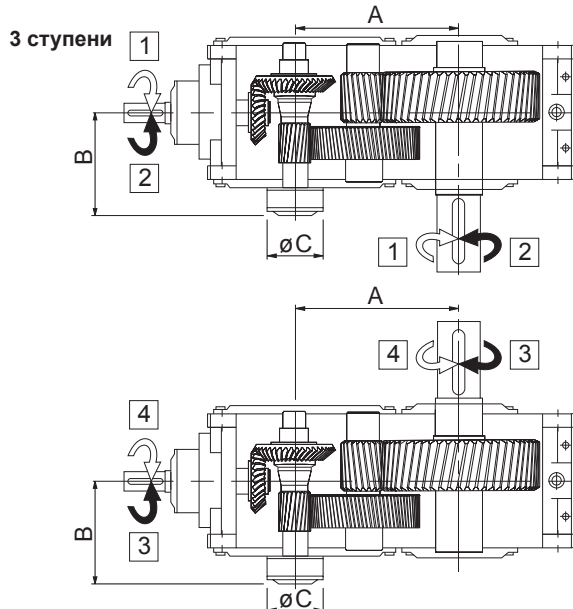
Данные для символа 16 в обозначении, показано вращение вала



Редукторы с пересекающимися осями

Данные для символа 16 в обозначении, показано вращение вала

В случае редукторов с пересекающимися осями, если положение блокиратора должно быть с противоположной стороны от выходного вала редуктора, то символом 16 в обозначении должен быть 3 или 4 (см. стр. 14)



| Габарит редуктора | A | B | øC | Блокиратор обратного хода |
|-------------------|-----|-----|-----|---------------------------|
| G14 | 325 | 275 | 175 | 85-40 |
| G15 | 365 | | | |
| G16 | 430 | 340 | 210 | 120-50 |
| G17 | 485 | | | |
| G18 | 570 | 433 | 290 | 170-63 |
| G19 | 635 | | | |
| G21 | 765 | 500 | 310 | 200-63 |
| G22 | 805 | | | |

Примечание: При необходимости любой редуктор можно оснастить блокиратором с ограничением момента с управляемым разъединением по напряжению (проконсультируйтесь с нашими инженерами по системам).

СТОПОР ПОВОРОТА

Стопоры поворота выпускаются для всех монтируемых на валах редукторов с параллельными или пересекающимися осями. Они поставляются по заказу и крепятся к корпусу редуктора как показано ниже.

Стопоры поворота необходимо закрепить к конструкции шасси с помощью упругого крепления, как показано на эскизе.

