



Hand in hand for tomorrow



Спецификация изделия

Система быстрой смены оснастки SWS

Модульный. Прочные. Гибкость.

Система быстрой смены оснастки SWS

Пневматическая система смены инструмента с запатентованным механизмом фиксации

Область применения

Может использоваться везде, где необходима быстрая переналадка с манипулятора на инструмент (спутник, захват)

Преимущества – Ваша выгода

Полноценная серия модулей 14 размеров для оптимального выбора размеров и широкого спектра применений

Запатентованный безотказный механизм блокировки для надежного соединения ведущей части и адаптера системы быстрой смены оснастки

Все функциональные элементы изготовлены из закаленной нержавеющей стали. для высокой механической устойчивости системы смены оснастки

Широкий ассортимент сигнальных, пневматических, жидкостных и коммуникационных модулей для обеспечения универсальных возможностей передачи энергии

Встроенное пневматическое сквозное соединение для надежного энергоснабжения манипулирующих модулей и инструмента

Возможность передачи сред с возможностью применения самоуплотняющихся соединений

Возможна кодировка адаптера через штекерный соединитель

Подходящие стойки для хранения для всех размеров для оптимальной адаптации к любым задачам

Схема крепления ISO для простого монтажа на роботах большинства типов без дополнительных адаптерных плит



Размеры
Количество: 14



Грузоподъемность
1.4 .. 300 kg



Нагрузочный момент
Mx
2.8 .. 7170 Nm

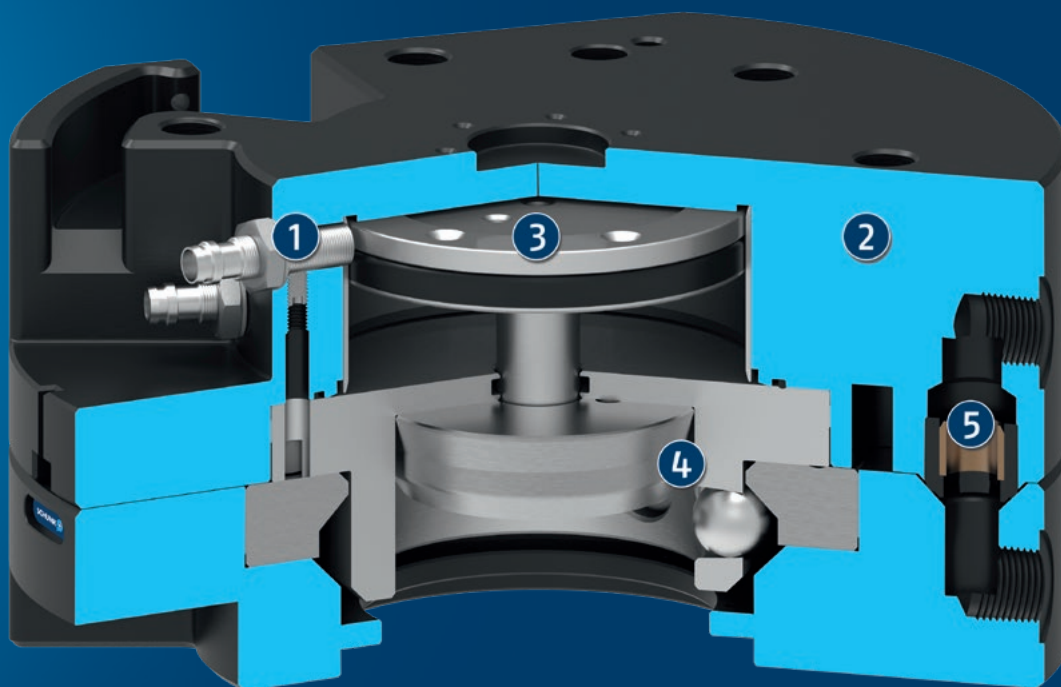


Нагрузочный момент
Mz
3.45 .. 3800 Nm

Функциональное описание

Автоматическая смена исполнительных устройств (например, захвата, паллеты, вакуумных захватных систем, инструментов с пневматическим или электрическим приводом, сварочных пистолетов и т. д.) повышает функциональную гибкость робота. Система быстрой смены оснастки (SWS) состоит из ведущей части (SWK) и адаптера (SWA). SWK монтируется

на стороне робота и сцепляется с SWA, монтируемым на инструменте. Пневматический фиксирующий поршень запатентованной конструкции обеспечивает надежное соединение. После подключения сквозные пневматические и электрические соединения надежно снабжают энергией исполнительное устройство робота.



① **Контроль устройства блокировки с помощью датчиков**
дополнительно, для надежного контроля состояния фиксации в технологическом процессе

② **Корпус**
это облегченная конструкция благодаря использованию высокопрочного алюминиевого сплава

③ **Привод**
пневматический, эффективный и простой в обращении

④ **Механизм фиксации**
блокировка и разблокировка без усилия, отказоустойчивость в заблокированном состоянии

⑤ **Сквозное воздушное соединение**
без выступающих частей благодаря встраиванию в корпус. Также подходит для вакуума.

Подробное функциональное описание

Вид в разрезе SWS-001



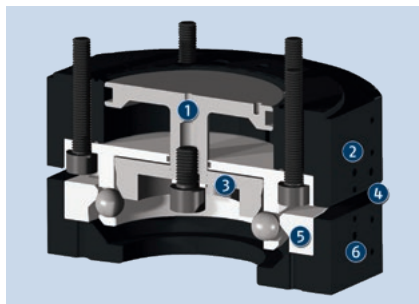
- ❶ Привод пневматический, эффективный и простой в обращении
- ❷ Механизм фиксации блокировка и разблокировка без усилия, отказоустойчивость в заблокированном состоянии
- ❸ Корпус это облегченная конструкция благодаря использованию высокопрочного алюминиевого сплава
- ❹ Возможности центрирования и монтажа за счет использования стандартизированного сопряжения для роботов ISO 9409
- ❺ Сквозное электрическое соединение без выступающих частей, благодаря встраиванию в корпус
- ❻ Сквозное воздушное соединение без выступающих частей благодаря встраиванию в корпус. Также подходит для вакуума.

Система быстрой смены оснастки в разблокированном положении



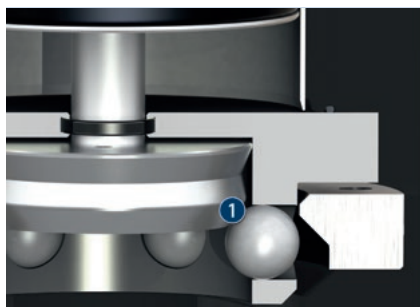
- ❶ Адаптерная плита
- ❷ Базовый адаптер системы быстрой смены оснастки SWK
- ❸ Электрический модуль, сторона робота
- ❹ Механизм фиксации
- ❺ Фиксирующее кольцо
- ❻ Адаптер для системы быстрой смены оснастки SWA
- ❼ Электрический модуль, сторона инструмента

Вид в разрезе в положении готовности к блокировке



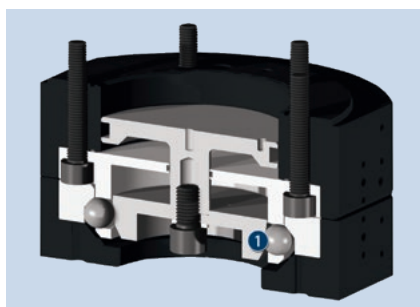
- ❶ Поршень
- ❷ Базовый адаптер системы быстрой смены оснастки SWK
- ❸ Фиксирующий поршень
- ❹ No-Touch-Locking™
- ❺ Фиксирующее кольцо
- ❻ Адаптер для системы быстрой смены оснастки SWA

Фиксирующий шарик в положении готовности к фиксации



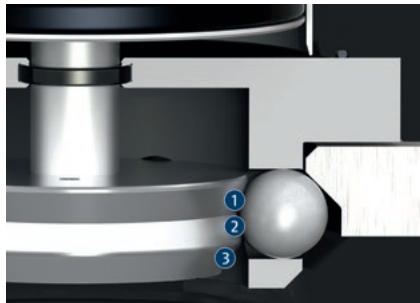
- ❶ Закаленный фиксирующий шарик находится на первом конусе замка. Первый конус позволяет отделять инструмент от головки при фиксации.

Вид в разрезе системы быстрой смены оснастки в заблокированном положении



- ❶ При срабатывании поршня фиксирующие шарики давят на кольцо из закаленной стали, и адаптер садится на головку.

Фиксирующий шарик в положении фиксации



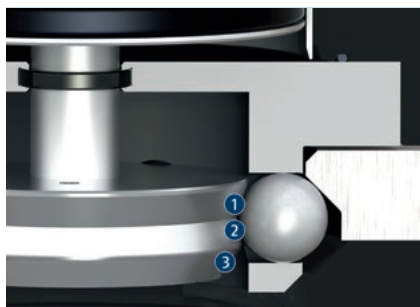
- ❶ Закаленные стальные шарики на втором конусе замка создают очень большие блокирующие усилия.
- ❷ Перевернутый предохранительный конус
- ❸ Первый конус конического замка

Вид в разрезе системы быстрой смены оснастки в безопасном положении



- ❶ Ведущая часть и адаптер в состоянии самоблокировки могут отделяться друг от друга только когда на поршень действует давление разблокировки.

Фиксирующий шарик в безопасном положении



- ❶ В случае падения давления фиксирующий поршень удерживается на месте цилиндрической частью. Трение в уплотнении поршня предотвращает его перемещение под действием собственного веса и вибрации. Отсоединение головки от адаптера возможно только при подаче на поршень сжатого воздуха.
- ❷ Перевернутый предохранительный конус
- ❸ Первый конус конического замка

Общие замечания о серии

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

Принцип работы: фиксирующие шарики приводятся в действие блокировочным поршнем

Передача среды: посредством различных присоединяемых модулей сквозного соединения, в зависимости от размера

Корпус: Корпус изготовлен из высокопрочного алюминиевого сплава с твердым покрытием. Все рабочие детали изготовлены из закаленной стали.

Гарантия: 24 месяца

Характеристики срока службы: по запросу

Жесткие условия окружающей среды: Обратите внимание на то, что в агрессивных средах (например, в среде смазочно-охлаждающей жидкости, литейной или абразивной пыли) срок службы модулей может значительно сокращаться, и мы снимаем с себя гарантийные обязательства. Тем не менее, во многих случаях мы можем найти решение. Свяжитесь, пожалуйста, с нами, чтобы получить консультацию.

Грузоподъемность: суммарная масса нагрузки, присоединенной к фланцу. При разработке следует учитывать допустимые значения усилий и моментов. Учтите, что превышение рекомендованных значений обрабатываемого веса приведет к сокращению срока службы.

Пример применения

Монтажный инструмент для сборки малых и средних заготовок. Инструмент может использоваться как в чистых, так и в загрязненных средах. Благодаря применению системы быстрой смены оснастки, на фланце робота могут закрепляться другие инструменты.

- 1 Система быстрой смены оснастки SWS
- 2 Сквозное электрическое соединение
- 3 Блок компенсации допусков TCU-Z
- 4 Трехпальцевый центрический захват PZN-plus



SCHUNK предлагает больше...

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



Компенсирующий блок



Датчики защиты от столкновений и перегрузок



Вращающееся сквозное соединение



Универсальный захват



Индуктивный бесконтактный выключатель



Электронный модуль



Стойка для хранения

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

Опции и специальная информация

No-Touch-Locking™: Блокировка без касания. Гарантия надежной фиксации SWS даже в случае, если SWK и SWA не соприкасаются.

Запатентованный безотказный механизм блокировки: Большой диаметр поршня и внешний замок увеличивают допустимый максимальный момент. Стальные детали изготовлены из низкокоррозионной Rc 58.

Выбор системы быстрой смены оснастки SWS

1. Определение размера

Быстрый метод:

В случае, когда действуют усилия и моменты малой и средней величины, следует выбирать систему быстрой смены оснастки SCHUNK с полезной нагрузкой, сопоставимой с полезной нагрузкой используемого вами робота. Если на систему действуют моменты и усилия значительной величины, используйте для выбора системы быстрой смены оснастки SCHUNK указанный ниже метод, являющийся более точным.

Более точный метод:

Усилия и моменты являются основными факторами при выборе подходящей быстросменной системы. Чтобы оценить наиболее неблагоприятный момент, выполните следующее:

- Рассчитайте приблизительное положение центра тяжести (ЦТ) самого тяжелого исполнительного устройства, которое предполагается использовать. Рассчитайте расстояние (D) от ЦТ до нижней части адаптера быстрой смены оснастки.
- Рассчитайте вес (W) самого тяжелого исполнительного устройства.
- Перемножьте W и D, чтобы найти приблизительную величину статического момента (M) (или момента, вызываемого ускорением 1 g).
- Выберите быстросменную систему с высоким нагрузочным моментом, равным или большим, чем значение M.

Вследствие возможных высоких ускорений роботы могут создавать моменты, превышающие значение M в два-три раза.

2. Пневматические и электрические системы

Определите необходимое количество пневматических разъемов и электрических контактов. Более крупные быстросменные системы имеют большее количество пневматических разъемов и электрических контактов.

3. Температура и химические вещества

В системах быстрой смены SCHUNK используются нитрильные уплотнители, сквозь которые пропускают воздух пневматической системы. Уплотнительные кольца герметизируют пневматический стопорный механизм. Эти уплотнительные кольца устойчивы к воздействию большинства химических веществ, а также выдерживают температуры в диапазоне от -25 до 65 °C. Чтобы получить сведения о температурных или химических воздействиях в конкретных средах, обратитесь к нам.

4. Прецизионные системы

Работая с системами, требующими высокой повторяемости, всегда строго соблюдайте технические условия.

Обратите внимание:

Система быстрой смены влияет на усилие и момент, полезную нагрузку, размер и повторяемость движений робота.

Размеры SWS

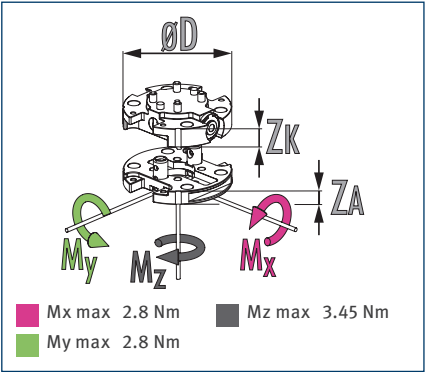
Описание	Рекомендуемая масса объекта манипулирования [кг]	Макс. момент [Нм] M_x и M_y	Макс. момент [Нм] M_z	Сквозное пневматическое соединение	Воздушное соединение заблокировано и разблокировано
SWS 001	1.4	2.8	3.45	4x M5	M3
SWS 007	16	61	38	5x M5	M5
SWS 011	16	61	38	6x M5	M5
SWS 020	25	169.5	105	12x M5	M5
SWS 021	25	169.5	105	8x G1/8"	M5
SWS 029	35	169.5	230	2x G1/8" ; 4x M5	M5
SWS 040Q	50	471	648	8x G1/8"	G1/8"
SWS 041	50	471	648	6x G3/8" ; 4x G1/8"	G1/8"
SWS 046	50	678	450	-	G1/8"
SWS 060	75	591	326	8x G1/8"	G1/8"
SWS 071	79	1185	378	8x G1/4"	G1/8"
SWS 076	100	1626	2103	5x G3/8"	G1/8"
SWS 110	150	2352	2352	8x G3/8"	G1/8"
SWS 160	300	7170	3800	5x G3/8" ; 4x G1/2"	G1/8"
SWS-L 210	300	7600	4060	-	-
SWS-L 310	510	9900	9600	-	-
SWS-L 510	700	10900	10500	-	-
SWS-L 1210	1350	13500	16200	-	-

Пример заказа SWS

	SW	K	- 110	- R19 - G19	- SM
Описание					
SW					
Страница					
K = головка (со стороны робота)					
A = адаптер (со стороны инструмента)					
Размер					
Дополнительные модули					
Rxx, Sxx, Gxx, Kxx = электрический модуль					
Pxx = пневматический модуль (корпус из анодированного алюминия, не пригоден для работы с жидкостями)					
Vxx = вакуумный модуль					
Fxx = жидкостной модуль (нержавеющая сталь, самоуплотнение)					
000 = неиспользуемая опция					
Контроль с помощью бесконтактного выключателя					
SG = индуктивный бесконтактный выключатель (SWK-040Q/076)					
SM = индуктивный бесконтактный выключатель (SWK-007/022/029/110/160)					
SQ = индуктивный бесконтактный выключатель (SWK-011H/020H/021H)					
SIP-IN = готов для работы в системах контроля, индуктивный датчик положения включен в поставку (SWK-011/020/021/027/041/046/060/071)					
Другие исполнения по запросу					



Габариты и максимальные нагрузки



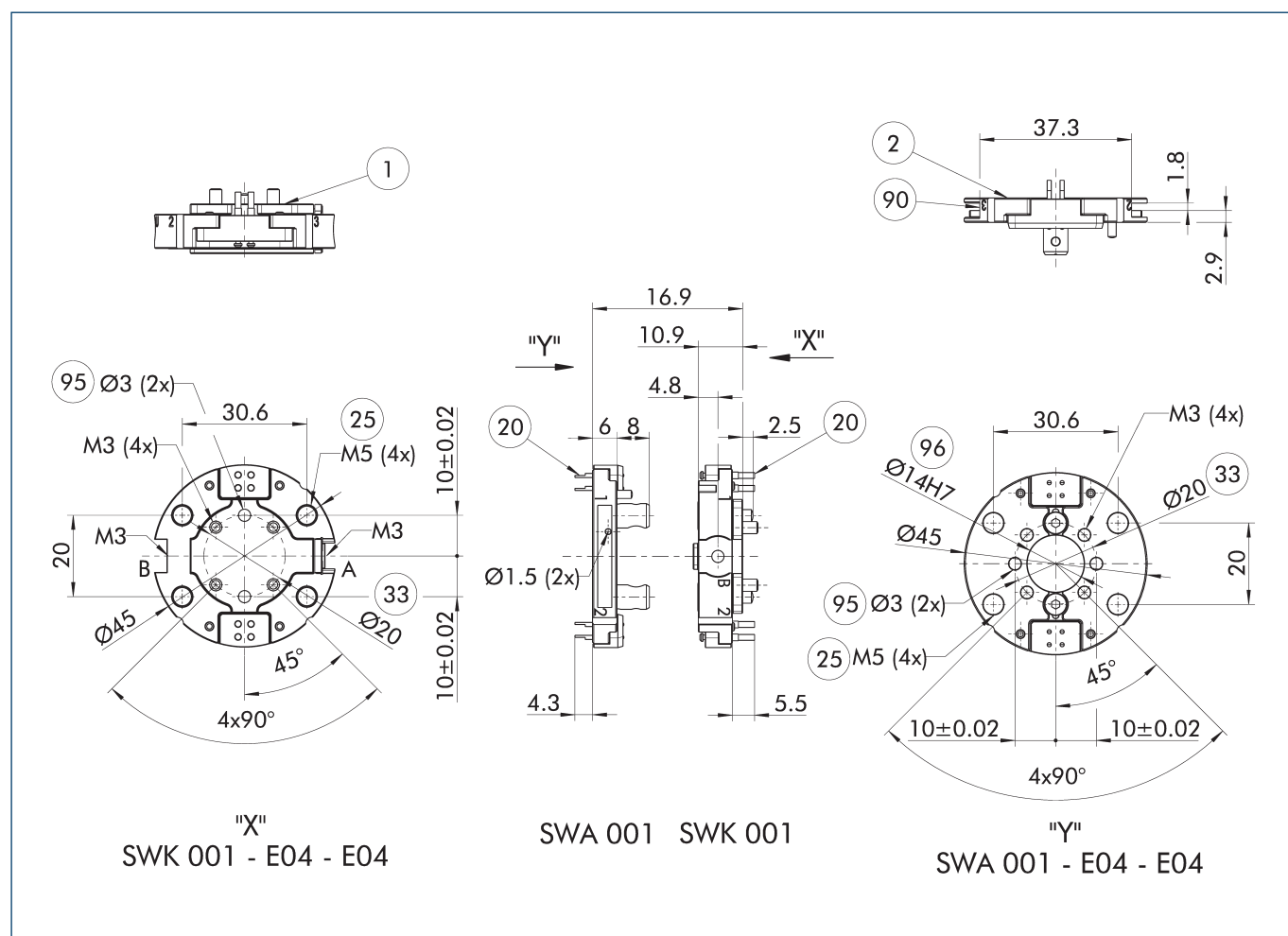
ⓘ Это максимальная допустимая сумма всех сил и моментов, которые могут действовать на систему смены оснастки при гарантии надлежащего функционирования.

Технические характеристики

Описание		SWK-001-000-000	SWA-001-000-000	SWK-001-E04-E04	SWA-001-E04-E04
		Базовый адаптер системы быстрой смены оснастки	Адаптер для системы быстрой смены оснастки	Базовый адаптер системы быстрой смены оснастки	Адаптер для системы быстрой смены оснастки
Идент. №		0302290	0302291	0302292	0302293
Рекомендуемая масса объекта манипулирования	[kg]	1.4	1.4	1.4	1.4
Фиксирующее усилие	[N]	170	170	170	170
Повторяемость	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01
Масса	[kg]	0.03	0.02	0.08	0.04
Макс. расстояние фиксации	[mm]	1	1	1	1
Резьбовое воздушное соединение для сквозной подачи сжатого воздуха		4x M5	4x M5	4x M5	4x M5
Закрытие/открытие главного соединения		M3		M3	
Количество сквозных электрических соединений				8	8
Напряжение	[V]			50	50
Макс. ток	[A]			3	3
Макс. допустимое смещение по осям XY	[mm]	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
Макс. допустимое угловое смещение	[°]	±0.8	±0.8	±0.8	±0.8
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60	5/60	5/60	5/60
Мин./макс. рабочее давление	[bar]	4.5/6.9	4.5/6.9	4.5/6.9	4.5/6.9
Размеры Ø D x Z*	[mm]	45 x 10.9	45 x 6	45 x 10.9	45 x 6
Схема винтовых креплений		S1	S1	S1	S1

* Обратите внимание на то, что высота системы смены захвата (ZK) и адаптера (ZA) различаются. Сумма равняется общей высоте системы смены.

Главный вид



На чертеже показано базовое исполнение системы быстрой смены оснастки с опциональным электрическим модулем.

A, a Воздушное соединение заблокировано

B, b Воздушное соединение разблокировано

① Соединение со стороны робота

② Соединение со стороны инструмента

② Соединение для сквозного электрического подключения

②5 Сквозные пневматические каналы

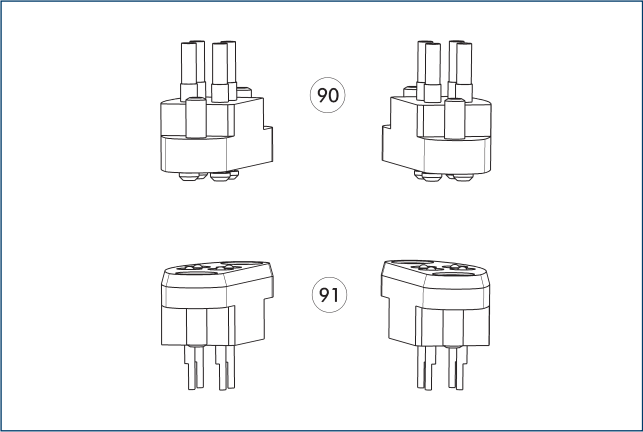
③3 Окружность центров болтов DIN ISO-9409

⑨0 Канавка для инструментального стеллажа

⑨5 Посадочные места для центрирующих штифтов

⑨6 Подготовка для центрирования

Модуль сквозного электрического соединения



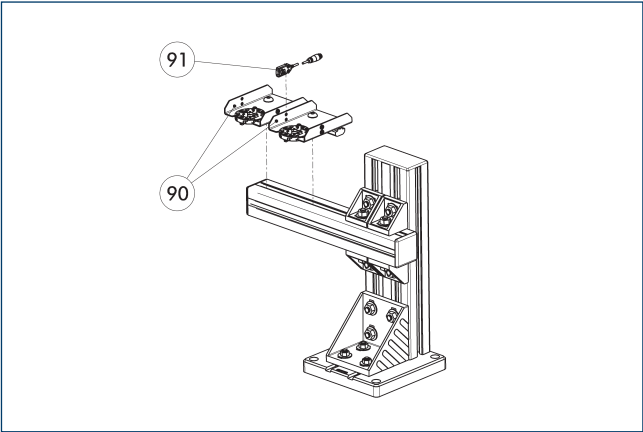
90 Сторона робота 91 Сторона инструмента

Модули для передачи электрических сигналов.

Описание	Идент. №	Кол.-во контактов
Проходной модуль для передачи сигнала на стороне робота		
SWO-E04-K	9960359	4
SWO-E06-K	9962997	6
Проходной модуль для передачи сигнала на стороне инструмента		
SWO-E04-A	9960360	4
SWO-E06-A	9962998	6

Более подробные сведения, а также описание других модулей и кабельных разъемов можно найти в разделе каталога «SWO» или на нашем сайте.

Модульная стойка для быстросменной оснастки
SWM-S-001

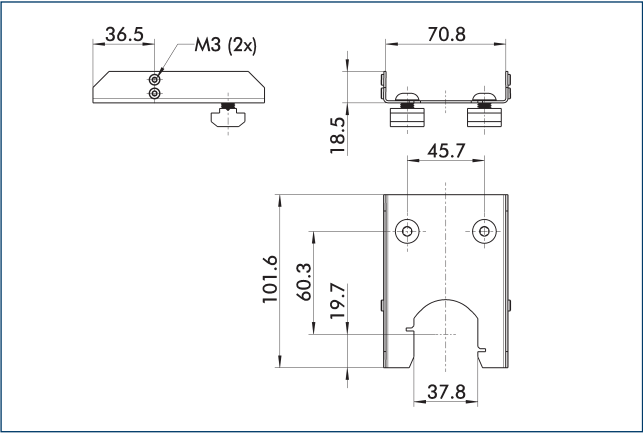


90 Плита для хранения 91 Датчик

Модульная стойка хранения оснастки рассчитана на определенный размер. Принцип модульности, заложенный в системе, позволяет создавать индивидуальные стойки. Благодаря этому, вы получаете стойку, которая отвечает вашим индивидуальным потребностям с учетом количества, положений хранения и размера инструмента. Более подробную информацию вы сможете найти в разделе «Стойка для хранения SWM»

Описание	Идент. №	
Плита для хранения		
SWM-TSS-MM-7869	x0303276	
Датчик		
SWM-SMA-7869	0303277	

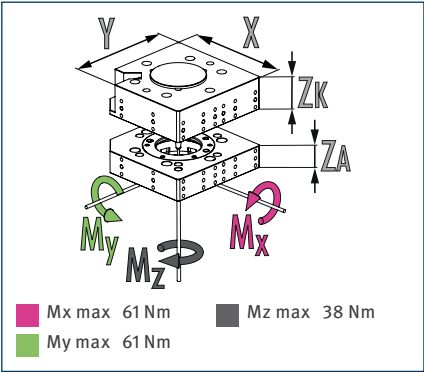
Плита для хранения SWS 001



Монтажные канавки не входят в комплект поставки.



Габариты и максимальные нагрузки



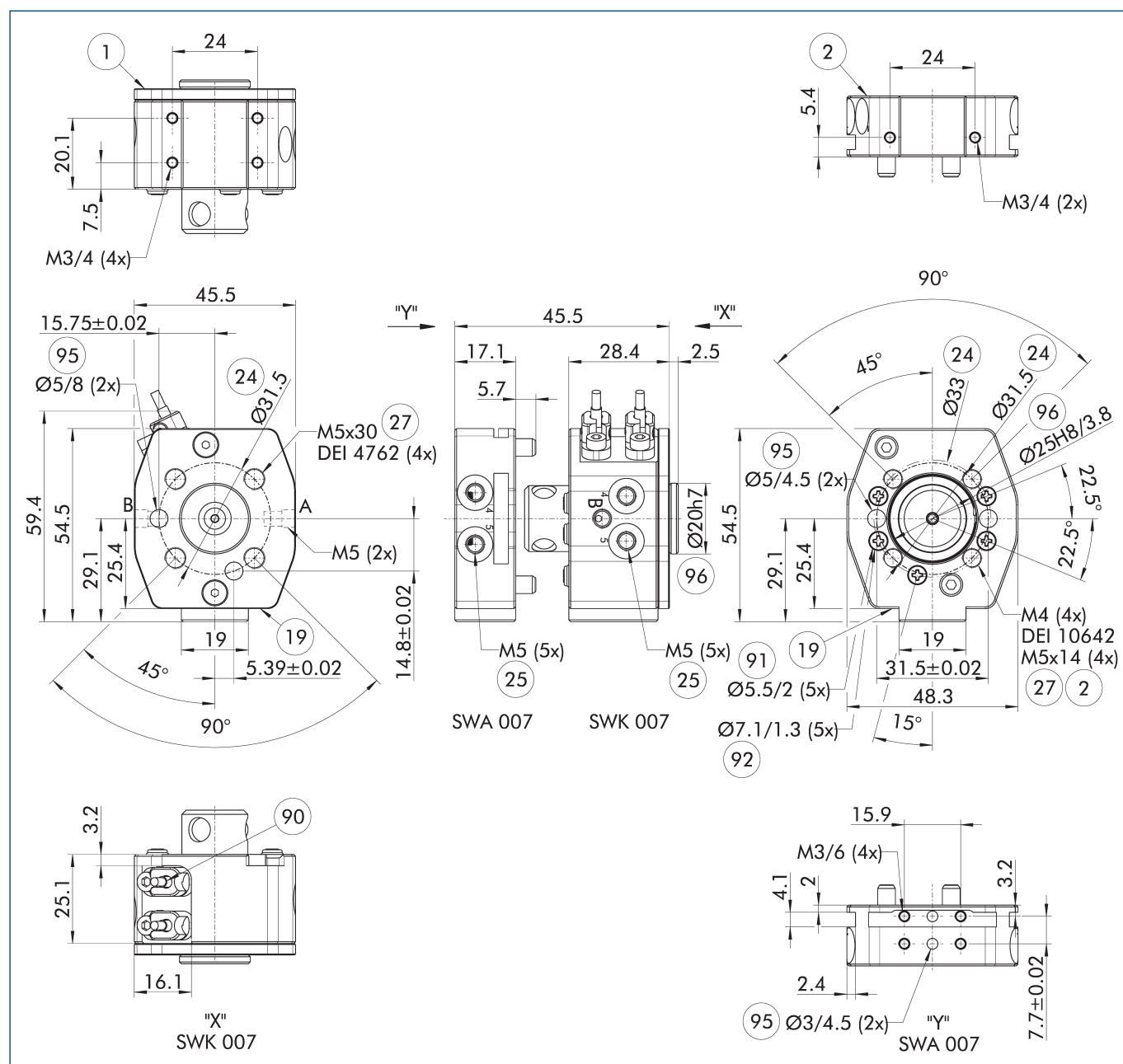
ⓘ Это максимальная допустимая сумма всех сил и моментов, которые могут действовать на систему смены оснастки при гарантии надлежащего функционирования.

Технические характеристики

Описание		SWK-007-000-000-IN03	SWA-007-000-000
		Базовый адаптер системы быстрой смены оснастки	Адаптер для системы быстрой смены оснастки
Идент. №		1405836	1365513
Рекомендуемая масса объекта манипулирования	[kg]	16	16
Контроль хода поршня		встроенный	
Фиксирующее усилие	[N]	1100	1100
Повторяемость	[mm]	0.015	0.015
Масса	[kg]	0.16	0.08
Макс. расстояние фиксации	[mm]	1.5	1.5
Резьбовое воздушное соединение для сквозной подачи сжатого воздуха		5x M5	5x M5
Закрытие/открытие главного соединения		M5	
Макс. допустимое смещение по осям XY	[mm]	±1	±1
Макс. допустимое угловое смещение	[°]	±2	±2
Соединение со стороны робота		ISO 9409-1-31.5-4-M5	ISO 9409-1-31.5-4-M5
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60	5/60
Мин./макс. рабочее давление	[bar]	4.5/6.9	4.5/6.9
Размеры X x Y x Z*	[mm]	54.5 x 45.5 x 28.4	54.5 x 48.3 x 17.1
Схема винтовых креплений		S7	S7

* Обратите внимание на то, что высота системы смены захвата (ZK) и адаптера (ZA) различаются. Сумма равняется общей высоте системы смены.

Главный вид



На чертеже показано базовое исполнение системы быстрой смены оснастки без учета размеров описанных ниже опций.

- | | |
|--|---|
| A, a Воздушное соединение заблокировано | 27 Сквозные отверстия для винтовых соединений |
| B, b Воздушное соединение разблокировано | 90 Датчик IN ... |
| 1 Соединение со стороны работа | 91 Осовой подвод воздуха (поставляется с запорным винтом) |
| 2 Соединение со стороны инструмента | 92 Отверстие под уплотнительное кольцо (сзади) |
| 19 Монтажная поверхность для дополнительной оснастки | 95 Посадочные места для центрирующих штифтов |
| 24 Окружность расположения болтов | 96 Подготовка для центрирования |
| 25 Сквозные пневматические каналы | |

- | Описание | Идент. № | |
|------------------|----------|--|
| Система хранения | | |
| SWM-B 050 | x1459336 | |
| SWM-B 050-V | 1442568 | |

Technical drawing of a 1/2" NPT x 1/2" NPT Tee. The drawing includes a side view (top) and a cross-section view (bottom).

Side View Dimensions:

- Main body diameter: $\text{Ø}15.1/1.5$
- Branch diameter: $\text{Ø}7/5$
- Branch length: $\text{Ø}8/4.4$

Cross-section View (D-D) Dimensions:

- Main body thread: $\text{M}6/13$
- Branch thread: $\text{M}4/12.4$

The cross-section view shows the internal threads of the main body and the branch. The cross-section is labeled D-D.

Описание	Идент. №	подходит для
Адаптерные платы		
A-SWA-007-SWM-B 050	x1523812	SWA 007
A-SWA-007-SWM-B 050-V	x1523842	SWA 007

Technical drawing of the M8x10-20mm connector showing three views: side view, front view, and top view.

- Side View:** Shows the profile of the connector. Dimensions include a total length of 20, a mounting hole diameter of $\varnothing 6/7.3$, a central hole diameter of $\varnothing 3.3$, and a base thickness of 7.7 ± 0.02 . A dimension of 13.9 is shown from the bottom edge to the center of the mounting hole, and 10.11 from the bottom edge to the center of the central hole.
- Front View:** Shows the circular face of the connector. It features four mounting holes with a diameter of $\varnothing 6/7.3$ and four smaller holes with a diameter of $\varnothing 3.3$. The overall diameter is 16.5, and the height from the base to the top of the mounting holes is 15.9. The total height is 37.
- Top View:** Shows the top surface of the connector. It highlights the four mounting holes ($\varnothing 6/7.3$) and the four smaller holes ($\varnothing 3.3$). A dimension of 7.7 is shown across the width of the mounting holes.

Callouts 90, 91, 92, and 73 indicate specific features or assembly points.

- | Описание | Идент. № | подходит для |
|-------------------------|----------|--------------|
| Адаптерные плиты | | |
| A-SWA-007-SWM-B 050 | x1523812 | SWA 007 |
| A-SWA-007-SWM-B 050-V | x1523842 | SWA 007 |

Technical drawing of a mechanical part, showing front and side views with dimensions and callouts.

Front View (Left):

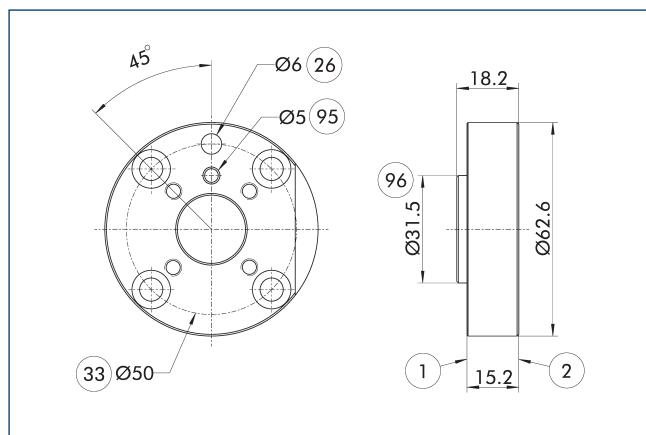
- Overall diameter: $\varnothing 52.6$
- Inner hole diameter: $\varnothing 25$
- Outer hole diameter: $\varnothing 40$ (Callout 33)
- Small hole diameter: $\varnothing 6$ (Callout 26)
- Small hole diameter: $\varnothing 5$ (Callout 95)
- Angle: 45°
- Angle: 24°

Side View (Right):

- Overall height: 16.9
- Inner hole diameter: $\varnothing 25$ (Callout 96)
- Inner hole diameter: $\varnothing 52.6$
- Bottom flange thickness: 13.9 (Callout 1)
- Top flange thickness: 96 (Callout 96)
- Callout 2 points to the top flange.

- | Описание | Идент. № | |
|-------------------|----------|--|
| Сторона робота | | |
| A-SWK-007-ISO-A40 | 1369388 | |

Адаптерная плата ISO-A50-R

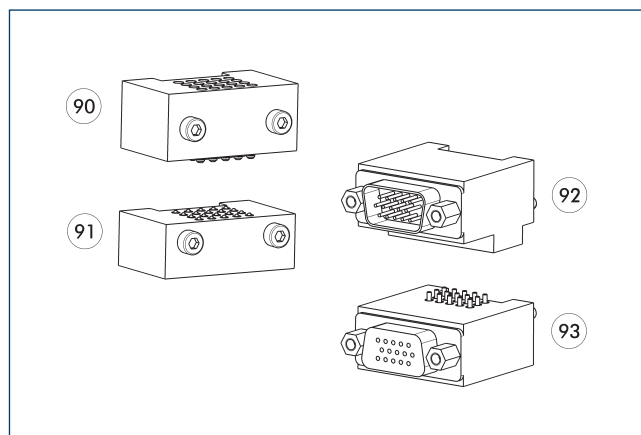


- | | |
|--|---|
| ① Соединение со стороны
робота | ③③ Окружность центров болтов
DIN ISO-9409 |
| ② Соединение со стороны
инструмента | ⑤⑤ Посадочные места для
центрирующих штифтов |
| ②⑥ Сквозное отверстие | ⑥⑥ Подготовка для
центрирования |

Адаптерная плата со стороны робота

Описание	Идент. №
Сторона робота	
A-SWK-007-ISO-A50	1369392

Модуль сквозного электрического соединения



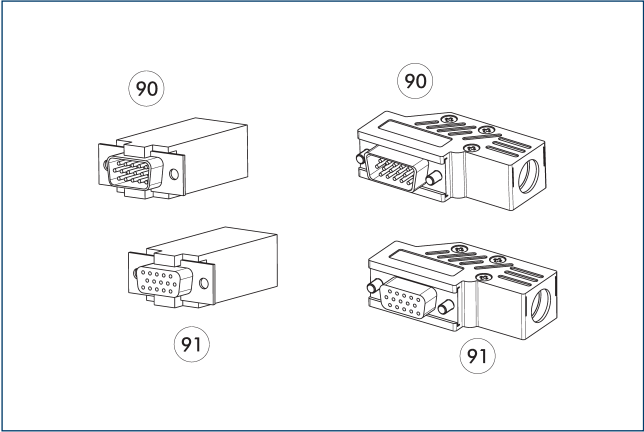
- | | |
|------------------------------|----------------------------------|
| ⑨① Е..., сторона робота | ⑨② А.../В... сторона робота |
| ⑨① Е..., сторона инструмента | ⑨③ А.../В... сторона инструмента |

Модули для передачи электрических сигналов.

