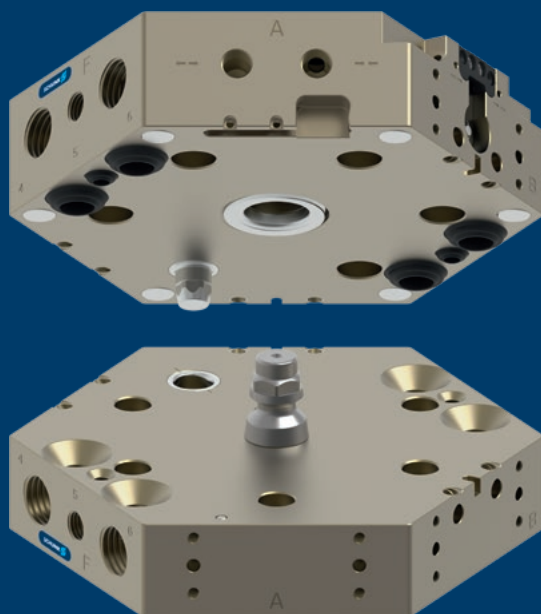




Hand in hand for tomorrow



Спецификация изделия

Автоматические устройства смены инструмента CPB 160

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).

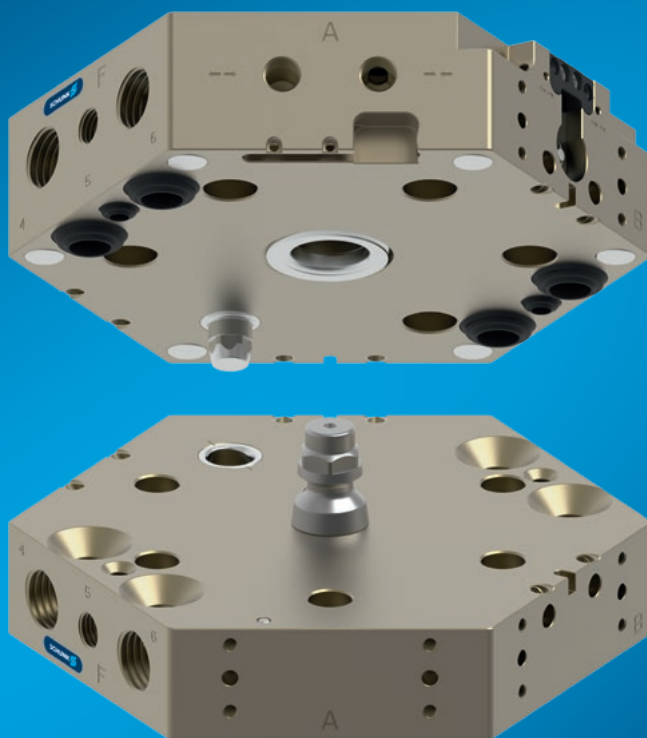
Преимущества – Ваша выгода

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

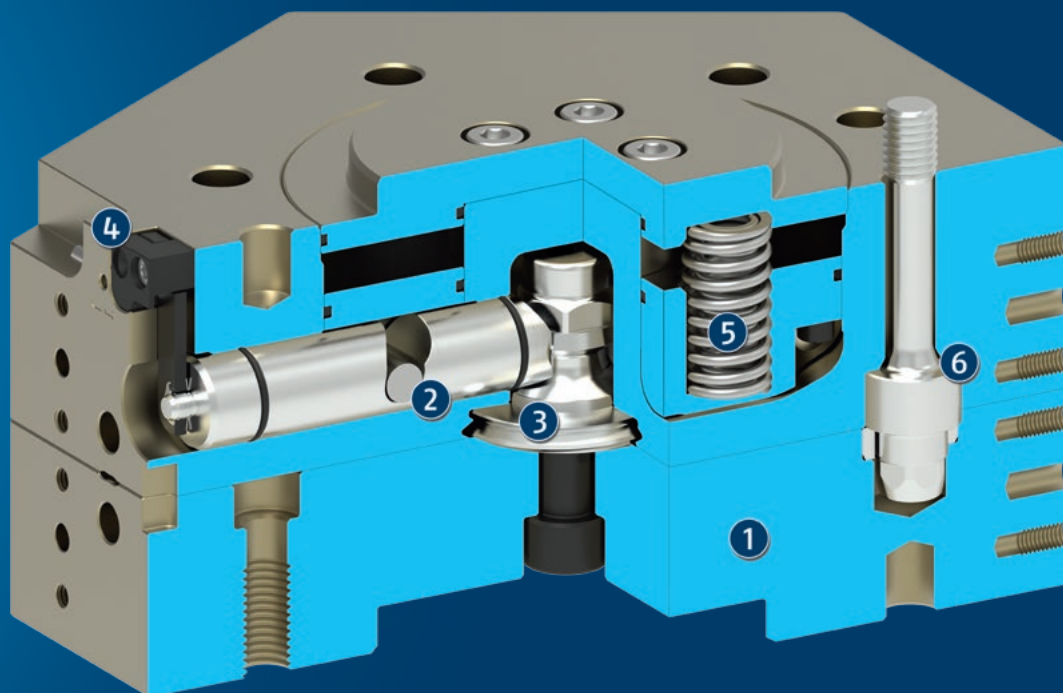


Размеры
Количество: 7

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.

