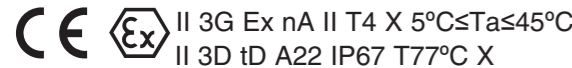




Manual de instalación y mantenimiento

Bloque de entrada

Modelo 56-EX250-IE2-X43



II 3G Ex nA II T4 X 5°C≤Ta≤45°C

II 3D tD A22 IP67 T77°C X

Antes de utilizar este producto, lea detenidamente este manual.

Guarde este manual en lugar seguro para futuras referencias.

Este manual debe leerse junto con el catálogo correspondiente.

Seguridad

● Recomendación general

El objeto de estas normas de seguridad es evitar situaciones de riesgo y/o daños al equipo.

Estas normas indican el nivel de riesgo potencial mediante las etiquetas de “Precaución”, “Advertencia” o “Peligro”.

	Precaución	El uso indebido podría causar lesiones o daños al equipo.
	Advertencia	El uso indebido podría causar lesiones graves o incluso la muerte.
	Peligro	En condiciones extremas, puede causar lesiones graves o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

- La persona responsable del diseño del sistema o de definir sus especificaciones deberá determinar la compatibilidad del producto.

Puesto que los productos aquí descritos pueden ser utilizados en condiciones de trabajo diversas, su compatibilidad con un sistema determinado debe basarse en especificaciones o en análisis y/o tests que confirmen la viabilidad de su uso en las condiciones de trabajo dadas.

- Sólo el personal cualificado podrá operar con máquinas o equipos neumáticos.

El aire comprimido puede ser peligroso si no se está familiarizado con su uso. Es por ello que el montaje, manejo o reparación del producto debe ser realizado por personal cualificado.

- No ponga los equipos en marcha ni intente retirar componentes hasta no haber tomado las medidas de seguridad correspondientes.

- La inspección y el mantenimiento de las máquinas y equipos sólo deben realizarse tras comprobar las posiciones de enclavamiento seguro.
- A la hora de sustituir componentes, compruebe las especificaciones de seguridad mencionadas anteriormente. Interrumpa el suministro de aire y electricidad.
- Antes de reiniciar la máquina, asegúrese de tomar todas las medidas de seguridad necesarias para evitar movimientos bruscos de los actuadores, etc. (Introduzca aire en el sistema de manera gradual para crear contrapresión incorporando, por ejemplo, una válvula de arranque progresivo).

- Consulte con SMC si se prevé el uso del producto en alguna de las siguientes condiciones:

- Las condiciones de trabajo están fuera de las especificaciones indicadas, o si el producto se utiliza en el exterior.
- Instalación en equipos relacionados con energía nuclear, instrumentación médica, alimentación, o aplicaciones de seguridad.
- Aplicaciones que puedan causar efectos negativos en personas, animales o propiedades. Se requieren evaluaciones especiales de seguridad.

Seguridad (continuación)

Descripción del marcado

II 3G Ex nA II T4 X 5°C≤Ta≤45°C

II 3D tD A22 IP67 T77°C X

Grupo II	tD – protegido por caja
Categoría 3	A22 – para la zona 22
Atmósfera de gas (G) y polvo (D)	IP67 – Índice de protección
Ex - Se aplican las normas europeas	Ta – Temperatura ambiente
nA – Aparato sin chispas	T77°C – Temperatura máx. de la superficie
II – para todo tipo de gas	X – se aplican condiciones especiales, (ver instrucciones)
T4 – clasificación de temperatura	

⚠ ADVERTENCIA

Diseño y selección

- Utilice siempre la unidad dentro de los límites de tensión especificados. Si la tensión de alimentación supera el valor nominal, la unidad y los equipos a ésta conectados pueden resultar dañados o funcionar inadecuadamente. También pueden originarse incendios.
- No utilice el producto fuera del rango especificado. Pueden producirse incendios, errores de funcionamiento o daños en la unidad o en los equipos a ésta conectados.

- Rogamos construya un sistema de refuerzo, como la conversión del equipo o la unidad en un sistema múltiple o el diseño de un sistema a prueba de fallos (fail-safe), para evitar daños debidos a averías o errores de funcionamiento de este producto.
- Monte la parada de emergencia en el exterior de la protección para que se pueda detener el funcionamiento del sistema de forma inmediata e interrumpir el suministro de energía en caso necesario.
- Al utilizar el bloque de entrada en un circuito de seguridad deben observarse las siguientes instrucciones:
 - Disponga de un sistema de seguridad para la válvula a modo de protección mecánica.
 - Revise el bloque de entrada periódicamente para garantizar la protección mecánica.
 Puede existir riesgo de lesiones si el sistema de seguridad no funciona correctamente.

