INSTRUCCIONES ORIGINALES

Manual de instrucciones

Detector magnético (estado sólido) – Modelo regulable

Serie D-M9K / D-F7K / D-Y7K (Sensor)
D-RNK / D-RPK (Amplificador)

El uso previsto del detector magnético es detectar y controlar la posición de un actuador mediante detección magnética.

1 Normas de seguridad

El objeto de estas normas de seguridad es evitar situaciones de riesgo y/o daño del equipo. Estas normas indican el nivel de riesgo potencial mediante las etiquetas de «Precaución», «Advertencia» o «Peligro».
Todas son importantes para la seguridad y deben de seguirse además de las normas internacionales (ISO/IEC) *1) y otros reglamentos de seguridad.

*1) ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos - Recomendaciones generales para los sistemas.
ISO 4413: Energía en fluidos hidráulicos - Recomendaciones generales para los sistemas.
IEC 60204-1: Seguridad de las máquinas – Equipo eléctrico de las máquinas. (Parte 1: Requisitos generales)
ISO 10218-1: Manipulación de robots industriales - Seguridad, etc.

- Para más información, consulte el catálogo de producto, el manual de funcionamiento y las precauciones de manejo de productos SMC.
- Guarde este manual en un lugar seguro para futuras consultas.

⚠ **Precaución**	«Precaución» indica un peligro con un nivel de riesgo bajo que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves a moderadas.
⚠ **Advertencia**	«Advertencia» indica un peligro con un nivel de riesgo medio que, de no evitarse, podría ocasionar lesiones graves o la muerte.
⚠ **Peligro**	«Peligro» indica peligro con un nivel de riesgo elevado que, de no evitarse, podría provocar lesiones graves o incluso peligro de muerte.

⚠ Advertencia

- **Compruebe siempre la conformidad con las leyes y reglamentos de seguridad relevantes.**
- Todos los trabajos deben realizarse de manera segura por una persona cualificada conforme a la reglamentación nacional aplicable.
- Este producto es un equipo de clase A destinado al uso en un entorno industrial. Puede resultar difícil garantizar la compatibilidad electromagnética en otros entornos debido a las perturbaciones por conducción y radiación.
- Consulte el manual de funcionamiento en la web de SMC (URL: http://www.smc.eu) para las instrucciones de seguridad.

⚠ Advertencia

- Los productos especiales (-X o -####) pueden presentar especificaciones diferentes a las mostradas en la sección Especificaciones. Contacte con SMC.

2 Especificaciones

2.1 Especificaciones de la unidad de sensor

Serie	D-M9K	D-F7K	D-Y7K
Montaje	Montaje directo (ranura redonda)	Montaje sobre raíl	Montaje directo (ranura cuadrada)
Amplificador aplicable	D-RNK, D-RPK		
Resistencia a impactos	980 m/s^2		
Resistencia de aislamiento	50 MΩ mín., tensión de prueba 500 VDC (entre la carcasa y el cable)		
Resistencia dieléctrica	1000 VAC, 1 minuto (entre la carcasa y el cable)		
Temperatura ambiente	−10 a 60 °C		
Protección	IP67 a IEC60529		
Peso (con conector)	55 g	58 g	

2.2 Especificaciones de cables (cable de sensor y amplificador)

Revestimiento	Diámetro exterior	ϕ3.5 mm
Aislante	Colores	Marrón, azul, negro, blanco
	Diámetro	ϕ1 mm
Conductor	Área transversal nominal	0.15 mm^2 (AWG26)
	Diámetro del cable	ϕ0.08 mm
Radio mínimo de flexión (valor de referencia)		21 mm

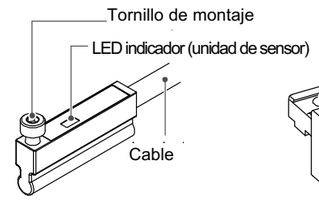
2.3 Especificaciones de la unidad de amplificador

Serie	D-RNK	D-RPK
Sensores aplicables	D-M9K, D-Y7K, D-F7K	
Carga aplicable	Relé / PLC	
Salida de tensión	12 a 24 VDC	
Salida de corriente	40 mA máx.	
Tipo de salida	NPN (2 salidas)	PNP (2 salidas)
Tensión de carga	28 V máx.	-
Corriente de carga	80 mA máx. / 1 salida	
Caída de tensión interna	1.5 V máx.	
Corriente de fuga	100 μA máx. / 1 salida	
Tiempo de respuesta	1 ms máx.	
Resistencia a impactos	98 m/s^2	
Resistencia de aislamiento	50 MΩ mín., tensión de prueba 500 VDC (entre la carcasa y el cable)	
Resistencia dieléctrica	1000 VAC, 1 minuto (entre la carcasa y el cable)	
Temperatura ambiente	−10 a 60 °C	
Protección	IP40 a IEC 60529	
Peso	70 g	

