



Superior Clamping and Gripping



Información sobre el producto

Pinza universal JGP

Resistente. para un bloqueo excéntrico en posición desviada
Compacto.

Gripper universal JGP

Gripper paralelo universal de 2 dedos, de la gama compacta, con guía deslizante de ranura en T y excelente relación calidad-precio

Campo de aplicación

Óptima solución estándar, para muchos sectores. Aplicación universal en entornos limpios y poco sucios, en los sectores de la construcción de maquinaria e instalaciones, en zonas de ensamblaje y manipulación, así como en la industria automovilística

Ventajas y beneficios

Concentrado en lo esencial para la máxima rentabilidad

Robusta, con guía deslizante de ranura en T para la manipulación precisa de distintas piezas

Dimensiones compactas y peso ligero para minimizar los contornos perturbantes, durante la manipulación

Posibilidad de momentos elevados apropiada para el empleo de dedos largos

Principio de gancho en cuña para una elevada transmisión de fuerza y un agarre sincronizado

Accesorios esenciales de los sensores para la detección y el control de la carrera

Montaje por dos laterales de la pinza para el montaje universal y flexible de la pinza

Suministro neumático a través de conexión directa sin tubos o a través de conexiones roscadas para el suministro neumático flexible, en cualquier sistema automatizado.



Tamaños
Cantidad: 10



Peso
0.08 .. 17.5 kg



Fuerza de agarre
123 .. 7400 N



Carrera por mordaza
2 .. 35 mm

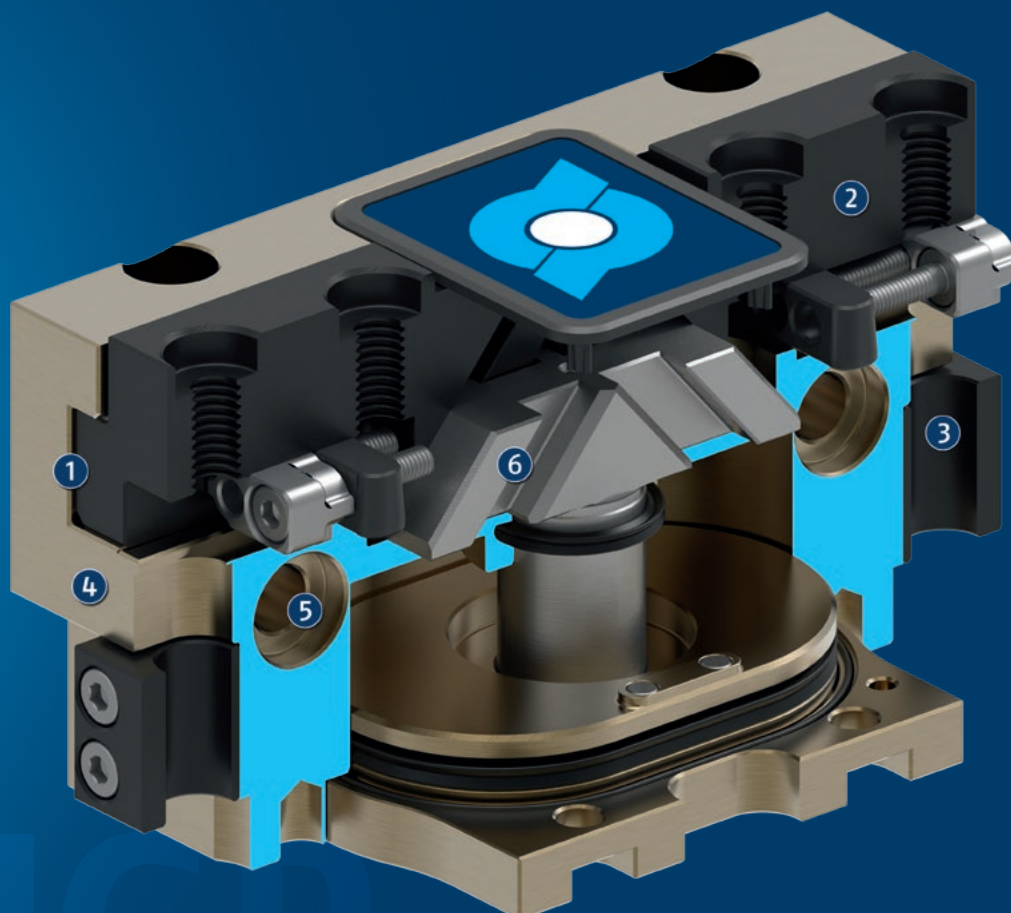


Peso de la pieza
0.62 .. 30 kg

Descripción de funcionamiento

El aire comprimido, empuja el pistón ovalado hacia arriba o hacia abajo.

Las superficies activas e inclinadas del gancho en cuña, generan un movimiento paralelo y síncrono de las garras.



- ① **Guía de ranura en T**
guías de alta resistencia para dedos de gran longitud
- ② **Garra base**
para la adaptación de los dedos prensores de una pieza concreta
- ③ **Sistema de sensores**
el montaje del sensor de proximidad sin necesidad de kit de montaje
- ④ **Carcasa**
ligera gracias a la utilización de una aleación de aluminio altamente resistente
- ⑤ **Opciones de centraje y montaje**
para el montaje universal de la pinza
- ⑥ **Principio de gancho en cuña**
para una elevada transmisión de fuerza y agarre centrado

Información general sobre la serie

Principio de funcionamiento: Cinemática de gancho en cuña

Material de la carcasa: Aleación de aluminio, anodizado duro

Material de las mordazas base: Acero

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

Garantía: 24 meses

Características de la vida útil: a petición

Material suministrado: Soportes para interruptores de proximidad, casquillos de centraje, O-rings para la conexión directa, instrucciones de montaje (el manual de instrucciones con declaración de incorporación está disponible en línea)

Mantenimiento de la fuerza de agarre : disponible en versiones con autoretenención mecánica o una válvula antirretorno SDV-P

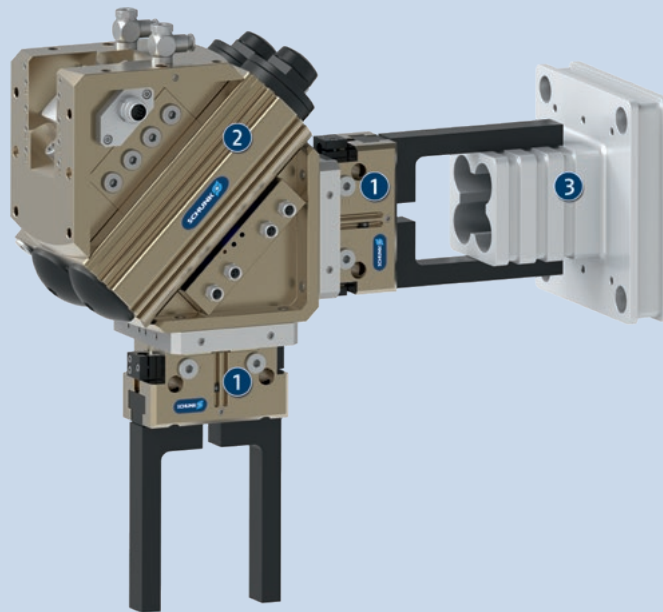
Fuerza de agarre: Es la suma aritmética de la fuerza individual que actúa en cada mordaza, en la distancia P (véase la ilustración)

Longitud de las garras: Se mide desde la superficie de referencia como la distancia P en dirección al eje principal. La longitud de garra máxima admisible es válida hasta que se alcanza la presión de funcionamiento nominal. Con mayores presiones la longitud de la garra se debe reducir de forma proporcional a la presión de funcionamiento nominal.

Repetibilidad: se define como la variación de la posición final en 100 ciclos de carrera consecutivos.

Peso de la pieza: El peso recomendado de la pieza, se calcula en el agarre por fuerza, con un coeficiente de rozamiento de 0.1 y un factor de seguridad de 2, para evitar el deslizamiento de la pieza por la aceleración gravitatoria. En el agarre por forma, se obtienen pesos admisibles bastante más elevados.

Tiempos de cierre y apertura: representan los tiempos de movimiento de los dedos o las mordazas base. Los tiempos de conmutación de las válvulas, los tiempos de llenado de los tubos y los tiempos de reacción del PLC no están incluidos y deben tenerse en cuenta para el cálculo de los tiempos de ciclo.



Ejemplo de aplicación

Cabezal giratorio con pinza paralela doble para carga y descarga simultánea de piezas en la máquina.

① Gripper paralelo de dos dedos JGP, con dedos para piezas específicas

② Cabezal de giro SRH-plus

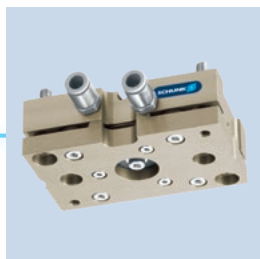
③ pieza de trabajo

SCHUNK le ofrece más...

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



Unidad de compensación



Compensador de tolerancias



Sistema de cambio manual



Válvula de mantenimiento de la presión



Sensor de posición analógico



Dedo en bruto



Sistema de cambio rápido de garras



Garra universal



Sensor de posición flexible



Conmutadores magnéticos



Detectores de proximidad inductivos

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

Opciones e información especial

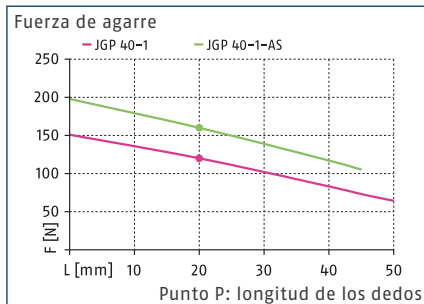
Versión con autoretenición de la fuerza de agarre AS/IS: La versión con autorretención mecánica de la fuerza de agarre garantiza una fuerza de agarre mínima en caso de disminución de la presión. En el modelo AS/S, actúa como fuerza de cierre, mientras que en el modelo IS actúa como fuerza de apertura.

La serie JGP es especialmente apropiada para soluciones de manipulación económicas y se caracteriza por su excelente relación coste/beneficio.

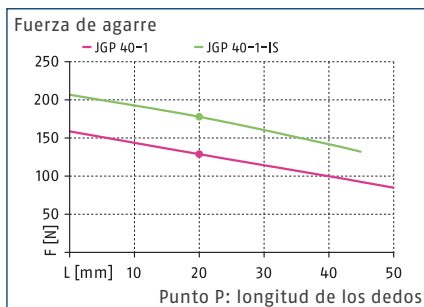
Conexión para purga de aire integrada: impide la acumulación de suciedad en el interior de la pinza



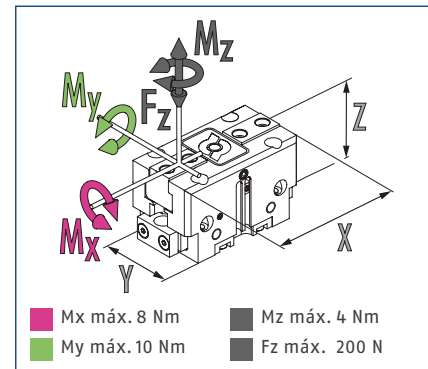
Fuerza de agarre en el cierre



Fuerza de agarre en la apertura



Dimensiones y cargas máximas



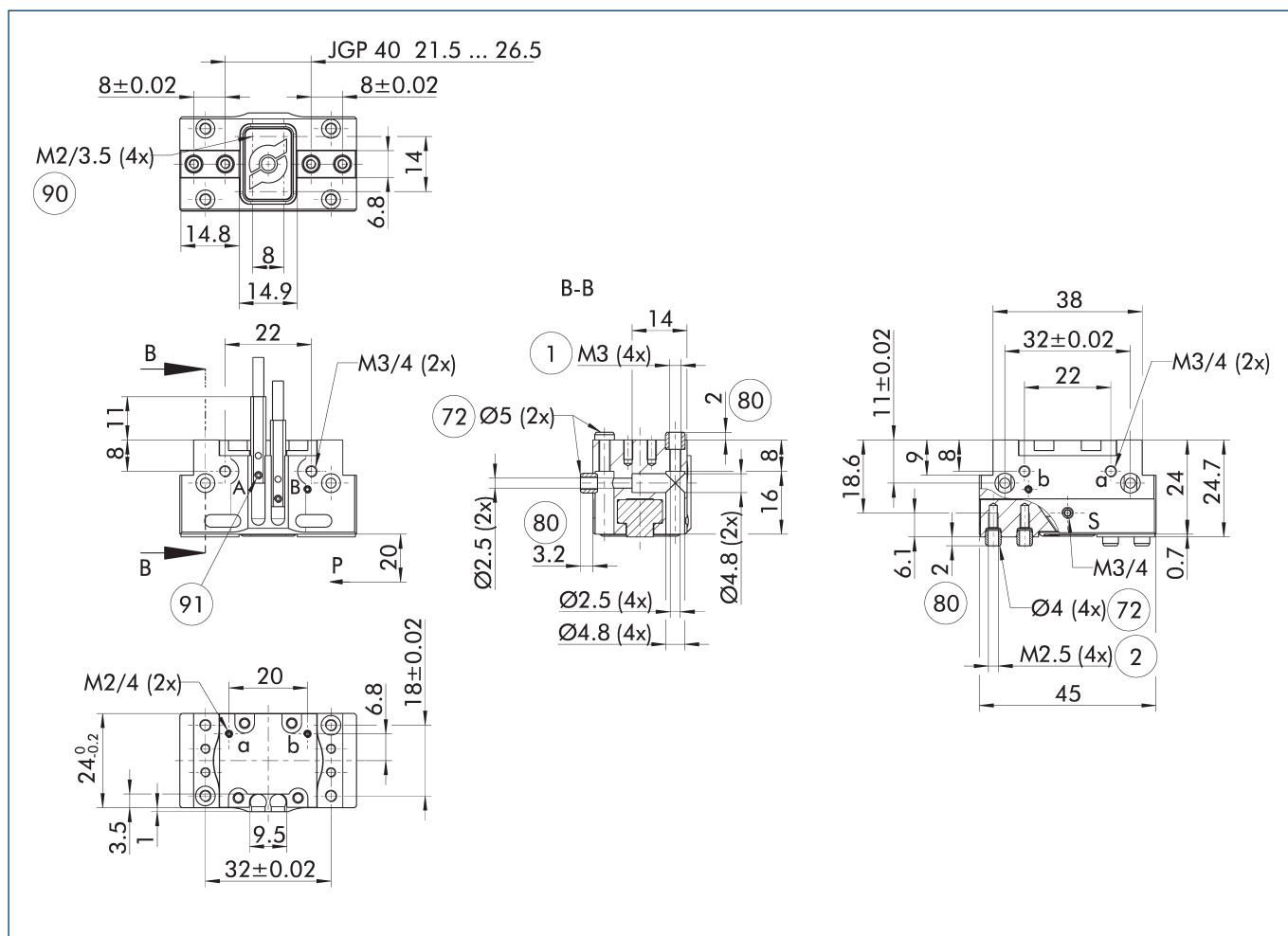
① Las fuerzas y los momentos indicados son valores estáticos que se aplican por garra base y deben darse simultáneamente. Adicionalmente podrían producirse cargas en el momento generado por la fuerza de agarre.

Datos técnicos

Denominación		JGP 40	JGP 40-AS	JGP 40-IS
ID		0308600	0308601	0308602
Carrera por mordaza	[mm]	2.5	2.5	2.5
Fuerza de cierre/apertura	[N]	123/132	163/-	-/182
Fuerza de resorte mín.	[N]		40	50
Peso	[kg]	0.08	0.09	0.09
Peso recomendado de la pieza	[kg]	0.62	0.62	0.62
Consumo de fluido por carrera doble	[cm³]	2.5	4.5	5.5
Presión de trabajo mín./nom./máx.	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Presión de purga de aire mín./máx.	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Tiempo de cierre/apertura	[s]	0.02/0.02	0.02/0.03	0.03/0.02
Tiempo de cierre/apertura, solo con muelle	[s]		0.05	0.05
Longitud máxima admisible de los dedos	[mm]	50	45	45
Peso máx. admisible por dedo	[kg]	0.1	0.1	0.1
Clase de protección IP		40	40	40
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/90	5/90	5/90
Repetibilidad	[mm]	0.01	0.01	0.01
Dimensiones X x Y x Z	[mm]	45 x 25 x 24.6	45 x 25 x 33.75	45 x 25 x 33.75

① Pueden ser necesarios 100 ciclos de agarre hasta que esté disponible la fuerza de agarre total (según lo indicado en la tabla de datos).

Vista principal



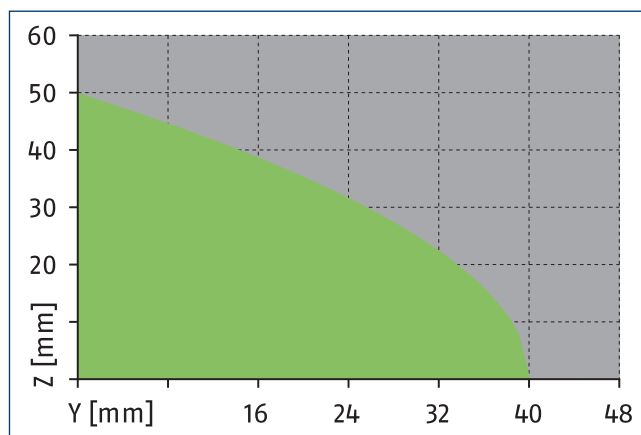
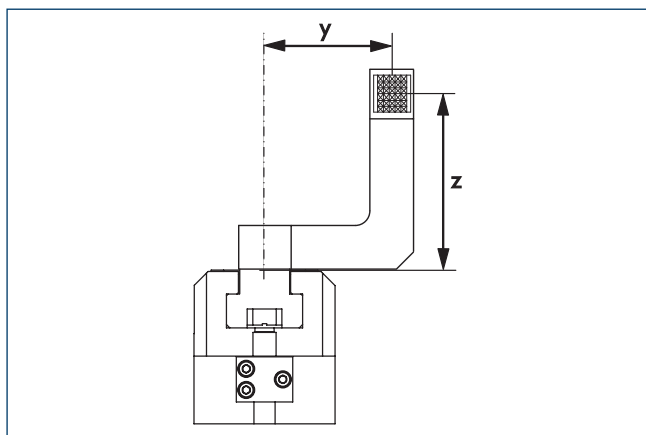
El esquema, muestra el modelo básico de la Gripper con las dedos cerradas, sin tener en cuenta las dimensiones de las opciones descritas a continuación.

① Como alternativa a/además de la posición fuerza de agarre mecánica asistida por resorte, se puede utilizar la válvula de mantenimiento de la presión SDV-P para el agarre interior y el agarre exterior (véase el apartado "Accesorios" del catálogo).

- A, a Conexión principal/directa, apertura de pinza
- B, b Conexión principal/directa, cierre de pinza
- S Conexión para purga de aire
- ① Conexión de la pinza
- ② Conexión del dedo

- 72 Índice del muelle
- 80 Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centrado
- 90 Rosca bajo la tapa, para la fijación de accesorios externos
- 91 Sensor MMS 22...

Máxima proyección permitida de los dedos

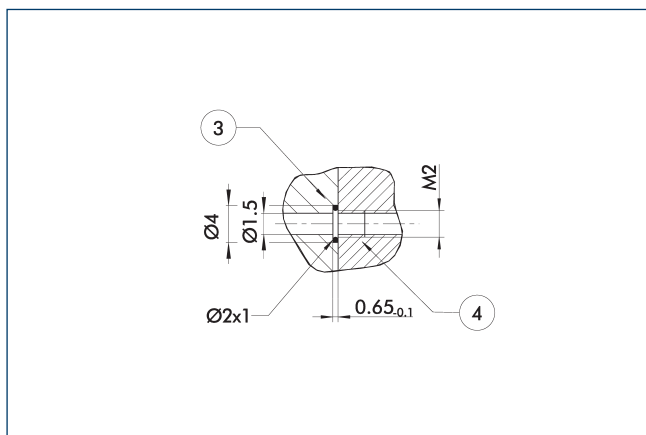


■ Margen admisible

■ Margen inadmisble

La curva se aplica a la versión con carrera 1. Para otras versiones, la curva debe desplazarse de forma paralela hasta alcanzar la longitud máxima admisible de los dedos.

Conexión directa sin tubo, M2

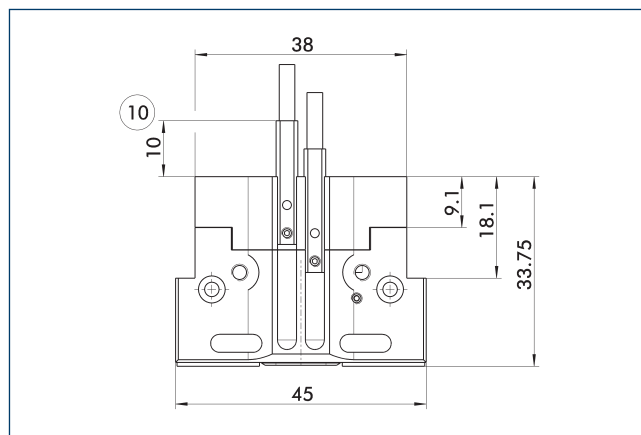


③ Adaptador

④ Pinza

La conexión directa, sirve para suministrar aire comprimido sin necesidad de tubos. El aire comprimido, se suministra a través de los taladros, que hay en la placa de montaje.

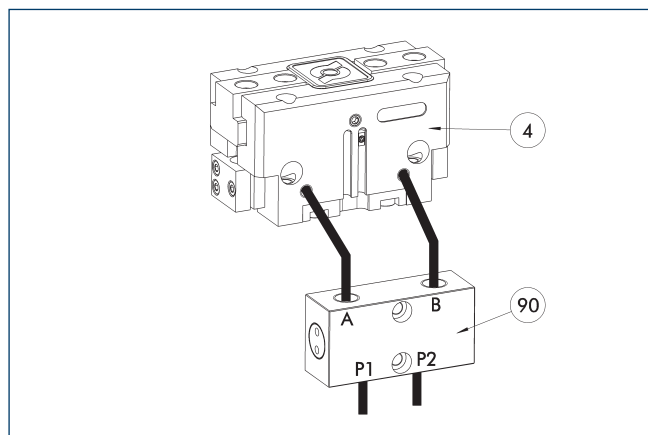
Versión con autoretención de la fuerza de agarre AS/IS



⑩ Aumento de la altura, sólo en el modelo AS

El dispositivo mecánico asegurador de la fuerza de agarre, garantiza una fuerza de agarre mínima, incluso en caso de caída de la presión. En la variante AS/S, actúa como una fuerza de cierre; en la variante IS, como una fuerza de apertura. Además, la posición fuerza de agarre puede emplearse para aumentar la fuerza de sujeción o para un agarre de simple efecto.

Válvula antirretorno SDV-P.



④ Pinza

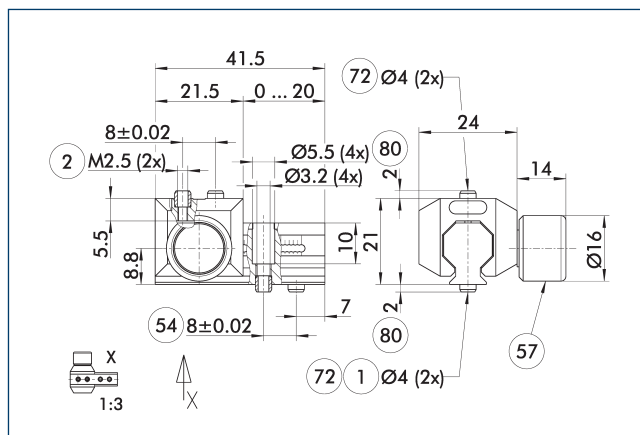
⑨0 Válvula antirretorno SDV-P.

Las válvulas de mantenimiento de la presión SDV-P, garantizan que la presión existente en la cámara del émbolo, en los módulos de cambio rápido, lineales, de giro y pinzas neumáticas, se mantenga temporalmente, cuando hay una parada de emergencia.

Denominación	ID	Diámetro de la manguera recomendado
		[mm]
Válvula de mantenimiento de la presión		
SDV-P 04	0403130	6
Válvula de mantenimiento de la presión con tornillo del purgador de aire		
SDV-P 04-E	0300120	6

① Para lograr el tiempo de cierre y de apertura especificado para cada variante de gripper hay que utilizar el diámetro de manguera recomendado. Las asignaciones directas de cada variante de gripper al SVD-P correspondiente pueden consultarse en www.schunk.com.

Mordaza intermedia universal UZB 40



① Conexión de la pinza

② Conexión del dedo

⑤4 Conexión derecha o izquierda opcional

⑤7 Bloqueo

⑦2 Índice del muelle

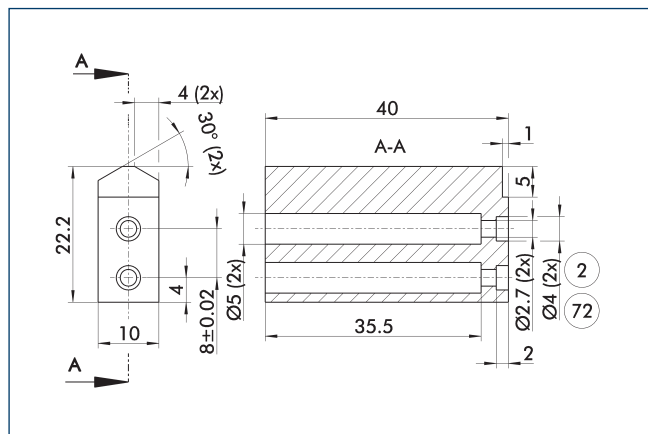
⑧0 Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centrado

La ilustración muestra la mordaza intermedia universal UZB

Denominación	ID	Dimensión plantilla
		[mm]
Garra universal		
UZB 40	0300040	1
Dedo en bruto		
ABR-PGZN-plus 40	0300008	
SBR-PGZN-plus 40	0300018	

① Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación.

Dedos en bruto ABR/SBR-PGZN-plus 40



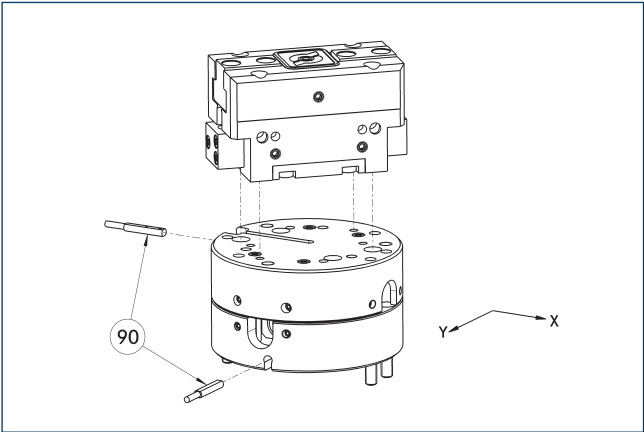
② Conexión del dedo

⑦2 Índice del muelle

El esquema muestra las garras en bruto que pueden ser rediseñadas por el cliente.

Denominación	ID	Material	Material suministrado
Dedo en bruto			
ABR-PGZN-plus 40	0300008	Aluminio (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 40	0300018	Acero (1.7131)	1

Unidad de compensación AGE-F

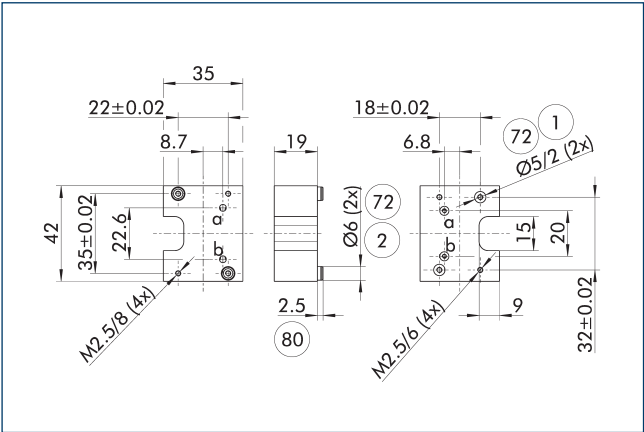


90 Monitorización

Los Grippers pueden montarse directamente sin placa adaptadora. Para más detalles, consulte el catálogo de Grippers o de accesorios para robótica.

Denominación	ID	Compensación XY	Fuerza de reajuste	Normalmente en combinación
		[mm]	[N]	
Unidad de compensación				
AGE-F-XY-031-1	0324900	± 1.5	1.5	
AGE-F-XY-031-2	0324901	± 1.5	4	
AGE-F-XY-031-3	0324902	± 1.5	5.5	●

Placa adaptadora para PGN-plus 40

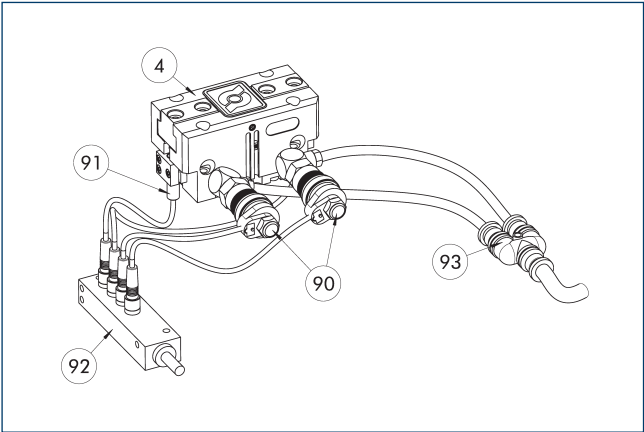


- 1 Conexión del lado del robot
- 2 Conexión del lado herramienta
- 72 Índice del muelle
- 80 Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje

La placa adaptadora cuenta con pasos de aire integrados para permitir el uso de la conexión directa sin mangueras de el gripper adecuado.

Denominación	ID	
Lado herramienta		
A-CWA-050-040-P	0305754	

Válvulas complementarias para pinzas individuales



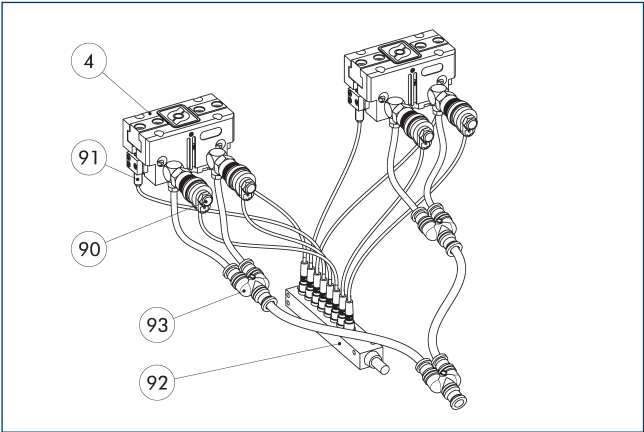
- 4 Pinza
- 90 Microválvulas
- 91 Sensor
- 92 Distribuidor de sensores
- 93 Distribuidor en Y

El juego de válvulas de fijación reduce el consumo de aire comprimido, ya que no es necesario ventilar o purgar los conductos de alimentación. Esto también puede reducir el tiempo de ciclo. El montaje directo sin manguera de las microválvulas reduce el esfuerzo de la manguera para la pinza. Para simplificar aún más la conexión eléctrica de las válvulas y sensores, sus señales se pueden agrupar a través de un distribuidor opcional.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Set de válvulas adicionales		
ABV-MV15-M3	0303322	
ABV-MV15-M3-V2-M8	0303384	
ABV-MV15-M3-V4-M8	0303354	●

❗ Se requiere un juego de válvulas adicionales ABV por actuador. El set ABV contiene dos microválvulas 3/2, un distribuidor en Y para el suministro de aire comprimido y, opcionalmente, un distribuidor de sensores con dos o cuatro entradas o salidas. Los sensores para el control de la pinza deben pedirse por separado. Las mangueras neumáticas no están incluidas en el volumen de suministro.

Válvulas complementarias para pinzas dobles



- 4

Pinza
- 90

Microválvulas
- 91

Sensor
- 92

Distribuidor de sensores
- 93

Distribuidor en Y

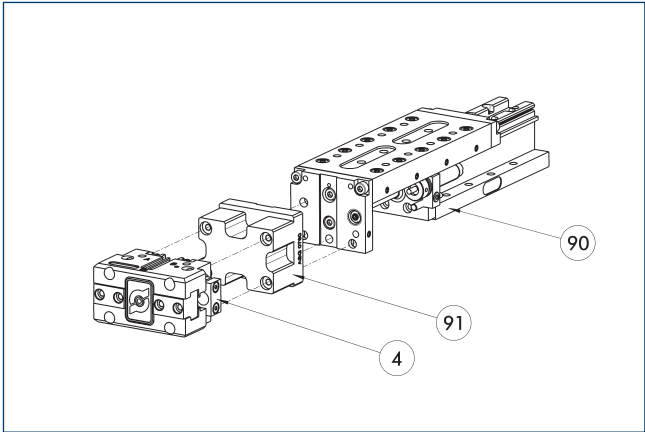
El juego de válvulas complementarias reduce el consumo de aire comprimido, ya que no es necesario ventilar o purgar las líneas de alimentación. Esto también puede reducir el tiempo de ciclo. El montaje directo sin manguera de las microválvulas reduce el esfuerzo de la manguera para la pinza. Para simplificar aún más la conexión eléctrica de las válvulas y los sensores, se pueden agrupar sus señales a través de un distribuidor.

Denominación	ID	
Set de válvulas adicionales		
ABV-MV15-M3-V8-M8	0303355	

- ⓘ

Se requiere un set de válvulas adicionales ABV por pinza doble. El set ABV contiene cuatro microválvulas 3/2, tres distribuidores en Y para el suministro de aire comprimido y un distribuidor de sensores con ocho entradas o salidas. Los sensores para el control de la pinza deben pedirse por separado. Las mangueras neumáticas no están incluidas en el volumen de suministro.

Automatización de ensamblaje modular



- 4

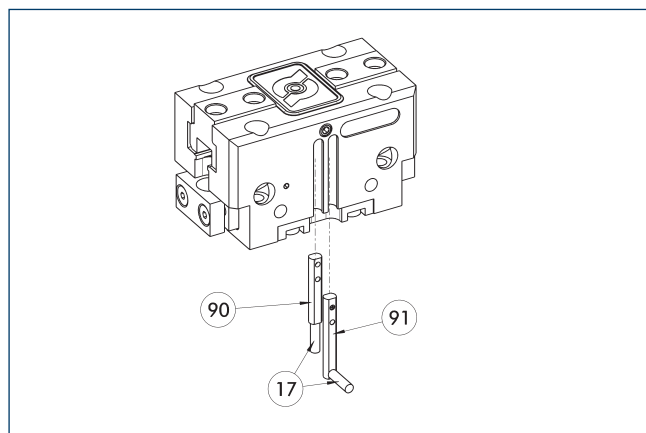
Pinza
- 90

Módulo lineal CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
- 91

Placa de adaptación ASG

Pinzas y módulos lineales pueden combinarse con placas de adaptación estándar del sistema de ensamblaje modular. Encontrará más información al respecto, en el catálogo principal "Automatización de ensamblaje modular".

sensor magnético electrónico MMS



① Salida del cable

② Sensor MMS 22...-SA

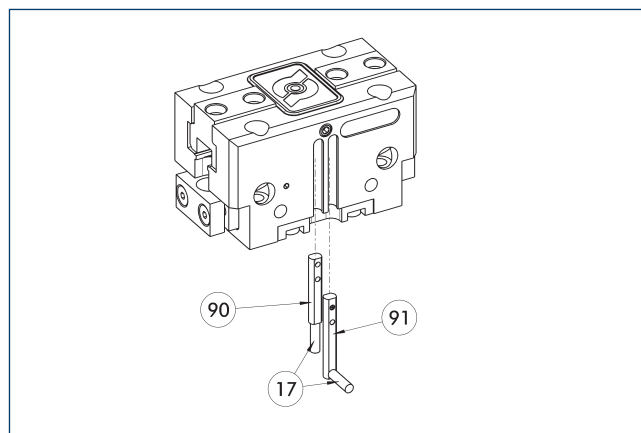
③ Sensor MMS 22...

Sensor de la posición final, para montar en la ranura en C

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético electrónico		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Sensor magnéticos electrónicos con salida de cable lateral		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
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	
Prolongaciones de cable		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Distribuidor de sensores		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① Se requieren dos sensores por unidad para monitorizar dos posiciones. Como opción, hay disponibles cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo, se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor magnético programable MMS 22-PI1



① Salida del cable

② Sensor MMS 22...-PI1-...-SA

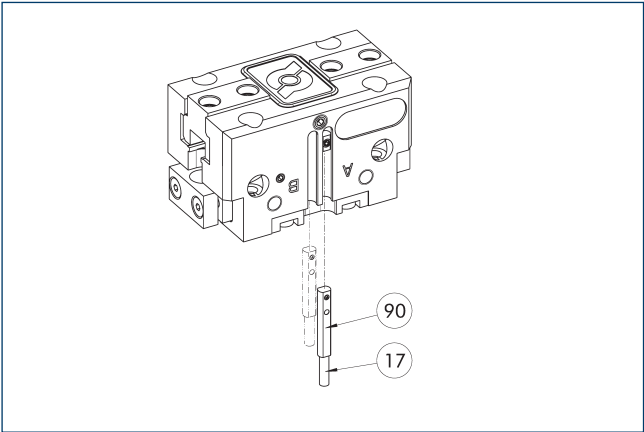
③ Sensor MMS 22...-PI1-...

Detección de la posición con una posición programable por sensor y un sistema electrónico integrado en el sensor. Se puede programar con la herramienta de programación magnética MT (incluida en el volumen de entrega, núm. de identif. 0301030) o la herramienta de programación enchufable ST (opcional). Sensor de la posición final, para montar en la ranura en C Se utilizan controladores eléctricos, para asumir la actuación/control de los módulos y sistemas mecatrónicos, sin un sistema electrónico integrado.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético programable		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Sensor magnético programable con salida de cable lateral		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Sensor magnético programable con carcasa de acero inoxidable		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

① Se requieren dos sensores por unidad para monitorizar dos posiciones. Como opción, hay disponibles cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo, se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor magnético programable MMS 22-PI1



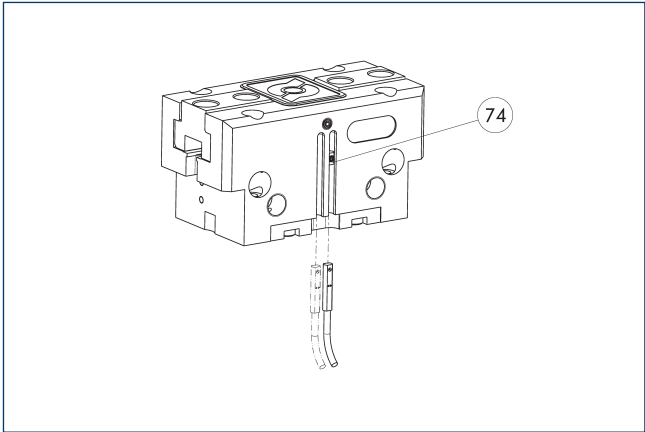
17 Salida del cable 90 Sensor MMS 22...-PI2-...

Consulta de posición con dos posiciones programables por cada sensor y un sistema electrónico integrado en el sensor. Se puede programar con la herramienta de programación magnética MT (incluida en el volumen de entrega, núm. de identif. 0301030) o la herramienta de programación enchufable ST (opcional). Sensor de la posición final, para montar en la ranura en C. Se utilizan controladores eléctricos, para asumir la actuación/control de los módulos y sistemas mecatrónicos, sin un sistema electrónico integrado.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético programable		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Sensor magnético programable con salida de cable lateral		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Sensor magnético programable con carcasa de acero inoxidable		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

① Se requiere un sensor por unidad para monitorizar dos posiciones. Hay disponibles opcionalmente cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor magnético programable MMS-P



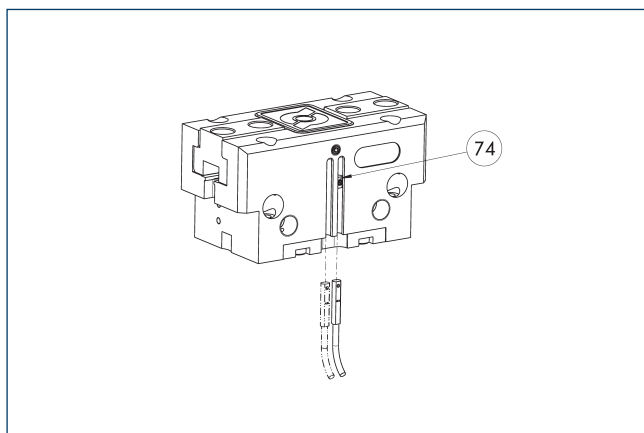
74 Tope del sensor

Detección de posición, con dos posiciones programables por cada sensor. Sensor de la posición final, para montar en la ranura en C.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético programable		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Cables de conexión		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Clip para conector/enchufe		
CLI-M8	0301463	
Distribuidor de sensores		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

① Se requiere un sensor por unidad para monitorizar dos posiciones. Hay disponibles opcionalmente cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor magnético programable MMS-IO-Link



74 Tope del sensor

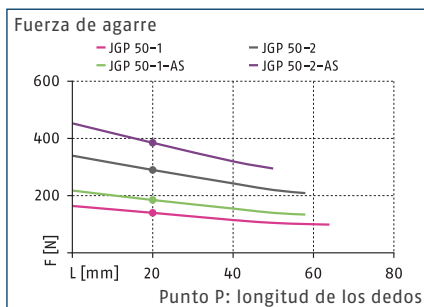
Sensor zur Multi-Positionsabfrage durch Erfassung des kompletten Greiferhubs. Der Sensor wird direkt in der C-Nut des Greifers montiert. Die Programmierung des Sensors auf den Greifer erfolgt via IO-Link-Schnittstelle, Magnetteachtool MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann nicht mit dem Magnetteachtool MT geteacht werden. Zum Betrieb ist ein IO-Link-Master notwendig.

Denominación	ID	
Sensor magnético programable		
MMS 22-IOI-M08	0315830	
MMS 22-IOI-M12	0315835	

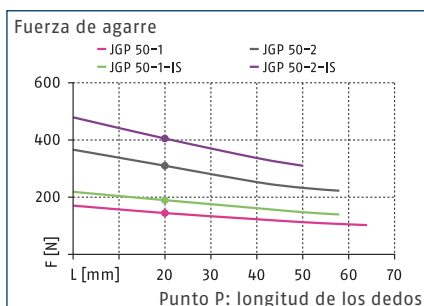
- ① Se requiere un sensor por cada pinza. No se requiere ningún juego de montaje adicional, ya que la pinza está equipada por defecto para el uso del sensor. En el capítulo «Sistema de sensores» del catálogo, se pueden consultar más información y datos técnicos.



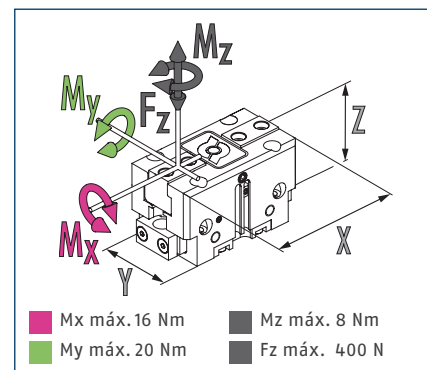
Fuerza de agarre en el cierre



Fuerza de agarre en la apertura



Dimensiones y cargas máximas



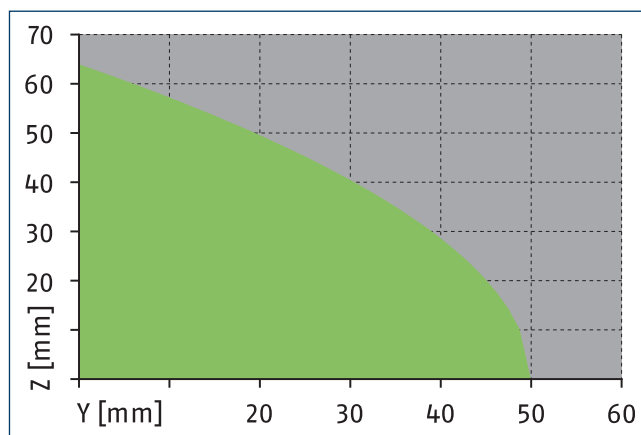
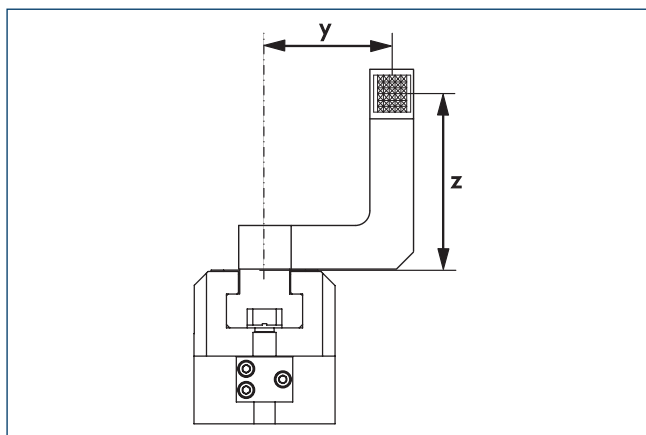
① Las fuerzas y los momentos indicados son valores estáticos que se aplican por garra base y deben darse simultáneamente. Adicionalmente podrían producirse cargas en el momento generado por la fuerza de agarre.

Datos técnicos

Denominación		JGP 50-1	JGP 50-2	JGP 50-1-AS	JGP 50-2-AS	JGP 50-1-IS	JGP 50-2-IS
ID		0308610	0308615	0308611	0308616	0308612	0308617
Carrera por mordaza	[mm]	4	2	4	2	4	2
Fuerza de cierre/apertura	[N]	140/145	290/310	185/-	385/-	-/190	-/405
Fuerza de resorte mín.	[N]			45	95	45	95
Peso	[kg]	0.15	0.15	0.2	0.2	0.2	0.21
Peso recomendado de la pieza	[kg]	0.7	1.45	0.7	1.45	0.7	1.45
Consumo de fluido por carrera doble	[cm³]	5	5	8.5	8.5	11	11
Presión de trabajo mín./nom./máx.	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Presión de purga de aire mín./máx.	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Tiempo de cierre/apertura	[s]	0.02/0.02	0.02/0.02	0.02/0.03	0.02/0.03	0.03/0.02	0.03/0.02
Tiempo de cierre/apertura, solo con muelle	[s]			0.05	0.05	0.05	0.05
Longitud máxima admisible de los dedos	[mm]	64	58	58	50	58	50
Peso máx. admisible por dedo	[kg]	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
Clase de protección IP		40	40	40	40	40	40
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Repetibilidad	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Dimensiones X x Y x Z	[mm]	57 x 30 x 32	57 x 30 x 32	57 x 30 x 47	57 x 30 x 47	57 x 30 x 47	57 x 30 x 47

① Pueden ser necesarios 100 ciclos de agarre hasta que esté disponible la fuerza de agarre total (según lo indicado en la tabla de datos).

Máxima proyección permitida de los dedos

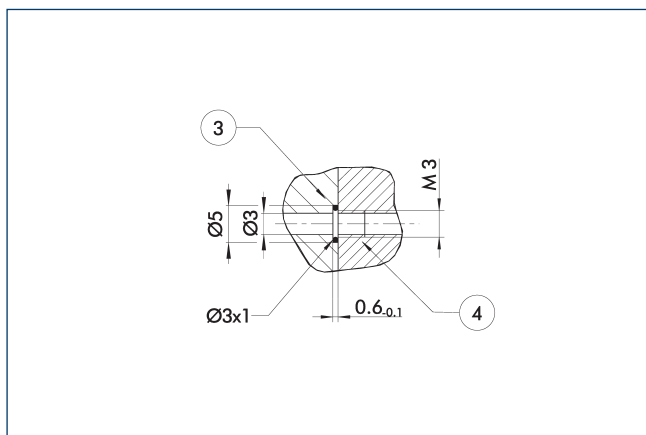


■ Margen admisible

■ Margen inadmisble

La curva se aplica a la versión con carrera 1. Para otras versiones, la curva debe desplazarse de forma paralela hasta alcanzar la longitud máxima admisible de los dedos.

Conexión directa sin tubo, M3

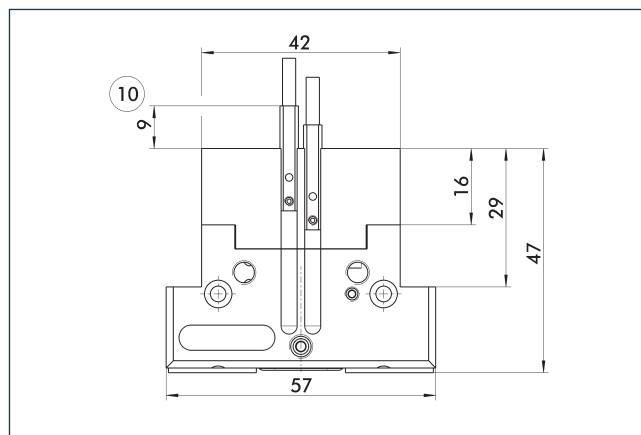


③ Adaptador

④ Pinza

La conexión directa, sirve para suministrar aire comprimido sin necesidad de tubos. El aire comprimido, se suministra a través de los taladros, que hay en la placa de montaje.

