

# Microsecuenciador FSS

**FESTO**



## Características

### Descripción

- |  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Secuenciador neumático-mecánico con 12 pasos y conexiones de activación</li> <li>• Control secuencial listo para la instalación</li> <li>• Desarrollo del movimiento después de confirmación</li> </ul> | <p>El microsecuenciador es un minicontrolador con 12 pasos de conmutación. A cada entrada Xn se le asigna una salida An. Siempre se presuriza solo una salida cada vez en función de la secuencia de pasos de conmutación.</p> | <p>Las demás salidas se descargan. El modo de operación del microsecuenciador es seguro, el siguiente paso de conmutación no puede comenzar hasta que anterior no se haya ejecutado y confirmado.</p> | <p>Si los impulsos en la entrada L son demasiado cortos, la salida A se bloquea.</p> |
|--|--|---|--|

### Funciones

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contador de pasos del 1 al 12 en sentido de aumento</li> <li>• Indicador de presión blanco para la salida Pn activada</li> <li>• Indicador de presión azul para la señal de repuesta del último paso ejecutado (INPUT)</li> <li>• Conmutador desplazable OUTPUT:</li> <li>• Con 0, las salidas se bloquean. El control admite la conmutación directa manual. Primero se desactiva el paso seleccionado. Con 1, la salida activada está presurizada.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presostato MAN.STEP (modo secuencial): proseguir el orden de conmutación o seleccionar un paso concreto.</li> <li>• Conexión MAN/P: conexión del aire de pilotaje P. Esta señal también puede venir desde una preselección MAN externa.</li> </ul> | <p><b>Seguridad</b></p> <p>Si se activa la conexión L (borrar o dirigir, lo que es importante para la parada de un control), el indicador de pasos muestra siempre el último paso (12). El microsecuenciador está además protegido de forma que solo conmuta con la presencia de una señal permanente en la conexión AUTO. Si está presente la señal AUTO no es posible el modo de funcionamiento secuencial, es decir: no se admite la conmutación manual por pasos.</p> | <p>La selección OUTPUT está bloqueada. Esto garantiza que, en el modo AUTOMÁTICO, no pueda accederse manualmente de forma directa al microsecuenciador. Siempre hay solo una salida presurizada. Todas las demás salidas están a descarga</p> |
|---|---|---|---|

## Hoja de datos

Los microsecuenciadores pueden intercambiarse rápidamente. No es necesario cambiar los tubos flexibles.



### Especificaciones técnicas generales

Conexión neumática	P	Boquilla estriada para tubo de plástico con calibre interior, anchura nominal 4
	L	Boquilla estriada para tubo de plástico con calibre interior, anchura nominal 3
	Entradas	
	AUTO	
	MAN/P	
Anchura nominal de entradas y salidas	[mm]	2,5
Estructura constructiva		Secuenciador con 12 pasos de conmutación (sumables)
Tipo de fijación		En bastidor de montaje 2n
		Montaje en panel frontal
Caudal nominal normal	[l/min]	60
Confirmación de presión de conexión	[bar]	≥ 1,5
Confirmación de desactivación de presión	[bar]	≤ 0,5
Confirmación de duración mín. de impulso	[ms]	50
Frecuencia de pasos máxima	[Hz]	12
Peso	[g]	450

### Condiciones de funcionamiento y del entorno

Presión de funcionamiento	[bar]	2,5 ... 6
Fluido de funcionamiento		Aire comprimido conforme con ISO 8573-1:2010 [6:4:4]
Nota sobre el fluido de funcionamiento/de mando		No es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado
Temperatura ambiente	[°C]	+5 ... +40
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-40 ... +60

### ATEX

Categoría ATEX para gas		II 2G
Tipo de protección (contra explosión) de gas		Ex h IIC T4 Gb
Categoría ATEX para polvo		II 3D
Tipo de protección (contra explosión) de polvo		Ex h IIIC T125 °C Dc
Temperatura ambiente con riesgo de explosión		+5°C ≤ Ta ≤ +40 °C
Marca CE (consultar declaración de conformidad) <sup>1)</sup>		Según la Directiva de protección contra explosiones (ATEX) de la UE
Marcado UKCA (véase la declaración de conformidad) <sup>1)</sup>		Norma EX del Reino Unido
Certificación de protección contra explosión fuera de la UE		EPL Dc (GB)
		EPL Gb (GB)

1) Más información en [www.festo.com/catalogue/fss](http://www.festo.com/catalogue/fss) → Soporte/Descargas.

