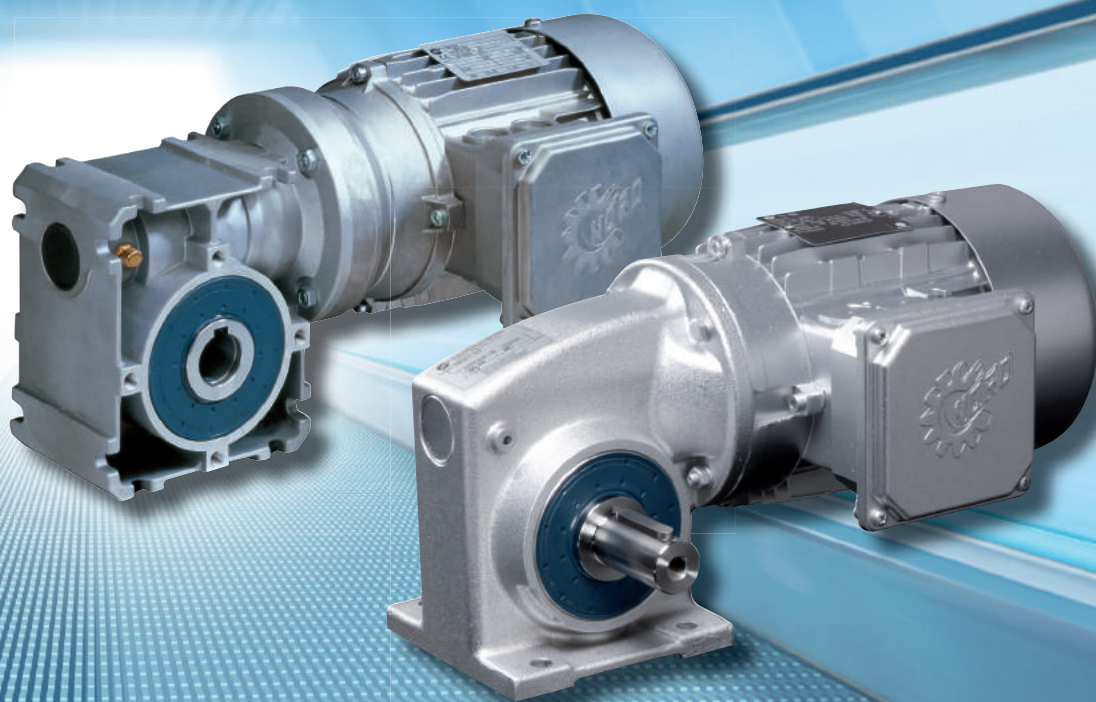


Intelligent Drivesystems, Worldwide Services



(RU)

G1035

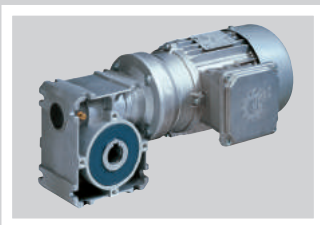
Червячные редукторы UNIVERSAL
SI и SMI



NORD
DRIVESYSTEMS

Обзор содержания

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ	A - 4
Модульная система	A - 6
Обзор конструктивных исполнений	A - 7
Обзорная информация для монтажа двигателей IEC / NEMA	A - 8
Обзорная таблица по монтажу двигателей непосредственно на редукторе	A - 10
Техническая информация	A - 12
Монтажные положения	A - 17
Выбор редуктора	A - 18
Выбор двигателя	A - 20
ЧЕРВЯЧНЫЕ РЕДУКТОРЫ NORD UNIVERSAL	A - 22
Варианты монтажа	A - 23
Монтаж двигателей IEC / Установка двигателей непосредственно на редукторе	A - 29
Конструктивные комбинации	A - 30
Конструктивные исполнения	A - 32
Контрольные ведомости для заказа	A - 35
Структура списков выбора редукторов	A - 44
Допустимые отклонения	A - 46
ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ	B - 2
ХАРАКТЕРИСТИКИ МОТОР-РЕДУКТОРОВ	
Таблицы мощностей и частот вращения	B - 4
Таблицы мощностей и передаточных чисел	
Адаптеры W и IEC	B - 25
ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ	B - 30



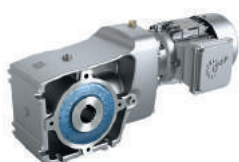


Штаб-квартира и технологический центр

- в г. Баргтехайде под Гамбургом

Механическое оборудование

Редукторы



Электрические компоненты

Электродвигатели



Электронные компоненты

Преобразователи частоты, устройства плавного пуска



Инновационные приводные решения

- для более чем 100 отраслей промышленности



Редукторостроение



Двигателестроение



Производство преобразователей

7 самых современных заводов

- выпускают редукторы, электродвигатели, преобразователи по принципу «все из одних рук», в том числе и для комплексных приводных систем



Приведенная выше карта создана и предназначена исключительно для информации и не может использоваться для юридических целей. Поэтому мы не несем никакой ответственности за правомерность, правильность и полноту.

Дочерние предприятия и торговые партнеры в 89 странах на 5 континентах

- предлагают консультации специалистов
- помощь монтажных центров
- техническую поддержку
- сервисное обслуживание



Более 3.600 специалистов в разных странах

- находят решения с учетом конкретных потребностей заказчика

Обзор продукции и каталогов

Цилиндрические соосные редукторы (каталог G1000)



- ✓ Исполнение для монтажа на лапах или фланце
- ✓ Моноблочный корпус

Типоразмеры	11
кВт	0,12 – 160
Нм	23 – 23.160
i	1,24:1 – 14 340,31:1

Редуктор цилиндрический с параллельными валами (каталог G1000)



- ✓ Исполнение для крепления на лапах, фланцевого или насадного монтажа
- ✓ Полый или сплошной вал
- ✓ Компактный дизайн
- ✓ Моноблочный корпус

Типоразмеры	15
кВт	0,12 – 200
Нм	65 – 90 000
i	4,03:1 – 6.616,79:1

Цилиндро-червячные редукторы (каталог G1000)



- ✓ Исполнение для крепления на лапах, фланцевого или насадного монтажа
- ✓ Полый или сплошной вал
- ✓ Моноблочный корпус

Типоразмеры	6
кВт	0,12 – 15
Нм	46 – 3 090
i	4,40:1 – 7.095,12:1

Цилиндрические соосные редукторы NORDBLOC.1 (каталог G1000, G1012)



- ✓ Исполнение для крепления на лапах или фланцевого монтажа
- ✓ Литой алюминиевый корпус (5 типоразмеров)
- ✓ Моноблочный корпус
- ✓ Размеры в соответствии с промышленными стандартами

Типоразмеры	8
кВт	0,12 – 37
Нм	55 – 3 300
i	2,10:1 – 456,77:1

2-ступенчатый цилиндро-конический редуктор (каталог G1000, G1014)



- ✓ КПД до 97%
- ✓ Исполнение для крепления на лапах, фланцевого или насадного монтажа
- ✓ Полый или сплошной вал
- ✓ Моноблочный корпус
- ✓ Литой алюминиевый корпус

Типоразмеры	5
кВт	0,12 – 9,2
Нм	90 – 660
i	3,55:1 – 70:1

3-ступенчатый цилиндро-конический редуктор (каталог G1000)



- ✓ КПД до 95%
- ✓ Исполнение для крепления на лапах, фланцевого или насадного монтажа
- ✓ Полый или сплошной вал
- ✓ Моноблочный корпус

Типоразмеры	11
кВт	0,12 – 200
Нм	180 – 50 000
i	8,04:1 – 13 432,68:1

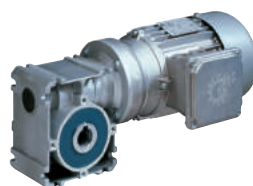
Червячный редуктор типа SMI (каталог G1035)



- ✓ С гладкой поверхностью
- ✓ Заправка маслом, рассчитанная на весь срок службы

Типоразмеры	4
кВт	0,12 – 1,5
Нм	21 – 246
i	5,00:1 – 540,0:1

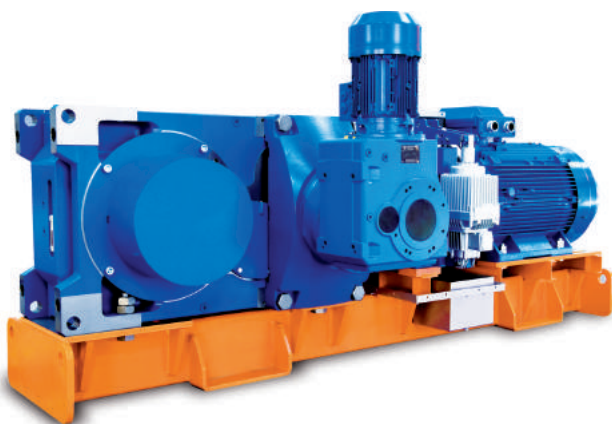
Червячный редуктор типа SI (Каталог G1035)



- ✓ Модульная конструкция
- ✓ Универсальные варианты крепления
- ✓ Варианты по стандартам МЭК

Типоразмеры	5
кВт	0,12 – 4,0
Нм	21 – 427
i	5,00:1 – 3 000,00:1

Индустриальные редукторы (каталог G1050)



- ✓ Механическая обработка посадочных мест всех подшипников и уплотнений за один установ
- ✓ Моноблочный корпус без уплотняющих поверхностей, находящихся под воздействием крутящего момента
- ✓ Высокая точность установки валов и бесшумная работа
- ✓ Долгий срок службы, низкие эксплуатационные расходы
- ✓ Укороченная, компактная конструкция
- ✓ Диапазон передаточных чисел от 5,54 до 400 : 1 при одинаковых размерах лап
- ✓ Редукторы с параллельно и перпендикулярно расположенными валами

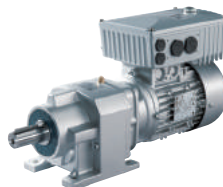
Типоразмеры	11
кВт	2,2 – 1 000
кНм	25/30/40/50/74/101/141/242
i	5,54:1 – 1.600,00:1

Электродвигатели и компоненты IE2/IE3 распределенной системы управления приводами (каталог M7000)



- ✓ 1- и 3-фазные электродвигатели
- ✓ Дополнительный ассортимент стартеров и компонентов распределенной системы управления приводами

SK 180E (F3018)



- ✓ Функции ПЛК
- ✓ Энергосберегающая функция
- ✓ Шина Ethernet
- ✓ Распределенная модульная архитектура в единой системе
- ✓ Встроенный интерфейс AS

Типоразмеры	2
U[V]	1~100 ... 120 ± 10% 1~200 ... 240 ± 10% 3~380 ... 480 -20% /+10%
P[кВт]	0,25 – 2,2

SK 200E (F3020)



- ✓ Функции ПЛК
- ✓ "Безопасный останов" по стандарту EN 954-1
- ✓ Ввод в эксплуатацию возможен с помощью встроенных переключателей в двухрядном корпусе и потенциометра
- ✓ Энергосберегающая функция
- ✓ Шина Ethernet
- ✓ Классификация по кпд с учетом специфики применения
- ✓ Распределенная модульная архитектура в единой системе
- ✓ Встроенная функция позиционирования "Posicon"
- ✓ Встраиваемые варианты интерфейса AS

Типоразмеры	4
U[V]	1~100 ... 120 ± 10% 1~200 ... 240 ± 10% 3~200 ... 240 ± 10% 3~380 ... 500 -20% /+10%
P[кВт]	0,25 – 22

SK 500E (F3050)



- ✓ Функции ПЛК
- ✓ Компактная конструкция
- ✓ Энергосберегающая функция
- ✓ Классификация по кпд с учетом специфики применения (например: функция управления позиционированием "Posicon")
- ✓ Дополнительные модули управления и связи (по управляющей шине)
- ✓ Шина Ethernet

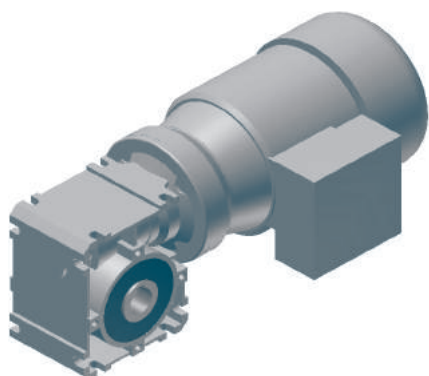
Типоразмеры	11
U[V]	1~110 ... 120 ± 10% 1/3 ~200 ... 240 ± 10% 3~200 ... 240 ± 10% 3~380 ... 480 -20% /+10%
P[кВт]	0,25 – 160

В этот каталог включены обе серии червячных редукторов NORD UNIVERSAL, червячный редуктор SI и червячный редуктор SMI.

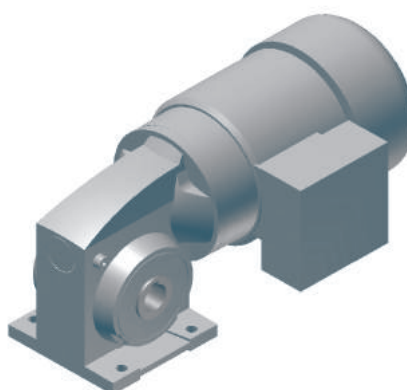
Серия SI представляет собой линейку редукторов с модульной конструкцией в стандартном корпусе Universal. Базовый редуктор дополняется целым рядом компонентов, которые поставляются либо уже установленными на заводе NORD, либо отдельно для самостоятельного монтажа силами заказчика. Такая модульная концепция отдельных стандартных компонентов обеспечивает максимальную гибкость на практике. Благодаря доступности отдельных компонентов в глобальной международной сети гарантируются поставки в кратчайшие сроки.

Серия SMI отличается своим дизайном с гладким корпусом. Изделия этой серии могут поставляться либо с двигателями IEC/NEMA, либо для монтажа двигателей непосредственно на редукторе без муфт. Благодаря гладким поверхностям **серия SMI** подходит, прежде всего, для применения в оборудовании **со строгими гигиеническими требованиями**, а также для **пищевой промышленности**. Различают варианты исполнения для крепления на лапах (исполнение X) и для фланцевого монтажа (исполнение Z).

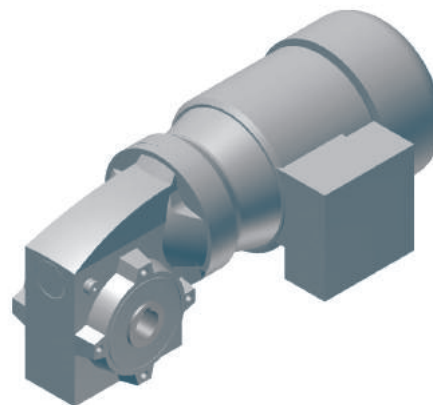
Червячный редуктор типа SI



Червячный редуктор типа SMI



Исполнение для крепления на лапах X



Исполнение для фланцевого монтажа Z

- **Компоненты для индивидуальной сборки**

При заказе отдельных компонентов можно в полной мере оценить удобство в использовании и червячных редукторов NORD UNIVERSAL.

NORD предлагает это техническое решение для продуктовой линейки **SI**. Используя лишь небольшое число компонентов, заказчик может сам подобрать оптимальную комбинацию с учетом своих потребностей. Высокая гибкость при заказе отдельных компонентов вместо готовых полностью укомплектованных приводов в сборе зачастую позволяет сокращать складские запасы наших заказчиков.

Компоненты содержат все детали, необходимые для сборки мотор-редукторов, а также инструкцию по монтажу.

Указывать конструктивное исполнение и монтажное положение больше не требуется.

- **Готовые приводы в сборе с завода-изготовителя**

Заказ готовых приводов в сборе с завода-изготовителя осуществляется путем указания обозначения модели (⇒  A30-31). При таком способе заказа наряду с конструктивным исполнением следует также указывать монтажное положение и передаточное число.

Варианты исполнения с **установкой двигателя прямо на редукторе** поставляются по запросу.

Точно так же продукты модельного ряда **SMI** поставляются только в виде приводов в сборе. В вариантах исполнения со сплошным валом всегда поставляется цельный выходной вал, по размерам соответствующий вставному валу модельного ряда SI.

- **Двигатели с червячным редуктором NORD UNIVERSAL с установкой двигателя непосредственно на редукторе**

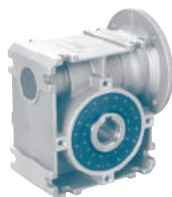
Компания NORD предлагает оба модельных ряда двигателей с червячным редуктором UNIVERSAL SI и SMI в варианте монтажа двигателей прямо на редуктора без муфт. Монтаж таких приводов осуществляется только под конкретный заказ. В результате монтажа двигателя на редукторе без применения соединительных муфт обеспечивается очень компактная конструкция, что особенно удобно при монтаже оборудования в ограниченном пространстве.

Более подробную информацию можно найти на странице ⇒  A29.



Обзор модульной системы

Червячные редукторы



Цилиндрическая предступень H10



Адаптер для второй ступени редуктора



Трехфазный электродвигатель IEC / двигатель с тормозом



Адаптер для монтажа электродвигателя с присоединительными размерами по стандартам IEC



Свободный входной вал W

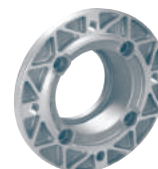


Вставляемый вал V, L, VF



Воздушный клапан (без иллюстраций)

Выходной фланец B5



Моментный рычаг



Защитный кожух



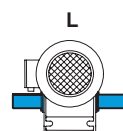
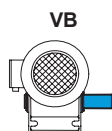


Обзор конструктивных исполнений (⇒ A23-28 - варианты монтажа)

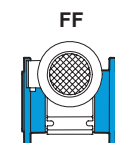
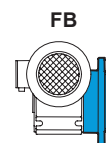
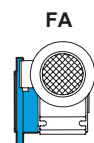
Базовое исполнение



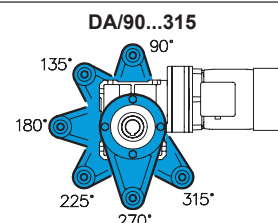
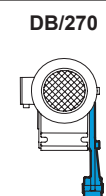
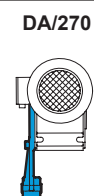
Вставляемый вал



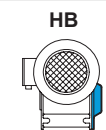
Фланец B5



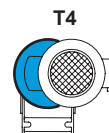
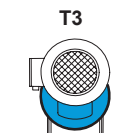
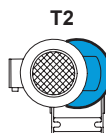
Моментный рычаг



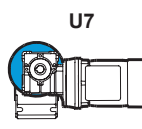
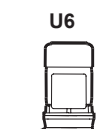
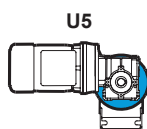
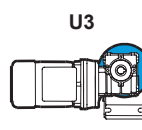
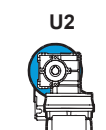
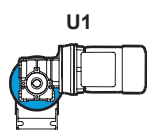
Защитный кожух



Цилиндрическая предступень H10



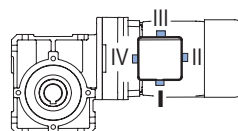
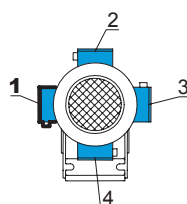
Пространственное расположение сдвоенного червячного редуктора



KK1/I, KK2/I, KK3/I, KK4/I

Кабельный ввод KK1/I, KK1/II, KK1/III, KK1/IV

Положение клеммной коробки





Обзорная таблица по монтажу двигателей IEC / NEMA

Обозначение	Описание	Типоразмеры и исполнение					
		SI31	SMI31X	SMI31Z	SI40	SMI40X	SMI40Z
1SI__	Червячные редукторы UNIVERSAL	x			x		
1SMI__X	Червячные редукторы UNIVERSAL Исполнение для крепления на лапах, гладкий корпус		x			x	
1SMI__Z	Червячные редукторы UNIVERSAL, исполнение для фланцевого монтажа, гладкий корпус			x			x
Варианты исполнения входного адаптера							
IEC__	Адаптер для двигателей IEC						
	IEC56	x	x	x	x	x	x
	IEC63	x	x	x	x	x	x
	IEC71	x	x	x	x	x	x
	IEC80				x	x	x
	IEC90				x	x	x
	IEC100						
	IEC112						
NEMA__	Адаптер для двигателей NEMA						
	NEMA 48C	x	x	x			
	NEMA 56C	x	x	x	x	x	x
	NEMA140TC				x	x	x
	NEMA180TC						
H10	Цилиндрическая предступень				x	x	x
W	Свободный входной вал				x	x	x
__/_	Конструкция сдвоенных червячных редукторов				x	x	x
Варианты исполнения выходного адаптера							
D	моментный рычаг	x		x	x		x
F	Выходной фланец B5	x		x	x		x
H	Защитный кожух	x		x	x		x
L	Двусторонний вставляемый вал	x	x ¹⁾	x ¹⁾	x	x ¹⁾	x ¹⁾
V	Односторонний вставляемый вал	x	x ¹⁾	x ¹⁾	x	x ¹⁾	x ¹⁾
VF	Односторонний удлиненный вставляемый вал с выходным фланцем B5	x		x ¹⁾	x		x ¹⁾
Дополнительные варианты							
	Воздушный клапан	x	x	x	x	x	x
	Лакокрасочное покрытие	x	x	x	x	x	x
	NSD ТурН		x	x		x	x
	Длительное хранение	x	x	x	x	x	x

x¹⁾ Цельный сплошной вал, т.к. монтаж только под конкретный заказ, по желанию возможна поставка вставляемого вала



Обзорная таблица по монтажу двигателей IEC / NEMA

Обозначение	Описание	Типоразмеры и исполнение								
		SI50	SMI50X	SMI50Z	SI63	SMI63X	SMI63Z	SI75	SMI75X	SMI75Z
1SI__	Червячные редукторы UNIVERSAL	x			x			x		
1SMI__X	Червячные редукторы UNIVERSAL Исполнение для крепления на лапах, гладкий корпус		x			x			x	
1SMI__Z	Червячные редукторы UNIVERSAL, исполнение для фланцевого монтажа, с гладким корпусом			x			x			x
Варианты исполнения входного адаптера										
IEC__	Адаптер для двигателей IEC									
	IEC56	x	x	x	x	x	x			
	IEC63	x	x	x	x	x	x			
	IEC71	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	IEC80	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	IEC90	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	IEC100							x	x	x
	IEC112							x	x	x
NEMA__	Адаптер для двигателей NEMA									
	NEMA 48C									
	NEMA 56C	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	NEMA140TC	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	NEMA180TC				x	x	x	x	x	x
H10	Цилиндрическая предступень	x	x	x	x	x	x	x	x	x
W	Свободный входной вал	x	x	x	x	x	x	x	x	x
__/_	Конструкция сдвоенных червячных редукторов	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Варианты исполнения выходного адаптера										
D	Моментный рычаг	x		x	x		x	x		x
F	Выходной фланец B5	x		x	x		x	x		x
H	Защитный кожух	x		x	x		x	x		x
L	Двусторонний вставляемый вал	x	x ¹⁾	x ¹⁾	x	x ¹⁾	x ¹⁾	x	x ¹⁾	x ¹⁾
V	Односторонний вставляемый вал	x	x ¹⁾	x ¹⁾	x	x ¹⁾	x ¹⁾	x	x ¹⁾	x ¹⁾
VF	Односторонний удлиненный вставляемый вал с выходным фланцем B5	x		x ¹⁾	x		x ¹⁾	x		x ¹⁾
Дополнительные варианты										
	Воздушный клапан	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Лакокрасочное покрытие	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	NSD ТурН 		x	x		x	x		x	x
	Длительное хранение	x	x	x	x	x	x	x	x	x

x¹⁾ Цельный сплошной вал, т.к. монтаж только под конкретный заказ, по желанию возможна поставка вставляемого вала

Навесной монтаж двигателя непосредственно на редукторе



Обзорная таблица по монтажу двигателей непосредственно на редукторе

Обозначение	Описание	Типоразмеры и исполнение						
		SID31	SMID31X	SMID31Z	SID40	SMID40X	SMID40Z	
1SID__	Червячные редукторы UNIVERSAL	x			x			
1SMID__X	Червячные редукторы UNIVERSAL, исполнение для крепления на лапах, гладкий корпус		x			x		
1SMID__Z	Червячные редукторы UNIVERSAL, исполнение для фланцевого монтажа, гладкий корпус			x			x	
Варианты исполнения входного адаптера								
	Монтаж двигателя непосредственно на редукторе							
	Типоразмер двигателя 63	x	x	x	x	x	x	
	Типоразмер двигателя 71	x	x	x	x	x	x	
	Типоразмер двигателя 80				x	x	x	
	Типоразмер двигателя 90							
2S__	Цилиндрическая предступень				x	x	x	
__/_	Конструкция сдвоенных червячных редукторов				x	x	x	
Варианты исполнения выходного адаптера								
D	Моментный рычаг	x		x	x		x	
F	Выходной фланец B5	x		x	x		x	
H	Защитный кожух	x		x	x		x	
L	Двусторонний вставляемый вал	x	x ¹⁾	x ¹⁾	x	x ¹⁾	x ¹⁾	
V	Односторонний вставляемый вал	x	x ¹⁾	x ¹⁾	x	x ¹⁾	x ¹⁾	
VF	Односторонний удлиненный вставляемый вал с выходным фланцем B5	x		x ¹⁾	x		x ¹⁾	
Дополнительные варианты								
	Воздушный клапан	x	x	x	x	x	x	
	Лакокрасочное покрытие	x	x	x	x	x	x	
	NSD TypH 		x	x		x	x	
	Длительное хранение	x	x	x	x	x	x	

Ассортимент продуктов NORDCAD можно найти на сайте NORD по адресу www.nord.com - рубрика ДОКУМЕНТАЦИЯ / Программное обеспечение



x¹⁾ Цельный сплошной вал, т.к. монтаж только под конкретный заказ, по желанию возможна поставка вставляемого вала





Обзорная таблица по монтажу двигателей непосредственно на редукторе

Обозначение	Описание	Типоразмеры и исполнение									
		SID50	SMID50X	SMID50Z	SID63	SMID63X	SMID63Z	SID75	SMID75X	SMID75Z	
1SID__	Червячные редукторы UNIVERSAL	x			x						
1SMID__X	Червячные редукторы UNIVERSAL, исполнение для крепления на лапах, гладкий корпус		x			x					
1SMID__Z	Червячные редукторы UNIVERSAL, исполнение для фланцевого монтажа, гладкий корпус			x			x				
Варианты исполнения входного адаптера											
	Монтаж двигателя непосредственно на редукторе										
	Типоразмер двигателя 63										
	Типоразмер двигателя 71	x	x	x							
	Типоразмер двигателя 80	x	x	x	x	x	x				
	Типоразмер двигателя 90	x	x	x	x	x	x				
2S__	Цилиндрическая предступень	x	x	x	x	x	x				
__/_	Конструкция сдвоенных червячных редукторов	x	x	x	x	x	x				
Варианты исполнения выходного адаптера											
D	Моментный рычаг	x		x	x		x				
F	Выходной фланец B5	x		x	x		x				
H	Защитный кожух	x		x	x		x				
L	Двусторонний вставляемый вал	x	x ¹⁾	x ¹⁾	x	x ¹⁾	x ¹⁾				
V	Односторонний вставляемый вал	x	x ¹⁾	x ¹⁾	x	x ¹⁾	x ¹⁾				
VF	Односторонний удлиненный вставляемый вал с выходным фланцем B5	x		x ¹⁾	x		x ¹⁾				
Дополнительные варианты											
	Воздушный клапан	x	x	x	x	x	x				
	Лакокрасочное покрытие	x	x	x	x	x	x				
	NSD Turb 		x	x		x	x				
	Длительное хранение	x	x	x	x	x	x				

Ассортимент продуктов NORDCAD можно найти на сайте NORD по адресу www.nord.com - рубрика **ДОКУМЕНТАЦИЯ** / Программное обеспечение



x¹⁾ Целый сплошной вал, т.к. монтаж только под конкретный заказ, по желанию возможна поставка вставляемого вала



Типоразмеры

Оба модельных ряда редукторов SI и SMI предлагаются с типоразмерами 31, 40, 50, 63 и 75.

Передаточные числа

Передаточные числа одноступенчатых червячных редукторов охватывают достаточно широкий диапазон. Эти передаточные числа стандартны для всех типоразмеров.

Стандартные передаточные числа												
5	7,5	10	12,5	15	20	25	30	40	50	60	80	100

Все указанные передаточные числа являются окончательными и точными. Червяки всех редукторов модельного ряда червячных редукторов NORD UNIVERSAL имеют правую восходящую нарезку, что обуславливает их направление вращения.

Редуктора с типоразмерами 40, 50, 63 и 75 могут быть укомплектованы цилиндрической предступенью H10 с получением цилинд्रो-червячной передачи. Передаточное число ступени цилиндрической передачи H10 для всех типоразмеров всегда равно $i_{vor} = 10$.

Кроме того, для модельного ряда редукторов SMI при установке двигателя непосредственно на редуктор предусмотрена возможность навесного монтажа компактной предступени с передаточным числом $i_{vor} = 5$. Такая предступень предлагается для типоразмеров 40, 50 и 63.

За счет применения сдвоенных червячных редукторов диапазон передаточных чисел может быть расширен до $i_{ges} = 10000$. Такой вариант предлагается для модельного ряда червячных редукторов SI и SMI. К возможным комбинациям типоразмеров относятся 40/31, 50/31, 63/31 и 75/40.

NSD TynH

Корпорация NORD DRIVESYSTEMS является лидером на рынке приводной техники и имеет в своей гаме целый ряд запатентованных разработок. Компания разработала специальное покрытие мотор-редукторов для экстремальных условий, которое придает прочность покрытию сопоставимую с прочностью нержавеющей стали при значительно более низкой цене.

С помощью специальной технологии из исходного материала получают исключительно стойкий защитный слой. Благодаря обработке особым герметизирующим составом поверхность корпуса в 7 раз тверже исходного материала — алюминия — и почти в 1000 раз тверже лакокрасочного покрытия, что обеспечивает исключительную защиту от коррозии.

Этот вид покрытия получил название

При этой технологии NORD не используется хром (VI), она соответствует требованиям RoHS (Директива об ограничении применения опасных веществ) и даже в отсутствие дополнительного лакокрасочного покрытия достигается достаточная защита для категорий коррозионной активности C4 / C5.

Другие преимущества обработанных поверхностей:

- отсутствие пузырей
- отсутствие шелушения или отслоения
- стойкость к царапинам и ударам, стойкость к коррозии
- стойкость к химическим чистящим материалам и соли

Кроме того, за счет ощутимо улучшенной адгезии на обработанных алюминиевых деталях при последующем нанесении лакокрасочного покрытия гарантируется дополнительная долговременная защита от коррозии. Поэтому при использовании обработанных алюминиевых деталей в качестве альтернативы нержавеющей стали данное оборудование удовлетворяет самым строгим требованиям; вместе с тем это еще один шаг в сторону оптимизации показателей эффективности оборудования NORD.



Крутящие моменты

Максимальные крутящие моменты на выходном валу M_{2max} при длительной эксплуатации с равномерной нагрузкой являются пределом нагружения.

Определение параметров приводов осуществляется в соответствии с разделом "Выбор редуктора" с учетом коэффициентов условий эксплуатации.

Условные обозначения моделей и крутящие моменты				
Модель	Монтаж двигателей IEC		Крутящие моменты в Нм	
	SI	SMI	M_{2max}	M_{2grenz}
1-ступенчатые червячные редукторы	1SI31	1SMI31	30	75
	1SI40	1SMI40	50	125
	1SI50	1SMI50	90	225
	1SI63	1SMI63	160	400
	1SI75	1SMI75	260	650
Цилиндро-червячные редукторы $i_{vor} = 10$	1SI40/H10	1SMI40/H10	81	125
	1SI50/H10	1SMI50/H10	146	225
	1SI63/H10	1SMI63/H10	260	400
	1SI75/H10	1SMI75/H10	427	650
Сдвоенные червячные редукторы	1SI40/31	1SMI40/31	99	125
	1SI50/31	1SMI50/31	178	225
	1SI63/31	1SMI63/31	316	400
	1SI75/40	1SMI75/40	427	650

Условные обозначения моделей и крутящие моменты				
Модель	Установка двигателей на редукторе		Крутящие моменты в Нм	
	SI	SMI	M_{2max}	M_{2grenz}
1-ступенчатые червячные редукторы	1SID31	1SMID31	30	75
	1SID40	1SMID40	50	125
	1SID50	1SMID50	90	225
	1SID63	1SMID63	160	400
Цилиндро-червячные редукторы $i_{vor} = 5$	2SID40	2SMID40	74	125
	2SID50	2SMID50	133	225
	2SID63	2SMID63	237	400
Сдвоенные червячные редукторы	2SID40/31	2SMID40/31	99	125
	2SID50/31	2SMID50/31	178	225
	2SID63/31	2SMID63/31	316	400
	2SID75/40	2SMID75/40	427	650

Крутящие моменты M_{2max} приводятся для частоты вращения электродвигателя $n_1 = 1400 \text{ мин}^{-1}$. Предельные моменты на выходном валу M_{2grenz} в статике и кратковременно в процессе движения выдерживаются без каких-либо повреждений редуктора.

Предельные моменты на выходном валу M_{2grenz} представляют собой допустимый предел нагружения и не должны превышать даже в случае ударных воздействий.

Частота вращения

Редукторы рассчитаны на частоту вращения электродвигателя или входного вала до 1800 мин^{-1} . Повышенные значения частоты вращения входного вала сокращают срок службы. Червячные редукторы NORD UNIVERSAL подходят для кратковременной работы / повторно-кратковременного режима работы с преобразователем частоты до характеристики 87 Гц.

Для других режимов работы при значениях частоты вращения входного вала более 1800 мин^{-1} просим предварительно оформлять соответствующий запрос.

Коэффициент полезного действия

Особый профиль зуба и применения синтетических масел в редукторе позволяют достичь приемлемого коэффициента полезного действия для червячных редукторов Unicase.

Коэффициент полезного действия повышается в процессе приработки червячного зацепления.

В крутящих моментах на выходном валу и мощностях, приведенных в списках выбора, учтен коэффициент полезного действия η после обкатки.

КПД η [%] при $n_1 = 1400 \text{ мин}^{-1}$							
i_{sch}	5	7,5	10	12,5	15	20	25
Типоразмер 31	86	82	80	76	71	67	63
Типоразмер 40	88	85	82	80	75	71	68
Типоразмер 50	90	87	85	83	79	75	72
Типоразмер 63	92	89	87	86	82	79	76
Типоразмер 75	93	90	84	88	84	82	80

КПД η [%] при $n_1 = 1400 \text{ мин}^{-1}$						
i_{sch}	30	40	50	60	80	100
Типоразмер 31	55	50	45	42	36	32
Типоразмер 40	60	54	50	46	41	36
Типоразмер 50	65	60	56	52	46	42
Типоразмер 63	69	64	61	57	51	47
Типоразмер 75	77	69	65	62	57	52



Коэффициент полезного действия

Благодаря рабрызгиванию смазки зубчатого зацепления, КПД у червячных редукторов повышается по мере повышения частоты вращения привода. В результате при пуске из состояния покоя сначала наблюдается пониженный КПД на момент пуска η_a . Его необходимо учитывать в значении момента двигателя, если пуск должен происходить под нагрузкой. В следующей таблице приводятся ориентировочные значения КПД на момент пуска η_a в зависимости от передаточного числа червячного колеса i_{sch} :

Коэффициенты полезного действия на момент пуска													
Передаточное число i_{sch}	5	7,5	10	13	15	20	25	30	40	50	60	80	100
КПД на момент пуска η_a [%]	72	67	62	59	53	47	43	36	31	27	25	20	17

Смазка

На заводе-изготовителе червячные редукторы снабжаются долговечным высококачественным синтетическим смазочным материалом на основе полигликоля, рассчитанным на весь срок службы. Поэтому редукторы не требуют техобслуживания. Червячные редукторы NORD UNIVERSAL в серийном исполнении снабжены масляными резьбовыми соединениями. В результате обеспечивается возможность выпуска воздуха из червячного редуктора ⇒ A28 Воздушный клапан.

Объем смазочного материала CLP PG VG 680 DIN 51502					
Типоразмер	31	40	50	63	75
Модельный ряд SI	30 мл	55 мл	95 мл	180 мл	360 мл
Модельный ряд SMI	45 мл	80 мл	130 мл	270 мл	420 мл

⚠ В вариантах исполнения редукторов с монтажом двигателей непосредственно на редуктор (SID, SMID) объем смазочного материала зависит от конструктивного исполнения.

Масло объемы

[L]	M1	M2	M3	M4	M5	M6
SK 1SID31	0,050	0,090	0,070	0,050	0,070	0,070
SK 1SID40	0,090	0,150	0,110	0,080	0,120	0,120
SK 1SID50	0,170	0,200	0,170	0,150	0,180	0,180
SK 1SID63	0,280	0,360	0,290	0,240	0,310	0,310

[L]	M1	M2	M3	M4	M5	M6
SK 1SMID31	0,060	0,105	0,070	0,050	0,070	0,070
SK 1SMID40	0,100	0,165	0,120	0,090	0,120	0,120
SK 1SMID50	0,175	0,260	0,195	0,160	0,195	0,195
SK 1SMID63	0,285	0,425	0,325	0,270	0,325	0,325

Самоторможение

Вследствие самоторможения червячных редукторов NORD UNIVERSAL даже большие крутящие моменты на выходном валу (вал червячного колеса) не могут повернуть находящийся в состоянии покоя редуктор в обоих направлениях. При самоторможении в процессе вращения - автоматическом торможении - привод из состояния движения принудительно останавливается при отключении двигателя.

При коэффициенте ускорения масс $m_{af} > 1$ (см. раздел "Выбор редуктора") самоторможение при перемене знака нагрузки в режиме толкания может привести к внезапной блокировке привода или вызвать вибрации (см. VDI 2158). В этой области применения следует выбирать редукторы без функции самоторможения.

Самоторможение и автоматическое торможение зависит от передаточного числа в червячной ступени.

Самоторможение в червячных редукторах NORD UNIVERSAL			
$i_{sch} = 5 - 10$	$i_{sch} = 12,5 - 40$	$i_{sch} = 50 - 80$	$i_{sch} = 100$
отсутствие самоторможения	самоторможение на гарантируется	самоторможение в состоянии покоя и в условиях отсутствия вибраций	самоторможение
отсутствие автоматического торможения	отсутствие автоматического торможения	автоматическое торможение не гарантируется	автоматическое торможение при $n_1 < 1500 \text{ мин}^{-1}$ для типоразмеров 31, 40, 50



Радиальные и осевые нагрузки

В списках выбора указаны допустимые радиальные нагрузки F_R и F_{RF} , которые могут действовать в дополнение к крутящим моментам M_2 на выходном валу. В основе расчета допустимых радиальных нагрузок лежит предположение о том, что внешние силы прилагаются по центру вала.

Червячные редукторы модельного ряда SI серийного образца поставляются с полыми валами. Для вариантов исполнения со сплошными валами предлагаются вставляемые валы. Модельный ряд SMI в серийном исполнении может также поставляться в комплектации со сплошными валами. Размеры свободных концов валов соответствуют размерам вставляемого вала.

Допустимые радиальные силы F_R относятся к вставляемым валам VA/I и L (см. габаритные чертежи). Допустимые радиальные силы F_{RF} относятся к вставляемым валам VA/II, применяемым в сочетании с выходным фланцем B5.

Если точка приложения силы располагается по центру полого вала, допустимая поперечная сила равна $2 \times F_R$.

При расчете допустимых радиальных сил было выбрано самое неблагоприятное направление приложения сил, подшипниковых опор редуктора, корпуса редуктора и геометрия самого вала.

В червячных редукторах NORD UNIVERSAL выходной вал серийного образца посажен на шарикоподшипники сравнительно больших размеров. В результате червячные редукторы NORD UNIVERSAL на выходной стороне могут воспринимать осевые усилия в дополнение к радиальным.

Допустимые осевые нагрузки на выходном валу F_A					
Типоразмер	31	40	50	63	75
F_{Azul}	1800 Н	3200 Н	4800 Н	6300 Н	8000 Н

Допустимые радиальные силы при приложении нагрузки по центру свободного конца входного вала W указаны в следующей таблице.

Допустимые радиальные нагрузки F_R на свободном входном валу - W					
Типоразмер	31	40	50	63	75
F_{Rzul}	-	1200 Н			1500 Н

Массы

В следующей таблице указаны значения массы червячных редукторов. Указанные значения являются приблизительными.

Масса модуля червячного редуктора					
Типоразмер	31	40	50	63	75
Масса	1,3 кг	2,4 кг	4,1 кг	7,6 кг	12 кг

Размеры и допуски

Габаритные чертежи, 3D модели можно скачать с сайта компании NORD по адресу www.nord.com.

Редуктора разработаны и производятся с применением следующих допусков:

- Резьбовые отверстия на концах валов: основанный на DIN 332, лист 2
- Призматические шпонки: DIN 6885, лист 1
- Элементы центрирования фланцев: H7 или j6 по DIN ISO 286-2
- Допуски на валы: H7 или h6 по DIN ISO 286-2
- Диаметр окружности центров отверстий у фланцев: DIN 42948
- Высота вала: DIN 747

Размеры kBre и g1Bre на габаритных чертежах ($\Rightarrow$ B28 - B50) относятся к варианту исполнения с электродвигателем с электромагнитным тормозом.

Все червячные редукторы NORD UNIVERSAL в серийном исполнении снабжены полым выходным валом, размеры которого соответствуют распространенным на рынке. При крупносерийном производстве концепция редукторов предусматривает возможность применения гораздо больших диаметров полого вала.

Полый вал с пазом под шпонку согласно DIN 6885, лист 1					
Типоразмер	31	40	50	63	75
Стандартные	14 мм	18 мм	25 мм	25 мм	35 мм
макс.:	17 мм	25 мм	30 мм	42 мм	50 мм

Монтаж / демонтаж редукторов для насадного монтажа

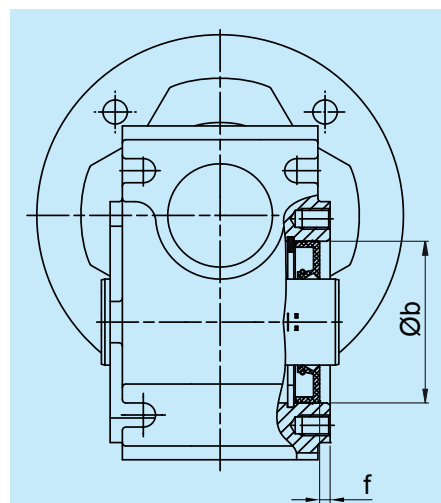
Небольшое количество подходящего смазочного материала, наносимое при монтаже на вал или вставляемый вал и на выходной полый вал, облегчает монтаж и последующий демонтаж и уменьшает образование ржавчины в посадочном месте. В данном случае мы рекомендуем использовать антикоррозионную пасту NORD (в пакетах по 5 г), номер для заказа 08900099.



Центровка выходного фланца B14

Двусторонние выходные фланцы B14 серийного образца в червячных редукторах NORD Universal модельного ряда SI и модельного ряда SMI (вариант исполнения Z) имеют возможность центрирования.

Центровка выходного фланца B14					
Типоразмер	31	40	50	63	75
$\varnothing bH7$	47	62	80	100	120
f	3	3	3	4	4

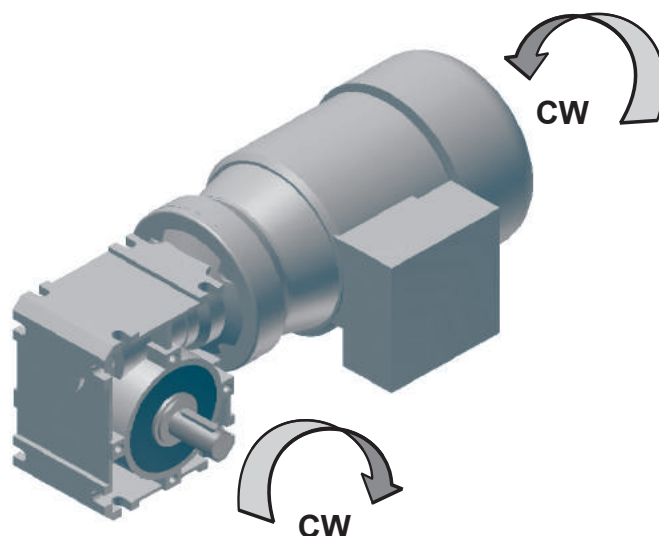


Направление вращения

Все червячные редукторы NORD UNIVERSAL имеют правую восходящую нарезку. Это обуславливает соответствующее направление вращения:

CW = Clockwise - направление вращения по часовой стрелке

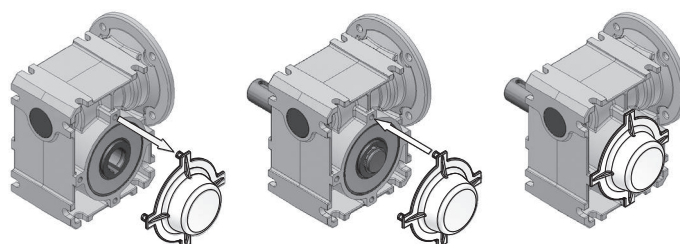
CCW = CounterClockwise - направление вращения против часовой стрелки



Монтаж крышек

Некоторые стандартные варианты червячных редукторов типа Universal поставляются с защитными колпаками из пластика, которые служат для защиты уплотнительного кольца вала от пыли и других загрязнений. Колпак может надеваться со стороны А или В вручную, без какого-либо инструмента.

Перед установкой червячного редуктора типа Universal необходимо снять защитный колпак. После завершения работ вставить снятый колпак в резьбовые отверстия на выходном фланце с соответствующей стороны вала. Снимая и надевая колпак, держать его строго вертикально, чтобы не допустить повреждений элементов, удерживающих колпак на валу.