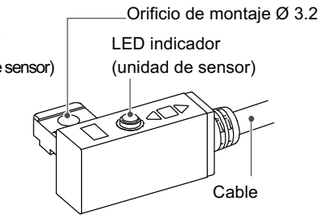
3 Designación de las piezas individuales

3.1 Unidad de sensor

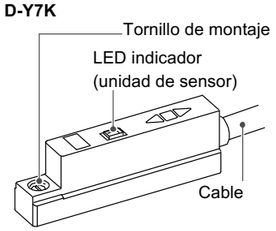
D-M9K

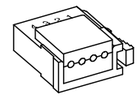


D-F7K



D-Y7K



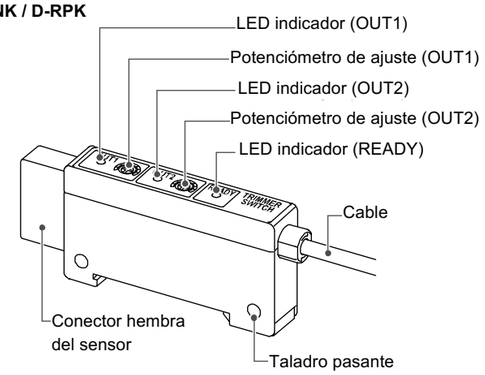


Conector de sensor (e-CON)
(Ref. ZS-28-C-1)

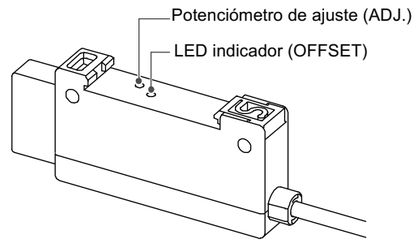
Ref.	Descripción
Tornillo de montaje	Tornillo para fijar la unidad de sensor en la ranura del actuador.
Orificio de montaje ϕ 3.2	Orificio para montar el sensor en el raíl del actuador (use la fijación de montaje incluida con el actuador).
LED indicador (unidad de sensor)	El LED indicador está ON (rojo o verde) cuando la unidad de sensor detecta el campo magnético.
Cable	Cable para alimentación y salidas (3 m).
Conector del sensor (e-CON)	El conector del sensor se suministra suelto con el producto.

3.2 Unidad de amplificador

D-RNK / D-RPK



(Vista posterior)



3 Designación de las piezas (continuación)

Ref.	Descripción
LED indicador (OUT1)	Indica el estado de salida de OUT1. El LED se enciende cuando la salida está activada.
Potenciómetro de ajuste (OUT1)	Para ajustar el rango de detección de OUT1.
LED indicador (OUT2)	Indica el estado de salida de OUT2. El LED se enciende (naranja) cuando la salida está activada.
Potenciómetro de ajuste (OUT2)	Para ajustar el rango de detección de OUT2.
LED indicador (READY)	El LED READY se ilumina (en rojo) cuando la unidad de sensor detecta el campo magnético. Los rango de detección de OUT1 y OUT2 deben ajustar cuando este LED está encendido.
Cable	Cable para alimentación y salidas (3 m).
Taladro pasante	Orificio para montaje directo
Conector hembra del sensor	Para conectar el sensor.
Potenciómetro de ajuste (ADJ.)	Para ajustar la unidad de sensor cuando se conecta por primera vez.
LED indicador (OFFSET)	El LED OFFSET se ilumina (en rojo) cuando se completa el ajuste.

4 Instalación

4.1 Instalación

⚠ Advertencia

- **Lea detenidamente las normas de seguridad y asegúrese de comprender su contenido antes de realizar la instalación del producto.**

4.2 Diseño y selección

1) Compruebe las especificaciones.
Lea detenidamente las características técnicas y utilice el producto correctamente. El producto puede resultar dañado o provocar un fallo de funcionamiento si se usa fuera del rango especificado.
2) Tenga cuidado si se utilizan diversos actuadores a corta distancia los unos de los otros.
Si se utilizan varios actuadores muy próximos, la interferencia de los campos magnéticos puede hacer que los detectores no funcionen correctamente. Mantenga una separación mínima entre actuadores de 40 mm.
3) Preste atención al tiempo que el detector permanece encendido en posición de carrera intermedia.
Si un sensor está montado en una posición intermedia de la carrera, este se activará al paso del imán, pero si la velocidad del émbolo es demasiado rápida, es posible que el tiempo de activación no sea suficiente para la función que el sensor deba realizar. La máxima velocidad detectable del pistón es:

$$V\ (\text{mm/s}) = \frac{\text{Rango de funcionamiento del sensor (mm)}}{\text{Tiempo de funcionamiento de la carga (ms)}} \times 1000$$

