



Hand in hand for tomorrow



Hoja de datos del producto

Sensores magnéticos programables MMS 22-PI1

Programable. Preciso. Fácil montaje.

Sensor magnético programable MMS 22-PI1

Se emplea un conmutador magnético para supervisar el estado de los componentes de automatización. Estos detectan la proximidad de un imán sin contacto y, a partir de un valor de conmutación determinado, emiten un valor digital. El valor de conmutación puede programarse.

Campo de aplicación

Para la detección en aplicaciones con grippers y giros, módulos lineales y accesorios para robótica. Los sensores magnéticos de SCHUNK detectan imanes sin contacto ni desgaste y son resistentes a las vibraciones, al polvo y a la humedad. Los sensores magnéticos se montan en ranuras, por lo que no generan contornos perturbantes adicionales. Para la conexión a un módulo de entrada digital (categoría DC-12).

Ventajas y beneficios

Punto de detección individual – sin contorno perturbante El sensor magnético puede introducirse completamente, por lo que no aparecen contornos de interferencia por sistemas de sensores sobresalientes

Programable en segundos mediante el ajuste sin contacto, de puntos de detección e histéresis

Histéresis ajustable para una detección exacta de la posición, incluso con carreras muy cortas

Apropiado para espacios de instalación estrechos Debido a programación con cable utilizando un conector TeachTool

Versión con indicador LED para comprobar la posición de conmutación directamente en el sensor

Modelo con conector de enchufe estándar para reemplazar de forma rápida y sencilla el cable de extensión

Cable de poliuretano muy flexible para una larga vida útil

Montaje en la ranura del sensor Para el montaje rápido, sencillo y sin ocupar mucho espacio en el producto



Opciones e información especial

Índice de protección elevado: IP 67 conectado; para el uso en entornos limpios, sucios o en contacto con agua. El contacto con otros medios (refrigerante, ácidos, lejías, etc.), a menudo no influye en su funcionamiento, sin embargo, SCHUNK no puede garantizarlo.

Suministro de energía: 10 – 30 V CC, tensión residual < 10%

Fuentes de interferencia: Los sensores, pueden ser influenciados en su funcionamiento, mediante campos magnéticos extraños de su entorno directo. Los campos magnéticos perturbantes, pueden generarse mediante: Motores, soldadura eléctrica, imanes permanentes, materiales magnetizantes (llamados imanes blandos), como por ejemplo, una llave allen, virutas, etc.

Ejemplo de aplicación



① Actuador

② Sensor de ranura en C, MMS 22-PI1

③ Herramienta de programación magnética MT

SCHUNK le ofrece más...

