



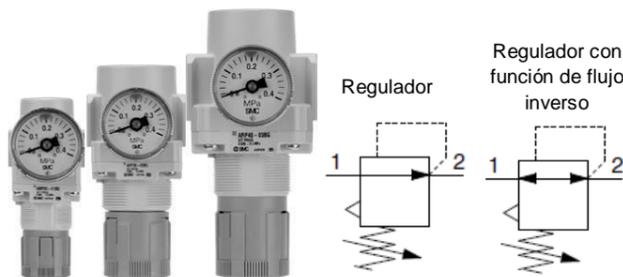
INSTRUCCIONES ORIGINALES



Manual de instrucciones

Regulador de presión de acción directa

Serie ARP20/30/40 & ARP20K/30K/40K



El uso previsto del regulador de precisión de acción directa ARP es utilizar un mando de regulación de bloqueo para regular y fijar la presión de un circuito neumático. La serie ARP20/30/40 está disponible con función de flujo inverso para expulsar la presión de aire en el lado de salida de forma fiable y rápida.

Validado según ISO 13849, sección 2.

Este producto cumple la directiva RoHS.

Para más detalles, consulte los catálogos de producto.

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.

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 asegurar 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.
- Para garantizar la seguridad del personal y del equipo, deberán observarse las instrucciones de seguridad de este manual, junto con otras prácticas de seguridad relevantes.

	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

- La compatibilidad del producto es responsabilidad de la persona que diseña el equipo o decide sus características técnicas.
- Puesto que el producto aquí especificado puede utilizarse en diferentes condiciones de funcionamiento, su compatibilidad con un equipo determinado debe decidirla la persona que diseña el equipo o decide sus especificaciones basándose en los resultados de las pruebas y análisis necesarios. El

1 Instrucciones de seguridad (continuación)

rendimiento esperado del equipo y su garantía de seguridad son responsabilidad de la persona que ha determinado la compatibilidad del producto. Esta persona también debe comprobar de forma continuada todas las especificaciones del producto remitiéndose a la información del catálogo más actual y considerando cualquier posibilidad de fallo del equipo al configurar el equipo.

- La maquinaria y los equipos deben ser manejados sólo por personal cualificado.

El producto aquí descrito puede ser peligroso si se maneja incorrectamente.

El montaje, puesta en marcha y mantenimiento de máquinas o equipos, incluyendo nuestros productos, deben ser realizados por personal cualificado y experimentado.

- No realice trabajos de mantenimiento en máquinas y equipos, ni intente cambiar componentes sin tomar las medidas de seguridad correspondientes.

1) La inspección y el mantenimiento del equipo no se deben efectuar hasta confirmar que se hayan tomado todas las medidas necesarias para evitar la caída y los movimientos inesperados de los objetos desplazados.

2) Antes de proceder con el desmontaje del producto, asegúrese de que se hayan tomado todas las medidas necesarias como se ha descrito anteriormente y de cortar la corriente de cualquier suministro. Lea detenidamente las precauciones específicas de todos los productos correspondientes.

3) Antes de reiniciar el equipo, tome las medidas necesarias para evitar fallos de funcionamiento inesperados.

- Contacte con SMC antes de utilizar el producto y preste especial atención a las medidas de seguridad si se prevé el uso del producto en alguna de las siguientes condiciones:

1) Las condiciones y entornos de funcionamiento están fuera de las especificaciones indicadas, o el producto se usa al aire libre o en un lugar expuesto a la luz directa del sol.

2) El producto se instala en equipos relacionados con energía nuclear, ferrocarriles, aeronáutica, espacio, navegación, automoción, sector militar, tratamientos médicos, combustión y aparatos recreativos, así como en equipos en contacto con alimentación y bebidas, circuitos de parada de emergencia, circuitos de embrague y freno en aplicaciones de prensa, equipos de seguridad u otras aplicaciones inadecuadas para las características estándar descritas en el catálogo de productos.

3) Una aplicación que pueda tener efectos negativos para las personas, propiedades o animales que requiera un análisis de seguridad especial

fuera del alcance de la norma ISO 13849 descrita en este documento.

4) Uso en un sistema de bloqueo, que requieran el suministro de bloqueo adicional para posibles fallos, utilizando una función de protección mecánica y realizando comprobaciones periódicas para asegurarse del funcionamiento correcto.

- Compruebe siempre la conformidad con las leyes y reglamentos de seguridad relevantes.

Todos los trabajos eléctricos deben realizarse de manera segura por una persona cualificada conforme a la reglamentación nacional aplicable.

Precaución

- Este producto está previsto para su uso en industrias de fabricación. El producto aquí descrito se suministra básicamente para su uso en industrias de fabricación.

Si piensa utilizar el producto en otros ámbitos, consulte previamente con SMC y facilite las especificaciones o un contrato si es necesario. Si tiene alguna duda, contacte con su distribuidor de ventas más cercano.