4) El cableado debe ser tan corto como sea posible.
Aunque una longitud más larga del cable no afecta al funcionamiento del detector, se recomienda que sea de 100 m o menos.
La longitud del cable del sensor debe ser de 3 m o menos.
5) No utilice una carga que genere picos de tensión.
En el caso de que una carga que genere picos de tensión, bien un relé o un solenoide, sea accionada directamente, utilice un producto con protección frente a picos de tensión.
6) Tome precauciones para el uso de un sistema de bloqueo
Cuando se emplea un detector magnético para generar una señal de interbloqueo de alta fiabilidad, disponga de un sistema doble de interbloqueo facilitando una función de protección mecánica o utilizando otro detector (sensor) junto con el detector magnético.
7) Tome medidas de precaución frente a una caída interna de voltaje en el producto.
Si los detectores magnéticos se conectan en serie, la caída de tensión será "n" veces mayor cuando se conectan "n" productos. Aunque el producto funcione con normalidad, es posible que la carga no lo haga.
8) La salida del producto será inestable durante los 50 ms siguientes al suministro de alimentación.
Durante ese periodo de tiempo tras el suministro de alimentación, el dispositivo de entrada (p.ej. PLC, relé) puede considerar que la posición ON corresponde a la salida OFF o que la posición OFF corresponde a la salida ON. Configure la aplicación para considerar inválidas las señales durante los primeros 50 ms siguientes al suministro de alimentación.

4 Instalación (continuación)

4.3 Montaje y ajuste

1) No cause impactos en el producto.
   Evite caídas, choques o golpes excesivos durante la manipulación (sensor 980 m/s^2, amplificador: 98 m/s^2). Aunque el cuerpo del producto no parezca dañado, es posible que la parte interior del mismo lo esté y cause fallos de funcionamiento.
2) Observe el par de apriete requerido para montar el producto.
   Al apretar el producto más allá del par de apriete especificado, el propio producto, los tornillos de montaje o la fijación de montaje pueden resultar dañados.
   Un apriete por debajo del par de apriete especificado permitirá que el producto se salga de su posición.
3) Use únicamente los tornillos instalados en el cuerpo del producto para el montaje del producto. Si se usan otros tornillos, el producto puede resultar dañado.
4) Coloque el sensor en base a las instrucciones para el actuador.
   El montaje del producto en una posición próxima al límite del rango de trabajo (próximo al límite de funcionamiento ON/OFF) puede provocar un funcionamiento inestable. Algunas series de actuadores y cilindros pueden tener sus propios métodos de ajuste. En tales casos, siga las instrucciones proporcionadas.

4.4 Entorno de instalación

⚠ Advertencia

- Evite utilizar el producto en entornos donde esté expuesto a aceite, gases corrosivos, productos químicos, agua salina o vapor.
- No instale el producto en zonas sometidas a vibraciones o impactos superiores a los indicados en las especificaciones.
- Evite realizar el montaje del producto en lugares expuestos a calor radiante que provocará un aumento de la temperatura más allá de las características técnicas del producto.
- Evite los lugares donde se generen campos magnéticos.
  Los detectores presentarán fallos de funcionamiento y/o los imanes de los actuadores se desmagnetizarán
- Nunca debe usarse en un ambiente donde el detector esté continuamente expuesto al agua.
- No debe usarse en un ambiente con ciclos térmicos.
- Evite la acumulación de polvo de hierro o el contacto directo con sustancias magnéticas. Si se acumula una gran cantidad de polvo de hierro, p. ej., virutas de mecanizado o salpicaduras, es posible que el detector magnético presente un funcionamiento incorrecto.

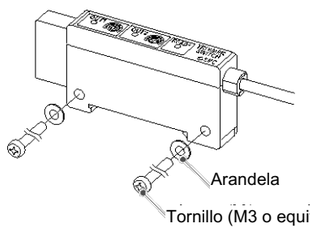
4.5 Montaje

4.5.1 Instalación de la unidad de amplificador

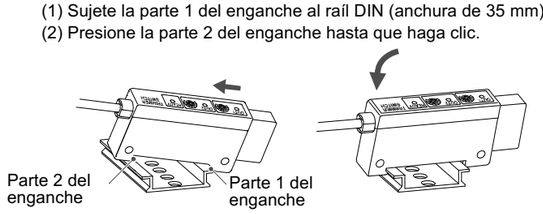
⚠ Precaución

Realice el ajuste del offset antes de la instalación de la unidad de amplificador.

- **Montaje directo**
  - Para montaje directo, utilice los tornillos M3 (2 uds.) o equivalentes.
  - El par de apriete recomendado del tornillo es de 0.5 a 0.7 N•m.
  - Monte el producto sobre una superficie plana y lisa. El montaje sobre una superficie irregular puede dañar la carcasa.
  - El usuario debe suministrar los tornillos y arandelas.



