



Hand in hand for tomorrow



Hoja de datos del producto

Pinza universal PGN-plus 380

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

Gripper universal PGN-plus

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.

Campo de aplicación

Solución estándar óptima para muchos campos de aplicación. Aplicación universal en entornos limpios y poco sucios, así como versiones especiales para entornos 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

Concepto de accionamiento por pistón ovalado 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

Dimensiones compactas para minimizar los contornos perturbantes, durante la manipulación

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



Tamaños
Cantidad: 11



Peso
0.08 .. 39.5 kg



Fuerza de agarre
123 .. 21150 N



Carrera por mordaza
2 .. 45 mm

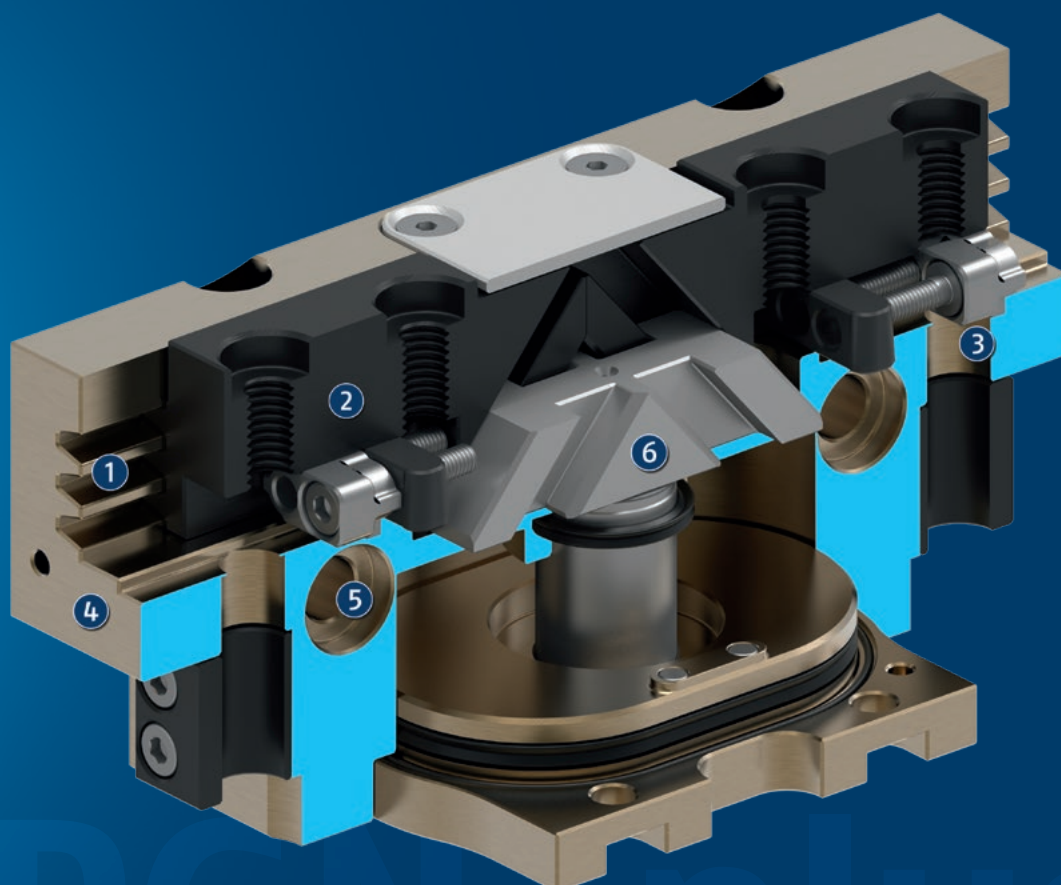


Peso de la pieza
0.62 .. 80.5 kg

Descripción de funcionamiento

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

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



- ① **Guía multidentada**
guías de alta resistencia y mínimo juego en dedos de gran longitud
- ② **Garra base**
para la adaptación de los dedos prensores de una pieza concreta
- ③ **Sistema de 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 agarre centrado

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: Pinza en la variante pedida, juego de piezas adicionales (casquillos de centrado, juntas tóricas para la conexión directa/contenido detallado, véase el manual de instrucciones) e información sobre seguridad. Las instrucciones específicas del producto pueden descargarse en schunk.com/downloads-manuals.

