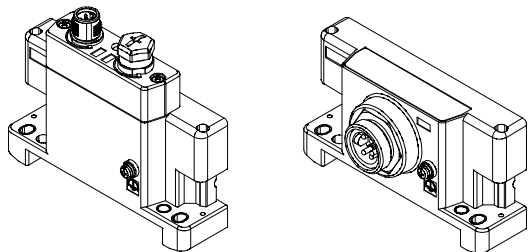




Manual de instrucciones

Dispositivo de buses de campo – Placa final
EX600-ED2 / ED3 / ED4 / ED5

El uso previsto de este producto es suministrar alimentación a dispositivos de buses de campo que controlan válvulas neumáticas y módulos I/O.

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 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 del 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 ocasionar lesiones leves o moderadas.
⚠ Advertencia	«Advertencia» indica un peligro con un nivel de riesgo medio que, de no evitarse, podría ocasionar lesiones graves o la muerte.
⚠ Peligro	Indica peligro con un nivel de riesgo elevado que, de no evitarse, provocará la muerte o lesiones graves.

⚠ 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.

2 Especificaciones

La gama de unidades EX600 se puede conectar a un bus de campo para reducir el cableado de los dispositivos de entrada/salida y de un sistema de control distribuido.

El sistema se comunica con el bus de cambio a través de la unidad SI. El modelo EX600-ED# suministra alimentación a las unidades EX600.

2.1 Características generales

Elemento	Especificaciones
Temperatura ambiente	-10 a +50 °C
Humedad ambiente	35 a 85 % humedad relativa (sin condensación)
Temperatura ambiente de almacenamiento	-20 a +60 °C
Resistencia dieléctrica	500 VAC durante 1 minuto
Resistencia de aislamiento	500 VDC, 10 MΩ o más
Grado de protección	IP67 (con bloque ensamblado)
Peso	170 g (EX600-ED2 / ED4 / ED5)
	175 g (EX600-ED3)

2 Especificaciones (continuación)

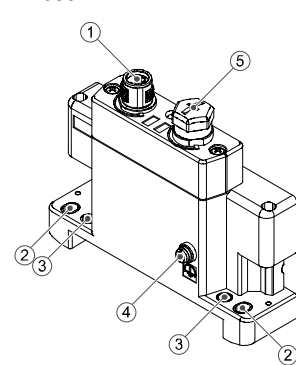
2.2 Especificaciones eléctricas

Modelo	EX600-ED2-#	EX600-ED3-#	EX600-ED4-#	EX600-ED5-#
Conector de alimentación	PWR IN M12 (5 pins) B Macho	7/8 pulg (5 pins) Macho	M12 (4 pins) A Macho	M12 (4 pins) A Macho
	PWR OUT -	-	M12 (5 pins) A, Hembra	M12 (5 pins) A, Hembra
Alimentación (Control y entrada)	24 VDC ±10 %, 2 A	24 VDC ±10 %, 8 A	24 VDC ±10 % 4 A	
Alimentación (salida)	24 VDC +10/-5 %, 2 A	24 VDC +10/-5 %, 8 A	24 VDC +10/-5 %, 4 A	

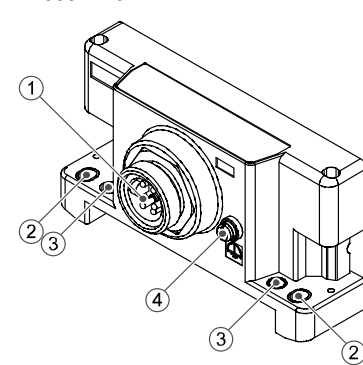
*1: Todos los conectores no utilizados deben llevar un tapón de sellado para mantener la protección IP67.

