



INSTRUCCIONES ORIGINALES

Manual de instrucciones
Monitor de caudal digital (4 canales)
Serie PFG20#



El uso previsto de este monitor de caudal digital es monitorizar y visualizar la información de caudal de un flujostato digital.

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.

• 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.

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

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 (www.smc.eu).

Advertencia

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

2 Especificaciones

2.1 PFG20# (con sensor PF2A5##) para aire

Modelo	PFG20#					
Sensores aplicables	PF2A 510	PF2A 550	PF2A 511	PF2A 521	PF2A 551	
Caudal	Rango de caudal nominal (l/min)	1 a 10	5 a 50	10 a 100	20 a 200	50 a 500
	Rango de visualización / ajuste de caudal (l/min)	0.5 a 11	2.5 a 55	5 a 110	10 a 220	25 a 550
	Unidad mín. de ajuste (l/min)	0.1	0.5	1.0	2.0	5.0
	Rango de visualización / ajuste de caudal	0 a 999 999 999 l (0 a 9 999 999.9 x10 ³ l para PF2A551)				
Acumulado	Unidad mín. de ajuste / visualización	1 l				10 l
	Conversión del caudal por impulso (l/impulso)	0.1	0.5	1.0	2.0	5.0
	Unidades	l/min, cfm (conforme al rango de ajuste)				

2.2 PFG20# (con sensor PF3W5##) para agua

Modelo	PFG20#					
Sensores aplicables	PF3W 504	PF3W 520	PF3W 540	PF3W 511	PF3W 525	
Caudal	Rango de caudal nominal (l/min)	0.5 a 4	2 a 16	5 a 40	10 a 100	50 a 250
	Rango de visualización / ajuste de caudal (l/min) ^{*1}	0.35 a 4.50	1.7 a 18.0	3.5 a 45.0	7 a 112	20 a 280
	Unidad mín. de ajuste (l/min)	0.05	0.1	0.5	1.0	2.0
	Rango de visualización / ajuste de caudal	0 a 999 999 999 l (0 a 99 999 999.9 l para PF3W504)				
Acumulado	Unidad mín. de ajuste / visualización	0.1 l	1 l			
	Conversión de caudal por impulso	0.05 l	0.1 l	0.5 l	1 l	2 l
	Unidades	l/min, gal/min (conforme al rango de ajuste)				

2.3 PFG20# (con sensor PF2D5##) para agua pura / prod. químico fluido

Modelo	PFG20#			
Sensores aplicables	PF2D504	PF2D520	PF2D540	
Caudal	Rango de caudal nominal (l/min)	0.4 a 4	1.8 a 20	4 a 40
	Rango de visualización / ajuste de caudal (l/min) ^{*1}	0.25 a 4.50	1.3 a 21.0	2.5 a 45.0
	Unidad mín. de ajuste (l/min)	0.05	0.1	0.5
	Rango de visualización / ajuste de caudal	0 a 99 999 999.9 l	0 a 999 999 999 l	
Acumulado	Unidad mín. de ajuste / visualización	0.1 l	1 l	
	Conversión de caudal por impulso	0.05 l	0.1 l	0.5 l
	Unidades	l/min, gal/min (conforme al rango de ajuste)		

*1) El display indicará 0.00 cuando el valor sea inferior al valor mínimo de visualización.