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



Herramienta de programación con conector



Cables de sensor



Distribuidor de sensores



Tester de sensores SST

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

MMS 22-PI1

Sensores magnéticos programables

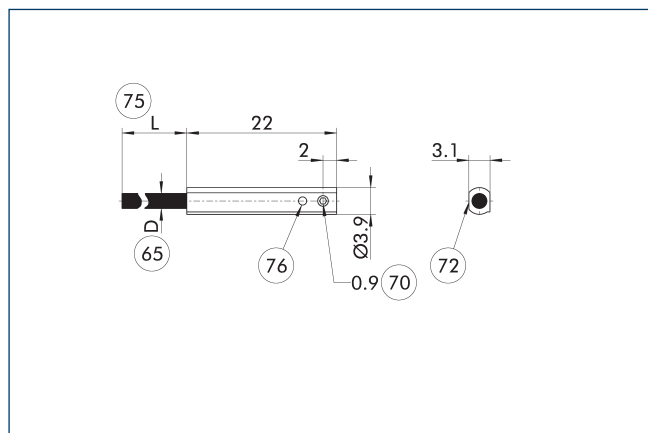


Datos técnicos

Denominación		MMS 22-PI1-S-M8-PNP	MMS 22-PI1-S-M8-NPN	MMSK 22-PI1-S-PNP
ID		0301160	0301161	0301162
Principio de funcionamiento				
Principio de medición		magnético	magnético	magnético
Función de conmutación		interruptor de cierre	interruptor de cierre	interruptor de cierre
Tipo de detección		PNP	NPN	PNP
Número de puntos de conmutación		1	1	1
Función de programación		sí	sí	sí
Datos generales				
Tiempo de conmutación común	[s]	0.001	0.001	0.001
Frecuencia de detección máx.	[Hz]	1000	1000	1000
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	-20/80	-20/80	-20/80
Display LED en el sensor		sí	sí	sí
Datos operativos eléctricos				
Tipo de voltaje		CC	CC	CC
Voltaje nominal	[V]	24	24	24
Tensión de funcionamiento mín./máx.	[V]	10/30	10/30	10/30
Caída de tensión	[V]	1.5	1.5	1.5
Corriente de conmutación máx.	[A]	0.05	0.05	0.05
Protección ante cortocircuito		sí	sí	sí
Protegido contra la inversión de la polaridad		sí	sí	sí
Datos operativos mecánicos				
Material de la carcasa		PA	PA	PA
Conector/final de cable		Conector M8, 3 pines	Conector M8, 3 pines	cables abiertos
Longitud del cable L	[cm]	30	30	200
Diámetro del cable D	[mm]	2.2	2.2	2.2
Diseño del cable (representación de corte del cable/ número de hilos)		3x 0,05mm2	3x 0,05mm2	3x 0,05mm2
Material de la funda del cable		PUR	PUR	PUR
Radio de flexión mín. (dinámico)	[mm]	22	22	22
Radio de flexión mín. (estático)	[mm]	11	11	11
Peso	[kg]	0.01	0.01	0.02
Tipo de protección IP (sensor, conectado)		67	67	67
Índice de protección		III	III	III
A prueba de emulsiones de perforación *		sí	sí	sí
Opciones y características				
Versión con salida de cable lateral		MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA		MMSK 22-PI1-S-PNP-SA
ID		0301166		0301168
Display LED en el sensor		sí		sí
Versión para piezas pesadas		MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	MMS 22-PI1-S-M8-NPN-HD	MMSK 22-PI1-S-PNP-HD
ID		0301110	0301111	0301112
Material de la carcasa		Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable
A prueba de emulsiones de perforación *		sí	sí	sí

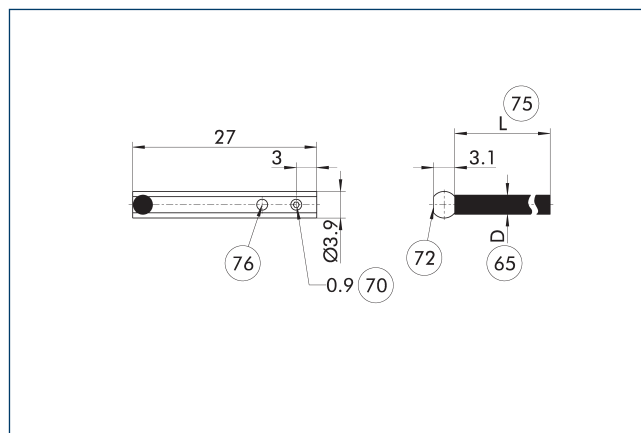
* Emulsiones de corte probadas: r.rhenus TU 43P, Motorex Swisscool Magnum UX 550 y Oemeta 760 (1008339).

Vista principal de MMS(K) 22-PI1



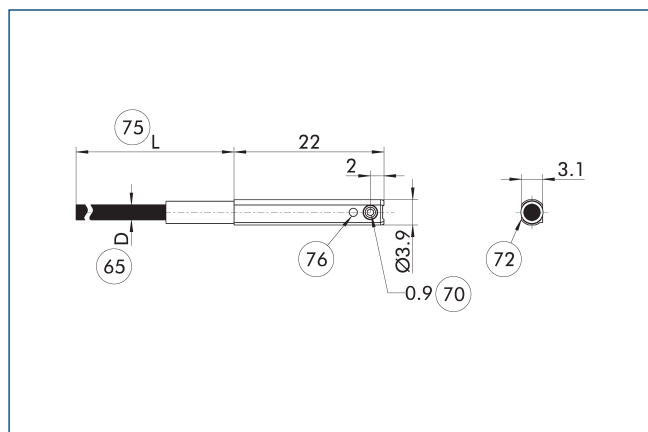
- 65 Diámetro del cable
- 70 Tamaño de llave
- 72 Superficie activa del sensor
- 75 Longitud del cable
- 76 LED

