



Hand in hand for tomorrow



Hoja de datos del producto

Sistemas automáticos de cambio de herramienta CPS 510

Modular. Robusto. Flexible.

Sistemas automáticos de cambio de herramienta CPS

Sistema neumático de cambio de herramienta con función de autorretención en caso de pérdida de aire comprimido, el muelle de émbolo integrado garantiza que se minimice la formación de huecos.

Campo de aplicación

De aplicación universal (por ejemplo, para tareas de manipulación o carga de máquinas) con tiempos de alternancia cortos entre un efector final, como un gripper o una herramienta del cliente.

Ventajas y beneficios

Amplia variedad de tamaños con 18 tamaños, el CPS permite una selección óptima para cada aplicación

Transmisión de medios versátil la amplia gama de módulos opcionales para la conducción de medios eléctricos y fluidos amplía las posibilidades de aplicación del sistema de cambio de herramienta

Durabilidad El uso de acero templado e inoxidable en todas las piezas funcionales aumenta la capacidad de carga del cojinete y prolonga la vida útil.

Fácil montaje La instalación es rápida y sencilla mediante placas adaptadoras normalizadas o directamente en la interfaz mecánica



Tamaños
Cantidad: 18

Descripción de funcionamiento

El sistema automático de cambio de herramienta CPS consta de un cabezal de cambio (CPS-K) y un adaptador de cambio (CPS-A). El CPS-K montado en el robot acopla y desacopla el CPS-A montado en la herramienta. El émbolo

de bloqueo accionado neumáticamente garantiza una conexión segura. Los módulos opcionales adecuados suministran la herramienta acoplada.



① **Carcasa**

De peso optimizado gracias a la utilización de una aleación de aluminio con chapado duro y altamente resistente

② **Pistones**

Accionamiento neumático, asegura el bloqueo/desbloqueo del sistema

③ **Mecanismo de bloqueo**

Componentes funcionales hechos de acero inoxidable templado. Las bolas de enclavamiento garantizan una conexión rápida y segura. Autorretención durante la caída de aire comprimido. El muelle integrado evita la formación de huecos entre el cabezal y el adaptador.

④ **Conducciones neumáticas integradas**

Minimización del contorno perturbante. También adecuado para la transferencia de vacío.

⑤ **Detección del sensor de bloqueo**

Opcional, para la detección en un proceso fiable

Información general sobre la serie

Accionamiento: Neumático, con aire comprimido filtrado según DIN ISO 8573-1: 7 4 4

Principio de funcionamiento: bolas accionadas por émbolo con muelle integrado (para sostener la posición de bloqueo del émbolo)

Transmisión de medios: variable mediante la fijación de módulos de paso en función del tamaño de la unidad

Carcasa: La carcasa está compuesta de una aleación de aluminio anodizado duro altamente resistente. Los componentes funcionales están hechos de acero templado resistente a la corrosión.

Garantía: 24 meses

Características de la vida útil: a petición

Condiciones ambientales extremas: Tenga en cuenta que el uso en condiciones ambientales extremas (p. ej.: en la zona del refrigerante, con polvo de fundición o de pulido) puede acortar considerablemente la vida útil de estas unidades y, por lo tanto, no podemos asumir la garantía. Sin embargo, en muchos casos disponemos de la solución adecuada. Si necesita ayuda, póngase en contacto con nosotros.

Presión mínima: La presión mínima es la presión mínima necesaria para bloquear el sistema. Esta presión debe ejercerse siempre durante el funcionamiento.

Autorretención: El sistema automático de cambio de herramienta dispone de una función de autorretención que impide que la herramienta se caiga en caso de caída de presión. Es posible separar el cabezal de cambio y el adaptador de cambio accionando el émbolo neumáticamente.



Ejemplo de aplicación

- | | |
|---|--------------------------------------|
| ❶ Sistemas automáticos de cambio de herramienta CPS | ❸ Rack de almacenamiento modular CTS |
| ❷ Módulos opcionales COS | ❹ Pinza universal EGU |
| | ❺ Gripper paralelo de 2 dedos JGP-P |

SCHUNK le ofrece más...