2 Especificaciones (continuación)

2.4 Especificaciones comunes

Elemento	Especificación	
Eléctrico	Tensión de alimentación	Se usa como dispositivo de salida digital: 12 a 24 VDC ±10%, fluctuación (p-p) 10% máx. Se usa como dispositivo IO-Link: 18 a 30 VDC, fluctuación (p-p) 10% *1
	Consumo de corriente	55 mA máx.
	Protección de circuitos	Protección de polaridad
	Tensión de alimentación para el sensor *1	Tensión de alimentación: 1.5 V
Precisión	Corriente de alimentación para el sensor *2	100 mA máx. (no obstante, la corriente de alimentación total para 4 entradas es 440 mA máx.). 200 mA máx. corriente de alimentación total cuando se usa como dispositivo IO-Link.
	Linealidad	±5.0 % fondo de escala máx. *4
	Repetitividad	±1.0 % fondo de escala máx. *4
	Características de temperatura	±2.0 % fondo de escala máx. (25 °C estándar) *4
Salida digital (modo SIO)	Tipo de salida	Colector abierto NPN o PNP (5 salidas)
	Modo de salida	Histéresis, ventana comparativa, salida acumulada, salida de impulsos acumulados, salida de errores, salida OFF
	Operación de conmutación	Salida normal o inversa
	Corriente máx. de carga	80 mA
	Tensión máx. aplicada (NPN)	30 VDC
	Caída de tensión interna (tensión residual)	1.5 V máx. (corriente de carga 80 mA)
Entrada del sensor	Tiempo de respuesta *3	5 ms máx., 0 a 60 s / incrementos de 0.01 s
	Tiempo de respuesta *4	3 ms máx.
	Histéresis	Variable desde 0 *5
	Protección de circuitos	Protección frente a sobrecorrientes
Display	Tipo de entrada	Entrada de tensión: 1 a 5 VDC (Impedancia: 1 MΩ)
	N.º de entradas	4 entradas
	Conexión	Conector e-con
Entorno de instalación	Protección	Protección frente a sobretensiones (hasta 26.4 VDC)
	Tipo de display	LCD
	N.º de displays	3 (1 display principal y 2 displays secundarios)
	Color del display	Display principal: Rojo/Verde. Display secundario: Naranja
Filtro digital *6	Numero de dígitos del display	Display principal: 4 dígitos, 7 segmentos Display secundario (izquierda): 4 dígitos (parcialmente 11 segmentos, 7 segmentos para el resto) Display secundario (derecho): 5 dígitos (parcialmente 11 segmentos, 7 segmentos para el resto)
	LED de funcionamiento	El LED se enciende cuando la salida digital está activada (OUT1, OUT2: naranja)
	Protección	Variable de 0 a 30 s en incrementos de 0.01 s
	Protección	Parte delantera: IP65 (montaje en panel), Otras: IP40
Entorno de instalación	Rango de temperatura	Funcionamiento: 0 a 50 °C, Almacenamiento: -10 a 60 °C (sin condensación)
	Rango de humedad	Funcionamiento, almacenamiento: 35 a 85 % humedad relativa (sin condensación)
	Resistencia dieléctrica	1000 VAC para 1 min. entre los terminales y la carcasa
	Resistencia de aislamiento	50 MΩ mín. (con megámetro 500 VDC) entre los terminales y la carcasa
Peso del producto	51 g (excluyendo cables)	

*1: Compruebe el rango de tensión de alimentación del sensor que se va a conectar.
*2: El producto resultará dañado si la DC (+) y la DC (-) del conector de entrada del sensor se cortocircuitan.
*3: Valor sin filtro digital (a 0 ms).
*4: Valor cuando se combina con un sensor de caudal aplicable.
*5: Si el caudal aplicado varía alrededor del valor de ajuste, la histéresis debe ajustarse a un valor superior al valor de fluctuación. De lo contrario, podrían producirse vibraciones.
*6: El tiempo de respuesta cuando el valor de ajuste alcanza el 90 % en relación a la entrada escalonada.
*7: Todos los productos que presenten arañazos, manchas o variación de los colores o brillo del display que no afecten al rendimiento son productos conformes verificados.

2 Especificaciones (continuación)

2.5 Especificaciones de comunicación (modo IO-Link)

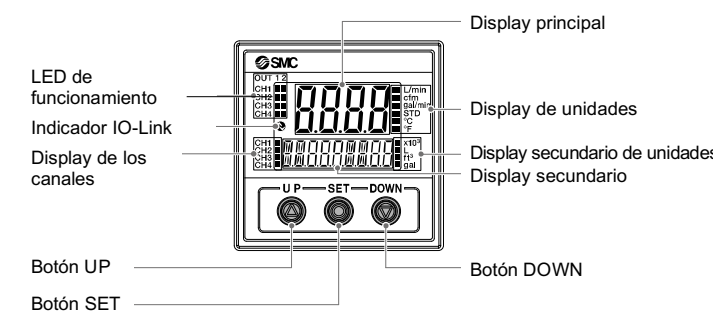
Tipo IO-Link	Dispositivo
Versión de IO-Link	V1.1
Velocidad de comunicación	COM2 (38.4 kbps)
Archivo de configuración IODD *8	SMC-PFG200-yyyymmdd-IODD1.1
Mín. tiempo de ciclo	4.8 ms
Longitud de datos de proceso	Datos de entrada: 10 bytes, Datos de salida: 0 bytes
Comunicación de datos bajo demanda	Disponible
Función de almacenamiento de datos	Disponible
Función de eventos	Disponible
ID de vendedor	131 (0x0083)
ID del dispositivo	655 (0x0028F)

