



Manual de instalación y mantenimiento

Unidad SI compatible con DeviceNet

Tipo EX230-SDN1



1 Normas de seguridad

- Este manual contiene información fundamental 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.
- Conserve el manual en un lugar seguro para futuras consultas.
- Las instrucciones indican el nivel de riesgo potencial mediante las etiquetas "PELIGRO", "ADVERTENCIA" o "PRECAUCIÓN", que van seguidas de información importante sobre seguridad que debe respetarse rigurosamente.
- Para garantizar la seguridad del personal y del equipo, deben observarse las instrucciones de seguridad de este manual y del catálogo de producto, junto con otras prácticas de seguridad relevantes.

PELIGRO	En casos extremos, pueden producirse lesiones graves o incluso la muerte.
ADVERTENCIA	Si no se siguen estas instrucciones, hay posibilidad de lesiones graves o accidentes mortales.
PRECAUCIÓN	Si no se siguen estas instrucciones, hay posibilidad de lesiones o daños al equipo.

1 Normas de seguridad (continuación)

- No doble los cables ni aplique tensión o fuerza colocando pesos sobre ellos.
- Conecte correctamente todos los cables y no realice ninguna tarea de cableado mientras la corriente esté activada.
- No coloque los cables de bus 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 adecuado.
- 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 a la temperatura ambiente de funcionamiento indicada.
- No exponga la unidad a fuentes de calor directas.
- Use un destornillador de precisión de cabeza plana para ajustar el conmutador DIP.
- Cierre la cubierta sobre los conmutadores antes de aplicar la corriente.
- No limpie la unidad con productos químicos como benceno y disolventes.

2 Características técnicas

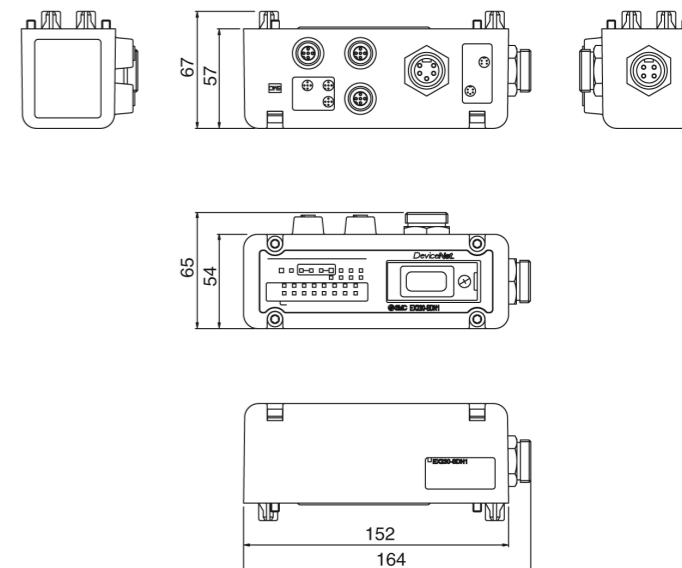
Especificaciones generales

Elemento	Especificaciones
Clase de protección	IP65 a IEC60529 (NEMA4)
Temperatura ambiente en servicio	+5 a +45 °C
Humedad ambiente en servicio	35% a 85% de humedad relativa (sin condensación)
Resistencia a vibraciones	5G (10 a 55Hz amplitud 0.50mm)
Resistencia a los golpes	Aceleración máxima 10G
Resistencia a la tensión	Entre el paquete de terminales externos y la carcasa, 1000V CA, 50/60Hz, 1 minuto
Resistencia de aislamiento	Entre el paquete de terminales externos y la carcasa, 10MΩ
Entorno	Sin gas corrosivo. Sin polvo.

Especificaciones de comunicación

Elemento	Especificaciones
Sistema aplicable	DeviceNet
Dirección de nodo	0 a 63
Velocidad de comunicación	125k, 250k, 500kbit/seg

3 Dimensiones externas (mm)



• Selección de la alimentación

Con este producto debe utilizarse una alimentación de corriente continua (DC) con aprobación UL, de la siguiente manera:

- Un suministro limitado de tensión/corriente compatible con UL508. Un circuito que utilice la bobina secundaria de un transformador como fuente de alimentación y que satisfice las siguientes condiciones:
Tensión máxima (sin carga) : inferior a 30Vrms (42,4V máx.)
Máxima corriente: (1) inferior a 8A (incluido el cortocircuito)
(2) limitada por un protector de circuitos (como un fusible) que presenta los siguientes ratios:

Tensión sin carga (V máx.)	Corriente máx. (A)
0 a 20 [V]	5,0
20 a 30 [V]	100/tensión máx.

- Una unidad de alimentación de clase 2 conforme a UL1310 o un circuito de alimentación con un máximo de 30Vrms (42,4V máx.), usando un transformador de clase 2 conforme a UL1585 como fuente de alimentación.

