



Manual de instalación y mantenimiento
Sistema de bus de campo - Unidad SI
Serie EX180 para DeviceNet™
EX180-SDN3□/SDN4□/SDN5□/SDN6□



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 de seguirse además de las normas internacionales (ISO/IEC) y otros reglamentos de seguridad.

	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 impreso) 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. Compruebe las especificaciones antes del uso.

• **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 doble de interlocks como, por ejemplo, un sistema mecánico.

• Compruebe periódicamente el producto para asegurar un correcto funcionamiento.

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 de tierra para garantizar la seguridad y la resistencia al ruido del sistema de bus de campo.**

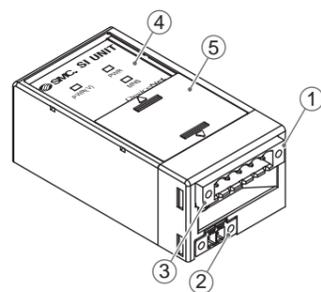
La conexión a tierra individual debe establecerse cerca del producto con un cable corto.

NOTA

• Cuando se requiera la conformidad con la normativa UL, la unidad SI deberá utilizarse con una fuente de alimentación UL 1310 Clase 2.

Despiece de producto

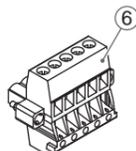
<EX180-SDN3□/SDN4□/SDN5□/SDN6□>



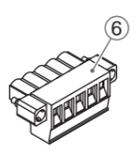
<Accesorios>

Conector de comunicaciones para DeviceNet™ (1 ud.)
EX180-SDN3/4/5/6

Conector de alimentación (1 ud.)
EX180-SDN3A/4A/5A/6A



(EX180-CDN1)



(EX180-CDN2)



(EX180-CP1)

Nº	Elemento	Descripción
1	Conector de bus (BUS)	El conector para la línea de bus DeviceNet™ (6).
2	Conector de alimentación (PWR(V))	El conector de alimentación (7) utilizado para suministrar alimentación a las electroválvulas.
3	Terminal FG	Tierra funcional
4	Display	Display de diagnóstico
5	Conmutadores de configuración	Conmutadores para configurar el MAC ID y la velocidad de comunicación (en el interior de la cubierta).

Instalación

Instrucciones generales de instalación

○ **Serie de válvulas aplicables**

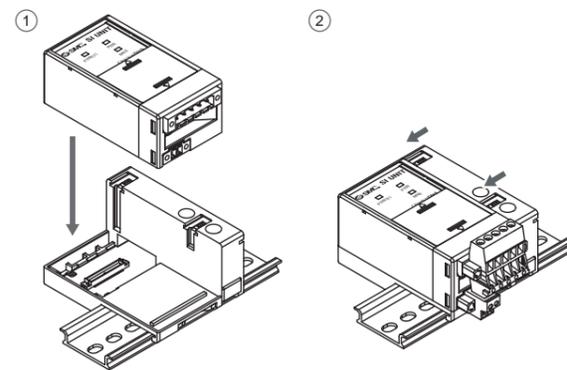
La unidad SI de la serie EX180 se puede montar en los siguientes bloques de válvulas.

Series SJ2000/3000, S0700

*: Véase los catálogos y los manuales de funcionamiento para obtener más detalles sobre la electroválvula y los bloques.

● **Montaje del bloque**

1. Monte la unidad SI en el bloque de forma que la guía de montaje de la carcasa de la unidad SI coincida con la ranura del bloque.
2. Asegure la unidad SI usando los dos bloqueos deslizantes.



Cableado

1. Cableado para comunicación

A continuación se muestra el cableado del cable de comunicación DeviceNet™ y del conector.

- (1) Conecte los cables de señal a los pins asignados (Figura 1). El par de apriete necesario es de 0.5 a 0.6 Nm.

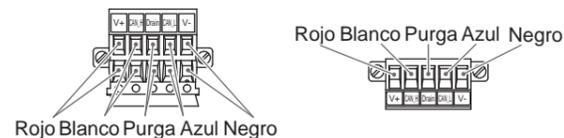


Figura 1

- (2) Se requiere una terminación bus en ambos extremos del segmento bus DeviceNet™, tal como se muestra en la Figura 2. La especificación de la resistencia de terminación es de 121 Ω±1%, 1/W.

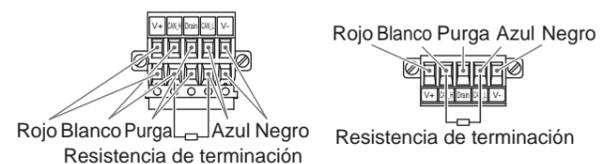


Figura 2

Instalación (continuación)

(3) Conexión

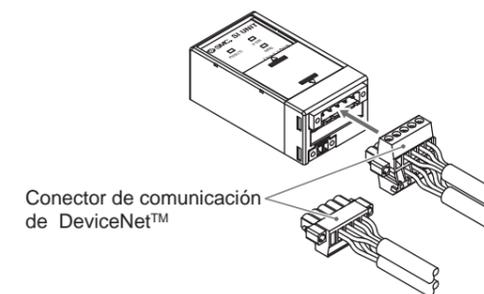


Figura 3

2. Cableado de la fuente de alimentación

Conecte la fuente de alimentación al conector de alimentación (1 ud.). La estructura de alimentación de la unidad EX180 consta de dos suministros.

