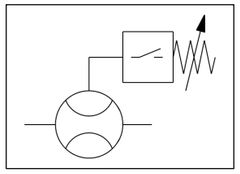
SMC

INSTRUCCIONES ORIGINALES

Consulte la Declaración de Conformidad para las Directivas relevantes

Manual de instrucciones
Flujostato de paleta
Serie IF3



El uso previsto de estos productos es detectar y confirmar el flujo de líquidos.

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 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 del 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 un peligro con un nivel de riesgo elevado que, de no evitarse, provocará lesiones graves o la muerte.

⚠ 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.

2 Especificaciones

Fluido	Aleación de cobre	Agua/líquido no corrosivo
	Acero inoxidable 304	Líquido que no corre el acero inoxidable 304
Presión máx.	1 MPa	
Presión de prueba	1.75 MPa	
Resistencia de aislamiento	100 MΩ (500 DC por megametro)	
Resistencia dieléctrica	1500 VAC durante 1 min.	
Contacto	1ab	
Tamaño de conexión	¾, 1	

2 Especificaciones (continuación)

Valores nominales del microinterruptor

Tensión	Carga no inductiva (A)				Carga inductiva (A)			
	Resistencia a cargas		Carga ligera		Carga inductiva		Carga del motor	
	N.C	N.A.	N.C	N.A.	N.C	N.A.	N.C	N.A.
125 VAC	15	15	3	1.5	15	15	5	2.5
250 VAC	15	15	2.5	1.25	15	15	3	1.5
8 VDC	15	15	3	1.5	15	15	5	2.5
14 VDC	15	15	3	1.5	10	10	5	2.5
30 VDC	6	6	3	1.5	5	5	5	2.5
125 VDC	0.5	0.5	0.5	0.5	0.05	0.05	0.05	0.05
250 VDC	0.25	0.25	0.25	0.25	0.03	0.03	0.03	0.03

Rango de fluido y temperatura ambiente

Temperatura del fluido	Temperatura ambiente aplicable Nota)
70 °C o menos	70 °C o menos
80 °C	58 °C (60 °C) o menos
90 °C	47 °C (50 °C) o menos
100 °C	35 °C (40 °C) o menos

Nota) ( ) Para IF32□

∗ A fin de proteger el microinterruptor se deberá reducir la temperatura ambiente cuando la temperatura del fluido supere los 70 °C.

Protección

Modelo abierto	Uso interior alejado de gotas de agua
A prueba de goteo/lluvia (JIS C 0920)	Cuando se utiliza en interiores o exteriores, cuando está expuesto al goteo de agua. (Equivalente a IP42)
A prueba de salpicaduras/chorro reducido (JIS C 0920)	Diseño sellado. Cuando se utiliza en un entorno desfavorable, como en exteriores o áreas expuestas temporalmente a corrientes de agua o cerca de la costa. (Equivalente a IP44)

Características de caudal

Fluido: agua, presión de salida: 0 Mpa

Profundidad de inserción: 9 mm (3/4), 11 mm (1)

Flujos-tato	Montaje		Rango de caudal [l/min]				Tasa/ ajuste de caudal (m/s)
			Mínimo		Máximo		
	Tamaño de co-nexión	Tama-ño de paleta	Caudal conec-tado: ON Desco-nectado: OFF	Caudal conec-tado: ON Desco-nectado: OFF	Caudal conec-tado: ON Desco-nectado: OFF	Caudal conec-tado: ON Desco-nectado : OFF	
IF3□ 0-06	3/4	Larga	14	7	38	33	0.66~1.79
	3/4	Intermedia	18	9	50	44	0.85~2.36
	3/4	Corta	22	11	60	53	1.04~2.83
IF3□ 1-10	1	Corta	20	10	60	55	0.56~1.67
	1 ¼	Corta	34	17	100	90	0.57~1.67
	1 ½	Corta	52	26	160	140	0.63~1.95
	2	Intermedia	45	23	140	125	0.34~1.06
	2 ½	Intermedia	90	45	280	250	0.41~1.29
	3	Larga	80	40	250	220	0.26~0.81
	4	Larga	170	85	550	480	0.33~1.05
	5	Larga	300	150	1000	870	0.37~1.24
	6	Larga	460	230	1500	1300	0.40~1.32
IF3□ 3-10	1	Corta	36	18	110	100	1.00~3.05
	1 ¼	Corta	54	27	160	140	0.90~2.67
	1 ½	Corta	90	45	270	230	1.10~3.29
	2	Intermedia	90	45	270	230	0.68~2.05
	2 ½	Intermedia	160	80	500	420	0.74~2.30
	3	Larga	160	80	500	420	0.52~1.63
	4	Larga	320	160	1000	800	0.61~1.91
	5	Larga	560	280	1800	1450	0.69~2.23
	6	Larga	80	400	2600	2000	0.70~2.28

Caudal ON: Caudal con el que se produce la conmutación del microinterruptor al aumentar el caudal.
Caudal OFF: Caudal con el que se produce la conmutación al disminuir el caudal.
• Los datos muestran el valor de referencia. Los datos de funcionamiento del flujo pueden diferir de los indicados anteriormente como resultado de la profundidad de inserción y de la dirección de montaje, del estado de las tuberías o variaciones entre los distintos objetos, de modo que deberá tomar precauciones cuando se utilice en niveles próximos al mínimo y al máximo de la tasa de caudal establecido.

