

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

www.schunk.nt-rt.ru | | suw@nt-rt.ru

**Технические характеристики на
модули хода серии LDK, HLM,
портальные оси RMP, линейные столы Alpha,
компактные элементы скольжения CLM,
линейные переключатели серии RPU-E
КОМПАНИИ SCHUNK**

LDK

Модуль хода

Гибкость. Надежный Быстрые.

Модуль хода LDK

Компактная короткоходовая ось с линейным двигателем и роликовыми направляющими

Область применения

Для использования в чистых и незначительно загрязненных средах. Для более быстрого и более точного перемещения или управляемого запрессовывания заготовок в области быстрой сборки, измерительных и испытательных технологий, микроэлектроники и медицинских технологий.

Преимущества – Ваша выгода

Практически не содержит изнашиваемых частей Для увеличения срока службы и обеспечения надежности системы

Отсутствие механического свободного хода между компонентами привода для гибкого управления реакцией и высокой точности позиционирования

Малые колебания и большое удерживающее усилие для минимизации времени позиционирования и обеспечения стабильности технологического процесса

Встроенные в ось двигатель и измерительная система минимизирует габариты и занимаемое пространство

Может оснащаться абсолютной системой измерения хода Меньшая трудоемкость программирования и экономия времени при наладке и во время эксплуатации

Более короткое время выполнения цикла благодаря высоким динамическим показателям позволяет добиться высокой производительности

Множество возможных вариантов, например, длинные скользящие элементы для оптимизации конкретной системы с учетом особых условий

Дополнительный пневматический предохранительный тормоз для блокировки штока для обеспечения надежности технологического процесса во время простоя

Устройства безопасности, дополнительно сертифицируемые в соответствии с SIL2 / PLd, с интерфейсами HIPERFACE® и DRIVE-CliQ для использования в системах с высокими



Размеры
Количество: 1



Макс. ход
200 mm



Макс. приводное
усилие
250 .. 500 N



Повторяемость
 ± 0.01 mm

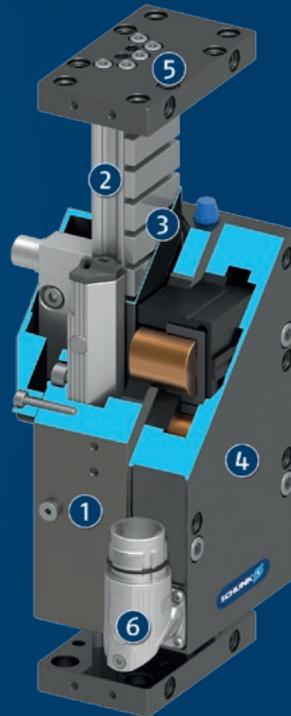


Макс. скорость
4 m/s

Функциональное описание

Электрический привод состоит из первичного элемента (обмотка двигателя) и вторичного элемента (постоянные магниты). В контроллере осуществляется управление фазой и амплитудой проходящего через обмотку тока.

Это приводит в движение профиль, на котором установлены магниты.



- ① **Пневматический предохранительный тормоз** для сохранения положения при простое
- ② **Прецизионные стальные направляющие, шлифованные после закалки** для реализации оптимальных направляющих свойств и скоростей
- ③ **Встроенные вторичные элементы** с мощными магнитами
- ④ **Компактный скользящий первичный элемент** с монтажными поверхностями, безлюфтовыми роликами и встроенной измерительной системой
- ⑤ **Торцевые плиты** для монтажа датчиков, амортизаторов и дополнительных принадлежностей
- ⑥ **Разъем двигателя**
Можно выбрать правое или левое положение

Подробное функциональное описание

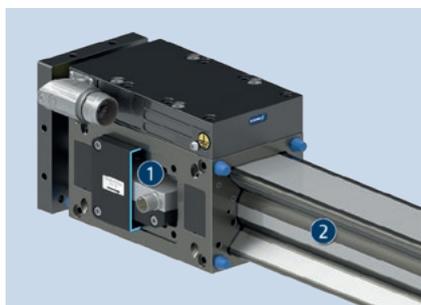
Конструкция линейной прямой оси



Линейные прямые оси промышленной серии LDx (на рисунке показан линейный модуль LDN) включают в себя скользящую плиту со встроенным первичным элементом двигателя и измерительной системой. Вторичный элемент состоит из постоянных магнитов, встроенных в профиль линейной оси.

- ❶ Осевой профиль (например, стальная направляющая или алюминиевый профиль)
- ❷ Постоянные магниты с грязезащитным кожухом

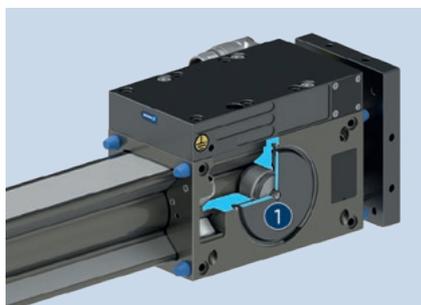
Модульная система измерительных преобразователей



Линейный модуль (аналогичный показанному на рисунке) выпускается с четырьмя различными системами измерения хода. Инкрементная система измерения хода имеет интерфейс 1Vss. Абсолютные системы измерения перемещений могут поддерживать различные интерфейсы: HIPERFACE®, SSI или DRIVE-CLiQ.

- ❶ Считывающая головка измерительной системы, закрепленная на скользящем элементе двигателя
- ❷ Шкала измерительной системы, закрепленная на алюминиевом профиле

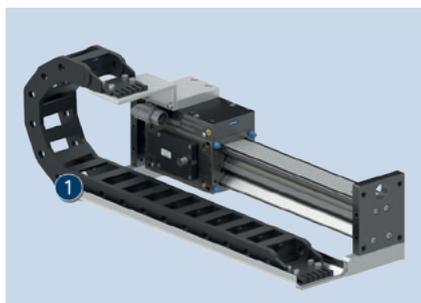
Пневматический предохранительный тормоз



Дополнительно линейный модуль (аналогичный показанному на рисунке) оснащен предохранительным тормозом. Предохранительный тормоз приводится в действие сжатым воздухом. Тормоз задействован, когда находится под давлением. Предохранительный тормоз используется для сохранения положения линейной оси в обесточенном состоянии.

- ❶ Предохранительный тормоз с пневматическим управлением

Кабельная цепь



Соответствующие кабельные цепи доступны в виде принадлежностей линейных осей. (аналогично показанному на рисунке). Они адаптированы под конкретные значения эффективного хода и поставляются в комплекте с крепежными изделиями и, при необходимости, предварительно собранными.

- ❶ Кабельная цепь

Пример заказа

LDK - EL - 0100 - 270 - 0500 - 1 - LXBV - 111A - SB03 - 0132

Исполнение осей

LDH = линейный прямой привод с узким короткоходовым профилем
 LDK = линейный прямой привод с короткоходовым профилем
 LDN = Привод с линейным двигателем с одиночным X-образным профилем
 LDM = линейный прямой привод с двойным X-образным профилем
 LDT = линейный прямой привод с тройным X-образным профилем
 LDL = линейный прямой привод с плоским профилем

Исполнения с направляющими и двигателем

E = неподдерживаемое исполнение
 U = поддерживаемое исполнение

Длина ползуна

S = стандартный ползун
 L = длинный ползун

Размер

Номинальный ход

Общая длина

Количество активных ползунков

Дополнительная группа 1

Номер 1: с двигателем
 Номер 2: с дополнительными пассивными ползунами
 Номер 3: дополнительный предохранительный тормоз на активном ползуне
 Номер 4: дополнительный клапан

Дополнительная группа 2

Номер 1: контрольный выключатель
 Номер 2: концевой выключатель
 Номер 3: дополнительная кабельная цепь
 Номер 4: дополнительные уплотняющие пластины

Дополнительная группа 3

Номер 1: амортизаторы
 Номера 2-4: монтажные планки

Дополнительная группа 4 Система измерения

Номер 1: система измерения хода
 Номер 2: система измерения положения
 Номер 3: длина кабеля
 Номер 4: интерфейс контроллера

Общие замечания о серии

Привод: Линейный прямой привод на базе трехфазного синхронного линейного двигателя постоянного возбуждения с электронной коммутацией

Система измерения хода: Бесконтактная магнитная измерительная система в абсолютном и инкрементном исполнении; с интерфейсами HIPERFACE®, SSI, 1Vss и DRIVE-CLiQ.

О компании: Ширина стальной направляющей

Скользящий элемент: Алюминиевая подвижная плита со встроенными первичным элементом и датчиком измерительной системы

Комплект поставки: Комплект принадлежностей с центрирующими втулками и руководством по сборке и эксплуатации с декларацией соответствия

Контроллер привода: В стандартном исполнении привод совместим с блоками управления Bosch Rexroth IndraDrive и Siemens SINAMICS; параметры сопряжения находятся на поставляемом DVD-диске, поддержка контроллеров других производителей по запросу.

Гарантия: 24 месяца

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

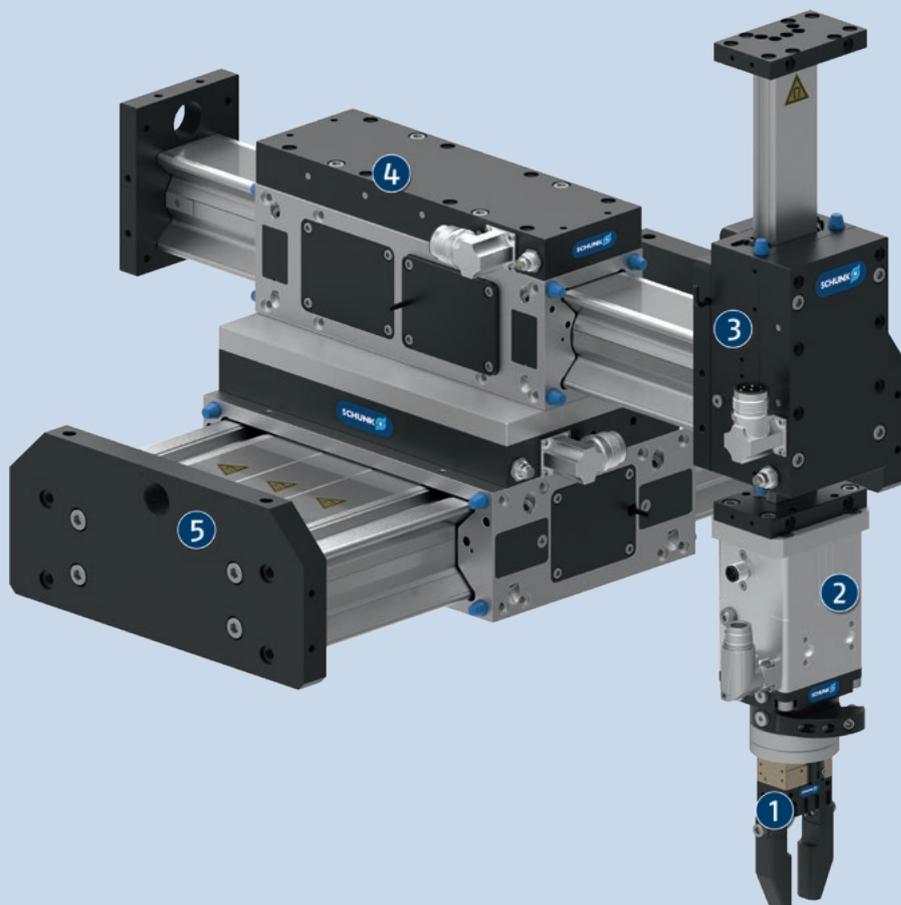
Условия окружающей среды: Модули в основном предназначены для использования в чистых средах. Обратите внимание на то, что срок службы модулей может сокращаться, если они эксплуатируются в жестких атмосферных условиях, и что SCHUNK в таких случаях снимает с себя все гарантийные обязательства. Свяжитесь,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

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

Поворотный модуль линейного захвата для мелких компонентов

- 1 Двухпальцевый параллельный захват MPG-plus
- 2 Миниатюрный поворотный модуль ERD
- 3 Модуль хода LDK
- 4 Универсальный линейный модуль LDN
- 5 Универсальный линейный модуль LDT



SCHUNK предлагает больше...

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



Захват для мелких компонентов



Универсальный захват



Поворотный блок



Модуль поворотного захвата



Силовой кабель и кабель декодера



Контроллер привода



Кабельная цепь



Система монтажа на колоннах

Опции и специальная информация

Модульная система измерительных преобразователей: Линейный модуль (аналогичный показанному на рисунке) выпускается с четырьмя различными системами измерения хода. Инкрементная система измерения хода имеет интерфейс 1Vss. Абсолютные системы измерения перемещений могут поддерживать различные интерфейсы: HIPERFACE®, SSI или DRIVE-CLiQ.

Пневматический предохранительный тормоз: В качестве опции линейный модуль доступен с предохранительным тормозом. Предохранительный тормоз приводится в действие сжатым воздухом. Тормоз задействован, когда находится под давлением. Предохранительный тормоз используется для сохранения положения линейной оси в обесточенном состоянии.

Поддерживаемое исполнение оси: Осовой профиль может также снабжаться дополнительной опорой. Это сводит к минимуму деформацию при работе с большими нагрузками и обеспечивает еще одну позицию для монтажа.

Сертифицированная система кодирования: Системы кодирования с интерфейсами HIPERFACE® (дополнительно) и DRIVE-CLiQ сертифицируются в соответствии с требованиями SIL2 / PLd. Это означает, что они позволяют создавать приложения с самыми высокими требованиями стандартов в области безопасности оборудования. Свяжитесь, пожалуйста, с нами для получения подробной информации.

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.



Габариты и максимальные нагрузки

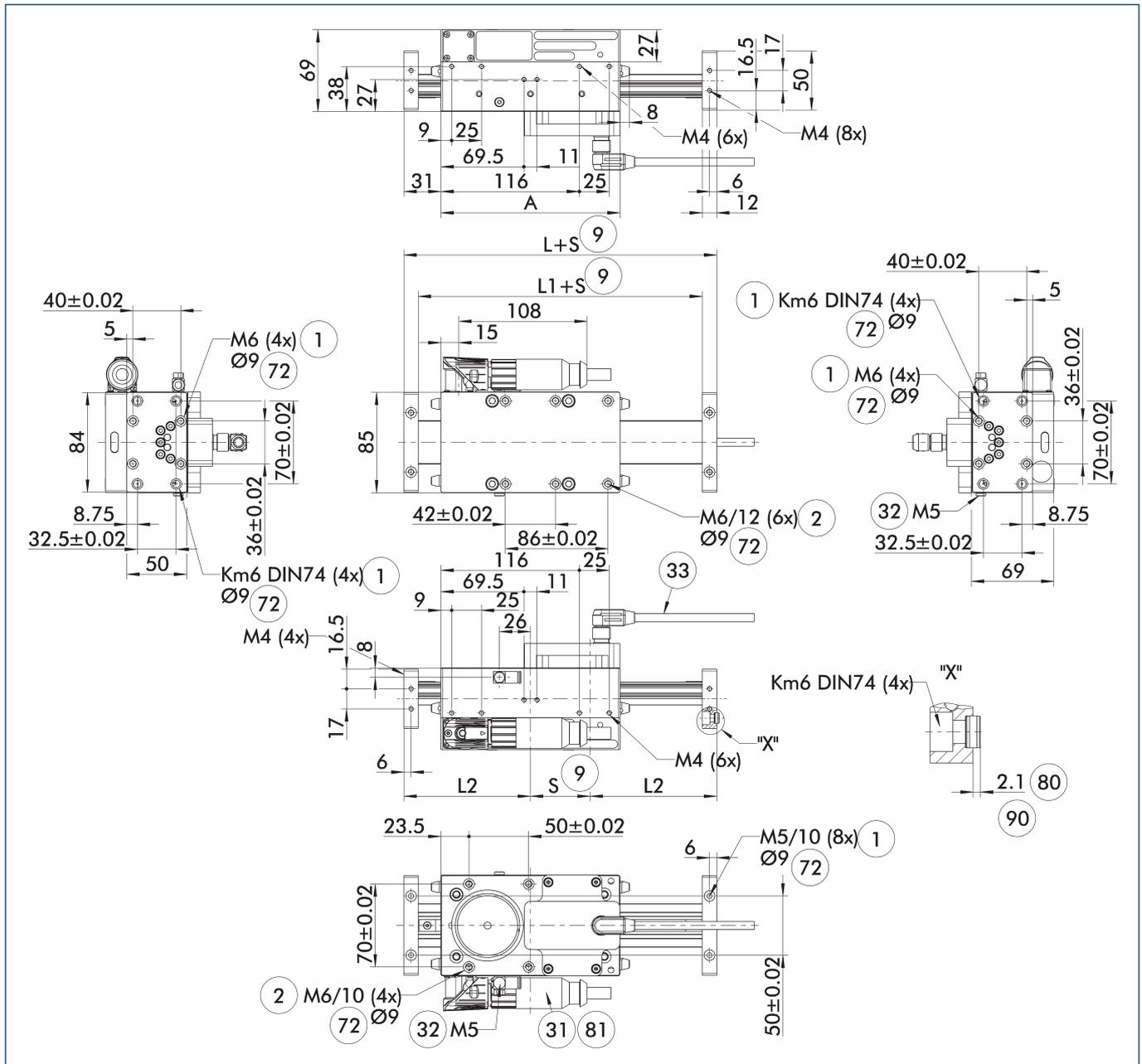


ⓘ Приведенные здесь силы и моменты являются максимальными значениями для статической нагрузки.

Технические характеристики

Описание		LDK-ES-0100	LDK-EL-0200
Концепция привода		Линейный прямой привод	Линейный прямой привод
Макс. ход H	[mm]	200	200
Макс. приводное усилие	[N]	250	500
Номинальное усилие	[N]	115	185
Макс. полезная нагрузка (вертикальное положение)	[kg]	3	6
Повторяемость	[mm]	±0.01	±0.01
Макс. скорость	[m/s]	4	4
Макс. ускорение	[m/s ²]	40	40
Макс. ток	[A]	7.5	15
Макс. ток покоя	[A]	1.98	3.19
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/40	5/40
Собственный вес основания, включая скользящий элемент и двигатель	[kg]	3.16	5.06
Дополнительная масса на 100 мм хода	[kg]	0.34	0.34
Собственный вес скользящего элемента/двигателя	[kg]	0.8/1.62	1.18/2.8
Размеры X x Y x Z	[mm]	212 x 85 x 89.5	312 x 85 x 89.5
Моменты Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	47/37/37	62/125/125
Силы Fy max./Fz max./Fz max./-Fz max.	[N]	1310/1310/1312/1310	1700/1700/1700/1700
Варианты исполнения и их характеристики			
Поддерживаемое исполнение		LDK-US-0100	LDK-UL-0200
Макс. ход	[mm]	200	200
Собственный вес основания, включая скользящий элемент и двигатель	[kg]	3.49	5.52
Дополнительная масса на 100 мм хода	[kg]	0.47	0.47
Собственный вес скользящего элемента/двигателя	[kg]	0.8/1.62	1.18/2.8

Главный вид

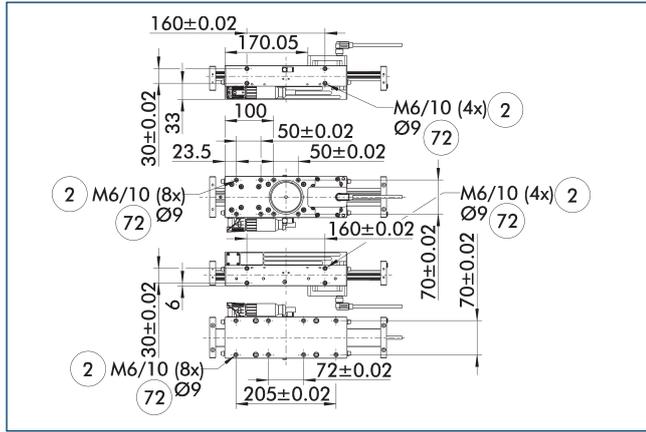


Линейный модуль может закрепляться либо основанием, либо скользящим элементом. Дополнительные элементы конструкции могут также крепиться либо к скользящему элементу, либо к основанию. На чертеже показано крепление модуля основанием и монтаж конструкции на скользящем элементе.

- 1 Соединение линейного узла
- 2 Присоединение
- 9 Номинальный ход
- 31 Разъем двигателя
- 32 Пневматическое соединение для предохранительного тормоза
- 33 кабель для системы определения положения
- 72 Подготовка под центрирующие втулки
- 80 Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали
- 81 Не входит в комплект поставки
- 90 Относится ко всем центрирующим втулкам

Описание	A	L	L1	L2
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
LDK-ES-0100	150	212	188	106
LDK-EL-0200	250	312	288	156

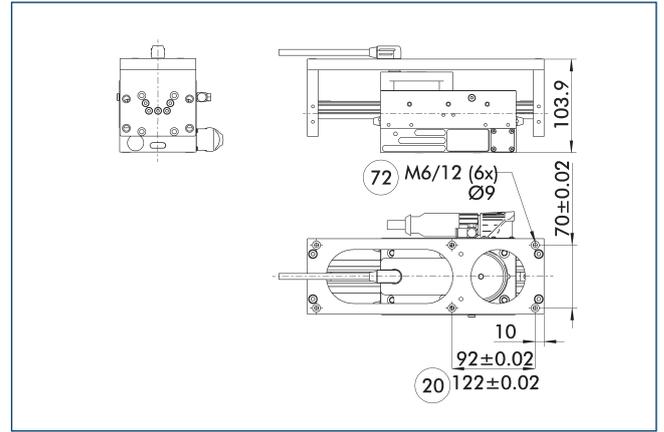
Исполнение с длинным скользящим элементом



- ② Присоединение
- ⑦② Подготовка под центрирующие втулки

На виде сбоку показаны изменения размеров при использовании длинного скользящего элемента.

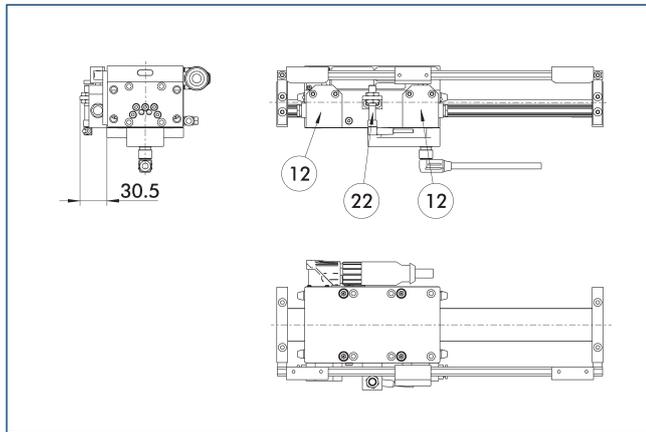
Поддерживаемое исполнение



- ②① с длинной скользящей плитой
- ⑦② Подготовка под центрирующие втулки

Опора уменьшает изгиб и обеспечивает дополнительный вид крепления.

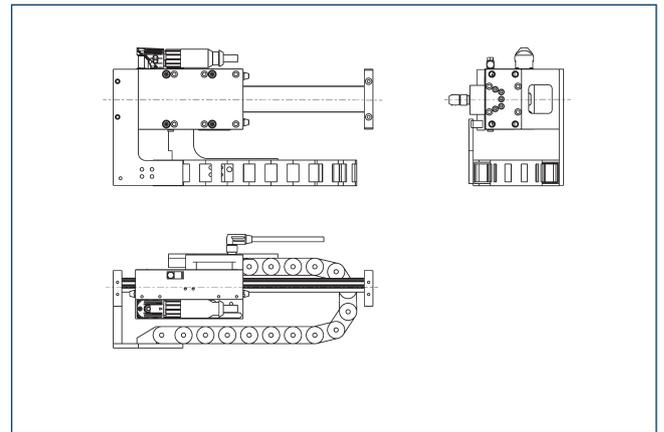
Концевой и контрольный выключатель



- ⑫ Механические концевые выключатели
- ②① с длинной скользящей плитой
- ⑫② Индуктивный датчик

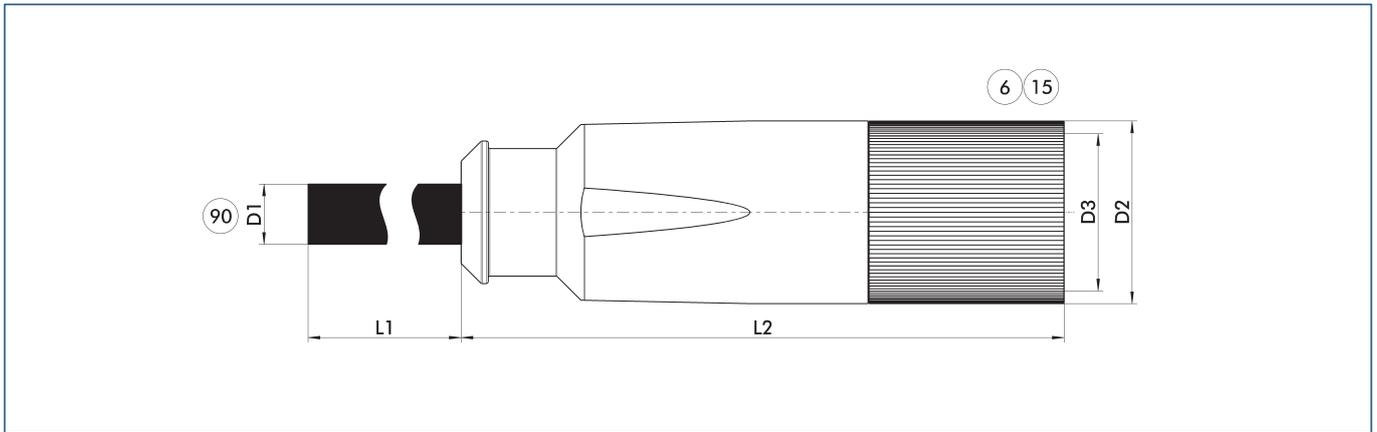
Использование концевых и контрольных выключателей при управлении линейным модулем не обязательно.

Кабельная цепь



Соответствующие кабельные цепи доступны в виде принадлежностей линейных осей. (аналогично показанному на рисунке). Они адаптированы под конкретные значения эффективного хода и поставляются в комплекте с крепежными изделиями и, при необходимости, предварительно собранными.

Кабель питания



Соединительные кабели, например, кабели питания и кабели датчиков, разработаны специально для соединения изделий SCHUNK с блоками управления приводом. Мы будем рады помочь в выборе правильных соединительных кабелей.

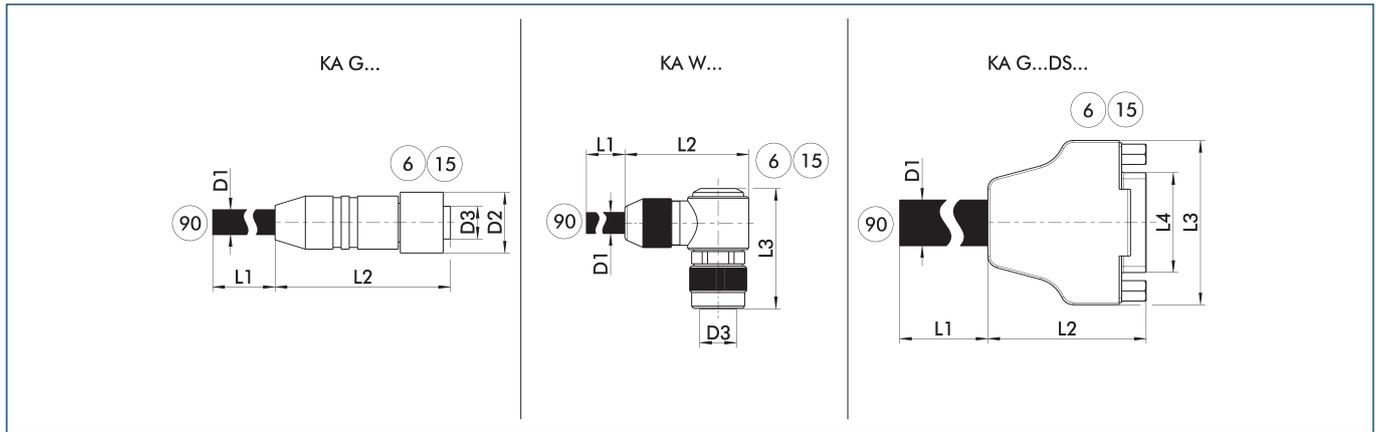
- ⑥ Соединение на стороне модуля
- ⑮ Гнездо

- ⑨0 Подготовлен для подключения к компонентам более высокого уровня

Описание	Идент. №	L1	D1	L2	D2	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	
Кабель питания для LDx 100-300 с BOSCH IndraDrive A/B						
KA GLT2306-LK-00500-X	0349564	5	10	78.5	27	M23
KA GLT2306-LK-01000-X	0349565	10	10	78.5	27	M23
KA GLT2306-LK-01500-X	0349566	15	10	78.5	27	M23
KA GLT2306-LK-02000-X	0349567	20	10	78.5	27	M23
Кабель питания для LDx 100-300 с BOSCH IndraDrive CS						
KA GLT2306-LK-00500-2	0349515	5	10	78.5	27	M23
KA GLT2306-LK-01000-2	0349516	10	10	78.5	27	M23
KA GLT2306-LK-01500-2	0349517	15	10	78.5	27	M23
KA GLT2306-LK-02000-2	0349518	20	10	78.5	27	M23
Кабель питания для LDx 100-300 в контроллере Siemens SINAMICS						
KA GGT2306-LK-00100-4	0349111	1	10	78.5	27	M23
KA GGT2306-LK-00200-4	0349112	2	10	78.5	27	M23
KA GGT2306-LK-00300-4	0349113	3	10	78.5	27	M23
Кабель питания для LDx 100-300 на SIEMENS SINAMICS с DRIVE-CLiQ пригоден для применения с кабельными цепями						
LDx100-300 DQ 05m	1315917	5	10	78.5	27	M23
LDx100-300 DQ 10m	1002467	10	10	78.5	27	M23
LDx100-300 DQ 15m	30702114	15	10	78.5	27	M23
LDx100-300 DQ 20m	1342496	20	10	78.5	27	M23

- ① Соблюдайте требования по минимальному радиусу изгиба кабелей для кабельных цепей или по максимальному углу скручивания для скручиваемых кабелей. Обычно это 10 диаметров кабеля или +/- 180°/м.

Кабель датчика положения



- KA G... кабель датчика положения с прямым соединителем
- KA W... кабель датчика положения с угловым соединителем
- KA G...DS... Кабель датчика положения с разъемом D-Sub

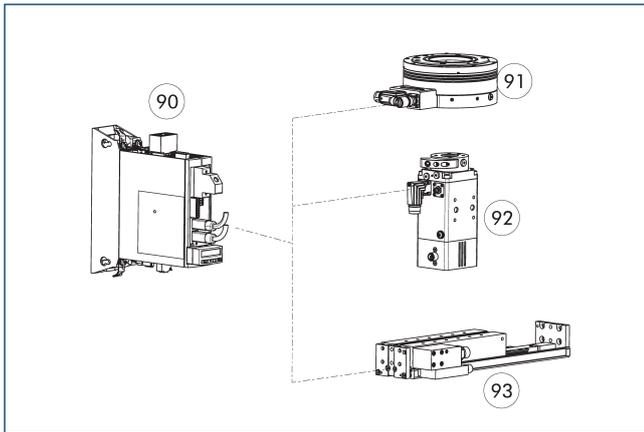
- ⑥ Соединение на стороне модуля
- ①⑤ Гнездо
- ⑨⑩ Готов для подключения контроллера привода

Соединительные кабели, например, кабели питания и кабели датчиков, разработаны специально для соединения изделий SCHUNK с блоками управления приводом. Мы будем рады помочь в выборе правильных соединительных кабелей.

Описание	Идент. №	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Кабель датчика положения для BOSCH IndraDrive A/B/Cs и интерфейса датчика положения HIPERFACE® - подходит для кабельных цепей							
KA WWN1208-GK-00500-K	0349544	5	6	37.5	14.9	30.8	M12
KA WWN1208-GK-01000-K	0349545	10	6	37.5	14.9	30.8	M12
KA WWN1208-GK-01500-K	0349546	15	6	37.5	14.9	30.8	M12
KA WWN1208-GK-02000-K	0349547	20	6	37.5	14.9	30.8	M12
Кабель датчика положения для BOSCH IndraDrive A/B и интерфейса датчика положения 1Vss							
KA WWN1208-GK-00500-X	0349150	5	7.3	37.5	14.65	30.8	M12
KA WWN1208-GK-01000-X	0349151	10	7.3	37.5	14.65	30.8	M12
KA WWN1208-GK-01500-X	0349152	15	7.3	37.5	14.65	30.8	M12
KA WWN1208-GK-02000-X	0349153	20	7.3	37.5	14.65	30.8	M12
Кабель датчика положения для BOSCH IndraDrive Cs и интерфейса датчика положения 1Vss							
KA WWN1208-GK-00500-Y	0349142	5	7.3	37.5	14.56	30.8	M12
KA WWN1208-GK-01000-Y	0349143	10	7.3	37.5	14.56	30.8	M12
KA WWN1208-GK-01500-Y	0349144	15	7.3	37.5	14.56	30.8	M12
KA WWN1208-GK-02000-Y	0349145	20	7.3	37.5	14.56	30.8	M12
Кабель датчика положения для SIEMENS Sinamics и интерфейса датчика положения 1Vss							
KA WGN1208-GK-00100-Z	0349604	1	7.3	37.5	14.65	30.8	M12
KA WGN1208-GK-00200-Z	0349605	2	7.3	37.5	14.65	30.8	M12
KA WGN1208-GK-00300-Z	0349606	3	7.3	37.5	14.65	30.8	M12
Кабель датчика положения для SIEMENS Sinamics и интерфейса датчика положения SSI							
KA WGN1210-GK-00100-O	0349155	1	6	46	14.65	28.9	M12
KA WGN1210-GK-00200-O	0349156	2	6	46	14.65	28.9	M12
KA WGN1210-GK-00300-O	0349157	3	6	46	14.65	28.9	M12
Кабель датчика положения для SIEMENS Sinamics и интерфейса энкодера DRIVE-CLiQ пригоден для использования с кабельными цепями							
LDx - DQ 05m	1311273	5	6	37.5	14.9	30.8	M12
LDx - DQ 10m	1002466	10	6	37.5	14.9	30.8	M12
LDx - DQ 15m	30702180	15	6	37.5	14.9	30.8	M12
LDx - DQ 20m	1327972	20	6	37.5	14.9	30.8	M12

① Соблюдайте требования по минимальному радиусу изгиба кабелей для кабельных цепей или по максимальному углу скручивания для скручиваемых кабелей. Обычно это 10 диаметров кабеля или +/- 180°/м.

Контроллер Bosch Rexroth IndraDrive Cs



- 90 Контроллер
 91 Электрический поворотный модуль ERS/ERT
 92 Поворотный блок ERD
 93 Компактный линейный модуль ELB

Контроллер может использоваться для управления поворотными модулями ERS, ERT и ERD, а также для осей с линейными двигателями SCHUNK. Он выпускается с интерфейсами обмена данными PROFIBUS или Multi-Ethernet (Sercos III, PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP).

Описание	Номинальный ток	Максимальный ток
	[A]	[A]
Контроллер		
HCS01.1E-W0008	2.7	8

- ① Мы будем рады помочь в выборе правильного контроллера. Свяжитесь, пожалуйста, с нами, чтобы получить консультацию.



Superior Clamping and Gripping



Сведения о продукте

Модуль хода HLM

Модульный. Компактные. Стойкие к нагрузкам.

Модуль хода HLM

Модуль хода с оптимизированным габаритом по длине, с пневматическим приводом и безлюфтовой направляющей с перекрестными роликами с предварительным натягом

Область применения

Для подъема заготовок в чистых средах, например, в сборочном производстве, испытательной, лабораторной и фармацевтической отраслях

Преимущества – Ваша выгода

Направляющая с перекрестными роликами и монолитная конструкция обеспечивает большую нагрузочную способность и точность позиционирования в конечном положении при установке в любых положениях

направляющая с перекрестными роликами с предварительным натягом Это означает полное отсутствие люфта

Большой базовые номинальные нагрузки при любых направлениях действия нагрузки

Стандартные крепежные отверстия и присоединительные размеры, идентичные серии LM для реализации множества вариантов сочетания с другими компонентами модульной системы

Амортизаторы и бесконтактные выключатели встроены в выступающие поверхности для перемещения без вибрации и контроля конечного положения

Блокировка штока зажимной втулкой для обеспечения безопасности при аварийных остановках



Размеры
Количество: 4



Масса
0.5 .. 5.64 kg



Приводное усилие
67 .. 482 N



Ход
25 .. 150 mm



Повторяемость
0.01 .. 0.02 mm

Функциональное описание

Линейное скользящее перемещение происходит под действием приводного поршня, приводимого в движение сжатым воздухом.



① **Направляющая с перекрестными роликами**
с предварительным натягом, без люфта

② **Привод**
Мощные цилиндры с поршнем со штоком

③ **Схема крепления**
Полная совместимость с модульной системой

④ **Регулировка амортизирующих свойств**
Регулировка характеристик демпфирования

⑤ **Крепление модуля**
удобный монтаж с верхней стороны

Общие замечания о серии

Материал корпуса: Алюминиевый сплав, анодированный

Направляющие: Безлюфтовые направляющие с перекрестными роликами с предварительным натягом

Привод: пневматический, на отфильтрованном сжатом воздухе согласно ISO 8573-1:2010 [7:4:4].

Комплект поставки: поставляется с амортизаторами

Гарантия: 24 месяца

Повторяемость: определяется как разброс конечных положений по 100 последовательным циклам.

Время перемещения: – это чистое время движения скользящей плиты или основания. Время переключения клапана, время заполнения шланга и время реакции ПЛК не входят в эту величину и должны учитываться при расчете времени выполнения цикла.

Ход: – это максимальный номинальный ход блока. Он может быть укорочен с обеих сторон за счет установки амортизаторов.

Расчет параметров или проверочный расчет: Для выполнения конфигурации или проверочного расчета блоков мы рекомендуем использовать наше программное обеспечение Toolbox, доступное онлайн. Во избежание перегрузки необходимо выполнить контрольный расчет для выбранного блока.

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.

Пример применения

Пневматический подъемно-поворотный загрузчик для загрузки поворотных делительных столов

- 1 Модуль хода HLM
- 2 Поворотная заслонка RM
- 3 Трехпальцевый центрический захват PZN-plus



SCHUNK предлагает больше...

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



Поворотная заслонка



Поворотно-делительный стол



Захват для мелких компонентов



Универсальный захват



Клапан поддержания давления



Замок штока



Система монтажа на колоннах



Модуль поворотного захвата

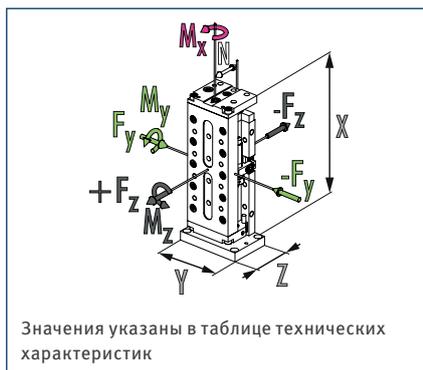


Индуктивные бесконтактные выключатели

Опции и специальная информация

Исполнение с блокировкой штока: предотвращает падение конструкции в случае внезапного прерывания энергоснабжения. В стандартном исполнении модуль совместим со множеством элементов модульной системы. Если у вас есть вопросы, обратитесь к нам.

Габариты и максимальные нагрузки

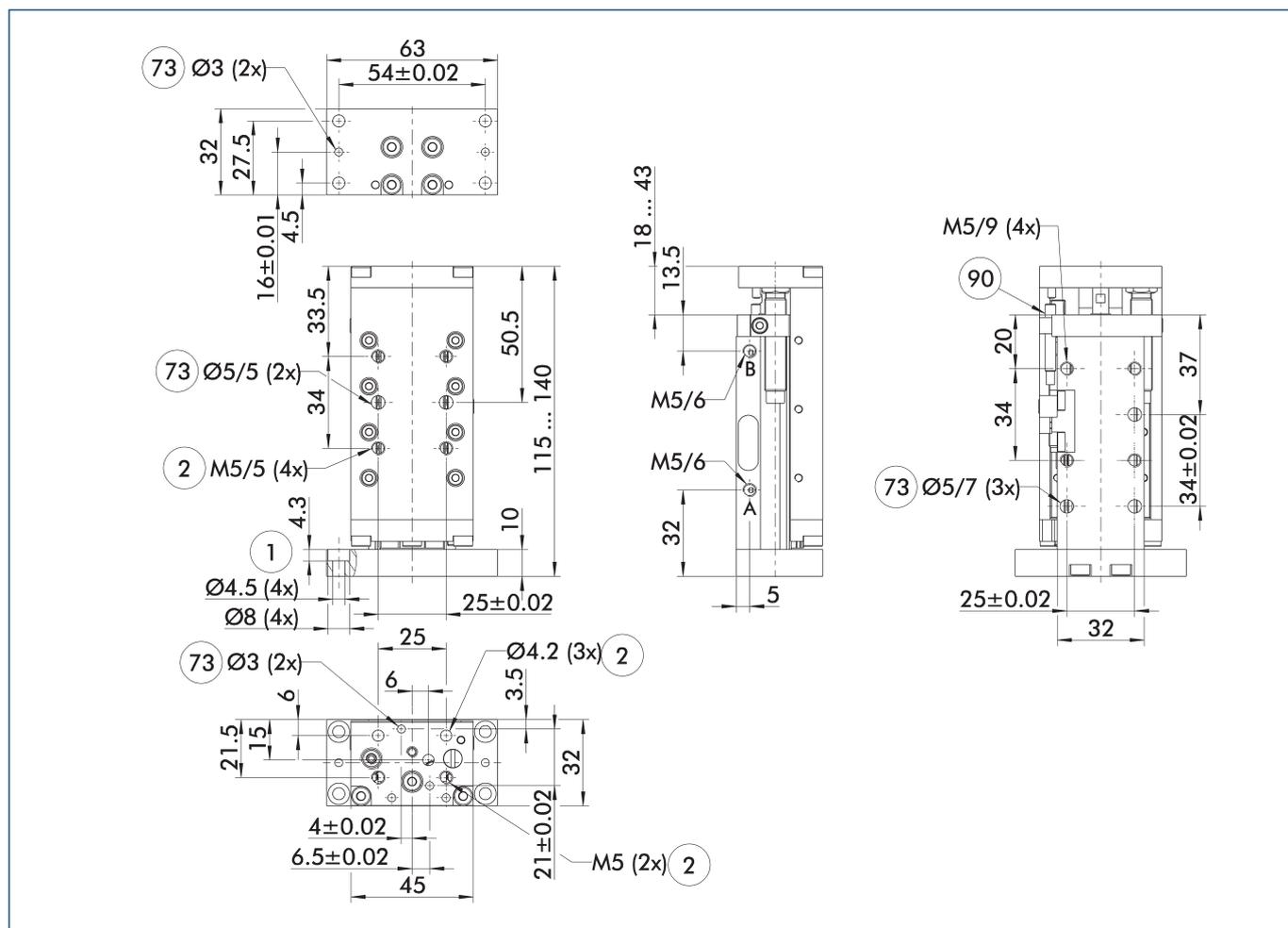


- ⓘ Показанные силы и моменты являются максимальными значениями для одиночной нагрузки. Если в системе одновременно действует несколько сил и/или моментов, расчет может быть выполнен в программе Toolbox. Сила F_y может вычисляться только с помощью Toolbox.

Технические характеристики

Описание		HLM 25-H025	HLM 25-H042	HLM 25-H059
Идент. №		0314580	0314581	0314582
Ход	[mm]	25	42	59
Приводное усилие	[N]	67	67	67
усилие втягивания	[N]	50	50	50
Повторяемость	[mm]	0.01	0.01	0.01
Диаметр поршня	[mm]	12	12	12
Диаметр шарика	[mm]	6	6	6
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8
Расход среды на 10 мм хода	[cm ³]	1.13	1.13	1.13
Общая длина	[mm]	115	140	165
Класс защиты IP		40	40	40
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60	5/60	5/60
Масса	[kg]	0.5	0.58	0.66
Концепция привода		Цилиндры со штоком поршня	Цилиндры со штоком поршня	Цилиндры со штоком поршня
Размеры X x Y x Z	[mm]	115 x 63 x 32	140 x 63 x 32	165 x 63 x 32
Зазор N (для моментной нагрузки)	[mm]	23	23	23
Моменты M_x max./ M_y max./ M_z max.	[Nm]	6.1/4.7/2.35	7.3/5.7/2.85	8.5/6.7/3.35
Силы F_z макс.	[N]	179	162	152

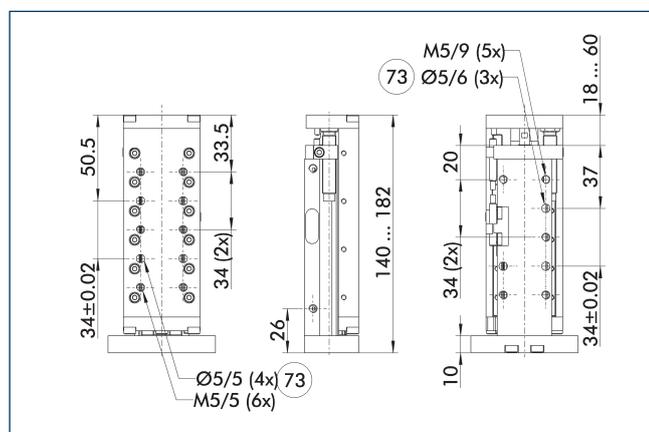
HLM 25-H025, главный вид



На чертеже показан модуль хода со втянутым скользящим элементом без описанных ниже опций.

- A Главное соединение – линейный узел выдвинут
- B Главное соединение – линейный узел втянут
- 1 Соединение линейного узла
- 2 Присоединение
- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов
- 90 Индуктивные бесконтактные выключатели

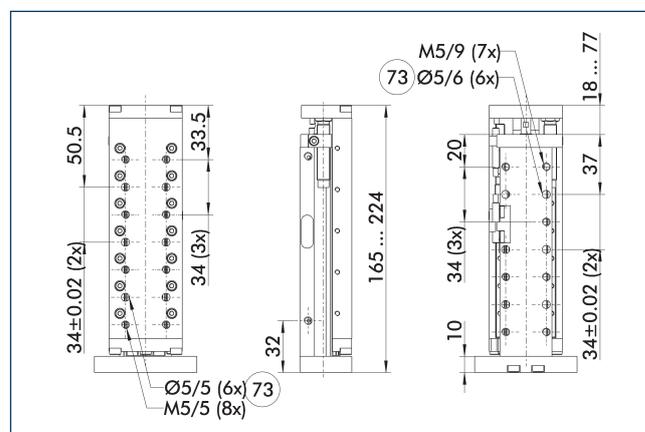
Исполнение HLM 25-H042



- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов

Не все приведенные размеры показаны на главном виде.

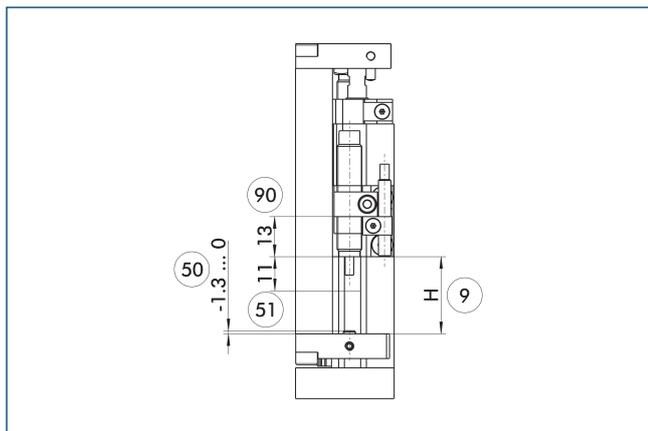
Исполнение HLM 25-H059



- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов

Не все приведенные размеры показаны на главном виде.

