

Manual de instalación y mantenimiento Unidad SI compatible con CC-Link Modelo EX250-SMJ2



Normas de seguridad

La unidad SI y este manual contienen información esencial para proteger a los usuarios y demás personas de posibles lesiones o daños materiales y para asegurar el uso correcto.

Asegúrese de comprender el contenido de los siguientes mensajes (signos) antes de continuar con la lectura del texto y siga siempre las instrucciones.

Lea el manual de instalación y mantenimiento del aparato correspondiente y asegúrese de comprender su contenido antes de poner en funcionamiento la unidad.

MENSAJES IMPORTANTES

Lea este manual y siga las instrucciones.

Palabras como ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN y NOTA van seguidas de información de seguridad importante que debe leerse detenidamente.

ADVERTENCIA	Indica una situación potencialmente peligrosa que podría causar la muerte o lesiones graves si no se respetan las instrucciones.
PRECAUCIÓN	Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría ocasionar lesiones leves o moderadas.
NOTA	Proporciona información útil.

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 del rango especificado.

Pueden producirse incendios, errores de funcionamiento o daños. No utilice el producto hasta haber confirmado las especificaciones.

No utilice el producto en un entorno de gas inflamable, explosivo o corrosivo.

De lo contrario, pueden producirse incendios, explosiones o corrosión. La unidad no está diseñada a prueba de explosiones.

No aplique tensiones superiores a 250V entre los cables y los racores metálicos.

Asegúrese de realizar pruebas de aislamiento, ya que el aislamiento de los cables puede resultar dañado, pudiendo provocar fallos de funcionamiento.

Deben seguirse las siguientes instrucciones al utilizar el producto en un circuito de seguridad:

- Disponga de un sistema doble de interlocks a modo de protección mecánica.
- Compruebe periódicamente el producto para asegurar un uso adecuado.

De lo contrario, un error de funcionamiento podría provocar accidentes.

Deben observarse las siguientes instrucciones al realizar el mantenimiento:

- 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, puede ocasionar daños.

Normas de seguridad (continuación)

PRECAUCIÓN

Realice las comprobaciones de funcionamiento pertinentes una vez completado el mantenimiento.

Detenga el aparato en caso de observar alguna anomalía o si éste no funciona adecuadamente.

No existe una garantía absoluta de seguridad debido a posibles fallos de funcionamiento inesperados.

NOTA

La alimentación de corriente directa tiene que ser una alimentación con autorización UL.

1. Circuito controlado de corriente/tensión compatible con UL508. Un circuito que utiliza la bobina secundaria de un transformador como fuente de alimentación y que satisface las siguientes condiciones.
 - Tensión máxima (sin carga): inferior a 30Vrms (42.4V máx.)
 - Corriente máxima: (1) inferior a 8 A (incluyendo los cortocircuitos) (2) controlado por un protector de circuitos (como un fusible) que presenta los siguientes ratios

Tensión sin carga (V máx.)	Ratio corriente máx. (A)
0 a 20 [V]	5.0
20 a 30 [V]	100/tensión máx.

2. Unidad de alimentación de clase 2 compatible con UL1310 o circuito de 30 Vrms máx. (42.4 Vmáx.) o inferior utilizando un transformador de clase 2 compatible con UL1585. (Circuito de clase 2.)

Siga estas instrucciones a la hora de manipular el aparato.

De lo contrario, la unidad puede resultar dañada.

- Utilice la unidad dentro del rango de tensión especificado.
- Reserve un espacio para el mantenimiento.
- No retire las etiquetas.
- Evite caídas, choques o golpes excesivos contra la unidad.
- No doble ni tense los cables, ni coloque objetos pesados encima para no aplicar una fuerza excesiva sobre ellos.

