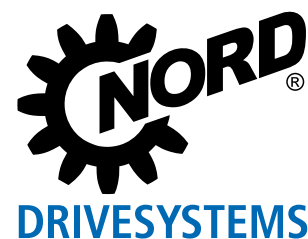


Приводная техника для  
сценического оборудования  
Полная приводная технология из одних рук





Индустриальные редукторы



Мотор-редукторы



Преобразователи частоты и пусковые устройства двигателей

- ▶ Штаб-квартира и технологический центр в г. Баргтехайде под Гамбургом.
- ▶ Инновационная приводная техника для более чем 100 отраслей промышленности.
- ▶ 7 заводов, оснащенных по последнему слову техники, выпускают редукторы, электродвигатели и преобразователи частоты для комплексных приводных систем по принципу "все из одних рук".
- ▶ NORD имеет 48 собственное дочернее предприятие в 36 странах и дальнейшие партнеры по сбыту в более 50 стран. Эти предложения на мест складирование, сборочные центры, технический поддержка и обслуживание клиентов.
- ▶ Более 4.100 специалистов в разных странах находят технические решения с учетом конкретный.



Штаб-квартира в Баргтехеде



Производство редукторов



Инверторное производство



Производство двигателей



Производство и сборка



Сборка двигателя



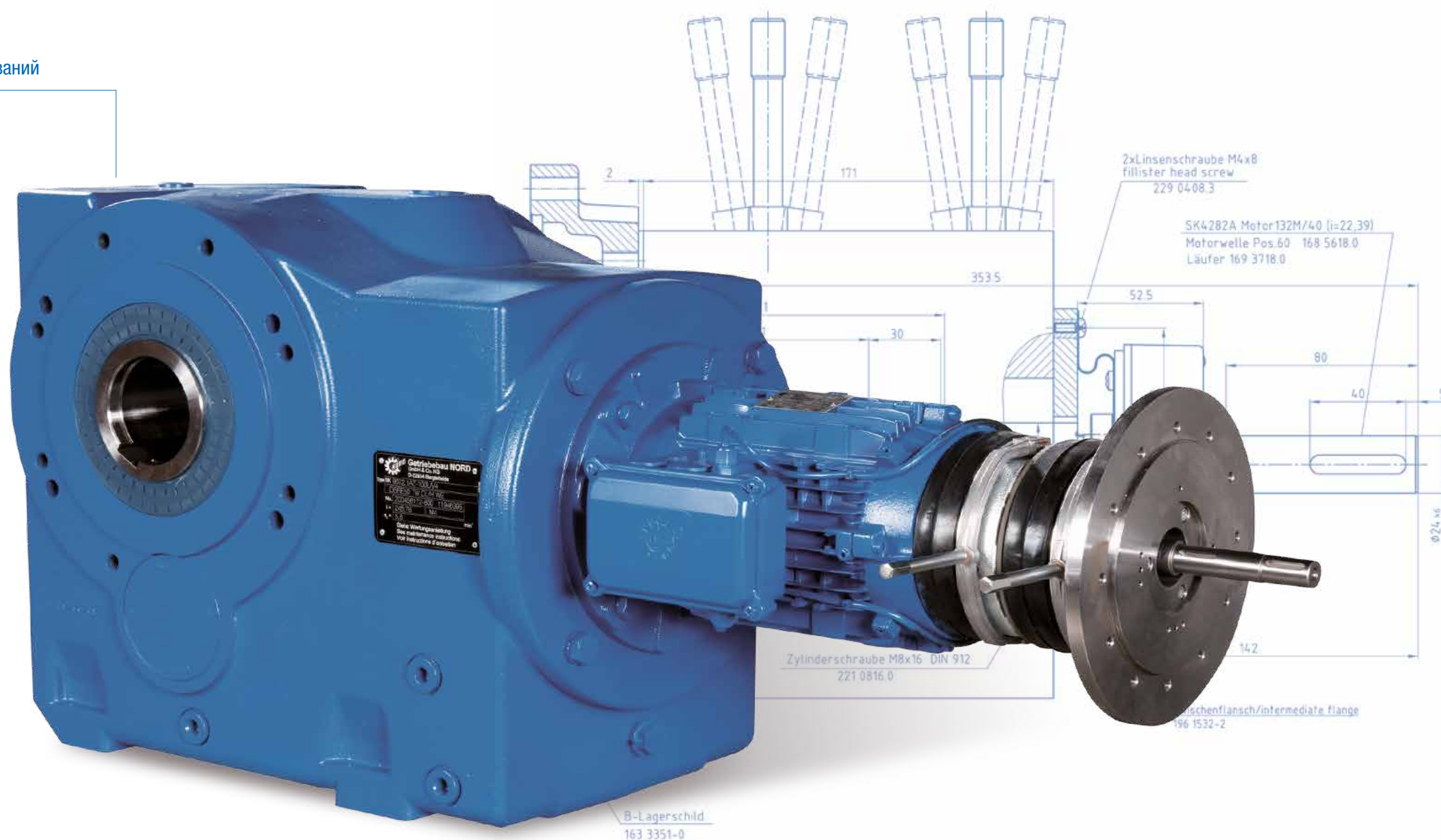


## Техническое решение с учетом особых требований

- ▶ Двигатель с двойным тормозом
- ▶ Рычаг для ручного растормаживания
- ▶ Энкодер
- ▶ Второй конец вала для установки маховика ручного проворачивания



В музыкальном театре г. Билефельда в Германии все сценическое оборудование работает с мотор-редукторами NORD DRIVESYSTEMS.



NORD DRIVESYSTEMS является мировым лидером в разработке приводной техники для сценического оборудования. NORD предлагает:

- ▶ Знание особенностей отрасли и профессиональная техническая поддержка
- ▶ Комплексные приводные решения от одного производителя
- ▶ Крупная международная сеть торговых и сервисных представителей
- ▶ Многочисленные приводы, установленные в театрах по всему миру
- ▶ Широкий ассортимент высококачественной техники
- ▶ Надежность, экономичность и износостойкость



## Приводная техника NORD для чистого театрального искусства

Сценическим конструкциям в залах универсального назначения и театрах нужна надежная, безопасная и бесшумная приводная техника. Занавесы, подиумы, вращающиеся, подъемно-опускные или передвижные сценические площадки, а также сценические декорации должны перемещаться в нужное положение совершенно незаметно для зрителей и безопасно для исполнителей и рабочих сцены. При этом намечается тенденция к применению электромеханической приводной техники, поскольку именно она особенно хорошо вписывается в условия ограниченного пространства по сравнению с относительно дорогостоящими и требующими частого технического

