

# **EUCHNER**

**Manual de instrucciones**

**Sistemas de seguridad  
MGB-L..B-EI-... (Ethernet/IP)  
con estructura de datos de tipo A  
V1.5.0 o superior**

**ES**

## Contenido

<b>1.</b>	<b>Sobre este documento</b> .....	<b>4</b>
1.1.	Validez .....	4
1.1.1.	Observaciones sobre versiones de producto anteriores .....	4
1.2.	Grupo de destinatarios .....	4
1.3.	Explicación de los símbolos .....	4
1.4.	Documentos complementarios .....	4
<b>2.</b>	<b>Utilización correcta</b> .....	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>Descripción de la función de seguridad</b> .....	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>Responsabilidad y garantía</b> .....	<b>9</b>
<b>5.</b>	<b>Indicaciones de seguridad generales</b> .....	<b>9</b>
<b>6.</b>	<b>Funcionamiento</b> .....	<b>10</b>
6.1.	Módulo de enclavamiento MGB-L0.B-EI. ....	10
6.2.	Módulos de bloqueo MGB-L1.B-EI. y MGB-L2.B-EI. ....	10
6.3.	Bloqueo en el modelo MGB-L1 .....	11
6.4.	Bloqueo en el modelo MGB-L2 .....	11
<b>7.</b>	<b>Vista general del sistema</b> .....	<b>12</b>
7.1.	Módulo de bus MGB-B-...-EI .....	12
7.2.	Módulo de bloqueo/desbloqueo MGB-L-.....	13
7.3.	Módulo con manilla MGB-H-... .....	13
7.4.	Desbloqueo antipánico MGB-E-... (opcional).....	13
7.5.	Plano de dimensiones .....	13
<b>8.</b>	<b>Desbloqueo manual</b> .....	<b>14</b>
8.1.	Desbloqueo auxiliar .....	14
8.2.	Pieza de bloqueo .....	15
8.3.	Desbloqueo antipánico (opcional) .....	15
8.3.1.	Preparación del desbloqueo antipánico .....	16
<b>9.</b>	<b>Montaje</b> .....	<b>17</b>
9.1.	Montaje de la pieza de color .....	18
<b>10.</b>	<b>Cambio de la dirección de accionamiento</b> .....	<b>19</b>
<b>11.</b>	<b>Protección contra influencias ambientales</b> .....	<b>20</b>
<b>12.</b>	<b>Elementos de mando e indicadores</b> .....	<b>21</b>

<b>13.</b>	<b>Conexión eléctrica</b> .....	<b>22</b>
13.1.	Información sobre c <sup>UL</sup> us.....	22
13.2.	Conexiones de la variante M12.....	23
13.3.	Conexiones de la variante 7/8".....	23
<b>14.</b>	<b>Puesta en marcha</b> .....	<b>24</b>
14.1.	Integración en Ethernet/IP y CIP Safety®.....	24
14.2.	Proceso de configuración (solo con MGB Unicode).....	24
14.3.	Comprobación mecánica del funcionamiento.....	25
14.4.	Comprobación eléctrica del funcionamiento.....	25
14.5.	Bytes de datos Ethernet/IP.....	26
<b>15.</b>	<b>Mensajes de diagnóstico del sistema MGB</b> .....	<b>28</b>
<b>16.</b>	<b>Tabla de estados del sistema</b> .....	<b>29</b>
<b>17.</b>	<b>Funciones especiales</b> .....	<b>30</b>
17.1.	Restablecimiento de fábrica.....	30
17.2.	Actualización de software.....	30
<b>18.</b>	<b>Datos técnicos</b> .....	<b>31</b>
18.1.	Funkzulassungen (für Geräte ab V4.0.0) .....	32
<b>19.</b>	<b>Subsanación de fallos y ayuda</b> .....	<b>33</b>
19.1.	Error sin restablecimiento automático al accionar el desbloqueo antipánico .....	33
19.2.	Restablecimiento de errores.....	33
19.3.	Ejemplos de aplicación.....	33
<b>20.</b>	<b>Controles y mantenimiento</b> .....	<b>34</b>
<b>21.</b>	<b>Asistencia técnica</b> .....	<b>34</b>
<b>22.</b>	<b>Declaración de conformidad</b> .....	<b>35</b>

## 1. Sobre este documento

### 1.1. Validez

El presente manual de instrucciones es válido para todos los MGB-L..B-EI-... (Ethernet/IP) con estructura de datos de tipo A. Junto con el documento *Información de seguridad* y, dado el caso, la ficha de datos adjunta, constituye la información completa del aparato para el usuario.

Serie	Tipos de bloqueo	Familias de sistemas	Versiones de producto
MGB	L0 (sin dispositivo de bloqueo)	...-EI...	V1.5.0 o superior
	L1 (bloqueo mediante fuerza de resorte)		
	L2 (bloqueo mediante fuerza de solenoide)		

#### 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.

### 1.3. Explicación de los símbolos

Símbolo/representación	Significado
	Documento impreso
	Documento disponible para su descarga en <a href="http://www.euchner.com">www.euchner.com</a>
 <b>PELIGRO ADVERTENCIA ATENCIÓN</b>	Indicaciones de seguridad <b>Peligro</b> de muerte o lesiones graves <b>Advertencia</b> de posibles lesiones <b>Atención</b> por posibilidad de lesiones leves
 <b>AVISO ¡Importante!</b>	<b>Aviso</b> sobre posibles daños en el dispositivo Información <b>importante</b>
<b>Consejo</b>	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 (2126330)	(Este documento)	
Dado el caso, la ficha de datos adjunta	Información específica del artículo en caso de modificación o ampliación	

	<b>¡Importante!</b> Lea siempre todos los documentos para obtener información completa sobre la instalación, puesta en marcha y manejo seguros del aparato. Los documentos se pueden descargar en <a href="http://www.euchner.com">www.euchner.com</a> . Al realizar la búsqueda, introduzca el número de documento.
--	---

## 2. Utilización correcta

### En el caso del sistema MGB-LO:

El sistema está formado como mínimo por un módulo de enclavamiento MGB-LO... y un módulo con manilla MGB-H...

El sistema de seguridad MGB es un dispositivo de enclavamiento sin bloqueo (tipo 4). Los dispositivos con evaluación Unicode presentan un nivel de codificación alto; los dispositivos con evaluación Multicode presentan un nivel de codificación bajo.

En combinación con un resguardo móvil y el sistema de control de la máquina, este componente de seguridad evita que la máquina ejecute funciones peligrosas mientras el resguardo esté abierto. Si el resguardo se abre durante el funcionamiento peligroso de la máquina, se emite una orden de parada.

Esto significa que:

- las órdenes de arranque que provoquen un funcionamiento peligroso de la máquina solo podrán ser efectivas si el resguardo está cerrado;
- la apertura del resguardo provoca una orden de parada;
- el cierre de un resguardo no puede por sí mismo provocar el inicio de una función peligrosa de la máquina, sino que para ello debe producirse una orden de arranque independiente. Para conocer las excepciones a estas reglas, consulte EN ISO 12100 o las normas C relevantes.

### En el caso de MGB-L1/MBG-L2:

El sistema está formado como mínimo por un módulo de bloqueo MGB-L1-.../MGB-L2-... y un módulo con manilla MGB-H...

El sistema de seguridad MGB es un dispositivo de enclavamiento con bloqueo (tipo 4). Los dispositivos con evaluación Unicode presentan un nivel de codificación alto; los dispositivos con evaluación Multicode presentan un nivel de codificación bajo.

En combinación con un resguardo móvil y el sistema de control de la máquina, este componente de seguridad evita que pueda abrirse el resguardo mientras la máquina esté ejecutando movimientos peligrosos.

Esto significa que:

- las órdenes de arranque que provoquen un funcionamiento peligroso de la máquina solo podrán ser efectivas si el resguardo está cerrado y bloqueado;
- el bloqueo solo podrá desbloquearse si la máquina ya no ejecuta un funcionamiento peligroso;
- el cierre y el bloqueo del resguardo no pueden por sí mismos provocar el inicio de un funcionamiento peligroso de la máquina, sino que para ello debe producirse una orden de arranque independiente. Para conocer las excepciones a estas reglas, consulte EN ISO 12100 o las normas C relevantes.

### En el caso de MGB-LO/MGB-L1/MGB-L2:

El módulo de enclavamiento MGB-LOB-EI-... y el módulo de bloqueo MGB-L1B-EI-.../MGB-L2B-EI-... funcionan como dispositivos de E/S en Ethernet/IP.

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

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

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

- EN ISO 13849-1
- EN ISO 14119
- EN 60204 1

El sistema de seguridad MGB debe combinarse exclusivamente con los módulos previstos de la familia de sistemas MGB.

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

El cliente es responsable de garantizar la seguridad durante el funcionamiento en general y, especialmente, la integración segura en el entorno CIP Safety®.



**¡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, por ejemplo, conforme a la norma EN ISO 13849-2.
- Para utilizar correctamente el dispositivo deben respetarse los parámetros de servicio admitidos (véase el capítulo 18. Datos técnicos en la página 31).
- Si el producto se suministra con una ficha de datos, se aplicarán los datos de la ficha.

Tabla 1: Posibilidades de combinación de los componentes MGB

Unidad de evaluación	Módulo con manilla	
		MGB-H... V2.0.0 o superior
MGB..EI V1.5.0 o superior		●
Explicación de los símbolos	●	Combinación posible

## 3. Descripción de la función de seguridad

Los dispositivos de esta serie presentan las siguientes funciones de seguridad:

### En el caso de MGB-L1 y MGB-L2:

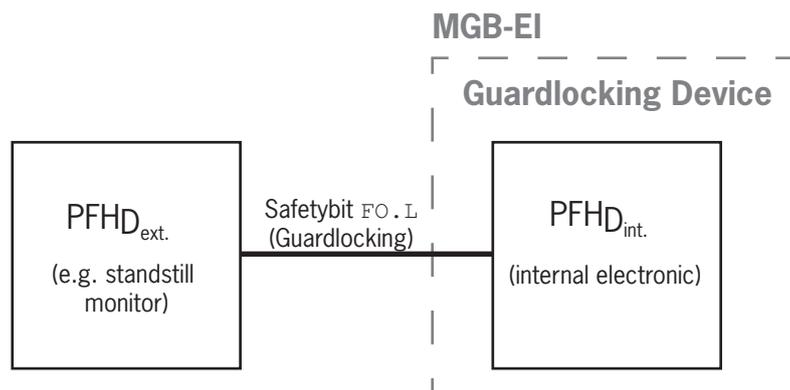
#### Supervisión del bloqueo y de la posición del resguardo (dispositivo de enclavamiento con bloqueo según EN ISO 14119)

- Función de seguridad (véase el capítulo 6. *Funcionamiento en la página 10*):
  - En caso de bloqueo desenclavado, el bit de seguridad es  $FI.UK(UK) = 0$  (vigilancia del medio de bloqueo).
  - En caso de resguardo abierto, el bit de seguridad es  $FI.SK(SK) = 0$ .
  - El bloqueo solo se puede activar si el pestillo del cerrojo se encuentra en el módulo de bloqueo (protección contra el cierre involuntario).
- Parámetros de seguridad: categoría, nivel de prestaciones,  $PFH_D$  (véase el capítulo 18. *Datos técnicos en la página 31*).

#### Accionamiento del bloqueo (bit de seguridad $FO.I$ )

- Función de seguridad  
Si el dispositivo se utiliza como bloqueo para la protección de personas, es necesario considerar el accionamiento del bloqueo como una función de seguridad. El accionamiento del bloqueo tiene lugar a través del bit de seguridad  $FO.L$  (véase el capítulo 6.3. *Bloqueo en el modelo MGB-L1 en la página 11*).

El nivel de seguridad del accionamiento del bloqueo se ve determinado por el dispositivo  $PFH_{D_{int}}$  y el accionamiento externo (p. ej.,  $PFH_{D_{ext}}$  del controlador automático de parada).



- Parámetros de seguridad: categoría, nivel de prestaciones,  $PFH_D$  (véase el capítulo 18. *Datos técnicos en la página 31*).

### En el caso de MGB-L0:

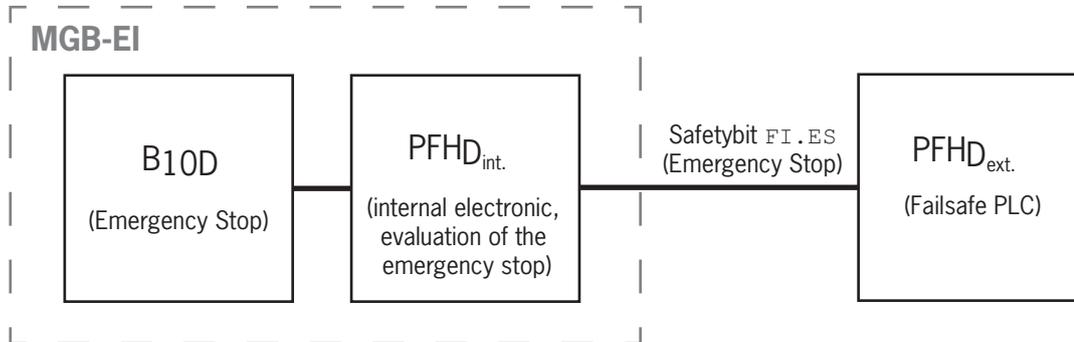
#### Supervisión de la posición del resguardo (dispositivo de enclavamiento según EN ISO 14119)

- Función de seguridad: en caso de resguardo abierto, el bit de seguridad es  $FI.SK(SK) = 0$ . (véase el capítulo 6. *Funcionamiento en la página 10*).
- Parámetros de seguridad: categoría, nivel de prestaciones,  $PFH_D$  (véase el capítulo 18. *Datos técnicos en la página 31*).

