

Ковшовые элеваторы позволяют транспортировать большие объемы сыпучих продуктов в вертикальном направлении. Ковши устанавливаются на непрерывной конвейерной ленте, которая движется вокруг барабанов. Заполнение ковшей продуктом происходит в нижней части элеватора. Далее, заполненные ковши поднимаются до верхнего барабана и разгружаются там путем опрокидывания. После этого они снова возвращаются вниз и цикл повторяется снова.

Предложение для ковшовых элеваторов малой производительности

Конические мотор-редукторы BLOCK (каталог G1000)



- ✓ корпус для крепления на лапах, фланцевого или насадного монтажа
- ✓ полый или сплошной вал
- ✓ низкие эксплуатационные расходы.
- ✓ корпус UNICASE

Типоразмеры: 11
Мощность: 0,12 – 200 кВт
Крутящий момент: 180 – 50.000 Нм
Передаточное число: 8,04 – 13.432,68:1

Опции редукторов, рекомендуемые NORD DRIVESYSTEMS

Обозначение	Функция
A	Полый вал
AZ	Полый вал, фланец B14
AZD	Полый вал, фланец B14, с упором против проворачивания
AZK	Полый вал, фланец B14, с консолью против проворачивания
BH	Узел крепления для полого выходного вала с защитным кожухом
G	Резиновый амортизатор для упора против проворачивания (редуктор с параллельными валами)
SH	Полый выходной вал со стяжной муфтой и защитным кожухом

Опции двигателей, рекомендуемые NORD DRIVESYSTEMS

RLS	Блокировка обратного хода
IP66	Защита от попадания воды и пыли
PTC/KTY/PT100	Контроль температуры двигателя.
Высокоэффективные электродвигатели	
ATEX	взрывозащищенные двигатели для взрывоопасных зон

Плоские цилиндрические моторредукторы BLOCK (каталог G1000)



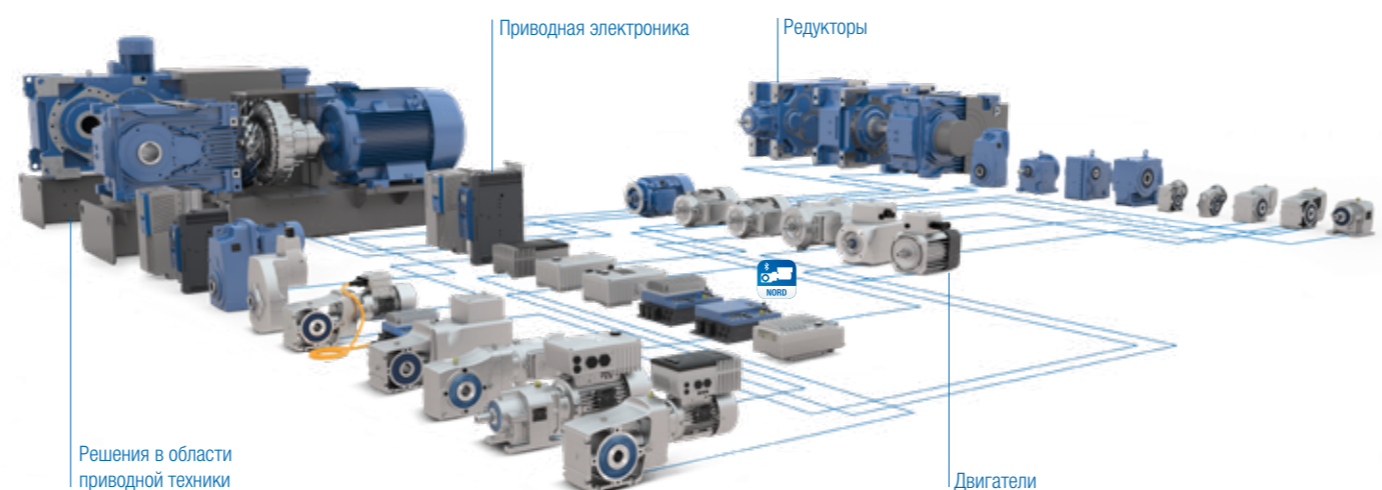
- ✓ корпус для крепления на лапах, фланцевого или насадного монтажа
- ✓ полый или сплошной вал
- ✓ компактный дизайн
- ✓ корпус UNICASE

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

Приводная техника NORD применяется по всему миру в отраслях, использующих ковшовые элеваторы для транспортировки сыпучих продуктов.

