

EUCHNER

Manual de instrucciones

Contenido

1.	Sobre este documento	3
1.1.	Validez	3
1.1.1.	Observaciones sobre versiones de producto anteriores	3
1.2.	Grupo de destinatarios	3
1.3.	Explicación de los símbolos	3
1.4.	Documentos complementarios	3
2.	Utilización correcta	4
3.	Descripción de la función de seguridad	5
4.	Responsabilidad y garantía	5
5.	Indicaciones de seguridad generales	5
6.	Funcionamiento	6
7.	Montaje	7
8.	Protección contra influencias ambientales	7
9.	Elementos de mando e indicadores	7
9.1.	Indicadores LED	7
10.	Conexión eléctrica	7
11.	Conexión de interruptores externos	8
12.	Puesta en marcha	8
13.	Bloques de datos	8
14.	Diagnóstico, subsanación de fallos y ayuda	8
15.	Datos técnicos	9
16.	Asistencia	9
17.	Controles y mantenimiento	10

1. Sobre este documento

1.1. Validez

Este documento es válido para todos los submódulos MSM-1-R-A-...

Junto con el documento *Información de seguridad*, los manuales de instrucciones de los módulos conectados y, en su caso, las fichas de datos complementarias, constituye la información completa del sistema para el usuario.

Serie	Tipo de conexión de módulos	Versiones de producto
MSM-1-R-A-...	...MLF...	V1.1 o superior

1.1.1. Observaciones sobre versiones de producto anteriores

Los productos de versiones anteriores o sin número de versión no se describen en este manual de instrucciones. En tal caso, póngase en contacto con nuestro servicio de soporte técnico.

1.2. Grupo de destinatarios

Constructores y planificadores de instalaciones de dispositivos de seguridad en máquinas, así como personal de puesta en marcha y servicio, que cuenten con conocimientos específicos sobre el manejo de componentes de seguridad y con conocimientos para la instalación, la puesta en marcha, la programación y el diagnóstico de controladores lógicos programables (PLC) y sistemas de bus.

1.3. Explicación de los símbolos

Símbolo/representación	Significado
	Documento impreso
	Documento disponible para su descarga en www.EUCHNER.com
 PELIGRO ADVERTENCIA ATENCIÓN	Indicaciones de seguridad Peligro de muerte o lesiones graves Advertencia de posibles lesiones Atención por posibilidad de lesiones leves
 AVISO ¡Importante!	Aviso sobre posibles daños en el dispositivo Información importante
Consejo	Consejo o información de utilidad

1.4. Documentos complementarios

La documentación completa de este aparato está compuesta por los siguientes documentos:

Título del documento (número de documento)	Contenido	
Información de seguridad (2525460)	Información de seguridad básica	
Manual de instrucciones (2539735)	(Este documento)	
Manual de instrucciones de los módulos conectados y sus submódulos	Información específica del módulo correspondiente y de los submódulos que contiene	
Dado el caso, fichas de datos correspondientes	Información específica del artículo en caso de modificación o ampliación	



¡Importante!

Lea siempre todos los documentos para obtener información completa sobre la instalación, la puesta en marcha y el manejo seguros del aparato. Los documentos se pueden descargar en www.euchner.com. Al realizar la búsqueda, indique el número de documento o el número de pedido del producto.

2. Utilización correcta

El submódulo MSM-1-R-A-... se integra en los componentes de sistema MGB2 Modular correspondientes y se utiliza para conectarse a interruptores de seguridad sin bloqueo o dispositivos de validación externos.

Antes de utilizar el dispositivo en combinación con una función de seguridad, es preciso realizar una evaluación de riesgos en la máquina, por ejemplo, conforme a las siguientes normas:

- EN ISO 13849-1
- EN ISO 12100
- EN IEC 62061

La utilización correcta incluye el cumplimiento de los requisitos pertinentes de montaje y funcionamiento, especialmente conforme a las siguientes normas:

- EN 60204 1
- dado el caso, otras (en función de los interruptores conectados)

El submódulo MSM-1-R-A-... debe combinarse siempre con módulos MLI (véase la *Tabla 1: Combinaciones posibles de los módulos con tecnología MLI*).

EUCHNER no garantiza el funcionamiento si se alteran indebidamente los componentes de seguridad.

El cliente es responsable de garantizar la seguridad durante el funcionamiento en general y, especialmente, de la integración segura en el conjunto del sistema.