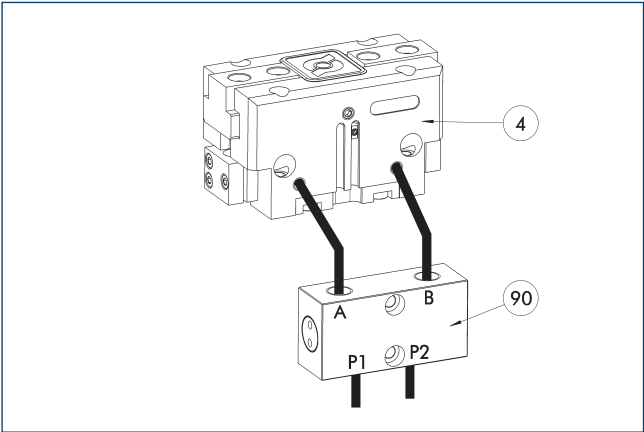
Versión con autoretención de la fuerza de agarre AS/IS



⑩ Aumento de la altura, sólo en el modelo AS

El dispositivo mecánico asegurador de la fuerza de agarre, garantiza una fuerza de agarre mínima, incluso en caso de caída de la presión. En la variante AS/S, actúa como una fuerza de cierre; en la variante IS, como una fuerza de apertura. Además, la posición fuerza de agarre puede emplearse para aumentar la fuerza de sujeción o para un agarre de simple efecto.

Válvula antirretorno SDV-P.



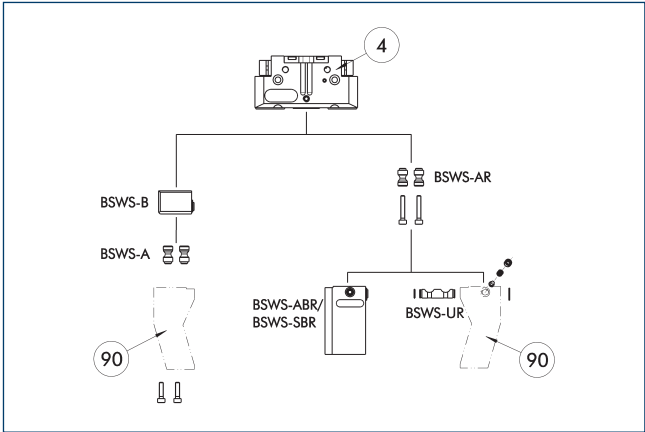
④ Pinza 90 Válvula antirretorno SDV-P.

Las válvulas de mantenimiento de la presión SDV-P, garantizan que la presión existente en la cámara del émbolo, en los módulos de cambio rápido, lineales, de giro y pinzas neumáticas, se mantenga temporalmente, cuando hay una parada de emergencia.

Denominación	ID	Diámetro de la manguera recomendado
		[mm]
Válvula de mantenimiento de la presión		
SDV-P 04	0403130	6
Válvula de mantenimiento de la presión con tornillo del purgador de aire		
SDV-P 04-E	0300120	6

❶ Para lograr el tiempo de cierre y de apertura especificado para cada variante de gripper hay que utilizar el diámetro de manguera recomendado. Las asignaciones directas de cada variante de gripper al SVD-P correspondiente pueden consultarse en www.schunk.com.

Sistemas de cambio rápido de garras BSWS



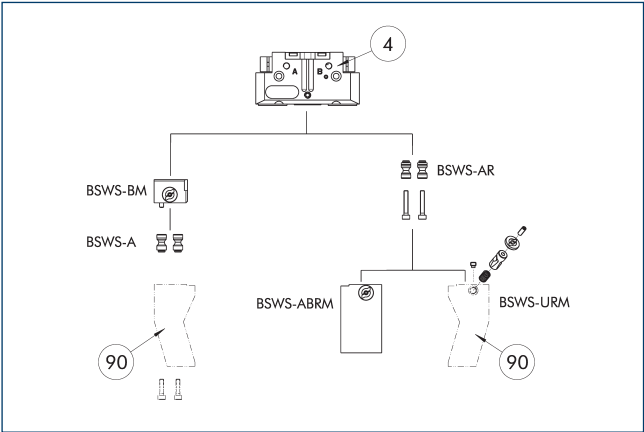
④ Pinza 90 Garras de pinzas personalizadas

Hay disponibles varios sistemas de cambio rápido de garras para la pinza. Para obtener una información más detallada, consulte el correspondiente producto.

Denominación	ID	Material suministrado
Pasador adaptador del sistema de cambio rápido de mordazas		
BSWS-A 50	0303020	2
BSWS-AR 50	0300091	2
Base del sistema de cambio rápido de garras		
BSWS-B 50	0303021	1
dedos en bruto con sistema de cambio rápido de dedos		
BSWS-ABR-PGZN-plus 50	0300071	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 50	0300081	1
Mecanismo de bloqueo del sistema de cambio rápido de dedos		
BSWS-UR 50	0302990	1

❶ Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación. Solo se pueden utilizar los sistemas indicados en la tabla.

Sistema de cambio rápido de mordazas BSWS-M



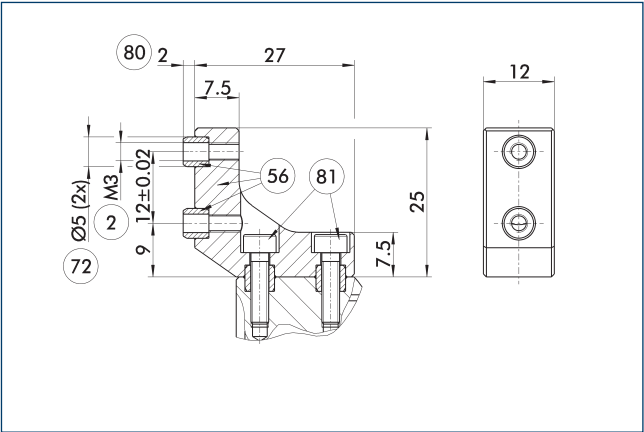
- ④ Pinza
- ⑨⑩ Garras de pinzas personalizadas

Hay disponibles varios sistemas de cambio rápido de garras para la pinza. Para obtener una información más detallada, consulte el correspondiente producto.

Denominación	ID	Material suministrado
Pasador adaptador del sistema de cambio rápido de mordazas		
BSWS-A 50	0303020	2
BSWS-AR 50	0300091	2
Base del sistema de cambio rápido de garras		
BSWS-BM 50	1313899	1
dedos en bruto con sistema de cambio rápido de dedos		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 50	1420850	1
Mecanismo de bloqueo del sistema de cambio rápido de dedos		
BSWS-URM 50	1380614	1

❗ Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación. Solo se pueden utilizar los sistemas indicados en la tabla.

garras intermedias ZBA-L-plus 50

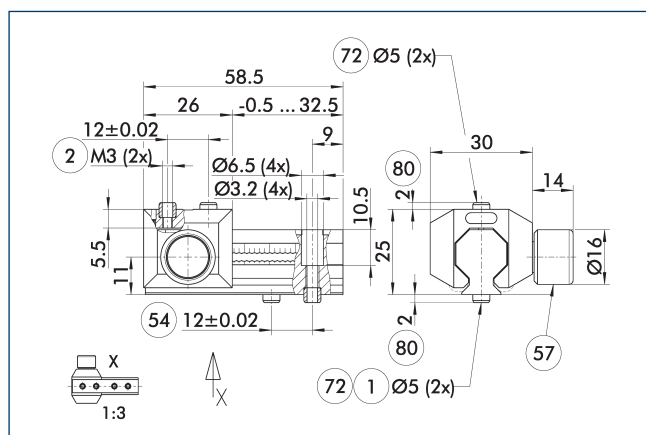


- ② Conexión del dedo
- ⑤⑥ Incluido con el material suministrado
- ⑦② Índice del muelle
- ⑧⑩ Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje
- ⑧① No incluido con el material suministrado

Las garras intermedias ZBA-L-plus opcionales permiten que el diagrama de conexión de tornillos de las garras superiores se pueda rotar 90°. De esta forma es más sencillo diseñar y producir garras superiores (especialmente en versiones largas), ya que no es necesario realizar perforaciones profundas que las atraviesen.

Denominación	ID	Material	Interfaz del dedo	Material suministrado
Mordaza intermedia				
ZBA-L-plus 50	0311712	Aluminio	PGN-plus 50	1

Mordaza intermedia universal UZB 50



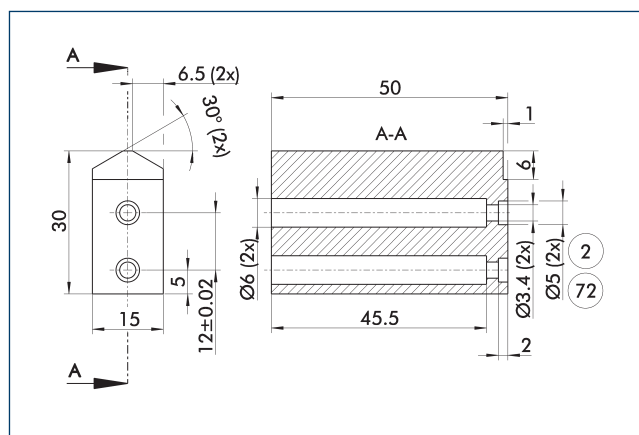
- ① Conexión de la pinza ⑤7 Bloqueo
 ② Conexión del dedo ⑦2 Índice del muelle
 ⑤4 Conexión derecha o izquierda opcional ⑧0 Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje

La ilustración muestra la mordaza intermedia universal UZB

Denominación	ID	Dimensión plantilla
		[mm]
Garra universal		
UZB 50	0300041	1.5
Dedo en bruto		
ABR-PGZN-plus 50	0300009	
SBR-PGZN-plus 50	0300019	

- ⓘ Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación.

Dedos en bruto ABR/SBR-PGZN-plus 50

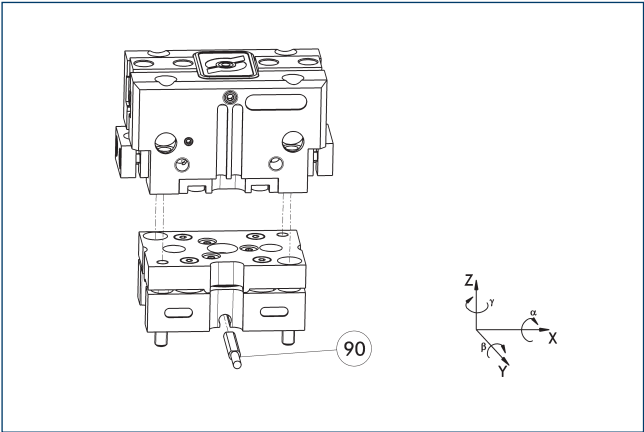


- ② Conexión del dedo ⑦2 Índice del muelle

El esquema muestra las garras en bruto que pueden ser rediseñadas por el cliente.

Denominación	ID	Material	Material suministrado
Dedo en bruto			
ABR-PGZN-plus 50	0300009	Aluminio (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 50	0300019	Acero (1.7131)	1

Unidad de compensación de tolerancia TCU

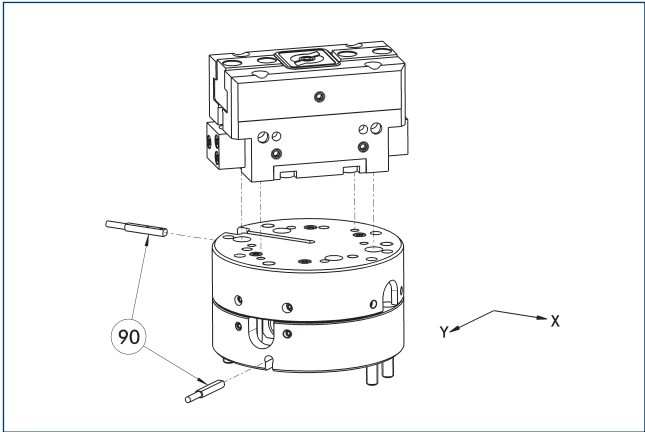


90 Detección de bloqueo

Los Grippers pueden montarse directamente sin placa adaptadora. La unidad compensadora de tolerancias y el Gripper, poseen un esquema de atornillado idéntico, de tal forma que las unidades compensadoras de tolerancia también puedan montarse posteriormente. Por tanto, las unidades de compensación de tolerancias pueden montarse en un momento posterior. Tenga en cuenta el aumento de altura debido a la unidad de compensación de tolerancia. Para más detalles, consulte el catálogo de Grippers o el de accesorios de robótica.

Denominación	ID	Bloqueo	Desviación
Unidad de compensación			
TCU-P-050-3-0V	0324757	no	$\pm 1^\circ / \pm 1^\circ / \pm 1,5^\circ$

Unidad de compensación AGE-F

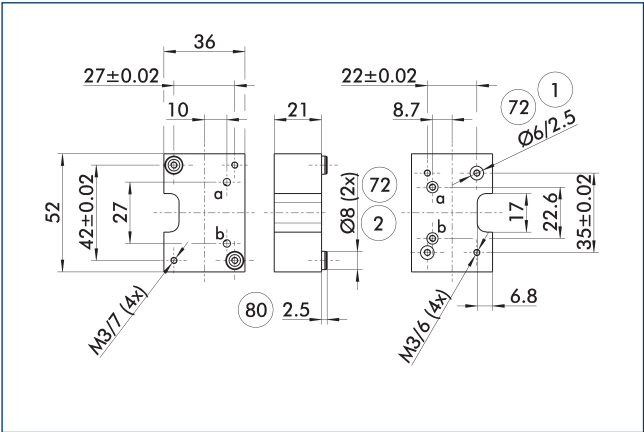


90 Monitorización

Los Grippers pueden montarse directamente sin placa adaptadora. Para más detalles, consulte el catálogo de Grippers o de accesorios para robótica.

Denominación	ID	Compensación XY	Fuerza de reajuste	Normalmente en combinación
		[mm]	[N]	
Unidad de compensación				
AGE-F-XY-040-1	0324920	± 2	3	
AGE-F-XY-040-2	0324921	± 2	4	
AGE-F-XY-040-3	0324922	± 2	4,5	●

Placa adaptadora para PGN-plus 50

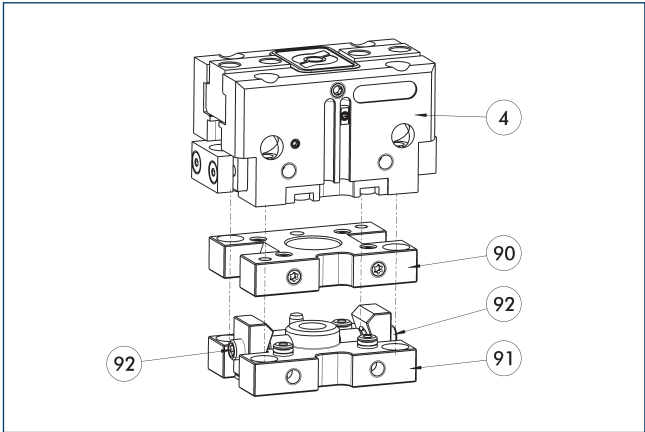


- 1 Conexión del lado del robot
- 2 Conexión del lado herramienta
- 72 Índice del muelle
- 80 Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje
- 90 Adaptador de cambio compacto CWA

La placa adaptadora cuenta con pasos de aire integrados para permitir el uso de la conexión directa sin mangueras de el gripper adecuado.

Denominación	ID	
Lado herramienta		
A-CWA-064-050-P	0305768	

Sistema de cambio compacto para pinzas

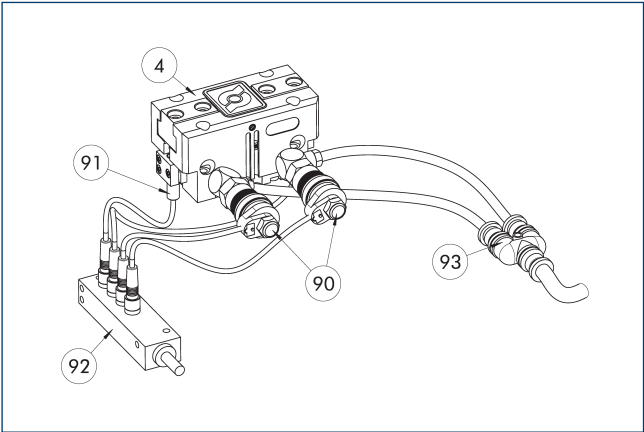


- 4 Pinza
- 90 Adaptador de cambio compacto CWA
- 91 Cabezal de cambio compacto CWK
- 92 Mecanismo de bloqueo

Los Grippers pueden montarse directamente sin placa adaptadora. Para más detalles, consulte el catálogo de Grippers o de accesorios para robótica.

Denominación	ID	
Lado herramienta		
A-CWA-064-050-P	0305768	
Adaptador de cambio compacto CWA		
CWA-050-P	0305751	
Cabezal de cambio compacto CWK		
CWK-050-P	0305750	

Válvulas complementarias para pinzas individuales



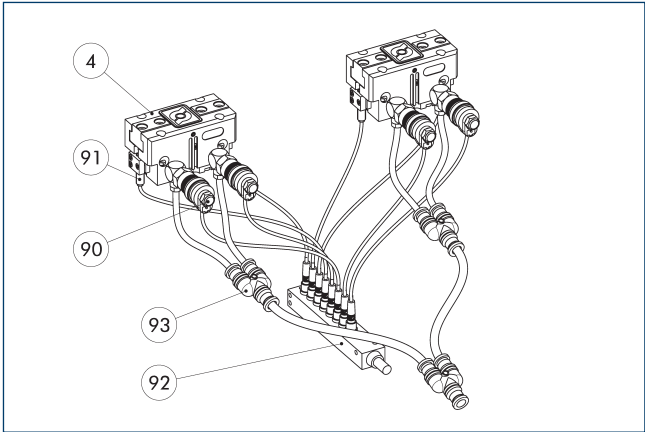
- 4 Pinza
- 90 Microválvulas
- 91 Sensor
- 92 Distribuidor de sensores
- 93 Distribuidor en Y

El juego de válvulas de fijación reduce el consumo de aire comprimido, ya que no es necesario ventilar o purgar los conductos de alimentación. Esto también puede reducir el tiempo de ciclo. El montaje directo sin manguera de las microválvulas reduce el esfuerzo de la manguera para la pinza. Para simplificar aún más la conexión eléctrica de las válvulas y sensores, sus señales se pueden agrupar a través de un distribuidor opcional.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Set de válvulas adicionales		
ABV-MV15-M5	0303323	
ABV-MV15-M5-V2-M8	0303386	
ABV-MV15-M5-V4-M8	0303356	●

① Se requiere un juego de válvulas adicionales ABV por actuador. El set ABV contiene dos microválvulas 3/2, un distribuidor en Y para el suministro de aire comprimido y, opcionalmente, un distribuidor de sensores con dos o cuatro entradas o salidas. Los sensores para el control de la pinza deben pedirse por separado. Las mangueras neumáticas no están incluidas en el volumen de suministro.

Válvulas complementarias para pinzas dobles



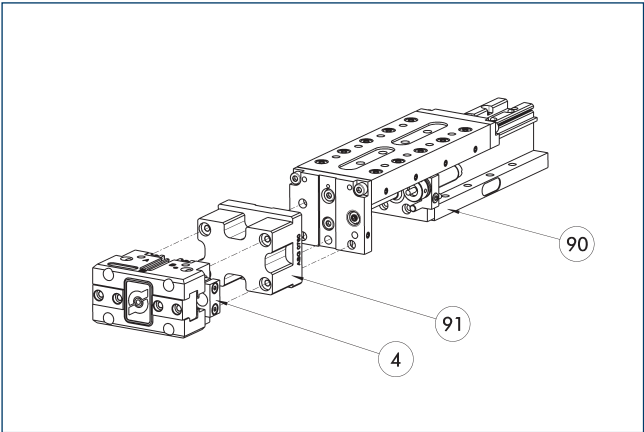
- 4 Pinza
- 90 Microválvulas
- 91 Sensor
- 92 Distribuidor de sensores
- 93 Distribuidor en Y

El juego de válvulas complementarias reduce el consumo de aire comprimido, ya que no es necesario ventilar o purgar las líneas de alimentación. Esto también puede reducir el tiempo de ciclo. El montaje directo sin manguera de las microválvulas reduce el esfuerzo de la manguera para la pinza. Para simplificar aún más la conexión eléctrica de las válvulas y los sensores, se pueden agrupar sus señales a través de un distribuidor.

Denominación	ID	
Set de válvulas adicionales		
ABV-MV15-M5-V8-M8	0303357	

① Se requiere un set de válvulas adicionales ABV por pinza doble. El set ABV contiene cuatro microválvulas 3/2, tres distribuidores en Y para el suministro de aire comprimido y un distribuidor de sensores con ocho entradas o salidas. Los sensores para el control de la pinza deben pedirse por separado. Las mangueras neumáticas no están incluidas en el volumen de suministro.

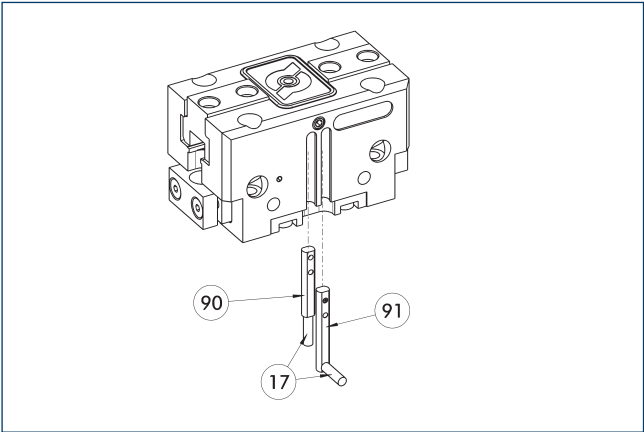
Automatización de ensamblaje modular



- 4 Pinza
- 90 Módulo lineal CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
- 91 Placa de adaptación ASG

Pinzas y módulos lineales pueden combinarse con placas de adaptación estándar del sistema de ensamblaje modular. Encontrará más información al respecto, en el catálogo principal "Automatización de ensamblaje modular".

sensor magnético electrónico MMS



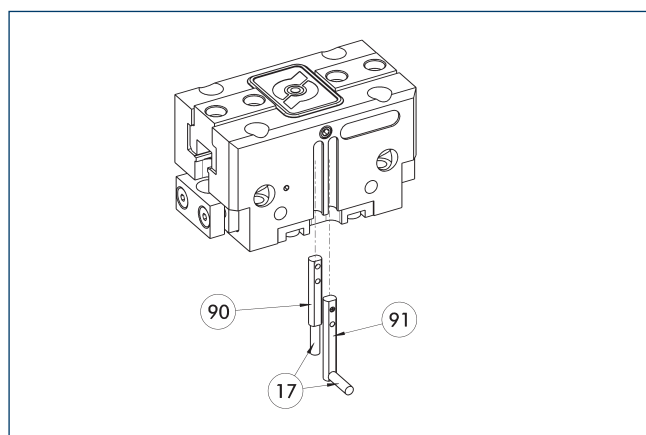
- 17 Salida del cable
- 91 Sensor MMS 22...-SA
- 90 Sensor MMS 22...

Sensor de la posición final, para montar en la ranura en C

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético electrónico		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Sensor magnéticos electrónicos con salida de cable lateral		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
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	
Prolongaciones de cable		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Distribuidor de sensores		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Se requieren dos sensores por unidad para monitorizar dos posiciones. Como opción, hay disponibles cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo, se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor magnético programable MMS 22-PI1



① 17 Salida del cable

① 91 Sensor MMS 22...-PI1-...-SA

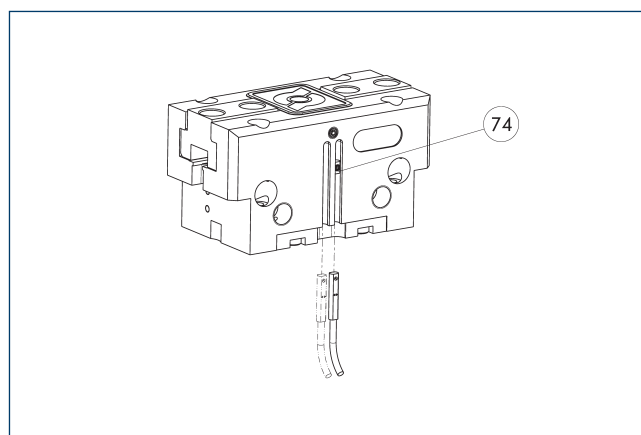
① 90 Sensor MMS 22...-PI1-...

Detección de la posición con una posición programable por sensor y un sistema electrónico integrado en el sensor. Se puede programar con la herramienta de programación magnética MT (incluida en el volumen de entrega, núm. de identif. 0301030) o la herramienta de programación enchufable ST (opcional). Sensor de la posición final, para montar en la ranura en C. Se utilizan controladores eléctricos, para asumir la actuación/control de los módulos y sistemas mecatrónicos, sin un sistema electrónico integrado.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético programable		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Sensor magnético programable con salida de cable lateral		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Sensor magnético programable con carcasa de acero inoxidable		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

① Se requieren dos sensores por unidad para monitorizar dos posiciones. Como opción, hay disponibles cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo, se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor magnético programable MMS-P



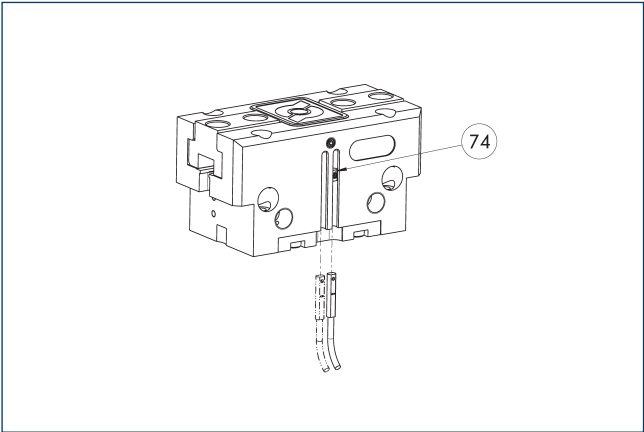
① 74 Tope del sensor

Detección de posición, con dos posiciones programables por cada sensor. Sensor de la posición final, para montar en la ranura en C.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético programable		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Cables de conexión		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Clip para conector/enchufe		
CLI-M8	0301463	
Distribuidor de sensores		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

① Se requiere un sensor por unidad para monitorizar dos posiciones. Hay disponibles opcionalmente cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor magnético programable MMS-IO-Link



74 Tope del sensor

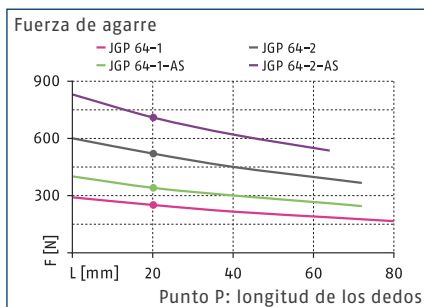
Sensor zur Multi-Positionsabfrage durch Erfassung des kompletten Greiferhubs. Der Sensor wird direkt in der C-Nut des Greifers montiert. Die Programmierung des Sensors auf den Greifer erfolgt via IO-Link-Schnittstelle, Magnetteachtool MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann nicht mit dem Magnetteachtool MT geteacht werden. Zum Betrieb ist ein IO-Link-Master notwendig.

Denominación	ID	
Sensor magnético programable		
MMS 22-IOI-M08	0315830	
MMS 22-IOI-M12	0315835	

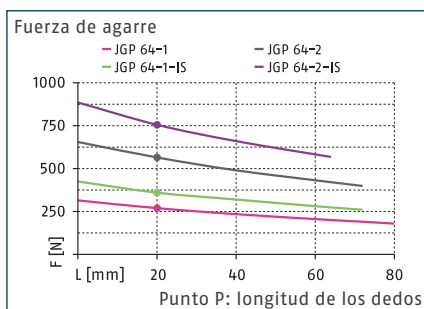
Se requiere un sensor por cada pinza. No se requiere ningún juego de montaje adicional, ya que la pinza está equipada por defecto para el uso del sensor. En el capítulo «Sistema de sensores» del catálogo, se pueden consultar más información y datos técnicos.



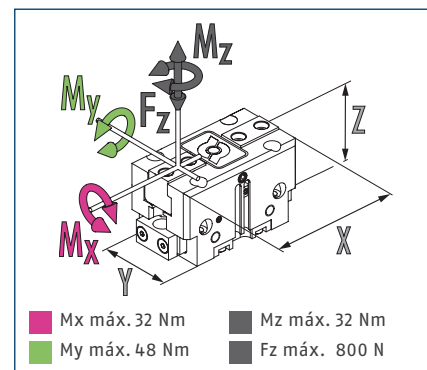
Fuerza de agarre en el cierre



Fuerza de agarre en la apertura



Dimensiones y cargas máximas



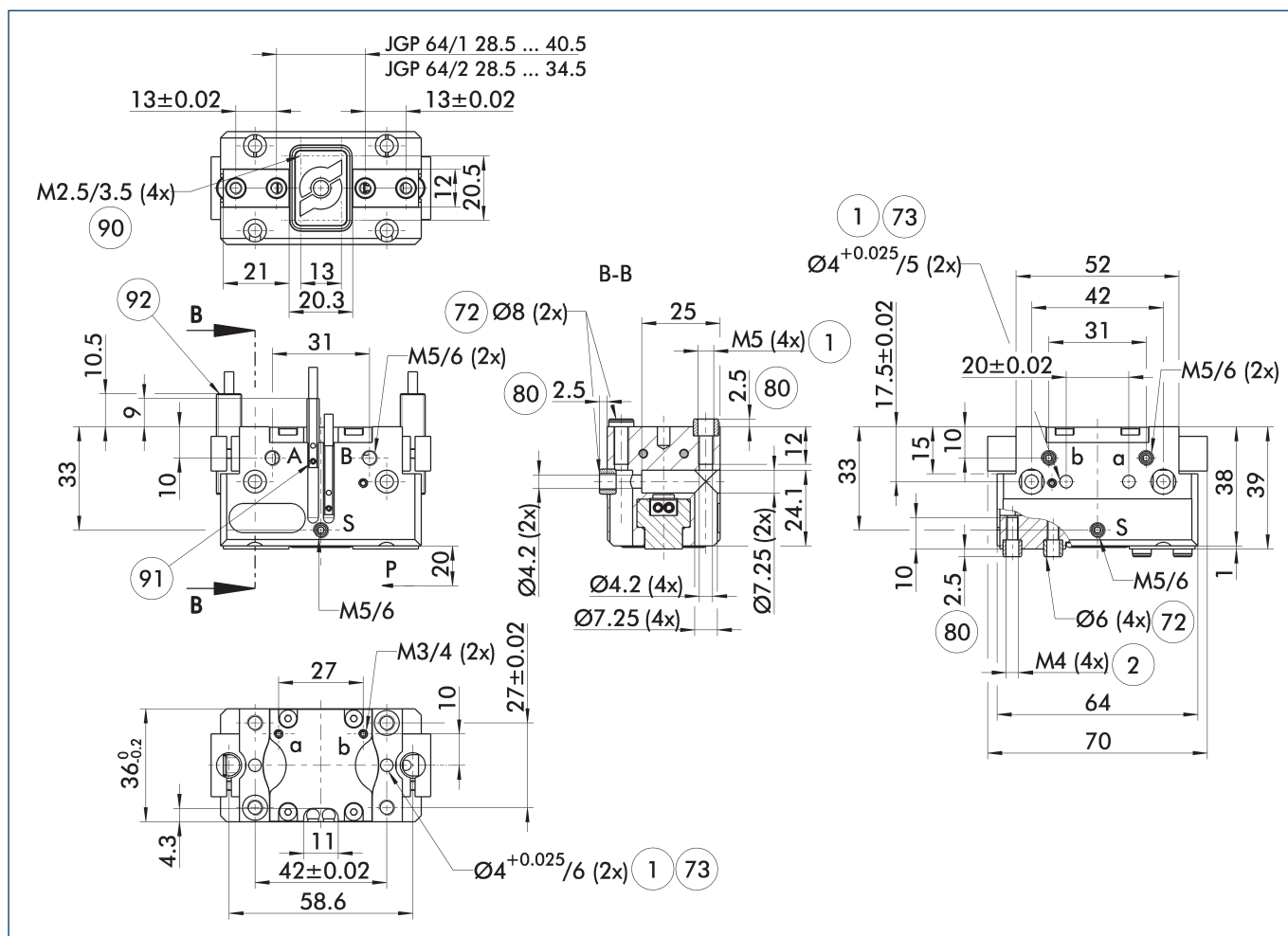
① Las fuerzas y los momentos indicados son valores estáticos que se aplican por garra base y deben darse simultáneamente. Adicionalmente podrían producirse cargas en el momento generado por la fuerza de agarre.

Datos técnicos

Denominación		JGP 64-1	JGP 64-2	JGP 64-1-AS	JGP 64-2-AS	JGP 64-1-IS	JGP 64-2-IS
ID		0308620	0308625	0308621	0308626	0308622	0308627
Carrera por mordaza	[mm]	6	3	6	3	6	3
Fuerza de cierre/apertura	[N]	250/270	520/565	340/-	710/-	-/360	-/755
Fuerza de resorte mín.	[N]			90	190	90	190
Peso	[kg]	0.28	0.28	0.37	0.37	0.37	0.37
Peso recomendado de la pieza	[kg]	1.25	2.6	1.25	2.6	1.25	2.6
Consumo de fluido por carrera doble	[cm³]	10	10	17	17	21	21
Presión de trabajo mín./nom./máx.	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Presión de purga de aire mín./máx.	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Tiempo de cierre/apertura	[s]	0.03/0.03	0.03/0.03	0.02/0.04	0.02/0.04	0.04/0.02	0.04/0.02
Tiempo de cierre/apertura, solo con muelle	[s]			0.08	0.08	0.08	0.08
Longitud máxima admisible de los dedos	[mm]	80	72	72	64	72	64
Peso máx. admisible por dedo	[kg]	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
Clase de protección IP		40	40	40	40	40	40
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Repetibilidad	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Dimensiones X x Y x Z	[mm]	64 x 36 x 39	64 x 36 x 39	64 x 36 x 57	64 x 36 x 57	64 x 36 x 57	64 x 36 x 57

① Pueden ser necesarios 100 ciclos de agarre hasta que esté disponible la fuerza de agarre total (según lo indicado en la tabla de datos).

Vista principal



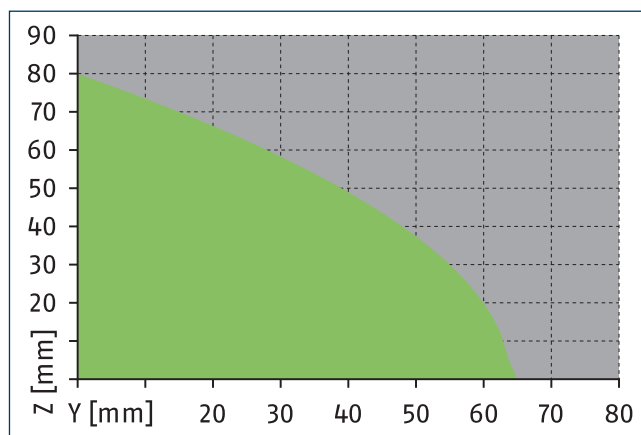
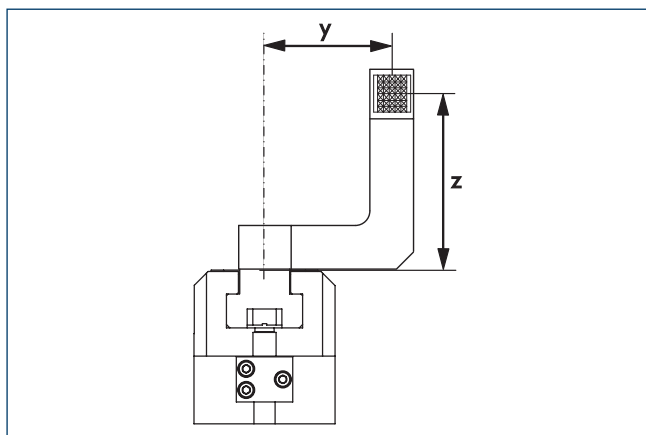
El esquema, muestra el modelo básico de la Gripper con las dedos cerradas, sin tener en cuenta las dimensiones de las opciones descritas a continuación.

① Como alternativa a/además de la posición fuerza de agarre mecánica asistida por resorte, se puede utilizar la válvula de mantenimiento de la presión SDV-P para el agarre interior y el agarre exterior (véase el apartado "Accesorios" del catálogo).

- A, a Conexión principal/directa, apertura de pinza
- B, b Conexión principal/directa, cierre de pinza
- S Conexión para purga de aire
- ① Conexión de la pinza
- ② Conexión del dedo
- 72 Índice del muelle

- 73 Ajuste para pasador de centrado
- 80 Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centrado
- 90 Rosca bajo la tapa, para la fijación de accesorios externos
- 91 Sensor MMS 22...
- 92 Sensor IN ...

Máxima proyección permitida de los dedos

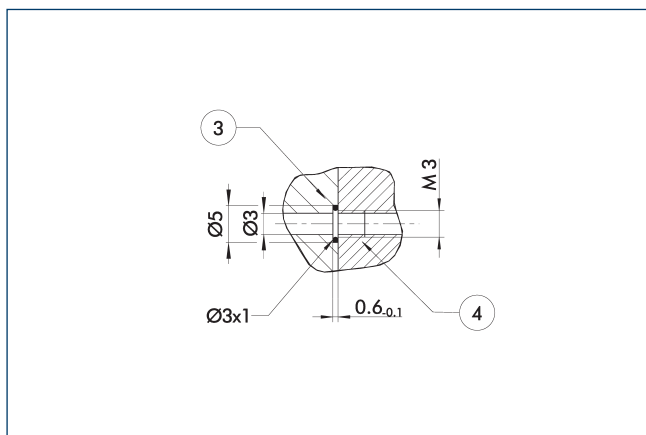


■ Margen admisible

■ Margen inadmisble

La curva se aplica a la versión con carrera 1. Para otras versiones, la curva debe desplazarse de forma paralela hasta alcanzar la longitud máxima admisible de los dedos.

Conexión directa sin tubo, M3

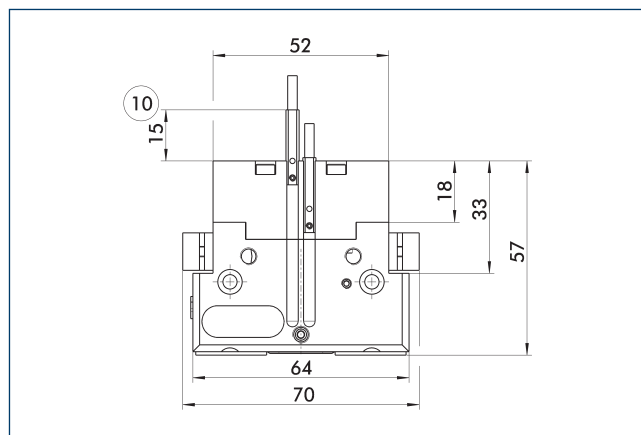


③ Adaptador

④ Pinza

La conexión directa, sirve para suministrar aire comprimido sin necesidad de tubos. El aire comprimido, se suministra a través de los taladros, que hay en la placa de montaje.

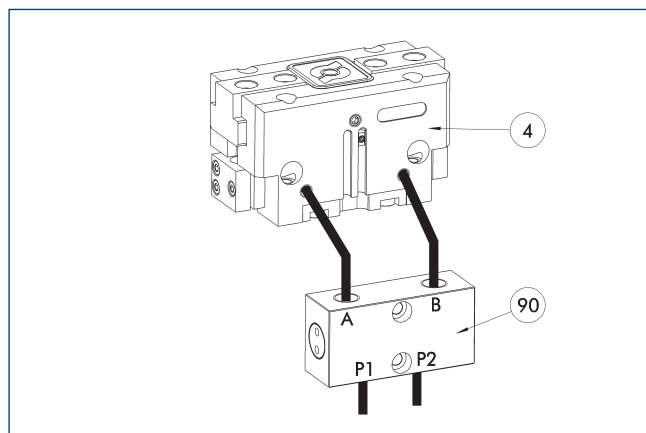
Versión con autoretención de la fuerza de agarre AS/IS



⑩ Aumento de la altura, sólo en el modelo AS

El dispositivo mecánico asegurador de la fuerza de agarre, garantiza una fuerza de agarre mínima, incluso en caso de caída de la presión. En la variante AS/S, actúa como una fuerza de cierre; en la variante IS, como una fuerza de apertura. Además, la posición fuerza de agarre puede emplearse para aumentar la fuerza de sujeción o para un agarre de simple efecto.

Válvula antirretorno SDV-P.



④ Pinza

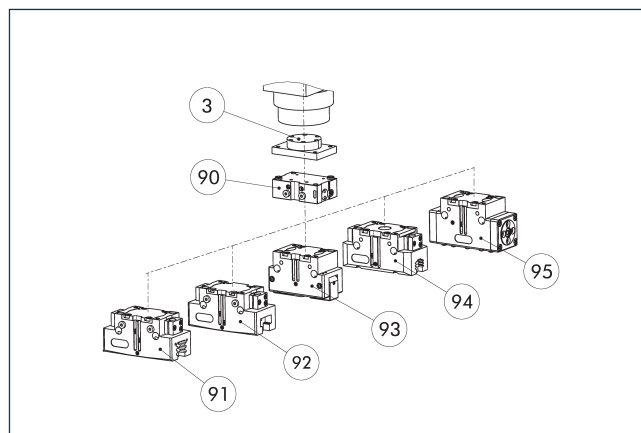
⑨⑩ Válvula antirretorno SDV-P.

Las válvulas de mantenimiento de la presión SDV-P, garantizan que la presión existente en la cámara del émbolo, en los módulos de cambio rápido, lineales, de giro y pinzas neumáticas, se mantenga temporalmente, cuando hay una parada de emergencia.

Denominación	ID	Diámetro de la manguera recomendado
		[mm]
Válvula de mantenimiento de la presión		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Válvula de mantenimiento de la presión con tornillo del purgador de aire		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

① Para lograr el tiempo de cierre y de apertura especificado para cada variante de gripper hay que utilizar el diámetro de manguera recomendado. Las asignaciones directas de cada variante de gripper al SDV-P correspondiente pueden consultarse en www.schunk.com.

Válvula antirretorno SDV-P E-P



③ Adaptador

⑨⑩ Válvula antirretorno SDV-P E-P

⑨① Gripper paralelo de 2 dedos
PGN-plus/PGN-plus-P

⑨② Gripper paralelo de 2 dedos
JGP-P

⑨③ Gripper angular de 2 dedos
PWG-plus

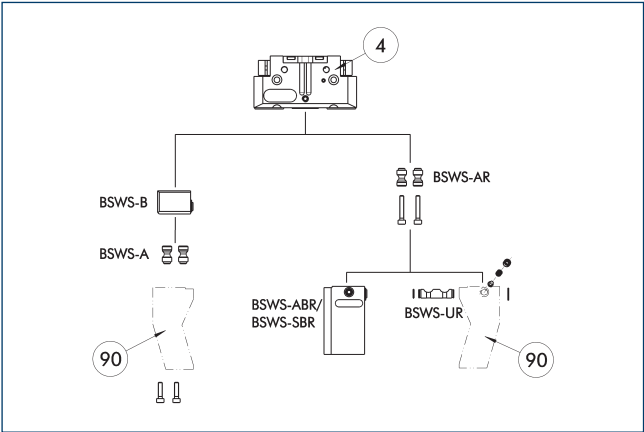
⑨④ Gripper paralelo de dos dedos
PGB

⑨⑤ Pinza estanca DPG-plus

Las válvulas de mantenimiento de presión SDV-P, garantizan que la presión existente en la cámara del émbolo de los módulos de cambio rápido, lineales, de giro y agarre neumáticos, se mantenga temporalmente en situaciones de parada de emergencia. SDV-P E-P puede conectarse directamente a los grippers enumeradas sin necesidad de tubos neumáticos adicionales.

Denominación	ID	
Válvula de mantenimiento de la presión		
SDV-P 64-E-P	0300124	

Sistemas de cambio rápido de garras BSWS



④ Pinza

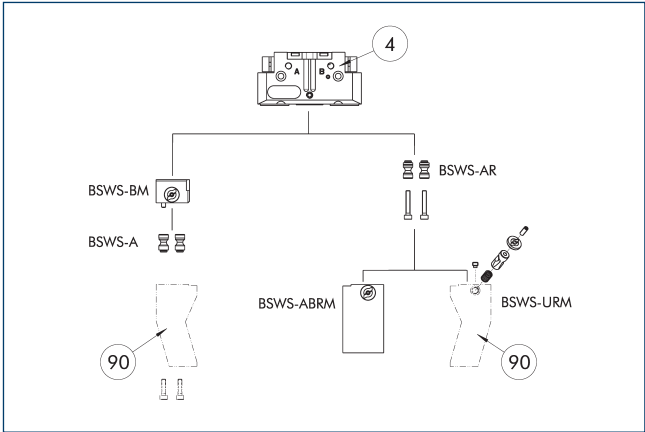
⑨⁰ Garras de pinzas personalizadas

Hay disponibles varios sistemas de cambio rápido de garras para la pinza. Para obtener una información más detallada, consulte el correspondiente producto.

Denominación	ID	Material suministrado
Pasador adaptador del sistema de cambio rápido de mordazas		
BSWS-A 64	0303022	2
BSWS-AR 64	0300092	2
Base del sistema de cambio rápido de garras		
BSWS-B 64	0303023	1
dedos en bruto con sistema de cambio rápido de dedos		
BSWS-ABR-PGZN-plus 64	0300072	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 64	0300082	1
Mecanismo de bloqueo del sistema de cambio rápido de dedos		
BSWS-UR 64	0302991	1

① Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación. Solo se pueden utilizar los sistemas indicados en la tabla.

Sistema de cambio rápido de mordazas BSWS-M



④ Pinza

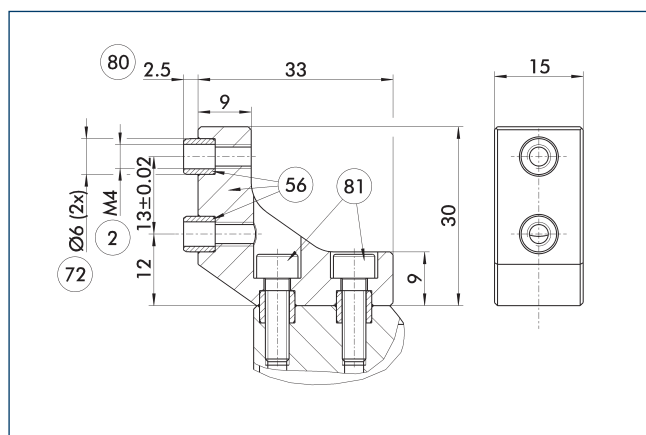
⑨⁰ Garras de pinzas personalizadas

Hay disponibles varios sistemas de cambio rápido de garras para la pinza. Para obtener una información más detallada, consulte el correspondiente producto.

Denominación	ID	Material suministrado
Pasador adaptador del sistema de cambio rápido de mordazas		
BSWS-A 64	0303022	2
BSWS-AR 64	0300092	2
Base del sistema de cambio rápido de garras		
BSWS-BM 64	1313900	1
dedos en bruto con sistema de cambio rápido de dedos		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 64	1420851	1
Mecanismo de bloqueo del sistema de cambio rápido de dedos		
BSWS-URM 64	1398401	1

① Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación. Solo se pueden utilizar los sistemas indicados en la tabla.

garras intermedias ZBA-L-plus 64

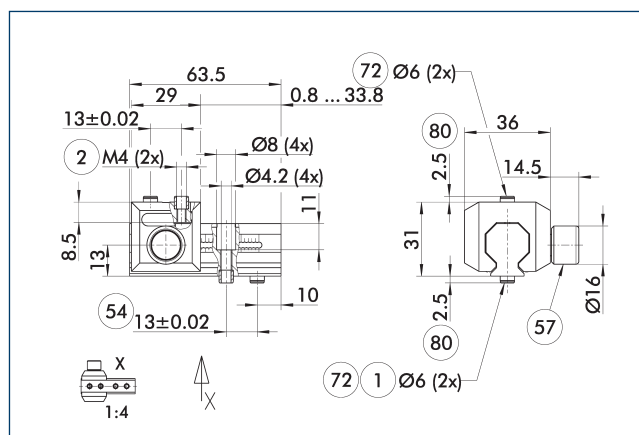


- ② Conexión del dedo
 56 Incluido con el material suministrado
 72 Índice del muelle
 80 Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje
 81 No incluido con el material suministrado

Las garras intermedias ZBA-L-plus opcionales permiten que el diagrama de conexión de tornillos de las garras superiores se pueda rotar 90°. De esta forma es más sencillo diseñar y producir garras superiores (especialmente en versiones largas), ya que no es necesario realizar perforaciones profundas que las atraviesen.