Mantenimiento de la fuerza de agarre: disponible en versiones con autoretenCIÓN 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)

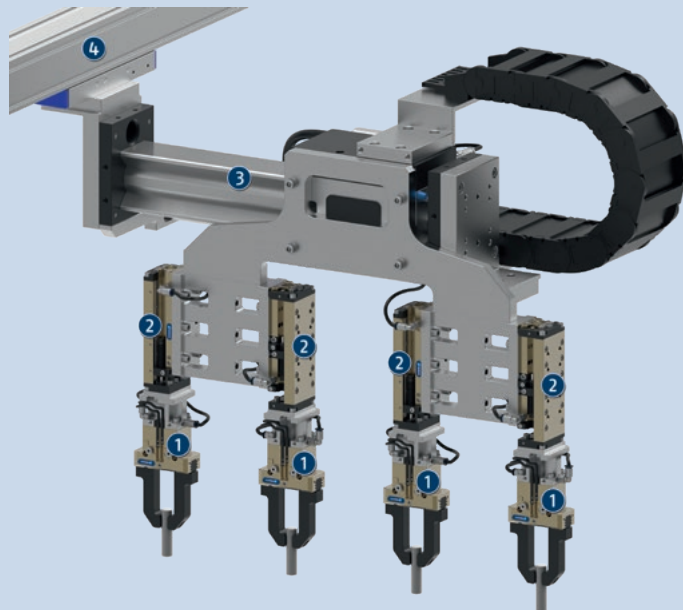
Longitud de las garras: Se mide desde la superficie de referencia como la distancia P en dirección al eje principal. La longitud de garra máxima admisible es válida hasta que se alcanza la presión de funcionamiento nominal. Con mayores presiones la longitud de la garra se debe reducir de forma proporcional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

Sala blanca ISO 14644-1:1999: 5



Ejemplo de aplicación

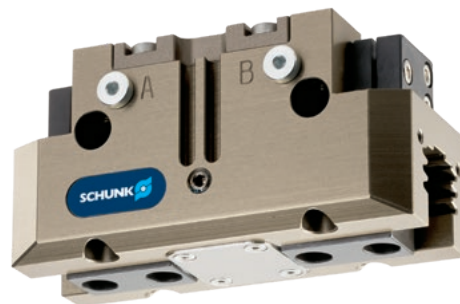
Pórtico de manipulación con pinzas múltiples para la retirada simultánea de varias piezas

- 1 Gripper paralelo de 2 dedos PGN-plus
- 2 Módulo lineal CLM

- 3 Módulo lineal universal LDN
- 4 Módulo lineal universal Beta

SCHUNK le ofrece más...

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



Módulo lineal



Sistema de cambio de herramienta



Unidad de giro universal



Unidad de compensación



Sistema de cambio rápido de garras



Garra universal



Válvula de mantenimiento de la presión



Sistema de cambio manual



Dedo en bruto



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 autoretenención de la fuerza de agarre AS/IS: La versión con autorretenención 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 anticorrosión K: Para el empleo en entornos corrosivos

Modelo para altas temperaturas V/HT: Para el empleo en entornos con temperatura elevada

