



Hand in hand for tomorrow



Hoja de datos del producto

Unidad de compensación AGM-Z 160L

Preciso. para un bloqueo excéntrico en posición desviada Modular.

Unidad de compensación AGM-Z

Unidad de compensación modular con flexibilidad del eje z para la compensación de imprecisiones y tolerancias, así como diferencias de altura. Como parte de la familia de productos AGM, el AGM-Z puede combinarse de forma flexible con el AGM-XY y el AGM-W, por lo que siempre ofrece el comportamiento de compensación adecuado para una amplia gama de aplicaciones.

Campo de aplicación

Para tareas de manipulación como la carga automatizada de máquinas, tareas de ensamble como el prensado de componentes o el posicionamiento de componentes para tareas de unión. Para uso con grippers magnéticos que requiera una compensación fiable. Las unidades de compensación pueden utilizarse tanto en robots como en aplicaciones estacionarias.



Ventajas y beneficios

Máxima capacidad de carga de los rodamientos permite manipular cargas y momentos elevados gracias a la guía de bolas

Máxima flexibilidad gracias a la modularidad de la familia de productos AGM, son posibles las combinaciones con XY y W

Bloqueo para la detección rígida de la unidad, en posición extendida o retraída

Fuerzas por muelle fácilmente adaptables reduciendo manualmente los muelles

Mayor estabilidad del proceso mediante diversas opciones de detección a través de sensores magnéticos o sensores de proximidad inductivos



Tamaños
Cantidad: 8



Peso de manipulación
2.2 .. 275 kg

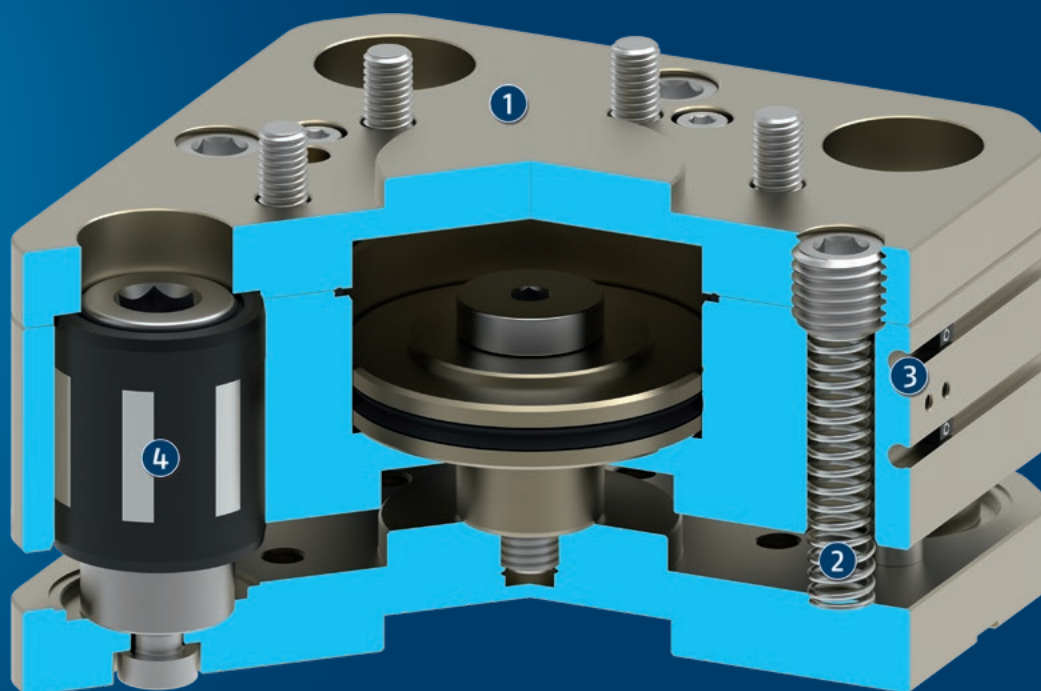


Trayecto de compen-
sación Z
4 .. 20 mm

Descripción de funcionamiento

El AGM-Z ofrece compensación en el eje z, por ejemplo para procesos de retirada y almacenamiento en cualquier orientación espacial. Las robustas guías de bolas garantizan la máxima capacidad de carga de los rodamientos cuando se manipulan cargas y momentos elevados. La rigidez de los muelles de presión integrados puede ajustarse para obtener fuerzas de presión de contacto