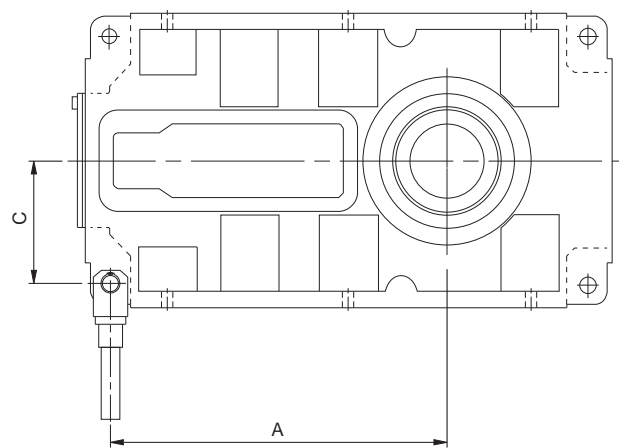
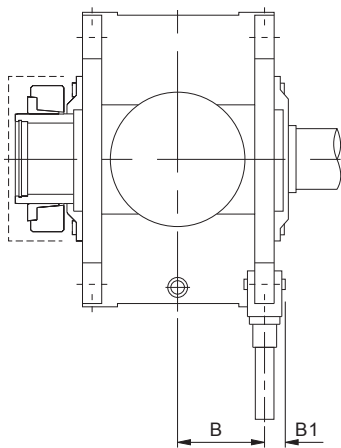
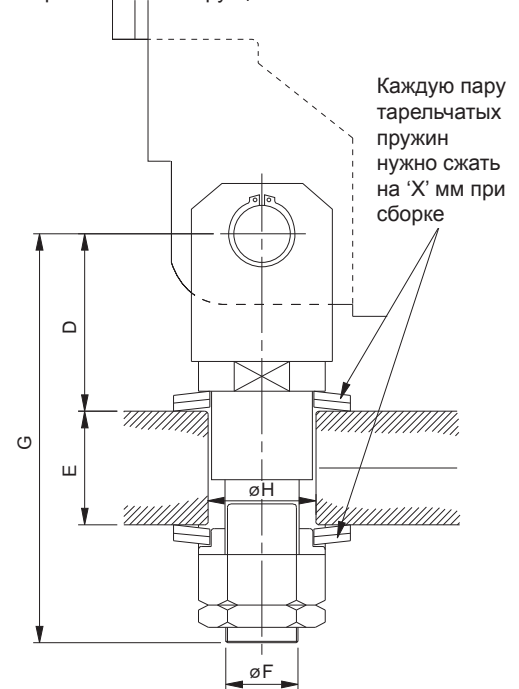
Монтируемые на валу редукторы предназначены для эксплуатации в горизонтальном положении. Если редукторы должны работать в наклонном положении, то следует проконсультироваться с нашими инженерами по системам.

МОНТИРУЕМЫЕ НА ВАЛУ РЕДУКТОРЫ ДЛЯ ПРИВОДА НАГРУЗКИ С БОЛЬШИМ МОМЕНТОМ ИНЕРЦИИ

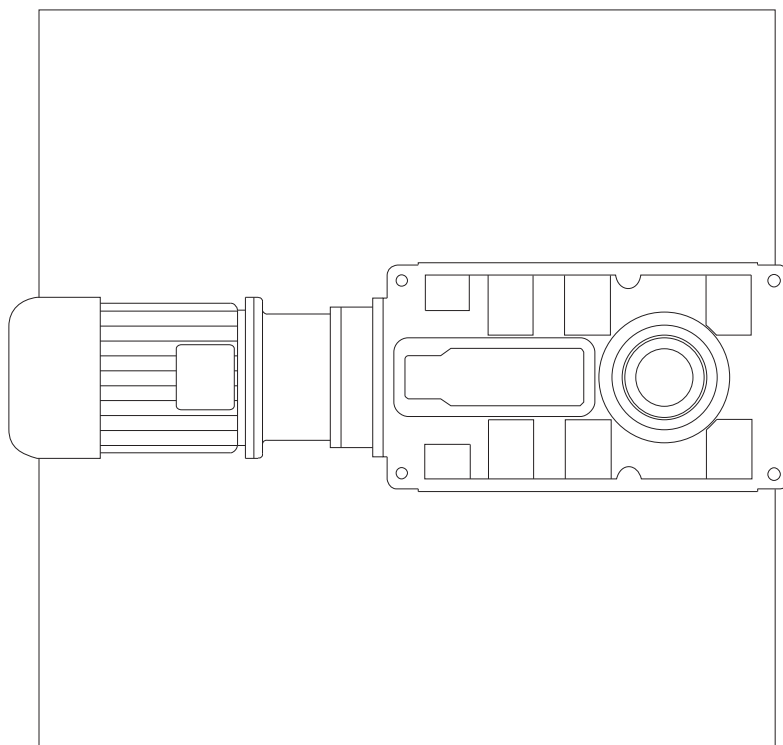
При использовании на приводах перемещения с большим моментом инерции нагрузки, например, в крановых приводах (поворот, продольный и поперечный ход), приводах тележек и приводах некоторых рольгангов с большим моментом инерции рекомендуется оснащать монтируемые на валу редукторы амортизирующим стопором поворота. Проконсультируйтесь по этому вопросу с нашими инженерами по системам.

