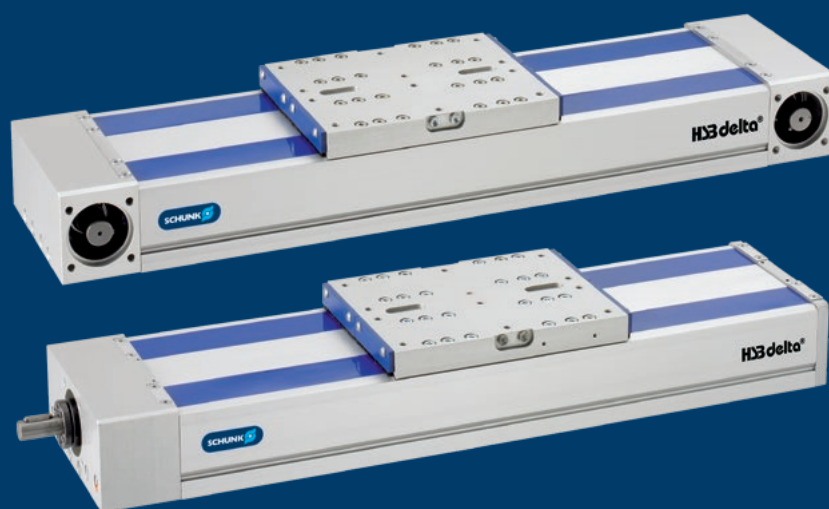




Superior Clamping and Gripping



Плоский линейный модуль Delta

Плоские. Модульный. Стойкие к нагрузкам.

Линейный модуль Delta

Для линейного модуля с зубчатоременным приводом или с ходовым винтом

Область применения

Универсальный линейный модуль в исполнении с зубчатоременным приводом для высоких скоростей и больших ускорений или с ходовым винтом для точного позиционирования при большом движущем усилии.



Преимущества – Ваша выгода

Чрезвычайно плоская конструкция для минимизации выступающих габаритов

Сдвоенная профильная направляющая для обеспечения высочайшей жесткости и точности

Опции с ременным приводом и ходовым винтом для оптимального приведения в действие вашей системы

Различные варианты направляющих для оптимальной адаптации к вашей задаче

Адаптивный привод для реализации универсального подхода и простой интеграции в существующие концепции управления

Встроенная защитная полоса для обеспечения универсальности и длительного срока службы инструмента

Возможно крепление при помощи пазовых сухарей для свободной интеграции



Размеры
Количество: 5



Макс. ход
1245 .. 7820 mm



**Макс. приводное
усилие**
800 .. 12000 N



Повторяемость
 $\pm 0.03 \dots 0.08 \text{ mm}$

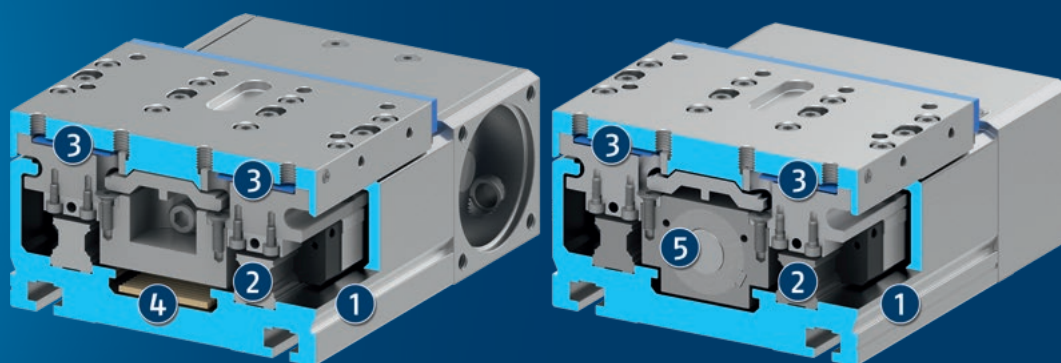


Макс. скорость
0.5 .. 5 m/s

Функциональное описание

Скользящий элемент приводится в движение зубчатым ремнем или шариковым винтом и точно направляется (сдвоенной) профильной направляющей. Защитная лента движется через скользящий элемент и закрывает привод

и направляющую. Серводвигатель соединен с профилем через приводной вал.



① **Алюминиевый профиль**
Самонесущий и прочный

② **Профильная направляющая**
Для обеспечения максимальной точности позиционирования и максимальных моментных нагрузок

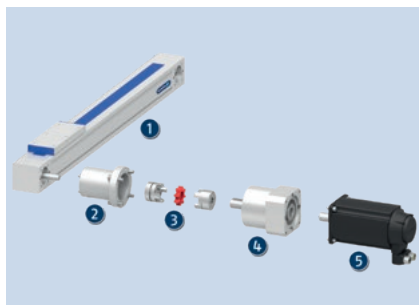
③ **Защитная полоса из пластмассы**
по всей длине направляющей от крупной грязи

④ **Зубчатый ремень**
Преобразует вращательное движение в поступательное

⑤ **Шпиндель**
Преобразует вращательное движение в поступательное

Подробное функциональное описание

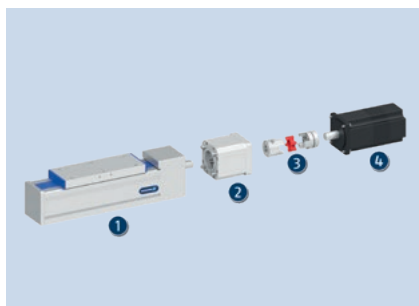
Зубчатоременная ось со смонтированным под прямым углом двигателем



На иллюстрации показан монтаж двигателя под прямым углом на оси с зубчатоременным приводом с использованием конусного переходника для двигателя, муфты и передачи.

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| 1 Зубчатоременный привод | 4 Зубчатое колесо |
| 2 Крышка двигателя | 5 серводвигатель |
| 3 Стыковочное устройство | |

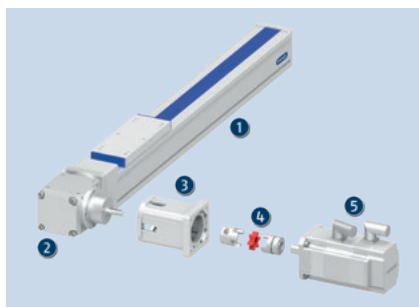
Ось с ходовым винтом с осевым расположением двигателя



На иллюстрации показан осевой монтаж двигателя на оси с ходовым винтом с использованием конусного переходника для двигателя и муфты.

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| 1 Ось с ходовым винтом | 3 Стыковочное устройство |
| 2 Крышка двигателя | 4 серводвигатель |

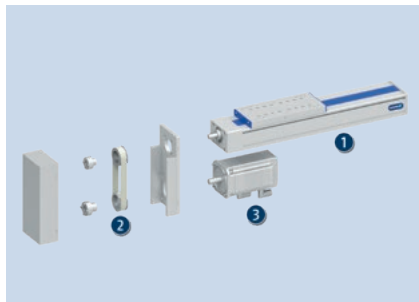
Ось с ходовым винтом с угловым расположением двигателя



Двигатель также может монтироваться под прямым углом к оси ходового винта и подключаться через коническую передачу.

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| 1 Ось с ходовым винтом | 4 Стыковочное устройство |
| 2 Коническая зубчатая передача | 5 серводвигатель |
| 3 Крышка двигателя | |

Ось с ходовым винтом с параллельным расположением двигателя



С целью экономии пространства двигатель может монтироваться параллельно оси ходового винта с использованием углового ременного привода.

- | | |
|---------------------------|------------------|
| 1 Ось с ходовым винтом | 3 серводвигатель |
| 2 Угловой ременный привод | |

Общие замечания о серии

Принцип работы: Возможность выбора зубчаторемennого или шариковинтового привода

Привод: простая адаптация серводвигателей различных производителей

Профиль: Экструдированный алюминиевый профиль с пластмассовой защитной лентой

Ползун: Алюминиевая подвижная плита с щеточным уплотнением

Комплект поставки: Руководство по сборке и эксплуатации с декларацией соответствия

Гарантия: 24 месяца

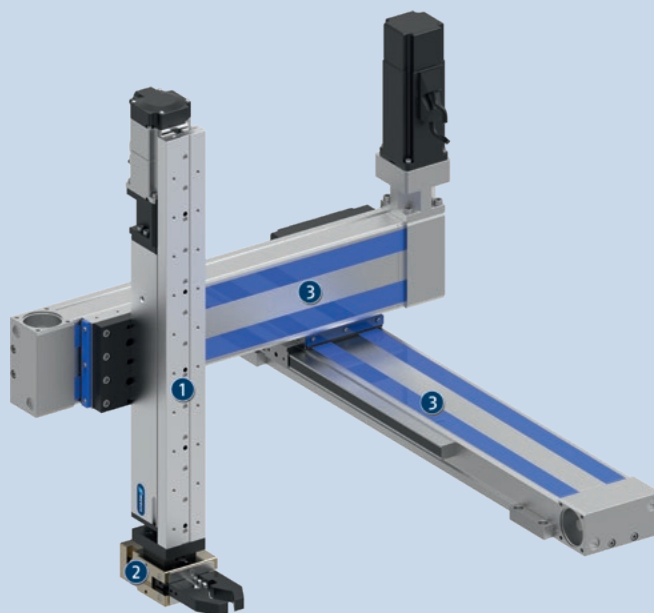
Условия окружающей среды: Модули в основном предназначены для использования в чистых средах. Обратите внимание на то, что срок службы модулей может сокращаться, если они эксплуатируются в жестких атмосферных условиях, и что SCHUNK в таких случаях снимает с себя все гарантийные обязательства. Свяжитесь, пожалуйста, с нами, чтобы получить консультацию.

Макс. ход: максимально допустимый ход. Необходимо учитывать расстояния ускорения и торможения, а также возможный вылет.

Повторяемость: определяется как разброс целевого положения после 100 последовательных циклов позиционирования при постоянных условиях.

Скорость и ускорение: Указанные значения являются максимальными для модулей без нагрузки. Действующие ускорения и скорости для вашего технологического процесса должны рассчитываться отдельно и могут отличаться от максимальных значений.

Расчет параметров или проверочный расчет: Необходимо проверять параметры выбранного модуля, поскольку в противном случае могут возникнуть перегрузки. Свяжитесь, пожалуйста, с нами, чтобы получить консультацию.



Пример применения

Электрический линейный порталный модуль для центрирования или изменения положения мелких компонентов

① Компактный линейный модуль ELS
② Двухпальцевый захват углового раскрытия GAP

③ Плоский линейный модуль Delta с зубчато-ременным приводом

SCHUNK предлагает больше...

Следующие компоненты повышают работоспособность изделия, прекрасно дополняя высочайшую функциональность, гибкость, надежность и управляемость производственного процесса.



Электрический поворотный модуль



Универсальный поворотный модуль



Универсальный захват



Универсальная поворотная головка



Индуктивные бесконтактные выключатели



Система монтажа на колоннах



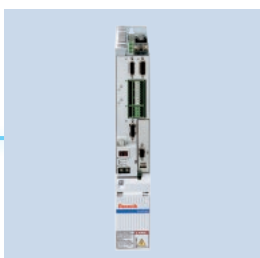
Привод



Пространственная порталная система



Угловой ременный привод



Контроллер привода

① Подробные сведения об этих продуктах можно найти на страницах описания продуктов или на сайте www.schunk.com.

Опции и специальная информация

опоры ходового винта: Опоры ходового винта обеспечивают более высокие скорости перемещения и более длинный ход

гибкость в выборе двигателя и контроллера: Электрическое управление осуществляется с помощью адаптивного сервопривода с использованием распространенного стандартного контроллера, например, Bosch или Siemens.

Простота интеграции: Простая интеграция в систему управления гарантирована благодаря возможности установки серводвигателей распространенных моделей.

Готовые решения: По запросу SCHUNK может поставлять готовые решения, включая двигатель, редуктор, контроллер и кабели.

НОВИНКА: исполнение со смазкой, используемой в пищевой промышленности (H1G): по запросу в качестве удобного стартового решения для использования с медицинской техникой, автоматизации лабораторий, а также в фармацевтической и пищевой промышленности. Требования EN 1672-2:2020 не полностью соблюдены.

Как оформить заказ - Шариковинтовой привод

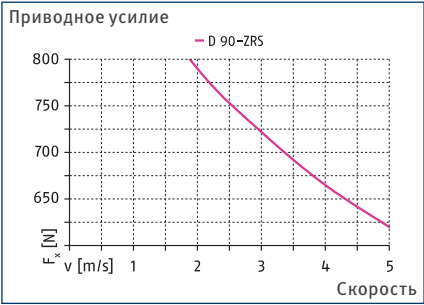
	D	-	145-C	-	SSS	-	M	-	2010	-	1000	-	1360	-	2SA	-	2ES2	-	0
Серии продуктов D = Delta																			
Размер (исполнение)																			
Привод S = шпиндель																			
Система направляющих R = роликовая направляющая S = направляющая																			
Версия конструкции S = стандартная																			
Тип привода M = одиночная гайка (шариковый винт) MM = двойная гайка (шариковый винт)																			
Версия привода Диаметр и шаг (шариковый винт)																			
Поперечное перемещение																			
Общая длина																			
Опоры ходового винта (SA) (количество)																			
Принадлежности BL = монтажная планка EMS EMB = механический концевой выключатель (S = Siemens, B = Balluff) подключен EO2/EO10 = индуктивный концевой выключатель-размыкатель с подключенным кабелем длиной 2 м/10 м ES2/ES10 = индуктивный концевой выключатель-замыкатель с прилагаемым кабелем длиной 2 м/10 м NS = пазовый сухарь RM = ромбовидная гайка																			
Специальная конструкция 0 = стандартная 1 = специальная (спецификация в виде текстового описания)																			
Дополнительные принадлежности (отдельная позиция) MGK = фланец и муфта двигателя (согласно таблице размеров) URT = угловой ременный привод (из размерной таблицы) Защитная полоса стандартно применяется для шариковинтового привода.																			