óptimas durante el almacenamiento. Esta puede incrementarse mediante una presurización adicional del cilindro neumático. El diseño modular y compacto permite hacer combinaciones y ahorra altura de instalación. El control de las posiciones extendida y retraída se ejecuta mediante sensores magnéticos o sensores de proximidad inductivos.



- ① **Patrón de montaje ISO**
en el lado del robot y de la herramienta, para facilitar el montaje en la mayoría de los tipos de robots sin necesidad de una placa adaptadora adicional
- ② **Muelles de compresión**
para fuerzas de sujeción ajustables durante el almacenamiento
- ③ **Ranura de detección**
Control del estado de retracción y extensión
- ④ **Guías de bolas**
permite grandes momentos máximos con un tamaño mínimo

Información general sobre la serie

Sistema de guía: Guías de bolas

Monitorización: mediante conmutador magnético o sensor de proximidad inductivo

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

Carcasa: aleación de aluminio anodizado duro, componentes funcionales de acero templado

Material suministrado: Unidad de compensación en la variante pedida, elementos para la conexión mecánica e información sobre seguridad. Las instrucciones específicas del producto pueden descargarse en [schunk.com/downloads-manuals](https://www.schunk.com/downloads-manuals).

Garantía: 24 meses

Condiciones ambientales extremas: Tenga en cuenta que el uso en condiciones ambientales extremas (p. ej.: en la zona del refrigerante, con polvo de fundición o de pulido) puede acortar considerablemente la vida útil de estas unidades y, por lo tanto, no podemos asumir la garantía. Sin embargo, en muchos casos disponemos de la solución adecuada. Si necesita ayuda, póngase en contacto con nosotros.

Consumo de fluido: se refiere al consumo de aire por un ciclo de retracción y extensión



Ejemplo de aplicación

Durante la carga y descarga automatizadas de máquinas herramienta, las unidades de compensación pueden compensar eficazmente las tolerancias.

① Unidad de compensación combinada XYZ con cartuchos de muelle opcionales

② Pinza universal EGU

SCHUNK le ofrece más...

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



Sistema neumático de cambio de herramienta



Cambio de herramienta manual



AGM-XY



AGM-W



Sensor inductivo de proximidad



Pinza electromagnética



Pinza universal



Pinza universal



Conmutadores magnéticos



Placas adaptadoras a la norma DIN ISO 9409

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



Diagrama de carga – diseño vertical

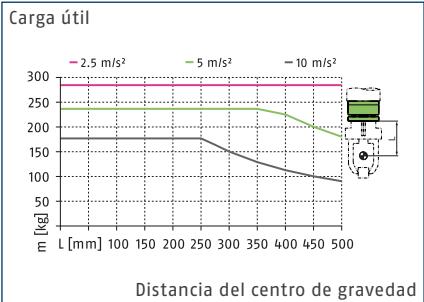
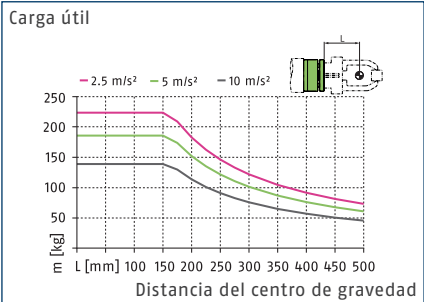
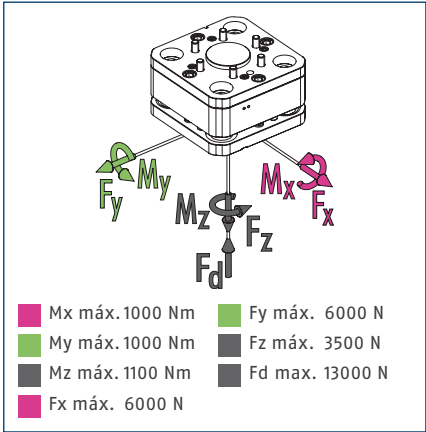


Diagrama de carga – diseño horizontal



Cargas máx.



