

Hand in hand for tomorrow



## Hoja de datos del producto

Sistemas automáticos de cambio de herramienta CPS

## 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.

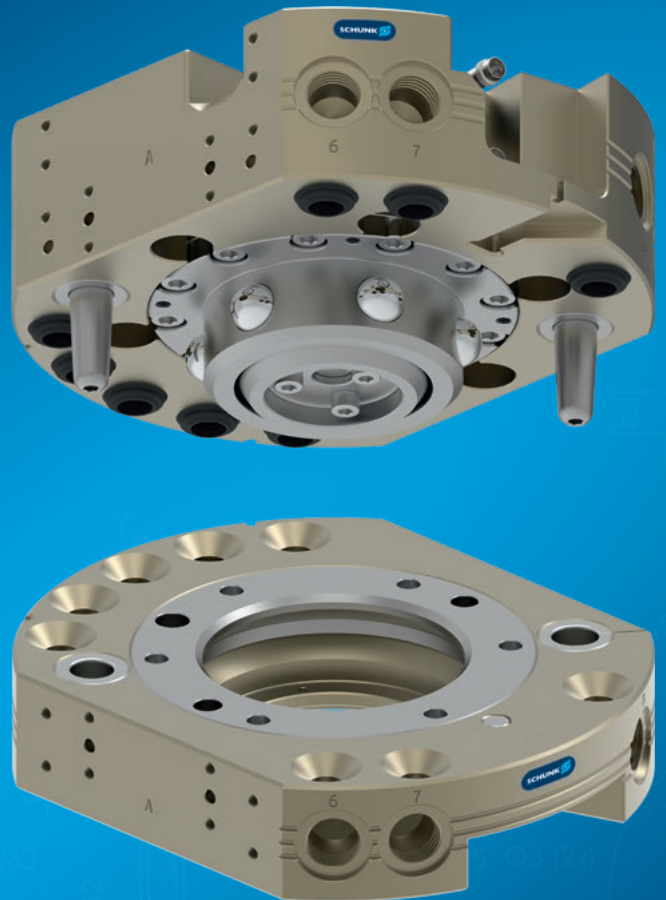
## Ventajas y beneficios

**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

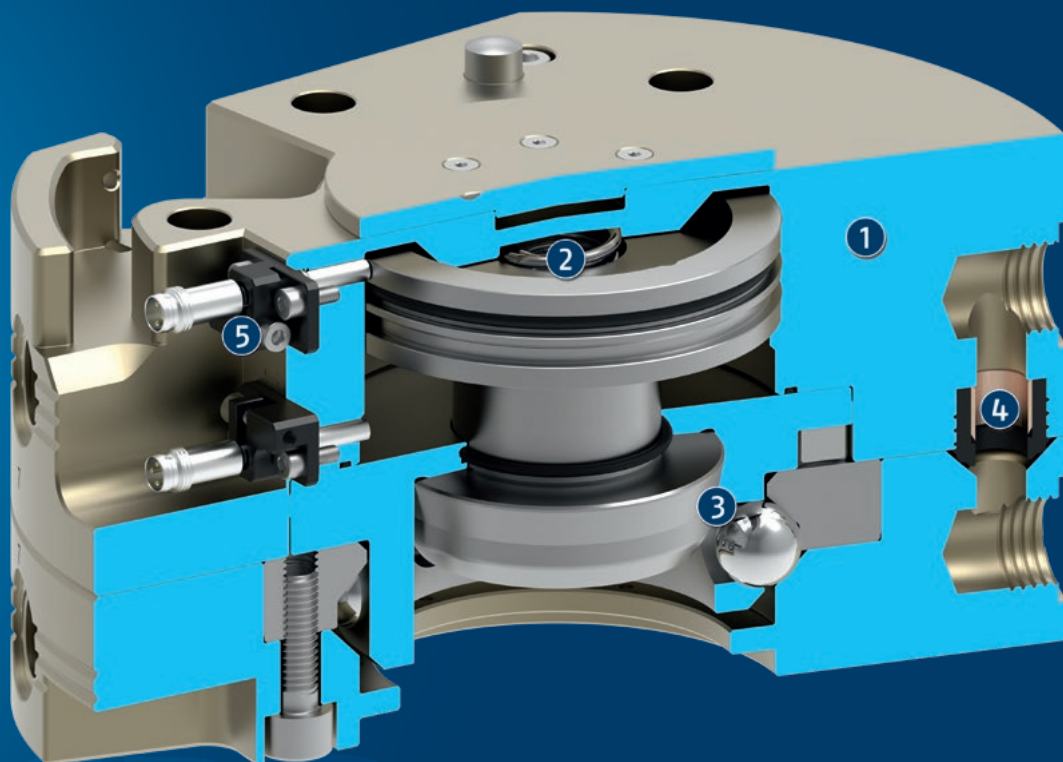


Tamaños  
Cantidad: 17

## 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  |

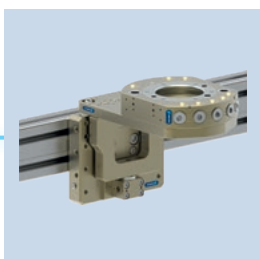


## SCHUNK le ofrece más...

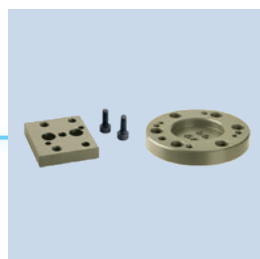
Estos componentes consiguen una mayor rentabilidad del producto. La integración adecuada para la máxima funcionalidad, flexibilidad, fiabilidad y producción controlada.



Módulos opcionales COS



Rack de almacenamiento modular CTS



Placas adaptadoras

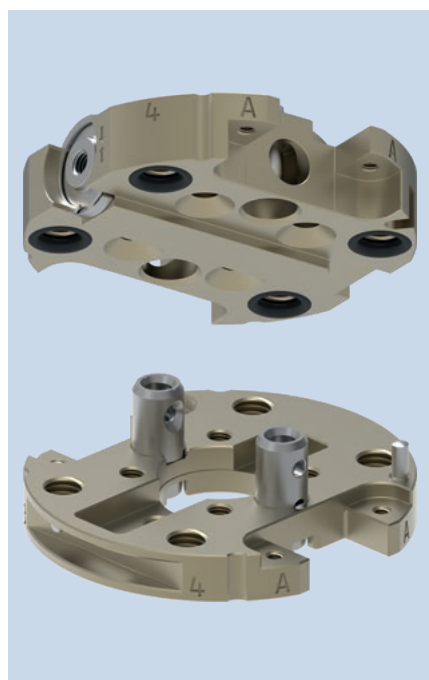


Pinza universal

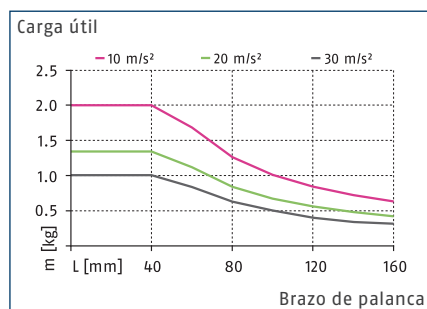


Detector de proximidad

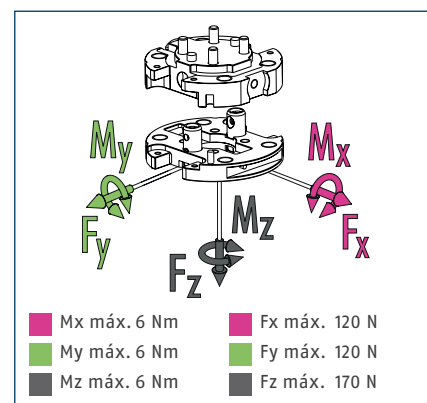
① Encontrará más información sobre estos productos en las siguientes páginas o en [www.schunk.com](http://www.schunk.com).



## 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 001-K	CPS 001-A
		Cabezal de cambio	Herramienta
ID		1590948	1619548
Detección de bloqueo		no posible	
Fuerza de enclavamiento	[N]	170	
Fuerza de enclavamiento proporcionada por la fuerza por muelle	[N]	4	
Precisión de repetición	[mm]	0.01	
Peso	[kg]	0.03	0.02
Distancia máxima al bloquear	[mm]	1	
Número de pasos neumáticos		4x M5	4x M5
Conexión principal, bloqueo/desbloqueo		M3	
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
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/60	5/60
Presión de trabajo mín./máx.	[bar]	4.5/7	4.5/7
Esquema de conexión de los tornillos		S1	S1
Tiempo de apertura/cierre	[s]	0.1/0.1	
Volumen del cilindro por carrera doble	[cm³]	1.2	
Caudal máx. por paso neumático		150 l/min (M5)	150 l/min (M5)
Momento dinámico máx. Mx	[Nm]	2	2
Momento dinámico máx. My	[Nm]	2	2
Momento dinámico máx. Mz	[Nm]	2	2
Fuerza Fx máx. dinámica	[N]	40	40
Fuerza Fy máx. dinámica	[N]	40	40
Fuerza Fz máx. dinámica	[N]	57	57

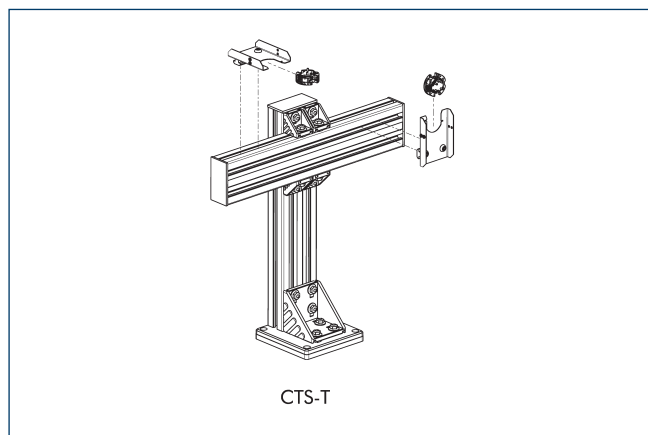
[illegible]

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

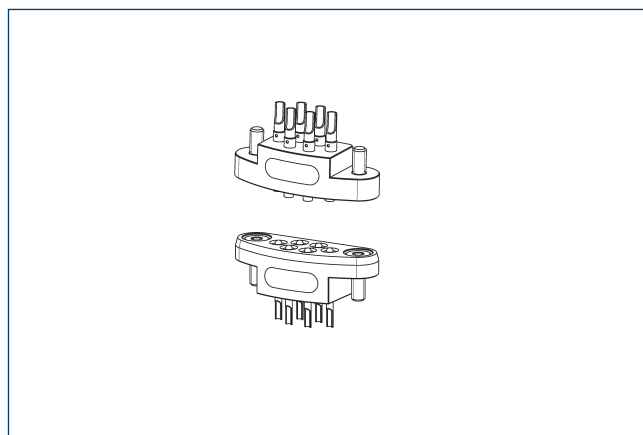
- 24 Círculo de agujeros
- 25 Pasos neumáticos
- 90 Ranura para el almacén de herramienta
- 95 Ajuste para pasador de centraje
- 96 Ajuste para el centraje

### Rack de almacenamiento modular CTS



① Para obtener información detallada, consulte el capítulo "CTS" del catálogo o visite [schunk.com](http://schunk.com).

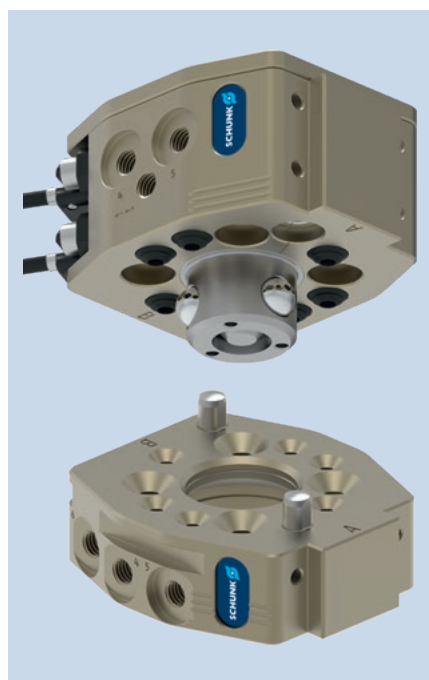
### Módulos opcionales COS



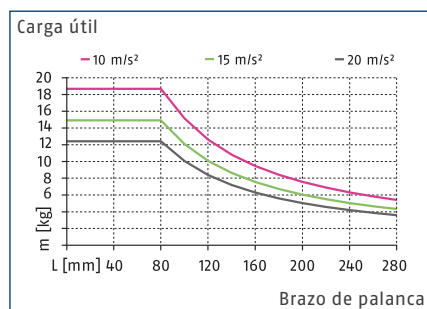
① Para obtener información detallada, consulte el capítulo "COS" del catálogo o visite [schunk.com](http://schunk.com).



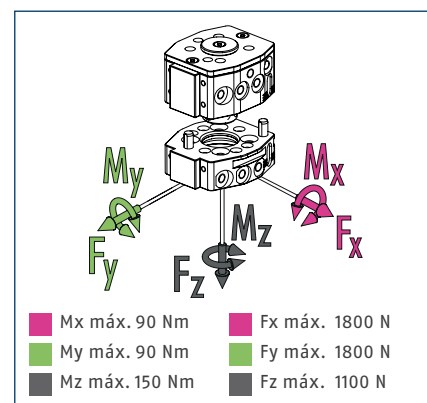




## Diagrama de carga



## Cargas máx.

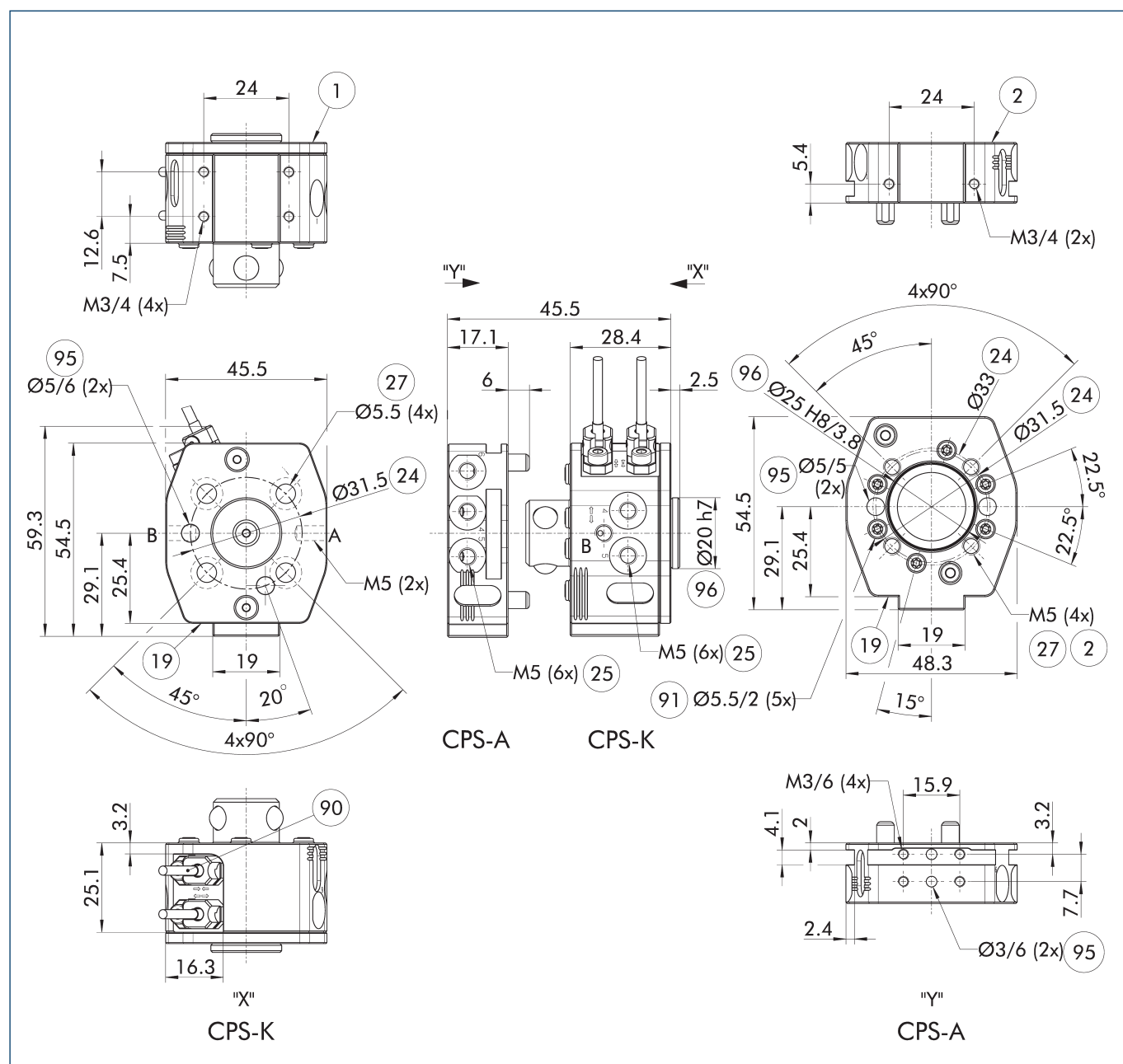


① Esta es la suma de todas las cargas estáticas con permiso para actuar en el cambiador de herramientas.

## Datos técnicos

Denominación		CPS 007-K-S	CPS 007-K	CPS 007-A
		Cabezal de cambio	Cabezal de cambio	Herramienta
ID		1613262	1591016	1591017
Detección de bloqueo		integrada	preparado	
Fuerza de enclavamiento	[N]	980	980	
Fuerza de enclavamiento proporcionada por la fuerza por muelle	[N]	28	28	
Precisión de repetición	[mm]	0.015	0.015	
Peso	[kg]	0.19	0.19	0.08
Distancia máxima al bloquear	[mm]	1.5	1.5	
Número de pasos neumáticos		6x M5	6x M5	6x M5
Conexión principal, bloqueo/desbloqueo		M5	M5	
Desplazamiento máximo admisible del eje XY	[mm]	±1	±1	±1
Desviación angular máx. admisible XY	[°]	±0.8	±0.8	±0.8
Desviación angular máx. admisible Z	[°]	±2	±2	±2
Conexión del lado del robot		ISO 9409-1-31.5-4-M5	ISO 9409-1-31.5-4-M5	
Conexión del lado herramienta				ISO 9409-1-31.5-4-M5
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/60	5/60	5/60
Presión de trabajo mín./máx.	[bar]	4.5/7	4.5/7	4.5/7
Esquema de conexión de los tornillos		S7	S7	S7
Tiempo de apertura/cierre	[s]	0.1/0.1	0.1/0.1	
Volumen del cilindro por carrera doble	[cm³]	7.1	7.1	
Caudal máx. por paso neumático		150 l/min (M5)	150 l/min (M5)	150 l/min (M5)
Momento dinámico máx. Mx	[Nm]	30	30	30
Momento dinámico máx. My	[Nm]	30	30	30
Momento dinámico máx. Mz	[Nm]	50	50	50
Fuerza Fx máx. dinámica	[N]	600	600	600
Fuerza Fy máx. dinámica	[N]	600	600	600
Fuerza Fz máx. dinámica	[N]	370	370	370

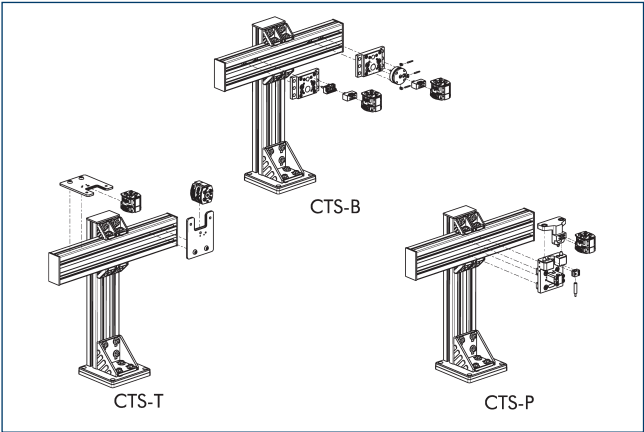
## Vista principal



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

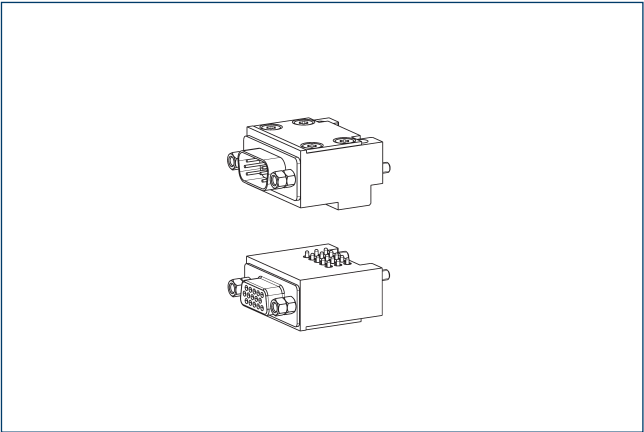
- A, a Conexión neumática de bloqueo
- B, b Conexión neumática de desbloqueo
- 1 Conexión del lado del robot
- 2 Conexión del lado herramienta
- 19 Superficie de atornillado para opciones
- 24 Círculo de agujeros
- 25 Pasos neumáticos
- 27 Perforación de orificios pasantes para la unión roscada
- 90 Set de montaje para el control de bloqueo/desbloqueo (soporte y sensor)
- 91 Conexión neumática axial (suministrada con el tornillo de bloqueo)
- 95 Ajuste para pasador de centraje
- 96 Ajuste para el centraje

Rack de almacenamiento modular CTS



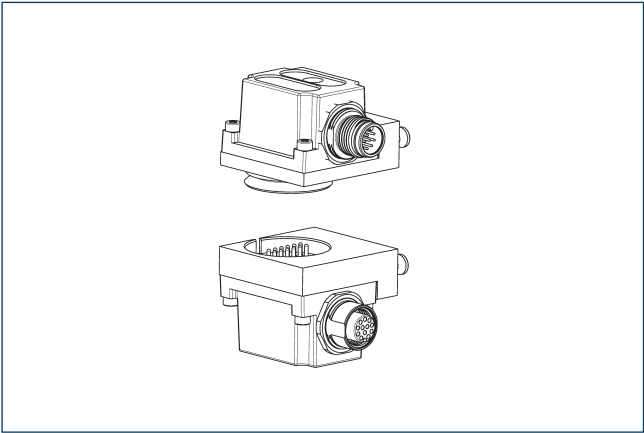
① Para obtener información detallada, consulte el capítulo "CTS" del catálogo o visite schunk.com.

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

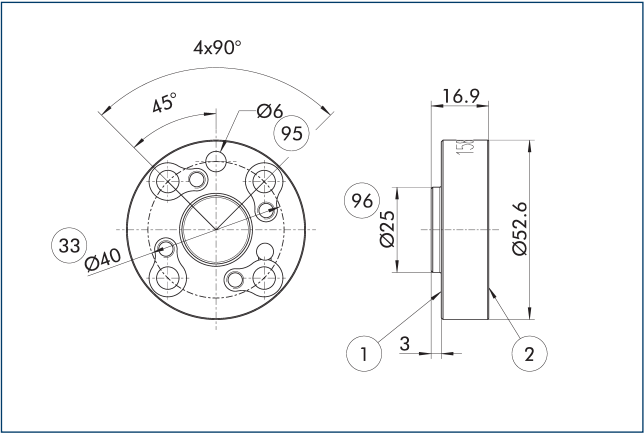


Se necesita una placa adaptadora para montar módulos opcionales COB en sistemas de cambio de herramienta CPS.

Denominación	ID	Esquema de conexión de los tornillos
Placa adaptadora		
COS Z84-A-S7/B	1618198	S7
COS Z84-K-S7/B	1618197	S7

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

Placa adaptadora ISO-A40-R

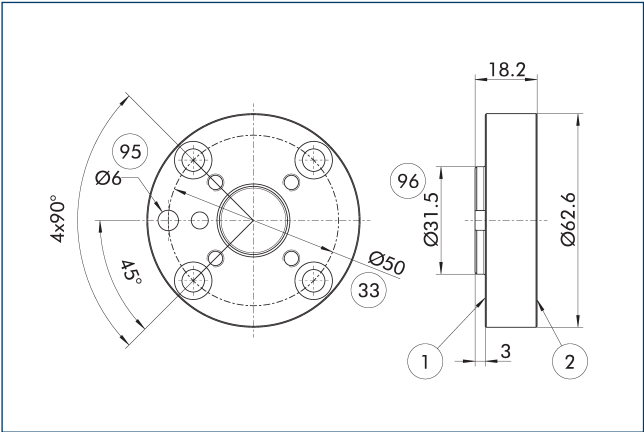


- ① Conexión del lado del robot
- ② Conexión del lado herramienta
- ③33Círculo de orificios DIN ISO-9409
- 95Ajuste para pasador de centraje
- 96Ajuste para el centraje

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-IS0040/CPS007	1581604	

Placa adaptadora ISO-A50-R



- 1

Conexión del lado del robot
- 2

Conexión del lado herramienta
- 33

Círculo de orificios DIN ISO-9409
- 95

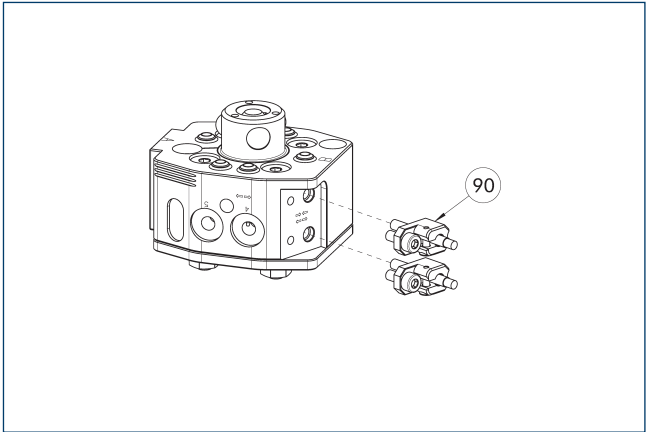
Ajuste para pasador de centrado
- 96

Ajuste para el centrado

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-IS0050/CPS007	1581606	

Situación de montaje de la monitorización de bloqueo



- 90

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

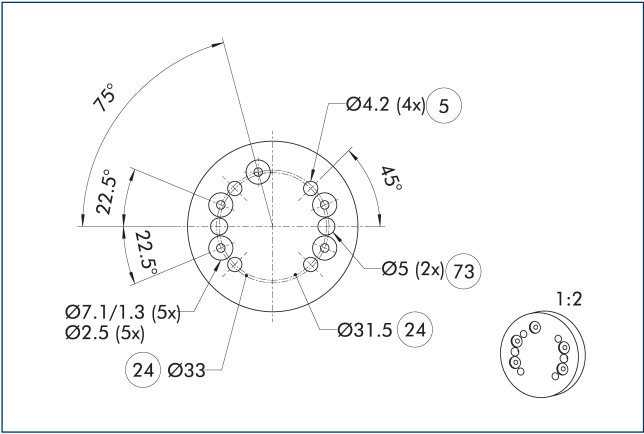
El plano muestra la situación de instalación con la detección del mecanismo de bloqueo preparada.

Denominación	ID	
Juego de montaje para el interruptor de proximidad		
AS-CPS-007	1610158	

- 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.

Diseño de una placa adaptadora para usar la alimentación de aire axial



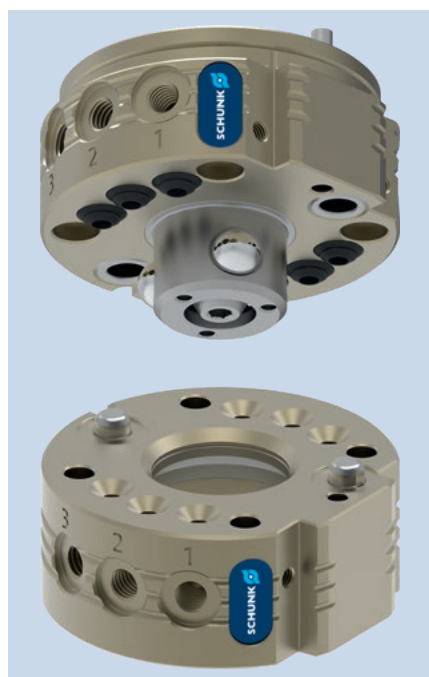
- 5

Perforación de orificios pasantes para la unión roscada con tornillo
- 24

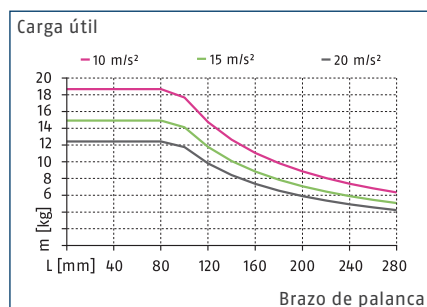
Círculo de agujeros
- 73

Ajuste para pasador de centrado

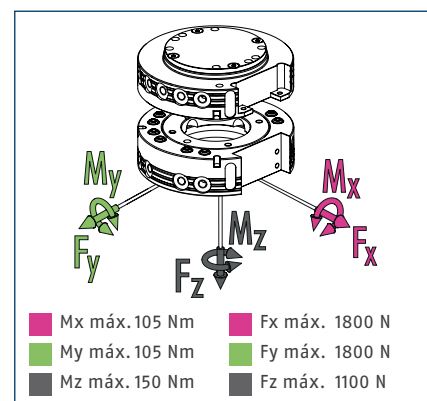
La placa adaptadora sirve como interfaz entre el adaptador de cambio y la herramienta del cliente. Para garantizar el uso correcto de los conductos axiales de alimentación de aire, al diseñar la placa adaptadora deben tenerse en cuenta los contrataladros que se muestran en el plano. Las juntas apropiadas están incluidas en el juego de piezas adicionales.