2 Características técnicas

2.1 Características técnicas generales

Modelo	ARP20(K)	ARP30(K)	ARP40(K)
Tamaño de conexión	1/8, 1/4	1/4, 3/8	1/4, 3/8, 1/2
Fluido	Aire		
Presión de prueba	1.2 MPa		
Presión máx. de trabajo	0.7 MPa		
Rango de presión de regulación ^{Nota 1)}	Para ajuste a 0.4 MPa	0.005 a 0.4 MPa	
	Para ajuste a 0.2 MPa	0.005 a 0.2 MPa	
	Para ajuste a 0.6 MPa	0.008 a 0.6 MPa	
Sensibilidad	En el rango de 0.2% fondo de escala		
Repetitividad ^{Nota 2)}	En el rango de ±1% fondo de escala (o ±3 kPa)		
Consumo de aire	Para ajuste a 0.4 MPa	1 L/min (ANR) o menos (a P2=0.4 MPa)	
	Para ajuste a 0.2 MPa	0.6 L/min (ANR) o menos (a P2=0.2 MPa)	

2 Características técnicas (continuación)

Consumo de aire	Para ajuste a 0.6 MPa	1.4 L/min (ANR) o menos (a P2=0.6 MPa)		
Tamaño de conexión de presión ^{Nota 3)}		1/8	1/8	1/4
Temperatura ambiente y de fluido		-5 a +60 °C (sin congelación)		
	Con presostato digital	-5 a +50 °C (sin congelación)		
Diseño	Tipo purga			
Peso ^{Nota 4)}		0.2 kg	0.3 kg	0.5 kg
Caudal	Véase la sección 2.2			
Resistencia a impactos/vibraciones	Véase la sección 3.2			
Filtración	Filtración a 5 µm o menos			
Frecuencia máx. de trabajo	1 ciclo/s			
Normas	Conforme con los principios de seguridad básicos y debidamente ensayados según EN ISO 13849-2:2012.			
B ₁₀ ^{Nota 5)}	3.5 millones de ciclos	3.7 millones de ciclos	1.5 millones de ciclos	
B _{10D} ^{Nota 5)}	7.0 millones de ciclos	7.4 millones de ciclos	3.0 millones de ciclos	

Tabla 1

Notas:

Nota 1) Cuando se elija un producto con función de flujo inverso (ARP20K a 40K), regule la presión de entrada para que sea 0.05 MPa o superior a la presión de regulación.

Nota 2) En el modelo ajustado a 0.2 MPa únicamente, la repetitividad estará en el rango de ±3 kPa.

Nota 3) La conexión roscada no se suministra en los productos con manómetros cuadrados integrados.

Nota 4) El peso mostrado corresponde al producto sin ninguna opción.

Nota 5) En condiciones de prueba de SMC. El valor de B₁₀ se ha calculado a partir de las pruebas de duración de SMC. El valor de B_{10D} se obtiene a partir del valor de B₁₀ asumiendo la norma ISO 13849-1:2015 Anexo C. Contacte con SMC para los detalles.

2.2 Características de caudal (Valores representativos)

Condición: Presión de entrada 0.7 MPa

- ARP20(K) Rc1/4

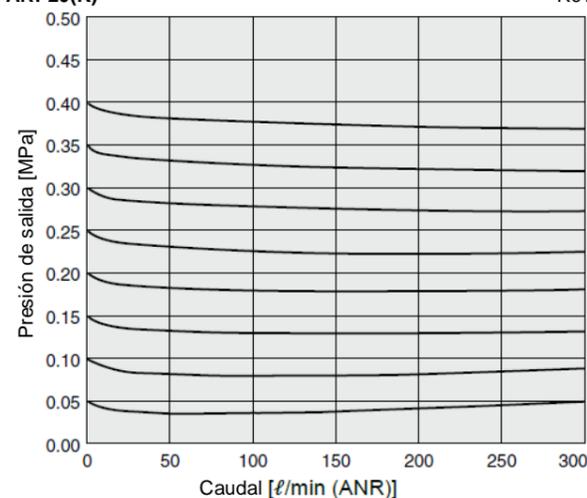


Figura 1

2 Características técnicas (continuación)

- ARP30(K) Rc3/8

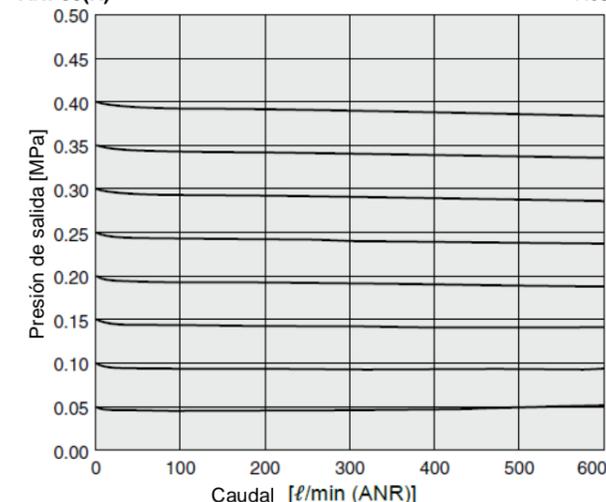


Figura 2

- ARP40(K) Rc1/2

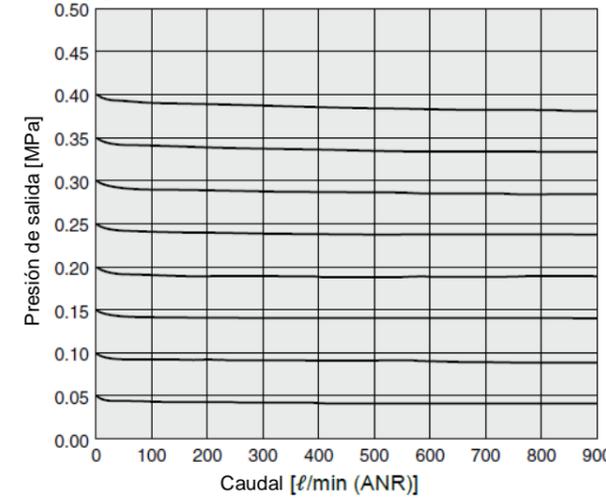


Figura 3

2 Características técnicas (continuación)

2.3 Características de presión (Valores representativos)

• ARP20(K)

