



Official WebSite



JIE Drive established in 1988, focusing on one gear reducer for 100 years, to create the century enterprise with craftsman spirit in the gear industry.  
JIE will serve the global market with: intelligent drive solution for gear reducer, motor, invert & transmission system, drive system, control system, etc.  
JIE insist on "specialization, intelligence, globalization" Global Development plan and dedicated to intelligent factory, intelligent product, and intelligent service.  
JIE provides excellent products and excellent customers!



#### JIE DRIVE TECHNOLOGY CO.,LTD.

Add:399 QingLiu Nan Road, Airport New Town,  
Xiaoshan, Hangzhou, China P.C: 311223

Hotline: +86 571 8299 1111 400 114 1111

Operator: +86 571 8299 2222

Fax: +86 571 8299 3333

[www.jie.com.cn](http://www.jie.com.cn)

[jie@jie.com.cn](mailto:jie@jie.com.cn)

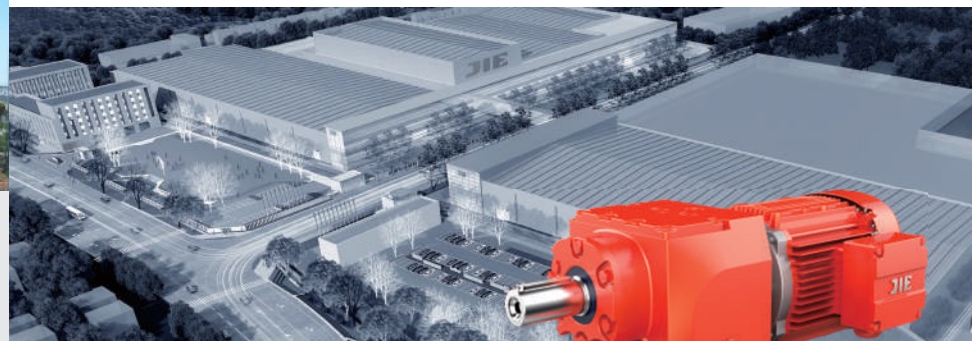
#### JIE USA INC.

Add:493 Mission St. Carol Stream, IL 60188 USA

Tel: +1 630 580 9986

[Info@jie-drives.com](mailto:Info@jie-drives.com)

[www.jie-drives.com](http://www.jie-drives.com)



*Excellence From Expertise*



JRP01-8

Руководство по эксплуатации  
планетарных редукторов

All the products in this catalogue, including but not limited to their design appearance, materials, color, package, drawings, data, technical specifications etc, have been applied for and obtained the authorization or registration of related intellectual property rights and protected by the relevant laws and regulations. JIE owns the intellectual property rights of this catalogue and contents and information therein. No copy, reproduction or use without written permission. JIEB-03C 2019B-2000



JIE DRIVE TECHNOLOGY CO.,LTD.

[www.jie.com.cn](http://www.jie.com.cn)

## Каталог

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Общие сведения.....                                            | 2  |
| 1.1 Как пользоваться данным руководством.....                     | 2  |
| 1.2 Содержание руководства .....                                  | 2  |
| 1.3 гарантийные обязательства.....                                | 2  |
| 1.4 внимание .....                                                | 2  |
| 1.5 пересмотр правил эксплуатации .....                           | 3  |
| 2.технические характеристики .....                                | 3  |
| 2.1 Описание монтажа .....                                        | 4  |
| 2.2 МОНТАЖ .....                                                  | 4  |
| 3. покраска и комплект поставки .....                             | 5  |
| 4. Упаковка/Подъем/Доставка/хранение .....                        | 5  |
| 4.1 Упаковка .....                                                | 5  |
| 4.2 Подъем .....                                                  | 6  |
| 4.3 Доставка.....                                                 | 6  |
| 4.4 Подъем распакованных коробок передач .....                    | 6  |
| 4.5 Хранение .....                                                | 7  |
| 5. Инструкции по установке .....                                  | 7  |
| 5.1 Инструкции по установке: .....                                | 7  |
| 5.2 Инструкции по установке редуктора .....                       | 7  |
| 5.3 Инструкции по установке на лапах.....                         | 7  |
| 5.4 Инструкции по установке на валу .....                         | 8  |
| 5.5 Инструкции по установке поворотного механизма .....           | 8  |
| 5.6 Инструкции по установке принадлежностей .....                 | 9  |
| 6.1 Масло .....                                                   | 9  |
| 6.2 Масляный компенсационный бак .....                            | 10 |
| 6.3 Характеристики масла .....                                    | 10 |
| 6.4 Перечень масел .....                                          | 11 |
| 6.5 Схема проверки масла вспомогательной системы охлаждения ..... | 11 |
| 7. Проверки .....                                                 | 12 |
| 7.1 Проверка при первом запуске .....                             | 12 |
| 7.2 Без нагрузки .....                                            | 13 |
| 8. Техническое обслуживание .....                                 | 13 |
| 8.1 Ежедневное техническое обслуживание.....                      | 13 |
| 8.2 Замена масла .....                                            | 13 |
| 9. Неисправность .....                                            | 13 |

## 1. Обзор

Благодарим вас за то, что вы выбрали продукцию JIE, отвечающую вашим требованиям и требованиям ваших клиентов!

