



Manual de instalación y mantenimiento

Unidad SI compatible con CC-Link

Series EX120-SMJ1/EX121-SMJ1

EX122-SMJ1/EX124D/U-SMJ1

EX126D-SMJ1

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. 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 en el producto o lesiones personales.
- **No utilice el producto fuera del rango especificado.** Pueden producirse incendios, errores de funcionamiento o daños al equipo. No utilice el producto hasta haber confirmado la especificación.
- **No utilice el producto en presencia de gas inflamable, explosivo o corrosivo.** Pueden producirse incendios, explosiones o corrosión. Este producto no es resistente a explosiones.
- **Al utilizar el producto como parte de un sistema de interlocks:**
 - 1) Disponga un sistema doble de interlocks como, por ejemplo, un sistema mecánico.
 - 2) Compruebe periódicamente el producto para asegurar un uso adecuado.
- **Antes de llevar a cabo el mantenimiento, asegúrese de lo siguiente:**
 - 1) Corte el suministro eléctrico.
 - 2) Detenga el suministro de aire, evacúe la presión residual y compruebe la descarga de aire del sistema.

PRECAUCIÓN

- **Realice siempre una verificación del sistema tras el mantenimiento.** No utilice el producto si se produce algún error. No existe garantía absoluta de seguridad si se produce un fallo de funcionamiento no intencionado.
- **Establezca una conexión de tierra para garantizar un funcionamiento correcto y para mejorar la seguridad y la resistencia al ruido del producto.** Este producto debe conectarse a tierra individualmente con un cable corto.
- **Siga estas instrucciones a la hora de manipular el aparato. De lo contrario, es posible causar daños en el producto.**
 - Deje espacio suficiente alrededor del aparato para poder llevar a cabo los trabajos de mantenimiento.
 - No retire las etiquetas del producto.
 - Evite caídas, choques o golpes excesivos contra la unidad.
 - Respete los pares de apriete especificados.

1. Normas de seguridad (continuación)

- No doble ni aplique tensión a los cables, ni coloque objetos pesados sobre ellos para no aplicar una fuerza excesiva sobre los mismos.
- Conecte correctamente todos los cables y no realice ninguna tarea de cableado mientras la corriente esté activada.
- No coloque los cables en la misma trayectoria que una línea de potencia o de alta tensión.
- Compruebe el aislamiento de todos los cables.
- Cuando incorpore la unidad a un equipo o dispositivo, intente evitar ruidos excesivos mediante la instalación de un filtro de ruidos.
- Seleccione el grado de protección (IP) adecuado en función del entorno de trabajo.
- Tome las medidas de protección necesarias si el producto se va a utilizar en las siguientes condiciones:
 - (1) un lugar donde se genere ruido debido a electricidad estática.
 - (2) un lugar con elevada fuerza de campo electromagnético.
 - (3) un lugar donde es posible la exposición a radioactividad.
 - (4) un lugar próximo a un cable de potencia.
- No use el producto en lugares donde se generen picos de tensión.
- Utilice un sistema de absorción de picos de tensión adecuado cuando una carga generadora de picos de tensión como, por ejemplo, una electroválvula, sea excitada directamente.
- Evite que partículas extrañas penetren en el producto.
- No exponga la unidad a vibraciones o impactos.
- Utilice el producto dentro del rango de temperatura ambiente especificado.
- No exponga la unidad a fuentes directas de calor.
- Use un destornillador de precisión de cabeza plana para ajustar el selector.
- Cierre la cubierta sobre los conmutadores antes de aplicar la corriente.
- No limpie la unidad con productos químicos como benceno o diluyentes.

NOTA

- La unidad SI debe utilizarse con una alimentación de corriente de clase 2 basada en UL 1310 cuando se requiera la conformidad con la normativa UL.

2. Forma de pedido

EX	□□□	-	S	MJ1
			• PLC aplicable	
			MJ	Mitsubishi Electric Corp. Sistema CC-Link
			• Unidad SI	
	120			VQ1000/2000/SV Montaje directo
	121			Montaje en rail DIN
	122			SX/SY Montaje directo
	124D			VQ2000 (Modelo IP65) /4000/5000
	124U			
	126D			SY/SV/VQC