*8: El archivo de configuración IODD se puede descargar de la web de SMC (www.smc.eu).

2.6 Especificaciones de cables

Área del conductor	0.15 mm ² (AWG26)
Aislante	Diámetro exterior: 0.9 mm
Revestimiento	Diámetro exterior: φ 4.8

3 Designación y funciones de las piezas



Elemento	Descripción
LED de funcionamiento	El LED se ilumina (naranja) cuando OUT está ON.
Display principal	Muestra (rojo / verde) el estado actual del caudal, modo de ajuste, unidades seleccionadas y códigos de error.
Botón UP	Selecciona el canal y el modo, y aumenta los valores de ajuste de ON/OFF.
Botón SET	Cambia el modo y ajusta el valor de ajuste.
Botón DOWN	Cambia el display secundario, selecciona el modo y disminuye los valores de ajuste de ON/OFF.
Display de unidades	El LED (rojo / verde) indica las unidades seleccionadas para caudal instantáneo o acumulado.
Display de los canales	Indica el canal seleccionado (CH1 a CH4).
Display secundario (izquierdo)	Muestra los elementos (naranja).
Display secundario (derecho)	Muestra (naranja) los valores de ajuste y los valores superior e inferior.
Indicador IO-Link	Muestra el estado de comunicación de la salida OUT1 (modo SIO, modo de arranque, modo previo al funcionamiento, modo de funcionamiento) y la presencia de datos de comunicación.

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.
- Evite los ambientes explosivos.
- No esponga el producto a la luz directa del sol. Utilice una cubierta protectora adecuada.
- No instale el producto en zonas sometidas a vibraciones o impactos superiores a los indicados en las especificaciones.
- 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 entornos sujetos a grandes ciclos térmicos.
- No utilice el producto cerca de una fuente de calor ni en un lugar expuesto a calor radiante.

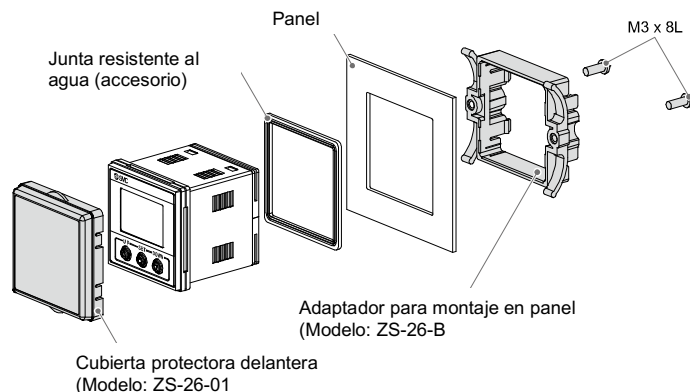
4.3 Montaje

- No monte el producto en lugares que se utilizarán como punto de apoyo.
- Consulte las dimensiones de montaje en el manual de funcionamiento en la web de SMC (www.smc.eu).

4.4 Montaje con adaptador para montaje en panel

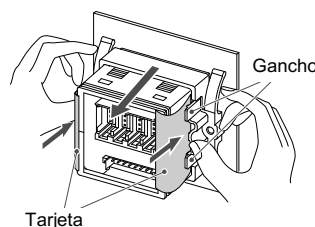
Monte el producto como se muestra a continuación. El adaptador para montaje en panel y la cubierta frontal se pueden girar 90° para el montaje. Fije el adaptador para montaje en panel al monitor usando los tornillos de montaje (M3 x 8 L, 2 uds.) suministrados.