Как оформить заказ - привод с зубчатым ремнем

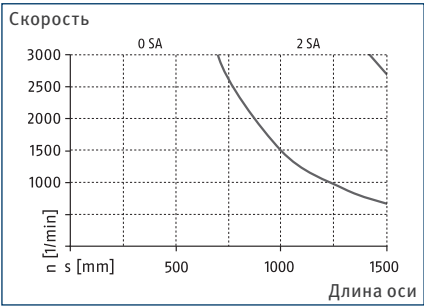
	D	-	145-C	-	ZSS	-	50AT5-E	-	110	-	1000	-	1340	-	AK	-	AZ1	-	1
Серии продуктов D = Delta																			
Размер (исполнение)																			
Привод Z = зубчатоременный привод																			
Система направляющих R = роликовая направляющая S = направляющая																			
Версия конструкции S = стандартная																			
Версия привода Зубчатый ремень и шаг зубьев																			
Величина хода за оборот																			
Поперечное перемещение																			
Общая длина																			
Крышка AK= защитная полоса																			
Принадлежности BL = монтажная планка EMS EMB = механический концевой выключатель (S = Siemens, B = Balluff) подключен EO2/EO10 = индуктивный концевой выключатель-размыкатель с подключенным кабелем длиной 2 м/10 м ES2/ES10 = индуктивный концевой выключатель-замыкатель с прилагаемым кабелем длиной 2 м/10 м NS = пазовый сухарь RM = ромбовидная гайка AZ = приводной вал																			
Специальная конструкция 0 = стандартная 1 = специальная (спецификация в виде текстового описания)																			
Дополнительные принадлежности (отдельная позиция) MGK = фланец и муфта двигателя (согласно таблице размеров) URT = угловой ременный привод (из размерной таблицы)																			



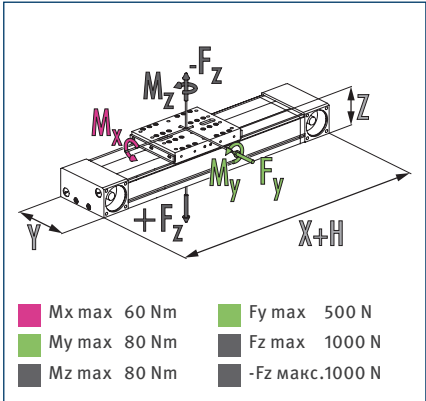
Макс. приводное усилие (зубчатый ремень)*



Опоры ходового винта**



Габариты и максимальные нагрузки



① Показанные силы и моменты являются максимальными значениями для одиночной нагрузки. Если одновременно действует несколько сил и/или моментов, максимальные допустимые значения отдельных сил и моментов будут меньшими.

Технические характеристики

Описание		D 90-ZRS	D 90-SRS
Макс. ход H	[mm]	3720	1245
Макс. приводное усилие	[N]	800	1000
Повторяемость	[mm]	±0.08	±0.03
Макс. общая длина	[mm]	4000	1500
Макс. скорость	[m/s]	5	0.5
Макс. ускорение	[m/s²]	30	20
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	0/80	0/80
Собственный вес основания, включая скользящий элемент	[kg]	2.95	3.25
Дополнительная масса на 100 мм хода	[kg]	0.42	0.47
Масса скользящего элемента	[kg]	1.3	1.3
Собственный вес скользящего элемента, длинного	[kg]	1.85	1.85
Система направляющих		Роликовая направляющая	Роликовая направляющая
Диаметр ролика	[mm]	20	20
Концепция привода		Ременный привод	Привод с ходовым винтом
Момент холостого хода	[Nm]	2	0.3
Момент инерции	[kgm²]	0.000465	0.0000113
Тип зубчатого ремня		32 AT 5-E	
поперечное перемещение на один оборот	[mm]	100	
Диаметр шпинделя	[mm]		12
Шаг ходового винта	[mm]		5/10
Макс. скорость вращения ходового винта	[1/min]		3000
Размеры X x Y x Z	[mm]	280 x 90 x 58	255 x 90 x 58

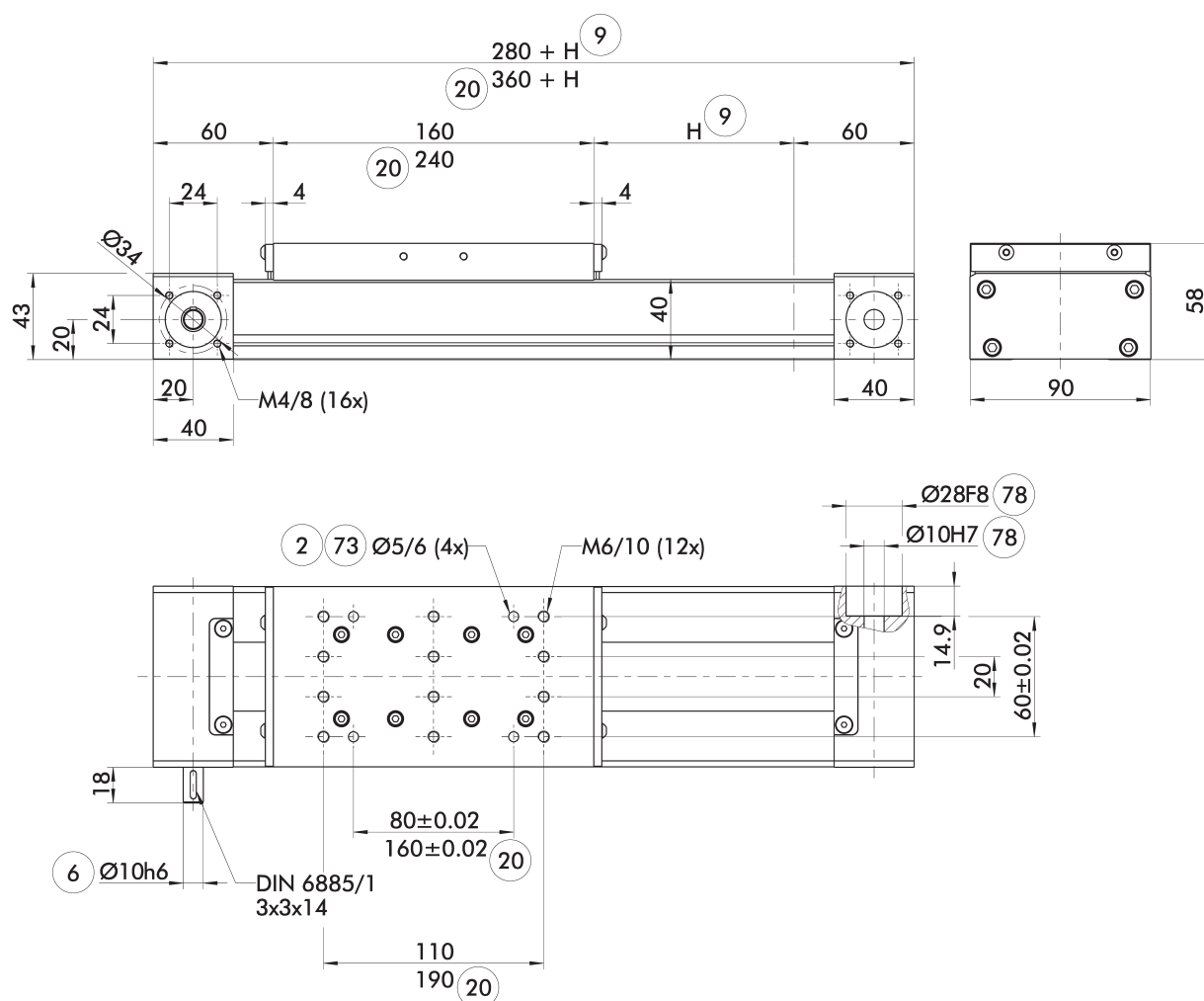
① Обратите внимание, что длинные скользящие плиты и использование суппортов шпинделя (SA) уменьшают максимальный ход H. Стандартные опоры шпинделей от SCHUNK с гашением шума (SAG) уменьшают максимальный ход на 10 мм на каждые 2 SAG.

Обратите внимание, что момент инерции для осей шпинделей указан для одного метра.

* Указанные приводные усилия являются максимальными значениями для модулей с зубчато-ременным приводом при указанной скорости.

** На графике показана зависимость максимальной скорости ходового винта от скорости шариковинтовых опор (SA) и общей длины устройства.

ZRS, главный вид

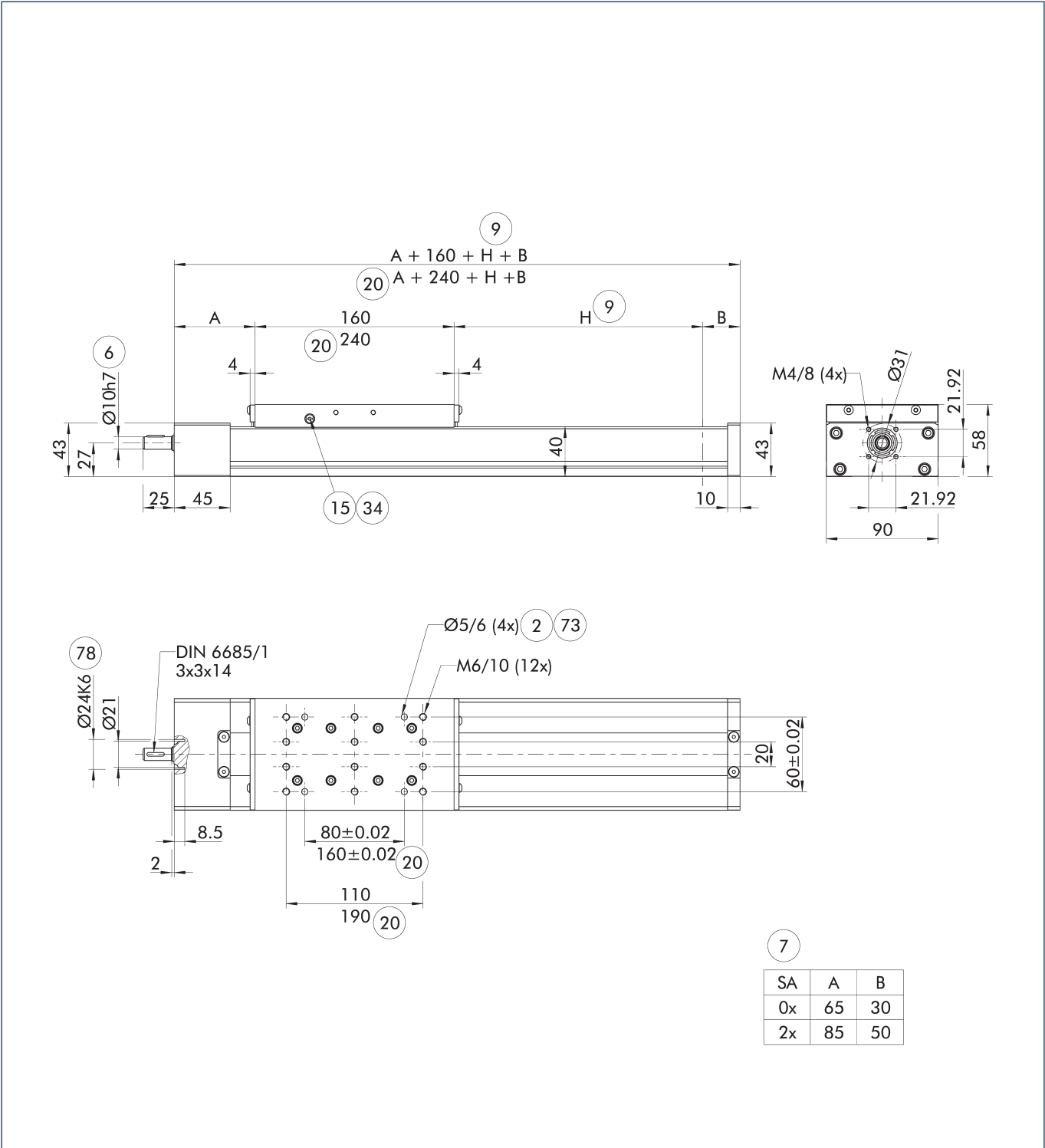


На чертеже показан блок в стандартном исполнении без учета размеров описанных ниже опций.

- ② Присоединение
- ⑥ Подсоединение привода
- ⑨ Номинальный ход
- ②0 с длиной скользящей плиты

- ⑦3 Посадочные места для центрирующих штифтов
- ⑦8 Подготовка для центрирования

SRS, главный вид

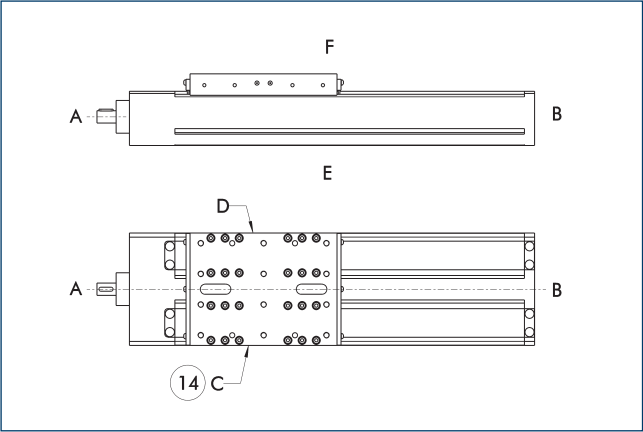


На чертеже показан блок в стандартном исполнении без учета размеров описанных ниже опций.

① Стандартные опоры шпинделей от SCHUNK с гашением шума (SAG) уменьшают максимальный ход на 10 мм на каждые 2 SAG.