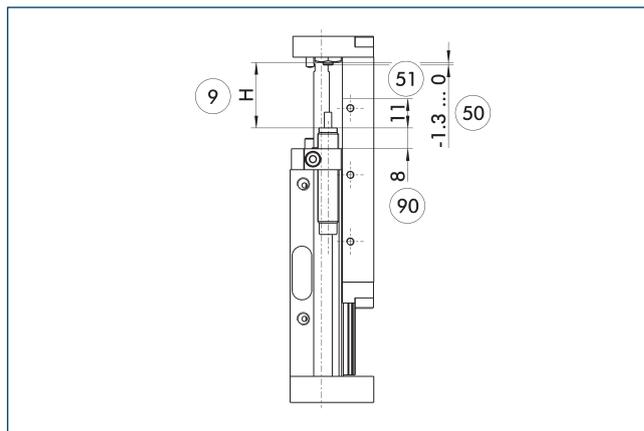
Точная регулировка на стороне поршня



- 9 Номинальный ход
- 50 Диапазон регулировки хода амортизации
- 51 Диапазон регулировки хода
- 90 Этот размер не должен быть меньше указанного минимального значения.

На иллюстрации показана возможность точной регулировки выдвинутого положения.

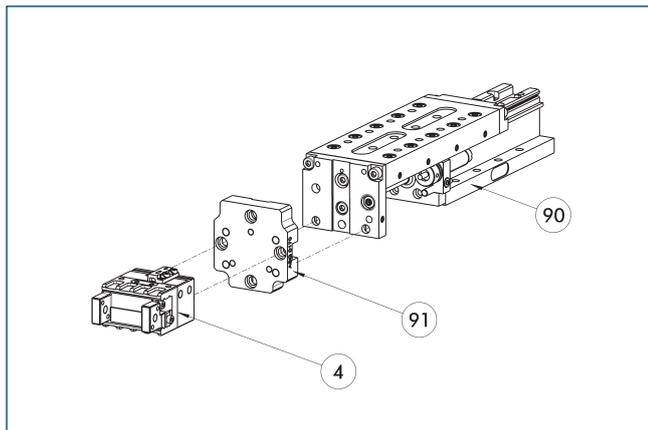
Точная регулировка на стороне штока поршня



- 9 Номинальный ход
- 50 Диапазон регулировки хода амортизации
- 51 Диапазон регулировки хода
- 90 Этот размер не должен быть меньше указанного минимального значения.

На иллюстрации показана возможность точной регулировки втянутого положения.

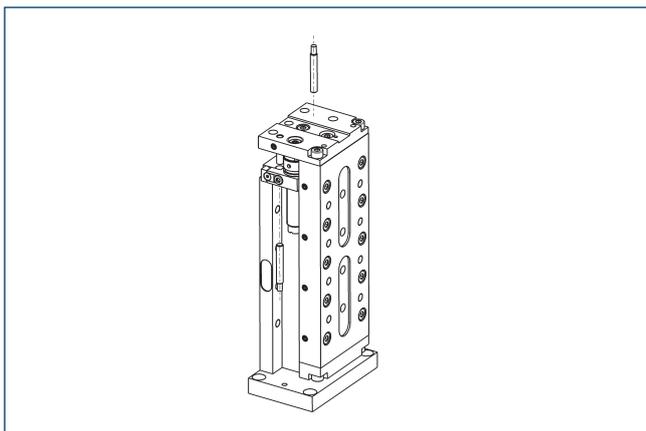
Модульная сборочная автоматика



- 4 Захваты
- 90 Линейные модули CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
- 91 Адаптерная плата ASG

Захваты и линейные модули могут комбинироваться со стандартными адаптерными платами из системы модульной сборки. Более подробную информацию можно найти в нашем основном каталоге «Автоматика модульной сборки».

Индуктивные бесконтактные выключатели

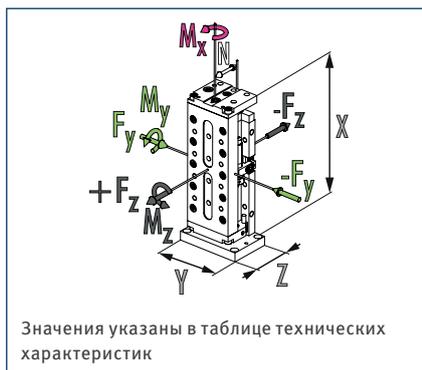


Непосредственно смонтированная система контроля конечного положения

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Индуктивный бесконтактный выключатель с боковым выводом кабеля		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Разветвитель линий датчиков		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

Габариты и максимальные нагрузки



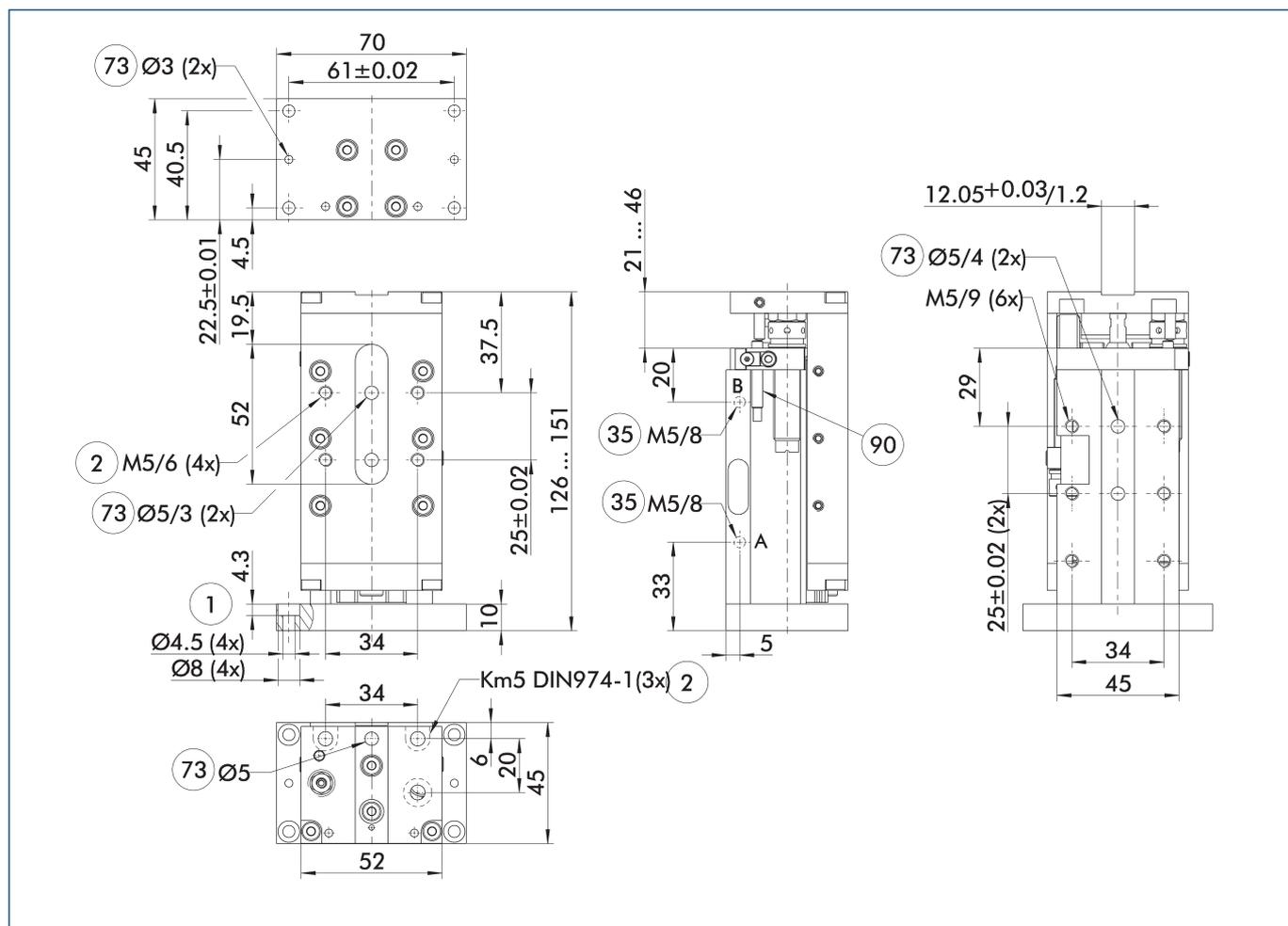
Значения указаны в таблице технических характеристик

- ⓘ Показанные силы и моменты являются максимальными значениями для одиночной нагрузки. Если в системе одновременно действует несколько сил и/или моментов, расчет может быть выполнен в программе Toolbox. Сила F_y может вычисляться только с помощью Toolbox.

Технические характеристики

Описание		HLM 50-H025	HLM 50-H050	HLM 50-H075	HLM 50-H100
Идент. №		0314583	0314584	0314586	0314574
Ход	[mm]	25	50	75	100
Приводное усилие	[N]	120	120	120	120
усилие втягивания	[N]	103	103	103	103
Повторяемость	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02
Диаметр поршня	[mm]	16	16	16	16
Диаметр шарика	[mm]	6	6	6	6
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8
Расход среды на 10 мм хода	[cm³]	2	2	2	2
Общая длина	[mm]	126	166	201	241
Класс защиты IP		40	40	40	40
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60	5/60	5/60	5/60
Масса	[kg]	0.85	1.07	1.25	1.36
Концепция привода		Цилиндры со штоком поршня			
Размеры X x Y x Z	[mm]	126 x 70 x 45	166 x 70 x 45	201 x 70 x 45	241 x 70 x 45
Зазор N (для моментной нагрузки)	[mm]	34	34	34	34
Моменты M_x max./ M_y max./ M_z max.	[Nm]	14/11.6/5.8	17/15.1/7.55	20/18.6/9.3	23/22.1/11.05
Силы F_z макс.	[N]	407	372	338	328
Варианты исполнения и их характеристики					
Исполнение с блокировкой штока			HLM 50-H050-ASP	HLM 50-H075-ASP	HLM 50-H100-ASP
Идент. №			0314585	0314587	0314577
Потеря хода при номинальном ходе (со стороны штока)	[mm]		10	10	10
Масса	[kg]		1.1	1.28	1.39
Статическое удерживающее усилие	[N]		180	180	180
Макс. осевой люфт при зажатии	[mm]		0.2	0.2	0.2
Мин. давление отпущения	[bar]		3	3	3

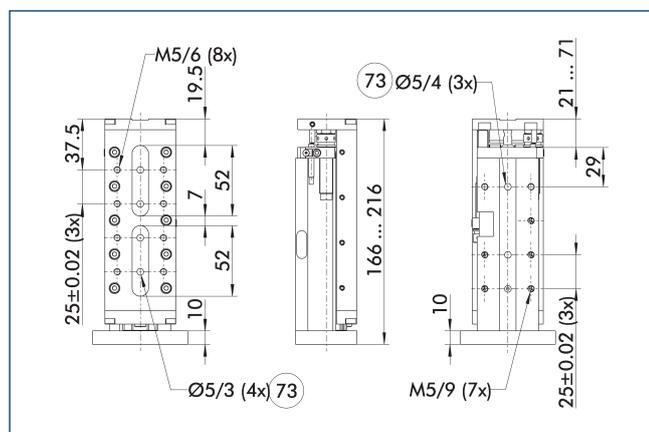
HLM 50-H025, главный вид



На чертеже показан модуль хода со втянутым скользящим элементом без описанных ниже опций.

- A Главное соединение – линейный узел выдвинут
- B Главное соединение – линейный узел втянут
- 1 Соединение линейного узла
- 2 Присоединение
- 35 Задняя сторона
- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов
- 90 Индуктивные бесконтактные выключатели

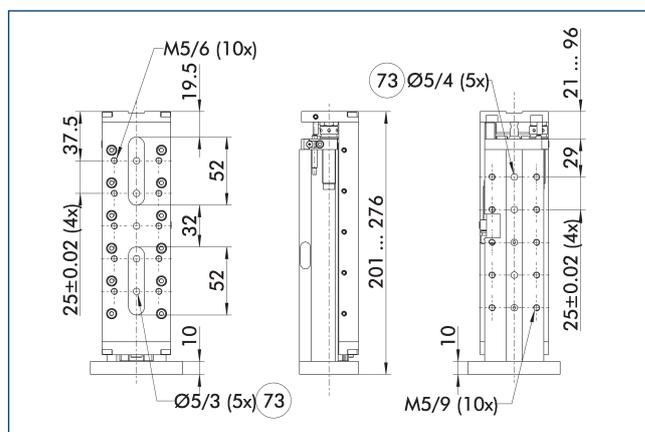
Исполнение HLM 50-H050



- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов

Не все приведенные размеры показаны на главном виде.

Исполнение HLM 50-H075



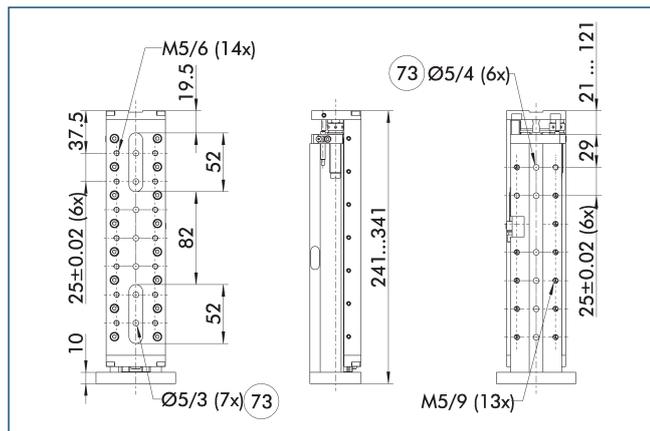
- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов

Не все приведенные размеры показаны на главном виде.

HLM 50

Модуль хода

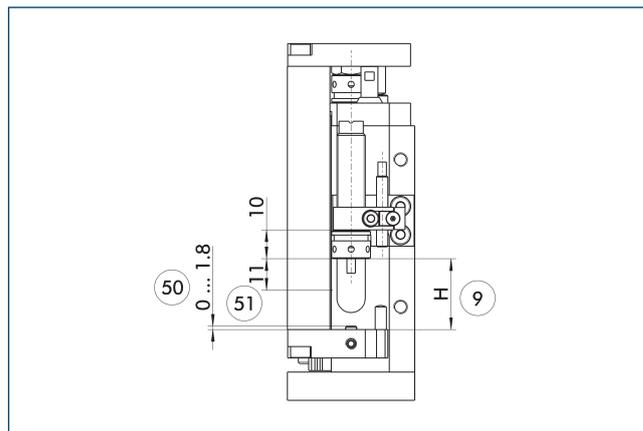
Исполнение HLM 50-H100



73 Посадочные места для центрирующих штифтов

Не все приведенные размеры показаны на главном виде.

Точная регулировка на стороне поршня



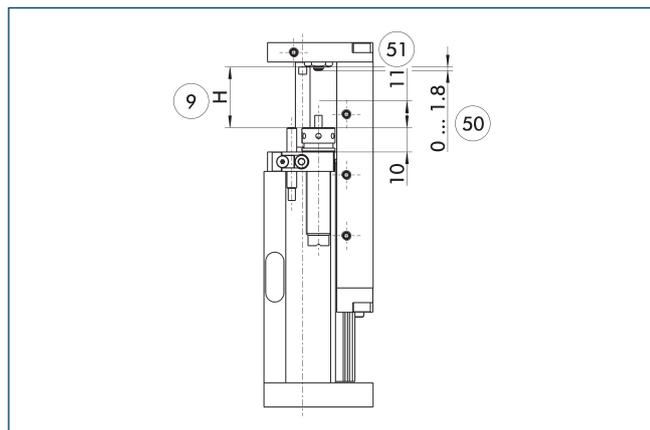
9 Номинальный ход

51 Диапазон регулировки хода

50 Диапазон регулировки хода амортизации

На иллюстрации показана возможность точной регулировки выдвинутого положения.

Точная регулировка на стороне штока поршня



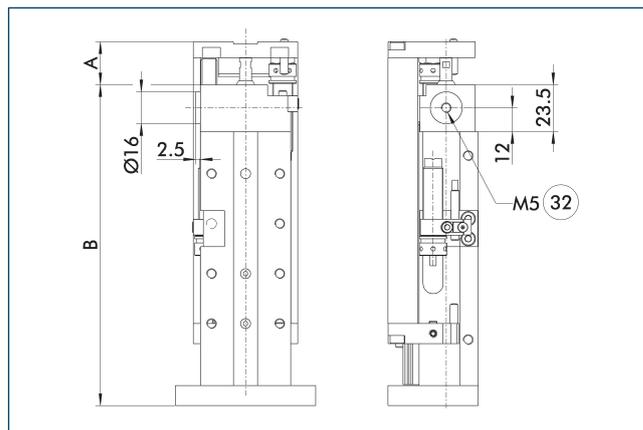
9 Номинальный ход

51 Диапазон регулировки хода

50 Диапазон регулировки хода амортизации

На иллюстрации показана возможность точной регулировки втянутого положения.

Замок штока

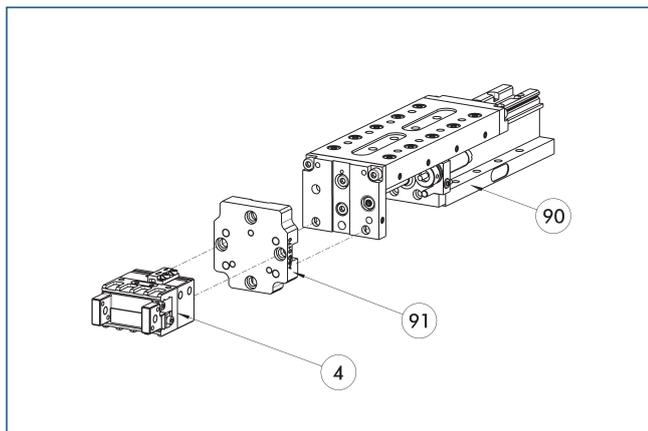


32 Пневматическое соединение для предохранительного тормоза

Блокировка штока предотвращает падение груза в случае отключения энергии, например, при аварийной остановке.

Описание	A [mm]	B [mm]	
HLM 50-H050-ASP	15.5	160.5	
HLM 50-H075-ASP	15.5	195.5	
HLM 50-H100-ASP	15.5	235.5	

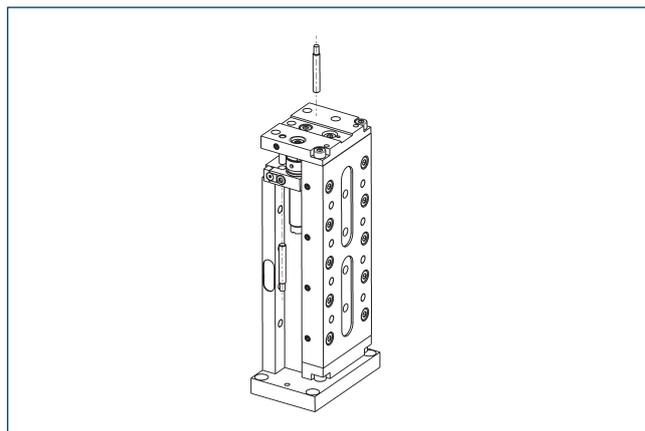
Модульная сборочная автоматика



- ④ Захваты
 ⑨① Линейные модули CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
 ⑨① Адаптерная плата ASG

Захваты и линейные модули могут комбинироваться со стандартными адаптерными платами из системы модульной сборки. Более подробную информацию можно найти в нашем основном каталоге «Автоматика модульной сборки».

Индуктивные бесконтактные выключатели



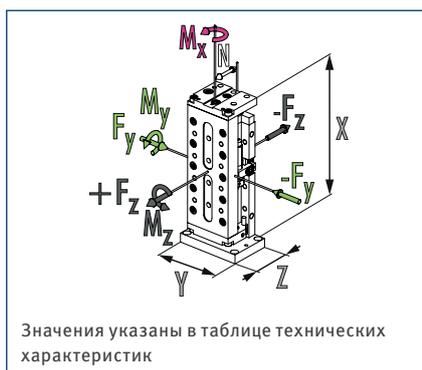
Непосредственно смонтированная система контроля конечного положения

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Индуктивный бесконтактный выключатель с боковым выводом кабеля		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Разветвитель линий датчиков		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.



Габариты и максимальные нагрузки

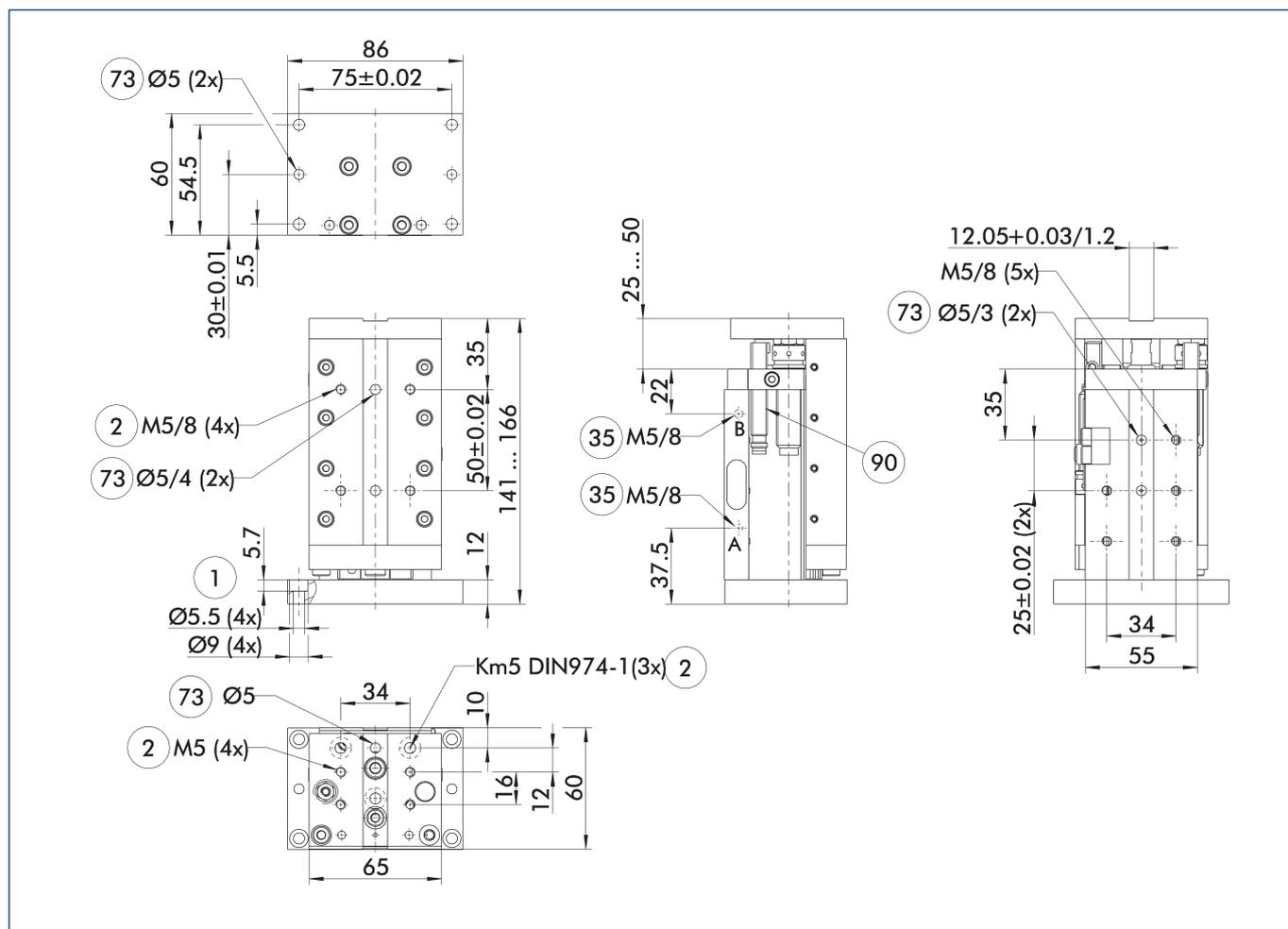


- ⓘ Показанные силы и моменты являются максимальными значениями для одиночной нагрузки. Если в системе одновременно действует несколько сил и/или моментов, расчет может быть выполнен в программе Toolbox. Сила F_y может вычисляться только с помощью Toolbox.

Технические характеристики

Описание		HLM 100-H025	HLM 100-H050	HLM 100-H075	HLM 100-H100	HLM 100-H125	HLM 100-H150
Идент. №		0314588	0314589	0314591	0314593	0314575	0314576
Ход	[mm]	25	50	75	100	125	150
Приводное усилие	[N]	294	294	294	294	294	294
усилие втягивания	[N]	247	247	247	247	247	247
Повторяемость	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Диаметр поршня	[mm]	25	25	25	25	25	25
Диаметр шарика	[mm]	10	10	10	10	10	10
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8
Расход среды на 10 мм хода	[cm³]	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
Общая длина	[mm]	141	179	216	254	329	329
Класс защиты IP		40	40	40	40	40	40
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60
Масса	[kg]	1.62	1.92	2.27	2.57	3.17	3.17
Концепция привода		Цилиндры со штоком поршня					
Размеры X x Y x Z	[mm]	141 x 86 x 45	179 x 86 x 60	216 x 86 x 60	254 x 86 x 60	329 x 86 x 60	329 x 86 x 60
Зазор N (для моментной нагрузки)	[mm]	44	44	44	44	44	44
Моменты M_x max./ M_y max./ M_z max.	[Nm]	30/26.4/13.2	37/33.1/16.55	44/39.7/19.85	51/46.3/23.15	58/52.9/26.45	65/59.6/29.8
Силы F_z макс.	[N]	835	750	695	665	645	630
Варианты исполнения и их характеристики							
Исполнение с блокировкой штока			HLM 100-H050-ASP	HLM 100-H075-ASP	HLM 100-H100-ASP	HLM 100-H125-ASP	HLM 100-H150-ASP
Идент. №			0314590	0314592	0314594	0314578	0314579
Потеря хода при номинальном ходе (со стороны штока)	[mm]		12	12	12	12	12
Масса	[kg]		1.99	2.34	2.64	3.24	3.24
Статическое удерживающее усилие	[N]		350	350	350	350	350
Макс. осевой люфт при зажатии	[mm]		0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Мин. давление отпущения	[bar]		3	3	3	3	3

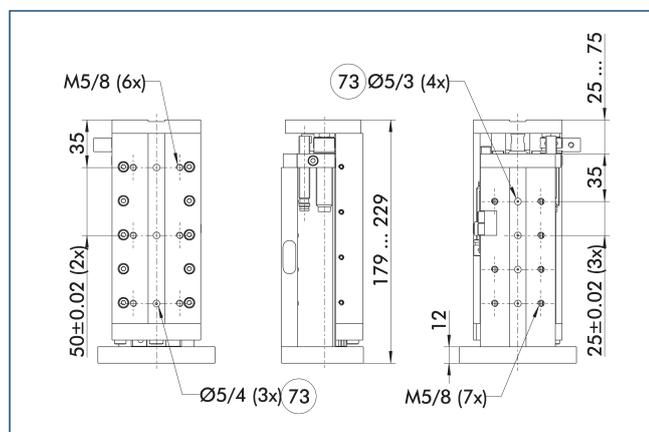
HLM 100-H025, главный вид



На чертеже показан модуль хода со втянутым скользящим элементом без описанных ниже опций.

- A Главное соединение – линейный узел выдвинут
- B Главное соединение – линейный узел втянут
- 1 Соединение линейного узла
- 2 Присоединение
- 35 Задняя сторона
- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов
- 90 Индуктивные бесконтактные выключатели

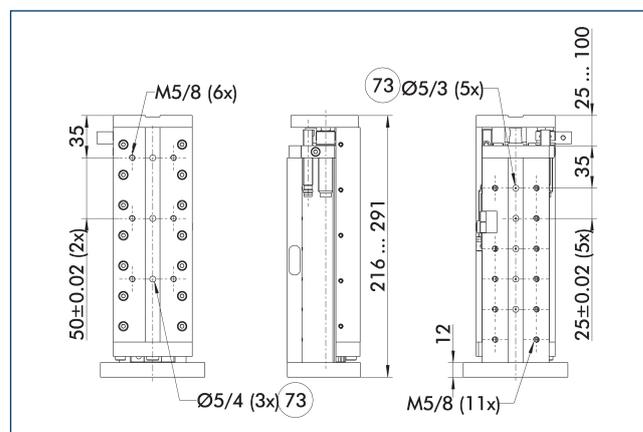
Исполнение HLM 100-H050



- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов

Не все приведенные размеры показаны на главном виде.

Исполнение HLM 100-H075



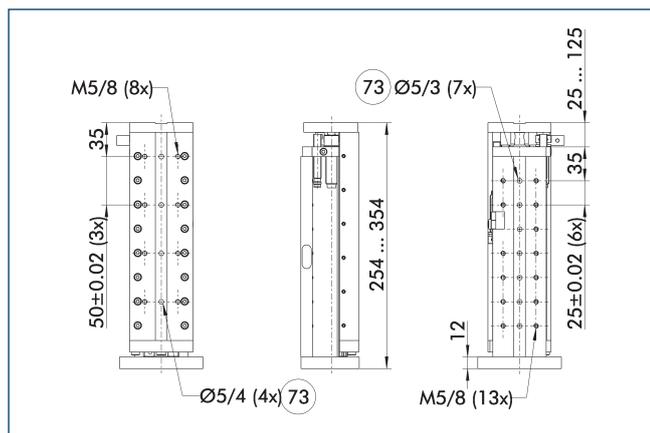
- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов

Не все приведенные размеры показаны на главном виде.

HLM 100

Модуль хода

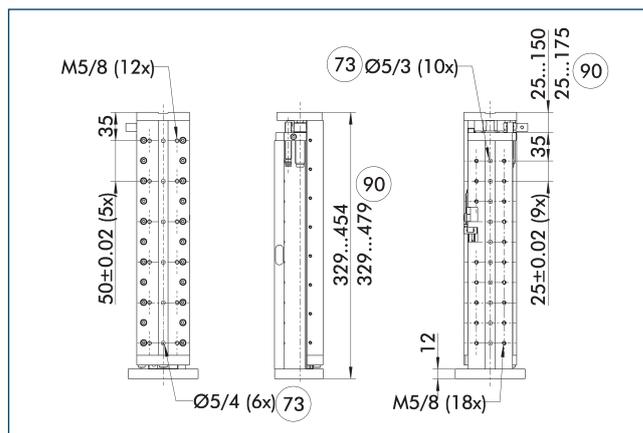
Исполнение HLM 100-H100



73 Посадочные места для центрирующих штифтов

Не все приведенные размеры показаны на главном виде.

Исполнение HLM 100-H125/150

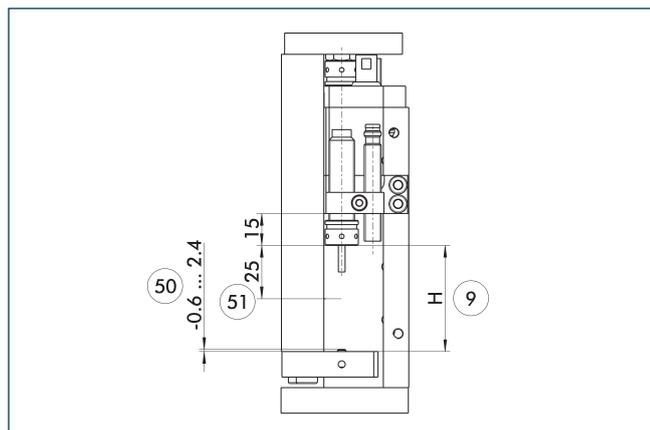


73 Посадочные места для центрирующих штифтов

90 Применимый вариант хода H150

Не все приведенные размеры показаны на главном виде.

Точная регулировка на стороне поршня



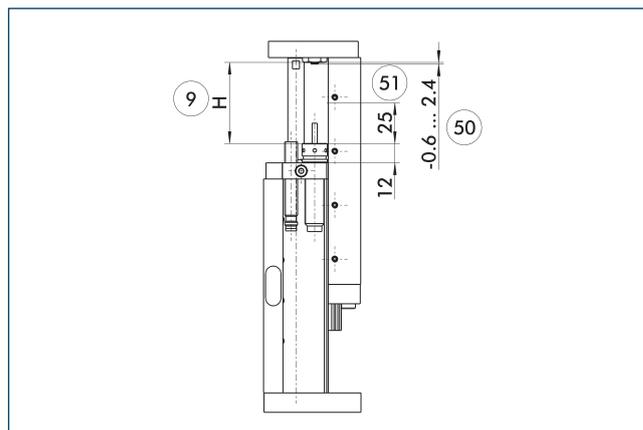
9 Номинальный ход

51 Диапазон регулировки хода

50 Диапазон регулировки хода амортизации

На иллюстрации показана возможность точной регулировки выдвинутого положения.

Точная регулировка на стороне штока поршня



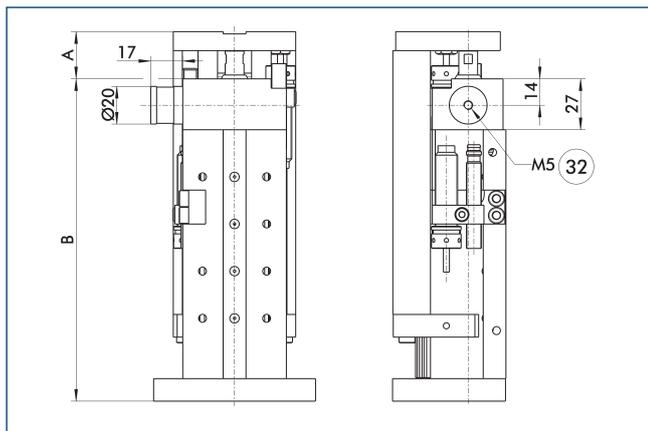
9 Номинальный ход

51 Диапазон регулировки хода

50 Диапазон регулировки хода амортизации

На иллюстрации показана возможность точной регулировки втянутого положения.

Замок штока

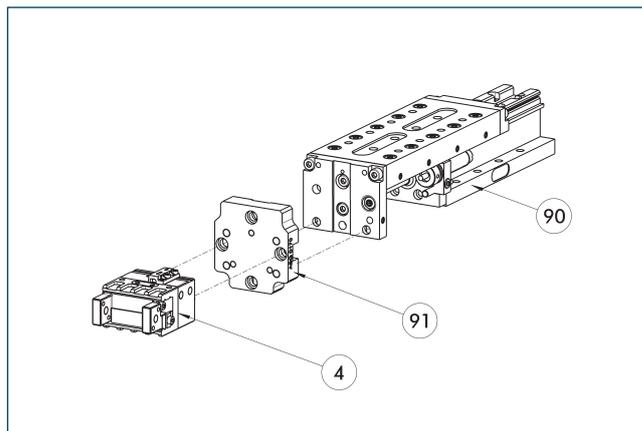


- 32 Пневматическое соединение для предохранительного тормоза

Блокировка штока предотвращает падение груза в случае отключения энергии, например, при аварийной остановке.

Описание	A [mm]	B [mm]	
HLM 100-H050-ASP	20	159	
HLM 100-H075-ASP	20	208	
HLM 100-H100-ASP	20	246	
HLM 100-H125-ASP	20	321	
HLM 100-H150-ASP	20	321	

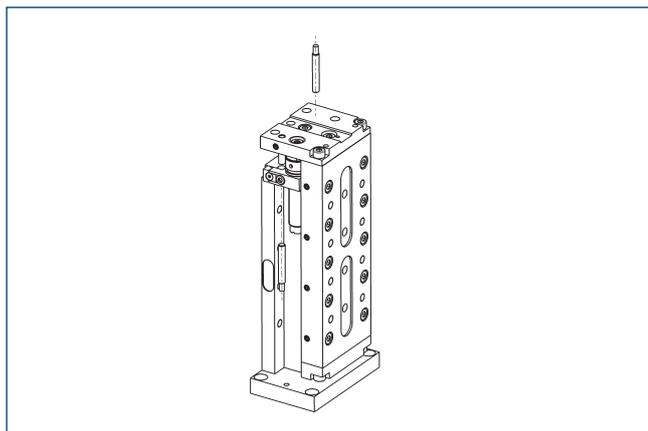
Модульная сборочная автоматика



- 4 Захваты
90 Линейные модули CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
91 Адаптерная плата ASG

Захваты и линейные модули могут комбинироваться со стандартными адаптерными платами из системы модульной сборки. Более подробную информацию можно найти в нашем основном каталоге «Автоматика модульной сборки».

Индуктивные бесконтактные выключатели

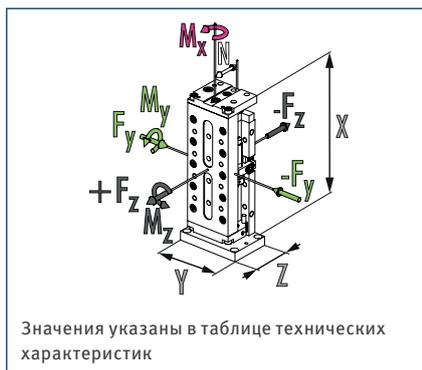


Непосредственно смонтированная система контроля конечного положения

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивные бесконтактные выключатели		
NI 30-KT	0313429	
NI 32	0313425	
Соединительные кабели		
KA VG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA VG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●

① Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков. NI 30-KT следует использовать для базового модуля. NI 32 следует использовать для исполнения с блокировкой штока.

Габариты и максимальные нагрузки

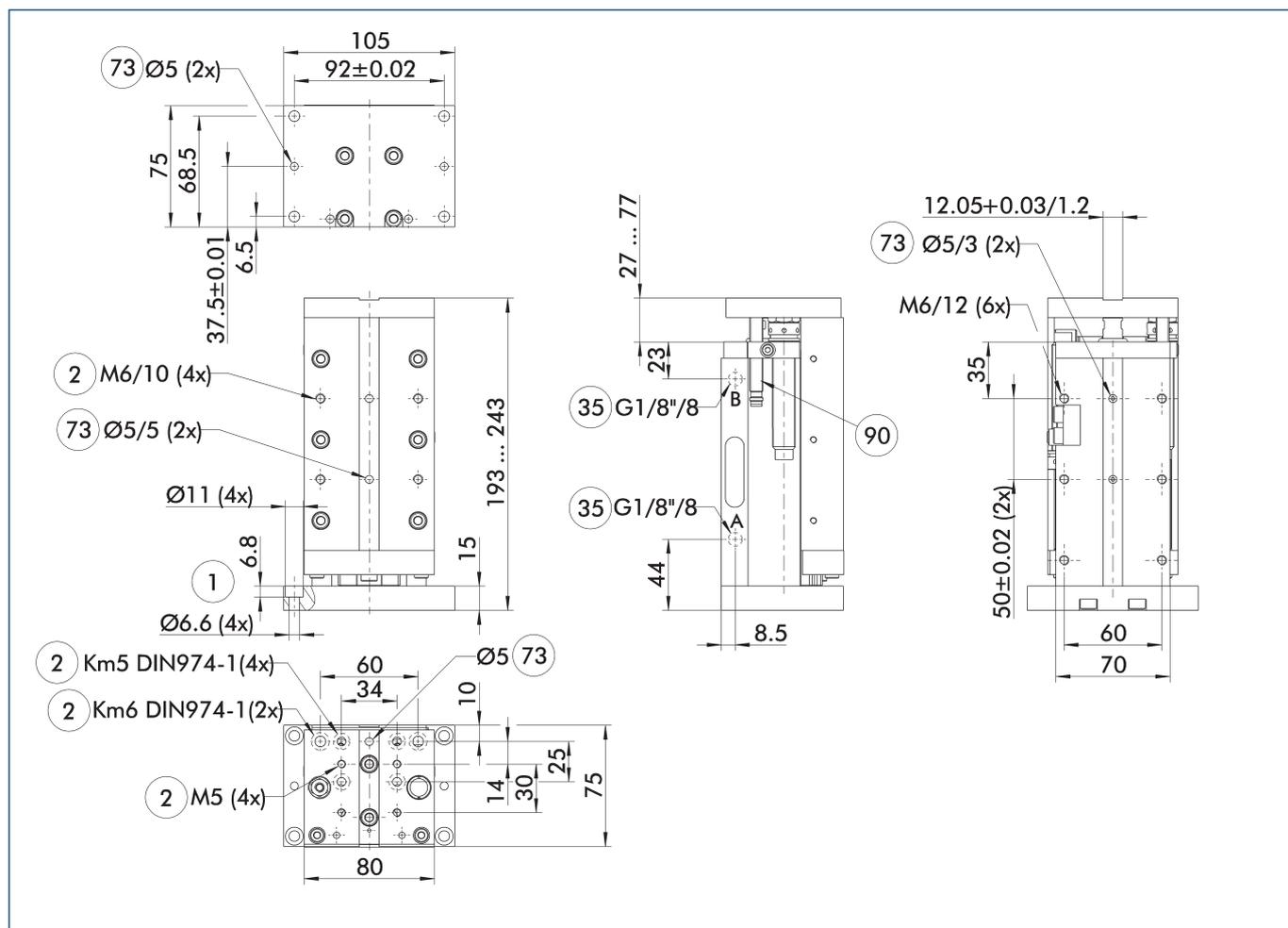


ⓘ Показанные силы и моменты являются максимальными значениями для одиночной нагрузки. Если в системе одновременно действует несколько сил и/или моментов, расчет может быть выполнен в программе Toolbox. Сила F_y может вычисляться только с помощью Toolbox.

Технические характеристики

Описание		HLM 200-H050	HLM 200-H100	HLM 200-H150
Идент. №		0314595	0314596	0314598
Ход	[mm]	50	100	150
Приводное усилие	[N]	482	482	482
усилие втягивания	[N]	415	415	415
Повторяемость	[mm]	0.02	0.02	0.02
Диаметр поршня	[mm]	32	32	32
Диаметр шарика	[mm]	12	12	12
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8
Расход среды на 10 мм хода	[cm ³]	8.04	8.04	8.04
Общая длина	[mm]	193	267	343
Класс защиты IP		40	40	40
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60	5/60	5/60
Масса	[kg]	3.42	4.47	5.57
Концепция привода		Цилиндры со штоком поршня	Цилиндры со штоком поршня	Цилиндры со штоком поршня
Размеры X x Y x Z	[mm]	193 x 105 x 75	267 x 105 x 75	343 x 105 x 75
Зазор N (для моментной нагрузки)	[mm]	56.5	56.5	56.5
Моменты M_x max./ M_y max./ M_z max.	[Nm]	50/63/31.5	72/90/45	94/117/58.5
Силы F_z макс.	[N]	1250	1185	1160
Варианты исполнения и их характеристики				
Исполнение с блокировкой штока			HLM 200-H100-ASP	HLM 200-H150-ASP
Идент. №			0314597	0314599
Потеря хода при номинальном ходе (со стороны штока)	[mm]		15	15
Масса	[kg]		4.54	5.64
Статическое удерживающее усилие	[N]		600	600
Макс. осевой люфт при зажатии	[mm]		0.25	0.25
Мин. давление отпущения	[bar]		3	3

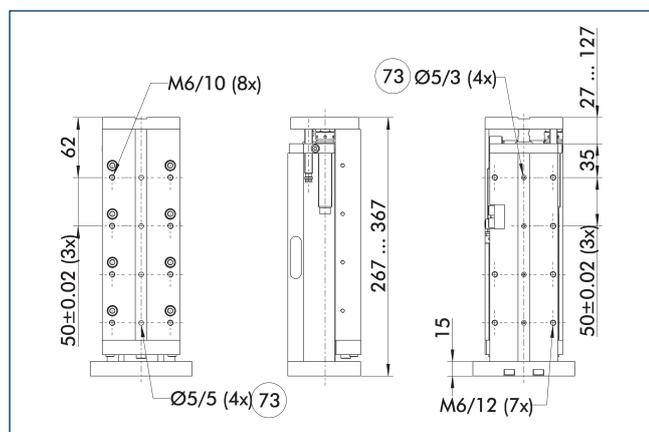
HLM 200-H050, главный вид



На чертеже показан модуль хода со втянутым скользящим элементом без описанных ниже опций.

- A Главное соединение – линейный узел выдвинут
- B Главное соединение – линейный узел втянут
- 1 Соединение линейного узла
- 2 Присоединение
- 35 Задняя сторона
- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов
- 90 Индуктивные бесконтактные выключатели

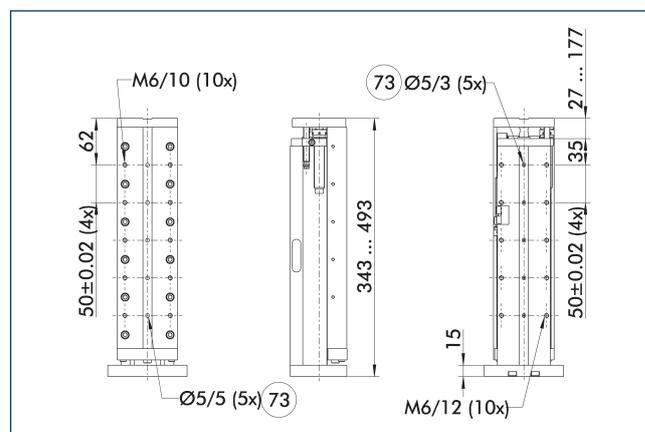
Исполнение HLM 200-H100



- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов

Не все приведенные размеры показаны на главном виде.

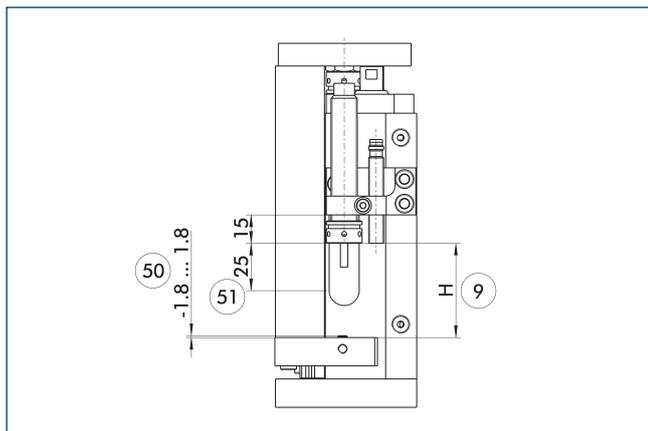
Исполнение HLM 200-H150



- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов

Не все приведенные размеры показаны на главном виде.

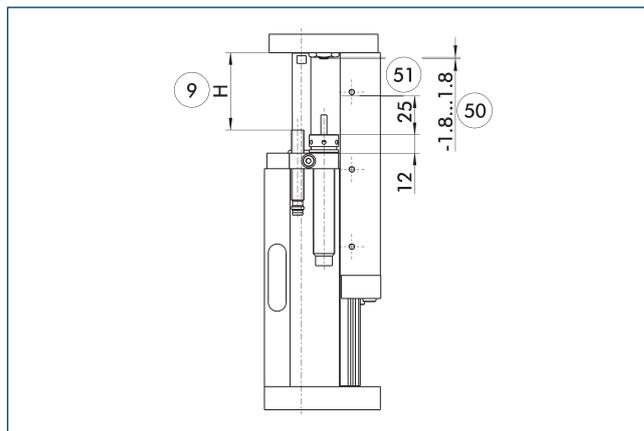
Точная регулировка на стороне поршня



- ⑨ Номинальный ход
- ⑤① Диапазон регулировки хода
- ⑤② Диапазон регулировки хода амортизации

На иллюстрации показана возможность точной регулировки выдвинутого положения.