Описание	Идент. №	Кол.-во контактов
Проходной модуль для передачи сигнала на стороне робота		
SWO-A15-K	9936357	15
SWO-E10-011-K	9935801	10
SWO-E20-011-K	9936525	20
SWO-EM8-011-K	9966153	8
SWO-ML12R-K	1426575	12
SWO-ML8A-K	1426624	8
Проходной модуль для передачи сигнала на стороне инструмента		
SWO-A15-A	9936356	15
SWO-E10-011-A	9935802	10
SWO-E20-011-A	9936526	20
SWO-EM8-011-A	9966154	8
SWO-ML12R-A	1426576	12
SWO-ML6-A	1426626	6
SWO-ML8A-A	1426625	8

- ① Более подробные сведения, а также описание других модулей и кабельных разъемов можно найти в разделе каталога «SWO» или на нашем сайте.

Кабельный соединитель



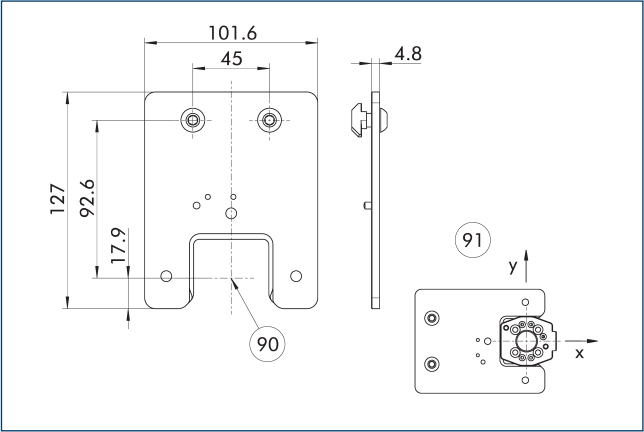
90 Разъем D-sub

91 Штекер D-sub

Описание	Идент. №	
Угловой кабельный соединитель, сторона робота		
KAS-A15-K-90	0301301	
Угловой кабельный соединитель, сторона инструмента		
KAS-A15-A-90	0301302	
Прямой кабельный соединитель, сторона робота		
KAS-A15-K-0	0301264	
Прямой кабельный соединитель, сторона инструмента		
KAS-A15-A-0	0301265	
Удлинительный кабель		
KV-2-SWA-08G-M8-0	0302181	
KV-2-SWA-08G-M8-90	0302183	
KV-5-SWK-08G-M8-0	0302180	
KV-5-SWK-08G-M8-90	0302182	

① Более подробную информацию и описание других кабельных разъемов можно найти на сайте schunk.com

Пластина-держатель, горизонтальная



90 Центр SWS 007 (начало координат для диаграмм нагрузки)

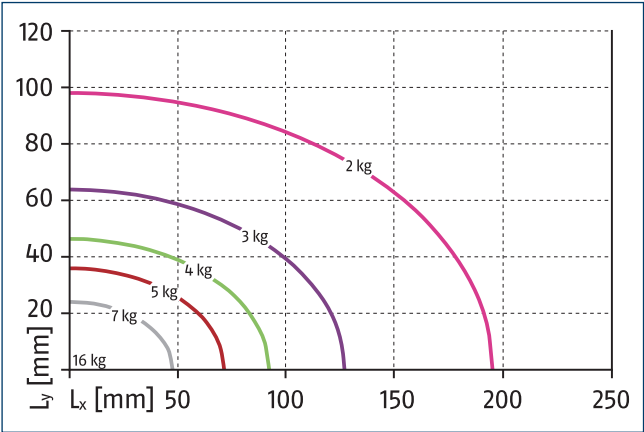
91 Обзор смещения центра тяжести по оси x или y

Стеллаж используется в качестве стойки для быстросменных адаптеров с инструментами, которые устанавливаются клиентом.

Описание	Идент. №	
Пластина-держатель, горизонтальная		
SWM-TSS-MMS-11345	x1459976	

① При использовании стойки для хранения необходимо соблюдать нагрузочную диаграмму.

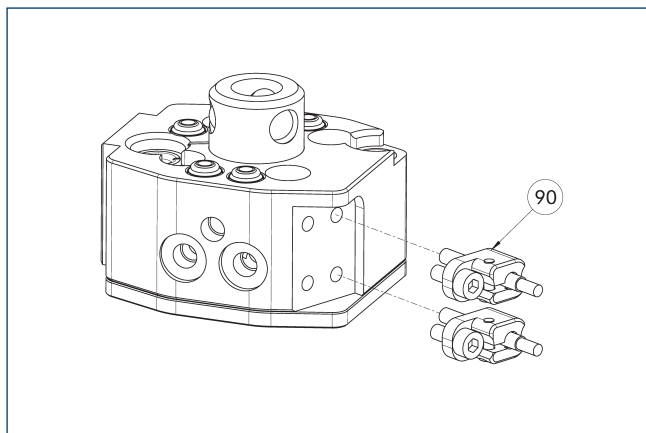
Диаграмма нагрузки со стойкой



Если центр тяжести инструмента смещен более чем на 10 мм в направлении x или y (см. чертеж лотка для хранения), то SWA после помещения в модуль хранения будет наклонен. В этом случае не рекомендуется использовать этот лоток для хранения вместе с роботами SCARA или роботами, работающими в декартовой системе координат.

Описание	Идент. №	
Пластина-держатель, горизонтальная		
SWM-TSS-MMS-11345	x1459976	

Сборка с контролем блокировки



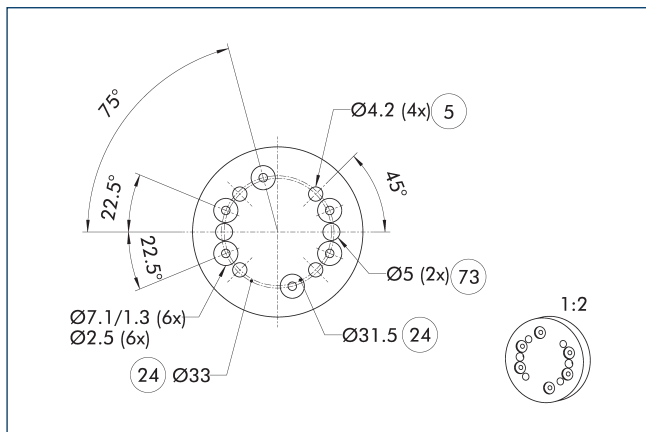
90 AS-SWK 007

На чертеже показана система быстрой смены оснастки с встроенной системой контроля хода поршня и бесконтактным выключателем.

Описание	Идент. №	
Сторона робота		
Монтажный комплект AS-SWK-007-SM, включая датчик PNP	1421347	
Монтажный комплект AS-SWK-007-SP, включая датчик NPN	1428672	

- ① Исполнения -SG/-SM/-SQ/-IN модуля SWK имеют возможность контроля хода поршня. Заказывать дополнительный монтажный комплект не требуется. В поставку комплекта крепления входит предварительно настроенный датчик с креплением; это означает, что для каждого SWK требуется два комплекта крепления.

Конструкция адаптерной плиты для использования подачи воздуха через сквозное осевое отверстие

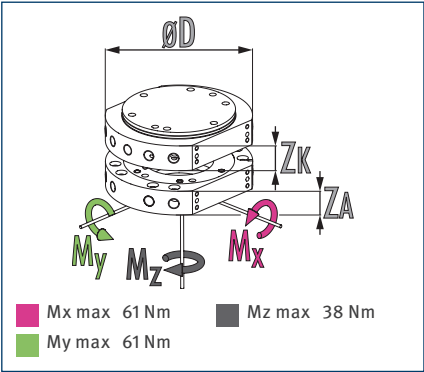


- ⑤ Сквозное отверстие для соединения винтами
 ⑦③ Посадочные места для центрирующих штифтов
 ②④ Окружность расположения болтов

Адаптерная плита служит для сопряжения адаптера для быстрой смены оснастки и инструмента клиента. Для правильного использования осевых воздухозаборных отверстий при проектировании адаптерной плиты необходимо учитывать глухие отверстия в соответствии с чертежом. Соответствующие уплотнения входят в комплект принадлежностей.



Габариты и максимальные нагрузки



ⓘ Это максимальная допустимая сумма всех сил и моментов, которые могут действовать на систему смены оснастки при гарантии надлежащего функционирования.

Технические характеристики

Описание		SWK-011-000-000	SWK-011HM-000-000-SQ	SWA-011-000-000
		Базовый адаптер системы быстрой смены оснастки	Базовый адаптер системы быстрой смены оснастки для роботов с полным запястьем	Адаптер для системы быстрой смены оснастки
Идент. №		0302316		0302317
Рекомендуемая масса объекта манипулирования	[kg]	16	16	16
Контроль хода поршня		опциональный	встроенный	
Фиксирующее усилие	[N]	1100	1100	1100
Повторяемость	[mm]	0.015	0.015	0.015
Масса	[kg]	0.13	0.29	0.09
Макс. расстояние фиксации	[mm]	1.5	1.5	1.5
Резьбовое воздушное соединение для сквозной подачи сжатого воздуха		6x M5	6x M5	6x M5
Закрытие/открытие главного соединения		M5	M5	
Макс. допустимое смещение по осям XY	[mm]	±1	±1	±1
Макс. допустимое угловое смещение	[°]	±2	±2	±2
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60	5/60	5/60
Мин./макс. рабочее давление	[bar]	4.5/6.9	4.5/6.9	4.5/6.9
Размеры Ø D x Z*	[mm]	50 x 15.5	50 x 46.4	50 x 20.6
Схема винтовых креплений		S7	S7	S7

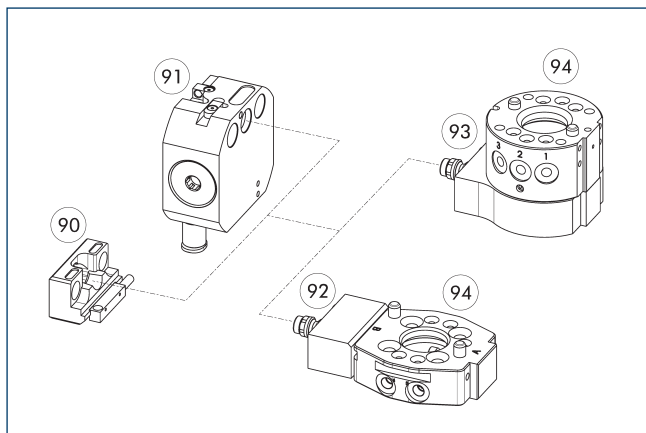
* Обратите внимание на то, что высота системы смены захвата (ZK) и адаптера (ZA) различаются. Сумма равняется общей высоте системы смены.

[illegible]

- 19 Монтажная поверхность для дополнительной оснастки
- 24 Окружность расположения болтов
- 25 Сквозные пневматические каналы
- 32 Крышка
- 95 Посадочные места для центрирующих штифтов
- 96 Подготовка для центрирования

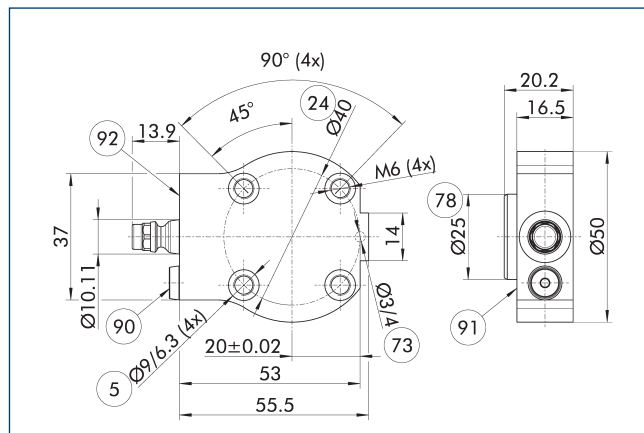
A, a Воздушное соединение заблокировано B, b Воздушное соединение разблокировано ① Соединение со стороны робота ② Соединение со стороны инструмента ⑤ Сквозное отверстие для соединения винтами ⑱ Монтажная поверхность для дополнительной оснастки	②4 Окружность расположения болтов ②5 Сквозные пневматические каналы ⑤3 Контроль положения, не заперто ⑤4 Контроль положения, заперто ⑨4 Опциональный датчик приближения ⑨5 Посадочные места для центрирующих штифтов ⑨6 Подготовка для центрирования
---	--

Адаптерная плита SWA 005/011



- Система хранения с блокировкой (-V) и без блокировки для безопасного хранения инструментов. Подробности, а также другие принадлежности можно найти в разделах каталога «SWM-B» и «SWM».

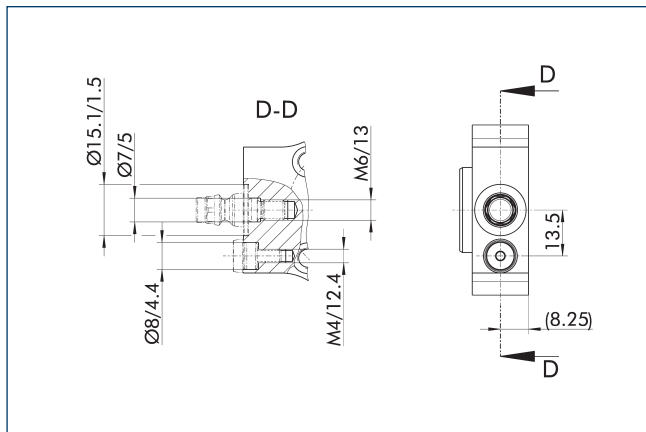
Описание	Идент. №	
Система хранения		
SWM-B 050	x1459336	
SWM-B 050-V	1442568	



- | | | | |
|----|--|----|--|
| 5 | Сквозное отверстие для
соединения винтами | 90 | Защита от проворачивания
(только для адаптерной плиты
SWM-B-V) |
| 24 | Окружность
расположения болтов | 91 | Монтажная сторона SWA |
| 73 | Посадочные места для
центрирующих штифтов | 92 | Монтажная сторона SWM-B
(-V) |
| 78 | Подготовка для
центрирования | | |

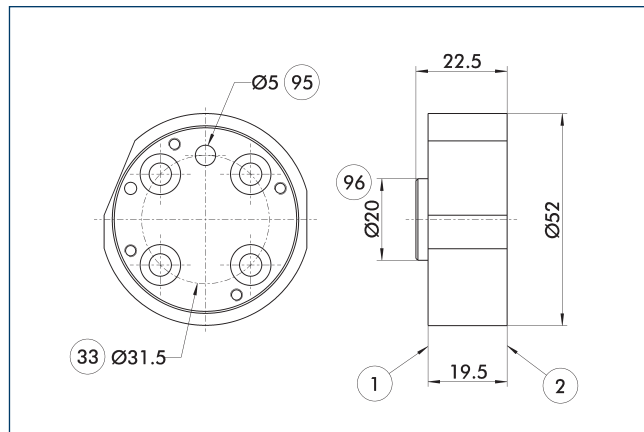
Описание	Идент. №	подходит для
Адаптерные платы		
A-SWA-005/011-SWM-B 050	x1523807	SWA 005, SWA 011
A-SWA-005/011-SWM-B 050-V	x1523840	SWA 005, SWA 011

Адаптерная плита ISO-A31.5-R



Помимо использования стандартной адаптерной плиты, штифт для закладки и устройство защиты от скручивания могут быть закреплены на адаптерной плите, изготовленной по индивидуальному заказу. Для безупречной работы необходимо учитывать все указанные на чертеже размеры, особенно расстояния между устройствами защиты от скручивания и штифтом для закладки. Чертеж также действителен для всех стандартных плит, перечисленных ниже.

Описание	Идент. №	подходит для
Адаптерные платы		
A-SWA-005/011-SWM-B 050	x1523807	SWA 005, SWA 011
A-SWA-005/011-SWM-B 050-V	x1523840	SWA 005, SWA 011



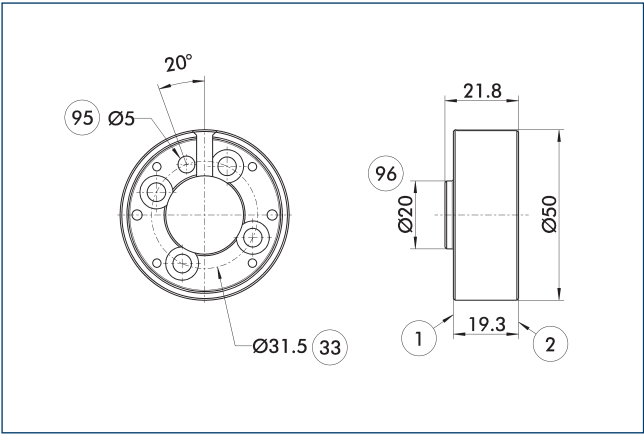
- | | |
|--|---|
| ① Соединение со стороны
робота | 95 Посадочные места для
центрирующих штифтов |
| ② Соединение со стороны
инструмента | 96 Подготовка для
центрирования |
| 33 Окружность центров болтов
DIN ISO-9409 | |

Адаптерная плата со стороны робота

Описание	Идент. №	
Сторона робота		
A-SWK-011-ISO-A31.5	0302221	

- ❗ Адаптерная плата для быстросменной головки без управления ходом поршня, не пригодна для быстросменных головок роботов с полым запястьем.

Адаптерная плита ISO-A31.5-SIP-R



- ① Соединение со стороны робота

② Соединение со стороны инструмента

③③ Окружность центров болтов DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Посадочные места для центрирующих штифтов

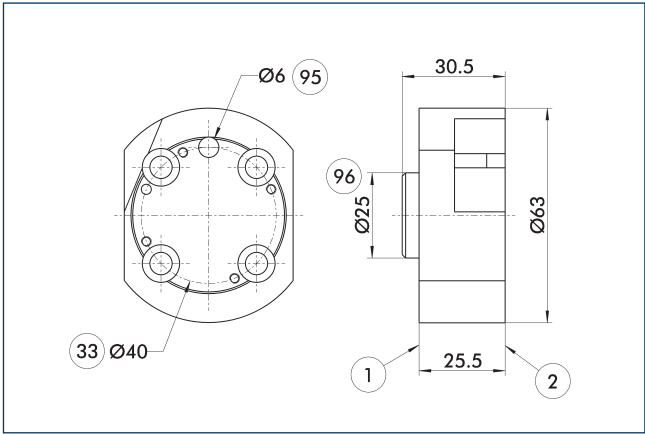
⑨⑥ Подготовка для центрирования

Адаптерная плита со стороны робота

Описание	Идент. №	
Сторона робота		
A-SWK-011-ISO-A31.5-SIP	0302226	

- ① Адаптерная плита для быстросменной оснастки с управлением хода поршня, не пригодна для быстросменных головок роботов с полным запястьем.

Адаптерная плита ISO-A40-R



- ① Соединение со стороны робота

② Соединение со стороны инструмента

③③ Окружность центров болтов DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Посадочные места для центрирующих штифтов

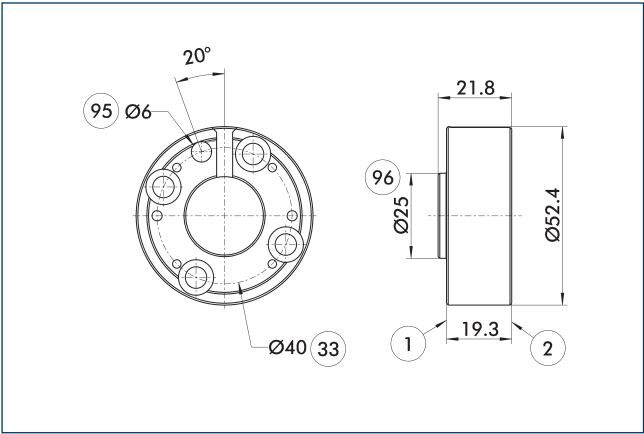
⑨⑥ Подготовка для центрирования

Адаптерная плита со стороны робота

Описание	Идент. №	
Сторона робота		
A-SWK-011-ISO-A40	0302222	

- ① Адаптерная плита для быстросменной головки без управления хода поршня, не пригодна для быстросменных головок роботов с полным запястьем.

Адаптерная плита ISO-A40-SIP-R



- ① Соединение со стороны робота

② Соединение со стороны инструмента

③③ Окружность центров болтов DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Посадочные места для центрирующих штифтов

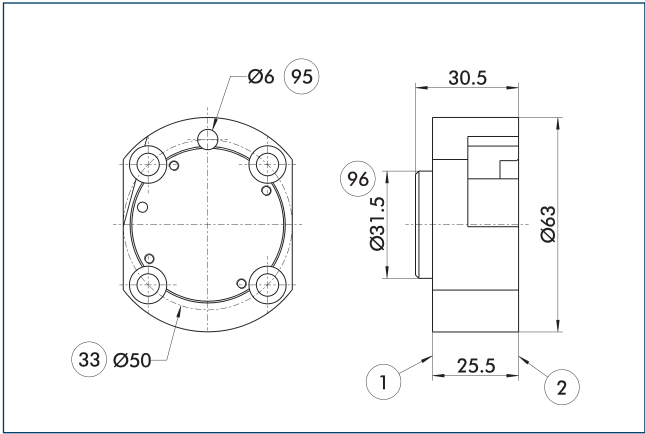
⑨⑥ Подготовка для центрирования

Адаптерная плита со стороны робота

Описание	Идент. №	
Сторона робота		
A-SWK-011-ISO-A40-SIP	0302227	

- ① Адаптерная плита для быстросменной оснастки с управлением хода поршня, не пригодна для быстросменных головок роботов с полным запястьем.

Адаптерная плита ISO-A50-R



- ① Соединение со стороны робота

② Соединение со стороны инструмента

③③ Окружность центров болтов DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Посадочные места для центрирующих штифтов

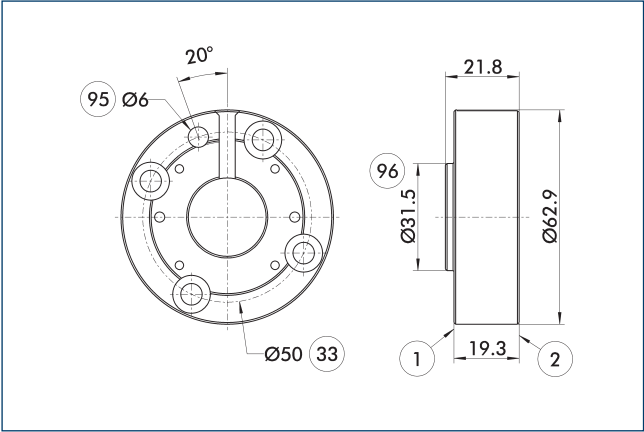
⑨⑥ Подготовка для центрирования

Адаптерная плита со стороны робота

Описание	Идент. №	
Сторона робота		
A-SWK-011-ISO-A50	0302223	

- ① Адаптерная плита для быстросменной головки без управления хода поршня, не пригодна для быстросменных головок роботов с полным запястьем.

Адаптерная плата ISO-A50-SIP-R



- 1 Соединение со стороны робота

2 Соединение со стороны инструмента

33 Окружность центров болтов DIN ISO-9409
- 95 Посадочные места для центрирующих штифтов

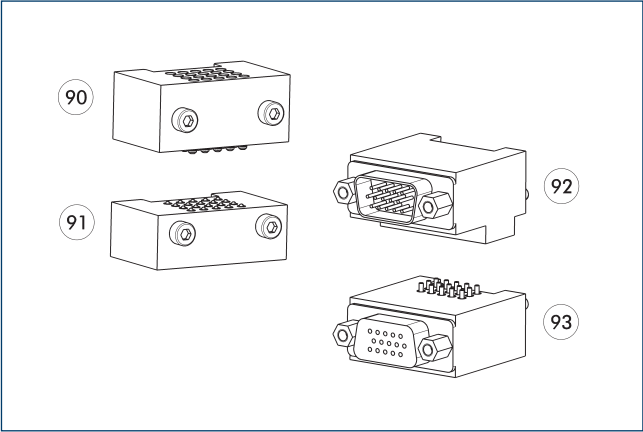
96 Подготовка для центрирования

Адаптерная плата со стороны робота

Описание	Идент. №
Сторона робота	
A-SWK-011-ISO-A50-SIP	0302228

- 1 Адаптерная плата для быстросменной оснастки с управлением хода поршня, не пригодна для быстросменных головок роботов с полым запястьем.

Модуль сквозного электрического соединения



- 90 E..., сторона робота

91 E..., сторона инструмента
- 92 A.../B... сторона робота

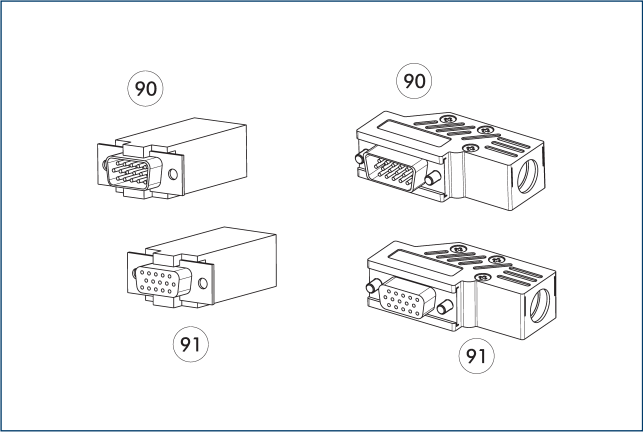
93 A.../B... сторона инструмента

Модули для передачи электрических сигналов.

Описание	Идент. №	Кол.-во контактов
Проходной модуль для передачи сигнала на стороне робота		
SWO-A15-K	9936357	15
SWO-E10-011-K	9935801	10
SWO-E20-011-K	9936525	20
SWO-EM8-011-K	9966153	8
SWO-ML8A-K	1426624	8
Проходной модуль для передачи сигнала на стороне инструмента		
SWO-A15-A	9936356	15
SWO-E10-011-A	9935802	10
SWO-E20-011-A	9936526	20
SWO-EM8-011-A	9966154	8
SWO-ML6-A	1426626	6
SWO-ML8A-A	1426625	8

- 1 Более подробные сведения, а также описание других модулей и кабельных разъемов можно найти в разделе каталога «SWO» или на нашем сайте.

Кабельный соединитель



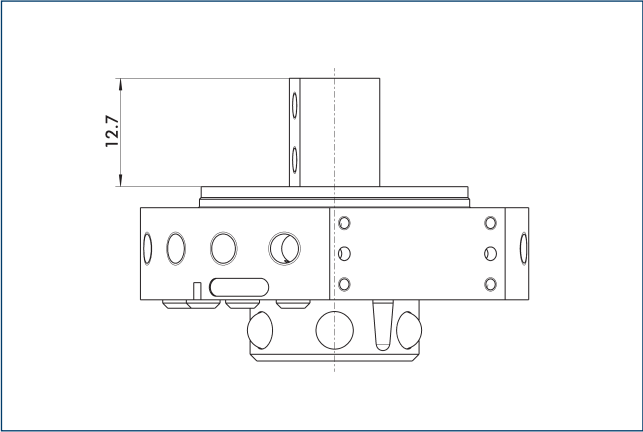
90 Разъем D-sub

91 Штекер D-sub

Описание	Идент. №	
Угловой кабельный соединитель, сторона робота		
KAS-A15-K-90	0301301	
Угловой кабельный соединитель, сторона инструмента		
KAS-A15-A-90	0301302	
Прямой кабельный соединитель, сторона робота		
KAS-A15-K-0	0301264	
Прямой кабельный соединитель, сторона инструмента		
KAS-A15-A-0	0301265	
Удлинительный кабель		
KV-2-SWA-08G-M8-0	0302181	
KV-2-SWA-08G-M8-90	0302183	
KV-5-SWK-08G-M8-0	0302180	
KV-5-SWK-08G-M8-90	0302182	

① Более подробную информацию и описание других кабельных разъемов можно найти на сайте schunk.com

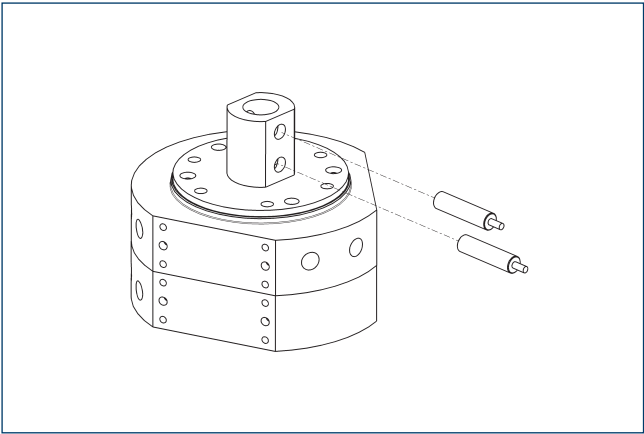
Управления ходом поршня



На чертеже показана минимальная высота адаптерной плиты для установки системы контроля хода поршня.

Описание	Идент. №	
Управления ходом поршня		
SWK-011-SIP	0302318	

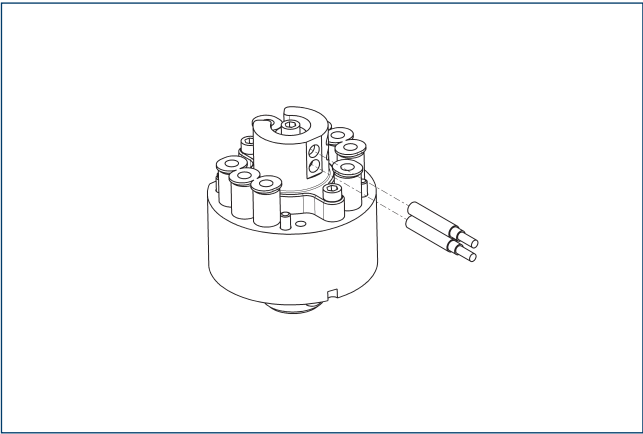
Управления ходом поршня



Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 41-S-M8-PNP	1325755	
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/розетки		
CLI-M8	0301463	

① На каждый модуль требуется два датчика (замыкатель/S), а также, если необходимо, удлинительные кабели. Учитывайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков. Обычно он составляет 35 мм.

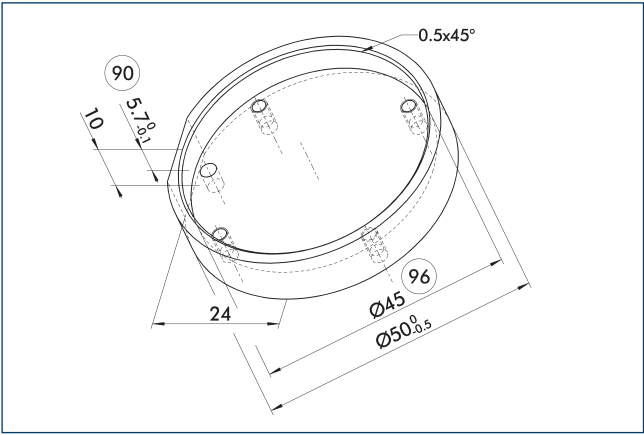
Контроль хода поршня для SWK-011-H



Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 41-S-M8-PNP	1325755	
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/розетки		
CLI-M8	0301463	

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.

Конструкция адаптерной плиты

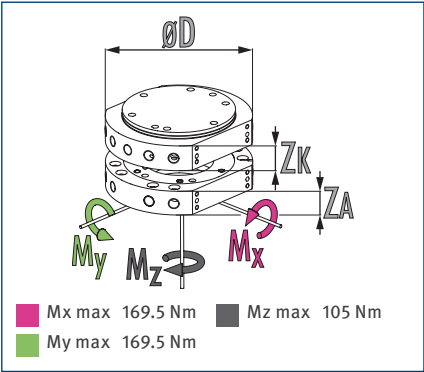


- 90 Рекомендуемая глубина адаптерной плиты
- 96 Подготовка для центрирования

Рекомендация по конструкции адаптерной плиты.



Габариты и максимальные нагрузки



ⓘ Это максимальная допустимая сумма всех сил и моментов, которые могут действовать на систему смены оснастки при гарантии надлежащего функционирования.

Технические характеристики

Описание		SWK-020-000-000	SWK-020HM-000-000-SQ	SWA-020-000-000
		Базовый адаптер системы быстрой смены оснастки	Базовый адаптер системы быстрой смены оснастки для роботов с полным запястьем	Адаптер для системы быстрой смены оснастки
Идент. №		0302322		0302323
Рекомендуемая масса объекта манипулирования	[kg]	25	25	25
Контроль хода поршня		опциональный	встроенный	
Фиксирующее усилие	[N]	2300	2300	2300
Повторяемость	[mm]	0.015	0.015	0.015
Масса	[kg]	0.54	0.68	0.32
Макс. расстояние фиксации	[mm]	2	2	2
Резьбовое воздушное соединение для сквозной подачи сжатого воздуха		12x M5	12x M5	12x M5
Закрытие/открытие главного соединения		M5	M5	
Макс. допустимое смещение по осям XY	[mm]	±1	±1	±1
Макс. допустимое угловое смещение	[°]	±2	±2	±2
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60	5/60	5/60
Мин./макс. рабочее давление	[bar]	4.5/6.9	4.5/6.9	4.5/6.9
Размеры Ø D x Z*	[mm]	90 x 18.7	90 x 46	90 x 23.7
Схема винтовых креплений		K	K	K

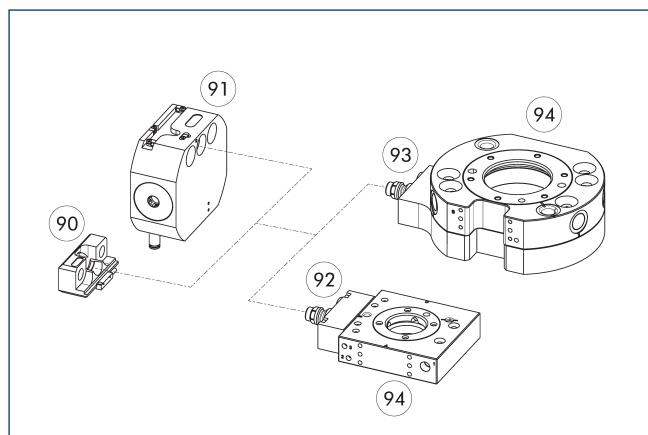
* *Обратите внимание на то, что высота системы смены захвата (ZK) и адаптера (ZA) различаются. Сумма равняется общей высоте системы смены.

- 19 Монтажная поверхность для дополнительной оснастки
- 24 Окружность расположения болтов
- 25 Сквозные пневматические каналы
- 32 Крышка
- 95 Посадочные места для центрирующих штифтов
- 96 Подготовка для центрирования

[illegible]

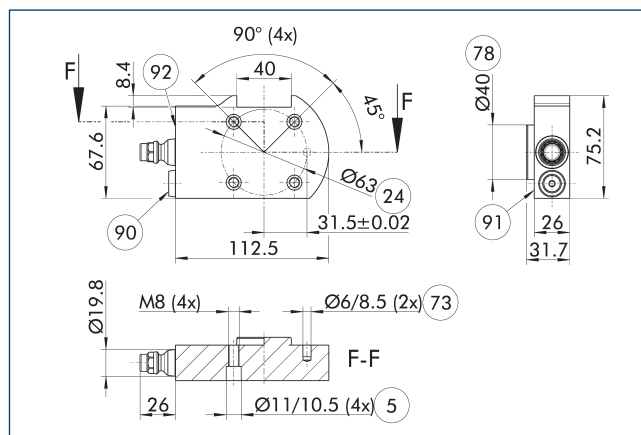
A, a Воздушное соединение заблокировано B, b Воздушное соединение разблокировано ① Соединение со стороны робота ② Соединение со стороны инструмента ⑤ Сквозное отверстие для соединения винтами ⑱ Монтажная поверхность для дополнительной оснастки	②4 Окружность расположения болтов ②5 Сквозные пневматические каналы ⑤3 Контроль положения, не заперто ⑤4 Контроль положения, заперто ⑨4 Опциональный датчик приближения ⑨5 Посадочные места для центрирующих штифтов ⑨6 Подготовка для центрирования
---	--

Адаптерная плата SWA 020/021/022



- Система хранения с блокировкой (-V) и без блокировки для безопасного хранения инструментов. Подробности, а также другие принадлежности можно найти в разделах каталога «SWM-B» и «SWM».