- La cubierta protectora frontal para montaje en panel satisface la protección IP65. No obstante, si el adaptador para montaje en panel no se fija firmemente o si el instrumento no se sella correctamente, puede entrar agua. Cuando el producto entre en contacto con el panel, los tornillos deberán apretarse 1/4 a 1/2 de vuelta adicional.
- Los tornillos roscadores no se pueden reutilizar.
- Adecuados para un grosor de panel de 0.5 a 8 mm.
- Adaptador para montaje en panel (ref.: ZS-26-B)
- Cubierta protectora delantera (ref.: ZS-26-01)
- Adaptador para montaje en panel + cubierta protectora delantera (ref.: ZS-26-C)



Retirada del adaptador para montaje en panel

- El monitor con adaptador para montaje en panel se puede retirar de la instalación tras quitar los 2 tornillos y liberar los enganches de ambos lados. Los ganchos se pueden retirar insertando una tarjeta fina adecuada.
- Tire del adaptador para montaje en panel hacia la parte delantera y retire el producto.
- Si se tira del adaptador para montaje en panel con el gancho instalado, el monitor o el adaptador pueden resultar dañados.



5 Cableado

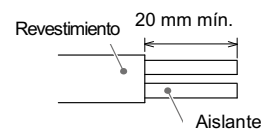
5.1 Cableado

Precaución

- El cableado solo debe realizarse con la alimentación desconectada.
 - Compruebe que el cableado esté correctamente aislado.
 - 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.
 - Asegúrese de que el terminal FG está conectado a tierra cuando utilice un regulador de conmutación comercial.
- El ruido de conmutación se superpondrá y las especificaciones del producto ya no se podrán cumplir. Esto se puede evitar instalando un filtro de ruido, como un filtro de línea y un núcleo de ferrita, entre la fuente y el producto o utilizando un suministro eléctrico que no genere perturbaciones.

5.2 Cableado del conector del sensor

- Conexión del cable del sensor
El cable del sensor debe pelarse como se muestra.
No corte el aislamiento.
- Inserte el color de cable correspondiente mostrado en la tabla en el número de pin correcto marcado en el conector del sensor.



5.2.1 Disposición de pins del conector del sensor (e-CON)

N.º de pin	PF2#5##		PF3W5##	
	Color del cable	Señal	Color del cable	Señal
1	Marrón	DC (+)	Marrón	DC (+)
2	N.C.	-	N.C.	-
3	Azul	DC (-)	Azul	DC (-)
4	Blanco	Entrada del sensor	Negro	Entrada del sensor

- Compruebe que la preparación del cableado anteriormente mencionada se ha realizado correctamente; a continuación, presione la pieza A mostrada en la figura con la mano para realizar una conexión temporal.



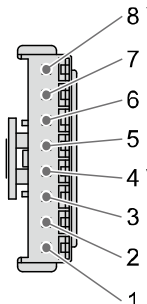
- Presione la pieza A con unos alicates. El conector e-CON no se puede reutilizar si ya se ha engarzado completamente.
- Si se produce un fallo de conexión o se conecta de forma incorrecta un pin, utilice un nuevo conector e-CON.
- Si el sensor no está correctamente conectado, se mostrará [LLL].
- Los colores de los cables son aplicables a un cable de sensor SMC.

5.2.2 Detalles del conector del sensor (e-CON)

Ref. de SMC:	Sensores aplicables	Descripción
ZS-28-CA-4)	Conector de sensor para PF2A5##, PF2W5##, PF3W5##	Diám. ext. de cable: ϕ 1.15 a 1.35, Color de la cubierta: azul
ZS-28-CA-2	Conector del sensor para PF2D5##	Diám. ext. de cable: ϕ 0.9 a 1.0, Color de la cubierta: rojo