Versión de ampliación de potencia KVZ: si se requieren mayores fuerzas de agarre

Versión de precisión P: para una elevada precisión

Versión ATEX EX: para un entorno con peligro de explosión

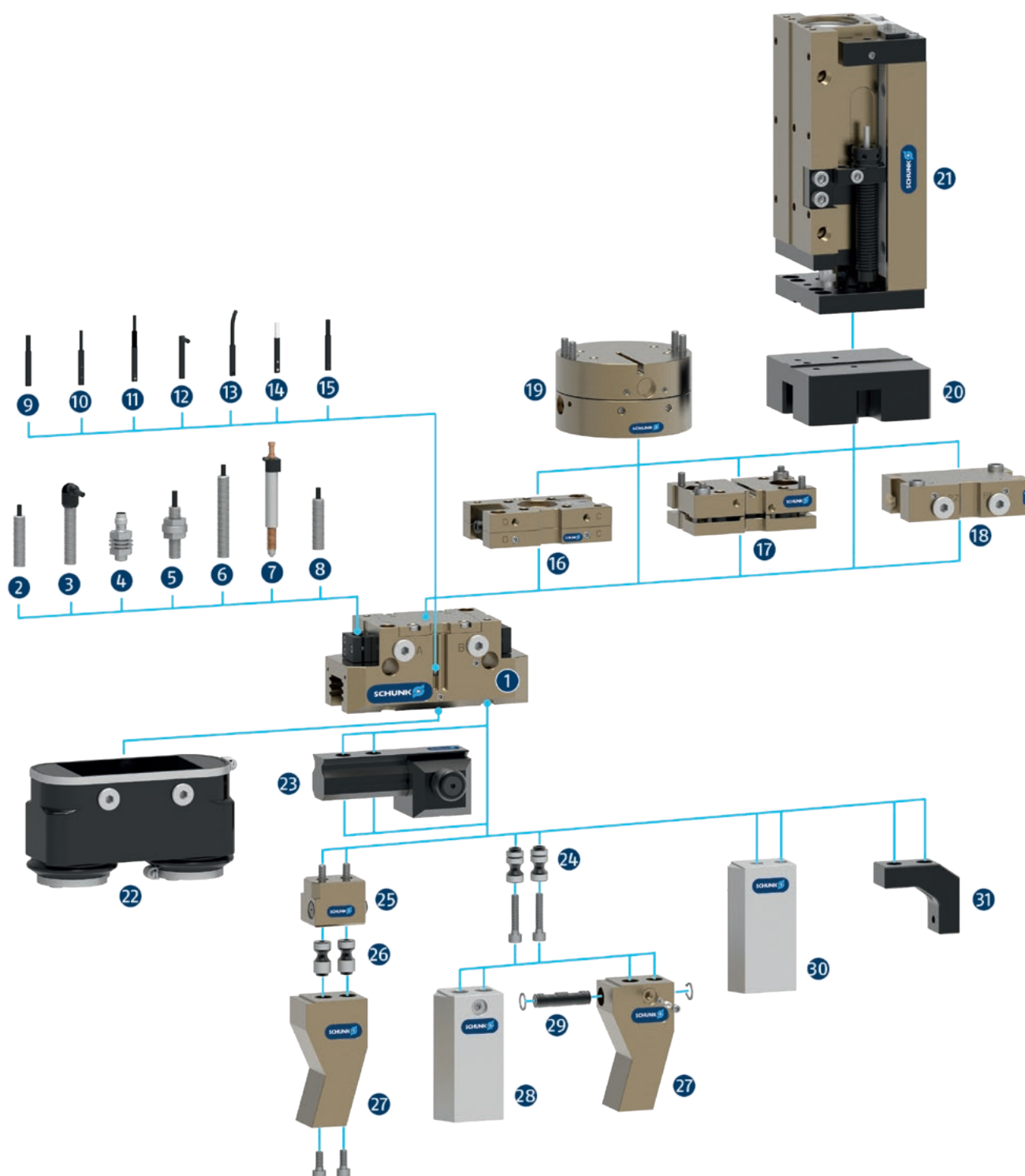
Versión a prueba de polvo SD: completamente a prueba de polvo, alto grado de protección contra la entrada de sustancias extrañas.