¡Importante!

- El usuario es el único responsable de la integración correcta del aparato en un sistema global seguro. Para ello, el sistema completo debe validarse, p. ej., conforme a la norma EN ISO 13849-2.
- Para utilizar correctamente el dispositivo deben respetarse los parámetros de servicio admitidos (véase el capítulo 15. *Datos técnicos en la página 9*).
- Si el producto se suministra con una ficha de datos, se aplicarán los datos de la ficha.
- Siga las indicaciones para la conexión a los interruptores de seguridad o dispositivos de validación externos (véase el capítulo 11. *Conexión de interruptores externos en la página 8*).

Tabla 1: Combinaciones posibles de los módulos con tecnología MLI

Submódulos	Módulo de bus MBM-...-MLI V1.00.0 o superior	
	Módulo de enclavamiento o bloqueo MGB2-I...-MLI / MGB2-L...-MLI V1.4.0 o superior	Módulos básicos Módulo de ampliación MCM-...-MLI V1.2.0 o superior
MSM-1-R-DA-M00-A6-137596	●	●
MSM-1-R-DA-00N-A7-137597	●	●
MSM-1-R-CA-BPM-D2-160626	●	●
MSM-1-R-DA-SQSQSQ-F3-164058	●	●
MSM-1-R-DA-SISISI-H1-165628	●	●
Explicación de los símbolos	●	Combinación posible

3. Descripción de la función de seguridad

En combinación con el módulo básico, el submódulo MSM-1-R-A-... asume las funciones de seguridad *identificación y supervisión de interruptores conectados* y *transmisión de datos al módulo de bus MBM*. Tenga en cuenta la descripción de las funciones de seguridad que aparece en el manual de instrucciones del módulo de bus MBM y, dado el caso, en la ficha de datos del submódulo MSM.

4. Responsabilidad y garantía

Se declinará toda responsabilidad y quedará anulada la garantía en caso de que no se observen las condiciones de utilización correctas o si no se tienen en cuenta las indicaciones de seguridad, así como en caso de no realizarse los eventuales trabajos de mantenimiento de la forma especificada.

5. Indicaciones de seguridad generales

Consulte también las indicaciones de seguridad del manual de instrucciones de su módulo de bus MBM y del interruptor externo.

	ADVERTENCIA
	<p>Peligro de muerte por elección del interruptor errónea.</p> <ul style="list-style-type: none"> › La combinación con interruptores inadecuados puede provocar la pérdida de la función de seguridad. Conecte únicamente los interruptores externos admitidos (véase el capítulo 11. <i>Conexión de interruptores externos en la página 8</i>).
	ADVERTENCIA
	<p>Peligro de muerte por montaje o alteración (manipulación) inadecuados. Los componentes de seguridad posiblemente incluidos cumplen una función de protección personal.</p> <ul style="list-style-type: none"> › Los componentes de seguridad incluidos no deben puentearse, desconectarse, retirarse o quedar inoperativos de cualquier otra manera. A este respecto, tenga en cuenta especialmente las medidas para reducir las posibilidades de puenteo que recoge el apartado 7 de la norma EN ISO 14119:2013. › El montaje, la conexión eléctrica y la puesta en marcha deben ser realizados exclusivamente por personal especializado autorizado con los siguientes conocimientos: <ul style="list-style-type: none"> - conocimientos específicos sobre el manejo de componentes de seguridad; - conocimientos sobre la normativa de compatibilidad electromagnética aplicable; - conocimientos sobre la normativa vigente sobre seguridad en el trabajo y prevención de riesgos laborales.
	¡Importante!
	<p>Antes de la utilización, lea el manual de instrucciones y guárdelo en un lugar seguro. Asegúrese de que esté siempre disponible durante los trabajos de montaje, puesta en marcha y mantenimiento. Por este motivo, le sugerimos que guarde una copia impresa del manual de instrucciones, que puede descargarse de la página web www.euchner.com.</p>

6. Funcionamiento

Los submódulos MSM-1-R-DA-M00-A6-137596, MSM-1-R-DA-00N-A7-137597 y MSM-1-R-CA-BPM-D2-160626 tienen una conexión para un pulsador de validación externo.

