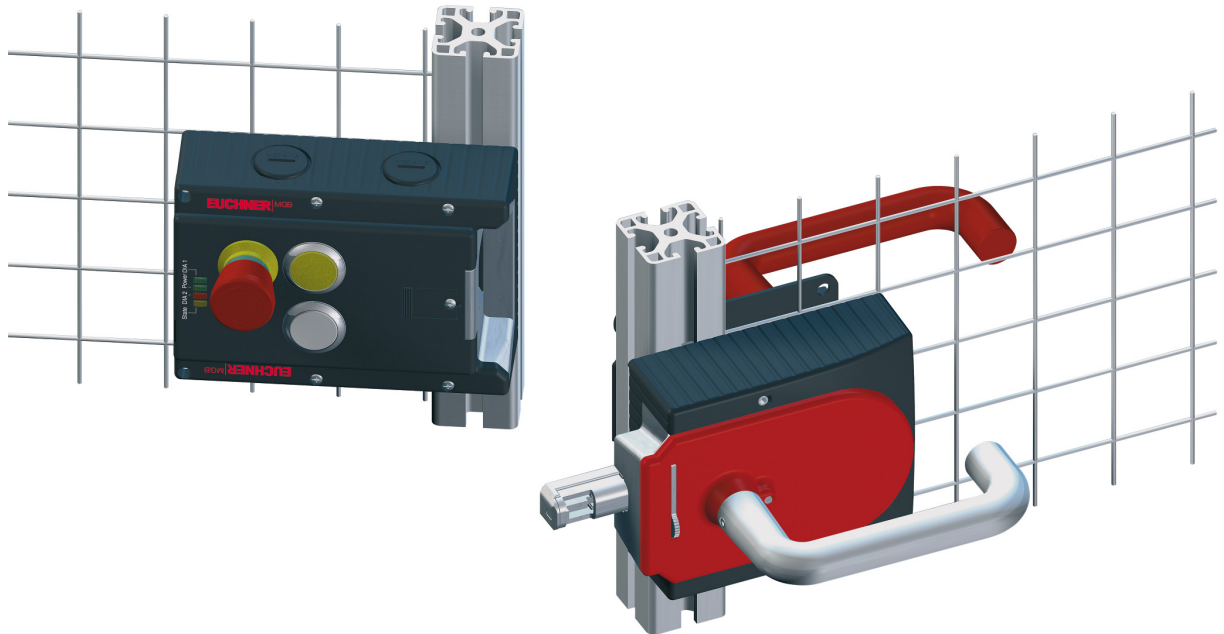


MGB

**Ayuda para la puesta en marcha
y el mantenimiento
(V2.0.0 o superior)**





Índice

1	Conexión	4
1.1	Conexión de las teclas del MGB	4
1.2	Accionamiento del bloqueo	4
1.3	Accionamiento paralelo del bloqueo	4
1.4	Funcionamiento en el relé de seguridad	4
2	Proceso de configuración	5
2.1	Preparación del aparato para el proceso de configuración	5
2.2	Configuración del módulo con manilla	6
3	Subsanación de errores	7
3.1	LED DIA se enciende + LED STATE no se enciende (modos AR y AP)	7
3.2	LED DIA se enciende + LED STATE parpadea 1 vez (modos AR y AP)	7
3.3	LED DIA se enciende + LED STATE parpadea 2 veces (cableado único, solo en modo AR)	8
3.4	LED DIA se enciende + LED STATE parpadea 2 veces (cableado en serie, solo en modo AR)	8
3.5	LED DIA se enciende + LED STATE parpadea 3 veces (modos AR y AP)	9
3.6	LED DIA se enciende + LED STATE parpadea 4 veces (modos AR y AP)	10
3.7	LED DIA se enciende + LED Lock parpadea 1 vez (modos AR y AP)	10
3.8	LED DIA no se ilumina + LED STATE no se ilumina o no parpadea	11
3.9	LED DIA no se enciende + LED STATE parpadea 3 veces (modos AR y AP)	11
3.10	LED DIA no se enciende + LED STATE parpadea cada 3 segundos (modos AR y AP)	11
3.11	Un solo LED de entrada vacilante en la unidad de evaluación	11
4	Tablas de estados del sistema	12
4.1	MGB-AR	12
4.2	MGB-AP	13

