



Hand in hand for tomorrow



Hoja de datos del producto

Pinza universal PGN-plus-P

PGN-plus-P

Pinza universal

**para un bloqueo excéntrico en posición desviada Robusto.
Flexible.**

Gripper universal PGN-plus-P

Pinza paralela universal de dos dedos con lubricación permanente, gran fuerza de agarre y momentos muy elevados gracias al uso de una guía deslizante de dentado múltiple

Campo de aplicación

Pinza universal neumática para la manipulación de piezas en aplicaciones diversas. Aplicación universal en entornos limpios y poco sucios. Versiones especiales disponibles para entornos sucios.

Ventajas y beneficios

Guía deslizante multidentada robusta para una manipulación precisa

Posibilidad de momentos elevados apropiada para el empleo de dedos largos

Cámaras de lubricación en la guía multidentada garantiza la seguridad del proceso e intervalos de mantenimiento prolongados

Máxima superficie del pistón para fuerzas de agarre máximas

Montaje por dos lados y en tres direcciones de atornillado distintas 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 montaje universal y flexible de la pinza

Amplia gama de accesorios para sensores para numerosas tareas de detección y control de la posición de la carrera

Varias opciones para la adaptación exacta a sus necesidades (antipolvo, protección contra temperaturas elevadas y contra la corrosión, etc.)



Tamaños
Cantidad: 11

m

Peso
0.08 .. 39.8 kg



Fuerza de agarre
180 .. 26100 N



Carrera por mordaza
2 .. 45 mm

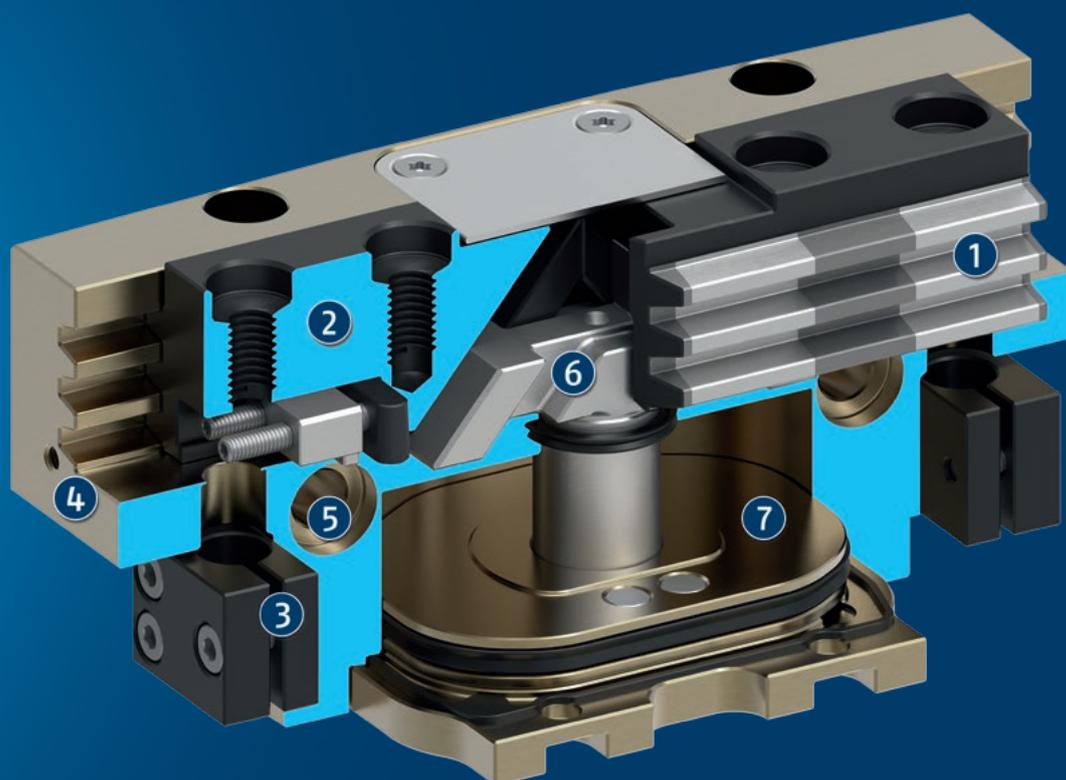


Peso de la pieza
0.9 .. 97.5 kg

Descripción de funcionamiento

El aire comprimido, empuja el pistón 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 multidentada**
Máxima vida útil gracias a las cámaras de lubricación en la robusta guía multidentada y recepción de fuerzas y momentos elevados por medio del gran soporte de guía
- ② **Garra base**
con un esquema de atornillado estandarizado para la conexión de los dedos de la pinza a una pieza específica
- ③ **Soporte para sensores**
Soportes para interruptores de proximidad y levas de conmutación ajustables en la carcasa
- 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 un desgaste mínimo como resultado de amplias superficies de tracción diagonal
- ⑦ **Pistones**
Fuerza máxima a través de la máxima superficie del pistón de accionamiento

Descripción detallada del funcionamiento

Versión a prueba de polvo SD



La opción "a prueba de polvo" aumenta el grado de protección frente a la entrada de sustancias extrañas. Esta se puede solicitar en la versión de gripper ya montado o, si no, reequipado en el gripper mediante el kit de readaptación "SAD PGN-plus-P".

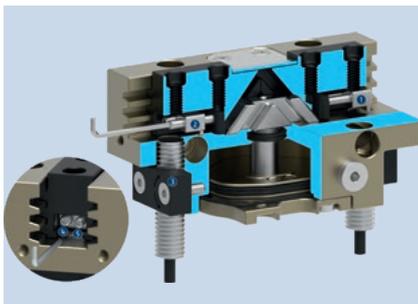
Versión con autoretención de la fuerza de agarre AS/IS



El dispositivo mecánico asegurador de la fuerza de agarre, garantiza una fuerza de agarre mínima, incluso en caso de caída de la presión. En el modelo AS, actúa como una fuerza de cierre, y en el modelo IS, como una fuerza de apertura. La imagen muestra el modelo AS. La autorretención también puede emplearse para aumentar la fuerza de cierre o para el agarre unidireccional.

- 1 Guía multidentada
- 2 Garra base
- 3 Soporte para sensores
- 4 Carcasa
- 5 Opciones de centraje y montaje
- 6 Principio de gancho en cuña
- 7 Pistones
- 8 Mantenimiento de la fuerza de agarre

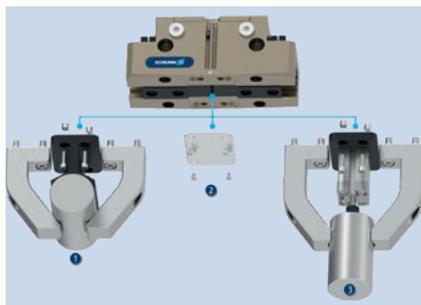
Ajustes de las levas de mando durante la detección con sensores inductivos-proximidad



La detección con sensor inductivo-proximidad puede llevarse a cabo de serie a partir del tamaño 64. En estado de entrega, las posiciones "pinza abierta" y "pinza cerrada" se preconfiguran con las levas de mando. Los sensores inductivos han de solicitarse por separado y vienen colocados en la carcasa hasta el tope y sujetos. Para detectar cualquier otra posición, como, por ejemplo, la de "pieza agarrada", ambas levas de mando pueden configurarse de forma individual en las mordazas base correspondientes.

- 1 Leva de mando preconfigurada para la posición "pinza cerrada"
- 2 Leva de mando preconfigurada para la posición "pinza abierta"
- 3 Mandril con tornillo tensor para fijar el sensor
- 4 Tornillo tensor para la fijación segura de los puntos de conmutación ajustados
- 5 Tornillo de ajuste para configurar cualquier punto de conmutación

Fijación opcional bajo la chapa protectora para estructura adicional específica del cliente



En estado de entrega, se fija una chapa protectora sobre la pinza. Esta puede retirarse cuando sea necesario. Bajo la chapa protectora se encuentran roscas y conectores que sirven para montar los diseños de cada cliente para implementar funciones adicionales.

- ❶ Soporte o centrado adicional de la pieza
- ❷ La cubierta (puede retirarse)
- ❸ Eyector con cilindro externo acoplado a la pinza

Información general sobre la serie

Principio de funcionamiento: Engranaje de cuña, con superficie de transmisión de energía

Material de la carcasa: Aluminio

Material de las mordazas base: Acero

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

Garantía: 36 meses

Características de la vida útil: a petición

Material suministrado: Soportes para interruptores de proximidad, casquillos de centrado, 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 autoretenición mecánica o una válvula antirretorno SDV-P

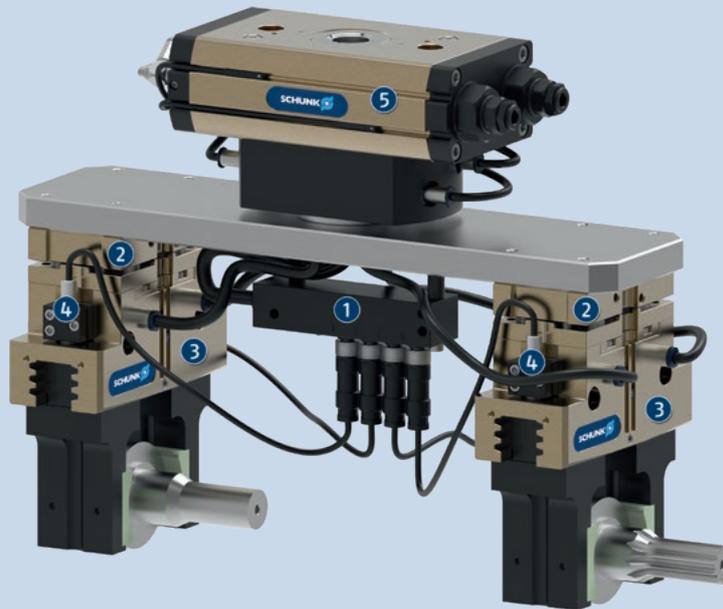
Fuerza de agarre: Es la suma aritmética de la fuerza individual que actúa en cada mordaza, en la distancia P (véase la ilustración)

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.

Precisión de repetición: 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: son tiempos de movimiento puros de las mordaza base, sin los dedos de pinza específicos de la aplicación. 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

Herramienta de manejo para cargar y descargar piezas en bruto y acabadas y compensar las posiciones imprecisas. Se utiliza un distribuidor de sensores para el enrutamiento de señales mediante un cable.

- 1 El distribuidor de sensores V4
- 2 Unidad de compensación de tolerancia TCU-Z

- 3 Gripper universal PGN-plus-P
- 4 Sensores IN
- 5 Unidad de giro universal SRM

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 giro



Sistema de cambio de herramienta



Unidad de compensación



Módulo lineal



Sistema de cambio rápido de garras



Dedo en bruto



Válvula de mantenimiento de la presión



Garra universal



Sensor de posición flexible



Conmutadores magnéticos



Sensor inductivo de proximidad

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.

Modelo para altas temperaturas VHT: Para el empleo en entornos con temperatura elevada

Versión de precisión P: para una elevada precisión

Modelo anticorrosión K: Para el empleo en entornos corrosivos

Versión ATEX EX: para un entorno con peligro de explosión

Versión a prueba de polvo SD: completamente a prueba de polvo, alto grado de protección contra la entrada de sustancias extrañas.

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

Lubricación de calidad alimentaria: El producto contiene de serie lubricantes aptos para uso alimentario. Los requisitos de la norma EN 1672-2:2020 no se cumplen en su totalidad. Los certificados NSF correspondientes están disponibles en <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> utilizando la información sobre lubricantes que figura en el manual de instrucciones.

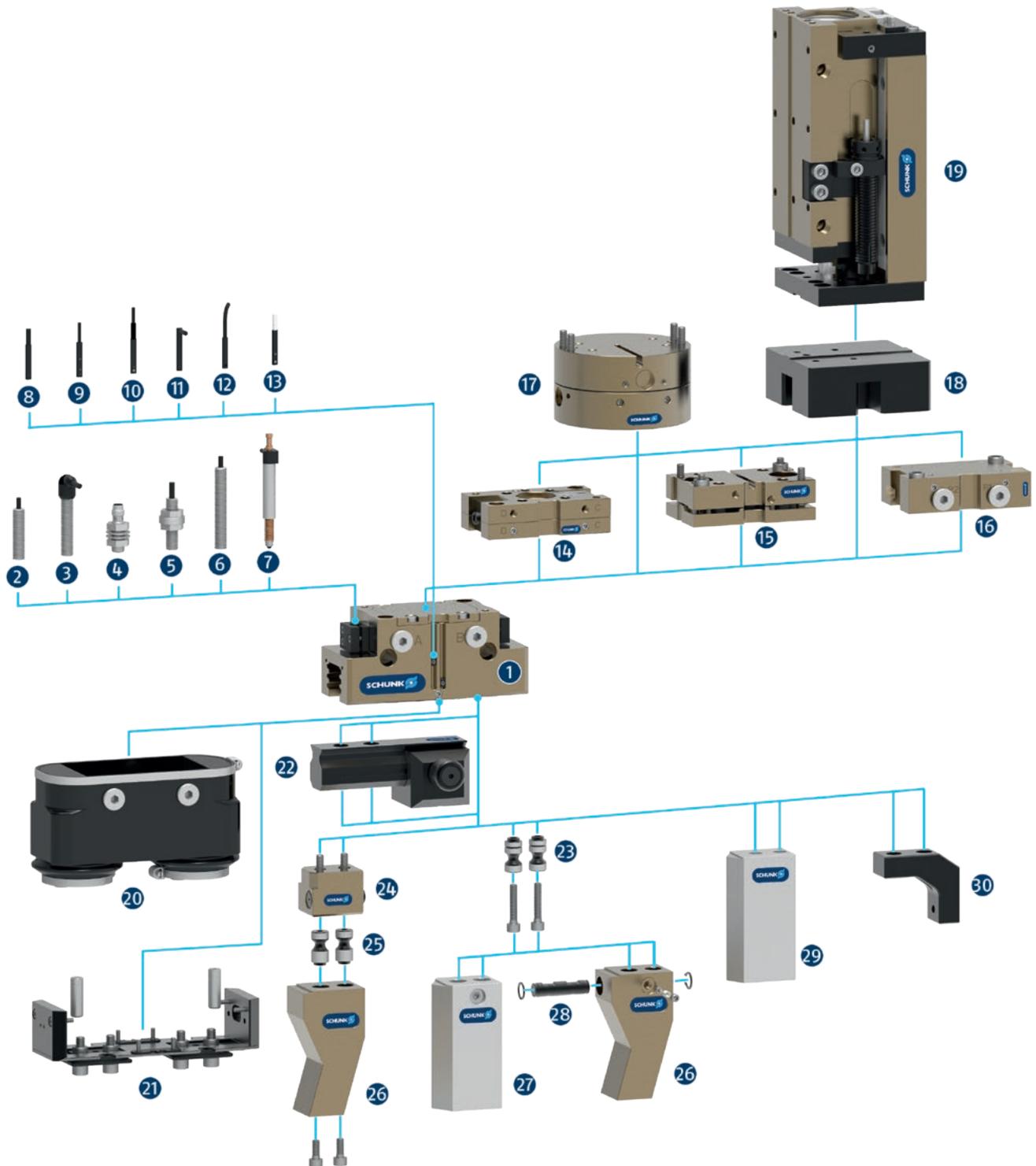
Versiones adicionales: Pueden combinarse entre sí diferentes opciones.

PGN-plus-P

Pinza universal

Pinza PGN-plus-P de SCHUNK

Vista general de los accesorios



- 1 **PGN-plus-P**
Pinza paralela universal de dos dedos, con una gran fuerza de agarre y elevada absorción de par gracias al uso de una guía deslizante de dentado múltiple.

Sistema de sensores

- 2 **IN ...**
Interruptor de proximidad inductivo con cable moldeado y salida de cable recta
- 3 **IN ...-SA**
Interruptor de proximidad inductivo con cable moldeado y salida de cable lateral
- 4 **IN-C 80**
Interruptor de proximidad inductivo, directamente enchufable
- 5 **FPS**
Sensor de posición flexible para controlar hasta cinco posiciones diferentes de selección libre
- 6 **APS-Z80**
Sensor de posición inductivo para detectar de forma precisa la posición de las mordazas de agarre con salida analógica
- 7 **APS-M1S**
Sistema de medición mecánico para detectar de forma precisa la posición de la mordaza de agarre con salida analógica
- 8 **MMS 22**
Interruptor magnético con salida de cable recta para controlar una posición

MMS 22-PI1
Interruptor magnético con salida de cable recta para controlar una posición de libre programación
- 9 **MMS 22-PI2**
Interruptor magnético con salida de cable recta para controlar dos posiciones de libre programación
- 10 **MMS 22-PI1-HD**
MMS 22-PI1, diseño robusto

MMS 22-PI2-HD
MMS 22-PI1, diseño robusto
- 11 **MMS 22-PI1-SA**
Interruptor magnético con salida de cable lateral para controlar una posición

MMS 22-SA
Interruptor magnético con salida de cables lateral para la detección de posiciones programables
- 12 **MMS-P**
Interruptor magnético con salida de cable recta para controlar dos posiciones de libre programación
- 13 **MMS-A**
Interruptor magnético analógico con salida de cable recta para medir la posición de la mordaza de agarre con salida analógica y función de programación

Productos complementarios

- 14 **CWS**
Sistema de cambio manual con pasos de aire integrados para el cambio simple de los componentes de manipulación.

- 15 **TCU**
Unidad de compensación de tolerancias para compensar tolerancias pequeñas en el plano
- 16 **SDV-P-E-P**
Válvula de mantenimiento de presión para fuerzas temporales y mantenimiento de la posición
- 17 **AGE**
Unidad de compensación para compensación de grandes tolerancias a lo largo de los ejes X e Y
- 18 **ASG**
Placa adaptadora para combinar varios componentes de automatización en el sistema modular
- 19 **CLM**
Módulo lineal con accionamiento neumático y rodillos transversales pretensados sin holguras
- 20 **HUE**
Casquillos de protección contra la suciedad
- 21 **SAD**
Versión resistente al polvo, kit de adaptación

Accesorios para dedos

- 22 **UZB**
La garra intermedia universal facilita la conexión, desconexión y el desplazamiento de los dedos en la pinza, rápidamente y sin herramientas.
- 23 **BSWS-AR**
Espiga adaptadora del sistema de cambio rápido de mordazas para el cambio manual rápido de las mordazas superiores
- 24 **BSWS-B**
Mecanismo de bloqueo del sistema de cambio rápido de mordazas para cambiar las mordazas superiores de forma rápida y manual
- 25 **BSWS-A**
Espiga adaptadora del sistema de cambio rápido de mordazas para la adaptación al dedo personalizado
- 26 **Dedos personalizados**
- 27 **BSWS-ABR**
Dedo en bruto fabricado con aluminio e interfaz para el sistema de cambio rápido de mordazas

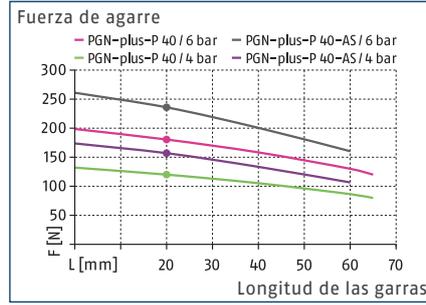
BSWS-SBR
Dedo en bruto fabricado con acero e interfaz para el sistema de cambio rápido de mordazas
- 28 **BSWS-UR**
Mecanismo de bloqueo para la integración del sistema de cambio rápido de mordazas en dedos personalizados
- 29 **ABR/SBR**
Dedos en bruto fabricados con acero o aluminio y diagrama de conexiones atornilladas estándar
- 30 **ZBA**
Mordazas intermedias para reorientar la superficie de montaje

PGN-plus-P 40

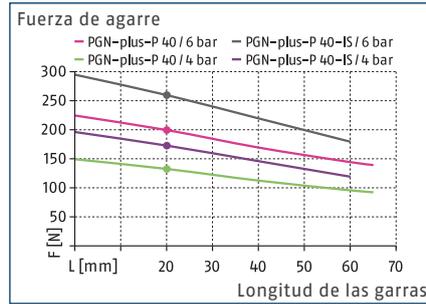
Pinza universal



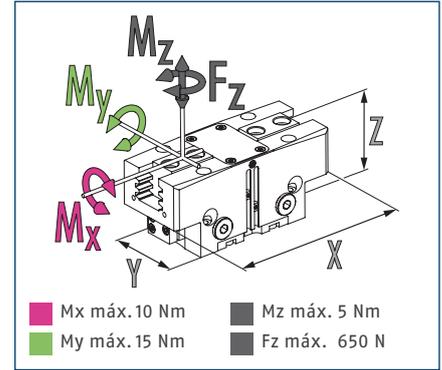
Fuerza de agarre en el cierre



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

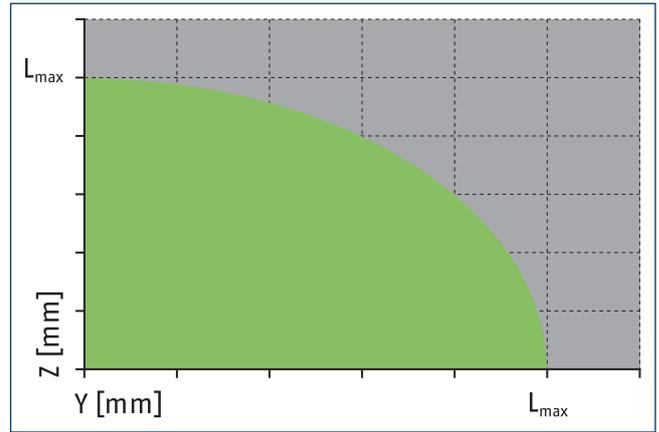
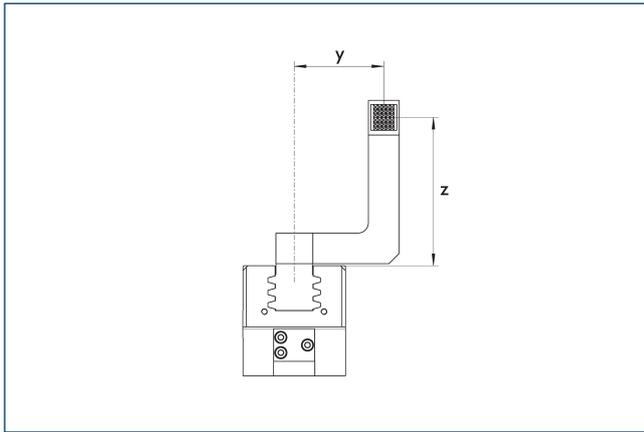
Denominación		PGN-plus-P 40	PGN-plus-P 40-AS	PGN-plus-P 40-IS
ID		0318448	0318450	0318452
Carrera por mordaza	[mm]	2.5	2.5	2.5
Fuerza de cierre/apertura	[N]	180/200	235/-	-/260
Fuerza de resorte mín.	[N]		55	60
Peso	[kg]	0.08	0.1	0.1
Peso recomendado de la pieza	[kg]	0.9	0.9	0.9
Volumen del cilindro por carrera doble	[cm³]	4	8	10
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]	0.015/0.015	0.015/0.03	0.03/0.015
Tiempo de cierre/apertura, solo con muelle	[s]		0.03	0.03
Longitud máxima admisible de los dedos	[mm]	65	60	60
Peso máx. admisible por dedo	[kg]	0.12	0.12	0.12
Clase de protección IP		40	40	40
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/90	5/90	5/90
Precisión de repetición	[mm]	0.01	0.01	0.01
Dimensiones X x Y x Z	[mm]	50 x 25 x 24.7	50 x 25 x 33.7	50 x 25 x 33.7
Opciones y características				
Versión a prueba de polvo		1317458	1317463	1317466
Clase de protección IP		64	64	64
Peso	[kg]	0.1	0.12	0.12
Modelo anticorrosión		1317436	1317437	1317439
Modelo para altas temperaturas		1317423	1317428	1317431
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/130	5/130	5/130
Versión de precisión		1317451	1317454	

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).

PGN-plus-P 40

Pinza universal

Máxima proyección permitida de los dedos

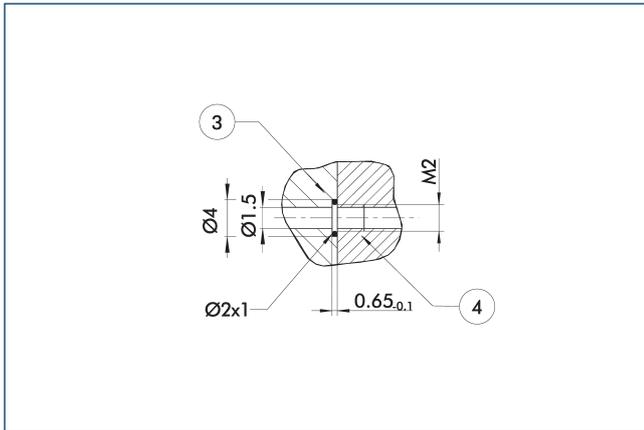


■ Margen admisible

■ Margen inadmissible

L_{max} equivale a la longitud de dedo máxima permitida (consulte la tabla de datos técnicos).

Conexión directa sin tubo, M2

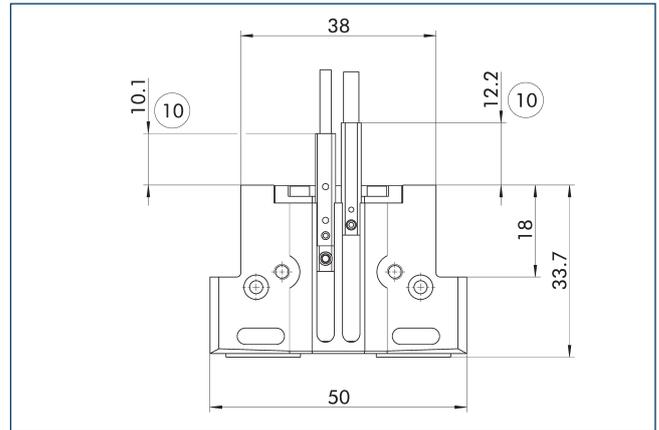


③ Adaptador

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.

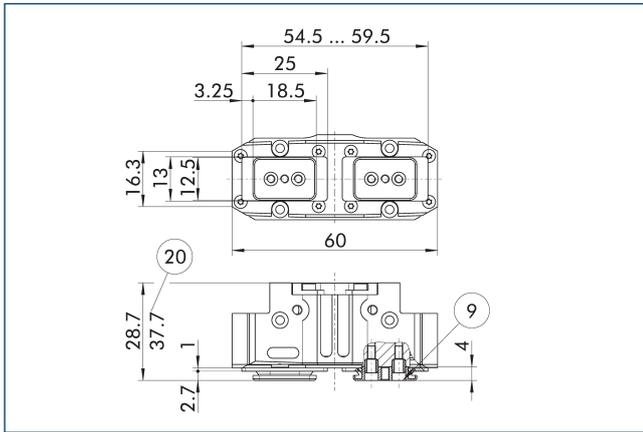
Versión con autoretencción de la fuerza de agarre AS/IS



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.

Versión a prueba de polvo



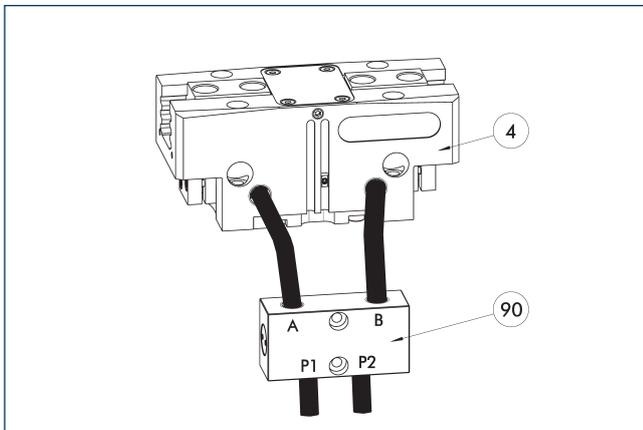
- ⑨ Esquema de montaje, véase el modelo base ⑳ Para la versión AS/IS

La opción "a prueba de polvo" aumenta el grado de protección frente a la entrada de sustancias extrañas. El esquema de montaje se desplaza por el valor equivalente a la altura de la mordaza intermedia. La longitud del dedo, se mide a partir del borde superior de la carcasa de la pinza.

Denominación	ID
Cubierta protectora	
SAD PGN-plus-P 40	1347469

- ① La opción "a prueba de polvo" se puede solicitar como versión ya montada o se puede reequipar a la pinza mediante el kit de readaptación "SAD PGN-plus-P".

Válvula antirretorno SDV-P.



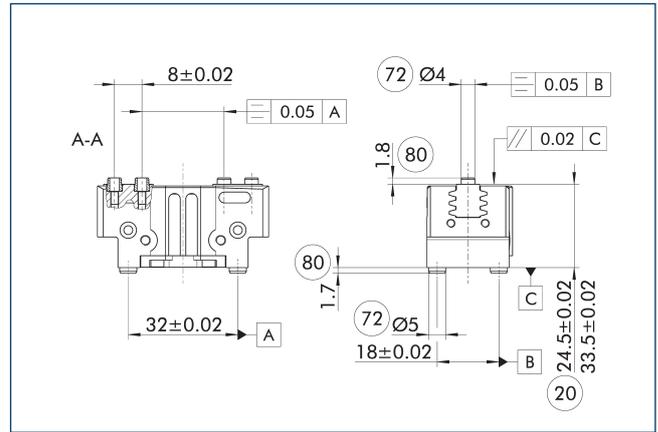
- ④ Pinza ⑨ Válvula antirretorno SDV-P.

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.

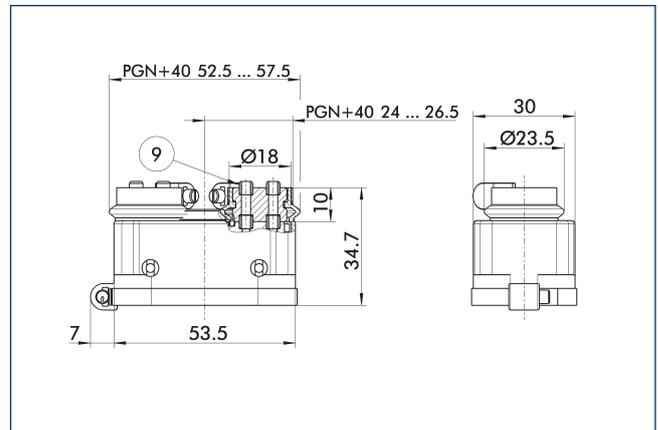
Versión de precisión



- ⑳ Para la versión AS/IS ⑧ Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centrado
- ⑦ Índice del muelle

Las tolerancias indicadas, solo se refieren a las variantes representadas en las tablas de los datos técnicos, en las versiones de precisión. Las demás variantes de las versiones de precisión, están disponibles previa consulta.

Cubierta de protección HUE PGN-plus 40



- ⑨ Esquema de montaje, véase el modelo base

La cubierta protectora HUE protege completamente el gripper de influencias externas. La cubierta es apta para aplicaciones de hasta IP65 si se acompaña de un sellado adicional de la parte inferior de la cubierta. Para obtener información detallada, consulte las series HUE. El esquema de conexión se desplaza a la altura de la mordaza intermedia.

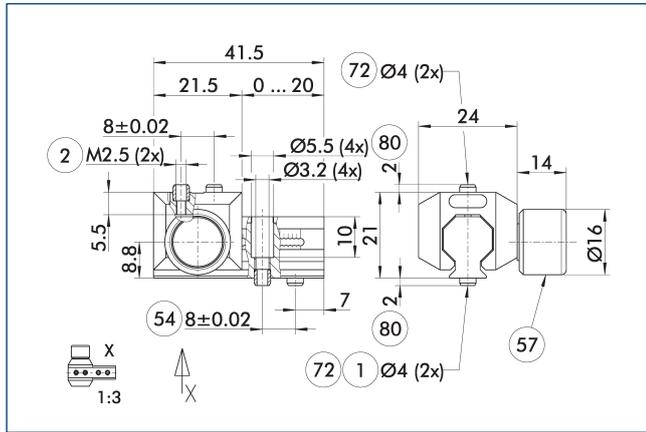
Denominación	ID	Clase de protección IP
Cubierta de protección		
HUE PGN-plus 40	0371490	65

- ① La cubierta de protección HUE no es adecuada para utilizarse en pinzas con mantenimiento de la fuerza de agarre. Tampoco es posible el seguimiento inductivo de la pinza en conexión con la cubierta de protección HUE. SCHUNK recomienda el uso de sensores magnéticos que estén aprobados para la variante de pinza en cuestión.

PGN-plus-P 40

Pinza universal

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 centraje

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	

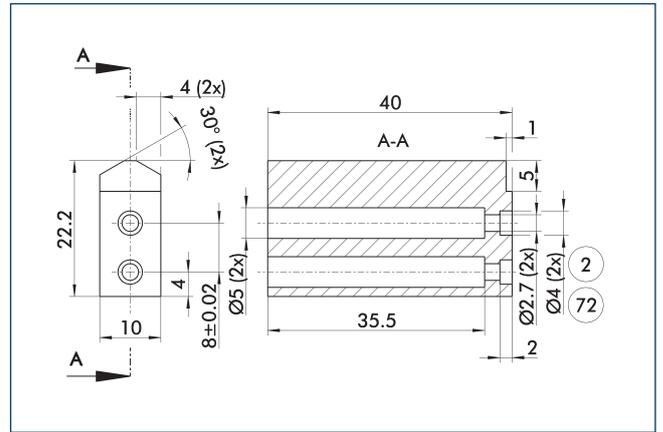
① Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación.

Ámbitos de uso

Serie	Tamaño	Variante	Idoneidad
PGN-plus-P	40	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	40	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■□□
Leyenda			
■■■■■	Puede combinarse sin limitaciones		
■■■□□	Utilización con limitaciones (véanse los límites de carga)		
□□□□	No se puede combinar		

Los límites de carga para describir los límites de la aplicación pueden consultarse en el capítulo del catálogo de los accesorios correspondientes.

Dedos en bruto ABR/SBR-PGZN-plus 40

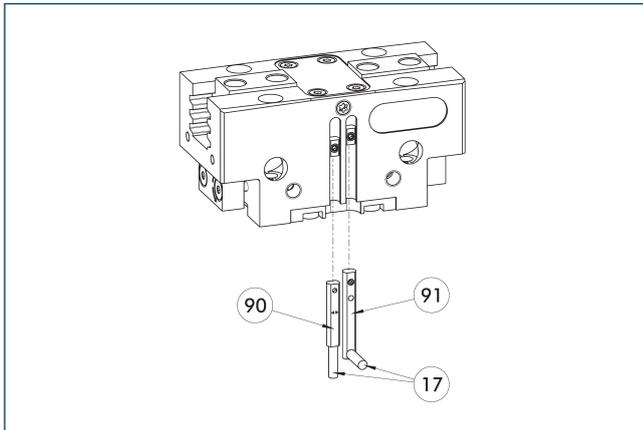


- ② Conexión del dedo
- ⑦2 Índice del muelle

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

sensor magnético electrónico MMS



17 Salida del cable

91 Sensor MMS 22...-SA

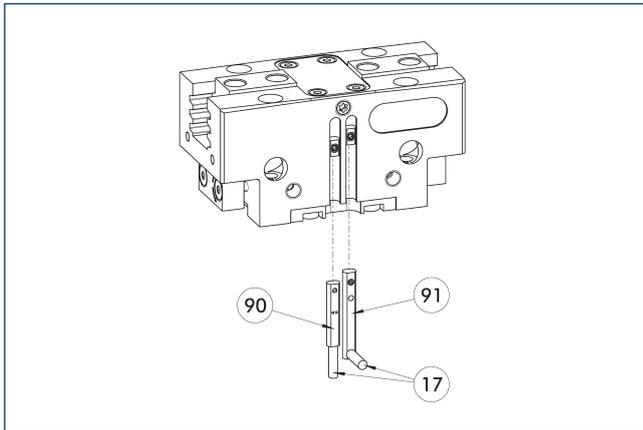
90 Sensor MMS 22...

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



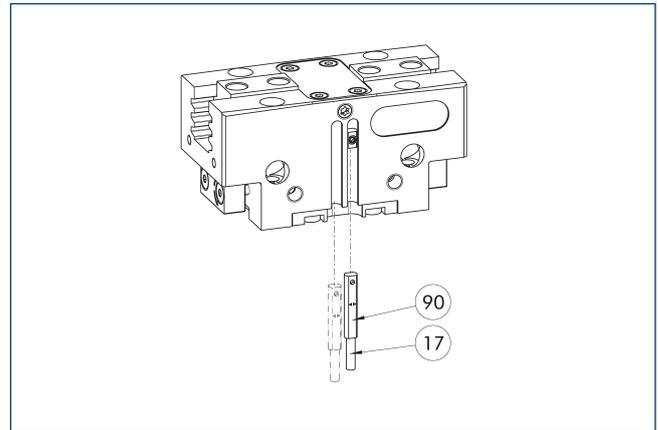
- 17 Salida del cable
- 91 Sensor MMS 22...-PI1-...-SA
- 90 Sensor MMS 22...-PI1-...

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



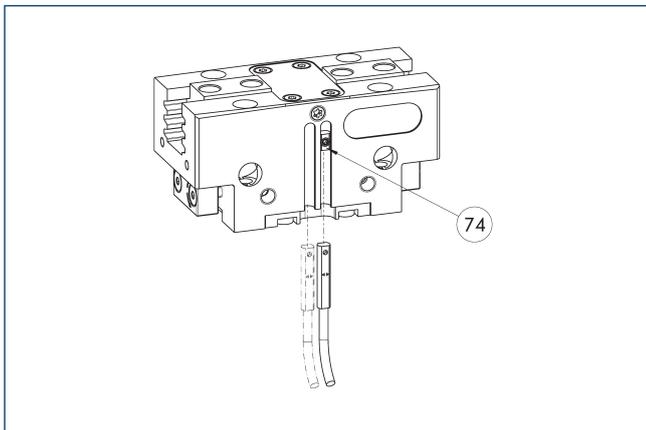
- 17 Salida del cable
- 90 Sensor MMS 22...-PI2-...

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



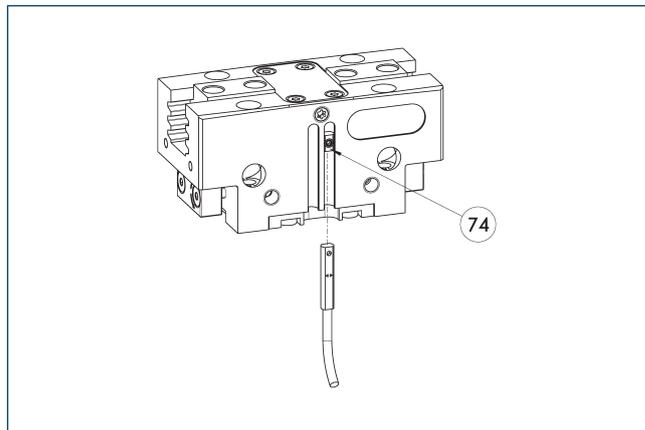
74 Tope del sensor

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 de posición analógico MMS-A



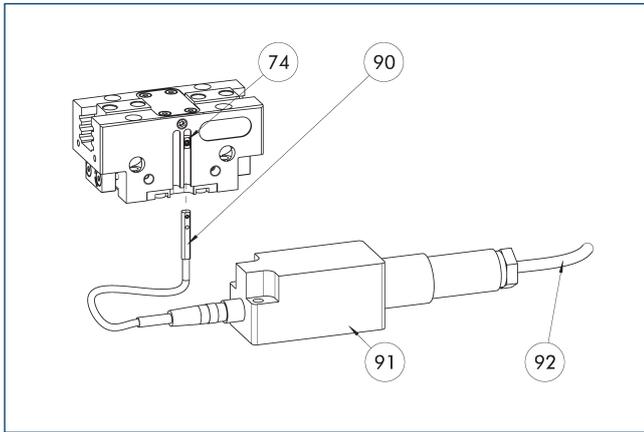
74 Tope del sensor

Medición sin contacto, consulta de posición múltiple analógica para cualquier cantidad de posiciones, de fácil montaje en la ranura en C. 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 Si en la tabla provista se indican las herramientas de programación enchufables ST, la programación solo podrá llevarse a cabo con estas herramientas.

Denominación	ID	
Sensor de posición analógico		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

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 flexible con MMS-A



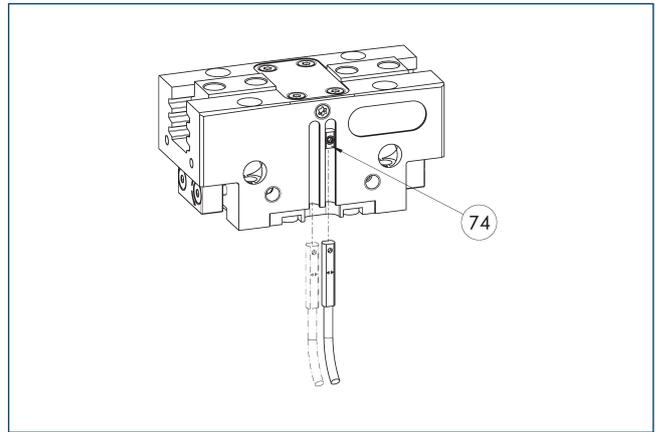
- 74 Tope del sensor
- 90 Sensor MMS 22-A-...
- 91 Sistema electrónico de evaluación FPS-F5
- 92 Cables de conexión

Sensor de posición flexible, con hasta cinco posiciones. 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). Se utilizan controladores eléctricos, para asumir la actuación/control de los módulos y sistemas mecatrónicos, sin un sistema electrónico integrado.

Denominación	ID	
Sensor de posición analógico		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Sistema electrónico de evaluación		
FPS-F5	0301805	
Herramienta de programación de sensores		
MT-MMS 22-PI	0301030	
Cables de conexión		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

① Al emplear un sistema FPS, se necesita un MMS 22-A-05V y un sistema electrónico de evaluación (FPS-F5) para cada garra, así como un set de montaje (AS), si se indica. Opcional: prolongaciones de cable (KV) disponibles (véase la sección "Accesorios" del catálogo).

Sensor magnético programable MMS-IO-Link



- 74 Tope del sensor

Sensor para monitorización multi-posición mediante detección de la carrera completa del gripper. El sensor está montado directamente en la ranura en C del gripper. El sensor está programado para el gripper a través de la interfaz IO-Link, la herramienta de programación magnética MT (incluida en el volumen de entrega; núm. de identif. 0301030) o la herramienta de programación enchufable ST (no incluida en el volumen de entrega; núm. de identif. 0301026). Se requiere un maestro IO-Link para la operación.

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

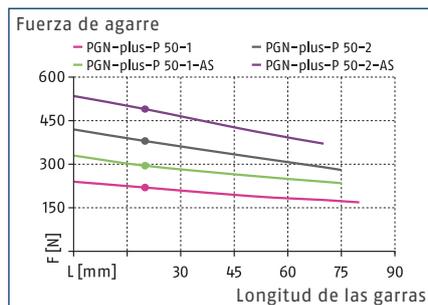
① Se requiere un sensor por cada pinza. No se requiere ningún juego de montaje adicional, ya que la pinza está equipada por defecto para el uso del sensor. En el capítulo «Sistema de sensores» del catálogo, se pueden consultar más información y datos técnicos.

PGN-plus-P 50

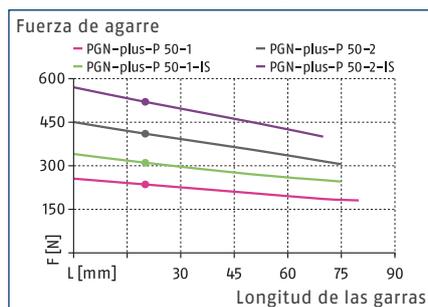
Pinza universal



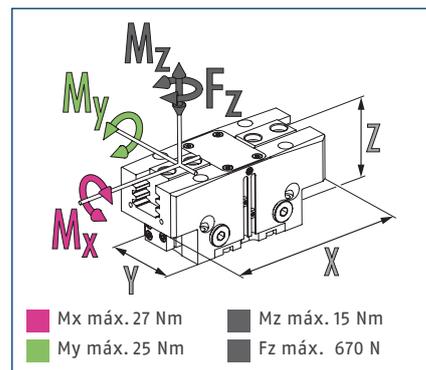
Fuerza de agarre en el cierre



Fuerza de agarre en la apertura



Dimensiones y cargas máximas



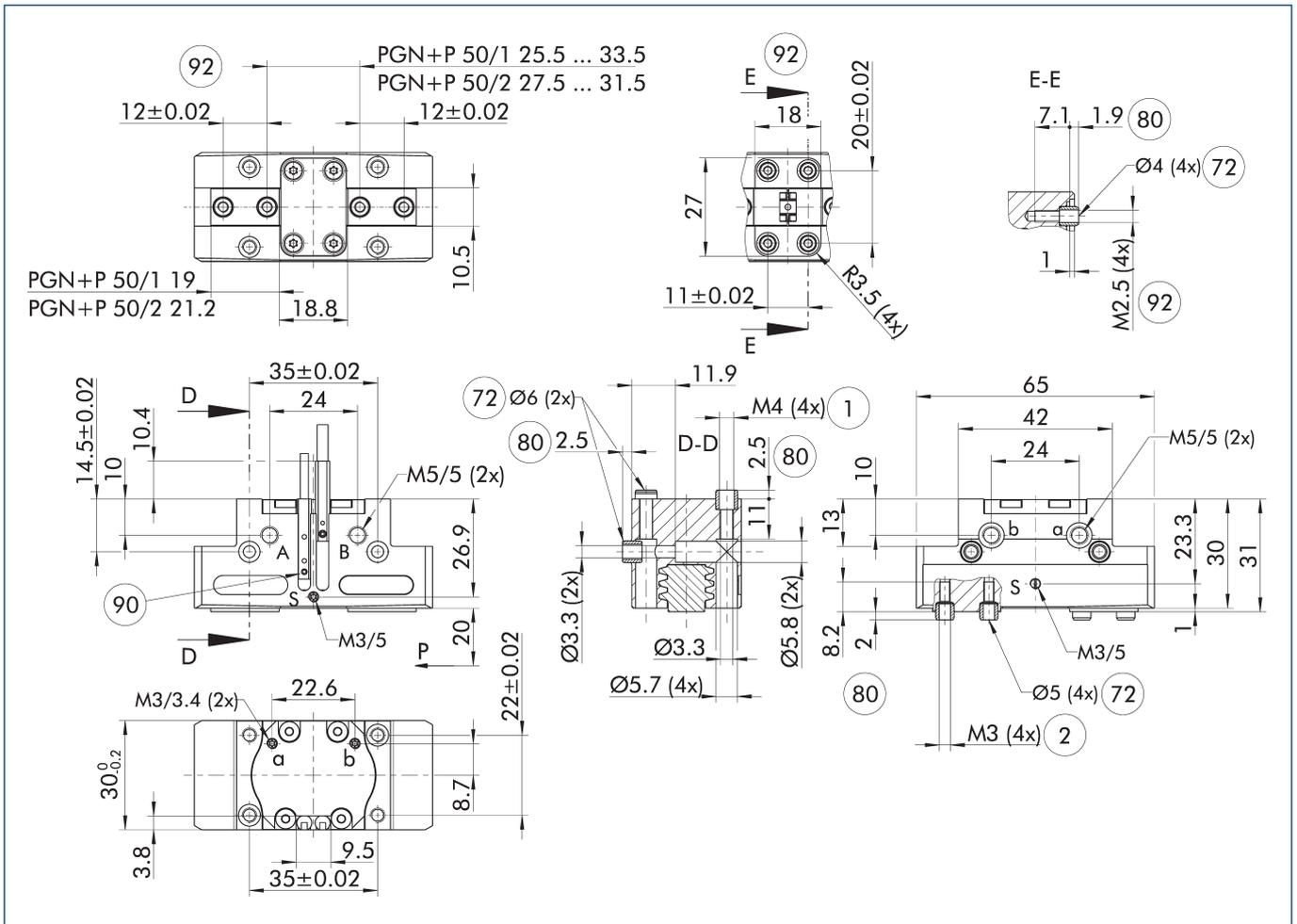
① Las fuerzas y los momentos indicados son valores estáticos que se aplican por garra base y deben darse simultáneamente. Adicionalmente podrían producirse cargas en el momento generado por la fuerza de agarre.

Datos técnicos

Denominación		PGN-plus-P 50-1	PGN-plus-P 50-2	PGN-plus-P 50-1-AS	PGN-plus-P 50-2-AS	PGN-plus-P 50-1-IS	PGN-plus-P 50-2-IS
ID		0318472	0318473	0318474	0318475	0318476	0318477
Carrera por mordaza	[mm]	4	2	4	2	4	2
Fuerza de cierre/apertura	[N]	220/235	380/410	295/-	490/-	-/300	-/520
Fuerza de resorte mín.	[N]			75	110	65	110
Peso	[kg]	0.17	0.17	0.2	0.2	0.2	0.2
Peso recomendado de la pieza	[kg]	1.1	1.9	1.1	1.9	1.1	1.9
Volumen del cilindro por carrera doble	[cm ³]	6	6	10	10	12	12
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]	0.015/0.015	0.015/0.015	0.015/0.025	0.015/0.025	0.025/0.015	0.025/0.015
Tiempo de cierre/apertura, solo con muelle	[s]			0.03	0.03	0.03	0.03
Longitud máxima admisible de los dedos	[mm]	80	75	75	70	75	70
Peso máx. admisible por dedo	[kg]	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
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
Precisión de repetición	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Dimensiones X x Y x Z	[mm]	65 x 30 x 31	65 x 30 x 31	65 x 30 x 47			
Opciones y características							
Versión a prueba de polvo		1317516	1317527	1317531	1317534	1317539	1317541
Clase de protección IP		64	64	64	64	64	64
Peso	[kg]	0.21	0.21	0.24	0.24	0.24	0.24
Modelo anticorrosión		38318472	38318473	38318474	38318475	38318476	38318477
Modelo para altas temperaturas		39318472	39318473	39318474	39318475	39318476	39318477
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Versión de precisión		0318478	0318479	0318480	0318481		

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).

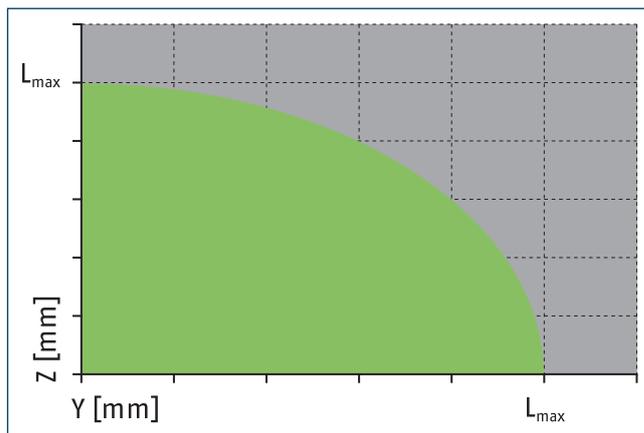
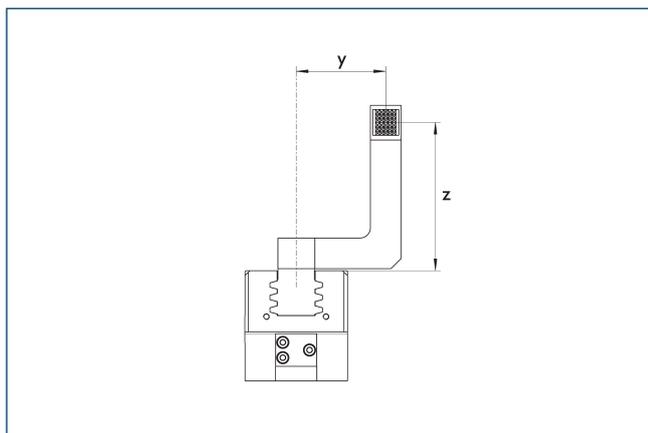
- A, a Conexión principal/directa, apertura de pinza
- B, b Conexión principal/directa, cierre de pinza
- S Conexión para purga de aire
- ① Conexión de la pinza
- ② Conexión del dedo
- 72 Índice del muelle

- 80 Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje
- 90 Sensor MMS 22...
- 92 Conexión roscada con centrado para fijación personalizada (estos manguitos de centrado no se incluyen en el material suministrado)

PGN-plus-P 50

Pinza universal

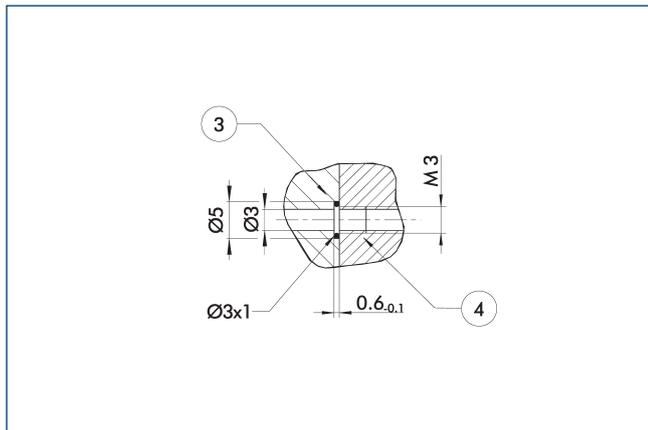
Máxima proyección permitida de los dedos



■ Margen admisible ■ Margen inadmisible

L_{max} equivale a la longitud de dedo máxima permitida (consulte la tabla de datos técnicos).