## Diagrama de carga



## Cargas máx.



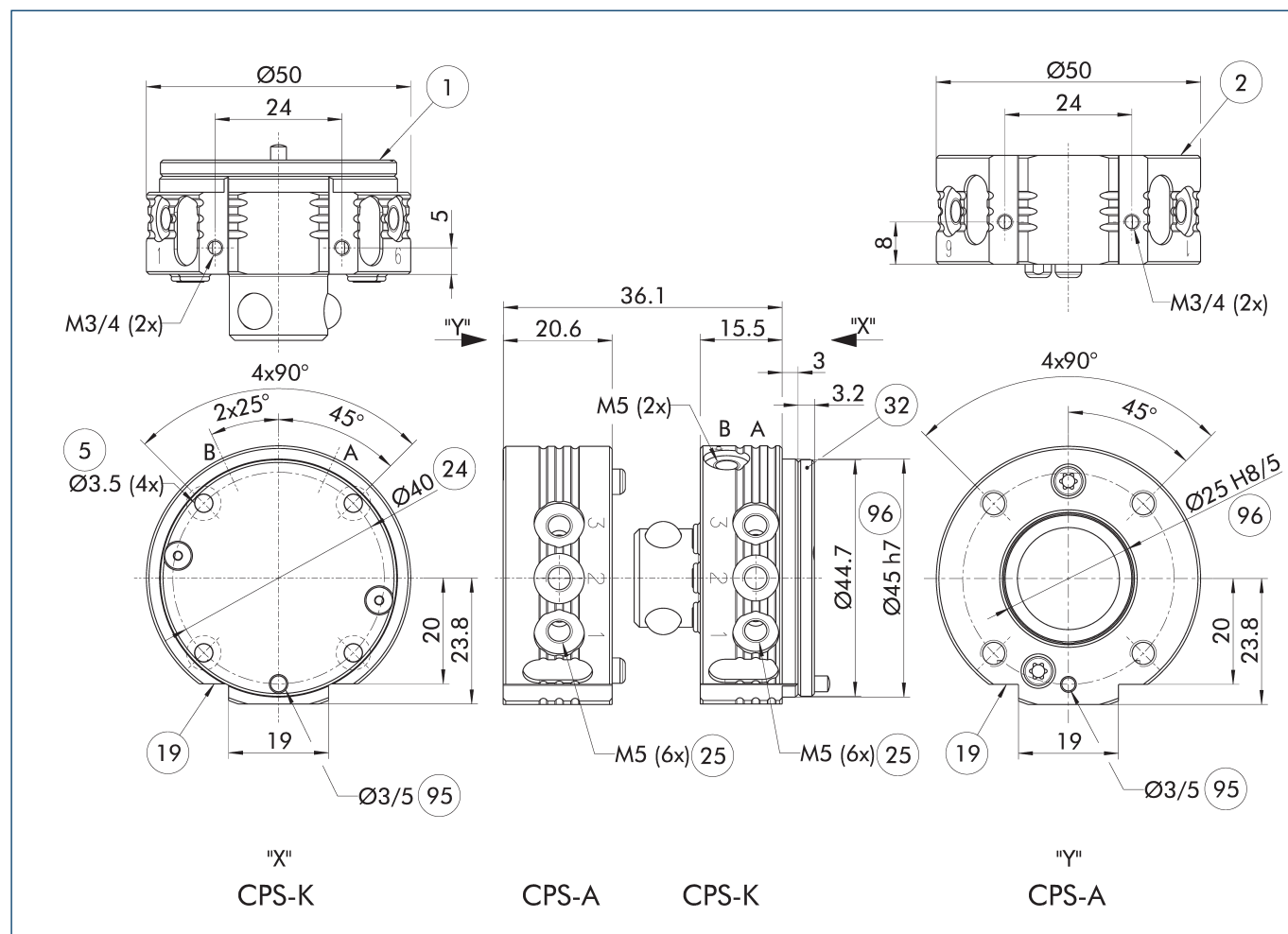
① Esta es la suma de todas las cargas estáticas con permiso para actuar en el cambiador de herramientas.

## Datos técnicos

Denominación		CPS 011-K	CPS 011-A
		Cabezal de cambio	Herramienta
ID		1619555	1619558
Detección de bloqueo		opcional	
Fuerza de enclavamiento	[N]	1100	
Fuerza de enclavamiento proporcionada por la fuerza por muelle	[N]	23	
Precisión de repetición	[mm]	0.015	
Peso	[kg]	0.13	0.08
Distancia máxima al bloquear	[mm]	1.5	
Número de pasos neumáticos		6x M5	6x M5
Conexión principal, bloqueo/desbloqueo		M5	
Desplazamiento máximo admisible del eje XY	[mm]	±1	±1
Desviación angular máx. admisible XY	[°]	±0.8	±0.8
Desviación angular máx. admisible Z	[°]	±2	±2
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/60	5/60
Presión de trabajo mín./máx.	[bar]	4.5/7	4.5/7
Esquema de conexión de los tornillos		S7	S7
Tiempo de apertura/cierre	[s]	0.1/0.1	
Volumen del cilindro por carrera doble	[cm³]	7.9	
Caudal máx. por paso neumático		150 l/min (M5)	150 l/min (M5)
Momento dinámico máx. Mx	[Nm]	35	35
Momento dinámico máx. My	[Nm]	35	35
Momento dinámico máx. Mz	[Nm]	50	50
Fuerza Fx máx. dinámica	[N]	600	600
Fuerza Fy máx. dinámica	[N]	600	600
Fuerza Fz máx. dinámica	[N]	370	370



## 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.

- ① La placa montada en el lado del robot en el CPS-K es una cubierta de la cámara del émbolo. Se requiere obligatoriamente que se apoye en la placa de adaptación. Consulte la información adicional del producto, para ver como está diseñada la placa de adaptación.

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

①9 Superficie de atornillado para opciones

②4 Círculo de agujeros

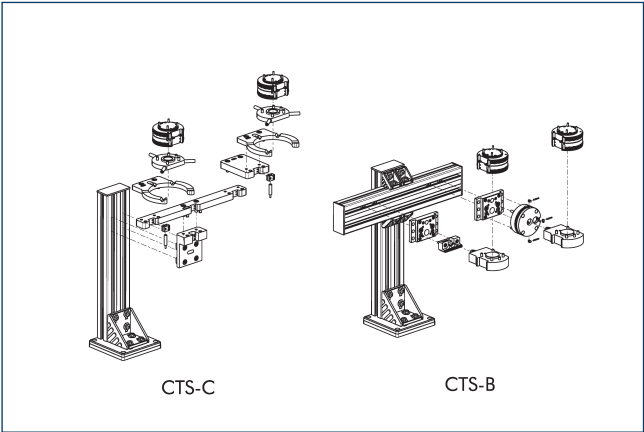
②5 Pasos neumáticos

③2 Cubierta

⑨5 Ajuste para pasador de centraje

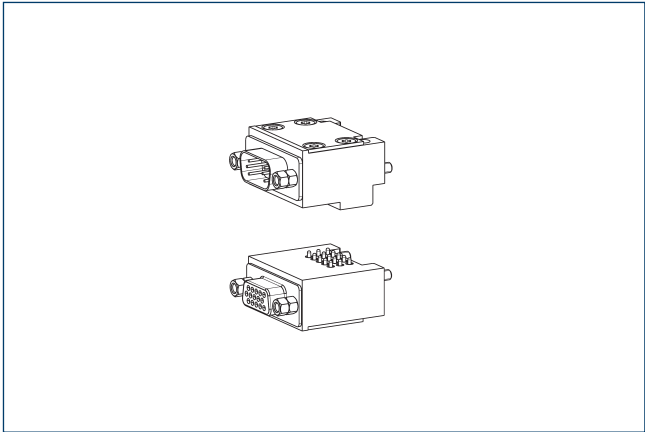
⑨6 Ajuste para el centraje

Rack de almacenamiento modular CTS



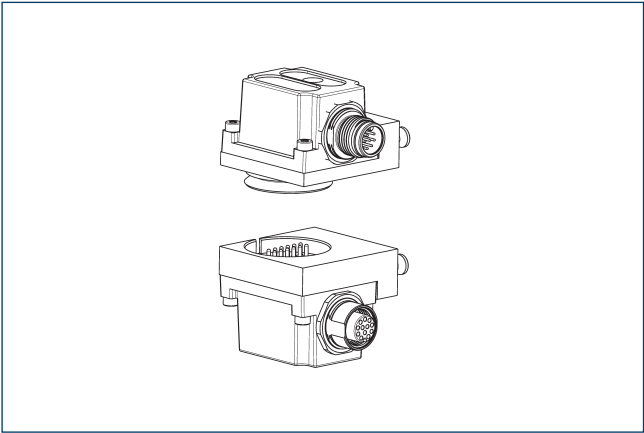
① Para obtener información detallada, consulte el capítulo "CTS" del catálogo o visite [schunk.com](http://schunk.com).

Módulos opcionales COS



① Para obtener información detallada y los conectores de cable adecuados, consulte el capítulo "COS" del catálogo o visite [schunk.com](http://schunk.com).

Módulos opcionales COB

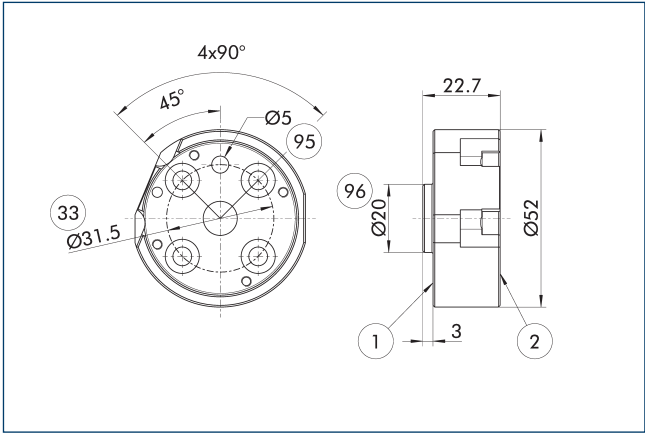


Se necesita una placa adaptadora para montar módulos opcionales COB en sistemas de cambio de herramienta CPS.

Denominación	ID	Esquema de conexión de los tornillos
Placa adaptadora		
COS Z84-A-S7/B	1618198	S7
COS Z84-K-S7/B	1618197	S7

① Para obtener información detallada y los conectores de cable adecuados, consulte el capítulo "COB" del catálogo o visite [schunk.com](http://schunk.com).

Placa adaptadora ISO-A31.5-R

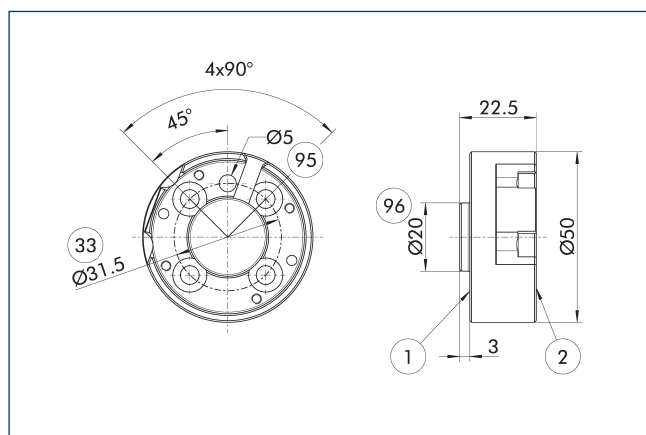


- ① Conexión del lado del robot
- ② Conexión del lado herramienta
- ③33 Círculo de orificios DIN ISO-9409
- ⑤95 Ajuste para pasador de centraje
- ⑥96 Ajuste para el centraje

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-ISO031/CPS011	1581616	

## Placa adaptadora ISO-A31.5-SIP-R

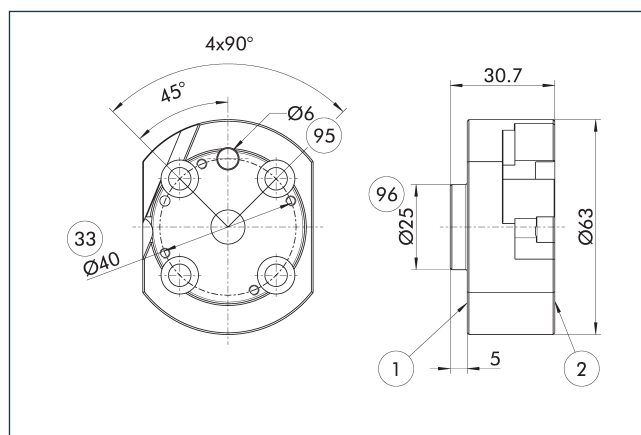


- ① Conexión del lado del robot
- ② Conexión del lado herramienta
- ③③ Círculo de orificios DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Ajuste para pasador de centraje
- ⑨⑥ Ajuste para el centraje

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-IS0031/CPS011-SIP	1581623	

## Placa adaptadora ISO-A40-R

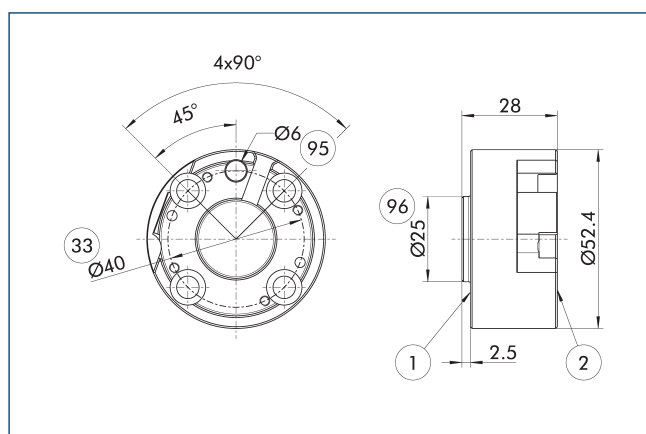


- ① Conexión del lado del robot
- ② Conexión del lado herramienta
- ③③ Círculo de orificios DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Ajuste para pasador de centraje
- ⑨⑥ Ajuste para el centraje

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-IS0040/CPS011	1581629	

## Placa adaptadora ISO-A40-SIP-R

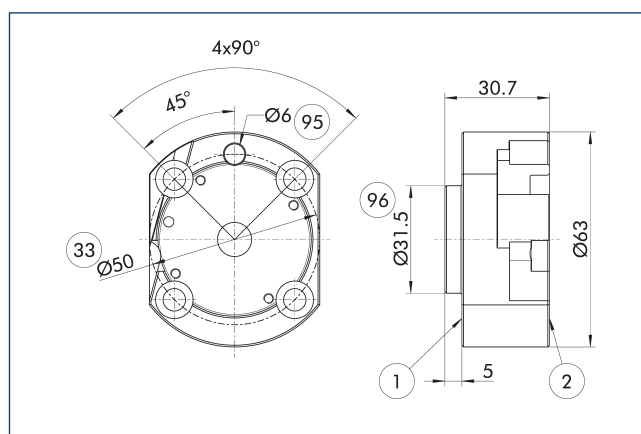


- ① Conexión del lado del robot
- ② Conexión del lado herramienta
- ③③ Círculo de orificios DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Ajuste para pasador de centraje
- ⑨⑥ Ajuste para el centraje

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-IS0040/CPS011-SIP	1581648	

## Placa adaptadora ISO-A50-R

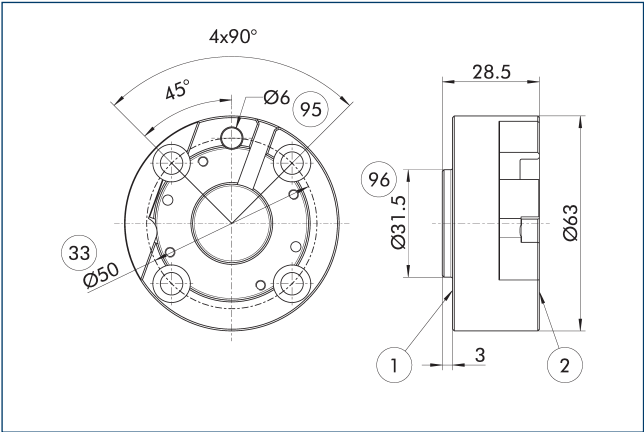


- ① Conexión del lado del robot
- ② Conexión del lado herramienta
- ③③ Círculo de orificios DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Ajuste para pasador de centraje
- ⑨⑥ Ajuste para el centraje

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-IS0050/CPS011	1581654	

Placa adaptadora ISO-A50-SIP-R



- 1

Conexión del lado del robot
- 2

Conexión del lado herramienta
- 33

Círculo de orificios DIN ISO-9409
- 95

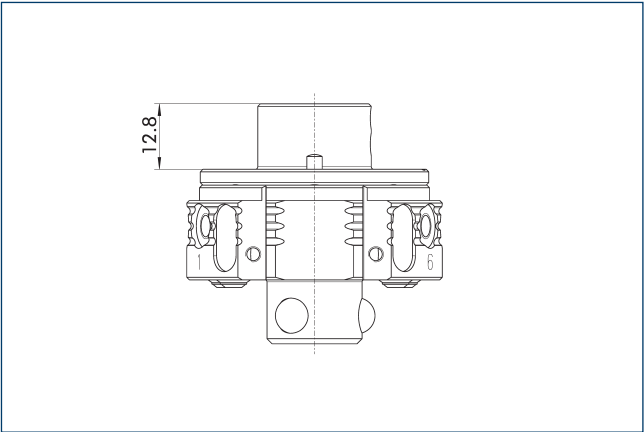
Ajuste para pasador de centraje
- 96

Ajuste para el centraje

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-ISO050/CPS011-SIP	1581659	

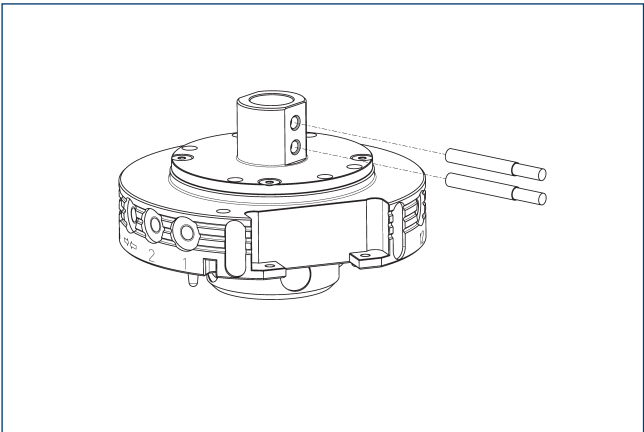
Detección de bloqueo



El plano muestra la altura mínima de la placa adaptadora necesaria para instalar la detección del mecanismo de bloqueo.

Denominación	ID	
Detección de bloqueo		
AS-CPS-011-SIP-IN00	1596403	

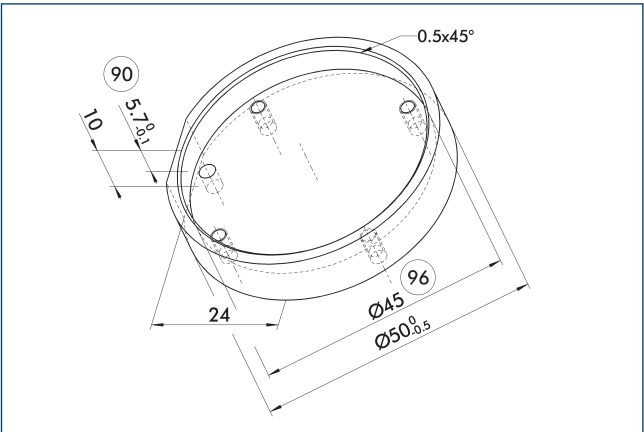
Detección de bloqueo



Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor inductivo de proximidad		
IN 41-S-M8-PNP	1325755	
Cables de conexión		
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	
Clip para conector/enchufe		
CLI-M8	0301463	

- 1
- Para cada unidad se requieren dos sensores (normalmente cerrados), así como cables de prolongación opcionales. Tenga en cuenta el radio mínimo admisible de flexión, para los cables del sensor. Por lo general suele ser de 35 mm.

Diseño de la placa adaptadora

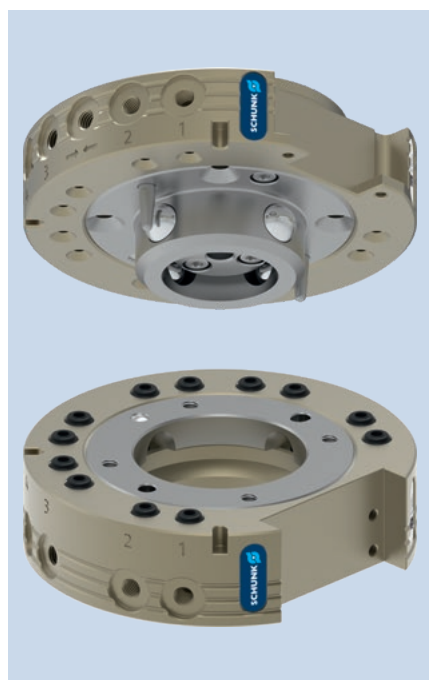


- 90
- Profundidad recomendada de la placa de adaptación
- 96
- Ajuste para el centraje

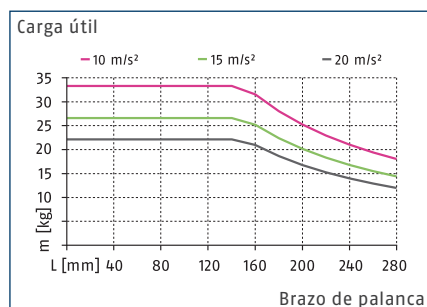
Recomendación para el diseño de la placa adaptadora.



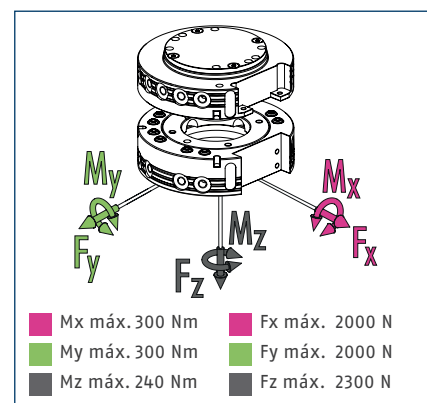




## Diagrama de carga



## Cargas máx.

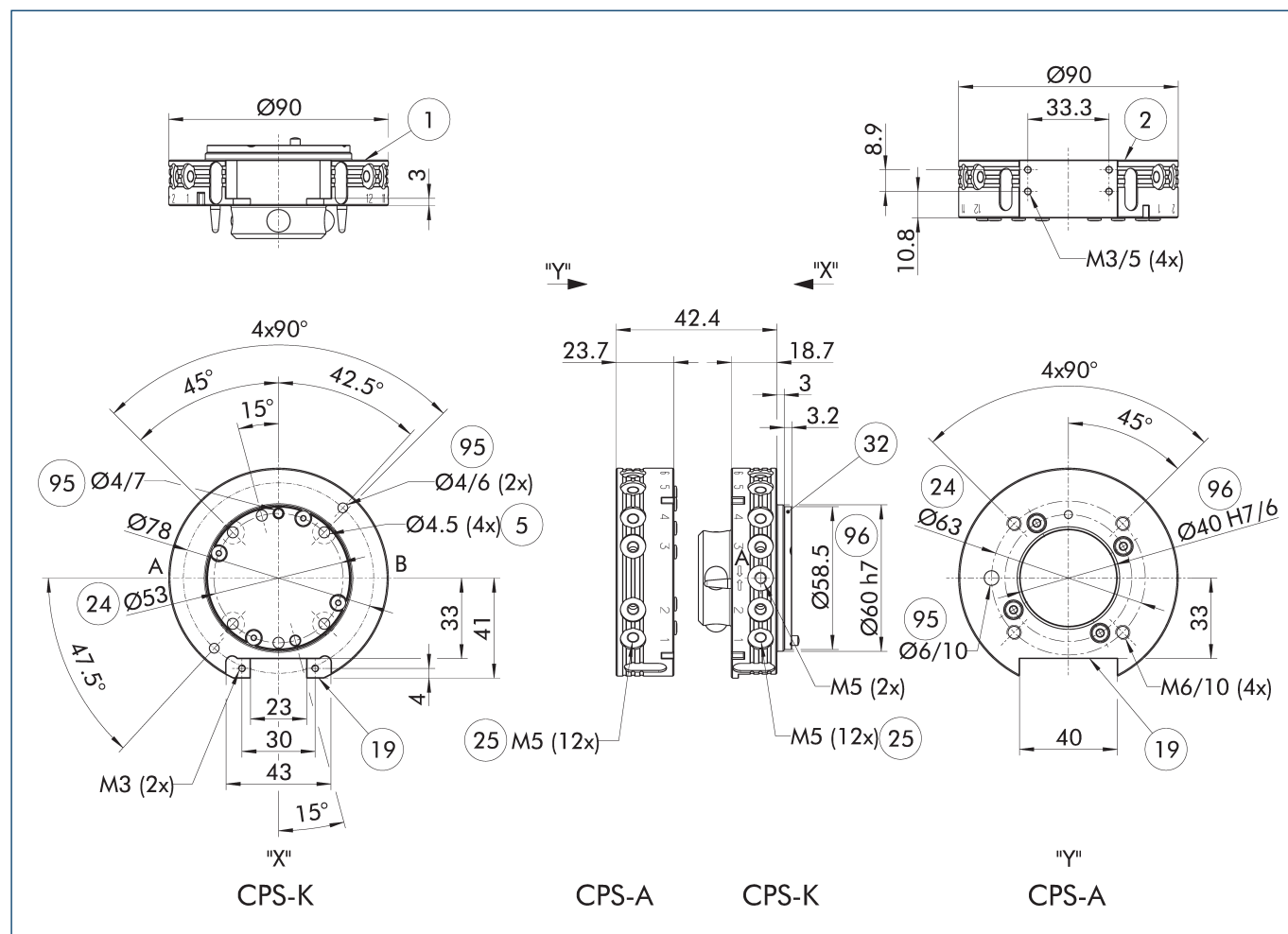


① Esta es la suma de todas las cargas estáticas con permiso para actuar en el cambiador de herramientas.

## Datos técnicos

Denominación		CPS 020-K	CPS 020-A
		Cabezal de cambio	Herramienta
ID		1591033	1591034
Detección de bloqueo		opcional	
Fuerza de enclavamiento	[N]	2300	
Fuerza de enclavamiento proporcionada por la fuerza por muelle	[N]	68	
Precisión de repetición	[mm]	0.015	
Peso	[kg]	0.48	0.35
Distancia máxima al bloquear	[mm]	2	
Número de pasos neumáticos		12x M5	12x M5
Conexión principal, bloqueo/desbloqueo		M5	
Desplazamiento máximo admisible del eje XY	[mm]	±1	±1
Desviación angular máx. admisible XY	[°]	±0.8	±0.8
Desviación angular máx. admisible Z	[°]	±2	±2
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/60	5/60
Presión de trabajo mín./máx.	[bar]	4.5/7	4.5/7
Esquema de conexión de los tornillos		K	K
Tiempo de apertura/cierre	[s]	0.1/0.1	
Volumen del cilindro por carrera doble	[cm³]	20	
Caudal máx. por paso neumático		150 l/min (M5)	150 l/min (M5)
Momento dinámico máx. Mx	[Nm]	100	100
Momento dinámico máx. My	[Nm]	100	100
Momento dinámico máx. Mz	[Nm]	80	80
Fuerza Fx máx. dinámica	[N]	660	660
Fuerza Fy máx. dinámica	[N]	660	660
Fuerza Fz máx. dinámica	[N]	760	760

## 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.

① La placa montada en el lado del robot en el CPS-K es una cubierta de la cámara del émbolo. Se requiere obligatoriamente que se apoye en la placa de adaptación. Consulte la información adicional del producto, para ver como está diseñada la placa de adaptación.

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

①9 Superficie de atornillado para opciones

②4 Círculo de agujeros

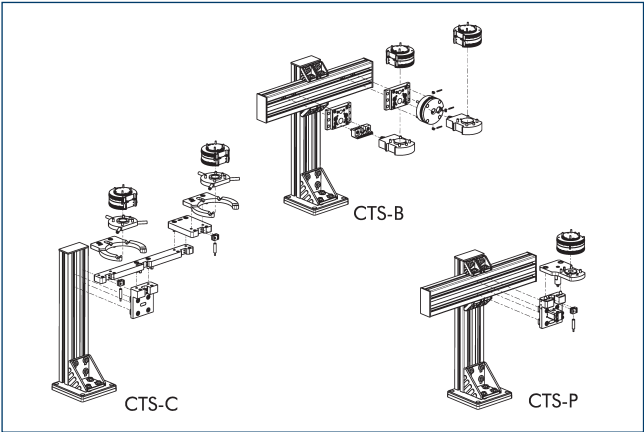
②5 Pasos neumáticos

③2 Cubierta

⑨5 Ajuste para pasador de centrado

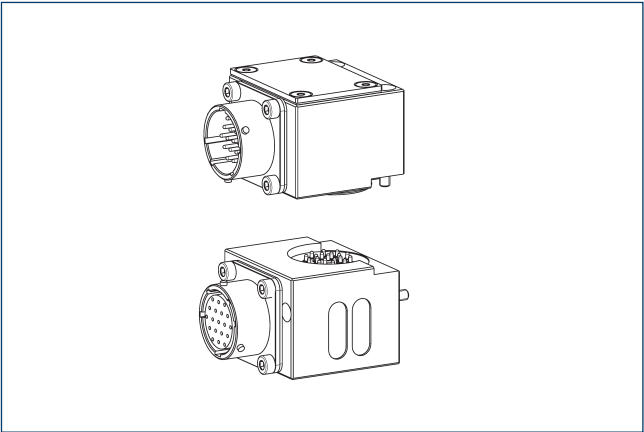
⑨6 Ajuste para el centrado

Rack de almacenamiento modular CTS



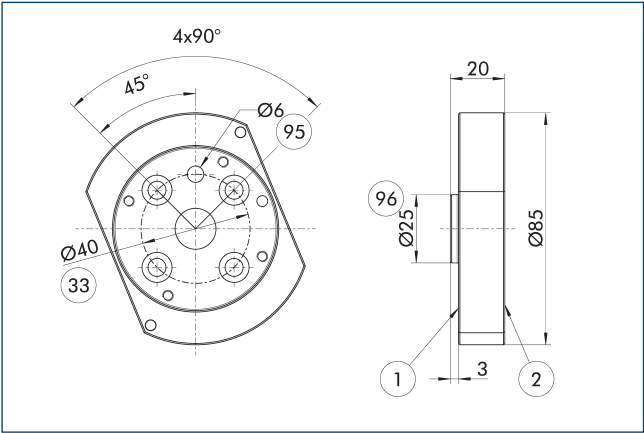
① Para obtener información detallada, consulte el capítulo "CTS" del catálogo o visite schunk.com.