- ② Присоединение
- ⑥ Подсоединение привода
- ⑦ Количество опор ходового винта
- ⑨ Номинальный ход
- ⑮ Соединение подачи смазки
- ⑰ с длинной скользящей плитой
- ⑳ с обеих сторон
- ㉓ Посадочные места для центрирующих штифтов
- ㉘ Подготовка для центрирования

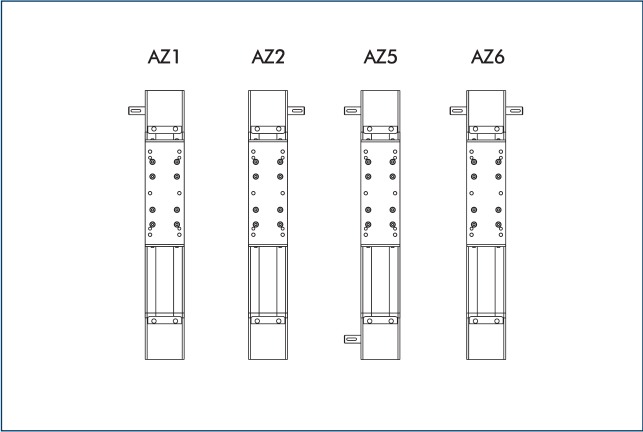
Определение стороны



14 Стандартное положение
концевого выключателя

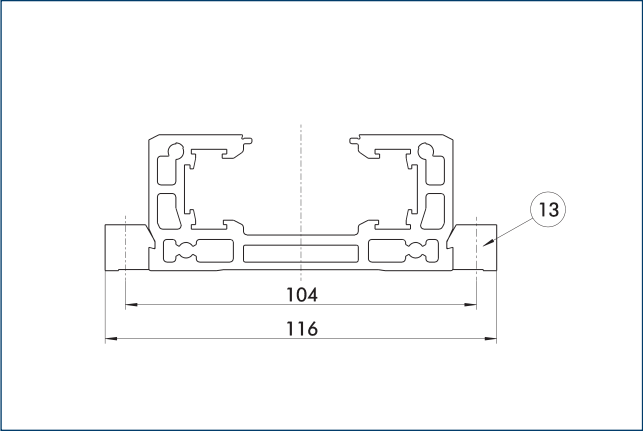
На чертеже указано обозначение сторон. Это обозначение используется в качестве основы при присоединении любых устройств.

Приводные валы в профиле (реечный привод)



В зависимости от оси, посадка приводного вала должна быть указана в заказе. В частности, для сочетания нескольких осей и механической синхронизации может понадобиться несколько приводных валов.

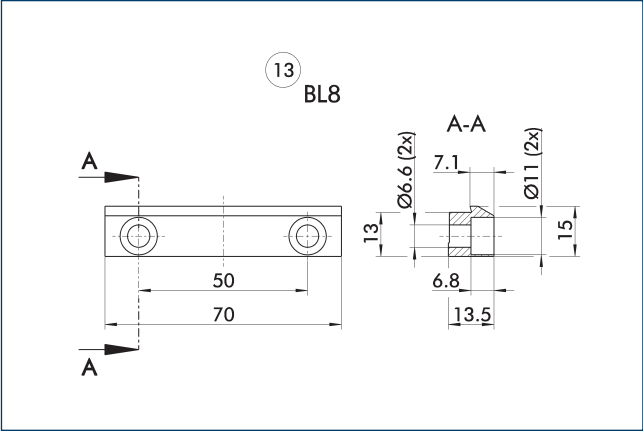
Крепление



13 Монтажная планка

На чертеже показано расположение вариантов крепления.

Крепежные элементы

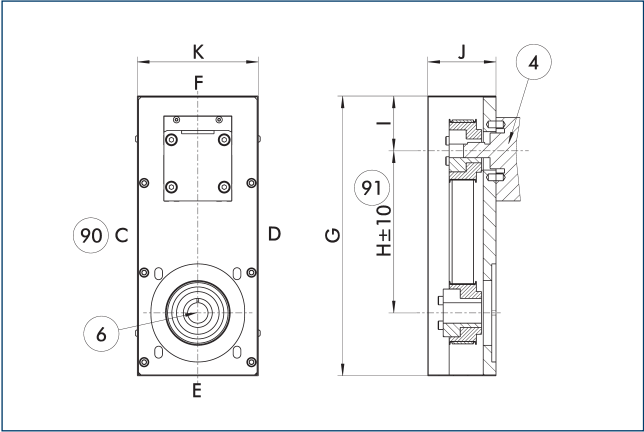


13 Монтажная планка

Блок может быть закреплен на монтажных планках. Точное положение крепления указано на прилагаемом чертеже.

Описание	Идент. №	
Монтажная планка		
BL8-70x15x13,5-01	0331436	

Угловой ременный привод



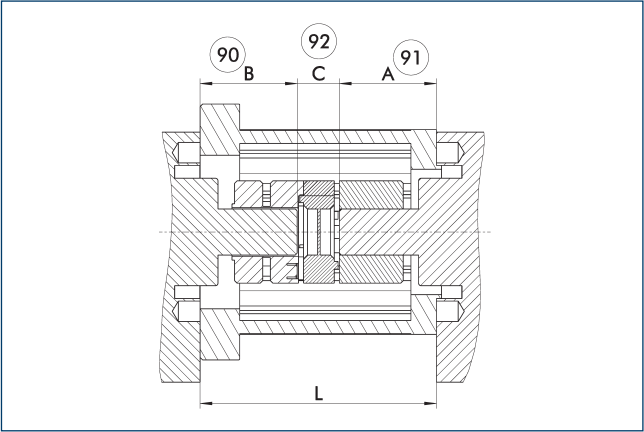
- ④ Линейный блок
- ⑥ Подсоединение привода
- ⑨0 Направление присоединения
углового ременного привода
- ⑨1 Зависит от коэффициента
передачи и конструкции
зубчатого ремня.

Угловой ременный привод позволяет реализовывать различные виды приводов в ограниченном пространстве. SCHUNK подберет подходящий угловой редуктор для вашего привода.

Описание	G	H	I	J	K
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
D 90-SRS	195	105	41	45	90

① Возможные передаточные числа: i = 1 : 1, i = 2 : 1 и i = 3 : 1

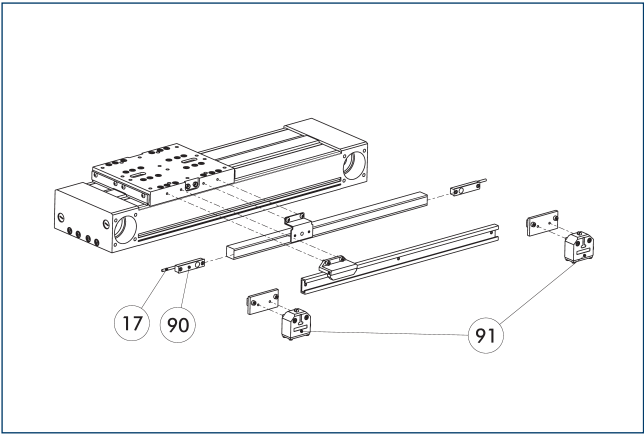
Схематический чертеж фланца двигателя



- ⑨0 Длина хвостовика приводного
вала двигателя или редуктора
- ⑨1 Длина хвостовика приводного
вала линейного модуля
- ⑨2 Длина лапы

Возможно присоединение различных приводов к осям. SCHUNK подберет правильный фланец двигателя и муфту для вашего привода.

Концевой и контрольный выключатель



- 17 Кабельный выход
- 90 Индуктивные концевые и контрольные выключатели
- 91 Механические концевые выключатели

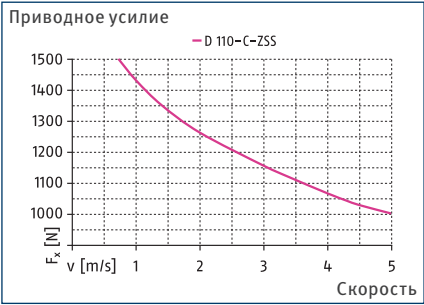
Обычно два переключателя EO-02 используются в качестве концевых выключателей, а один ES-02 – в качестве контрольного выключателя.

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивный концевой выключатель		
EO-02	0331410	●
EO-10	0331412	
ES-02	0331411	●
ES-10	0331413	
Механический концевой выключатель		
EMB	0331415	●
EMS	0331414	

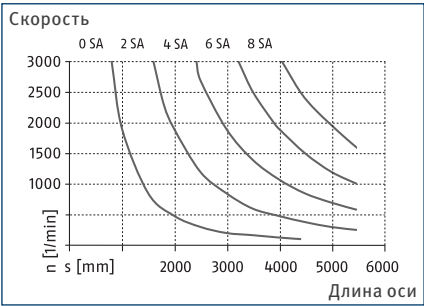
- ❗ Положения и размеры концевых выключателей, переключающих лапок и крепежных элементов может изменяться в зависимости от применения и выбранных концевых выключателей. Свяжитесь, пожалуйста, с нами, чтобы получить консультацию.



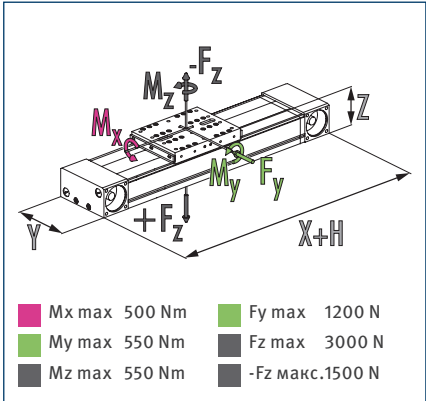
Макс. приводное усилие (зубчатый ремень)*



Опоры ходового винта**



Габариты и максимальные нагрузки



① Показанные силы и моменты являются максимальными значениями для одиночной нагрузки. Если одновременно действует несколько сил и/или моментов, максимальные допустимые значения отдельных сил и моментов будут меньшими.

Технические характеристики

Описание		D 110-C-ZSS	D 110-C-SSS
Макс. ход H	[mm]	7820	5370
Макс. приводное усилие	[N]	1100	2000
Повторяемость	[mm]	±0.08	±0.03
Макс. общая длина	[mm]	8100	5600
Макс. скорость	[m/s]	5	2
Макс. ускорение	[m/s²]	40	20
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	0/80	0/80
Собственный вес основания, включая скользящий элемент	[kg]	5.1	4.9
Дополнительная масса на 100 мм хода	[kg]	0.8	0.9
Масса скользящего элемента	[kg]	2.2	2.3
Собственный вес скользящего элемента, длинного	[kg]	3.15	3.25
Система направляющих		Направляющая	Направляющая
Количество реек		2	2
Размер реек		15	15
Концепция привода		Ременный привод	Привод с ходовым винтом
Момент холостого хода	[Nm]	2	1
Момент инерции	[kgm²]	0.00076	0.0000332
Тип зубчатого ремня		50 AT 5-E	
поперечное перемещение на один оборот	[mm]	110	
Диаметр шпинделя	[mm]		16
Шаг ходового винта	[mm]		5/10/20/40
Макс. скорость вращения ходового винта	[1/min]		3000
Размеры X x Y x Z	[mm]	280 x 110 x 70	230 x 110 x 70

① Обратите внимание, что длинные скользящие плиты и использование суппортов шпинделя (SA) уменьшают максимальный ход H.

Стандартные опоры шпинделей от SCHUNK с гашением шума (SAG) уменьшают максимальный ход на 10 мм на каждые 2 SAG.

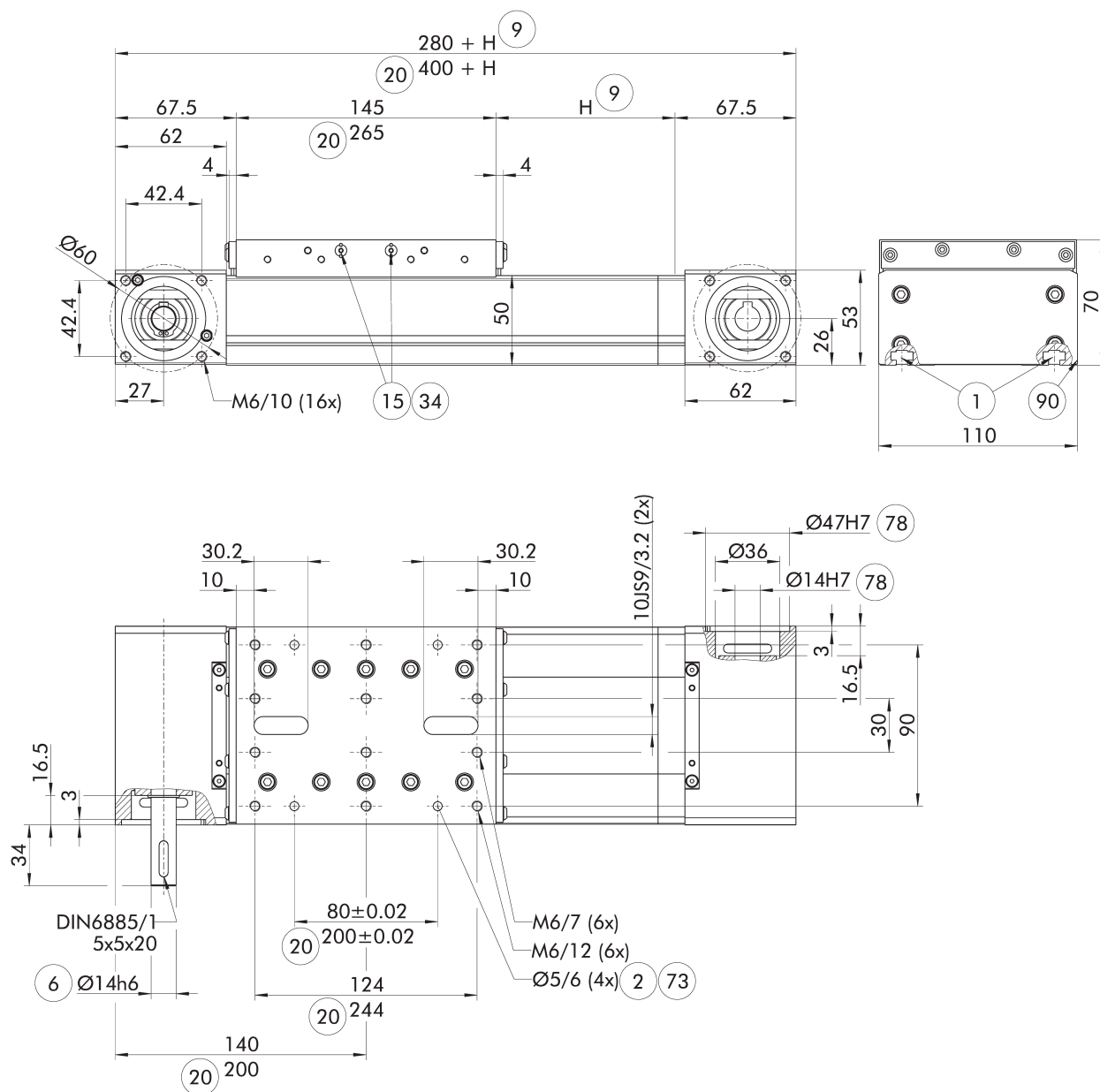
Увеличенная общая длина по запросу. Свяжитесь, пожалуйста, с нами для получения подробной информации.