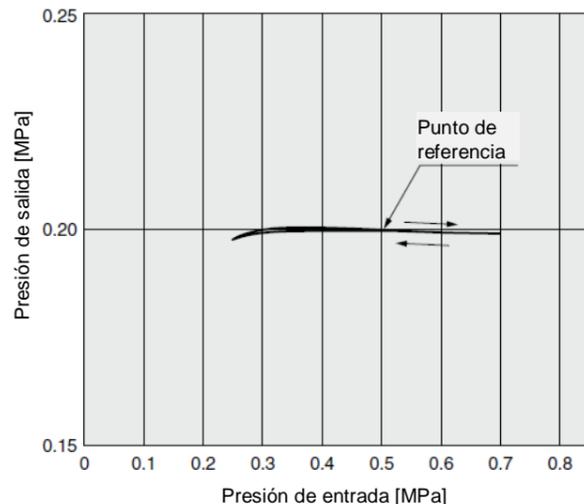


Figura 4

2 Características técnicas (continuación)

• ARP40(K)

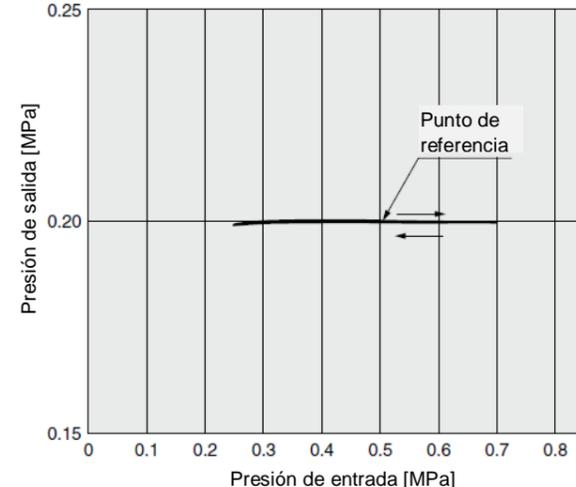


Figura 6

• ARP30(K)