- ▶ Пищевая промышленность
- ▶ Горнодобывающая промышленность
- ▶ Цементная и минеральная промышленность
- ▶ Производство удобрений
- ▶ Химическая промышленность

Комплексная приводная техника по принципу все из одних рук



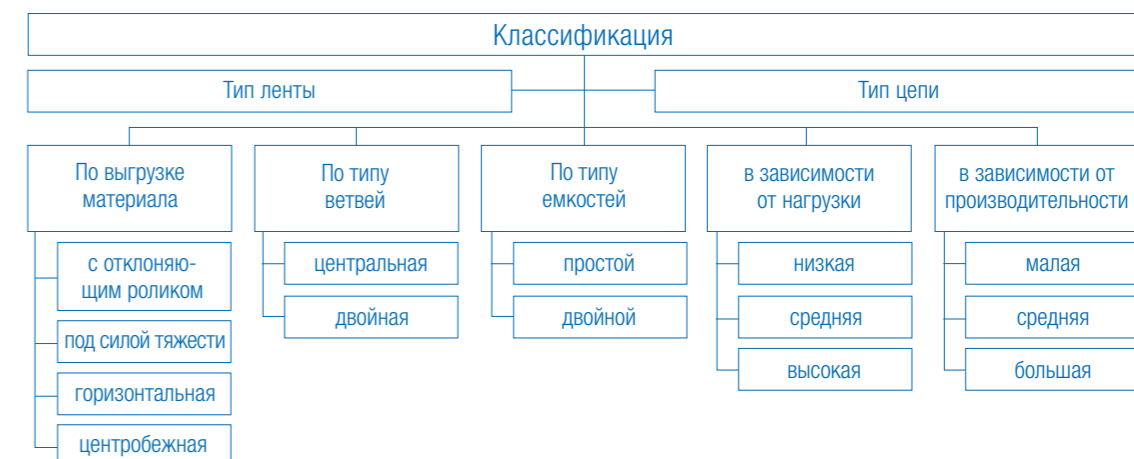
Решения в области приводной техники

Двигатели

NORD DRIVESYSTEMS Group

- ▶ Семейный бизнес из Баргтехайде под Гамбургом с более чем 4.100 сотрудниками
- ▶ Приводные решения для более чем 100 промышленных секторов
- ▶ 7 производственных площадок по всему миру
- ▶ Дочерние предприятия и торговые партнеры в 98 странах на 5 континентах
- ▶ больше информации: www.nord.com

ООО «НОРД Приводы»
Россия, 196084, Санкт-Петербург
ул. Воздухолавательная, дом 19
тел./факс 812 449 12 68
тел. 812 449 12 69
e-mail. russia@nord.com



Типы конструкции



Ковшовый конвейер с сомкнутыми ковшами



Центробежный ковшовый конвейер



Ковшовый конвейер с отклоняющим роликом

- ▶ низкая скорость
- ▶ близко установленные емкости
- ▶ прямая загрузка материала в емкость через загрузочную рампу
- ▶ засыпка материала из опрокинутой емкости в шахту

- ▶ высокая скорость
- ▶ материал выгребается у основания установки
- ▶ выброс за счет центробежной силы
- ▶ для более мелких фракций

- ▶ низкая скорость
- ▶ для легкого материала, или материала склонного к прилипанию к емкости
- ▶ загрузка производится как у центробежного конвейера, в нижней части
- ▶ выброс за счет переворачивания ковша на низкой скорости

Приводная техника для ковшовых элеваторов



Взрывозащищенная приводная техника NORD

Приводные системы для взрывоопасных зон класса 1, 2, 21 или 22

Компания NORD DRIVESYSTEMS изготавливает по специализированные двигатели и мотор-редукторы во взрывозащищенном исполнении. Системы на базе высококачественных компонентов изготавливаются в точном соответствии с требованиями стандартов и задачами клиентов.

- ▶ Конструктивное исполнение и оснащение по индивидуальным требованиям
- ▶ Процессы разработки конфигурации прошли проверку на соответствие требованиям ISO 9001
- ▶ Надежная блочно-модульная система на основе SAP

Пыле-взрывозащищенные двигатели

- ▶ соответствии с категорией 2D или 3D
- ▶ для зоны 21 или 22
- ▶ согласно EN 60079-31
- ▶ вид взрывозащиты Ex t (защита оболочкой)

Пыле-взрывозащищенные редукторы

- ▶ соответствии с категорией 2D или 3D
- ▶ для зоны 21 или 22
- ▶ согласно EN 13463
- ▶ вид взрывозащиты с (конструкционная безопасность)