1 Conexión

1.1 Conexión de las teclas del MGB

Las asignación de bornes de los elementos de manejo (luces, teclas, dispositivos de parada de emergencia, etc.) en la tapa del MGB no se describe en el manual del sistema. Esto bornes se pueden consultar en la hoja de datos correspondiente al MGB, suministrada con cada pedido. Si esta hoja de datos se ha perdido, póngase en contacto con EUCHNER, que el enviará de inmediato una nueva hoja, o consúltela en el catálogo del MGB.

Los elementos de manejo y el dispositivo de parada de emergencia están libres de potencial. Sin embargo, las luces y las teclas tienen un potencial común. Los bornes se encuentran en las conexiones X2 y X3.

Ejemplo:

Technical Data Sheet: MGB-ARA-A.1-M

Model	Light	Push	Emergency	S1	S2	S3
MGBL1-ARA-A.1-M-113000	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113001	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113002	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113003	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113004	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113005	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113006	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113007	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113008	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113009	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113010	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113011	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113012	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113013	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113014	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113015	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113016	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113017	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113018	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113019	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113020	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113021	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113022	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113023	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113024	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113025	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113026	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113027	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113028	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113029	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113030	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113031	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113032	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113033	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113034	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113035	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113036	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113037	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113038	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113039	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113040	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113041	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113042	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113043	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113044	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113045	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113046	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113047	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113048	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113049	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113050	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113051	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113052	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113053	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113054	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113055	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113056	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113057	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113058	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113059	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113060	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113061	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113062	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113063	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113064	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113065	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113066	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113067	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113068	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113069	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113070	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113071	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113072	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113073	X	X	X			
MGBL1-ARA-A.1-M-113074	X	X	X			

1.2 Accionamiento del bloqueo

El bloqueo suele activarse mediante por accionamiento monocanal a través de un PLC. La supervisión del electroimán incorporado en combinación con el trinquete de bloqueo, que constituye el medio de bloqueo según EN 1088, es ideal para PL e.

El accionamiento de doble canal, por ejemplo con un PLC seguro, es técnicamente posible, pero no aumenta el grado de seguridad. Para ello están previstos los 2 bornes de conexión I_{MP} e I_{MM}. En caso de accionamiento monocanal, utilice siempre el borne de conexión I_{MP}.

1.3 Accionamiento paralelo del bloqueo

Los solenoides de bloqueo se alimentan con la tensión U_A. Las entradas I_{MP} sirven para accionar los imanes, absorbiendo una corriente de tan solo 3 mA aproximadamente. El accionamiento de varias entradas I_{MP} en paralelo es posible siempre que el potencial conjunto de OV_M sea 0 V.

1.4 Funcionamiento en el relé de seguridad

El MGB puede conectarse a la mayoría de relés de seguridad convencionales. Como las salidas, al igual que las de los denominados OSSD en cortinas fotoeléctricas o rejillas de luz, generan ciclos, debe elegirse una conexión como la descrita para sistemas sin contacto.

También puede utilizarse la conexión del apartado "Funcionamiento en salidas sincronizadas".