5.3 Disposición de los pins del conector de salidas y de alimentación

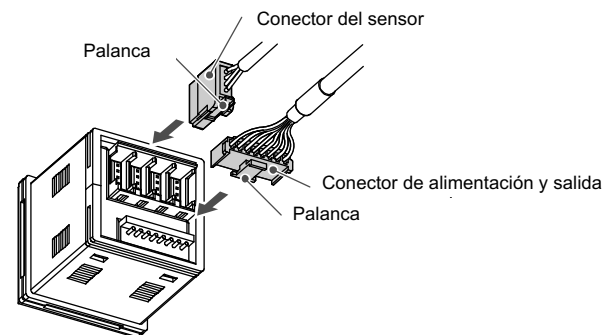
N.º de pin	Color del cable	Descripción
1	Marrón	DC(+) (L+)
2	Azul	DC(-) (L-)
3	Negro	CH1_OUT1 (C/Q)
4	Blanco	CH1_OUT2
5	Gris	CH2_OUT1
6	Rojo	CH3_OUT1
7	Verde	CH4_OUT1
8	Amarillo	FUNC (NC)



5 Cableado (continuación)

5.4 Conexión / Desconexión

- Cuando monte el conector, introdúzcalo recto en el enchufe sujetando la palanca y el cuerpo del conector y empuje el conector hasta que la palanca enganche firmemente en la carcasa para bloquearlo.
- Para desmontar el conector, presione la palanca hacia abajo para soltar el gancho de la carcasa y extraiga el conector.



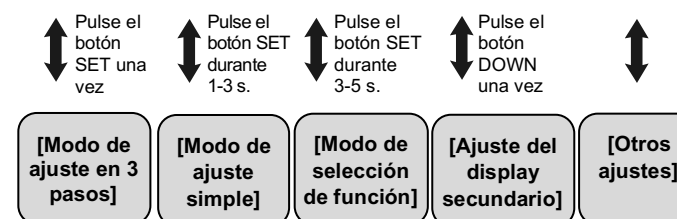
6 Resumen de ajustes

Se suministra alimentación

El código del producto se muestra durante aproximadamente 3 segundos tras la activación del suministro eléctrico. A continuación,

[Ajuste inicial]
(Modo de selección de función [F 0]). Seleccione el sensor conectado,

[Modo de medición]
Detecta el caudal tras suministrar alimentación e indica el estado de funcionamiento del conmutador y el display. Éste es el modo básico. Para modificar los ajustes y ver otros ajustes de función, es necesario seleccionar otros modos.
Selección de canal: se puede seleccionar un canal pulsando el botón UP. La visualización y los ajustes se establecen para cada canal.



- Las salidas continuarán funcionando durante el ajuste.
- Si, durante el ajuste, no se pulsa ningún botón durante un cierto tiempo, el display comenzará a parpadear. (Para evitar que el ajuste quede incompleto si, por ejemplo, el operario debe abandonar el puesto de trabajo durante el ajuste.)
- Los ajustes del modo de ajuste en 3 pasos, el modo de ajuste sencillo y el modo de selección de función se reflejan unos en otros.

Para obtener más detalles sobre el ajuste, consulte el manual de funcionamiento en la web de SMC (www.smc.eu).

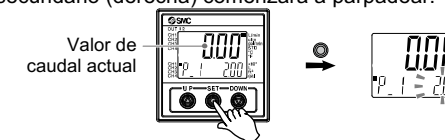
7 Modo de ajuste en 3 pasos

En este modo, los valores de ajuste se pueden introducir en tan solo 3 pasos. Use este modo si el producto se va a usar inmediatamente después de modificar únicamente los valores de ajuste. (En el display principal se muestra el valor de caudal actual).

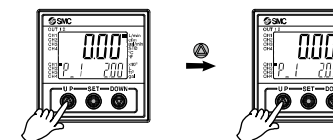
El valor de ajuste (P_1 o n_1, P_2 o n_2) y la histéresis (H_1, H_2) se pueden modificar. Después de seleccionar el canal, ajuste los elementos del display secundario (valor de ajuste o histéresis) usando el botón DOWN. Cuando cambie el valor de ajuste, realice la siguiente operación. El ajuste de histéresis se puede modificar al mismo tiempo.

7 Modo de ajuste en 3 pasos (continuación)

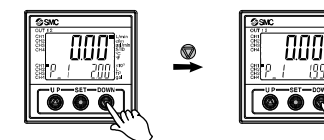
1. Pulse el botón SET una vez cuando el elemento que desea modificar aparezca en el display secundario. El valor de ajuste del display secundario (derecha) comenzará a parpadear.



2. Pulse el botón UP o DOWN para modificar el valor de ajuste. Pulse el botón UP una vez para aumentar de dígito en dígito y manténgalo presionado para aumentar rápidamente el valor de ajuste.



