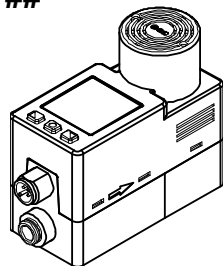




Manual de instrucciones
Regulador de caudal digital para aire
Serie PFA7##



El uso previsto del regulador de caudal digital es monitorizar y controlar el caudal y proporcionar una señal de salida.

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^{*)} y otros reglamentos de seguridad.

^{*)} ISO 4414: Transmisiones neumáticas - Reglas generales y requisitos de seguridad para los sistemas y sus componentes.

ISO 4413: Transmisiones hidráulicas - Reglas generales y requisitos de seguridad para los sistemas y sus componentes

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, 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.

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

⚠ 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.

• Para obtener instrucciones de seguridad adicionales, consulte el manual de funcionamiento en la web de SMC (URL: <https://www.smc.eu>).

2 Especificaciones

2.1 Especificaciones generales

Elemento	Especificaciones
Protección	IP40 (IEC 60529)
Temperatura de trabajo	En funcionamiento: 0 a 50 °C, Almacenamiento: -10 a 60 °C (sin congelación ni condensación)
Rango de humedad	35 a 85 % humedad relativa (sin condensación)
Resistencia dieléctrica	1000 VAC durante 1 min. entre los terminales y la carcasa
Resistencia de aislamiento	50 MΩ min (500 mega VDC) entre los terminales y la carcasa
Materiales en contacto con fluido	PPS, FKM, SUS, latón, PTFE, Si, Au, GE4F

2 Especificaciones (continuación)

2.2 Especificaciones de PFA7##

Serie	PFA710	PFA725	PFA750	PFA711		
Fluido	Fluidos aplicables *1					
	Aire seco / N ₂ / Ar / CO ₂ (Calidad del aire: JIS B8392-1 1.1.2 a 1.6.2; ISO8573-1 1.1.2 a 1.6.2)					
	Rango de temperatura de fluido					
	0 a 50 °C					
	Método de detección					
	Modelo de sensor de temperatura					
	Caudal	Rango nominal de caudal controlado *2				
		Aire seco, N ₂ , Ar	0.1 a 10 l/min	0.2 a 25 l/min	0.5 a 50 l/min	1 a 100 l/min
		CO ₂	0.1 a 5 l/min	0.2 a 12.5 l/min	0.5 a 25 l/min	1 a 50 l/min
		Rango de caudal controlado de ajuste *2				
Aire seco, N ₂ , Ar		0.04 a 10.3 l/min	0.1 a 25.8 l/min	0.2 a 51.5 l/min	0.4 a 103 l/min	
CO ₂		0.04 a 5.15 l/min	0.1 a 12.9 l/min	0.2 a 25.8 l/min	0.4 a 51.5 l/min	
Unidad mínima de caudal controlado de ajuste						
0.01 l/min		0.1 l/min				
Rango de caudal acumulado de ajuste						
0,0 a 9999999,9 l		0 a 999 999 999 l				
Unidad mínima de caudal acumulado						
0.1 l		1 l				
Volumen acumulado por impulso (Anchura de impulso = 50 ms)						
0.1 l/impulso		1 l/impulso				
Función de mantenimiento del valor acumulado						
Selección de cada 2 o 5 minutos (si la función no está ajustada, se reinicia la desactivación de la alimentación)						
Precisión en el control						
±3 % fondo de escala						
Precisión de la salida analógica *4						
±3 % fondo de escala						
Repetitividad						
±1 % fondo de escala						
Características de temperatura						
±5 % fondo de escala (0 a 50 °C, Referencia: 25 °C)						
Especificaciones de presión						
±2 % fondo de escala (Rango de presión de trabajo, presión de trabajo de referencia)						
Tiempo de fijación						
Alcanza el rango de ±3 % fondo de escala del caudal solicitado en 0.5 s máx. (en condiciones de referencia) *5		Alcanza el rango de ±3 % fondo de escala del caudal solicitado en 1 s máx. (en condiciones de referencia) *5				
Método de espec. de control						
IO-Link, ajuste local, entrada analógica						
Funcionamiento cuando la alimentación está desconectada						
Totalmente cerrado (Normalmente cerrado (N.C.))						
Entrada	Tensión	Tipo de entrada: 1 a 5 V				
	Corriente	Impedancia de entrada: 1 MΩ aprox.				
	Corriente	Tipo de entrada: 4 a 20 mA				
		Impedancia de entrada: 25 Ω máx.				
Salida analógica	Tensión	Tipo de salida: Selección de 1 a 5 V o 0 a 10 V				
	Corriente	Impedancia de salida: 1 kΩ aprox.				
	Corriente	Tipo de salida: 4 a 20 mA				
		Impedancia de carga: 50 a 600 Ω				
Salida digital	Tipo de salida: Selección de salida de colector abierto NPN o PNP					
	Modo de salida: Modo de límite de tolerancia de desviación, salida acumulada, salida de impulso acumulada, salida de error, salida digital OFF					
	Operación de conmutación: Selección de salida normal o inversa					
	Corriente de carga máxima: 80 mA					
	Tensión aplicada máx.: 30 VDC (solo NPN)					
	Caída de tensión interna (tensión residual): 1.5 V máx. (a corriente de carga de 80 mA)					
	Tiempo de respuesta: 5 ms máx., variable de 0 a 60 s en incrementos de 0.01 s					
Protección: Protección de polaridad de alimentación de salida digital, protección frente a sobrecorrientes						