**En caso de dispositivos con parada de emergencia:**

**Parada de emergencia  
(dispositivo de parada de emergencia según EN ISO 13850)**

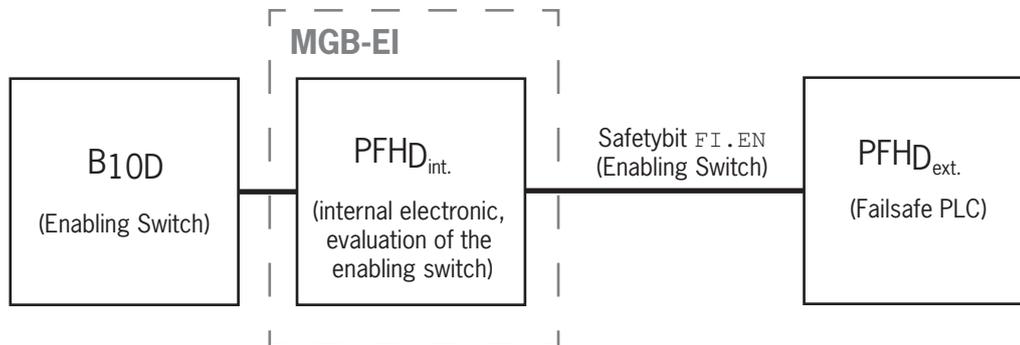
- Función de seguridad: evaluación de la parada de emergencia.
- Parámetros de seguridad: valor  $B_{10D}$  de la parada de emergencia y  $PFH_D$  para el sistema electrónico de evaluación (véase el capítulo 18. Datos técnicos en la página 31)



**En el caso de dispositivos con conexión para pulsador de validación:**

**Función de validación**

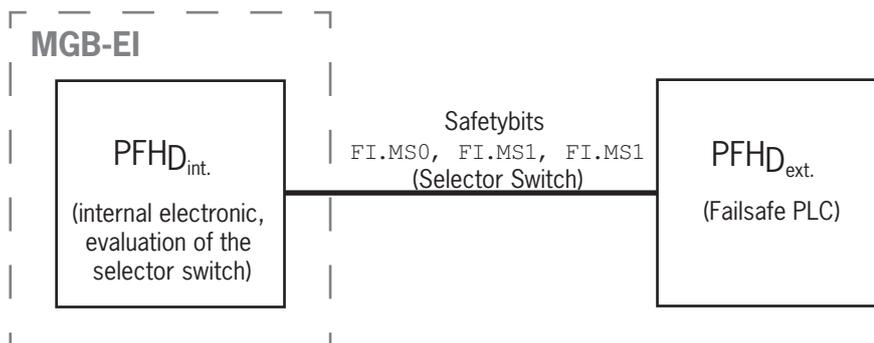
- Función de seguridad: evaluación de un pulsador de validación conectado.
- Parámetros de seguridad: valor  $B_{10D}$  del pulsador de validación (véanse las indicaciones del fabricante) y  $PFH_D$  para el sistema electrónico de evaluación (véase el capítulo 18. Datos técnicos en la página 31)



**En el caso de dispositivos con interruptor multiposición:**

**Detección de la posición del interruptor**

- Función de seguridad: evaluación de la posición del interruptor. Por ejemplo, para la conmutación segura entre los distintos modos de funcionamiento.
- Parámetros de seguridad:  $PFH_D$  para el sistema electrónico de evaluación (véase el capítulo 18. Datos técnicos en la página 31). La detección de la posición del interruptor es de tipo electrónico. Así, no habrá valor  $B_{10D}$  para el interruptor.



## 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 también en caso de no realizarse los eventuales trabajos de mantenimiento de la forma especificada.

## 5. Indicaciones de seguridad generales

Los interruptores de seguridad garantizan la protección de las personas. El montaje y la manipulación incorrectos pueden causar lesiones personales mortales.

Compruebe si el resguardo funciona correctamente sobre todo en los siguientes casos:

- › después de cada puesta en marcha;
- › cada vez que se sustituya un componente MGB;
- › tras un largo periodo de inactividad;
- › después de cualquier fallo.

En cualquier caso, como parte del programa de mantenimiento, debe comprobarse cada cierto tiempo si el resguardo funciona correctamente.



### ADVERTENCIA

Peligro de muerte por montaje o alteración (manipulación) inadecuados. Los componentes de seguridad cumplen una función de protección personal.

- › Los componentes de seguridad no deben puentearse, desconectarse, retirarse o quedar inoperativos de cualquier otra manera. A este respecto, tenga en cuenta sobre todo las medidas para reducir las posibilidades de puenteo que recoge el apartado 7 de la norma EN ISO 14119:2013.
- › El proceso de conmutación debe iniciarse exclusivamente mediante el módulo con manilla MGB-H... destinado a tal fin, conectado en unión positiva al resguardo.
- › Asegúrese de que no se produce alteración alguna mediante actuadores de repuesto (solo para evaluación Multicode). Para ello, limite el acceso a los actuadores y, por ejemplo, a las llaves de desbloqueo.
- › El montaje, la conexión eléctrica y la puesta en marcha deben ser realizados exclusivamente por personal especializado autorizado con los siguientes conocimientos:
  - 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!

Antes de la utilización, lea el manual de instrucciones y guárdelo en un lugar seguro. Asegúrese de que este 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](http://www.euchner.com).

## 6. Funcionamiento

### 6.1. Módulo de enclavamiento MGB-L0.B-EI.

El módulo de enclavamiento permite, junto con un módulo con manilla, enclavar los resguardos móviles. Esta combinación sirve al mismo tiempo como tope de puerta mecánico.



**¡Importante!**

Para utilizar el dispositivo como enclavamiento según EN ISO 14119, las señales de la posición de la puerta (bit seguro FI.D) y la posición del cerrojo (bit seguro FI.B) deben consultarse con una unión lógica AND. En el bit de seguridad FI.SK esta unión ya está convertida.

Alternativamente, puede vincular los bits FI.D y FI.B uno a uno en su sistema de control.

El bit de seguridad FI.SK (SK) presenta la siguiente condición de conexión:

- resguardo cerrado FI.D;
- pestillo del cerrojo dentro del módulo de enclavamiento FI.B.

Véase también el capítulo 16. *Tabla de estados del sistema en la página 29.*

El módulo de enclavamiento reconoce la posición del resguardo y la del pestillo del cerrojo.

El pestillo del cerrojo del módulo con manilla entra y sale del módulo de enclavamiento al accionar la manilla de la puerta.

### 6.2. Módulos de bloqueo MGB-L1.B-EI. y MGB-L2.B-EI.

El módulo de bloqueo permite, junto con un módulo con manilla, bloquear los resguardos móviles. Esta combinación sirve al mismo tiempo como tope de puerta mecánico.



**¡Importante!**

Para utilizar el dispositivo como protección de personas según EN ISO 14119, las señales de la posición de la puerta (bit seguro FI.D), la posición del cerrojo (bit seguro FI.B) y la monitorización de bloqueo (bit seguro FI.L) deben consultarse con una unión lógica AND. En el bit de seguridad FI.UK esta unión ya está convertida.

Alternativamente, puede vincular los bits FI.D, FI.B y FI.L uno a uno en su sistema de control.

El bit de seguridad FI.UK presenta la siguiente condición de conexión:

- resguardo cerrado FI.D;
- pestillo del cerrojo dentro del módulo de bloqueo FI.B;
- trinquete de bloqueo en posición de bloqueo (monitorización de bloqueo) FI.L.

Véase también el capítulo 16. *Tabla de estados del sistema en la página 29.*

El módulo de bloqueo reconoce la posición del resguardo y la del pestillo del cerrojo. La posición del trinquete de bloqueo se vigila aparte.

El pestillo del cerrojo del módulo con manilla entra y sale del módulo de bloqueo al accionar la manilla de la puerta.

Cuando el pestillo del cerrojo está totalmente introducido en el módulo de bloqueo, el trinquete de bloqueo inmoviliza el pestillo en esta posición. En función de la versión, este proceso puede llevarse a cabo con fuerza de resorte o magnética.

El accionamiento del bloqueo tiene lugar a través del bit de seguridad FO.L. Véase el capítulo 6.3. *Bloqueo en el modelo MGB-L1 en la página 11.*

## 6.3. Bloqueo en el modelo MGB-L1

Bloqueo accionado mediante fuerza de resorte y desbloqueo por energía (conexión).

**Para activar el bloqueo:** cierre el resguardo, sin tensión en el solenoide (bit de seguridad  $FO.L = 0$ ).

**Para desbloquear el bloqueo:** genere tensión en el solenoide (bit de seguridad  $FO.L = 1$ ).

El bloqueo accionado por fuerza de resorte funciona según el principio de bloqueo sin tensión. Al interrumpirse la tensión en el solenoide, el bloqueo queda activo y el resguardo no puede abrirse inmediatamente.



### ¡Importante!

Si el resguardo se abre al interrumpirse la alimentación de tensión y luego se cierra, el bloqueo se activa. Esto puede provocar que las personas queden atrapadas accidentalmente.

Mientras el trinquete de bloqueo permanezca cerrado, el pestillo del cerrojo no podrá extraerse del módulo de bloqueo y el resguardo seguirá bloqueado.

Si el solenoide de bloqueo está bajo tensión, el trinquete de bloqueo se abre y el pestillo del cerrojo se libera. El resguardo puede abrirse.

## 6.4. Bloqueo en el modelo MGB-L2

Bloqueo accionado por energía (conexión) y desbloqueo por fuerza de resorte.



### ¡Importante!

El uso como bloqueo para la protección de personas solo es posible en casos excepcionales tras una evaluación exhaustiva de los riesgos de accidente (véase EN ISO 14119:2013, apartado 5.7.1).

**Para activar el bloqueo:** genere tensión en el solenoide (bit de seguridad  $FO.L = 0$ ).

**Para desbloquear el bloqueo:** corte la tensión del solenoide (bit de seguridad  $FO.L = 1$ ).

El bloqueo accionado por fuerza de solenoide funciona según el principio de bloqueo con tensión. ¡Al interrumpirse la tensión en el solenoide, el bloqueo queda desbloqueado y el resguardo puede abrirse inmediatamente!

Mientras el solenoide de bloqueo permanezca sin tensión, el resguardo podrá abrirse.

Si el solenoide de bloqueo está bajo tensión, el trinquete de bloqueo permanece en posición cerrada y el resguardo está bloqueado.

## 7. Vista general del sistema

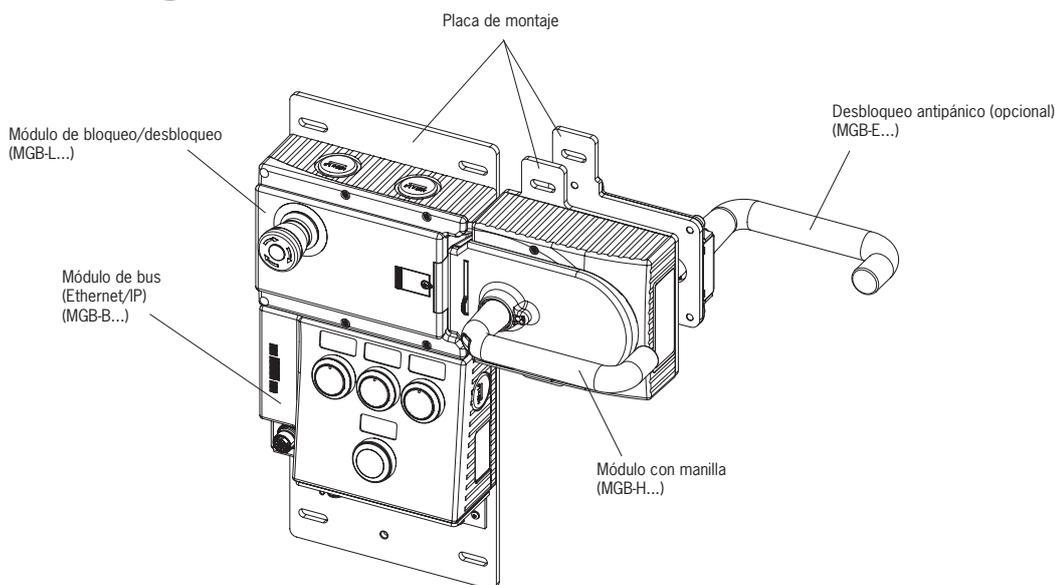


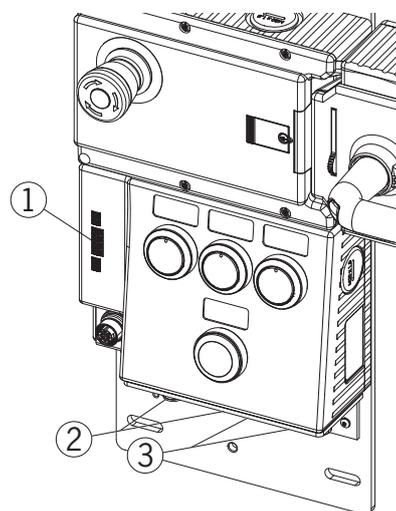
Fig. 1: Vista general de los componentes



### AVISO

Los sistemas MGB-EI están configurados de fábrica. La configuración no puede modificarse después. Las figuras de este capítulo pueden variar en su sistema, ya que se ofrecen a modo de ejemplo. La configuración de su sistema MGB se puede consultar en la ficha de datos adjunta a cada sistema MGB.