3 Designación y funciones de las piezas

EX600-ED2



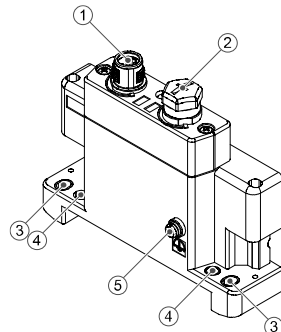
EX600-ED3



N.º	Descripción	Función
1	Conector de alimentación	Conector para suministrar alimentación a la unidad SI y la unidad I/O.
2	Orificios de fijación para montaje directo	Orificios para montaje directo.
3	Orificios de fijación para montaje en rail DIN	Orificios para montaje en rail DIN.
4	Terminal F.E. *	Terminal de tierra funcional, debe conectarse directamente a la tierra (toma a tierra) del sistema.
5	Conector (no se utiliza)	Conector no utilizado. No retire el tapón de sellado.

* La conexión a tierra individual debe establecerse en el producto con un cable corto.

EX600-ED4 / ED5



N.º	Descripción	Función
1	Conector de alimentación (PWR IN)	Suministra alimentación para cada unidad y para dispositivos de entrada/salida.
2	Conector de alimentación (PWR OUT)	Proporciona alimentación al equipo situado más adelante.
3	Orificios de fijación para montaje directo	Orificios usados para montaje directo.
4	Orificios de fijación para montaje en rail DIN	Orificios usados para montaje en rail DIN.
5	Terminal F.E. *	Terminal de tierra funcional, debe conectarse directamente a la tierra (toma a tierra) del sistema.

* La conexión a tierra individual debe establecerse en el producto con un cable corto.

4 Montaje

4.1 Montaje de la unidad

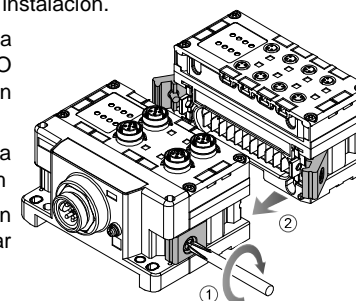
⚠ Advertencia

Lea detenidamente las normas de seguridad del producto entendiendo su contenido antes de realizar la instalación.

- (1) Conecte una unidad I/O a la placa final. Las unidades de I/O analógicas y digitales se pueden conectar en cualquier orden.

Par de apriete del tornillo de la fijación de unión: 1.5 a 1.6 N·m

- (2) Añada más unidades I/O. En un bloque se pueden conectar hasta 9 unidades I/O.



5 Instalación

Montaje directo

- Monte y apriete la placa final en uno de los extremos de la unidad usando tornillos M4

Par de apriete: 0.7 a 0.8 Nm.

Fije la placa final en el lado de la válvula conforme al manual de funcionamiento de la serie de válvulas aplicable.

Montaje en rail DIN

- 1) Monte la fijación de la placa final (EX600-ZMA2) en la placa final en el extremo opuesto a las válvulas usando 2 tornillos M4 x 14.

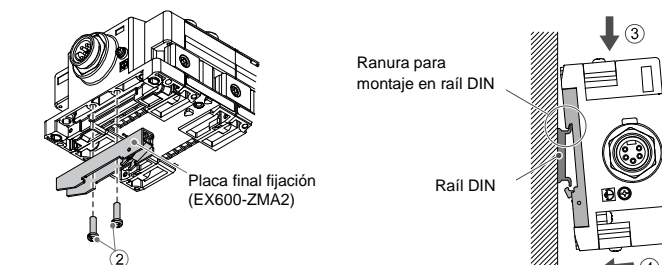
Par de apriete: 0.7 a 0.8 Nm.

Para las válvulas de la serie SY, use la fijación de placa final EX600-ZMA3.

Enganche la ranura de montaje del rail DIN en el rail DIN.

- 3) Presione el bloque usando su lado enganchado al rail DIN como un apoyo hasta que el bloque quede bloqueado.

- 4) Fije el bloque apretando los tornillos de fijación sobre rail DIN de la fijación de la placa final (tornillos M4 x 20 mm).



Consulte más detalles sobre la instalación y el método de montaje del bloque de válvula en el Manual de funcionamiento de la serie de válvulas aplicable en el sitio web de SMC (URL: <https://www.smcworld.com>).

