



Hand in hand for tomorrow



Спецификация изделия

Система ручной смены оснастки CMS 050

Гибкость. Компактные. Интуитивно понятный.

Системы ручной смены оснастки CMS

Удобная система ручной смены с широким дополнительным ассортиментом

Область применения

Идеально подходит для использования в гибком производстве и сборке изделий с широким ассортиментом исполнений, когда требуется надежная ручная смена оснастки. Система подходит как для использования с роботами, так и для стационарных приложений.

Преимущества – Ваша выгода

Серия с шестью размерами модулей для оптимального выбора размеров и широкого спектра применений

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

Широкий ассортимент сигнальных, пневматических, жидкостных и коммуникационных модулей может быть закреплена непосредственно винтом для реализации широкого спектра возможностей передачи энергии

Опциональная блокировка и контроль присутствия встраивается в корпус всех типоразмеров

Встроенные сквозные воздушные каналы питания для надежного энергоснабжения манипуляционных модулей, пневматических и вакуумных инструментов, могут применяться в радиальном или осевом направлении

Базовый вариант без встроенного воздуховода и датчика доступен для простых задач и задач с большими издержками



Размеры
Количество: 6



Грузоподъемность
9 .. 58 kg



Нагрузочный момент
Mx
22.5 .. 478 Nm

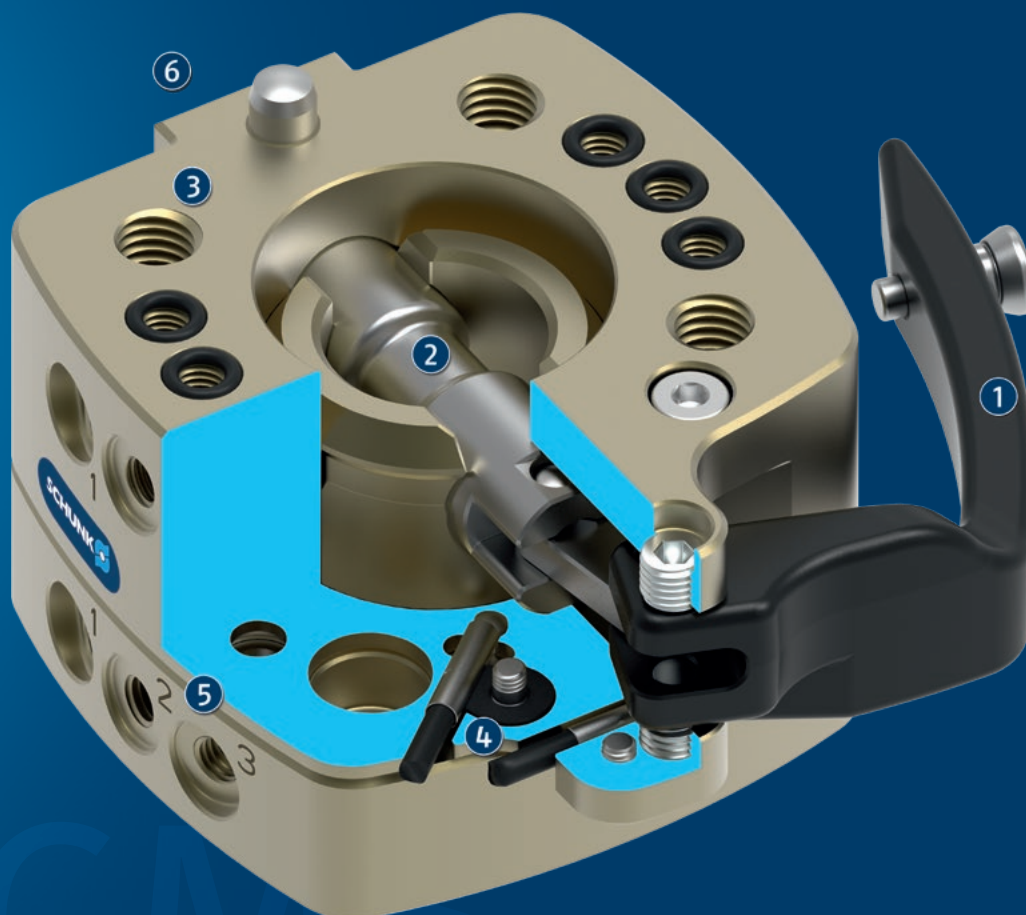


Нагрузочный момент
Mz
15 .. 465 Nm

Функциональное описание

Система ручной смены оснастки (CMS) состоит из головки смены оснастки (CMS-K) и адаптера (CMS-A). При закрытии ручного рычага происходит фиксация без зазора между сменной головкой и сменным адаптером с помощью штифта и без использования дополнительных инструментов. При открытии ручного рычага система деблокируется, и сменный адаптер можно снять. В концевые эффекторы можно подавать сжатый воздух или

