



Manual de instalación y mantenimiento Unidad SI - compatible con DeviceNet Tipo EX245-SDN1/2-X35



Normas de seguridad

Con estas normas de seguridad se pretende prevenir una situación peligrosa y/o daño al equipo. Estas normas indican el nivel de riesgo potencial mediante las etiquetas "Precaución", "Advertencia" o "Peligro". Todas son importantes para la seguridad y deben tenerse en cuenta junto con las normas internacionales (ISO/IEC), Japan Industrial Standards (JIS) y otros reglamentos de seguridad. 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	El uso indebido podría causar lesiones o daños al equipo.
Advertencia	El uso indebido podría causar serias lesiones o incluso la muerte.
Peligro	En condiciones extremas, pueden producirse lesiones graves o incluso la muerte.

Advertencia

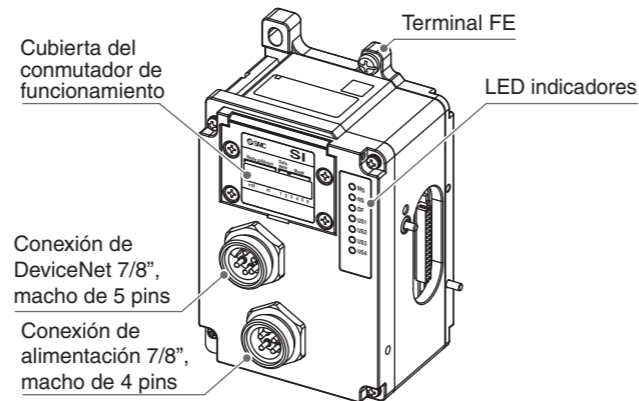
- No desmonte, modifique (incluido el cambio de una placa de circuito impresa) ni repare el producto.** Pueden producirse fallos o lesiones personales.
- No utilice el producto fuera de las especificaciones.** No utilice fluidos inflamables ni nocivos. Puede producirse un incendio, errores de funcionamiento 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 circuito de interlocks:**
 - **Disponga un sistema doble de interlocks 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:**
 - **Desactive la alimentación.**
 - **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.

Precaución

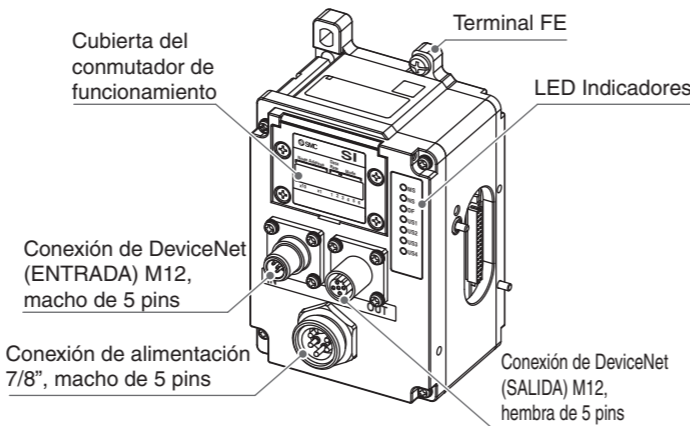
- Una vez completado el mantenimiento, lleve a cabo las adecuadas inspecciones funcionales.** Detenga el funcionamiento si el equipo no funciona adecuadamente. Si se produce un fallo de funcionamiento inesperado, no existe una garantía absoluta de seguridad.
- Establezca una conexión a tierra para garantizar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

Designación y funciones de las piezas

Piezas y descripción EX245-SDN1-X35

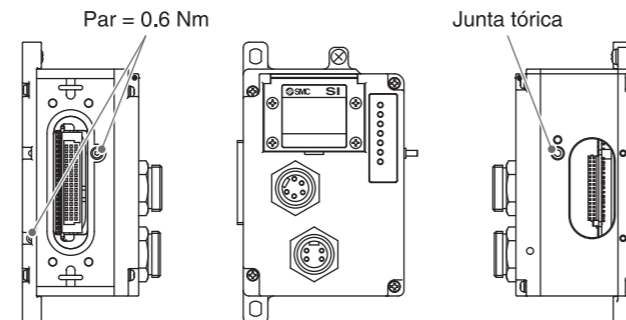


EX245-SDN2-X35



Conexión del bloque de la válvula

Conecte el bloque de la válvula con los 2 tornillos en la unidad SI (llave hexagonal de tamaño 2.5 mm).