1.1. Как пользоваться данным руководством Вы можете быстро и легко найти то, что вам нужно, просмотрев каталог или таблицы. Эти главы организованы в соответствии с определенной системой, чтобы вы могли легко найти нужную информацию.

1.2 Данное руководство содержит основную информацию, которая требуется пользователю редуктора для обеспечения надлежащей установки, эксплуатации, технического обслуживания. Оборудование должно эксплуатироваться в соответствии с ограничениями безопасности в соответствии с действующими стандартами. Для вашего лучшего понимания мы разъясняем эти термины следующим образом: Опасная зона: зона, расположенная внутри машины или рядом с ней, которая может представлять опасность для человека, находящегося на объекте Обслуживающий персонал: Весь персонал или его часть, находящиеся в опасной зоне Оператор: лицо, отвечающее за установку, отладку, текущее техническое обслуживание и очистку. Квалифицированный специалист: специалист, знакомый с нестандартным техническим обслуживанием и операциями в редуктора, конструкцией безопасности и соответствующими методами эксплуатации Примечание: Операторы должны обращать внимание на безопасность.

Предупреждение: возможно повреждение части или всего оборудования.

Предупреждение: Дополнительная информация о выполнении действий

Если у вас возникли какие-либо вопросы или руководство отсутствует, пожалуйста, немедленно свяжитесь с нашим отделом технической поддержки.

1.3 Условия гарантии подробно описаны в паспорте.

1.4. Внимание Соответствующий персонал должен быть проинформирован о следующих вопросах, касающихся безопасности эксплуатации машины:

— Возможных опасностях.

— Оборудовании, используемом для обеспечения безопасности оператора (раздельная защита, защитные очки, перчатки, шлем и т.д.)

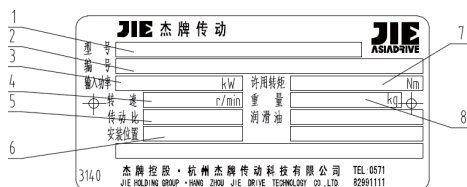
Редакция

1.5 Производитель может вносить изменения в руководство пользователя для отдельных редукторов.

## 2. Технические характеристики

На каждом редукторе имеется заводская табличка, содержащая основные технические данные и функциональные конструктивные характеристики изделия, поэтому заводская табличка должна находиться в пределах видимости и не должна быть повреждена.

- 1 Модель
- 2 Номер
- 3 Мощность
- 4 Скорость вращения
- 5 Передаточное число
- 6 Положение установки
- 7 Допустимые моменты
- 8 Вес



## 2.1. Описание модели

**J RP 1 N B 02 3.50-500 00**

1 2 3 4 5 6 7 8 9

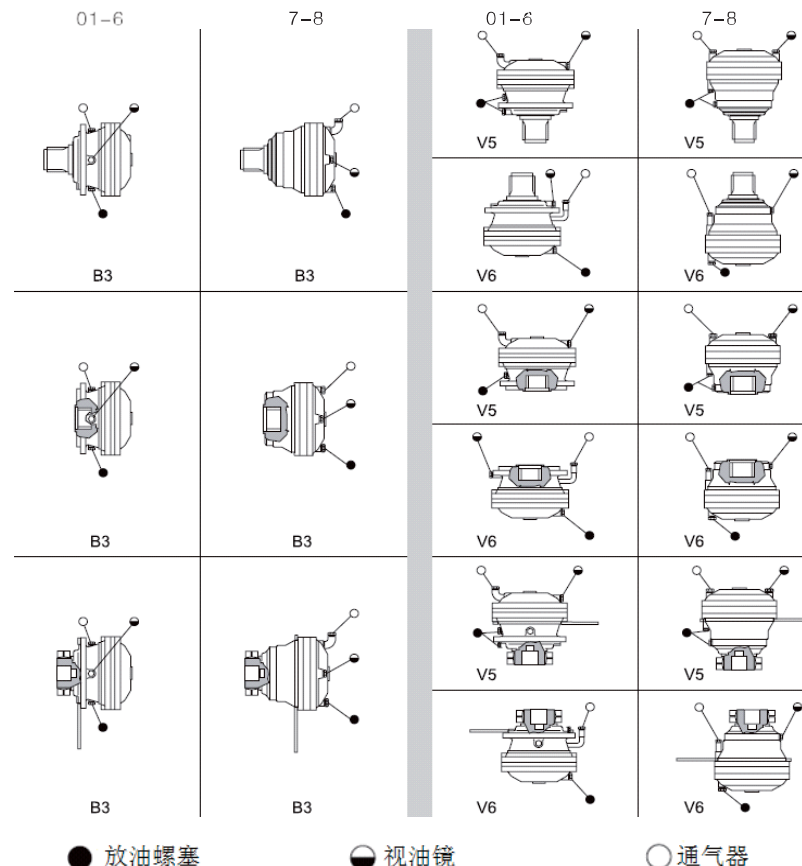
|                                                                         |                                                                                  |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>1</b><br>企业代码<br>J-杰牌企业                                              | <b>2</b><br>产品代码<br>RP-行星齿轮箱                                                     | <b>3</b><br>行星齿轮传动级数<br>1,2,3,4 |
| <b>4</b><br>齿轮箱类型<br>N-标准型 (同轴式)<br>S-带行星平行轴<br>L-一级伞齿直交箱<br>K-一级伞齿斜齿交箱 | <b>5</b><br>输出轴型式<br>A-带键固定空心轴输出<br>B-带平键空心轴输出<br>C-带齿开键花键空心轴输出<br>D-带齿开键花键空心轴输出 | <b>6</b><br>规格<br>(01~8)        |
| <b>7</b><br>公称传动比<br>见: P71~91                                          | <b>8</b><br>安装的位置<br>见: P109                                                     | <b>9</b><br>附件<br>见: P100~107   |

