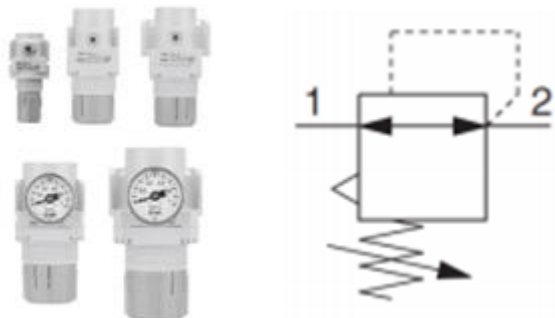


Manual de instrucciones

Regulador

Serie AR10-A a AR40-A



El uso previsto de este producto es regular la presión de aire en el circuito neumático.

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: Robots y dispositivos robóticos - Requisitos de seguridad para robots industriales - Parte 1: Robots.

• Para más información, consulta el catálogo de producto, el manual de funcionamiento y las precauciones de manejo de productos SMC.

• Guarda 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 ocasionar lesiones leves o 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 un peligro con un nivel de riesgo elevado que, de no evitarse, ocasionará lesiones graves o la muerte.

Advertencia

- **Comprueba 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.

2 Características técnicas

2.1 Características técnicas estándar

Serie	AR□-A
Diseño	Modelo de alivio
Fluido	Aire
Temperatura ambiente y de fluido	-5 a +60 °C (sin congelación)
Presión de prueba	1.5 MPa
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa
Rango de presión de regulación	0.05 a 0.7 MPa
Tamaño de conexión de manómetro	Consulta la Tabla 2
Lubricación	No necesaria (véase el apartado 3.4)
Filtración	a 5 µm o menos
Peso	Consulta la Tabla 2
Tamaño de conexión	Consulta la Tabla 2
Resistencia a impactos ^{Nota 1}	300 m/s ² (pulso nominal 6 ms)
Resistencia a vibraciones ^{Nota 2}	50 m/s ²

Tabla 1

Nota 1) Dos ejes (horizontal y vertical) y dos direcciones se han probado 3 veces y no se han producido errores de funcionamiento en el regulador (forma de pulso: sinusoidal), muestra de prueba montada con fijación.

2 Características técnicas (continuación)

Nota 2) Supera la prueba de barrido de frecuencias entre 10 y 150 Hz a un barrido de vibraciones de 0.35 mm. La prueba se realizó en los dos ejes y dos direcciones durante 7 min por ciclo (20 ciclos), 20 veces.

2.2 Peso y tamaño de conexión

Modelo	Peso [Kg]	Tamaño de conexión	Tamaño de conexión de manómetro
AR10-A	0.06	M5 x 0.8	1/16 ^{Nota)}
AR20-A	0.17	1/8, 1/4	1/8
AR25-A	0.19	1/4, 3/8	
AR30-A	0.34	1/4, 3/8	
AR40-A	0.58	1/4, 3/8, 1/2	
AR40-06-A	0.60	3/4	

Tabla 2

Nota) Utiliza un casquillo (ref.: 131368) cuando conectes el manómetro R1/8 a la conexión Rc1/16.

2.3 Selección

Advertencia

- Aunque es posible liberar la presión residual en el lado de entrada cuando se elimina la presión de entrada, no es posible realizar el escape cuando la presión de regulación es de 0.15 MPa o inferior. Utiliza el regulador con la función de flujo inverso.
- La presión de regulación de la presión de salida debe ser igual al 85 % o menos de la presión de entrada. Una presión superior al 85 % hace que la operación sea susceptible al caudal y a la presión de entrada y se puede producir un funcionamiento inestable.

$$P_2 < P_1 \times 0.85$$

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

3 Instalación

3.1 Instalación

Advertencia

- Lee detenidamente las normas de seguridad del producto entendiendo su contenido antes de realizar la instalación.

3.2 Entorno de instalación

Advertencia

- Evita utilizar el producto en ambientes donde esté expuesto a gases corrosivos, productos químicos, agua salina o vapor.
- Evita los ambientes explosivos.
- No lo expongas directamente a la luz solar. Utiliza una cubierta protectora adecuada.
- No instales el producto en zonas sometidas a vibraciones o impactos superiores a los indicados en las características técnicas.
- Evita 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.