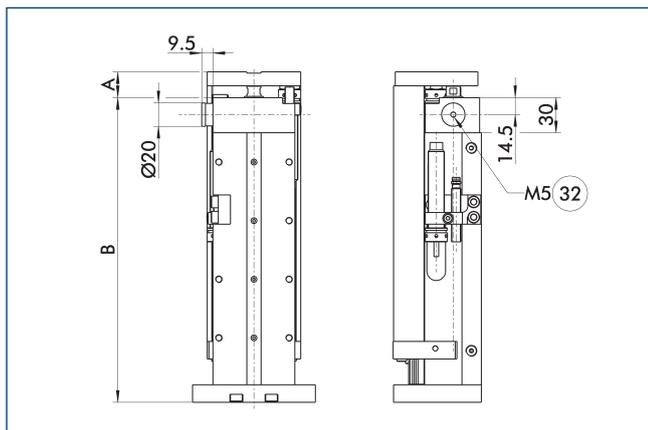
Точная регулировка на стороне штока поршня



- ⑨ Номинальный ход
- ⑤① Диапазон регулировки хода
- ⑤② Диапазон регулировки хода амортизации

На иллюстрации показана возможность точной регулировки втянутого положения.

Замок штока

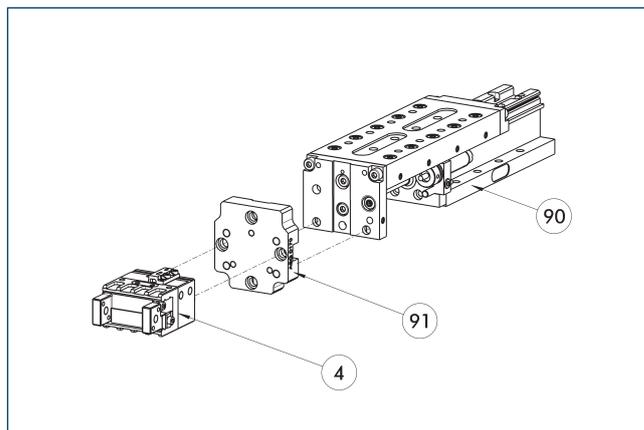


- ③② Пневматическое соединение для предохранительного тормоза

Блокировка штока предотвращает падение груза в случае отключения энергии, например, при аварийной остановке.

Описание	A	B	
	[mm]	[mm]	
HLM 200-H100-ASP	22	260	
HLM 200-H150-ASP	22	336	

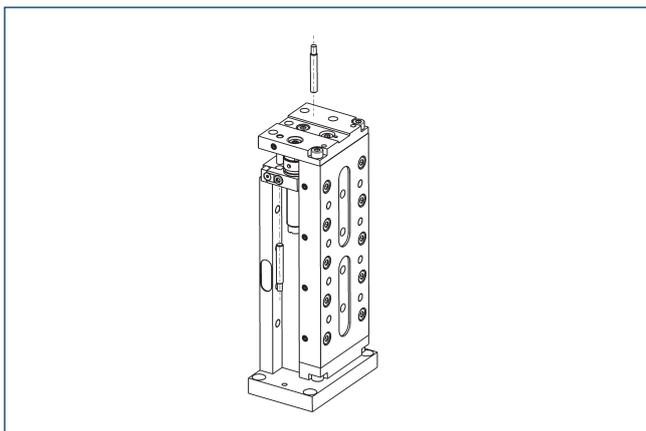
Модульная сборочная автоматика



- ④ Захваты
- ⑨① Адаптерная плата ASG
- ⑨② Линейные модули CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

Захваты и линейные модули могут комбинироваться со стандартными адаптерными платами из системы модульной сборки. Более подробную информацию можно найти в нашем основном каталоге «Автоматика модульной сборки».

Индуктивные бесконтактные выключатели



Непосредственно смонтированная система контроля конечного положения

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивные бесконтактные выключатели		
NI 30-KT	0313429	
Соединительные кабели		
KA VG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA VG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA VW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA VW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Удлинительный кабель		
KV VW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV VW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV VW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●

① Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

PPU-E

Линейный переключатель

Гибкость. Быстрые. Точность.

Переключатель PPU-E

Компактный двухосевой блок для быстрой реализации свободного криволинейного движения на плоскости

Область применения

Для использования в чистых и незначительно загрязненных средах. Для быстрого и точного перемещения или управляемого запрессовывания заготовок в системах быстрой сборки.



Преимущества – Ваша выгода

Без подвижных двигателей – без подвижных кабелей – без обрывов кабеля высокая надежность и большой срок службы системы

Короткое время выполнения цикла позволяет добиться высокой производительности

Обе оси управляются и регулируются независимо друг от друга для максимальной гибкости применения

Возможна установка микроклапанов при малых трудозатратах на сборку и монтаж

Многообразие исполнений для максимальной оптимизации под ваши задачи (встроенные клапаны, ось C)

Дополнительно оборудуется электрической осью «С» для добавления еще одной степени свободы в каждой системе

Адаптер для модульной системы для реализации множества стандартных комбинаций с изделиями модульных систем сборочной автоматике

Все соединения расположены на задней панели для удобства наладки и обслуживания

Устройства безопасности, дополнительно сертифицируемые в соответствии с SIL2 / PLd, с интерфейсами HIPERFACE® и DRIVE-CliQ для использования в системах с высокими требованиями стандартов в области безопасности оборудования



Размеры
Количество: 3



Максимальная
рабочая поверхность
280x150 мм



Повторяемость
0.01 мм



Макс. скорость
4 м/с

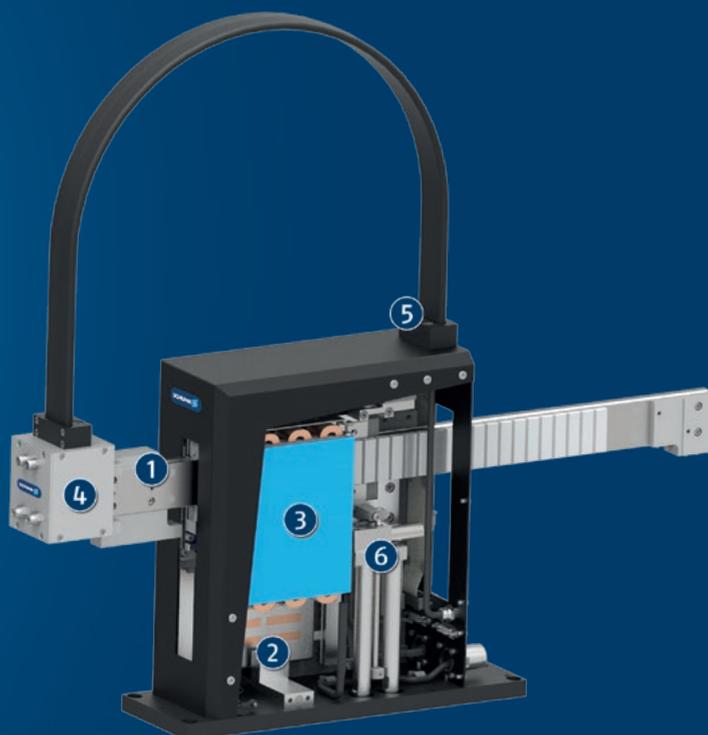


Макс. нагрузочная
способность
1.5 .. 5 kg

Функциональное описание

Переключатель приводится в действие двумя неподвижными линейными двигателями (первичные элементы). Вторичные элементы (магниты) закреплены на скользящем элементе для оси Z и на консольной балке

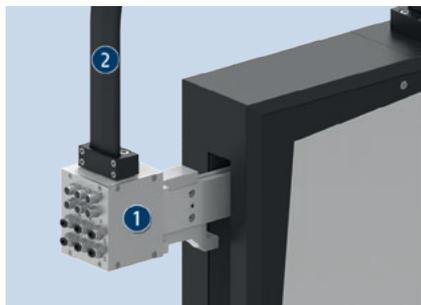
для оси Y. Обе оси имеют независимый привод и управление.



- ① **консольная балка**
с прецизионной профильной направляющей с предварительным натягом и опорами с циркуляцией шариков (только PPU-E 30 и PPU-E 50)
- ② **Линейный двигатель для вертикальной оси**
Неподвижный первичный элемент
- ③ **Линейный двигатель для горизонтальной оси**
Неподвижный первичный элемент
- ④ **Распределительная коробка**
для подключения воздушной линии и линии датчика исполнительного устройства
- ⑤ **Гибридный кабель**
со встроенными воздушными шлангами и электрическими кабелями
- ⑥ **Пневматический предохранительный тормоз**
с пневматическим приводом по оси Z

Подробное функциональное описание

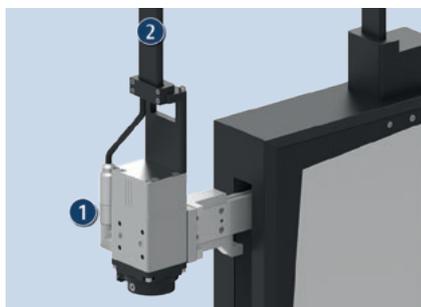
Исполнение с распределительной коробкой PF2, PF4 или PF6



В исполнениях PF2, PF4 и PF6 реализована сквозная подача среды от зоны подключения на консольную балку. Пневматические линии и кабели датчиков навесного устройства могут подсоединяться непосредственно к распределительной коробке. Распределительная коробка соединена с PPU-E с помощью гибридного кабеля, который отлично приспособлен для работы в системах переключивания.

- 1 Распределительная коробка для исполнения PF6
- 2 Гибридный кабель

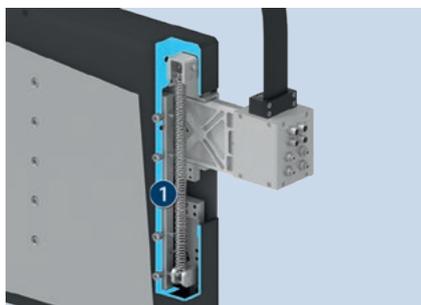
исполнение с дополнительной осью С



Исполнения модуля PPU с дополнительной осью С оснащены электрическим поворотным модулем SCHUNK, закрепленным на консоли. В виде опции они могут поставляться с инкрементной или абсолютной измерительной системой. Электропитание подается по гибриднему кабелю.

- 1 Ось С с модулем вращения ERD
- 2 Гибридный кабель

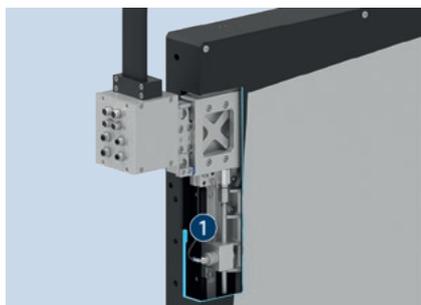
Исполнение с упругой компенсацией усилия



PPU-E поставляется дополнительно с системой компенсации нагрузки. Это обеспечивается использованием пружины. Пружина частично компенсирует вес заготовки при вертикальном перемещении линейного двигателя. Кроме этого, она служит для частичного поднятия рабочего органа при выключении питания.

- 1 Упругая компенсация усилия

Исполнение с предохранительным тормозом



Модуль PPU-E в виде опции может оснащаться предохранительным тормозом с пневмоприводом. Предохранительный тормоз удерживает ось Z в заданном положении даже в случае отключения электропитания двигателя.

- 1 Предохранительный тормоз с пневматическим управлением

Как заказать модуль переключателя PPU-E

PPU - E - 30 - H270 - V100 - 03 - PF2 - MS1 - FA - A02 - NNN

Прямой электрический привод

PPU-E-15 = Электр. PPU-E размер 15

PPU-E-30 = Электр. PPU-E размер 30

PPU-E-50 = Электр. PPU-E размер 50

Ход

H150-V 60 = Электр. PPU-E размер 15 (Ход в мм)

H270-V 100 = Электр. PPU-E размер 30 (Ход в мм)

H280-V 150 = Электр. PPU-E размер 50 (Ход в мм)

Другие значения хода по отдельному запросу

Номер исполнения

Стадия расширения

NNN = без соединения, без блока питания

PF2 = Исполнение с 2 встроенными клапанами и 2 разъемами для датчиков, гибридный кабель

PF4 = Исполнение с 4 встроенными клапанами и 4 разъемами для датчиков, гибридный кабель

PF6 = Исполнение с 6 встроенными клапанами и 6 разъемами для датчиков, гибридный кабель

D04 = Исполнение для дополнительной оси C: MRD-S 04, гибридный кабель

D08 = Исполнение для дополнительной оси C: MRD-S 08, гибридный кабель

D12 = Исполнение для дополнительной оси C: MRD-S 12, гибридный кабель

F04 = Исполнение для дополнительной оси C: ERD 04, гибридный кабель

F08 = Исполнение для дополнительной оси C: ERD 08, гибридный кабель

F12 = Исполнение для дополнительной оси C: ERD 12, гибридный кабель

x99 = Индивидуальное исполнение

Система измерения хода

MS1 = Тип измерительной системы 1, LE100 (только PPU-E 15)

MS2 = Тип измерительной системы 2, LE200 (только PPU-E 30 и 50)

MS4 = Тип измерительной системы 3, TTK70 (только PPU-E 15)

MS7 = Тип измерительной системы 7, SSI (только PPU-E 15)

MS8 = Измерительная система типа 8, безопасность DRIVE-CliQ (только PPU-E 15)

MSL = Измерительная система типа L, безопасность TTK70S (только PPU-E 15)

Компенсация нагрузки оси Z

FA = Пружинный компенсатор для оси Z

BV = Предохранительный тормоз и клапан тормоза для оси Z

NN = без функции удержания для оси Z

Механический интерфейс

A01 = Исполнение сопряжения 01 интерфейс модульной системы интерфейс, модульная сборочная автоматика

A02 = Исполнение сопряжения 02 базовый интерфейс с внешними подключениями шлангов (рекомендуемый вариант)

A99 = Исполнение сопряжения 99 индивидуальные решения

NNN = без (только с дополнительным вариантом NNN)

Исполнение датчика

NN = Разъемы датчиков n x 3-конт. (рекомендуемый вариант), 1 x 4-конт. с дополнительной осью C

SP1 = Разъемы датчиков 1 x 4-конт., все прочие 3-конт, без дополнительной оси C

SP2 = Разъемы датчиков 2 x 4-конт., все прочие 3-конт, без дополнительной оси C

Общие замечания о серии

Привод: Линейный прямой привод на базе трехфазного синхронного линейного двигателя постоянного возбуждения с электронной коммутацией

Система измерения хода: Бесконтактная магнитная инкрементная измерительная система; PPU-E 15 также выпускается с абсолютным энкодером, с интерфейсами Hiperface®, SSI и DRIVE-CLIQ (по запросу).

Материал корпуса: Алюминий

Направляющие: Безлюфтовые направляющие с перекрестными роликами с предварительным натягом (только PPU-E 15) или безлюфтовая профильная роликовая направляющая с предварительным натягом (только PPU-E 30 и PPU-E 50)

консольная балка: Стальные направляющие с приклеенными постоянными магнитами

Комплект поставки: Руководство по сборке и эксплуатации с декларацией соответствия

Контроллер привода: В стандартном исполнении привод совместим с блоками управления Bosch Rexroth IndraDrive и Siemens SINAMICS; параметры сопряжения находятся на поставляемом DVD-диске, поддержка контроллеров других производителей по запросу.

Гарантия: 24 месяца

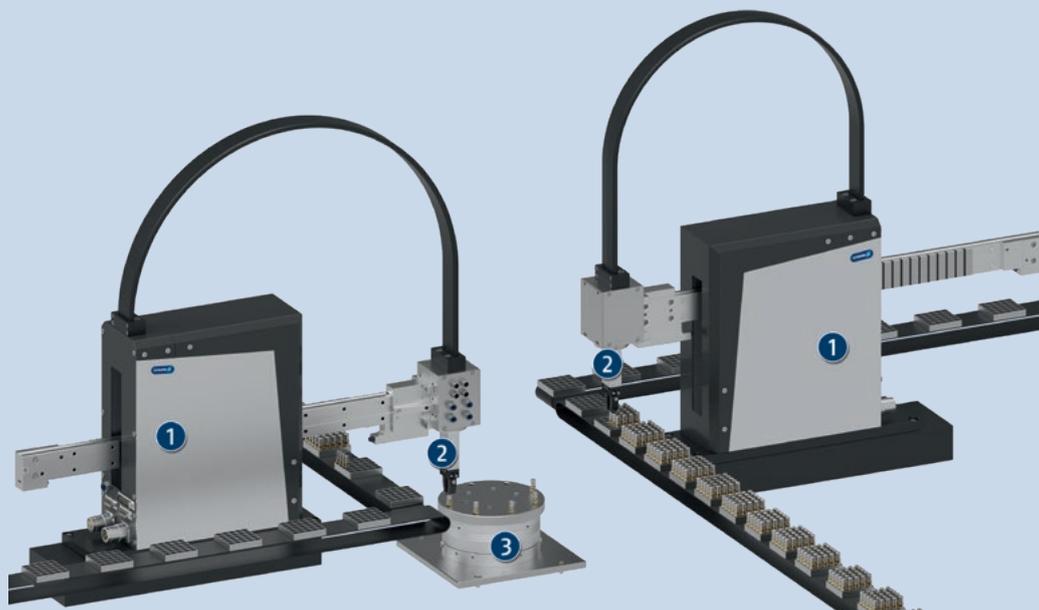
Замечания по безопасности: Осторожно: магнитное поле! Особую осторожность должны соблюдать лица с имплантированными медицинскими устройствами, например, кардиостимуляторами, слуховыми аппаратами и т. д.

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

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.

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

Полезная нагрузка: – сумма масс, присоединенных к консольной балке. Учтите, что при превышении максимальной полезной нагрузки срок службы сокращается. В таких случаях SCHUNK снимает с себя все гарантийные обязательства.



Пример применения

Скоростной модуль-переключатель с дополнительной осью С для переключки небольших компонентов

- 1 Переключатель PPU-E
- 2 Электрический двухпальцевый параллельный захват EGP

- 3 Универсальный поворотный модуль ERS

SCHUNK предлагает больше...

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



Захват для мелких компонентов



Захват для мелких компонентов



Поворотный блок



Модуль поворотного захвата



Силовой кабель и кабель декодера



Микроклапан



Контроллер привода

Опции и специальная информация

Модульная система измерительных преобразователей: Модуль PPU-E 15 может поставляться различными системами измерения хода. Инкрементная система измерения хода имеет интерфейс 1Vss. Абсолютные системы измерения перемещений могут поддерживать различные интерфейсы: HIPERFACE®, SSI или DRIVE-CLiQ.

Механическое сопряжение распределительной коробки: Распределительная коробка выпускается с двумя опциональными исполнениями механического сопряжения. В исполнении 01 сопряжение представляет собой систему отверстий для модульной системы «Модульная сборочная автоматика». Таким образом, модули этой системы могут монтироваться непосредственно, без дополнительных адаптерных плит. Исполнение 02 позволяет монтировать различные модули на распределительной коробке через адаптерную плиту.

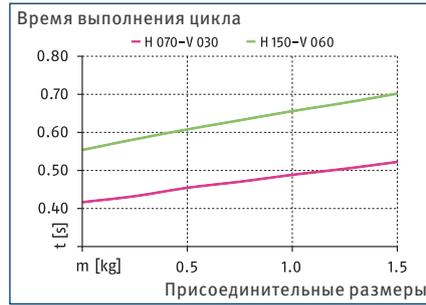
Исполнение распределительной коробки для датчика: Соединения для датчиков на распределительной коробке дополнительно снабжаются трех- или четырехконтактными разъемами M8. Это позволяет использовать различные датчики, в соответствии с характеристиками. Исполнения с пневматическим тормозом и упругой компенсацией усилия доступны в виде опции.

Сертифицированная система кодирования: Системы кодирования с интерфейсами HIPERFACE® (дополнительно) и DRIVE-CLiQ сертифицируются в соответствии с требованиями SIL2 / PLd. Это означает, что они позволяют создавать приложения с самыми высокими требованиями стандартов в области безопасности оборудования. Свяжитесь, пожалуйста, с нами для получения подробной информации.

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.

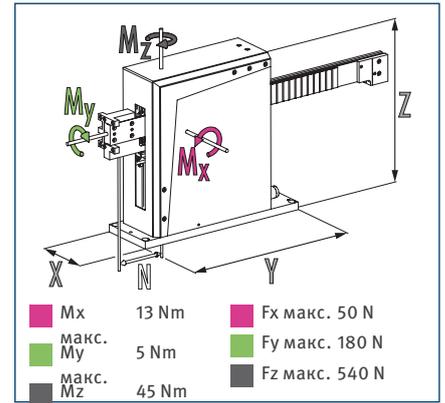


Время выполнения цикла



ⓘ График действителен для монтажа на столе. Цикл состоит из двух горизонтальных перемещений (H), четырех вертикальных перемещений (V) и времени захвата 2 x 60 мс. Необходимо всегда проверять параметры выбранного модуля, поскольку в противном случае могут возникнуть перегрузки. Мы будем рады помочь вам в разработке других систем.

Габариты и максимальные нагрузки

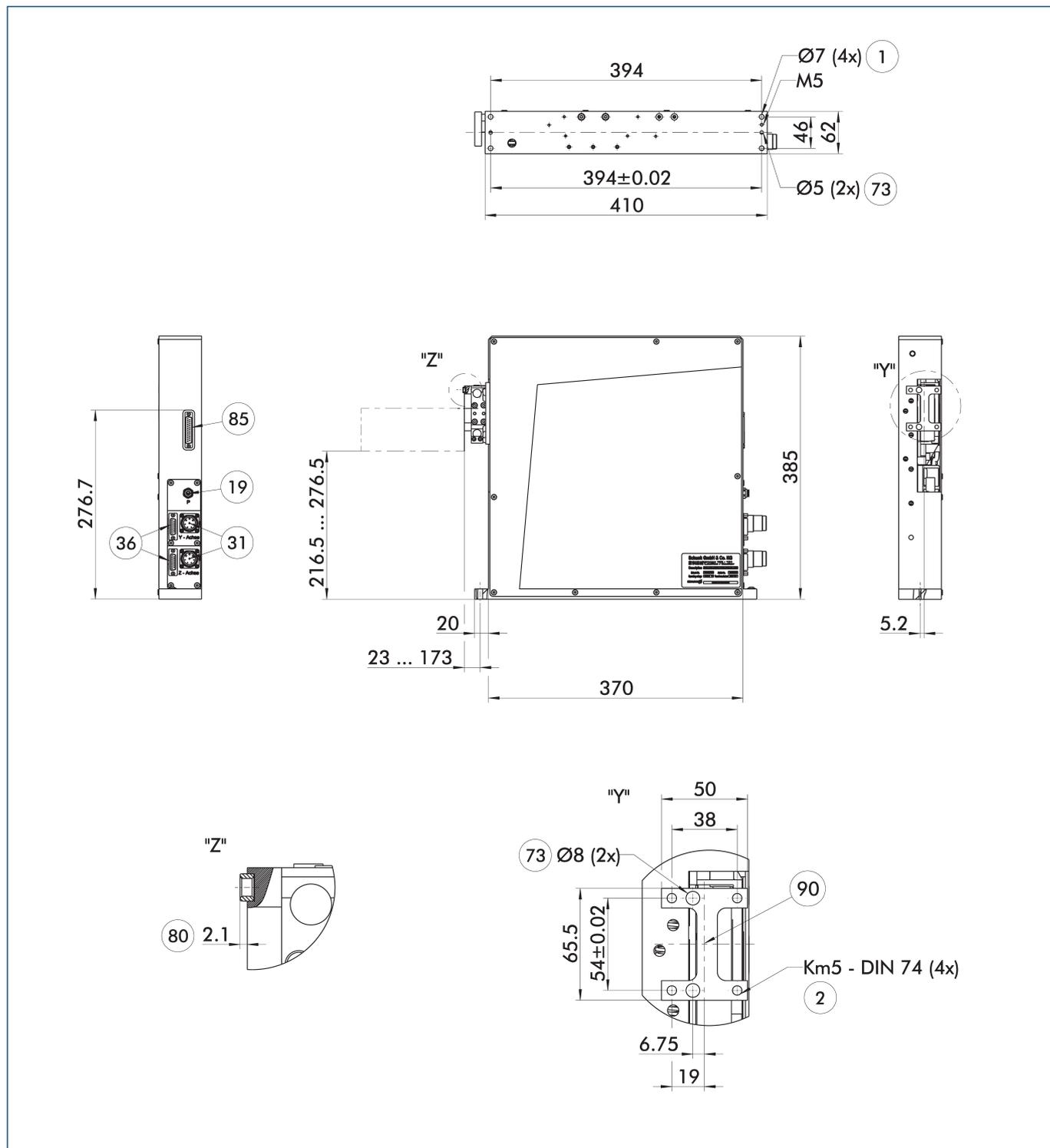


ⓘ Указанные моменты и силы являются статическими значениями и могут действовать одновременно.

Технические характеристики

Описание		PPU-E 15-H150-V060-01-NNN	PPU-E 15-H150-V060-01-PF2	PPU-E 15-H150-V060-01-D04	PPU-E 15-H150-V060-01-F04
Концепция привода		Линейный прямой привод	Линейный прямой привод	Линейный прямой привод	Линейный прямой привод
горизонтальный ход [ось Y]	[mm]	150	150	150	150
вертикальный ход [ось Z]	[mm]	60	60	60	60
Макс. приводное усилие [ось Y/Z]	[N]	180/540	180/540	180/540	180/540
Номинальное усилие [ось Y/Z]	[N]	65/200	65/200	65/200	65/200
Макс. нагрузочная способность	[kg]	1.5	1.5	1.5	1.5
Повторяемость [ось Y / Z]	[mm]	0.01/0.01	0.01/0.01	0.01/0.01	0.01/0.01
Макс. ток [ось Y/Z]	[A]	8/16	8/16	8/16	8/16
Ток в состоянии покоя [ось Y/Z]	[A]	2.36/4.84	2.36/4.84	2.36/4.84	2.36/4.84
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	10/40	10/40	10/40	10/40
Масса	[kg]	17	18	19.2	20
Интерфейс системы измерения хода		HIPERFACE®, SSI, Sin/Cos 1Vss, DRIVE-CLiQ			
Кол-во сквозных соединений для передачи сред			2		
Количество электрических разъемов на стороне выхода			2		
Готов для установки оси C				MRD-S 04	ERD 04
Кол-во сквозных соединений для передачи сред				2	2
Количество электрических разъемов на стороне выхода				1	1
Зазор N (для моментной нагрузки)	[mm]	70	70	70	70
Размеры X x Y x Z	[mm]	62 x 410 x 385	62 x 410 x 623.6	62 x 410 x 680.6	62 x 410 x 680.6
Варианты исполнения и их характеристики					
Описание			PPU-E 15-H150-V060-01-PF4		
Кол-во сквозных соединений для передачи сред			4		
Количество электрических разъемов на стороне выхода			4		
Описание			PPU-E 15-H150-V060-01-PF6		
Кол-во сквозных соединений для передачи сред			6		
Количество электрических разъемов на стороне выхода			6		

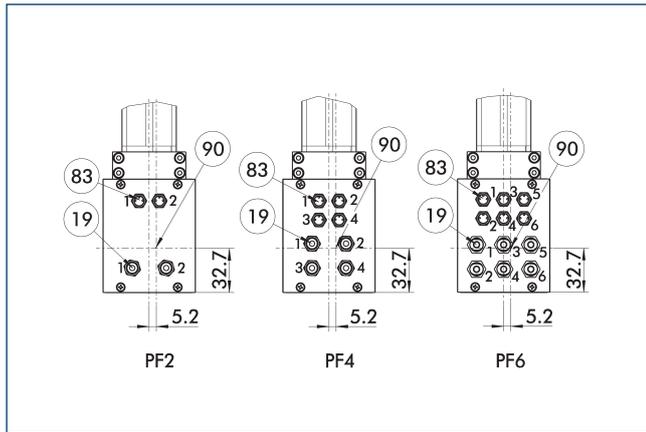
Главный вид



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

- ① Соединение переключика
- ② Присоединение
- ⑬ Воздушное соединение
- ⑭ Разъем двигателя
- ⑮ Соединитель для системы измерения хода
- ⑰ Посадочные места для центрирующих штифтов
- ⑱ Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали
- ⑲ Сквозной выход датчика
- ⑳ Базовая точка для следующих видов сбоку

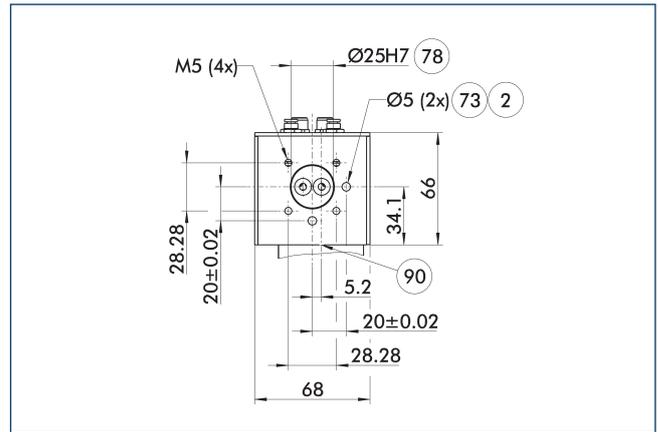
Исполнения PF2, PF4 и PF6 с базовым сопряжением



- 19 Воздушное соединение
- 83 Вход для сквозного подключения 3-полюсного датчика
- 90 Базовая точка с главного вида

На этом чертеже изображен вид спереди на консольную балку с механическим базовым сопряжением для исполнения со встроенными клапанами.

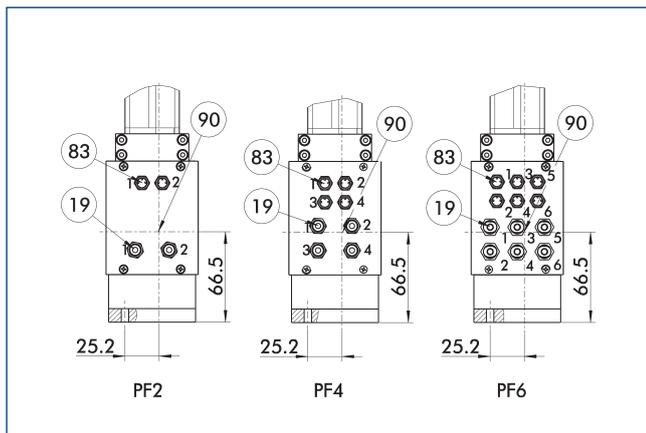
Исполнения PF2, PF4 и PF6 с базовым сопряжением



- 2 Присоединение
- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов
- 78 Подготовка для центрирования
- 90 Базовая точка с главного вида

На иллюстрации показана монтажная поверхность для исполнений со встроенными клапанами и основными сопряжениями.

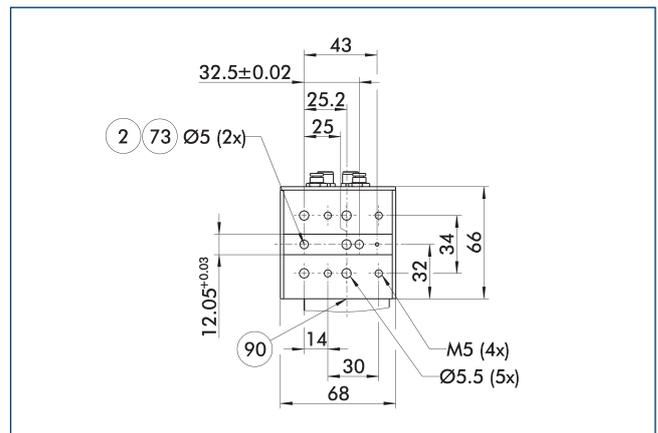
Исполнения PF2, PF4 и PF6 с модульным сопряжением



- 19 Воздушное соединение
- 83 Вход для сквозного подключения 3-полюсного датчика
- 90 Базовая точка с главного вида

На этом чертеже изображен вид спереди на консольную балку с механическим базовым сопряжением для модульного исполнения со встроенными клапанами.

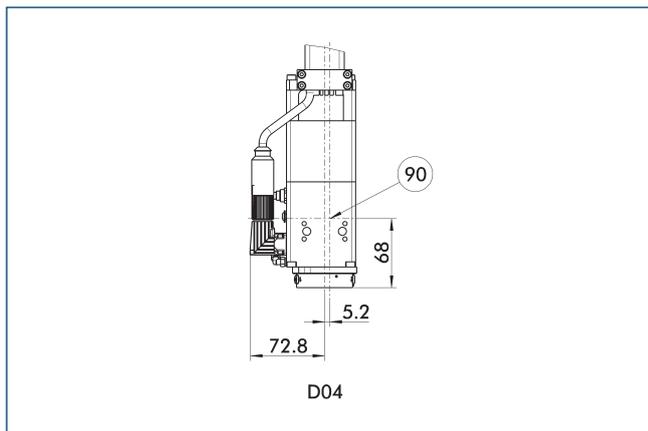
Исполнения PF2, PF4 и PF6 с модульным сопряжением



- 2 Присоединение
- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов
- 90 Базовая точка с главного вида

На иллюстрации показана монтажная поверхность для исполнений со встроенными клапанами и сопряжениями для модульной системы.

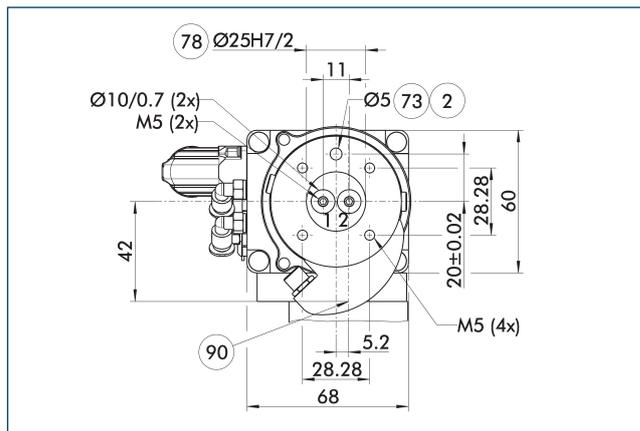
Исполнение D04



90 Базовая точка с главного вида

На этом чертеже изображен вид спереди на консольную балку с дополнительным моментным двигателем в качестве оси С.

Исполнение D04



2 Присоединение

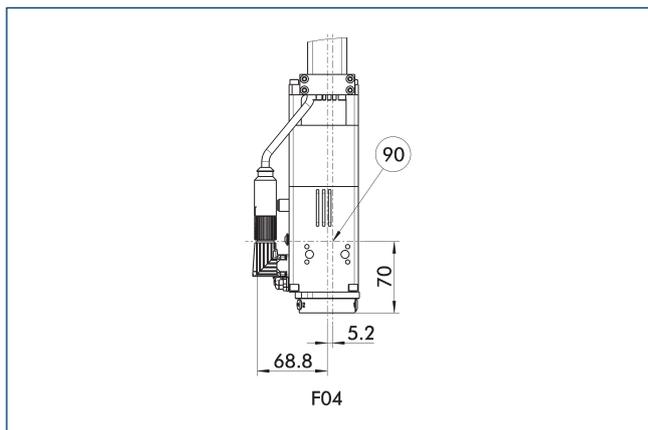
73 Посадочные места для центрирующих штифтов

78 Подготовка для центрирования

90 Базовая точка с главного вида

На иллюстрации показана монтажная поверхность для исполнений с дополнительной осью С.

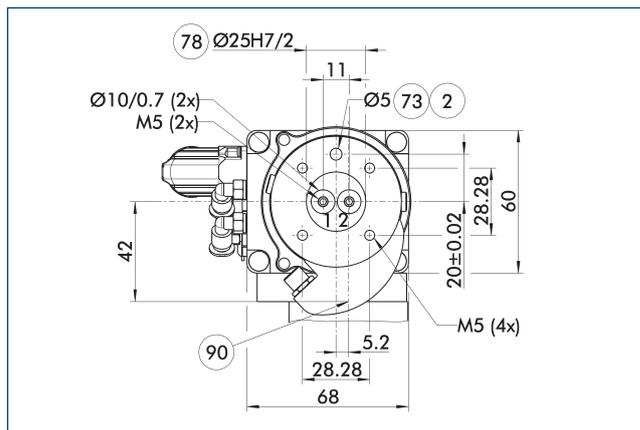
Исполнение F04



90 Базовая точка с главного вида

На этом чертеже изображен вид спереди на консольную балку с дополнительным моментным двигателем в качестве оси С.

Исполнение F04



2 Присоединение

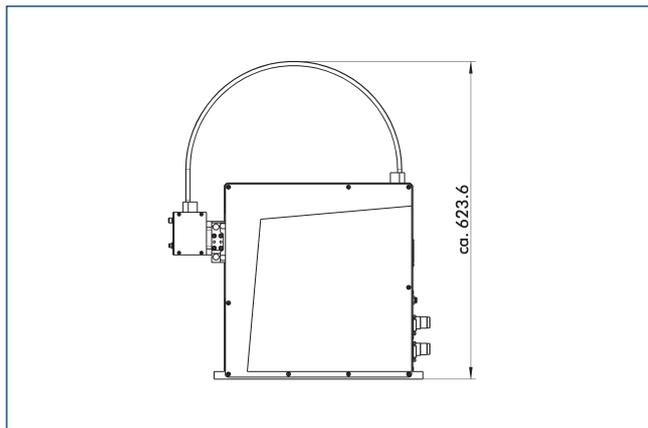
73 Посадочные места для центрирующих штифтов

78 Подготовка для центрирования

90 Базовая точка с главного вида

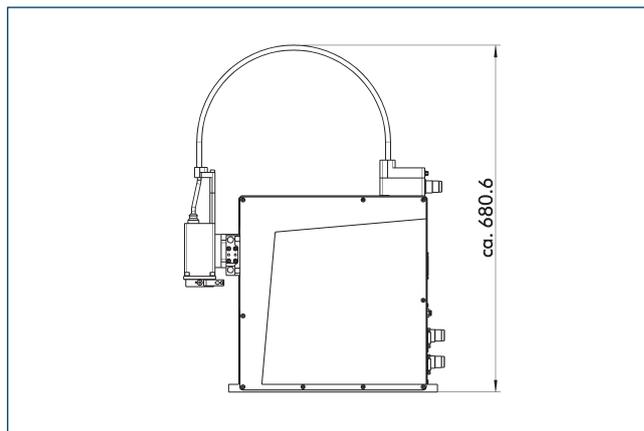
На иллюстрации показана монтажная поверхность для исполнений с дополнительной осью С.

Гибридный кабель для дополнительной распределительной коробки



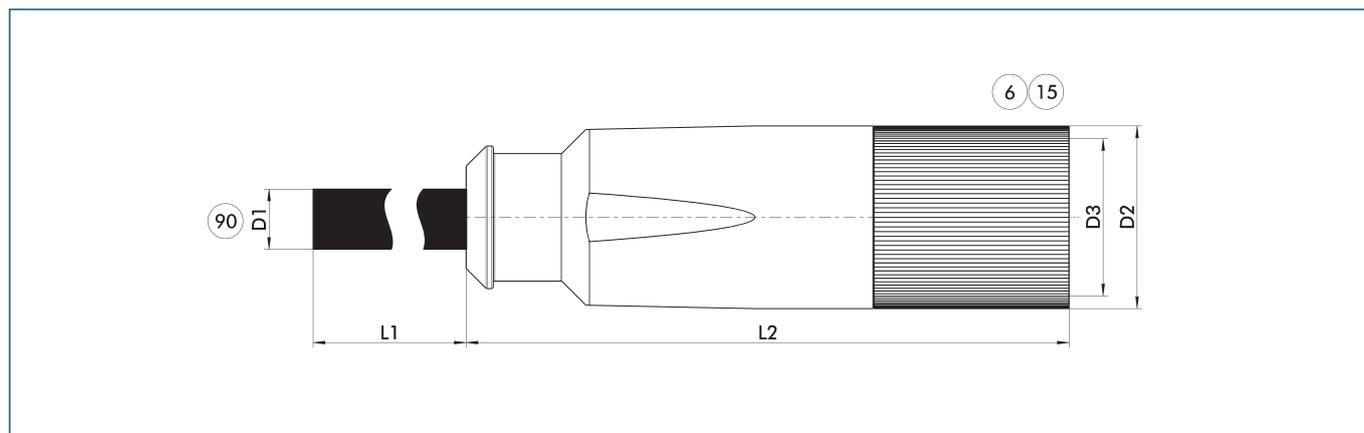
Гибридный кабель содержит встроенные воздушные линии и кабели датчиков. Он входит в стандартный комплект поставки исполнений PF2, PF4 и PF6.

Гибридный кабель для дополнительной оси С



Гибридный кабель содержит встроенные линии для оси С, воздушные линии и кабель датчика. Он входит в стандартный комплект поставки исполнений D04 и F04.

Кабель питания



Соединительные кабели, например, кабели питания и кабели датчиков, разработаны специально для соединения изделий SCHUNK с блоками управления приводом. Мы будем рады помочь в выборе правильных соединительных кабелей.

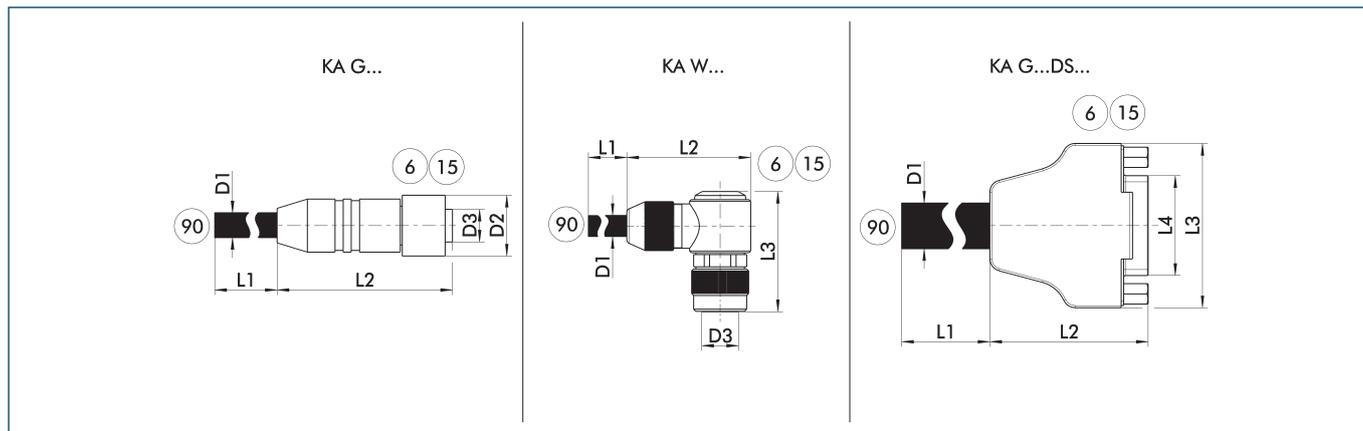
- ⑥ Соединение на стороне модуля
- ⑮ Гнездо

- ⑨⑩ Подготовлен для подключения к компонентам более высокого уровня

Описание	Идент. №	L1	D1	L2	D2	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	
Кабель питания для BOSCH IndraDrive A/B						
KA GLT2306-LK-00500-Q	0349588	5	10	78.5	27	M23
KA GLT2306-LK-01000-Q	0349589	10	10	78.5	27	M23
KA GLT2306-LK-01500-Q	0349590	15	10	78.5	27	M23
KA GLT2306-LK-02000-Q	0349591	20	10	78.5	27	M23
Кабель питания для Bosch IndraDrive Cs						
KA GLT2306-LK-00500-R	0349592	5	10	78.5	27	M23
KA GLT2306-LK-01000-R	0349593	10	10	78.5	27	M23
KA GLT2306-LK-01500-R	0349594	15	10	78.5	27	M23
KA GLT2306-LK-02000-R	0349595	20	10	78.5	27	M23
Кабель питания для Siemens SINAMICS						
KA GGT2306-LK-00100-N	0349890	1	10	78.5	27	M23
KA GGT2306-LK-00200-N	0349891	2	10	78.5	27	M23
KA GGT2306-LK-00300-N	0349892	3	10	78.5	27	M23
Кабель питания для SIEMENS SINAMICS с DRIVE-CLiQ пригоден для применения с кабельными цепями						
PPU-E - DQ 05m	1328921	5	10	78.5	27	M23
PPU-E - DQ 10m	1328922	10	10	78.5	27	M23
PPU-E - DQ 15m	1328923	15	10	78.5	27	M23
PPU-E - DQ 20m	1328924	20	10	78.5	27	M23

- ① Соблюдайте требования по минимальному радиусу изгиба кабелей для кабельных цепей или по максимальному углу скручивания для скручиваемых кабелей. Обычно это 10 диаметров кабеля или +/- 180°/м.

Кабель датчика положения



KA G... кабель датчика положения с прямым соединителем
 KA W... кабель датчика положения с угловым соединителем
 KA G...DS... Кабель датчика положения с разъемом D-Sub

⑥ Соединение на стороне модуля
 ⑮ Гнездо

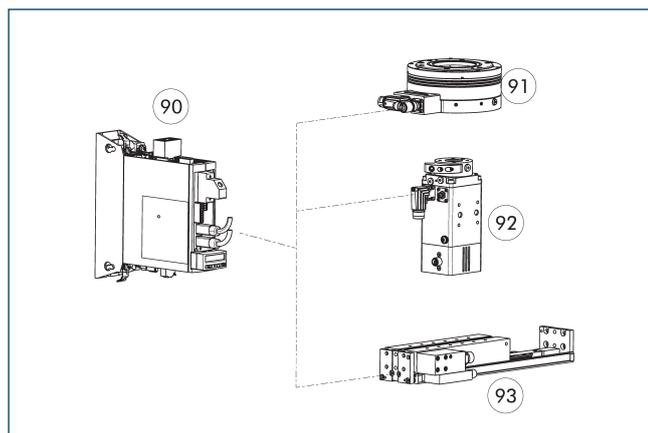
⑨0 Готов для подключения контроллера привода

Соединительные кабели, например, кабели питания и кабели датчиков, разработаны специально для соединения изделий SCHUNK с блоками управления приводом. Мы будем рады помочь в выборе правильных соединительных кабелей.

Описание	Идент. №	L1	D1	L2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	
Кабель датчика положения для BOSCH IndraDrive A/B/Cs и интерфейса датчика положения HIPERFACE®						
KA GGND508-GK-00500-N	0349121		5.9	38.8	40	
KA GGND508-GK-01000-N	0349122	10	5.9	38.8	40	
KA GGND508-GK-01500-N	0349123	15	5.9	38.8	40	
KA GGND508-GK-02000-N	0349124	20	5.9	38.8	40	
Кабель датчика положения для BOSCH IndraDrive A/B и интерфейса датчика положения 1Vss						
KA GWND515-GK-00500-G	0349521	5	7.3	38.8	40	
KA GWND515-GK-01000-G	0349522	10	7.3	38.8	40	
KA GWND515-GK-01500-G	0349523	15	7.3	38.8	40	
KA GWND515-GK-02000-G	0349524	20	7.3	38.8	40	
Кабель датчика положения для BOSCH IndraDrive Cs и интерфейса датчика положения 1Vss						
KA GWND515-GK-00500-J	0349525	5	7.3	38.8	40	
KA GWND515-GK-01000-J	0349526	10	7.3	38.8	40	
KA GWND515-GK-01500-J	0349527	15	7.3	38.8	40	
KA GWND515-GK-02000-J	0349528	20	7.3	38.8	40	
Кабель датчика положения для SIEMENS Sinamics и интерфейса датчика положения 1Vss						
KA GGND515-GK-00100-L	0349537	1	7.3	38.8	40	
KA GGND515-GK-00200-L	0349538	2	7.3	38.8	40	
KA GGND515-GK-00300-L	0349539	3	7.3	38.8	40	
Кабель датчика положения для SIEMENS Sinamics и интерфейса датчика положения SSI						
KA GGND510-GK-00100-P	0349132	1	6	39	40	
KA GGND510-GK-00200-P	0349133	2	6	39	40	
KA GGND510-GK-00300-P	0349134	3	6	39	40	
Кабель датчика положения для SIEMENS Sinamics и интерфейса энкодера DRIVE-CLiQ пригоден для использования с кабельными цепями						
PPU-E - DQ 05m	1328914	5	5.9	38.8		M12
PPU-E - DQ 10m	1328915	10	5.9	38.8		M12
PPU-E - DQ 15m	1328916	15	5.9	38.8		M12
PPU-E - DQ 20m	30702075	20	5.9	38.8		M12

① Соблюдайте требования по минимальному радиусу изгиба кабелей для кабельных цепей или по максимальному углу скручивания для скручиваемых кабелей. Обычно это 10 диаметров кабеля или +/- 180°/м.