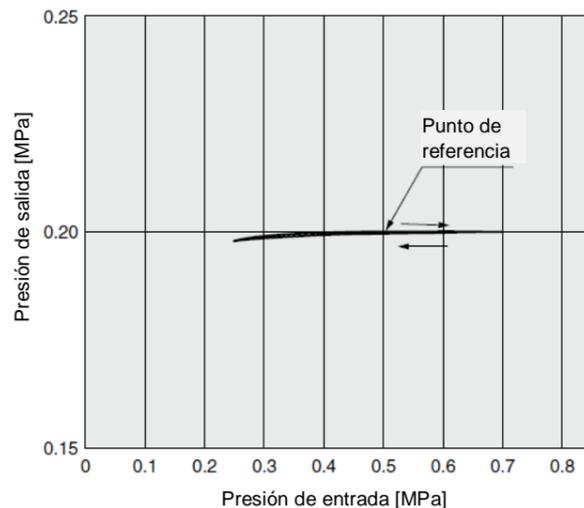


Figura 5

2.4 Principio de funcionamiento (Regulador con función de flujo inverso)

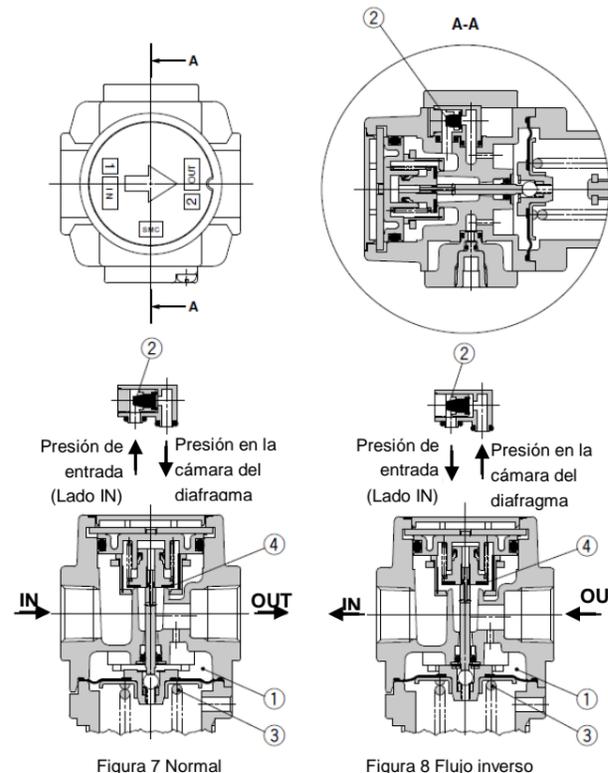


Figura 7 Normal

Figura 8 Flujo inverso

2 Características técnicas (continuación)

Si la presión de entrada es superior a la presión de regulación, la válvula antirretorno (2) se cierra y el producto funciona como un regulador normal (Figura 7). Si la presión de entrada se desconecta y libera, la válvula antirretorno (2) se abre y la presión existente en el interior de la cámara del diafragma (1) se libera hacia el lado de entrada (Figura 8). Esto reduce la presión en la cámara del diafragma (1) y la fuerza generada por el muelle del regulador de presión (3) hace descender el diafragma. La válvula (4) se abre a través del vástagos y la presión de salida se libera hacia el lado de entrada (Figura 8).

Precaución

Los productos especiales pueden presentar especificaciones diferentes a las mostradas en esta sección. Contacte con SMC para los diagramas específicos. Dichos diagramas aportarán los detalles de especificación apropiados y conforme a los principios de seguridad según ISO 13849, si son aplicables.

3 Instalación

3.1 Instalación

Precaución

- Lea detenidamente las instrucciones de seguridad del producto entendiendo su contenido antes de realizar la instalación.

3.2 Entorno de instalación

Precaución

- Evite utilizar el producto en ambientes donde esté expuesto a gases corrosivos, productos químicos, agua salina o vapor.
- Evite los ambientes explosivos.
- No lo exponga directamente a la luz solar. Utilice una cubierta protectora adecuada.
- No instale el producto en zonas sometidas a vibraciones o impactos. Compruebe las características del producto.
- Evite realizar el montaje del producto en lugares expuestos a calor radiante.

3.3 Conexión

Precaución

- Antes de realizar el conexionado, limpie cualquier rastro de virutas, 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.
- Para atornillar materiales de conexionado en los componentes, utilice el par de apriete recomendado a la vez que sujeta el lado de la rosca hembra. Si no se observa el par de apriete mínimo, puede producirse un aflojamiento y defectos de sellado. Por otro lado, un par de apriete excesivo podría dañar las roscas. Asimismo, el apriete sin sujetar el lado de la rosca hembra puede provocar daños debido a la fuerza excesiva aplicada directamente en la fijación de conexionado.

Par de apriete recomendado

Rosca de conexión	1/8	1/4	3/8	1/2
Par [N·m]	7 a 9	12 a 14	22 a 24	28 a 30

Tabla 2

- Evite un momento de torsión o de flexión excesivo que no sean aquellos causados por el propio peso del equipo ya que podrían producirse daños. Disponga de soportes separados para el conexionado externo.
- Los materiales de conexionado sin flexibilidad como, por ejemplo, el tubo de acero, pueden verse afectados por vibraciones y momentos excesivos en el lado de conexionado. Utilice tubos flexibles entre ellos para evitar tales efectos.

3.4 Lubricación

Precaución

- Nuestros productos vienen lubricados de fábrica y no necesitan lubricación.
- Si utiliza un lubricante para el sistema, use aceite de turbinas Clase 1, ISO VG32 (sin aditivos). Cuando se empieza a lubricar el sistema, se pierde el lubricante original aplicado durante la fabricación, por lo que deberá continuar lubricando el sistema permanentemente.

3 Instalación (continuación)

3.5 Suministro de aire

Precaución

- Use un filtro micrónico en el lado de entrada del producto. Si el aire suministrado contiene condensado o polvo, el mecanismo de purga puede presentar fallos de funcionamiento.
- No use un lubricador en el lado de entrada del producto, ya que el mecanismo de purga puede mostrar fallos en el funcionamiento.

3.6 Diseño y selección

Precaución

- Asegúrese de instalar un dispositivo de seguridad para evitar daños o funcionamientos defectuosos en los componentes del lado de salida cuando la presión de salida supera el valor de la presión de regulación.
- Consulte con SMC si la aplicación prevista exige una ausencia total de fugas debido a requisitos atmosféricos especiales, o si se requiere el uso de un fluido que no sea aire.
- La grasa mineral utilizada en las piezas deslizantes y juntas internas puede entrar en contacto con los componentes del lado de salida. Consulte con SMC si esto debe evitarse.
- La evacuación de la presión residual (evacuación de la presión de salida) no se completa al descargar la presión de entrada. Para descargar la presión residual, seleccione un modelo con función de flujo inverso. Si utiliza un modelo sin función de flujo inverso, la descarga de la presión residual se volverá irregular (es decir, la presión residual puede liberarse o no) dependiendo de las condiciones de trabajo.
- Consulte con SMC si el sistema no va a consumir aire durante mucho tiempo, o si el lado de salida se va a utilizar con un circuito sellado y un circuito compensador, dado que la presión del lado de salida podría fluctuar.
- Fije el rango de presión de regulación para la presión de salida del regulador en un rango del 90 % o inferior con respecto a la presión de entrada. Si se fija por encima del 90 %, la presión de salida se verá afectada por fluctuaciones en el caudal y en la presión de entrada y se volverá inestable.
- Se calcula un margen de seguridad en el rango de presión de regulación máximo que aparece en la tabla de características del catálogo.