Cableado

- Realice el cableado correctamente. De lo contrario, la unidad y los equipos conectados podrían quedar destruidos.
- No conecte cables cuando la corriente esté activada. Si se encuentra en una atmósfera explosiva, existe riesgo de explosión. También pueden producirse fallos de funcionamiento debido a daños en la unidad o en los equipos conectados.
- No realice el tendido con cables de alimentación o de alta tensión n en la misma trayectoria. Se pueden producir fallos de funcionamiento debido al ruido eléctrico en el cable de señal o a picos de tensión en el cable de alimentación. Separe los cables del sistema de cableado reducido de los cables de alimentación.
- Compruebe el correcto aislamiento del cableado. Si se producen fallos en el aislamiento (contacto con otros circuitos, fallo de aislamiento entre terminales, etc.), existirá riesgo de explosión. La unidad y el equipo conectado también pueden resultar dañados por la aplicación de una presión o corriente excesivas.

Entorno de trabajo

- Evite los lugares expuestos al agua, productos químicos o aceites. Evite que el polvo y las partículas se acumulen sobre la unidad o alrededor de ella. De lo contrario, se producirán fallos o errores de funcionamiento.
- Evite los lugares donde se generen campos magnéticos. Podrían producirse fallos de funcionamiento.

⚠ ADVERTENCIA

- No conecte o desconecte cables mientras la unidad está en funcionamiento. Podría provocar un incendio o explosión en presencia de gases combustibles o explosivos.
- No utilice el producto en un ambiente con ciclos térmicos. Los ciclos térmicos, a excepción de los propios del cambio diario de temperatura, pueden afectar al interior de las unidades.
- No exponga el sistema de cableado a fuentes directas de calor cercanas. De lo contrario, se producirán fallos o errores de funcionamiento.
- No utilice el producto en lugares donde exista una fuente de picos de tensión superior a la permitida por la marca CE. Los elementos del circuito interno pueden deteriorarse o romperse si existe un equipo generador de grandes picos de tensión (elevadores de solenoide, hornos de inducción de alta frecuencia, motores, etc.) cerca del sistema de cableado. Instale supresores de picos y evite las interferencias.
- Utilice un sistema de cableado equipado con un supresor de picos cuando una carga generadora de sobretensión como, por ejemplo, un relé o una electroválvula, sea excitada directamente.
- No exponga el sistema de cableado a vibraciones o impactos. De lo contrario, se producirán fallos o errores de funcionamiento.

Ajuste y funcionamiento

- No abra la carcasa ni modifique los ajustes mientras la unidad se encuentre en funcionamiento. Podría provocar un incendio o explosión en presencia de gases combustibles o explosivos.
- Evite el cortocircuito de cargas. Los equipos conectados pueden resultar dañados por un exceso de corriente si se produce un cortocircuito, que fundiría el fusible de la unidad de entrada. Las unidades SI y de salida podrían resultar dañadas, a pesar de poseer una función de protección frente al exceso de corriente, ya que dicha función no cubre todas las posibilidades.
- No lleve a cabo ninguna operación ni ajuste del equipo con las manos húmedas. El operario podría recibir descargas eléctricas.

Mantenimiento

- No desmonte, modifique (incluido el cambio de una placa de circuito impresa) ni repare el producto. Pueden producirse fallos o lesiones personales.
- Procure realizar periódicamente las siguientes labores de mantenimiento para prevenir posibles riesgos debidos a fallos de funcionamiento inesperados. Asegúrese de que los cables y tornillos no estén sueltos. Los cables o tornillos sueltos pueden ocasionar un fallo de funcionamiento accidental.
- Al realizar el mantenimiento deben observarse las siguientes instrucciones:
 - Corte el suministro eléctrico.
 - Detenga el fluido de alimentación, evacúe la presión residual y compruebe la descarga del fluido antes de proceder al mantenimiento.
 De lo contrario, se pueden ocasionar daños.