**J RP 1 N B 02 3.50-500 00**

1 2 3 4 5 6 7 8 9

|                                                                                                                   |                                                                                                                               |                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>1</b><br>Код производителя:<br>J- компания JIE                                                                 | <b>2</b><br>Код продукта:<br>RP- планетарный<br>редуктор                                                                      | <b>3</b><br>Число ступеней:<br>1, 2, 3, 4 |
| <b>4</b><br>Тип редуктора:<br>N- стандарт<br>S- цил. предступень<br>L-кон. Предступень<br>K-кон.-цил. предступень | <b>5</b><br>Исполнение вала:<br>A- Полый вал<br>B- Целый вал со шпонкой<br>C- Полый вал со шлицами<br>D- Целый вал со шлицами | <b>6</b><br>Габарит редуктора:<br>1-20    |
| <b>7</b><br>Передаточное<br>число                                                                                 | <b>8</b><br>Монтажная<br>позиция                                                                                              | <b>9</b><br>Доп. оборудование             |

## 2.1. Описание монтажа



● 放油螺塞

◐ 视油镜

○ 通气器

## 3. Покраска и комплект поставки

Наружная поверхность редуктора покрыта двухкомпонентной эпоксидной краской = (RAL7031), за исключением случаев, оговоренных в контракте. Такая покраска может противостоять обычным промышленным загрязнениям и защищать окружающую среду на открытом воздухе. Если редуктор будет использоваться в особо суровых условиях необходимо произвести специальную краску. Выходная часть редуктора имеет цельный конец вала, вал с отверстием, вал без отверстия, опорную поверхность, поверхность фланца покрыта антикоррозийным маслом и внутренняя часть редуктора и приводная часть также покрыты антикоррозийным маслом. Все редукторы (если иное не согласовано в контракте) поставляются без смазочного масла.

#### 4. Упаковка

##### 4.1.Комплектация

Продукция JIE транспортируется в специальных деревянных ящиках.

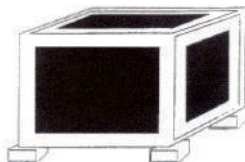
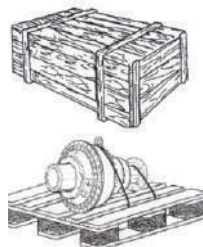
-Вся продукция JIE, за исключением случаев, оговоренных в контракте, упакована в деревянные ящики, которые могут выдерживать обычные производственные условия.

##### 4.2.Подъем

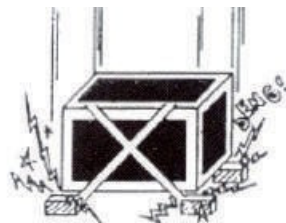
Примечание: Вес, указанный на заводской табличке, не включает принадлежности, такие как тормоза, фланец двигателя, фланец колеса и т.д. Чтобы определить общий вес редуктора, прибавьте 40 кг к весу входного навесного оборудования, вес выходных частей составляет около 8% от веса редуктора. Выберите подходящее для этого подъемное оборудование, тип упаковки и вместимость.

Не наклоняйте и не переворачивайте упаковку при подъеме и транспортировке.

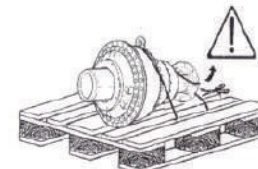
Если упаковка еще не установлена на зубья вилочного погрузчика, убедитесь, что вес упаковки сбалансирован на зубьях вилочного погрузчика.



При необходимости, пожалуйста, подложите под ящики деревянные бруски, чтобы облегчить подъем. Если деревянный ящик не был опущен при подъеме, в любом случае используйте крюк для обеспечения равновесия и стропы, соответствующие требованиям. При монтаже упаковок на поддонах следите за тем, чтобы подъемный инструмент не повредил редуктор.



4.3. Доставка При получении коробки передач убедитесь, что товар соответствует требованиям договора. В то же время проверьте, не повреждена ли упаковка во время транспортировки.



Обязочный ремень, используемый в фиксированной редукторе, является острым, что может привести к травме оператора при резке. В этом случае вам следует выполнить следующие действия:

— Используйте ножницы, чтобы обрезать обязочный ремень (внимание: концы обязочного ремня могут поранить оператора)

— Снимите наружную упаковку

— Отрежьте внутреннюю ленту (внимание: конец ленты может поранить оператора)

— Снимите коробку передач с поддона

Если редуктор поврежден или в соответствии с контрактом отсутствуют дополнительные принадлежности, пожалуйста, немедленно свяжитесь с отделом послепродажного обслуживания JIE.