обслуживания гидравлическими приводами. Эта компактная и недорогая приводная техника оправдывает себя, прежде всего, при подъеме и опускании грузов на сцене.

Электромеханические приводы NORD DRIVESYSTEMS просты в эксплуатации, монтаже и техническом обслуживании. Кроме того, они демонстрируют отличные показатели по уровню шума. К тому же благодаря высокочастотным преобразователям частоты приводным оборудованием можно управлять и регулировать по отдельности или в группах с высокой степенью гибкости.

## Для удовлетворения особых требований, устанавливаемых сценическим оборудованием, NORD предлагает:

- ▶ Мотор-редукторы с максимальными крутящими моментами до 282.000 Нм. Их можно применять в составе верхнего и нижнего технологического оборудования театральных сцен.
- ▶ Все мотор-редукторы NORD отвечают высоким требованиям стандартов DIN 56950 или BGV C1. Таким образом обеспечивается высочайшая безопасность труда для рабочих в радиусе действия приводной техники.
- ▶ Все электродвигатели оснащены дублирующей тормозной системой, т.к. в театрах постоянно требуется выполнять работы под висящими грузами, например, частями сценических декораций или осветительными приборами.
- ▶ Редукторы, используемые в подъемных механизмах, рассчитаны на удвоенную нагрузку.





Эффективная, надежная, проверенная в самых сложных условиях



## Эффективность

Приводная техника от NORD оказывает минимальное воздействие на окружающую среду и соответствует всем национальным и международным стандартам энергоэффективности.

- ▶ Легкая алюминиевая конструкция
- ▶ Двигатели NORD под любые требования, включая IE3 и IE4
- ▶ Интеллектуальные преобразователи NORD с энергосберегающей функцией уменьшения намагничивания в двигателе в режиме частичных нагрузок

## Надежность в эксплуатации

Все компоненты электронно-механических устройств NORD – от шестерни до печатной платы – изготовлены на собственных заводах, что гарантирует непревзойденную безотказность, длительные периоды работы, долгий срок службы и низкие общие эксплуатационные расходы. Благодаря большому числу опций без внимания не останется ни одно требование к сценическому оборудованию.