⚠ PRECAUCIÓN

Diseño y selección

- Disponga de suficiente espacio libre para los trabajos de mantenimiento. Cuando diseñe una aplicación, asegúrese de dejar suficiente espacio libre para realizar trabajos de inspección y de mantenimiento.
- La alimentación de corriente continua tiene que ser una alimentación de clase 2 basada en UL 1310 cuando se requiera la conformidad con la normativa UL.
- Este producto es un componente que forma parte de un equipo completo. Por ello, debe usted comprobar la compatibilidad del producto con la Directiva EMC cuando éste haya sido instalado.

Montaje

- Evite caídas, choques o golpes excesivos al manipular el producto. De lo contrario, el producto resultaría dañado, provocando fallos o errores de funcionamiento.
- Sujete el cuerpo durante el manejo. De lo contrario, el producto resultaría dañado, provocando fallos o errores de funcionamiento.

⚠ PRECAUCIÓN

- Monte las unidades con el par de apriete adecuado. Al apretar la unidad por encima del rango del par de apriete, se pueden dañar los tornillos de montaje, los soportes de montaje o la propia unidad.
- No monte la unidad en un lugar donde pueda ser pisada. Si se pisa la unidad, resultará dañada.

Cableado

- Evite doblar o tensar los cables de forma reiterada. No afloje el cable ni tire de él. Puede romperlo y provocar un error de funcionamiento en la unidad.
- Ponga a tierra el bloque de entrada en un lugar seguro, bien fijado y a prueba de ruidos. La puesta a tierra debe realizarse cerca de la unidad para acortar la distancia a la misma.

Mantenimiento

- Limpie el producto únicamente con un paño húmedo. No utilice productos químicos como benceno o diluyentes, ya que podrían dañar el producto.

Forma de pedido

56-EX250-IE2-X43

ATEX Categoría 3

Condiciones aptas de uso

El bloque de entradas debe utilizarse dentro del rango de especificaciones indicadas en el catálogo de producto junto con las indicadas a continuación. Si está etiquetado con una X, se aplican unas condiciones especiales:

- Proteja el bloque de entradas frente a las fuentes de calor que pueden generar temperaturas superficiales mayores a las indicadas en la clasificación.
- Proteja el bloque de entradas y el cable de cualquier impacto o daño mecánico utilizando una carcasa que respete la directiva ATEX.
- Proteja el bloque de entradas de la luz solar directa o de los rayos UVA utilizando una cubierta protectora idónea.
- No desconecte el conector M12 antes de cortar la alimentación.
- Utilice solo conectores M12 aprobados por ATEX y cables apantallados para la conexión a tierra.
- Limpie el bloque de entradas solo con un paño húmedo para evitar cargas electrostáticas.