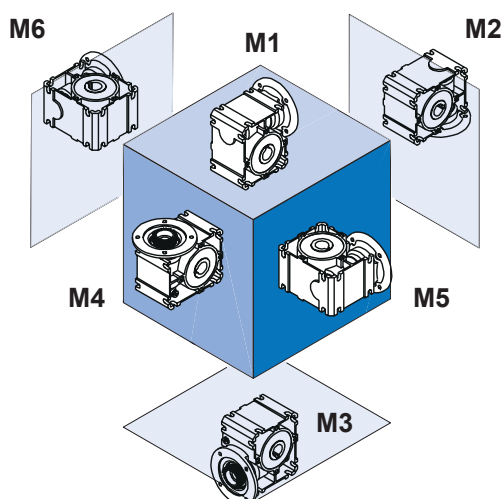


Монтажные положения

Червячные редукторы NORD UNIVERSAL подходят для всех монтажных положений. Индивидуальное уплотнение каждой ступени редуктора и дизайн корпуса позволяют использовать одинаковое количество масла для всех монтажных положений.

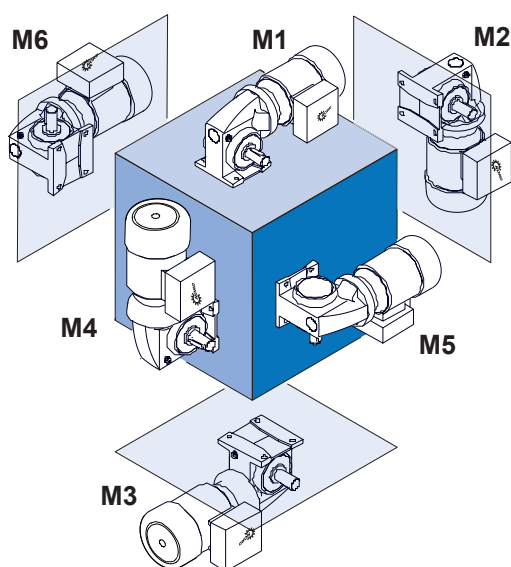
Для редукторов с установкой двигателей непосредственно на редукторе следует указывать монтажное положение, чтобы завод-изготовитель мог установить дополнительный воздушный клапан в правильном положении.

Червячный редуктор типа SI

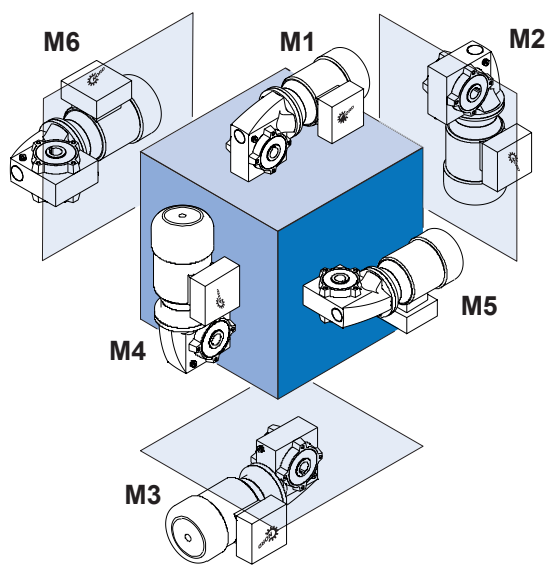


Червячный редуктор SMI с электродвигателем

Исполнение VX



Исполнение AZ





Выбор редуктора

Для комбинации червячных редукторов UNIVERSAL с 4-полюсными стандартными трехфазными двигателями в списках выбора указываются итоговые крутящие моменты на выходном валу редуктора M_2 , частоты вращения выходного вала n_2 и коэффициенты условий эксплуатации f_B . Коэффициент условий эксплуатации f_B отражает надежность редуктора при указанной входной мощности.

В любом случае применения имеются специфические нагрузки, обусловленные, например, ударами, частыми запусками, повторно-кратковременными режимами работы и повышенными температурами окружающей среды, и поэтому в такой ситуации требуется определенный минимальный коэффициент условий эксплуатации f_{Bmin} , чтобы гарантировать надежную работу оборудования.

При выборе редуктора по таблицам подбора следует учитывать тот факт, что выбранный привод должен иметь такой же или больший коэффициент условий эксплуатации f_B , чем минимальный коэффициент условий эксплуатации f_{Bmin} .

Таблица подбора „ $n_1 = 1400 / 900 / 500 / 250 \text{ мин}^{-1}$ “, начиная со страницы $\Rightarrow$ B24, целесообразно использовать, если не предусмотрена установка 4-полюсных стандартных трехфазных двигателей.

В основу этой таблицы подбора положен коэффициент условий эксплуатации $f_B = 1,0$. С учетом минимального коэффициента условий эксплуатации f_{Bmin} установленная мощность двигателя не должна превышать P_{emax} / f_{Bmin} .

Требуемый в конкретной ситуации минимальный коэффициент условий эксплуатации f_{Bmin} рассчитывается следующим образом:

$$f_{Bmin} = f_{B0} \cdot f_{B1} \cdot f_{B2}$$

Коэффициент условий эксплуатации f_{B0} учитывает вид нагрузки А, В или С, частотность переключений и ежедневную продолжительность работы. Коэффициент условий эксплуатации f_{B1} учитывает различные температуры окружающей среды.

Коэффициент условий эксплуатации f_{B2} учитывает повторно-кратковременный режим работы. Следующие графики предназначены для определения коэффициентов условий эксплуатации f_{B0} , f_{B1} и f_{B2} .

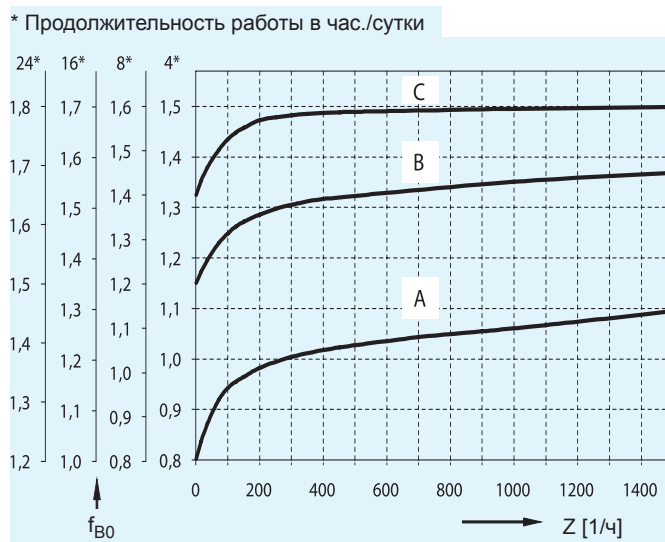


График 1: Минимальный коэффициент условий эксплуатации f_{B0}

Если редуктор имеет нагрузку выше номинальной на протяжении продолжительного промежутка времени ($>1 \text{ ч}$), температура трансмиссионного масла повышается, в результате чего сокращается срок службы.

Чтобы избежать возникновения таких высоких температур, не допускается превышать перечисленные ниже значения мощности двигателя в продолжительном режиме работы. Если требуется более высокая мощность двигателя в продолжительном режиме работы, следует выбирать более крупный редуктор.

Макс. значения мощности двигателя в в продолжительном режиме работы - значения предельной тепловой мощности [кВт]							
i_{sch}	5	7,5	10	12,5	15	20	25
Типоразмер 50	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	0,75	0,55
Типоразмер 63	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1
Типоразмер 75	4	4	3	2,2	2,2	1,5	1,1

Макс. значения мощности двигателя в в продолжительном режиме работы - значения предельной тепловой мощности [кВт]						
i_{sch}	30	40	50	60	80	100
Типоразмер 50	0,55	0,37	0,37	0,37	0,25	0,18
Типоразмер 63	0,75	0,55	0,55	0,55	0,37	0,37
Типоразмер 75	1,1	0,75	0,75	0,55	0,37	0,37



Примеры применения редукторов с приведением характера нагрузки

- A** Легкие винтовые конвейеры, вентиляторы, сборочные линии, легкие ленточные транспортеры, небольшие мешалки, элеваторы, очистительные машины, машины для розлива, контрольные машины, ленточные конвейеры.
- B** Разматыватели, подающие механизмы для деревообрабатывающих станков, грузоподъемные машины, балансировочные станки, резбонарезные устройства, среднегабаритные мешалки и миксеры, лебедки, раздвижные ворота, оборудование для удаления навоза из стойл, упаковочные машины, гибочные агрегаты, шестеренчатые насосы.
- C** Ножницы, прессы, штампы, кантовочные машины, очистные и промывные барабаны, виброустановка, дробилки

Ниже приводятся определения видов нагрузок A, B и C:

- A:** равномерный режим работы и $m_{af} \leq 0,25$
B: неравномерный режим работы и $m_{af} \leq 3$
C: крайне неравномерный режим работы и $m_{af} \leq 10$
 где m_{af} – коэффициент ускорения масс:

$$m_{af} = \frac{J_{ex.red.}}{J_{Mot.}} = \frac{J_{ex.}}{J_{Mot.}} \cdot \left(\frac{1}{i_{ges}} \right)^2$$

$J_{ex.red.}$ = все внешние моменты инерции, приведенные к ротору электродвигателя

J_{mot} = Момент инерции электродвигателя

При $m_{af} > 10$ просим вас прислать соответствующий запрос.

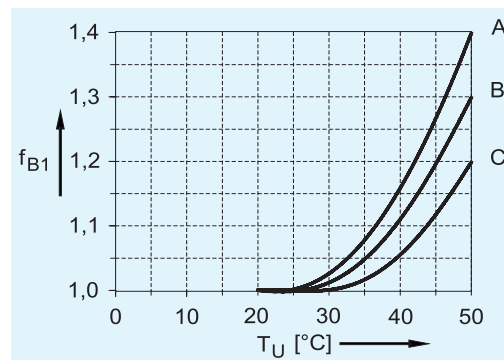


График 2: Коэффициент условий эксплуатации f_{B1}

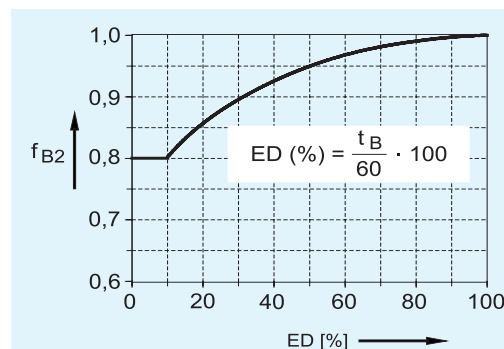


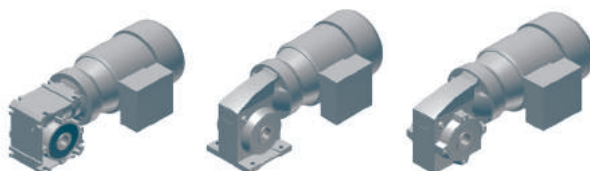
График 3: Коэффициент условий эксплуатации f_{B2}

ED = продолжительность включения

t_B = продолжительность цикла в мин/ч

Энергоэффективные двигатели класса IE2 отличаются повышенными опрокидывающими моментами и запасом по мощности и, если это требуется в конкретном случае применения и нет ограничений по электрическим параметрам, могут в течение длительного времени выдавать недопустимо высокие значения мощности для редуктора. При необходимости это обстоятельство следует учитывать в процессе выбора редуктора.

Выбор двигателя



Трехфазные двигатели NORD

Трехфазные двигатели IEC представляют собой 4-полюсные асинхронные электродвигатели с короткозамкнутым ротором с встроенным вентилятором охлаждения. Они подходят как для работы от сети, так и для работы с частотным преобразователем и предлагаются в вариантах IE1 и IE2. В стандартном исполнении трехфазные двигатели снабжены фланцами IEC-B14. По желанию возможна также поставка фланцев B5, однофазных двигателей, 2,6,8-полюсных двигателей, двигателей с переключением числа пар полюсов, встроенных энкодеров, внешних вентиляторов, двигателей, соответствующих требованиям ATEX и CUS/UL и многого другого. **Запрашивайте наш каталог двигателей M7000.**

Стандарты, относящиеся к двигателям	
IEC 60034-30 DIN-EN 60034-30	Класс энергоэффективности
IEC 60 034-1 (DIN EN 60 034-1)	Общие положения
IEC 60 034-5 (DIN EN 60 034-5)	Виды защиты
IEC 60 034-6 (DIN EN 60 034-6)	Способы охлаждения
IEC 60 034-8 (DIN EN 60 034-8)	Обозначение присоединения и направление вращения
IEC 60 034-9 (DIN EN 60 034-9)	Допустимые значения уровня шума
IEC 60 034-11 (DIN EN 60 034-11)	Интегрированная термическая защита
IEC 60 034-14 (DIN EN 60 034-14)	Механические вибрации
IEC 60 038 (DIN EN 60 038)	Стандартные напряжения двигателей IEC

Двигатели класса эффективности IE1 мощностью 0,75 кВт и более в Европе допускается использовать только в особых случаях. Для длительной эксплуатации в нормальных условиях следует использовать двигатели класса эффективности IE2. Все двигатели соответствуют стандартам на продукцию и имеют маркировку CE.

Стандарт / IE1

1500 1/мин 50 Гц		230/400 В / 400/690 В 4 - полюсный										Производимый шум электродвигателей с самоохладяющейся конструкцией			
-20°C ≤ T _{amb} ≤ +45°C															
	P _N	n _N	I _N	cos	η			M _N	M _A /M _N	M _K /M _N	I _A /I _N	50 Гц 1500/мин		J	
Модель	S1, S9		400 В	φ	1/2xP _N	3/4xP _N	4/4xP _N					L _{PA}	L _{WA}		*
	[кВт]	[1/мин]	[А]		[%]	[%]	[%]	[Нм]				[дБ(А)]		[кгм²]	[кг]
63 S/4	0,12	1335	0,55	0,64	40,9	48,1	49,9	0,86	2,7	2,7	2,9	40	52	0,00021	3,6
63 L/4	0,18	1360	0,68	0,64	51,2	56	56,2	1,26	2,5	2,6	3,3	40	52	0,00028	4,2
71 S/4	0,25	1380	0,76	0,77	51,7	58,2	61,3	1,73	2,2	2,1	3,3	45	57	0,00072	5,4
71 L/4	0,37	1380	1,09	0,71	52,8	59,2	64,4	2,56	2,0	2,4	3,6	45	57	0,00086	6,3
80 S/4	0,55	1375	1,52	0,73	74,5	75,9	75,1	3,82	1,9	2,0	3,3	47	59	0,00109	8,0
80 L/4	0,75	1375	2,1	0,74	74,7	76,3	75,5	5,21	2,0	2,1	3,5	47	59	0,00145	9,0
90 S/4	1,1	1395	2,81	0,74	75,7	77,9	77,6	7,53	2,3	2,6	4,4	49	61	0,00235	12,0
90 L/4	1,5	1395	3,55	0,78	78,7	79,1	77,5	10,3	2,3	2,6	4,8	49	61	0,00313	14,0
100 L/4	2,2	1440	5,22	0,74	79,5	81,2	80,8	14,6	2,3	3,0	5,1	51	64	0,0045	18,0
100 LA/4	3	1415	6,54	0,80	83,3	84,2	83,3	20,2	2,5	2,9	5,4	51	64	0,006	21,0
112 M/4	4	1445	8,3	0,80	86,4	86,4	85,1	26,4	2,3	2,8	5,3	54	66	0,011	30,0

* Конструктивное исполнение B5, без дополнительных опций ** не IE1

IE2

1500 1/мин 50 Гц		230/400 В и 400/690 В 4 - полюсный														
	IE2 S1															
	P _N	n _N	M _N	I _N		cos	η				η ¹⁾	M _A /M _N	M _K /M _N	I _A /I _N	J	
Модель				230/400 В	400/690 В	φ	1/2xP _N	3/4xP _N	4/4xP _N	4/4xP _N						*
	[кВт]	[1/мин]	[Нм]	[А]	[А]		[%]	[%]	[%]	[%]					[кгм²]	[кг]
80 SH/4	0,55	1420	3,73	2,44/1,41	1,41/0,81	0,70	77,7	80,7	80,8	80,4	3,1	3,2	5,1	0,0014	9,0	
80 LH/4	0,75	1415	5,06	3,05/1,76	1,76/1,02	0,75	81,6	83,0	82,4	81,6	3,0	3,1	5,2	0,0019	10,2	
90 SH/4	1,1	1435	7,32	4,19/2,42	2,42/1,4	0,80	80,9	82,0	81,8	81,4	3,1	3,5	6,1	0,0034	15,1	
90 LH/4	1,5	1415	10,1	5,8/3,34	3,34/1,93	0,79	81,3	82,4	82,8	82,8	3,3	3,5	5,8	0,0039	16,8	
100 LH/4	2,2	1445	14,5	8,1/4,65	4,65/2,68	0,79	85,2	86,7	86,6	85,3	3,7	4,3	7,3	0,0075	25,2	
100 AH/4	3	1425	20,3	11,4/6,59	6,59/3,8	0,77	86,4	86,7	85,6	85,5	3,1	3,5	6,3	0,0075	25,2	
112 MH/4	4	1440	26,6	13,9/8,02	8,02/4,63	0,83	87,4	87,6	86,7	86,6	3,1	3,6	7,5	0,014	35,5	



Выбор двигателя

Электродвигатели с тормозом NORD

Электродвигатели могут комплектоваться электромагнитным тормозом. Двигатели с тормозом в списках выбора и на габаритных чертежах обозначаются символом . Электродвигатели с тормозом NORD – это трехфазные двигатели со встроенными электромагнитными пружинными тормозами. Растормаживание осуществляется посредством электромагнита постоянного тока, наложение тормоза происходит принудительно в момент прекращения подачи тока под действием пружин сжатия. Установочное кольцо позволяет плавно снижать тормозящий момент на величину до 50%.

Напряжение постоянного тока в тормозных катушках по умолчанию составляет 205 В или 180 В. Таким образом, установленный в клеммной коробке выпрямитель позволяет подсоединять тормоз к источнику питания трехфазного двигателя Δ 230В/У400В перем. тока или Δ 400В/У690В перем. тока.

По желанию возможна поставка катушек с другими напряжениями, другими моментами торможения повышенными классами защиты, пылезащитном исполнении фрикционными дисками из нержавеющей материала, ручкой растормаживания и прочими опциями.

Заказывайте наш каталог двигателей M7000.

Технические характеристики тормозов в Электродвигателях с тормозом				
Модель	M _B [Нм]	P ₂₀ [Вт]	W _{max} [Дж]	a [мм]
63S/4 BRE5 63L/4 BRE5	5	22	1500	0,2
71S/4 BRE5 71L/4 BRE5	5	22	1500	0,2
80S/4 BRE5 80L/4 BRE10	5 10	22 28	1500 3000	0,2 0,2
90S/4 BRE10 90L/4 BRE20	10 20	28 34	3000 6000	0,2 0,3
100L/4 BRE20 100LA/4 BRE40	20 40	34 42	6000 12500	0,3 0,3
112M/4 BRE40	40	42	12500	0,3

Класс защиты: IP 55

Напряжение катушки:

205 В пост. тока подходит для Δ 230 В/У400 В перем. тока

180 В пост. тока подходит для Δ 400 В/У690 В перем. тока

M_B: Тормозной момент

P₂₀: Мощность катушки;

W_{max}: макс. работа трения в каждом зазоре при n₁ = ок. 1400 мин⁻¹;

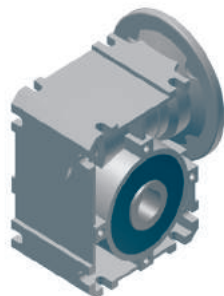
a: Номинальный воздушный зазор

Краткое обозначение	Значение	Ед. изм.
ED	относительная продолжительность включения	[%]
P _N	Номинальная мощность	[кВт]
n _N	Номинальная частота вращения	[мин ⁻¹]
n _{syn}	синхронная частота вращения	[мин ⁻¹]
I _N	Номинальный ток	[А]
I _A / I _N	Пусковой ток / номинальный ток (отношение пускового тока к номинальному току)	[-]
cos φ	Коэффициент мощности	[-]
η	Коэффициент полезного действия	[%]
M _N	Номинальный момент	[Нм]
M _A / M _N	Пусковой момент / номинальный момент (отношение пускового момента к номинальному)	[-]
M _K / M _N	Опрокидывающий момент / номинальный момент (отношение опрокидывающего момента к номинальному)	[-]
M _B	Тормозной момент	[Нм]
J	Момент инерции	[кгм ²]
L _{PA}	Уровень звукового давления	[дБ(А)]
L _{WA}	Уровень звуковой мощности	[дБ(А)]
T _{amb}	Температура окружающей среды	[°C]

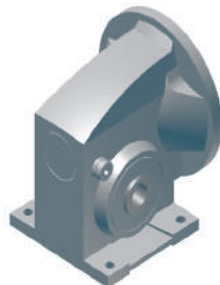
Червячные редукторы NORD UNIVERSAL



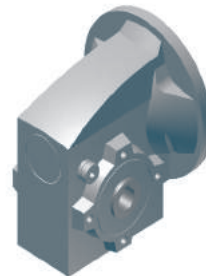
Червячные редукторы NORD UNIVERSAL



Исполнение SI



SMI - исполнение X



SMI - исполнение Z

Червячные редукторы NORD UNIVERSAL предлагаются в трех разных вариантах корпуса:

- Корпусы из литого алюминия UNIVERSAL для крепления на лапах и фланцевого монтажа модели SI
- Корпусы из литого алюминия в исполнении для крепления на лапах модель SMI X
- Корпусы из литого алюминия в исполнении для фланцевого монтажа с фланцем B14, модель SMI Z

Модельные ряды моноблочных корпусов отличаются высокой жесткостью и точностью обработки. Эти корпуса последовательно продолжают "концепцию моноблочных корпусов" NORD, все гнезда подшипников и седла уплотнений расположены в монолитном корпусе и таким образом гарантируют высокую эксплуатационную надежность.

Обработка гнезд подшипников и монтажных поверхностей осуществляется за один установ, это обеспечивает точное позиционирование зубьев, подшипников, манжетных уплотнений валов и ведет к продлению срока службы всех компонентов при одновременном плавном ходе.

Инновационный принцип сборки обуславливает применение опорного узла выходного вала увеличенного размера, в результате чего редукторы могут выдерживать высокие дополнительные радиальные и осевые нагрузки. Такая конструкция позволяет значительно увеличить срок службы подшипников. Применение более крупных подшипников с выходной стороны также позволяет использовать большие диаметры полых валов или вставных выступающих валов.

Все корпуса изготовлены из высокопрочного алюминиевого сплава. Поэтому червячные редукторы NORD UNIVERSAL имеют лучшее соотношение передаваемого крутящего момента к массе редуктора по сравнению с сопоставимой мощностью червячных редукторов из серого чугуна. Точно также преимуществом является естественная коррозионная защита алюминиевого сплава, а при установке в защищенных условиях (внутри помещений) не требуется дополнительное лакокрасочное покрытие.

Если червячные редукторы NORD UNIVERSAL эксплуатируются в агрессивной среде (например эксплуатация на улице, мойка реагентами), технология покрытия NSD Turb  является оптимальным решением для защиты от коррозии (⇒  A12).

Модельный ряд SMI разработан специально для применения в пищевой промышленности, а также в оборудовании с повышенными гигиеническими требованиями. Он отличается гладкой поверхностью что ощутимо облегчает периодическую мойку приводов и всего технологического оборудования. Специально для таких случаев мы рекомендуем наше покрытие NSD Turb .

Червячные редукторы NORD UNIVERSAL в стандартном исполнении снабжаются смазкой, рассчитанной на весь срок службы, и не требуют технического обслуживания.

В стандартном исполнении червячных редукторов NORD UNIVERSAL используются полые валы. Полый вал снабжается шпоночным пазом по стандарту DIN 6885, положение 1. В следующей таблице указаны стандартные диаметры, а также максимально возможные диаметры полых валов для каждого типоразмера.

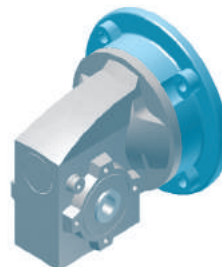
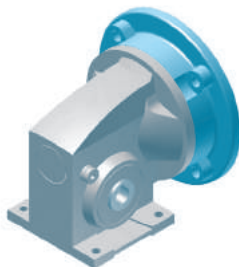
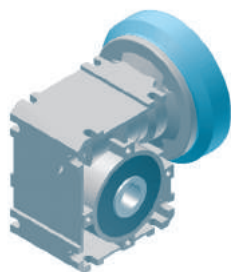
Полый вал с пазом под шпонку согласно DIN 6885, лист 1					
Типоразмер	31	40	50	63	75
Стандартные	14 мм	18 мм	25 мм	25 мм	35 мм
макс.	17 мм	25 мм	30 мм	42 мм	50 мм

На входной стороне червячные редукторы NORD UNIVERSAL оснащаются зубчатым венцом муфты, который позволяет выполнять простой монтаж двигателей IEC или NEMA, а также монтаж входных компонентов с использованием соединительной втулки. При этом соединительная втулка всегда входит в объем поставки соответствующего компонента.



Варианты установки (здесь и далее)

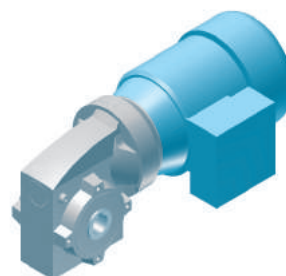
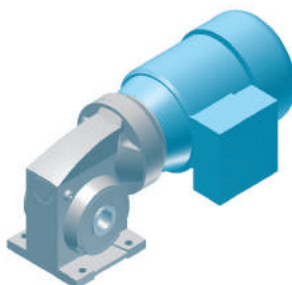
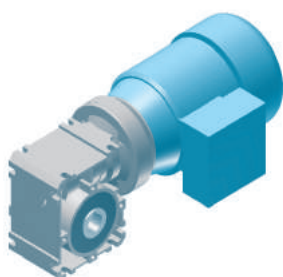
Монтаж стандартных двигателей IEC, NEMA



Короткие, компактные установки двигателей позволяют подсоединять стандартные двигатели IEC с типоразмерами от 56 до 112, а также стандартные двигатели NEMA с

типоразмерами 48C - 184TC (подробнее: ⇒  каталог для США www.nord.com - раздел ДОКУМЕНТАЦИЯ).

Трехфазный двигатель IEC / двигатель с тормозом



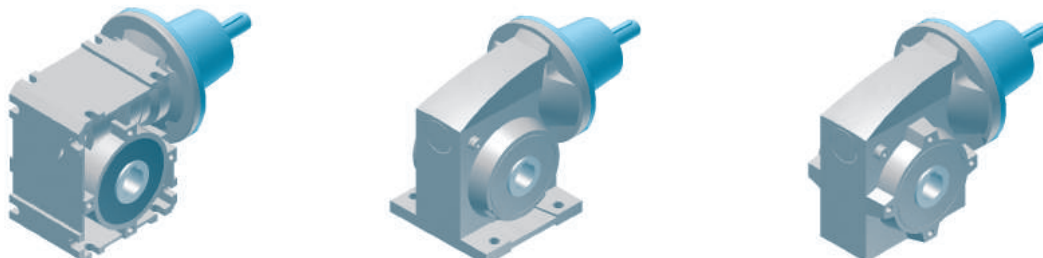
3-фазные асинхронные электродвигатели с короткозамкнутым ротором NORD выполненные по европейским стандартам IEC могут устанавливаться непосредственно на червячные редукторы NORD UNIVERSAL.

Доступны электродвигатели класса энергоэффективности IE2 электродвигатели с тормозом. Более подробную информацию можно найти в каталоге двигателей NORD M7000.

Варианты установки (здесь и далее)



Свободный входной вал - W



Свободный входной вал W, разработан для монтажа муфт, шкивов ременной передачи или цепных звездочек на приводе червячных редукторов NORD UNIVERSAL.

Свободный входной вал W предлагается для типоразмеров 40, 50, 63 и 75 и представляет собой адаптер в сборе со смазкой, рассчитанной на весь срок службы, соединительную втулку и все необходимые соединительные элементы.

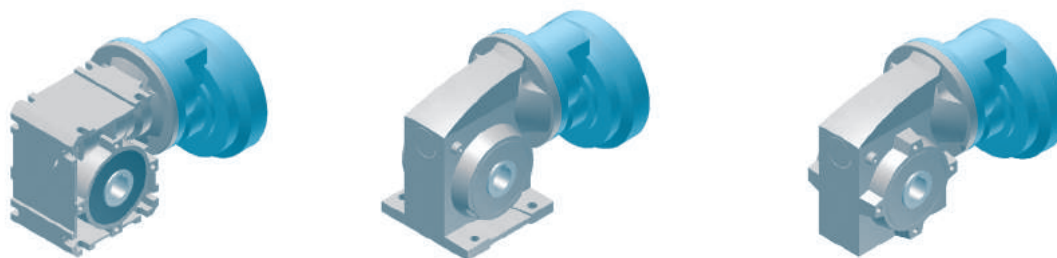
Свободный входной вал W можно комбинировать с червячными редукторами NORD UNIVERSAL, а также с цилиндрической предступенью H10.

Свободный входной вал подходит для всех монтажных положений.

Свободный конец вала выполнен с допуском k6, размеры указаны в следующей таблице:

Свободный конец вала - модель W Призматическая шпонка по DIN 6885, лист 1					
Типоразмер	31	40	50	63	75
Конец вала	--	Ø16x40			Ø24x50

Цилиндрическая предступень H10



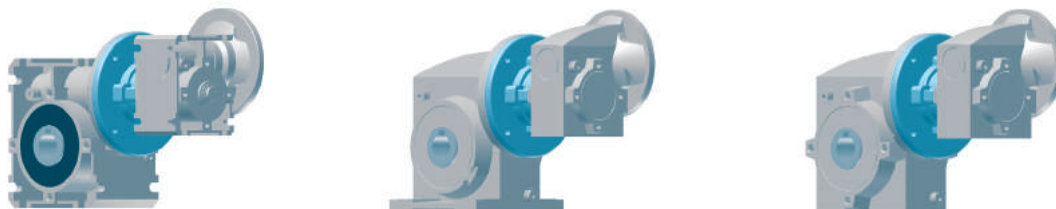
Цилиндрическая предступень H10 позволяет получить из червячного редуктора NORD UNIVERSAL 2-ступенчатый цилиндро-червячный редуктор. Передаточное число цилиндрической предступени H10 всегда равно $i_{\text{vor}} = 10$.

Цилиндрическая предступень H10 представляет собой блок со смазкой, рассчитанной на весь срок службы, поставляемый для все червячных редукторов NORD UNIVERSAL.



Варианты установки (здесь и далее)

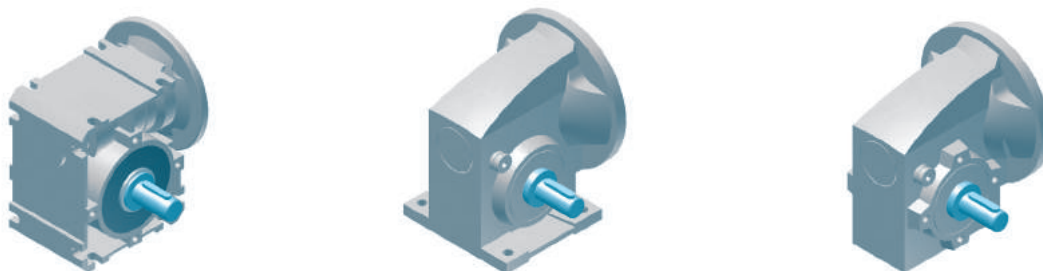
Конструкция сдвоенных червячных редукторов



Конструкция сдвоенных червячных редукторов позволяет объединять два червячных редуктора NORD UNIVERSAL в единый сдвоенный червячный редуктор. Сдвоенные червячные редукторы можно монтировать и как угловые редукторы, и как редукторы с параллельными осями.

В качестве редуктора предварительной ступени можно использовать модельный ряд SI или SMI Z. Конструкция сдвоенных червячных редукторов может поставляться для следующих комбинаций типоразмеров: 40/31, 50/31, 63/31 и 75/40.

Вставляемый вал V



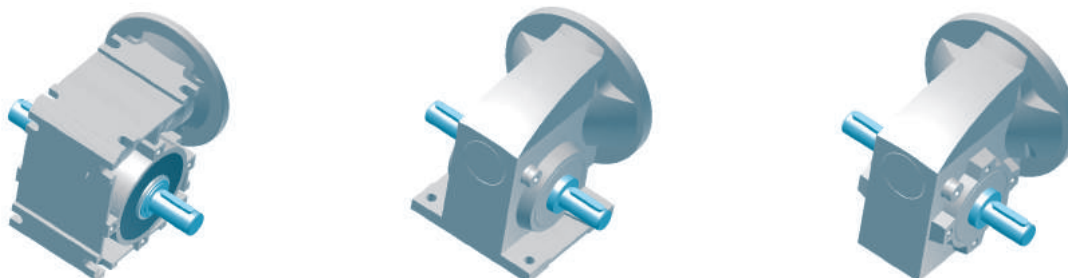
Вставляемый вал V (односторонний вставляемый вал) вставляется в серийный полый вал червячных редукторов NORD UNIVERSAL и фиксируется по оси. Стандартные размеры выступающей части вала для отдельных типоразмеров приведены в следующей таблице. Для свободной цапфы вала предусмотрено единое допуск h6.

Свободный конец вставляемого вала со шпонкой по DIN 6885, лист 1					
Типоразмер	31	40	50	63	75
выступающий вал	ø14 x 30	Ø18 x 40	ø25 x 50	ø25 x 50	ø35 x 70

Варианты установки (здесь и далее)



Вставляемый вал L



Вставляемый вал L в сочетании с серийным полым валом позволяет получить из червячного редуктора NORD UNIVERSAL редуктор с двусторонним

сплошным валом.

Размеры свободных концов валов соответствуют варианту исполнения V.

Вставляемый вал для выходного фланца B5 VF



Вставляемый вал VF – это удлиненный вариант вставляемого вала V, подходящий для выходного фланца B5.

Вставляемый вал VF не предлагается для червячных редукторов NORD UNIVERSAL в исполнении для крепления на лапах (модельный ряд SMI X), т.к. В этой конфигурации невозможен монтаж фланца.

Внимание: В модельном ряду SMI вместо

- вставляемого вала V,
- вставляемого вала L и
- вставляемого вала для выходного фланца B5 VF

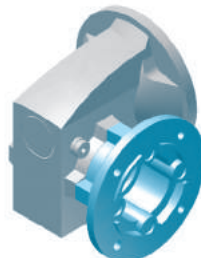
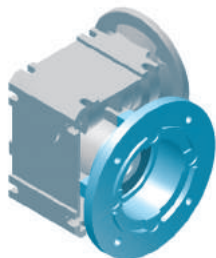
в стандартном исполнении поставляется насаженный на червячное колесо выходной вал, т.к. монтаж этих приводов осуществляется под конкретный заказ.

Поставка вставляемых валов возможна по заказу на специальное исполнение!



Варианты установки (здесь и далее)

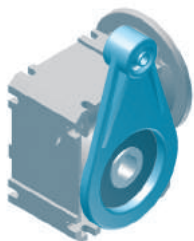
Выходной фланец B5



Выходной фланец B5 позволяет легко и просто монтировать червячные редукторы NORD UNIVERSAL на фланце большого диаметра со сквозными отверстиями. Фланец располагается по центру червячного редуктора NORD UNIVERSAL центруется по отверстию с радиальным уплотнением вала (⇒  A16).

Выходной фланец B5 может поставляться с различными диаметрами и на выбор – с центровкой по наружному или внутреннему диаметру.

Моментный рычаг



Моментный рычаг обеспечивает простую и компактную возможность нейтрализовать реактивные крутящие моменты в редукторах с насадным монтажом.

Моментный рычаг устанавливается в резьбовые отверстия B14 червячного редуктора NORD UNIVERSAL и крепится со смещением с шагом 45° .

Моментный рычаг в крепежном отверстии снабжена запрессованным резиновым элементом для демпфирования ударных нагрузок.

Варианты установки (здесь и далее)



Защитный кожух



Защитный кожух закрывает вращающийся узел выходного вала, а также уплотнительное кольцо вала.

В объем поставки входит сам защитный кожух и болты для его крепления.

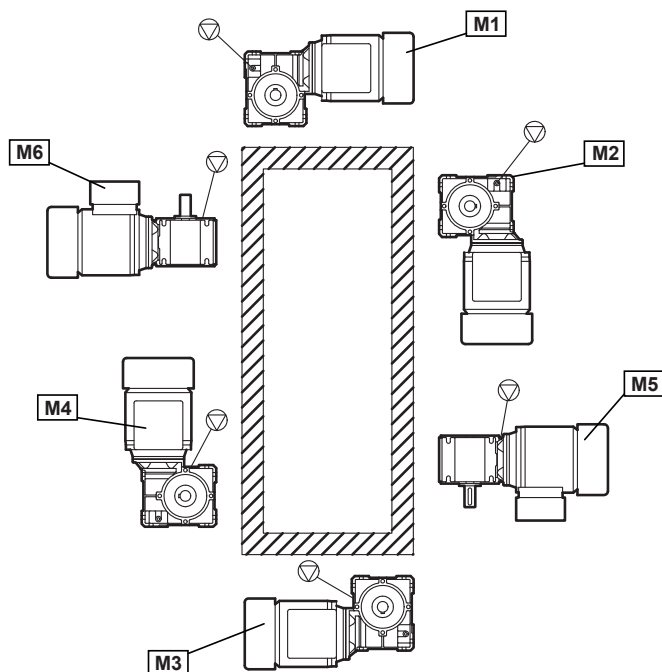
Воздушный клапан (без иллюстрации)

По запросу в большинстве монтажных положений червячные редукторы могут быть снабжены воздушным клапаном. Для редукторов с воздушным клапаном необходимо указывать монтажное положение ⇨ A17.

В червячных редукторах воздушный клапан можно использовать в следующих монтажных положениях при частоте вращения входного вала $n_1 = 1800 \text{ мин}^{-1}$.

Воздушный клапан для червячных редукторов						
Типоразмер	Монтажные положения					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
31		x	x	x		x
40		x	x	x		x
50	x	x	x	x		x
63	x	x	x	x	x	x
75	x	x	x	x		x

Положение воздушного клапана в зависимости от монтажного положения



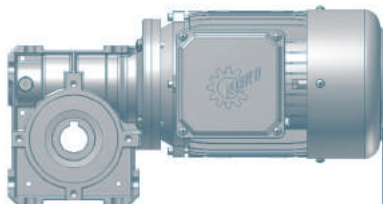


Варианты установки (здесь и далее)

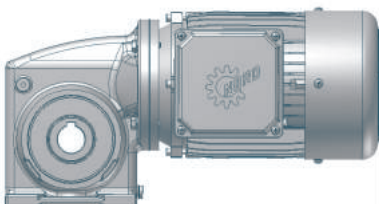
Установка двигателей непосредственно на редукторе / монтаж двигателей IEC

Монтаж двигателя непосредственно на редукторе

Модель SID

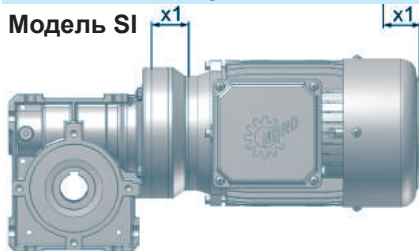


Модель SMID

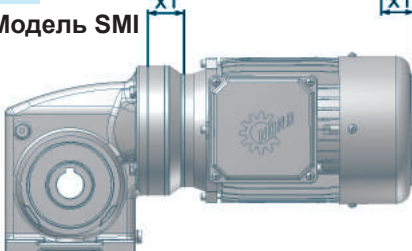


Монтаж стандартного двигателя IEC

Модель SI



Модель SMI



Сокращение общей длины на x1 [мм]

Типоразмер	Типоразмеры двигателей			
	63S/L	71S/L	80S/L	90S/L
31	29,5	29,5		
40	32,5	32,5	32,5	
50		32,5	32,5	45,5
63			32,5	32,5

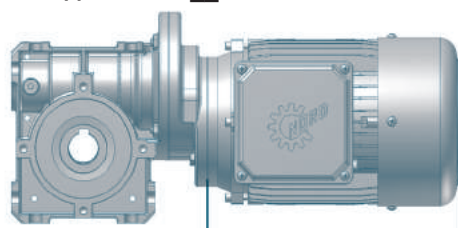
Установка двигателей непосредственно на редукторе ощутимо уменьшает общую длину червячных редукторов NORD UNIVERSAL. Это относится в равной степени и к модельному ряду SI, и к модельному ряду SMI. В приведенной далее таблице можно увидеть величину уменьшения длины при выборе установки двигателя непосредственно на редукторе по сравнению с обычным монтажом стандартного двигателя IEC для различных типоразмеров редукторов при монтаже двигателей разных типоразмеров.

Установка двигателей непосредственно на редукторе осуществляется без применения муфтовых соединений. При этом червяк монтируется на специальном валу двигателя. По этой причине установка двигателей непосредственно на редукторе осуществляется по запросу и не хранится в наличии на складе.

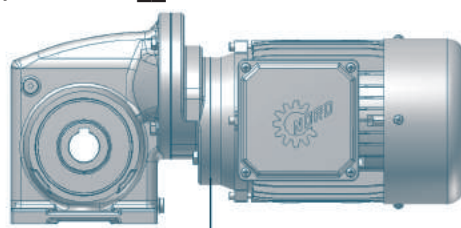
2-ступенчатый цилиндро-червячный редуктор

Монтаж двигателя непосредственно на редукторе

Модель 2SID__

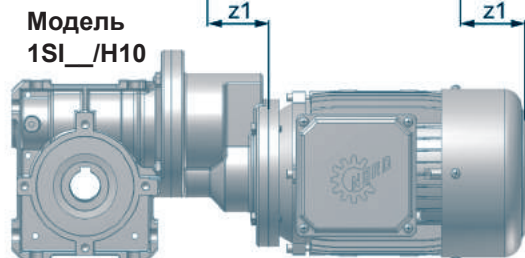


Модель 2SMID__

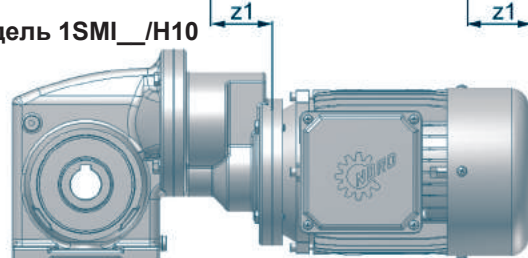


Монтаж стандартного двигателя IEC

Модель 1SI__H10



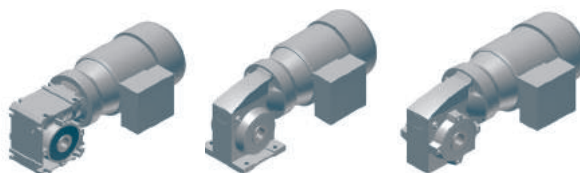
Модель 1SMI__H10



Общая длина цилиндрико-червячного редуктора в модельном ряду червячных редукторов NORD UNIVERSAL при установке двигателей непосредственно на редукторе уменьшается на величину $z_1 = 48$ мм.

Передаточное число предступени i_{vor} в случае установки двигателей непосредственно на редукторе составляет $i_{vor} = 5$.

