



Hand in hand for tomorrow



Hoja de datos del producto

Pinza para piezas pequeñas KGG 60

Compacto. Flexible. Delgado.

Gripper para componentes pequeños KGG

Pinza paralela estrecha de 2 garras de carrera larga

Campo de aplicación

Aplicación universal en entornos limpios, para piezas ligeras y de peso medio, con un amplio rango de carrera

Ventajas y beneficios

Guía robusta de ranura en T para la absorción de momentos elevados

Diseño de accionamiento neumático de doble pistón para la transmisión directa de la fuerza y un elevado rendimiento

Principio de piñón/cremallera para una sujeción autocentrante

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 suministro neumático flexible, en cualquier sistema automatizado.



Tamaños
Cantidad: 7



Peso
0.09 .. 4.2 kg



Fuerza de agarre
45 .. 540 N



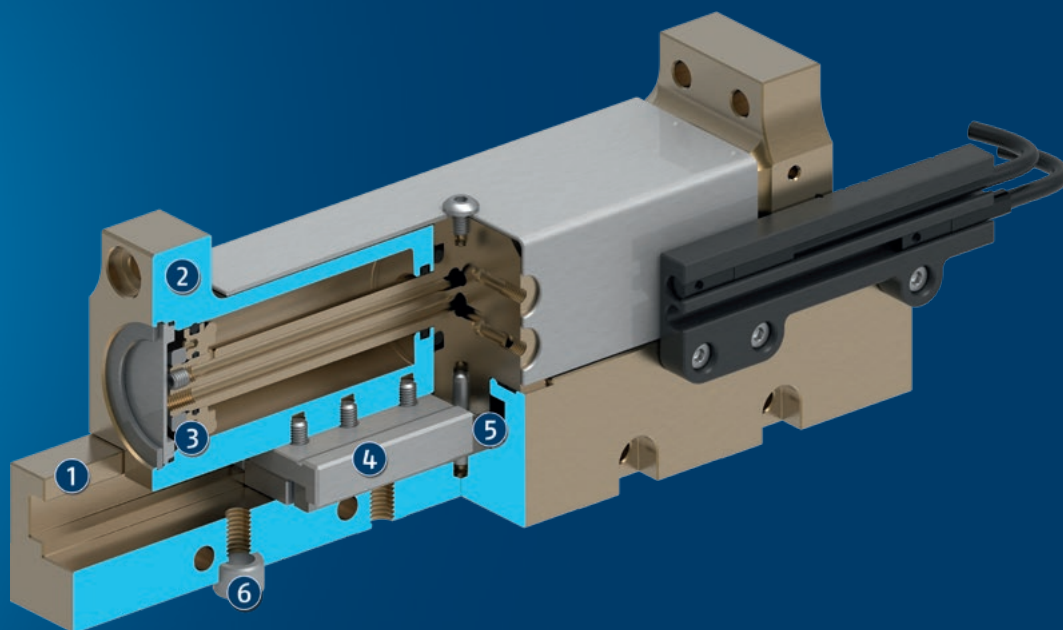
Carrera por mordaza
10 .. 60 mm



Peso de la pieza
0.23 .. 2.7 kg

Descripción de funcionamiento

Las garras base alineadas, se abren y se cierran al recibir aire comprimido por parte de los pistones fijos. La sincronización, tiene lugar a través del piñón cremallera del interior.



- ① **Carcasa**
ligera gracias a la utilización de una aleación de aluminio altamente resistente
- ② **Garra base**
para la adaptación de los dedos prensores de una pieza concreta
- ③ **Accionamiento**
sistema neumático de doble pistón
- ④ **Guía deslizante**
Elevado par máximo, mediante las guías robustas en T
- ⑤ **Cinemática**
principio de piñón/cremallera para el agarre autocentrante, incluso en carreras largas
- ⑥ **Opciones de centrado y montaje**
para el montaje de la pinza por la base y el lateral

Información general sobre la serie

Principio de funcionamiento: Garras base de accionamiento directo, sincronizadas mediante piñón y cremallera.

Material de la carcasa: Aleación de aluminio, anodizado duro

Material de las mordazas base: Aleación de aluminio, anodizado duro

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

Garantía: 24 meses

Características de la vida útil: a petición

Material suministrado: 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: Es posible mediante una válvula antirretorno SDV-P.

