

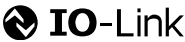
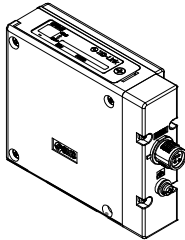


INSTRUCCIONES ORIGINALES

Manual de instrucciones

Unidad IO-Link para bloque de válvulas

EX260-SIL1



El uso previsto de este producto es controlar las válvulas neumáticas e I/O mientras están conectadas al protocolo IO-Link.

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 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 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, 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.

Precaución

- Establezca una conexión a tierra para garantizar la seguridad y la resistencia al ruido del sistema de bus de campo. La conexión a tierra individual debe establecerse en el producto con un cable corto.
- Cuando se requiera la conformidad con el estándar UL, deberá utilizarse la unidad SI con una fuente de alimentación de clase 2 compatible con UL1310.

2 Especificaciones

2.1 Especificaciones generales

Elemento	Características técnicas
Temperatura ambiente	-10 a +50 °C
Humedad ambiente	35 a 85 % humedad relativa (sin condensación)
Temperatura ambiente de almacenamiento	-20 a +60 °C
Resistencia dieléctrica	500 VAC durante 1 minuto
Resistencia de aislamiento	500 VDC, 10 MΩ o más
Atmósfera de trabajo	Gas no corrosivo
Protección	IP67
Peso	200 gr o menos

2.2 Especificaciones eléctricas

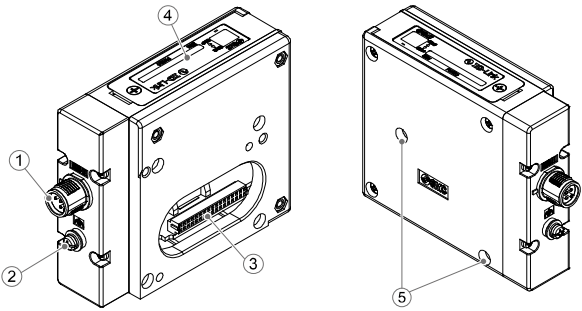
Elemento		Características técnicas
Rango de tensión de alimentación / Consumo de corriente	Alimentación para unidad SI	18 a 30 VDC 0.1 A máx.
	Alimentación de la electroválvula	22.8 a 26.4 VDC 2.0 A o menos (según las características técnicas de la electroválvula)
Características técnicas de la electroválvula	Tipo de salida	PNP (Común negativo) / fuente
	Carga conectada	Electroválvula (con supresor de picos de tensión) 24 VDC y 1.5 W o menos (fabricada por SMC)
	Aislamiento	Alimentación para unidad SI – Alimentación para electroválvula
	Tensión residual	0.4 VDC o menos

2.3 Especificaciones de comunicación IO-Link

Elemento		Características técnicas
Protocolo		Versión de IO-Link 1.1
Velocidad de transmisión de datos		230.4 kbps (COM3) o 38.4 kbps (COM2) seleccionable
Tiempo mínimo de ciclo de datos de procesos	Entrada/salida: 0/4 bytes, COM3	0.8 ms
	Entrada/salida: 0/4 bytes, COM2	3.4 ms
	Entrada/salida: 2/4 bytes, COM3	1 ms
	Entrada/salida: 2/4 bytes, COM2	5 ms
Longitud de datos de procesos (seleccionable)		Entrada de 0 bytes / Salida de 4 bytes Entrada de 2 bytes / Salida de 4 bytes (Entrada de 2 bytes: estado del dispositivo)
Número de salidas		32 salidas
ID de vendedor		83 hex
ID del dispositivo	EX260-SIL1 (entrada/salida 0/4 bytes, COM3)	158 hex
	EX260-SIL1 (entrada/salida 0/4 bytes, COM2)	159 hex
	EX260-SIL1 (entrada/salida 2/4 bytes, COM3)	15A hex
	EX260-SIL1 (entrada/salida 2/4 bytes, COM2)	15B hex

3 Designación y funciones de las piezas

EX260-SIL1



N.º	Elemento	Descripción
1	Comunicación IO-Link/ conector de alimentación	Interfaz de comunicación IO-Link para conexión (conexión de clase B), incluyendo alimentación para electroválvulas (M12, macho de 5 pins, código A)
2	Toma de tierra	Tierra funcional (tornillo M3)
3	Conector de salida	Interfaz de señal de salida para el bloque de electroválvulas
4	LED y conmutador	Indicador LED para indicar el estado de la unidad SI Conmutador para ajuste de la velocidad de transmisión de datos (COM2 o COM3)
5	Orificio de montaje	Orificio de montaje para la conexión al bloque de electroválvulas.