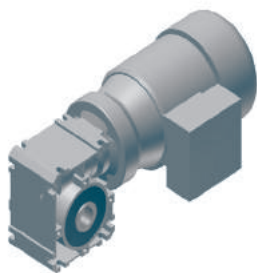
конструктивные исполнения



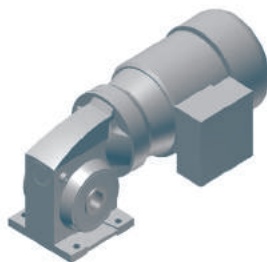
Конструктивные комбинации вариантов исполнения редукторов NORD UNIVERSAL

- Двигатели с червячными редукторами на примере типоразмера 50

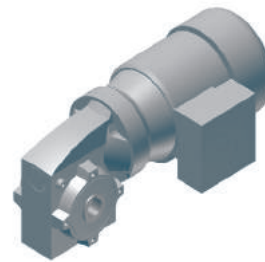
Одноступенчатые червячные редуктора с IEC электродвигателем



1SI50-IEC71-71S/4

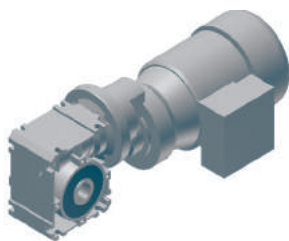


1SMI50X-IEC71-71S/4

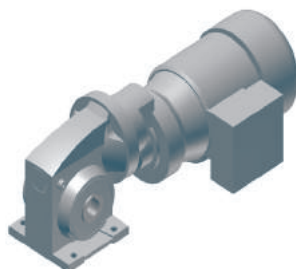


1SMI50Z-IEC71-71S/4

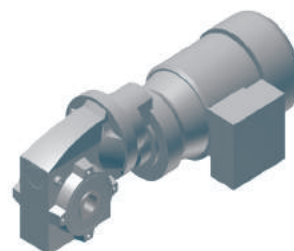
Червячные редуктора с цилиндрической предступенью и IEC электродвигателем



1SI50/H10-IEC71-71S/4

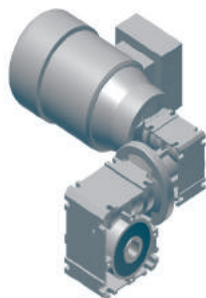


1SMI50/H10X-IEC71-71S/4



1SMI50/H10Z-IEC71-71S/4

Двухступенчатые червячные редуктора с IEC электродвигателем



1SI50/31-IEC71-71S/4



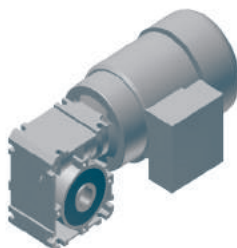
1SMI50/31X-IEC71-71S/4



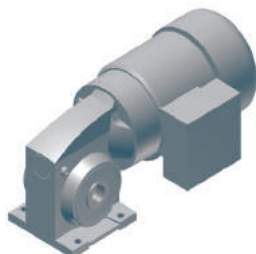
1SMI50/31Z-IEC71-71S/4



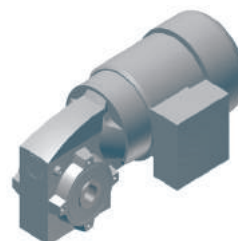
Одноступенчатые червячные мотор-редуктора с непосредственным монтажом электродвигателя



1SID50-71S/4

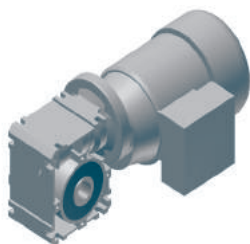


1SMID50X-71S/4

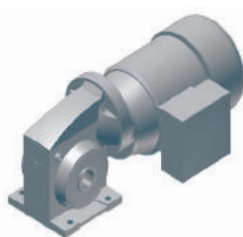


1SMID50Z-71S/4

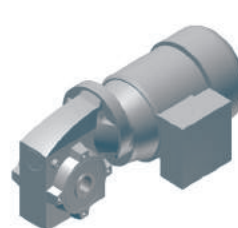
Червячные мотор-редуктора с цилиндрической предступенью и непосредственным монтажом электродвигателя



2SID50-71S/4

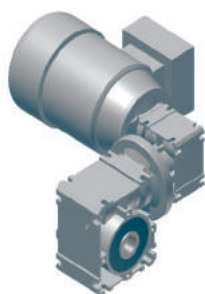


2SMID50X-71S/4



2SMID50Z-71S/4

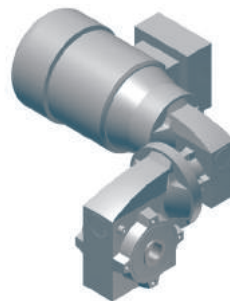
Двухступенчатые червячные мотор-редуктора с непосредственным монтажом электродвигателя



2SID50/31-71S/4



2SMID50/31X-71S/4



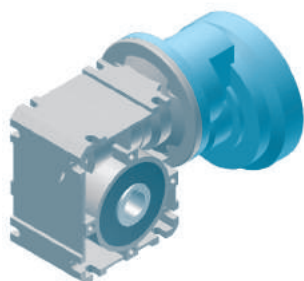
2SMID50/31Z-71S/4



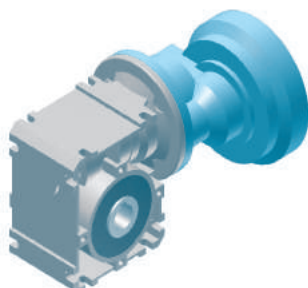
Программное обеспечение NORDCAD позволяет вам создавать всевозможные варианты в виде 3D моделей, а также в виде габаритных чертежей в двухмерном формате. NORDCAD можно найти на сайте NORD по адресу www.nord.com - раздел **ДОКУМЕНТАЦИЯ / Программное обеспечение**.



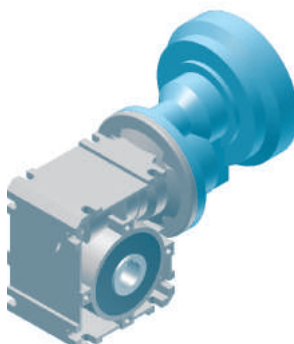
Конструктивные исполнения - цилиндрическая предступень H10



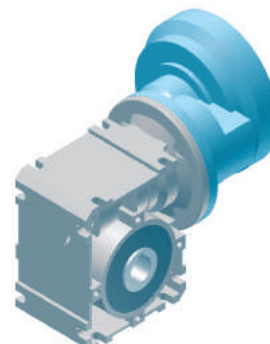
Конструктивное
исполнение T1



Конструктивное
исполнение T2

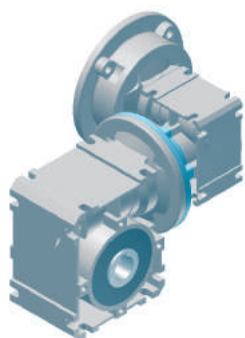


Конструктивное
исполнение T3

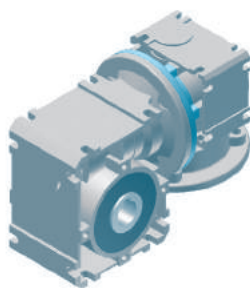


Конструктивное
исполнение T4

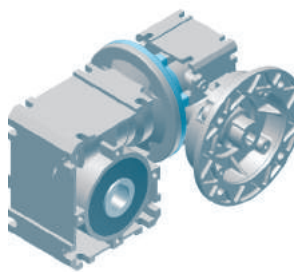
Конструктивные исполнения - монтаж сдвоенных червячных редукторов



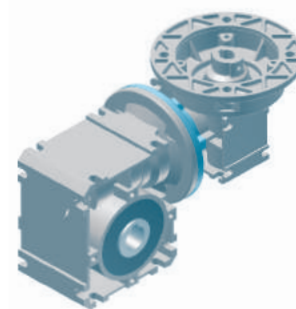
Конструктивное
исполнение U1



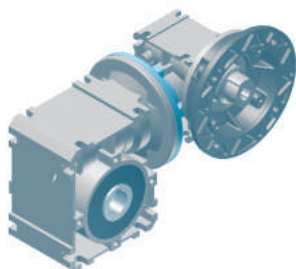
Конструктивное
исполнение U2



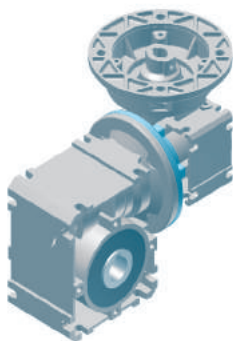
Конструктивное
исполнение U3



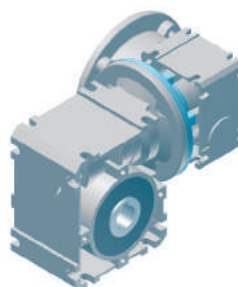
Конструктивное
исполнение U4



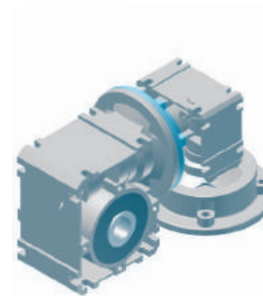
Конструктивное
исполнение U5



Конструктивное
исполнение U6



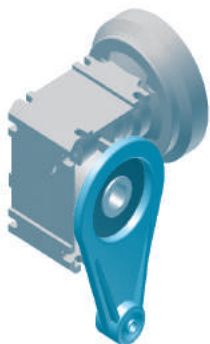
Конструктивное
исполнение U7



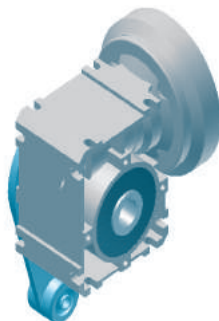
Конструктивное
исполнение U8



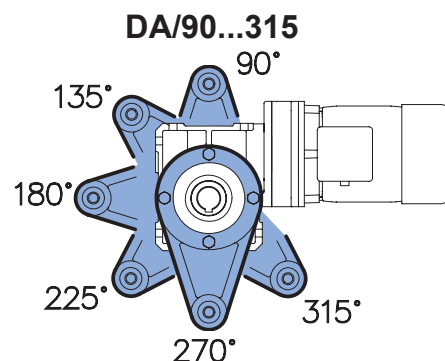
Конструктивные исполнения - моментный рычаг



Конструктивное исполнение DA/270

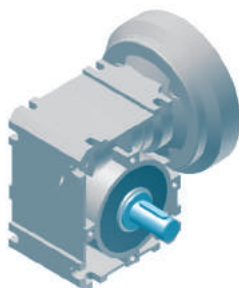


Конструктивное исполнение DB/270

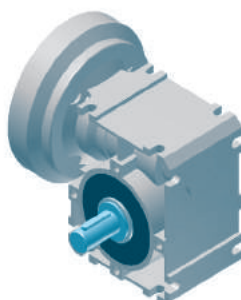


Реактивная опора может монтироваться с шагом 45° в угловых положениях 90 - 315, как на стороне А, так и на стороне В выходного вала.

Конструктивные исполнения - вставляемый вал



Конструктивное исполнение VA

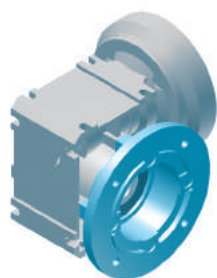


Конструктивное исполнение VB

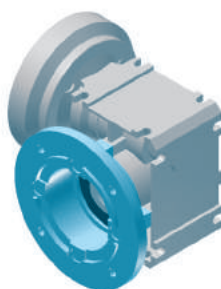


Конструктивное исполнение L

Конструктивные исполнения - выходной фланец B5



Конструктивное исполнение FA



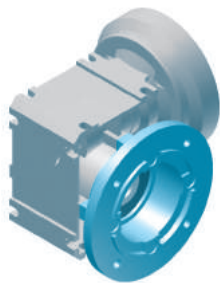
Конструктивное исполнение FB



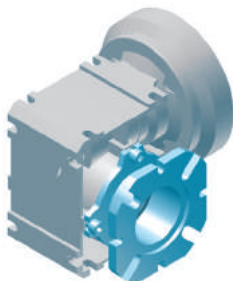
Конструктивное исполнение FF



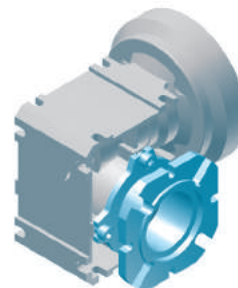
Вид фланцев



Круглый фланец FA I
с центровкой по
наружному диаметру

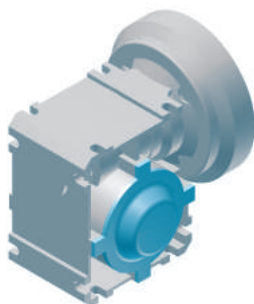


Квадратный фланец FA II
с центровкой по
внутреннему диаметру

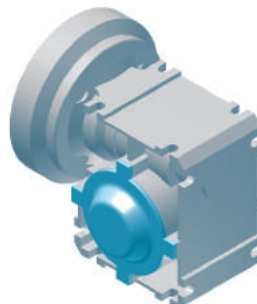


Квадратный фланец FA III
с центровкой по
наружному диаметру

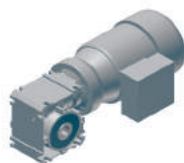
Конструктивные исполнения - защитный кожух



Конструктивное
исполнение HA



Конструктивное
исполнение HB



Двигатели с червячными редукторами UNIVERSAL SI

SK	Редукторы	Типоразмер	конструктивное исполнение	Вход	Двигатель	Опции электродвигателя																																																
	1SI					см. каталог M7000																																																
UNIVERSAL исполнение Монтажные положения для опции воздушного клапана ☐ M1 ☐ M2 ☐ M3 ☐ M4 ☐ M5 ☐ M6 ☐ Особый _____ ⇒ A28		Типоразмер ☐ 31 ☐ 40 ☐ 40/H10 ☐ 40/31 ☐ 50 ☐ 50/H10 ☐ 50/31 ☐ 63 ☐ 63/H10 ☐ 63/31 ☐ 75 ☐ 75/H10 ☐ 75/40	Конструктивное исполнение ☐ V - Вставляемый вал, односторонний ☐ VA ☐ VB ☐ L - Вставляемый вал, двусторонний ☐ VF - Вставляемый вал, выходной фланец B5 ☐ VFA ☐ VFB ☐ F - выходной фланец B5 ☐ FA ☐ FB ☐ FF ☐ D - моментный рычаг ☐ DA ☐ DB ☐ H - защитный кожух ☐ HA ☐ HB ☐ Воздушный клапан																																																			
NEMA - см. каталог для США www.nord.com - рубрика ДОКУМЕНТАЦИЯ		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Электро-двигатели</th> <th>Энергоэффективные электродвигатели</th> <th>Электродвигатели с тормозами</th> <th>Энергоэффективные электродвигатели с тормозами</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>63S/4 - 0,12 кВт</td> <td>80SH/4 - 0,55 кВт</td> <td>63S/4 BRE 5 - 0,12 кВт</td> <td>80SH/4 BRE 5 - 0,55 кВт</td> </tr> <tr> <td>63L/4 - 0,18 кВт</td> <td>80LH/4 - 0,75 кВт</td> <td>63L/4 BRE 5 - 0,18 кВт</td> <td>80LH/4 BRE10 - 0,75 кВт</td> </tr> <tr> <td>71S/4 - 0,25 кВт</td> <td>90SH/4 - 1,10 кВт</td> <td>71S/4 BRE 5 - 0,25 кВт</td> <td>90SH/4 BRE10 - 1,1 кВт</td> </tr> <tr> <td>71L/4 - 0,37 кВт</td> <td>90LH/4 - 1,50 кВт</td> <td>71L/4 BRE 5 - 0,37 кВт</td> <td>90LH/4 BRE20 - 1,5 кВт</td> </tr> <tr> <td>80S/4 - 0,55 кВт</td> <td>100LH/4 - 2,20 кВт</td> <td>80S/4 BRE 5 - 0,55 кВт</td> <td>100LH/4 BRE20 - 2,2 кВт</td> </tr> <tr> <td>80L/4 - 0,75 кВт</td> <td>100AH/4 - 3,00 кВт</td> <td>80L/4 BRE10 - 0,75 кВт</td> <td>100AH/4 BRE40 - 3 кВт</td> </tr> <tr> <td>90S/4 - 1,1 кВт</td> <td>112MH/4 - 4,00 кВт</td> <td>90S/4 BRE10 - 1,1 кВт</td> <td>112MH/4 BRE40 - 4 кВт</td> </tr> <tr> <td>90L/4 - 1,5 кВт</td> <td>90L/4 BRE20 - 1,50 кВт</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>100L/4 - 2,2 кВт</td> <td>100L/4 BRE20 - 2,20 кВт</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>100A/4 - 3 кВт</td> <td>100A/4 BRE40 - 3,00 кВт</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>112M/4 - 4 кВт</td> <td>112M/4 BRE40 - 4,00 кВт</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Электро-двигатели	Энергоэффективные электродвигатели	Электродвигатели с тормозами	Энергоэффективные электродвигатели с тормозами	63S/4 - 0,12 кВт	80SH/4 - 0,55 кВт	63S/4 BRE 5 - 0,12 кВт	80SH/4 BRE 5 - 0,55 кВт	63L/4 - 0,18 кВт	80LH/4 - 0,75 кВт	63L/4 BRE 5 - 0,18 кВт	80LH/4 BRE10 - 0,75 кВт	71S/4 - 0,25 кВт	90SH/4 - 1,10 кВт	71S/4 BRE 5 - 0,25 кВт	90SH/4 BRE10 - 1,1 кВт	71L/4 - 0,37 кВт	90LH/4 - 1,50 кВт	71L/4 BRE 5 - 0,37 кВт	90LH/4 BRE20 - 1,5 кВт	80S/4 - 0,55 кВт	100LH/4 - 2,20 кВт	80S/4 BRE 5 - 0,55 кВт	100LH/4 BRE20 - 2,2 кВт	80L/4 - 0,75 кВт	100AH/4 - 3,00 кВт	80L/4 BRE10 - 0,75 кВт	100AH/4 BRE40 - 3 кВт	90S/4 - 1,1 кВт	112MH/4 - 4,00 кВт	90S/4 BRE10 - 1,1 кВт	112MH/4 BRE40 - 4 кВт	90L/4 - 1,5 кВт	90L/4 BRE20 - 1,50 кВт			100L/4 - 2,2 кВт	100L/4 BRE20 - 2,20 кВт			100A/4 - 3 кВт	100A/4 BRE40 - 3,00 кВт			112M/4 - 4 кВт	112M/4 BRE40 - 4,00 кВт		
Электро-двигатели	Энергоэффективные электродвигатели	Электродвигатели с тормозами	Энергоэффективные электродвигатели с тормозами																																																			
63S/4 - 0,12 кВт	80SH/4 - 0,55 кВт	63S/4 BRE 5 - 0,12 кВт	80SH/4 BRE 5 - 0,55 кВт																																																			
63L/4 - 0,18 кВт	80LH/4 - 0,75 кВт	63L/4 BRE 5 - 0,18 кВт	80LH/4 BRE10 - 0,75 кВт																																																			
71S/4 - 0,25 кВт	90SH/4 - 1,10 кВт	71S/4 BRE 5 - 0,25 кВт	90SH/4 BRE10 - 1,1 кВт																																																			
71L/4 - 0,37 кВт	90LH/4 - 1,50 кВт	71L/4 BRE 5 - 0,37 кВт	90LH/4 BRE20 - 1,5 кВт																																																			
80S/4 - 0,55 кВт	100LH/4 - 2,20 кВт	80S/4 BRE 5 - 0,55 кВт	100LH/4 BRE20 - 2,2 кВт																																																			
80L/4 - 0,75 кВт	100AH/4 - 3,00 кВт	80L/4 BRE10 - 0,75 кВт	100AH/4 BRE40 - 3 кВт																																																			
90S/4 - 1,1 кВт	112MH/4 - 4,00 кВт	90S/4 BRE10 - 1,1 кВт	112MH/4 BRE40 - 4 кВт																																																			
90L/4 - 1,5 кВт	90L/4 BRE20 - 1,50 кВт																																																					
100L/4 - 2,2 кВт	100L/4 BRE20 - 2,20 кВт																																																					
100A/4 - 3 кВт	100A/4 BRE40 - 3,00 кВт																																																					
112M/4 - 4 кВт	112M/4 BRE40 - 4,00 кВт																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Адаптер NEMA</th> <th>IEC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N48C</td> <td>IEC 63</td> </tr> <tr> <td>N56C</td> <td>IEC 71</td> </tr> <tr> <td>N140TC</td> <td>IEC 80</td> </tr> <tr> <td>N180TC</td> <td>IEC 90</td> </tr> <tr> <td></td> <td>IEC 100</td> </tr> <tr> <td></td> <td>IEC 112</td> </tr> </tbody> </table>		Адаптер NEMA	IEC	N48C	IEC 63	N56C	IEC 71	N140TC	IEC 80	N180TC	IEC 90		IEC 100		IEC 112																																							
Адаптер NEMA	IEC																																																					
N48C	IEC 63																																																					
N56C	IEC 71																																																					
N140TC	IEC 80																																																					
N180TC	IEC 90																																																					
	IEC 100																																																					
	IEC 112																																																					

Спецификация

Червячный редуктор			сдвоенный червячный редуктор SI_31 или SI 75/40		Лакокрасочное покрытие		Пространственное расположение моментного рычага (если выбрана)	
Передаточные числа	Передаточные числа	Конструктивное исполнение	Передаточные числа	Конструктивное исполнение	☐ Без лакокрасочного покрытия (стандартный вариант) ☐ NSD TurH ☐ Лакокрасочное покрытие, тип _____ Цвет _____			
☐ 5 ☐ 7,5 ☐ 10 ☐ 12,5 ☐ 15 ☐ 20 ☐ 25 ☐ 30 ☐ 40 ☐ 50 ☐ 60 ☐ 80 ☐ 100	☐ 50 ☐ 75 ☐ 100 ☐ 125 ☐ 150 ☐ 200 ☐ 250 ☐ 300 ☐ 400 ☐ 500 ☐ 600 ☐ 800 ☐ 1000	☐ T1 ☐ T2 ☐ T3 ☐ T4	☐ 150 ☐ 225 ☐ 300 ☐ 375 ☐ 450 ☐ 600 ☐ 750 ☐ 900 ☐ 1200 ☐ 1500 ☐ 1800 ☐ 2400 ☐ 3000	☐ U1 ☐ U2 ☐ U3 ☐ U4 ☐ U5 ☐ U6 ☐ U7 ☐ U8			☐ 90° ☐ 135° ☐ 180°	☐ 225° ☐ 270° ☐ 315°

Конструктивные исполнения - выходной фланец B5 (если выбрано)	
☐	Круглый фланец F I, центровка по наружному диаметру
☐	Квадратный фланец F II, центровка по внутреннему диаметру
☐	Квадратный фланец F III, центровка по наружному диаметру

Электродвигатель

Напряжение/частота	Положение клеммной коробки	Кабельный ввод
☐ 230/400 В - 50 Гц ☐ 400/690 В - 50 Гц ☐ Другие _____	☐ KK1 ☐ KK2 ☐ KK3 ☐ KK4 	☐ I* ☐ II ☐ III* ☐ IV

* Опции для двигателя с тормозом



Червячные редукторы UNIVERSAL SI

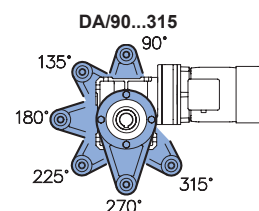
Редукторы	Типоразмер	Конструктивное исполнение	Вход																																	
SK	1SI		-																																	
UNIVERSAL исполнение Типоразмер ☐ 31 ☐ 40 ☐ 40/H10 ☐ 40/31 ☐ 50 ☐ 50/H10 ☐ 50/31 ☐ 63 ☐ 63/H10 ☐ 63/31 ☐ 75 ☐ 75/H10 ☐ 75/40 Конструктивное исполнение ☐ V - Вставляемый вал, односторонний ☐ VA ☐ VB ☐ L - Вставляемый вал, двусторонний ☐ VF - Вставляемый вал, выходной фланец B5 ☐ VFA ☐ VFB ☐ F - выходной фланец B5 ☐ FA ☐ FB ☐ FF ☐ D - моментный рычаг ☐ DA ☐ DB ☐ H - защитный кожух ☐ HA ☐ HB ☐ Воздушный клапан																																				
Монтажные положения для опции воздушного клапана ☐ M1 ☐ M2 ☐ M3 ☐ M4 ☐ M5 ☐ M6 ☐ Особый ____ A28				Варианты исполнения входного адаптера <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>☐ W</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>☐ IEC56</td> <td>☐ B14 C105</td> <td>☐ B5 A120</td> <td></td> </tr> <tr> <td>☐ IEC63</td> <td>☐ B14 C90</td> <td>☐ B14 C120</td> <td>☐ B5 A140</td> </tr> <tr> <td>☐ IEC71</td> <td>☐ B14 C105</td> <td>☐ B14 C140</td> <td>☐ B5 A160</td> </tr> <tr> <td>☐ IEC80</td> <td>☐ B14 C120</td> <td>☐ B14 C160</td> <td>☐ B5 A200</td> </tr> <tr> <td>☐ IEC90</td> <td>☐ B14 C140</td> <td>☐ B14 C160</td> <td>☐ B5 A200</td> </tr> <tr> <td>☐ IEC100</td> <td>☐ B14 C160</td> <td>☐ B14 C200</td> <td>☐ B5 A250</td> </tr> <tr> <td>☐ IEC112</td> <td>☐ B14 C160</td> <td>☐ B14 C200</td> <td>☐ B5 A250</td> </tr> </tbody> </table>	☐ W				☐ IEC56	☐ B14 C105	☐ B5 A120		☐ IEC63	☐ B14 C90	☐ B14 C120	☐ B5 A140	☐ IEC71	☐ B14 C105	☐ B14 C140	☐ B5 A160	☐ IEC80	☐ B14 C120	☐ B14 C160	☐ B5 A200	☐ IEC90	☐ B14 C140	☐ B14 C160	☐ B5 A200	☐ IEC100	☐ B14 C160	☐ B14 C200	☐ B5 A250	☐ IEC112	☐ B14 C160	☐ B14 C200	☐ B5 A250
☐ W																																				
☐ IEC56	☐ B14 C105	☐ B5 A120																																		
☐ IEC63	☐ B14 C90	☐ B14 C120	☐ B5 A140																																	
☐ IEC71	☐ B14 C105	☐ B14 C140	☐ B5 A160																																	
☐ IEC80	☐ B14 C120	☐ B14 C160	☐ B5 A200																																	
☐ IEC90	☐ B14 C140	☐ B14 C160	☐ B5 A200																																	
☐ IEC100	☐ B14 C160	☐ B14 C200	☐ B5 A250																																	
☐ IEC112	☐ B14 C160	☐ B14 C200	☐ B5 A250																																	

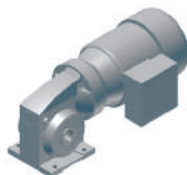
Спецификация

Червячный редуктор	червячный редуктор с цилиндрической передаточной ступенью SI_/H10		сдвоенный червячный редуктор SI_/31 или SI 75/40	
	Передаточные числа	Конструктивное исполнение	Передаточные числа	Конструктивное исполнение
☐ 5	☐ 50	☐ T1	☐ 150	☐ U1
☐ 7,5	☐ 75	☐ T2	☐ 225	☐ U2
☐ 10	☐ 100	☐ T3	☐ 300	☐ U3
☐ 12,5	☐ 125	☐ T4	☐ 375	☐ U4
☐ 15	☐ 150		☐ 450	☐ U5
☐ 20	☐ 200		☐ 600	☐ U6
☐ 25	☐ 250		☐ 750	☐ U7
☐ 30	☐ 300		☐ 900	☐ U8
☐ 40	☐ 400		☐ 1200	
☐ 50	☐ 500		☐ 1500	
☐ 60	☐ 600		☐ 1800	
☐ 80	☐ 800		☐ 2400	
☐ 100	☐ 1000		☐ 3000	

Лакокрасочное покрытие	Пространственное расположение моментного рычага (если выбрана)	
☐ Без лакокрасочного покрытия (стандартный вариант)	☐ 90°	☐ 225°
☐ NSD TurH	☐ 135°	☐ 270°
☐ Лакокрасочное покрытие, тип _____ Цвет _____	☐ 180°	☐ 315°

Конструктивные исполнения - выходной фланец B5 (если выбрано)
☐ Круглый фланец F I, центровка по наружному диаметру
☐ Квадратный фланец F II, центровка по внутреннему диаметру
☐ Квадратный фланец FIII, центровка по наружному диаметру





Двигатели с червячными редукторами UNIVERSAL SMI

Редукторы	Типоразмер	Конструктивное исполнение	Вход	Двигатель	Опции электродвигателя																																																
SK	1SMI	X	-	-	см. каталог M7000																																																
UNIVERSAL исполнение Монтажные положения для опции воздушного клапана ☐ M1 ☐ M2 ☐ M3 ☐ M4 ☐ M5 ☐ M6 ☐ Особый _____ Типоразмер ☐ 31 ☐ 40 ☐ 40/H10 ☐ 40/31 ☐ 50 ☐ 50/H10 ☐ 50/31 ☐ 63 ☐ 63/H10 ☐ 63/31 ☐ 75 ☐ 75/H10 ☐ 75/40 Конструктивное исполнение ☐ V - сплошной вал, односторонний ☐ VA ☐ VB ☐ L - сплошной вал, двусторонний ☐ Воздушный клапан																																																					
Адаптер NEMA N48C N56C N140TC N180TC IEC IEC 63 IEC 71 IEC 80 IEC 90 IEC 100 IEC 112																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Электро-двигатели</th> <th>Энергоэффективные электродвигатели</th> <th>Электродвигатели с тормозами</th> <th>Энергоэффективные электродвигатели с тормозами</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>63S/4 - 0,12 кВт</td> <td>80SH/4 - 0,55 кВт</td> <td>63S/4 BRE 5 - 0,12 кВт</td> <td>80SH/4 BRE 5 - 0,55 кВт</td> </tr> <tr> <td>63L/4 - 0,18 кВт</td> <td>80LH/4 - 0,75 кВт</td> <td>63L/4 BRE 5 - 0,18 кВт</td> <td>80LH/4 BRE10 - 0,75 кВт</td> </tr> <tr> <td>71S/4 - 0,25 кВт</td> <td>90SH/4 - 1,10 кВт</td> <td>71S/4 BRE 5 - 0,25 кВт</td> <td>90SH/4 BRE10 - 1,1 кВт</td> </tr> <tr> <td>71L/4 - 0,37 кВт</td> <td>90LH/4 - 1,50 кВт</td> <td>71L/4 BRE 5 - 0,37 кВт</td> <td>90LH/4 BRE20 - 1,5 кВт</td> </tr> <tr> <td>80S/4 - 0,55 кВт</td> <td>100LH/4 - 2,20 кВт</td> <td>80S/4 BRE 5 - 0,55 кВт</td> <td>100LH/4 BRE20 - 2,2 кВт</td> </tr> <tr> <td>80L/4 - 0,75 кВт</td> <td>100AH/4 - 3,00 кВт</td> <td>80L/4 BRE10 - 0,75 кВт</td> <td>100AH/4 BRE40 - 3 кВт</td> </tr> <tr> <td>90S/4 - 1,1 кВт</td> <td>112MH/4 - 4,00 кВт</td> <td>90S/4 BRE10 - 1,1 кВт</td> <td>112MH/4 BRE40 - 4 кВт</td> </tr> <tr> <td>90L/4 - 1,5 кВт</td> <td>90L/4 BRE20 - 1,50 кВт</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>100L/4 - 2,2 кВт</td> <td>100L/4 BRE20 - 2,20 кВт</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>100A/4 - 3 кВт</td> <td>100A/4 BRE40 - 3,00 кВт</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>112M/4 - 4 кВт</td> <td>112M/4 BRE40 - 4,00 кВт</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Электро-двигатели	Энергоэффективные электродвигатели	Электродвигатели с тормозами	Энергоэффективные электродвигатели с тормозами	63S/4 - 0,12 кВт	80SH/4 - 0,55 кВт	63S/4 BRE 5 - 0,12 кВт	80SH/4 BRE 5 - 0,55 кВт	63L/4 - 0,18 кВт	80LH/4 - 0,75 кВт	63L/4 BRE 5 - 0,18 кВт	80LH/4 BRE10 - 0,75 кВт	71S/4 - 0,25 кВт	90SH/4 - 1,10 кВт	71S/4 BRE 5 - 0,25 кВт	90SH/4 BRE10 - 1,1 кВт	71L/4 - 0,37 кВт	90LH/4 - 1,50 кВт	71L/4 BRE 5 - 0,37 кВт	90LH/4 BRE20 - 1,5 кВт	80S/4 - 0,55 кВт	100LH/4 - 2,20 кВт	80S/4 BRE 5 - 0,55 кВт	100LH/4 BRE20 - 2,2 кВт	80L/4 - 0,75 кВт	100AH/4 - 3,00 кВт	80L/4 BRE10 - 0,75 кВт	100AH/4 BRE40 - 3 кВт	90S/4 - 1,1 кВт	112MH/4 - 4,00 кВт	90S/4 BRE10 - 1,1 кВт	112MH/4 BRE40 - 4 кВт	90L/4 - 1,5 кВт	90L/4 BRE20 - 1,50 кВт			100L/4 - 2,2 кВт	100L/4 BRE20 - 2,20 кВт			100A/4 - 3 кВт	100A/4 BRE40 - 3,00 кВт			112M/4 - 4 кВт	112M/4 BRE40 - 4,00 кВт		
Электро-двигатели	Энергоэффективные электродвигатели	Электродвигатели с тормозами	Энергоэффективные электродвигатели с тормозами																																																		
63S/4 - 0,12 кВт	80SH/4 - 0,55 кВт	63S/4 BRE 5 - 0,12 кВт	80SH/4 BRE 5 - 0,55 кВт																																																		
63L/4 - 0,18 кВт	80LH/4 - 0,75 кВт	63L/4 BRE 5 - 0,18 кВт	80LH/4 BRE10 - 0,75 кВт																																																		
71S/4 - 0,25 кВт	90SH/4 - 1,10 кВт	71S/4 BRE 5 - 0,25 кВт	90SH/4 BRE10 - 1,1 кВт																																																		
71L/4 - 0,37 кВт	90LH/4 - 1,50 кВт	71L/4 BRE 5 - 0,37 кВт	90LH/4 BRE20 - 1,5 кВт																																																		
80S/4 - 0,55 кВт	100LH/4 - 2,20 кВт	80S/4 BRE 5 - 0,55 кВт	100LH/4 BRE20 - 2,2 кВт																																																		
80L/4 - 0,75 кВт	100AH/4 - 3,00 кВт	80L/4 BRE10 - 0,75 кВт	100AH/4 BRE40 - 3 кВт																																																		
90S/4 - 1,1 кВт	112MH/4 - 4,00 кВт	90S/4 BRE10 - 1,1 кВт	112MH/4 BRE40 - 4 кВт																																																		
90L/4 - 1,5 кВт	90L/4 BRE20 - 1,50 кВт																																																				
100L/4 - 2,2 кВт	100L/4 BRE20 - 2,20 кВт																																																				
100A/4 - 3 кВт	100A/4 BRE40 - 3,00 кВт																																																				
112M/4 - 4 кВт	112M/4 BRE40 - 4,00 кВт																																																				

Спецификация

Червяки	Цилиндрический червяк SMI_/H10	Сдвоенный червяк SMI_/31 или SMI 75/40	Лакокрасочное покрытие		
Передаточные числа ☐ 5 ☐ 7,5 ☐ 10 ☐ 12,5 ☐ 15 ☐ 20 ☐ 25 ☐ 30 ☐ 40 ☐ 50 ☐ 60 ☐ 80 ☐ 100	Передаточные числа ☐ 50 ☐ 75 ☐ 100 ☐ 125 ☐ 150 ☐ 200 ☐ 250 ☐ 300 ☐ 400 ☐ 500 ☐ 600 ☐ 800 ☐ 1000	Конструктивное исполнение ☐ T1 ☐ T2 ☐ T3 ☐ T4	Передаточные числа ☐ 150 ☐ 225 ☐ 300 ☐ 375 ☐ 450 ☐ 600 ☐ 750 ☐ 900 ☐ 1200 ☐ 1500 ☐ 1800 ☐ 2400 ☐ 3000	Конструктивное исполнение ☐ U1 ☐ U2 ☐ U3 ☐ U4 ☐ U5 ☐ U6 ☐ U7 ☐ U8	Лакокрасочное покрытие ☐ Без лакокрасочного покрытия (стандартный вариант) ☐ NSD TypH ☐ Лакокрасочное покрытие, тип _____ Цвет _____

Электродвигатель

Напряжение/частота	Положение клеммной коробки	Кабельный ввод
☐ 230/400 В - 50 Гц ☐ 400/690 В - 50 Гц ☐ Другие _____	☐ KK1 ☐ KK2 ☐ KK3 ☐ KK4 	☐ I* ☐ II ☐ III* ☐ IV

* Опции для двигателя с тормозом



Двигатели с червячными редукторами UNIVERSAL SMI

Редукторы	Типоразмер	Конструктивное исполнение	Вход	Двигатель	Опции электродвигателя																																																
SK	1SMI	Z	-	-	см. каталог M7000																																																
UNIVERSAL исполнение Монтажные положения для опции воздушного клапана ☐ M1 ☐ M2 ☐ M3 ☐ M4 ☐ M5 ☐ M6 ☐ Особый ☐ A28 Типоразмер ☐ 31 ☐ 40 ☐ 40/H10 ☐ 40/31 ☐ 50 ☐ 50/H10 ☐ 50/31 ☐ 63 ☐ 63/H10 ☐ 63/31 ☐ 75 ☐ 75/H10 ☐ 75/40 Конструктивное исполнение ☐ V - сплошной вал, односторонний ☐ VA ☐ VB ☐ L - сплошной вал, двусторонний ☐ VF - сплошной вал, выходной фланец B5 ☐ VFA ☐ VFB ☐ F - выходной фланец B5 ☐ FA ☐ FB ☐ FF ☐ D - моментный рычаг ☐ DA ☐ DB ☐ H - защитный кожух ☐ HA ☐ HB ☐ Воздушный клапан																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Адаптер NEMA</th> <th>IEC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N48C</td> <td>IEC 63</td> </tr> <tr> <td>N56C</td> <td>IEC 71</td> </tr> <tr> <td>N140TC</td> <td>IEC 80</td> </tr> <tr> <td>N180TC</td> <td>IEC 90</td> </tr> <tr> <td></td> <td>IEC 100</td> </tr> <tr> <td></td> <td>IEC 112</td> </tr> </tbody> </table>						Адаптер NEMA	IEC	N48C	IEC 63	N56C	IEC 71	N140TC	IEC 80	N180TC	IEC 90		IEC 100		IEC 112																																		
Адаптер NEMA	IEC																																																				
N48C	IEC 63																																																				
N56C	IEC 71																																																				
N140TC	IEC 80																																																				
N180TC	IEC 90																																																				
	IEC 100																																																				
	IEC 112																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Электродвигатели</th> <th>Энергоэффективные электродвигатели</th> <th>Электродвигатели с тормозами</th> <th>Энергоэффективные электродвигатели с тормозами</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>63S/4 - 0,12 кВт</td> <td>80SH/4 - 0,55 кВт</td> <td>63S/4 BRE 5 - 0,12 кВт</td> <td>80SH/4 BRE 5 - 0,55 кВт</td> </tr> <tr> <td>63L/4 - 0,18 кВт</td> <td>80LH/4 - 0,75 кВт</td> <td>63L/4 BRE 5 - 0,18 кВт</td> <td>80LH/4 BRE10 - 0,75 кВт</td> </tr> <tr> <td>71S/4 - 0,25 кВт</td> <td>90SH/4 - 1,10 кВт</td> <td>71S/4 BRE 5 - 0,25 кВт</td> <td>90SH/4 BRE10 - 1,1 кВт</td> </tr> <tr> <td>71L/4 - 0,37 кВт</td> <td>90LH/4 - 1,50 кВт</td> <td>71L/4 BRE 5 - 0,37 кВт</td> <td>90LH/4 BRE20 - 1,5 кВт</td> </tr> <tr> <td>80S/4 - 0,55 кВт</td> <td>100LH/4 - 2,20 кВт</td> <td>80S/4 BRE 5 - 0,55 кВт</td> <td>100LH/4 BRE20 - 2,2 кВт</td> </tr> <tr> <td>80L/4 - 0,75 кВт</td> <td>100AH/4 - 3,00 кВт</td> <td>80L/4 BRE10 - 0,75 кВт</td> <td>100AH/4 BRE40 - 3 кВт</td> </tr> <tr> <td>90S/4 - 1,1 кВт</td> <td>112MH/4 - 4,00 кВт</td> <td>90S/4 BRE10 - 1,1 кВт</td> <td>112MH/4 BRE40 - 4 кВт</td> </tr> <tr> <td>90L/4 - 1,5 кВт</td> <td>90L/4 BRE20 - 1,50 кВт</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>100L/4 - 2,2 кВт</td> <td>100L/4 BRE20 - 2,20 кВт</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>100A/4 - 3 кВт</td> <td>100A/4 BRE40 - 3,00 кВт</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>112M/4 - 4 кВт</td> <td>112M/4 BRE40 - 4,00 кВт</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Электродвигатели	Энергоэффективные электродвигатели	Электродвигатели с тормозами	Энергоэффективные электродвигатели с тормозами	63S/4 - 0,12 кВт	80SH/4 - 0,55 кВт	63S/4 BRE 5 - 0,12 кВт	80SH/4 BRE 5 - 0,55 кВт	63L/4 - 0,18 кВт	80LH/4 - 0,75 кВт	63L/4 BRE 5 - 0,18 кВт	80LH/4 BRE10 - 0,75 кВт	71S/4 - 0,25 кВт	90SH/4 - 1,10 кВт	71S/4 BRE 5 - 0,25 кВт	90SH/4 BRE10 - 1,1 кВт	71L/4 - 0,37 кВт	90LH/4 - 1,50 кВт	71L/4 BRE 5 - 0,37 кВт	90LH/4 BRE20 - 1,5 кВт	80S/4 - 0,55 кВт	100LH/4 - 2,20 кВт	80S/4 BRE 5 - 0,55 кВт	100LH/4 BRE20 - 2,2 кВт	80L/4 - 0,75 кВт	100AH/4 - 3,00 кВт	80L/4 BRE10 - 0,75 кВт	100AH/4 BRE40 - 3 кВт	90S/4 - 1,1 кВт	112MH/4 - 4,00 кВт	90S/4 BRE10 - 1,1 кВт	112MH/4 BRE40 - 4 кВт	90L/4 - 1,5 кВт	90L/4 BRE20 - 1,50 кВт			100L/4 - 2,2 кВт	100L/4 BRE20 - 2,20 кВт			100A/4 - 3 кВт	100A/4 BRE40 - 3,00 кВт			112M/4 - 4 кВт	112M/4 BRE40 - 4,00 кВт		
Электродвигатели	Энергоэффективные электродвигатели	Электродвигатели с тормозами	Энергоэффективные электродвигатели с тормозами																																																		
63S/4 - 0,12 кВт	80SH/4 - 0,55 кВт	63S/4 BRE 5 - 0,12 кВт	80SH/4 BRE 5 - 0,55 кВт																																																		
63L/4 - 0,18 кВт	80LH/4 - 0,75 кВт	63L/4 BRE 5 - 0,18 кВт	80LH/4 BRE10 - 0,75 кВт																																																		
71S/4 - 0,25 кВт	90SH/4 - 1,10 кВт	71S/4 BRE 5 - 0,25 кВт	90SH/4 BRE10 - 1,1 кВт																																																		
71L/4 - 0,37 кВт	90LH/4 - 1,50 кВт	71L/4 BRE 5 - 0,37 кВт	90LH/4 BRE20 - 1,5 кВт																																																		
80S/4 - 0,55 кВт	100LH/4 - 2,20 кВт	80S/4 BRE 5 - 0,55 кВт	100LH/4 BRE20 - 2,2 кВт																																																		
80L/4 - 0,75 кВт	100AH/4 - 3,00 кВт	80L/4 BRE10 - 0,75 кВт	100AH/4 BRE40 - 3 кВт																																																		
90S/4 - 1,1 кВт	112MH/4 - 4,00 кВт	90S/4 BRE10 - 1,1 кВт	112MH/4 BRE40 - 4 кВт																																																		
90L/4 - 1,5 кВт	90L/4 BRE20 - 1,50 кВт																																																				
100L/4 - 2,2 кВт	100L/4 BRE20 - 2,20 кВт																																																				
100A/4 - 3 кВт	100A/4 BRE40 - 3,00 кВт																																																				
112M/4 - 4 кВт	112M/4 BRE40 - 4,00 кВт																																																				

Спецификация

Червячный редуктор	Червячный редуктор с цилиндрической передаточной SMI/H10		Сдвоенный червячный редуктор SMI/31 или SMI 75/40		Лакокрасочное покрытие	Пространственное расположение моментного рычага (если выбрана)	
Передаточные числа	Передаточные числа	Конструктивное исполнение	Передаточные числа	Конструктивное исполнение			
☐ 5	☐ 50	☐ T1	☐ 150	☐ U1	☐ Без лакокрасочного покрытия (стандартный вариант)	☐ 90°	☐ 225°
☐ 7,5	☐ 75	☐ T2	☐ 225	☐ U2	☐ NSD TurH	☐ 135°	☐ 270°
☐ 10	☐ 100	☐ T3	☐ 300	☐ U3	☐ Лакокрасочное покрытие, тип _____	☐ 180°	☐ 315°
☐ 12,5	☐ 125	☐ T4	☐ 375	☐ U4	Цвет _____		
☐ 15	☐ 150		☐ 450	☐ U5			
☐ 20	☐ 200		☐ 600	☐ U6			
☐ 25	☐ 250		☐ 750	☐ U7			
☐ 30	☐ 300		☐ 900	☐ U8			
☐ 40	☐ 400		☐ 1200				
☐ 50	☐ 500		☐ 1500				
☐ 60	☐ 600		☐ 1800				
☐ 80	☐ 800		☐ 2400				
☐ 100	☐ 1000		☐ 3000				

Конструктивные исполнения - выходной фланец B5 (если выбрано)
☐ Круглый фланец F I, центровка по наружному диаметру
☐ Квадратный фланец F II, центровка по внутреннему диаметру
☐ Квадратный фланец F III, центровка по наружному диаметру

DA/90...315

Электродвигатель

Напряжение/частота	Положение клеммной коробки	Кабельный ввод
☐ 230/400 В - 50 Гц ☐ 400/690 В - 50 Гц ☐ Другие _____	☐ KK1 ☐ KK2 ☐ KK3 ☐ KK4 	☐ I* ☐ II ☐ III* ☐ IV * Опции для двигателя с тормозом



Червячные редукторы UNIVERSAL SMI

Редукторы	Типоразмер	Конструктивное исполнение	Вход
SK 1SMI		X	-

UNIVERSAL исполнение

Типоразмер

- ☐ 31
- ☐ 40
- ☐ 40/H10
- ☐ 40/31
- ☐ 50
- ☐ 50/H10
- ☐ 50/31
- ☐ 63
- ☐ 63/H10
- ☐ 63/31
- ☐ 75
- ☐ 75/H10
- ☐ 75/40

Конструктивное исполнение

☐ V - сплошной вал, односторонний

☐ VA ☐ VB

☐ L - сплошной вал, двусторонний

☐ Воздушный клапан



Варианты исполнения входного адаптера

☐ W		
☐ IEC56	☐ B14 C105	☐ B5 A120
☐ IEC63	☐ B14 C90	☐ B14 C120 ☐ B5 A140
☐ IEC71	☐ B14 C105	☐ B14 C140 ☐ B5 A160
☐ IEC80	☐ B14 C120	☐ B14 C160 ☐ B5 A200
☐ IEC90	☐ B14 C140	☐ B14 C160 ☐ B5 A200
☐ IEC100	☐ B14 C160	☐ B14 C200 ☐ B5 A250
☐ IEC112	☐ B14 C160	☐ B14 C200 ☐ B5 A250