- **Montaje en raíl DIN**
  (1) Sujete la parte 1 del enganche al raíl DIN (anchura de 35 mm).
  (2) Presione la parte 2 del enganche hasta que haga clic.



- Para la retirada, empuje el cuerpo del producto hacia el conector hembra terminal del sensor y tire del conector hembra terminal del producto hacia arriba.

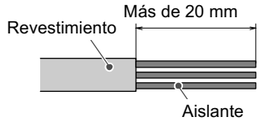
5 Cableado

5.1 Cableado

1) Las conexiones deben realizarse únicamente con el suministro eléctrico apagado.
2) Compruebe que el cableado esté correctamente aislado.
   Compruebe que el aislamiento del cableado no esté defectuoso (contacto con otros circuitos, avería por toma de tierra, aislamiento inadecuado entre terminales, etc.).
3) No coloque el cableado cerca de líneas de potencia o líneas de alta tensión.
   Evite el cableado paralelo o el cableado dentro del mismo conducto con estas líneas. El ruido puede producir un funcionamiento defectuoso de los circuitos de control con detectores magnéticos.
4) Asegúrese de que el terminal FG está conectado a tierra cuando utilice un regulador de conmutación comercial. Cuando el regulador de conmutación esté conectado al producto, el ruido de conmutación se superpondrá y no se cumplirán las especificaciones del producto. Esto se puede evitar instalando un filtro de ruido, como un filtro de línea y un núcleo de ferrita, entre la fuente y el producto o utilizando un suministro eléctrico que no genere perturbaciones.

5.2 Conexión del cableado

- Conecte el conector del sensor al cable del sensor.
- Pele el revestimiento del cable del sensor como se muestra.
- No corte el aislamiento.



- Inserte el color de cable correspondiente mostrado en la tabla en el número de pin correcto marcado en el conector del sensor.

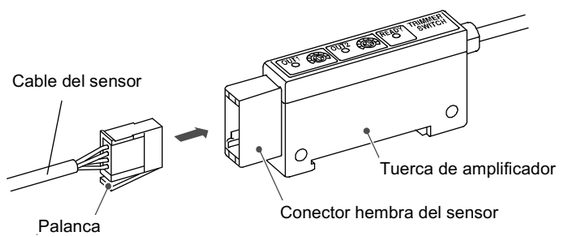
Nº de pin	Color del cable	Señal
1	Negro	SOUT1
2	Azul	GND
3	Blanco	SOUT2
4	Marrón	Vsw

- Compruebe que la preparación anterior se ha realizado correctamente; a continuación, presione la pieza A con la mano para realizar una conexión temporal.
- Presione a continuación la pieza A con unos alicates.

- El sensor no se puede reutilizar si ya se ha engarzado completamente.
- Si se produce un fallo de conexión, como un orden incorrecto de los cables o una inserción incompleta, utilice un nuevo conector (Ref. SMC ZS-28-C-1).

5.3 Conexión del sensor a la unidad de amplificador

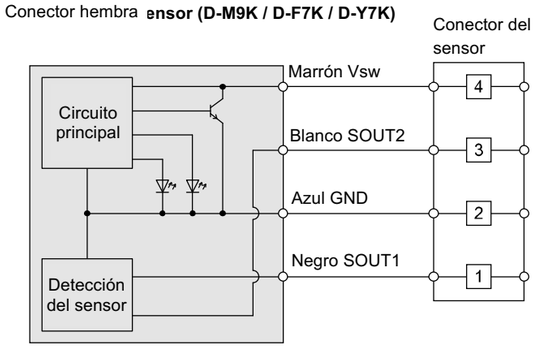
- Durante la instalación del conector, insértelo recto en el conector hembra hasta que el conector haga clic.
- Para desmontar el conector, presione la palanca hacia abajo para soltar el gancho del conector hembra del sensor y extraiga el conector.



5 Cableado (continuación)

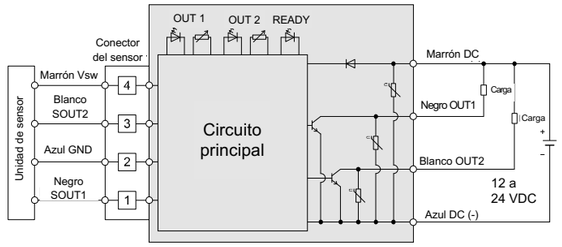
5.4 Circuito interno y cableado

Conector hembra **ensor (D-M9K / D-F7K / D-Y7K)**

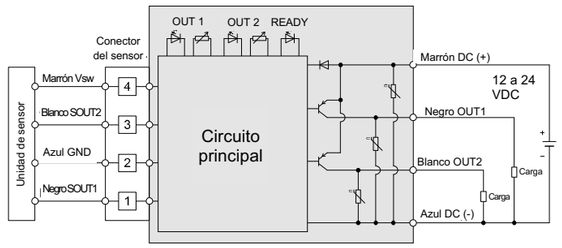


5.4.2 Unidad de amplificador

D-RNK tipo NPN (2 salidas)
Corriente máx. de carga 80 mA Tensión máx. aplicada: 28 V
Caída de tensión interna 1.5 V máx.