Versiones adicionales: Pueden combinarse entre sí diferentes opciones.

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.

Pinza PGN-plus de SCHUNK

Vista general de los accesorios



1 PGN-plus

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-M15

Sistema de medición mecánico para detectar de forma precisa la posición de la mordaza de agarre con salida analógica

8 RMS 80

Interruptor Reed en versión circular

9 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

10 MMS 22-PI2

Interruptor magnético con salida de cable recta para controlar dos posiciones de libre programación

11 MMS 22-PI1-HD

MMS 22-PI1, diseño robusto

MMS 22-PI2-HD

MMS 22-PI1, diseño robusto

12 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

13 MMS-P

Interruptor magnético con salida de cable recta para controlar dos posiciones de libre programación

14 MMS 22-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

15 RMS 22

Interruptor de lengüeta para montaje directo en la ranura C

Productos complementarios

16 CWS

Sistema de cambio manual con pasos de aire integrados para el cambio simple de los componentes de manipulación.

17 TCU

Unidad de compensación de tolerancias para compensar tolerancias pequeñas en el plano

18 SDV-P-E-P

Válvula de mantenimiento de presión para fuerzas temporales y mantenimiento de la posición

19 AGE

Unidad de compensación para compensación de grandes tolerancias a lo largo de los ejes X e Y

20 ASG

Placa adaptadora para combinar varios componentes de automatización en el sistema modular

21 CLM

Módulo lineal con accionamiento neumático y rodillos transversales pretensados sin holguras

22 HUE

Casquillos de protección contra la suciedad

Accesorios para dedos

23 UZB

La garra intermedia universal facilita la conexión, desconexión y el desplazamiento de los dedos en la pinza, rápidamente y sin herramientas.

24 BSWS-AR

Espiga adaptadora del sistema de cambio rápido de mordazas para el cambio manual rápido de las mordazas superiores

25 BSWS-B

Mecanismo de bloqueo del sistema de cambio rápido de mordazas para cambiar las mordazas superiores de forma rápida y manual

26 BSWS-A

Espiga adaptadora del sistema de cambio rápido de mordazas para la adaptación al dedo personalizado

27 Dedos personalizados

28 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

29 BSWS-UR

Mecanismo de bloqueo para la integración del sistema de cambio rápido de mordazas en dedos personalizados

30 ABR/SBR

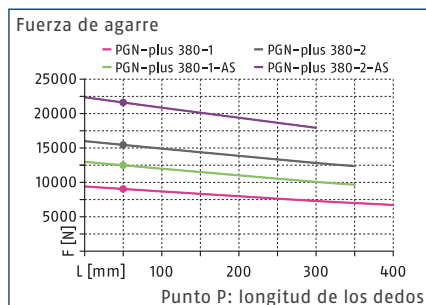
Dedos en bruto fabricados con acero o aluminio y diagrama de conexiones atornilladas estándar

31 ZBA

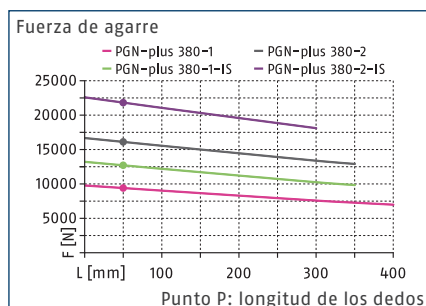
Mordazas intermedias para reorientar la superficie de montaje