La presión de salida puede superar la presión de regulación.

- Consulte con SMC cuando un circuito requiera el uso de un regulador con sensibilidad de alivio y alta precisión en la regulación.

Precaución

- Seleccione un modelo que se adapte al grado de limpieza deseado consultando el catálogo Best Pneumatics de SMC.
- Los componentes no pueden utilizarse en aplicaciones fuera del rango de características. Consulte con SMC cuando prevea que el componente se va a usar fuera del rango de especificaciones (por ejemplo, temperatura y presión).
- Incluso cuando el producto se utiliza en el rango especificado, puede producir fluctuaciones de presión dependiendo de las condiciones de trabajo. Contacte con SMC si se produce esa anomalía.

3.7 Montaje

Precaución

- Para evitar la conexión incorrecta de la entrada/salida de aire, realice las conexiones después de confirmar la marca «IN/OUT» o las flechas que indican la dirección del caudal de aire. La conexión invertida puede producir problemas de funcionamiento.
- Deje un espacio de 100 mm o más para el montaje en el lado de la guía de válvula (lado opuesto al mando de regulación).
- Cuando el producto se instale entre una electroválvula y un actuador, seleccione un modelo con función de flujo inverso.

3.8 Ajuste

Precaución

- Ajuste el regulador cuando compruebe 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 utilice herramientas en el mando del regulador de presión dado que podrían producirse daños. Debe manipularse manualmente.

3 Instalación (continuación)

⚠ Precaución

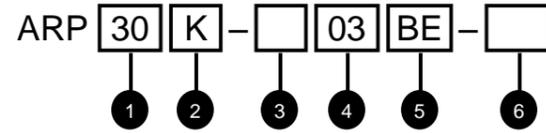
- Asegúrese de revisar la presión de entrada antes de fijar la presión.
- Asegúrese de desbloquear el mando de seguridad antes de regular la presión y de desbloquearlo una vez regulada. De lo contrario, el mando podría dañarse y la presión de salida podría fluctuar.
- Tire del mando del regulador de presión para desbloquear. (Puede comprobarlo con la "marca naranja" que aparece en el espacio.)
- Presione el mando del regulador de presión para bloquear. Si no se bloquea fácilmente, gírelo de izquierda a derecha ligeramente y presiónelo (cuando el mando está bloqueado, la "marca naranja", es decir, el espacio, desaparece).



Figura 9

- Para regular la presión usando el mando, gírelo en la dirección que aumenta la presión y bloquéelo una vez regulada la presión. Si esto se realiza en la dirección que reduce la presión, ésta puede experimentar una caída con respecto a la presión de regulación inicial. Si el mando se gira en sentido horario, se aumenta la presión de salida; si se gira en sentido antihorario, se reduce la presión.
- No aplique una presión superior al rango de especificaciones. El manómetro podría dañarse.
- El producto expulsa una pequeña cantidad de fluido por la conexión de purga. El producto está diseñado para tener un mecanismo de purga para un ajuste de presión de alta precisión y consume una pequeña cantidad de fluido por la conexión de purga. Esto no deberá considerarse como una anomalía.

4 Forma de pedido



- Opción/semi-estándar: Seleccione uno de cada de la a a la f.
- Símbolo de opción/semi-estándar: Indíquelos en orden alfanumérico. Ejemplo) ARP30K-03BE-1RY

	Símbolo	Descripción	1						
			Tamaño del cuerpo						
			20	30	40				
2	-	Sin función de flujo inverso	●	●	●				
	K	Con función de flujo inverso	●	●	●				
3	-	Rc	●	●	●				
	N	NPT	●	●	●				
	F	G	●	●	●				
4	01	1/8	●	-	-				
	02	1/4	●	●	●				
	03	3/8	-	●	●				
	04	1/2	-	-	●				
5	a	-	Sin opción de montaje			●	●	●	
		B ^{Nota 2)}	Con fijación			●	●	●	
		H	Con tuerca de fijación (para montaje en panel)			●	●	●	
	b	Manómetro	-	Sin manómetro			●	●	●
			E	Manómetro cuadrado incrustado (con indicador de límite)			●	●	●
			G	Manómetro redondo (con indicador de límite)			●	●	●
		Presostato digital	E1 ^{Nota 3)}	Salida: Salida NPN / Entrada eléctrica: Entrada inferior del cable			●	●	●
			E2 ^{Nota 3)}	Salida: Salida NPN / Entrada eléctrica: Entrada superior del cable			●	●	●
			E3 ^{Nota 3)}	Salida: Salida PNP / Entrada eléctrica: Entrada inferior del cable			●	●	●
E4 ^{Nota 3)}	Salida: Salida PNP / Entrada eléctrica: Entrada superior del cable			●	●	●			
6	c	-	Ajuste a 0.005 a 0.4 MPa			●	●	●	
		1 ^{Nota 4)}	Ajuste a 0.005 a 0.2 MPa			●	●	●	
		3 ^{Nota 4)}	Ajuste a 0.008 a 0.6 MPa			●	●	●	
	d	-	Dirección del caudal: de izquierda a derecha			●	●	●	
R		Dirección del caudal: de derecha a izquierda			●	●	●		
e	-	Mando de regulación hacia abajo			●	●	●		
	Y	Mando de regulación hacia arriba			●	●	●		
f	-	Placa de identificación y manómetro: MPa			●	●	●		
	Z ^{Nota 5)}	Placa de identificación y manómetro: psi			○ ^{Nota 7)}	○ ^{Nota 7)}	○ ^{Nota 7)}		
	ZA ^{Nota 6)}	Presostato digital: Con función de conversión de unidades			△ ^{Nota 8)}	△ ^{Nota 8)}	△ ^{Nota 8)}		