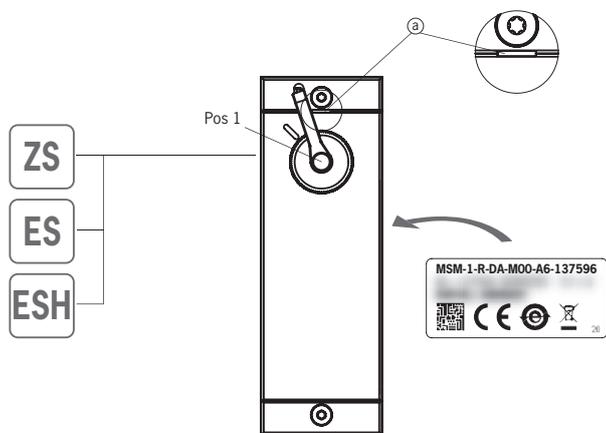


Fig. 1: Submódulo MSM-1-R-DA-M00-A6-137596

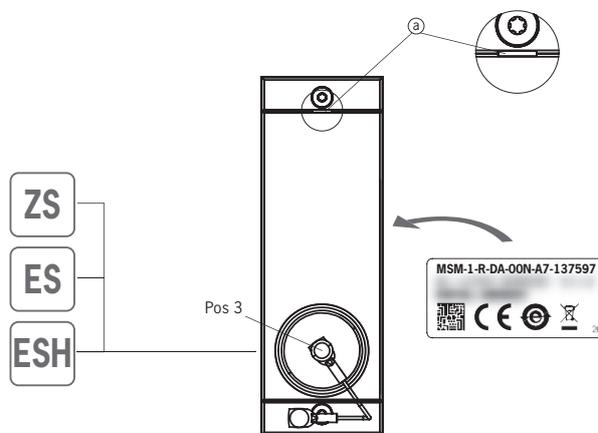


Fig. 2: Submódulo MSM-1-R-DA-00N-A7-137597

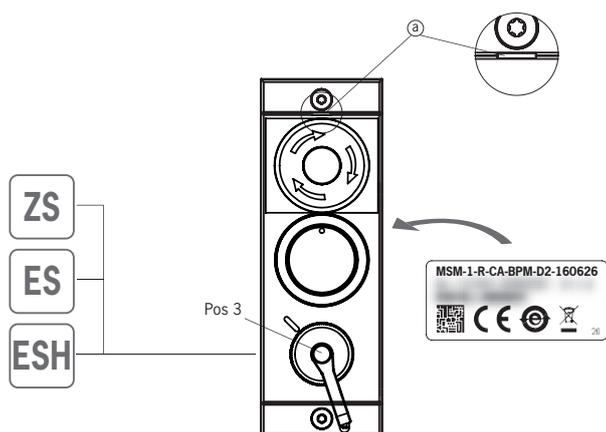


Fig. 3: Submódulo MSM-1-R-CA-BPM-D2-160626

Los submódulos MSM-1-R-DA-S... presentan conexiones para hasta tres interruptores de seguridad electromecánicos o con codificación por transponder sin bloqueo (véase el capítulo 11. *Conexión de interruptores externos en la página 8*).

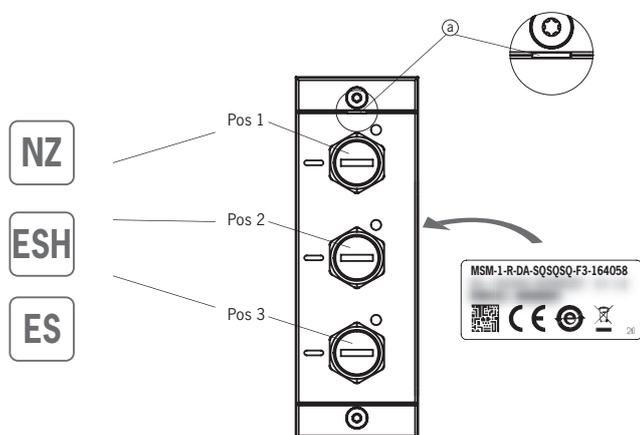


Fig. 4: Submódulo MSM-1-R-DA-SQSQSQ-F3-164058

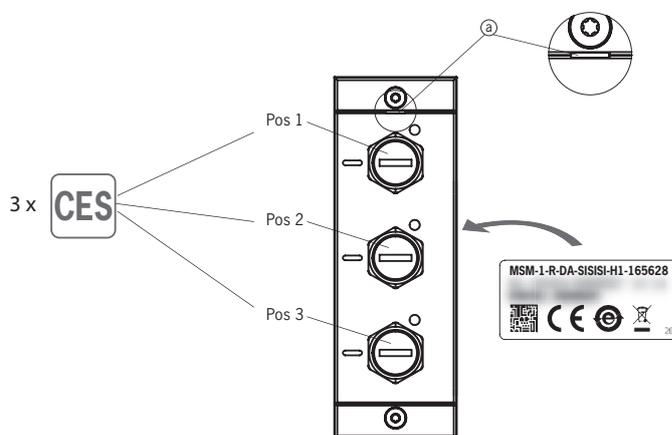


Fig. 5: Submódulo MSM-1-R-DA-SISISI-H1-165628

7. Montaje



¡Importante!