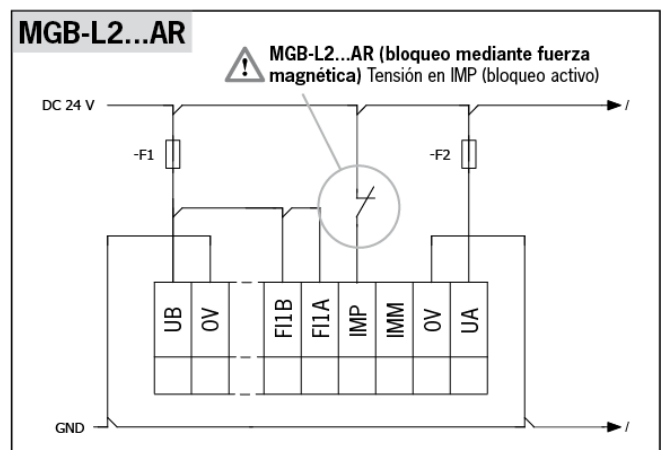
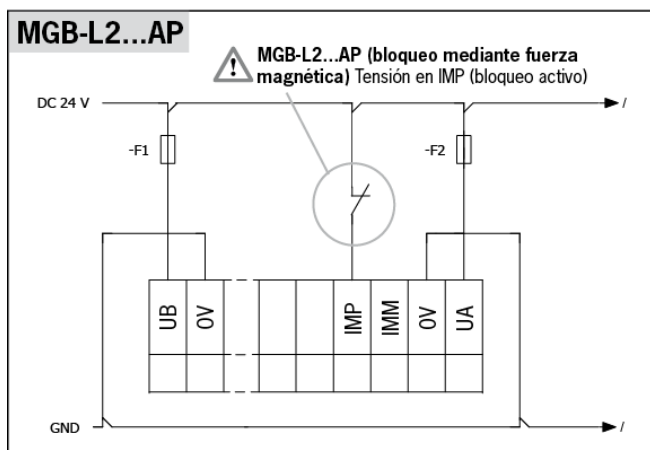
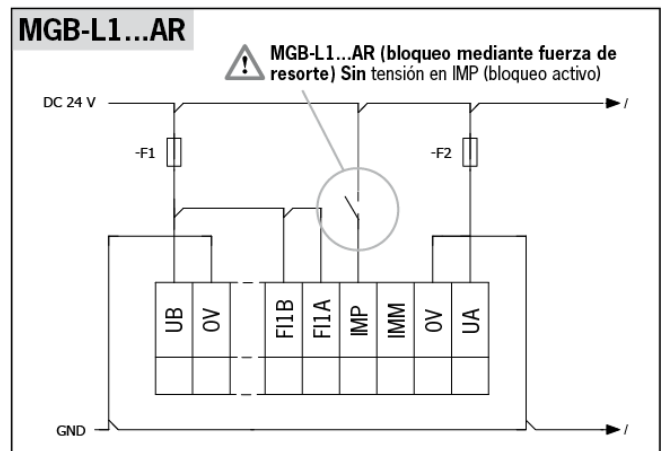
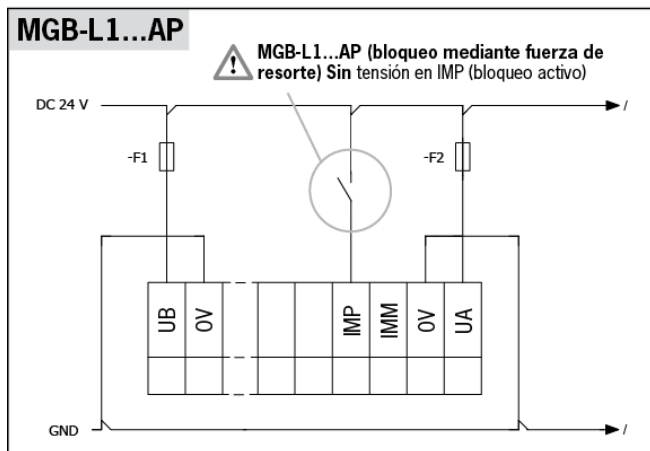
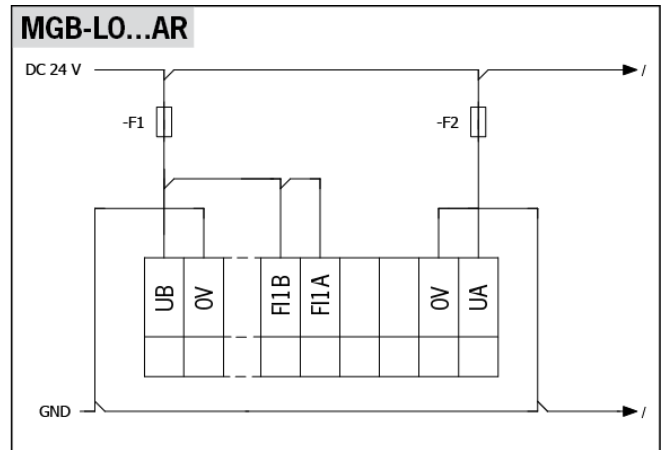
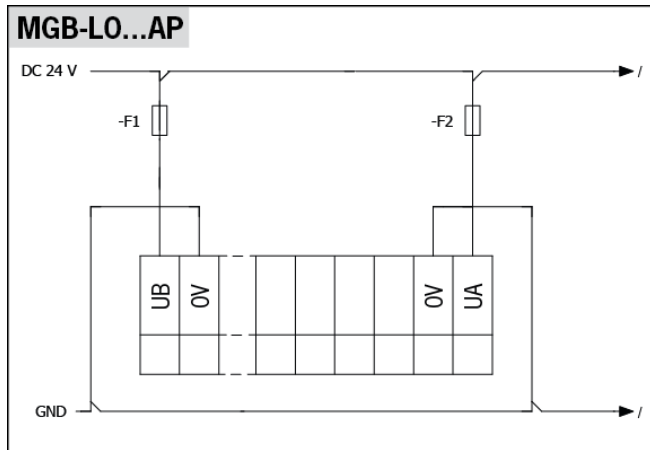
2 Proceso de configuración

