



## Manual de instalación y mantenimiento

### Relé eléctrico/neumático

#### Serie VR32



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

## Advertencia

- La compatibilidad de un equipo neumático es responsabilidad de la persona que diseña el sistema neumático o define sus especificaciones. Puesto que los productos aquí especificados pueden ser utilizados en diferentes condiciones de funcionamiento, su compatibilidad para un sistema neumático determinado debe basarse en especificaciones o en la realización de pruebas para confirmar la viabilidad del equipo bajo las condiciones de operación.
- La maquinaria y los equipos neumáticos sólo deben ser manejados por personal cualificado.**  
El aire comprimido puede ser peligroso para el personal no acostumbrado a su uso. El montaje, manejo o reparación de los sistemas neumáticos debe ser realizado por personal cualificado y experimentado.
- No realice trabajos de mantenimiento en máquinas y equipos ni intente sustituir componentes sin adoptar las medidas de seguridad correspondientes.**
  - La inspección y mantenimiento del equipo no se debe efectuar hasta confirmar que todos los elementos de la instalación estén en posiciones seguras.
  - A la hora de sustituir componentes, confirme las especificaciones de seguridad del punto anterior. Desconecte la alimentación eléctrica y de aire, y extraiga todo el aire comprimido residual que quede en el sistema.
  - Antes de reiniciar la operación, tome las medidas oportunas para evitar movimientos repentinos de cilindros, etc. (Suministre aire al sistema de forma gradual para crear contrapresión integrando, por ejemplo, una válvula de arranque progresivo).
- No utilice el producto fuera de las especificaciones. Consulte con SMC si se prevé el uso del producto en alguna de las siguientes condiciones:**
  - Condiciones de operación y ambientes por encima del valor reflejado en las especificaciones o en uso a la intemperie.
  - Instalación en equipos relacionados con energía nuclear, ferrocarriles, aviación, automoción, instrumentación médica, alimentación, aparatos recreativos, circuitos de parada de emergencia, aplicaciones de prensado y equipos de seguridad.
  - Aplicaciones que puedan causar efectos negativos en personas, animales o propiedades, requiriendo evaluación de seguridad especiales.

## Precaución

- Asegúrese de que el sistema de suministro de aire esté filtrado a 5 micras.

## 2 Características técnicas

Modelo/Características técnicas

Modelo	VR3200-01-Q	VR3201-01-Q
Construcción	Modelo abierto	Modelo a prueba de salpicaduras (equiv. a IP44)
Peso	130 g	260 g
Presión de trabajo	0.1 a 1.0 MPa	
Temp. ambiente y de fluido	-5 a 60 °C (sin congelación)	
Contactos	1 ab	
Tamaño de conexión	1/8	

Clasificación del microrruptor

Tensión	Carga no inductiva (A)				Carga inductiva (A)			
	Carga de resistencia		Carga ligera		Carga inductiva		Carga motor eléctrico	
	N.C.	N.A.	N.C.	N.A.	N.C.	N.A.	N.C.	N.A.
125 VAC	15	15	4	2	10	10	4	2
250 VAC	15	15	3	1.5	10	10	3	1.5
8 VDC	15	15	3	1.5	15	15	5	2.5
14 VDC	15	15	3	1.5	10	10	5	2.5
30 VDC	6	6	3	1.5	5	5	5	2.5

## 3 Instalación

### 3.1 Instalación

#### Advertencia

- Lea detenidamente las instrucciones de seguridad y asegúrese de comprender su contenido antes de realizar la instalación del producto.
- Si aumenta la fuga de aire o si el equipo no funciona correctamente, detenga el funcionamiento. Un movimiento inesperado puede causar lesiones físicas y daños en el equipo.
- Confirme que la unidad se ha montado correctamente. Compruebe que el conexionado no está desconectado o aplastado. Conecte el suministro de aire comprimido al producto y lleve a cabo las adecuadas inspecciones funcionales y de fugas para comprobar que esté correctamente montado.

- La información o especificaciones impresas o marcadas en el producto no deben ser borradas, eliminadas o cubiertas. Contacte SMC si a las piezas de resina se les va a aplicar pintura, ya que el disolvente de la pintura puede afectar negativamente a las piezas.

#### Precaución

- Antes de realizar el conexionado, lleve a cabo un soplado de aire o una limpieza para retirar virutas, aceite de corte, polvo, etc. de las conexiones.
- Al realizar la conexión al producto, consulte los símbolos y la placa de características del producto para evitar errores en la posición de la conexión de alimentación, etc.
- Deje un margen suficiente para la longitud del tubo en el conexionado con objeto de evitar la aplicación de momentos de torsión o tensión en los tubos y racores. Esto puede dañar los racores y aplastar, romper o desconectar los tubos.
- Utilice tubos conectados al producto con el radio de flexión mínimo o superior. Si el tubo se dobla más allá del radio mínimo de curvatura, puede romperse o aplastarse, impidiendo el correcto suministro de aire.

### 3.2 Entorno

#### Advertencia

- No utilice el producto en ambientes donde esté en contacto con gases corrosivos, productos químicos, agua salina o vapor.
- No lo utilice en una atmósfera explosiva.
- No lo exponga directamente a la luz solar. Utilice una cubierta protectora adecuada.
- No lo utilice en zonas con vibraciones o impactos. Compruebe las características del producto.
- No monte el producto en lugares expuestos a radiaciones de calor.
- Utilice las medidas de protección adecuadas en los lugares expuestos a aceite, chispas de soldadura, etc.

