



Manual de instalación y mantenimiento Dispositivo bus de campo (unidad SI) Serie EX260 para EtherCAT



Normas de seguridad

Este manual contiene información esencial para la protección de usuarios y otros contra posibles lesiones y daños al equipo.

• Lea este manual antes de utilizar el producto para asegurarse un correcto manejo del mismo, y lea los manuales de los aparatos correspondientes antes de utilizarlos.

• Guarde este manual en un lugar seguro para futuras consultas.

• Estas normas indican el nivel de riesgo potencial a través de las etiquetas "Precaución", "Advertencia" o "Peligro", seguidas de información de seguridad importante que debe leerse detenidamente.

• Para garantizar la seguridad del personal y del equipo, deberán observarse las normas de seguridad de este manual y del catálogo de producto, junto con otras prácticas de seguridad relevantes.

	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 provocar la muerte o lesiones graves.
	Peligro	PELIGRO indica un peligro con un nivel de riesgo elevado que, de no evitarse, provocará la muerte o lesiones graves.

Este producto es un equipo de clase A destinado al uso en un entorno industrial.

En otros entornos pueden llegar a existir dificultades para garantizar la compatibilidad electromagnética debido a las perturbaciones por conducción y radiación.

Advertencia

• **No desmonte, modifique (incluido el cambio de una placa de circuito impresa) ni repare el producto.**

Pueden producirse fallos o lesiones personales.

• **No utilice el producto fuera de las especificaciones.**

No utilice fluidos inflamables ni nocivos.

Puede producirse un incendio, errores de funcionamiento o daños al producto.

Confirme las especificaciones antes de iniciar el funcionamiento.

• **No utilice el producto en una atmósfera que contenga gases inflamables o explosivos.**

Pueden producirse incendios o explosiones.

Este producto no está diseñado a prueba de explosiones.

• **Si utiliza el producto en un sistema de bloqueo:**

• Disponga un sistema de bloqueo adicional como, por ejemplo, un sistema mecánico.

• Compruebe periódicamente el producto para asegurar un uso adecuado.

De lo contrario, podría producirse un error de funcionamiento y causar un accidente.

• **Al realizar trabajos de mantenimiento deben seguirse las siguientes instrucciones:**

• Corte el suministro eléctrico.

• Detenga el suministro de aire, evacúe la presión residual y compruebe la descarga de aire antes de proceder al mantenimiento.

De lo contrario, pueden producirse lesiones.

Precaución

• **Una vez completado el mantenimiento, lleve a cabo las adecuadas inspecciones funcionales.**

Detenga el funcionamiento si el equipo no funciona adecuadamente. Si se produce un fallo de funcionamiento inesperado, no existe una garantía absoluta de seguridad.

• **Establezca una conexión a tierra para garantizar la seguridad y la resistencia al ruido del sistema Fieldbus.**

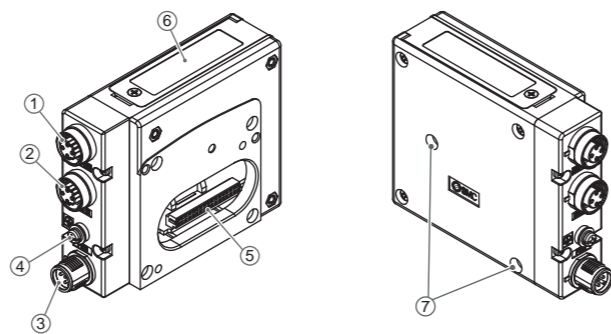
La conexión a tierra individual debe establecerse cerca del producto con un cable corto.

■NOTA

• Cuando se requiera la conformidad con la normativa UL, la unidad SI deberá utilizarse con una fuente de alimentación UL 1310 Clase 2.

Resumen de elementos del producto

<EX260-SEC1/-SEC2/-SEC3/-SEC4>



Nº	Elemento	Descripción
1	Conector de bus de campo (BUS OUT)	Conexión EtherCAT (conector hembra M12 de 4 polos, código D)
2	Conector de bus de campo (BUS IN)	Conexión EtherCAT (conector hembra M12 de 4 polos, código D)
3	Conector de alimentación	Alimentación con tensión de carga para las válvulas y tensión de trabajo para la unidad SI (conector macho M12 de 5 polos, código A)
4	Toma de tierra	Tierra funcional (tornillo M3)
5	Conector de salida	Interfaz de señal de salida para bloque de válvulas
6	LED	LEDs específicos del estado del bus y específicos de la unidad SI
7	Orificio de montaje	Orificio de montaje para conectar el bloque de válvulas