Denominación	ID	Material	Interfaz del dedo	Material suministrado
Mordaza intermedia				
ZBA-L-plus 64	0311722	Aluminio	PGN-plus 64	1

Mordaza intermedia universal UZB 64



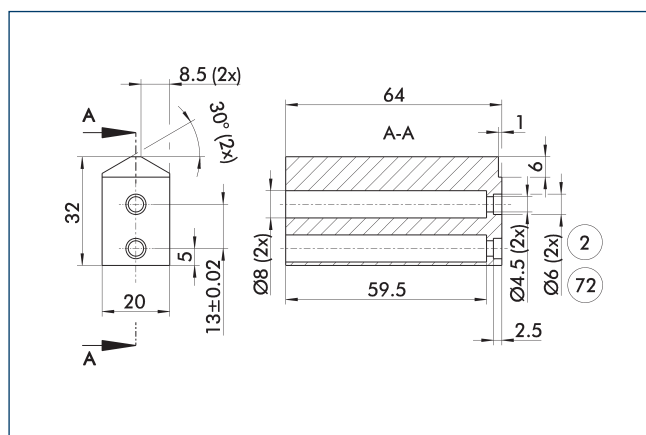
- ① Conexión de la pinza
 ② Conexión del dedo
 54 Conexión derecha o izquierda opcional
 57 Bloqueo
 72 Índice del muelle
 80 Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje

La ilustración muestra la mordaza intermedia universal UZB

Denominación	ID	Dimensión plantilla
		[mm]
Garra universal		
UZB 64	0300042	1.5
Dedo en bruto		
ABR-PGZN-plus 64	0300010	
SBR-PGZN-plus 64	0300020	

- ① Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación.

Dedos en bruto ABR/SBR-PGZN-plus 64



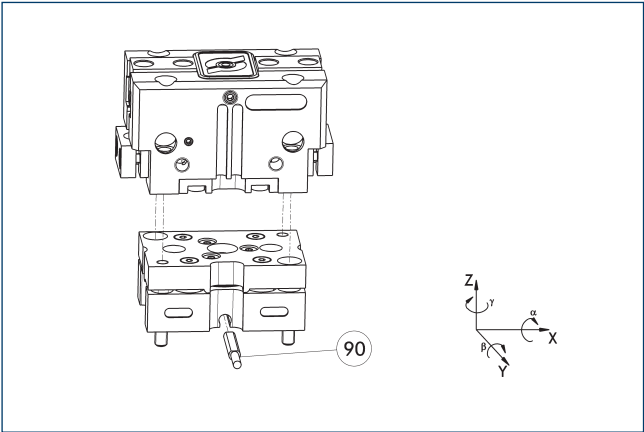
- ② Conexión del dedo
 72 Índice del muelle

El esquema muestra las garras en bruto que pueden ser rediseñadas por el cliente.

Denominación	ID	Material	Material suministrado
Dedo en bruto			
ABR-PGZN-plus 64	0300010	Aluminio (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 64	0300020	Acero (1.7131)	1

- ① En la serie de pinzas PGL-plus-P, el uso de dedos tiene como consecuencia una limitación de la carrera de cierre. Compruébelo previamente de forma detallada utilizando los datos CAD y ajuste el repaso de los dedos de forma correspondiente.

Unidad de compensación de tolerancia TCU

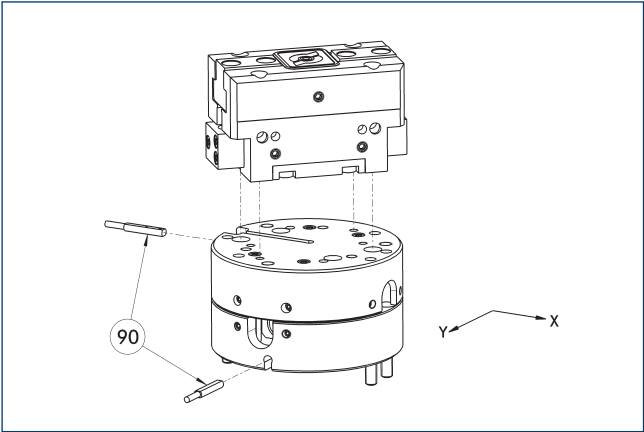


90 Detección de bloqueo

Los Grippers pueden montarse directamente sin placa adaptadora. La unidad compensadora de tolerancias y el Gripper, poseen un esquema de atornillado idéntico, de tal forma que las unidades compensadoras de tolerancia también puedan montarse posteriormente. Por tanto, las unidades de compensación de tolerancias pueden montarse en un momento posterior. Tenga en cuenta el aumento de altura debido a la unidad de compensación de tolerancia. Para más detalles, consulte el catálogo de Grippers o el de accesorios de robótica.

Denominación	ID	Bloqueo	Desviación	Normalmente en combinación
Unidad de compensación				
TCU-P-064-3-MV	0324774	sí	$\pm 1^\circ/\pm 1,5^\circ/\pm 2^\circ$	●
TCU-P-064-3-OV	0324775	no	$\pm 1^\circ/\pm 1,5^\circ/\pm 2^\circ$	

Unidad de compensación AGE-F

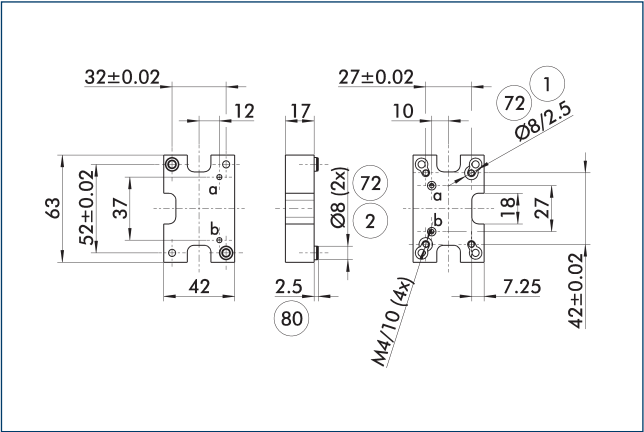


90 Monitorización

Los Grippers pueden montarse directamente sin placa adaptadora. Para más detalles, consulte el catálogo de Grippers o de accesorios para robótica.

Denominación	ID	Compensación XY	Fuerza de reajuste	Normalmente en combinación
		[mm]	[N]	
Unidad de compensación				
AGE-F-XY-063-1	0324940	± 4	12	
AGE-F-XY-063-2	0324941	± 4	16	
AGE-F-XY-063-3	0324942	± 4	20	●

Placa adaptadora para PGN-plus 64

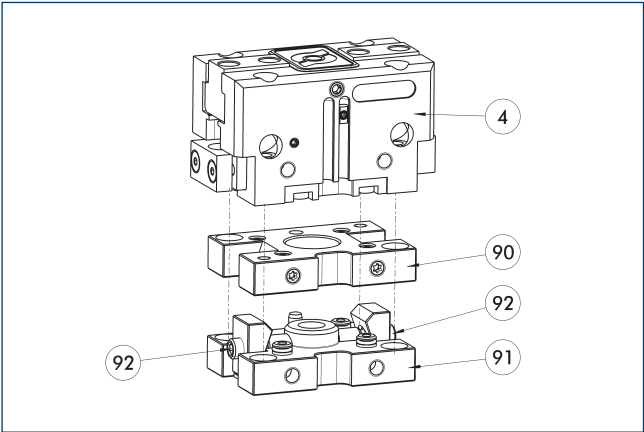


- 1 Conexión del lado del robot
- 2 Conexión del lado herramienta
- 72 Índice del muelle
- 80 Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje

La placa adaptadora cuenta con pasos de aire integrados para permitir el uso de la conexión directa sin mangueras de el gripper adecuado.

Denominación	ID	
Lado herramienta		
A-CWA-080-064-P	0305784	

Sistema de cambio compacto para pinzas



- ④ Pinza

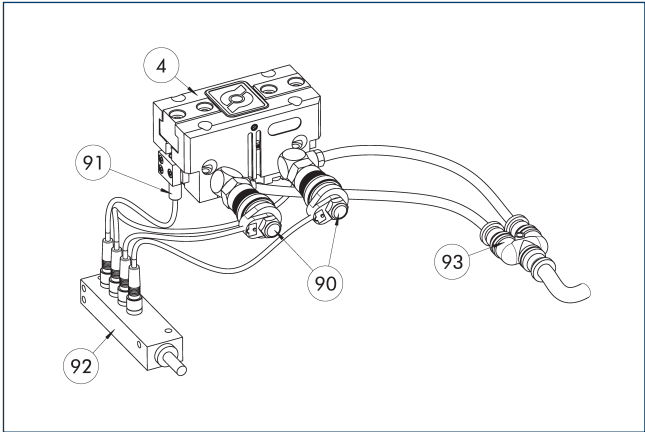
⑨① Adaptador de cambio compacto CWA
- ⑨① Cabezal de cambio compacto CWK

⑨② Mecanismo de bloqueo

Los Grippers pueden montarse directamente sin placa adaptadora. Para más detalles, consulte el catálogo de Grippers o de accesorios para robótica.

Denominación	ID	
Lado herramienta		
A-CWA-080-064-P	0305784	
Adaptador de cambio compacto CWA		
CWA-064-P	0305765	
Cabezal de cambio compacto CWK		
CWK-064-P	0305764	

Válvulas complementarias para pinzas individuales



- ④ Pinza

⑨① Microválvulas

⑨① Sensor
- ⑨② Distribuidor de sensores

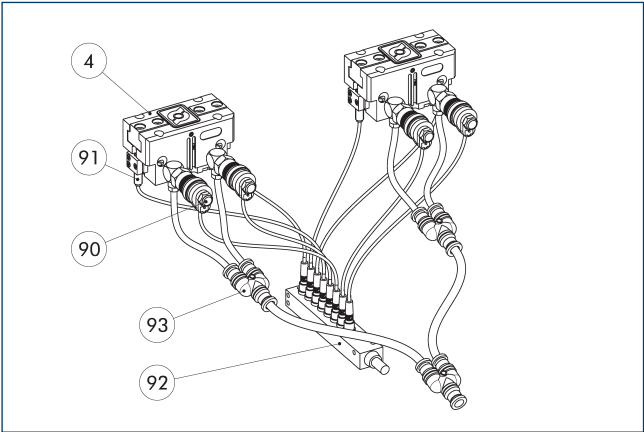
⑨③ Distribuidor en Y

El juego de válvulas de fijación reduce el consumo de aire comprimido, ya que no es necesario ventilar o purgar los conductos de alimentación. Esto también puede reducir el tiempo de ciclo. El montaje directo sin manguera de las microválvulas reduce el esfuerzo de la manguera para la pinza. Para simplificar aún más la conexión eléctrica de las válvulas y sensores, sus señales se pueden agrupar a través de un distribuidor opcional.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Set de válvulas adicionales		
ABV-MV15-M5	0303323	
ABV-MV15-M5-V2-M8	0303386	
ABV-MV15-M5-V4-M8	0303356	●

- ① Se requiere un juego de válvulas adicionales ABV por actuador. El set ABV contiene dos microválvulas 3/2, un distribuidor en Y para el suministro de aire comprimido y, opcionalmente, un distribuidor de sensores con dos o cuatro entradas o salidas. Los sensores para el control de la pinza deben pedirse por separado. Las mangueras neumáticas no están incluidas en el volumen de suministro.

Válvulas complementarias para pinzas dobles



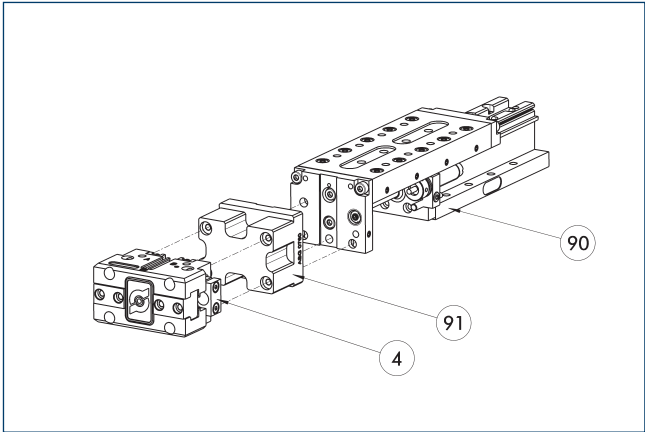
- ④ Pinza
- ⑨② Distribuidor de sensores
- ⑨① Microválvulas
- ⑨③ Distribuidor en Y
- ⑨① Sensor

El juego de válvulas complementarias reduce el consumo de aire comprimido, ya que no es necesario ventilar o purgar las líneas de alimentación. Esto también puede reducir el tiempo de ciclo. El montaje directo sin manguera de las microválvulas reduce el esfuerzo de la manguera para la pinza. Para simplificar aún más la conexión eléctrica de las válvulas y los sensores, se pueden agrupar sus señales a través de un distribuidor.

Denominación	ID	
Set de válvulas adicionales		
ABV-MV15-M5-V8-M8	0303357	

① Se requiere un set de válvulas adicionales ABV por pinza doble. El set ABV contiene cuatro microválvulas 3/2, tres distribuidores en Y para el suministro de aire comprimido y un distribuidor de sensores con ocho entradas o salidas. Los sensores para el control de la pinza deben pedirse por separado. Las mangueras neumáticas no están incluidas en el volumen de suministro.

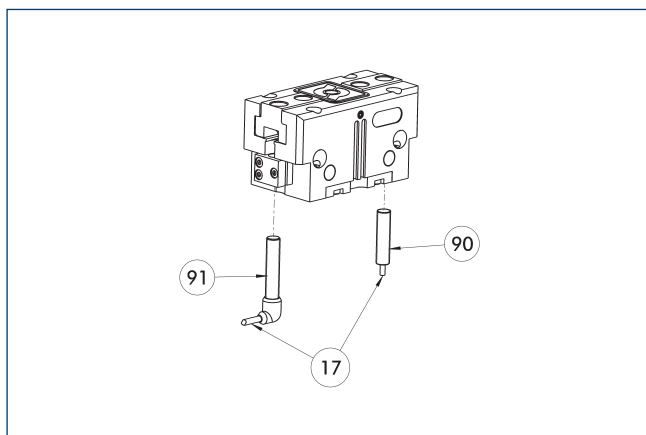
Automatización de ensamblaje modular



- ④ Pinza
- ⑨① Placa de adaptación ASG
- ⑨① Módulo lineal CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

Pinzas y módulos lineales pueden combinarse con placas de adaptación estándar del sistema de ensamblaje modular. Encontrará más información al respecto, en el catálogo principal "Automatización de ensamblaje modular".

Detectores de proximidad inductivos



17 Salida del cable

91 Sensor IN...-SA

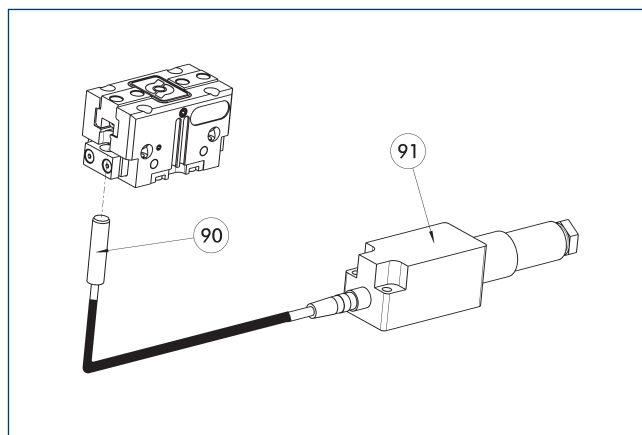
90 Sensor IN ...

Sensor de la posición final, de montaje directo

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Detectores de proximidad inductivos		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Sensor de proximidad inductivo con salida de cable lateral		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
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	

① Se requieren dos sensores por unidad para monitorizar dos posiciones. Como opción, hay disponibles cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo, se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor de posición flexible



90 Sensor FPS-S

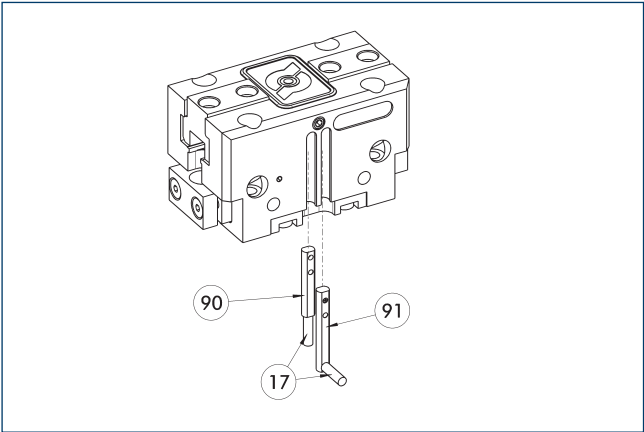
91 Sistema electrónico de evaluación FPS-F5

Sensor de posición flexible, con hasta cinco posiciones.

Denominación	ID	
Kit de montaje para el FPS		
AS-FPS-PGZN-plus 64-1/80-2	0301630	
Sensor		
FPS-S M8	0301704	
Sistema electrónico de evaluación		
FPS-F5	0301805	
Prolongaciones de cable		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

① Al emplear un sistema FPS, se precisa un sensor FPS (FPS-S) así como un sistema electrónico de evaluación (FPS-F5 / F5 T) por cada pinza y un juego de montaje (AS), si procede. Opcionalmente, existen prolongaciones de cable (KV) disponibles. Vea la sección "Accesorios" del catálogo.

sensor magnético electrónico MMS



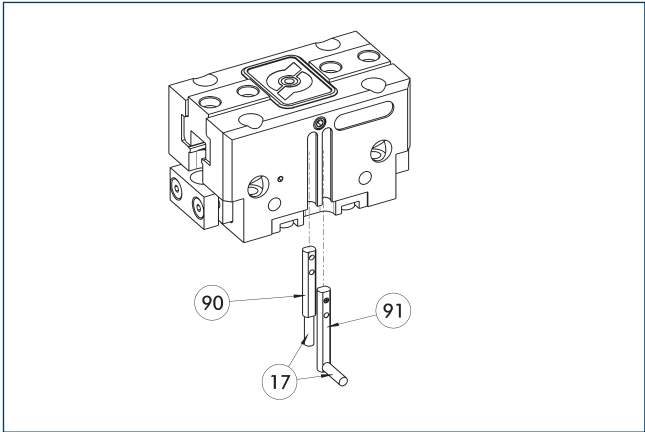
- 17 Salida del cable
90 Sensor MMS 22...
91 Sensor MMS 22...-SA

Sensor de la posición final, para montar en la ranura en C

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético electrónico		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Sensor magnéticos electrónicos con salida de cable lateral		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
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	
Prolongaciones de cable		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Distribuidor de sensores		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Se requieren dos sensores por unidad para monitorizar dos posiciones. Como opción, hay disponibles cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo, se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor magnético programable MMS 22-PI1



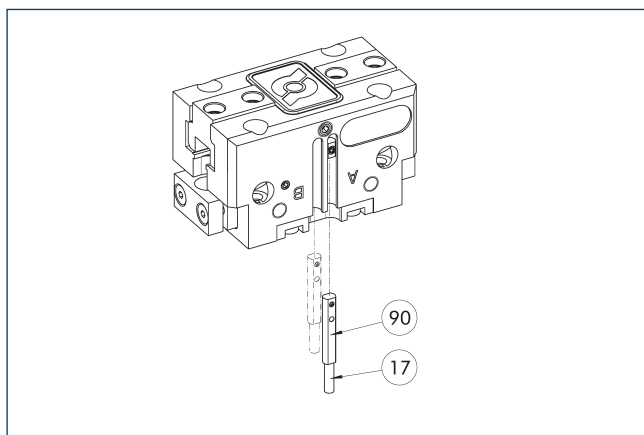
- 17 Salida del cable
90 Sensor MMS 22...-PI1-...
91 Sensor MMS 22...-PI1-...-SA

Detección de la posición con una posición programable por sensor y un sistema electrónico integrado en el sensor. Se puede programar con la herramienta de programación magnética MT (incluida en el volumen de entrega, núm. de identif. 0301030) o la herramienta de programación enchufable ST (opcional). Sensor de la posición final, para montar en la ranura en C Se utilizan controladores eléctricos, para asumir la actuación/ control de los módulos y sistemas mecatrónicos, sin un sistema electrónico integrado.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético programable		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Sensor magnético programable con salida de cable lateral		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Sensor magnético programable con carcasa de acero inoxidable		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① Se requieren dos sensores por unidad para monitorizar dos posiciones. Como opción, hay disponibles cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo, se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor magnético programable MMS 22-PI1



17 Salida del cable

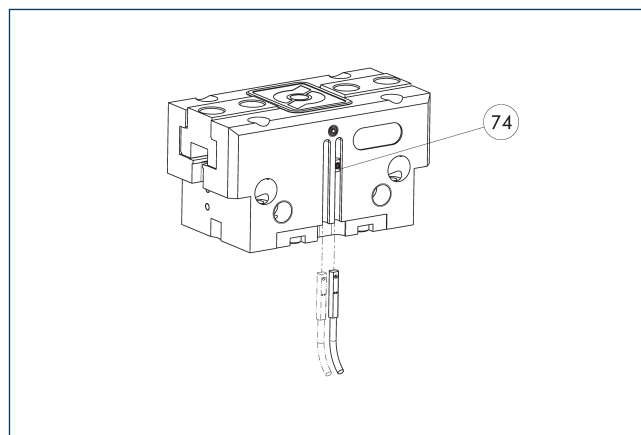
90 Sensor MMS 22...-PI2-...

Consulta de posición con dos posiciones programables por cada sensor y un sistema electrónico integrado en el sensor. Se puede programar con la herramienta de programación magnética MT (incluida en el volumen de entrega, núm. de identif. 0301030) o la herramienta de programación enchufable ST (opcional). Sensor de la posición final, para montar en la ranura en C. Se utilizan controladores eléctricos, para asumir la actuación/control de los módulos y sistemas mecatrónicos, sin un sistema electrónico integrado.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético programable		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Sensor magnético programable con salida de cable lateral		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Sensor magnético programable con carcasa de acero inoxidable		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- ① Se requiere un sensor por unidad para monitorizar dos posiciones. Hay disponibles opcionalmente cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor magnético programable MMS-P



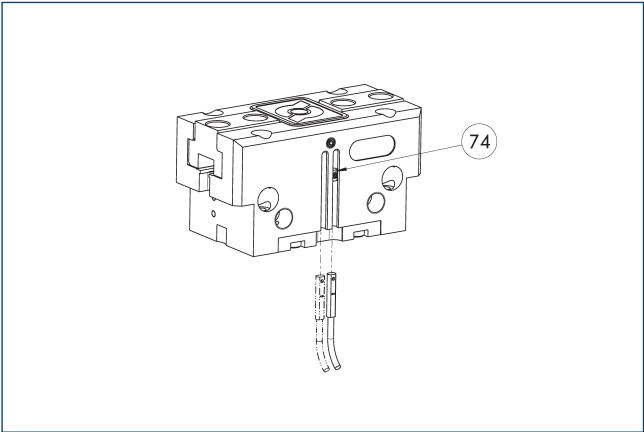
74 Tope del sensor

Detección de posición, con dos posiciones programables por cada sensor. Sensor de la posición final, para montar en la ranura en C.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético programable		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Cables de conexión		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Clip para conector/enchufe		
CLI-M8	0301463	
Distribuidor de sensores		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- ① Se requiere un sensor por unidad para monitorizar dos posiciones. Hay disponibles opcionalmente cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor magnético programable MMS-IO-Link



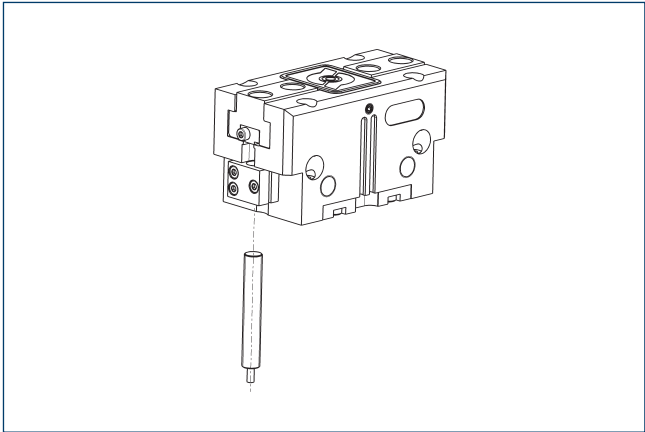
74 Tope del sensor

Sensor zur Multi-Positionsabfrage durch Erfassung des kompletten Greiferhubs. Der Sensor wird direkt in der C-Nut des Greifers montiert. Die Programmierung des Sensors auf den Greifer erfolgt via IO-Link-Schnittstelle, Magnetteachtool MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann nicht mit dem Magnetteachtool MT geteacht werden. Zum Betrieb ist ein IO-Link-Master notwendig.

Denominación	ID	
Sensor magnético programable		
MMS 22-IOI-M08	0315830	
MMS 22-IOI-M12	0315835	

Se requiere un sensor por cada pinza. No se requiere ningún juego de montaje adicional, ya que la pinza está equipada por defecto para el uso del sensor. En el capítulo «Sistema de sensores» del catálogo, se pueden consultar más información y datos técnicos.

Sensor de posición analógico APS-Z80

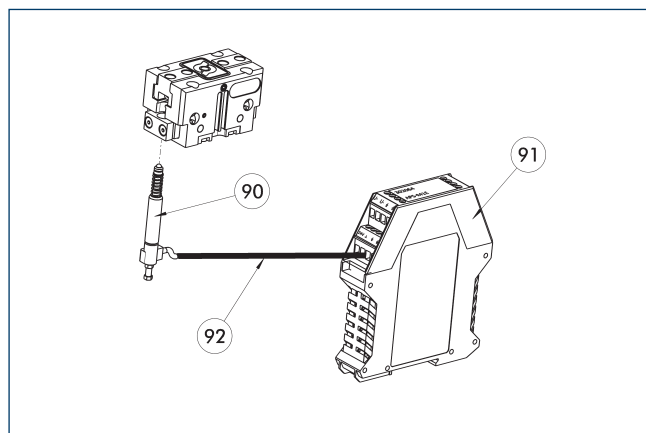


Medición sin contacto, consulta de posición múltiple analógica para cualquier cantidad de posiciones.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Juego de montaje para APS-Z80		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 64-1	0302105	
AS-APS-Z80-PGZN-plus 64-2	0302106	
Sensor de posición analógico		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

Para el empleo de un sistema APS se precisan, por pinza, un set de montaje (AS-APS-Z80) así como un sensor APS-Z80. La resolución del sensor puede ser menor en las áreas periféricas de la pinza. Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información sobre el producto.

Sensor de posición analógico APS-M1



90 Sensor APS-M1S

91 Sistema electrónico de evaluación APS-M1E

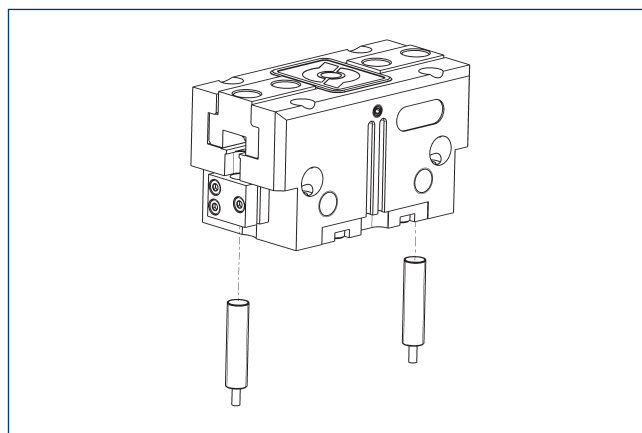
92 Cable de prolongación APS-K

Sensor análogo de posición múltiple, para cualquier posición deseada

Denominación	ID	
Set de adaptación para el APS-M1		
AS-APS-M1-PGZN-plus 64-1	0302075	
AS-APS-M1-PGZN-plus 64-2	0302076	
Sensor de posición analógico		
APS-M1S	0302062	
Cables de conexión		
APS-K0200	0302066	
APS-K0700	0302068	
Sistema electrónico de evaluación		
APS-M1E	0302064	

- ① Para el empleo de un sistema APS, se precisan por pinza, un kit de montaje (AS-APS-M1), un sensor APS-M1S (incl. 3 m de cable), así como un sistema electrónico (APS-M1E). Opcionalmente, puede instalarse un cable de prolongación (APS-K) entre el sensor y el sistema electrónico. La longitud máx. de cable admisible entre el sensor y el sistema electrónico es de 10 m y entre el sistema electrónico y su sistema de control (PLC) de 1 m.

Sensores reed cilíndricos



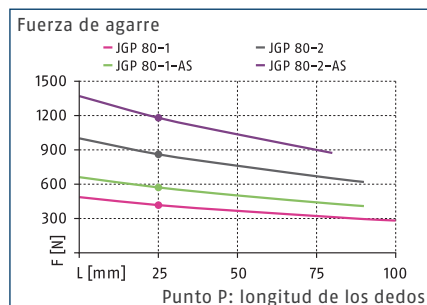
Sensor de posición final, instalado con el kit de montaje

Denominación	ID	
Juego de montaje para el interruptor de proximidad		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 64/80	0377725	
Sensores Reed		
RMS 80-S-M8	0377721	

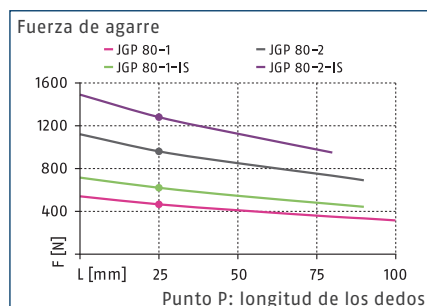
- ① Se precisan dos sensores (contacto cerrado/S) para cada unidad y se pueden utilizar cables de prolongación de manera opcional. El kit de montaje, se debe solicitar opcionalmente como un accesorio. Se requieren dos kits de montaje para cada pinza. Tenga en cuenta el radio mínimo admisible de flexión, para los cables del sensor. Por lo general suele ser de 35 mm.



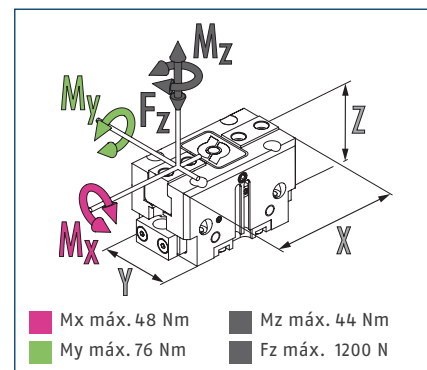
Fuerza de agarre en el cierre



Fuerza de agarre en la apertura



Dimensiones y cargas máximas



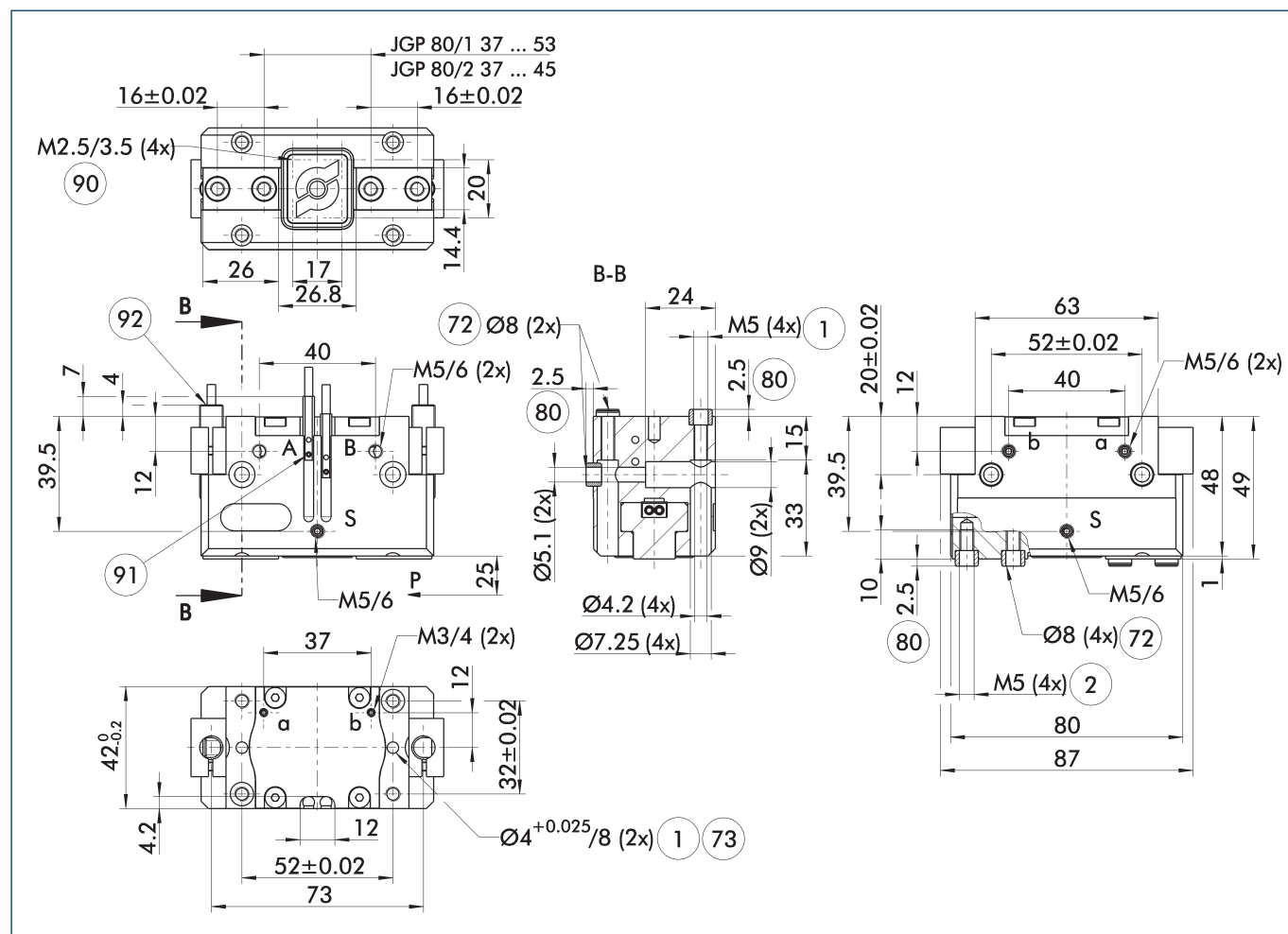
① Las fuerzas y los momentos indicados son valores estáticos que se aplican por garra base y deben darse simultáneamente. Adicionalmente podrían producirse cargas en el momento generado por la fuerza de agarre.

Datos técnicos

Denominación		JGP 80-1	JGP 80-2	JGP 80-1-AS	JGP 80-2-AS	JGP 80-1-IS	JGP 80-2-IS
ID		0308800	0308805	0308801	0308806	0308802	0308807
Carrera por mordaza	[mm]	8	4	8	4	8	4
Fuerza de cierre/apertura	[N]	415/465	860/960	570/-	1180/-	-/620	-/1280
Fuerza de resorte mín.	[N]			155	320	155	320
Peso	[kg]	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6
Peso recomendado de la pieza	[kg]	2.1	4.3	2.1	4.3	2.1	4.3
Consumo de fluido por carrera doble	[cm³]	22.5	22.5	36	36	42.5	42.5
Presión de trabajo mín./nom./máx.	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Presión de purga de aire mín./máx.	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Tiempo de cierre/apertura	[s]	0.04/0.04	0.04/0.04	0.03/0.05	0.03/0.05	0.05/0.03	0.05/0.03
Tiempo de cierre/apertura, solo con muelle	[s]			0.10	0.10	0.10	0.10
Longitud máxima admisible de los dedos	[mm]	100	90	90	80	90	80
Peso máx. admisible por dedo	[kg]	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Clase de protección IP		40	40	40	40	40	40
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Repetibilidad	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Dimensiones X x Y x Z	[mm]	80 x 42 x 49	80 x 42 x 49	80 x 42 x 67	80 x 42 x 67	80 x 42 x 67	80 x 42 x 67

① Pueden ser necesarios 100 ciclos de agarre hasta que esté disponible la fuerza de agarre total (según lo indicado en la tabla de datos).

Vista principal



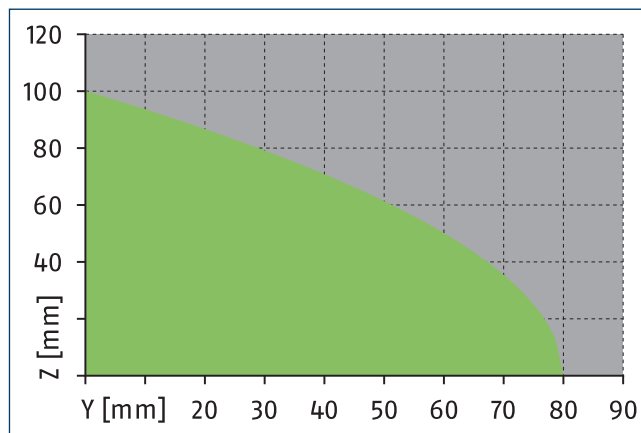
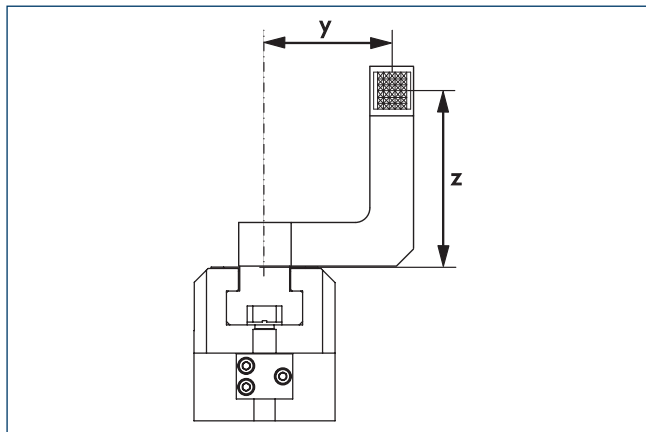
El esquema, muestra el modelo básico de la Gripper con las dedos cerradas, sin tener en cuenta las dimensiones de las opciones descritas a continuación.

① Como alternativa a/además de la posición fuerza de agarre mecánica asistida por resorte, se puede utilizar la válvula de mantenimiento de la presión SDV-P para el agarre interior y el agarre exterior (véase el apartado "Accesorios" del catálogo).

- A, a Conexión principal/directa, apertura de pinza
- B, b Conexión principal/directa, cierre de pinza
- S Conexión para purga de aire
- ① Conexión de la pinza
- ② Conexión del dedo
- 72 Índice del muelle

- 73 Ajuste para pasador de centraje
- 80 Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje
- 90 Rosca bajo la tapa, para la fijación de accesorios externos
- 91 Sensor MMS 22...
- 92 Sensor IN ...

Máxima proyección permitida de los dedos

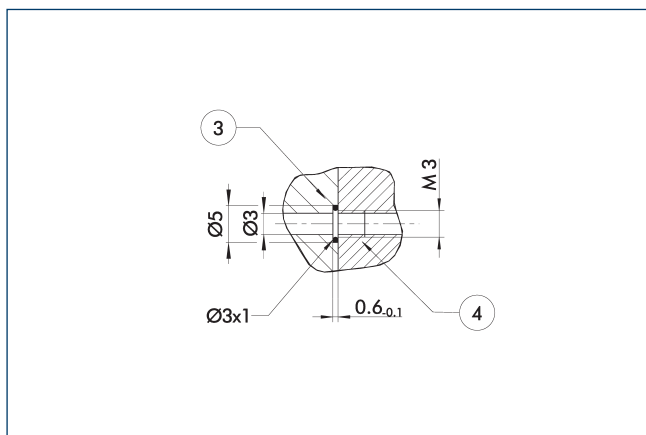


■ Margen admisible

■ Margen inadmisble

La curva se aplica a la versión con carrera 1. Para otras versiones, la curva debe desplazarse de forma paralela hasta alcanzar la longitud máxima admisible de los dedos.

Conexión directa sin tubo, M3

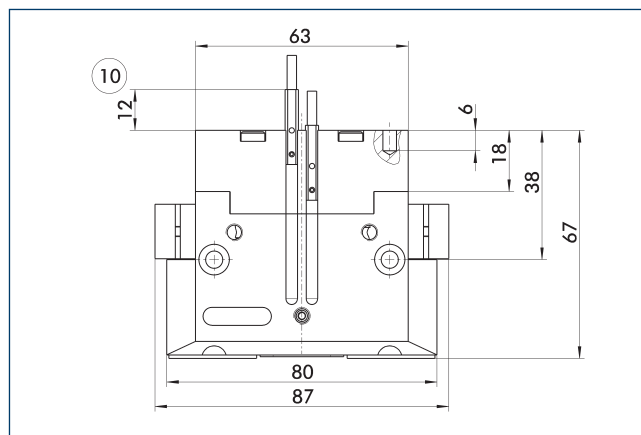


③ Adaptador

④ Pinza

La conexión directa, sirve para suministrar aire comprimido sin necesidad de tubos. El aire comprimido, se suministra a través de los taladros, que hay en la placa de montaje.

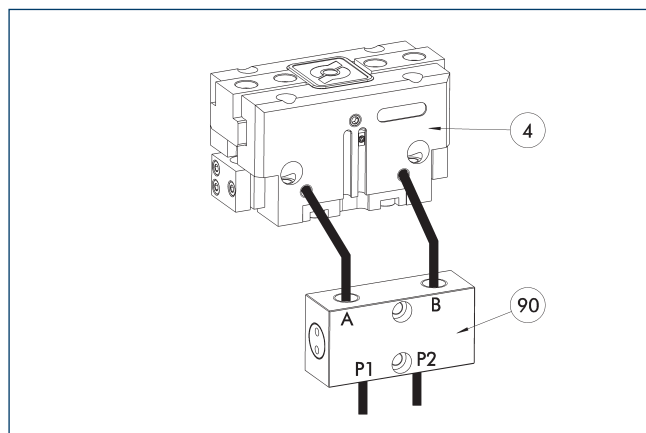
Versión con autoretención de la fuerza de agarre AS/IS



⑩ Aumento de la altura, sólo en el modelo AS

El dispositivo mecánico asegurador de la fuerza de agarre, garantiza una fuerza de agarre mínima, incluso en caso de caída de la presión. En la variante AS/S, actúa como una fuerza de cierre; en la variante IS, como una fuerza de apertura. Además, la posición fuerza de agarre puede emplearse para aumentar la fuerza de sujeción o para un agarre de simple efecto.

Válvula antirretorno SDV-P.



④ Pinza

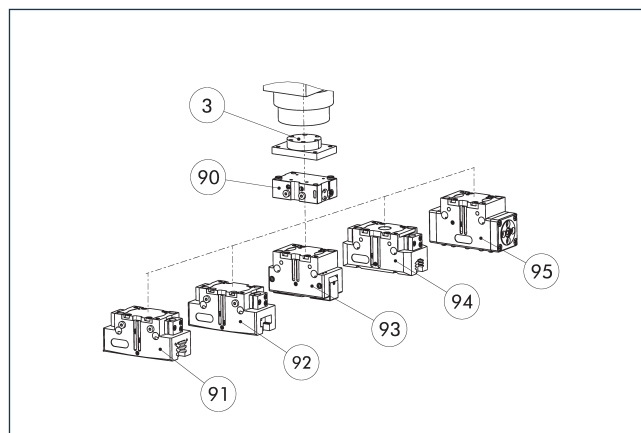
⑨⑩ Válvula antirretorno SDV-P.

Las válvulas de mantenimiento de la presión SDV-P, garantizan que la presión existente en la cámara del émbolo, en los módulos de cambio rápido, lineales, de giro y pinzas neumáticas, se mantenga temporalmente, cuando hay una parada de emergencia.

Denominación	ID	Diámetro de la manguera recomendado
		[mm]
Válvula de mantenimiento de la presión		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Válvula de mantenimiento de la presión con tornillo del purgador de aire		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

① Para lograr el tiempo de cierre y de apertura especificado para cada variante de gripper hay que utilizar el diámetro de manguera recomendado. Las asignaciones directas de cada variante de gripper al SDV-P correspondiente pueden consultarse en www.schunk.com.

Válvula antirretorno SDV-P E-P



③ Adaptador

⑨⑩ Válvula antirretorno SDV-P E-P

⑨① Gripper paralelo de 2 dedos
PGN-plus/PGN-plus-P

⑨② Gripper paralelo de 2 dedos
JGP-P

⑨③ Gripper angular de 2 dedos
PWG-plus

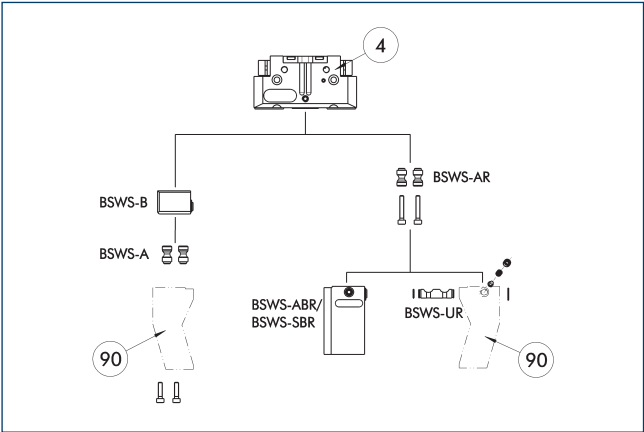
⑨④ Gripper paralelo de dos dedos
PGB

⑨⑤ Pinza estanca DPG-plus

Las válvulas de mantenimiento de presión SDV-P, garantizan que la presión existente en la cámara del émbolo de los módulos de cambio rápido, lineales, de giro y agarre neumáticos, se mantenga temporalmente en situaciones de parada de emergencia. SDV-P E-P puede conectarse directamente a los grippers enumeradas sin necesidad de tubos neumáticos adicionales.

Denominación	ID	
Válvula de mantenimiento de la presión		
SDV-P 80-E-P	0300125	

Sistemas de cambio rápido de garras BSWS



④ Pinza

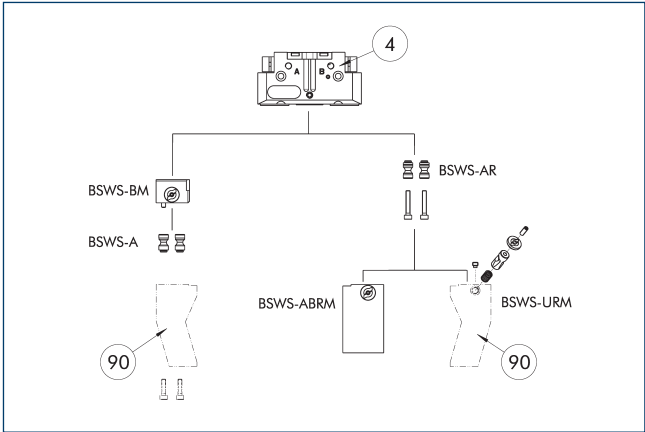
⑨⁰ Garras de pinzas personalizadas

Hay disponibles varios sistemas de cambio rápido de garras para la pinza. Para obtener una información más detallada, consulte el correspondiente producto.

Denominación	ID	Material suministrado
Pasador adaptador del sistema de cambio rápido de mordazas		
BSWS-A 80	0303024	2
BSWS-AR 80	0300093	2
Base del sistema de cambio rápido de garras		
BSWS-B 80	0303025	1
dedos en bruto con sistema de cambio rápido de dedos		
BSWS-ABR-PGZN-plus 80	0300073	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 80	0300083	1
Mecanismo de bloqueo del sistema de cambio rápido de dedos		
BSWS-UR 80	0302992	1

① Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación. Solo se pueden utilizar los sistemas indicados en la tabla.

Sistema de cambio rápido de mordazas BSWS-M



④ Pinza

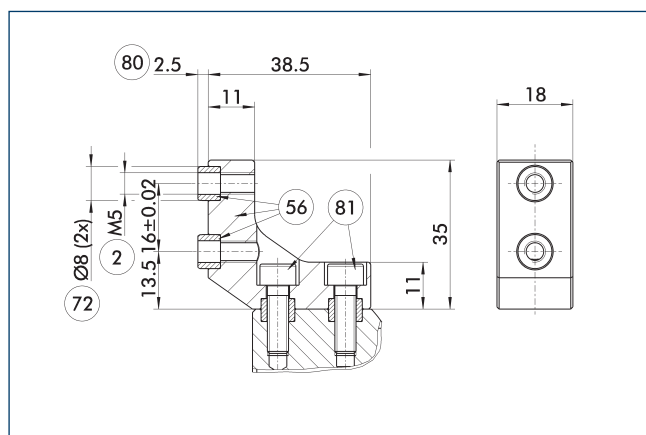
⑨⁰ Garras de pinzas personalizadas

Hay disponibles varios sistemas de cambio rápido de garras para la pinza. Para obtener una información más detallada, consulte el correspondiente producto.