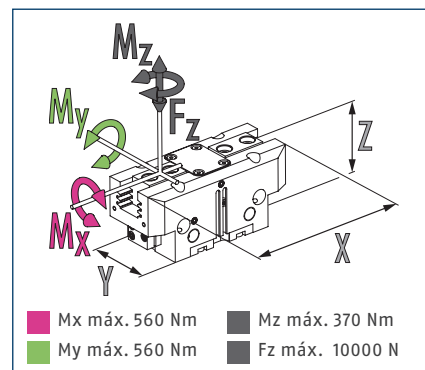
Fuerza de agarre en el cierre



Fuerza de agarre en la apertura



Dimensiones y cargas máximas



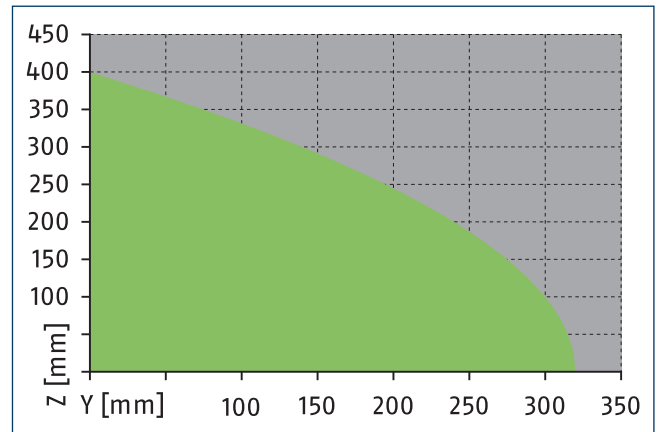
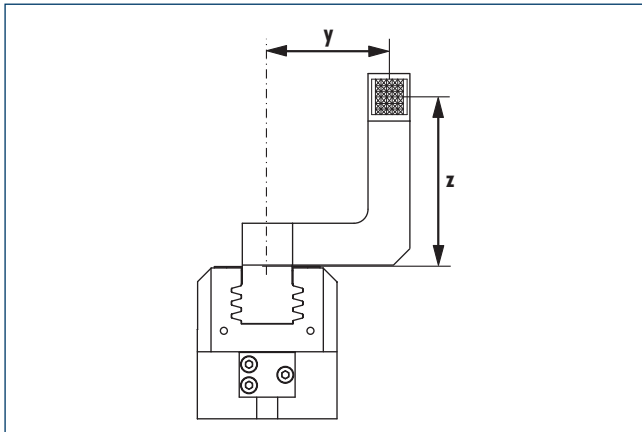
① Las fuerzas y los momentos indicados son valores estáticos que se aplican por garra base y deben darse simultáneamente. Adicionalmente podrían producirse cargas en el momento generado por la fuerza de agarre.

Datos técnicos

Denominación		PGN-plus 380-1	PGN-plus 380-2	PGN-plus 380-1-AS	PGN-plus 380-2-AS	PGN-plus 380-1-IS	PGN-plus 380-2-IS
ID		0371107	0371157	0371407	0371457	0371467	0371477
Carrera por mordaza	[mm]	45	26	45	26	45	26
Fuerza de cierre/apertura	[N]	9050/9400	15450/16100	12350/-	21150/-	-/12700	-/21800
Fuerza de resorte mín.	[N]			3300	5700	3300	5700
Peso	[kg]	28	29	36.5	37.5	36.5	37.5
Peso recomendado de la pieza	[kg]	47	80.5	47	80.5	47	80.5
Volumen del cilindro por carrera doble	[cm³]	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	410 x 170 x 226.5	410 x 170 x 226.5	410 x 170 x 226.5
Opciones y características							
Versión a prueba de polvo		37371107	37371157	37371407	37371457	37371467	37371477
Clase de protección IP		64	64	64	64	64	64
Peso	[kg]	30	31	38.5	39.5	38.5	39.5
Modelo anticorrosión		38371107	38371157	38371407	38371457	38371467	38371477
Modelo para altas temperaturas		39371107	39371157	39371407	39371457	39371467	39371477
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Versión de precisión		0371130	0371180	0371430	0371445		