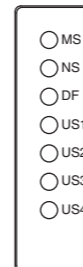


Precaución

Para garantizar una protección de clase IP65, aplique el par de apriete recomendado y asegúrese de que la junta tórica está correctamente colocada en el tornillo.

Indicadores LED

Los indicadores LED están dispuestos en la unidad SI tal como se indica a continuación.



Designación	Descripción		Color
	SDN1	SDN2	
MS	Estado del módulo		Verde/Rojo
NS	Estado de la red		Verde/Rojo
DF	Fallo de dispositivo		Rojo
US1	Alimentación para los controladores lógicos/sensores y alimentación a DeviceNet (V+/V-)	Alimentación para los controladores lógicos/sensores	Verde
US2	Alimentación para las válvulas/cargas		Verde
US3	Primera alimentación adicional para las cargas		Verde
US4	Otras alimentaciones adicionales para las cargas (US4, US5, etc.)		Verde

Indicador MS

MS	Significado	
	SDN1	SDN2
OFF	US1 no aplicado.	Alimentación a DeviceNet (V+/V-) no aplicada.
Verde ON	Estado de funcionamiento normal.	
Parpadeo en rojo	Fallo que puede corregirse.	
Rojo ON	Fallo que no puede corregirse.	
Parpadeo en verde/rojo	La unidad SI está realizando una prueba automática.	

Indicador NS

NS	Significado	
	SDN1	SDN2
OFF	La unidad SI no está en línea: • La prueba Dup_MAC_ID aún no se ha completado. • Alimentación a US1 no aplicada.	La unidad SI no está en línea: • La prueba Dup_MAC_ID aún no se ha completado. • Alimentación a DeviceNet (V+/V-) no aplicada.
Verde parpadeando	La unidad SI está en línea, la prueba Dup_MAC_ID se ha completado, pero la unidad SI no tiene una conexión configurada a un escáner.	
Verde ON	La unidad SI está en línea y tiene una conexión al bus de campo.	
Parpadeo en rojo	Una o varias "conexiones E/S" han excedido el tiempo de espera. La comunicación ha fallado: • Se ha configurado una dirección de estación no permitida. • Error de Bus OFF.	
Rojo ON	La comunicación ha fallado: • Se ha configurado una dirección de estación no permitida. • Error de Bus OFF.	
Parpadeo en verde/rojo	La unidad SI está realizando una prueba automática.	

Indicador DF

DF	Significado
OFF	No hay fallos de dispositivo.
Parpadeo a 2 Hz	Al menos una bobina de válvula está cortocircuitada.
Parpadeo a 0.5 Hz	Al menos una bobina de válvula está cortocircuitada y al menos un módulo conectado está cortocircuitado o la disposición del módulo ha variado.
ON	Al menos un módulo conectado está cortocircuitado o la disposición del módulo ha variado.

Indicador US1

US1	Significado
OFF	US1 no está presente o es inferior al nivel de disparo (< 17 VCC aprox.).
Parpadeo	US1 es inferior al nivel permisible, aunque superior al nivel de disparo (entre 17 y 20.4 VCC).
ON	US1 está presente (> 21.6 VCC aprox.).