- Pulse el botón DOWN una vez para disminuir de dígito en dígito y manténgalo presionado para disminuir rápidamente el valor de ajuste.



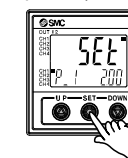
- Al mantener pulsados los botones UP y DOWN durante al menos 1 segundo, el valor de ajuste se muestra como [- -] y el valor de ajuste será el mismo que el valor de caudal actual de forma automática (función instantánea). A continuación, es posible ajustar el valor pulsando el botón UP o DOWN.

3. Pulse el botón SET para completar el ajuste.

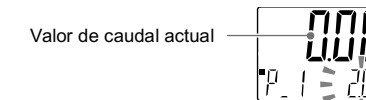
8 Modo de ajuste sencillo

En el modo de ajuste sencillo, el valor de ajuste, la histéresis y el tiempo de respuesta se pueden modificar mientras que comprueba el caudal actual (display principal).

- (1) Tras seleccionar el canal, mantenga pulsado el botón SET durante 1 a 3 segundos en el modo de medición. Se muestra [SE] en el display principal. Si suelta el botón mientras aparece [SE] en el display, se mostrará el valor de caudal actual en el display principal, [P_1] o [n_1] en el display secundario (izquierdo) y el valor de ajuste en el display secundario (derecho) (parpadeo).



- (2) Cambie el valor de ajuste usando el botón UP o DOWN y pulse el botón SET para ajustar el valor. A continuación, el ajuste se mueve al ajuste de la histéresis (se puede usar la función instantánea).



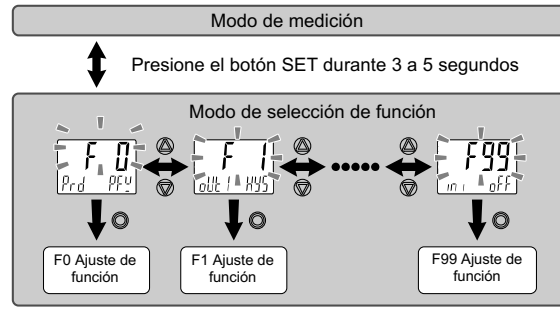
- (3) Cambie el valor de ajuste usando el botón UP o DOWN y pulse el botón SET para ajustar el valor. A continuación, el ajuste se mueve al ajuste de OUT2.



- (4) Pulse el botón SET durante menos de 2 segundos para completar el ajuste de OUT1. Se muestra [P_2] o [n_2] en el display secundario (izquierdo). Continúa con el ajuste de OUT2.

9 Modo de selección de función

- Una vez elegido el canal, en el modo de medición, pulse el botón SET durante 3 segundos para visualizar [F 0].
- Seleccione para visualizar la función que desee cambiar [F##].
- Mantenga pulsado el botón SET durante al menos 2 segundos en el modo de selección de función para volver al modo de medición.



- Algunos productos no disponen de todas las funciones. Si no hay ninguna función disponible o seleccionada debido a la configuración de otras funciones, se muestra [- -] en el display secundario (derecha).
- Para los ajustes comunes para todos los canales, se activarán todos los indicadores de canal.

9.1 Ajustes por defecto

Los siguientes son ajustes por defecto. Si los ajustes son aceptables, manténgalos. Para cambiar un ajuste, acceda al modo de selección de función.

9.1.1 Ajuste [F 0]

Elemento	Ajustes por defecto
Producto conectado	PFW
Sensor conectado	Caudal
Rango del sensor conectado	Rango de 4 l
Unidades del display	l/min, l
Habilitar/Deshabilitar IO-Link	IO-Link habilitado

9.1.2 [F 1] Ajuste de OUT1

Elemento	Descripción	Ajustes por defecto
Modo de salida	Selección de modo de histéresis, modo de ventana comparativa, modo de salida acumulada, modo de salida de impulsos acumulados, salida de error o salida digital OFF.	Modo de histéresis
Tipo de salida	Selección de salida normal o inversa.	Salida normal
Ajuste de caudal	Ajuste los puntos de ON y OFF de la salida digital.	2.00 l/min
Histéresis	El ajuste de la histéresis previene fluctuaciones de la salida digital.	0.20 l/min
Tiempo de respuesta	Se puede seleccionar el tiempo de respuesta de la salida digital.	0.00 s
Color del display	Seleccione el color de display. (depende de OUT1)	Salida activada: Verde Salida desactivada: Rojo