вакуум через встроенные пневматические каналы. Помимо этого, предлагается идентичная по конструкции версия без пневматических отверстий сквозной подачи и без опции контроля (CMS-B). В обоих исполнениях инструмент можно снабжать другими средствами подачи среды, например, электрическими сигналами или жидкостями через дополнительные модули.



- ① **Блокирующая рукоятка**
Надежная технология ручного управления без дополнительных инструментов
- ② **Блокировочный болт**
изготовлен из нержавеющей стали и обеспечивает простую и надежную блокировку
- ③ **Схема крепления ISO**
Ведущая сторона и сторона адаптера: для простого монтажа на роботах большинства типов без дополнительных адаптерных плит
- ④ **Встроенная блокировка и обнаружение наличия инструмента**
дополнительно, для надежного контроля состояния фиксации и наличия инструмента в технологическом процессе
- ⑤ **Встроенный сквозной канал подачи воздуха**
все варианты пригодны для использования в радиальном и осевом направлениях для пневматики и вакуума.
- ⑥ **Стандартизованная резьбовая поверхность для прямого крепления электрических, пневматических и жидкостных модулей**
Обеспечивает гибкую подачу энергии для управления разнообразными инструментами

Общие замечания о серии

Привод: Вручную с помощью блокирующей рукоятки

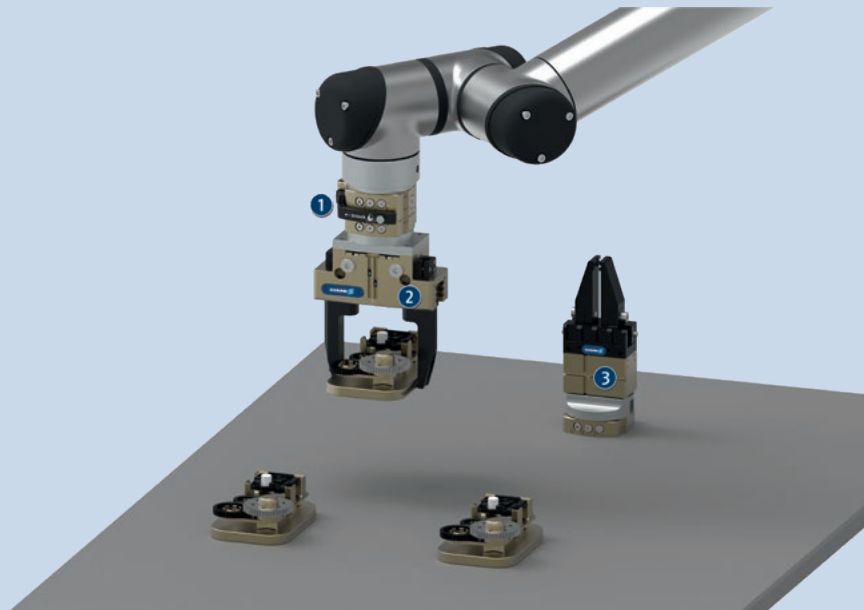
Принцип работы: При помощи ручного рычага головка и адаптер блокируются и деблокируются с помощью болта.

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

Гарантия: 24 месяца

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

Инструмент для переноса и сборки заготовок малого и среднего размера, состоящий из системы ручной смены и захвата.

- ❶ Системы ручной смены оснастки CMS
- ❷ 2-пальцевый параллельный захват PGN-plus-P с индивидуально изготовленными захватными пальцами
- ❸ 2-пальцевый параллельный захват MPG-plus с индивидуально изготовленными захватными пальцами

SCHUNK предлагает больше...

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



Вращающееся сквозное соединение



Компенсирующий блок



Датчики защиты от столкновений и перегрузок



Универсальный захват



Индуктивный бесконтактный выключатель



Опциональные модули COS

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

Опции и специальная информация

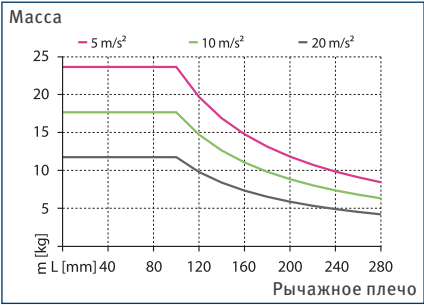
Базовое исполнение: упрощенное исполнение без встроенных воздухопроводов и без параметров считывания данных для максимальной экономии.