### Materiales

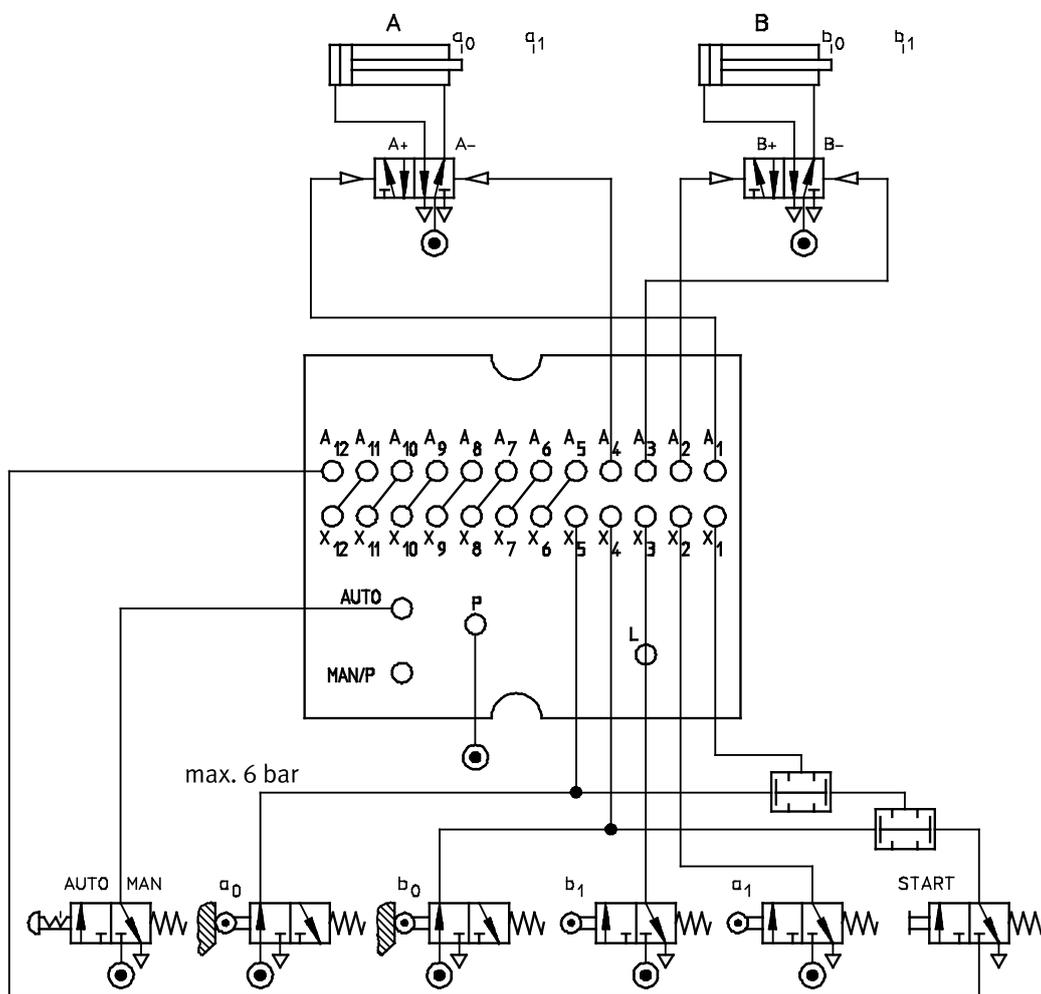
Cuerpo	ABS
Juntas	NBR

Hoja de datos

Ejemplo de control

Posición inicial del equipo

Esquema de conexiones



- P = Alimentación de aire comprimido
- L = Señal de borrado
- X<sub>1</sub>-X<sub>12</sub> = Entradas
- A<sub>1</sub>-A<sub>12</sub> = Salidas
- AUTO = Señal de arranque
- MAN/P = Alimentación de aire de pilotaje
- START = La tecla Start indica ciclos individuales

Esquema de conexiones

Parte trasera del microsecuenciador C

- MAN/P

Conexión de aire de pilotaje. Esta señal también puede venir desde una preselección MAN externa.

- L<sub>IN</sub>

Para señal de reinicio externa. Nota: la tecla RESET puede cambiarse a la parte frontal, en este caso la función RESET estará bloqueada internamente.

- Desconexión de emergencia

Si no hay ninguna señal presente o si falla el aire de pilotaje, las salidas A1 ... A12 se bloquean. Esto también es válido en caso de que se desbloquee alguno de los pulsadores de desconexión de emergencia.