Контроллер Bosch Rexroth IndraDrive Cs



- 90 Контроллер
 91 Электрический поворотный модуль ERS/ERT
 92 Поворотный блок ERD
 93 Компактный линейный модуль ELB

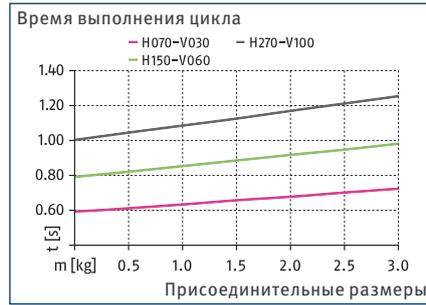
Контроллер может использоваться для управления поворотными модулями ERS, ERT и ERD, а также для осей с линейными двигателями SCHUNK. Он выпускается с интерфейсами обмена данными PROFIBUS или Multi-Ethernet (Sercos III, PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP).

Описание	Номинальный ток	Максимальный ток
	[A]	[A]
Контроллер		
HCS01.1E-W0008	2.7	8
HCS01.1E-W0018	7.6	18

- ① Мы будем рады помочь в выборе правильного контроллера. Свяжитесь, пожалуйста, с нами, чтобы получить консультацию.

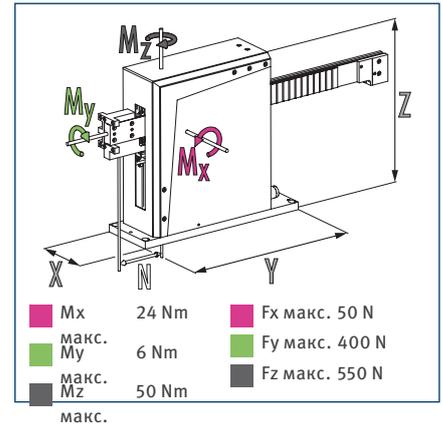


Время выполнения цикла



ⓘ График действителен для монтажа на столе. Цикл состоит из двух горизонтальных перемещений (H), четырех вертикальных перемещений (V) и времени захвата 2 x 60 мс. Необходимо всегда проверять параметры выбранного модуля, поскольку в противном случае могут возникнуть перегрузки. Мы будем рады помочь вам в разработке других систем.

Габариты и максимальные нагрузки



ⓘ Указанные моменты и силы являются статическими значениями и могут действовать одновременно.

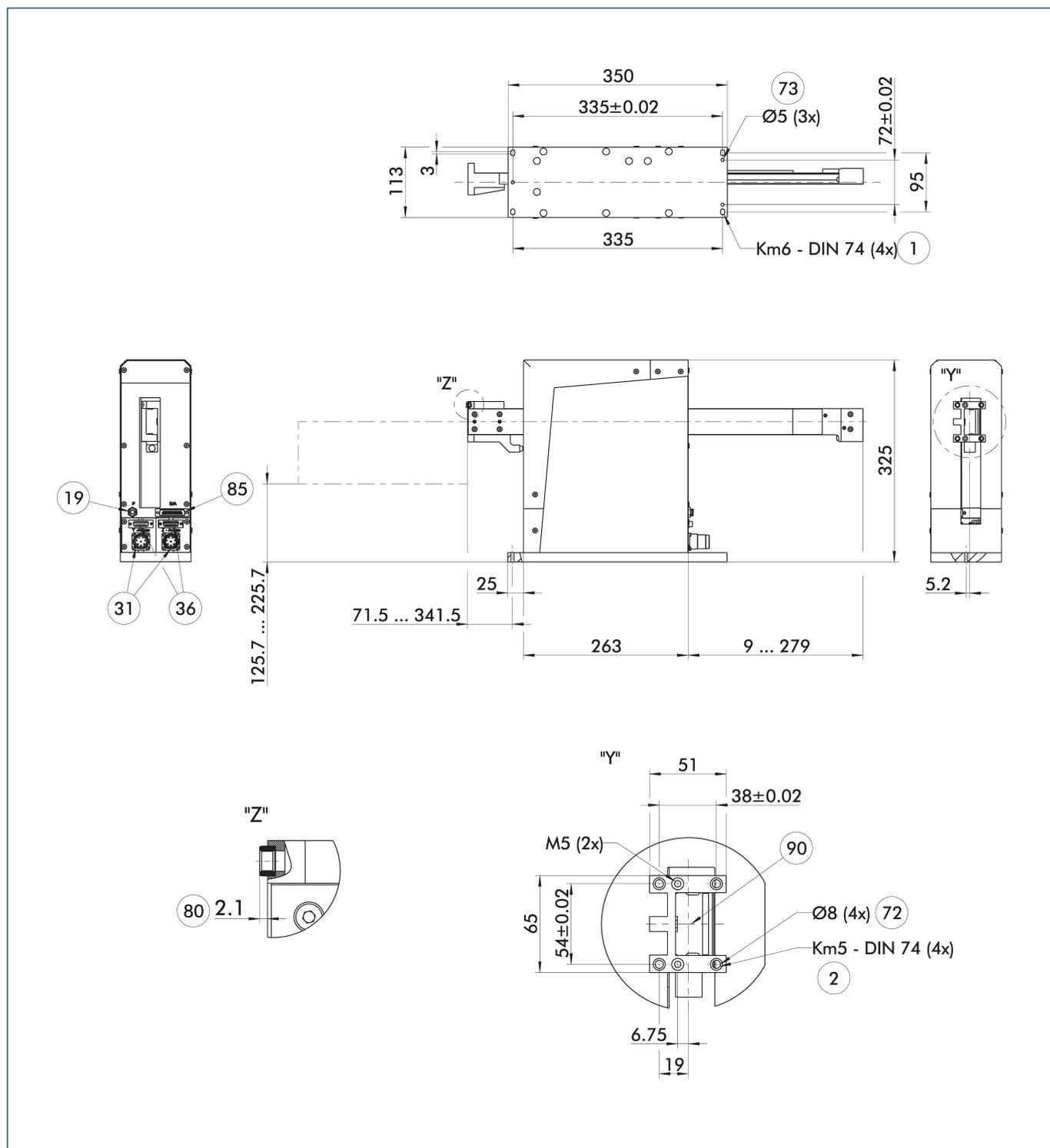
Технические характеристики

Описание		PPU-E 30-H270-V100-03-NNN	PPU-E 30-H270-V100-03-PF2	PPU-E 30-H270-V100-03-D04	PPU-E 30-H270-V100-03-F04
Концепция привода		Линейный прямой привод	Линейный прямой привод	Линейный прямой привод	Линейный прямой привод
горизонтальный ход [ось Y]	[mm]	270	270	270	270
вертикальный ход [ось Z]	[mm]	100	100	100	100
Макс. приводное усилие [ось Y/Z]	[N]	400/550	400/550	400/550	400/550
Номинальное усилие [ось Y/Z]	[N]	150/195	150/195	150/195	150/195
Макс. нагрузочная способность	[kg]	3	3	3	3
Повторяемость [ось Y / Z]	[mm]	0.01/0.01	0.01/0.01	0.01/0.01	0.01/0.01
Макс. ток [ось Y/Z]	[A]	8/12	8/12	8/12	8/12
Ток в состоянии покоя [ось Y/Z]	[A]	1.8/3.2	1.8/3.2	1.8/3.2	1.8/3.2
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	10/40	10/40	10/40	10/40
Масса	[kg]	22	23	24.2	26.9
Интерфейс системы измерения хода		Sin/Cos 1Vss	Sin/Cos 1Vss	Sin/Cos 1Vss	Sin/Cos 1Vss
Кол-во сквозных соединений для передачи сред			2		
Количество электрических разъемов на стороне выхода			2		
Готов для установки оси C				MRD-S 04	ERD 04
Кол-во сквозных соединений для передачи сред				2	2
Количество электрических разъемов на стороне выхода				1	1
Зазор N (для моментной нагрузки)	[mm]	73	73	73	73
Размеры X x Y x Z	[mm]	113 x 335 x 325	113 x 335 x 612.1	113 x 335 x 745.2	113 x 335 x 745.2

Варианты исполнения и их характеристики

Описание				
Описание			PPU-E 30-H270-V100-03-PF4	
Кол-во сквозных соединений для передачи сред			4	
Количество электрических разъемов на стороне выхода			4	
Описание			PPU-E 30-H270-V100-03-PF6	
Кол-во сквозных соединений для передачи сред			6	
Количество электрических разъемов на стороне выхода			6	
Описание				PPU-E 30-H270-V100-03-D08
Готов для установки оси C				MRD-S 08
Описание				PPU-E 30-H270-V100-03-D12
Готов для установки оси C				MRD-S 12
				PPU-E 30-H270-V100-03-F08
				ERD 08
				PPU-E 30-H270-V100-03-F12
				ERD 12

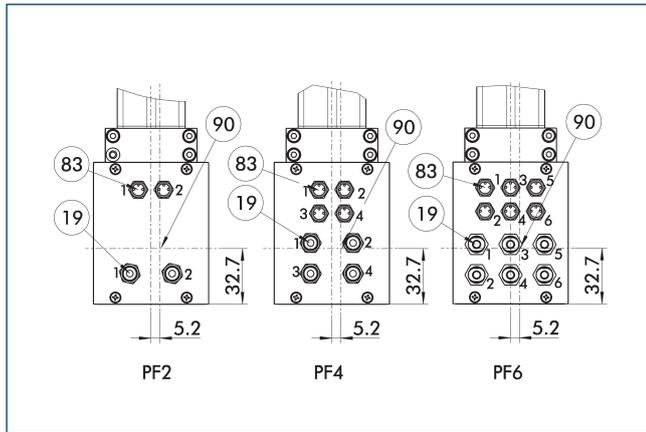
Главный вид



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

- | | |
|---|--|
| ① Соединение переключика | ⑦③ Посадочные места для центрирующих штифтов |
| ② Присоединение | ⑧① Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали |
| ⑬⑨ Воздушное соединение | ⑧⑤ Сквозной выход датчика |
| ⑳③ Разъем двигателя | ⑨① Базовая точка для следующих видов сбоку |
| ㉑⑥ Соединитель для системы измерения хода | |
| ㉒⑦ Подготовка под центрирующие втулки | |

Исполнения PF2, PF4 и PF6 с базовым сопряжением

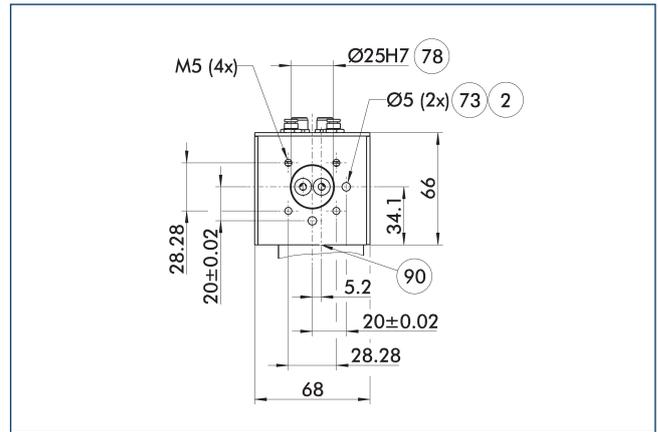


- 19 Воздушное соединение
- 83 Вход для сквозного подключения 3-полюсного датчика
- 90 Базовая точка с главного вида

На этом чертеже изображен вид спереди на консольную балку с механическим базовым сопряжением для исполнения со встроенными клапанами.

① Стандартное сопряжение для исполнений PF2, PF4 и PF6.

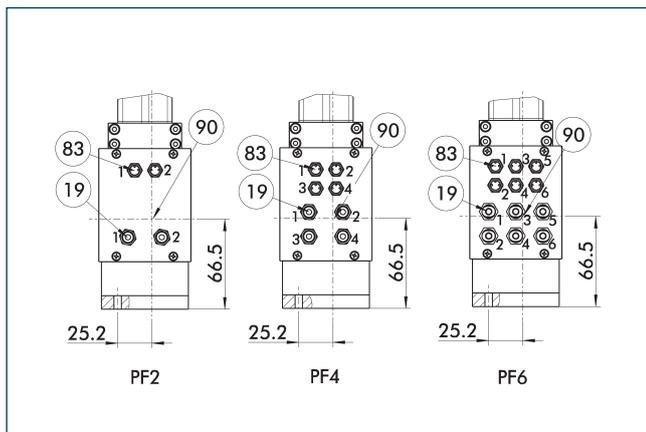
Исполнения PF2, PF4 и PF6 с базовым сопряжением



- 2 Присоединение
- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов
- 78 Подготовка для центрирования
- 90 Базовая точка с главного вида

На иллюстрации показана монтажная поверхность для исполнений со встроенными клапанами и основными сопряжениями.

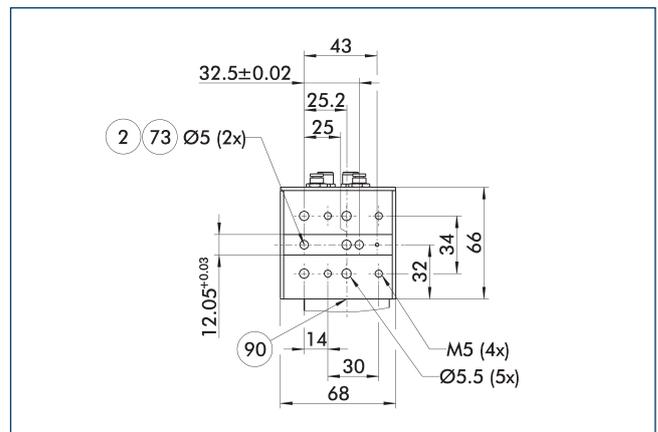
Исполнения PF2, PF4 и PF6 с модульным сопряжением



- 19 Воздушное соединение
- 83 Вход для сквозного подключения 3-полюсного датчика
- 90 Базовая точка с главного вида

На этом чертеже изображен вид спереди на консольную балку с механическим базовым сопряжением для модульного исполнения со встроенными клапанами.

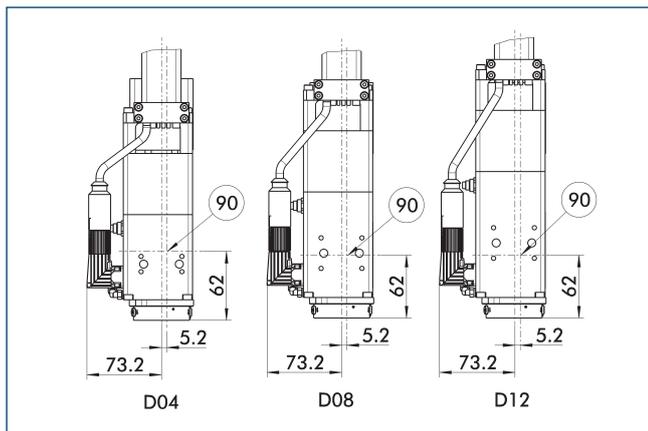
Исполнения PF2, PF4 и PF6 с модульным сопряжением



- 2 Присоединение
- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов
- 90 Базовая точка с главного вида

На иллюстрации показана монтажная поверхность для исполнений со встроенными клапанами и сопряжениями для модульной системы.

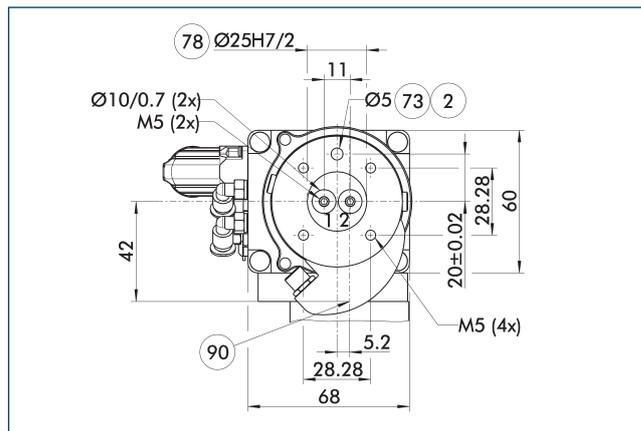
Исполнения D04, D08 и D12



90 Базовая точка с главного вида

На этом чертеже изображен вид спереди на консольную балку с дополнительным моментным двигателем в качестве оси С.

Исполнения D04, D08 и D12



2 Присоединение

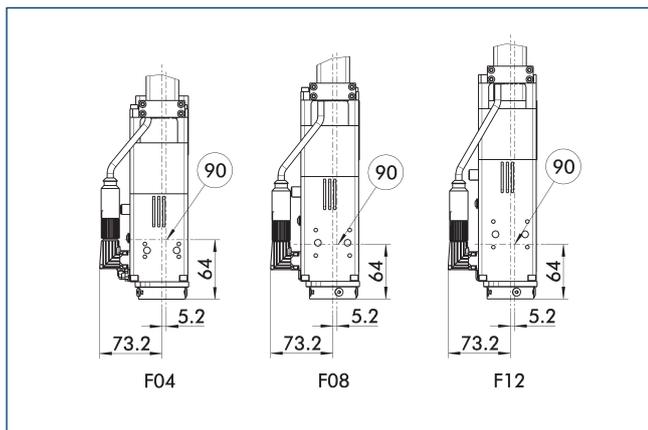
73 Посадочные места для центрирующих штифтов

78 Подготовка для центрирования

90 Базовая точка с главного вида

На иллюстрации показана монтажная поверхность для исполнений с дополнительной осью С.

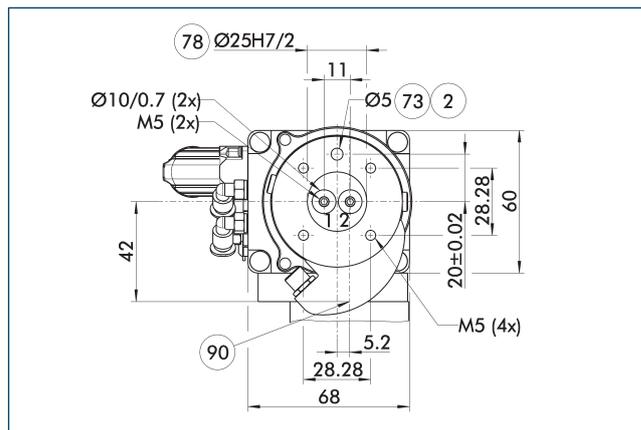
Исполнения F04, F08 и F12



90 Базовая точка с главного вида

На этом чертеже изображен вид спереди на консольную балку с дополнительным моментным двигателем в качестве оси С.

Исполнения F04, F08 и F12



2 Присоединение

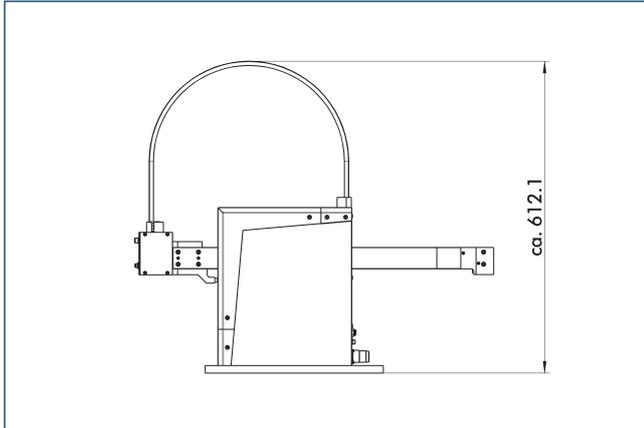
73 Посадочные места для центрирующих штифтов

78 Подготовка для центрирования

90 Базовая точка с главного вида

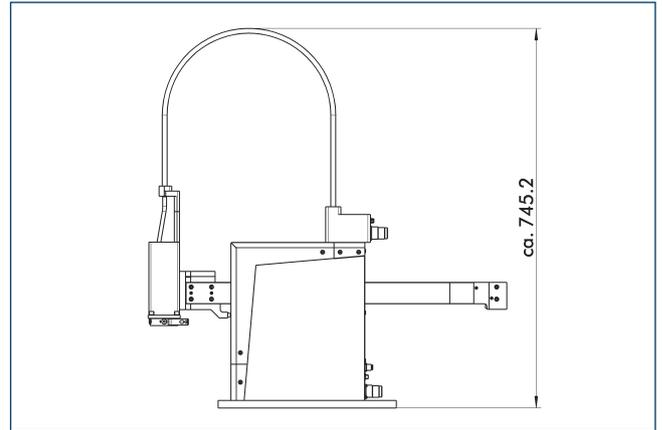
На иллюстрации показана монтажная поверхность для исполнений с дополнительной осью С.

Гибридный кабель для дополнительной распределительной коробки



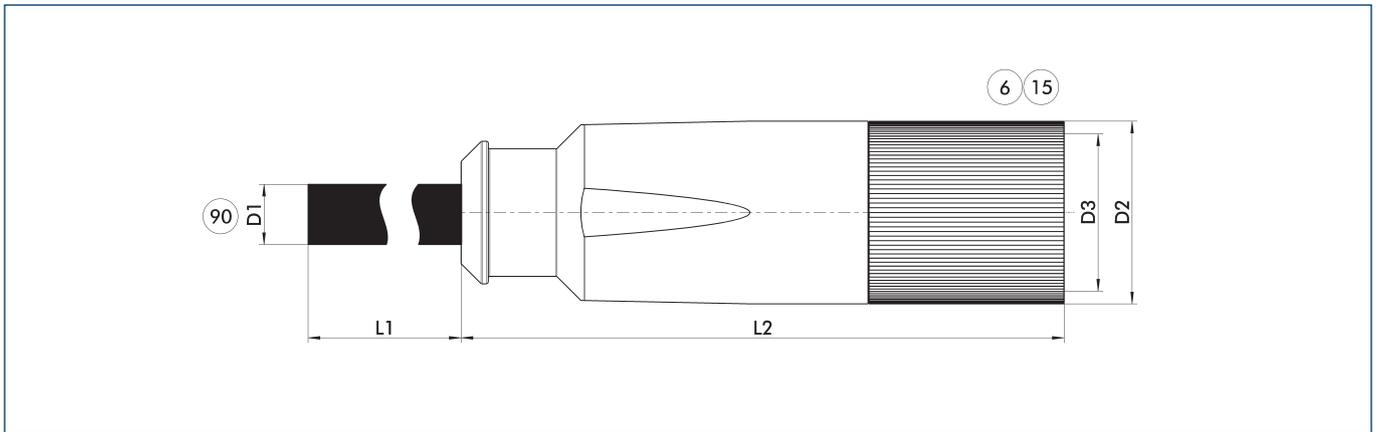
Гибридный кабель содержит встроенные воздушные линии и кабели датчиков. Он входит в стандартный комплект поставки исполнений PF2, PF4 и PF6.

Гибридный кабель для дополнительной оси C



Гибридный кабель содержит встроенные линии для оси C, воздушные линии и кабель датчика. Он входит в стандартный комплект поставки исполнений D04, D08, D12, F04, F08 и F12.

Кабель питания



Соединительные кабели, например, кабели питания и кабели датчиков, разработаны специально для соединения изделий SCHUNK с блоками управления приводом. Мы будем рады помочь в выборе правильных соединительных кабелей.

⑥ Соединение на стороне модуля

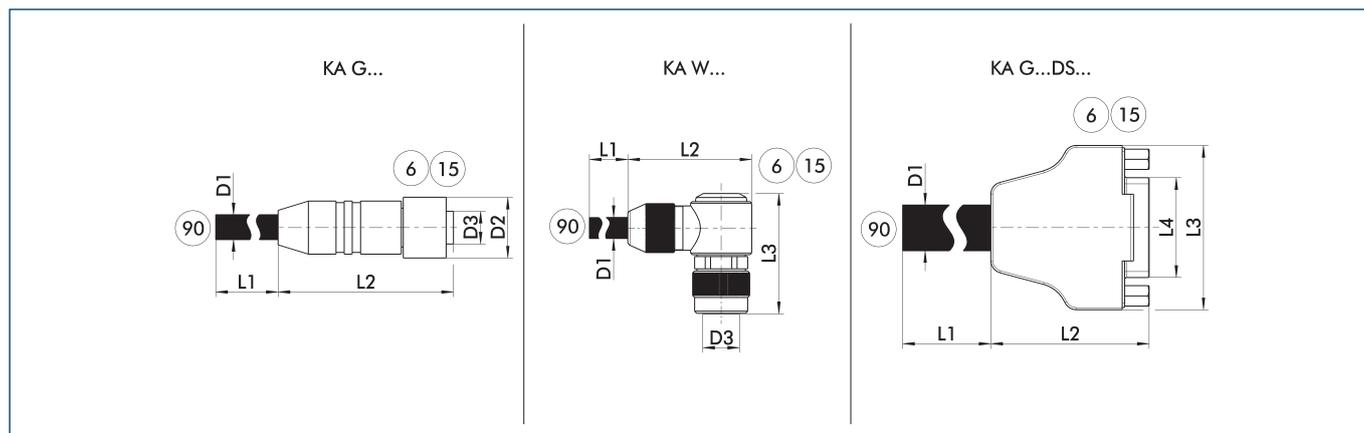
⑮ Гнездо

⑨0 Подготовлен для подключения к компонентам более высокого уровня

Описание	Идент. №	L1	D1	L2	D2	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	
Кабель питания для BOSCH IndraDrive A/B						
KA GLT2306-LK-00500-Q	0349588	5	10	78.5	27	M23
KA GLT2306-LK-01000-Q	0349589	10	10	78.5	27	M23
KA GLT2306-LK-01500-Q	0349590	15	10	78.5	27	M23
KA GLT2306-LK-02000-Q	0349591	20	10	78.5	27	M23
Кабель питания для Bosch IndraDrive Cs						
KA GLT2306-LK-00500-R	0349592	5	10	78.5	27	M23
KA GLT2306-LK-01000-R	0349593	10	10	78.5	27	M23
KA GLT2306-LK-01500-R	0349594	15	10	78.5	27	M23
KA GLT2306-LK-02000-R	0349595	20	10	78.5	27	M23
Кабель питания для Siemens SINAMICS						
KA GGT2306-LK-00100-N	0349890	1	10	78.5	27	M23
KA GGT2306-LK-00200-N	0349891	2	10	78.5	27	M23
KA GGT2306-LK-00300-N	0349892	3	10	78.5	27	M23

① Соблюдайте требования по минимальному радиусу изгиба кабелей для кабельных цепей или по максимальному углу скручивания для скручиваемых кабелей. Обычно это 10 диаметров кабеля или +/- 180°/м.

Кабель датчика положения



KA G... кабель датчика положения с прямым соединителем
 KA W... кабель датчика положения с угловым соединителем
 KA G...DS... Кабель датчика положения с разъемом D-Sub

⑥ Соединение на стороне модуля
 ⑮ Гнездо

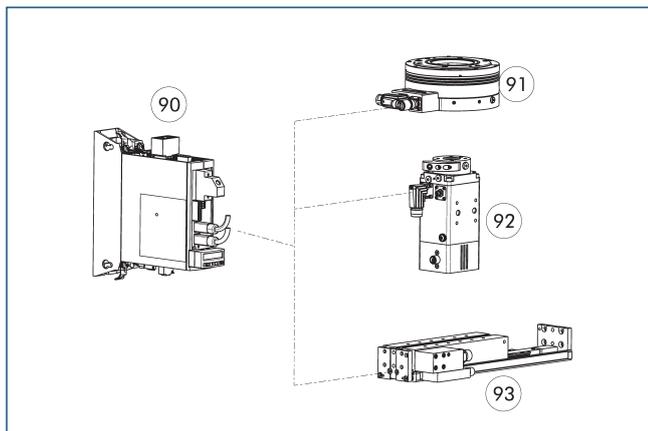
⑨0 Готов для подключения контроллера привода

Соединительные кабели, например, кабели питания и кабели датчиков, разработаны специально для соединения изделий SCHUNK с блоками управления приводом. Мы будем рады помочь в выборе правильных соединительных кабелей.

Описание	Идент. №	L1	D1	L2	L3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]
Кабель датчика положения для BOSCH IndraDrive A/B и интерфейса датчика положения 1Vss					
KA GWNDS15-GK-00500-G	0349521	5	7.3	38.8	40
KA GWNDS15-GK-01000-G	0349522	10	7.3	38.8	40
KA GWNDS15-GK-01500-G	0349523	15	7.3	38.8	40
KA GWNDS15-GK-02000-G	0349524	20	7.3	38.8	40
Кабель датчика положения для BOSCH IndraDrive Cs и интерфейса датчика положения 1Vss					
KA GWNDS15-GK-00500-J	0349525	5	7.3	38.8	40
KA GWNDS15-GK-01000-J	0349526	10	7.3	38.8	40
KA GWNDS15-GK-01500-J	0349527	15	7.3	38.8	40
KA GWNDS15-GK-02000-J	0349528	20	7.3	38.8	40
Кабель датчика положения для SIEMENS Sinamics и интерфейса датчика положения 1Vss					
KA GGNDS15-GK-00100-L	0349537	1	7.3	38.8	40
KA GGNDS15-GK-00200-L	0349538	2	7.3	38.8	40
KA GGNDS15-GK-00300-L	0349539	3	7.3	38.8	40

① Соблюдайте требования по минимальному радиусу изгиба кабелей для кабельных цепей или по максимальному углу скручивания для скручиваемых кабелей. Обычно это 10 диаметров кабеля или +/- 180°/м.

Контроллер Bosch Rexroth IndraDrive Cs



- 90 Контроллер
- 91 Электрический поворотный модуль ERS/ERT
- 92 Поворотный блок ERD
- 93 Компактный линейный модуль ELB

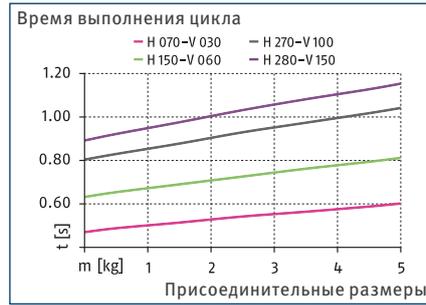
Контроллер может использоваться для управления поворотными модулями ERS, ERT и ERD, а также для осей с линейными двигателями SCHUNK. Он выпускается с интерфейсами обмена данными PROFIBUS или Multi-Ethernet (Sercos III, PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP).

Описание	Номинальный ток	Максимальный ток
	[A]	[A]
Контроллер		
HCS01.1E-W0008	2.7	8
HCS01.1E-W0018	7.6	18

- ① Мы будем рады помочь в выборе правильного контроллера. Свяжитесь, пожалуйста, с нами, чтобы получить консультацию.

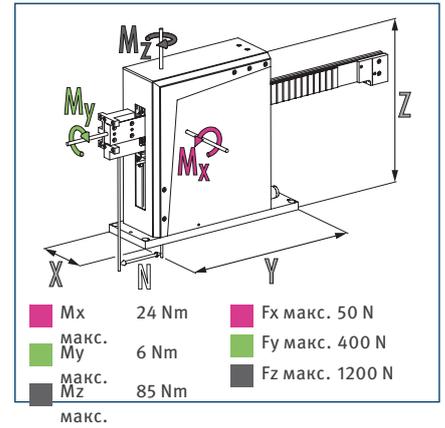


Время выполнения цикла



ⓘ График действителен для монтажа на столе. Цикл состоит из двух горизонтальных перемещений (H), четырех вертикальных перемещений (V) и времени захвата 2 x 60 мс. Необходимо всегда проверять параметры выбранного модуля, поскольку в противном случае могут возникнуть перегрузки. Мы будем рады помочь вам в разработке других систем.

Габариты и максимальные нагрузки



ⓘ Указанные моменты и силы являются статическими значениями и могут действовать одновременно.

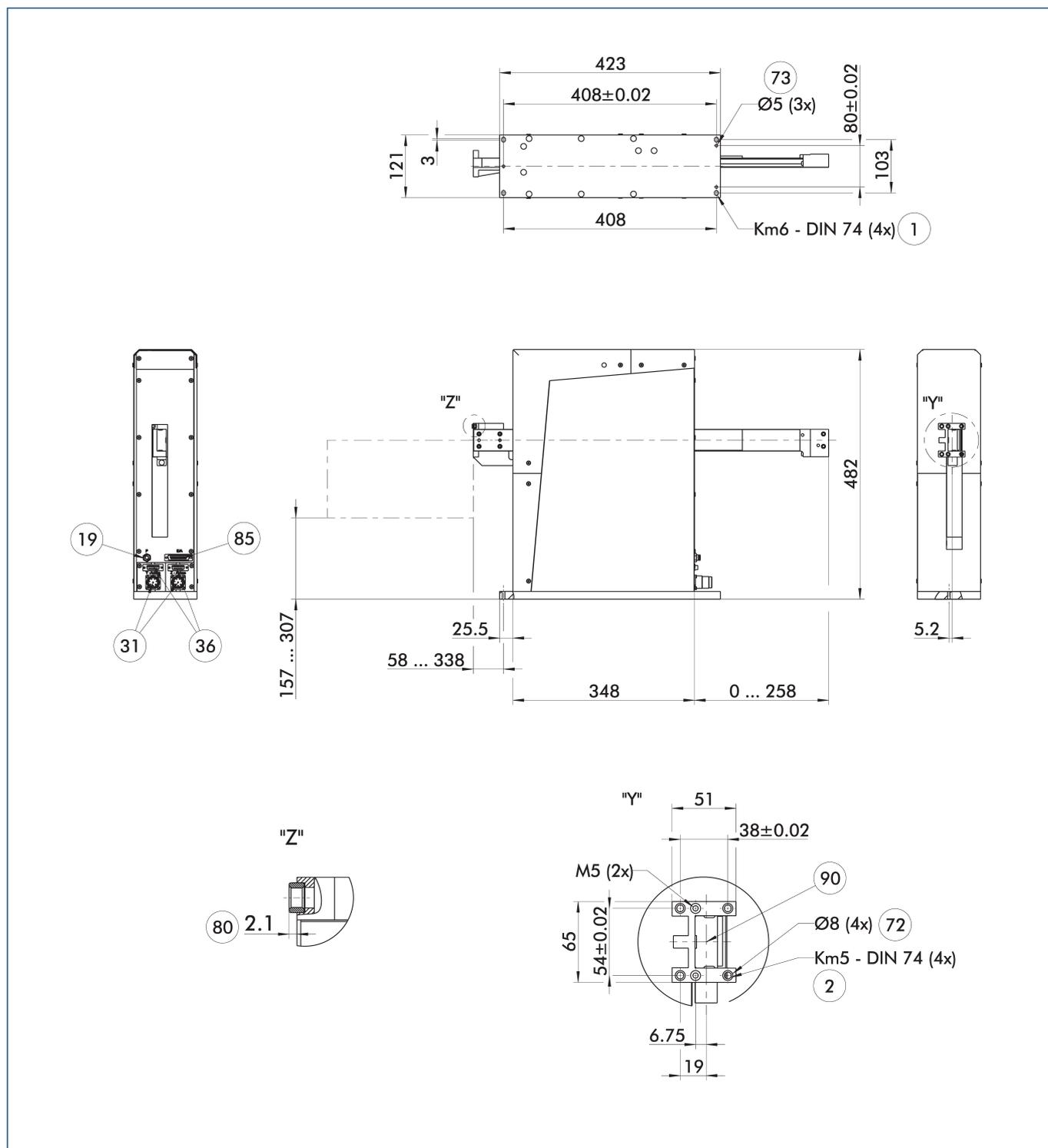
Технические характеристики

Описание		PPU-E 50-H280-V150-00-NNN	PPU-E 50-H280-V150-00-PF2	PPU-E 50-H280-V150-00-D04	PPU-E 50-H280-V150-00-F04
Концепция привода		Линейный прямой привод	Линейный прямой привод	Линейный прямой привод	Линейный прямой привод
горизонтальный ход [ось Y]	[mm]	280	280	280	280
вертикальный ход [ось Z]	[mm]	150	150	150	150
Макс. приводное усилие [ось Y/Z]	[N]	400/1200	400/1200	400/1200	400/1200
Номинальное усилие [ось Y/Z]	[N]	160/525	160/525	160/525	160/525
Макс. нагрузочная способность	[kg]	5	5	5	5
Повторяемость [ось Y / Z]	[mm]	0.01/0.01	0.01/0.01	0.01/0.01	0.01/0.01
Макс. ток [ось Y/Z]	[A]	8/17	8/17	8/17	8/17
Ток в состоянии покоя [ось Y/Z]	[A]	1.95/4.68	1.95/4.68	1.95/4.68	1.95/4.68
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	10/40	10/40	10/40	10/40
Масса	[kg]	35	36	37.2	38.2
Интерфейс системы измерения хода		Sin/Cos 1Vss	Sin/Cos 1Vss	Sin/Cos 1Vss	Sin/Cos 1Vss
Кол-во сквозных соединений для передачи сред			2		
Количество электрических разъемов на стороне выхода			2		
Готов для установки оси C				MRD-S 04	ERD 04
Кол-во сквозных соединений для передачи сред				2	2
Количество электрических разъемов на стороне выхода				1	1
Зазор N (для моментной нагрузки)	[mm]	72	72	72	72
Размеры X x Y x Z	[mm]	121 x 423 x 482	121 x 423 x 779.9	121 x 423 x 886.3	121 x 423 x 886.3

Варианты исполнения и их характеристики

Описание			PPU-E 50-H280-V150-00-PF4		
Кол-во сквозных соединений для передачи сред			4		
Количество электрических разъемов на стороне выхода			4		
Описание			PPU-E 50-H280-V150-00-PF6		
Кол-во сквозных соединений для передачи сред			6		
Количество электрических разъемов на стороне выхода			6		
Описание				PPU-E 50-H280-V150-00-D08	PPU-E 50-H280-V150-00-F08
Готов для установки оси C				MRD-S 08	ERD 08
Описание				PPU-E 50-H280-V150-00-D12	PPU-E 50-H280-V150-00-F12
Готов для установки оси C				MRD-S 12	ERD 12

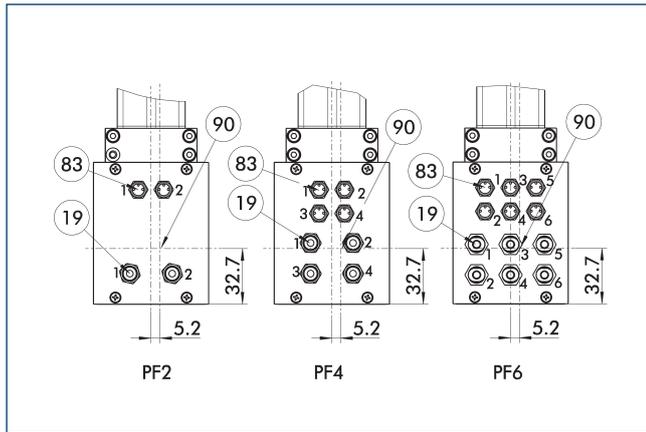
Главный вид



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

- | | |
|---|--|
| ① Соединение переключика | ⑦③ Посадочные места для центрирующих штифтов |
| ② Присоединение | ⑧① Глубина отверстия центрирующей втулки в ответной детали |
| ①⑨ Воздушное соединение | ⑧⑤ Сквозной выход датчика |
| ③① Разъем двигателя | ⑨① Базовая точка для следующих видов сбоку |
| ③⑥ Соединитель для системы измерения хода | |
| ⑦② Подготовка под центрирующие втулки | |

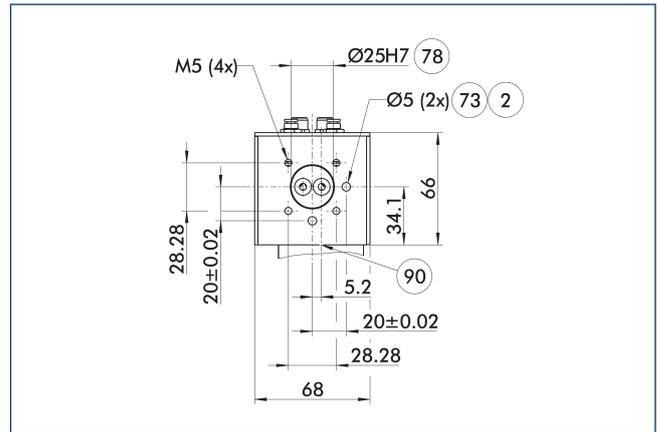
Исполнения PF2, PF4 и PF6 с базовым сопряжением



- 19 Воздушное соединение
- 83 Вход для сквозного подключения 3-полюсного датчика
- 90 Базовая точка с главного вида

На этом чертеже изображен вид спереди на консольную балку с механическим базовым сопряжением для исполнения со встроенными клапанами.

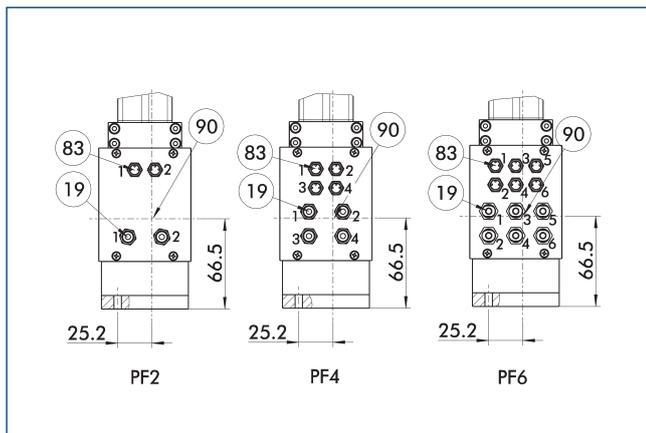
Исполнения PF2, PF4 и PF6 с базовым сопряжением



- 2 Присоединение
- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов
- 78 Подготовка для центрирования
- 90 Базовая точка с главного вида

На иллюстрации показана монтажная поверхность для исполнений со встроенными клапанами и основными сопряжениями.

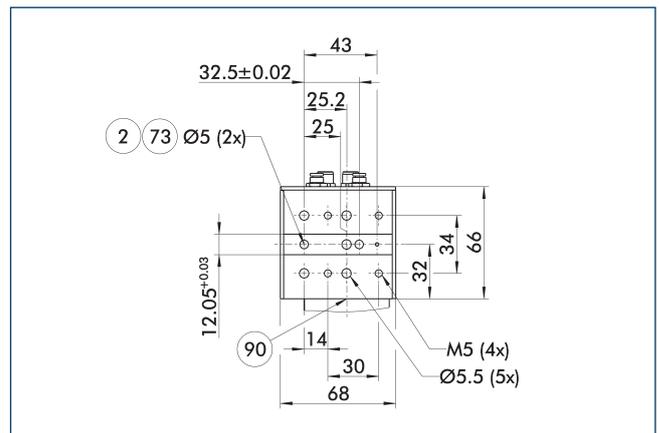
Исполнения PF2, PF4 и PF6 с модульным сопряжением



- 19 Воздушное соединение
- 83 Вход для сквозного подключения 3-полюсного датчика
- 90 Базовая точка с главного вида

На этом чертеже изображен вид спереди на консольную балку с механическим базовым сопряжением для модульного исполнения со встроенными клапанами.

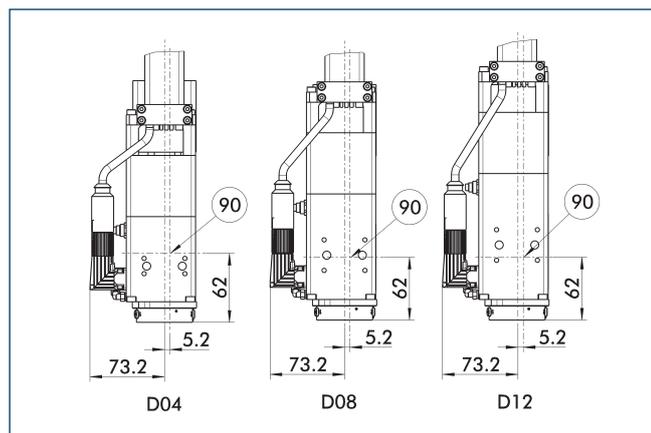
Исполнения PF2, PF4 и PF6 с модульным сопряжением



- 2 Присоединение
- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов
- 90 Базовая точка с главного вида

На иллюстрации показана монтажная поверхность для исполнений со встроенными клапанами и сопряжениями для модульной системы.

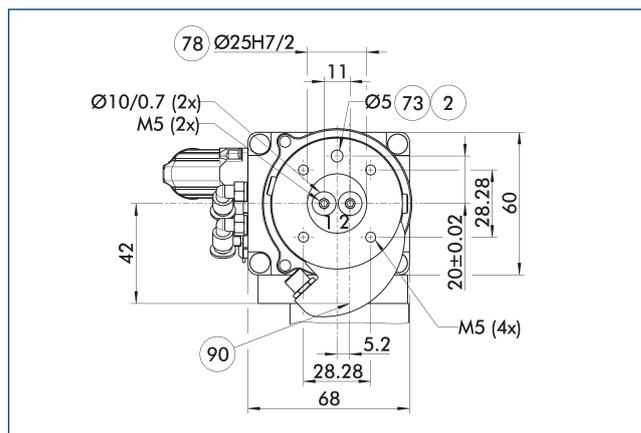
Исполнения D04, D08 и D12



90 Базовая точка с главного вида

На этом чертеже изображен вид спереди на консольную балку с дополнительным моментным двигателем в качестве оси С.

Исполнения D04, D08 и D12



2 Присоединение

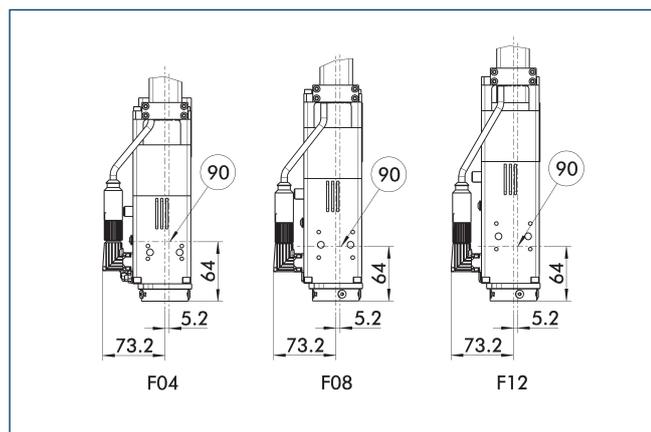
73 Посадочные места для центрирующих штифтов

78 Подготовка для центрирования

90 Базовая точка с главного вида

На иллюстрации показана монтажная поверхность для исполнений с дополнительной осью С.

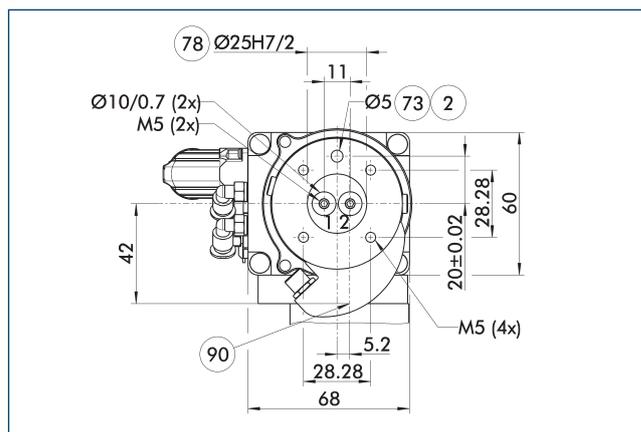
Исполнения F04, F08 и F12



90 Базовая точка с главного вида

На этом чертеже изображен вид спереди на консольную балку с дополнительным моментным двигателем в качестве оси С.

