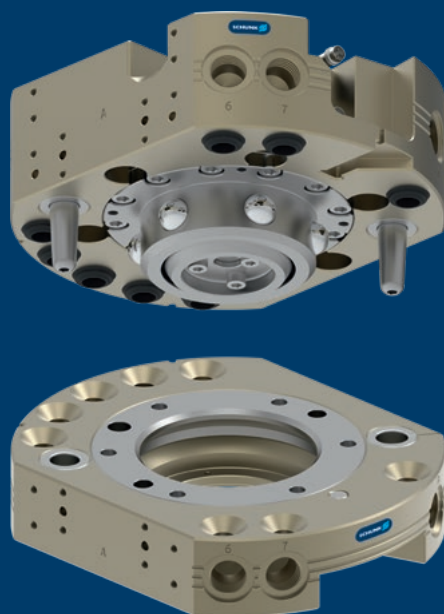




Hand in hand for tomorrow



Hoja de datos del producto

Sistemas automáticos de cambio de herramienta CPS 110

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.

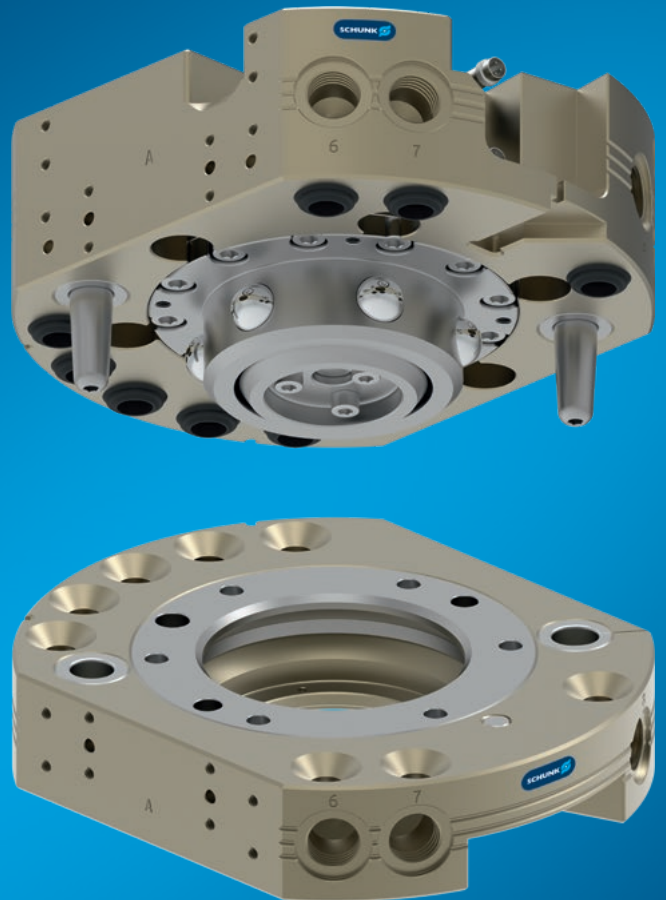
Ventajas y beneficios

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