##### 4.4. Подъем неупакованных редукторов

Извлекая редуктор из упаковки, убедитесь, что он надежно закреплена на стропе, чтобы избежать скольжения и проворачивания. Затем, прежде чем поднимать редуктор, снимите деревянные накладки, которые были добавлены при транспортировке для придания устойчивости. При подъеме редуктора убедитесь, что нагрузка сбалансирована и ее можно поддерживать при любых обстоятельствах

##### 4.5. Хранение

Если изделие хранится более двух месяцев, пожалуйста, выполните следующие действия:

- Защитите вал и монтажные поверхности пластиковой пленкой, смазкой или ингибитором ржавчины.

— Полностью залейте внутрь редуктора подходящее смазочное масло. (см раздел 7.4)

— Храните редуктор в прохладном месте при температуре от -5°C до +30°C.

— Следите за тем, чтобы не было пыли, ржавчины и влаги.

Особое примечание: Если редуктор хранится более 6 месяцев, сальник каркаса может выйти из строя.

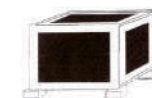
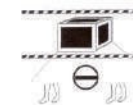
Пожалуйста, регулярно проверяйте редуктор, переворачивая ее на 1,5 оборота выходного вала.

Не укладывайте более чем в два слоя.

Не наступайте на упаковку и не складывайте в стопку другие продукты. Не складывайте в стопку другие материалы.

Пожалуйста, держитесь подальше от прохода.

По возможности, положите деревянный коврик между деревянным ящиком и полом.



## 5. Инструкции по установке

Перед установкой, пожалуйста, проверьте положение маслозаборника, воздушной пробки, горизонтальной масляной пробки и сливной пробки редуктора. Их монтажные положения определяют монтажные положения редуктора (см. рисунок 2.2).

-- Тормоз должен быть надлежащим образом подключен к цепи управления. Что касается гидравлического контура, пожалуйста, следите за тем, чтобы он был чистым.

Обычно редуктор имеет собственный соединительный фланец, соединяющий ее с двигателем, гидравлическим или пневматическим двигателем.

-- Пользователь может установить муфту, шкив и т.д. в конце ввода редуктора и должен быть ответственный за установку соответствующих защитных устройств в соответствии с действующими местными правилами техники безопасности.

-- Если редуктор установлен на открытом воздухе или в незащищенном помещении, пожалуйста, нанесите антикоррозийную краску, противоскользящее устройство для защиты от смазки и наденьте непромокаемый чехол, чтобы уменьшить воздействие плохих погодных условий на редуктор.

## 5.2. Инструкции по установке редуктора с фланцем

Редуктор должен быть установлен на прочной конструкции с установочной поверхностью, перпендикулярной ведущему валу.

- Поверхность вала редуктора и внутреннюю поверхность муфты необходимо очистить от грязи и убедиться, что на монтажной поверхности нет выступов или других дефектов. Поскольку это может повлиять на установку калибровки центровки, особенно для редукторов, которые не выдерживают радиальных и осевых нагрузок на шлицевой вал, на выходе это влияние является более значительным. Смажьте маслом все валы и монтажные поверхности редуктора.

-- После установки редуктора на место сначала нажмете на штифт, а затем затяните болт (минимальный уровень 8.8).

Требуемый момент затяжки указан в таблице "Момент затяжки" в разделе 7.1. Эта таблица также применима к другим крепежным конструкциям (таким как гайки и т.д.).

Примечание: 1. При сильных ударах, частых пусках, остановках, движении вперед и назад или превышении 70% максимально допустимого крутящего момента при эксплуатации необходимо использовать болт 10.9 или болт класса 12.9.

2. При установке вертикального редуктора иногда положение входного вала может быть неправильным. Для решения таких проблем предлагаются следующие рекомендации:

-- Используйте муфту с возможностью компенсации погрешностей, сначала измерьте погрешность, вызванную установкой, а затем проверьте, соответствует ли допустимый диапазон погрешностей компенсации муфты. Если этого все еще недостаточно, пожалуйста, установите на двигатель соответствующую прокладку для обеспечения наилучшей установки. Если жесткая муфта не может компенсировать ошибку, установите двигатель непосредственно с помощью соответствующих прокладок для оптимального монтажа.

## 5.3. Инструкции по установке редуктора с лапным креплением

-- Убедитесь, что все лапы машины стоят на ровной поверхности, в противном случае установите прокладку, чтобы установить ее на ровную поверхность.

-- Неправильная установка опоры может привести к повреждению редуктора.

-- Для крепления редуктора используйте болты класса 8.8 или выше. Крутящий момент, необходимый для затяжки болтов, указан в разделе 7.1 "Момент затяжки".

## 5.4. Инструкции по установке редуктора для монтажа на валу

Пожалуйста, будьте осторожны при установке редуктора этого типа, обратите внимание на следующие детали:

### 5.4.1 Установите динамометрический рычаг

Очистите монтажную поверхность редуктора и приводного рычага и убедитесь, что на монтажной поверхности нет вмятин или дефектов, вызванных другими причинами.

Нанесите масло на монтажную поверхность редуктора и приводного рычага, затем приложите приводной рычаг к редуктору и, наконец, выберите штифт.

-- Затяните рычаг болтами не менее 8.8.

болты класса 10.9 или 12.9 требуются при сильных ударах, частых пусках, остановках, поворотах вперед и назад или при превышении максимально допустимого крутящего момента на 70%.

