



## Manual de instalación y mantenimiento

### Detector magnético de estado sólido

resistente al calor

Serie D-M9N JL/D-M9PJL/D-M9NJZ/D-M9PJZ

#### 1 Normas de seguridad

Este manual contiene información esencial para la protección de usuarios y otros contra posibles lesiones y daños al equipo.

- Lea este manual antes de utilizar el producto para asegurarse un correcto manejo del mismo y lea los manuales de los aparatos correspondientes antes de utilizarlos.
- Guarde este manual en un lugar seguro para futuras consultas.
- Estas normas indican el nivel de riesgo potencial a través de las etiquetas "Precaución", "Advertencia" o "Peligro", seguidas de información de seguridad importante que debe leerse detenidamente.
- Para garantizar la seguridad del personal y del equipo, deberán observarse las normas de seguridad de este manual y del catálogo de producto, junto con otras prácticas de seguridad relevantes.

	<b>Precaución</b> PRECAUCIÓN indica un peligro con un nivel de riesgo bajo que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves a moderadas.
	<b>Advertencia</b> ADVERTENCIA indica un peligro con un nivel de riesgo medio que, de no evitarse, podría provocar la muerte o lesiones graves.
	<b>Peligro</b> PELIGRO indica un peligro con un nivel de riesgo elevado que, de no evitarse, provocará la muerte o lesiones graves.

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 radiadas y conducidas.

#### Advertencia

- **No desmonte, modifique (incluido el cambio de una placa de circuito impresa) ni repare el producto.** Pueden producirse fallos o lesiones personales.
- **No utilice el producto fuera de las especificaciones.** Evite los fluidos inflamables o dañinos. Podrían producirse incendios, errores de funcionamiento o daños. Confirme las especificaciones antes de iniciar el funcionamiento.
- **No utilice el producto en una atmósfera que contenga gases inflamables o explosivos.** Podrían producirse incendios o explosiones. Este producto no está diseñado a prueba de explosiones.
- **Si utiliza el producto en un sistema de bloqueo:**
  - Disponga un sistema de bloqueo adicional como, por ejemplo, un sistema mecánico.
  - Compruebe periódicamente el producto para asegurar un uso adecuado. De lo contrario, un error de funcionamiento podría provocar un accidente.
- **Al realizar trabajos de mantenimiento deben seguirse las siguientes instrucciones:**
  - Corte el suministro eléctrico.
  - Detenga el suministro de aire, evacue la presión residual y compruebe la descarga de aire antes de proceder al mantenimiento. De lo contrario, se pueden producir lesiones personales.

#### Precaución

- **No toque los terminales ni la placa de circuito impresa que se encuentran en el interior del producto.** De lo contrario, pueden producirse descargas eléctricas, errores de funcionamiento o daños en el producto.
- **Una vez completado el mantenimiento, lleve a cabo las adecuadas inspecciones funcionales.** Detenga el funcionamiento si el equipo no funciona adecuadamente. Si se produce un fallo de funcionamiento inesperado, no existe una garantía absoluta de seguridad.

#### NOTA

Consulte el manual de funcionamiento en el sitio web de SMC (URL <http://www.smcworld.com>).