- Accesorios

Tornillo Allen	Tornillo M3 x 30 para la conexión al bloque de válvulas (2 uds.)
----------------	--

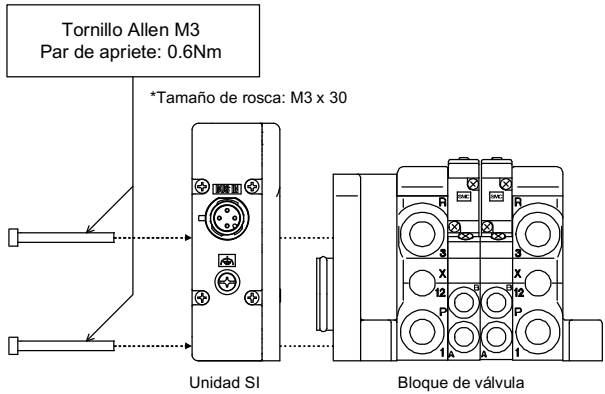
4 Instalación

4.1 Instalación

Advertencia

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

- Conectar la unidad SI al bloque de válvula.



Precaución

- Asegúrese de desconectar la alimentación.
- Hay que comprobar que no haya partículas extrañas en el interior de la unidad SI.
- Verificar que no haya daños ni partículas extrañas en la junta de estanqueidad.
- Si la unidad SI no se monta adecuadamente, las PCB interiores pueden resultar dañadas o puede entrar líquido y/o polvo en el interior de la unidad.
- Apretar los tornillos al par de apriete adecuado especificado (0.6 Nm).

4 Instalación (continuación)

4.2 Entorno

Advertencia

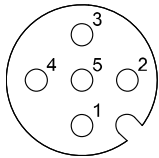
- No utilice el producto en entornos donde esté expuesto a gases corrosivos, productos químicos, agua salina o vapor.
- Evite los ambientes explosivos.
- No exponga el producto a la luz directa del sol. Utilice una cubierta protectora adecuada.
- No instale el producto en zonas sometidas a vibraciones o impactos superiores a los indicados en las características técnicas.
- Evite realizar el montaje del producto en lugares expuestos a calor radiante que provocará un aumento de la temperatura más allá de las características técnicas del producto.

5 Cableado

5.1 Conector de bus

- Disposición de conectores de comunicación I/O-Link y alimentación (conexión de clase B).

BUS IN: M12, macho de 5 pins, código A (SPEEDCON)



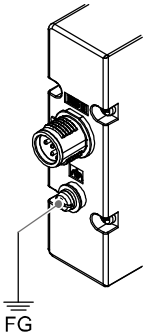
N.º	Señal	Descripción
1	L+	+24 V para la unidad SI
2	SV24 V	+24 V para electroválvula
3	L-	0 V para la unidad SI
4	C/Q	Comunicación IO-Link
5	SV0 V	0 V para electroválvula

Existen dos tipos de cables con conector M12 para conexiones para bus de campo: estándar M12 y compatible con SPEEDCON. Si macho y hembra tienen conectores para SPEEDCON, el cable se puede insertar y conectar girándolo 1/2 vuelta. Se puede conectar un conector M12 estándar a un conector SPEEDCON.

- Seleccionar los cables adecuados para los conectores montados en la unidad SI. Consulte los detalles de los accesorios para cable en el manual de funcionamiento que encontrará en el sitio web de SMC (URL <https://www.smcworld.com>).

5.2 Conexión a tierra

- Conectar a tierra la toma de tierra. La conexión a tierra individual debe establecerse en el producto con un cable corto para garantizar la seguridad y la resistencia al ruido del sistema de bus de campo. La resistencia a tierra debe ser de 100 ohmios o inferior.



6 Ajustes

6.1 Ajustes del selector

Ajuste del tamaño de datos de proceso y de la velocidad de transmisión de datos

- Los switches solo se pueden ajustar con la alimentación desconectada.
- Abra la tapa y ajusta el interruptor DIP con un destornillador pequeño de cabeza plana.