- El montaje debe ser llevado a cabo exclusivamente por personal especializado autorizado.
- El submódulo MSM-1-R-A-... solo puede utilizarse en módulos básicos con tecnología MLI (véase la *Tabla 1: Combinaciones posibles de los módulos con tecnología MLI en la página 4*).
- El montaje del submódulo se describe en el manual de instrucciones del módulo básico respectivo. Tenga en cuenta las indicaciones correspondientes.

8. Protección contra influencias ambientales

Para un funcionamiento de seguridad correcto y duradero es imprescindible proteger el sistema contra cuerpos extraños, como virutas, arena, abrasivos, etc., que puedan depositarse en la carcasa.

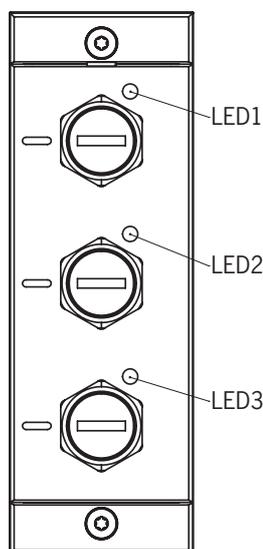
Observe las siguientes medidas:

- Proteja las conexiones no utilizadas con las cubiertas suministradas.
- Asegúrese de que las cubiertas de la carcasa estén bien cerradas y de que los tornillos de la tapa estén apretados con el par de apriete necesario.
- Cubra el equipo durante los trabajos de pintura.

9. Elementos de mando e indicadores

9.1. Indicadores LED

Los submódulos MSM-1-R-DA-M00-A6-137596, MSM-1-R-DA-00N-A7-137597 y MSM-1-R-CA-BPM-D2-160626 carecen de indicadores LED.



LED	Descripción
1 ... 3	Muestra que las dos salidas de seguridad están conmutadas. Color: verde

Fig. 6: Indicadores LED de los submódulos MSM-1-R-DA-SQSQSQ-F3-164058 y MSM-1-R-DA-SISISI-H1-165628

10. Conexión eléctrica



¡Importante!

- Siga las indicaciones para la conexión eléctrica que encontrará en el manual de instrucciones del módulo de bus MBM.
- Evite tocar los contactos de la parte inferior del submódulo. Podrían producirse daños por descargas electrostáticas y problemas de contacto debido a la suciedad.

Las posibilidades exactas de conexión se pueden consultar en la ficha de datos correspondiente.

11. Conexión de interruptores externos

	<p>ADVERTENCIA</p> <p>Peligro de muerte por elección del interruptor errónea.</p> <ul style="list-style-type: none">› La combinación con interruptores inadecuados puede provocar la pérdida de la función de seguridad. Conecte únicamente los interruptores externos admitidos.
	<p>¡Importante!</p> <ul style="list-style-type: none">› Siga las indicaciones que encontrará en el manual de instrucciones del dispositivo de validación o el interruptor de seguridad.› Para los submódulos MSM-1-R-DA-M00-A6-137596, MSM-1-R-DA-00N-A7-137597, MSM-1-R-CA-BPM-D2-160626 y MSM-1-R-DA-SQSQSQ-F3-164058 se aplica lo siguiente: Solo se conectan interruptores de seguridad con contactos de conmutación equivalentes, con separación de potencia y de 2 canales.› Para el submódulo MSM-1-R-DA-SISISI-H1-165628 se aplica lo siguiente: Solo se conectan interruptores de seguridad Euchner de las series CES-AP o -BP. Los interruptores externos precisan de su propia corriente, lo que debe tenerse en cuenta en la cadena (máx. 100 mA por conector M12).› Para garantizar el grado de protección indicado, las conexiones no utilizadas deben taparse con las cubiertas previstas.› El cable de conexión no debe superar los 50 m de longitud.