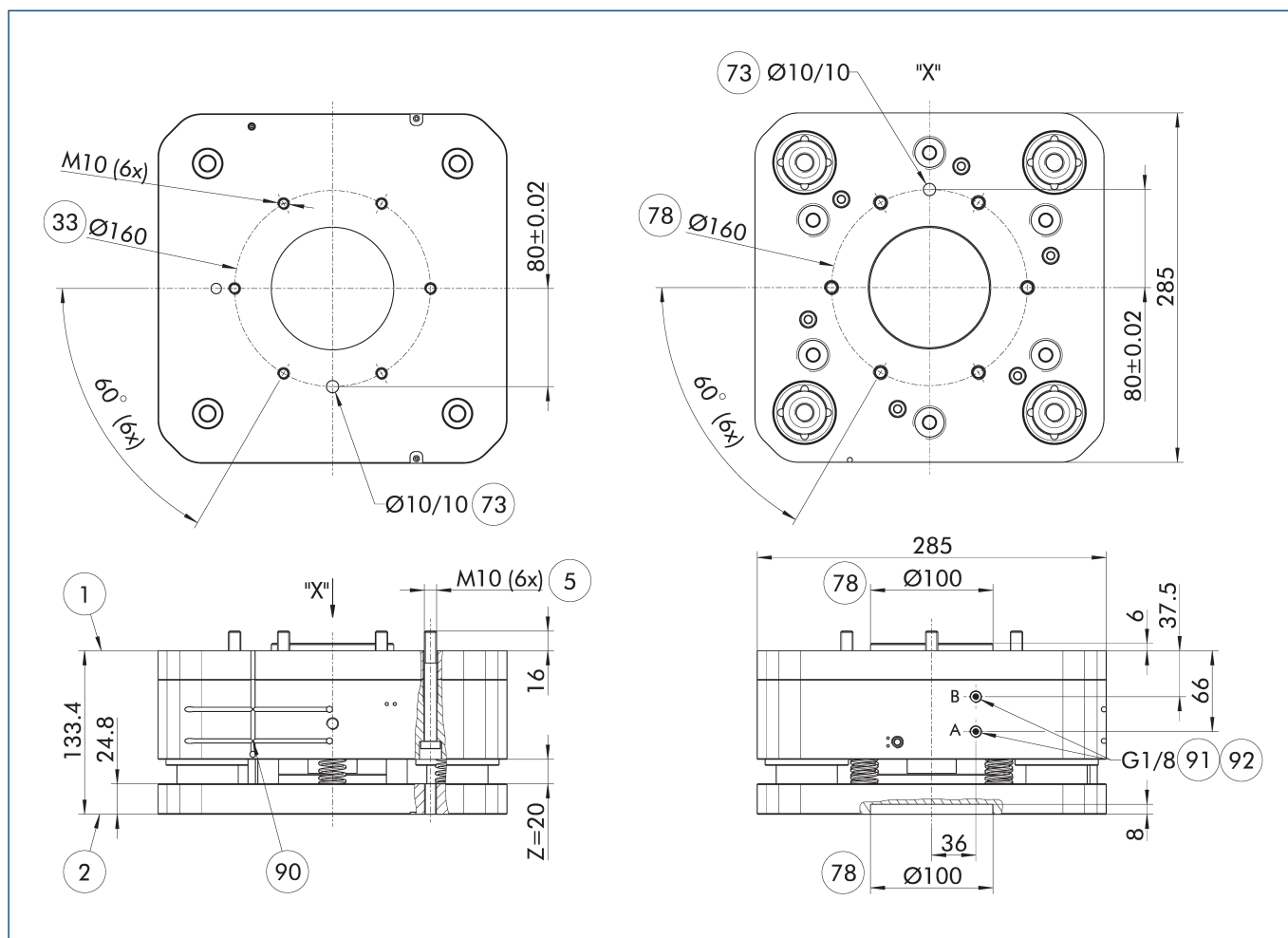
ⓘ Esta es la suma de todas las cargas estáticas con permiso para actuar en la unidad de compensación.