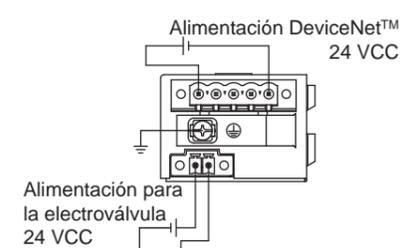
Dichos suministros se pueden utilizar usando un sistema de alimentación único o doble.

Conecte los cables a los pins asignados (Figura 4, Figura 5). El par de apriete necesario es de 0.22 a 0.25 Nm.

● **Nota**

Conecte el terminal FG a tierra con una resistencia a tierra de 100Ω o menos.

A. Fuentes de alimentación dobles



B. Fuente de alimentación única

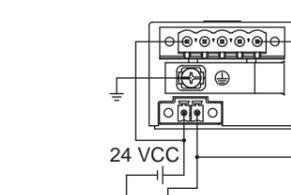


Figura 4

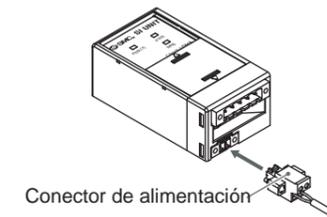
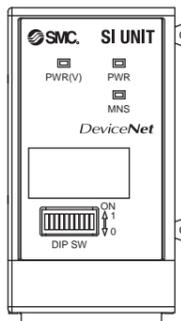


Figura 5

Visualización de LEDs



LED	Descripción	Estado del LED
PWR(V)	La alimentación para la electroválvula se suministra a la tensión especificada.	ON
	La alimentación para la electroválvula no se suministra a la tensión especificada.	OFF
PWR	Se suministra la alimentación de comunicación para DeviceNet™.	ON
	No se suministra la alimentación de comunicación para DeviceNet™.	OFF
MNS	Alimentación de comunicación para DeviceNet™ desactivada, fuera de línea o duplicación de un MAC ID.	OFF
	Conexión E/S en espera (estado en línea)	Verde parpadeando
	Conexión E/S establecida (estado en línea)	Verde ON
	Conexión E/S interrumpida (error de comunicación leve)	Parpadeo en rojo
	Error de duplicación de MAC ID o error de BUS desactivado (error de comunicación grave)	Rojo ON

Resolución de problemas

Consulte el sitio web de SMC (URL <http://www.smcworld.com>) para obtener más detalles sobre la resolución de problemas.

Especificación

Carga conectada: 24 VCC Electroválvula con luz y supresor de picos de tensión de 1 W o menos (fabricada por SMC)

Consumo de corriente de la fuente de alimentación para el funcionamiento de la unidad SI: 0.1 A máx.

Temperatura ambiente de funcionamiento: -10 a 50°C

Temperatura ambiente de almacenamiento: -20 a 60°C

Grado de polución 2: (UL508)

Consulte el sitio web de SMC (URL <http://www.smcworld.com>) para obtener información detallada acerca de las especificaciones del producto.

Dimensiones externas

Consulte el sitio web de SMC (URL <http://www.smcworld.com>) para obtener más detalles sobre las dimensiones externas.

Configuración

La configuración de los conmutadores DIP sólo debe realizarse con la alimentación desactivada.

Abra la cubierta y configure los conmutadores DIP con un destornillador plano pequeño.

DIP SW

Ajuste de la velocidad de comunicación

Velocidad de comunicación	Nº 7	Nº 8
125 kbps	0	0
250 kbps	1	0
500 kbps	0	1
No válido	1	1

El ajuste de fábrica es 125 kbps.

Ajuste de HOLD/CLR

HOLD/CLR	Nº 9	Descripción
HOLD	1	Mantiene el último estado antes del error de comunicación.
CLR	0	Reinicia todas las salidas.

El ajuste de fábrica es CLEAR.
El estado de la salida se puede configurar a través de la red DeviceNet™ en caso de que se produzca un error de comunicación individual. Si el estado de la salida se configura a través de la red DeviceNet™, la configuración del conmutador DIP 9 no es válida.

SW/HW mode setting

SW/HW	Nº 10	Descripción
SW	1	La configuración de MAC ID y de la velocidad de comunicación se puede llevar a cabo a través de la red DeviceNet™. En tal caso, los conmutadores DIP nº 1 a 8 no serán válidos.
HW	0	Le réglage du MAC ID et de la vitesse de communication peut être effectué à l'aide des détecteurs DIP Nº 1 à 8.

El ajuste de fábrica es el modo HW.

El MAC ID y la velocidad de comunicación se conservarán si la unidad se desconecta y se selecciona el modo de software (conmutador DIP 10).

Si se selecciona el modo HW, los ajustes guardados usando el modo SW serán sustituidos por los ajustes HW.

Configuración de MAC ID

Configuración de MAC ID	Nº 1	Nº 2	Nº 3	Nº 4	Nº 5	Nº 6
#0	0	0	0	0	0	0
#1	0	0	0	0	0	1
#2	0	0	0	0	1	0
:	:	:	:	:	:	:
#62	1	1	1	1	1	0
#63	1	1	1	1	1	1

El ajuste por defecto es "Todos los conmutadores en ON", por lo que el MAC ID se configura en 63.

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.

© 2011 SMC Corporation Reservados todos los derechos.