



Hand in hand for tomorrow



Спецификация изделия

Автоматические устройства смены инструмента CPB 100

Универсальные. Надежный Точность.

Автоматические устройства смены инструмента CPB

Пневматически управляемое устройство смены инструмента с функцией самоблокировки при потере давления: встроенная пружина поршня минимизирует образование зазора.

Область применения

Может использоваться универсально — от задач перемещения до загрузки станков, обеспечивая быструю смену рабочих органов (захватов, пользовательских инструментов).

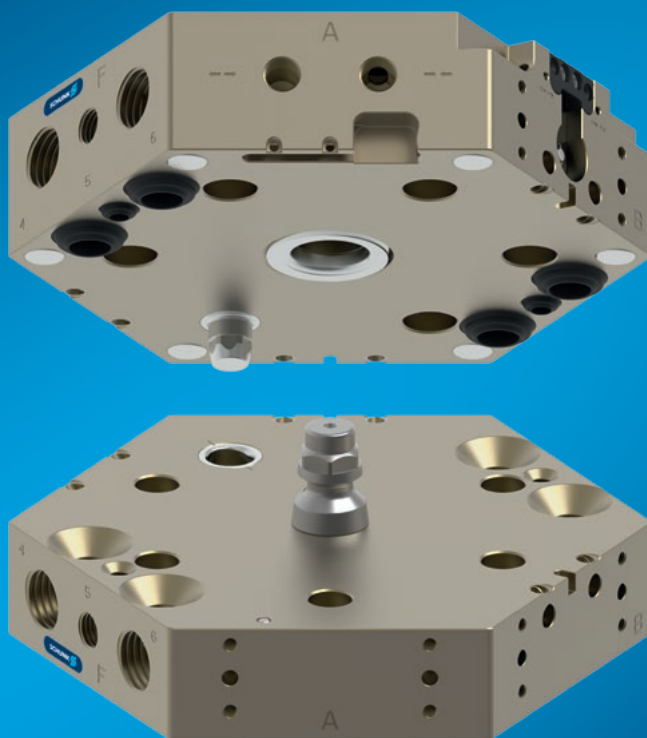
Преимущества – Ваша выгода

Проверенный надежный механизм блокировки

Механизм с положительной фиксацией, самоблокирующийся штифт из закаленной в вакууме нержавеющей стали учитывает более чем 20-летний опыт работы со стационарной оснасткой и обеспечивает максимальную стабильность, а также длительный срок службы

Встроенная подача питания Дополнительные пневматические проходные отверстия обеспечивают надежное питание модулей манипулирования и инструментов

Простота сборки Интерфейс ISO на стороне робота и инструмента, выполненный по стандарту ISO 9409, обеспечивает быструю сборку и уменьшает усилия, связанные с пусконаладкой