Accesorios

Tornillo Allen	2 tornillos M3x30 para conectar el bloque de válvulas
Tapón de sellado	1 tapón de sellado para el conector de bus de campo no utilizado (BUS OUT)

Instalación

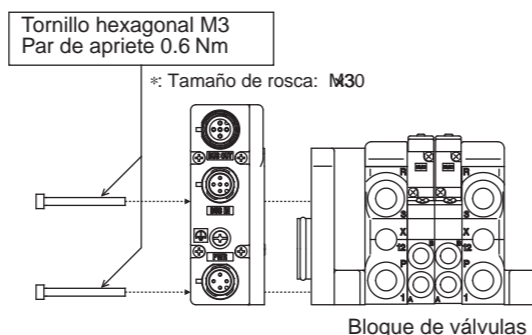
■ Instrucciones generales de instalación y mantenimiento

Conecte el bloque de válvulas a la unidad SI.

Los bloques de válvulas que se pueden conectar son los mismos que los de la unidad SI de la serie EX250.

Consulte la sección de bloque de válvulas de la serie EX250 del catálogo de la válvula para conocer las dimensiones del bloque de válvulas.

Montaje y desmontaje de la unidad SI



Sustitución de la unidad SI

• Extraiga los tornillos hexagonales M3 de la unidad SI y libere la unidad SI del bloque de válvulas.

• Sustituya la unidad SI.

• Apriete los tornillos al par de apriete especificado. (0.6Nm)

Precauciones para el mantenimiento

• Asegúrese de apagar la fuente de alimentación.

• Compruebe que no haya partículas extrañas en el interior de la unidad SI.

• Compruebe que la junta de estanqueidad no haya sufrido daños ni esté atascada por la presencia de partículas extrañas.

• Asegúrese de apretar los tornillos al par de apriete especificado.

Si la unidad SI no se monta adecuadamente, las PCBs interiores pueden resultar dañadas o puede entrar líquido y/o polvo en la unidad.

Instalación (continuación)

■ Conexión de los cables

Seleccione los cables apropiados para acoplarlos a los conectores montados en la unidad SI.

Disposición de conectores de bus

BUS OUT: conector hembra M12 de 4 polos, código D

Nº	Designación	Descripción
1	TD+	Transmitir datos, positivo
2	RD+	Recepción de datos, positivo
3	TD-	Transmitir datos, negativo
4	RD-	Recepción de datos, negativo



BUS IN: conector hembra M12 de 4 polos, código D

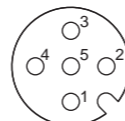
Nº	Designación	Descripción
1	TD+	Transmitir datos, positivo
2	RD+	Recepción de datos, positivo
3	TD-	Transmitir datos, negativo
4	RD-	Recepción de datos, negativo



Disposición de los conectores de alimentación

PWR: conector macho M12 de 5 polos, código A

Nº	Designación	Descripción
1	SV24 V	+24 V para electroválvulas
2	SV0 V	0 V para electroválvulas
3	SI24 V	+24 V para funcionamiento la unidad SI
4	SI0 V	0 V para funcionamiento unidad SI
5	-	Sin uso



Toma de tierra

Conexión de la toma de tierra a la tierra.

La resistencia a tierra debe ser de 100 ohmios o inferior.

Configuración

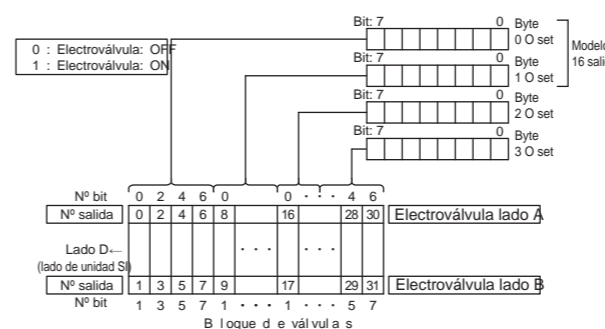
Configuración

Se puede utilizar la dirección de incremento automático para dirigir cada uno de los dispositivos esclavos conforme a su posición física en el anillo de comunicación, y esto no requiere un ajuste de la dirección local. Para configurar la unidad SI EX260 con el maestro EtherCAT se requiere un archivo de descripción de dispositivo XML.

En el sitio web de SMC (URL <http://www.smcworld.com>) podrá encontrar documentación técnica con información detallada sobre la configuración y el archivo XML.

Asignación de números de salidas

El número de salida hace referencia a la posición de la electroválvula en el bloque y empieza por el número 0.