- Nota 1) Las opciones B, G, H se envían junto con el producto, pero sin montar.
- Nota 2) Se incluye la tuerca de fijación para la fijación.
- Nota 3) Si selecciona H (montaje en panel), el espacio para la instalación de los cables no quedará asegurado. En este caso, seleccione "entrada superior del cable" para la entrada del cable. (Seleccione "entrada inferior del cable" cuando elija tipo Y y semi-estándar de forma simultánea.)
- Nota 4) La única diferencia con respecto a las especificaciones estándar es el muelle para el regulador de presión. No restringe el ajuste de 0.2 MPa/0.6 MPa o más. Cuando se instale el manómetro, se instalará un manómetro de 0.2 MPa para el ajuste a 0.2 MPa y un manómetro de 0.7 MPa para el ajuste a 0.6 MPa. Cuando se selecciona el presostato digital, el display de presión se fija en 1.0 MPa.
- Nota 5) Para el tipo de rosca: NPT. Este producto está destinado exclusivamente al mercado extranjero de acuerdo con la nueva Ley de Medida. (Para el uso en Japón se suministra la unidad SI.) El presostato digital va equipado con una función para conversión de unidades, configurada inicialmente en psi.
- Nota 6) Para las opciones: E1, E2, E3, E4. Este producto está destinado exclusivamente al mercado extranjero de acuerdo con la nueva Ley de Medida. (Para el uso en Japón se suministra la unidad SI.)
- Nota 7) ○: Sólo para los tipos de rosca NPT únicamente
- Nota 8) △: Combinación disponible para las opciones E1, E2, E3, E4.

5 Dimensiones externas (mm)

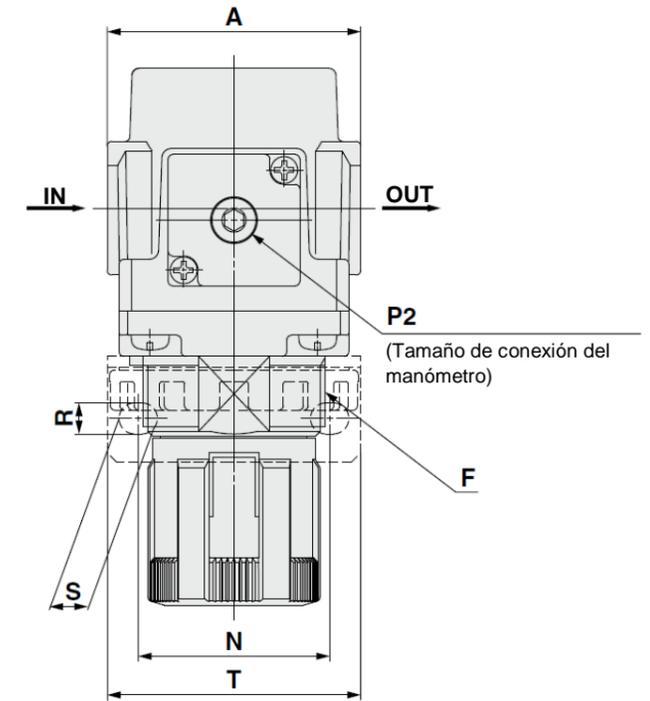


Figura 10

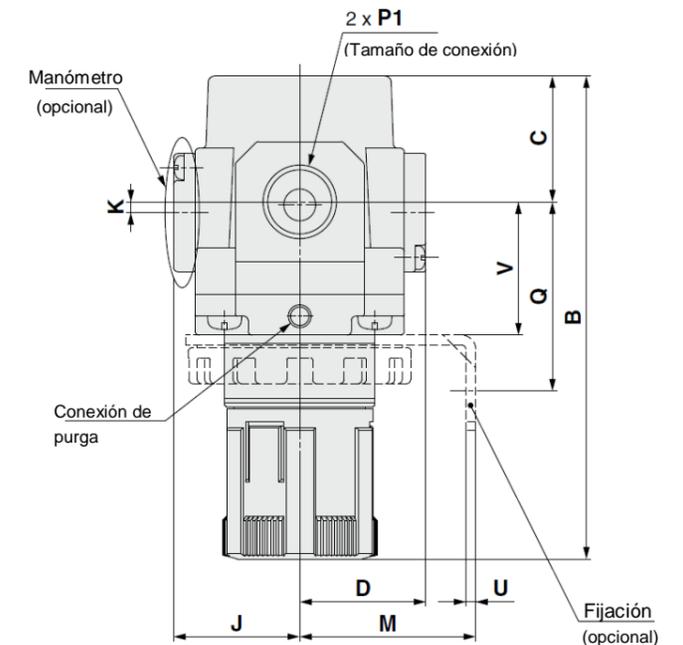
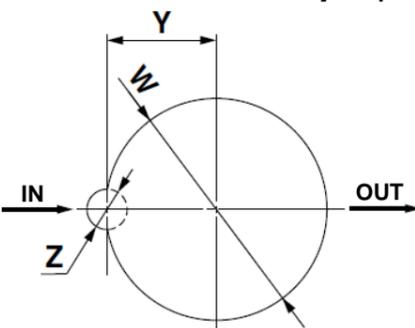


