

INTELLIGENT DRIVESYSTEMS, WORLDWIDE SERVICES

®RU

**ПРИВОДНАЯ ТЕХНИКА ДЛЯ  
ШИННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**NORD**<sup>®</sup>  
**DRIVESYSTEMS**

# ПРИВОДНАЯ ТЕХНИКА ДЛЯ ШИННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



# NORD DRIVESYSTEMS Group

**Штаб-квартира и технологический центр**  
в г. Баргтехайде под Гамбургом



**Инновационная приводная техника**  
для более чем 100 отраслей промышленности

## Механическое оборудование

Редукторы



## Электрическое оборудование

Двигатели



## Электронные компоненты

Преобразователи частоты и пусковые устройства двигателей



**7 заводов, оснащенных по последнему слову техники,** выпускают редукторы, электродвигатели и преобразователи частоты для комплексных приводных систем по принципу "все из одних рук".



Производство редукторов



Производство электродвигателей



Производство преобразователей частоты

**Дочерние предприятия и торговые партнеры в 98 странах на 5 континентах** производят доставку, монтаж, оказывают техническую поддержку и сервисное обслуживание.



Изображенная выше карта создана и предназначена исключительно для общего ознакомления и не может использоваться для юридических целей. Поэтому мы не несем никакой ответственности за правомерность, правильность и полноту информации, содержащейся в данном изображении.

**Более 4 000 специалистов в разных странах** находят технические решения с учетом конкретных потребностей заказчика.

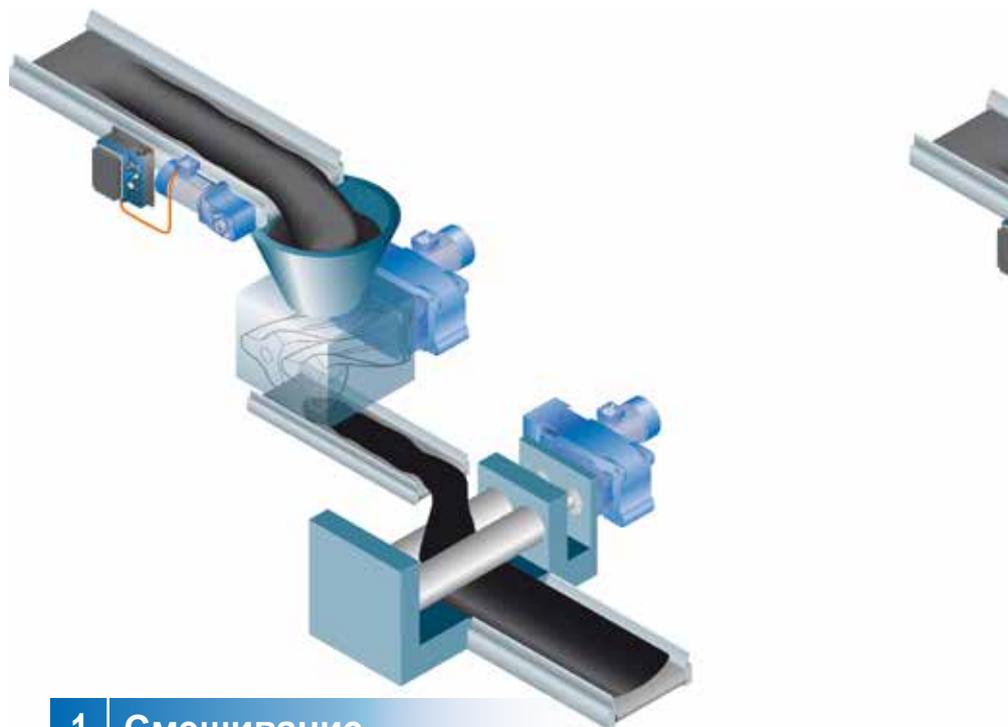


# ПРИВОДНАЯ ТЕХНИКА NORD ДЛЯ ШИННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

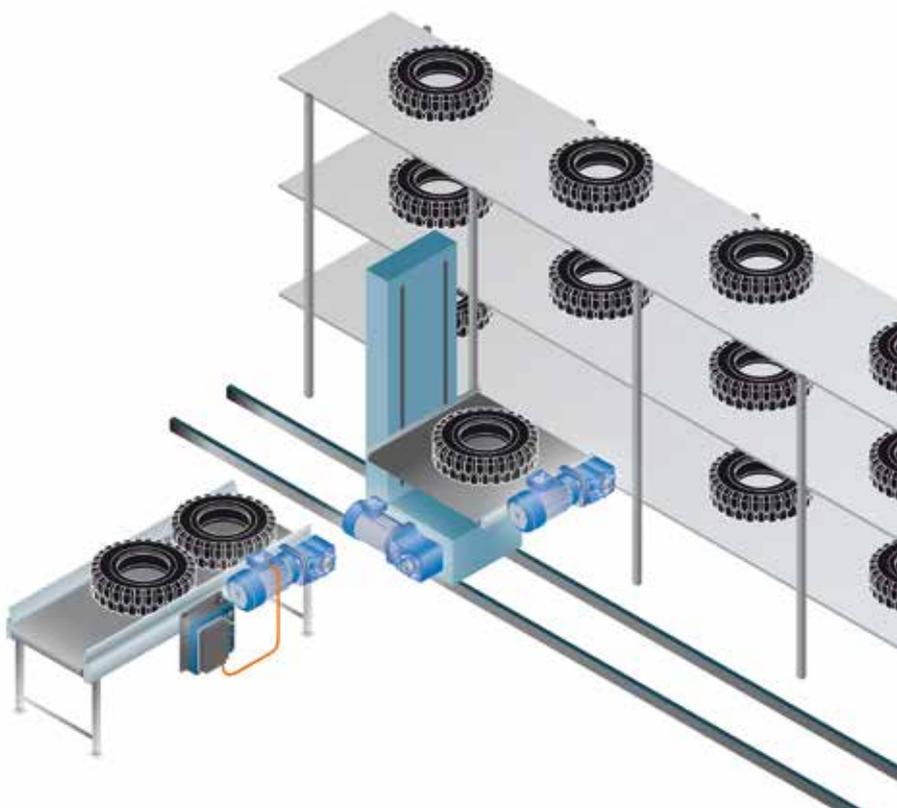
NORD DRIVESYSTEMS – мировой лидер на рынке приводной техники, чьи технические решения находят применение по всему миру.

