



Manual de instalación y mantenimiento

Dispositivo de buses de campo (unidad SI)
Serie EX260 para CC-Link

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 de 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 la etiqueta "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 o 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

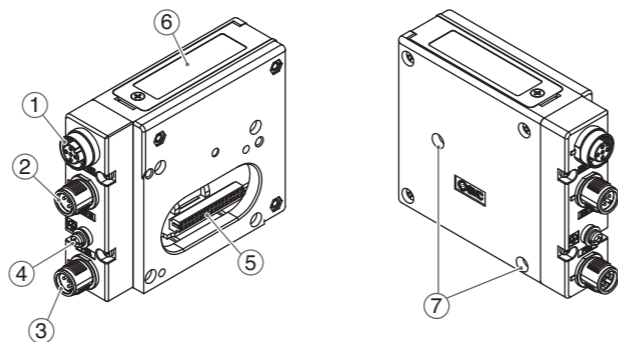
- **Una vez completado el mantenimiento, lleve a cabo las adecuadas inspecciones funcionales.** Detenga el funcionamiento si el equipo no funciona adecuadamente. Si se produce un fallo de funcionamiento inesperado, no existe una garantía absoluta de seguridad.
- **Establezca una conexión a tierra para garantizar la seguridad y la resistencia al ruido del sistema de bus de campo.** La conexión a tierra individual debe establecerse cerca del producto con un cable corto.

NOTA

- La alimentación de corriente continua tiene que ser una alimentación de clase 2 basada en UL 1310 cuando se requiera la conformidad con la normativa UL.

Resumen de piezas del producto

<EX260-SMJ1/-SMJ2/-SMJ3/-SMJ4>



Nº	Elemento	Descripción
1	Conector de bus (BUS OUT)	Conexión CC-Link PORT 2 (conector hembra M12 de 5 pins, código A)
2	Conector de bus (BUS IN)	Conexión CC-Link PORT 1 (conector macho M12 de 4 pins, código A)
3	Conector de alimentación	Alimentación con tensión de carga para válvulas y tensión de trabajo para la unidad SI (conector macho M12 de 5 pins, código B)
4	Toma de tierra	Tierra funcional (tornillo M3)
5	Conector de salida	Interfaz de señal de salida para bloque de válvulas
6	LED y conmutador	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

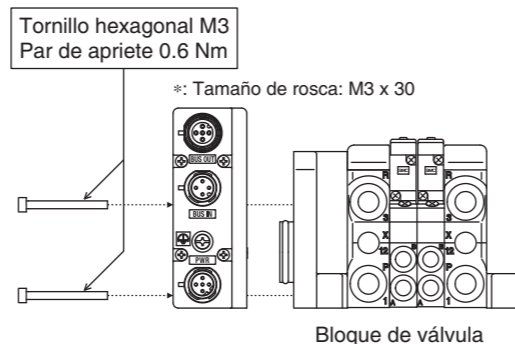
Tornillo Allen	2 tornillos M3x30 para conectar el bloque de válvulas
Tapón de sellado	1 tapón de sellado para el conector de bus no utilizado (BUS OUT)

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 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 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 que haya 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)

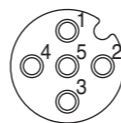
Conexión de los cables

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

Disposición de conectores de bus

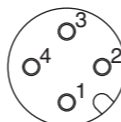
BUS OUT: conector hembra M12 de 5 pins, código A

Nº	Designación	Descripción
1	SLD	Apantallamiento
2	DB	Cable de comunicación DB
3	DG	Cable de comunicación DG
4	DA	Cable de comunicación DA
5	-	Sin uso



BUS IN: conector macho M12 de 4 pins, código A

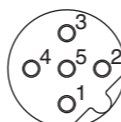
Nº	Designación	Descripción
1	SLD	Apantallamiento
2	DB	Cable de comunicación DB
3	DG	Cable de comunicación DG
4	DA	Cable de comunicación DA



Disposición de los conectores de alimentación

PWR: conector macho M12 de 5 pins, código B

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 la toma de tierra a tierra.

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

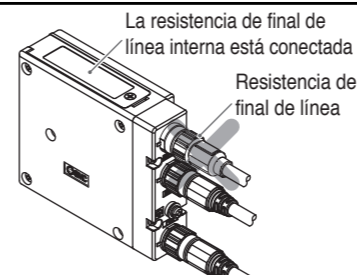
Resistencia de final de línea

La resistencia de final de línea que se conectará a la red CC-Link depende del tipo de cables utilizados. Consulte la siguiente tabla.

