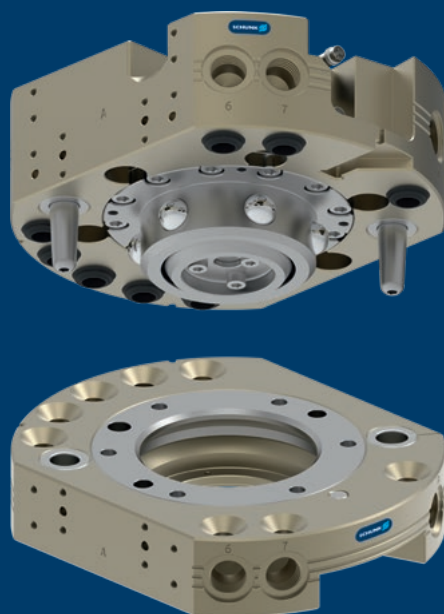




Hand in hand for tomorrow



Спецификация изделия

Автоматические устройства смены инструмента CPS 160

Модульный. Прочные. Гибкость.

Автоматические устройства смены инструмента CPS

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).

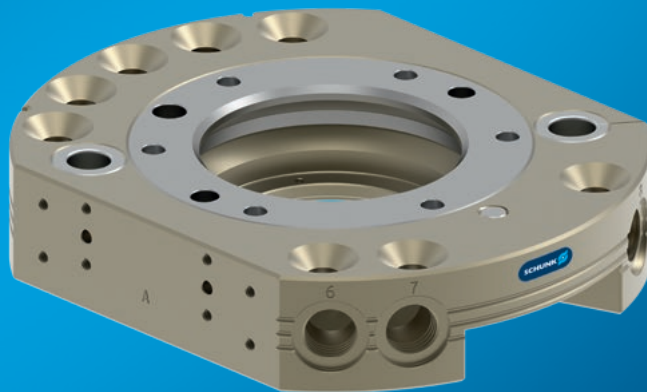
Преимущества – Ваша выгода

Широкий диапазон типоразмеров благодаря 18 доступным типоразмерам система CPS позволяет точно подобрать решение под любую задачу

Универсальная передача среды широкий ассортимент опциональных модулей для передачи электрических и жидкостных сред расширяет возможности применения системы смены инструмента

Долговечность Использование закаленной и нержавеющей стали во всех функциональных деталях повышает нагрузочную способность и увеличивает срок службы

Простота сборки Быстрая и простая установка с помощью стандартных адаптерных плит или непосредственно на механический интерфейс