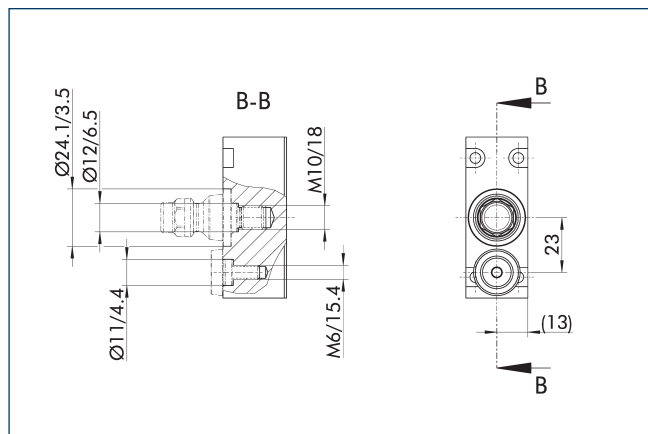
Описание	Идент. №	
Система хранения		
SWM-B 085	x1459339	
SWM-B 085-V	1442590	



- | | | | |
|----|--|----|--|
| 5 | Сквозное отверстие для
соединения винтами | 90 | Защита от проворачивания
(только для адаптерной плиты
SWM-B-V) |
| 24 | Окружность
расположения болтов | 91 | Монтажная сторона SWA |
| 73 | Посадочные места для
центрирующих штифтов | 92 | Монтажная сторона SWM-B
(-V) |
| 78 | Подготовка для
центрирования | | |

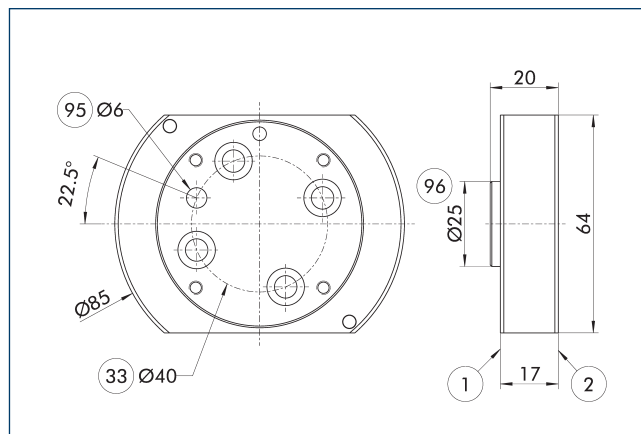
Описание	Идент. №	подходит для
Адаптерные платы		
A-SWA-020/021/022-SWM-B 085	x1523816	SWA 020/021/022
A-SWA-020/021/022-SWM-B 085-V	x1523845	SWA 020/021/022

Адаптерная плита ISO-A40-R



Помимо использования стандартной адаптерной плиты, штифт для закладки и устройство защиты от скручивания могут быть закреплены на адаптерной плите, изготовленной по индивидуальному заказу. Для безупречной работы необходимо учитывать все указанные на чертеже размеры, особенно расстояния между устройствами защиты от скручивания и штифтом для закладки. Чертеж также действителен для всех стандартных плит, перечисленных ниже.

Описание	Идент. №	подходит для
Адаптерные платы		
A-SWA-020/021/022-SWM-B 085	x1523816	SWA 020/021/022
A-SWA-020/021/022-SWM-B 085-V	x1523845	SWA 020/021/022



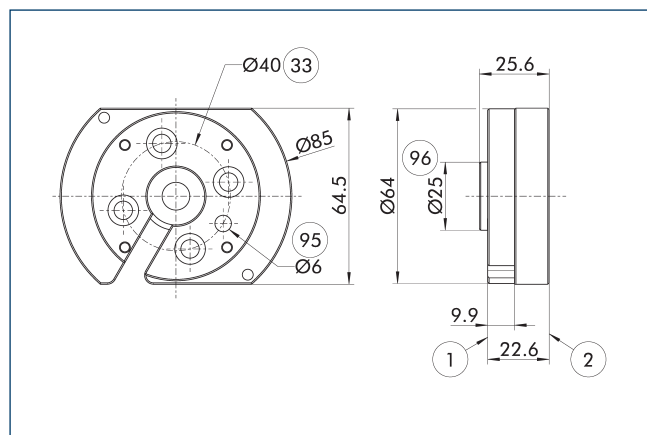
- | | |
|--|---|
| ① Соединение со стороны
работы | ⑨5 Посадочные места для
центрирующих штифтов |
| ② Соединение со стороны
инструмента | ⑨6 Подготовка для
центрирования |
| ③3 Окружность центров болтов
DIN ISO-9409 | |

Адаптерная плата со стороны робота

Описание	Идент. №	
Сторона робота		
A-SWK-020/021-ISO-A40	0302200	

- ❗ Адаптерная плита для быстросменной головки без управления хода поршня, не пригодна для быстросменных головок роботов с полым запястьем.

Адаптерная плита ISO-A40-SIP-R



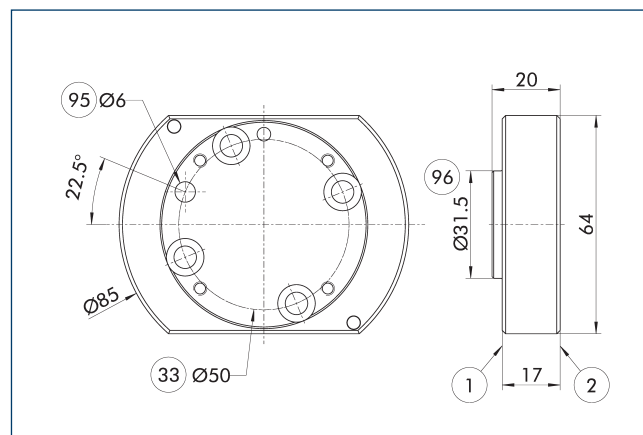
- ① Соединение со стороны робота
- ② Соединение со стороны инструмента
- ③③ Окружность центров болтов DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Посадочные места для центрирующих штифтов
- ⑨⑥ Подготовка для центрирования

Адаптерная плита со стороны робота

Описание	Идент. №	
Сторона робота		
A-SWK-020/021-ISO-A40-SIP	0302229	

- ① Адаптерная плита для быстросменной оснастки с управлением хода поршня, не пригодна для быстросменных головок роботов с полым запястьем.

Адаптерная плита ISO-A50-R



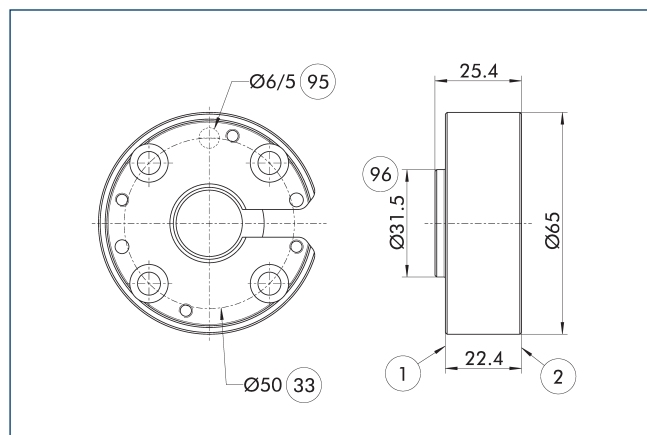
- ① Соединение со стороны робота
- ② Соединение со стороны инструмента
- ③③ Окружность центров болтов DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Посадочные места для центрирующих штифтов
- ⑨⑥ Подготовка для центрирования

Адаптерная плита со стороны робота

Описание	Идент. №	
Сторона робота		
A-SWK-020/021-ISO-A50	0302201	

- ① Адаптерная плита для быстросменной головки без управления хода поршня, не пригодна для быстросменных головок роботов с полым запястьем.

Адаптерная плита ISO-A50-SIP-R



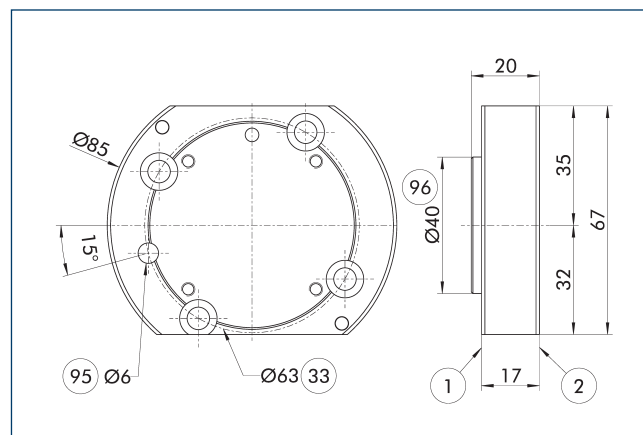
- ① Соединение со стороны робота
- ② Соединение со стороны инструмента
- ③③ Окружность центров болтов DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Посадочные места для центрирующих штифтов
- ⑨⑥ Подготовка для центрирования

Адаптерная плита со стороны робота

Описание	Идент. №	
Сторона робота		
A-SWK-020/021-ISO-A50-SIP	0302230	

- ① Адаптерная плита для быстросменной оснастки с управлением хода поршня, не пригодна для быстросменных головок роботов с полым запястьем.

Адаптерная плита ISO-A63-R



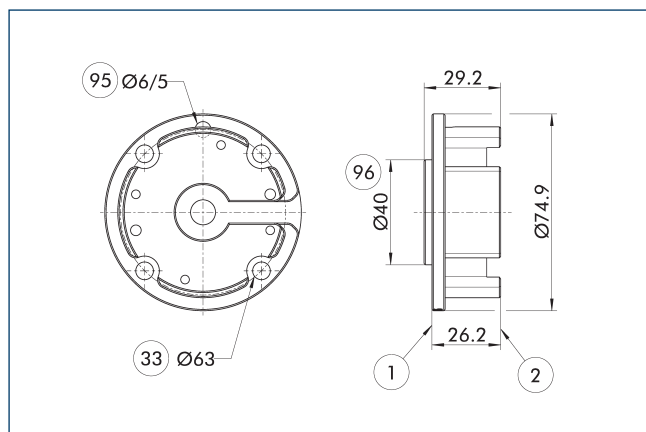
- ① Соединение со стороны робота
- ② Соединение со стороны инструмента
- ③③ Окружность центров болтов DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Посадочные места для центрирующих штифтов
- ⑨⑥ Подготовка для центрирования

Адаптерная плита со стороны робота

Описание	Идент. №	
Сторона робота		
A-SWK-020/021-ISO-A63	0302202	

- ① Адаптерная плита для быстросменной головки без управления хода поршня, не пригодна для быстросменных головок роботов с полым запястьем.

Адаптерная плата ISO-A63-SIP-R



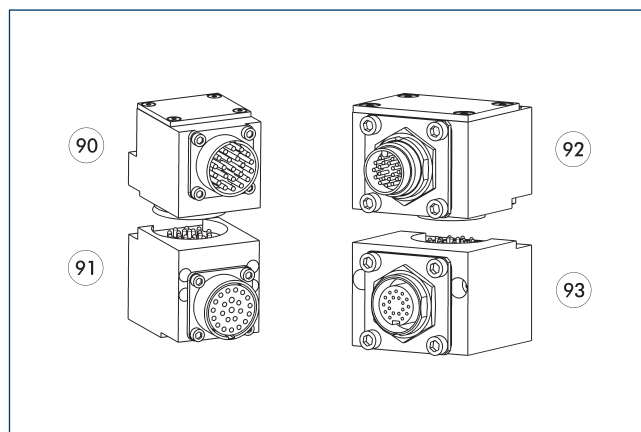
- ① Соединение со стороны робота
 ② Соединение со стороны инструмента
 ③ Окружность центров болтов DIN ISO-9409
 ⑤ Посадочные места для центрирующих штифтов
 ⑥ Подготовка для центрирования

Адаптерная плата со стороны робота

Описание	Идент. №	
Сторона робота		
A-SWK-020/021-ISO-A63-SIP	0302231	

- ① Адаптерная плата для быстросменной оснастки с управлением хода поршня, не пригодна для быстросменных головок роботов с полым запястьем.

Модуль сквозного электрического соединения



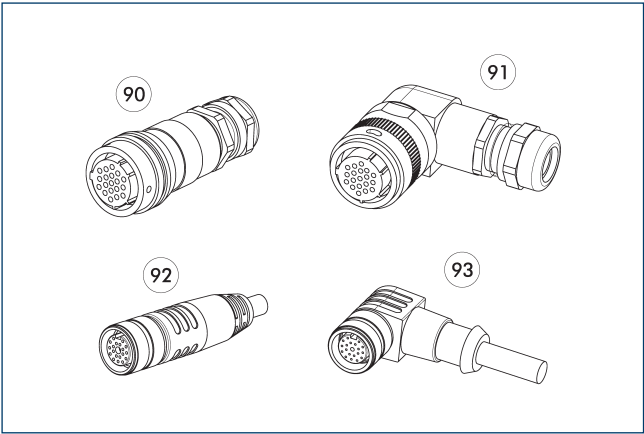
- ⑨⑩ Электрический модуль с байонетной фиксацией, сторона робота
 ⑨① Электрический модуль с байонетной фиксацией, сторона инструмента
 ⑨② Электрический модуль с метрической резьбой, сторона робота
 ⑨③ Электрический модуль с метрической резьбой, сторона инструмента

Модули для передачи электрических сигналов.

Описание	Идент. №	Кол.-во контактов
Проходной модуль для передачи данных на стороне робота		
SWO-KE7-K	9960993	
Проходной модуль для передачи данных на стороне инструмента		
SWO-KE7-A	9960994	
Проходной модуль для передачи сигнала на стороне робота		
SWO-K12-K	9948701	12
SWO-K19-K	9937328	19
SWO-K19P-K	9949315	15
SWO-K26-K	9937798	26
SWO-KF19-K	9959886	19
Проходной модуль для передачи сигнала на стороне инструмента		
SWO-K12-A	9948702	12
SWO-K19-A	9937329	19
SWO-K26-A	9937799	26
SWO-KF19-A	9959887	19

- ① Более подробные сведения, а также описание других модулей и кабельных разъемов можно найти в разделе каталога «SWO» или на нашем сайте.

Кабельный штекер / удлинитель кабеля



- 90 Штекер/розетка, прямые

91 Соединитель / Угловой разъем

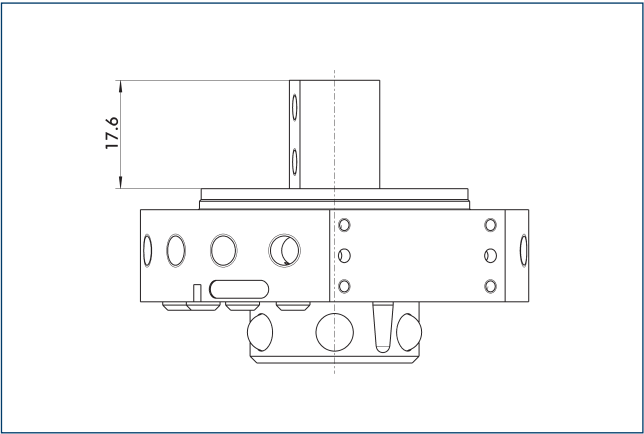
92 Прямой соединительный штекер/гнездо с удлинительным кабелем
- 93 Угловой соединительный штекер/гнездо с удлинительным кабелем

Другие длины кабеля по запросу.

Описание	Идент. №	Длина
		[m]
Угловой кабельный соединитель, сторона робота		
KAS-19B-K-90-C	0301294	
KAS-19F-K-90	1316879	
KAS-26B-K-90-C	0301296	
Угловой кабельный соединитель, сторона инструмента		
KAS-19B-A-90-C	0301295	
KAS-19F-A-90	1316873	
KAS-26B-A-90-C	0301297	
Угловой кабельный соединитель с кабелем, сторона робота		
KV-5-SWK-19B-90	0302190	5
KV-5-SWK-19F-90	0302172	5
Угловой кабельный соединитель с кабелем, сторона инструмента		
KV-3-SWA-19B-90	0302191	3
KV-3-SWA-19F-90	0302175	3
Прямой кабельный соединитель, сторона робота		
KAS-08G-K-0	0301268	
KAS-19B-K-0-C	0301283	
KAS-19F-K-0	1351134	
KAS-26B-K-0-C	0301290	
Прямой кабельный соединитель, сторона инструмента		
KAS-08G-A-0	0301269	
KAS-19B-A-0-C	0301284	
KAS-19F-A-0	1351135	
KAS-26B-A-0-C	0301291	
Прямой кабельный соединитель с кабелем, сторона робота		
KV-5-SWK-19B-0	0302177	5
KV-5-SWK-19F-0	0302170	5
Прямой кабельный соединитель с кабелем, сторона инструмента		
KV-3-SWA-19B-0	0302178	3
KV-3-SWA-19F-0	0302174	3

Более подробную информацию и описание других кабельных разъемов можно найти на сайте schunk.com

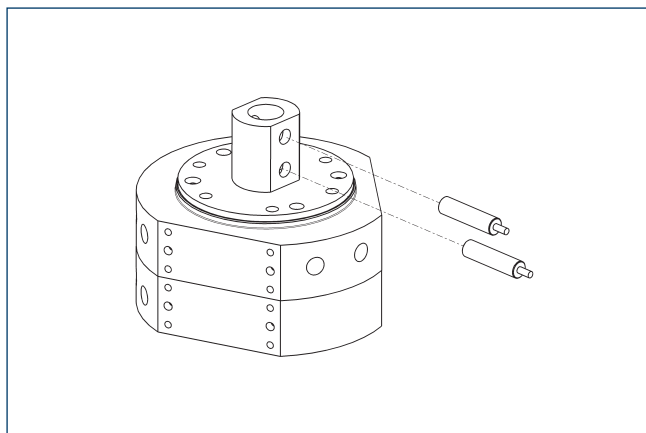
Управления ходом поршня



На чертеже показана минимальная высота адаптерной плиты для установки системы контроля хода поршня.

Описание	Идент. №	
Управления ходом поршня		
SWK-020-SIP	0302325	

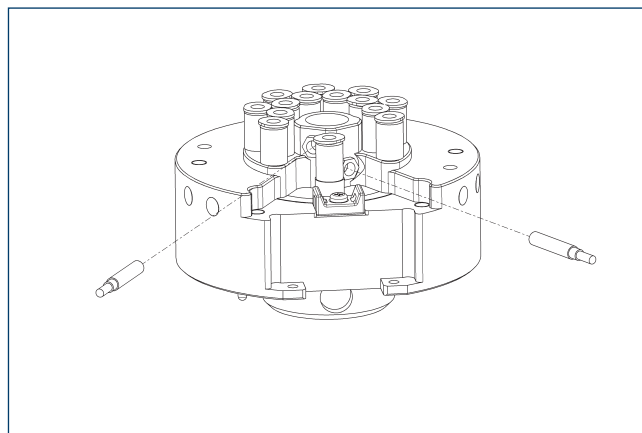
Управления ходом поршня



Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 41-S-M8-PNP	1325755	
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/розетки		
CLI-M8	0301463	

- ① На каждый модуль требуется два датчика (замыкатель/S), а также, если необходимо, удлинительные кабели. Учитывайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков. Обычно он составляет 35 мм.

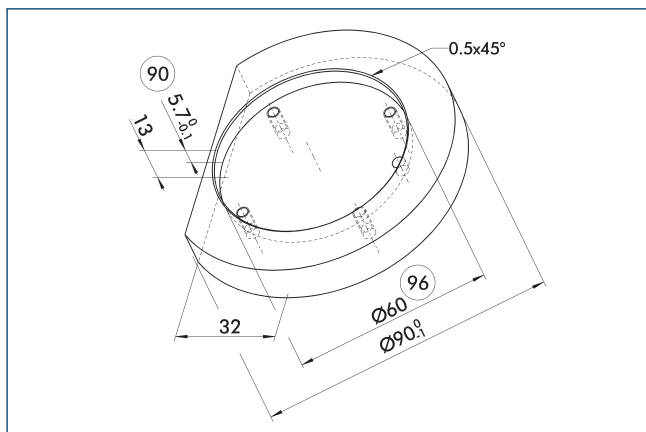
Управления ходом поршня



Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 41-S-M8-PNP	1325755	
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/розетки		
CLI-M8	0301463	

- 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.

Конструкция адаптерной плиты

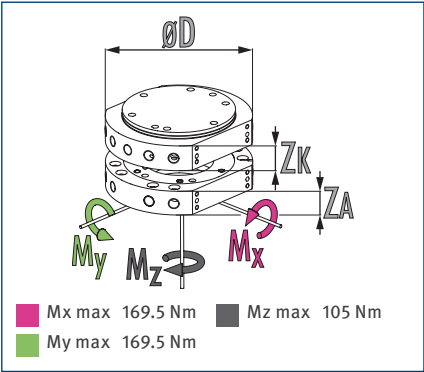


- 90 Рекомендуемая глубина адаптерной плиты
- 96 Подготовка для центрирования

Рекомендация по конструкции адаптерной плиты.



Габариты и максимальные нагрузки



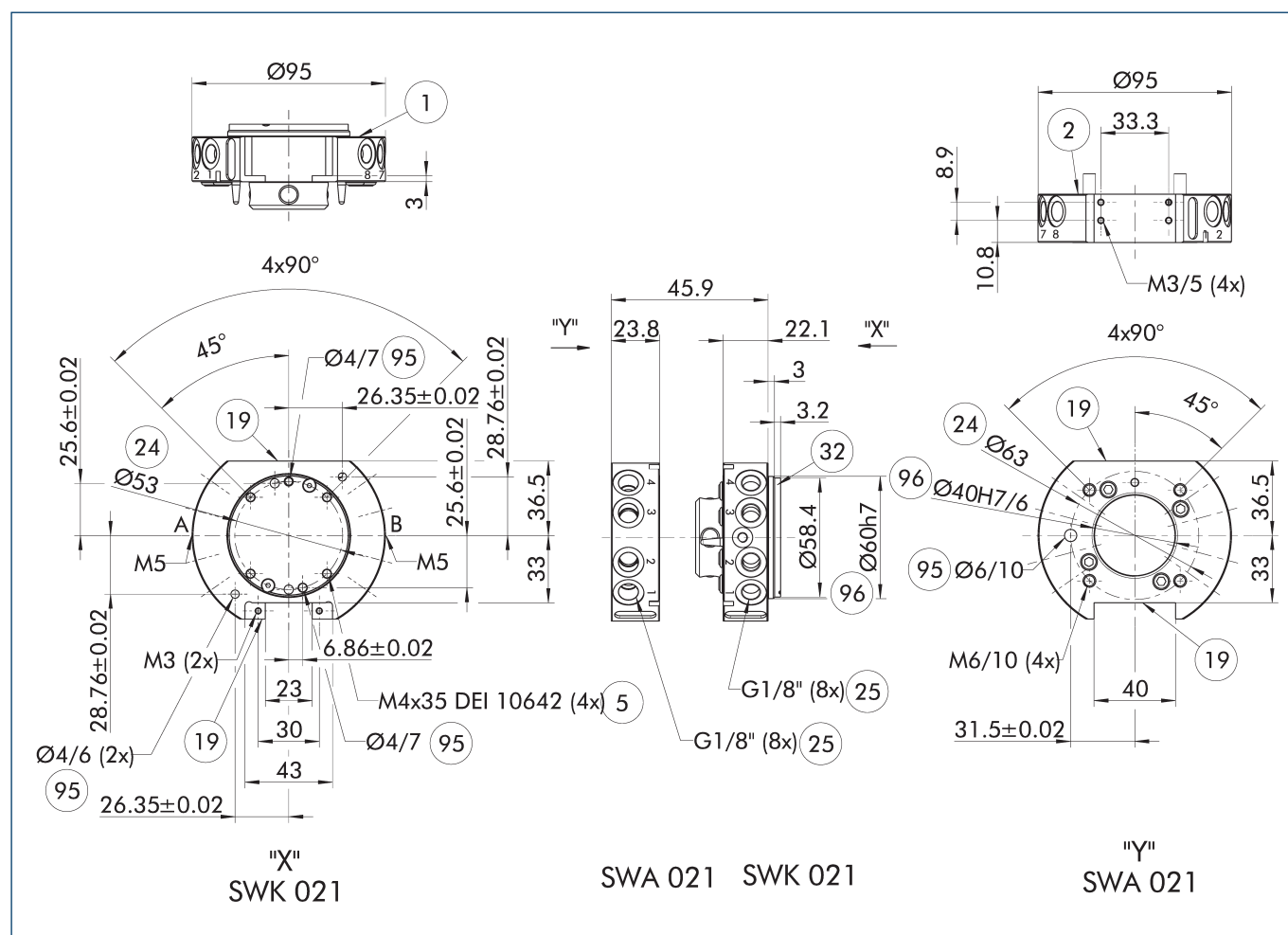
ⓘ Это максимальная допустимая сумма всех сил и моментов, которые могут действовать на систему смены оснастки при гарантии надлежащего функционирования.

Технические характеристики

Описание		SWK-021-000-000	SWK-021HM-000-000-SQ	SWA-021-000-000
		Базовый адаптер системы быстрой смены оснастки	Базовый адаптер системы быстрой смены оснастки для роботов с полным запястьем	Адаптер для системы быстрой смены оснастки
Идент. №		0302326		0302327
Рекомендуемая масса объекта манипулирования	[kg]	25	25	25
Контроль хода поршня		опциональный	встроенный	
Фиксирующее усилие	[N]	2300	2300	2300
Повторяемость	[mm]	0.015	0.015	0.015
Масса	[kg]	0.5	0.7	0.3
Макс. расстояние фиксации	[mm]	2	2	2
Резьбовое воздушное соединение для сквозной подачи сжатого воздуха		8x G1/8"	8x G1/8"	8x G1/8"
Закрытие/открытие главного соединения		M5	M5	
Макс. допустимое смещение по осям XY	[mm]	±1	±1	±1
Макс. допустимое угловое смещение	[°]	±1	±1	±1
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60	5/60	5/60
Мин./макс. рабочее давление	[bar]	4.5/6.9	4.5/6.9	4.5/6.9
Размеры Ø D x Z*	[mm]	95 x 22.1	95 x 58.9	95 x 23.8
Схема винтовых креплений		Сторона К, А/К J через адаптерную плиту, сторона В	Сторона К, А/К J через адаптерную плиту, сторона В	Сторона К, А/К J через адаптерную плиту, сторона В

* Обратите внимание на то, что высота системы смены захвата (ZK) и адаптера (ZA) различаются. Сумма равняется общей высоте системы смены.

Главный вид



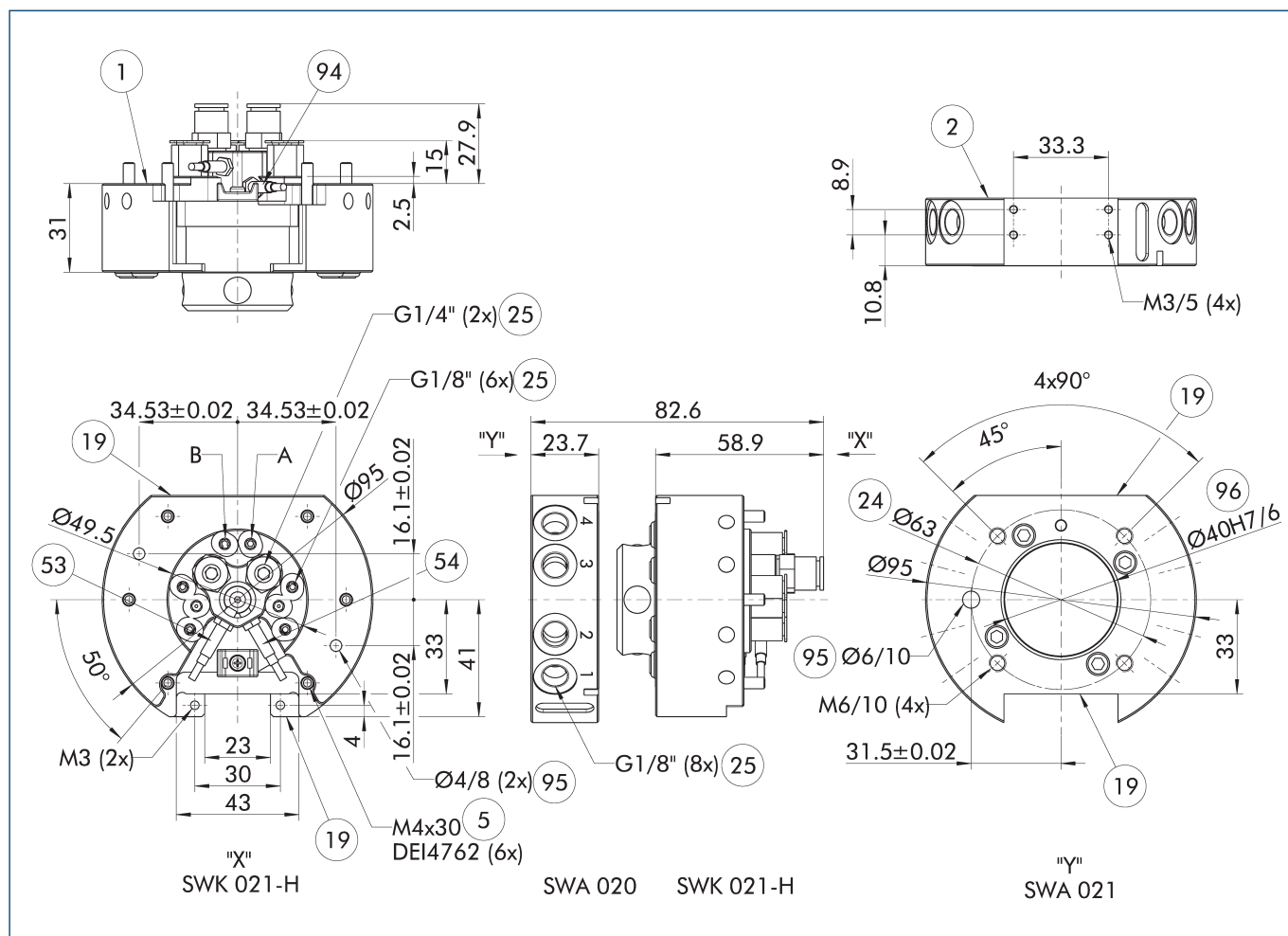
На чертеже показано базовое исполнение системы быстрой смены оснастки без учета размеров описанных ниже опций.

- ❶ Плита, монтируемая на SWK на стороне робота, служит крышкой поршневой камеры. Необходимо, чтобы она опиралась на адаптерную плиту. Указания по проектированию адаптерной плиты можно найти в дополнительной информации об изделии.

- A, a Воздушное соединение заблокировано
B, b Воздушное соединение разблокировано
❶ Соединение со стороны робота
❷ Соединение со стороны инструмента
❸ Сквозное отверстие для соединения винтами

- ❶ Монтажная поверхность для дополнительной оснастки
❷ Окружность расположения болтов
❸ Сквозные пневматические каналы
❹ Крышка
❺ Посадочные места для центрирующих штифтов
❻ Подготовка для центрирования

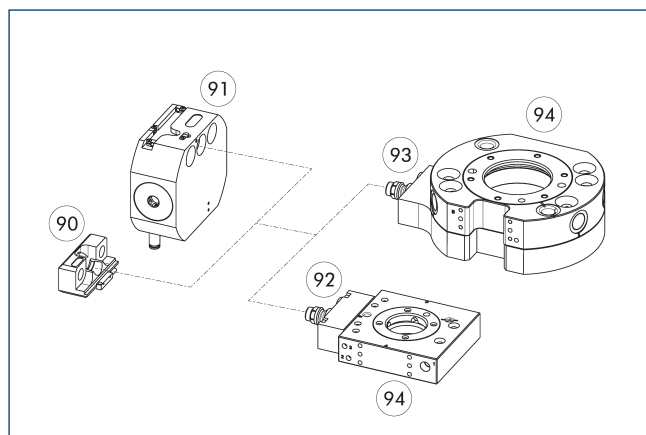
SWK-021-H, главный вид



Благодаря осевым воздушным соединениям, он отлично подходит для роботов со сквозными отверстиями.

- | | |
|--|--|
| A, a Воздушное соединение заблокировано | 24 Окружность расположения болтов |
| B, b Воздушное соединение разблокировано | 25 Сквозные пневматические каналы |
| 1 Соединение со стороны робота | 53 Контроль положения, не заперто |
| 2 Соединение со стороны инструмента | 54 Контроль положения, заперто |
| 5 Сквозное отверстие для соединения винтами | 94 Опциональный датчик приближения |
| 19 Монтажная поверхность для дополнительной оснастки | 95 Посадочные места для центрирующих штифтов |
| | 96 Подготовка для центрирования |

Система хранения SWM-B

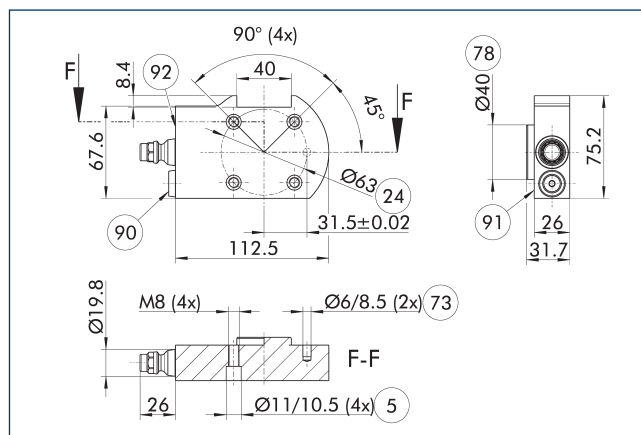


- 90 SWM-B 085
91 SWM-B 085-V
92 Боковая пластина
93 Промежуточная плита
94 Адаптер для системы быстрой смены оснастки SWA

Система хранения с блокировкой (-V) и без блокировки для безопасного хранения инструментов. Подробности, а также другие принадлежности можно найти в разделах каталога «SWM-B» и «SWM».

Описание	Идент. №	
Система хранения		
SWM-B 085	x1459339	
SWM-B 085-V	1442590	

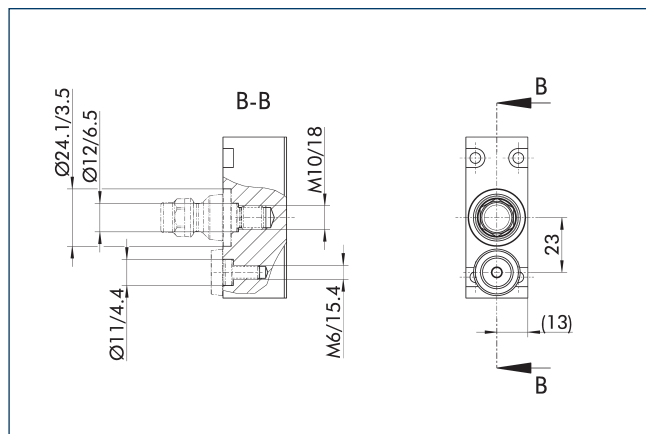
Адаптерная плита SWA 020/021/022



- 5 Сквозное отверстие для соединения винтами
24 Окружность расположения болтов
73 Посадочные места для центрирующих штифтов
78 Подготовка для центрирования
90 Защита от проворачивания (только для адаптерной плиты SWM-B -V)
91 Монтажная сторона SWA
92 Монтажная сторона SWM-B (-V)

Описание	Идент. №	подходит для
Адаптерные плиты		
A-SWA-020/021/022-SWM-B 085	x1523816	SWA 020/021/022
A-SWA-020/021/022-SWM-B 085-V	x1523845	SWA 020/021/022

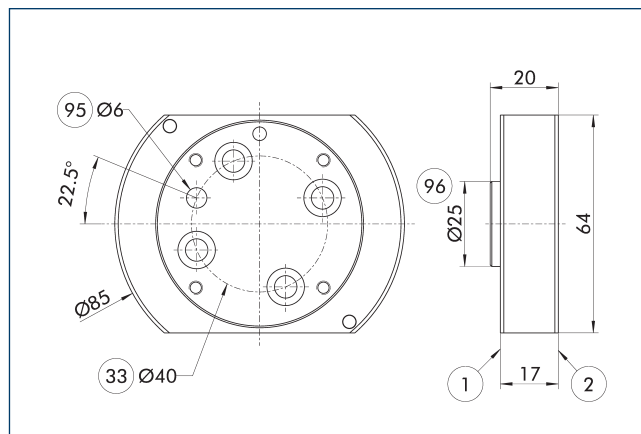
Конструкция адаптерной плиты SWM-B



Помимо использования стандартной адаптерной плиты, штифт для закладки и устройство защиты от скручивания могут быть закреплены на адаптерной плите, изготовленной по индивидуальному заказу. Для безупречной работы необходимо учитывать все указанные на чертеже размеры, особенно расстояния между устройствами защиты от скручивания и штифтом для закладки. Чертеж также действителен для всех стандартных плит, перечисленных ниже.

Описание	Идент. №	подходит для
Адаптерные плиты		
A-SWA-020/021/022-SWM-B 085	x1523816	SWA 020/021/022
A-SWA-020/021/022-SWM-B 085-V	x1523845	SWA 020/021/022

Адаптерная плита ISO-A40-R



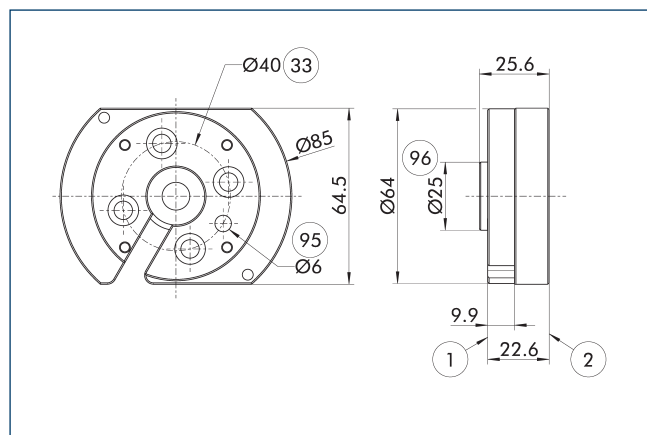
- 1 Соединение со стороны работа
2 Соединение со стороны инструмента
33 Окружность центров болтов DIN ISO-9409
95 Посадочные места для центрирующих штифтов
96 Подготовка для центрирования

Адаптерная плита со стороны работа

Описание	Идент. №	
Сторона работа		
A-SWK-020/021-ISO-A40	0302200	

- 1 Адаптерная плита для быстросменной головки без управления хода поршня, не пригодна для быстросменных головок роботов с полым запястьем.

Адаптерная плита ISO-A40-SIP-R



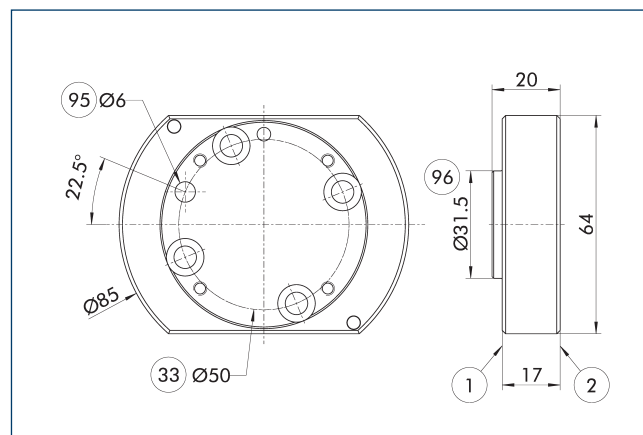
- ① Соединение со стороны робота
- ② Соединение со стороны инструмента
- ③ Окружность центров болтов DIN ISO-9409
- ⑨5 Посадочные места для центрирующих штифтов
- ⑨6 Подготовка для центрирования

Адаптерная плита со стороны робота

Описание	Идент. №	
Сторона робота		
A-SWK-020/021-ISO-A40-SIP	0302229	

- ① Адаптерная плита для быстросменной оснастки с управлением хода поршня, не пригодна для быстросменных головок роботов с полым запястьем.