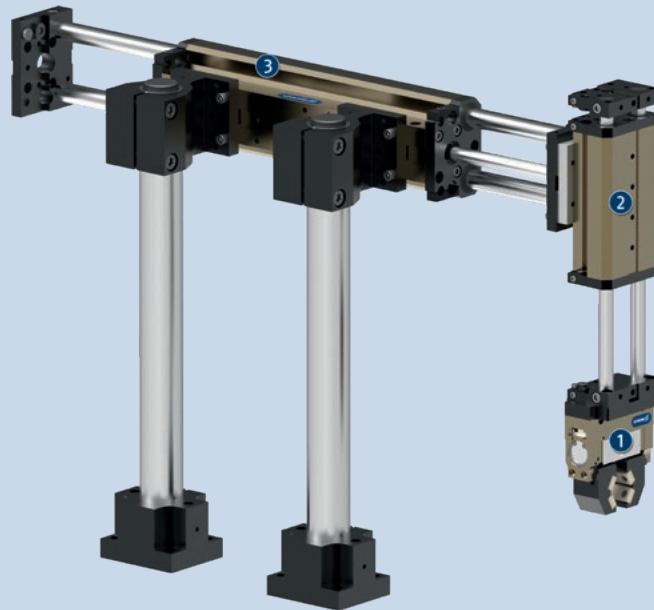
Fuerza de agarre: Es la suma aritmética de la fuerza individual que actúa en cada mordaza, en la distancia P (véase la ilustración)

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

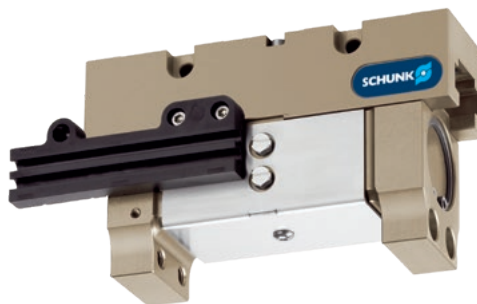
Unidad expulsora para piezas pequeñas, que debido a su tamaño variable, precisan una carrera especialmente larga de la pinza

- ① Gripper paralelo de dos dedos KGG, con dedos para piezas específicas
- ② Minicarro CLM para movimientos verticales

- ③ Minicarro CLM para movimientos horizontales

SCHUNK le ofrece más...

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



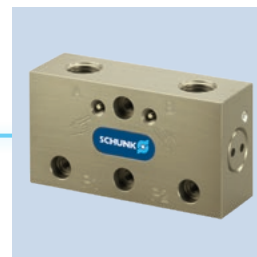
Unidad de giro en miniatura



Módulo lineal



Unidad Pick & Place



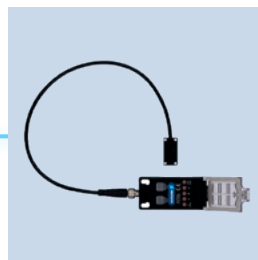
Válvula de mantenimiento de la presión



Sensor inductivo de proximidad



Conmutadores magnéticos



Sensor de posición flexible



Dedo en bruto

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

Opciones e información especial

Tenga en cuenta que, en pinzas de larga carrera, el momento de inercia de la masa de los dedos, debería ser lo más bajo posible.

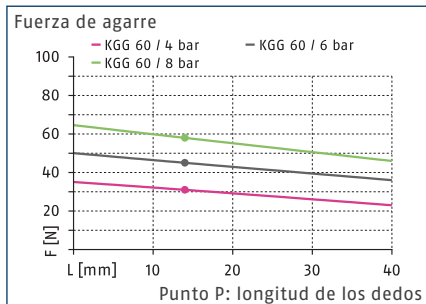
Lubricación de calidad alimentaria: El producto contiene de serie lubricantes aptos para uso alimentario. Los requisitos de la norma EN 1672-2:2020 no se cumplen en su totalidad. Los certificados NSF correspondientes están disponibles en <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> utilizando la información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