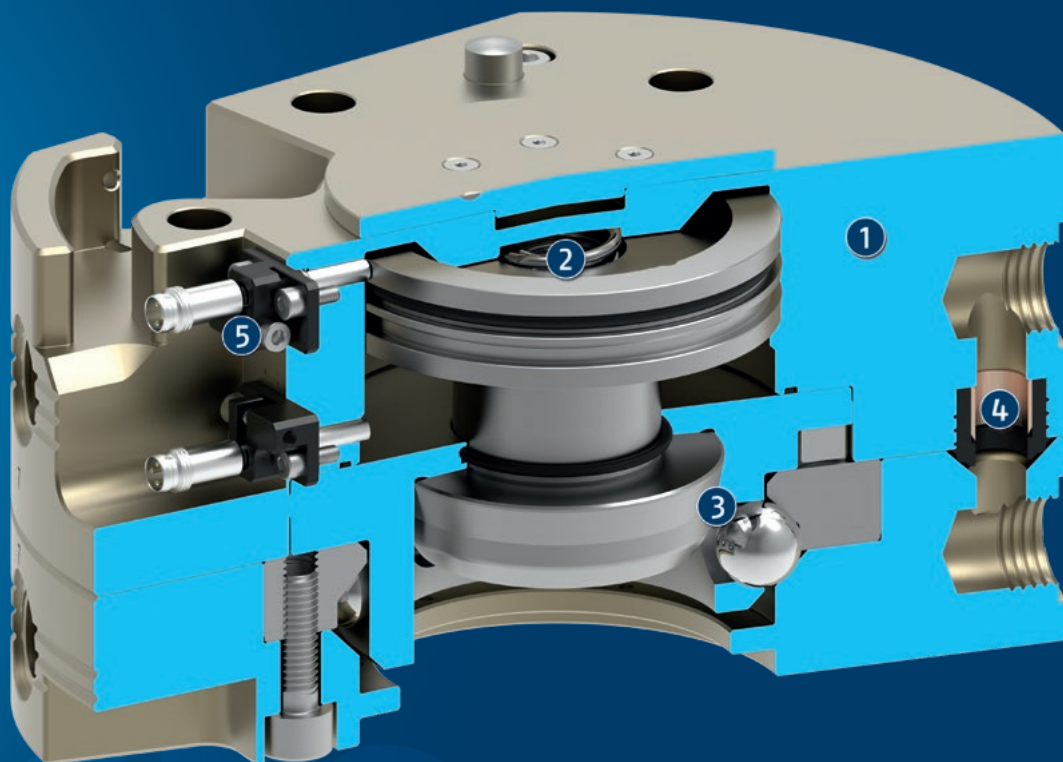


Размеры
Количество: 18

Функциональное описание

Автоматическое устройство смены инструмента CPS состоит из сменной ведущей части (CPS-K) и сменного адаптера (CPS-A). Установленный на роботе CPS-K соединяется и разъединяется с CPS-A, установленным на

инструменте. Пневматически активируемый запорный поршень гарантирует надежную фиксацию. Подходящие опциональные модули обеспечивают подключенный инструмент необходимыми ресурсами.



① **Корпус**

Облегченная конструкция благодаря использованию высокопрочного алюминиевого сплава с твердым покрытием

② **Поршень**

Пневматический привод, обеспечивает блокировку/разблокировку системы

③ **Механизм фиксации**

Функциональные элементы изготовлены из закаленной нержавеющей стали. Запорные шарики обеспечивают быстрое и прочное соединение. Самоблокировка при падении давления воздуха. Пружина, встроенная в конструкцию, предотвращает зазор между ведущим модулем и адаптером.

④ **Встроенные пневматические сквозные соединения**

Минимизация выступающего контура. Также подходит для передачи вакуума.

⑤ **Контроль устройства блокировки с помощью датчиков**

Опционально, для мониторинга в надежном процессе

Общие замечания о серии

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

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

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. Ведущий модуль смены и адаптер разделяются при подаче сжатого воздуха на поршень.



Пример применения

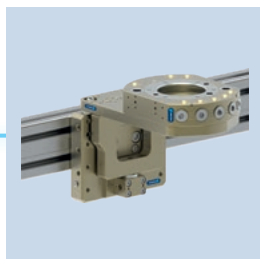
- | | |
|---|---|
| ❶ Автоматические устройства смены инструмента CPS | ❷ Универсальный захват EGU |
| ❸ Опциональные модули COS | ❹ Двухпальцевый параллельный захват JGP-P |
| ❺ Модульная стойка для хранения CTS | |

SCHUNK предлагает больше...

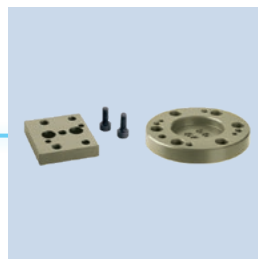
Следующие компоненты повышают работоспособность изделия, прекрасно дополняя высочайшую функциональность, гибкость, надежность и управляемость производственного процесса.