#### Precaución

Evite el uso en lugares en los que puedan producirse salpicaduras de líquidos como aceite, refrigerante y agua, así como polvo.

## 3 Instalación (continuación)

### 3.3 Conexionado

#### Advertencia

- Antes de realizar la conexión de las tuberías, asegúrese de limpiar cualquier resto de material, aceite de corte, polvo, etc.
- Cuando realice la instalación de tuberías o racores, asegúrese de que el material de sellado no penetre en la conexión. Cuando utilice cinta de sellado, deje de 1,5 a 2 hilos al final de la tubería o racor sin cubrir.
- Cuando conecte un racor de tubería a la conexión de entrada, coloque la llave por encima de la parte hexagonal de la tapa. Si la llave se coloca sobre el cuerpo del microrruptor, el cuello del microrruptor podría romperse.
- Apriete los racores al par de apriete especificado.

Rosca	Par de apriete (Nm)
Rc 1/8	7 a 9

Tabla 1

### 3.3 Lubricación

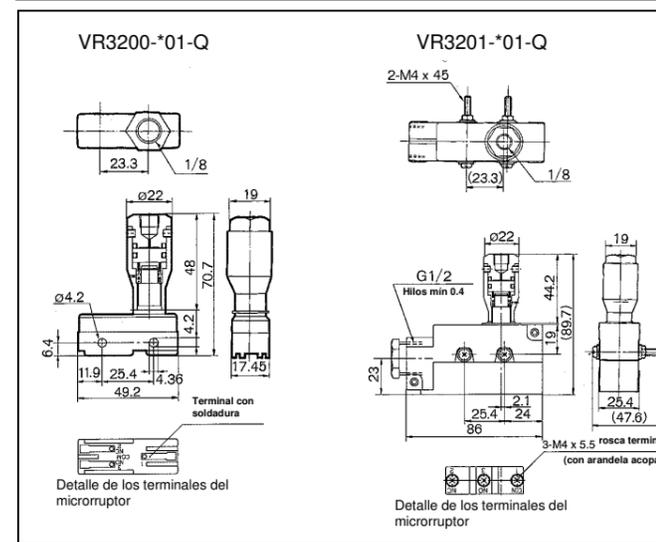
#### Precaución

- Nuestros productos vienen lubricados de fábrica y no necesitan lubricación.
- Si se usa un lubricante en el sistema, utilice aceite para turbinas Clase 1 (sin aditivos), ISO VG32. Una vez utilizado lubricante en el sistema se deberá continuar la lubricación, ya que el lubricante original aplicado durante la fabricación habrá sido eliminado.

## 4 Forma de pedido

VR3200-01-Q		● Producto con marca CE
01		● Tamaño de conexión
01		Rc 1/8
N01		NPT 1/8
F01		G 1/8
Construcción		
0	Modelo abierto	
1	A prueba de salpicaduras (eq. a IP44)	

## 5 Dimensiones externas (mm)



Tamaño de conexión

## 6 Mantenimiento

### 6.1 Mantenimiento general

#### Precaución

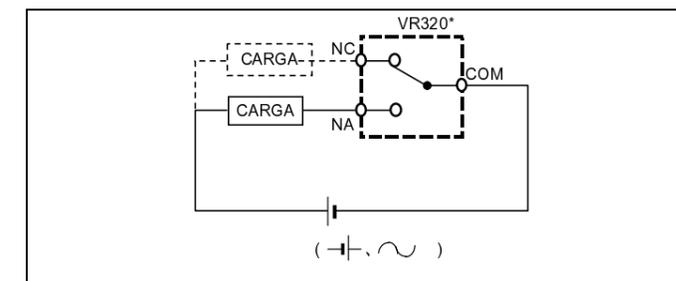
- El incumplimiento de los procedimientos de mantenimiento apropiados podría causar un funcionamiento defectuoso del producto, produciendo daños al equipo.
- Si no se maneja adecuadamente, el aire comprimido puede resultar peligroso. El mantenimiento de los sistemas neumáticos deberá ser realizado únicamente por personal cualificado.
- Antes de llevar a cabo el mantenimiento, corte el suministro eléctrico y asegúrese de detener el suministro de aire. Asegúrese de 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 lleve a cabo las adecuadas pruebas funcionales y de fugas para asegurarse de que el equipo está correctamente instalado.
- No realice ninguna modificación en el producto.
- No desmonte el producto a menos que se indique en las instrucciones de instalación o mantenimiento.
- Compruebe regularmente que no existen daños externos.

#### Precaución

- Retire regularmente el líquido condensado de los filtros de aire.

## 7 Conexión del cableado

- El cableado debe realizarse conforma a lo abajo indicado.



## 8 Construcción

No	Descripción	Material	Nota
1	Cuerpo	Latón	
2	Tapón	Latón	
3	Émbolo	POM	
4	Resorte	Acero inoxidable	
5	Microrruptor		Contactos 1 ab

## 9 Contactos

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

## SMC Corporation

URL: <http://www.smcworld.com> (Global) <http://www.smceu.com> (Europa)  
Las especificaciones pueden sufrir modificaciones sin previo aviso por parte del fabricante.  
©2009 SMC Corporation Reservados todos los derechos.