



INSTRUCCIONES RIGINALES



Manual de instrucciones

Módulo de alimentación

EX9-PE1-X15 / EX9-PE1-X22

EX9-PE1-X23 / EX9-PE1-X24

El uso previsto de este producto es controlar las válvulas neumáticas. Consulte el documento EX##-PSY0005 antes del uso en cualquier aplicación relacionada con la seguridad.

1 Normas de seguridad

El objeto de estas normas de seguridad es evitar situaciones de riesgo y/o daño del equipo. Estas normas indican el nivel de riesgo potencial mediante las etiquetas de «Precaución», «Advertencia» o «Peligro». Todas son importantes para la seguridad y deben de seguirse además de las normas internacionales (ISO/IEC) ⁽¹⁾ y otros reglamentos de seguridad.

⁽¹⁾ ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos - Recomendaciones generales para los sistemas.

ISO 4413: Energía en fluidos hidráulicos - Recomendaciones generales para los sistemas.

IEC 60204-1: Seguridad de las máquinas - Equipo eléctrico de las máquinas. (Parte 1: Requisitos generales)

ISO 10218-1: Manipulación de robots industriales - Seguridad, etc.

- Para más información, consulte el catálogo de producto, el «Manual de funcionamiento» y las «Precauciones de manejo de productos SMC».
- Guarde este manual en un lugar seguro para futuras consultas.

| | | |
|--|--------------------|---|
| | 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 ocasionar lesiones graves o la muerte. |
| | Peligro | «Peligro» indica peligro con un nivel de riesgo elevado que, de no evitarse, provocará la muerte o lesiones graves. |

Peligro

Si se pierde la conexión 0V de alimentación de la válvula de la unidad SI (US2/PWR(V)), todas las válvulas que reciben alimentación de la unidad SI y el módulo EX9-PE1-X## se activarán. Medida a tomar: Asegúrese de que la conexión US2 0V este siempre conectada y que no se puede perder. Si no fuera posible, no conecte la conexión 0V del módulo EX9-PE1-X## a la conexión 0V de la fuente de alimentación.

Advertencia

- Compruebe siempre la conformidad con las leyes y reglamentos de seguridad relevantes.
- Todos los trabajos deben realizarse de manera segura por una persona cualificada conforme a la reglamentación nacional aplicable.
- 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 características técnicas. No utilice fluidos inflamables ni nocivos. Puede producirse un incendio, errores de funcionamiento o daños al producto.
- No utilice el producto en una atmósfera que contenga gases inflamables o explosivos. Podrían 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 el producto para un funcionamiento correcto. De lo contrario, podría producirse un error de funcionamiento y provocar un accidente.

Precaución

- Cuando se requiera la conformidad con el estándar UL, deberá utilizarse la unidad SI con una fuente de alimentación de clase 2 compatible con UL1310.

2 Especificaciones

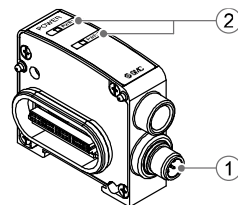
| Modelo | EX9-PE1-X15 | EX9-PE1-X22 | EX9-PE1-X23 | EX9-PE1-X24 | |
|------------------------------|--|--|---|--|--|
| Tensión nominal | 24 VDC +10 % / -5 % | | | | |
| Consumo interno de corriente | Alimentación externa 1: 20 mA o menos, Alimentación externa 2: 20 mA o menos | | | | |
| Especificaciones de salida | Alimentación | Salidas 0 a 3: Alimentación externa 1 (PWR1) Salidas 4 a 7: Alimentación externa 2 (PWR2) | Salidas 8 a 11: Alimentación externa 1 (PWR1) Salidas 12 a 15: Alimentación externa 2 (PWR2) | Salidas 16 a 19: Alimentación externa 1 (PWR1) Salidas 20 a 23: Alimentación externa 2 (PWR2) | Salidas 24 a 27: Alimentación externa 1 (PWR1) Salidas 28 a 31: Alimentación externa 2 (PWR2) |
| | Tipo de salida | COM- / PNP (Común negativo) | | | |
| | Carga conectada | • Electroválvula con supresor de picos de tensión de 24 VDC y 1.5 W o menos (fabricada por SMC) • Módulo de salida *1 | | | |
| | Tensión residual | 0.7 VDC o menos | | | |
| Corriente nominal de carga | PWR1 (Salidas 0 a 3): Máx. 2 A PWR2 (Salidas 4 a 7): Máx. 2 A | PWR1 (Salidas 8 a 11): Máx. 2 A PWR2 (Salidas 12 a 15): Máx. 2 A | PWR1 (Salidas 16 a 19): Máx. 2 A PWR2 (Salidas 20 a 23): Máx. 2 A | PWR1 (Salidas 24 a 27): Máx. 2 A PWR2 (Salidas 28 a 31): Máx. 2 A | |
| | Protección | IP67 | | | |
| Peso | 120 g | | | | |
| Accesorio | Tirante (2 uds.) | | | | |

