



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



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 impreso) 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 de bus de campo.**

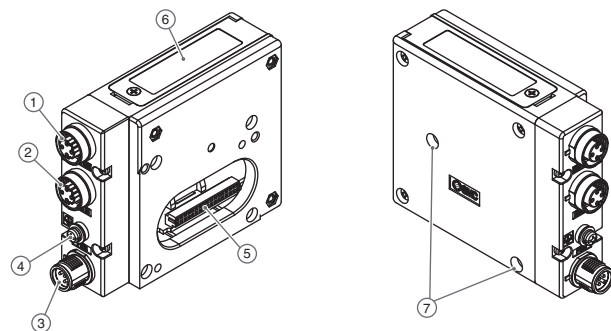
La conexión a tierra individual debe establecerse cerca del producto con un cable corto.

Nota

• Cuando se requiera la conformidad con la normativa UL, la unidad SI deberá utilizarse con una fuente de alimentación UL1310 Clase 2.

Resumen de elementos del producto

<EX260-SPN1/-SPN2/-SPN3/-SPN4>



Nº	Elemento	Descripción
1	Conector de bus (BUS OUT)	Puerto de conexión PROFINET 2 (hembra M12 de 4 pins, código D)
2	Conector de bus (BUS IN)	Puerto de conexión PROFINET 1 (hembra M12 de 4 pins, código D)
3	Conector de alimentación	Alimentación con tensión de carga para válvulas y tensión de trabajo para unidad SI (macho M12 de 5 pins, 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	LED específico del estado del bus status y específico 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 no utilizado (BUS OUT)

Instalación

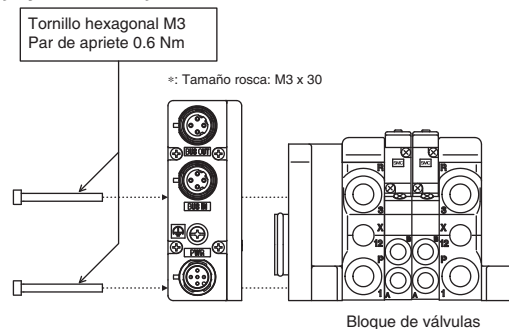
■ Instrucciones generales sobre instalación y mantenimiento

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 las válvulas 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. (0.6 Nm)

Precauciones para el mantenimiento

• Asegúrese de desconectar la 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 el tornillo 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)

■ Cables de conexión

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

○ Disposición de conectores de bus

BUS OUT: hembra M12 de 4 pins, 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: hembra M12 de 4 pins, 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: macho M12 de 5 pins, código A

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

○ Toma de tierra

Conecte a masa el terminal de tierra.

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

Ajuste

○ Configuración

Para configurar la unidad SI para la red PROFINET se requerirá el adecuado archivo maestro del dispositivo (archivo GSD) para la unidad SI.

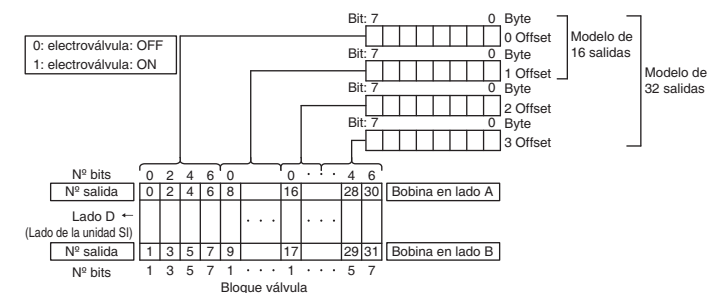
En el sitio web de SMC (URL <http://www.smcworld.com>) podrá encontrar documentación técnica con información detallada sobre la configuración y el archivo GSD.

Archivo GSD

	Referencia	Archivo GSD
1	EX260-SPN1/SPN2	GSDML-V2.2-SMC-EX260-
2	EX260-SPN3/SPN4	20110326.xml

○ Asignación de números de salida

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



○ Información de diagnóstico

Si la tensión de carga para la válvula es de 19 V o menos, la unidad SI enviará un mensaje de error al maestro como información diagnóstica y el LED SF se iluminará.