Vista principal del MMS(K) 22-PI1-SA



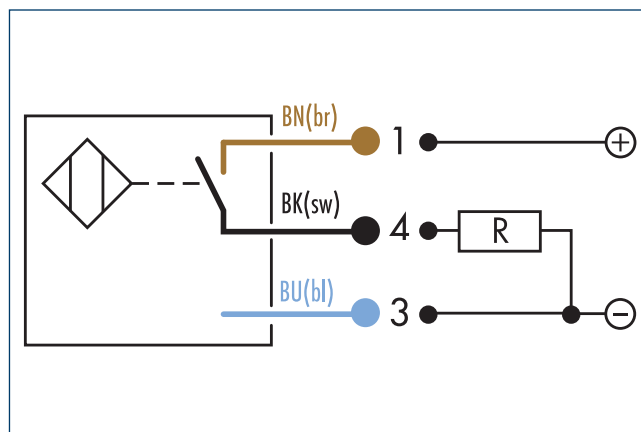
- 65 Diámetro del cable
- 70 Tamaño de llave
- 72 Superficie activa del sensor
- 75 Longitud del cable
- 76 LED

Vista principal del MMS(K) 22-PI1-HD

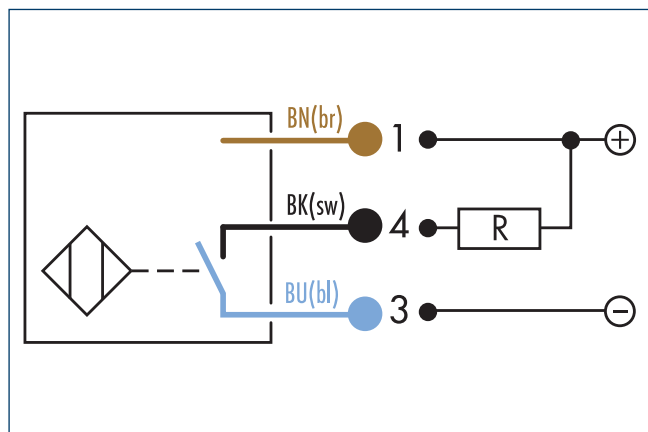


- 65 Diámetro del cable
- 70 Tamaño de llave
- 72 Superficie activa del sensor
- 75 Longitud del cable
- 76 LED

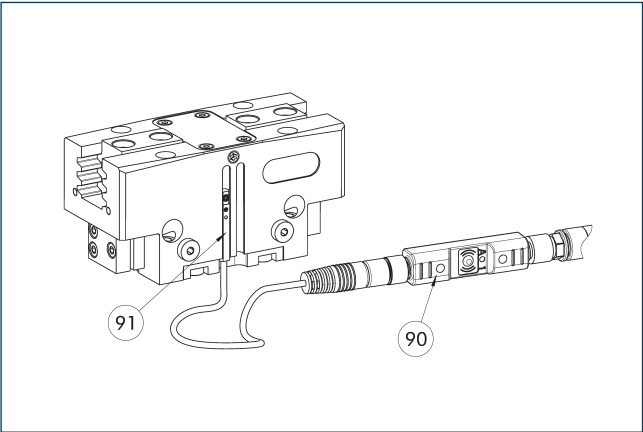
Esquema de conexiones PNP, normalmente cerrado



Esquema de conexiones del contacto de cierre NPN



Herramienta de formación enchufable ST



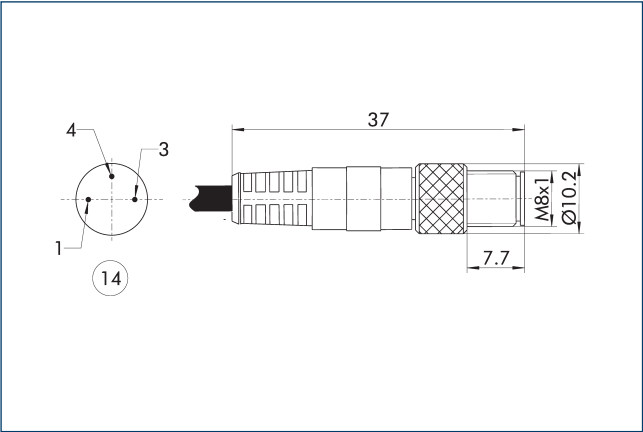
90 Herramienta de formación enchufable ST 91 Sensor MMS 22-PI...