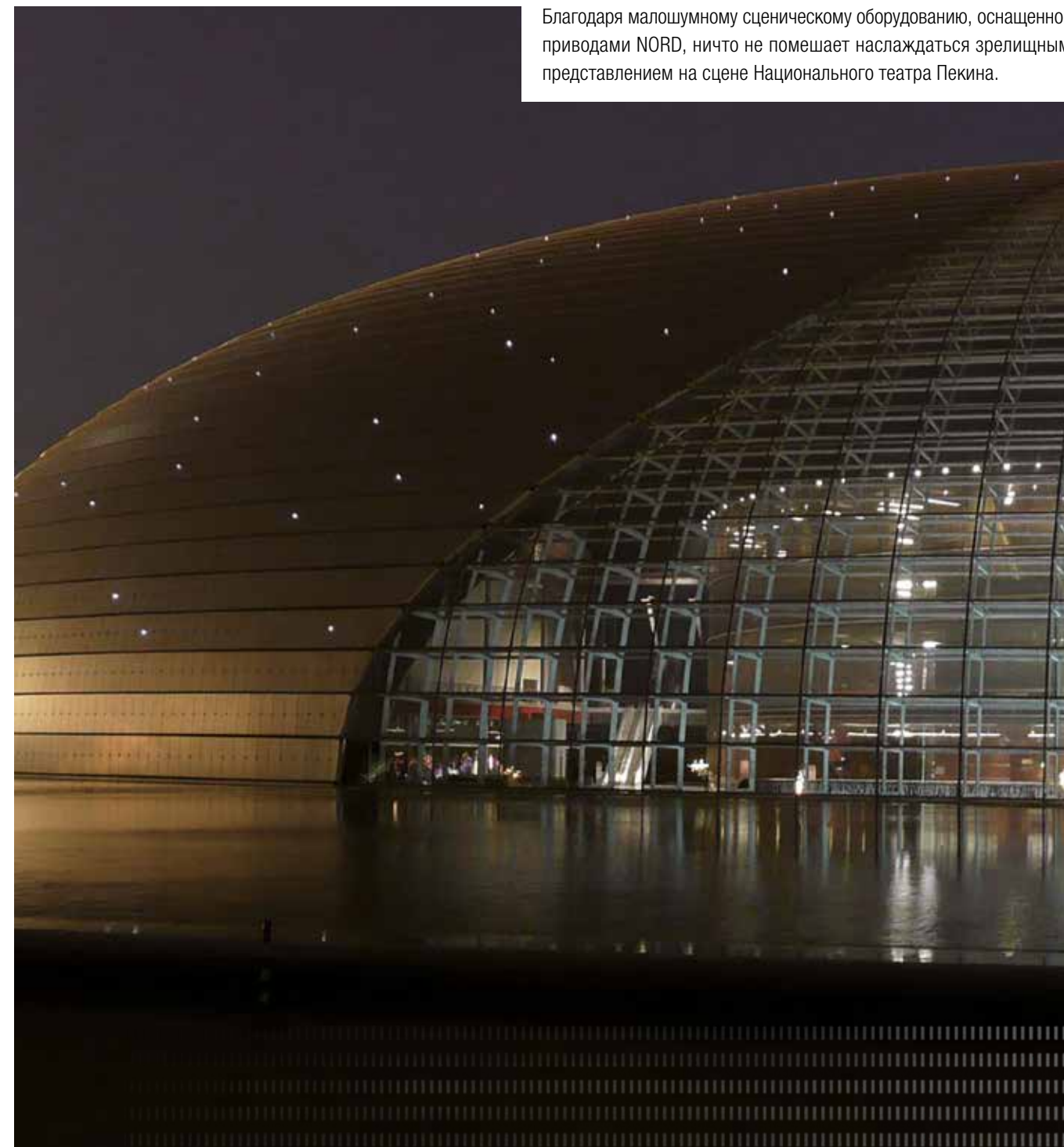
- ▶ Датчики температуры для защиты от перегрева
- ▶ Класс защиты IP66 или IP69K
- ▶ Валы и комплектующие из нержавеющей стали, металлические крыльчатки вентиляторов, безвентиляторные конструкции
- ▶ Защита от влаги: защита от коррозии (пыли и ржавчины), многослойное лакокрасочное покрытие

## Проверено на практике

Примеры залов, где применяется практически бесшумное оборудование NORD DRIVESYSTEMS:

- ▶ Театре Фридрихштадтпаласт в Берлине (Германия)
- ▶ Музыкальном театре г. Билефельда (Германия)
- ▶ Пражской государственной опере (Чешская Республика)
- ▶ Александринском театре и на второй сцене Мариинского театра оперы и балета в Санкт-Петербурге (Россия)
- ▶ Национальном театре в Пекине (Китай)
- ▶ Центре искусств «Соех» в Сеуле (Южная Корея)
- ▶ Театре «Opal Theatre on Board» на борту круизного лайнера «Oasis» (Финляндия)

Благодаря малозумному сценическому оборудованию, оснащенному приводами NORD, ничто не мешает наслаждаться зрелищным представлением на сцене Национального театра Пекина.