Проверьте систему крепления рычага. Не фиксируйте редуктор слишком плотно. Редуктор должен свободно вращаться в определенном пространстве, чтобы компенсировать движение вала. Крутящий момент, необходимый для затяжки болтов, указан в таблице раздела 7.1 "Момент затяжки", которая также применима к другим крепежным конструкциям (таким как гайки и т.д.).

## 5.4.2 Редуктор со стяжным диском

Примечание: Не снимайте фиксирующий диск до установки коробки передач.

-- Слегка открутите 3 винта, расположенных под

углом 120 градусов к фиксирующей пластине, до тех пор, пока внутреннее кольцо фиксирующей пластины не сможет свободно вращаться.

(слишком сильное давление на стопорную пластину может привести к деформации внутреннего кольца)

Смажьте маслом наружную поверхность вала редуктора и закройте стяжной диск. Очистите внутреннее отверстие выходного вала и ответную поверхность соединения вала машины и сохраните его без масла (сухими обезжиренным).

-- Прикрепите втулку выходного вала редуктора к валу станка и наоборот. (осевое усилие отсутствует)

-- Совместите центральную линию стопорного диска с центральной линией оси станка.

Затягивайте винты на фиксирующем диске гаечным ключом по окружности (не в радиальном направлении) до тех пор, пока момент затяжки не будет соответствовать стандартным требованиям и фиксирующий диск не будет надежно установлен на место.

-- При закреплении фиксирующего диска, пожалуйста, обратите внимание на соблюдение concentricity и параллельности между двумя боковыми пластинами стопорного диска, а максимальная допустимая погрешность в параллельности не должна превышать 0,25-0,35% от наружного диаметра стопорного диска.

Примечание: Слишком сильное давление на стопорную пластину может привести к деформации внутреннего кольца, поэтому, пожалуйста, затяните винты стопорной пластины строго в соответствии со стандартными требованиями.

## 5.4.3 Снимите стопорную пластину и редуктор

-- Откручивайте винты один за другим по окружности,

поворачивая винты на 1/4 оборота, чтобы боковая пластина не наклонялась и даже не заедала за внутреннее кольцо. Чтобы снять редуктор с входного вала машины, во внутреннее отверстие выходного вала редуктора можно залить масло под низким давлением, что упрощает ее демонтаж.

— Снимите стяжной диск с вала коробки передач.

## 5.5. Инструкции по установке редуктора поворота

Редуктор должен быть установлен на прочной конструкции с установочной поверхностью, перпендикулярной ведущему валу.

Установочная поверхность (включая втулку вала) должна быть чистой.

Вышеуказанные меры должны обеспечить правильное зацепление шестерен с зубчатым колесом.

Три зуба запасного колеса обычно обозначены зеленым цветом. Точки на секторном круге используются для определения положения редуктора.

Примечание: Если на зубчатом колесе нет обозначенных зубцов, обратитесь непосредственно к разработчику зубчатого колеса. Если редуктор имеет эксцентриковую конструкцию для регулировки зазора в зацеплении, на запасном колесе должно быть углубление, указывающее максимальное положение эксцентрика, соответствующее максимальному положению зацепления шестерни и запасного колеса. Независимо от того, входит ли коробка передач в зацепление с запасным колесом изнутри или снаружи. колеса. Боковой зазор между входящими в зацепление зубьями может быть получен путем умножения модуля упругости зубчатого колеса на 0,03-0,04.

Определяются боковые зазоры между входящими в зацепление зубьями на окружности шага.

После установки и тестирования коробки передач ее можно закрепить болтами класса 8.8. Пожалуйста, ознакомьтесь с таблицей крутящего момента в разделе 7.1 для получения информации о моменте затяжки.

## 5.6. Инструкции по установке принадлежности Принадлежности для двигателя или гидромотора:

При установке двигателя или гидромотора смажьте все сопрягаемые поверхности (включая шлицевую втулку или муфту).

-- Аккуратно вставьте выходной вал двигателя или гидромотора в муфту, чтобы обеспечить надежное соединение между валом двигателя или гидромотора и входным валом коробки передач.

— После регулировки соосности электродвигателя или гидромотора затяните все болты в соответствии с таблицей

"Момент затяжки" в разделе 7.1.

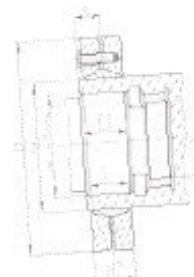
Установка навесного оборудования:

--Для установки шестерен, шкива или муфт можно использовать вспомогательные инструменты или методы, такие как нагрев

небольших деталей до 80-100 градусов и последующая термообработка.

— Перед сборкой монтажная поверхность уплотнительного кольца и принадлежности должна быть покрыта консистентной смазкой. Момент

затяжки болтов указан в таблице "Момент затяжки" в разделе 7.1.



## 6. Масло

### 6.1 Поддача масла в редуктор

При поставке редуктор не заполнен маслом, поэтому, пожалуйста, залейте масло в соответствии с табличкой и инструкцией.

Заправка и уровень масла

-- Редуктор имеет маслозаборник, заглушку для выпуска воздуха, горизонтальную масляную пробку и сливную пробку, эти положения определяются положением установки редуктора.

-- Пожалуйста, проверьте правильность расположения каждого отверстия в соответствии со схемой в разделе 2.2.

-- Снимите пробку маслозаливной горловины и заливайте масло в редуктор до тех пор, пока масло не начнет вытекать из контрольного отверстия, а затем установите масляную пробку

-- Включите редуктор, чтобы устранить пузырьки воздуха, и проверьте индикаторы.