Además de la herramienta de formación incluida en el volumen de entrega, los sensores MMS 22-PI pueden enseñarse a través de dicha herramienta. La herramienta de formación enchufable se conecta al cableado desde el sensor hasta el SPS, lo cual hace posible la enseñanza incluso en los espacios más pequeños del sensor. La herramienta de formación enchufable marca la diferencia respecto los puntos de conmutación (1/2) y los tipos de conmutación (PNP/NPN) en función de la versión del sensor.

Denominación	ID	
Herramienta de programación con conector		
ST-MMS 22-PI1-PNP	0301025	

1 La herramienta de formación enchufable solo se emplea en contextos didácticos y puede volver a extraerse del cableado después. El sensor mantiene la programación.

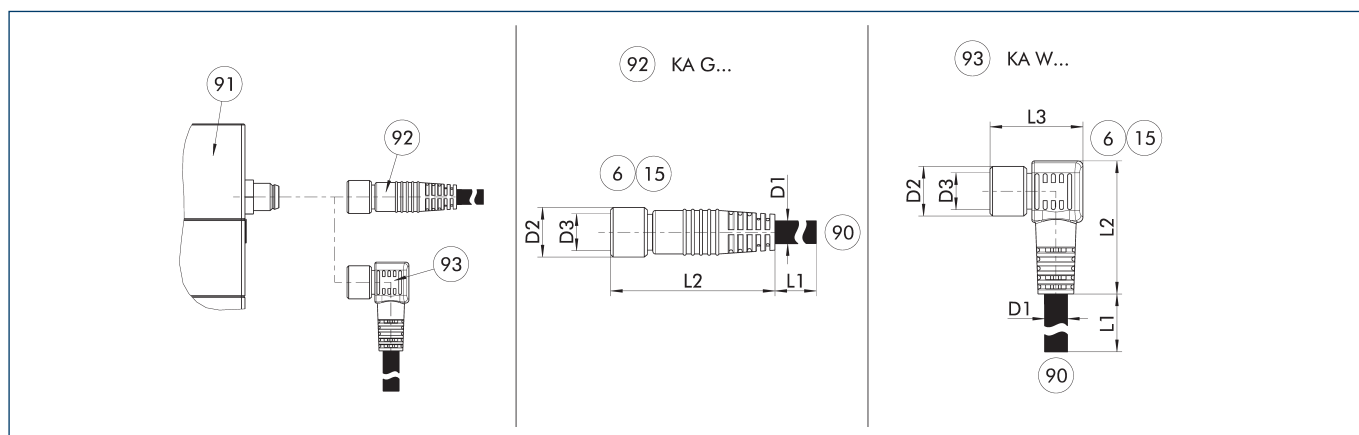
Vista del conector M8 (3 pines)



14 Conector

Esta vista muestra el conector enchufable en el extremo del cable del sensor.

Cable de alimentación de tensión/conexión de señales



KA G...

Cable de conexión con enchufe recto

KA W...