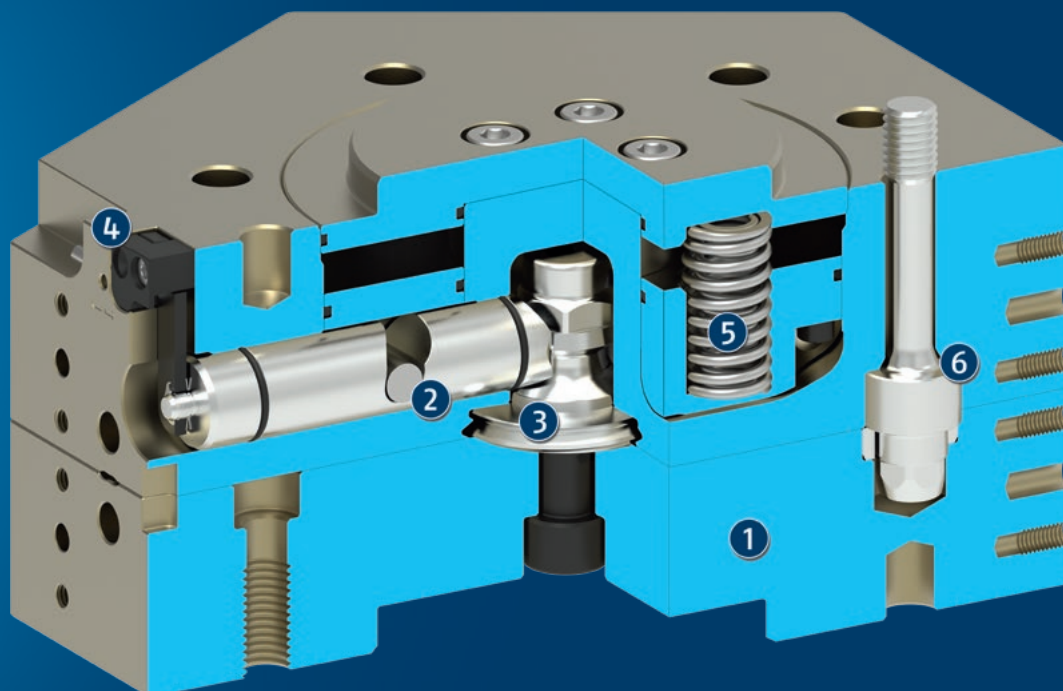


Размеры
Количество: 7

Функциональное описание

Автоматическое устройство смены инструмента CPB состоит из сменной ведущей части (CPB-K) и сменного адаптера (CPB-A). Установленный на работе CPB-K соединяется и разъединяется с CPB-A, установленным на инструменте. Пневматически управляемый

фиксирующий ползун и высокоточный запорный болт обеспечивают надежное соединение. Подходящие опциональные модули обеспечивают подключенный инструмент необходимыми ресурсами.



- ① **Корпус**
Облегченная конструкция благодаря использованию высокопрочного алюминиевого сплава с твердым покрытием
- ② **Механизм фиксации**
Функциональные элементы изготовлены из закаленной нержавеющей стали. Встроенные фиксирующие ползуны обеспечивают быстрое и прочное соединение. Самоблокировка при падении давления воздуха. Пружина, встроенная в конструкцию, предотвращает зазор между ведущим модулем и адаптером.
- ③ **Центровка с помощью короткого конуса**
- ④ **Контроль устройства блокировки с помощью датчиков**
Опционально, для мониторинга в надежном процессе
- ⑤ **Пружина сжатия из нержавеющей стали**
- ⑥ **Установочный винт**
Крепится непосредственно на интерфейсе и обеспечивает восприятие моментов вокруг оси M_z .

Общие замечания о серии

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

Принцип работы: фиксирующие ползуны, приводимые в действие поршнем, с интегрированной пружиной (для поддержания зафиксированного положения)

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

Корпус: Корпус изготовлен из высокопрочного алюминиевого сплава с твердым покрытием. Функциональные элементы выполнены из закаленной нержавеющей 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.

Минимальное давление: Минимальное давление — это минимальное рабочее давление, необходимое для блокировки системы. Это давление должно поддерживаться постоянно во время работы.

Самоблокировка: Автоматическое устройство смены инструмента оснащено функцией самоблокировки, предотвращающей падение инструмента при снижении давления.

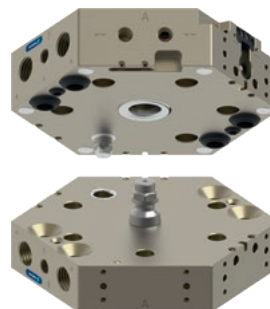


Пример применения

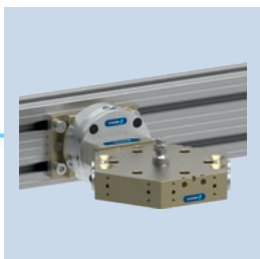
- ❶ Автоматические устройства смены инструмента CPB
- ❷ Опциональные модули COB
- ❸ Двухпальцевый параллельный захват PGN-plus-P

SCHUNK предлагает больше...

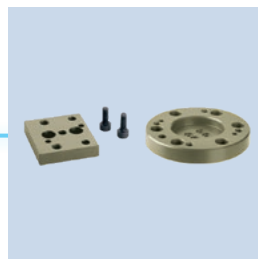
Следующие компоненты повышают работоспособность изделия, прекрасно дополняя высочайшую функциональность, гибкость, надежность и управляемость производственного процесса.