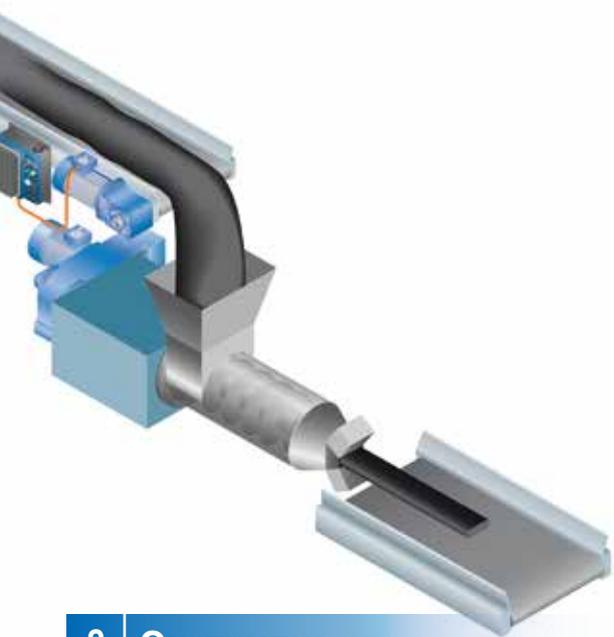
**NORD DRIVESYSTEMS** предлагает:

- Знание особенностей отрасли и профессиональная техническая поддержка
- Комплексные приводные решения от одного производителя
- Крупная международная сеть торговых и сервисных представителей
- Тысячи единиц приводной техники, установленной на самых различных производствах по всему миру
- Широкий ассортимент продукции, соответствующей высоким стандартам качества
- Надежность, экономичность и износостойкость
- Признанное во всем мире качество, отвечающее высоким международным стандартам