Обратите внимание, что момент инерции для осей шпинделей указан для одного метра.

* Указанные приводные усилия являются максимальными значениями для модулей с зубчато-ременным приводом при указанной скорости.

** На графике показана зависимость максимальной скорости ходового винта от скорости шариковинтовых опор (SA) и общей длины устройства.

C-ZSS, главный вид



На чертеже показан блок в стандартном исполнении без учета размеров описанных ниже опций.

- | | |
|-------------------------------|--|
| ① Соединение линейного узла | ③④ с обеих сторон |
| ② Присоединение | ⑦③ Посадочные места для центрирующих штифтов |
| ⑥ Подсоединение привода | ⑦⑧ Подготовка для центрирования |
| ⑨ Номинальный ход | ⑨⑩ Упорная кромка для регулирования оси |
| ⑮ Соединение подачи смазки | |
| ⑳ с длинной скользящей плитой | |

Плоский линейный модуль

Technical drawing of the M5000 series motor, showing front, top, and side views with dimensions and callouts.

Front View Dimensions:

- Overall length: $A + 145 + H + B$
- Motor body length: $A + 265 + H + B$
- Motor body diameter: $\varnothing 127$
- Motor body length: 145
- Motor body diameter: 265
- Motor body length: 4
- Motor body diameter: 4
- Motor body length: 53
- Motor body diameter: 10
- Motor body length: 32
- Motor body diameter: 45
- Motor body length: 15
- Motor body diameter: 34

Top View Dimensions:

- Motor body diameter: $\varnothing 45$
- Motor body length: 31.8
- Motor body diameter: 31.8
- Motor body length: 70
- Motor body diameter: 110
- Motor body length: 1
- Motor body diameter: 90

Side View Dimensions:

- Motor body diameter: $\varnothing 38F8$
- Motor body length: 32
- Motor body diameter: 3
- Motor body length: 13
- Motor body diameter: 30.2
- Motor body length: 10
- Motor body diameter: 30.2
- Motor body length: 10
- Motor body diameter: 10JS9/3.2 (2x)
- Motor body length: 30
- Motor body diameter: 90 ± 0.02
- Motor body length: 72.5 + A
- Motor body diameter: 132.5 + A
- Motor body length: 80 ± 0.02
- Motor body diameter: 200 ± 0.02
- Motor body length: 124
- Motor body diameter: 244
- Motor body length: 20
- Motor body diameter: 20

Callouts:

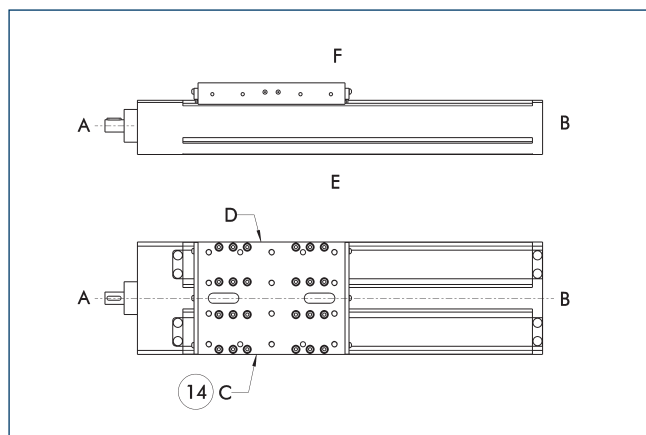
- 6
- 9
- 20
- 15
- 34
- 1
- 90
- 78
- 2
- 73
- 7

Table 7:

SA	A	B
0x	60	25
2x	65	25
4x	85	45
6x	105	65
8x	125	85

① Соединение линейного узла	②0 с длинной скользящей плитой
② Присоединение	③4 с обеих сторон
⑥ Подсоединение привода	⑦3 Посадочные места для
⑦ Количество опор ходового	центрирующих штифтов
винта	⑦8 Подготовка для
⑨ Номинальный ход	центрирования
⑮ Соединение подачи смазки	⑨0 Упорная кромка для
	регулирования оси

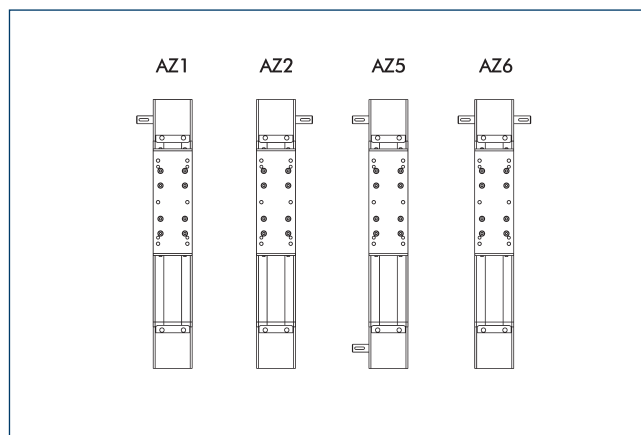
Определение стороны



- 14 Стандартное положение
концевого выключателя

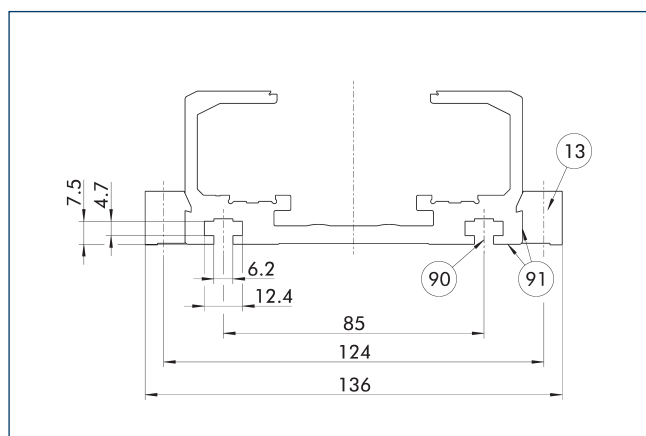
На чертеже указано обозначение сторон. Это обозначение используется в качестве основы при присоединении любых устройств.

Приводные валы в профиле (реечный привод)



В зависимости от оси, посадка приводного вала должна быть указана в заказе. В частности, для сочетания нескольких осей и механической синхронизации может понадобиться несколько приводных валов.

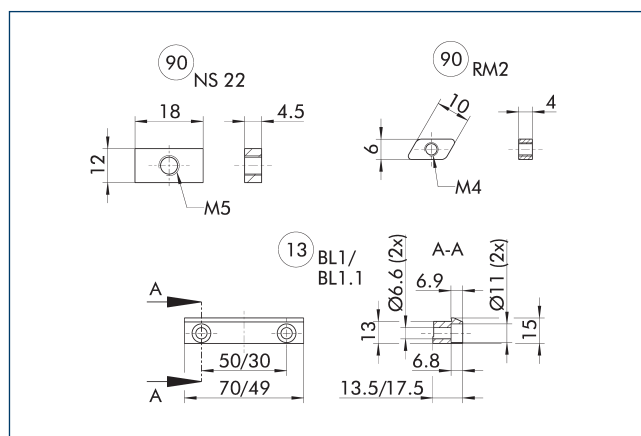
Крепление



- 13 Монтажная планка
90 Пазовый сухарь с нижней
стороны
91 Упорная кромка для
регулирования оси

На чертеже показано расположение вариантов крепления.

Крепежные элементы

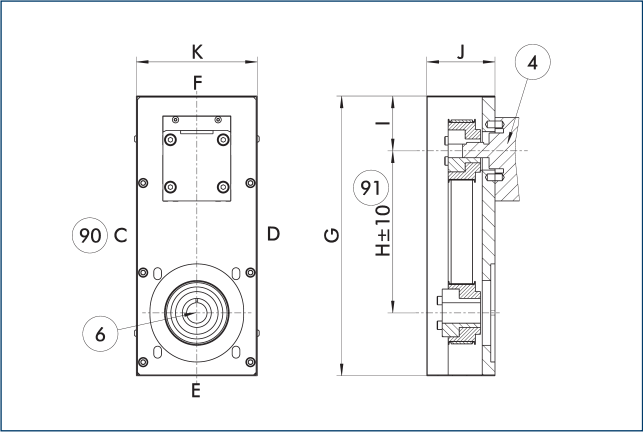


- 13 Монтажная планка
90 Пазовый сухарь с нижней
стороны

Блок может быть закреплен с помощью пазовых сухарей или на монтажных планках. Точное положение крепления указано на прилагаемом чертеже.

Описание	Идент. №	
Монтажная планка		
BL1.1-49x15x17.5-01	0331417	
BL1-70x15x17.5-01	0331400	
Пазовый сухарь		
NS 22-M5	1346181	
NS 23-M6	1357397	
RM2-M4	0331425	

Угловой ременный привод



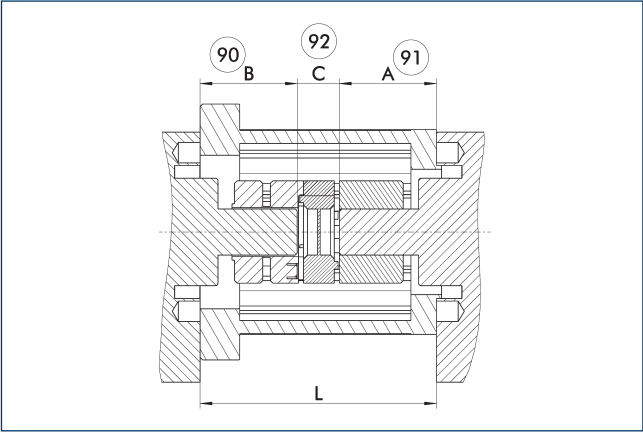
- ④ Линейный блок
- ⑥ Подсоединение привода
- ⑨0 Направление присоединения
углового ременного привода
- ⑨1 Зависит от коэффициента
передачи и конструкции
зубчатого ремня.

Угловой ременный привод позволяет реализовывать различные виды приводов в ограниченном пространстве. SCHUNK подберет подходящий угловой редуктор для вашего привода.

Описание	G	H	I	J	K
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
D 110-C-SSS	195	105	41	45	90

① Возможные передаточные числа: i = 1 : 1, i = 2 : 1 и i = 3 : 1

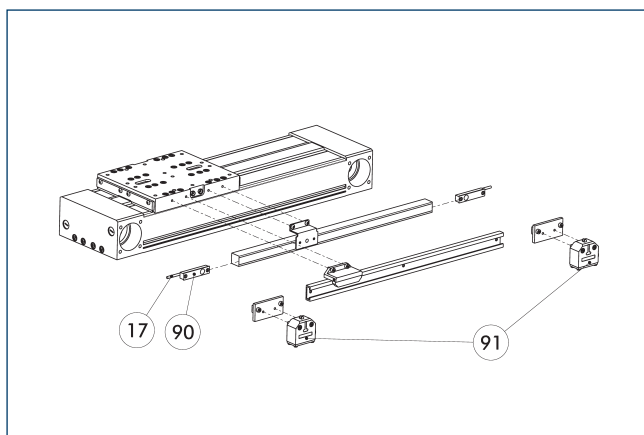
Схематический чертеж фланца двигателя



- ⑨0 Длина хвостовика приводного
вала двигателя или редуктора
- ⑨1 Длина хвостовика приводного
вала линейного модуля
- ⑨2 Длина лапы

Возможно присоединение различных приводов к осям. SCHUNK подберет правильный фланец двигателя и муфту для вашего привода.

Концевой и контрольный выключатель



- 17 Кабельный выход
 90 Индуктивные концевые и контрольные выключатели
 91 Механические концевые выключатели

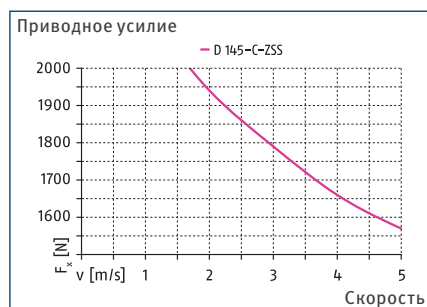
Обычно два переключателя EO-02 используются в качестве концевых выключателей, а один ES-02 – в качестве контрольного выключателя.

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивный концевой выключатель		
EO-02	0331410	●
EO-10	0331412	
ES-02	0331411	●
ES-10	0331413	
Механический концевой выключатель		
EMB	0331415	●
EMS	0331414	

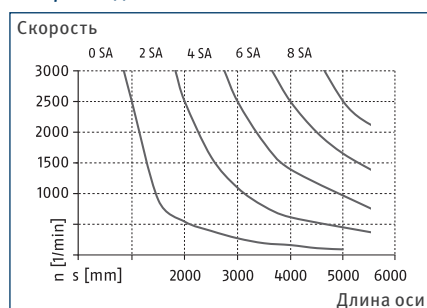
- ① Положения и размеры концевых выключателей, переключающих лапок и крепежных элементов может изменяться в зависимости от применения и выбранных концевых выключателей. Свяжитесь, пожалуйста, с нами, чтобы получить консультацию.



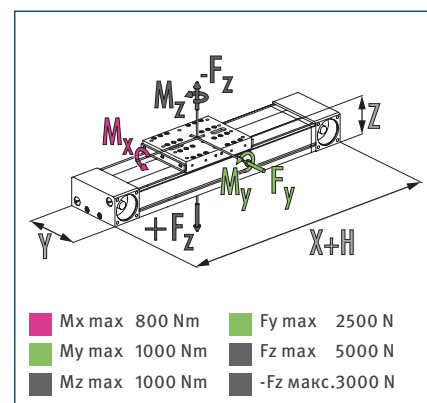
Макс. приводное усилие (зубчатый ремень)*



Опоры ходового винта**



Габариты и максимальные нагрузки



① Показанные силы и моменты являются максимальными значениями для одиночной нагрузки. Если одновременно действует несколько сил и/или моментов, максимальные допустимые значения отдельных сил и моментов будут меньшими.