2 Especificaciones (continuación)

Serie	PFA710	PFA725	PFA750	PFA711			
Presión	Rango de presión de trabajo *6						
	50 a 250 kPa	100 a 300 kPa	150 a 300 kPa	250 a 350 kPa			
	Presión diferencial mín. de trabajo *7						
	50 kPa	100 kPa	150 kPa	250 kPa			
Presión de trabajo de referencia *8							
100 kPa		150 kPa		200 kPa		300 kPa	
Presión de prueba							
1 MPa							
Eléctrico	Tensión de alimentación						
	24 VDC ±10 %						
	Consumo de corriente *9						
200 mA máx.							
Protección							
Protección de polaridad de alimentación							
Condiciones de referencia *10							
Selección de estado estándar (STD) o estado normal (NOR)							
Modo de visualización							
Caudal instantáneo (Display principal) Selección de visualización de caudal de control de ajuste o visualización de caudal acumulado (Display secundario)							
Display	Unidades *11		Caudal instantáneo		l/min, cfm		
			Caudal acumulado		l, ft ³		
	Rango visualizable	Caudal instantáneo		-0.5 a 10.5 l/min	-1.3 a 26.3 l/min	-2.5 a 52.5 l/min	-5 a 105 l/min
		Caudal acumulado		0 a 99 999 999.9 l			
Unidad mín. de display	Caudal instantáneo		0.01 l/min				
	Caudal acumulado		0.1 l				
Display *12							
LCD (la pantalla del display se puede girar 90, 180 y 270°)							
Posición de montaje							
El regulador no se puede montar con el display orientado hacia abajo							
Conexión	Especificaciones del conexionado		C4 (φ4) / C6 (φ6)		C6 (φ6) / N7 (φ1/4") / C8 (φ8)		
	Racor de tornillo		01 (Rc1/8) F1 (NPT1/8) N1 (G1/8)		02 (Rc1/4) F2 (NPT1/4) N2 (G1/4)		
Peso	Producto		Con conexión instantánea: 255 g aprox.				
	Cable		Con racor de tornillo: 305 g aprox.				
	Fijación de montaje		180 g aprox.				