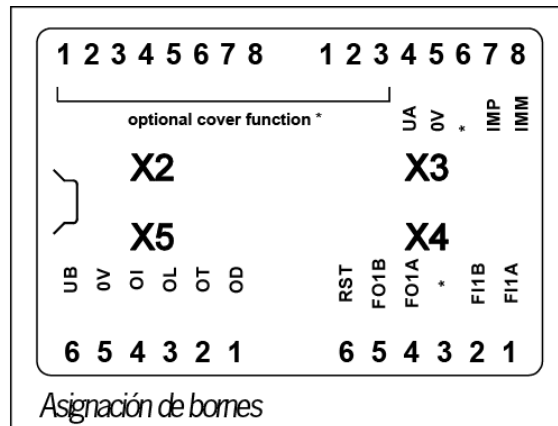
2.1 Preparación del aparato para el proceso de configuración

- ▶ Conecte el sistema MGB como muestra la figura inferior, pero no active todavía la tensión en UB.
- ▶ Tenga en cuenta los distintos accionamientos del dispositivo de bloqueo para MGB-L1 y MGB-L2.

Nota

En caso de configuración AR, para que la configuración sea posible, es necesario conectar FI1A y FI1B a 24 V CC. Cada MGB debe configurarse una vez antes de establecer una cadena de interruptores.





2.2 Configuración del módulo con manilla

1. Inserte el pestillo de cerrojo en el módulo de evaluación.
2. Conecte las tensiones de servicio UA y UB.
 - ➔ **En caso de configuración AR**, el LED verde (estado) parpadea rápidamente (5 Hz aproximadamente). Durante este tiempo (unos 8 s) se lleva a cabo un autotest.
 - ➔ Si el LED rojo (DIA) se enciende, se ha producido un fallo. No es posible llevar a cabo la configuración. El LED verde (estado) indica el código de error. Para llevar a cabo el diagnóstico, consulte la “Tabla de estados del sistema” en el manual del sistema correspondiente.
3. Active el bloqueo (solo MGB-L1/MGB-L2).
 - MGB-L1:** sin tensión en IMP.
 - MGB-L2:** tensión en IMP.
 - ➔ El proceso de configuración comienza; el LED verde (estado) parpadea (1 Hz aprox.). El proceso de configuración finaliza transcurridos unos 60 segundos; el LED verde (estado) se apaga.
4. Desconecte la tensión de servicio UB (mín. 3 segundos).
 - ➔ El código del módulo con manilla recién configurado se activa en el módulo de evaluación.
5. Conecte la tensión de servicio UB.
 - ➔ El aparato funciona en modo normal.