KGG 60

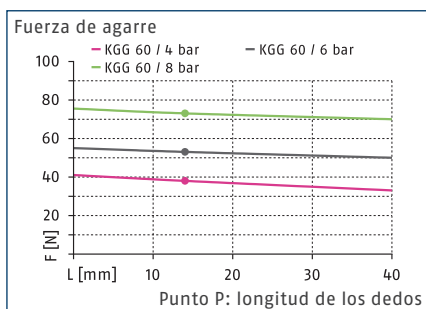
Pinza para piezas pequeñas



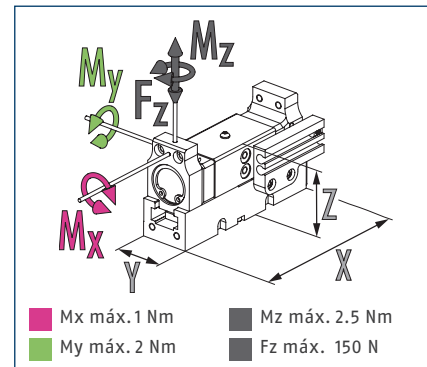
Fuerza de agarre en el cierre



Fuerza de agarre en la apertura



Dimensiones y cargas máximas



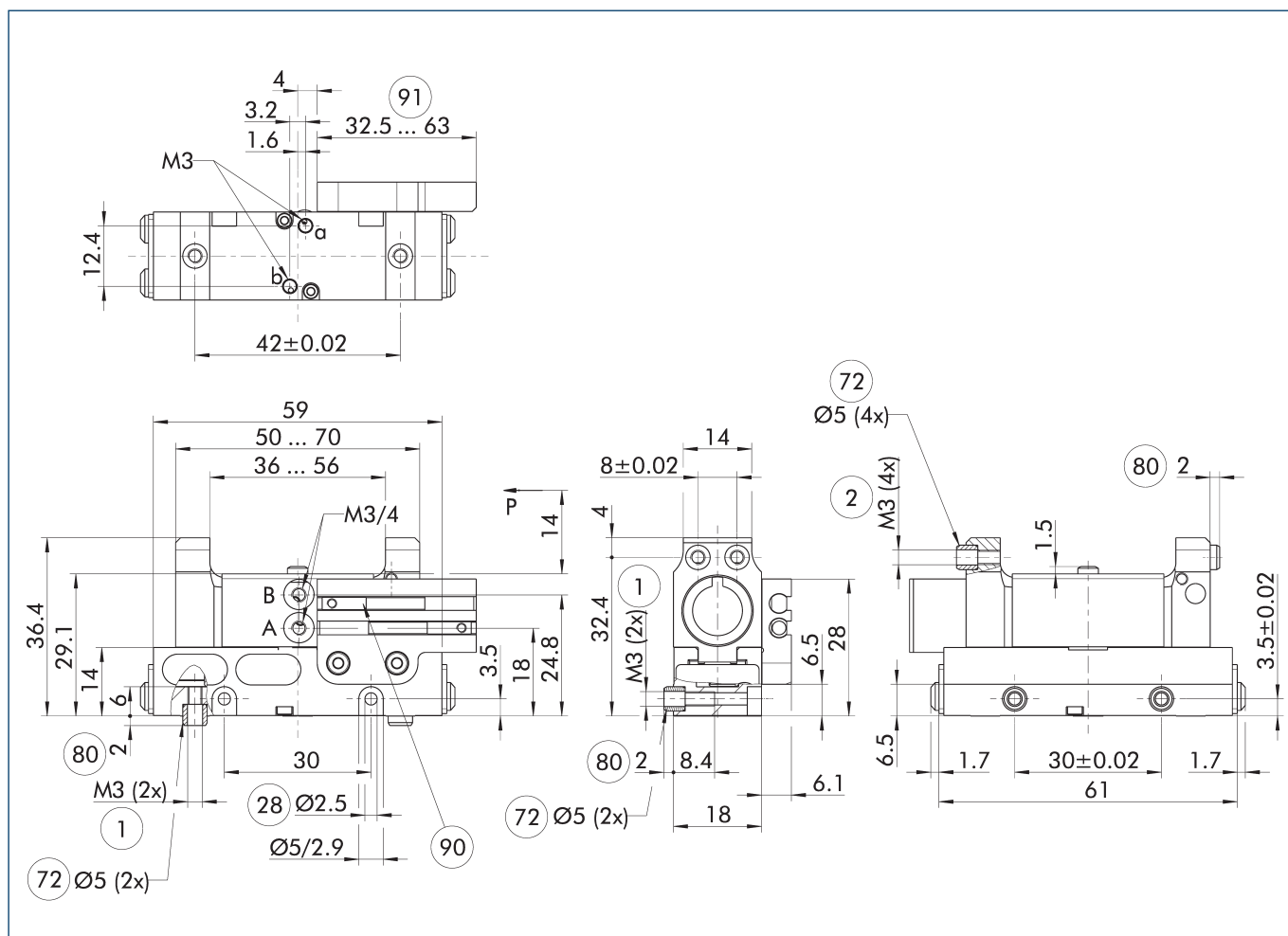
① Las fuerzas y los momentos indicados son valores estáticos que se aplican por garra base y deben darse simultáneamente. Adicionalmente podrían producirse cargas en el momento generado por la fuerza de agarre.