Основные требования к качеству масла:

Основными параметрами при выборе масла являются следующие:

Базовая вязкость при нормальных условиях эксплуатации.

--Присадки.

Количество смазочных масел должно быть достаточным для смазки всех подшипников и зубчатых колес внутри редуктора, а также для работы в любых условиях.

Пожалуйста, ознакомьтесь с подробностями.

#### 6.1.1 Вязкость

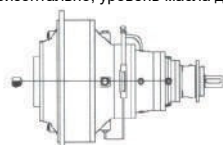
Нормальная вязкость установлена на уровне 40°C. С повышением температуры вязкость смазочного материала быстро снижается.

Если температура рабочей среды составляет от 50°C до 70 °C, выберите подходящее масло в соответствии со следующей таблицей. Если температура выше, то следует выбрать масло более высокой вязкости.

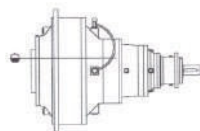
| N2 ( rpm ) | 50°C  | 70°C  |
|------------|-------|-------|
| > 20       | VG150 | VG220 |
| 5-20       | VG220 | VG320 |
| < 5        | Vg320 | Vg460 |

Проверьте уровень масла, не запуская двигатель.

Если редуктор установлен горизонтально, уровень масла должен находиться на центральной линии.

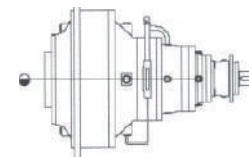


При скорости вращения менее 5 об/мин рекомендуемый уровень масла должен быть на 50-100 мм выше средней линии. Для подтверждения уровня масла, пожалуйста, используйте пластиковую пробирку, пожалуйста



Если частота вращения на выходе составляет менее 2 об/мин или редуктор не использовалась в течение длительного времени, пожалуйста, залейте масло в редуктор. В этом случае рекомендуется использовать компенсационный резервуар.

Если установлен указатель уровня масла (см. рисунок ниже), соединительный патрубок, соединяющий верхнее и нижнее масляные отверстия, должен находиться выше максимального уровня масла и ниже положения дыхательного клапана, до которого можно дотянуться изнутри, чтобы предотвратить переполнение, еще раз проверьте уровень масла на рисунке ниже.



### 6.2 Масляный компенсационный бачок

Примечание: Убедитесь, что компенсационный бачок установлен над верхней частью коробки передач.

При установке компенсационного бачка, пожалуйста, выполните следующие действия:

-- Снимите вентиляционную крышку с надписью "A" на верхней части компенсационного бачка.

Снимите масляную пробку с верхней части коробки передач, чтобы увеличить воздухопроницаемость (только в состоянии заполнения маслом)

— Когда уровень масла поднимется до минимального значения, показанного на рис. 3,

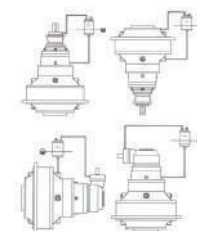
(пожалуйста, не допускайте, чтобы уровень масла превышал минимальное значение).

Потому что пространство над "min" остается для увеличения объема при нагревании масла.

-- Закрутите вентиляционную крышку

-- Поддерживайте постоянную температуру в коробке передач и следите за тем, чтобы уровень масла при расширении не превышал "Max".

Запустите коробку передач на некоторое время, чтобы устранить пузырьки воздуха, и проверьте индикаторы.



### 6.3 Тип жирных кислот: стеарат, гидроксид, литий 12 или эквивалент

Консистенция: NLGI №2

Базовое масло: минеральное масло с диапазоном вязкости от 100 до 320 CCT при 40°C.

Присадка: ингибитор коррозии.

Температура замерзания: минимум -10°C., еще раз проверьте уровень масла на рисунке ниже.