Исполнение SHA (-N): с такой же схемой резьбового соединения по бокам инструмента, как и у предшествующего продукта SHA. Позволяет легко заменить существующие системы CBC на CMS не меняя специальных инструментов заказчика. Исполнение SHA отличается от базовой конструкции только наличием адаптера (CMS-A).

Смазка пищевого качества: Продукт в стандартной комплектации содержит совместимые с пищевыми продуктами смазочные материалы. Требования EN 1672-2:2020 не полностью соблюдены. Получить соответствующие сертификаты NSF можно на сайте <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp>, используя данные о смазочных материалах, приведенные в руководстве по эксплуатации.

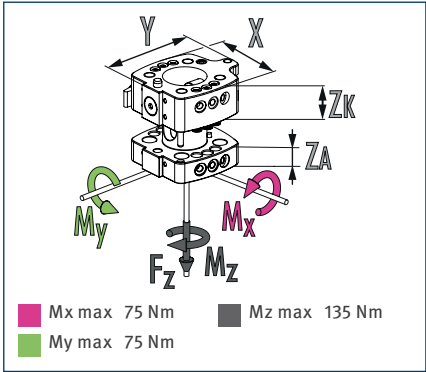


Нагрузочная диаграмма



Максимальная управляемая масса в зависимости от ускорения и плеча рычага (по M_x/M_y). Данная диаграмма не заменяет технический проект.

Габариты и максимальные нагрузки



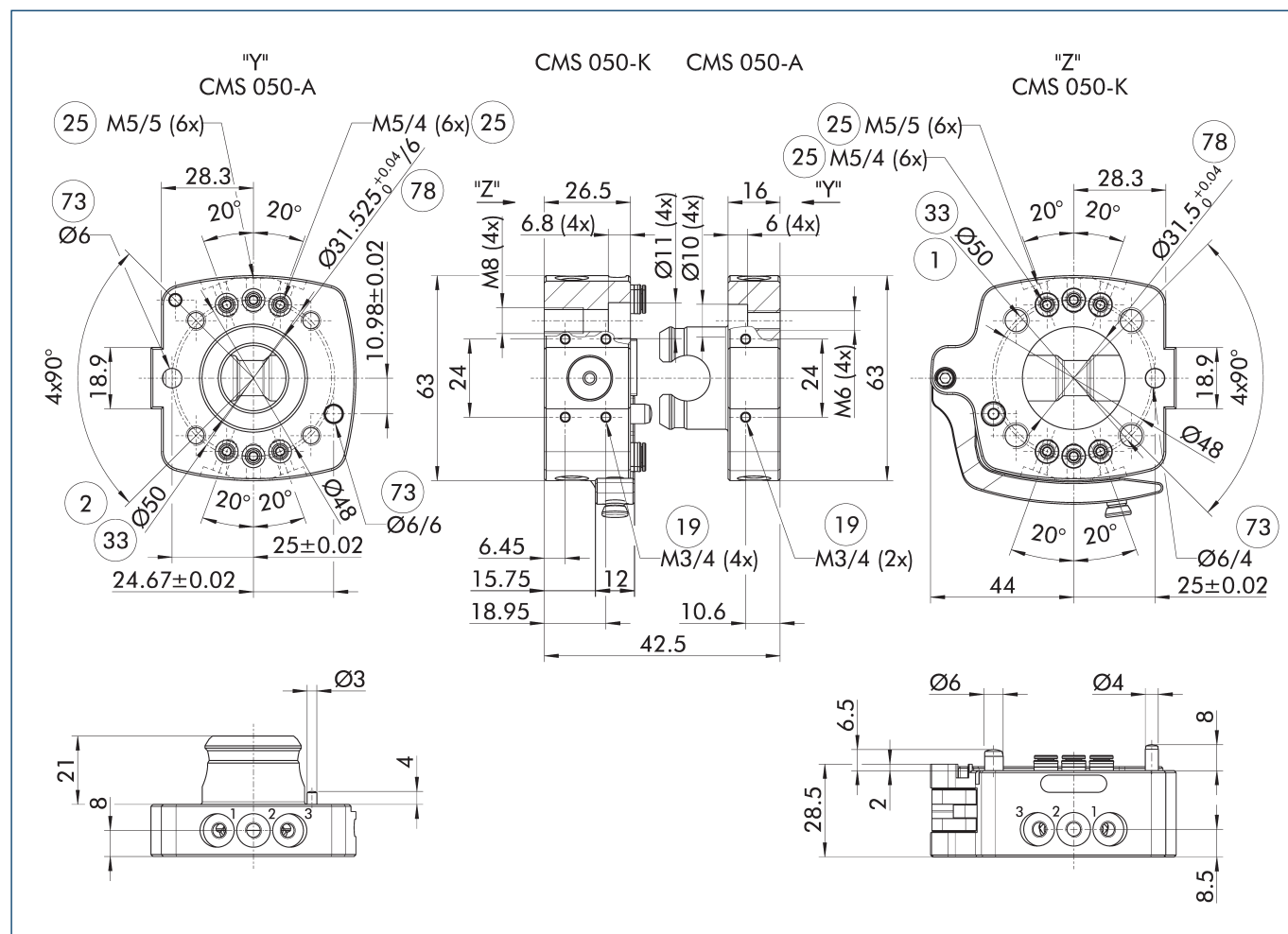
① Это сумма всех статических нагрузок, которые могут воздействовать на систему смены, чтобы обеспечить безотказную работу.