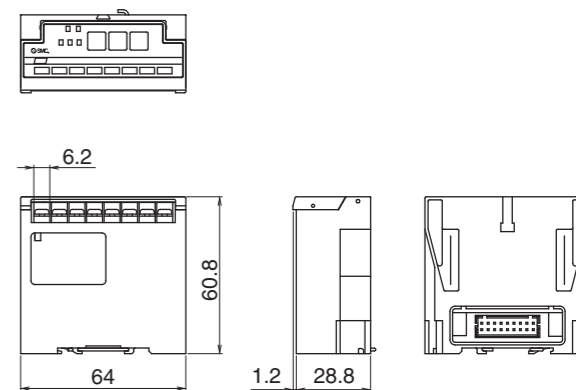
3. Características técnicas

Elemento	Características
Sistema aplicable	CC-Link Ver1.10
Tensión de alimentación para comunicación	15V a 30VCC
Tensión de alimentación para electroválvula	24VCC +10%/-5%
Consumo de corriente	Comunicación, alimentación interna: 24VCC, 0,1A o menos Alimentación de la electroválvula: 24VCC, 1,5A o menos
Número de salida	16 puntos
Tipo de salida	NPN (común positivo)
Carga conectada	24 VCC, electroválvula SMC con 2,1W o menos con luz/supresor de picos de tensión

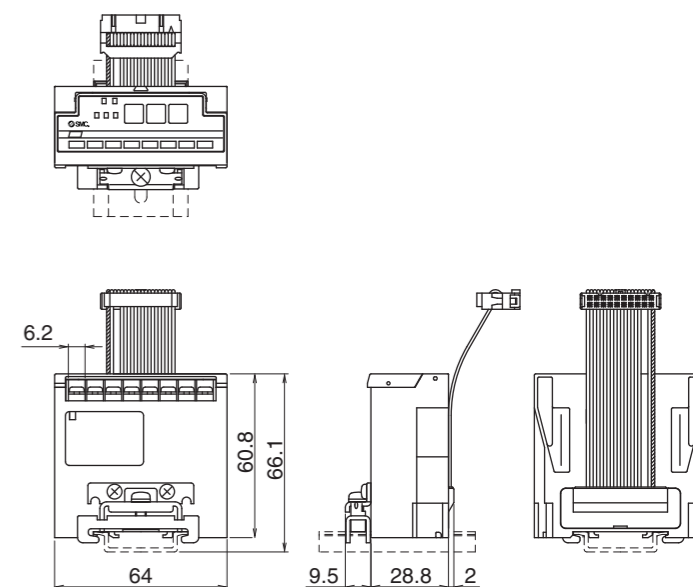
Elemento	Características
Resistencia dieléctrica	Entre el paquete terminal externo y tierra, 1500 VCA en 1 min.
Resistencia al aislamiento	Entre todos los terminales y tierra, 2M Ω (con prueba de resistencia al aislamiento de 500VCC)
Resistencia a vibraciones	49 m/s ² (de conformidad con JIS C0911, 10 a 55Hz, amplitud unilateral de 0,5mm)
Resistencia a impactos	98 m/s ²
Temperatura ambiente	0 a +55 °C (cuando 8 puntos de válvulas estén conectados) 0 a +50 °C (cuando 16 puntos de válvulas estén conectados)
Humedad relativa	35 a 85% RH (sin condensación)
Ambiente	Sin gas corrosivo
Temperatura de almacenamiento	-10 a +60 °C
Peso	EX120: 110g o menos EX121, EX122: 140g o menos EX124D/U: 240g o menos EX126D: 240g o menos
Dimensiones	EX120: 64 × 30 × 60,8mm EX121, EX122: 64 × 40 × 60,8mm EX124D/U: 114 × 67 × 53,8mm EX126: 114 × 67 × 65,2mm