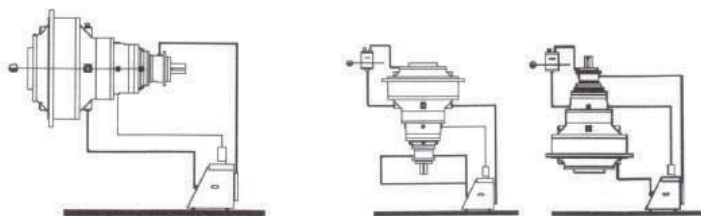
#### 6.4 Лист разрешенных масел

| Oil        | Mineral oil         |                     |                     | PAO-oil                |                        |                        | PG-Oil               |                      |                      |
|------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|            | VG150               | VG220               | VG320               | VG150                  | VG220                  | VG320                  | VG150                | VG220                | VG320                |
| BP         | Energol GR-XP 150   | Energol GR-XP 220   | Energol GR-XP 320   | Energol EPX 150        | Energol EPX 220        | Energol EPX 320        | Energol SG 150       | Energol SG -XP 220   | Energol SG -XP 320   |
| Castrol    | Alpha SP 150        | Alpha SP 220        | Alpha SP 320        | Alphasyn EP 150        | Alphasyn EP 220        | Alphasyn EP 320        | Alphasyn PG 150      | ALPHASYN PG 220      | Alphasyn PG 320      |
| Fuchs      | Renolin CKC 150     | Renolin CKC 220     | Renolin CKC 320     | Renolin Unisyn CKC 150 | Renolin Unisyn CKC 220 | Renolin Unisyn CKC 320 | Renolin PG 150       | RENOLIN PG 220       | Renolin PG 320       |
| Klüber     | Klüberoil GEM 1-150 | Klüberoil GEM 1-220 | Klüberoil GEM 1-320 | Klübersynth EG 4-150   | Klübersynth EG 4-220   | Klübersynth EG 4-320   | Klübersynth GH 6-150 | KLÜBERSYNTH GH 6-220 | Klübersynth GH 6-320 |
| Mobil      | Mobilgear XMP 150   | Mobilgear XMP 220   | Mobilgear XMP 320   | Mobilgear SHC XMP 150  | Mobilgear SHC XMP 220  | Mobilgear SHC XMP 320  | Glygoyle 22          | GLYGOYLE 30          | Glygoyle HE320       |
| Shell      | Omala 150           | Omala 220           | Omala 320           | Omala HD 150           | Omala HD 220           | Omala HD 320           | Tivela S 150         | TIVELA S 220         | Tivela S 320         |
| Total      | Carter EP 150       | Carter EP 220       | Carter EP 320       | Carter SH 150          | Carter SH 220          | Carter SH 320          | Carter SY 150        | CARTER SY 220        | Carter SY 320        |
| Great Wall |                     | CKD220              | CKD320              |                        |                        |                        |                      |                      |                      |
| Kunlun     |                     | CKD220              | CKD320              |                        |                        |                        |                      |                      |                      |

#### 6.5 Схема проверки масла вспомогательной системы охлаждения

Установите редуктор горизонтально, согласно стандарту уровня масла 7.1

Установите редуктор вертикально, согласно стандарту уровня масла 7.2



#### 7. Проверьте

##### 7.1 Первый запуск

Пожалуйста, перед запуском проверьте следующие пункты:

-- Убедитесь, что все масло отводящие отверстия находятся в правильном положении. (см. раздел 2.2)

-- Проверьте, есть ли масло во всех масляных чашках.

Примечание: Редуктор поставляется без смазочного масла. Пожалуйста, добавляйте масло во время установки и запуска. (см. раздел 6 о смазке) Проверьте, правильно ли затянуты все крепежные болты (см. таблицу моментов затяжки)

#### Моменты затяжки

| d x p<br>mm | 4.8 Class |      | 5.8 Class |      | 8.8 Class |      | 10.9 Class |      | 12.9 Class |      |
|-------------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|------------|------|------------|------|
|             | kN        | Nm   | kN        | Nm   | kN        | Nm   | kN         | Nm   | kN         | Nm   |
| 3x0.5       | 1.2       | 0.9  | 1.5       | 1.1  | 2.3       | 1.8  | 3.4        | 2.6  | 4.0        | 3    |
| 4x0.7       | 2.1       | 1.6  | 2.7       | 2    | 4.1       | 3.1  | 6          | 4.5  | 7          | 5.3  |
| 5x0.8       | 3.5       | 3.2  | 4.4       | 4    | 6.7       | 6.1  | 9.8        | 8.9  | 11.5       | 10.4 |
| 6x1         | 4.9       | 5.5  | 6.1       | 6.8  | 9.4       | 10.4 | 13.8       | 15.3 | 16.1       | 17.9 |
| 7x1         | 7.3       | 9.3  | 9.0       | 11.5 | 13.7      | 17.2 | 20.2       | 25   | 23.6       | 30   |
| 9x1.25      | 9.3       | 13.6 | 11.5      | 16.8 | 17.2      | 25   | 25         | 37   | 30         | 44   |
| 8x1         | 9.9       | 14.5 | 12.2      | 18   | 18.9      | 27   | 28         | 40   | 32         | 47   |
| 10x1.5      | 14.5      | 26.6 | 18        | 33   | 27        | 50   | 40         | 73   | 47         | 86   |
| 10x1.25     | 15.8      | 28   | 19.5      | 35   | 30        | 53   | 43         | 78   | 51         | 91   |
| 12x1.75     | 21.3      | 46   | 26        | 56   | 40        | 86   | 50         | 127  | 69         | 148  |
| 12x1.25     | 23.8      | 50   | 29        | 62   | 45        | 95   | 65         | 139  | 77         | 163  |
| 14x2        | 29        | 73   | 36        | 90   | 55        | 137  | 80         | 201  | 94         | 235  |
| 14x1.5      | 32        | 79   | 40        | 96   | 61        | 150  | 90         | 220  | 105        | 257  |