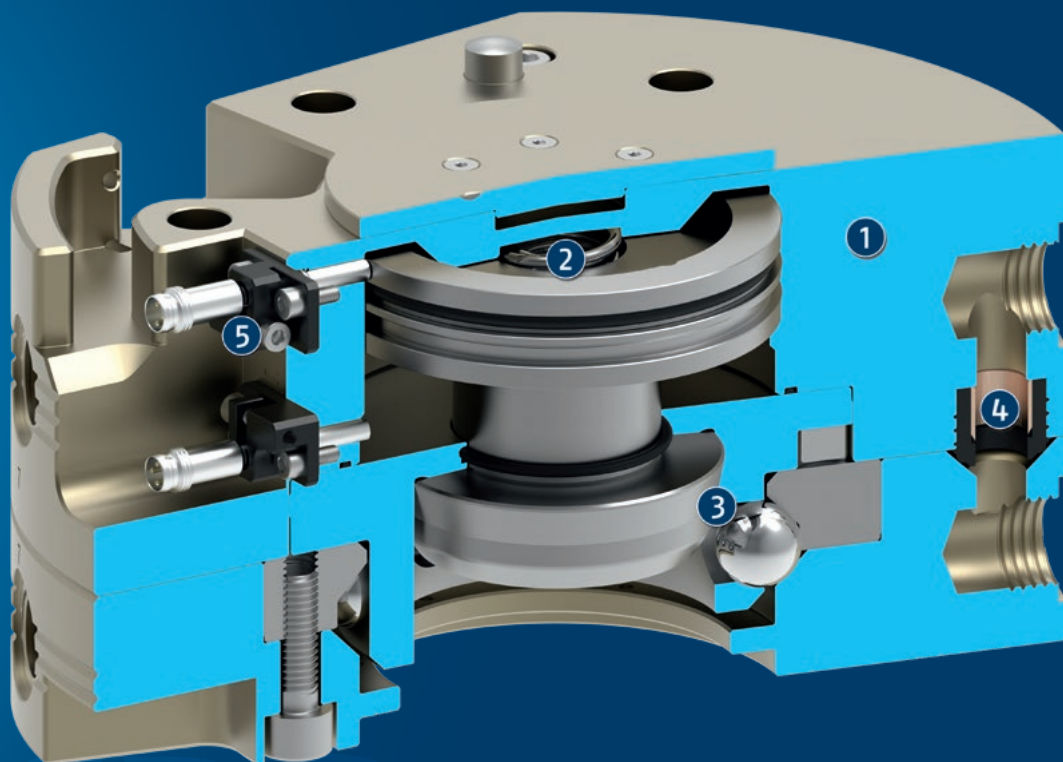


Tamaños
Cantidad: 18

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.

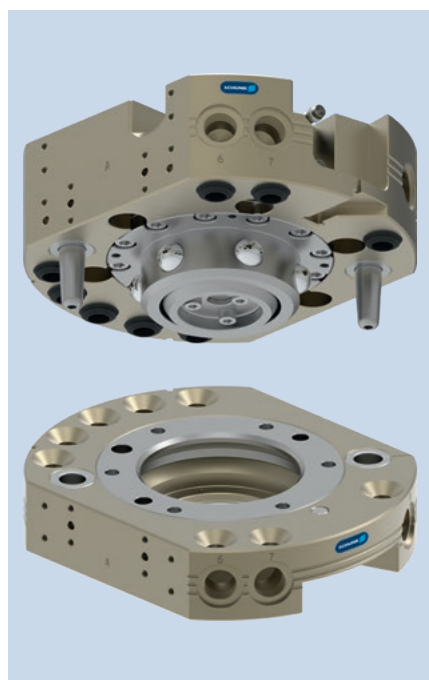
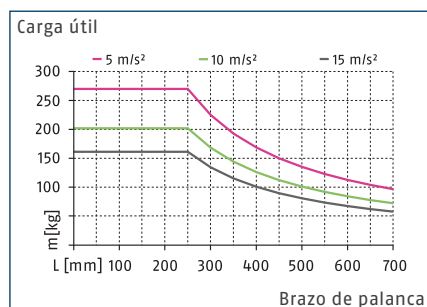
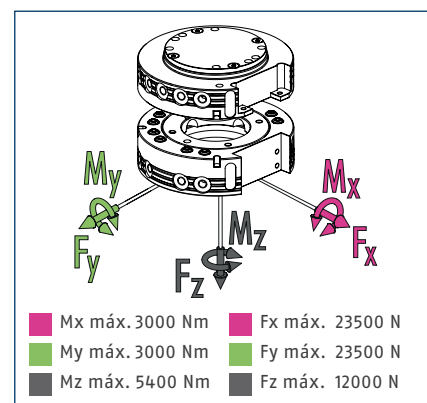


Diagrama de carga



Cargas máx.