Адаптерная плита ISO-A50-R



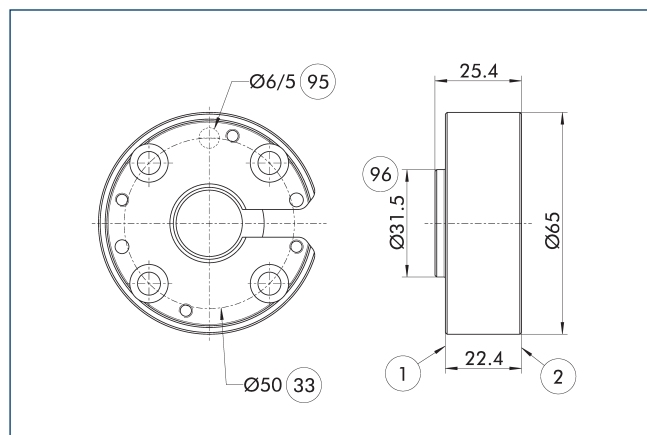
- ① Соединение со стороны робота
- ② Соединение со стороны инструмента
- ③ Окружность центров болтов DIN ISO-9409
- ⑨5 Посадочные места для центрирующих штифтов
- ⑨6 Подготовка для центрирования

Адаптерная плита со стороны робота

Описание	Идент. №	
Сторона робота		
A-SWK-020/021-ISO-A50	0302201	

- ① Адаптерная плита для быстросменной головки без управления хода поршня, не пригодна для быстросменных головок роботов с полым запястьем.

Адаптерная плита ISO-A50-SIP-R



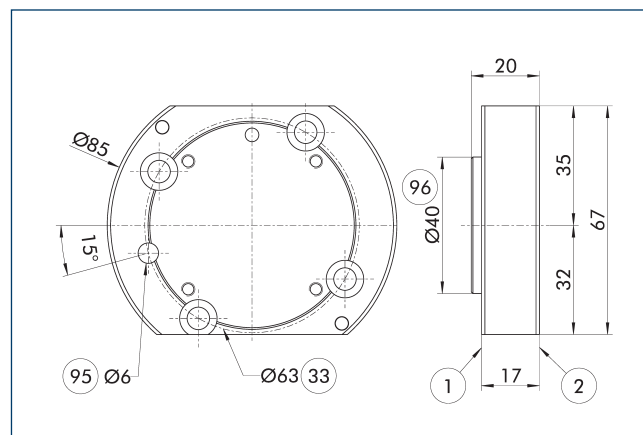
- ① Соединение со стороны робота
- ② Соединение со стороны инструмента
- ③ Окружность центров болтов DIN ISO-9409
- ⑨5 Посадочные места для центрирующих штифтов
- ⑨6 Подготовка для центрирования

Адаптерная плита со стороны робота

Описание	Идент. №	
Сторона робота		
A-SWK-020/021-ISO-A50-SIP	0302230	

- ① Адаптерная плита для быстросменной оснастки с управлением хода поршня, не пригодна для быстросменных головок роботов с полым запястьем.

Адаптерная плита ISO-A63-R



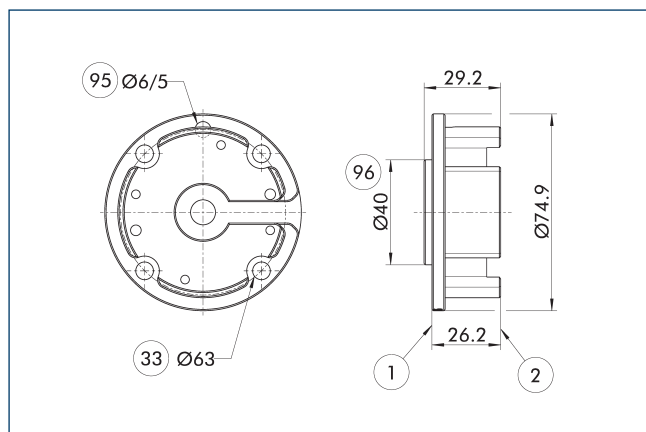
- ① Соединение со стороны робота
- ② Соединение со стороны инструмента
- ③ Окружность центров болтов DIN ISO-9409
- ⑨5 Посадочные места для центрирующих штифтов
- ⑨6 Подготовка для центрирования

Адаптерная плита со стороны робота

Описание	Идент. №	
Сторона робота		
A-SWK-020/021-ISO-A63	0302202	

- ① Адаптерная плита для быстросменной головки без управления хода поршня, не пригодна для быстросменных головок роботов с полым запястьем.

Адаптерная плата ISO-A63-SIP-R



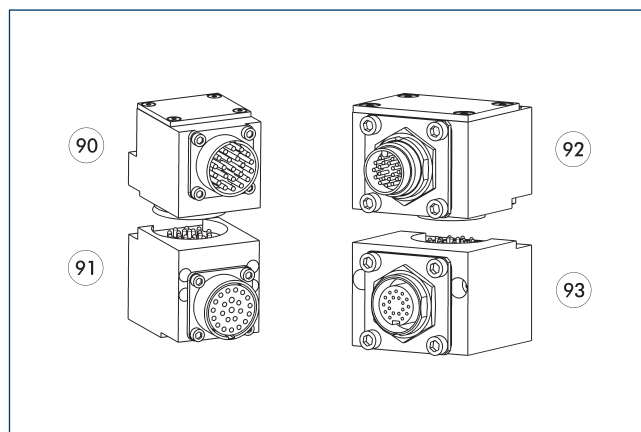
- ① Соединение со стороны робота
 ② Соединение со стороны инструмента
 ③ Окружность центров болтов DIN ISO-9409
 ⑤ Посадочные места для центрирующих штифтов
 ⑥ Подготовка для центрирования

Адаптерная плата со стороны робота

Описание	Идент. №	
Сторона робота		
A-SWK-020/021-ISO-A63-SIP	0302231	

- ① Адаптерная плата для быстросменной оснастки с управлением хода поршня, не пригодна для быстросменных головок роботов с полым запястьем.

Модуль сквозного электрического соединения



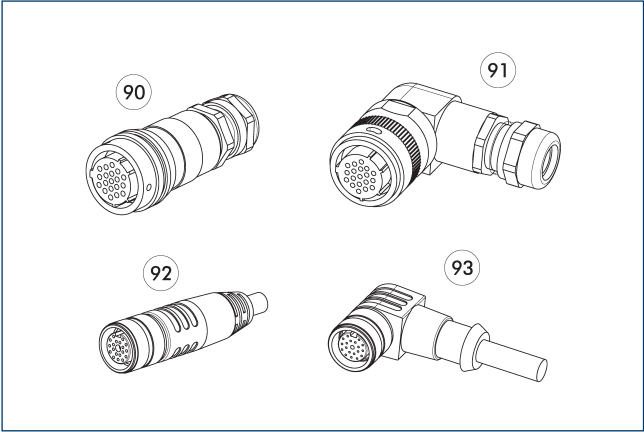
- ⑨① Электрический модуль с байонетной фиксацией, сторона робота
 ⑨② Электрический модуль с метрической резьбой, сторона робота
 ⑨③ Электрический модуль с метрической резьбой, сторона инструмента
 ⑨④ Электрический модуль с байонетной фиксацией, сторона инструмента

Модули для передачи электрических сигналов.

Описание	Идент. №	Кол.-во контактов
Проходной модуль для передачи данных на стороне робота		
SWO-KE7-K	9960993	
Проходной модуль для передачи данных на стороне инструмента		
SWO-KE7-A	9960994	
Проходной модуль для передачи сигнала на стороне робота		
SWO-K12-K	9948701	12
SWO-K19-K	9937328	19
SWO-K19P-K	9949315	15
SWO-K26-K	9937798	26
SWO-KF19-K	9959886	19
Проходной модуль для передачи сигнала на стороне инструмента		
SWO-K12-A	9948702	12
SWO-K19-A	9937329	19
SWO-K26-A	9937799	26
SWO-KF19-A	9959887	19

- ① Более подробные сведения, а также описание других модулей и кабельных разъемов можно найти в разделе каталога «SWO» или на нашем сайте.

Кабельный штекер / удлинитель кабеля



- 90 Штекер/розетка, прямые

91 Соединитель / Угловой разъем

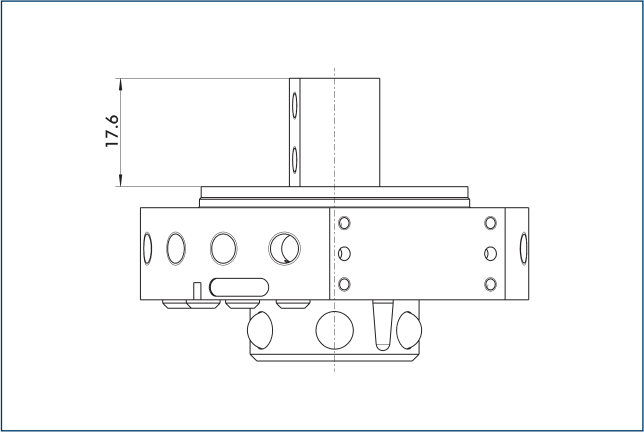
92 Прямой соединительный штекер/гнездо с удлинительным кабелем
- 93 Угловой соединительный штекер/гнездо с удлинительным кабелем

Другие длины кабеля по запросу.

Описание	Идент. №	Длина
		[m]
Угловой кабельный соединитель, сторона робота		
KAS-19B-K-90-C	0301294	
KAS-19F-K-90	1316879	
KAS-26B-K-90-C	0301296	
Угловой кабельный соединитель, сторона инструмента		
KAS-19B-A-90-C	0301295	
KAS-19F-A-90	1316873	
KAS-26B-A-90-C	0301297	
Угловой кабельный соединитель с кабелем, сторона робота		
KV-5-SWK-19B-90	0302190	5
KV-5-SWK-19F-90	0302172	5
Угловой кабельный соединитель с кабелем, сторона инструмента		
KV-3-SWA-19B-90	0302191	3
KV-3-SWA-19F-90	0302175	3
Прямой кабельный соединитель, сторона робота		
KAS-19B-K-0-C	0301283	
KAS-19F-K-0	1351134	
KAS-26B-K-0-C	0301290	
Прямой кабельный соединитель, сторона инструмента		
KAS-19B-A-0-C	0301284	
KAS-19F-A-0	1351135	
KAS-26B-A-0-C	0301291	
Прямой кабельный соединитель с кабелем, сторона робота		
KV-5-SWK-19B-0	0302177	5
KV-5-SWK-19F-0	0302170	5
Прямой кабельный соединитель с кабелем, сторона инструмента		
KV-3-SWA-19B-0	0302178	3
KV-3-SWA-19F-0	0302174	3

1 Более подробную информацию и описание других кабельных разъемов можно найти на сайте schunk.com

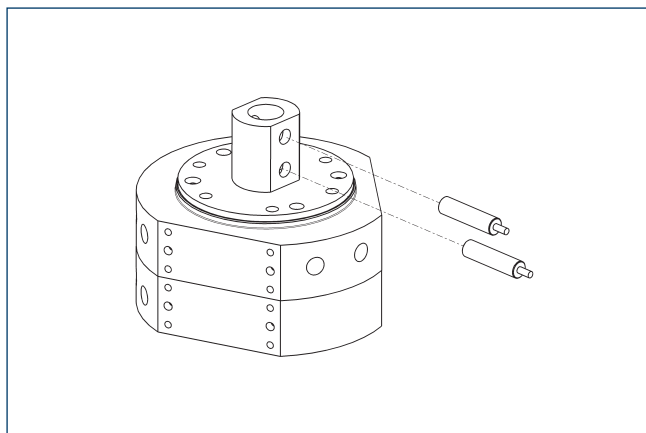
Управления ходом поршня



На чертеже показана минимальная высота адаптерной плиты для установки системы контроля хода поршня.

Описание	Идент. №	
Управления ходом поршня		
SWK-021-SIP	0302328	

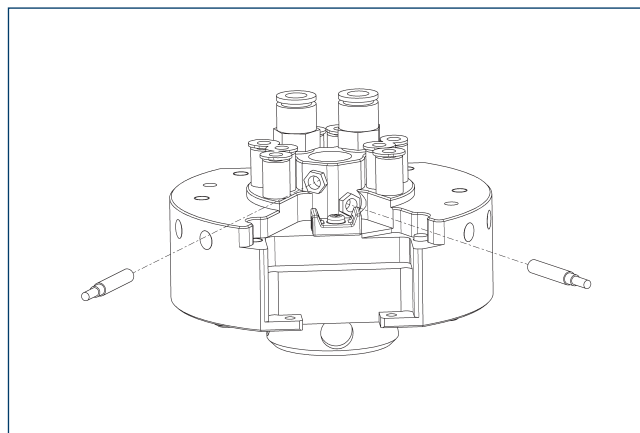
Управления ходом поршня



Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 41-S-M8-PNP	1325755	
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/розетки		
CLI-M8	0301463	

- ① На каждый модуль требуется два датчика (замыкатель/S), а также, если необходимо, удлинительные кабели. Учитывайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков. Обычно он составляет 35 мм.

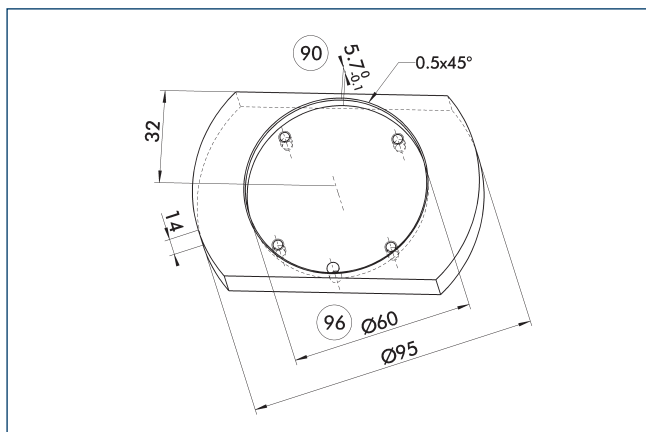
Управления ходом поршня



Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 41-S-M8-PNP	1325755	
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/розетки		
CLI-M8	0301463	

- 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.

Конструкция адаптерной плиты

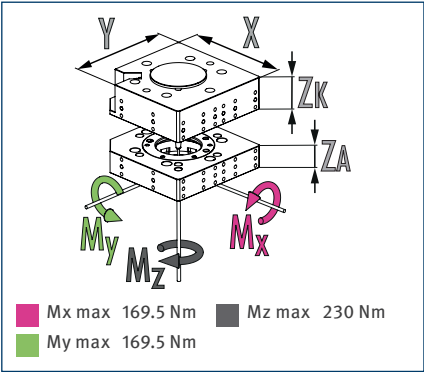


- 90 Рекомендуемая глубина адаптерной плиты
- 96 Подготовка для центрирования

Рекомендация по конструкции адаптерной плиты.



Габариты и максимальные нагрузки



ⓘ Это максимальная допустимая сумма всех сил и моментов, которые могут действовать на систему смены оснастки при гарантии надлежащего функционирования.

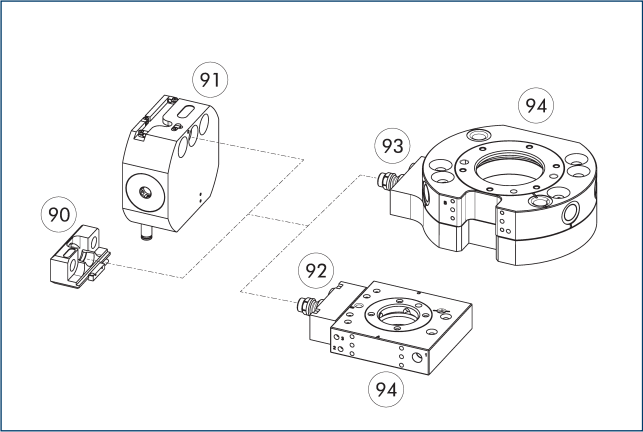
Технические характеристики

Описание		SWK-029-0-0-0-SM	SWA-029-0-0-0
		Базовый адаптер системы быстрой смены оснастки	Адаптер для системы быстрой смены оснастки
Идент. №		1499175	1499191
Рекомендуемая масса объекта манипулирования	[kg]	35	35
Контроль хода поршня		встроенный	
Фиксирующее усилие	[N]	2850	2850
Повторяемость	[mm]	0.0152	0.0152
Масса	[kg]	0.99	0.67
Макс. расстояние фиксации	[mm]	1.5	1.5
Резьбовое воздушное соединение для сквозной подачи сжатого воздуха		2x G1/8"	2x G1/8"
Резьбовое воздушное соединение для сквозной подачи сжатого воздуха		4x M5	4x M5
Закрытие/открытие главного соединения		M5	M5
Макс. допустимое смещение по осям XY	[mm]	0.9	0.9
Макс. допустимое угловое смещение	[°]	0.8	0.8
Соединение со стороны робота		ISO 9409-1-50-4-M6 **	ISO 9409-1-50-4-M6
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60	5/60
Мин./макс. рабочее давление	[bar]	4.5/6.9	4.5/6.9
Размеры X x Y x Z*	[mm]	100 x 94.5 x 35.4	100 x 94.5 x 26.9
Схема винтовых креплений		3 x J	3 x J

* Обратите внимание на то, что высота системы смены захвата (ZK) и адаптера (ZA) различаются. Сумма равняется общей высоте системы смены.
** Прямое соединение со стороны робота для ISO 9409-40-4-M6, поставляется по запросу.

A, a Воздушное соединение заблокировано B, b Воздушное соединение разблокировано ① Соединение со стороны робота ② Соединение со стороны инструмента ⑤ Сквозное отверстие для соединения винтами ①9 Монтажная поверхность для дополнительной оснастки ②4 Окружность расположения болтов	②5 Сквозные пневматические каналы ⑤3 Контроль положения, не заперто ⑤4 Контроль положения, заперто ⑨2 Продолговатое отверстие с раззенковкой (с противоположной стороны) ⑨5 Посадочные места для центрирующих штифтов ⑨6 Подготовка для центрирования
---	---

Система хранения SWM-B



- 90 SWM-B 085

91 SWM-B 085-V

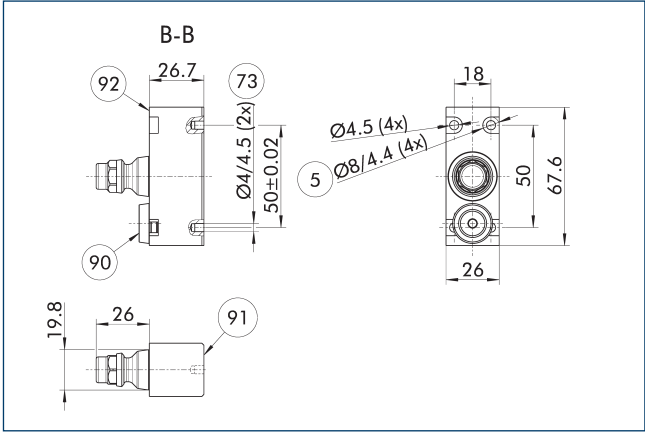
92 Боковая пластина
- 93 Промежуточная плита

94 Адаптер для системы быстрой смены оснастки SWA

Система хранения с блокировкой (-V) и без блокировки для безопасного хранения инструментов. Подробности, а также другие принадлежности можно найти в разделах каталога «SWM-B» и «SWM».

Описание	Идент. №	
Система хранения		
SWM-B 085	x1459339	
SWM-B 085-V	1442590	

Адаптерная плита с системой отверстий J



- 5 Сквозное отверстие для соединения винтами

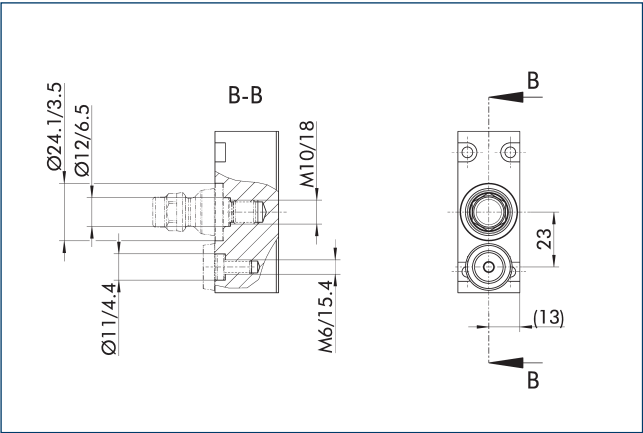
73 Посадочные места для центрирующих штифтов
- 90 Защита от проворачивания (только для адаптерной плиты SWM-B -V)

91 Монтажная сторона SWA

92 Монтажная сторона SWM-B (-V)

Описание	Идент. №	подходит для
Адаптерные плиты		
A-SWA-J16-SWM-B 085	x1523836	все SWA с резьбовым соединением J
A-SWA-J16-SWM-B 085-V	x1523875	все SWA с резьбовым соединением J

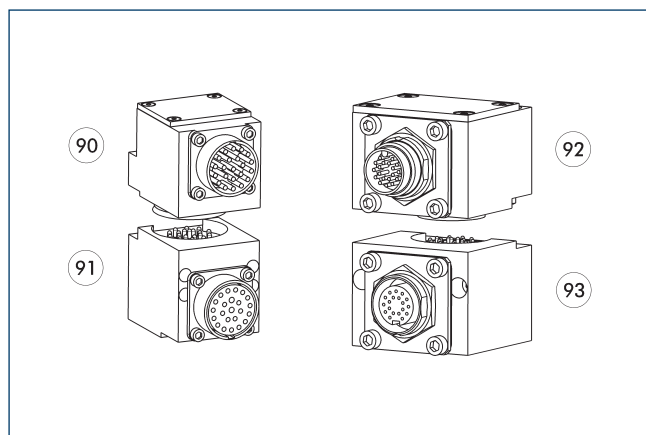
Конструкция адаптерной плиты SWM-B



Помимо использования стандартной адаптерной плиты, штифт для закладки и устройство защиты от скручивания могут быть закреплены на адаптерной плите, изготовленной по индивидуальному заказу. Для безупречной работы необходимо учитывать все указанные на чертеже размеры, особенно расстояния между устройствами защиты от скручивания и штифтом для закладки. Чертеж также действителен для всех стандартных плит, перечисленных ниже.

Описание	Идент. №	подходит для
Адаптерные плиты		
A-SWA-J16-SWM-B 085	x1523836	все SWA с резьбовым соединением J
A-SWA-J16-SWM-B 085-V	x1523875	все SWA с резьбовым соединением J

Модуль сквозного электрического соединения



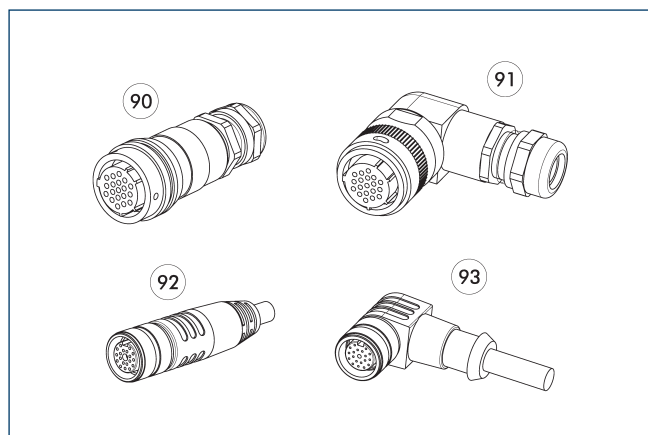
- 90 Электрический модуль с байонетной фиксацией, сторона робота
- 91 Электрический модуль с байонетной фиксацией, сторона инструмента
- 92 Электрический модуль с метрической резьбой, сторона робота
- 93 Электрический модуль с метрической резьбой, сторона инструмента

Модули для передачи электрических сигналов.

Описание	Идент. №	Кол.-во контактов
Проходной модуль для передачи данных на стороне робота		
SWO-RE5-K	9957444	
Проходной модуль для передачи данных на стороне инструмента		
SWO-RE5-A	9957445	
Проходной модуль для подачи питания к роботу		
SWO-MT8-K	9937157	
Проходной модуль для подачи питания к инструменту		
SWO-MT8-A	9937158	
Проходной модуль для передачи сигнала на стороне робота		
SWO-G19-K	9940649	19
SWO-R19-K	9935815	19
SWO-R19R-K	9942391	15
SWO-R26-K	9935819	26
SWO-RF19-K	9948654	19
Проходной модуль для передачи сигнала на стороне инструмента		
SWO-G19-A	9940650	19
SWO-R19-A	9935816	19
SWO-R26-A	9935820	26
SWO-RF19-A	9948657	19

- ① Более подробные сведения, а также описание других модулей и кабельных разъемов можно найти в разделе каталога «SWO» или на нашем сайте.

Кабельный штекер / удлинитель кабеля



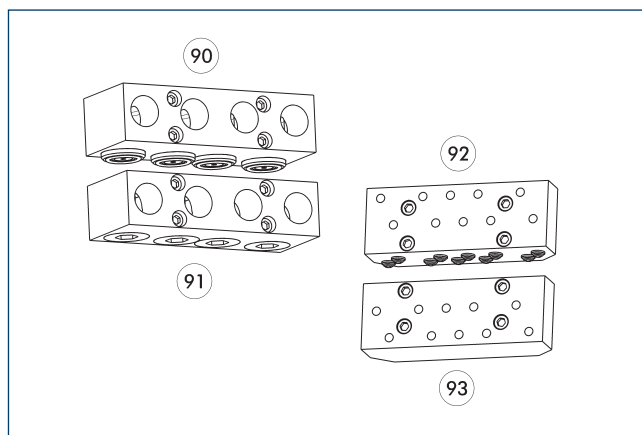
- 90 Штекер/розетка, прямые
 91 Соединитель / Угловой разъем
 92 Прямой соединительный штекер/гнездо с удлинительным кабелем
 93 Угловой соединительный штекер/гнездо с удлинительным кабелем

Другие длины кабеля по запросу.

Описание	Идент. №	Длина
		[m]
Угловой кабельный соединитель, сторона робота		
KAS-08G-K-90	0301270	
KAS-19B-K-90-C	0301294	
KAS-19F-K-90	1316879	
KAS-26B-K-90-C	0301296	
Угловой кабельный соединитель, сторона инструмента		
KAS-08G-A-90	0301271	
KAS-19B-A-90-C	0301295	
KAS-19F-A-90	1316873	
KAS-26B-A-90-C	0301297	
Угловой кабельный соединитель с кабелем, сторона робота		
KV-5-SWK-19B-90	0302190	5
KV-5-SWK-19F-90	0302172	5
Угловой кабельный соединитель с кабелем, сторона инструмента		
KV-3-SWA-19B-90	0302191	3
KV-3-SWA-19F-90	0302175	3
Прямой кабельный соединитель, сторона робота		
KAS-08G-K-0	0301268	
KAS-19B-K-0-C	0301283	
KAS-19F-K-0	1351134	
KAS-26B-K-0-C	0301290	
Прямой кабельный соединитель, сторона инструмента		
KAS-08G-A-0	0301269	
KAS-19F-A-0	1351135	
KAS-26B-A-0-C	0301291	
Прямой кабельный соединитель с кабелем, сторона робота		
KV-5-SWK-19B-0	0302177	5
KV-5-SWK-19F-0	0302170	5
Прямой кабельный соединитель с кабелем, сторона инструмента		
KV-3-SWA-19B-0	0302178	3
KV-3-SWA-19F-0	0302174	3

- ① Более подробную информацию и описание других кабельных разъемов можно найти на сайте schunk.com

Модули сквозной подачи сжатого воздуха/жидкостей



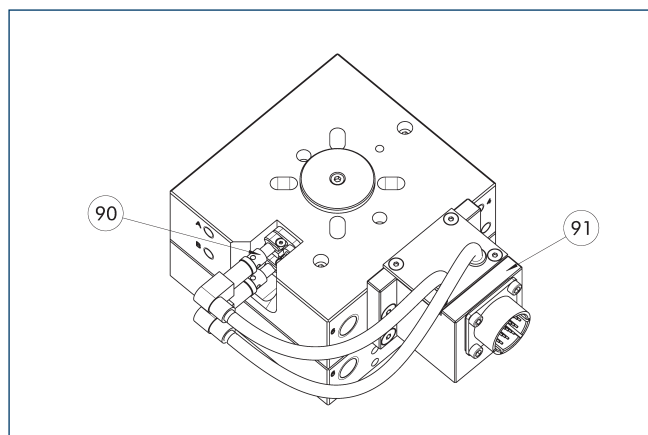
- 90 Самоуплотняющийся модуль подачи среды, сторона робота
 91 Самоуплотняющийся модуль подачи среды, сторона инструмента
 92 Пневматический модуль, сторона робота
 93 Пневматический модуль, сторона инструмента

Модули для подачи сред (воздуха, вакуума или жидкости).

Описание	Идент. №	Кол-во сквозных соединений для передачи сред
Проходной модуль для подачи жидкости на стороне робота		
SWO-FG2-K	9936817	2
Проходной модуль для подачи жидкости на стороне инструмента		
SWO-FG2-A	9936818	2
Проходной модуль для подачи сжатого воздуха на стороне робота		
SWO-P238-K	9940578	2
SWO-P8M5-K	9872067	8
Проходной модуль для подачи сжатого воздуха на стороне инструмента		
SWO-P238-A	9940580	2
SWO-P8M5-A	9872068	8

- ① Другие пневматические и жидкостные модули приведены в разделе каталога «Опции» и на нашем веб-сайте.

Сборка с контролем блокировки

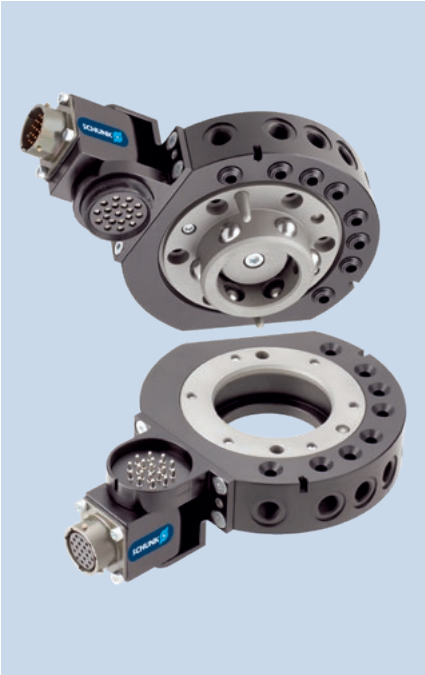


90 AS-SWK 029

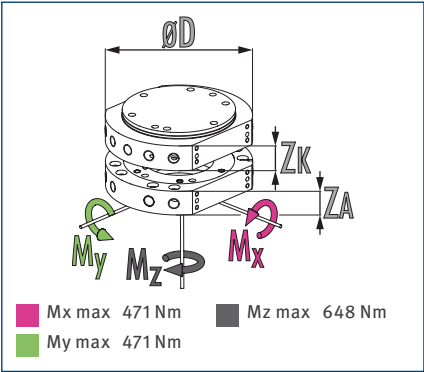
91 Опциональный электрический модуль ...R-master со встроенным соединением для датчика

Описание	Идент. №
Сторона робота	
AS-SWK-022/029-SM	1501841

❶ Исполнения -SG/-SM/-SQ/-IN модуля SWK имеют возможность контроля хода поршня. Заказывать дополнительный монтажный комплект не требуется. В поставку комплекта крепления входит предварительно настроенный датчик с креплением; это означает, что для каждого SWK требуется два комплекта крепления.



Габариты и максимальные нагрузки



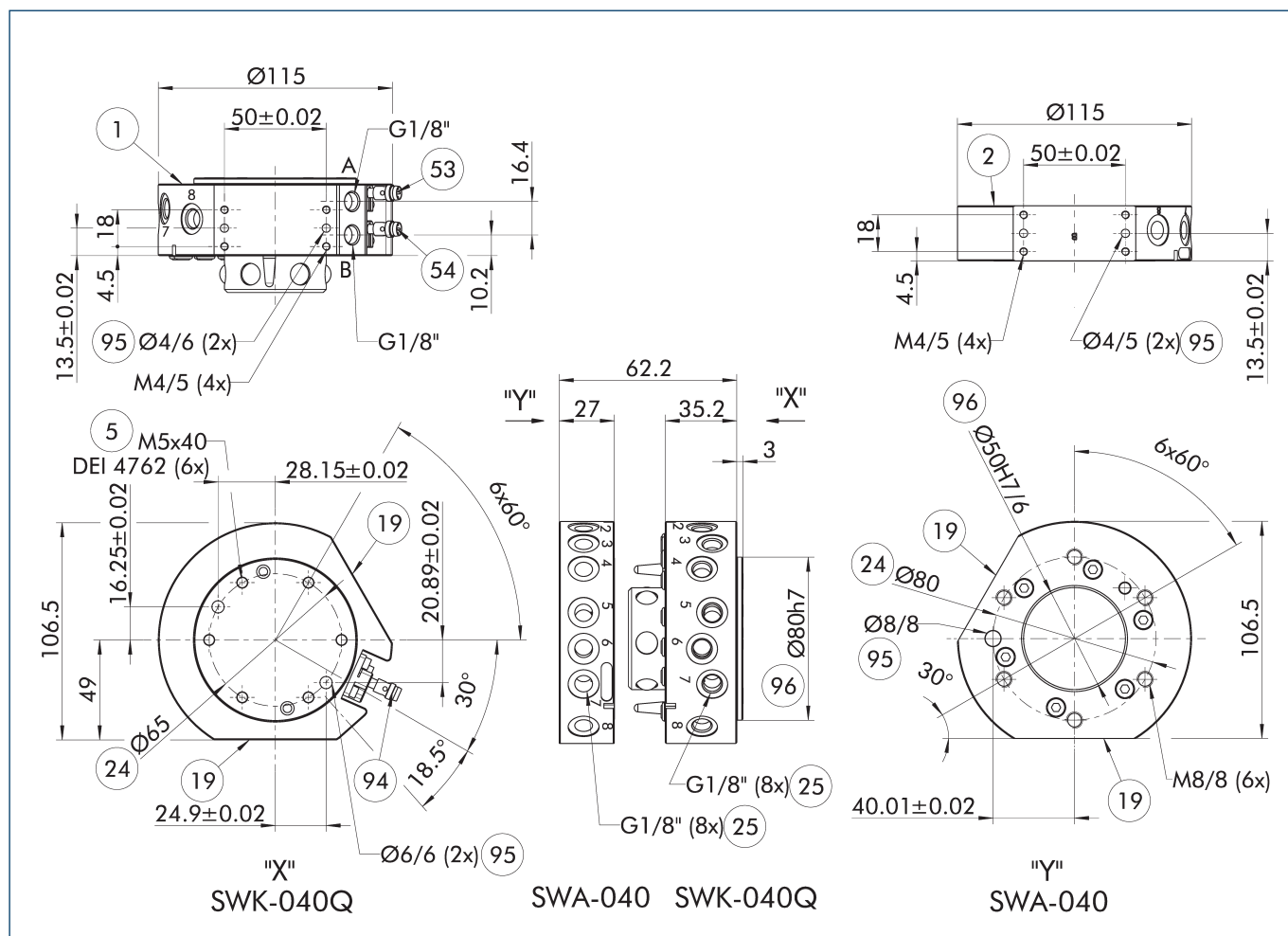
ⓘ Это максимальная допустимая сумма всех сил и моментов, которые могут действовать на систему смены оснастки при гарантии надлежащего функционирования.

Технические характеристики

Описание		SWK-040Q-000-000-SG	SWA-040-000-000
		Базовый адаптер системы быстрой смены оснастки	Адаптер для системы быстрой смены оснастки
Идент. №		0302364	0302343
Рекомендуемая масса объекта манипулирования	[kg]	50	50
Контроль хода поршня		встроенный	
Фиксирующее усилие	[N]	5650	5650
Повторяемость	[mm]	0.015	0.015
Масса	[kg]	1.27	0.6
Макс. расстояние фиксации	[mm]	3	3
Резьбовое воздушное соединение для сквозной подачи сжатого воздуха		8x G1/8"	8x G1/8"
Закрытие/открытие главного соединения		G1/8"	
Макс. допустимое смещение по осям XY	[mm]	±2	±2
Макс. допустимое угловое смещение	[°]	±2	±2
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60	5/60
Мин./макс. рабочее давление	[bar]	4.5/6.9	4.5/6.9
Размеры Ø D x Z*	[mm]	115 x 35.2	115 x 27.1
Схема винтовых креплений		J	J

* *Обратите внимание на то, что высота системы смены захвата (ZK) и адаптера (ZA) различаются. Сумма равняется общей высоте системы смены.

Главный вид



На чертеже показано базовое исполнение системы быстрой смены оснастки без учета размеров описанных ниже опций.