Спецификация

Червячный редуктор	червячный редуктор с цилиндрической передступенью SMI_/H10		сдвоенный червячный редуктор SMI_/31 или SMI 75/40	
	Передаточные числа	Конструктивное исполнение	Передаточные числа	Конструктивное исполнение
☐ 5	☐ 50	☐ T1	☐ 150	☐ U1
☐ 7,5	☐ 75	☐ T2	☐ 225	☐ U2
☐ 10	☐ 100	☐ T3	☐ 300	☐ U3
☐ 12,5	☐ 125	☐ T4	☐ 375	☐ U4
☐ 15	☐ 150		☐ 450	☐ U5
☐ 20	☐ 200		☐ 600	☐ U6
☐ 25	☐ 250		☐ 750	☐ U7
☐ 30	☐ 300		☐ 900	☐ U8
☐ 40	☐ 400		☐ 1200	
☐ 50	☐ 500		☐ 1500	
☐ 60	☐ 600		☐ 1800	
☐ 80	☐ 800		☐ 2400	
☐ 100	☐ 1000		☐ 3000	

Лакокрасочное покрытие

☐ Без лакокрасочного покрытия (стандартный вариант)

☐ NSD TypH

☐ Лакокрасочное покрытие, тип _____

Цвет _____



Червячные редукторы UNIVERSAL SMI

Редукторы	Типоразмер	Конструктивное исполнение	Вход
SK 1SMI		Z	

UNIVERSAL
исполнение

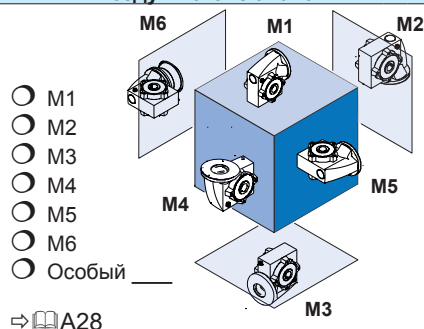
Типоразмер

- ☐ 31
- ☐ 40
- ☐ 40/H10
- ☐ 40/31
- ☐ 50
- ☐ 50/H10
- ☐ 50/31
- ☐ 63
- ☐ 63/H10
- ☐ 63/31
- ☐ 75
- ☐ 75/H10
- ☐ 75/40

Конструктивное исполнение

- ☐ V - сплошной вал, односторонний
 - ☐ VA ☐ VB
- ☐ L - сплошной вал, двусторонний
- ☐ VF - сплошной вал, выходной фланец B5
 - ☐ VFA ☐ VFB
- ☐ F - выходной фланец B5
 - ☐ FA ☐ FB ☐ FF
- ☐ D - моментный рычаг
 - ☐ DA ☐ DB
- ☐ H - защитный кожух
 - ☐ HA ☐ HB
- ☐ Воздушный клапан

Монтажные положения для опции воздушного клапана



Варианты исполнения входного адаптера

- | | | |
|------------------------------|--------------------------------|--|
| ☐ W | | |
| ☐ IEC56 | ☐ B14 C105 | ☐ B5 A120 |
| ☐ IEC63 | ☐ B14 C90 | ☐ B14 C120 ☐ B5 A140 |
| ☐ IEC71 | ☐ B14 C105 | ☐ B14 C140 ☐ B5 A160 |
| ☐ IEC80 | ☐ B14 C120 | ☐ B14 C160 ☐ B5 A200 |
| ☐ IEC90 | ☐ B14 C140 | ☐ B14 C160 ☐ B5 A200 |
| ☐ IEC100 | ☐ B14 C160 | ☐ B14 C200 ☐ B5 A250 |
| ☐ IEC112 | ☐ B14 C160 | ☐ B14 C200 ☐ B5 A250 |

Спецификация

Червячный редуктор	Червячный редуктор с цилиндрической передаточной ступенью SI_/H10		Сдвоенный червячный редуктор SI_/31 или SI 75/40	
	Передаточные числа	Конструктивное исполнение	Передаточные числа	Конструктивное исполнение
☐ 5	☐ 50	☐ T1	☐ 150	☐ U1
☐ 7,5	☐ 75	☐ T2	☐ 225	☐ U2
☐ 10	☐ 100	☐ T3	☐ 300	☐ U3
☐ 12,5	☐ 125	☐ T4	☐ 375	☐ U4
☐ 15	☐ 150		☐ 450	☐ U5
☐ 20	☐ 200		☐ 600	☐ U6
☐ 25	☐ 250		☐ 750	☐ U7
☐ 30	☐ 300		☐ 900	☐ U8
☐ 40	☐ 400		☐ 1200	
☐ 50	☐ 500		☐ 1500	
☐ 60	☐ 600		☐ 1800	
☐ 80	☐ 800		☐ 2400	
☐ 100	☐ 1000		☐ 3000	

Лакокрасочное покрытие

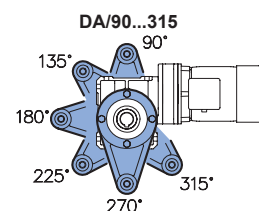
- ☐ Без лакокрасочного покрытия (стандартный вариант)
- ☐ NSD TypH
- ☐ Лакокрасочное покрытие, тип _____
Цвет _____

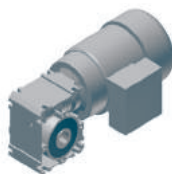
Пространственное расположение моментного рычага (если выбрано)

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| ☐ 90° | ☐ 225° |
| ☐ 135° | ☐ 270° |
| ☐ 180° | ☐ 315° |

Конструктивные исполнения - выходной фланец B5 (если выбрано)

- ☐ Круглый фланец F I, центровка по наружному диаметру
- ☐ Квадратный фланец F II, центровка по внутреннему диаметру
- ☐ Квадратный фланец F III, центровка по наружному диаметру





Червячные мотор-редуктора UNIVERSAL SID с непосредственным монтажом электродвигателя

SK	Число ступеней	Редукторы	Типоразмер	Конструктивное исполнение	-	Двигатель	Опции электродвигателя
		SID					см. каталог M7000

Число ступеней
☐ 1
☐ 2

Типоразмер
☐ 31
☐ 40
☐ 40/31
☐ 50
☐ 50/31
☐ 63
☐ 63/31
☐ 75/40

Конструктивное исполнение
☐ V - сплошной вал, односторонний ☐ VA ☐ VB
☐ L - сплошной вал, двусторонний
☐ VF - сплошной вал, выходной фланец B5 ☐ VA ☐ VB
☐ F - выходной фланец B5 ☐ FA ☐ FB ☐ FF
☐ D - моментный рычаг ☐ DA ☐ DB
☐ H - защитный кожух ☐ HA ☐ HB
☐ Воздушный клапан

Монтажные положения для опции воздушного клапана

☐ M1
☐ M2
☐ M3
☐ M4
☐ M5
☐ M6
☐ Особый _____

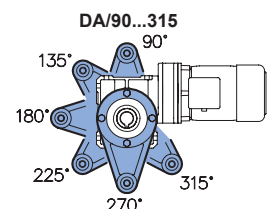
⇒ A28

Электро-двигатели	Энергоэффективные электродвигатели	Электродвигатели с тормозами	Энергоэффективные электродвигатели с тормозами
63S/4 - 0,12 кВт 63L/4 - 0,18 кВт 71S/4 - 0,25 кВт 71L/4 - 0,37 кВт 80S/4 - 0,55 кВт 80L/4 - 0,75 кВт 90S/4 - 1,1 кВт 90L/4 - 1,5 кВт	80SH/4 - 0,55 кВт 80LH/4 - 0,75 кВт 90SH/4 - 1,1 кВт 90LH/4 - 1,5 кВт	63S/4 BRE 5 - 0,12 кВт 63L/4 BRE 5 - 0,18 кВт 71S/4 BRE 5 - 0,25 кВт 71L/4 BRE 5 - 0,37 кВт 80S/4 BRE 5 - 0,55 кВт 80L/4 BRE10 - 0,75 кВт 90S/4 BRE10 - 1,1 кВт 90L/4 BRE20 - 1,5 кВт	80SH/4 BRE 5 - 0,55 кВт 80LH/4 BRE10 - 0,75 кВт 90SH/4 BRE10 - 1,1 кВт 90LH/4 BRE20 - 1,5 кВт

Спецификация

Червячный редуктор, 1-ступенчатый			Червячный редуктор с цилиндрической предступенью, 2-ступенчатый			Сдвоенный червячный редуктор SID__/31 или SID 75/400			Лакокрасочное покрытие		Пространственное расположение моментного рычага (если выбрана)	
Передаточные числа	Передаточные числа	Конструктивное исполнение	Передаточные числа	Передаточные числа	Конструктивное исполнение	Передаточные числа	Передаточные числа	Конструктивное исполнение	☐ Без лакокрасочного покрытия (стандартный вариант) ☐ NSD TypH ☐ Лакокрасочное покрытие, тип _____ Цвет _____		☐ 90° ☐ 135° ☐ 180°	☐ 225° ☐ 270° ☐ 315°
☐ 5 ☐ 7,5 ☐ 10 ☐ 12,5 ☐ 15 ☐ 20 ☐ 25 ☐ 30 ☐ 40 ☐ 50 ☐ 60 ☐ 80 ☐ 100	☐ 50 ☐ 75 ☐ 100 ☐ 125 ☐ 150 ☐ 200 ☐ 250 ☐ 300 ☐ 400 ☐ 500 ☐ 600 ☐ 800 ☐ 1000	☐ T1 ☐ T2 ☐ T3 ☐ T4	☐ 150 ☐ 225 ☐ 300 ☐ 375 ☐ 450 ☐ 600 ☐ 750 ☐ 900 ☐ 1200 ☐ 1500 ☐ 1800 ☐ 2400 ☐ 3000	☐ U1 ☐ U2 ☐ U3 ☐ U4 ☐ U5 ☐ U6 ☐ U7 ☐ U8								

Конструктивные исполнения - выходной фланец B5 (если выбрано)
☐ Круглый фланец F I, центровка по наружному диаметру ☐ Квадратный фланец F II, центровка по внутреннему диаметру ☐ Квадратный фланец F III, центровка по наружному диаметру



Электродвигатель

Напряжение/частота
☐ 230/400 В - 50 Гц ☐ 400/690 В - 50 Гц ☐ Другие _____

Положение клеммной коробки
☐ KK1 ☐ KK2 ☐ KK3 ☐ KK4

Кабельный ввод
☐ I* ☐ II ☐ III* ☐ IV

* Опции для двигателя с тормозом





Червячные мотор-редуктора UNIVERSAL SMID с непосредственным монтажом электродвигателя

SK	Число ступеней	Редукторы	Типоразмер	Конструктивное исполнение	-	Двигатель	Опции электродвигателя
		SMID		Z			

Число ступеней
☐ 1
☐ 2

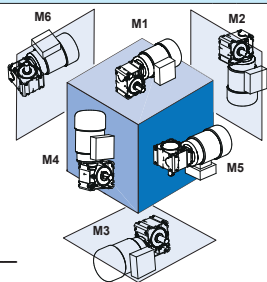
Типоразмер
☐ 31
☐ 40
☐ 40/31
☐ 50
☐ 50/31
☐ 63
☐ 63/31
☐ 75/40

Конструктивное исполнение
☐ V - сплошной вал, односторонний ☐ VA ☐ VB
☐ L - сплошной вал, двусторонний
☐ VF - сплошной вал, выходной фланец B5 ☐ VA ☐ VB
☐ F - выходной фланец B5 ☐ FA ☐ FB ☐ FF
☐ D - моментный рычаг ☐ DA ☐ DB
☐ H - защитный кожух ☐ HA ☐ HB
☐ Воздушный клапан

см. каталог
M7000

Монтажные положения для опции воздушного клапана

- ☐ M1
- ☐ M2
- ☐ M3
- ☐ M4
- ☐ M5
- ☐ M6
- ☐ Особый _____



⇒ A28

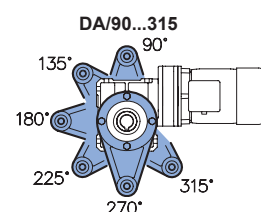
Электро-двигатели	Энергоэффективные электродвигатели	Электродвигатели с тормозами	Энергоэффективные электродвигатели с тормозами
63S/4 - 0,12 кВт	80SH/4 - 0,55 кВт	63S/4 BRE 5 - 0,12 кВт	80SH/4 BRE 5 - 0,55 кВт
63L/4 - 0,18 кВт	80LH/4 - 0,75 кВт	63L/4 BRE 5 - 0,18 кВт	80LH/4 BRE10 - 0,75 кВт
71S/4 - 0,25 кВт	90SH/4 - 1,1 кВт	71S/4 BRE 5 - 0,25 кВт	90SH/4 BRE10 - 1,1 кВт
71L/4 - 0,37 кВт	90LH/4 - 1,5 кВт	71L/4 BRE 5 - 0,37 кВт	90LH/4 BRE20 - 1,5 кВт
80S/4 - 0,55 кВт		80S/4 BRE 5 - 0,55 кВт	
80L/4 - 0,75 кВт		80L/4 BRE10 - 0,75 кВт	
90S/4 - 1,1 кВт		90S/4 BRE10 - 1,1 кВт	
90L/4 - 1,5 кВт		90L/4 BRE20 - 1,5 кВт	

Спецификация

Червячный редуктор, 1-ступенчатый	Червячный редуктор с цилиндрической предступенью, 2-ступенчатый	Сдвоенный червячный редуктор SMID__/31 или SMID 75/400
Передаточные числа	Передаточные числа	Передаточные числа
☐ 5	☐ 50	☐ 150
☐ 7,5	☐ 75	☐ 225
☐ 10	☐ 100	☐ 300
☐ 12,5	☐ 125	☐ 375
☐ 15	☐ 150	☐ 450
☐ 20	☐ 200	☐ 600
☐ 25	☐ 250	☐ 750
☐ 30	☐ 300	☐ 900
☐ 40	☐ 400	☐ 1200
☐ 50	☐ 500	☐ 1500
☐ 60	☐ 600	☐ 1800
☐ 80	☐ 800	☐ 2400
☐ 100	☐ 1000	☐ 3000
Конструктивное исполнение	Конструктивное исполнение	Конструктивное исполнение
☐ T1	☐ T1	☐ U1
☐ T2	☐ T2	☐ U2
☐ T3	☐ T3	☐ U3
☐ T4	☐ T4	☐ U4
		☐ U5
		☐ U6
		☐ U7
		☐ U8

Лакокрасочное покрытие	Пространственное расположение моментного рычага (если выбрана)
☐ Без лакокрасочного покрытия (стандартный вариант)	☐ 90° ☐ 225°
☐ NSD TurH	☐ 135° ☐ 270°
☐ Лакокрасочное покрытие, тип _____ Цвет _____	☐ 180° ☐ 315°

Конструктивные исполнения - выходной фланец B5 (если выбрано)
☐ Круглый фланец F I, центровка по наружному диаметру
☐ Квадратный фланец F II, центровка по внутреннему диаметру
☐ Квадратный фланец F III, центровка по наружному диаметру



Электродвигатель

Напряжение/частота
☐ 230/400 В - 50 Гц
☐ 400/690 В - 50 Гц
☐ Другие _____

Положение клеммной коробки
☐ KK1
☐ KK2
☐ KK3
☐ KK4

Кабельный ввод
☐ I*
☐ II
☐ III*
☐ IV

* Опции для двигателя с тормозом

Структура таблицы выбора



0,55 кВт → мощность электродвигателя

Номинальная мощность двигателя

Частота вращения выходного вала при указанной номинальной частоте вращения двигателя

Крутящий момент выходного редуктора

Коэффициент условий эксплуатации

Модели мотор-редукторов
стандартная энергоэффективность (IE1) повышенная энергоэффективность (IE2, IE3)

Габаритный чертеж см. страницу

Масса

P_1 [кВт]	n_2 [мин ⁻¹]	IE2 M_2 [Нм]	f_B	i_{ges}	i_{sch}	i_{vor}	F_R	F_{RF} [кН]	Мотор-редуктор			IE1 kg	MM
0,55	6,3	417	0,8	225	30	7,5	8,0	4,6	SK 1SI 75/40 IEC80 - 80 S/4	SK 1SI 75/40 IEC80 - 80 SH/4			B50
	9,5	303	1,1	150	30	5	8,0	4,8	SK 1SMI 75/40 IEC80 - 80 S/4	SK 1SMI 75/40 IEC80 - 80 SH/4		25	B50
0,75	9,4	414	0,8	150	30	5	8,0	4,6	SK 1SI 75/40 IEC80 - 80 L/4	SK 1SI 75/40 IEC80 - 80 LH/4	SK 1SI 75/40 IEC80 - 80 LP/4		B50
									SK 1SMI 75/40 IEC80 - 80 L/4	SK 1SMI 75/40 IEC80 - 80 LH/4	SK 1SMI 75/40 IEC80 - 80 LP/4	26	B50

Передаточное число редуктора **общее**

Передаточное число червячного редуктора

Передаточное число **предступени**

Допустимое радиальное усилие на выходе у вставляемого вала в исполнении с фланцем B5

Допустимое радиальное усилие на выходе у вставляемого вала

Согласно Директиве по экологическому проектированию электропотребляющей продукции (2009/125/EG, распоряжение № 640/2009), в странах Европейского Союза в технологическом оборудовании с потребляемой мощностью от 0,75 кВт до 375 кВт, разрешается использовать только двигатели с классом энергоэффективности не менее IE2.

Несмотря на то, что Директива предписывает класс энергоэффективности для мощности от 0,75 кВт, NORD выпускает стандартные конфигурации двигателей мощностью от 0,55 кВт и выше с характеристиками, отвечающими классу IE2. Кроме того, NORD уже сегодня производит высокоэффективные двигатели IE3, выпуск которых, согласно Директиве, станет обязательным только в 2015 и 2017 годах. В некоторых ситуациях возможна эксплуатация двигателей с более низкой энергоэффективностью, например, класса IE1.

Эти исключения перечислены на странице ⇒ A5 каталога двигателей NORD M7000.

Таблица мощностей и передаточных чисел мотор-редукторов относится не только к мотор-редукторам более высокого класса энергоэффективности (IE2 и IE3), но и мотор-редукторам стандартного класса (IE1).

Перечисленные значения выходной частоты n_2 , выходного момента M_2 и коэффициента условий работы f_B получены для номинальных частот вращения двигателей NORD класса IE2 (если мощность более 0,55 кВт) и для номинальных частот вращения двигателей NORD класса IE1 (если мощность менее 0,55 кВт).

Указанные в таблице значения выходной частоты n_2 , выходного момента M_2 и коэффициента условий эксплуатации f_B , как правило, приводят к одним и тем же результатам в двигателях с разными классами энергоэффективности, так как отклонение частоты вращения в двигателях разных классов не превышает 3 %.

Точное значение частоты вращения в большей степени зависит от других факторов, таких эксплуатация на холостом ходу, с частичной или полной загрузкой и т.д.

Для приложений, в которых требуется определение частоты с большей точностью просим оформлять запрос.

Каталог двигателей NORD M7000 содержит информацию о двигателях разных классов энергоэффективности (IE1, IE2, IE3).



Структура таблицы выбора

- Таблицы мощностей и передаточных чисел при разных частотах вращения входных валов

Модели мотор-редукторов

различные частоты вращения входных валов редукторов

Модель SI Модель SMI				$n_1 = 1400 \text{ мин}^{-1}$			$n_1 = 900 \text{ мин}^{-1}$			$n_1 = 500 \text{ мин}^{-1}$			$n_1 = 250 \text{ мин}^{-1}$		
	i_{ges}	i_{sch}	i_{vor}	n_2	M_{2max}	P_{emax}	n_2	M_{2max}	P_{emax}	n_2	M_{2max}	P_{emax}	n_2	M_{2max}	P_{emax}
				[мин ⁻¹]	[Нм]	[кВт]	[мин ⁻¹]	[Нм]	[кВт]	[мин ⁻¹]	[Нм]	[кВт]	[мин ⁻¹]	[Нм]	[кВт]
SK 1SI 40/31	150	30	5	9,3	74	0,18	6	79	0,11	3,3	83	0,06	1,7	89	0,04
SK 1SMI 40/31	225	30	7,5	6,2	79	0,13	4	82	0,08	2,2	87	0,05	1,1	94	0,03
	300	30	10	4,7	81	0,11	3	85	0,06	1,7	89	0,04	0,83	96	0,02
W	375	30	12,5	3,7	83	0,10	2,4	87	0,05	1,3	92	0,03	0,67	97	0,02
	450	30	15	3,1	84	0,09	2	88	0,04	1,1	94	0,03	0,56	98	0,01
+	600	30	20	2,3	87	0,07	1,5	90	0,03	0,83	96	0,02	0,42	99	0,01
	750	30	25	1,9	88	0,06	1,2	93	0,03	0,67	97	0,02	0,33	100	0,01
IEC	900	30	30	1,6	90	0,06	1	94	0,02	0,56	98	0,01	0,28	104	0,01
	1200	30	40	1,2	93	0,05	0,75	97	0,02	0,42	99	0,01	0,21	109	0,01
	1500	30	50	0,93	95	0,05	0,6	98	0,01	0,33	100	0,01	0,17	112	0
мм $\Rightarrow$ B53, 49	1800	30	60	0,78	96	0,04	0,5	99	0,01	0,28	104	0,01	0,14	115	0
	2400	30	80	0,58	98	0,04	0,38	100	0,01	0,21	109	0,01	0,1	117	0
	3000	30	100	0,47	99	0,03	0,3	102	0,01	0,17	112	0	0,08	119	0

Передаточное число
редуктора **общее**

Передаточное число
червячного редуктора

Передаточное число
цилиндрической
предступени

макс. входная мощность ($f_B=1,0$)
на входе редуктора

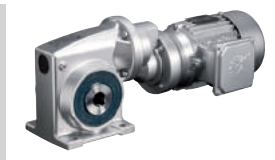
макс. крутящий момент выходного
вала ($f_B=1,0$) при частоте враще-
ния входного вала $n_1=900 \text{ мин}^{-1}$

Частота вращения
выходного вала редуктора

Допуски

Категория	Информация
Выходные и входные валы	Допуски на диаметры валов (DIN 478): $\varnothing 14 - \varnothing 35 \text{ мм} = \text{ISO } h6$ Резьбовые отверстия: $= \varnothing 14 - \varnothing 16 \text{ мм} \rightarrow M5$ $> \varnothing 16 - \varnothing 21 \text{ мм} \rightarrow M6$ $> \varnothing 21 - \varnothing 24 \text{ мм} \rightarrow M8$ $> \varnothing 24 - \varnothing 30 \text{ мм} \rightarrow M10$ $> \varnothing 30 - \varnothing 38 \text{ мм} \rightarrow M12$ Призматические шпонки по DIN 6885, лист 1 и 3
Полый вал	Допуски на полые валы - $\varnothing$ (DIN 748) по стандарту ISO H7 Призматические шпонки по DIN 6885, лист 1 и 3 Полый вал с пазом по DIN 6885, лист 3
Высоты оси	Высота оси «h» по DIN 747
Фланцы	Допуски на диаметр окружности центров отверстий (DIN EN 50347) Допуск на диаметр центрирования фланца: $\leq \varnothing 230 \text{ мм}$ по ISO j6 $> \varnothing 230 \text{ мм}$ по ISO h6
Адаптер IEC	Допуски на диаметр окружности центров отверстий (DIN EN 50347) Допуск на диаметр центрирования фланца по ISO H7
двигатели	В ряде случаев размеры двигателей могут отличаться от указанных. $\left. \begin{array}{l} g1Bre \\ kBre \\ oBre \\ mBre \\ nBre \\ pBre \end{array} \right\} \text{ Размеры электродвигателя с тормозом}$
Резьба	Резьба крепления в литых элементах (корпуса, навесной адаптер IEC) со стороны установки представляет собой стандартную резьбу DIN 13-1.

Червячные редукторы модель SI, SMI



ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ В - 2

ХАРАКТЕРИСТИКИ МОТОР-РЕДУКТОРОВ

Таблицы подбора мотор-редукторов В - 4

Таблицы подбора редукторов со свободным входным валом или IEC адаптером В - 25

ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

Червячные редукторы, модель SI В - 30

Червячные редукторы, модель SMI В - 40

Цилиндрическая предступень В - 50

Адаптер для сборки сдвоенных червячных редукторов В - 52

IEC-адаптер В - 54

Трехфазный электродвигатель IEC / двигатель с тормозом В - 55

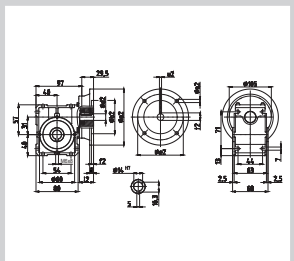
Свободный входной вал - W В - 56

Lieferbare Ausführungen

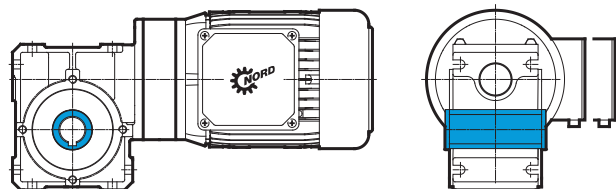
Beispiele - lieferbare Ausführungen Schneckengetriebene

SK 1SI 63	IEC80 - 80 SH4	IEC80 - 80 SH4	IEC80 - 80 SH4
Hydraulik	Hydraulik	Hydraulik	Hydraulik
Basisausführung	Einbauflexibel	Einbauflexibel	Einbauflexibel
SK 1SI 40 VAL	IEC80 - 80 SH4	IEC80 - 80 SH4	IEC80 - 80 SH4
Einbauflexibel	Einbauflexibel	Einbauflexibel	Einbauflexibel
SK 1SI 40 VAL	IEC80 - 80 SH4	IEC80 - 80 SH4	IEC80 - 80 SH4
Einbauflexibel	Einbauflexibel	Einbauflexibel	Einbauflexibel
Flansch Seite A	Flansch Seite A	Flansch Seite A	Flansch Seite A

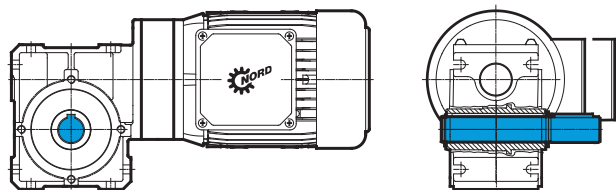
P_1	n_2	M_2	f_B	i_{ges}	i_{sch}	i_{vor}	F_p
[kW]	[min ⁻¹]	[Nm]					
0,55	14	199	0,9	100	100		8,1
	17	171	1,2	80	80		8,1
	23	142	1,6	60	60		8,1
	28	124	1,9	50	50		8,1
	34	105	2,4	40	40		8,1
	46	88	2,5	30	30		8,1
	55	75	3,0	25	25		8,1



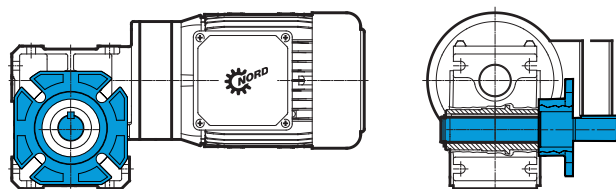
Примеры - предлагаемые варианты исполнения двигателей с червячными редукторами- модель SI



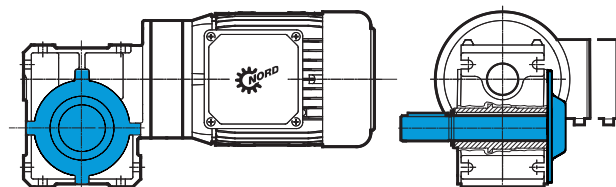
SK 1SI 63
IEC90 - 90 SH/4
Полый вал,
Базовый вариант исполнения



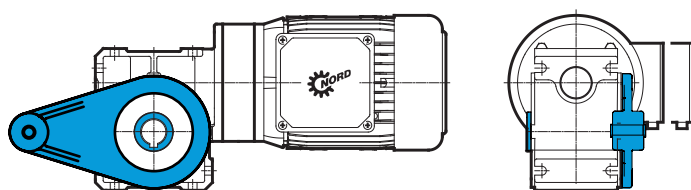
SK 1SI 40 VA/I
IEC80 - 80 SH/4
Вставляемый вал, сторона А



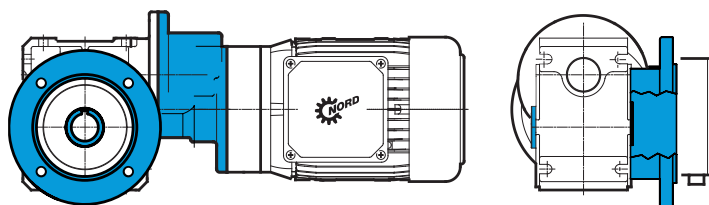
SK 1SI 40 VA/I FA/II
IEC80 - 80 SH/4
Вставляемый вал, сторона А,
Фланец, сторона А



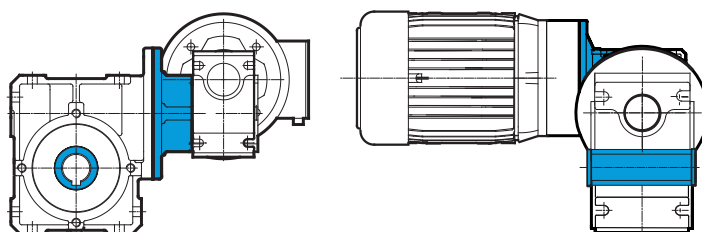
SK 1SI 50 VB/I HA
IEC90 - 90 SH/4
Вставляемый вал, сторона В,
Защитный кожух, сторона А



SK 1SI 50 DA 180°
IEC71 - 71 S/4
Полый вал,
моментный рычаг, 180°, сторона А



SK 1SI 63/H10 FA/I
IEC71 - 71 L/4
Полый вал,
Фланец, сторона А,
червячный мотор-редуктор с цилиндрической
предступенью T1

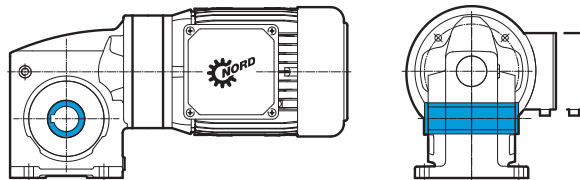


SK 1SI 75/40
IEC80 - 80 SH/4
Полый вал,
Сдвоенный червячный мотор-редуктор U1,
Положение клеммной коробки KK1

Примеры - предлагаемые варианты исполнения двигателей с червячными редукторами- модель SMI

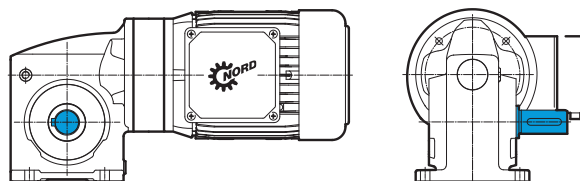
SK 1SMI 63 AX IEC90 - 90 SH/4

Корпус для крепления на лапах,
Полый вал,



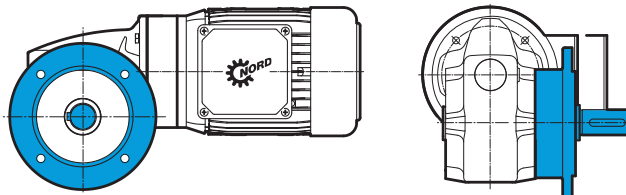
SK 1SMI 40 VX IEC80 - 80 SH/4

Корпус для крепления на лапах,
Сплошной вал, сторона А



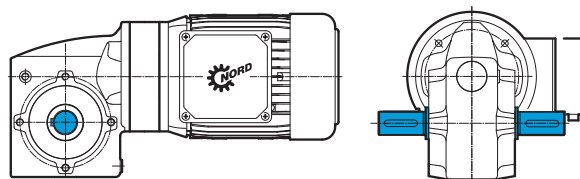
SK 1SMI 40 V FA/ IEC80 - 80 SH/4

Сплошной вал, сторона А,
Фланец, сторона А



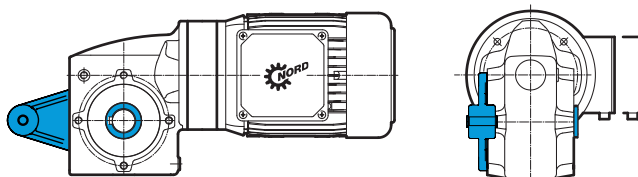
SK 1SMI 50 LZ IEC90 - 90 SH/4

Сплошной вал, сторона А и В,



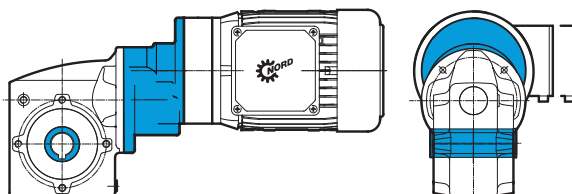
SK 1SMI 50 DB 180° IEC71 - 71 S/4

Полый вал,
моментный рычаг, 180°, сторона В



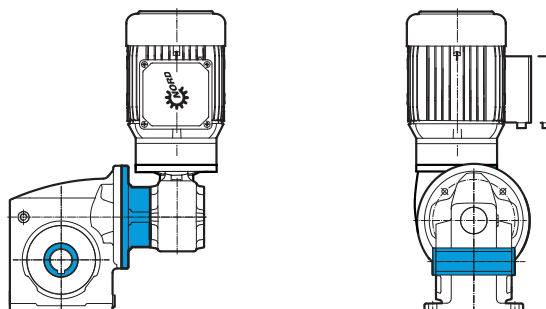
SK 1SMI 50/H10 IEC71 - 71 L/4

Полый вал,
червячный мотор-редуктор с цилиндрической
предступенью Т3



SK 1SMI 63/31 IEC71 - 71 L/4

Корпус для крепления на лапах,
Полый вал,
Сдвоенный червячный мотор-редуктор U6,
Положение клеммной коробки КК4



0,12 kW



1SI, 1SMI - червячный мотор-редуктор

P ₁ [кВт]	n ₂ [мин ⁻¹]	IE1	M ₂ [Нм]	f _B	i _{ges}	i _{sch}	i _{vor}	F _R [кН]	F _{RF}	Мотор-редуктор			IE1	MM
										IE1	IE2	IE3	kg	kg
0,12	13		39	2,8	100	100		5,6	2,5	SK 1SI 63 IEC63 - 63 S/4		SK 1SI 63 IEC63 - 63 SP/4		B34-35
										SK 1SMI 63 IEC63 - 63 S/4		SK 1SMI 63 IEC63 - 63 SP/4	10	B44-45
	13		35	1,8	100	100		4,8	2,5	SK 1SI 50 IEC63 - 63 S/4		SK 1SI 50 IEC63 - 63 SP/4		B32-33
	17		32	2,1	80	80		4,8	2,5					
	22		27	2,7	60	60		4,8	2,5	SK 1SMI 50 IEC63 - 63 S/4		SK 1SMI 50 IEC63 - 63 SP/4	8	B42-43
	13		31	1,1	100	100		2,8	1,1	SK 1SI 40 IEC63 - 63 S/4		SK 1SI 40 IEC63 - 63 SP/4		B30-31
	17		27	1,3	80	80		2,8	1,1					
	22		24	1,7	60	60		2,8	1,2					
	27		21	2,0	50	50		2,8	1,2					
	33		19	2,5	40	40		2,8	1,2					
	44		15	3,3	30	30		2,8	1,2					
	53		14	2,9	25	25		2,8	1,2	SK 1SMI 40 IEC63 - 63 S/4		SK 1SMI 40 IEC63 - 63 SP/4	6	B40-41
	13		26	0,8	100	100		1,8	0,6	SK 1SI 31 IEC63 - 63 S/4		SK 1SI 31 IEC63 - 63 SP/4		B28-29
	17		25	0,9	80	80		1,8	0,6					
	22		21	1,1	60	60		1,8	0,6					
	27		19	1,3	50	50		1,8	0,6					
	33		17	1,6	40	40		1,8	0,6					
	44		14	2,1	30	30		1,8	0,6					
	53		14	1,8	25	25		1,8	0,6					
	67		12	2,3	20	20		1,8	0,7					
	89		9	3,2	15	15		1,7	0,7					
	107		8	2,9	12,5	12,5		1,6	0,7					
	134		7	3,8	10	10		1,5	0,7					
	178		5	5,1	7,5	7,5		1,3	0,7					
	267		4	6,2	5	5		1,2	0,7	SK 1SMI 31 IEC63 - 63 S/4		SK 1SMI 31 IEC63 - 63 SP/4	5	B38-39



1SI, 1SMI - червячный мотор-редуктор с цилиндрической предступенью

* максимальный крутящий момент выходного вала при $f_B = 0,8$

0,12 kW



1SI, 1SMI - Сдвоенный червячный мотор-редуктор

P ₁	n ₂	M ₂	f _B	i _{ges}	i _{sch}	i _{vor}	F _R	F _{RF}	Мотор-редуктор			IE1	MM
[кВт]	[мин ⁻¹]	[Нм]					[кН]		IE1	IE2	IE3	kg	
0,12	0,44	464	0,9	3000	30	100	8,0	4,4	SK 1SI 75/40 IEC63 - 63 S/4		SK 1SI 75/40 IEC63 - 63 SP/4	20	B51
	0,56	420	1,0	2400	30	80	8,0	4,5					
	0,74	362	1,1	1800	30	60	8,0	4,7					
	0,89	328	1,3	1500	30	50	8,0	4,7					
	1,1	289	1,4	1200	30	40	8,0	4,8					
	1,5	237	1,6	900	30	30	8,0	4,9					
	1,8	229	1,7	750	30	25	8,0	4,9					
	2,2	194	1,9	600	30	20	8,0	4,9					

* максимальный крутящий момент выходного вала при f_B = 0,8



0,18 kW

1SI, 1SMI - червячный мотор-редуктор

P ₁ [кВт]	n ₂ [мин ⁻¹]	M ₂ [Нм]	f _B	i _{ges}	i _{sch}	i _{vor}	F _R [кН]	F _{RF} [кН]	Мотор-редуктор			IE1 kg	MM B
0,18	14	58	1,9	100	100		5,5	2,5	SK 1SI 63 IEC63 - 63 L/4		SK 1SI 63 IEC63 - 63 LP/4		B34-35
	17	52	2,3	80	80		5,5	2,5					
	23	43	3,0	60	60		5,6	2,5	SK 1SMI 63 IEC63 - 63 L/4		SK 1SMI 63 IEC63 - 63 LP/4	10	B44-45
	14	52	1,2	100	100		4,8	2,5	SK 1SI 50 IEC63 - 63 L/4		SK 1SI 50 IEC63 - 63 LP/4		B32-33
	17	47	1,4	80	80		4,8	2,5					
	23	39	1,9	60	60		4,8	2,5					
	27	35	2,2	50	50		4,8	2,5					
	34	30	2,7	40	40		4,8	2,5					
	45	24	3,7	30	30		4,8	2,5					
	54	23	3,3	25	25		4,8	2,5	SK 1SMI 50 IEC63 - 63 L/4		SK 1SMI 50 IEC63 - 63 LP/4	9	B42-43
	17	40	0,9	80	80		2,7	1,1	SK 1SI 40 IEC63 - 63 L/4		SK 1SI 40 IEC63 - 63 LP/4		B30-31
	23	35	1,1	60	60		2,8	1,1					
	27	32	1,4	50	50		2,8	1,1					
	34	27	1,7	40	40		2,8	1,1					
	45	22	2,2	30	30		2,8	1,2					
	54	21	2,0	25	25		2,8	1,2					
	68	18	2,5	20	20		2,8	1,2					
	91	14	3,4	15	15		2,8	1,2					
	109	13	3,2	12,5	12,5		2,8	1,2	SK 1SMI 40 IEC63 - 63 L/4		SK 1SMI 40 IEC63 - 63 LP/4	7	B40-41
	23	32	0,8	60	60		1,8	0,6	SK 1SI 31 IEC63 - 63 L/4		SK 1SI 31 IEC63 - 63 LP/4		B28-29
	27	28	0,9	50	50		1,8	0,6					
	34	25	1,1	40	40		1,8	0,6					
	45	21	1,4	30	30		1,8	0,6					
	54	20	1,3	25	25		1,8	0,6					
	68	17	1,6	20	20		1,8	0,6					
	91	13	2,2	15	15		1,6	0,6					
	109	12	2,0	12,5	12,5		1,5	0,7					
	136	10	2,6	10	10		1,4	0,7					
	181	8	3,5	7,5	7,5		1,3	0,7					
	272	5	4,2	5	5		1,1	0,7	SK 1SMI 31 IEC63 - 63 L/4		SK 1SMI 31 IEC63 - 63 LP/4	6	B38-39

0,18 kW



1SI, 1SMI - червячный мотор-редуктор с цилиндрической предступенью

P ₁	n ₂	M ₂	f _B	i _{ges}	i _{sch}	i _{vor}	F _R	F _{RF}	Мотор-редуктор									
[кВт]	[мин ⁻¹]	[Нм]					[кН]											
0,18	1,4	368	0,8	1.000	100	10	8,0	5,0	SK 1SI 75/H10 IEC63 - 63 L/4		SK 1SI 75/H10 IEC63 - 63 LP/4	B49						
	1,7	336	1,0	800	80	10	8,0	5,0										
	2,3	295	1,2	600	60	10	8,0	5,0										
	2,7	268	1,4	500	50	10	8,0	5,0										
	3,4	236	1,7	400	40	10	8,0	5,0										
	4,5	215	1,7	300	30	10	8,0	5,0										
	5,4	190	2,0	250	25	10	8,0	5,0										
	6,8	162	2,5	200	20	10	8,0	5,0										
	9,1	130	3,3	150	15	10	8,0	5,0										
	11	117	3,0	125	12,5	10	8,0	5,0										
	14	97,0	3,8	100	10	10	8,0	5,0										
	18	75,4	4,1	75	7,5	10	8,0	5,0										
	27	53,0	4,1	50	5	10	8,0	5,0										
													SK 1SMI 75/H10 IEC63 - 63 L/4		SK 1SMI 75/H10 IEC63 - 63 LP/4	19,9	B49	
	2,7	253	0,9	500	50	10	4,2	1,9	SK 1SI 63/H10 IEC63 - 63 L/4		SK 1SI 63/H10 IEC63 - 63 LP/4	B48						
3,4	222	1,1	400	40	10	4,6	2,1											
4,5	190	1,4	300	30	10	4,9	2,2											
5,4	183	1,2	250	25	10	4,9	2,2											
6,8	157	1,5	200	20	10	5,1	2,3											
9,1	125	2,0	150	15	10	5,3	2,4											
11	114	1,8	125	12,5	10	5,4	2,4											
14	95	2,0	100	10	10	5,4	2,4											
18	74	2,0	75	7,5	10	5,5	2,5											
												SK 1SMI 63/H10 IEC63 - 63 L/4		SK 1SMI 63/H10 IEC63 - 63 LP/4	12	B48		
	4,5	182	0,8	300	30	10	4,8	2,2				SK 1SI 50/H10 IEC63 - 63 L/4		SK 1SI 50/H10 IEC63 - 63 LP/4	B48			
6,8	154	0,9	200	20	10	4,8	2,3											
9,1	123	1,2	150	15	10	4,8	2,4											
11	112	1,1	125	12,5	10	4,8	2,4											
14	94	1,3	100	10	10	4,8	2,4											
18	73	1,7	75	7,5	10	4,8	2,5											
27	52	2,0	50	5	10	4,8	2,5											
									SK 1SMI 50/H10 IEC63 - 63 L/4		SK 1SMI 50/H10 IEC63 - 63 LP/4				10	B48		
	14	91	0,8	100	10	10	2,3	0,9	SK 1SI 40/H10 IEC63 - 63 L/4		SK 1SI 40/H10 IEC63 - 63 LP/4				B48			
18	72	1,0	75	7,5	10	2,5	1,0											
27	51	1,2	50	5	10	2,7	1,1											



0,18 kW

1SI, 1SMI - Сдвоенный червячный мотор-редуктор

P ₁ [кВт]	n ₂ [мин ⁻¹]	M ₂ [Нм]	f _B	i _{ges}	i _{sch}	i _{vor}	F _R	F _{RF}	Мотор-редуктор			IE1 kg	MM mm
							[кН]		IE1	IE2	IE3		
0,18	0,76	534	0,8	1800	30	60	8,0	4,2	SK 1SI 75/40 IEC63 - 63 L/4		SK 1SI 75/40 IEC63 - 63 LP/4		B51
	0,91	483	0,9	1500	30	50	8,0	4,4					
	1,1	426	0,9	1200	30	40	8,0	4,5					
	1,5	349	1,1	900	30	30	8,0	4,7					
	1,8	337	1,1	750	30	25	8,0	4,7					
	2,3	285	1,3	600	30	20	8,0	4,8					
	3,0	235	1,6	450	30	15	8,0	4,9					
	3,6	209	1,7	375	30	12,5	8,0	4,9					
	4,5	177	2,0	300	30	10	8,0	4,9	SK 1SMI 75/40 IEC63 - 63 L/4		SK 1SMI 75/40 IEC63 - 63 LP/4	20	B51
	0,91	384	0,8	1500	30	50	0,9	0,4	SK 1SI 63/31 IEC63 - 63 L/4		SK 1SI 63/31 IEC63 - 63 LP/4		B50
	1,1	341	0,9	1200	30	40	2,7	1,2					
	1,5	288	1,0	900	30	30	3,8	1,7					
	1,8	275	1,0	750	30	25	4,0	1,8					
	2,3	239	1,2	600	30	20	4,4	2,0					
	3,0	194	1,4	450	30	15	4,8	2,2					
	3,6	177	1,5	375	30	12,5	5,0	2,2					
	4,5	150	1,7	300	30	10	5,2	2,3					
	6,0	119	2,1	225	30	7,5	5,3	2,4	SK 1SMI 63/31 IEC63 - 63 L/4		SK 1SMI 63/31 IEC63 - 63 LP/4	12	B50
	9,1	88	2,7	150	30	5	5,5	2,5					
	3,0	190	0,8	450	30	15	4,8	2,2	SK 1SI 50/31 IEC63 - 63 L/4		SK 1SI 50/31 IEC63 - 63 LP/4		B50
	3,6	169	0,9	375	30	12,5	4,8	2,3					
	4,5	144	1,0	300	30	10	4,8	2,3					
	6,0	114	1,2	225	30	7,5	4,8	2,4					
	9,1	83	1,6	150	30	5	4,8	2,4	SK 1SMI 50/31 IEC63 - 63 L/4		SK 1SMI 50/31 IEC63 - 63 LP/4	10	B50
	9,1	78	0,9	150	30	5	2,5	1,0	SK 1SI 40/31 IEC63 - 63 L/4		SK 1SI 40/31 IEC63 - 63 LP/4		B50
									SK 1SMI 40/31 IEC63 - 63 L/4		SK 1SMI 40/31 IEC63 - 63 LP/4	8	B50