Datos técnicos

Denominación		KGG 60-20	KGG 60-40
ID		0303075	0303076
Carrera por mordaza	[mm]	10	20
Fuerza de cierre/apertura	[N]	45/53	45/53
Peso	[kg]	0.09	0.11
Peso recomendado de la pieza	[kg]	0.23	0.23
Volumen del cilindro por carrera doble	[cm³]	3	6
Presión de trabajo mín./nom./máx.	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8
Tiempo de cierre/apertura	[s]	0.03/0.03	0.04/0.04
Longitud máxima admisible de los dedos	[mm]	40	40
Peso máx. admisible por dedo	[kg]	0.04	0.04
Clase de protección IP		20	20
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/90	5/90
Precisión de repetición	[mm]	0.02	0.02
Normativa para sala blanca ISO 14644-1		7	7
Dimensiones X x Y x Z	[mm]	64.4 x 18 x 29	84.4 x 18 x 29

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 KGG 60-20



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 La válvula antirretorno SDV-P puede utilizarse como dispositivo asegurador de la fuerza de agarre (véase la sección de accesorios del catálogo).

A, a Conexión principal/directa, apertura de pinza

B, b Conexión principal/directa, cierre de pinza

① Conexión de la pinza

② Conexión del dedo

②⑧ Paso de barra

⑦② Índice del muelle

⑧① Profundidad de alojamiento en lado opuesto para casquillo de centraje

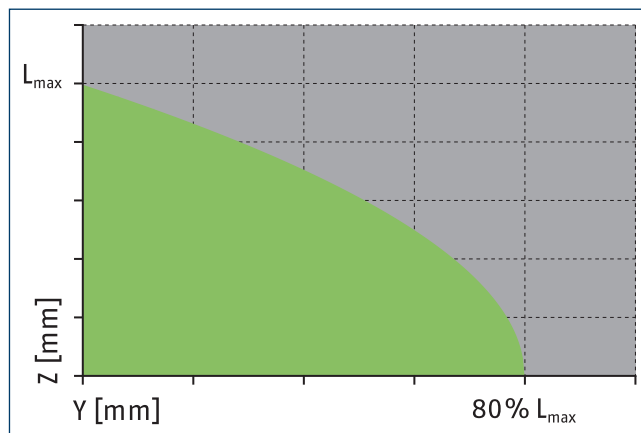
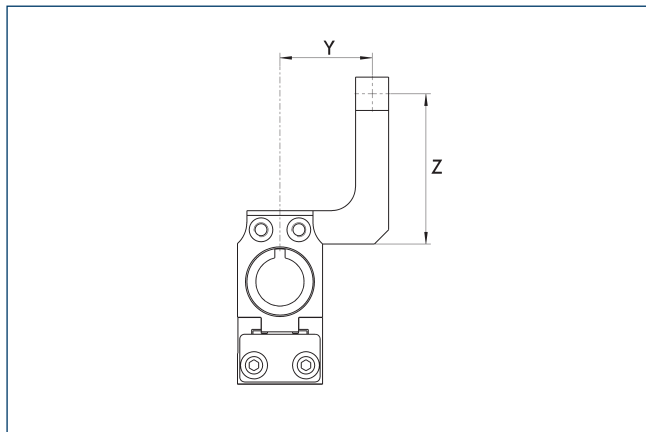
⑨① Sensor MMS 22...

⑨① El soporte puede acortarse en función de la selección del sensor (consultar las instrucciones de uso)