Denominación	ID	Material suministrado
Pasador adaptador del sistema de cambio rápido de mordazas		
BSWS-A 80	0303024	2
BSWS-AR 80	0300093	2
Base del sistema de cambio rápido de garras		
BSWS-BM 80	1313901	1
dedos en bruto con sistema de cambio rápido de dedos		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 80	1420852	1
Mecanismo de bloqueo del sistema de cambio rápido de dedos		
BSWS-URM 80	1398402	1

① Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación. Solo se pueden utilizar los sistemas indicados en la tabla.

garras intermedias ZBA-L-plus 80

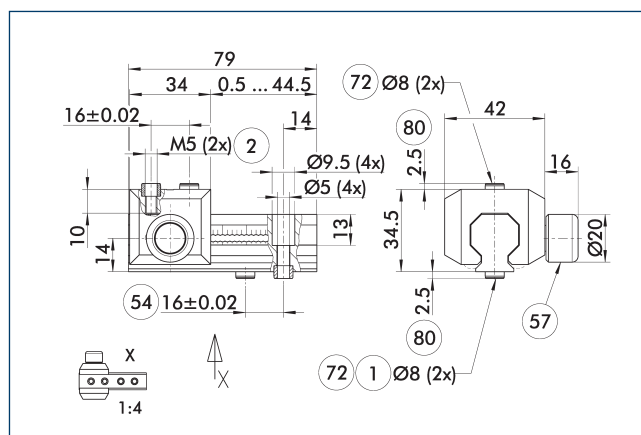


- (2) Conexión del dedo
 (56) Incluido con el material suministrado
 (72) Índice del muelle
 (80) Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje
 (81) No incluido con el material suministrado

Las garras intermedias ZBA-L-plus opcionales permiten que el diagrama de conexión de tornillos de las garras superiores se pueda rotar 90°. De esta forma es más sencillo diseñar y producir garras superiores (especialmente en versiones largas), ya que no es necesario realizar perforaciones profundas que las atraviesen.

Denominación	ID	Material	Interfaz del dedo	Material suministrado
Mordaza intermedia				
ZBA-L-plus 80	0311732	Aluminio	PGN-plus 80	1

Mordaza intermedia universal UZB 80



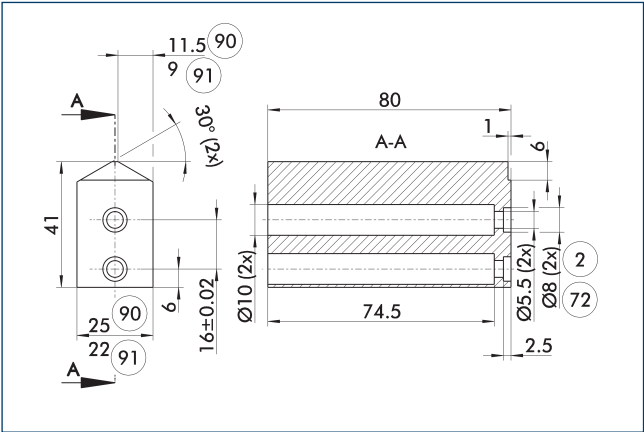
- (1) Conexión de la pinza
 (2) Conexión del dedo
 (54) Conexión derecha o izquierda opcional
 (57) Bloqueo
 (72) Índice del muelle
 (80) Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje

La ilustración muestra la mordaza intermedia universal UZB. La corredera UZB-S totalmente desmontable (también se puede encargar por separado) permite un cambio rápido de la mordaza.

Denominación	ID	Dimensión plantilla
		[mm]
Garra universal		
UZB 80	0300043	2
Dedo en bruto		
ABR-PGZN-plus 80	0300011	
SBR-PGZN-plus 80	0300021	
Corredera para mordaza intermedia universal		
UZB-S 80	5518271	2

- ① Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación.

Dedos en bruto ABR/SBR-PGZN-plus 80



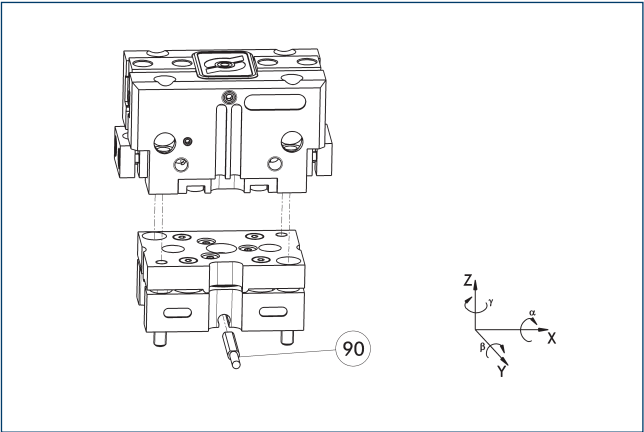
- 2 Conexión del dedo
- 72 Índice del muelle
- 90 ABR-PGZN-plus
- 91 SBR-PGZN-plus

El esquema muestra las garras en bruto que pueden ser rediseñadas por el cliente.

Denominación	ID	Material	Material suministrado
Dedo en bruto			
ABR-PGZN-plus 80	0300011	Aluminio (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 80	0300021	Acero (1.7131)	1

En la serie de pinzas PGL-plus-P, el uso de dedos tiene como consecuencia una limitación de la carrera de cierre. Compruébelo previamente de forma detallada utilizando los datos CAD y ajuste el repaso de los dedos de forma correspondiente.

Unidad de compensación de tolerancia TCU

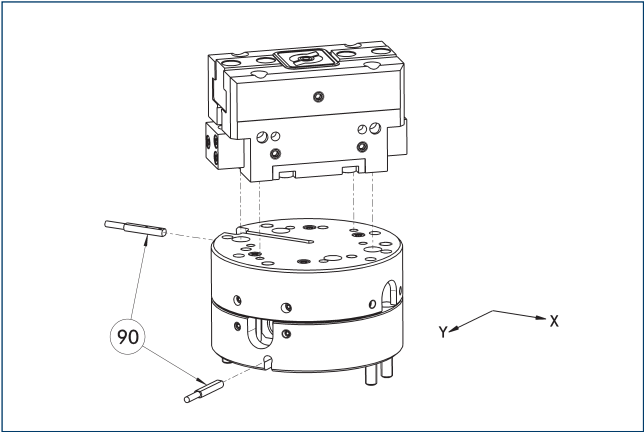


- 90 Detección de bloqueo

Los Grippers pueden montarse directamente sin placa adaptadora. La unidad compensadora de tolerancias y el Gripper, poseen un esquema de atornillado idéntico, de tal forma que las unidades compensadoras de tolerancia también puedan montarse posteriormente. Por tanto, las unidades de compensación de tolerancias pueden montarse en un momento posterior. Tenga en cuenta el aumento de altura debido a la unidad de compensación de tolerancia. Para más detalles, consulte el catálogo de Grippers o el de accesorios de robótica.

Denominación	ID	Bloqueo	Desviación	Normalmente en combinación
Unidad de compensación				
TCU-P-080-3-MV	0324792	sí	$\pm 1^\circ / \pm 1,5^\circ / \pm 2^\circ$	●
TCU-P-080-3-OV	0324793	no	$\pm 1^\circ / \pm 1,5^\circ / \pm 2^\circ$	

Unidad de compensación AGE-F

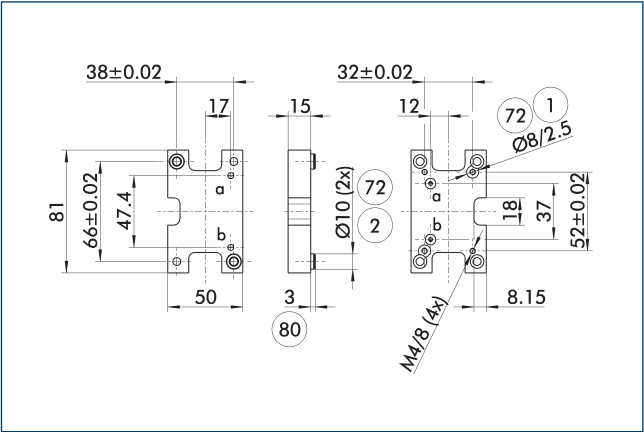


- 90 Monitorización

Los Grippers pueden montarse directamente sin placa adaptadora. Para más detalles, consulte el catálogo de Grippers o de accesorios para robótica.

Denominación	ID	Compensación XY	Fuerza de reajuste	Normalmente en combinación
		[mm]	[N]	
Unidad de compensación				
AGE-F-XY-063-1	0324940	± 4	12	
AGE-F-XY-063-2	0324941	± 4	16	
AGE-F-XY-063-3	0324942	± 4	20	●

Placa adaptadora PGN-plus 80

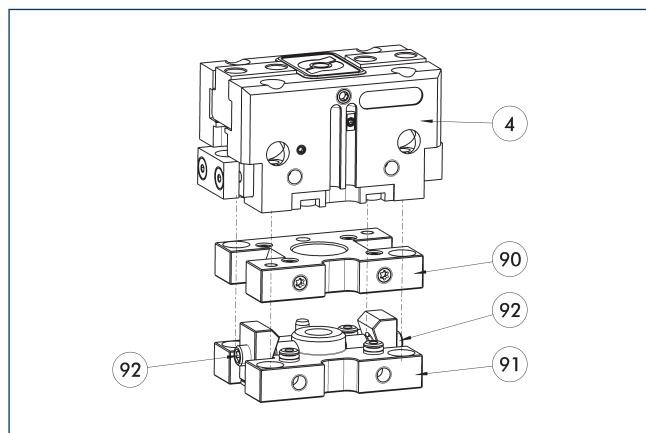


- 1 Conexión del lado del robot
- 2 Conexión del lado herramienta
- 72 Índice del muelle
- 80 Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centrado

La placa adaptadora cuenta con pasos de aire integrados para permitir el uso de la conexión directa sin mangueras de el gripper adecuado.

Denominación	ID
Lado herramienta	
A-CWA-100-080-P	0305804

Sistema de cambio compacto para pinzas

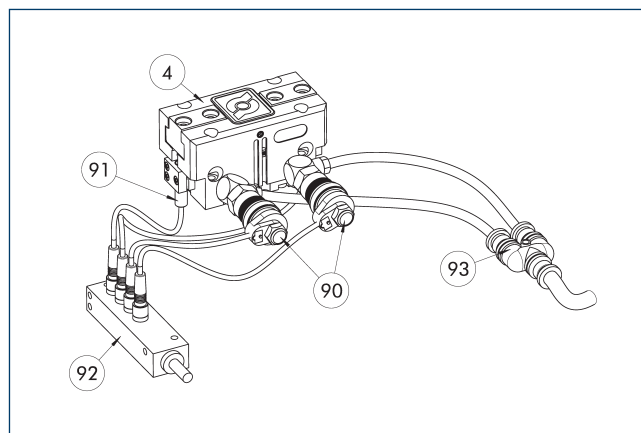


- ④ Pinza
- ⑨① Cabezal de cambio compacto CWK
- ⑨① Adaptador de cambio compacto CWA
- ⑨② Mecanismo de bloqueo

Los Grippers pueden montarse directamente sin placa adaptadora. Para más detalles, consulte el catálogo de Grippers o de accesorios para robótica.

Denominación	ID	
Lado herramienta		
A-CWA-100-080-P	0305804	
Adaptador de cambio compacto CWA		
CWA-080-P	0305781	
Cabezal de cambio compacto CWK		
CWK-080-P	0305780	

Válvulas complementarias para pinzas individuales



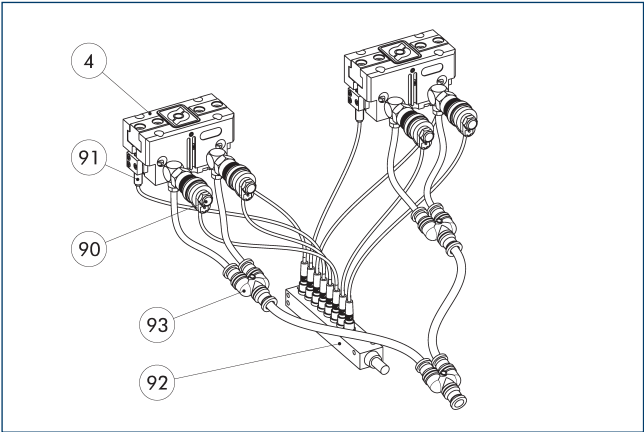
- ④ Pinza
- ⑨① Microválvulas
- ⑨① Sensor
- ⑨② Distribuidor de sensores
- ⑨③ Distribuidor en Y

El juego de válvulas de fijación reduce el consumo de aire comprimido, ya que no es necesario ventilar o purgar los conductos de alimentación. Esto también puede reducir el tiempo de ciclo. El montaje directo sin manguera de las microválvulas reduce el esfuerzo de la manguera para la pinza. Para simplificar aún más la conexión eléctrica de las válvulas y sensores, sus señales se pueden agrupar a través de un distribuidor opcional.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Set de válvulas adicionales		
ABV-MV25-M5	0303326	
ABV-MV25-M5-V2-M8	0303392	
ABV-MV25-M5-V4-M8	0303362	●

- ① Se requiere un juego de válvulas adicionales ABV por actuador. El set ABV contiene dos microválvulas 3/2, un distribuidor en Y para el suministro de aire comprimido y, opcionalmente, un distribuidor de sensores con dos o cuatro entradas o salidas. Los sensores para el control de la pinza deben pedirse por separado. Las mangueras neumáticas no están incluidas en el volumen de suministro.

Válvulas complementarias para pinzas dobles



- 4

Pinza
- 90

Microválvulas
- 91

Sensor
- 92

Distribuidor de sensores
- 93

Distribuidor en Y

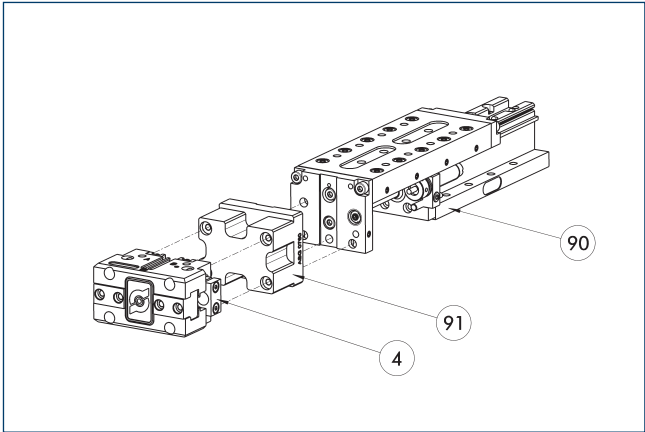
El juego de válvulas complementarias reduce el consumo de aire comprimido, ya que no es necesario ventilar o purgar las líneas de alimentación. Esto también puede reducir el tiempo de ciclo. El montaje directo sin manguera de las microválvulas reduce el esfuerzo de la manguera para la pinza. Para simplificar aún más la conexión eléctrica de las válvulas y los sensores, se pueden agrupar sus señales a través de un distribuidor.

Denominación	ID	
Set de válvulas adicionales		
ABV-MV25-M5-V8-M8	0303363	

- ⓘ

Se requiere un set de válvulas adicionales ABV por pinza doble. El set ABV contiene cuatro microválvulas 3/2, tres distribuidores en Y para el suministro de aire comprimido y un distribuidor de sensores con ocho entradas o salidas. Los sensores para el control de la pinza deben pedirse por separado. Las mangueras neumáticas no están incluidas en el volumen de suministro.

Automatización de ensamblaje modular



- 4

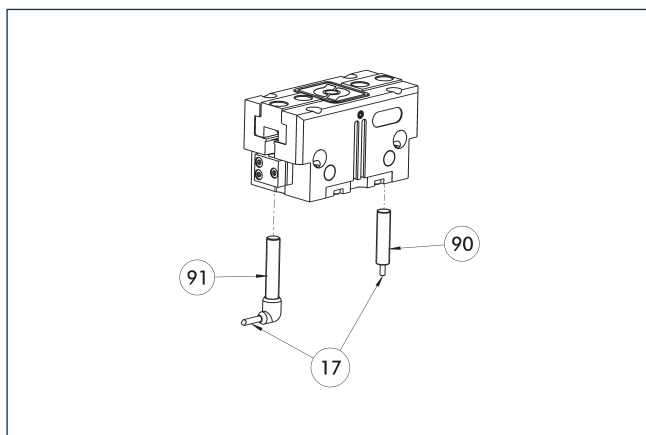
Pinza
- 90

Módulo lineal CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
- 91

Placa de adaptación ASG

Pinzas y módulos lineales pueden combinarse con placas de adaptación estándar del sistema de ensamblaje modular. Encontrará más información al respecto, en el catálogo principal "Automatización de ensamblaje modular".

Detectores de proximidad inductivos



17 Salida del cable

91 Sensor IN...-SA

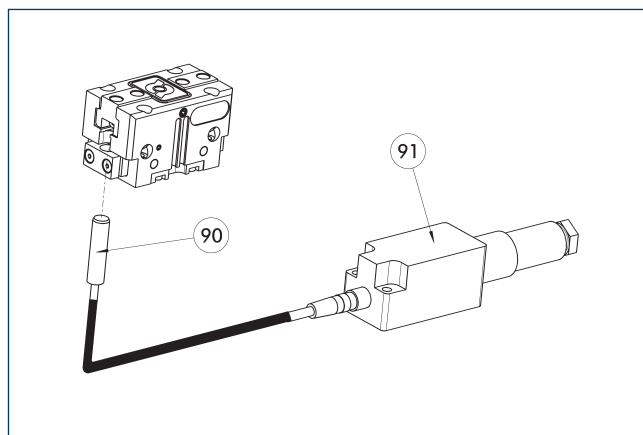
90 Sensor IN ...

Sensor de la posición final, de montaje directo

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Detectores de proximidad inductivos		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Sensor de proximidad inductivo con salida de cable lateral		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
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	

① Se requieren dos sensores por unidad para monitorizar dos posiciones. Como opción, hay disponibles cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo, se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor de posición flexible



90 Sensor FPS-S

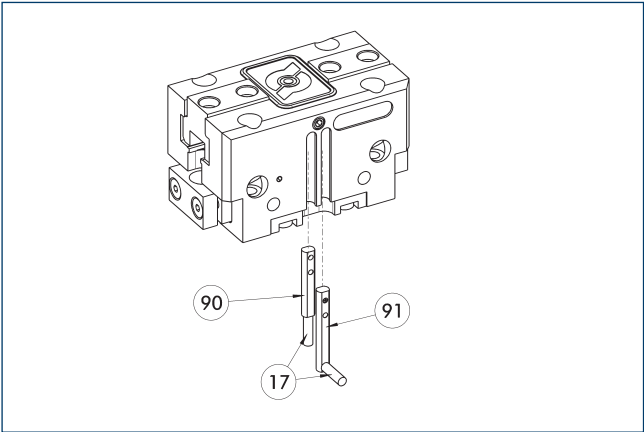
91 Sistema electrónico de evaluación FPS-F5

Sensor de posición flexible, con hasta cinco posiciones.

Denominación	ID	
Kit de montaje para el FPS		
AS-FPS-PGZN-plus 64-1/80-2	0301630	
AS-FPS-PGZN-plus 80-1/PZB 80/PZB 100	0301632	
Sensor		
FPS-S M8	0301704	
Sistema electrónico de evaluación		
FPS-F5	0301805	
Prolongaciones de cable		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

① Al emplear un sistema FPS, se precisa un sensor FPS (FPS-S) así como un sistema electrónico de evaluación (FPS-F5 / F5 T) por cada pinza y un juego de montaje (AS), si procede. Opcionalmente, existen prolongaciones de cable (KV) disponibles. Vea la sección "Accesorios" del catálogo.

sensor magnético electrónico MMS



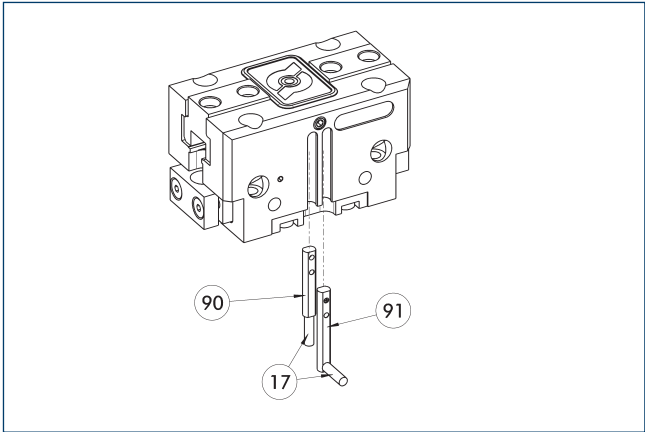
- 17 Salida del cable
90 Sensor MMS 22...
91 Sensor MMS 22...-SA

Sensor de la posición final, para montar en la ranura en C

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético electrónico		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Sensor magnéticos electrónicos con salida de cable lateral		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
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	
Prolongaciones de cable		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Distribuidor de sensores		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Se requieren dos sensores por unidad para monitorizar dos posiciones. Como opción, hay disponibles cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo, se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor magnético programable MMS 22-PI1



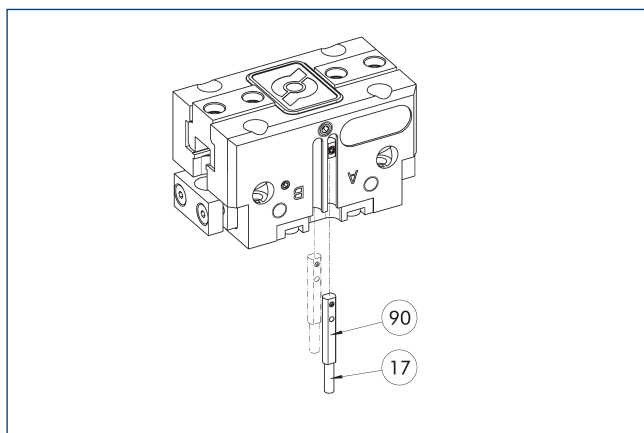
- 17 Salida del cable
90 Sensor MMS 22...-PI1-...
91 Sensor MMS 22...-PI1-...-SA

Detección de la posición con una posición programable por sensor y un sistema electrónico integrado en el sensor. Se puede programar con la herramienta de programación magnética MT (incluida en el volumen de entrega, núm. de identif. 0301030) o la herramienta de programación enchufable ST (opcional). Sensor de la posición final, para montar en la ranura en C Se utilizan controladores eléctricos, para asumir la actuación/control de los módulos y sistemas mecatrónicos, sin un sistema electrónico integrado.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético programable		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Sensor magnético programable con salida de cable lateral		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Sensor magnético programable con carcasa de acero inoxidable		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① Se requieren dos sensores por unidad para monitorizar dos posiciones. Como opción, hay disponibles cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo, se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor magnético programable MMS 22-PI1



17 Salida del cable

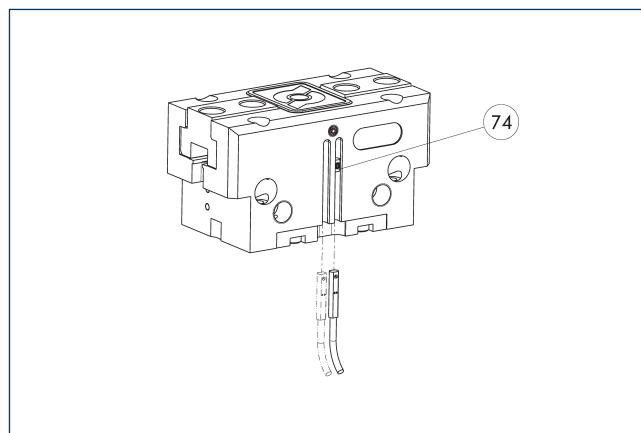
90 Sensor MMS 22...-PI2-...

Consulta de posición con dos posiciones programables por cada sensor y un sistema electrónico integrado en el sensor. Se puede programar con la herramienta de programación magnética MT (incluida en el volumen de entrega, núm. de identif. 0301030) o la herramienta de programación enchufable ST (opcional). Sensor de la posición final, para montar en la ranura en C. Se utilizan controladores eléctricos, para asumir la actuación/control de los módulos y sistemas mecatrónicos, sin un sistema electrónico integrado.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético programable		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Sensor magnético programable con salida de cable lateral		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Sensor magnético programable con carcasa de acero inoxidable		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- ① Se requiere un sensor por unidad para monitorizar dos posiciones. Hay disponibles opcionalmente cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor magnético programable MMS-P



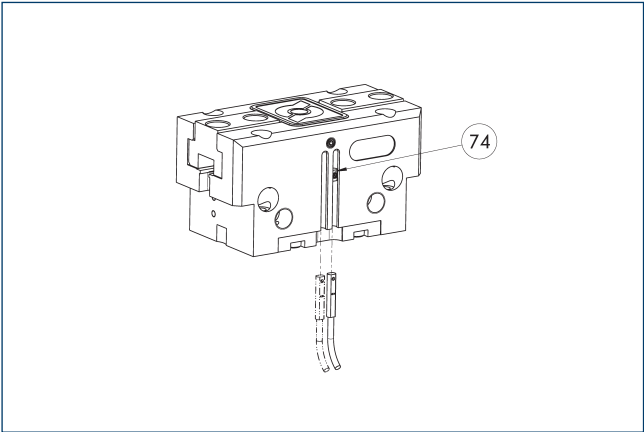
74 Tope del sensor

Detección de posición, con dos posiciones programables por cada sensor. Sensor de la posición final, para montar en la ranura en C.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético programable		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Cables de conexión		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Clip para conector/enchufe		
CLI-M8	0301463	
Distribuidor de sensores		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- ① Se requiere un sensor por unidad para monitorizar dos posiciones. Hay disponibles opcionalmente cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor magnético programable MMS-IO-Link



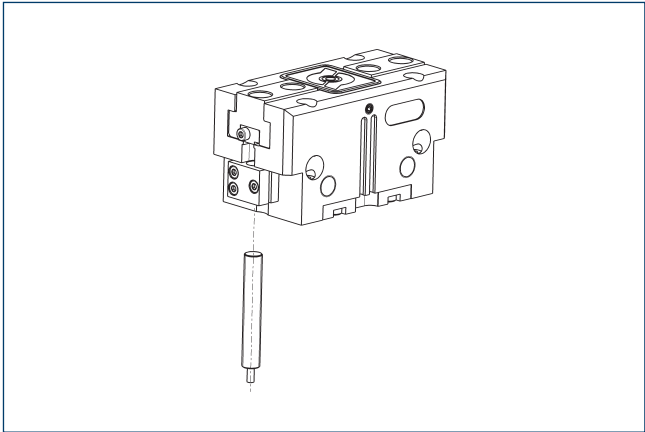
74 Tope del sensor

Sensor zur Multi-Positionsabfrage durch Erfassung des kompletten Greiferhubs. Der Sensor wird direkt in der C-Nut des Greifers montiert. Die Programmierung des Sensors auf den Greifer erfolgt via IO-Link-Schnittstelle, Magnetteachtool MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann nicht mit dem Magnetteachtool MT geteacht werden. Zum Betrieb ist ein IO-Link-Master notwendig.

Denominación	ID	
Sensor magnético programable		
MMS 22-IOI-M08	0315830	
MMS 22-IOI-M12	0315835	

Se requiere un sensor por cada pinza. No se requiere ningún juego de montaje adicional, ya que la pinza está equipada por defecto para el uso del sensor. En el capítulo «Sistema de sensores» del catálogo, se pueden consultar más información y datos técnicos.

Sensor de posición analógico APS-Z80

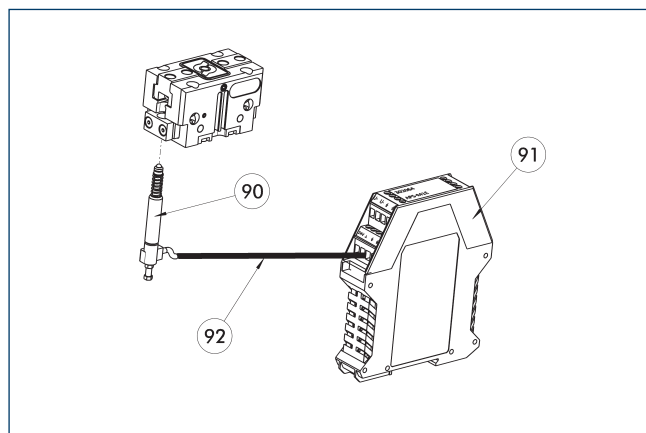


Medición sin contacto, consulta de posición múltiple analógica para cualquier cantidad de posiciones.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Juego de montaje para APS-Z80		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 80-1	0302107	
AS-APS-Z80-PGZN-plus 80-2	0302108	
Sensor de posición analógico		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

Para el empleo de un sistema APS se precisan, por pinza, un set de montaje (AS-APS-Z80) así como un sensor APS-Z80. La resolución del sensor puede ser menor en las áreas periféricas de la pinza. Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información sobre el producto.

Sensor de posición analógico APS-M1



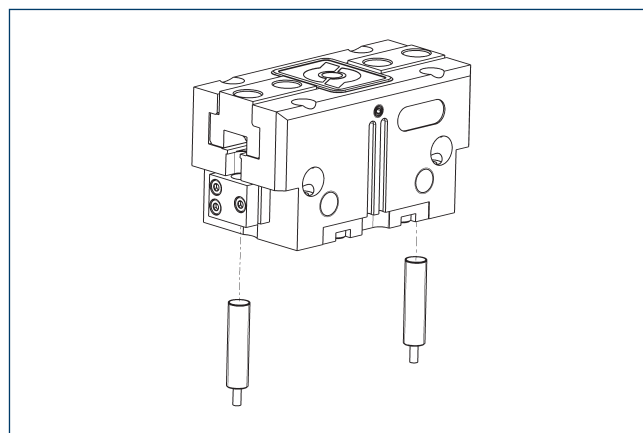
- 90 Sensor APS-M1S
 91 Sistema electrónico de evaluación APS-M1E
 92 Cable de prolongación APS-K

Sensor análogo de posición múltiple, para cualquier posición deseada

Denominación	ID	
Set de adaptación para el APS-M1		
AS-APS-M1-PGZN-plus 80-1	0302077	
AS-APS-M1-PGZN-plus 80-2	0302078	
Sensor de posición analógico		
APS-M1S	0302062	
Cables de conexión		
APS-K0200	0302066	
APS-K0700	0302068	
Sistema electrónico de evaluación		
APS-M1E	0302064	

- ① Para el empleo de un sistema APS, se precisan por pinza, un kit de montaje (AS-APS-M1), un sensor APS-M1S (incl. 3 m de cable), así como un sistema electrónico (APS-M1E). Opcionalmente, puede instalarse un cable de prolongación (APS-K) entre el sensor y el sistema electrónico. La longitud máx. de cable admisible entre el sensor y el sistema electrónico es de 10 m y entre el sistema electrónico y su sistema de control (PLC) de 1 m.

Sensores reed cilíndricos



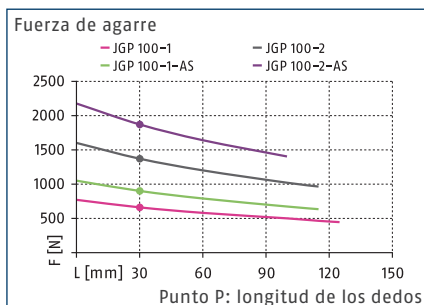
Sensor de posición final, instalado con el kit de montaje

Denominación	ID	
Juego de montaje para el interruptor de proximidad		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 64/80	0377725	
Sensores Reed		
RMS 80-S-M8	0377721	

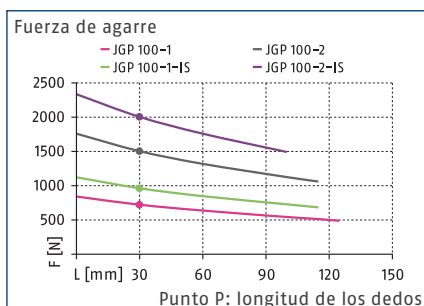
- ① Se precisan dos sensores (contacto cerrado/S) para cada unidad y se pueden utilizar cables de prolongación de manera opcional. El kit de montaje, se debe solicitar opcionalmente como un accesorio. Se requieren dos kits de montaje para cada pinza. Tenga en cuenta el radio mínimo admisible de flexión, para los cables del sensor. Por lo general suele ser de 35 mm.



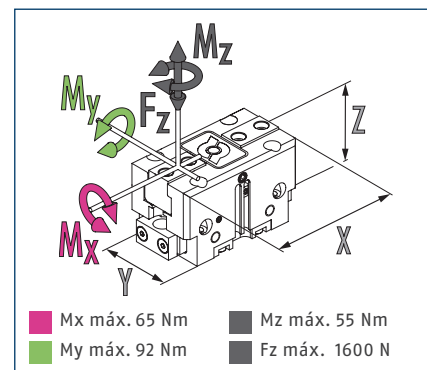
Fuerza de agarre en el cierre



Fuerza de agarre en la apertura



Dimensiones y cargas máximas



① Las fuerzas y los momentos indicados son valores estáticos que se aplican por garra base y deben darse simultáneamente. Adicionalmente podrían producirse cargas en el momento generado por la fuerza de agarre.

Datos técnicos

Denominación		JGP 100-1	JGP 100-2	JGP 100-1-AS	JGP 100-2-AS	JGP 100-1-IS	JGP 100-2-IS
ID		0308640	0308645	0308641	0308646	0308642	0308647
Carrera por mordaza	[mm]	10	5	10	5	10	5
Fuerza de cierre/apertura	[N]	660/725	1370/1505	900/-	1870/-	-/965	-/2005
Fuerza de resorte mín.	[N]			240	500	240	500
Peso	[kg]	0.81	0.81	1	1	1	1
Peso recomendado de la pieza	[kg]	3.3	6.85	3.3	6.85	3.3	6.85
Consumo de fluido por carrera doble	[cm³]	45	45	79	79	90	90
Presión de trabajo mín./nom./máx.	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Presión de purga de aire mín./máx.	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Tiempo de cierre/apertura	[s]	0.07/0.07	0.07/0.07	0.05/0.09	0.05/0.09	0.09/0.05	0.09/0.05
Tiempo de cierre/apertura, solo con muelle	[s]			0.20	0.20	0.20	0.20
Longitud máxima admisible de los dedos	[mm]	125	115	115	100	115	100
Peso máx. admisible por dedo	[kg]	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
Clase de protección IP		40	40	40	40	40	40
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Repetibilidad	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Dimensiones X x Y x Z	[mm]	100 x 50 x 55	100 x 50 x 55	100 x 50 x 81	100 x 50 x 81	100 x 50 x 81	100 x 50 x 81

① Pueden ser necesarios 100 ciclos de agarre hasta que esté disponible la fuerza de agarre total (según lo indicado en la tabla de datos).

JGP 100/1 47 ... 67
JGP 100/2 47 ... 57

Front View: Dimensions include 20 ± 0.02 , 20 ± 0.02 , $M3/5.5 (4x)$, $\varnothing 90$, 32.7 , 22 , 33.3 , 17.8 , 29 . Part number **(90)**.

Side View (B-B): Dimensions include $\varnothing 10 (2x)$, 28 , $M6 (4x)$, 1 , 3 , 80 , 14 , 35 , $\varnothing 6.6 (2x)$, $\varnothing 5.1 (4x)$, $\varnothing 9 (4x)$. Part number **(72)**.

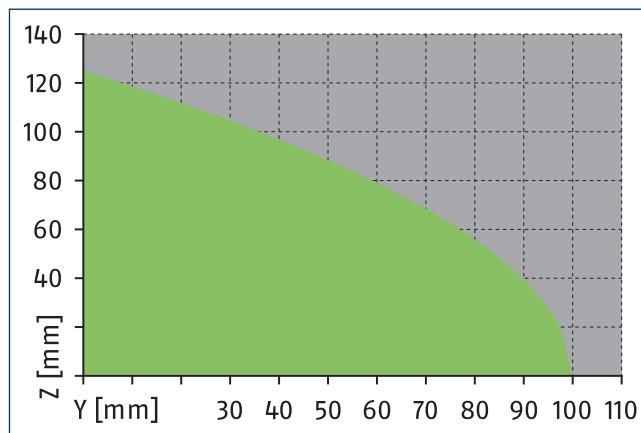
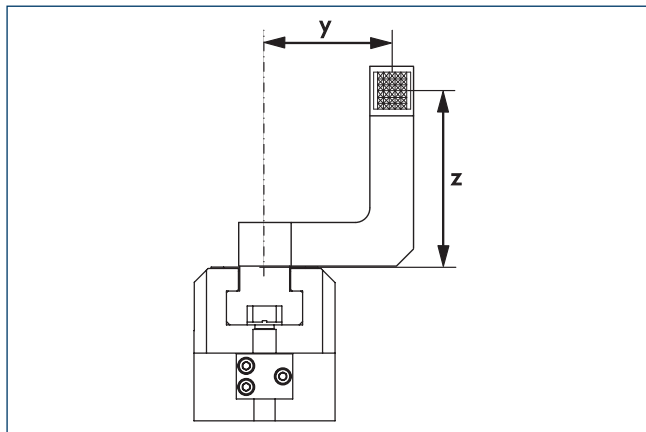
Top View: Dimensions include 46 , 6.6 , 15 , 49 , $G1/8''/7 (2x)$, $M5/6$, P , 30 , 47.4 , 17 , $50^{+0}_{-0.2}$, 4.8 , 66 ± 0.02 , 91 , 38 ± 0.02 , 14 , a , b , $M3/3 (2x)$, $\varnothing 5^{+0.025}/6 (2x)$, **(1)**, **(73)**.

Isometric View: Dimensions include 81 , 66 , 50 ± 0.02 , 49 , $M5/6 (2x)$, 54 , 55 , 1 , 100 , 105 , 25 ± 0.02 , 15 , 24 , 14.2 , 3 , 80 , $M6 (4x)$, **(2)**, $\varnothing 10 (4x)$, **(72)**, S , a , b , $\varnothing 5^{+0.025}/5 (2x)$, **(1)**, **(73)**.

❶ Como alternativa a/además de la posición fuerza de agarre mecánica asistida por resorte, se puede utilizar la válvula de mantenimiento de la presión SDV-P para el agarre interior y el agarre exterior (véase el apartado "Accesorios" del catálogo).

- | | |
|--|--|
| A, a Conexión principal/directa, apertura de pinza | 73 Ajuste para pasador de centrado |
| B, b Conexión principal/directa, cierre de pinza | 80 Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centrado |
| 5 Conexión para purga de aire | 90 Rosca bajo la tapa, para la fijación de accesorios externos |
| ① Conexión de la pinza | 91 Sensor MMS 22... |
| ② Conexión del dedo | 92 Sensor IN ... |
| 72 Índice del muelle | |

Máxima proyección permitida de los dedos

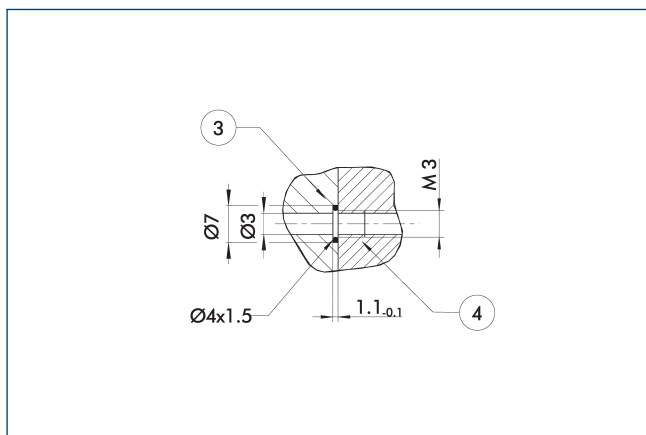


■ Margen admisible

■ Margen inadmisble

La curva se aplica a la versión con carrera 1. Para otras versiones, la curva debe desplazarse de forma paralela hasta alcanzar la longitud máxima admisible de los dedos.

Conexión directa sin tubo, M3

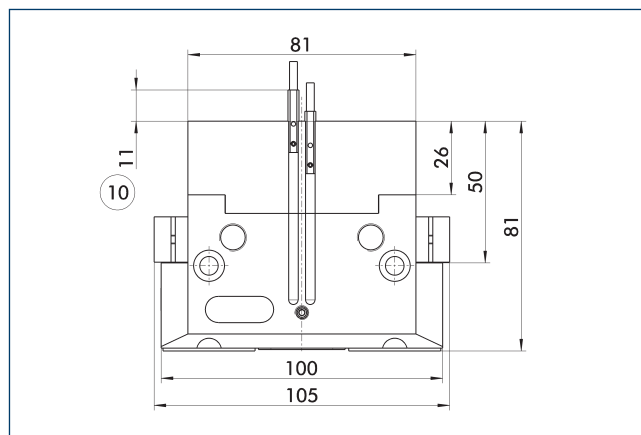


③ Adaptador

④ Pinza

La conexión directa, sirve para suministrar aire comprimido sin necesidad de tubos. El aire comprimido, se suministra a través de los taladros, que hay en la placa de montaje.

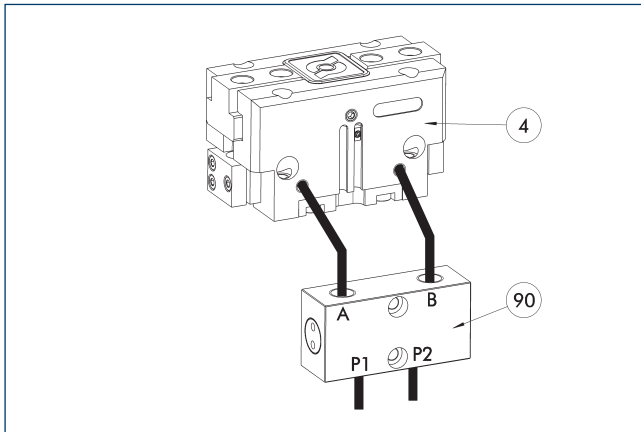
Versión con autoretención de la fuerza de agarre AS/IS



⑩ Aumento de la altura, sólo en el modelo AS

El dispositivo mecánico asegurador de la fuerza de agarre, garantiza una fuerza de agarre mínima, incluso en caso de caída de la presión. En la variante AS/S, actúa como una fuerza de cierre; en la variante IS, como una fuerza de apertura. Además, la posición fuerza de agarre puede emplearse para aumentar la fuerza de sujeción o para un agarre de simple efecto.

Válvula antirretorno SDV-P.



④ Pinza

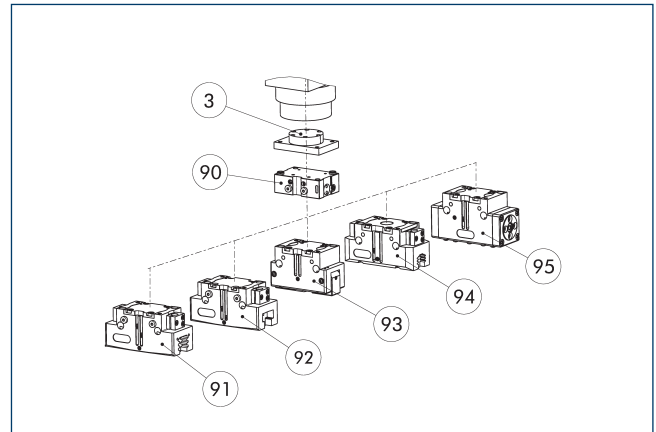
⑨⑩ Válvula antirretorno SDV-P.

Las válvulas de mantenimiento de la presión SDV-P, garantizan que la presión existente en la cámara del émbolo, en los módulos de cambio rápido, lineales, de giro y pinzas neumáticas, se mantenga temporalmente, cuando hay una parada de emergencia.

Denominación	ID	Diámetro de la manguera recomendado
		[mm]
Válvula de mantenimiento de la presión		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Válvula de mantenimiento de la presión con tornillo del purgador de aire		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

① Para lograr el tiempo de cierre y de apertura especificado para cada variante de gripper hay que utilizar el diámetro de manguera recomendado. Las asignaciones directas de cada variante de gripper al SVD-P correspondiente pueden consultarse en www.schunk.com.

Válvula antirretorno SDV-P E-P



③ Adaptador

⑨⑩ Válvula antirretorno SDV-P E-P

⑨① Gripper paralelo de 2 dedos
PGN-plus/PGN-plus-P

⑨② Gripper paralelo de 2 dedos
JGP-P

⑨③ Gripper angular de 2 dedos
PWG-plus

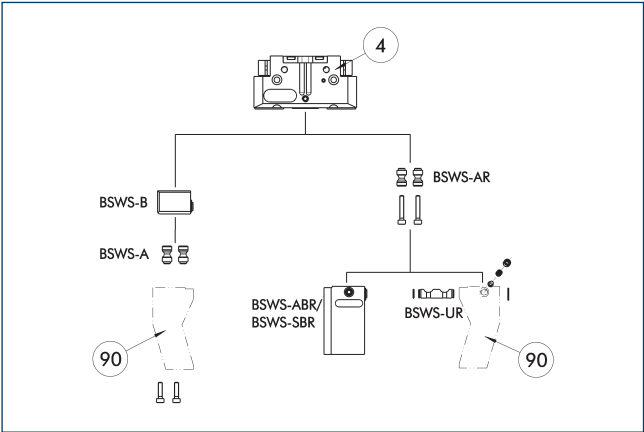
⑨④ Gripper paralelo de dos dedos
PGB

⑨⑤ Pinza estanca DPG-plus

Las válvulas de mantenimiento de presión SDV-P, garantizan que la presión existente en la cámara del émbolo de los módulos de cambio rápido, lineales, de giro y agarre neumáticos, se mantenga temporalmente en situaciones de parada de emergencia. SDV-P E-P puede conectarse directamente a los grippers enumeradas sin necesidad de tubos neumáticos adicionales.

Denominación	ID	
Válvula de mantenimiento de la presión		
SDV-P 100-E-P	0300126	

Sistemas de cambio rápido de garras BSWS



④ Pinza

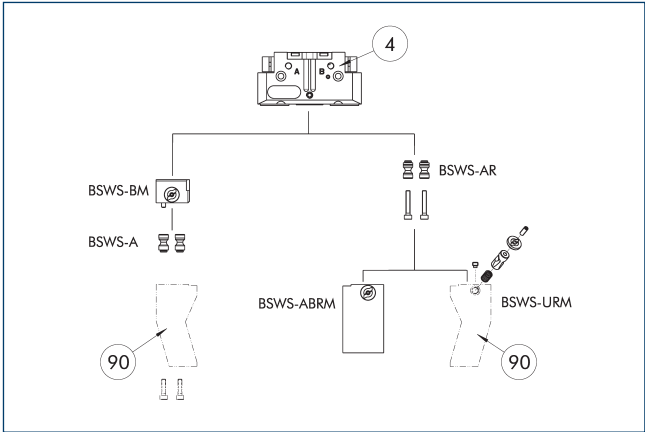
⑨⁰ Garras de pinzas personalizadas

Hay disponibles varios sistemas de cambio rápido de garras para la pinza. Para obtener una información más detallada, consulte el correspondiente producto.

Denominación	ID	Material suministrado
Pasador adaptador del sistema de cambio rápido de mordazas		
BSWS-A 100	0303026	2
BSWS-AR 100	0300094	2
Base del sistema de cambio rápido de garras		
BSWS-B 100	0303027	1
dedos en bruto con sistema de cambio rápido de dedos		
BSWS-ABR-PGZN-plus 100	0300074	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 100	0300084	1
Mecanismo de bloqueo del sistema de cambio rápido de dedos		
BSWS-UR 100	0302993	1

① Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación. Solo se pueden utilizar los sistemas indicados en la tabla.

Sistema de cambio rápido de mordazas BSWS-M



④ Pinza

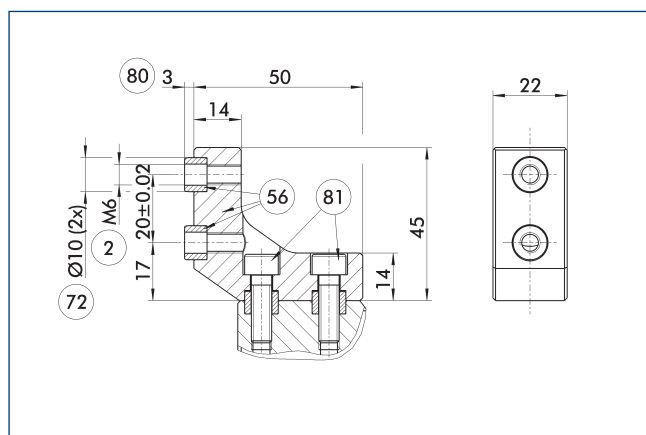
⑨⁰ Garras de pinzas personalizadas

Hay disponibles varios sistemas de cambio rápido de garras para la pinza. Para obtener una información más detallada, consulte el correspondiente producto.