0,25 kW



1SI, 1SMI - червячный мотор-редуктор

P ₁ [кВт]	n ₂ [мин ⁻¹]	M ₂ [Нм]	f _B	i _{ges}	i _{sch}	i _{vor}	F _R [кН]	F _{RF}	Мотор-редуктор			IE1 kg	MM mm
0,25	14	90	2,1	100	100		8,0	5,0	SK 1SI 75 IEC71 - 71 S/4		SK 1SI 75 IEC71 - 71 SP/4		B36-37
	17	78	2,6	80	80		8,0	5,0	SK 1SMI 75 IEC71 - 71 S/4		SK 1SMI 75 IEC71 - 71 SP/4	19	B46-47
	14	81	1,4	100	100		5,5	2,5	SK 1SI 63 IEC71 - 71 S/4		SK 1SI 63 IEC71 - 71 SP/4		B34-35
	17	71	1,7	80	80		5,5	2,5					
	23	59	2,2	60	60		5,5	2,5					
	28	53	2,6	50	50		5,5	2,5					
	34	44	3,3	40	40		5,6	2,5	SK 1SMI 63 IEC71 - 71 S/4		SK 1SMI 63 IEC71 - 71 SP/4	12	B44-45
	14	71	0,9	100	100		4,8	2,5	SK 1SI 50 IEC71 - 71 S/4		SK 1SI 50 IEC71 - 71 SP/4		B32-33
	17	64	1,1	80	80		4,8	2,5					
	23	54	1,4	60	60		4,8	2,5					
	28	48	1,6	50	50		4,8	2,5					
	34	42	2,0	40	40		4,8	2,5					
	46	34	2,7	30	30		4,8	2,5					
	55	31	2,4	25	25		4,8	2,5					
	69	26	3,1	20	20		4,8	2,5	SK 1SMI 50 IEC71 - 71 S/4		SK 1SMI 50 IEC71 - 71 SP/4	10	B42-43
	23	48	0,8	60	60		2,7	1,1	SK 1SI 40 IEC71 - 71 S/4		SK 1SI 40 IEC71 - 71 SP/4		B30-31
	28	43	1,0	50	50		2,7	1,1					
	34	37	1,2	40	40		2,8	1,1					
	46	31	1,6	30	30		2,8	1,1					
	55	29	1,4	25	25		2,8	1,1					
	69	25	1,8	20	20		2,8	1,2					
	92	19	2,5	15	15		2,8	1,2					
	110	17	2,4	12,5	12,5		2,8	1,2					
	138	14	3,0	10	10		2,8	1,2	SK 1SMI 40 IEC71 - 71 S/4		SK 1SMI 40 IEC71 - 71 SP/4	8	B40-41
	34	35	0,8	40	40		1,8	0,6	SK 1SI 31 IEC71 - 71 S/4		SK 1SI 31 IEC71 - 71 SP/4		B28-29
	46	29	1,1	30	30		1,8	0,6					
	55	27	0,9	25	25		1,8	0,6					
	69	23	1,2	20	20		1,7	0,6					
	92	18	1,6	15	15		1,5	0,6					
	110	16	1,5	12,5	12,5		1,4	0,6					
	138	14	1,9	10	10		1,3	0,6					
	184	11	2,5	7,5	7,5		1,2	0,7					
	276	7	3,1	5	5		1,1	0,7	SK 1SMI 31 IEC71 - 71 S/4		SK 1SMI 31 IEC71 - 71 SP/4	7	B38-39

**0,25 kW****1SI, 1SMI - червячный мотор-редуктор с цилиндрической предступенью**

P ₁	n ₂ 	M ₂	f _B	i _{ges}	i _{sch}	i _{vor}	F _R	F _{RF}	Мотор-редуктор								
[кВт]	[мин ⁻¹]	[Нм]					[кН]										
0,25	2,3	404	0,9	600	60	10	8,0	5,0	SK 1SI 75/H10 IEC71 - 71 S/4		SK 1SI 75/H10 IEC71 - 71 SP/4		B49				
	2,8	367	1,0	500	50	10	8,0	5,0									
	3,5	323	1,3	400	40	10	8,0	5,0									
	4,6	294	1,2	300	30	10	8,0	5,0									
	5,5	260	1,4	250	25	10	8,0	5,0									
	6,9	222	1,8	200	20	10	8,0	5,0									
	9,2	177	2,4	150	15	10	8,0	5,0									
	11	160	2,2	125	12,5	10	8,0	5,0									
	14	133	2,8	100	10	10	8,0	5,0									
	18	103	3,0	75	7,5	10	8,0	5,0									
	28	72,6	3,0	50	5	10	8,0	5,0									
								SK 1SMI 75/H10 IEC71 - 71 S/4		SK 1SMI 75/H10 IEC71 - 71 SP/4	21,1	B49					
	3,5	304	0,8	400	40	10	3,5	1,6	SK 1SI 63/H10 IEC71 - 71 S/4		SK 1SI 63/H10 IEC71 - 71 SP/4		B48				
	4,6	259	1,0	300	30	10	4,2	1,9									
	5,5	251	0,9	250	25	10	4,3	1,9									
	6,9	215	1,1	200	20	10	4,7	2,1									
	9,2	171	1,5	150	15	10	5,0	2,3									
	11	156	1,3	125	12,5	10	5,1	2,3									
	14	130	1,5	100	10	10	5,3	2,4									
	18	101	1,4	75	7,5	10	5,4	2,4									
	28	72	1,5	50	5	10	5,5	2,5									
								SK 1SMI 63/H10 IEC71 - 71 S/4							SK 1SMI 63/H10 IEC71 - 71 SP/4	13	B48
	9,2	169	0,8	150	15	10	4,8	2,3						SK 1SI 50/H10 IEC71 - 71 S/4		SK 1SI 50/H10 IEC71 - 71 SP/4	
	11	154	0,8	125	12,5	10	4,8	2,3									
	14	128	1,0	100	10	10	4,8	2,4									
	18	100	1,3	75	7,5	10	4,8	2,4									
	28	71	1,5	50	5	10	4,8	2,5									
								SK 1SMI 50/H10 IEC71 - 71 S/4		SK 1SMI 50/H10 IEC71 - 71 SP/4	12	B48					
	28	70	0,9	50	5	10	2,5	1,0	SK 1SI 40/H10 IEC71 - 71 S/4		SK 1SI 40/H10 IEC71 - 71 SP/4		B48				
								SK 1SMI 40/H10 IEC71 - 71 S/4							SK 1SMI 40/H10 IEC71 - 71 SP/4	10	B48

0,25 kW



1SI, 1SMI - Сдвоенный червячный мотор-редуктор

P ₁ [кВт]	n ₂ [мин ⁻¹]	M ₂ [Нм]	f _B	i _{ges}	i _{sch}	i _{vor}	F _R [кН]	F _{RF}	Мотор-редуктор			IE1 kg	MM H-D
0,25	1,5	478	0,8	900	30	30	8,0	4,4	SK 1SI 75/40 IEC71 - 71 S/4		SK 1SI 75/40 IEC71 - 71 SP/4		B51
	1,8	468	0,8	750	30	25	8,0	4,4					
	2,3	398	0,9	600	30	20	8,0	4,6					
	3,1	321	1,1	450	30	15	8,0	4,8					
	3,7	291	1,2	375	30	12,5	8,0	4,8					
	4,6	243	1,4	300	30	10	8,0	4,9					
	6,1	195	1,7	225	30	7,5	8,0	4,9	SK 1SMI 75/40 IEC71 - 71 S/4		SK 1SMI 75/40 IEC71 - 71 SP/4	22	B51
	1,8	376	0,8	750	30	25	1,4	0,6	SK 1SI 63/31 IEC71 - 71 S/4		SK 1SI 63/31 IEC71 - 71 SP/4		B50
	2,3	327	0,9	600	30	20	3,0	1,3					
	3,1	265	1,0	450	30	15	4,1	1,8					
	3,7	242	1,1	375	30	12,5	4,4	2,0					
	4,6	205	1,3	300	30	10	4,8	2,1					
	6,1	163	1,5	225	30	7,5	5,1	2,3					
	9,2	121	2,0	150	30	5	5,3	2,4	SK 1SMI 63/31 IEC71 - 71 S/4		SK 1SMI 63/31 IEC71 - 71 SP/4	13	B50
	6,1	156	0,9	225	30	7,5	4,8	2,3	SK 1SI 50/31 IEC71 - 71 S/4		SK 1SI 50/31 IEC71 - 71 SP/4		B50
	9,2	116	1,1	150	30	5	4,8	2,4					
									SK 1SMI 50/31 IEC71 - 71 S/4		SK 1SMI 50/31 IEC71 - 71 SP/4	12	B50



0,37 kW

1SI, 1SMI - червячный мотор-редуктор

P ₁ [кВт]	n ₂ [мин ⁻¹]	M ₂ [Нм]	f _B	i _{ges}	i _{sch}	i _{vor}	F _R [кН]	F _{RF}	Мотор-редуктор			IE1 kg	MM mm
									IE1	IE2	IE3		
0,37	14	133	1,4	100	100		8,0	5,0	SK 1SI 75 IEC71 - 71 L/4		SK 1SI 75 IEC71 - 71 LP/4		B36-37
	17	115	1,8	80	80		8,0	5,0					
	23	95	2,3	60	60		8,0	5,0					
	28	83	2,8	50	50		8,0	5,0	SK 1SMI 75 IEC71 - 71 L/4		SK 1SMI 75 IEC71 - 71 LP/4	20	B46-47
	14	120	0,9	100	100		5,3	2,4	SK 1SI 63 IEC71 - 71 L/4		SK 1SI 63 IEC71 - 71 LP/4		B34-35
	17	104	1,1	80	80		5,4	2,4					
	23	88	1,5	60	60		5,5	2,5					
	28	78	1,8	50	50		5,5	2,5					
	34	66	2,2	40	40		5,5	2,5					
	46	53	3,0	30	30		5,5	2,5					
	55	49	2,8	25	25		5,6	2,5	SK 1SMI 63 IEC71 - 71 L/4		SK 1SMI 63 IEC71 - 71 LP/4	12	B44-45
	23	80	0,9	60	60		4,8	2,4	SK 1SI 50 IEC71 - 71 L/4		SK 1SI 50 IEC71 - 71 LP/4		B32-33
	28	72	1,1	50	50		4,8	2,5					
	34	61	1,4	40	40		4,8	2,5					
	46	50	1,8	30	30		4,8	2,5					
	55	46	1,6	25	25		4,8	2,5					
	69	38	2,1	20	20		4,8	2,5					
	92	30	2,9	15	15		4,8	2,5					
	110	27	2,7	12,5	12,5		4,8	2,5	SK 1SMI 50 IEC71 - 71 L/4		SK 1SMI 50 IEC71 - 71 LP/4	11	B42-43
	34	55	0,8	40	40		2,7	1,1	SK 1SI 40 IEC71 - 71 L/4		SK 1SI 40 IEC71 - 71 LP/4		B30-31
	46	45	1,1	30	30		2,7	1,1					
	55	44	1,0	25	25		2,7	1,1					
	69	36	1,2	20	20		2,8	1,1					
	92	29	1,7	15	15		2,8	1,1					
	110	26	1,6	12,5	12,5		2,8	1,1					
	138	21	2,0	10	10		2,8	1,2					
	184	16	2,7	7,5	7,5		2,8	1,2	SK 1SMI 40 IEC71 - 71 L/4		SK 1SMI 40 IEC71 - 71 LP/4	9	B40-41
	69	34	0,8	20	20		1,5	0,6	SK 1SI 31 IEC71 - 71 L/4		SK 1SI 31 IEC71 - 71 LP/4		B28-29
	92	27	1,1	15	15		1,4	0,6					
	110	24	1,0	12,5	12,5		1,3	0,6					
	138	20	1,3	10	10		1,2	0,6					
	184	16	1,7	7,5	7,5		1,1	0,6					
	276	11	2,1	5	5		1,0	0,7	SK 1SMI 31 IEC71 - 71 L/4		SK 1SMI 31 IEC71 - 71 LP/4	8	B38-39

0,37 kW



1SI, 1SMI - червячный мотор-редуктор с цилиндрической предступенью

P ₁ [кВт]	n ₂ [мин ⁻¹]	M ₂ [Нм]	f _B	i _{ges}	i _{sch}	i _{vor}	F _R [кН]	F _{RF}	Мотор-редуктор			IE1 kg	MM mm
0,37	3,5	479	0,8	400	40	10	8,0	5,0	SK 1SI 75/H10 IEC71 - 71 L/4		SK 1SI 75/H10 IEC71 - 71 LP/4		B49
	4,6	436	0,8	300	30	10	8,0	5,0					
	5,5	385	1,0	250	25	10	8,0	5,0					
	6,9	328	1,2	200	20	10	8,0	5,0					
	9,2	263	1,6	150	15	10	8,0	5,0					
	11	237	1,5	125	12,5	10	8,0	5,0					
	14	197	1,9	100	10	10	8,0	5,0					
	18	153	2,0	75	7,50	10	8,0	5,0					
	28	107	2,0	50	5	10	8,0	5,0					
									SK 1SMI 75/H10 IEC71 - 71 L/4		SK 1SMI 75/H10 IEC71 - 71 LP/4	22	B49
	9,2	253	1,0	150	15	10	4,2	1,9	SK 1SI 63/H10 IEC71 - 71 L/4		SK 1SI 63/H10 IEC71 - 71 LP/4		B48
	11	230	0,9	125	12,5	10	4,5	2,0					
	14	192	1,0	100	10	10	4,9	2,2					
	18	150	1,0	75	7,5	10	5,2	2,3					
	28	106	1,0	50	5	10	5,4	2,4					
									SK 1SMI 63/H10 IEC71 - 71 L/4		SK 1SMI 63/H10 IEC71 - 71 LP/4	14	B48
	18	148	0,9	75	7,5	10	4,8	2,3	SK 1SI 50/H10 IEC71 - 71 L/4		SK 1SI 50/H10 IEC71 - 71 LP/4		B48
	28	105	1,0	50	5	10	4,8	2,4					
									SK 1SMI 50/H10 IEC71 - 71 L/4		SK 1SMI 50/H10 IEC71 - 71 LP/4	12	B48



0,37 kW

1SI, 1SMI - Сдвоенный червячный мотор-редуктор

P ₁ [кВт]	n ₂ [мин ⁻¹]	M ₂ [Нм]	f _B	i _{ges}	i _{sch}	i _{vor}	F _R	F _{RF}	Мотор-редуктор			IE1 kg	MM B51
									IE1	IE2	IE3		
0,37	3,1	475	0,8	450	30	15	8,0	4,4	SK 1SI 75/40 IEC71 - 71 L/4		SK 1SI 75/40 IEC71 - 71 LP/4		B51
	3,7	430	0,8	375	30	12,5	8,0	4,5					
	4,6	359	1,0	300	30	10	8,0	4,7					
	6,1	289	1,2	225	30	7,5	8,0	4,8					
	9,2	210	1,5	150	30	5	8,0	4,9					
									SK 1SMI 75/40 IEC71 - 71 L/4		SK 1SMI 75/40 IEC71 - 71 LP/4	22	B51
	4,6	303	0,9	300	30	10	3,5	1,6	SK 1SI 63/31 IEC71 - 71 L/4		SK 1SI 63/31 IEC71 - 71 LP/4		B50
	6,1	241	1,0	225	30	7,5	4,4	2,0					
	9,2	178	1,3	150	30	5	5,0	2,2					
									SK 1SMI 63/31 IEC71 - 71 L/4		SK 1SMI 63/31 IEC71 - 71 LP/4	14	B50
	9,2	172	0,8	150	30	5	4,8	2,2	SK 1SI 50/31 IEC71 - 71 L/4		SK 1SI 50/31 IEC71 - 71 LP/4		B50
									SK 1SMI 50/31 IEC71 - 71 L/4		SK 1SMI 50/31 IEC71 - 71 LP/4	12	B50

0,55 kW



1SI, 1SMI - червячный мотор-редуктор

P ₁ [кВт]	n ₂ [мин ⁻¹]	M ₂ [Нм]	f _B	i _{ges}	i _{sch}	i _{vor}	F _R [кН]	F _{RF}	Мотор-редуктор			IE1 kg	MM H-D
									IE1	IE2	IE3		
0,55	14	192	1,0	100	100		8,0	4,9	SK 1SI 75 IEC80 - 80 S/4	SK 1SI 75 IEC80 - 80 SH/4			B36-37
	18	169	1,2	80	80		8,0	4,9					
	24	138	1,6	60	60		8,0	5,0					
	28	120	1,9	50	50		8,0	5,0					
	36	102	2,4	40	40		8,0	5,0					
	47	85	2,6	30	30		8,0	5,0					
	57	74	3,1	25	25		8,0	5,0					
									SK 1SMI 75 IEC80 - 80 S/4	SK 1SMI 75 IEC80 - 80 SH/4			
												23	B46-47
	18	154	0,8	80	80		5,1	2,3	SK 1SI 63 IEC80 - 80 S/4	SK 1SI 63 IEC80 - 80 SH/4			B34-35
	24	126	1,0	60	60		5,3	2,4					
	28	113	1,2	50	50		5,4	2,4					
	36	96	1,5	40	40		5,4	2,4					
	47	77	2,1	30	30		5,5	2,5					
	57	70	1,9	25	25		5,5	2,5					
	71	58	2,5	20	20		5,5	2,5	SK 1SMI 63 IEC80 - 80 S/4	SK 1SMI 63 IEC80 - 80 SH/4			
	95	45	3,4	15	15		5,6	2,5					
	114	40	3,2	12,5	12,5		5,6	2,5				15	B44-45
	36	89	0,9	40	40		4,8	2,4	SK 1SI 50 IEC80 - 80 S/4	SK 1SI 50 IEC80 - 80 SH/4			B32-33
	47	72	1,2	30	30		4,8	2,5					
	57	67	1,1	25	25		4,8	2,5					
	71	55	1,5	20	20		4,8	2,5					
	95	44	2,0	15	15		4,8	2,5					
	114	38	1,9	12,5	12,5		4,8	2,5					
	142	31	2,4	10	10		4,8	2,5	SK 1SMI 50 IEC80 - 80 S/4	SK 1SMI 50 IEC80 - 80 SH/4			
	189	24	3,2	7,5	7,5		4,8	2,5					
												14	B42-43
	47	67	0,8	30	30		2,6	1,1	SK 1SI 40 IEC80 - 80 S/4	SK 1SI 40 IEC80 - 80 SH/4			B30-31
	71	53	0,9	20	20		2,7	1,1					
	95	42	1,2	15	15		2,7	1,1					
	114	37	1,1	12,5	12,5		2,8	1,1					
	142	30	1,4	10	10		2,8	1,1					
	189	24	1,9	7,5	7,5		2,8	1,2					
	284	16	2,3	5	5		2,5	1,2	SK 1SMI 40 IEC80 - 80 S/4	SK 1SMI 40 IEC80 - 80 SH/4			
												12	B40-41



0,55 kW

1SI, 1SMI - червячный мотор-редуктор с цилиндрической предступенью

P ₁ [кВт]	n ₂ [мин ⁻¹]	IE1 M ₂ [Нм]	f _B	i _{ges}	i _{sch}	i _{vor}	F _R	F _{RF}	Мотор-редуктор			IE1 kg	MM mm
							[кН]		IE1	IE2	IE3		
0,55	7,1	475	0,8	200	20	10	8,0	5,0	SK 1SI 75/H10 IEC80 - 80S/4	SK 1SI 75/H10 IEC80 - 80SH/4			B49
	9,5	380	1,1	150	15	10	8,0	5,0					
	11	343	1,0	125	12,5	10	8,0	5,0					
	14	284	1,3	100	10	10	8,0	5,0					
	19	221	1,4	75	7,5	10	8,0	5,0					
	28	155	1,4	50	5	10	8,0	5,0					
									SK 1SMI 75/H10 IEC80 - 80S/4	SK 1SMI 75/H10 IEC80 - 80SH/4			24,7

0,55 kW



1SI, 1SMI - Сдвоенный червячный мотор-редуктор

P ₁ [кВт]	n ₂ [мин ⁻¹]	M ₂ [Нм]	f _B	i _{ges}	i _{sch}	i _{vor}	F _R	F _{RF}	Мотор-редуктор			IE1 kg	MM mm
									IE1	IE2	IE3		
0,55	6,3	417	0,8	225	30	7,5	8,0	4,6	SK 1SI 75/40	SK 1SI 75/40			B51
	9,5	303	1,1	150	30	5	8,0	4,8	IEC80 - 80 S/4	IEC80 - 80 SH/4			
									SK 1SMI 75/40	SK 1SMI 75/40		25	B51
									IEC80 - 80 S/4	IEC80 - 80 SH/4			

**0,75 kW****1SI, 1SMI - червячный мотор-редуктор**

P ₁ [кВт]	n ₂ [мин ⁻¹]	M ₂ [Нм]	f _B	i _{ges}	i _{sch}	i _{vor}	F _R [кН]	F _{RF}	Мотор-редуктор			IE1 kg	MM mm
									IE1	IE2	IE3		
0,75	18	231	0,9	80	80		8,0	4,9	SK 1SI 75 IEC80 - 80 L/4	SK 1SI 75 IEC80 - 80 LH/4	SK 1SI 75 IEC80 - 80 LP/4		B36-37
	24	188	1,2	60	60		8,0	4,9					
	28	164	1,4	50	50		8,0	4,9					
	35	140	1,8	40	40		8,0	5,0					
	47	117	1,9	30	30		8,0	5,0					
	57	101	2,3	25	25		8,0	5,0					
	71	83	3,0	20	20		8,0	5,0					
									SK 1SMI 75 IEC80 - 80 L/4	SK 1SMI 75 IEC80 - 80 LH/4	SK 1SMI 75 IEC80 - 80 LP/4	24	B46-47
	24	173	0,8	60	60		5,0	2,2	SK 1SI 63 IEC80 - 80 L/4	SK 1SI 63 IEC80 - 80 LH/4	SK 1SI 63 IEC80 - 80 LP/4		B34-35
	28	154	0,9	50	50		5,1	2,3					
	35	132	1,1	40	40		5,3	2,4					
	47	105	1,5	30	30		5,4	2,4					
	57	96	1,4	25	25		5,4	2,4					
	71	80	1,8	20	20		5,5	2,5					
	94	62	2,5	15	15		5,5	2,5					
	113	54	2,4	12,5	12,5		5,5	2,5					
	142	44	3,0	10	10		5,6	2,5	SK 1SMI 63 IEC80 - 80 L/4	SK 1SMI 63 IEC80 - 80 LH/4	SK 1SMI 63 IEC80 - 80 LP/4	16	B44-45
	47	99	0,9	30	30		4,8	2,4	SK 1SI 50 IEC80 - 80 L/4	SK 1SI 50 IEC80 - 80 LH/4	SK 1SI 50 IEC80 - 80 LP/4		B32-33
	57	91	0,8	25	25		4,8	2,4					
	71	76	1,1	20	20		4,8	2,5					
	94	60	1,5	15	15		4,8	2,5					
	113	53	1,4	12,5	12,5		4,8	2,5					
	142	43	1,7	10	10		4,8	2,5					
	189	33	2,4	7,5	7,5		4,8	2,5					
	283	23	2,9	5	5		4,8	2,5	SK 1SMI 50 IEC80 - 80 L/4	SK 1SMI 50 IEC80 - 80 LH/4	SK 1SMI 50 IEC80 - 80 LP/4	15	B42-43
	94	57	0,9	15	15		2,6	1,1	SK 1SI 40 IEC80 - 80 L/4	SK 1SI 40 IEC80 - 80 LH/4	SK 1SI 40 IEC80 - 80 LP/4		B30-31
	113	51	0,8	12,5	12,5		2,7	1,1					
	142	42	1,0	10	10		2,7	1,1					
	189	32	1,4	7,5	7,5		2,8	1,1					
	283	22	1,7	5	5		2,4	1,2	SK 1SMI 40 IEC80 - 80 L/4	SK 1SMI 40 IEC80 - 80 LH/4	SK 1SMI 40 IEC80 - 80 LP/4	13	B40-41

0,75 kW



1SI, 1SMI - червячный мотор-редуктор с цилиндрической предступенью

P ₁ [кВт]	n ₂ [мин ⁻¹]	M ₂ [Нм]	f _B	i _{ges}	i _{sch}	i _{vor}	F _R [кН]	F _{RF} [кН]	Мотор-редуктор			IE1 kg	MM mm
									IE1	IE2	IE3		
0,75	9,4	520	0,8	150	15	10	8,0	5,0	SK 1SI 75/H10 IEC80 - 80 L/4	SK 1SI 75/H10 IEC80 - 80 LH/4	SK 1SI 75/10 IEC80 - 80 LP/4		B49
	14	389	0,9	100	10	10	8,0	5,0					
	19	302	1,0	75	7,5	10	8,0	5,0					
	28	212	1,0	50	5	10	8,0	5,0					
									SK 1SMI 75/H10 IEC80 - 80 L/4	SK 1SMI 75/H10 IEC80 - 80 LH/4	SK 1SMI 75/H10 IEC80 - 80 LP/4	25,9	B49



0,75 kW

1SI, 1SMI - Сдвоенный червячный мотор-редуктор

P ₁ [кВт]	n ₂ [мин ⁻¹]	IE2 M ₂ [Нм]	f _B	i _{ges}	i _{sch}	i _{vor}	F _R	F _{RF} [кН]	Мотор-редуктор			IE1 kg	MM B51
0,75	9,4	414	0,8	150	30	5	8,0	4,6	IE1 SK 1SI 75/40 IEC80 - 80 L/4	IE2 SK 1SI 75/40 IEC80 - 80 LH/4	IE3 SK 1SI 75/40 IEC80 - 80 LP/4	26	B51
									IE1 SK 1SMI 75/40 IEC80 - 80 L/4	IE2 SK 1SMI 75/40 IEC80 - 80 LH/4	IE3 SK 1SMI 75/40 IEC80 - 80 LP/4		

1,10 kW
1,50 kW



1SI, 1SMI - червячный мотор-редуктор

P ₁ [кВт]	n ₂ [мин ⁻¹]	M ₂ [Нм]	f _B	i _{ges}	i _{sch}	i _{vor}	F _R [кН]	F _{RF}	Мотор-редуктор			IE1 kg	MM H-D
									IE1	IE2	IE3		
1,10	24	272	0,8	60	60		8,0	4,8	SK 1SI 75 IEC90 - 90 S/4	SK 1SI 75 IEC90 - 90 SH/4	SK 1SI 75 IEC90 - 90 SP/4		B36-37
	29	238	1,0	50	50		8,0	4,9					
	36	202	1,2	40	40		8,0	4,9					
	48	171	1,3	30	30		8,0	4,9					
	57	146	1,6	25	25		8,0	5,0					
	72	120	2,0	20	20		8,0	5,0					
	96	92	2,9	15	15		8,0	5,0					
	115	81	2,7	12,5	12,5		8,0	5,0					
									SK 1SMI 75 IEC90 - 90 S/4	SK 1SMI 75 IEC90 - 90 SH/4	SK 1SMI 75 IEC90 - 90 SP/4	29	B46-47
	36	190	0,8	40	40		4,9	2,2	SK 1SI 63 IEC90 - 90 S/4	SK 1SI 63 IEC90 - 90 SH/4	SK 1SI 63 IEC90 - 90 SP/4		B34-35
	48	152	1,1	30	30		5,2	2,3					
	57	139	1,0	25	25		5,2	2,3					
	72	116	1,2	20	20		5,3	2,4					
	96	90	1,7	15	15		5,4	2,4					
	115	79	1,6	12,5	12,5		5,5	2,5					
	144	64	2,1	10	10		5,5	2,5					
	191	49	2,8	7,5	7,5		5,6	2,5					
									SK 1SMI 63 IEC90 - 90 S/4	SK 1SMI 63 IEC90 - 90 SH/4	SK 1SMI 63 IEC90 - 90 SP/4	21	B44-45
	96	87	1,0	15	15		4,8	2,4	SK 1SI 50 IEC90 - 90 S/4	SK 1SI 50 IEC90 - 90 SH/4	SK 1SI 50 IEC90 - 90 SP/4		B32-33
	115	76	0,9	12,5	12,5		4,8	2,5					
	144	62	1,2	10	10		4,8	2,5					
	191	48	1,6	7,5	7,5		4,8	2,5					
	287	33	2,0	5	5		4,8	2,5					
									SK 1SMI 50 IEC90 - 90 S/4	SK 1SMI 50 IEC90 - 90 SH/4	SK 1SMI 50 IEC90 - 90 SP/4	20	B42-43
1,50	35	279	0,9	40	40		8,0	4,8	SK 1SI 75 IEC90 - 90 L/4	SK 1SI 75 IEC90 - 90 LH/4	SK 1SI 75 IEC90 - 90 LP/4		B36-37
	47	234	0,9	30	30		8,0	4,9					
	57	202	1,1	25	25		8,0	4,9					
	71	166	1,5	20	20		8,0	4,9					
	94	128	2,1	15	15		8,0	5,0					
	113	111	1,9	12,5	12,5		8,0	5,0					
	142	90	2,5	10	10		8,0	5,0					
									SK 1SMI 75 IEC90 - 90 L/4	SK 1SMI 75 IEC90 - 90 LH/4	SK 1SMI 75 IEC90 - 90 LP/4	31	B46-47
	47	210	0,8	30	30		4,7	2,1	SK 1SI 63 IEC90 - 90 L/4	SK 1SI 63 IEC90 - 90 LH/4	SK 1SI 63 IEC90 - 90 LP/4		B34-35
	71	160	0,9	20	20		5,1	2,3					
	94	125	1,2	15	15		5,3	2,4					
	113	109	1,2	12,5	12,5		5,4	2,4					
	142	88	1,5	10	10		5,5	2,5					
	189	68	2,1	7,5	7,5		5,5	2,5					
	283	47	2,5	5	5		5,6	2,5					
									SK 1SMI 63 IEC90 - 90 L/4	SK 1SMI 63 IEC90 - 90 LH/4	SK 1SMI 63 IEC90 - 90 LP/4	23	B44-45
	142	86	0,9	10	10		4,8	2,4	SK 1SI 50 IEC90 - 90 L/4	SK 1SI 50 IEC90 - 90 LH/4	SK 1SI 50 IEC90 - 90 LP/4		B32-33
	189	66	1,2	7,5	7,5		4,8	2,5					
	283	46	1,4	5	5		4,6	2,5					
									SK 1SMI 50 IEC90 - 90 L/4	SK 1SMI 50 IEC90 - 90 LH/4	SK 1SMI 50 IEC90 - 90 LP/4	21	B42-43

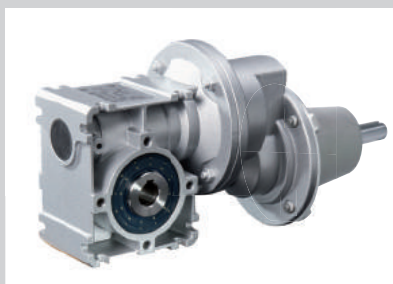
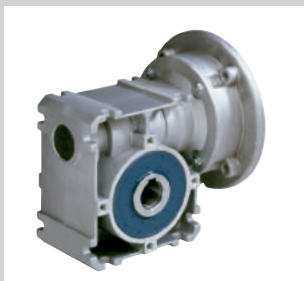


2,20 kW
3,00 kW
4,00 kW

1SI, 1SMI - червячный мотор-редуктор

P ₁ [кВт]	n ₂ [мин ⁻¹]	M ₂ [Нм]	f _B	i _{ges}	i _{sch}	i _{vor}	F _R [кН]	F _{RF}	Мотор-редуктор			IE1 kg	MM mm
									IE1	IE2	IE3		
2,20	58	291	0,8	25	25		8,0	4,8	SK 1SI 75 IEC100 - 100 L/4	SK 1SI 75 IEC100 - 100 LH/4	SK 1SI 75 IEC100 - 100 LP/4		B36-37
	72	238	1,0	20	20		8,0	4,9					
	96	183	1,4	15	15		8,0	4,9					
	116	160	1,4	12,5	12,5		8,0	5,0					
	144	129	1,8	10	10		8,0	5,0					
	193	99	2,4	7,5	7,5		8,0	5,0					
	289	68	2,9	5	5		8,0	5,0					
3,00									SK 1SMI 75 IEC100 - 100 L/4	SK 1SMI 75 IEC100 - 100 LH/4	SK 1SMI 75 IEC100 - 100 LP/4	39	B46-47
	95	253	1,0	15	15		8,0	4,9	SK 1SI 75 IEC100 - 100 LA/4	SK 1SI 75 IEC100 - 100 AH/4	SK 1SI 75 IEC100 - 100 AP/4		B36-37
	114	221	1,0	12,5	12,5		8,0	4,9					
	142	179	1,3	10	10		8,0	4,9					
	190	137	1,7	7,5	7,5		8,0	5,0					
	285	93	2,1	5	5		8,0	5,0					
									SK 1SMI 75 IEC100 - 100 LA/4	SK 1SMI 75 IEC100 - 100 AH/4	SK 1SMI 75 IEC100 - 100 AP/4	39	B46-47
4,00	96	334	0,8	15	15		8,0	4,7	SK 1SI 75 IEC112 - 112 M/4	SK 1SI 75 IEC112 - 112 MH/4	SK 1SI 75 IEC112 - 112 MP/4		B36-37
	144	236	1,0	10	10		8,0	4,9					
	192	181	1,3	7,5	7,5		8,0	4,9					
	288	123	1,6	5	5		8,0	5,0					
									SK 1SMI 75 IEC112 - 112 M/4	SK 1SMI 75 IEC112 - 112 MH/4	SK 1SMI 75 IEC112 - 112 MP/4	49	B46-47

Редуктора со свободным входным валом W или адаптером под IEC электродвигатель



www.nord.com



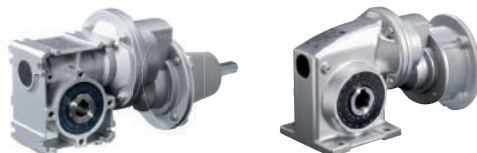
Червячные редукторы

Модель SI Модель SMI				$n_1 = 1400 \text{ мин}^{-1}$			$n_1 = 900 \text{ мин}^{-1}$			$n_1 = 500 \text{ мин}^{-1}$			$n_1 = 250 \text{ мин}^{-1}$		
	i_{ges}	i_{sch}	i_{vor}	n_2	$M_{2\text{max}}$	P_{emax}	n_2	$M_{2\text{max}}$	P_{emax}	n_2	$M_{2\text{max}}$	P_{emax}	n_2	$M_{2\text{max}}$	P_{emax}
				[мин ⁻¹]	[Нм]	[кВт]	[мин ⁻¹]	[Нм]	[кВт]	[мин ⁻¹]	[Нм]	[кВт]	[мин ⁻¹]	[Нм]	[кВт]
SK 1SI 75 SK 1SMI 75 W + IEC 	100	100		14	185	0,52	9	217	0,43	5	250	0,33	2,5	278	0,21
	80	80		18	199	0,66	11	233	0,52	6,2	269	0,39	3,1	299	0,26
	60	60		23	218	0,85	15	255	0,69	8,3	295	0,50	4,2	327	0,33
	50	50		28	231	1,04	18	270	0,83	10	312	0,59	5	346	0,38
	40	40		35	247	1,31	22	289	1,03	12	334	0,71	6,2	371	0,46
	30	30		47	216	1,38	30	253	1,07	17	292	0,75	8,3	324	0,45
	25	25		56	228	1,67	36	267	1,30	20	308	0,89	10	342	0,54
	20	20		70	242	2,17	45	284	1,69	25	327	1,14	12	364	0,66
	15	15		93	260	3,03	60	305	2,34	33	352	1,56	17	392	0,96
	12,5	12,5		112	216	2,88	72	252	2,21	40	291	1,47	20	324	0,86
	10	10		140	224	3,70	90	263	2,81	50	303	1,87	25	337	1,09
	7,5	7,5		187	232	4,00	120	271	2,64	67	313	2,00	33	348	0,72
	5	5		280	194	4,00	180	227	2,64	100	262	2,00	50	291	0,72
SK 1SI 63 SK 1SMI 63 W + IEC 	100	100		14	110	0,34	9	129	0,29	5	149	0,22	2,5	165	0,14
	80	80		18	118	0,44	11	138	0,34	6,2	160	0,25	3,1	177	0,16
	60	60		23	130	0,55	15	152	0,45	8,3	175	0,32	4,2	194	0,21
	50	50		28	137	0,66	18	160	0,53	10	185	0,38	5	206	0,24
	40	40		35	147	0,84	22	172	0,65	12	198	0,45	6,2	220	0,29
	30	30		47	160	1,14	30	187	0,90	17	216	0,64	8,3	240	0,38
	25	25		56	135	1,04	36	158	0,82	20	183	0,56	10	203	0,34
	20	20		70	144	1,34	45	169	1,05	25	195	0,71	12	216	0,41
	15	15		93	155	1,50	60	182	0,99	33	210	0,75	17	233	0,27
	12,5	12,5		112	129	1,50	72	151	0,99	40	174	0,75	20	193	0,27
	10	10		140	134	1,50	90	157	0,99	50	181	0,75	25	201	0,27
	7,5	7,5		187	139	1,50	120	163	0,99	67	188	0,75	33	209	0,27
	5	5		280	118	1,50	180	138	0,99	100	159	0,75	50	177	0,27
SK 1SI 50 SK 1SMI 50 W + IEC 	100	100		14	62	0,22	9	72	0,18	5	84	0,13	2,5	93	0,08
	80	80		18	67	0,27	11	78	0,21	6,2	90	0,15	3,1	100	0,10
	60	60		23	73	0,34	15	85	0,28	8,3	98	0,20	4,2	109	0,12
	50	50		28	77	0,40	18	90	0,33	10	104	0,23	5	116	0,14
	40	40		35	83	0,50	22	97	0,40	12	112	0,27	6,2	124	0,17
	30	30		47	90	0,68	30	105	0,54	17	122	0,38	8,3	135	0,23
	25	25		56	76	0,62	36	89	0,49	20	103	0,33	10	114	0,20
	20	20		70	81	0,79	45	95	0,61	25	109	0,42	12	122	0,24
	15	15		93	87	1,08	60	102	0,85	33	118	0,56	17	131	0,34
	12,5	12,5		112	72	1,02	72	85	0,79	40	98	0,52	20	109	0,30
	10	10		140	75	1,30	90	88	1,00	50	102	0,66	25	113	0,38
	7,5	7,5		187	78	1,50	120	91	0,99	67	105	0,75	33	117	0,27
	5	5		280	66	1,50	180	77	0,99	100	89	0,75	50	99	0,27
SK 1SI 40 SK 1SMI 40 W + IEC 	100	100		14	34	0,14	9	40	0,11	5	46	0,08	2,5	52	0,05
	80	80		18	37	0,17	11	43	0,13	6,2	50	0,10	3,1	55	0,06
	60	60		23	40	0,21	15	47	0,17	8,3	55	0,12	4,2	61	0,07
	50	50		28	43	0,25	18	50	0,20	10	58	0,14	5	64	0,09
	40	40		35	46	0,31	22	54	0,24	12	62	0,17	6,2	69	0,10
	30	30		47	50	0,41	30	58	0,32	17	67	0,23	8,3	75	0,13
	25	25		56	42	0,37	36	50	0,29	20	57	0,20	10	64	0,12
	20	20		70	45	0,47	45	53	0,37	25	61	0,25	12	68	0,14
	15	15		93	49	0,63	60	57	0,49	33	66	0,33	17	73	0,20
	12,5	12,5		112	41	0,59	72	47	0,46	40	55	0,31	20	61	0,18
	10	10		140	42	0,75	90	50	0,50	50	57	0,38	25	64	0,14
	7,5	7,5		187	44	0,75	120	52	0,50	67	60	0,38	33	66	0,14
	5	5		280	38	0,75	180	45	0,50	100	51	0,38	50	57	0,14



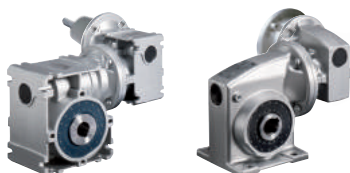
Червячные редукторы

Модель SI Модель SMI				$n_1 = 1400 \text{ мин}^{-1}$			$n_1 = 900 \text{ мин}^{-1}$			$n_1 = 500 \text{ мин}^{-1}$			$n_1 = 250 \text{ мин}^{-1}$		
	i_{ges}	i_{sch}	i_{vor}	n_2	$M_{2\text{max}}$	P_{emax}	n_2	$M_{2\text{max}}$	P_{emax}	n_2	$M_{2\text{max}}$	P_{emax}	n_2	$M_{2\text{max}}$	P_{emax}
				[мин ⁻¹]	[Нм]	[кВт]	[мин ⁻¹]	[Нм]	[кВт]	[мин ⁻¹]	[Нм]	[кВт]	[мин ⁻¹]	[Нм]	[кВт]
SK 1SI 31 SK 1SMI 31	100	100		14	21	0,10	9	24	0,08	5	28	0,06	2,5	31	0,04
	80	80		18	22	0,12	11	26	0,09	6,2	30	0,06	3,1	33	0,04
W	60	60		23	24	0,14	15	28	0,11	8,3	33	0,08	4,2	36	0,05
	50	50		28	26	0,17	18	30	0,13	10	35	0,09	5	39	0,05
+	40	40		35	28	0,20	22	32	0,16	12	37	0,11	6,2	41	0,07
	30	30		47	30	0,27	30	35	0,21	17	41	0,15	8,3	45	0,08
IEC	25	25		56	25	0,24	36	30	0,18	20	34	0,12	10	38	0,07
	20	20		70	27	0,30	45	32	0,23	25	37	0,15	12	41	0,09
	15	15		93	29	0,37	60	34	0,24	33	40	0,19	17	44	0,07
	12,5	12,5		112	24	0,37	72	29	0,24	40	33	0,19	20	37	0,07
мм  B28, 38 	10	10		140	26	0,37	90	30	0,24	50	34	0,19	25	38	0,07
	7,5	7,5		187	27	0,37	120	31	0,24	67	36	0,19	33	40	0,07
	5	5		280	23	0,37	180	27	0,24	100	31	0,19	50	35	0,07