Рекомендуется устанавливать стопор поворота со стороны редуктора, ближайшей к ведомой машине

Стопор поворота должен быть упруго закреплен на конструкции шасси



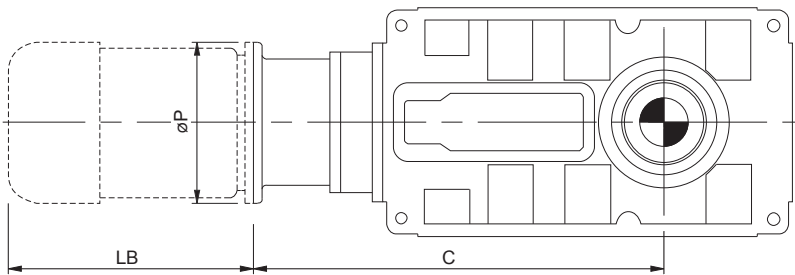
| ГАБАРИТ у РЕДУКТОРА | A | B | B1 | C | D | E | | F | G | Размер тарельчатой пружины | X | H |
|---------------------------|---|-----|----|-----|-----|------|-------|-----|-----|----------------------------------|-----|----|
| | | | | | | МИН. | МАКС. | | | | | |
| 14 | 490 | 135 | 55 | 195 | 95 | 40 | 60 | M30 | 207 | 80 x 41 x 4 | 1,1 | 41 |
| 15 | 530 | | | | | | | | | | | |
| 16 | 645 | 167 | 65 | 253 | 125 | 50 | 75 | M36 | 262 | 100 x 51 x 6 | 1,1 | 52 |
| 17 | 700 | | | | | | | | | | | |
| 18 | 845 | 222 | 80 | 328 | 150 | 70 | 105 | M48 | 336 | 125 x 71 x 6 | 1,7 | 72 |
| 19 | 910 | | | | | | | | | | | |
| 21 и 22 | Обращайтесь к нашим инженерам по системам | | | | | | | | | | | |



С МОТОРАМИ
СЕРИЯ G

РАЗМЕРЫ МОТОР-РЕДУКТОРОВ

Редукторы с пересекающимися осями



Трехступенчатый редуктор

| Электродвигатели IEC | | | | | | |
|----------------------|---------|------------------|-----------------------|------|------------|----|
| Редуктор | Габарит | Электродвигатель | Данные для символа 13 | C | LB (макс.) | ØP |
| G1430 | 132 | A | 803 | 420 | 300 | |
| | 160 | B | 833 | 540 | 350 | |
| | 180 | C | 833 | 598 | 350 | |
| | 200 | D | 833 | 651 | 400 | |
| | 225 | E | 863 | 786 | 450 | |
| | 250 | F | 863 | 839 | 550 | |
| | 280 | G | 863 | 951 | 550 | |
| G1530 | 132 | A | 843 | 420 | 300 | |
| | 160 | B | 873 | 540 | 350 | |
| | 180 | C | 873 | 598 | 350 | |
| | 200 | D | 873 | 651 | 400 | |
| | 225 | E | 903 | 786 | 450 | |
| | 250 | F | 903 | 839 | 550 | |
| | 280 | G | 903 | 951 | 550 | |
| G1630 | 200 | D | 1053 | 651 | 400 | |
| | 225 | E | 1083 | 786 | 450 | |
| | 250 | F | 1083 | 839 | 550 | |
| | 280 | G | 1083 | 951 | 550 | |
| | 315 | H | 1113 | 1028 | 660 | |
| G1730 | 200 | D | 1108 | 651 | 400 | |
| | 225 | E | 1138 | 786 | 450 | |
| | 250 | F | 1138 | 839 | 550 | |
| | 280 | G | 1138 | 951 | 550 | |
| | 315 | H | 1168 | 1028 | 660 | |
| G1830 | 225 | E | 1363 | 786 | 450 | |
| | 250 | F | 1363 | 839 | 550 | |
| | 280 | G | 1363 | 951 | 550 | |
| | 315 | H | 1393 | 1028 | 660 | |
| G1930 | 225 | E | 1428 | 786 | 450 | |
| | 250 | F | 1428 | 839 | 550 | |
| | 280 | G | 1428 | 951 | 550 | |
| | 315 | H | 1458 | 1028 | 660 | |