Conexión directa sin tubo, M3

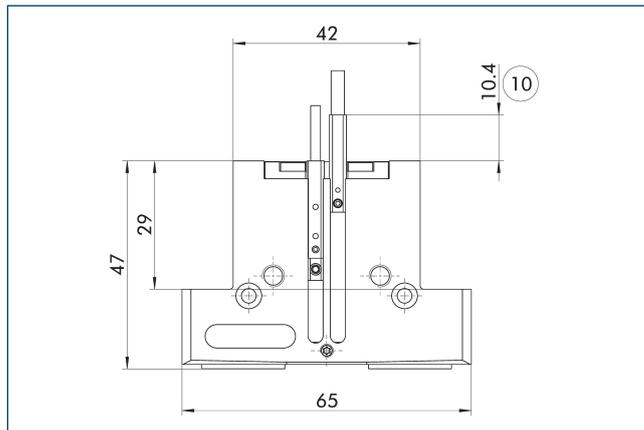


③ Adaptador

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.

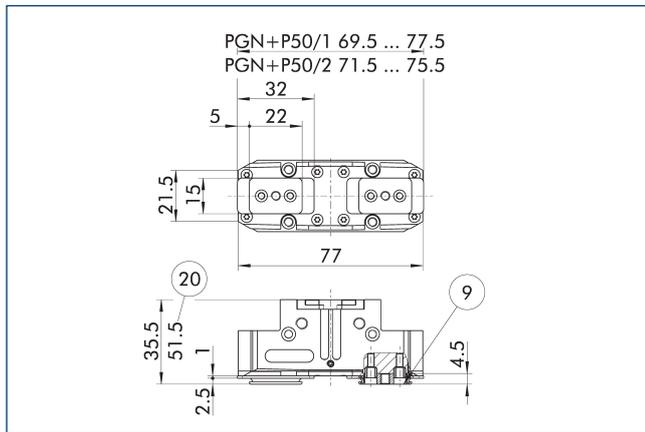
Versión con autoretencción de la fuerza de agarre AS/IS



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.

Versión a prueba de polvo



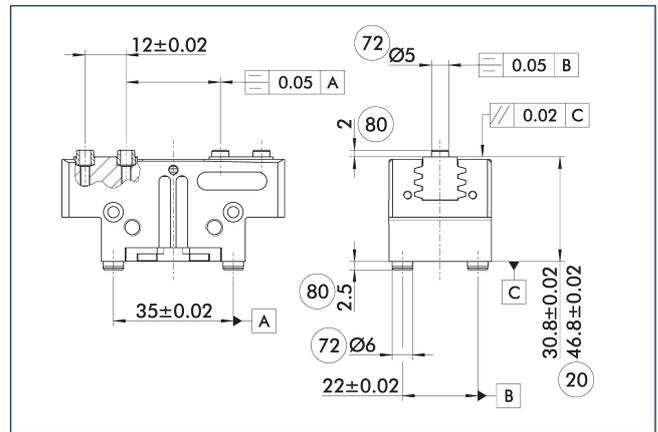
- ⑨ Esquema de montaje, véase el modelo base ⑳ Para la versión AS/IS

La opción "a prueba de polvo" aumenta el grado de protección frente a la entrada de sustancias extrañas. El esquema de montaje se desplaza por el valor equivalente a la altura de la mordaza intermedia. La longitud del dedo, se mide a partir del borde superior de la carcasa de la pinza.

Denominación	ID	
Cubierta protectora		
SAD PGN-plus-P 50	1347474	

- ① La opción "a prueba de polvo" se puede solicitar como versión ya montada o se puede reequipar a la pinza mediante el kit de readaptación "SAD PGN-plus-P".

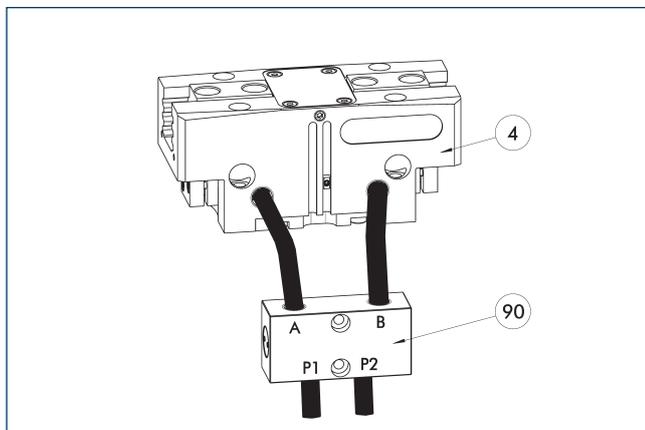
Versión de precisión



- ⑳ Para la versión AS/IS ⑧① Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje
 ⑦② Índice del muelle

Las tolerancias indicadas, solo se refieren a las variantes representadas en las tablas de los datos técnicos, en las versiones de precisión. Las demás variantes de las versiones de precisión, están disponibles previa consulta.

Válvula antirretorno SDV-P.



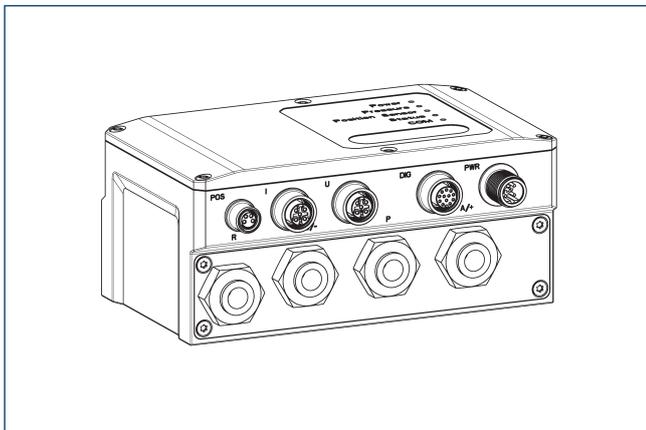
- ④ Pinza ⑨① Válvula antirretorno SDV-P.

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.

Dispositivo de posicionamiento neumático PPD

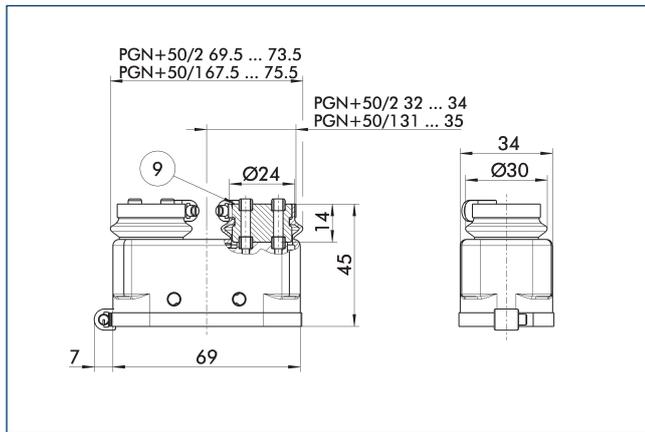


La PPD permite flexibilidad en todas las aplicaciones con grippers neumáticos gracias al posicionamiento libre, la fuerza de sujeción y el ajuste de la velocidad.

Denominación	ID	
Dispositivo de posicionamiento neumático		
PPD 10-IOL	1540698	
Adaptador		
A GGN0804-1204-A	1540691	
Cable de conexión IO-Link		
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697	
Cable de conexión de alimentación de tensión - compatible con cadena portacables		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
Prolongaciones de cable		
KV GGN0804-I0-00150-A	1540662	
KV GGN0804-I0-00300-A	1540663	
Juego de montaje		
Juego de montaje PPD	1540705	

ⓘ Además del PPD, se requiere un sensor de posición (sensor SCHUNK IO-Link o sensor analógico (4...20 mA)).

Cubierta de protección HUE PGN-plus 50



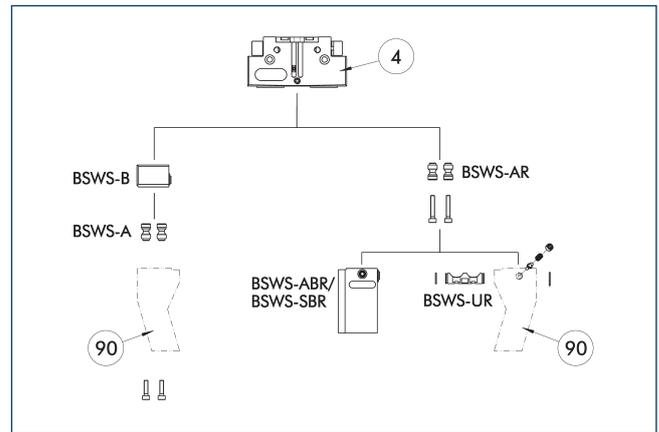
⑨ Esquema de montaje, véase el modelo base

La cubierta protectora HUE protege completamente el gripper de influencias externas. La cubierta es apta para aplicaciones de hasta IP65 si se acompaña de un sellado adicional de la parte inferior de la cubierta. Para obtener información detallada, consulte las series HUE. El esquema de conexión se desplaza a la altura de la mordaza intermedia.

Denominación	ID	Clase de protección IP
Cubierta de protección		
HUE PGN-plus 50	0371479	65

ⓘ La cubierta de protección HUE no es adecuada para utilizarse en pinzas con mantenimiento de la fuerza de agarre. Tampoco es posible el seguimiento inductivo de la pinza en conexión con la cubierta de protección HUE. SCHUNK recomienda el uso de sensores magnéticos que estén aprobados para la variante de pinza en cuestión.

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

ⓘ 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.

Ámbitos de uso

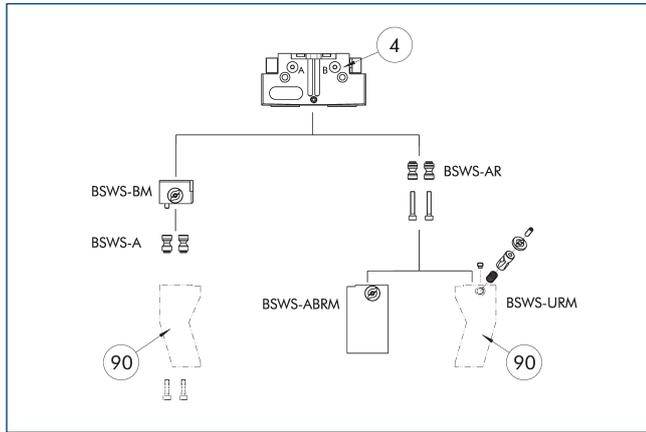
Serie	Tamaño	Variante	Idoneidad
PGN-plus-P	50	-1 (6 bar)	■■■■
PGN-plus-P	50	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■
PGN-plus-P	50	-2 (6 bar)	■■■■
PGN-plus-P	50	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■

Leyenda

■■■■	Puede combinarse sin limitaciones
■■□□	Utilización con limitaciones (véanse los límites de carga)
□□□□	No se puede combinar

Los límites de carga para describir los límites de la aplicación pueden consultarse en el capítulo del catálogo de los accesorios correspondientes.

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 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

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.

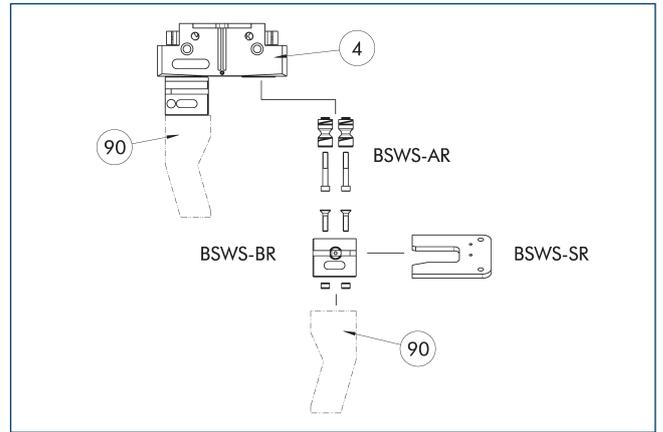
Ámbitos de uso

Serie	Tamaño	Variante	Idoneidad
PGN-plus-P	50	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	50	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	50	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	50	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■

Leyenda	
■■■■■	Puede combinarse sin limitaciones
■■■□□	Utilización con limitaciones (véanse los límites de carga)
□□□□	No se puede combinar

Los límites de carga para describir los límites de la aplicación pueden consultarse en el capítulo del catálogo de los accesorios correspondientes.

Sistema de cambio rápido de mordazas BSWS-R



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-AR 50	0300091	2
Base del sistema de cambio rápido de garras		
BSWS-BR 50	1555889	1
Sistema de almacenamiento		
BSWS-SR 50	1555948	1
Juego de montaje para el interruptor de proximidad		
AS-IN40-BSWS-SR 50/64	1561455	1
Sensor inductivo de proximidad		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	
INK 40-S	0301555	
Sensor de proximidad inductivo con salida de cable lateral		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
INK 40-S-SA	0301565	

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.

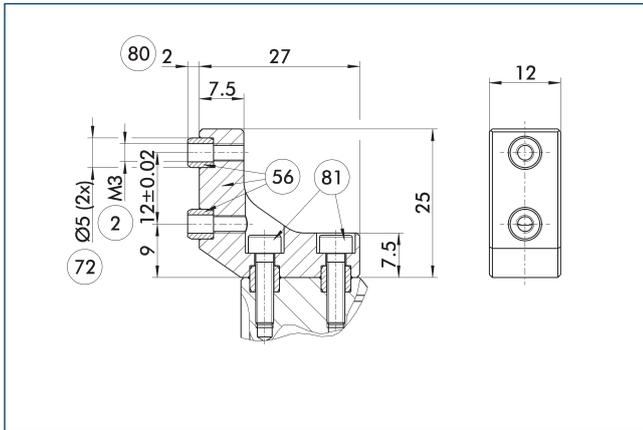
Ámbitos de uso

Serie	Tamaño	Variante	Idoneidad
PGN-plus-P	50	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	50	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	50	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	50	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■

Leyenda	
■■■■■	Puede combinarse sin limitaciones
■■■□□	Utilización con limitaciones (véanse los límites de carga)
□□□□	No se puede combinar

Los límites de carga para describir los límites de la aplicación pueden consultarse en el capítulo del catálogo de los accesorios correspondientes.

garras intermedias ZBA-L-plus 50

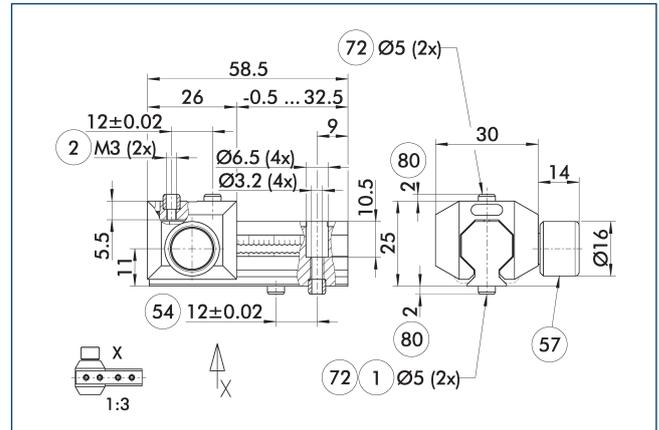


- ② Conexión del dedo
- ⑤⑥ Includido con el material suministrado
- ⑦② Índice del muelle
- ⑧⑩ Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje
- ⑧① No incluido con el material suministrado

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
- ② Conexión del dedo
- ⑤④ Conexión derecha o izquierda opcional
- ⑤⑦ Bloqueo
- ⑦② Índice del muelle
- ⑧② 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	

- 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.

Ámbitos de uso

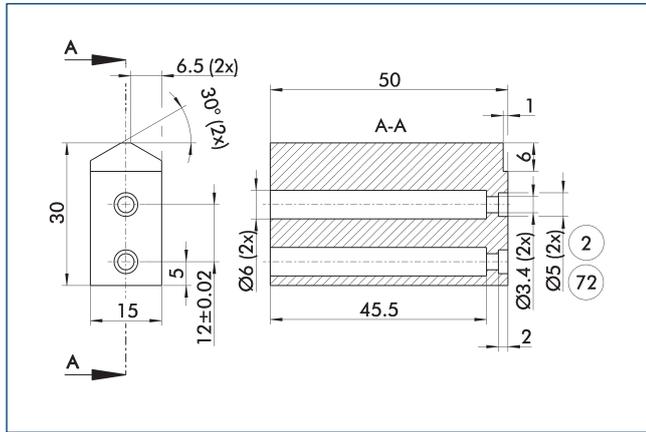
Serie	Tamaño	Variante	Idoneidad
PGN-plus-P	50	-1 (6 bar)	■■■■
PGN-plus-P	50	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■□□
PGN-plus-P	50	-2 (6 bar)	■■□□
PGN-plus-P	50	-2-AS/2-IS (6 bar)	□□□□
Leyenda			
■■■■	Puede combinarse sin limitaciones		
■■□□	Utilización con limitaciones (véanse los límites de carga)		
□□□□	No se puede combinar		

Los límites de carga para describir los límites de la aplicación pueden consultarse en el capítulo del catálogo de los accesorios correspondientes.

PGN-plus-P 50

Pinza universal

Dedos en bruto ABR/SBR-PGZN-plus 50

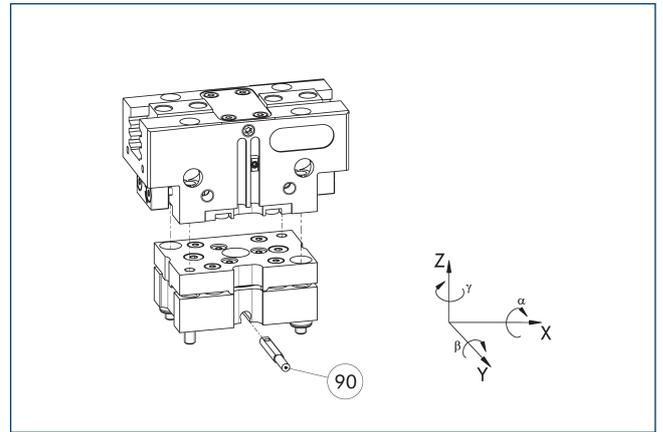


② Conexión del dedo ⑦② Índice del muelle

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

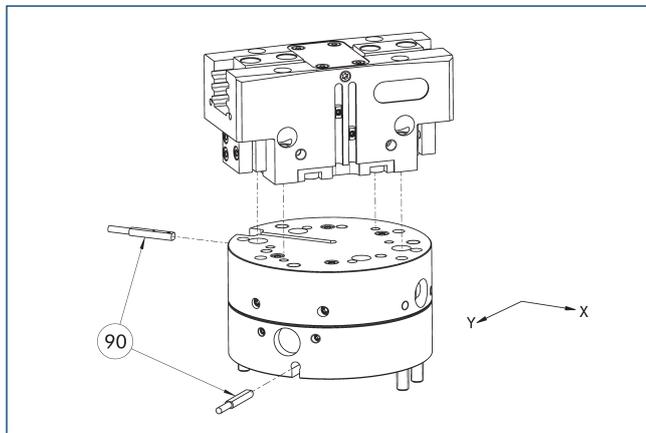


⑨⑩ Detección de bloqueo

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	±1°/±1°/±1,5°

Unidad de compensación AGE-F



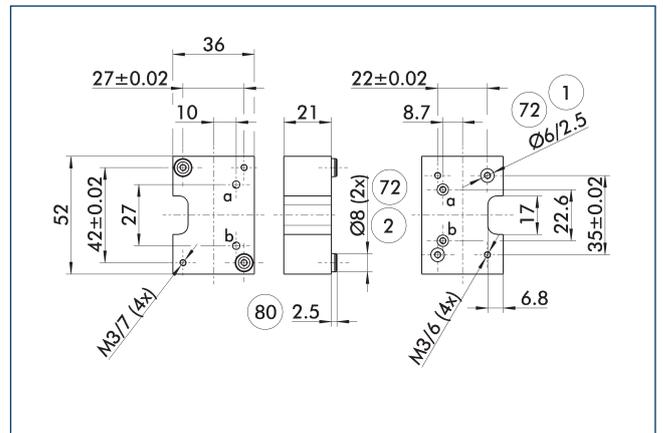
⑨⑩ Monitorización

La unidad tiene posibilidades de montaje directo, para las distintas pinzas de la serie PGN-plus, PGN-plus-P y PZN-plus. Encontrará información más detallada, en la vista principal.

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	●

① La consulta de la pinza no es posible debido al contorno de interferencia.

Placa adaptadora para PGN-plus 50

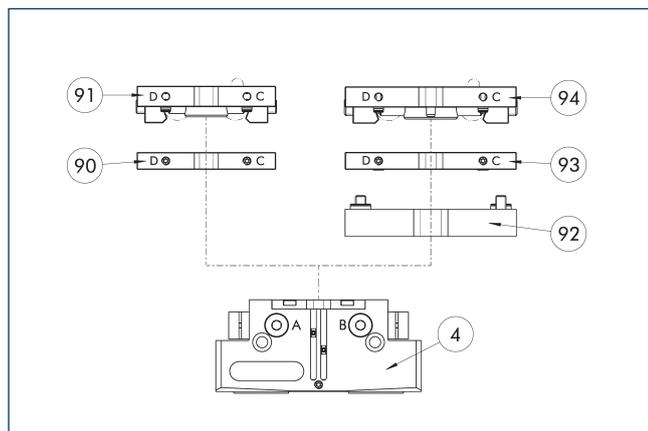


① Conexión del lado del robot ⑧⑩ Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje
 ② Conexión del lado herramienta
 ⑦② Índice del muelle

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

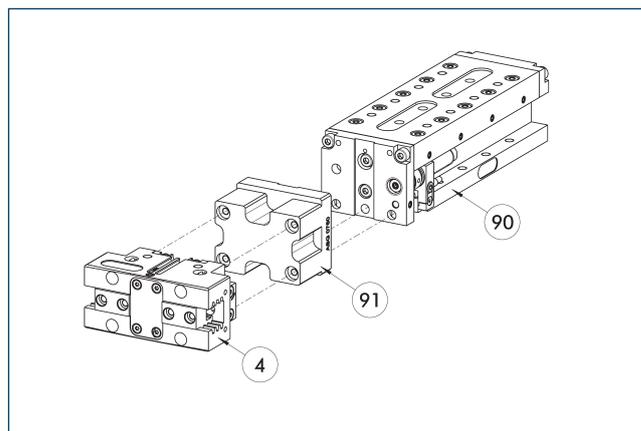


- ④ Pinza
- ⑨② Placa adaptadora A-CWA
- ⑨① Adaptador de cambio compacto CWA
- ⑨③ Adaptador de cambio compacto CWA
- ⑨① Cabezal de cambio compacto CWK
- ⑨④ Cabezal de cambio compacto CWK

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	

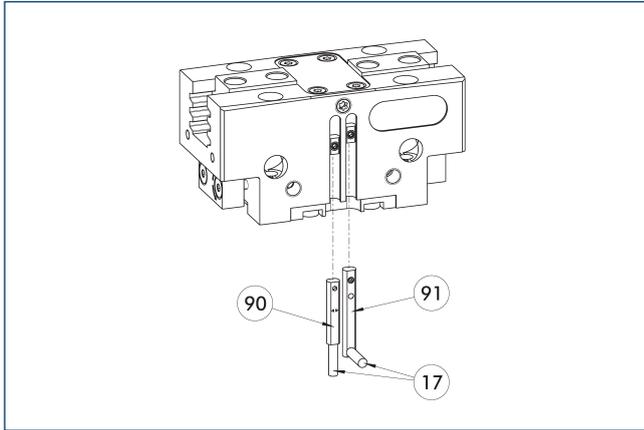
Automatización de ensamblaje modular



- 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".

sensor magnético electrónico MMS



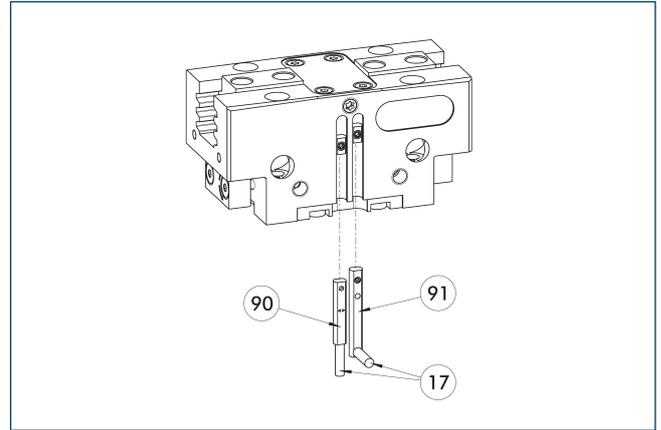
- 17 Salida del cable
- 91 Sensor MMS 22...-SA
- 90 Sensor MMS 22...

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-P11



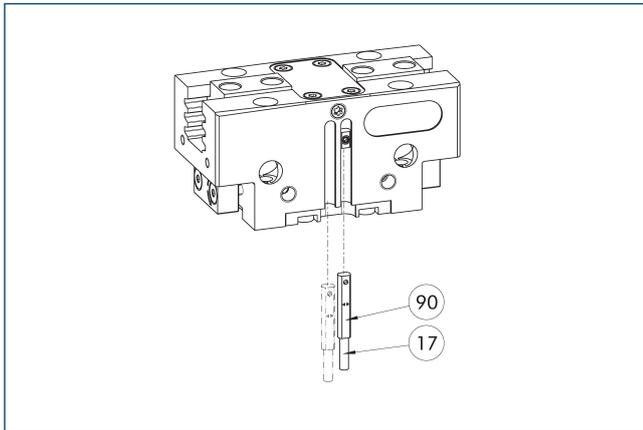
- 17 Salida del cable
- 91 Sensor MMS 22...-P11...-SA
- 90 Sensor MMS 22...-P11...

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-P11-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-P11-S-PNP	0301162	
Sensor magnético programable con salida de cable lateral		
MMS 22-P11-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-P11-S-PNP-SA	0301168	
Sensor magnético programable con carcasa de acero inoxidable		
MMS 22-P11-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-P11-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

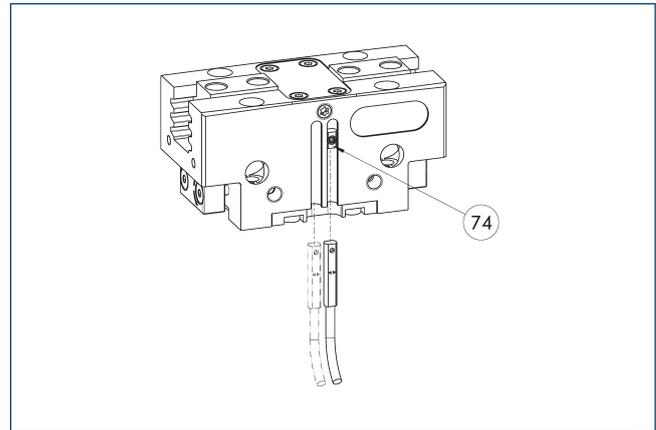
90 Sensor MMS 22...-PI2-...

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



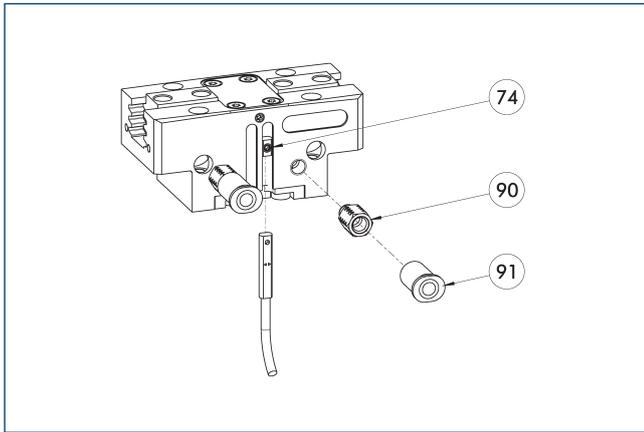
74 Tope del sensor

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 de posición analógico MMS-A



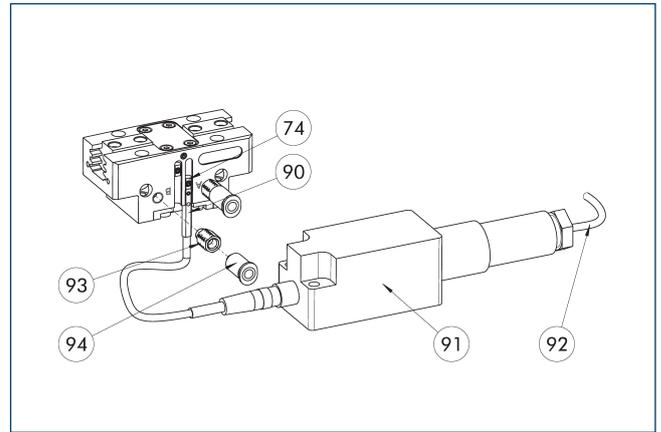
- 74 Tope del sensor
- 90 Manguito de control de flujo, Ø 0,8 mm, para proceso de programación (ID 9953035/no incluido en el volumen de entrega)
- 91 Conexión de aire (no incluida en el volumen de entrega)

Medición sin contacto, consulta de posición múltiple analógica para cualquier cantidad de posiciones, de fácil montaje en la ranura en C. 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 si en la tabla provista se indican las herramientas de programación enchufables ST, la programación solo podrá llevarse a cabo con estas herramientas.

Denominación	ID	
Sensor de posición analógico		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ① Se necesita un sensor por unidad. El voltaje de salida del sensor varía según la unidad y se encuentra normalmente entre 0,3 y 10 V. Durante el proceso de programación del sensor es necesaria una válvula de control de flujo para reducir la velocidad. La resolución del sensor puede ser menor en las áreas periféricas del gripper. Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información sobre el producto.

Sensor de posición flexible con MMS-A



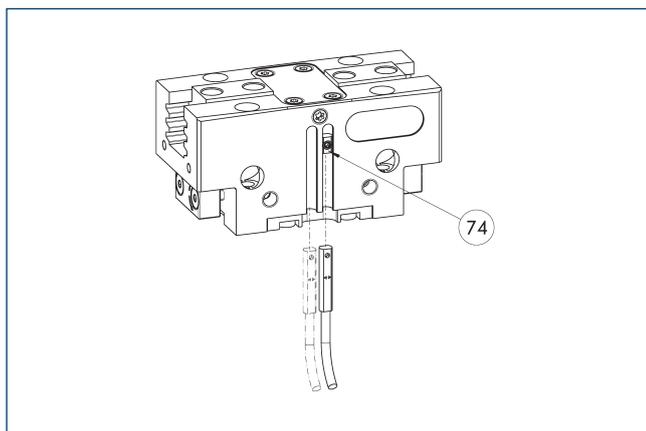
- 74 Tope del sensor
- 90 Sensor MMS 22-A-...
- 91 Sistema electrónico de evaluación FPS-F5
- 92 Cables de conexión
- 93 Manguito de control de flujo, Ø 0,8 mm, para proceso de programación (ID 9953035/no incluido en el volumen de entrega)
- 94 Conexión de aire (no incluida en el volumen de entrega)

Sensor de posición flexible, con hasta cinco posiciones. 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). Se utilizan controladores eléctricos, para asumir la actuación/control de los módulos y sistemas mecatrónicos, sin un sistema electrónico integrado.

Denominación	ID	
Sensor de posición analógico		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Sistema electrónico de evaluación		
FPS-F5	0301805	
Herramienta de programación de sensores		
MT-MMS 22-PI	0301030	
Cables de conexión		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

- ① Al emplear un sistema FPS, se necesitan un MMS 22-A-05V y un sistema electrónico de evaluación (FPS-F5) para cada pinza. Para programar el sensor se necesita un racor regulable para reducir la velocidad durante el proceso de programación. 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 magnético programable MMS-IO-Link



74 Tope del sensor

Sensor para monitorización multi-posición mediante detección de la carrera completa del gripper. El sensor está montado directamente en la ranura en C del gripper. El sensor está programado para el gripper a través de la interfaz IO-Link, la herramienta de programación magnética MT (incluida en el volumen de entrega; núm. de identif. 0301030) o la herramienta de programación enchufable ST (no incluida en el volumen de entrega; núm. de identif. 0301026). Se requiere un maestro IO-Link para la operación.

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

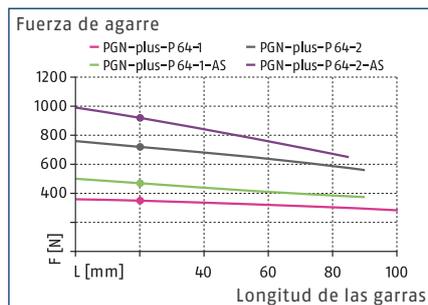
① Se requiere un sensor por cada pinza. No se requiere ningún juego de montaje adicional, ya que la pinza está equipada por defecto para el uso del sensor. En el capítulo «Sistema de sensores» del catálogo, se pueden consultar más información y datos técnicos.

PGN-plus-P 64

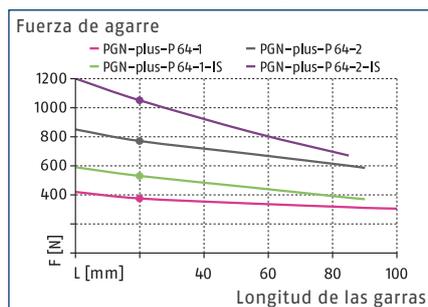
Pinza universal



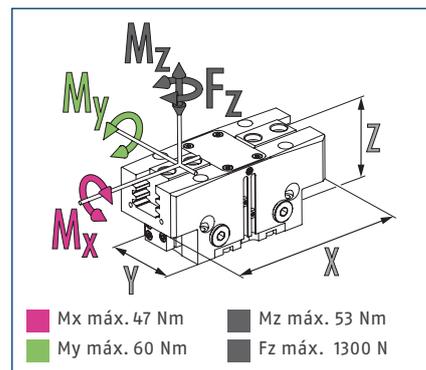
Fuerza de agarre en el cierre



Fuerza de agarre en la apertura



Dimensiones y cargas máximas



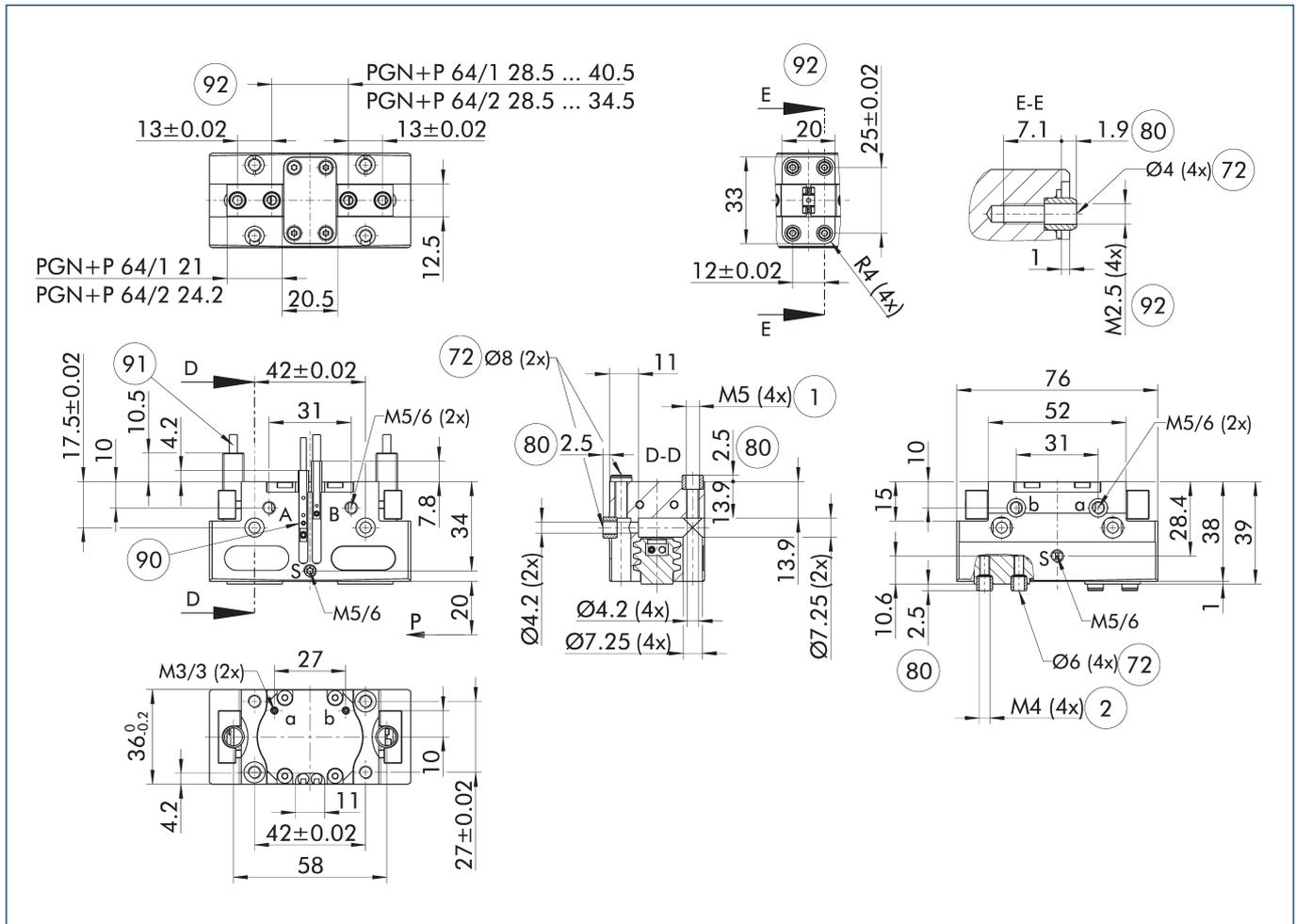
① Las fuerzas y los momentos indicados son valores estáticos que se aplican por garra base y deben darse simultáneamente. Adicionalmente podrían producirse cargas en el momento generado por la fuerza de agarre.

Datos técnicos

Denominación		PGN-plus-P 64-1	PGN-plus-P 64-2	PGN-plus-P 64-1-AS	PGN-plus-P 64-2-AS	PGN-plus-P 64-1-IS	PGN-plus-P 64-2-IS
ID		0318496	0318497	0318498	0318499	0318500	0318501
Carrera por mordaza	[mm]	6	3	6	3	6	3
Fuerza de cierre/apertura	[N]	350/375	720/770	470/-	920/-	-/530	-/1050
Fuerza de resorte mín.	[N]			120	200	155	280
Peso	[kg]	0.27	0.27	0.35	0.35	0.35	0.35
Peso recomendado de la pieza	[kg]	1.75	3.6	1.75	3.6	1.75	3.6
Volumen del cilindro por carrera doble	[cm ³]	15	15	24	24	27	27
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	0.02/0.04	0.02/0.04	0.04/0.02	0.04/0.02
Tiempo de cierre/apertura, solo con muelle	[s]			0.07	0.07	0.07	0.07
Longitud máxima admisible de los dedos	[mm]	100	90	90	85	90	85
Peso máx. admisible por dedo	[kg]	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
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
Precisión de repetición	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Dimensiones X x Y x Z	[mm]	76 x 36 x 39	76 x 36 x 39	76 x 36 x 57			
Opciones y características							
Versión a prueba de polvo		1317542	1317543	1317545	1317548	1317549	1317558
Clase de protección IP		64	64	64	64	64	64
Peso	[kg]	0.34	0.34	0.42	0.42	0.42	0.42
Modelo anticorrosión		38318496	38318497	38318498	38318499	38318500	38318501
Modelo para altas temperaturas		39318496	39318497	39318498	39318499	39318500	39318501
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Versión de precisión		0318502	0318503	0318504	0318505		

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).

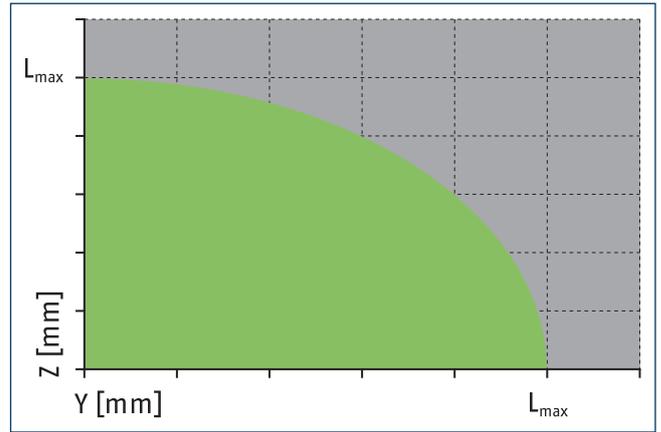
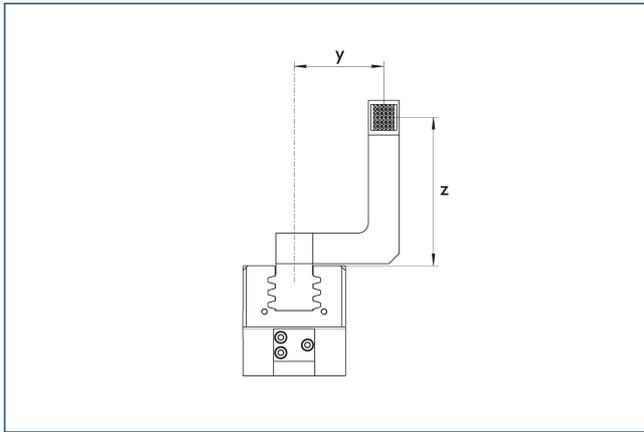
- A, a Conexión principal/directa, apertura de pinza
- B, b Conexión principal/directa, cierre de pinza
- S Conexión para purga de aire
- ① Conexión de la pinza
- ② Conexión del dedo
- ⑦ Índice del muelle

- ⑧ Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje
- ⑨ Sensor MMS 22...
- ⑩ Sensor IN ...
- ⑪ Conexión roscada con centrado para fijación personalizada (estos manguitos de centrado no se incluyen en el material suministrado)

PGN-plus-P 64

Pinza universal

Máxima proyección permitida de los dedos

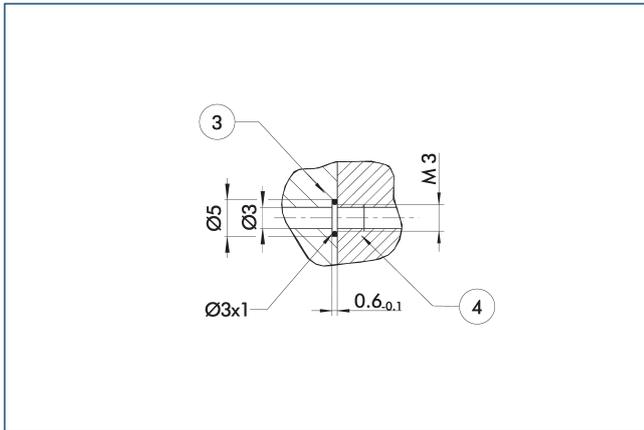


■ Margen admisible

■ Margen inadmisibile

L_{max} equivale a la longitud de dedo máxima permitida (consulte la tabla de datos técnicos).

Conexión directa sin tubo, M3

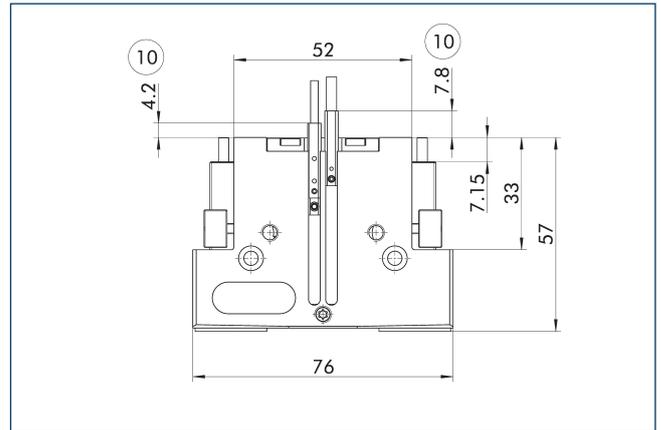


③ Adaptador

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.

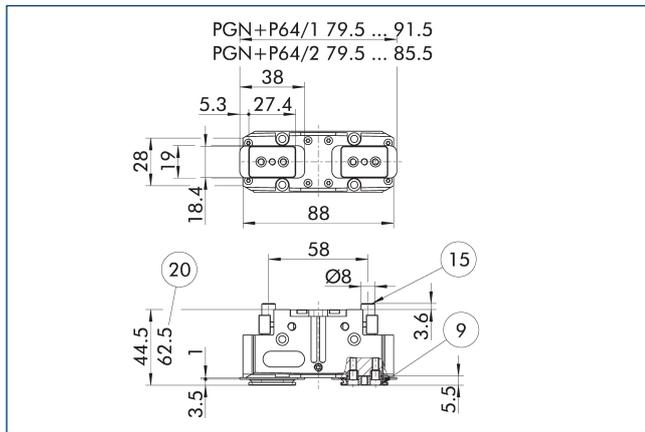
Versión con autoretenición de la fuerza de agarre AS/IS



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/IS, 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.

Versión a prueba de polvo



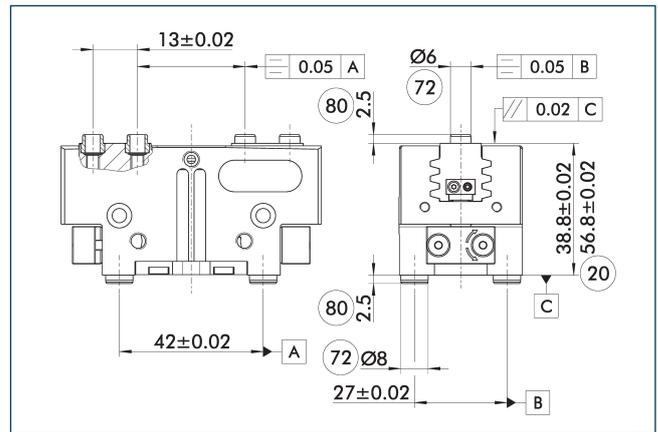
- ⑨ Esquema de montaje, véase el modelo base
- ⑮ Pernos estancos
- ⑳ Para la versión AS/IS

La opción "a prueba de polvo" aumenta el grado de protección frente a la entrada de sustancias extrañas. El esquema de montaje se desplaza por el valor equivalente a la altura de la mordaza intermedia. La longitud del dedo, se mide a partir del borde superior de la carcasa de la pinza.

Denominación	ID
Cubierta protectora	
SAD PGN-plus-P 64	1347481

- ① La opción "a prueba de polvo" se puede solicitar como versión ya montada o se puede reequipar a la pinza mediante el kit de adaptación "SAD PGN-plus-P".

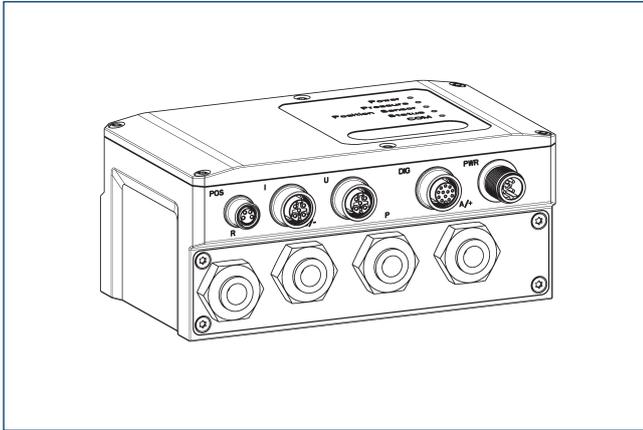
Versión de precisión



- ⑳ Para la versión AS/IS
- ㉗ Índice del muelle
- ㉘ Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centrado

Las tolerancias indicadas, solo se refieren a las variantes representadas en las tablas de los datos técnicos, en las versiones de precisión. Las demás variantes de las versiones de precisión, están disponibles previa consulta.

Dispositivo de posicionamiento neumático PPD

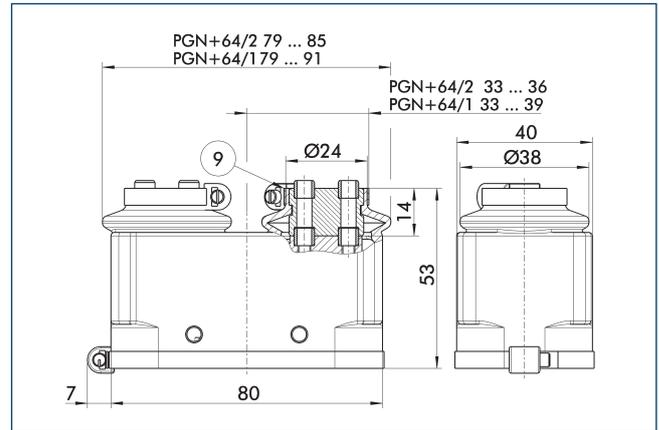


La PPD permite flexibilidad en todas las aplicaciones con grippers neumáticos gracias al posicionamiento libre, la fuerza de sujeción y el ajuste de la velocidad.

Denominación	ID	
Dispositivo de posicionamiento neumático		
PPD 10-10L	1540698	
Adaptador		
A GGN0804-1204-A	1540691	
Cable de conexión IO-Link		
KA GGN1205-1212-10L-00100-A	1540697	
Cable de conexión de alimentación de tensión - compatible con cadena portacables		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
Prolongaciones de cable		
KV GGN0804-10-00150-A	1540662	
KV GGN0804-10-00300-A	1540663	
Juego de montaje		
Juego de montaje PPD	1540705	

① Además del PPD, se requiere un sensor de posición (sensor SCHUNK IO-Link o sensor analógico (4...20 mA)).

Cubierta de protección HUE PGN-plus 64



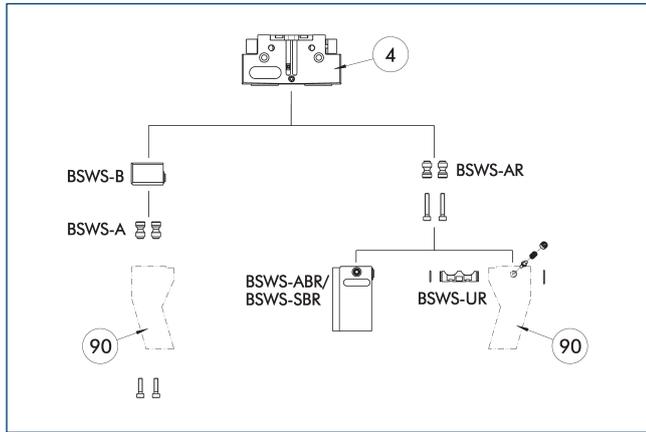
⑨ Esquema de montaje, véase el modelo base

La cubierta protectora HUE protege completamente el gripper de influencias externas. La cubierta es apta para aplicaciones de hasta IP65 si se acompaña de un sellado adicional de la parte inferior de la cubierta. Para obtener información detallada, consulte las series HUE. El esquema de conexión se desplaza a la altura de la mordaza intermedia.

Denominación	ID	Clase de protección IP
Cubierta de protección		
HUE PGN-plus 64	0371480	65

① La cubierta de protección HUE no es adecuada para utilizarse en pinzas con mantenimiento de la fuerza de agarre. Tampoco es posible el seguimiento inductivo de la pinza en conexión con la cubierta de protección HUE. SCHUNK recomienda el uso de sensores magnéticos que estén aprobados para la variante de pinza en cuestión.

Sistemas de cambio rápido de garras BSWS



④ Pinza

⑨ 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

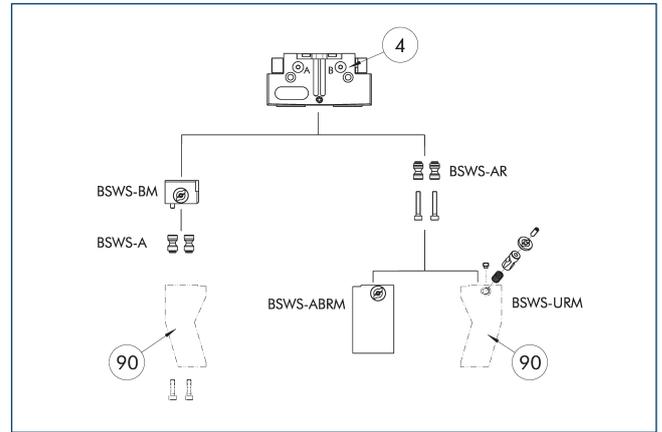
① Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación. Solo se pueden utilizar los sistemas indicados en la tabla.