| d x p<br>mm | 4.8 Class |     | 5.8 Class |      | 8.8 Class |      | 10.9 Class |      | 12.9 Class |      |
|-------------|-----------|-----|-----------|------|-----------|------|------------|------|------------|------|
|             | kN        | Nm  | kN        | Nm   | kN        | Nm   | kN         | Nm   | kN         | Nm   |
| 16x2        | 40        | 113 | 50        | 141  | 76        | 214  | 111        | 314  | 130        | 369  |
| 16x1.5      | 43        | 121 | 54        | 150  | 82        | 229  | 121        | 336  | 141        | 393  |
| 10x2.5      | 49        | 157 | 60        | 194  | 95        | 306  | 135        | 435  | 158        | 509  |
| 18x1.5      | 57        | 178 | 70        | 220  | 110       | 345  | 157        | 491  | 184        | 575  |
| 20x2.5      | 63        | 222 | 77        | 275  | 122       | 432  | 173        | 615  | 203        | 719  |
| 20x1.5      | 72        | 248 | 89        | 307  | 140       | 482  | 199        | 687  | 233        | 804  |
| 22x2.5      | 78        | 305 | 97        | 376  | 152       | 502  | 216        | 843  | 253        | 987  |
| 22x1.5      | 88        | 337 | 109       | 416  | 172       | 654  | 245        | 932  | 266        | 1090 |
| 24x3        | 90        | 383 | 112       | 474  | 175       | 744  | 250        | 1080 | 292        | 1240 |
| 24x2        | 101       | 420 | 125       | 519  | 196       | 814  | 280        | 1160 | 327        | 1360 |
| 27x3        | 119       | 568 | 147       | 703  | 230       | 1100 | 328        | 1570 | 384        | 1840 |
| 27x2        | 131       | 615 | 162       | 760  | 225       | 1200 | 363        | 1700 | 425        | 1990 |
| 30x3.5      | 144       | 772 | 178       | 955  | 280       | 1500 | 300        | 2130 | 467        | 2500 |
| 30x2        | 165       | 850 | 204       | 1060 | 321       | 1670 | 457        | 2370 | 535        | 2380 |

D - диаметр болта, p - шаг болта, kN - усилие предварительной затяжки, Nm - момент затяжки.

## 7.2 Проверка без нагрузки

Проверьте уровень масла в течение 5-10 минут без нагрузки. Если уровень масла падает, пожалуйста, долейте его снова. Убедитесь, что все установленные болты и гайки полностью затянуты

## 8. Техническое обслуживание

Краткое введение: Техническое обслуживание подразделяется на ежедневное и нерегулярное. Примечание: Все операции по техническому обслуживанию должны выполняться в безопасных условиях. Все работы с редуктором проводятся обученным персоналом.

### 8.1 Ежедневное техническое обслуживание

Оператор несет ответственность за проведение ежедневного технического обслуживания и выполнение следующих операций:

- После ввода в эксплуатацию редуктора, в течение 100 часов (включая периодическую эксплуатацию), пожалуйста, очистите внутреннюю часть редуктора и замените масло.
- Проверьте внутреннюю часть редуктора на наличие металлической стружки.
- Лучше заменить масло до того, как температура масла остынет; это более благоприятно для слива масла из редуктора.
- Пожалуйста, меняйте масло каждые 2000-2500 часов, а интервал замены масла не должен превышать одного года.
- Не смешивайте масло.
- Периодически проверяйте уровень масла (раз в месяц). Если уровень масла упадет, долейте масло.

### 8.2 замените масло

— Пожалуйста, найдите правильное положение каждого масляного отверстия на редукторе в соответствии с чертежом, приведенным в разделе 2.2.

Снимите масляную пробку и сливную пробку, слейте масло из редуктора и установите масляную пробку.

Перед заливкой масла очистите внутреннюю часть редуктора, что также требуется производителем смазочного материала.

## 9. Диагностика неисправностей

| Неисправность                                               | Возможная причина                                                                                                                                           | Действие                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Может иметь входы, но не иметь выходов                      | 1. Неправильный монтаж двигателя<br>2. Внутренняя неисправность                                                                                             | 1. Проверьте соединение между редуктором и двигателем<br>2. Обратитесь в отдел послепродажного обслуживания компании JIE                                                 |
| Вытекание масла из вентиляционного колпачка во время работы | 1. Уровень масла слишком высок<br>2. Вентиляционный колпачок установлен неправильно                                                                         | 1. Понижьте уровень масла<br>2. Проверьте положение Дыхательного клапана                                                                                                 |
| Течь манжет                                                 | 1. Забита вентиляционная крышка<br>2. Не используйте в течение длительного времени, уплотнительное кольцо затвердеет<br>3. Уплотнительное кольцо повреждено | 1. Установите дыхательный клапан<br>2. Очистите место утечки и проверьте еще раз через несколько дней<br>3. Обратитесь в отдел послепродажного обслуживания компании JIE |
| Посторонний шум                                             | Внутренняя неисправность                                                                                                                                    | свяжитесь с отделом послепродажного обслуживания JIE                                                                                                                     |
| Ненормальная вибрация                                       | 1. Неправильный монтаж<br>2. Недостаточная жесткость соединения<br>3. Внутренняя неисправность                                                              | 1. Проверьте правильность соединения и установок по оси<br>2. Увеличьте жесткость муфты<br>3. Обратитесь в отдел послепродажного обслуживания компании JIE               |
| перегревание                                                | 1. Плохая вентиляция<br>2. Слишком высокая тепловая мощность                                                                                                | 1. поместите в проветриваемое место<br>2. Установите систему охлаждения с циркуляцией масла                                                                              |



# 杰牌传动

JIE DRIVE

## 产品出厂合格证

Product Certification

型 号  
Model \_\_\_\_\_

检 验 员  
Inspector \_\_\_\_\_

出厂时间  
Date \_\_\_\_\_

### 杰牌传动科技有限公司

JIE DRIVE TECHNOLOGY CO.LTD.

中国杭州·空港新城  
Airport New Town, Hangzhou, China  
TEL : +86-571-82991111  
<http://www.jie.com.cn>