Denominación	ID	Material suministrado
Pasador adaptador del sistema de cambio rápido de mordazas		
BSWS-A 100	0303026	2
BSWS-AR 100	0300094	2
Base del sistema de cambio rápido de garras		
BSWS-BM 100	1313902	1
dedos en bruto con sistema de cambio rápido de dedos		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 100	1420853	1
Mecanismo de bloqueo del sistema de cambio rápido de dedos		
BSWS-URM 100	1398403	1

① Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación. Solo se pueden utilizar los sistemas indicados en la tabla.

garras intermedias ZBA-L-plus 100

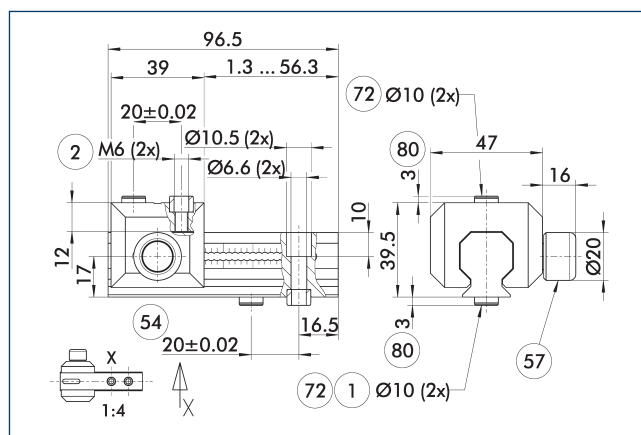


- ② Conexión del dedo
 ⑤⑥ Incluido con el material suministrado
 ⑦② Índice del muelle
 ⑧① Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje
 ⑧① No incluido con el material suministrado

Las garras intermedias ZBA-L-plus opcionales permiten que el diagrama de conexión de tornillos de las garras superiores se pueda rotar 90°. De esta forma es más sencillo diseñar y producir garras superiores (especialmente en versiones largas), ya que no es necesario realizar perforaciones profundas que las atraviesen.

Denominación	ID	Material	Interfaz del dedo	Material suministrado
Mordaza intermedia				
ZBA-L-plus 100	0311742	Aluminio	PGN-plus 100	1

Mordaza intermedia universal UZB 100



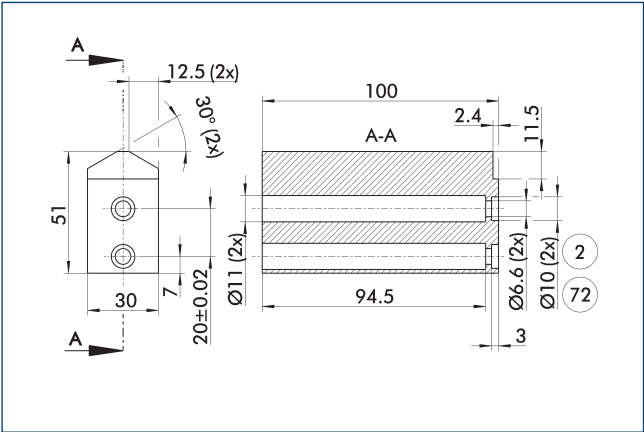
- ① Conexión de la pinza
 ② Conexión del dedo
 ⑤④ Conexión derecha o izquierda opcional
 ⑤⑦ Bloqueo
 ⑦② Índice del muelle
 ⑧① Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje

La ilustración muestra la mordaza intermedia universal UZB. La corredera UZB-S totalmente desmontable (también se puede encargar por separado) permite un cambio rápido de la mordaza.

Denominación	ID	Dimensión plantilla
		[mm]
Garra universal		
UZB 100	0300044	2.5
Dedo en bruto		
ABR-PGZN-plus 100	0300012	
SBR-PGZN-plus 100	0300022	
Corredera para mordaza intermedia universal		
UZB-S 100	5518272	2.5

- ① Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación.

Dedos en bruto ABR/SBR-PGZN-plus 100



2 Conexión del dedo

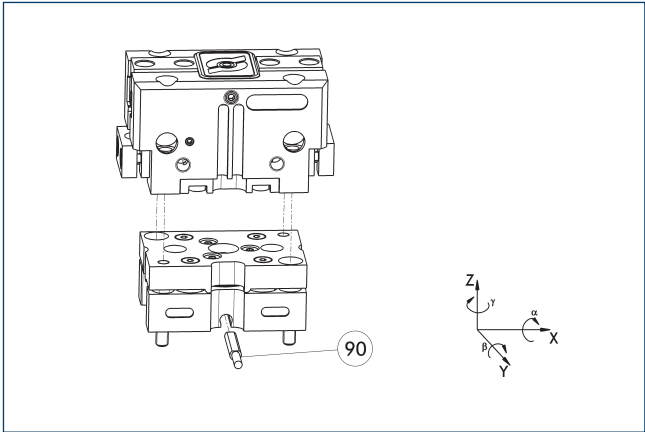
72 Índice del muelle

El esquema muestra las garras en bruto que pueden ser rediseñadas por el cliente.

Denominación	ID	Material	Material suministrado
Dedo en bruto			
ABR-PGZN-plus 100	0300012	Aluminio (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 100	0300022	Acero (1.7131)	1

1 En la serie de pinzas PGL-plus-P, el uso de dedos tiene como consecuencia una limitación de la carrera de cierre. Compruébelo previamente de forma detallada utilizando los datos CAD y ajuste el repaso de los dedos de forma correspondiente.

Unidad de compensación de tolerancia TCU

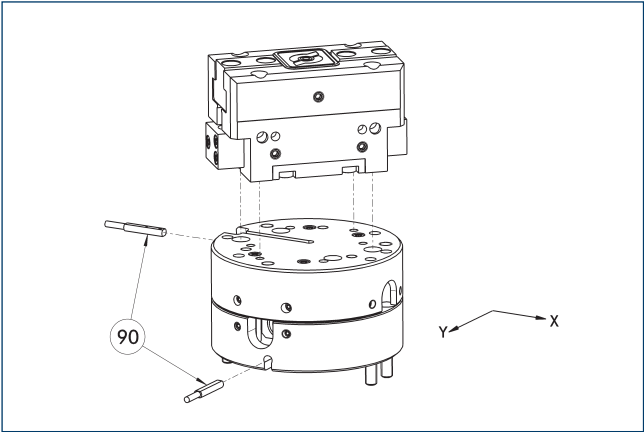


90 Detección de bloqueo

Los Grippers pueden montarse directamente sin placa adaptadora. La unidad compensadora de tolerancias y el Gripper, poseen un esquema de atornillado idéntico, de tal forma que las unidades compensadoras de tolerancia también puedan montarse posteriormente. Por tanto, las unidades de compensación de tolerancias pueden montarse en un momento posterior. Tenga en cuenta el aumento de altura debido a la unidad de compensación de tolerancia. Para más detalles, consulte el catálogo de Grippers o el de accesorios de robótica.

Denominación	ID	Bloqueo	Desviación	Normalmente en combinación
Unidad de compensación				
TCU-P-100-2-MV	0324808	sí	$\pm 1^\circ/\pm 1,5^\circ/\pm 1,2^\circ$	●
TCU-P-100-3-0V	0324811	no	$\pm 1^\circ/\pm 1,5^\circ/\pm 1,2^\circ$	

Unidad de compensación AGE-F

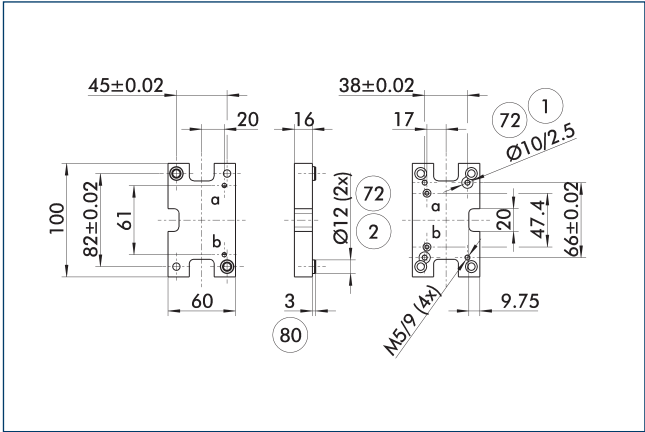


90 Monitorización

Los Grippers pueden montarse directamente sin placa adaptadora. Para más detalles, consulte el catálogo de Grippers o de accesorios para robótica.

Denominación	ID	Compensación XY	Fuerza de reajuste	Normalmente en combinación
		[mm]	[N]	
Unidad de compensación				
AGE-F-XY-080-1	0324960	± 5	39	
AGE-F-XY-080-2	0324961	± 5	85	
AGE-F-XY-080-3	0324962	± 5	90	●

Placa adaptadora para PGN-plus 100



1 Conexión del lado del robot

2 Conexión del lado herramienta

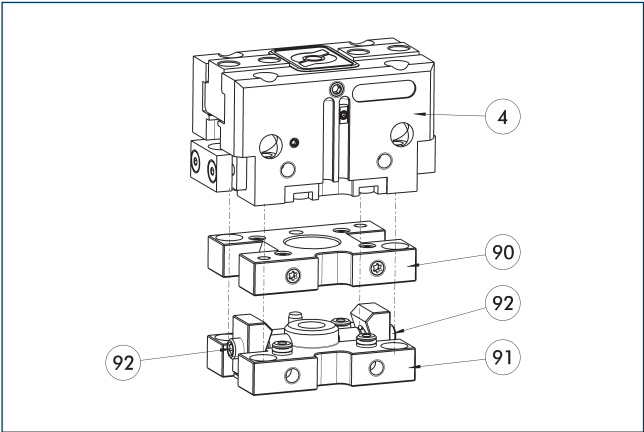
72 Índice del muelle

80 Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centrado

La placa adaptadora cuenta con pasos de aire integrados para permitir el uso de la conexión directa sin mangueras de el gripper adecuado.

Denominación	ID
Lado herramienta	
A-CWA-125-100-P	0305829

Sistema de cambio compacto para pinzas



- ④ Pinza

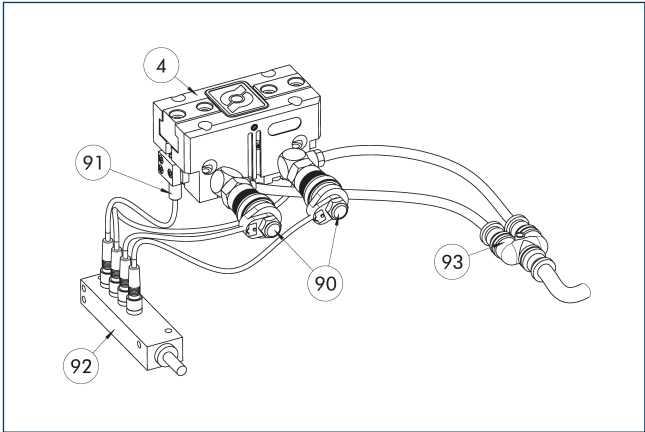
⑨① Adaptador de cambio compacto CWA
- ⑨① Cabezal de cambio compacto CWK

⑨② Mecanismo de bloqueo

Los Grippers pueden montarse directamente sin placa adaptadora. Para más detalles, consulte el catálogo de Grippers o de accesorios para robótica.

Denominación	ID	
Lado herramienta		
A-CWA-125-100-P	0305829	
Adaptador de cambio compacto CWA		
CWA-100-P	0305801	
Cabezal de cambio compacto CWK		
CWK-100-P	0305800	

Válvulas complementarias para pinzas individuales



- ④ Pinza

⑨① Microválvulas

⑨① Sensor
- ⑨② Distribuidor de sensores

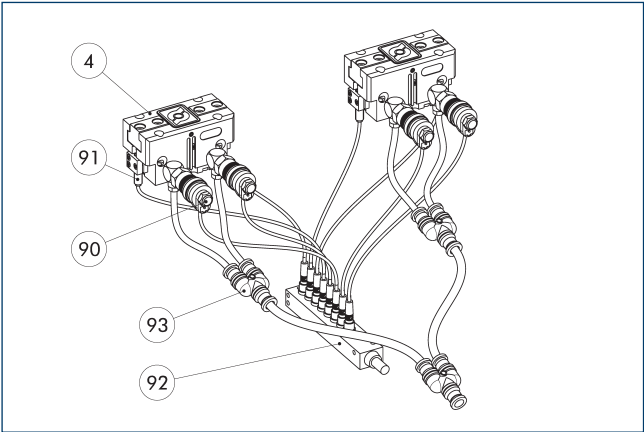
⑨③ Distribuidor en Y

El juego de válvulas de fijación reduce el consumo de aire comprimido, ya que no es necesario ventilar o purgar los conductos de alimentación. Esto también puede reducir el tiempo de ciclo. El montaje directo sin manguera de las microválvulas reduce el esfuerzo de la manguera para la pinza. Para simplificar aún más la conexión eléctrica de las válvulas y sensores, sus señales se pueden agrupar a través de un distribuidor opcional.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Set de válvulas adicionales		
ABV-MV30-G1/8	0303328	
ABV-MV30-G1/8-V2-M8	0303396	
ABV-MV30-G1/8-V4-M8	0303366	●

① Se requiere un juego de válvulas adicionales ABV por actuador. El set ABV contiene dos microválvulas 3/2, un distribuidor en Y para el suministro de aire comprimido y, opcionalmente, un distribuidor de sensores con dos o cuatro entradas o salidas. Los sensores para el control de la pinza deben pedirse por separado. Las mangueras neumáticas no están incluidas en el volumen de suministro.

Válvulas complementarias para pinzas dobles



- 4

Pinza
- 90

Microválvulas
- 91

Sensor
- 92

Distribuidor de sensores
- 93

Distribuidor en Y

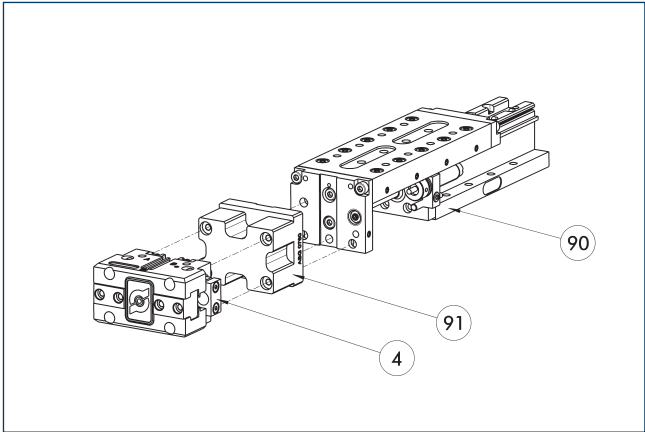
El juego de válvulas complementarias reduce el consumo de aire comprimido, ya que no es necesario ventilar o purgar las líneas de alimentación. Esto también puede reducir el tiempo de ciclo. El montaje directo sin manguera de las microválvulas reduce el esfuerzo de la manguera para la pinza. Para simplificar aún más la conexión eléctrica de las válvulas y los sensores, se pueden agrupar sus señales a través de un distribuidor.

Denominación	ID	
Set de válvulas adicionales		
ABV-MV30-G1/8-V8-M8	0303367	

- ⓘ

Se requiere un set de válvulas adicionales ABV por pinza doble. El set ABV contiene cuatro microválvulas 3/2, tres distribuidores en Y para el suministro de aire comprimido y un distribuidor de sensores con ocho entradas o salidas. Los sensores para el control de la pinza deben pedirse por separado. Las mangueras neumáticas no están incluidas en el volumen de suministro.

Automatización de ensamblaje modular



- 4

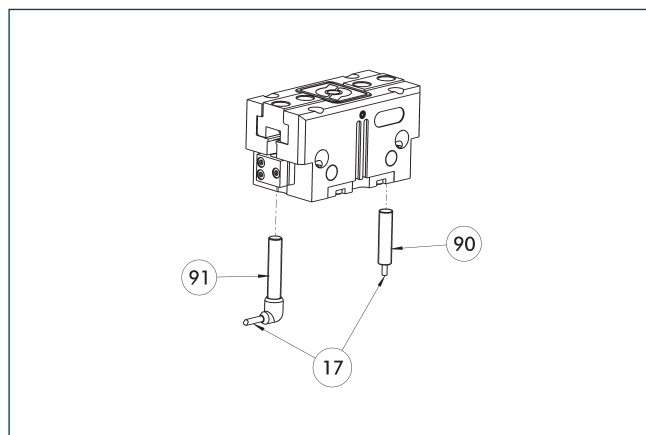
Pinza
- 90

Módulo lineal CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
- 91

Placa de adaptación ASG

Pinzas y módulos lineales pueden combinarse con placas de adaptación estándar del sistema de ensamblaje modular. Encontrará más información al respecto, en el catálogo principal "Automatización de ensamblaje modular".

Detectores de proximidad inductivos



17 Salida del cable

91 Sensor IN...-SA

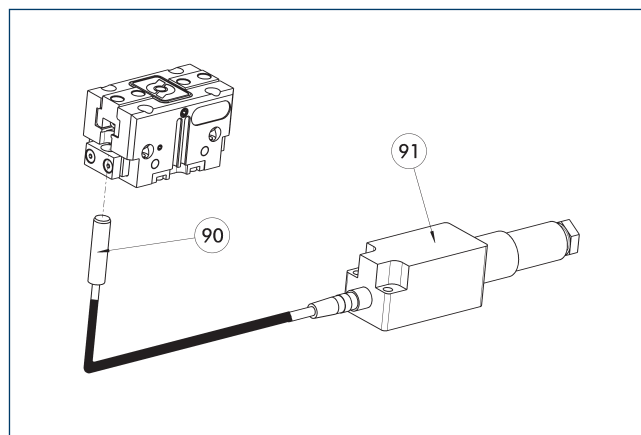
90 Sensor IN ...

Sensor de la posición final, de montaje directo

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Detectores de proximidad inductivos		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Sensor de proximidad inductivo con salida de cable lateral		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
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	

① Se requieren dos sensores por unidad para monitorizar dos posiciones. Como opción, hay disponibles cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo, se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor de posición flexible



90 Sensor FPS-S

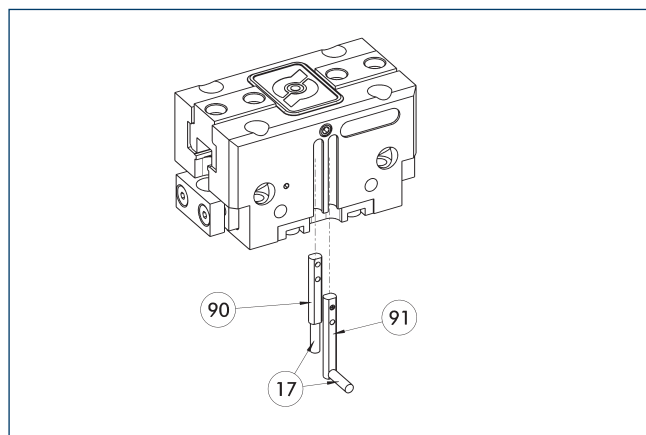
91 Sistema electrónico de evaluación FPS-F5

Sensor de posición flexible, con hasta cinco posiciones.

Denominación	ID	
Kit de montaje para el FPS		
AS-FPS-PGZN-plus 100-1	0301634	
AS-FPS-PGZN-plus 100-2/PZB 125	0301635	
Sensor		
FPS-S M8	0301704	
Sistema electrónico de evaluación		
FPS-F5	0301805	
Prolongaciones de cable		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

① Al emplear un sistema FPS, se precisa un sensor FPS (FPS-S) así como un sistema electrónico de evaluación (FPS-F5 / F5 T) por cada pinza y un juego de montaje (AS), si procede. Opcionalmente, existen prolongaciones de cable (KV) disponibles. Vea la sección "Accesorios" del catálogo.

sensor magnético electrónico MMS



① Salida del cable

② Sensor MMS 22...-SA

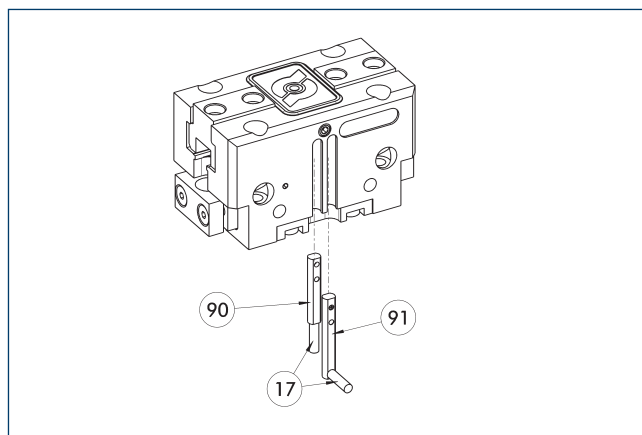
③ Sensor MMS 22...

Sensor de la posición final, para montar en la ranura en C

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético electrónico		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Sensor magnéticos electrónicos con salida de cable lateral		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Sensores Reed		
RMS 22-S-M8	0377720	●
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	
Prolongaciones de cable		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Distribuidor de sensores		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

④ Se requieren dos sensores por unidad para monitorizar dos posiciones. Como opción, hay disponibles cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo, se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor magnético programable MMS 22-PI1



① Salida del cable

② Sensor MMS 22...-PI1-...-SA

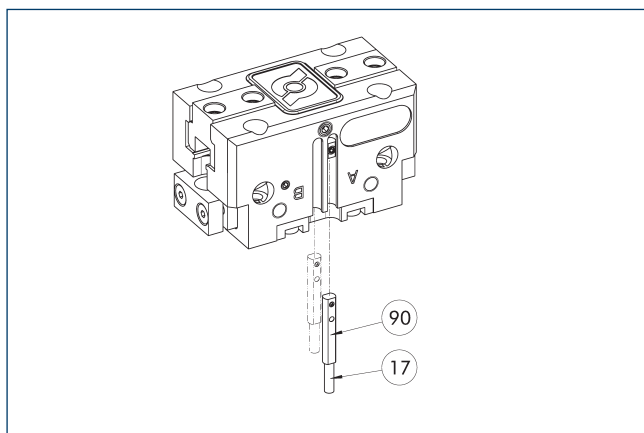
③ Sensor MMS 22...-PI1-...

Detección de la posición con una posición programable por sensor y un sistema electrónico integrado en el sensor. Se puede programar con la herramienta de programación magnética MT (incluida en el volumen de entrega, núm. de identif. 0301030) o la herramienta de programación enchufable ST (opcional). Sensor de la posición final, para montar en la ranura en C Se utilizan controladores eléctricos, para asumir la actuación/control de los módulos y sistemas mecatrónicos, sin un sistema electrónico integrado.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético programable		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Sensor magnético programable con salida de cable lateral		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Sensor magnético programable con carcasa de acero inoxidable		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

④ Se requieren dos sensores por unidad para monitorizar dos posiciones. Como opción, hay disponibles cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo, se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor magnético programable MMS 22-PI1



17 Salida del cable

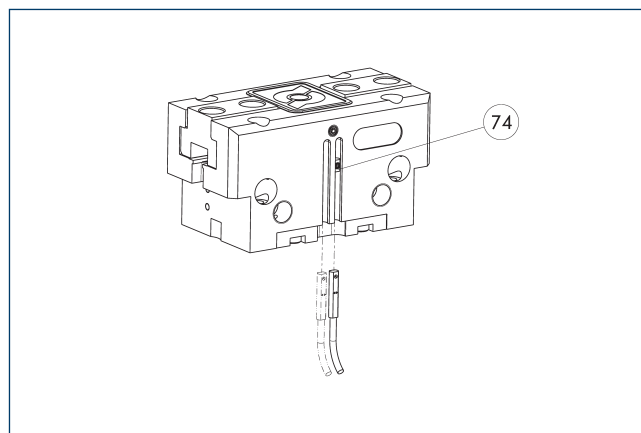
90 Sensor MMS 22...-PI2-...

Consulta de posición con dos posiciones programables por cada sensor y un sistema electrónico integrado en el sensor. Se puede programar con la herramienta de programación magnética MT (incluida en el volumen de entrega, núm. de identif. 0301030) o la herramienta de programación enchufable ST (opcional). Sensor de la posición final, para montar en la ranura en C. Se utilizan controladores eléctricos, para asumir la actuación/control de los módulos y sistemas mecatrónicos, sin un sistema electrónico integrado.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético programable		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Sensor magnético programable con salida de cable lateral		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Sensor magnético programable con carcasa de acero inoxidable		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- ① Se requiere un sensor por unidad para monitorizar dos posiciones. Hay disponibles opcionalmente cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor magnético programable MMS-P



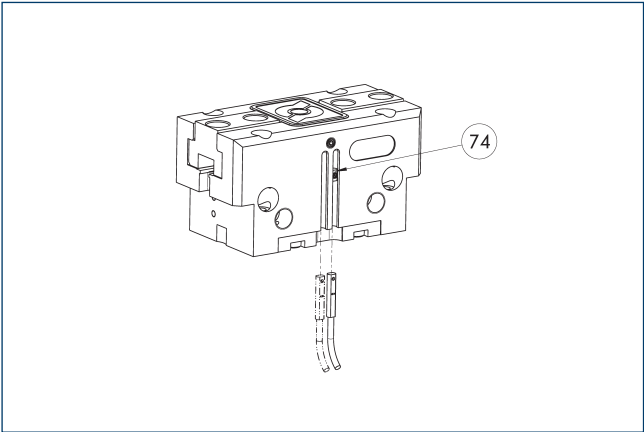
74 Tope del sensor

Detección de posición, con dos posiciones programables por cada sensor. Sensor de la posición final, para montar en la ranura en C.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético programable		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Cables de conexión		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Clip para conector/enchufe		
CLI-M8	0301463	
Distribuidor de sensores		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- ① Se requiere un sensor por unidad para monitorizar dos posiciones. Hay disponibles opcionalmente cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor magnético programable MMS-IO-Link



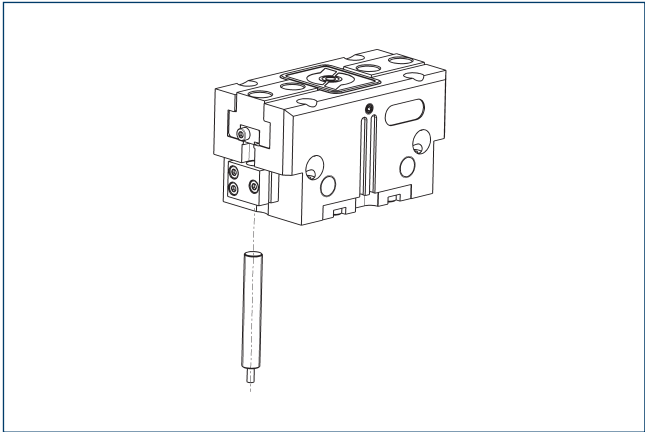
74 Tope del sensor

Sensor zur Multi-Positionsabfrage durch Erfassung des kompletten Greiferhubs. Der Sensor wird direkt in der C-Nut des Greifers montiert. Die Programmierung des Sensors auf den Greifer erfolgt via IO-Link-Schnittstelle, Mquetteachtool MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann nicht mit dem Mquetteachtool MT geteacht werden. Zum Betrieb ist ein IO-Link-Master notwendig.

Denominación	ID	
Sensor magnético programable		
MMS 22-IOI-M08	0315830	
MMS 22-IOI-M12	0315835	

Se requiere un sensor por cada pinza. No se requiere ningún juego de montaje adicional, ya que la pinza está equipada por defecto para el uso del sensor. En el capítulo «Sistema de sensores» del catálogo, se pueden consultar más información y datos técnicos.

Sensor de posición analógico APS-Z80

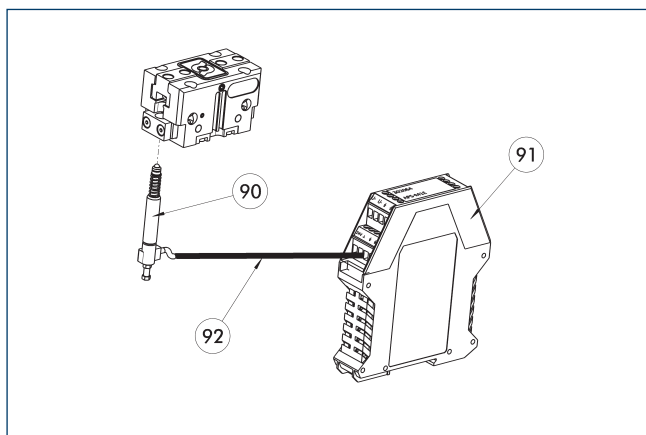


Medición sin contacto, consulta de posición múltiple analógica para cualquier cantidad de posiciones.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Juego de montaje para APS-Z80		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 100-1	0302109	
AS-APS-Z80-PGZN-plus 100-2	0302110	
Sensor de posición analógico		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

Para el empleo de un sistema APS se precisan, por pinza, un set de montaje (AS-APS-Z80) así como un sensor APS-Z80. La resolución del sensor puede ser menor en las áreas periféricas de la pinza. Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información sobre el producto.

Sensor de posición analógico APS-M1



90 Sensor APS-M1S

92 Cable de prolongación APS-K

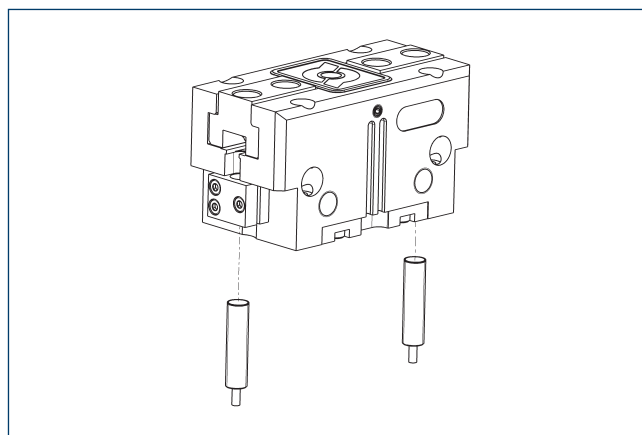
91 Sistema electrónico de evaluación APS-M1E

Sensor análogo de posición múltiple, para cualquier posición deseada

Denominación	ID	
Set de adaptación para el APS-M1		
AS-APS-M1-PGZN-plus 100-1	0302079	
AS-APS-M1-PGZN-plus 100-2	0302080	
Sensor de posición analógico		
APS-M1S	0302062	
Cables de conexión		
APS-K0200	0302066	
APS-K0700	0302068	
Sistema electrónico de evaluación		
APS-M1E	0302064	

- ① Para el empleo de un sistema APS, se precisan por pinza, un kit de montaje (AS-APS-M1), un sensor APS-M1S (incl. 3 m de cable), así como un sistema electrónico (APS-M1E). Opcionalmente, puede instalarse un cable de prolongación (APS-K) entre el sensor y el sistema electrónico. La longitud máx. de cable admisible entre el sensor y el sistema electrónico es de 10 m y entre el sistema electrónico y su sistema de control (PLC) de 1 m.

Sensores reed cilíndricos



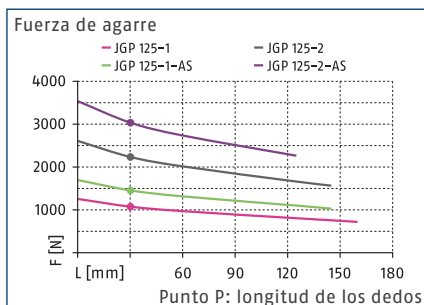
Sensor de posición final, instalado con el kit de montaje

Denominación	ID	
Juego de montaje para el interruptor de proximidad		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 100/125	0377726	
Sensores Reed		
RMS 80-S-M8	0377721	

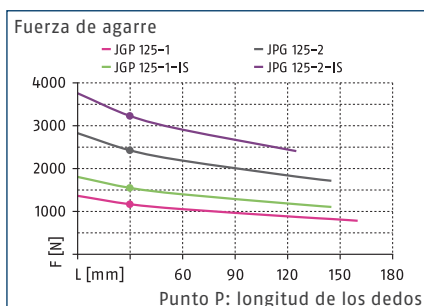
- ① Se precisan dos sensores (contacto cerrado/S) para cada unidad y se pueden utilizar cables de prolongación de manera opcional. El kit de montaje, se debe solicitar opcionalmente como un accesorio. Se requieren dos kits de montaje para cada pinza. Tenga en cuenta el radio mínimo admisible de flexión, para los cables del sensor. Por lo general suele ser de 35 mm.



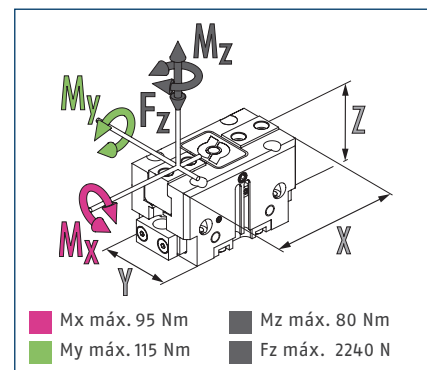
Fuerza de agarre en el cierre



Fuerza de agarre en la apertura



Dimensiones y cargas máximas



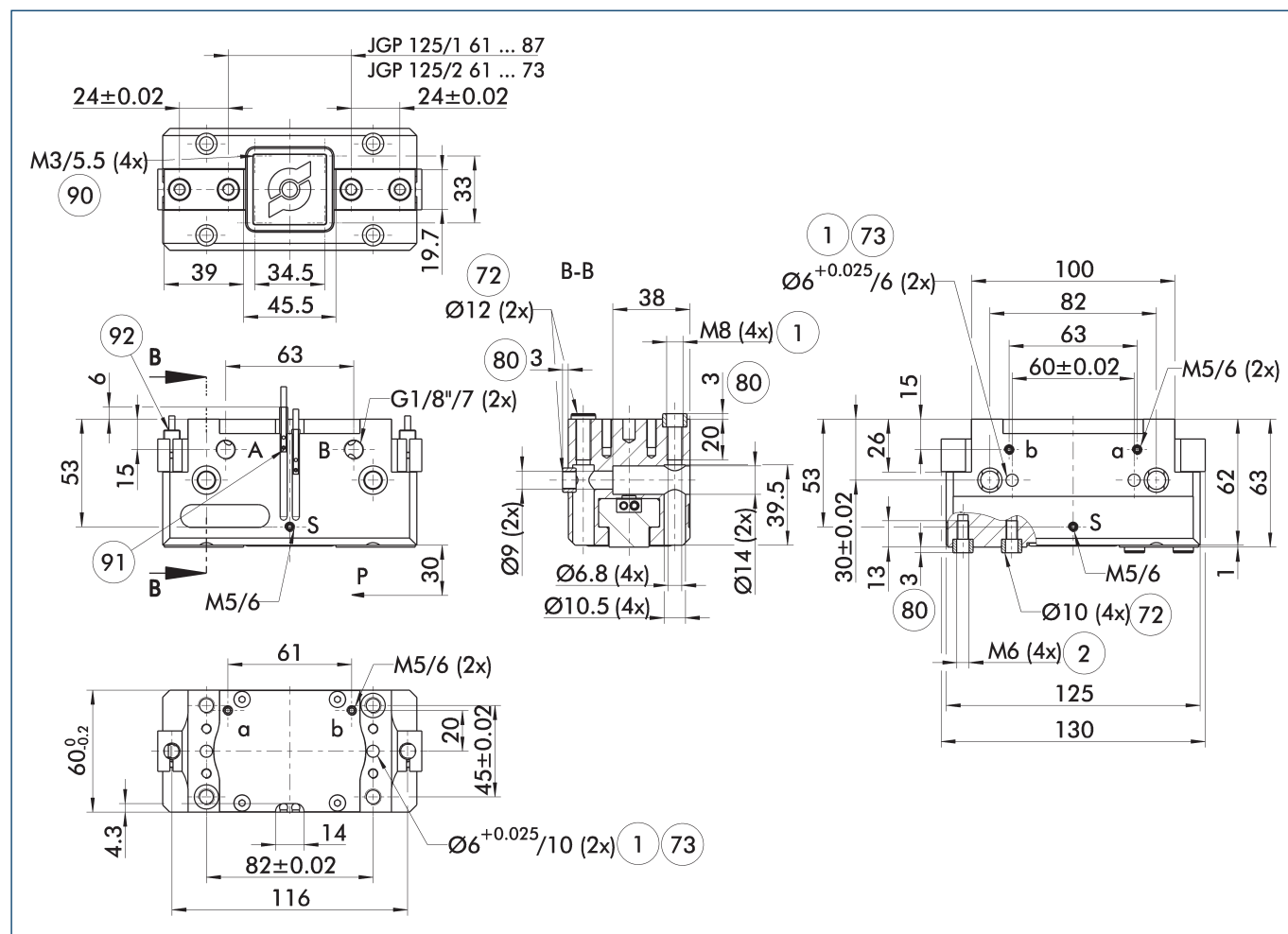
① Las fuerzas y los momentos indicados son valores estáticos que se aplican por garra base y deben darse simultáneamente. Adicionalmente podrían producirse cargas en el momento generado por la fuerza de agarre.

Datos técnicos

Denominación		JGP 125-1	JGP 125-2	JGP 125-1-AS	JGP 125-2-AS	JGP 125-1-IS	JGP 125-2-IS
ID		0308650	0308655	0308651	0308656	0308652	0308657
Carrera por mordaza	[mm]	13	6	13	6	13	6
Fuerza de cierre/apertura	[N]	1080/1170	2240/2420	1470/-	3040/-	-/1560	-/3220
Fuerza de resorte mín.	[N]			390	800	390	800
Peso	[kg]	1.35	1.35	1.85	1.85	1.85	1.85
Peso recomendado de la pieza	[kg]	5.4	11.2	5.4	11.2	5.4	11.2
Consumo de fluido por carrera doble	[cm³]	87	87	119	119	166	166
Presión de trabajo mín./nom./máx.	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Presión de purga de aire mín./máx.	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Tiempo de cierre/apertura	[s]	0.1/0.1	0.1/0.1	0.08/0.12	0.08/0.12	0.12/0.08	0.12/0.08
Tiempo de cierre/apertura, solo con muelle	[s]			0.30	0.30	0.30	0.30
Longitud máxima admisible de los dedos	[mm]	160	145	145	125	145	125
Peso máx. admisible por dedo	[kg]	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
Clase de protección IP		40	40	40	40	40	40
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Repetibilidad	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Dimensiones X x Y x Z	[mm]	125 x 60 x 63	125 x 60 x 63	125 x 60 x 93	125 x 60 x 93	125 x 60 x 93	125 x 60 x 93

① Pueden ser necesarios 100 ciclos de agarre hasta que esté disponible la fuerza de agarre total (según lo indicado en la tabla de datos).

Vista principal

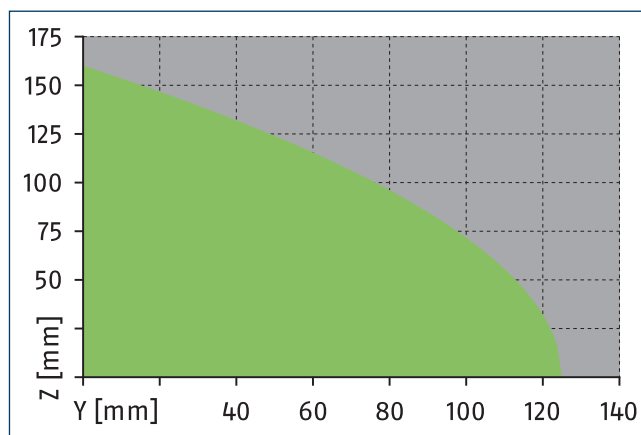
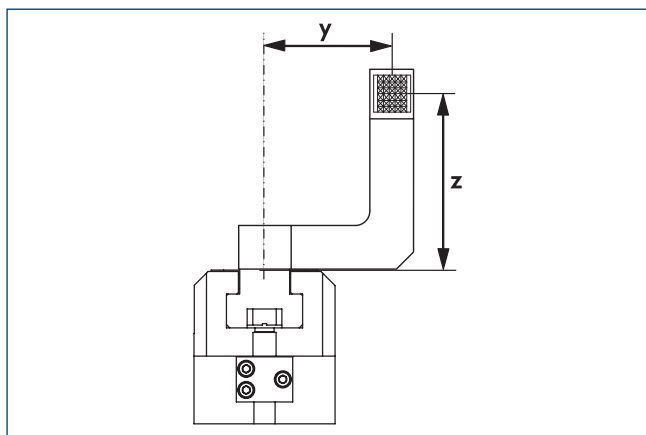


El esquema, muestra el modelo básico de la Gripper con los dedos cerrados, sin tener en cuenta las dimensiones de las opciones descritas a continuación.

- ① Como alternativa a/además de la posición fuerza de agarre mecánica asistida por resorte, se puede utilizar la válvula de mantenimiento de la presión SDV-P para el agarre interior y el agarre exterior (véase el apartado "Accesorios" del catálogo).

- | | |
|--|--|
| A, a Conexión principal/directa, apertura de pinza | 73 Ajuste para pasador de centrado |
| B, b Conexión principal/directa, cierre de pinza | 80 Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centrado |
| 5 Conexión para purga de aire | 90 Rosca bajo la tapa, para la fijación de accesorios externos |
| ① Conexión de la pinza | 91 Sensor MMS 22... |
| ② Conexión del dedo | 92 Sensor IN ... |
| 72 Índice del muelle | |

Máxima proyección permitida de los dedos

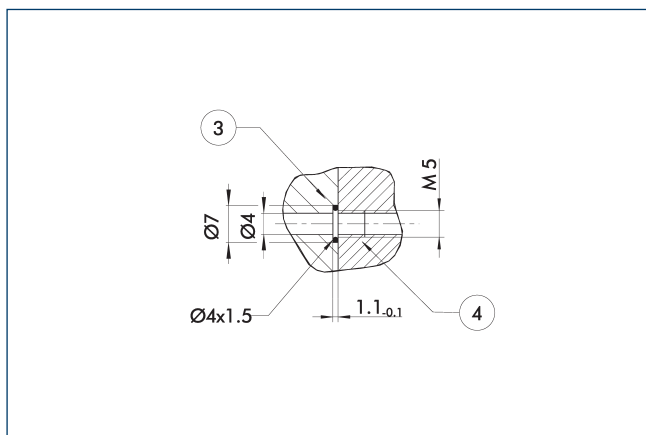


■ Margen admisible

■ Margen inadmisibile

La curva se aplica a la versión con carrera 1. Para otras versiones, la curva debe desplazarse de forma paralela hasta alcanzar la longitud máxima admisible de los dedos.

Conexión directa sin tubo, M5

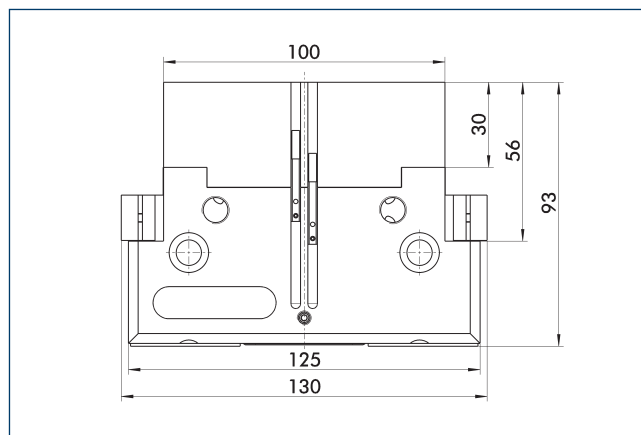


③ Adaptador

④ Pinza

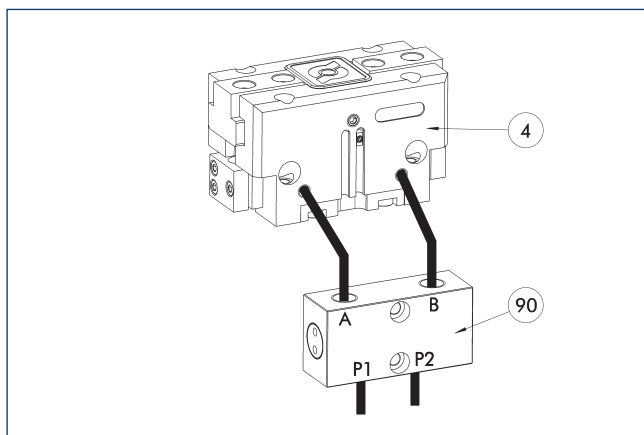
La conexión directa, sirve para suministrar aire comprimido sin necesidad de tubos. El aire comprimido, se suministra a través de los taladros, que hay en la placa de montaje.

Versión con autoretenención de la fuerza de agarre AS/IS



El dispositivo mecánico asegurador de la fuerza de agarre, garantiza una fuerza de agarre mínima, incluso en caso de caída de la presión. En la variante AS/S, actúa como una fuerza de cierre; en la variante IS, como una fuerza de apertura. Además, la posición fuerza de agarre puede emplearse para aumentar la fuerza de sujeción o para un agarre de simple efecto.

Válvula antirretorno SDV-P.



④ Pinza

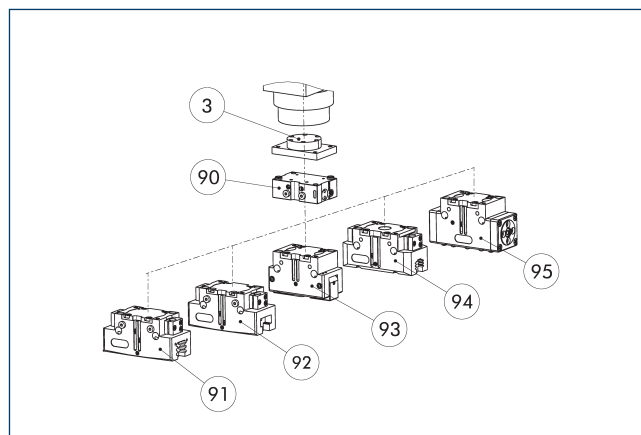
⑨⑩ Válvula antirretorno SDV-P.

Las válvulas de mantenimiento de la presión SDV-P, garantizan que la presión existente en la cámara del émbolo, en los módulos de cambio rápido, lineales, de giro y pinzas neumáticas, se mantenga temporalmente, cuando hay una parada de emergencia.

Denominación	ID	Diámetro de la manguera recomendado
		[mm]
Válvula de mantenimiento de la presión		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Válvula de mantenimiento de la presión con tornillo del purgador de aire		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

① Para lograr el tiempo de cierre y de apertura especificado para cada variante de gripper hay que utilizar el diámetro de manguera recomendado. Las asignaciones directas de cada variante de gripper al SDV-P correspondiente pueden consultarse en www.schunk.com.

Válvula antirretorno SDV-P E-P



③ Adaptador

⑨⑩ Válvula antirretorno SDV-P E-P

⑨① Gripper paralelo de 2 dedos PGN-plus/PGN-plus-P

⑨② Gripper paralelo de 2 dedos JGP-P

⑨③ Gripper angular de 2 dedos PWG-plus

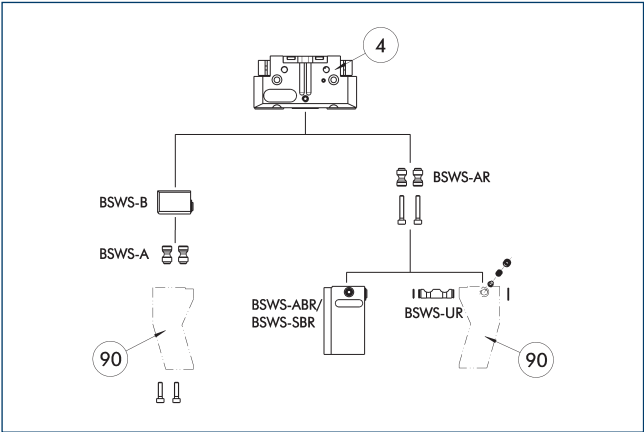
⑨④ Gripper paralelo de dos dedos PGB

⑨⑤ Pinza estanca DPG-plus

Las válvulas de mantenimiento de presión SDV-P, garantizan que la presión existente en la cámara del émbolo de los módulos de cambio rápido, lineales, de giro y agarre neumáticos, se mantenga temporalmente en situaciones de parada de emergencia. SDV-P E-P puede conectarse directamente a los grippers enumerados sin necesidad de tubos neumáticos adicionales.