Ámbitos de uso

Serie	Tamaño	Variante	Idoneidad
PGN-plus-P	64	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	64	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	64	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	64	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
Leyenda			
■■■■■	Puede combinarse sin limitaciones		
■■■□	Utilización con limitaciones (véanse los límites de carga)		
□□□□	No se puede combinar		

Los límites de carga para describir los límites de la aplicación pueden consultarse en el capítulo del catálogo de los accesorios correspondientes.

Sistema de cambio rápido de mordazas BSWS-M



④ Pinza

⑨ 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

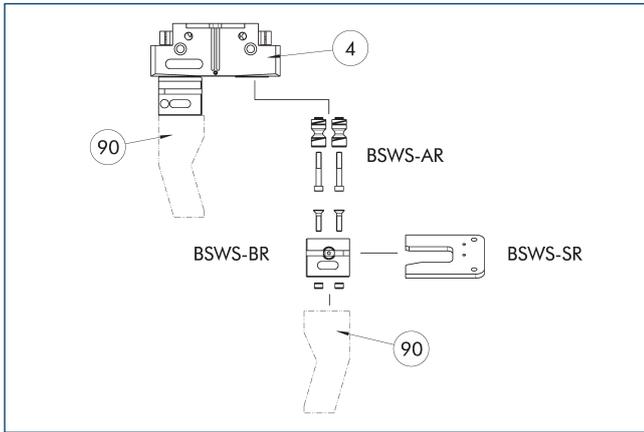
① Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación. Solo se pueden utilizar los sistemas indicados en la tabla.

Ámbitos de uso

Serie	Tamaño	Variante	Idoneidad
PGN-plus-P	64	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	64	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	64	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	64	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
Leyenda			
■■■■■	Puede combinarse sin limitaciones		
■■■□	Utilización con limitaciones (véanse los límites de carga)		
□□□□	No se puede combinar		

Los límites de carga para describir los límites de la aplicación pueden consultarse en el capítulo del catálogo de los accesorios correspondientes.

Sistema de cambio rápido de mordazas BSWS-R



- 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-AR 64	0300092	2
Base del sistema de cambio rápido de garras		
BSWS-BR 64	1555914	1
Sistema de almacenamiento		
BSWS-SR 64	1555950	1
Juego de montaje para el interruptor de proximidad		
AS-IN40-BSWS-SR 50/64	1561455	1
Sensor inductivo de proximidad		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	
INK 40-S	0301555	

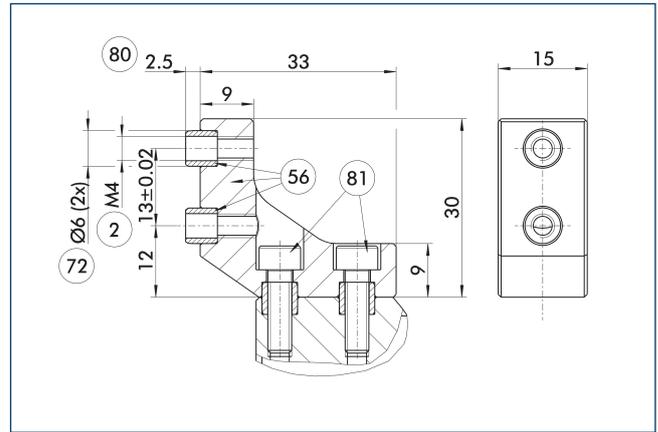
① Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación. Solo se pueden utilizar los sistemas indicados en la tabla.

Ámbitos de uso

Serie	Tamaño	Variante	Idoneidad
PGN-plus-P	64	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	64	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	64	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	64	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
Leyenda			
■■■■■	Puede combinarse sin limitaciones		
■■■□	Utilización con limitaciones (véanse los límites de carga)		
□□□□	No se puede combinar		

Los límites de carga para describir los límites de la aplicación pueden consultarse en el capítulo del catálogo de los accesorios correspondientes.

garras intermedias ZBA-L-plus 64



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

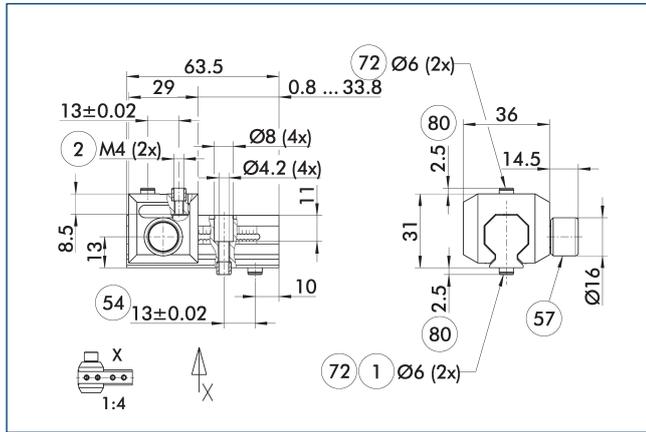
Las garras intermedias ZBA-L-plus opcionales permiten que el diagrama de conexión de tornillos de las garras superiores se pueda rotar 90°. De esta forma es más sencillo diseñar y producir garras superiores (especialmente en versiones largas), ya que no es necesario realizar perforaciones profundas que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

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

PGN-plus-P 64

Pinza universal

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	

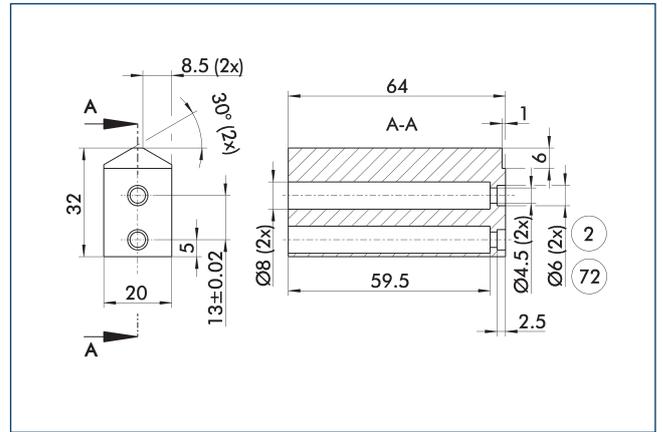
① Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación.

Ámbitos de uso

Serie	Tamaño	Variante	Idoneidad
PGN-plus-P	64	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	64	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■□□
PGN-plus-P	64	-2 (6 bar)	■■■□□
PGN-plus-P	64	-2-AS/2-IS (6 bar)	□□□□□
Leyenda			
■■■■■	Puede combinarse sin limitaciones		
■■■□□	Utilización con limitaciones (véanse los límites de carga)		
□□□□□	No se puede combinar		

Los límites de carga para describir los límites de la aplicación pueden consultarse en el capítulo del catálogo de los accesorios correspondientes.

Dedos en bruto ABR/SBR-PGZN-plus 64



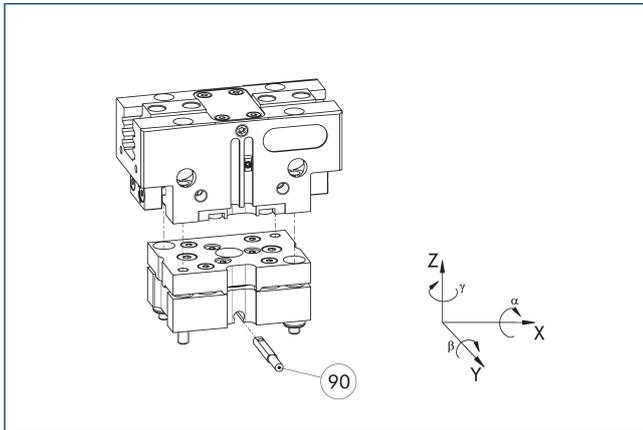
- ② Conexión del dedo
- ⑦2 Índice del muelle

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 Cuando se utilizan dedos en bruto, la carrera de cierre de las series de pinzas individuales puede verse limitada. 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

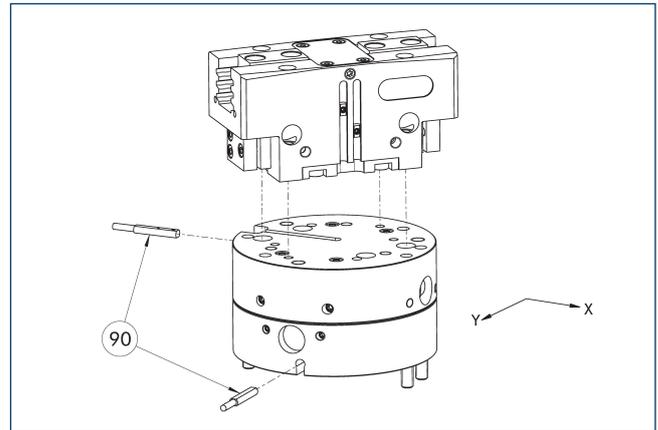


90 Detección de bloqueo

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-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



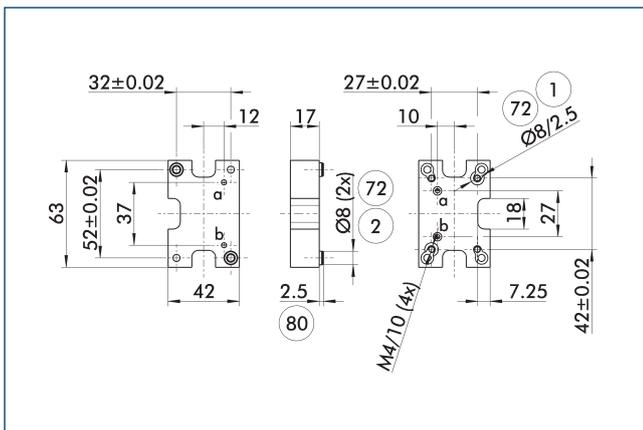
90 Monitorización

La unidad tiene posibilidades de montaje directo, para las distintas pinzas de la serie PGN-plus, PGN-plus-P y PZN-plus. Encontrará información más detallada, en la vista principal.

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	●

① La consulta de la pinza no es posible debido al contorno de interferencia.

Placa adaptadora para PGN-plus 64



- ① Conexión del lado del robot
- ② Conexión del lado herramienta
- ⑦ Índice del muelle
- ⑧ Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje

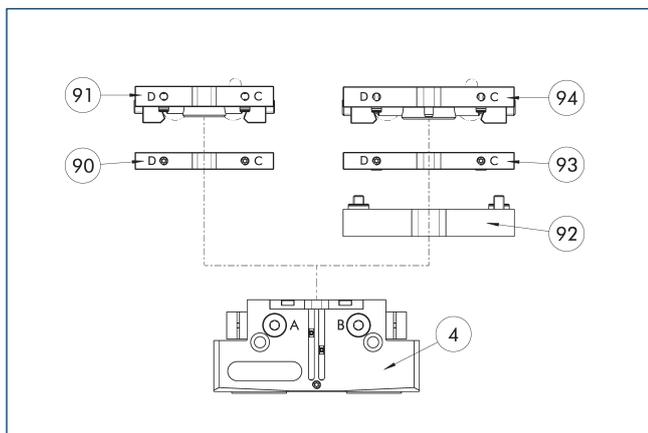
La placa adaptadora cuenta con pasos de aire integrados para permitir el uso de la conexión directa sin mangueras de el gripper adecuado.

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

PGN-plus-P 64

Pinza universal

Sistema de cambio compacto para pinzas

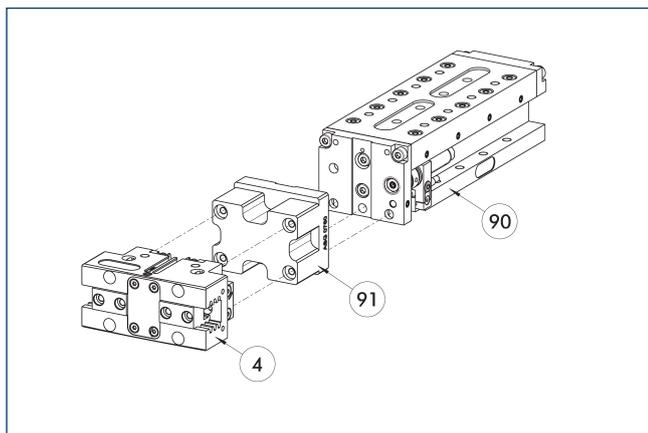


- ④ Pinza
- ⑨② Placa adaptadora A-CWA
- ⑨① Adaptador de cambio compacto CWA
- ⑨③ Adaptador de cambio compacto CWA
- ⑨① Cabezal de cambio compacto CWK
- ⑨④ Cabezal de cambio compacto CWK

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	

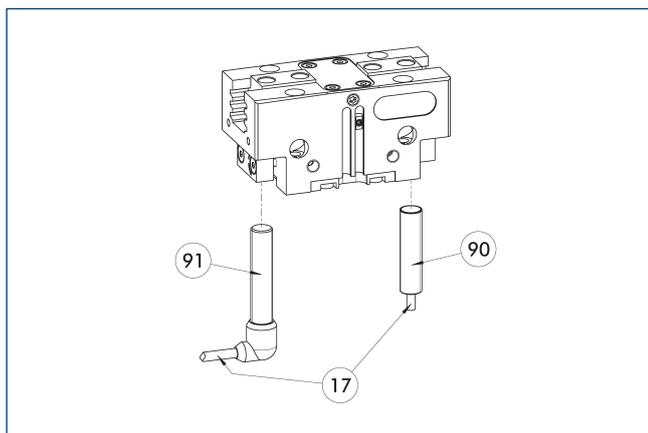
Automatización de ensamblaje modular



- 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



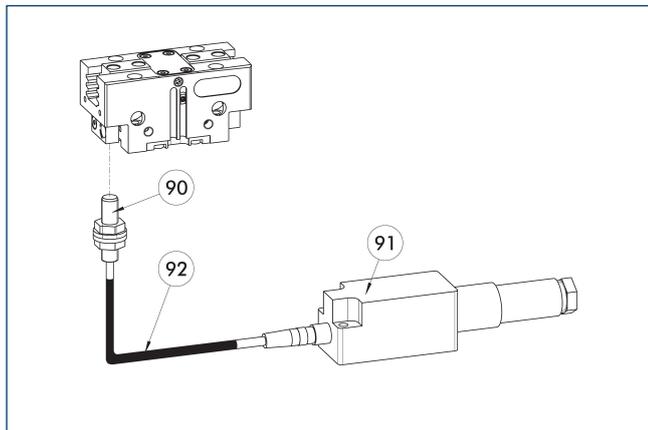
- 17 Salida del cable
- 90 Sensor IN ...
- 91 Sensor IN...-SA

Sensor de la posición final, de montaje directo

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor inductivo de proximidad		
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



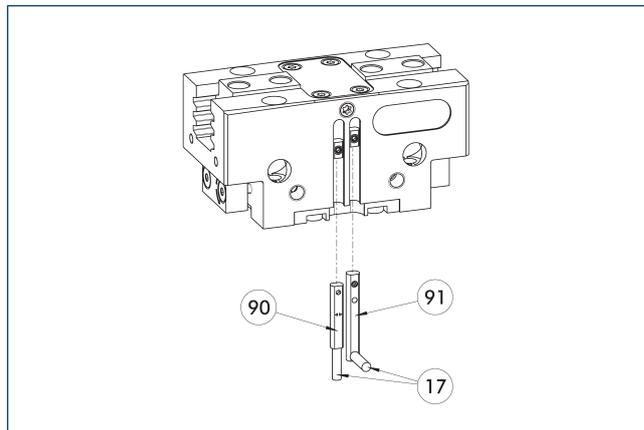
- 90 Sensor FPS-S
- 91 Sistema electrónico de evaluación FPS-F5
- 92 Prolongaciones de cable

Sensor de posición flexible, con hasta cinco posiciones.

Denominación	ID	
Kit de montaje para el FPS		
AS-FPS-PGN-plus-P 64/80	1363890	
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



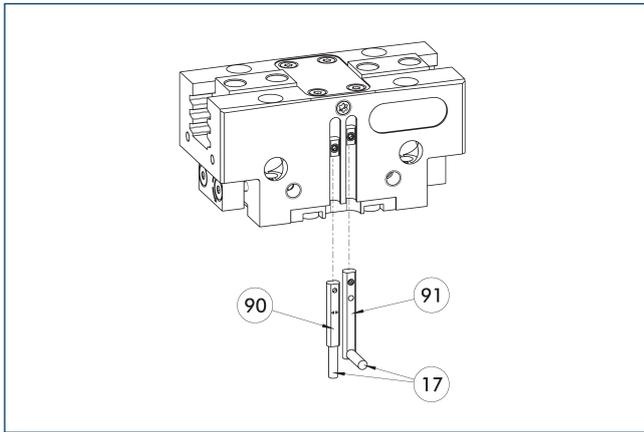
- 17 Salida del cable
- 90 Sensor MMS 22...
- 91 Sensor MMS 22...-SA

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



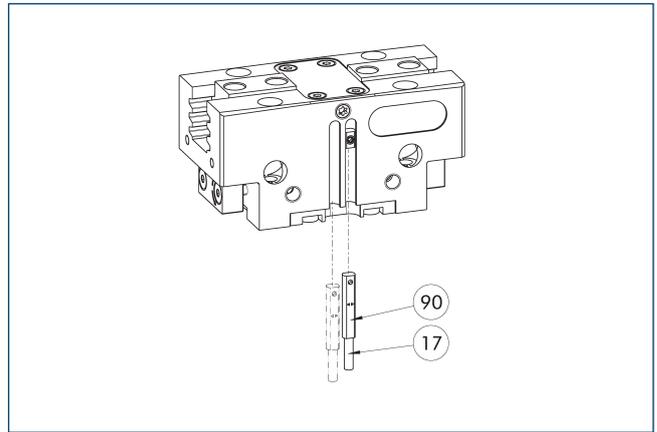
17 Salida del cable 91 Sensor MMS 22...-PI1-...-SA
 90 Sensor MMS 22...-PI1-...

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



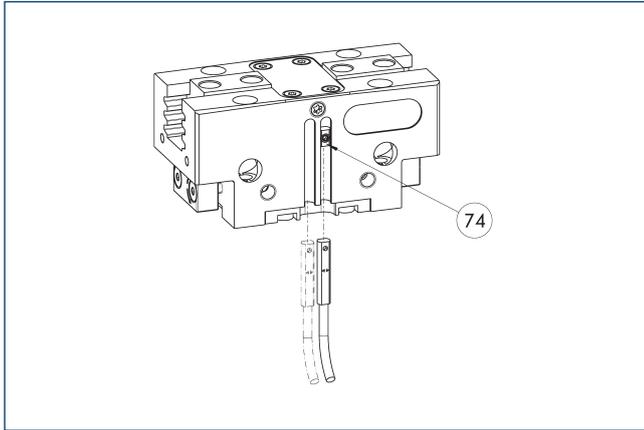
17 Salida del cable 90 Sensor MMS 22...-PI2-...

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



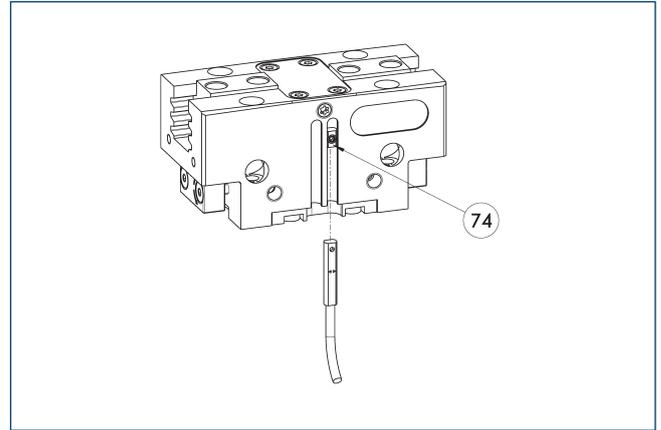
74 Tope del sensor

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 de posición analógico MMS-A



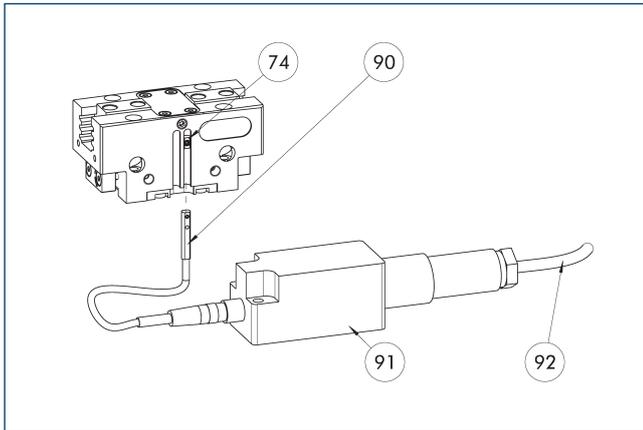
74 Tope del sensor

Medición sin contacto, consulta de posición múltiple analógica para cualquier cantidad de posiciones, de fácil montaje en la ranura en C. 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 Si en la tabla provista se indican las herramientas de programación enchufables ST, la programación solo podrá llevarse a cabo con estas herramientas.

Denominación	ID	
Sensor de posición analógico		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

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 flexible con MMS-A



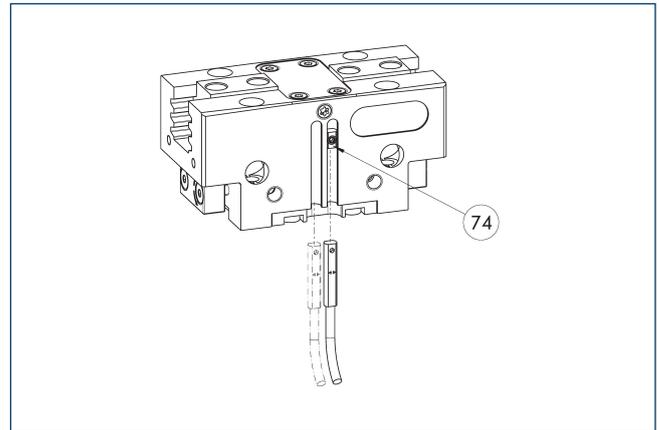
- 74 Tope del sensor
- 90 Sensor MMS 22-A-...
- 91 Sistema electrónico de evaluación FPS-F5
- 92 Cables de conexión

Sensor de posición flexible, con hasta cinco posiciones. 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). Se utilizan controladores eléctricos, para asumir la actuación/control de los módulos y sistemas mecatrónicos, sin un sistema electrónico integrado.

Denominación	ID	
Sensor de posición analógico		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Sistema electrónico de evaluación		
FPS-F5	0301805	
Herramienta de programación de sensores		
MT-MMS 22-PI	0301030	
Cables de conexión		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

① Al emplear un sistema FPS, se necesita un MMS 22-A-05V y un sistema electrónico de evaluación (FPS-F5) para cada garra, así como un set de montaje (AS), si se indica. Opcional: prolongaciones de cable (KV) disponibles (véase la sección "Accesorios" del catálogo).

Sensor magnético programable MMS-IO-Link



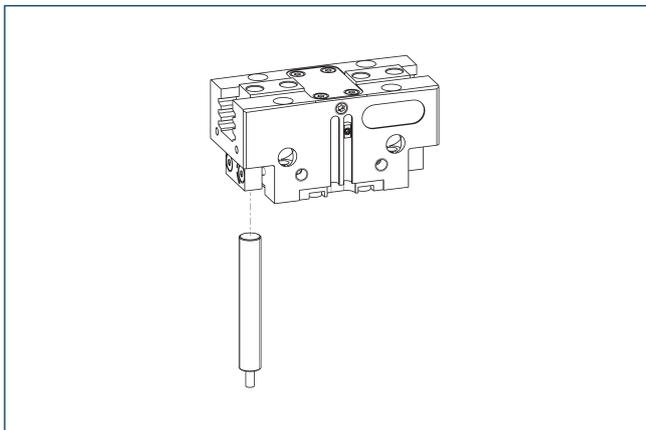
- 74 Tope del sensor

Sensor para monitorización multi-posición mediante detección de la carrera completa del gripper. El sensor está montado directamente en la ranura en C del gripper. El sensor está programado para el gripper a través de la interfaz IO-Link, la herramienta de programación magnética MT (incluida en el volumen de entrega; núm. de identif. 0301030) o la herramienta de programación enchufable ST (no incluida en el volumen de entrega; núm. de identif. 0301026). Se requiere un maestro IO-Link para la operación.

Denominación	ID	
Sensor magnético programable		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-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-PGN-plus-P 64-1	1366196	
AS-APS-Z80-PGN-plus-P 64-2	1366200	
Sensor de posición analógico		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

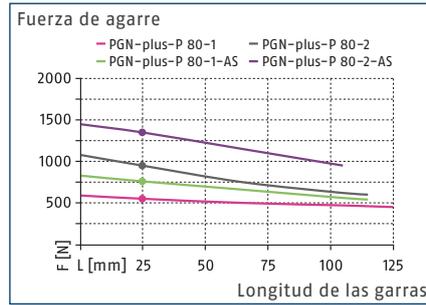
① Para el empleo de un sistema APS se precisan, por pinza, un set de montaje (AS-APS-Z80) así como un sensor APS-Z80. La resolución del sensor puede ser menor en las áreas periféricas de la pinza. Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información sobre el producto.

PGN-plus-P 80

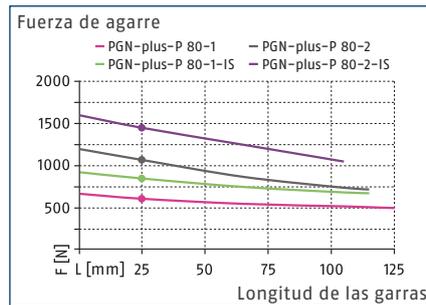
Pinza universal



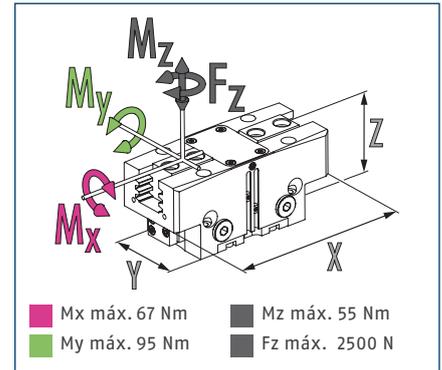
Fuerza de agarre en el cierre



Fuerza de agarre en la apertura



Dimensiones y cargas máximas



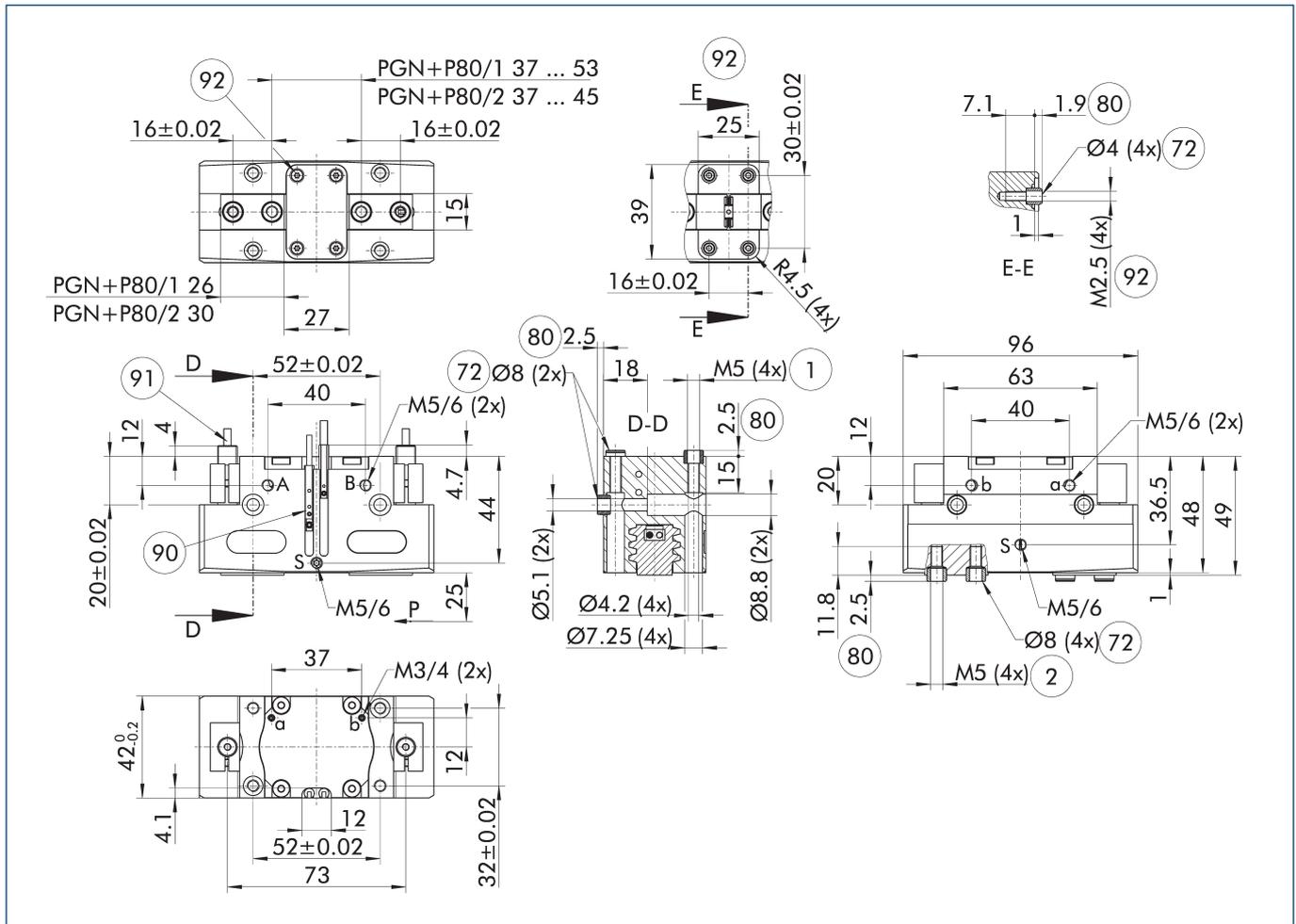
① Las fuerzas y los momentos indicados son valores estáticos que se aplican por garra base y deben darse simultáneamente. Adicionalmente podrían producirse cargas en el momento generado por la fuerza de agarre.

Datos técnicos

Denominación		PGN-plus-P 80-1	PGN-plus-P 80-2	PGN-plus-P 80-1-AS	PGN-plus-P 80-2-AS	PGN-plus-P 80-1-IS	PGN-plus-P 80-2-IS
ID		0318520	0318521	0318522	0318523	0318524	0318525
Carrera por mordaza	[mm]	8	4	8	4	8	4
Fuerza de cierre/apertura	[N]	550/610	1100/1220	760/-	1500/-	-/850	-/1600
Fuerza de resorte mín.	[N]			210	400	240	380
Peso	[kg]	0.51	0.51	0.63	0.63	0.63	0.63
Peso recomendado de la pieza	[kg]	2.75	5.5	2.75	5.5	2.75	5.5
Volumen del cilindro por carrera doble	[cm ³]	29	29	44	44	52	52
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]	0.035/0.035	0.035/0.035	0.03/0.05	0.03/0.05	0.05/0.03	0.05/0.03
Tiempo de cierre/apertura, solo con muelle	[s]			0.08	0.08	0.08	0.08
Longitud máxima admisible de los dedos	[mm]	125	115	115	105	115	105
Peso máx. admisible por dedo	[kg]	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
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
Precisión de repetición	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Dimensiones X x Y x Z	[mm]	96 x 42 x 49	96 x 42 x 49	96 x 42 x 67			
Opciones y características							
Versión a prueba de polvo		1317561	1317563	1317564	1317565	1317568	1317569
Clase de protección IP		64	64	64	64	64	64
Peso	[kg]	0.58	0.58	0.7	0.7	0.7	0.7
Modelo anticorrosión		38318520	38318521	38318522	38318523	38318524	38318525
Modelo para altas temperaturas		39318520	39318521	39318522	39318523	39318524	39318525
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Versión de precisión		0318526	0318527	0318528	0318529		

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.

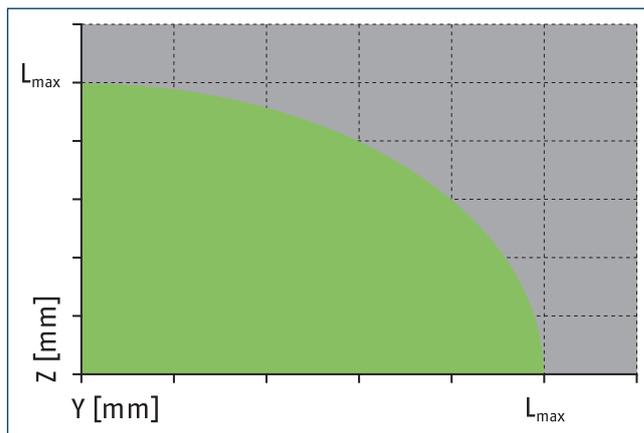
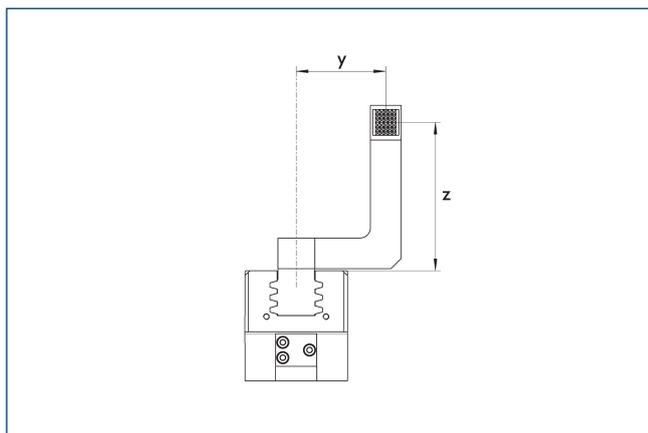
① Como alternativa a/además de la posición fuerza de agarre mecánica asistida por resorte, se puede utilizar la válvula de mantenimiento de la presión SDV-P para el agarre interior y el agarre exterior (véase el apartado "Accesorios" del catálogo).

- | | |
|--|---|
| A, a Conexión principal/directa, apertura de pinza | 80 Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje |
| B, b Conexión principal/directa, cierre de pinza | 90 Sensor MMS 22... |
| S Conexión para purga de aire | 91 Sensor IN ... |
| 1 Conexión de la pinza | 92 Conexión roscada con centrado para fijación personalizada (estos manguitos de centrado no se incluyen en el material suministrado) |
| 2 Conexión del dedo | |
| 72 Índice del muelle | |

PGN-plus-P 80

Pinza universal

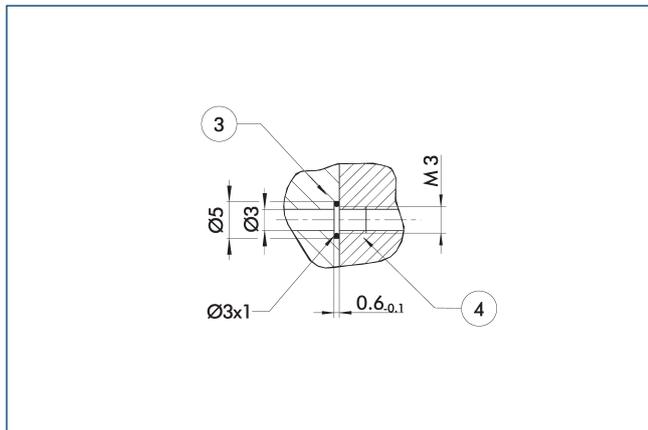
Máxima proyección permitida de los dedos



■ Margen admisible ■ Margen inadmisibile

L_{max} equivale a la longitud de dedo máxima permitida (consulte la tabla de datos técnicos).

Conexión directa sin tubo, M3

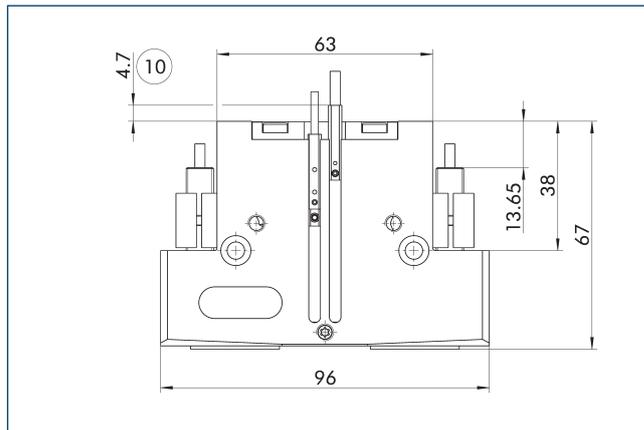


③ Adaptador

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.

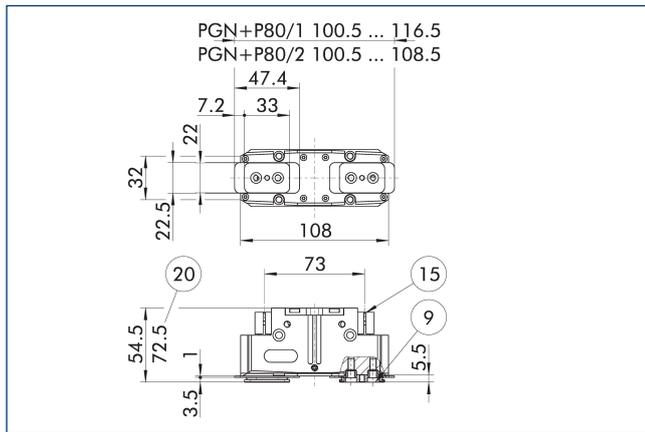
Versión con autoretención de la fuerza de agarre AS/IS



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/IS, 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.

Versión a prueba de polvo



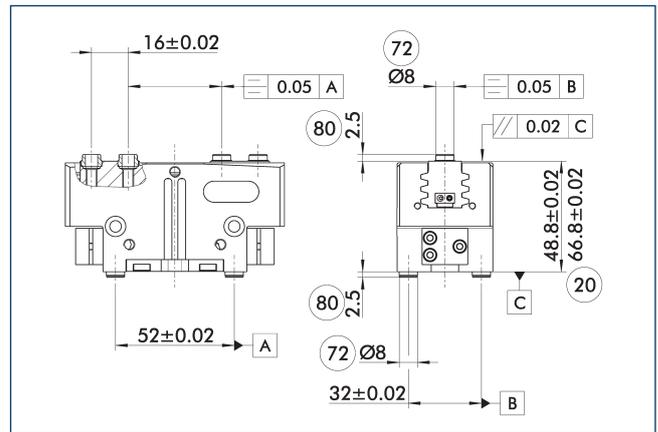
- ⑨ Esquema de montaje, véase el modelo base
- ⑮ Pernos estancos
- ⑳ Para la versión AS/IS

La opción "a prueba de polvo" aumenta el grado de protección frente a la entrada de sustancias extrañas. El esquema de montaje se desplaza por el valor equivalente a la altura de la mordaza intermedia. La longitud del dedo, se mide a partir del borde superior de la carcasa de la pinza.

Denominación	ID
Cubierta protectora	
SAD PGN-plus-P 80	1347484

- ① La opción "a prueba de polvo" se puede solicitar como versión ya montada o se puede reequipar a la pinza mediante el kit de readaptación "SAD PGN-plus-P".

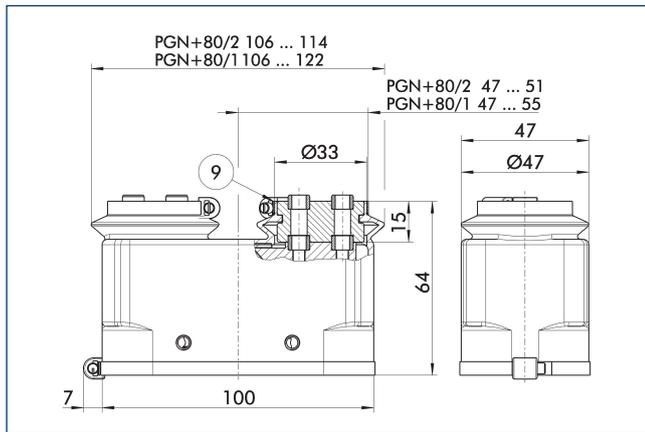
Versión de precisión



- ⑳ Para la versión AS/IS
- ㉗ Índice del muelle
- ⑧ Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centrado

Las tolerancias indicadas, solo se refieren a las variantes representadas en las tablas de los datos técnicos, en las versiones de precisión. Las demás variantes de las versiones de precisión, están disponibles previa consulta.

Cubierta de protección HUE PGN-plus 80



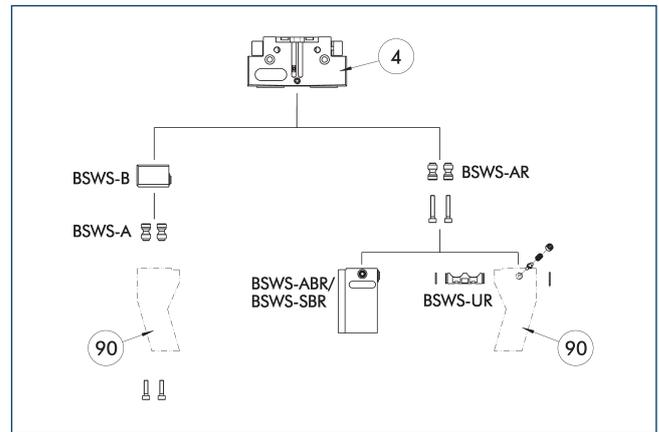
9 Esquema de montaje, véase el modelo base

La cubierta protectora HUE protege completamente el gripper de influencias externas. La cubierta es apta para aplicaciones de hasta IP65 si se acompaña de un sellado adicional de la parte inferior de la cubierta. Para obtener información detallada, consulte las series HUE. El esquema de conexión se desplaza a la altura de la mordaza intermedia.

Denominación	ID	Clase de protección IP
Cubierta de protección		
HUE PGN-plus 80	0371481	65

1 La cubierta de protección HUE no es adecuada para utilizarse en pinzas con mantenimiento de la fuerza de agarre. Tampoco es posible el seguimiento inductivo de la pinza en conexión con la cubierta de protección HUE. SCHUNK recomienda el uso de sensores magnéticos que estén aprobados para la variante de pinza en cuestión.

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.

Ámbitos de uso

Serie	Tamaño	Variante	Idoneidad
PGN-plus-P	80	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	80	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	80	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	80	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■

Leyenda

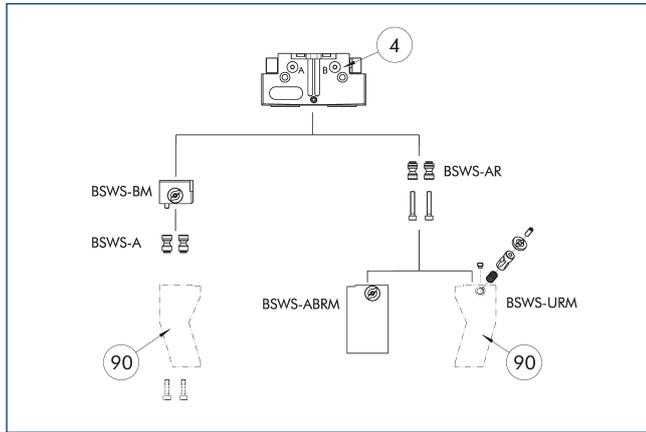
■■■■■	Puede combinarse sin limitaciones
■■■□□	Utilización con limitaciones (véanse los límites de carga)
□□□□	No se puede combinar

Los límites de carga para describir los límites de la aplicación pueden consultarse en el capítulo del catálogo de los accesorios correspondientes.

PGN-plus-P 80

Pinza universal

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

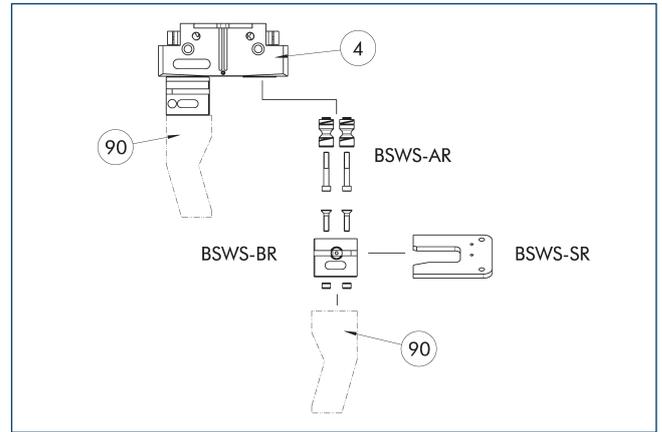
① Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación. Solo se pueden utilizar los sistemas indicados en la tabla.

Ámbitos de uso

Serie	Tamaño	Variante	Idoneidad
PGN-plus-P	80	-1 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	80	-1-AS/1-IS (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	80	-2 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	80	-2-AS/2-IS (6 bar)	■ ■ ■ ■
Leyenda			
■ ■ ■ ■	Puede combinarse sin limitaciones		
■ ■ □ □	Utilización con limitaciones (véanse los límites de carga)		
□ □ □ □	No se puede combinar		

Los límites de carga para describir los límites de la aplicación pueden consultarse en el capítulo del catálogo de los accesorios correspondientes.

Sistema de cambio rápido de mordazas BSWS-R



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-AR 80	0300093	2
Base del sistema de cambio rápido de garras		
BSWS-BR 80	1555917	1
Sistema de almacenamiento		
BSWS-SR 80	1555951	1
Juego de montaje para el interruptor de proximidad		
AS-IN40-BSWS-SR 80/100	1561458	1
Sensor inductivo de proximidad		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	
INK 40-S	0301555	

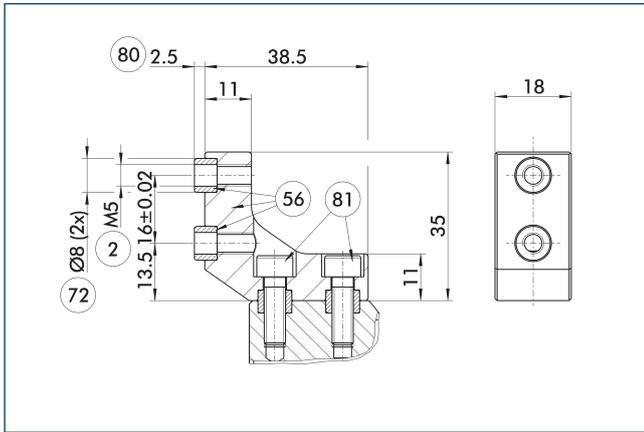
① Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación. Solo se pueden utilizar los sistemas indicados en la tabla.

Ámbitos de uso

Serie	Tamaño	Variante	Idoneidad
PGN-plus-P	80	-1 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	80	-1-AS/1-IS (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	80	-2 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	80	-2-AS/2-IS (6 bar)	■ ■ ■ ■
Leyenda			
■ ■ ■ ■	Puede combinarse sin limitaciones		
■ ■ □ □	Utilización con limitaciones (véanse los límites de carga)		
□ □ □ □	No se puede combinar		

Los límites de carga para describir los límites de la aplicación pueden consultarse en el capítulo del catálogo de los accesorios correspondientes.

garras intermedias ZBA-L-plus 80

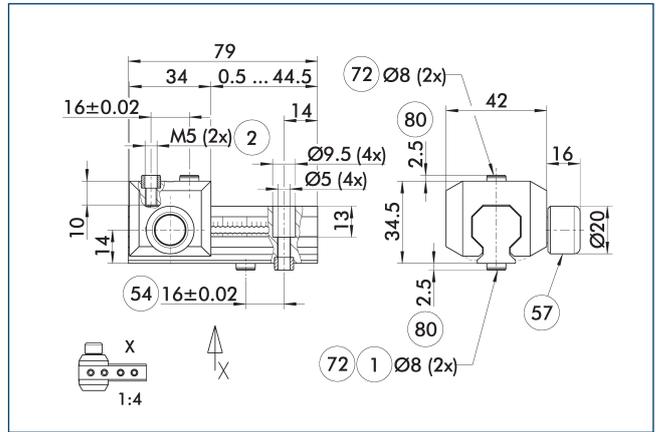


- ② Conexión del dedo
- ⑤⑥ Includido con el material suministrado
- ⑦② Índice del muelle
- ⑧① Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje
- ⑧① No incluido con el material suministrado

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 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
- 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 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.

Ámbitos de uso

Serie	Tamaño	Variante	Idoneidad
PGN-plus-P	80	-1 (6 bar)	■■■■
PGN-plus-P	80	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■□□
PGN-plus-P	80	-2 (6 bar)	■■□□
PGN-plus-P	80	-2-AS/2-IS (6 bar)	□□□□

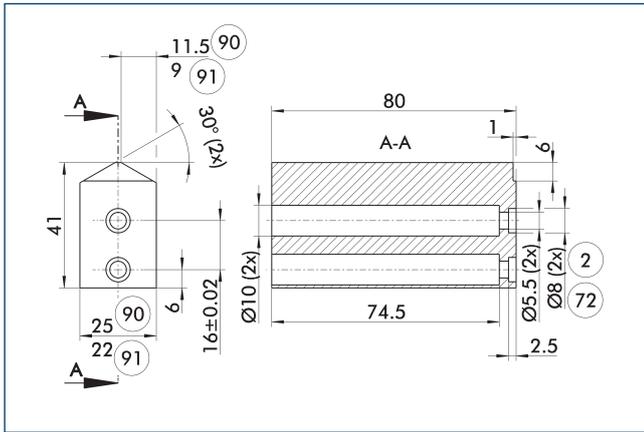
Leyenda	
■■■■	Puede combinarse sin limitaciones
■■□□	Utilización con limitaciones (véanse los límites de carga)
□□□□	No se puede combinar

Los límites de carga para describir los límites de la aplicación pueden consultarse en el capítulo del catálogo de los accesorios correspondientes.

PGN-plus-P 80

Pinza universal

Dedos en bruto ABR/SBR-PGZN-plus 80



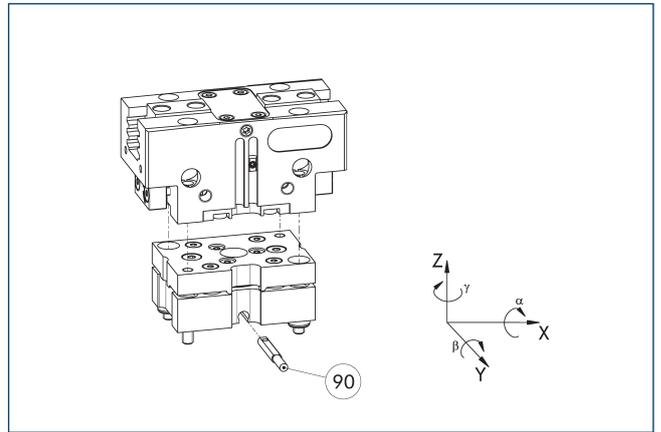
- ② Conexión del dedo
- ⑦② Índice del muelle
- ⑨① ABR-PGZN-plus
- ⑨① SBR-PGZN-plus

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 80	0300011	Aluminio (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 80	0300021	Acero (1.7131)	1

ⓘ Cuando se utilizan dedos en bruto, la carrera de cierre de las series de pinzas individuales puede verse limitada. 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

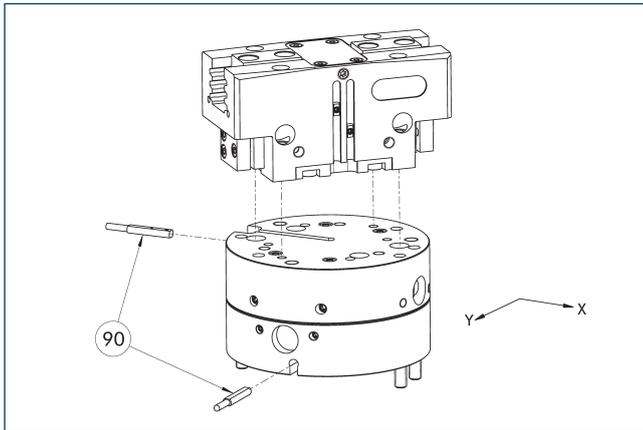


- ⑨① Detección de bloqueo

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 robots.

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



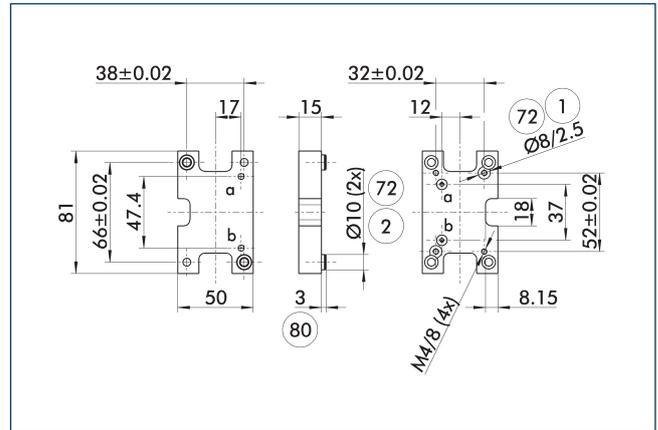
90 Monitorización

La unidad tiene posibilidades de montaje directo, para las distintas pinzas de la serie PGN-plus, PGN-plus-P y PZN-plus. Encontrará información más detallada, en la vista principal.