- *1: Véase el circuito neumático recomendado.
- *2: El funcionamiento puede volverse inestable si está fuera del rango nominal de caudal controlado.
- *3: Fluido aplicable: el valor de especificación cuando se muestra aire seco. Para gases distintos de aire, el valor es únicamente de referencia.
- *4: Para tensión analógica se usa la opción 1 de cable con conector M12 (3 m de longitud). Si el cable es diferente, puede producirse fluctuación de la precisión dependiendo de la resistencia del cableado.
- *5: Las condiciones de referencia son las siguientes: Presión: presión de trabajo de referencia; Temperatura: 25 °C; Caudal solicitado: cambio gradual de 1 % a 100 %. En otras condiciones, el tiempo de ajuste puede aumentar.
- *6: El rango de presión de trabajo se refiere a la presión que se puede aplicar en el lado principal del producto. Este producto no puede utilizarse para presión negativa.
- *7: La presión diferencial mínima de trabajo es el valor de presión diferencial mínima (diferencia de presión entre el lado principal y el lado secundario) requerido para que el producto funcione normalmente. No monte un reductor directamente en el lado secundario del producto. En caso contrario, la operación de control puede volverse inestable.
- *8: La presión en el lado secundario del producto está abierta a la atmósfera (0 kPa).
- *9: No se incluyen la salida analógica ni la salida digital Si no hay presión de alimentación y se produce un error en la operación de control, puede fluir una cantidad de corriente que supere las especificaciones del producto.
- *10: Estado estándar (STD): 20 °C, 101.3 kPa, 65 % H.R. (el caudal proporcionado en la especificación es el valor en condiciones estándar); Estado normal (NOR): 0 °C, 101.3 kPa, 0 % H.R.
- *11: El ajuste sólo está disponible para modelos con función de selección de unidades. En modelos sin función de selección de unidades, el caudal instantáneo está fijado en "l/min" y el caudal acumulado está fijado en "l".

2 Especificaciones (continuación)

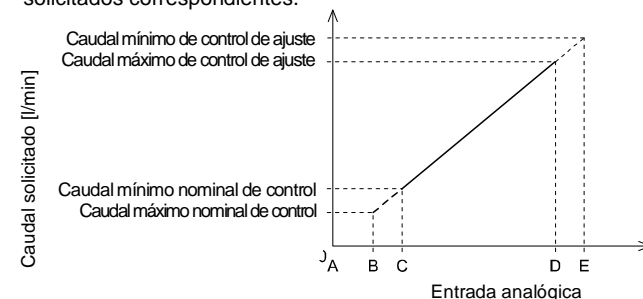
*12: Las tipografías aquí incluidas han sido desarrolladas exclusivamente por DvnaComware Taiwan Inc.
*13: SMC está trabajando para mejorar la calidad. No obstante, cualquier producto que presente mínimos arañazos, manchas, píxeles muertos o variación de los colores o del brillo del display que no afecten al rendimiento son productos conformes verificados.

2.3 Especificaciones del cable (ZS-53-A, ZS-53-D)

Conductor	Sección transv. nominal	AWG21
Aislante	Diámetro exterior	1.60 mm aprox.
	Colores	Marrón, blanco, negro, azul
Revestimiento	Material	PVC oleorresistente
	Diámetro exterior	φ6

2.4 Datos característicos

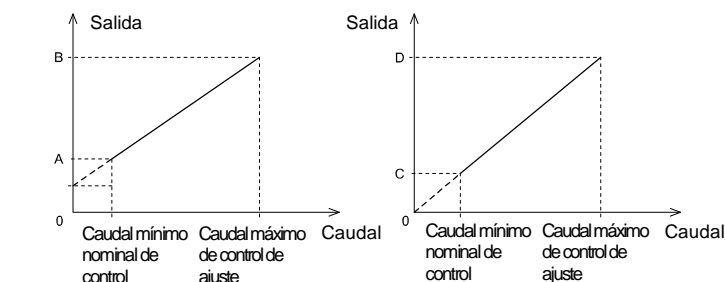
• Caudal / Entrada analógica
Los valores de entrada analógica se convierten en los caudales solicitados correspondientes.



	A	B	C		D	E
			PFA710 / 750 / 711	PFA725		
Entrada de tensión	1 V	1.016 V	1.04 V	1.032 V	5 V	5.12 V
Entrada de corriente	4 mA	4.064 mA	4.16 mA	4.128 mA	20 mA	20.48 mA

• Caudal / Salida analógica

La salida analógica depende del caudal controlado.



	0 l/min	A		B
		PFA710 / 750 / 711	PFA725	
Salida de tensión (1 a 5 V)	1 V	1.04 V	1.032 V	5 V
Salida de corriente	4 mA	4.16 mA	4.128 mA	20 mA

	0 l/min	C		D
		PFA710 / 750 / 711	PFA725	
Salida de tensión (0 a 10 V) *1	0 V	0.1 V	0.08 V	10 V

*1: Ajuste la corriente que fluye desde el equipo conectado hasta la salida analógica en 20 µA máx. cuando se selecciona 0 a 10 V. Si el flujo de corriente es superior a 20 µA, es posible que no se logre la precisión necesaria por debajo de 0.5 V.