Figura 11

5 Dimensiones externas (mm) (continuación)

Dimensiones de montaje en panel



Grosor de placa
ARP20(K), ARP30(K): Máx. 3.5
ARP40(K): Máx. 5

Opción de manómetro

Opción	Manómetro cuadrado integrado	Presostato digital (Entrada eléctrica: Entrada inferior del cable)	Presostato digital (Entrada eléctrica: Entrada superior del cable)	Manómetro redondo
Dimensiones				

Modelo	Características técnicas estándar									
	P1	P2	A	B ^{Nota 1)}	C	D	F	J	K	
ARP20(K)	1/8, 1/4	1/8	40	98	27	28.5	M28 x 1	28.5 ^{Nota 2)}	2	
ARP30(K)	1/4, 3/8	1/8	53	117	29	29.5	M38 x 1.5	29.5	2.5	
ARP40(K)	1/4, 3/8, 1/2	1/4	70	148	41	34	M42 x 1.5	34	1	

Tabla 3

Nota 1) La longitud total de la dimensión B corresponde a la longitud cuando el mando de regulación está desbloqueado.

Nota 2) Sólo en el modelo ARP20(K), la posición del manómetro está por encima del centro de

Modelo	Características técnicas opcionales																
	Manómetro cuadrado integrado		Presostato digital		Manómetro redondo		Dimensiones de montaje de la fijación						Montaje en panel				
	H	J	H	J	H	J	M	N	Q	R	S	T	U	V	W	Y	Z
ARP20(K)	□28	29.5	□27.8	40	∅ 37.5	66	30	34	47	5.4	15.4	55	2.3	28	28.5	14	6
ARP30(K)	□28	30.5	□27.8	41	∅ 37.5	67	41	40	44	6.5	8	53	2.3	31	38.5	19	7
ARP40(K)	□28	35	□27.8	45	∅ 42.5	74	50	54	54	8.5	10.5	70	2.3	35.5	42.5	21	7

Tabla 4

6 Mantenimiento

6.1 Mantenimiento general

⚠ Advertencia

- Cuando es necesario desmontar o instalar un dispositivo para realizar su mantenimiento, reparación o sustitución, asegúrese de seguir las instrucciones proporcionadas en el manual de instrucciones o en las instrucciones de seguridad de este catálogo.
- Cuando se utilice un regulador con función de flujo inverso entre una electroválvula y un actuador, compruebe el manómetro periódicamente. Las variaciones bruscas de presión pueden reducir la vida útil del manómetro. Para tal situación, se recomienda el uso de un manómetro digital.

⚠ Precaución

- El incumplimiento de los procedimientos de mantenimiento apropiados podría causar un funcionamiento defectuoso del producto, produciendo daños al equipo.

6 Mantenimiento (continuación)

- 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, corte el suministro eléctrico y la presión de alimentación. Compruebe que el aire se ha descargado 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 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.

6 Mantenimiento (continuación)

- En caso de emergencia por fallo del ajuste o por fugas en la conexión de alivio, consulte "Resolución de problemas" en el manual de funcionamiento de este producto.

7 Limitaciones de uso

7.1 Garantía limitada y exención de responsabilidades/Requisitos de conformidad

- El producto utilizado está sujeto a una "Garantía limitada y exención de responsabilidades" y a "Requisitos de conformidad". Debe leerlos y aceptarlos antes de utilizar el producto.

• Garantía limitada y exención de responsabilidades

1) El periodo de garantía del producto es de 1 año en servicio o de 1.5 años después de que el producto sea entregado, aquello que suceda primero.⁽¹⁾ Asimismo, el producto puede tener una vida útil, una distancia de funcionamiento o piezas de repuesto especificadas. Consulte con su distribuidor de ventas más cercano.

2) Para cualquier fallo o daño notificado dentro del periodo de garantía del que seamos claramente responsables, procederemos a la sustitución del producto o las piezas de repuesto necesarias.

Esta garantía limitada se aplica sólo a nuestro producto de manera independiente, y no a cualquier otro daño que se deba al fallo del producto.

3) Antes de usar los productos SMC, lea y comprenda las condiciones de garantía y exención de responsabilidad descritas en el catálogo correspondiente a los productos específicos.

⁽¹⁾ Las ventosas están excluidas de esta garantía de 1 año.

Una ventosa es una pieza consumible, de modo que está garantizada durante un año a partir de la entrega. Asimismo, incluso dentro del periodo de garantía, el desgaste de un producto debido al uso de la ventosa o el fallo debido al deterioro del material elástico no está cubierto por la garantía limitada.

• Requisitos de conformidad

1) Queda estrictamente prohibido el uso de productos de SMC con equipo de producción para la fabricación de armas de destrucción masiva o cualquier otro tipo de arma.