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	●

❗ La consulta de la pinza no es posible debido al contorno de interferencia.

Placa adaptadora PGN-plus 80



- ① Conexión del lado del robot
- ② Conexión del lado herramienta
- ⑦ Índice del muelle
- ⑧ Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centrado

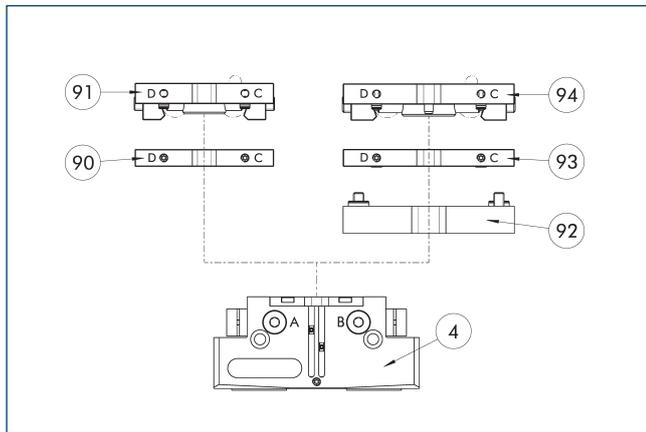
La placa adaptadora cuenta con pasos de aire integrados para permitir el uso de la conexión directa sin mangueras de el gripper adecuado.

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

PGN-plus-P 80

Pinza universal

Sistema de cambio compacto para pinzas

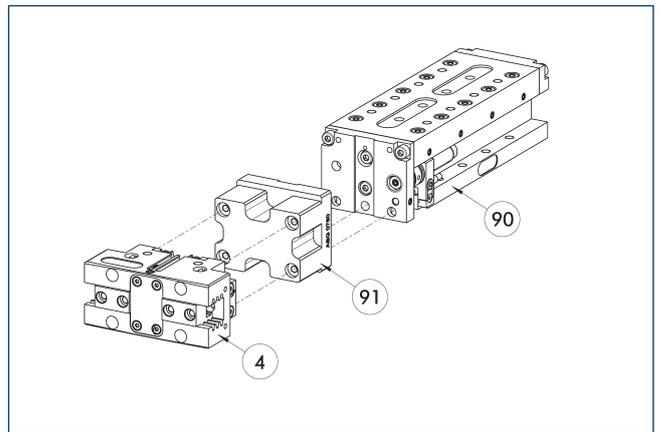


- ④ Pinza
- ⑨② Placa adaptadora A-CWA
- ⑨① Adaptador de cambio compacto CWA
- ⑨③ Adaptador de cambio compacto CWA
- ⑨① Cabezal de cambio compacto CWK
- ⑨④ Cabezal de cambio compacto CWK

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	

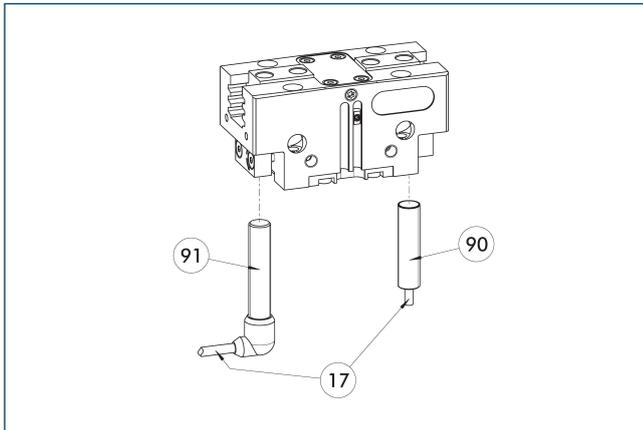
Automatización de ensamblaje modular



- 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



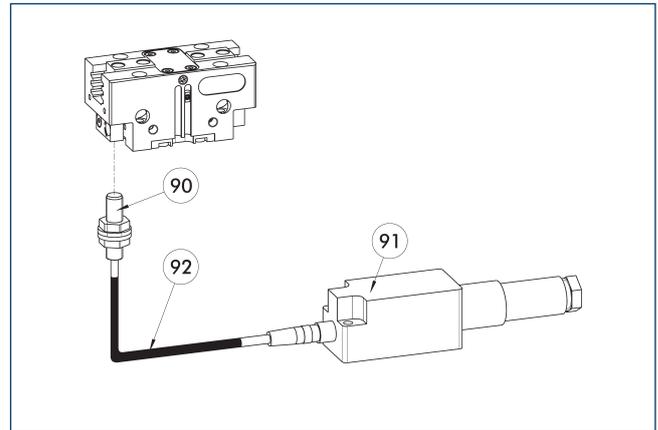
- 17 Salida del cable
- 90 Sensor IN ...
- 91 Sensor IN...-SA

Sensor de la posición final, de montaje directo

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor inductivo de proximidad		
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



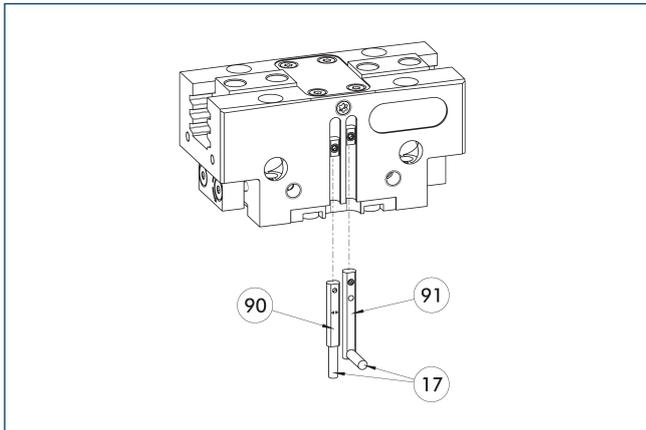
- 90 Sensor FPS-S
- 91 Sistema electrónico de evaluación FPS-F5
- 92 Prolongaciones de cable

Sensor de posición flexible, con hasta cinco posiciones.

Denominación	ID	
Kit de montaje para el FPS		
AS-FPS-PGN-plus-P 64/80	1363890	
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



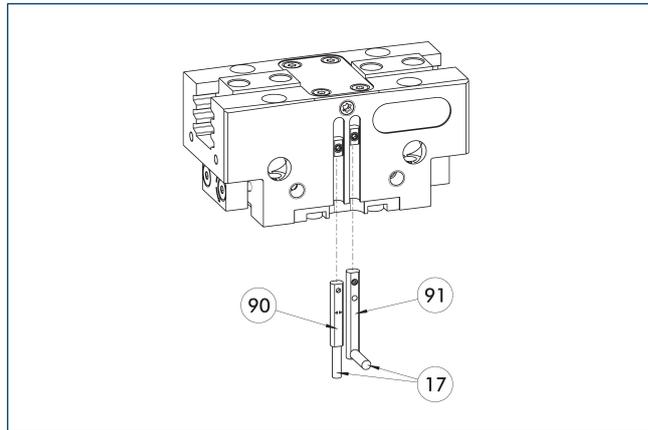
- ①7 Salida del cable
- ①91 Sensor MMS 22...-SA
- ①90 Sensor MMS 22...

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



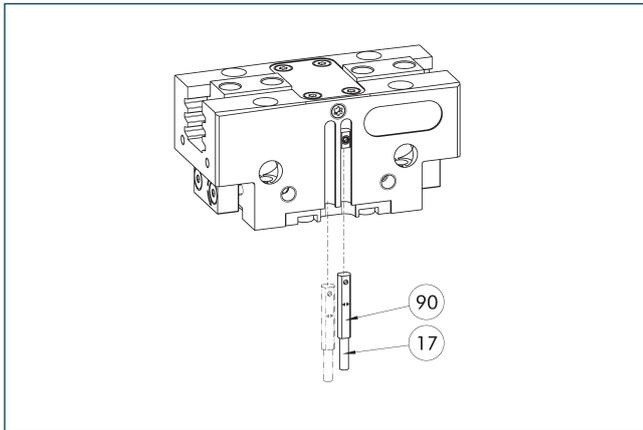
- ①7 Salida del cable
- ①91 Sensor MMS 22...-PI1...-SA
- ①90 Sensor MMS 22...-PI1...

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



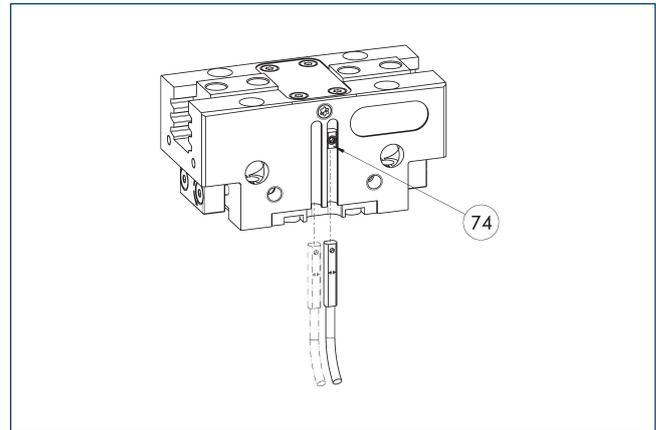
17 Salida del cable 90 Sensor MMS 22...-PI2-...

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



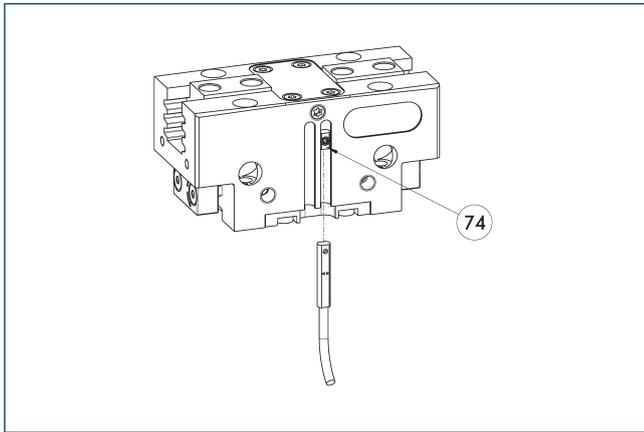
74 Tope del sensor

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 de posición analógico MMS-A



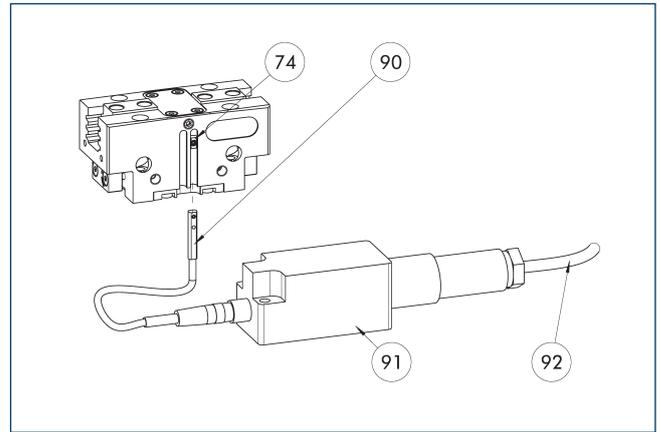
74 Tope del sensor

Medición sin contacto, consulta de posición múltiple analógica para cualquier cantidad de posiciones, de fácil montaje en la ranura en C. 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 Si en la tabla provista se indican las herramientas de programación enchufables ST, la programación solo podrá llevarse a cabo con estas herramientas.

Denominación	ID	
Sensor de posición analógico		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

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 flexible con MMS-A



74 Tope del sensor

90 Sensor MMS 22-A-...

91 Sistema electrónico de evaluación FPS-F5

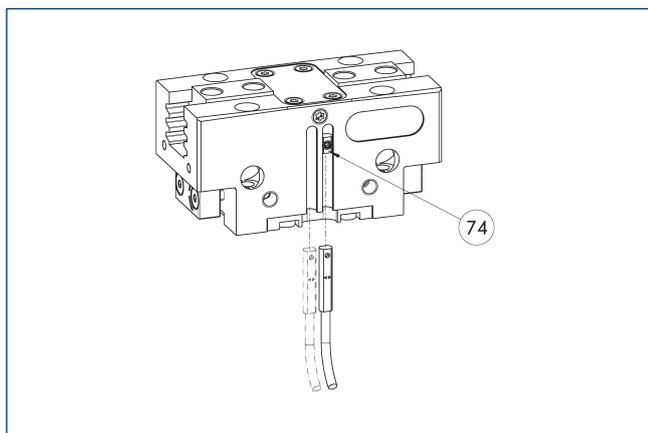
92 Cables de conexión

Sensor de posición flexible, con hasta cinco posiciones 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). Se utilizan controladores eléctricos, para asumir la actuación/control de los módulos y sistemas mecatrónicos, sin un sistema electrónico integrado.

Denominación	ID	
Sensor de posición analógico		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Sistema electrónico de evaluación		
FPS-F5	0301805	
Herramienta de programación de sensores		
MT-MMS 22-PI	0301030	
Cables de conexión		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

① Al emplear un sistema FPS, se necesita un MMS 22-A-05V y un sistema electrónico de evaluación (FPS-F5) para cada garra, así como un set de montaje (AS), si se indica. Opcional: prolongaciones de cable (KV) disponibles (véase la sección "Accesorios" del catálogo).

Sensor magnético programable MMS-IO-Link



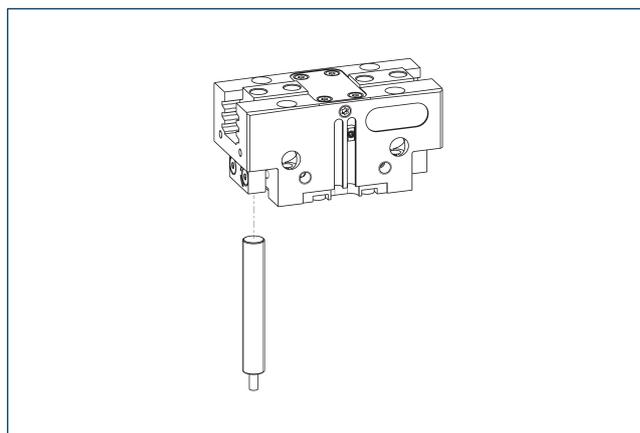
74 Tope del sensor

Sensor para monitorización multi-posición mediante detección de la carrera completa del gripper. El sensor está montado directamente en la ranura en C del gripper. El sensor está programado para el gripper a través de la interfaz IO-Link, la herramienta de programación magnética MT (incluida en el volumen de entrega; núm. de identif. 0301030) o la herramienta de programación enchufable ST (no incluida en el volumen de entrega; núm. de identif. 0301026). Se requiere un maestro IO-Link para la operación.

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.

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-PGN-plus-P 80-1	1366209	
AS-APS-Z80-PGN-plus-P 80-2	1366215	
Sensor de posición analógico		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

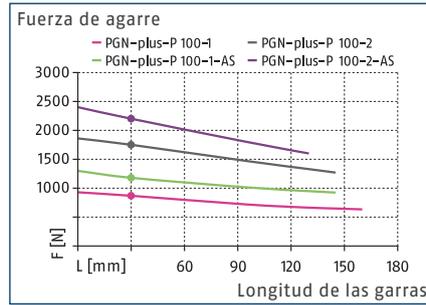
① Para el empleo de un sistema APS se precisan, por pinza, un set de montaje (AS-APS-Z80) así como un sensor APS-Z80. La resolución del sensor puede ser menor en las áreas periféricas de la pinza. Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información sobre el producto.

PGN-plus-P 100

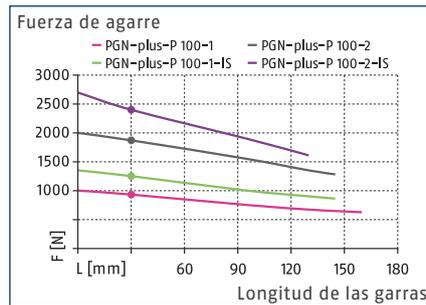
Pinza universal



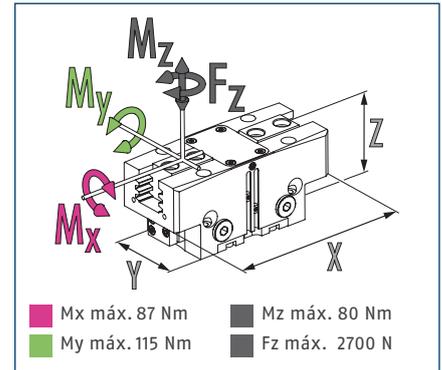
Fuerza de agarre en el cierre



Fuerza de agarre en la apertura



Dimensiones y cargas máximas



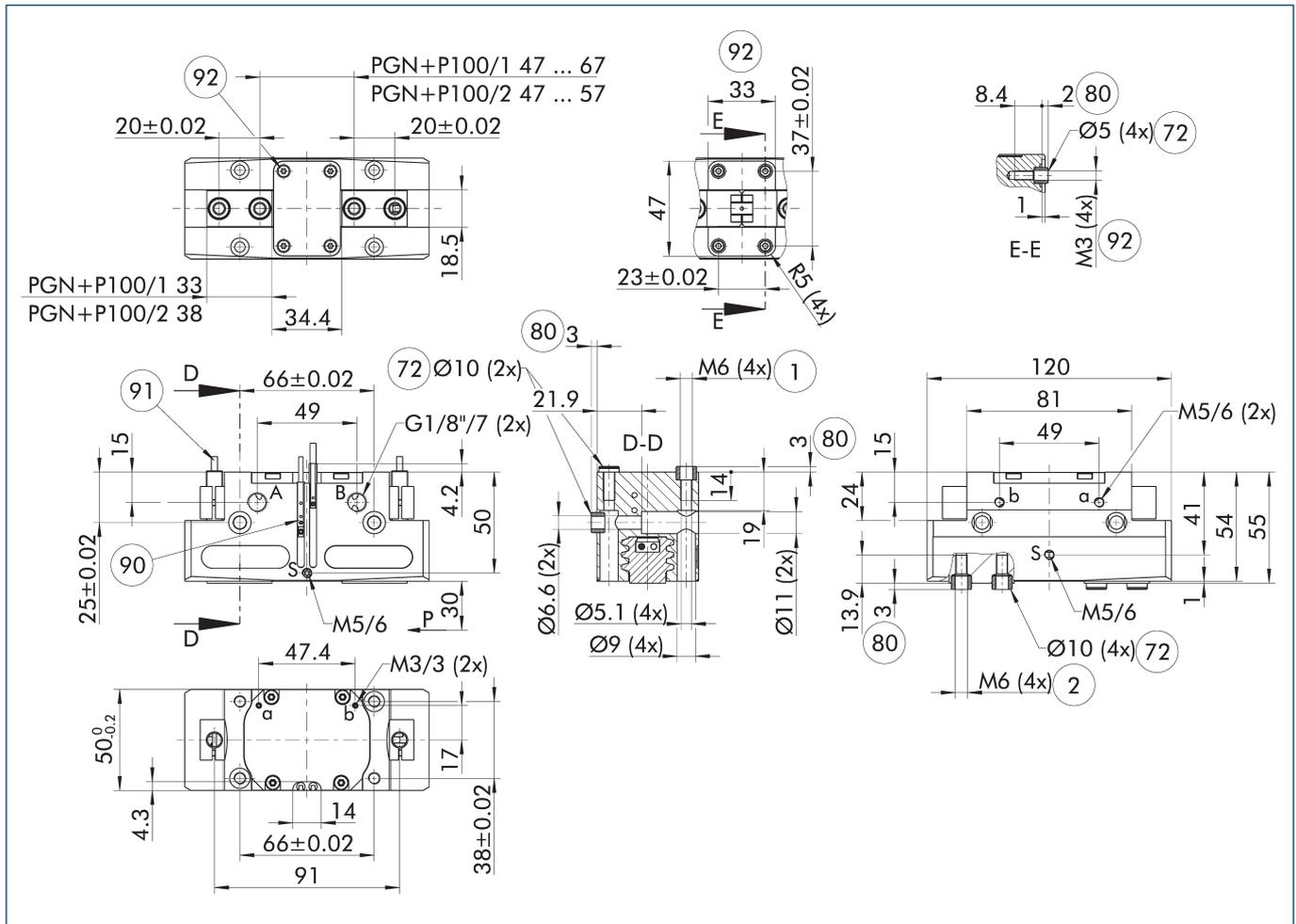
① Las fuerzas y los momentos indicados son valores estáticos que se aplican por garra base y deben darse simultáneamente. Adicionalmente podrían producirse cargas en el momento generado por la fuerza de agarre.

Datos técnicos

Denominación		PGN-plus-P 100-1	PGN-plus-P 100-2	PGN-plus-P 100-1-AS	PGN-plus-P 100-2-AS	PGN-plus-P 100-1-IS	PGN-plus-P 100-2-IS
ID		0318544	0318545	0318546	0318547	0318548	0318549
Carrera por mordaza	[mm]	10	5	10	5	10	5
Fuerza de cierre/apertura	[N]	870/930	1750/1870	1180/-	2200/-	-/1250	-/2400
Fuerza de resorte mín.	[N]			310	450	320	530
Peso	[kg]	0.9	0.9	1.1	1.1	1.1	1.1
Peso recomendado de la pieza	[kg]	4.35	8.75	4.35	8.75	4.35	8.75
Volumen del cilindro por carrera doble	[cm ³]	55	55	84	84	92	92
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]	0.06/0.06	0.06/0.06	0.05/0.09	0.05/0.09	0.09/0.05	0.09/0.05
Tiempo de cierre/apertura, solo con muelle	[s]			0.10	0.10	0.10	0.10
Longitud máxima admisible de los dedos	[mm]	160	145	145	130	145	130
Peso máx. admisible por dedo	[kg]	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
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
Precisión de repetición	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Dimensiones X x Y x Z	[mm]	120 x 50 x 55	120 x 50 x 55	120 x 50 x 81			
Opciones y características							
Versión a prueba de polvo		1317570	1317571	1317572	1317574	1317578	1317581
Clase de protección IP		64	64	64	64	64	64
Peso	[kg]	1.02	1.02	1.22	1.22	1.22	1.22
Modelo anticorrosión		38318544	38318545	38318546	38318547	38318548	38318549
Modelo para altas temperaturas		39318544	39318545	39318546	39318547	39318548	39318549
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Versión de precisión		0318550	0318551	0318552	0318553		

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).

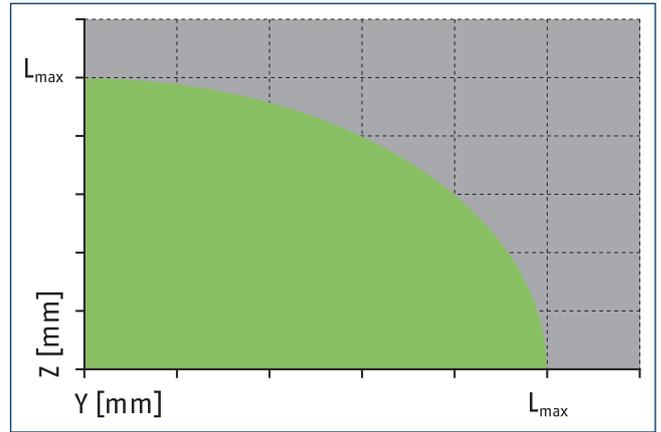
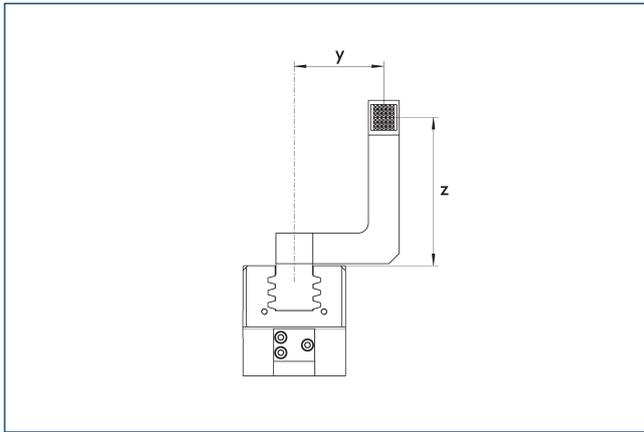
- A, a Conexión principal/directa, apertura de pinza
- B, b Conexión principal/directa, cierre de pinza
- S Conexión para purga de aire
- ① Conexión de la pinza
- ② Conexión del dedo
- ⑦ Índice del muelle

- ⑧ Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje
- ⑨ Sensor MMS 22...
- ⑩ Sensor IN ...
- ⑪ Conexión roscada con centrado para fijación personalizada (estos manguitos de centrado no se incluyen en el material suministrado)

PGN-plus-P 100

Pinza universal

Máxima proyección permitida de los dedos

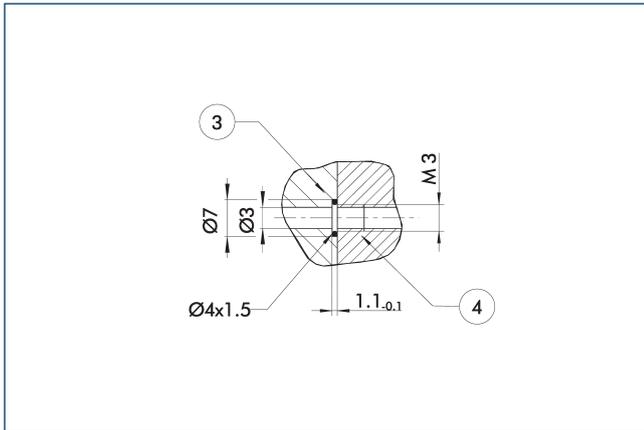


■ Margen admisible

■ Margen inadmisibile

L_{max} equivale a la longitud de dedo máxima permitida (consulte la tabla de datos técnicos).

Conexión directa sin tubo, M3

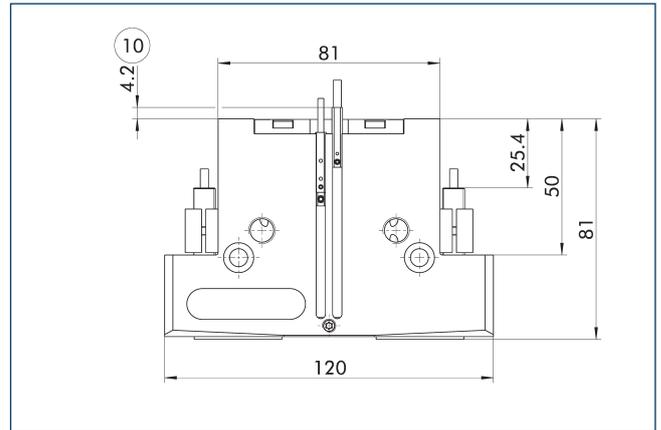


③ Adaptador

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.

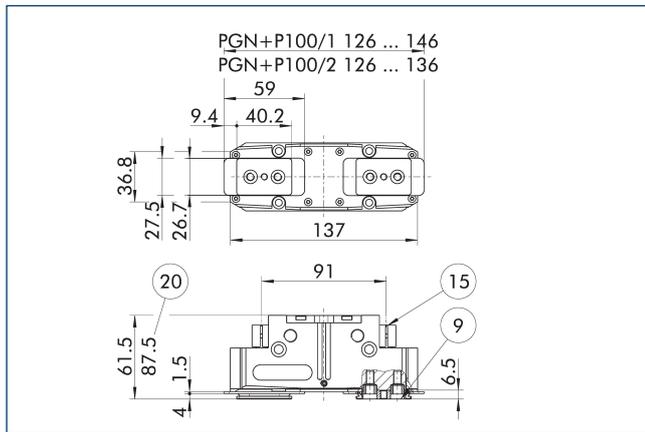
Versión con autoretenición de la fuerza de agarre AS/IS



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.

Versión a prueba de polvo



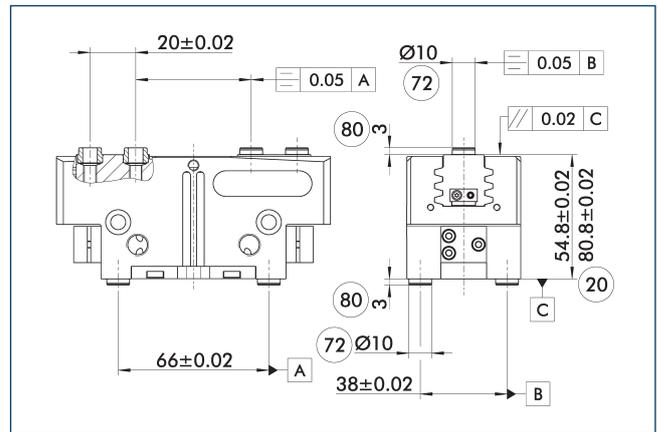
- ⑨ Esquema de montaje, véase el modelo base
- ⑮ Pernos estancos
- ⑳ Para la versión AS/IS

La opción "a prueba de polvo" aumenta el grado de protección frente a la entrada de sustancias extrañas. El esquema de montaje se desplaza por el valor equivalente a la altura de la mordaza intermedia. La longitud del dedo, se mide a partir del borde superior de la carcasa de la pinza.

Denominación	ID
Cubierta protectora	
SAD PGN-plus-P 100	1347566

- ① La opción "a prueba de polvo" se puede solicitar como versión ya montada o se puede reequipar a la pinza mediante el kit de adaptación "SAD PGN-plus-P".

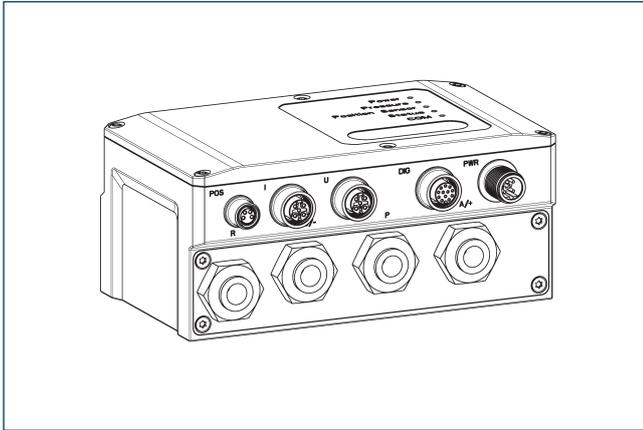
Versión de precisión



- ⑳ Para la versión AS/IS
- ⑰ Índice del muelle
- ⑧① Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centrado

Las tolerancias indicadas, solo se refieren a las variantes representadas en las tablas de los datos técnicos, en las versiones de precisión. Las demás variantes de las versiones de precisión, están disponibles previa consulta.

Dispositivo de posicionamiento neumático PPD

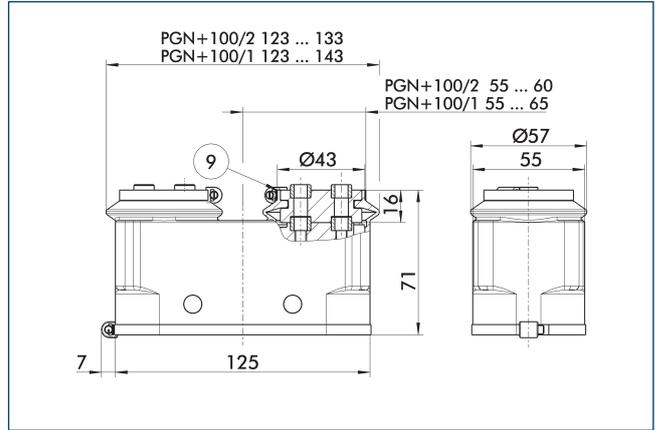


La PPD permite flexibilidad en todas las aplicaciones con grippers neumáticos gracias al posicionamiento libre, la fuerza de sujeción y el ajuste de la velocidad.

Denominación	ID	
Dispositivo de posicionamiento neumático		
PPD 20-10L	1540700	
Adaptador		
A GGN0804-1204-A	1540691	
Cable de conexión IO-Link		
KA GGN1205-1212-10L-00100-A	1540697	
Cable de conexión de alimentación de tensión - compatible con cadena portacables		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
Prolongaciones de cable		
KV GGN0804-10-00150-A	1540662	
KV GGN0804-10-00300-A	1540663	
Juego de montaje		
Juego de montaje PPD	1540705	

① Además del PPD, se requiere un sensor de posición (sensor SCHUNK IO-Link o sensor analógico (4...20 mA)).

Cubierta de protección HUE PGN-plus 100



⑨ Esquema de montaje, véase el modelo base

La cubierta protectora HUE protege completamente el gripper de influencias externas. La cubierta es apta para aplicaciones de hasta IP65 si se acompaña de un sellado adicional de la parte inferior de la cubierta. Para obtener información detallada, consulte las series HUE. El esquema de conexión se desplaza a la altura de la mordaza intermedia.

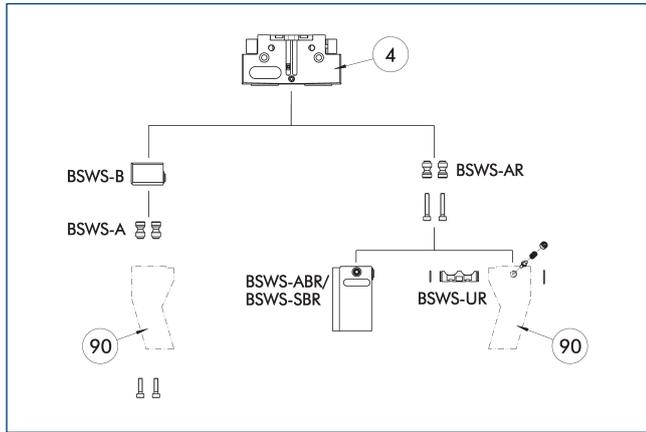
Denominación	ID	Clase de protección IP
Cubierta de protección		
HUE PGN-plus 100	0371482	65

① La cubierta de protección HUE no es adecuada para utilizarse en pinzas con mantenimiento de la fuerza de agarre. Tampoco es posible el seguimiento inductivo de la pinza en conexión con la cubierta de protección HUE. SCHUNK recomienda el uso de sensores magnéticos que estén aprobados para la variante de pinza en cuestión.

PGN-plus-P 100

Pinza universal

Sistemas de cambio rápido de garras BSWS



④ Pinza

⑨ 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

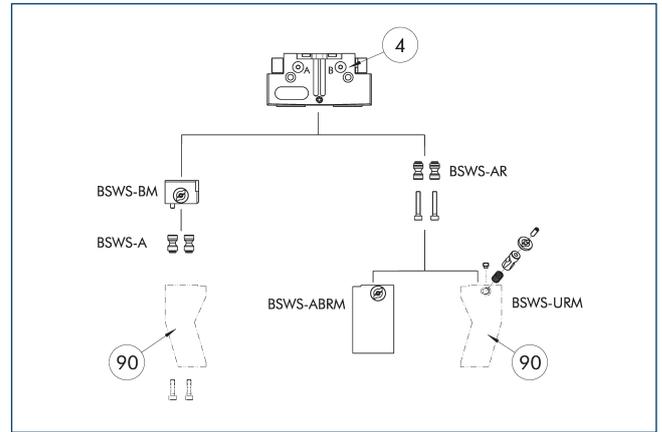
① Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación. Solo se pueden utilizar los sistemas indicados en la tabla.

Ámbitos de uso

Serie	Tamaño	Variante	Idoneidad
PGN-plus-P	100	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	100	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	100	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	100	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
Leyenda			
■■■■■	Puede combinarse sin limitaciones		
■■■□	Utilización con limitaciones (véanse los límites de carga)		
□□□□	No se puede combinar		

Los límites de carga para describir los límites de la aplicación pueden consultarse en el capítulo del catálogo de los accesorios correspondientes.

Sistema de cambio rápido de mordazas BSWS-M



④ Pinza

⑨ 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

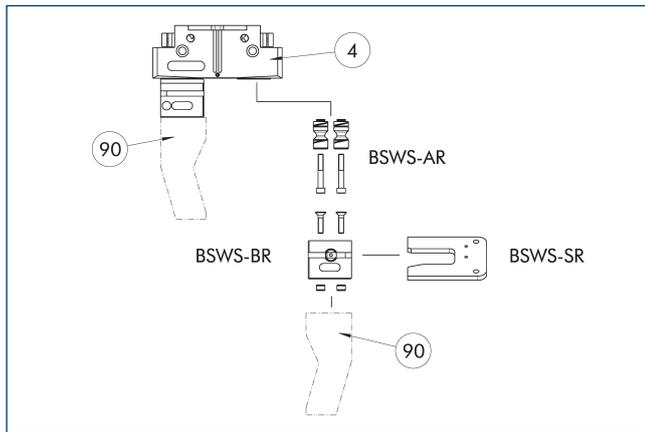
① Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación. Solo se pueden utilizar los sistemas indicados en la tabla.

Ámbitos de uso

Serie	Tamaño	Variante	Idoneidad
PGN-plus-P	100	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	100	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	100	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	100	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
Leyenda			
■■■■■	Puede combinarse sin limitaciones		
■■■□	Utilización con limitaciones (véanse los límites de carga)		
□□□□	No se puede combinar		

Los límites de carga para describir los límites de la aplicación pueden consultarse en el capítulo del catálogo de los accesorios correspondientes.

Sistema de cambio rápido de mordazas BSWS-R



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-AR 100	0300094	2
Base del sistema de cambio rápido de garras		
BSWS-BR 100	1555933	1
Sistema de almacenamiento		
BSWS-SR 100	1555959	1
Juego de montaje para el interruptor de proximidad		
AS-IN40-BSWS-SR 80/100	1561458	1
Sensor inductivo de proximidad		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	
INK 40-S	0301555	

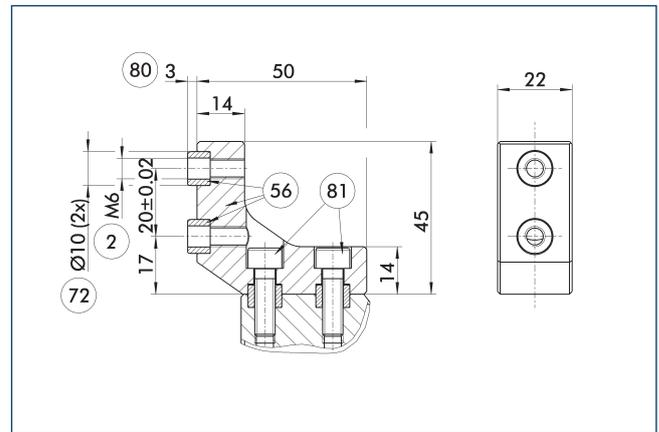
① Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación. Solo se pueden utilizar los sistemas indicados en la tabla.

Ámbitos de uso

Serie	Tamaño	Variante	Idoneidad
PGN-plus-P	100	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	100	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	100	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	100	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■■■
Leyenda			
■■■■■	Puede combinarse sin limitaciones		
■■■□	Utilización con limitaciones (véanse los límites de carga)		
□□□□	No se puede combinar		

Los límites de carga para describir los límites de la aplicación pueden consultarse en el capítulo del catálogo de los accesorios correspondientes.

garras intermedias ZBA-L-plus 100



② Conexión del dedo

⑤⑥ Includo con el material suministrado

⑦② Índice del muelle

⑧⑩ Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centrado

⑧① No incluido con el material suministrado

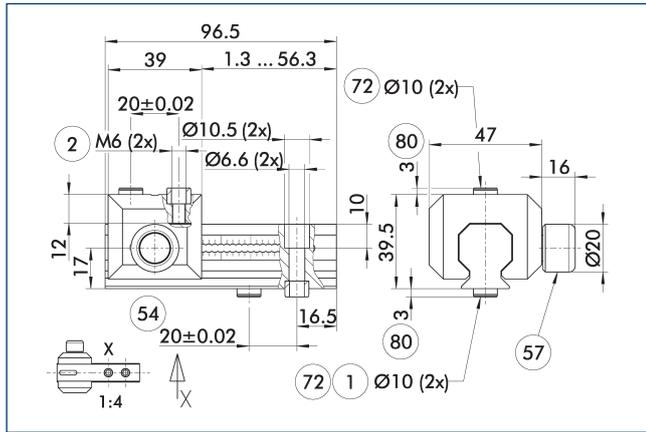
Las garras intermedias ZBA-L-plus opcionales permiten que el diagrama de conexión de tornillos de las garras superiores se pueda rotar 90°. De esta forma es más sencillo diseñar y producir garras superiores (especialmente en versiones largas), ya que no es necesario realizar perforaciones profundas que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

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

PGN-plus-P 100

Pinza universal

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
- 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 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

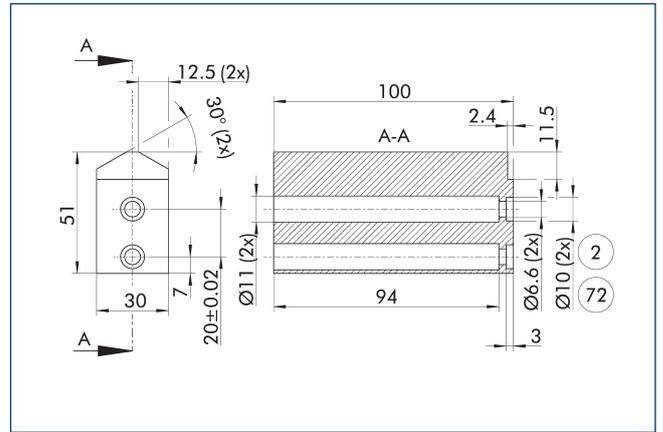
① Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación.

Ámbitos de uso

Serie	Tamaño	Variante	Idoneidad
PGN-plus-P	100	-1 (6 bar)	■■■■
PGN-plus-P	100	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■□□
PGN-plus-P	100	-2 (6 bar)	■■□□
PGN-plus-P	100	-2-AS/2-IS (6 bar)	□□□□
Leyenda			
■■■■	Puede combinarse sin limitaciones		
■■□□	Utilización con limitaciones (véanse los límites de carga)		
□□□□	No se puede combinar		

Los límites de carga para describir los límites de la aplicación pueden consultarse en el capítulo del catálogo de los accesorios correspondientes.

Dedos en bruto ABR/SBR-PGZN-plus 100



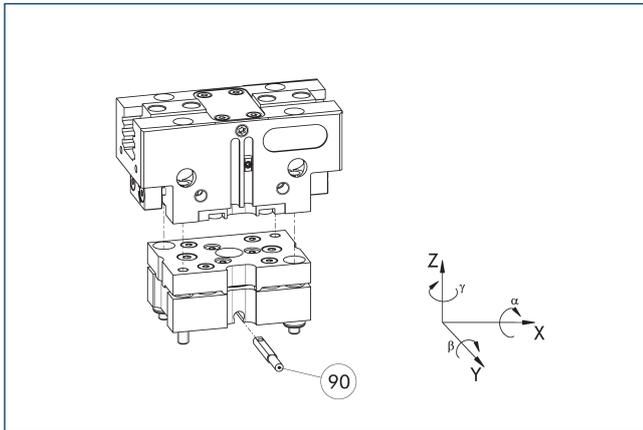
- ② Conexión del dedo
- ⑦2 Índice del muelle

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 Cuando se utilizan dedos en bruto, la carrera de cierre de las series de pinzas individuales puede verse limitada. 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

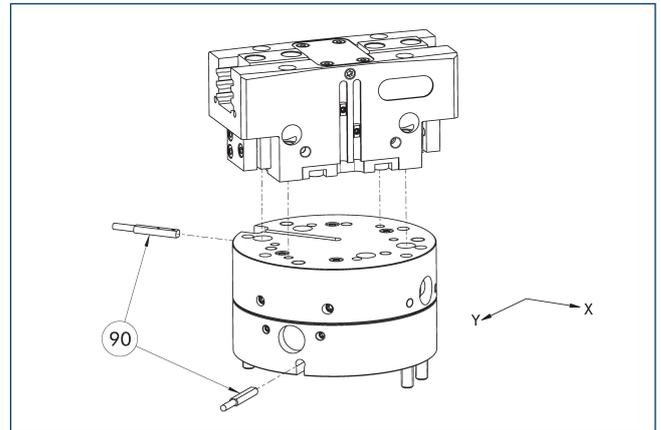


90 Detección de bloqueo

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



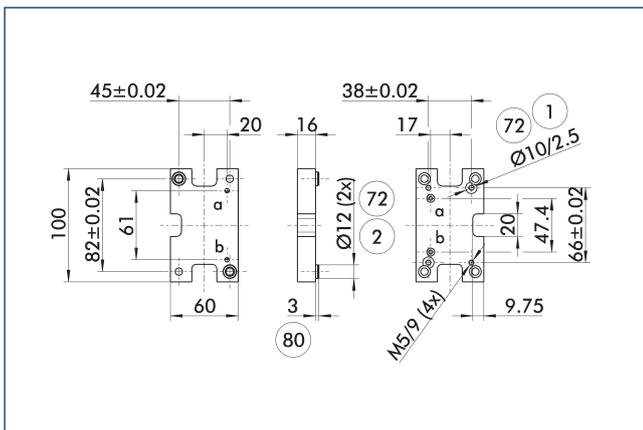
90 Monitorización

La unidad tiene posibilidades de montaje directo, para las distintas pinzas de la serie PGN-plus, PGN-plus-P y PZN-plus. Encontrará información más detallada, en la vista principal.

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	●

① La consulta de la pinza no es posible debido al contorno de interferencia.

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 centraje

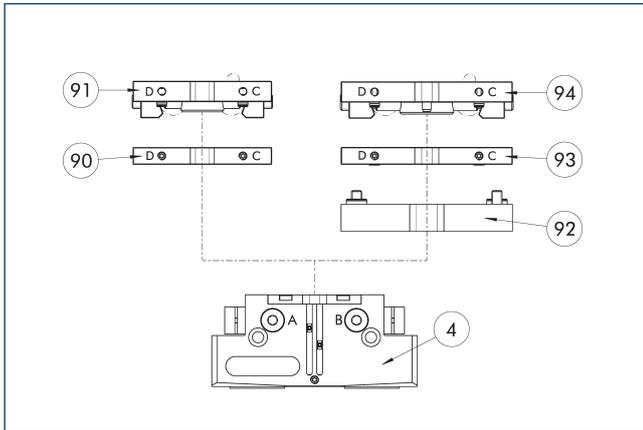
La placa adaptadora cuenta con pasos de aire integrados para permitir el uso de la conexión directa sin mangueras de el gripper adecuado.

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

PGN-plus-P 100

Pinza universal

Sistema de cambio compacto para pinzas

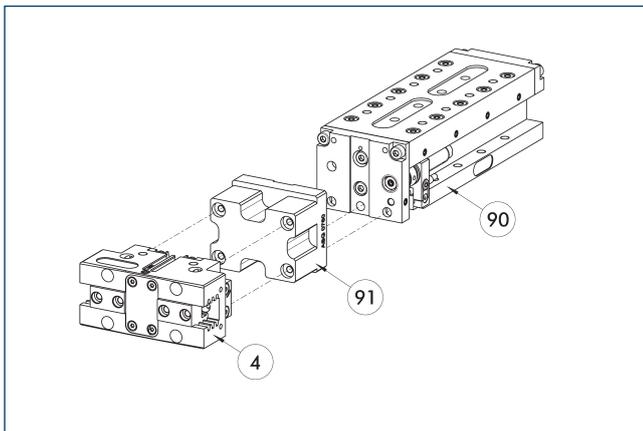


- ④ Pinza
- ⑨② Placa adaptadora A-CWA
- ⑨① Adaptador de cambio compacto CWA
- ⑨③ Adaptador de cambio compacto CWA
- ⑨① Cabezal de cambio compacto CWK
- ⑨④ Cabezal de cambio compacto CWK

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	

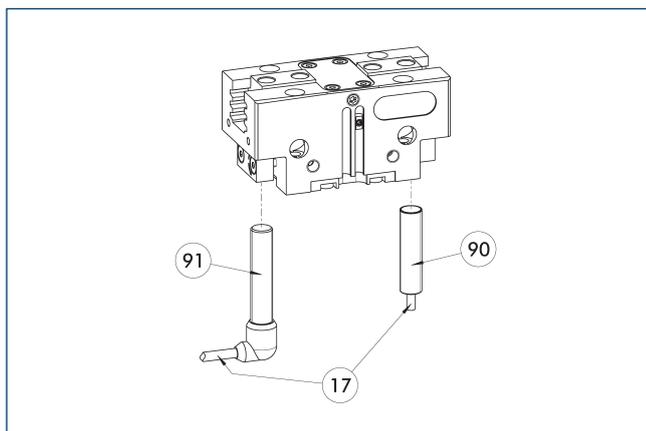
Automatización de ensamblaje modular



- 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



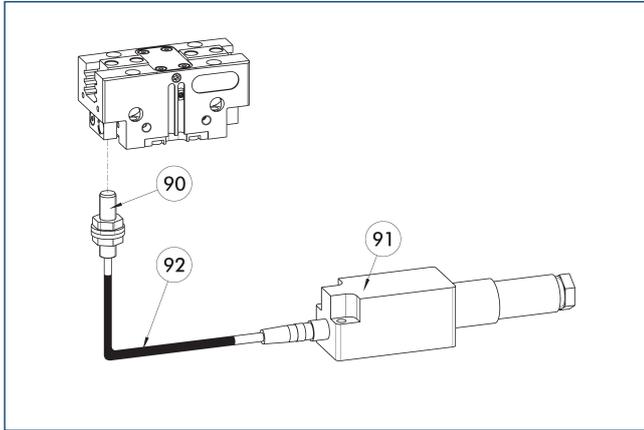
- ① Salida del cable
- ② Sensor IN...-SA
- ③ Sensor IN ...

Sensor de la posición final, de montaje directo

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor inductivo de proximidad		
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	

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 de posición flexible



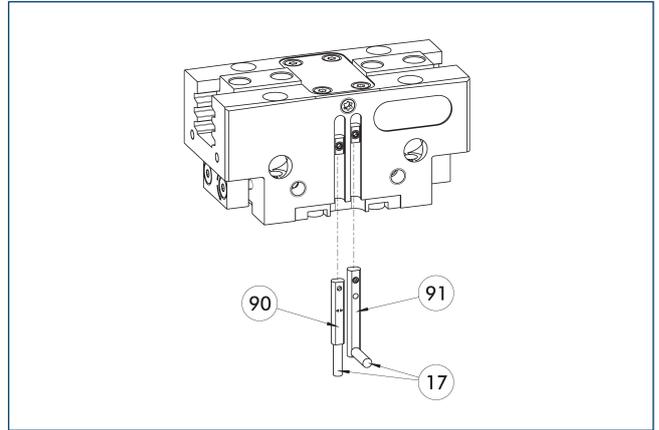
- 90 Sensor FPS-S
- 91 Sistema electrónico de evaluación FPS-F5
- 92 Prolongaciones de cable

Sensor de posición flexible, con hasta cinco posiciones.

Denominación	ID	
Kit de montaje para el FPS		
AS-FPS-PGN-plus-P 100	1363897	
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



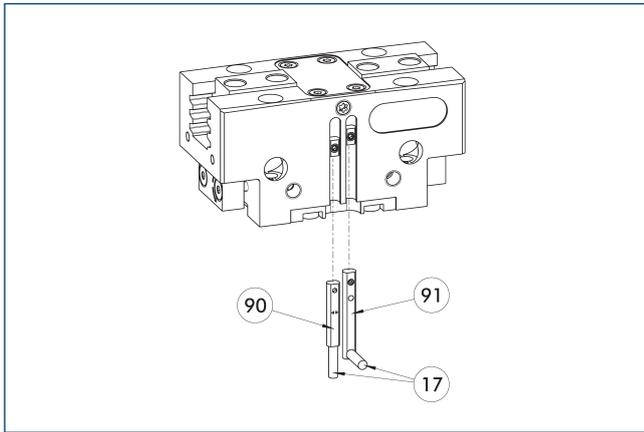
- 17 Salida del cable
- 90 Sensor MMS 22...
- 91 Sensor MMS 22...-SA

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



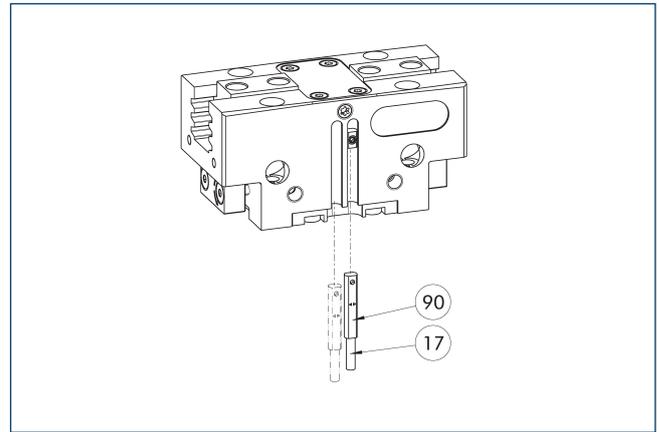
- 17 Salida del cable
- 91 Sensor MMS 22...-PI1-...-SA
- 90 Sensor MMS 22...-PI1-...