### 7.1. Módulo de bus MGB-B-...-EI



#### Leyenda:

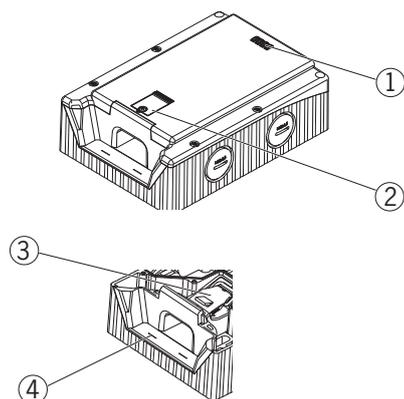
- ① Indicador LED
- ② Alimentación de tensión
- ③ Conexión Ethernet/IP

#### Aviso:

Algunos modelos tienen elementos de mando e indicadores adicionales integrados en la cubierta. Consulte la ficha de datos adjunta.

Fig. 2: Módulo de bus MGB-B-...-EI (ejemplo de configuración)

## 7.2. Módulo de bloqueo/desbloqueo MGB-L.-



### Leyenda:

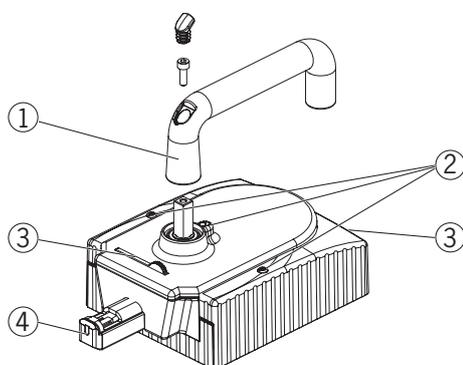
- ① Indicador LED
- ② Cubierta del desbloqueo auxiliar
- ③ Trinquete de bloqueo (solo en los modelos con dispositivo de bloqueo)
- ④ Marca auxiliar para saber la distancia de montaje máxima permitida

### Aviso:

Algunos modelos tienen elementos de mando e indicadores adicionales integrados en la cubierta. Consulte la ficha de datos adjunta.

Fig. 3: Módulo de bloqueo/desbloqueo MGB-L.-

## 7.3. Módulo con manilla MGB-H-...



### Leyenda:

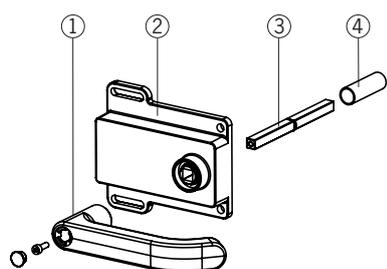
- ① Manilla de puerta
- ② Tornillos de inmovilización T10 para la cubierta de la carcasa y para cambiar la dirección de la manilla
- ③ Pieza de bloqueo desplegable (opcional: segunda pieza de bloqueo con despliegue automático)
- ④ Pestillo del cerrojo

### Aviso:

Algunos modelos incluyen una placa de montaje. Consulte la ficha de datos adjunta.

Fig. 4: Módulo con manilla MGB-H-...

## 7.4. Desbloqueo antipánico MGB-E-... (opcional)



### Leyenda:

- ① Manilla de puerta
- ② Carcasa
- ③ Eje de accionamiento de 8 x 8 mm (disponible en diferentes longitudes)
- ④ Manguito protector

### Aviso:

Algunos modelos incluyen una placa de montaje. Consulte la ficha de datos adjunta.

Fig. 5: Desbloqueo antipánico MGB-E-...

## 7.5. Plano de dimensiones

Consulte la ficha de datos adjunta.

## 8. Desbloqueo manual

En ciertas situaciones es necesario desbloquear el bloqueo de forma manual (por ejemplo, en caso de fallos o emergencias). Tras el desbloqueo debe realizarse una comprobación de funcionamiento.

Para más información, consulte la norma EN ISO 14119:2013, apartado 5.7.5.1. El dispositivo puede incluir las siguientes funciones de desbloqueo:

### 8.1. Desbloqueo auxiliar

En caso de avería, el bloqueo puede desbloquearse con el desbloqueo auxiliar, independientemente del estado del solenoide (consulte la Fig. 6).



#### ¡Importante!

- ▶ Al accionar el desbloqueo auxiliar se produce en el sistema un error sin restablecimiento automático. Consulte la *Tabla de estados del sistema*, estado *Secuencia de señales errónea* (DIA rojo, Lock parpadea una vez).
- ▶ Si se acciona muy lentamente el desbloqueo auxiliar, puede darse el caso de que no se produzca en el sistema un error sin restablecimiento automático.
- ▶ El desbloqueo auxiliar no es una función de seguridad.
- ▶ El fabricante de la máquina es el responsable de elegir y utilizar un mecanismo de desbloqueo adecuado (desbloqueo antipánico, desbloqueo de emergencia, etc.) para cada aplicación concreta. Para ello debe realizarse una evaluación de riesgos. Probablemente deban tenerse en cuenta también las directrices de una norma de producto.
- ▶ Debe comprobarse periódicamente si el dispositivo funciona correctamente.
- ▶ La función de desbloqueo puede quedar inutilizada si se producen errores o daños durante el montaje. Cada vez que monte el dispositivo, realice un control de funcionamiento del mecanismo de desbloqueo.
- ▶ Tenga en cuenta las observaciones de las fichas de datos adjuntas (si las hay).

El tornillo de protección debe volver a enroscarse y sellarse (por ejemplo, utilizando laca de sellado) después del montaje y cada vez que se utilice el dispositivo de desbloqueo auxiliar. Par de apriete: 0,5 Nm.

1. Afloje el tornillo de protección.
2. Levante el trinquete de bloqueo con un destornillador y accione la manilla de la puerta.

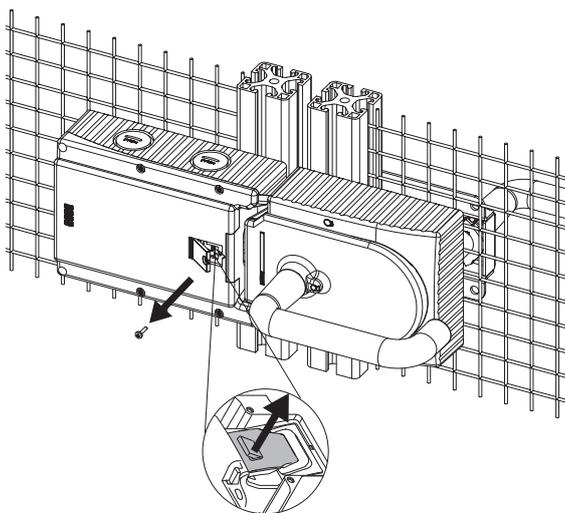


Fig. 6: Desbloqueo auxiliar

## 8.2. Pieza de bloqueo

Cuando la pieza de bloqueo está fuera o desplegada impide que salga el pestillo del cerrojo. La pieza de bloqueo puede asegurarse con candados (consulte la Fig. 7). De esta forma evitará que ninguna persona quede encerrada de forma accidental. La pieza de bloqueo no desempeña ninguna función de seguridad.

➔ Para desplegarla, presione el punto rugoso (solo es posible con el pestillo del cerrojo replegado).

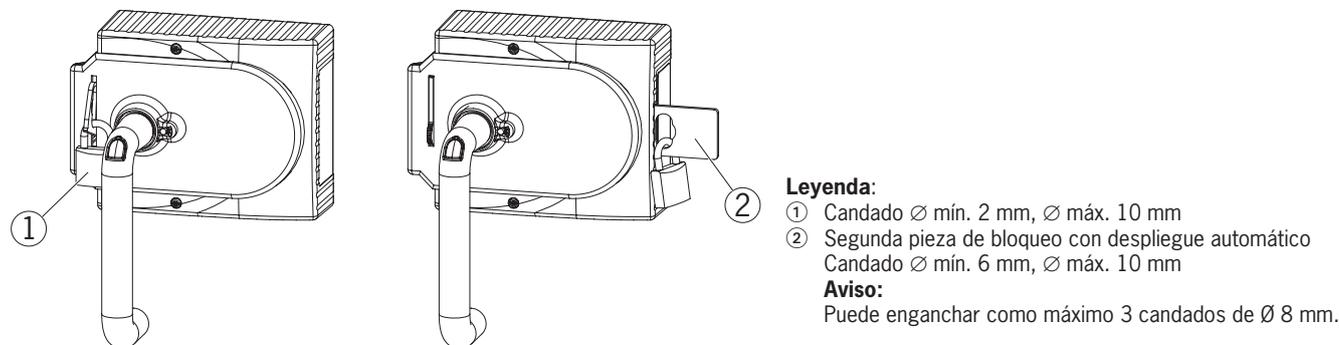


Fig. 7: Pieza de bloqueo asegurada con un candado

## 8.3. Desbloqueo antipánico (opcional)

El desbloqueo antipánico sirve para abrir desde el interior un resguardo bloqueado sin utilizar ninguna herramienta.



### ¡Importante!

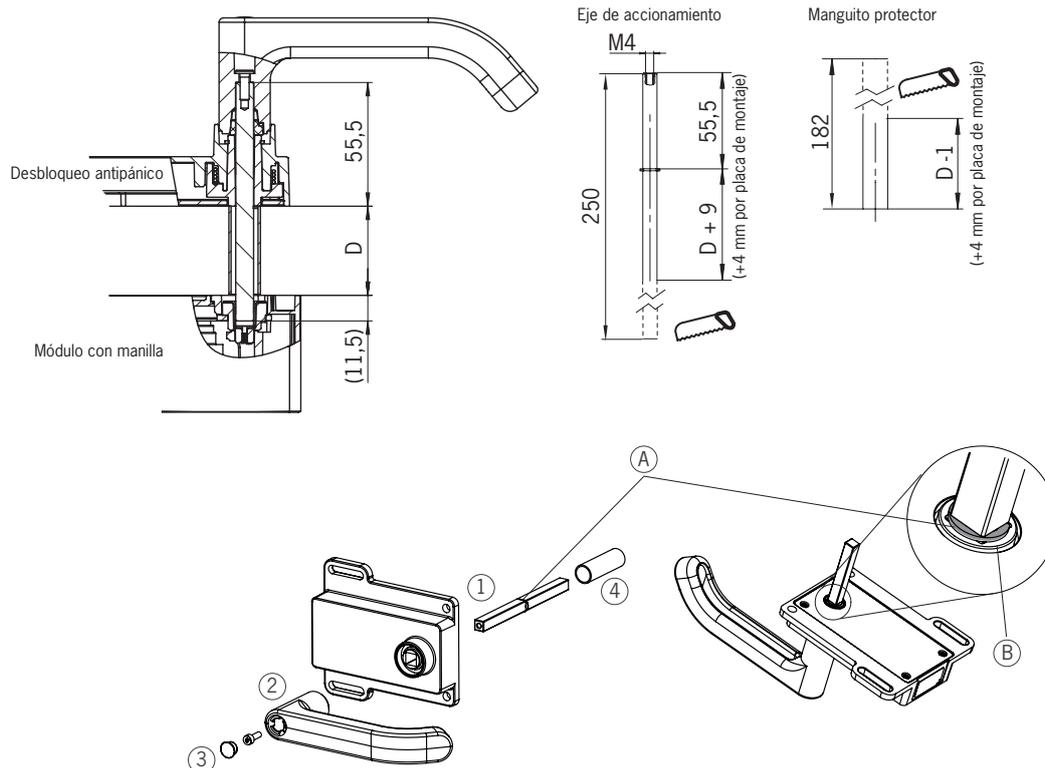
- › Al accionarse el desbloqueo antipánico se produce en el sistema un error sin restablecimiento automático. Consulte la *Tabla de estados del sistema*, estado *Secuencia de señales errónea* (DIA rojo, Lock parpadea una vez).
- › Si se acciona muy lentamente el desbloqueo antipánico, puede darse el caso de que no se produzca en el sistema un error sin restablecimiento automático.
- › El desbloqueo antipánico debe poder accionarse manualmente y sin medios auxiliares desde el interior de la zona protegida.
- › El desbloqueo antipánico no debe quedar accesible desde el exterior.
- › Durante el desbloqueo manual, el actuador no debe estar bajo tensión.
- › El desbloqueo antipánico cumple los requisitos de la categoría B según EN ISO 13849-1:2015.
- › Debe comprobarse periódicamente si el dispositivo funciona correctamente.
- › Tenga en cuenta las observaciones de las fichas de datos adjuntas (si las hay).

- › Monte el desbloqueo antipánico de manera que sea posible su manejo, así como su control y su mantenimiento.
- › El eje de accionamiento del desbloqueo antipánico debe introducirse al menos 10 mm en el módulo con manilla. Tenga en cuenta las observaciones del capítulo 8.3.1. *Preparación del desbloqueo antipánico en la página 16* sobre las diferentes anchuras de perfil.
- › Alinee el eje del dispositivo de desbloqueo antipánico en ángulo recto con el módulo con manilla. Véase la Fig. 8.

