



ES Manual de instrucciones. páginas 1 a 6
Original

Contenido

1 Acerca de este documento

1.1 Función 1

1.2 A quién va dirigido: personal experto autorizado 1

1.3 Símbolos utilizados 1

1.4 Uso previsto 1

1.5 Instrucciones de seguridad generales 1

1.6 Advertencia sobre el uso inadecuado 2

1.7 Exención de responsabilidad 2

2 Descripción del producto

2.1 Código de pedidos 2

2.2 Versiones especiales 2

2.3 Descripción y uso 2

2.4 Datos técnicos 2

2.5 Certificación de seguridad 2

3 Montaje

3.1 Instrucciones generales para el montaje 3

3.2 Dimensiones 3

4 Conexión eléctrica

4.1 Instrucciones generales para la conexión eléctrica 3

4.2 Requisitos para el cableado 3

4.3 Conexión del dispositivo de seguridad 3

5 Funciones y configuración

5.1 Programación de la dirección del esclavo 4

5.2 Configuración del monitor de seguridad ASM 4

5.3 Señal de estado Habilitación de seguridad 4

5.4 Bit de parámetro - Monitorización de las comunicaciones 4

6 Diagnóstico

6.1 Indicadores por LED 4

7 Puesta en servicio y mantenimiento

7.1 Prueba de funcionamiento 4

7.2 Mantenimiento 4

8 Desmontaje y retirada

8.1 Desmontaje 4

8.2 Retirada 4

9 Declaración de conformidad CE

1. Acerca de este documento

1.1 Función

El presente manual de instrucciones ofrece la información necesaria para el montaje, la puesta en servicio, el funcionamiento seguro, así como el desmontaje del componente de seguridad. El manual siempre debe conservarse en estado legible y estar accesible en todo momento.

1.2 A quién va dirigido: personal experto autorizado

Todas las acciones descritas en este manual de instrucciones sólo deberán ser realizadas por personal experto debidamente formado y autorizado por el usuario de la máquina.

Sólo instale y ponga en servicio el equipo tras haber leído y entendido el manual de instrucciones, y conocer las normas sobre seguridad laboral y prevención de accidentes.

La selección y el montaje de los equipos así como su inclusión técnica en el sistema de control van unidos a los conocimientos cualificados de la legislación y normativa aplicable por parte del fabricante de la máquina.

1.3 Símbolos utilizados



Información, sugerencia, nota:

Este símbolo indica que se trata de información adicional útil.



Atención: Si no se observa esta advertencia podrían ocasionarse fallos o errores de funcionamiento.

Advertencia: Si no se observa esta advertencia podrían ocasionarse daños personales y/o daños en la máquina.

1.4 Uso previsto

Los productos aquí descritos han sido desarrollados para asumir funciones relativas a la seguridad como parte de una instalación completa o una máquina individual. Es responsabilidad del fabricante de la instalación o máquina asegurar la seguridad del funcionamiento en general.

El componente de seguridad sólo puede ser utilizado siguiendo las indicaciones que se presentan a continuación o para aplicaciones autorizadas por el fabricante. Encontrará más detalles sobre el ámbito de aplicación en el capítulo 2. "Descripción del producto".

1.5 Instrucciones de seguridad generales

Deberán cumplirse las instrucciones de seguridad incluidas en el manual de instrucciones, marcadas a través del símbolo antes indicado para precaución y advertencia, así como las normas nacionales relativas a la instalación, seguridad y prevención de accidentes.



Encontrará más información técnica en los catálogos de Schmersal y/o en el catálogo online disponible en Internet en www.schmersal.net.

No se garantiza la exactitud del contenido. Nos reservamos el derecho a realizar cambios en favor del progreso técnico.

No se conocen riesgos residuales si se observan las indicaciones relativas a la seguridad, así como las instrucciones para el montaje, la puesta en servicio, el servicio y el mantenimiento.

1.6 Advertencia sobre el uso inadecuado



El uso inadecuado o distinto al previsto, así como cualquier neutralización/manipulación pueden ocasionar daños personales o a las máquinas/partes de la instalación al utilizar el dispositivo de seguridad. Rogamos observar también las instrucciones correspondientes de la norma ISO 14119.

1.7 Exención de responsabilidad

El fabricante no se hace responsable de daños y fallos de funcionamiento ocasionados por errores de montaje o la no observación de este manual de instrucciones. Tampoco asume responsabilidad alguna por daños derivados del uso de piezas de recambio o accesorios no autorizados.

Por motivos de seguridad está prohibido realizar cualquier tipo de reparación, reforma y modificación arbitraria, que anula la responsabilidad del fabricante sobre daños resultantes de ello.