Опциональные модули COB



Модульная стойка для хранения CTS B



Адаптерные плиты



Универсальный захват



Датчик приближения

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

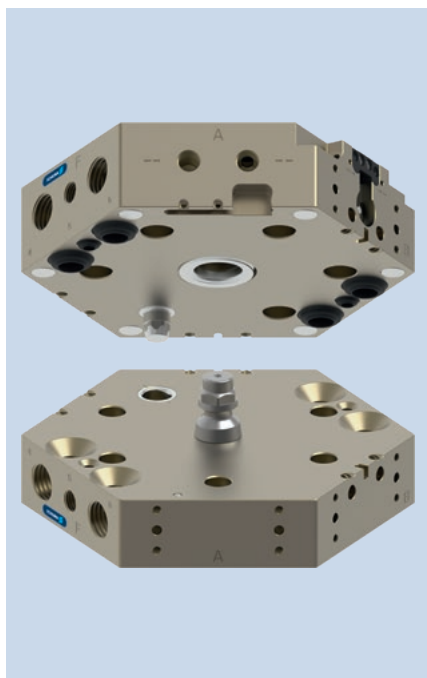
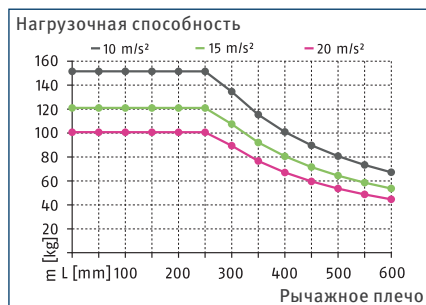
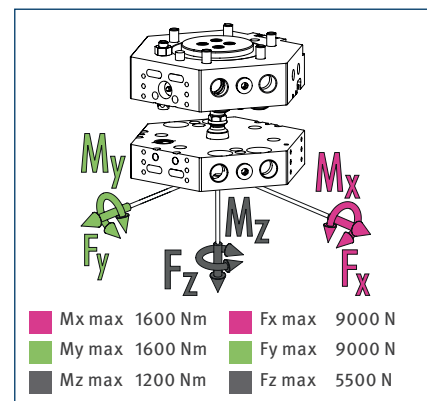