### 8.3.1. Preparación del desbloqueo antipánico

Anchura de perfil	Longitud necesaria Eje de accionamiento		¿Qué piezas EUCHNER se necesitan?	Pasos necesarios
	Sin placas de montaje	Con placas de montaje (4 mm cada una)		
D	D+9	D+17		
30 mm	39 mm	47 mm	Desbloqueo antipánico estándar con eje de 107 mm (n.º de pedido 100465)	Acortar a la longitud necesaria.
40 mm	49 mm	57 mm	Desbloqueo antipánico estándar con eje de 107 mm (n.º de pedido 100465) En su caso: eje de accionamiento alargado (n.º de pedido 106761)	<i>Sin placas de montaje:</i> Ninguno <i>Con placas de montaje:</i> Usar el eje de accionamiento alargado y el manguito protector correspondiente, y acortar a la longitud necesaria.
45 mm	54 mm	62 mm	Desbloqueo antipánico estándar con eje de 107 mm (n.º de pedido 100465) <b>y</b> eje de accionamiento alargado (n.º de pedido 106761)	Usar el eje de accionamiento alargado y el manguito protector correspondiente, y acortar a la longitud necesaria.
50 mm	59 mm	67 mm	Desbloqueo antipánico estándar con eje de 107 mm (n.º de pedido 100465) <b>y</b> eje de accionamiento alargado (n.º de pedido 106761)	Usar el eje de accionamiento alargado y el manguito protector correspondiente, y acortar a la longitud necesaria.

Ejemplo sin placas de montaje:



- ① Introducir el eje de accionamiento. El anillo de seguridad **A** debe quedar pegado al desbloqueo antipánico **B**.
- ② Insertar la manilla de la puerta.
- ③ Apretar el tornillo de fijación con 2 Nm y presionar la tapa de cierre.
- ④ Insertar el manguito protector.

Fig. 8: Preparación del desbloqueo antipánico

## 9. Montaje



### ADVERTENCIA

El montaje debe ser llevado a cabo exclusivamente por personal especializado autorizado.



### AVISO

Daños en el aparato y fallos de funcionamiento debido a un montaje incorrecto.

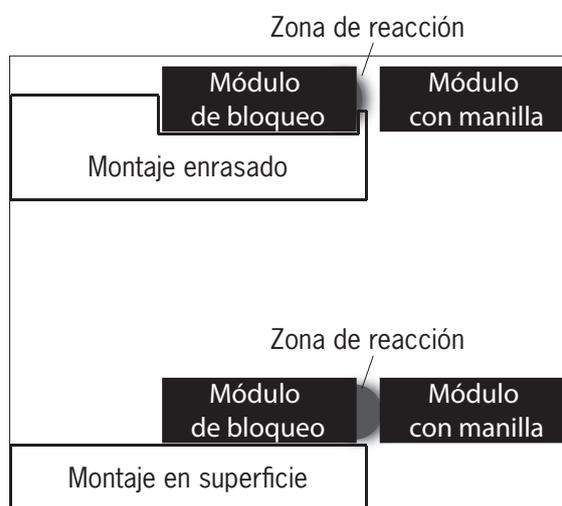
- › Consulte los apartados 5.2 y 5.3 de la norma EN ISO 14119:2013 para la fijación del interruptor de seguridad y el actuador.

En el caso de las puertas batientes de dos hojas, una de las dos hojas debe inmovilizarse adicionalmente de forma mecánica. Para ello puede utilizar, por ejemplo, un cierre integrado (Item) o un bloqueo para puerta de dos batientes (Bosch Rexroth).



### ¡Importante!

- › En caso de montaje enrasado, la distancia de activación se modifica según la profundidad de montaje y material del resguardo.



### Consejo

- › En la mediateca de [www.euchner.com](http://www.euchner.com) encontrará varias animaciones sobre el proceso de montaje.
- › En los pulsadores e indicadores es posible cambiar el color y la rotulación.

Para los pasos de montaje, consulte la Fig. 9 y de la Fig. 10 a la Fig. 15.

Monte el sistema de manera que sea posible el manejo, así como el control y el mantenimiento, del dispositivo de desbloqueo auxiliar.

El tornillo de protección del dispositivo de desbloqueo auxiliar debe sellarse (por ejemplo, utilizando laca de sellado) antes de la puesta en marcha.

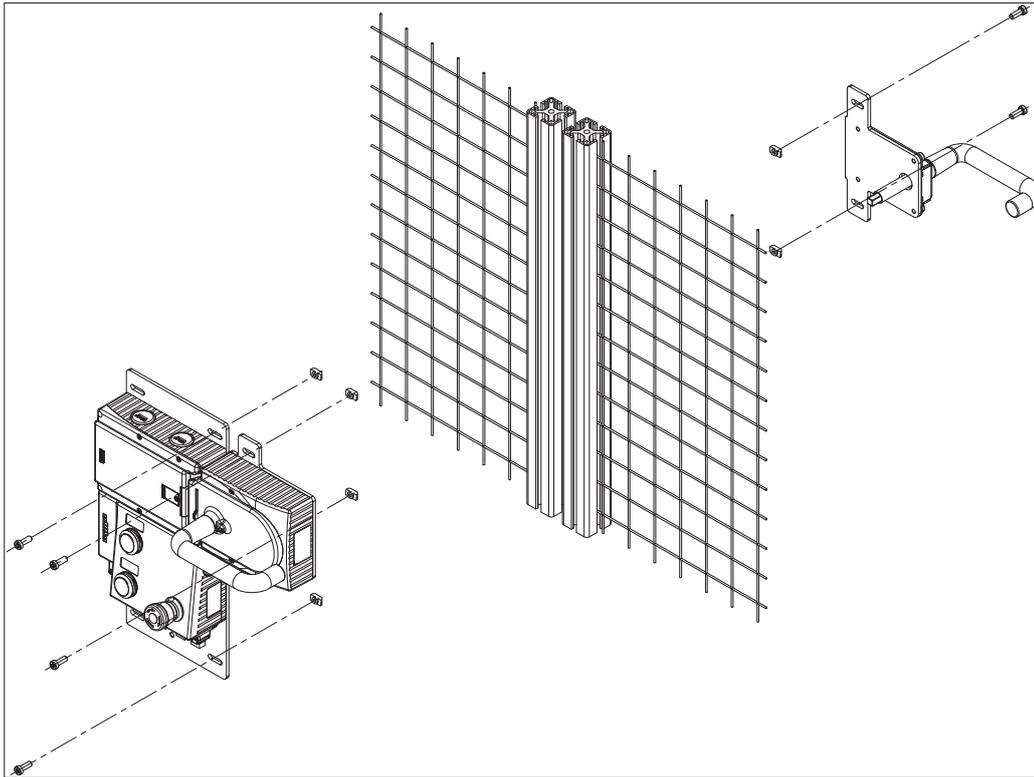
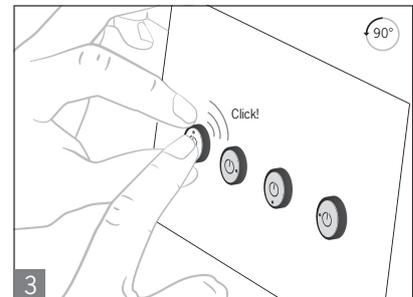
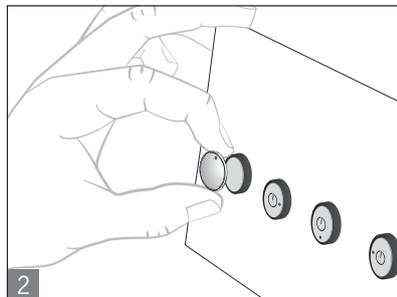
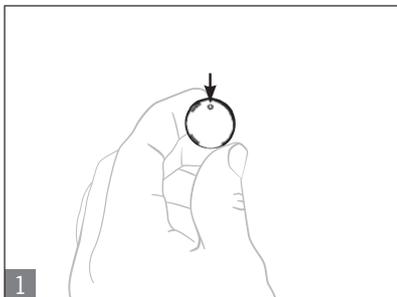


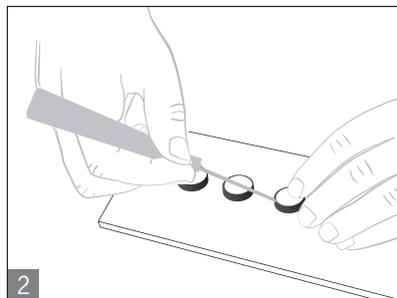
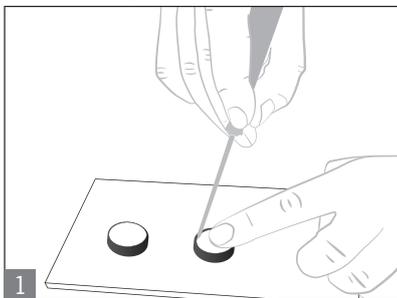
Fig. 9: Ejemplo de montaje para puertas con sujeción a la derecha (representación esquemática)

## 9.1. Montaje de la pieza de color

### Montaje



### Desmontaje



## 10. Cambio de la dirección de accionamiento

(Aquí, de derecha a izquierda)



### ¡Importante!

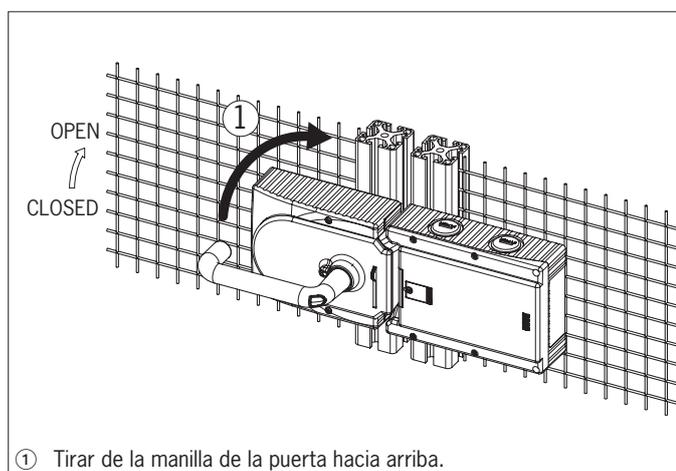
Solo es posible cambiar la dirección de accionamiento si el pestillo del cerrojo no está fuera y todavía no hay montado ningún desbloqueo antipánico.

Cuando se entrega el módulo con manilla, este está adaptado para puertas tanto con sujeción a la derecha como con sujeción a la izquierda.

Si tomamos como ejemplo un módulo con manilla para puertas con sujeción a la derecha, esto significa lo siguiente:

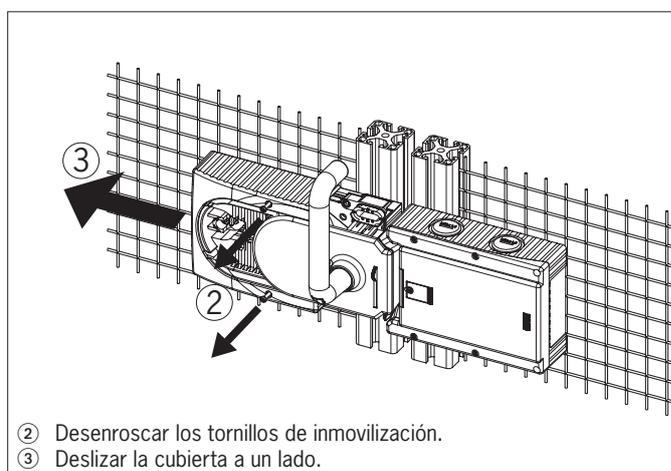
- El resguardo se abre presionando hacia abajo la manilla de la puerta.
- El sistema se monta de forma invertida para las puertas con sujeción a la izquierda. Es decir, el resguardo se abre presionando hacia arriba la manilla de la puerta (consulte la Fig. 10). Por este motivo es necesario cambiar la dirección de accionamiento de la manilla (véase de la Fig. 10 a la Fig. 15).

Lo mismo se aplica a los módulos con manilla para puertas con sujeción a la izquierda.



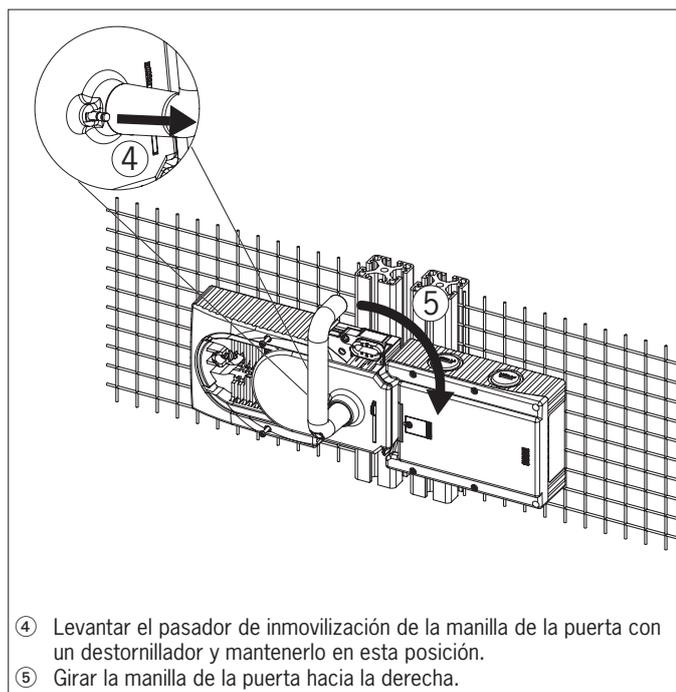
① Tirar de la manilla de la puerta hacia arriba.