D-RPK tipo NPN (2 salidas)
Corriente máx. de carga: 80 mA
Caída de tensión interna 1.5 V máx.



6 Ajuste

6.1 Ajuste del offset

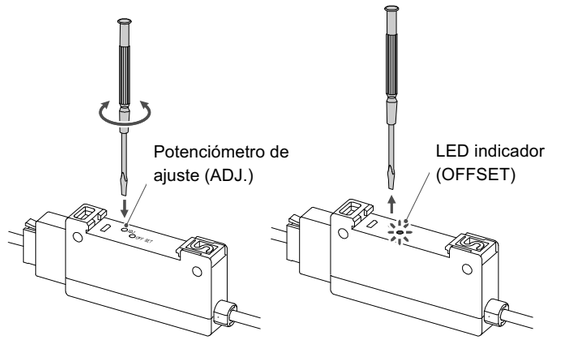
⚠ Precaución

- Durante el ajuste del offset, la unidad del sensor debe estar montada en un actuador, de modo que no exista un campo magnético. Mantenga la unidad del sensor lo más alejada posible de cualquier campo magnético, ya que el sensor puede detectar un campo magnético incluso si el LED de funcionamiento no está encendido.

(1) Conecte la unidad de sensor a la unidad de amplificador y conecte la unidad de amplificador a la fuente de alimentación.
(2) Inserte un destornillador pequeño de cabeza plana en el potenciómetro de ajuste (ADJ) para girar el potenciómetro en sentido horario o antihorario.
   Tenga cuidado al insertar el destornillador. La inserción del destornillador en el orificio del LED indicador (OFFSET) puede dañar el LED.
   El par recomendado aplicado al potenciómetro de ajuste debe ser de 20 N•m máx. El giro efectivo es de 12 vueltas.

6 Ajuste (continuación)

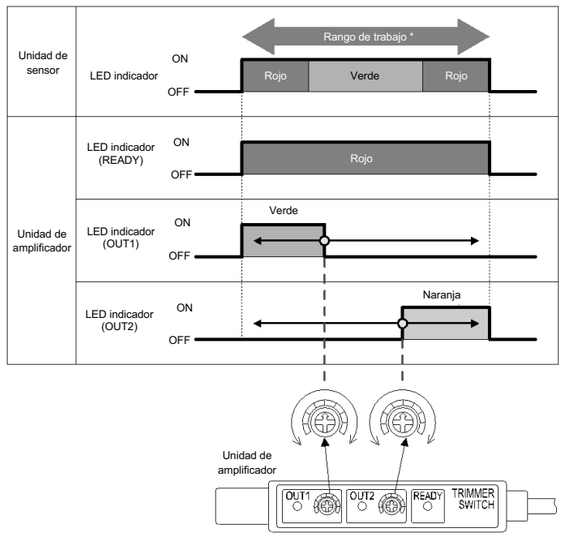
El potenciómetro de ajuste no tiene ninguna parada de giro. Si no se logra el ajuste deseado girándolo en un sentido, inténtelo en el sentido contrario.
(3) Si el LED indicador (OFFSET) está en rojo, el ajuste se ha completado.



Ajuste del offset
- El ajuste del offset es la optimización del punto de referencia eléctrica del sensor.
- Si no se realiza el ajuste del offset, no se puede realizar correctamente la activación/desactivación de la señal de salida.
- Si es la primera vez que utiliza la unidad del sensor, lleve siempre a cabo el ajuste del offset.
- Tras el ajuste, solo será necesario repetirlo si se sustituye la unidad de sensor.

6.2 Ajuste usando el potenciómetro de ajuste

La forma de montaje depende del tipo de actuador y del diámetro. Consulte el catálogo del actuador.
El tamaño de la pieza (correcta, demasiado pequeña, demasiado grande, no hay pieza) se puede verificar ajustando el rango de detección de OUT1 y OUT2 dentro del rango de funcionamiento usando el potenciómetro de ajuste. (Véase a continuación)



∗ Para productos estándar, el rango de trabajo depende del actuador y del diámetro. No se puede modificar.

6 Ajuste (continuación)

- El par máximo recomendado aplicado al potenciómetro de ajuste es de 2 a 20 mN•m. El giro máximo es de 260 grados. Realice el ajuste dentro del rango especificado.
- La escala del potenciómetro no muestra el rango de funcionamiento. Úsela únicamente como guía para el ajuste.