Диаграмма распределения нагрузки



Макс. нагрузки

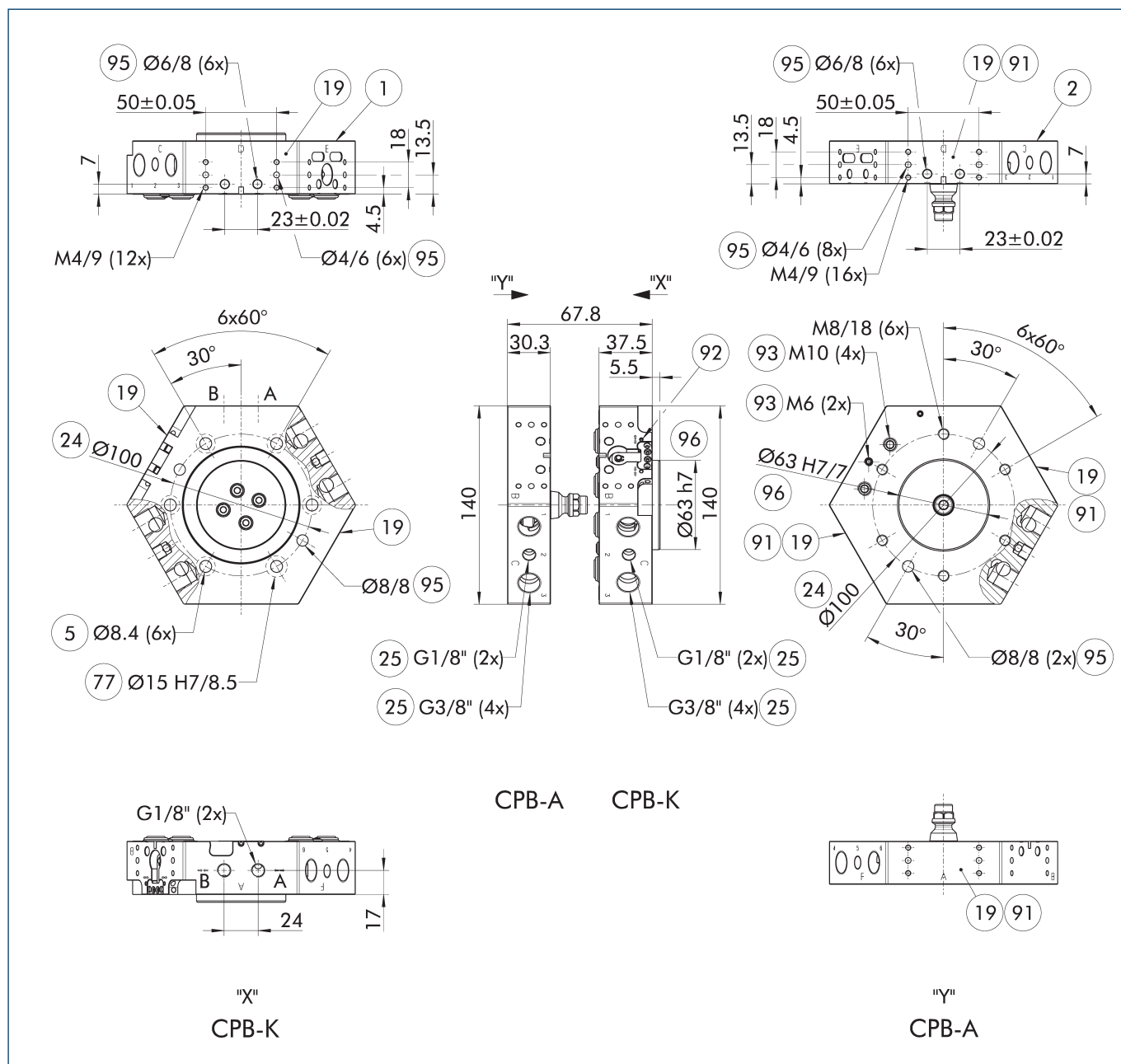


① Это сумма всех статических нагрузок, которые могут воздействовать на устройство смены инструмента.

Технические характеристики

Описание		CPB 100-K	CPB 100-A
		Сменная головка	Инструмент
Идент. №		1595219	1595220
Контроль блокировки		подготовлено	
Фиксирующее усилие	[N]	5500	
Сила фиксации, создаваемая пружиной	[N]	1500	
Повторяемость	[mm]	0.015	
Масса	[kg]	1.7	1.33
Макс. расстояние фиксации	[mm]	1	
количество сквозных пневматических соединений		2x G1/8"	2x G1/8"
количество сквозных пневматических соединений		4x G3/8"	4x G3/8"
Закрытие/открытие главного соединения		G1/8"	
Макс. допустимое смещение по осям XY	[mm]	±2	±2
Макс. допустимое угловое смещение XY	[°]	±1	±1
Макс. допустимое угловое смещение Z	[°]	±2	±2
Соединение со стороны робота		ISO 9409-1-100-6-M8	
Соединение со стороны инструмента			ISO 9409-1-100-6-M8
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60	5/60
Номинальное рабочее давление	[bar]	6	6
Мин./макс. рабочее давление	[bar]	4.5/7	4.5/7
Схема винтовых креплений		3 x B / 3 x J	3 x B / 3 x J / 1 x CTS
Время открывания / закрывания	[s]	0.5/0.5	
Объем цилиндра разблокировки	[cm³]	34.3	
Объем цилиндра блокировки	[cm³]	34.1	
Объем цилиндра при двойном ходе	[cm³]	68.4	
Расход воздуха при давлении 6 бар (на один проход)		650 l/min (G1/8")	650 l/min (G1/8")
Расход воздуха при давлении 6 бар (на один проход)		1.400 l/min (G3/8")	1.400 l/min (G3/8")
Макс. динамический момент M_x	[Nm]	800	800
Максимальный динамический момент M_y	[Nm]	800	800
Максимальный динамический момент M_z	[Nm]	600	600
Макс. динамическая сила F_x	[N]	3000	3000
Макс. динамическая сила F_y	[N]	3000	3000
Макс. динамическая сила F_z	[N]	3600	4500

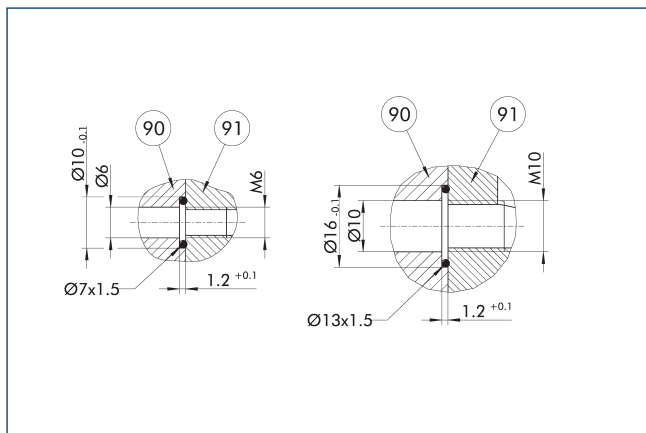
Главный вид



На чертеже показано устройство смены инструмента в базовой комплектации, без учета размеров описанных ниже опций.