Especificaciones

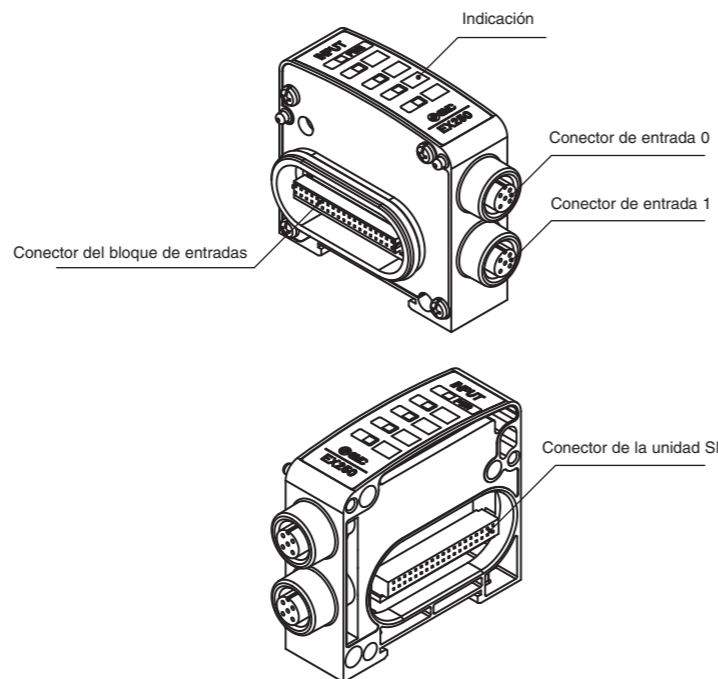
Especificaciones generales

Elemento	Especificaciones
Temperatura ambiente de trabajo	+5 a +45 °C
Humedad ambiente de trabajo	35% a 85% de humedad relativa (sin condensación)
Temperatura ambiente de almacenamiento	-20 a +60 °C
A prueba de vibraciones	10 a 57 Hz 0,35 mm (amplitud constante) 57 a 150 Hz 50 m/s ² (aceleración constante)
A prueba de impactos	150 m/s ² (máx.), 11 ms × tres veces en cada dirección ±X, Y y Z
Resistencia al ruido	Modo normal : 1500 V Duración impulso 1 μ s Modo común : 1500 V Duración impulso 1 μ s Radiación : 1000 V Duración impulso 1 μ s
Entorno de trabajo	Ausencia de polvo y gases corrosivos
Grado de polución	Grado de polución 2

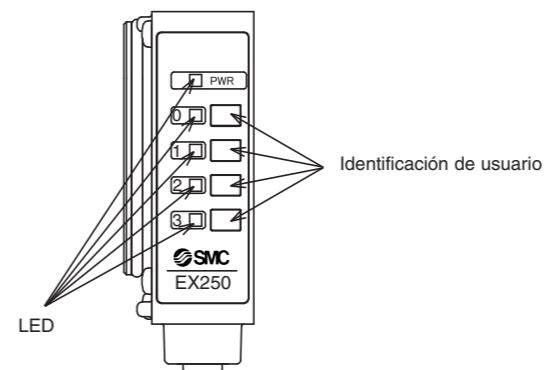
Designación y funciones de las piezas

Cuerpo

- Conector de entrada 0, 1
Para conectar la unidad.
- Conector de la unidad SI
Para conectar la unidad SI.
- Conector del bloque de entradas
Para conectar el bloque de entradas.
- Indicación
LED indicador del estado de la unidad.

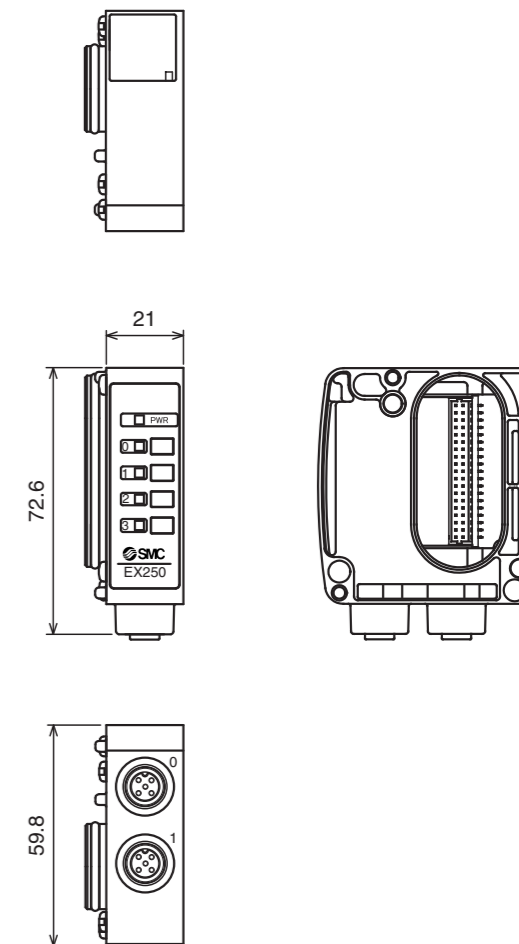


Display



Indicación	Contenidos
PWR (verde)	Se ilumina cuando la corriente de entrada está activada.
0 (amarillo)	Se ilumina cuando la señal de entrada de la unidad 0 está activada.
1 (amarillo)	Se ilumina cuando la señal de entrada de la unidad 1 está activada.
2 (amarillo)	Se ilumina cuando la señal de entrada de la unidad 2 está activada.
3 (amarillo)	Se ilumina cuando la señal de entrada de la unidad 3 está activada.