Червячные редуктора с цилиндрической предступенью

Модель SI Модель SMI				$n_1 = 1400 \text{ мин}^{-1}$			$n_1 = 900 \text{ мин}^{-1}$			$n_1 = 500 \text{ мин}^{-1}$			$n_1 = 250 \text{ мин}^{-1}$		
	i_{ges}	i_{sch}	i_{vor}	n_2	$M_{2\text{max}}$	P_{emax}	n_2	$M_{2\text{max}}$	P_{emax}	n_2	$M_{2\text{max}}$	P_{emax}	n_2	$M_{2\text{max}}$	P_{emax}
				$[\text{мин}^{-1}]$	$[\text{Нм}]$	$[\text{кВт}]$	$[\text{мин}^{-1}]$	$[\text{Нм}]$	$[\text{кВт}]$	$[\text{мин}^{-1}]$	$[\text{Нм}]$	$[\text{кВт}]$	$[\text{мин}^{-1}]$	$[\text{Нм}]$	$[\text{кВт}]$
SK 1SI 75/H10 SK 1SMI 75/H10	1000	100	10	1,4	304	0,15	0,90	317	0,11	0,50	334	0,07	0,25	359	0,04
	800	80	10	1,8	327	0,18	1,1	341	0,13	0,63	358	0,08	0,31	386	0,04
	600	60	10	2,3	358	0,22	1,5	373	0,16	0,83	393	0,10	0,42	423	0,05
W	500	50	10	2,8	379	0,26	1,8	395	0,18	1,0	416	0,11	0,50	448	0,06
	400	40	10	3,5	406	0,32	2,3	423	0,22	1,3	445	0,14	0,63	479	0,08
+	300	30	10	4,7	355	0,31	3,0	369	0,21	1,7	389	0,13	0,83	419	0,07
	250	25	10	5,6	374	0,36	3,6	390	0,25	2,0	410	0,15	1,0	442	0,08
IEC	200	20	10	7,0	398	0,46	4,5	415	0,32	2,5	436	0,19	1,3	470	0,10
	150	15	10	9,3	429	0,61	6,0	447	0,42	3,3	470	0,25	1,7	506	0,14
MM B56, 54, 49 	125	12,5	10	11	354	0,56	7,2	369	0,38	4,0	388	0,23	2,0	418	0,13
	100	10	10	14	369	0,70	9,0	384	0,48	5,0	404	0,29	2,5	435	0,16
	75	7,5	10	19	306	0,75	12	397	0,64	6,7	417	0,38	3,3	449	0,21
	50	5	10	28	215	0,75	18	329	0,75	10	349	0,45	5,0	376	0,24
SK 1SI 63/H10 SK 1SMI 63/H10	1000	100	10	1,4	179	0,10	0,9	186	0,07	0,5	196	0,04	0,25	211	0,02
	800	80	10	1,8	192	0,12	1,1	200	0,08	0,62	210	0,05	0,31	227	0,03
	600	60	10	2,3	210	0,14	1,5	219	0,10	0,83	231	0,06	0,42	248	0,03
W	500	50	10	2,8	223	0,16	1,8	232	0,12	1	244	0,07	0,5	263	0,04
	400	40	10	3,5	239	0,19	2,2	248	0,13	1,2	261	0,08	0,62	282	0,05
+	300	30	10	4,7	260	0,26	3	271	0,18	1,7	285	0,11	0,83	307	0,06
	250	25	10	5,6	220	0,22	3,6	229	0,15	2	241	0,09	1	260	0,05
IEC	200	20	10	7	234	0,28	4,5	244	0,19	2,5	257	0,11	1,2	276	0,06
	150	15	10	9,3	253	0,37	6	263	0,25	3,3	277	0,15	1,7	298	0,09
MM B56, 54, 48 	125	12,5	10	11	209	0,33	7,2	218	0,23	4	229	0,14	2	247	0,07
	100	10	10	14	189	0,37	9	227	0,29	5	239	0,17	2,5	257	0,09
	75	7,5	10	19	145	0,37	12	227	0,37	6,7	248	0,23	3,3	267	0,12
	50	5	10	28	105	0,37	18	161	0,37	10	210	0,27	5	226	0,15
SK 1SI 50/H10 SK 1SMI 50/H10	1000	100	10	1,4	101	0,06	0,9	105	0,04	0,5	110	0,02	0,25	119	0,01
	800	80	10	1,8	108	0,07	1,1	113	0,04	0,62	118	0,03	0,31	128	0,02
	600	60	10	2,3	118	0,08	1,5	123	0,06	0,83	130	0,03	0,42	140	0,02
W	500	50	10	2,8	125	0,09	1,8	131	0,06	1	137	0,04	0,5	148	0,02
	400	40	10	3,5	134	0,11	2,2	140	0,08	1,2	147	0,05	0,62	158	0,03
+	300	30	10	4,7	146	0,15	3	152	0,10	1,7	160	0,06	0,83	173	0,03
	250	25	10	5,6	124	0,13	3,6	129	0,09	2	136	0,05	1	146	0,03
IEC	200	20	10	7	132	0,16	4,5	137	0,11	2,5	144	0,07	1,2	155	0,03
	150	15	10	9,3	142	0,21	6	148	0,15	3,3	156	0,09	1,7	168	0,05
MM B56, 54, 48 	125	12,5	10	11	118	0,19	7,2	122	0,13	4	129	0,08	2	139	0,04
	100	10	10	14	122	0,24	9	128	0,16	5	134	0,10	2,5	145	0,05
	75	7,5	10	19	127	0,33	12	132	0,22	6,7	139	0,13	3,3	150	0,07
	50	5	10	28	103	0,37	18	111	0,26	10	117	0,15	5	126	0,08
SK 1SI 40/H10 SK 1SMI 40/H10	1000	100	10	1,4	56	0,03	0,9	58	0,02	0,5	61	0,01	0,25	66	0,01
	800	80	10	1,8	60	0,04	1,1	62	0,03	0,62	66	0,02	0,31	71	0,01
	600	60	10	2,3	66	0,05	1,5	68	0,03	0,83	72	0,02	0,42	78	0,01
W	500	50	10	2,8	70	0,06	1,8	72	0,04	1	76	0,02	0,5	82	0,01
	400	40	10	3,5	75	0,07	2,2	78	0,05	1,2	82	0,03	0,62	88	0,02
+	300	30	10	4,7	81	0,09	3	85	0,06	1,7	89	0,04	0,83	96	0,02
	250	25	10	5,6	69	0,07	3,6	72	0,05	2	75	0,03	1	81	0,02
IEC	200	20	10	7	73	0,09	4,5	76	0,06	2,5	80	0,04	1,2	87	0,02
	150	15	10	9,3	79	0,12	6	82	0,08	3,3	87	0,05	1,7	93	0,03
MM B56, 54, 48 	125	12,5	10	11	66	0,11	7,2	69	0,08	4	72	0,04	2	78	0,02
	100	10	10	14	69	0,14	9	72	0,09	5	75	0,06	2,5	81	0,03
	75	7,5	10	19	72	0,19	12	75	0,13	6,7	79	0,07	3,3	85	0,04
	50	5	10	28	62	0,22	18	64	0,15	10	68	0,09	5	73	0,05

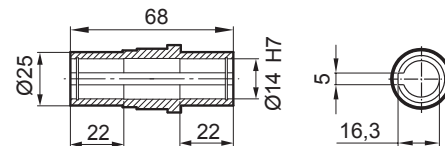
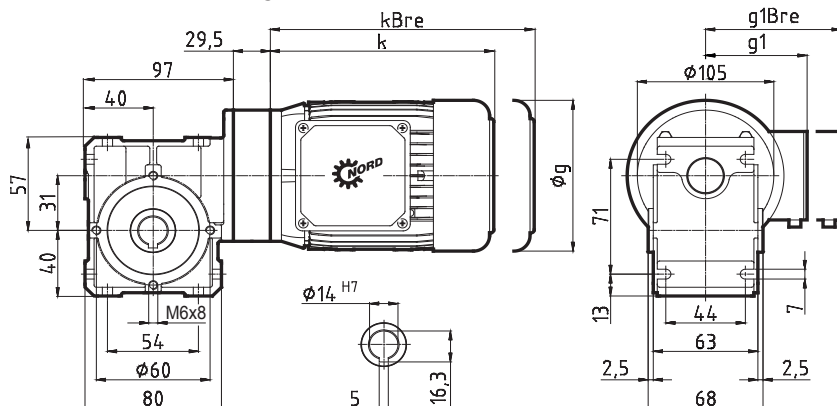


Двухступенчатые червячные редуктора

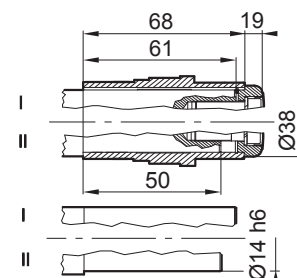
Модель SI Модель SMI				$n_1 = 1400 \text{ мин}^{-1}$			$n_1 = 900 \text{ мин}^{-1}$			$n_1 = 500 \text{ мин}^{-1}$			$n_1 = 250 \text{ мин}^{-1}$		
	i_{ges}	i_{sch}	i_{vor}	n_2	$M_{2\text{max}}$	P_{emax}	n_2	$M_{2\text{max}}$	P_{emax}	n_2	$M_{2\text{max}}$	P_{emax}	n_2	$M_{2\text{max}}$	P_{emax}
				$[\text{мин}^{-1}]$	$[\text{Нм}]$	$[\text{кВт}]$	$[\text{мин}^{-1}]$	$[\text{Нм}]$	$[\text{кВт}]$	$[\text{мин}^{-1}]$	$[\text{Нм}]$	$[\text{кВт}]$	$[\text{мин}^{-1}]$	$[\text{Нм}]$	$[\text{кВт}]$
SK 1SI 75/40 SK 1SMI 75/40 W + IEC MM  B56, 51 	3000	30	100	0,47	427	0,13	0,3	443	0,03	0,17	486	0,02	0,08	513	0,01
	2400	30	80	0,58	423	0,14	0,38	431	0,03	0,21	473	0,02	0,1	506	0,01
	1800	30	60	0,78	416	0,16	0,5	426	0,04	0,28	450	0,03	0,14	495	0,01
	1500	30	50	0,93	411	0,17	0,6	422	0,05	0,33	432	0,03	0,17	486	0,02
	1200	30	40	1,2	402	0,19	0,75	417	0,06	0,42	429	0,04	0,21	473	0,02
	900	30	30	1,6	388	0,22	1	408	0,08	0,56	424	0,05	0,28	450	0,03
	750	30	25	1,9	382	0,23	1,2	401	0,10	0,67	420	0,06	0,33	432	0,03
	600	30	20	2,3	375	0,25	1,5	390	0,12	0,83	414	0,07	0,42	429	0,04
	450	30	15	3,1	364	0,3	2	380	0,15	1,1	404	0,09	0,56	424	0,05
	375	30	12,5	3,7	358	0,36	2,4	374	0,17	1,3	396	0,10	0,67	420	0,06
	300	30	10	4,7	351	0,37	3	365	0,24	1,7	384	0,19	0,83	414	0,07
	225	30	7,5	6,2	340	0,37	4	356	0,24	2,2	377	0,19	1,1	404	0,07
	150	30	5	9,3	320	0,37	6	341	0,24	3,3	361	0,19	1,7	384	0,07
SK 1SI 63/31 SK 1SMI 63/31 IEC MM  B56, 50 	3000	30	100	0,47	316	0,11	0,3	328	0,02	0,17	360	0,01	0,08	380	0,01
	2400	30	80	0,58	423	0,14	0,38	431	0,03	0,21	473	0,02	0,1	506	0,01
	1800	30	60	0,78	416	0,16	0,5	426	0,04	0,28	450	0,03	0,14	495	0,01
	1500	30	50	0,93	411	0,17	0,6	422	0,05	0,33	432	0,03	0,17	486	0,02
	1200	30	40	1,2	402	0,19	0,75	417	0,06	0,42	429	0,04	0,21	473	0,02
	900	30	30	1,6	388	0,22	1	408	0,08	0,56	424	0,05	0,28	450	0,03
	750	30	25	1,9	382	0,23	1,2	401	0,10	0,67	420	0,06	0,33	432	0,03
	600	30	20	2,3	375	0,25	1,5	390	0,12	0,83	414	0,07	0,42	429	0,04
	450	30	15	3,1	364	0,3	2	380	0,15	1,1	404	0,09	0,56	424	0,05
	375	30	12,5	3,7	358	0,36	2,4	374	0,17	1,3	396	0,10	0,67	420	0,06
	300	30	10	4,7	351	0,37	3	365	0,24	1,7	384	0,19	0,83	414	0,07
	225	30	7,5	6,2	340	0,37	4	356	0,24	2,2	377	0,19	1,1	404	0,07
	150	30	5	9,3	320	0,37	6	341	0,24	3,3	361	0,19	1,7	384	0,07
SK 1SI 50/31 SK 1SMI 50/31 IEC MM  B56, 50 	3000	30	100	0,47	178	0,06	0,3	185	0,01	0,17	203	0,01	0,08	214	0
	2400	30	80	0,58	176	0,07	0,38	179	0,02	0,21	197	0,01	0,1	211	0,01
	1800	30	60	0,78	173	0,07	0,5	178	0,02	0,28	188	0,01	0,14	206	0,01
	1500	30	50	0,93	171	0,08	0,6	176	0,02	0,33	180	0,01	0,17	203	0,01
	1200	30	40	1,2	168	0,09	0,75	174	0,03	0,42	179	0,02	0,21	197	0,01
	900	30	30	1,6	162	0,11	1	170	0,04	0,56	177	0,02	0,28	188	0,01
	750	30	25	1,9	159	0,11	1,2	167	0,05	0,67	175	0,03	0,33	180	0,01
	600	30	20	2,3	156	0,12	1,5	163	0,06	0,83	173	0,03	0,42	179	0,02
	450	30	15	3,1	152	0,15	2	158	0,07	1,1	168	0,04	0,56	177	0,02
	375	30	12,5	3,7	149	0,17	2,4	156	0,09	1,3	165	0,05	0,67	175	0,03
	300	30	10	4,7	146	0,18	3	152	0,10	1,7	160	0,06	0,83	173	0,03
	225	30	7,5	6,2	141	0,22	4	148	0,13	2,2	157	0,08	1,1	168	0,04
	150	30	5	9,3	133	0,30	6	142	0,18	3,3	150	0,11	1,7	160	0,06
SK 1SI 40/31 SK 1SMI 40/31 IEC MM  B56, 50 	3000	30	100	0,47	99	0,03	0,3	102	0,01	0,17	112	0	0,08	119	0
	2400	30	80	0,58	98	0,04	0,38	100	0,01	0,21	109	0,01	0,1	117	0
	1800	30	60	0,78	96	0,04	0,5	99	0,01	0,28	104	0,01	0,14	115	0
	1500	30	50	0,93	95	0,05	0,6	98	0,01	0,33	100	0,01	0,17	112	0
	1200	30	40	1,2	93	0,05	0,75	97	0,02	0,42	99	0,01	0,21	109	0,01
	900	30	30	1,6	90	0,06	1	94	0,02	0,56	98	0,01	0,28	104	0,01
	750	30	25	1,9	88	0,06	1,2	93	0,03	0,67	97	0,02	0,33	100	0,01
	600	30	20	2,3	87	0,07	1,5	90	0,03	0,83	96	0,02	0,42	99	0,01
	450	30	15	3,1	84	0,09	2	88	0,04	1,1	94	0,03	0,56	98	0,01
	375	30	12,5	3,7	83	0,10	2,4	87	0,05	1,3	92	0,03	0,67	97	0,02
	300	30	10	4,7	81	0,11	3	85	0,06	1,7	89	0,04	0,83	96	0,02
	225	30	7,5	6,2	79	0,13	4	82	0,08	2,2	87	0,05	1,1	94	0,03
	150	30	5	9,3	74	0,18	6	79	0,11	3,3	83	0,06	1,7	89	0,04



Червячный мотор-редуктор

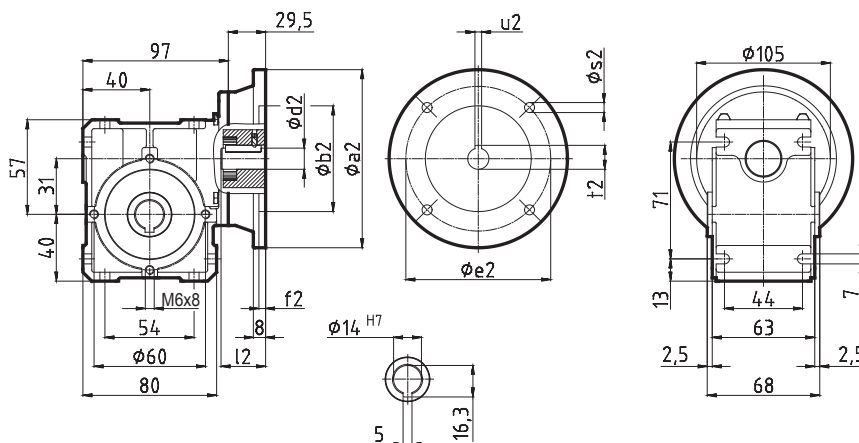


SK 1SI 31 B



	SK 1SI 31 IEC63	SK 1SI 31 IEC71
IE1	63 S/L	71 S/L
IE2	-	-
IE3	SP/LP	SP/LP
g	130	145
g1	115	124
g1Bre	123	133
k	192	214
kBre	248	272

Червячные редукторы с адаптером под IEC электродвигатель

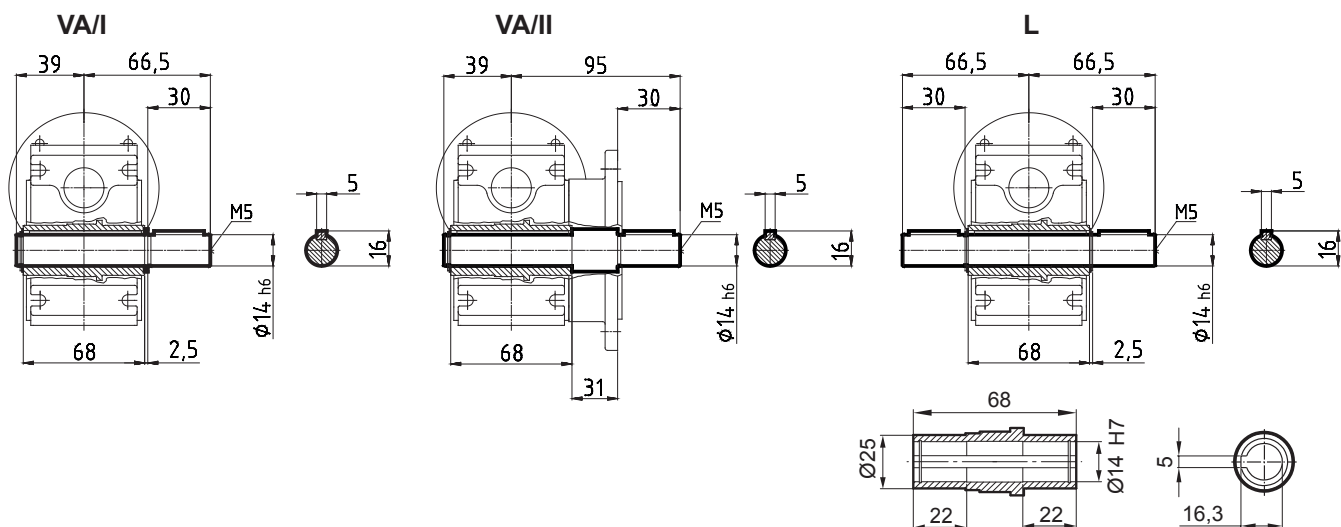


Адаптер под IEC электродвигатель

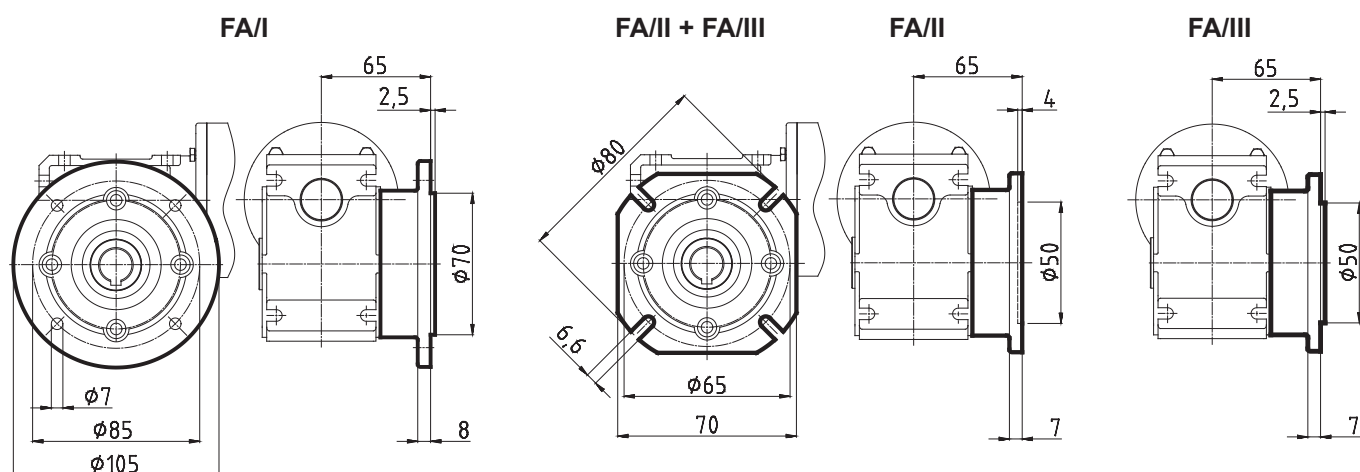
	IEC 56	IEC 56	IEC 63	IEC 63	IEC 63	IEC 71	IEC 71				
	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14				
	C105	A120	C90	C120	A140	C105	C140				
a2	105	120	90	120	140	105	140				
b2	70	80	60	80	95	70	95				
c2	-	-	-	-	8	-	-				
d2	9	9	11	11	11	14	14				
e2	85	100	75	100	115	85	115				
f2	3	3,5	3	3,5	3,5	3	3,5				
l2	20	20	23	23	23	30	30				
s2	7	7	6	7	9	7	9				
t2	11,4	11,4	12,8	12,8	12,8	16,3	16,3				
u2	3	3	4	4	4	5	5				



Вставляемые валы

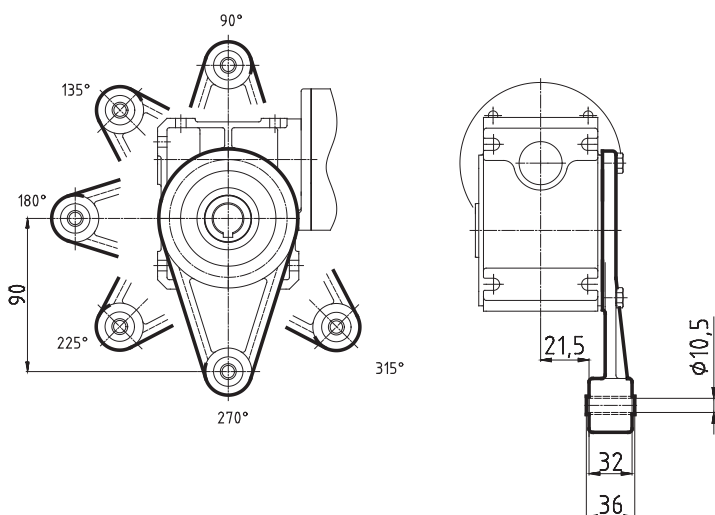


Выходной фланец B5



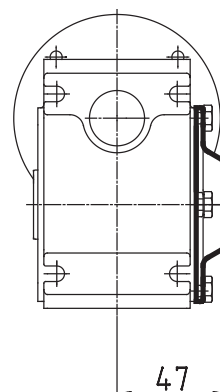
Моментный рычаг

DA/I 90 .. DA/I 315



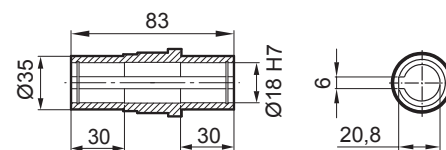
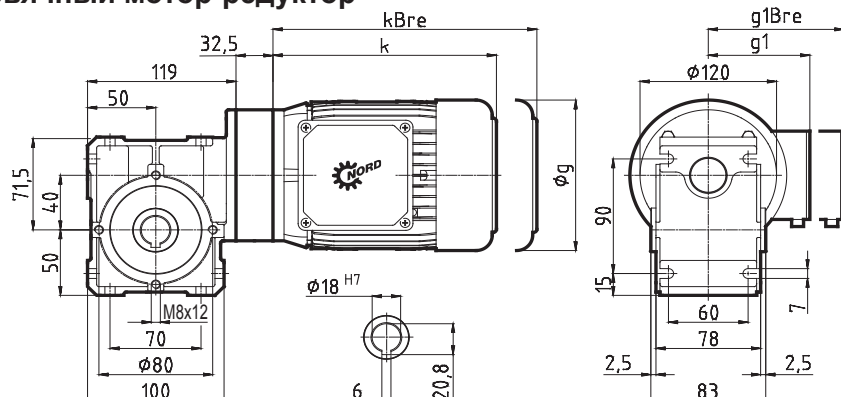
Защитный кожух

HA

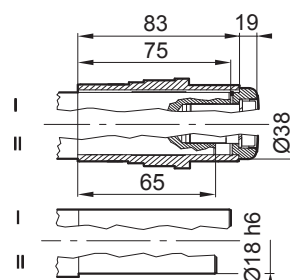




Червячный мотор-редуктор

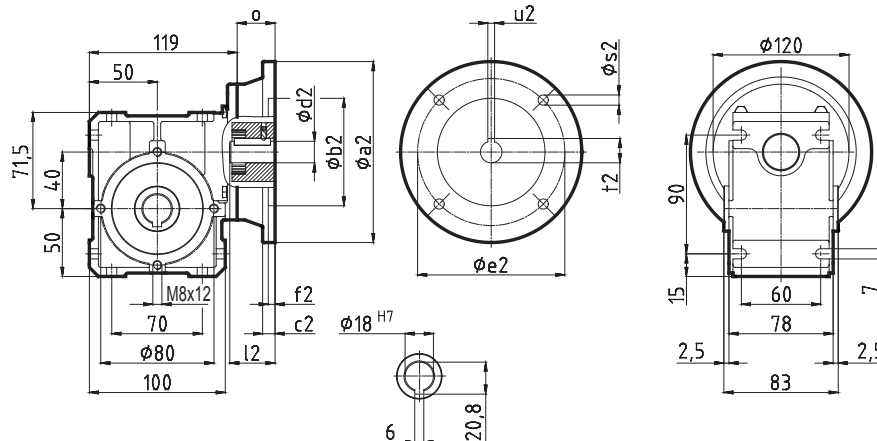


SK 1SI 40 B



	SK 1SI 40 IEC63	SK 1SI 40 IEC71	SK 1SI 40 IEC80
IE1 IE2 IE3	63 S/L - SP/LP	71 S/L - SP/LP	80 S / L SH / LH - / LP
g	130	145	165
g1	115	124	142
g1Bre	123	133	143
k	192	214	236
kBre	248	272	300

Червячные редукторы с адаптером под IEC электродвигатель

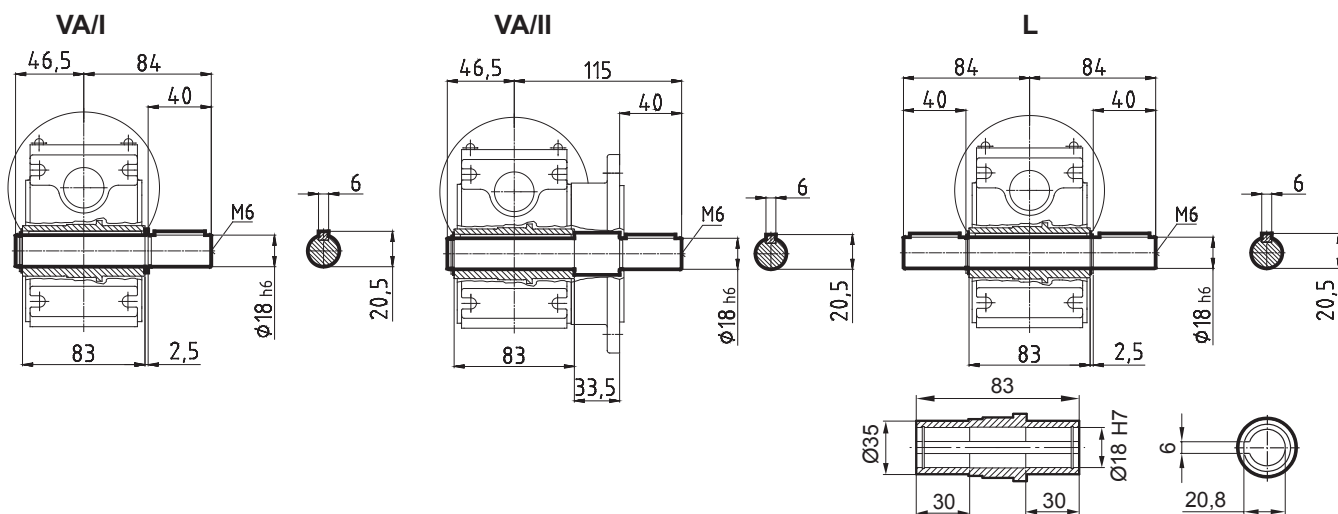


Адаптер под IEC электродвигатель

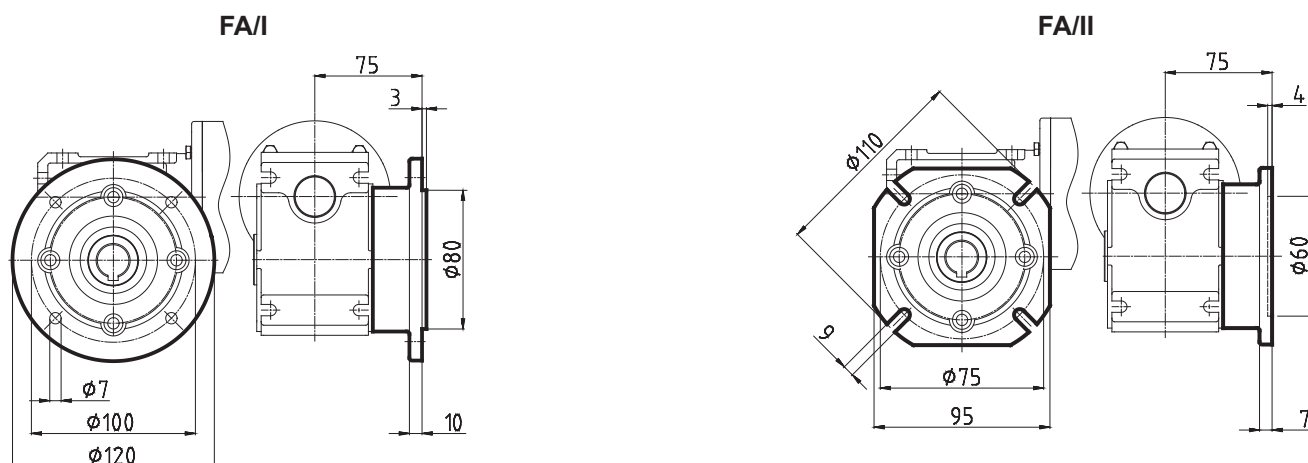
	IEC 56	IEC 56	IEC 63	IEC 63	IEC 63	IEC 71	IEC 71	IEC 71	IEC 80	IEC 80	IEC 80	IEC 90	IEC 90
	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14
	C105	A120	C90	C120	A140	C105	C140	A160	C120	C160	A200	C140	C160
a2	105	120	90	120	140	105	140	160	120	160	200	140	160
b2	70	80	60	80	95	70	95	110	80	110	130	95	110
c2	-	-	-	-	8	-	-	8	-	8	20	-	8
d2	9	9	11	11	11	14	14	14	19	19	19	24	24
e2	85	100	75	100	115	85	115	130	100	130	165	115	130
f2	3	3,5	3	3,5	3,5	3	3,5	4	3,5	4	4	3,5	4
l2	20	20	23	23	23	30	30	30	40	40	40	50	50
o	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	45,5	45,5
s2	7	7	6	7	9	7	9	9	7	9	M10	9	9
t2	11,4	11,4	12,8	12,8	12,8	16,3	16,3	16,3	21,8	21,8	21,8	27,3	27,3
u2	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	8	8



Вставляемые валы



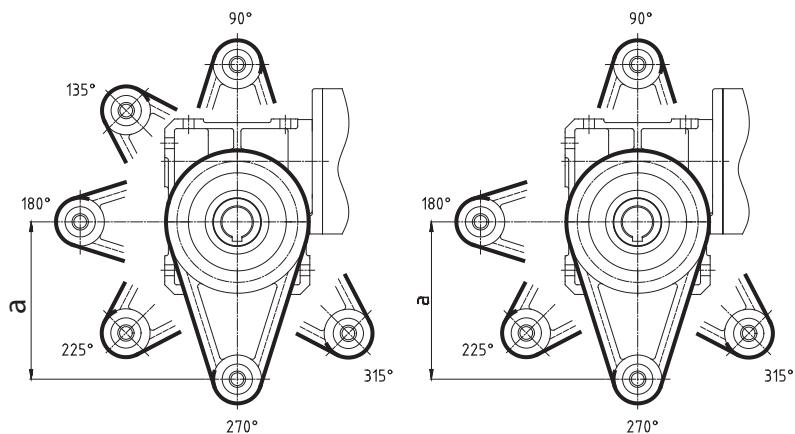
Выходной фланец B5



Моментный рычаг

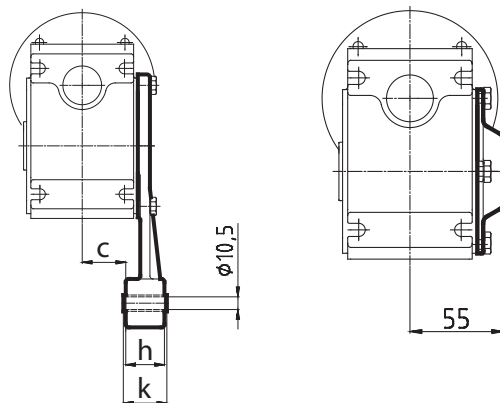
DA/I 90 .. DA/I 315

DA/III 90 .. DA/III 315



Защитный кожух

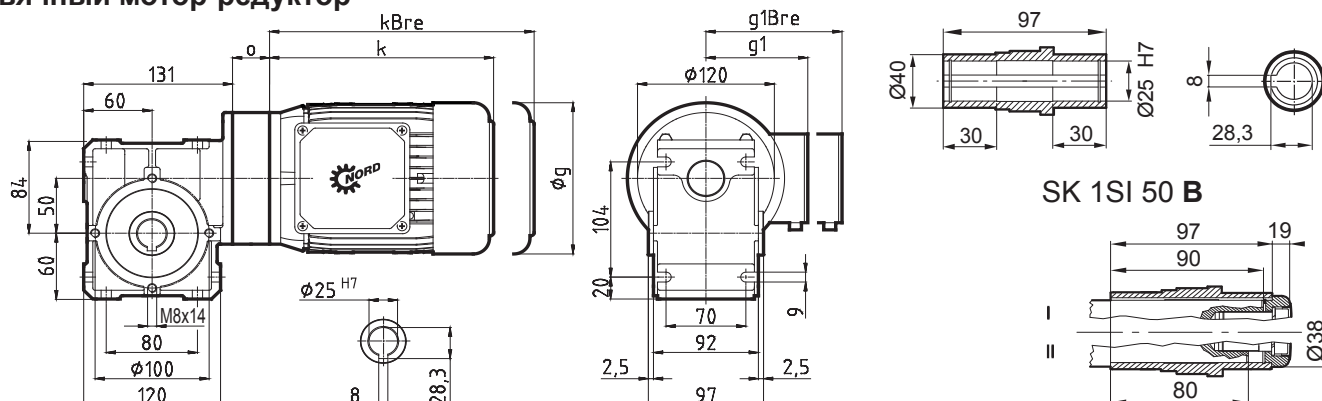
HA



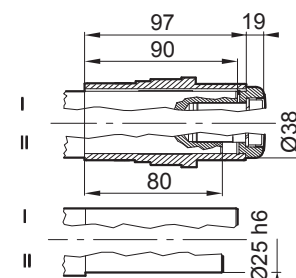
	a	c	h	k
I	130	29	32	36
III	100	34	14	14



Червячный мотор-редуктор

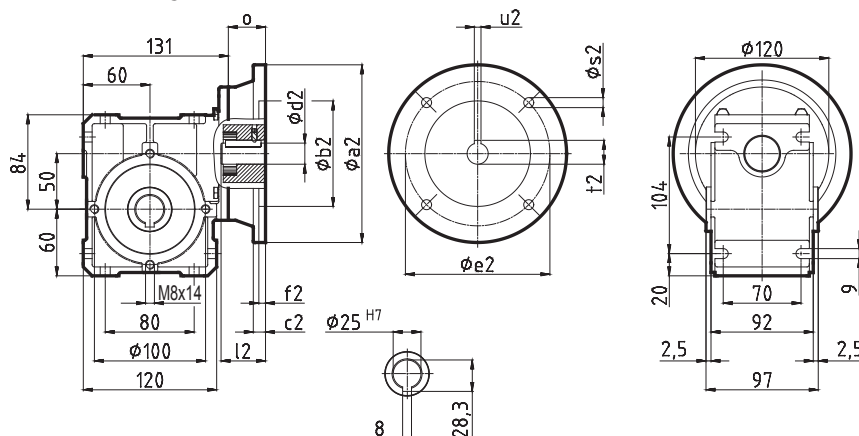


SK 1SI 50 B



	SK 1SI 50 IEC63	SK 1SI 50 IEC71	SK 1SI 50 IEC80	SK 1SI 50 IEC90
IE1	63 S/L	71 S/L	80 S / L	90 S / L
IE2	-	-	SH / LH	SH / LH
IE3	SP/LP	SP/LP	- / LP	SP / LP
g	130	145	165	183
g1	115	124	142	147
g1Bre	123	133	143	148
k	192	214	236	276
kBre	248	272	300	351
o	32,5	32,5	32,5	45,5

Червячные редукторы с адаптером под IEC электродвигатель

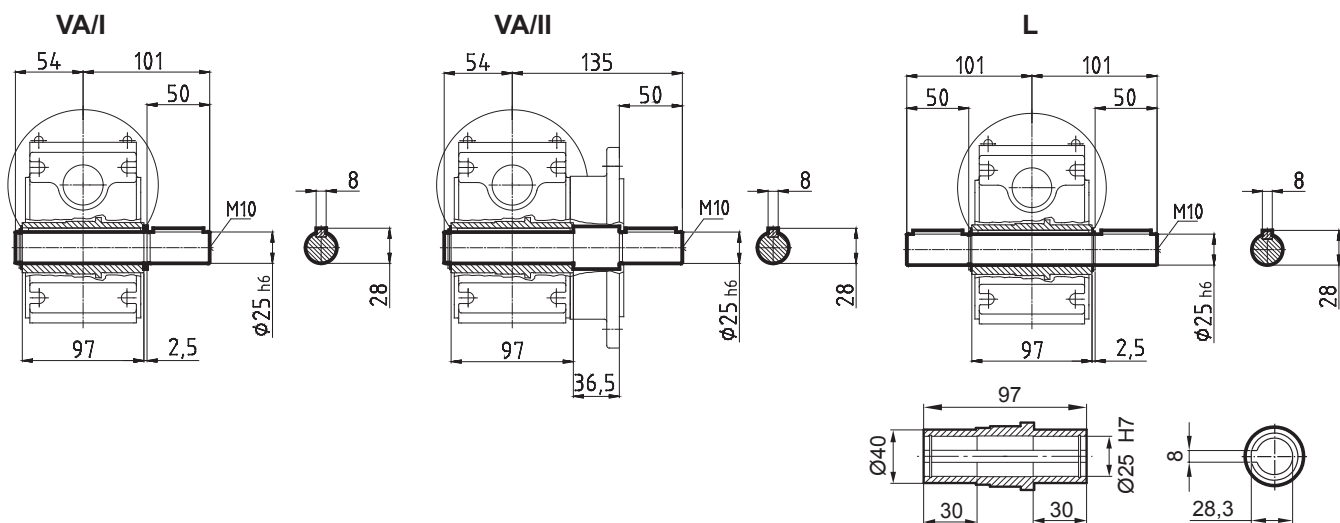


Адаптер под IEC электродвигатель

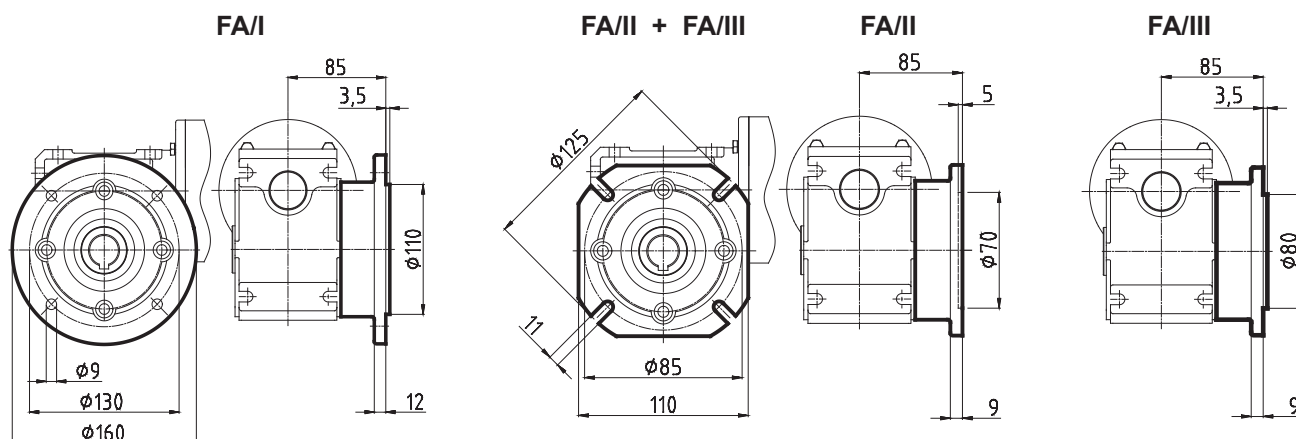
	IEC 56	IEC 56	IEC 63	IEC 63	IEC 63	IEC 71	IEC 71	IEC 71	IEC 80	IEC 80	IEC 80	IEC 90	IEC 90
	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14
	C105	A120	C90	C120	A140	C105	C140	A160	C120	C160	A200	C140	C160
a2	105	120	90	120	140	105	140	160	120	160	200	140	160
b2	70	80	60	80	95	70	95	110	80	110	130	95	110
c2	-	-	-	-	8	-	-	8	-	8	20	-	8
d2	9	9	11	11	11	14	14	14	19	19	19	24	24
e2	85	100	75	100	115	85	115	130	100	130	165	115	130
f2	3	3,5	3	3,5	3,5	3	3,5	4	3,5	4	4	3,5	4
l2	20	20	23	23	23	30	30	30	40	40	40	50	50
o	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	45,5	45,5
s2	7	7	6	7	9	7	9	9	7	9	M10	9	9
t2	11,4	11,4	12,8	12,8	12,8	16,3	16,3	16,3	21,8	21,8	21,8	27,3	27,3
u2	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	8	8



Вставляемые валы



Выходной фланец B5



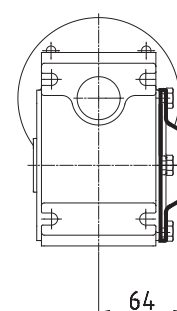
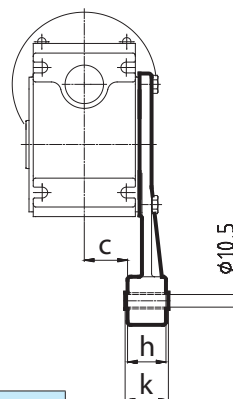
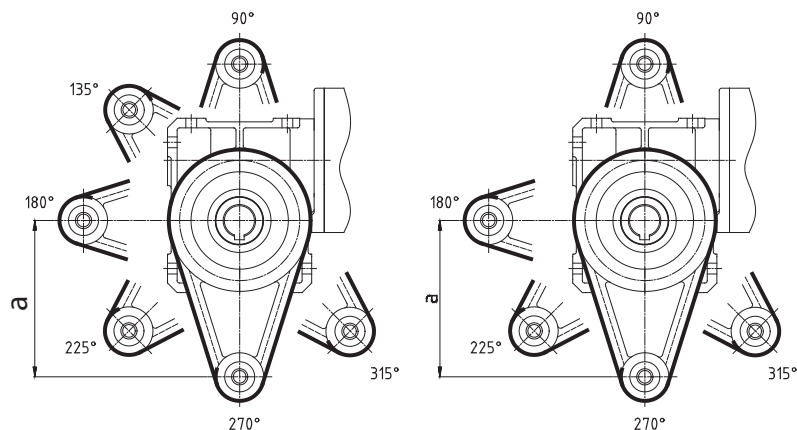
Моментный рычаг

DA/I 90 .. DA/I 315

DA/II 90.. DA/II 315 + DA/III 90.. DA/III 315

Защитный кожух

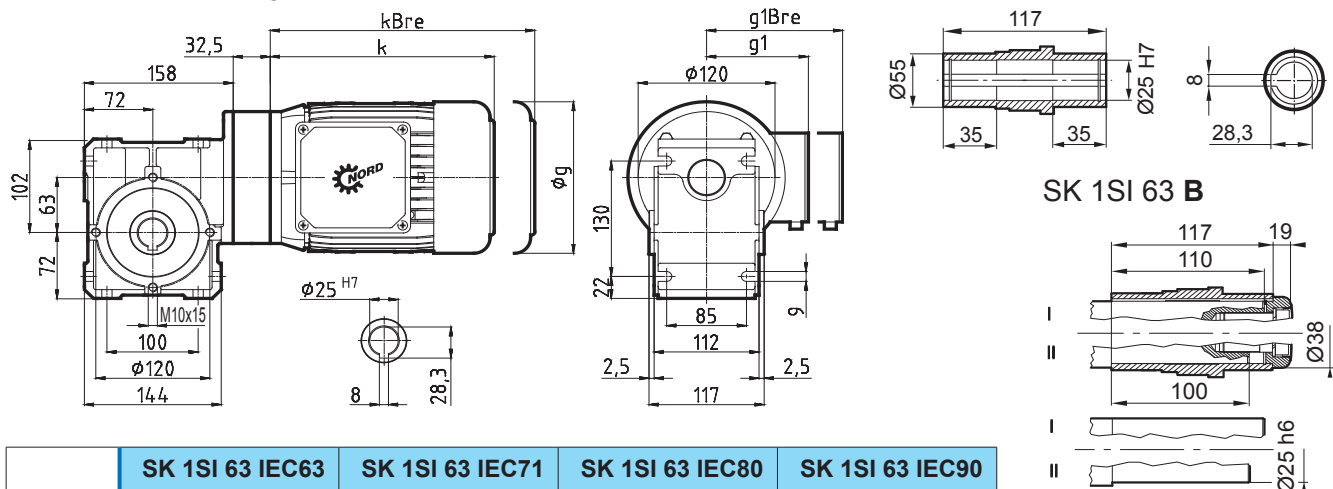
HA



	a	c	h	k
I	130	36	32	36
II	110	41	14	14
III	100	41	14	14

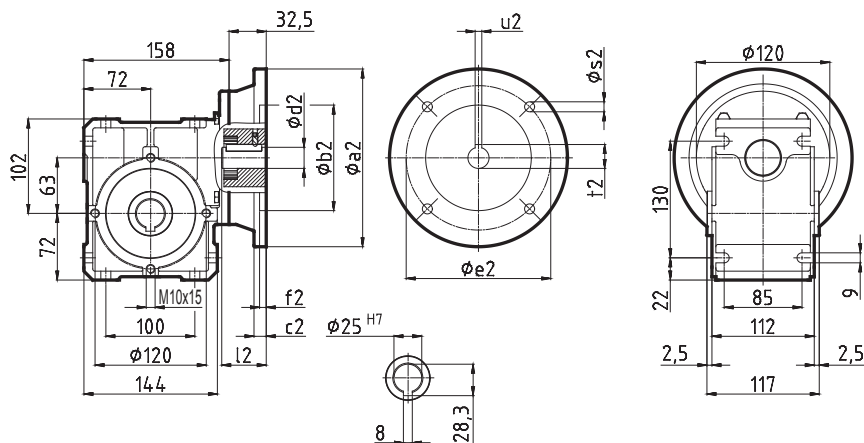


Червячный мотор-редуктор



	SK 1SI 63 IEC63	SK 1SI 63 IEC71	SK 1SI 63 IEC80	SK 1SI 63 IEC90
IE1	63 S/L	71 S/L	80 S / L	90 S / L
IE2	-	-	SH / LH	SH / LH
IE3	SP/LP	SP/LP	- / LP	SP / LP
g	130	145	165	183
g1	115	124	142	147
g1Bre	123	133	143	148
k	192	214	236	276
kBre	248	272	300	351