A, a Воздушное соединение заблокировано

B, b Воздушное соединение разблокировано

① Соединение со стороны робота

② Соединение со стороны инструмента

⑤ Сквозное отверстие для соединения винтами

⑱ Монтажная поверхность для дополнительной оснастки

②④ Окружность расположения болтов

②⑤ Сквозные пневматические каналы

⑤③ Контроль положения, не заперто

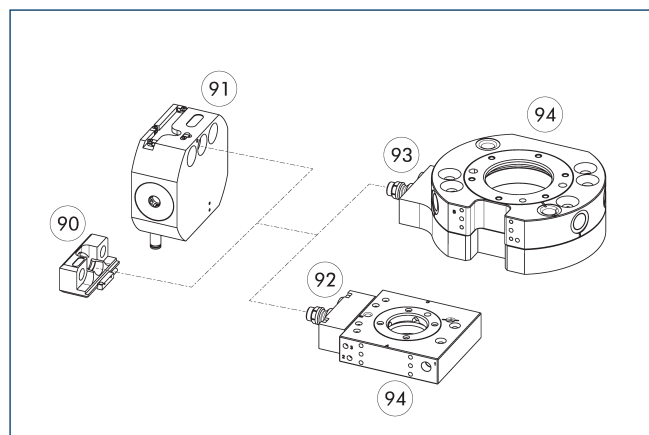
⑤④ Контроль положения, заперто

⑨④ Опциональный датчик приближения

⑨⑤ Посадочные места для центрирующих штифтов

⑨⑥ Подготовка для центрирования

Система хранения SWM-B

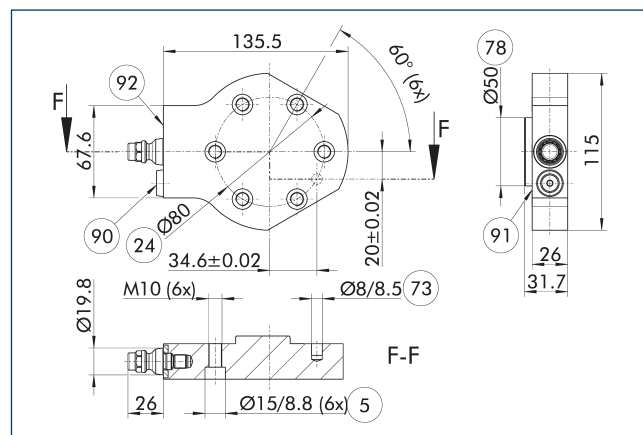


- 90 SWM-B 085
- 91 SWM-B 085-V
- 92 Боковая пластина
- 93 Промежуточная плита
- 94 Адаптер для системы быстрой смены оснастки SWA

Система хранения с блокировкой (-V) и без блокировки для безопасного хранения инструментов. Подробности, а также другие принадлежности можно найти в разделах каталога «SWM-B» и «SWM».

Описание	Идент. №	
Система хранения		
SWM-B 085	x1459339	
SWM-B 085-V	1442590	

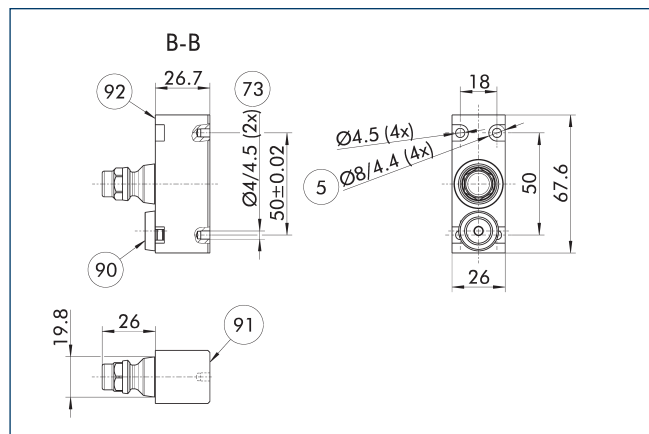
Адаптерная плита SWA 040



- 5 Сквозное отверстие для соединения винтами
- 24 Окружность расположения болтов
- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов
- 78 Подготовка для центрирования
- 90 Защита от проворачивания (только для адаптерной плиты SWM-B -V)
- 91 Монтажная сторона SWA
- 92 Монтажная сторона SWM-B (-V)

Описание	Идент. №	подходит для
Адаптерные плиты		
A-SWA-040-SWM-B 085	x1523817	SWA 040
A-SWA-040-SWM-B 085-V	x1523846	SWA 040

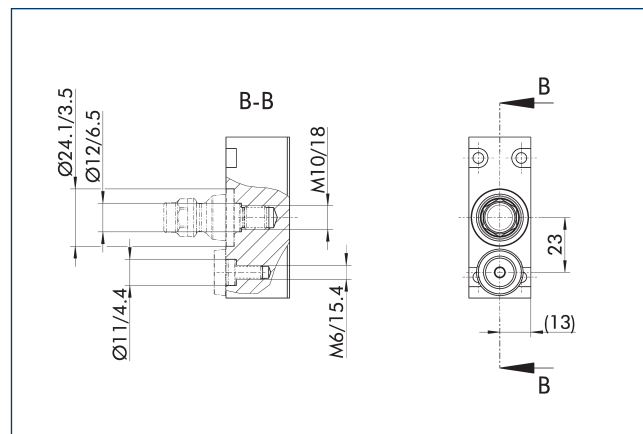
Адаптерная плита с системой отверстий J



- 5 Сквозное отверстие для соединения винтами
- 73 Посадочные места для центрирующих штифтов
- 90 Защита от проворачивания (только для адаптерной плиты SWM-B -V)
- 91 Монтажная сторона SWA
- 92 Монтажная сторона SWM-B (-V)

Описание	Идент. №	подходит для
Адаптерные плиты		
A-SWA-J16-SWM-B 085	x1523836	все SWA с резьбовым соединением J
A-SWA-J16-SWM-B 085-V	x1523875	все SWA с резьбовым соединением J

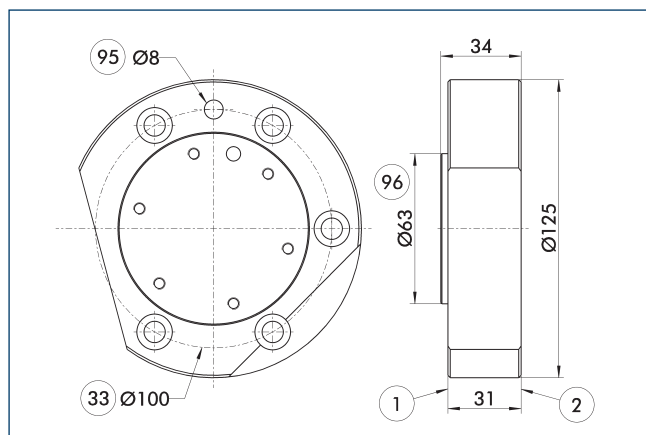
Конструкция адаптерной плиты SWM-B



Помимо использования стандартной адаптерной плиты, штифт для закладки и устройство защиты от скручивания могут быть закреплены на адаптерной плите, изготовленной по индивидуальному заказу. Для безупречной работы необходимо учитывать все указанные на чертеже размеры, особенно расстояния между устройствами защиты от скручивания и штифтом для закладки. Чертеж также действителен для всех стандартных плит, перечисленных ниже.

Описание	Идент. №	подходит для
Адаптерные плиты		
A-SWA-040-SWM-B 085	x1523817	SWA 040
A-SWA-040-SWM-B 085-V	x1523846	SWA 040
A-SWA-J16-SWM-B 085	x1523836	все SWA с резьбовым соединением J
A-SWA-J16-SWM-B 085-V	x1523875	все SWA с резьбовым соединением J

Адаптерная плата ISO-A100-R

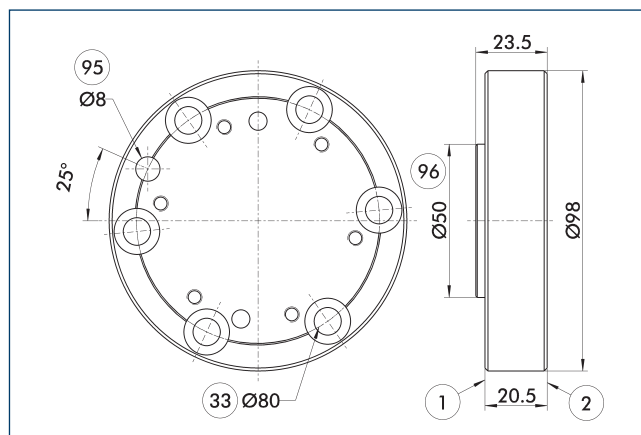


- ① Соединение со стороны робота
- ② Соединение со стороны инструмента
- ③③ Окружность центров болтов DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Посадочные места для центрирующих штифтов
- ⑨⑥ Подготовка для центрирования

Адаптерная плата со стороны робота

Описание	Идент. №	
Сторона робота		
A-SWK-040-ISO-A100	0302204	

Адаптерная плата ISO-A80-R

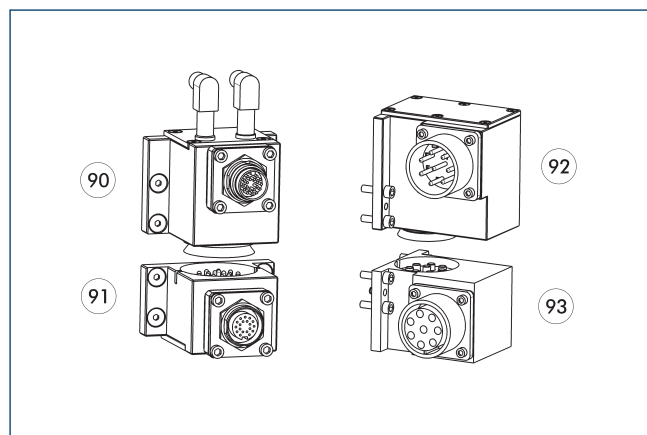


- ① Соединение со стороны робота
- ② Соединение со стороны инструмента
- ③③ Окружность центров болтов DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Посадочные места для центрирующих штифтов
- ⑨⑥ Подготовка для центрирования

Адаптерная плата со стороны робота

Описание	Идент. №	
Сторона робота		
A-SWK-040-ISO-A80	0302203	

Модуль сквозного электрического соединения



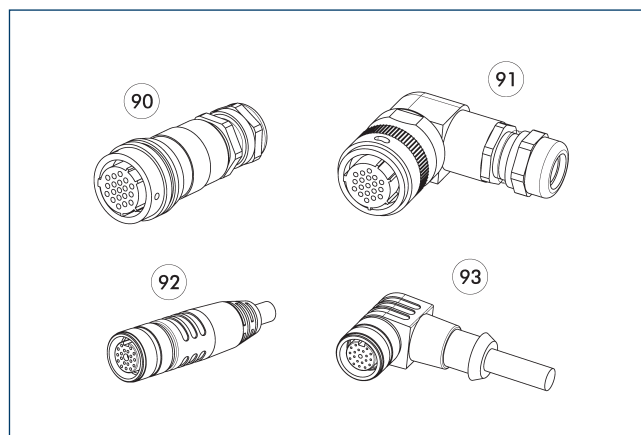
- 90 Электрический модуль с метрической резьбой, сторона робота
- 91 Электрический модуль с метрической резьбой, сторона инструмента
- 92 Электрический модуль с резьбой согласно военным стандартам, сторона робота
- 93 Электрический модуль с резьбой согласно военным стандартам, сторона инструмента

Модули для передачи электрических сигналов.

Описание	Идент. №	Кол.-во контактов
Проходной модуль для передачи данных на стороне робота		
SWO-RE5-K	9957444	
Проходной модуль для передачи данных на стороне инструмента		
SWO-RE5-A	9957445	
Проходной модуль для подачи питания к роботу		
SWO-MT8-K	9937157	
Проходной модуль для подачи питания к инструменту		
SWO-MT8-A	9937158	
Проходной модуль для передачи сигнала на стороне робота		
SWO-G19-K	9940649	19
SWO-R19-K	9935815	19
SWO-R19W-K	9942041	15
SWO-R26-K	9935819	26
SWO-RF19-K	9948654	19
Проходной модуль для передачи сигнала на стороне инструмента		
SWO-G19-A	9940650	19
SWO-R19-A	9935816	19
SWO-R26-A	9935820	26
SWO-RF19-A	9948657	19

- ❶ Более подробные сведения, а также описание других модулей и кабельных разъемов можно найти в разделе каталога «SWO» или на нашем сайте.

Кабельный штекер / удлинитель кабеля



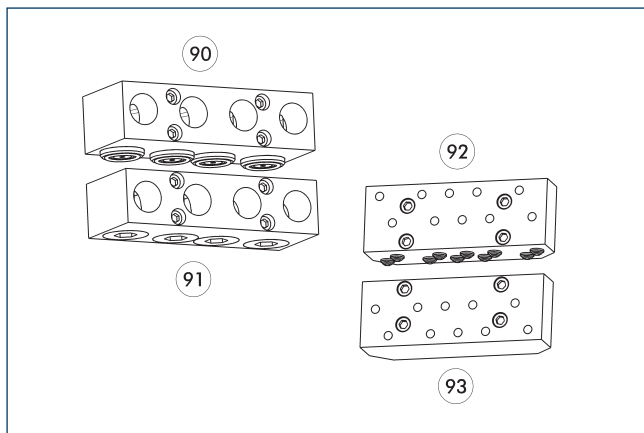
- 90 Штекер/розетка, прямые
- 91 Соединитель / Угловой разъем
- 92 Прямой соединительный штекер/гнездо с удлинителем кабелем
- 93 Угловой соединительный штекер/гнездо с удлинителем кабелем

Другие длины кабеля по запросу.

Описание	Идент. №	Длина
		[m]
Угловой кабельный соединитель, сторона робота		
KAS-19B-K-90-C	0301294	
KAS-19F-K-90	1316879	
KAS-26B-K-90-C	0301296	
KAS-36B-K-90	0301274	
Угловой кабельный соединитель, сторона инструмента		
KAS-19B-A-90-C	0301295	
KAS-19F-A-90	1316873	
KAS-26B-A-90-C	0301297	
KAS-36B-A-90	0301275	
Угловой кабельный соединитель с кабелем, сторона робота		
KV-5-SWK-19B-90	0302190	5
KV-5-SWK-19F-90	0302172	5
Угловой кабельный соединитель с кабелем, сторона инструмента		
KV-3-SWA-19B-90	0302191	3
KV-3-SWA-19F-90	0302175	3
Прямой кабельный соединитель, сторона робота		
KAS-08G-K-0	0301268	
KAS-19B-K-0-C	0301283	
KAS-19F-K-0	1351134	
KAS-26B-K-0-C	0301290	
KAS-36B-K-0	0301272	
Прямой кабельный соединитель, сторона инструмента		
KAS-08G-A-0	0301269	
KAS-19B-A-0-C	0301284	
KAS-19F-A-0	1351135	
KAS-26B-A-0-C	0301291	
KAS-36B-A-0	0301273	
Прямой кабельный соединитель с кабелем, сторона робота		
KV-5-SWK-19B-0	0302177	5
KV-5-SWK-19F-0	0302170	5
Прямой кабельный соединитель с кабелем, сторона инструмента		
KV-3-SWA-19B-0	0302178	3
KV-3-SWA-19F-0	0302174	3

- ❶ Более подробную информацию и описание других кабельных разъемов можно найти на сайте schunk.com

Модули сквозной подачи сжатого воздуха/жидкостей



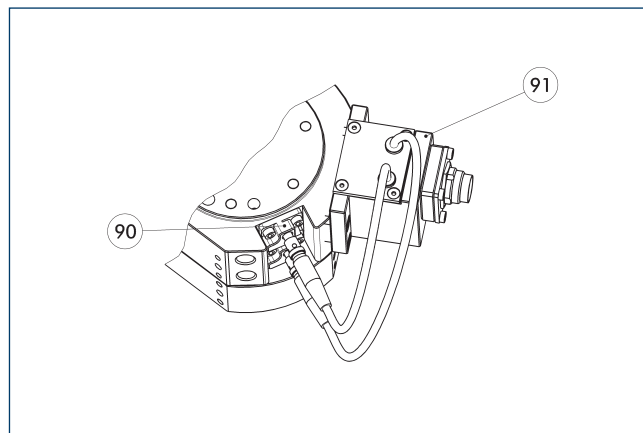
- 90 Самоуплотняющийся модуль подачи среды, сторона робота
 91 Самоуплотняющийся модуль подачи среды, сторона инструмента
 92 Пневматический модуль, сторона робота
 93 Пневматический модуль, сторона инструмента

Модули для подачи сред (воздуха, вакуума или жидкости).

Описание	Идент. №	Кол-во сквозных соединений для передачи сред
Проходной модуль для подачи жидкости на стороне робота		
SWO-FG2-K	9936817	2
Проходной модуль для подачи жидкости на стороне инструмента		
SWO-FG2-A	9936818	2
Проходной модуль для подачи сжатого воздуха на стороне робота		
SWO-P8M5-K	9872067	8
Проходной модуль для подачи сжатого воздуха на стороне инструмента		
SWO-P8M5-A	9872068	8

- ① Другие пневматические и жидкостные модули приведены в разделе каталога «Опции» и на нашем веб-сайте.

Сборка с контролем блокировки



- 90 AS-SWK 040Q
 91 Опциональный электрический модуль со встроенным соединением для датчика

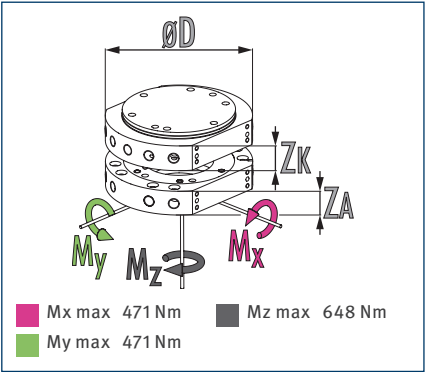
На чертеже показана система быстрой смены оснастки с контролем хода поршня и встроенным бесконтактным выключателем; этот выключатель подсоединяется непосредственно к электрическим модулям.

Описание	Идент. №
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя	
Монтажный комплект AS-SWK-40Q/076, включая датчик	9955216

- ① Исполнения -SG/-SM/-SQ/-IN модуля SWK имеют возможность контроля хода поршня. Заказывать дополнительный монтажный комплект не требуется. В поставку комплекта крепления входит предварительно настроенный датчик с креплением; это означает, что для каждого SWK требуется два комплекта крепления.



Габариты и максимальные нагрузки



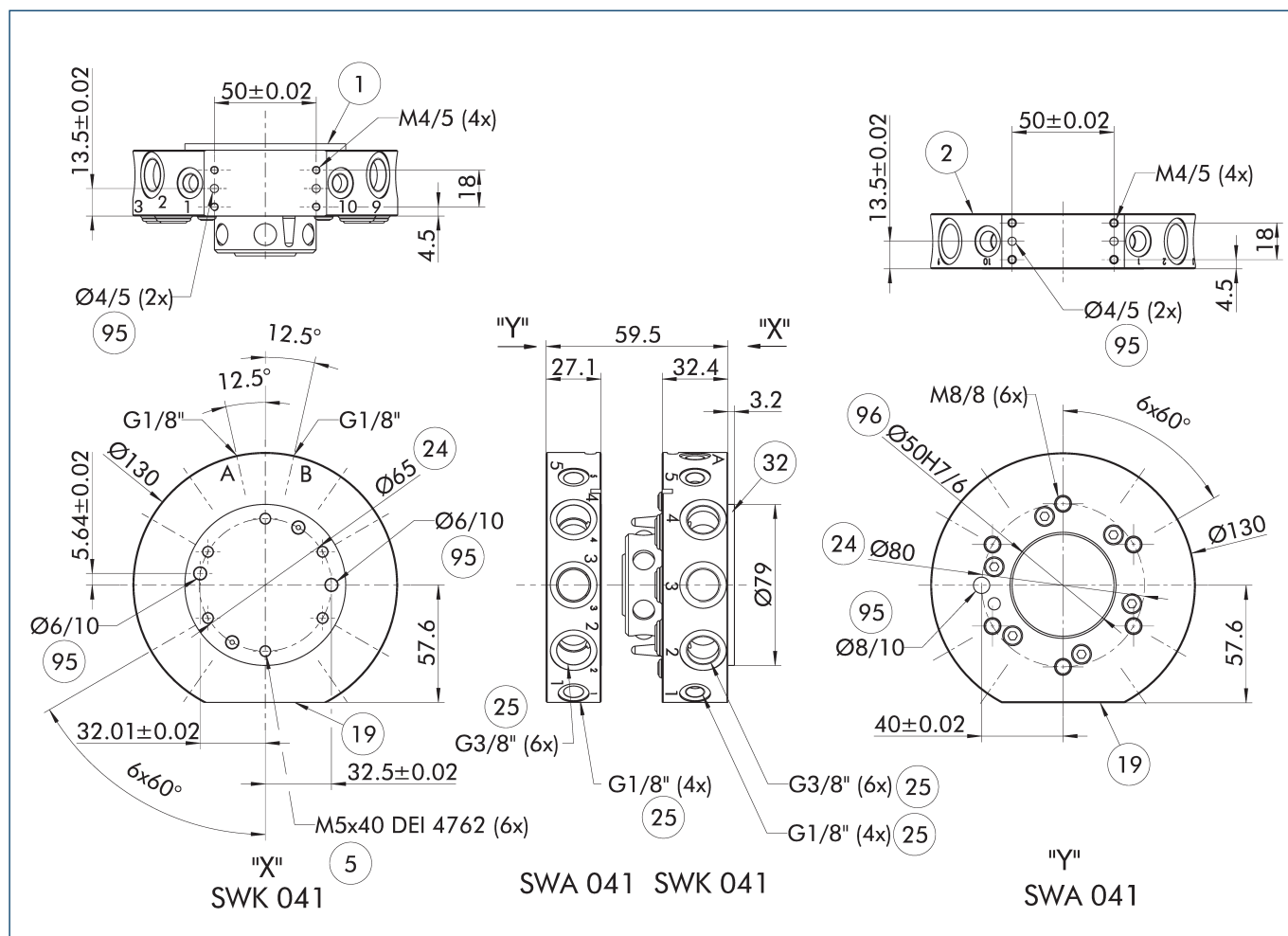
ⓘ Это максимальная допустимая сумма всех сил и моментов, которые могут действовать на систему смены оснастки при гарантии надлежащего функционирования.

Технические характеристики

Описание		SWK-041-000-000	SWA-041-000-000
		Базовый адаптер системы быстрой смены оснастки	Адаптер для системы быстрой смены оснастки
Идент. №		0302346	0302347
Рекомендуемая масса объекта манипулирования	[kg]	50	50
Контроль хода поршня		опциональный	
Фиксирующее усилие	[N]	4500	4500
Повторяемость	[mm]	0.015	0.015
Масса	[kg]	1.4	0.7
Макс. расстояние фиксации	[mm]	3	3
Резьбовое воздушное соединение для сквозной подачи сжатого воздуха		6x G3/8"	6x G3/8"
Резьбовое воздушное соединение для сквозной подачи сжатого воздуха		4x G1/8"	4x G1/8"
Закрытие/открытие главного соединения		G1/8"	
Макс. допустимое смещение по осям XY	[mm]	±2	±2
Макс. допустимое угловое смещение	[°]	±2	±2
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60	5/60
Мин./макс. рабочее давление	[bar]	4.5/6.9	4.5/6.9
Размеры Ø D x Z*	[mm]	130 x 32.3	130 x 27
Схема винтовых креплений		J	J

* Обратите внимание на то, что высота системы смены захвата (ZK) и адаптера (ZA) различаются. Сумма равняется общей высоте системы смены.

Главный вид



На чертеже показано базовое исполнение системы быстрой смены оснастки без учета размеров описанных ниже опций.

- ❶ Плита, монтируемая на SWK на стороне робота, служит крышкой поршневой камеры. Необходимо, чтобы она опиралась на адаптерную плиту. Указания по проектированию адаптерной плиты можно найти в дополнительной информации об изделии.

A, a Воздушное соединение заблокировано

B, b Воздушное соединение разблокировано

- ❶ Соединение со стороны робота
- ❷ Соединение со стороны инструмента
- ❸ Сквозное отверстие для соединения винтами

❸ Монтажная поверхность для дополнительной оснастки

❹ Окружность расположения болтов

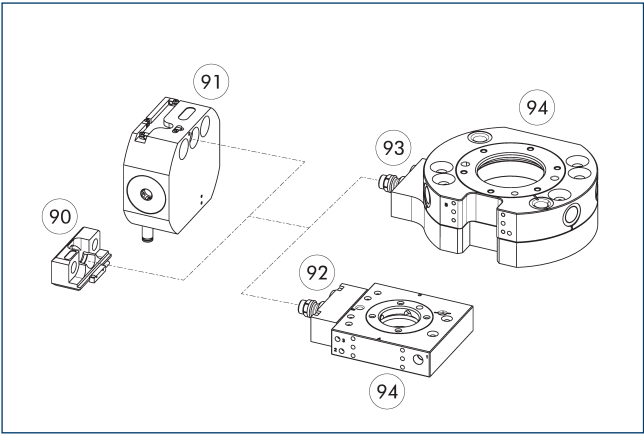
❺ Сквозные пневматические каналы

❻ Крышка

❼ Посадочные места для центрирующих штифтов

❼ Подготовка для центрирования

Система хранения SWM-B



- 90 SWM-B 085

91 SWM-B 085-V

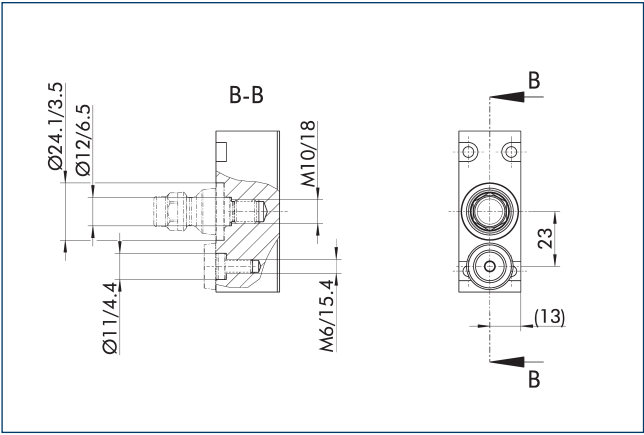
92 Боковая пластина
- 93 Промежуточная плита

94 Адаптер для системы быстрой смены оснастки SWA

Система хранения с блокировкой (-V) и без блокировки для безопасного хранения инструментов. Подробности, а также другие принадлежности можно найти в разделах каталога «SWM-B» и «SWM».

Описание	Идент. №	
Система хранения		
SWM-B 085	x1459339	
SWM-B 085-V	1442590	

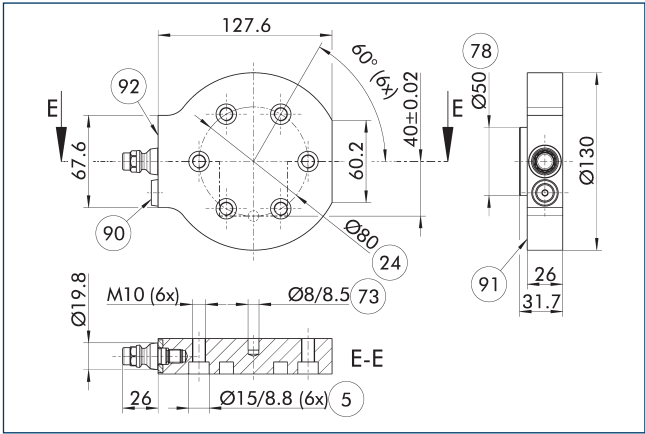
Конструкция адаптерной плиты SWM-B



Помимо использования стандартной адаптерной плиты, штифт для закладки и устройство защиты от скручивания могут быть закреплены на адаптерной плите, изготовленной по индивидуальному заказу. Для безупречной работы необходимо учитывать все указанные на чертеже размеры, особенно расстояния между устройствами защиты от скручивания и штифтом для закладки. Чертеж также действителен для всех стандартных плит, перечисленных ниже.

Описание	Идент. №	подходит для
Адаптерные плиты		
A-SWA-041-SWM-B 085	x1523819	SWA 041
A-SWA-041-SWM-B 085-V	x1523860	SWA 041

Адаптерная плита SWA 041



- 5 Сквозное отверстие для соединения винтами

24 Окружность расположения болтов

73 Посадочные места для центрирующих штифтов

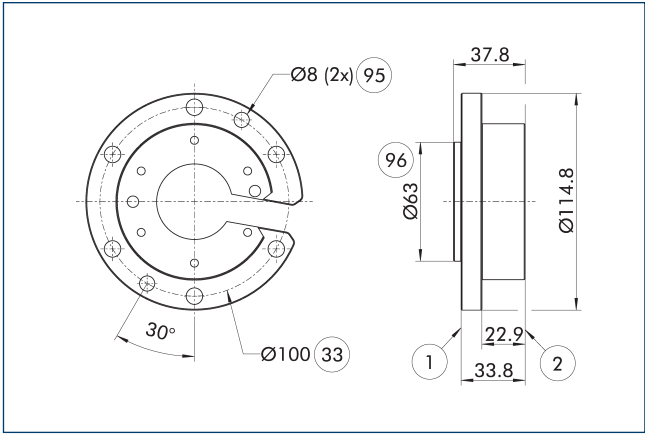
78 Подготовка для центрирования
- 90 Защита от проворачивания (только для адаптерной плиты SWM-B -V)

91 Монтажная сторона SWA

92 Монтажная сторона SWM-B (-V)

Описание	Идент. №	подходит для
Адаптерные плиты		
A-SWA-041-SWM-B 085	x1523819	SWA 041
A-SWA-041-SWM-B 085-V	x1523860	SWA 041

Адаптерная плита ISO-A100-SIP-R



- 1 Соединение со стороны работы

2 Соединение со стороны инструмента

33 Окружность центров болтов DIN ISO-9409
- 95 Посадочные места для центрирующих штифтов

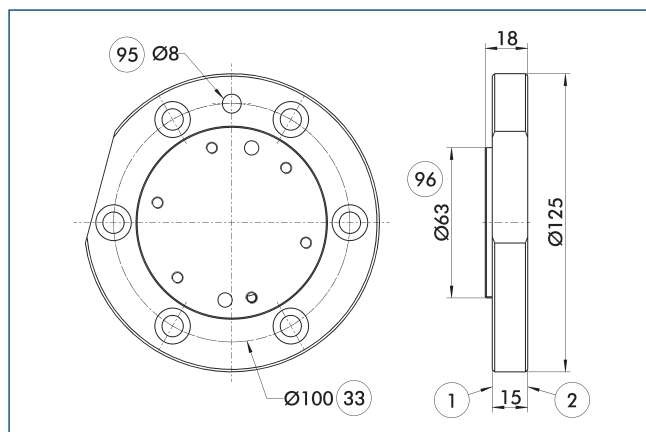
96 Подготовка для центрирования

Адаптерная плита со стороны работа

Описание	Идент. №	
Сторона работа		
A-SWK-040/041-ISO-A100-SIP	0302232	

- 1 Адаптерная плита для быстросменного базового модуля с контролем хода поршня

Адаптерная плита ISO-A100-R



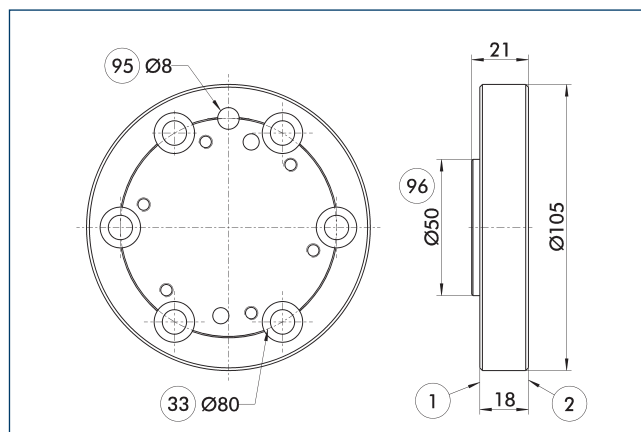
- ① Соединение со стороны робота
- ② Соединение со стороны инструмента
- ③ Окружность центров болтов DIN ISO-9409
- ⑨5 Посадочные места для центрирующих штифтов
- ⑨6 Подготовка для центрирования

Адаптерная плита со стороны робота

Описание	Идент. №
Сторона робота	
A-SWK-041-ISO-A100	0302206

- ① Адаптерная плита для быстросменного базового модуля без контроля хода поршня

Адаптерная плита ISO-A80-R



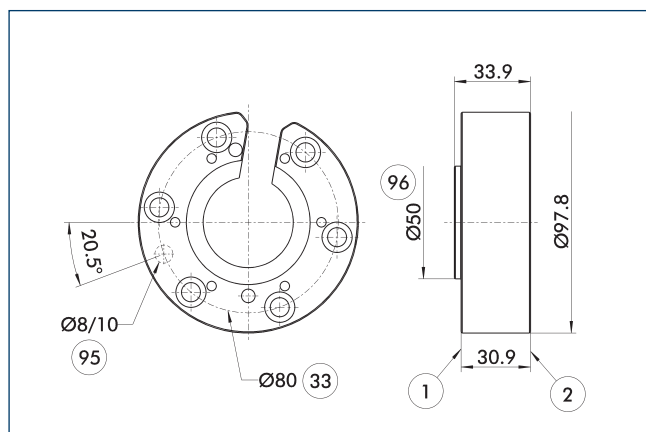
- ① Соединение со стороны робота
- ② Соединение со стороны инструмента
- ③ Окружность центров болтов DIN ISO-9409
- ⑨5 Посадочные места для центрирующих штифтов
- ⑨6 Подготовка для центрирования

Адаптерная плита со стороны робота

Описание	Идент. №
Сторона робота	
A-SWK-041-ISO-A80	0302205

- ① Адаптерная плита для быстросменного базового модуля без контроля хода поршня

Адаптерная плита ISO-A80-SIP-R



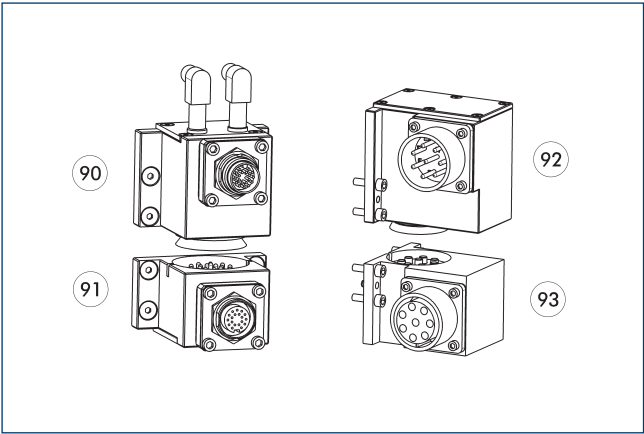
- ① Соединение со стороны робота
- ② Соединение со стороны инструмента
- ③ Окружность центров болтов DIN ISO-9409
- ⑨5 Посадочные места для центрирующих штифтов
- ⑨6 Подготовка для центрирования

Адаптерная плита со стороны робота

Описание	Идент. №
Сторона робота	
A-SWK-041-ISO-A80-SIP	0302235

- ① Адаптерная плита для быстросменного базового модуля с контролем хода поршня

Модуль сквозного электрического соединения



- 90 Электрический модуль с метрической резьбой, сторона робота

91 Электрический модуль с метрической резьбой, сторона инструмента
- 92 Электрический модуль с резьбой согласно военным стандартам, сторона робота

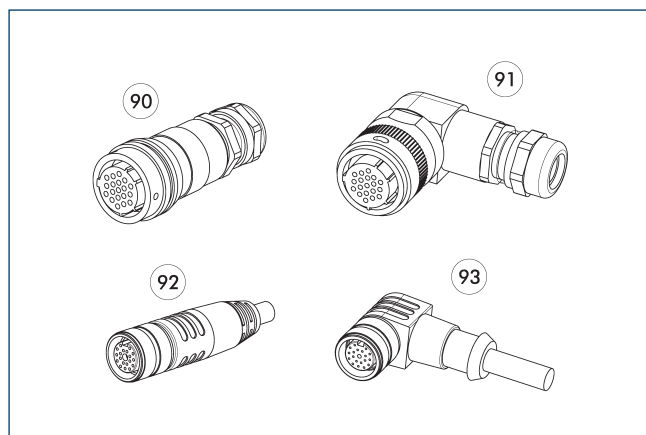
93 Электрический модуль с резьбой согласно военным стандартам, сторона инструмента

Модули для передачи электрических сигналов.

Описание	Идент. №	Кол.-во контактов
Проходной модуль для передачи данных на стороне робота		
SWO-RE5-K	9957444	
Проходной модуль для передачи данных на стороне инструмента		
SWO-RE5-A	9957445	
Проходной модуль для подачи питания к роботу		
SWO-MT8-K	9937157	
Проходной модуль для подачи питания к инструменту		
SWO-MT8-A	9937158	
Проходной модуль для передачи сигнала на стороне робота		
SWO-G19-K	9940649	19
SWO-R19-K	9935815	19
SWO-R19W-K	9942041	15
SWO-R26-K	9935819	26
SWO-RF19-K	9948654	19
Проходной модуль для передачи сигнала на стороне инструмента		
SWO-G19-A	9940650	19
SWO-R19-A	9935816	19
SWO-R26-A	9935820	26
SWO-RF19-A	9948657	19

❗ Более подробные сведения, а также описание других модулей и кабельных разъемов можно найти в разделе каталога «SWO» или на нашем сайте.

Кабельный штекер / удлинитель кабеля



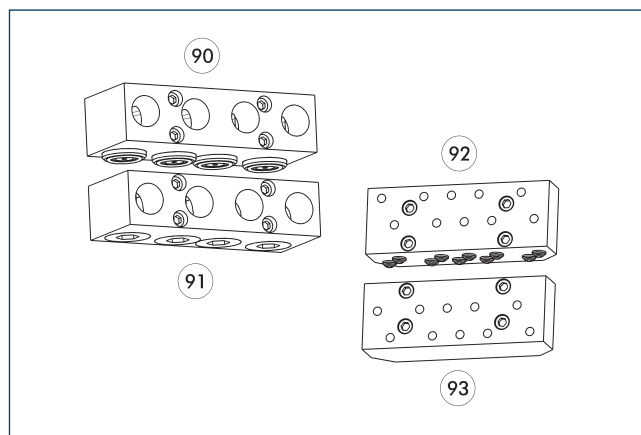
- 90 Штекер/розетка, прямые
 91 Соединитель / Угловой разъем
 92 Прямой соединительный штекер/гнездо с удлинительным кабелем
 93 Угловой соединительный штекер/гнездо с удлинительным кабелем

Другие длины кабеля по запросу.