Fig. 10: Cambio de la dirección de accionamiento, paso ①



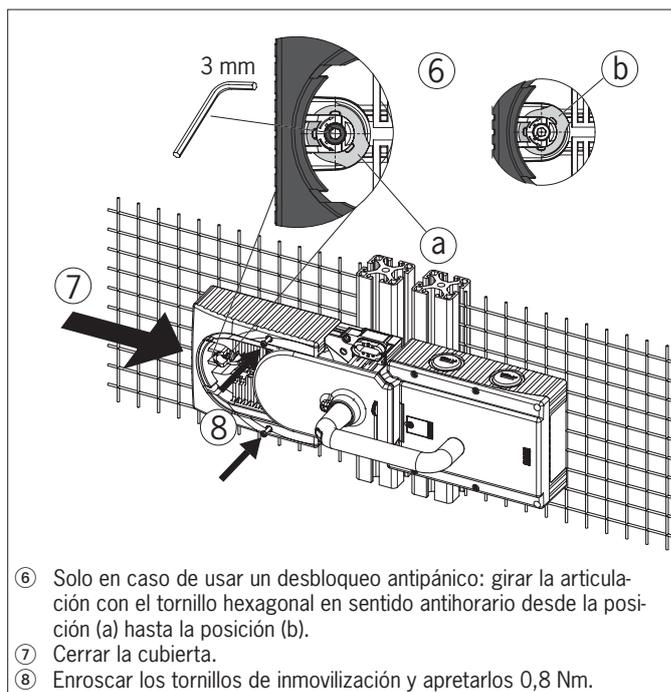
② Desenroscar los tornillos de inmovilización.  
③ Deslizar la cubierta a un lado.

Fig. 11: Cambio de la dirección de accionamiento, pasos ② y ③



④ Levantar el pasador de inmovilización de la manilla de la puerta con un destornillador y mantenerlo en esta posición.  
⑤ Girar la manilla de la puerta hacia la derecha.

Fig. 12: Cambio de la dirección de accionamiento, pasos ④ y ⑤



⑥ Solo en caso de usar un desbloqueo antipánico: girar la articulación con el tornillo hexagonal en sentido antihorario desde la posición (a) hasta la posición (b).  
⑦ Cerrar la cubierta.  
⑧ Enroscar los tornillos de inmovilización y apretarlos 0,8 Nm.

Fig. 13: Cambio de la dirección de accionamiento, pasos ⑥ a ⑧

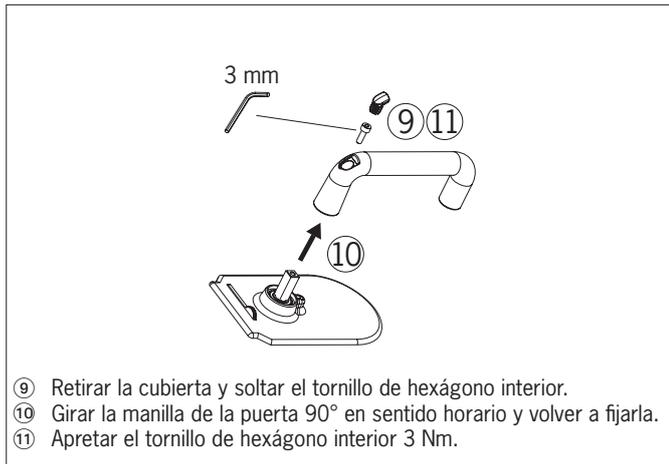


Fig. 14: Cambio de la dirección de accionamiento, pasos ⑨ y ⑪

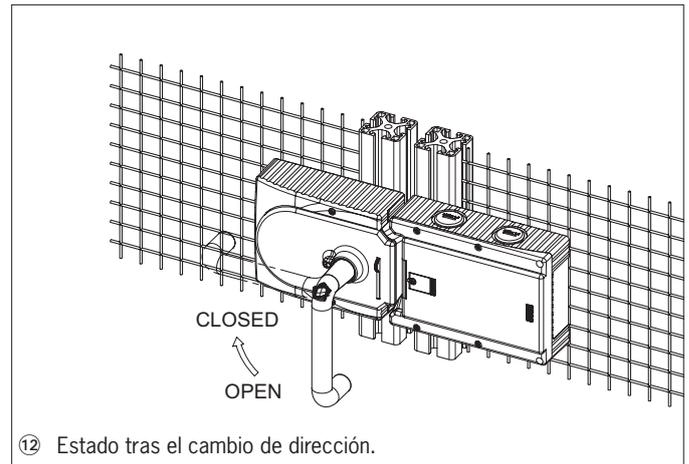


Fig. 15: Cambio de la dirección de accionamiento, estado final

## 11. Protección contra influencias ambientales

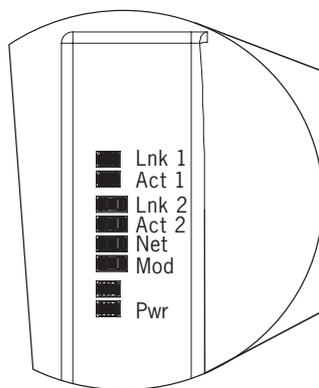
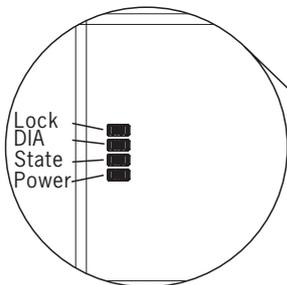
La condición imprescindible para un funcionamiento de seguridad correcto y duradero es la protección del sistema contra cuerpos extraños, como virutas, arena, abrasivos, etc., que puedan depositarse en el módulo de bloqueo y el módulo con manilla. En este sentido, debería elegirse un lugar de montaje adecuado.

Cubra el aparato durante los trabajos de pintura.

## 12. Elementos de mando e indicadores

### LED en el módulo de bloqueo/desbloqueo

Consulte la tabla de estados del sistema.

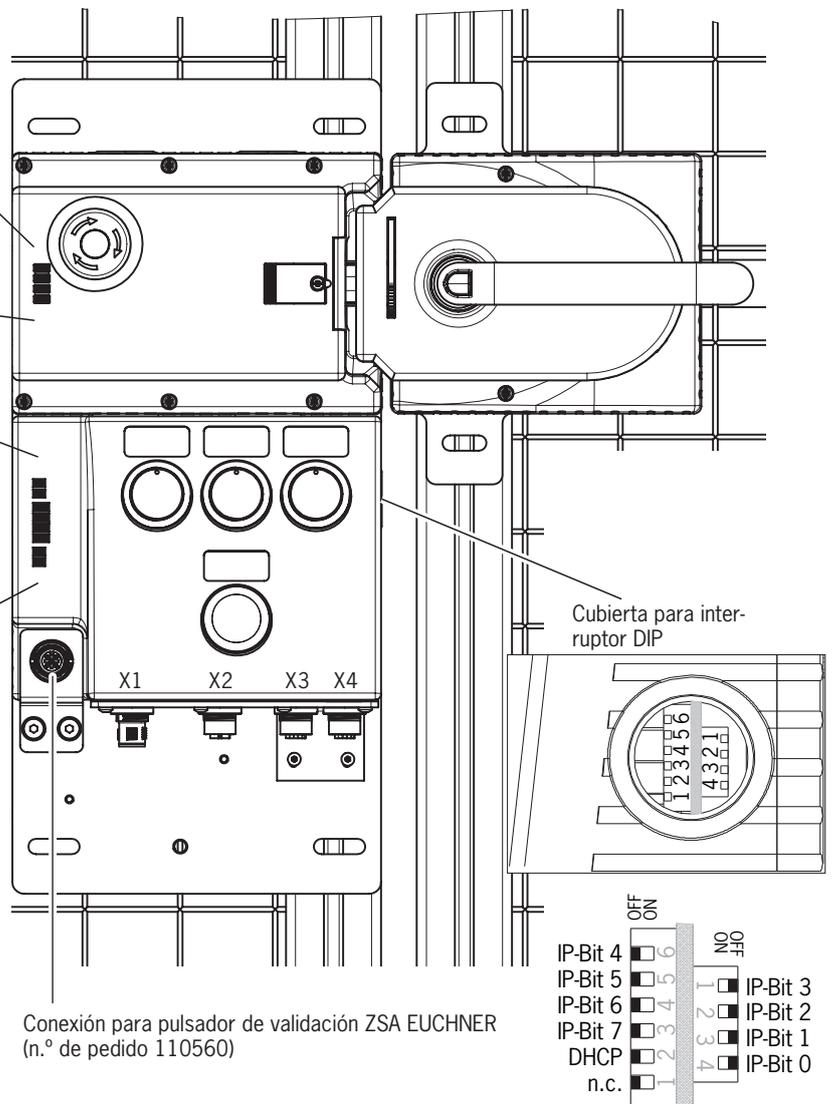


LED en el módulo de bus

LED	Color	Significado
ACT1	OFF	Sin actividad
ACT2	Verde intermitente	Actividad en el puerto
	Amarillo intermitente	Colisión
LNK1	OFF	Sin conexión
LNK2	Verde	Conexión
	Amarillo	Port disabled
	Rojo	Mayor NIC fault
NET	Verde intermitente	Sin conexión a la red
	Verde	Conexión a la red
	Rojo intermitente	Time-Out
	Rojo	Comunicación fallida
	Rojo/verde intermitente	Error de red

LED	Color	Safety Supervisor Status	Significado
MOD	OFF	Sin tensión	Sin tensión
	Verde	Modelo	Funcionamiento normal
	Verde intermitente	Recorrido en vacío	Recorrido en vacío u operatividad Compruebe Identity y Safety Supervisor Object.
	Rojo intermitente	Interrupción	Error reseteable
	Rojo	Error crítico	Error no reseteable
	Rojo/verde intermitente	Autotest, espera a TUNID o configuración	Autotest/arranque El dispositivo debe configurarse o TUNID falta, está incompleto o es incorrecto. Compruebe Identity Object y Safety Supervisor Object.

Para obtener una descripción exacta de las funciones de las señales, consulte el capítulo 15. Mensajes de diagnóstico del sistema MGB en la página 28.



Conexión para pulsador de validación ZSA EUCHNER (n.º de pedido 110560)

### Asignación de interruptores DIP

Interruptor	Denominación	Valor	Función
Bloque 2	1	No conectado	Reservado
	2	DHCP	Posición OFF = dirección IP mediante interruptor DIP Posición ON = dirección IP mediante DHCP (atención: el resto de interruptores DIP en posición = OFF) <b>Consejo:</b> para identificar el MGB en el sistema de mando, coloque el interruptor DIP en posición ON. De esta forma, el servidor DHCP detecta en cualquier caso el dispositivo. Esto puede resultar de utilidad cuando no se conoce la dirección IP.
	3	Bit IP 7	128
	4	Bit IP 6	64
	5	Bit IP 5	32
	6	Bit IP 4	16
Bloque 1	1	Bit IP 3	8
	2	Bit IP 2	4
	3	Bit IP 1	2
	4	Bit IP 0	1

(ajuste de fábrica: todos los interruptores en posición OFF)

Fig. 16: Elementos de mando e indicadores

## 13. Conexión eléctrica



### ADVERTENCIA

- En caso de fallo se perderá la función de seguridad como consecuencia de una conexión errónea.
- › El montaje debe ser llevado a cabo exclusivamente por personal especializado autorizado.
  - › Tienda los cables de conexión de modo que queden protegidos para evitar el riesgo de cortocircuito.



### ATENCIÓN

- Daños en el aparato o funcionamiento incorrecto debido a una conexión errónea.
- › Deben aislarse de la alimentación principal todas las conexiones eléctricas, ya sea por medio de transformadores de seguridad según EN IEC 61558-2-6 con limitación de la tensión de salida en caso de fallos o bien mediante medidas similares de aislamiento.
  - › Los aparatos que supongan una intensa fuente de interferencias deben separarse localmente de los circuitos de entrada y salida para poder procesar las señales. El cableado de los circuitos de seguridad debe separarse lo máximo posible de los cables de los circuitos de potencia.
  - › Para evitar perturbaciones de compatibilidad electromagnética, tenga en cuenta las indicaciones sobre CEM en relación con equipos situados en las inmediaciones del sistema MGB y sus cables.
  - › Para evitar perturbaciones de compatibilidad electromagnética, las condiciones ambientales y de servicio físicas del lugar de montaje del aparato deben cumplir los requisitos de la norma DIN EN 60204-1:2006, apartado 4.4.2/CEM.
  - › La tierra funcional ⚡ debe estar conectada. Para ello, la placa de montaje cuenta con un agujero roscado M6.



### ¡Importante!

- › La alimentación de otros participantes de bus se termina por derivar a través del sistema MGB de Euchner. Toda la corriente de alimentación a través del MGB no puede superar lo especificado en el apartado 18. *Datos técnicos en la página 31.*
- › Si el aparato no muestra señales de funcionamiento tras conectar la tensión de servicio (por ejemplo, si no se enciende el LED Pwr), el dispositivo debe devolverse al fabricante sin abrir.
- › Para garantizar el grado de protección indicado, los tornillos de la tapa deben apretarse con un par de 1 Nm.
- › El tornillo de la cubierta del desbloqueo auxiliar debe apretarse con una fuerza de 0,5 Nm.