Módulos opcionales COS



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

Placa adaptadora ISO-A40-R

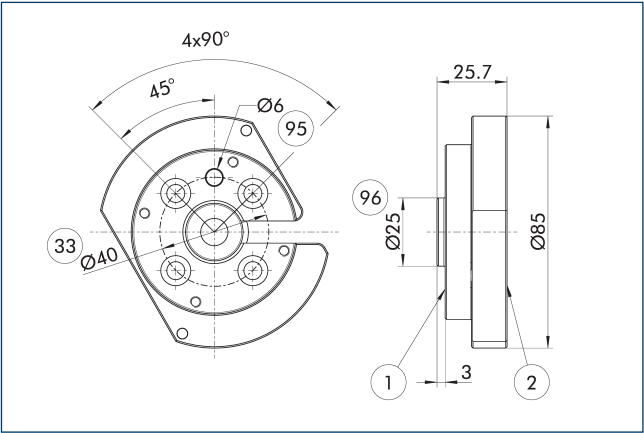


- ① Conexión del lado del robot  
② Conexión del lado herramienta  
③3 Círculo de orificios DIN ISO-9409
- ⑨5 Ajuste para pasador de centraje  
⑨6 Ajuste para el centraje

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-IS0040/CPS020-021	1581668	

Placa adaptadora ISO-A40-SIP-R

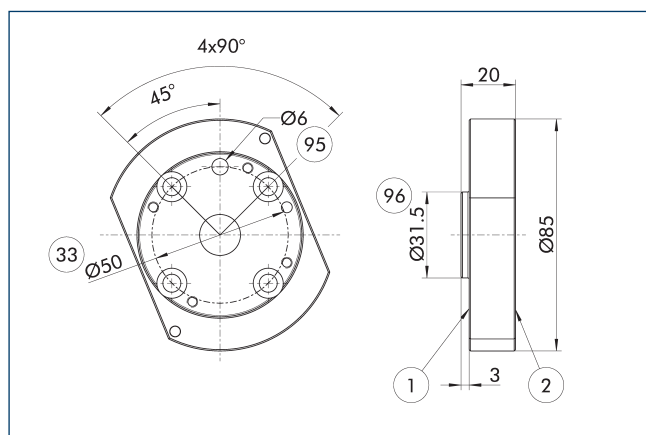


- ① Conexión del lado del robot  
② Conexión del lado herramienta  
③3 Círculo de orificios DIN ISO-9409
- ⑨5 Ajuste para pasador de centraje  
⑨6 Ajuste para el centraje

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-IS0040/CPS020-021-SIP	1581676	

## Placa adaptadora ISO-A50-R

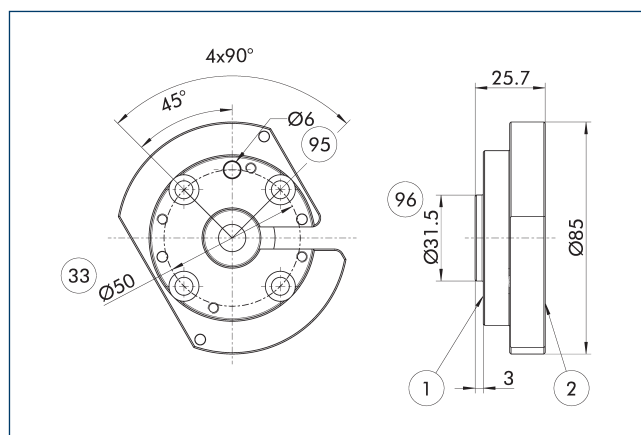


- ① Conexión del lado del robot      ⑨⑤ Ajuste para pasador de centraje  
 ② Conexión del lado herramienta      ⑨⑥ Ajuste para el centraje  
 ③③ Círculo de orificios DIN ISO-9409

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-IS0050/CPS020-021	1581683	

## Placa adaptadora ISO-A50-SIP-R

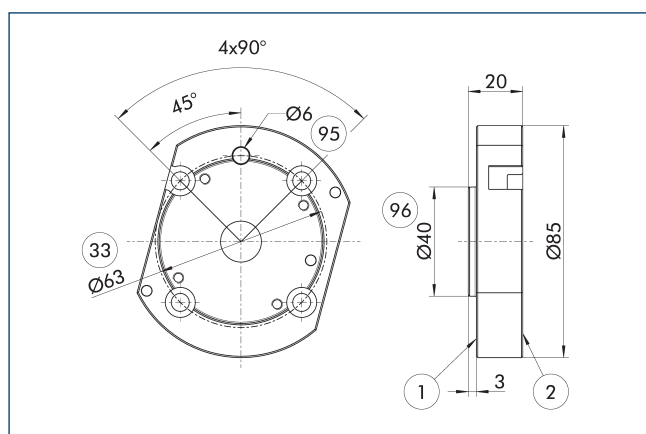


- ① Conexión del lado del robot      ⑨⑤ Ajuste para pasador de centraje  
 ② Conexión del lado herramienta      ⑨⑥ Ajuste para el centraje  
 ③③ Círculo de orificios DIN ISO-9409

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-IS0050/CPS020-021-SIP	1581686	

## Placa adaptadora ISO-A63-R

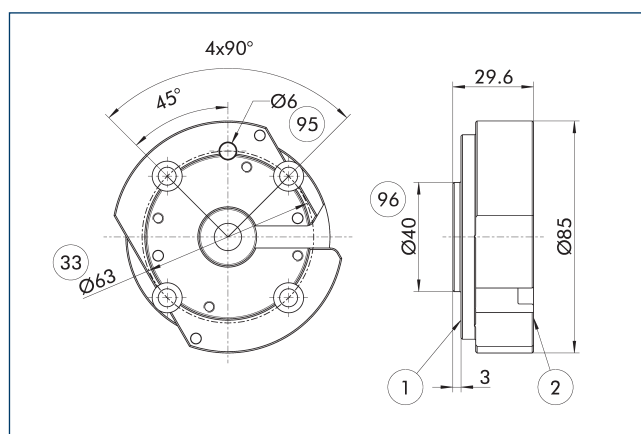


- ① Conexión del lado del robot      ⑨⑤ Ajuste para pasador de centraje  
 ② Conexión del lado herramienta      ⑨⑥ Ajuste para el centraje  
 ③③ Círculo de orificios DIN ISO-9409

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-IS0063/CPS020-021	1581689	

## Placa adaptadora ISO-A63-SIP-R

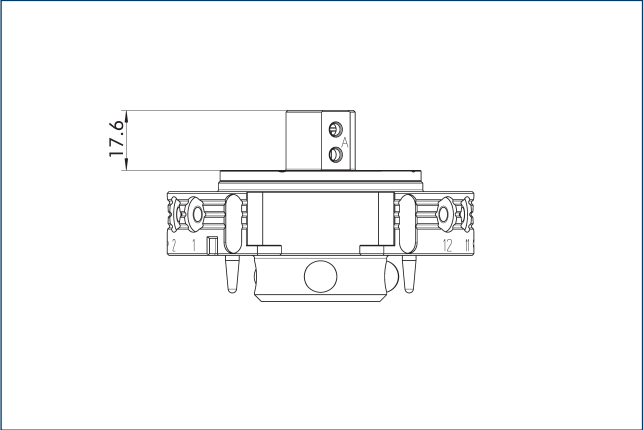


- ① Conexión del lado del robot      ⑨⑤ Ajuste para pasador de centraje  
 ② Conexión del lado herramienta      ⑨⑥ Ajuste para el centraje  
 ③③ Círculo de orificios DIN ISO-9409

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-IS0063/CPS020-021-SIP	1581694	

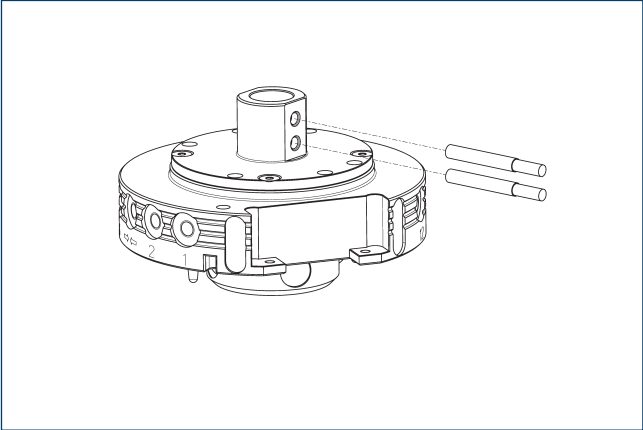
Detección de bloqueo



El plano muestra la altura mínima de la placa adaptadora necesaria para instalar la detección del mecanismo de bloqueo.

Denominación	ID	
Detección de bloqueo		
AS-CPS-020-SIP-IN00	1596404	

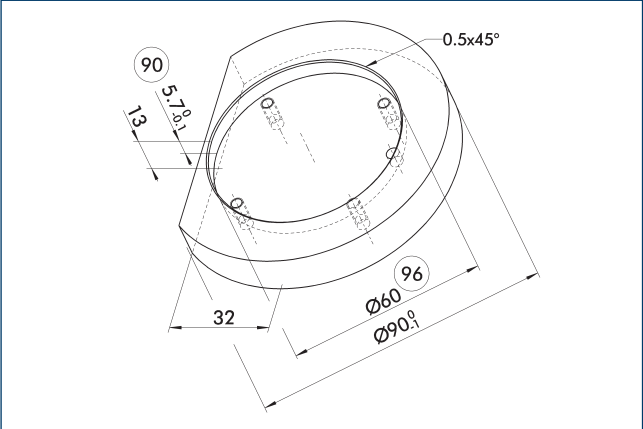
Detección de bloqueo



Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor inductivo de proximidad		
IN 41-S-M8-PNP	1325755	
Cables de conexión		
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	
Clip para conector/enchufe		
CLI-M8	0301463	

① Para cada unidad se requieren dos sensores (normalmente cerrados), así como cables de prolongación opcionales. Tenga en cuenta el radio mínimo admisible de flexión, para los cables del sensor. Por lo general suele ser de 35 mm.

Diseño de la placa adaptadora

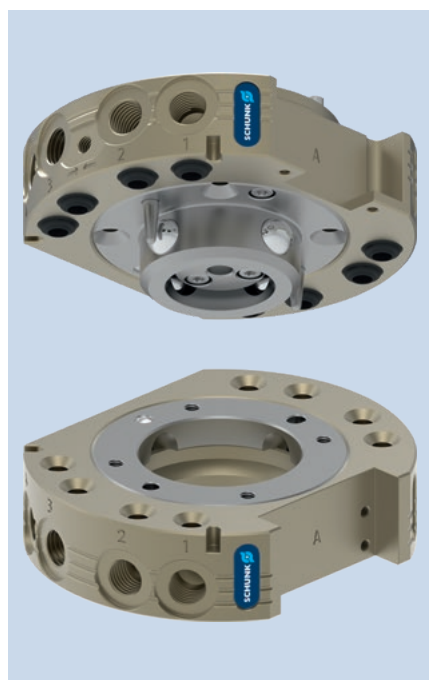


90 Profundidad recomendada de la placa de adaptación 96 Ajuste para el centraje

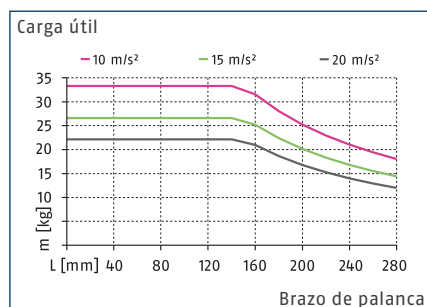
Recomendación para el diseño de la placa adaptadora.



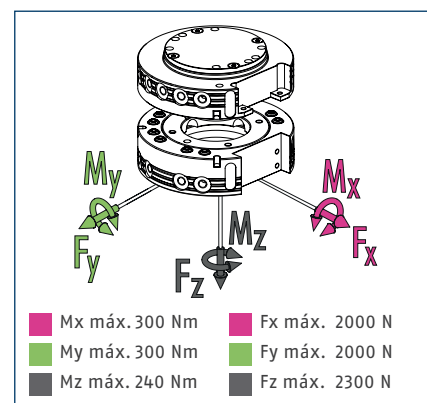




## Diagrama de carga



## Cargas máx.



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

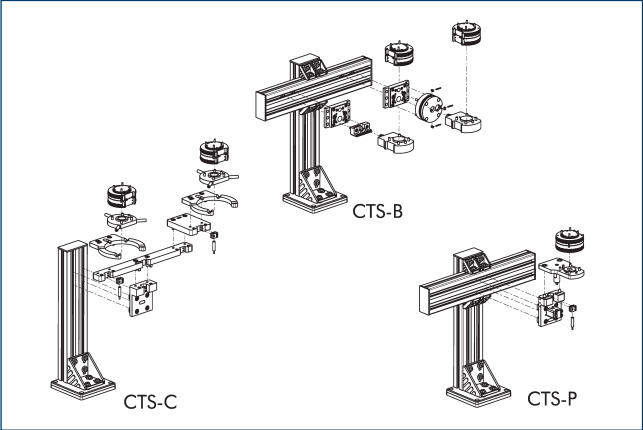
## Datos técnicos

Denominación		CPS 021-K	CPS 021-A
		Cabezal de cambio	Herramienta
ID		1619570	1619572
Detección de bloqueo		opcional	
Fuerza de enclavamiento	[N]	2300	
Fuerza de enclavamiento proporcionada por la fuerza por muelle	[N]	68	
Precisión de repetición	[mm]	0.015	
Peso	[kg]	0.51	0.35
Distancia máxima al bloquear	[mm]	2	
Número de pasos neumáticos		8x G1/8"	8x G1/8"
Conexión principal, bloqueo/desbloqueo		M5	
Desplazamiento máximo admisible del eje XY	[mm]	±1	±1
Desviación angular máx. admisible XY	[°]	±0.8	±0.8
Desviación angular máx. admisible Z	[°]	±2	±2
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/60	5/60
Presión de trabajo mín./máx.	[bar]	4.5/7	4.5/7
Esquema de conexión de los tornillos		K lado A/K J mediante placa adaptadora lado B	K lado A/K J mediante placa adaptadora lado B
Tiempo de apertura/cierre	[s]	0.1/0.1	
Volumen del cilindro por carrera doble	[cm³]	24	
Caudal máx. por paso neumático		650 l/min (G1/8")	650 l/min (G1/8")
Momento dinámico máx. Mx	[Nm]	100	100
Momento dinámico máx. My	[Nm]	100	100
Momento dinámico máx. Mz	[Nm]	80	80
Fuerza Fx máx. dinámica	[N]	660	660
Fuerza Fy máx. dinámica	[N]	660	660
Fuerza Fz máx. dinámica	[N]	760	760

❶ La placa montada en el lado del robot en el CPS-K es una cubierta de la cámara del émbolo. Se requiere obligatoriamente que se apoye en la placa de adaptación. Consulte la información adicional del producto, para ver como está diseñada la placa de adaptación.

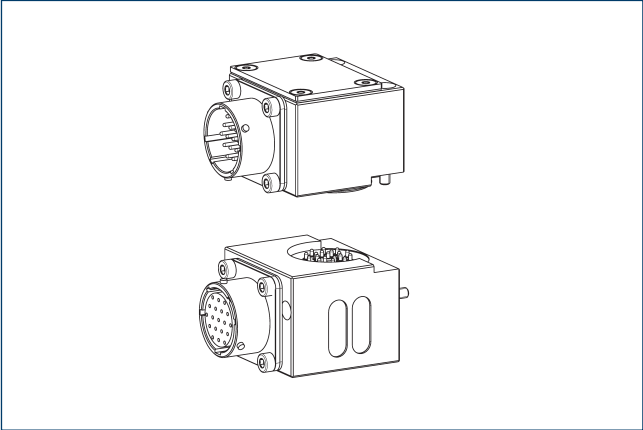
- |  |  |
|--|--|
| A, a Conexión neumática de bloqueo                                     | 19 Superficie de atornillado para opciones |
| B, b Conexión neumática de desbloqueo                                  | 24 Círculo de agujeros                     |
| 1 Conexión del lado del robot  | 25 Pasos neumáticos                        |
| 2 Conexión del lado herramienta  | 32 Cubierta                                |
| 5 Perforación de orificios pasantes para la unión roscada con tornillo | 95 Ajuste para pasador de centraje         |
|  | 96 Ajuste para el centraje                 |

Rack de almacenamiento modular CTS



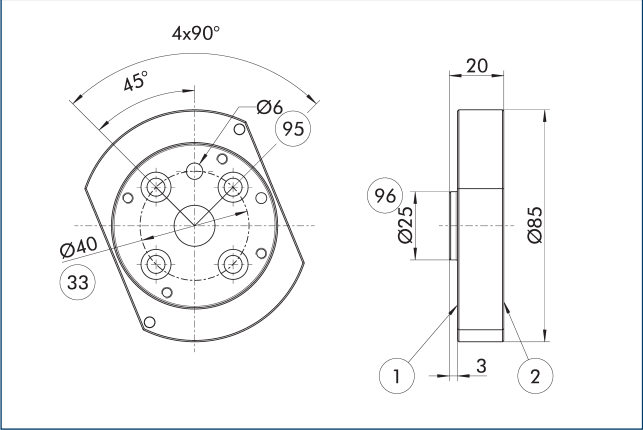
① Para obtener información detallada, consulte el capítulo "CTS" del catálogo o visite schunk.com.

Módulos opcionales COS



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

Placa adaptadora ISO-A40-R

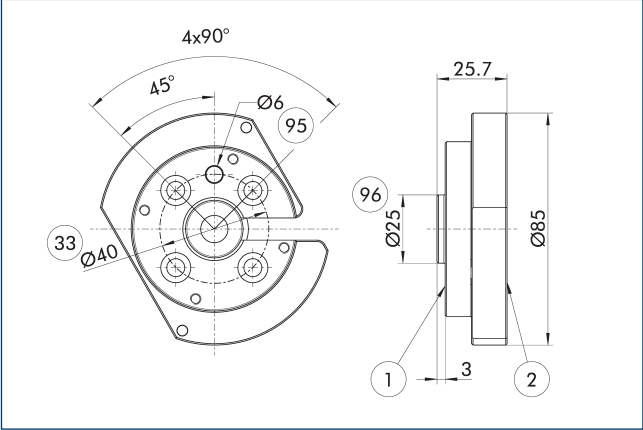


- ① Conexión del lado del robot  
② Conexión del lado herramienta  
③3 Círculo de orificios DIN ISO-9409
- ⑨5 Ajuste para pasador de centraje  
⑨6 Ajuste para el centraje

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-IS0040/CPS020-021	1581668	

Placa adaptadora ISO-A40-SIP-R

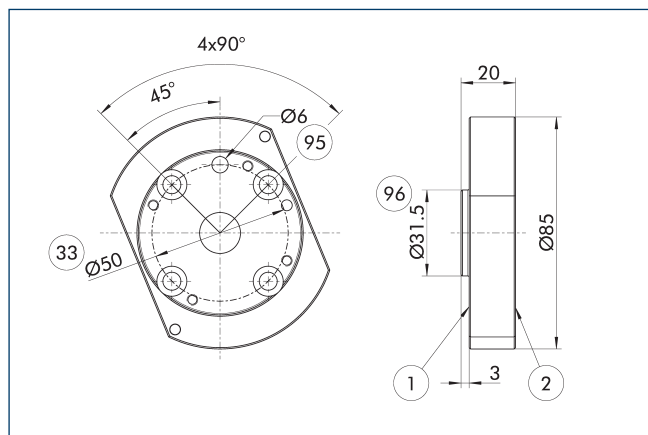


- ① Conexión del lado del robot  
② Conexión del lado herramienta  
③3 Círculo de orificios DIN ISO-9409
- ⑨5 Ajuste para pasador de centraje  
⑨6 Ajuste para el centraje

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-IS0040/CPS020-021-SIP	1581676	

## Placa adaptadora ISO-A50-R

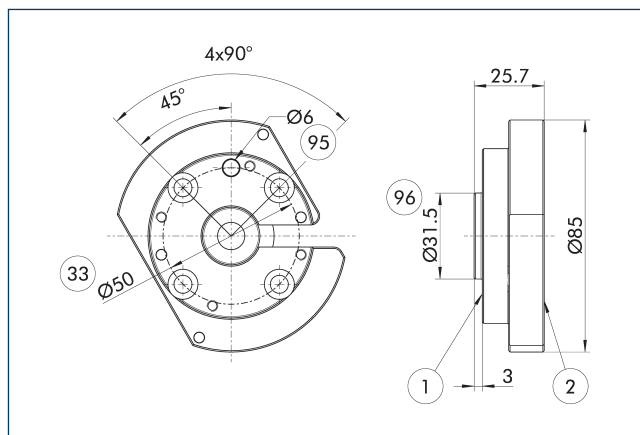


- ① Conexión del lado del robot      ⑨⑤ Ajuste para pasador de centrado  
 ② Conexión del lado herramienta      ⑨⑥ Ajuste para el centrado  
 ③③ Círculo de orificios DIN ISO-9409

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-IS0050/CPS020-021	1581683	

## Placa adaptadora ISO-A50-SIP-R

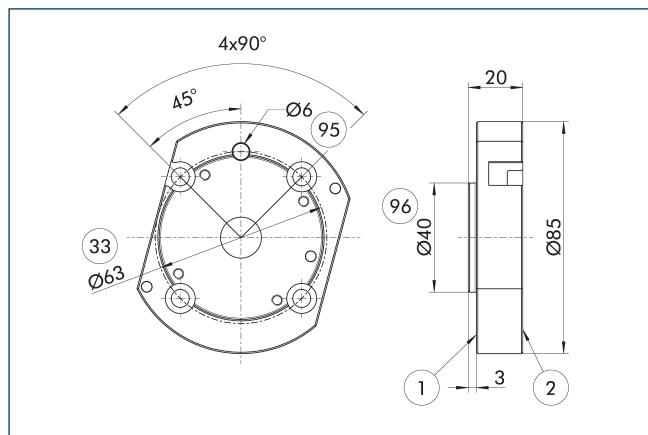


- ① Conexión del lado del robot      ⑨⑤ Ajuste para pasador de centrado  
 ② Conexión del lado herramienta      ⑨⑥ Ajuste para el centrado  
 ③③ Círculo de orificios DIN ISO-9409

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-IS0050/CPS020-021-SIP	1581686	

## Placa adaptadora ISO-A63-R

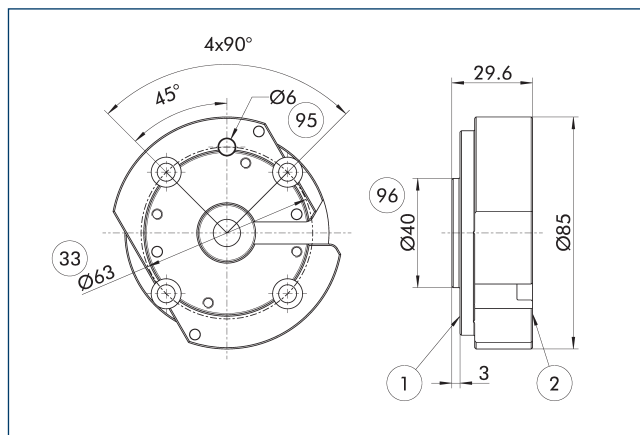


- ① Conexión del lado del robot      ⑨⑤ Ajuste para pasador de centrado  
 ② Conexión del lado herramienta      ⑨⑥ Ajuste para el centrado  
 ③③ Círculo de orificios DIN ISO-9409

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-IS0063/CPS020-021	1581689	

## Placa adaptadora ISO-A63-SIP-R

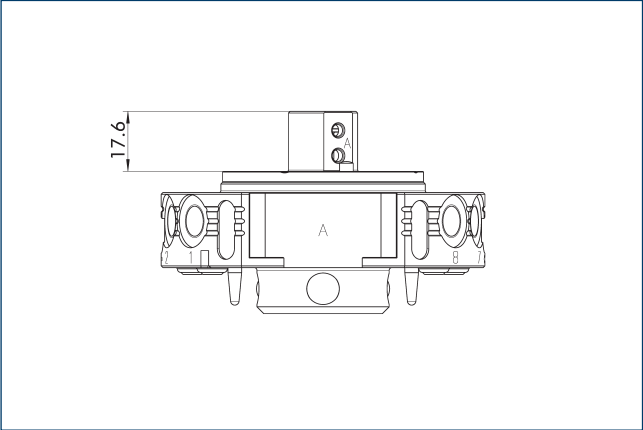


- ① Conexión del lado del robot      ⑨⑤ Ajuste para pasador de centrado  
 ② Conexión del lado herramienta      ⑨⑥ Ajuste para el centrado  
 ③③ Círculo de orificios DIN ISO-9409

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-IS0063/CPS020-021-SIP	1581694	

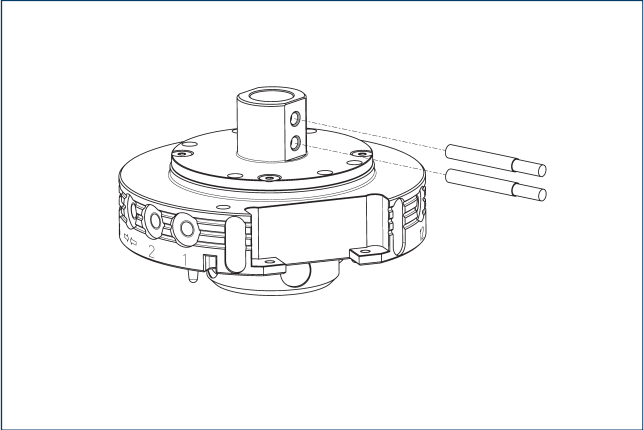
Detección de bloqueo



El plano muestra la altura mínima de la placa adaptadora necesaria para instalar la detección del mecanismo de bloqueo.

Denominación	ID	
Detección de bloqueo		
AS-CPS-021-SIP-IN00	1596406	

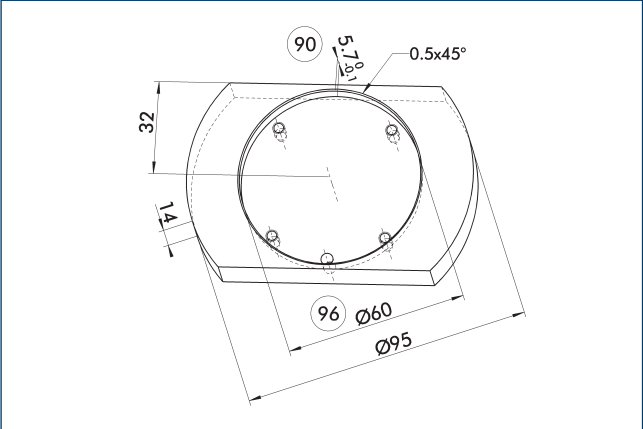
Detección de bloqueo



Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor inductivo de proximidad		
IN 41-S-M8-PNP	1325755	
Cables de conexión		
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	
Clip para conector/enchufe		
CLI-M8	0301463	

① Para cada unidad se requieren dos sensores (normalmente cerrados), así como cables de prolongación opcionales. Tenga en cuenta el radio mínimo admisible de flexión, para los cables del sensor. Por lo general suele ser de 35 mm.

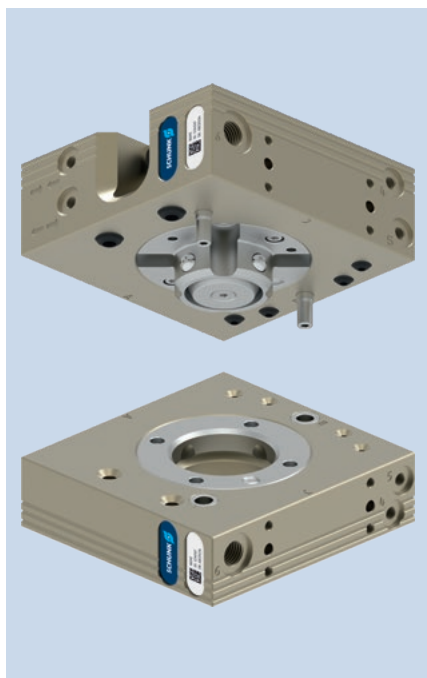
Diseño de la placa adaptadora



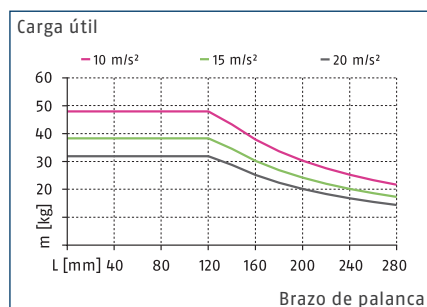
90 Profundidad recomendada de la placa de adaptación 96 Ajuste para el centraje

Recomendación para el diseño de la placa adaptadora.

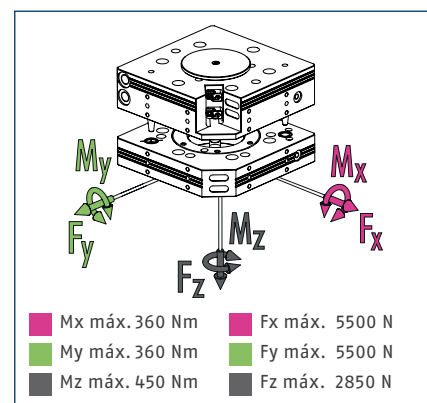




## Diagrama de carga



## Cargas máx.



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

## Datos técnicos

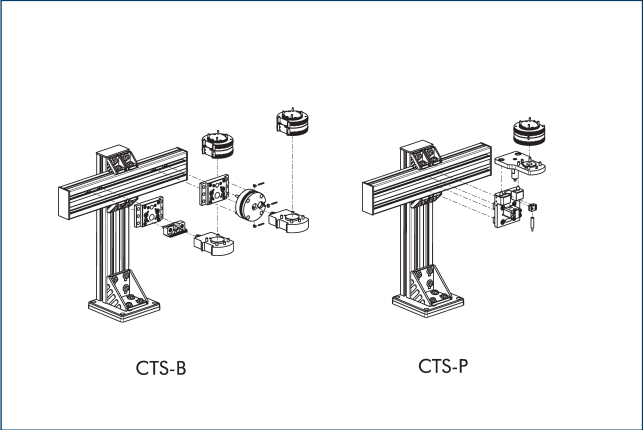
Denominación		CPS 029-K-S	CPS 029-K	CPS 029-A
		Cabezal de cambio	Cabezal de cambio	Herramienta
ID		1613280	1590976	1590977
Detección de bloqueo		integrada	preparado	
Fuerza de enclavamiento	[N]	2900	2900	
Fuerza de enclavamiento proporcionada por la fuerza por muelle	[N]	24	24	
Precisión de repetición	[mm]	0.015	0.015	
Peso	[kg]	1	1	0.7
Distancia máxima al bloquear	[mm]	1.5	1.5	
Número de pasos neumáticos		2x G1/8"	2x G1/8"	2x G1/8"
Número de pasos neumáticos		4x M5	4x M5	4x M5
Conexión principal, bloqueo/desbloqueo		M5	M5	
Desplazamiento máximo admisible del eje XY	[mm]	±1	±1	±1
Desviación angular máx. admisible XY	[°]	±0.8	±0.8	±0.8
Desviación angular máx. admisible Z	[°]	±1	±1	±1
Conexión del lado del robot		ISO 9409-1-50-4-M6	ISO 9409-1-50-4-M6	
Conexión del lado herramienta				ISO 9409-1-50-4-M6
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/60	5/60	5/60
Presión de trabajo mín./máx.	[bar]	4.5/7	4.5/7	4.5/7
Esquema de conexión de los tornillos		3 x J	3 x J	3 x J
Tiempo de apertura/cierre	[s]	0.1/0.1	0.1/0.1	
Volumen del cilindro por carrera doble	[cm³]	15	15	
Caudal máx. por paso neumático		650 l/min (G1/8")	650 l/min (G1/8")	650 l/min (G1/8")
Caudal máx. por paso neumático		150 l/min (M5)	150 l/min (M5)	150 l/min (M5)
Momento dinámico máx. Mx	[Nm]	120	120	120
Momento dinámico máx. My	[Nm]	120	120	120
Momento dinámico máx. Mz	[Nm]	150	150	150
Fuerza Fx máx. dinámica	[N]	1850	1850	1850
Fuerza Fy máx. dinámica	[N]	1850	1850	1850
Fuerza Fz máx. dinámica	[N]	950	950	950



[illegible]

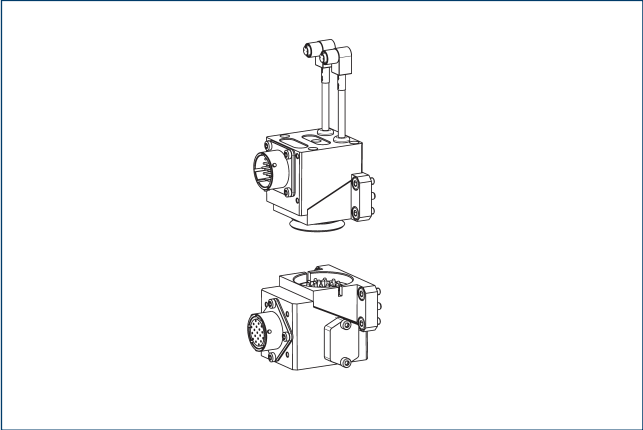
⑨6 Ajuste para el centraje

Rack de almacenamiento modular CTS



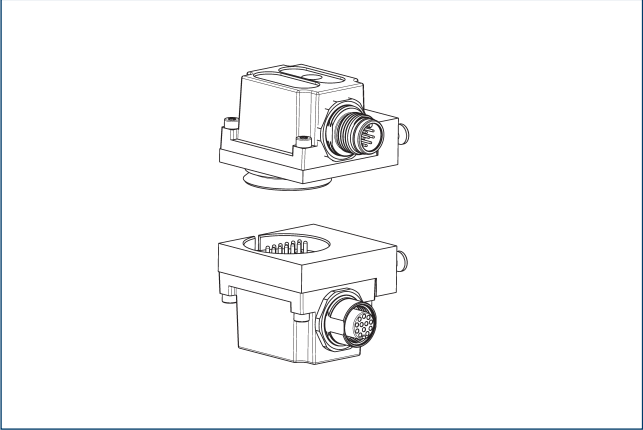
① Para obtener información detallada, consulte el capítulo "CTS" del catálogo o visite [schunk.com](http://schunk.com).