4. Dimensiones externas (mm)

EX120-SMJ1

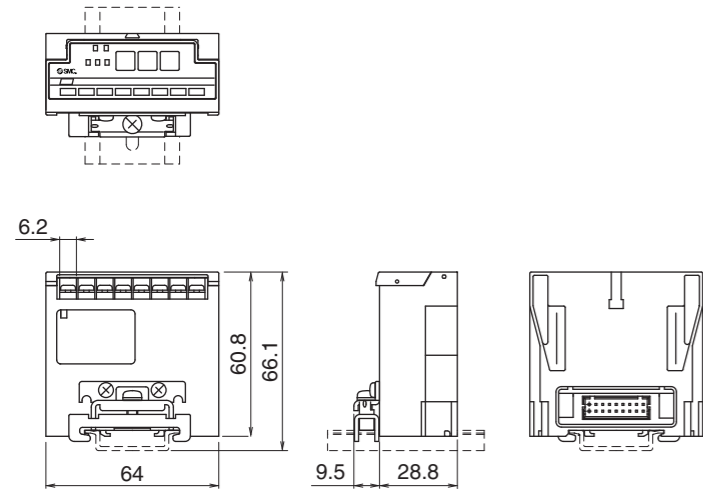


EX121-SMJ1

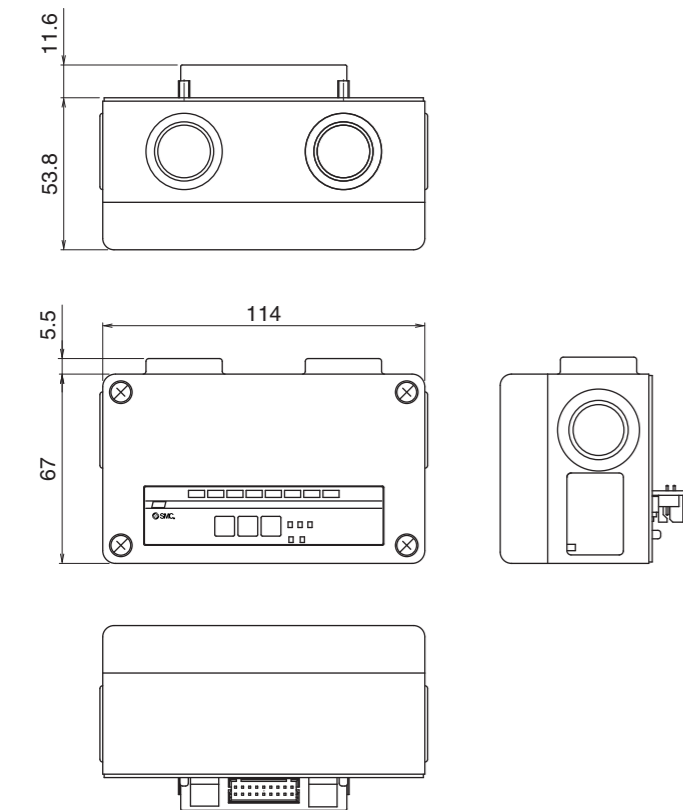


4. Dimensiones externas (mm) (continuación)

• EX122-SMJ1

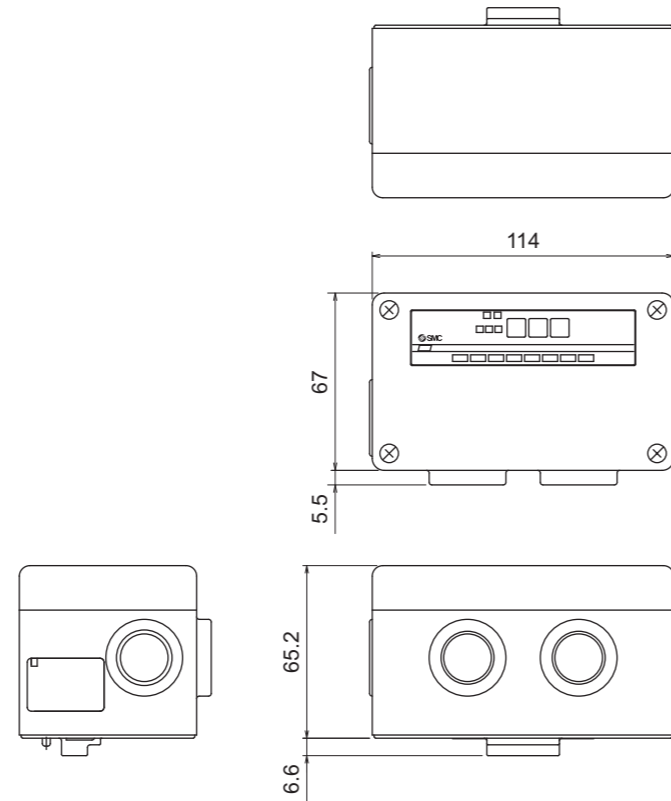


• EX124D/U-SMJ1



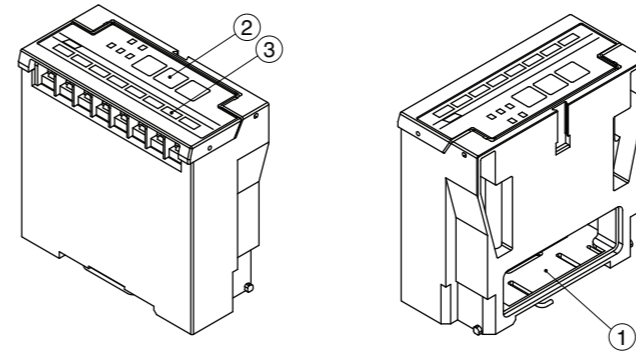
4. Dimensiones externas (mm) (continuación)