Описание	Идент. №	Длина
		[m]
Угловой кабельный соединитель, сторона робота		
KAS-19B-K-90-C	0301294	
KAS-19F-K-90	1316879	
KAS-26B-K-90-C	0301296	
KAS-36B-K-90	0301274	
Угловой кабельный соединитель, сторона инструмента		
KAS-19B-A-90-C	0301295	
KAS-19F-A-90	1316873	
KAS-26B-A-90-C	0301297	
KAS-36B-A-90	0301275	
Угловой кабельный соединитель с кабелем, сторона робота		
KV-5-SWK-19B-90	0302190	5
KV-5-SWK-19F-90	0302172	5
Угловой кабельный соединитель с кабелем, сторона инструмента		
KV-3-SWA-19B-90	0302191	3
KV-3-SWA-19F-90	0302175	3
Прямой кабельный соединитель, сторона робота		
KAS-08G-K-0	0301268	
KAS-19B-K-0-C	0301283	
KAS-19F-K-0	1351134	
KAS-26B-K-0-C	0301290	
KAS-36B-K-0	0301272	
Прямой кабельный соединитель, сторона инструмента		
KAS-08G-A-0	0301269	
KAS-19B-A-0-C	0301284	
KAS-19F-A-0	1351135	
KAS-26B-A-0-C	0301291	
KAS-36B-A-0	0301273	
Прямой кабельный соединитель с кабелем, сторона робота		
KV-5-SWK-19B-0	0302177	5
KV-5-SWK-19F-0	0302170	5
Прямой кабельный соединитель с кабелем, сторона инструмента		
KV-3-SWA-19B-0	0302178	3
KV-3-SWA-19F-0	0302174	3

① Более подробную информацию и описание других кабельных разъемов можно найти на сайте schunk.com

Модули сквозной подачи сжатого воздуха/жидкостей



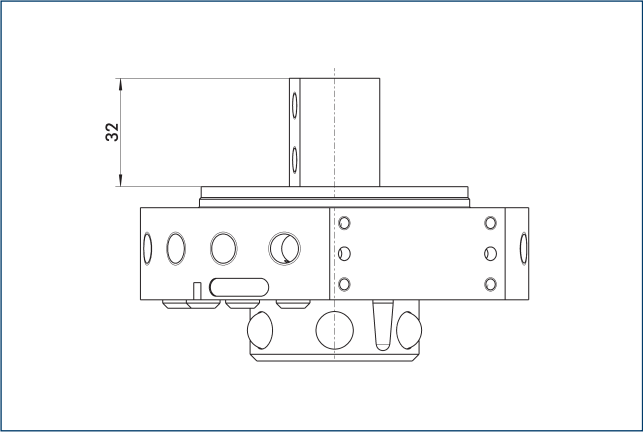
- 90 Самоуплотняющийся модуль подачи среды, сторона робота
 91 Самоуплотняющийся модуль подачи среды, сторона инструмента
 92 Пневматический модуль, сторона робота
 93 Пневматический модуль, сторона инструмента

Модули для подачи сред (воздуха, вакуума или жидкости).

Описание	Идент. №	Кол-во сквозных соединений для передачи сред
Проходной модуль для подачи жидкости на стороне робота		
SWO-FG2-K	9936817	2
Проходной модуль для подачи жидкости на стороне инструмента		
SWO-FG2-A	9936818	2
Проходной модуль для подачи сжатого воздуха на стороне робота		
SWO-P8M5-K	9872067	8
Проходной модуль для подачи сжатого воздуха на стороне инструмента		
SWO-P8M5-A	9872068	8

① Другие пневматические и жидкостные модули приведены в разделе каталога «Опции» и на нашем веб-сайте.

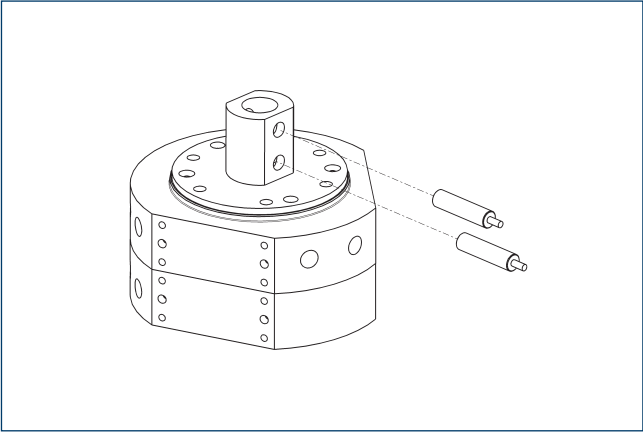
Управления ходом поршня



На чертеже показана минимальная высота адаптерной плиты для установки системы контроля хода поршня.

Описание	Идент. №	
Управления ходом поршня		
SWK-041-SIP	0302348	

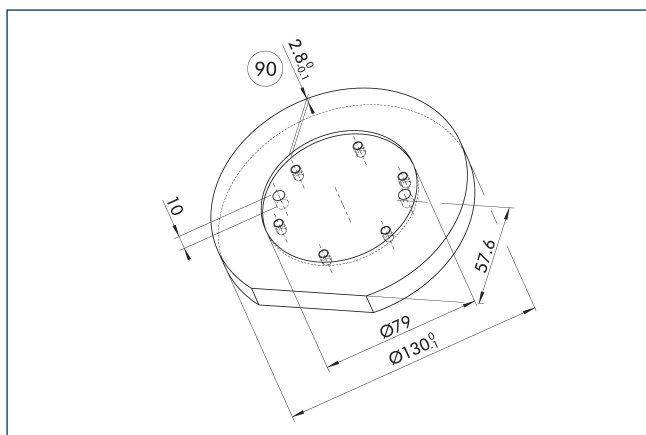
Управления ходом поршня



Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	
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/розетки		
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	

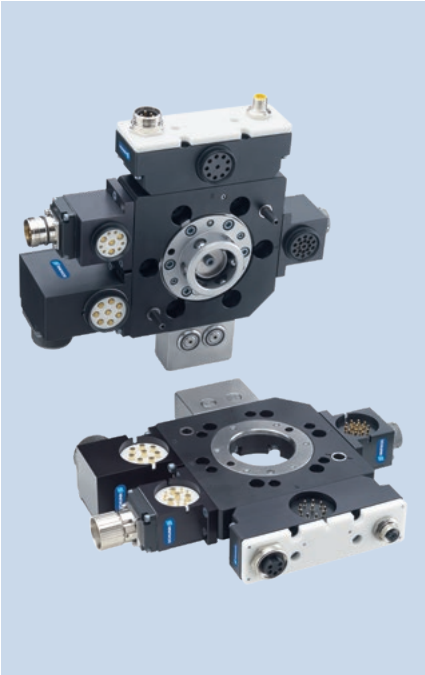
① На каждый модуль требуется два датчика (замыкатель/S), а также, если необходимо, удлинительные кабели. Учитывайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков. Обычно он составляет 35 мм.

Конструкция адаптерной плиты

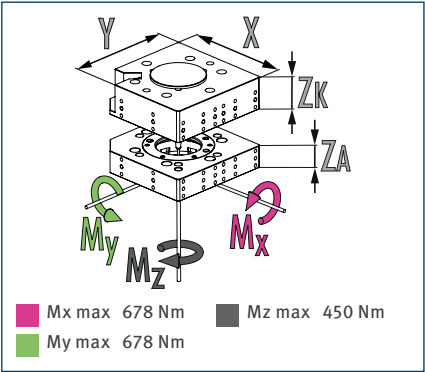


90 Рекомендуемая глубина
адаптерной плиты

Рекомендация по конструкции адаптерной плиты.



Габариты и максимальные нагрузки



ⓘ Это максимальная допустимая сумма всех сил и моментов, которые могут действовать на систему смены оснастки при гарантии надлежащего функционирования.

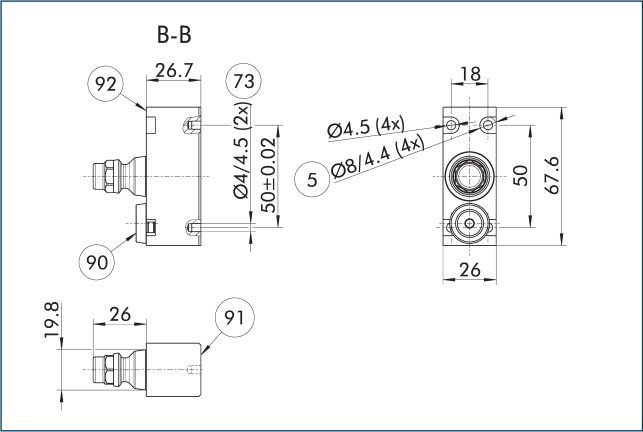
Технические характеристики

Описание		SWK-046-0-0-000-0-SM	SWA-046-0-0-000-0
		Базовый адаптер системы быстрой смены оснастки	Адаптер для системы быстрой смены оснастки
Идент. №		1330577	1315663
Рекомендуемая масса объекта манипулирования	[kg]	50	50
Контроль хода поршня		встроенный	
Фиксирующее усилие	[N]	5800	5800
Повторяемость	[mm]	0.015	0.015
Масса	[kg]	1.95	1.03
Макс. расстояние фиксации	[mm]	2.5	2.5
Закрытие/открытие главного соединения		G1/8"	
Макс. допустимое смещение по осям XY	[mm]	±1.5	±1.5
Макс. допустимое угловое смещение	[°]	±2	±2
Соединение со стороны робота		ISO 9409-1-100-6-M8	ISO 9409-1-100-6-M8
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60	5/60
Мин./макс. рабочее давление	[bar]	4.5/6.9	4.5/6.9
Размеры X x Y x Z*	[mm]	129.5 x 129.5 x 39.1	129.5 x 129.5 x 27
Схема винтовых креплений		5 x J	5 x J

* *Обратите внимание на то, что высота системы смены захвата (ZK) и адаптера (ZA) различаются. Сумма равняется общей высоте системы смены.

A, a Воздушное соединение заблокировано	20 Соединение для сквозного электрического подключения
B, b Воздушное соединение разблокировано	24 Окружность расположения болтов
1 Соединение со стороны робота	90 с обеих сторон
2 Соединение со стороны инструмента	91 Разъемы датчиков для контроля блокировки
5 Сквозное отверстие для соединения винтами	95 Посадочные места для центрирующих штифтов
19 Монтажная поверхность для дополнительной оснастки	96 Подготовка для центрирования

Адаптерная плита с системой отверстий J



- 5 Сквозное отверстие для соединения винтами

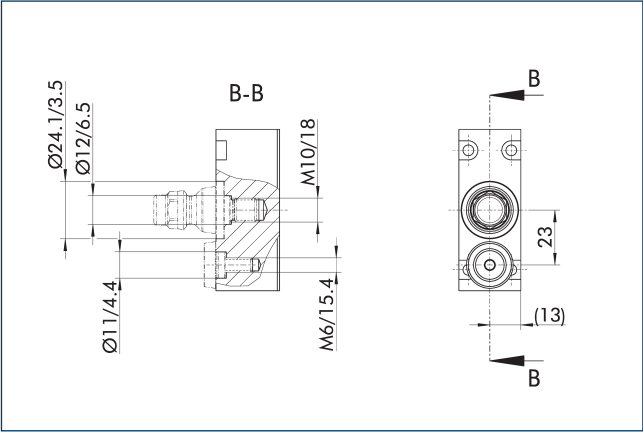
73 Посадочные места для центрирующих штифтов
- 90 Защита от проворачивания (только для адаптерной плиты SWM-B -V)

91 Монтажная сторона SWA

92 Монтажная сторона SWM-B (-V)

Описание	Идент. №	подходит для
Адаптерные плиты		
A-SWA-J16-SWM-B 085	x1523836	все SWA с резьбовым соединением J
A-SWA-J16-SWM-B 085-V	x1523875	все SWA с резьбовым соединением J

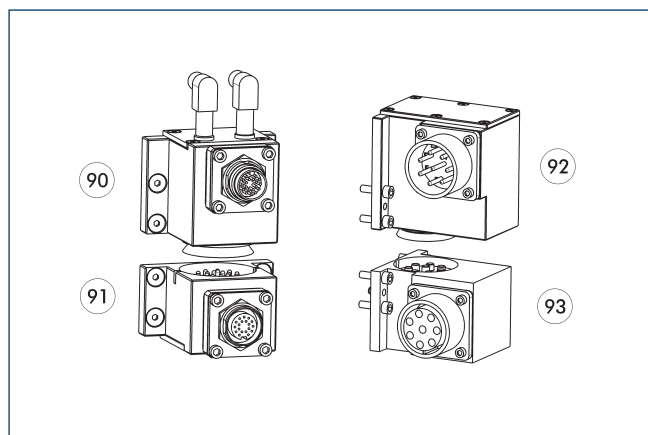
Конструкция адаптерной плиты SWM-B



Помимо использования стандартной адаптерной плиты, штифт для закладки и устройство защиты от скручивания могут быть закреплены на адаптерной плите, изготовленной по индивидуальному заказу. Для безупречной работы необходимо учитывать все указанные на чертеже размеры, особенно расстояния между устройствами защиты от скручивания и штифтом для закладки. Чертеж также действителен для всех стандартных плит, перечисленных ниже.

Описание	Идент. №	подходит для
Адаптерные плиты		
A-SWA-J16-SWM-B 085	x1523836	все SWA с резьбовым соединением J
A-SWA-J16-SWM-B 085-V	x1523875	все SWA с резьбовым соединением J

Модуль сквозного электрического соединения



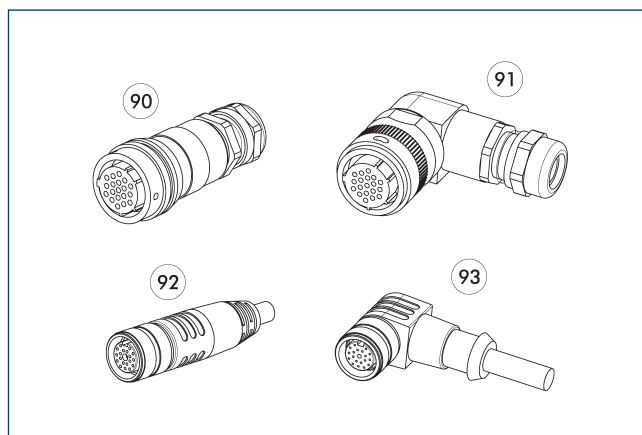
- 90 Электрический модуль с метрической резьбой, сторона робота
 91 Электрический модуль с метрической резьбой, сторона инструмента
 92 Электрический модуль с резьбой согласно военным стандартам, сторона робота
 93 Электрический модуль с резьбой согласно военным стандартам, сторона инструмента

Модули для передачи электрических сигналов.

Описание	Идент. №	Кол.-во контактов
Проходной модуль для передачи данных на стороне робота		
SWO-RE5-K	9957444	
Проходной модуль для передачи данных на стороне инструмента		
SWO-RE5-A	9957445	
Проходной модуль для подачи питания к роботу		
SWO-MT8-K	9937157	
Проходной модуль для подачи питания к инструменту		
SWO-MT8-A	9937158	
Проходной модуль для передачи сигнала на стороне робота		
SWO-G19-K	9940649	19
SWO-R19-K	9935815	19
SWO-R19W-K	9942041	15
SWO-R26-K	9935819	26
SWO-RF19-K	9948654	19
Проходной модуль для передачи сигнала на стороне инструмента		
SWO-G19-A	9940650	19
SWO-R19-A	9935816	19
SWO-R26-A	9935820	26
SWO-RF19-A	9948657	19

- ❶ Более подробные сведения, а также описание других модулей и кабельных разъемов можно найти в разделе каталога «SWO» или на нашем сайте.

Кабельный штекер / удлинитель кабеля



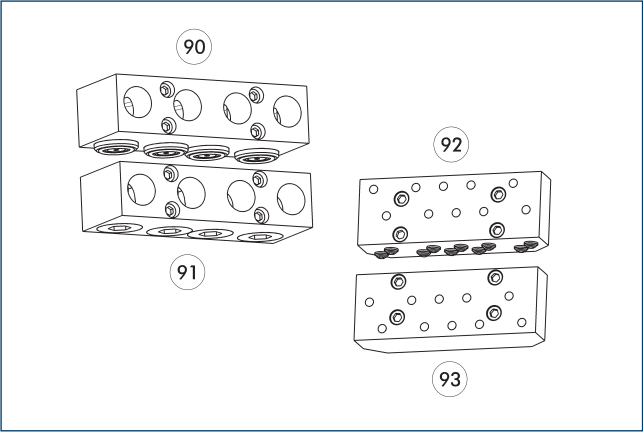
- 90 Штекер/розетка, прямые
 91 Соединитель / Угловой разъем
 92 Прямой соединительный штекер/гнездо с удлинительным кабелем
 93 Угловой соединительный штекер/гнездо с удлинительным кабелем

Другие длины кабеля по запросу.

Описание	Идент. №	Длина
		[m]
Угловой кабельный соединитель, сторона робота		
KAS-08G-K-90	0301270	
KAS-19B-K-90-C	0301294	
KAS-26B-K-90-C	0301296	
KAS-36B-K-90	0301274	
Угловой кабельный соединитель, сторона инструмента		
KAS-08G-A-90	0301271	
KAS-19B-A-90-C	0301295	
KAS-26B-A-90-C	0301297	
KAS-36B-A-90	0301275	
Угловой кабельный соединитель с кабелем, сторона робота		
KV-5-SWK-19B-90	0302190	5
Угловой кабельный соединитель с кабелем, сторона инструмента		
KV-3-SWA-19F-90	0302175	3
Прямой кабельный соединитель, сторона робота		
KAS-08G-K-0	0301268	
KAS-19B-K-0-C	0301283	
KAS-26B-K-0-C	0301290	
KAS-36B-K-0	0301272	
Прямой кабельный соединитель, сторона инструмента		
KAS-08G-A-0	0301269	
KAS-19B-A-0-C	0301284	
KAS-26B-A-0-C	0301291	
KAS-36B-A-0	0301273	
Прямой кабельный соединитель с кабелем, сторона робота		
KV-5-SWK-19B-0	0302177	5
Прямой кабельный соединитель с кабелем, сторона инструмента		
KV-3-SWA-19F-0	0302174	3

- ❶ Более подробную информацию и описание других кабельных разъемов можно найти на сайте schunk.com

Модули сквозной подачи сжатого воздуха/жидкостей



- 90 Самоуплотняющийся модуль подачи среды, сторона робота

92 Пневматический модуль, сторона робота
- 91 Самоуплотняющийся модуль подачи среды, сторона инструмента

93 Пневматический модуль, сторона инструмента

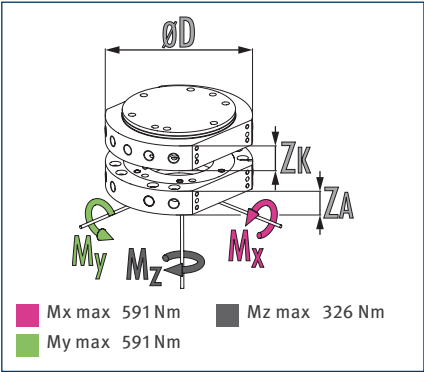
Модули для подачи сред (воздуха, вакуума или жидкости).

Описание	Идент. №	Кол-во сквозных соединений для передачи сред
Проходной модуль для подачи жидкости на стороне робота		
SWO-FG2-K	9936817	2
Проходной модуль для подачи жидкости на стороне инструмента		
SWO-FG2-A	9936818	2
Проходной модуль для подачи сжатого воздуха на стороне робота		
SWO-P8M5-K	9872067	8
Проходной модуль для подачи сжатого воздуха на стороне инструмента		
SWO-P8M5-A	9872068	8

ⓘ Другие пневматические и жидкостные модули приведены в разделе каталога «Опции» и на нашем веб-сайте.



Габариты и максимальные нагрузки



ⓘ Это максимальная допустимая сумма всех сил и моментов, которые могут действовать на систему смены оснастки при гарантии надлежащего функционирования.

Технические характеристики

Описание		SWK-060-000-000	SWA-060-000-000
		Базовый адаптер системы быстрой смены оснастки	Адаптер для системы быстрой смены оснастки
Идент. №		0302362	0302363
Рекомендуемая масса объекта манипулирования	[kg]	75	75
Контроль хода поршня		опциональный	
Фиксирующее усилие	[N]	7400	7400
Повторяемость	[mm]	0.015	0.015
Масса	[kg]	1.3	0.7
Макс. расстояние фиксации	[mm]	3	3
Резьбовое воздушное соединение для сквозной подачи сжатого воздуха		8x G1/8"	8x G1/8"
Закрытие/открытие главного соединения		G1/8"	
Макс. допустимое смещение по осям XY	[mm]	±2	±2
Макс. допустимое угловое смещение	[°]	±1	±1
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60	5/60
Мин./макс. рабочее давление	[bar]	4.5/6.9	4.5/6.9
Размеры Ø D x Z*	[mm]	130 x 24.1	130 x 23.1
Схема винтовых креплений		Сторона K S/J через адаптерную плату, сторона B	Сторона K S/J через адаптерную плату, сторона B

* *Обратите внимание на то, что высота системы смены захвата (ZK) и адаптера (ZA) различаются. Сумма равняется общей высоте системы смены.

SWA 060

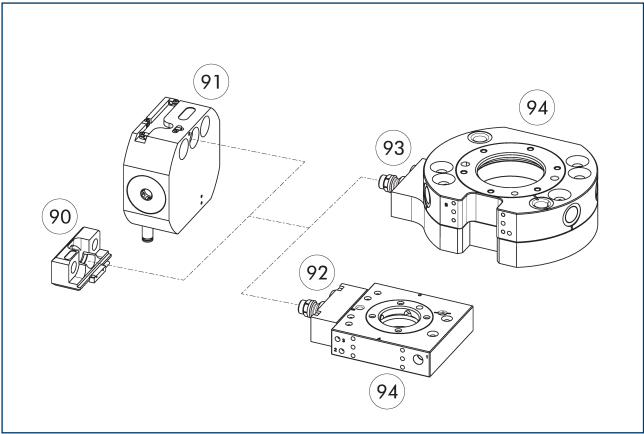
- Top View: Hexagonal base with outer diameter $\varnothing 86$, inner hole $\varnothing 130$, and six mounting holes $\varnothing 6/6$ (2x). Dimensions include 43 ± 0.02 , 19 , 24 , $G1/8"$, 55 , 63 , 11.13 ± 0.02 , 23.1 , $M3$ (2x), 30 , $M6 \times 40$ DEI 10642 (6x), 42.06 ± 0.02 .
- Side View: Mounting flange with height 47.2 , 23.1 , 24.1 , 3 , 3.2 . Total height 114.8 . Internal features include $\varnothing 99.1$, $\varnothing 100h7$, 116 , 96 , $G1/8"$ (8x).
- Bottom View: Base plate with dimensions 12 ± 0.02 , 5.5 , 13 , 64 ± 0.02 . Mounting holes include $\varnothing 4/5$ (2x) and $M4/5$ (4x).

SWK 060

- Top View: Hexagonal base with outer diameter $\varnothing 80$, inner hole $\varnothing 130$, and six mounting holes $\varnothing 6/6$ (2x). Dimensions include 53 , 19 , 24 , $G1/8"$, 55 , 40.01 ± 0.02 , $M8/16$ (6x).
- Side View: Mounting flange with height 47.2 , 23.1 , 24.1 , 3 , 3.2 . Total height 114.8 . Internal features include $\varnothing 99.1$, $\varnothing 100h7$, 116 , 96 , $G1/8"$ (8x).
- Bottom View: Base plate with dimensions 12 ± 0.02 , 5.5 , 13 , 64 ± 0.02 . Mounting holes include $\varnothing 4/5$ (2x) and $M4/5$ (4x).

- 19 Монтажная поверхность для дополнительной оснастки
- 24 Окружность расположения болтов
- 25 Сквозные пневматические каналы
- 32 Крышка
- 95 Посадочные места для центрирующих штифтов
- 96 Подготовка для центрирования

Система хранения SWM-B



- 90 SWM-B 085

91 SWM-B 085-V

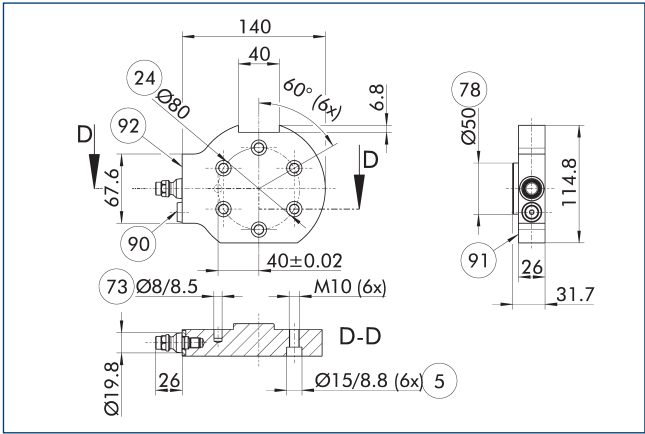
92 Боковая пластина
- 93 Промежуточная плита

94 Адаптер для системы быстрой смены оснастки SWA

Система хранения с блокировкой (-V) и без блокировки для безопасного хранения инструментов. Подробности, а также другие принадлежности можно найти в разделах каталога «SWM-B» и «SWM».

Описание	Идент. №	
Система хранения		
SWM-B 085	x1459339	
SWM-B 085-V	1442590	

Адаптерная плита SWA 060



- 5 Сквозное отверстие для соединения винтами

24 Окружность расположения болтов

73 Посадочные места для центрирующих штифтов

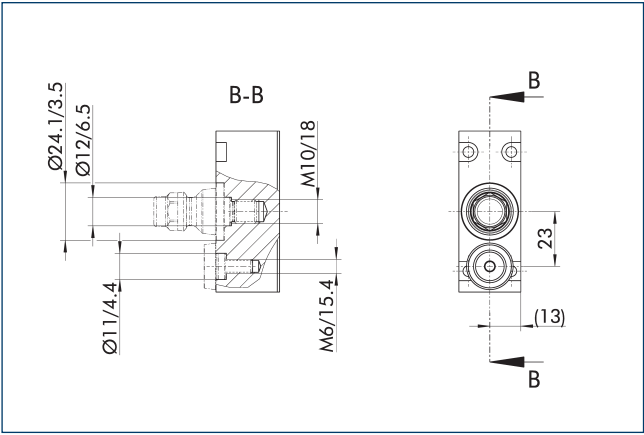
78 Подготовка для центрирования
- 90 Защита от проворачивания (только для адаптерной плиты SWM-B -V)

91 Монтажная сторона SWA

92 Монтажная сторона SWM-B (-V)

Описание	Идент. №	подходит для
Адаптерные плиты		
A-SWA-060-SWM-B 085	x1523828	SWA 060
A-SWA-060-SWM-B 085-V	x1523862	SWA 060

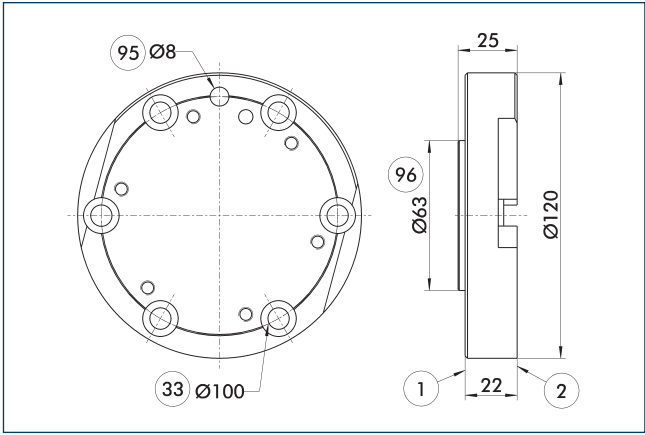
Конструкция адаптерной плиты SWM-B



Помимо использования стандартной адаптерной плиты, штифт для закладки и устройство защиты от скручивания могут быть закреплены на адаптерной плите, изготовленной по индивидуальному заказу. Для безупречной работы необходимо учитывать все указанные на чертеже размеры, особенно расстояния между устройствами защиты от скручивания и штифтом для закладки. Чертеж также действителен для всех стандартных плит, перечисленных ниже.

Описание	Идент. №	подходит для
Адаптерные плиты		
A-SWA-060-SWM-B 085	x1523828	SWA 060
A-SWA-060-SWM-B 085-V	x1523862	SWA 060

Адаптерная плита ISO-A100-R



- 1 Соединение со стороны работы

2 Соединение со стороны инструмента

33 Окружность центров болтов DIN ISO-9409
- 95 Посадочные места для центрирующих штифтов

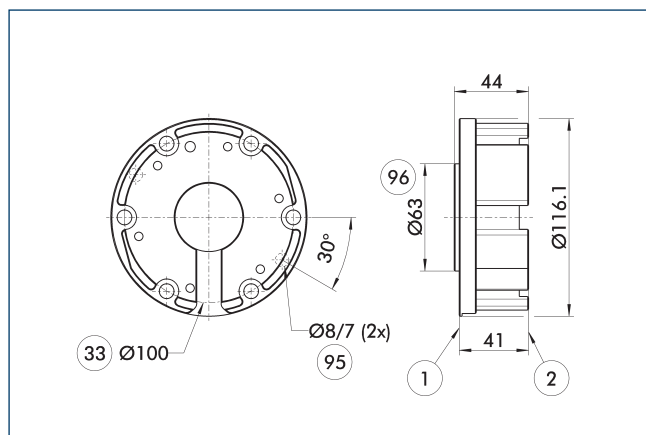
96 Подготовка для центрирования

Адаптерная плита со стороны работа

Описание	Идент. №	
Сторона работа		
A-SWK-060/062-ISO-A100	0302208	

- 1 Адаптерная плита для быстросменного базового модуля без контроля хода поршня

Адаптерная плата ISO-A100-SIP-R



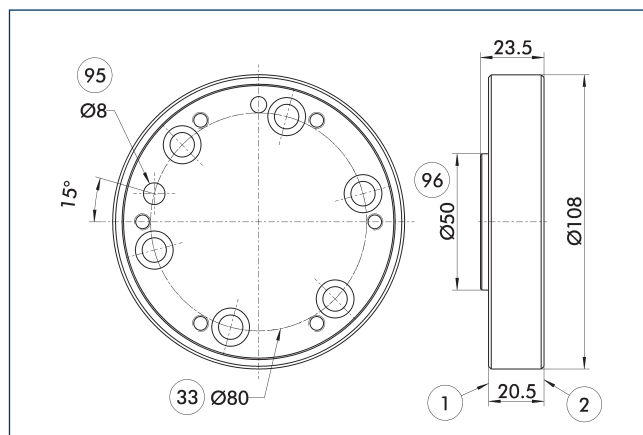
- ① Соединение со стороны робота
- ② Соединение со стороны инструмента
- ③③ Окружность центров болтов DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Посадочные места для центрирующих штифтов
- ⑨⑥ Подготовка для центрирования

Адаптерная плата со стороны робота

Описание	Идент. №	
Сторона робота		
A-SWK-060/062-ISO-A100-SIP	0302236	

- ① Адаптерная плата для быстросменного базового модуля с контролем хода поршня

Адаптерная плата ISO-A80-R



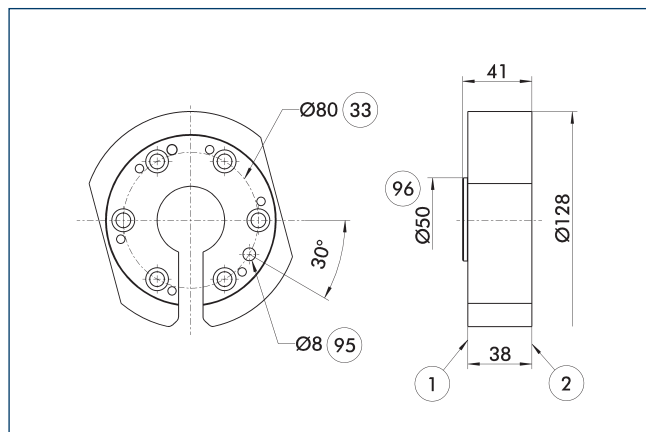
- ① Соединение со стороны робота
- ② Соединение со стороны инструмента
- ③③ Окружность центров болтов DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Посадочные места для центрирующих штифтов
- ⑨⑥ Подготовка для центрирования

Адаптерная плата со стороны робота

Описание	Идент. №	
Сторона робота		
A-SWK-060/062-ISO-A80	0302207	

- ① Адаптерная плата для быстросменного базового модуля без контроля хода поршня

Адаптерная плата ISO-A80-SIP-R



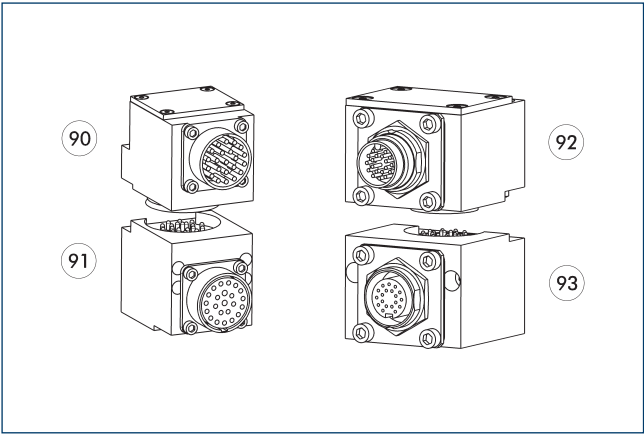
- ① Соединение со стороны робота
- ② Соединение со стороны инструмента
- ③③ Окружность центров болтов DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Посадочные места для центрирующих штифтов
- ⑨⑥ Подготовка для центрирования

Адаптерная плата со стороны робота

Описание	Идент. №	
Сторона робота		
A-SWK-060/062-ISO-A80-SIP	0302237	

- ① Адаптерная плата для быстросменного базового модуля с контролем хода поршня

Модуль сквозного электрического соединения



- 90 Электрический модуль с байонетной фиксацией, сторона робота

91 Электрический модуль с байонетной фиксацией, сторона инструмента
- 92 Электрический модуль с метрической резьбой, сторона робота

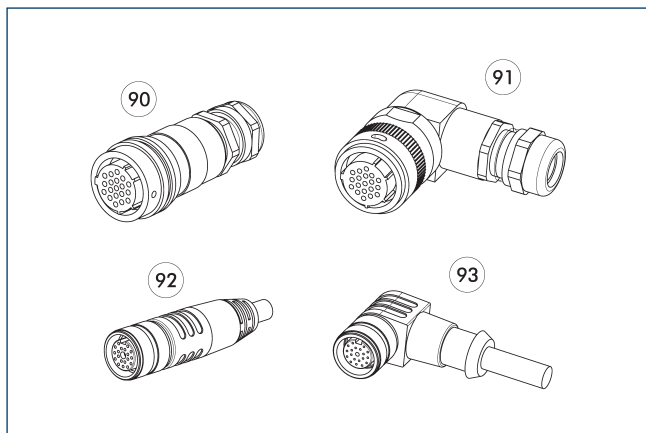
93 Электрический модуль с метрической резьбой, сторона инструмента

Модули для передачи электрических сигналов.

Описание	Идент. №	Кол.-во контактов
Проходной модуль для передачи данных на стороне робота		
SWO-KE7-K	9960993	
Проходной модуль для передачи данных на стороне инструмента		
SWO-KE7-A	9960994	
Проходной модуль для передачи сигнала на стороне робота		
SWO-K12-K	9948701	12
SWO-K19-K	9937328	19
SWO-K19W-K	9949316	15
SWO-K26-K	9937798	26
SWO-KF19-K	9959886	19
Проходной модуль для передачи сигнала на стороне инструмента		
SWO-K12-A	9948702	12
SWO-K19-A	9937329	19
SWO-K26-A	9937799	26
SWO-KF19-A	9959887	19

❗ Более подробные сведения, а также описание других модулей и кабельных разъемов можно найти в разделе каталога «SWO» или на нашем сайте.

Кабельный штекер / удлинитель кабеля



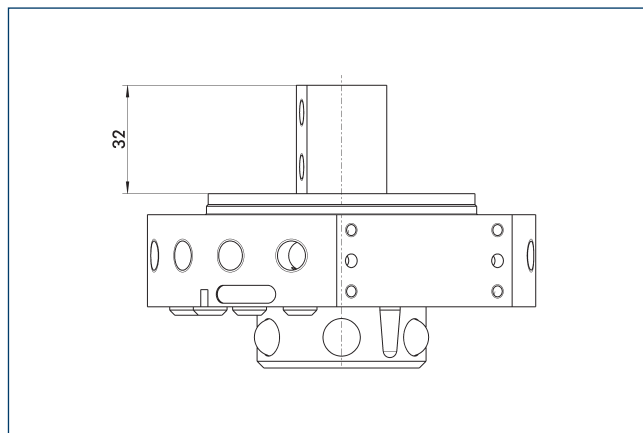
- 90 Штекер/розетка, прямые
 91 Соединитель / Угловой разъем
 92 Прямой соединительный штекер/гнездо с удлинительным кабелем
 93 Угловой соединительный штекер/гнездо с удлинительным кабелем

Другие длины кабеля по запросу.

Описание	Идент. №	Длина
		[m]
Угловой кабельный соединитель, сторона робота		
KAS-19B-K-90-C	0301294	
KAS-19F-K-90	1316879	
KAS-26B-K-90-C	0301296	
Угловой кабельный соединитель, сторона инструмента		
KAS-19B-A-90-C	0301295	
KAS-19F-A-90	1316873	
KAS-26B-A-90-C	0301297	
Угловой кабельный соединитель с кабелем, сторона робота		
KV-5-SWK-19B-90	0302190	5
KV-5-SWK-19F-90	0302172	5
Угловой кабельный соединитель с кабелем, сторона инструмента		
KV-3-SWA-19B-90	0302191	3
KV-3-SWA-19F-90	0302175	3
Прямой кабельный соединитель, сторона робота		
KAS-19B-K-0-C	0301283	
KAS-19F-K-0	1351134	
KAS-26B-K-0-C	0301290	
Прямой кабельный соединитель, сторона инструмента		
KAS-19B-A-0-C	0301284	
KAS-19F-A-0	1351135	
KAS-26B-A-0-C	0301291	
Прямой кабельный соединитель с кабелем, сторона робота		
KV-5-SWK-19B-0	0302177	5
KV-5-SWK-19F-0	0302170	5
Прямой кабельный соединитель с кабелем, сторона инструмента		
KV-3-SWA-19B-0	0302178	3
KV-3-SWA-19F-0	0302174	3

① Более подробную информацию и описание других кабельных разъемов можно найти на сайте schunk.com

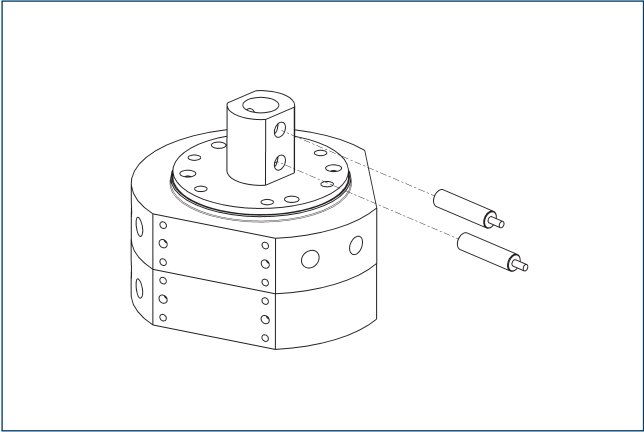
Управления ходом поршня



На чертеже показана минимальная высота адаптерной плиты для установки системы контроля хода поршня.