Исполнения F04, F08 и F12



2 Присоединение

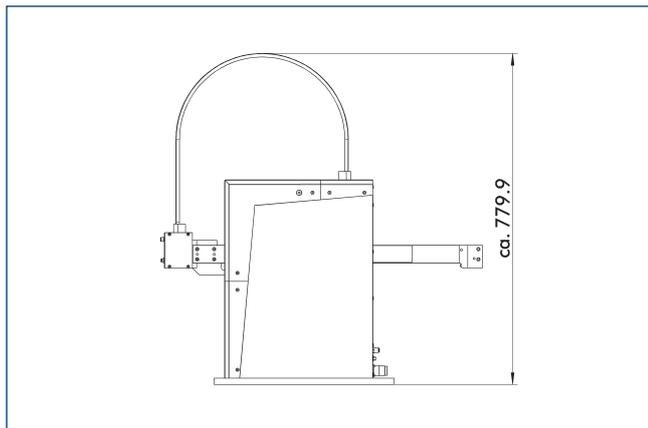
73 Посадочные места для центрирующих штифтов

78 Подготовка для центрирования

90 Базовая точка с главного вида

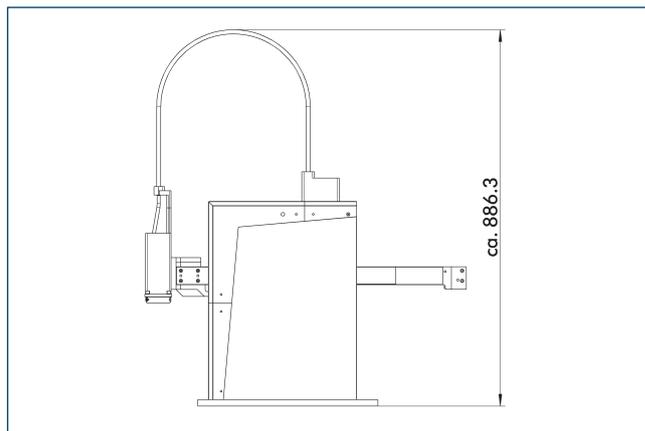
На иллюстрации показана монтажная поверхность для исполнений с дополнительной осью С.

Гибридный кабель для дополнительной распределительной коробки



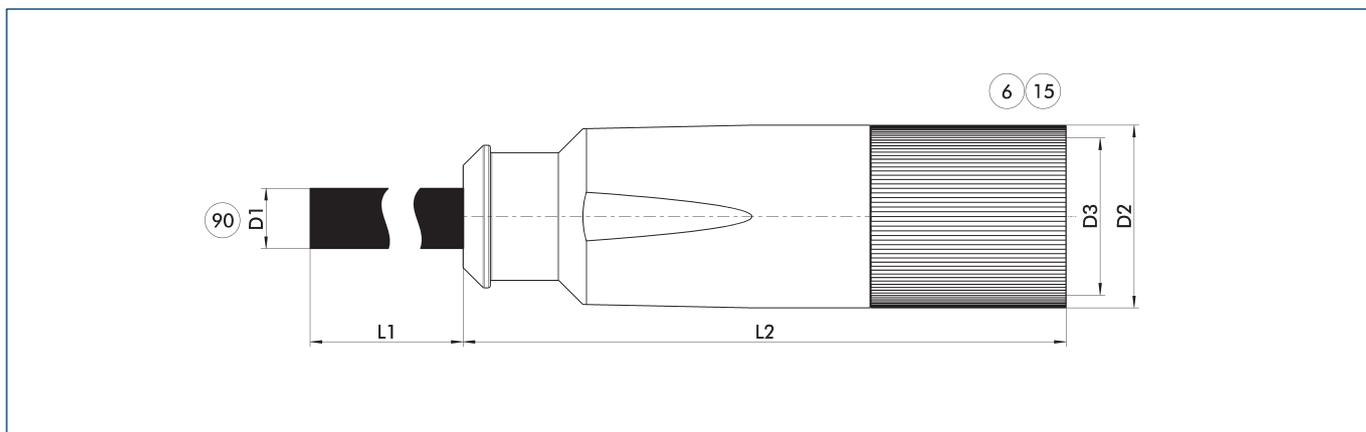
Гибридный кабель содержит встроенные воздушные линии и кабели датчиков. Он входит в стандартный комплект поставки исполнений PF2, PF4 и PF6.

Гибридный кабель для дополнительной оси С



Гибридный кабель содержит встроенные линии для оси С, воздушные линии и кабель датчика. Он входит в стандартный комплект поставки исполнений D04, D08, D12, F04, F08 и F12.

Кабель питания



Соединительные кабели, например, кабели питания и кабели датчиков, разработаны специально для соединения изделий SCHUNK с блоками управления приводом. Мы будем рады помочь в выборе правильных соединительных кабелей.

⑥ Соединение на стороне модуля

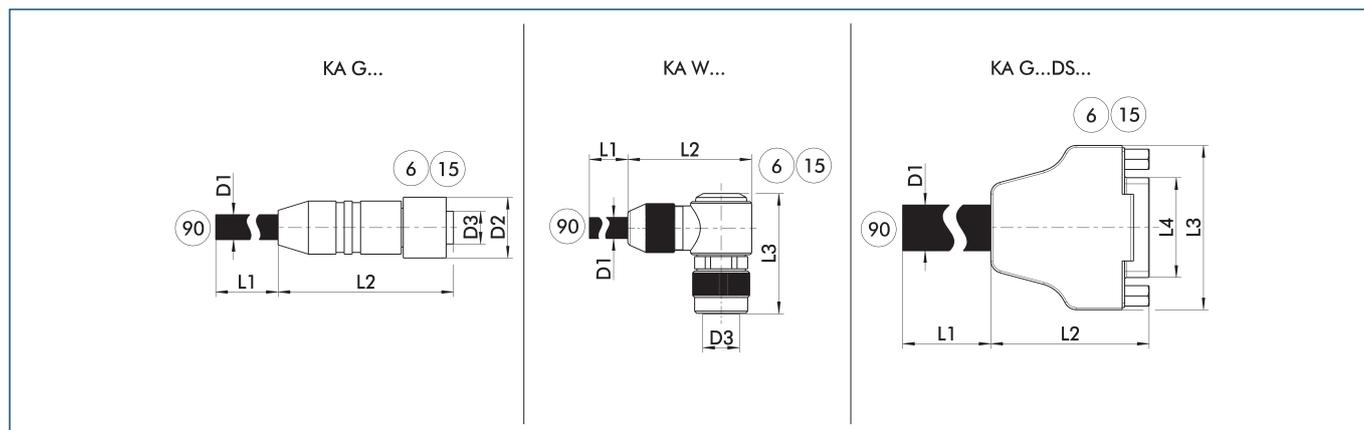
⑮ Гнездо

⑨ Подготовлен для подключения к компонентам более высокого уровня

Описание	Идент. №	L1	D1	L2	D2	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	
Кабель питания для BOSCH IndraDrive A/B						
KA GLT2306-LK-00500-Q	0349588	5	10	78.5	27	M23
KA GLT2306-LK-01000-Q	0349589	10	10	78.5	27	M23
KA GLT2306-LK-01500-Q	0349590	15	10	78.5	27	M23
KA GLT2306-LK-02000-Q	0349591	20	10	78.5	27	M23
Кабель питания для Bosch IndraDrive Cs						
KA GLT2306-LK-00500-R	0349592	5	10	78.5	27	M23
KA GLT2306-LK-01000-R	0349593	10	10	78.5	27	M23
KA GLT2306-LK-01500-R	0349594	15	10	78.5	27	M23
KA GLT2306-LK-02000-R	0349595	20	10	78.5	27	M23
Кабель питания для Siemens SINAMICS						
KA GGT2306-LK-00100-N	0349890	1	10	78.5	27	M23
KA GGT2306-LK-00200-N	0349891	2	10	78.5	27	M23
KA GGT2306-LK-00300-N	0349892	3	10	78.5	27	M23

① Соблюдайте требования по минимальному радиусу изгиба кабелей для кабельных цепей или по максимальному углу скручивания для скручиваемых кабелей. Обычно это 10 диаметров кабеля или +/- 180°/м.

Кабель датчика положения



KA G... кабель датчика положения с прямым соединителем

KA W... кабель датчика положения с угловым соединителем

KA G...DS... Кабель датчика положения с разъемом D-Sub

⑥ Соединение на стороне модуля

⑮ Гнездо

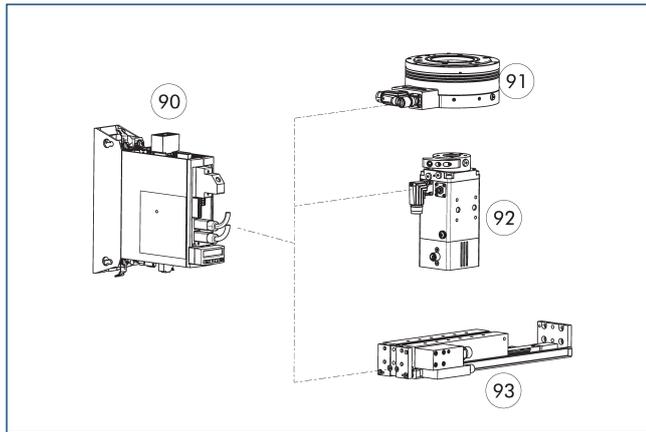
⑨0 Готов для подключения контроллера привода

Соединительные кабели, например, кабели питания и кабели датчиков, разработаны специально для соединения изделий SCHUNK с блоками управления приводом. Мы будем рады помочь в выборе правильных соединительных кабелей.

Описание	Идент. №	L1	D1	L2	L3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]
Кабель датчика положения для BOSCH IndraDrive A/B и интерфейса датчика положения 1Vss					
KA GWNDS15-GK-00500-G	0349521	5	7.3	38.8	40
KA GWNDS15-GK-01000-G	0349522	10	7.3	38.8	40
KA GWNDS15-GK-01500-G	0349523	15	7.3	38.8	40
KA GWNDS15-GK-02000-G	0349524	20	7.3	38.8	40
Кабель датчика положения для BOSCH IndraDrive Cs и интерфейса датчика положения 1Vss					
KA GWNDS15-GK-00500-J	0349525	5	7.3	38.8	40
KA GWNDS15-GK-01000-J	0349526	10	7.3	38.8	40
KA GWNDS15-GK-01500-J	0349527	15	7.3	38.8	40
KA GWNDS15-GK-02000-J	0349528	20	7.3	38.8	40
Кабель датчика положения для SIEMENS Sinamics и интерфейса датчика положения 1Vss					
KA GGNDS15-GK-00100-L	0349537	1	7.3	38.8	40
KA GGNDS15-GK-00200-L	0349538	2	7.3	38.8	40
KA GGNDS15-GK-00300-L	0349539	3	7.3	38.8	40

① Соблюдайте требования по минимальному радиусу изгиба кабелей для кабельных цепей или по максимальному углу скручивания для скручиваемых кабелей. Обычно это 10 диаметров кабеля или +/- 180°/м.

Контроллер Bosch Rexroth IndraDrive Cs



- 90 Контроллер
- 91 Электрический поворотный модуль ERS/ERT
- 92 Поворотный блок ERD
- 93 Компактный линейный модуль ELB

Контроллер может использоваться для управления поворотными модулями ERS, ERT и ERD, а также для осей с линейными двигателями SCHUNK. Он выпускается с интерфейсами обмена данными PROFIBUS или Multi-Ethernet (Sercos III, PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP).

Описание	Номинальный ток	Максимальный ток
	[A]	[A]
Контроллер		
HCS01.1E-W0008	2.7	8
HCS01.1E-W0018	7.6	18

- ① Мы будем рады помочь в выборе правильного контроллера. Свяжитесь, пожалуйста, с нами, чтобы получить консультацию.

RMP

Портальная ось

Стойкие к нагрузкам. Модульный. Точность.

Портальная ось RMP

Линейная ось со встроенным пневматическим приводным цилиндром и безлюфтовыми направляющими с циркулирующими шариками с предварительным натягом

Область применения

Для экономичных, надежных и точных порталных систем с большим диапазоном хода. Возможно также использование в загрязненных средах благодаря опциональному гофрированному чехлу.

Стандартизированные соединительные элементы позволяют реализовать множество комбинаций с другими компонентами систем линейки продуктов модульной сборочной автоматики.



Преимущества – Ваша выгода

Большая допустимая моментная нагрузка за счет использования высококачественных профильных направляющих

Высокая степень жесткости благодаря особой геометрии экструдированного профиля

Шлифованная насечка обеспечивает высокую точность и качество поверхности базовых кулачков, а также их увеличенный срок службы благодаря фрезерованным опорным поверхностям направляющей

Готовые эффективные решения благодаря большому числу возможных сочетаний осей

Многообразие исполнений (кабельная цепь, гофрированный чехол, промежуточное положение и т. д.) для максимальной адаптации к конкретной задаче

Стандартизированные монтажные отверстия для реализации множества вариантов сочетания с другими компонентами модульной системы



Размеры
Количество: 2



Номинальный ход
800 .. 3700 mm



Приводное усилие
100 .. 250 N



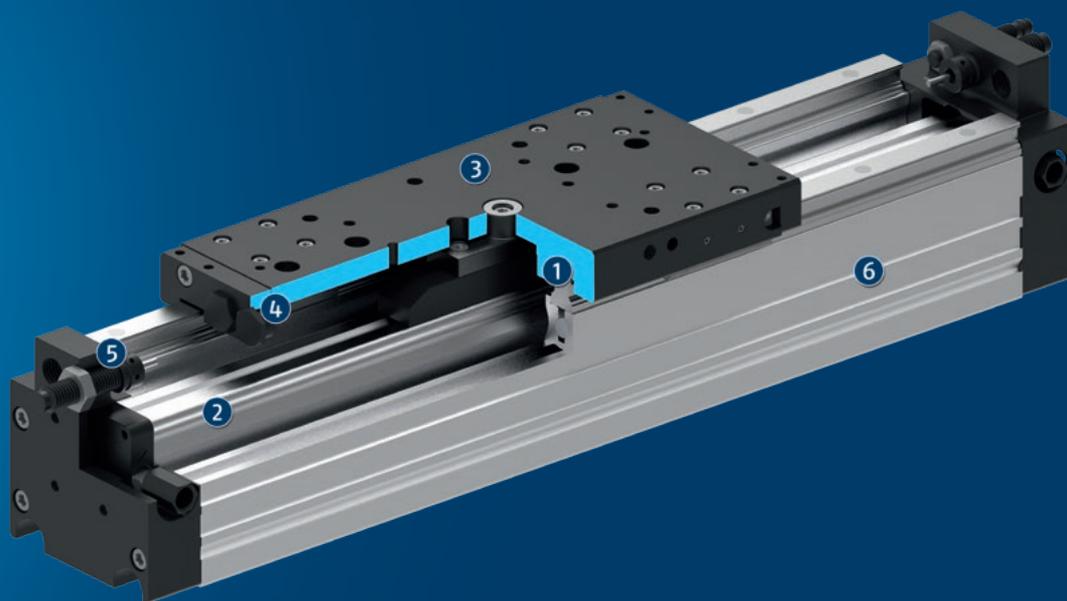
Моментная нагрузка
300 .. 500 Nm



Повторяемость
0.04 mm

Функциональное описание

Осевая каретка приводится в действие бесштоковым пневмоцилиндром и точно направляется профильными направляющими.



- ① **Профильная направляющая**
Для обеспечения максимальной точности позиционирования и максимальных моментных нагрузок
- ② **Привод**
Бесштоковый цилиндр – простой и надежный
- ③ **Схема крепления**
Полная совместимость с модульной системой
- ④ **Регулировка амортизирующих свойств**
Регулировка характеристик демпфирования
- ⑤ **Возможность регулировки конечного положения**
Удобная регулировка амортизатора с помощью резьбы
- ⑥ **О компании**
Самонесущий и прочный

Общие замечания о серии

Материал корпуса: Экструдированный алюминиевый профиль; функциональные компоненты из закаленной стали

Направляющие: Направляющая с циркуляцией шариков

Привод: пневматический, на отфильтрованном сжатом воздухе согласно ISO 8573-1:2010 [7:4:4].

Гарантия: 24 месяца

Повторяемость: определяется как разброс конечных положений по 100 последовательным циклам.

Ход: – это максимальный номинальный ход блока. Он может быть укорочен с обеих сторон за счет установки амортизаторов.

Расчет параметров или проверочный расчет: Для выполнения конфигурации или проверочного расчета блоков мы рекомендуем использовать наше программное обеспечение Toolbox, доступное онлайн. Во избежание перегрузки необходимо выполнить контрольный расчет для выбранного блока.

Условия окружающей среды: Модули в предназначены специально для использования в чистых средах. Если необходимо использовать модули в других условиях, SCHUNK предлагает множество вариантов их защиты. Свяжитесь, пожалуйста, с нами, чтобы получить консультацию.



Пример применения

Пневматическая портальная система с промежуточным положением для переноса компонентов средних размеров

- 1 Портальные модули PMP
- 2 Линейный модуль LM

- 3 Трехпальцевый центрический захват PZN-plus
- 4 Система монтажа на колоннах

SCHUNK предлагает больше...

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



Универсальный поворотный модуль



Универсальный захват



Захват углового раскрытия



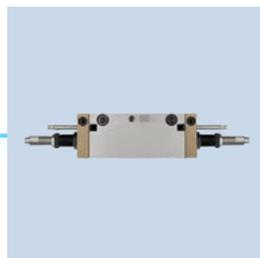
Линейная портальная система



Кабельная цепь



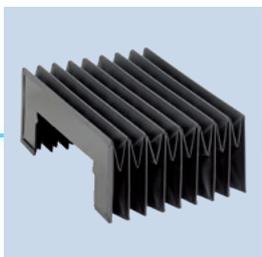
Клапан поддержания давления



Промежуточный стопор



Система монтажа на колоннах



Гофрированный чехол



Индуктивные бесконтактные выключатели

Опции и специальная информация

Исполнение с гофрированным чехлом: Повышенная степень защиты от проникновения посторонних веществ; для использования в загрязненных средах.

В стандартном исполнении модуль совместим со множеством компонентов модульной системы. Мы будем рады помочь вам.

Пример заказа

RMP - S - 25 - 0600 - 0 - 0 - 00 - 000

Гофрированный чехол

S = не оснащен

F = оснащен

Размер

16

25

Номинальный ход

Амортизатор

0 = без амортизатора

1 = с одним амортизатором на каждое конечное положение

2 = с двумя амортизаторами на каждое конечное положение (только размер 25)

Количество бесконтактных выключателей

Кабельная цепь

0 = без кабельной цепи

1 = KSV, вертикальный скользящий элемент

2 = KSH, горизонтальный скользящий элемент

Вариант подключения, кабельная цепь

1 = вариант 1

Промежуточные положения

0 = без промежуточного положения

1 = со скользящим стопором AS 25-1

2 = со скользящим стопором AS 25-2

Подключение, скользящий стопор

1 = на стороне подключения воздуха (только размер 25)

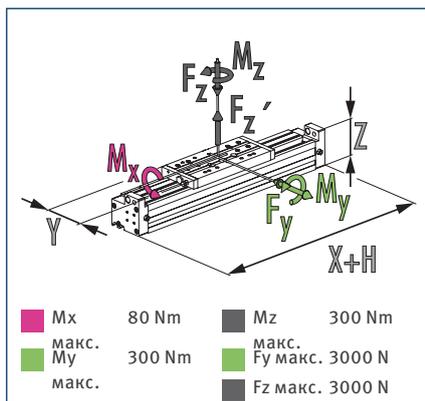
2 = на противоположной стороне от разъема подключения воздуха

3 = на обеих сторонах (только размер 25)

Количество промежуточных остановок

ⓘ Возможны не все сочетания функций. Обращайтесь к нам за помощью, чтобы определить требуемую комплектацию для вашего случая применения.

Габариты и максимальные нагрузки



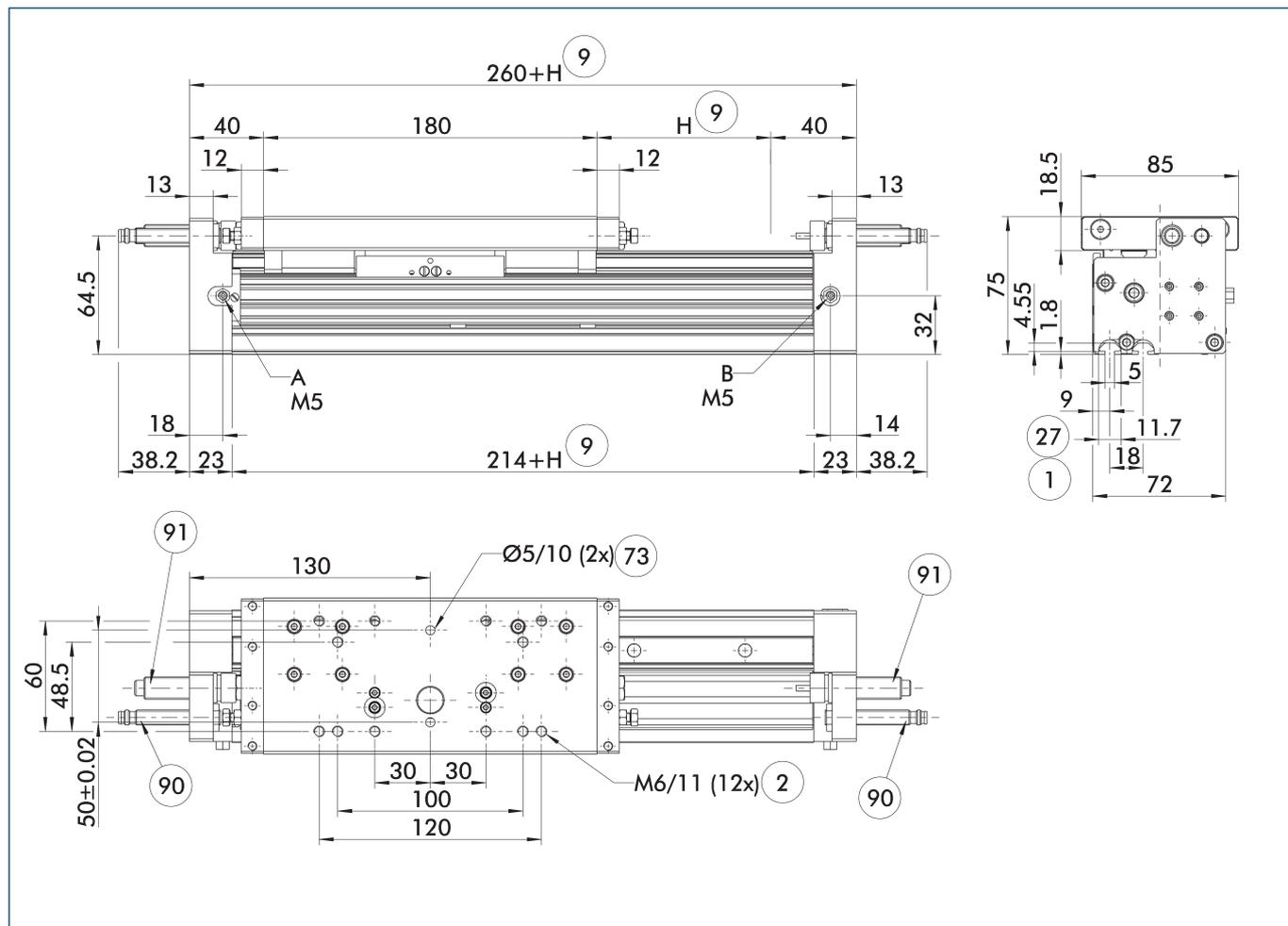
ⓘ Моменты и силы могут возникать одновременно.

Технические характеристики

Описание		PMP-S-16	PMP-F-16
Макс. ход H	[mm]	3700	800
Макс. приводное усилие	[N]	100	100
Повторяемость	[mm]	0.04	0.04
Диаметр поршня	[mm]	16	16
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	3/6/8	3/6/8
Расход среды на 10 мм хода	[cm³]	2	2
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60	5/60
Масса	[kg]	3	4
Масса на 1 мм хода	[kg]	0.0065	0.0085
Концепция привода		Бесштоковый цилиндр	Бесштоковый цилиндр
Размеры X x Y x Z	[mm]	260 x 85 x 75	260 x 85 x 75

ⓘ Указанная масса соответствует ходу 0 мм. Масса модуля увеличивается на указанное в таблице значение на каждый 1 мм хода.

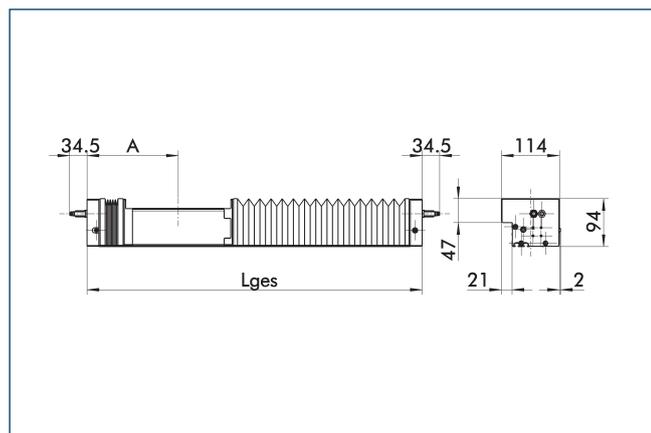
Главный вид



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

- | | | | |
|---|--|----|--|
| A | Главное соединение
– линейный узел выдвинут | 9 | Номинальный ход |
| B | Главное соединение
– линейный узел втянут | 27 | Канавка для пазовых сухарей |
| 1 | Соединение линейного узла | 73 | Посадочные места для
центрирующих штифтов |
| 2 | Присоединение | 90 | NI 30-KT |
| | | 91 | LMST 101-KT |

Гофрированный чехол



Исполнение с гофрированным чехлом характеризуется более высокой степенью защиты от проникновения посторонних веществ. Изменяемые размеры рассчитываются следующим образом:

- ① Fz = номинальный ход $\times 0.0375$ [округляется до ближайшего целого];
- $FBB = Fz \times 3,3$ [округляется до ближайшего целого]; $Lges = 278 +$ номинальный ход $+ 2 \times FBB$; $A = 139 + FBB$

Кабельная цепь KSH, горизонтальная подвижная плита

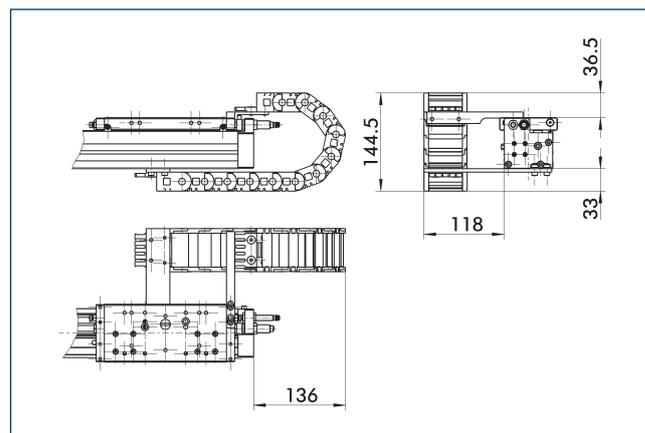


Иллюстрация: вариант крепления 1 Возможны другие варианты крепления в стандартном исполнении. Свяжитесь, пожалуйста, с нами, чтобы получить консультацию.

Кабельная цепь KSV, вертикальная подвижная плита

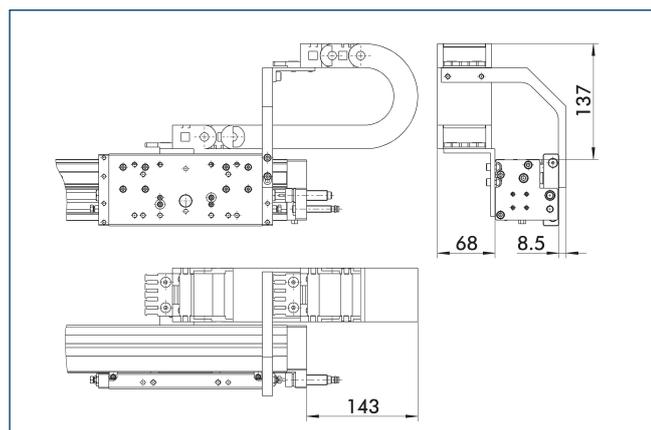
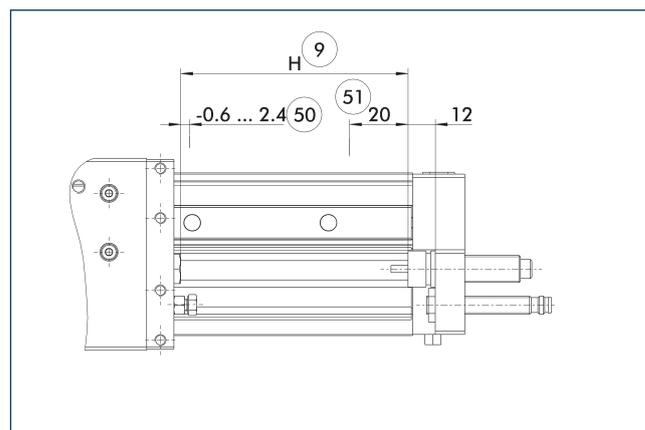


Иллюстрация: вариант крепления 1 Возможны другие варианты крепления в стандартном исполнении. Свяжитесь, пожалуйста, с нами, чтобы получить консультацию.

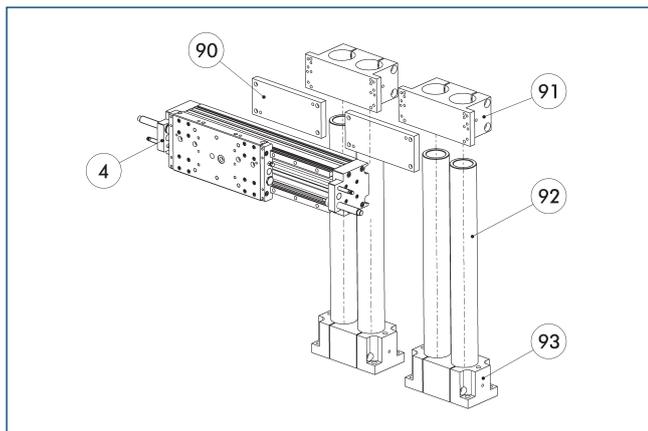
Регулировка хода



- ⑨ Номинальный ход
- ⑤① Диапазон регулировки хода
- ⑤② Диапазон регулировки хода амортизации

Номинальный ход для каждого конечного положения точно регулируется путем выкручивания амортизатора.

Присоединение к системе монтажа на колоннах

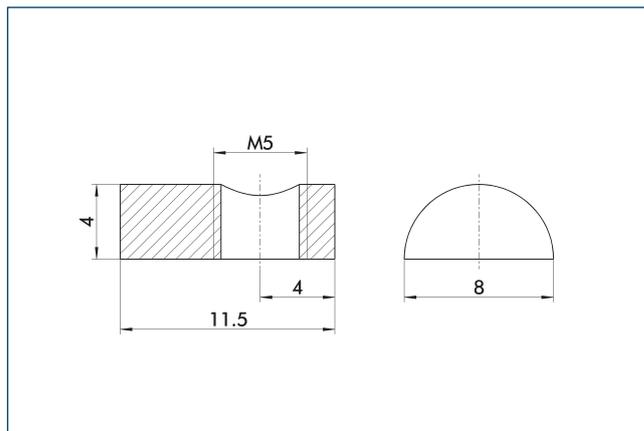


- ④ Линейный блок
- ⑨⑩ Адаптерная плата AGH
- ⑨① Монтажная плата ADV
- ⑨② Колонны, с твердым хромовым покрытием, шлифованные
- ⑨③ Двойное гнездо SOD

Этот модуль в стандартном исполнении может крепиться к системе монтажа на колоннах. Программное обеспечение Kombibox, которое можно загрузить с веб-сайта, поможет вам создать систему нужной конфигурации.

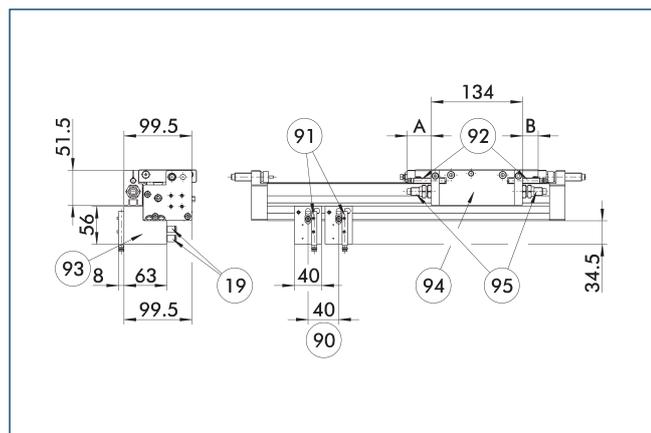
Описание	Идент. №	диаметр колонны	Материал
		[mm]	
Монтажная плата системы монтажа на колоннах			
ADV 55	0313517	55	Алюминий
AEV 55	0313516	55	Алюминий

Крепление



Описание	Идент. №	
Пазовый сухарь		
NT-M5	0313607	

Скользящий стопор

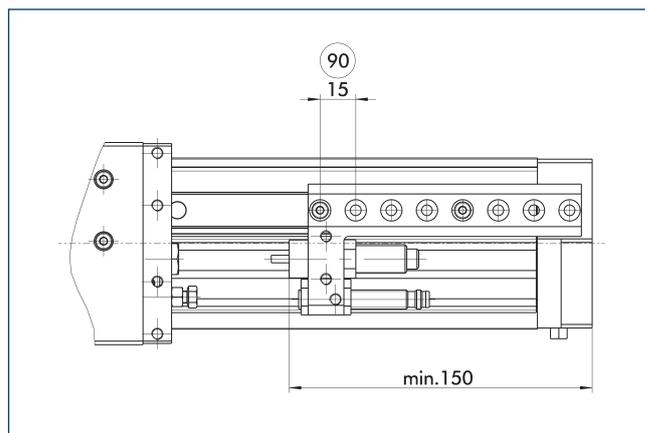


- 19 Воздушное соединение
- 90 Минимальное расстояние между промежуточными стопорами, ZA
- 91 NI 40
- 92 NI 30-KT
- 93 ZA 16
- 94 AS 16
- 95 STD 1200

Путем установки AS и ZA реализуется несколько промежуточных положений. Скользящий стопор AS 16-1 работает при приближении к промежуточному положению только с одной стороны. Скользящий стопор AS 16-2 работает при приближении к промежуточному положению с обеих сторон. Первое промежуточное положение должно быть удалено от начального положения не менее чем на 30 мм.

Описание	Идент. №	A	B	Количество гидравлических амортизаторов
		[mm]	[mm]	
Скользящий стопор				
AS 16-1	0314145	5	35	1
AS 16-2	0314146	35	35	2
Промежуточный стопор				
ZA 16	0314143			

Регулируемый концевой стопор



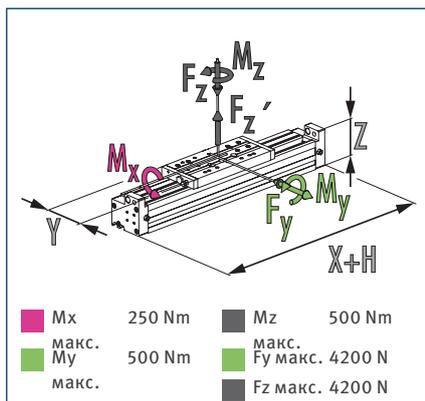
- 90 Размер сетки, регулировка хода

Регулируемый концевой стопор позволяет плавно регулировать конечные положения по всей длине хода, например, для использования профилей, длина которых не привязана к фактически используемому ходу. Дополнительные монтажные профили при этом не нужны.

Описание	Идент. №	
Регулируемый концевой стопор		
VEP-F 16	0313604	
VEP-S 16	0313603	



Габариты и максимальные нагрузки



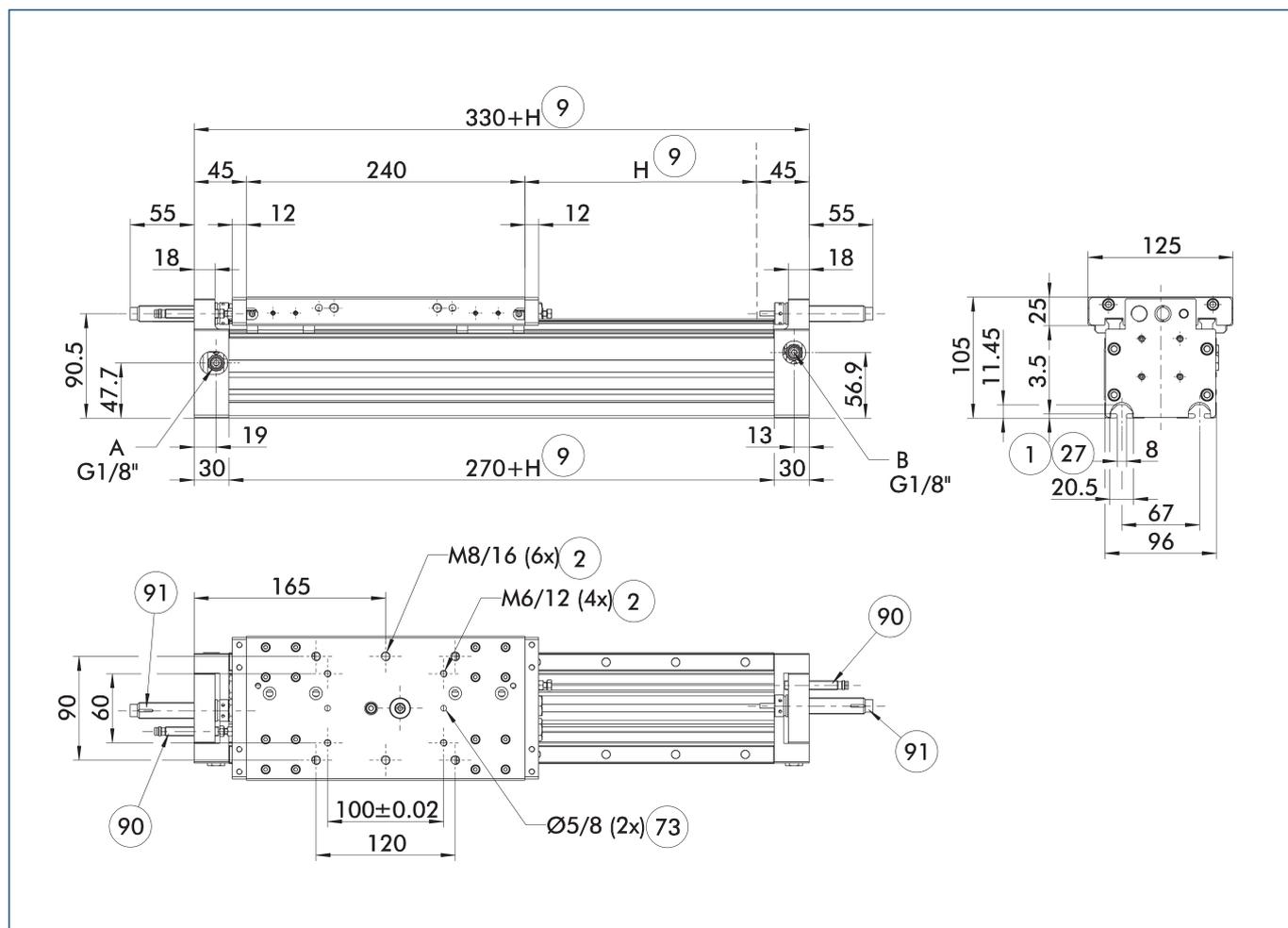
ⓘ Моменты и силы могут возникать одновременно.

Технические характеристики

Описание		PMP-S-25	PMP-F-25
Макс. ход H	[mm]	3700	1000
Макс. приводное усилие	[N]	250	250
Повторяемость	[mm]	0.04	0.04
Диаметр поршня	[mm]	25	25
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	3/6/8	3/6/8
Расход среды на 10 мм хода	[cm³]	4.9	4.9
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60	5/60
Масса	[kg]	6.8	8.8
Масса на 1 мм хода	[kg]	0.0103	0.0134
Концепция привода		Бесштоковый цилиндр	Бесштоковый цилиндр
Размеры X x Y x Z	[mm]	330 x 125 x 105	330 x 125 x 105

ⓘ Указанная масса соответствует ходу 0 мм. Масса модуля увеличивается на указанное в таблице значение на каждый 1 мм хода.

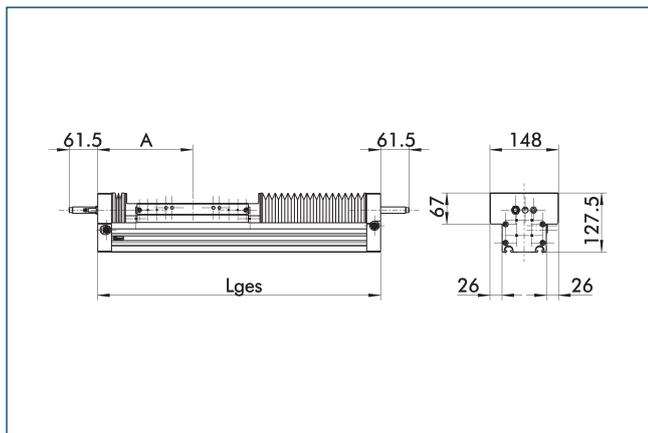
Главный вид



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

- | | | | |
|---|--|----|--|
| A | Главное соединение
– линейный узел выдвинут | 9 | Номинальный ход |
| B | Главное соединение
– линейный узел втянут | 27 | Канавка для пазовых сухарей |
| 1 | Соединение линейного узла | 73 | Посадочные места для
центрирующих штифтов |
| 2 | Присоединение | 90 | NI 30-KT |
| | | 91 | LMST 200-KT |

Гофрированный чехол



Исполнение с гофрированным чехлом характеризуется более высокой степенью защиты от проникновения посторонних веществ. Изменяемые размеры рассчитываются следующим образом:

- ① Fz = номинальный ход $\times 0,0288$ [округленное до ближайшего целого];
- FBB = $Fz \times 3,3$ [округленное до ближайшего целого]; $Lges$ = $370 +$ номинальный ход $+ 2 \times FBB$; A = $185 + FBB$

Кабельная цепь KSH, горизонтальная подвижная плита

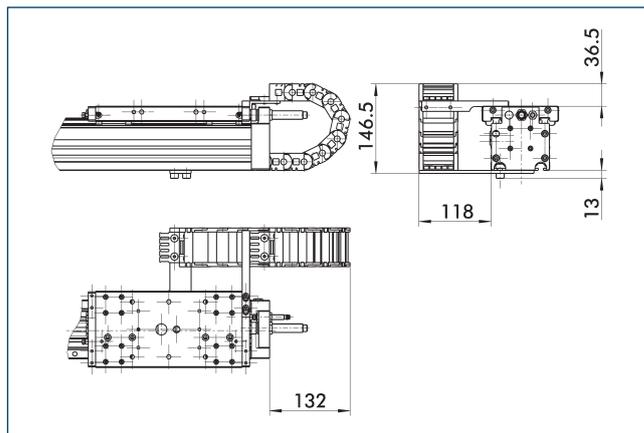


Иллюстрация: вариант крепления 1 Возможны другие варианты крепления в стандартном исполнении. Свяжитесь, пожалуйста, с нами, чтобы получить консультацию.

Кабельная цепь KSV, вертикальная подвижная плита

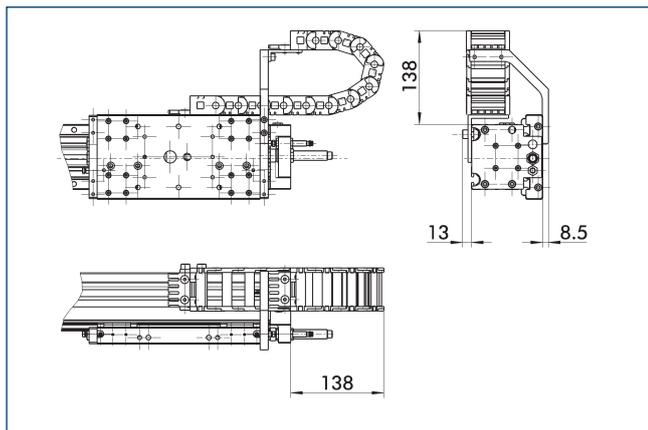
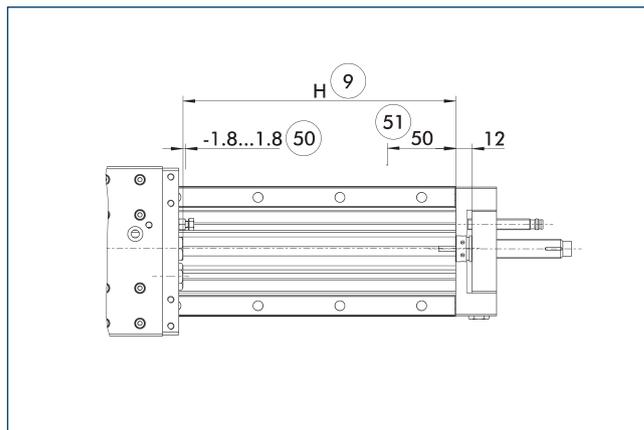


Иллюстрация: вариант крепления 1 Возможны другие варианты крепления в стандартном исполнении. Свяжитесь, пожалуйста, с нами, чтобы получить консультацию.

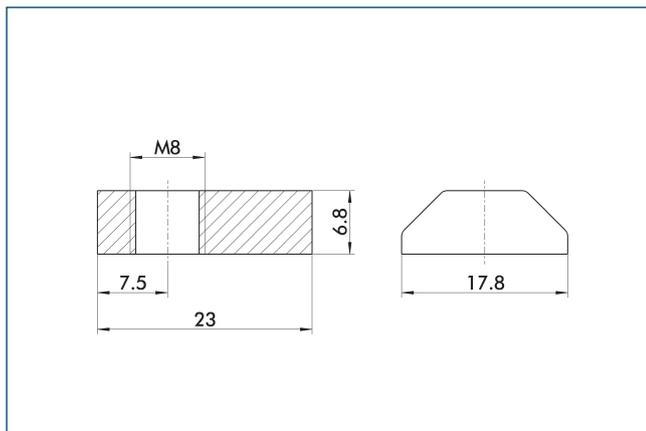
Регулировка хода



- ⑨ Номинальный ход
- ⑤① Диапазон регулировки хода амортизации
- ⑤① Диапазон регулировки хода

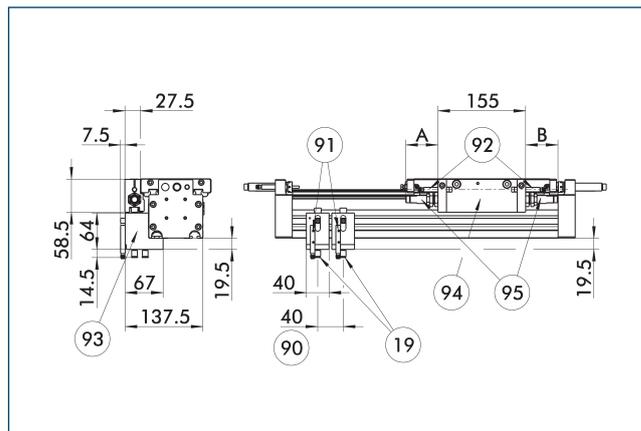
Номинальный ход для каждого конечного положения точно регулируется путем выкручивания амортизатора.