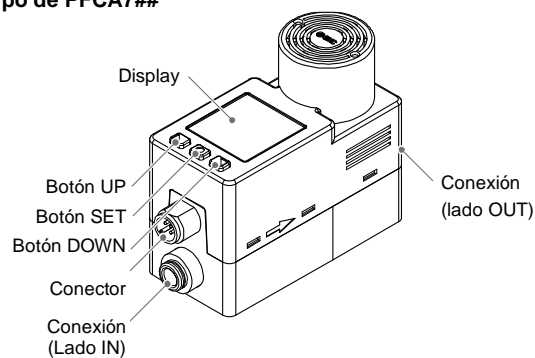
Serie	Caudal mín. nominal de control	Caudal máx. nominal de control
PFA710	0.1 l/min	10.0 l/min
PFA725	0.2 l/min	25.0 l/min
PFA750	0.5 l/min	50.0 l/min
PFA711	1.0 l/min	100.0 l/min

⚠ Advertencia

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

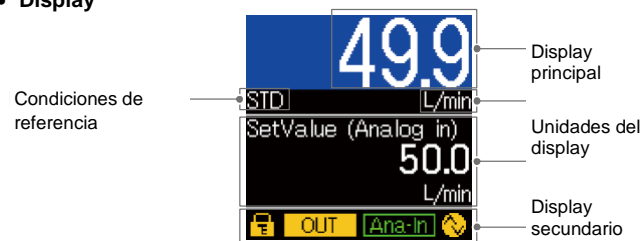
3 Designación y funciones de las piezas

• Cuerpo de PFC7##



Elemento	Descripción
Display	Consulte los detalles a continuación.
Conexión	Para el conexionado. IN representa "entrada" y OUT representa "salida".
Conector	Para cable con conector M12.
Botón UP Botón DOWN	Use estos botones para seleccionar el modo y el display mostrado en el display secundario, o para aumentar o disminuir el valor numérico. La asignación de los botones UP y DOWN cambia en función del ángulo de giro del display.
Botón SET	Use este botón si desea cambiar el modo y ajustar un valor.

• Display



Elemento	Descripción
Display principal	Muestra el valor de caudal y los códigos de error.
Display secundario	Muestra el caudal solicitado, el valor máximo/mínimo, el valor de caudal acumulado, el modo de comunicación / salida digital y los nombres de líneas.
Condiciones de referencia	Indica las condiciones de referencia seleccionadas actualmente.
Unidades del display	Indica las unidades que están seleccionadas actualmente.
Display de icono	Muestra el estado de la función. Véase a continuación.

• Display de icono

Icono	Nombre	Descripción
	Bloqueo del teclado	El icono está encendido cuando los botones están bloqueados.
	Estado OUT	El LED de icono está encendido cuando la salida está activada.
	Estado de entrada analógica	Rojo: Advertencia de entrada analógica (inferior a -5 %). Verde: Entrada analógica normal. Amarillo: Advertencia de entrada analógica (superior al 110 %).
	Estado IO-Link	Amarillo: En comunicación con IO-Link. Blanco: Conectándose a IO-Link (incluyendo interrupciones de la comunicación), LED apagado: No está conectado a IO-Link.

Para más información sobre la indicación del estado de comunicación con IO-Link, consulte el manual de funcionamiento en la web de SMC (URL: <https://www.smcworld.com>).

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.
- Utilice el producto dentro del rango nominal de caudal, presión y temperatura de trabajo especificados.
- Apriete al par de apriete especificado. Si el par de apriete es excesivo, los tornillos de montaje, las fijaciones y el monitor pueden romperse. Un par de apriete insuficiente puede provocar el desplazamiento del producto de su posición correcta.
- Evite caídas, choques o golpes excesivos contra el producto.

4.2 Entorno de instalación

⚠ Advertencia

- Evite utilizar el producto en entornos donde esté expuesto a gases corrosivos, productos químicos, agua salina o vapor.
- No utilice el producto en lugares donde puedan producirse salpicaduras de aceite o de productos químicos.
- No debe usarse en entornos donde se generen picos de tensión.
- Evite los ambientes explosivos.
- No instale el producto en zonas sometidas a vibraciones o impactos superiores a los indicados en las especificaciones.
- No use el producto en presencia de un campo magnético.
- Evite realizar el montaje del producto en lugares expuestos a calor radiante que provocará un aumento de la temperatura más allá de las especificaciones del producto.
- No utilice el producto en un ambiente expuesto a ciclos térmicos.
- No exponga el producto a la luz directa del sol. Utilice una cubierta protectora adecuada.