KGG 60

Pinza para piezas pequeñas

Máxima proyección permitida de los dedos

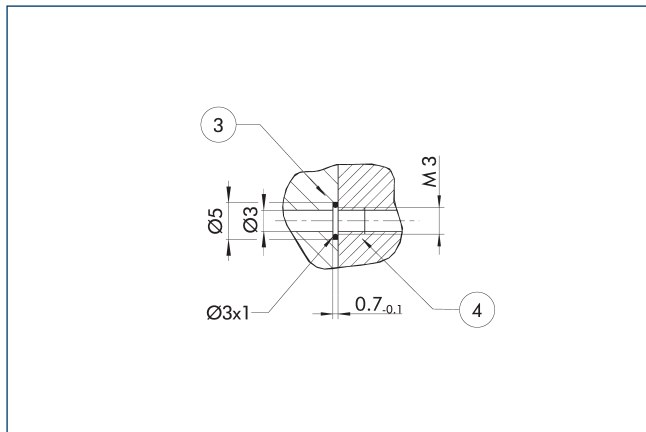


■ Margen admisible

■ Margen inadmisibles

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

Conexión directa sin tubo, M3

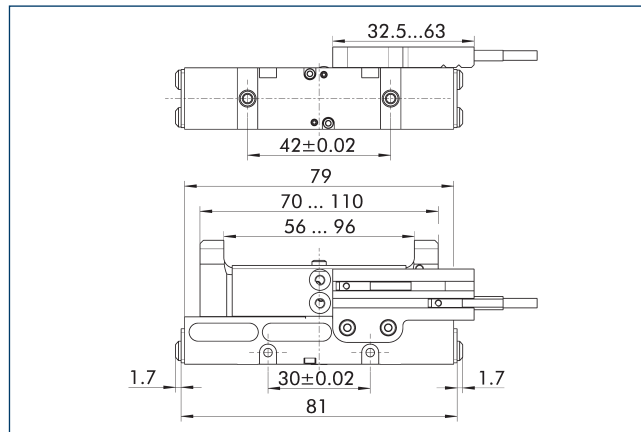


③ Adaptador

④ Pinza

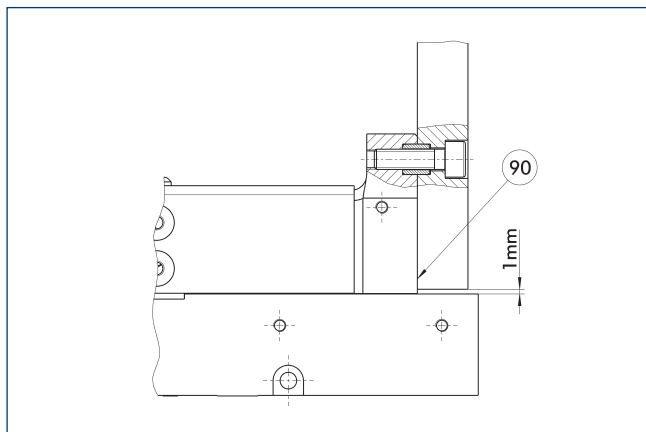
La conexión directa, sirve para suministrar aire comprimido sin necesidad de tubos. El aire comprimido, se suministra a través de los taladros, que hay en la placa de montaje.

Variante de carrera KGG 60-40



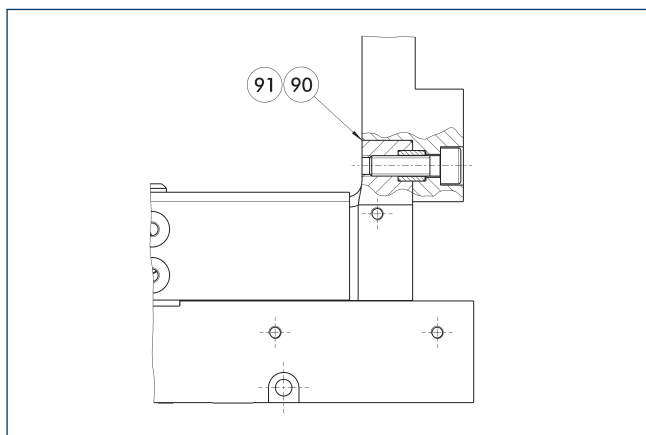
El esquema muestra los cambios dimensionales de la variante con carrera diferente en comparación con la variante representada en la vista principal.

Diseño de las garras, agarre en el cierre



⑨ Soporte de las garras superiores, en la garra base

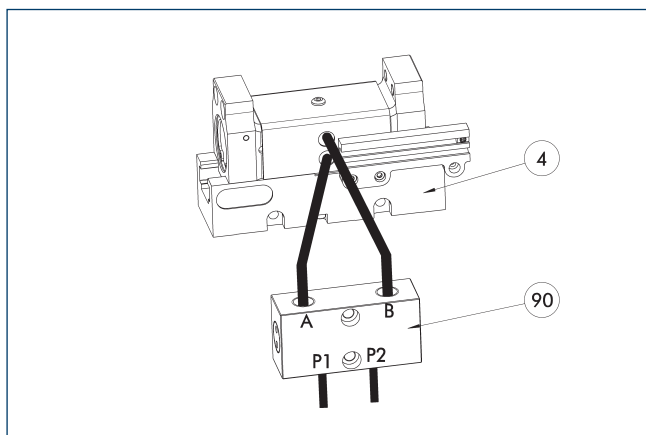
Diseño de las garras, agarre en la apertura



90 Soporte de las garras superiores, en la garra base

91 Para dimensionar los escalones de las garras superiores, puede consultar los dibujos de los dedos en bruto.

Válvula antirretorno SDV-P.