| Электродвигатели NEMA | | | | | |
|-----------------------|---------|-----------------------|-----|------------|----|
| Электродвигатель | Габарит | Данные для символа 13 | C | LB (макс.) | ØP |
| 254TC/256TC | P | 818,3 | 546 | 254 | |
| 284TC/286TC | Q | 834,1 | 605 | 285,8 | |
| 324TC/326TC | R | 850 | 657 | 339,7 | |
| 364TC/365TC | S | 865,9 | 785 | 339,7 | |
| 404TC/405TC | T | 900,8 | 839 | 352,4 | |
| 254TC/256TC | P | 858,3 | 546 | 254 | |
| 284TC/286TC | Q | 874,1 | 605 | 285,8 | |
| 324TC/326TC | R | 890 | 657 | 339,7 | |
| 364TC/365TC | S | 905,9 | 785 | 339,7 | |
| 404TC/405TC | T | 940,8 | 839 | 352,4 | |
| 324TC/326TC | R | 1070 | 657 | 339,7 | |
| 364TC/365TC | S | 1085,9 | 785 | 339,7 | |
| 404TC/405TC | T | 1120,8 | 839 | 352,4 | |
| 444TC/445TC | U | 1152,6 | 951 | 425,5 | |
| 324TC/326TC | R | 1125,9 | 657 | 339,7 | |
| 364TC/365TC | S | 1140,9 | 785 | 339,7 | |
| 404TC/405TC | T | 1175,8 | 839 | 352,4 | |
| 444TC/445TC | U | 1207,6 | 951 | 425,5 | |
| 364TC/365TC | S | 1365,9 | 785 | 339,7 | |
| 404TC/405TC | T | 1400,8 | 839 | 352,4 | |
| 444TC/445TC | U | 1432,6 | 951 | 425,5 | |
| 364TC/365TC | S | 1430,9 | 785 | 339,7 | |
| 404TC/405TC | T | 1465,8 | 839 | 352,4 | |
| 444TC/445TC | U | 1497,6 | 951 | 425,5 | |

Четырехступенчатый редуктор

| Электродвигатели IEC | | | | | | |
|----------------------|---------|------------------|-----------------------|-----|------------|----|
| Редуктор | Габарит | Электродвигатель | Данные для символа 13 | C | LB (макс.) | ØP |
| G1640 | 132 | A | 1048 | 420 | 300 | |
| | 160 | B | 1078 | 540 | 350 | |
| | 180 | C | 1078 | 598 | 350 | |
| | 200 | D | 1078 | 651 | 400 | |
| | 225 | E | 1108 | 786 | 450 | |
| | 250 | F | 1108 | 839 | 550 | |
| G1740 | 132 | A | 1113 | 420 | 300 | |
| | 160 | B | 1133 | 540 | 350 | |
| | 180 | C | 1133 | 598 | 350 | |
| | 200 | D | 1133 | 651 | 400 | |
| | 225 | E | 1163 | 786 | 450 | |
| | 250 | F | 1163 | 839 | 550 | |
| G1840 | 160 | B | 1378 | 540 | 350 | |
| | 180 | C | 1378 | 598 | 350 | |
| | 200 | D | 1378 | 651 | 400 | |
| | 225 | E | 1408 | 786 | 450 | |
| | 250 | F | 1408 | 839 | 550 | |
| | 280 | G | 1408 | 951 | 550 | |
| 315 | H | 1438 | 1028 | 660 | | |
| G1940 | 160 | B | 1443 | 540 | 350 | |
| | 180 | C | 1443 | 598 | 350 | |
| | 200 | D | 1443 | 651 | 400 | |
| | 225 | E | 1473 | 786 | 450 | |
| | 250 | F | 1473 | 839 | 550 | |
| | 280 | G | 1473 | 951 | 550 | |
| 315 | H | 1503 | 1028 | 660 | | |