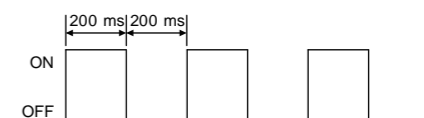


Indicación por LED

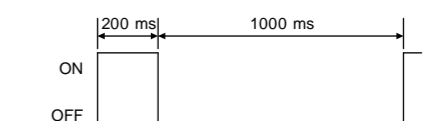


LED	Estado	Descripción
RUN	<input type="checkbox"/> OFF	INIT
	<input checked="" type="checkbox"/> Parpadeo en verde *1	PRE-OPERATIONAL
	<input checked="" type="checkbox"/> Flash único en verde *2	SAFE-OPERATIONAL
	<input checked="" type="checkbox"/> Centelleo en verde *3	BOOTSTRAP
L/A IN	<input type="checkbox"/> Verde ON	OPERATIONAL
	<input type="checkbox"/> OFF	Lado BUS IN: Sin enlace, sin actividad
	<input checked="" type="checkbox"/> Verde ON	Lado BUS IN: Enlace, sin actividad
L/A OUT	<input checked="" type="checkbox"/> Centelleo en verde *3	Lado BUS IN: Enlace, actividad
	<input type="checkbox"/> OFF	Lado BUS OUT: Sin enlace, sin actividad
	<input type="checkbox"/> Verde ON	Lado BUS OUT: Enlace, sin actividad
PWR	<input checked="" type="checkbox"/> Centelleo en verde *3	Lado BUS OUT: Enlace, actividad
	<input type="checkbox"/> Verde ON	Se suministra tensión de trabajo a la un. SI
PWR (V)	<input type="checkbox"/> OFF	No se suministra tensión de trabajo a la un. SI
	<input type="checkbox"/> Verde ON	Se suministra tensión de carga para la válv.
PWR (V)	<input type="checkbox"/> OFF	No se suministra tensión de carga para las válvulas o está fuera del rango de tolerancia (19 V o menos)
	<input type="checkbox"/> Verde ON	Se suministra tensión de carga para la válv.

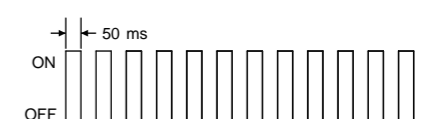
*1: Patrón de parpadeo



*2: Patrón de flash único



*3: Patrón de centelleo



Solución de problemas

En el sitio web de SMC (URL <http://www.smcworld.com>) podrá encontrar documentación técnica con información detallada para la resolución de problemas.

Características técnicas

Carga conectada: Electroválvula de 24 VCC con LED y supresor de picos de tensión de 1.5 W o menos (fabricada por SMC)

Consumo de corriente de alimentación para el funcionamiento de la unidad SI: 0.1 A máx.

Temperatura ambiente de trabajo: -10 a 50 °C

Temperatura ambiente de almacenamiento: -20 a 60 °C

Polución grado 2: (UL508)

En el sitio web de SMC (URL <http://www.smcworld.com>) podrá encontrar documentación técnica sobre las características técnicas detalladas.

Esquema de dimensiones

En el sitio web de SMC (URL <http://www.smcworld.com>) podrá encontrar documentación técnica sobre las dimensiones detalladas.

Accesorios

En el sitio web de SMC (URL <http://www.smcworld.com>) podrá encontrar documentación técnica con información detallada sobre los accesorios.

Contactos

AUSTRIA	(43) 2262 62280	PAÍSES BAJOS	(31) 20 531 8888
BÉLGICA	(32) 3 355 1464	NORUEGA	(47) 67 12 90 20
REP. CHECA	(420) 541 424 611	POLONIA	(48) 22 211 9600
DINAMARCA	(45) 7025 2900	PORTUGAL	(351) 21 471 1880
FINLANDIA	(358) 207 513513	ESLOVAQUIA	(421) 2 444 56725
FRANCIA	(33) 1 6476 1000	ESLOVENIA	(386) 73 885 412
ALEMANIA	(49) 6103 4020	ESPAÑA	(34) 945 184 100
GRECIA	(30) 210 271 7265	SUECIA	(46) 8 603 1200
HUNGRÍA	(36) 23 511 390	SUIZA	(41) 52 396 3131
IRLANDA	(353) 1 403 9000	REINO UNIDO	(44) 1908 563888
ITALIA	(39) 02 92711		

SMC Corporation

URL <http://www.smcworld.com> (Global) <http://www.smceu.com> (Europa)

Las especificaciones pueden sufrir modificaciones sin previo aviso por parte del fabricante.

© 2010 SMC Corporation Reservados todos los derechos.