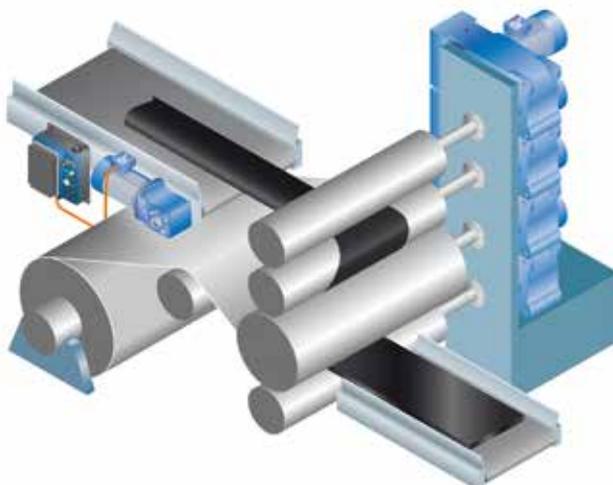


## 1 Смешивание

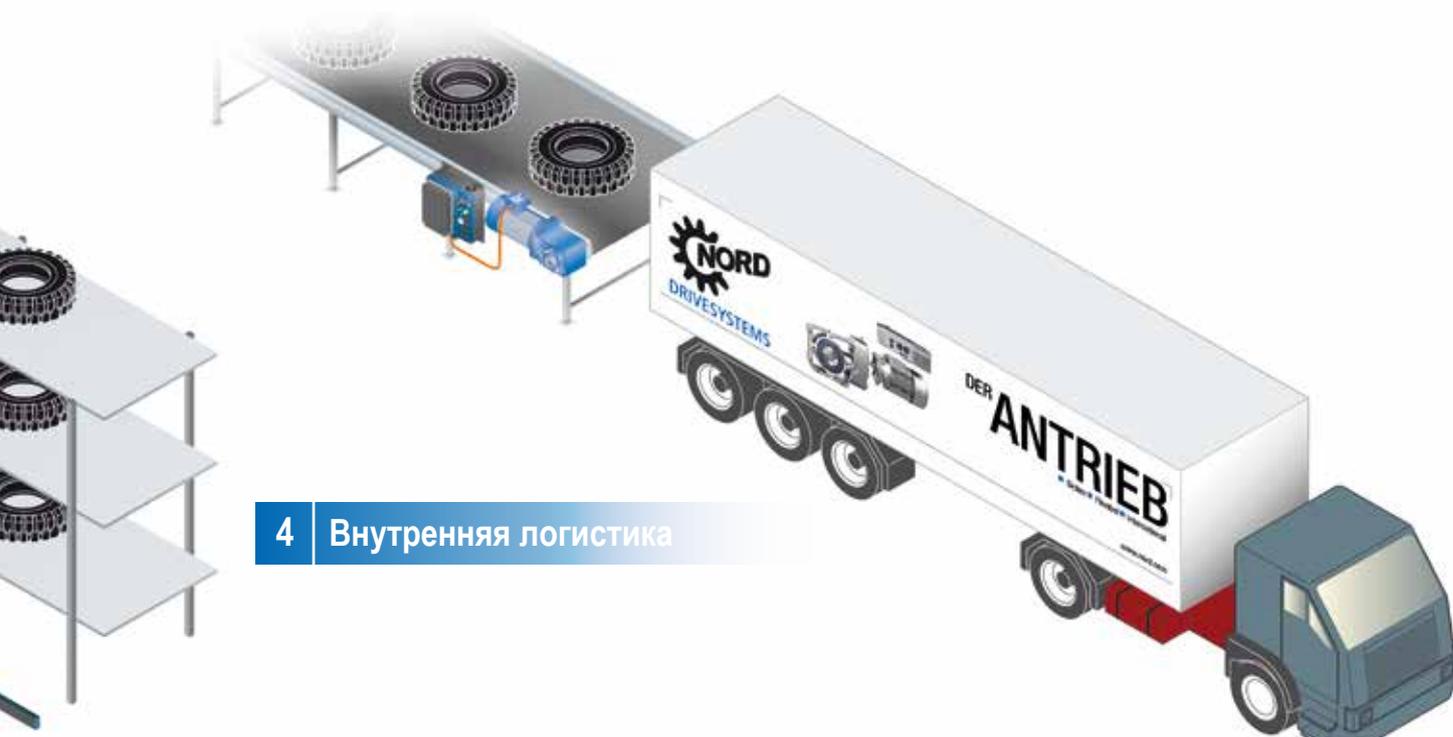




2 Экструдирование



3 Каландрование



4 Внутренняя логистика

# ПРИМЕНЕНИЕ НА ШИННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

**NORD DRIVESYSTEMS** производит широкий спектр инновационной приводной техники, адаптированной к потребностям шинной промышленности.

Нам хорошо известны особенности данной отрасли. Мы высоко ценим долгосрочное сотрудничество с нашими заказчиками и партнерами. Вы можете быть уверены, что мы применим весь свой опыт и профессионализм, чтобы способствовать укреплению репутации вашего бренда. **NORD DRIVESYSTEMS** предлагает:

## РАСЧЕТ ПАРАМЕТРОВ

- tuNORD
- Ограничение многообразия вариантов
- Разработка / оптимизация проекта
- Расчет параметров приводных систем
- Прикладные решения
- Забота об экологии
- Чертежи в САПР

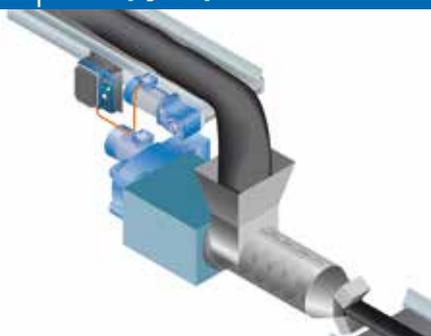
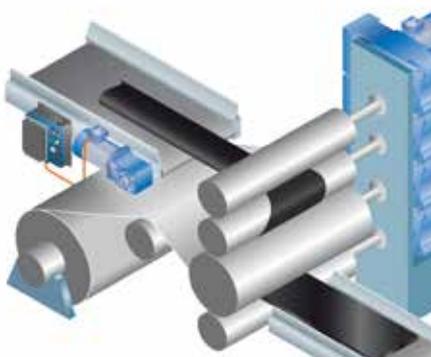
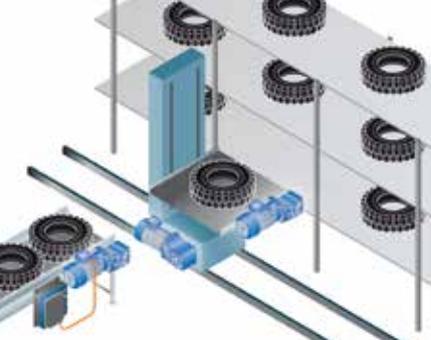
## ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

- Принцип "подключай и работай"
- Техническая поддержка
- Обучение
- Документация
- Интеллектуальный ввод в эксплуатацию

## СЕРВИС

- Профилактическое техобслуживание (функция ПЛК)
- Заласные части, экспресс-доставка
- Представительства во всех регионах мира
- Круглосуточная техподдержка 24/7

**NORD DRIVESYSTEMS** – ваш надежный партнер в реализации проектов по всему миру с дочерними предприятиями и торговыми партнерами в 98 странах на 5 континентах.