Технические характеристики

Описание		D 145-C-ZSS	D 145-C-SSS
Макс. ход H	[mm]	7760	5300
Макс. приводное усилие	[N]	2000	6000
Повторяемость	[mm]	±0.08	±0.03
Макс. общая длина	[mm]	8100	5600
Макс. скорость	[m/s]	5	2.5
Макс. ускорение	[m/s²]	40	20
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	0/80	0/80
Собственный вес основания, включая скользящий элемент	[kg]	10.4	10.3
Дополнительная масса на 100 мм хода	[kg]	1.3	1.5
Масса скользящего элемента	[kg]	3.9	4.9
Собственный вес скользящего элемента, длинного	[kg]	5.4	6.5
Система направляющих		Направляющая	Направляющая
Количество реек		2	2
Размер реек		20	20
Концепция привода		Ременный привод	Привод с ходовым винтом
Момент холостого хода	[Nm]	3	1
Момент инерции	[kgm²]	0.00285	0.000084
Тип зубчатого ремня		60 AT 5-E	
поперечное перемещение на один оборот	[mm]	150	
Диаметр шпинделя	[mm]		20
Шаг ходового винта	[mm]		5/10/20/50
Макс. скорость вращения ходового винта	[1/min]		3000
Размеры X x Y x Z	[mm]	340 x 145 x 88	300 x 145 x 88

① Обратите внимание, что длинные скользящие плиты и использование суппортов шпинделя (SA) уменьшают максимальный ход H.

Стандартные опоры шпинделей от SCHUNK с гашением шума (SAG) уменьшают максимальный ход на 10 мм на каждые 2 SAG.

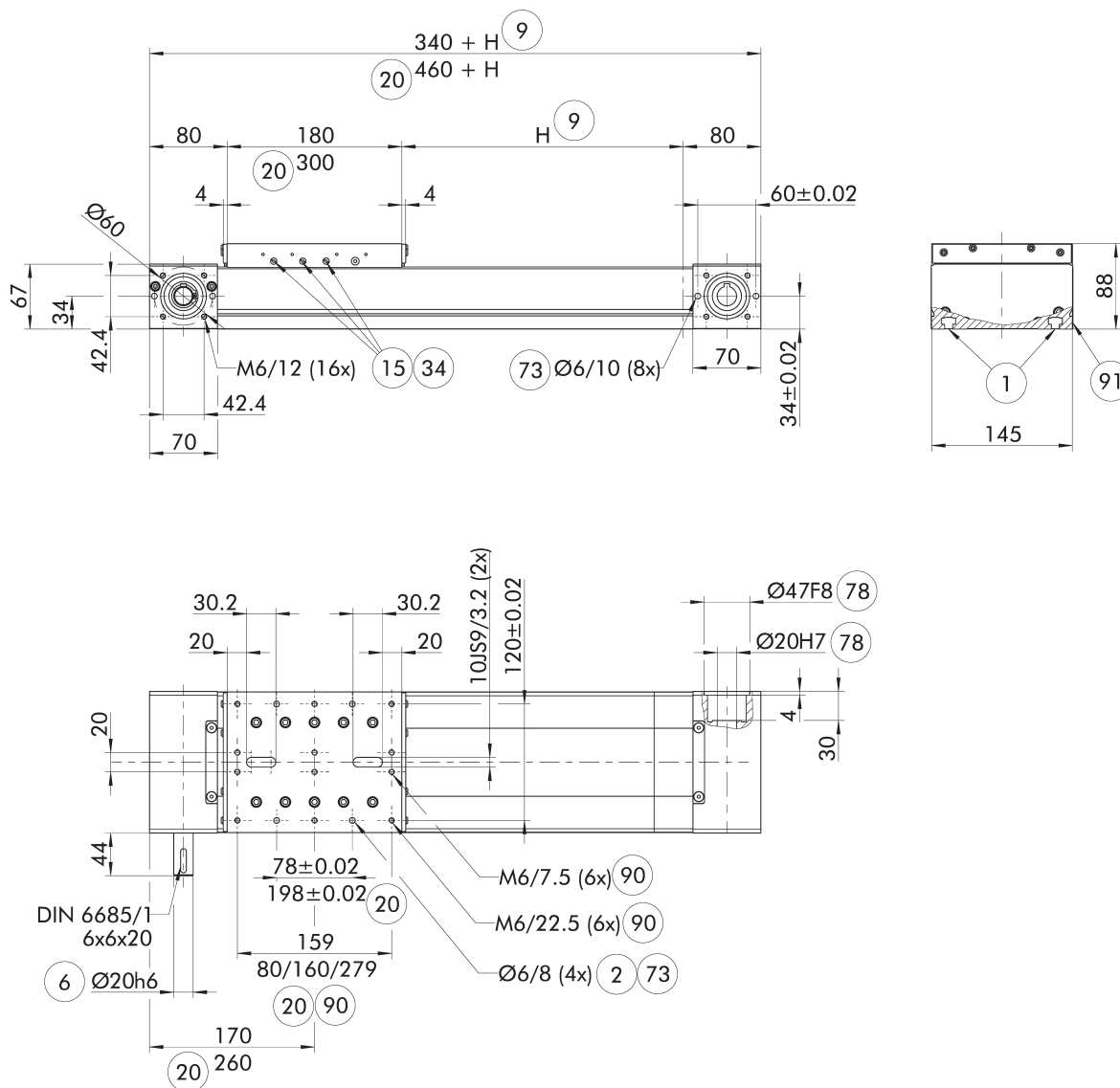
Увеличенная общая длина по запросу. Свяжитесь, пожалуйста, с нами для получения подробной информации.

Обратите внимание, что момент инерции для осей шпинделей указан для одного метра.

* Указанные приводные усилия являются максимальными значениями для модулей с зубчато-ременным приводом при указанной скорости.

** На графике показана зависимость максимальной скорости ходового винта от скорости шариковинтовых опор (SA) и общей длины устройства.

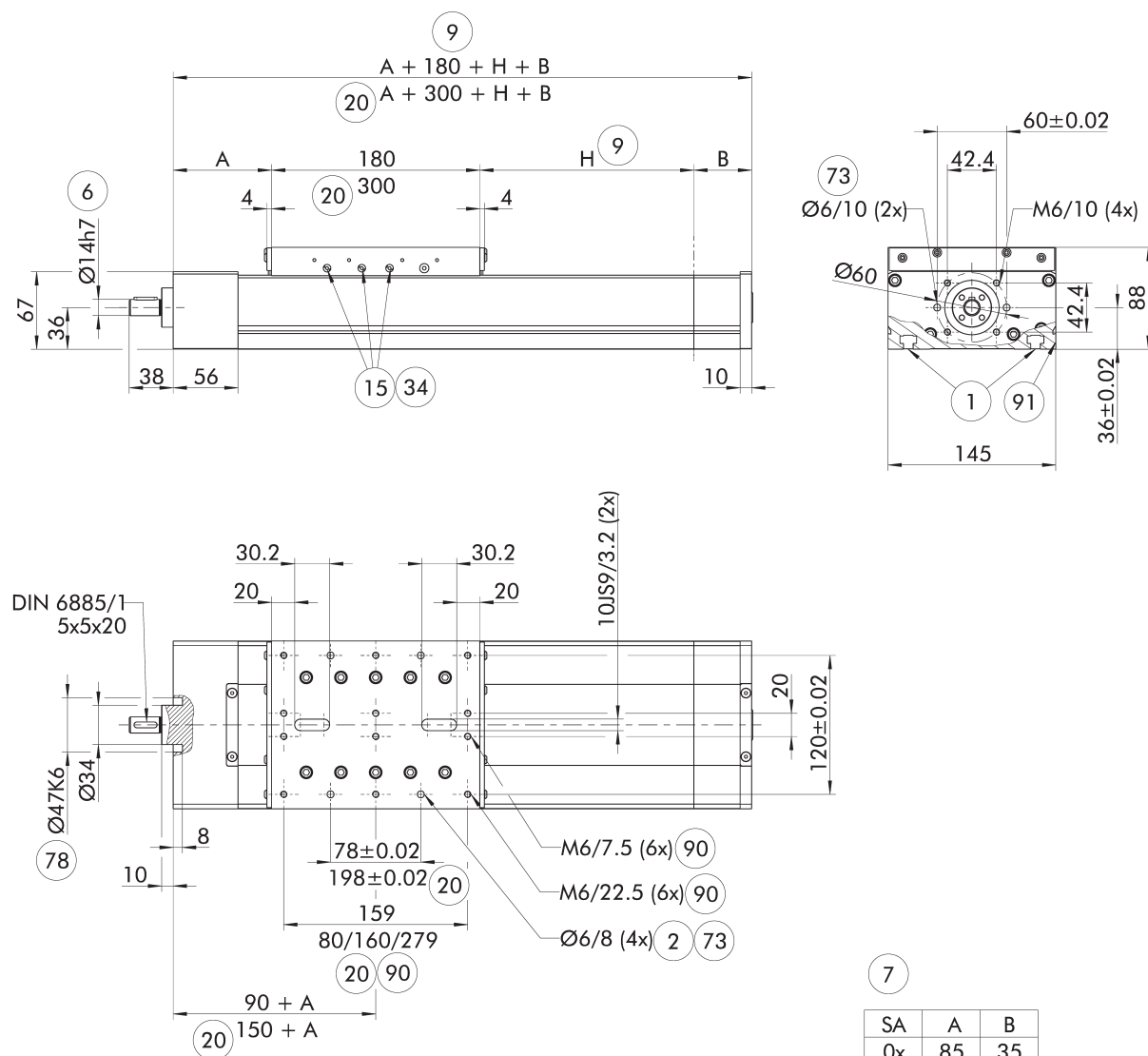
C-ZSS, главный вид



На чертеже показан блок в стандартном исполнении без учета размеров описанных ниже опций.

- | | |
|-------------------------------|--|
| ① Соединение линейного узла | ⑦③ Посадочные места для центрирующих штифтов |
| ② Присоединение | ⑦⑧ Подготовка для центрирования |
| ⑥ Подсоединение привода | ⑨⑩ дополнительные резьбовые соединения в случае длинной скользящей плиты |
| ⑨ Номинальный ход | ⑨① Упорная кромка для регулирования оси |
| ⑮ Соединение подачи смазки | |
| ⑳ с длинной скользящей плитой | |
| ⑳ с обеих сторон | |

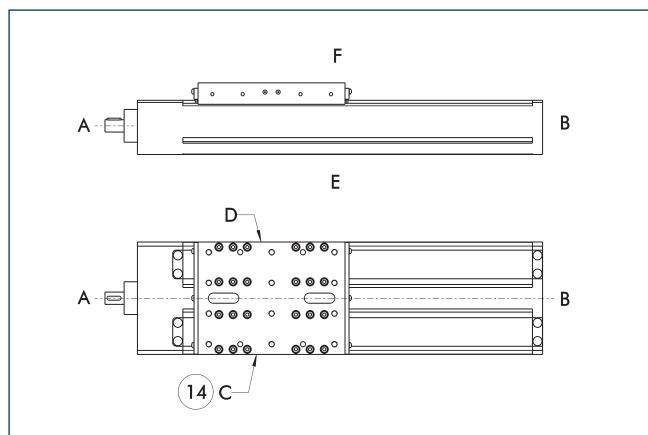
C-SSS, главный вид



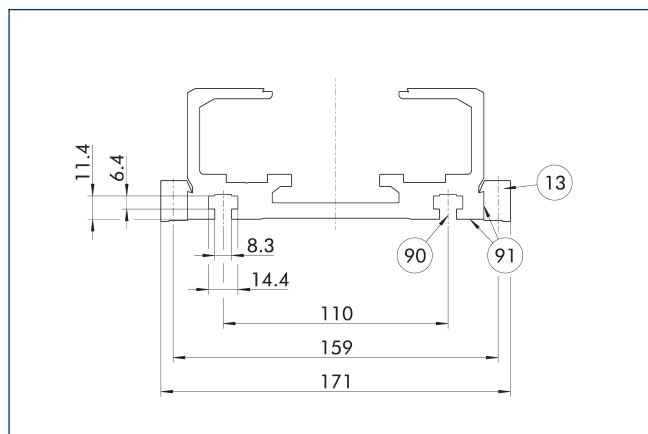
На чертеже показан блок в стандартном исполнении без учета размеров описанных ниже опций.

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1 Соединение линейного узла | 73 Посадочные места для
центрирующих штифтов |
| 2 Присоединение | 78 Подготовка для
центрирования |
| 6 Подсоединение привода | 90 дополнительные резьбовые
соединения в случае длинной
скользящей плиты |
| 7 Количество опор ходового
винта | 91 Упорная кромка для
регулирования оси |
| 9 Номинальный ход | |
| 15 Соединение подачи смазки | |
| 20 с длинной скользящей плитой | |
| 34 с обеих сторон | |

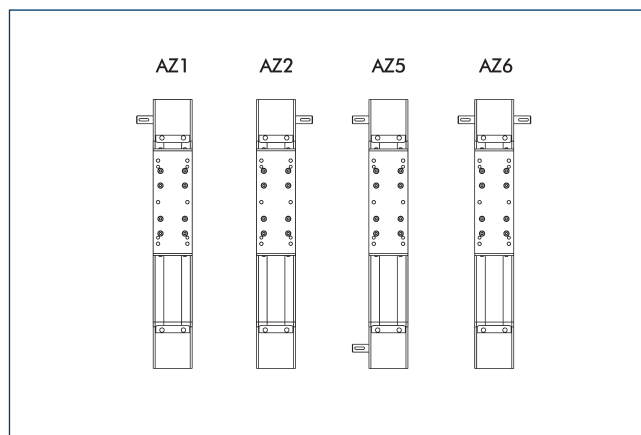
Приводные валы в профиле (реечный привод)



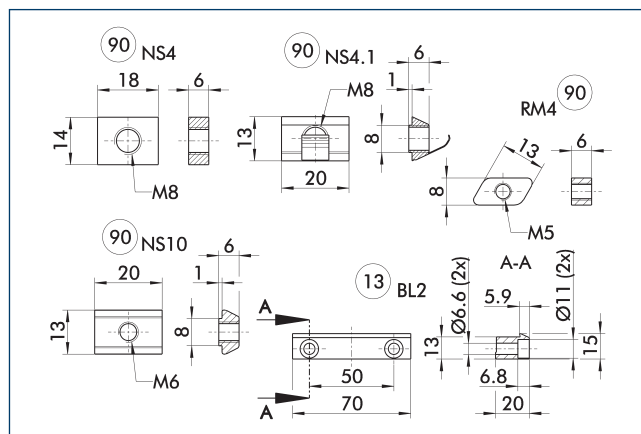
Крепление



На чертеже показано расположение вариантов крепления.