4 Pinza

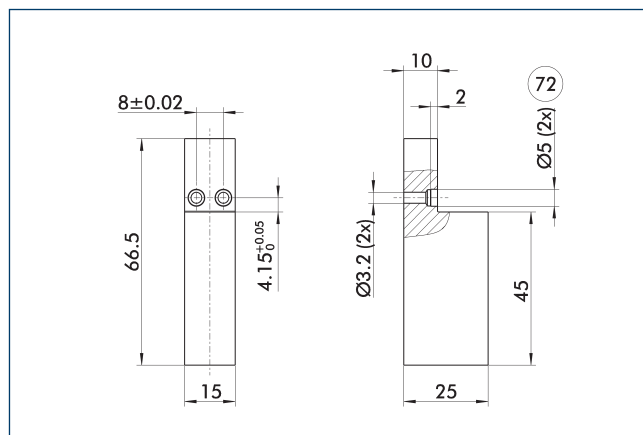
90 Válvula antirretorno SDV-P.

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

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

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

Dedos en bruto RB 60

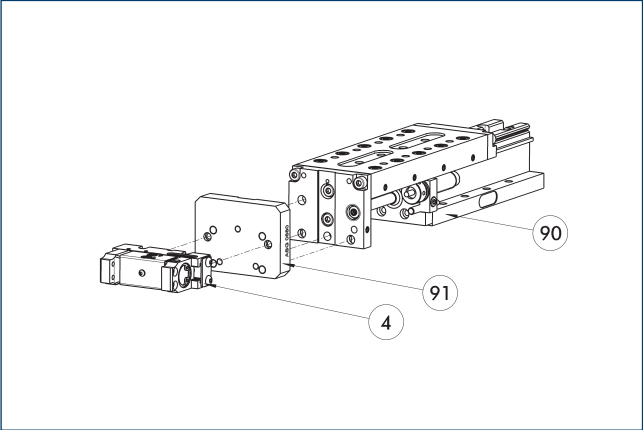


72 Índice del muelle

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

Denominación	ID	Material	Material suministrado
Dedo en bruto			
RB 60	0303087	Aluminio (3.3206)	2

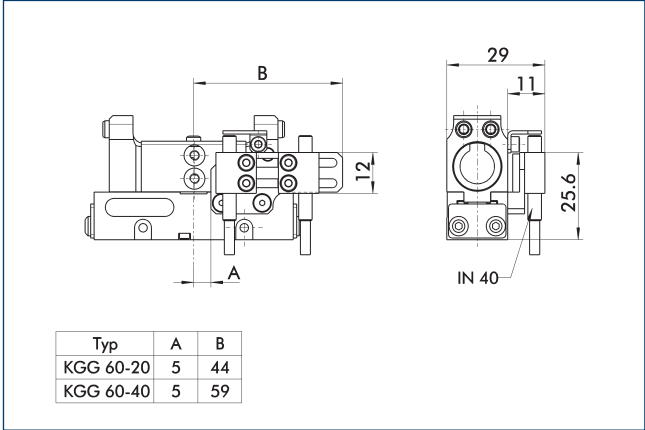
Automatización de ensamble modular



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

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

Juego de montaje para el interruptor de proximidad

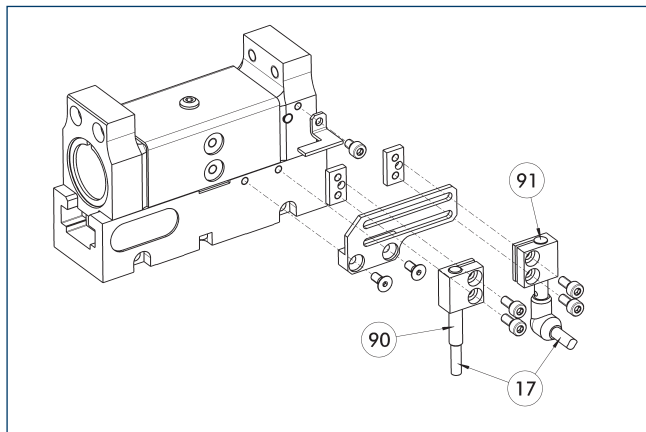


El juego de montaje incluye soporte, talones/levas de conmutación y tornillos de fijación. Los interruptores de proximidad deben pedirse por separado.

Denominación	ID	
Juego de montaje para el interruptor de proximidad		
AS-KGG 60-20/70-24	0303081	
AS-KGG 60-40/70-48	0303080	

El kit de montaje, se debe solicitar opcionalmente como un accesorio.

