

# ПРИВОДНАЯ ТЕХНИКА NORD ДЛЯ ТРАНСПОРТЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

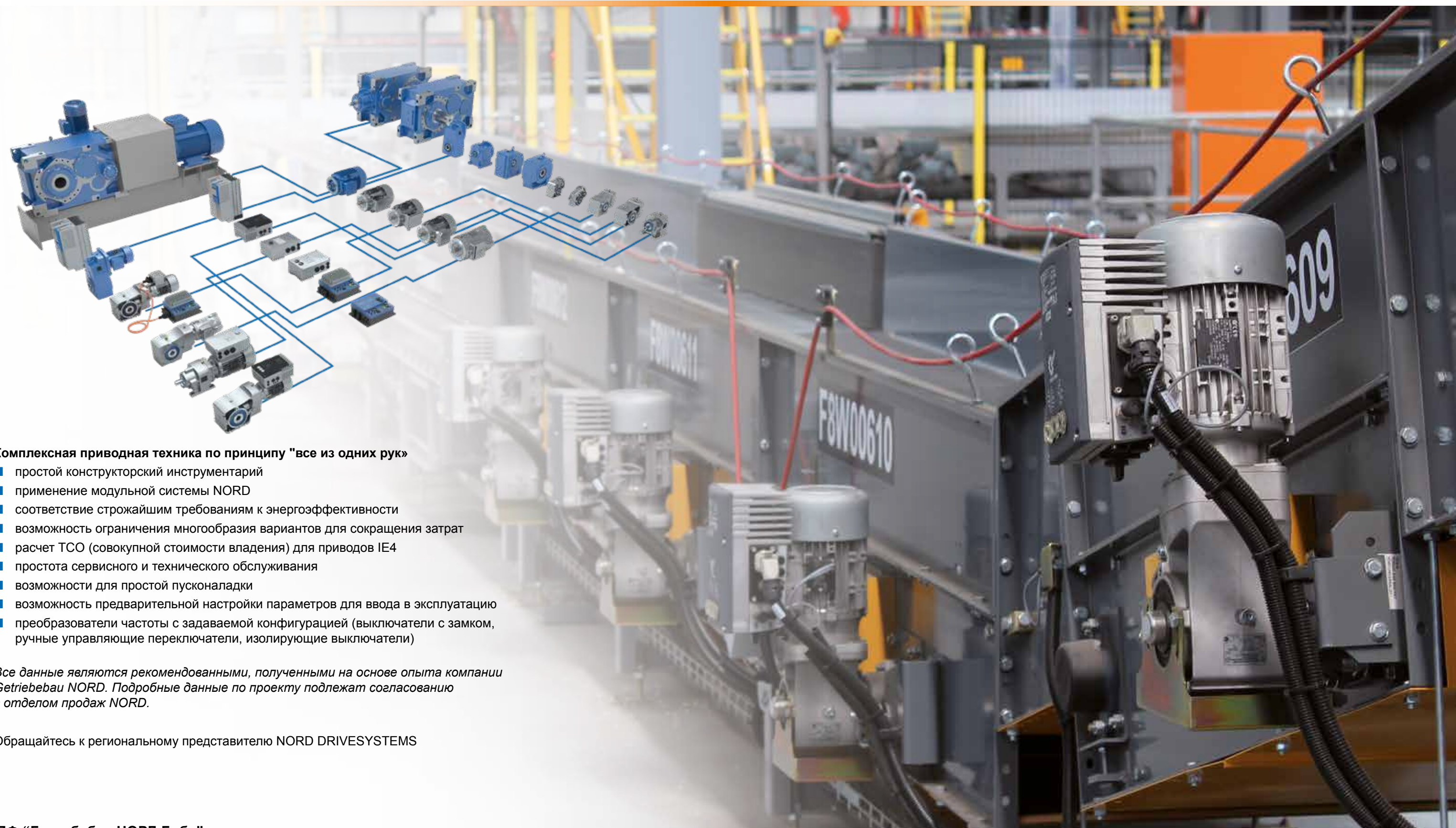
Область применения	Применение	Описание	Техническое решение NORD	Редукторы	Тормозные резисторы	Мех. тормоз останова	Синхронные двигатели IE4 с преобразователем частоты <b>IE4</b>			Асинхронные двигатели IE2, IE3 с преобразователем частоты <b>IE2</b> <b>IE3</b>	
							Выбор преобразователя частоты	f [Гц]	Энкодер	Перегрузочная способность преобразователя частоты	f [Гц]
<p><b>подъемные и наклонные ленточные транспортеры</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сортировочные комплексы посылочной почты</li> <li>Системы обработки багажа</li> <li>Внутренняя логистика</li> <li>Подъемно-транспортное оборудование</li> </ul>	<p>Подъемные и наклонные ленточные транспортеры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>транспортировка штучных грузов</li> <li>устранение перепадов по высоте</li> <li>непрерывная или синхронизируемая транспортировка</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>коэффициент условий эксплуатации (fu) &gt; 1,6</li> <li>Учитывать монтажное положение - в подъемных и наклонных ленточных транспортерах после технической экспертизы возможны различные наклонные варианты</li> <li>полюс вал &gt; ø стандартный 25-30 мм (почтовые и посылочные отправления) ø стандартный 30-40 мм (аэропорты)</li> </ul>	<p>Рекомендуется внешний тормозной резистор</p>	<p>Рекомендуется, начиная с угла подъема / наклона 10° в зависимости от нагрузки, передаточного числа и конструкции ленточного транспортера – требуется техническая экспертиза</p>	<p>Обычное отношение мощности двигателя к мощности преобразователя 1:1 Для высокودинамичных режимов работы выбрать преобразователь мощностью выше на 1-2 ступени</p>	<p>f [Гц]</p>	<p>Энкодер</p> <p>Как правило, не требуется. Исключение: высокودинамичный режим работы</p>	<p>Обычное отношение мощности двигателя к мощности преобразователя 1:1 Для высокودинамичных режимов работы выбрать преобразователь мощностью выше на 1-2 ступени</p>	<p>f [Гц]</p>
<p><b>горизонтальные транспортеры</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сортировочные комплексы посылочной почты</li> <li>Системы обработки багажа</li> <li>Внутренняя логистика</li> <li>Подъемно-транспортное оборудование</li> </ul>	<p>Горизонтальные транспортеры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>транспортировка штучных грузов в горизонтальной плоскости</li> <li>транспортировка товаров и грузов на территории предприятия между отдельными станциями хранения</li> <li>преимущественно стационарные</li> <li>применяются на входе товаров, в складском хозяйстве, при комплектации и на выходе товаров, а также при выполнении различных системных функций, например, сбор, накопление и распределение грузов по разным путям и транспортировочным участкам</li> <li>непрерывная или синхронизируемая транспортировка</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>коэффициент