Червячные редукторы с адаптером под IEC электродвигатель

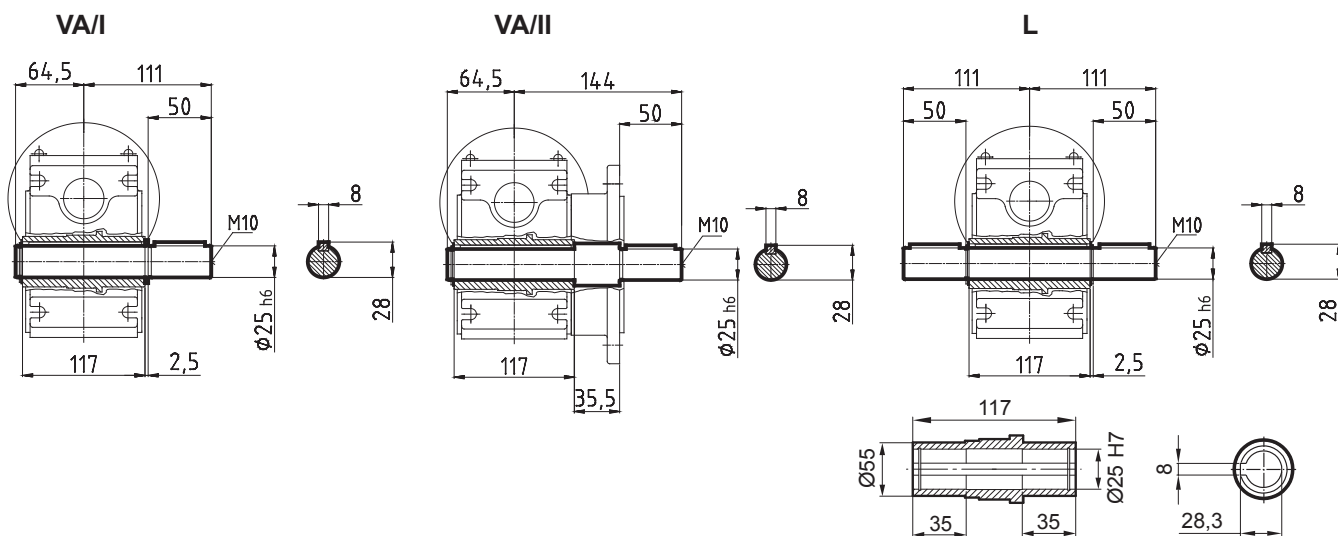


Адаптер под IEC электродвигатель

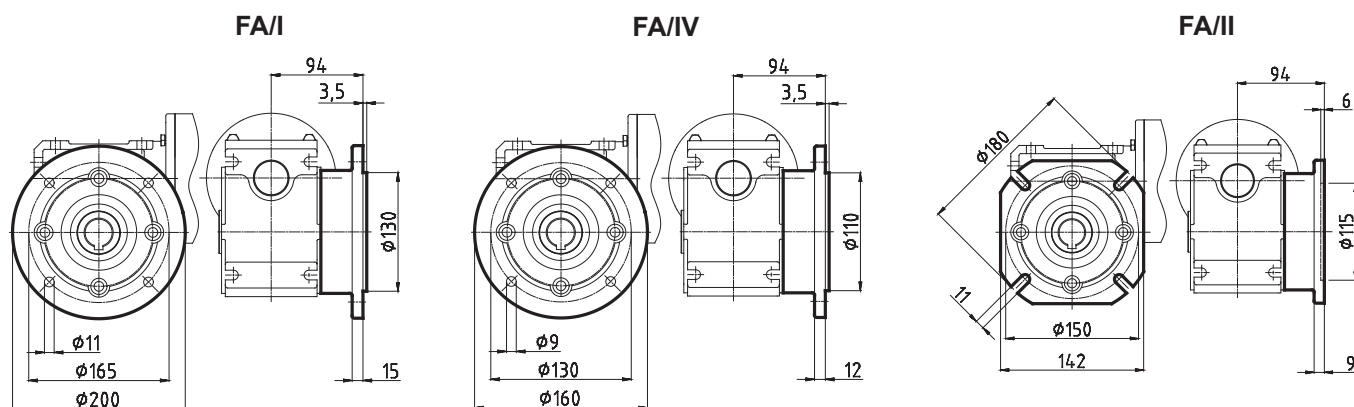
	IEC 56	IEC 56	IEC 63	IEC 63	IEC 63	IEC 71	IEC 71	IEC 71	IEC 80	IEC 80	IEC 80	IEC 90	IEC 90	IEC 90
	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14	B5
	C105	A120	C90	C120	A140	C105	C140	A160	C120	C160	A200	C140	C160	A200
a2	105	120	90	120	140	105	140	160	120	160	200	140	160	200
b2	70	80	60	80	95	70	95	110	80	110	130	95	110	130
c2	-	-	-	-	8	-	-	8	-	8	20	-	8	20
d2	9	9	11	11	11	14	14	14	19	19	19	24	24	24
e2	85	100	75	100	115	85	115	130	100	130	165	115	130	165
f2	3	3,5	3	3,5	3,5	3	3,5	4	3,5	4	4	3,5	4	4
l2	20	20	23	23	23	30	30	30	40	40	40	50	50	50
s2	7	7	6	7	9	7	9	9	7	9	M10	9	9	M10
t2	11,4	11,4	12,8	12,8	12,8	16,3	16,3	16,3	21,8	21,8	21,8	27,3	27,3	27,3
u2	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	8	8	8



Вставляемые валы

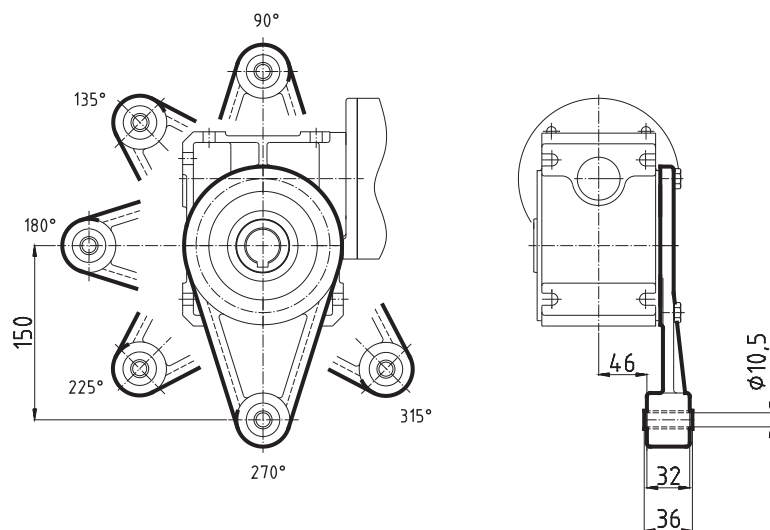


Выходной фланец B5



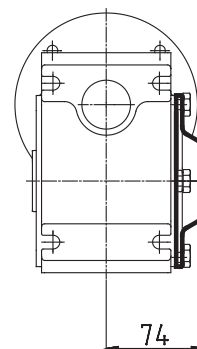
Моментный рычаг

DA/I 90 .. DA/I 315



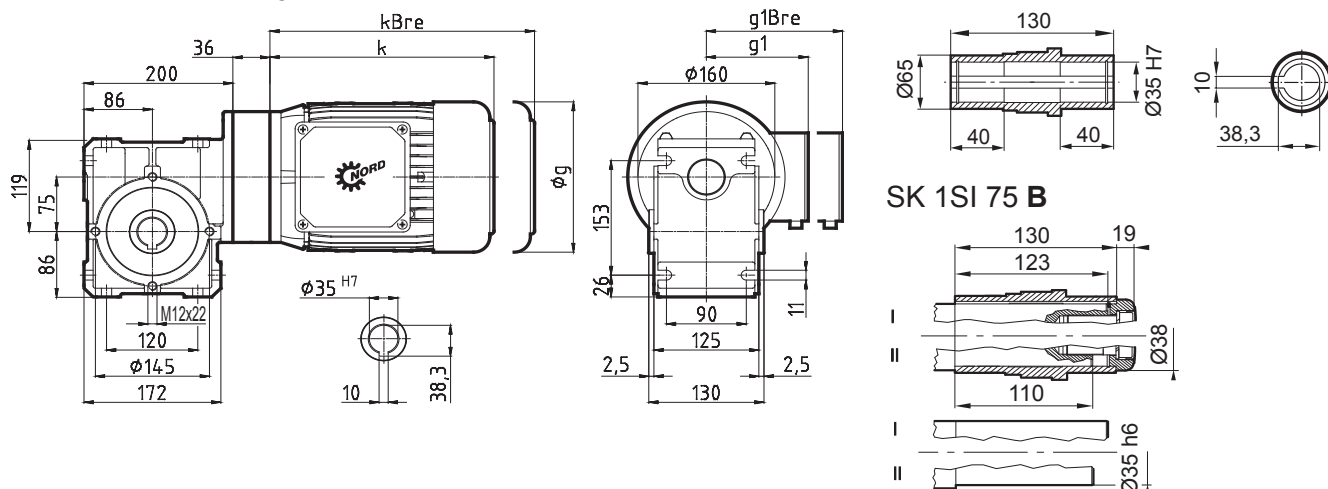
Защитный кожух

HA



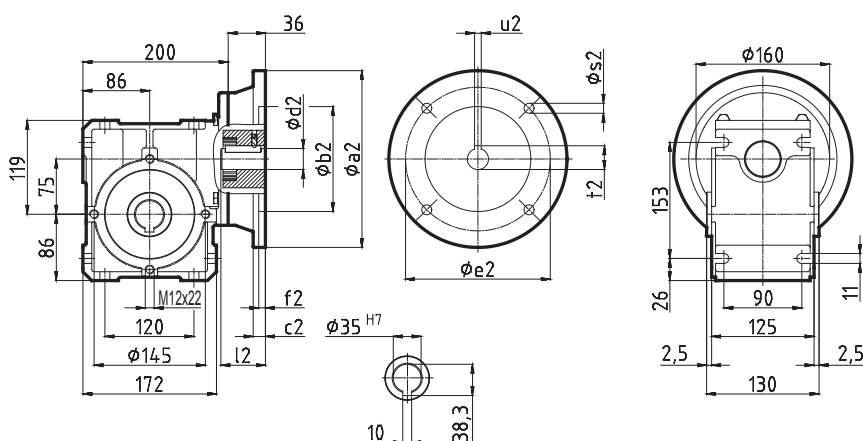


Червячный мотор-редуктор



	SK 1SI 75 IEC71	SK 1SI 75 IEC80	SK 1SI 75 IEC90	SK 1SI 75 IEC100	SK 1SI 75 IEC112	
IE1 IE2 IE3	71 S/L - SP/LP	80 S / L SH / LH - / LP	90 S / L SH / LH SP / LP	100 L / LA LH / AH LP / AP	112 M - -	112 - MH MP
g	145	165	183	201	228	228
g1	124	142	147	169	179	179
g1Bre	133	143	148	159	170	170
k	214	236	276	306	326	351
kBre	272	300	351	397	419	444

Червячные редукторы с адаптером под IEC электродвигатель

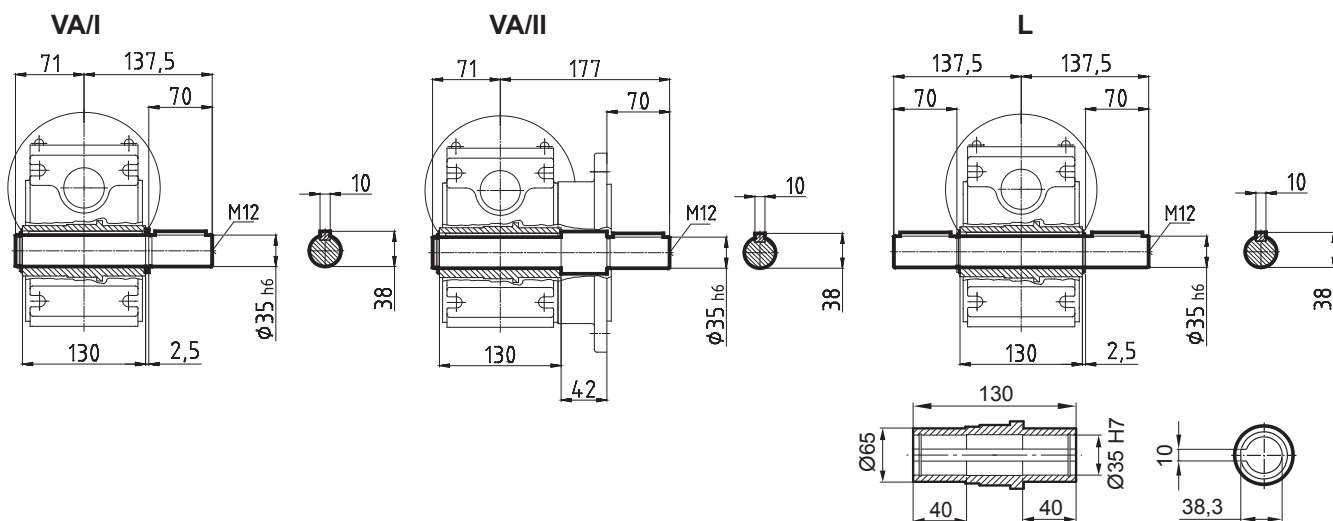


Адаптер под IEC электродвигатель

	IEC 71	IEC 71	IEC 71	IEC 80	IEC 80	IEC 80	IEC 90	IEC 90	IEC 90	IEC 90	IEC 100	IEC 100	IEC 100	IEC 112	IEC 112	IEC 112
	B14	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14	B5	
	C105	C140	A160	C120	C160	A200	C140	C160	A200	C160	C200	A250	C160	C200	A250	
a2	105	140	160	120	160	200	140	160	200	160	200	250	160	200	250	
b2	70	95	110	80	110	130	95	110	130	110	130	180	110	130	180	
c2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	12	
d2	14	14	14	19	19	19	24	24	24	28	28	28	28	28	28	
e2	85	115	130	100	130	165	115	130	165	130	165	215	130	165	215	
f2	3	3,5	4	3,5	4	4	3,5	4	4	4	4	5	5	5	5	
l2	30	30	30	40	40	40	50	50	50	60	60	60	60	60	60	
s2	7	9	9	7	9	11	9	9	11	9	11	M12	9	11	M12	
t2	16,3	16,3	16,3	21,8	21,8	21,8	27,3	27,3	27,3	31,3	31,3	31,3	31,3	31,3	31,3	
u2	5	5	5	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	

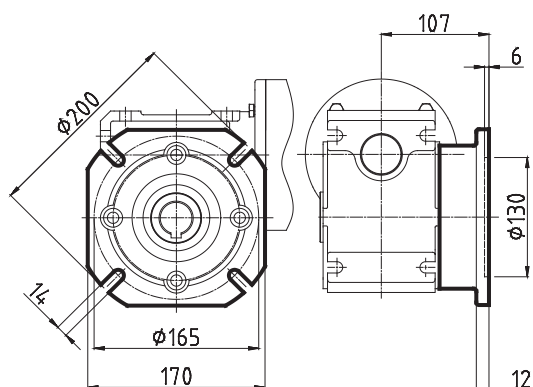


Вставляемые валы



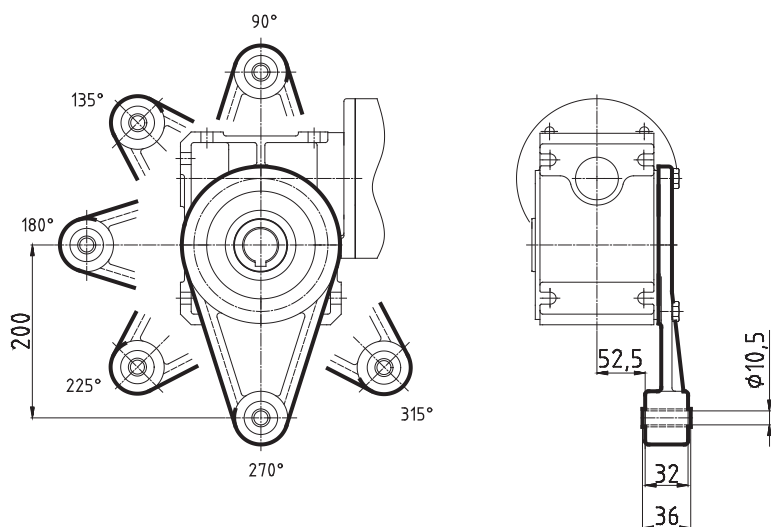
Выходной фланец B5

FA/II



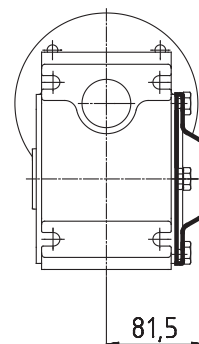
Моментный рычаг

DA/I 90 .. DA/I 315



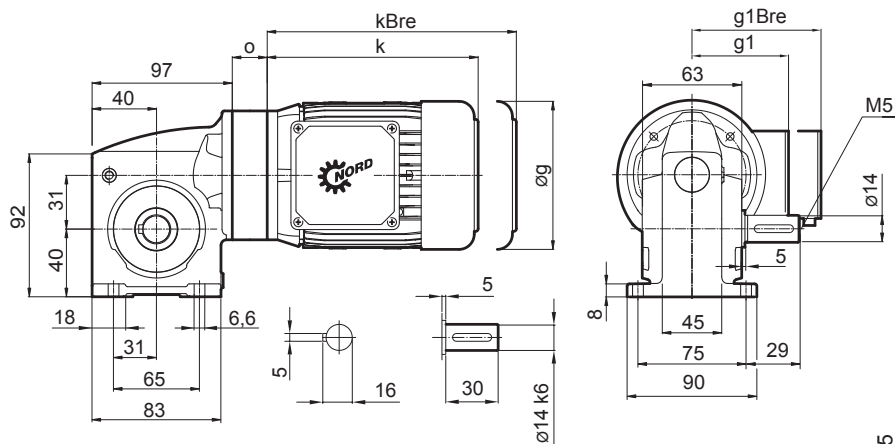
Защитный кожух

HA

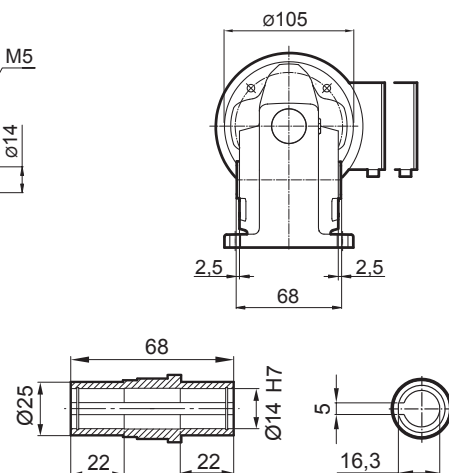




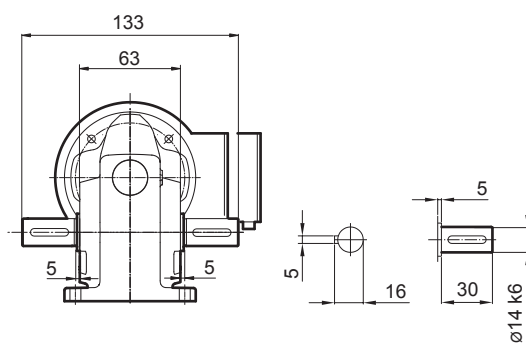
SK 1SMI 31 VX



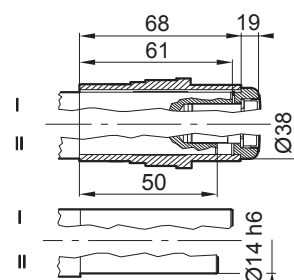
SK 1SMI 31 AX



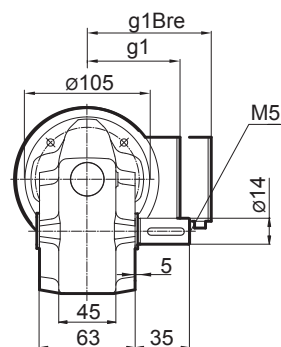
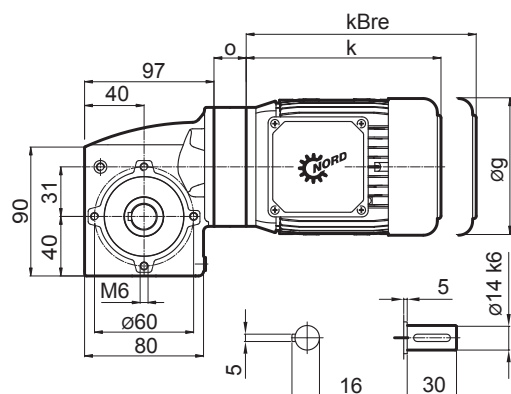
SK 1SMI 31 LX



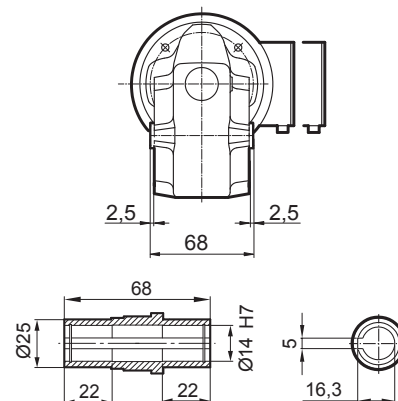
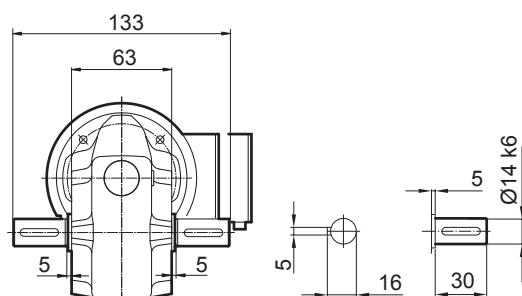
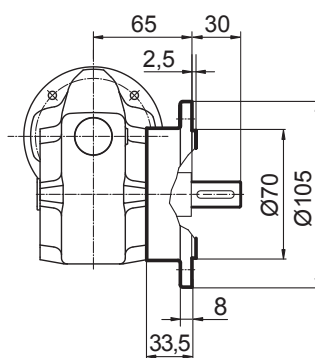
SK 1SMI 31 AXB(AZB)



IE1 IE2 IE3	63 S / L - SP / LP	71 S / L - SP / LP			
g	130	145			
g1	115	124			
g1Bre	123	133			
k	192	214			
kBre	248	272			
o	29,5	29,5			

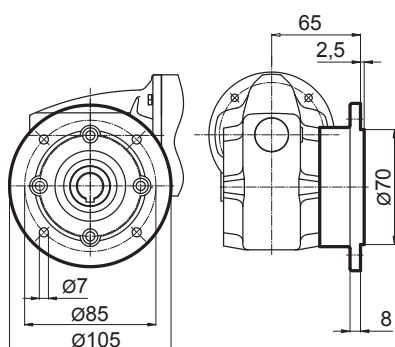


SK 1SMI 31 AZ

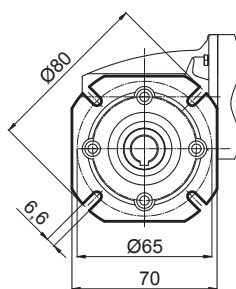
**SK 1SMI 31 LZ****SK 1SMI 31 VF**

Выходной фланец В5

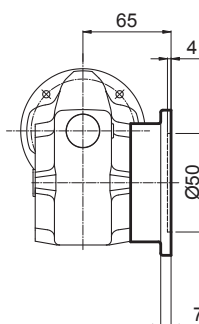
FA/I



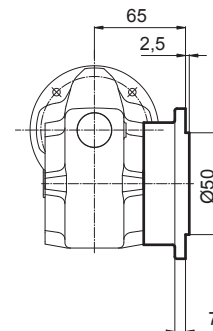
FA/II + F/III



FA/II

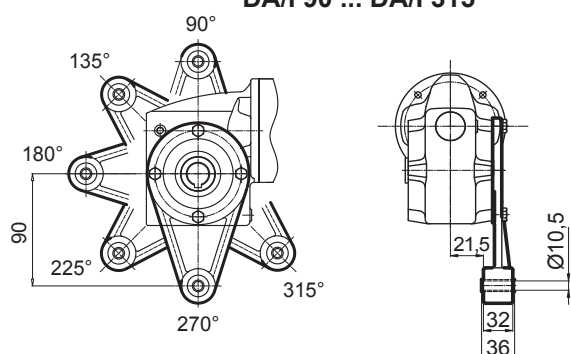


FA/III



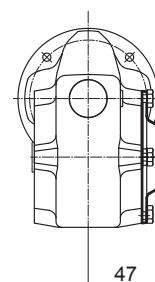
Моментный рычаг

DA/I 90 ... DA/I 315



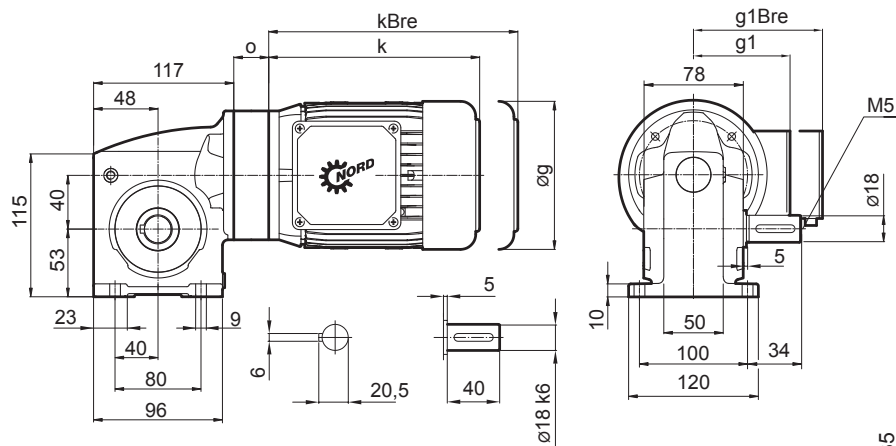
Защитный кожух

HA

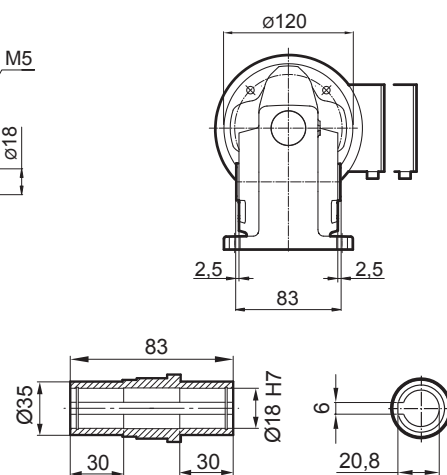




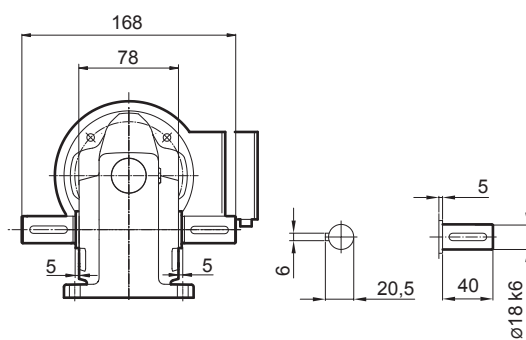
SK 1SMI 40 VX



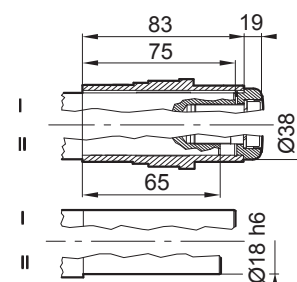
SK 1SMI 40 AX



SK 1SMI 40 LX



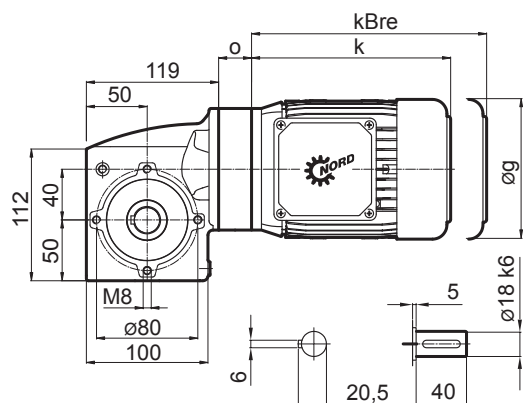
SK 1SMI 40 AXB(AZB)



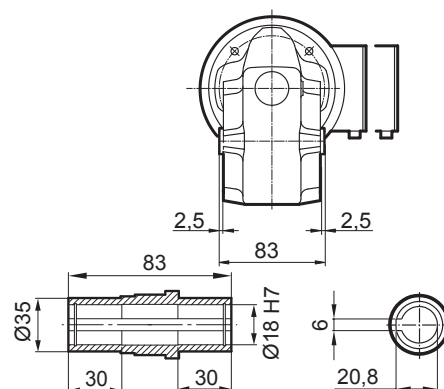
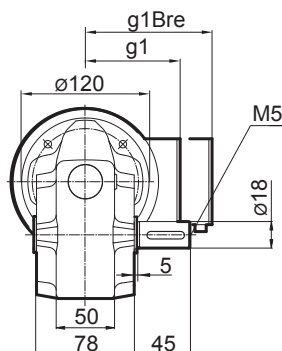
IE1 IE2 IE3	63 S / L - SP / LP	71 S / L - SP / LP	80 S / L SH / LH - / LP		
g	130	145	165		
g1	115	124	142		
g1Bre	123	133	143		
k	192	214	236		
kBre	248	272	300		
o	32,5	32,5	32,5		



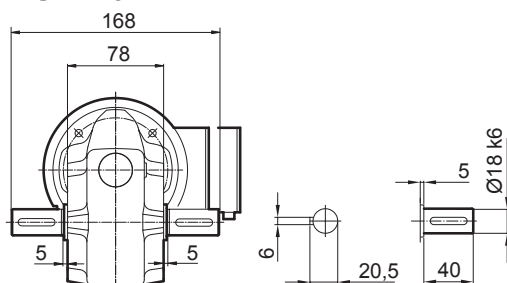
SK 1SMI 40 VZ



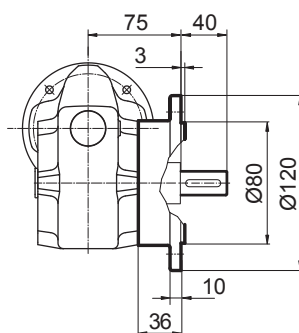
SK 1SMI 40 AZ



SK 1SMI 40 LZ

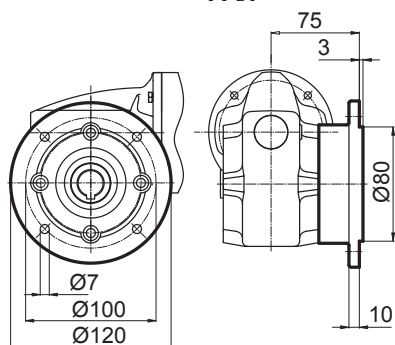


SK 1SMI 40 VF

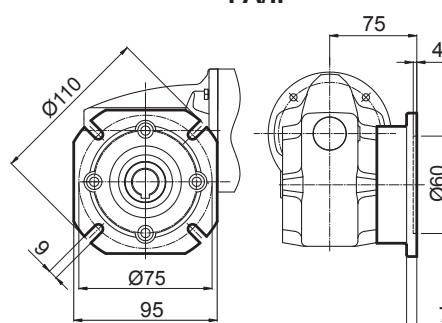


Выходной фланец B5

FA/I

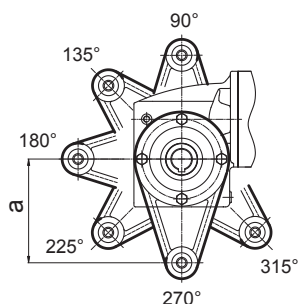


FA/II

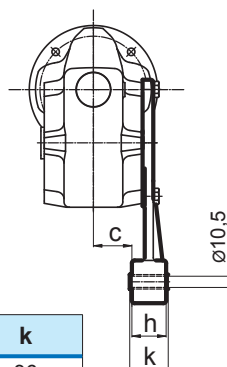
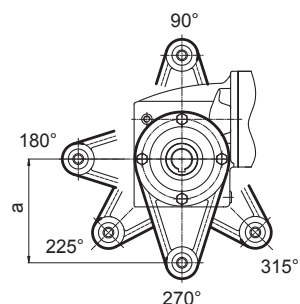


Моментный рычаг

DA/I 90 ... DA/I 315

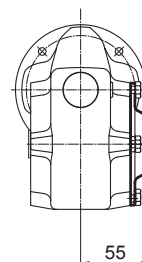


DA/III 90 ... DA/III 315



Защитный кожух

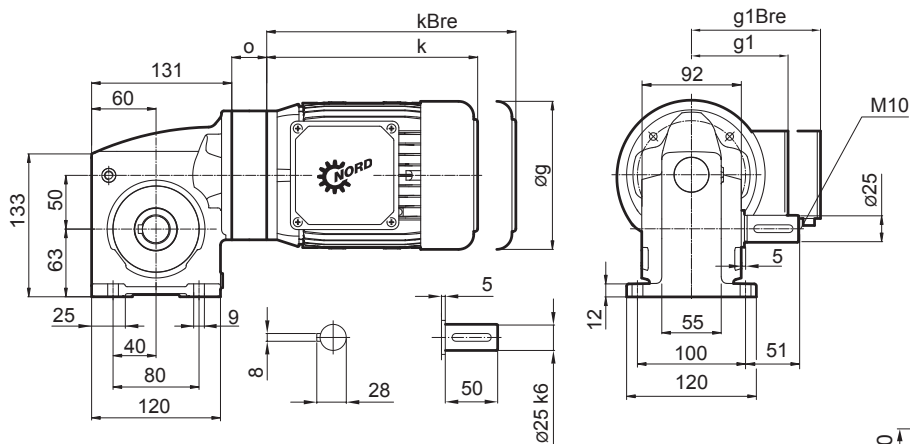
HA



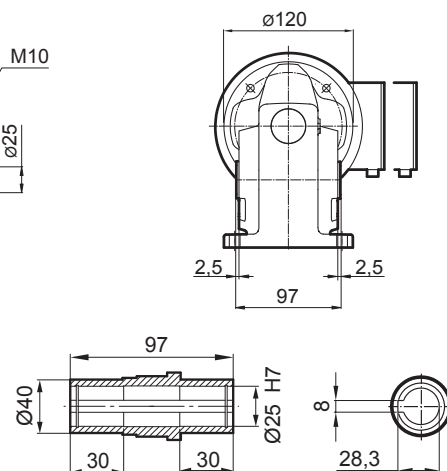
	a	c	h	k
I	130	29	32	36
III	100	34	14	14



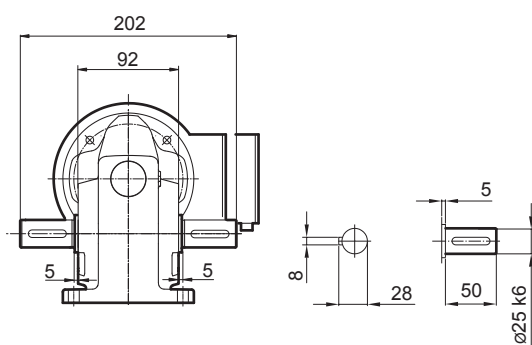
SK 1SMI 50 VX



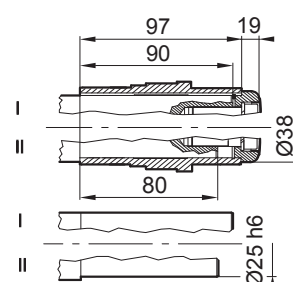
SK 1SMI 50 AX



SK 1SMI 50 LX



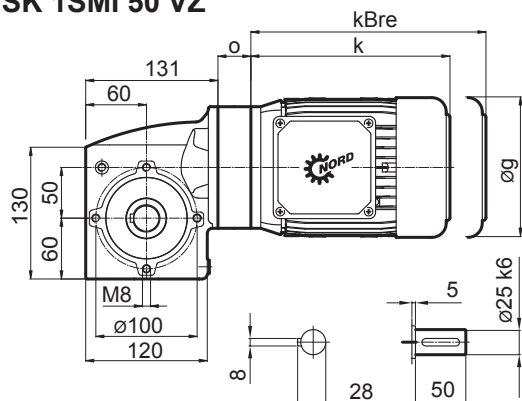
SK 1SMI 50 AXB(AZB)



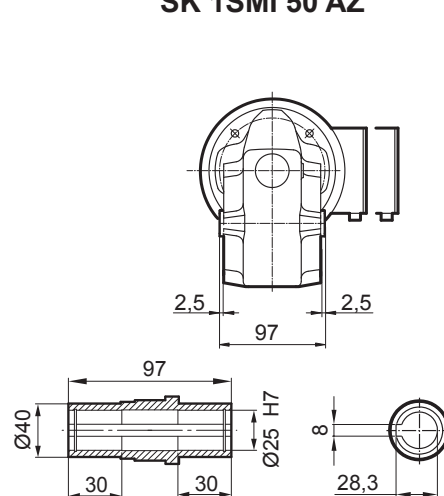
IE1 IE2 IE3	63 S / L - SP / LP	71 S / L - SP / LP	80 S / L SH / LH - / LP	90 S / L SH / LH SP / LP	
g	130	145	165	183	
g1	115	124	142	147	
g1Bre	123	133	143	148	
k	192	214	236	276	
kBre	248	272	300	351	
o	32,5	32,5	32,5	45,5	



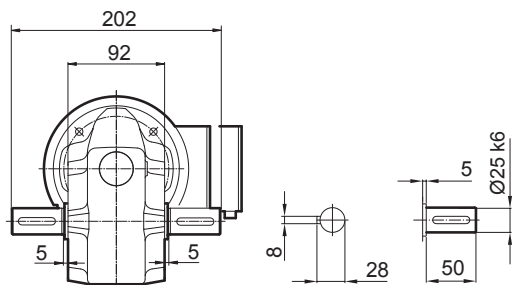
SK 1SMI 50 VZ



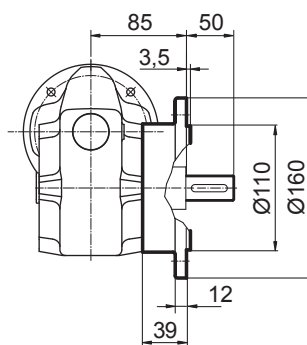
SK 1SMI 50 AZ



SK 1SMI 50 LZ

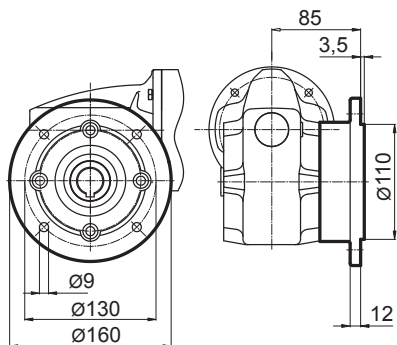


SK 1SMI 50 VF

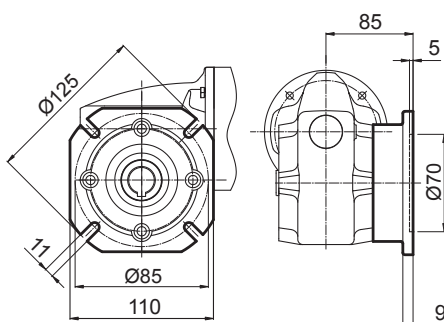


Выходной фланец B5

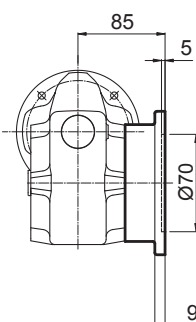
FA/I



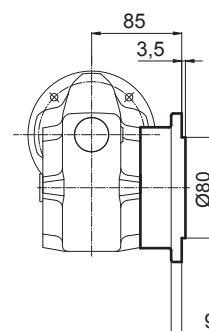
FA/II + FA/III



FA/II

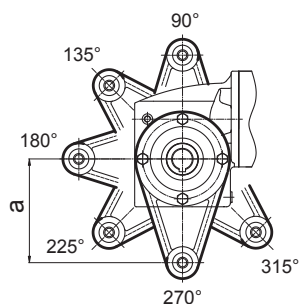


FA/III

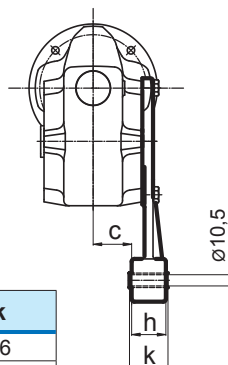
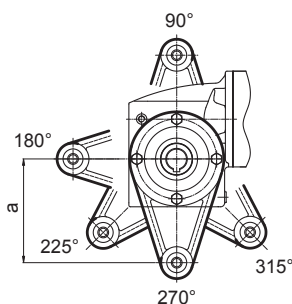


Моментный рычаг

DA/I 90 ... DA/I 315



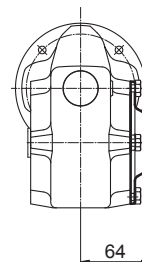
DA/II 90.. DA/II 315 + DA/III 90.. DA/III 315



	a	c	h	k
I	130	36	32	36
II	110	41	14	14
III	100	41	14	14

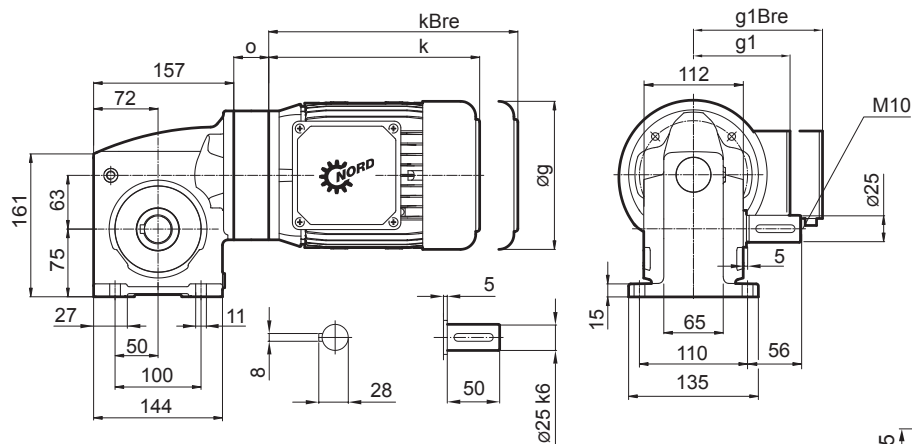
Защитный кожух

HA

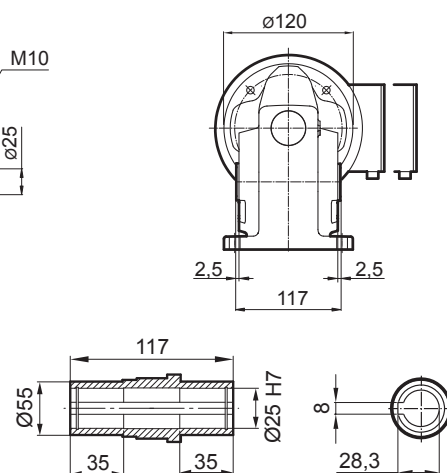




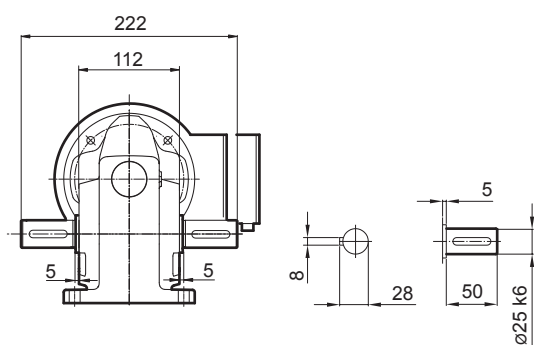
SK 1SMI 63 VX



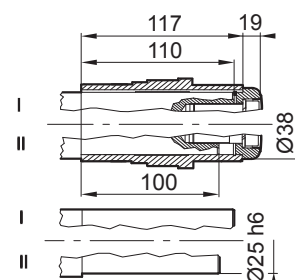
SK 1SMI 63 AX



SK 1SMI 63 LX



SK 1SMI 63 AXB(AZB)

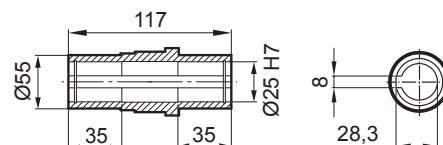
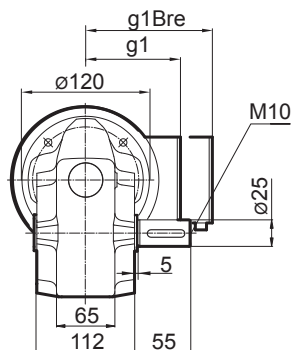


IE1 IE2 IE3	63 S / L - SP / LP	71 S / L - SP / LP	80 S / L SH / LH - / LP	90 S / L SH / LH SP / LP	
g	130	145	165	183	
g1	115	124	142	147	
g1Bre	123	133	143	148	
k	192	214	236	276	
kBre	248	272	300	351	
o	32,5	32,5	32,5	32,5	



Technical drawing of the 3K TSM 63 V2 motor. The drawing includes a front view and a side view. Key dimensions and features are labeled:

- Front View Dimensions:**
 - Total width: 158
 - Top flange width: 72
 - Flange thickness: 63
 - Bottom flange width: 72
 - Mounting hole diameter: $\varnothing 120$
 - Mounting hole pitch: M10
 - Base width: 144
- Side View Dimensions:**
 - Motor body length: k
 - Terminal box length: kBre
 - Terminal box width: $\varnothing g$
 - Terminal box mounting hole diameter: $\varnothing 25$
 - Terminal box mounting hole pitch: 5
 - Terminal box mounting hole offset: 28
 - Terminal box mounting hole diameter: 8
 - Terminal box mounting hole offset: 50
- Other Features:**
 - The motor body is labeled "3K TSM 63 V2".
 - The terminal box is labeled "3K TSM 63 V2".
 - The terminal box has four mounting holes.
 - The terminal box has a central slot.