9.1.3 [F 2] Ajuste de OUT2

Elemento	Descripción	Ajustes por defecto
Modo de salida	Selección de modo de histéresis, modo de ventana comparativa, modo de salida acumulada, modo de salida de impulsos acumulados, salida de error o salida digital OFF.	Modo de histéresis
Tipo de salida	Selección de salida normal o inversa.	Salida normal
Ajuste de caudal	Ajuste los puntos de ON y OFF de la salida digital.	2.00 l/min
Histéresis	El ajuste de la histéresis previene fluctuaciones de la salida digital.	0.20 l/min
Tiempo de respuesta	Se puede seleccionar el tiempo de respuesta de la salida digital.	0.00 s
Color de visualización	Seleccione el color de display. (depende de OUT1)	Salida activada: Verde Salida desactivada: Rojo

9 Modo de selección de función (continuación)

9.2 Otros ajustes de parámetros

Elemento	Ajustes por defecto
[F 3] Filtro digital	0.00 s
[F10] Display secundario	dEF (estándar)
[F14] Puesta a cero	Disponible para PF2A únicamente
[F20] Entrada externa	Reinicio de valor acumulado
[F30] Mantenimiento del valor de caudal acumulado	OFF
[F80] Modo de ahorro de energía	OFF
[F81] Código de seguridad	OFF
[F90] Ajuste de todas las funciones	OFF
[F95] Función de copiado entre canales	OFF
[F96] Display de entrada de sensor	Sin elementos configurables
[F98] Comprobación de salida	N/A (salida normal)
[F99] Restablecimiento de los ajustes por defecto	OFF

10 Otras funciones

- Función de escaneo de canales
- Función de captura del valor de pantalla
- Función de visualización del valor superior / inferior
- Función de bloqueo del teclado

Consulte el ajuste de estas funciones en el manual de funcionamiento en la web de SMC (www.smc.eu).

11 Resolución de problemas

11.1 Indicación de error

Error	Error mostrado	Descripción	Medidas
Error de sobrecorriente	Er 1 [H.* a.C.] *2 Er 2 [H.* a.C.] *2	La corriente de carga de salida digital es de 80 mA o superior. * identifica el canal con error.	Desactive la alimentación y elimine el origen de la sobrecorriente. A continuación, suministra alimentación de nuevo.
Error de caudal	HHH	El caudal ha superado el límite superior del rango de ajuste de caudal.	Reinicie el caudal a un nivel que se encuentre dentro del rango de ajuste de caudal. Compruebe la conexión y el cableado del sensor.
	LLL	El caudal ha superado el límite inferior del rango de ajuste de caudal. El sensor no está conectado o el cableado es incorrecto.	
Error del sistema	Er 0 *1 Er 4 *1 Er 6 *1 Er 8 *1 Er 40 *1 Er 15	Se ha producido un error de datos internos.	Corte el suministro eléctrico y vuelva a conectarlo. Si el fallo no se puede solucionar, consulte con SMC.

*1: La salida digital pasará a OFF cuando se genere un error. Se emite un error cuando se ajusta la salida de error (para productos con función de salida de error).

*2: Cuando la salida tiene un error de sobrecorriente, la salida digital pasa a OFF.

- Si el error no se puede reiniciar o se producen otros errores, contacte con SMC.

12 Forma de pedido

Consulte la forma de pedido en el catálogo en la web de SMC (www.smc.eu).

13 Dimensiones externas (mm)

Consulte las dimensiones externas en el catálogo en la web de SMC (www.smc.eu).

14 Mantenimiento

14.1 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.

15 Limitaciones de uso

15.1 Garantía limitada y exención de responsabilidades/Requisitos de conformidad

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

16 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.

17 Contactos

Localice su punto de venta más cercano en www.smc.eu o www.smcworld.com

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.
© 2023 SMC Corporation Todos los derechos reservados.
Plantilla DKP50047-F-085M