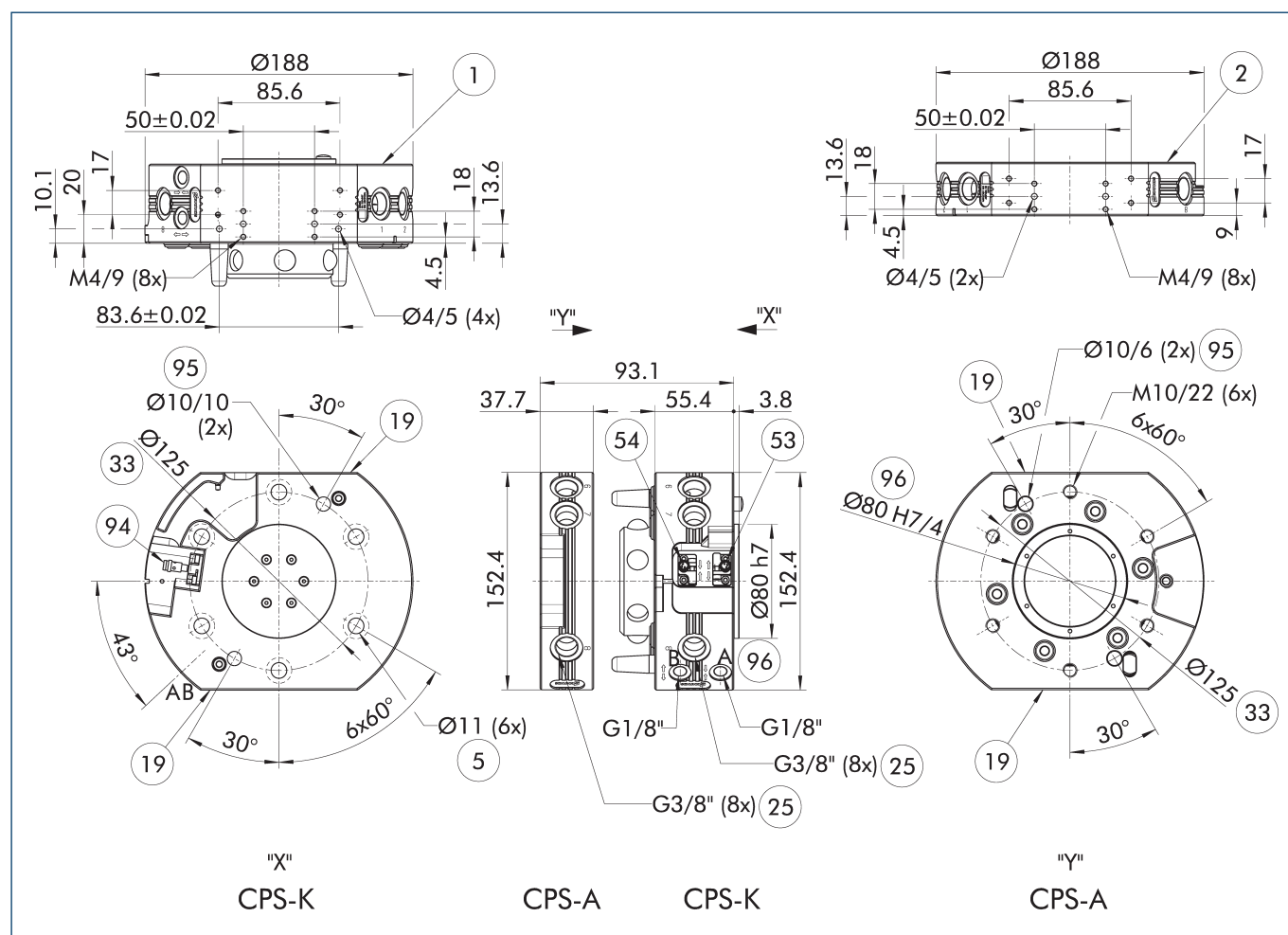


① Esta es la suma de todas las cargas estáticas con permiso para actuar en el cambiador de herramientas.

Datos técnicos

Denominación		CPS 110-K-S	CPS 110-K	CPS 110-A
		Cabezal de cambio	Cabezal de cambio	Herramienta
ID		1613289	1590259	1590282
Detección de bloqueo		integrada	preparado	
Fuerza de enclavamiento	[N]	12000	12000	
Fuerza de enclavamiento proporcionada por la fuerza por muelle	[N]	230	230	
Precisión de repetición	[mm]	0.015	0.015	
Peso	[kg]	4.5	4.5	2.3
Distancia máxima al bloquear	[mm]	3	3	
Número de pasos neumáticos		8x G3/8"	8x G3/8"	8x G3/8"
Conexión principal, bloqueo/desbloqueo		G1/8"	G1/8"	
Desplazamiento máximo admisible del eje XY	[mm]	±1	±1	±1
Desviación angular máx. admisible XY	[°]	±0.7	±0.7	±0.7
Desviación angular máx. admisible Z	[°]	±1	±1	±1
Conexión del lado del robot		ISO 9409-1-125-6-M10	ISO 9409-1-125-6-M10	
Conexión del lado herramienta				ISO 9409-1-125-6-M10
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/60	5/60	5/60
Presión nominal de servicio	[bar]	6	6	6
Presión de trabajo mín./máx.	[bar]	4.5/7	4.5/7	4.5/7
Esquema de conexión de los tornillos		2 x J	2 x J	2 x J
Tiempo de apertura/cierre	[s]	0.3/0.1	0.3/0.1	
Volumen del cilindro por carrera doble	[cm³]	193	193	
Caudal a 6 bar (por conducción)		1.400 l/min (G3/8")	1.400 l/min (G3/8")	1.400 l/min (G3/8")
Momento dinámico máx. Mx	[Nm]	1000	1000	1000
Momento dinámico máx. My	[Nm]	1000	1000	1000
Momento dinámico máx. Mz	[Nm]	1800	1800	1800
Fuerza Fx máx. dinámica	[N]	7800	7800	7800
Fuerza Fy máx. dinámica	[N]	7800	7800	7800
Fuerza Fz máx. dinámica	[N]	4000	4000	4000