Denominación	ID	
Válvula de mantenimiento de la presión		
SDV-P 125-E-P	0300127	

Sistemas de cambio rápido de garras BSWS



④ Pinza

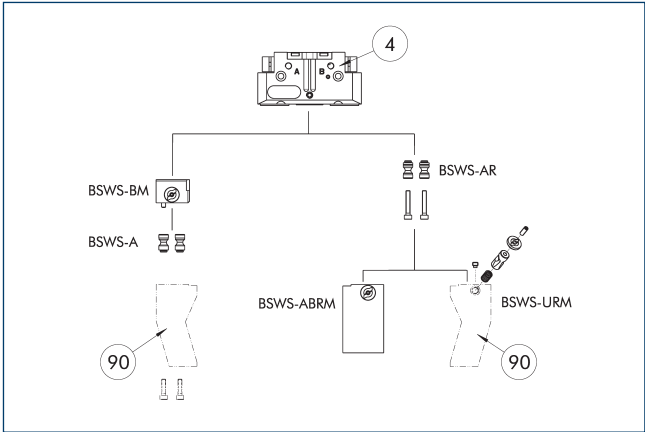
⑨⁰ Garras de pinzas personalizadas

Hay disponibles varios sistemas de cambio rápido de garras para la pinza. Para obtener una información más detallada, consulte el correspondiente producto.

Denominación	ID	Material suministrado
Pasador adaptador del sistema de cambio rápido de mordazas		
BSWS-A 125	0303028	2
BSWS-AR 125	0300095	2
Base del sistema de cambio rápido de garras		
BSWS-B 125	0303029	1
dedos en bruto con sistema de cambio rápido de dedos		
BSWS-ABR-PGZN-plus 125	0300075	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 125	0300085	1
Mecanismo de bloqueo del sistema de cambio rápido de dedos		
BSWS-UR 125	0302994	1

① Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación. Solo se pueden utilizar los sistemas indicados en la tabla.

Sistema de cambio rápido de mordazas BSWS-M



④ Pinza

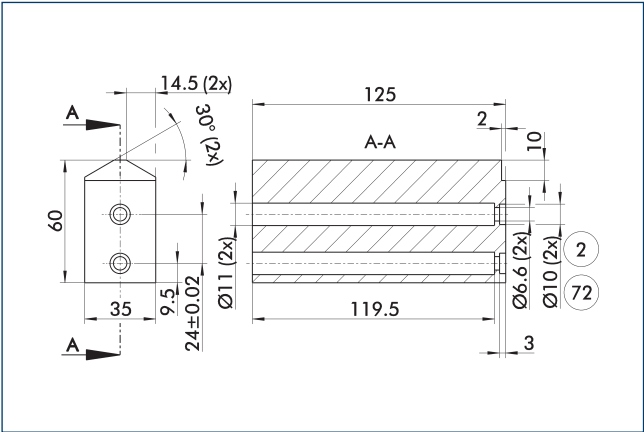
⑨⁰ Garras de pinzas personalizadas

Hay disponibles varios sistemas de cambio rápido de garras para la pinza. Para obtener una información más detallada, consulte el correspondiente producto.

Denominación	ID	Material suministrado
Pasador adaptador del sistema de cambio rápido de mordazas		
BSWS-A 125	0303028	2
BSWS-AR 125	0300095	2
Base del sistema de cambio rápido de garras		
BSWS-BM 125	1302006	1
dedos en bruto con sistema de cambio rápido de dedos		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 125	1420854	1
Mecanismo de bloqueo del sistema de cambio rápido de dedos		
BSWS-URM 125	1398404	1

① Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación. Solo se pueden utilizar los sistemas indicados en la tabla.

Dedos en bruto ABR/SBR-PGZN-plus 125



② Conexión del dedo

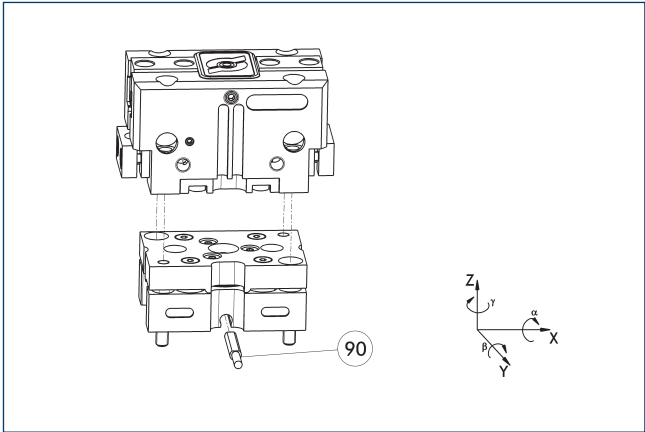
⑦② Índice del muelle

El esquema muestra las garras en bruto que pueden ser rediseñadas por el cliente.

Denominación	ID	Material	Material suministrado
Dedo en bruto			
ABR-PGZN-plus 125	0300013	Aluminio (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 125	0300023	Acero (1.7131)	1

① En la serie de pinzas PGL-plus-P, el uso de dedos tiene como consecuencia una limitación de la carrera de cierre. Compruébelo previamente de forma detallada utilizando los datos CAD y ajuste el repaso de los dedos de forma correspondiente.

Unidad de compensación de tolerancia TCU

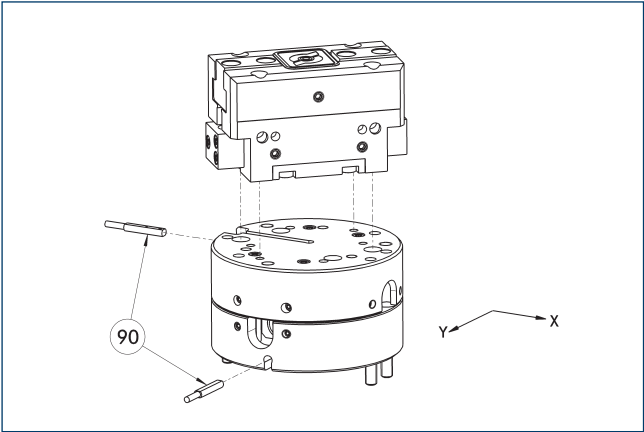


⑨① Detección de bloqueo

Los Grippers pueden montarse directamente sin placa adaptadora. La unidad compensadora de tolerancias y el Gripper, poseen un esquema de atornillado idéntico, de tal forma que las unidades compensadoras de tolerancia también puedan montarse posteriormente. Por tanto, las unidades de compensación de tolerancias pueden montarse en un momento posterior. Tenga en cuenta el aumento de altura debido a la unidad de compensación de tolerancia. Para más detalles, consulte el catálogo de Grippers o el de accesorios de robótica.

Denominación	ID	Bloqueo	Desviación	Normalmente en combinación
Unidad de compensación				
TCU-P-125-3-MV	0324828	sí	±1°/±1,5°/±1,5°	●
TCU-P-125-3-0V	0324829	no	±1°/±1,5°/±1,5°	

Unidad de compensación AGE-F

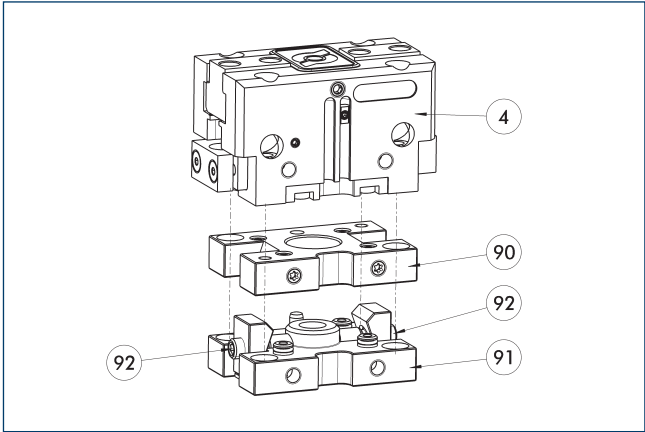


⑨① Monitorización

Los Grippers pueden montarse directamente sin placa adaptadora. Para más detalles, consulte el catálogo de Grippers o de accesorios para robótica.

Denominación	ID	Compensación XY	Fuerza de reajuste	Normalmente en combinación
		[mm]	[N]	
Unidad de compensación				
AGE-F-XY-080-1	0324960	± 5	39	
AGE-F-XY-080-2	0324961	± 5	85	
AGE-F-XY-080-3	0324962	± 5	90	●

Sistema de cambio compacto para pinzas



④ Pinza

⑨① Adaptador de cambio compacto CWA

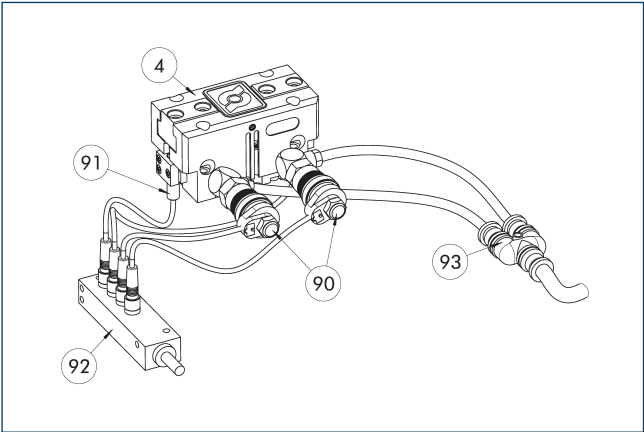
⑨① Cabezal de cambio compacto CWK

⑨② Mecanismo de bloqueo

Los Grippers pueden montarse directamente sin placa adaptadora. Para más detalles, consulte el catálogo de Grippers o de accesorios para robótica.

Denominación	ID
Adaptador de cambio compacto CWA	
CWA-125-P	0305826
Cabezal de cambio compacto CWK	
CWK-125-P	0305825

Válvulas complementarias para pinzas individuales



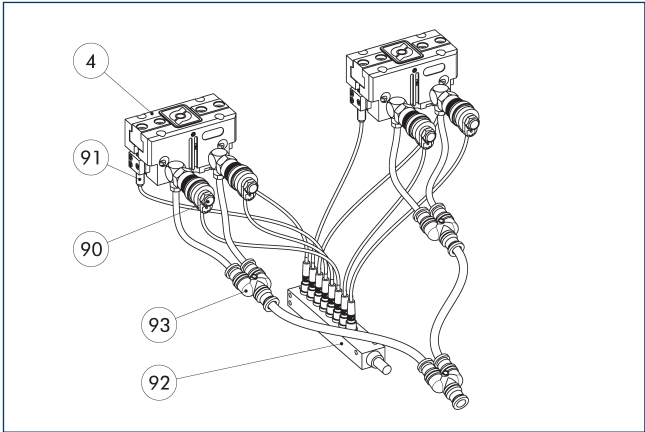
- 4 Pinza
- 90 Microválvulas
- 91 Sensor
- 92 Distribuidor de sensores
- 93 Distribuidor en Y

El juego de válvulas de fijación reduce el consumo de aire comprimido, ya que no es necesario ventilar o purgar los conductos de alimentación. Esto también puede reducir el tiempo de ciclo. El montaje directo sin manguera de las microválvulas reduce el esfuerzo de la manguera para la pinza. Para simplificar aún más la conexión eléctrica de las válvulas y sensores, sus señales se pueden agrupar a través de un distribuidor opcional.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Set de válvulas adicionales		
ABV-MV30-G1/8	0303328	
ABV-MV30-G1/8-V2-M8	0303396	
ABV-MV30-G1/8-V4-M8	0303366	●

① Se requiere un juego de válvulas adicionales ABV por actuador. El set ABV contiene dos microválvulas 3/2, un distribuidor en Y para el suministro de aire comprimido y, opcionalmente, un distribuidor de sensores con dos o cuatro entradas o salidas. Los sensores para el control de la pinza deben pedirse por separado. Las mangueras neumáticas no están incluidas en el volumen de suministro.

Válvulas complementarias para pinzas dobles



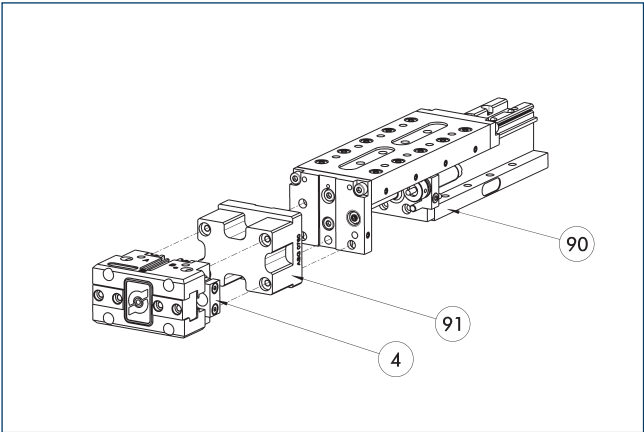
- 4 Pinza
- 90 Microválvulas
- 91 Sensor
- 92 Distribuidor de sensores
- 93 Distribuidor en Y

El juego de válvulas complementarias reduce el consumo de aire comprimido, ya que no es necesario ventilar o purgar las líneas de alimentación. Esto también puede reducir el tiempo de ciclo. El montaje directo sin manguera de las microválvulas reduce el esfuerzo de la manguera para la pinza. Para simplificar aún más la conexión eléctrica de las válvulas y los sensores, se pueden agrupar sus señales a través de un distribuidor.

Denominación	ID	
Set de válvulas adicionales		
ABV-MV30-G1/8-V8-M8	0303367	

① Se requiere un set de válvulas adicionales ABV por pinza doble. El set ABV contiene cuatro microválvulas 3/2, tres distribuidores en Y para el suministro de aire comprimido y un distribuidor de sensores con ocho entradas o salidas. Los sensores para el control de la pinza deben pedirse por separado. Las mangueras neumáticas no están incluidas en el volumen de suministro.

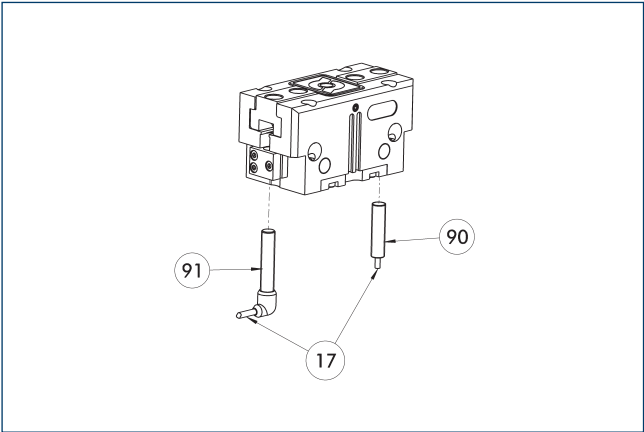
Automatización de ensamblaje modular



- 4 Pinza
- 90 Módulo lineal CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
- 91 Placa de adaptación ASG

Pinzas y módulos lineales pueden combinarse con placas de adaptación estándar del sistema de ensamblaje modular. Encontrará más información al respecto, en el catálogo principal "Automatización de ensamblaje modular".

Detectores de proximidad inductivos



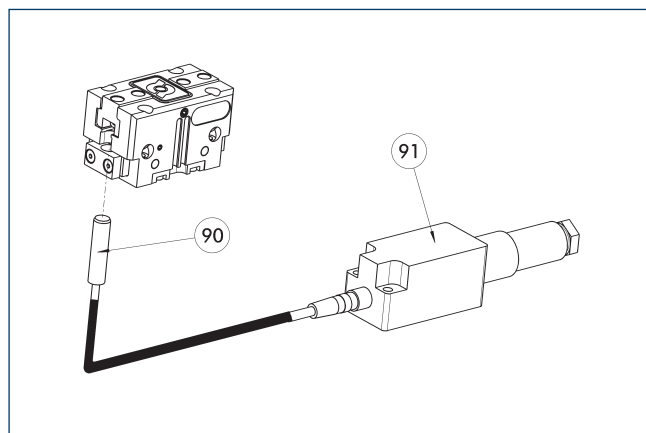
- 17 Salida del cable
- 91 Sensor IN...-SA
- 90 Sensor IN ...

Sensor de la posición final, de montaje directo

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Detectores de proximidad inductivos		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Sensor de proximidad inductivo con salida de cable lateral		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
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	

Se requieren dos sensores por unidad para monitorizar dos posiciones. Como opción, hay disponibles cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo, se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor de posición flexible



90 Sensor FPS-S

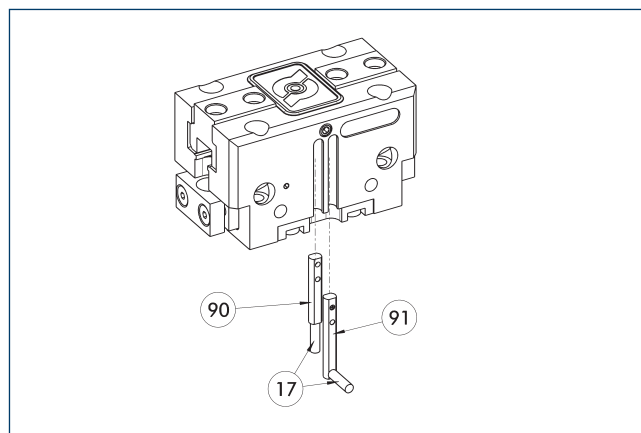
91 Sistema electrónico de evaluación FPS-F5

Sensor de posición flexible, con hasta cinco posiciones.

Denominación	ID	
Kit de montaje para el FPS		
AS-FPS-PGZN-plus 125-1/PZB 160	0301636	
AS-FPS-PGZN-plus 125-2	0301637	
Sensor		
FPS-S M8	0301704	
Sistema electrónico de evaluación		
FPS-F5	0301805	
Prolongaciones de cable		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

- ① Al emplear un sistema FPS, se precisa un sensor FPS (FPS-S) así como un sistema electrónico de evaluación (FPS-F5 / F5 T) por cada pinza y un juego de montaje (AS), si procede. Opcionalmente, existen prolongaciones de cable (KV) disponibles. Vea la sección "Accesorios" del catálogo.

sensor magnético electrónico MMS



17 Salida del cable

90 Sensor MMS 22...

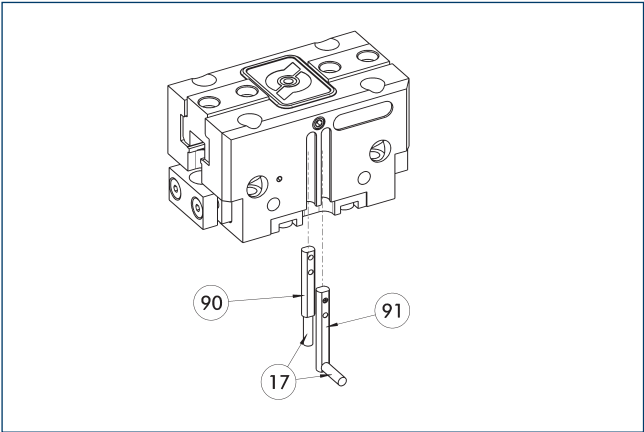
91 Sensor MMS 22...-SA

Sensor de la posición final, para montar en la ranura en C

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético electrónico		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Sensor magnéticos electrónicos con salida de cable lateral		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Sensores Reed		
RMS 22-S-M8	0377720	●
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	
Prolongaciones de cable		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Distribuidor de sensores		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Se requieren dos sensores por unidad para monitorizar dos posiciones. Como opción, hay disponibles cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo, se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor magnético programable MMS 22-PI1



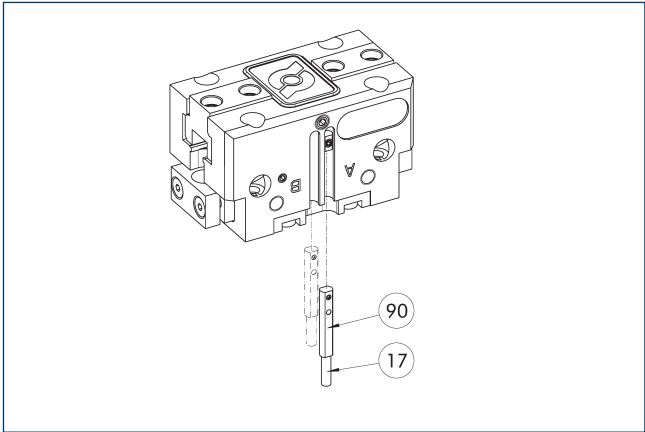
17 Salida del cable 91 Sensor MMS 22...-PI1-...-SA
90 Sensor MMS 22...-PI1-...

Detección de la posición con una posición programable por sensor y un sistema electrónico integrado en el sensor. Se puede programar con la herramienta de programación magnética MT (incluida en el volumen de entrega, núm. de identif. 0301030) o la herramienta de programación enchufable ST (opcional). Sensor de la posición final, para montar en la ranura en C Se utilizan controladores eléctricos, para asumir la actuación/ control de los módulos y sistemas mecatrónicos, sin un sistema electrónico integrado.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético programable		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Sensor magnético programable con salida de cable lateral		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Sensor magnético programable con carcasa de acero inoxidable		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

① Se requieren dos sensores por unidad para monitorizar dos posiciones. Como opción, hay disponibles cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo, se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor magnético programable MMS 22-PI2



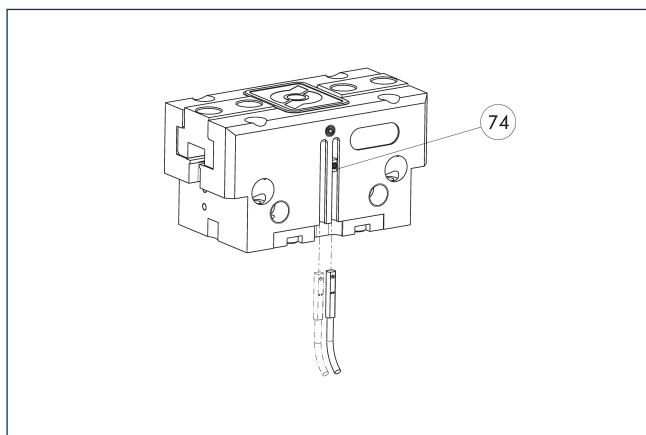
17 Salida del cable 90 Sensor MMS 22...-PI2-...

Consulta de posición con dos posiciones programables por cada sensor y un sistema electrónico integrado en el sensor. Se puede programar con la herramienta de programación magnética MT (incluida en el volumen de entrega, núm. de identif. 0301030) o la herramienta de programación enchufable ST (opcional). Sensor de la posición final, para montar en la ranura en C Se utilizan controladores eléctricos, para asumir la actuación/ control de los módulos y sistemas mecatrónicos, sin un sistema electrónico integrado.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético programable		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Sensor magnético programable con salida de cable lateral		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Sensor magnético programable con carcasa de acero inoxidable		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

① Se requiere un sensor por unidad para monitorizar dos posiciones. Hay disponibles opcionalmente cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor magnético programable MMS-P



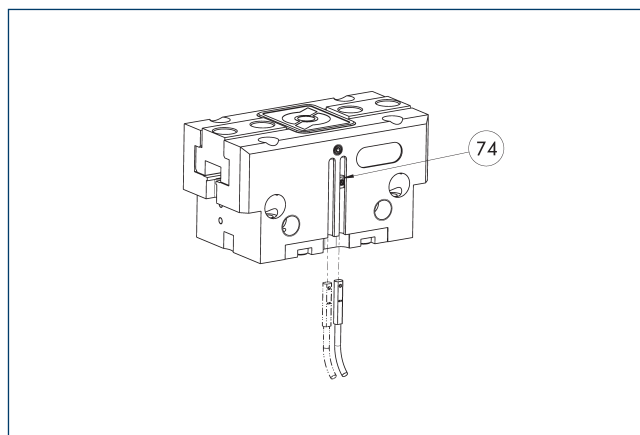
74 Tope del sensor

Detección de posición, con dos posiciones programables por cada sensor. Sensor de la posición final, para montar en la ranura en C

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético programable		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Cables de conexión		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Clip para conector/enchufe		
CLI-M8	0301463	
Distribuidor de sensores		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- ① Se requiere un sensor por unidad para monitorizar dos posiciones. Hay disponibles opcionalmente cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor magnético programable MMS-I0-Link



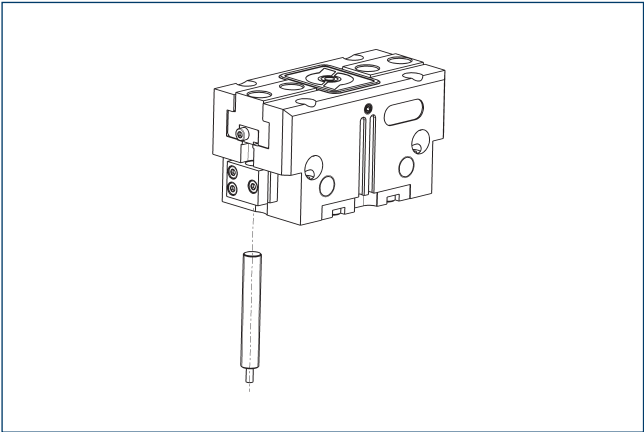
74 Tope del sensor

Sensor zur Multi-Positionsabfrage durch Erfassung des kompletten Greiferhubs. Der Sensor wird direkt in der C-Nut des Greifers montiert. Die Programmierung des Sensors auf den Greifer erfolgt via I0-Link-Schnittstelle, Magnetteachtool MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann nicht mit dem Magnetteachtool MT geteacht werden. Zum Betrieb ist ein I0-Link-Master notwendig.

Denominación	ID	
Sensor magnético programable		
MMS 22-I0L-M08	0315830	
MMS 22-I0L-M12	0315835	

- ① Se requiere un sensor por cada pinza. No se requiere ningún juego de montaje adicional, ya que la pinza está equipada por defecto para el uso del sensor. En el capítulo «Sistema de sensores» del catálogo, se pueden consultar más información y datos técnicos.

Sensor de posición analógico APS-Z80

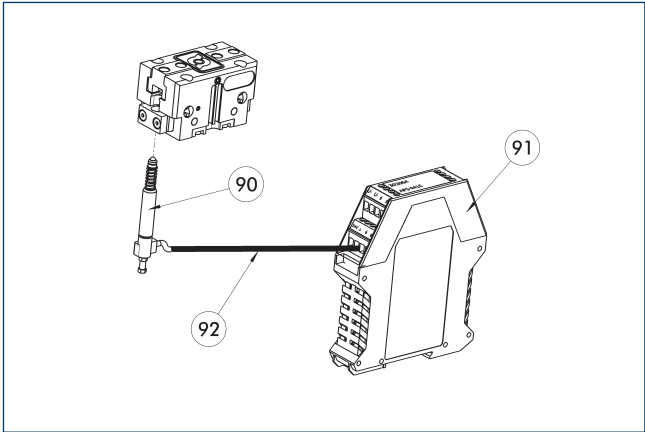


Medición sin contacto, consulta de posición múltiple analógica para cualquier cantidad de posiciones.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Juego de montaje para APS-Z80		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 125-1	0302111	
AS-APS-Z80-PGZN-plus 125-2	0302112	
Sensor de posición analógico		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

❶ Para el empleo de un sistema APS se precisan, por pinza, un set de montaje (AS-APS-Z80) así como un sensor APS-Z80. La resolución del sensor puede ser menor en las áreas periféricas de la pinza. Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información sobre el producto.

Sensor de posición analógico APS-M1



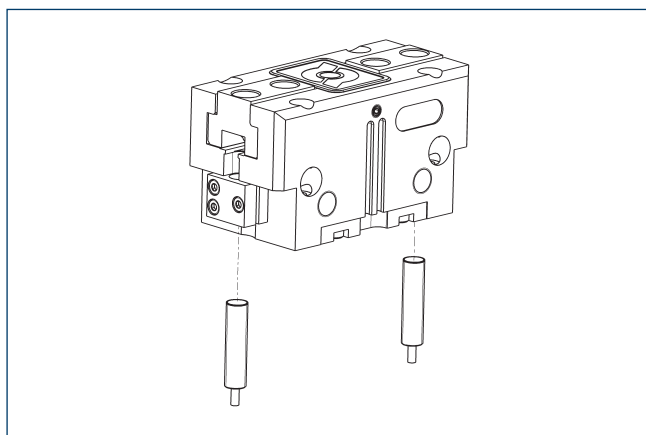
- ❹ Sensor APS-M1S
- ❺ Sistema electrónico de evaluación APS-M1E
- ❻ Cable de prolongación APS-K

Sensor análogo de posición múltiple, para cualquier posición deseada

Denominación	ID	
Set de adaptación para el APS-M1		
AS-APS-M1-PGZN-plus 125-1	0302081	
AS-APS-M1-PGZN-plus 125-2	0302082	
Sensor de posición analógico		
APS-M1S	0302062	
Cables de conexión		
APS-K0200	0302066	
APS-K0700	0302068	
Sistema electrónico de evaluación		
APS-M1E	0302064	

❶ Para el empleo de un sistema APS, se precisan por pinza, un kit de montaje (AS-APS-M1), un sensor APS-M1S (incl. 3 m de cable), así como un sistema electrónico (APS-M1E). Opcionalmente, puede instalarse un cable de prolongación (APS-K) entre el sensor y el sistema electrónico. La longitud máx. de cable admisible entre el sensor y el sistema electrónico es de 10 m y entre el sistema electrónico y su sistema de control (PLC) de 1 m.

Sensores reed cilíndricos



Sensor de posición final, instalado con el kit de montaje

Denominación	ID	
Juego de montaje para el interruptor de proximidad		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 100/125	0377726	
Sensores Reed		
RMS 80-S-M8	0377721	

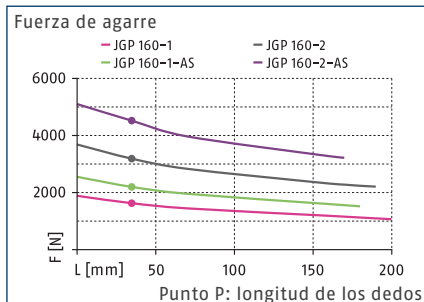
- ① Se precisan dos sensores (contacto cerrado/S) para cada unidad y se pueden utilizar cables de prolongación de manera opcional. El kit de montaje, se debe solicitar opcionalmente como un accesorio. Se requieren dos kits de montaje para cada pinza. Tenga en cuenta el radio mínimo admisible de flexión, para los cables del sensor. Por lo general suele ser de 35 mm.

JGP 160

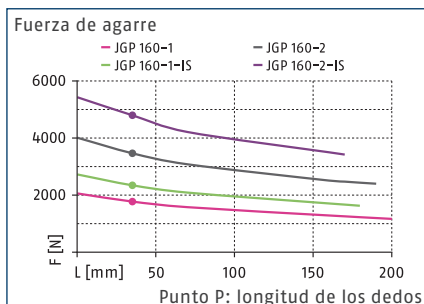
Pinza universal



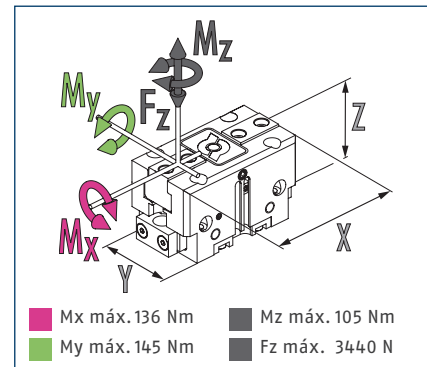
Fuerza de agarre en el cierre



Fuerza de agarre en la apertura



Dimensiones y cargas máximas



① Las fuerzas y los momentos indicados son valores estáticos que se aplican por garra base y deben darse simultáneamente. Adicionalmente podrían producirse cargas en el momento generado por la fuerza de agarre.

Datos técnicos

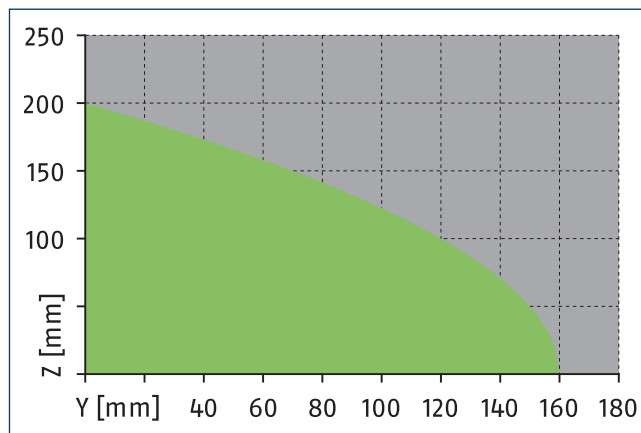
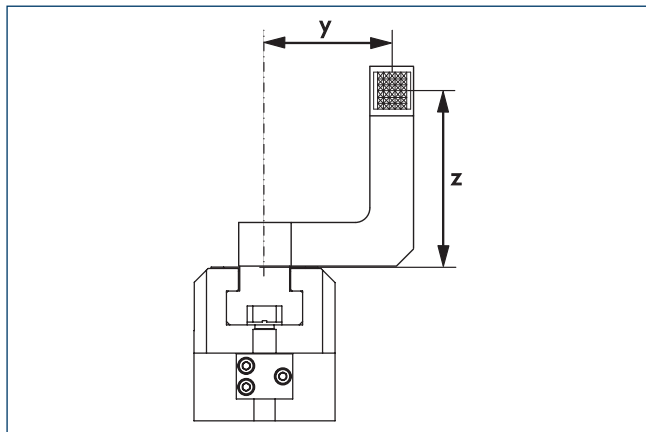
Denominación		JGP 160-1	JGP 160-2	JGP 160-1-AS	JGP 160-2-AS	JGP 160-1-IS	JGP 160-2-IS
ID		0308660	0308665	0308661	0308666	0308662	0308667
Carrera por mordaza	[mm]	16	8	16	8	16	8
Fuerza de cierre/apertura	[N]	1640/1770	3200/3460	2210/-	4420/-	-/2340	-/4680
Fuerza de resorte mín.	[N]			570	1220	570	1220
Peso	[kg]	2.6	2.6	3.3	3.3	3.3	3.6
Peso recomendado de la pieza	[kg]	8.2	16	8.2	16	8.2	16
Consumo de fluido por carrera doble	[cm³]	164	164	210	210	265	265
Presión de trabajo mín./nom./máx.	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Presión de purga de aire mín./máx.	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Tiempo de cierre/apertura	[s]	0.15/0.15	0.15/0.15	0.12/0.25	0.12/0.25	0.25/0.12	0.25/0.12
Tiempo de cierre/apertura, solo con muelle	[s]			0.45	0.45	0.45	0.45
Longitud máxima admisible de los dedos	[mm]	200	190	180	170	180	170
Peso máx. admisible por dedo	[kg]	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Clase de protección IP		40	40	40	40	40	40
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Repetibilidad	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Dimensiones X x Y x Z	[mm]	160 x 72 x 77	160 x 72 x 77	160 x 72 x 117	160 x 72 x 117	160 x 72 x 117	160 x 72 x 117

① Pueden ser necesarios 100 ciclos de agarre hasta que esté disponible la fuerza de agarre total (según lo indicado en la tabla de datos).

[illegible]

- 73 Ajuste para pasador de centrage
- 80 Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centrage
- 90 Rosca bajo la tapa, para la fijación de accesorios externos
- 91 Sensor MMS 22...
- 92 Sensor IN ...

Máxima proyección permitida de los dedos

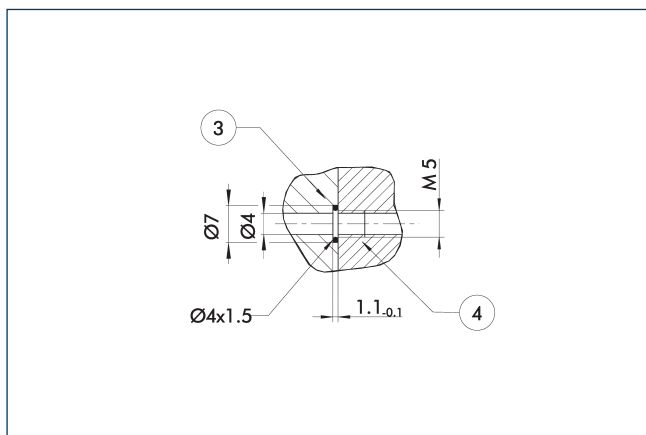


■ Margen admisible

■ Margen inadmisibles

La curva se aplica a la versión con carrera 1. Para otras versiones, la curva debe desplazarse de forma paralela hasta alcanzar la longitud máxima admisible de los dedos.

Conexión directa sin tubo, M5

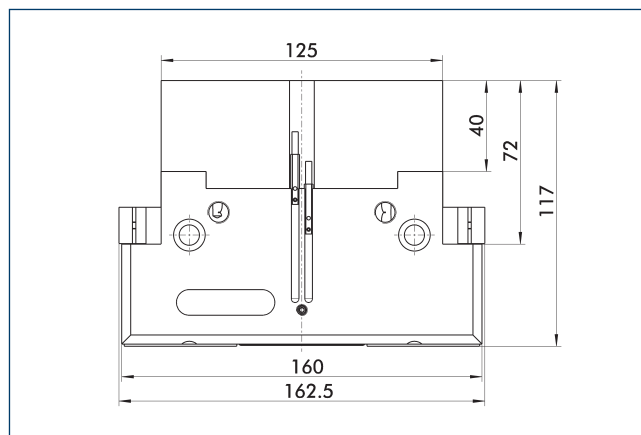


③ Adaptador

④ Pinza

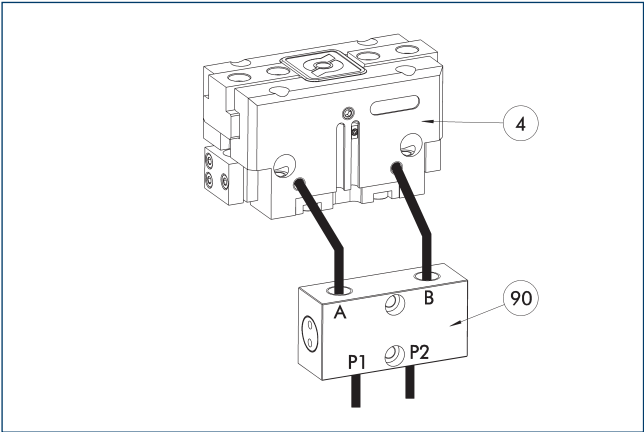
La conexión directa, sirve para suministrar aire comprimido sin necesidad de tubos. El aire comprimido, se suministra a través de los taladros, que hay en la placa de montaje.

Versión con autoretención de la fuerza de agarre AS/IS



El dispositivo mecánico asegurador de la fuerza de agarre, garantiza una fuerza de agarre mínima, incluso en caso de caída de la presión. En la variante AS/S, actúa como una fuerza de cierre; en la variante IS, como una fuerza de apertura. Además, la posición fuerza de agarre puede emplearse para aumentar la fuerza de sujeción o para un agarre de simple efecto.

Válvula antirretorno SDV-P.



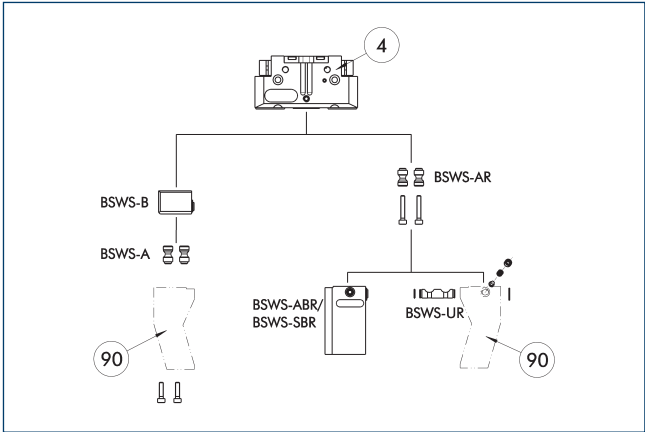
4 Pinza 90 Válvula antirretorno SDV-P.

Las válvulas de mantenimiento de la presión SDV-P, garantizan que la presión existente en la cámara del émbolo, en los módulos de cambio rápido, lineales, de giro y pinzas neumáticas, se mantenga temporalmente, cuando hay una parada de emergencia.

Denominación	ID	Diámetro de la manguera recomendado
		[mm]
Válvula de mantenimiento de la presión		
SDV-P 07	0403131	8
Válvula de mantenimiento de la presión con tornillo del purgador de aire		
SDV-P 07-E	0300121	8

Para lograr el tiempo de cierre y de apertura especificado para cada variante de gripper hay que utilizar el diámetro de manguera recomendado. Las asignaciones directas de cada variante de gripper al SVD-P correspondiente pueden consultarse en www.schunk.com.

Sistemas de cambio rápido de garras BSWS



4 Pinza 90 Garras de pinzas personalizadas

Hay disponibles varios sistemas de cambio rápido de garras para la pinza. Para obtener una información más detallada, consulte el correspondiente producto.

Denominación	ID	Material suministrado
Pasador adaptador del sistema de cambio rápido de mordazas		
BSWS-A 160	0303030	2
BSWS-AR 160	0300096	2
Base del sistema de cambio rápido de garras		
BSWS-B 160	0303031	1
dedos en bruto con sistema de cambio rápido de dedos		
BSWS-ABR-PGZN-plus 160	0300076	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 160	0300086	1
Mecanismo de bloqueo del sistema de cambio rápido de dedos		
BSWS-UR 160	0302995	1

Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación. Solo se pueden utilizar los sistemas indicados en la tabla.

[illegible]

90 Garras de pinzas personalizadas

Denominación	ID	Material suministrado
Pasador adaptador del sistema de cambio rápido de mordazas		
BSWS-A 160	0303030	2
BSWS-AR 160	0300096	2
Base del sistema de cambio rápido de garras		
BSWS-BM 160	1418962	1
dedos en bruto con sistema de cambio rápido de dedos		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 160	1420855	1
Mecanismo de bloqueo del sistema de cambio rápido de dedos		
BSWS-URM 160	1420541	1

Technical drawing of a mechanical part, showing a side view and a front view.

Side View Dimensions:

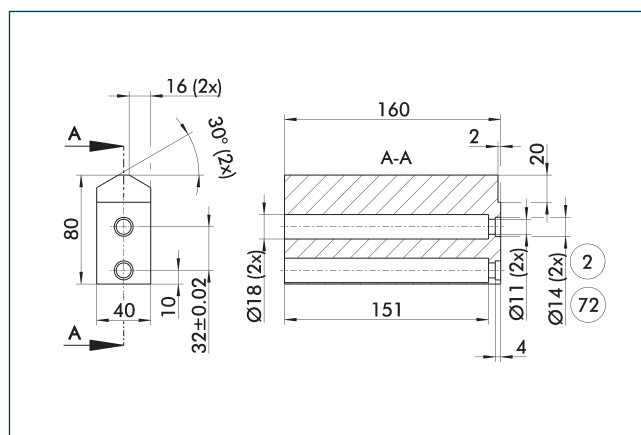
- Overall width: 80
- Top flange thickness: 4
- Distance from top flange to center of first hole: 71
- Distance from top flange to center of second hole: 18.5
- Overall height: 65.5
- Distance from bottom flange to center of first hole: 18.5
- Distance from bottom flange to center of second hole: 56
- Distance from bottom flange to center of third hole: 81
- Number of holes: 2
- Hole diameter: $\varnothing 14$ (2x)
- Thread specification: M10
- Distance from top flange to bottom flange: 23.5
- Distance from top flange to center of third hole: 32 ± 0.02

Front View Dimensions:

- Overall width: 30
- Two circular features (holes) are shown.

⑧1 No incluido con el material suministrado

Denominación	ID	Material	Interfaz del dedo	Material suministrado
Mordaza intermedia				
ZBA-L-plus 160	0311762	Aluminio	PGN-plus 160	1

Dados en bruto ABR/SBR-PGZN-plus 160

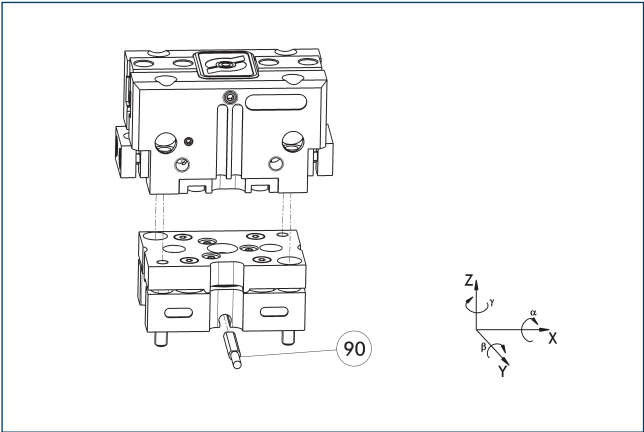
- ② Conexión del dedo ⑦② Índice del muelle

El esquema muestra las garras en bruto que pueden ser rediseñadas por el cliente.

Denominación	ID	Material	Material suministrado
Dedo en bruto			
ABR-PGZN-plus 160	0300014	Aluminio (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 160	0300024	Acero (1.7131)	1

- ① En la serie de pinzas PGL-plus-P, el uso de dedos tiene como consecuencia una limitación de la carrera de cierre. Compruébelo previamente de forma detallada utilizando los datos CAD y ajuste el repaso de los dedos de forma correspondiente.

Unidad de compensación de tolerancia TCU

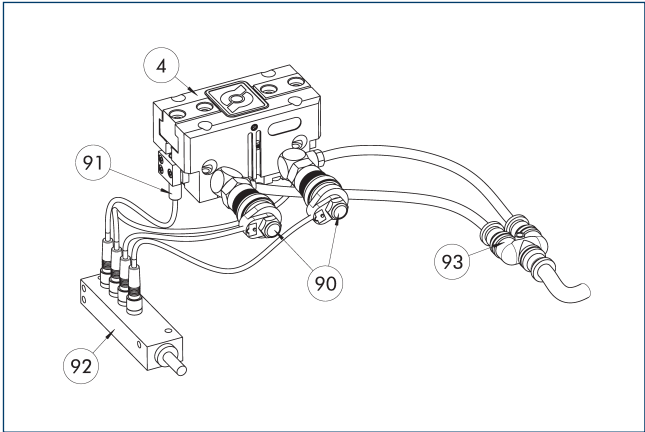


90 Detección de bloqueo

Los Grippers pueden montarse directamente sin placa adaptadora. La unidad compensadora de tolerancias y el Gripper, poseen un esquema de atornillado idéntico, de tal forma que las unidades compensadoras de tolerancia también puedan montarse posteriormente. Por tanto, las unidades de compensación de tolerancias pueden montarse en un momento posterior. Tenga en cuenta el aumento de altura debido a la unidad de compensación de tolerancia. Para más detalles, consulte el catálogo de Grippers o el de accesorios de robots.

Denominación	ID	Bloqueo	Desviación	Normalmente en combinación
Unidad de compensación				
TCU-P-160-3-MV	0324846	sí	$\pm 1^\circ / \pm 2^\circ / \pm 1,5^\circ$	●
TCU-P-160-3-OV	0324847	no	$\pm 1^\circ / \pm 2^\circ / \pm 1,5^\circ$	

Válvulas complementarias para pinzas individuales



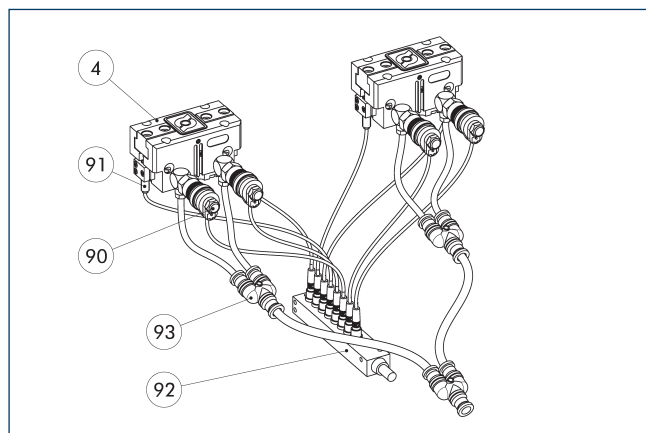
- 4 Pinza
- 90 Microválvulas
- 91 Sensor
- 92 Distribuidor de sensores
- 93 Distribuidor en Y

El juego de válvulas de fijación reduce el consumo de aire comprimido, ya que no es necesario ventilar o purgar los conductos de alimentación. Esto también puede reducir el tiempo de ciclo. El montaje directo sin manguera de las microválvulas reduce el esfuerzo de la manguera para la pinza. Para simplificar aún más la conexión eléctrica de las válvulas y sensores, sus señales se pueden agrupar a través de un distribuidor opcional.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Set de válvulas adicionales		
ABV-MV30-G1/8	0303328	
ABV-MV30-G1/8-V2-M8	0303396	
ABV-MV30-G1/8-V4-M8	0303366	●

① Se requiere un juego de válvulas adicionales ABV por actuador. El set ABV contiene dos microválvulas 3/2, un distribuidor en Y para el suministro de aire comprimido y, opcionalmente, un distribuidor de sensores con dos o cuatro entradas o salidas. Los sensores para el control de la pinza deben pedirse por separado. Las mangueras neumáticas no están incluidas en el volumen de suministro.