3 Subsanación de errores

3.1 LED DIA se enciende + LED STATE no se enciende (modos AR y AP)



Descripción del error:

El MGB muestra el estado de error “Error interno”.

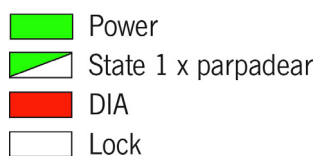
Causas posibles:

- ▶ Error de datos
- ▶ Trinquete de bloqueo bloqueado
- ▶ Defecto interno del componente

Solución:

1. Compruebe si el trinquete de bloqueo está bloqueado (dado el caso, enclavando el módulo con manilla).
2. Desconecte la tensión de todos los dispositivos o bien accione el pulsador de reinicio (si existe), que accionará TODAS las entradas de reinicio incorporadas en la conexión en serie.
3. Cierre la puerta (o puertas).
4. Vuelva a conectar la tensión o bien suelte el pulsador de reinicio.
5. Espere a que el LED STATE parpadee con el código “ENCENDIDO LARGO, APAGADO CORTO”.
 - ➔ Los MGB vuelven a estar listos para funcionar.
6. Si el error persiste, envíe el aparato para su comprobación.

3.2 LED DIA se enciende + LED STATE parpadea 1 vez (modos AR y AP)



Descripción del error:

El MGB muestra el estado de error “Error durante la configuración o posición de interruptor DIP no válida”.

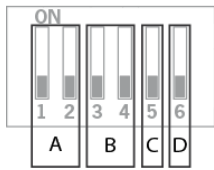
Causas posibles:

- ▶ Posición del interruptor DIP no válida
 1. Error de funcionamiento por configuración incorrecta del interruptor DIP

Solución:

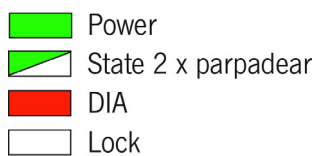
1. Comprobación del ajuste del interruptor DIP. En caso de ajuste incorrecto, es necesario volver a configurarlo. Para ello, siga las instrucciones de “Modificación de la configuración del dispositivo” en el manual del sistema (capítulo 10.5).

Función de los interruptores



Detalle	Interruptor	Función
A	1+2	on: el dispositivo funciona como sistema AP
		off: el dispositivo funciona como sistema AR
B	3+4	on: monitorización de bloqueo desactivada
		off: monitorización de bloqueo activa (ajuste de fábrica)
C	5	on: configuración posible
		off: configuración bloqueada (ajuste de fábrica)
D	6	Sin función

3.3 LED DIA se enciende + LED STATE parpadea 2 veces (cableado único, solo en modo AR)



Descripción del error:

El MGB muestra el estado de error "Error de entrada (por ejemplo, ausencia de impulsos de prueba)".

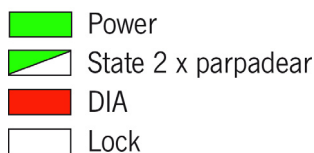
Causas posibles:

- ▶ Faltan 24 V CC en las entradas FI1A o FI1B
- ▶ FI1A o FI1B tienen conectado un dispositivo de evaluación de seguridad o un control seguro con salidas sincronizadas.

Solución:

1. Compruebe el cableado y corríjalo, o bien cambie al modo de funcionamiento AP.
2. Desconecte la tensión
o bien
accione el pulsador de reinicio (si existe), que accionará la entrada de reinicio incorporada.
3. Cierre la puerta (o puertas).
4. Vuelva a conectar la tensión
o bien
suelte el pulsador de reinicio.
5. Espere a que el LED STATE parpadee con el código "ENCENDIDO LARGO, APAGADO CORTO".
 ▶ El MGB vuelve a estar listo para funcionar.