Крепление



Описание	Идент. №
Пазовый сухарь	
NT-M8	0313608

Скользящий стопор

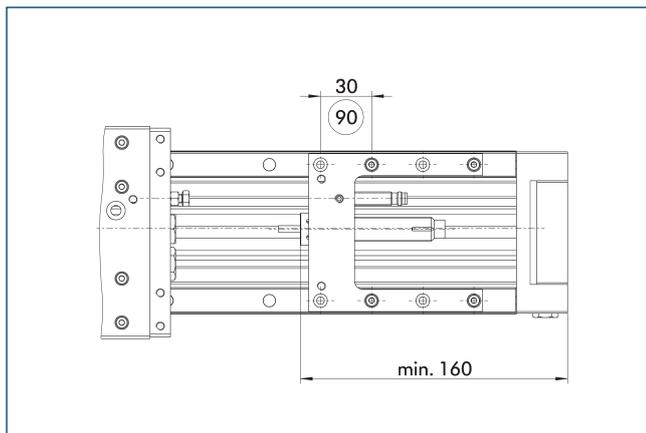


- ①9 Воздушное соединение
- ①90 Минимальное расстояние между промежуточными стопорами, ZA
- ①91 NI 40
- ①92 NI 30-KT
- ①93 ZA 25
- ①94 AS 25
- ①95 STD 1403

Путем установки AS и ZA реализуется несколько промежуточных положений. Скользящий стопор AS 25-1 работает при приближении к промежуточному положению только с одной стороны. Скользящий стопор AS 25-2 работает при приближении к промежуточному положению с обеих сторон. Возможна также установка двух скользящих стопоров на главном скользящем элементе. Первое промежуточное положение должно быть удалено от начального положения не менее чем на 30 мм.

Описание	Идент. №	A	B	Количество гидравлических амортизаторов
		[mm]	[mm]	
Скользящий стопор				
AS 25-1	0314147	6	57	1
AS 25-2	0314148	57	57	2
Промежуточный стопор				
ZA 25	0314144			

Регулируемый концевой стопор



90 Размер сетки, регулировка хода

Регулируемый концевой стопор позволяет плавно регулировать конечные положения по всей длине хода, например, для использования профилей, длина которых не привязана к фактически используемому ходу. Дополнительные монтажные профили при этом не нужны.

Описание	Идент. №	
Регулируемый концевой стопор		
VEP-F 25	0313606	
VEP-S 25	0313605	



Superior Clamping and Gripping



Сведения о продукте
Линейный стол Alpha

Плоские. Стойкие к нагрузкам. Точность.

Линейный стол Alpha

Плоский линейный стол с ходовым винтом и двойной профильной направляющей

Область применения

Универсальный линейный модуль с приводом с ходовым винтом для точного позиционирования при большом движущем усилии.



Преимущества – Ваша выгода

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

Сдвоенная профильная направляющая для очень больших силовых и моментных нагрузок

Чрезвычайно плоская конструкция для минимизации выступающих габаритов

Встроенный гофрированный чехол для обеспечения универсальности и длительного срока службы инструмента

Фрезерованная упорная поверхность для точного выравнивания и крепления



Размеры
Количество: 4



Макс. ход
971 .. 2224 mm



**Макс. приводное
усилие**
4000 .. 18000 N



Повторяемость
 ± 0.03 mm

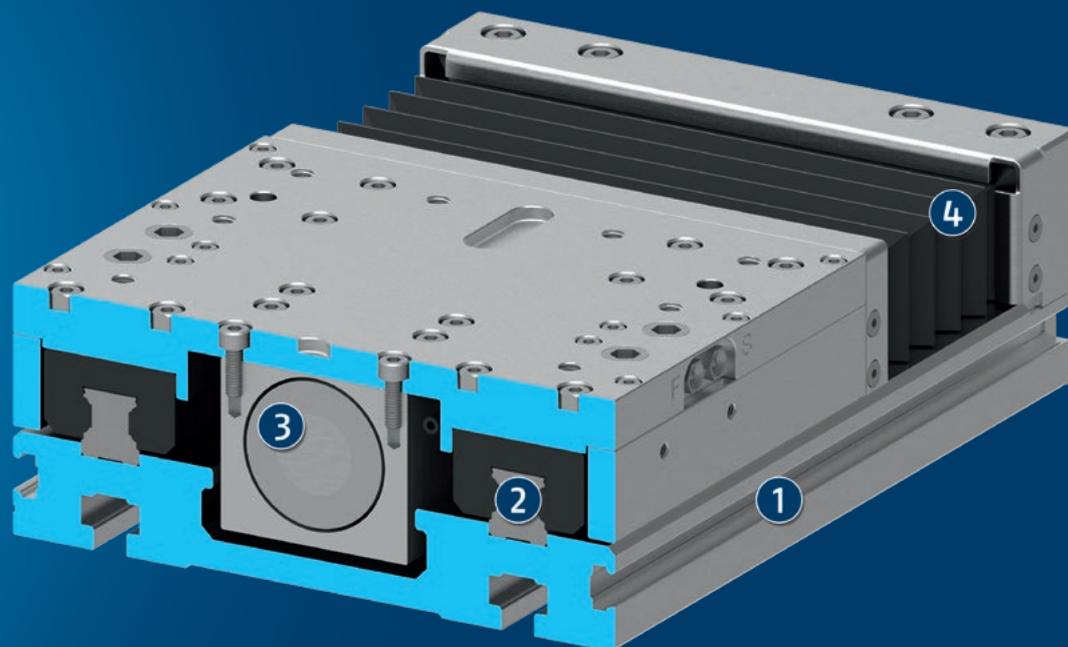


Макс. скорость
2 .. 2.5 m/s

Функциональное описание

Скользящий элемент приводится в движение шариковым винтом и точно направляется сдвоенной профильной направляющей. Гофрированный чехол закрывает ходовой винт в направляющей. Серводвигатель соединен

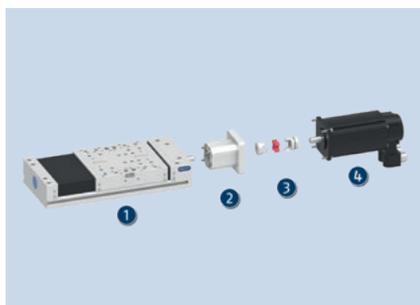
с профилем через приводной вал.



- ① **Алюминиевый профиль**
Особенно подходит для сборки на столах
- ② **Профильная направляющая**
Для обеспечения максимальной точности позиционирования и максимальных моментных нагрузок
- ③ **Шпиндель**
Преобразует вращательное движение в поступательное
- ④ **Гофрированный чехол**
для защиты направляющих от грязи

Подробное функциональное описание

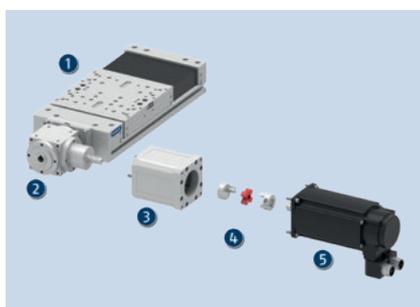
Ось с ходовым винтом с осевым расположением двигателя



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

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

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
- 2 Угловой ременный привод
- 3 серводвигатель

Пример заказа

A - 20-B-225 - SSS - M - 2505 - 1000 - 1660 - FB - 2EMS - 0

Серии продуктов A = Alpha

Размер (исполнение)

Привод

S = шпиндель

Система направляющих

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

Крышка

FB = гофрированный чехол

Принадлежности

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

кабелем длиной 2 м/10 м

NS = пазовый сухарь

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)

Общие замечания о серии

Направляющие: Профильная направляющая

Привод: простая адаптация серводвигателей различных производителей

О компании: Экструдированный алюминиевый профиль

Скользкий элемент: Алюминиевая подвижная плита с гофрированными чехлами

Комплект поставки: Руководство по сборке и эксплуатации с декларацией соответствия

Гарантия: 24 месяца

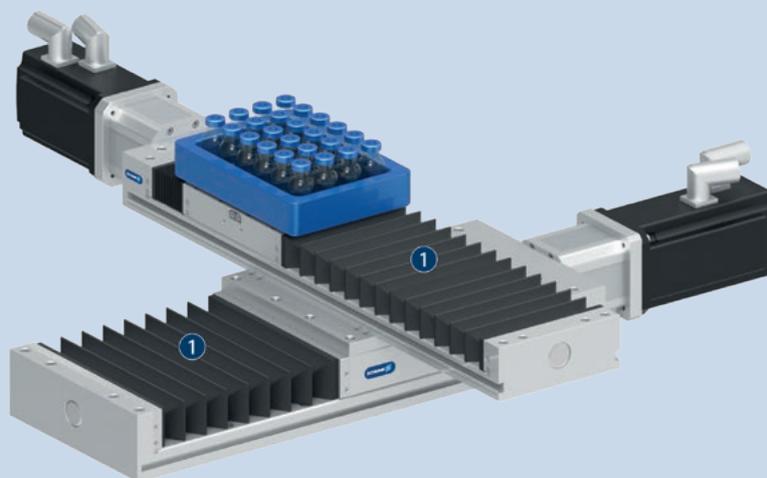
Условия окружающей среды: Модули в основном предназначены для использования в чистых средах. Обратите внимание на то, что срок службы модулей может сокращаться, если они эксплуатируются в жестких атмосферных условиях, и что SCHUNK в таких случаях снимает с себя все гарантийные обязательства. Свяжитесь,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

Механизированный стол с координатами X и Y для установки на спутники небольших упаковочных единиц.

① Линейный стол Alpha

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



Угловой ременный привод



Индуктивные бесконтактные выключатели



Привод



Пространственная порталная система



Контроллер привода

Опции и специальная информация

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

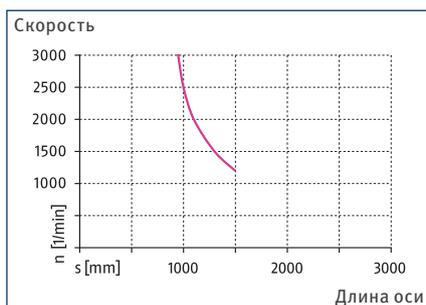
Простота интеграции: Простая интеграция в систему управления гарантирована благодаря возможности установки серводвигателей распространенных моделей.

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.

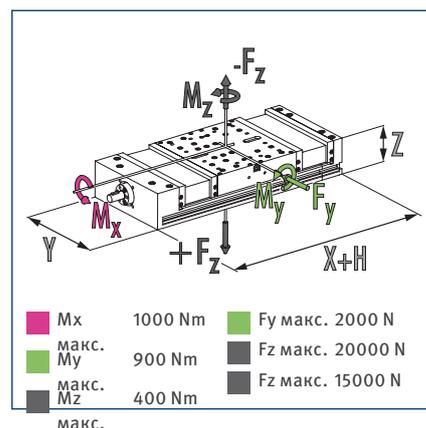


Макс. скорость вращения ходового винта



ⓘ На графике показана зависимость максимальной скорости ходового винта от общей длины устройства.

Габариты и максимальные нагрузки



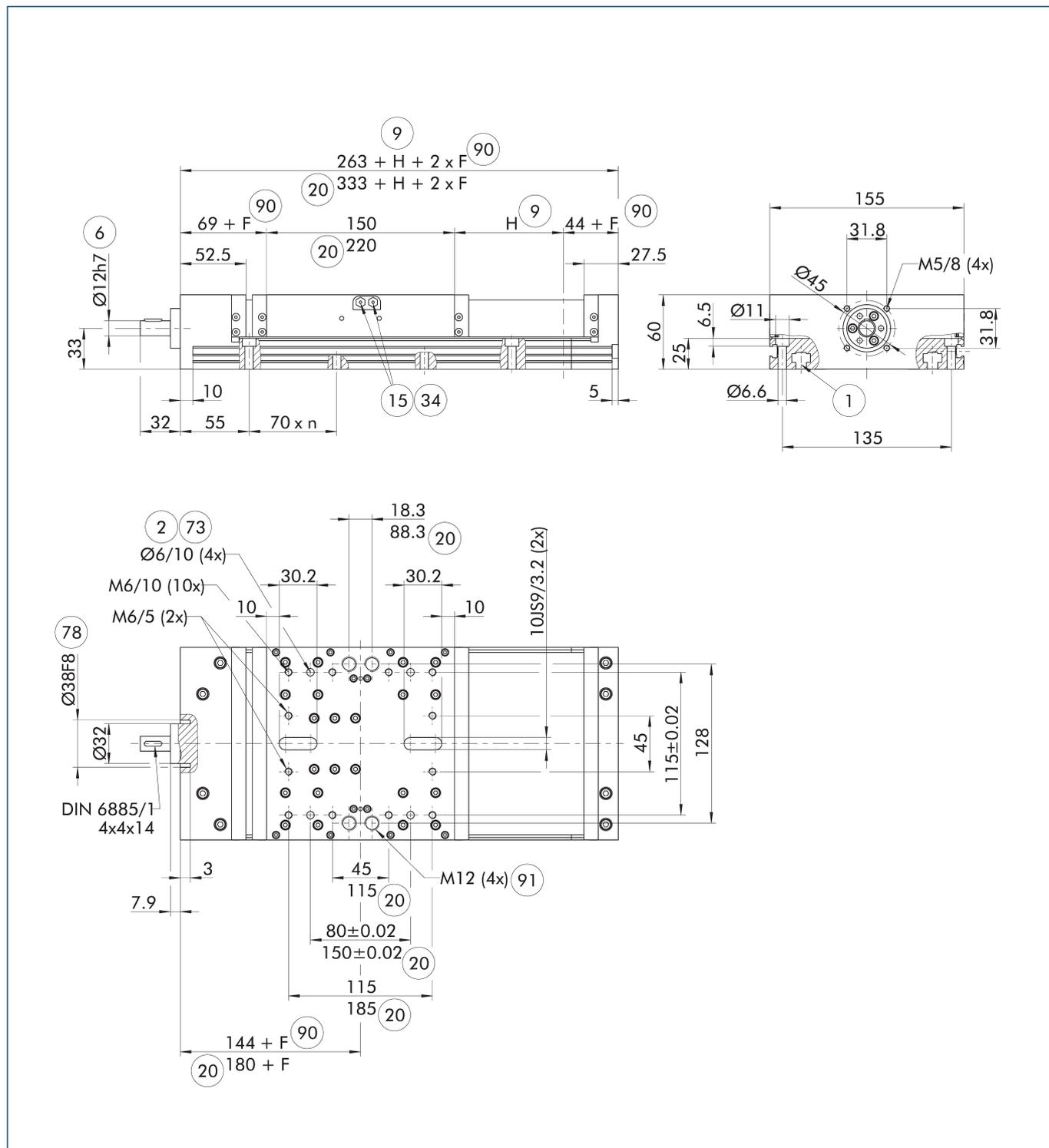
ⓘ Показанные силы и моменты являются максимальными значениями для одиночной нагрузки. Если одновременно действует несколько сил и/или моментов, максимальные допустимые значения отдельных сил и моментов будут меньшими.

Технические характеристики

Описание		A 15-B-155
Макс. ход H	[mm]	971
Макс. приводное усилие	[N]	4000
Повторяемость	[mm]	±0.03
Макс. общая длина	[mm]	1500
Макс. скорость	[m/s]	2.5
Макс. ускорение	[m/s ²]	20
Собственный вес основания, включая скользящий элемент	[kg]	7.8
Дополнительная масса на 100 мм хода	[kg]	0.95
Масса скользящего элемента	[kg]	2.8
Собственный вес скользящего элемента, длинного	[kg]	4.1
Система направляющих		Направляющая
Количество реек		2
Размер реек		15
Концепция привода		Привод с ходовым винтом
Момент холостого хода	[Nm]	0.35
Момент инерции	[kgm ²]	0.000085
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]	265 x 155 x 60

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

Главный вид

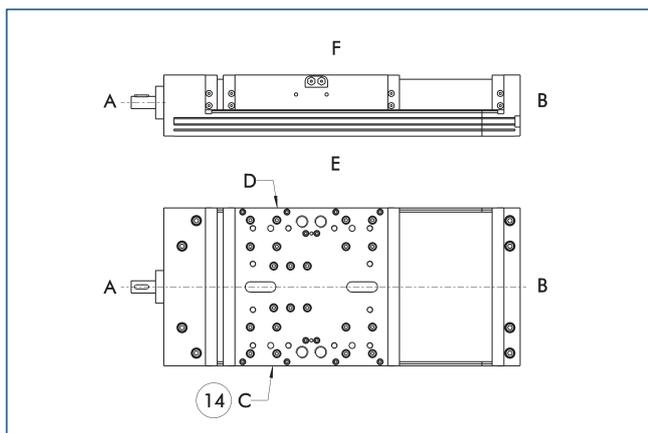


На чертеже показан блок в стандартном исполнении без учета размеров описанных ниже опций.

① F_z = полезный ход / 22 [округляется до ближайшего целого значения];
 $F = (F_z \times 3) - 2$

- | | |
|--|--|
| ① Соединение линейного узла | ⑦③ Посадочные места для центрирующих штифтов |
| ② Присоединение | ⑦⑧ Подготовка для центрирования |
| ⑥ Подсоединение привода | ⑨⑩ Длина гофрированного блока |
| ⑨ Номинальный ход | ⑨① Проход для доступа к внутренним монтажным отверстиям для короткого хода |
| ⑮ Соединение подачи смазки с длинной скользящей плитой | |
| ⑳ с обеих сторон | |

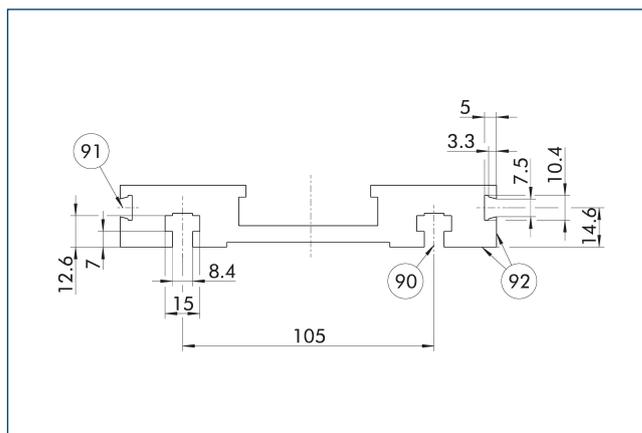
Определение стороны



- 14 Стандартное положение
концевого выключателя

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

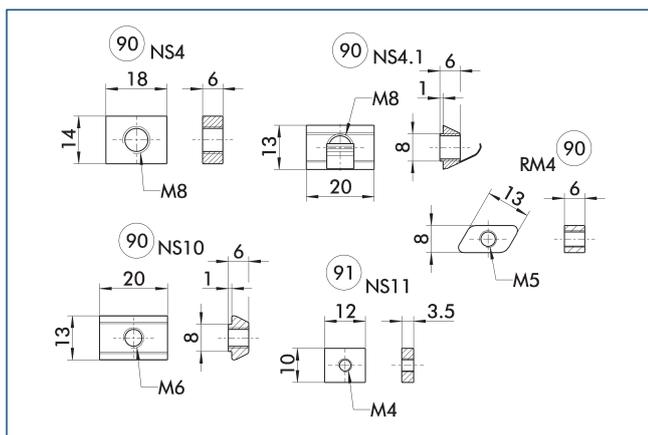
Крепление



- 90 Пазовый сухарь с нижней
стороны 92 Упорная кромка для
регулирования оси
91 Боковой пазовый сухарь

Профиль может закрепляться с помощью пазовых сухарей.

Крепежные элементы

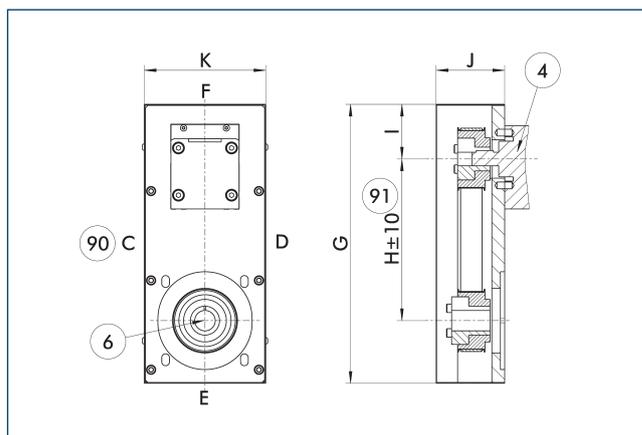


- 90 Пазовый сухарь с нижней
стороны 91 Боковой пазовый сухарь

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

Описание	Идент. №
Пазовый сухарь	
NS 10-M6-6	0331422
NS 11-M4	0331429
NS 4.1-M8-6	0331430
NS 4-M8-6	0331407
RM4-M5	0331426

Угловой ременный привод



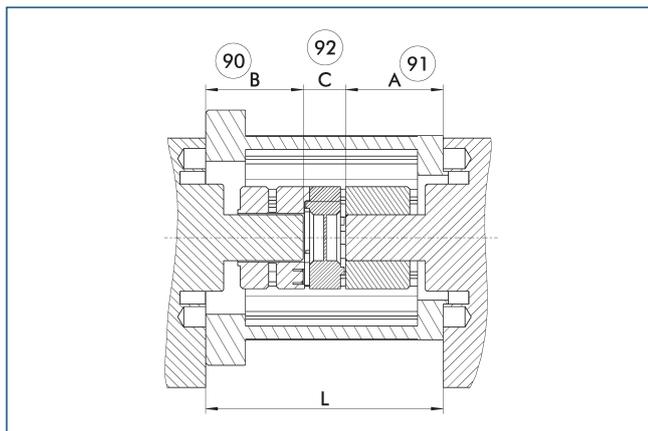
- 4 Линейный блок
6 Подсоединение привода
90 Направление присоединения
углового ременного привода
91 Зависит от коэффициента
передачи и конструкции
зубчатого ремня.

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]
A 15-B-155	238	120	46	52	102

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

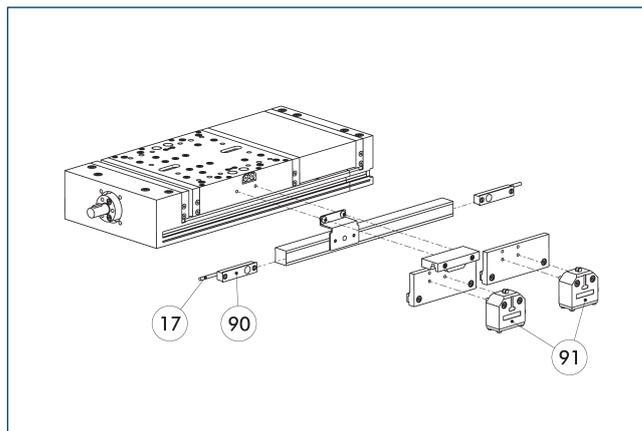
Схематический чертеж фланца двигателя



- 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

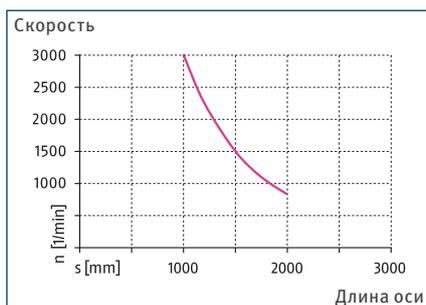
Обычно два переключателя EO-02 используются в качестве концевых выключателей, а один ES-02 – в качестве контрольного выключателя.

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.

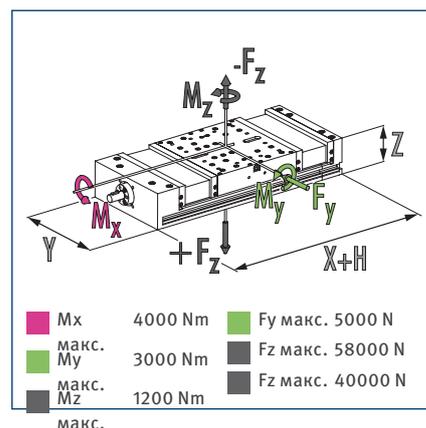


Макс. скорость вращения ходового винта



ⓘ На графике показана зависимость максимальной скорости ходового винта от общей длины устройства.

Габариты и максимальные нагрузки



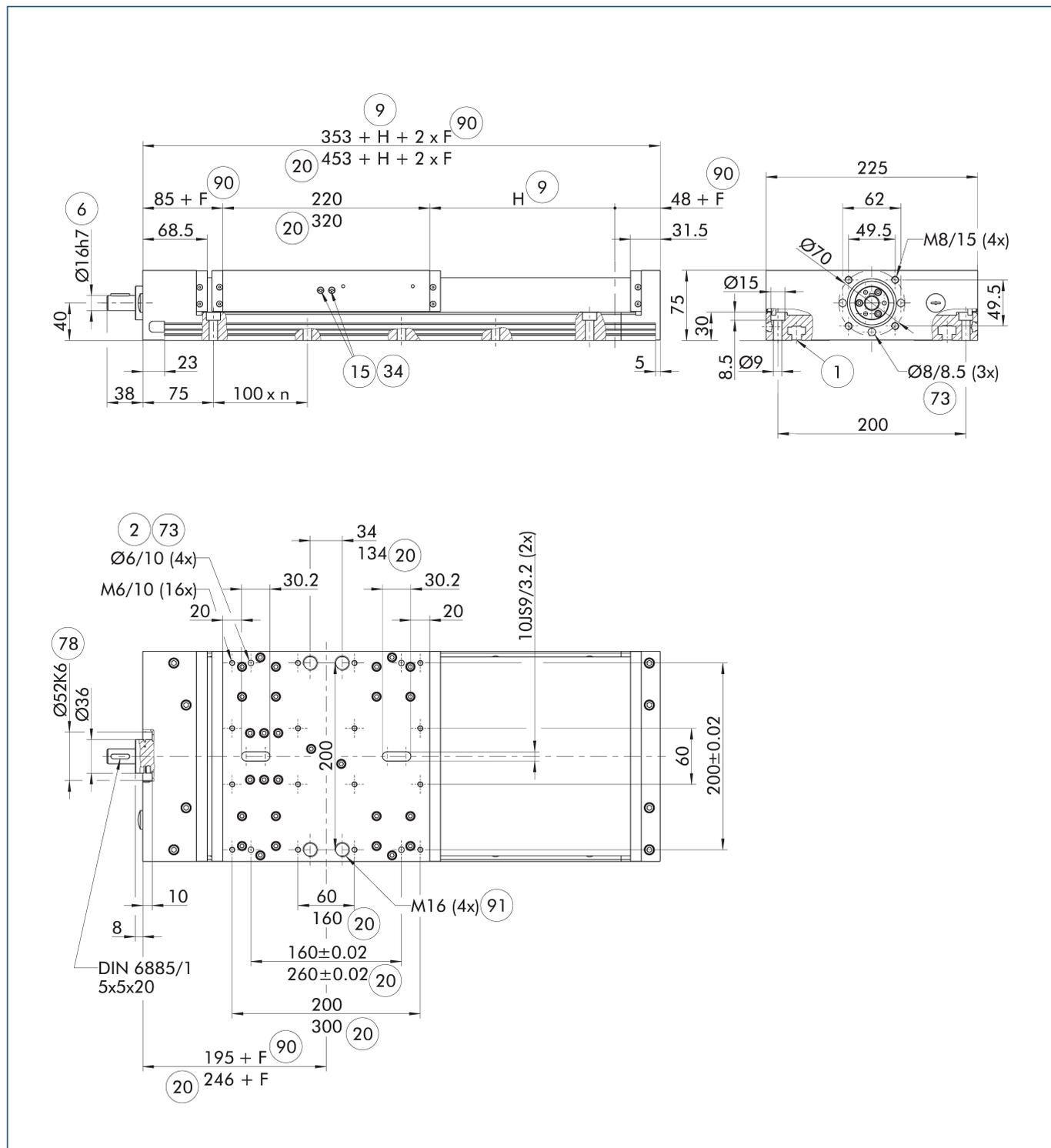
ⓘ Показанные силы и моменты являются максимальными значениями для одиночной нагрузки. Если одновременно действует несколько сил и/или моментов, максимальные допустимые значения отдельных сил и моментов будут меньшими.

Технические характеристики

Описание		A 20-B-225
Макс. ход H	[mm]	1387
Макс. приводное усилие	[N]	6000
Повторяемость	[mm]	±0.03
Макс. общая длина	[mm]	2000
Макс. скорость	[m/s]	2.5
Макс. ускорение	[m/s ²]	20
Собственный вес основания, включая скользящий элемент	[kg]	17.6
Дополнительная масса на 100 мм хода	[kg]	2.7
Масса скользящего элемента	[kg]	6.2
Собственный вес скользящего элемента, длинного	[kg]	9
Система направляющих		Направляющая
Количество реек		2
Размер реек		20
Концепция привода		Привод с ходовым винтом
Момент холостого хода	[Nm]	1.2
Момент инерции	[kgm ²]	0.000225
Диаметр шпинделя	[mm]	25
Шаг ходового винта	[mm]	5/10/25/50
Макс. скорость вращения ходового винта	[1/min]	3000
Размеры X x Y x Z	[mm]	355 x 225 x 75

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

Главный вид

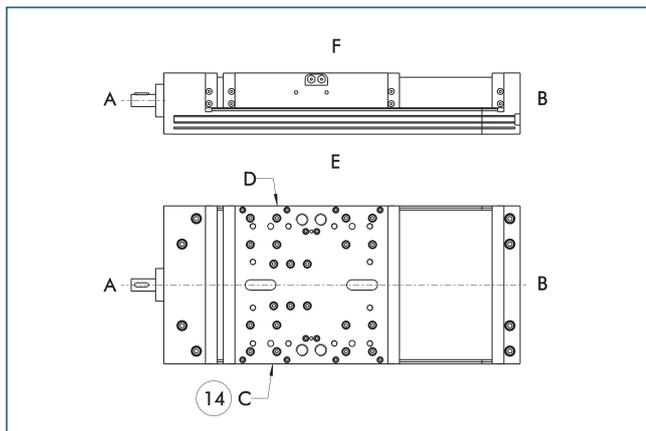


На чертеже показан блок в стандартном исполнении без учета размеров описанных ниже опций.

① F_z = полезный ход / 32 [округляется до ближайшего целого значения];
 $F = (F_z \times 3) - 2$

- | | |
|---|--|
| ① Соединение линейного узла | ⑦③ Посадочные места для центрирующих штифтов |
| ② Присоединение | ⑦⑧ Подготовка для центрирования |
| ⑥ Подсоединение привода | ⑨⑩ Длина гофрированного блока |
| ⑨ Номинальный ход | ⑨① Проход для доступа к внутренним монтажным отверстиям для короткого хода |
| ⑮ Соединение подачи смазки с длиной скользящей плитой | |
| ③④ с обеих сторон | |

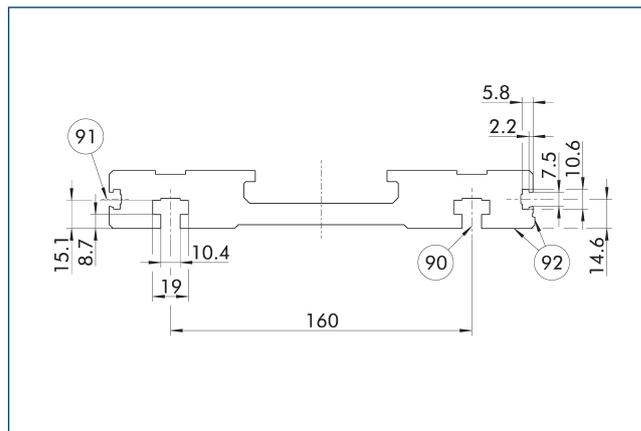
Определение стороны



- 14 Стандартное положение
концевого выключателя

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

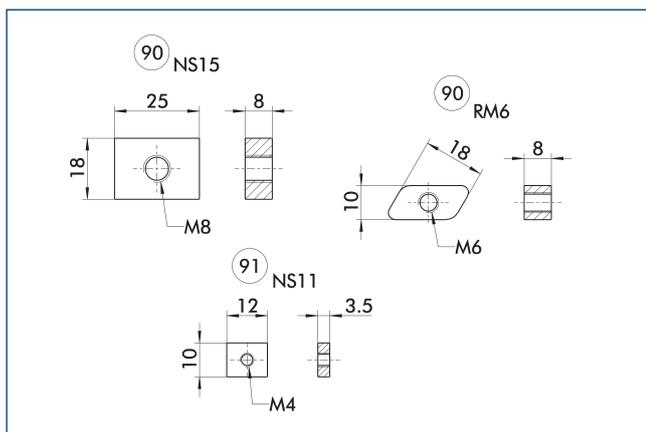
Крепление



- 90 Пазовый сухарь с нижней
стороны
91 Боковой пазовый сухарь
92 Упорная кромка для
регулирования оси

Профиль может закрепляться с помощью пазовых сухарей.

Крепежные элементы

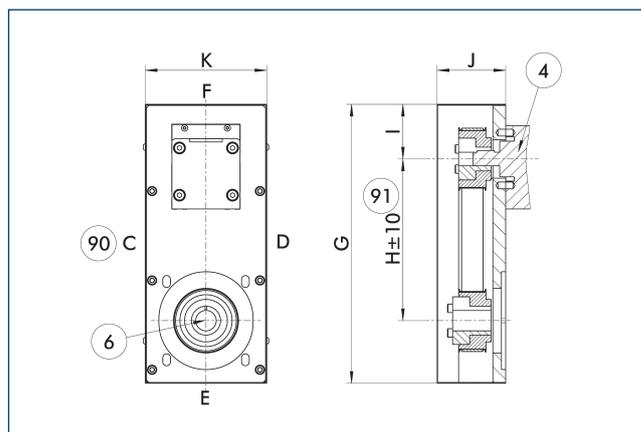


- 90 Пазовый сухарь с нижней
стороны
91 Боковой пазовый сухарь
стороны

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

Описание	Идент. №
Пазовый сухарь	
NS 11-M4	0331429
NS 15-M8	0331433
RM6-M6	0331427

Угловой ременный привод



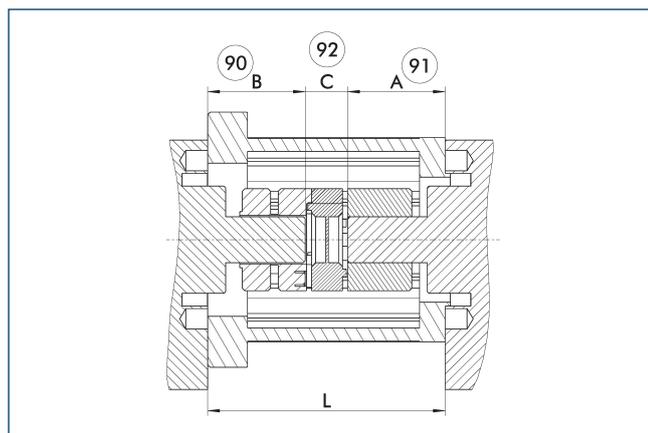
- 4 Линейный блок
6 Подсоединение привода
90 Направление присоединения
углового ременного привода
91 Зависит от коэффициента
передачи и конструкции
зубчатого ремня.

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]
A 20-B-225	328	190	64	80	142

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

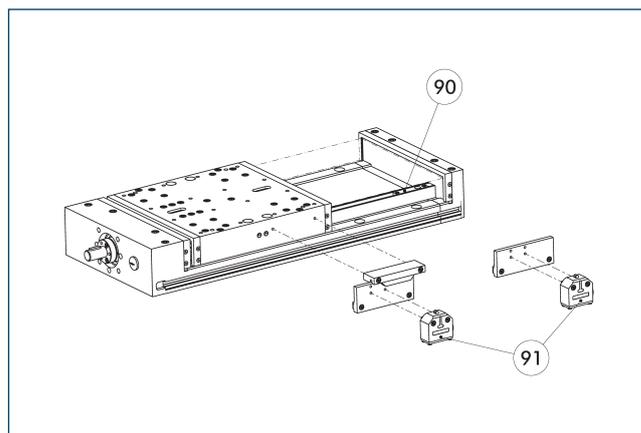
Схематический чертеж фланца двигателя



- 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



- 90 Индуктивные концевые и контрольные выключатели
 91 Механические концевые выключатели

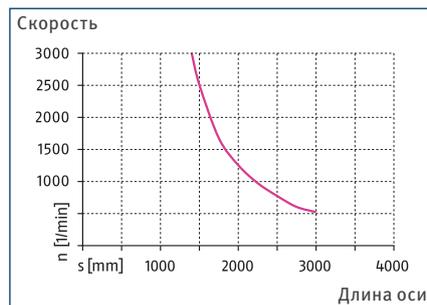
Обычно два переключателя EO-02 используются в качестве концевых выключателей, а один ES-02 – в качестве контрольного выключателя.

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.

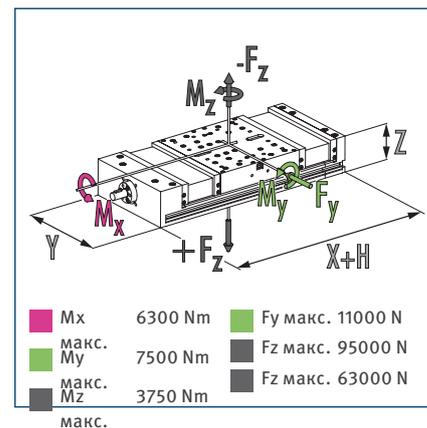


Макс. скорость вращения ходового винта



ⓘ На графике показана зависимость максимальной скорости ходового винта от общей длины устройства.

Габариты и максимальные нагрузки



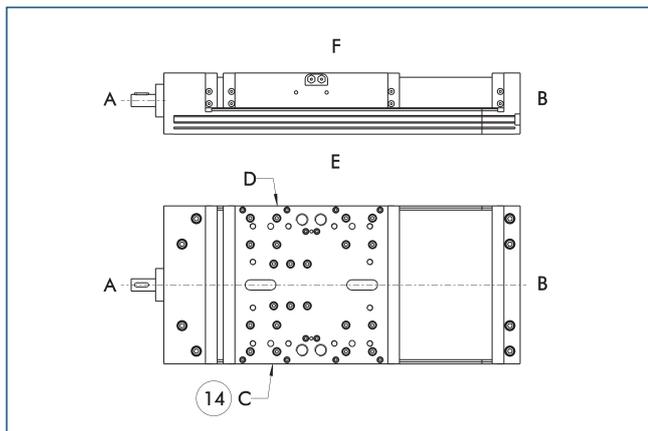
ⓘ Показанные силы и моменты являются максимальными значениями для одиночной нагрузки. Если одновременно действует несколько сил и/или моментов, максимальные допустимые значения отдельных сил и моментов будут меньшими.

Технические характеристики

Описание		A 30-B-325
Макс. ход H	[mm]	2224
Макс. приводное усилие	[N]	12000
Повторяемость	[mm]	±0.03
Макс. общая длина	[mm]	3000
Макс. скорость	[m/s]	2
Макс. ускорение	[m/s ²]	20
Собственный вес основания, включая скользящий элемент	[kg]	37
Дополнительная масса на 100 мм хода	[kg]	3.8
Масса скользящего элемента	[kg]	13.4
Собственный вес скользящего элемента, длинного	[kg]	18.8
Система направляющих		Направляющая
Количество реек		2
Размер реек		30
Концепция привода		Привод с ходовым винтом
Момент холостого хода	[Nm]	1.6
Момент инерции	[kgm ²]	0.000645
Диаметр шпинделя	[mm]	32
Шаг ходового винта	[mm]	5/10/20/40
Макс. скорость вращения ходового винта	[1/min]	3000
Размеры X x Y x Z	[mm]	460 x 325 x 90

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

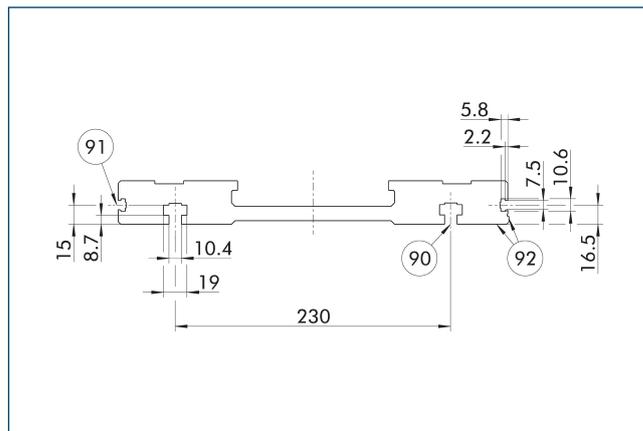
Определение стороны



- 14 Стандартное положение
концевого выключателя

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

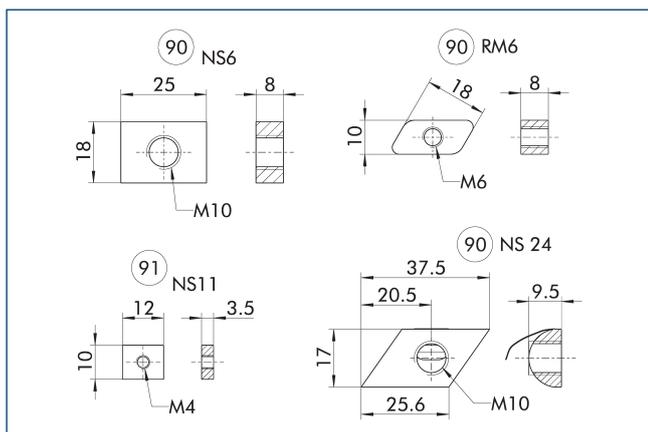
Крепление



- 90 Пазовый сухарь с нижней стороны
91 Боковой пазовый сухарь
92 Упорная кромка для регулирования оси

Профиль может закрепляться с помощью пазовых сухарей.

Крепежные элементы

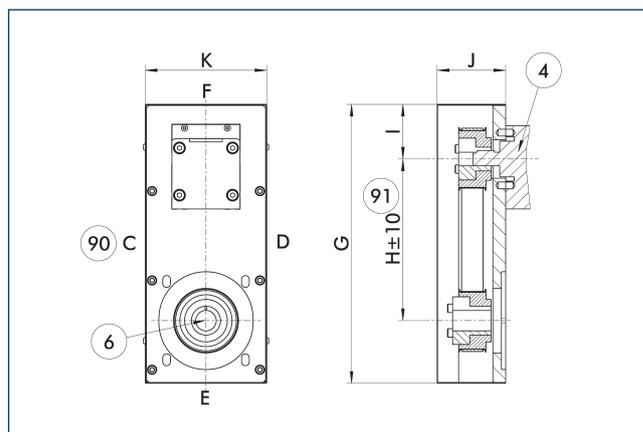


- 90 Пазовый сухарь с нижней стороны
91 Боковой пазовый сухарь

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

Описание	Идент. №
Пазовый сухарь	
NS 11-M4	0331429
NS 24-M10	1516296
NS 6-M10	0331409
RM6-M6	0331427

Угловой ременный привод



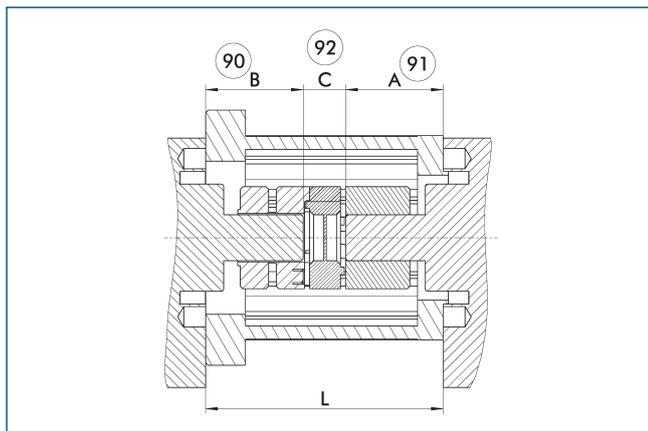
- 4 Линейный блок
6 Подсоединение привода
90 Направление присоединения
углового ременного привода
91 Зависит от коэффициента
передачи и конструкции
зубчатого ремня.

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]
A 30-B-325	328	190	64	80	142

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

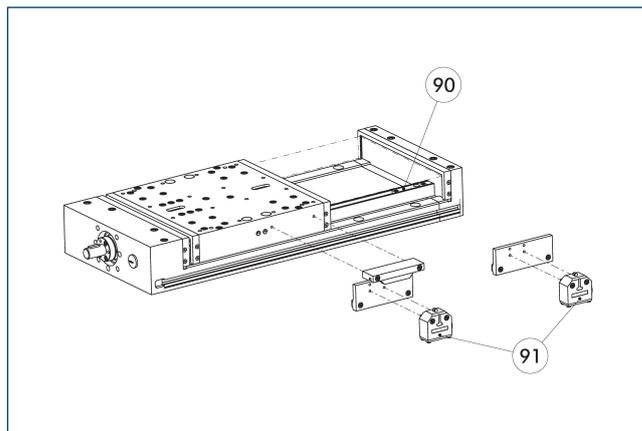
Схематический чертеж фланца двигателя



- 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



- 90 Индуктивные концевые и контрольные выключатели
 91 Механические концевые выключатели

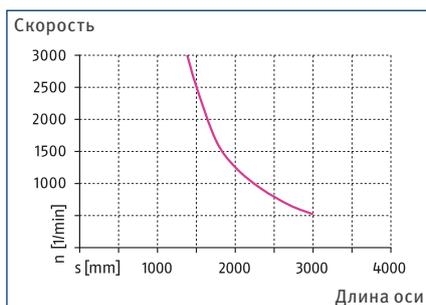
Обычно два переключателя EO-02 используются в качестве концевых выключателей, а один ES-02 – в качестве контрольного выключателя.

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.

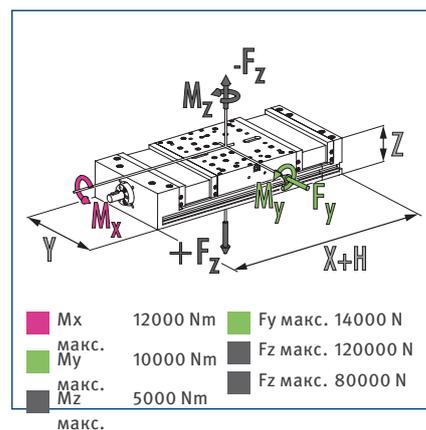


Макс. скорость вращения ходового винта



ⓘ На графике показана зависимость максимальной скорости ходового винта от общей длины устройства.

Габариты и максимальные нагрузки



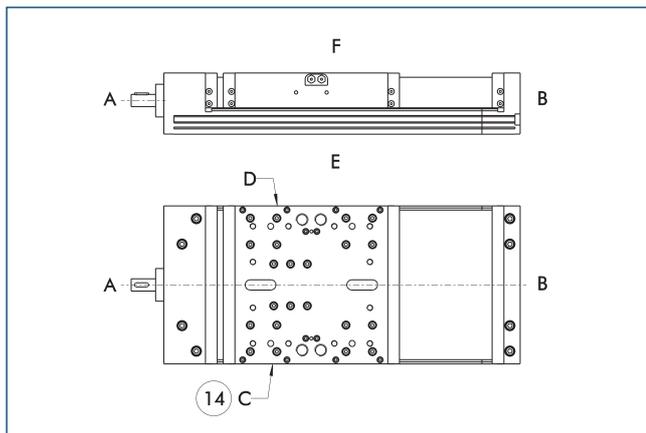
ⓘ Показанные силы и моменты являются максимальными значениями для одиночной нагрузки. Если одновременно действует несколько сил и/или моментов, максимальные допустимые значения отдельных сил и моментов будут меньшими.