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

Máxima proyección permitida de los dedos

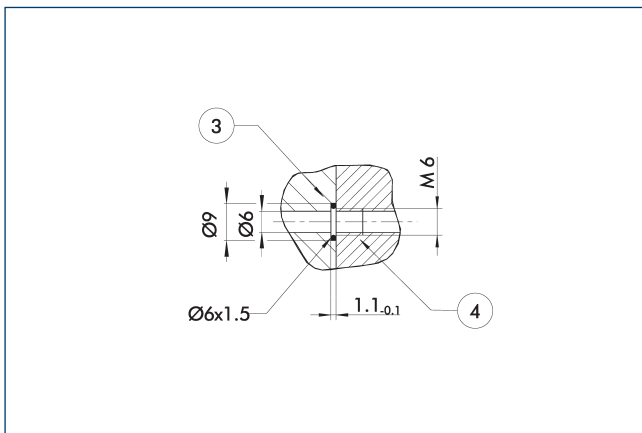


■ Margen admisible

■ Margen inadmisble

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

Conexión directa sin tubo, M6

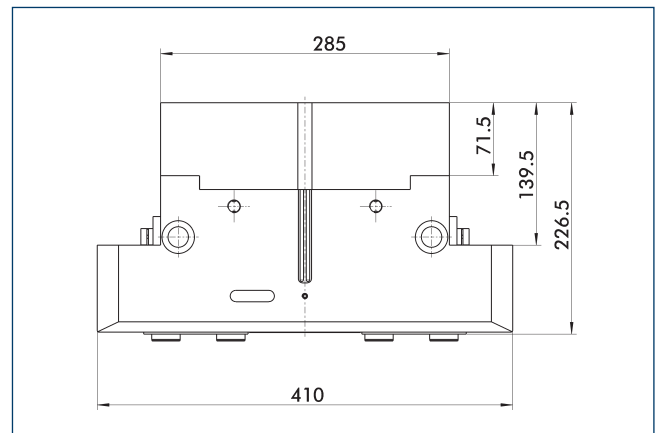


③ Adaptador

④ Pinza

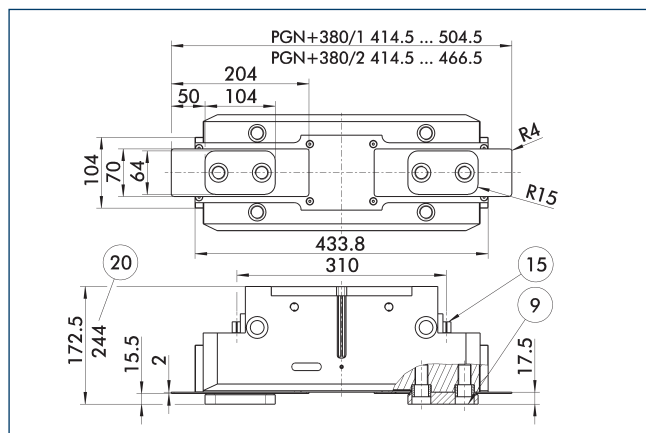
La conexión directa, sirve para suministrar aire comprimido sin necesidad de tubos. El aire comprimido, se suministra a través de los taladros, que hay en la placa de montaje.

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/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 de precisión

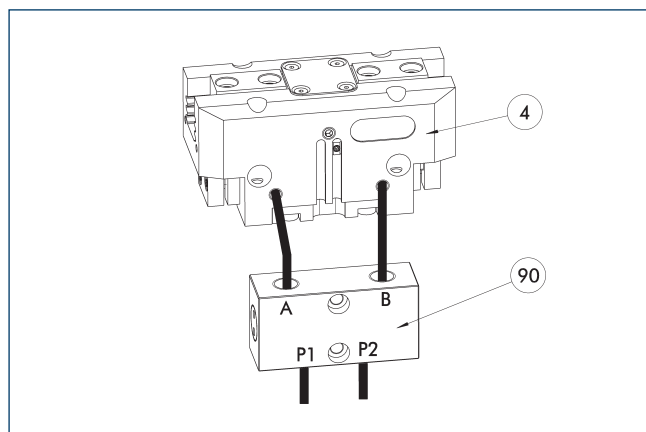


- 9 Esquema de montaje, véase el modelo base
 15 Pernos estancos
 20 Para la versión AS/IS

[illegible]

- | | |
|-----------------------------------|---|
| (20) Para la versión AS/IS | (80) Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje |
| (72) Índice del muelle | |

Válvula antirretorno SDV-P.