2. Descripción del producto

2.1 Código de pedidos

Este manual de instrucciones es de aplicación para las siguientes referencias:

ASIM-C-M12-①-②

Nº.	Opción	Descripción
①	4P	Conector M12 de 4-polos para la conexión de 2 contactos NC sin potencial
	8P	Conector M12 de 8-polos para la conexión de 2 contactos NC sin potencial y un LED de aviso de 24 V
②	0,5M	0,5 m cable de salida con conector hembra para el equipo
	2M	2 m cable de salida con conector hembra para el equipo

2.2 Versiones especiales

Para versiones especiales que no figuran en el punto 2.1 "Código de pedidos", los datos mencionados y los que se mencionan a continuación son de aplicación en la medida en que correspondan a la versión fabricada de serie.

2.3 Descripción y uso

El módulo compacto ASIM-C-M12 es un módulo de entrada seguro para dispositivos de seguridad con 2 contactos NC sin potencial. En la variante con conector hembra M12 de 8-polos para el equipo, el módulo dispone además de una salida de semiconductor segura para la conexión de un indicador LED de 24 V.

La función de seguridad es desconectar de forma segura la transmisión del códigos AS-i al abrir los contactos de seguridad conectados y mantener esa desconexión de forma segura mientras los contactos estén abiertos.

El dispositivo AS-Interface Safety at Work trabaja sobre la base de un generador individual de códigos (8 x 4 bits). Este código de seguridad es transmitido de forma cíclica a través de la red AS-i y supervisado a través del monitor de seguridad.



El usuario deberá realizar la evaluación y dimensionado de la cadena de seguridad siguiendo las indicaciones de las normas y disposiciones relevantes según el nivel de seguridad necesario.

2.4 Datos técnicos

Normas:	EN 62026-2, IEC 60204-1
Caja:	Termoplástico PBT
Cable:	PUR
Tiempo de respuesta:	< 1 ms
Tiempo de riesgo:	< 5 ms
Conexionado:	Conector hembra M12, 4/8-polos, codificación A

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente:	- 20 °C ... +60 °C
Temperatura de almacén y de transporte:	- 25 °C ... +80 °C
Resistencia al impacto:	30 g / 11 ms
Resistencia a vibraciones:	10 ... 57 Hz, amplitud 0,75 mm
Grado de protección:	IP67 según EN 60529
Clase de protección por aislamiento:	III
Valores de aislamiento según IEC/EN 60664-1:	
- Tensión transitoria nominal U_{imp} :	0,8 kV
- Tensión de aislamiento nominal U_i :	32 VDC
- Categoría de sobretensión:	III
- Grado de polución:	3

Datos eléctricos del - AS-Interface

Tensión de alimentación AS-i:	26,5 ... 31,6 VDC, protección contra polaridad inversa
-------------------------------	--

Consumo de corriente AS-I:	≤ 90 mA
----------------------------	---------

Especificación AS-i:	
----------------------	--

- Versión:	V 3.0
------------	-------

- Perfil:	S-7 B.F.0
-----------	-----------

Entradas AS-i:	
----------------	--

- Alimentación:	desde el AS-Interface
-----------------	-----------------------

- Tensión:	20 ... 30 V por impulsos
------------	--------------------------

- Corriente:	Corriente de entrada limitada ≤ 15 mA, resistente a cortocircuitos
--------------	--

- Canal 1	Bits de datos DI 0/DI 1 = transmisión de códigos dinámica
-----------	---

- Canal 2	Bits de datos DI 2/DI 3 = transmisión de códigos dinámica
-----------	---

	Estado bits de datos estático 0 otra transmisión de códigos dinámica
--	--

Salidas AS-i:	
---------------	--

- DO 0	Salida LED (sólo ASIM-C-M12-8P)
--------	---------------------------------

	Corriente: 50 mA, resistente a la sobrecarga
--	--

	Tensión: < U-AS-i - 7,0 V
--	---------------------------

- DO 1 ... DO 3	sin función
-----------------	-------------

Bits parámetro AS-i:	
----------------------	--

- P0:	monitorización de la comunicación
-------	-----------------------------------

P0 = 1	en caso de fallo de la comunicación AS-i se desconecta la salida LED
--------	--

P0 = 0	en caso de fallo de la comunicación AS-i la salida LED mantiene su estado
--------	---

- P1 ... P3:	sin función
--------------	-------------

Llamada de parámetro:	valor por defecto llamada de parámetro "1111" (0xF)
-----------------------	---

Dirección del módulo de entrada AS-i:	0
---------------------------------------	---

- predeterminado en dirección 0, modificable a través del maestro de bus AS-I o del dispositivo de programación manual	
--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

Indicación de estado por LED's	
--------------------------------	--

LED verde (AS-i LED):	Tensión de alimentación AS-i / dirección de esclavo = 0
-----------------------	---

LED rojo (AS-i LED):	Error de comunicación AS-i / dirección de esclavo = 0
----------------------	---

LED's amarillos:	I1 = estado entrada de seguridad 1
------------------	------------------------------------

	I2 = estado entrada de seguridad 2
--	------------------------------------

	O1 = estado salida LED
--	------------------------

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--



¡Cableado protegido!