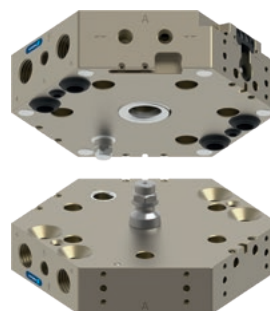


Пример применения

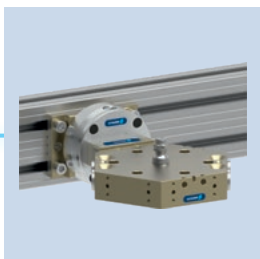
- ❶ Автоматические устройства смены инструмента CPB
- ❷ Опциональные модули COB
- ❸ Двухпальцевый параллельный захват PGN-plus-P

SCHUNK предлагает больше...

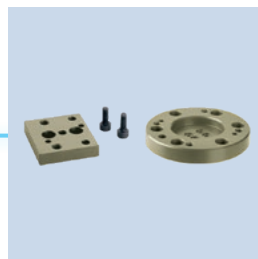
Следующие компоненты повышают работоспособность изделия, прекрасно дополняя высочайшую функциональность, гибкость, надежность и управляемость производственного процесса.



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.

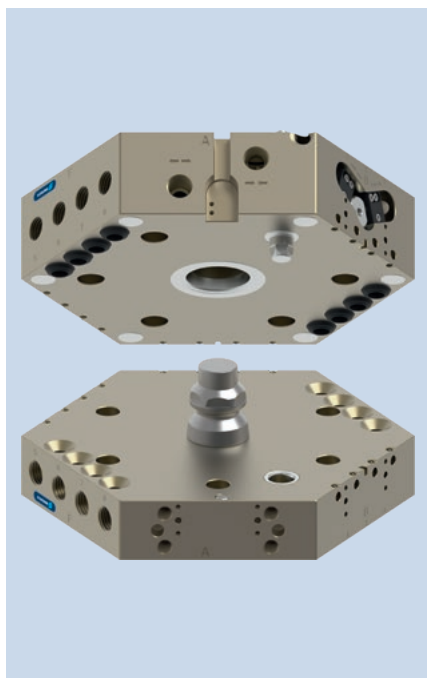
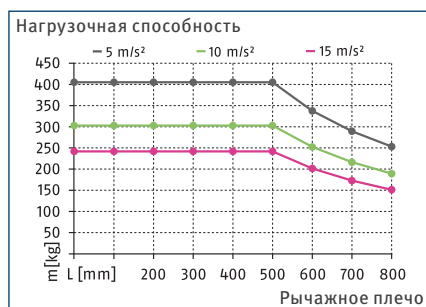
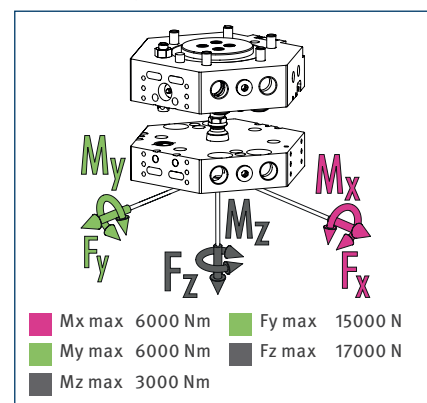