Detectores de proximidad inductivos



17 Salida del cable

91 Sensor IN...-SA

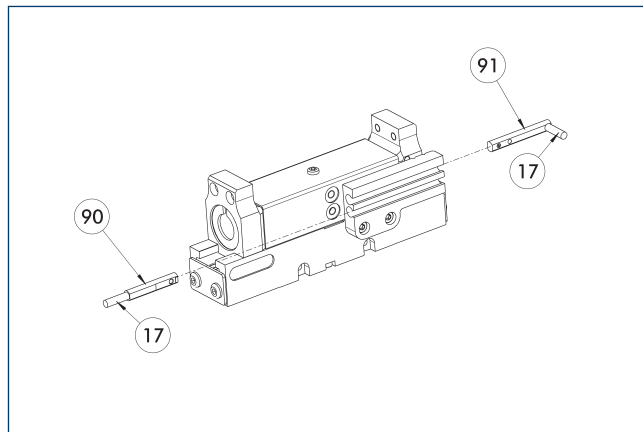
90 Sensor IN ...

Sensor de posición final, instalado con el kit de montaje

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Juego de montaje para el interruptor de proximidad		
AS-KGG 60-20/70-24	0303081	
AS-KGG 60-40/70-48	0303080	
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	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	

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

sensor magnético electrónico MMS



17 Salida del cable

91 Sensor MMS 22...-SA

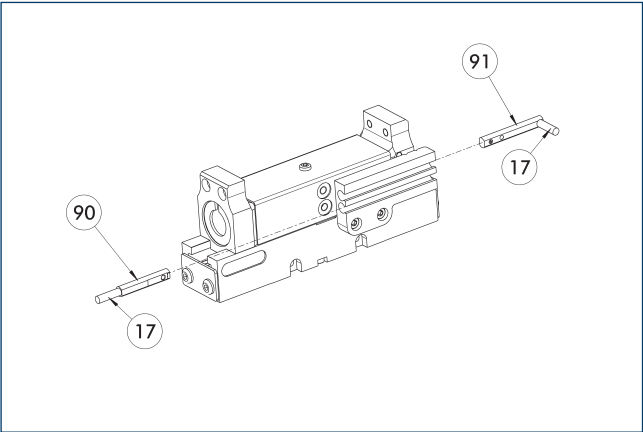
90 Sensor MMS 22...

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

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

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

Sensor magnético programable MMS 22-PI1



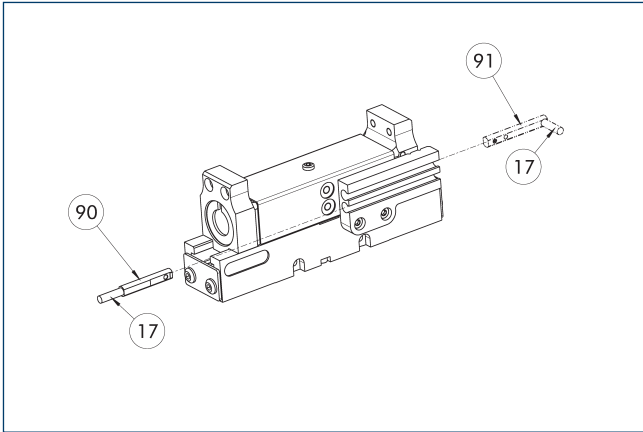
- 17 Salida del cable
- 91 Sensor MMS 22...-PI1-...-SA
- 90 Sensor MMS 22...-PI1-...

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

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

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

Sensor magnético programable MMS 22-PI2



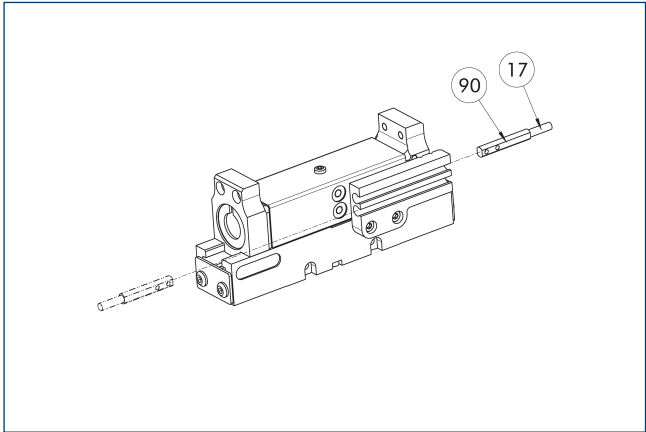
- 17 Salida del cable
- 91 Sensor MMS 22...-PI2-...-SA
- 90 Sensor MMS 22...-PI2-...