Описание	Идент. №	
Управления ходом поршня		
SWK-060-SIP	0302365	

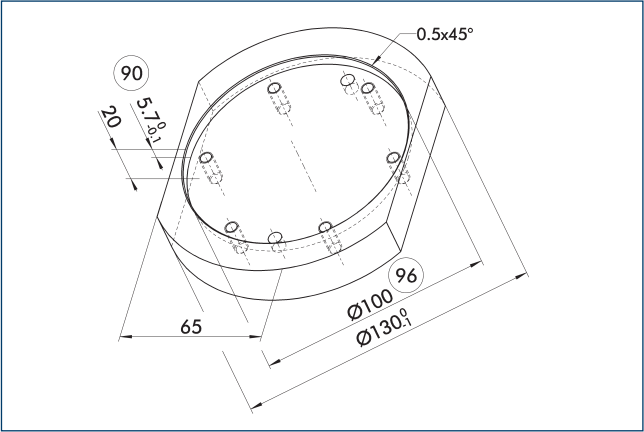
Управления ходом поршня



Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	
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/розетки		
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	

ⓘ На каждый модуль требуется два датчика (замыкатель/S), а также, если необходимо, удлинительные кабели. Учитывайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков. Обычно он составляет 35 мм.

Конструкция адаптерной плиты



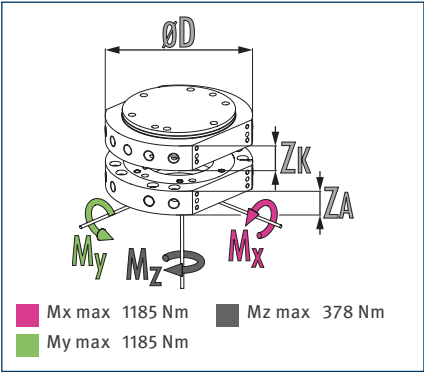
90 Рекомендуемая глубина адаптерной плиты

96 Подготовка для центрирования

Рекомендация по конструкции адаптерной плиты.



Габариты и максимальные нагрузки



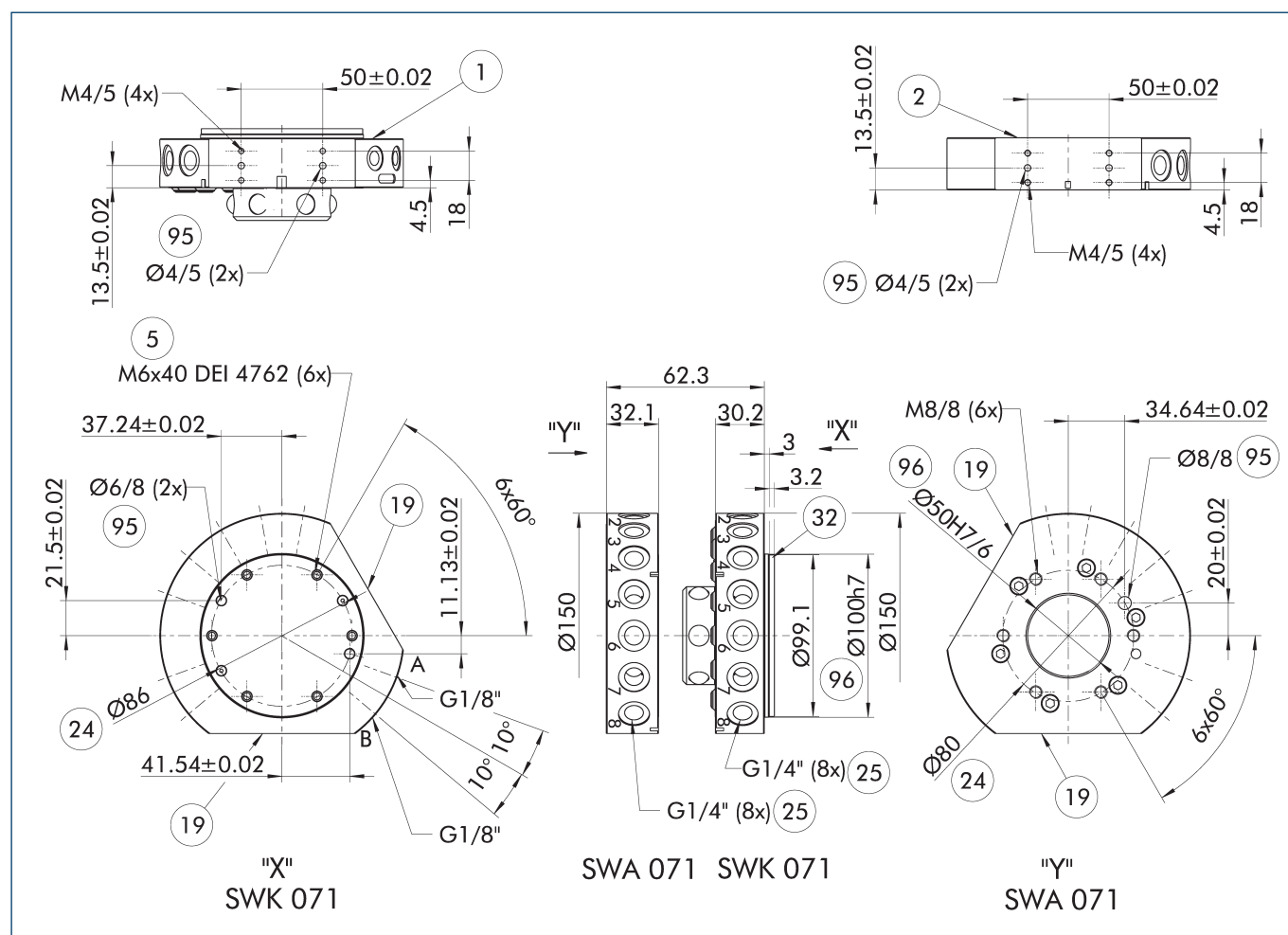
ⓘ Это максимальная допустимая сумма всех сил и моментов, которые могут действовать на систему смены оснастки при гарантии надлежащего функционирования.

Технические характеристики

Описание		SWK-071-000-000	SWA-071-000-000
		Базовый адаптер системы быстрой смены оснастки	Адаптер для системы быстрой смены оснастки
Идент. №		0302370	0302371
Рекомендуемая масса объекта манипулирования	[kg]	79	79
Контроль хода поршня		опциональный	
Фиксирующее усилие	[N]	8100	8100
Повторяемость	[mm]	0.015	0.015
Масса	[kg]	1.8	1.3
Макс. расстояние фиксации	[mm]	3	3
Резьбовое воздушное соединение для сквозной подачи сжатого воздуха		8x G1/4"	8x G1/4"
Закрытие/открытие главного соединения		G1/8"	
Макс. допустимое смещение по осям XY	[mm]	±2	±2
Макс. допустимое угловое смещение	[°]	±1	±1
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60	5/60
Мин./макс. рабочее давление	[bar]	4.5/6.9	4.5/6.9
Размеры Ø D x Z*	[mm]	150 x 30.2	150 x 32.1
Схема винтовых креплений		2 x J	2 x J

* *Обратите внимание на то, что высота системы смены захвата (ZK) и адаптера (ZA) различаются. Сумма равняется общей высоте системы смены.

Главный вид



На чертеже показано базовое исполнение системы быстрой смены оснастки без учета размеров описанных ниже опций.

❶ Плита, монтируемая на SWK на стороне робота, служит крышкой поршневой камеры. Необходимо, чтобы она опиралась на адаптерную плиту. Указания по проектированию адаптерной плиты можно найти в дополнительной информации об изделии.

A, a Воздушное соединение заблокировано

B, b Воздушное соединение разблокировано

❶ Соединение со стороны робота

❷ Соединение со стороны инструмента

❸ Сквозное отверстие для соединения винтами

❶ Монтажная поверхность для дополнительной оснастки

❷ Окружность расположения болтов

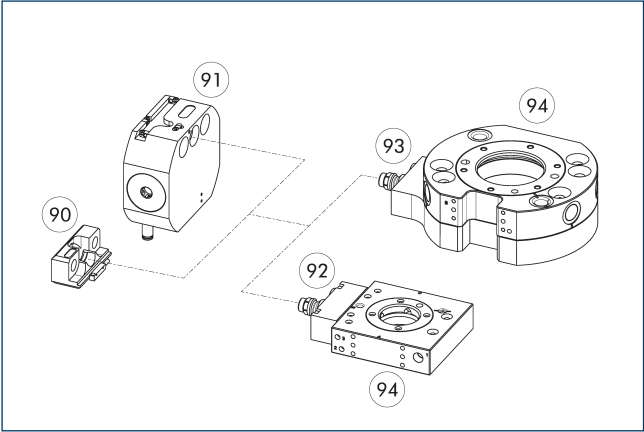
❸ Сквозные пневматические каналы

❹ Крышка

❺ Посадочные места для центрирующих штифтов

❻ Подготовка для центрирования

Система хранения SWM-B



- 90 SWM-B 085

91 SWM-B 085-V

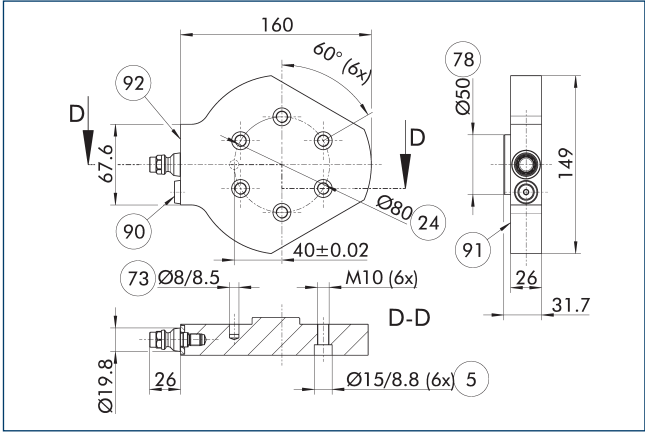
92 Боковая пластина
- 93 Промежуточная плита

94 Адаптер для системы быстрой смены оснастки SWA

Система хранения с блокировкой (-V) и без блокировки для безопасного хранения инструментов. Подробности, а также другие принадлежности можно найти в разделах каталога «SWM-B» и «SWM».

Описание	Идент. №	
Система хранения		
SWM-B 085	x1459339	
SWM-B 085-V	1442590	

Адаптерная плита SWA 071



- 5 Сквозное отверстие для соединения винтами

24 Окружность расположения болтов

73 Посадочные места для центрирующих штифтов

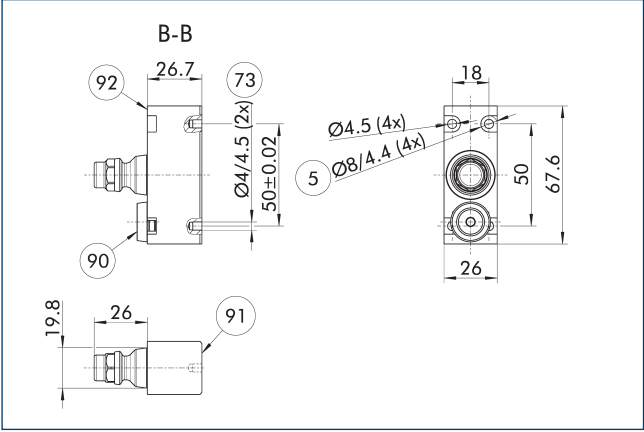
78 Подготовка для центрирования
- 90 Защита от проворачивания (только для адаптерной плиты SWM-B -V)

91 Монтажная сторона SWA

92 Монтажная сторона SWM-B (-V)

Описание	Идент. №	подходит для
Адаптерные плиты		
A-SWA-071-SWM-B 085	x1523830	SWA 071
A-SWA-071-SWM-B 085-V	x1523865	SWA 071

Адаптерная плита с системой отверстий J



- 5 Сквозное отверстие для соединения винтами

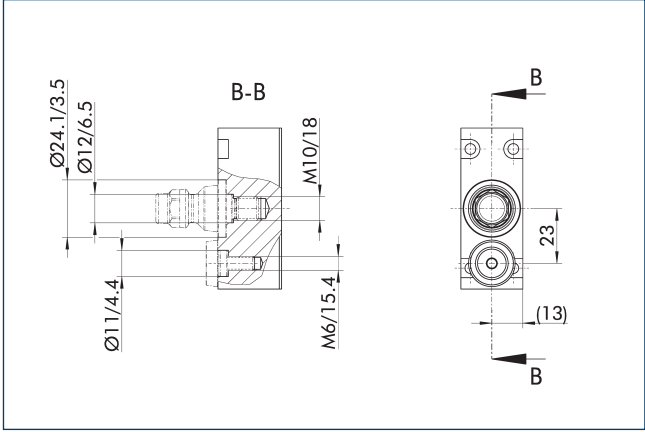
73 Посадочные места для центрирующих штифтов
- 90 Защита от проворачивания (только для адаптерной плиты SWM-B -V)

91 Монтажная сторона SWA

92 Монтажная сторона SWM-B (-V)

Описание	Идент. №	подходит для
Адаптерные плиты		
A-SWA-J16-SWM-B 085	x1523836	все SWA с резьбовым соединением J
A-SWA-J16-SWM-B 085-V	x1523875	все SWA с резьбовым соединением J

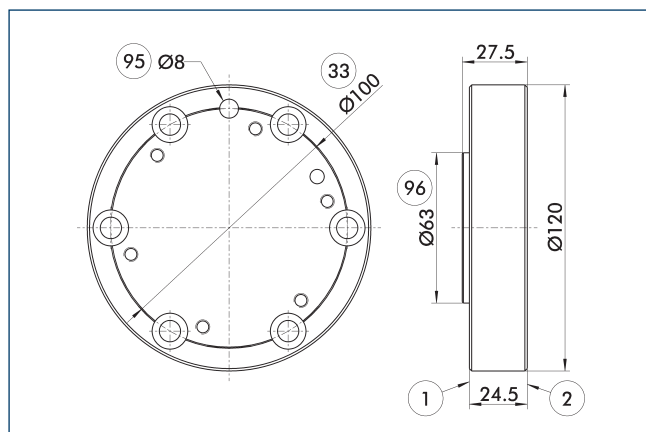
Конструкция адаптерной плиты SWM-B



Помимо использования стандартной адаптерной плиты, штифт для закладки и устройство защиты от скручивания могут быть закреплены на адаптерной плите, изготовленной по индивидуальному заказу. Для безупречной работы необходимо учитывать все указанные на чертеже размеры, особенно расстояния между устройствами защиты от скручивания и штифтом для закладки. Чертеж также действителен для всех стандартных плит, перечисленных ниже.

Описание	Идент. №	подходит для
Адаптерные плиты		
A-SWA-071-SWM-B 085	x1523830	SWA 071
A-SWA-071-SWM-B 085-V	x1523865	SWA 071
A-SWA-J16-SWM-B 085	x1523836	все SWA с резьбовым соединением J
A-SWA-J16-SWM-B 085-V	x1523875	все SWA с резьбовым соединением J

Адаптерная плита ISO-A100-R



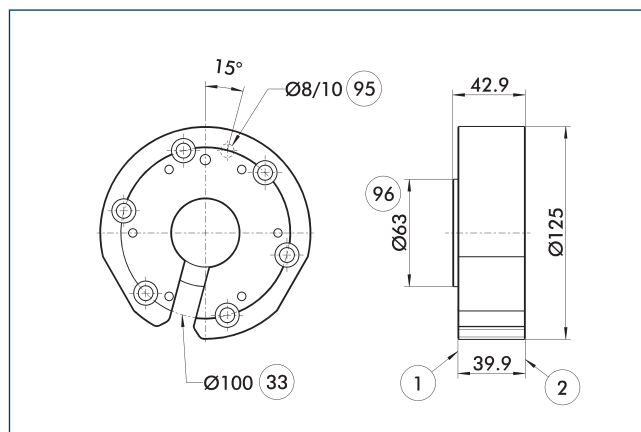
- ① Соединение со стороны робота
- ② Соединение со стороны инструмента
- ③③ Окружность центров болтов DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Посадочные места для центрирующих штифтов
- ⑨⑥ Подготовка для центрирования

Адаптерная плита со стороны робота

Описание	Идент. №	
Сторона робота		
A-SWK-071-ISO-A100	0321555	

- ① Адаптерная плита для быстросменного базового модуля без контроля хода поршня

Адаптерная плита ISO-A100-SIP-R



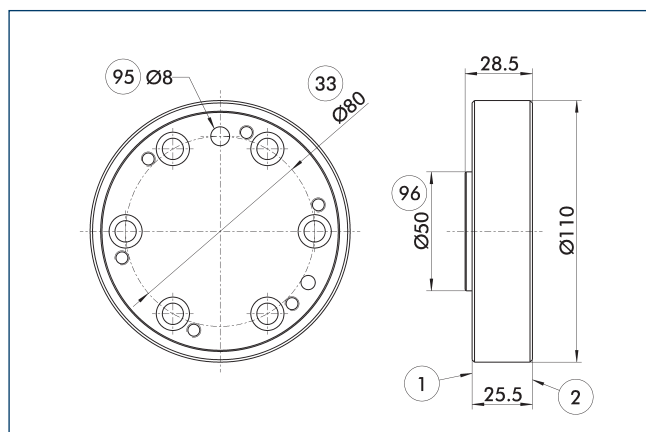
- ① Соединение со стороны робота
- ② Соединение со стороны инструмента
- ③③ Окружность центров болтов DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Посадочные места для центрирующих штифтов
- ⑨⑥ Подготовка для центрирования

Адаптерная плита со стороны робота

Описание	Идент. №	
Сторона робота		
A-SWK-071-ISO-A100-SIP	0302238	

- ① Адаптерная плита для быстросменного базового модуля с контролем хода поршня

Адаптерная плита ISO-A80-R



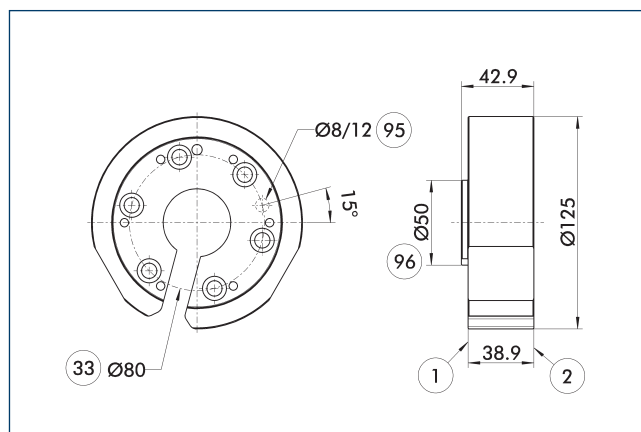
- ① Соединение со стороны робота
- ② Соединение со стороны инструмента
- ③③ Окружность центров болтов DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Посадочные места для центрирующих штифтов
- ⑨⑥ Подготовка для центрирования

Адаптерная плита со стороны робота

Описание	Идент. №	
Сторона робота		
A-SWK-071-ISO-A80	0321554	

- ① Адаптерная плита для быстросменного базового модуля без контроля хода поршня

Адаптерная плита ISO-A80-SIP-R



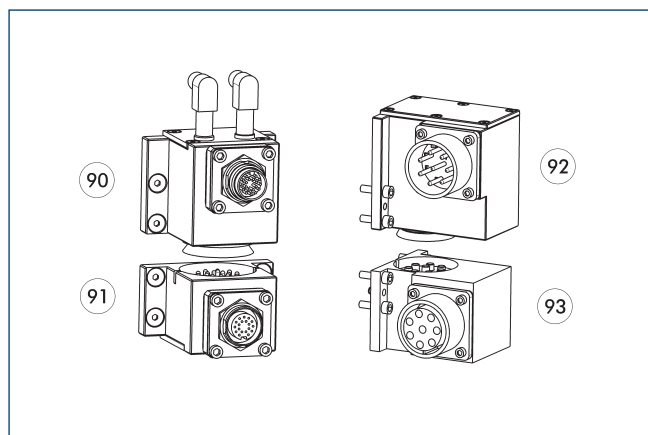
- ① Соединение со стороны робота
- ② Соединение со стороны инструмента
- ③③ Окружность центров болтов DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Посадочные места для центрирующих штифтов
- ⑨⑥ Подготовка для центрирования

Адаптерная плита со стороны робота

Описание	Идент. №	
Сторона робота		
A-SWK-071-ISO-A80-SIP	0302239	

- ① Адаптерная плита для быстросменного базового модуля с контролем хода поршня

Модуль сквозного электрического соединения



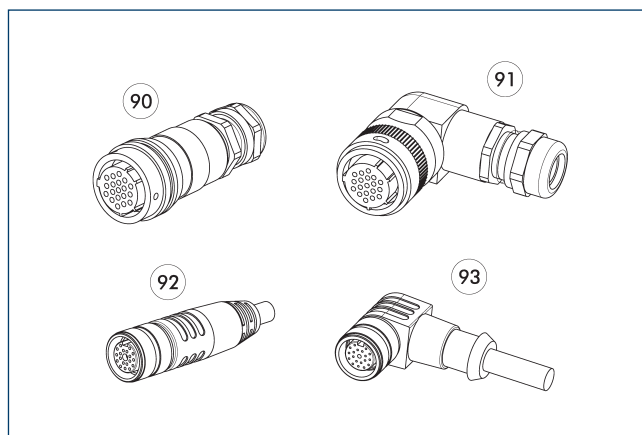
- 90 Электрический модуль с метрической резьбой, сторона робота
 91 Электрический модуль с метрической резьбой, сторона инструмента
 92 Электрический модуль с резьбой согласно военным стандартам, сторона робота
 93 Электрический модуль с резьбой согласно военным стандартам, сторона инструмента

Модули для передачи электрических сигналов.

Описание	Идент. №	Кол.-во контактов
Проходной модуль для передачи данных на стороне робота		
SWO-RE5-K	9957444	
Проходной модуль для передачи данных на стороне инструмента		
SWO-RE5-A	9957445	
Проходной модуль для подачи питания к роботу		
SWO-MT8-K	9937157	
Проходной модуль для подачи питания к инструменту		
SWO-MT8-A	9937158	
Проходной модуль для передачи сигнала на стороне робота		
SWO-G19-K	9940649	19
SWO-R19-K	9935815	19
SWO-R19W-K	9942041	15
SWO-R26-K	9935819	26
SWO-RF19-K	9948654	19
Проходной модуль для передачи сигнала на стороне инструмента		
SWO-G19-A	9940650	19
SWO-R19-A	9935816	19
SWO-R26-A	9935820	26
SWO-RF19-A	9948657	19

- ❶ Более подробные сведения, а также описание других модулей и кабельных разъемов можно найти в разделе каталога «SWO» или на нашем сайте.

Кабельный штекер / удлинитель кабеля



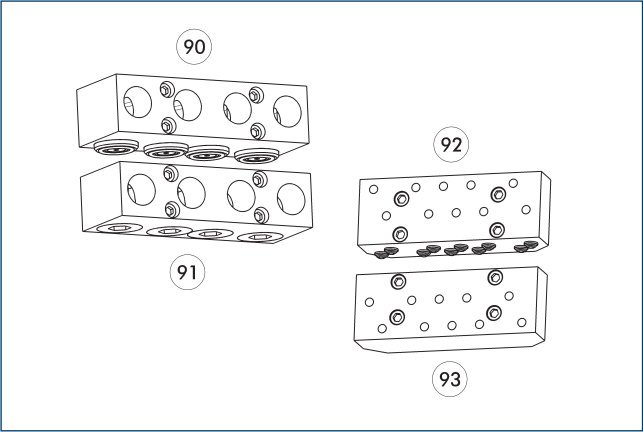
- 90 Штекер/розетка, прямые
 91 Соединитель / Угловой разъем
 92 Прямой соединительный штекер/гнездо с удлинительным кабелем
 93 Угловой соединительный штекер/гнездо с удлинительным кабелем

Другие длины кабеля по запросу.

Описание	Идент. №	Длина
		[m]
Угловой кабельный соединитель, сторона робота		
KAS-19B-K-90-C	0301294	
KAS-19F-K-90	1316879	
KAS-26B-K-90-C	0301296	
KAS-36B-K-90	0301274	
Угловой кабельный соединитель, сторона инструмента		
KAS-19B-A-90-C	0301295	
KAS-19F-A-90	1316873	
KAS-26B-A-90-C	0301297	
KAS-36B-A-90	0301275	
Угловой кабельный соединитель с кабелем, сторона робота		
KV-5-SWK-19B-90	0302190	5
KV-5-SWK-19F-90	0302172	5
Угловой кабельный соединитель с кабелем, сторона инструмента		
KV-3-SWA-19B-90	0302191	3
KV-3-SWA-19F-90	0302175	3
Прямой кабельный соединитель, сторона робота		
KAS-08G-K-0	0301268	
KAS-19B-K-0-C	0301283	
KAS-19F-K-0	1351134	
KAS-26B-K-0-C	0301290	
KAS-36B-K-0	0301272	
Прямой кабельный соединитель, сторона инструмента		
KAS-08G-A-0	0301269	
KAS-19B-A-0-C	0301284	
KAS-19F-A-0	1351135	
KAS-26B-A-0-C	0301291	
KAS-36B-A-0	0301273	
Прямой кабельный соединитель с кабелем, сторона робота		
KV-5-SWK-19B-0	0302177	5
KV-5-SWK-19F-0	0302170	5
Прямой кабельный соединитель с кабелем, сторона инструмента		
KV-3-SWA-19B-0	0302178	3
KV-3-SWA-19F-0	0302174	3

- ❶ Более подробную информацию и описание других кабельных разъемов можно найти на сайте schunk.com

Модули сквозной подачи сжатого воздуха/жидкостей



- 90 Самоуплотняющийся модуль подачи среды, сторона робота

91 Самоуплотняющийся модуль подачи среды, сторона инструмента
- 92 Пневматический модуль, сторона робота

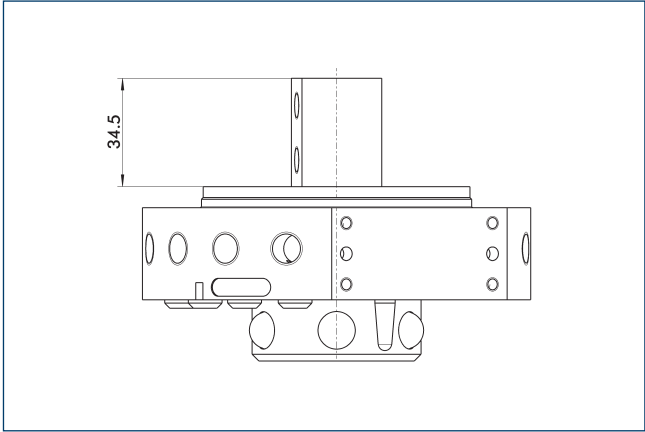
93 Пневматический модуль, сторона инструмента

Модули для подачи сред (воздуха, вакуума или жидкости).

Описание	Идент. №	Кол-во сквозных соединений для передачи сред
Проходной модуль для подачи жидкости на стороне робота		
SWO-FG2-K	9936817	2
Проходной модуль для подачи жидкости на стороне инструмента		
SWO-FG2-A	9936818	2
Проходной модуль для подачи сжатого воздуха на стороне робота		
SWO-P8M5-K	9872067	8
Проходной модуль для подачи сжатого воздуха на стороне инструмента		
SWO-P8M5-A	9872068	8

❶ Другие пневматические и жидкостные модули приведены в разделе каталога «Опции» и на нашем веб-сайте.

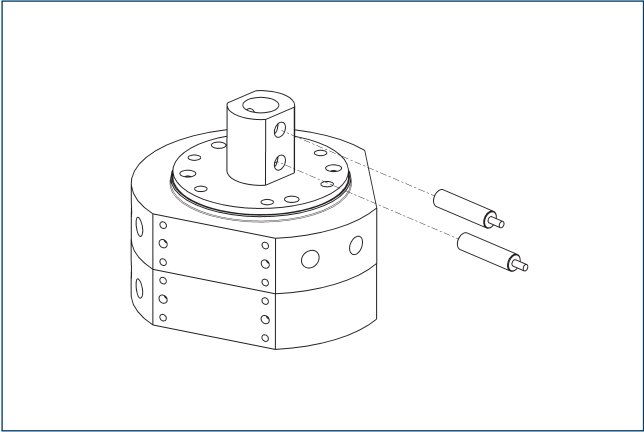
Управления ходом поршня



На чертеже показана минимальная высота адаптерной плиты для установки системы контроля хода поршня.

Описание	Идент. №	
Управления ходом поршня		
SWK-071-SIP	0302375	

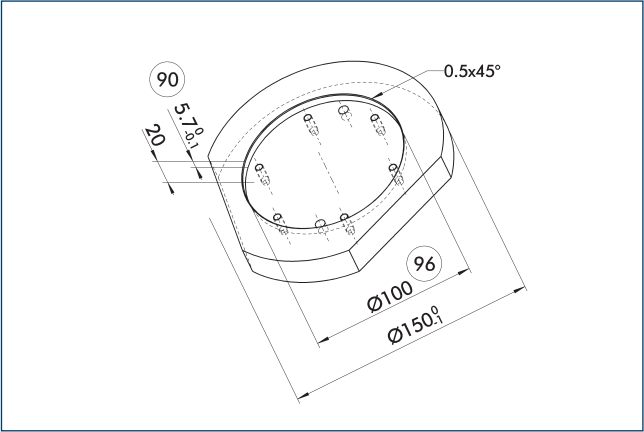
Управления ходом поршня



Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	
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/розетки		
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	

ⓘ На каждый модуль требуется два датчика (замыкатель/S), а также, если необходимо, удлинительные кабели. Учитывайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков. Обычно он составляет 35 мм.

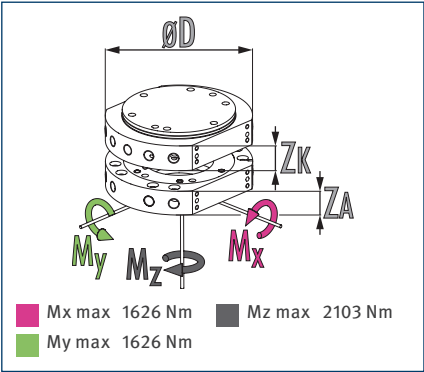
Конструкция адаптерной плиты



- 90 Рекомендуемая глубина адаптерной плиты
- 96 Подготовка для центрирования

Рекомендация по конструкции адаптерной плиты.

Габариты и максимальные нагрузки



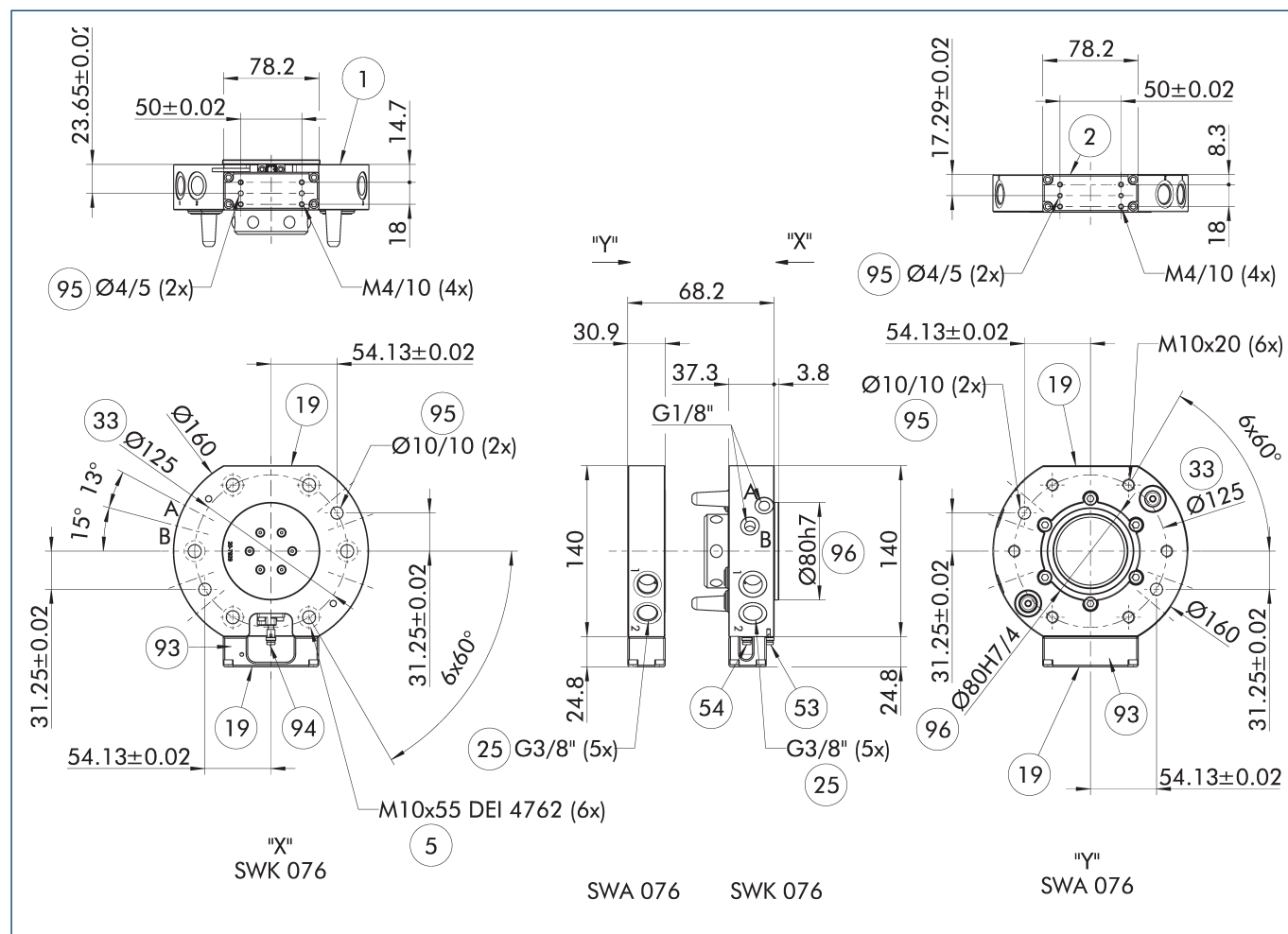
ⓘ Это максимальная допустимая сумма всех сил и моментов, которые могут действовать на систему смены оснастки при гарантии надлежащего функционирования.

Технические характеристики

Описание		SWK-076-000-000-SG	SWA-076-000-000
		Базовый адаптер системы быстрой смены оснастки	Адаптер для системы быстрой смены оснастки
Идент. №		0302392	0302391
Рекомендуемая масса объекта манипулирования	[kg]	100	100
Контроль хода поршня		встроенный	
Фиксирующее усилие	[N]	12000	12000
Повторяемость	[mm]	0.015	0.015
Масса	[kg]	2.25	1.43
Макс. расстояние фиксации	[mm]	2	2
Резьбовое воздушное соединение для сквозной подачи сжатого воздуха		5x G3/8"	5x G3/8"
Закрытие/открытие главного соединения		G1/8"	
Макс. допустимое смещение по осям XY	[mm]	±1	±1
Макс. допустимое угловое смещение	[°]	±1	±1
Соединение со стороны робота		ISO 9409-1-125-6-M10	ISO 9409-1-125-6-M10
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60	5/60
Мин./макс. рабочее давление	[bar]	4.5/6.9	4.5/6.9
Размеры Ø D x Z*	[mm]	160 x 37.3	160 x 30.9
Схема винтовых креплений		2 x J	2 x J

* Обратите внимание на то, что высота системы смены захвата (ZK) и адаптера (ZA) различаются. Сумма равняется общей высоте системы смены.

Главный вид



На чертеже показано базовое исполнение системы быстрой смены оснастки со встроенным электрическим сквозным соединением без учета размеров описанных ниже опций.

A, а Воздушное соединение заблокировано

B, b Воздушное соединение разблокировано

1 Соединение со стороны робота

2 Соединение со стороны инструмента

5 Сквозное отверстие для соединения винтами

19 Монтажная поверхность для дополнительной оснастки

25 Сквозные пневматические каналы

33 Окружность центров болтов DIN ISO-9409

53 Контроль положения, не заперто

54 Контроль положения, заперто

93 Опциональный дистанционный адаптер в комплекте поставки

94 Опциональный датчик приближения

95 Посадочные места для центрирующих штифтов

96 Подготовка для центрирования

This diagram shows the exploded view of the motor assembly. Component 90 is a small electronic module. Component 91 is the motor housing. Component 92 is a mounting bracket. Component 93 is a large circular flange. Component 94 is the main motor body. Dashed lines indicate the assembly sequence and alignment of the parts.

- | Описание | Идент. № | |
|------------------|----------|--|
| Система хранения | | |
| SWM-B 085 | x1459339 | |
| SWM-B 085-V | 1442590 | |

- | Описание | Идент. № | подходит для |
|-------------------------|----------|--------------|
| Адаптерные платы | | |
| A-SWA-076-SWM-B 085 | x1523831 | SWA 076 |
| A-SWA-076-SWM-B 085-V | x1523869 | SWA 076 |

B-B

26.7

73

50 ± 0.02

19.8

26

92

90

91

Ø4.5 (4x)

Ø8/4.4 (4x)

5

18

50

67.6

26

- | Описание | Идент. № | подходит для |
|-----------------------|----------|-----------------------------------|
| Адаптерные плиты | | |
| A-SWA-J16-SWM-B 085 | x1523836 | все SWA с резьбовым соединением J |
| A-SWA-J16-SWM-B 085-V | x1523875 | все SWA с резьбовым соединением J |

Technical drawing of a 1/4 inch NPT female adapter. The drawing includes a side view (B-B) and a top view.