2) La exportación de productos SMC de un país a otro está regulada por la legislación y reglamentación sobre seguridad relevante de los países involucrados en dicha transacción. Antes de enviar un producto SMC a otro país, asegúrese de que se conocen y cumplen todas las reglas locales sobre exportación.

⚠ Precaución

• Los productos de SMC no están diseñados para usarse como instrumentos de metrología legal.

Los instrumentos de medición que SMC fabrica o vende no han sido cualificados mediante las pruebas de homologación de tipo relevantes para las leyes sobre metrología (medición) de los diferentes países.

Por tanto, los productos de SMC no se pueden utilizar en actividades o certificaciones establecidas por las leyes sobre metrología (medición) de los diferentes países.

⚠ Advertencia

Cualquier uso de un sistema ISO 13849 debe estar dentro de los límites especificados y el estado de aplicación. El usuario es responsable de la especificación, diseño, implementación, validación y mantenimiento del sistema de seguridad (SRP/CS).

8 Contactos

AUSTRIA	SMC Pneumatik GmbH, Girakstrasse 8, AT-2100 Korneuburg, Austria
BÉLGICA	SMC Pneumatics N.V./S.A. Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem, Bélgica
BULGARIA	SMC Industrial Automation Bulgaria EOOD, Business Park Sofia, Building 8-6th floor, BG-1715 Sofia, Bulgaria
CROACIA	SMC Industrijska Automatizacija o.o. Zagrebačka Avenija 104,10 000 Zagreb
REP. CHECA	SMC Industrial Automation CZ s.r.o. Hudcova 78a, CZ-61200 Brno, Rep. Checa
DINAMARCA	SMC Pneumatik A/S, Egeskovvej 1, DK-8700 Horsens, Dinamarca
ESTONIA	SMC Pneumatics Estonia Oü, Laki 12, EE-10621 Tallinn, Estonia
FINLANDIA	SMC Pneumatics Finland Oy, PL72, Tiistinniityntie 4, SF-02031 Espoo, Finlandia
FRANCIA	SMC Pneumatique SA.1, Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel, Bussy Saint Georges, F-77607 Marne La Vallée Cedex 3, Francia
ALEMANIA	SMC Pneumatik GmbH, Boschring 13-15, 63329 Egelsbach, Alemania
GRECIA	SMC Italia Hellas Branch, Anageniseos 7-9-P.C. 14342 N. Philadelphia, Athens, Grecia
HUNGRÍA	SMC Hungary Ipari AutomatizálásiKft. Torbágy u. 19, HU-2045 Törökbalint, Hungría
IRLANDA	SMC Pneumatics (Ireland) Ltd. 2002 Citywest Business Campus, Naas Road, Saggart, Co. Dublin, Irlanda
ITALIA	SMC Italia S.p.A. Via Garibaldi 62, I-20061 Carugate, (Milano), Italia
LETONIA	SMC Pneumatics Latvia SIA, Dzelzavas str. 120g, Riga, LV-1021, Letonia
LITUANIA	UAB "SMC Pneumatics", Oslo g. 1, LT-04123 Vilnius, Lituania

PAÍSES BAJOS	SMC Pneumatics B.V. De Ruyterkade 120, NL-1011 AB Amsterdam, Países Bajos
NORUEGA	SMC Pneumatics Norway AS, Vollsveien 13 C, Granfos Næringspark, N-1366 Lysaker, Noruega
POLONIA	SMC Industrial Automation, Polska Sp z o.o. 02-826 Warszawa, ul. Poloneza 89, Polonia
PORTUGAL	SMC España S.A. Zuazobidea 14, 01015 Vitoria, España
RUMANÍA	SMC Romania S.r.l. Frunzei, Nr.29, Sector 2 Bucharest, Romania
RUSIA	SMC Pneumatik LLC. Business centre, building 3, 15 Kondratjevskij prospect, St.Petersburg, Rusia, 195197
ESLOVAQUIA	SMC Priemyselná Automatizácia Spols. r.o. Fantranská 1223, Teplickanadvahom, 01301, Eslovaquia
ESLOVENIA	SMC Industrijska Automatizacija.o.o. Mirnska cesta 7, SLO-8210 Trebnje, Eslovenia
ESPAÑA	SMC España S.A. Zuazobidea 14, 01015 Vitoria, España
SUECIA	SMC Pneumatics Sweden AB, Ekshagsvägen 29-31, SE-141 71 Segeltorp, Suecia
SUIZA	SMC Pneumatik AG, Dorfstrasse 7, Postfach, 8484 Weisslingen, Suiza
TURKEY	SMC Pnömatik Sanayi Ticaretve Servis A.Ş. Gülbahar Caddesi, Aydın Plaza, No: 9/4 Güneşli – 34212, Estambul
REINO UNIDO	SMC Pneumatics (U.K.) Ltd. Vincent Avenue, Crownhill, Milton Keynes, Buckinghamshire MK8 0AN, Reino Unido

SMC Corporation

URL: <http://www.smcworld.com> (Global) <http://www.smceu.com> (Europa)
SMC Corporation, Akihabara UDX15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokio 101 0021 JAPÓN

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

© 2017 SMC Corporation Todos los derechos reservados.

Template DKP50047-F-085D