### 13.1. Información sobre



### ¡Importante!

- › Para que la utilización cumpla con los requisitos  1), debe emplearse una alimentación de tensión según UL1310 que tenga la característica *for use in Class 2 circuits*. De forma alternativa se puede utilizar una alimentación de tensión con tensión o corriente limitada, siempre que se cumplan los siguientes requisitos:
  - Fuente de alimentación aislada galvánicamente en combinación con un fusible según UL248. Según los requisitos de , el fusible debe estar diseñado para máx. 3,3 A e integrado en el circuito con una tensión máxima secundaria de 30 V CC. Dado el caso, use unos valores de conexión más bajos para su dispositivo (véanse los datos técnicos).
- › No está permitido fijar tubos protectores directamente en el sistema MGB. La conexión de cables debe efectuarse siempre utilizando prensaestopas adecuados. Utilice para ello prensaestopas de cable EUCHNER tipo EKPM20/06U. Pueden usarse prensaestopas similares si están incluidos en la lista de UL (QCRV) y son aptos para el respectivo diámetro del cable (22 AWG–17 AWG).

1) Observación sobre el ámbito de vigencia de la homologación UL: solo para aplicaciones conforme a NFPA 79 (Industrial Machinery). Los aparatos han sido comprobados conforme a los requisitos del estándar UL508 (protección contra descargas eléctricas e incendios).

## 13.2. Conexiones de la variante M12

El módulo de bus incluye las conexiones Ethernet/IP (X3 y X4) y las conexiones para la alimentación de tensión (X1 y X2). La conexión se efectúa a través de conectores M12 (Ethernet/IP → M12 con codificación D, alimentación de tensión → M12 con codificación A).

El módulo de bus incluye un switch Ethernet/IP para la conexión Ethernet.

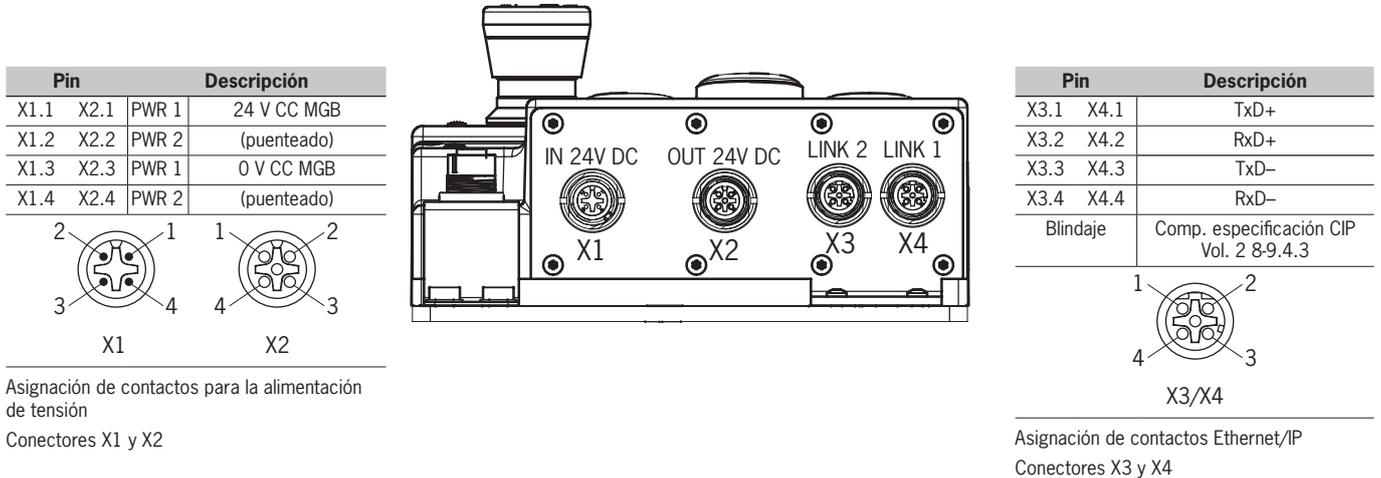


Fig. 17: Conexiones de la variante M12

## 13.3. Conexiones de la variante 7/8"

El módulo de bus incluye las conexiones Ethernet/IP (X3 y X4) y las conexiones para la alimentación de tensión (X1 y X2). La conexión se efectúa a través de conectores 7/8" (Ethernet/IP → M12 con codificación D, alimentación de tensión → conector 7/8" según ANSI/B93.55M-1981).

El módulo de bus incluye un switch Ethernet/IP para la conexión Ethernet.

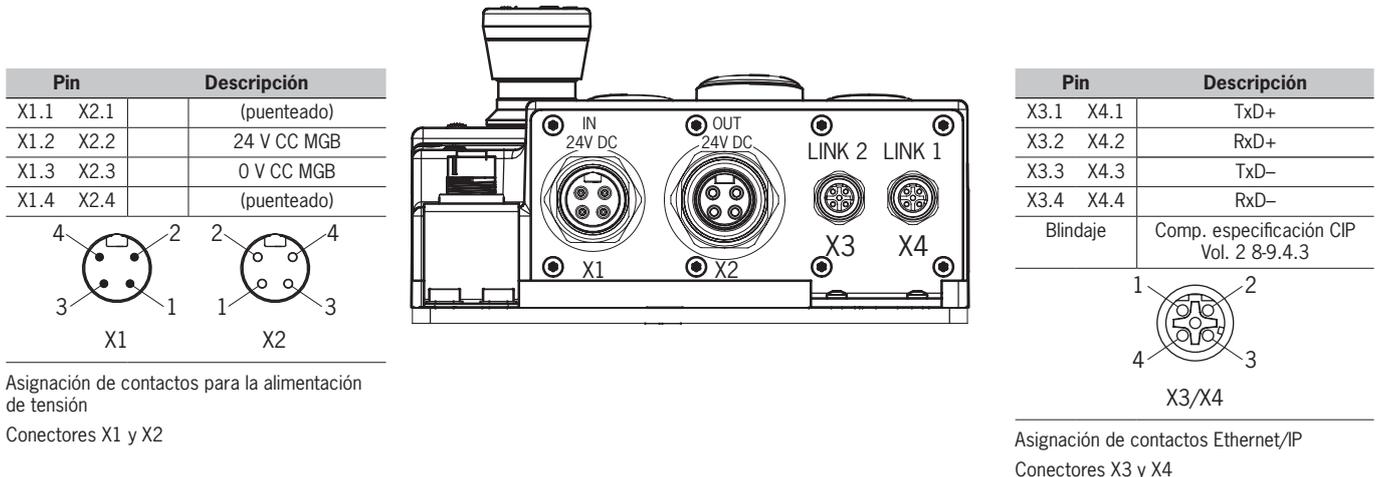


Fig. 18: Conexiones de la variante 7/8"

## 14. Puesta en marcha

### 14.1. Integración en Ethernet/IP y CIP Safety®



#### AVISO

- › Los parámetros *Request Packet Intervall* y *Connection Reaction Time Limit* influyen en gran medida en el tiempo de reacción de la función de seguridad. Unos tiempos de reacción demasiado largos pueden provocar la pérdida de la función de seguridad.
- › Con el ajuste SCID = 0, la función del programa de seguridad debe estar asegurada en el PLC.
- › Se recomienda asignar para todas las redes seguras y subredes seguras un SNN que sea unívoco en todo el sistema.
- › Antes de poder integrar el MGB en una red segura, es necesario asignar una dirección IP.
- › El dispositivo puede funcionar con sistemas de mando a partir de la versión de firmware 20.011.

En [www.euchner.com](http://www.euchner.com) puede descargar instrucciones detalladas para la puesta en marcha.

Al realizar la búsqueda, introduzca el número de aplicación AP000223. También hay un AOI en internet. Al realizar la búsqueda, introduzca el número de aplicación AP000224.

Durante la configuración, tenga en cuenta que cada MGB 8 necesita conexiones CIP concurrentes.

### 14.2. Proceso de configuración (solo con MGB Unicode)

Antes de que el sistema constituya una unidad de funcionamiento formada por el módulo de bloqueo y el módulo con manilla, este último debe asignarse al módulo de bloqueo mediante una función de configuración.

Durante el proceso de configuración, el sistema se encuentra en estado seguro (los bits FI.L, FI.B, FI.L, FI.SK y FI.UK no están ajustados).



#### ¡Importante!

- › Si se configura un nuevo módulo con manilla, el módulo de bloqueo bloquea el código del último dispositivo precedente. Este no puede volver a memorizarse enseguida con un nuevo proceso de configuración. Solo después de haber configurado un tercer código se borra el código bloqueado del módulo de bloqueo.
- › El módulo de bloqueo solo puede ponerse en marcha con el último módulo con manilla configurado.
- › Si, durante el estado de puesta a punto para la configuración, el módulo de bloqueo reconoce el módulo con manilla configurado o uno bloqueado, el estado de puesta a punto para la configuración finaliza de inmediato y el módulo de bloqueo cambia al modo de funcionamiento normal.
- › El módulo con manilla no se memoriza si el pestillo del cerrojo está en la zona de reacción menos de 30 s.

#### Configuración del módulo con manilla

1. Monte el módulo con manilla.
2. Cierre el dispositivo de seguridad. Compruebe si la orientación y la distancia son correctas utilizando para ello la marca del módulo de bloqueo y, en caso necesario, reajústelas.
3. Introduzca el pestillo del cerrojo en el módulo de bloqueo.
4. Conecte la tensión de servicio del módulo de bloqueo.
- ➔ Comienza el proceso de configuración; el LED verde (State) parpadea lentamente (1 Hz aprox.). La programación puede llevarse a cabo tres minutos tras el encendido. Durante el proceso de configuración, el módulo de bloqueo comprueba si se trata de un módulo con manilla bloqueado. Si no es el caso, el proceso de configuración finaliza transcurridos unos 30 segundos; el LED verde (State) se apaga. El nuevo código queda guardado y el antiguo se bloquea.
5. Lleve a cabo el reinicio mediante el bit  $Q.PF$  en el bloque de datos de la función de diagnóstico para activar el código del módulo con manilla programado en el módulo de bloqueo. Alternativamente, también puede interrumpir la tensión al dispositivo durante unos segundos.

## 14.3. Comprobación mecánica del funcionamiento

El pestillo del cerrojo debe poder introducirse con facilidad en el módulo de bloqueo. Para realizar la comprobación, cierre varias veces el resguardo y accione la manilla de la puerta.

Si lo hay, compruebe el funcionamiento del desbloqueo antipánico. El dispositivo de desbloqueo antipánico debe poder accionarse desde el interior sin tener que ejercer mucha fuerza (aprox. 40 N) cuando el bloqueo está activo.

## 14.4. Comprobación eléctrica del funcionamiento

1. Conecte la tensión de servicio o lleve a cabo el reinicio con el bit de salida  $Q.PF$  en el bloque de datos de la función de diagnóstico.
2. Cierre todos los resguardos e introduzca el pestillo del cerrojo en el módulo de bloqueo.  
En caso de bloqueo mediante fuerza de solenoide, ➔ active el dispositivo de bloqueo.
  - La máquina no debe ponerse en marcha automáticamente.
  - El resguardo no debe poder abrirse.
  - **En el caso de MGB-LO:** el LED verde (State) se enciende.
  - **En el caso de MGB-L1/2:** el LED verde (State) y el LED amarillo (Lock) se encienden.
3. Habilite el funcionamiento en el sistema de control.
  - El bloqueo no debe poder desactivarse mientras el funcionamiento esté habilitado.
4. Desconecte el funcionamiento en el sistema de control y desactive el bloqueo.
  - El resguardo debe permanecer bloqueado hasta que ya no haya riesgo de resultar herido.
  - La máquina no debe poder ponerse en marcha mientras el bloqueo esté desactivado.
  - El resguardo debe poder abrirse.

Repita los pasos 2-4 para cada resguardo.

## 14.5. Bytes de datos Ethernet/IP

El sistema MGB incluye los siguientes módulos:

- módulo de bus, MGB-B-...EI (contiene todo lo necesario para la conexión Ethernet/IP);
- módulo de bloqueo, MGB-L. (junto con el módulo con manilla, forma el mecanismo de cierre de puertas).

Cada módulo MGB ocupa un determinado número de bytes de datos en el área de entrada/salida del sistema de control.

Los bytes de datos se agrupan en bloques de datos (véanse las siguientes tablas).

Se distinguen los siguientes tipos de datos:

- datos para funciones seguras;
- datos para funciones no seguras.



### ¡Importante!

Los bits de seguridad y los bits de mando no seguros se transfieren en conjunto mediante CIP Safety®. Para las funciones de seguridad solo se utilizan bits de seguridad (FI.x y FO.x).

Inputs	Bit							
	7	6	5	4	3	2	1	0
Byte 0 = Connection Header	-	-	-	-	-	Diagnostic Active	Connection Faulted	RunMode
Byte 1 = Connection Header	DiagnosticSequenceCount							
Byte 2 = Connection Header	-	-	-	-	-	-	-	-
Byte 3 = Connection Header	-	-	-	-	-	-	-	-
Byte 4 = Failsafe Inputs 0	FI.MS2	FI.MS1	FI.MS0	-	-	-	FI.EN	FI.ES
Byte 5 = Failsafe Inputs 1	FI.UK	FI.SK	-	-	-	FI.L	FI.B	FI.D
Byte 6 = Inputs 0	EN-S1	-	S92.2	S92.1	S91.2	S91.1	S90.2	S90.1
Byte 7 = Inputs 1	EN-S2	-	S95.2	S95.1	S94.2	S94.1	S93.2	S93.1
Byte 8 = Inputs 2	S4.2	S4.1	S3.2	S3.1	S2.2	S2.1	S1.2	S1.1
Byte 9 = Diagnostics	D.LT	-	D.OL	D.MS	D.EN	D.ES	D.PF	-
Bytes 10,11	FaultCode							

Outputs	Bit							
	7	6	5	4	3	2	1	0
Byte 0 = Failsafe Outputs 0	-	-	-	-	-	-	-	FO.L
Byte 1 = Outputs 0	EN-H1	-	H95	H94	H93	H92	H91	H90
Byte 2 = Outputs 1	EN-H2	-	-	-	H4	H3	H2	H1
Byte 3 = Acknowledge	Q.PF	Q.G	-	-	ST4	ST3	ST2	ST1

Leyenda en la página 27.