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



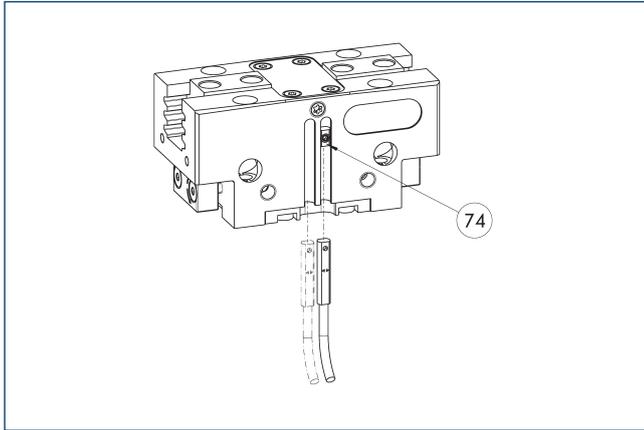
- 17 Salida del cable
- 90 Sensor MMS 22...-PI2-...

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



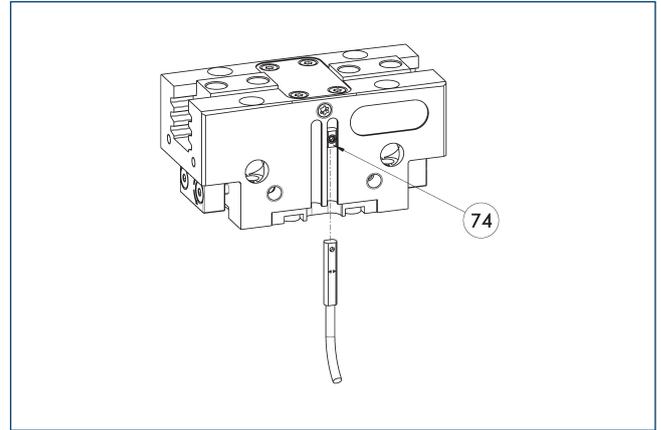
74 Tope del sensor

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 de posición analógico MMS-A



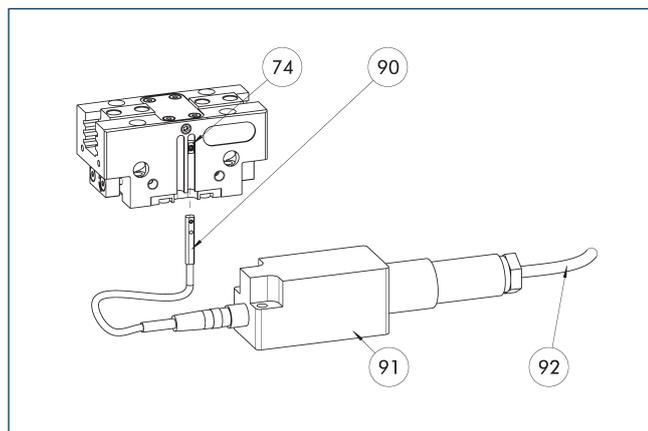
74 Tope del sensor

Medición sin contacto, consulta de posición múltiple analógica para cualquier cantidad de posiciones, de fácil montaje en la ranura en C. 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 Si en la tabla provista se indican las herramientas de programación enchufables ST, la programación solo podrá llevarse a cabo con estas herramientas.

Denominación	ID	
Sensor de posición analógico		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

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 flexible con MMS-A



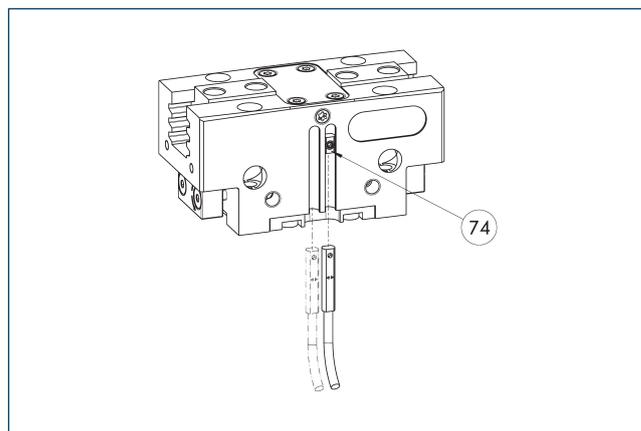
- 74 Tope del sensor
- 90 Sensor MMS 22-A-...
- 91 Sistema electrónico de evaluación FPS-F5
- 92 Cables de conexión

Sensor de posición flexible, con hasta cinco posiciones. 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). Se utilizan controladores eléctricos, para asumir la actuación/control de los módulos y sistemas mecatrónicos, sin un sistema electrónico integrado.

Denominación	ID	
Sensor de posición analógico		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Sistema electrónico de evaluación		
FPS-F5	0301805	
Herramienta de programación de sensores		
MT-MMS 22-PI	0301030	
Cables de conexión		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

- ① Al emplear un sistema FPS, se necesita un MMS 22-A-05V y un sistema electrónico de evaluación (FPS-F5) para cada garra, así como un set de montaje (AS), si se indica. Opcional: prolongaciones de cable (KV) disponibles (véase la sección "Accesorios" del catálogo).

Sensor magnético programable MMS-I0-Link



- 74 Tope del sensor

Sensor para monitorización multi-posición mediante detección de la carrera completa del gripper. El sensor está montado directamente en la ranura en C del gripper. El sensor está programado para el gripper a través de la interfaz I0-Link, la herramienta de programación magnética MT (incluida en el volumen de entrega; núm. de identif. 0301030) o la herramienta de programación enchufable ST (no incluida en el volumen de entrega; núm. de identif. 0301026). Se requiere un maestro I0-Link para la operación.

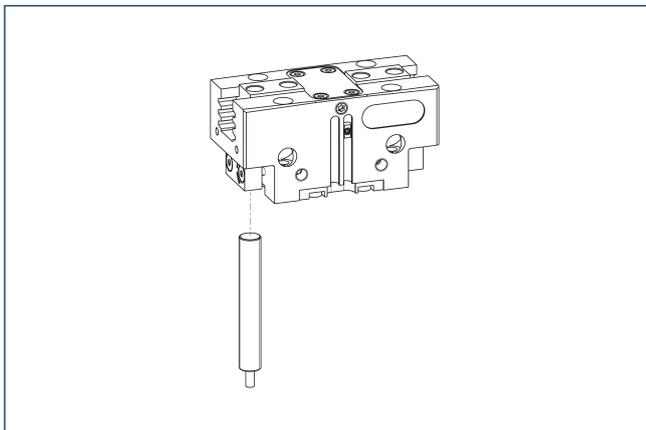
Denominación	ID	
Sensor magnético programable		
MMS 22-I0L-M08	0315830	
MMS 22-I0L-M12	0315835	

- 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.

PGN-plus-P 100

Pinza universal

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-PGN-plus-P 100-1	1366219	
AS-APS-Z80-PGN-plus-P 100-2	1366224	
Sensor de posición analógico		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

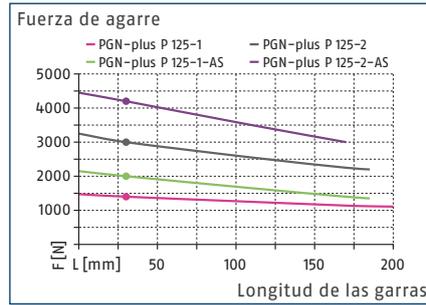
① Para el empleo de un sistema APS se precisan, por pinza, un set de montaje (AS-APS-Z80) así como un sensor APS-Z80. La resolución del sensor puede ser menor en las áreas periféricas de la pinza. Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información sobre el producto.

PGN-plus-P 125

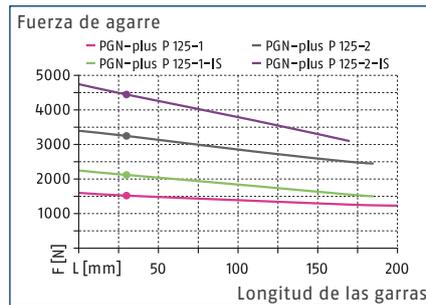
Pinza universal



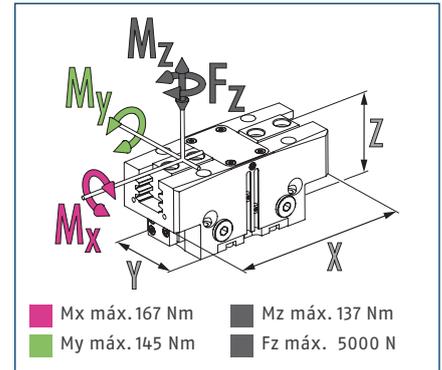
Fuerza de agarre en el cierre



Fuerza de agarre en la apertura



Dimensiones y cargas máximas



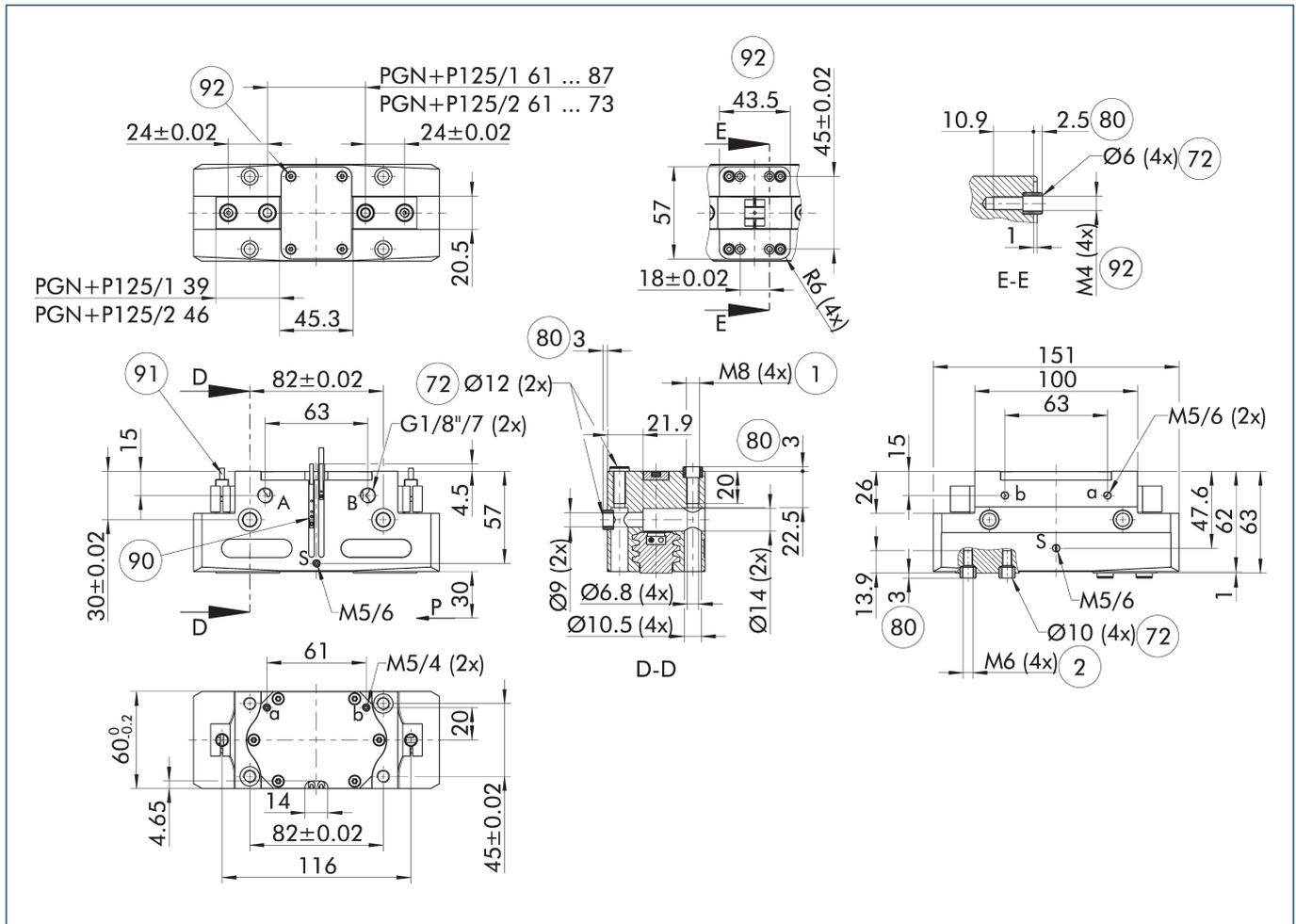
① Las fuerzas y los momentos indicados son valores estáticos que se aplican por garra base y deben darse simultáneamente. Adicionalmente podrían producirse cargas en el momento generado por la fuerza de agarre.

Datos técnicos

Denominación		PGN-plus-P 125-1	PGN-plus-P 125-2	PGN-plus-P 125-1-AS	PGN-plus-P 125-2-AS	PGN-plus-P 125-1-IS	PGN-plus-P 125-2-IS
ID		0318568	0318569	0318570	0318571	0318572	0318573
Carrera por mordaza	[mm]	13	6	13	6	13	6
Fuerza de cierre/apertura	[N]	1400/1520	3000/3250	2000/-	4200/-	-/2120	-/4450
Fuerza de resorte mín.	[N]			600	1200	600	1200
Peso	[kg]	1.4	1.4	1.9	1.9	1.9	1.9
Peso recomendado de la pieza	[kg]	7	15	7	15	7	15
Volumen del cilindro por carrera doble	[cm ³]	110	110	160	160	185	185
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]	0.09/0.09	0.09/0.09	0.08/0.12	0.08/0.12	0.12/0.08	0.12/0.08
Tiempo de cierre/apertura, solo con muelle	[s]			0.15	0.15	0.15	0.15
Longitud máxima admisible de los dedos	[mm]	200	185	185	170	185	170
Peso máx. admisible por dedo	[kg]	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
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
Precisión de repetición	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Dimensiones X x Y x Z	[mm]	151 x 60 x 63	151 x 60 x 63	151 x 60 x 93			
Opciones y características							
Versión a prueba de polvo		1317584	1317585	1317590	1317591	1317592	1317593
Clase de protección IP		64	64	64	64	64	64
Peso	[kg]	1.6	1.6	2.1	2.1	2.1	2.1
Modelo anticorrosión		38318568	38318569	38318570	38318571	38318572	38318573
Modelo para altas temperaturas		39318568	39318569	39318570	39318571	39318572	39318573
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Versión de precisión		0318574	0318575	0318576	0318577		

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.

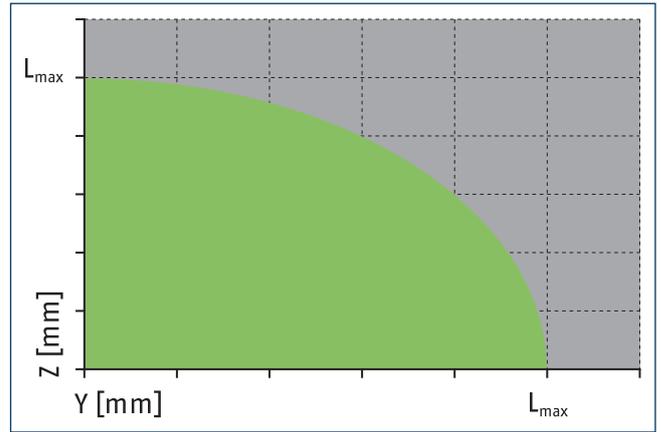
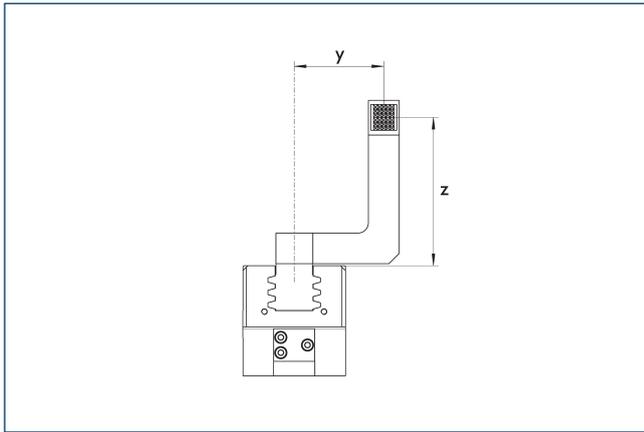
① Como alternativa a/además de la posición fuerza de agarre mecánica asistida por resorte, se puede utilizar la válvula de mantenimiento de la presión SDV-P para el agarre interior y el agarre exterior (véase el apartado "Accesorios" del catálogo).

- 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
- ⑦ Índice del muelle
- ⑧ Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje
- ⑨ Sensor MMS 22...
- ⑩ Sensor IN ...
- ⑪ Conexión roscada con centrado para fijación personalizada (estos manguitos de centrado no se incluyen en el material suministrado)

PGN-plus-P 125

Pinza universal

Máxima proyección permitida de los dedos

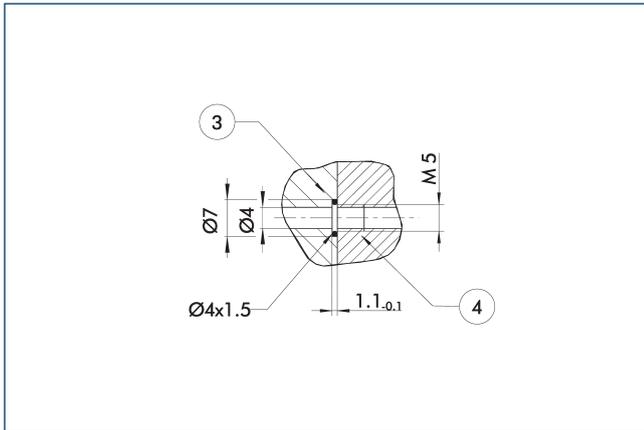


■ Margen admisible

■ Margen inadmisibile

L_{max} equivale a la longitud de dedo máxima permitida (consulte la tabla de datos técnicos).

Conexión directa sin tubo, M5

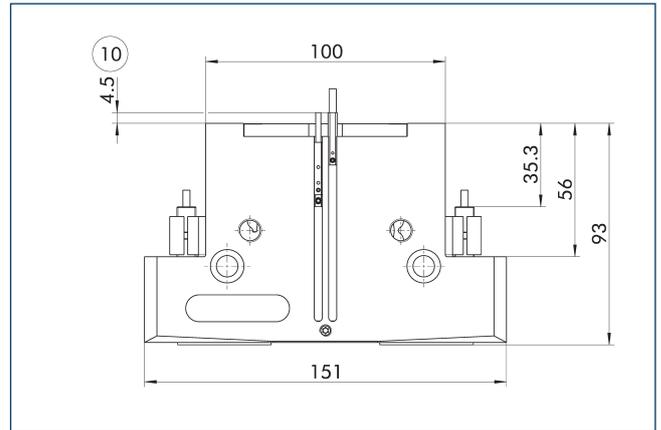


③ Adaptador

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.

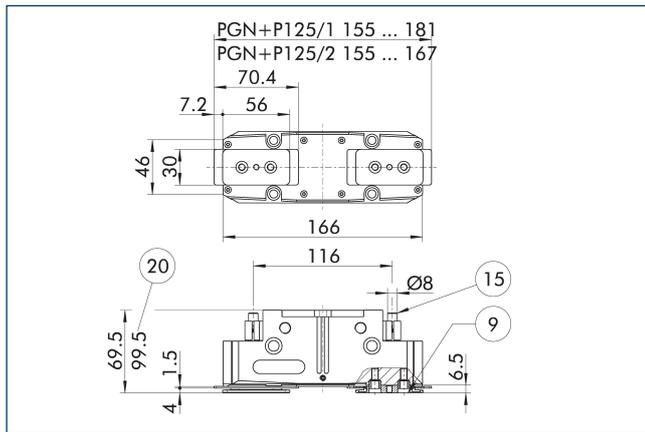
Versión con autoretenición de la fuerza de agarre AS/IS



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/IS, 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.

Versión a prueba de polvo



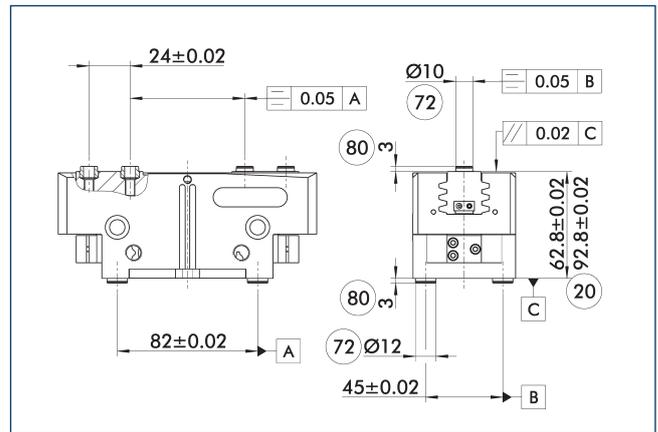
- ⑨ Esquema de montaje, véase el modelo base
- ⑮ Pernos estancos
- ⑳ Para la versión AS/IS

La opción "a prueba de polvo" aumenta el grado de protección frente a la entrada de sustancias extrañas. El esquema de montaje se desplaza por el valor equivalente a la altura de la mordaza intermedia. La longitud del dedo, se mide a partir del borde superior de la carcasa de la pinza.

Denominación	ID
Cubierta protectora	
SAD PGN-plus-P 125	1347572

- ① La opción "a prueba de polvo" se puede solicitar como versión ya montada o se puede reequipar a la pinza mediante el kit de readaptación "SAD PGN-plus-P".

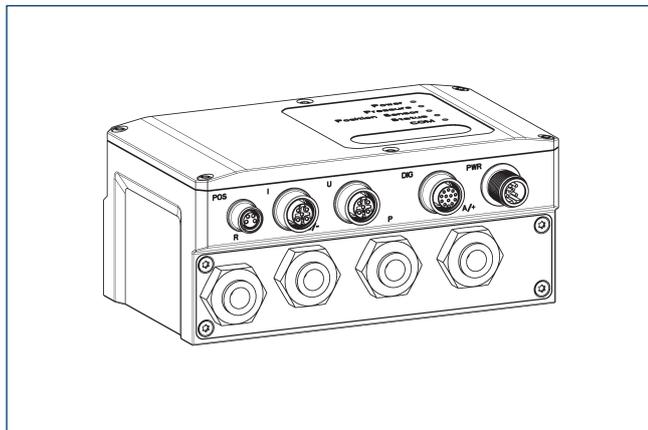
Versión de precisión



- ⑳ Para la versión AS/IS
- ㉗ Índice del muelle
- ⑧⑩ Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centrado

Las tolerancias indicadas, solo se refieren a las variantes representadas en las tablas de los datos técnicos, en las versiones de precisión. Las demás variantes de las versiones de precisión, están disponibles previa consulta.

Dispositivo de posicionamiento neumático PPD

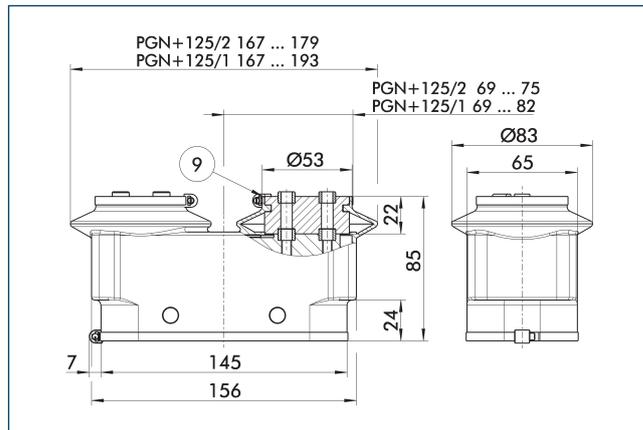


La PPD permite flexibilidad en todas las aplicaciones con grippers neumáticos gracias al posicionamiento libre, la fuerza de sujeción y el ajuste de la velocidad.

Denominación	ID	
Dispositivo de posicionamiento neumático		
PPD 20-10L	1540700	
Adaptador		
A GGN0804-1204-A	1540691	
Cable de conexión IO-Link		
KA GGN1205-1212-10L-00100-A	1540697	
Cable de conexión de alimentación de tensión - compatible con cadena portacables		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
Prolongaciones de cable		
KV GGN0804-10-00150-A	1540662	
KV GGN0804-10-00300-A	1540663	
Juego de montaje		
Juego de montaje PPD	1540705	

① Además del PPD, se requiere un sensor de posición (sensor SCHUNK IO-Link o sensor analógico (4...20 mA)).

Cubierta de protección HUE PGN-plus 125



⑨ Esquema de montaje, véase el modelo base

La cubierta protectora HUE protege completamente el gripper de influencias externas. La cubierta es apta para aplicaciones de hasta IP65 si se acompaña de un sellado adicional de la parte inferior de la cubierta. Para obtener información detallada, consulte las series HUE. El esquema de conexión se desplaza a la altura de la mordaza intermedia.

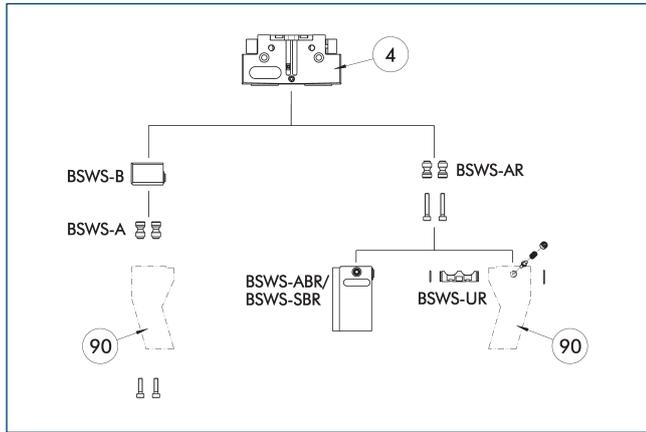
Denominación	ID	Clase de protección IP
Cubierta de protección		
HUE PGN-plus 125	0371483	65

① La cubierta de protección HUE no es adecuada para utilizarse en pinzas con mantenimiento de la fuerza de agarre. Tampoco es posible el seguimiento inductivo de la pinza en conexión con la cubierta de protección HUE. SCHUNK recomienda el uso de sensores magnéticos que estén aprobados para la variante de pinza en cuestión.

PGN-plus-P 125

Pinza universal

Sistemas de cambio rápido de garras BSWS



④ Pinza

⑨ 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

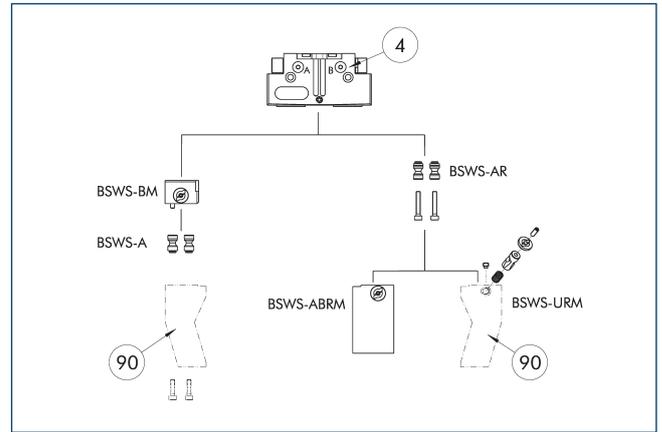
① Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación. Solo se pueden utilizar los sistemas indicados en la tabla. Este producto accesorio puede utilizarse en combinación con el gripper PGN-plus-P 125 solo con la variante de carrera -1.

Ámbitos de uso

Serie	Tamaño	Variante	Idoneidad
PGN-plus-P	125	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	125	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	125	-2 (6 bar)	■■■□□
PGN-plus-P	125	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■□□
Leyenda			
■■■■■	Puede combinarse sin limitaciones		
■■■□□	Utilización con limitaciones (véanse los límites de carga)		
□□□□	No se puede combinar		

Los límites de carga para describir los límites de la aplicación pueden consultarse en el capítulo del catálogo de los accesorios correspondientes.

Sistema de cambio rápido de mordazas BSWS-M



④ Pinza

⑨ 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

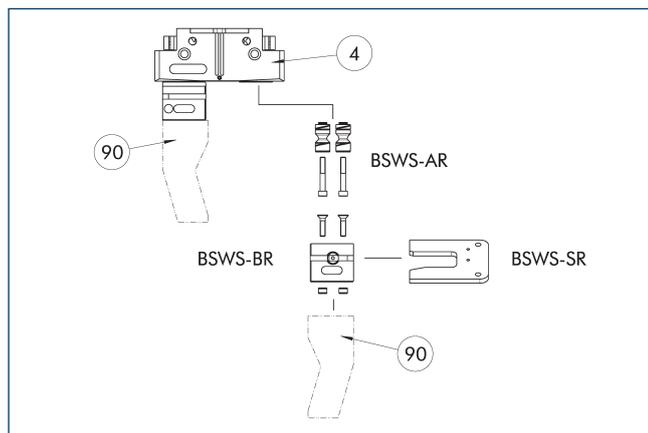
① Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación. Solo se pueden utilizar los sistemas indicados en la tabla.

Ámbitos de uso

Serie	Tamaño	Variante	Idoneidad
PGN-plus-P	125	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	125	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	125	-2 (6 bar)	■■■□□
PGN-plus-P	125	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■□□
Leyenda			
■■■■■	Puede combinarse sin limitaciones		
■■■□□	Utilización con limitaciones (véanse los límites de carga)		
□□□□	No se puede combinar		

Los límites de carga para describir los límites de la aplicación pueden consultarse en el capítulo del catálogo de los accesorios correspondientes.

Sistema de cambio rápido de mordazas BSWS-R



- 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-AR 125	0300095	2
Base del sistema de cambio rápido de garras		
BSWS-BR 125	1555937	1
Sistema de almacenamiento		
BSWS-SR 125	1555972	1
Juego de montaje para el interruptor de proximidad		
AS-IN80-BSWS-SR 125/160	1561467	1
Sensor inductivo de proximidad		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	

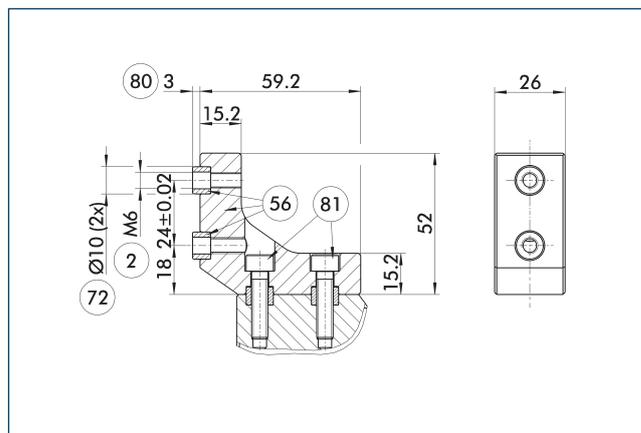
① Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación. Solo se pueden utilizar los sistemas indicados en la tabla.

Ámbitos de uso

Serie	Tamaño	Variante	Idoneidad
PGN-plus-P	125	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	125	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	125	-2 (6 bar)	■■□□
PGN-plus-P	125	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■□□
Leyenda			
■■■■■	Puede combinarse sin limitaciones		
■■□□	Utilización con limitaciones (véanse los límites de carga)		
□□□□	No se puede combinar		

Los límites de carga para describir los límites de la aplicación pueden consultarse en el capítulo del catálogo de los accesorios correspondientes.

garras intermedias ZBA-L-plus 125



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

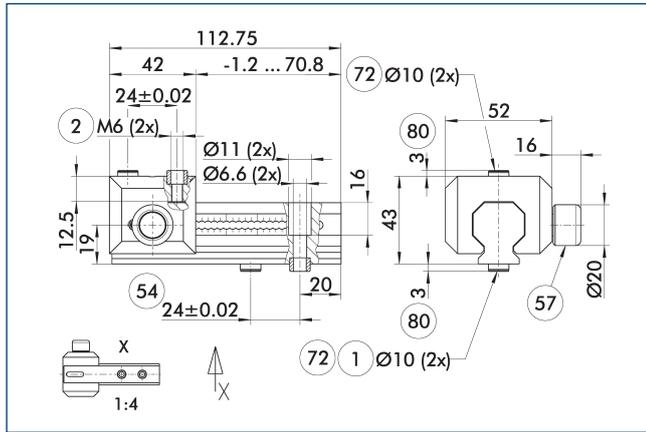
Las garras intermedias ZBA-L-plus opcionales permiten que el diagrama de conexión de tornillos de las garras superiores se pueda rotar 90°. De esta forma es más sencillo diseñar y producir garras superiores (especialmente en versiones largas), ya que no es necesario realizar perforaciones profundas que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

Denominación	ID	Material	Interfaz del dedo	Material suministrado
Mordaza intermedia				
ZBA-L-plus 125	0311752	Aluminio	PGN-plus 125	1

PGN-plus-P 125

Pinza universal

Mordaza intermedia universal UZB 125



- 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 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 125	0300045	3
Dedo en bruto		
ABR-PGZN-plus 125	0300013	
SBR-PGZN-plus 125	0300023	
Corredera para mordaza intermedia universal		
UZB-S 125	5518273	3

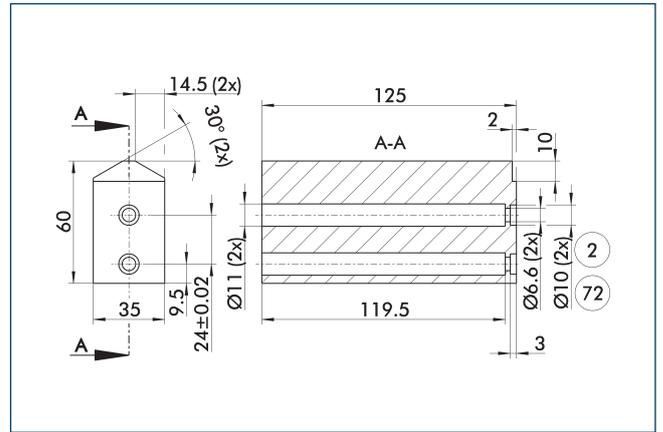
① Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación.

Ámbitos de uso

Serie	Tamaño	Variante	Idoneidad
PGN-plus-P	125	-1 (6 bar)	■■■■
PGN-plus-P	125	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■□□
PGN-plus-P	125	-2 (6 bar)	■■□□
PGN-plus-P	125	-2-AS/2-IS (6 bar)	□□□□
Leyenda			
■■■■	Puede combinarse sin limitaciones		
■■□□	Utilización con limitaciones (véanse los límites de carga)		
□□□□	No se puede combinar		

Los límites de carga para describir los límites de la aplicación pueden consultarse en el capítulo del catálogo de los accesorios correspondientes.

Dedos en bruto ABR/SBR-PGZN-plus 125



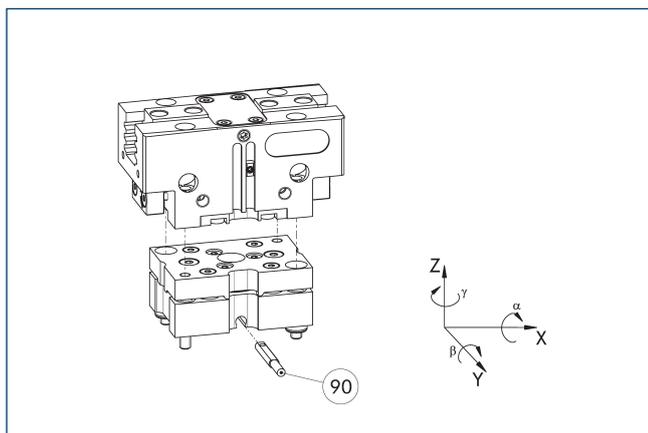
- ② Conexión del dedo
- ⑦2 Índice del muelle

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 Cuando se utilizan dedos en bruto, la carrera de cierre de las series de pinzas individuales puede verse limitada. 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

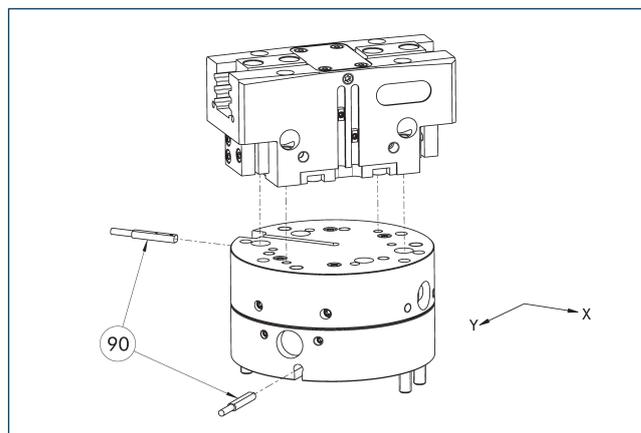


90 Detección de bloqueo

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-125-3-MV	0324828	sí	$\pm 1^\circ/\pm 1,5^\circ/\pm 1,5^\circ$	●
TCU-P-125-3-0V	0324829	no	$\pm 1^\circ/\pm 1,5^\circ/\pm 1,5^\circ$	

Unidad de compensación AGE-F



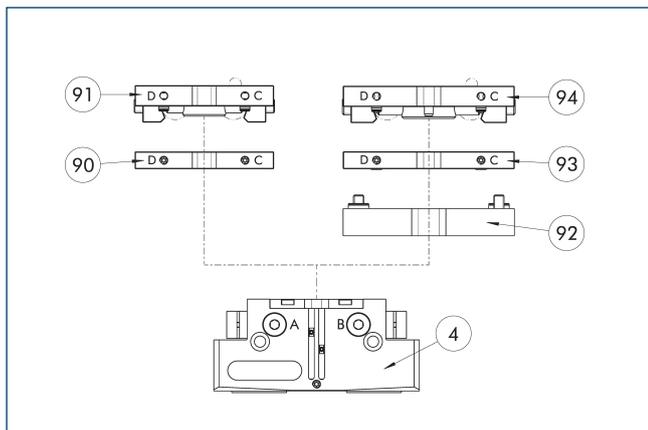
90 Monitorización

La unidad tiene posibilidades de montaje directo, para las distintas pinzas de la serie PGN-plus, PGN-plus-P y PZN-plus. Encontrará información más detallada, en la vista principal.

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	●

① La consulta de la pinza no es posible debido al contorno de interferencia.

Sistema de cambio compacto para pinzas

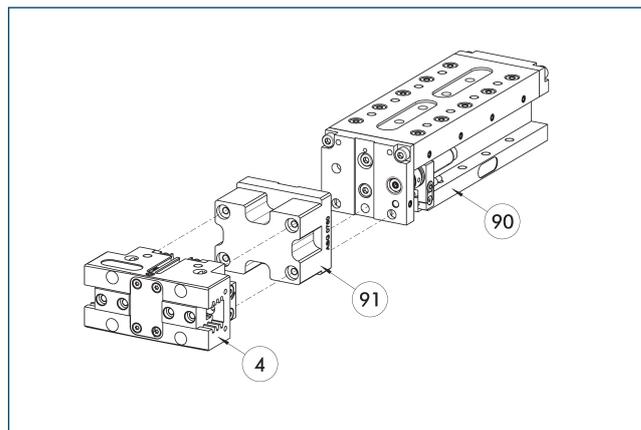


- ④ Pinza
- ⑨② Placa adaptadora A-CWA
- ⑨① Adaptador de cambio compacto CWA
- ⑨③ Adaptador de cambio compacto CWA
- ⑨① Cabezal de cambio compacto CWK
- ⑨④ Cabezal de cambio compacto CWK

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

Automatización de ensamblaje modular



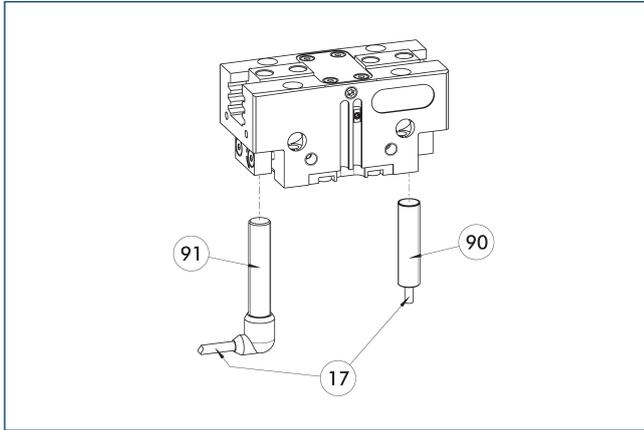
- ④ Pinza
- ⑨① Placa de adaptación ASG
- ⑨① Módulo lineal CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

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".

PGN-plus-P 125

Pinza universal

Detectores de proximidad inductivos



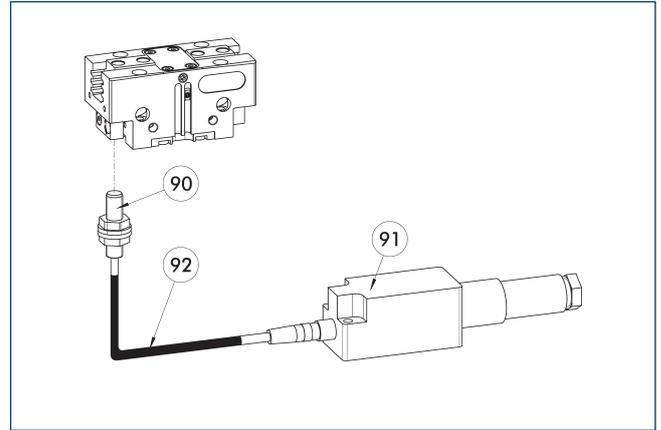
- 17 Salida del cable
- 90 Sensor IN ...
- 91 Sensor IN...-SA

Sensor de la posición final, de montaje directo

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor inductivo de proximidad		
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



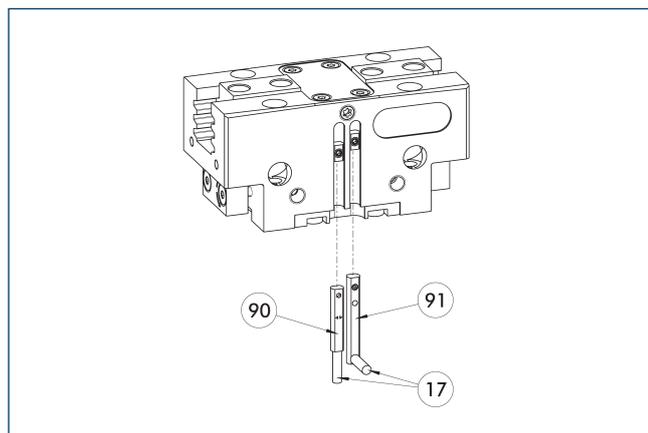
- 90 Sensor FPS-S
- 91 Sistema electrónico de evaluación FPS-F5
- 92 Prolongaciones de cable

Sensor de posición flexible, con hasta cinco posiciones.

Denominación	ID	
Kit de montaje para el FPS		
AS-FPS-PGN-plus-P 125-1	1363894	
AS-FPS-PGN-plus-P 125-2	1366173	
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



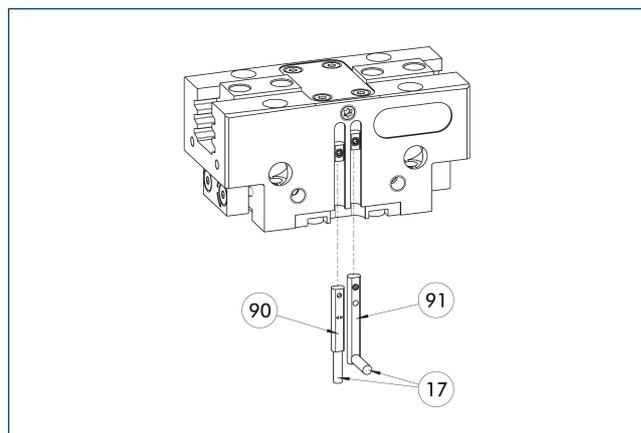
- 17 Salida del cable
- 91 Sensor MMS 22...-SA
- 90 Sensor MMS 22...

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	
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



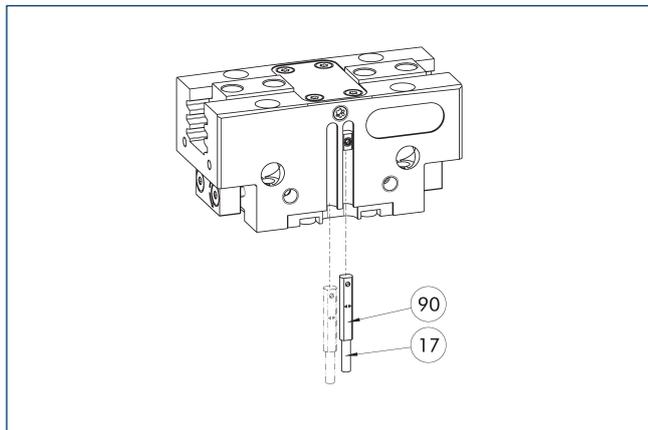
- 17 Salida del cable
- 91 Sensor MMS 22...-PI1...-SA
- 90 Sensor MMS 22...-PI1...

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-PI1



17 Salida del cable

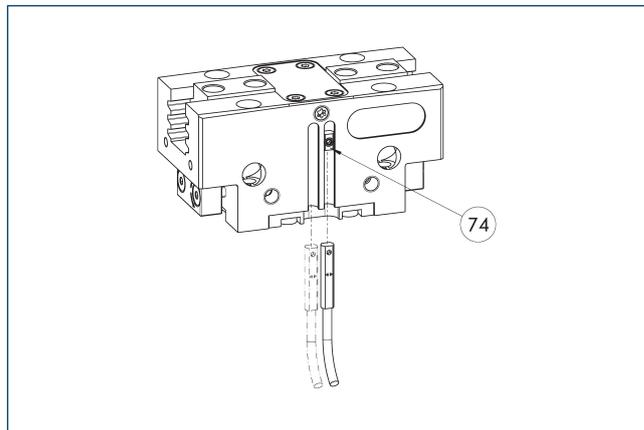
90 Sensor MMS 22...-PI2-...

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



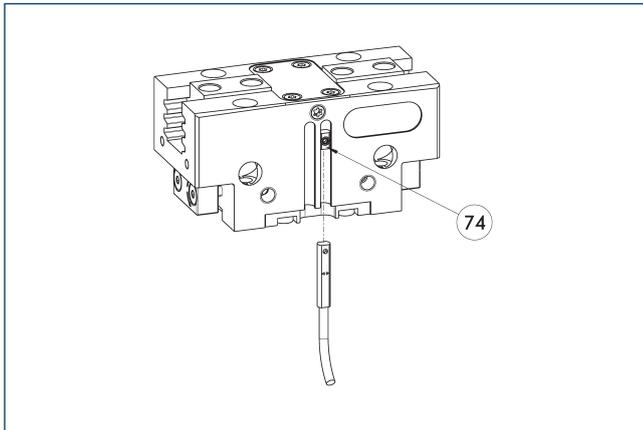
74 Tope del sensor

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 de posición analógico MMS-A



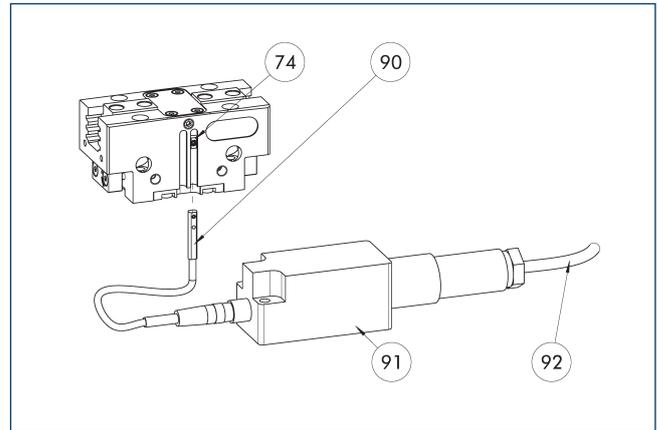
74 Tope del sensor

Medición sin contacto, consulta de posición múltiple analógica para cualquier cantidad de posiciones, de fácil montaje en la ranura en C. 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 Si en la tabla provista se indican las herramientas de programación enchufables ST, la programación solo podrá llevarse a cabo con estas herramientas.

Denominación	ID	
Sensor de posición analógico		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

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 flexible con MMS-A



74 Tope del sensor

90 Sensor MMS 22-A-...

91 Sistema electrónico de evaluación FPS-F5

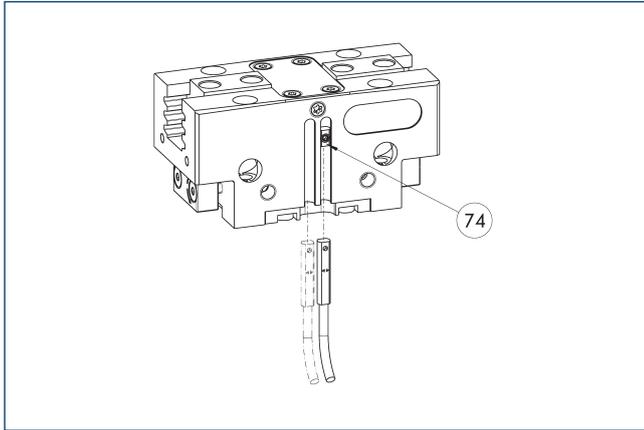
92 Cables de conexión

Sensor de posición flexible, con hasta cinco posiciones 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). Se utilizan controladores eléctricos, para asumir la actuación/control de los módulos y sistemas mecatrónicos, sin un sistema electrónico integrado.

Denominación	ID	
Sensor de posición analógico		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Sistema electrónico de evaluación		
FPS-F5	0301805	
Herramienta de programación de sensores		
MT-MMS 22-PI	0301030	
Cables de conexión		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

① Al emplear un sistema FPS, se necesita un MMS 22-A-05V y un sistema electrónico de evaluación (FPS-F5) para cada garra, así como un set de montaje (AS), si se indica. Opcional: prolongaciones de cable (KV) disponibles (véase la sección "Accesorios" del catálogo).

Sensor magnético programable MMS-I0-Link



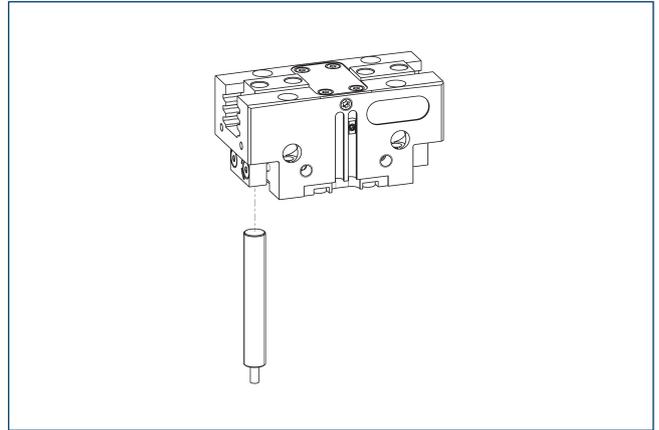
74 Tope del sensor

Sensor para monitorización multi-posición mediante detección de la carrera completa del gripper. El sensor está montado directamente en la ranura en C del gripper. El sensor está programado para el gripper a través de la interfaz IO-Link, la herramienta de programación magnética MT (incluida en el volumen de entrega; núm. de identif. 0301030) o la herramienta de programación enchufable ST (no incluida en el volumen de entrega; núm. de identif. 0301026). Se requiere un maestro IO-Link para la operación.

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-PGN-plus-P 125-1	1366226	
AS-APS-Z80-PGN-plus-P 125-2	1366228	
Sensor de posición analógico		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

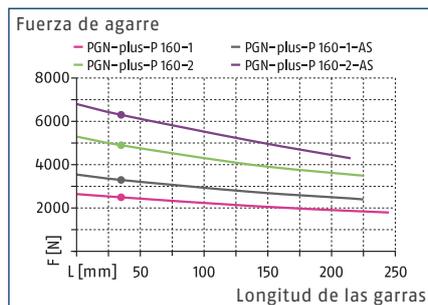
① Para el empleo de un sistema APS se precisan, por pinza, un set de montaje (AS-APS-Z80) así como un sensor APS-Z80. La resolución del sensor puede ser menor en las áreas periféricas de la pinza. Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información sobre el producto.