Indicador US2

US2	Significado
OFF	US2 no está presente o es inferior al nivel de disparo (< 17 VCC aprox.).
Parpadeo	US2 es inferior al nivel permisible, aunque superior al nivel de disparo (entre 17 y 21.6 VCC).
ON	US2 está presente (> 22.8 VCC aprox.).

Indicador US3

US3	Significado
OFF	La primera alimentación adicional para las cargas no está presente o es inferior al nivel de disparo (< 17 VCC aprox.).
Parpadeo	La primera alimentación adicional para las cargas es inferior al nivel permisible, aunque superior al nivel de disparo (entre 17 VCC y 21.6 VCC).
ON	La primera alimentación adicional para las cargas está presente (> 22.8 VCC aprox.).

Indicador US4

Este indicador muestra el estado de todas las alimentaciones adicionales para las cargas, excluyendo la primera en común. Si existen varios EX245-DY2-X37 en el bloque, este indicador mostrará el peor estado.

US4	Significado
OFF	Al menos una de las alimentaciones adicionales para las cargas, excluyendo la primera, no está presente o es inferior al nivel de disparo (< 17 VCC aprox.).
Parpadeo	Al menos una de las alimentaciones adicionales para las cargas, excluyendo la primera, es inferior al nivel permisible, aunque superior al nivel de disparo (entre 17 y 21.6 VCC).
ON	Todas las alimentaciones adicionales para las cargas, excluyendo la primera, están presentes (> 22.8 VCC aprox.).

Cableado

Conexión Bus/Alimentación

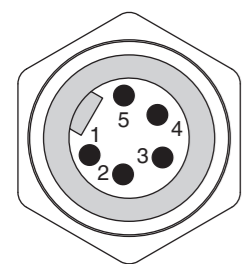
EX245-SDN1-X35

Para la conexión a una línea de canalización se requiere una toma Mini en T. El cable grueso se puede utilizar como cable DeviceNet para la EX245-SDN1-X35.

⚠ Precaución

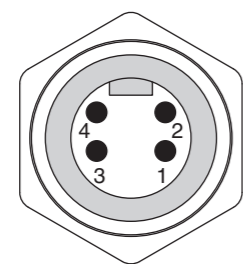
- Por motivos de compatibilidad electromagnética, debe establecerse una conexión segura al apantallamiento del cable en el conector Bus y en el conector de alimentación.
- Las líneas de alimentación y del bus deben estar correctamente instaladas.
- Para evitar que los componentes del bloque del EX245 resulten dañados, las líneas de alimentación destinadas a la electrónica y a la tensión de carga deben estar protegidas externamente con un fusible.

Asignación de pins del conector Bus



Pin	Observaciones
1	PURGA
2	V+ (US1)
3	V- (US1)
4	CAN_H
5	CAN_L

Asignación de pins del conector de alimentación



Pin	Observaciones
1	24 V (US2)
2	N.C.
3	N.C.
4	0 V (US2)

Conexión Bus/Alimentación

EX245-SDN2-X35

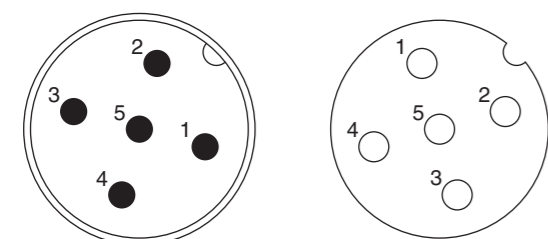
El conector Bus (SALIDA) se utiliza para hacer un bucle a través de las conexiones. Si el cable no está conectado al conector Bus (SALIDA), cubra el conector con un tapón de cubierta M12 de forma que la protección IP65 quede garantizada.

⚠ Precaución

- Por motivos de compatibilidad electromagnética, debe establecerse una conexión segura al apantallamiento del cable en el conector Bus (ENTRADA/SALIDA) y en el conector de alimentación.
- Las líneas de alimentación y del bus deben estar correctamente instaladas.
- Para evitar que los componentes del bloque del EX245 resulten dañados, las líneas de alimentación destinadas a la electrónica y a la tensión de carga deben estar protegidas externamente con un fusible.