4.3 Montaje

- Consulte la dirección de caudal marcada en el producto antes de realizar el montaje.
- No monte el producto en lugares que se utilizarán como punto de apoyo.

- Monte la fijación (ref. de SMC: ZS-40-L para montaje lateral o ZS-53-G para montaje en la ruta de paso de caudal) en el producto usando los tornillos suministrados.

- El par de apriete de los tornillos de montaje de la fijación debe ser 0.63 ±10% N•m.
- Si el producto se monta usando una fijación, use tornillos M3 (4 uds.).
- Consulte las dimensiones de montaje en el manual de funcionamiento en la web de SMC (URL: www.smcworld.com).

4.4 Conexionado

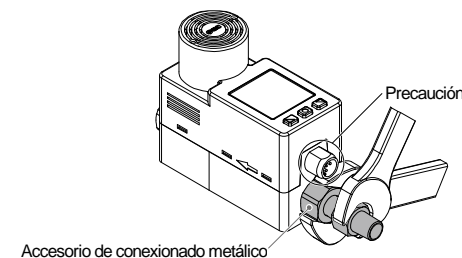
- Elimine el polvo del conexionado usando un soplador de aire antes de conectar el conexionado al producto.
- No monte el producto con el display orientado hacia abajo.
- No inserte cables metálicos u otros objetos extraños en las conexiones. Puede dañar el sensor, provocando fallos o un funcionamiento defectuoso.
- Si existe riesgo de que entren partículas en el fluido, instale un filtro o filtro micrónico en el lado IN (lado de entrada) para prevenir fallos o errores de funcionamiento.
- Si el caudal de fluido en el lado IN (lado de entrada) del producto es inestable, no será posible lograr una medición correcta ni un adecuado control de caudal. Si se usa una válvula en el lado IN (lado de entrada) del producto, puede producirse una perturbación del caudal debido al cambio del área efectiva.
- No instale un reductor directamente en el lado OUT (salida) del producto. En caso contrario, la operación de control de caudal se volverá inestable.

⚠ 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 (cinta) no penetre en la conexión.
- Cuando conecte el conexionado, sujete la pieza específica del cuerpo con una llave plana. El uso de una llave plana sobre el resto de las piezas puede dañar el producto. Más específicamente, asegúrese de que la llave no dañe el conector.
- El par de apriete requerido de los racores se muestra en la siguiente tabla.

4 Instalación (continuación)

- Si el par de apriete es excesivo, el producto puede dañarse. Si no se aplica el par de apriete correcto, las conexiones podrían aflojarse.
- Compruebe que no haya fugas después de las tuberías.



Tamaño nominal de rosca	Par requerido
Rc(NPT)1/8	7 a 9 N•m
Rc(NPT)1/4	12 a 14 N•m

Tamaño nominal de rosca	Distancia entre caras del acoplamiento
Rc(NPT)1/8, Rc(NPT)1/4, G1/8	17 mm
G1/4	21 mm

5 Cableado

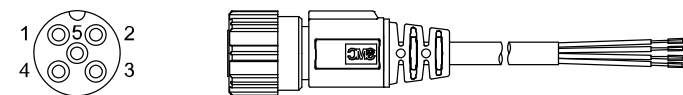
5.1 Cableado

⚠ Precaución

- El cableado solo debe realizarse con la alimentación desconectada.
- Compruebe que el cableado esté correctamente aislado.
- Evite doblar o retorcer repetidamente el cable o colocar sobre él un objeto pesado.
- Use trayectorias separadas para los cables del producto y para cualquier cable de potencia o alta tensión. De lo contrario, las interferencias pueden provocar fallos en el funcionamiento.
- El cableado debe ser tan corto como sea posible para evitar interferencias de ruido electromagnético y picos de tensión.

- Si se usa una fuente de alimentación comercial, asegúrese de que el terminal de toma de tierra (FG) está conectado a tierra. Si se utiliza una fuente de alimentación conmutada disponible comercialmente, puede generar ruido que impida que el producto cumpla sus especificaciones. En tal caso, inserte un filtro de ruido, como un filtro de línea y un núcleo de ferrita, entre las fuentes de alimentación de conmutación o cambie la fuente de alimentación de conmutación por una fuente de alimentación en serie.