Módulos opcionales COS



① Para obtener información detallada y los conectores de cable adecuados, consulte el capítulo "COS" del catálogo o visite [schunk.com](http://schunk.com).

Módulos opcionales COB

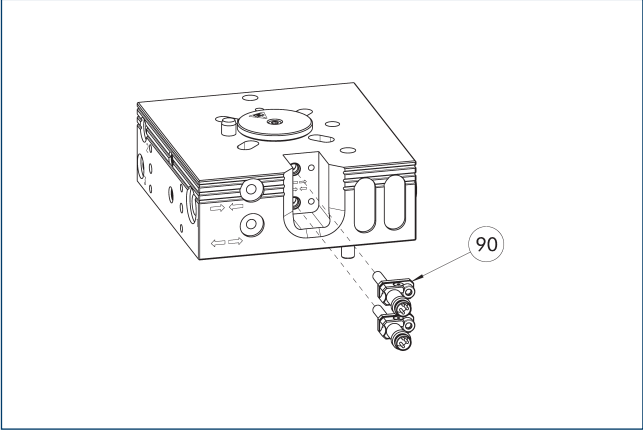


Se necesita una placa adaptadora para montar módulos opcionales COB en sistemas de cambio de herramienta CPS.

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](http://schunk.com).

Situación de montaje de la monitorización de bloqueo



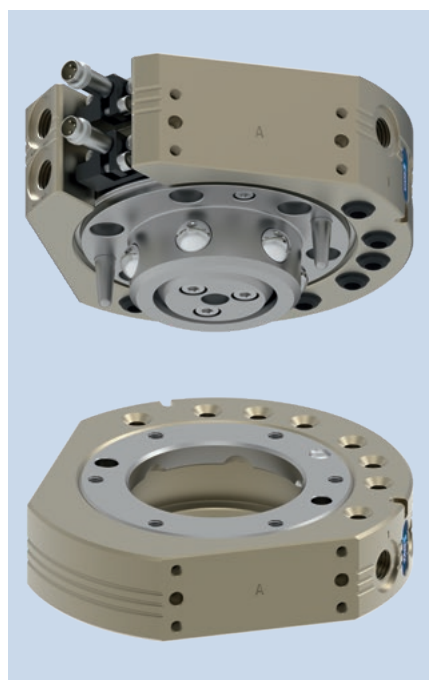
90 Set de montaje para el control de bloqueo/desbloqueo (soporte y sensor)

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

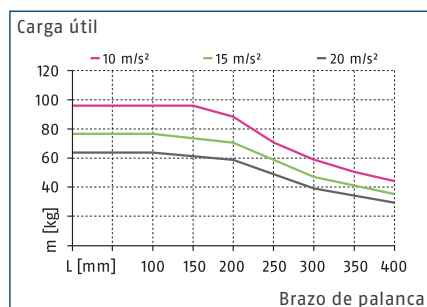
Denominación	ID	
Juego de montaje para el interruptor de proximidad		
AS-CPS-029	1622613	

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.

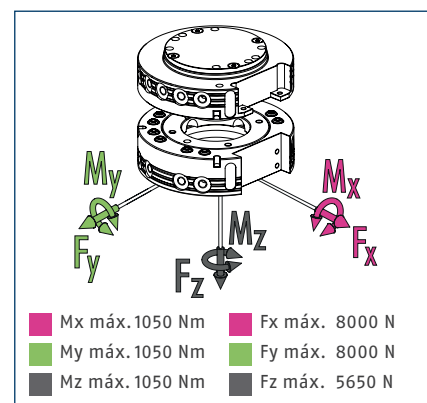




## Diagrama de carga



## Cargas máx.

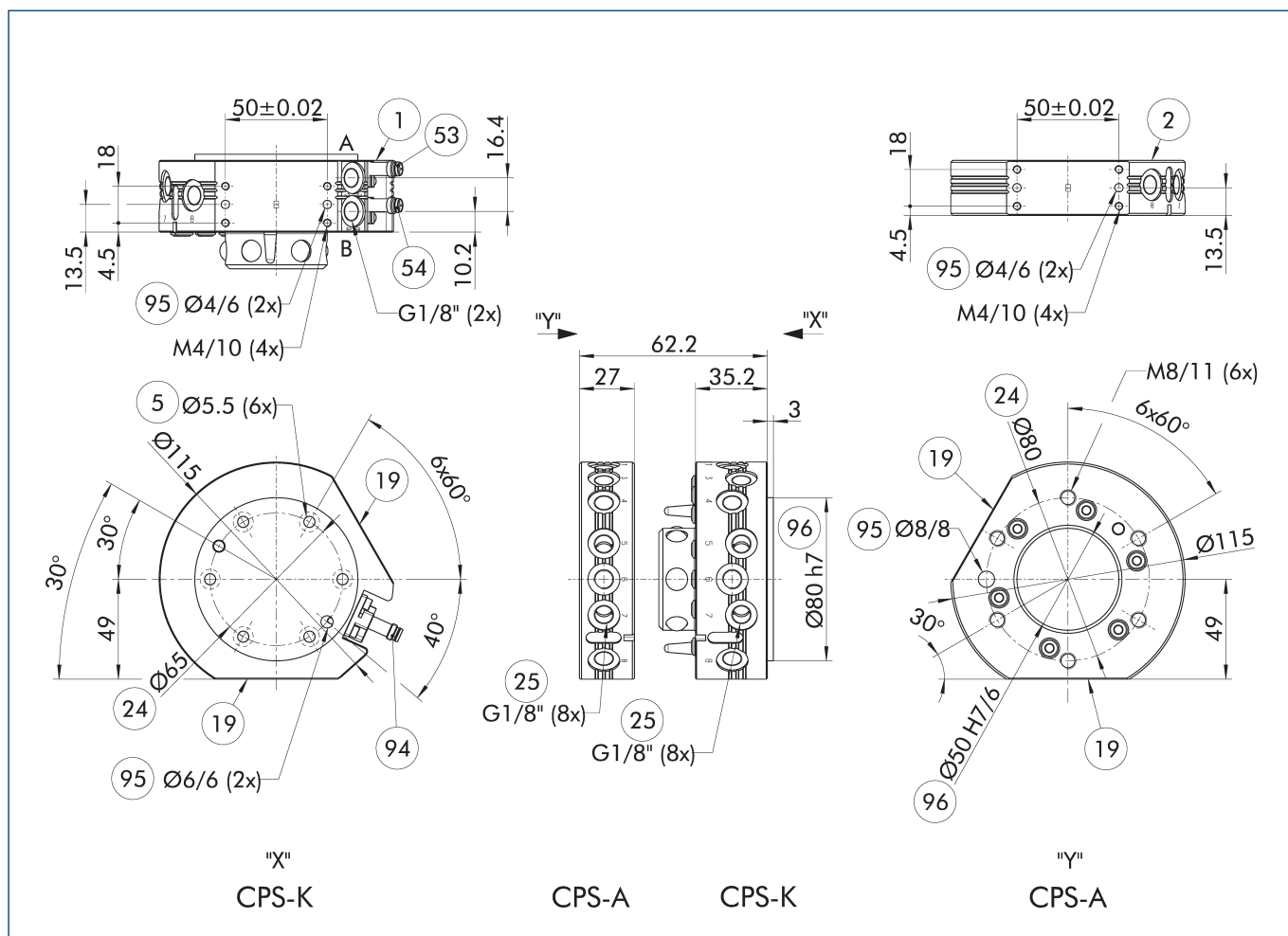


① Esta es la suma de todas las cargas estáticas con permiso para actuar en el cambiador de herramientas.

## Datos técnicos

Denominación		CPS 040-K-S	CPS 040-K	CPS 040-A
		Cabezal de cambio	Cabezal de cambio	Herramienta
ID		1613282	1590978	1590979
Detección de bloqueo		integrada	preparado	
Fuerza de enclavamiento	[N]	5600	5600	
Fuerza de enclavamiento proporcionada por la fuerza por muelle	[N]	91	91	
Precisión de repetición	[mm]	0.015	0.015	
Peso	[kg]	1.1	1.1	0.62
Distancia máxima al bloquear	[mm]	3	3	
Número de pasos neumáticos		8x G1/8"	8x G1/8"	8x G1/8"
Conexión principal, bloqueo/desbloqueo		G1/8"	G1/8"	
Desplazamiento máximo admisible del eje XY	[mm]	±2	±2	±2
Desviación angular máx. admisible XY	[°]	±1	±1	±1
Desviación angular máx. admisible Z	[°]	±2	±2	±2
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/60	5/60	5/60
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]	0.1/0.1	0.1/0.1	
Volumen del cilindro por carrera doble	[cm³]	42	42	
Caudal máx. por paso neumático		650 l/min (G1/8")	650 l/min (G1/8")	650 l/min (G1/8")
Momento dinámico máx. Mx	[Nm]	350	350	350
Momento dinámico máx. My	[Nm]	350	350	350
Momento dinámico máx. Mz	[Nm]	350	350	350
Fuerza Fx máx. dinámica	[N]	2700	2700	2700
Fuerza Fy máx. dinámica	[N]	2700	2700	2700
Fuerza Fz máx. dinámica	[N]	1900	1900	1900

## Vista principal CPS 040



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
- ⑬ Superficie de atornillado para opciones

②④ Círculo de agujeros

②⑤ Pasos neumáticos

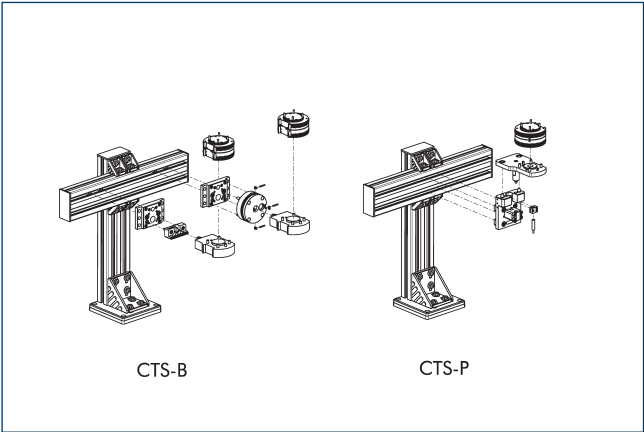
⑤③ Detección de posición desbloqueada

⑤④ Detección de posición bloqueada

⑨⑤ Ajuste para pasador de centrado

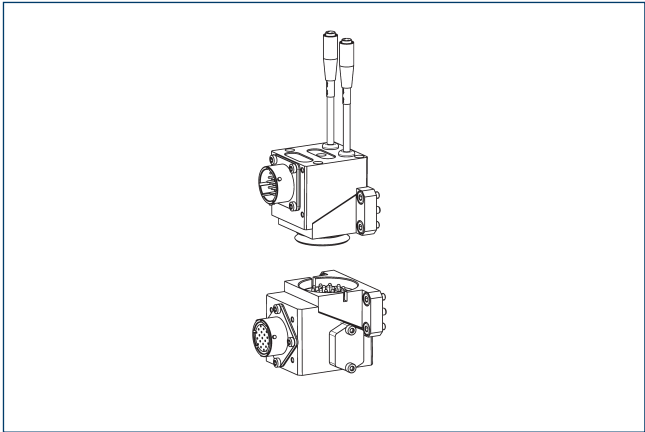
⑨⑥ Ajuste para el centrado

Rack de almacenamiento modular CTS



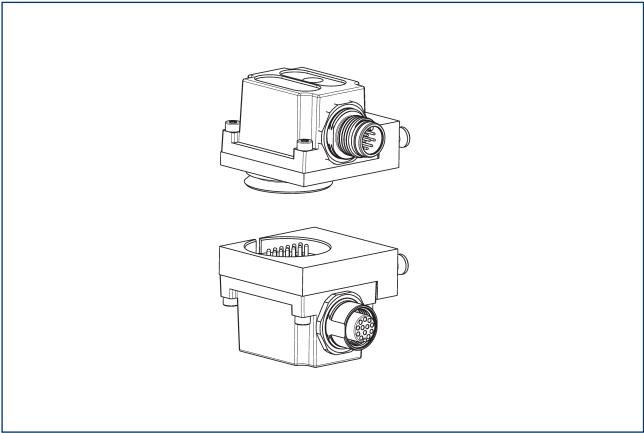
① Para obtener información detallada, consulte el capítulo "CTS" del catálogo o visite [schunk.com](http://schunk.com).

Módulos opcionales COS



① Para obtener información detallada y los conectores de cable adecuados, consulte el capítulo "COS" del catálogo o visite [schunk.com](http://schunk.com).

Módulos opcionales COB

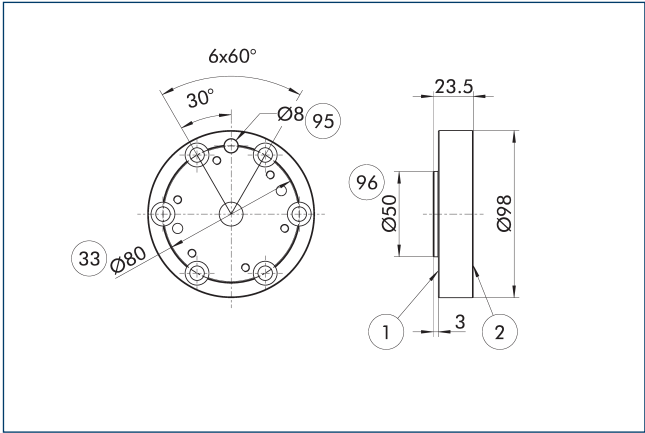


Se necesita una placa adaptadora para montar módulos opcionales COB en sistemas de cambio de herramienta CPS.

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](http://schunk.com).

Placa adaptadora ISO-A80-R

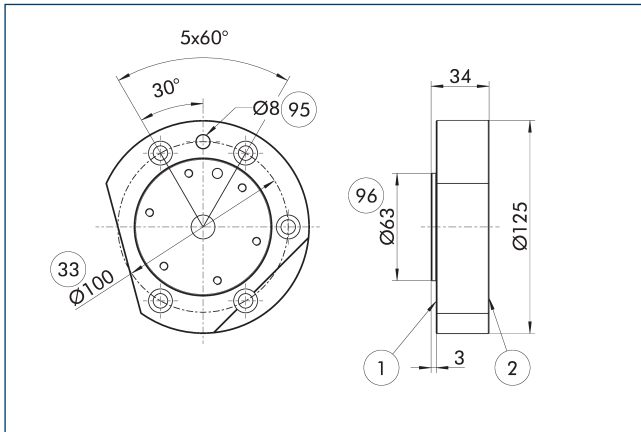


- ① Conexión del lado del robot
- ② Conexión del lado herramienta
- ③33 Círculo de orificios DIN ISO-9409
- ⑤95 Ajuste para pasador de centraje
- ⑥96 Ajuste para el centraje

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-ISO080/CPS040	1581814	

## Placa adaptadora ISO-A100-R

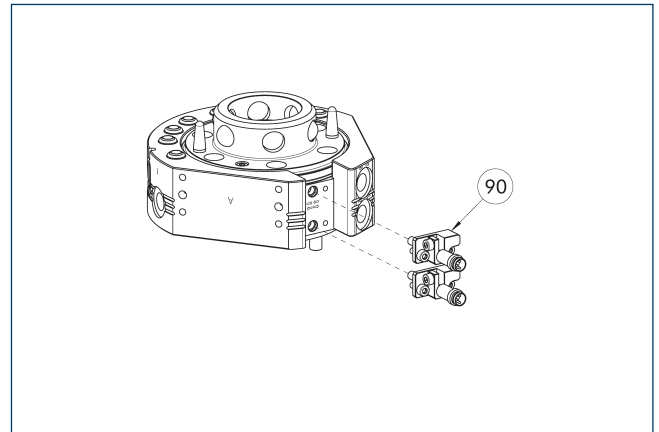


- ① Conexión del lado del robot  
 ② Conexión del lado herramienta  
 ③3 Círculo de orificios DIN ISO-9409  
 ⑨5 Ajuste para pasador de centraje  
 ⑨6 Ajuste para el centraje

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-ISO100/CPS040	1581811	

## Situación de montaje de la monitorización de bloqueo

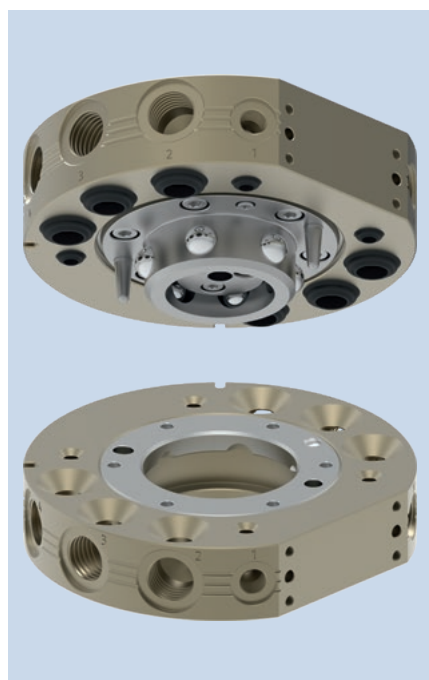


- ⑨0 Set de montaje para el control de bloqueo/desbloqueo (soporte y sensor)

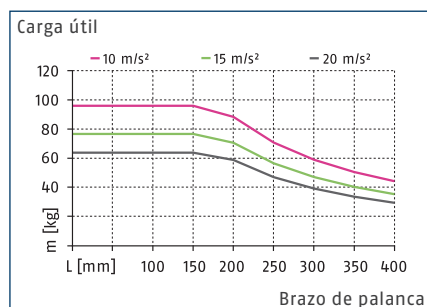
El plano muestra la situación de instalación con la detección del mecanismo de bloqueo preparada.

Denominación	ID	
Juego de montaje para el interruptor de proximidad		
AS-CPS-040-076	1610160	

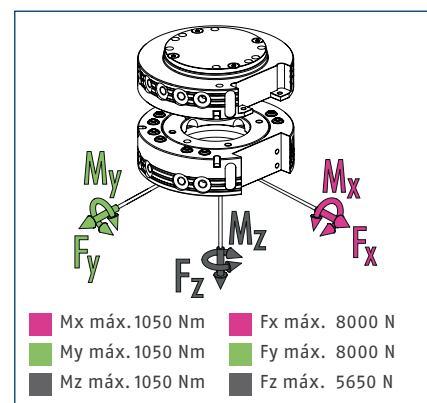
- ① Las variantes K-S del CPS-K ya llevan integrada el control de bloqueo, por lo que no es necesario solicitar un set de montaje adicional. El volumen de entrega de un set de montaje contiene un sensor preajustado con soporte, por lo que se necesitan dos sets de montaje por CPS-K.



## Diagrama de carga



## Cargas máx.



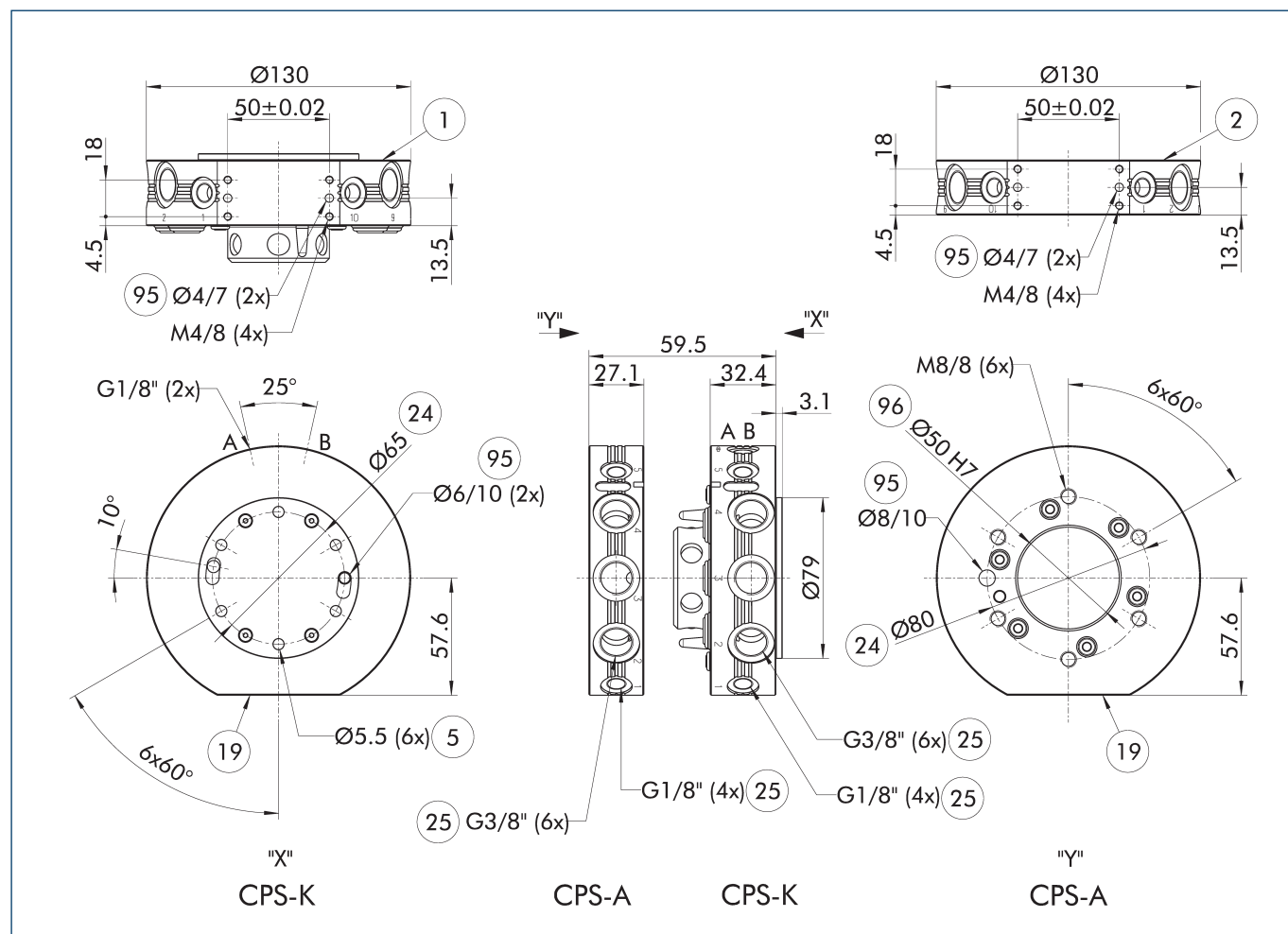
① Esta es la suma de todas las cargas estáticas con permiso para actuar en el cambiador de herramientas.

## Datos técnicos

Denominación		CPS 041-K	CPS 041-A
		Cabezal de cambio	Herramienta
ID		1619573	1619574
Detección de bloqueo		opcional	
Fuerza de enclavamiento	[N]	5600	
Fuerza de enclavamiento proporcionada por la fuerza por muelle	[N]	47	
Precisión de repetición	[mm]	0.015	
Peso	[kg]	1.4	0.8
Distancia máxima al bloquear	[mm]	3	
Número de pasos neumáticos		6x G3/8"	6x G3/8"
Número de pasos neumáticos		4x G1/8"	4x G1/8"
Conexión principal, bloqueo/desbloqueo		G1/8"	
Desplazamiento máximo admisible del eje XY	[mm]	±2	±2
Desviación angular máx. admisible XY	[°]	±1	±1
Desviación angular máx. admisible Z	[°]	±2	±2
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/60	5/60
Presión de trabajo mín./máx.	[bar]	4.5/7	4.5/7
Esquema de conexión de los tornillos		J	J
Tiempo de apertura/cierre	[s]	0.1/0.1	
Volumen del cilindro por carrera doble	[cm³]	46	
Caudal máx. por paso neumático		1.400 l/min (G3/8")	1.400 l/min (G3/8")
Caudal máx. por paso neumático		650 l/min (G1/8")	650 l/min (G1/8")
Momento dinámico máx. Mx	[Nm]	350	350
Momento dinámico máx. My	[Nm]	350	350
Momento dinámico máx. Mz	[Nm]	350	350
Fuerza Fx máx. dinámica	[N]	2700	2700
Fuerza Fy máx. dinámica	[N]	2700	2700
Fuerza Fz máx. dinámica	[N]	1900	1900



## 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.

① La placa montada en el lado del robot en el CPS-K es una cubierta de la cámara del émbolo. Se requiere obligatoriamente que se apoye en la placa de adaptación. Consulte la información adicional del producto, para ver como está diseñada la placa de adaptación.

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

①⑨ Superficie de atornillado para opciones

②④ Círculo de agujeros

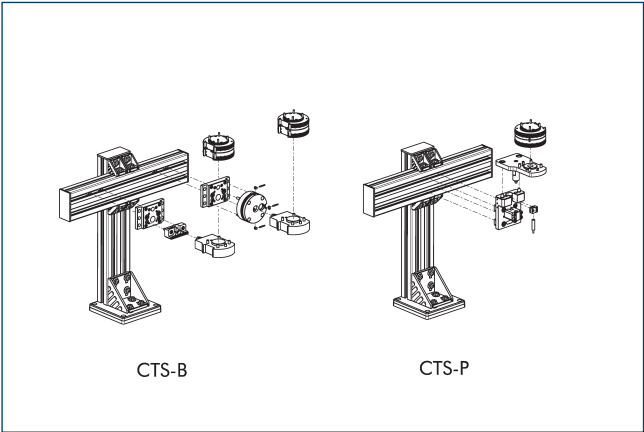
③⑤ Pasos neumáticos

③⑥ Cubierta

⑤⑨ Ajuste para pasador de centrado

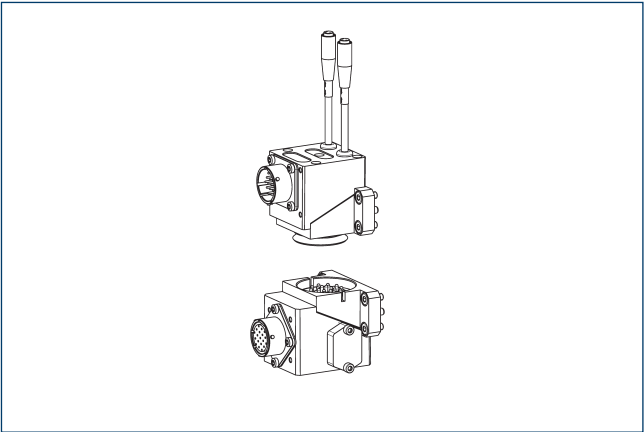
⑤⑥ Ajuste para el centrado

Rack de almacenamiento modular CTS



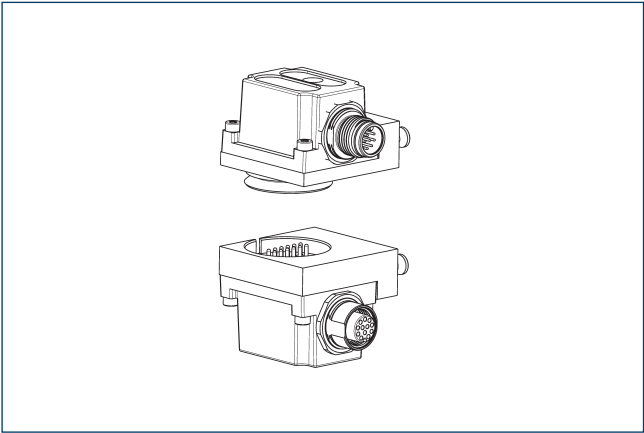
① Para obtener información detallada, consulte el capítulo "CTS" del catálogo o visite [schunk.com](http://schunk.com).

Módulos opcionales COS



① Para obtener información detallada y los conectores de cable adecuados, consulte el capítulo "COS" del catálogo o visite [schunk.com](http://schunk.com).