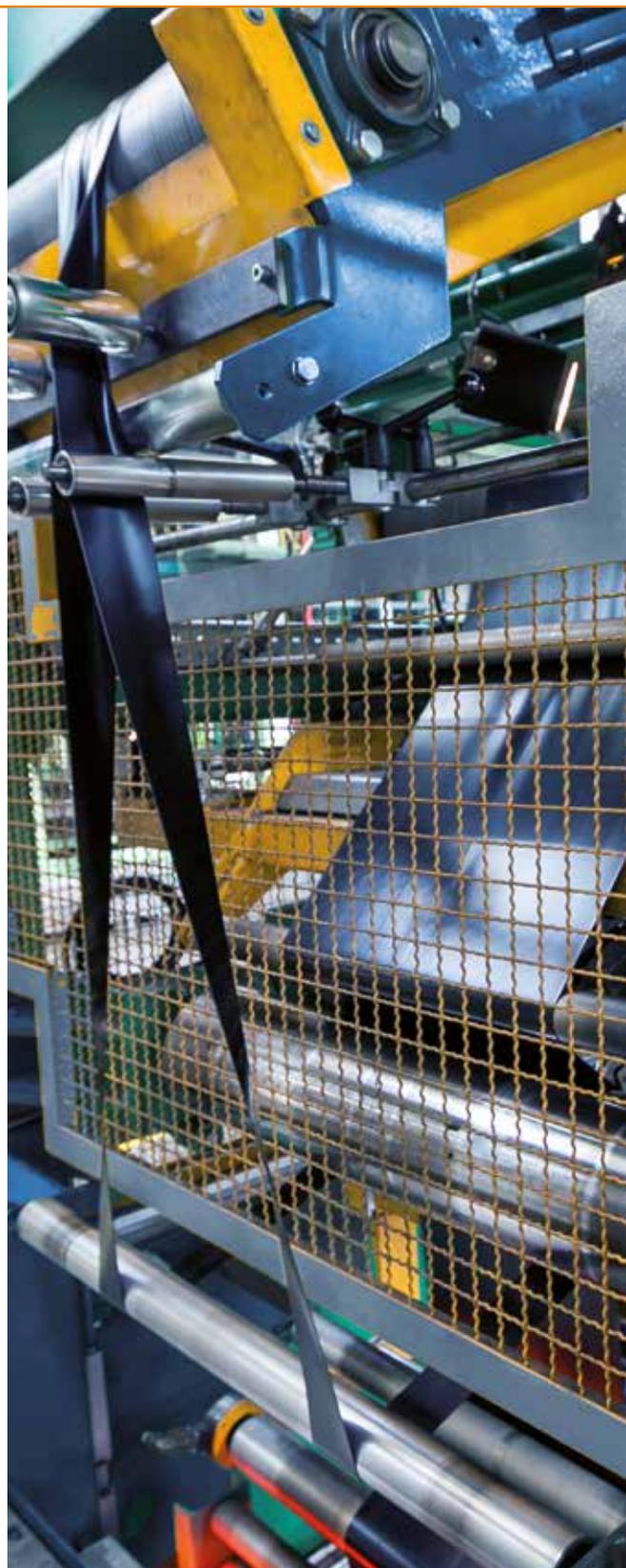
<p><b>1 Смешивание</b></p> 	<p>Производство шин начинается со смешивания материалов. Смешивание происходит при высоких температурах и давлении, чтобы масса получилась однородной.</p>
<p><b>2 Экструдирование</b></p> 	<p>Экструдер состоит из цилиндрического корпуса и шнека. Компоненты резины перемешиваются в экструдере под высоким давлением и затем выдавливаются через формующую головку.</p>
<p><b>3 Каландрование</b></p> 	<p>Каландр состоит из нескольких роликов большого диаметра, которые раскатывают резиновую массу тонким слоем. В зависимости от требований, между слоями резины может находиться слой из текстиля или стали.</p>
<p><b>4 Внутренняя логистика</b></p> 	<p>Перемещение шин на производстве осуществляется при помощи ленточных или роликовых транспортеров. Также на производстве используются подъемники, наклонные транспортеры и поворотные элементы.</p>

- Компактная конструкция
- Прочный корпус с высокими допустимыми нагрузками по крутящему моменту
- Усиленные подшипники с увеличенным расстоянием в качестве опции
- Множество вариантов исполнения для адаптации к различным технологиям смешивания

- Специальный фланец экструдера для повышенных аксиальных усилий
- Гибкий выбор конструкций вала в соответствии с потребностями заказчика

- Универсальный монтаж
- Компактная конструкция с возможностью установки нескольких редукторов друг над другом

- Ограничение разнообразия моделей для оптимизации складирования запасных частей
- Полностью децентрализованные приводы с двигателем или преобразователем частоты с креплением на стену
- Энергоэффективные приводы
- Установка преобразователей частоты по принципу "подключай и работай"
- Простота технического обслуживания и ремонта



# ТЕХНИКА NORD ДЛЯ ШИННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

## ЭФФЕКТИВНАЯ, НАДЕЖНАЯ, ПРОВЕРЕННАЯ



### Энергоэффективность

Приводная техника NORD DRIVESYSTEMS оказывает минимальное воздействие на окружающую среду и позволяет снизить выбросы CO<sub>2</sub>.

- Высокоэффективные цилиндрические и конические редукторы отличаются оптимальными показателями передачи энергии.
- Двигатели NORD соответствуют международным классам энергетической эффективности до IE4.
- Энергосберегающие функции преобразователей частоты NORD позволяют эффективно снижать энергозатраты.