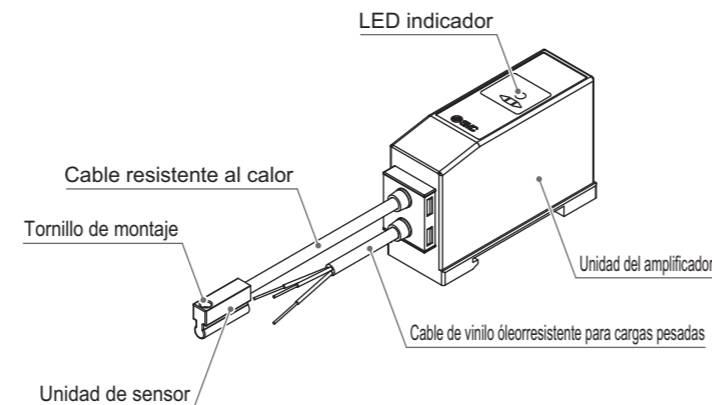
## 2 Especificaciones

Modelo	D-M9NJ	D-M9PJ
Tipo de salida	Tipo NPN	Tipo PNP
Tensión de alimentación	5/12/24 VDC (4.5 a 28 VDC)	
Consumo de corriente	25 mA o inferior	
Tensión de carga	28 VDC o inferior	-
Corriente de carga	40 mA o menos	
Caída de tensión interna	0.8 V o inferior	
Corriente de fuga	100 µA o menos a 24 VDC	
LED indicador	Rango de trabajo: El LED rojo está ON. Rango de trabajo adecuado: El LED verde está ON.	
Cable	Cable resistente al calor (entre la unidad del sensor y la unidad del amplificador) ø3.4	
	Cable de vinilo óleoresistente para cargas pesadas (salida directa a cable de unidad del amplificador) ø3.4, 0.2 mm <sup>2</sup> , 3 hilos, 3 m	
Resistencia a impactos	Unidad de sensor: 1000 m/s <sup>2</sup> , Unidad del amplificador: 300 m/s <sup>2</sup>	
Resisten. al aislamiento	50 MΩ o más a la tensión de prueba de 500 VDC (entre la caja y el cable)	
Resistencia dieléctrica	1000 VAC, 1 min. (entre el cable y la carcasa)	
Temperatura ambiente	Unidad de sensor: 0 a 150 °C, Unidad del amplificador: 0 a 60 °C	
Cubierta protectora	Unidad de sensor: IP67, Unidad del amplificador: IP63 (IEC60529)	
Normas	CE, RoHS	

- **Resistencia a campos magnéticos**  
Si la corriente alterna (AC) de soldadura supera 16000 A, es necesario mantener una distancia entre el detector magnético y el conductor de soldadura (pistola y cable).

## 3 Resumen de piezas del producto

o Nombres de productos



## 4 Instalación

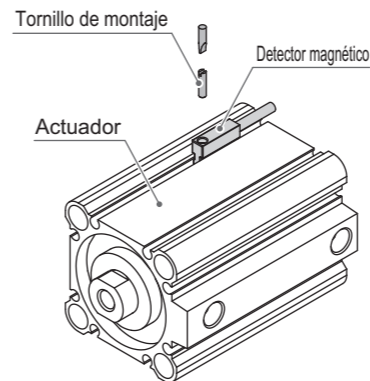
Cuando monte el detector magnético en el actuador, deberá utilizar la adecuada fijación de montaje.  
La forma de montaje depende del tipo de actuador y del diámetro. Consulte el catálogo del actuador.  
Para nuevas aplicaciones de los detectores magnéticos, confirme que el actuador incluye un imán antes de montar el detector magnético y la fijación.

o Unidad de sensor

- Par de apriete

Use un destornillador pequeño de punta plana con un diámetro de empuñadura de 5 a 6 mm para apretar el tornillo de montaje.

El par de apriete del tornillo de montaje M2.5 debería oscilar entre 0.05 y 0.15 Nm.



- Ajuste de la posición de detección

Coloque el actuador en el final de carrera.

Coloque el detector magnético en el centro de la posición en la que se ilumine la luz verde del detector magnético

(Detección de la posición final del actuador).

Ajuste la posición del detector magnético en función de las dimensiones A y B suministradas en el catálogo del actuador.

Durante la instalación, realice el ajuste mientras comprueba las condiciones de funcionamiento del detector magnético.

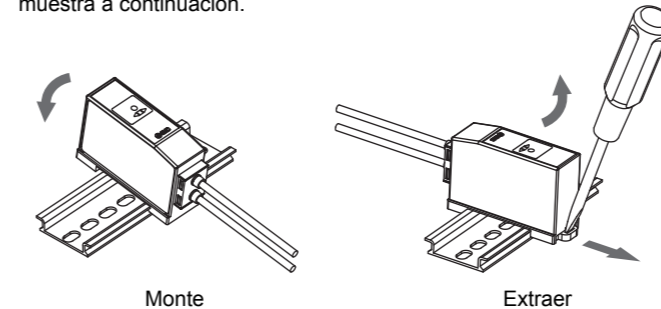
o Unidad del amplificador

La unidad del amplificador debe montarse sobre un rail DIN.

- Cómo realizar el montaje en un rail DIN

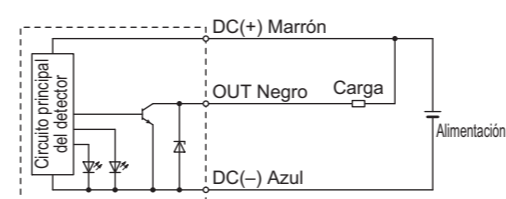
Enganche la parte inferior de la unidad del amplificador al rail DIN y empujela hacia el rail DIN en la dirección de la flecha que se muestra a continuación.

