SMC

INSTRUCCIONES ORIGINALES

Manual de instrucciones

Dispositivo de buses de campo - Unidad de entrada y módulo de entrada

Serie EX500-IB1, EX500-IE#

El uso previsto de esta unidad SI es la conexión a una unidad Gateway y a dispositivos de entrada para controlar las válvulas neumáticas.

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, podría provocar lesiones graves o incluso peligro de muerte.

⚠ 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.
- Consulte el manual de funcionamiento en el sitio web de SMC (URL: https://www.smcworld.com) para más instrucciones de seguridad.

2 Especificaciones

2.1 Especificaciones generales

Elemento	Especificaciones
Temperatura ambiente	5 a 45 °C
Humedad ambiente	35 a 85 % humedad relativa (sin condensación)
Temperatura ambiente de almacenamiento	−25 a +70 °C
Resistencia dieléctrica	1000 VAC durante 1 minuto
Resistencia de aislamiento	500 VDC, 2 MΩ mín.

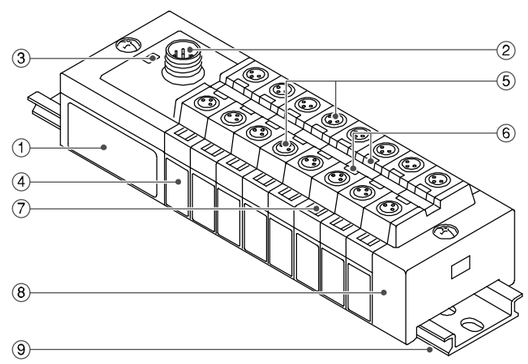
2.2 Especificaciones de la unidad de entrada (EX500-IB1)

Elemento	Especificaciones
Módulo de conexión	Entrada PNP / COM- (común negativo) Entrada NPN / COM+ (común positivo)
Conector de comunicación	M12, macho de 8 pins
Número de módulos de entrada	8 módulos máx. (16 entradas)
Alimentación	24.0 VDC
Corriente para módulo de entrada	0.5 A máx.
Consumo de corriente	100 mA máx. (a tensión nominal)
Protección frente a cortocircuitos	Opera a 1 A típico (corte de alimentación) La unidad Gateway corta el suministro eléctrico y vuelve a conectarlo.
Peso	100 g (unidad de entrada + módulo final)

2.3 Especificaciones del módulo de entrada (EX500-IE#)

Elemento	Especificaciones
Tipo de entrada aplicable	PNP, NPN
Conector de entrada	M8 de 3 pins o M12 de 4 pins
N.º de entradas	2 entradas
Alimentación	24.0 VDC
Corriente para entrada	30 mA máx. por entrada
Peso	EX500-IE1/2 (M8 x 2): 20 g EX500-IE3/4 (M12 x 2): 40 g

3 Designación y funciones de las piezas



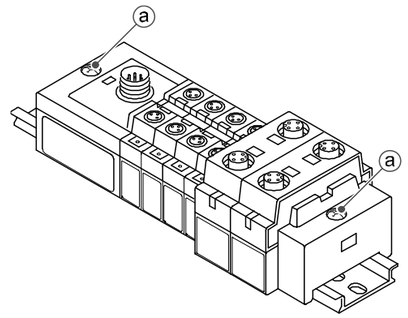
(Modelo mostrado con conectores de sensor M8 únicamente)

N.º	Descripción	Función
1	Unidad de entrada	Unidad para comunicarse con la unidad GW.
2	Conector de comunicación	Para conectar los cables de derivación (con conector M12) desde la unidad GW o la unidad SI.
3	LED de alimentación	Indica el estado de alimentación.
4	Módulo de entradas	Unidad para conexiones de entrada de sensor.
5	Conector del sensor	Para la conexión del sensor.
6	LED indicador	Indica el estado de las señales del sensor.
7	Símbolo (adjunto)	Se usa para escribir el número de entrada, etc.
8	Módulo final	Constituye el final del bloque de la unidad de entrada.
9	Raíl DIN	Para montar el bloque de la unidad de entrada.

4 Instalación

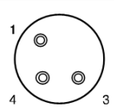
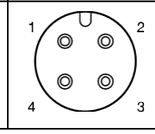
4.1 Montaje

- Presione firmemente la unidad de entrada y el módulo final conjuntamente tras montarlos en el raíl DIN para garantizar un buen sellado entre todos los módulos de entrada.
- Apriete los dos tornillos (a) para fijar el conjunto sobre el raíl DIN. Apriete los tornillos al par de apriete adecuado especificado de 0.6 N•m.



4.2 Conexiones de cables

- **Conector del módulo de entrada**

Conector		N.º de pin	Nombre de la señal
Conector hembra M8 de 3 pins	Conector hembra M12 de 4 pins		
		1	24 V
		2	Entrada 2 (M12)
		3	0 V
		4	Entrada 1

El cableado interno del módulo de entrada M12 proporciona 2 entrada en cada conector; no obstante, los pins 2 y 4 se conectan juntos en cada módulo.

⚠ Advertencia

- Asegúrese de colocar un tapón de sellado en todos los conectores que no se utilicen.
  La utilización adecuada del tapón de sellado permite mantener la especificación IP65 de la protección (tapón de sellado EX9-AWES para M8 y EX9-AWTS para M12). Par de apriete: 0.05 N•m para M8 y 0.1 N•m para M12.

4.3 Entorno de instalación

⚠ Advertencia

- Evite utilizar el producto en entornos donde esté expuesto a gases corrosivos, productos químicos, agua salina o vapor.
- No instale el producto en zonas sometidas 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.

5 Forma de pedido

Consulte el manual de funcionamiento en el sitio web de SMC (URL: https://www.smcworld.com) para obtener información sobre la Forma de pedido.

6 Dimensiones externas (mm)

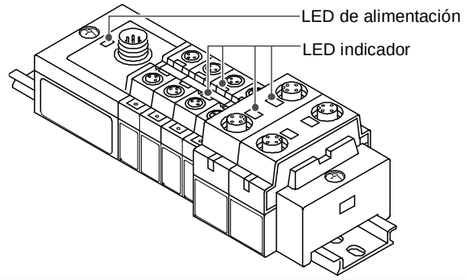
Consulte el manual de funcionamiento en el sitio web de SMC (URL: https://www.smcworld.com) para el esquema de dimensiones

7 Limitaciones de uso

7.1 Garantía limitada y exención de responsabilidades/Requisitos de conformidad

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

8 Pantalla LED



LED		Descripción
LED de alimenta-ción	Verde ON	La alimentación para control y entrada está activada.
	Parpadeando en verde	En modo de protección frente a cortocircuitos (estado anormal). Si la protección frente a cortocircuitos está activada, no se suministra alimentación.
	OFF	No se suministra alimentación para control y entrada.
LED indicador	Verde ON	La entrada de la señal del sensor está activada.
	OFF	La entrada de la señal del sensor está desactivada.

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, desconecte 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.

10 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.

11 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, 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