El cable entre módulo y dispositivo de seguridad deberá protegerse contra daños mecánicos de acuerdo con las exigencias de la norma IEC 60204-1.

3. Montaje

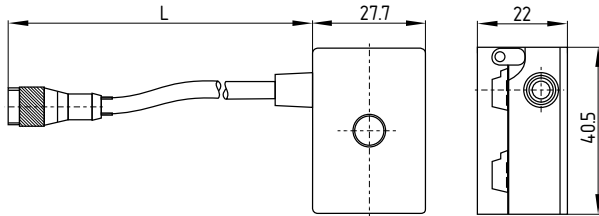
3.1 Instrucciones generales para el montaje

Los taladros de sujeción permiten el montaje con tornillos M4 sobre superficies de montaje planas. La posición de montaje es libre.

3.2 Dimensiones

Todas las medidas en mm.

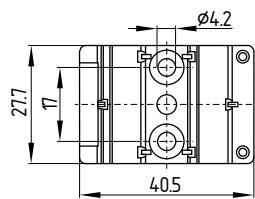
Módulo de entrada de seguridad ASIM-C-M12-...



Leyenda:

L = 0,5 m o 2 m

Parte inferior de la caja con taladros de sujeción



4. Conexión eléctrica

4.1 Instrucciones generales para la conexión eléctrica



La conexión eléctrica sólo debe realizarse estando el dispositivo libre de tensión y por personal experto autorizado.

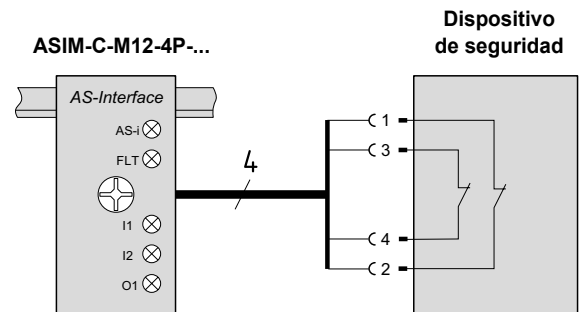
4.2 Requisitos para el cableado

Siempre deberán respetarse las exigencias de la norma IEC 60204-1 para un cableado protegido. Durante la evaluación de seguridad del módulo de entrada ASIM-C-M12 se aplicaron exclusiones de error para un cableado protegido.

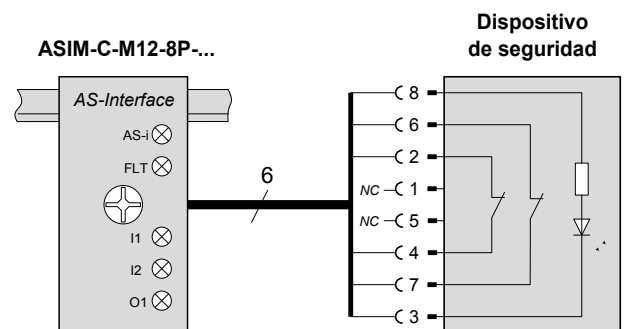
4.3 Conexión del dispositivo de seguridad

Las dos entradas de seguridad del módulo están monitorizadas para evitar cortocircuito entre hilos y han sido dimensionadas para dispositivos de seguridad de 2 canales. En las entradas del módulo de entrada seguro sólo se pueden conectar contactos que hayan sido dimensionados para funciones de seguridad (véase manual de instrucciones del dispositivo de seguridad). Sólo se pueden conectar dispositivos de seguridad con 2 contactos NC sin potencial.

Conexión del dispositivo de seguridad a ASIM-C-M12-4P-...



Conexión del dispositivo de seguridad a ASIM-C-M12-8P-...



5. Funciones y configuración

5.1 Programación de la dirección del esclavo

La programación de la dirección del esclavo se realiza a través del sistema estándar de bus AS-i. Se puede configurar una dirección de 1 hasta 31 con ayuda de un maestro de bus AS-i o con el dispositivo de programación manual.

5.2 Configuración del monitor de seguridad ASM

El ASIM-C-M12 se puede configurar en el software de configuración ASIMON con el siguiente bloque de monitorización. (Véase también el manual de ASIMON)

Dos canales, dependiente

- Tiempo de sincronización: 0,1 s
- Prueba de inicio/arranque opcional
- Confirmación in situ opcional

En dos canales, dependiente, con filtración

El uso de este dispositivo de seguridad es recomendable para resguardos de seguridad que al cerrar rebotan contra el tope u oscilan.