Para retirarla, use un destornillador para liberar el cierre, tal como se muestra a continuación.

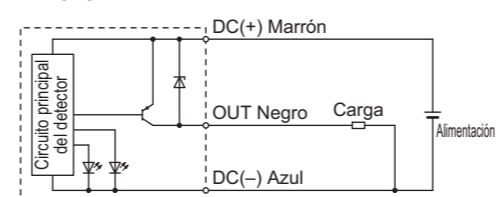


- Circuito interno

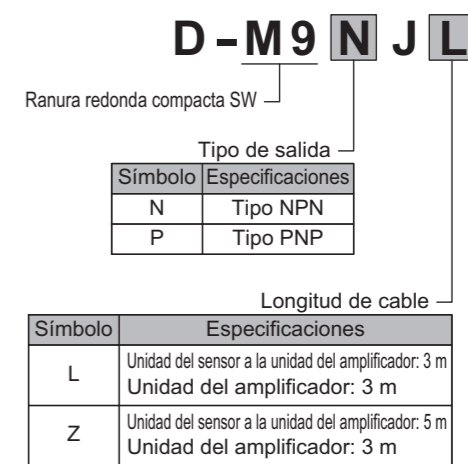
D-M9NJ#



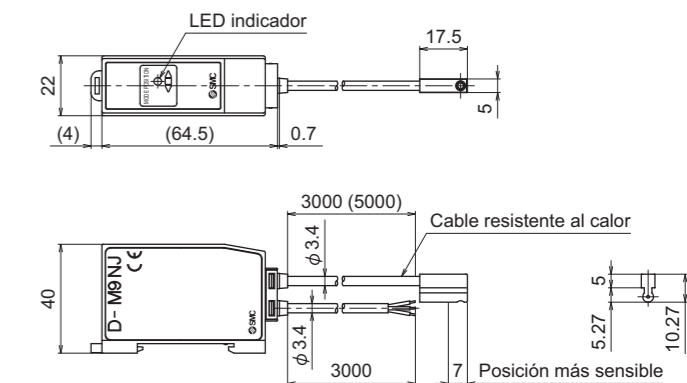
D-M9PJ#



## 5 Forma de pedido



## 6 Dimensiones externas (mm)



## 7 Mantenimiento

Cómo reiniciar el producto tras un corte de alimentación o una **desactivación forzosa**

En relación con el ajuste, los contenidos del programa deben ser mantenidos por los sistemas de la aplicación del cliente. Asegúrese de comprobar la seguridad cuando vuelva a poner en marcha el actuador, ya que podría haberse detenido en una posición inestable.

## 8 Resolución de problemas

Consulte el manual de funcionamiento en el sitio web de SMC (URL <http://www.smcworld.com>).

## 9 Contactos

ALEMANIA	(49) 6103 4020	IRLANDA	(353) 1 403 9000
AUSTRIA	(43) 2262 62280-0	ITALIA	(39) 02 92711
BÉLGICA	(32) 3 355 1464	NORUEGA	(47) 67 12 90 20
BULGARIA	(359) 2 974 4492	LETONIA	(371) 781 77 00
DINAMARCA	(45) 7025 2900	LITUANIA	(370) 5 264 8126
ESLOVENIA	(386) 73 885 412	PAÍSES BAJOS	(31) 20 531 8888
ESLOVAQUIA	(421) 2 444 56725	POLONIA	(48) 22 211 9600
ESPAÑA	(34) 945 184 100	PORTUGAL	(351) 21 471 1880
ESTONIA	(372) 651 0370	REINO UNIDO	(44) 1908 563888
FINLANDIA	(358) 207 513513	REP. CHECA	(420) 541 424 611
FRANCIA	(33) 1 6476 1000	RUMANIA	(40) 21 320 5111
GRECIA	(30) 210 271 7265	SUECIA	(46) 8 603 1200
HUNGRÍA	(36) 23 511 390	SUIZA	(41) 52 396 3131

## SMC Corporation

URL <http://www.smcworld.com> (Global) <http://www.smceu.com> (Europa)

Las características técnicas pueden sufrir modificaciones sin previo aviso por parte del fabricante.

© 2015 SMC Corporation Reservados todos los derechos