5.2 Números de pins del conector M12 (ZS-53-A, ZS-53-D)



- Cuando se usa como un dispositivo de salida digital

N.º de pin	Color del cable	Nombre	Descripción
1	Marrón	DC(+)	24 VDC
2	Blanco	OUT2	Salida analógica
3	Azul	DC(-)	0 V
4	Negro	OUT1	Salida digital
5	Gris	IN	Entrada analógica

- Cuando se usa como un dispositivo IO-Link

N.º de pin	Color del cable	Nombre	Descripción
1	Marrón	DC(+)	24 VDC
2	Blanco	NC	No conectado
3	Azul	DC(-)	0 V
4	Negro	C/Q	Datos de comunicación (IO-Link)
5	Gris	NC	No conectado

5 Cableado (continuación)

5.3 Conexión

- Alinee el conector M12 del cable (Ref. de SMC: ZS-53-A) con la ranura de llave del conector e insértelo verticalmente.
- La conexión se completa cuando la parte moleteada está totalmente apretada. Asegúrese de que la conexión no esté floja.

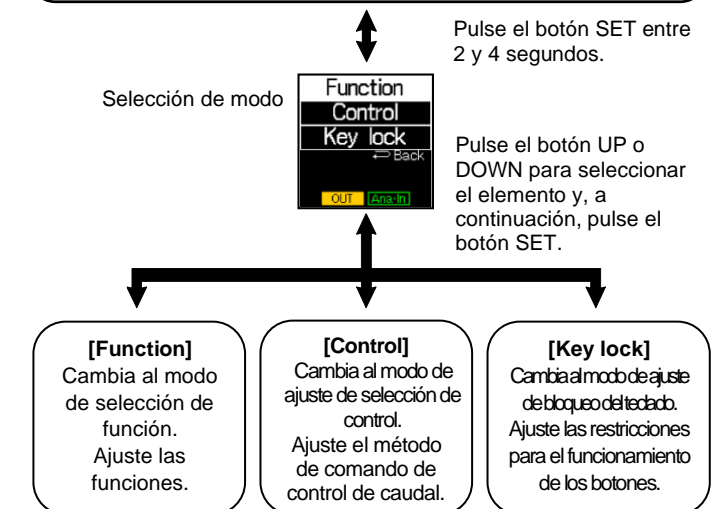
6 Resumen de ajustes

Se suministra alimentación

Tras la activación del suministro eléctrico, el control del caudal y cada una de las salidas son obligadas a desactivarse **durante 3 segundos**.

[Modo de medición]

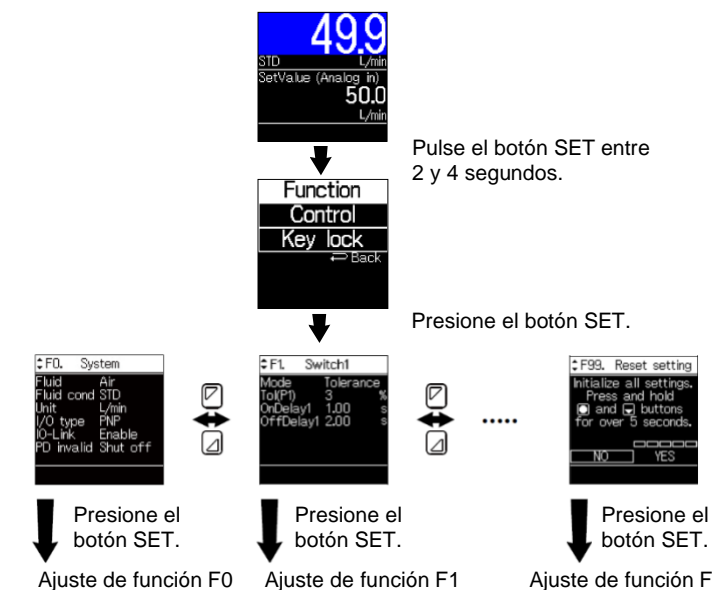
El modo de medición es el estado en el que se realizan el control de caudal y la operación de conmutación. Éste es el modo básico. Para modificar los ajustes y ver otros ajustes de función, es necesario seleccionar otros modos.



