



Manual & de instalación y mantenimiento Dispositivo de bus de campo (unidad SI) EX150-SDN1-X219



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 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.

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 sistema de bloqueo:**

- Disponga un sistema de bloqueo adicional como, por ejemplo, un sistema mecánico.

- Compruebe periódicamente el producto para garantizar 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:**

- Corte el suministro eléctrico.

- 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.

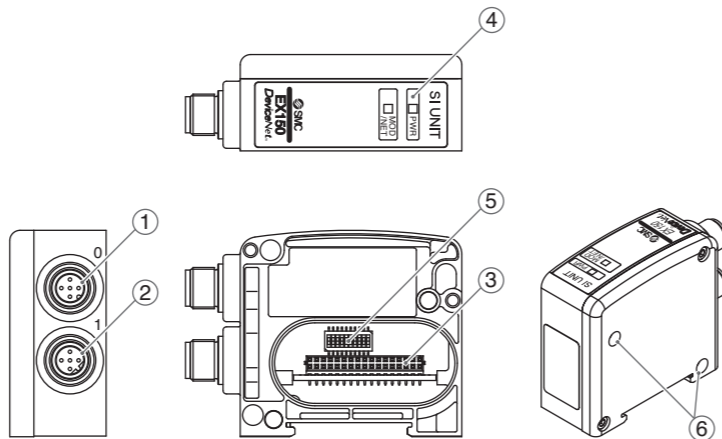
- **Establezca una conexión a tierra para garantizar la seguridad y la resistencia al ruido del sistema de bus de campo.**

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 Clase 2.

Resumen de elementos del producto



| Nº | Elemento | Descripción |
|----|--------------------------|---|
| 1 | Conector de bus | Conexión DeviceNet™ (macho M12 de 5 pins, código A) |
| 2 | Conector de alimentación | Alimentación con tensión de carga para válvulas (macho M12 de 5 pins, código B) |
| 3 | Conector de salida | Interfaz de señal de salida para bloque de válvulas |
| 4 | Indicación por LED | LEDs específicos del estado del bus y específicos de la unidad SI |
| 5 | Detector | Conmutadores para ajustar la dirección del nodo y el modo de funcionamiento |
| 6 | Orificio de montaje | Orificio de montaje para conectar el bloque de válvulas |

Accesorios

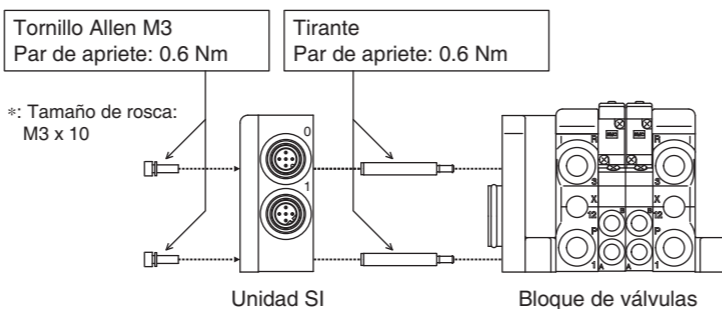
| | |
|----------------|---|
| Tirante | 2 tornillos M3 x 10 para conectar el bloque de válvulas |
| Tornillo Allen | |

Instalación

Instrucciones generales sobre instalación y mantenimiento

Conecte el bloque de válvulas a la unidad SI.

Montaje y desmontaje de la unidad SI



Sustitución de la unidad SI

- Extraiga los tornillos hexagonales M3 de la unidad SI y libere la unidad SI del bloque de válvulas.
- Sustituya la unidad SI (no es necesario retirar el tirante).
- Apriete los tornillos al par de apriete especificado (0.6 Nm).

Precauciones para el mantenimiento

- Asegúrese de desconectar la alimentación.
- Compruebe que no haya partículas extrañas en el interior de la unidad SI.
- Compruebe que la junta de estanqueidad no haya sufrido daños ni esté atascada por la presencia de partículas extrañas.
- Asegúrese de apretar los tornillos al par de apriete especificado. Si la unidad SI no se monta adecuadamente, las PCBs interiores pueden resultar dañadas o puede entrar líquido y/o polvo en la unidad.

Instalación (continuación)

Cables de conexión

Seleccione los cables apropiados para los conectores montados en la unidad SI.

Disposición de conectores de interfaz de bus de campo

La disposición del conector de bus para DeviceNet™ es la siguiente.

macho M12 de 5 pins, código A

| Nº | Designación | Disposición de contactos |
|----|-------------|--------------------------|
| 1 | DRAIN | |
| 2 | V+ | |
| 3 | V- | |
| 4 | CAN_H | |
| 5 | CAN_L | |

Disposición de los conectores de alimentación

El conector de alimentación para la tensión de electroválvula es el siguiente.

macho M12 de 5 pins, código B

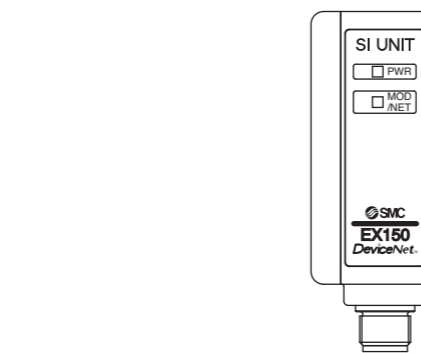
| Nº | Designación | Descripción |
|----|-----------------------------|-------------|
| 1 | +24 VCC para electroválvula | |
| 2 | 0 V para electroválvula. | |
| 3 | Sin uso | |
| 4 | Sin uso | |
| 5 | FG | |

La línea de alimentación para la electroválvula y la línea de alimentación para funcionamiento de la unidad SI están aisladas.