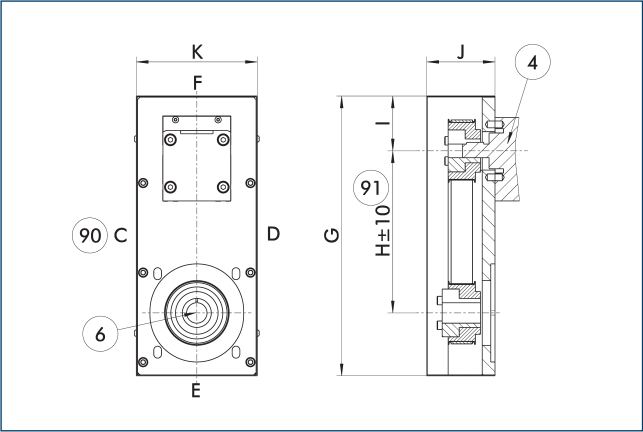
Крепежные элементы



Блок может быть закреплен с помощью пазовых сухарей или на монтажных планках. Точное положение крепления указано на прилагаемом чертеже.

Описание	Идент. №	
Монтажная планка		
BL2-70x15x20-01	0331401	
Пазовый сухарь		
NS 10-M6-6	0331422	
NS 4.1-M8-6	0331430	
NS 4-M8-6	0331407	
RM4-M5	0331426	

Угловой ременный привод



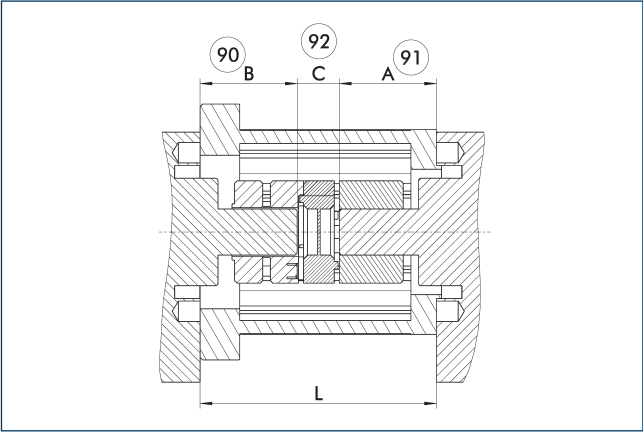
- ④ Линейный блок
- ⑥ Подсоединение привода
- ⑨0 Направление присоединения
углового ременного привода
- ⑨1 Зависит от коэффициента
передачи и конструкции
зубчатого ремня.

Угловой ременный привод позволяет реализовывать различные виды приводов в ограниченном пространстве. SCHUNK подберет подходящий угловой редуктор для вашего привода.

Описание	G	H	I	J	K
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
D 145-C-SSS	238	120	46	52	102

① Возможные передаточные числа: i = 1 : 1, i = 2 : 1 и i = 3 : 1

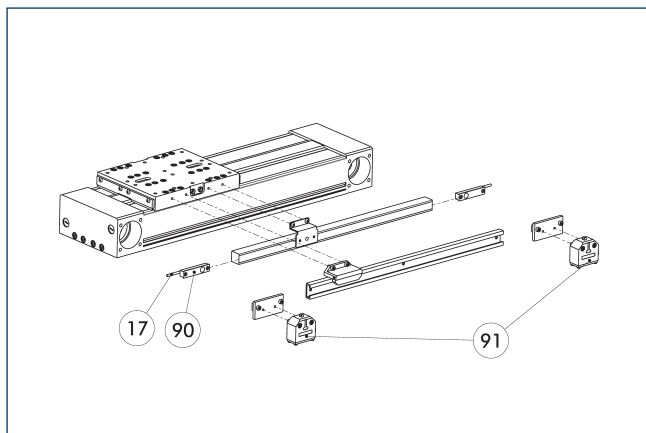
Схематический чертеж фланца двигателя



- ⑨0 Длина хвостовика приводного
вала двигателя или редуктора
- ⑨1 Длина хвостовика приводного
вала линейного модуля
- ⑨2 Длина лапы

Возможно присоединение различных приводов к осям. SCHUNK подберет правильный фланец двигателя и муфту для вашего привода.

Концевой и контрольный выключатель

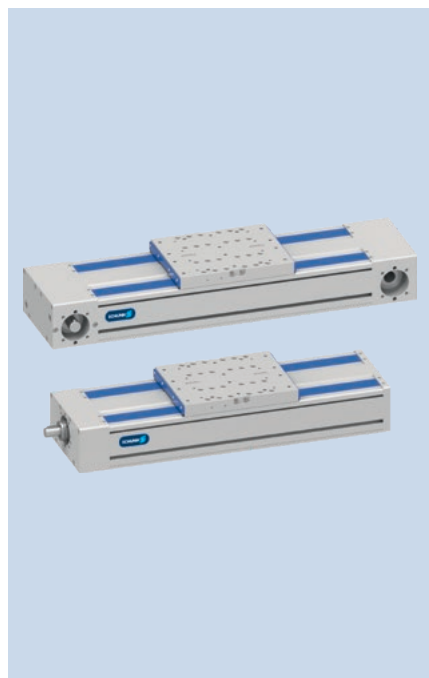


- 17 Кабельный выход
 90 Индуктивные концевые и контрольные выключатели
 91 Механические концевые выключатели

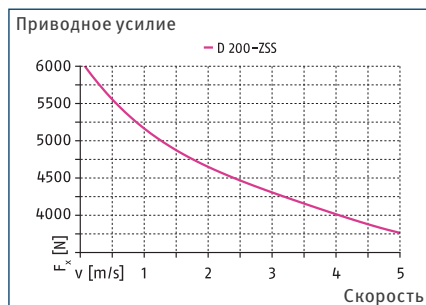
Обычно два переключателя EO-02 используются в качестве концевых выключателей, а один ES-02 – в качестве контрольного выключателя.

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивный концевой выключатель		
EO-02	0331410	●
EO-10	0331412	
ES-02	0331411	●
ES-10	0331413	
Механический концевой выключатель		
EMB	0331415	●
EMS	0331414	

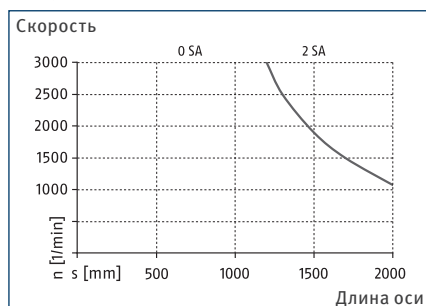
- ① Положения и размеры концевых выключателей, переключающих лапок и крепежных элементов может изменяться в зависимости от применения и выбранных концевых выключателей. Свяжитесь, пожалуйста, с нами, чтобы получить консультацию.



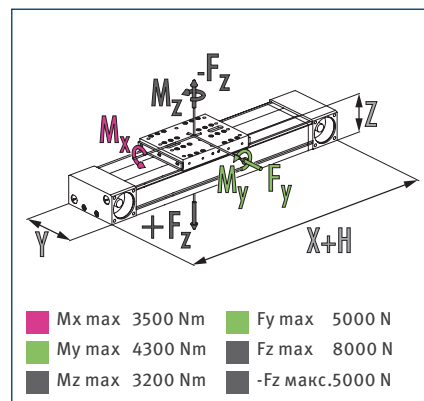
Макс. приводное усилие (зубчатый ремень)*



Опоры ходового винта**



Габариты и максимальные нагрузки



① Показанные силы и моменты являются максимальными значениями для одиночной нагрузки. Если одновременно действует несколько сил и/или моментов, максимальные допустимые значения отдельных сил и моментов будут меньшими.

Технические характеристики

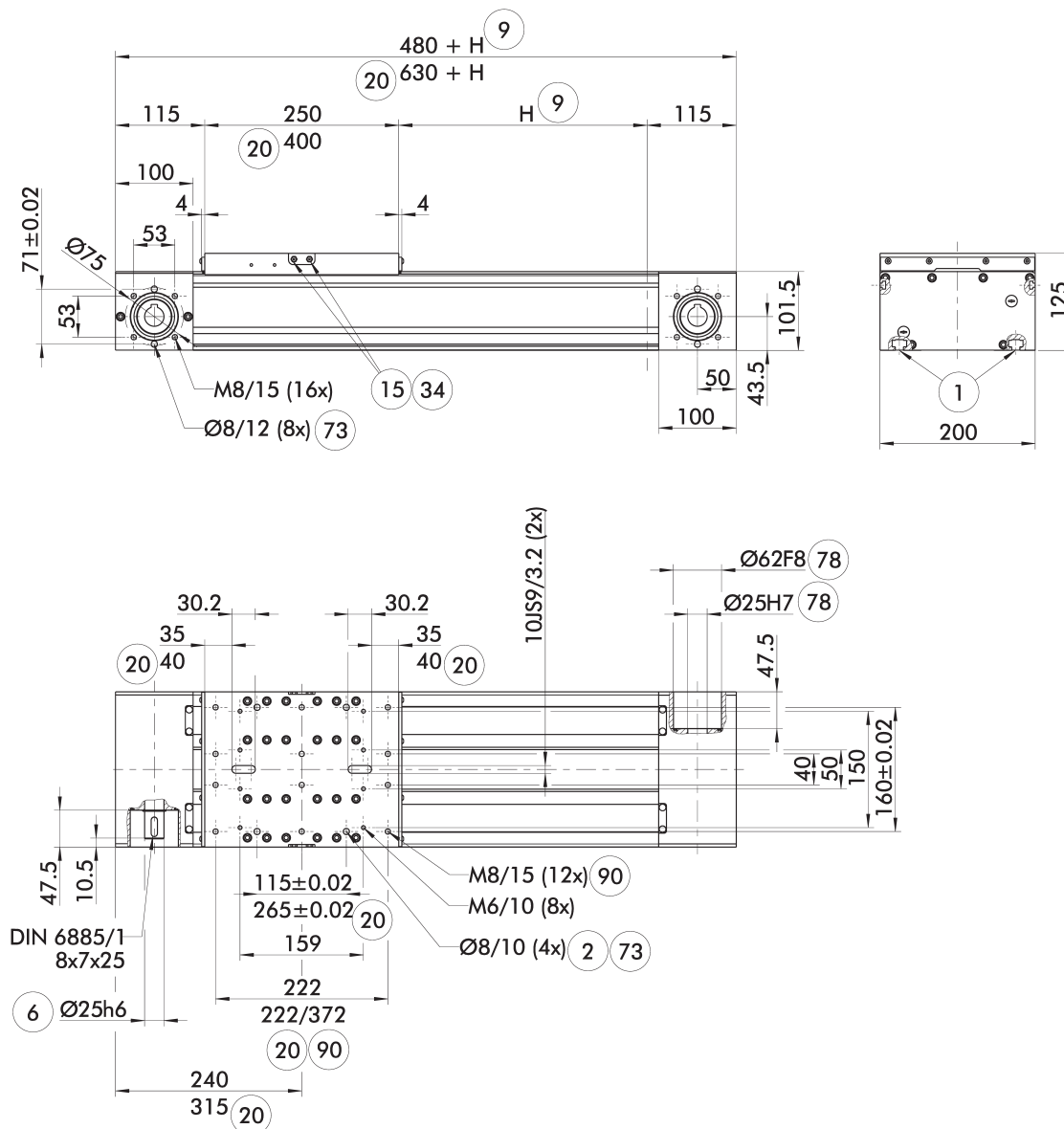
Описание		D 200-ZSS	D 200-SSS
Макс. ход H	[mm]	1520	1620
Макс. приводное усилие	[N]	6000	10000
Повторяемость	[mm]	±0.08	±0.03
Макс. общая длина	[mm]	2000	2000
Макс. скорость	[m/s]	5	3
Макс. ускорение	[m/s²]	60	20
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	0/80	0/80
Собственный вес основания, включая скользящий элемент	[kg]	25	22
Дополнительная масса на 100 мм хода	[kg]	2	2.6
Масса скользящего элемента	[kg]	8.2	8.4
Собственный вес скользящего элемента, длинного	[kg]	10.5	11
Система направляющих		Направляющая	Направляющая
Количество реек		2	2
Размер реек		25	25
Концепция привода		Ременный привод	Привод с ходовым винтом
Момент холостого хода	[Nm]	6.8	2.8
Момент инерции	[kgm²]	0.012	0.000639
Тип зубчатого ремня		75 AT 10	
поперечное перемещение на один оборот	[mm]	220	
Диаметр шпинделя	[mm]		32
Шаг ходового винта	[mm]		5/10/20/40/60
Макс. скорость вращения ходового винта	[1/min]		3000
Размеры X x Y x Z	[mm]	480 x 200 x 125	380 x 200 x 125

① Обратите внимание, что момент инерции для осей шпинделей указан для одного метра.

* Указанные приводные усилия являются максимальными значениями для модулей с зубчато-ременным приводом при указанной скорости.

** На графике показана зависимость максимальной скорости ходового винта от скорости шариковинтовых опор (SA) и общей длины устройства.