Диаграмма распределения нагрузки



Макс. нагрузки



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

Технические характеристики

Описание		CPB 160-K	CPB 160-A
		Сменная головка	Инструмент
Идент. №		1595224	1595225
Контроль блокировки		подготовлено	
Фиксирующее усилие	[N]	17000	
Сила фиксации, создаваемая пружиной	[N]	4000	
Повторяемость	[mm]	0.015	
Масса	[kg]	5.99	4.57
Макс. расстояние фиксации	[mm]	1.5	
количество сквозных пневматических соединений		8x G3/8"	8x G3/8"
Закрытие/открытие главного соединения		G3/8"	
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 9409-1-160-6-M10	
Соединение со стороны инструмента			ISO 9409-1-160-6-M10
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]	135.7	
Объем цилиндра блокировки	[cm³]	140.6	
Объем цилиндра при двойном ходе	[cm³]	276.3	
Расход воздуха при давлении 6 бар (на один проход)		1.400 l/min (G3/8")	1.400 l/min (G3/8")
Макс. динамический момент Mx	[Nm]	3000	3000
Максимальный динамический момент My	[Nm]	3000	3000
Максимальный динамический момент Mz	[Nm]	1500	1500
Макс. динамическая сила Fx	[N]	6000	6000
Макс. динамическая сила Fy	[N]	6000	6000
Макс. динамическая сила Fz	[N]	11500	11500
Силы Fx max	[N]	1500	15000

The technical drawings illustrate the CPB-K and CPB-A components, showing their dimensions and part numbers.

CPB-K (Top View): The top view shows a hexagonal component with a central circular feature. Dimensions include a hexagon side length of 6x60°, a central hole diameter of Ø11 (6x), and a central hole diameter of Ø10/10 (2x). Part numbers 19, 77, 24, 5, and 95 are indicated.

CPB-K (Side View): The side view shows the component's profile with a total height of 215. The central hole has a diameter of Ø100 H7. Part numbers 25 and 96 are indicated.

CPB-K (Front View): The front view shows the component's profile with a total height of 215. The central hole has a diameter of Ø100 H7. Part numbers 25 and 96 are indicated.

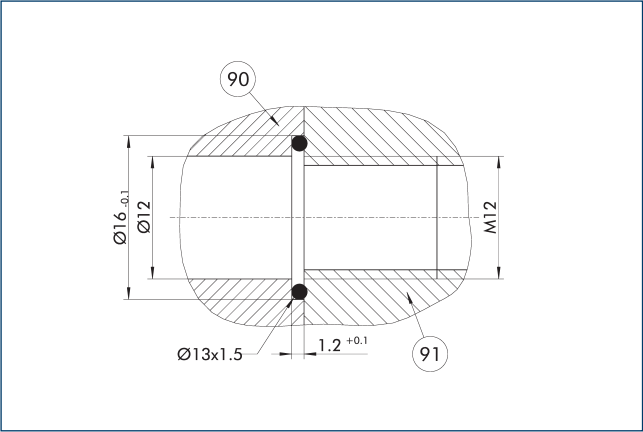
CPB-A (Top View): The top view shows a hexagonal component with a central circular feature. Dimensions include a hexagon side length of 6x60°, a central hole diameter of Ø10/6 (2x), and a central hole diameter of Ø100 H7/8. Part numbers 19, 93, 24, 96, and 95 are indicated.

CPB-A (Side View): The side view shows the component's profile with a total height of 215. The central hole has a diameter of Ø100 H7. Part numbers 25 and 96 are indicated.

CPB-A (Front View): The front view shows the component's profile with a total height of 215. The central hole has a diameter of Ø100 H7. Part numbers 25 and 96 are indicated.

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 ⑦7 Расстояние до установочного винта ⑨1 Схема крепления адаптера для хранения ⑨2 Светодиодная индикация при использовании опциональных датчиков контроля замыкания ⑨3 Прямое бесшланговое соединение ⑨5 Посадочные места для центрирующих штифтов ⑨6 Подготовка для центрирования
---	--

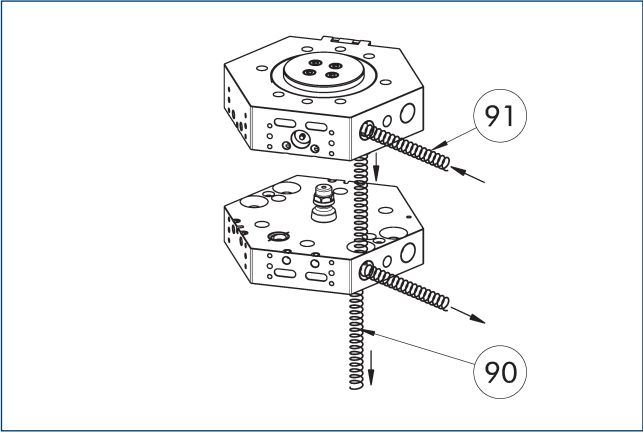
Прямое бесшланговое соединение



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.