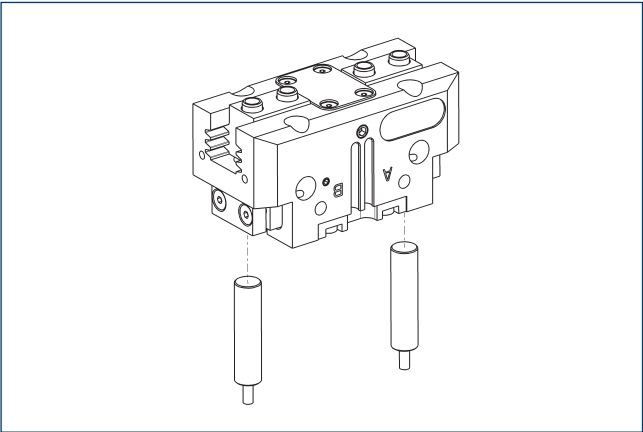


- ④ Pinza

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

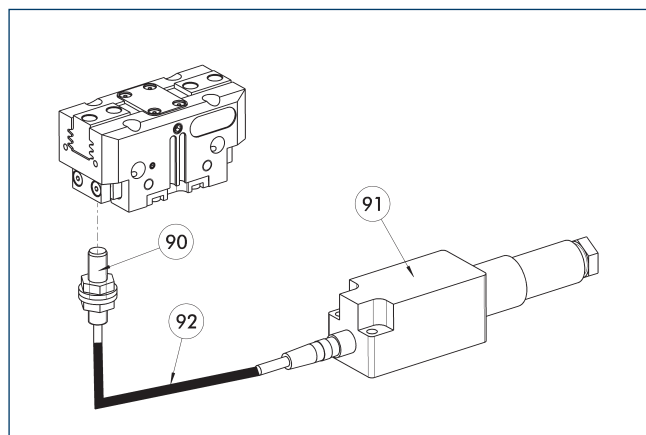


Sensor de la posición final, de montaje directo

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	

❗ 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



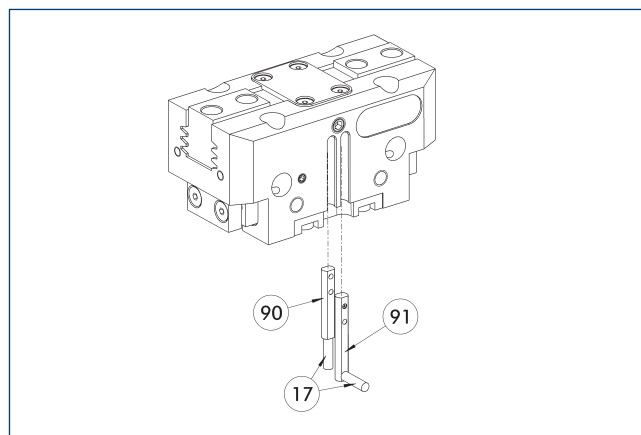
- 90 Sensor FPS-S
 91 Sistema electrónico de evaluación FPS-F5
 92 Prolongaciones de cable

Sensor de posición flexible, con hasta cinco posiciones.