Vista principal



El plano muestra la versión básica del sistema de cambio de herramienta sin tener en cuenta las dimensiones de las opciones descritas a continuación.

A, a Conexión neumática de bloqueo

B, b Conexión neumática de desbloqueo

- ① Conexión del lado del robot
- ② Conexión del lado herramienta
- ⑤ Perforación de orificios pasantes para la unión roscada con tornillo
- ⑱ Superficie de atornillado para opciones

②⑤ Pasos neumáticos

③③ Círculo de orificios DIN ISO-9409

⑤③ Detección de posición desbloqueada

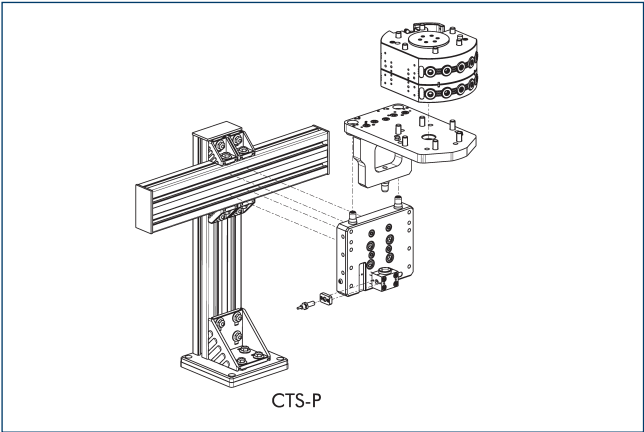
⑤④ Detección de posición bloqueada

⑨④ Detector de proximidad opcional

⑨⑤ Ajuste para pasador de centrado

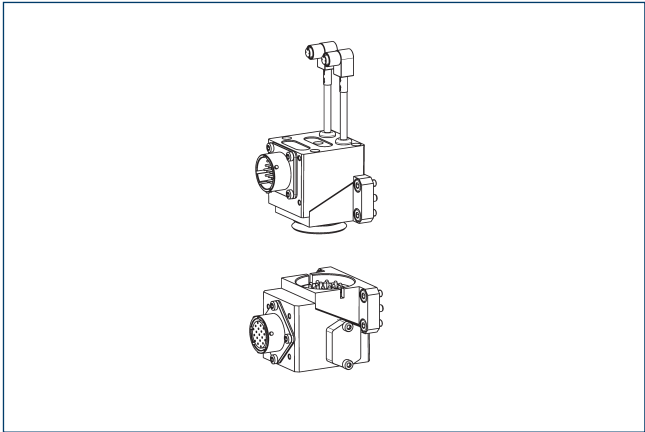
⑨⑥ Ajuste para el centrado

Rack de almacenamiento modular CTS



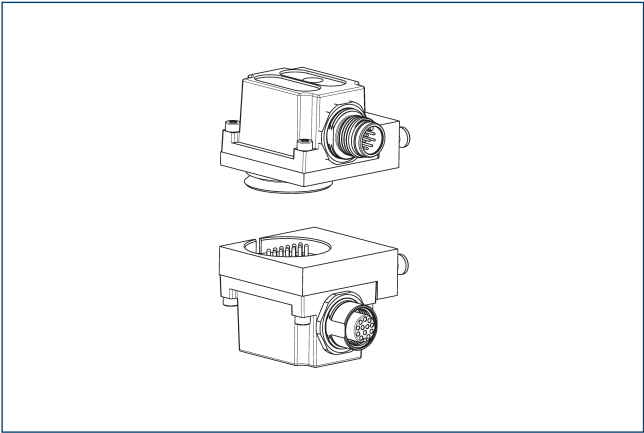
① Para obtener información detallada, consulte el capítulo "CTS" del catálogo o visite schunk.com.