[illegible]

Technical drawing showing the front and side views of the 1000 Series 1/2" component. The front view (left) shows a circular flange with a central hole and two mounting holes. The side view (right) shows the profile of the component with dimensions: 94 (total width), 50 (flange width), 3.5 (flange thickness), 130 (height), 200 (outer diameter), 15 (base thickness), and 38 (base width).

Technical drawing of the TAT 1000 pump head, showing two views:

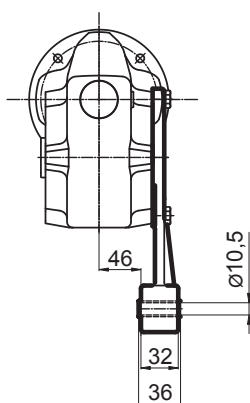
- Front View (Left):** Shows the circular face of the pump head. Key dimensions include:
 - Inner diameter: Ø11
 - Middle ring diameter: Ø165
 - Outer diameter: Ø200
 - Four mounting holes are indicated by circles with crosses.
- Side View (Right):** Shows the profile of the pump head. Key dimensions include:
 - Total width: 94
 - Distance from centerline to the right edge: 3,5
 - Flange outer diameter: Ø130
 - Flange thickness: 15

Technical drawing of the 1000 series ball valve. The drawing includes a front view on the left and a side view on the right. The front view shows a circular body with a central bore and six mounting holes. Dimensions for the front view include a central bore diameter of $\varnothing 9$, an inner diameter of $\varnothing 130$, and an outer diameter of $\varnothing 160$. The side view shows the valve's profile with a total width of 94, a mounting flange thickness of 3.5, a mounting hole diameter of $\varnothing 110$, and a base height of 12.

Technical drawing of the 1000 series motor showing front and side views with dimensions:

- Front View Dimensions:
 - Outer diameter: $\varnothing 180$
 - Inner diameter: $\varnothing 150$
 - Flange diameter: 142
 - Flange thickness: 11
- Side View Dimensions:
 - Motor body diameter: $\varnothing 115$
 - Flange thickness: 6
 - Flange diameter: 94

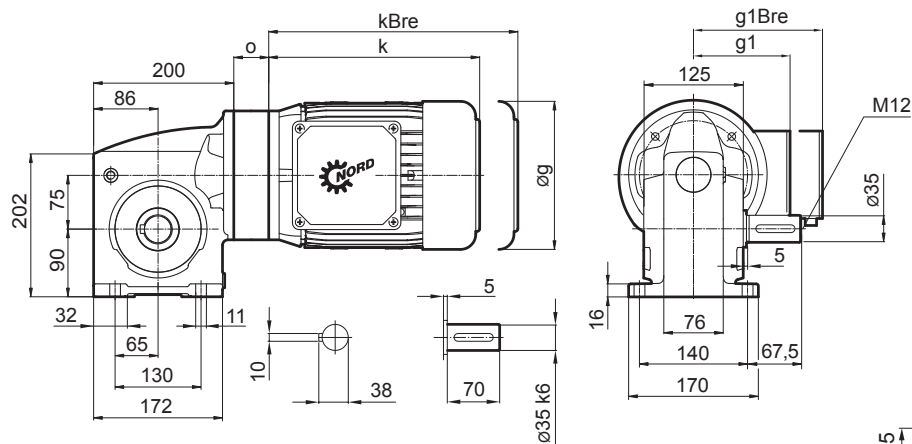
Technical drawing of a mechanical part showing angular dimensions. The drawing includes a central circular feature with a square hole. Surrounding this are several radial features, including a large semi-circular arc on the right and several smaller circular features. Angular dimensions are marked: 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, and 315°. A vertical dimension of 150 is indicated on the left side.



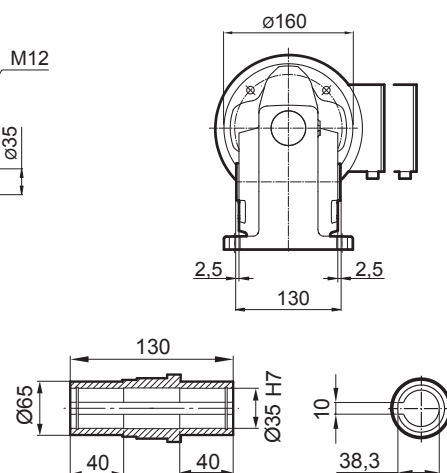
SK 1SMI 75



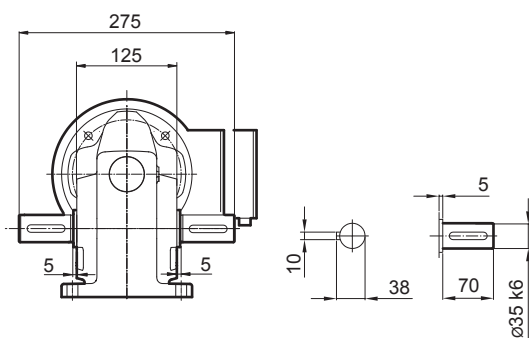
SK 1SMI 75 VX



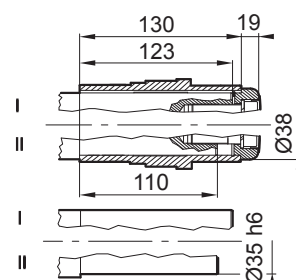
SK 1SMI 75 AX



SK 1SMI 75 LX



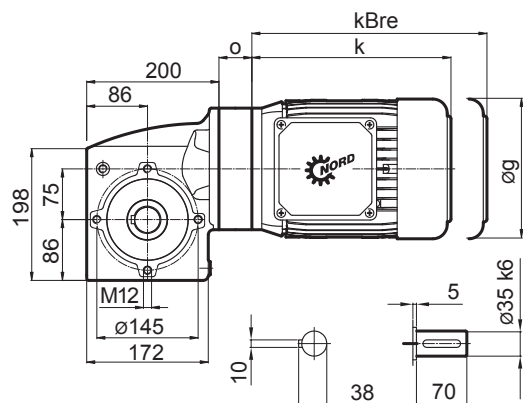
SK 1SMI 75 AXB(AZB)



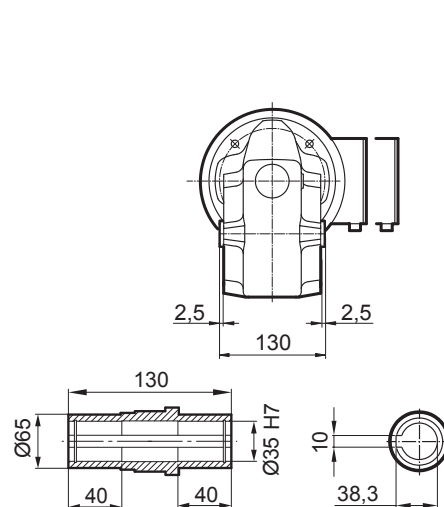
IE1 IE2 IE3	71 S / L - SP / LP	80 S / L SH / LH - / LP	90 S / L SH / LH SP / LP	100 L / LA LH / AH LP / AP	112 M - -	112 - MH MP
g	145	165	183	201	228	228
g1	124	142	147	169	179	179
g1Bre	133	143	148	159	170	170
k	214	236	276	306	326	351
kBre	272	300	351	397	419	444
o	36	36	36	36	36	36



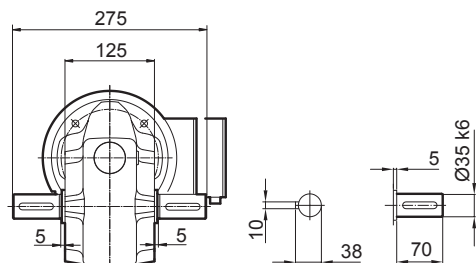
SK 1SMI 75 VZ



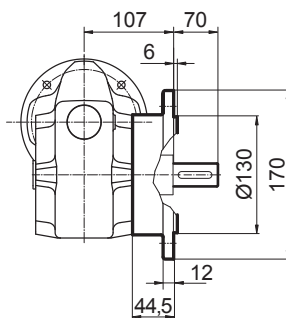
SK 1SMI 75 AZ



SK 1SMI 75 LZ

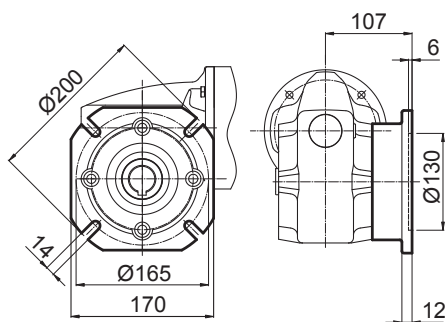


SK 1SMI 75 VF



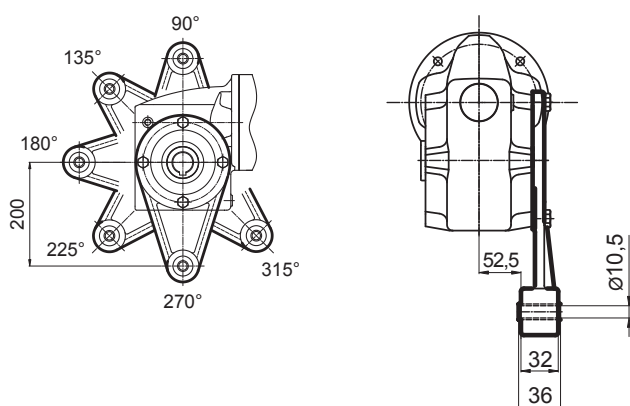
Выходной фланец B5

FA/II



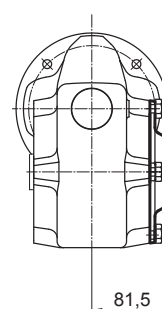
Моментный рычаг

DA/I 90 ... DA/I 315



Защитный кожух

HA



SK1SI 40...50...63/H10 SK1SMI 40...50...63/H10



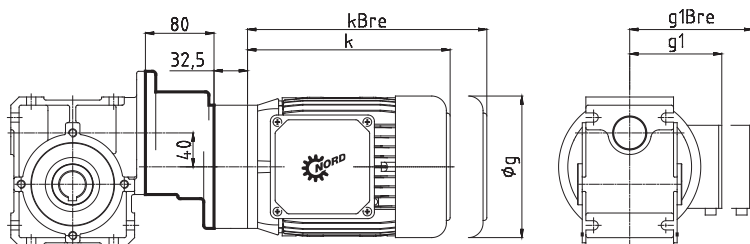
Цилиндрическая предступень

Цилиндрическая предступень, модель H10

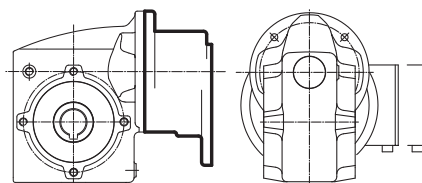
Цилиндрическая предступень имеет передаточное число $i=10$ и подходит для червячных редукторов SK 1SI 40, SK 1SI 50 и SK 1SI 63, а также для червячных редукторов SK 1SMI 40, SK 1SMI 50 и SK 1SMI 63.

Двигатель с цилиндро-червячным редуктором

SK 1SI...



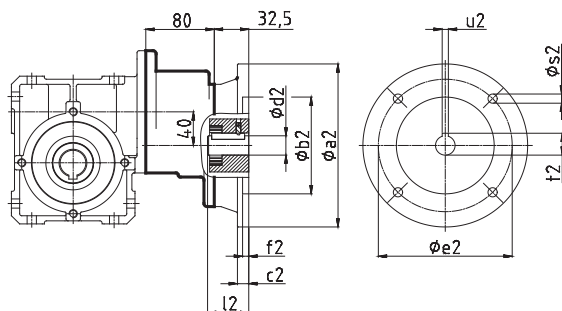
SK 1SMI...



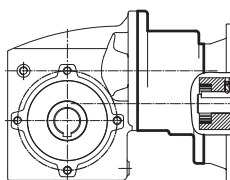
IE1 IE2 IE3	63 S / L - SP / LP	71 S / L - SP / LP
g	130	145
g1	115	124
g1Bre	123	133
k	192	214
kBre	248	272

Червячные редуктора с цилиндрической предступенью и адаптером для соединения с IEC электродвигателем

SK 1SI...



SK 1SMI...



Адаптер под IEC электродвигатель

	IEC 56 B14 C105	IEC 56 B5 A120	IEC 63 B14 C90	IEC 63 B14 C120	IEC 63 B5 A140	IEC 71 B14 C105	IEC 71 B14 C140	IEC 71 B5 A160	IEC 80 B14 C120	IEC 80 B14 C160	IEC 80 B5 A200		
a2	105	120	90	120	140	105	140	160	120	160	200		
b2	70	80	60	80	95	70	95	110	80	110	130		
c2	-	-	-	-	8	-	-	8	-	8	20		
d2	9	9	11	11	11	14	14	14	19	19	19		
e2	85	100	75	100	115	85	115	130	100	130	165		
f2	3	3,5	3	3,5	3,5	3	3,5	4	3,5	4	4		
l2	20	20	23	23	23	30	30	30	40	40	40		
s2	7	7	6	7	9	7	9	9	7	9	M10		
t2	11,4	11,4	12,8	12,8	12,8	16,3	16,3	16,3	21,8	21,8	21,8		
u2	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6		



SK 1SI 75/H10
SK 1SMI 75/H10

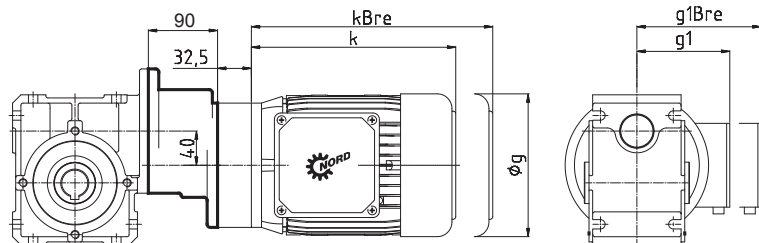
Цилиндрическая предступень

Цилиндрическая предступень, модель H10

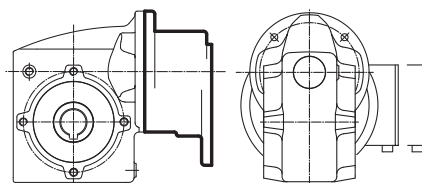
Цилиндрическая предступень имеет передаточное число $i=10$ и подходит для червячных редукторов SK 1SI 75, а также для червячных редукторов SK 1SMI 75.

Двигатель с цилиндро-червячным редуктором

SK 1SI...



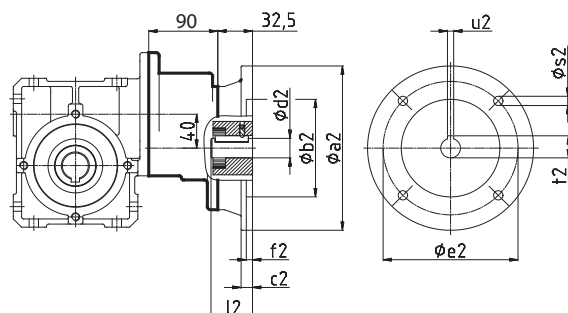
SK 1SMI...



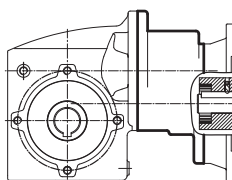
IE1 IE2 IE3	63 S / L - SP / LP	71 S / L - SP / LP	80 S / L SH / LH - / LP
g	130	145	165
g1	115	124	142
g1Bre	123	133	143
k	192	214	236
kBre	248	272	300

Червячные редуктора с цилиндрической предступенью и адаптером для соединения с IEC электродвигателем

SK 1SI...



SK 1SMI...



Адаптер под IEC электродвигатель

	IEC 56 B14 C105	IEC 56 B5 A120	IEC 63 B14 C90	IEC 63 B14 C120	IEC 63 B5 A140	IEC 71 B14 C105	IEC 71 B14 C140	IEC 71 B5 A160	IEC 80 B14 C120	IEC 80 B14 C160	IEC 80 B5 A200		
a2	105	120	90	120	140	105	140	160	120	160	200		
b2	70	80	60	80	95	70	95	110	80	110	130		
c2	-	-	-	-	8	-	-	8	-	8	20		
d2	9	9	11	11	11	14	14	14	19	19	19		
e2	85	100	75	100	115	85	115	130	100	130	165		
f2	3	3,5	3	3,5	3,5	3	3,5	4	3,5	4	4		
l2	20	20	23	23	23	30	30	30	40	40	40		
s2	7	7	6	7	9	7	9	9	7	9	M10		
t2	11,4	11,4	12,8	12,8	12,8	16,3	16,3	16,3	21,8	21,8	21,8		
u2	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6		

SK1SI 40...50...63/31
SK1SMI 40...50...63/31



Адаптер для сборки сдвоенных червячных редукторов

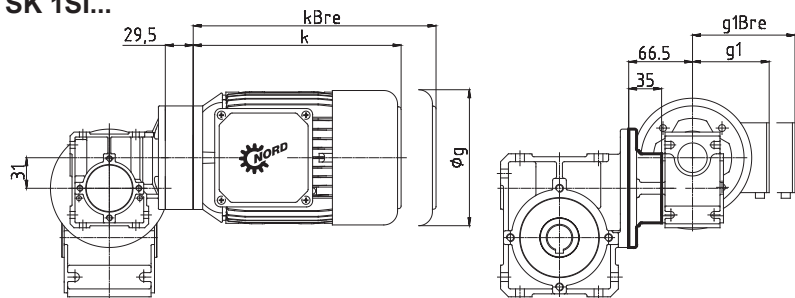
Адаптер для сборки сдвоенных червячных редукторов

Адаптер позволяет использовать червячный редуктор SK 1SI 31 в качестве предступени для червячного редуктора SK 1SI 40, SK 1SI 50 и SK 1SI 63, а также для червячного редуктора SK 1SMI 40, SK 1SMI 50 и SK 1SMI 63.

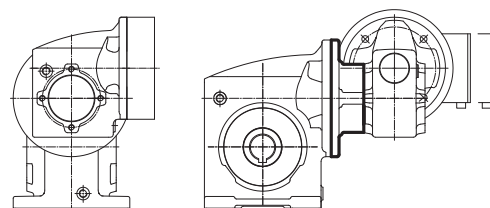
Возможна поставка сдвоенных червячных мотор-редукторов в сборе и в исполнении без электродвигателя.

Двигатель со сдвоенными червячными редукторами

SK 1SI...



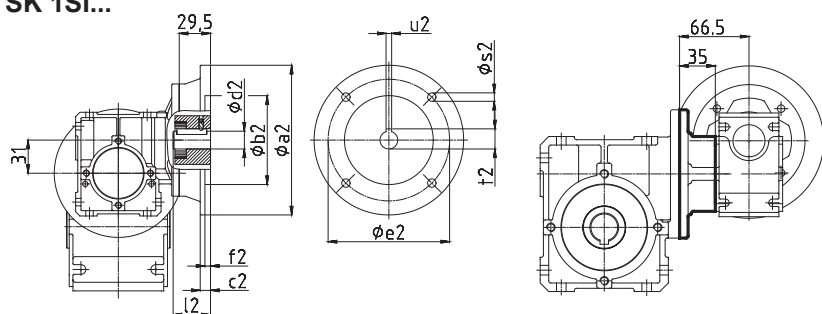
SK 1SMI...



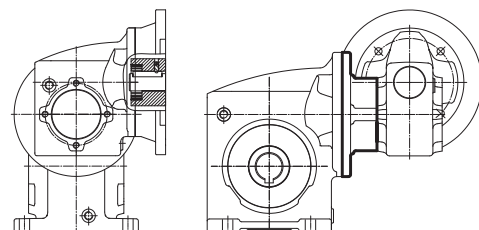
IE1 IE2 IE3	63 S / L - SP / LP	71 S / L - SP / LP
g	130	145
g1	115	124
g1Bre	123	133
k	192	214
kBre	248	272

Сдвоенные червячные редуктора в исполнении с адаптером под IEC электродвигатели

SK 1SI...



SK 1SMI...



Адаптер под IEC электродвигатель

	IEC 56 B14 C105	IEC 56 B5 A120	IEC 63 B14 C90	IEC 63 B14 C120	IEC 63 B5 A140	IEC 71 B14 C105	IEC 71 B14 C140						
a2	105	120	90	120	140	105	140						
b2	70	80	60	80	95	70	95						
c2	-	-	-	-	8	-	-						
d2	9	9	11	11	11	14	14						
e2	85	100	75	100	115	85	115						
f2	3	3,5	3	3,5	3,5	3	3,5						
l2	20	20	23	23	23	30	30						
s2	7	7	6	7	9	7	9						
t2	11,4	11,4	12,8	12,8	12,8	16,3	16,3						
u2	3	3	4	4	4	5	5						



SK 1SI
SK 1SMI

75/40
75/40

Адаптер для сборки сдвоенных червячных редукторов

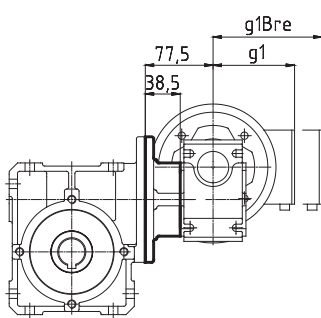
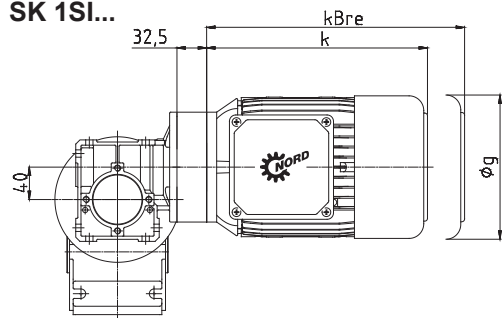
Адаптер для сборки сдвоенных червячных редукторов

Адаптер позволяет использовать червячный редуктор SK 1SI 40 в качестве предступени для червячного редуктора SK 1SI 75, а также для червячного редуктора SK 1SMI 75.

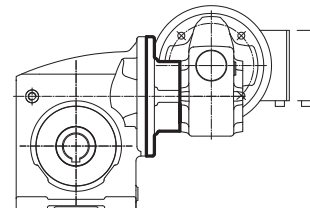
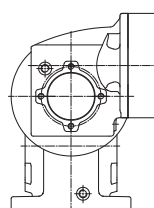
Возможна поставка сдвоенных червячных мотор-редукторов в сборе и в исполнении без электродвигателя.

Двигатель со сдвоенными червячными редукторами

SK 1SI...



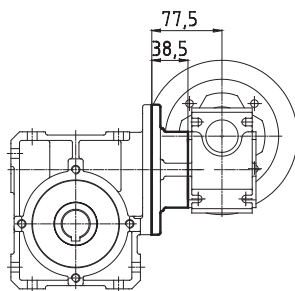
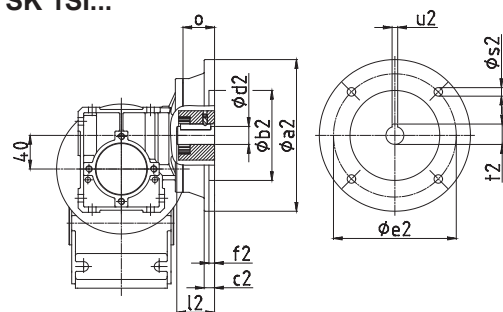
SK 1SMI...



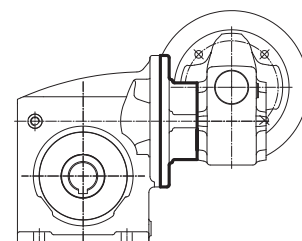
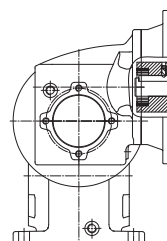
IE1	63 S / L	71 S / L
IE2	-	-
IE3	SP / LP	SP / LP
g	130	145
g1	115	124
g1Bre	123	133
k	192	214
kBre	248	272

Сдвоенные червячные редуктора в исполнении с адаптером под IEC электродвигатели

SK 1SI...



SK 1SMI...

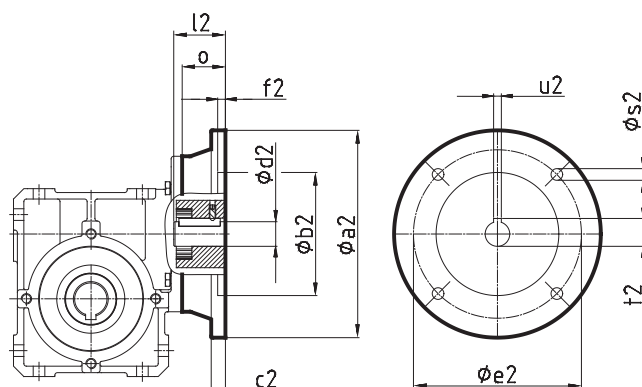


Адаптер под IEC электродвигатель

	IEC 56	IEC 56	IEC 63	IEC 63	IEC 63	IEC 71	IEC 71	IEC 71	IEC 80	IEC 80	IEC 80	IEC 90	IEC 90
	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14	B5	B14	B14
	C105	A120	C90	C120	A140	C105	C140	A160	C120	C160	A200	C140	C160
a2	105	120	90	120	140	105	140	160	120	160	200	140	160
b2	70	80	60	80	95	70	95	110	80	110	130	95	110
c2	-	-	-	-	8	-	-	8	-	8	20	-	8
d2	9	9	11	11	11	14	14	14	19	19	19	24	24
e2	85	100	75	100	115	85	115	130	100	130	165	115	130
f2	3	3,5	3	3,5	3,5	3	3,5	4	3,5	4	4	3,5	4
l2	20	20	23	23	23	30	30	30	40	40	40	50	50
o	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	45,5	45,5
s2	7	7	6	7	9	7	9	9	7	9	M10	9	9
t2	11,4	11,4	12,8	12,8	12,8	16,3	16,3	16,3	21,8	21,8	21,8	27,3	27,3
u2	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	8	8



Адаптер под электродвигатель стандарта IEC



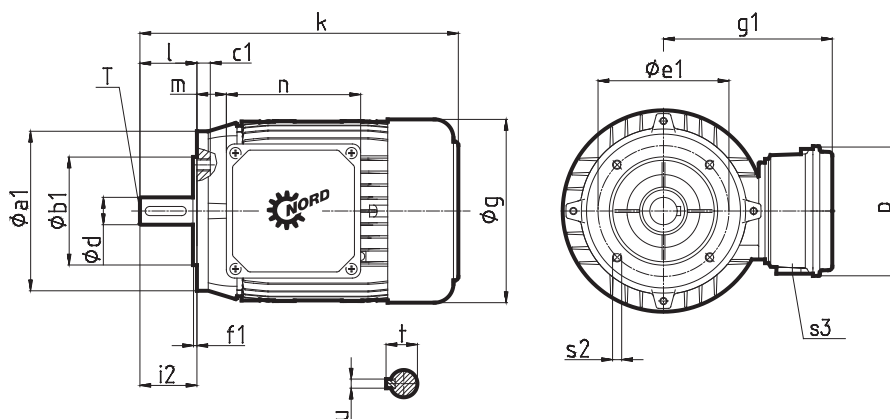
Монтаж двигателя	a2	b2	e2	f2	s2	d2	l2	t2	u2	o	o	o	o	o	o
										SI 31	SI 40	SI 50	SI 63	SI 75	H10
IEC 56 B14 C105	105	70	85	3	7	9	20	11,4	3	29,5	32,5	32,5	32,5		32,5
IEC 56 B5 A120	120	80	100	3,5	7	9	20	11,4	3	29,5	32,5	32,5	32,5		32,5
IEC 63 B14 C90	90	60	75	3	6	11	23	12,8	4	29,5	32,5	32,5	32,5		32,5
IEC 63 B14 C120	120	80	100	3,5	7	11	23	12,8	4	29,5	32,5	32,5	32,5		32,5
IEC 63 B5 A140	140	95	115	3,5	9	11	23	12,8	4	29,5	32,5	32,5	32,5		32,5
IEC 71 B14 C105	105	70	85	3	7	14	30	16,3	5	29,5	32,5	32,5	32,5	36	32,5
IEC 71 B14 C140	140	95	115	3,5	9	14	30	16,3	5	29,5	32,5	32,5	32,5	36	32,5
IEC 71 B5 A160	160	110	130	4	9	14	30	16,3	5	-	32,5	32,5	32,5	36	32,5
IEC 80 B14 C120	120	80	100	3,5	7	19	40	21,8	6	-	32,5	32,5	32,5	36	32,5
IEC 80 B14 C160	160	110	130	4	9	19	40	21,8	6	-	32,5	32,5	32,5	36	32,5
IEC 80 B5 A200	200	130	165	4	M10	19	40	21,8	6	-	32,5	32,5	32,5	36	32,5
IEC 90 B14 C140	140	95	115	3,5	9	24	50	27,3	8	-	45,5	45,5	32,5	36	-
IEC 90 B14 C160	160	110	130	4	9	24	50	27,3	8	-	45,5	45,5	32,5	36	-
IEC 90 B5 A200	200	130	165	4	M10	24	50	27,3	8	-	45,5	45,5	32,5	36	-
IEC 100 B14 C160	160	110	130	4	9	28	60	31,3	8	-	-	-	-	36	-
IEC 100 B14 C200	200	130	165	4	11	28	60	31,3	8	-	-	-	-	36	-
IEC 100 B5 A250	250	180	215	5	M12	28	60	31,3	8	-	-	-	-	36	-
IEC 112 B14 C160	160	110	130	4	9	28	60	31,3	8	-	-	-	-	36	-
IEC 112 B14 C200	200	130	165	4	11	28	60	31,3	8	-	-	-	-	36	-
IEC 112 B5 A250	250	180	215	5	M12	28	60	31,3	8	-	-	-	-	36	-

Монтаж двигателя	Предлагаемые варианты исполнения					
	SK 1SI 31	SK 1SI 40	SK 1SI 50	SK 1SI 63	SK 1SI 75	SK H10
IEC 56 B14 C105	✓	✓	✓	✓		✓
IEC 56 B5 A120	✓	✓	✓	✓		✓
IEC 63 B14 C90	✓ *	✓ *	✓ *	✓ *		✓ *
IEC 63 B14 C120	✓	✓	✓	✓		✓
IEC 63 B5 A140	✓	✓	✓	✓		✓
IEC 71 B14 C105	✓ *	✓ *	✓ *	✓ *	✓ *	✓ *
IEC 71 B14 C140	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IEC 71 B5 A160		✓	✓	✓	✓	✓
IEC 80 B14 C120		✓ *	✓ *	✓ *	✓ *	✓
IEC 80 B14 C160		✓	✓	✓	✓	✓
IEC 80 B5 A200		✓	✓	✓	✓	✓
IEC 90 B14 C140		✓ *	✓ *	✓ *	✓ *	
IEC 90 B14 C160		✓	✓	✓	✓	
IEC 90 B5 A200		✓	✓	✓	✓	
IEC 100 B14 C160					✓	
IEC 100 B14 C200					✓	
IEC 100 B5 A250					✓ *	
IEC 112 B14 C160					✓	
IEC 112 B14 C200					✓	
IEC 112 B5 A250					✓ *	

* Standard



Трехфазный электродвигатель IEC / двигатель с тормозом



Трехфазные двигатели					M _B	P ₁	n ₁	a1		k	c1	d	t	f1	g	i2	s3	m
  					[Нм]	[кВт]	[мин ⁻¹]	b1	[kg]		e1	T	u	s2	g1	l	n	p
63	S/4	-	SP/4	B14 C90		0,12	1335	90 60	3,6	215	8 75	11 M4	12,5 4	2,5 M5	130 115	23 23	M20 100	12 100
63	L/4	-	LP/4	B14 C90		0,18	1350	90 60	4,2	215	8 75	11 M4	12,5 4	2,5 M5	130 115	23 23	M20 100	12 100
71	S/4	-	SP/4	B14 C105		0,25	1380	105 70	5,4	244	12 85	14 M5	16 5	2,5 M6	145 124	30 30	M20 100	20 100
71	L/4	-	LP/4	B14 C105		0,37	1380	105 70	6,3	244	12 85	14 M5	16 5	2,5 M6	145 124	30 30	M20 100	20 100
80	S/4	SH/4	-	B14 C120		0,55	1375	120 80	8	276	12 100	19 M6	21,5 6	3,0 M6	165 142	40 40	M25 114	22 114
80	L/4	LH/4	LP/4	B14 C120		0,75	1375	120 80	9	276	12 100	19 M6	21,5 6	3,0 M6	165 142	40 40	M25 114	22 114
90	S/4	SH/4	SP/4	B14 C140		1,1	1395	140 95	12	326	15 115	24 M8	27 8	3,0 M8	183 147	50 50	M25 114	26 114
90	L/4	LH/4	LP/4	B14 C140		1,5	1395	140 95	14	326	15 115	24 M8	27 8	3,0 M8	183 147	50 50	M25 114	26 114
100	L/4	LH/4	LP/4	B5 A250		2,2	1440	250 180	24	366	15 215	28 M10	31 8	4,0 14	201 169	60 60	M32 114	32 114
100	LA/4	AH/4	AP/4	B5 A250		3,0	1415	250 180	27	366	15 215	28 M10	31 8	4,0 14	201 169	60 60	M32 114	32 114
112	M/4	-	-	B5 A250		4,0	1445	250 180	36	386	15 215	28 M10	31 8	4,0 14	228 179	60 60	M32 114	45 114
112	-	MH/4	MP/4	B5 A250		4,0	1445	250 180	36	411	15 215	28 M10	31 8	4,0 14	228 179	60 60	M32 114	45 114

Двигатели с тормозами					M _B	P ₁	n ₁	a ₁		k	c ₁	d	t	f ₁	g	i ₂	s ₃	m
					[Нм]	[кВт]	[мин ⁻¹]	b ₁	[кг]		e ₁	T	u	s ₂	g ₁	l	n	p
63	S/4	-	SP/4	B14 C90 BRE 5	5	0,12	1335	90 60	5,6	271	8 75	11 M4	12,5 4	2,5 M5	130 123	23 23	M20 132	19 87
63	L/4	-	LP/4	B14 C90 BRE 5	5	0,18	1350	90 60	6,2	271	8 75	11 M4	12,5 4	2,5 M5	130 123	23 23	M20 132	19 87
71	S/4	-	SP/4	B14 C105 BRE 5	5	0,25	1380	105 70	7,4	302	12 85	14 M5	16 5	2,5 M6	146 133	30 30	M20 132	27 87
71	L/4	-	LP/4	B14 C105 BRE 5	5	0,37	1380	105 70	8,3	302	12 85	14 M5	16 5	2,5 M6	146 133	30 30	M20 132	27 87
80	S/4	SH/4	-	B14 C120 BRE 5	5	0,55	1375	120 80	11	340	12 100	19 M6	21,5 6	3,0 M6	165 143	40 40	M25 153	26 108
80	L/4	LH/4	LP/4	B14 C120 BRE 10	10	0,75	1375	120 80	12	340	12 100	19 M6	21,5 6	3,0 M6	165 143	40 40	M25 153	26 108
90	S/4	SH/4	SP/4	B14 C140 BRE 10	10	1,1	1395	140 95	17	401	15 115	24 165	27 8	3,0 M8	183 148	50 50	M25 153	30 108
90	L/4	LH/4	LP/4	B14 C140 BRE 20	20	1,5	1395	140 95	19	401	15 115	24 M8	27 8	3,0 M8	183 148	50 50	M25 153	30 108
100	L/4	LH/4	LP/4	B5 A250 BRE 20	20	2,2	1440	250 180	31	457	15 215	28 M10	31 8	4,0 14	201 159	60 60	M25 153	36 108
100	LA/4	AH/4	AP/4	B5 A250 BRE 40	40	3,0	1415	250 180	34	479	15 215	28 M10	31 8	4,0 14	201 159	60 60	M25 153	36 108
112	M/4	-	-	B5 A250 BRE 40	40	4,0	1445	250 180	46	598	15 215	28 M10	31 8	4,0 14	228 170	60 60	M25 153	49 108
112	-	MH/4	MP/4	B5 A250 BRE 40	40	4,0	1445	250 180	46	623	15 215	28 M10	31 8	4,0 14	228 170	60 60	M25 153	49 108

SK1SI
SK1SMI

40...50...63...75 -W
40...50...63...75 -W

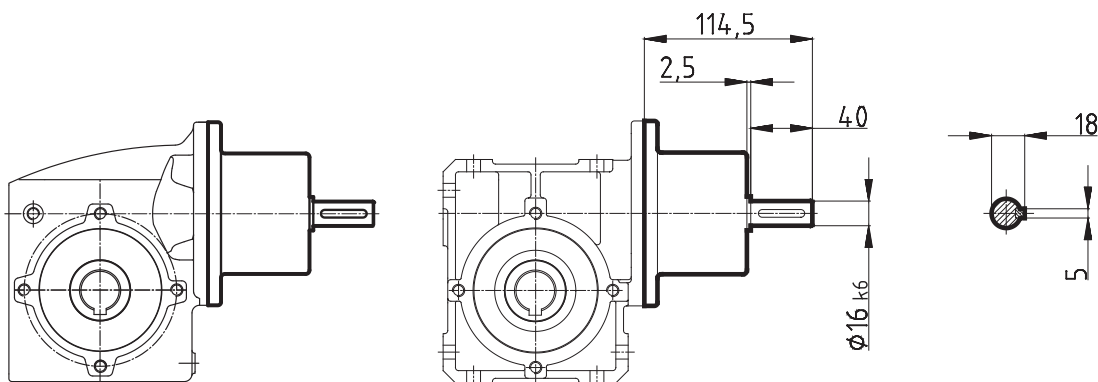


Свободный входной вал W

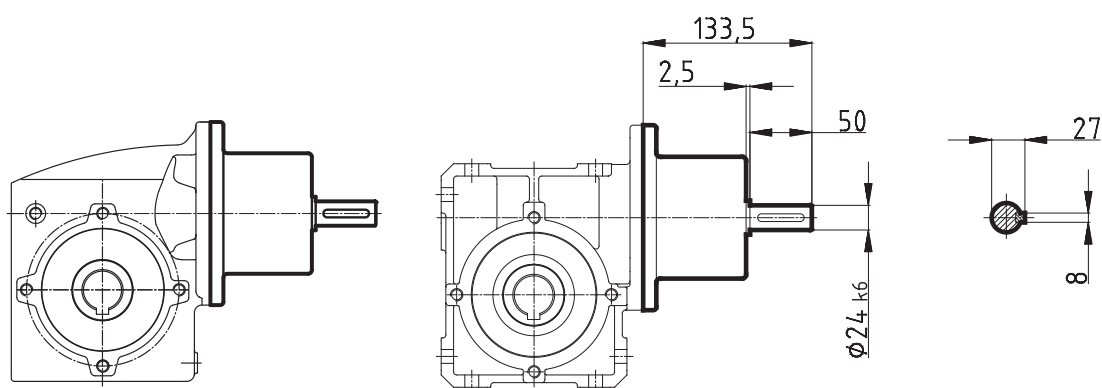
Свободный входной вал W

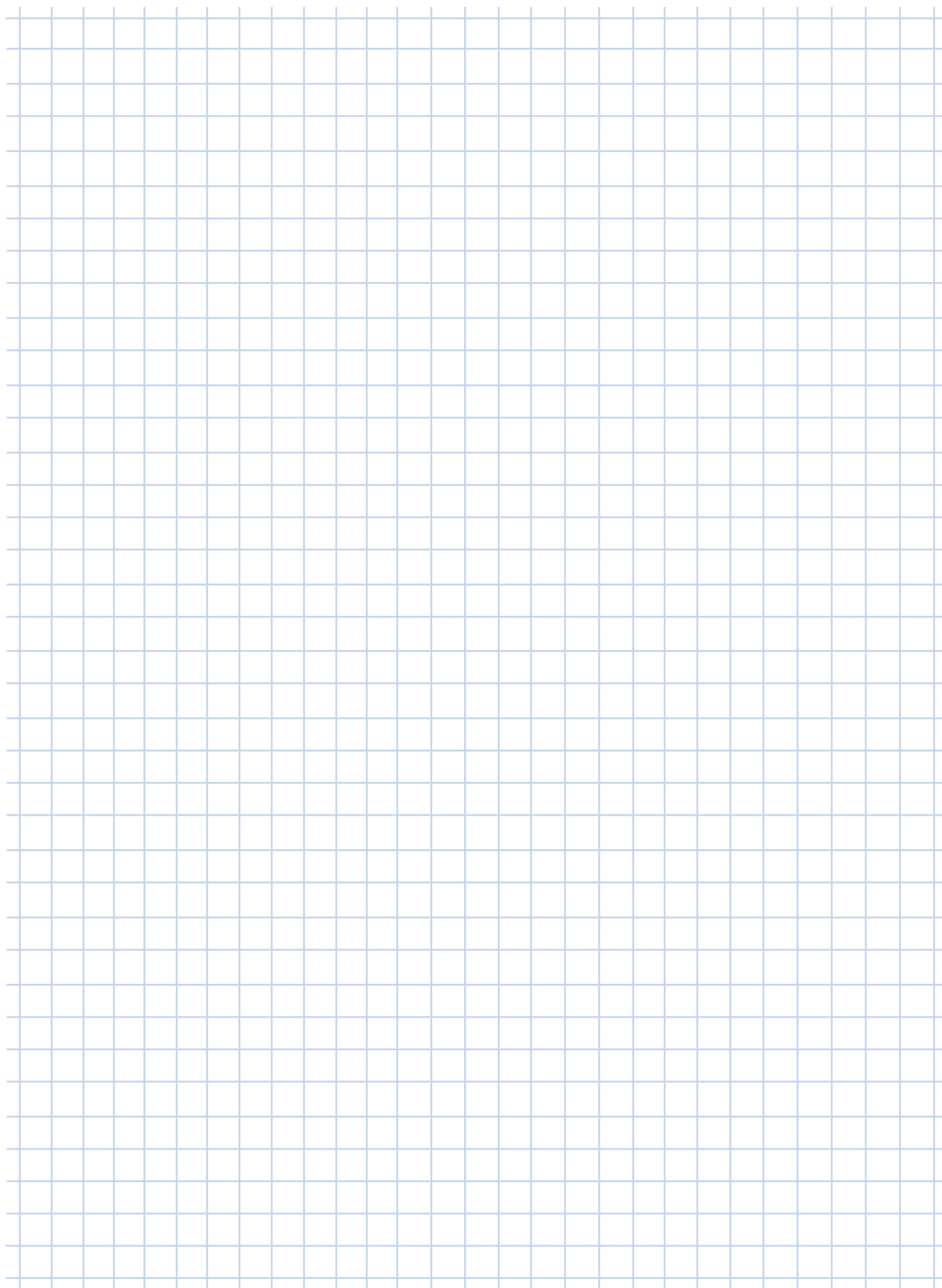
Свободный входной вал W - доступен в червячных редукторах SK 1SI40, SK 1SI50, SK 1SI63, SK 1SI75, а также в червячных редукторах SK 1SMI40, SK 1SMI50, SK 1SMI63, SK 1SMI75 и в цилиндрической предступени H10.

SK 1SI 40 ... 50 ... 63 - W
SK 1SMI 40 ... 50 ... 63 - W



SK 1SI 75 - W
SK 1SMI 75 - W



A large rectangular area filled with a light blue grid pattern, intended for taking notes. The grid is composed of small squares.

Некоторые виды продукции NORD

G1000 Мотор-редукторы Unicase

- Соосные мотор-редукторы NORDBLOC.1
- Соосные мотор-редукторы
- Мотор-редукторы цилиндрические с параллельными валами
- Цилиндро-конические мотор-редукторы
- Цилиндро-червячные мотор-редукторы

G4014 Мотор-редукторы с преобразователями частоты

- Соосные мотор-редукторы NORDBLOC.1
- Соосные мотор-редукторы
- Мотор-редукторы цилиндрические с параллельными валами
- Цилиндро-конические мотор-редукторы
- Цилиндро-червячные мотор-редукторы

G1050 Индустриальные редукторы MaxxDrive

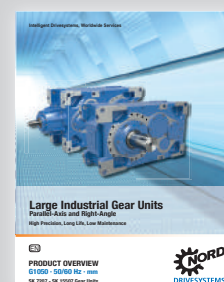
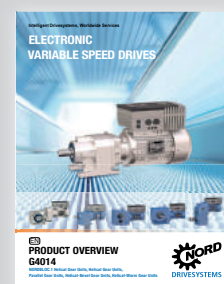
- Цилиндрические редукторы
- Конические редукторы

M7000 ДВИГАТЕЛИ

- Классы эффективности IE1, IE2, IE3

F3018 Преобразователи частоты SK180E

F3020 Преобразователи частоты SK200E



NORD DRIVESYSTEMS Group

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

Инновационные приводные решения
для более чем 100 отраслей промышленности

Механическое оборудование
Плоские, цилиндрические, конические и червячные редукторы

Электрическое оборудование
Двигатели IE2/IE3/IE4

Электронные компоненты
Преобразователи частоты для централизованных и децентрализованных систем, устройства плавного пуска

7 заводов, оснащенных по последнему слову техники,
на которых выпускаются компоненты для производства приводной техники

**Дочерние предприятия и торговые партнеры
в 89 странах на 5 континентах**
Сборка мотор-редукторов, хранение, услуги технических и сервисных специалистов.

Более 3600 специалистов в разных странах
разрабатывают технические решения с учетом конкретных потребностей заказчика.

www.nord.com/locator