Приводная техника для ковшовых конвейеров большой производительности

Индустриальные редукторы MAXXDRIVE® (каталог G1050)

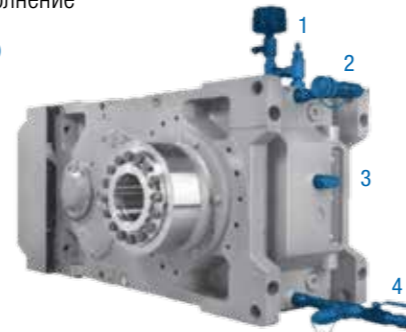


- ✓ Универсальный редуктор
- ✓ Цилиндрические редукторы 2- и 3-ступенчатые
- ✓ Конические редукторы 3- и 4-ступенчатые
- ✓ универсальных варианта монтажа и охлаждения
- ✓ подходящих варианта подшипников для высокой радиальной и осевой грузоподъемности
- ✓ Компактная конструкция
- ✓ все монтажные позиции

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

- ▶ Индустриальные редукторы MAXXDRIVE® (полый или сплошной вал)
- ▶ Возможность установки стандартного двигателя ВЗ
- ▶ Гидромуфта
- ▶ Блокиратор обратного хода
- ▶ Тормоза
- ▶ Монтаж на стационарную или качающуюся раму
- ▶ Двигатели IE3
- ▶ Взрывозащищенное исполнение

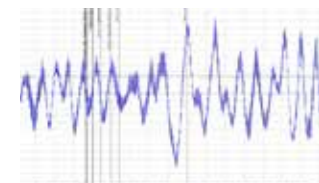
Комплект для технического обслуживания от NORD включает защитные средства, с помощью которых можно обеспечить стабильную работу оборудования в течении длительного времени.



- 1 Фильтр с сорбентом-осушителем
- 2 Фильтрующий патрон с быстрым соединением
- 3 Указатель уровня масла
- 4 Фильтрующий патрон с быстрым соединением и маслосливной кран

Система мониторинга NORD

- ✓ Температура
- ✓ Уровень масла
- ✓ Контроль состояния
- ✓ Давление
- ✓ Выпуск воздуха
- ✓ Беспроводная



Ковшовые конвейеры с частотным управлением

Преимущества

- ▶ простой ввод в эксплуатацию
- ▶ переменная частота вращения
- ▶ регулируемый крутящий момент
- ▶ защитные функции
- ▶ более высокая эффективность
- ▶ регулировка скорости вращения по нагрузке для снижения износа
- ▶ настройка параметров в соответствии с технологическими требованиями

NORDAC FLEX SK 200E Преобразователи частоты (каталог E3000)



- ✓ высокий КПД
- ✓ встроенная система позиционирования POSICON
- ✓ встроенный ПЛК

Напряжение: 1~ 110 – 120 В, 1~ 200 – 240 В
 3~ 200 – 240 В, 3~ 380 – 500 В
 Мощности: 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

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

Рекомендуемые опции для ковшовых элеваторов большой производительности



Индустриальные редукторы MAXXDRIVE® выполнены на базе модульной системы компании NORD DRIVESYSTEMS и могут обладать множеством индивидуальных опций, например:

1 Вентилятор с продольным обдувом

Высокопроизводительный вентилятор с продольным обдувом устанавливается непосредственно на входной вал, имеет высокую мощность охлаждения и обеспечивает термический резерв.

2 Стационарная или качающаяся рама

Все механические и электрические компоненты устанавливаются на стационарной или качающейся раме, что облегчает монтаж приводного механизма.

3 Гидромуфта

Гидромуфта позволяет плавно запустить ленточный конвейер, уменьшая тем самым тяговое усилие ленты и снижая величину скачков крутящего момента в редукторе. Также позволяет избежать высокого пускового тока.

4 Блокиратор обратного хода

Блокиратор обратного хода предотвращает обратное движение нории. Устанавливается снаружи, поэтому его можно снять, не разбирая редуктор. Смазка механизма блокировки обратного хода обеспечивается за счет масла из картера редуктора.

5 Вспомогательный привод

Дополнительный вспомогательный привод используется когда необходимо для наладки и пуска в экстремальных / нестандартных режимах.

6 Таконитовое уплотнение

Таконитовое уплотнение предотвращает повреждение манжетных уплотнений вала при работе в абразивных и пыльных средах. Оно представляет собой смазываемое лабиринтное уплотнение, которое не позволяет абразивной пыли попадать на уплотнения.