условий эксплуатации (fu) &gt; 1,6</li> <li>полюс вал &gt; ø стандартный 25-30 мм (почтовые и посылочные отправления) ø стандартный 30-40 мм (аэропорты)</li> </ul>	<p>Внутренний тормозной резистор</p>		<p>Обычное отношение мощности двигателя к мощности преобразователя 1:1 Для высокودинамичных режимов работы выбрать преобразователь мощностью выше на 1-2 ступени</p>	<p>f [Гц]</p>	<p>Энкодер</p> <p>Как правило, не требуется. Исключение: высокودинамичный режим работы</p>	<p>Обычное отношение мощности двигателя к мощности преобразователя 1:1 Для высокودинамичных режимов работы выбрать преобразователь мощностью выше на 1-2 ступени</p>	<p>f [Гц]</p>
<p><b>вбрасывающие и отводящие конвейеры</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сортировочные комплексы посылочной почты</li> <li>Системы обработки багажа</li> <li>Внутренняя логистика</li> <li>Подъемно-транспортное оборудование</li> </ul>	<p>Вбрасывающие и отводящие конвейеры (также именуемые объединяющими / отклоняющими конвейерами):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>вбрасывающие конвейеры без столкновений сводят вместе несколько транспортируемых потоков в направлении выходной линии</li> <li>отводящие конвейеры точно изменяют направление потока материала или отсортировывают его в тактовом режиме</li> <li>вбрасываются или отводятся, например, коробки, емкости, багаж и другие грузы</li> <li>применение в сортировочных и распределительных системах</li> <li>работа в высокودинамичных режимах</li> </ul>	<p>2-ступенчатое коническое колесо NORDBLOC.1 с двигателем IE2, IE3 или IE4, насадным или выносным преобразователем (NORDAC FLEX) или выносным периферийным распределительным устройством (NORDAC LINK)</p> <p><b>Энергоэффективность</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>выполнение высочайших требований к эффективности</li> <li>сокращение эксплуатационных расходов (TCO)</li> <li>высокий кпд, в т.ч. в диапазонах частичных нагрузок и при низких частотах вращения благодаря применения двигателей типа PMSM</li> </ul> <p><b>Ограничение многообразия вариантов</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ощутимое сокращение запасов запчастей по проекту</li> <li>большой диапазон регулировки благодаря применению преобразователей</li> </ul> <p><b>Простота сервисного и технического обслуживания</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>компактная и занимающая немного места конструкция</li> <li>уменьшение веса на 25% благодаря алюминиевому корпусу</li> <li>удобство в обслуживании благодаря технологии "подключай и работай"</li> <li>возможность индивидуальной замены системных компонентов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>коэффициент условий эксплуатации (fu) &gt; 2</li> <li>полюс вал &gt; ø стандартный 25-30 мм (почтовые и посылочные отправления) ø стандартный 30-35 мм (аэропорты)</li> </ul>	<p>Рекомендуется внешний тормозной резистор</p>	<p>Во время работы с использованием преобразователя, как правило, не требуется, т.