⚠ Precaución

- Para el ajuste, no mueva el actuador con la mano. Use aire para arrancar el actuador.
- El rango de detección puede variar dependiendo de la presión de suministro de aire, la variación del campo magnético ambiental o la presencia de cualquier material magnético.
- La distancia mínima de detección es 0.5 mm. Este producto no es adecuado cuando la diferencia de tamaño de la pieza es inferior a 0.5 mm en la dirección de carrera.
- Este producto no es adecuado para piezas con formas inestables como las piezas de goma.

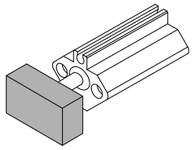
6.2.1 Procedimiento de ajuste 1

- A continuación se muestra un ejemplo de procedimiento de ajuste.
- Realice el ajuste y compruebe el funcionamiento en función del equipo real.

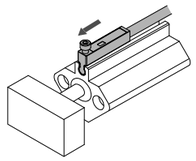
<< Verifique las 4 piezas siguientes usando el actuador (serie CQ2) >>

[A]	El tamaño de la pieza es correcto
[B]	La pieza es demasiado grande
[C]	La pieza es demasiado pequeña
[D]	No hay ninguna pieza

(1) Empuje la pieza conforme más grande suministrado aire al actuador.

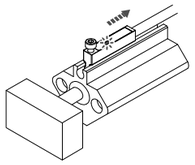


(2) Inserte la unidad de sensor hasta el extremo de la ranura de montaje.



∗ La relación entre OUT1 y OUT2 se invierte si la dirección de montaje es la opuesta. El rango de detección puede cambiar.
Debe realizarse una comprobación de funcionamiento con el equipo real, ya que la ubicación de OUT1 y OUT2 se invierten dependiendo de la estructura del cilindro.

(3) Empuje la unidad de sensor hacia atrás. Coloque la unidad de sensor en una posición en la que el LED indicador cambie de rojo a verde.



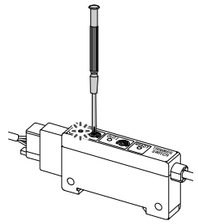
(4) Asegúrese de que el LED indicador (READY) de la unidad de amplificador esté en ON.

(5) Fije la unidad de sensor usando el tornillo de montaje o una fijación de montaje.
Consulte el par de apriete en la siguiente tabla.

Serie	Montaje	Herramienta de montaje	Par de apriete
D-M9K	Tornillo Allen (M2.5 x 12 L)	Llave Allen (tamaño 2 mm)	0.1 a 0.2 N•m
D-F7K	Fijación de montaje + Tornillo de montaje (M3)	Destornillador Phillips	0.5 a 0.7 N•m
D-Y7K	Tornillo de montaje (M2.5 x 4 L)	Destornillador pequeño de cabeza plana	0.05 a 0.1 N•m

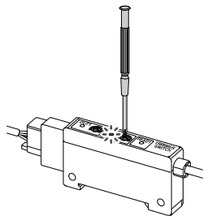
6 Ajuste (continuación)

(6) Gire el potenciómetro de ajuste (OUT1) con un destornillador. Deje de girar el destornillador cuando el LED indicador (OUT1) se ilumine.
Si el LED indicador (OUT1) ya está iluminado, gire el potenciómetro hasta que se apague el LED y, a continuación, ajuste el potenciómetro.

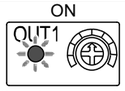
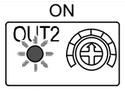
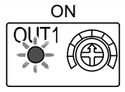
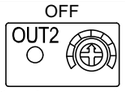


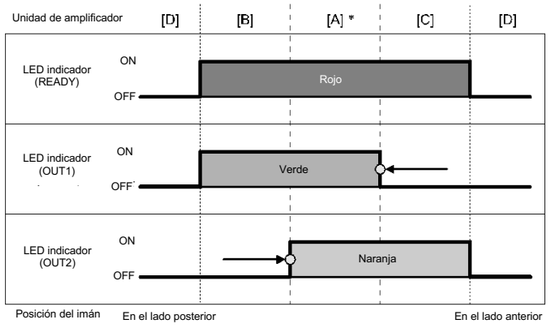
(7) Sustituya la pieza empujada por la pieza conforme más pequeña.

(8) Gire el potenciómetro de ajuste (OUT2) con un destornillador. Deje de girar el destornillador cuando el LED indicador (OUT2) se ilumine.
Si el LED indicador (OUT2) ya está iluminado, gire el potenciómetro hasta que se apague el LED y, a continuación, ajuste el potenciómetro.



