



Manual de instalación y mantenimiento Dispositivo de bus de campo (unidad SI) Serie 56-EX260 para EtherCAT

II 3G Ex nA IIC T5 Gc X -10°C ≤ Ta ≤ 50°C
II 3D Ex tc IIIC T58°C Dc X IP67

1 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.

Puede resultar difícil garantizar la compatibilidad electromagnética en otros entornos debido a las perturbaciones radiadas y conducidas.

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.**

Evite los fluidos inflamables o dañinos.

Podrían producirse incendios, errores de funcionamiento o daños.

Confirme las especificaciones antes de iniciar el funcionamiento.

- **No utilice el producto durante periodos de tiempo prolongados en una atmósfera que contenga gases inflamables o explosivos.**

Podrían producirse incendios o explosiones.

Este producto sólo es adecuado para ATEX categoría 3.

- **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, un error de funcionamiento podría provocar un accidente.

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

- Corte el suministro eléctrico.

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

De lo contrario, pueden producirse lesiones.

1 Normas de seguridad (continuación)

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.**

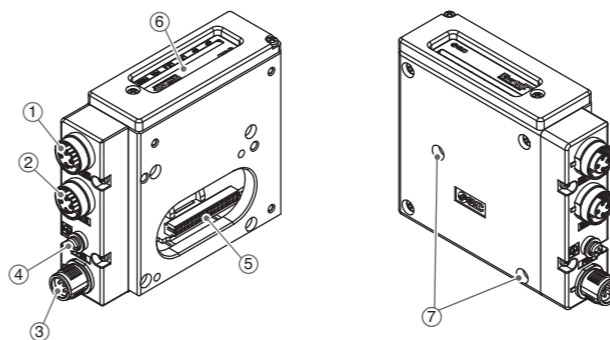
La conexión a tierra individual debe establecerse cerca del producto con un cable corto.

■NOTA

- Cuando se requiera la conformidad con el estándar UL, deberá utilizarse el la unidad SI con una fuente de alimentación de clase 2 compatible con UL1310.

2 Resumen de piezas del producto

<56-EX260-SEC1/-SEC2/-SEC3/-SEC4-X42>



Nº	Cartucho	Descripción
1	Interfaz de bus de campo Conector (BUS OUT)	Conexión EtherCAT (M12, hembra, 4 polos, código D)
2	Conector de interfaz de bus de campo (BUS IN)	Conexión EtherCAT (M12, hembra, 4 polos, código D)
3	Conector de alimentación	Alimentación con tensión de carga para válvulas y tensión de funcionamiento para unidad SI (M12, macho, 5 polos, código A)
4	Toma de tierra	Tierra funcional (tornillo M3)
5	Conector de salida	Interfaz de señal de salida para el 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 conexión al bloque de válvulas

Accesorios

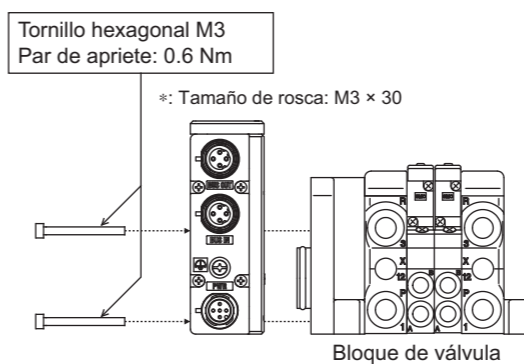
Tornillo Allen	2 x tornillo M3 x 30 para conexión al bloque de válvulas
Tapón de sellado	1 x tapón de sellado para conector de interfaz de bus de campo no usado (BUS OUT)

3 Instalación

■Instrucciones generales sobre instalación y mantenimiento

Conectar el bloque de válvulas a la unidad SI.

Montaje y desmontaje de la unidad SI



Sustitución de la unidad SI

- Retire los tornillos Allen M3 de la unidad SI y libere la unidad SI del bloque de válvulas.
- Sustituya la unidad SI.
- Apriete los tornillos utilizando el par de apriete especificado. (0,6 Nm)

Precauciones para mantenimiento

- Asegúrese de desconectar la alimentación.
 - Compruebe que no haya partículas extrañas en el interior de la unidad SI.
 - Compruebe que no haya daños ni partículas extrañas atascadas en la junta de estanqueidad.
 - Asegúrese de apretar los tornillos con el par de apriete especificado.
- Si la unidad SI no se monta adecuadamente, las PCBs interiores pueden dañarse o puede entrar líquido o polvo en la unidad.

4 Instalación (continuación)

■Cables de conexión

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

Disposición de conectores de interfaz de bus de campo

BUS OUT: M12 Hembra, 4 polos, código D

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

BUS IN: M12 Hembra, 4 polos, código D

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

Disposición de conectores de alimentación

PWR: M12, macho, 5 polos, código A

Nº	Designación	Descripción
1	SV24 V	+24 V para electro válvula
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	-	No utilizado

Toma de tierra

Conecte a tierra la toma de tierra.