к. остановка преобразователя осуществляется под контролем с помощью двигателя.</p>	<p>Выбор преобразователя мощностью на 2 ступени выше</p>	<p>70 Гц (в стандартном исполнении)</p>	<p>Энкодер</p> <p>Всегда с инкрементным энкодером</p>	<p>Мощность выбираемого преобразователя должна быть выше не менее чем на 1 ступень</p>	<p>50 Гц (в стандартном исполнении) или 87 Гц</p> <p>При 87 Гц мощность повышается на коэффициент 1,73. Выбор преобразователя соответственно большей мощности.</p>
<p><b>транспортеры периодического действия с заданным тактом</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сортировочные комплексы посылочной почты</li> <li>Системы обработки багажа</li> <li>Внутренняя логистика</li> <li>Подъемно-транспортное оборудование</li> </ul>	<p>Транспортеры периодического действия с заданным тактом (именуемые также шаговыми, делительными или дозирующими):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>создают заданные промежутки между поступающими плотно друг к другу пакетами</li> <li>обеспечивают стабилизацию скорости пакетов</li> <li>гибкая коррекция скорости для изменения скорости прохождения и расстояний между грузами</li> <li>работа в высокودинамичных режимах</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>коэффициент условий эксплуатации (fu) &gt; 2</li> <li>полюс вал &gt; ø стандартный 25-30 мм (почтовые и посылочные отправления) ø стандартный 30-35 мм (аэропорты)</li> </ul>	<p>Рекомендуется внешний тормозной резистор</p>		<p>Выбор преобразователя мощностью на 2 ступени выше</p>	<p>f [Гц]</p>	<p>Энкодер</p> <p>Всегда с инкрементным энкодером</p>	<p>Мощность выбираемого преобразователя должна быть выше не менее чем на 1 ступень</p>	<p>f [Гц]</p>
<p><b>криволинейные участки</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сортировочные комплексы посылочной почты</li> <li>Системы обработки багажа</li> <li>Внутренняя логистика</li> <li>Подъемно-транспортное оборудование</li> </ul>	<p>Криволинейные участки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>соединение криволинейных отрезков, расположенных под углом друг к другу</li> <li>непрерывная или синхронизируемая транспортировка</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>коэффициент условий эксплуатации (fu) &gt; 1,6</li> <li>полюс вал &gt; ø стандартный 25-30 мм (почтовые и посылочные отправления) ø стандартный 30-40 мм (аэропорты)</li> </ul>	<p>Внутренний тормозной резистор</p>		<p>Обычное отношение мощности двигателя к мощности преобразователя 1:1 Для высокودинамичных режимов работы выбрать преобразователь мощностью выше на 1-2 ступени</p>	<p>f [Гц]</p>	<p>Энкодер</p> <p>Как правило, не требуется. Исключение: высокودинамичный режим работы</p>	<p>Обычное отношение мощности двигателя к мощности преобразователя 1:1 Для высокودинамичных режимов работы выбрать преобразователь мощностью выше на 1-2 ступени</p>	<p>f [Гц]</p>



### ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЧАСТОТЫ NORDAC LINK

- интегрированный ПЛК для реализации функций, связанных с приводной техникой
- встроенный блок управления позиционированием „POSICON“
- безопасный останов "Safe Torque Off" (STO) и „Safe Stop 1“ (SS1) по стандарту EN 61800-5-2
- работа двигателей ASM и PMSM
- степень защиты IP55/IP65
- интерфейс AS
- привязка ко всем распространенным системам шин
- перегрузочная способность до 200%
- простой ввод в эксплуатацию и монтаж на производственном оборудовании
- все входы/выходы, интерфейсы шин и силовые контакты оборудования осуществляются через разъемы, чтобы упростить монтаж и техобслуживание
- многочисленные опции, например, ключи/переключатели для проведения техобслуживания, кнопки, потенциометры
- функциональная совместимость с модульным NORDAC FLEX
- шлейфовое подключение устройств

Типоразмеры	2 г.
Напряжение	3~ 400 В
Мощность	0,75 - 7,5 кВт



### Комплексная приводная техника по принципу "все из одних рук"

- простой конструкторский инструментарий
- применение модульной системы NORD
- соответствие строжайшим требованиям к энергоэффективности
- возможность ограничения многообразия вариантов для сокращения затрат
- расчет TCO (совокупной стоимости владения) для приводов IE4
- простота сервисного и технического обслуживания
- возможности для простой пусконаладки
- возможность предварительной настройки параметров для ввода в эксплуатацию
- преобразователи частоты с задаваемой конфигурацией (выключатели с замком, ручные управляющие переключатели, изолирующие выключатели)

Все данные являются рекомендованными, полученными на основе опыта компании Getriebebau NORD. Подробные данные по проекту подлежат согласованию с отделом продаж NORD.

Обращайтесь к региональному представителю NORD DRIVESYSTEMS

ПФ "Гетрибебау НОРД ГмбХ"  
03040 Киев, Украина, ул.Васильковская, 1, офис 100/3, Тел/Факс +38 (044) 537-06-15,  
ukraine@nord.com, www.nord.com

Member of the NORD DRIVESYSTEMS Group

AS0302 Каталогный номер 6045534 / 4217

### 2-ступенчатые конические редукторы NORDBLOC.1

- угловые редукторы с высочайшим КПД
- корпус для крепления на лапах, фланцевого или насадного монтажа
- полый или сплошной вал
- моноблочная конструкция
- алюминиевый корпус, легче на 25%

Типоразмеры	6 г.
Мощность	0,12 - 9,2 кВт
Крутящий момент	50 - 660 Нм
Передачное число	3,03:1 - 70:1

### Двигатели



- двигатели IE2/IE3
- синхронные и асинхронные двигатели IE4
- IES2 в комбинациях двигателей с системами управления двигателями согласно стандарту по экодизайну EN50598
- кратковременные перегрузки до 300%

### Международные стандарты энергоэффективности

- EC: IE1 – IE4 согласно МЭК 60034-30
- US: маркировка согласно EISA 2014
- CA: CSA energy verified согласно EER 2010
- CN: CEL согласно GB 18613
- KR: KEL согласно REELS 2010
- BR: Alto Rendimento согласно Decreto n° 4.508
- AU: MEPS согласно AS/NZS 1359.5



### Преобразователи частоты NORDAC FLEX

- интегрированный ПЛК для реализации функций, связанных с приводной техникой
- встроенный блок управления позиционированием „POSICON“
- „безопасный останов "Safe Torque Off" (STO) и „Safe Stop 1“ (SS1) по стандарту EN 61800-5-2
- работа двигателей ASM и PMSM
- степень защиты IP55/IP65
- встроенный интерфейс AS в SK 22xE и SK 23xE
- привязка ко всем распространенным системам шин
- бессенсорная векторная регулировка (ISD-регулировка)
- энергосберегающая функция
- установка на двигатель или стену
- внутренний или внешний блок питания 24 В

Типоразмеры	4 г.
Напряжение	1~ 115 В
	1~ 230 В
	3~ 230 В
Мощность	3~ 400 В
	0,25 - 22 кВт

Интеллектуальная приводная техника для подъемных, наклонных и горизонтальных транспортеров, вбрасывающих и отводящих конвейеров, транспортеров периодического действия с заданным тактом и криволинейных транспортерных участков