| Электродвигатели NEMA | | | | | |
|-----------------------|---------|-----------------------|-----|------------|----|
| Электродвигатель | Габарит | Данные для символа 13 | C | LB (макс.) | ØP |
| 254TC/256TC | P | 1063,3 | 546 | 254 | |
| 284TC/286TC | Q | 1079,1 | 605 | 285,8 | |
| 324TC/326TC | R | 1095 | 657 | 339,7 | |
| 364TC/365TC | S | 1110,9 | 785 | 339,7 | |
| 404TC/405TC | T | 1145,8 | 839 | 352,4 | |
| 254TC/256TC | P | 1118,3 | 546 | 254 | |
| 284TC/286TC | Q | 1134,1 | 605 | 285,8 | |
| 324TC/326TC | R | 1150 | 657 | 339,7 | |
| 364TC/365TC | S | 1165,9 | 785 | 339,7 | |
| 404TC/405TC | T | 1200,8 | 839 | 352,4 | |
| 254TC/256TC | P | 1363,3 | 546 | 254 | |
| 284TC/286TC | Q | 1379,1 | 605 | 285,8 | |
| 324TC/326TC | R | 1396 | 657 | 339,7 | |
| 364TC/365TC | S | 1410,9 | 785 | 339,7 | |
| 404TC/405TC | T | 1445,8 | 839 | 352,4 | |
| 444TC/445TC | U | 1477,6 | 951 | 425,5 | |
| 254TC/256TC | P | 1428,8 | 546 | 254 | |
| 284TC/286TC | Q | 1444,1 | 605 | 285,8 | |
| 324TC/326TC | R | 1461 | 657 | 339,7 | |
| 364TC/365TC | S | 1475,9 | 785 | 339,7 | |
| 404TC/405TC | T | 1510,8 | 839 | 352,4 | |
| 444TC/445TC | U | 1542,6 | 951 | 425,5 | |

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ОТГРУЗКУ

МАССА РЕДУКТОРА (КГ)

| Блок редуктора | Число ступеней | Выходной вал | Габарит редуктора | | | | | | | |
|-------------------------|----------------|---------------------|-------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|
| | | | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 |
| С параллельными осями | 2 ступени | Стандартный | 360 | 415 | 790 | 905 | 1530 | 1875 | 3150 | 3640 |
| | | Монтируемый на валу | 340 | 385 | 755 | 855 | 1435 | 1755 | 2950 | 3370 |
| | | Мешалка | 400 | 455 | 840 | 980 | 1630 | 1995 | 3350 | - |
| | 3 ступени | Стандартный | 375 | 430 | 805 | 920 | 1550 | 1895 | 3200 | 3690 |
| | | Монтируемый на валу | 355 | 400 | 770 | 870 | 1455 | 1775 | 3000 | 3420 |
| | | Мешалка | 415 | 470 | 855 | 995 | 1650 | 2015 | 3400 | - |
| | 4 ступени | Стандартный | 385 | 440 | 820 | 935 | 1580 | 1925 | 3250 | 3740 |
| | | Монтируемый на валу | 365 | 405 | 785 | 885 | 1485 | 1805 | 3050 | 3470 |
| | | Мешалка | 425 | 480 | 870 | 1010 | 1680 | 2045 | 3450 | - |
| С пересекающимися осями | 3 ступени | Стандартный | 395 | 450 | 840 | 940 | 1640 | 1985 | 3350 | 3840 |
| | | Монтируемый на валу | 375 | 420 | 805 | 890 | 1545 | 1865 | 3150 | 3570 |
| | | Мешалка | 435 | 490 | 890 | 1015 | 1740 | 2105 | 3550 | - |
| | 4 ступени | Стандартный | - | - | 840 | 940 | 1620 | 1965 | 3300 | 3790 |
| | | Монтируемый на валу | - | - | 805 | 705 | 1525 | 1845 | 3100 | 3520 |
| | | Мешалка | - | - | 890 | 890 | 1720 | 2085 | 3500 | - |

В общей массе не учитывается: смазка, вентиляторы или змеевики охлаждения.