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 Por unidad se precisa un sensor (contacto cerrado/S), así como cables de prolongación opcionales. Para los cables del sensor, tenga en cuenta el radio mínimo admisible de flexión. Por lo general suele ser de 35 mm. En la serie KGK, el MMS 22-PI2 solo puede abarcar todo el margen de carrera para KGK 60-20.

Sensor magnético programable MMS-P



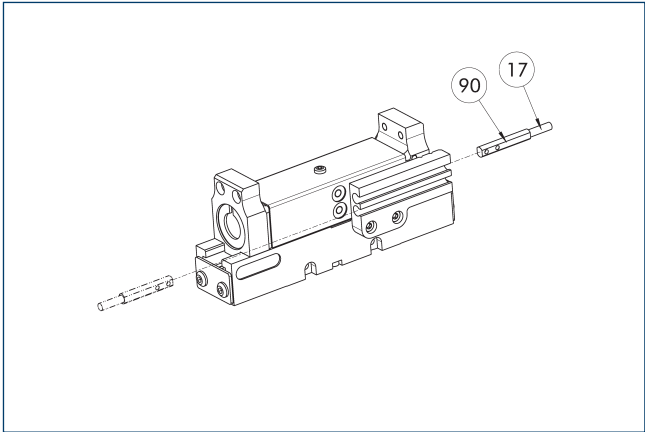
17 Salida del cable 90 Sensor MMS 22...-P...

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 Por unidad se precisa un sensor (contacto cerrado/S), así como cables de prolongación opcionales. Para los cables del sensor, tenga en cuenta el radio mínimo admisible de flexión. Por lo general suele ser de 35 mm. Dentro de la serie KGG, el MMS-P puede cubrir solo el margen de carrera completo para KGG 60-20/70-24/80-30.

Sensor de posición analógico MMS-A



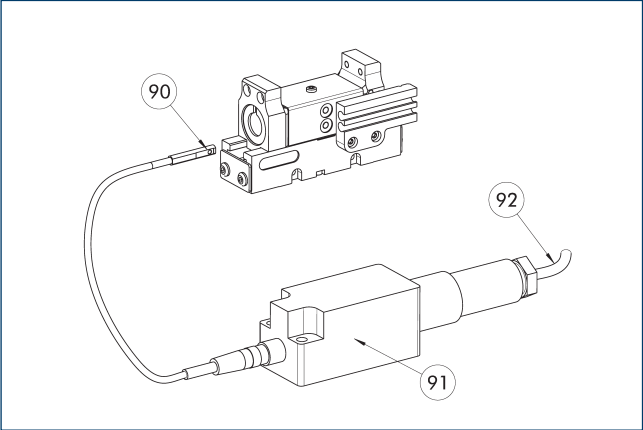
17 Salida del cable 90 Sensor MMS 22-A-...

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 set de adaptación adicional – El Gripper está equipada de forma estándar, para usar un MMS-A. El MMS-P 22-A solo puede cubrir el rango completo de carrera en los modelos KGG 60-20/70-24 de la serie KGG.

Sensor de posición flexible con MMS-A



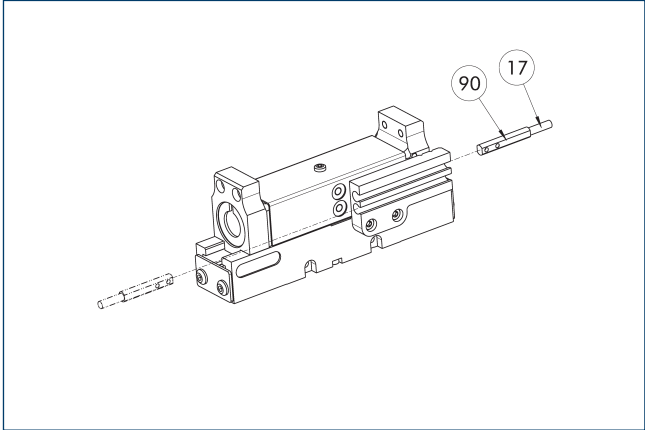
- 90 Sensor MMS 22-A-...
- 91 Sistema electrónico de evaluación FPS-F5
- 92 Cables de conexión

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	

- ⓘ 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). El MMS-P 22-A puede cubrir todo el rango entero del gripper en la serie KGG para KGG 60-20/70-24.

Sensor magnético programable MMS-I0-Link



- 17 Salida del cable
- 90 Sensor MMS 22-I0L-...

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	

- ⓘ 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. El enlace MMS-I0 solo puede cubrir el rango entero del gripper en la serie KGG para KGG 60-20 y 70-24.



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*