PGN-plus-P 160

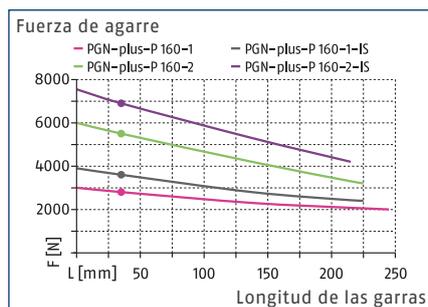
Pinza universal



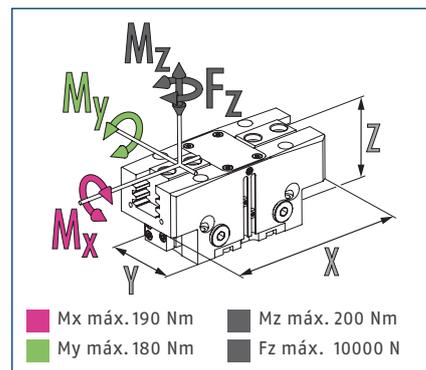
Fuerza de agarre en el cierre



Fuerza de agarre en la apertura



Dimensiones y cargas máximas



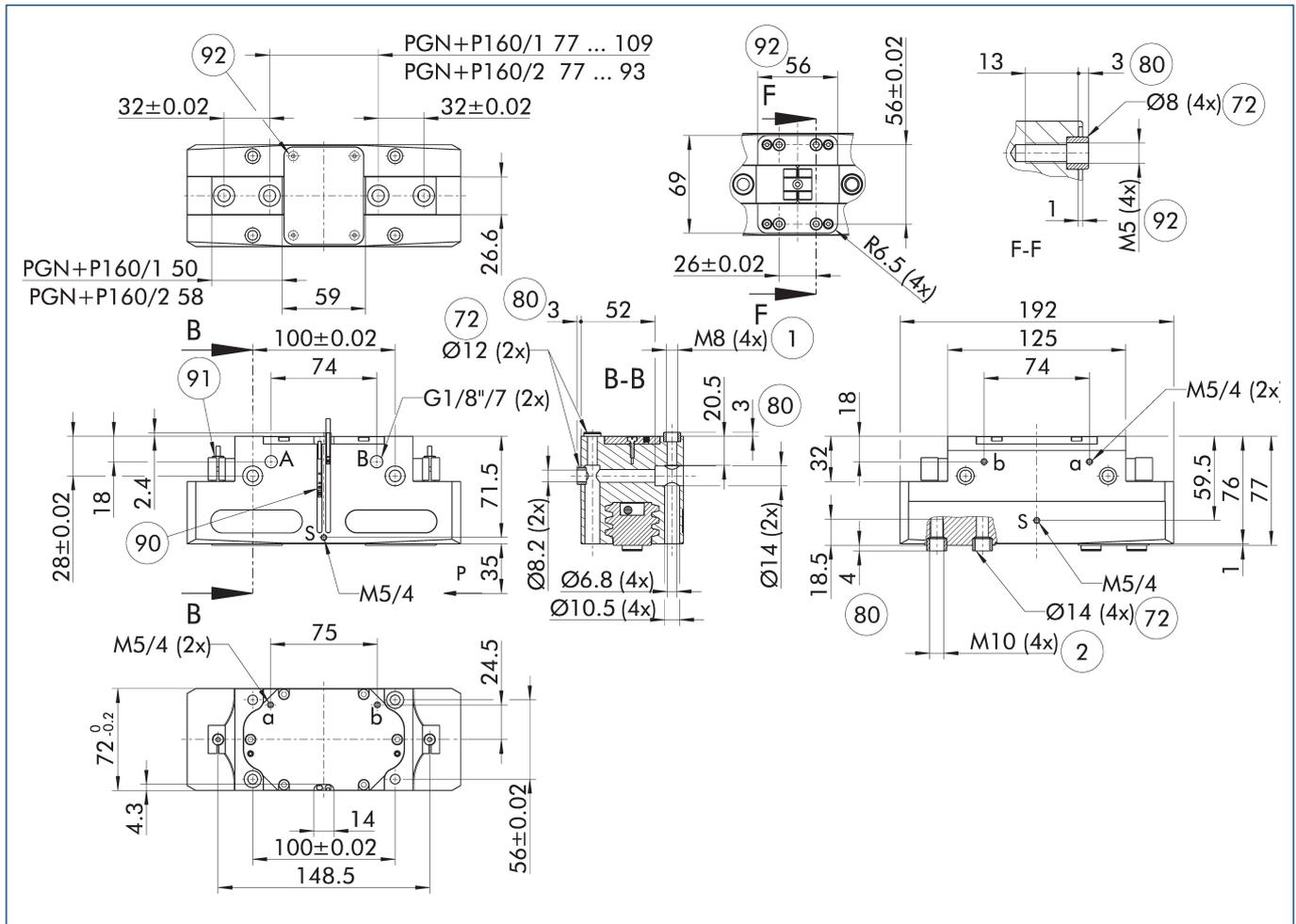
① Las fuerzas y los momentos indicados son valores estáticos que se aplican por garra base y deben darse simultáneamente. Adicionalmente podrían producirse cargas en el momento generado por la fuerza de agarre.

Datos técnicos

Denominación		PGN-plus-P 160-1	PGN-plus-P 160-2	PGN-plus-P 160-1-AS	PGN-plus-P 160-2-AS	PGN-plus-P 160-1-IS	PGN-plus-P 160-2-IS
ID		0318592	0318593	0318594	0318595	0318596	0318597
Carrera por mordaza	[mm]	16	8	16	8	16	8
Fuerza de cierre/apertura	[N]	2500/2800	4900/5500	3300/-	6300/-	-/3600	-/6900
Fuerza de resorte mín.	[N]			800	1400	800	1400
Peso	[kg]	2.8	2.9	3.6	3.7	3.5	3.7
Peso recomendado de la pieza	[kg]	12.5	24.5	12.5	24.5	12.5	24.5
Volumen del cilindro por carrera doble	[cm ³]	200	200	355	355	380	380
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	0.1/0.2	0.1/0.2	0.2/0.1	0.2/0.1
Tiempo de cierre/apertura, solo con muelle	[s]			0.20	0.20	0.20	0.20
Longitud máxima admisible de los dedos	[mm]	245	225	225	215	225	215
Peso máx. admisible por dedo	[kg]	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8
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
Precisión de repetición	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Dimensiones X x Y x Z	[mm]	192 x 72 x 77	192 x 72 x 77	192 x 72 x 117			
Opciones y características							
Versión a prueba de polvo		1317645	1317647	1317649	1317652	1317653	1317654
Clase de protección IP		64	64	64	64	64	64
Peso	[kg]	3.2	3.2	4	4	4	4
Modelo anticorrosión		1317631	1317632	1317638	1317639	1317641	1317644
Modelo para altas temperaturas		1317594	1317596	1317599	1317600	1317625	1317629
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Versión de precisión		1317656	1317659	1317658	1317660		

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.

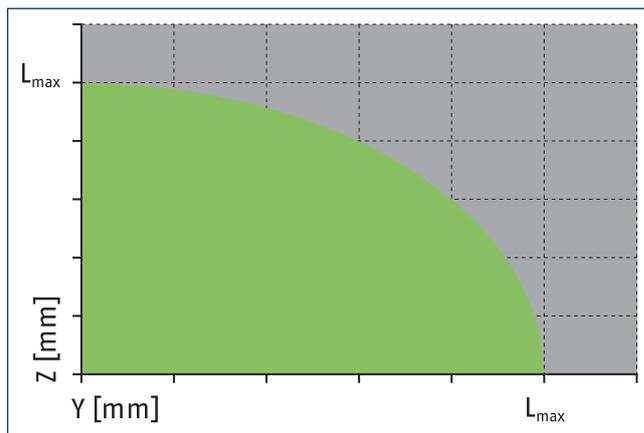
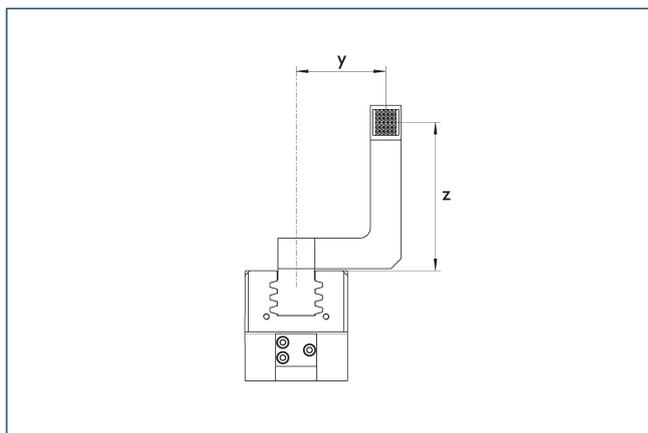
① Como alternativa a/además de la posición fuerza de agarre mecánica asistida por resorte, se puede utilizar la válvula de mantenimiento de la presión SDV-P para el agarre interior y el agarre exterior (véase el apartado "Accesorios" del catálogo).

- 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
- ⑦ Índice del muelle
- ⑧ Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje
- ⑨ Sensor MMS 22...
- ⑩ Sensor IN ...
- ⑪ Conexión roscada con centrado para fijación personalizada (estos manguitos de centrado no se incluyen en el material suministrado)

PGN-plus-P 160

Pinza universal

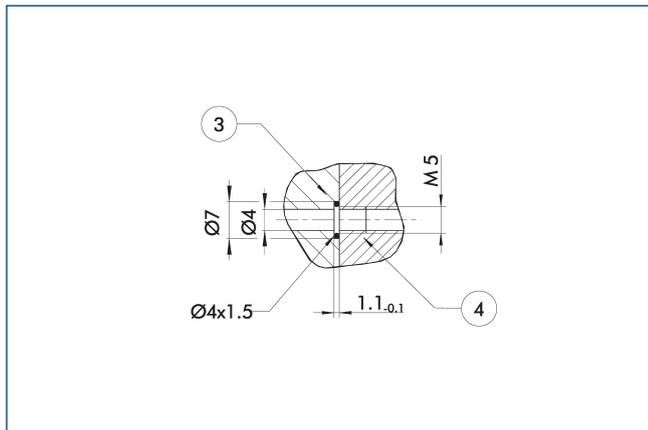
Máxima proyección permitida de los dedos



■ Margen admisible ■ Margen inadmisibile

L_{max} equivale a la longitud de dedo máxima permitida (consulte la tabla de datos técnicos).

Conexión directa sin tubo, M5

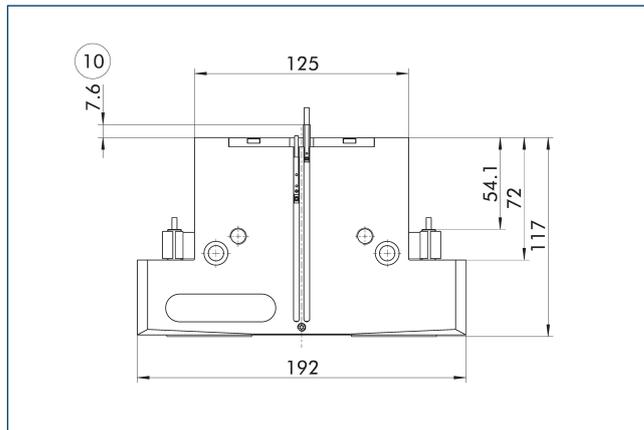


③ Adaptador

④ Pinza

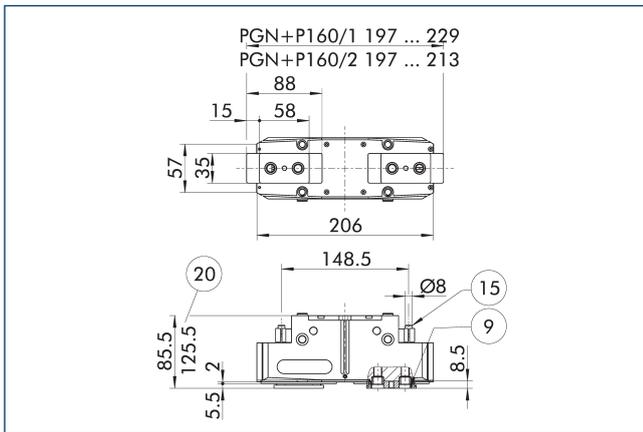
La conexión directa, sirve para suministrar aire comprimido sin necesidad de tubos. El aire comprimido, se suministra a través de los taladros, que hay en la placa de montaje.

Versión con autoretenición 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/IS, 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.

Versión a prueba de polvo



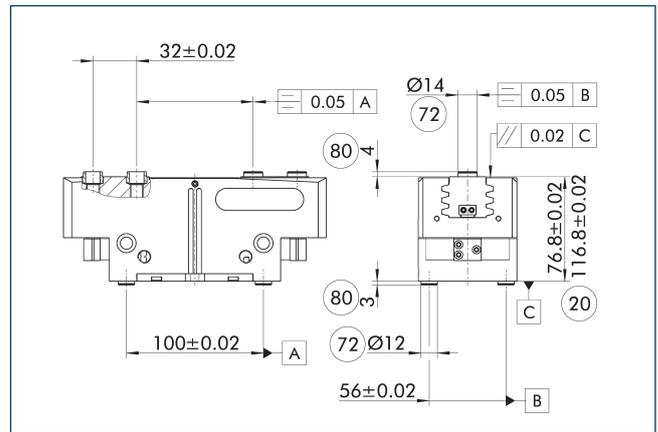
- ⑨ Esquema de montaje, véase el modelo base
- ⑮ Pernos estancos
- ⑳ Para la versión AS/IS

La opción "a prueba de polvo" aumenta el grado de protección frente a la entrada de sustancias extrañas. El esquema de montaje se desplaza por el valor equivalente a la altura de la mordaza intermedia. La longitud del dedo, se mide a partir del borde superior de la carcasa de la pinza.

Denominación	ID
Cubierta protectora	
SAD PGN-plus-P 160	1347575

- ① La opción "a prueba de polvo" se puede solicitar como versión ya montada o se puede reequipar a la pinza mediante el kit de readaptación "SAD PGN-plus-P".

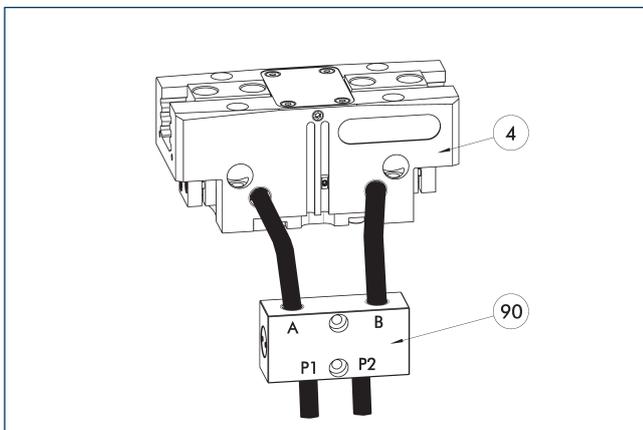
Versión de precisión



- ⑳ Para la versión AS/IS
- ㉓ Índice del muelle
- ⑧① Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centrado

Las tolerancias indicadas, solo se refieren a las variantes representadas en las tablas de los datos técnicos, en las versiones de precisión. Las demás variantes de las versiones de precisión, están disponibles previa consulta.

Válvula antirretorno SDV-P.



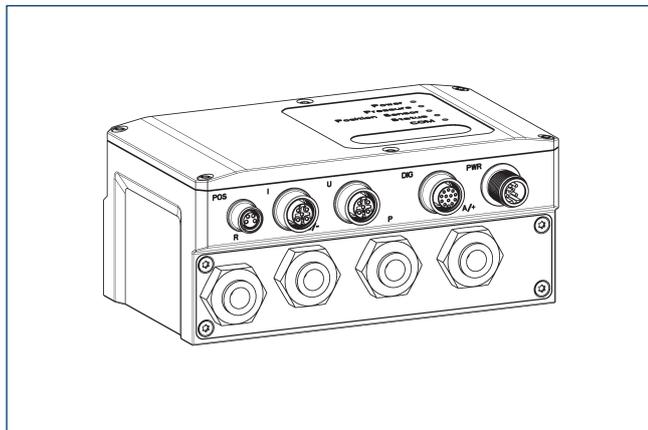
- ④ Pinza
- ⑨① Válvula antirretorno SDV-P.

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.

Dispositivo de posicionamiento neumático PPD

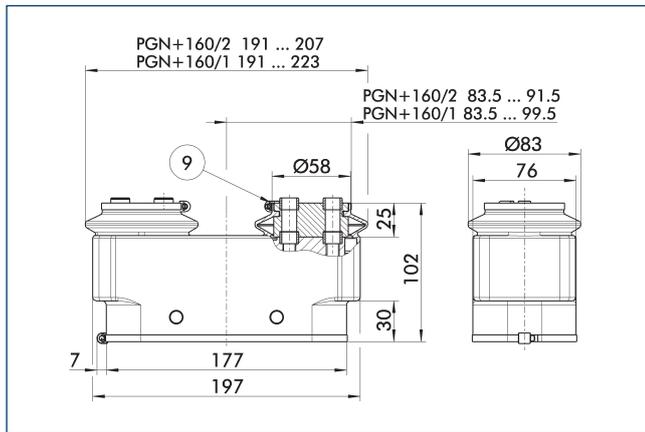


La PPD permite flexibilidad en todas las aplicaciones con grippers neumáticos gracias al posicionamiento libre, la fuerza de sujeción y el ajuste de la velocidad.

Denominación	ID	
Dispositivo de posicionamiento neumático		
PPD 20-10L	1540700	
Adaptador		
A GGN0804-1204-A	1540691	
Cable de conexión IO-Link		
KA GGN1205-1212-10L-00100-A	1540697	
Cable de conexión de alimentación de tensión - compatible con cadena portacables		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
Prolongaciones de cable		
KV GGN0804-10-00150-A	1540662	
KV GGN0804-10-00300-A	1540663	
Juego de montaje		
Juego de montaje PPD	1540705	

ⓘ Además del PPD, se requiere un sensor de posición (sensor SCHUNK IO-Link o sensor analógico (4...20 mA)).

Cubierta de protección HUE PGN-plus 160



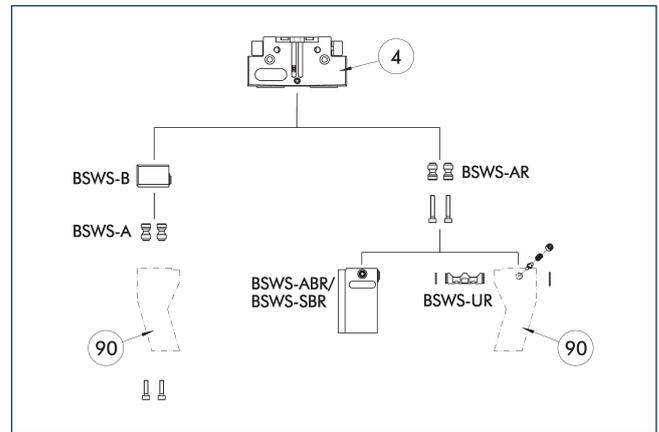
9 Esquema de montaje, véase el modelo base

La cubierta protectora HUE protege completamente el gripper de influencias externas. La cubierta es apta para aplicaciones de hasta IP65 si se acompaña de un sellado adicional de la parte inferior de la cubierta. Para obtener información detallada, consulte las series HUE. El esquema de conexión se desplaza a la altura de la mordaza intermedia.

Denominación	ID	Clase de protección IP
Cubierta de protección		
HUE PGN-plus 160	0371484	65

- 1 La cubierta de protección HUE no es adecuada para utilizarse en pinzas con mantenimiento de la fuerza de agarre. Tampoco es posible el seguimiento inductivo de la pinza en conexión con la cubierta de protección HUE. SCHUNK recomienda el uso de sensores magnéticos que estén aprobados para la variante de pinza en cuestión.

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

- 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.

Ámbitos de uso

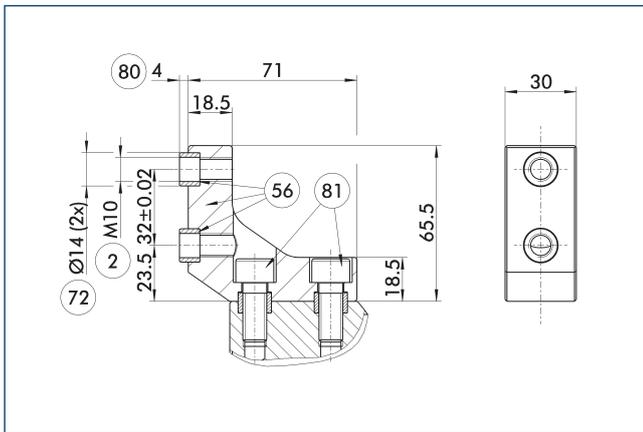
Serie	Tamaño	Variante	Idoneidad
PGN-plus-P	160	-1 (6 bar)	■■■■
PGN-plus-P	160	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■
PGN-plus-P	160	-2 (6 bar)	■■□□
PGN-plus-P	160	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■□□

Leyenda

■■■■	Puede combinarse sin limitaciones
■■□□	Utilización con limitaciones (véanse los límites de carga)
□□□□	No se puede combinar

Los límites de carga para describir los límites de la aplicación pueden consultarse en el capítulo del catálogo de los accesorios correspondientes.

garras intermedias ZBA-L-plus 160

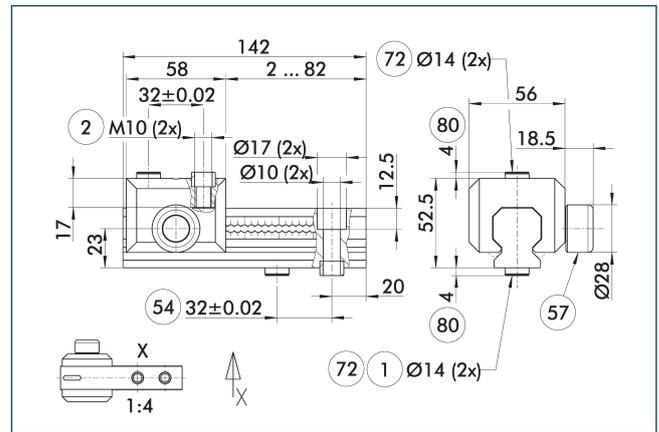


- ② Conexión del dedo
- ⑤⑥ Includido con el material suministrado
- ⑦② Índice del muelle
- ⑧① Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje
- ⑧① No incluido con el material suministrado

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 160	0311762	Aluminio	PGN-plus 160	1

Mordaza intermedia universal UZB 160



- 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 160	0300046	4
Dedo en bruto		
ABR-PGZN-plus 160	0300014	
SBR-PGZN-plus 160	0300024	
Corredera para mordaza intermedia universal		
UZB-S 160	5518274	4

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.

Ámbitos de uso

Serie	Tamaño	Variante	Idoneidad
PGN-plus-P	160	-1 (6 bar)	■■■■
PGN-plus-P	160	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■□□
PGN-plus-P	160	-2 (6 bar)	■■□□
PGN-plus-P	160	-2-AS/2-IS (6 bar)	□□□□

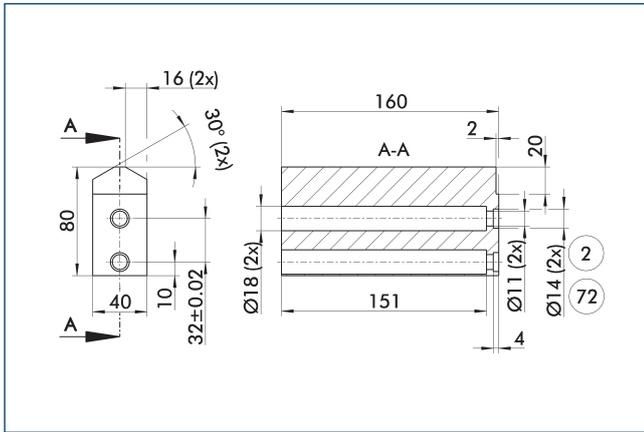
Leyenda	
■■■■	Puede combinarse sin limitaciones
■■□□	Utilización con limitaciones (véanse los límites de carga)
□□□□	No se puede combinar

Los límites de carga para describir los límites de la aplicación pueden consultarse en el capítulo del catálogo de los accesorios correspondientes.

PGN-plus-P 160

Pinza universal

Dedos en bruto ABR/SBR-PGZN-plus 160



② Conexión del dedo

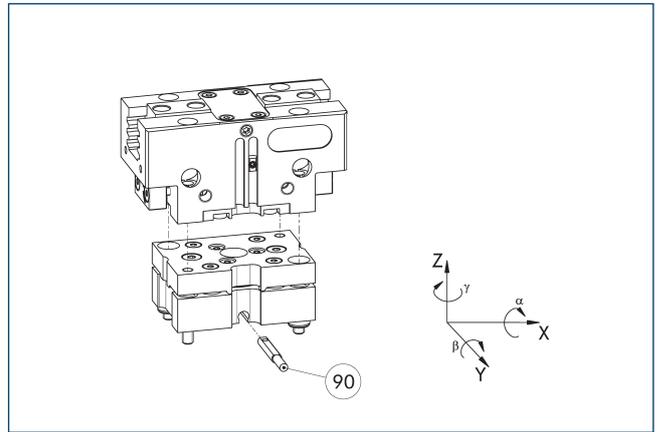
⑦② Índice del muelle

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 Cuando se utilizan dedos en bruto, la carrera de cierre de las series de pinzas individuales puede verse limitada. 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

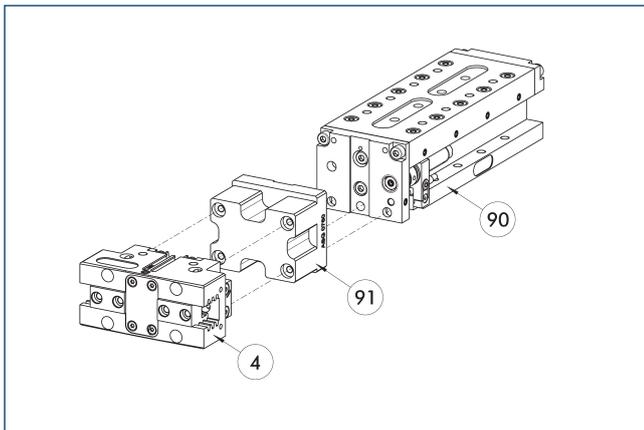


⑨⑩ Detección de bloqueo

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	±1°/±2°/±1,5°	●
TCU-P-160-3-OV	0324847	no	±1°/±2°/±1,5°	

Automatización de ensamblaje modular



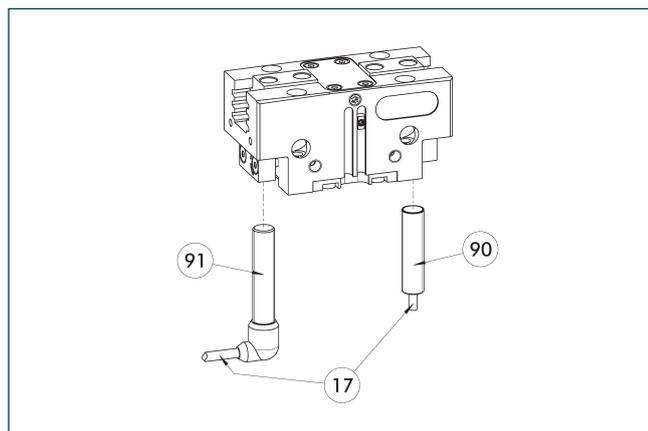
④ Pinza

⑨① Placa de adaptación ASG

⑨⑩ 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



- ① Salida del cable
- ② Sensor IN...-SA
- ③ Sensor IN ...

Sensor de la posición final, de montaje directo

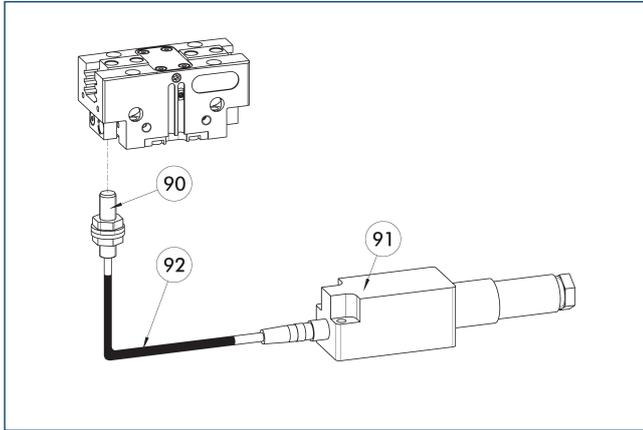
Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor inductivo de proximidad		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Sensor de proximidad inductivo con salida de cable lateral		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
Cables de conexión		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	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	

- 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.

PGN-plus-P 160

Pinza universal

Sensor de posición flexible



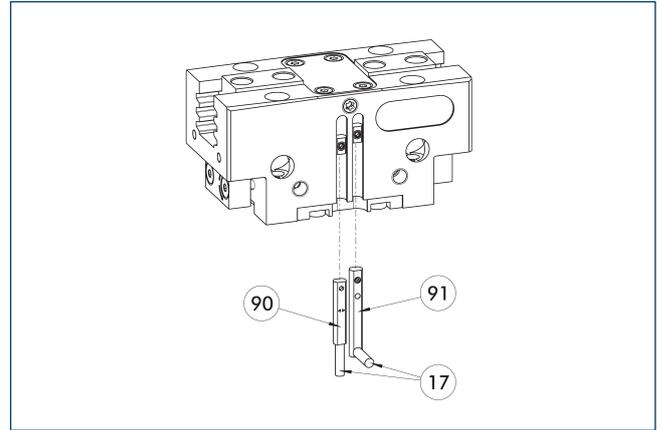
- 90 Sensor FPS-S
- 91 Sistema electrónico de evaluación FPS-F5
- 92 Prolongaciones de cable

Sensor de posición flexible, con hasta cinco posiciones.

Denominación	ID	
Kit de montaje para el FPS		
AS-FPS-PGN-plus-P 160-1	1388823	
AS-FPS-PGN-plus-P 160-2	1388826	
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



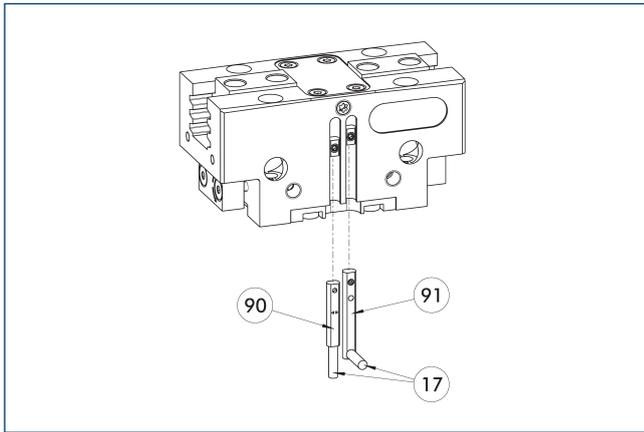
- 17 Salida del cable
- 90 Sensor MMS 22...
- 91 Sensor MMS 22...-SA

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



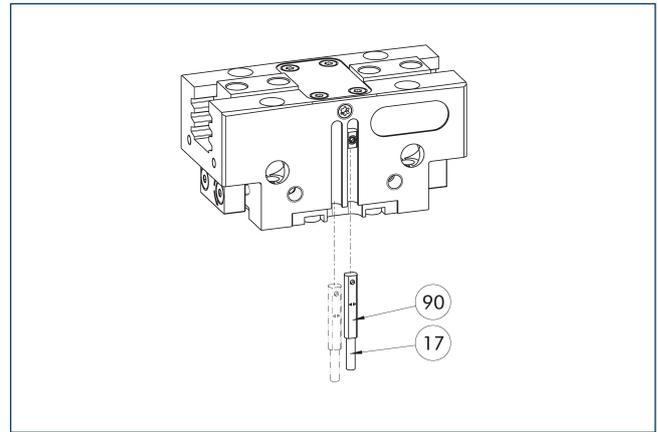
- 17 Salida del cable
- 91 Sensor MMS 22...-PI1-...-SA
- 90 Sensor MMS 22...-PI1-...

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.

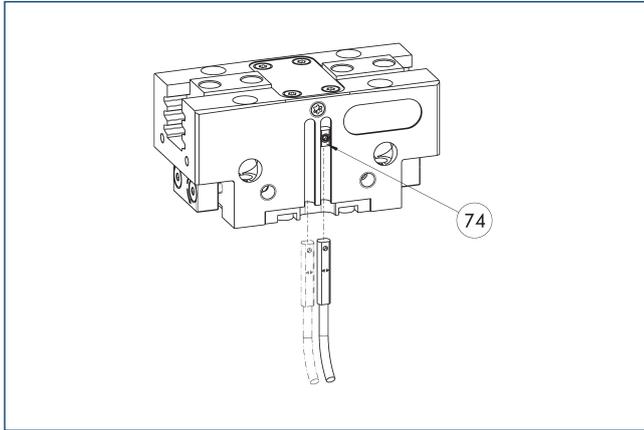
Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético programable		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Sensor magnético programable con salida de cable lateral		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Sensor magnético programable con carcasa de acero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

PGN-plus-P 160

Pinza universal

Sensor magnético programable MMS-P



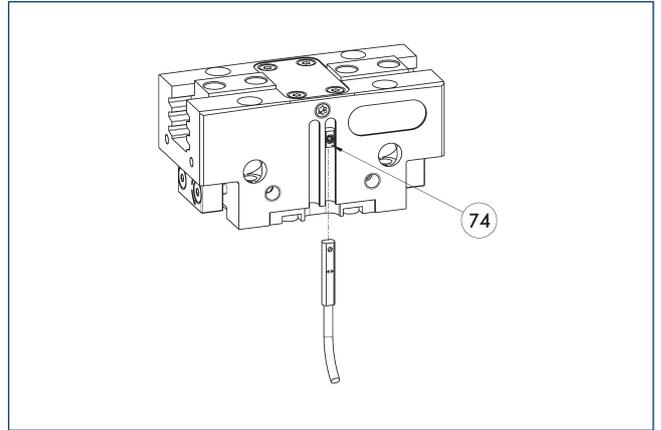
74 Tope del sensor

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 de posición analógico MMS-A



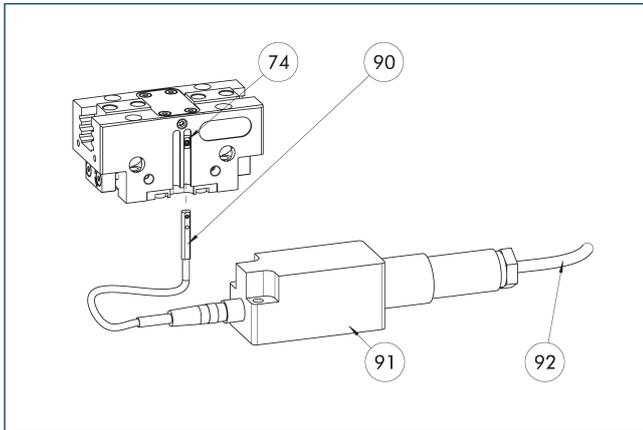
74 Tope del sensor

Medición sin contacto, consulta de posición múltiple analógica para cualquier cantidad de posiciones, de fácil montaje en la ranura en C. 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 Si en la tabla provista se indican las herramientas de programación enchufables ST, la programación solo podrá llevarse a cabo con estas herramientas.

Denominación	ID	
Sensor de posición analógico		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

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 flexible con MMS-A



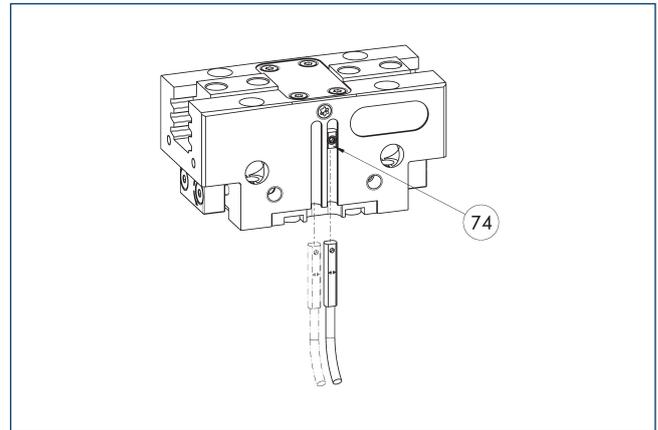
- 74 Tope del sensor
- 90 Sensor MMS 22-A-...
- 91 Sistema electrónico de evaluación FPS-F5
- 92 Cables de conexión

Sensor de posición flexible, con hasta cinco posiciones. 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). Se utilizan controladores eléctricos, para asumir la actuación/control de los módulos y sistemas mecatrónicos, sin un sistema electrónico integrado.

Denominación	ID	
Sensor de posición analógico		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Sistema electrónico de evaluación		
FPS-F5	0301805	
Herramienta de programación de sensores		
MT-MMS 22-PI	0301030	
Cables de conexión		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

① Al emplear un sistema FPS, se necesita un MMS 22-A-05V y un sistema electrónico de evaluación (FPS-F5) para cada garra, así como un set de montaje (AS), si se indica. Opcional: prolongaciones de cable (KV) disponibles (véase la sección "Accesorios" del catálogo).

Sensor magnético programable MMS-IO-Link



- 74 Tope del sensor

Sensor para monitorización multi-posición mediante detección de la carrera completa del gripper. El sensor está montado directamente en la ranura en C del gripper. El sensor está programado para el gripper a través de la interfaz IO-Link, la herramienta de programación magnética MT (incluida en el volumen de entrega; núm. de identif. 0301030) o la herramienta de programación enchufable ST (no incluida en el volumen de entrega; núm. de identif. 0301026). Se requiere un maestro IO-Link para la operación.

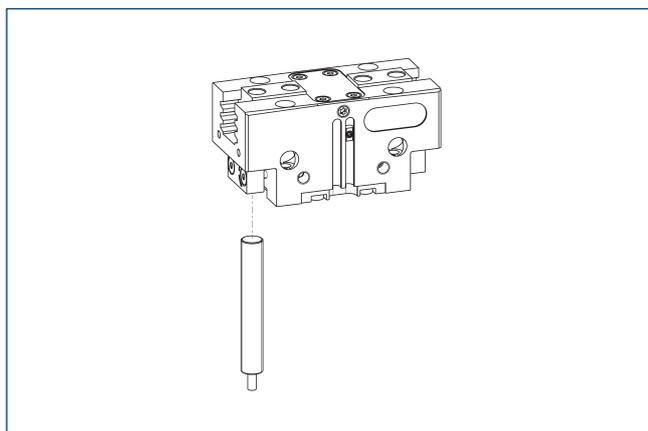
Denominación	ID	
Sensor magnético programable		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

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.

PGN-plus-P 160

Pinza universal

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-PGN-plus-P 160-1	1374181	
AS-APS-Z80-PGN-plus-P 160-2	1374182	
Sensor de posición analógico		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

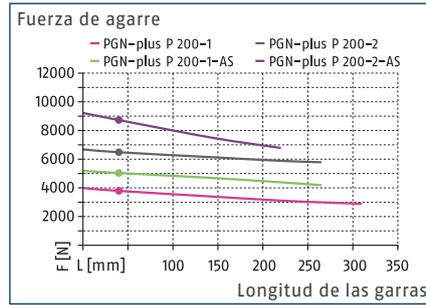
① Para el empleo de un sistema APS se precisan, por pinza, un set de montaje (AS-APS-Z80) así como un sensor APS-Z80. La resolución del sensor puede ser menor en las áreas periféricas de la pinza. Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información sobre el producto.

PGN-plus-P 200

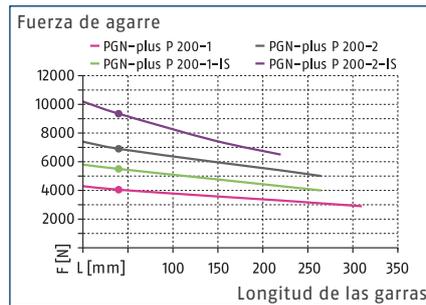
Pinza universal



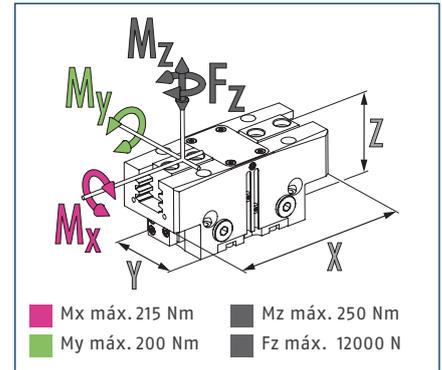
Fuerza de agarre en el cierre



Fuerza de agarre en la apertura



Dimensiones y cargas máximas



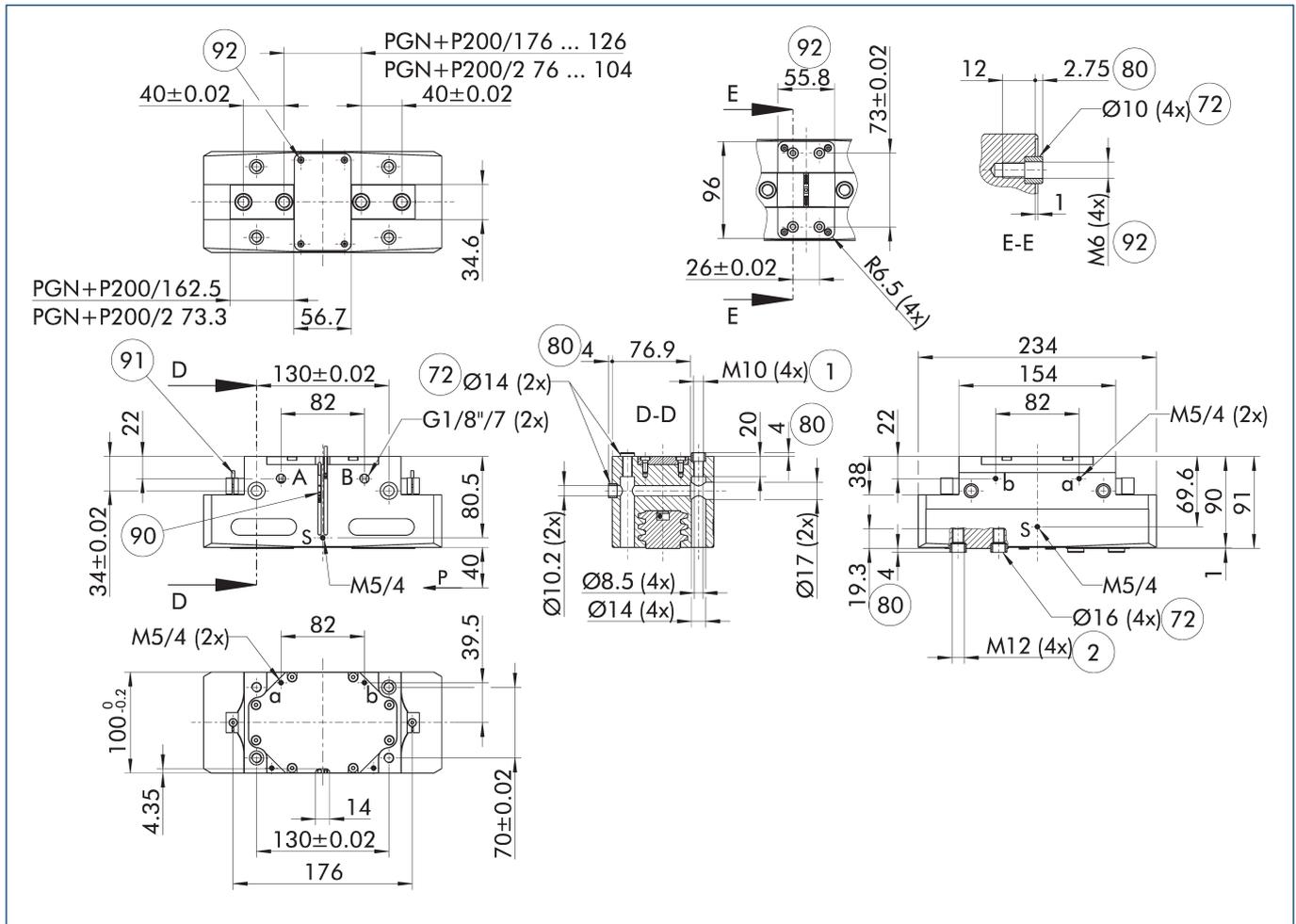
ⓘ Las fuerzas y los momentos indicados son valores estáticos que se aplican por garra base y deben darse simultáneamente. Adicionalmente podrían producirse cargas en el momento generado por la fuerza de agarre.

Datos técnicos

Denominación		PGN-plus-P 200-1	PGN-plus-P 200-2	PGN-plus-P 200-1-AS	PGN-plus-P 200-2-AS	PGN-plus-P 200-1-IS	PGN-plus-P 200-2-IS
ID		0318616	0318617	0318618	0318619	0318620	0318621
Carrera por mordaza	[mm]	25	14	25	14	25	14
Fuerza de cierre/apertura	[N]	3800/4050	6500/6900	5050/-	8750/-	-/5500	-/9350
Fuerza de resorte mín.	[N]			1250	2250	1450	2450
Peso	[kg]	5.2	5.4	6.8	7	6.6	6.8
Peso recomendado de la pieza	[kg]	19	32.5	19	32.5	19	32.5
Volumen del cilindro por carrera doble	[cm³]	510	510	810	810	890	890
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]	0.28/0.28	0.28/0.28	0.24/0.55	0.24/0.55	0.55/0.24	0.55/0.24
Tiempo de cierre/apertura, solo con muelle	[s]			0.40	0.40	0.40	0.40
Longitud máxima admisible de los dedos	[mm]	310	265	265	220	265	220
Peso máx. admisible por dedo	[kg]	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
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
Precisión de repetición	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Dimensiones X x Y x Z	[mm]	234 x 100 x 91	234 x 100 x 91	234 x 100 x 141			
Opciones y características							
Versión a prueba de polvo		1317683	1317691	1317695	1317696	1317701	1317703
Clase de protección IP		64	64	64	64	64	64
Peso	[kg]	6	6	7.6	7.6	7.4	7.4
Modelo anticorrosión		1317675	1317676	1317678	1317679	1317680	1317681
Modelo para altas temperaturas		1317663	1317665	1317666	1317667	1317670	1317674
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Versión de precisión		1317705	1317706	1317708	1317710		

ⓘ 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).

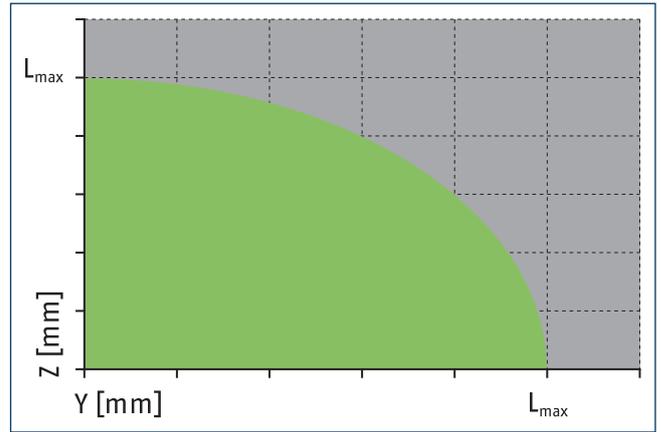
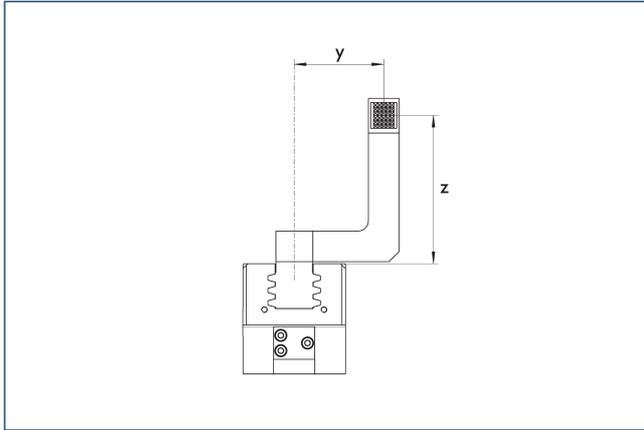
- A, a Conexión principal/directa, apertura de pinza
- B, b Conexión principal/directa, cierre de pinza
- S Conexión para purga de aire
- ① Conexión de la pinza
- ② Conexión del dedo
- 72 Índice del muelle

- 80 Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje
- 90 Sensor MMS 22...
- 91 Sensor IN ...
- 92 Conexión roscada con centrado para fijación personalizada (estos manguitos de centrado no se incluyen en el material suministrado)

PGN-plus-P 200

Pinza universal

Máxima proyección permitida de los dedos

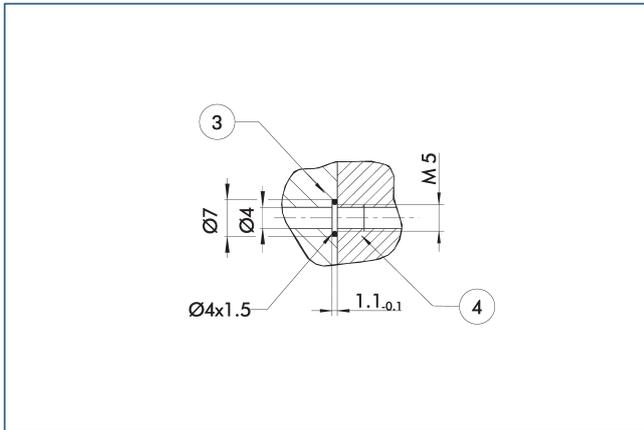


■ Margen admisible

■ Margen inadmisible

L_{max} equivale a la longitud de dedo máxima permitida (consulte la tabla de datos técnicos).

Conexión directa sin tubo, M5

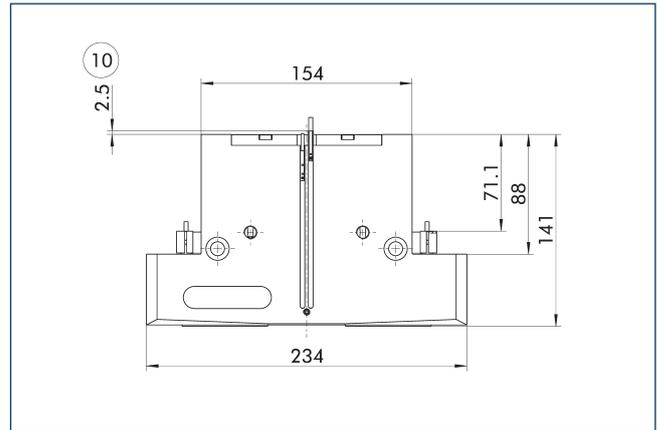


③ Adaptador

④ Pinza

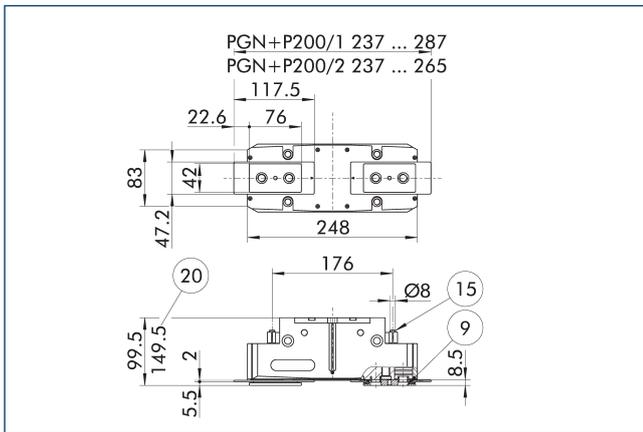
La conexión directa, sirve para suministrar aire comprimido sin necesidad de tubos. El aire comprimido, se suministra a través de los taladros, que hay en la placa de montaje.

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/IS, 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.

Versión a prueba de polvo



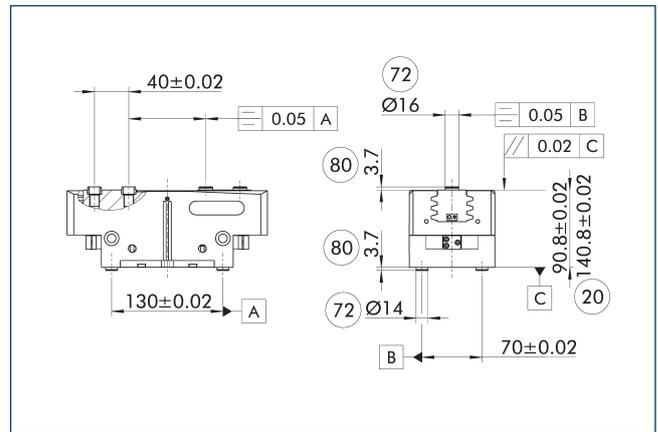
- ⑨ Esquema de montaje, véase el modelo base
- ⑮ Pernos estancos
- ⑳ Para la versión AS/IS

La opción "a prueba de polvo" aumenta el grado de protección frente a la entrada de sustancias extrañas. El esquema de montaje se desplaza por el valor equivalente a la altura de la mordaza intermedia. La longitud del dedo, se mide a partir del borde superior de la carcasa de la pinza.

Denominación	ID
Cubierta protectora	
SAD PGN-plus-P 200	1347583

- ① La opción "a prueba de polvo" se puede solicitar como versión ya montada o se puede reequipar a la pinza mediante el kit de readaptación "SAD PGN-plus-P".