- Con prueba de inicio/arranque
- Tiempo de estabilidad típico: 0,5 - 1,0 s
- Tiempo de sincronización típico 8,0 a 15,0 s

La habilitación del módulo se realiza una vez transcurrido el tiempo de estabilidad, y el tiempo de sincronización siempre se debe elegir claramente más largo que el tiempo de estabilidad.



La configuración del monitor de seguridad ASM deberá ser comprobada y confirmada por el experto/encargado de seguridad responsable.

5.3 Señal de estado Habilidad de seguridad

La señal de estado "Habilidad de seguridad" de un esclavo Safety at Work se puede consultar de forma cíclica en el maestro AS-i a través del control. Para ello se evalúan los 4 bits de entrada con el código SaW cambiante de un esclavo Safety at Work a través de una lógica OR con 4 entradas del control.

5.4 Bit de parámetro - Monitorización de las comunicaciones

La salida de LED no segura puede ser parametrizada a través del puerto de parámetro P0 para dos tipos de función de una monitorización de comunicación:

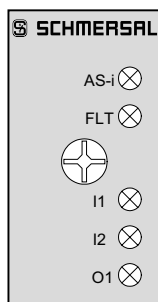
- P0 = 1 (por defecto) Monitorización de comunicación = ON
es decir, si falla la comunicación AS-i se desconecta la salida del LED
- P0 = 0 Monitorización de comunicación = OFF
es decir, si falla la comunicación AS-i la salida de LED mantiene su estado

6. Diagnóstico

6.1 Indicadores por LED

Los LED's tienen el siguiente significado (según EN 62026-2)

- AS-i:** ENCENDIDO: Tensión AS-Interface OK
(verde) parpadeando: Dirección del esclavo = 0
- FLT:** ENCENDIDO: Error de comunicación del AS-Interface o
(rojo) dirección de esclavo = 0



AS-i ⊗ LED AS-Interface

FLT ⊗ Error LED



I1 ⊗ Estado entrada de seguridad 1

I2 ⊗ Estado entrada de seguridad 2

O1 ⊗ Estado salida LED

7. Puesta en servicio y mantenimiento

7.1 Prueba de funcionamiento

Debe comprobarse el funcionamiento correcto del módulo de entrada seguro y el dispositivo de seguridad conectado a éste.

Debe asegurarse lo siguiente:

1. Comprobar que el módulo de entrada seguro y el dispositivo de seguridad estén montados correctamente
2. El cable de alimentación debe estar protegido y en perfecto estado
3. El sistema no presenta ningún tipo de suciedad

7.2 Mantenimiento

Si está correctamente instalado y se utiliza de la manera prevista, el módulo de entrada seguro no requiere de mantenimiento. Recomendamos realizar regularmente una inspección visual y una prueba de funcionamiento, siguiendo los pasos que se indican a continuación:

1. Comprobación de la función de seguridad
2. Comprobar que el módulo de entrada seguro y el cable hacia el dispositivo de seguridad estén en perfecto estado y montados correctamente.
3. Eliminar posibles suciedades

Los equipos dañados o defectuosos se deberán sustituir.

8. Desmontaje y retirada

8.1 Desmontaje

El módulo de entrada seguro sólo debe desmontarse estando libre de tensión.

8.2 Retirada

El módulo de entrada seguro se debe retirar de forma adecuada cumpliendo las normas y leyes nacionales.

9. Declaración de conformidad CE

Declaración de conformidad CE



Original
K.A. Schmersal GmbH & Co.KG
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal
Germany
Internet: www.schmersal.com

Por el presente documento declaramos que debido a su concepción y tipo de construcción, las piezas relacionadas cumplen con los requisitos de las Directivas Europeas que se indican a continuación.

Denominación del producto: ASIM-C-M12

Modelo: véase código de pedidos

Descripción de la pieza: Módulo de entrada AS-i seguro para dispositivos de seguridad con salidas de contacto

Directivas aplicables:
Directiva de Máquinas 2006/42/CE
Directiva sobre compatibilidad electromagnética CEM 2014/30/CE
Directiva RoHS 2011/65/CE

Normas aplicadas:
EN 62026-2:2013
EN ISO 13849-1:2015
IEC 61508 parte 1-7:2010
EN 62061:2005 + AC:2010 + A1:2013 + A2:2015

Responsable de la recopilación de la documentación técnica: Oliver Wacker
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal

Lugar y fecha de emisión: Wuppertal, 14 de agosto de 2018

Firma legal
Philip Schmersal
Director General

ASIM-C-M12-C-ES



La declaración de conformidad vigente está a disposición para su descarga en Internet en www.schmersal.net.



K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30, D - 42279 Wuppertal
Postfach 24 02 63, D - 42232 Wuppertal

Teléfono +49 - (0)2 02 - 64 74 - 0
Telefax +49 - (0)2 02 - 64 74 - 1 00
E-Mail: info@schmersal.com
Internet: www.schmersal.com