3.3 Conexión

Precaución

- Antes de realizar el conexionado, asegúrate de eliminar cualquier rastro de virutas, aceite de corte, polvo, etc.
- Cuando realices la instalación de tuberías o racores, asegúrate de que el material de sellado no penetre en la conexión. Cuando utilices cinta de sellado, deja un hilo al final de la tubería o racor sin cubrir.
- Aprieta los racores conforme al par de apriete especificado.

3.4 Lubricación

Precaución

- Nuestros productos vienen lubricados de fábrica y no necesitan lubricación.
- Si utilizas un lubricante para el sistema, consulta el catálogo para más información.

4 Ajustes

- Si se gira el mando de regulación en sentido horario, la presión de regulación aumentará.
- Si se gira el mando de regulación en sentido antihorario, la presión de regulación disminuirá.
- Ajusta el regulador cuando compruebes los valores visualizados en los manómetros de entrada y de salida. Si se gira el mando excesivamente, pueden producirse daños en las piezas internas.
- No utilices herramientas en el mando de seguridad del regulador de presión dado que podrían producirse daños. Debe manipularse manualmente.

4 Ajustes (continuación)

Precaución

- Asegúrate de desbloquear el mando de seguridad antes de regular la presión y de desbloquearlo una vez regulada. De lo contrario, el mando podría dañarse y la presión de salida podría fluctuar.
- Tira del mando del regulador de presión para desbloquear. (Puedes comprobarlo con la «marca naranja» que aparece en el espacio.)
- Presiona el mando del regulador de presión para bloquear. Si no se bloquea fácilmente, gíralo de izquierda a derecha ligeramente y presiónalo (cuando el mando está bloqueado, la «marca naranja», es decir, el espacio, desaparece).
- Se producirán pulsaciones si la diferencia entre presión de entrada y de salida es muy grande. En tal caso, reduce esa diferencia de presión. Consulta con SMC si el problema de pulsaciones no está resuelto.

5 Forma de pedido

Consulta los planos o el catálogo para la «Forma de pedido».

6 Dimensiones externas (mm)

Consulta los diagramas o el catálogo para más detalles sobre las dimensiones externas.

7 Mantenimiento

7.1 Mantenimiento general

Precaución

- El incumplimiento de los procedimientos de mantenimiento apropiados podría causar un funcionamiento defectuoso del producto, produciendo daños al equipo.
- El aire comprimido puede resultar peligroso si se maneja de manera inadecuada.
- El mantenimiento de los sistemas neumáticos debe realizarse únicamente por personal cualificado.
- Antes de llevar a cabo el mantenimiento, corta el suministro eléctrico y la presión de alimentación. Comprueba que el aire se ha descargado a la atmósfera.

- Tras la instalación y el mantenimiento, conecta el suministro eléctrico y de presión al equipo y realiza pruebas de funcionamiento y de fugas para comprobar que el equipo está correctamente instalado.
- Si alguna conexión eléctrica resulta afectada durante el mantenimiento, asegúrate 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 realices ninguna modificación del producto.
- No desmontes el producto a menos que se indique en las instrucciones de instalación o mantenimiento.
- Comprueba periódicamente el ajuste de los reguladores.

Advertencia

Cuando se utilice un regulador entre una electroválvula y un actuador, comprueba el manómetro periódicamente. Las fluctuaciones bruscas de presión pueden reducir la vida útil del manómetro. Para tal situación, se recomienda el uso de un manómetro digital.

8 Limitaciones de uso

8.1 Garantía limitada y exención de responsabilidades / Requisitos de conformidad

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

Precaución

- El diseñador del sistema debe determinar el efecto de los posibles estados de fallo del sistema.
- El regulador no debe utilizarse como válvula de alivio de presión.
- Utiliza otras medidas para aliviar grandes cantidades de aire a presión.
- Si se produce un fallo del regulador, la presión secundaria puede aumentar hasta el valor de presión de entrada. Asegúrate de tomar las medidas necesarias para liberar de forma segura el exceso de presión en el lado de salida regulador.

9 Eliminación del producto

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

10 Contactos

Para más información, visita www.smcworld.com o www.smc.eu

SMC Corporation

URL: <https://www.smcworld.com> (Global) <https://www.smc.eu> (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.