Para obtener más detalles sobre el ajuste, consulte el manual de funcionamiento en la web de SMC (URL: <https://www.smcworld.com>).

7 Modo de selección de función

- En este modo se puede modificar cada ajuste de función por separado.
- En el modo de medición, pulse el botón SET **entre 2 y 4 segundos** y, a continuación, seleccione [Function] para acceder al modo de selección de funciones.
- Pulse el botón UP o DOWN para cambiar el número y poder seleccionar cada una de las funciones que desea cambiar.



7 Modo de selección de función (continuación)

• Cuando se complete el ajuste:

Pulse el botón UP o DOWN para seleccionar [Back] para volver al modo de selección de funciones.

Pulse el botón SET durante al menos 2 segundos para volver al modo de medición.

7.1 Ajustes por defecto

N.º	Función	Elemento	Ajustes por defecto
[F0]	Ajustes del sistema	[Fluid] Ajustes del fluido	[Air] Aire
		[Fluid cond] Estado de referencia del caudal	[STD] Estado estándar
		[Unit] Unidades del display de caudal	[L/min] l/min (l)
		[I/O type] Selección de salida NPN o PNP	[PNP] Salida PNP
		[IO-Link] Ajuste de habilitación/deshabilitación de IO-Link	[Enable] Habilitar
[F1]	Ajustes de OUT1	[PD invalid] Error de ajuste de salida PD durante la comunicación	[Shut off] Salida PD: 0
		[Mode] Modo de selección de salida	[Tolerance] Modo de límite de tolerancia de desviación
		[tol(P1)] Ajuste del límite de tolerancia de desviación	[3 %] 3 % del caudal nominal
		[OnDelay1] Ajuste de tiempo de respuesta ON	[0.00 s] 0 segundos
		[OffDelay1] Ajuste de tiempo de respuesta OFF	[0.00 s] 0 segundos
[F10]	Ajuste de medición	[Resolution] Ajuste de resolución del display	[Low] Resolución 100
[F22]	Ajustes de salida analógica	[Type] Ajuste de conmutación de salida analógica	[1-5V] 1 a 5 V (modelo de tensión analógica) [4-20mA] 4 a 20 mA (modelo de corriente analógica)
		[Free span] Ajuste de rango libre analógico	[10.00L/min] 10 l/min (en el modelo PFCA710, el límite superior del caudal de control nominal)
[F30]	Ajustes de caudal acumulado	[Save intvl] Ajuste de volumen de acumulación	[No save] No guardar
		[Disp mode] Ajuste de dirección del display de caudal acumulado	[Increment] Dirección de incremento
		[Auto shut] Habilitar/Deshabilitar apagado automático de acumulación	[Disable] Deshabilitar
[F80]	Ajustes del display	[Colour] Selección del color del display del valor de medición	[1onB,offR] ON: Azul; OFF: Rojo
		[Display] Ajuste de apagado del display	[ON] Display encendido
		[Rotation] Ajuste del ángulo de giro del display	[0deg] Ángulo de giro 0°
		[Brightness] Ajuste del brillo de la pantalla	[100%] Brillo al 100 %
[Line name] Ajuste del display del nombre de línea	[OFF] No se muestra ningún nombre de línea		
[F81]	Ajuste del código PIN	Selección del código PIN	[OFF] No se usa
[F91]	Información del dispositivo	-	Comprobación de información (sin ajuste)
[F96]	Comprobación de entrada	-	Comprobación de entrada (sin ajuste)
[F98]	Comprobación de salida	-	[Normal] Salida normal
[F99]	Reinicio a los ajustes de fábrica	-	[oFF] No se reinicia

8 Ajuste del parámetro de IO-Link

8.1 Archivo IODD

El archivo IODD (I/O Device Description) es un archivo de definición que proporciona todas las propiedades y parámetros necesarios para establecer el funcionamiento y la comunicación del dispositivo.

- El archivo IODD incluye el archivo IODD principal y un conjunto de archivos de imágenes tales como el logotipo del vendedor, la imagen del dispositivo y el icono del dispositivo.

- El archivo IODD para este producto es el siguiente:

Referencia del producto	Archivo IODD *
PFCA7**-*-*-*-*	SMC-PFCA7**-*-*-*-*aaaamdd-IODD1.1

: "" indica el modelo de producto que corresponde a cada archivo IODD.