Datos técnicos

Denominación		AGM-Z 160L
ID		1575993
Trayecto de compensación Z	[mm]	20
Fuerza por muelle mín./máx.	[N]	900/1400
Presión de trabajo mín./nom./máx.	[bar]	2.5/6/6.5
Precisión de repetición	[mm]	0.02
Conexión del lado del robot		ISO 9409-1-160-6-M10
Conexión del lado herramienta		ISO 9409-1-160-6-M10
Peso	[kg]	25.2
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	5/60
Tiempo de extensión/retracción	[s]	0.5/0.8
Carga excéntrica máx.	[mm]	650
Clase de protección IP		50
Momento dinámico máx. Mx/My	[Nm]	450
Momento dinámico máx. Mz	[Nm]	450
Fuerza Fx máx. dinámica	[N]	2750
Fuerza Fy máx. dinámica	[N]	2750
Fuerza Fz máx. dinámica	[N]	3500

ⓘ Todos los datos técnicos pueden consultarse en schunk.com.

Vista principal AGM-Z 160L



El esquema muestra la versión básica de la unidad de compensación en la posición extendida, sin tener en cuenta las dimensiones de las opciones descritas a continuación.

- | | |
|--|--|
| A, a Conexión neumática de bloqueo | 33 Círculo de orificios DIN ISO-9409 |
| B, b Conexión neumática de desbloqueo | 73 Ajuste para pasador de centrado |
| 1 Conexión del lado del robot | 78 Ajuste para el centrado |
| 2 Conexión del lado herramienta | 90 Ranura para los sensores magnéticos |
| 5 Perforación de orificios pasantes para la unión roscada con tornillo | 91 Conexión de aire retraída A (bloqueada) |
| | 92 Conexión de aire extendida B (desbloqueada) |