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

Indicación por LED



LED	Estado	Descripción
SF	<input type="checkbox"/> OFF	Funcionamiento normal
	<input checked="" type="checkbox"/> Rojo ON	Se ha detectado un error de diagnóstico relacionado con la unidad SI (no se suministra la potencia de carga para la válvula o ésta está fuera del rango de tolerancia)
BF	<input type="checkbox"/> OFF	Funcionamiento normal
	<input checked="" type="checkbox"/> Rojo ON	<ul style="list-style-type: none"> • La unidad SI no puede detectar una velocidad de transmisión y se ha producido un fallo en la conexión al maestro PN. • Los datos de configuración enviados desde el maestro PN a la unidad SI no son conformes con la configuración de la unidad SI. • Dirección IP/nombre de dispositivo duplicado.
L/A1	<input checked="" type="checkbox"/> Verde ON	Lado BUS IN: Enlace
	<input type="checkbox"/> Verde OFF	Lado BUS IN: No enlace
	<input checked="" type="checkbox"/> Amarillo parpadeando	Lado BUS IN: Actividad
L/A2	<input type="checkbox"/> Verde OFF	Lado BUS OUT: No enlace
	<input checked="" type="checkbox"/> Verde ON	Lado BUS OUT: Enlace
	<input checked="" type="checkbox"/> Amarillo parpadeando	Lado BUS OUT: Actividad
PWR	<input type="checkbox"/> Verde OFF	Lado BUS IN: No actividad
	<input checked="" type="checkbox"/> Verde ON	Lado BUS OUT: No actividad
	<input checked="" type="checkbox"/> Verde ON	Lado BUS OUT: No actividad
PWR (V)	<input checked="" type="checkbox"/> Verde ON	Se suministra tensión de trabajo a la unidad SI
	<input type="checkbox"/> OFF	No se suministra tensión de trabajo a la unidad SI
PWR (V)	<input checked="" type="checkbox"/> Verde ON	Se suministra tensión de carga para la válvula
	<input type="checkbox"/> OFF	No se suministra tensión de carga para la válvula ni está fuera del rango de tolerancia (19 V o menos)

Solución de problemas

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

Especificaciones / Dimensiones externas / Accesorios

Carga conectada: 24 VDC Electroválvula con supresor de picos de tensión de 1.0 W o menos (fabricado por SMC)

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

Temperatura ambiente para funcionamiento: -10 a 50 °C

Temperatura ambiente para almacenamiento: -20 a 60 °C

Polución de grado 3: (UL508)

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

Contactos

AUSTRIA	(43) 2262 62280-0	LETONIA	(371) 781 77 00
BÉLGICA	(32) 3 355 1464	LITUANIA	(370) 5 264 8126
BULGARIA	(359) 2 974 4492	PAÍSES BAJOS	(31) 20 531 8888
REP. CHECA	(420) 541 424 611	NORUEGA	(47) 67 12 90 20
DINAMARCA	(45) 7025 2900	POLONIA	(48) 22 211 9600
ESTONIA	(372) 651 0370	PORTUGAL	(351) 21 471 1880
FINLANDIA	(358) 207 513513	RUMANIA	(40) 21 320 5111
FRANCIA	(33) 1 6476 1000	ESLOVAQUIA	(421) 2 444 56725
ALEMANIA	(49) 6103 4020	ESLOVENIA	(386) 73 885 412
GRECIA	(30) 210 271 7265	ESPAÑA	(34) 945 184 100
HUNGRÍA	(36) 23 511 390	SUECIA	(46) 8 603 1200
IRLANDA	(353) 1 403 9000	SUIZA	(41) 52 396 3131
ITALIA	(39) 02 92711	REINO UNIDO	(44) 1908 563888

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.

© 2011 SMC Corporation Reservados todos los derechos