Технические характеристики

Описание		A 35-B-445
Макс. ход H	[mm]	2158
Макс. приводное усилие	[N]	18000
Повторяемость	[mm]	±0.03
Макс. общая длина	[mm]	3000
Макс. скорость	[m/s]	2
Макс. ускорение	[m/s ²]	20
Собственный вес основания, включая скользящий элемент	[kg]	65.2
Дополнительная масса на 100 мм хода	[kg]	5.2
Масса скользящего элемента	[kg]	26.2
Собственный вес скользящего элемента, длинного	[kg]	33.8
Система направляющих		Направляющая
Количество реек		2
Размер реек		35L
Концепция привода		Привод с ходовым винтом
Момент холостого хода	[Nm]	2.5
Момент инерции	[kgm ²]	0.00165
Диаметр шпинделя	[mm]	40
Шаг ходового винта	[mm]	5/10/20/40
Макс. скорость вращения ходового винта	[1/min]	3000
Размеры X x Y x Z	[mm]	580 x 455 x 120

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

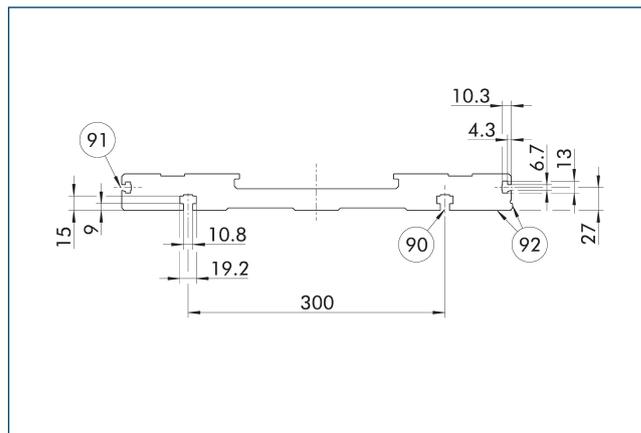
Определение стороны



- 14 Стандартное положение
концевого выключателя

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

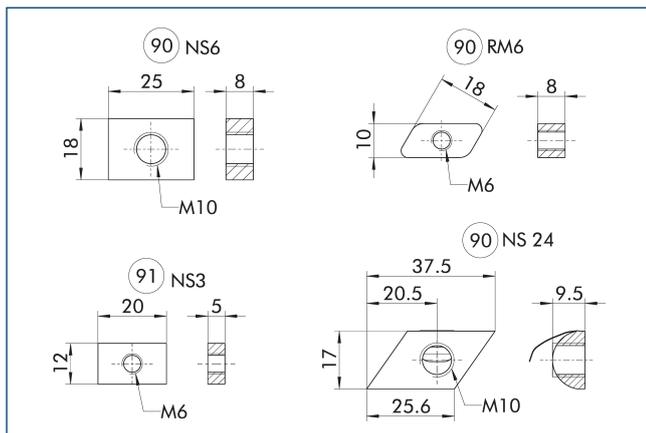
Крепление



- 90 Пазовый сухарь с нижней стороны
91 Боковой пазовый сухарь
92 Упорная кромка для регулирования оси

Профиль может закрепляться с помощью пазовых сухарей.

Крепежные элементы

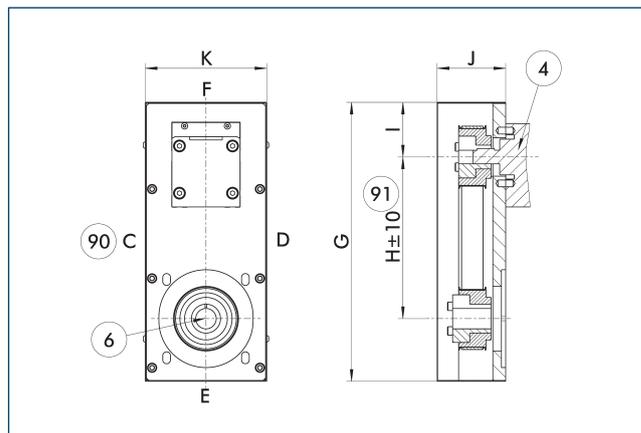


- 90 Пазовый сухарь с нижней стороны
91 Боковой пазовый сухарь стороны

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

Описание	Идент. №
Пазовый сухарь	
NS 24-M10	1516296
NS 3-M6	0331406
NS 6-M10	0331409
RM6-M6	0331427

Угловой ременный привод



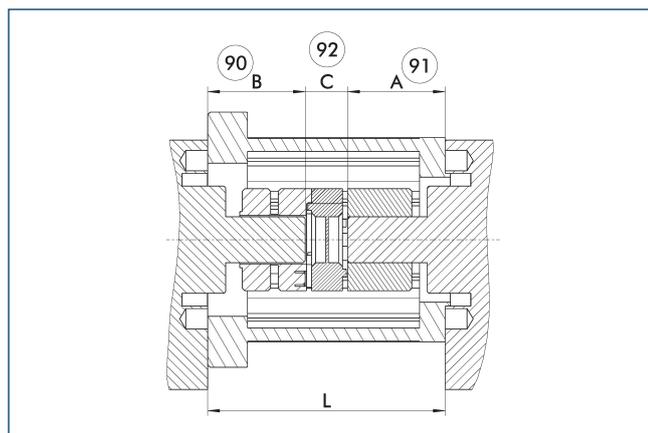
- 4 Линейный блок
6 Подсоединение привода
90 Направление присоединения углового ременного привода
91 Зависит от коэффициента передачи и конструкции зубчатого ремня.

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]
A 35-B-445	328	190	64	80	142

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

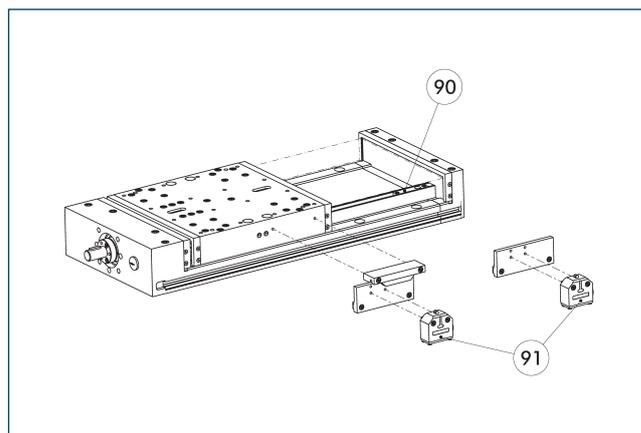
Схематический чертеж фланца двигателя



- 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



- 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.



Superior Clamping and Gripping



Сведения о продукте

Компактный элемент скольжения CLM

Точность. Модульный. Компактные.

Компактный модуль скольжения CLM

Линейный модуль с оптимизированным габаритом по длине, с пневматическим приводом и безлюфтовой направляющей с перекрестными роликами с предварительным натягом

Область применения

Для применения в сборочной автоматике, например, в переключательных системах.



Преимущества – Ваша выгода

Направляющая с перекрестными роликами и монолитная конструкция обеспечивает большую нагрузочную способность и точность позиционирования в конечном положении при установке в любых положениях

направляющая с перекрестными роликами с предварительным натягом Это означает полное отсутствие люфта

Большой базовые номинальные нагрузки при любых направлениях действия нагрузки

Стандартные крепежные отверстия и присоединительные размеры, идентичные серии LM для реализации множества вариантов сочетания с другими компонентами модульной системы

Амортизаторы и бесконтактные выключатели встроены в выступающие поверхности для перемещения без вибрации и контроля конечного положения

Блокировка штока зажимной втулкой для обеспечения безопасности при аварийных остановках

Схема крепления с тыльной стороны (от CLM 25) это означает, что он также может использоваться в качестве модуля хода



Размеры
Количество: 6



Масса
0.07 .. 5.32 kg



Приводное усилие
30 .. 482 N



Ход
14 .. 150 mm



Повторяемость
0.01 .. 0.04 mm

Функциональное описание

Верхняя часть скользящего элемента линейно перемещается наружу и вовнутрь. В качестве привода служит пневматический поршень.



① **Направляющая с перекрестными роликами**
с предварительным натягом, без люфта

② **Привод**
Мощные цилиндры с поршнем со штоком

③ **Схема крепления**
Полная совместимость с модульной системой

④ **Регулировка амортизирующих свойств**
Регулировка характеристик демпфирования

Общие замечания о серии

Материал корпуса: Алюминиевый сплав, анодированный

Направляющие: Безлюфтовые направляющие с перекрестными роликами с предварительным натягом

Привод: пневматический, на отфильтрованном сжатом воздухе согласно ISO 8573-1:2010 [7:4:4].

Комплект поставки: В комплекте с амортизаторами и, соответственно, стопорными винтами (CLM 08)

Гарантия: 24 месяца

Повторяемость: определяется как разброс конечных положений по 100 последовательным циклам.

Время перемещения: – это чистое время движения скользящей плиты или основания. Время переключения клапана, время заполнения шланга и время реакции ПЛК не входят в эту величину и должны учитываться при расчете времени выполнения цикла.

Ход: – это максимальный номинальный ход блока. Он может быть укорочен с обеих сторон за счет установки амортизаторов.

Расчет параметров или проверочный расчет: Для выполнения конфигурации или проверочного расчета блоков мы рекомендуем использовать наше программное обеспечение Toolbox, доступное онлайн. Во избежание перегрузки необходимо выполнить контрольный расчет для выбранного блока.

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.

Пример применения

Пневматический переключатель для мелких компонентов.

- 1 Система монтажа на колоннах
- 2 Линейный модуль CLM
- 3 Двухпальцевый параллельный захват MPG-plus



SCHUNK предлагает больше...

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



Поворотная заслонка



Поворотно-делительный стол



Захват для мелких компонентов



Универсальный захват



Клапан поддержания давления



Замок штока



Система монтажа на колоннах



Модуль поворотного захвата

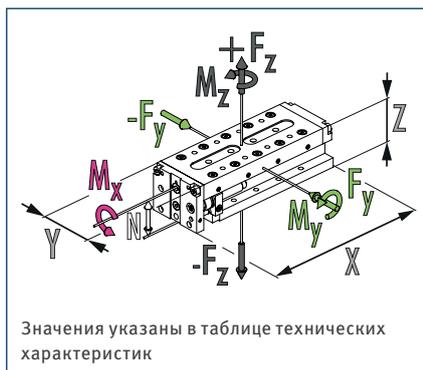


Индуктивные бесконтактные выключатели

Опции и специальная информация

Исполнение с блокировкой штока: предотвращает падение конструкции в случае внезапного прерывания энергоснабжения. В стандартном исполнении модуль совместим со множеством элементов модульной системы. Если у вас есть вопросы, обратитесь к нам.

Габариты и максимальные нагрузки

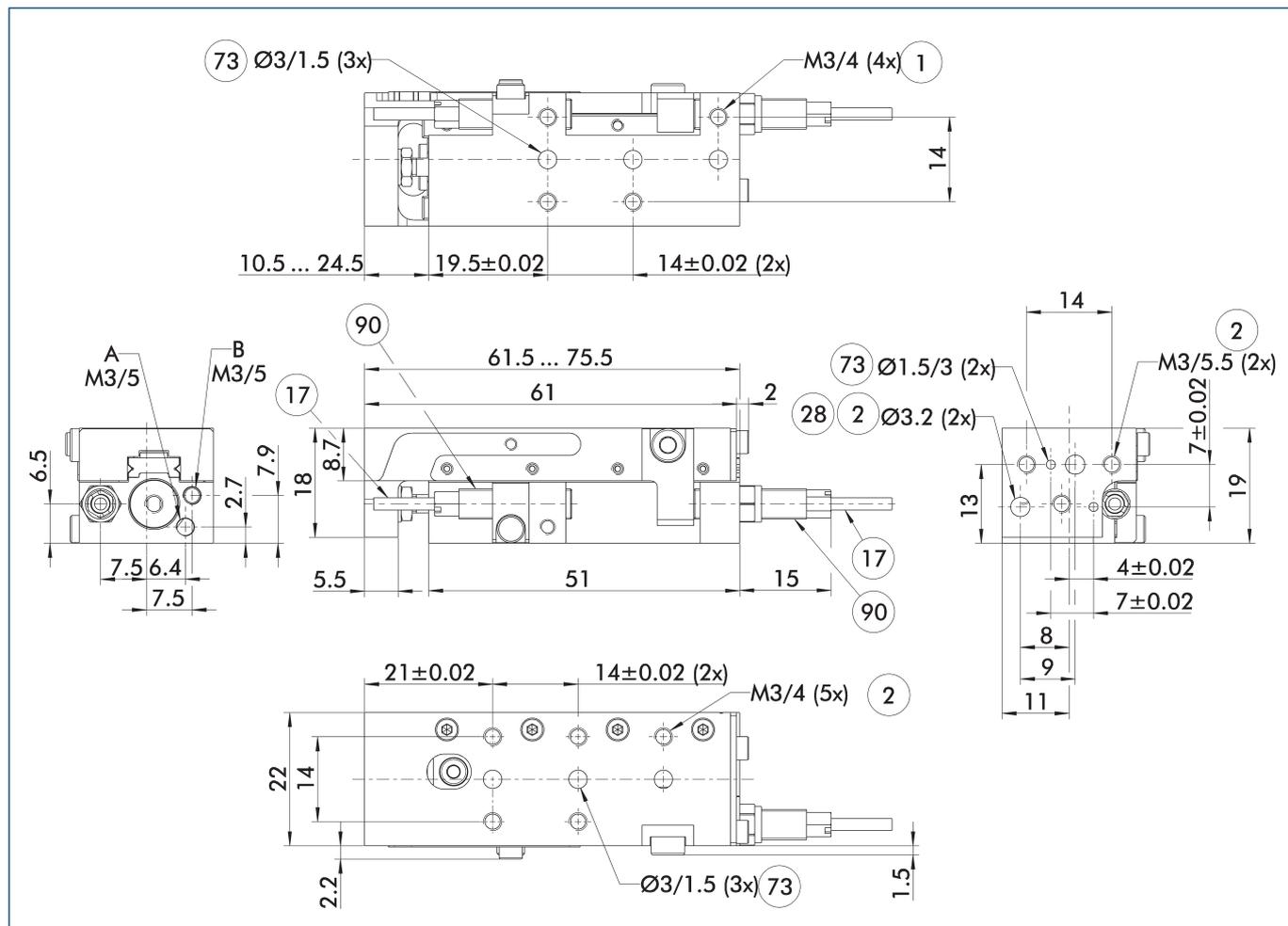


ⓘ Показанные силы и моменты являются максимальными значениями для одиночной нагрузки. Если в системе одновременно действует несколько сил и/или моментов, расчет может быть выполнен в программе Toolbox. Сила F_y может вычисляться только с помощью Toolbox.

Технические характеристики

Описание		CLM 08-H014	CLM 08-H028	CLM 08-H042
Идент. №		0314000	0314001	0314002
Ход	[mm]	14	28	42
Приводное усилие	[N]	30	30	30
усилие втягивания	[N]	25	25	25
Повторяемость	[mm]	0.04	0.04	0.04
Диаметр поршня	[mm]	8	8	8
Диаметр шарика	[mm]	3	3	3
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8
Расход среды на 10 мм хода	[cm³]	0.5	0.5	0.5
Общая длина	[mm]	61.5	78.5	95.5
Класс защиты IP		40	40	40
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60	5/60	5/60
Масса	[kg]	0.07	0.086	0.103
Концепция привода		Цилиндры со штоком поршня	Цилиндры со штоком поршня	Цилиндры со штоком поршня
Размеры X x Y x Z	[mm]	61.5 x 22 x 19	78.5 x 22 x 19	95.5 x 22 x 19
Зазор N (для моментной нагрузки)	[mm]	12.3	12.3	12.3
Моменты M_x max./ M_y max./ M_z max.	[Nm]	1.59/2.09/1.05	1.73/2.3/1.15	1.87/2.51/1.26
Силы F_z макс.	[N]	119	93	79

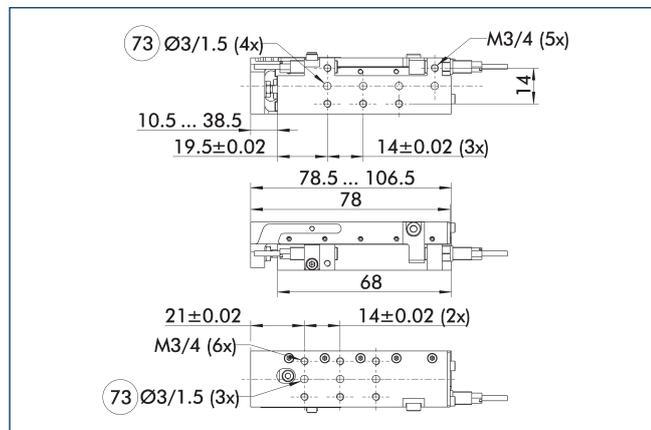
Главный вид CLM 08-H014



Линейный модуль может закрепляться либо основанием, либо скользящим элементом. Дополнительные элементы конструкции могут также крепиться либо к скользящему элементу, либо к основанию. На чертеже показано крепление модуля основанием и монтаж конструкции на скользящем элементе.

- A Главное соединение – линейный узел выдвинут
- B Главное соединение – линейный узел втянут
- 1 Соединение линейного узла
- 2 Присоединение
- 17 Кабельный выход
- 28 Сквозное отверстие
- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов

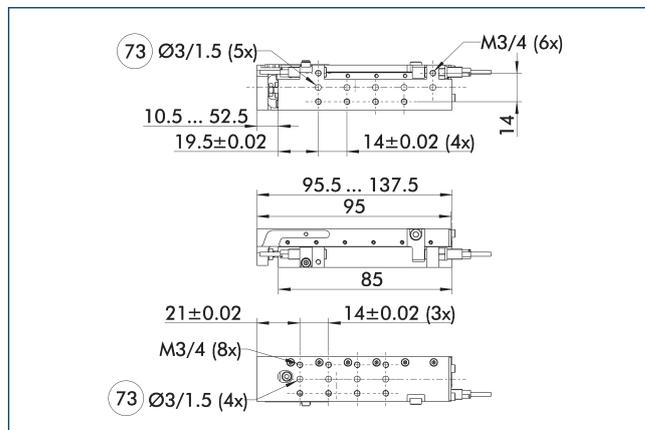
Исполнение CLM 08-H028



- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов

Не все приведенные размеры показаны на главном виде.

Исполнение CLM 08-H042



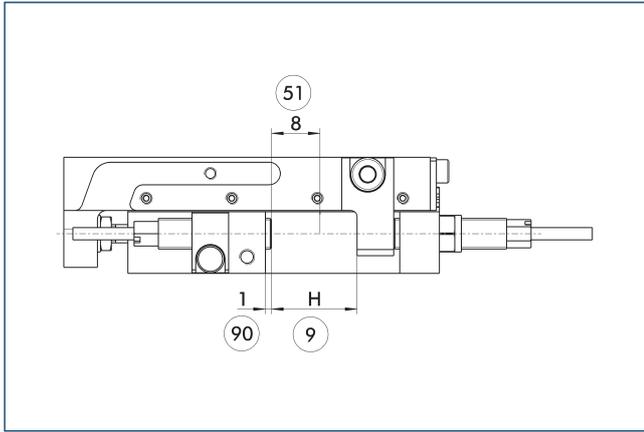
- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов

Не все приведенные размеры показаны на главном виде.

CLM 08

Компактный элемент скольжения

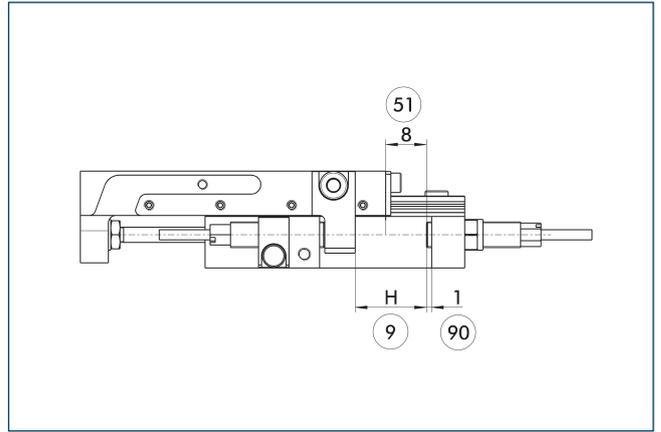
Точная регулировка на стороне поршня



- 9 Номинальный ход
- 51 Диапазон регулировки хода
- 90 Этот размер не должен быть меньше указанного минимального значения.

Для работы модуля требуются стопоры или стопорные датчики. На иллюстрации показаны применение стопорных датчиков и возможность точной регулировки хода. Стопоры входят в комплект поставки. Стопорные датчики заказываются отдельно.

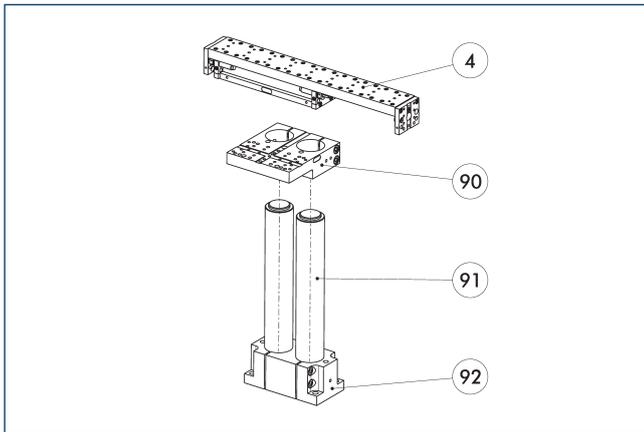
Точная регулировка на стороне штока поршня



- 9 Номинальный ход
- 51 Диапазон регулировки хода
- 90 Этот размер не должен быть меньше указанного минимального значения.

Для работы модуля требуются стопоры или стопорные датчики. На иллюстрации показаны применение стопорных датчиков и возможность точной регулировки хода. Стопоры входят в комплект поставки. Стопорные датчики заказываются отдельно.

Присоединение к системе монтажа на колоннах

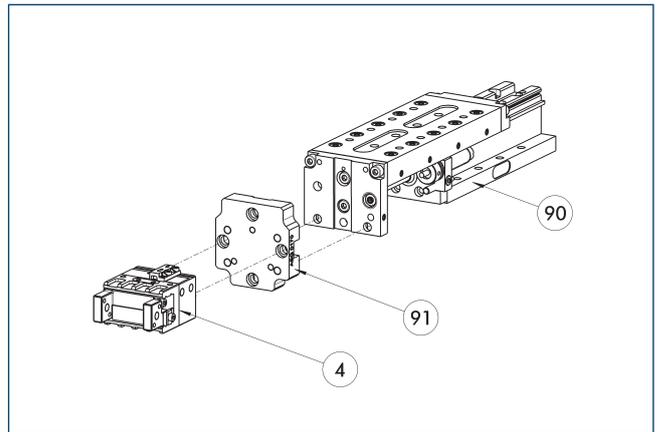


- 4 Линейный блок
- 90 Двойная монтажная плата, APDV
- 91 Колонны, с твердым хромовым покрытием, шлифованные
- 92 Двойное гнездо SOD

Этот модуль в стандартном исполнении может крепиться к системе монтажа на колоннах. Программное обеспечение Kombibox, которое можно загрузить с веб-сайта, поможет вам создать систему нужной конфигурации.

Описание	Идент. №	диаметр колонны [mm]	Материал
Монтажная плата системы монтажа на колоннах			
APDH 20	0313614	20	Алюминий
APDV 20	0313616	20	Алюминий
APEN 20	0313613	20	Алюминий
APEV 20	0313615	20	Алюминий

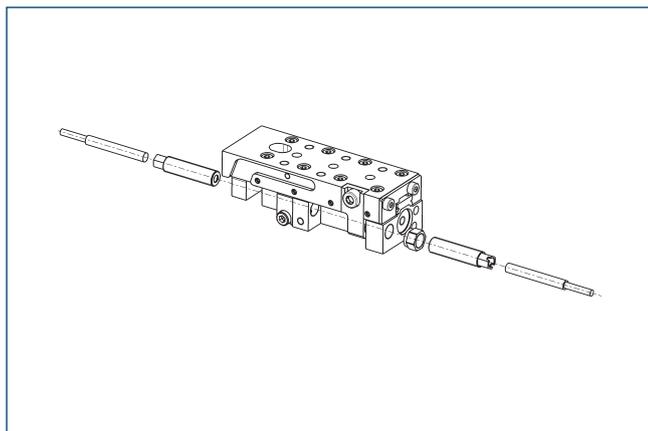
Модульная сборочная автоматика



- 4 Захваты
- 90 Линейные модули CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
- 91 Адаптерная плата ASG

Захваты и линейные модули могут комбинироваться со стандартными адаптерными платами из системы модульной сборки. Более подробную информацию можно найти в нашем основном каталоге «Автоматика модульной сборки».

Индуктивные бесконтактные выключатели

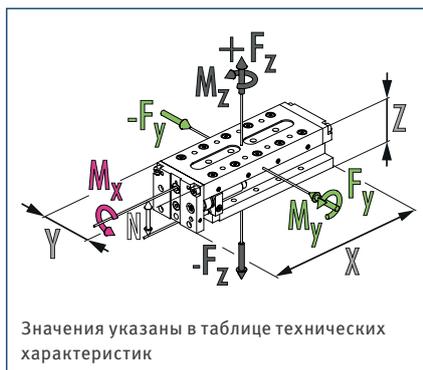


Непосредственно смонтированная система контроля конечного положения

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивные бесконтактные выключатели		
NIA 50-KT	1353751	
Соединительные кабели		
KA VG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Удлинительный кабель		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●

- ① Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

Габариты и максимальные нагрузки

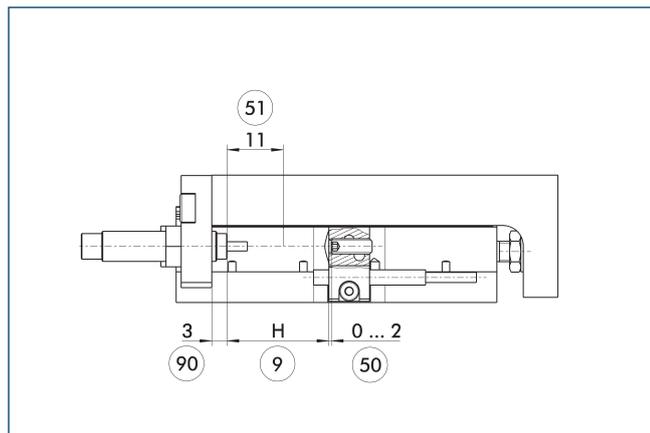


ⓘ Показанные силы и моменты являются максимальными значениями для одиночной нагрузки. Если в системе одновременно действует несколько сил и/или моментов, расчет может быть выполнен в программе Toolbox. Сила F_y может вычисляться только с помощью Toolbox.

Технические характеристики

Описание		CLM 10-H020	CLM 10-H034	CLM 10-H048
Идент. №		0314005	0314006	0314007
Ход	[mm]	20	34	48
Приводное усилие	[N]	47	47	47
усилие втягивания	[N]	39	39	39
Повторяемость	[mm]	0.01	0.01	0.01
Диаметр поршня	[mm]	10	10	10
Диаметр шарика	[mm]	4	4	4
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8
Расход среды на 10 мм хода	[cm ³]	0.78	0.78	0.78
Общая длина	[mm]	75	95	115
Класс защиты IP		40	40	40
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60	5/60	5/60
Масса	[kg]	0.135	0.165	0.195
Концепция привода		Цилиндры со штоком поршня	Цилиндры со штоком поршня	Цилиндры со штоком поршня
Размеры X x Y x Z	[mm]	75 x 30 x 25	95 x 30 x 25	115 x 30 x 25
Зазор N (для моментной нагрузки)	[mm]	17.1	17.1	17.1
Моменты M_x max./ M_y max./ M_z max.	[Nm]	1.82/2.09/1.05	2.18/2.51/1.25	2.54/2.93/1.47
Силы F_z макс.	[N]	111	91	89

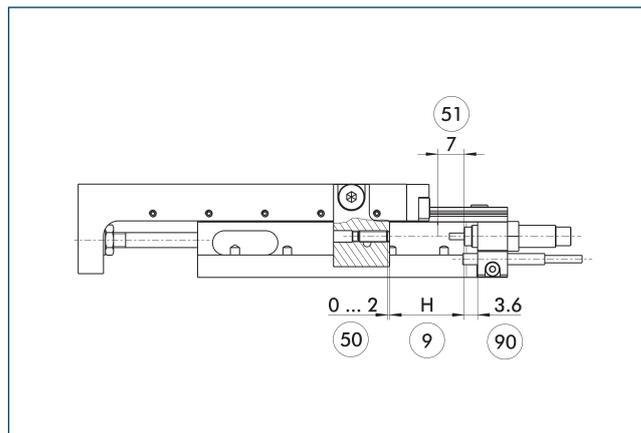
Точная регулировка на стороне поршня



- 9 Номинальный ход
- 51 Диапазон регулировки хода
- 50 Диапазон регулировки хода амортизации
- 90 Этот размер не должен быть меньше указанного минимального значения.

На иллюстрации показана возможность точной регулировки выдвинутого положения.

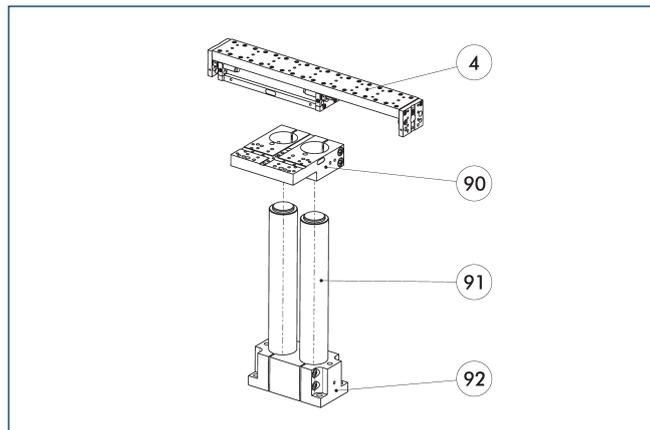
Точная регулировка на стороне штока поршня



- 9 Номинальный ход
- 51 Диапазон регулировки хода
- 50 Диапазон регулировки хода амортизации
- 90 Этот размер не должен быть меньше указанного минимального значения.

На иллюстрации показана возможность точной регулировки втянутого положения.

Присоединение к системе монтажа на колоннах

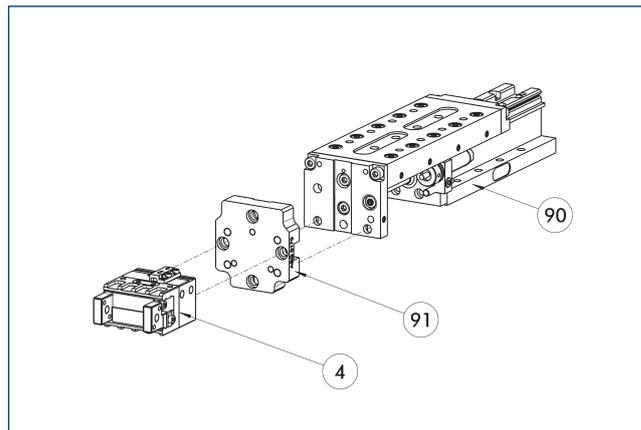


- 4 Линейный блок
- 90 Двойная монтажная плата, APDV
- 91 Колонны, с твердым хромовым покрытием, шлифованные
- 92 Двойное гнездо SOD

Этот модуль в стандартном исполнении может крепиться к системе монтажа на колоннах. Программное обеспечение Kombibox, которое можно загрузить с веб-сайта, поможет вам создать систему нужной конфигурации.

Описание	Идент. №	диаметр колонны [mm]	Материал
Монтажная плата системы монтажа на колоннах			
APDH 20	0313614	20	Алюминий
APDV 20	0313616	20	Алюминий
APEN 20	0313613	20	Алюминий
APEV 20	0313615	20	Алюминий

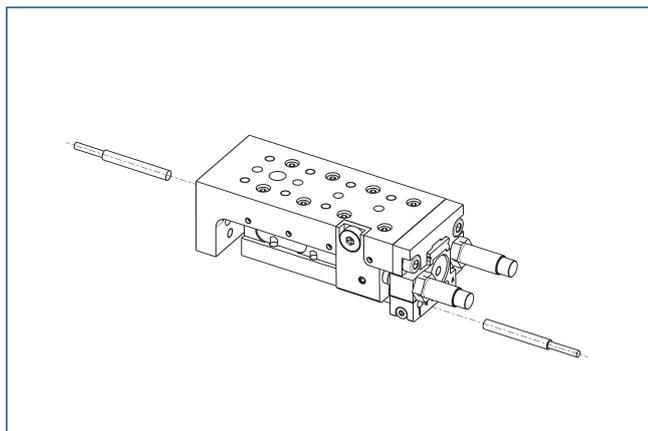
Модульная сборочная автоматика



- 4 Захваты
- 90 Линейные модули CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
- 91 Адаптерная плата ASG

Захваты и линейные модули могут комбинироваться со стандартными адаптерными платами из системы модульной сборки. Более подробную информацию можно найти в нашем основном каталоге «Автоматика модульной сборки».

Индуктивные бесконтактные выключатели

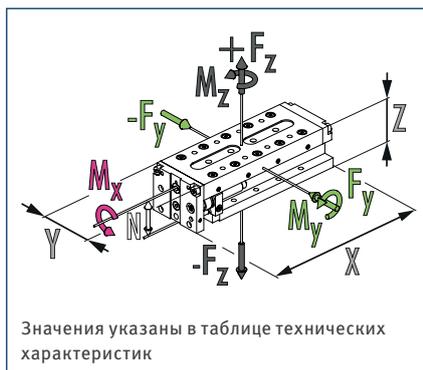


Непосредственно смонтированная система контроля конечного положения

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 30L-S-M8-PNP	1001274	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Разветвитель линий датчиков		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

Габариты и максимальные нагрузки

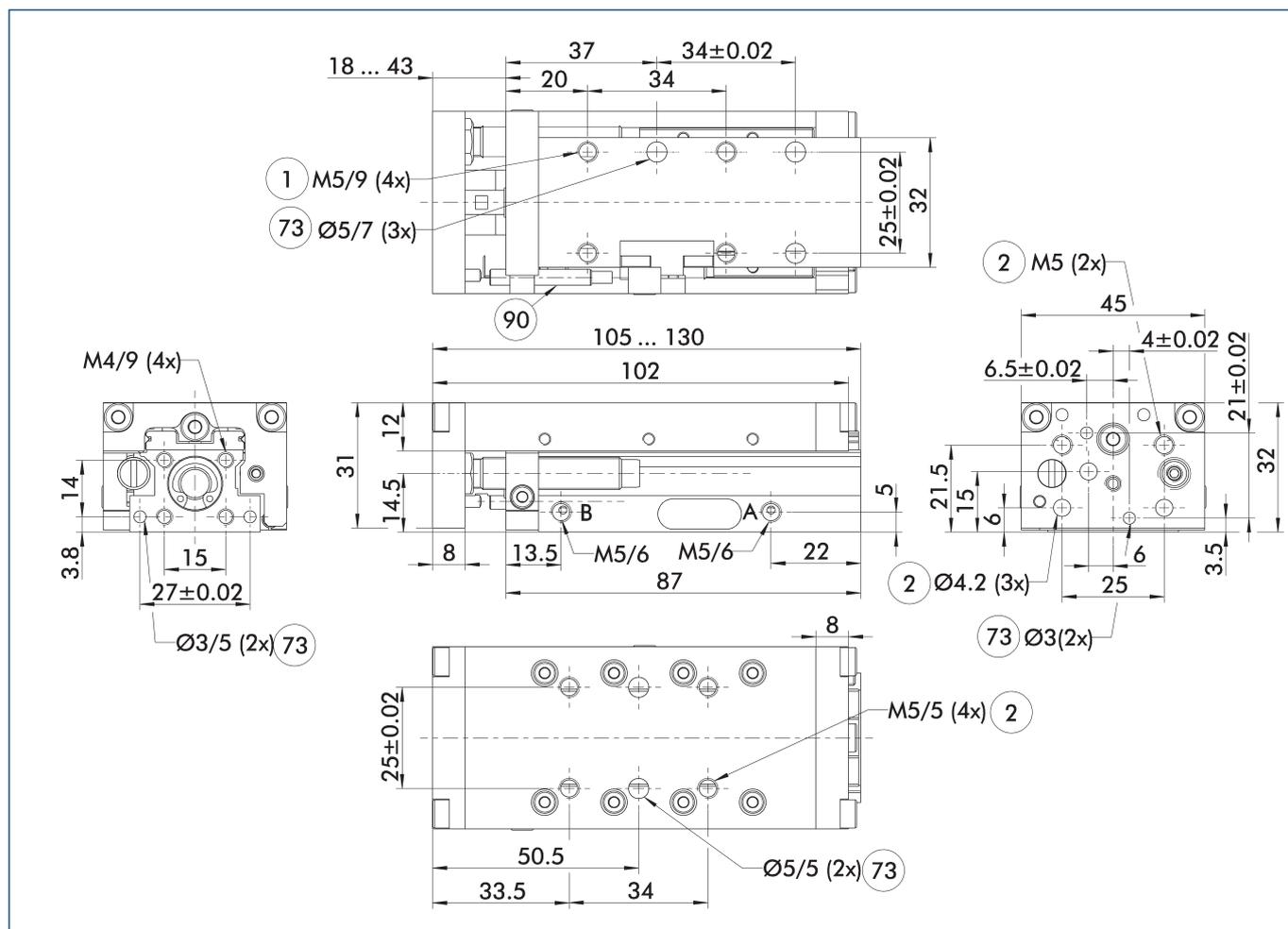


ⓘ Показанные силы и моменты являются максимальными значениями для одиночной нагрузки. Если в системе одновременно действует несколько сил и/или моментов, расчет может быть выполнен в программе Toolbox. Сила F_y может вычисляться только с помощью Toolbox.

Технические характеристики

Описание		CLM 25-H025	CLM 25-H042	CLM 25-H059
Идент. №		0314035	0314036	0314037
Ход	[mm]	25	42	59
Приводное усилие	[N]	67	67	67
усилие втягивания	[N]	50	50	50
Повторяемость	[mm]	0.01	0.01	0.01
Диаметр поршня	[mm]	12	12	12
Диаметр шарика	[mm]	6	6	6
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8
Расход среды на 10 мм хода	[cm³]	1.13	1.13	1.13
Общая длина	[mm]	105	130	155
Класс защиты IP		40	40	40
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60	5/60	5/60
Масса	[kg]	0.44	0.52	0.6
Концепция привода		Цилиндры со штоком поршня	Цилиндры со штоком поршня	Цилиндры со штоком поршня
Размеры X x Y x Z	[mm]	105 x 45 x 32	130 x 45 x 32	155 x 45 x 32
Зазор N (для моментной нагрузки)	[mm]	23	23	23
Моменты M_x max./ M_y max./ M_z max.	[Nm]	6.1/4.7/2.35	7.3/5.7/2.85	8.5/6.7/3.35
Силы F_z макс.	[N]	179	162	152

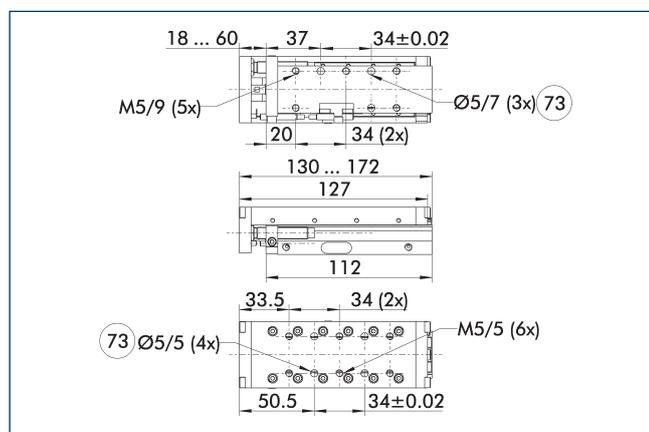
Главный вид CLM 25-H025



Линейный модуль может закрепляться либо основанием, либо скользящим элементом. Дополнительные элементы конструкции могут также крепиться либо к скользящему элементу, либо к основанию. На чертеже показано крепление модуля основанием и монтаж конструкции на скользящем элементе.

- A Главное соединение – линейный узел выдвнут
- B Главное соединение – линейный узел втянут
- 1 Соединение линейного узла
- 2 Присоединение
- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов
- 90 Индуктивные бесконтактные выключатели

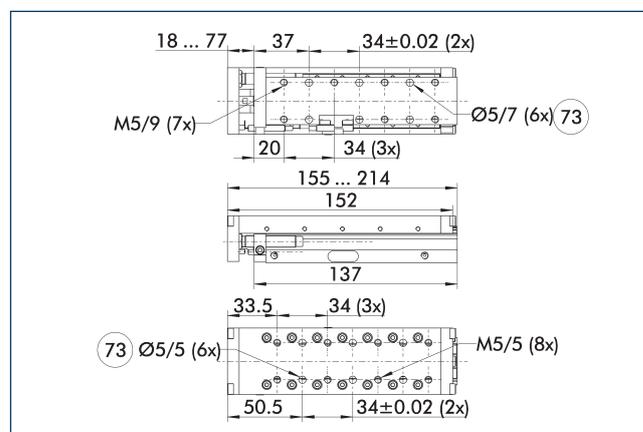
Исполнение CLM 25-H042



- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов

Не все приведенные размеры показаны на главном виде.

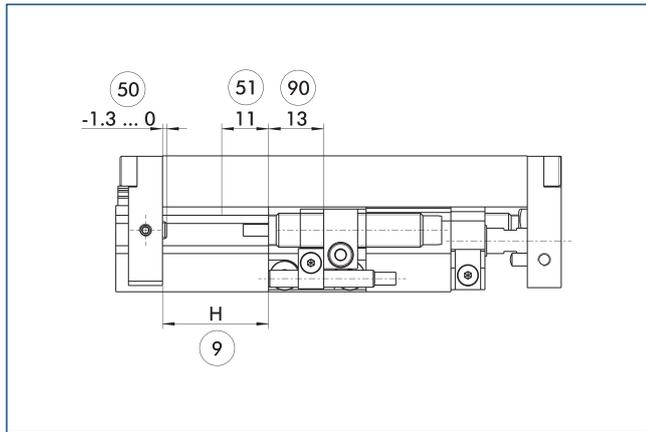
Исполнение CLM 25-H059



- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов

Не все приведенные размеры показаны на главном виде.

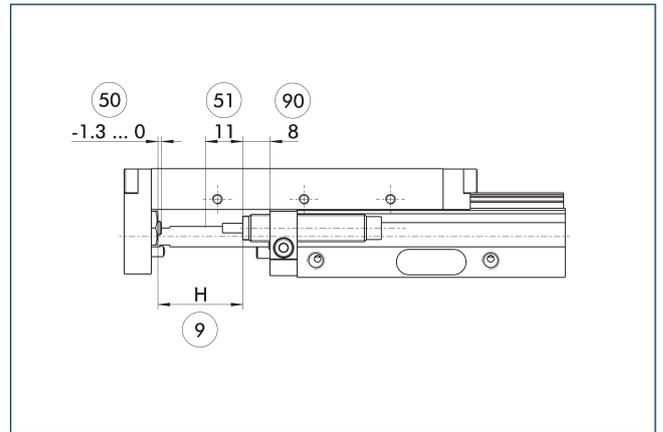
Точная регулировка на стороне поршня



- 9 Номинальный ход
- 51 Диапазон регулировки хода
- 50 Диапазон регулировки хода амортизации
- 90 Этот размер не должен быть меньше указанного минимального значения.

На иллюстрации показана возможность точной регулировки выдвинутого положения.

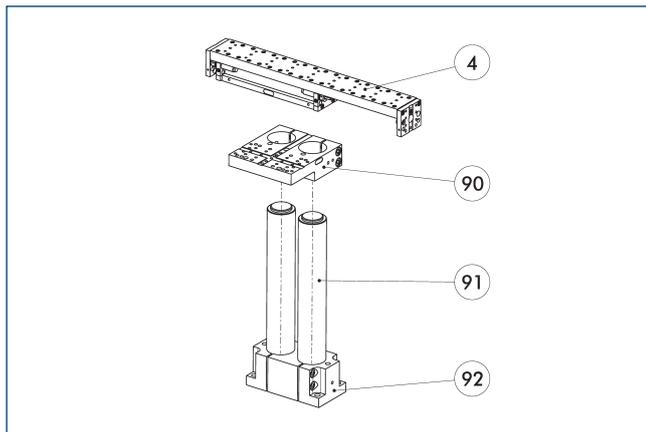
Точная регулировка на стороне штока поршня



- 9 Номинальный ход
- 51 Диапазон регулировки хода
- 50 Диапазон регулировки хода амортизации
- 90 Этот размер не должен быть меньше указанного минимального значения.

На иллюстрации показана возможность точной регулировки втянутого положения.

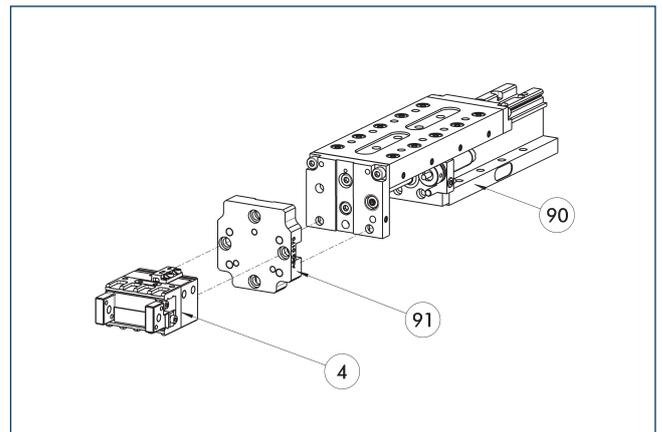
Присоединение к системе монтажа на колоннах



- 4 Линейный блок
- 90 Двойная монтажная плата, APDV
- 91 Колонны, с твердым хромовым покрытием, шлифованные
- 92 Двойное гнездо SOD

Этот модуль в стандартном исполнении может крепиться к системе монтажа на колоннах. Программное обеспечение Kombibox, которое можно загрузить с веб-сайта, поможет вам создать систему нужной конфигурации.

Модульная сборочная автоматика

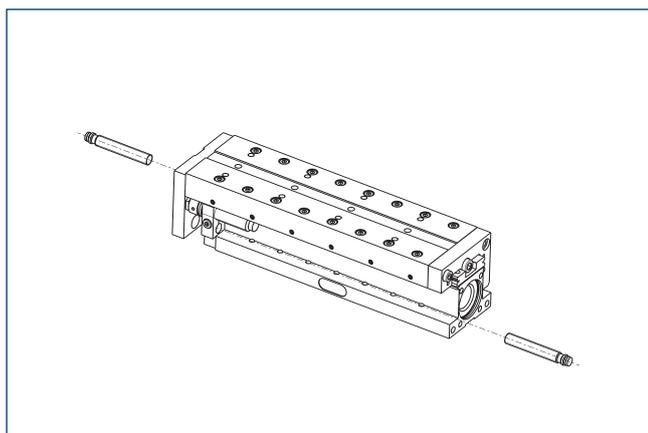


- 4 Захваты
- 90 Линейные модули CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
- 91 Адаптерная плата ASG

Захваты и линейные модули могут комбинироваться со стандартными адаптерными платами из системы модульной сборки. Более подробную информацию можно найти в нашем основном каталоге «Автоматика модульной сборки».

Описание	Идент. №	диаметр колонны [mm]	Материал
Монтажная плата системы монтажа на колоннах			
APDH 20	0313614	20	Алюминий
APDH 35	0313894	35	Алюминий
APDV 20	0313616	20	Алюминий
APDV 35	0313896	35	Алюминий
APEN 20	0313613	20	Алюминий
APEN 35	0313893	35	Алюминий
APEV 20	0313615	20	Алюминий
APEV 35	0313895	35	Алюминий

Индуктивные бесконтактные выключатели

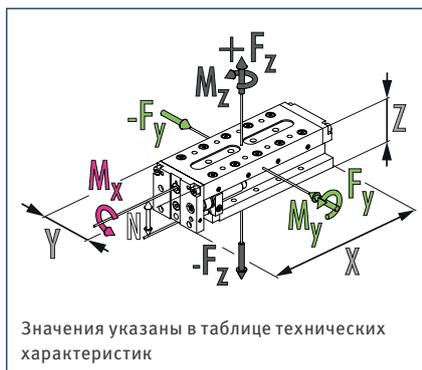


Непосредственно смонтированная система контроля конечного положения

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Индуктивный бесконтактный выключатель с боковым выводом кабеля		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Разветвитель линий датчиков		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

Габариты и максимальные нагрузки



ⓘ Показанные силы и моменты являются максимальными значениями для одиночной нагрузки. Если в системе одновременно действует несколько сил и/или моментов, расчет может быть выполнен в программе Toolbox. Сила F_y может вычисляться только с помощью Toolbox.