Desviación

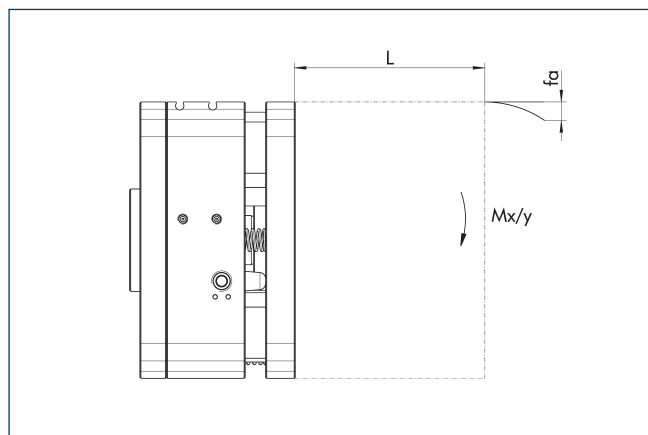
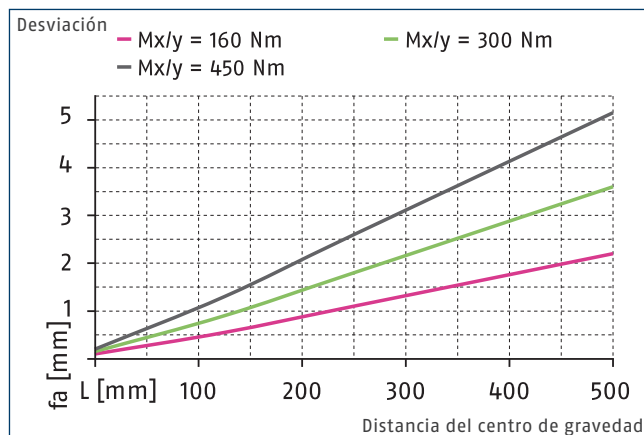
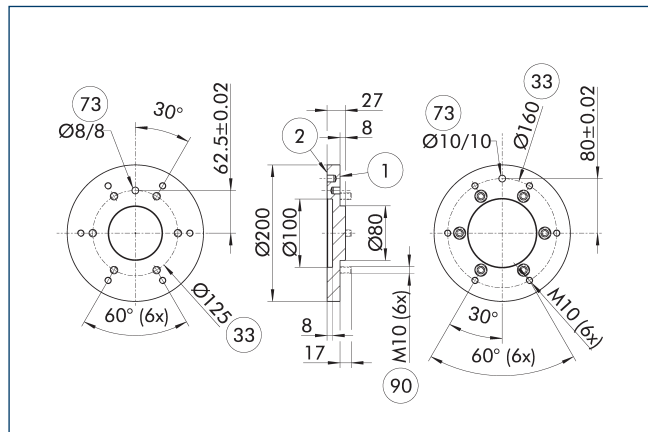


Diagrama de desviación – diseño horizontal



① El diagrama muestra el cambio en la desviación máxima (fa) como función del brazo de palanca (L) en el estado despresurizado y los momentos (Mx,y) que actúan sobre la masa adicional fijada. El diagrama no sustituye al diseño técnico.

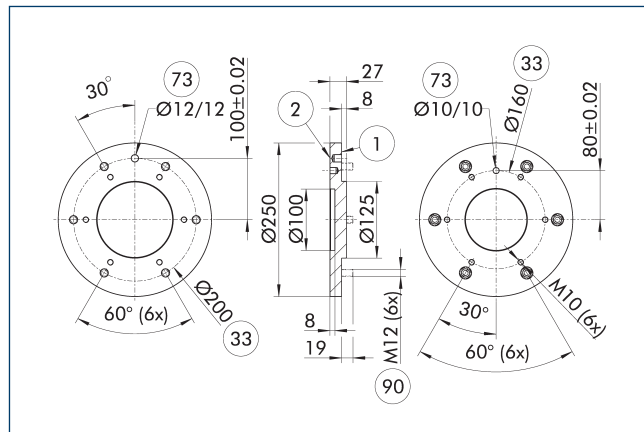
Placa adaptadora A-IS0160/ISO125



- ① Conexión del lado del robot
- ② Conexión del lado herramienta
- ③ Círculo de orificios DIN ISO-9409
- ⑦ Ajuste para pasador de centraje
- ⑨ Tornillo de fijación para la unión atornillada en el lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-IS0160/ISO125	1601252	

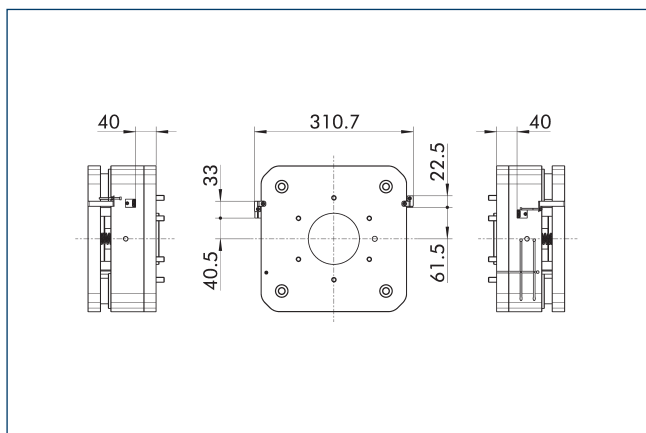
Placa adaptadora A-IS0160/ISO200



- ① Conexión del lado del robot
- ② Conexión del lado herramienta
- ③ Círculo de orificios DIN ISO-9409
- ⑦ Ajuste para pasador de centraje
- ⑨ Tornillo de fijación para la unión atornillada en el lado del robot