Tipo de cable	Resistencia de final de línea	
Cable de comunicación para CC-Link Con conector hembra para BUS IN - PCA-1567720 Con conector macho para BUS OUT - PCA-1567717	110 Ω 1/2 W	Resistencia de final de línea de 110 Ω incorporada Ajuste el conmutador DIP nº 2 de la ud SI en ON
CC-Link Ver.1.00 exclusivo Cable de alto rendimiento	130 Ω 1/2 W	N/D

NOTA

- Use la resistencia de final de línea únicamente cuando la unidad SI se encuentre en el extremo de la línea principal CC-Link. Si se usa una resistencia interna, no debe utilizarse una resistencia de final de línea externa. El valor de la resistencia de final de línea estará fuera del rango especificado. Puede producirse un error de comunicación con la red.

**NOTA**

- Si se usa el cable de alto rendimiento CC-Link Ver.1.00 exclusivo, deshabilite el conmutador de la resistencia de final de línea interna y conecte una resistencia de final de línea de 130 Ω al conector BUS OUT.

Indicación por LED



LED	Estado del LED	Descripción
L ERR	<input checked="" type="checkbox"/> Iluminado en rojo	Error de comunicación
	<input checked="" type="checkbox"/> Parpadeo en rojo	Los ajustes del número de estación y de la velocidad en baudios se han modificado durante la comunicación
	<input type="checkbox"/> OFF	La comunicación es normal
L RUN	<input checked="" type="checkbox"/> Iluminado en verde	La comunicación es normal
	<input type="checkbox"/> OFF	La comunicación ha finalizado (error de tiempo)
PWR	<input checked="" type="checkbox"/> Iluminado en verde	La alimentación para la unidad SI está activada
	<input type="checkbox"/> OFF	La alimentación para la unidad SI está desactivada
PWR (V)	<input checked="" type="checkbox"/> Iluminado en verde	La alimentación para las electroválvulas está activada
	<input type="checkbox"/> OFF	La alimentación para las electroválvulas está desactivada

Configuración

Configuración de los conmutadores

Los conmutadores sólo deben configurarse con el suministro eléctrico cortado. Abra la cubierta y ajuste los selectores y el conmutador DIP con un destornillador plano pequeño.



Configuración de la velocidad en baudios

Velocidad en baudios	Ajuste
156 kbps	0
625 kbps	1
2.5 Mbps	2
5 Mbps	3
10 Mbps	4

*: Si la velocidad en baudios se ajusta en un número superior a 4, el LED "L ERR" se iluminará.

Ajuste del número de estaciones ocupadas

Ajuste	Nº de estaciones	
x10	x1	
0	0	Error (Ajuste por defecto)
0	1	1
0	2	2
:	:	:
6	3	63
6	4	64

*: Si el número de estaciones ocupadas se ajusta en 00 o en un número superior a 64, el LED "L ERR" se ilumina.

HOLD/CLR	Nº 1	Descripción
HOLD	ON	Mantiene el último estado antes del error de comunicación.
CLR	OFF	Reinicia todas las salidas.

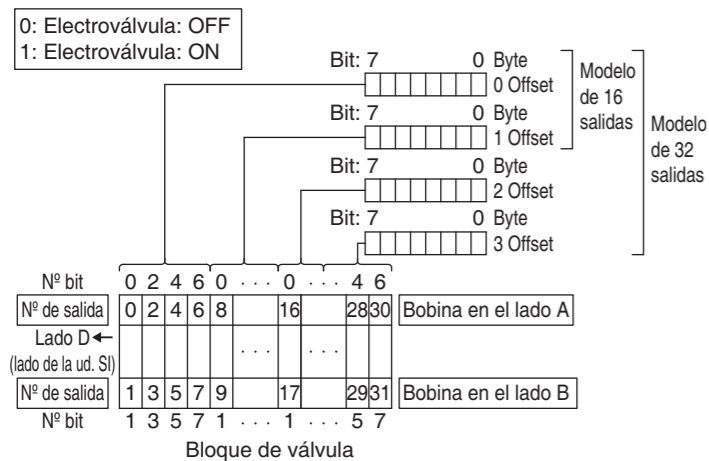
Ajuste Resistencia de final de línea

Resistencia de final de línea	Nº 2	Descripción
Habilitar	ON	Conecta la resistencia de final de línea interna (110 Ω).
Deshabilitar	OFF	Desconecta la resistencia de final de línea interna.

Configuración (continuación)

o 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.



Solución de problemas

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

Características técnicas / Dimensiones externas / Accesorios

Carga conectada: 24 VDC Electroválvula con 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 3: (UL508)

En el sitio web de SMC (URL <http://www.smcworld.com>) podrá encontrar documentación técnica con información detallada sobre las características técnicas, las dimensiones externas 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	RUMANÍA	(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.

© 2012 SMC Corporation Reservados todos los derechos.