Технические характеристики

Описание		CMS 050-K	CMS 050-A
		Головка для ручной смены оснастки	Адаптер для ручной смены оснастки
Идент. №		1545289	1545310
Рекомендуемая масса объекта манипулирования	[kg]	11	11
Контроль блокировки		опциональный	
Контроль присутствия инструмента		опциональный	
Повторяемость	[mm]	0.02	0.02
Масса	[kg]	0.27	0.14
количество сквозных пневматических соединений		6	6
Сквозная подача для использования в радиальном направлении		6	6
Резьбовое воздушное соединение для сквозной подачи сжатого воздуха (радиальное)		M5	M5
Соединительный фланец со стороны робота		ISO 9409-1-50-4-M6	
Соединительный фланец, сторона инструмента			ISO 9409-1-50-4-M6
Размеры X x Y x Z*	[mm]	63/75.5/26.5	63/63/16
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60	5/60
Размеры Ø D x Z*	[mm]		- x 16
Схема винтовых креплений		S7	S7
макс. статическое растягивающее усилие Fz	[N]	900	900
Максимальный динамический момент Mx/My	[Nm]	35	35
Максимальный динамический момент Mz	[Nm]	27	27
Варианты исполнения и их характеристики			
Базовое исполнение		CMS 050-K-B	CMS 050-A-B
Идент. №		1545314	1545315
Контроль блокировки		невозможно	
Масса	[kg]	0.27	0.15
Исполнение SHA (-N)			CMS 050-A-N
Идент. №			1545313
Масса	[kg]		0.14
Соединение со стороны инструмента			Ø50, 4xM8

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

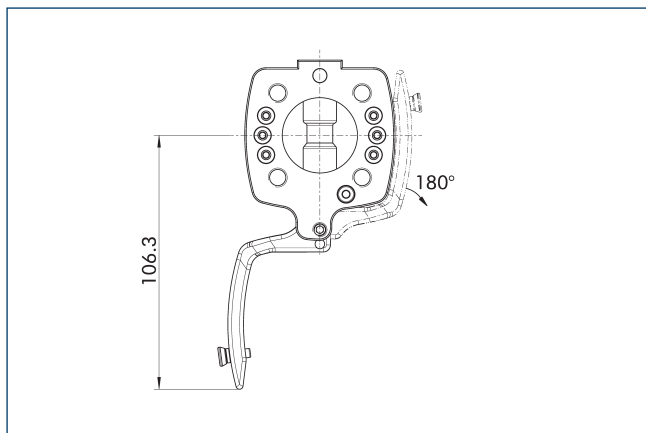
Главный вид



На главном виде изображен модуль в базовом исполнении.