Módulos opcionales COB

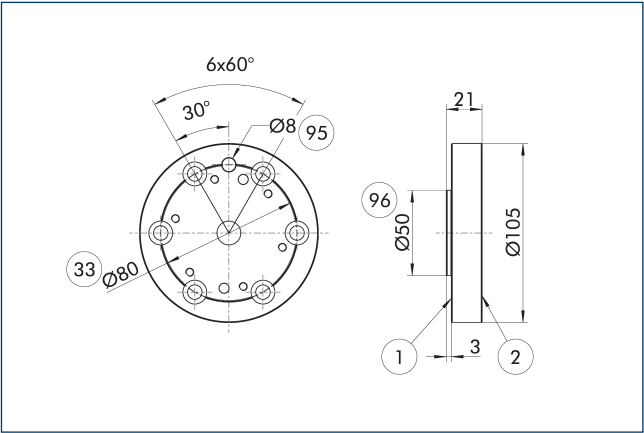


Se necesita una placa adaptadora para montar módulos opcionales COB en sistemas de cambio de herramienta CPS.

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](http://schunk.com).

Placa adaptadora ISO-A80-R

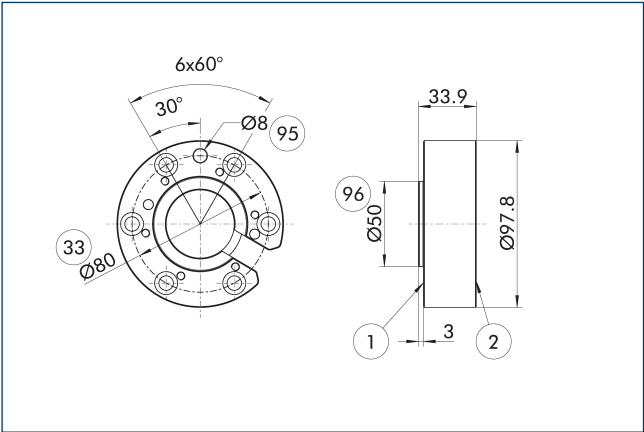


- ① Conexión del lado del robot
- ② Conexión del lado herramienta
- ③3 Círculo de orificios DIN ISO-9409
- ⑨5 Ajuste para pasador de centraje
- ⑨6 Ajuste para el centraje

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-ISO080/CPS041	1581826	

Placa adaptadora ISO-A80-SIP-R

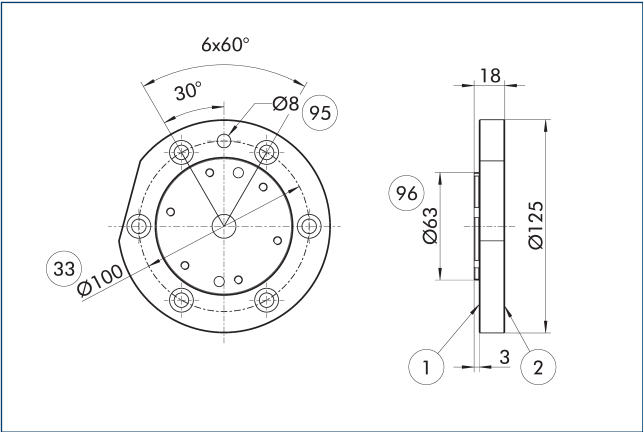


- ① Conexión del lado del robot
- ② Conexión del lado herramienta
- ③③ Círculo de orificios DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Ajuste para pasador de centraje
- ⑨⑥ Ajuste para el centraje

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-IS0080/CPS041-SIP	1581840	

Placa adaptadora ISO-A100-R

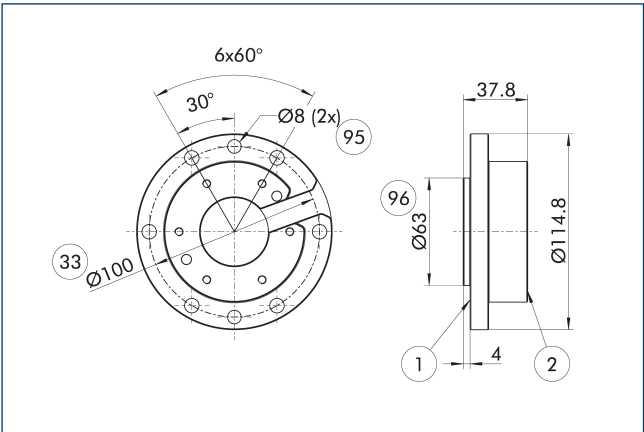


- ① Conexión del lado del robot
- ② Conexión del lado herramienta
- ③③ Círculo de orificios DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Ajuste para pasador de centraje
- ⑨⑥ Ajuste para el centraje

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-IS0100/CPS041	1581823	

Placa adaptadora ISO-A100-SIP-R

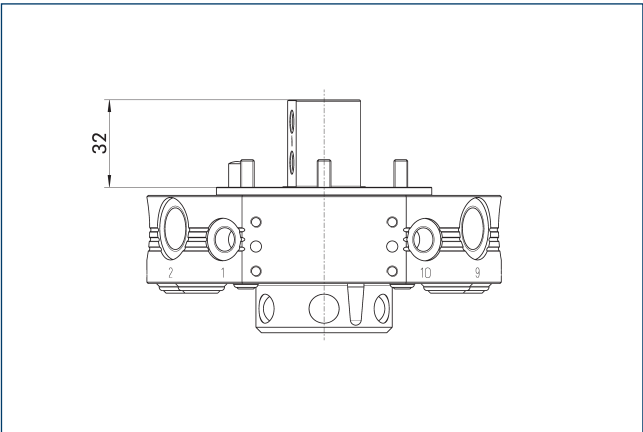


- ① Conexión del lado del robot
- ② Conexión del lado herramienta
- ③③ Círculo de orificios DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Ajuste para pasador de centraje
- ⑨⑥ Ajuste para el centraje

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-IS0100/CPS041-SIP	1581819	

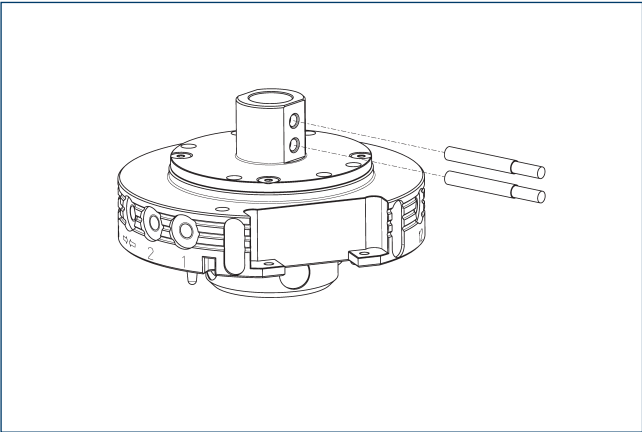
Detección de bloqueo



El plano muestra la altura mínima de la placa adaptadora necesaria para instalar la detección del mecanismo de bloqueo.

Denominación	ID	
Detección de bloqueo		
AS-CPS-041-SIP-IN00	1596409	

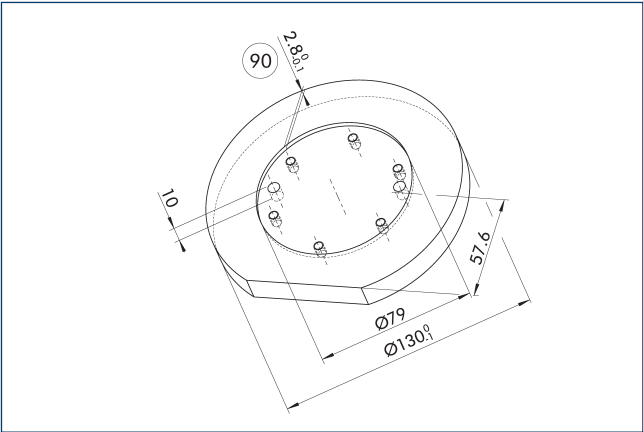
Detección de bloqueo



Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor inductivo de proximidad		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	
Cables de conexión		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Clip para conector/enchufe		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Prolongaciones de cable		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Distribuidor de sensores		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

❶ Para cada unidad se requieren dos sensores (normalmente cerrados), así como cables de prolongación opcionales. Tenga en cuenta el radio mínimo admisible de flexión, para los cables del sensor. Por lo general suele ser de 35 mm.

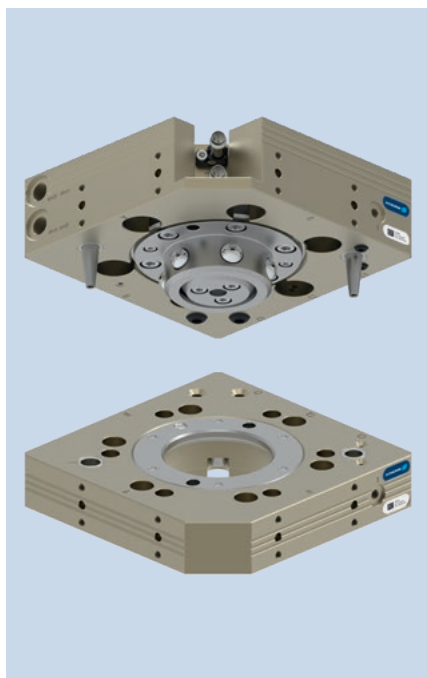
Diseño de la placa adaptadora



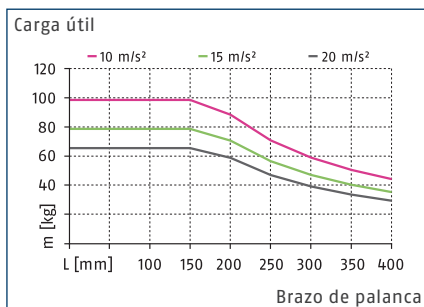
90 Profundidad recomendada de la placa de adaptación

Recomendación para el diseño de la placa adaptadora.

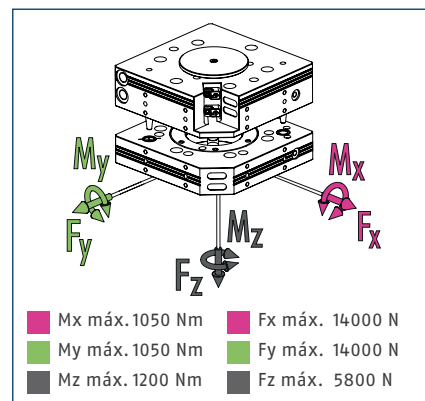




## Diagrama de carga



## Cargas máx.



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

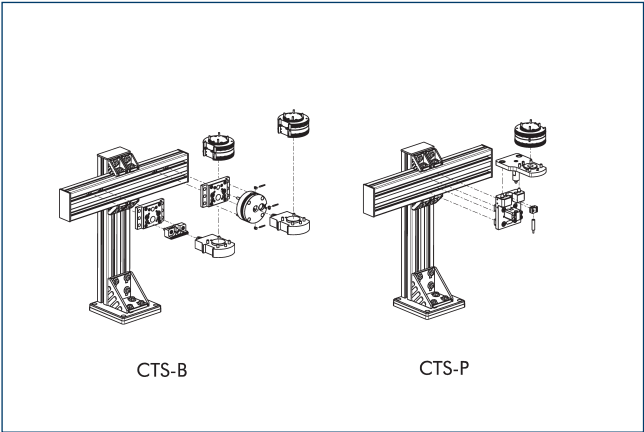
## Datos técnicos

Denominación		CPS 046-K-S	CPS 046-K	CPS 046-A
		Cabezal de cambio	Cabezal de cambio	Herramienta
ID		1613284	1590984	1590986
Detección de bloqueo		integrada	preparado	
Fuerza de enclavamiento	[N]	5800	5800	
Fuerza de enclavamiento proporcionada por la fuerza por muelle	[N]	104	104	
Precisión de repetición	[mm]	0.015	0.015	
Peso	[kg]	2	2	1.1
Distancia máxima al bloquear	[mm]	2.5	2.5	
Número de pasos neumáticos		2x G1/8"	2x G1/8"	2x G1/8"
Número de pasos neumáticos		2x M5	2x M5	2x M5
Conexión principal, bloqueo/desbloqueo		G1/8"	G1/8"	
Desplazamiento máximo admisible del eje XY	[mm]	±1.5	±1.5	±1.5
Desviación angular máx. admisible XY	[°]	±1	±1	±1
Desviación angular máx. admisible Z	[°]	±2	±2	±2
Conexión del lado del robot		ISO 9409-1-100-6-M8	ISO 9409-1-100-6-M8	
Conexión del lado herramienta				ISO 9409-1-100-6-M8
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/60	5/60	5/60
Presión de trabajo mín./máx.	[bar]	4.5/7	4.5/7	4.5/7
Esquema de conexión de los tornillos		5 x J	5 x J	5 x J
Tiempo de apertura/cierre	[s]	0.1/0.1		
Volumen del cilindro por carrera doble	[cm³]	48		
Caudal máx. por paso neumático		650 l/min (G1/8")	650 l/min (G1/8")	650 l/min (G1/8")
Caudal máx. por paso neumático		150 l/min (M5)	150 l/min (M5)	150 l/min (M5)
Momento dinámico máx. Mx	[Nm]	350	350	350
Momento dinámico máx. My	[Nm]	350	350	350
Momento dinámico máx. Mz	[Nm]	400	400	400
Fuerza Fx máx. dinámica	[N]	4600	4600	4600
Fuerza Fy máx. dinámica	[N]	4600	4600	4600
Fuerza Fz máx. dinámica	[N]	1950	1950	1950

[illegible]

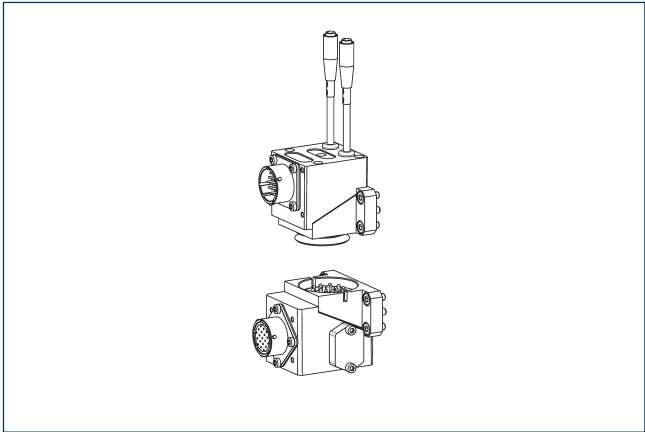
A, a Conexión neumática de bloqueo	(19) Superficie de atornillado para opciones
B, b Conexión neumática de desbloqueo	(24) Círculo de agujeros
(1) Conexión del lado del robot	(25) Pasos neumáticos
(2) Conexión del lado herramienta	(90) en ambos lados
(5) Perforación de orificios pasantes para la unión roscada con tornillo	(91) Conexiones del sensor para la detección de bloqueo
	(95) Ajuste para pasador de centraje
	(96) Ajuste para el centraje

Rack de almacenamiento modular CTS



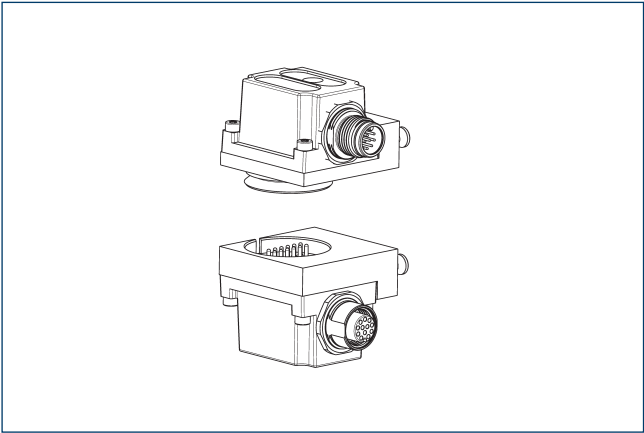
① Para obtener información detallada, consulte el capítulo "CTS" del catálogo o visite [schunk.com](http://schunk.com).

Módulos opcionales COS



① Para obtener información detallada y los conectores de cable adecuados, consulte el capítulo "COS" del catálogo o visite [schunk.com](http://schunk.com).

Módulos opcionales COB

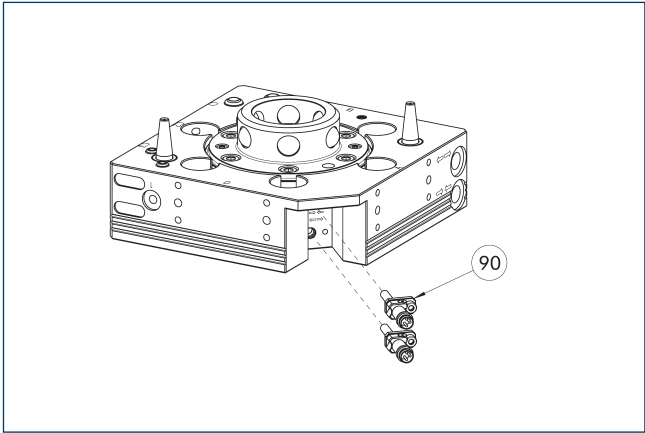


Se necesita una placa adaptadora para montar módulos opcionales COB en sistemas de cambio de herramienta CPS.

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](http://schunk.com).

Situación de montaje de la monitorización de bloqueo



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

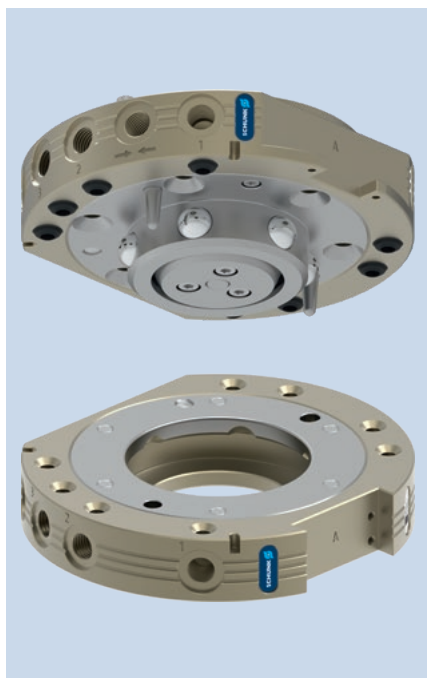
El plano muestra la situación de instalación con la detección del mecanismo de bloqueo preparada.

Denominación	ID	
Juego de montaje para el interruptor de proximidad		
AS-CPS-046	1610159	

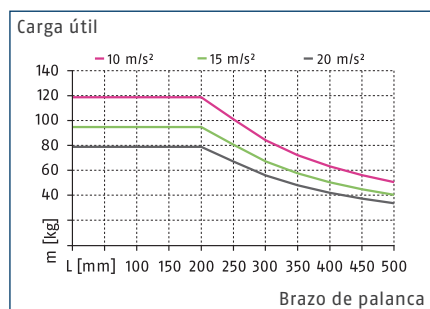
① Las variantes K-S del CPS-K ya llevan integrada el control de bloqueo, por lo que no es necesario solicitar un set de montaje adicional. El volumen de entrega de un set de montaje contiene un sensor preajustado con soporte, por lo que se necesitan dos sets de montaje por CPS-K.



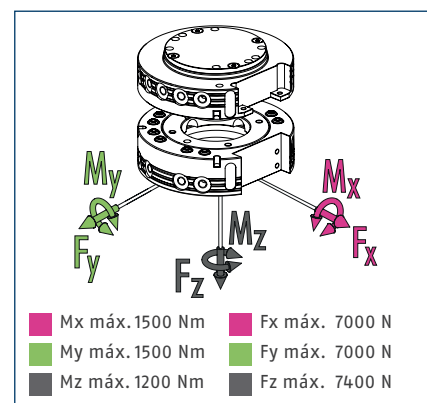




## Diagrama de carga



## Cargas máx.

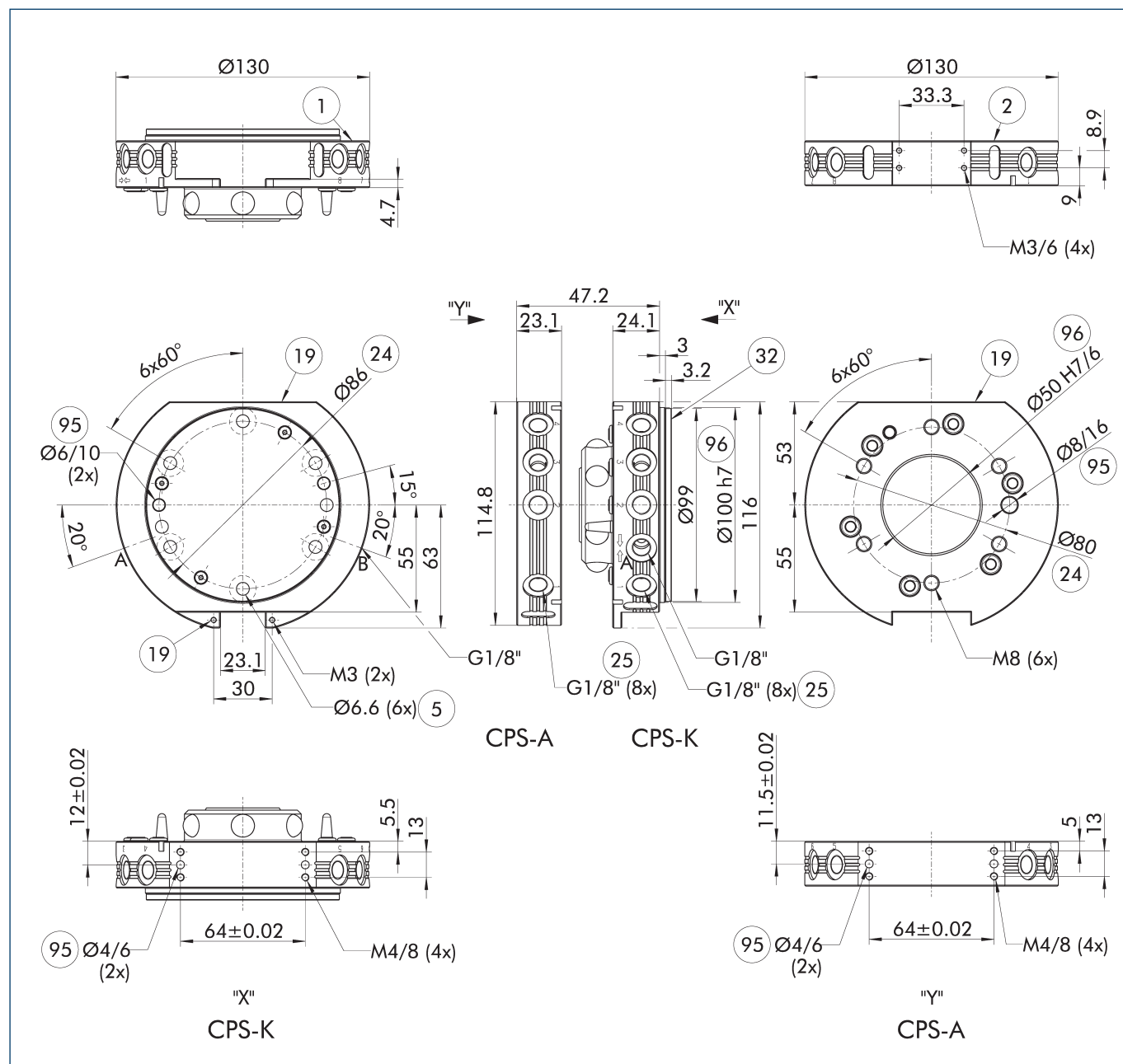


① Esta es la suma de todas las cargas estáticas con permiso para actuar en el cambiador de herramientas.

## Datos técnicos

Denominación		CPS 060-K	CPS 060-A
		Cabezal de cambio	Herramienta
ID		1590997	1591020
Detección de bloqueo		opcional	
Fuerza de enclavamiento	[N]	7400	
Fuerza de enclavamiento proporcionada por la fuerza por muelle	[N]	99	
Precisión de repetición	[mm]	0.015	
Peso	[kg]	1.3	0.7
Distancia máxima al bloquear	[mm]	3	
Número de pasos neumáticos		8x G1/8"	8x G1/8"
Conexión principal, bloqueo/desbloqueo		G1/8"	
Desplazamiento máximo admisible del eje XY	[mm]	±2	±2
Desviación angular máx. admisible XY	[°]	±0.6	±0.6
Desviación angular máx. admisible Z	[°]	±1	±1
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/60	5/60
Presión de trabajo mín./máx.	[bar]	4.5/7	4.5/7
Esquema de conexión de los tornillos		K lado A/ J mediante placa adaptadora lado B	K lado A/ J mediante placa adaptadora lado B
Tiempo de apertura/cierre	[s]	0.3/0.1	
Volumen del cilindro por carrera doble	[cm³]	82	
Caudal máx. por paso neumático		650 l/min (G1/8")	650 l/min (G1/8")
Momento dinámico máx. Mx	[Nm]	500	500
Momento dinámico máx. My	[Nm]	500	500
Momento dinámico máx. Mz	[Nm]	400	400
Fuerza Fx máx. dinámica	[N]	2350	2350
Fuerza Fy máx. dinámica	[N]	2350	2350
Fuerza Fz máx. dinámica	[N]	2500	2500

## 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.

- ① La placa montada en el lado del robot en el CPS-K es una cubierta de la cámara del émbolo. Se requiere obligatoriamente que se apoye en la placa de adaptación. Consulte la información adicional del producto, para ver como está diseñada la placa de adaptación.

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

①9 Superficie de atornillado para opciones

②4 Círculo de agujeros

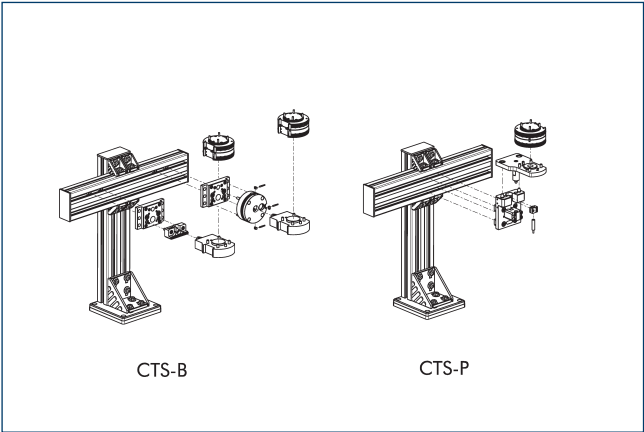
②5 Pasos neumáticos

③2 Cubierta

⑤5 Ajuste para pasador de centrado

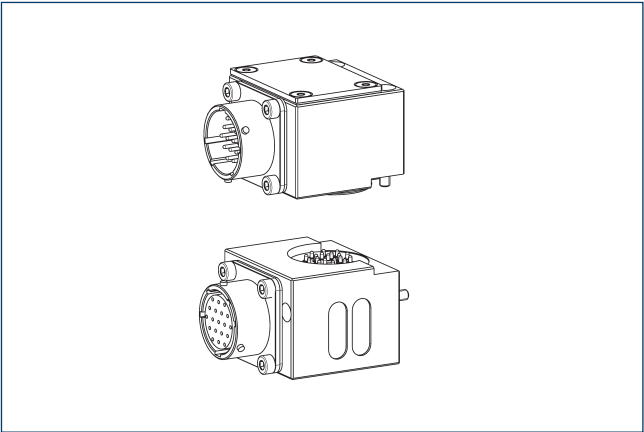
⑤6 Ajuste para el centrado

Rack de almacenamiento modular CTS



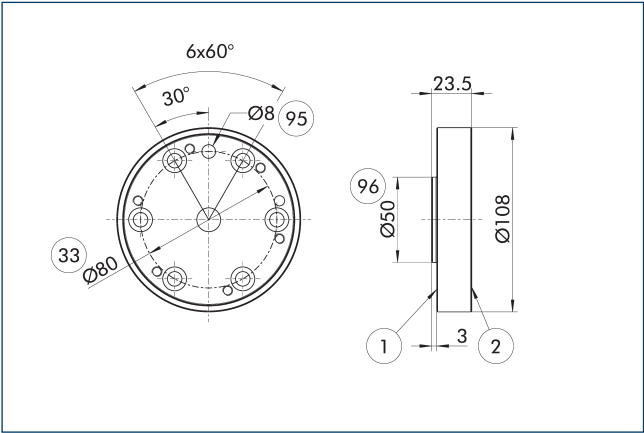
① Para obtener información detallada, consulte el capítulo "CTS" del catálogo o visite schunk.com.