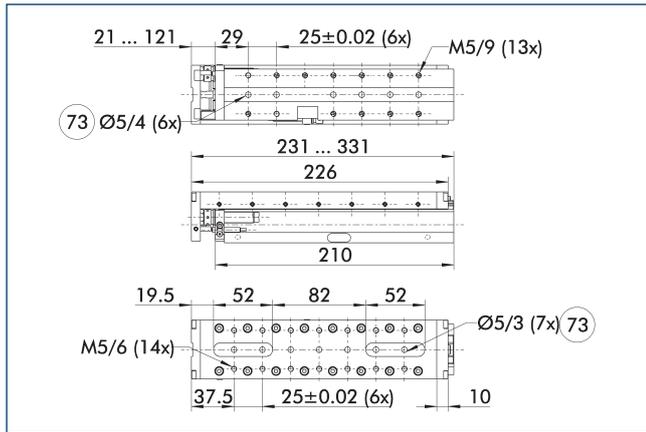
Технические характеристики

Описание		CLM 50-H025	CLM 50-H050	CLM 50-H075	CLM 50-H100
Идент. №		0314038	0314039	0314040	0314502
Ход	[mm]	25	50	75	100
Приводное усилие	[N]	120	120	120	120
усилие втягивания	[N]	103	103	103	103
Повторяемость	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02
Диаметр поршня	[mm]	16	16	16	16
Диаметр шарика	[mm]	6	6	6	6
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8
Расход среды на 10 мм хода	[см³]	2	2	2	2
Общая длина	[mm]	116	156	191	231
Класс защиты IP		40	40	40	40
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60	5/60	5/60	5/60
Масса	[kg]	0.76	0.98	1.16	1.36
Концепция привода		Цилиндры со штоком поршня			
Размеры X x Y x Z	[mm]	116 x 52 x 45	156 x 52 x 45	191 x 52 x 45	231 x 52 x 45
Зазор N (для моментной нагрузки)	[mm]	34	34	34	34
Моменты M_x max./ M_y max./ M_z max.	[Nm]	14/11.6/5.8	17/15.1/7.55	20/18.6/9.3	23/22.1/11.05
Силы F_z макс.	[N]	407	372	338	328
Варианты исполнения и их характеристики					
Исполнение с блокировкой штока			CLM 50-H050-ASP	CLM 50-H075-ASP	CLM 50-H100-ASP
Идент. №			0314439	0314440	0314505
Потеря хода при номинальном ходе (со стороны штока)	[mm]		10	10	10
Масса	[kg]		1.01	1.19	1.39
Статическое удерживающее усилие	[N]		180	180	180
Макс. осевой люфт при зажатии	[mm]		0.2	0.2	0.2
Мин. давление отпущения	[bar]		3	3	3

CLM 50

Компактный элемент скольжения

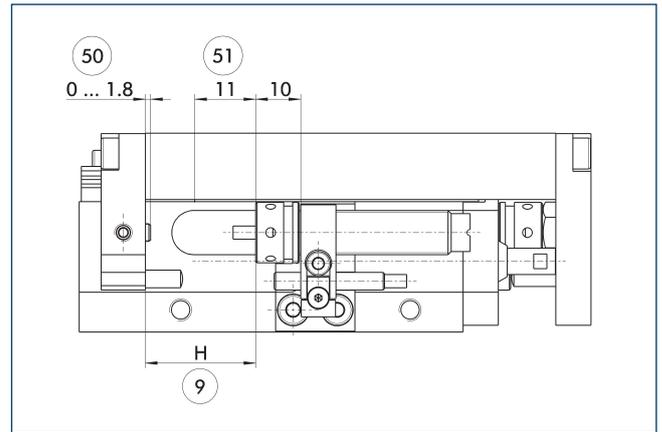
Исполнение CLM 50-H100



73 Посадочные места для центрирующих штифтов

Не все приведенные размеры показаны на главном виде.

Точная регулировка на стороне поршня



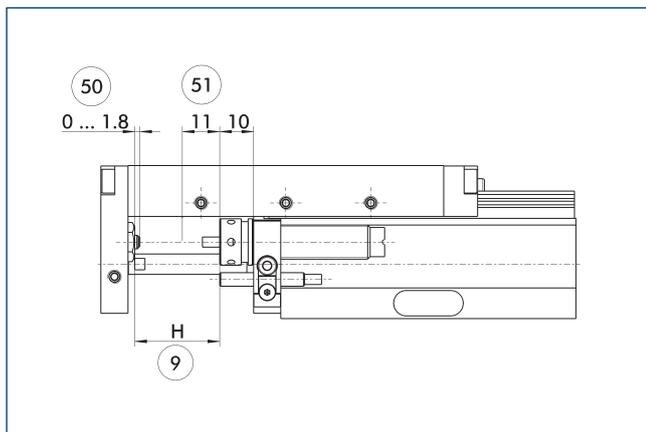
9 Номинальный ход

51 Диапазон регулировки хода

50 Диапазон регулировки хода амортизации

На иллюстрации показана возможность точной регулировки выдвинутого положения.

Точная регулировка на стороне штока поршня



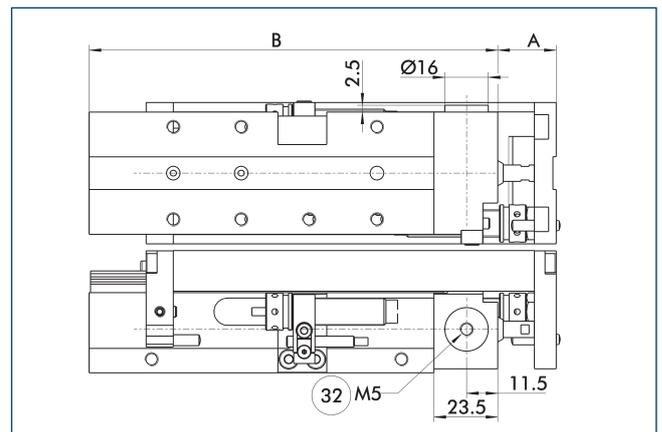
9 Номинальный ход

51 Диапазон регулировки хода

50 Диапазон регулировки хода амортизации

На иллюстрации показана возможность точной регулировки втянутого положения.

Замок штока

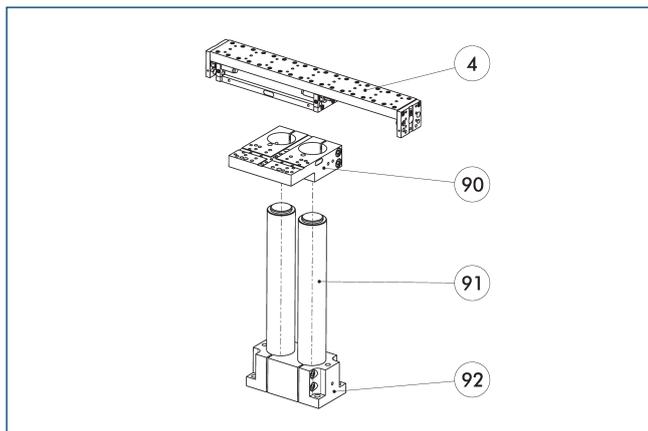


32 Пневматическое соединение для предохранительного тормоза

Блокировка штока предотвращает падение груза в случае отключения энергии, например, при аварийной остановке.

Описание	A	B	
	[mm]	[mm]	
CLM 50-H050-ASP	15.5	150.5	
CLM 50-H075-ASP	15.5	185.5	
CLM 50-H100-ASP	15.5	225.5	

Присоединение к системе монтажа на колоннах

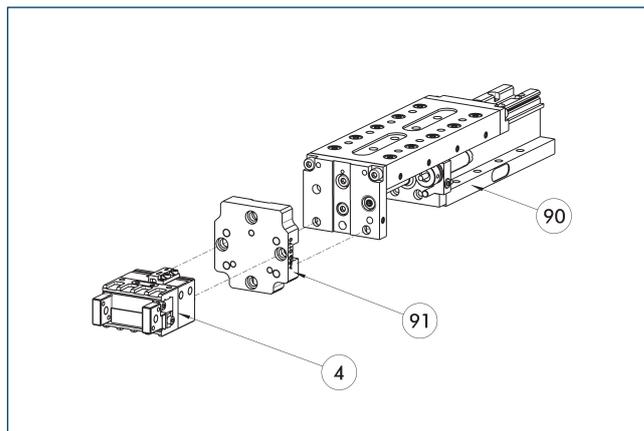


- ④ Линейный блок
- ⑨① Колонны, с твердым хромовым покрытием, шлифованные
- ⑨② Двойное гнездо SOD
- ⑨① Двойная монтажная плата, APDV

Этот модуль в стандартном исполнении может крепиться к системе монтажа на колоннах. Программное обеспечение Kombibox, которое можно загрузить с веб-сайта, поможет вам создать систему нужной конфигурации.

Описание	Идент. №	диаметр колонны	Материал
		[mm]	
Монтажная плата системы монтажа на колоннах			
APDH 35	0313894	35	Алюминий
APDH 85	0313414	55	Алюминий
APDV 35	0313896	35	Алюминий
APDV 85	0313416	55	Алюминий
APEN 35	0313893	35	Алюминий
APEN 85	0313413	55	Алюминий
APEV 35	0313895	35	Алюминий
APEV 85	0313415	55	Алюминий
Сквозные соединения для передачи сред системы монтажа на колоннах			
SPL 50	0313692		

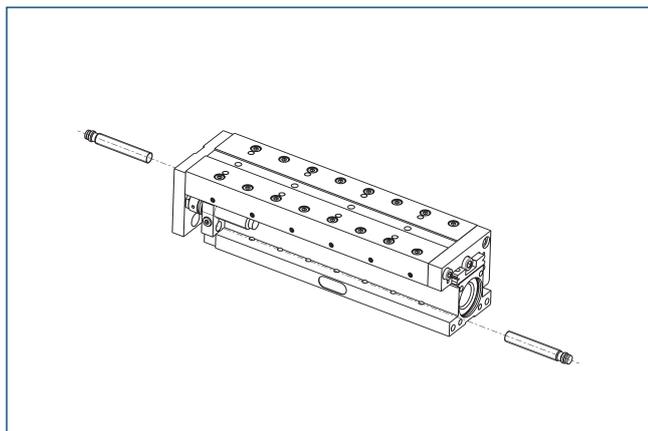
Модульная сборочная автоматика



- ④ Захваты
- ⑨① Адаптерная плата ASG
- ⑨① Линейные модули CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

Захваты и линейные модули могут комбинироваться со стандартными адаптерными платами из системы модульной сборки. Более подробную информацию можно найти в нашем основном каталоге «Автоматика модульной сборки».

Индуктивные бесконтактные выключатели



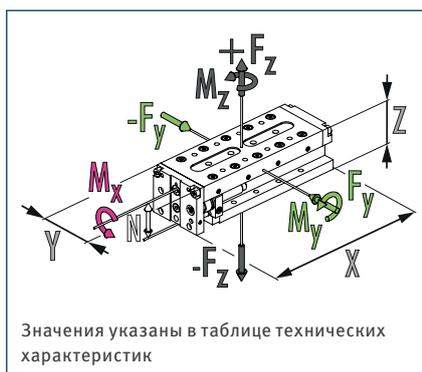
Непосредственно смонтированная система контроля конечного положения

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивные бесконтактные выключатели		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Индуктивный бесконтактный выключатель с боковым выводом кабеля		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Разветвитель линий датчиков		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.



Габариты и максимальные нагрузки

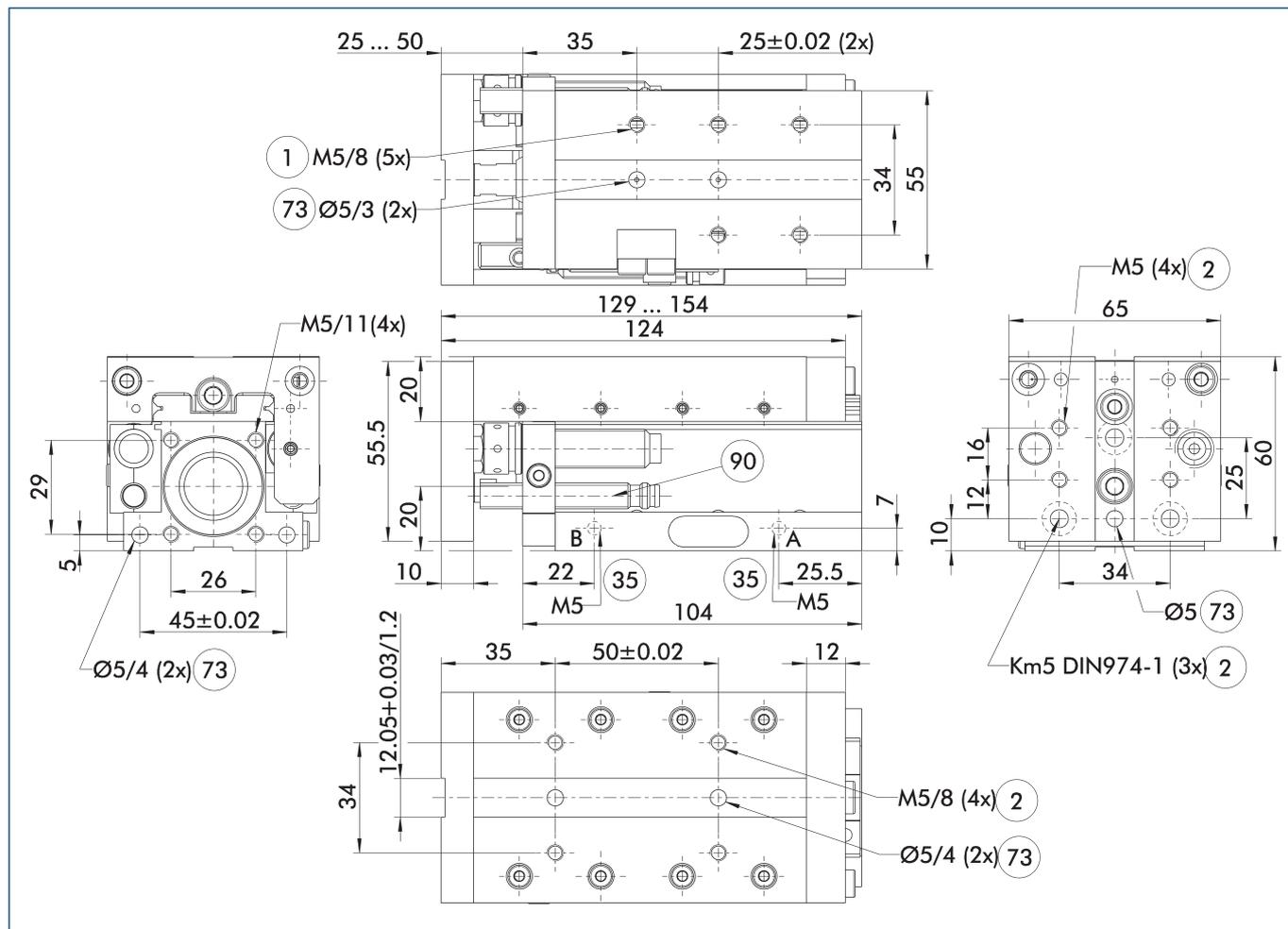


ⓘ Показанные силы и моменты являются максимальными значениями для одиночной нагрузки. Если в системе одновременно действует несколько сил и/или моментов, расчет может быть выполнен в программе Toolbox. Сила F_y может вычисляться только с помощью Toolbox.

Технические характеристики

Описание		CLM 100-H025	CLM 100-H050	CLM 100-H075	CLM 100-H100	CLM 100-H125	CLM 100-H150
Идент. №		0314041	0314042	0314043	0314044	0314503	0314504
Ход	[mm]	25	50	75	100	125	150
Приводное усилие	[N]	294	294	294	294	294	294
усилие втягивания	[N]	247	247	247	247	247	247
Повторяемость	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Диаметр поршня	[mm]	25	25	25	25	25	25
Диаметр шарика	[mm]	10	10	10	10	10	10
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8
Расход среды на 10 мм хода	[cm³]	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
Общая длина	[mm]	129	167	204	242	317	317
Класс защиты IP		40	40	40	40	40	40
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60
Масса	[kg]	1.45	1.75	2.1	2.4	3	3
Концепция привода		Цилиндры со штоком поршня					
Размеры X x Y x Z	[mm]	129 x 65 x 60	167 x 65 x 60	204 x 65 x 60	242 x 65 x 60	317 x 65 x 60	317 x 65 x 60
Зазор N (для моментной нагрузки)	[mm]	44	44	44	44	44	44
Моменты M_x max./ M_y max./ M_z max.	[Nm]	30/26.4/13.2	37/33.1/16.55	44/39.7/19.85	51/46.3/23.15	58/52.9/26.45	65/59.6/29.8
Силы F_z макс.	[N]	835	750	695	665	645	630
Варианты исполнения и их характеристики							
Исполнение с блокировкой штока			CLM 100-H050-ASP	CLM 100-H075-ASP	CLM 100-H100-ASP	CLM 100-H125-ASP	CLM 100-H150-ASP
Идент. №			0314442	0314443	0314444	0314506	0314507
Потеря хода при номинальном ходе (со стороны штока)	[mm]		12	12	12	12	12
Масса	[kg]		1.82	2.17	2.47	3.07	3.07
Статическое удерживающее усилие	[N]		350	350	350	350	350
Макс. осевой люфт при зажатии	[mm]		0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Мин. давление отпущения	[bar]		3	3	3	3	3

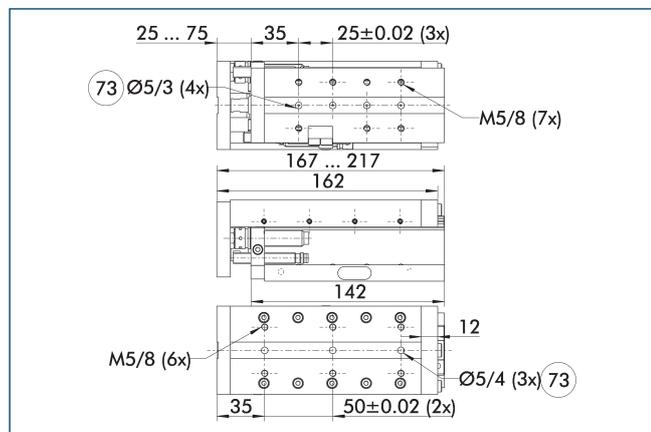
Главный вид CLM 100-H025



Линейный модуль может закрепляться либо основанием, либо скользящим элементом. Дополнительные элементы конструкции могут также крепиться либо к скользящему элементу, либо к основанию. На чертеже показано крепление модуля основанием и монтаж конструкции на скользящем элементе.

- A Главное соединение – линейный узел выдвинут
- B Главное соединение – линейный узел втянут
- 1 Соединение линейного узла
- 2 Присоединение
- 35 Задняя сторона
- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов
- 90 Индуктивные бесконтактные выключатели

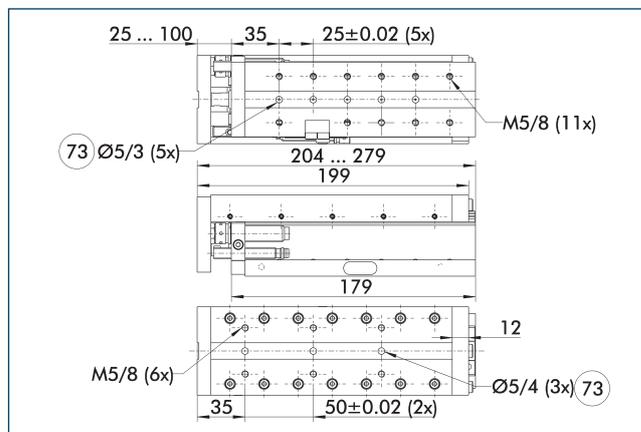
Исполнение CLM 100-H050



- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов

Не все приведенные размеры показаны на главном виде.

Исполнение CLM 100-H075



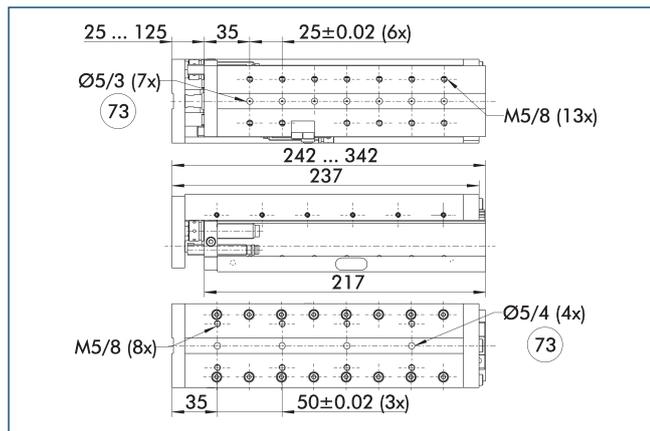
- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов

Не все приведенные размеры показаны на главном виде.

CLM 100

Компактный элемент скольжения

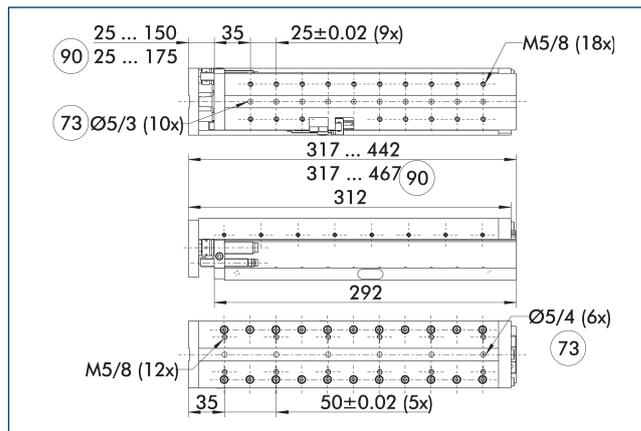
Исполнение CLM 100-H100



73 Посадочные места для центрирующих штифтов

Не все приведенные размеры показаны на главном виде.

Исполнение CLM 100-H125/150

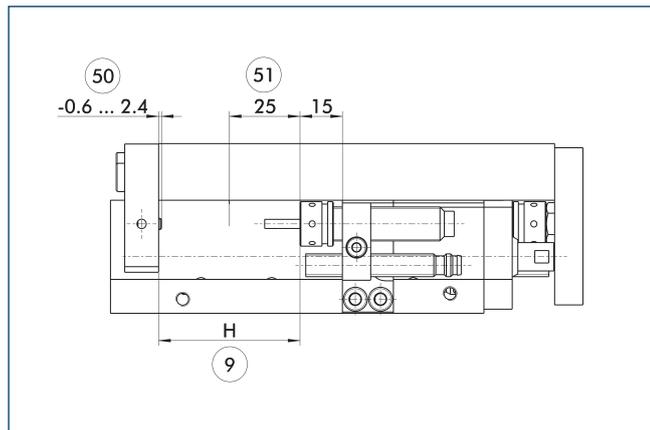


73 Посадочные места для центрирующих штифтов

90 Применимый вариант хода H150

Не все приведенные размеры показаны на главном виде.

Точная регулировка на стороне поршня



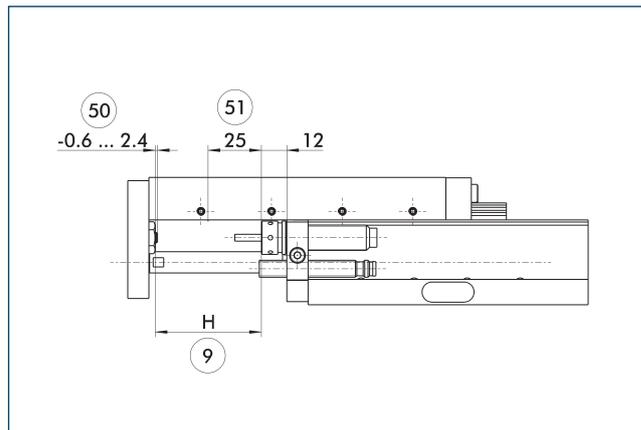
9 Номинальный ход

51 Диапазон регулировки хода

50 Диапазон регулировки хода амортизации

На иллюстрации показана возможность точной регулировки выдвинутого положения.

Точная регулировка на стороне штока поршня



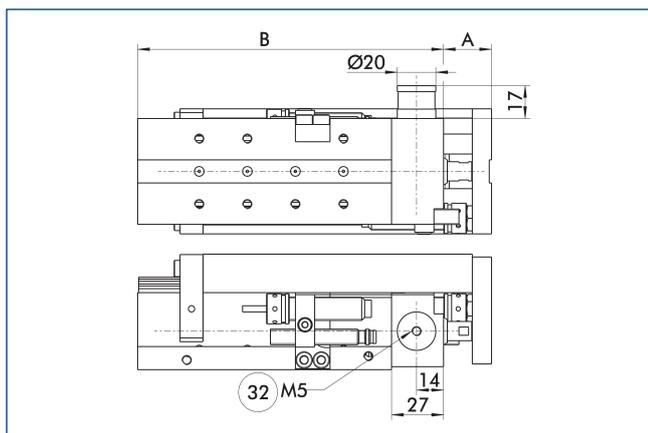
9 Номинальный ход

51 Диапазон регулировки хода

50 Диапазон регулировки хода амортизации

На иллюстрации показана возможность точной регулировки втянутого положения.

Замок штока

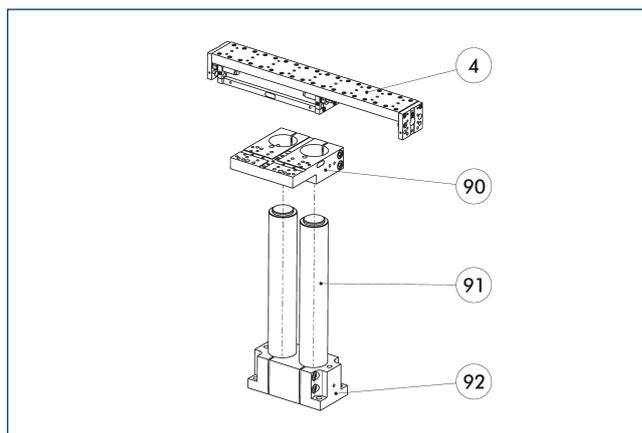


- 32 Пневматическое соединение для предохранительного тормоза

Блокировка штока предотвращает падение груза в случае отключения энергии, например, при аварийной остановке.

Описание	A [mm]	B [mm]
CLM 100-H050-ASP	20	159
CLM 100-H075-ASP	20	196
CLM 100-H100-ASP	20	234
CLM 100-H125-ASP	20	309
CLM 100-H150-ASP	20	309

Присоединение к системе монтажа на колоннах

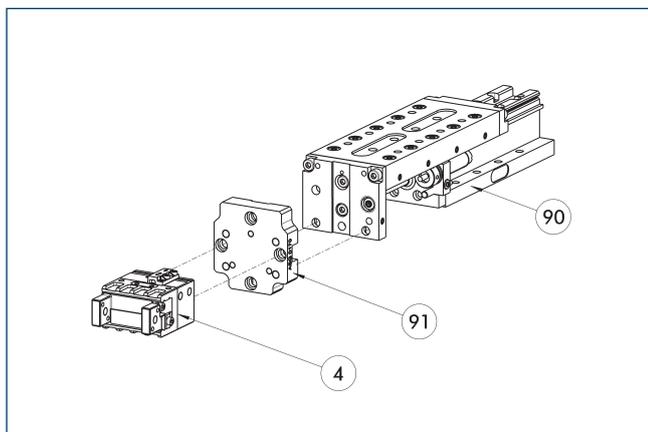


- 4 Линейный блок
- 90 Двойная монтажная плита, APDV
- 91 Колонны, с твердым хромовым покрытием, шлифованные
- 92 Двойное гнездо SOD

Этот модуль в стандартном исполнении может крепиться к системе монтажа на колоннах. Программное обеспечение Kombibox, которое можно загрузить с веб-сайта, поможет вам создать систему нужной конфигурации.

Описание	Идент. №	диаметр колонны [mm]	Материал
Монтажная плита системы монтажа на колоннах			
APDN 35	0313894	35	Алюминий
APDN 85	0313414	55	Алюминий
APDV 35	0313896	35	Алюминий
APDV 85	0313416	55	Алюминий
APEN 35	0313893	35	Алюминий
APEN 85	0313413	55	Алюминий
APEV 35	0313895	35	Алюминий
APEV 85	0313415	55	Алюминий
Сквозные соединения для передачи сред системы монтажа на колоннах			
SPL 50	0313692		

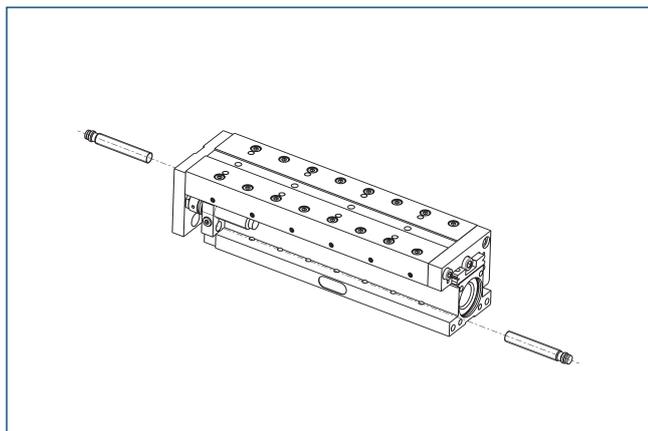
Модульная сборочная автоматика



- 4 Захваты
- 90 Линейные модули CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
- 91 Адаптерная плита ASG

Захваты и линейные модули могут комбинироваться со стандартными адаптерными плитами из системы модульной сборки. Более подробную информацию можно найти в нашем основном каталоге «Автоматика модульной сборки».

Индуктивные бесконтактные выключатели



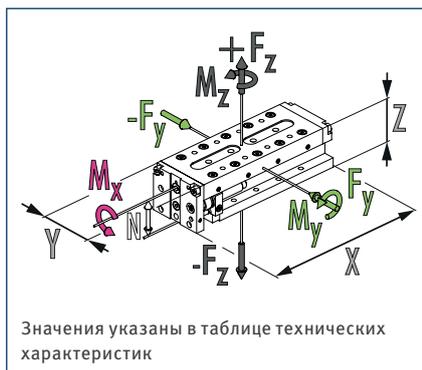
Непосредственно смонтированная система контроля конечного положения

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивные бесконтактные выключатели		
NI 30-KT	0313429	
NI 32	0313425	
Соединительные кабели		
KA VG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA VG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
зажим для штекера или гнезда		
CLI-M8	0301463	
Удлинительный кабель		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●

① Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительные варианты датчиков, дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков. NI 30-KT следует использовать для базового модуля. NI 32 следует использовать для исполнения с блокировкой штока.



Габариты и максимальные нагрузки

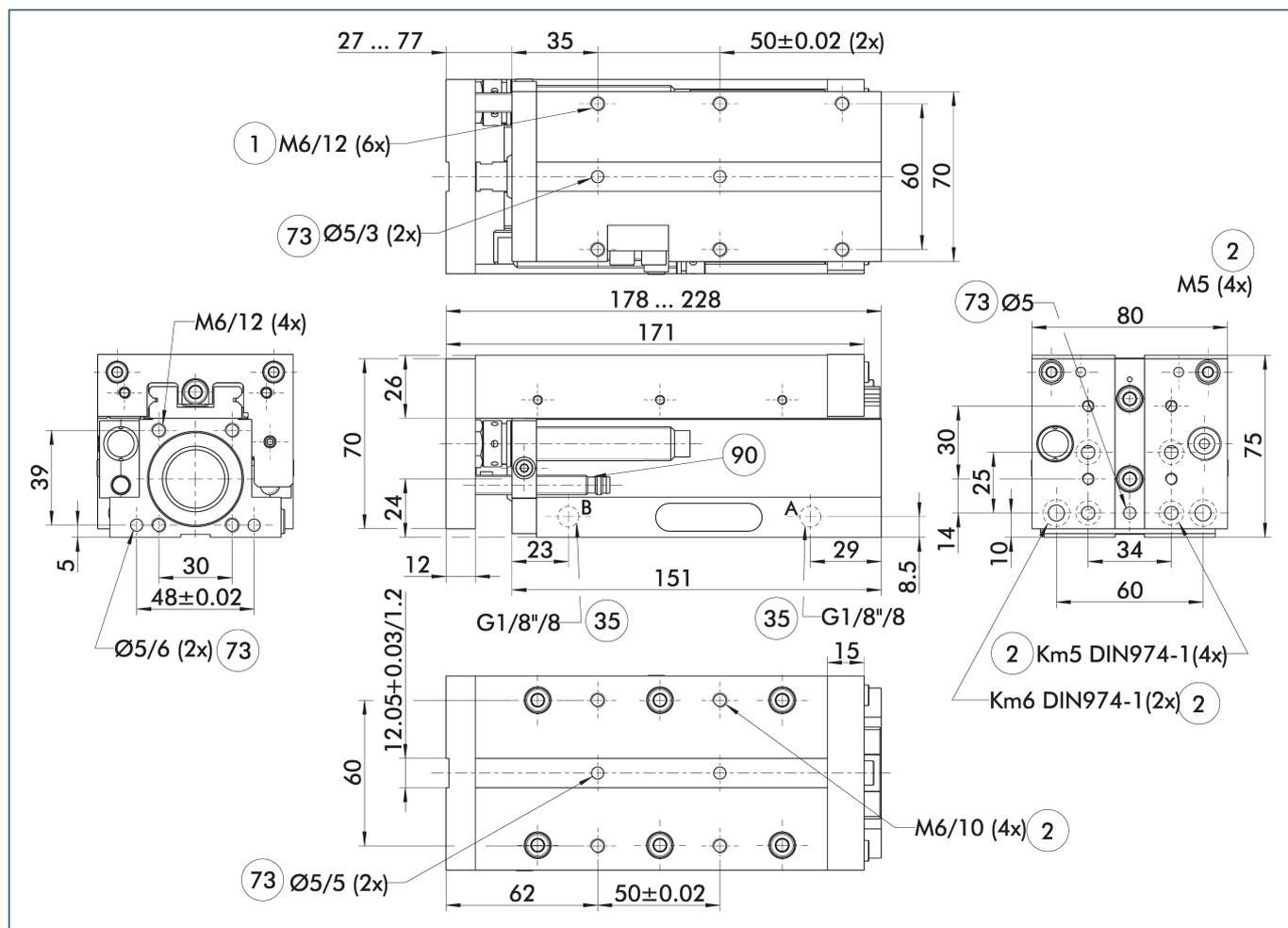


ⓘ Показанные силы и моменты являются максимальными значениями для одиночной нагрузки. Если в системе одновременно действует несколько сил и/или моментов, расчет может быть выполнен в программе Toolbox. Сила F_y может вычисляться только с помощью Toolbox.

Технические характеристики

Описание		CLM 200-H050	CLM 200-H100	CLM 200-H150
Идент. №		0314045	0314046	0314047
Ход	[mm]	50	100	150
Приводное усилие	[N]	482	482	482
усилие втягивания	[N]	415	415	415
Повторяемость	[mm]	0.02	0.02	0.02
Диаметр поршня	[mm]	32	32	32
Диаметр шарика	[mm]	12	12	12
Мин./норм./макс. рабочее давление	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8
Расход среды на 10 мм хода	[cm³]	8.04	8.04	8.04
Общая длина	[mm]	178	252	328
Класс защиты IP		40	40	40
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60	5/60	5/60
Масса	[kg]	3.1	4.15	5.25
Концепция привода		Цилиндры со штоком поршня	Цилиндры со штоком поршня	Цилиндры со штоком поршня
Размеры X x Y x Z	[mm]	178 x 80 x 75	252 x 80 x 75	328 x 80 x 75
Зазор N (для моментной нагрузки)	[mm]	56.5	56.5	56.5
Моменты M_x max./ M_y max./ M_z max.	[Nm]	50/63/31.5	72/90/45	94/117/58.5
Силы F_z макс.	[N]	1250	1185	1160
Варианты исполнения и их характеристики				
Исполнение с блокировкой штока			CLM 200-H100-ASP	CLM 200-H150-ASP
Идент. №			0314446	0314447
Потеря хода при номинальном ходе (со стороны штока)	[mm]		15	15
Масса	[kg]		4.22	5.32
Статическое удерживающее усилие	[N]		600	600
Макс. осевой люфт при зажатии	[mm]		0.25	0.25
Мин. давление отпущения	[bar]		3	3

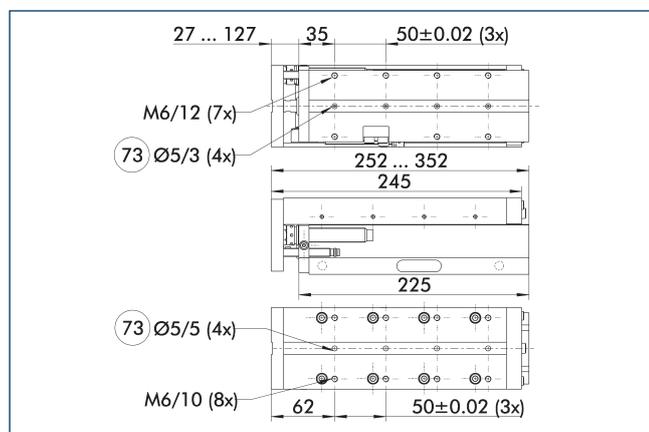
Главный вид CLM 200-H050



Линейный модуль может закрепляться либо основанием, либо скользящим элементом. Дополнительные элементы конструкции могут также крепиться либо к скользящему элементу, либо к основанию. На чертеже показано крепление модуля основанием и монтаж конструкции на скользящем элементе.

- A Главное соединение – линейный узел выдвинут
- B Главное соединение – линейный узел втянут
- 1 Соединение линейного узла
- 2 Присоединение
- 35 Задняя сторона
- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов
- 90 Индуктивные бесконтактные выключатели

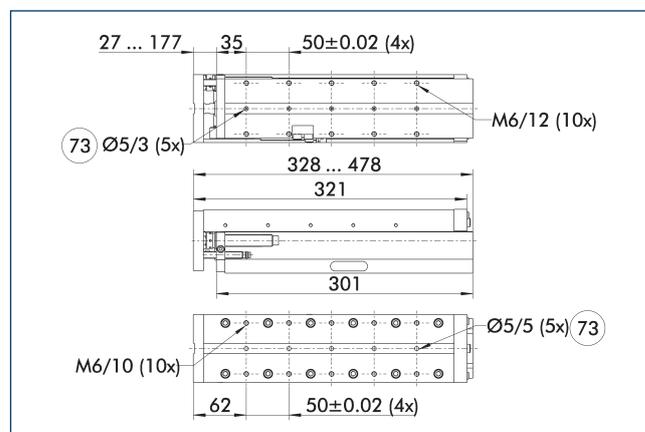
Исполнение CLM 200-H100



- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов

Не все приведенные размеры показаны на главном виде.

Исполнение CLM 200-H150



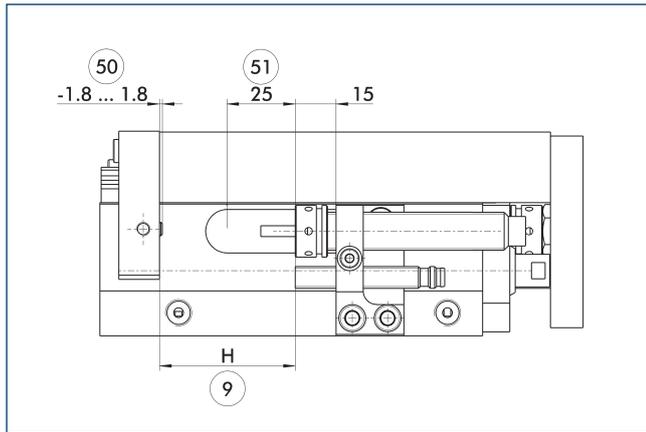
- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов

Не все приведенные размеры показаны на главном виде.

CLM 200

Компактный элемент скольжения

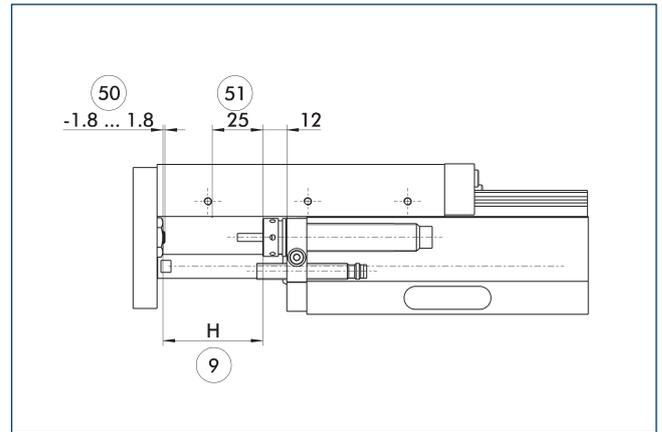
Точная регулировка на стороне поршня



- 9 Номинальный ход
- 51 Диапазон регулировки хода
- 50 Диапазон регулировки хода амортизации

На иллюстрации показана возможность точной регулировки выдвинутого положения.

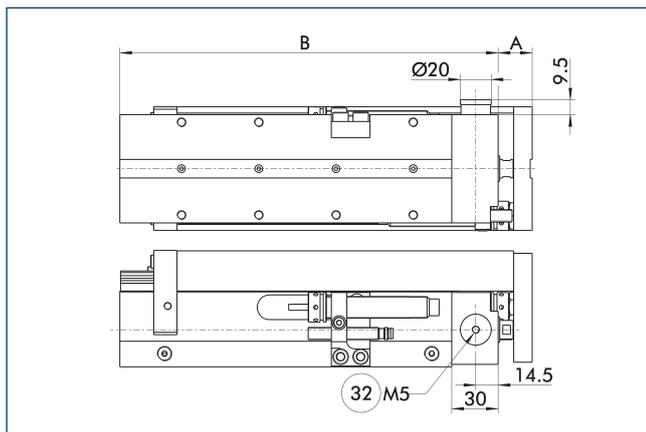
Точная регулировка на стороне штока поршня



- 9 Номинальный ход
- 51 Диапазон регулировки хода
- 50 Диапазон регулировки хода амортизации

На иллюстрации показана возможность точной регулировки втянутого положения.

Замок штока

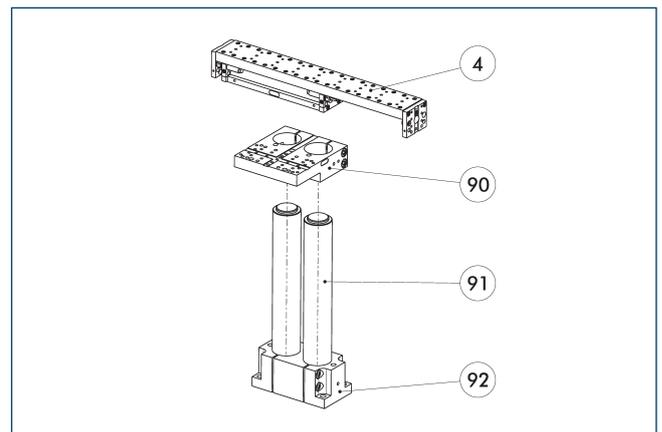


- 32 Пневматическое соединение для предохранительного тормоза

Блокировка штока предотвращает падение груза в случае отключения энергии, например, при аварийной остановке.

Описание	A	B	
	[mm]	[mm]	
CLM 200-H100-ASP	22	245	
CLM 200-H150-ASP	22	321	

Присоединение к системе монтажа на колоннах

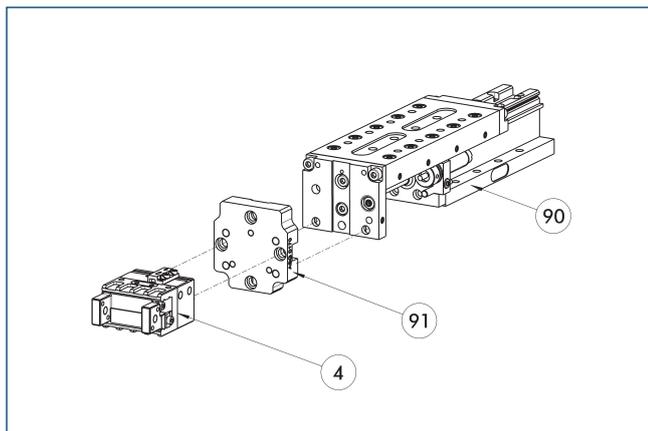


- 4 Линейный блок
- 90 Двойная монтажная плата, APDV
- 91 Колонны, с твердым хромовым покрытием, шлифованные
- 92 Двойное гнездо SOD

Этот модуль в стандартном исполнении может крепиться к системе монтажа на колоннах. Программное обеспечение Kombibox, которое можно загрузить с веб-сайта, поможет вам создать систему нужной конфигурации.

Описание	Идент. №	диаметр колонны	Материал
		[mm]	
Монтажная плата системы монтажа на колоннах			
APDH 85	0313414	55	Алюминий
APDV 85	0313416	55	Алюминий
APEN 85	0313413	55	Алюминий
APEV 85	0313415	55	Алюминий
Сквозные соединения для передачи сред системы монтажа на колоннах			
SPL 200	0313693		

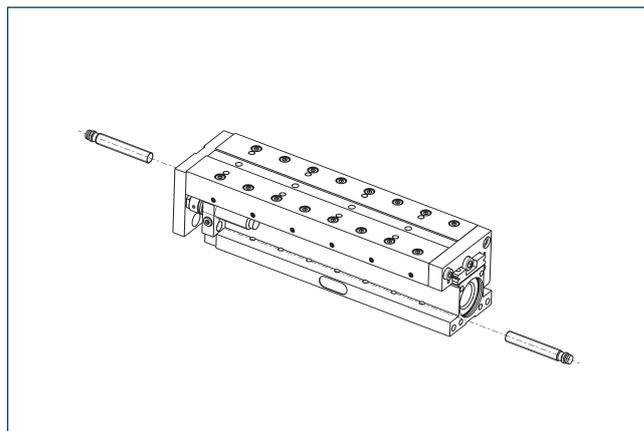
Модульная сборочная автоматика



- ④ Захваты
 ⑨① Линейные модули CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
 ⑨① Адаптерная плата ASG

Захваты и линейные модули могут комбинироваться со стандартными адаптерными платами из системы модульной сборки. Более подробную информацию можно найти в нашем основном каталоге «Автоматика модульной сборки».

Индуктивные бесконтактные выключатели



Непосредственно смонтированная система контроля конечного положения

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивные бесконтактные выключатели		
NI 30-KT	0313429	
Соединительные кабели		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Удлинительный кабель		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●

- ① Требуется по два датчика на узел для контроля двух положений. В качестве опции доступны удлинительные кабели и разветвители линий датчиков. Дополнительную информацию и технические характеристики можно найти в главе каталога системы датчиков.

Архангельск (8182)63-90-72
 Астана (7172)727-132
 Астрахань (8512)99-46-04
 Барнаул (3852)73-04-60
 Белгород (4722)40-23-64
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89
 Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
 Иркутск (395)279-98-46
 Казань (843)206-01-48
 Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41
 Нижний Новгород (831)429-08-12
 Новокузнецк (3843)20-46-81
 Новосибирск (383)227-86-73
 Омск (3812)21-46-40
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16

Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78
 Севастополь (8692)22-31-93
 Симферополь (3652)67-13-56
 Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13

Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
 Тверь (4822)63-31-35
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)74-02-29
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Уфа (347)229-48-12
 Хабаровск (4212)92-98-04
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-93