*: "aaaamdd" indica la fecha de creación del archivo, siendo "aaaa", "mm" y "dd" el año, mes y día, respectivamente.

- El archivo IODD se puede descargar en la web de SMC (URL: <https://www.smcworld.com>).

8.2 Especificaciones de IO-Link

Tipo IO-Link	Dispositivo
Versión de IO-Link	V1.1
Velocidad de comunicación	COM2 (38.4 kbps)
Tiempo de ciclo mínimo	5.5 ms
Longitud de datos de proceso	Dato de entrada: 8 bytes, Datos de salida: 2 bytes
Comunicación de datos bajo demanda	Disponible
Función de almacenamiento de datos	Disponible
Función de eventos	Disponible

9 Otros ajustes

- Operación de reinicio

- Función de puesta a cero

Para más detalles, consulte el manual de funcionamiento en la web de SMC (URL: <https://www.smcworld.com>).

10 Forma de pedido

Consulte la forma de pedido en el catálogo en el sitio web de SMC (URL: <https://www.smcworld.com>).

11 Dimensiones externas (mm)

Consulte las dimensiones externas en el catálogo en la web de SMC (URL: <https://www.smcworld.com>).

12 Resolución de problemas

12.1 Visualización de errores

Nombre del error	Visualización de errores	Descripción	Medidas	Operación de control durante un error
Error del sistema (Err 0, 4, 6, 8, 16, 40, 82, 83)		Se ha producido un error de datos internos.	Desconecte el suministro eléctrico y compruebe cualquier fuente de ruido; a continuación, vuelva a conectar la alimentación. Si el fallo no se puede solucionar, consulte con SMC.	Parada
Error de sobrecorriente (Err 1)		La corriente de carga de salida de conmutación ha superado 80mA.	Elimine la causa del exceso de corriente en la salida.	Continuación
Error de puesta a cero (Err 3)		Durante una operación de puesta a cero, se aplica un caudal que supera $\pm 5\%$ fondo de escala.	Realice de nuevo la operación de puesta a cero sin que se esté aplicando ningún caudal.	Continuación
La versión no coincide (Err 15)		La versión de IO-Link no coincide con la base.	Haga coincidir la versión de IO-Link maestro con la del dispositivo.	Continuación
Error de control (Err 50)		El caudal controlado no alcanza de forma continuada el caudal solicitado durante al menos 5 segundos.	Use el producto dentro del rango de presión diferencial de trabajo y del rango de presión de trabajo. Compruebe que no haya ninguna fuga de aire en el conexionado, etc. El caudal controlado se restablece ajustando a cero el caudal solicitado. Si se selecciona [Local] en el modo de ajuste de selección de control, el caudal controlado se restablece manteniendo pulsado los botones UP y DOWN simultáneamente durante al menos 1 segundo.	Detenido
Erro de cierre (Err 51)		Se aplica un caudal que supera $\pm 5\%$ fondo de escala cuando el caudal solicitado es inferior a $\pm 1\%$ fondo de escala.	Monte el producto de forma que el fluido fluya en la dirección indicada en la flecha que aparece en el cuerpo.	Detenido
Tensión de alimentación anómala (Err 60)		La tensión de alimentación está fuera del rango de 24 VDC $\pm 10\%$.	Suministre una tensión de alimentación dentro del rango de 24 VDC $\pm 10\%$.	Detenido

Consulte los detalles sobre la resolución de problemas en el catálogo en la web de SMC (URL: <https://www.smcworld.com>).

13 Mantenimiento

13.1 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.
- Cómo reiniciar el producto tras un corte de alimentación o cuando la alimentación se ha desconectado inesperadamente**
Se mantendrán los ajustes existentes antes del corte de alimentación o de la desactivación. También se recuperará el estado de salida existente antes del corte de alimentación o de la desactivación, aunque puede variar en función del entorno de trabajo. Por tanto, compruebe la seguridad de toda la instalación antes de utilizar de nuevo el producto.

14 Limitaciones de uso

14.1 Garantía limitada y exención de responsabilidades/Requisitos de conformidad

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

15 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.

16 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.
© SMC Corporation Reservados todos los derechos.
Plantilla DKP50047-F-085N