Оptionальные модули COS



Модульная стойка для хранения CTS



Адаптерные плиты



Универсальный захват



Датчик приближения

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

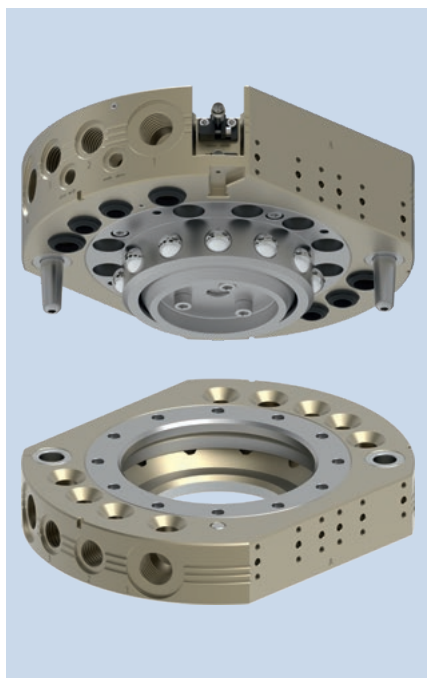
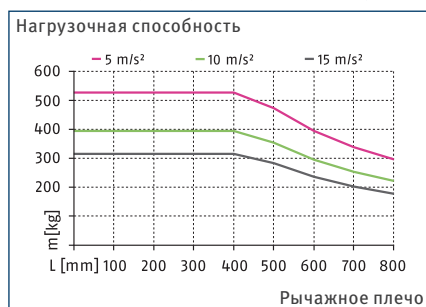
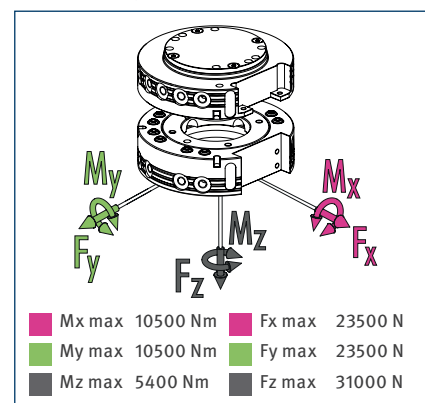


Диаграмма распределения нагрузки



Макс. нагрузки



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

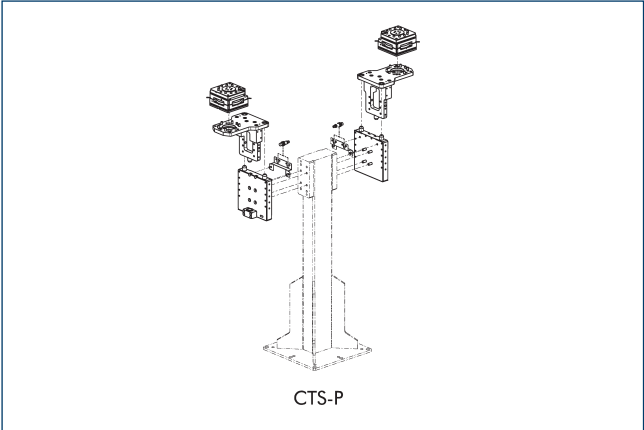
Технические характеристики

Описание		CPS 160-K-S	CPS 160-K	CPS 160-A
		Сменная головка	Сменная головка	Инструмент
Идент. №		1613301	1590284	1590286
Контроль блокировки		встроенный	подготовлено	
Фиксирующее усилие	[N]	31000	31000	
Сила фиксации, создаваемая пружиной	[N]	378	378	
Повторяемость	[mm]	0.015	0.015	
Масса	[kg]	7.6	7.6	3.1
Макс. расстояние фиксации	[mm]	2	2	
количество сквозных пневматических соединений		5x G3/8"	5x G3/8"	5x G3/8"
количество сквозных пневматических соединений		4x G1/2"	4x G1/2"	4x G1/2"
Закрытие/открытие главного соединения		G1/8"	G1/8"	
Макс. допустимое смещение по осям XY	[mm]	±2	±2	±2
Макс. допустимое угловое смещение XY	[°]	±0.7	±0.7	±0.7
Макс. допустимое угловое смещение Z	[°]	±1	±1	±1
Соединение со стороны робота		ISO 9409-1-125-10-M10	ISO 9409-1-125-10-M10	
Соединение со стороны инструмента				ISO 9409-1-125-10-M10
Мин./макс. температура окружающей среды	[°C]	5/60	5/60	5/60
Номинальное рабочее давление	[bar]	6	6	6
Мин./макс. рабочее давление	[bar]	4.5/7	4.5/7	4.5/7
Схема винтовых креплений		4 x J	4 x J	4 x J
Время открывания / закрывания	[s]	0.3/0.1	0.3/0.3	
Объем цилиндра при двойном ходе	[cm³]	279	279	
Расход воздуха при давлении 6 бар (на один проход)		1.400 l/min (G3/8")	1.400 l/min (G3/8")	1.400 l/min (G3/8")
Расход воздуха при давлении 6 бар (на один проход)		1.600 l/min (G1/2")	1.600 l/min (G1/2")	1.600 l/min (G1/2")
Макс. динамический момент Mx	[Nm]	3500	3500	3500
Максимальный динамический момент My	[Nm]	3500	3500	3500
Максимальный динамический момент Mz	[Nm]	1800	1800	1800
Макс. динамическая сила Fx	[N]	7800	7800	7800
Макс. динамическая сила Fy	[N]	7800	7800	7800
Макс. динамическая сила Fz	[N]	10500	10500	10500