- P<sub>IN</sub>

Presión de mando

- Stop<sub>IN</sub>

Señal externa para la detención del ciclo

- O-Position<sub>IN</sub>

Posición acumulativa inicial directa

- END<sub>IN</sub>

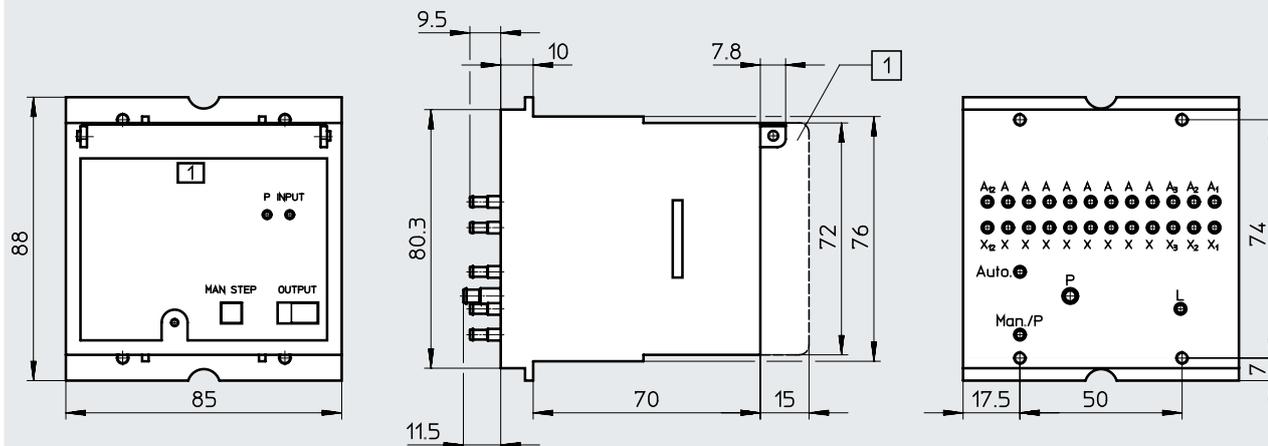
Señal externa para la detención al final del ciclo

**Nota**  
Si se produce un arranque externo, la tecla START debe trasladarse a la parte frontal (la función de arranque interno está bloqueada). Esto es importante porque, según las normas de seguridad, el arranque solo puede ser posible desde un único punto.

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)



[1] Tapa protectora

Referencias de pedido

	N.º art.	Código del producto
Microsecuenciador	15609	FSS-12-C

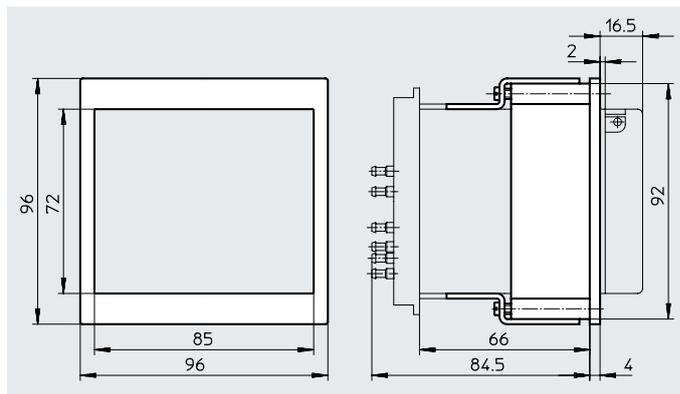
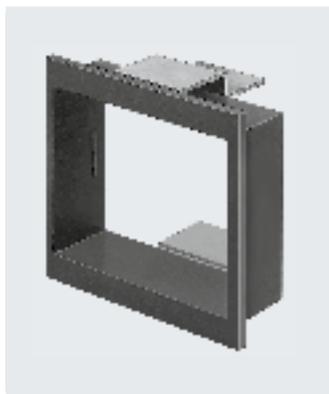
## Accesorios

### Marco para panel FSS-F-12

Para montaje en panel frontal

Sección del panel frontal 92 x 92 mm

Grosor máx. del panel 13 mm



#### Referencias de pedido

	Peso [g]	N.º art.	Código del producto
Marco para panel	110	11570	FSS-F-12

### Adaptador FSS-KM-8-12

Para comprobar las salidas y entradas no requeridas del microsecuenciador.

La regleta de enchufes se acorta en el número de pasos no requeridos del microsecuenciador y se inserta en el manguito.

La conexión P se realiza a través de un racor de empalme en el paso más bajo que se debe puentear.

La clavija se inserta siempre en el paso 12.



#### Referencias de pedido

	N.º art.	Código del producto
Adaptador	13830	FSS-KM-8-12