- **Verificación de la pieza**

		Salida OUT1 (detecta el límite superior de la pieza)	Salida OUT2 (detecta el límite inferior de la pieza)
[A]	El tamaño de la pieza es correcto (rango conforme)	ON  (La pieza es más pequeña que el límite superior. Conforme)	ON  (La pieza es más grande que el límite inferior. Conforme)
[B]	La pieza es demasiado pequeña	ON  (La pieza es más pequeña que el límite superior. Conforme)	OFF  (La pieza es más pequeña que el límite inferior. No conforme)
[C]	La pieza es demasiado grande	OFF (La pieza es más grande que el límite superior. No conforme)	ON (La pieza es más grande que el límite inferior. Conforme)
[D]	No hay ninguna pieza	OFF (La pieza es más grande que el límite superior. No conforme)	OFF (La pieza es más pequeña que el límite inferior. No conforme)



∗ La dimensión [A] debe ser de 0.5 mm como mínimo en la dirección de carrera.

6 Ajuste (continuación)

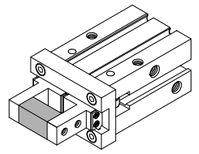
6.2.2 Procedimiento de ajuste 2

- A continuación se muestra un ejemplo de procedimiento de ajuste.
- Realice el ajuste y compruebe el funcionamiento en función del equipo real.

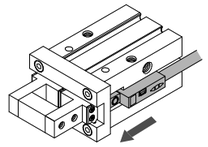
<<Verifique las 4 piezas siguientes usando una pinza neumática (serie MHZ2)>>

[A]	El tamaño de la pieza es correcto
[B]	La pieza es demasiado pequeña
[C]	La pieza es demasiado grande
[D]	No hay ninguna pieza

(1) Sujete la pieza conforme mínima suministrado aire a la pinza.

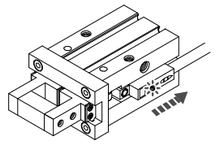


(2) Inserte la unidad de sensor hasta el extremo de la ranura de montaje.



∗ La relación entre OUT1 y OUT2 se invierte si la dirección de montaje es la opuesta. El rango de detección puede cambiar.
Debe realizarse una comprobación de funcionamiento con el equipo real, ya que la ubicación de OUT1 y OUT2 se invierten dependiendo de la estructura del cilindro.

(3) Empuje la unidad de sensor hacia atrás. Coloque la unidad de sensor en una posición en la que el LED indicador cambie de rojo a verde.

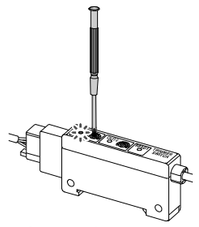


(4) Asegúrese de que el LED indicador (READY) de la unidad de amplificador esté en ON.

(5) Fije la unidad de sensor usando el tornillo de montaje o una fijación de montaje.
Consulte el par de apriete en la siguiente tabla.

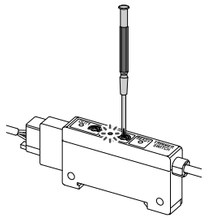
Serie	Montaje	Herramienta de montaje	Par de apriete
D-M9K	Tornillo Allen (M2.5 x 12 L)	Llave Allen (tamaño 2 mm)	0.1 a 0.2 N•m
D-F7K	Fijación de montaje + Tornillo de montaje (M3)	Destornillador Phillips	0.5 a 0.7 N•m
D-Y7K	Tornillo de montaje (M2.5 x 4L)	Destornillador pequeño de cabeza plana	0.05 a 0.1 N•m

(6) Gire el potenciómetro de ajuste (OUT1) con un destornillador. Deje de girar el destornillador cuando el LED indicador (OUT1) se ilumine.
Si el LED indicador (OUT1) ya está iluminado, gire el potenciómetro hasta que se apague el LED y, a continuación, ajuste el potenciómetro.



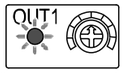
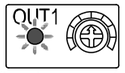
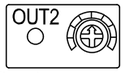
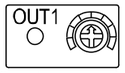
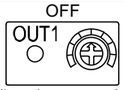
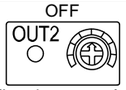
(7) Sustituya la pieza empujada por la pieza conforme más pequeña.

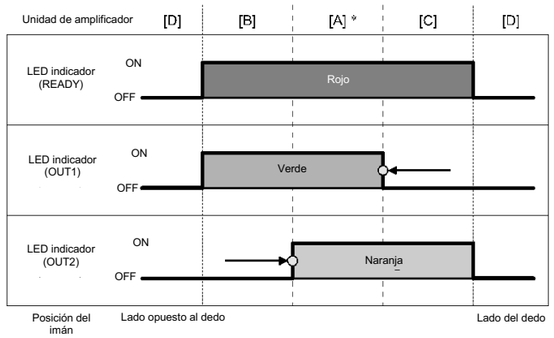
(8) Gire el potenciómetro de ajuste (OUT2) con un destornillador. Deje de girar el destornillador cuando el LED indicador (OUT2) se ilumine.
Si el LED indicador (OUT2) ya está iluminado, gire el potenciómetro hasta que se apague el LED y, a continuación, ajuste el potenciómetro.