Side View (B-B):

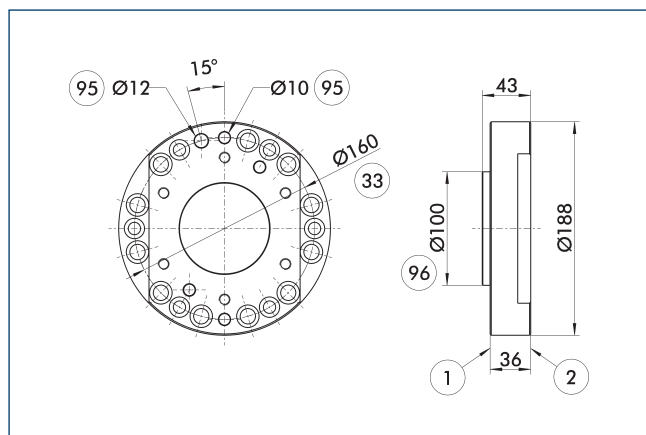
- Total length: $24.1/3.5$
- Thread length: $12/6.5$
- Outer diameter: $\text{Ø}1\frac{1}{4}$
- Inner thread: $\text{M}10/18$
- Section line: B-B

Top View:

- Width: 23
- Depth: 13
- Section line: B-B

Описание	Идент. №	подходит для
Адаптерные платы		
A-SWA-076-SWM-B 085	x1523831	SWA 076
A-SWA-076-SWM-B 085-V	x1523869	SWA 076
A-SWA-J16-SWM-B 085	x1523836	все SWA с резьбовым соединением J
A-SWA-J16-SWM-B 085-V	x1523875	все SWA с резьбовым соединением J

Адаптерная плата ISO-A160-M10/M12-R



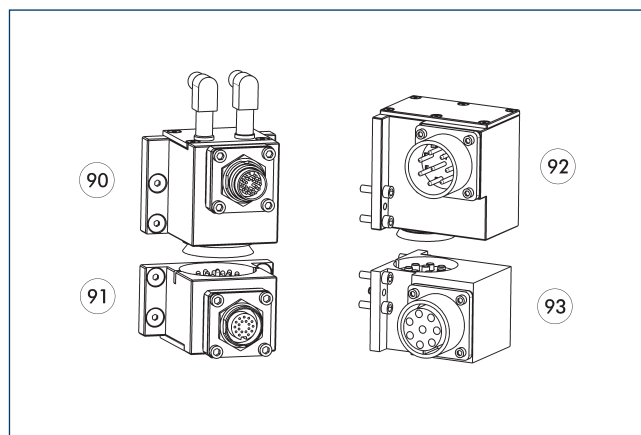
- ① Соединение со стороны робота
 ② Соединение со стороны инструмента
 ③ Окружность центров болтов DIN ISO-9409
 ⑤ Посадочные места для центрирующих штифтов
 ⑥ Подготовка для центрирования

Адаптерная плата со стороны робота

Описание	Идент. №	
Сторона робота		
A-SWK-076-ISO-A160-M10/M12	0302247	

- ① Адаптерная плата для роботов с монтажными отверстиями M10 или M12

Модуль сквозного электрического соединения



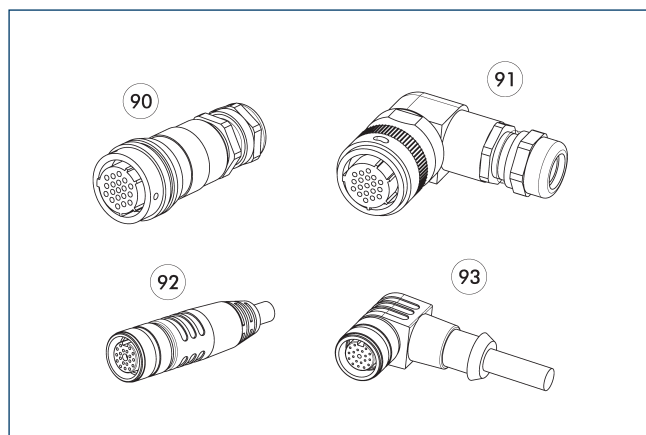
- ⑨0 Электрический модуль с метрической резьбой, сторона робота
 ⑨1 Электрический модуль с метрической резьбой, сторона инструмента
 ⑨2 Электрический модуль с резьбой согласно военным стандартам, сторона робота
 ⑨3 Электрический модуль с резьбой согласно военным стандартам, сторона инструмента

Модули для передачи электрических сигналов.

Описание	Идент. №	Кол.-во контактов
Проходной модуль для передачи данных на стороне робота		
SWO-RE5-K	9957444	
SWO-TP-K	9871166	
Проходной модуль для передачи данных на стороне инструмента		
SWO-RE5-A	9957445	
SWO-TP-A	9871165	
Проходной модуль для подачи питания к роботу		
SWO-MT8-K	9937157	
Проходной модуль для подачи питания к инструменту		
SWO-MT8-A	9937158	
Проходной модуль для передачи сигнала на стороне робота		
SWO-R19-K	9935815	19
SWO-R19R-K	9942391	15
SWO-R26-K	9935819	26
SWO-RF19-K	9948654	19
Проходной модуль для передачи сигнала на стороне инструмента		
SWO-R19-A	9935816	19
SWO-R26-A	9935820	26
SWO-RF19-A	9948657	19

- ① Более подробные сведения, а также описание других модулей и кабельных разъемов можно найти в разделе каталога «SWO» или на нашем сайте.

Кабельный штекер / удлинитель кабеля



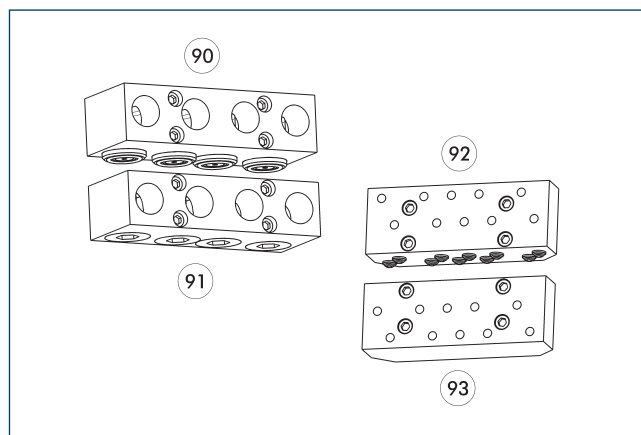
- 90 Штекер/розетка, прямые
 91 Соединитель / Угловой разъем
 92 Прямой соединительный штекер/гнездо с удлинительным кабелем
 93 Угловой соединительный штекер/гнездо с удлинительным кабелем

Другие длины кабеля по запросу.

Описание	Идент. №	Длина
		[m]
Угловой кабельный соединитель, сторона робота		
KAS-19B-K-90-C	0301294	
KAS-19F-K-90	1316879	
KAS-26B-K-90-C	0301296	
KAS-36B-K-90	0301274	
Угловой кабельный соединитель, сторона инструмента		
KAS-19B-A-90-C	0301295	
KAS-19F-A-90	1316873	
KAS-26B-A-90-C	0301297	
KAS-36B-A-90	0301275	
Угловой кабельный соединитель с кабелем, сторона робота		
KV-5-SWK-19F-90	0302172	5
Угловой кабельный соединитель с кабелем, сторона инструмента		
KV-3-SWA-19B-90	0302191	3
KV-3-SWA-19F-90	0302175	3
Прямой кабельный соединитель, сторона робота		
KAS-08G-K-0	0301268	
KAS-19B-K-0-C	0301283	
KAS-19F-K-0	1351134	
KAS-26B-K-0-C	0301290	
KAS-36B-K-0	0301272	
Прямой кабельный соединитель, сторона инструмента		
KAS-08G-A-0	0301269	
KAS-19B-A-0-C	0301284	
KAS-19F-A-0	1351135	
KAS-26B-A-0-C	0301291	
KAS-36B-A-0	0301273	
Прямой кабельный соединитель с кабелем, сторона робота		
KV-5-SWK-19F-0	0302170	5
Прямой кабельный соединитель с кабелем, сторона инструмента		
KV-3-SWA-19B-0	0302178	3
KV-3-SWA-19F-0	0302174	3

① Более подробную информацию и описание других кабельных разъемов можно найти на сайте schunk.com

Модули сквозной подачи сжатого воздуха/жидкостей



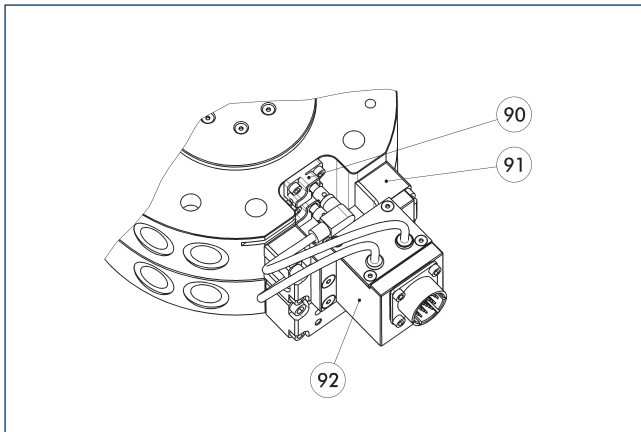
- 90 Самоуплотняющийся модуль подачи среды, сторона робота
 91 Самоуплотняющийся модуль подачи среды, сторона инструмента
 92 Пневматический модуль, сторона робота
 93 Пневматический модуль, сторона инструмента

Модули для подачи сред (воздуха, вакуума или жидкости).

Описание	Идент. №	Кол-во сквозных соединений для передачи сред
Проходной модуль для подачи жидкости на стороне робота		
SWO-FG4-K	9937333	4
Проходной модуль для подачи жидкости на стороне инструмента		
SWO-FG4-A	9937334	4
Проходной модуль для подачи сжатого воздуха на стороне робота		
SWO-P186-K	9939024	6
Проходной модуль для подачи сжатого воздуха на стороне инструмента		
SWO-P186-A	9939025	6

① Другие пневматические и жидкостные модули приведены в разделе каталога «Опции» и на нашем веб-сайте.

Сборка с контролем блокировки



90 AS-SWK 076

91 Дистанционная вставка

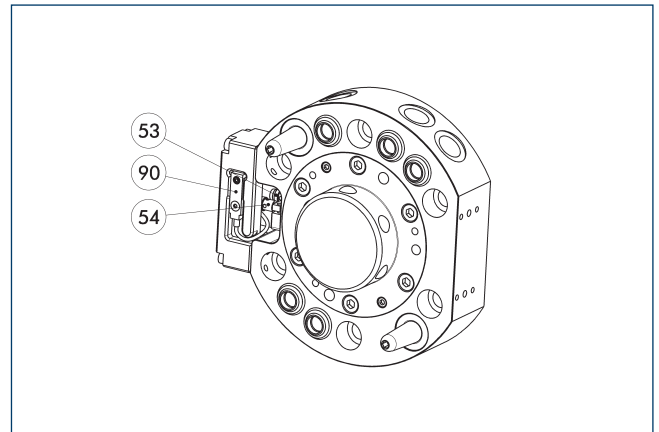
92 Опциональный электрический модуль ...R-master со встроенным соединением для датчика

В случае использования встроенной системы контроля хода поршня между опциональным электрическим модулем и SWK должна быть установлена дистанционная вставка. Дистанционная вставка входит в комплект поставки SWK (и SWA). Если система контроля хода поршня не используется, дистанционная вставка не нужна.

Описание	Идент. №	
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
Монтажный комплект AS-SWK-40Q/076, включая датчик	9955216	

① Исполнения -SG/-SM/-SQ/-IN модуля SWK имеют возможность контроля хода поршня. Заказывать дополнительный монтажный комплект не требуется. В поставку комплекта крепления входит предварительно настроенный датчик с креплением; это означает, что для каждого SWK требуется два комплекта крепления.

Контроль состояния и наличия при установке



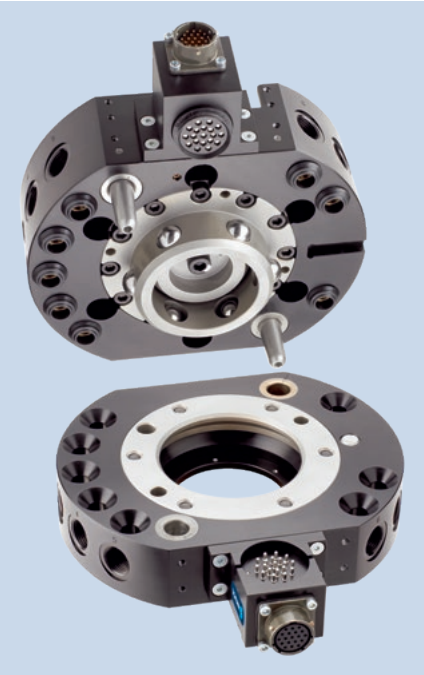
53 Контроль положения, не заперто

54 Контроль положения, заперто

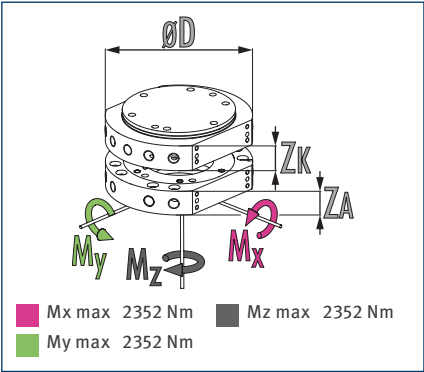
90 Датчик контроля присутствия

Описание	Идент. №	
Индуктивный бесконтактный выключатель		
INK 8-SL	0302456	

① Для контроля наличия детали в каждом SWK требуется иметь бесконтактный датчик.



Габариты и максимальные нагрузки



ⓘ Это максимальная допустимая сумма всех сил и моментов, которые могут действовать на систему смены оснастки при гарантии надлежащего функционирования.

Технические характеристики

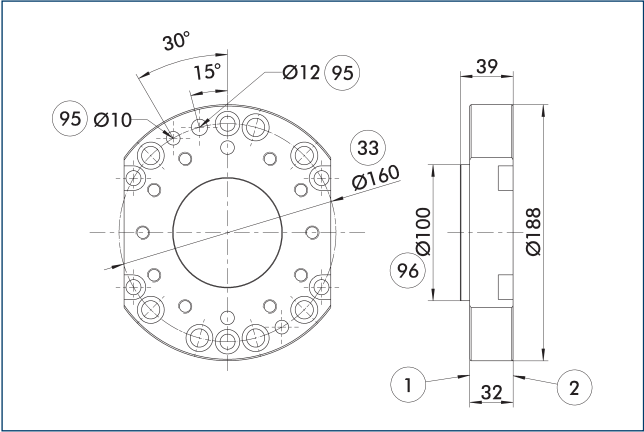
Описание		SWK-110-000-000-SM	SWA-110-000-000
		Базовый адаптер системы быстрой смены оснастки	Адаптер для системы быстрой смены оснастки
Идент. №		0302412	0302411
Рекомендуемая масса объекта манипулирования	[kg]	150	150
Контроль хода поршня		встроенный	
Фиксирующее усилие	[N]	12000	12000
Повторяемость	[mm]	0.015	0.015
Масса	[kg]	4	2.2
Макс. расстояние фиксации	[mm]	3	3
Резьбовое воздушное соединение для сквозной подачи сжатого воздуха		8x G3/8"	8x G3/8"
Закрытие/открытие главного соединения		G1/8"	
Макс. допустимое смещение по осям XY	[mm]	±1	±1
Макс. допустимое угловое смещение	[°]	±1	±1
Соединение со стороны робота		ISO 9409-1-125-6-M10	ISO 9409-1-125-6-M10
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60	5/60
Мин./макс. рабочее давление	[bar]	4.5/6.9	4.5/6.9
Размеры Ø D x Z*	[mm]	188 x 55.5	188 x 37.6
Схема винтовых креплений		2 x J	2 x J

* Обратите внимание на то, что высота системы смены захвата (ZK) и адаптера (ZA) различаются. Сумма равняется общей высоте системы смены.

[illegible]

A, a Воздушное соединение заблокировано B, b Воздушное соединение разблокировано ① Соединение со стороны робота ② Соединение со стороны инструмента ⑤ Сквозное отверстие для соединения винтами ⑱ Монтажная поверхность для дополнительной оснастки	②5 Сквозные пневматические каналы ③3 Окружность центров болтов DIN ISO-9409 ⑤3 Контроль положения, не заперто ⑤4 Контроль положения, заперто ⑨4 Опциональный датчик приближения ⑨5 Посадочные места для центрирующих штифтов ⑨6 Подготовка для центрирования
---	--

Адаптерная плита ISO-A160-M10/M12-R



- 1 Соединение со стороны робота

2 Соединение со стороны инструмента

33 Окружность центров болтов DIN ISO-9409
- 95 Посадочные места для центрирующих штифтов

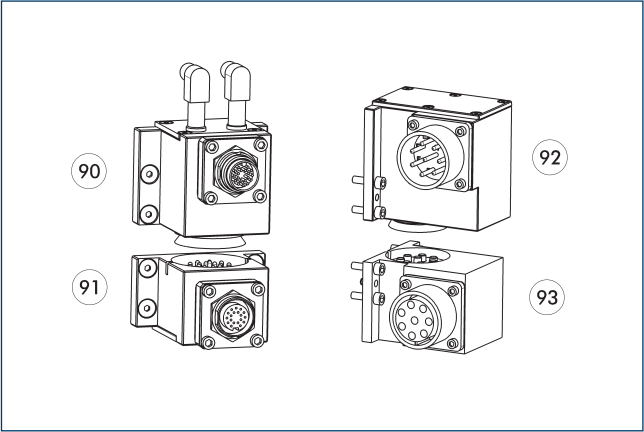
96 Подготовка для центрирования

Адаптерная плита со стороны робота

Описание	Идент. №	
Сторона робота		
A-SWK-110/210-ISO-A160-M10/M12	0302225	

- 1 Адаптерная плита для роботов с монтажными отверстиями M10 или M12

Модуль сквозного электрического соединения



- 90 Электрический модуль с метрической резьбой, сторона робота

91 Электрический модуль с метрической резьбой, сторона инструмента
- 92 Электрический модуль с резьбой согласно военным стандартам, сторона робота

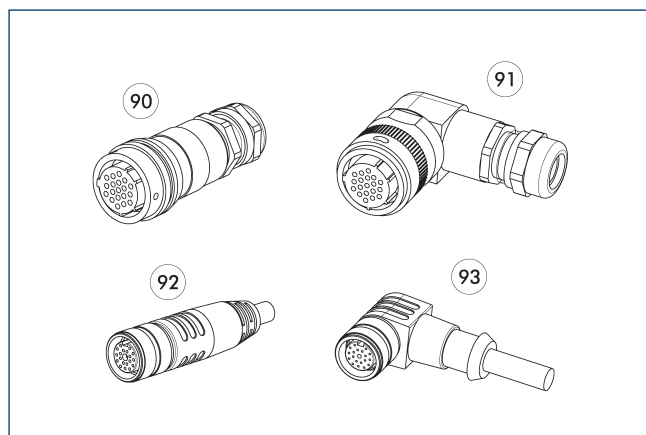
93 Электрический модуль с резьбой согласно военным стандартам, сторона инструмента

Модули для передачи электрических сигналов.

Описание	Идент. №	Кол.-во контактов
Проходной модуль для передачи данных на стороне робота		
SWO-RE5-K	9957444	
SWO-TP-K	9871166	
Проходной модуль для передачи данных на стороне инструмента		
SWO-RE5-A	9957445	
SWO-TP-A	9871165	
Проходной модуль для подачи питания к роботу		
SWO-MT8-K	9937157	
Проходной модуль для подачи питания к инструменту		
SWO-MT8-A	9937158	
Проходной модуль для передачи сигнала на стороне робота		
SWO-R19-K	9935815	19
SWO-R19R-K	9942391	15
SWO-R26-K	9935819	26
SWO-RF19-K	9948654	19
Проходной модуль для передачи сигнала на стороне инструмента		
SWO-R19-A	9935816	19
SWO-R26-A	9935820	26
SWO-RF19-A	9948657	19

- 1 Более подробные сведения, а также описание других модулей и кабельных разъемов можно найти в разделе каталога «SWO» или на нашем сайте.

Кабельный штекер / удлинитель кабеля



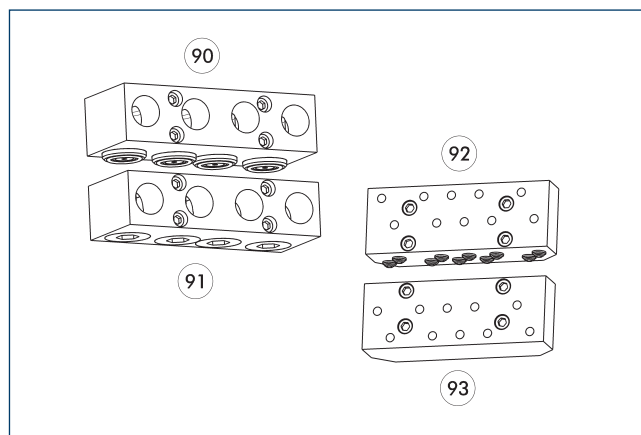
- 90 Штекер/розетка, прямые
 91 Соединитель / Угловой разъем
 92 Прямой соединительный штекер/гнездо с удлинительным кабелем
 93 Угловой соединительный штекер/гнездо с удлинительным кабелем

Другие длины кабеля по запросу.

Описание	Идент. №	Длина
		[m]
Угловой кабельный соединитель, сторона робота		
KAS-19B-K-90-C	0301294	
KAS-19F-K-90	1316879	
KAS-26B-K-90-C	0301296	
KAS-36B-K-90	0301274	
Угловой кабельный соединитель, сторона инструмента		
KAS-19B-A-90-C	0301295	
KAS-19F-A-90	1316873	
KAS-26B-A-90-C	0301297	
KAS-36B-A-90	0301275	
Угловой кабельный соединитель с кабелем, сторона робота		
KV-5-SWK-19B-90	0302190	5
KV-5-SWK-19F-90	0302172	5
Угловой кабельный соединитель с кабелем, сторона инструмента		
KV-3-SWA-19B-90	0302191	3
KV-3-SWA-19F-90	0302175	3
Прямой кабельный соединитель, сторона робота		
KAS-08G-K-0	0301268	
KAS-19B-K-0-C	0301283	
KAS-19F-K-0	1351134	
KAS-26B-K-0-C	0301290	
KAS-36B-K-0	0301272	
Прямой кабельный соединитель, сторона инструмента		
KAS-08G-A-0	0301269	
KAS-19B-A-0-C	0301284	
KAS-19F-A-0	1351135	
KAS-26B-A-0-C	0301291	
KAS-36B-A-0	0301273	
Прямой кабельный соединитель с кабелем, сторона робота		
KV-5-SWK-19B-0	0302177	5
KV-5-SWK-19F-0	0302170	5
Прямой кабельный соединитель с кабелем, сторона инструмента		
KV-3-SWA-19B-0	0302178	3
KV-3-SWA-19F-0	0302174	3

① Более подробную информацию и описание других кабельных разъемов можно найти на сайте schunk.com

Модули сквозной подачи сжатого воздуха/жидкостей



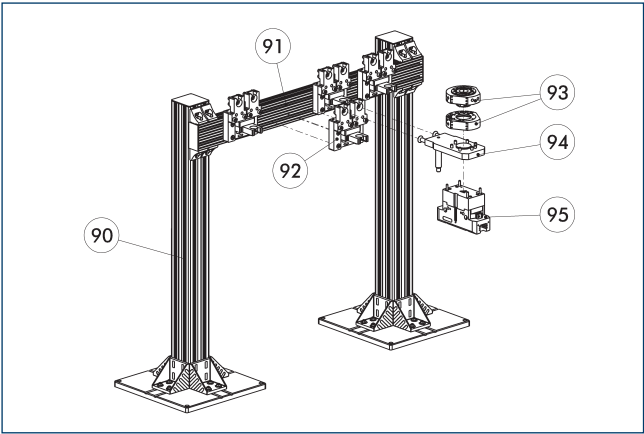
- 90 Самоуплотняющийся модуль подачи среды, сторона робота
 91 Самоуплотняющийся модуль подачи среды, сторона инструмента
 92 Пневматический модуль, сторона робота
 93 Пневматический модуль, сторона инструмента

Модули для подачи сред (воздуха, вакуума или жидкости).

Описание	Идент. №	Кол-во сквозных соединений для передачи сред
Проходной модуль для подачи жидкости на стороне робота		
SWO-FG4-K	9937333	4
Проходной модуль для подачи жидкости на стороне инструмента		
SWO-FG4-A	9937334	4
Проходной модуль для подачи сжатого воздуха на стороне робота		
SWO-P186-K	9939024	6
Проходной модуль для подачи сжатого воздуха на стороне инструмента		
SWO-P186-A	9939025	6

① Другие пневматические и жидкостные модули приведены в разделе каталога «Опции» и на нашем веб-сайте.

Модульная стойка для хранения SWM-M



- 90 Базовая плита с профильной стойкой

91 Горизонтальный профиль

92 Модуль хранения
- 93 Система быстрой смены оснастки SWS

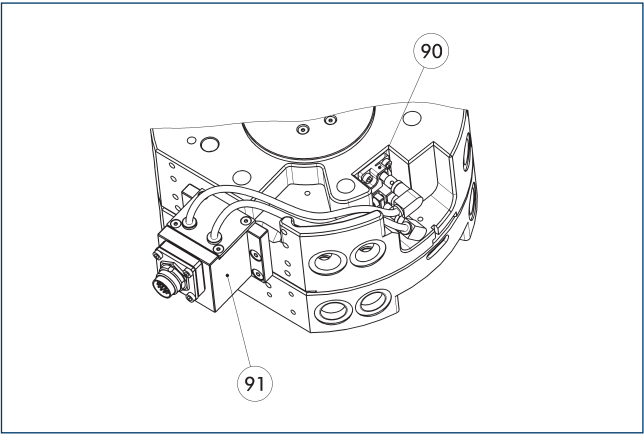
94 Промежуточная плита

95 Параллельный захват

Модульная стойка хранения оснастки рассчитана на определенный размер. Принцип модульности, заложенный в системе, позволяет создавать индивидуальные стойки. Благодаря этому, вы получаете стойку, которая отвечает вашим индивидуальным потребностям с учетом количества, положений хранения и размера инструмента. Более подробную информацию вы сможете найти в разделе «Стойка для хранения SWM»

Описание	Идент. №	
Модуль хранения		
SWM-TSM-MM-4018	x0303214	
Перекрестный профиль		
SWM-TSM-HM-3317	x0303228	
SWM-TSM-HM-3323	x0303229	
Датчик		
IN-B180-S-M12	x0303244	
Кронштейн датчика		
SWM-TSM-SM-4205	x0303245	
Вертикальный профиль		
SWM-TSM-PM-3318	x0303226	
SWM-TSM-PM-3322	x0303227	
Промежуточная плита		
SWM-TSM-TP-4059	x0303220	

Сборка с контролем блокировки



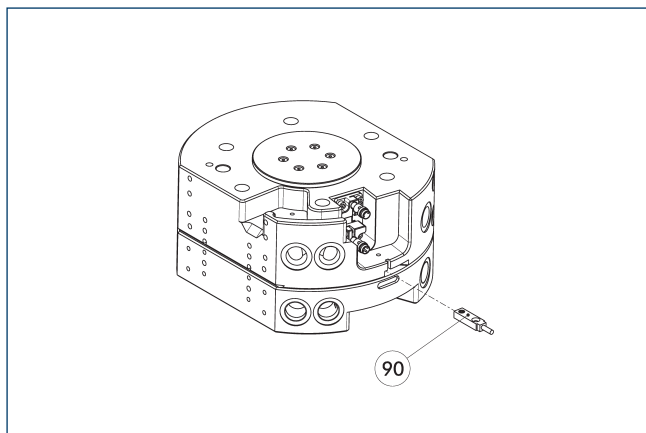
- 90 AS-SWK 110
- 91 Опциональный электрический модуль ...R-master со встроенным соединением для датчика

На чертеже показана система быстрой смены оснастки с контролем хода поршня и встроенным бесконтактным выключателем; этот выключатель подсоединяется непосредственно к электрическим модулям.

Описание	Идент. №	
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
Монтажный комплект AS-SWK-110/160, включая датчик	9957835	

- ① Исполнения -SG/-SM/-SQ/-IN модуля SWK имеют возможность контроля хода поршня. Заказывать дополнительный монтажный комплект не требуется. В поставку комплекта крепления входит предварительно настроенный датчик с креплением; это означает, что для каждого SWK требуется два комплекта крепления.

Контроль состояния и наличия при установке



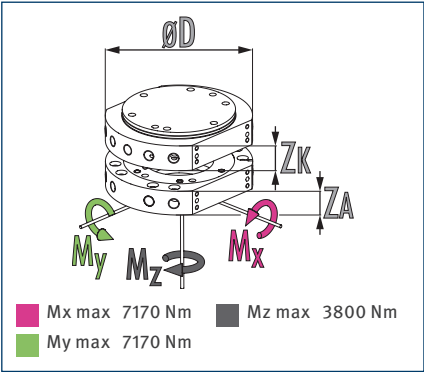
90 Датчик контроля присутствия

Описание	Идент. №
Индуктивный бесконтактный выключатель	
INK 8-SL	0302456

- ❶ Для контроля наличия детали в каждом SWK требуется иметь бесконтактный датчик.



Габариты и максимальные нагрузки



ⓘ Это максимальная допустимая сумма всех сил и моментов, которые могут действовать на систему смены оснастки при гарантии надлежащего функционирования.

Технические характеристики

Описание		SWK-160-000-000-SM	SWA-160-000-000
		Базовый адаптер системы быстрой смены оснастки	Адаптер для системы быстрой смены оснастки
Идент. №		0302440	0302441
Рекомендуемая масса объекта манипулирования	[kg]	300	300
Контроль хода поршня		встроенный	
Фиксирующее усилие	[N]	31000	31000
Повторяемость	[mm]	0.015	0.015
Масса	[kg]	6.44	2.86
Макс. расстояние фиксации	[mm]	2	2
Резьбовое воздушное соединение для сквозной подачи сжатого воздуха		5x G3/8"	5x G3/8"
Резьбовое воздушное соединение для сквозной подачи сжатого воздуха		4x G1/2"	4x G1/2"
Закрытие/открытие главного соединения		G1/8"	
Макс. допустимое смещение по осям XY	[mm]	±2	±2
Макс. допустимое угловое смещение	[°]	±1	±1
Соединение со стороны робота		ISO 9409-1-125-10-M10	ISO 9409-1-125-10-M10
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60	5/60
Мин./макс. рабочее давление	[bar]	4.5/6.9	4.5/6.9
Размеры Ø D x Z*	[mm]	217 x 55.5	217 x 37.6
Схема винтовых креплений		2 x J	2 x J

* Обратите внимание на то, что высота системы смены захвата (ZK) и адаптера (ZA) различаются. Сумма равняется общей высоте системы смены.

[illegible]

центрирования

- ### Адаптерная плата со стороны робота

90

91

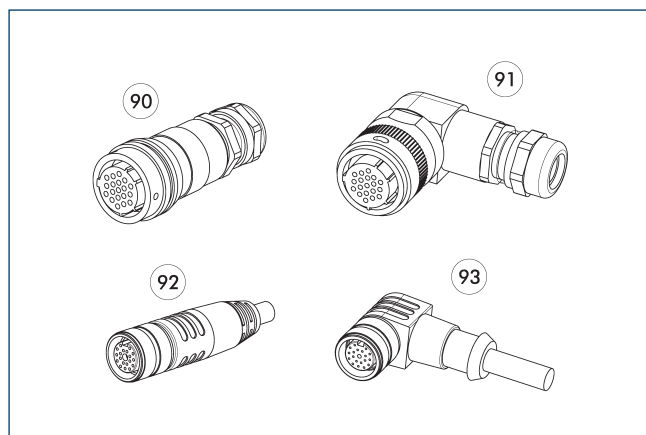
92

93

- Модули для передачи электрических сигналов.

❗ Более подробные сведения, а также описание других модулей и кабельных разъемов можно найти в разделе каталога «SWO» или на нашем сайте.

Кабельный штекер / удлинитель кабеля



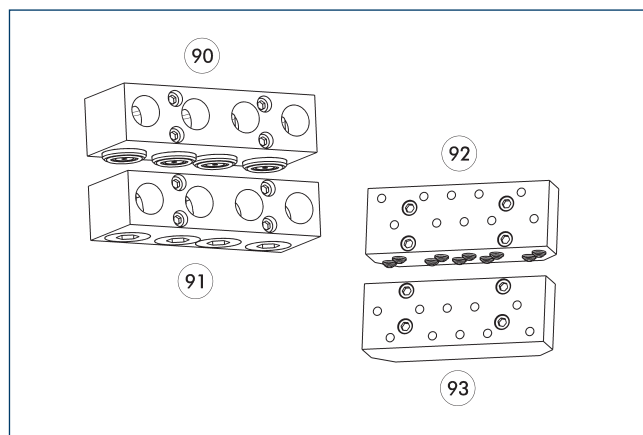
- 90 Штекер/розетка, прямые
 91 Соединитель / Угловой разъем
 92 Прямой соединительный штекер/гнездо с удлинительным кабелем
 93 Угловой соединительный штекер/гнездо с удлинительным кабелем

Другие длины кабеля по запросу.

Описание	Идент. №	Длина
		[m]
Угловой кабельный соединитель, сторона робота		
KAS-19B-K-90-C	0301294	
KAS-19F-K-90	1316879	
KAS-26B-K-90-C	0301296	
KAS-36B-K-90	0301274	
Угловой кабельный соединитель, сторона инструмента		
KAS-19B-A-90-C	0301295	
KAS-19F-A-90	1316873	
KAS-26B-A-90-C	0301297	
KAS-36B-A-90	0301275	
Угловой кабельный соединитель с кабелем, сторона робота		
KV-5-SWK-19B-90	0302190	5
KV-5-SWK-19F-90	0302172	5
Угловой кабельный соединитель с кабелем, сторона инструмента		
KV-3-SWA-19B-90	0302191	3
KV-3-SWA-19F-90	0302175	3
Прямой кабельный соединитель, сторона робота		
KAS-08G-K-0	0301268	
KAS-19B-K-0-C	0301283	
KAS-19F-K-0	1351134	
KAS-26B-K-0-C	0301290	
KAS-36B-K-0	0301272	
Прямой кабельный соединитель, сторона инструмента		
KAS-08G-A-0	0301269	
KAS-19B-A-0-C	0301284	
KAS-19F-A-0	1351135	
KAS-26B-A-0-C	0301291	
KAS-36B-A-0	0301273	
Прямой кабельный соединитель с кабелем, сторона робота		
KV-5-SWK-19B-0	0302177	5
KV-5-SWK-19F-0	0302170	5
Прямой кабельный соединитель с кабелем, сторона инструмента		
KV-3-SWA-19B-0	0302178	3
KV-3-SWA-19F-0	0302174	3

① Более подробную информацию и описание других кабельных разъемов можно найти на сайте schunk.com

Модули сквозной подачи сжатого воздуха/жидкостей



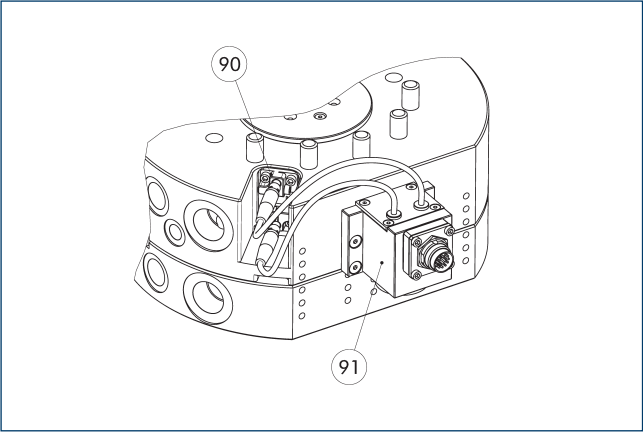
- 90 Самоуплотняющийся модуль подачи среды, сторона робота
 91 Самоуплотняющийся модуль подачи среды, сторона инструмента
 92 Пневматический модуль, сторона робота
 93 Пневматический модуль, сторона инструмента

Модули для подачи сред (воздуха, вакуума или жидкости).

Описание	Идент. №	Кол-во сквозных соединений для передачи сред
Проходной модуль для подачи жидкости на стороне робота		
SWO-FG4-K	9937333	4
Проходной модуль для подачи жидкости на стороне инструмента		
SWO-FG4-A	9937334	4
Проходной модуль для подачи сжатого воздуха на стороне робота		
SWO-P186-K	9939024	6
Проходной модуль для подачи сжатого воздуха на стороне инструмента		
SWO-P186-A	9939025	6

① Другие пневматические и жидкостные модули приведены в разделе каталога «Опции» и на нашем веб-сайте.

Сборка с контролем блокировки



90 AS-SWK 160

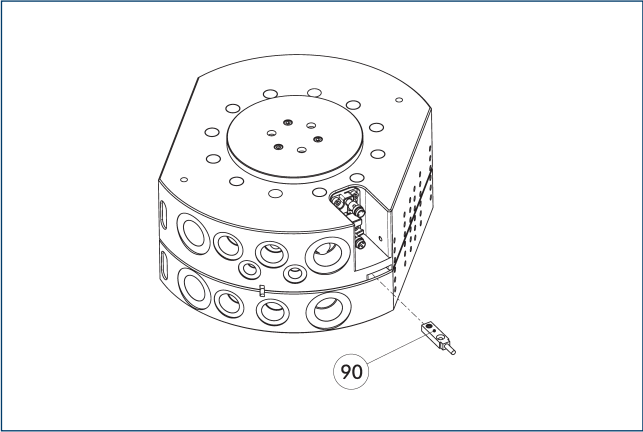
91 Дополнительный электрический модуль ...W-master со встроенным разъемом для подключения датчика

На чертеже показана система быстрой смены оснастки с контролем хода поршня и встроенным бесконтактным выключателем; этот выключатель подсоединяется непосредственно к электрическим модулям.

Описание	Идент. №	
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя		
Монтажный комплект AS-SWK-110/160, включая датчик	9957835	

❶ Исполнения -SG/-SM/-SQ/-IN модуля SWK имеют возможность контроля хода поршня. Заказывать дополнительный монтажный комплект не требуется. В поставку комплекта крепления входит предварительно настроенный датчик с креплением; это означает, что для каждого SWK требуется два комплекта крепления.

Контроль состояния и наличия при установке



90 Датчик контроля присутствия

Описание	Идент. №	
Индуктивный бесконтактный выключатель		
INK 8-SL	0302456	

❶ Для контроля наличия детали в каждом SWK требуется иметь бесконтактный датчик.



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