- | | |
|--|--|
| А, а Воздушное соединение заблокировано | 25 Сквозные пневматические каналы |
| В, в Воздушное соединение разблокировано | 77 Расстояние до установочного винта |
| 1 Соединение со стороны робота | 91 Схема крепления адаптера для хранения |
| 2 Соединение со стороны инструмента | 92 Светодиодная индикация при использовании опциональных датчиков контроля замыкания |
| 5 Сквозное отверстие для соединения винтами | 93 Прямое бесшланговое соединение |
| 19 Монтажная поверхность для дополнительной оснастки | 95 Посадочные места для центрирующих штифтов |
| 24 Окружность расположения болтов | 96 Подготовка для центрирования |

Прямое бесшланговое соединение

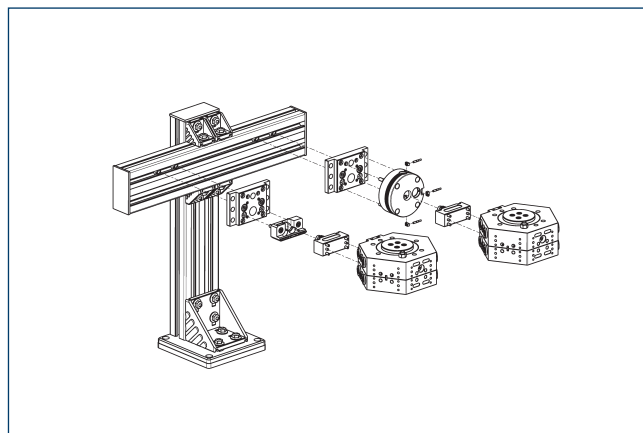


90 Адаптерная плита

91 Инструмент

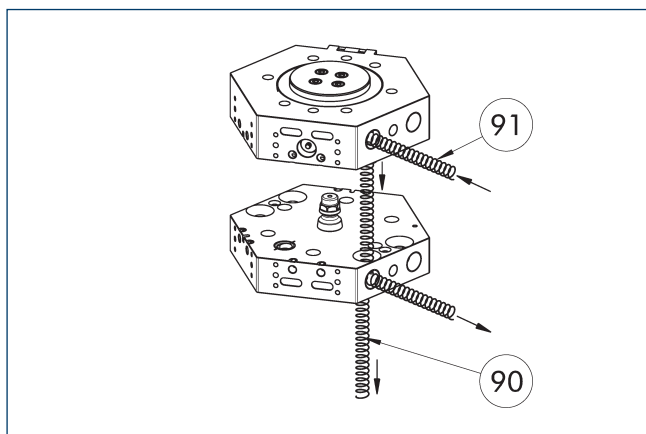
Прямое соединение используется для подачи сжатого воздуха без использования шлангов. Вместо этого сжатая среда подается через сквозные отверстия в монтажной плите.