### Ограничение многообразия

Точный и рациональный выбор приводных механизмов NORD позволяет сократить количество вариантов их исполнения и тем самым уменьшить затраты на хранение и приобретение запасных частей.

- Ограничение многообразия сокращает эксплуатационные расходы, например, затраты на сервис и технической обслуживание, уменьшая тем самым общие расходы заказчика (TCO).
- Модульная система облегчает проектирование и ввод в эксплуатацию.

### Надежность в эксплуатации

Мы разрабатываем наши приводные системы, делая акцент на их надежности. Слаженная работа всех элементов системы в целом обеспечивает ее бесперебойную и долгосрочную службу.

- Блочная конструкция редуктора UNICASE обеспечивает точность позиционирования подшипников и валов.
- Редукторы отличаются непревзойденной надежностью, длительным сроком службы и низким уровнем шума.
- Преобразователи частоты NORD оснащены функциями безопасности для электронной защиты приводных систем.

### Простота сервисного и технического обслуживания

Разъемные соединения и модульная структура приводов NORD делает работу с ними и техническое обслуживание особенно легкими. Они позволяют сократить простои и повысить эксплуатационную готовность оборудования.

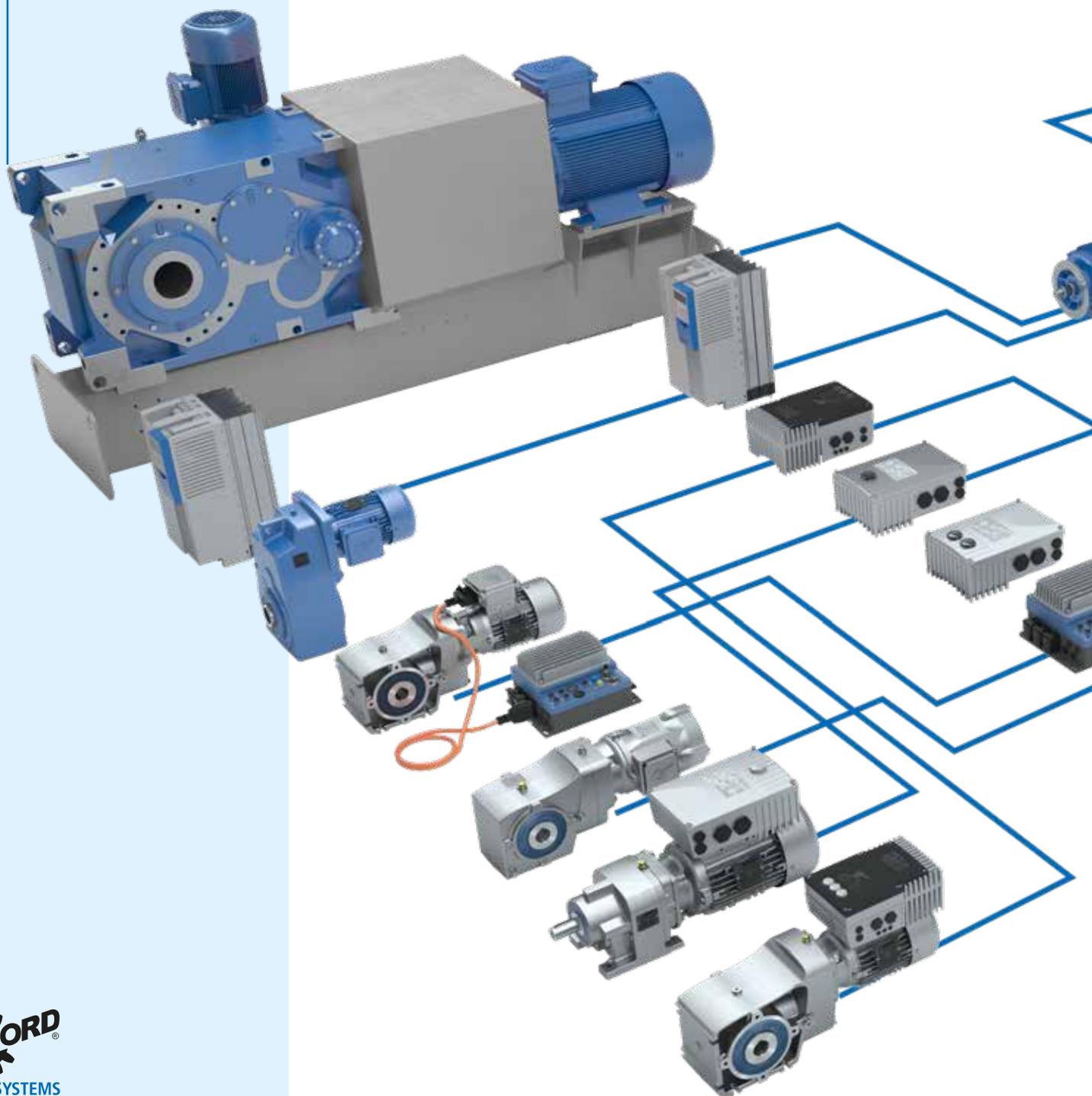


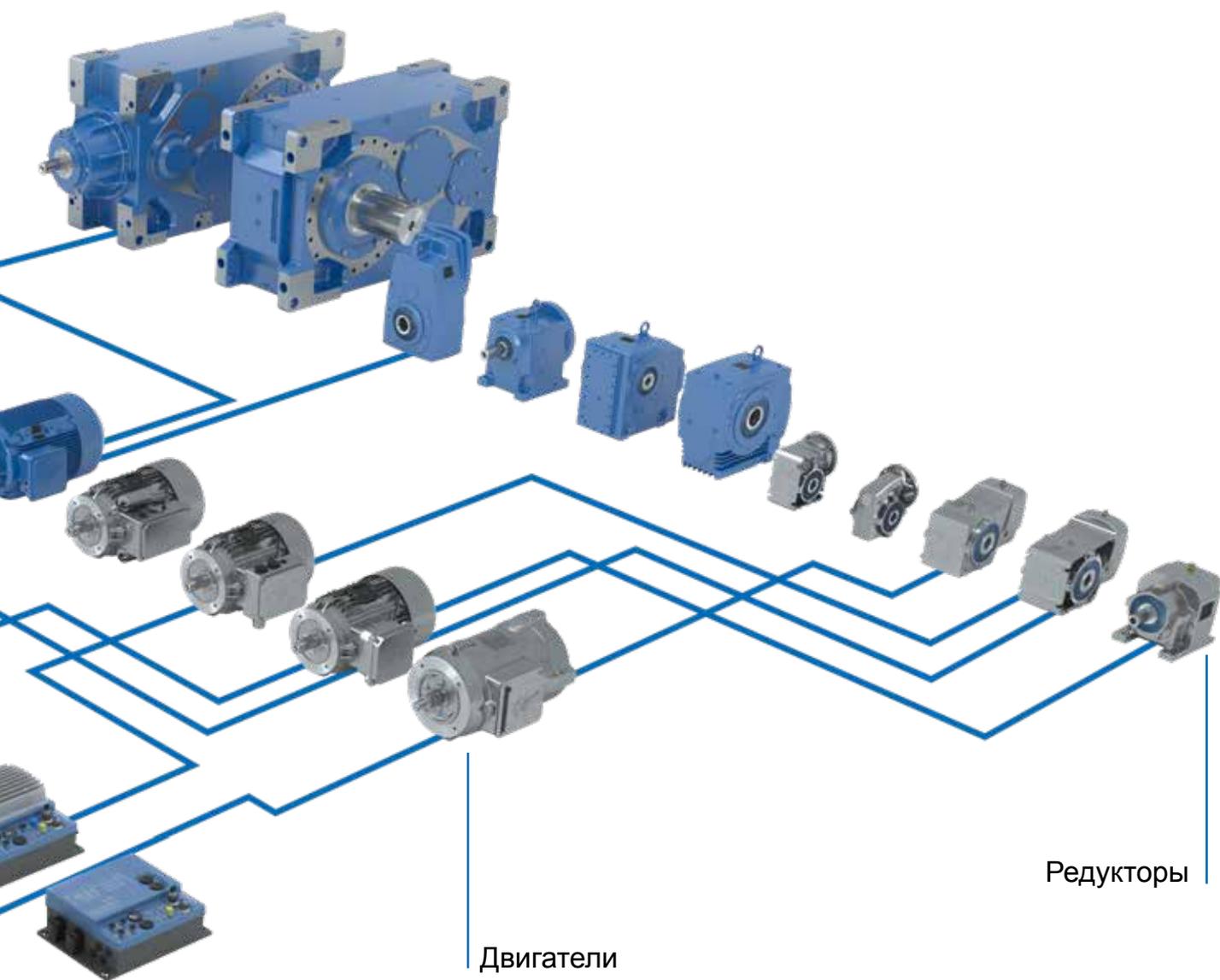
- Системные решения, разработанные специально для шинной отрасли
- Простой ввод в эксплуатацию
- Глобальная сеть NORD
- Простота эксплуатации и технического обслуживания
- Снижение совокупной стоимости владения (ТСО)
- Модульная конструкция
- Энергосбережение
- Поддержка при реализации проекта



# КОМПЛЕКСНАЯ ПРИВОДНАЯ ТЕХНИКА ПО ПРИНЦИПУ ВСЕ ИЗ ОДНИХ РУК

Приводная техника





Двигатели

Редукторы

### Приводная электроника

Эти три составляющие - привод, двигатель и электронные компоненты привода - позволяют NORD создавать оптимальную приводную технику по индивидуальным требованиям. При любом варианте вам гарантируются высочайшее качество продукции, короткие сроки проектирования и монтажа, высокая надежность поставок и разумное соотношение цены и качества.

# ИДЕАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ЛОГИСТИКИ В ШИННОЙ ОТРАСЛИ

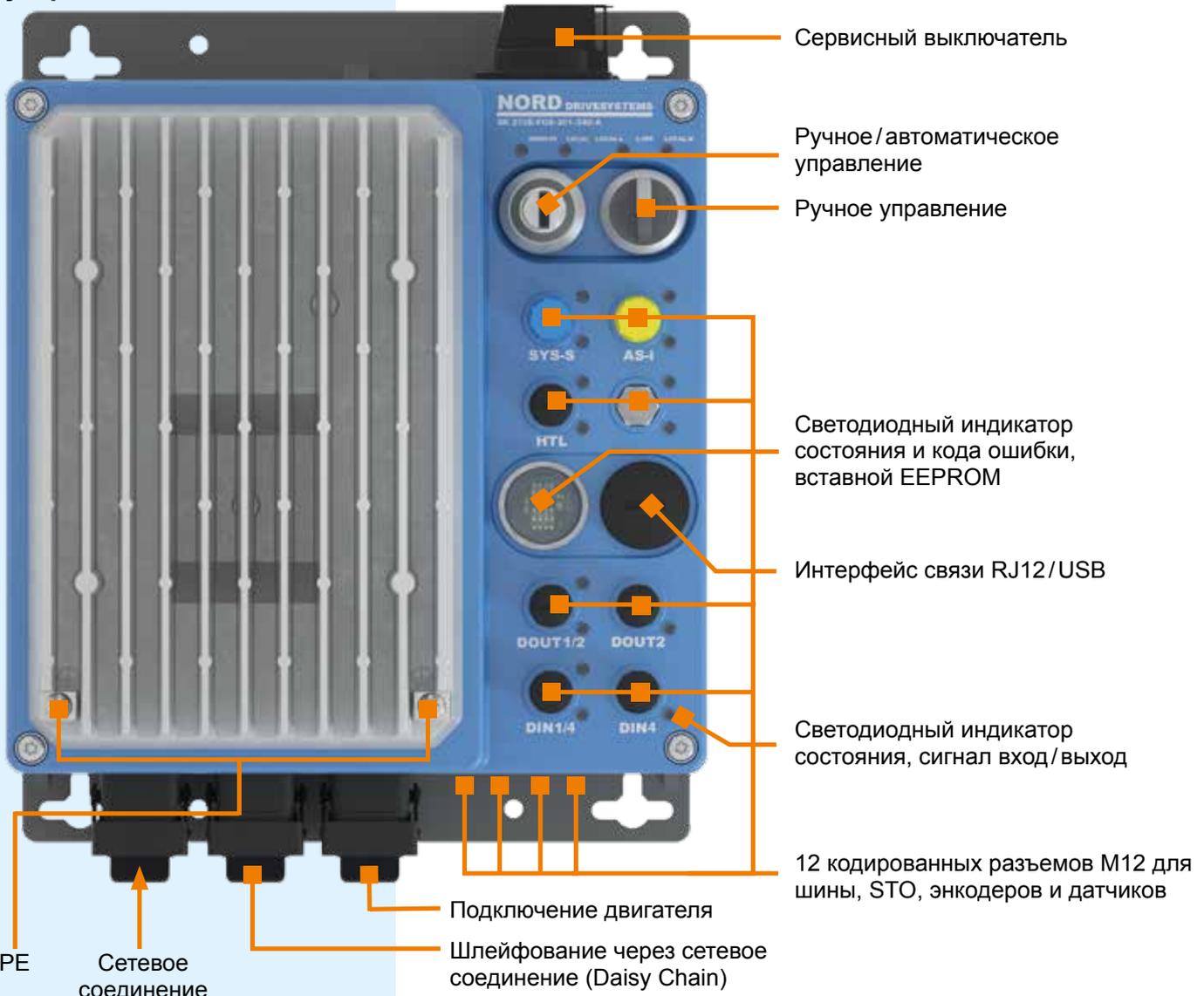
## LogiDrive

- Высокоэффективный двухступенчатый конический редуктор
- Синхронный двигатель класса IE4 PMSM\*
- Штепсельный разъем электропитания
- Сигнальный соединитель
- Инкрементный энкодер (опция)
- Предварительно оконцованный кабель
- Высокая перегрузочная способность
- Мощность двигателя от 1,1 до 5,5 кВт



\*синхронный двигатель с постоянными магнитами

### Периферийное распределительное устройство NORDAC LINK



## Высокоэффективные двигатели класса IE4

Стандарт IEC 60034-30 устанавливает требования к эффективности двигателей класса IE4. Синхронный двигатель с постоянными магнитами NORD полностью соответствует требованиям стандарта и даже превосходит

их. Превосходные показатели эффективности и КПД позволят нашим двигателям IE4 повысить общую энергоэффективность вашего производства.

### Эксплуатационные расходы



Стандартный

52 евро/мес.



IE4 LogiDrive

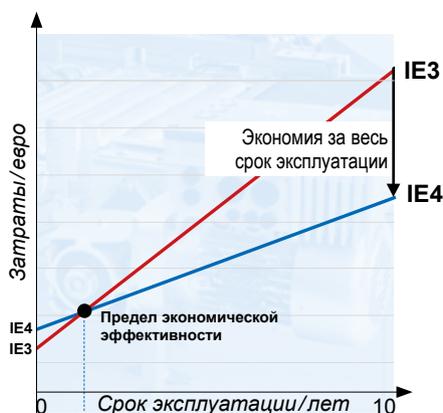
27 евро/мес.  
(экономия до 50%)

Условия: 0,10€/кВтч / 1,5 кВт / частичная нагрузка/ непрерывная эксплуатация 24 ч

### Общие эксплуатационные расходы

Система LogiDrive в полной мере раскрывает свой потенциал там, где используются режимы частичных нагрузок при небольшой частоте вращения. Применение синхронных двигателей IE4 позволяет существенно сократить затраты на производстве шин.