[illegible]

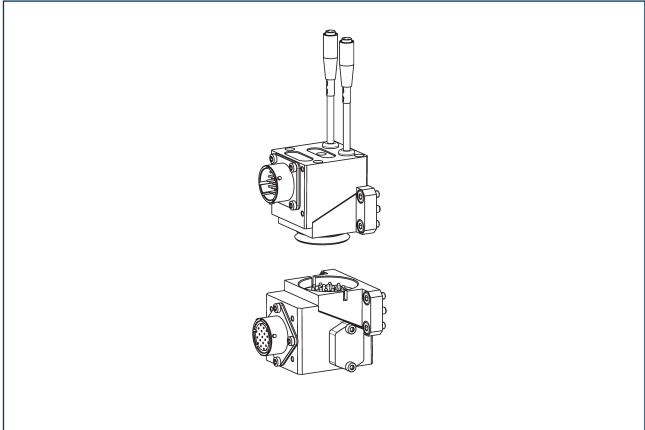
A, a Воздушное соединение заблокировано B, b Воздушное соединение разблокировано ① Соединение со стороны робота ② Соединение со стороны инструмента ⑤ Сквозное отверстие для соединения винтами ⑱ Монтажная поверхность для дополнительной оснастки	②4 Окружность расположения болтов ②5 Сквозные пневматические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

Модульная стойка для хранения CTS



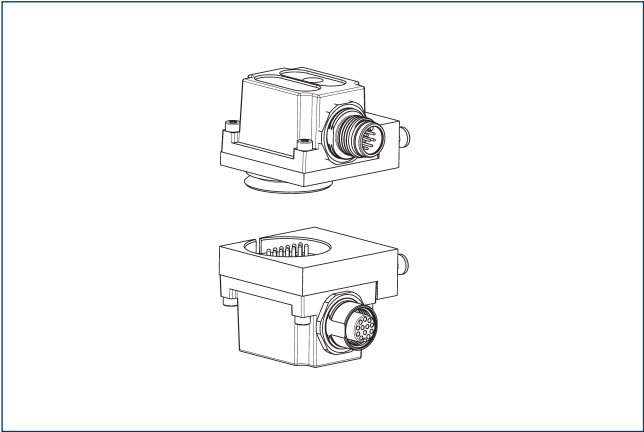
① Подробную информацию см. в разделе «CTS» каталога или на сайте schunk.com.