Módulos opcionales COS



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

Placa adaptadora ISO-A80-R

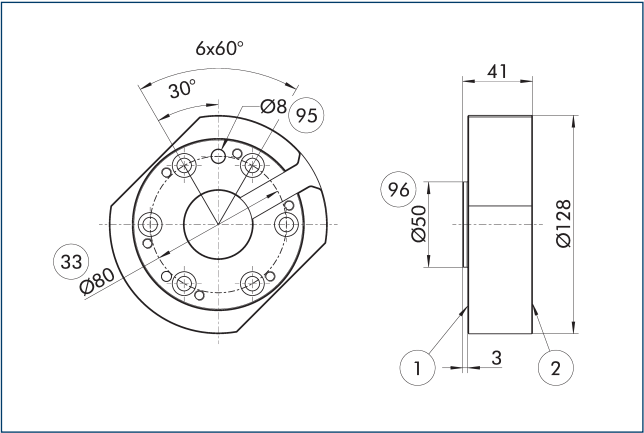


- ① Conexión del lado del robot
- ② Conexión del lado herramienta
- ③3 Círculo de orificios DIN ISO-9409
- 95 Ajuste para pasador de centraje
- 96 Ajuste para el centraje

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-IS0080/CPS060	1581855	

Placa adaptadora ISO-A80-SIP-R

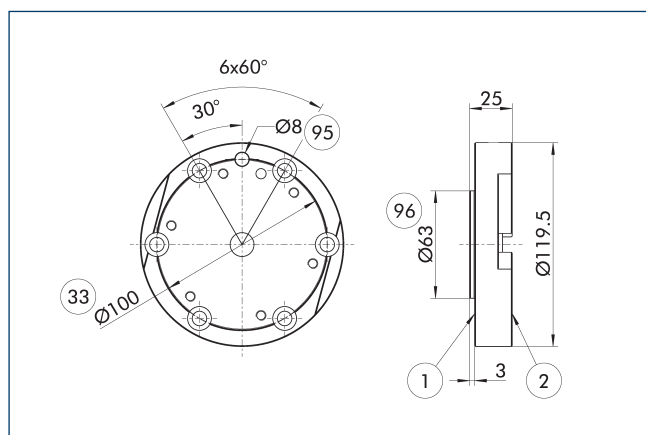


- ① Conexión del lado del robot
- ② Conexión del lado herramienta
- ③3 Círculo de orificios DIN ISO-9409
- 95 Ajuste para pasador de centraje
- 96 Ajuste para el centraje

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-IS0080/CPS060-SIP	1581857	

## Placa adaptadora ISO-A100-R

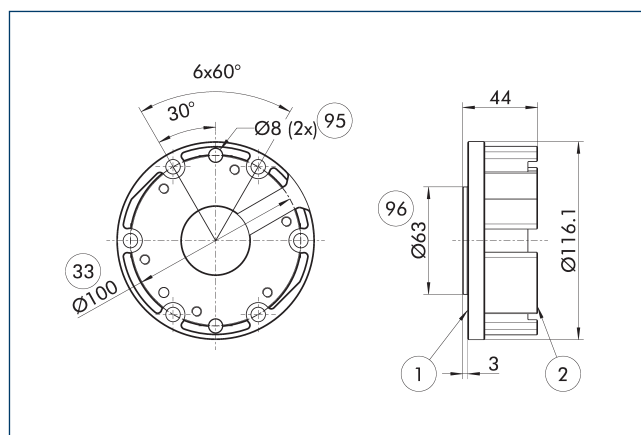


- ① Conexión del lado del robot
- ② Conexión del lado herramienta
- ③③ Círculo de orificios DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Ajuste para pasador de centraje
- ⑨⑥ Ajuste para el centraje

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-ISO100/CPS060	1581852	

## Placa adaptadora ISO-A100-SIP-R

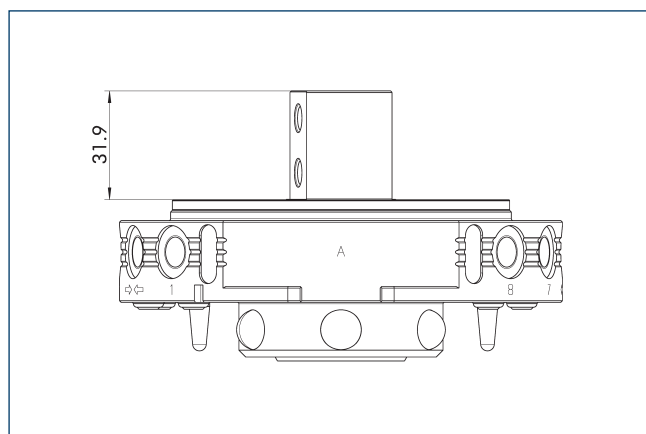


- ① Conexión del lado del robot
- ② Conexión del lado herramienta
- ③③ Círculo de orificios DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Ajuste para pasador de centraje
- ⑨⑥ Ajuste para el centraje

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-ISO100/CPS060-SIP	1581854	

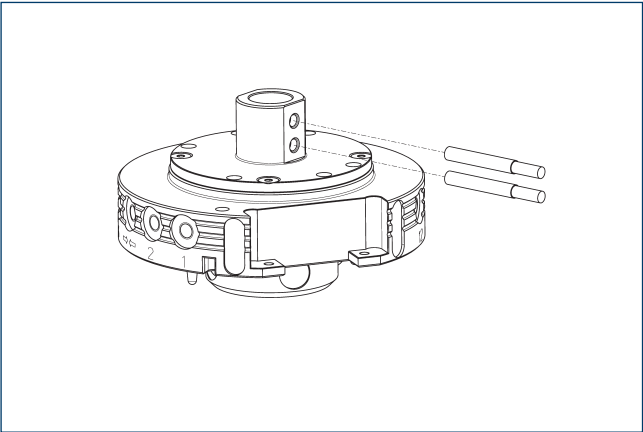
## Detección de bloqueo



El plano muestra la altura mínima de la placa adaptadora necesaria para instalar la detección del mecanismo de bloqueo.

Denominación	ID	
Detección de bloqueo		
AS-CPS-060-SIP-IN00	1596431	

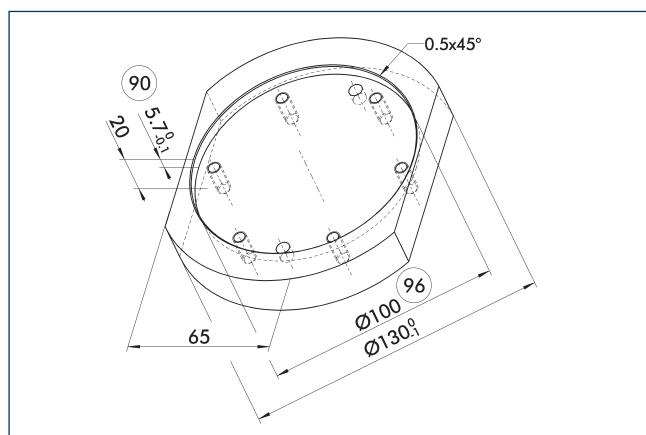
Detección de bloqueo



Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor inductivo de proximidad		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	
Cables de conexión		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Clip para conector/enchufe		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Prolongaciones de cable		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Distribuidor de sensores		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

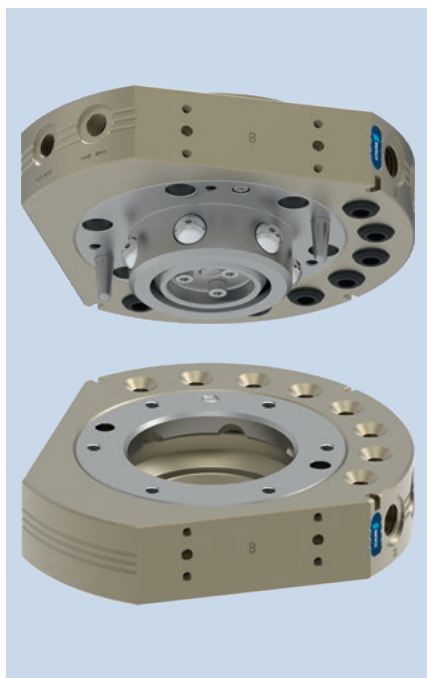
❶ Para cada unidad se requieren dos sensores (normalmente cerrados), así como cables de prolongación opcionales. Tenga en cuenta el radio mínimo admisible de flexión, para los cables del sensor. Por lo general suele ser de 35 mm.

### Diseño de la placa adaptadora

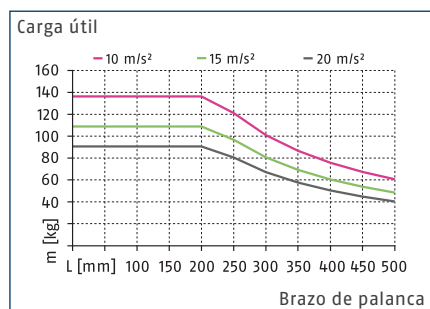


- 90 Profundidad recomendada de la placa de adaptación
 96 Ajuste para el centraje

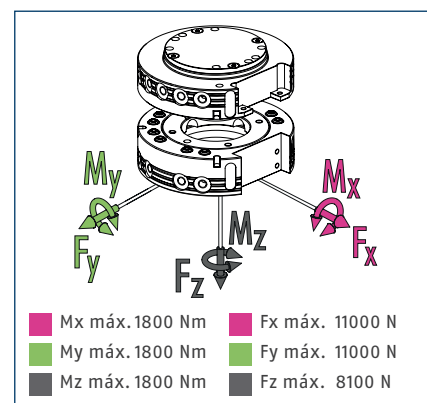
Recomendación para el diseño de la placa adaptadora.



## 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

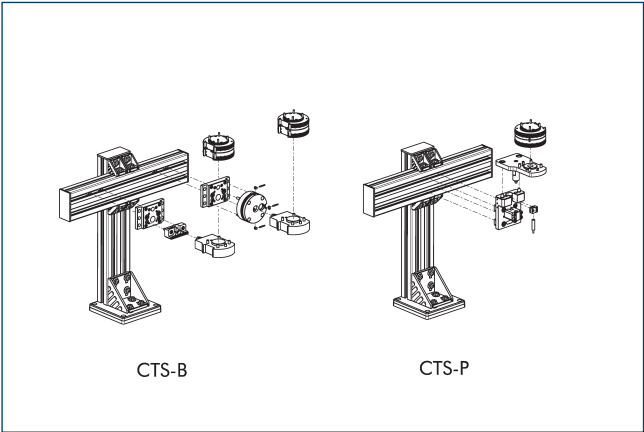
Denominación		CPS 071-K	CPS 071-A
		Cabezal de cambio	Herramienta
ID		1591027	1591028
Detección de bloqueo		opcional	
Fuerza de enclavamiento	[N]	8100	
Fuerza de enclavamiento proporcionada por la fuerza por muelle	[N]	93	
Precisión de repetición	[mm]	0.015	
Peso	[kg]	2	1.3
Distancia máxima al bloquear	[mm]	3	
Número de pasos neumáticos		8x G1/4"	8x G1/4"
Conexión principal, bloqueo/desbloqueo		G1/8"	
Desplazamiento máximo admisible del eje XY	[mm]	±2	±2
Desviación angular máx. admisible XY	[°]	±0.6	±0.6
Desviación angular máx. admisible Z	[°]	±1	±1
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/60	5/60
Presión de trabajo mín./máx.	[bar]	4.5/7	4.5/7
Esquema de conexión de los tornillos		2 x J	2 x J
Tiempo de apertura/cierre	[s]	0.3/0.1	
Volumen del cilindro por carrera doble	[cm³]	81	
Caudal máx. por paso neumático		900 l/min (G1/4")	900 l/min (G1/4")
Momento dinámico máx. Mx	[Nm]	600	600
Momento dinámico máx. My	[Nm]	600	600
Momento dinámico máx. Mz	[Nm]	600	600
Fuerza Fx máx. dinámica	[N]	3700	3700
Fuerza Fy máx. dinámica	[N]	3700	3700
Fuerza Fz máx. dinámica	[N]	2700	2700



[illegible]

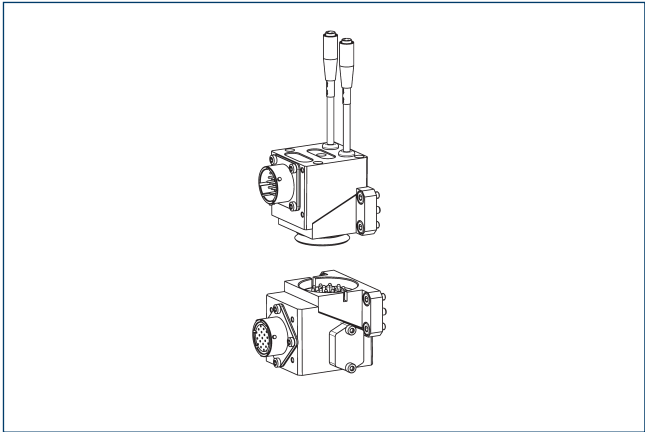
⑨6 Ajuste para el centraje

Rack de almacenamiento modular CTS



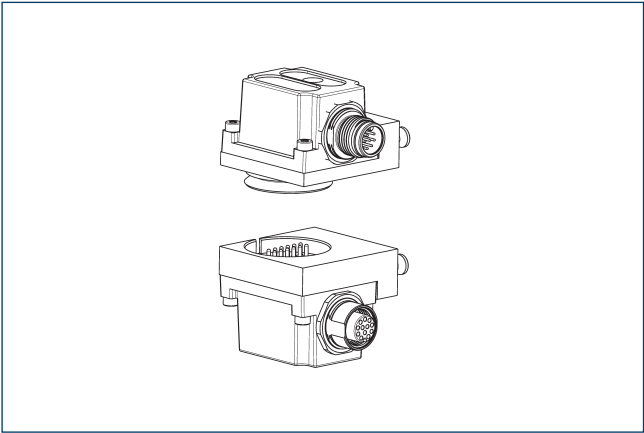
① Para obtener información detallada, consulte el capítulo "CTS" del catálogo o visite [schunk.com](http://schunk.com).

Módulos opcionales COS



① Para obtener información detallada y los conectores de cable adecuados, consulte el capítulo "COS" del catálogo o visite [schunk.com](http://schunk.com).

Módulos opcionales COB

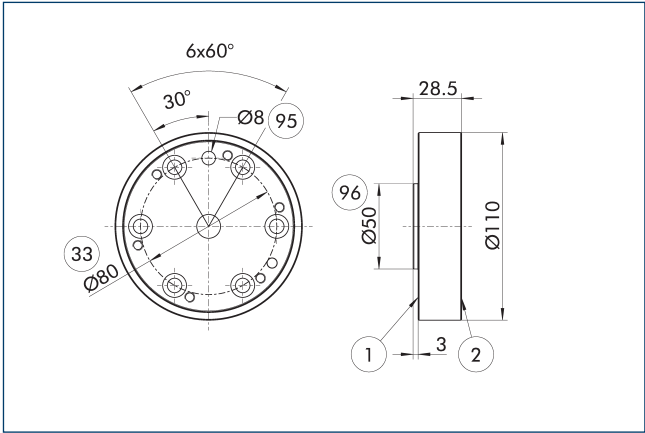


Se necesita una placa adaptadora para montar módulos opcionales COB en sistemas de cambio de herramienta CPS.

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](http://schunk.com).

Placa adaptadora ISO-A80-R

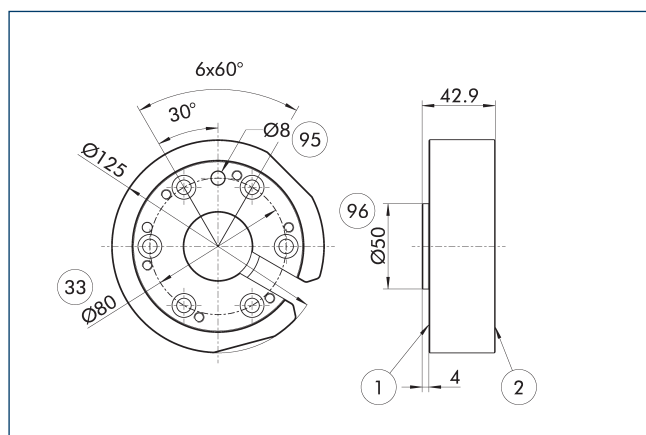


- ① Conexión del lado del robot
- ② Conexión del lado herramienta
- ③33 Círculo de orificios DIN ISO-9409
- ⑤95 Ajuste para pasador de centraje
- ⑥96 Ajuste para el centraje

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-ISO080/CPS071	1581925	

## Placa adaptadora ISO-A80-SIP-R

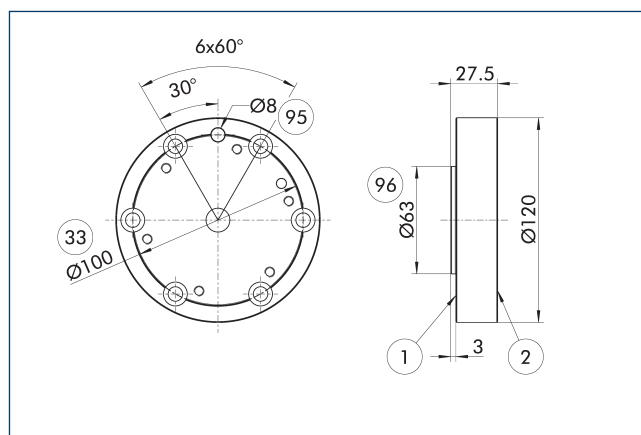


- ① Conexión del lado del robot
- ② Conexión del lado herramienta
- ③3 Círculo de orificios DIN ISO-9409
- ⑨5 Ajuste para pasador de centrado
- ⑨6 Ajuste para el centrado

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-ISO080/CPS071-SIP	1581927	

## Placa adaptadora ISO-A100-R

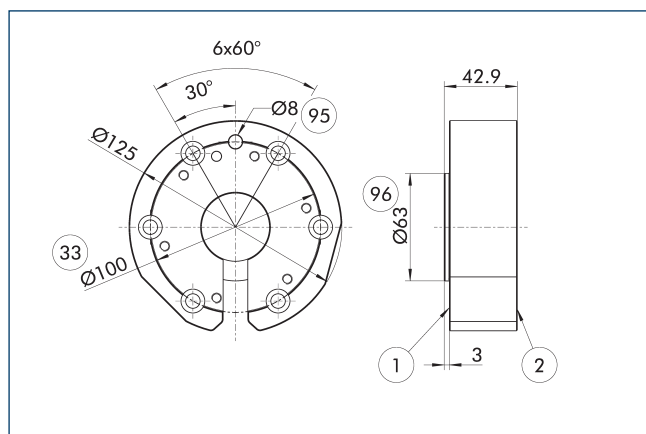


- ① Conexión del lado del robot
- ② Conexión del lado herramienta
- ③3 Círculo de orificios DIN ISO-9409
- ⑨5 Ajuste para pasador de centrado
- ⑨6 Ajuste para el centrado

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-ISO100/CPS071	1581858	

## Placa adaptadora ISO-A100-SIP-R

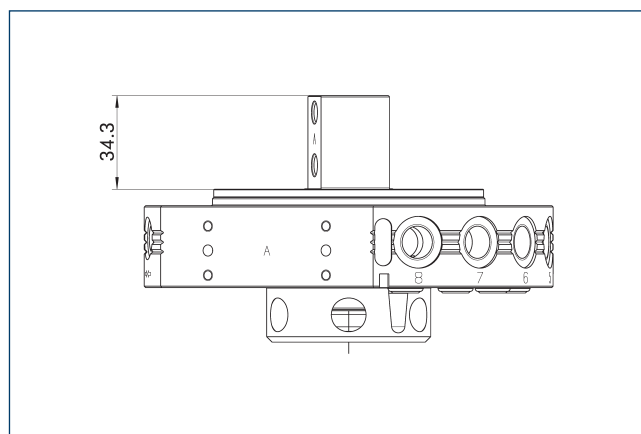


- ① Conexión del lado del robot
- ② Conexión del lado herramienta
- ③3 Círculo de orificios DIN ISO-9409
- ⑨5 Ajuste para pasador de centrado
- ⑨6 Ajuste para el centrado

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-ISO100/CPS071-SIP	1581859	

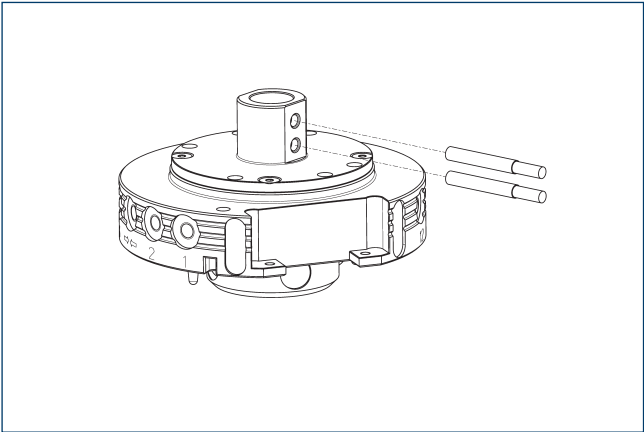
## Detección de bloqueo



El plano muestra la altura mínima de la placa adaptadora necesaria para instalar la detección del mecanismo de bloqueo.

Denominación	ID	
Detección de bloqueo		
AS-CPS-071-SIP-IN00	1596432	

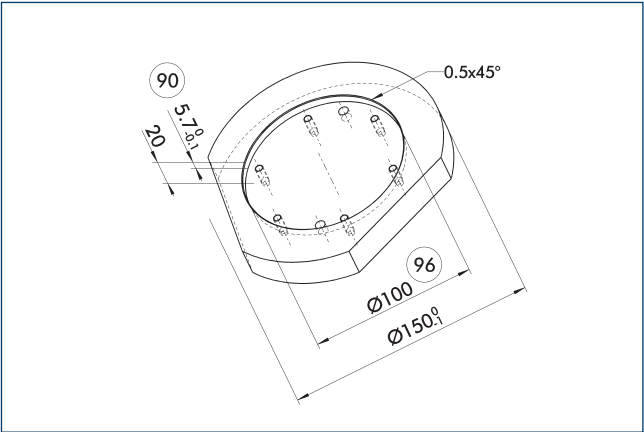
Detección de bloqueo



Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor inductivo de proximidad		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	
Cables de conexión		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Clip para conector/enchufe		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Prolongaciones de cable		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Distribuidor de sensores		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

❶ Para cada unidad se requieren dos sensores (normalmente cerrados), así como cables de prolongación opcionales. Tenga en cuenta el radio mínimo admisible de flexión, para los cables del sensor. Por lo general suele ser de 35 mm.

Diseño de la placa adaptadora

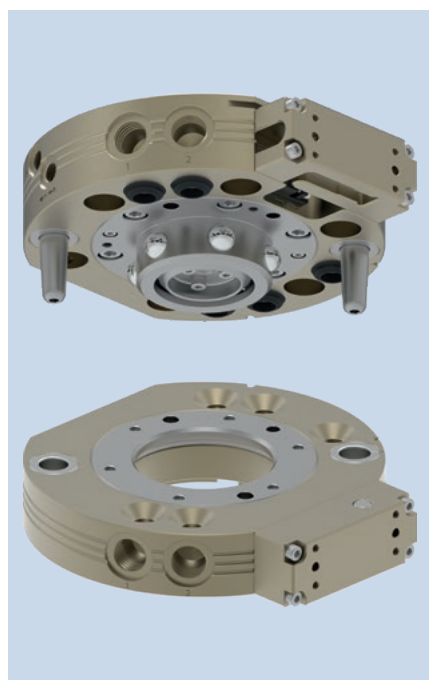


❹ Profundidad recomendada de la placa de adaptación

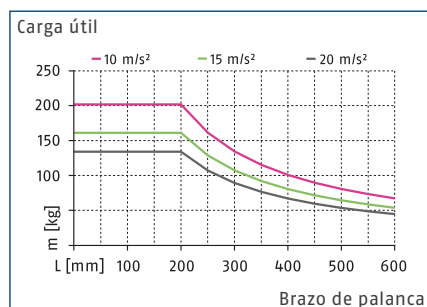
❹ Ajuste para el centraje

Recomendación para el diseño de la placa adaptadora.

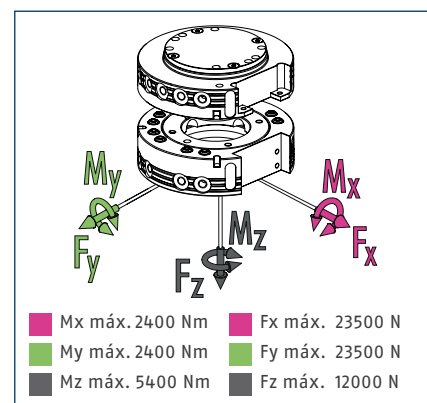




## Diagrama de carga



## Cargas máx.

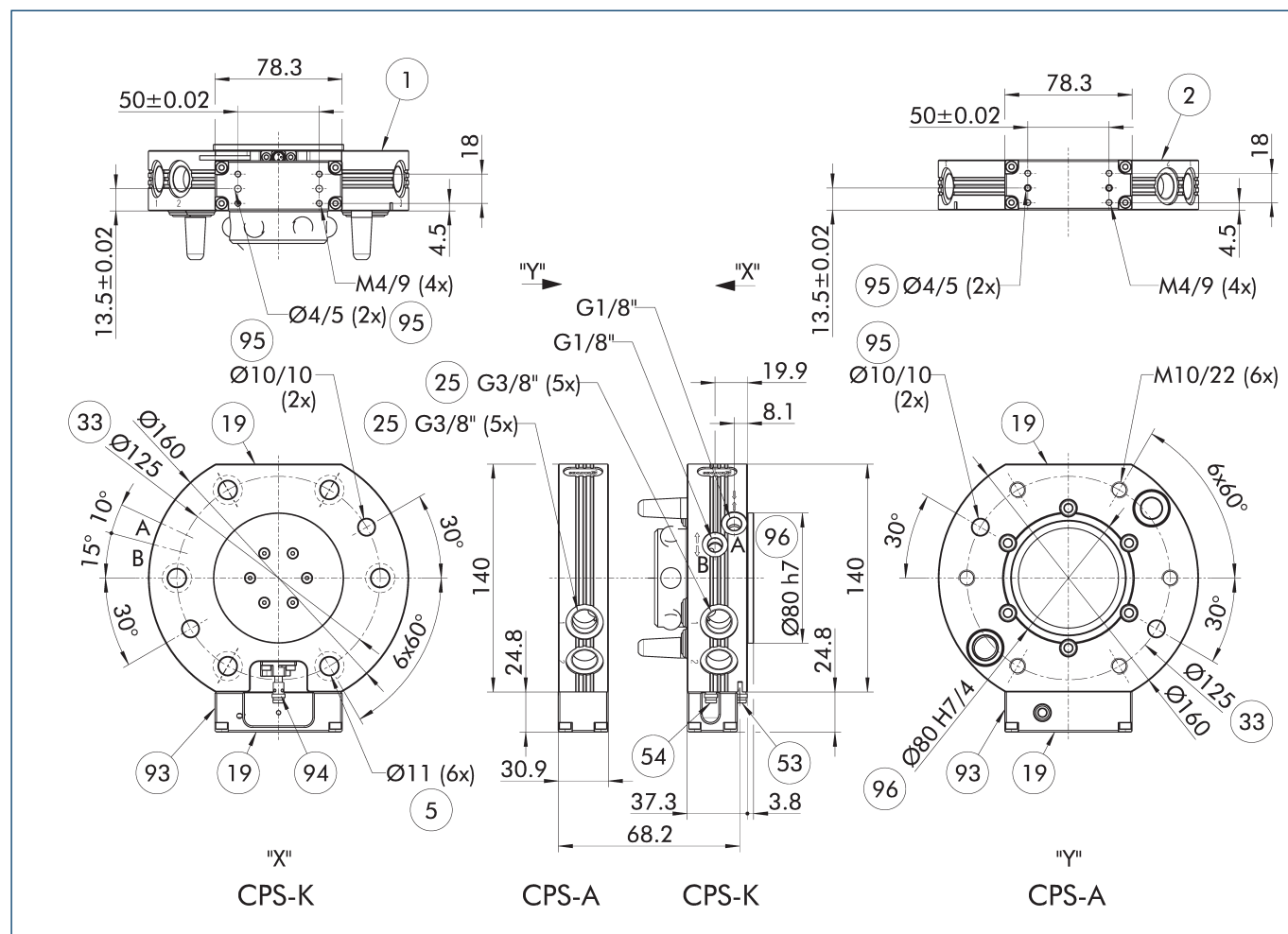


① Esta es la suma de todas las cargas estáticas con permiso para actuar en el cambiador de herramientas.

## Datos técnicos

Denominación		CPS 076-K-S	CPS 076-K	CPS 076-A
		Cabezal de cambio	Cabezal de cambio	Herramienta
ID		1613287	1591031	1591035
Detección de bloqueo		integrada	preparado	
Fuerza de enclavamiento	[N]	12000	12000	
Fuerza de enclavamiento proporcionada por la fuerza por muelle	[N]	104	104	
Precisión de repetición	[mm]	0.015	0.015	
Peso	[kg]	2.6	2.6	1.4
Distancia máxima al bloquear	[mm]	2	2	
Número de pasos neumáticos		5x G3/8"	5x G3/8"	5x 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 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]	91	91	
Caudal máx. por paso neumático		1.400 l/min (G3/8")	1.400 l/min (G3/8")	1.400 l/min (G3/8")
Momento dinámico máx. Mx	[Nm]	800	800	800
Momento dinámico máx. My	[Nm]	800	800	800
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

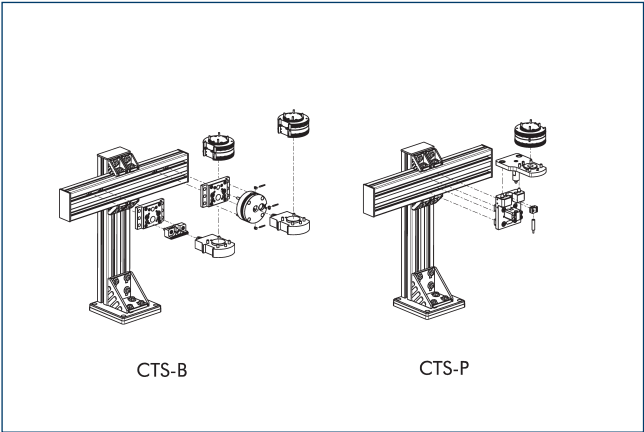
## Vista principal



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

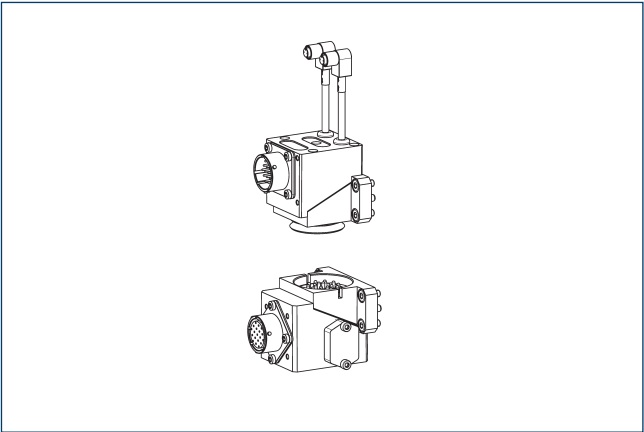
- |  |   |
|--|---|
| A, a Conexión neumática de bloqueo                                     | 53 Detección de posición desbloqueada   |
| B, b Conexión neumática de desbloqueo                                  | 54 Detección de posición bloqueada  |
| 1 Conexión del lado del robot  | 93 Adaptador de la pieza distanciadora premontado (incluido en el volumen de entrega) |
| 2 Conexión del lado herramienta  | 94 Detector de proximidad opcional  |
| 5 Perforación de orificios pasantes para la unión roscada con tornillo | 95 Ajuste para pasador de centraje  |
| 19 Superficie de atornillado para opciones                             | 96 Ajuste para el centraje  |
| 25 Pasos neumáticos  |   |
| 33 Círculo de orificios DIN ISO-9409                                   |   |

Rack de almacenamiento modular CTS



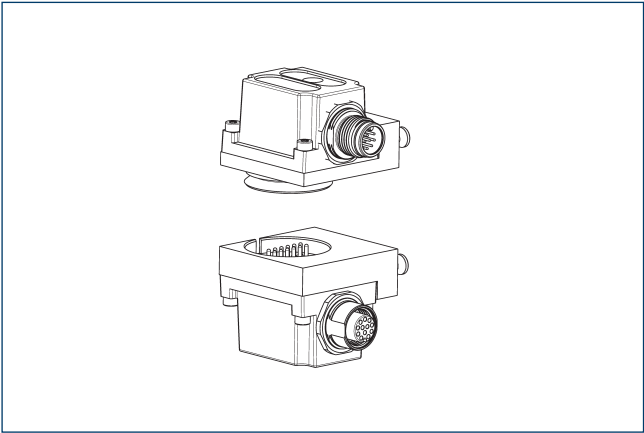
① Para obtener información detallada, consulte el capítulo "CTS" del catálogo o visite [schunk.com](http://schunk.com).

Módulos opcionales COS



① Para obtener información detallada y los conectores de cable adecuados, consulte el capítulo "COS" del catálogo o visite [schunk.com](http://schunk.com).