ZSS, главный вид



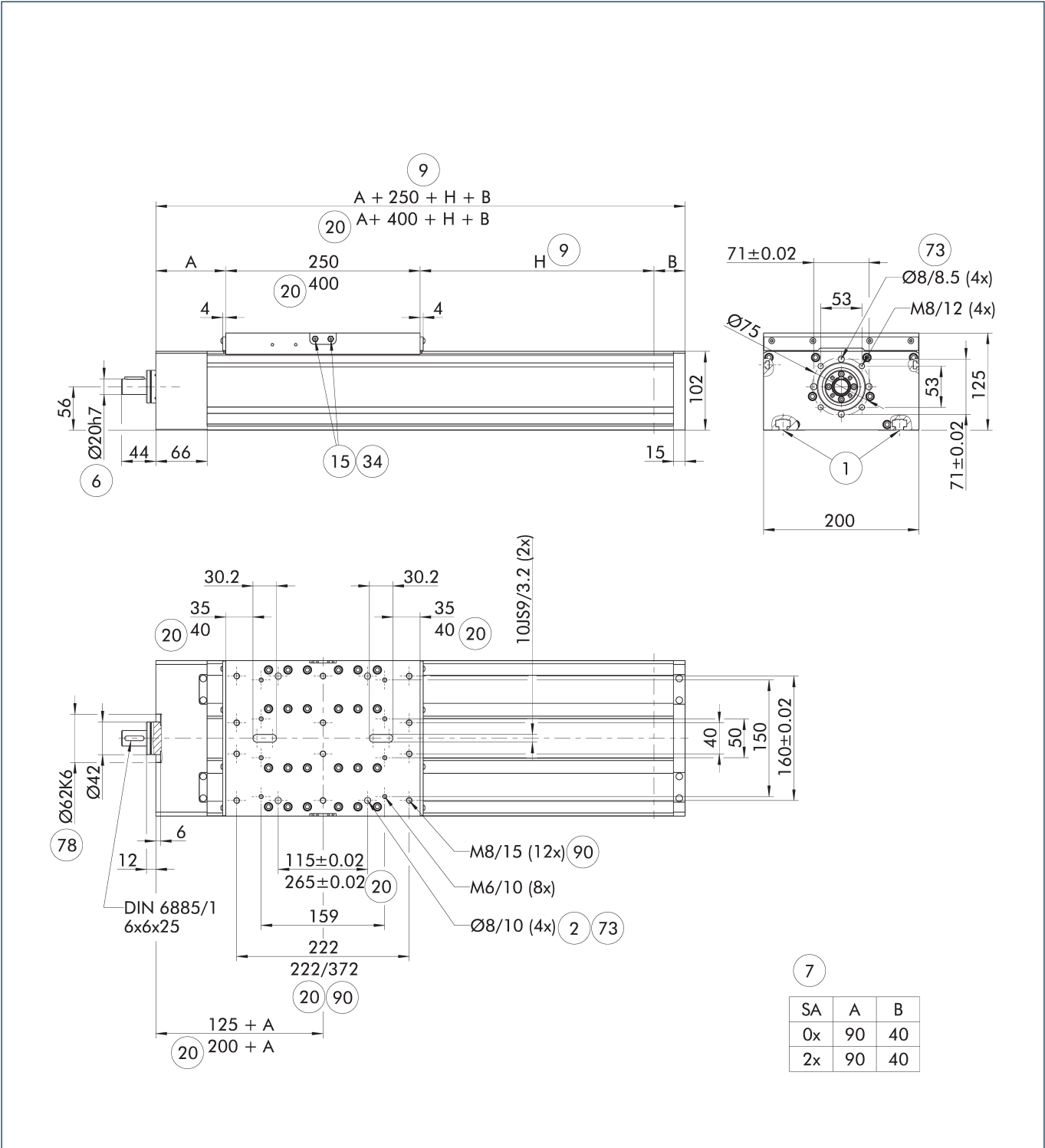
На чертеже показан блок в стандартном исполнении без учета размеров описанных ниже опций.

- | | |
|-------------------------------|--|
| ① Соединение линейного узла | ⑦③ Посадочные места для центрирующих штифтов |
| ② Присоединение | ⑦⑧ Подготовка для центрирования |
| ⑥ Подсоединение привода | ⑨⑩ дополнительные резьбовые соединения в случае длинной скользящей плиты |
| ⑨ Номинальный ход | |
| ⑮ Соединение подачи смазки | |
| ⑳ с длинной скользящей плитой | |
| ③④ с обеих сторон | |

Delta 200

Плоский линейный модуль

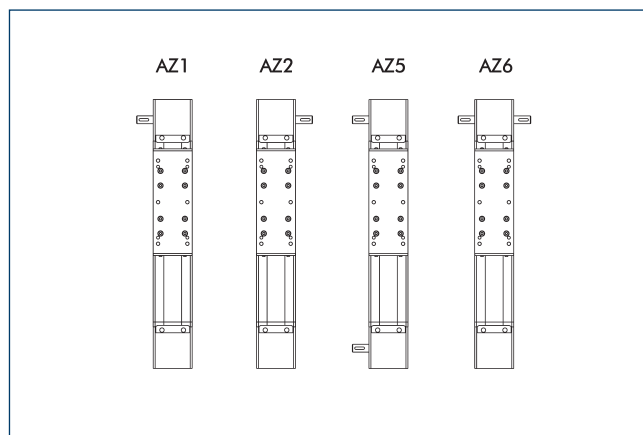
SSS, главный вид



На чертеже показан блок в стандартном исполнении без учета размеров описанных ниже опций.

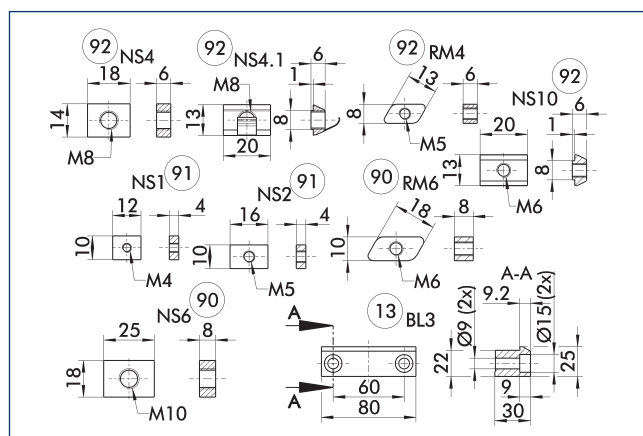
- 1 Соединение линейного узла
- 2 Присоединение
- 6 Подсоединение привода
- 7 Количество опор ходового винта
- 9 Номинальный ход
- 15 Соединение подачи смазки
- 20 с длинной скользящей плитой
- 34 с обеих сторон
- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов
- 78 Подготовка для центрирования
- 90 дополнительные резьбовые соединения в случае длинной скользящей плиты

Приводные валы в профиле (реечный привод)



В зависимости от оси, посадка приводного вала должна быть указана в заказе. В частности, для сочетания нескольких осей и механической синхронизации может понадобиться несколько приводных валов.

Крепежные элементы

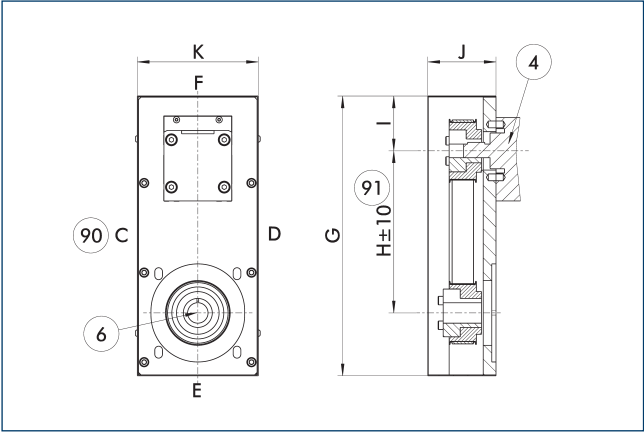


13 Монтажная планка	91 Пазовый сухарь, сбоку внизу
90 Пазовый сухарь с нижней стороны	92 Пазовый сухарь, сбоку вверху

Блок может быть закреплен с помощью пазовых сухарей или на монтажных планках. Точное положение крепления указано на прилагаемом чертеже.

31

Угловой ременный привод



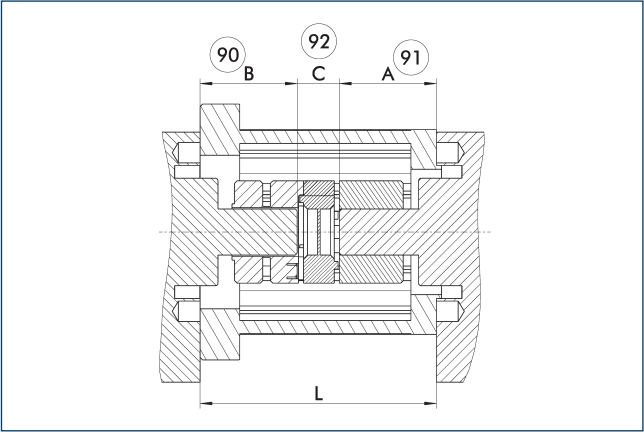
- ④ Линейный блок
- ⑥ Подсоединение привода
- ⑨0 Направление присоединения
углового ременного привода
- ⑨1 Зависит от коэффициента
передачи и конструкции
зубчатого ремня.

Угловой ременный привод позволяет реализовывать различные виды приводов в ограниченном пространстве. SCHUNK подберет подходящий угловой редуктор для вашего привода.

Описание	G	H	I	J	K
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
D 200-SSS	328	190	64	80	142

① Возможные передаточные числа: $i = 1 : 1$, $i = 2 : 1$ и $i = 3 : 1$

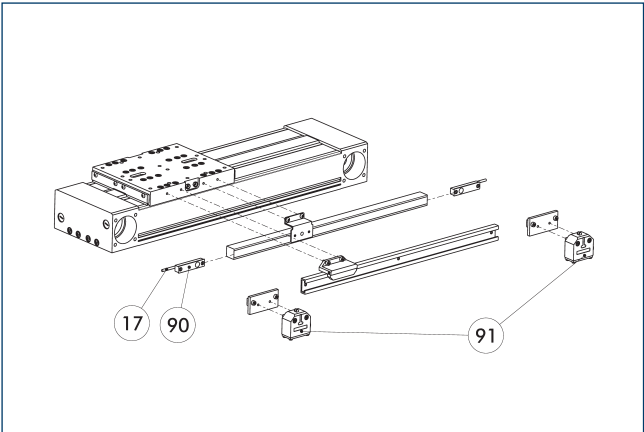
Схематический чертеж фланца двигателя



- ⑨0 Длина хвостовика приводного
вала двигателя или редуктора
- ⑨1 Длина хвостовика приводного
вала линейного модуля
- ⑨2 Длина лапы

Возможно присоединение различных приводов к осям. SCHUNK подберет правильный фланец двигателя и муфту для вашего привода.

Концевой и контрольный выключатель



- 17 Кабельный выход
- 90 Индуктивные концевые и контрольные выключатели
- 91 Механические концевые выключатели

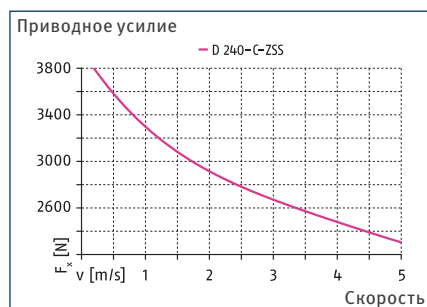
Обычно два переключателя EO-02 используются в качестве концевых выключателей, а один ES-02 – в качестве контрольного выключателя.

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивный концевой выключатель		
EO-02	0331410	●
EO-10	0331412	
ES-02	0331411	●
ES-10	0331413	
Механический концевой выключатель		
EMB	0331415	●
EMS	0331414	

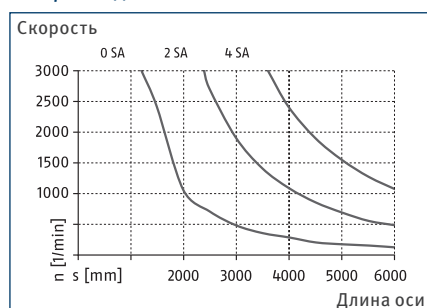
- ❶ Положения и размеры концевых выключателей, переключающих лапок и крепежных элементов может изменяться в зависимости от применения и выбранных концевых выключателей. Свяжитесь, пожалуйста, с нами, чтобы получить консультацию.



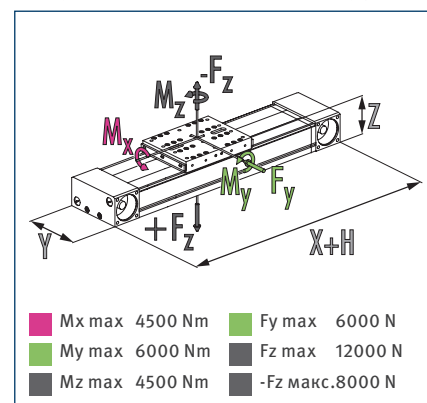
Макс. приводное усилие (зубчатый ремень)*



Опоры ходового винта**



Габариты и максимальные нагрузки



① Показанные силы и моменты являются максимальными значениями для одиночной нагрузки. Если одновременно действует несколько сил и/или моментов, максимальные допустимые значения отдельных сил и моментов будут меньшими.

Технические характеристики

Описание		D 240-C-ZSS	D 240-C-SSS
Макс. ход H	[mm]	7540	5200
Макс. приводное усилие	[N]	3800	12000
Повторяемость	[mm]	±0.08	±0.03
Макс. общая длина	[mm]	8000	5600
Макс. скорость	[m/s]	5	3
Макс. ускорение	[m/s²]	60	20
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	0/80	0/80
Собственный вес основания, включая скользящий элемент	[kg]	25.5	24.2
Дополнительная масса на 100 мм хода	[kg]	2.75	3.25
Масса скользящего элемента	[kg]	9.8	10.2
Собственный вес скользящего элемента, длинного	[kg]	14	14.6
Система направляющих		Направляющая	Направляющая
Количество реек		2	2
Размер реек		25	25
Концепция привода		Ременный привод	Привод с ходовым винтом
Момент холостого хода	[Nm]	5.5	2.8
Момент инерции	[kgm²]	0.026	0.000639
Тип зубчатого ремня		60 ATL 10	
поперечное перемещение на один оборот	[mm]	180	
Диаметр шпинделя	[mm]		32
Шаг ходового винта	[mm]		5/10/20/40/60
Макс. скорость вращения ходового винта	[1/min]		3000
Размеры X x Y x Z	[mm]	460 x 240 x 110	400 x 240 x 110

① Обратите внимание, что при использовании длинных скользящих плит максимальный ход H сокращается.

Обратите внимание, что момент инерции для осей шпинделей указан для одного метра.