Especificaciones de la unidad SI

Elemento	Especificaciones
Puntos de salida	16 puntos
Tipo de salida	Transistor PNP de tipo colector abierto (con protección contra sobrecorriente)
Carga de conexión	Electroválvulas con 24V CC, 2,8W o menos de luz y protección contra sobretensión
Puntos de entrada	32 puntos
Contenido de entrada	0 a 15 : Estado de la detección de sobrecorriente
	16 : Estado de PWR VLV
	17 a 21 : Entrada de sensor
	22, 23 : entrada EPR
Tensión de alimentación, corriente de consumo	11 a 25V CC (para DeviceNet), 0,5A(Máx.): con el sensor no conectado
	20 a 25V CC (para DeviceNet), 0,5A(Máx.): con el sensor conectado
	20 a 26,4V CC (para electroválvulas), 2,0A(Máx.)
Peso	600g o menos
Dimensiones externas (P x A x A)	65 x 164 x 57

4 Designación y funciones de los componentes

- Conector de entrada
Para conectar los sensores.
- Conector de comunicación
Para enviar y recibir señales de comunicación mediante la línea DeviceNet.
- Conector de equipo de salida
Para conectar el equipo de salida, por ejemplo una electroválvula.
- Conector de alimentación para el equipo de salida
Para alimentar el equipo de salida, por ejemplo una electroválvula.
- Panel de indicaciones y configuración de direcciones
Para proporcionar LEDs que indiquen la condición de la unidad y la configuración de las direcciones, las funciones Hold / Clear y las funciones de restablecimiento automático.
- Fusible
En la alimentación para la unidad SI del sensor y el equipo de salida, si se produce una sobrecarga de corriente debido a un cortocircuito, etc., el fusible desconectará la alimentación.
En este caso, el usuario debe solucionar la causa del cortocircuito antes de cambiar el fusible.

ADVERTENCIA

- No desmonte, modifique (incluido el cambio de una placa de circuito impreso) 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 en la unidad. No utilice el prod. hasta haber confirmado las especificaciones.

- No utilice el prod. en presencia de gas inflamable, explosivo o corrosivo.**

De lo contrario, 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 el producto periódicamente para asegurarse de que funciona correctamente.

- Antes de llevar a cabo el mantenimiento, asegúrese de lo siguiente:**

1) Desconecte 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 las instrucciones que se indican a continuación al manipular el producto. En caso contrario, el producto puede sufrir daños.**

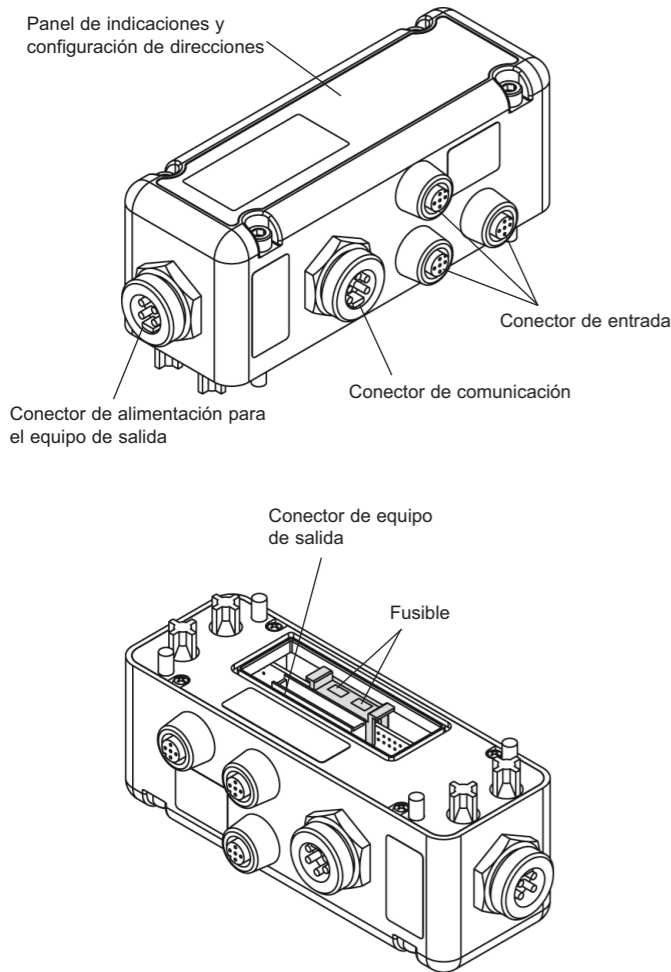
Deje espacio suficiente alrededor del aparato para poder llevar a cabo los trabajos de mantenimiento.

No retire las etiquetas del producto.

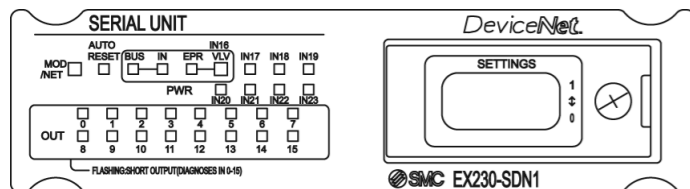
No deje caer el producto ni lo golpee o someta a una sacudida excesiva.