Módulos opcionales COB

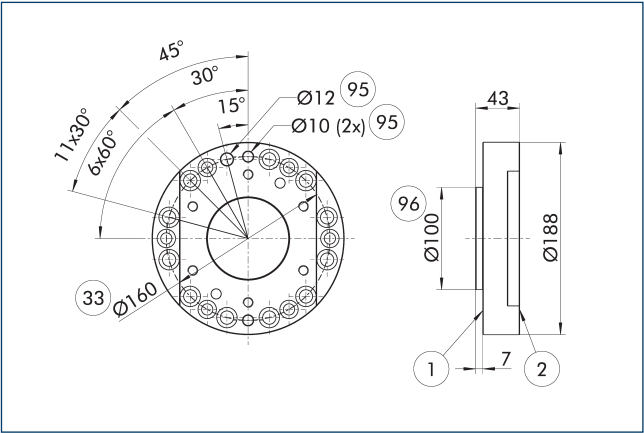


Se necesita una placa adaptadora para montar módulos opcionales COB en sistemas de cambio de herramienta CPS.

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](http://schunk.com).

Placa adaptadora ISO-A160-R



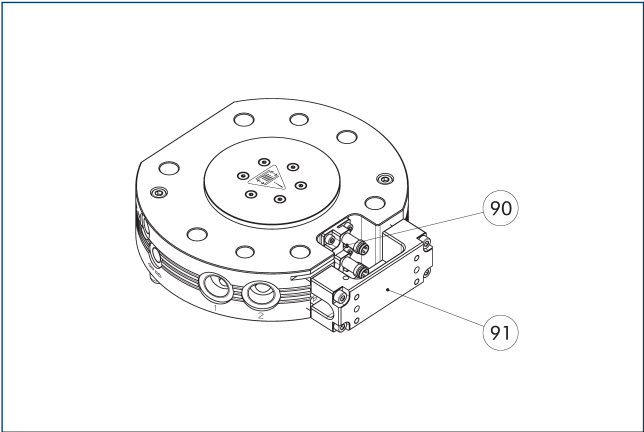
- ① Conexión del lado del robot
- ② Conexión del lado herramienta
- ③ Círculo de orificios DIN ISO-9409
- ⑨5 Ajuste para pasador de centraje
- ⑨6 Ajuste para el centraje

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-ISO160/CPS076	1581928	



Situación de montaje de la monitorización de bloqueo



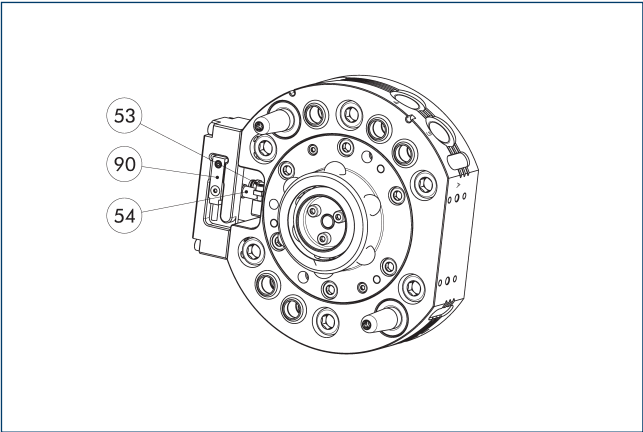
- 90 Set de montaje para el control de bloqueo/desbloqueo (soporte y sensor)
- 91 Adaptador de la pieza distanciadora premontado (incluido en el volumen de entrega)

El dibujo muestra la situación de instalación con la detección del mecanismo de bloqueo preparada. Al utilizar la detección del mecanismo de bloqueo integrada se requiere un adaptador de la pieza distanciadora entre el módulo opcional y el CPS-K. El adaptador de la pieza distanciadora está incluido en el volumen de entrega y ya está premontado. El adaptador de la pieza distanciadora no es necesario si no se utiliza la detección del mecanismo de bloqueo.

Denominación	ID	
Juego de montaje para el interruptor de proximidad		
AS-CPS-040-076	1610160	

- 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.

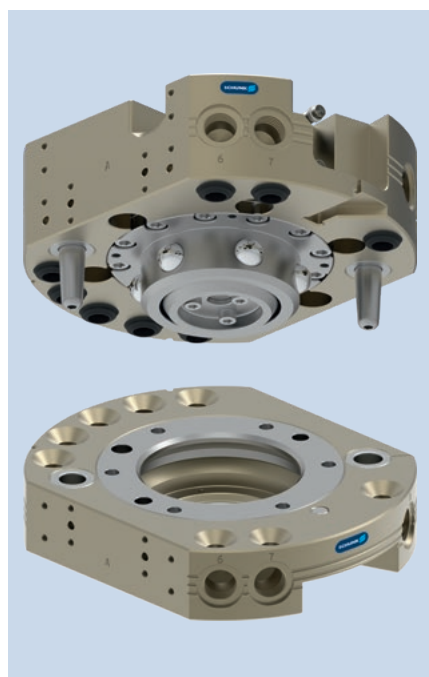
Control de presencia en una instalación



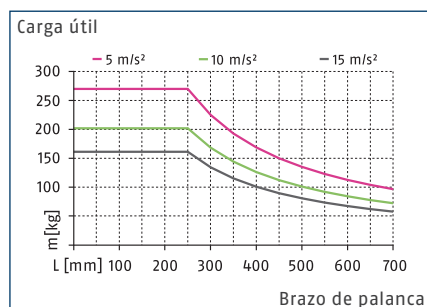
- 53 Detección de posición desbloqueada
- 90 Sensor para control de presencia
- 54 Detección de posición bloqueada

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

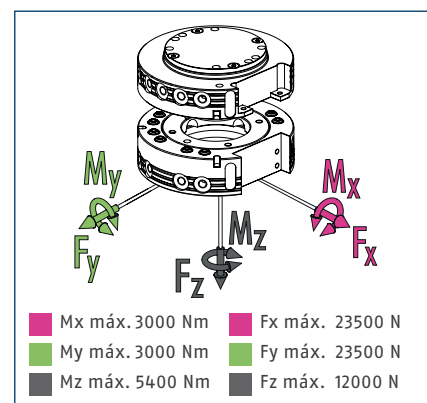
- 1 En cada CPS-K es necesario un sensor de proximidad para el control de presencia.



## Diagrama de carga



## Cargas máx.

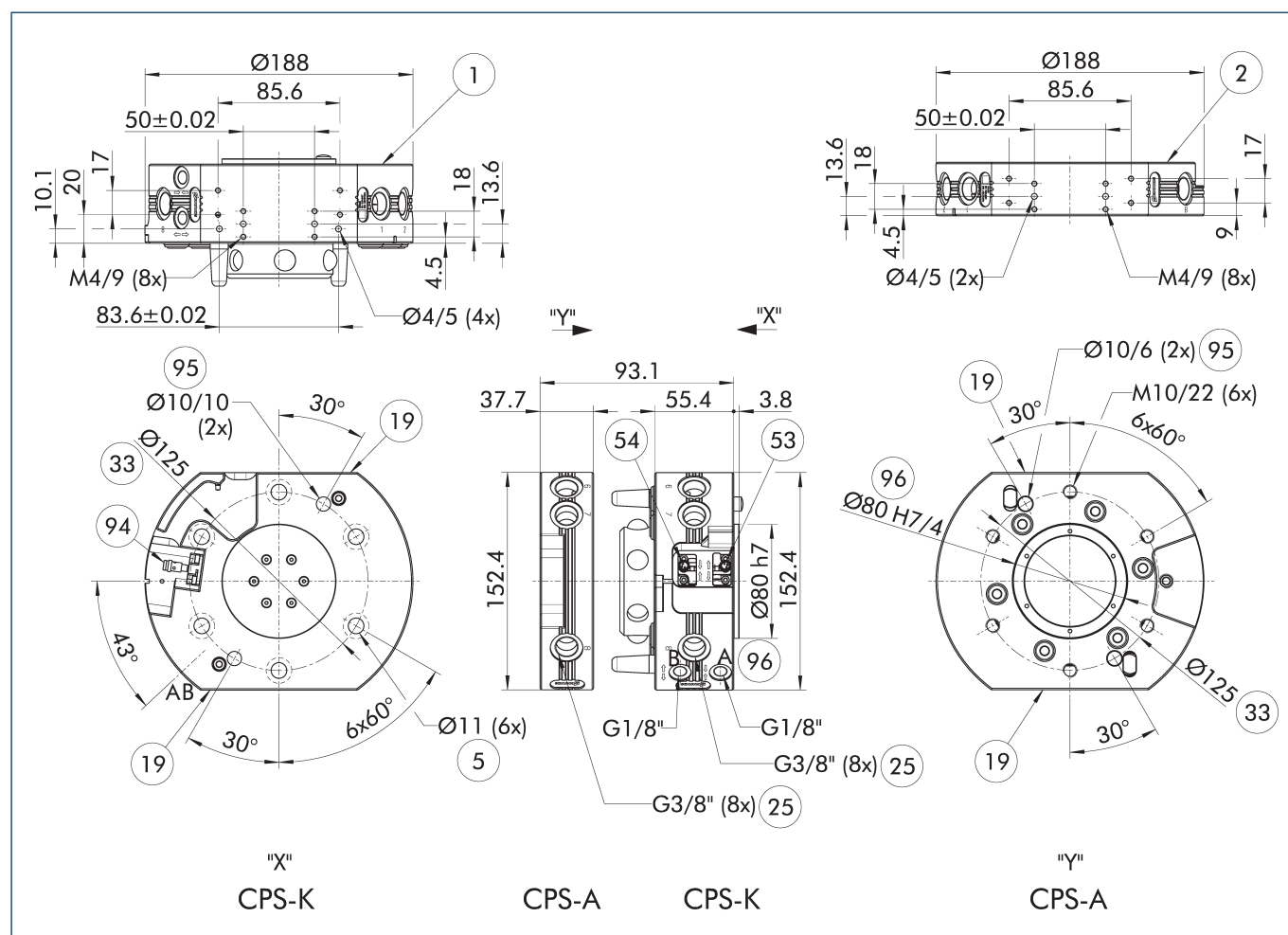


① Esta es la suma de todas las cargas estáticas con permiso para actuar en el cambiador de herramientas.

## 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 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 máx. por paso neumático		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

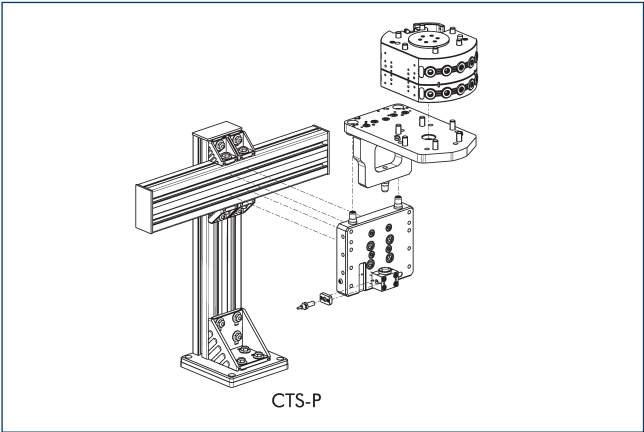
⑤④ Detección de posición bloqueada

⑨④ Detector de proximidad opcional

⑨⑤ Ajuste para pasador de centrado

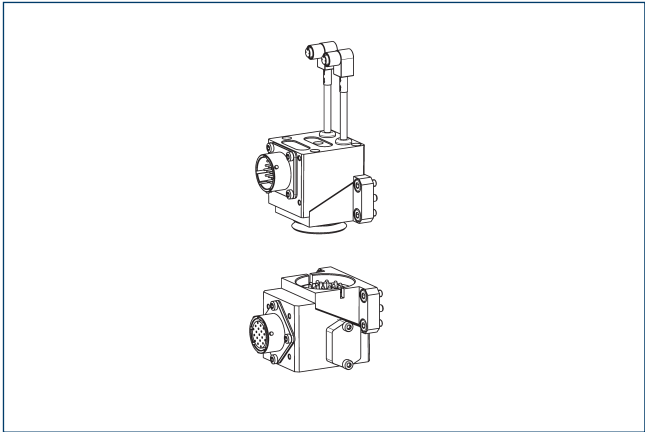
⑨⑥ Ajuste para el centrado

Rack de almacenamiento modular CTS



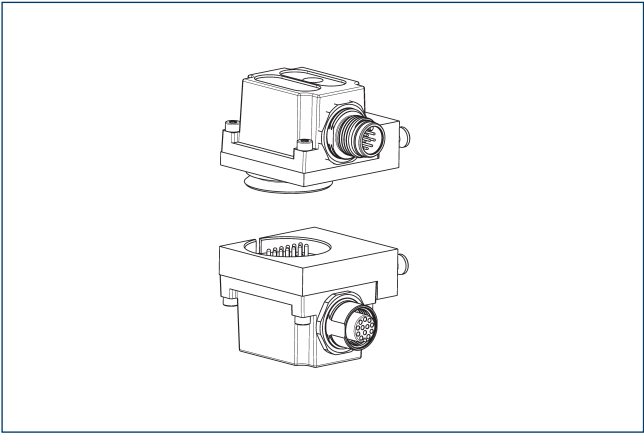
① Para obtener información detallada, consulte el capítulo "CTS" del catálogo o visite schunk.com.

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

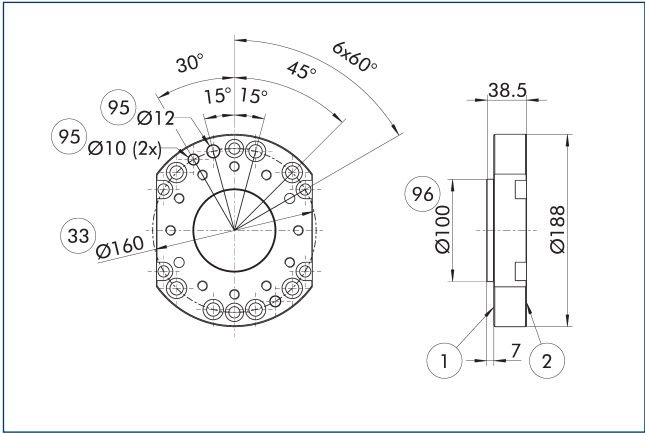


Se necesita una placa adaptadora para montar módulos opcionales COB en sistemas de cambio de herramienta CPS.

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



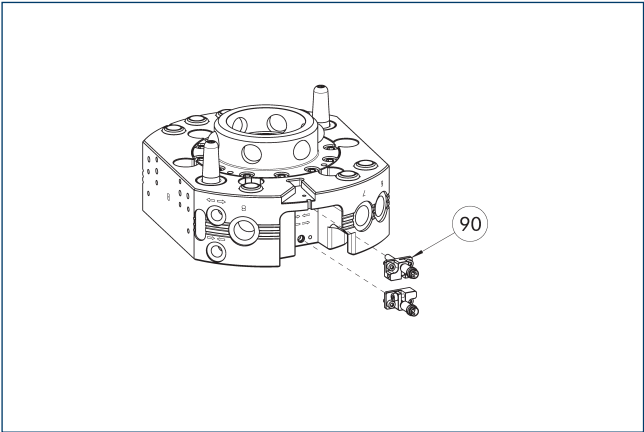
- ① Conexión del lado del robot
- ② Conexión del lado herramienta
- ③33 Círculo de orificios DIN ISO-9409
- ③95 Ajuste para pasador de centraje
- ③96 Ajuste para el centraje

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



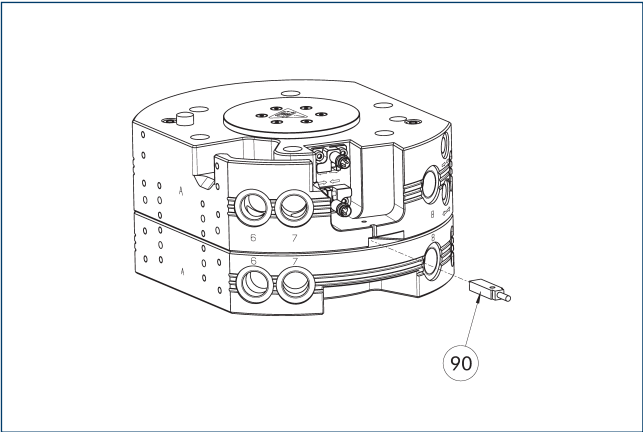
90 Set de montaje para el control de bloqueo/desbloqueo (soporte y sensor)

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.

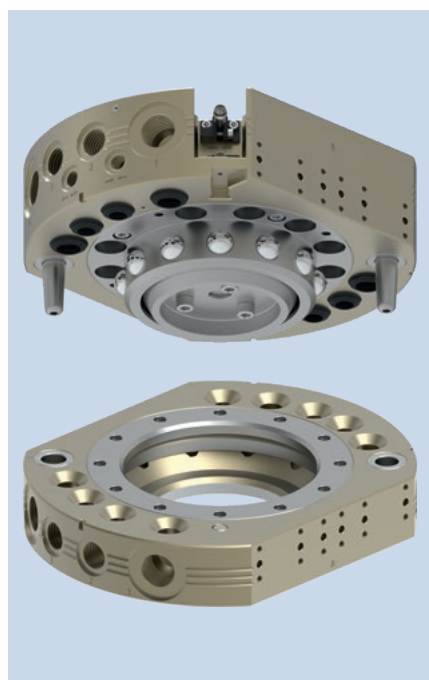
Control de presencia en una instalación



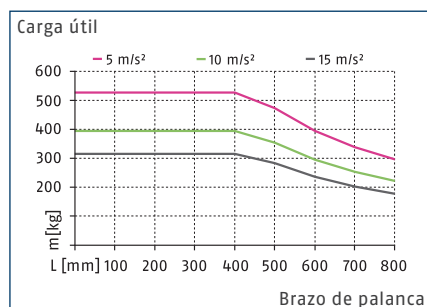
90 Sensor para control de presencia

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

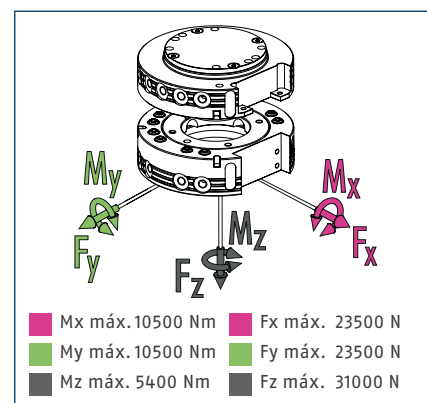
- ① En cada CPS-K es necesario un sensor de proximidad para el control de presencia.



## Diagrama de carga



## Cargas máx.

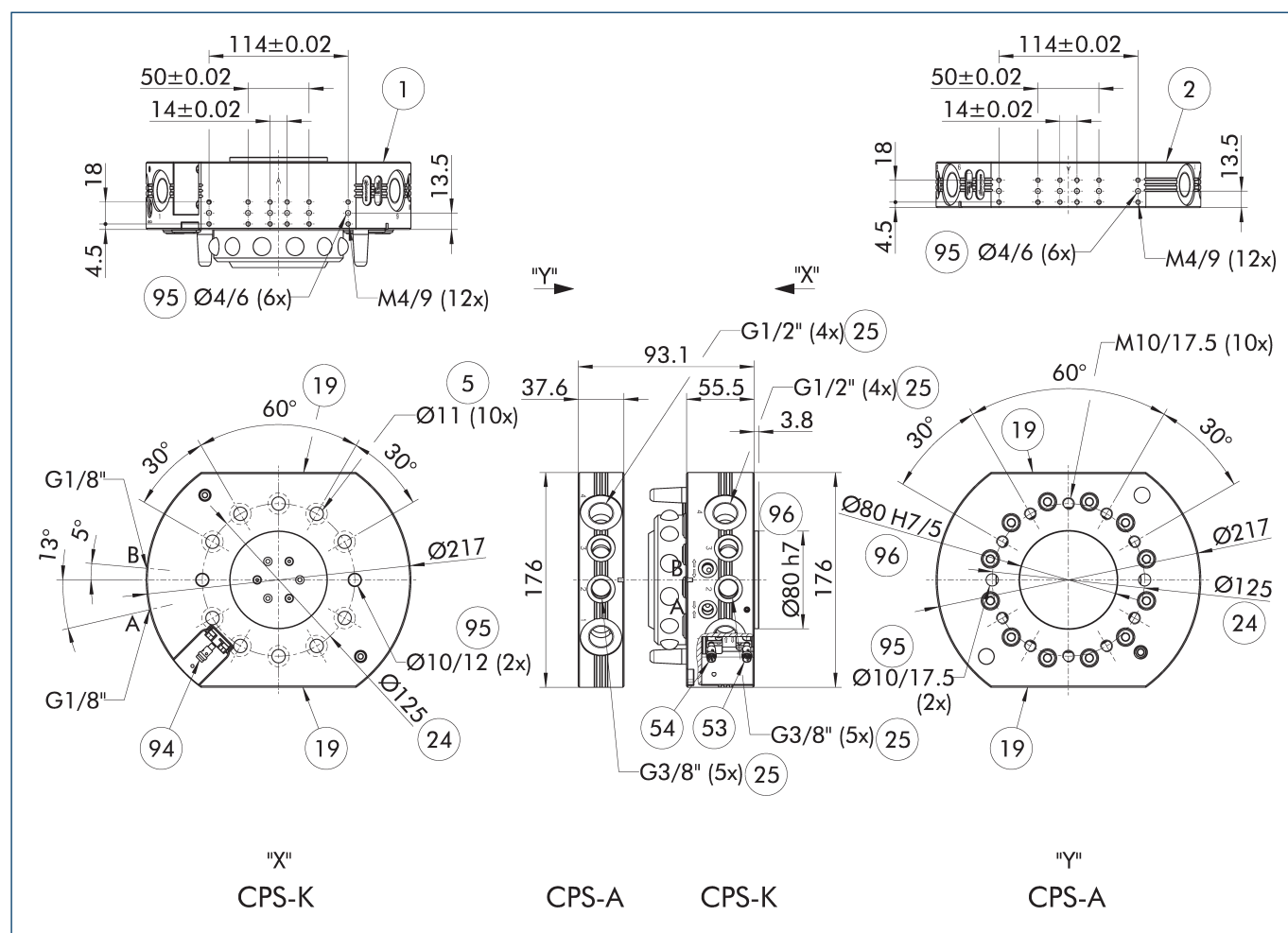


① Esta es la suma de todas las cargas estáticas con permiso para actuar en el cambiador de herramientas.

## Datos técnicos

Denominación		CPS 160-K-S	CPS 160-K	CPS 160-A
		Cabezal de cambio	Cabezal de cambio	Herramienta
ID		1613301	1590284	1590286
Detección de bloqueo		integrada	preparado	
Fuerza de enclavamiento	[N]	31000	31000	
Fuerza de enclavamiento proporcionada por la fuerza por muelle	[N]	378	378	
Precisión de repetición	[mm]	0.015	0.015	
Peso	[kg]	7.6	7.6	3.1
Distancia máxima al bloquear	[mm]	2	2	
Número de pasos neumáticos		5x G3/8"	5x G3/8"	5x G3/8"
Número de pasos neumáticos		4x G1/2"	4x G1/2"	4x G1/2"
Conexión principal, bloqueo/desbloqueo		G1/8"	G1/8"	
Desplazamiento máximo admisible del eje XY	[mm]	±2	±2	±2
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 9409-1-125-10-M10	ISO 9409-1-125-10-M10	
Conexión del lado herramienta				ISO 9409-1-125-10-M10
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/60	5/60	5/60
Presión de trabajo mín./máx.	[bar]	4.5/7	4.5/7	4.5/7
Esquema de conexión de los tornillos		4 x J	4 x J	4 x J
Tiempo de apertura/cierre	[s]	0.3/0.1	0.3/0.3	
Volumen del cilindro por carrera doble	[cm³]	279	279	
Caudal máx. por paso neumático		1.400 l/min (G3/8")	1.400 l/min (G3/8")	1.400 l/min (G3/8")
Caudal máx. por paso neumático		1.600 l/min (G1/2")	1.600 l/min (G1/2")	1.600 l/min (G1/2")
Momento dinámico máx. Mx	[Nm]	3500	3500	3500
Momento dinámico máx. My	[Nm]	3500	3500	3500
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]	10500	10500	10500

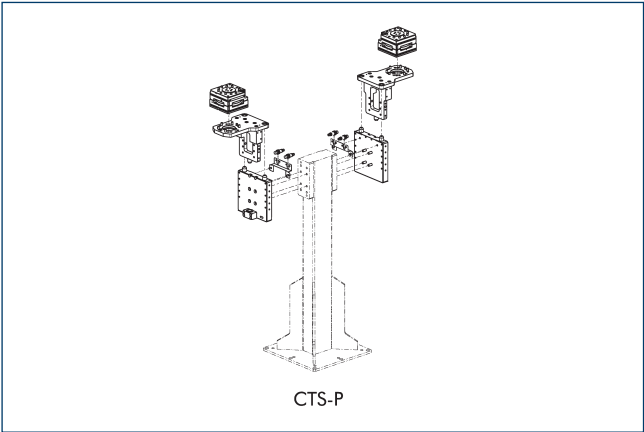
## Vista principal



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

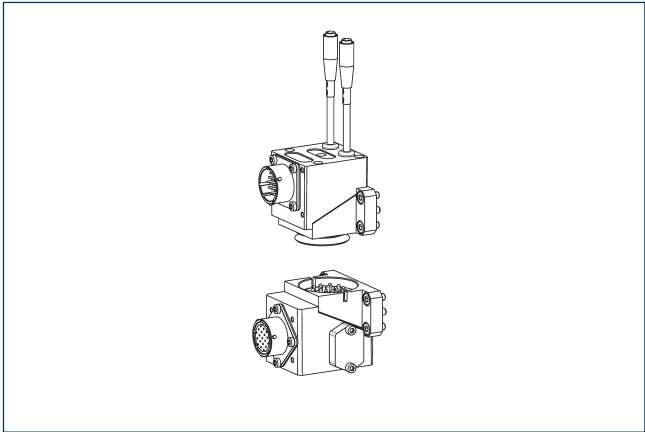
- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| A, a Conexión neumática de bloqueo                                     | 24 Círculo de agujeros                |
| B, b Conexión neumática de desbloqueo                                  | 25 Pasos neumáticos                   |
| 1 Conexión del lado del robot  | 53 Detección de posición desbloqueada |
| 2 Conexión del lado herramienta  | 54 Detección de posición bloqueada    |
| 5 Perforación de orificios pasantes para la unión roscada con tornillo | 94 Detector de proximidad opcional    |
| 19 Superficie de atornillado para opciones                             | 95 Ajuste para pasador de centrado    |
|  | 96 Ajuste para el centrado            |

Rack de almacenamiento modular CTS



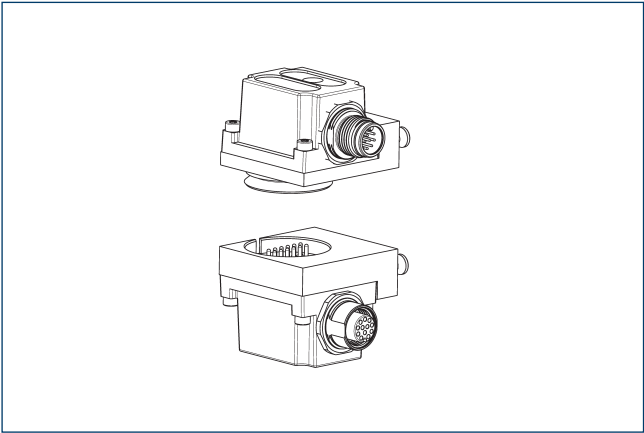
① Para obtener información detallada, consulte el capítulo "CTS" del catálogo o visite schunk.com.

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

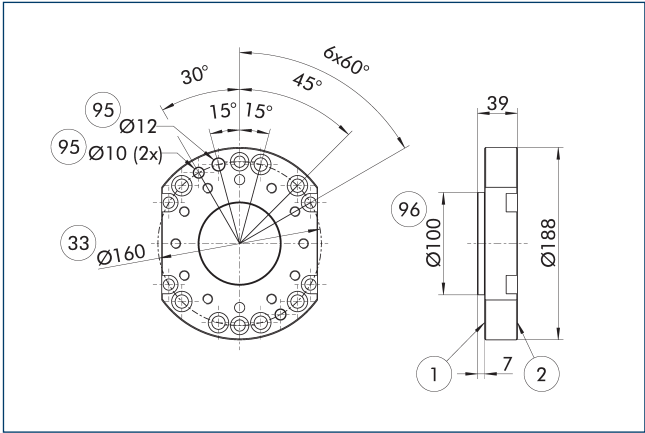


Se necesita una placa adaptadora para montar módulos opcionales COB en sistemas de cambio de herramienta CPS.

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



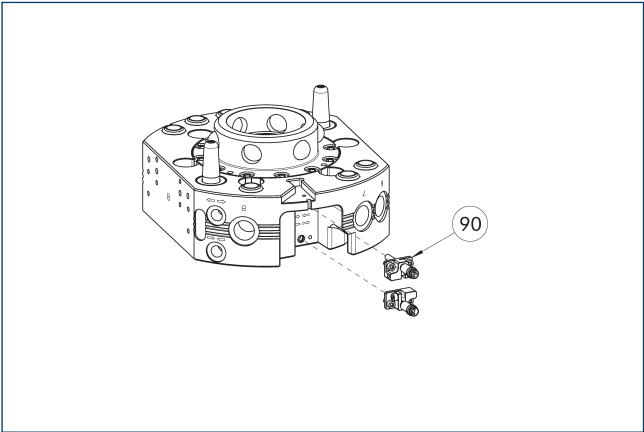
- ① Conexión del lado del robot
- ② Conexión del lado herramienta
- ③33 Círculo de orificios DIN ISO-9409
- ⑨5 Ajuste para pasador de centraje
- ⑨6 Ajuste para el centraje

Placa adaptadora del lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-ISO160/CPS160	1581930	



Situación de montaje de la monitorización de bloqueo



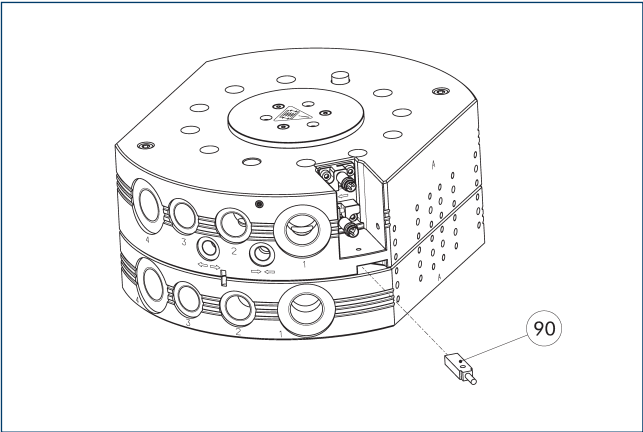
90 Set de montaje para el control de bloqueo/desbloqueo (soporte y sensor)

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.