Módulos opcionales COS



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

Módulos opcionales COB

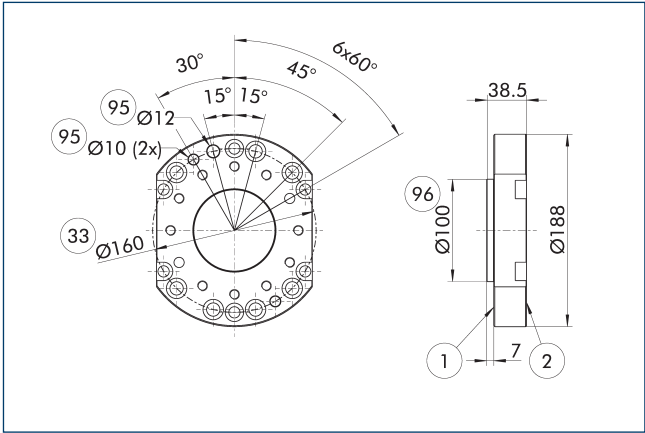


Se necesita una placa adaptadora para montar módulos opcionales COB en sistemas de cambio de herramienta CPS.

Denominación	ID	Esquema de conexión de los tornillos
Placa adaptadora		
COS Z83-J/B	1610155	J

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

Placa adaptadora ISO-A160-R



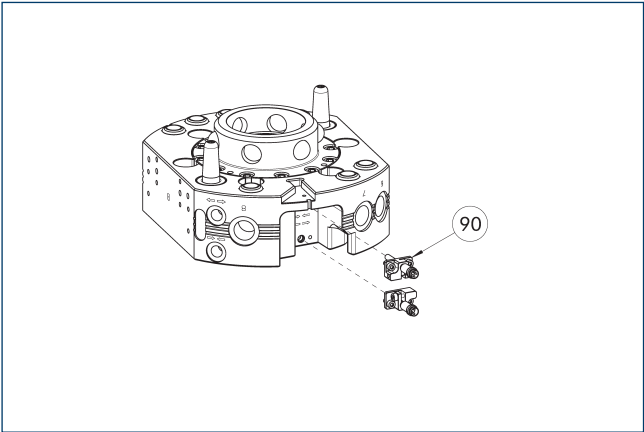
- ① Conexión del lado del robot
- ② Conexión del lado herramienta
- ③33 Círculo de orificios DIN ISO-9409
- 95 Ajuste para pasador de centraje
- 96 Ajuste para el centraje

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-ISO160/CPS110-210	1581929	

① Placa adaptadora para robots con patrones de montaje M10 o M12

Situación de montaje de la monitorización de bloqueo



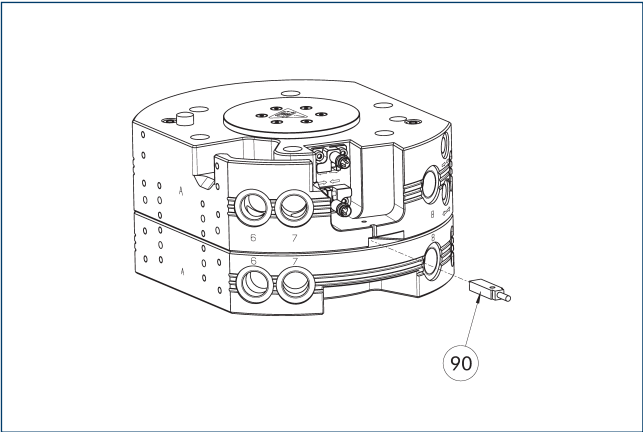
90 Set de montaje para el control de bloqueo/desbloqueo (soporte y sensor)

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-110-160	1610161	

- 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.

Control de presencia en una instalación



90 Sensor para control de presencia

Denominación	ID	
Sensor inductivo de proximidad		
IN 8-SL-M8-SW	1622470	
INK 8-SL	0302456	

- ① En cada CPS-K es necesario un sensor de proximidad para el control de presencia.



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*