ОБЪЕМ РЕДУКТОРА (м³)

| Редуктор | Число ступеней | Выходной вал | Габарит редуктора | | | | | | | |
|-------------------------|----------------|---------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| | | | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 |
| Параллельные оси | 2 ступени | Стандартный | 0,275 | 0,279 | 0,579 | 0,593 | 1,122 | 1,296 | 2,08 | 2,21 |
| | | Монтируемый на валу | 0,202 | 0,202 | 0,418 | 0,418 | 0,811 | 0,895 | 1,76 | 1,84 |
| | | Мешалка | 0,309 | 0,316 | 0,636 | 0,649 | 1,233 | 1,421 | 2,35 | - |
| | 3 ступени | Стандартный | 0,259 | 0,263 | 0,558 | 0,572 | 1,081 | 1,25 | 2,06 | 2,21 |
| | | Монтируемый на валу | 0,185 | 0,185 | 0,397 | 0,397 | 0,769 | 0,849 | 1,72 | 1,80 |
| | | Мешалка | 0,293 | 0,301 | 0,616 | 0,629 | 1,193 | 1,377 | 2,32 | - |
| | 4 ступени | Стандартный | 0,259 | 0,263 | 0,558 | 0,572 | 1,081 | 1,25 | 2,06 | 2,17 |
| | | Монтируемый на валу | 0,185 | 0,185 | 0,397 | 0,397 | 0,769 | 0,849 | 1,72 | 1,80 |
| | | Мешалка | 0,293 | 0,301 | 0,616 | 0,629 | 1,193 | 1,377 | 2,32 | - |
| С пересекающимися осями | 3 ступени | Стандартный | 0,262 | 0,266 | 0,57 | 0,586 | 1,116 | 1,28 | 2,12 | 2,18 |
| | | Монтируемый на валу | 0,212 | 0,214 | 0,462 | 0,474 | 0,89 | 0,994 | 1,73 | 1,82 |
| | | Мешалка | 0,304 | 0,314 | 0,645 | 0,66 | 1,26 | 1,44 | 1,47 | - |
| | 4 ступени | Стандартный | - | - | 0,581 | 0,598 | 1,148 | 1,314 | 2,15 | 2,21 |
| | | Монтируемый на валу | - | - | 0,47 | 0,483 | 0,916 | 1,021 | 1,76 | 1,84 |
| | | Мешалка | - | - | 0,657 | 0,673 | 1,296 | 1,478 | 2,5 | - |

ВАЖНО

Информация по безопасности изделия

Общие сведения - Следующая информация очень важна для обеспечения безопасности. Эту информацию должен изучить весь персонал, участвующий в выборе оборудования, отвечающий за проектирование машин, в которые встраивается редуктор, а также участвующий в операциях его монтажа, эксплуатации и обслуживания.

Оборудование работает безопасно при условии его грамотного выбора, монтажа, эксплуатации и обслуживания. Как и для любой силовой передачи, для обеспечения безопасности необходимо соблюдать перечисленные ниже **надлежащие меры предосторожности**.

Возможные опасности - они не обязательно перечислены по порядку тяжести и степень опасности зависит от конкретных условий. Поэтому важно полностью изучить весь этот список:

- 1) Возгорание/Взрыв
 - (a) Внутри редукторов возникают пары масла и масляный туман. Поэтому опасно использовать открытое пламя вблизи отверстий редуктора из-за риска воспламенения или взрыва.
 - (b) В случае пожара или сильного перегрева (свыше 300 °C) некоторые материалы (резина, пластик и т.п.) могут разлагаться и выделять дым. Соблюдайте меры для исключения воздействия такого дыма, а остатки сгоревших или перегретых пластиковых/резиновых материалов следует удалять только в резиновых перчатках.
- 2) Защитные ограждения - Вращающиеся валы и муфты должны быть ограждены для исключения возможности физического контакта или затягивания за одежду. Такие ограждения должны иметь жесткую конструкцию, их нужно надежно закрепить.
- 3) Шум - Высокоскоростные редукторы и приводимые редуктором машины могут создавать такие уровни шума, которые способны повредить органы слуха при длительном воздействии. В этом случае персоналу необходимо предоставить средства защиты органов слуха. Следует изучить документы и рекомендации Министерства труда и занятости для снижения уровня воздействия шума на персонал.
- 4) Подъем - Для подъема оборудования необходимо использовать только подъемные проушины или рым-болты, если они имеются (на больших редукторах) (размещение подъемных проушин показано в руководстве по техобслуживанию и на общем компоновочном чертеже). Неиспользование предусмотренных подъемных проушин может привести к травмированию персонала и (или) к повреждению изделия или ближайшего оборудования. Не стойте под поднятым оборудованием.
- 5) Смазка и смазочные средства
 - (a) Длительный контакт со смазочными средствами может быть вредным для кожи. При обращении со смазочными средствами соблюдайте все указания изготовителя.
 - (b) Перед пусконаладкой необходимо проверить состояние смазки оборудования. Прочтите и выполните все указания на заводской табличке смазки и в руководстве по монтажу и техобслуживанию. Обращайте внимание на все предупреждающие таблички. Несоблюдение этого требования может привести к механическим повреждениям, а в некоторых случаях создает риск травмирования персонала.
- 6) Электрооборудование - Соблюдайте все указания предупреждающих табличек на электрооборудование и отсоединяйте питание перед проведением работ с редуктором или подсоединенным оборудованием во избежание пуска машин и механизмов.
- 7) Монтаж, обслуживание и хранение
 - (a) Если оборудование необходимо хранить дольше 6 месяцев, то перед монтажом или пусконаладкой следует проконсультироваться с инженерами по системам по вопросу специальных требований к консервации. Если не оговорено иначе, оборудование следует хранить в помещении, защищая его от экстремальной температуры и влажности для предотвращения повреждения.
Вращающиеся компоненты (шестерни и валы) раз в месяц необходимо поворачивать на несколько оборотов для предотвращения образования вмятин в подшипниках.
 - (b) Внешние компоненты редуктора могут быть поставлены с нанесенными защитными материалами (промасленная лента или консервирующий состав). При снятии таких материалов необходимо работать в перчатках. Обертку можно снять вручную, консервирующий состав удаляется с помощью уайт-спирита в качестве растворителя.
Защитные покрытия, нанесенные на внутренние части редукторов, не требуется удалять перед эксплуатацией.
 - (c) Монтаж необходимо выполнить согласно указаниям изготовителя силами обученного и квалифицированного персонала.
 - (d) Перед выполнением работ на редукторе или подключенном оборудовании убедитесь, что нагрузка отсоединена от системы (необходимо исключить любую возможность перемещения машин), и отсоедините источник питания. При необходимости используйте механические средства для исключения возможности движения или поворота валов машин. Обязательно снимите такие средства после завершения работ.
 - (e) При эксплуатации обеспечьте надлежащее техобслуживание редукторов. Для ремонта и обслуживания используйте только правильные инструменты и утвержденные запчасти. Перед выполнением демонтажа или техобслуживания изучите руководство по техобслуживанию.
- 8) Горячие поверхности и смазочные средства
 - (a) При эксплуатации редукторы нагреваются до температур, способных вызвать ожоги кожи. Соблюдайте меры предосторожности для исключения случайного касания.
 - (b) После длительной работы смазка в редукторах и смазочных системах нагревается до температур, способных вызвать ожоги. Перед проведением обслуживания или регулировок дайте оборудованию остыть.
- 9) Выбор и проектирование
 - (a) Если редуктор оснащен блокиратором обратного вращения, обеспечьте наличие резервных систем, если отказ блокиратора обратного вращения может создать опасность для персонала или вызвать ущерб.
 - (b) Необходимо правильно выбрать ведущее и ведомое оборудование для обеспечения удовлетворительной работы всей системы, исключения критических частот вращения, крутильных вибраций системы и т.п.
 - (c) Запрещено эксплуатировать оборудование в таких условиях или с такой частотой вращения, мощностью, моментом или внешними нагрузками, для которых оно не было предназначено.
 - (d) Поскольку в конструкцию непрерывно вносятся усовершенствования, содержание этого каталога не следует считать обязывающим в отношении параметров, а чертежи и параметры могут быть изменены без предварительного оповещения.