• EX126D-SMJ1

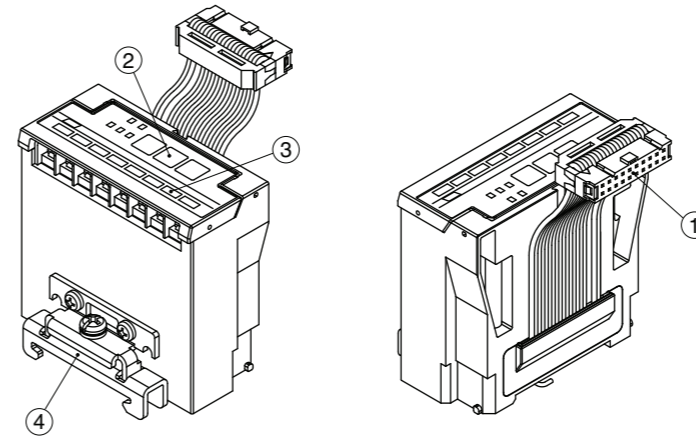


5. Designación y funciones de las piezas

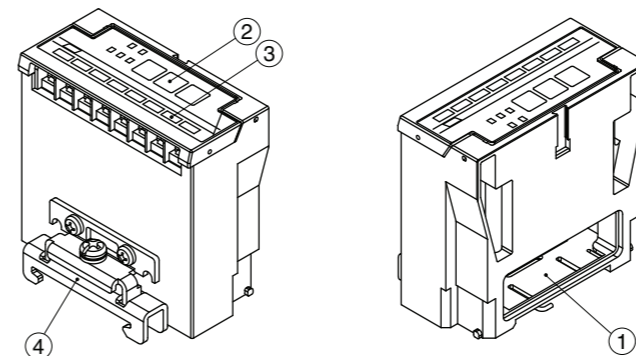
• EX120-SMJ1



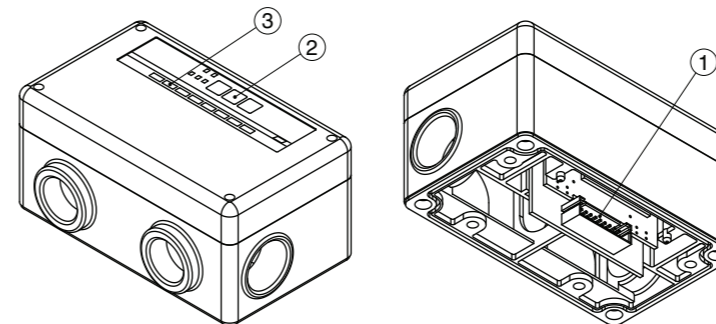
• EX121-SMJ1



• EX122-SMJ1

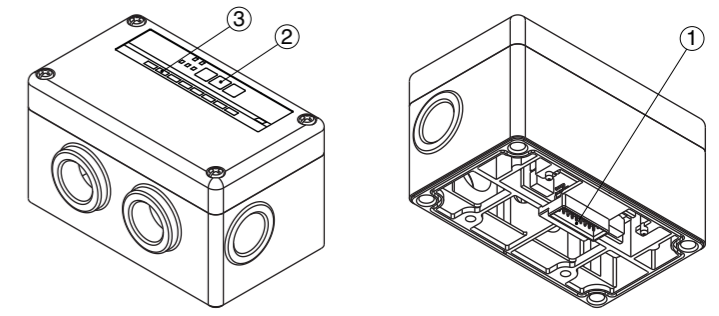


• EX124D/U-SMJ1



5. Designación y funciones de las piezas (continuación)

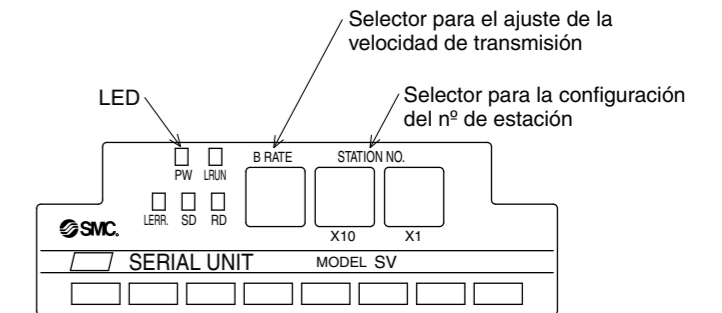
• EX126DSMJ1



Nº	Piezas	Aplicación
1	Conector para equipo de salida	Para conectar los equipos de salida como puede ser la electroválvula.
2	Panel indicador y de configuración de la dirección	Para indicar el estado de la unidad, la configuración de la dirección y la velocidad de comunicación. (Velocidad en baudios)
3	Borna	Para conectar la línea de alimentación y la línea de comunicación.
4	Fijación de montaje en raíl DIN	Para montaje en un raíl DIN.

6. Configuración

Significado de los LED



LED	Significado
PW	LED iluminado cuando se suministra alimentación para comunicación.
L RUN	LED iluminado cuando la unidad SI transmite datos a la estación maestra normalmente. LED apagado cuando finaliza la comunicación (error tiempo excedido).
SD	LED iluminado cuando se envían datos.
RD	LED iluminado cuando se reciben datos.
L ERR.	LED iluminado cuando ocurre un error de transmisión (error CRC), o si hay un error en el ajuste del número de estación o ajuste de la velocidad de transmisión. LED parpadeante para indicar que se ha modificado el ajuste del número de estación o la velocidad de transmisión. LED apagado cuando la comunicación es normal.

* "PW", "L RUN", "SD" y "RD" iluminados cuando los datos se conecten normalmente.

6. Configuración (continuación)

• Selector de ajuste de la velocidad de transmisión: "B RATE"

Ajuste	Velocidad de transmisión
0	156kbps