Denominación	ID	
Kit de montaje para el FPS		
AS-FPS-PGN-plus 380-2	0301645	
Sensor		
FPS-S M8	0301704	
Sistema electrónico de evaluación		
FPS-F5	0301805	
Prolongaciones de cable		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

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

sensor magnético electrónico MMS



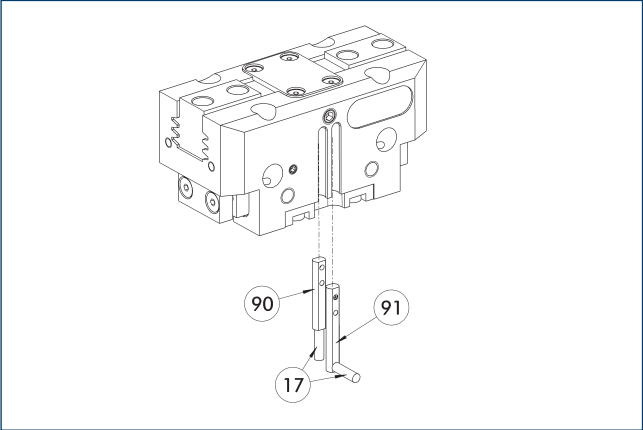
- 17 Salida del cable
 90 Sensor MMS 22...
 91 Sensor MMS 22...-SA

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

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Sensor magnético electrónico		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Sensor magnéticos electrónicos con salida de cable lateral		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Sensores Reed		
RMS 22-S-M8	0377720	●
Cables de conexión		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Clip para conector/enchufe		
CLI-M8	0301463	
Prolongaciones de cable		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Distribuidor de sensores		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

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

Sensor magnético programable MMS 22-PI1



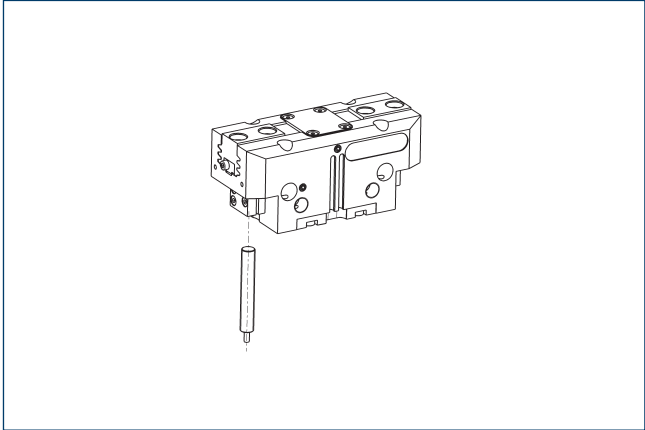
- 17 Salida del cable
- 91 Sensor MMS 22...-PI1-...-SA
- 90 Sensor MMS 22...-PI1-...

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

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

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

Sensor de posición analógico APS-Z80

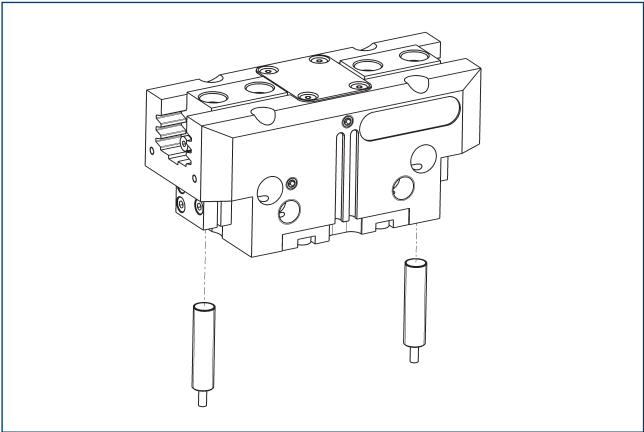


Medición sin contacto, consulta de posición múltiple analógica para cualquier cantidad de posiciones.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Juego de montaje para APS-Z80		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 380-1	0302101	
AS-APS-Z80-PGZN-plus 380-2	0302119	
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.

Sensores reed cilíndricos



Sensor de posición final, instalado con el kit de montaje

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

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



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*