Cable de conexión con enchufe angular

⑥ Conexión del lado del módulo

⑮ Conexión hembra

⑨⑩ Cable de conexión SAC con hilos abiertos

⑨① Componente de conector enchufable

⑨② Cable con conector hembra recto

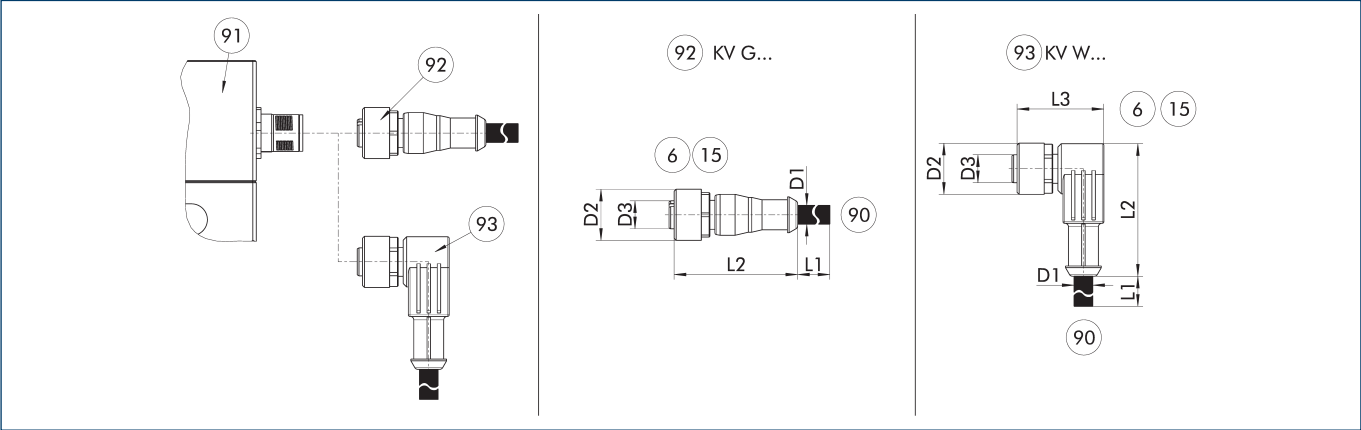
⑨③ Cable con conector hembra angular

El cable de conexión es perfecto para conectar los componentes correspondientes al controlador o a la fuente de alimentación. El cable de conexión tiene una toma M8 en un lado y un hilo abierto en el otro lado para conexiones individuales. Los cables de conexión son aptos para utilizarse en la cadena portacables y en aplicaciones de torsión.

Denominación	ID	L1	D1	D3	Normalmente en combinación
		[m]	[mm]		
Cables de conexión					
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	3	4.5		●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	5	4.5	M8	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	3	4.5		
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	5	4.5	M8	

① Se debe respetar el radio de flexión mín. para los cables de cadena de arrastre o el ángulo de torsión máx. para los cables de torsión. Por lo general son 10 veces el diámetro del cable o +/- 180°/m.

Prolongación de cable IO-Link



Las prolongaciones de cable son ideales para conectar los componentes pertinentes al sistema de control, o para uso como cables de extensión. Las prolongaciones de cable tienen una conexión hembra M8 de 4 polos con un diseño recto o acodado en el lado del módulo y un conector M8 de 4 polos con un diseño recto en el otro lado. Las prolongaciones de cable pueden usarse en la cadena portacables y en aplicaciones de torsión.

6

Conexión del lado del módulo

15

Conexión hembra

90

Extremo de cable con conector macho recto

91

Componente de conector enchufable

92

Cable con conector hembra recto

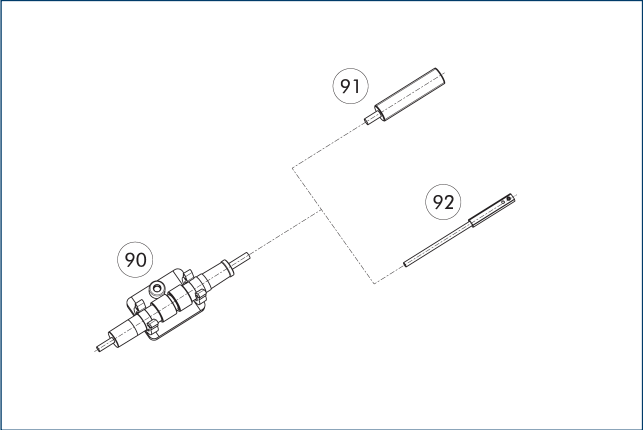
93

Cable con conector hembra angular

Denominación	ID	L1	D1	Normalmente en combinación
		[m]	[mm]	
Prolongaciones de cable				
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	0.3	1.25	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	1	1.25	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	2	1.25	

❶ Se debe respetar el radio de flexión mín. para los cables de cadena de arrastre o el ángulo de torsión máx. para los cables de torsión. Por lo general son 10 veces el diámetro del cable o +/- 180°/m.

Clip para conector/enchufe



- 90

Soporte de conector CLI
- 92

Interruptor magnético MMS
- 91

Detector de proximidad IN

El clip CLI se utiliza para la sujeción y la descarga de tracción de los conectores. Por ejemplo, para el sensor y la conexión de la extensión de cable.

Denominación	ID	
Clip para conector/enchufe		
CLI-M8	0301463	



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*