Estos componentes consiguen una mayor rentabilidad del producto. La integración adecuada para la máxima funcionalidad, flexibilidad, fiabilidad y producción controlada.



Módulos opcionales COS



Rack de almacenamiento modular CTS



Placas adaptadoras



Pinza universal



Detector de proximidad

① Encontrará más información sobre estos productos en las siguientes páginas o en www.schunk.com.

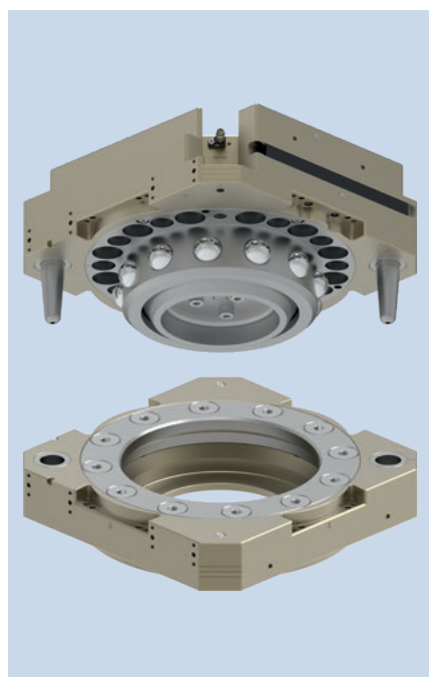
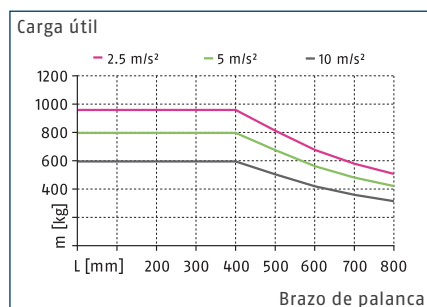
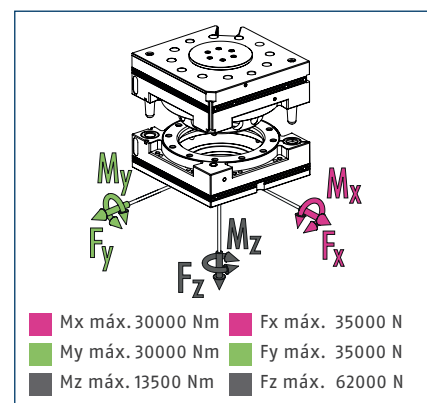


Diagrama de carga



Cargas máx.



① Esta es la suma de todas las cargas estáticas con permiso para actuar en el cambiador de herramientas.

Datos técnicos

Denominación		CPS 510-K-S	CPS 510-A
		Cabezal de cambio	Herramienta
ID		1613306	1590999
Detección de bloqueo		integrada	
Fuerza de enclavamiento	[N]	62000	
Fuerza de enclavamiento proporcionada por la fuerza por muelle	[N]	710	
Precisión de repetición	[mm]	0.015	
Peso	[kg]	19.7	8.7
Distancia máxima al bloquear	[mm]	2.5	
Desplazamiento máximo admisible del eje XY	[mm]	±2	±2
Desviación angular máx. admisible XY	[°]	±0.7	±0.7
Desviación angular máx. admisible Z	[°]	±1	±1
Conexión del lado del robot		ISO 9409-1-200-6-M12	
Conexión del lado herramienta			ISO 9409-1-200-6-M12
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/60	5/60
Presión nominal de servicio	[bar]	6	6
Presión de trabajo mín./máx.	[bar]	5/7	5/7
Esquema de conexión de los tornillos		L2 lado A, L lado B/C/D, 2 x J lado B/D	Lado L A/B/C/D, 2 x Lado J B/D
Módulo de control de la superficie de montaje		Lado A	Lado A
Tiempo de apertura/cierre	[s]	0.5/0.1	
Volumen del cilindro por carrera doble	[cm³]	1080	
Momento dinámico máx. Mx	[Nm]	10000	10000
Momento dinámico máx. My	[Nm]	10000	10000
Momento dinámico máx. Mz	[Nm]	4500	4500
Fuerza Fx máx. dinámica	[N]	11800	11800
Fuerza Fy máx. dinámica	[N]	11800	11800
Fuerza Fz máx. dinámica	[N]	20500	20500