- Conecte correctamente todos los cables.
- No conecte los cables cuando la corriente esté activada.
- No coloque los cables en la trayectoria de los cables de alimentación o de alta tensión.
- Compruebe el aislamiento del cableado.
- Cuando incorpore la unidad a un equipo o dispositivo, intente evitar ruidos excesivos mediante la instalación de un filtro de ruidos.
- Seleccione el entorno de trabajo en función del tipo de protección (IP67).
- Tome las medidas necesarias de protección a tierra cuando utilice la unidad en uno de los siguientes lugares.
 - (1) Un lugar donde se genere ruido debido a electricidad estática, etc.
 - (2) Un lugar con elevada fuerza de campo eléctrico.
 - (3) Un lugar donde exista radioactividad.
 - (4) Un lugar próximo a cables de potencia.
- No use el producto cerca de lugares donde se generen picos de tensión.
- Utilice una unidad con sistema de absorción de picos cuando una carga generadora de sobrecorriente como, por ejemplo, una electroválvula, se accione directamente.
- Evite que partículas extrañas, como remanentes de cable, penetren en el producto.
- No exponga la unidad a vibraciones o impactos.
- Mantenga el rango de temperatura ambiente especificado (+5 to +45°C).
- No exponga la unidad a fuentes directas de calor cercanas.
- Use un destornillador de precisión de cabeza plana para configurar el conmutador de giro y el conmutador DIP.
- Lleve a cabo inspecciones y labores de mantenimiento periódicas.
- Realice las comprobaciones de funcionamiento adecuadas.
- No limpie la unidad con productos químicos como bencina o disolvente.

Especificaciones

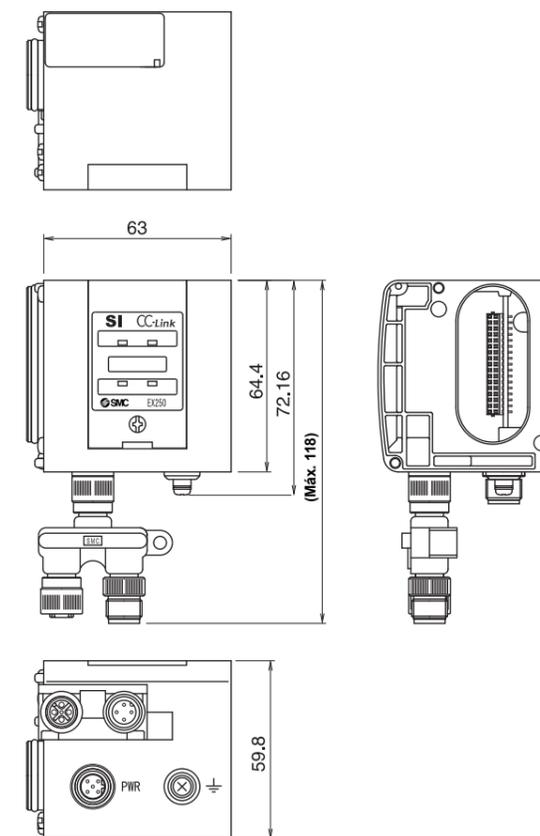
Especificaciones generales

Elemento	Especificaciones
Temperatura ambiente de trabajo	+5 a +45°C
Humedad ambiente de trabajo	35 a 85% humedad relativa (sin condensación)
Temp. ambiente de almacenamiento	-20 a +60°C
A prueba de vibraciones	10 a 57Hz 0.35mm (amplitud constante) 57 a 150Hz 50m/s ² (aceleración constante)
A prueba de impactos	150m/s ² (máx.), 11ms × tres veces en cada dirección X, Y y Z
Resistencia al ruido	Modo normal: ±1500V Duración impulso 1us Modo común: ±1500V Duración impulso 1us Radiación: ±1000V Duración impulso 1us
Resistencia dieléctrica	500V AC durante 1min.
Resistencia al aislamiento	500V DC mín. 10M ohm
Entorno de trabajo	Ausencia de polvo y gases corrosivos