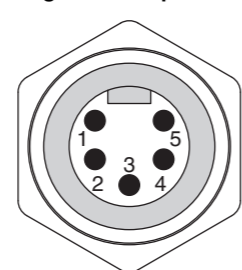
Asignación de pins del conector Bus

ENTRADA/conector macho SALIDA/conector hembra



ENTRADA		SALIDA	
PURGA	1	1	PURGA
V+	2	2	V+
V-	3	3	V-
CAN_H	4	4	CAN_H
CAN_L	5	5	CAN_L

Asignación de pins del conector de alimentación



Pin	Observaciones
1	0 V (US2)
2	0 V (US1)
3	FE
4	24 V (US1)
5	24 V (US2)

Terminal FE

La unidad SI debe conectarse al terminal FE (tierra funcional) para desviar las interferencias electromagnéticas. Conecte el cable de conexión a tierra con el tornillo del terminal FE a la unidad SI (M5, par = 1.5 Nm). El otro extremo del cable de conexión a tierra debe conectarse a un potencial terrestre.

Configuración de los conmutadores

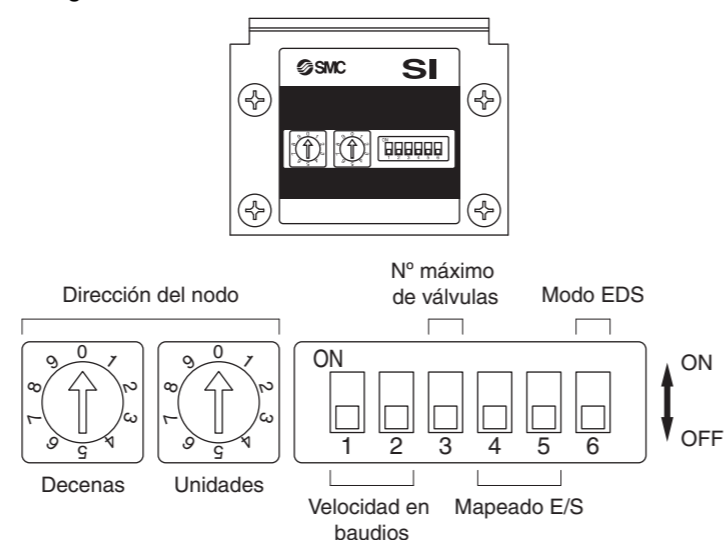
Configuración de los conmutadores

Los conmutadores se encuentran ubicados en el interior de la unidad SI, detrás de la cubierta del conmutador funcional.

Configuración de los conmutadores DIP/selectores:

- Desatornille la cubierta del conmutador de funcionamiento y tire de ella hacia arriba.
- Los conmutadores DIP/selectores se pueden ajustar con un destornillador pequeño de cabeza plana. Las puntas de las flechas de los selectores deben alinearse con los correspondientes números.
- Vuelva a apretar la cubierta, asegurándose de que las juntas estén correctamente colocadas (par = 0.3 Nm).

Configuración de los conmutadores DIP/selectores

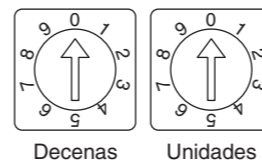


Configuración de los conmutadores (continuación)

Configuración de la dirección del nodo

Configure la dirección del nodo con ayuda de los conmutadores. Las direcciones válidas varían entre 0 y 63. Configure las decenas con el selector de la izquierda y las unidades con el selector de la derecha. La modificación de dicho ajuste no se hará efectiva hasta que la unidad SI se haya apagado y vuelto a encender.