The image displays three technical drawings of air conditioning units, labeled CPS-K, CPS-A, and CPS-K. Each drawing includes top, side, and front views with detailed dimensions and part numbers.

CPS-K (Left):

- Top View:** Shows a square unit with a central circular opening. Dimensions include 264 (width), 99.6 (inner width), 50±0.02 (side flange), 18 (top flange), 4.5 (bottom flange), and 13.5 (bottom flange). Part numbers 1, 90, 95, and 96 are indicated.
- Side View:** Shows the unit's profile with dimensions 58.8, 141.5, 82.7, and 4.8. Part numbers 19, 91, and 96 are indicated.
- Front View:** Shows the unit's face with a central circular opening. Dimensions include 45°, 12x30°, 4x30°, 15°, 19, 95, Ø12/13, 33 Ø200, 19, 5, Ø13 (10x), 15°, 4x30°, 19, and 5. Part numbers 19, 91, and 96 are indicated.

CPS-A (Middle):

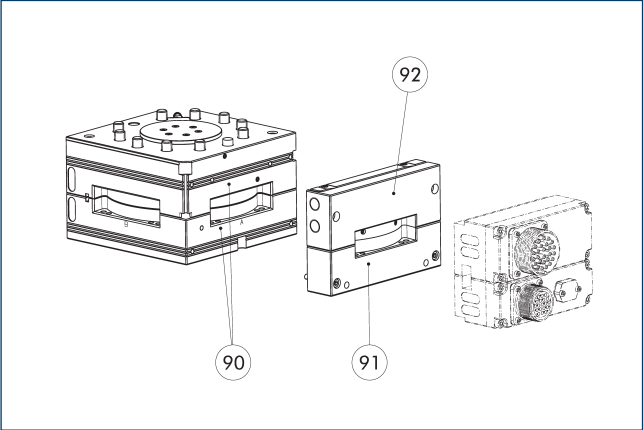
- Top View:** Shows a square unit with a central circular opening. Dimensions include 264 (width), 99.6 (inner width), 50±0.02 (side flange), 18 (top flange), 4.5 (bottom flange), and 13.5 (bottom flange). Part numbers 2, 90, 95, and 96 are indicated.
- Side View:** Shows the unit's profile with dimensions 58.8, 141.5, 82.7, and 4.8. Part numbers 19, 91, and 96 are indicated.
- Front View:** Shows the unit's face with a central circular opening. Dimensions include 45°, 12x30°, 4x30°, 15°, 19, 95, Ø12/13, 33 Ø200, 19, 5, Ø13 (10x), 15°, 4x30°, 19, and 5. Part numbers 19, 91, and 96 are indicated.

CPS-K (Right):

- Top View:** Shows a square unit with a central circular opening. Dimensions include 264 (width), 99.6 (inner width), 50±0.02 (side flange), 18 (top flange), 4.5 (bottom flange), and 13.5 (bottom flange). Part numbers 1, 90, 95, and 96 are indicated.
- Side View:** Shows the unit's profile with dimensions 58.8, 141.5, 82.7, and 4.8. Part numbers 19, 91, and 96 are indicated.
- Front View:** Shows the unit's face with a central circular opening. Dimensions include 45°, 12x30°, 4x30°, 15°, 19, 95, Ø12/13, 33 Ø200, 19, 5, Ø13 (10x), 15°, 4x30°, 19, and 5. Part numbers 19, 91, and 96 are indicated.