Denominación	ID	
Placa adaptadora		
A-IS0160/ISO200	1601254	

Kit de montaje para el detector de proximidad IN 80

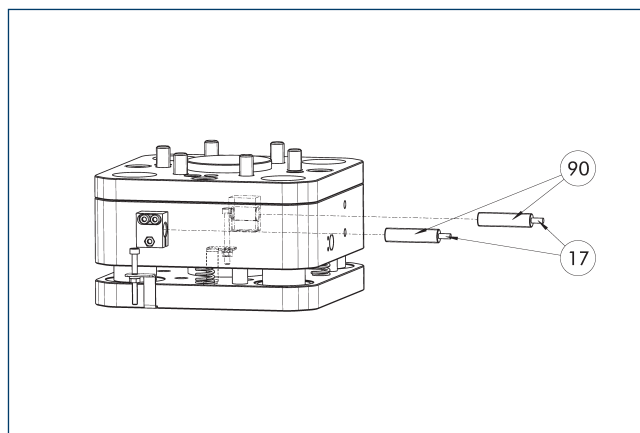


Sensor de posición final, instalado con el kit de montaje

Denominación	ID	
Juego de montaje para el interruptor de proximidad		
AS-AGM-Z-160L-IN80	1601734	

- ① El kit de montaje, se debe solicitar opcionalmente como un accesorio.

Detectores de proximidad inductivos IN 80



①7 Salida del cable

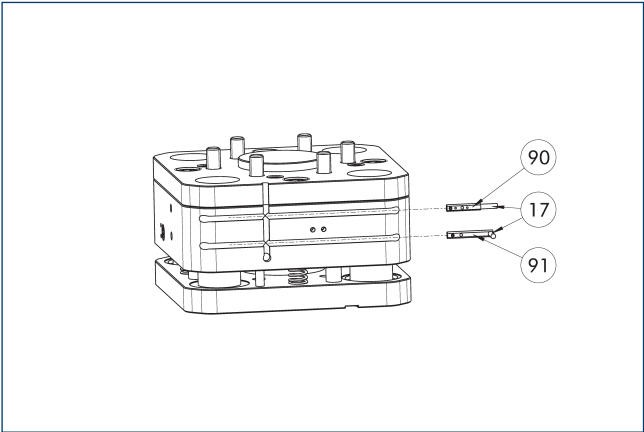
⑨0 Detector de proximidad IN

Sensor de posición final, instalado con el kit de montaje

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Juego de montaje para el interruptor de proximidad		
AS-AGM-Z-160L-IN80	1601734	
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	

- 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



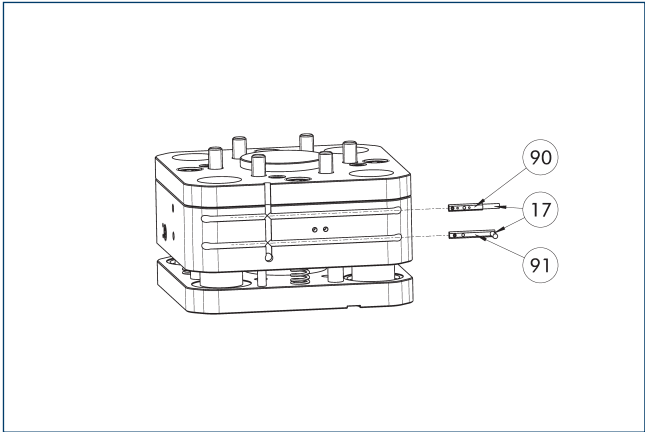
- 17 Salida del cable
- 91 Sensor MMS 22...-SA
- 90 Sensor MMS 22...