Abbr.	Name	Data Type	Safe signal	Tag Definition
RM	RunMode	BOOL	No	Run Mode - Indicates the operating mode of the multifunctional gate box 0 = while restarting 1 = Run Mode after successful restarting of bus module
CF	ConnectionFaulted	BOOL	No	Connection Faulted - Indicates the state of the communication connection between the multifunctional gate box and the controller. 0 = Connection of output data 1 = Connection of output data Faulted
DA	DiagnosticActive	BOOL	No	Diagnostic Active - Indicates whether the multifunctional gate box is faulted. 0 = No Fault 1 = Fault
DSC	DiagnosticSequenceCount	SINT	No	Diagnostic Sequence Count - Displays the total accumulated diagnostic counts. Values range from 0...255.
FI.ES	EstopStatus	BOOL	Yes	E-stop Button Status 1 = Contacts Closed (E-stop not pressed) 0 = Contacts Open (E-stop pressed)
FI.EN	EnablingSwitchStatus	BOOL	Yes	Enabling Switch Status 1 = Switch Enabled 0 = Released
FI.MS0	ModeSelectPos1	BOOL	Yes	Mode Selector Switch Position 1 1 = Selector Switch in position 1 0 = Selector switch is not in position 1
FI.MS1	ModeSelectPos2	BOOL	Yes	Mode Selector Switch Position 2 1 = Selector Switch in position 2 0 = Selector switch is not in position 2
FI.MS2	ModeSelectPos3	BOOL	Yes	Mode Selector Switch Position 3 1 = Selector Switch in position 3 0 = Selector switch is not in position 3
FI.D	DoorStatus	BOOL	Yes	Door Status - position of the guard door 0 = guard door is OPEN 1 = guard door is CLOSED
FI.B	BoltStatus	BOOL	Yes	Bolt Status - position of the bolt actuator 0 = bolt is retracted 1 = bolt is extended
FI.L	SolenoidStatus	BOOL	Yes	Solenoid Status - position of the solenoid locking arm 0 = locking arm is in unlocked position 1 = locking arm is in locked position
FI.SK	InterlockStatus	BOOL	Yes	Interlock Status 0 = bolt retracted and/or door OPEN 1 = door is CLOSED and bolt is extended
FI.UK	GuardLockStatus	BOOL	Yes	Guard Lock Status 0 = door is OPEN, or door is CLOSED with bolt retracted, or door is CLOSED with bolt extended and unlocked 1 = door is CLOSED, bolt is extended, and bolt is locked
Sxx.1	OpxPos1	BOOL	No	Operator Position 1 1 = Pressed (push button) or right position (selector switch) 0 = Released (push button) or 2-position selector switch in middle position or 3-position selector switch in middle or left position x = 1, 2, 3, 4, 90, 91, 92, 93, 94, 95
Sxx.2	OpxPos2	BOOL	No	Operator Position 2 1 = left position (3-position selector switch) 0 = released push button or 2 position selector switch in right or middle position or 3 position selector switch in middle position x = 1, 2, 3, 4, 90, 91, 92, 93, 94, 95
D.PF	PlausibilityFault	BOOL	No	Plausibility Fault - indicates a signal sequence error (lock module error), unlocking sequence
D.ES	EstopFault	BOOL	No	Estop Fault - indicates an E-stop specific fault
D.EN	EnablingSwitchFault	BOOL	No	Enabling Switch Fault - indicates an Enabling Switch specific fault
D.MS	ModeSelectFault	BOOL	No	Safe Mode Selector Switch Fault - indicates a Mode Selector Switch specific fault
D.OL	LockCommandFault	BOOL	No	Lock Command Fault - indicates a fault in the Lock Command
D.LT	CycleCount	BOOL	No	Cycle Count - indicates when the device has reached 1,000,000 switching cycles 0 = < 1,000,000 switching cycles of the solenoid 1 = > 1,000,000 switching cycles of the solenoid
	FaultCode	SINT	No	Fault Code - indicates the specific diagnostic message of the multifunctional gate box
FO.L	LockCommand	BOOL	Yes	Lock Command - control for switching the guard locking on and off 0 = Guardlocking is locked 1 = Guardlocking is unlocked
Hxx	OpxIndicator	BOOL	No	Operator Indicator - controls illumination of the operator 1 = illumination is turned ON 0 = illumination is turned OFF x = 1, 2, 3, 4, 90, 91, 92, 93, 94, 95
STx	StacklightControl	BOOL	No	Stacklight Indicator - controls illumination of the stacklight 1 = illumination is turned ON 0 = illumination is turned OFF x = 1, 2, 3, 4
Q.G	GeneralFaultAck	BOOL	No	General Fault Acknowledgement - resets the bus module 1=Reset of bus module 0=normal operation of device
Q.PF	PlausibilityFaultAck	BOOL	No	Plausibility Fault Acknowledgement - resets the lock module 1=Reset of locking module 0=normal operation of device
EN-Sx	EnablingSwitchOpxPos	BOOL	No	Enabling Switch Operator Position 1 = pressed (push button) 0 = released (push button)
EN-Hx	EnablingSwitchOpxIndicator	BOOL	No	Enabling switch Operator Indicator - controls illumination of the operator 1 = illumination is turned ON 0 = illumination is turned OFF

## 15. Mensajes de diagnóstico del sistema MGB

A continuación se muestran todos los mensajes de diagnóstico. El alcance de los posibles avisos puede variar según la versión del sistema MGB.

### Información de diagnóstico específica del dispositivo

Indicación mediante el LED MOD (véase la Fig. 16)

#### Error de discrepancia (el control de doble canal ha detectado un error)

##### Aviso:

- ▶ El tiempo de discrepancia es el tiempo máximo en el que el canal 1 y el canal 2 pueden tener distintos estados de señal.
- ▶ Si no se consigue solucionar la causa, deberá enviarse el dispositivo al fabricante.

N.º	Descripción	Medidas/solución de errores
2721	Tiempo de discrepancia de parada de emergencia rebasado	1. Pulsar el dispositivo de parada de emergencia. 2. Confirmar el error (con el bit de salida Q . G).
2722	Tiempo de discrepancia de detección del pulsador de validación rebasado	1. Retirar el pulsador de validación. 2. Confirmar el error (con el bit de salida Q . G).
2723	Tiempo de discrepancia de posición de la puerta rebasado	1. Abrir la puerta. 2. Confirmar el error (con el bit de salida Q . G).
2724	Tiempo de discrepancia de posición del cerrojo rebasado	1. Abrir la puerta. 2. Confirmar el error (con el bit de salida Q . G).
2725	Tiempo de discrepancia del bloqueo rebasado	1. Abrir la puerta. 2. Confirmar el error (con el bit de salida Q . G).

#### Errores de sistema graves

- ▶ Errores de sistema sin número de error

Los errores de sistema graves se reconocen por los LED que parpadean en rojo a gran velocidad en el módulo de bus. Para restablecerlos es necesario reiniciar el sistema.

- ▶ Errores de sistema con número de error

Indicación mediante el LED MOD: parpadea en rojo

N.º	Descripción	Medidas/solución de errores
2750	Error de sistema grave	El error indica un problema de sobrecarga en la salida segura del solenoide de bloqueo.

#### Error de pulso de prueba (el control de error de conexión cruzada ha detectado un error)

##### Aviso:

- ▶ Durante la confirmación, el dispositivo de parada de emergencia **no** puede estar pulsado.
- ▶ Si no se consigue solucionar la causa, deberá enviarse el dispositivo al fabricante.

N.º	Descripción	Medidas/solución de errores
2731	Pulso de prueba erróneo del dispositivo de parada de emergencia	La función de seguridad permanece desconectada mientras no se detecten pulsos de prueba. 1. Comprobar el sistema. 2. Confirmación necesaria mediante bit de salida Q . G.
2732	Pulso de prueba erróneo de detección de pulsador de validación	La función de seguridad permanece desconectada mientras no se detecten pulsos de prueba. 1. Comprobar el sistema. 2. Confirmación necesaria mediante bit de salida Q . G.
2733	Pulso de prueba erróneo de la posición de la puerta	La función de seguridad permanece desconectada mientras no se detecten pulsos de prueba. 1. Cerrar la puerta. 2. Confirmación necesaria mediante bit de salida Q . G.
2734	Pulso de prueba erróneo de la posición del cerrojo	La función de seguridad permanece desconectada mientras no se detecten pulsos de prueba. 1. Cerrar la puerta. 2. Confirmación necesaria mediante bit de salida Q . G.
2735	Pulso de prueba erróneo del bloqueo	La función de seguridad permanece desconectada mientras no se detecten pulsos de prueba. 1. Cerrar la puerta y bloquearla. 2. Confirmación necesaria mediante bit de salida Q . G.
2736	Pulso de prueba erróneo del selector de modos de servicio	La función de seguridad permanece desconectada mientras no se detecten pulsos de prueba. 1. Comprobar el sistema. 2. Confirmación necesaria mediante bit de salida Q . G.

#### Mensajes generales del sistema completo

N.º	Descripción	Medidas/solución de errores
2741	Información: se ha superado el millón de maniobras.	–
2742	Error interno del dispositivo	Reinicie el sistema. Si el error sigue apareciendo, póngase en contacto con nuestro servicio de soporte técnico.
2743	Secuencia de señales errónea (por ejemplo, rotura del pestillo del cerrojo detectada)	1. Comprobar las funciones mecánicas. 2. El error debe confirmarse dos veces (mediante el bit de salida Q . PF). La puerta de protección debe estar abierta.
2744	La comprobación de plausibilidad ha detectado un error (p. ej., desbloqueo antipánico accionado)	Importante: el proceso de restablecimiento se describe en el apartado "Error sin restablecimiento automático al accionar el desbloqueo antipánico". ▶ Confirmar el error (con el bit de salida Q . PF).
2745	Error en el módulo de bloqueo	Reinicie el sistema. Si el error sigue apareciendo, póngase en contacto con nuestro servicio de soporte técnico.

## 16. Tabla de estados del sistema

### LED en el módulo de enclavamiento/bloqueo



#### AVISO

Los LED no son elementos de indicación fiables. Ellos solos no garantizan una correcta transmisión de la información.

- Utilice los LED únicamente para el diagnóstico general de los dispositivos, durante la puesta en marcha o el análisis de errores.
- No utilice los LED como indicación del modo de funcionamiento durante el funcionamiento de la máquina.

Estado	Indicador LED		POWER (gn)	STATE (gn)	Lock (ye), solo MGB-L1/-L2	DIA (rd)
Funcionamiento normal, puerta abierta.	OFF largo ON corto	○	○	○	○	○
Funcionamiento normal, puerta cerrada.	ON largo OFF corto	○	○	○	○	○
Funcionamiento normal, puerta cerrada, pestillo del cerrojo introducido.	○	○	○	○	○	○
Funcionamiento normal, puerta cerrada y bloqueada.	○	○	○	○	○	○
Puerta abierta, el aparato está listo para memorizar otro módulo con manilla (solo durante un breve tiempo tras power up).	○	○	○	○	○	○
Proceso de configuración.	○	○	○	○	○	○
Confirmación del éxito del proceso de configuración.	○	○	○	○	○	○
Error de lectura del módulo con manilla (por ejemplo, error en el código o código no legible)*	○	○	○	○	○	○
Error interno (por ejemplo, defecto del componente, error de datos)*	○	○	○	○	○	○
Secuencia de señales errónea por ejemplo, rotura del pestillo del cerrojo detectada***	○	○	○	○	○	○
O bien, por ejemplo, tras accionamiento del desbloqueo antipánico*	○	○	○	○	○	○
Modo de funcionamiento	○		○	○	○	○
Funcionamiento normal	○		○	○	○	○
Operatividad de configuración (solo con MGB Unicode)	○		○	○	○	○
Puesta en marcha (solo con MGB Unicode)	○		○	○	○	○
Indicación de errores	○		○	○	○	○
Explicación de los símbolos	○		○	○	○	○

\* Error sin restablecimiento automático; para restablecerlo, utilice el bit de salida correspondiente (véase el capítulo 15. Mensajes de diagnóstico del sistema MGB en la página 28).

\*\* Error con restablecimiento automático; para restablecerlo, abra y vuelva a cerrar el resguardo.

\*\*\* Error sin restablecimiento automático; para restablecerlo, utilice el bit de salida correspondiente, la puerta debe estar abierta (véase el capítulo 15. Mensajes de diagnóstico del sistema MGB en la página 28).

**Importante:** Si no encuentra en la tabla de estados del sistema el estado indicado por el aparato, es probable que exista un error interno. En tal caso, póngase en contacto con el fabricante.

## 17. Funciones especiales

### 17.1. Restablecimiento de fábrica

1. Apague el MGB.
2. Ponga todos los interruptores DIP en posición ON.
3. Reinicie el MGB.
4. Espere a que se produzca el código de parpadeos LED.
5. Apague el MGB.
6. Ponga los interruptores DIP en las posiciones correspondientes a la configuración deseada (véase la tabla *Asignación de interruptores DIP en la página 21*).
7. Encienda el MGB.