① Conexión del lado del robot	③③ Círculo de orificios DIN ISO-9409
② Conexión del lado herramienta	⑨⑩ Esquema de uniones roscadas también en el lado opuesto
⑤ Perforación de orificios pasantes para la unión roscada con tornillo	⑨① Superficie de montaje A para módulos de control
①⑨ Superficie de atornillado para opciones	⑨⑤ Ajuste para pasador de centrado
②④ Círculo de agujeros	⑨⑥ Ajuste para el centrado

Módulo de control neumático

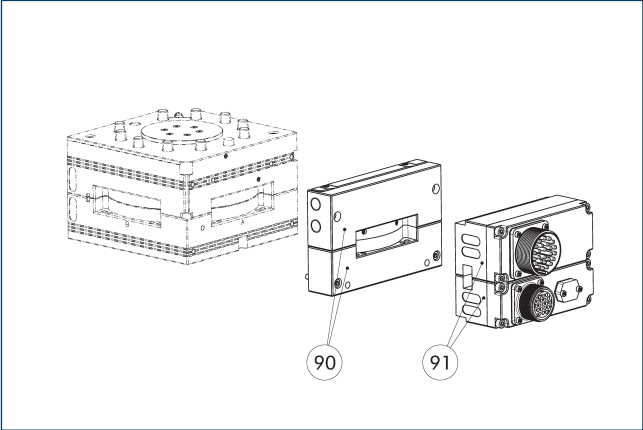


- 90 Superficie de montaje A para módulos de control
- 91 Placa de distancia
- 92 Módulo de control neumático

Para el bloqueo y desbloqueo, en el CPS-K se requiere un módulo de control neumático adicional, disponible en diferentes versiones. La versión sencilla incluye 2 conexiones neumáticas para el bloqueo y desbloqueo, y se requiere una válvula neumática en el lado del cliente. La otra variante ya incluye una válvula neumática en el módulo, que está conectada a la cámara del émbolo del CPS-K y bloquea y desbloquea el sistema de cambio de herramienta.

1 Para obtener información detallada y los conectores de cable adecuados, consulte el capítulo "COS" del catálogo o visite schunk.com.

Módulos opcionales COS

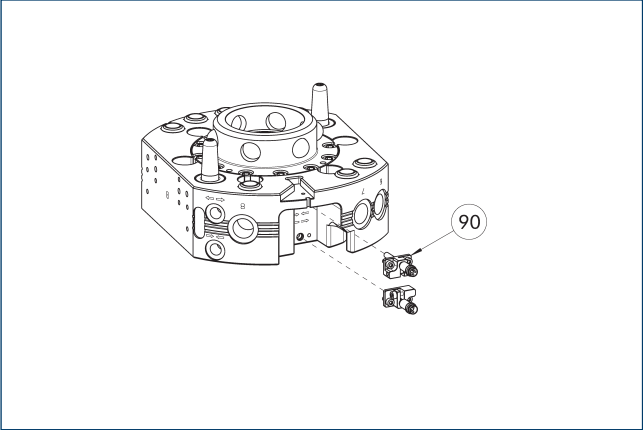


- 90 Módulo de control neumático y placa distanciadora
- 91 Módulo opcional COS

Es posible atornillar módulos opcionales COS adicionales al módulo de control neumático y a la placa distanciadora.

1 Para obtener información detallada y los conectores de cable adecuados, consulte el capítulo "COS" del catálogo o visite schunk.com.

Situación de montaje de la monitorización de bloqueo



- 90 Set de montaje para el control de bloqueo/desbloqueo (soporte y sensor)

El plano muestra la situación de instalación con la detección del mecanismo de bloqueo preparada.

Denominación	ID	
Juego de montaje para el interruptor de proximidad		
AS-CPS-510	1620282	

1 Las variantes K-S del CPS-K ya llevan integrada el control de bloqueo, por lo que no es necesario solicitar un set de montaje adicional. El volumen de entrega de un set de montaje contiene un sensor preajustado con soporte, por lo que se necesitan dos sets de montaje por CPS-K.



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*