*1: Consulte la siguiente tabla.

| Modelo | Nota |
|-------------|--|
| EX9-OET1 | Módulo de salida (para carga de bajo vatiaje), COM-/PNP (común negativo), conector M12 |
| EX9-OEP1 *2 | Módulo de salida (para carga de alto vatiaje), COM-/PNP (común negativo), conector M12 |
| EX9-PE1 *2 | Módulo de alimentación, conector M12 |

*2: Si se usa el modelo EX9-OEP1, el EX9-PE1 debe conectarse en el lado izquierdo de EX9-OEP1.

3 Designación y funciones de las piezas



| Nº | Elemento | Descripción |
|----|-------------------------------------|--|
| 1 | Conector de entrada de alimentación | Alimentación para dispositivos de salida. *3 |
| 2 | LED de alimentación | PWR1 Se ilumina en verde cuando se suministra alimentación externa 1 |
| | | PWR2 Se ilumina en verde cuando se suministra alimentación externa 2 |

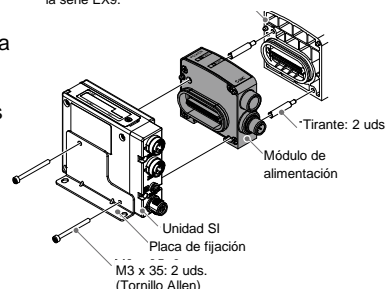
*3: Consulte la sección 5 para el cableado.

4 Instalación

4.1 Instalación

Advertencia

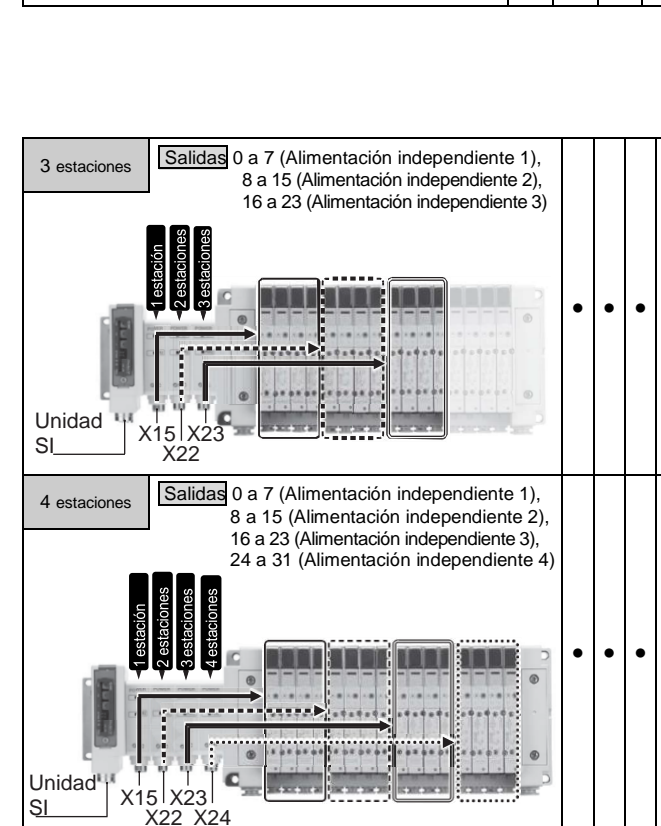
- Lea detenidamente las normas de seguridad del producto entendiendo su contenido antes de realizar la instalación.
- El método de montaje y retirada para cada unidad es el que se muestra a continuación.
- Consulte el catálogo del producto para montaje y desmontaje con otras unidades.