Válvulas complementarias para pinzas dobles



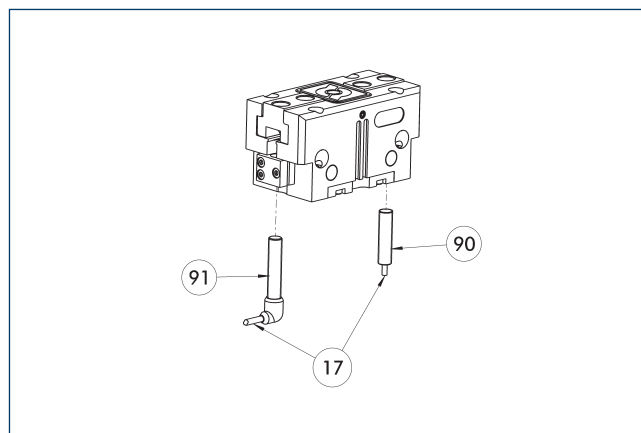
- ④ Pinza
 ⑨② Distribuidor de sensores
 ⑨① Sensor
 ⑨③ Distribuidor en Y
 ⑨② Distribuidor de sensores
 ⑨③ Distribuidor en Y
 ⑨① Sensor

El juego de válvulas complementarias reduce el consumo de aire comprimido, ya que no es necesario ventilar o purgar las líneas de alimentación. Esto también puede reducir el tiempo de ciclo. El montaje directo sin manguera de las microválvulas reduce el esfuerzo de la manguera para la pinza. Para simplificar aún más la conexión eléctrica de las válvulas y los sensores, se pueden agrupar sus señales a través de un distribuidor.

Denominación	ID	
Set de válvulas adicionales		
ABV-MV30-G1/8-V8-M8	0303367	

- ① Se requiere un set de válvulas adicionales ABV por pinza doble. El set ABV contiene cuatro microválvulas 3/2, tres distribuidores en Y para el suministro de aire comprimido y un distribuidor de sensores con ocho entradas o salidas. Los sensores para el control de la pinza deben pedirse por separado. Las mangueras neumáticas no están incluidas en el volumen de suministro.

Detectores de proximidad inductivos



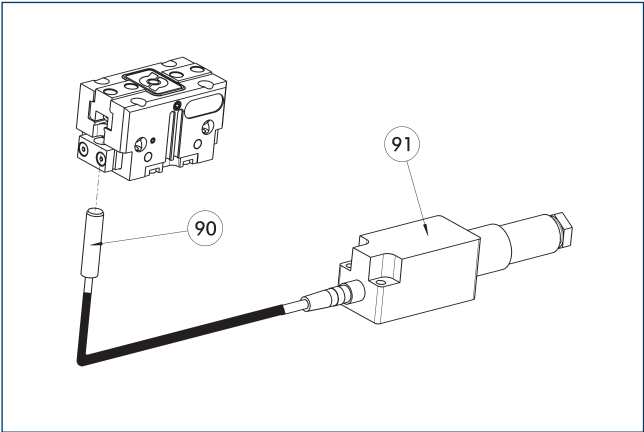
- ①⑦ Salida del cable
 ⑨① Sensor IN...-SA
 ⑨② Sensor IN ...

Sensor de la posición final, de montaje directo

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Detectores de proximidad inductivos		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Sensor de proximidad inductivo con salida de cable lateral		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
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	

- ① Se requieren dos sensores por unidad para monitorizar dos posiciones. Como opción, hay disponibles cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo, se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor de posición flexible



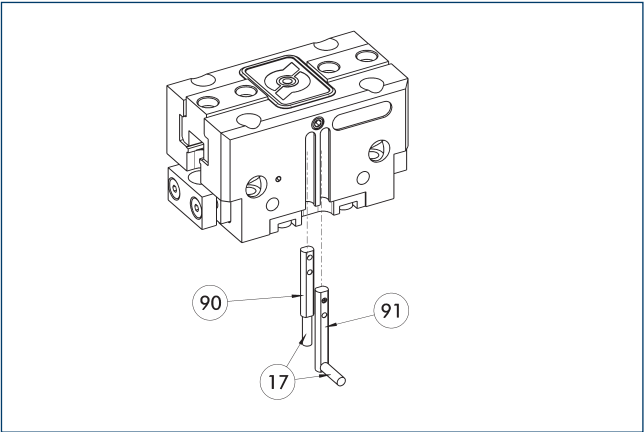
90 Sensor FPS-S 91 Sistema electrónico de evaluación FPS-F5

Sensor de posición flexible, con hasta cinco posiciones.

Denominación	ID	
Kit de montaje para el FPS		
AS-FPS-PGZN-plus 160-1	0301638	
AS-FPS-PGZN-plus 160-2	0301639	
Sensor		
FPS-S M8	0301704	
Sistema electrónico de evaluación		
FPS-F5	0301805	
Prolongaciones de cable		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

❶ Al emplear un sistema FPS, se precisa un sensor FPS (FPS-S) así como un sistema electrónico de evaluación (FPS-F5 / F5 T) por cada pinza y un juego de montaje (AS), si procede. Opcionalmente, existen prolongaciones de cable (KV) disponibles. Vea la sección "Accesorios" del catálogo.

sensor magnético electrónico MMS



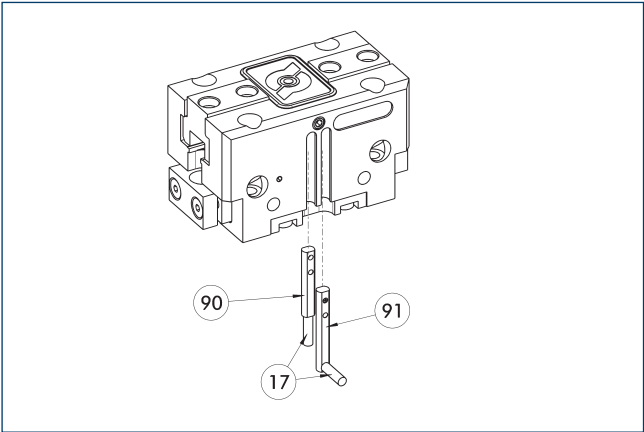
17 Salida del cable 91 Sensor MMS 22...-SA
90 Sensor MMS 22...

Sensor de la posición final, para montar en la ranura en C

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético electrónico		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Sensor magnéticos electrónicos con salida de cable lateral		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Sensores Reed		
RMS 22-S-M8	0377720	●
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	
Prolongaciones de cable		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Distribuidor de sensores		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

❶ Se requieren dos sensores por unidad para monitorizar dos posiciones. Como opción, hay disponibles cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo, se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor magnético programable MMS 22-PI1



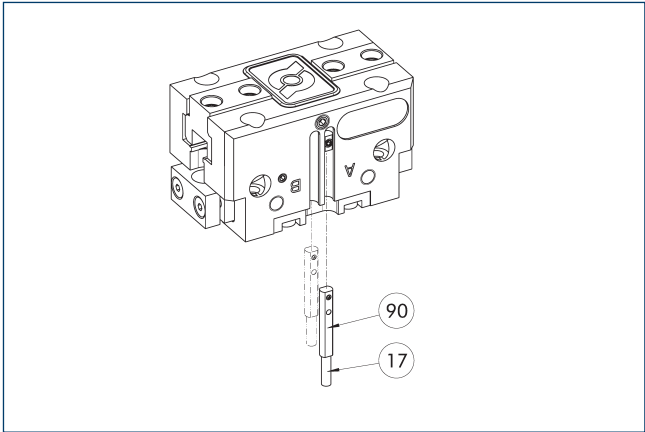
17 Salida del cable 91 Sensor MMS 22...-PI1-...-SA
90 Sensor MMS 22...-PI1-...

Detección de la posición con una posición programable por sensor y un sistema electrónico integrado en el sensor. Se puede programar con la herramienta de programación magnética MT (incluida en el volumen de entrega, núm. de identif. 0301030) o la herramienta de programación enchufable ST (opcional). Sensor de la posición final, para montar en la ranura en C Se utilizan controladores eléctricos, para asumir la actuación/control de los módulos y sistemas mecatrónicos, sin un sistema electrónico integrado.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético programable		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Sensor magnético programable con salida de cable lateral		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Sensor magnético programable con carcasa de acero inoxidable		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

① Se requieren dos sensores por unidad para monitorizar dos posiciones. Como opción, hay disponibles cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo, se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor magnético programable MMS 22-PI1



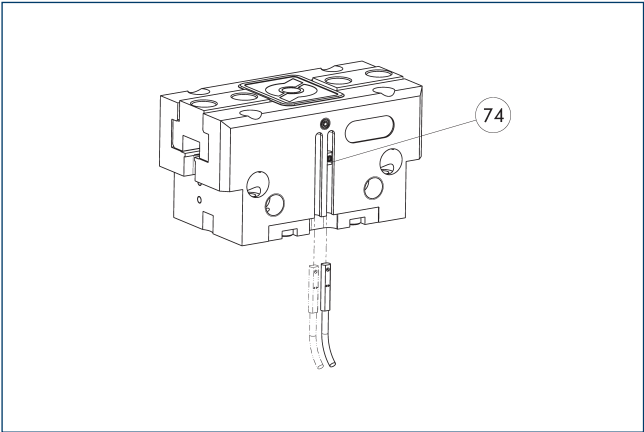
17 Salida del cable 90 Sensor MMS 22...-PI2-...

Consulta de posición con dos posiciones programables por cada sensor y un sistema electrónico integrado en el sensor. Se puede programar con la herramienta de programación magnética MT (incluida en el volumen de entrega, núm. de identif. 0301030) o la herramienta de programación enchufable ST (opcional). Sensor de la posición final, para montar en la ranura en C Se utilizan controladores eléctricos, para asumir la actuación/control de los módulos y sistemas mecatrónicos, sin un sistema electrónico integrado.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético programable		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Sensor magnético programable con salida de cable lateral		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Sensor magnético programable con carcasa de acero inoxidable		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

① Se requiere un sensor por unidad para monitorizar dos posiciones. Hay disponibles opcionalmente cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor magnético programable MMS-P



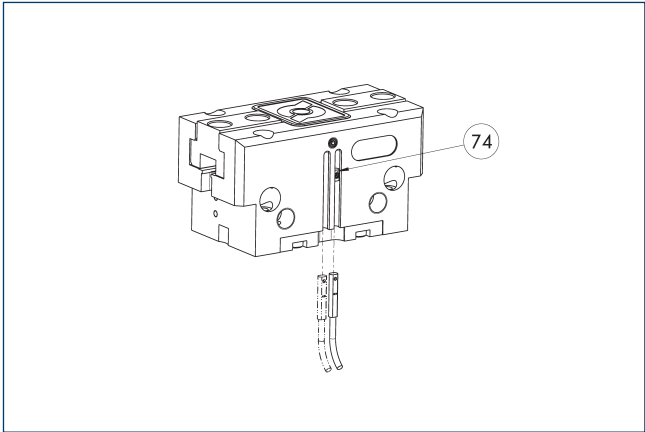
74 Tope del sensor

Detección de posición, con dos posiciones programables por cada sensor. Sensor de la posición final, para montar en la ranura en C

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético programable		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Cables de conexión		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Clip para conector/enchufe		
CLI-M8	0301463	
Distribuidor de sensores		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

Se requiere un sensor por unidad para monitorizar dos posiciones. Hay disponibles opcionalmente cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor magnético programable MMS-I0-Link



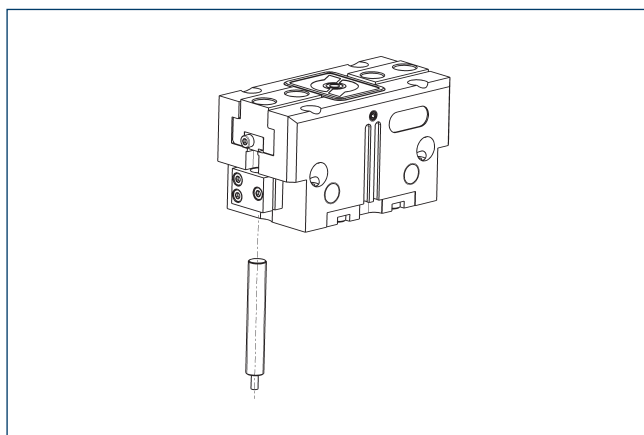
74 Tope del sensor

Sensor zur Multi-Positionsabfrage durch Erfassung des kompletten Greiferhubs. Der Sensor wird direkt in der C-Nut des Greifers montiert. Die Programmierung des Sensors auf den Greifer erfolgt via I0-Link-Schnittstelle, Magnetteachtool MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann nicht mit dem Magnetteachtool MT geteacht werden. Zum Betrieb ist ein I0-Link-Master notwendig.

Denominación	ID	
Sensor magnético programable		
MMS 22-I0L-M08	0315830	
MMS 22-I0L-M12	0315835	

Se requiere un sensor por cada pinza. No se requiere ningún juego de montaje adicional, ya que la pinza está equipada por defecto para el uso del sensor. En el capítulo «Sistema de sensores» del catálogo, se pueden consultar más información y datos técnicos.

Sensor de posición analógico APS-Z80

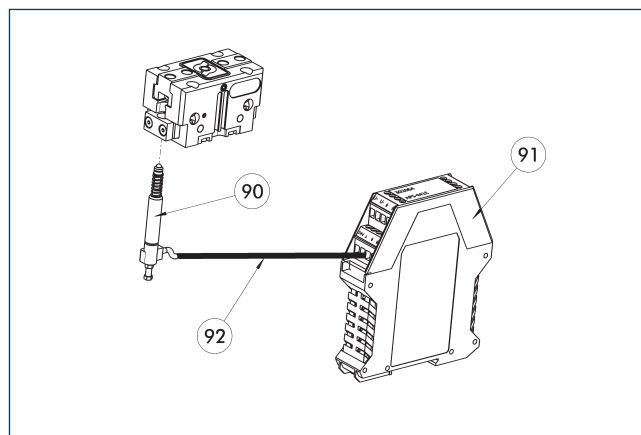


Medición sin contacto, consulta de posición múltiple analógica para cualquier cantidad de posiciones.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Juego de montaje para APS-Z80		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 160-1/200-2/240-2	0302113	
AS-APS-Z80-PGZN-plus 160-2	0302114	
Sensor de posición analógico		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

- ① Para el empleo de un sistema APS se precisan, por pinza, un set de montaje (AS-APS-Z80) así como un sensor APS-Z80. La resolución del sensor puede ser menor en las áreas periféricas de la pinza. Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información sobre el producto.

Sensor de posición analógico APS-M1



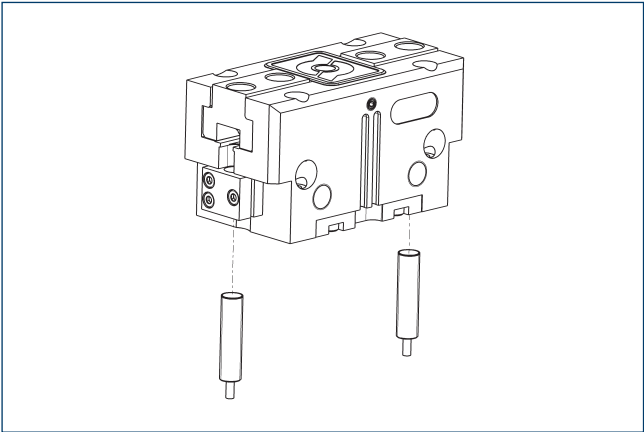
- ⑨⑩ Sensor APS-M1S
 ⑨① Sistema electrónico de evaluación APS-M1E
 ⑨② Cable de prolongación APS-K

Sensor análogo de posición múltiple, para cualquier posición deseada

Denominación	ID	
Set de adaptación para el APS-M1		
AS-APS-M1-PGZN-plus 160-1/240-2	0302083	
AS-APS-M1-PGZN-plus 160-2	0302084	
Sensor de posición analógico		
APS-M1S	0302062	
Cables de conexión		
APS-K0200	0302066	
APS-K0700	0302068	
Sistema electrónico de evaluación		
APS-M1E	0302064	

- ① Para el empleo de un sistema APS, se precisan por pinza, un kit de montaje (AS-APS-M1), un sensor APS-M1S (incl. 3 m de cable), así como un sistema electrónico (APS-M1E). Opcionalmente, puede instalarse un cable de prolongación (APS-K) entre el sensor y el sistema electrónico. La longitud máx. de cable admisible entre el sensor y el sistema electrónico es de 10 m y entre el sistema electrónico y su sistema de control (PLC) de 1 m.

Sensores reed cilíndricos



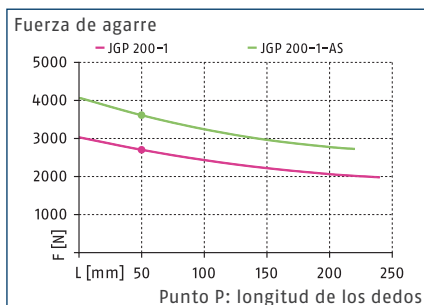
Sensor de posición final, instalado con el kit de montaje

Denominación	ID	
Juego de montaje para el interruptor de proximidad		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 160-380	0377727	
Sensores Reed		
RMS 80-S-M8	0377721	

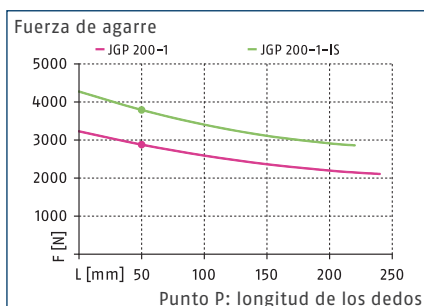
❗ Se precisan dos sensores (contacto cerrado/S) para cada unidad y se pueden utilizar cables de prolongación de manera opcional. El kit de montaje, se debe solicitar opcionalmente como un accesorio. Se requieren dos kits de montaje para cada pinza. Tenga en cuenta el radio mínimo admisible de flexión, para los cables del sensor. Por lo general suele ser de 35 mm.



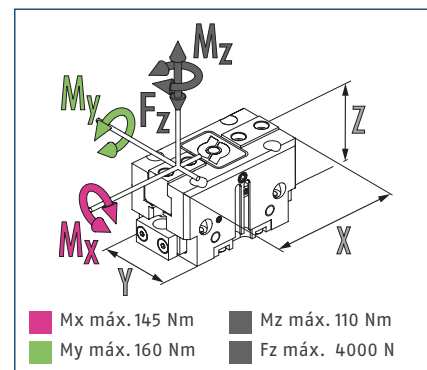
Fuerza de agarre en el cierre



Fuerza de agarre en la apertura



Dimensiones y cargas máximas



① Las fuerzas y los momentos indicados son valores estáticos que se aplican por garra base y deben darse simultáneamente. Adicionalmente podrían producirse cargas en el momento generado por la fuerza de agarre.

Datos técnicos

Denominación		JGP 200-1	JGP 200-1-AS	JGP 200-1-IS
ID		0308670	0308671	0308672
Carrera por mordaza	[mm]	25	25	25
Fuerza de cierre/apertura	[N]	2700/2870	3610/-	-/3780
Fuerza de resorte mín.	[N]		910	910
Peso	[kg]	5.2	7	7
Peso recomendado de la pieza	[kg]	13.5	13.5	13.5
Consumo de fluido por carrera doble	[cm³]	385	495	620
Presión de trabajo mín./nom./máx.	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Presión de purga de aire mín./máx.	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Tiempo de cierre/apertura	[s]	0.35/0.35	0.3/0.6	0.6/0.3
Tiempo de cierre/apertura, solo con muelle	[s]		0.50	0.50
Longitud máxima admisible de los dedos	[mm]	240	220	220
Peso máx. admisible por dedo	[kg]	6.5	6.5	6.5
Clase de protección IP		40	40	40
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/90	5/90	5/90
Repetibilidad	[mm]	0.02	0.02	0.02
Dimensiones X x Y x Z	[mm]	200 x 100 x 91	200 x 100 x 141	200 x 100 x 141

① Pueden ser necesarios 100 ciclos de agarre hasta que esté disponible la fuerza de agarre total (según lo indicado en la tabla de datos).

Technical drawing of a JGP 200 76 ... 126 valve assembly, showing three views: front, side, and top. The drawing includes detailed dimensions and component labels.

Front View (Top):

- Overall width: 40 ± 0.02 (left) and 40 ± 0.02 (right).
- Overall height: 34 ± 0.02 and 42 ± 0.02 .
- Mounting holes: M3/5.5 (4x).
- Internal features: 63, 42, 57.

Side View (Middle):

- Overall height: 68, 22, 50.
- Mounting holes: M5/6 (2x).
- Internal features: 82, 5, 22, 8, 4, 20, 70.
- Section line: B-B.

Top View (Bottom):

- Overall width: 176, 130 ± 0.02 .
- Overall height: 100 ± 0.2 , 39.5, 70 ± 0.02 .
- Mounting holes: M5/6 (2x).
- Internal features: 82, 21, 8.3, 130 ± 0.02 .

Section B-B (Middle):

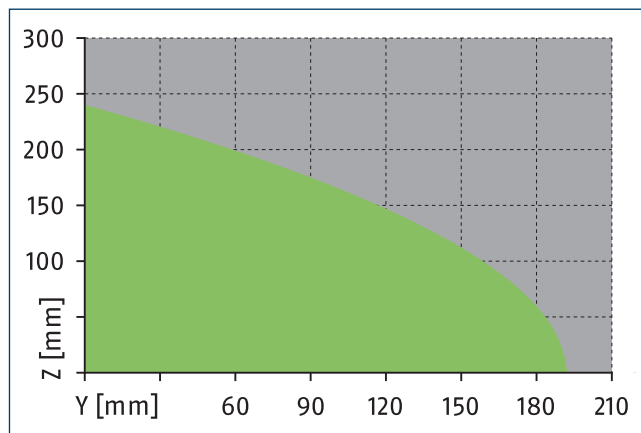
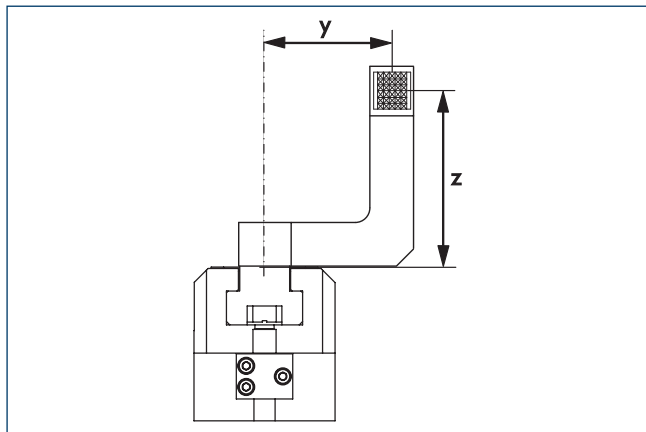
- Section line: B-B.
- Mounting holes: M10 (4x).
- Internal features: 23, 4, 20, 70.
- Section line: 1-1.

Section 1-1 (Right):

- Overall width: 154, 130, 100 ± 0.02 , 82.
- Overall height: 68, 34 ± 0.02 , 22, 38, 17, 4, 90, 91, 1.
- Mounting holes: M5/6 (2x), M12 (4x), M5/6.
- Internal features: 154, 130, 100 ± 0.02 , 82, 17, 4, 90, 91, 1.
- Section line: 1-1.

- 73 Ajuste para pasador de centrage
- 80 Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centrage
- 90 Rosca bajo la tapa, para la fijación de accesorios externos
- 91 Sensor MMS 22...
- 92 Sensor IN ...

Máxima proyección permitida de los dedos

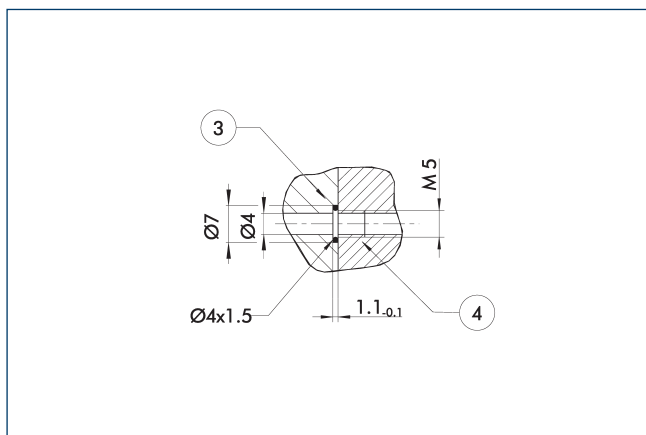


■ Margen admisible

■ Margen inadmisble

La curva se aplica a la versión con carrera 1. Para otras versiones, la curva debe desplazarse de forma paralela hasta alcanzar la longitud máxima admisible de los dedos.

Conexión directa sin tubo, M5

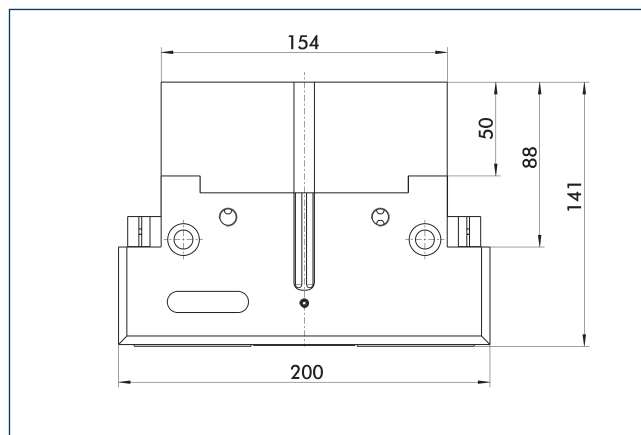


③ Adaptador

④ Pinza

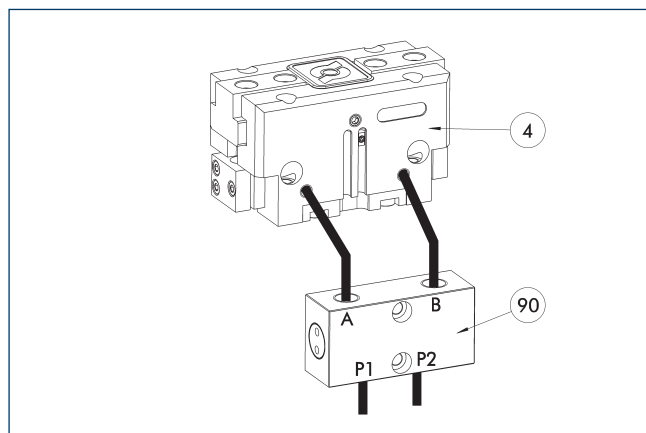
La conexión directa, sirve para suministrar aire comprimido sin necesidad de tubos. El aire comprimido, se suministra a través de los taladros, que hay en la placa de montaje.

Versión con autoretenención de la fuerza de agarre AS/IS



El dispositivo mecánico asegurador de la fuerza de agarre, garantiza una fuerza de agarre mínima, incluso en caso de caída de la presión. En la variante AS/S, actúa como una fuerza de cierre; en la variante IS, como una fuerza de apertura. Además, la posición fuerza de agarre puede emplearse para aumentar la fuerza de sujeción o para un agarre de simple efecto.

Válvula antirretorno SDV-P.



④ Pinza

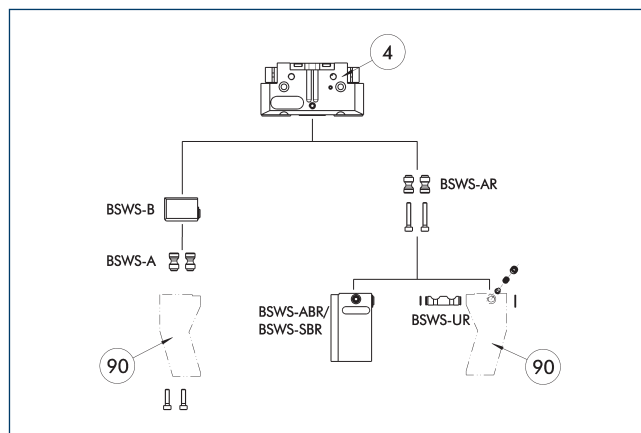
⑨0 Válvula antirretorno SDV-P.

Las válvulas de mantenimiento de la presión SDV-P, garantizan que la presión existente en la cámara del émbolo, en los módulos de cambio rápido, lineales, de giro y pinzas neumáticas, se mantenga temporalmente, cuando hay una parada de emergencia.

Denominación	ID	Diámetro de la manguera recomendado
		[mm]
Válvula de mantenimiento de la presión		
SDV-P 07	0403131	8
Válvula de mantenimiento de la presión con tornillo del purgador de aire		
SDV-P 07-E	0300121	8

① Para lograr el tiempo de cierre y de apertura especificado para cada variante de gripper hay que utilizar el diámetro de manguera recomendado. Las asignaciones directas de cada variante de gripper al SVD-P correspondiente pueden consultarse en www.schunk.com.

Sistemas de cambio rápido de garras BSWS



④ Pinza

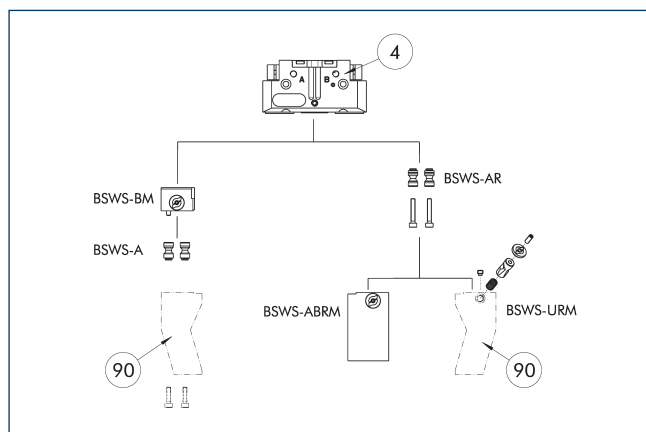
⑨0 Garras de pinzas personalizadas

Hay disponibles varios sistemas de cambio rápido de garras para la pinza. Para obtener una información más detallada, consulte el correspondiente producto.

Denominación	ID	Material suministrado
Base del sistema de cambio rápido de garras		
BSWS-B 200	0303033	1
Pasador adaptador del sistema de cambio rápido de mordazas		
BSWS-A 200	0303032	2

① Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación. Solo se pueden utilizar los sistemas indicados en la tabla.

Sistema de cambio rápido de mordazas BSWS-M



④ Pinza

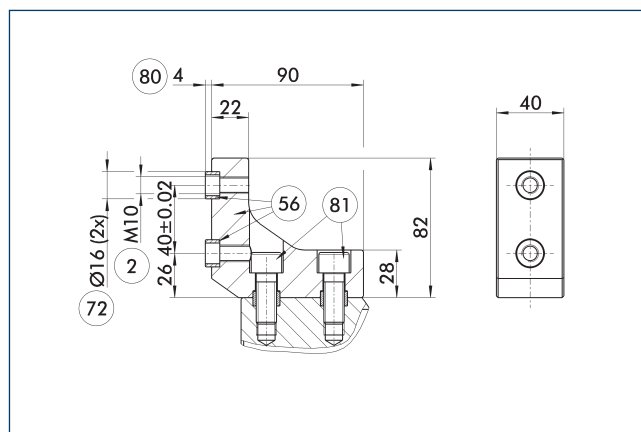
⑨0 Garras de pinzas personalizadas

Hay disponibles varios sistemas de cambio rápido de garras para la pinza. Para obtener una información más detallada, consulte el correspondiente producto.

Denominación	ID	Material suministrado
Base del sistema de cambio rápido de garras		
BSWS-BM 200	1419306	1
Pasador adaptador del sistema de cambio rápido de mordazas		
BSWS-A 200	0303032	2

① Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación. Solo se pueden utilizar los sistemas indicados en la tabla.

garras intermedias ZBA-L-plus 200



② Conexión del dedo

⑤6 Incluido con el material suministrado

⑦2 Índice del muelle

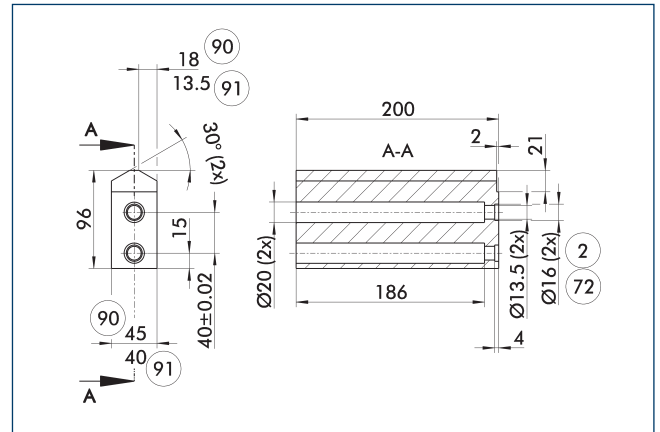
⑧0 Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centrado

⑧1 No incluido con el material suministrado

Opcionalmente usar garras intermedias, permite un montaje simétrico y centrado de las garras superiores y diversos accesorios estándar, en el eje Z.

Denominación	ID	Material	Interfaz del dedo	Material suministrado
Mordaza intermedia				
ZBA-L-plus 200	0311772	Aluminio	PGN-plus 200	1

Dados en bruto ABR/SBR-PGZN-plus 200



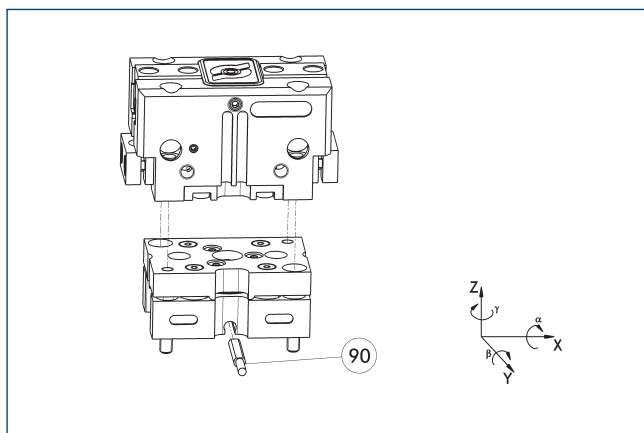
- ② Conexión del dedo
 ⑦② Índice del muelle
 ⑨① ABR-PGZN-plus
 ⑨① SBR-PGZN-plus

El esquema muestra las garras en bruto que pueden ser rediseñadas por el cliente.

Denominación	ID	Material	Material suministrado
Dedo en bruto			
ABR-PGZN-plus 200	0300015	Aluminio (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 200	0300025	Acero (1.7131)	1

- 102

Unidad de compensación de tolerancia TCU

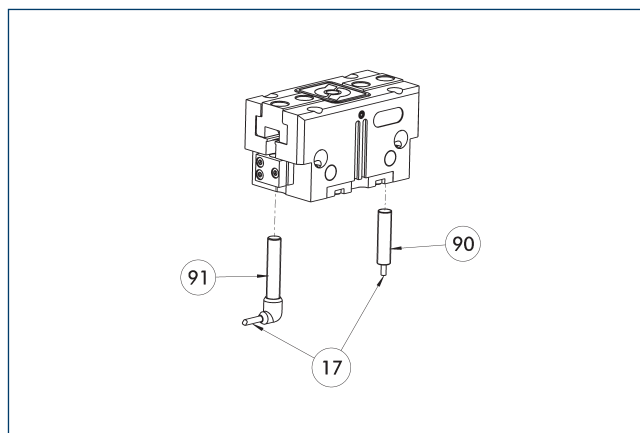


90 Detección de bloqueo

Los Grippers pueden montarse directamente sin placa adaptadora. La unidad compensadora de tolerancias y el Gripper, poseen un esquema de atornillado idéntico, de tal forma que las unidades compensadoras de tolerancia también puedan montarse posteriormente. Por tanto, las unidades de compensación de tolerancias pueden montarse en un momento posterior. Tenga en cuenta el aumento de altura debido a la unidad de compensación de tolerancia. Para más detalles, consulte el catálogo de Grippers o el de accesorios de robótica.

Denominación	ID	Bloqueo	Desviación	Normalmente en combinación
Unidad de compensación				
TCU-P-200-3-MV	0324864	sí	$\pm 1^\circ / \pm 2^\circ / \pm 1,5^\circ$	●
TCU-P-200-3-OV	0324865	no	$\pm 1^\circ / \pm 2^\circ / \pm 1,5^\circ$	

Detectores de proximidad inductivos



17 Salida del cable

90 Sensor IN ...

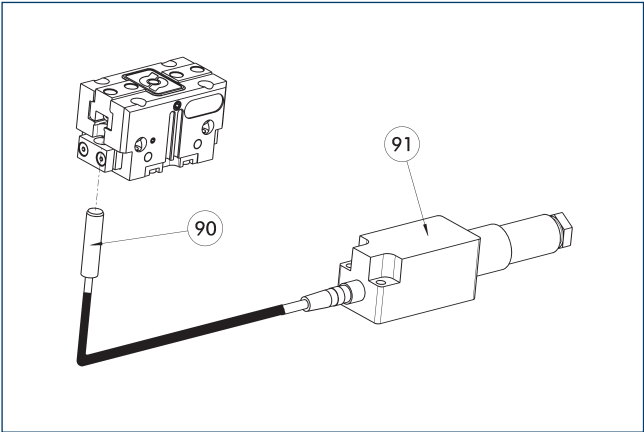
91 Sensor IN...-SA

Sensor de la posición final, de montaje directo

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Detectores de proximidad inductivos		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Sensor de proximidad inductivo con salida de cable lateral		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
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	

① Se requieren dos sensores por unidad para monitorizar dos posiciones. Como opción, hay disponibles cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo, se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor de posición flexible



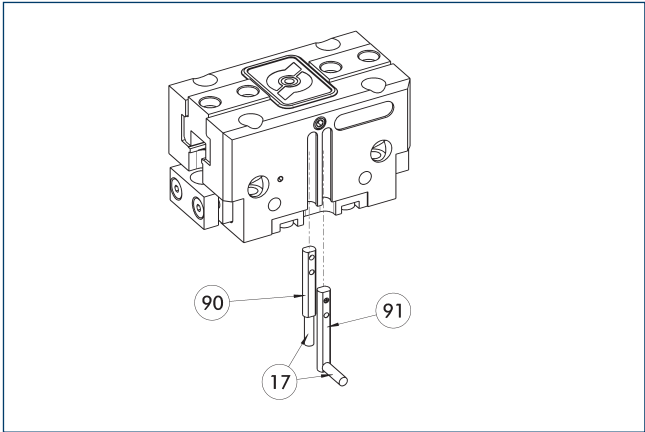
90 Sensor FPS-S 91 Sistema electrónico de evaluación FPS-F5

Sensor de posición flexible, con hasta cinco posiciones.

Denominación	ID	
Kit de montaje para el FPS		
AS-FPS-PGZN-plus 200-1	0301640	
Sensor		
FPS-S M8	0301704	
Sistema electrónico de evaluación		
FPS-F5	0301805	
Prolongaciones de cable		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

① Al emplear un sistema FPS, se precisa un sensor FPS (FPS-S) así como un sistema electrónico de evaluación (FPS-F5 / F5 T) por cada pinza y un juego de montaje (AS), si procede. Opcionalmente, existen prolongaciones de cable (KV) disponibles. Vea la sección "Accesorios" del catálogo.

sensor magnético electrónico MMS



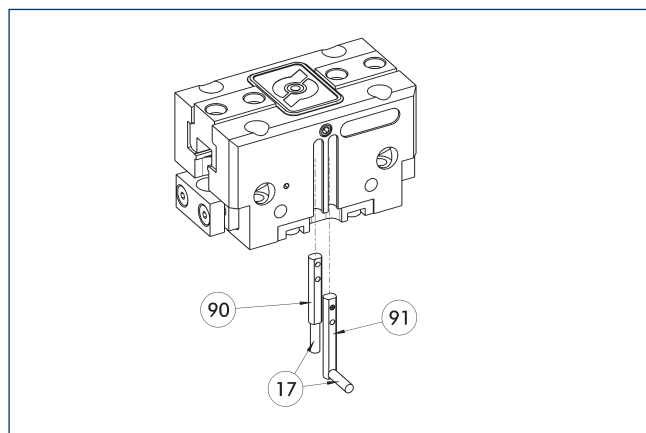
17 Salida del cable 91 Sensor MMS 22...-SA
90 Sensor MMS 22...

Sensor de la posición final, para montar en la ranura en C

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético electrónico		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Sensor magnéticos electrónicos con salida de cable lateral		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Sensores Reed		
RMS 22-S-M8	0377720	●
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	
Prolongaciones de cable		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Distribuidor de sensores		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① Se requieren dos sensores por unidad para monitorizar dos posiciones. Como opción, hay disponibles cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo, se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor magnético programable MMS 22-PI1



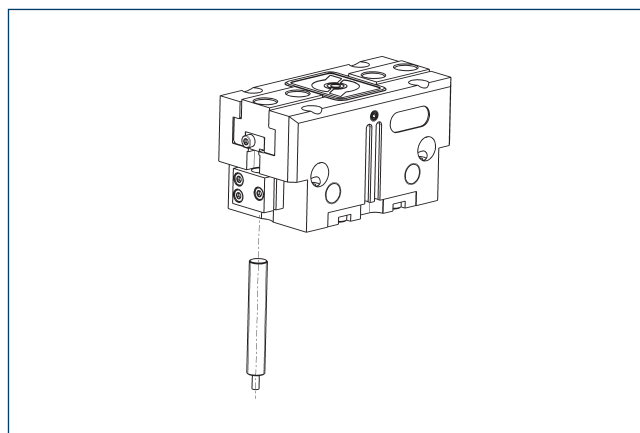
- 17 Salida del cable 91 Sensor MMS 22...-PI1-...-SA
90 Sensor MMS 22...-PI1-...

Detección de la posición con una posición programable por sensor y un sistema electrónico integrado en el sensor. Se puede programar con la herramienta de programación magnética MT (incluida en el volumen de entrega, núm. de identif. 0301030) o la herramienta de programación enchufable ST (opcional). Sensor de la posición final, para montar en la ranura en C. Se utilizan controladores eléctricos, para asumir la actuación/control de los módulos y sistemas mecatrónicos, sin un sistema electrónico integrado.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético programable		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Sensor magnético programable con salida de cable lateral		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Sensor magnético programable con carcasa de acero inoxidable		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① Se requieren dos sensores por unidad para monitorizar dos posiciones. Como opción, hay disponibles cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo, se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor de posición analógico APS-Z80

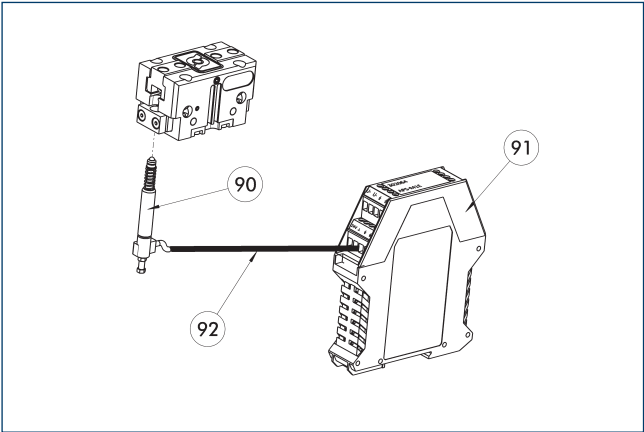


Medición sin contacto, consulta de posición múltiple analógica para cualquier cantidad de posiciones.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Juego de montaje para APS-Z80		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 200-1	0302115	
Sensor de posición analógico		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

- ① Para el empleo de un sistema APS se precisan, por pinza, un set de montaje (AS-APS-Z80) así como un sensor APS-Z80. La resolución del sensor puede ser menor en las áreas periféricas de la pinza. Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información sobre el producto.

Sensor de posición analógico APS-M1



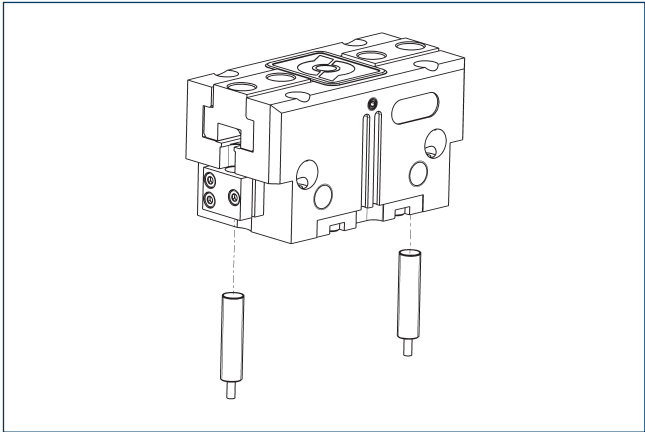
- 90 Sensor APS-M1S
91 Sistema electrónico de evaluación APS-M1E
92 Cable de prolongación APS-K

Sensor análogo de posición múltiple, para cualquier posición deseada

Denominación	ID	
Set de adaptación para el APS-M1		
AS-APS-M1-PGZN-plus 200-1/380-2	0302085	
Sensor de posición analógico		
APS-M1S	0302062	
Cables de conexión		
APS-K0200	0302066	
APS-K0700	0302068	
Sistema electrónico de evaluación		
APS-M1E	0302064	

- ① Para el empleo de un sistema APS, se precisan por pinza, un kit de montaje (AS-APS-M1), un sensor APS-M1S (incl. 3 m de cable), así como un sistema electrónico (APS-M1E). Opcionalmente, puede instalarse un cable de prolongación (APS-K) entre el sensor y el sistema electrónico. La longitud máx. de cable admisible entre el sensor y el sistema electrónico es de 10 m y entre el sistema electrónico y su sistema de control (PLC) de 1 m.

Sensores reed cilíndricos



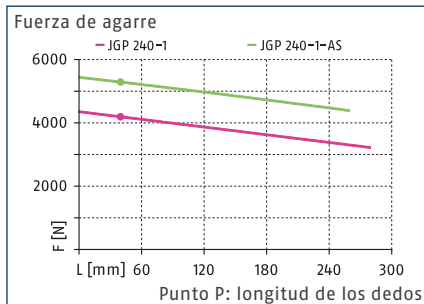
Sensor de posición final, instalado con el kit de montaje

Denominación	ID	
Juego de montaje para el interruptor de proximidad		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 160-380	0377727	
Sensores Reed		
RMS 80-S-M8	0377721	

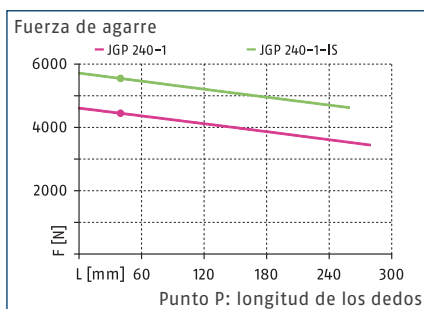
- ① Se precisan dos sensores (contacto cerrado/S) para cada unidad y se pueden utilizar cables de prolongación de manera opcional. El kit de montaje, se debe solicitar opcionalmente como un accesorio. Se requieren dos kits de montaje para cada pinza. Tenga en cuenta el radio mínimo admisible de flexión, para los cables del sensor. Por lo general suele ser de 35 mm.



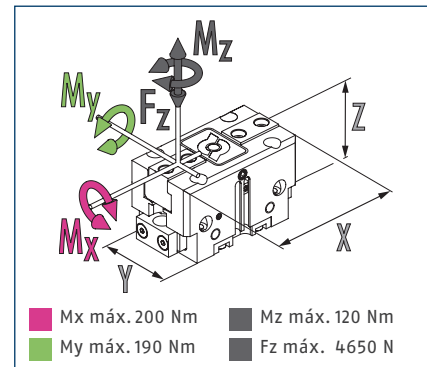
Fuerza de agarre en el cierre



Fuerza de agarre en la apertura



Dimensiones y cargas máximas



① Las fuerzas y los momentos indicados son valores estáticos que se aplican por garra base y deben darse simultáneamente. Adicionalmente podrían producirse cargas en el momento generado por la fuerza de agarre.

Datos técnicos

Denominación		JGP 240-1	JGP 240-1-AS	JGP 240-1-IS
ID		0308680	0308681	0308682
Carrera por mordaza	[mm]	30	30	30
Fuerza de cierre/apertura	[N]	4200/4440	5300/-	-/5540
Fuerza de resorte mín.	[N]		1100	1100
Peso	[kg]	8	11.5	11.5
Peso recomendado de la pieza	[kg]	21.5	21.5	21.5
Consumo de fluido por carrera doble	[cm³]	650	810	995
Presión de trabajo mín./nom./máx.	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Presión de purga de aire mín./máx.	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Tiempo de cierre/apertura	[s]	0.45/0.45	0.35/0.65	0.65/0.35
Tiempo de cierre/apertura, solo con muelle	[s]		0.55	0.55
Longitud máxima admisible de los dedos	[mm]	280	260	260
Peso máx. admisible por dedo	[kg]	8.5	8.5	8.5
Clase de protección IP		40	40	40
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/90	5/90	5/90
Repetibilidad	[mm]	0.04	0.04	0.04
Dimensiones X x Y x Z	[mm]	240 x 115 x 107	240 x 115 x 164	240 x 115 x 164

① Pueden ser necesarios 100 ciclos de agarre hasta que esté disponible la fuerza de agarre total (según lo indicado en la tabla de datos).