6 Ajuste (continuación)

- **Verificación de la pieza**

		Salida OUT1 (detecta el límite inferior de la pieza)	Salida OUT2 (detecta el límite superior de la pieza)
[A]	El tamaño de la pieza es correcto (rango conforme)	ON  (La pieza es más grande que el límite inferior. Conforme)	ON (La pieza es más pequeña que el límite superior. Conforme)
[B]	La pieza es demasiado grande	ON  (La pieza es más grande que el límite inferior. Conforme)	OFF  (La pieza es más grande que el límite superior. No conforme)
[C]	La pieza es demasiado pequeña	OFF  (La pieza es más pequeña que el límite inferior. No conforme)	ON (La pieza es más pequeña que el límite superior. Conforme)
[D]	No hay ninguna pieza	OFF  (La pieza es más pequeña que el límite inferior. No conforme)	OFF  (La pieza es más grande que el límite superior. No conforme)



∗ La dimensión [A] debe ser de 0.5 mm como mínimo en la dirección de

7 Forma de pedido

Consulte el catálogo o el manual de funcionamiento en la web de SMC (URL: http://www.smc.eu)para obtener información sobre la Forma de pedido.

8 Dimensiones externas

Consulte el catálogo o el manual de funcionamiento en la web de SMC (URL: http://www.smc.eu) para el esquema de dimensiones.

9 Mantenimiento

9.1 Mantenimiento general

Precaución

- El incumplimiento de los procedimientos de mantenimiento apropiados podría causar un funcionamiento defectuoso del producto, produciendo daños al equipo.
- No se necesita aire comprimido en este caso.
- El mantenimiento de los sistemas neumáticos deberá ser realizado únicamente por personal cualificado.
- Antes de llevar a cabo el mantenimiento, desconecte el suministro eléctrico y asegúrese de cortar la presión de alimentación. Confirme que el aire se ha liberado a la atmósfera.
- Tras la instalación y el mantenimiento, conecte el suministro eléctrico y de presión al equipo y realice pruebas de funcionamiento y de fugas para comprobar que el equipo está correctamente instalado.
- Si alguna conexión eléctrica resulta afectada durante el mantenimiento, asegúrese de que vuelvan a conectarse correctamente y que se llevan a cabo las comprobaciones de seguridad necesarias para garantizar la conformidad continuada con la reglamentación nacional aplicable.
- No realice ninguna modificación del producto.
- No desmonte el producto a menos que se indique en las instrucciones de instalación o mantenimiento.
- Procure realizar periódicamente el siguiente mantenimiento para prevenir posibles riesgos debido a fallos de funcionamiento inesperados.
  1) Fije y apriete los tornillos de montaje del detector. Si los tornillos están flojos o el detector está fuera de la posición inicial de montaje, apriete de nuevo los tornillos una vez que haya reajustado la posición.
  2) Verifique que los hilos conductores no están dañados. Para prevenir un aislamiento defectuoso, sustituya los sensores de posición del actuador, hilos conductores, etc. en el caso de que estén dañados.

Cómo reiniciar el producto tras un corte de alimentación o cuando la alimentación se ha desconectado inesperadamente

En relación con el ajuste, los contenidos del programa deben ser mantenidos por el sistema de la aplicación del cliente. Asegúrese de confirmar que el sistema es seguro cuando vuelva a conectar la alimentación y se reanude el funcionamiento del actuador, ya que la parada se puede haber producido en condiciones inestables.

Realice periódicamente el siguiente mantenimiento para prevenir posibles riesgos debidos a fallos de funcionamiento inesperados del producto.

- Asegúrese de que el potenciómetro de ajuste de la unidad de amplificador esté ajustado en la posición de ajuste correcta.
- Revise si la fijación de montaje o los tornillos de montaje están sueltos.
  Si la fijación de montaje o los tornillos de montaje están sueltos, apriételos usando el par de apriete adecuado.
- Asegúrese de que el cable no esté dañado.
  Un cable dañado puede provocar un fallo de aislamiento. Repare el cable o sustituya el producto.

10 Limitaciones de uso

10.1 Garantía limitada y exención de responsabilidades/Requisitos de conformidad

Consulte las «Precauciones en el manejo de productos SMC».

11 Eliminación del producto

Este producto no debe desecharse como residuo municipal. Compruebe la reglamentación local y las directrices para la correcta eliminación de este producto para reducir el impacto sobre la salud y el medio ambiente.

12 Contactos

Consulte www.smcworld.com o www.smc.eu para su distribuidor/importador local.

SMC Corporation

URL: https://www.smcworld.com (Global) https://www.smceu.com (Europa)
SMC Corporation, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokio 101-0021, Japón
Las especificaciones pueden sufrir modificaciones sin previo aviso por parte del fabricante.
© 2021 SMC Corporation Todos los derechos reservados.
Plantilla DKP50047-F-085M