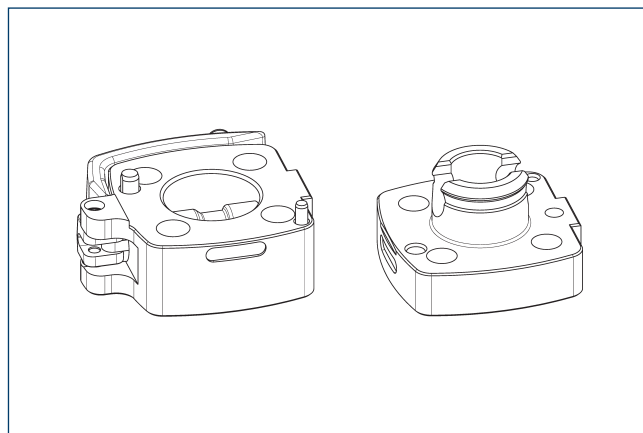
- | | |
|---|---|
| ① Соединение со стороны
робота | ③③ Окружность центров болтов
DIN ISO-9409 |
| ② Соединение со стороны
инструмента | ⑦③ Посадочные места для
центрирующих штифтов |
| ①⑨ Монтажная поверхность для
дополнительной оснастки | ⑦⑧ Подготовка для
центрирования |
| ②⑤ Сквозные пневматические
каналы | |

Выступающий контур при блокировке и разблокировке



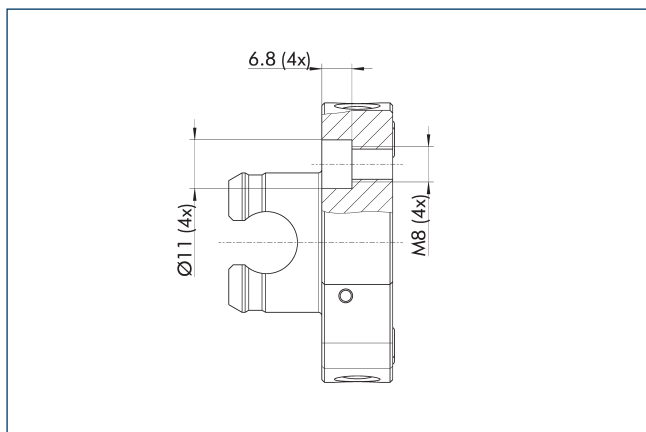
На рисунке показан выступающий контур при блокировке и разблокировке. Указанные значения могут варьироваться в зависимости от угла поворота блокирующей рукоятки.

Базовое исполнение (-B)



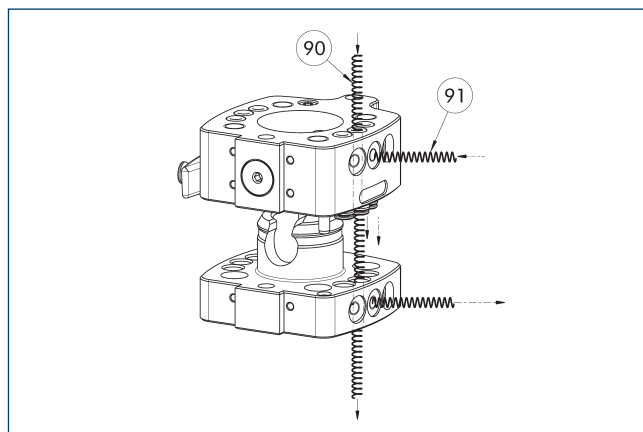
Базовое исполнение — это упрощенный вариант базовой модели без встроенных воздухопроводов и без возможности мониторинга.

Исполнение SHA (-N)



Что касается оснастки, то исполнение SHA предусматривает такую же схему резьбового соединения, как и у предшествующего продукта SHS. Благодаря этому существующие системы SHS можно заменить на CMS без смены инструмента.