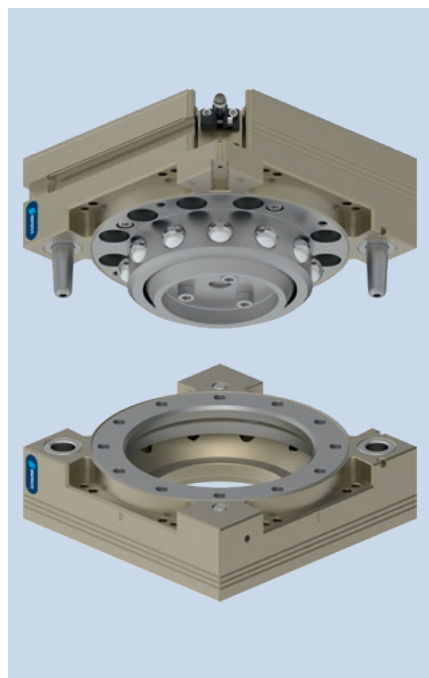
Control de presencia en una instalación



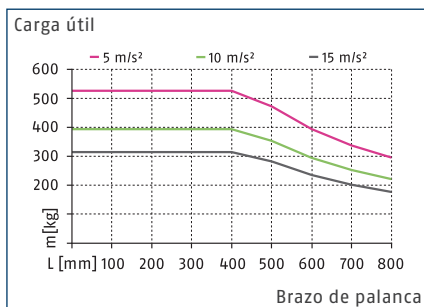
90 Sensor para control de presencia

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

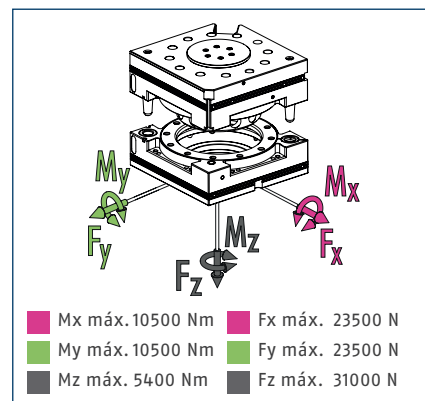
- 1 En cada CPS-K es necesario un sensor de proximidad para el control de presencia.



## 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 210-K-S	CPS 210-A
		Cabezal de cambio	Herramienta
ID		1613303	1590994
Detección de bloqueo		integrada	
Fuerza de enclavamiento	[N]	31000	
Fuerza de enclavamiento proporcionada por la fuerza por muelle	[N]	378	
Precisión de repetición	[mm]	0.015	
Peso	[kg]	5.8	2.7
Distancia máxima al bloquear	[mm]	2	
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 9409-1-125-6-M10	
Conexión del lado herramienta			ISO 9409-1-125-6-M10
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/60	5/60
Presión de trabajo mín./máx.	[bar]	5/7	5/7
Esquema de conexión de los tornillos		L1 lado A/L lado B/C/D	L lado A/B/C/D
Módulo de control de la superficie de montaje		Lado A	Lado A
Tiempo de apertura/cierre	[s]	0.3/0.1	
Volumen del cilindro por carrera doble	[cm³]	314	
Momento dinámico máx. Mx	[Nm]	3500	3500
Momento dinámico máx. My	[Nm]	3500	3500
Momento dinámico máx. Mz	[Nm]	1800	1800
Fuerza Fx máx. dinámica	[N]	7800	7800
Fuerza Fy máx. dinámica	[N]	7800	7800
Fuerza Fz máx. dinámica	[N]	10500	10500

① Conexión del lado del robot	②④ Círculo de agujeros
② Conexión del lado herramienta	③③ Círculo de orificios DIN ISO-9409
⑤ Perforación de orificios pasantes para la unión roscada con tornillo	⑨① Superficie de montaje A para módulos de control
⑱ Superficie de atornillado para opciones	⑨⑤ Ajuste para pasador de centraje
	⑨⑥ Ajuste para el centraje

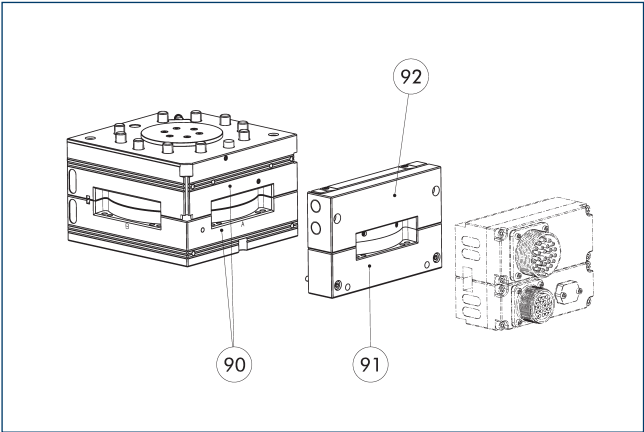
Diagram illustrating the assembly components for the CTS-P system. The main structure is a vertical assembly consisting of a base plate, a central vertical support, and a top mounting bracket. The components are shown in an exploded view, indicating their relative positions and assembly sequence. The components include:

- Base plate (bottom)
- Central vertical support (middle)
- Top mounting bracket (top)
- Left side mounting bracket (left)
- Right side mounting bracket (right)
- Top mounting bracket (top)

CTS-P

75

Módulo de control neumático

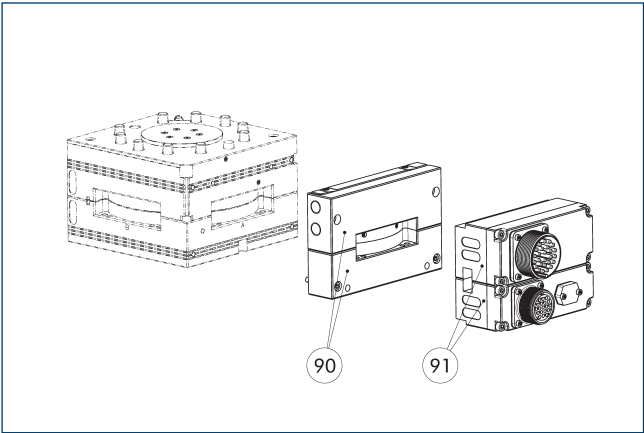


- 90 Superficie de montaje A para módulos de control
- 91 Placa de distancia
- 92 Módulo de control neumático

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](http://schunk.com).

Módulos opcionales COS

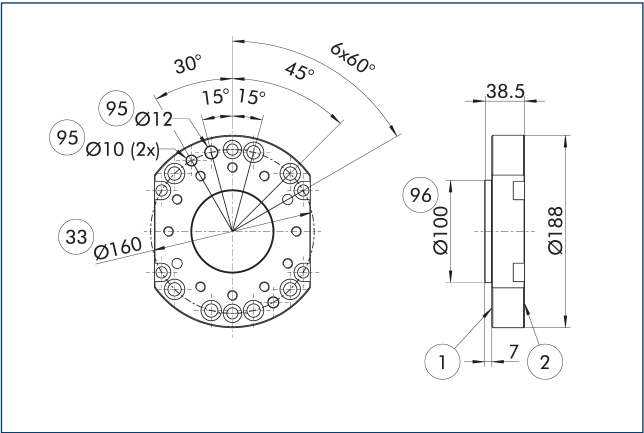


- 90 Módulo de control neumático y placa distanciadora
- 91 Módulo opcional COS

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](http://schunk.com).

Placa adaptadora ISO-A160-R



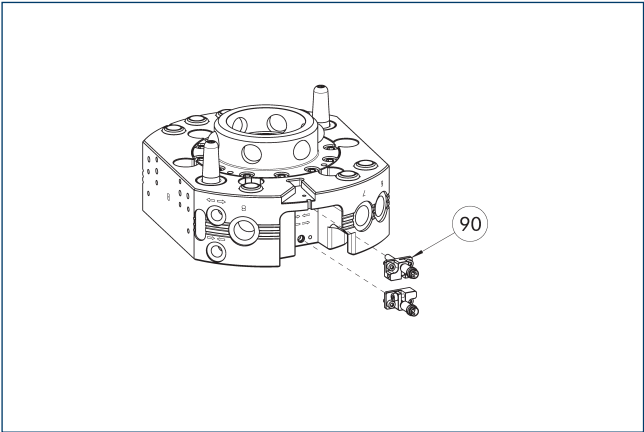
- 1 Conexión del lado del robot
- 2 Conexión del lado herramienta
- 33 Círculo de orificios DIN ISO-9409
- 95 Ajuste para pasador de centraje
- 96 Ajuste para el centraje

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

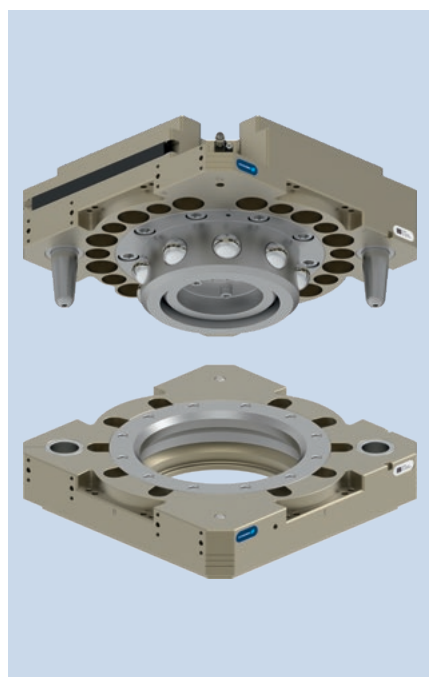


- 90 Set de montaje para el control de bloqueo/desbloqueo (soporte y sensor)

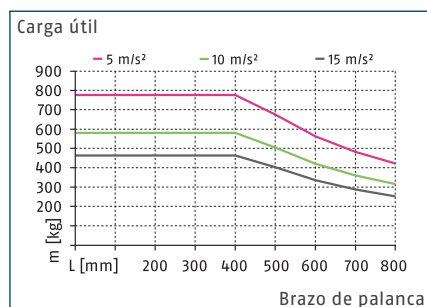
El plano muestra la situación de instalación con la detección del mecanismo de bloqueo preparada.

Denominación	ID	
Juego de montaje para el interruptor de proximidad		
AS-CPS-210	1620279	

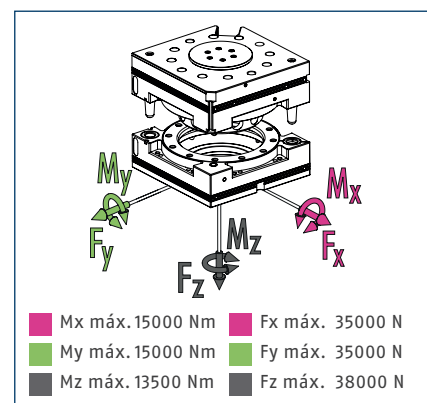
- 1 Las variantes K-S del CPS-K ya llevan integrada el control de bloqueo, por lo que no es necesario solicitar un set de montaje adicional. El volumen de entrega de un set de montaje contiene un sensor preajustado con soporte, por lo que se necesitan dos sets de montaje por CPS-K.



## Diagrama de carga



## Cargas máx.

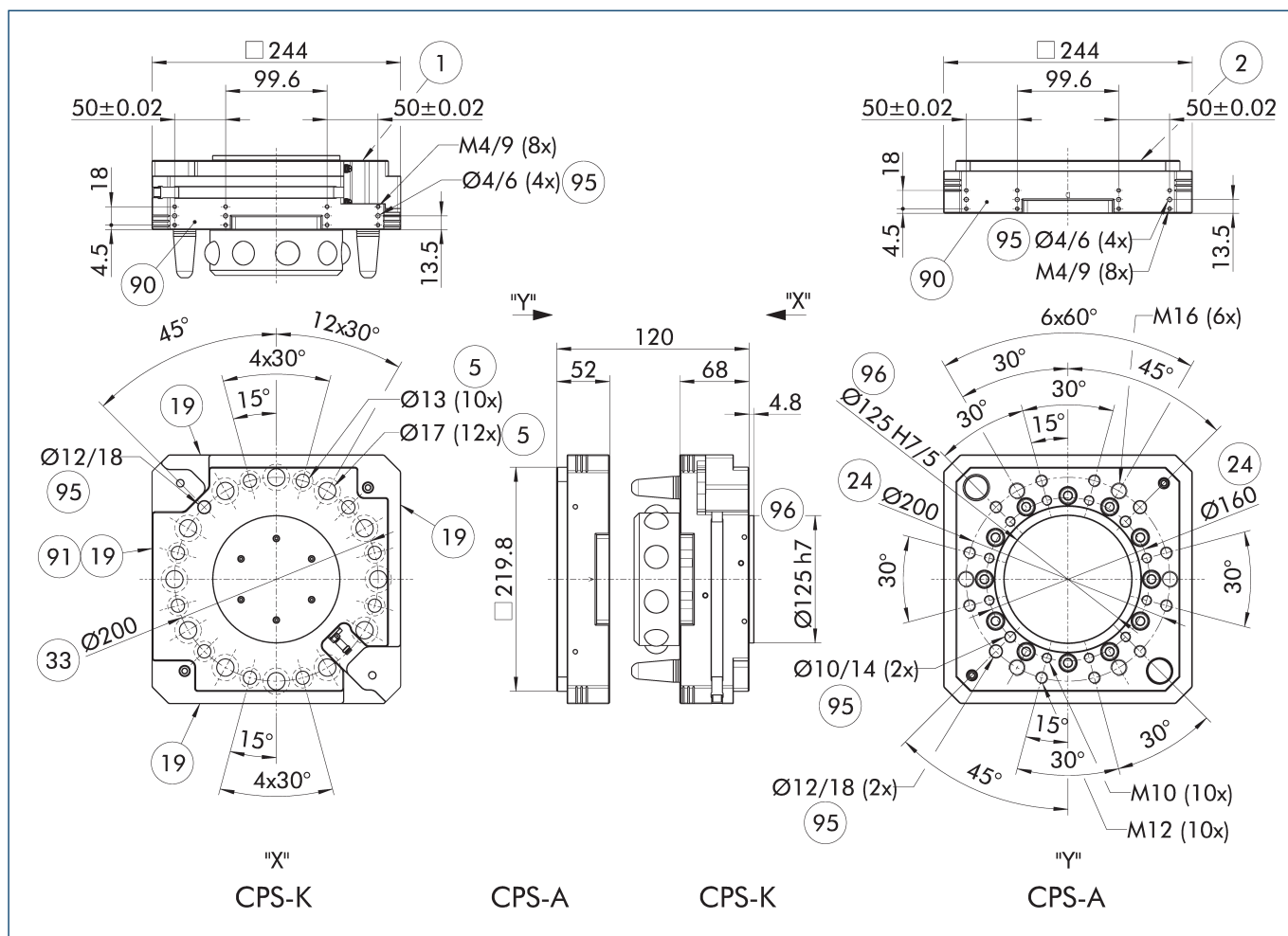


① Esta es la suma de todas las cargas estáticas con permiso para actuar en el cambiador de herramientas.

## Datos técnicos

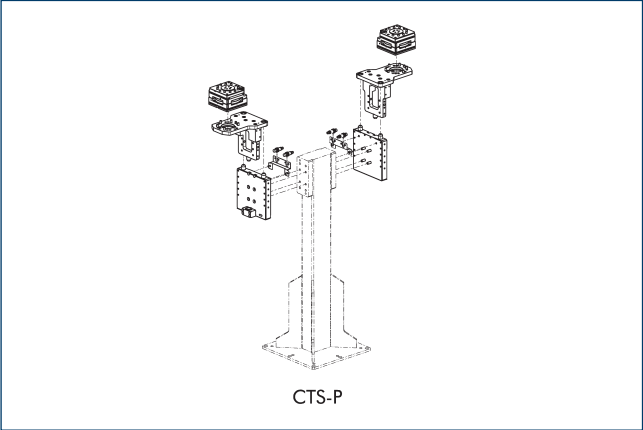
Denominación		CPS 310-K-S	CPS 310-A
		Cabezal de cambio	Herramienta
ID		1613305	1590996
Detección de bloqueo		integrada	
Fuerza de enclavamiento	[N]	38000	
Fuerza de enclavamiento proporcionada por la fuerza por muelle	[N]	574	
Precisión de repetición	[mm]	0.015	
Peso	[kg]	13.4	7.3
Distancia máxima al 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 de trabajo mín./máx.	[bar]	5/7	5/7
Esquema de conexión de los tornillos		L2 lado A/L lado B/C/D	L lado A/B/C/D
Módulo de control de la superficie de montaje		Lado A	Lado A
Tiempo de apertura/cierre	[s]	0.5/0.5	
Volumen del cilindro por carrera doble	[cm³]	581	
Momento dinámico máx. Mx	[Nm]	5000	5000
Momento dinámico máx. My	[Nm]	5000	5000
Momento dinámico máx. Mz	[Nm]	4500	4500
Fuerza Fx máx. dinámica	[N]	11500	11500
Fuerza Fy máx. dinámica	[N]	11500	11500
Fuerza Fz máx. dinámica	[N]	12500	12500

## Vista principal



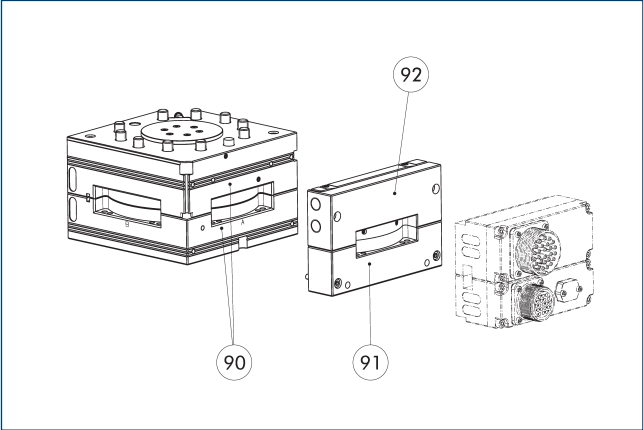
El plano muestra la versión básica del sistema de cambio de herramienta sin tener en cuenta las dimensiones de las opciones descritas a continuación.

Rack de almacenamiento modular CTS



❶ Para obtener información detallada, consulte el capítulo "CTS" del catálogo o visite [schunk.com](http://schunk.com).

Módulo de control neumático

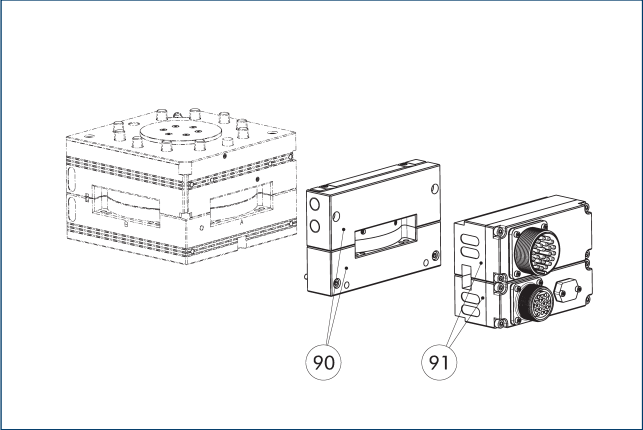


- ❸ Superficie de montaje A para módulos de control
- ❹ Placa de distancia
- ❺ Módulo de control neumático

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.

❶ Para obtener información detallada y los conectores de cable adecuados, consulte el capítulo "COS" del catálogo o visite [schunk.com](http://schunk.com).

Módulos opcionales COS

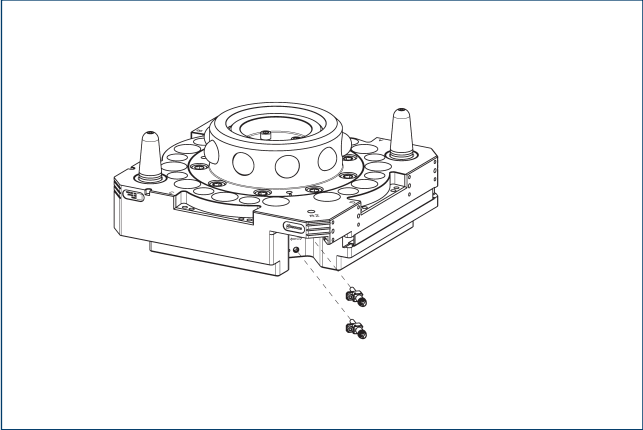


- ❸ Módulo de control neumático y placa distanciadora
- ❹ Módulo opcional COS

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

❶ Para obtener información detallada y los conectores de cable adecuados, consulte el capítulo "COS" del catálogo o visite [schunk.com](http://schunk.com).

Situación de montaje de la monitorización de bloqueo



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

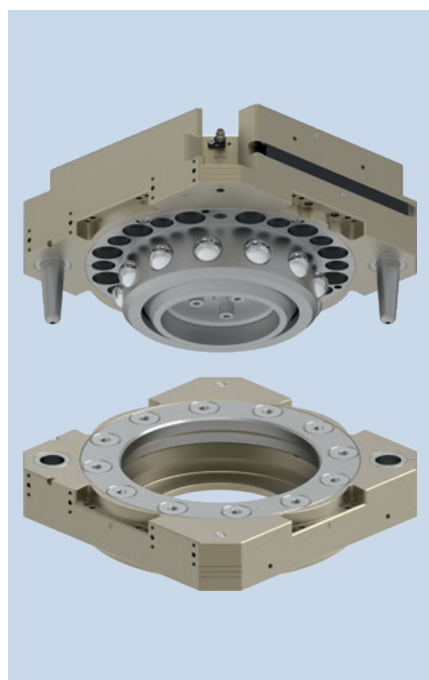
El plano muestra la situación de instalación con la detección del mecanismo de bloqueo preparada.

Denominación	ID	
Juego de montaje para el interruptor de proximidad		
AS-CPS-310	1610162	

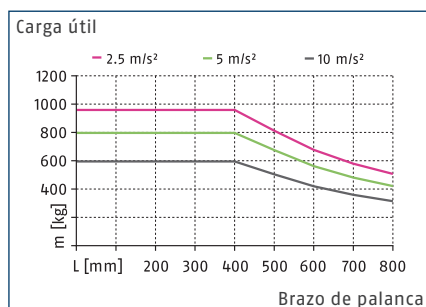
❶ Las variantes K-S del CPS-K ya llevan integrada el control de bloqueo, por lo que no es necesario solicitar un set de montaje adicional. El volumen de entrega de un set de montaje contiene un sensor preajustado con soporte, por lo que se necesitan dos sets de montaje por CPS-K.



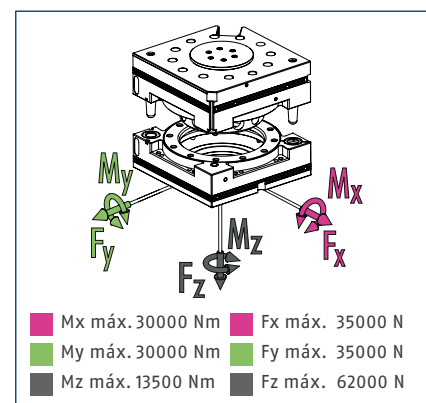




## Diagrama de carga



## Cargas máx.

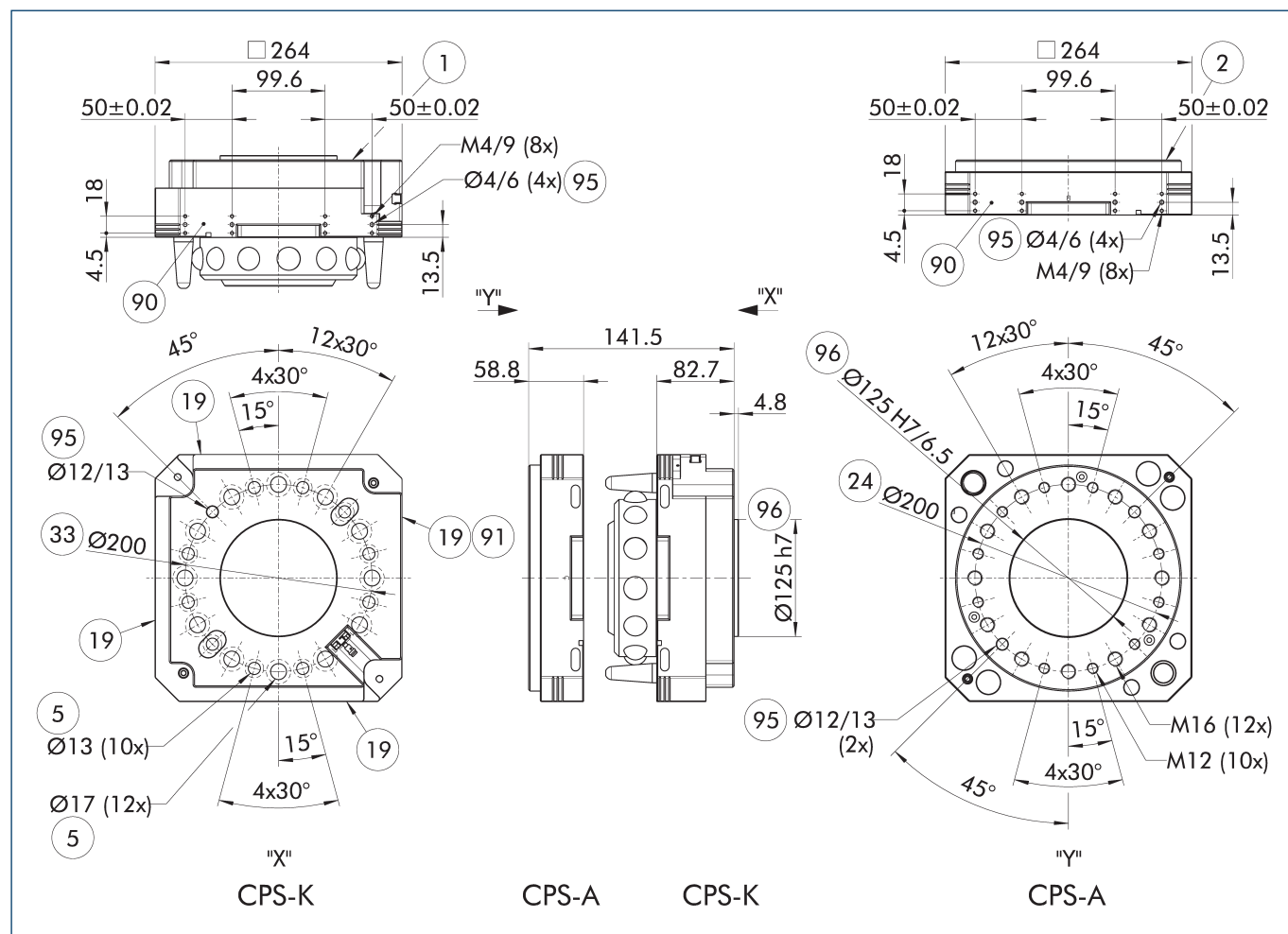


① Esta es la suma de todas las cargas estáticas con permiso para actuar en el cambiador de herramientas.

## 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 de trabajo mín./máx.	[bar]	5/7	5/7
Esquema de conexión de los tornillos		L2 lado A/L lado B/C/D	L lado A/B/C/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

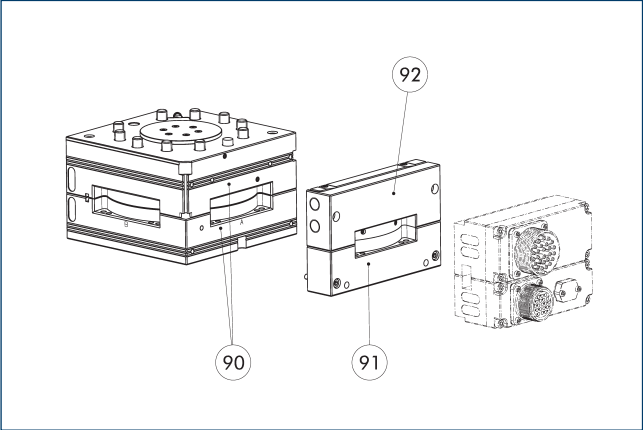
## Vista principal



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

- ① Conexión del lado del robot
- ② Conexión del lado herramienta
- ⑤ Perforación de orificios pasantes para la unión roscada con tornillo
- ⑨ Superficie de atornillado para opciones
- ⑫ Círculo de agujeros
- ⑬ Círculo de orificios DIN ISO-9409
- ⑭ Esquema de uniones roscadas también en el lado opuesto
- ⑮ Superficie de montaje A para módulos de control
- ⑯ Ajuste para pasador de centrado
- ⑰ Ajuste para el centrado

Módulo de control neumático



90 Superficie de montaje A para módulos de control

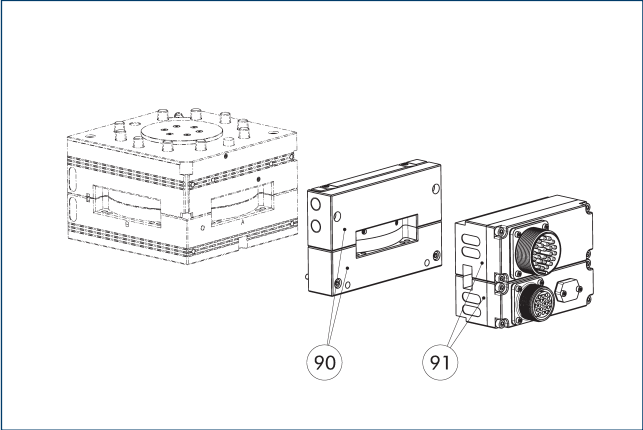
91 Placa de distancia

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](http://schunk.com).

Módulos opcionales COS



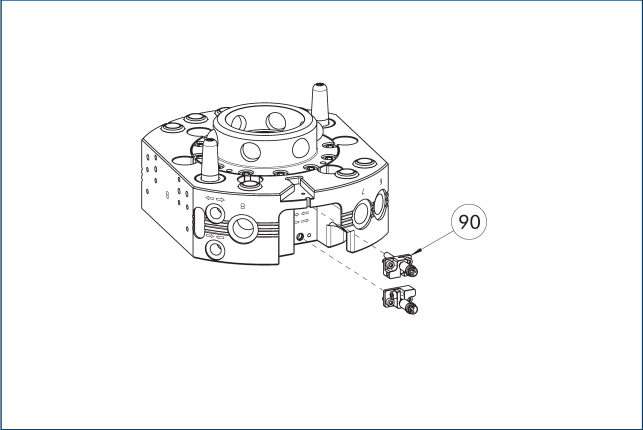
90 Módulo de control neumático y placa distanciadora

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](http://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](mailto:info@de.schunk.com)

[schunk.com](http://schunk.com)

Folgen Sie uns | *Follow us*