Asegúrese de suministrar alimentación a ambas.

Para ello puede usar una única fuente o dos fuentes diferentes.

Indicación por LED



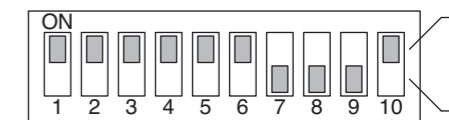
| LED | Descripción |
|---------|--|
| PWR | Se ilumina en verde cuando se suministra alimentación a la red. Se apaga cuando se no suministra alimentación a la red. |
| MOD/NET | Unidad SI y estado de red combinados (véanse los detalles en la siguiente tabla). |

| Estado MOD/NET | Descripción |
|---------------------|--|
| Iluminado en verde | Estado en línea. El dispositivo dispone de conexiones en el estado establecido. |
| Apagado | Estado fuera de línea. El dispositivo aún no ha completado la prueba Dup_MAC ID. No hay potencia de red |
| Verde parpadeando | Estado en línea. El dispositivo no dispone de conexiones en el estado establecido. |
| Parpadeando en rojo | La conexión E/S ha excedido el tiempo de espera El dispositivo tiene un fallo recuperable. |
| Rojo | Estado fuera de bus. MAC ID duplicado. El dispositivo tiene un fallo irrecuperable. |

Configuración

Configuración de los conmutadores

Establezca la dirección de nodo DeviceNet™ (MAC ID), la velocidad de comunicación DeviceNet™ y el modo de funcionamiento seguro, es decir, la reacción a las salidas del error de comunicación, de la unidad SI usando el conmutador de 10 elementos.



- **Ajuste de la dirección (conmutador nº 1 a 6)**

La dirección de DeviceNet™ (MAC ID) es un código binario y puede ajustarse entre 0 y 63.

*: El ajuste de fábrica es 63.

0: OFF 1: ON

| Nº conmutador | Nº 1 | Nº 2 | Nº 3 | Nº 4 | Nº 5 | Nº 6 |
|---------------|------|------|------|------|------|------|
| 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 |
| 63 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

- **Ajuste de la velocidad de comunicación (conmutador nº 7 y 8)**

La velocidad de comunicación de DeviceNet™ presenta código binario y puede ajustarse en 125 kbps, 250 kbps y 500 kbps.

*: El ajuste de fábrica es 125 kbps.

0: OFF 1: ON

| Nº conmutador | Nº 7 | Nº 8 |
|---------------|------|------|
| 125 kbps | 0 | 0 |
| 250 kbps | 1 | 0 |
| 500 kbps | 0 | 1 |
| - | 1 | 1 |

- **Ajuste de HOLD/CLEAR (conmutador nº 9)**

Ajusta la reacción de las salidas a un error de comunicación.

(todas las salidas se ajustarán en las mismas condiciones)

*: El ajuste de fábrica es CLEAR.

0: OFF 1: ON

| Nº conmutador | Nº 9 | Descripción |
|---------------|------|--|
| CLEAR | 0 | Pone a cero todas las salidas. |
| HOLD | 1 | Mantiene el último estado antes del error de comunicación. |

*: Cada una de las salidas se puede ajustar individualmente en la red.

- **Ajuste del modo HW/SW (conmutador nº 10)**

Las modificaciones en la dirección y en la velocidad se pueden realizar localmente o en la red.

Ajuste local: Modo de hardware (denominado "modo HW")

Ajuste en red: Modo de software (denominado "modo SW")

*: El ajuste de fábrica es "modo SW".

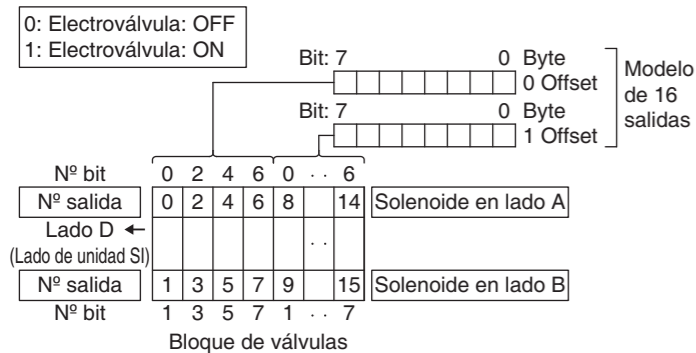
0: OFF 1: ON

| Nº conmutador | Nº 10 | Descripción |
|---------------|-------|--|
| HW | 0 | Ajuste local de la dirección y la velocidad usando los conmutadores de la unidad SI |
| SW | 1 | Configura la dirección y la velocidad en la red DeviceNet™ (configuración del conmutador no es válida) |

Configuración (continuación)

○Asignación de números de salida

El número de salida hace referencia a la posición de la electroválvula en el bloque y empieza por el número 0.



Solución de problemas

Consulte el manual de funcionamiento de este producto.

Especificaciones / Dimensiones externas / Accesorios

Carga conectada: 24 VDC Electroválvula con supresor de picos de tensión de 1.5 W o menos (fabricada por SMC)

Consumo de corriente de la alimentación para 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

Polución grado 3: (UL508)

Puede encontrar documentación técnica con información detallada de las especificaciones, dimensiones externas y accesorios en el manual de funcionamiento de este producto.

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