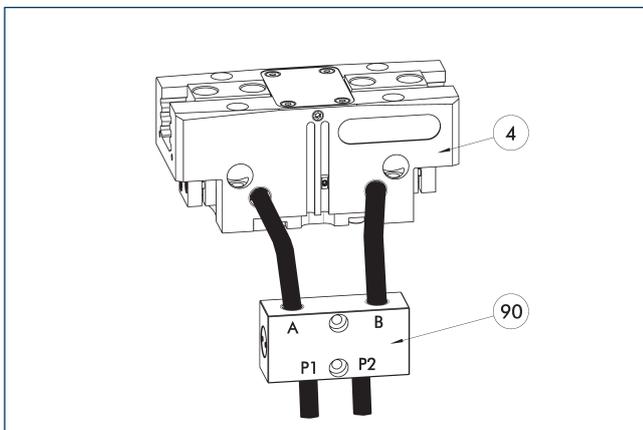
Versión de precisión



- ⑳ Para la versión AS/IS
- ㉓ Índice del muelle
- ⑧① Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centrado

Las tolerancias indicadas, solo se refieren a las variantes representadas en las tablas de los datos técnicos, en las versiones de precisión. Las demás variantes de las versiones de precisión, están disponibles previa consulta.

Válvula antirretorno SDV-P.



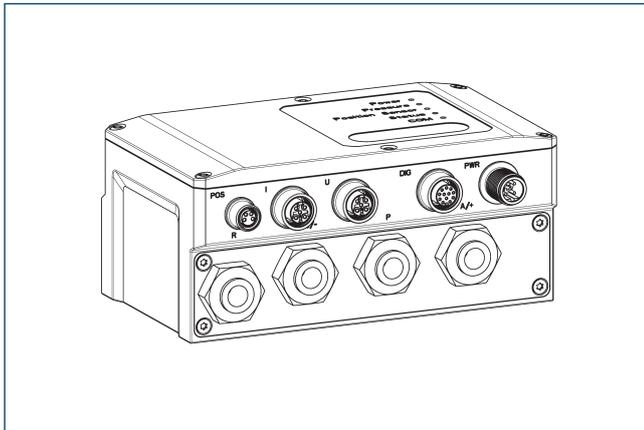
- ④ Pinza
- ⑨① Válvula antirretorno SDV-P.

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.

Dispositivo de posicionamiento neumático PPD

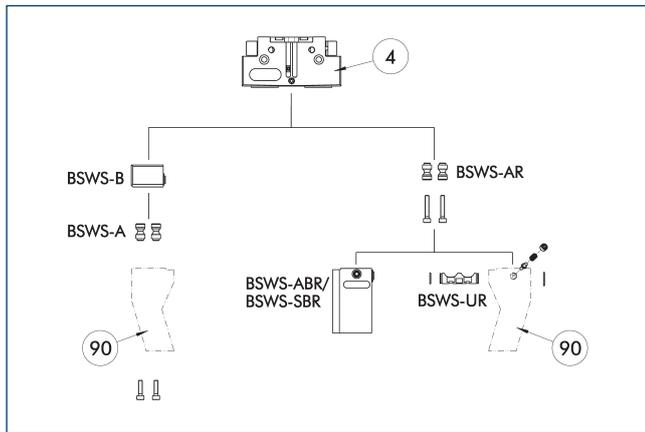


La PPD permite flexibilidad en todas las aplicaciones con grippers neumáticos gracias al posicionamiento libre, la fuerza de sujeción y el ajuste de la velocidad.

Denominación	ID	
Dispositivo de posicionamiento neumático		
PPD 40-10L	1540701	
Adaptador		
A GGN0804-1204-A	1540691	
Cable de conexión IO-Link		
KA GGN1205-1212-10L-00100-A	1540697	
Cable de conexión de alimentación de tensión - compatible con cadena portacables		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
Prolongaciones de cable		
KV GGN0804-10-00150-A	1540662	
KV GGN0804-10-00300-A	1540663	
Juego de montaje		
Juego de montaje PPD	1540705	

ⓘ Además del PPD, se requiere un sensor de posición (sensor SCHUNK IO-Link o sensor analógico (4...20 mA)).

Sistemas de cambio rápido de garras BSWS



④ Pinza

⑨ 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 200	0303032	2
BSWS-AR 200	1453341	2
Base del sistema de cambio rápido de garras		
BSWS-B 200	0303033	1
Sistema de cambio rápido de garras		
BSWS-ABR-PGZN-plus 200	1453347	1
BSWS-UR 200	1451606	1

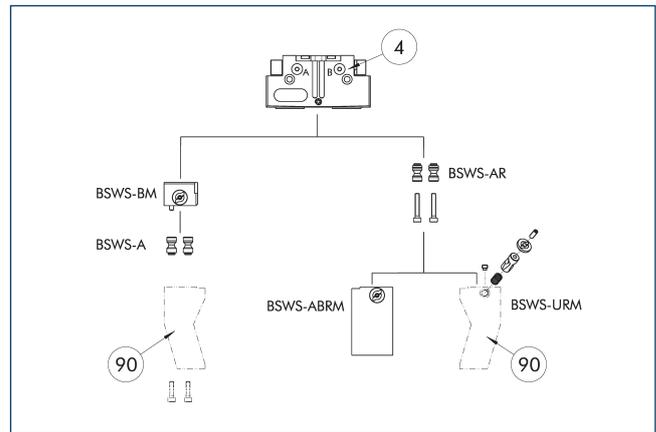
① Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación. Solo se pueden utilizar los sistemas indicados en la tabla.

Ámbitos de uso

Serie	Tamaño	Variante	Idoneidad
PGN-plus-P	200	-1 (6 bar)	■■■■
PGN-plus-P	200	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■□□
PGN-plus-P	200	-2 (6 bar)	■■□□
PGN-plus-P	200	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■□□
Leyenda			
■■■■	Puede combinarse sin limitaciones		
■■□□	Utilización con limitaciones (véanse los límites de carga)		
□□□□	No se puede combinar		

Los límites de carga para describir los límites de la aplicación pueden consultarse en el capítulo del catálogo de los accesorios correspondientes.

Sistema de cambio rápido de mordazas BSWS-M



④ Pinza

⑨ 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.

Ámbitos de uso

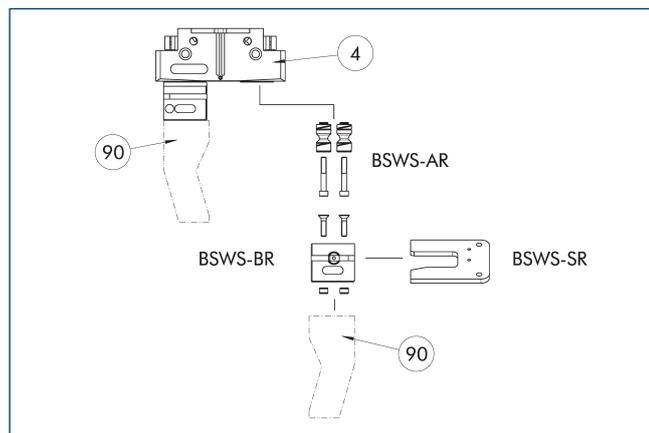
Serie	Tamaño	Variante	Idoneidad
PGN-plus-P	200	-1 (6 bar)	■■■■
PGN-plus-P	200	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■□□
PGN-plus-P	200	-2 (6 bar)	■■□□
PGN-plus-P	200	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■□□
Leyenda			
■■■■	Puede combinarse sin limitaciones		
■■□□	Utilización con limitaciones (véanse los límites de carga)		
□□□□	No se puede combinar		

Los límites de carga para describir los límites de la aplicación pueden consultarse en el capítulo del catálogo de los accesorios correspondientes.

PGN-plus-P 200

Pinza universal

Sistema de cambio rápido de mordazas BSWS-R



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-AR 200	1453341	2
Base del sistema de cambio rápido de garras		
BSWS-BR 200	1555942	1
Sistema de almacenamiento		
BSWS-SR 200	1555976	1
Juego de montaje para el interruptor de proximidad		
AS-IN80-BSWS-SR 200	1561469	1
Sensor inductivo de proximidad		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	

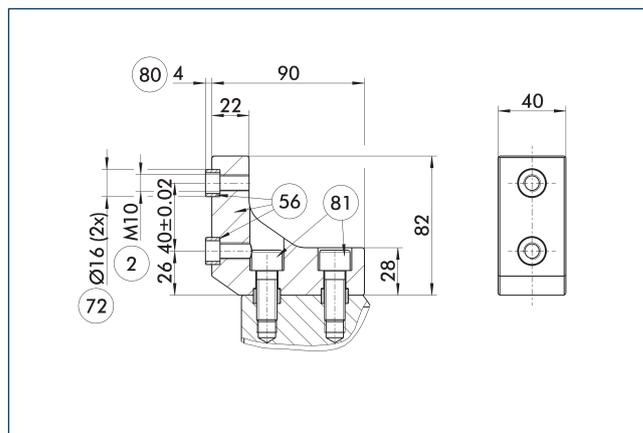
① Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación. Solo se pueden utilizar los sistemas indicados en la tabla.

Ámbitos de uso

Serie	Tamaño	Variante	Idoneidad
PGN-plus-P	200	-1 (6 bar)	■■■■
PGN-plus-P	200	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■□□
PGN-plus-P	200	-2 (6 bar)	■■□□
PGN-plus-P	200	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■□□
Leyenda			
■■■■	Puede combinarse sin limitaciones		
■■□□	Utilización con limitaciones (véanse los límites de carga)		
□□□□	No se puede combinar		

Los límites de carga para describir los límites de la aplicación pueden consultarse en el capítulo del catálogo de los accesorios correspondientes.

garras intermedias ZBA-L-plus 200



② Conexión del dedo

⑤⁶ Includo con el material suministrado

⑦² Índice del muelle

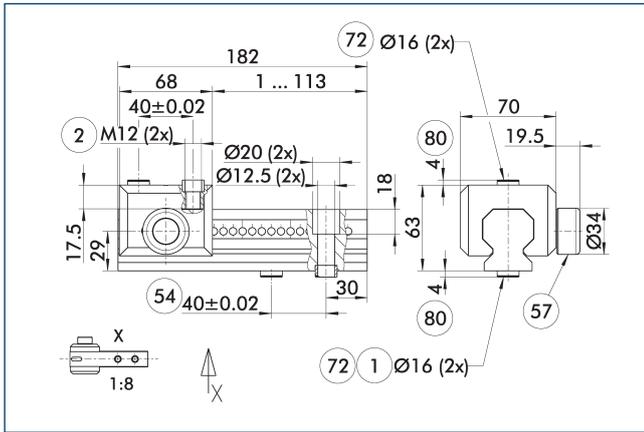
⑧⁰ Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centrado

⑧¹ No includo 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

Mordaza intermedia universal UZB 200



- 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 200	0300047	7
Dedo en bruto		
ABR-PGZN-plus 200	0300015	
SBR-PGZN-plus 200	0300025	
Corredera para mordaza intermedia universal		
UZB-S 200	5518275	7

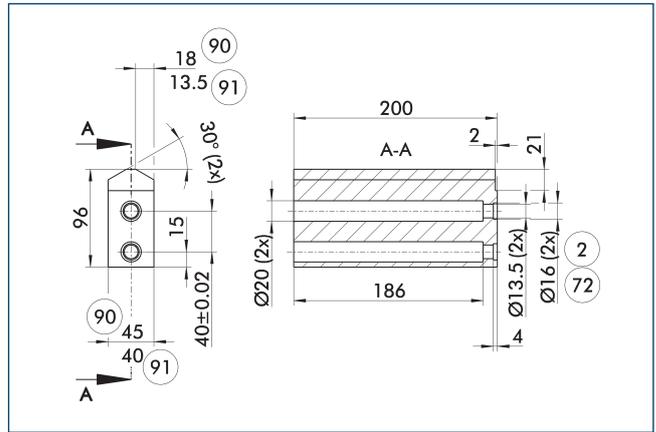
① Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación.

Ámbitos de uso

Serie	Tamaño	Variante	Idoneidad
PGN-plus-P	200	-1 (6 bar)	■■■■
PGN-plus-P	200	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■□□
PGN-plus-P	200	-2 (6 bar)	■■□□
PGN-plus-P	200	-2-AS/2-IS (6 bar)	□□□□
Leyenda			
■■■■	Puede combinarse sin limitaciones		
■■□□	Utilización con limitaciones (véanse los límites de carga)		
□□□□	No se puede combinar		

Los límites de carga para describir los límites de la aplicación pueden consultarse en el capítulo del catálogo de los accesorios correspondientes.

Dedos en bruto ABR/SBR-PGZN-plus 200

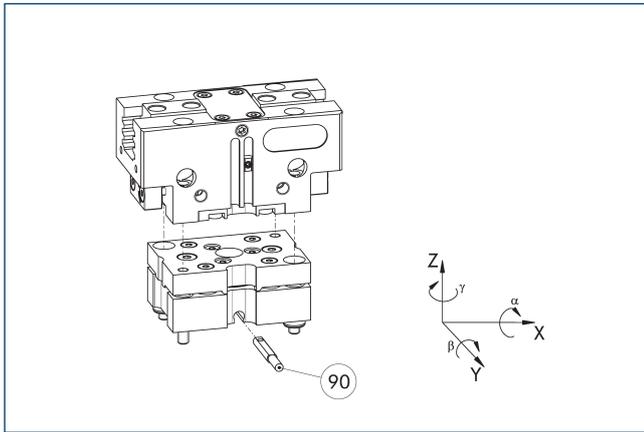


- ② Conexión del dedo
- ⑦2 Índice del muelle
- ⑨0 ABR-PGZN-plus
- ⑨1 SBR-PGZN-plus

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 200	0300015	Aluminio (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 200	0300025	Acero (1.7131)	1

Unidad de compensación de tolerancia TCU

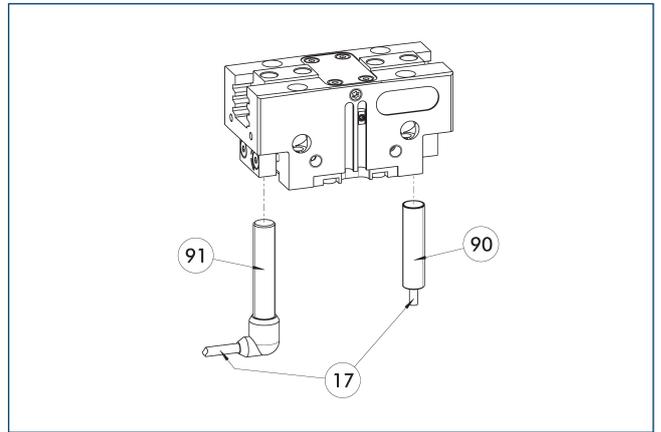


90 Detección de bloqueo

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-200-3-MV	0324864	sí	$\pm 1^\circ / \pm 2^\circ / \pm 1,5^\circ$	●
TCU-P-200-3-0V	0324865	no	$\pm 1^\circ / \pm 2^\circ / \pm 1,5^\circ$	

Detectores de proximidad inductivos



17 Salida del cable

91 Sensor IN...-SA

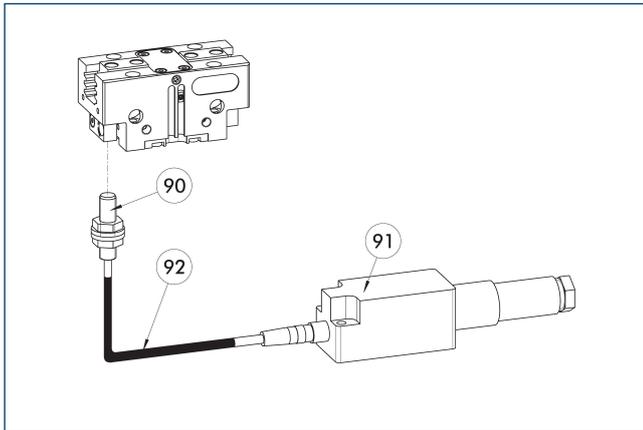
90 Sensor IN ...

Sensor de la posición final, de montaje directo

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor inductivo de proximidad		
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



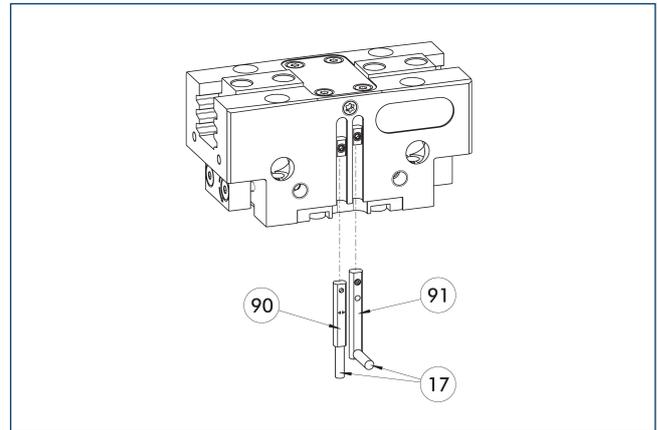
- 90 Sensor FPS-S
- 91 Sistema electrónico de evaluación FPS-F5
- 92 Prolongaciones de cable

Sensor de posición flexible, con hasta cinco posiciones.

Denominación	ID	
Kit de montaje para el FPS		
AS-FPS-PGN-plus-P 200-1	1388827	
AS-FPS-PGN-plus-P 200-2	1388829	
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

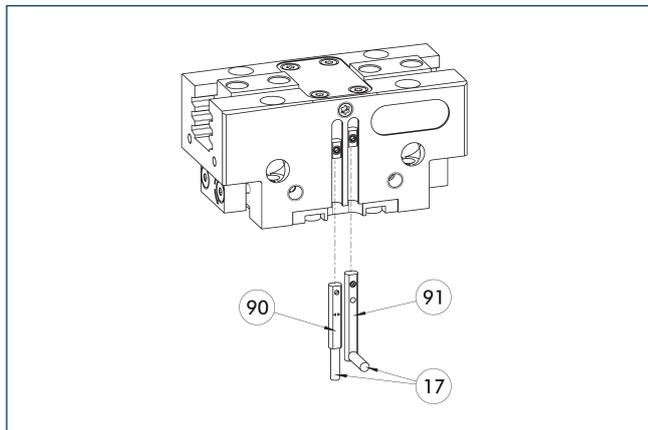
Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético electrónico		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Sensor magnéticos electrónicos con salida de cable lateral		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Cables de conexión		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 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.

PGN-plus-P 200

Pinza universal

Sensor magnético programable MMS 22-PI1



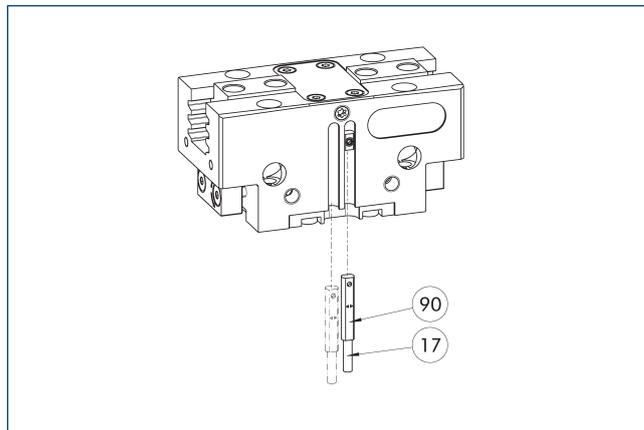
- ①7 Salida del cable
- ①91 Sensor MMS 22...-PI1...-SA
- ①90 Sensor MMS 22...-PI1...

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



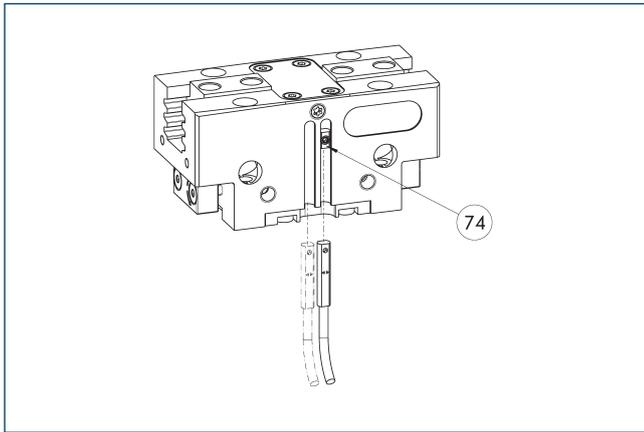
- ①7 Salida del cable
- ①90 Sensor MMS 22...-PI2...

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



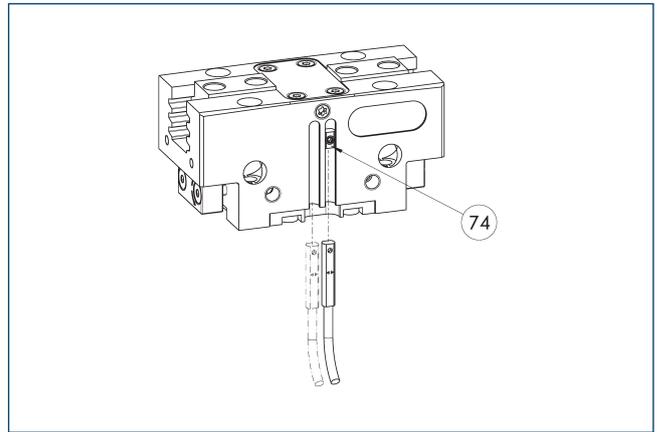
74 Tope del sensor

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 de posición analógico MMS-A



74 Tope del sensor

Medición sin contacto, consulta de posición múltiple analógica para cualquier cantidad de posiciones, de fácil montaje en la ranura en C. 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 Si en la tabla provista se indican las herramientas de programación enchufables ST, la programación solo podrá llevarse a cabo con estas herramientas.

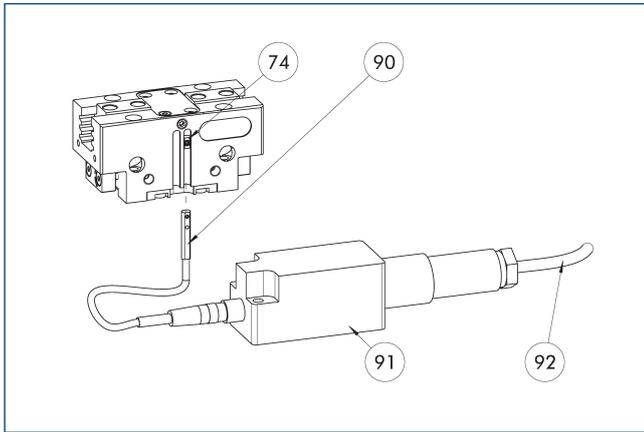
Denominación	ID	
Sensor de posición analógico		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

① Se necesita un sensor por unidad. La tensión de salida del sensor es diferente en función de la unidad y normalmente se encuentra entre 0,3 y 10 V. La resolución del sensor puede ser menor en las áreas periféricas de las pinzas. Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información sobre el producto.

PGN-plus-P 200

Pinza universal

Sensor de posición flexible con MMS-A



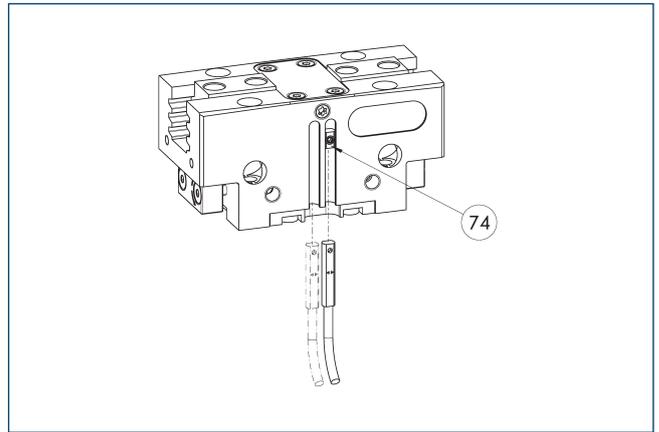
- 74 Tope del sensor
- 90 Sensor MMS 22-A-...
- 91 Sistema electrónico de evaluación FPS-F5
- 92 Cables de conexión

Sensor de posición flexible, con hasta cinco posiciones. 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). Se utilizan controladores eléctricos, para asumir la actuación/control de los módulos y sistemas mecatrónicos, sin un sistema electrónico integrado.

Denominación	ID	
Sensor de posición analógico		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Sistema electrónico de evaluación		
FPS-F5	0301805	
Herramienta de programación de sensores		
MT-MMS 22-PI	0301030	
Cables de conexión		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

- ① Al emplear un sistema FPS, se necesita un MMS 22-A-05V y un sistema electrónico de evaluación (FPS-F5) para cada garra, así como un set de montaje (AS), si se indica. Opcional: prolongaciones de cable (KV) disponibles (véase la sección "Accesorios" del catálogo). 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 magnético programable MMS-IO-Link



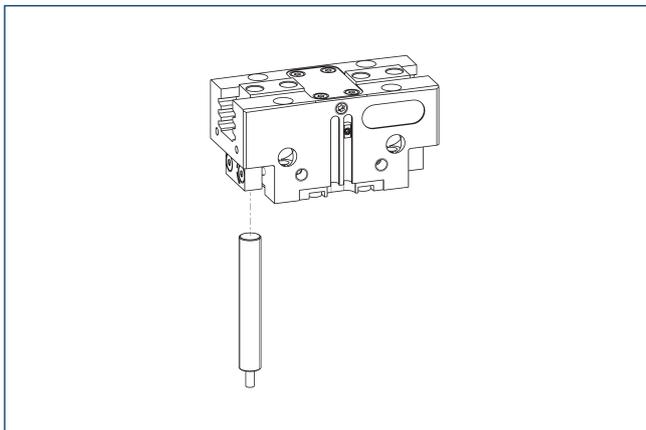
- 74 Tope del sensor

Sensor para monitorización multi-posición mediante detección de la carrera completa del gripper. El sensor está montado directamente en la ranura en C del gripper. El sensor está programado para el gripper a través de la interfaz IO-Link, la herramienta de programación magnética MT (incluida en el volumen de entrega; núm. de identif. 0301030) o la herramienta de programación enchufable ST (no incluida en el volumen de entrega; núm. de identif. 0301026). Se requiere un maestro IO-Link para la operación.

Denominación	ID	
Sensor magnético programable		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-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-PGN-plus-P 200-1	1374183	
AS-APS-Z80-PGN-plus-P 200-2	1374184	
Sensor de posición analógico		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

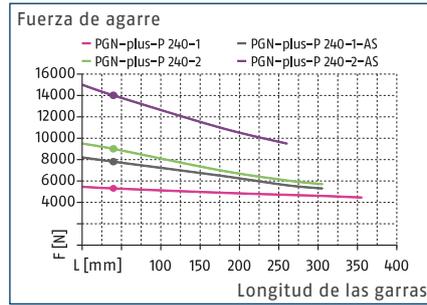
- ① Para el empleo de un sistema APS se precisan, por pinza, un set de montaje (AS-APS-Z80) así como un sensor APS-Z80. La resolución del sensor puede ser menor en las áreas periféricas de la pinza. Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información sobre el producto.

PGN-plus-P 240

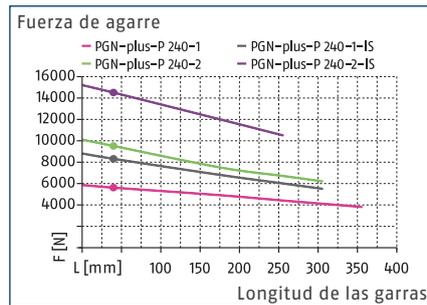
Pinza universal



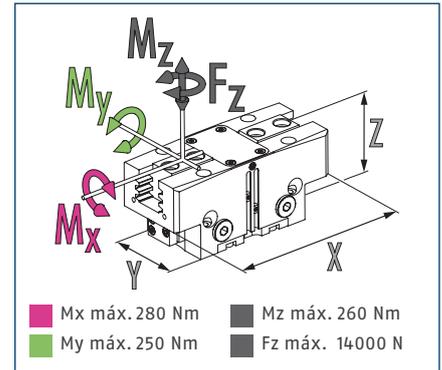
Fuerza de agarre en el cierre



Fuerza de agarre en la apertura



Dimensiones y cargas máximas



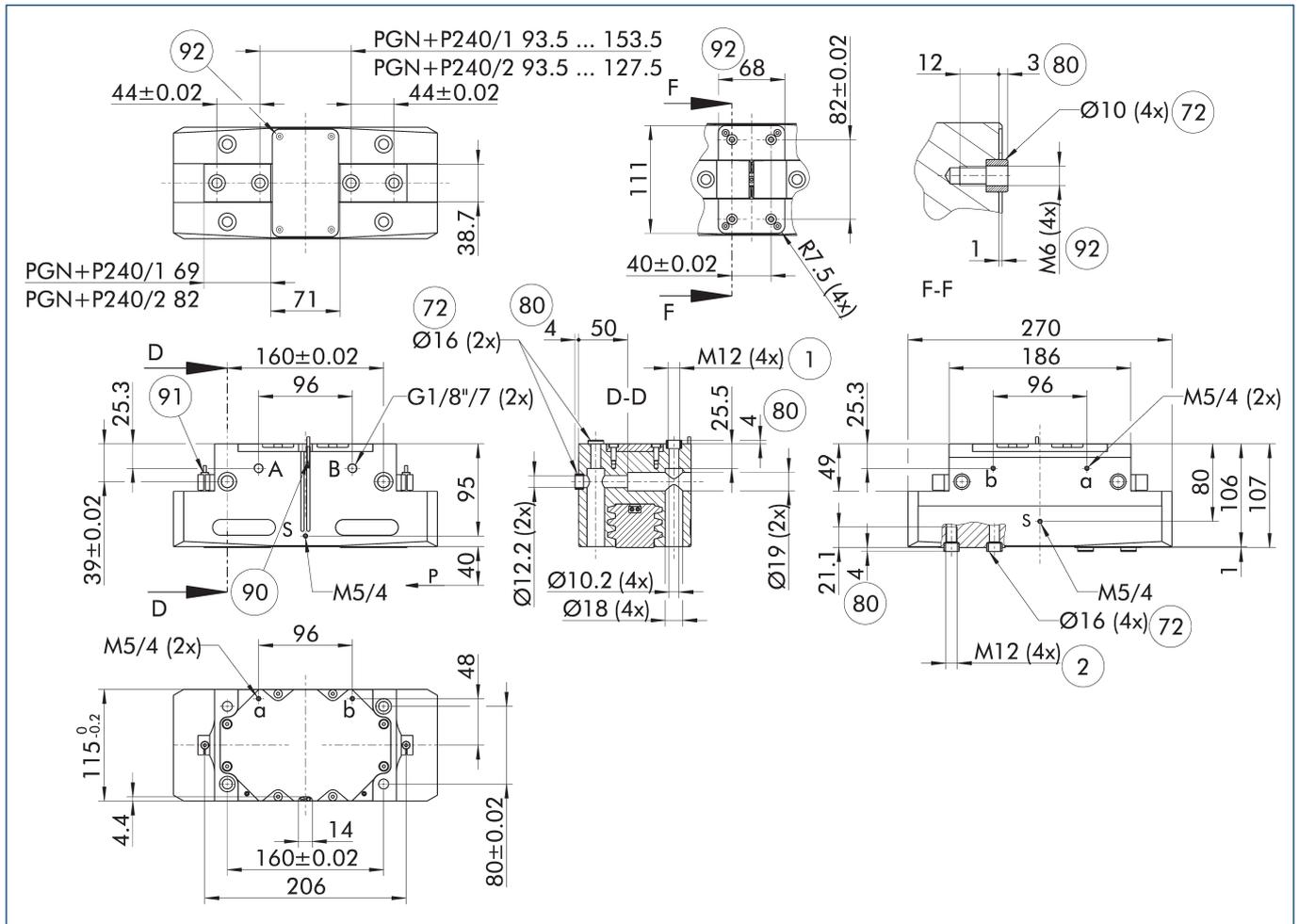
① Las fuerzas y los momentos indicados son valores estáticos que se aplican por garra base y deben darse simultáneamente. Adicionalmente podrían producirse cargas en el momento generado por la fuerza de agarre.

Datos técnicos

Denominación		PGN-plus-P 240-1	PGN-plus-P 240-2	PGN-plus-P 240-1-AS	PGN-plus-P 240-2-AS	PGN-plus-P 240-1-IS	PGN-plus-P 240-2-IS
ID		0318640	0318641	0318642	0318643	0318644	0318645
Carrera por mordaza	[mm]	30	17	30	17	30	17
Fuerza de cierre/apertura	[N]	5300/5600	9000/9500	7800/-	14000/-	-/8300	-/14500
Fuerza de resorte mín.	[N]			2500	5000	2700	5000
Peso	[kg]	8.6	8.9	11.6	11.9	11.3	11.6
Peso recomendado de la pieza	[kg]	26.5	45	26.5	45	26.5	45
Volumen del cilindro por carrera doble	[cm ³]	900	900	1300	1300	1400	1400
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]	0.5/0.5	0.5/0.5	0.45/0.9	0.45/0.9	0.9/0.45	0.9/0.45
Tiempo de cierre/apertura, solo con muelle	[s]			0.60	0.60	0.60	0.60
Longitud máxima admisible de los dedos	[mm]	355	305	305	260	305	260
Peso máx. admisible por dedo	[kg]	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5
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
Precisión de repetición	[mm]	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Dimensiones X x Y x Z	[mm]	270 x 115 x 107	270 x 115 x 107	270 x 115 x 163.5			
Opciones y características							
Versión a prueba de polvo		1317742	1317744	1317745	1317749	1317752	1317755
Clase de protección IP		64	64	64	64	64	64
Peso	[kg]	9.4	9.6	12.5	12.7	12.2	12.4
Modelo anticorrosión		1317732	1317735	1317737	1317738	1317739	1317740
Modelo para altas temperaturas		1317715	1317717	1317722	1317724	1317725	1317729
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Versión de precisión		1317758	1317759	1317760	1317761		

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.

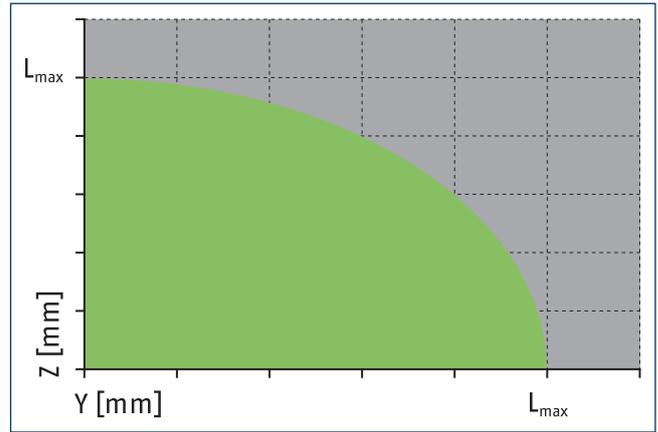
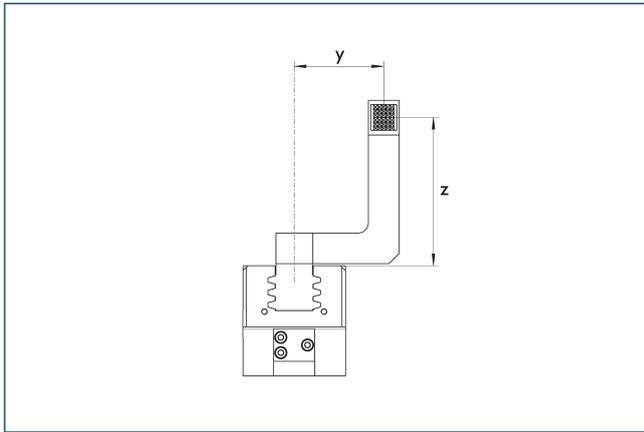
① Como alternativa a/además de la posición fuerza de agarre mecánica asistida por resorte, se puede utilizar la válvula de mantenimiento de la presión SDV-P para el agarre interior y el agarre exterior (véase el apartado "Accesorios" del catálogo).

- 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
- ⑧① Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje
- ⑨① Sensor MMS 22...
- ⑨① Sensor IN ...
- ⑨② Conexión roscada con centrado para fijación personalizada (estos manguitos de centrado no se incluyen en el material suministrado)

PGN-plus-P 240

Pinza universal

Máxima proyección permitida de los dedos

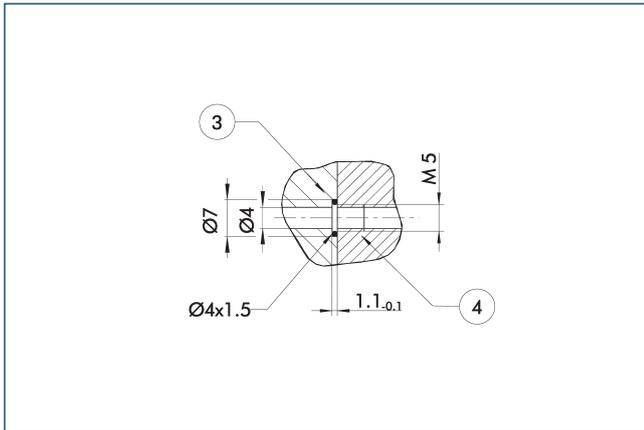


■ Margen admisible

■ Margen inadmisibles

L_{max} equivale a la longitud de dedo máxima permitida (consulte la tabla de datos técnicos).

Conexión directa sin tubo, M5

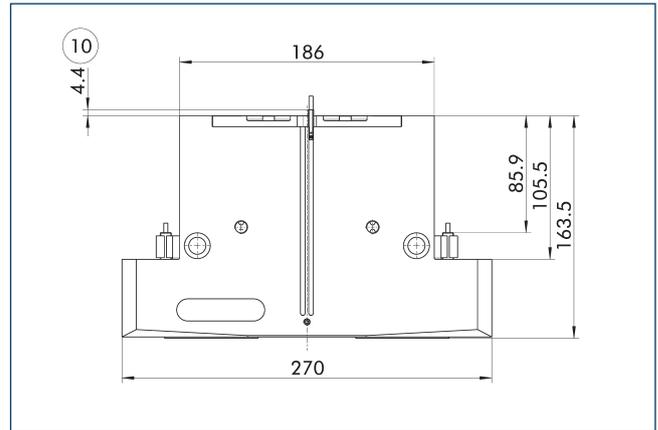


③ Adaptador

④ Pinza

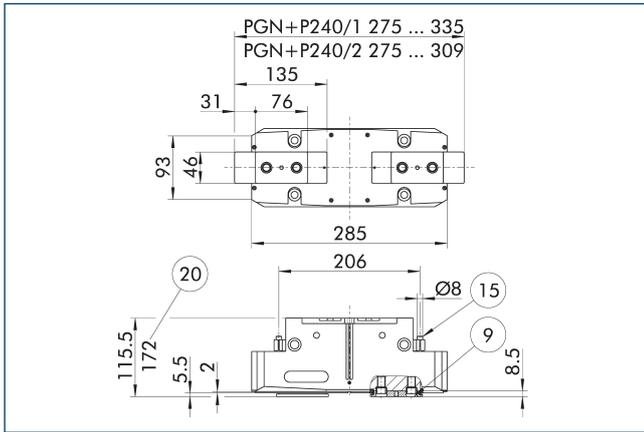
La conexión directa, sirve para suministrar aire comprimido sin necesidad de tubos. El aire comprimido, se suministra a través de los taladros, que hay en la placa de montaje.

Versión con autoretenición 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/IS, 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.

Versión a prueba de polvo



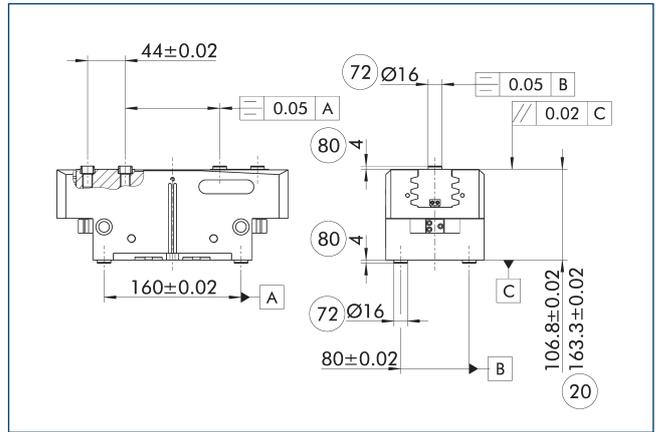
- ⑨ Esquema de montaje, véase el modelo base
- ⑮ Pernos estancos
- ⑳ Para la versión AS/IS

La opción "a prueba de polvo" aumenta el grado de protección frente a la entrada de sustancias extrañas. El esquema de montaje se desplaza por el valor equivalente a la altura de la mordaza intermedia. La longitud del dedo, se mide a partir del borde superior de la carcasa de la pinza.

Denominación	ID
Cubierta protectora	
SAD PGN-plus-P 240	1347587

- ① La opción "a prueba de polvo" se puede solicitar como versión ya montada o se puede reequipar a la pinza mediante el kit de readaptación "SAD PGN-plus-P".

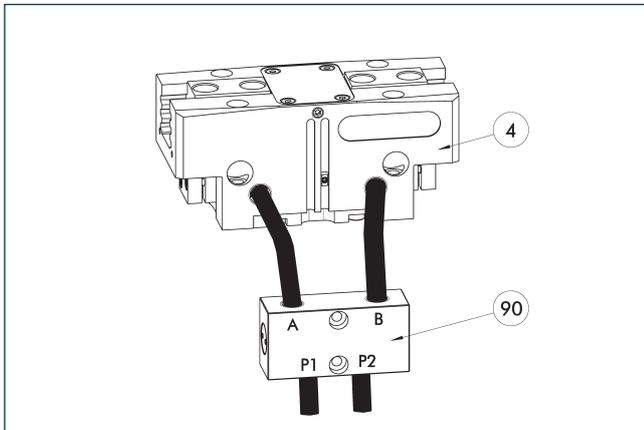
Versión de precisión



- ⑳ Para la versión AS/IS
- ㉓ Índice del muelle
- ⑧① Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centrado

Las tolerancias indicadas, solo se refieren a las variantes representadas en las tablas de los datos técnicos, en las versiones de precisión. Las demás variantes de las versiones de precisión, están disponibles previa consulta.

Válvula antirretorno SDV-P.



- ④ Pinza
- ⑨① 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.

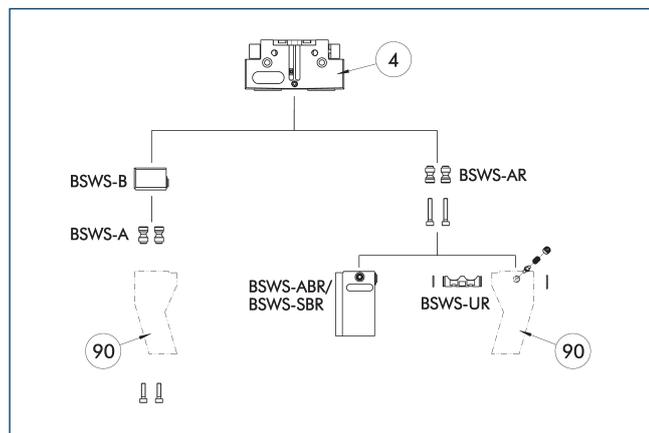
Denominación	ID	Diámetro de la manguera recomendado [mm]
Válvula de mantenimiento de la presión		
SDV-P 07	0403131	8
Válvula de mantenimiento de la presión con tornillo del purgador de aire		
SDV-P 07-E	0300121	8
SDV-P 10-E	0300109	10

- 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.

PGN-plus-P 240

Pinza universal

Sistemas de cambio rápido de garras BSWs



④ Pinza

⑨ 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 240	0303034	2
BSWS-AR 240	1453342	2
Base del sistema de cambio rápido de garras		
BSWS-B 240	0303035	1
Sistema de cambio rápido de garras		
BSWS-ABR-PGZN-plus 240	1453348	1
BSWS-UR 240	1451607	1

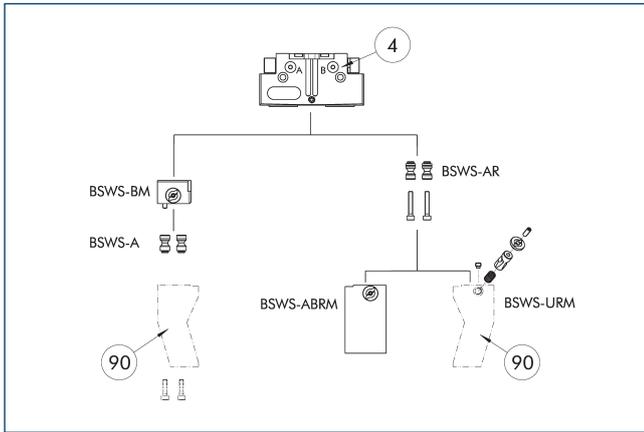
ⓘ Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación. Solo se pueden utilizar los sistemas indicados en la tabla.

Ámbitos de uso

Serie	Tamaño	Variante	Idoneidad
PGN-plus-P	240	-1 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	240	-1-AS/1-IS (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	240	-2 (6 bar)	■ ■ □ □
PGN-plus-P	240	-2-AS/2-IS (6 bar)	■ ■ □ □
Leyenda			
■ ■ ■ ■	Puede combinarse sin limitaciones		
■ ■ □ □	Utilización con limitaciones (véanse los límites de carga)		
□ □ □ □	No se puede combinar		

Los límites de carga para describir los límites de la aplicación pueden consultarse en el capítulo del catálogo de los accesorios correspondientes.

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
Sistema de cambio rápido de garras		
BSWS-BM 240	1470901	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.

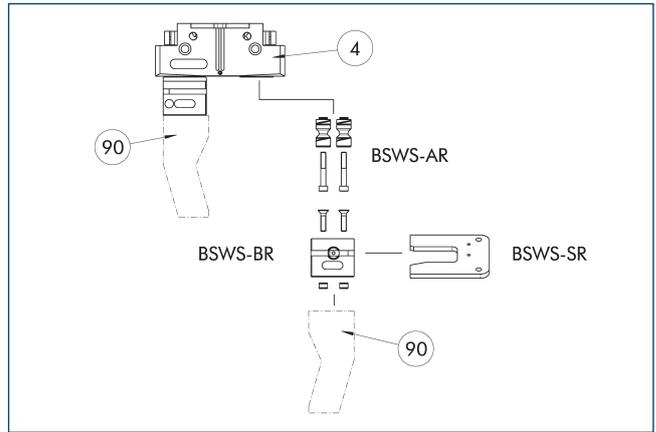
Ámbitos de uso

Serie	Tamaño	Variante	Idoneidad
PGN-plus-P	240	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	240	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	240	-2 (6 bar)	■■■□□
PGN-plus-P	240	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■□□

Legenda	
■■■■■	Puede combinarse sin limitaciones
■■■□□	Utilización con limitaciones (véanse los límites de carga)
□□□□	No se puede combinar

Los límites de carga para describir los límites de la aplicación pueden consultarse en el capítulo del catálogo de los accesorios correspondientes.

Sistema de cambio rápido de mordazas BSWS-R



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-AR 240	1453342	2
Sistema de almacenamiento		
BSWS-SR 240	1555978	1
Base del sistema de cambio rápido de garras		
BSWS-BR 240	1555943	1
Juego de montaje para el interruptor de proximidad		
AS-IN80-BSWS-SR 240/300	1561481	
Sensor inductivo de proximidad		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	

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.

Ámbitos de uso

Serie	Tamaño	Variante	Idoneidad
PGN-plus-P	240	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	240	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	240	-2 (6 bar)	■■■□□
PGN-plus-P	240	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■■□□

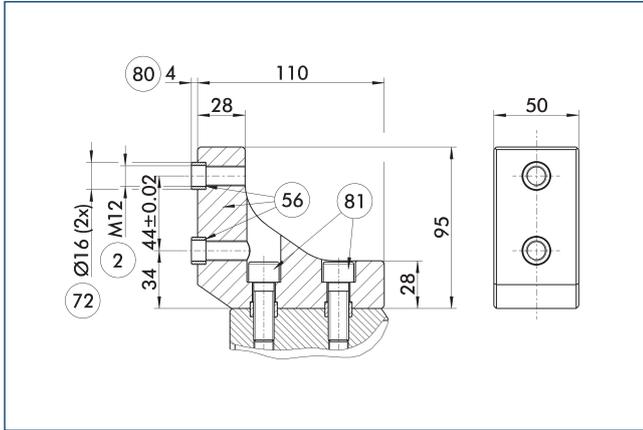
Legenda	
■■■■■	Puede combinarse sin limitaciones
■■■□□	Utilización con limitaciones (véanse los límites de carga)
□□□□	No se puede combinar

Los límites de carga para describir los límites de la aplicación pueden consultarse en el capítulo del catálogo de los accesorios correspondientes.

PGN-plus-P 240

Pinza universal

garras intermedias ZBA-L-plus 240

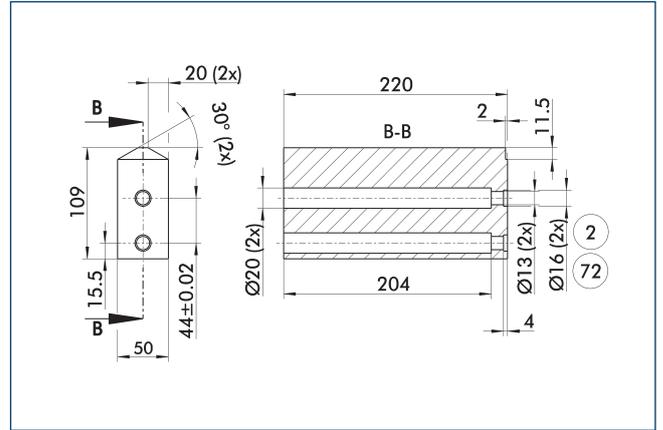


- ② Conexión del dedo
- ⑤⑥ Includido con el material suministrado
- ⑦② Índice del muelle
- ⑧① Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje
- ⑧① No incluido con el material suministrado

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 240	0311782	Aluminio	PGN-plus 240	1

Dedos en bruto ABR/SBR-PGZN-plus 240

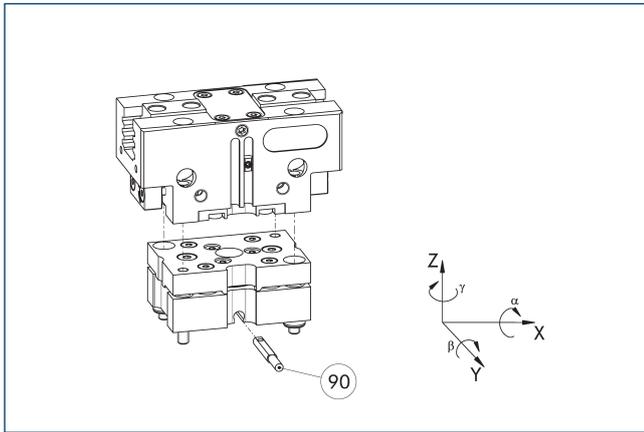


- ② Conexión del dedo
- ⑦② Índice del muelle

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

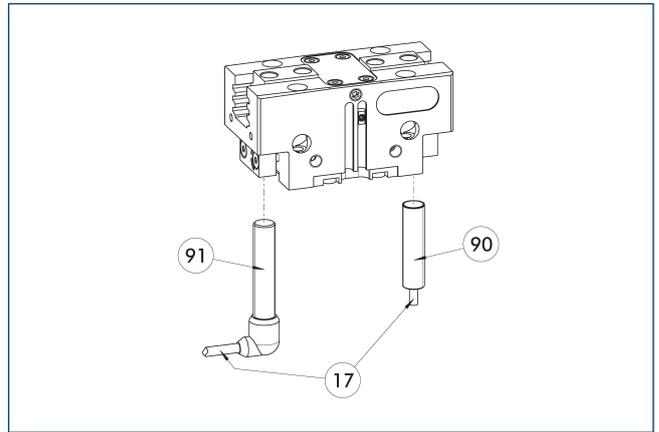


90 Detección de bloqueo

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 robóts.

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-240-3-0V	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

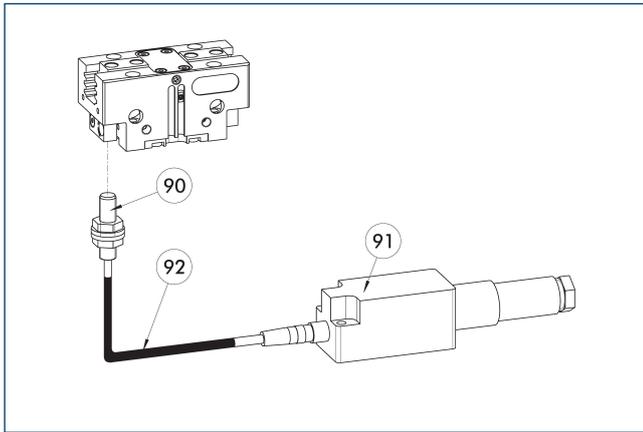
Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor inductivo de proximidad		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Sensor de proximidad inductivo con salida de cable lateral		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
Cables de conexión		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	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.