Conmutadores para la configuración de la dirección del nodo

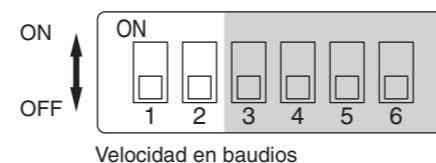


Decenas		Unidades	
Config. conmutadores	Valor	Config. conmutadores	Valor
0 a 6	0 a 6	0 a 9	0 a 9

Conmutadores n° 1 y 2 para la configuración de la velocidad en baudios

Seleccione la velocidad en baudios. La modificación de dicho ajuste no se hará efectiva hasta que la unidad SI se haya apagado y vuelto a encender.

Conmutadores n° 1 y 2 para la configuración de la velocidad en baudios

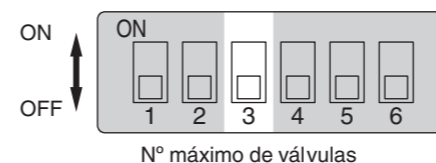


Config. conmutadores		Descripción
N° 1	N° 2	
OFF	OFF	125 kbps
OFF	ON	250 kbps
ON	OFF	500 kbps
ON	ON	No válido

Conmutador n° 3 para la configuración del número máximo de válvulas

Seleccione el número máximo de válvulas. La modificación de dicho ajuste no se hará efectiva hasta que la unidad SI se haya apagado y vuelto a encender.

Conmutador n° 3 para la configuración del número máximo de válvulas

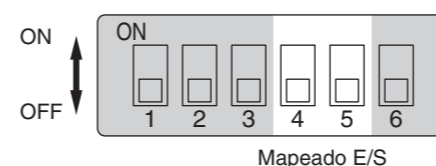


Config. conmutadores	Descripción
ON	Máx. 32 bobinas
OFF	Máx. 16 bobinas

Conmutadores n° 4 y 5 para la configuración del mapeado E/S

El EX245-SDN1/2-X35 admite tres modos de mapeado E/S. Con esta configuración se añaden algunos datos de diagnóstico a los datos de entrada (consulte el manual de funcionamiento de este producto). Seleccione el mapeado E/S. La modificación de dicho ajuste no se hará efectiva hasta que la unidad SI se haya apagado y vuelto a encender.

Conmutadores n° 4 y 5 para la configuración del mapeado E/S

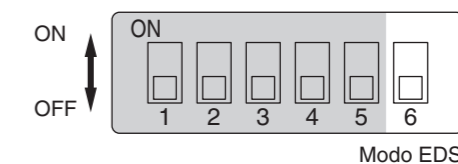


Config. conmutadores		Descripción
N° 4	N° 5	
OFF	OFF	Modo 1: No se han añadido datos de diagnóstico a los datos de entrada.
OFF	ON	Modo 2: Se han añadido datos de diagnóstico simple a los datos de entrada.
ON	OFF	Modo 3: Se han añadido datos de diagnóstico detallado a los datos de entrada.
ON	ON	No válido

Conmutador n° 6 para la configuración del modo EDS

El EX245-SDN1/2-X35 admite el EDS modular. Seleccione el modo EDS. La modificación de dicho ajuste no se hará efectiva hasta que la unidad SI se haya apagado y vuelto a encender.

Conmutador n° 6 para la configuración del modo EDS



Config. conmutadores	Descripción
ON	EDS modular
OFF	EDS estándar

NOTA

No todas las herramientas DeviceNet admiten el EDS modular. Si su herramienta DeviceNet no admite el EDS modular, seleccione EDS estándar (el EDS modular es compatible con RSNetWorx para DeviceNet a partir de la versión 3.21.00 (incorporación 27)).

Solución de problemas

Consulte el manual de funcionamiento de este producto.

Características técnicas

Consulte el manual de funcionamiento de este producto.

Esquema con dimensiones (en mm)

Consulte el manual de funcionamiento de este producto.

Contactos

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> (Europa)

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

© 2009 SMC Corporation Todos los derechos reservados.