4 Instalación (continuación)

4.2 Combinaciones

| Estaciones | Estaciones | | | |
|--------------|---|-----|-----|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | X15 | X22 | X23 | X24 |
| 1 estación | Salidas 0 a 7 (Alimentación independiente 1) | | | |
| 2 estaciones | Salidas 0 a 7 (Alimentación independiente 1), 8 a 15 (Alimentación independiente 2) | | | |
| 3 estaciones | Salidas 0 a 7 (Alimentación independiente 1), 8 a 15 (Alimentación independiente 2), 16 a 23 (Alimentación independiente 3) | | | |
| 4 estaciones | Salidas 0 a 7 (Alimentación independiente 1), 8 a 15 (Alimentación independiente 2), 16 a 23 (Alimentación independiente 3), 24 a 31 (Alimentación independiente 4) | | | |



La disposición está numerada comenzando por la primera estación del lado de la unidad SI.

Precaución

- Asegúrese de desconectar la alimentación.
- Compruebe que no haya partículas extrañas en el interior de la unidad SI.
- Verifique que no haya daños ni partículas extrañas en la junta de estanqueidad.
- Si la unidad SI no se monta adecuadamente, las PCB interiores pueden resultar dañadas o puede entrar líquido y/o polvo en el interior de la unidad.
- Sujete las unidades para que no haya espacio entre ellas y apriete los tornillos.
- Apriete los tornillos al par de apriete adecuado especificado (0.6 Nm).

4 Instalación (continuación)

4.3 Entorno de instalación

Advertencia

- Evite utilizar el producto en entornos donde esté expuesto a gases corrosivos, productos químicos, agua salina o vapor.
- Evite los ambientes explosivos.
- No exponga el producto a la luz directa del sol. Utilice una cubierta protectora adecuada.
- No instale el producto en zonas sometidas a vibraciones o impactos superiores a los indicados en las características técnicas.
- Evite realizar el montaje del producto en lugares expuestos a calor radiante que provocará un aumento de la temperatura más allá de las características técnicas del producto.

5 Cableado

5.1 Conector de alimentación

Conector macho M12 de 5 pins, código A

| Nº | Función | Descripción |
|----|-------------|-----------------------------|
| 1 | PWR1 24 V | Alimentación externa 1 24 V |
| 2 | PWR1 0 V *4 | Alimentación externa 1 0 V |
| 3 | PWR2 0 V *4 | Alimentación externa 2 0 V |
| 4 | PWR2 24 V | Alimentación externa 2 24 V |
| 5 | - | No se usa |

*4: Las líneas de señal 0 V de n.º 2, n.º 3, y la alimentación para la válvula en el lado de la unidad SI están conectadas internamente. **No conecte externamente a 0V a menos que se pueda garantizar la seguridad de la alimentación para la válvula de la unidad SI (US2/PWR(V)).**

6 Forma de pedido

Consulte el catálogo para obtener más información sobre la «Forma de pedido».

7 Dimensiones externas (mm)

Consulte más detalles sobre las dimensiones externas en el Manual de funcionamiento.

8 Mantenimiento

8.1 Mantenimiento general

Precaución

- El incumplimiento de los procedimientos de mantenimiento apropiados podría causar un funcionamiento defectuoso del producto, produciendo daños al equipo.
- El aire comprimido puede resultar peligroso si se maneja de manera inadecuada.
- El mantenimiento de los sistemas neumáticos deberá ser realizado únicamente por personal cualificado.
- Antes de llevar a cabo el mantenimiento, corte el suministro eléctrico y asegúrese de cortar la presión de alimentación. Confirme que el aire se ha liberado a la atmósfera.
- Tras la instalación y el mantenimiento, conecte el suministro eléctrico y de presión al equipo y realice pruebas de funcionamiento y de fugas para comprobar que el equipo está correctamente instalado.
- Si alguna conexión eléctrica resulta afectada durante el mantenimiento, asegúrese de que vuelvan a conectarse correctamente y que se llevan a cabo las comprobaciones de seguridad necesarias para garantizar la conformidad continuada con la reglamentación nacional aplicable.
- No realice ninguna modificación del producto.
- No desmonte el producto a menos que se indique en las instrucciones de instalación o mantenimiento.
- Detenga el funcionamiento si el producto no funciona correctamente.

9 Limitaciones de uso

9.1 Garantía limitada y exención de responsabilidades/Requisitos de conformidad

Consulte las «Precauciones en el manejo de productos SMC».

10 Contactos

Consulte www.smcworld.com o www.smc.eu para su distribuidor/importador local.

SMC Corporation

URL: <https://www.smcworld.com> (Global) <https://www.smceu.com> (Europa)
SMC Corporation, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokio 101-0021, JAPÓN
Las especificaciones pueden sufrir modificaciones sin previo aviso por parte del fabricante.
© 2021 SMC Corporation Todos los derechos reservados.
Plantilla DKP50047-F-085M