* Указанные приводные усилия являются максимальными значениями для модулей с зубчато-ременным приводом при указанной скорости.

** На графике показана зависимость максимальной скорости ходового винта от скорости шариковинтовых опор (SA) и общей длины устройства.

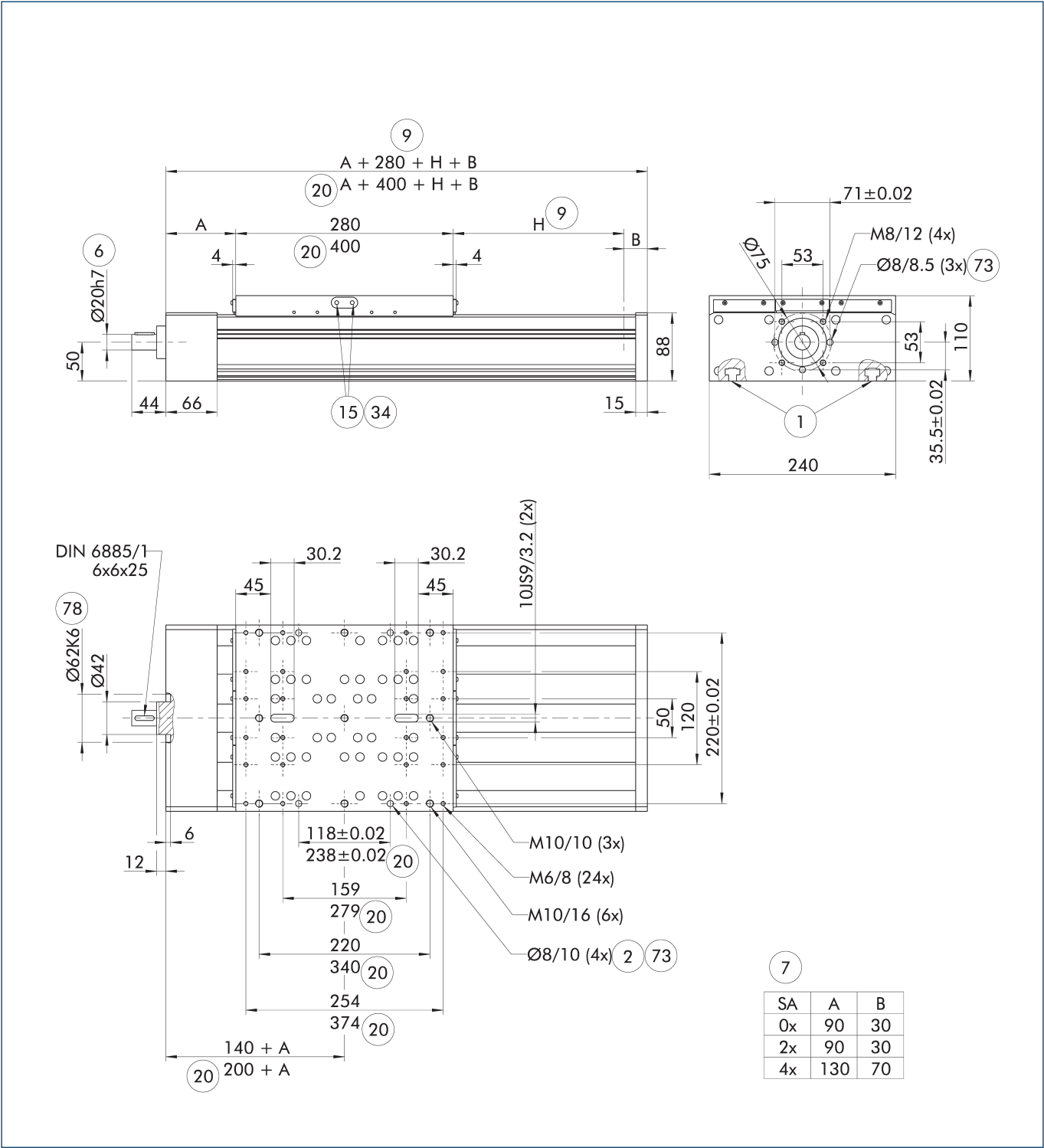
[illegible]

1 Соединение линейного узла	20 с длинной скользящей плитой
2 Присоединение	34 с обеих сторон
6 Подсоединение привода	73 Посадочные места для центрирующих штифтов
9 Номинальный ход	78 Подготовка для центрирования
15 Соединение подачи смазки	

Delta 240

Плоский линейный модуль

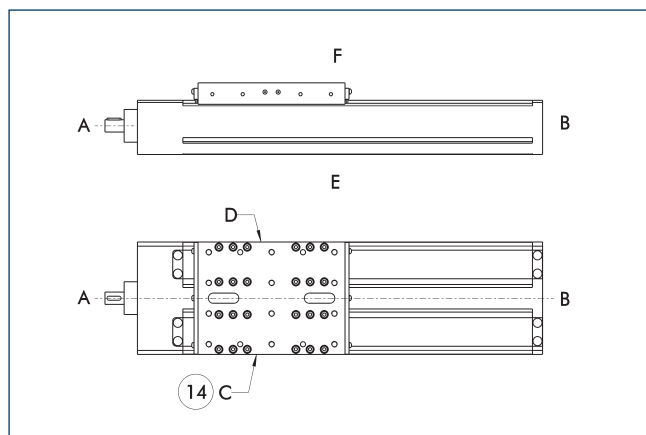
C-SSS, главный вид



На чертеже показан блок в стандартном исполнении без учета размеров описанных ниже опций.

- 1 Соединение линейного узла
- 2 Присоединение
- 6 Подсоединение привода
- 7 Количество опор ходового винта
- 9 Номинальный ход
- 15 Соединение подачи смазки
- 20 с длинной скользящей плитой
- 34 с обеих сторон
- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов
- 78 Подготовка для центрирования

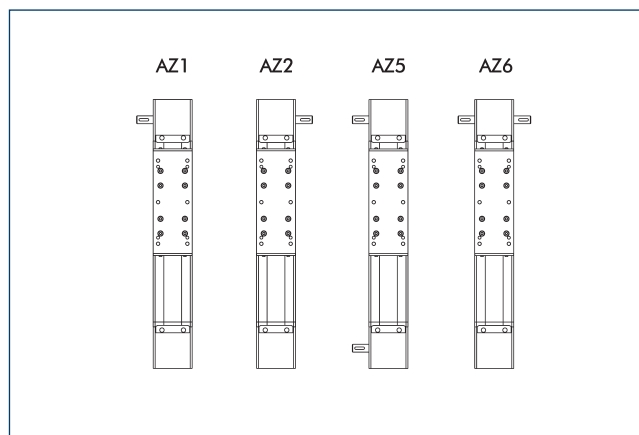
Определение стороны



- ⑭ Стандартное положение
концевого выключателя

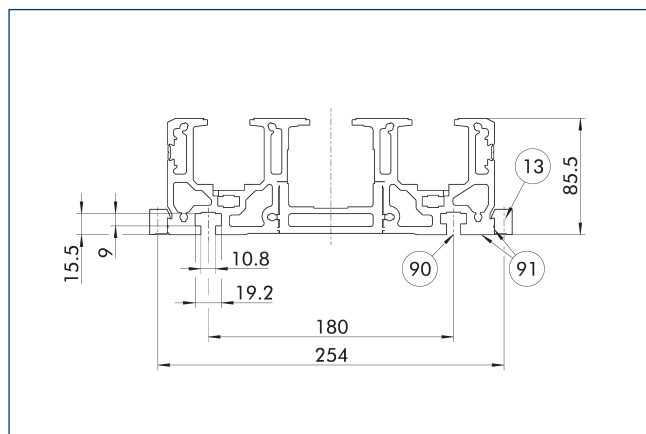
На чертеже указано обозначение сторон. Это обозначение используется в качестве основы при присоединении любых устройств.

Приводные валы в профиле (реечный привод)



В зависимости от оси, посадка приводного вала должна быть указана в заказе. В частности, для сочетания нескольких осей и механической синхронизации может понадобиться несколько приводных валов.

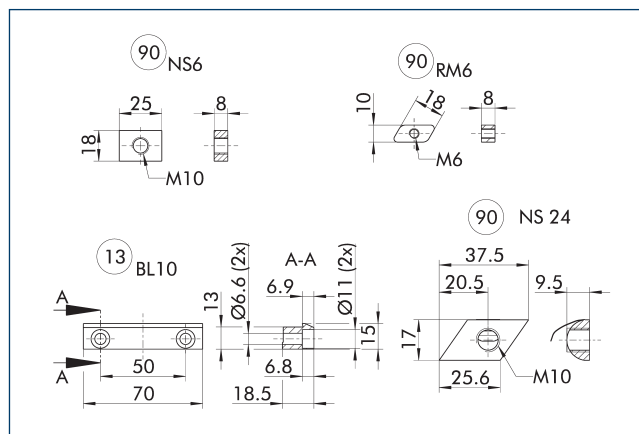
Крепление



- ⑬ Монтажная планка
⑨① Пазовый сухарь с нижней
стороны
- ⑨① Упорная кромка для
регулирования оси

На чертеже показано расположение вариантов крепления.

Монтажные элементы исполнения C

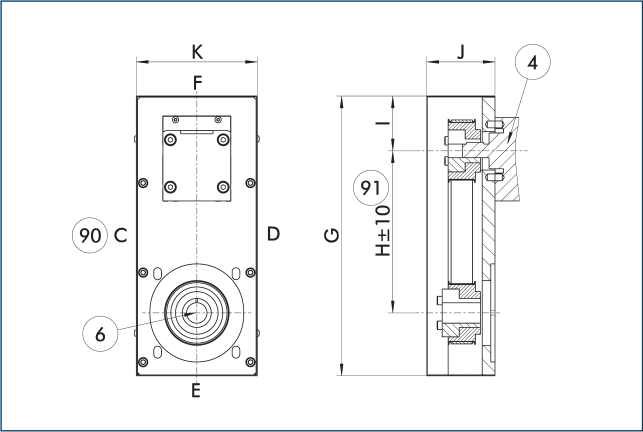


- ⑬ Монтажная планка
⑨① Пазовый сухарь с нижней
стороны
- ⑨① Боковой пазовый сухарь

Блок может быть закреплен с помощью пазовых сухарей или на монтажных планках. Точное положение крепления указано на прилагаемом чертеже.

Описание	Идент. №	
Монтажная планка		
BL10-70x15x18,5-01	0331399	
Пазовый сухарь		
NS 24-M10	1516296	
NS 6-M10	0331409	
RM6-M6	0331427	

Угловой ременный привод



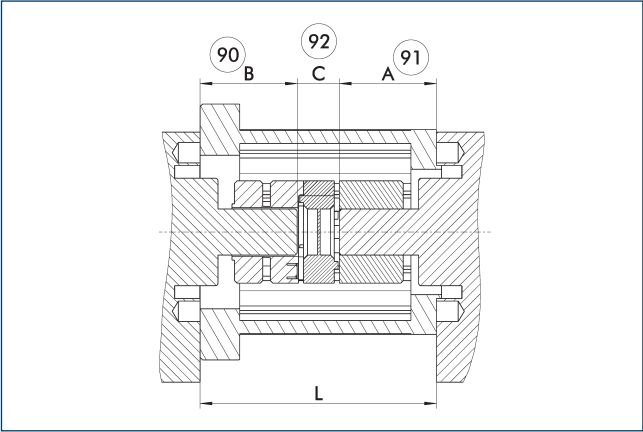
- ④ Линейный блок
- ⑥ Подсоединение привода
- ⑨0 Направление присоединения
углового ременного привода
- ⑨1 Зависит от коэффициента
передачи и конструкции
зубчатого ремня.

Угловой ременный привод позволяет реализовывать различные виды приводов в ограниченном пространстве. SCHUNK подберет подходящий угловой редуктор для вашего привода.

Описание	G	H	I	J	K
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
D 240-C-SSS	328	190	64	80	142

① Возможные передаточные числа: i = 1 : 1, i = 2 : 1 и i = 3 : 1

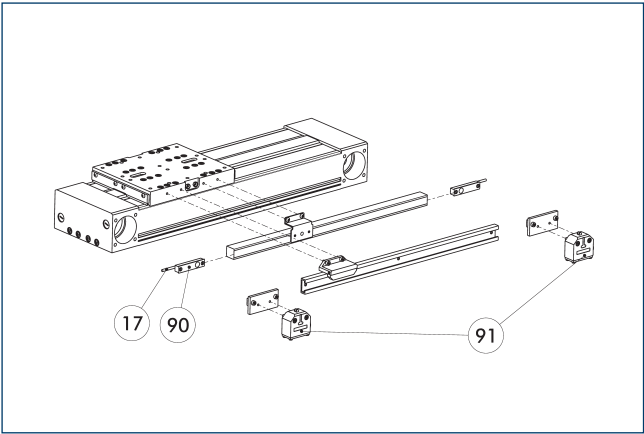
Схематический чертеж фланца двигателя



- ⑨0 Длина хвостовика приводного
вала двигателя или редуктора
- ⑨1 Длина хвостовика приводного
вала линейного модуля
- ⑨2 Длина лапы

Возможно присоединение различных приводов к осям. SCHUNK подберет правильный фланец двигателя и муфту для вашего привода.

Концевой и контрольный выключатель



- 17 Кабельный выход
- 90 Индуктивные концевые и контрольные выключатели
- 91 Механические концевые выключатели

Обычно два переключателя EO-02 используются в качестве концевых выключателей, а один ES-02 – в качестве контрольного выключателя.

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивный концевой выключатель		
EO-02	0331410	●
EO-10	0331412	
ES-02	0331411	●
ES-10	0331413	
Механический концевой выключатель		
EMB	0331415	●
EMS	0331414	

- ❗ Положения и размеры концевых выключателей, переключающих лапок и крепежных элементов может изменяться в зависимости от применения и выбранных концевых выключателей. Свяжитесь, пожалуйста, с нами, чтобы получить консультацию.



SCHUNK GmbH & Co. KG
Spann- und Greiftechnik

Bahnhofstr. 106 - 134
D-74348 Lauffen/Neckar
Tel. +49-7133-103-0
Fax +49-7133-103-2399
info@de.schunk.com
schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