DIP SW

1

2

ON

OFF

Velocidad de transmisión de datos

COM2/COM3	N.º 2	Descripción
COM2	ON	COM2 (38.4 kbps)
COM3	OFF	COM3 (230.4 kbps)

*El ajuste por defecto es COM3 (OFF)

Tamaño de datos de proceso

N.º 1	Tamaño de datos de proceso
ON	Entrada de 2 bytes / Salida de 4 bytes (Entrada de 2 bytes: estado del dispositivo)
OFF	Entrada de 0 bytes / Salida de 4 bytes

*El ajuste por defecto es Entrada de 0 bytes / Salida de 4 bytes (OFF)

- * El archivo IODD apropiado depende de los ajustes de velocidad de transmisión de datos y tamaño de datos de proceso.
- Consulte la lista de archivos IODD a continuación para más detalles.

6.2 Ajuste de parámetros

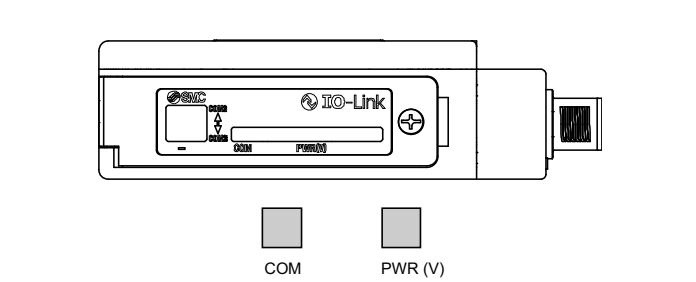
• Archivo IODD
Un archivo IODD (I/O Device Description) es un archivo que proporciona todas las propiedades necesarias para establecer la comunicación y los parámetros necesarios y sus límites para establecer la función deseada de un sensor o actuador.
El archivo IODD incluye el archivo IODD principal y archivos de imágenes tales como el logotipo del vendedor, la imagen del dispositivo y el icono del dispositivo.
Los archivos IODD correspondientes a cada producto son los siguientes:

Velocidad de transmisión de datos	Tamaño de datos de proceso	Archivo IODD *
COM3 230.4 kbps	Entrada de 0 bytes / Salida de 4 bytes	SMC-EX260-SIL1_04_3- yyyymmdd-IODD1.1
COM2 (38.4 kbps)		SMC-EX260-SIL1_04_2- ddmmaaaa-IODD1.1
COM3 230.4 kbps	Entrada de 2 bytes / Salida de 4 bytes (Entrada de 2 bytes: estado del dispositivo)	SMC-EX260-SIL1_24_3- ddmmaaaa-IODD1.1
COM2 (38.4 kbps)		SMC-EX260-SIL1_24_2- ddmmaaaa-IODD1.1

*: «yyyymmdd» en el nombre del archivo indica la fecha de creación del archivo.

Consulte el resto de ajustes de parámetros en el manual de funcionamiento en el sitio web de SMC (URL <https://www.smcworld.com>).

7 Indicación por LEDs



LED	Estado del LED	Descripción
COM	Verde ON	Alimentación ON, comunicación IO-Link inactiva
	Verde OFF	Alimentación OFF
	Parpadeo Verde	Comunicación IO-Link activa
PWR(V)	Verde ON	Se suministra alimentación para la electroválvula
	OFF	No se suministra alimentación para la electroválvula o está fuera del rango de tolerancia (19 V o menos)

8 Forma de pedido

Consulte el catálogo y el manual de funcionamiento disponibles en el sitio web de SMC (URL: <https://www.smcworld.com>) para más detalles sobre la "Forma de pedido".

9 Dimensiones externas (mm)

Consulte el manual de funcionamiento disponible en el sitio web de SMC (URL: <https://www.smcworld.com>) para el esquema de dimensiones.

10 Mantenimiento

10.1 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 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 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.
- Detener el funcionamiento si el producto no funciona correctamente.

11 Limitaciones de uso

8.1 Garantía limitada y exención de responsabilidades/Requisitos de conformidad

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

12 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.

13 Contactos

Consulte www.smcworld.com o www.smc.eu para su distribuidor/importador local.

SMC Corporation

URL: <http://www.smcworld.com> (Global) <http://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.
© 2021 SMC Corporation Todos los derechos reservados.
Plantilla DKP50047-F-085M