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	
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



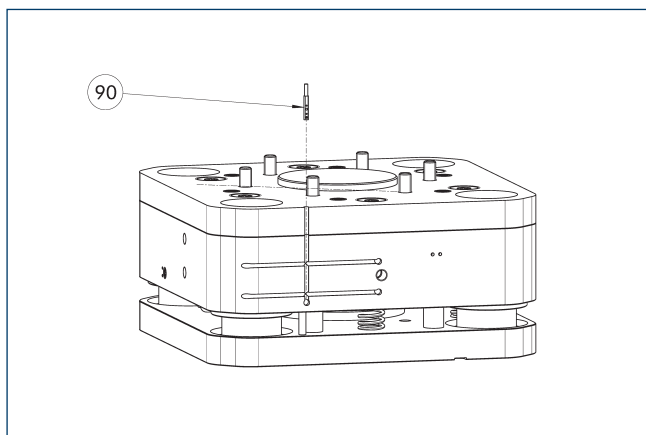
- 17 Salida del cable
- 91 Sensor MMS 22...-PI1-...-SA
- 90 Sensor MMS 22...-PI1-...

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



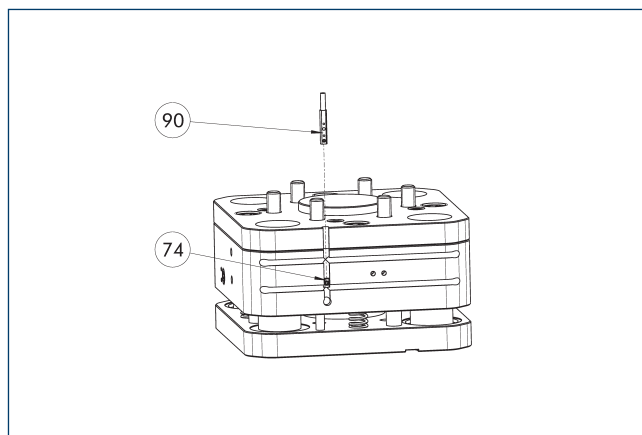
90 Sensor MMS 22...-PI2-...

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	●
Sensor magnético programable con salida de cable lateral		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
Sensor magnético programable con carcasa de acero inoxidable		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●

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

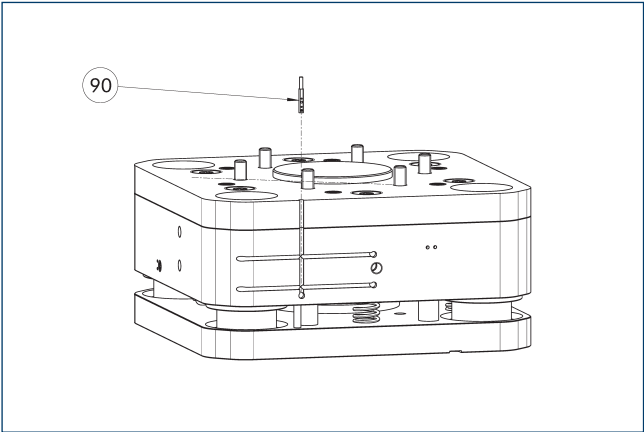
90 Sensor MMS 22-A-...

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 necesita un sensor por unidad de compensación. En el capítulo «Sistema de sensores» del catálogo, se pueden consultar más información y datos técnicos.

Sensor magnético MMS 22-I0-Link



90 Sensor MMS 22-I0L-...

Sensor para monitorización multi-posición mediante detección de la carrera completa de compensación. El sensor está montado directamente en la ranura en C de la unidad de compensación. El sensor está programado para la unidad de compensación 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 necesita un sensor por unidad de compensación. En el capítulo «Sistema de sensores» del catálogo, se pueden consultar más información y datos técnicos.



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*