1	625kbps
2	2,5Mbps
3	5Mbps
4	10Mbps

Ajuste la velocidad de transmisión dentro del rango de 0 a 4.

• Selector de ajuste del número de estación: "Nº DE ESTACIÓN"

Ajuste el número de estación dentro del rango de 01 a 64.

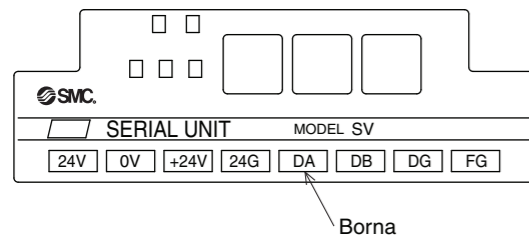
(No es posible ajustar números de estación superpuestos.)

"× 10" se utiliza para ajustar las decenas de un número de estación.

"× 1" se utiliza para ajustar las unidades de un número de estación.

7. Circuitos internos y cableado

Terminal de bornas para el cableado externo



Borna	Conectar a
24V	Línea de alimentación de 24VCC para electroválvula
0V	Línea de alimentación de 0VCC para electroválvula
+24V	Línea de alimentación de 24VCC para comunicación
24G	Línea de alimentación de 0VCC para comunicación
DA	Línea de comunicación DA
DB	Línea de comunicación DB
DG	Línea de comunicación DG
FG	Conductor a tierra

* Los tornillos del terminal tienen rosca M3.

8. Contactos

AUSTRIA / (43) 2262-62 280	ITALIA / (39) 02-92711
BÉLGICA / (32) 3-355 1464	PAÍSES BAJOS / (31) 20-531 8888
REP. CHECA / (420) 5-414 24611	NORUEGA / (47) 67 12 90 20
DINAMARCA / (45) 70 25 29 00	POLONIA / (48) 22-548 50 85
FINLANDIA / (358) 207 513 513	PORTUGAL / (351) 2 610 89 22
FRANCIA / (33) 1-64 76 1000	ESPAÑA / (34) 945-18 4100
ALEMANIA / (49) 6103 4020	SUECIA / (46) 8-603 0700
GRECIA / (30) 1- 342 6076	SUIZA / (41) 52-396 3131
HUNGRÍA / (36) 1-371 1343	TURQUÍA / (90) 212 221 1512
IRLANDA / (353) 1-403 9000	REINO UNIDO / (44) 1908-56 3888

SMC Corporation

URL <http://www.smcworld.com>

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

Las descripciones de productos mostradas en este documento pueden ser utilizadas por otras empresas como marcas registradas.

© 2010 SMC Corporation Reservados todos los derechos