5.1 Entorno

⚠ Advertencia

- Evite utilizar el producto en entornos donde esté expuesto a gases corrosivos, productos químicos, agua salina o vapor.
- No instale el producto en lugares sometidos a vibraciones o impactos superiores a los indicados en las especificaciones.
- Evite realizar el montaje del producto en lugares expuestos a calor radiante que provocará un aumento de la temperatura más allá de las especificaciones del producto.

6 Cableado

6.1 Conexiones de cables

- Conecte un cable adecuado con conector M12 (o 7/8").

Con respecto a los 2 tipos de alimentación

La alimentación de la unidad de placa final consta de dos sistemas de alimentación, como sigue:

- Alimentación para control y entrada: Suministro de alimentación para controlar la alimentación de cada unidad para control y también para dispositivos conectados a las conexiones de entrada de unidades analógicas y digitales.
- Alimentación para salida: Suministro de alimentación para equipo conectado a la conexión de salida de las unidades analógicas y digitales, así como para el bloque de electroválvulas.

6 Cableado (continuación)

1) Asignación de pins del conector EX600-ED2

PWR IN: M12, macho de 5 pins, código B

Conector	N.º de pin	Nombre de la señal
	1	24 VDC (Salida)
	2	0 VDC (Salida)
	3	24 VDC (Control y entrada)
	4	0 VDC (Control y entrada)
	5	F.E.

2) Asignación de pins del conector EX600-ED3

PWR IN: 7/8", macho de 5 pins

Conector	N.º de pin	Nombre de la señal
	1	0 VDC (Salida)
	2	0 VDC (Control y entrada)
	3	F.E.
	4	24 VDC (Control y entrada)
	5	24 VDC (Salida)

3) Asignación de pins del conector EX600-ED4

PWR IN: M12, macho de 4 pins, código A

Conector	N.º de pin	Nombre de la señal
	1	24 VDC (Control y entrada)
	2	24 VDC (Salida)
	3	0 VDC (Control y entrada)
	4	0 VDC (Salida)

PWR OUT: M12, hembra de 5 pins, código A

Conector	N.º de pin	Nombre de la señal
	1	24 VDC (Control y entrada)
	2	24 VDC (Salida)
	3	0 VDC (Control y entrada)
	4	0 VDC (Salida)
	5	No se usa

4) Asignación de pins del conector EX600-ED5

PWR IN: M12, macho de 4 pins, código A

Conector	N.º de pin	Nombre de la señal
	1	24 VDC (Salida)
	2	0 VDC (Salida)
	3	24 VDC (Control y entrada)
	4	0 VDC (Control y entrada)

PWR OUT: M12, hembra de 5 pins, código A

Conector	N.º de pin	Nombre de la señal
	1	24 VDC (Salida)
	2	0 VDC (Salida)
	3	24 VDC (Control y entrada)
	4	0 VDC (Control y entrada)
	5	No se usa

⚠ Advertencia

- Asegúrese de montar un tapón de sellado (EX9-AWTS) en todos los conectores que no se utilicen. La utilización adecuada del tapón de sellado permite mantener la especificación IP67 de la protección.

7 Forma de pedido

Consulte la forma de pedido en el manual de funcionamiento en el sitio web de SMC (URL: <https://www.smcworld.com>).

8 Dimensiones externas (mm)

Consulte las dimensiones externas el manual de funcionamiento en el sitio web de SMC (URL: <http://www.smcworld.com>).

9 Mantenimiento

9.1 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 la presión de alimentación. Compruebe que el aire se ha descargado 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 afecta 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.

10 Limitaciones de uso

10.1 Garantía limitada y exención de responsabilidades/Requisitos de conformidad

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

11 Eliminación del producto

Este producto no debe desecharse como residuos municipales. Compruebe la reglamentación local y las directrices para la correcta eliminación de este producto para reducir el impacto sobre la salud humana y el medio ambiente.

12 Contactos

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

SMC Corporation

URL : <https://www.smcworld.com> (Global) <https://www.smc.eu> (Europa)
SMC Corporation, Akhabara UDX15F, 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-085L