За весь срок эксплуатации техника LogiDrive обеспечивает значительную экономию затрат и быстро достигает окупаемости при совсем небольших дополнительных инвестициях.



### средства достижения энергоэффективности:

- Выполнение высочайших требований к эффективности
- Значительное снижение общих эксплуатационных расходов
- Высокая эффективность даже в диапазонах частичных нагрузок и при низкой частоте вращения благодаря технологии PMSM

# ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА ДЛЯ ШИННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Пользователям нужна комплексная приводная техника и работающие системы, а не отдельные элементы.

Поэтому NORD DRIVESYSTEMS следует системному принципу, который воплощается в идеально подобранном ассортименте модулей для создания наших промышленных редукторов. Оптимально согласованные друг с другом отдельные компоненты формируют основу для разнообразия вариантов и гибких решений, одновременно с возможностью быстрой разработки и ввода эксплуатацию. Это позволяет нам в кратчайшие сроки поставлять даже самые большие приводные системы, полностью удовлетворяющие индивидуальным потребностям клиента.

## MAXXDRIVE® Промышленные редукторы (каталог G1050)

- Промышленные редукторы (полый или сплошной вал)
- Двигатель с креплением на лапах (IEC B3)
- Двигатель с фланцевым креплением (IEC B5)
- Специальные подшипники для осевых нагрузок (VL5)
- Компактный корпус
- Различные опции внутреннего или внешнего охлаждения
- Индивидуальная разработка фланцевого соединения и геометрии вала

Размеры	11
Мощность	1,5 – 4 000 кВт
Крутящий момент	15 / 20 / 25 / 30 / 40 / 50 / 75 / 110 / 150 / 190 / 250 кНм
Передаточное число	5,60:1 – 30 000:1

Компактная конструкция и модульная структура делает редукторы NORD DRIVESYSTEMS идеальным решением для ваших систем смешивания, экструдирования и каландрования.



# ИДЕАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ СИСТЕМ СЕРВОУПРАВЛЕНИЯ

## Приводы для средств позиционирования



- Устройства складирования и извлечения
- Подъемные платформы и системы
- Кран-балки и порталные краны
- Системы штабелирования и паллетирования
- Поворотные столы

Сервоприводы и приводы с электронным управлением позиционированием, скоростью или крутящим моментом, с особыми требованиями к динамике, диапазону регулирования и/или точности движения.

NORD DRIVESYSTEMS поставяет приводные системы, которые включают в себя

- Двигатели (ASM/PMSM)\*
- Редукторы
- Приводная электроника
- Комплектующие (кабель, штепсельные разъемы, энкодеры) для широкого спектра сервомеханизмов.

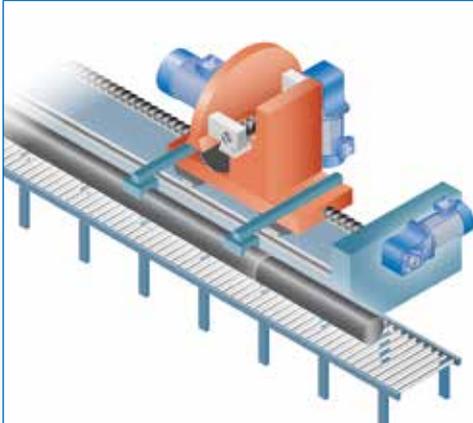
Все компоненты производятся компанией NORD, что создает дополнительные преимущества с точки зрения гибкости и затрат.

Ассортимент продукции NORD позволяет решать различные задачи, например реализовать системы позиционирования, синхронизацию работы устройств или станции намотки.

Обратитесь в NORD DRIVESYSTEMS, чтобы подобрать нужное решение для вашего сервопривода.

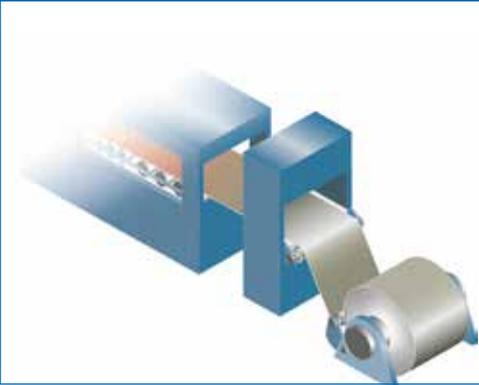
\*ASM = Асинхронный двигатель  
PMSM = Синхронный двигатель с постоянными магнитами

## Приводы для синхронизированных устройств / координации осей



- Подъемные станции
- Вальцевание, протяжка и растягивание
- Транспортировка и выравнивание непрерывного материала
- Машины для поперечной резки
- Подвижные отрезные станки
- Линейные XYZ-порталы

## Приводы для намоточных устройств



- Намотка и размотка различных материалов
- Работа с бумагой в рулонах: продольная резка, ламинирование и пр.
- Координируемый резак

Автоматически управляемые транспортные средства, стеллажные штабелеры или любые системы транспортировки: NORD DRIVESYSTEMS предлагает идеальное решение при выборе привода для любых устройств.

**Штаб-квартиры:**

**ООО “НОРД Приводы”**

ул. Воздухоплавательная, 19

196084 Санкт-Петербург

Тел. +7 812 449 12 68

Факс +7 812 449 12 68

Russia@nord.com

**Member of the NORD DRIVESYSTEMS Group**