Модульная стойка для хранения CTS B



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

Сквозное пневматическое соединение

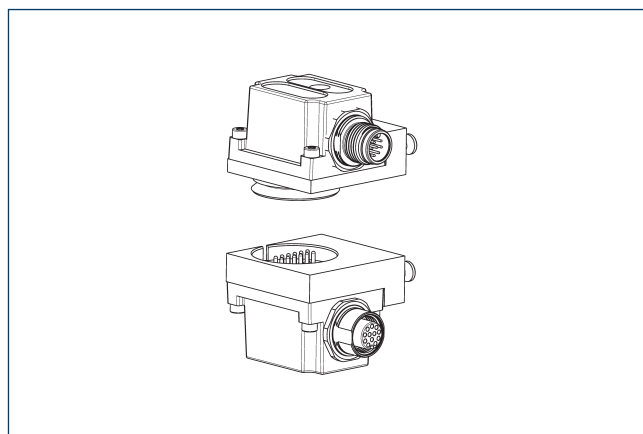


90 Осевое сквозное

91 Радиальное сквозное

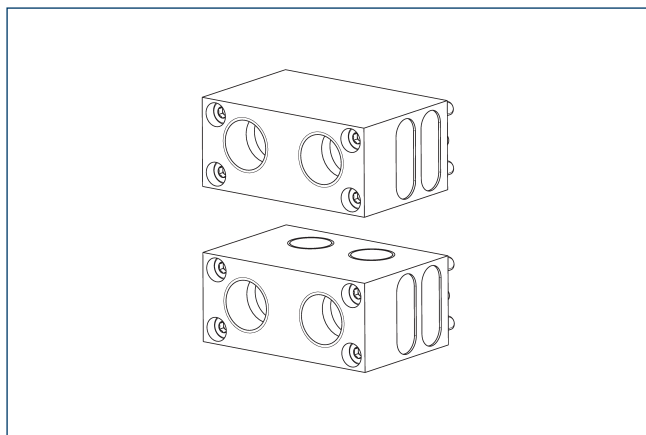
Устройство смены инструмента оснащено пневматическими каналами подачи среды. Со стороны инструмента их можно использовать как в бесшланговом исполнении — аксиально через адаптерную плиту заказчика, так и с подключением шланга в радиальном направлении.

Опциональные модули COB



① Подробную информацию и подходящие кабельные разъемы см. в разделе «COB» каталога или на сайте schunk.com.

Опциональные модули COS

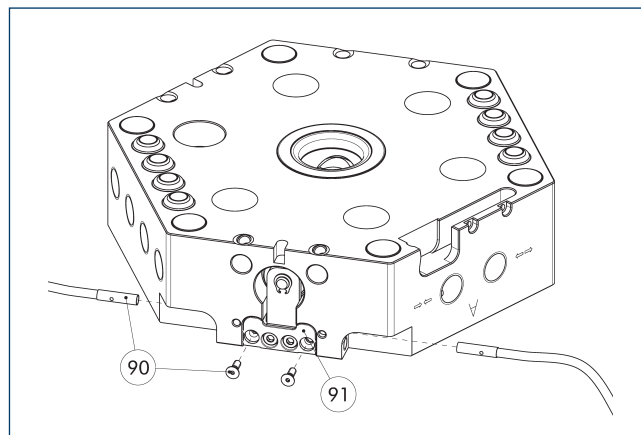


Для установки опциональных модулей COS на устройство смены инструмента CPB иногда требуется адаптерная плата.

Описание	Идент. №	Схема винтовых креплений
Адаптерная плата		
COB Z81-B/J	1610145	B
COB Z82-B/2BJ	1610150	B

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

Контроль блокировки



90 Монтажный комплект для контроля замыкания/размыкания

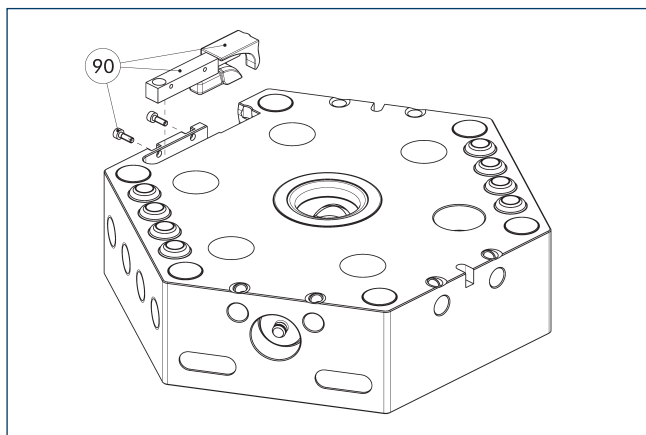
91 Кронштейн (предварительно собранный)

На рисунке показана конструкция с готовой системой контроля блокировки.

Описание	Идент. №
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя	
AS-CPB-040-100	1618207

① Для каждой единицы требуется два монтажных комплекта (включая датчик), а также при необходимости — удлинительные кабели. Учитывайте требования по минимальному допустимому радиусу изгиба кабелей датчиков. Обычно эта величина составляет 35 мм.

Контроль присутствия



90 Комплект для установки системы контроля присутствия

Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя	
AS-CPB-040-100-RTL	1618209

① На каждый CPB-K необходим отдельный монтажный комплект с датчиком для контроля наличия.



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*