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

5 Ajuste

Configuración

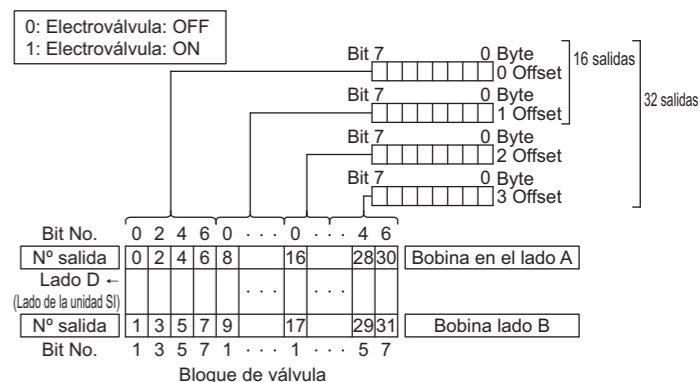
Se puede usar el direccionamiento auto-incrementado para dar una dirección a cada dispositivo esclavo en función de su posición física en el anillo de comunicación, y no requiere un ajuste de dirección local.

Para configurar la unidad SI EX260 con el maestro EtherCAT se requiere un archivo de descripción de dispositivo XML.

El documento técnico en el que se detalla la información de configuración y el archivo XML se puede encontrar en el sitio web de SMC (URL <http://www.smcworld.com>).

Asignación de números de salidas

El número de salida hace referencia a la posición del solenoide en el bloque y se comienza con cero.



6 LED indicadores

RUN
 L/A IN
 L/A OUT
 PWR
 PWR(V)

LED	Estado	Descripción
RUN	<input type="checkbox"/> OFF	INIT
	<input checked="" type="checkbox"/> Parpadeando en verde	PRE-OPERATIVO
	<input checked="" type="checkbox"/> Un único parpadeo en verde	SEGURIDAD OPERATIVA
	<input checked="" type="checkbox"/> Destellos en verde ^{*3}	INICIALIZACIÓN
	<input type="checkbox"/> Verde ON	OPERATIVO
L/A IN	<input type="checkbox"/> OFF	Lado BUS IN: Sin enlace, sin actividad
	<input type="checkbox"/> Verde ON	Lado BUS IN: Enlace, sin actividad
	<input checked="" type="checkbox"/> Destellos en verde ^{*3}	Lado BUS IN: Enlace, actividad
L/A OUT	<input type="checkbox"/> OFF	Lado BUS OUT: Sin enlace, sin actividad
	<input type="checkbox"/> Verde ON	Lado BUS OUT: Enlace, sin actividad
	<input checked="" type="checkbox"/> Destellos en verde ^{*3}	Lado BUS OUT: Enlace, actividad
PWR	<input 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 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 o está fuera del rango de tolerancia (19 V o menos)

7 Resolución de problemas

La documentación técnica con información detallada sobre la resolución de problemas se puede encontrar en el sitio web de SMC (URL <http://www.smcworld.com>).

8 Especificaciones

Carga conectada: Electroválvula de 24 VDC con LED y supresor de picos de tensión de 1,5 W o menos (fabricada por SMC)

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

Temperatura ambiente de funcionamiento: -10 a 50 °C

Temperatura ambiente de almacenamiento: -20 a 60 °C

La documentación técnica con información detallada sobre las especificaciones se puede encontrar en el sitio web de SMC (URL <http://www.smcworld.com>).

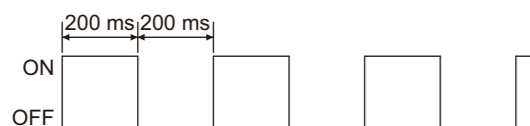
9 Dimensiones externas

La documentación técnica con información detallada sobre las dimensiones externas se puede encontrar en el sitio web de SMC (URL <http://www.smcworld.com>).

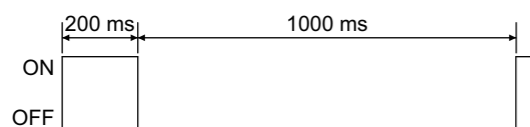
10 Accesorios

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

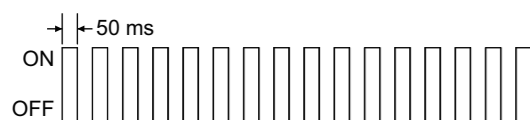
*1: Patrón de parpadeo



*2: Patrón de un solo parpadeo



*3: Patrón de destello

**11 Contactos**

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

SMC Corporation

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

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

© 2015 SMC Corporation Reservados todos los derechos