Оptionальные модули COS



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

Оptionальные модули COB

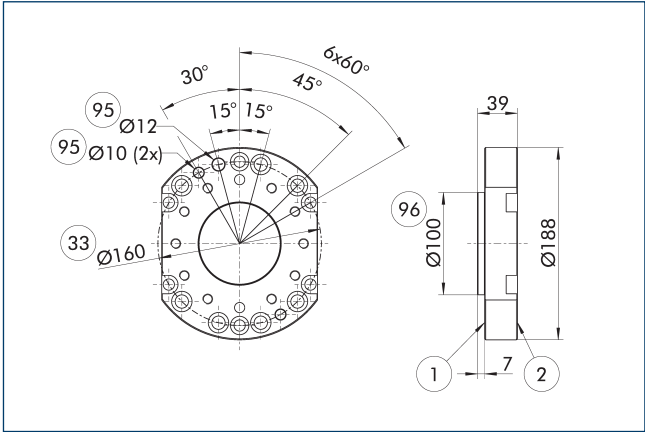


Для установки опциональных модулей COB на устройство смены инструмента CPS требуется адаптерная плата.

Описание	Идент. №	Схема винтовых креплений
Адаптерная плата		
COS Z83-J/B	1610155	J

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

Адаптерная плата ISO-A160-R

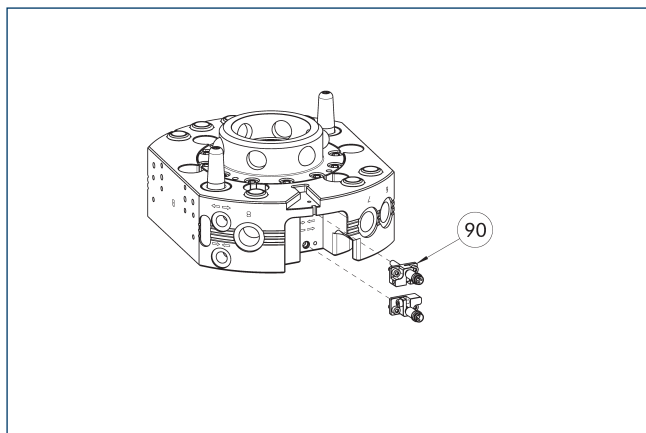


- ① Соединение со стороны робота
- ② Соединение со стороны инструмента
- ③ Окружность центров болтов DIN ISO-9409
- ⑨5 Посадочные места для центрирующих штифтов
- ⑨6 Подготовка для центрирования

Адаптерная плата со стороны робота

Описание	Идент. №	
Адаптерная плата		
A-ISO160/CPS160	1581930	

Сборка с контролем блокировки



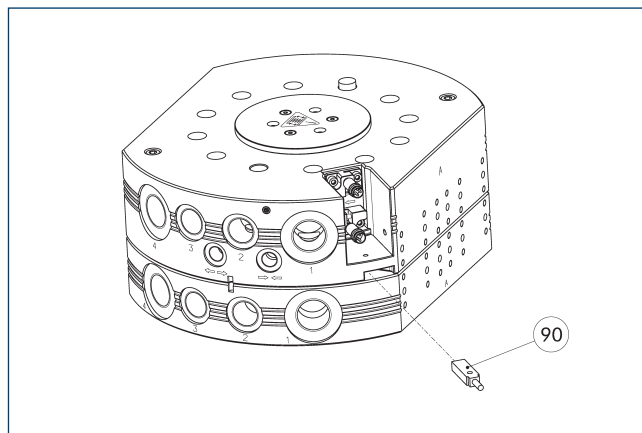
- 90 Монтажный комплект для контроля замыкания/размыкания (кронштейн и датчик)

На рисунке показана конструкция с готовой системой контроля блокировки.

Описание	Идент. №
Монтажный комплект для бесконтактного выключателя	
AS-CPS-110-160	1610161

- ❶ Варианты CPS-K серии K-S уже оснащены встроенной системой контроля замыкания, поэтому дополнительный заказ монтажного комплекта не требуется. Поставляемый монтажный комплект включает один предварительно настроенный датчик с креплением, поэтому для каждого CPS-K требуется два таких комплекта.

Контроль состояния и наличия при установке



- 90 Датчик контроля присутствия

Описание	Идент. №
Индуктивный бесконтактный выключатель	
IN 8-SL-M8-SW	1622470
INK 8-SL	0302456

- ❶ Для контроля наличия детали в каждом CPS-K 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*