⚠ Advertencia

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

3 Instalación

3.1 Instalación

⚠ Advertencia

- Lea detenidamente las normas de seguridad y asegúrese de comprender su contenido antes de realizar la instalación del producto.

⚠ Precaución

Monte el flujostato y compruebe que la dirección de flujo coincide con la flecha de dirección de flujo del cuerpo del equipo.

- Se suministran tres tipos de paleta con cada modelo: corta, intermedia y larga. Utilice una de ellos en función del tamaño de la tubería y del caudal ajustado.
- Cuando se instala una paleta en el modelo IF3∗0, la tubería podría rozar con la punta de la paleta. Debido a que esto se utiliza para detectar un caudal reducido y para reducir la distancia entre la paleta y la tubería, podría ser necesario un mecanizado adicional de la punta de la paleta para eliminar las interferencias entre ambas.
- No se puede utilizar cuando se aplica un golpe de ariete o presión de pulsación al fluido.

3.2 Entorno

⚠ Advertencia

- Evite utilizar el producto en entornos 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 lugares sometidos 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.

3.3 Conexionado

⚠ 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 1 hilo al final de la tubería o racor sin cubrir.
- Asegúrese de que el trazado de la tubería es recto, al menos 5 veces la ID de la tubería, a ambos lados del cuerpo del interruptor.
- La profundidad de inserción debería ser de 9 mm ± 1 mm para 3/4B y de 11 mm ± 1.2 mm para 1B.
- Solo se permite el montaje horizontal respecto a la tubería horizontal.
- Realice el cableado del microinterruptor conforme a los símbolos del cuerpo superior del producto.

3.4 Lubricación

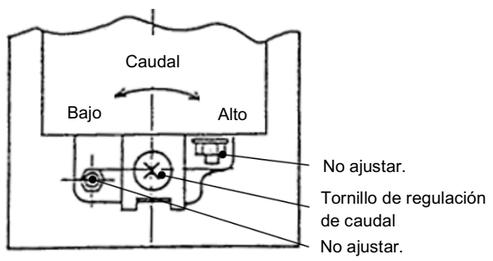
⚠ Precaución

No se requiere lubricación.

4 Ajustes

⚠ Precaución

- El ajuste de caudal se lleva a cabo girando el tornillo de caudal con un destornillador Phillips. El giro en sentido horario puede aumentar el flujo establecido y el giro en sentido antihorario puede reducirlo.



4 Ajustes (continuación)

Con el tornillo de ajuste se establece la consigna de caudal. Por lo tanto, en el caso del contacto 1a, la señal CONECTADO se emite cuando el fluye el fluido con mayor caudal que el ajuste de tasa de caudal establecido. En el caso del contacto 1b, la activación se produce cuando se supera la consigna de caudal. Consulte la tabla de características de la tasa de caudal para obtener más información sobre el caudal de funcionamiento.

- Para evitar los ruidos asociados a la fluctuación de la tasa de caudal de funcionamiento, ajuste la diferencia entre la consigna de caudal y el caudal normal de funcionamiento de forma que sea la mayor posible.

5 Forma de pedido

Para más detalles sobre la forma de pedido, consulte los diagramas o el catálogo.

6 Dimensiones externas (mm)

Para más información sobre las dimensiones externas, consulte los diagramas o el catálogo.

7 Mantenimiento

Mantenimiento general

⚠ Precaución

- El incumplimiento de los procedimientos de mantenimiento apropiados podría causar un funcionamiento defectuoso del producto, produciendo daños al equipo.
- El aire comprimido puede resultar peligroso si se maneja de manera inadecuada.
- El mantenimiento de los sistemas neumáticos deberá ser realizado únicamente por personal cualificado.
- Antes de llevar a cabo el mantenimiento, corte el suministro eléctrico y asegúrese de cortar la presión de alimentación. Confirme que el aire se ha liberado a la atmósfera.
- Después de realizar la instalación o el mantenimiento, conecte el suministro eléctrico y de presión al equipo y lleve a cabo una supervisión adecuada de funcionamiento y fugas para asegurarse de que el equipo se ha instalado correctamente.
- 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.

8 Limitaciones de uso

Garantía limitada y exención de responsabilidades/Requisitos de conformidad

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

9 Eliminación del producto

Este producto no debe desecharse como residuos municipales. Compruebe la reglamentación local y las directrices para la correcta eliminación de este producto para reducir el impacto sobre la salud humana y el medio ambiente.

10 Contactos

Consulte www.smcworld.com o www.smc.eu para los contactos.

SMC Corporation

URL: http// www.smcworld.com (Global) http// www.smc.eu (Europa)
SMC Corporation, Akihabara UDX15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokio 101 0021 JAPÓN
Las especificaciones pueden sufrir modificaciones sin previo aviso por parte del fabricante.
© 2020 SMC Corporation Todos los derechos reservados.
Plantilla DKP50047-F-085J