Esquema con dimensiones (en mm)



Especificaciones de entradas

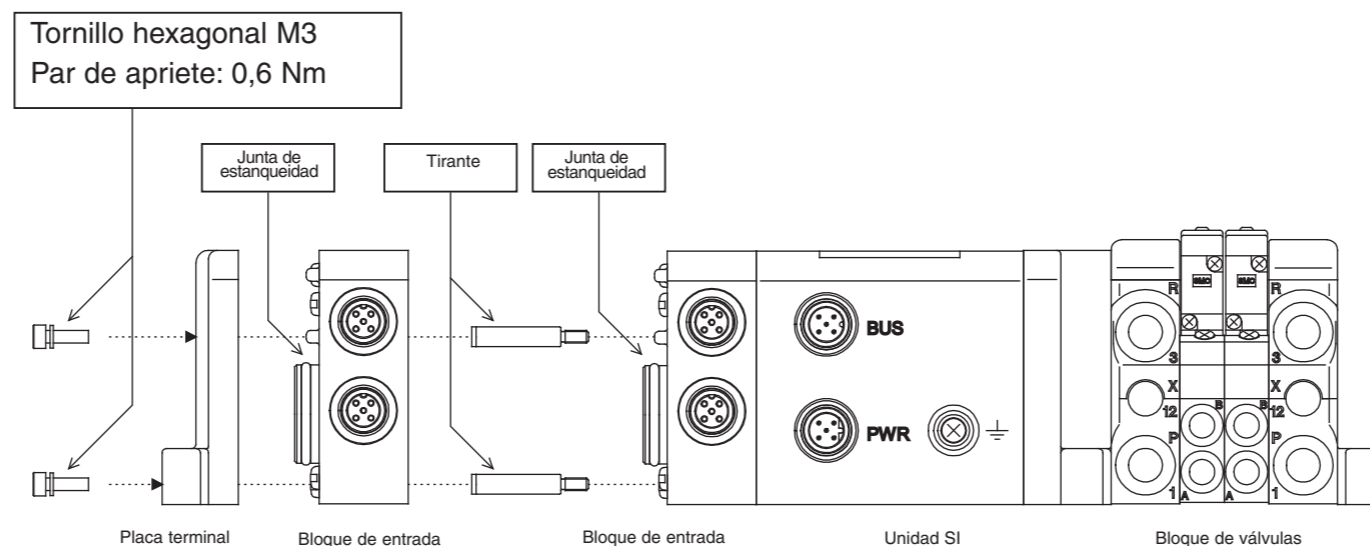
Elemento	Especificaciones
Tensión nominal Ue	24 VDC *2
Punto de entrada	4 puntos
Conector de entrada	Conector M12
Estándar	IEC1131-2
Unidades correspondientes	Tipo COM- (salida PNP) Tipo COM+ (salida NPN) *1
Tensión de entrada "1" lógica UH	+11 a +30 VDC
Tensión de entrada "0" lógica UL	-3 a +5 VDC
Corriente de entrada "1" lógica IH	Mod. 8 mA
Conexión de unidad de doble cable	Posible
Corriente admisible "0" lógica IL	Máx. 2,5 mA
Corriente de alimentación de la unidad	Bloque de entrada de 120 mA (30 mA/unidad) *3
Protección contra cortocircuitos	Fusible de 500 mA para cada bloque de entrada

*1) Cambio mediante conmutador (para modificar todo el bloque de entradas)

*2) Caída de tensión de la tensión de alimentación de 1 V aprox. (alimentación de la unidad SI y del bloque de entradas)

*3) En el caso de bloques de entradas mayores, o si se utilizan 32 unidades, la corriente de alimentación total de la unidad no deberá ser superior a 1 A.

Instalación



Contacto

AUSTRIA	(43) 2262 62280	PAÍSES BAJOS	(31) 20 531 8888
BÉLGICA	(32) 3 355 1464	NORUEGA	(47) 67 12 90 20
REP. CHECA	(420) 541 424 611	POLONIA	(48) 22 211 9600
DINAMARCA	(45) 7025 2900	PORTUGAL	(351) 21 471 1880
FINLANDIA	(358) 207 513513	ESLOVAQUIA	(421) 2 444 56725
FRANCIA	(33) 1 6476 1000	ESLOVENIA	(386) 73 885 412
ALEMANIA	(49) 6103 4020	ESPAÑA	(34) 945 184 100
GRECIA	(30) 210 271 7265	SUECIA	(46) 8 603 1200
HUNGRÍA	(36) 23 511 390	SUIZA	(41) 52 396 3131
IRLANDA	(353) 1 403 9000	REINO UNIDO	(44) 1908 563888
ITALIA	(39) 02 927111		

SMC Corporation

URL <http://www.smworld.com> (Global) <http://www.smceu.com> (Europe)

Las especificaciones pueden sufrir modificaciones sin previo aviso por parte del fabricante.

© SMC Corporation Reservados todos los derechos.