Technical drawing of the JGP 240 93.5 ... 153.5 valve assembly, showing three views: front, side, and top. The drawing includes detailed dimensions and callouts for various components and features.

Front View (Top):

- Overall width: 44 ± 0.02 (two segments)
- Overall height: 69
- Internal width: 53
- Internal height: 39
- Mounting holes: M3/5.5 (4x)
- Callout 90 points to the central valve body.

Side View (Middle):

- Overall height: 81.5
- Internal height: 25.3
- Mounting holes: M5/6 (2x)
- Port: G1/8" / 8 (2x)
- Callout 92 points to the top flange.
- Callout 91 points to the bottom flange.
- Callout 90 points to the central valve body.

Top View (Bottom):

- Overall width: 206
- Overall height: 115⁰_{0.2}
- Internal width: 160 ± 0.02
- Internal height: 48
- Mounting holes: M5/6 (2x)
- Callout 92 points to the top flange.
- Callout 91 points to the bottom flange.
- Callout 90 points to the central valve body.

Side View (Right):

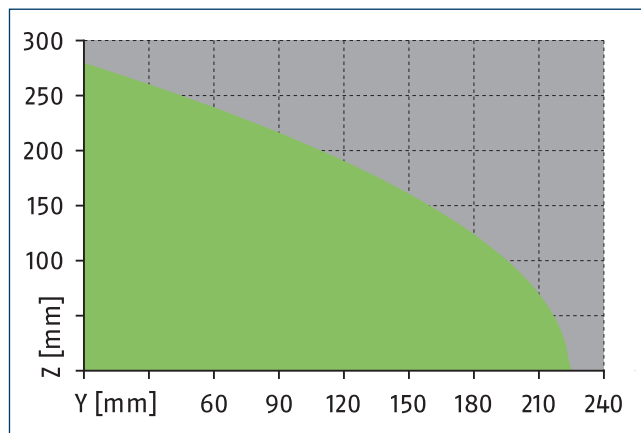
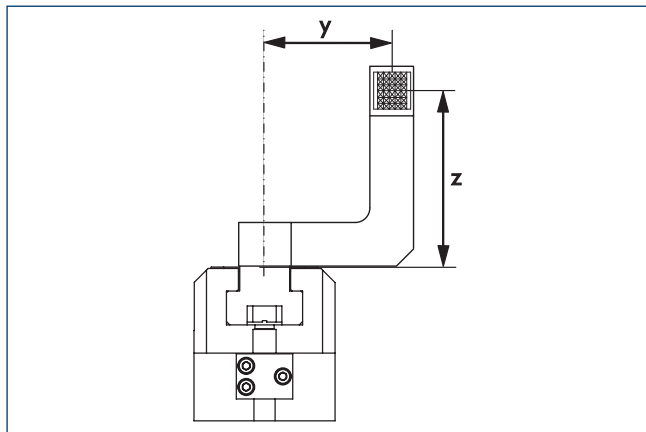
- Overall height: 81.5
- Internal height: 25.3
- Mounting holes: M5/6 (2x)
- Port: G1/8" / 8 (2x)
- Callout 92 points to the top flange.
- Callout 91 points to the bottom flange.
- Callout 90 points to the central valve body.

Front View (Bottom):

- Overall width: 240
- Overall height: 107
- Internal width: 220
- Internal height: 106
- Mounting holes: M5/6 (2x)
- Port: G1/8" / 8 (2x)
- Callout 92 points to the top flange.
- Callout 91 points to the bottom flange.
- Callout 90 points to the central valve body.

- 72 Índice del muelle
- 80 Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centrado
- 90 Rosca bajo la tapa, para la fijación de accesorios externos
- 91 Sensor MMS 22...
- 92 Sensor IN ...

Máxima proyección permitida de los dedos

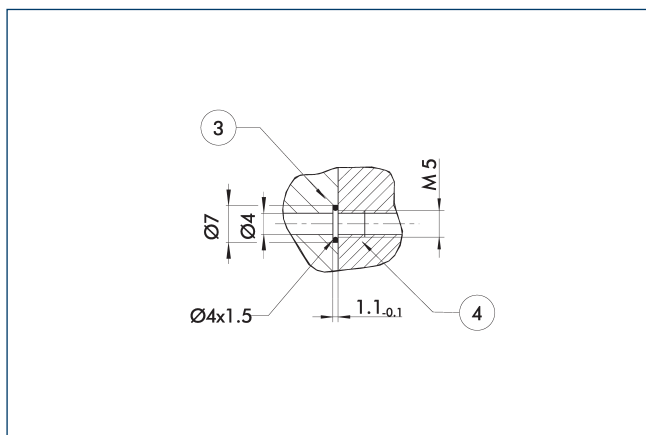


■ Margen admisible

■ Margen inadmisble

La curva se aplica a la versión con carrera 1. Para otras versiones, la curva debe desplazarse de forma paralela hasta alcanzar la longitud máxima admisible de los dedos.

Conexión directa sin tubo, M5

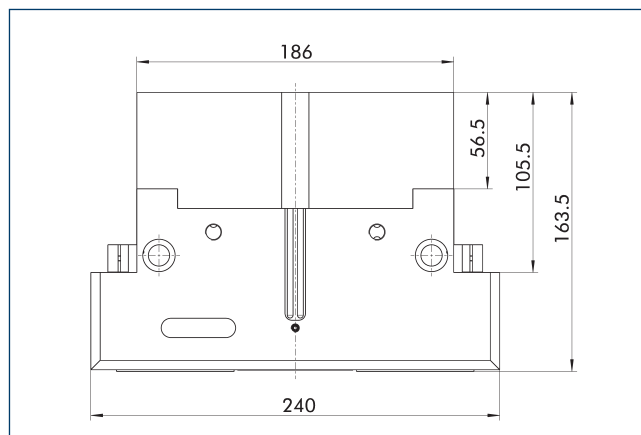


③ Adaptador

④ Pinza

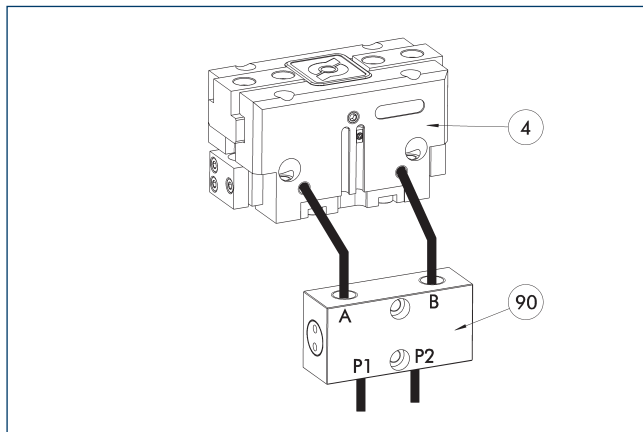
La conexión directa, sirve para suministrar aire comprimido sin necesidad de tubos. El aire comprimido, se suministra a través de los taladros, que hay en la placa de montaje.

Versión con autoretención de la fuerza de agarre AS/IS



El dispositivo mecánico asegurador de la fuerza de agarre, garantiza una fuerza de agarre mínima, incluso en caso de caída de la presión. En la variante AS/S, actúa como una fuerza de cierre; en la variante IS, como una fuerza de apertura. Además, la posición fuerza de agarre puede emplearse para aumentar la fuerza de sujeción o para un agarre de simple efecto.

Válvula antirretorno SDV-P.



④ Pinza

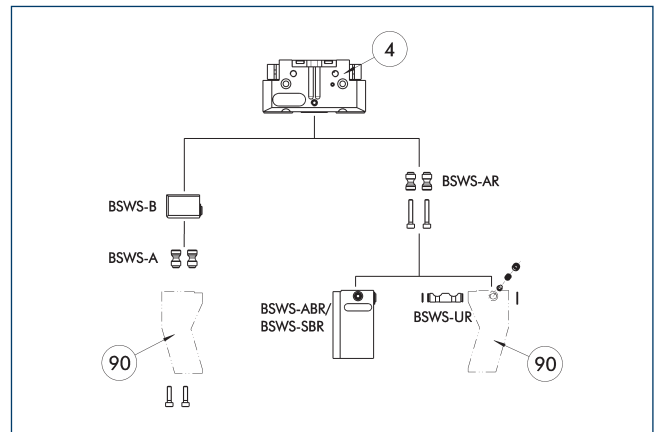
⑨0 Válvula antirretorno SDV-P.

Las válvulas de mantenimiento de la presión SDV-P, garantizan que la presión existente en la cámara del émbolo, en los módulos de cambio rápido, lineales, de giro y pinzas neumáticas, se mantenga temporalmente, cuando hay una parada de emergencia.

Denominación	ID	Diámetro de la manguera recomendado
		[mm]
Válvula de mantenimiento de la presión		
SDV-P 07	0403131	8
Válvula de mantenimiento de la presión con tornillo del purgador de aire		
SDV-P 07-E	0300121	8
SDV-P 10-E	0300109	10

① Para lograr el tiempo de cierre y de apertura especificado para cada variante de gripper hay que utilizar el diámetro de manguera recomendado. Las asignaciones directas de cada variante de gripper al SVD-P correspondiente pueden consultarse en www.schunk.com.

Sistemas de cambio rápido de garras BSWs



④ Pinza

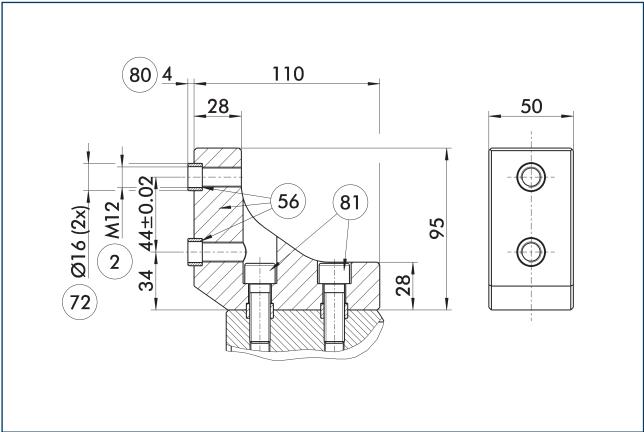
⑨0 Garras de pinzas personalizadas

Hay disponibles varios sistemas de cambio rápido de garras para la pinza. Para obtener una información más detallada, consulte el correspondiente producto.

Denominación	ID	Material suministrado
Base del sistema de cambio rápido de garras		
BSWS-B 240	0303035	1
Pasador adaptador del sistema de cambio rápido de mordazas		
BSWS-A 240	0303034	2

① Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación. Solo se pueden utilizar los sistemas indicados en la tabla.

garras intermedias ZBA-L-plus 240



- 2 Conexión del dedo

56 Incluido con el material suministrado

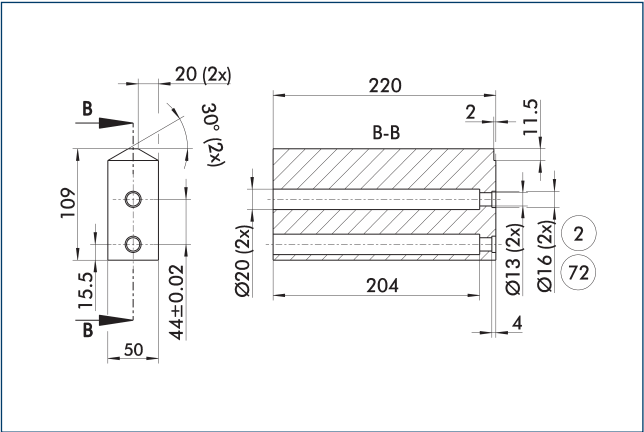
72 Índice del muelle
- 80 Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje

81 No incluido con el material suministrado

Las garras intermedias ZBA-L-plus opcionales permiten que el diagrama de conexión de tornillos de las garras superiores se pueda rotar 90°. De esta forma es más sencillo diseñar y producir garras superiores (especialmente en versiones largas), ya que no es necesario realizar perforaciones profundas que las atraviesen.

Denominación	ID	Material	Interfaz del dedo	Material suministrado
Mordaza intermedia				
ZBA-L-plus 240	0311782	Aluminio	PGN-plus 240	1

Dedos en bruto ABR/SBR-PGZN-plus 240

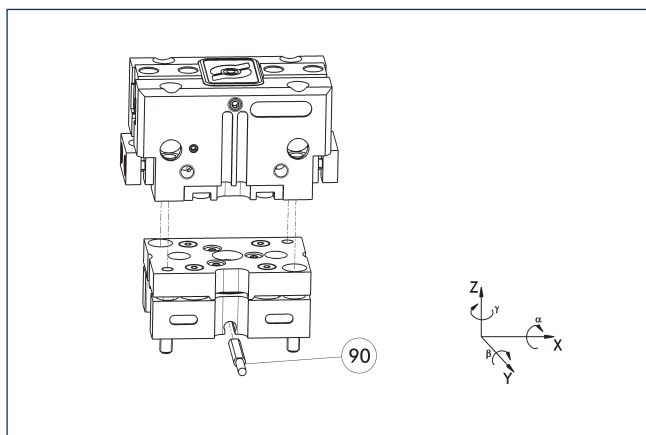


- 2 Conexión del dedo
- 72 Índice del muelle

El esquema muestra las garras en bruto que pueden ser rediseñadas por el cliente.

Denominación	ID	Material	Material suministrado
Dedo en bruto			
ABR-PGZN-plus 240	0300017	Aluminio (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 240	0300027	Acero (1.7131)	1

Unidad de compensación de tolerancia TCU

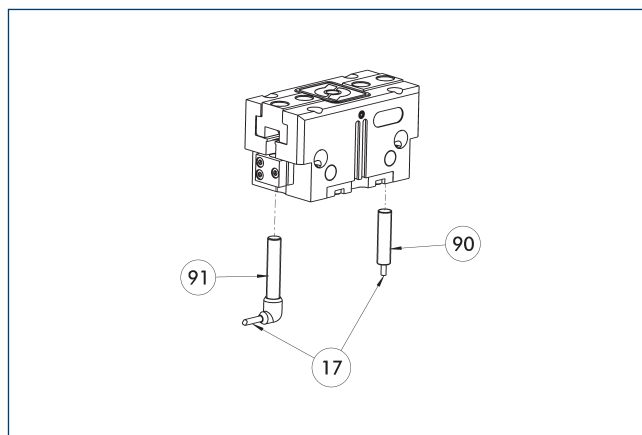


90 Detección de bloqueo

Los Grippers pueden montarse directamente sin placa adaptadora. La unidad compensadora de tolerancias y el Gripper, poseen un esquema de atornillado idéntico, de tal forma que las unidades compensadoras de tolerancia también puedan montarse posteriormente. Por tanto, las unidades de compensación de tolerancias pueden montarse en un momento posterior. Tenga en cuenta el aumento de altura debido a la unidad de compensación de tolerancia. Para más detalles, consulte el catálogo de Grippers o el de accesorios de robótica.

Denominación	ID	Bloqueo	Desviación	Normalmente en combinación
Unidad de compensación				
TCU-P-240-3-MV	0324730	sí	$\pm 1^\circ / \pm 1,5^\circ / \pm 1^\circ$	●
TCU-P-240-3-OV	0324731	no	$\pm 1^\circ / \pm 1,5^\circ / \pm 1^\circ$	

Detectores de proximidad inductivos



17 Salida del cable

91 Sensor IN...-SA

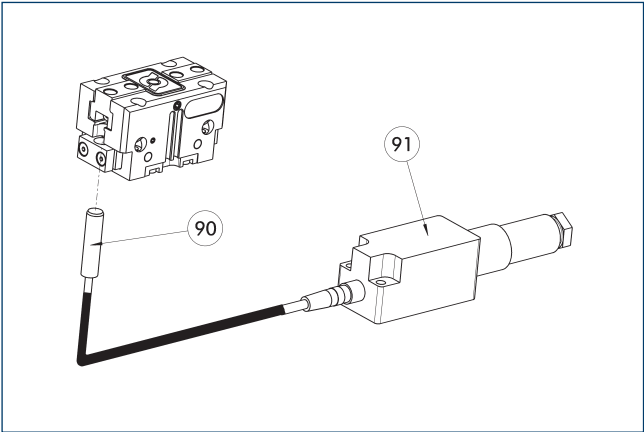
90 Sensor IN ...

Sensor de la posición final, de montaje directo

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Detectores de proximidad inductivos		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Sensor de proximidad inductivo con salida de cable lateral		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
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	

① Se requieren dos sensores por unidad para monitorizar dos posiciones. Como opción, hay disponibles cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo, se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor de posición flexible



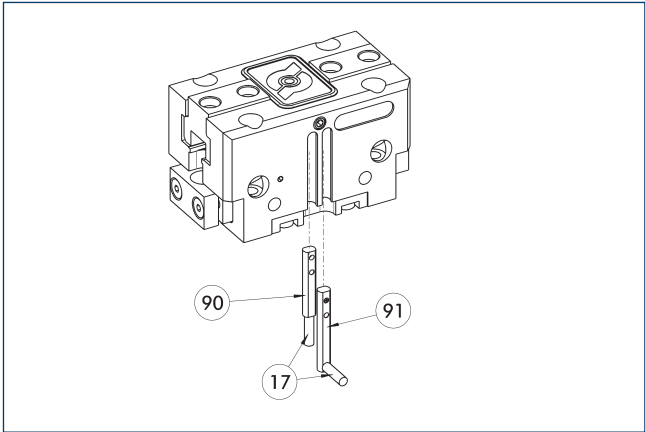
90 Sensor FPS-S 91 Sistema electrónico de evaluación FPS-F5

Sensor de posición flexible, con hasta cinco posiciones.

Denominación	ID	
Kit de montaje para el FPS		
AS-FPS-PGZN-plus 240-1	0301643	
Sensor		
FPS-S M8	0301704	
Sistema electrónico de evaluación		
FPS-F5	0301805	
Prolongaciones de cable		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

❶ Al emplear un sistema FPS, se precisa un sensor FPS (FPS-S) así como un sistema electrónico de evaluación (FPS-F5 / F5 T) por cada pinza y un juego de montaje (AS), si procede. Opcionalmente, existen prolongaciones de cable (KV) disponibles. Vea la sección "Accesorios" del catálogo.

sensor magnético electrónico MMS



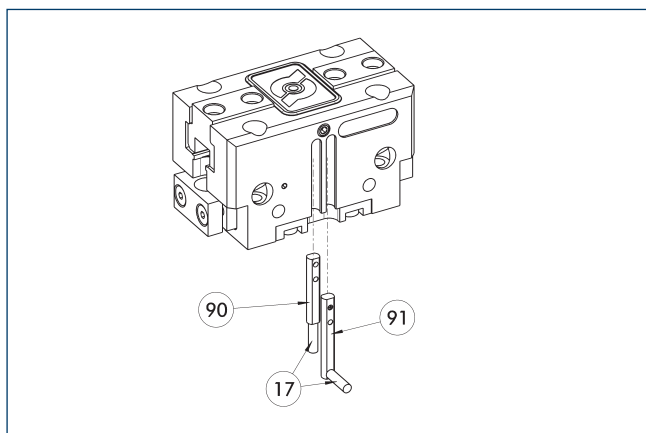
17 Salida del cable 91 Sensor MMS 22...-SA
90 Sensor MMS 22...

Sensor de la posición final, para montar en la ranura en C

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético electrónico		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Sensor magnéticos electrónicos con salida de cable lateral		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Sensores Reed		
RMS 22-S-M8	0377720	●
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	
Prolongaciones de cable		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Distribuidor de sensores		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

❶ Se requieren dos sensores por unidad para monitorizar dos posiciones. Como opción, hay disponibles cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo, se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor magnético programable MMS 22-PI1



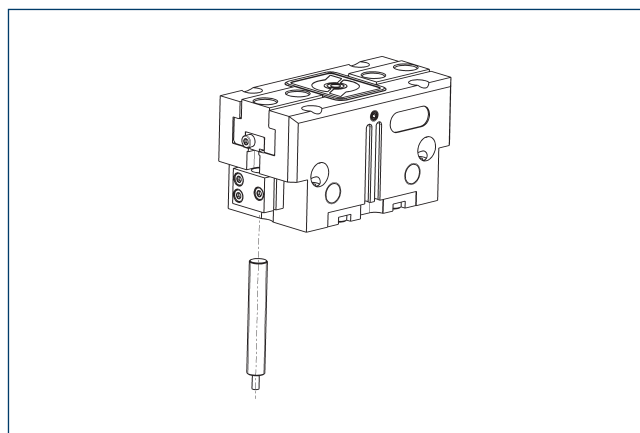
- 17 Salida del cable 91 Sensor MMS 22...-PI1-...-SA
90 Sensor MMS 22...-PI1-...

Detección de la posición con una posición programable por sensor y un sistema electrónico integrado en el sensor. Se puede programar con la herramienta de programación magnética MT (incluida en el volumen de entrega, núm. de identif. 0301030) o la herramienta de programación enchufable ST (opcional). Sensor de la posición final, para montar en la ranura en C. Se utilizan controladores eléctricos, para asumir la actuación/control de los módulos y sistemas mecatrónicos, sin un sistema electrónico integrado.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético programable		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Sensor magnético programable con salida de cable lateral		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Sensor magnético programable con carcasa de acero inoxidable		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① Se requieren dos sensores por unidad para monitorizar dos posiciones. Como opción, hay disponibles cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo, se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor de posición analógico APS-Z80

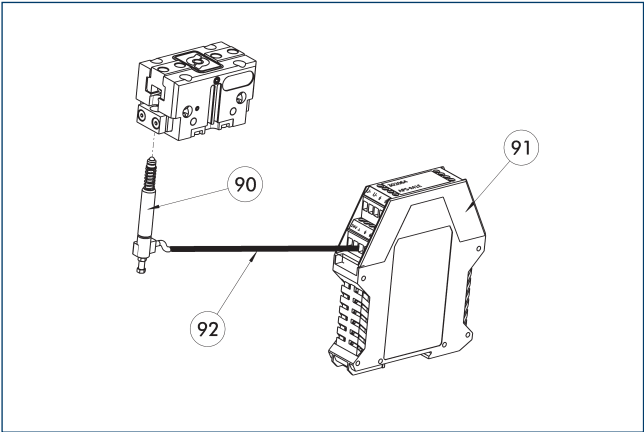


Medición sin contacto, consulta de posición múltiple analógica para cualquier cantidad de posiciones.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Juego de montaje para APS-Z80		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 240-1	0302116	
Sensor de posición analógico		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

- ① Para el empleo de un sistema APS se precisan, por pinza, un set de montaje (AS-APS-Z80) así como un sensor APS-Z80. La resolución del sensor puede ser menor en las áreas periféricas de la pinza. Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información sobre el producto.

Sensor de posición analógico APS-M1



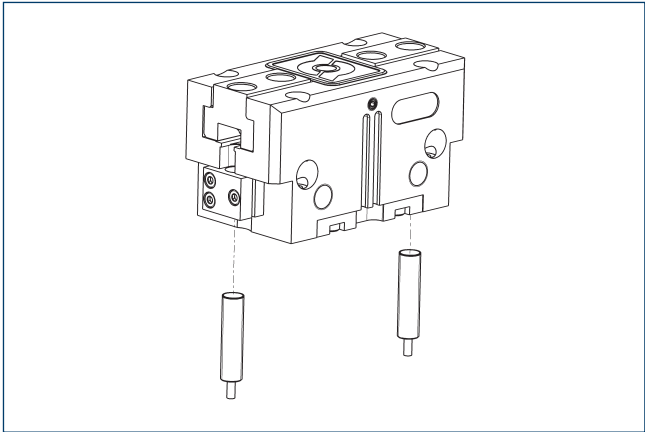
- 90 Sensor APS-M1S
- 91 Sistema electrónico de evaluación APS-M1E
- 92 Cable de prolongación APS-K

Sensor análogo de posición múltiple, para cualquier posición deseada

Denominación	ID	
Set de adaptación para el APS-M1		
AS-APS-M1-PGZN-plus 240-1	0302087	
Sensor de posición analógico		
APS-M1S	0302062	
Cables de conexión		
APS-K0200	0302066	
APS-K0700	0302068	
Sistema electrónico de evaluación		
APS-M1E	0302064	

- Para el empleo de un sistema APS, se precisan por pinza, un kit de montaje (AS-APS-M1), un sensor APS-M1S (incl. 3 m de cable), así como un sistema electrónico (APS-M1E). Opcionalmente, puede instalarse un cable de prolongación (APS-K) entre el sensor y el sistema electrónico. La longitud máx. de cable admisible entre el sensor y el sistema electrónico es de 10 m y entre el sistema electrónico y su sistema de control (PLC) de 1 m.

Sensores reed cilíndricos



Sensor de posición final, instalado con el kit de montaje

Denominación	ID	
Juego de montaje para el interruptor de proximidad		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 160-380	0377727	
Sensores Reed		
RMS 80-S-M8	0377721	

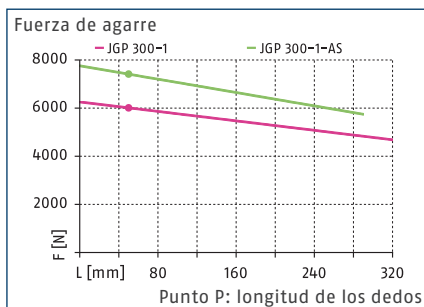
- Se precisan dos sensores (contacto cerrado/S) para cada unidad y se pueden utilizar cables de prolongación de manera opcional. El kit de montaje, se debe solicitar opcionalmente como un accesorio. Se requieren dos kits de montaje para cada pinza. Tenga en cuenta el radio mínimo admisible de flexión, para los cables del sensor. Por lo general suele ser de 35 mm.

JGP 300

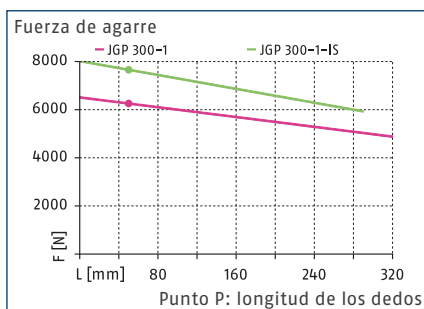
Pinza universal



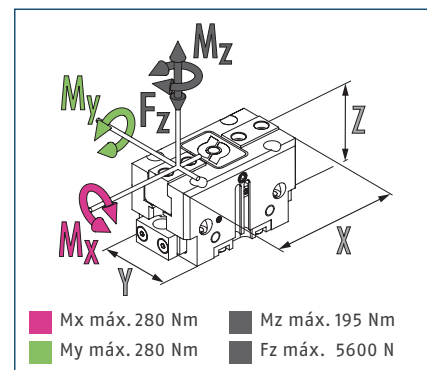
Fuerza de agarre en el cierre



Fuerza de agarre en la apertura



Dimensiones y cargas máximas



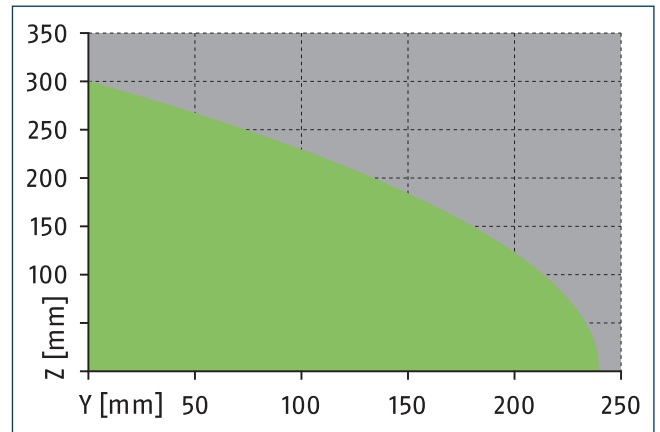
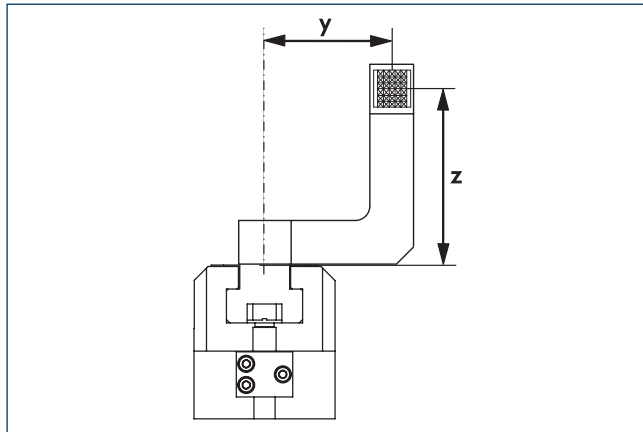
① Las fuerzas y los momentos indicados son valores estáticos que se aplican por garra base y deben darse simultáneamente. Adicionalmente podrían producirse cargas en el momento generado por la fuerza de agarre.

Datos técnicos

Denominación		JGP 300-1	JGP 300-1-AS	JGP 300-1-IS
ID		0308690	0308691	0308692
Carrera por mordaza	[mm]	35	35	35
Fuerza de cierre/apertura	[N]	6000/6260	7400/-	-/7660
Fuerza de resorte mín.	[N]		1400	1400
Peso	[kg]	13.5	17.5	17.5
Peso recomendado de la pieza	[kg]	30	30	30
Consumo de fluido por carrera doble	[cm³]	1040	1295	1560
Presión de trabajo mín./nom./máx.	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Presión de purga de aire mín./máx.	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Tiempo de cierre/apertura	[s]	0.5/0.5	0.4/0.7	0.7/0.4
Tiempo de cierre/apertura, solo con muelle	[s]		0.60	0.60
Longitud máxima admisible de los dedos	[mm]	320	290	290
Peso máx. admisible por dedo	[kg]	11.5	11.5	11.5
Clase de protección IP		40	40	40
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/90	5/90	5/90
Repetibilidad	[mm]	0.05	0.05	0.05
Dimensiones X x Y x Z	[mm]	300 x 140 x 122	300 x 140 x 172	300 x 140 x 172

① Pueden ser necesarios 100 ciclos de agarre hasta que esté disponible la fuerza de agarre total (según lo indicado en la tabla de datos).

Máxima proyección permitida de los dedos

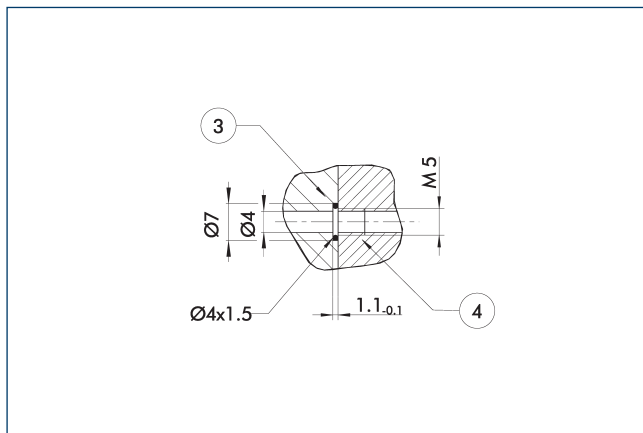


■ Margen admisible

■ Margen inadmisble

La curva se aplica a la versión con carrera 1. Para otras versiones, la curva debe desplazarse de forma paralela hasta alcanzar la longitud máxima admisible de los dedos.

Conexión directa sin tubo, M5

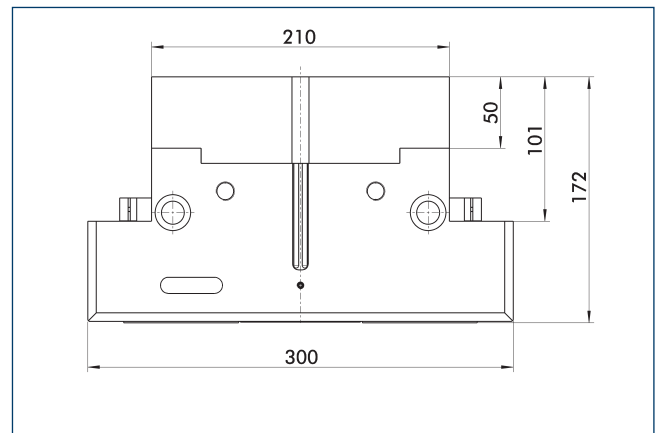


③ Adaptador

④ Pinza

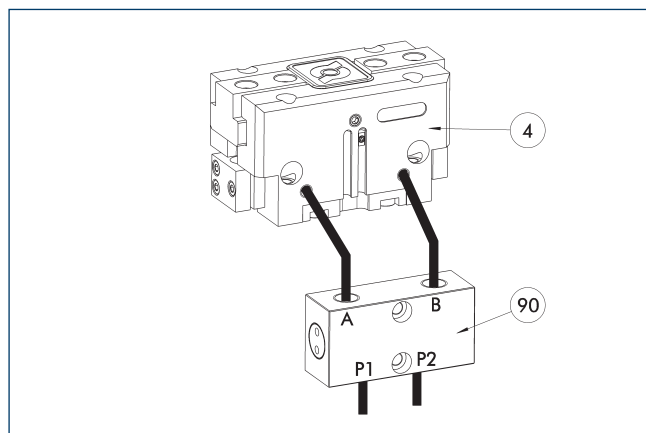
La conexión directa, sirve para suministrar aire comprimido sin necesidad de tubos. El aire comprimido, se suministra a través de los taladros, que hay en la placa de montaje.

Versión con autoretención de la fuerza de agarre AS/IS



El dispositivo mecánico asegurador de la fuerza de agarre, garantiza una fuerza de agarre mínima, incluso en caso de caída de la presión. En la variante AS/S, actúa como una fuerza de cierre; en la variante IS, como una fuerza de apertura. Además, la posición fuerza de agarre puede emplearse para aumentar la fuerza de sujeción o para un agarre de simple efecto.

Válvula antirretorno SDV-P.



④ Pinza

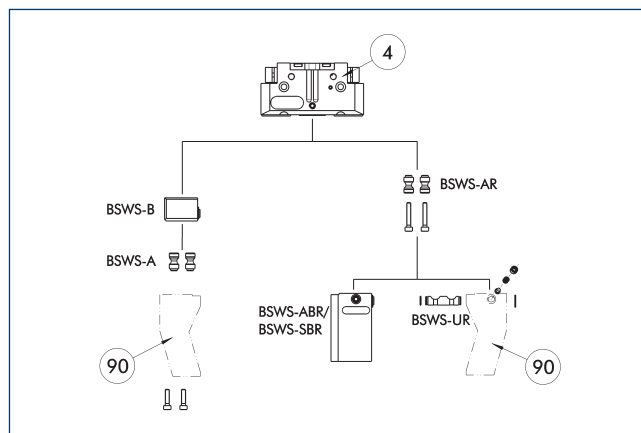
⑨0 Válvula antirretorno SDV-P.

Las válvulas de mantenimiento de la presión SDV-P, garantizan que la presión existente en la cámara del émbolo, en los módulos de cambio rápido, lineales, de giro y pinzas neumáticas, se mantenga temporalmente, cuando hay una parada de emergencia.

Denominación	ID	Diámetro de la manguera recomendado
		[mm]
Válvula de mantenimiento de la presión		
SDV-P 07	0403131	8
Válvula de mantenimiento de la presión con tornillo del purgador de aire		
SDV-P 07-E	0300121	8
SDV-P 10-E	0300109	10

① Para lograr el tiempo de cierre y de apertura especificado para cada variante de gripper hay que utilizar el diámetro de manguera recomendado. Las asignaciones directas de cada variante de gripper al SVD-P correspondiente pueden consultarse en www.schunk.com.

Sistemas de cambio rápido de garras BSWS



④ Pinza

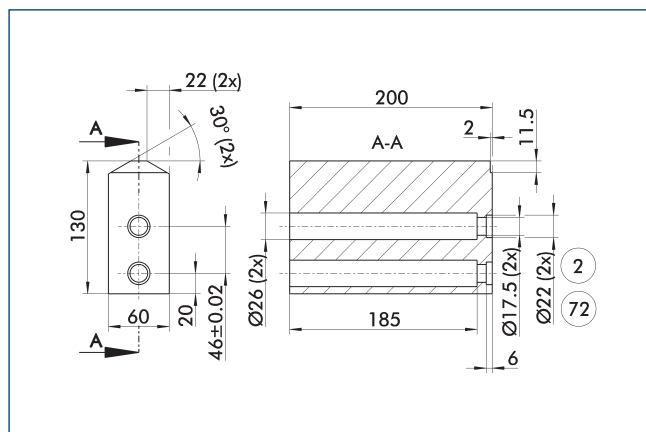
⑨0 Garras de pinzas personalizadas

Hay disponibles varios sistemas de cambio rápido de garras para la pinza. Para obtener una información más detallada, consulte el correspondiente producto.

Denominación	ID	Material suministrado
Base del sistema de cambio rápido de garras		
BSWS-B 300	0303037	1
Pasador adaptador del sistema de cambio rápido de mordazas		
BSWS-A 300	0303036	2

① Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación. Solo se pueden utilizar los sistemas indicados en la tabla.

Dedos en bruto ABR/SBR-PGZN-plus 300



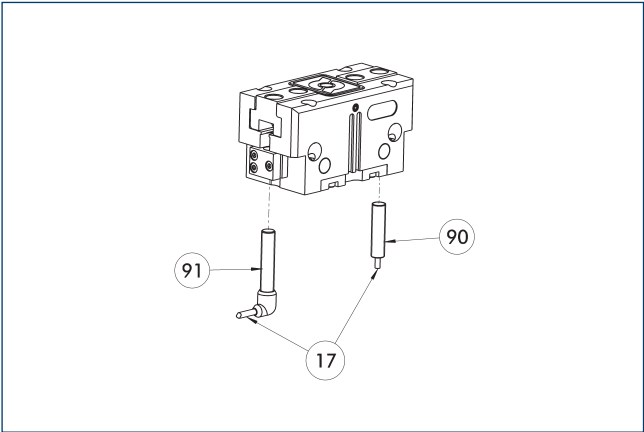
② Conexión del dedo

⑦2 Índice del muelle

El esquema muestra las garras en bruto que pueden ser rediseñadas por el cliente.

Denominación	ID	Material	Material suministrado
Dedo en bruto			
ABR-PGZN-plus 300	0300016	Aluminio (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 300	0300026	Acero (1.7131)	1

Detectores de proximidad inductivos



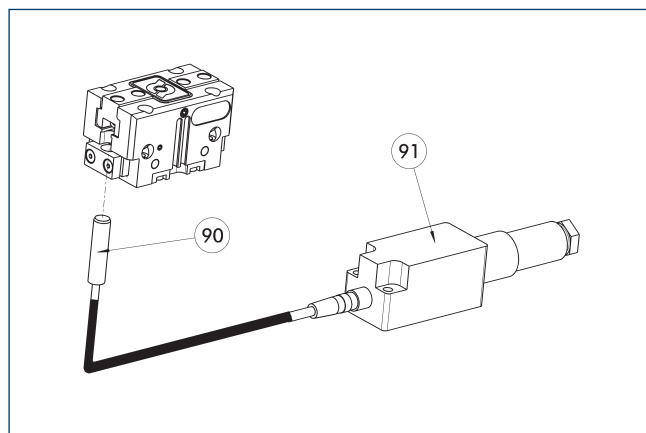
- 17 Salida del cable
- 91 Sensor IN...-SA
- 90 Sensor IN ...

Sensor de la posición final, de montaje directo

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Detectores de proximidad inductivos		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Sensor de proximidad inductivo con salida de cable lateral		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
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	

Se requieren dos sensores por unidad para monitorizar dos posiciones. Como opción, hay disponibles cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo, se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor de posición flexible



90 Sensor FPS-S

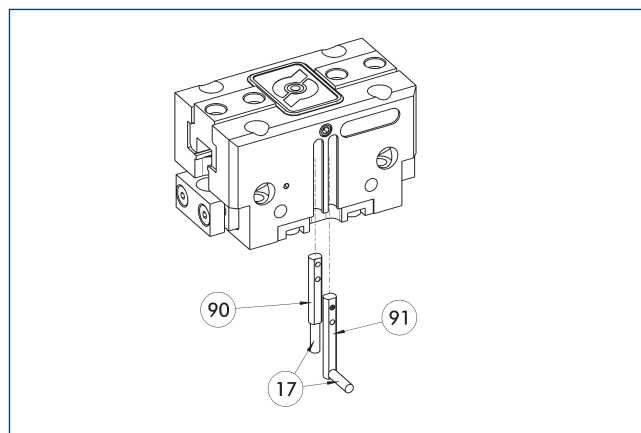
91 Sistema electrónico de evaluación FPS-F5

Sensor de posición flexible, con hasta cinco posiciones.

Denominación	ID	
Kit de montaje para el FPS		
AS-FPS-PGZN-plus 300-2	0301642	
Sensor		
FPS-S M8	0301704	
Sistema electrónico de evaluación		
FPS-F5	0301805	
Prolongaciones de cable		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

- ① Al emplear un sistema FPS, se precisa un sensor FPS (FPS-S) así como un sistema electrónico de evaluación (FPS-F5 / F5 T) por cada pinza y un juego de montaje (AS), si procede. Opcionalmente, existen prolongaciones de cable (KV) disponibles. Vea la sección "Accesorios" del catálogo.

sensor magnético electrónico MMS



17 Salida del cable

91 Sensor MMS 22...-SA

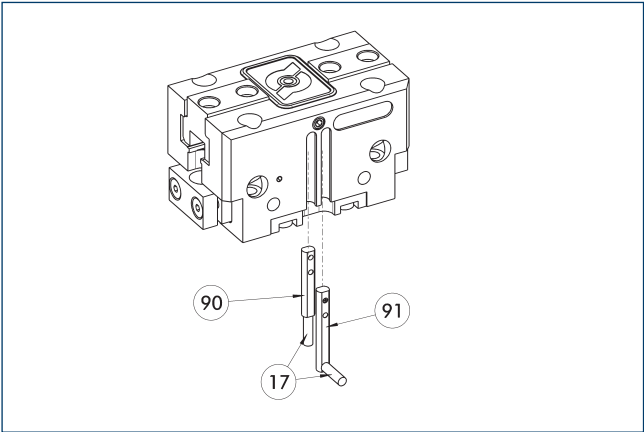
90 Sensor MMS 22...

Sensor de la posición final, para montar en la ranura en C

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético electrónico		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Sensor magnéticos electrónicos con salida de cable lateral		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Sensores Reed		
RMS 22-S-M8	0377720	●
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	
Prolongaciones de cable		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Distribuidor de sensores		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Se requieren dos sensores por unidad para monitorizar dos posiciones. Como opción, hay disponibles cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo, se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor magnético programable MMS 22-PI1



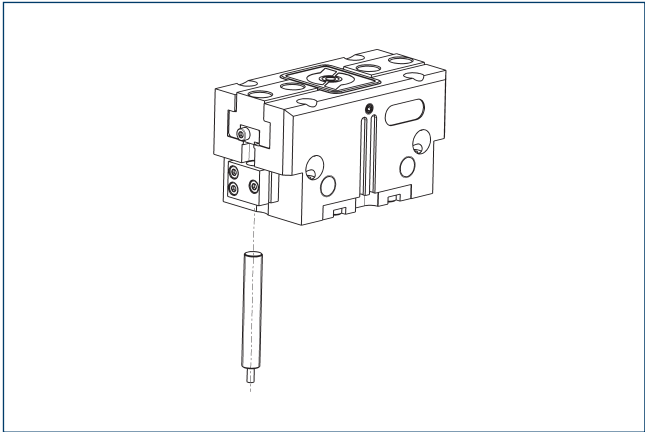
- 17 Salida del cable
- 91 Sensor MMS 22...-PI1-...-SA
- 90 Sensor MMS 22...-PI1-...

Detección de la posición con una posición programable por sensor y un sistema electrónico integrado en el sensor. Se puede programar con la herramienta de programación magnética MT (incluida en el volumen de entrega, núm. de identif. 0301030) o la herramienta de programación enchufable ST (opcional). Sensor de la posición final, para montar en la ranura en C Se utilizan controladores eléctricos, para asumir la actuación/control de los módulos y sistemas mecatrónicos, sin un sistema electrónico integrado.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético programable		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Sensor magnético programable con salida de cable lateral		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Sensor magnético programable con carcasa de acero inoxidable		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ❶ Se requieren dos sensores por unidad para monitorizar dos posiciones. Como opción, hay disponibles cables de extensión y distribuidores de sensor. En el capítulo Sistema de sensores del catálogo, se puede consultar variantes de producto adicionales del sensor y más información y datos técnicos.

Sensor de posición analógico APS-Z80

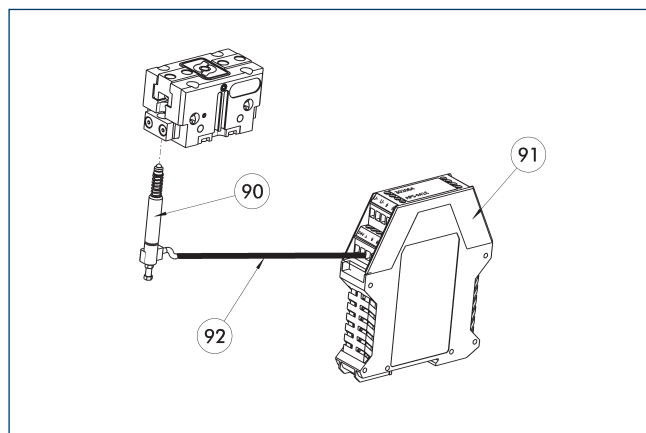


Medición sin contacto, consulta de posición múltiple analógica para cualquier cantidad de posiciones.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Juego de montaje para APS-Z80		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 300-1	0302117	
Sensor de posición analógico		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

- ❶ Para el empleo de un sistema APS se precisan, por pinza, un set de montaje (AS-APS-Z80) así como un sensor APS-Z80. La resolución del sensor puede ser menor en las áreas periféricas de la pinza. Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información sobre el producto.

Sensor de posición analógico APS-M1



90 Sensor APS-M1S

92 Cable de prolongación APS-K

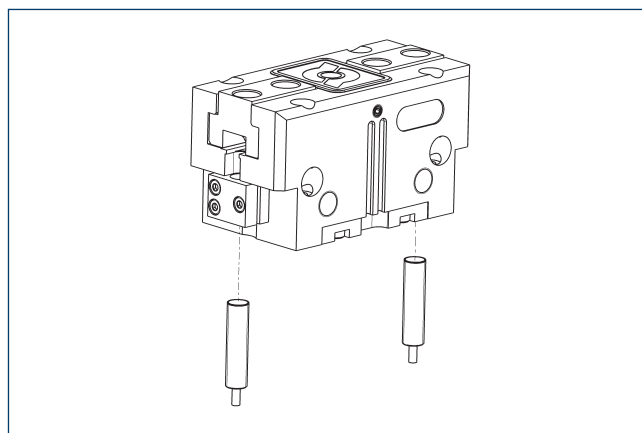
91 Sistema electrónico de evaluación APS-M1E

Sensor análogo de posición múltiple, para cualquier posición deseada

Denominación	ID	
Set de adaptación para el APS-M1		
AS-APS-M1-PGZN-plus 300-1	0302088	
Sensor de posición analógico		
APS-M1S	0302062	
Cables de conexión		
APS-K0200	0302066	
APS-K0700	0302068	
Sistema electrónico de evaluación		
APS-M1E	0302064	

- ① Para el empleo de un sistema APS, se precisan por pinza, un kit de montaje (AS-APS-M1), un sensor APS-M1S (incl. 3 m de cable), así como un sistema electrónico (APS-M1E). Opcionalmente, puede instalarse un cable de prolongación (APS-K) entre el sensor y el sistema electrónico. La longitud máx. de cable admisible entre el sensor y el sistema electrónico es de 10 m y entre el sistema electrónico y su sistema de control (PLC) de 1 m.

Sensores reed cilíndricos



Sensor de posición final, instalado con el kit de montaje

Denominación	ID	
Juego de montaje para el interruptor de proximidad		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 160-380	0377727	
Sensores Reed		
RMS 80-S-M8	0377721	

- ① Se precisan dos sensores (contacto cerrado/S) para cada unidad y se pueden utilizar cables de prolongación de manera opcional. El kit de montaje, se debe solicitar opcionalmente como un accesorio. Se requieren dos kits de montaje para cada pinza. Tenga en cuenta el radio mínimo admisible de flexión, para los cables del sensor. Por lo general suele ser de 35 mm.



SCHUNK GmbH & Co. KG
Spann- und Greiftechnik

Bahnhofstr. 106 - 134
D-74348 Lauffen/Neckar
Tel. +49-7133-103-0
Fax +49-7133-103-2399
info@de.schunk.com
schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