12. Puesta en marcha

Para obtener información sobre la puesta en marcha, consulte el manual de instrucciones del módulo de bus MBM.

13. Bloques de datos

	<p>¡Importante!</p> <ul style="list-style-type: none">› La ficha de datos correspondiente ofrece información sobre los datos de comunicación y los bloques de datos del submódulo.› Encontrará más información sobre los datos de comunicación y los bloques de datos en el manual de instrucciones del módulo de bus.
---	--

14. Diagnóstico, subsanación de fallos y ayuda

Para obtener información sobre el diagnóstico y la subsanación de fallos, consulte el manual de instrucciones de su módulo de bus MBM.

15. Datos técnicos



AVISO

Si el producto se suministra con una ficha de datos, se aplicarán los datos de la ficha.

Parámetro	Valor
Material de la carcasa	Plástico reforzado con fibra de vidrio Fundición de cinc niquelada
Dimensiones	Véase el plano de dimensiones
Peso	Neto 0,1 kg
Temperatura ambiental	-25 ... +55 °C
Grado de protección	IP65 ¹⁾ (IP20)
Posición de montaje	Cualquiera
Tipo de conexión de interruptores externos	Push-pull (codificación A) de 5 polos o M12 (codificación A) de 5 polos para interruptores externos, longitud de cable máx. 50 m
Consumo de corriente interna máx.	
- para MSM-1-R-DA-M00-A6-137596	16 mA
- para MSM-1-R-DA-00N-A7-137597	50 mA
- para MSM-1-R-CA-BPM-D2-160626	38 mA
- para MSM-1-R-DA-SQSQSQ-F3-164058	48 mA
- para MSM-1-R-DA-SISISI-H1-165628	50 mA + consumo de corriente del interruptor OSSD (3 x 100 mA); total máx. 350 mA
Resistencia a vibraciones y golpes	Según EN 60947-5-3
Normas de protección de compatibilidad electromagnética (CEM)	Según EN 61000-4 y DIN EN 61326-3-1
Tiempos de riesgo máx. (tiempos de desconexión) ²⁾	Véanse las indicaciones del manual de instrucciones de su módulo de bus
Valores de fiabilidad según EN ISO 13849-1:2015	
Categoría	4
Nivel de prestaciones	PL e
MTTF _d	>2500 años
Tiempo de servicio	20 años
PFH _d ³⁾	9,06 x 10 ⁻¹⁰ (2500 años MTTF _d)

1) IP65 solo cuando está atornillado con los módulos básicos especificados.

2) El tiempo de riesgo es el tiempo máximo transcurrido entre el cambio de un estado de entrada y la eliminación de los bits correspondientes en el protocolo de bus.

3) Solo aplicable en combinación con los módulos básicos MGB2.

16. Asistencia

En caso de requerir asistencia técnica, póngase en contacto con:

EUCHNER GmbH + Co. KG
Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
Alemania

Teléfono de asistencia:

+49 711 7597-500

Correo electrónico:

support@euchner.de

Página web:

www.euchner.com

17. Controles y mantenimiento



ADVERTENCIA

Pérdida de la función de seguridad debido a daños en el dispositivo.
En caso de daños debe sustituirse el módulo entero afectado. Solo podrán sustituirse aquellas piezas disponibles a través de EUCHNER como accesorios o repuestos.

Para garantizar un funcionamiento correcto y duradero es preciso realizar los siguientes controles periódicos:

› comprobación de la fijación correcta de los dispositivos y conexiones.

Puede que sean necesarias medidas de comprobación adicionales para los módulos conectados y los submódulos que contienen. Consulte el respectivo manual de instrucciones.

No se requieren trabajos de mantenimiento. Las reparaciones del dispositivo deben ser llevadas a cabo únicamente por el fabricante.



AVISO

El año de fabricación figura en la esquina inferior derecha de la placa de características.

EUCHNER GmbH + Co. KG
Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
Alemania
info@euchner.de
www.euchner.com

Versión:
2539735-03-12/22
Título:
Manual de instrucciones Submódulo MSM-1-R-A...
(Traducción del manual de instrucciones original)
Copyright:
© EUCHNER GmbH + Co. KG, 12/2022

Sujeto a modificaciones técnicas sin previo aviso. Todo error tipográfico, omisión o modificación nos exime de cualquier responsabilidad.