Все эти указания основаны на текущем уровне знаний и нашей наилучшей оценке возможных опасностей при эксплуатации редукторов.

Любую дополнительную необходимую информацию можно получить у наших инженеров по системам.

ОБРАЩАЙТЕСЬ К НАМ

АВСТРАЛИЯ

**Radicon Transmission
(Australia) PTY Ltd**
Австралия

Тел.: +61 404 00 00 00

ЕВРОПА

Benzler TBA BV
Jachthavenweg 2
NL-5928 NT Venlo

Германия
Тел.: 0800 350 40 00 81
Факс: 0800 350 40 01 81

Италия
Тел.: +39 02 824 3511

Нидерланды и остальная часть
Европы
Тел.: +31 77 324 59 00
Факс: +31 77 324 59 01

ДАНИЯ

Benzler Transmission A/S
Fuglebævej 3D
DK-2770 Kastrup,
Дания

Тел.: +45 36 34 03 00
Факс: +45 36 77 02 42

ФИНЛЯНДИЯ

Oy Benzler AB
Vanha Talvitie 3C
FI-00580 Helsingfors,
Финляндия

Тел.: +358 9 340 1716
Факс: +358 10 296 2072

ИНДИЯ

**Elecon. Engineering
Company Ltd.**
Anand Sojitra Road
Vallabh Vidyanagar
388120 Gujarat
Индия

Тел.: +91 2692 236513
Факс: +91 2692 227484

ШВЕЦИЯ И НОРВЕГИЯ

AB Benzlers
Box 922 (Landskronavägen 1)
251 09 Helsingborg
Швеция

Тел.: +46 42 18 68 00
Факс: +46 42 21 88 03

ТАИЛАНД

**Radicon Transmission
(Thailand) Ltd**
700/43 Moo 6
Amata Nakorn Industrial Estate
Tumbol Klongtumru
Muang,
Chonburi
20000
Таиланд

Тел.: +66 3845 9044
Факс: +66 3821 3655

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

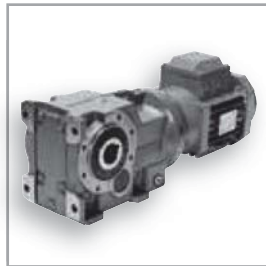
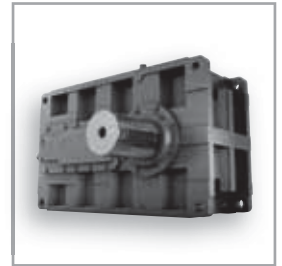
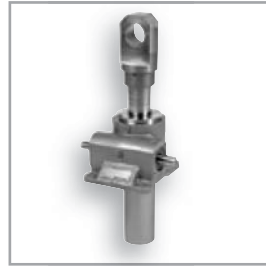
Radicon Transmission UK Ltd
Unit J3
Lowfields Business Park, Lowfields Way,
Elland
West Yorkshire, HX5 9DA

Тел.: +44 1484 465 800
Факс: +44 1484 465 801

США

Radicon USA Transmission Ltd
G I I A C S a ^
El* a
Chicago
Illinois
60FG
США

Тел.: +1 847 593 9910
Факс: +1 847 593 9950



benzlers 
radicon 

www.benzlers.com

www.radicon.com