Respete todos los pares de apriete especificados.

4 Designación y funciones de los componentes



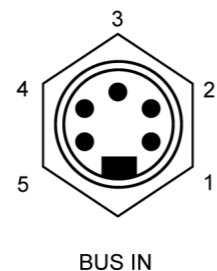
Indicación LED



Indicación	Contenido
MOD / NET	Muestra el estado de la comunicación con DeviceNet
AUTORESET	Cuando se produce un cortocircuito en la salida, la salida se apaga (OFF). Cuando la unidad SI se recupera automáticamente, este LED permanecerá fijo.
PWR BUS	Muestra el estado de la alimentación suministrada a DeviceNet.
PWR IN	Muestra el estado de la alimentación suministrada a los sensores.
PWR EPR	Muestra el estado de la alimentación suministrada a EPR.
PWR VLV	Muestra el estado de la alimentación suministrada a la electroválvula.
IN 17 to 21	Muestra el estado de las entradas del sensor.
IN 22, 23	Muestra el estado de la entrada de EPR.
OUT 0 to F	Muestra el estado de las salidas.

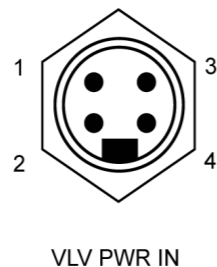
5 Cableado

Especificaciones de conector de BUS



Nº	Descripción	Función
1	Drenaje / Tierra	Drenaje / Tierra
2	V+	Alimentación + para el circuito
3	V-	Alimentación - para el circuito
4	CAN_H	Cable de señal H
5	CAN_L	Cable de señal L

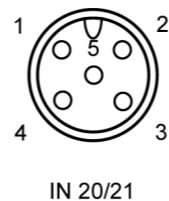
Especificaciones de conector VLV PWR IN



Nº	Descripción	Función
1	24V	Para electroválvulas +24V CC
2	NC	Sin conexión
4	NC	Sin conexión
6	0V	Para electroválvulas 0V

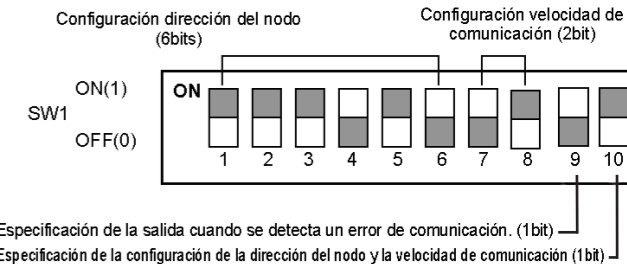
5 Cableado (continuación)

Descripción del conector : Conector de 5 pines (M12) hembra



Nº	Descripción	Función
1	24V CC (para el sensor)	24V CC para el sensor
2	IN 21	Señal de entrada para el sensor 21
3	0V (para el sensor)	0V para el sensor
4	IN 20	Señal de entrada para el sensor 20
5	PE (Protección tierra)	Protección tierra

6 Ajuste de los selectores (continuación)

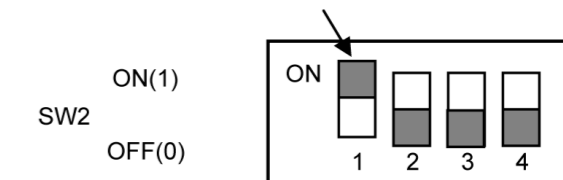


Especificación de la salida cuando se detecta un error de comunicación. (1bit)
Especificación de la configuración de la dirección del nodo y la velocidad de comunicación (1bit)

Cómo configurar SW2

SW2 No.		1	2	3	4
AUTORESET	OFF	0			
	ON	1			
RESERVE	OFF		0		
RESERVE	OFF			0	
RESERVE	OFF				0

Configuración de la recuperación de la protección contra sobrecorriente



6 Ajuste de los selectores

Configuración de dirección

Cuando vaya a configurar los conmutadores DIP, desconecte (OFF) la alimentación de la unidad SI.

Los dos conmutadores DIP (SW1:10bits,SW2:4bits) están montados debajo de la pantalla de la unidad SI.

Para configurar los conmutadores, quite el tornillo de fijación de la cubierta y retire ésta. Vuelva a colocar la cubierta después de realizar la configuración.

Cómo configurar SW1

Nº SW1		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dirección del nodo	0	1	2	4	8	16	32			
	1	0	0	0	0	0	0			
	2	1	0	0	0	0	0			
	62	0	1	1	1	1	1			
Velocidad de comunicación (Tasa de baudios)	125k							0	0	
	250k							1	0	
	500k							0	1	
Especificación de la salida cuando se detecta un error de comunicación.	CLEAR									0
	HOLD									1
Configuración del modo	HW									0
	SW									1

7 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.smworld.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.