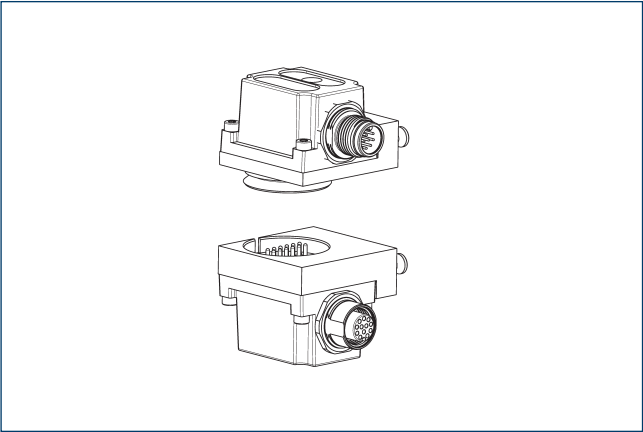
Сквозное пневматическое соединение



90 Осевое сквозное 91 Радиальное сквозное

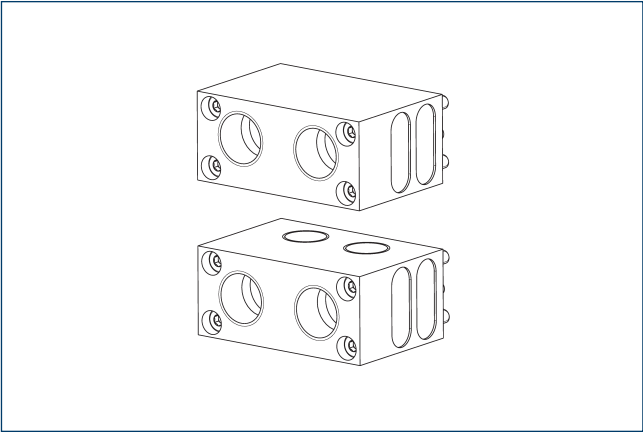
Устройство смены инструмента оснащено пневматическими каналами подачи среды. Со стороны инструмента их можно использовать как в бесшланговом исполнении — аксиально через адаптерную плиту заказчика, так и с подключением шланга в радиальном направлении.

Опциональные модули COB



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

Опциональные модули COS

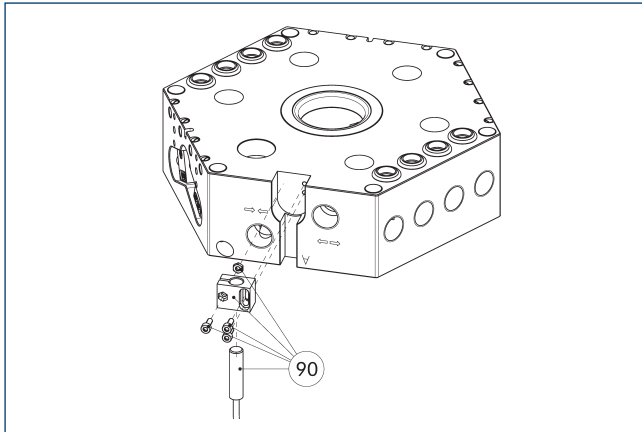


Для установки опциональных модулей COS на устройство смены инструмента CPB иногда требуется адаптерная плита.

Описание	Идент. №	Схема винтовых креплений
Адаптерная плита		
COB Z81-B/J	1610145	B

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

Контроль присутствия



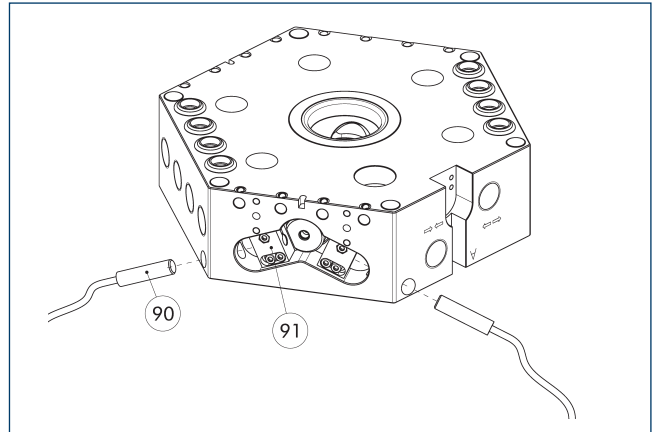
- 90 Комплект для установки системы контроля присутствия

Система контроля конечного положения может быть смонтирована с помощью монтажного комплекта

Описание	Идент. №
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя	
AS-CPB-125-160-RTL	1618211

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

Контроль блокировки



- 90 Датчик для контроля состояния блокировки 91 Кронштейн (предварительно собранный)

На рисунке показана конструкция с готовой системой контроля блокировки.

Описание	Идент. №	Часто комбинируются
Индуктивный бесконтактный выключатель		
IN 80-S-M8	0301478	
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	
Удлинительный кабель		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Разветвитель линий датчиков		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① 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.



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*