PGN-plus-P 240

Pinza universal

Sensor de posición flexible



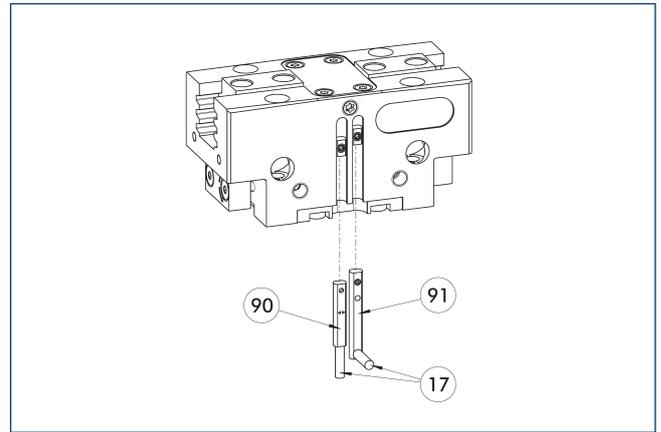
- 90 Sensor FPS-S
- 91 Sistema electrónico de evaluación FPS-F5
- 92 Prolongaciones de cable

Sensor de posición flexible, con hasta cinco posiciones.

Denominación	ID	
Kit de montaje para el FPS		
AS-FPS-PGN-plus-P 240-1	1388834	
AS-FPS-PGN-plus-P 240-2	1388840	
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



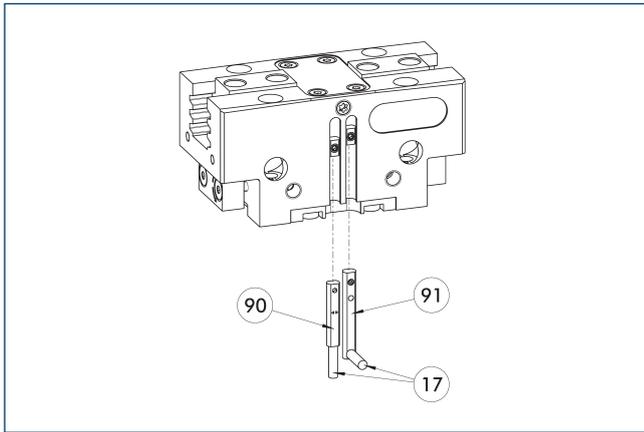
- 17 Salida del cable
- 90 Sensor MMS 22...
- 91 Sensor MMS 22...-SA

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



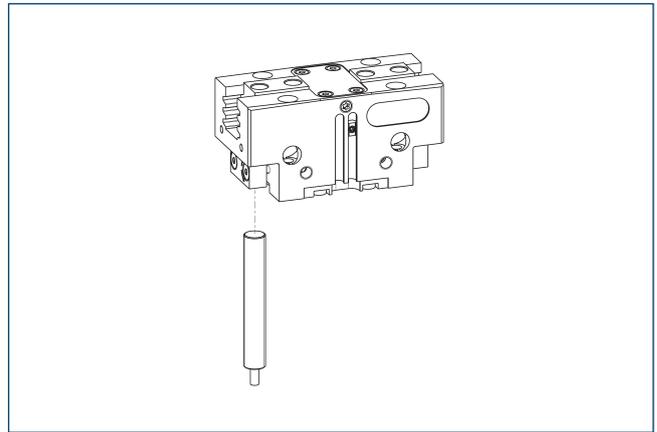
- 17 Salida del cable
- 90 Sensor MMS 22...-PI1-...
- 91 Sensor MMS 22...-PI1-...-SA

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 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-PGN-plus-P 240-1	1374185	
AS-APS-Z80-PGN-plus-P 240-2	1374186	
Sensor de posición analógico		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

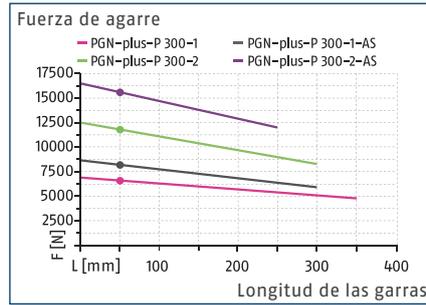
- ① Para el empleo de un sistema APS se precisan, por pinza, un set de montaje (AS-APS-Z80) así como un sensor APS-Z80. La resolución del sensor puede ser menor en las áreas periféricas de la pinza. Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información sobre el producto.

PGN-plus-P 300

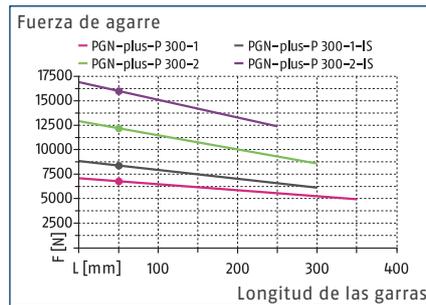
Pinza universal



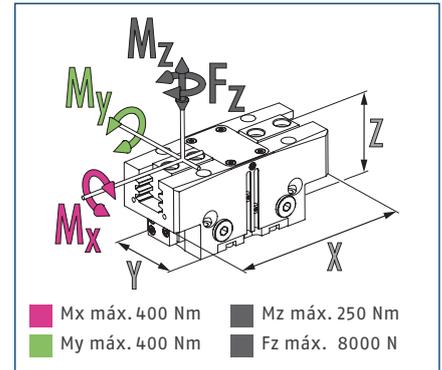
Fuerza de agarre en el cierre



Fuerza de agarre en la apertura



Dimensiones y cargas máximas



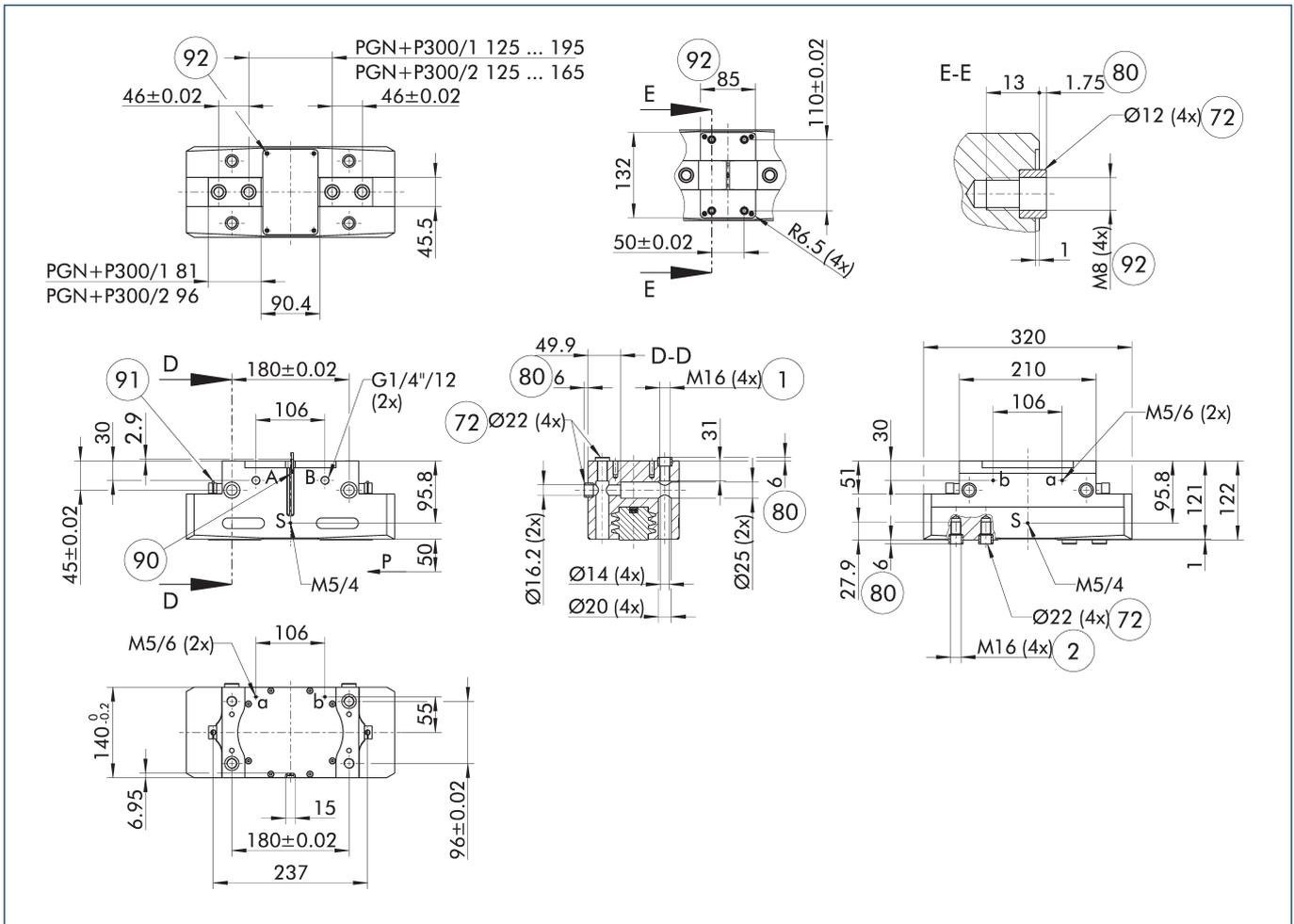
① Las fuerzas y los momentos indicados son valores estáticos que se aplican por garra base y deben darse simultáneamente. Adicionalmente podrían producirse cargas en el momento generado por la fuerza de agarre.

Datos técnicos

Denominación		PGN-plus-P 300-1	PGN-plus-P 300-2	PGN-plus-P 300-1-AS	PGN-plus-P 300-2-AS	PGN-plus-P 300-1-IS	PGN-plus-P 300-2-IS
ID		1377846	1377878	1377881	1377887	1377888	1377889
Carrera por mordaza	[mm]	35	20	35	20	35	20
Fuerza de cierre/apertura	[N]	6600/6800	11800/12200	8200/-	15600/-	-/8400	-/16000
Fuerza de resorte mín.	[N]			1600	3800	1600	3800
Peso	[kg]	13.7	13.7	17.2	17.2	17.2	17.2
Peso recomendado de la pieza	[kg]	33	59	33	59	33	59
Volumen del cilindro por carrera doble	[cm ³]	1040	1040	1295	1295	1560	1560
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]	0.5/0.5	0.5/0.5	0.4/0.7	0.4/0.7	0.7/0.4	0.7/0.4
Tiempo de cierre/apertura, solo con muelle	[s]			0.60	0.60	0.60	0.60
Longitud máxima admisible de los dedos	[mm]	350	300	300	250	300	250
Peso máx. admisible por dedo	[kg]	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5
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
Precisión de repetición	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Dimensiones X x Y x Z	[mm]	320 x 140 x 122	320 x 140 x 122	320 x 140 x 172			
Opciones y características							
Versión a prueba de polvo		1377936	1377942	1377947	1377950	1377951	1377958
Clase de protección IP		64	64	64	64	64	64
Peso	[kg]	15.2	15.2	18.7	18.7	18.7	18.7
Modelo anticorrosión		1377922	1377923	1377927	1377928	1377930	1377933
Modelo para altas temperaturas		1377892	1377896	1377903	1377912	1377919	1377920
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Versión de precisión		1377966	1377973	1377980	1377986		

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).

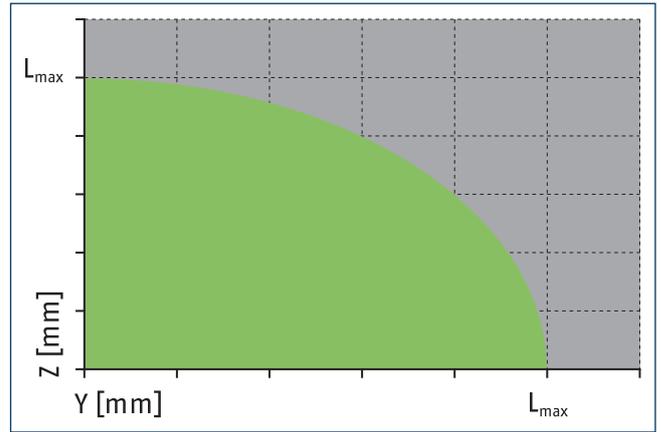
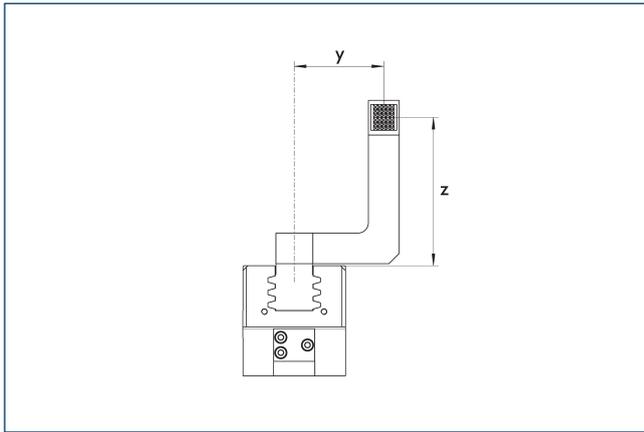
- A, a Conexión principal/directa, apertura de pinza
- B, b Conexión principal/directa, cierre de pinza
- S Conexión para purga de aire
- ① Conexión de la pinza
- ② Conexión del dedo
- ⑦ Índice del muelle

- ⑧ Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje
- ⑨ Sensor MMS 22
- ⑩ Sensor IN ...
- ⑪ Conexión roscada con centrado para fijación personalizada (estos manguitos de centrado no se incluyen en el material suministrado)

PGN-plus-P 300

Pinza universal

Máxima proyección permitida de los dedos

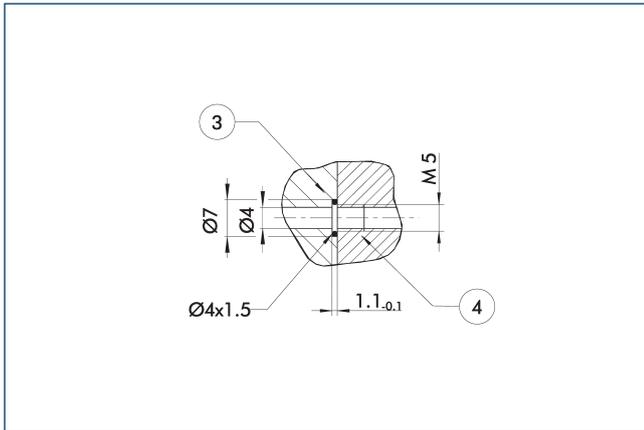


■ Margen admisible

■ Margen inadmisble

L_{max} equivale a la longitud de dedo máxima permitida (consulte la tabla de datos técnicos).

Conexión directa sin tubo, M5

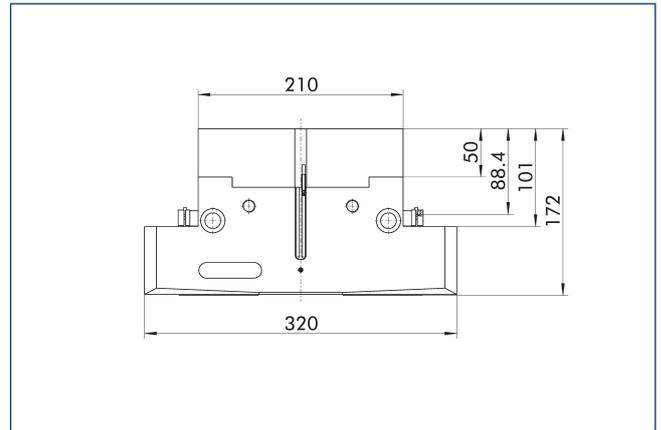


③ Adaptador

④ Pinza

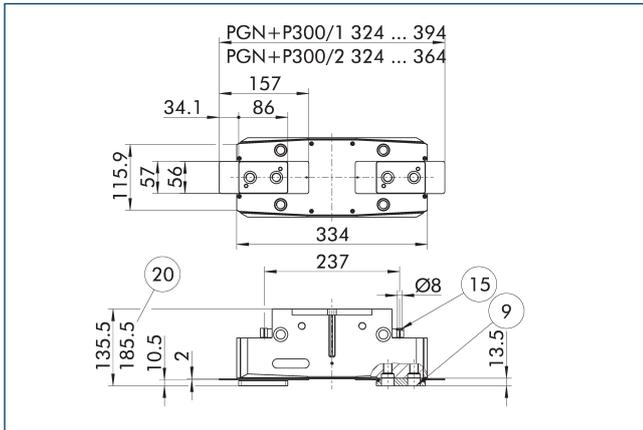
La conexión directa, sirve para suministrar aire comprimido sin necesidad de tubos. El aire comprimido, se suministra a través de los taladros, que hay en la placa de montaje.

Versión con autoretenición 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/IS, 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.

Versión a prueba de polvo

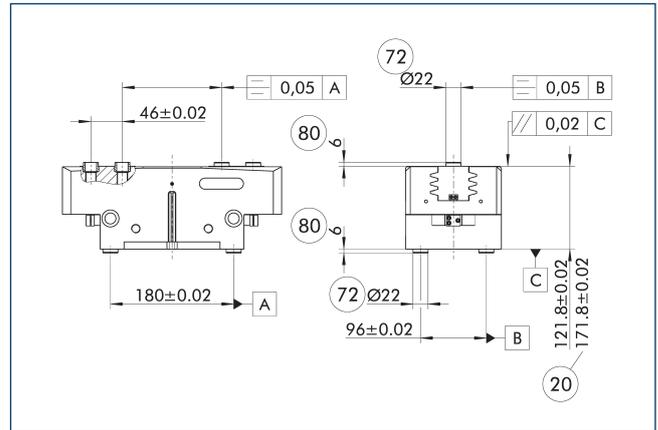


- ⑨ Esquema de montaje, véase el modelo base
- ⑮ Pernos estancos
- ⑳ Para la versión AS/IS

La opción "a prueba de polvo" aumenta el grado de protección frente a la entrada de sustancias extrañas. El esquema de montaje se desplaza por el valor equivalente a la altura de la mordaza intermedia. La longitud del dedo, se mide a partir del borde superior de la carcasa de la pinza.

Denominación	ID
Cubierta protectora	
SAD PGN-plus-P 300	1347590

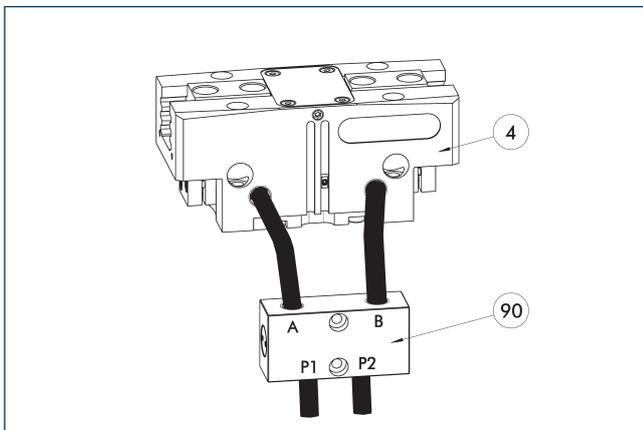
Versión de precisión



- ⑳ Para la versión AS/IS
- ㉓ Índice del muelle
- ⑧① Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centrado

Las tolerancias indicadas, solo se refieren a las variantes representadas en las tablas de los datos técnicos, en las versiones de precisión. Las demás variantes de las versiones de precisión, están disponibles previa consulta.

Válvula antirretorno SDV-P.



- ④ Pinza
- ⑨① 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.

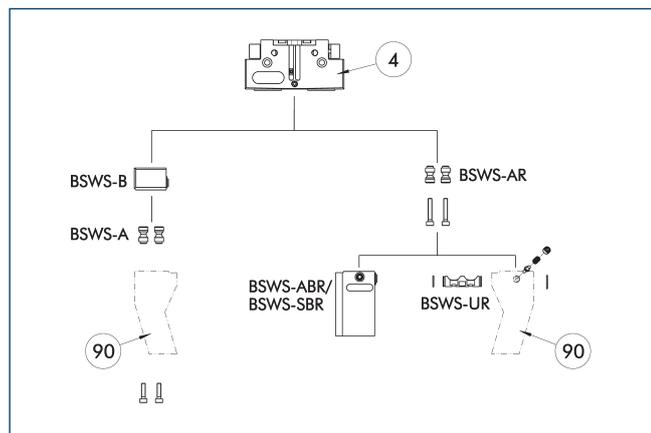
Denominación	ID	Diámetro de la manguera recomendado
		[mm]
Válvula de mantenimiento de la presión		
SDV-P 07	0403131	8
Válvula de mantenimiento de la presión con tornillo del purgador de aire		
SDV-P 07-E	0300121	8
SDV-P 10-E	0300109	10

- 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.

PGN-plus-P 300

Pinza universal

Sistemas de cambio rápido de garras BSWs



④ Pinza

⑨ 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 300	0303036	2
BSWS-AR 300	1453343	2
Base del sistema de cambio rápido de garras		
BSWS-B 300	0303037	1
Sistema de cambio rápido de garras		
BSWS-ABR-PGZN-plus 300	1453349	1
BSWS-UR 300	1451608	1

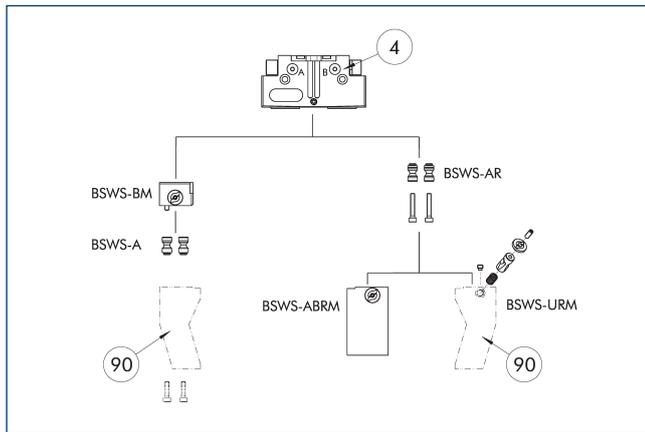
ⓘ Si la presión de funcionamiento es superior a los 6 bares, debe comprobarse la idoneidad para su uso más allá de los límites de la aplicación. Solo se pueden utilizar los sistemas indicados en la tabla.

Ámbitos de uso

Serie	Tamaño	Variante	Idoneidad
PGN-plus-P	300	-1 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus-P	300	-1-AS/1-IS (6 bar)	■ ■ □ □
PGN-plus-P	300	-2 (6 bar)	■ ■ □ □
PGN-plus-P	300	-2-AS/2-IS (6 bar)	□ □ □ □
Leyenda			
■ ■ ■ ■	Puede combinarse sin limitaciones		
■ ■ □ □	Utilización con limitaciones (véanse los límites de carga)		
□ □ □ □	No se puede combinar		

Los límites de carga para describir los límites de la aplicación pueden consultarse en el capítulo del catálogo de los accesorios correspondientes.

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
Sistema de cambio rápido de garras		
BSWS-BM 300	1462015	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.

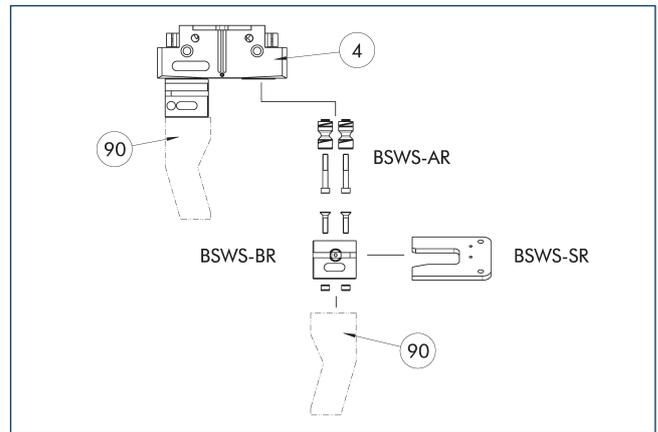
Ámbitos de uso

Serie	Tamaño	Variante	Idoneidad
PGN-plus-P	300	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	300	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■□□
PGN-plus-P	300	-2 (6 bar)	■■■□□
PGN-plus-P	300	-2-AS/2-IS (6 bar)	□□□□□

Leyenda	
■■■■■	Puede combinarse sin limitaciones
■■■□□	Utilización con limitaciones (véanse los límites de carga)
□□□□□	No se puede combinar

Los límites de carga para describir los límites de la aplicación pueden consultarse en el capítulo del catálogo de los accesorios correspondientes.

Sistema de cambio rápido de mordazas BSWS-R



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-AR 300	1453343	2
Base del sistema de cambio rápido de garras		
BSWS-BR 300	1555944	1
Sistema de almacenamiento		
BSWS-SR 300	1555982	1
Juego de montaje para el interruptor de proximidad		
AS-IN80-BSWS-SR 240/300	1561481	
Sensor inductivo de proximidad		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	

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.

Ámbitos de uso

Serie	Tamaño	Variante	Idoneidad
PGN-plus-P	300	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus-P	300	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■■□□
PGN-plus-P	300	-2 (6 bar)	■■■□□
PGN-plus-P	300	-2-AS/2-IS (6 bar)	□□□□□

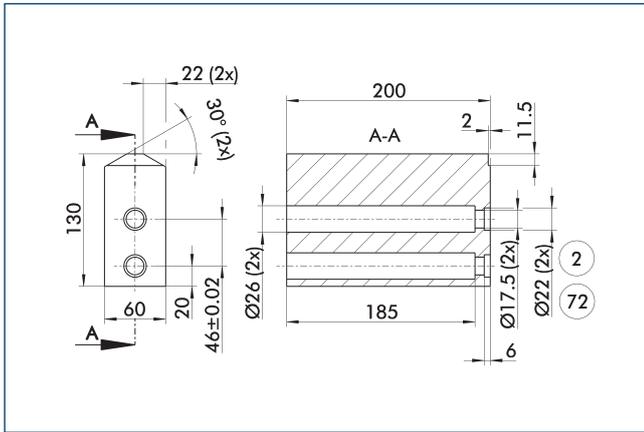
Leyenda	
■■■■■	Puede combinarse sin limitaciones
■■■□□	Utilización con limitaciones (véanse los límites de carga)
□□□□□	No se puede combinar

Los límites de carga para describir los límites de la aplicación pueden consultarse en el capítulo del catálogo de los accesorios correspondientes.

PGN-plus-P 300

Pinza universal

Dedos en bruto ABR/SBR-PGZN-plus 300



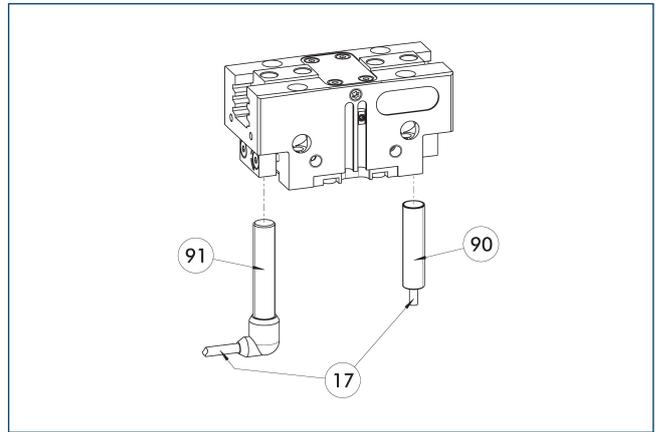
② Conexión del dedo

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

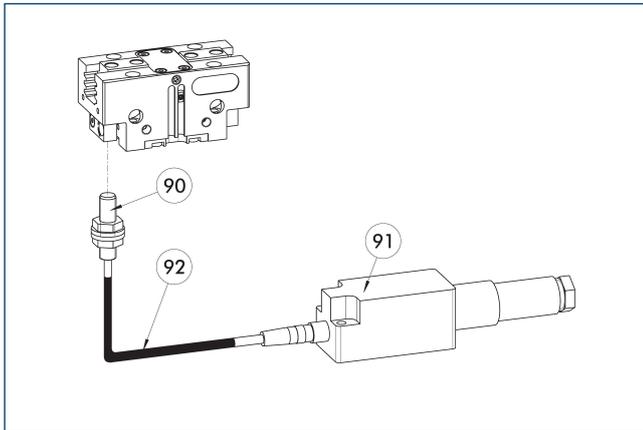
⑨② Sensor IN ...

Sensor de la posición final, de montaje directo

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor inductivo de proximidad		
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



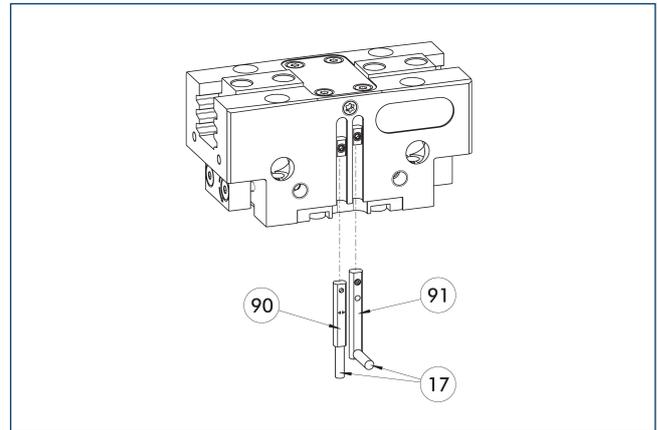
- 90 Sensor FPS-S
- 91 Sistema electrónico de evaluación FPS-F5
- 92 Prolongaciones de cable

Sensor de posición flexible, con hasta cinco posiciones.

Denominación	ID	
Kit de montaje para el FPS		
AS-FPS-PGN-plus-P 300-2	1395867	
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

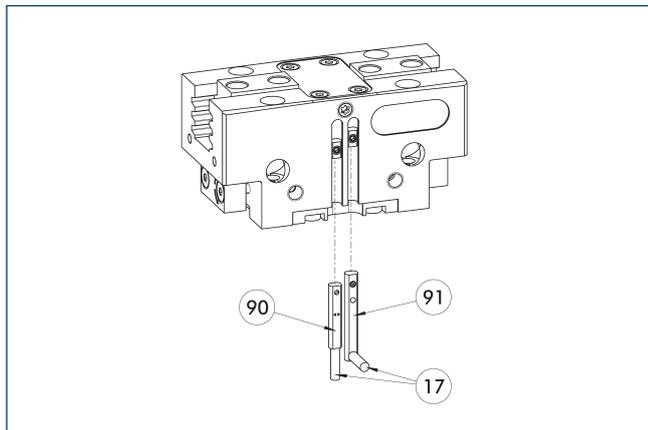
Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético electrónico		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Sensor magnéticos electrónicos con salida de cable lateral		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Cables de conexión		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 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.

PGN-plus-P 300

Pinza universal

Sensor magnético programable MMS 22-PI1



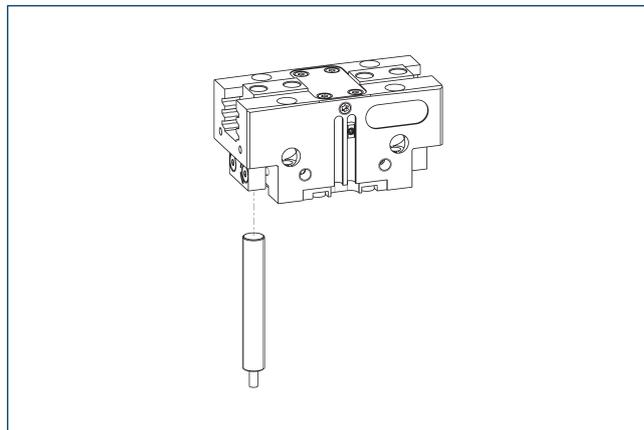
- 17 Salida del cable 91 Sensor MMS 22...-PI1-...-SA
 90 Sensor MMS 22...-PI1-...

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-PGN-plus-P 300-1	1395892	
AS-APS-Z80-PGN-plus-P 300-2	1395894	
Sensor de posición analógico		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

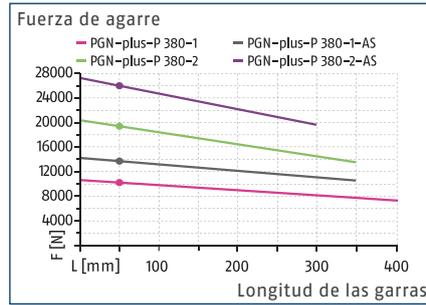
- ① Para el empleo de un sistema APS se precisan, por pinza, un set de montaje (AS-APS-Z80) así como un sensor APS-Z80. La resolución del sensor puede ser menor en las áreas periféricas de la pinza. Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información sobre el producto.

PGN-plus-P 380

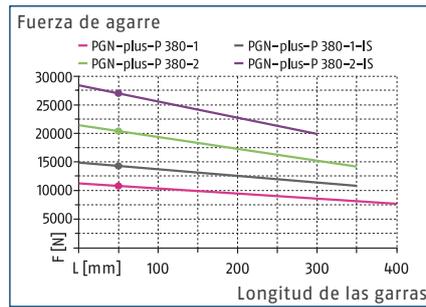
Pinza universal



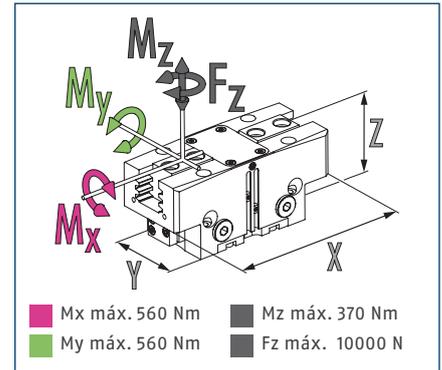
Fuerza de agarre en el cierre



Fuerza de agarre en la apertura



Dimensiones y cargas máximas



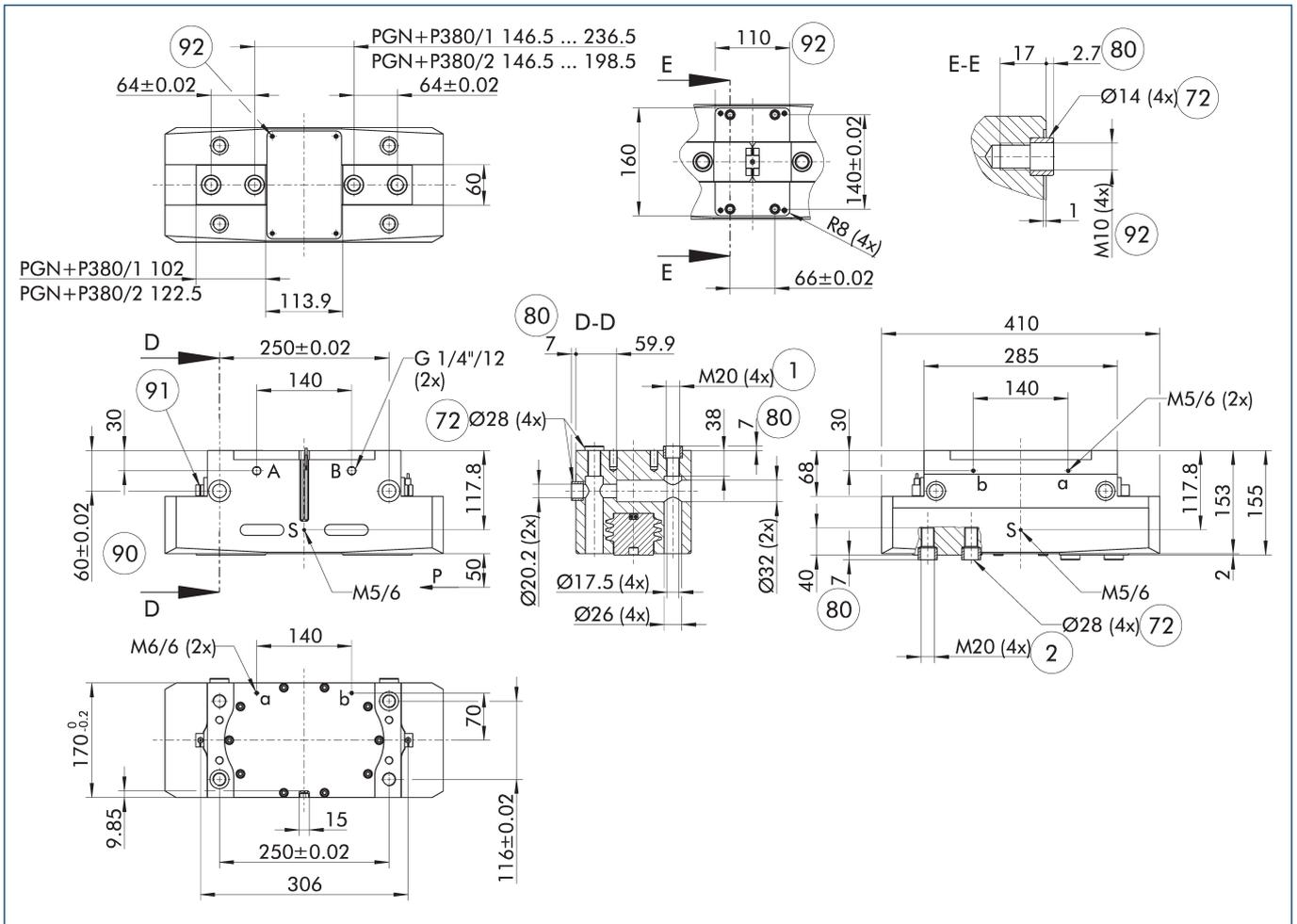
① Las fuerzas y los momentos indicados son valores estáticos que se aplican por garra base y deben darse simultáneamente. Adicionalmente podrían producirse cargas en el momento generado por la fuerza de agarre.

Datos técnicos

Denominación		PGN-plus-P 380-1	PGN-plus-P 380-2	PGN-plus-P 380-1-AS	PGN-plus-P 380-2-AS	PGN-plus-P 380-1-IS	PGN-plus-P 380-2-IS
ID		1378012	1378019	1378022	1378029	1378035	1378037
Carrera por mordaza	[mm]	45	26	45	26	45	26
Fuerza de cierre/apertura	[N]	10300/10800	19500/20400	13800/-	26100/-	-/14300	-/27000
Fuerza de resorte mín.	[N]			3500	6600	3500	6600
Peso	[kg]	26.5	27.5	36	37	36	37
Peso recomendado de la pieza	[kg]	51.5	97.5	51.5	97.5	51.5	97.5
Volumen del cilindro por carrera doble	[cm ³]	2275	2275	2705	2705	3175	3175
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]	0.6/0.6	0.6/0.6	0.5/0.8	0.5/0.8	0.8/0.5	0.8/0.5
Tiempo de cierre/apertura, solo con muelle	[s]			0.80	0.80	0.80	0.80
Longitud máxima admisible de los dedos	[mm]	400	350	350	300	350	300
Peso máx. admisible por dedo	[kg]	17	17	17	17	17	17
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
Precisión de repetición	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Dimensiones X x Y x Z	[mm]	410 x 170 x 155	410 x 170 x 155	410 x 170 x 226.5			
Opciones y características							
Versión a prueba de polvo		1378074	1378108	1378110	1378111	1378114	1378118
Clase de protección IP		64	64	64	64	64	64
Peso	[kg]	29.3	30.3	38.8	39.8	38.8	39.8
Modelo anticorrosión		1378059	1378061	1378064	1378066	1378070	1378072
Modelo para altas temperaturas		1378038	1378042	1378047	1378048	1378050	1378056
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Versión de precisión		1378120	1378124	1378128	1378130		

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).

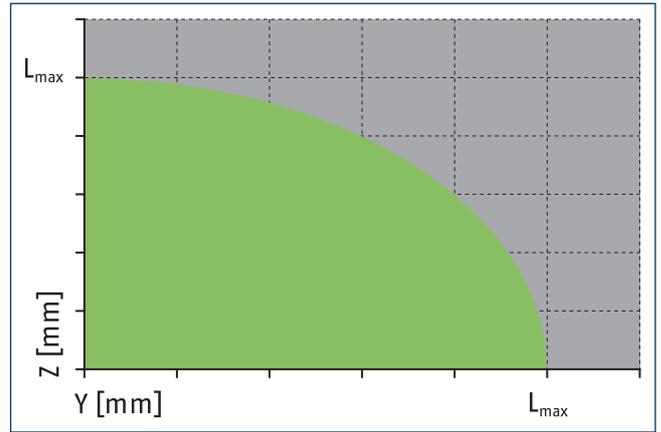
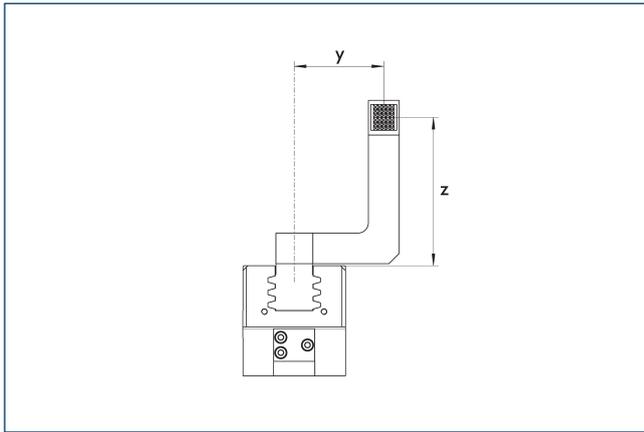
- A, a Conexión principal/directa, apertura de pinza
- B, b Conexión principal/directa, cierre de pinza
- S Conexión para purga de aire
- ① Conexión de la pinza
- ② Conexión del dedo
- 72 Índice del muelle

- 80 Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje
- 90 Sensor MMS 22
- 91 Sensor IN ...
- 92 Conexión roscada con centrado para fijación personalizada (estos manguitos de centrado no se incluyen en el material suministrado)

PGN-plus-P 380

Pinza universal

Máxima proyección permitida de los dedos

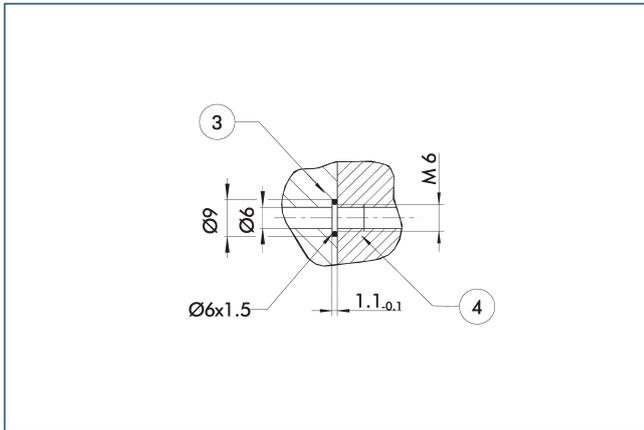


■ Margen admisible

■ Margen inadmisible

L_{max} equivale a la longitud de dedo máxima permitida (consulte la tabla de datos técnicos).

Conexión directa sin tubo, M6

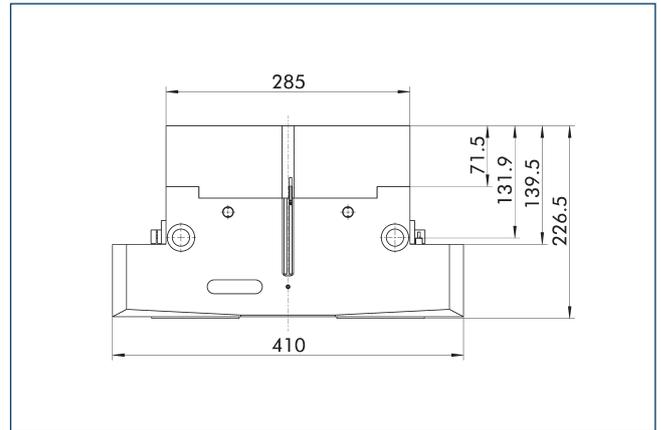


③ Adaptador

④ Pinza

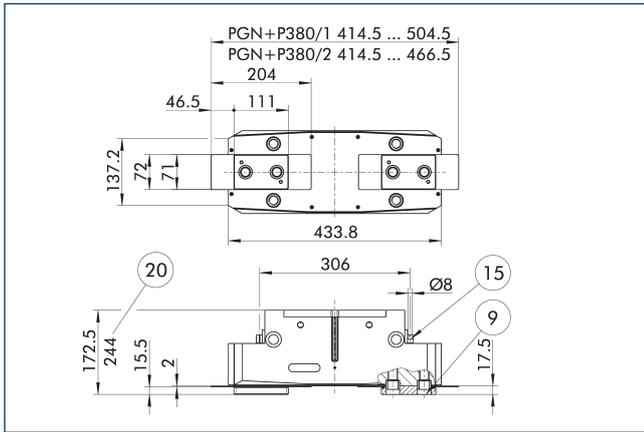
La conexión directa, sirve para suministrar aire comprimido sin necesidad de tubos. El aire comprimido, se suministra a través de los taladros, que hay en la placa de montaje.

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/IS, 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.

Versión a prueba de polvo

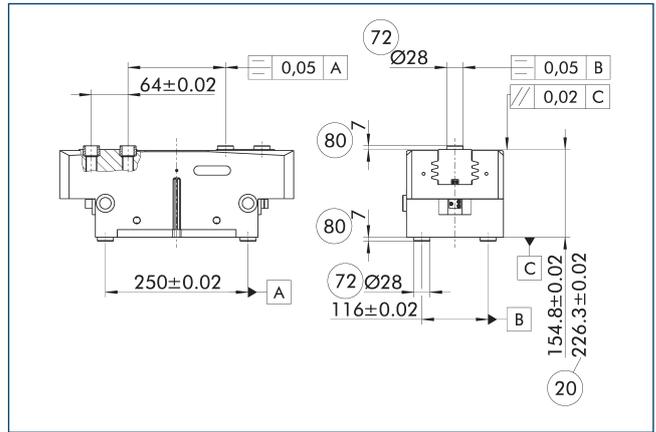


- ⑨ Esquema de montaje, véase el modelo base
- ⑮ Pernos estancos
- ⑳ Para la versión AS/IS

La opción "a prueba de polvo" aumenta el grado de protección frente a la entrada de sustancias extrañas. El esquema de montaje se desplaza por el valor equivalente a la altura de la mordaza intermedia. La longitud del dedo, se mide a partir del borde superior de la carcasa de la pinza.

Denominación	ID	
Cubierta protectora		
SAD PGN-plus-P 380	1347597	

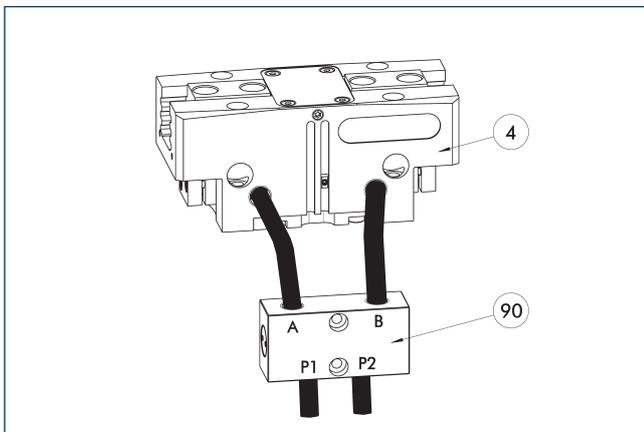
Versión de precisión



- ⑳ Para la versión AS/IS
- ㉓ Índice del muelle
- ⑧① Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centrado

Las tolerancias indicadas, solo se refieren a las variantes representadas en las tablas de los datos técnicos, en las versiones de precisión. Las demás variantes de las versiones de precisión, están disponibles previa consulta.

Válvula antirretorno SDV-P.



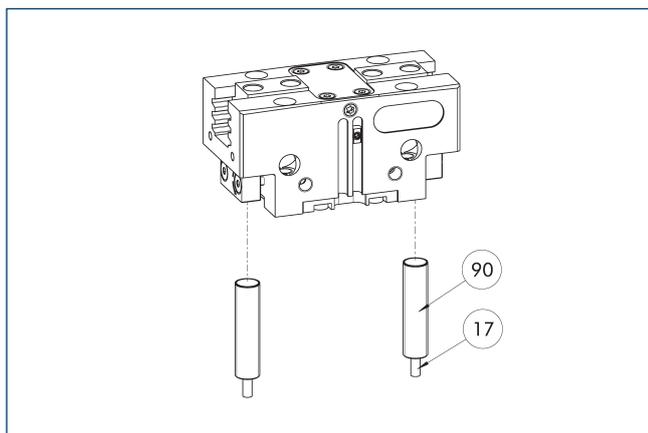
- ④ Pinza
- ⑨① Válvula antirretorno SDV-P.

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 con tornillo del purgador de aire		
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.

Detectores de proximidad inductivos



17 Salida del cable

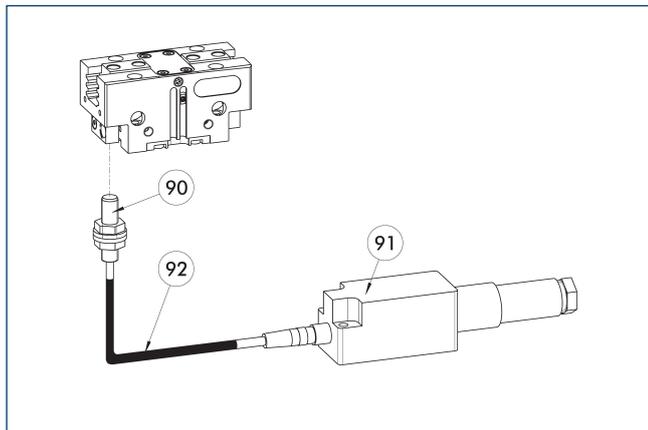
90 Sensor IN ...

Sensor de la posición final, de montaje directo

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

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



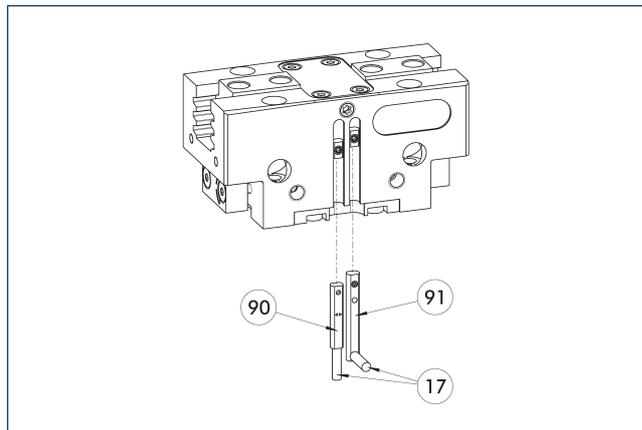
- 90 Sensor FPS-S
- 91 Sistema electrónico de evaluación FPS-F5
- 92 Prolongaciones de cable

Sensor de posición flexible, con hasta cinco posiciones.

Denominación	ID	
Kit de montaje para el FPS		
AS-FPS-PGN-plus-P 380-2	1395872	
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

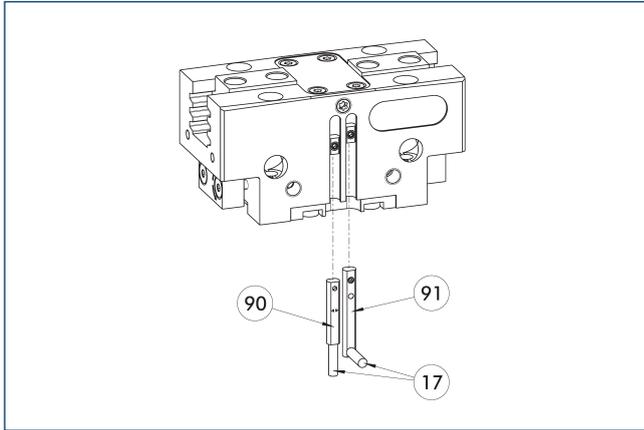
Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético electrónico		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Sensor magnéticos electrónicos con salida de cable lateral		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Cables de conexión		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 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.

PGN-plus-P 380

Pinza universal

Sensor magnético programable MMS 22-PI1



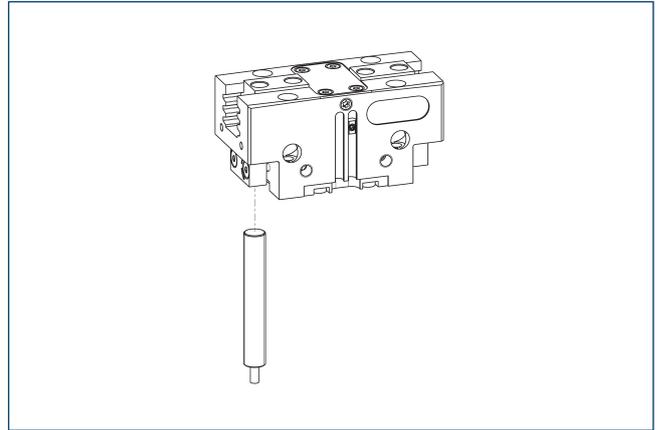
- 17 Salida del cable
- 91 Sensor MMS 22...-PI1-...-SA
- 90 Sensor MMS 22...-PI1-...

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-PGN-plus-P 380-1	1395900	
AS-APS-Z80-PGN-plus-P 380-2	1395903	
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.



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