Especificaciones eléctricas y de red

Elemento	Especificaciones	
Rango de tensión de alimentación	Alimentación para SI/bloque de entrada	19.2 a 28.8V DC 1.1A máx.
	Consumo de corriente	En función del número de estaciones de los bloques de entradas, así como de las especificaciones de la unidad
Consumo de corriente	Alimentación para las electroválvulas	22.8 a 26.4V DC 2.0A máx.
	Consumo de corriente	En función del número de estaciones de las electroválvulas y de las especificaciones
Espec. de la conexión de la electroválvula	Tipo de salida	Modelo N-ch MOS-FET de purga abierta
	Carga de conexión	Electroválvula con circuito de protección para picos de tensión de 24V DC y 1.5W máx. (fabricado por SMC)
	Tipo de aislamiento	Modelo de acoplador óptico
	Tensión residual	0.3V DC máx.
Espec. de la conexión de la electroválvula	Rango de asignación del nº de estación	1 a 63 (asignado mediante el conmutador de giro)
	Rango de ajuste de la velocidad en baudios	156kbps, 625kbps, 2.5Mbps, 5Mbps, 10Mbps, (asignado mediante el conmutador de giro)
	Sistema aplicable	CC-Link Ver.1.10
	Estación ocupada	2 estaciones
	Tipo de estación	Estación de dispositivo remoto
Puntos I/O	Entrada/32 puntos Salida/32 puntos	

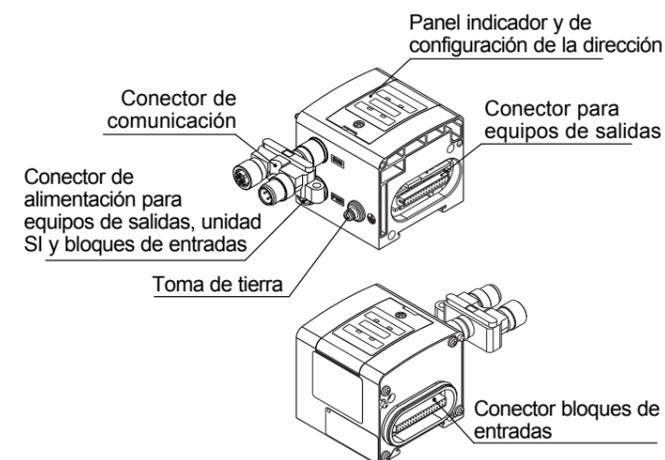
Esquema con dimensiones (en mm)



Designación y funciones de las piezas

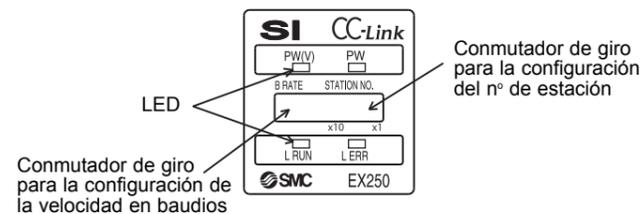
Cuerpo

- Conector de comunicación: Para enviar y recibir señales de comunicación a través de la línea CC-Link.
- Conector de alimentación para equipos de salidas, unidad SI y bloques de entradas: Para alimentar los equipos de salidas como, por ejemplo, las electroválvulas y bloques de salidas o la unidad SI y bloques de entradas.
- Conector para equipos de salidas: Para conectar los equipos de salidas como pueden ser las electroválvulas o los bloques de salida.
- Conector de los bloques de entradas: Para conectar los bloques de entradas.
- Panel indicador y de configuración de la dirección: Para indicar el estado de la unidad y la configuración de la dirección.
- Toma de tierra: Para conectar a la toma de tierra.



Designación y funciones de las piezas (continuación)

Indicador LED



Indicación	Contenido
PW	LED encendido: la alimentación de entradas y de control está activada. LED apagado: la alimentación de entradas y de control está desactivada.
PW (V)	LED encendido: cuando la alimentación de las electroválvulas está activada. LED apagado: cuando la alimentación desciende por debajo de 19V.
L RUN	LED encendido: comunicación normal LED apagado: comunicación finalizada (error de tiempo)
L ERR	LED encendido: error de comunicación LED intermitente: la asignación del nº de estación y de la velocidad en baudios se ha realizado durante la comunicación (parpadea cada 0.4 seg.) LED apagado: comunicación normal.

Los LEDs "PW", "PW(V)" y "L RUN" se iluminan cuando el Data Link funciona normalmente.

Configuración de SW

Configuración de SW

El nº de estación y la velocidad en baudios se configuran mediante el conmutador de giro situado en el interior de la cubierta de la unidad SI. Configure los parámetros mientras la alimentación de la unidad SI esté desactivada.