Сквозное пневматическое соединение

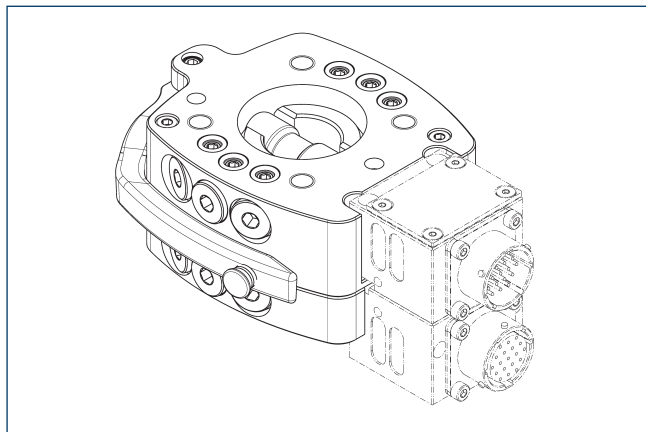


90 Осевое сквозное

91 Радиальное сквозное

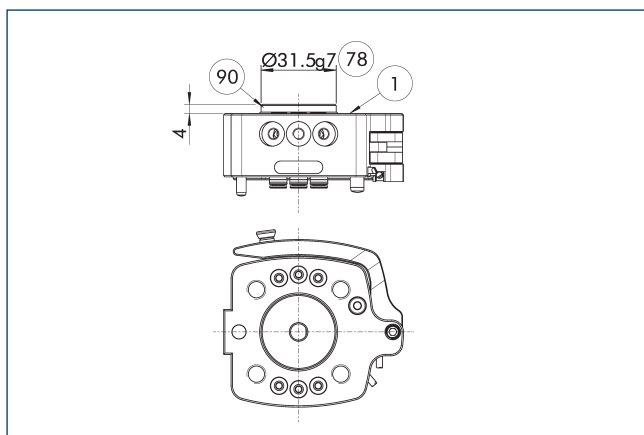
Система смены имеет встроенные в корпус подводящие каналы для пневматики или вакуума. Ее можно использовать без шланга через адаптерную плиту (осевая подача) или с помощью шланга (радиальная подача).

Модуль сквозного электрического соединения



① Подробную информацию см. в разделе «COS» каталога или на сайте schunk.com.

Центрирующая фаска на CMS-K

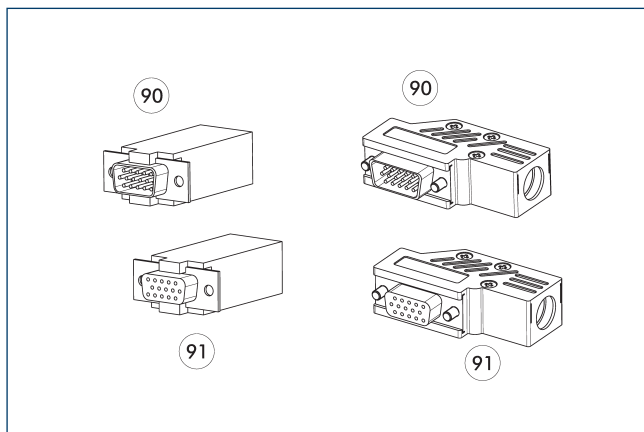


- ① Соединение со стороны робота ⑦8 Подготовка для центрирования
 ⑨0 Центрирующий диск

Описание	Идент. №	
Центрирующий диск		
ЦЕНТРИРУЮЩАЯ ФАСКА ZB-CMS-050-K	1574472	

- ① Служит в качестве направляющего ободка для центрирования в механических сопряжениях, например, на роботе.

Кабельный соединитель

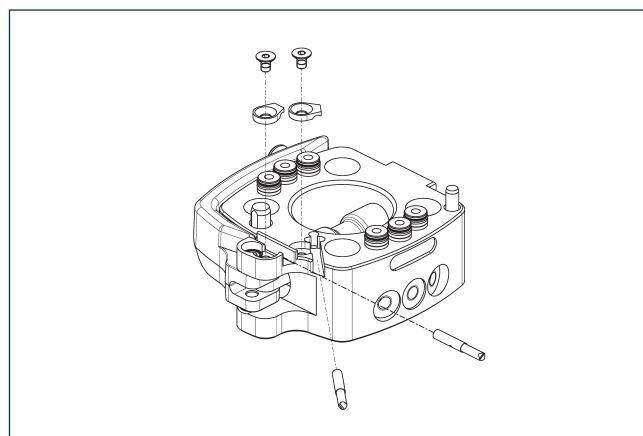


- ⑨0 Разъем D-sub ⑨1 Штекер D-sub

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		
KA BG08-L 8AP-0500	0302180	
KA BW08-L 8AP-0500	0302182	
KA SG08-L 8AP-0200	0302181	
KA SW08-L 8AP-0200	0302183	

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

Контроль с помощью индуктивных бесконтактных выключателей



CMS-K уже настроен на блокировку и обнаружение присутствия инструмента. Для этого требуется один монтажный комплект. В каждый монтажный комплект входит один датчик и один зажим с винтом.

Описание	Идент. №	
Сторона робота		
AS-CMS-K-IN30K	1548743	

- ① Этот монтажный комплект является опциональным и заказывается отдельно, как аксессуар.



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*