#### AVISO

El restablecimiento de fábrica borra todas las configuraciones de usuario ajustadas, como la dirección IP, la máscara de red o los ajustes de pasarela. No se aplica a los datos programados del módulo de bloqueo, como el módulo con manilla programado o el número de maniobras.

### 17.2. Actualización de software

El firmware del sistema MGB se puede actualizar con ayuda del *Software ControlFLASH™ 1)* de *Rockwell Automation*. Las nuevas actualizaciones de software están disponibles a través de la asistencia técnica de EUCHNER. Para obtener más información sobre *ControlFLASH*, consulte el manual *Rockwell Automation 1756-UM105J*.

1) *ControlFLASH* es una marca registrada de *Rockwell Automation, Inc.*

## 18. Datos técnicos



### AVISO

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

Parámetro	Valor
Posición de puerta máx. $s_{ar}$	65 mm
Material de la carcasa	Plástico reforzado con fibra de vidrio Fundición de cinc niquelada Acero inoxidable Chapa de acero con recubrimiento de polvo
Protocolos admitidos	DLR según CT17/CIP según CT17
Dimensiones	Véase el plano de dimensiones
Peso de MGB-L.B (módulo de bus, módulo de bloqueo y módulo de teclas con placa de montaje)	4,05 kg
Peso del módulo con manilla con placa de montaje	1,20 kg
Peso del módulo de desbloqueo antipánico con placa de montaje	1,15 kg
Temperatura ambiental	-20 ... +55
Grado de protección	IP54
Clase de protección	III
Grado de contaminación	3
Posición de montaje	Cualquiera
Fuerza de bloqueo $F_{Zn}$ según GS-ET-19	2.000 N
Tipo de conexión, alimentación de tensión	2 x M12 (codificación A) o 2 x 7/8"
Tipo de conexión, bus	2 x M12 (codificación D)
Cable de conexión de bus	Cable Ethernet/IP, cat. mín. 5e
Tensión de servicio $U_B$	24 V CC +10%/-15% (PELV, véase el capítulo 13. <i>Conexión eléctrica en la página 22</i> )
Consumo de corriente máx.	500 mA
Corriente de alimentación máxima en el bloque de conexión	4000 mA
Protección de la alimentación de tensión externa	Mín. 1 A lento
Salidas de seguridad	CIP Safety®
Tensión de aislamiento de referencia $U_i$	75 V
Resistencia a la sobretensión $U_{imp}$	0,5 kV
Resistencia a vibraciones y golpes	Según EN 60947-5-3
Requisitos de protección CEM	Según EN 61000-4 y DIN EN 61326-3-1
Control de tormentas: número máximo de telegramas Multicast	1500 paquetes/100 ms
Frecuencia de conmutación máx.	1 Hz
Tiempos de riesgo máx. (tiempos de desconexión) <sup>2)</sup>	
- Parada de emergencia	100 ms
- Pulsador de validación	100 ms
- Selector de modos de servicio	100 ms
- Posición de la puerta	250 ms
- Posición del cerrojo	250 ms
- Bloqueo	250 ms
<b>Valores de fiabilidad según EN ISO 13849-1</b>	
Categoría	4
Nivel de prestaciones (PL)	PL e
DC	99%
Tiempo de servicio	20 años
MTTF <sub>D</sub> /PFH <sub>D</sub> <sup>3)</sup>	
- Supervisión del bloqueo	746 años/3,37 x 10 <sup>-9</sup>
- Accionamiento del bloqueo	475 años/4,91 x 10 <sup>-9</sup>
- Evaluación de la parada de emergencia	787 años/3,05 x 10 <sup>-9</sup>
- Evaluación del selector de modos de servicio	483 años/4,91 x 10 <sup>-9</sup>
- Evaluación del pulsador de validación	753 años/3,05 x 10 <sup>-9</sup>
$B_{10D}$ <sup>4)</sup>	
- Parada de emergencia	1,3 x 10 <sup>5</sup>
- Pulsador de validación	Según las indicaciones del fabricante

2) El tiempo de riesgo es el tiempo máximo transcurrido entre el cambio de un estado de entrada y la eliminación del bit correspondiente en el protocolo de bus.

3) El índice de fallos fijo no tiene en cuenta los fallos en piezas sometidas a desgaste.

4) Los datos respecto a las piezas sometidas a desgaste no tienen en cuenta los índices de fallos fijos de los componentes electrónicos.

## 19. Subsanación de fallos y ayuda

### 19.1. Error sin restablecimiento automático al accionar el desbloqueo antipánico

Para lograr la vigilancia del medio de bloqueo en la categoría 4, PL e según la norma EN ISO 13849-1, cada módulo de bloqueo lleva integrada una lógica interna de control.

**Consecuencia:** al accionar el desbloqueo antipánico se produce en el sistema MGB un error sin restablecimiento automático (consulte 16. *Tabla de estados del sistema en la página 29*).

Posición de la puerta	Posición del pestillo del cerrojo	Safety Guard Lock (Bloqueo)	Bit de entrada de la posición de la puerta FI . D	Bit de entrada de la posición del cerrojo FI . B	Bit de entrada del dispositivo de bloqueo FI . L	Bit de entrada del circuito de control ÜK FI . UK	Bit de entrada de diagnóstico del dispositivo D . PF	Indicador LED				Estado	
								Power (gn)	State (gn)	Lock (ye)	DIA (rd)		
X	X	X	Off	Off	Off	Off	On				1 x		Secuencia de señales errónea (por ejemplo, tras accionamiento del desbloqueo antipánico)*
													El LED no se enciende.
													LED encendido.
											10 Hz (8 s)		El LED parpadea durante 8 segundos con una frecuencia de 10 Hz.
											3 x		El LED parpadea tres veces.
											X		Cualquier estado.



#### AVISO

Si se acciona muy lentamente el desbloqueo antipánico, puede darse el caso de que no se produzca en el sistema un error sin restablecimiento automático.

### 19.2. Restablecimiento de errores

Proceda de la siguiente manera:

1. Confirme el error mediante el bit de salida Q . PF (en el bloque de datos para la función de diagnóstico).
  2. Cierre el resguardo y, dado el caso, active el bloqueo.
- ➔ El sistema vuelve al modo de funcionamiento normal.

### 19.3. Ejemplos de aplicación

En [www.euchner.com](http://www.euchner.com) encontrará ejemplos de aplicación para la conexión del dispositivo a distintos controladores.

## 20. 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 función de conmutación (véase el capítulo 14.4. *Comprobación eléctrica del funcionamiento en la página 25*);
- comprobación de la fijación correcta de los dispositivos y conexiones
- comprobación de posible suciedad.

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.

## 21. Asistencia técnica

En caso de requerir asistencia técnica, diríjase a:

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

## 22. Declaración de conformidad



**EUCHNER**

More than safety.

**EU-Konformitätserklärung**  
**EU declaration of conformity**  
**Déclaration UE de conformité**  
**Dichiarazione di conformità UE**  
**Declaración UE de conformidad**

Original DE  
Translation EN  
Traduction FR  
Traduzione IT  
Traducción ES

2123624-06-01/17

Die nachfolgend aufgeführten Produkte sind konform mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien (falls zutreffend):  
*The beneath listed products are in conformity with the requirements of the following directives (if applicable):*  
*Les produits mentionnés ci-dessous sont conformes aux exigences imposées par les directives suivantes (si valable)*  
*I prodotti sotto elencati sono conformi alle direttive sotto riportate (dove applicabili):*  
*Los productos listados a continuación son conforme a los requisitos de las siguientes directivas (si fueran aplicables):*

I:	Maschinenrichtlinie <i>Machinery directive</i> <i>Directive Machines</i> <i>Direttiva Macchine</i> <i>Directiva de máquinas</i>	2006/42/EG 2006/42/EC 2006/42/CE 2006/42/CE 2006/42/CE	
II:	Funkanlagen-Richtlinie (RTTE / RED) <i>Radio equipment directive</i> <i>Directive équipement radioélectrique</i> <i>Direttiva apparecchiatura radio</i> <i>Directiva equipo radioeléctrico</i>	1999/5/EC bis 2017-06-12 1999/5/EC until 2017-06-12 1999/5/CE 1999/5/CE 1999/5/CE	2014/53/EU ab 2017-06-13 2014/53/EU from 2017-06-13 2014/53/UE 2014/53/UE 2014/53/UE
III:	RoHS Richtlinie <i>RoHS directive</i> <i>Directive de RoHS</i> <i>Direttiva RoHS</i> <i>Directiva RoHS</i>	2011/65/EU 2011/65/UE 2011/65/UE 2011/65/UE 2011/65/UE	

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU und EMV Richtlinie 2014/30/EU werden gemäß Artikel 3.1 der Funkanlagen-Richtlinie eingehalten.

*The safety objectives of the Low-voltage directive 2014/35/EU and EMC Directive 2014/30/EU comply with article 3.1 of the Radio equipment directive.*

*Les objectifs de sécurité de la Directive basse tension 2014/35/UE et Directive de CEM 2014/30/UE sont conformes à l'article 3.1 de la Directive équipement radioélectrique.*

*Gli obiettivi di sicurezza della Direttiva bassa tensione 2014/35/UE e Direttiva CEM 2014/30/UE sono conformi a quanto riportato nell'articolo 3.1 della Direttiva apparecchiatura radio.*

*Los objetivos de seguridad de la Directiva de bajo voltaje 2014/35/UE y Directiva CEM 2014/30/UE cumplen con el artículo 3.1 de la Directiva equipo radioeléctrico.*

Folgende Normen sind angewandt:

*Following standards are used:*

*Les normes suivantes sont appliquées:*

*Vengono applicate le seguenti norme:*

*Se utilizan los siguientes estándares:*

a:	EN 60947-5-3:2013	f:	EN 62061: 2005/A2:2015
b:	EN ISO 14119:2013	g:	EN 61508-3:2010 (SIL 3)
c:	EN ISO 13849-1:2015 (Cat.4, PLe)	h:	EN 61784-3-2:2010 (CIP Safety)
d:	EN 61784-3-3:2010 (Profisafe)	i:	EN 50581:2012 (RoHS)
e:	EN 60947-5-5:1997/A1:2005/A11:2013	j:	EN 50364:2010
		k:	EN 300 330-2 V1.6.1

Bezeichnung der Bauteile <i>Description of components</i> <i>Description des composants</i> <i>Descrizione dei componenti</i> <i>Descripción de componentes</i>	Type <i>Type</i> <i>Type</i> <i>Tipo</i> <i>Typo</i>	Richtlinie <i>Directives</i> <i>Directive</i> <i>Direttiva</i> <i>Directivas</i>	Normen <i>Standards</i> <i>Normes</i> <i>Norme</i> <i>Estándares</i>	Zertifikats-Nr. <i>No. of certificate</i> <i>Numéro du certificat</i> <i>Numero del certificato</i> <i>Número del certificado</i>
Sicherheitschalter <i>Safety Switches</i> <i>Interrupteurs de sécurité</i> <i>Fincorsa di sicurezza</i> <i>Interruptores de seguridad</i>	MGB...PN ...	I, II, III	a, b, c, d, f, g, i, j, k	Z10 16 07 40393 021
	MGB-B...PN...	I, II, III	c, d, f, g, i, j, k	Z10 16 07 40393 021
	MGB-CB...PN...	I, II, III	c, d, f, g, i, j, k	Z10 16 07 40393 021
	MGB...EI...	I, II, III	a, b, c, f, g, h, i, j, k	Z10 16 07 40393 021
	MGB-H...	I, II, III	a, b, c, f, g, i, j, k	Z10 16 07 40393 021
Sicherheitschalter mit Not-Halt-Einrichtungen <i>Safety Switches with Emergency-Stop facilities</i> <i>Interrupteurs de sécurité avec appareillage arrêt d'urgence</i> <i>Fincorsa di sicurezza con dispositivi di arresto di emergenza</i> <i>Interruptores de seguridad con dispositivos de parada de emergencia</i>	MGB...PN ...	I, II, III	a, b, c, d, e, f, g, i, j, k	Z10 16 07 40393 021
	MGB-B...PN...	I, II, III	c, d, e, f, g, i, j, k	Z10 16 07 40393 021
	MGB-CB...PN...	I, II, III	c, d, e, f, g, i, j, k	Z10 16 07 40393 021
	MGB...EI...	I, II, III	a, b, c, e, f, g, h, i, j, k	Z10 16 07 40393 021

Benannte Stelle  
*Notified Body*  
*Organisme notifié*  
*Sede indicata*  
*Entidad citada*

NB 0123  
TÜV SÜD Product Service GmbH  
Ridlerstrasse 65  
80339 München  
Germany



## EUCHNER

More than safety.

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller:

*This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer:*

*La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant:*

*La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante:*

*La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante:*

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

Leinfelden, Januar 2017

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

i.A. Dipl.-Ing. Richard Holz  
Leiter Elektronik-Entwicklung  
Manager Electronic Development  
Responsable Développement Électronique  
Direttore Sviluppo Elettronica  
Director de desarrollo electrónico

i.A. Dipl.-Ing. (FH) Duc Binh Nguyen  
Dokumentationsbevollmächtigter  
Documentation manager  
Responsable documentation  
Responsabilità della documentazione  
Agente documenta

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

Versión:  
2126330-11-09/21

Título:  
Manual de instrucciones Sistemas de seguridad  
MGB-L..B-El-... (Ethernet/IP) y  
con estructura de datos de tipo A V1.5.0 o superior  
(Traducción del manual de instrucciones original)

Copyright:  
© EUCHNER GmbH + Co. KG, 09/2021

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