Configuración del nº de estación

Nº DE ESTACIÓN	Configuración	Rango de ajuste
SW2	× 10	0 a 6
SW1	× 1	0 a 9

*: Configure las estaciones entre 01 y 63.
El LED "L ERR" se ilumina si se selecciona la opción 00 y la estación 64 o superior. Desactive la alimentación y seleccione la estación correcta.

*: El LED "L ERR" parpadea si se manipula el conmutador con la corriente activada.

Configuración de la velocidad en baudios

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

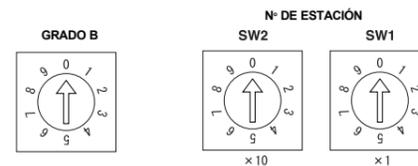
*: Configure la velocidad en baudios entre 0 y 4.
El LED "L ERR" se ilumina si se configura fuera del rango de 0 a 4.

Configure el valor correcto una vez desactivada la alimentación.

*: El LED "L ERR" parpadea si se manipula el conmutador con la corriente activada.

*: Seleccione la misma velocidad en baudios que para la estación maestra.

Predeterminado de fábrica



Consulte la siguiente tabla para más información acerca de la configuración predeterminada de fábrica.

Parámetros de ajuste	Configuración del conmutador de giro	Contenido
GRADO B (velocidad en baudios)	0	156kbps
Nº DE ESTACIÓN	× 10	0
	× 1	0

Cableado

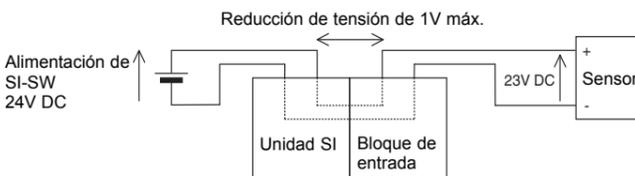
Cableado de alimentación

La conexión de alimentación situada en el interior de la unidad dispone de fuentes de alimentación independientes para el funcionamiento de la electroválvula (alimentación de SV), así como para los elementos de control y la unidad (alimentación SI/SW). La alimentación es de 24V DC en ambos casos.

La alimentación del sensor se suministra a través del bloque de entradas

Se producirá una caída de tensión de 1V aprox. dentro de la unidad SI, por lo que es aconsejable escoger un sensor que funcione con la tensión n resultante.

Si el sensor funciona a 24V, es preciso disminuir ligeramente la tensión de alimentación del sensor o bien fijar una alimentación alternativa que no pase por la unidad SI, de modo que la tensión de entrada del sensor pueda ser de 24V con la carga actual (tensión de alimentación de la unidad permitida: 19.2V a 28.8V)

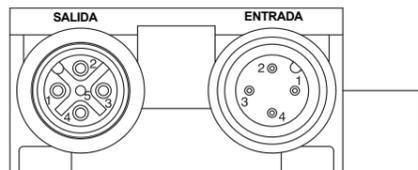


Conector de comunicación (adaptador bus)

ENTRADA : M12 4pins (macho)

SALIDA : M12 5pins (hembra)

Ejemplo de cable conectado: CORRENS VA-4DSB*CCG etc.



Lado de ENTRADA

Nº de pin	Descripción	Función
1	SLD	Tierra
2	DB	Cable de comunicación DB
3	DG	Cable de comunicación DG
4	DA	Cable de comunicación DA

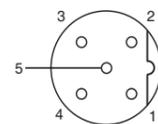
Lado de SALIDA

Nº de pin	Descripción	Función
1	SLD	Tierra
2	DB	Cable de comunicación DB
3	DG	Cable de comunicación DG
4	DA	Cable de comunicación DA
5	-	Sin uso

Conector de alimentación

M12 5pins inverso (macho)

Ejemplo de cable conectado: P5032-66-*, etc.



Nº de pin	Descripción	Función
1	SV24V	+24V para electroválvula
2	SV0V	0V para electroválvula
3	SW24V	+24V para unidad SI y bloque de entrada
4	SW0V	0V para unidad SI y bloque de entrada
5	E	Tierra

Contacto

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> (Europe)

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

© SMC Corporation Reservados todos los derechos.