## UNICASE Цилиндрические редукторы (каталог G1000)



- ✓ Крепление на лапах или фланцевый монтаж
- ✓ Долгий срок службы, низкая потребность в техобслуживании
- ✓ Эффективные уплотнения
- ✓ Корпус UNICASE

Типоразмеры: 11  
 Мощность: 0,12 – 160 кВт  
 Крутящий момент: 10 – 26.000 Нм  
 Передаточное число: 1,35 – 14.340,31:1

## UNICASE Редукторы с параллельными валами (каталог G1000)



- ✓ Крепление на лапах, фланцевый или насадной монтаж
- ✓ Полый или сплошной вал
- ✓ Компактная конструкция
- ✓ Корпус UNICASE

Типоразмеры: 15  
 Мощность: 0,12 – 200 кВт  
 Крутящий момент: 110 – 100.000 Нм  
 Передаточное число: 4,03 – 15.685,03:1

## UNICASE Червячные редукторы (каталог G1000)



- ✓ Крепление на лапах, фланцевый или насадной монтаж
- ✓ Полый или сплошной вал
- ✓ Корпус UNICASE

Типоразмеры: 6  
 Мощность: 0,12 – 15 кВт  
 Крутящий момент: 93 – 3.058 Нм  
 Передаточное число: 4,40 – 7.095,12:1

## MAXXDRIVE® Промышленные редукторы (каталог G1050)



- ✓ Редуктор аксиально-параллельный и прямоугольный
- ✓ Высочайшая точность оси
- ✓ Долгий срок службы, низкая потребность в техобслуживании
- ✓ Корпус UNICASE

Типоразмеры: 11  
 Мощность: 1,5 – 6.000 кВт  
 Крутящий момент: 15.000 – 282.000 Нм  
 Передаточное число: 5,54 – 30.000:1

## NORDAC FLEX SK 200E Преобразователи частоты (каталог E3000)



- ✓ Функция энергосбережения
- ✓ Встроенный ПЛК
- ✓ Встроенная система позиционирования POSICON

Типоразмеры: 4  
 Напряжение: 1~ 110 – 120 В, 1~ 200 – 240 В, 3~ 200 – 240 В, 3~ 380 – 500 В  
 Мощность: 0,25 – 22 кВт

## NORDAC PRO SK 500E Преобразователи частоты (каталог E3000)



- ✓ Независимая работа
- ✓ 4 набора параметров
- ✓ Регулирование вектора тока без использования датчиков (регулировка ISD)
- ✓ Встроенный ПЛК

Типоразмеры: 11  
 Напряжение: 1~ 110 – 120 В, 1~ 200 – 240 В, 3~ 200 – 240 В, 3~ 380 – 480 В  
 Мощность: 0,25 – 160 кВт

## Технология торможения



- ✓ Электромагнитные пружинные тормоза
- ✓ Рабочие или стопорные тормоза
- ✓ ДДвойной тормоз
- ✓ Тормоз IP66
- ✓ Защита от коррозии
- ✓ Защита от пыли
- ✓ Контроль износа по воздушному зазору MIK
- ✓ Тормоз с шумозащитой

## Системы энкодера и обратной связи



- ✓ Инкрементные датчики TTL / HTL / sin-cos
- ✓ Абсолютные энкодеры, одно- или многооборотные, комбинированные энкодеры
- ✓ Подшипники с датчиком
- ✓ Индуктивные датчики

## Исполнение: сдвоенные уплотнительные кольца валов и материал валов



- ✓ Эффективные уплотнения
- ✓ Долгий срок службы уплотнений
- ✓ Чистое мало в редукторе
- ✓ Нержавеющие валы

ООО "НОРД Приводы"  
ул. Воздуоплавательная, 19  
196084 Санкт-Петербург  
T: +7 812 / 449 12 68  
F: +7 812 / 449 12 69  
russia@nord.com