3.4 LED DIA se enciende + LED STATE parpadea 2 veces (cableado en serie, solo en modo AR)



Descripción del error:

El MGB muestra el estado de error "Error de entrada (por ejemplo, ausencia de impulsos de prueba, estado de conmutación ilógico del interruptor anterior)".

Causas posibles:





- ▶ Faltan 24 V CC en las entradas FI1A o FI1B del primer MGB
- ▶ En caso de funcionamiento en serie, FI1A está unido a FO1B o bien FI1B está unido a FO1A
- ▶ En caso de funcionamiento en serie, hay componentes de seguridad convencionales (contactos de conmutación) a FI1A o FI1B

- ▶ Hay conectado un dispositivo de evaluación de seguridad o un control seguro con salidas sincronizadas
- ▶ Todas las conexiones están realizadas correctamente, pero los dispositivos conectados en serie no tienen un potencial conjunto (varias fuentes de alimentación para una sola cadena)
- ▶ En caso de conexión en serie, hay un dispositivo con conexión previa ajustado como dispositivo AP.

Solución:

1. Compruebe el cableado y corríjalo o desconecte los pulsos de sincronización o bien compruebe si hay dispositivos con conexión previa con una configuración de interruptores DIP incorrecta.
2. Desconecte la tensión de todos los dispositivos o bien accione el pulsador de reinicio (si existe), que accionará TODAS las entradas de reinicio incorporadas en la conexión en serie.
3. Cierre la puerta (o puertas).
4. Vuelva a conectar la tensión o bien suelte el pulsador de reinicio.
5. Espere a que el LED STATE parpadee con el código "ENCENDIDO LARGO, APAGADO CORTO".
 - ➔ Los MGB vuelven a estar listos para funcionar.

3.5 LED DIA se enciende + LED STATE parpadea 3 veces (modos AR y AP)

-  Power
-  State 3 x parpadear
-  DIA
-  Lock

Descripción del error:

El MGB muestra el estado de error "Error de lectura del módulo con manilla (por ejemplo, error de código / código no legible)".

Causas posibles:

- ▶ Perturbaciones CEM, p. ej., por cables sincronizados cerca del MGB
- ▶ Error de hardware en el módulo con manilla
- ▶ Distintos potenciales en valla y puertas, que pueden provocar corrientes de compensación que causen este mensaje de error





Solución (en caso de perturbación CEM o diferencias de potencial):

1. Compruebe si el entorno de uso presenta una alta radiación CEM o si la carcasa protectora carece de conexiones a tierra.
2. Desconecte la tensión de todos los dispositivos o bien accione el pulsador de reinicio (si existe), que accionará TODAS las entradas de reinicio incorporadas en la conexión en serie.
3. Vuelva a conectar la tensión o bien suelte el pulsador de reinicio.
4. Espere a que el LED STATE parpadee con el código "APAGADO LARGO, ENCENDIDO CORTO".
 - ➔ Los MGB vuelven a estar listos para funcionar.

Solución (error de hardware en el módulo con manilla):

1. Sustituya el módulo con manilla y vuelva a realizar el proceso de configuración. Para ello, siga las instrucciones del apartado "Configuración de un módulo con manilla" del manual del sistema. Consejo: cierre las puertas y active el dispositivo de bloqueo para evitar interrupciones en la configuración.

3.6 LED DIA se enciende + LED STATE parpadea 4 veces (modos AR y AP)

-  Power
-  State 4 x parpadear
-  DIA
-  Lock

Descripción del error:

El MGB muestra el estado de error "Error de salida".

Causas posibles:

- ▶ El control conectado y el MGB no tienen un potencial de referencia común (masa común)
- ▶ Se ha creado un bucle de masa en el que se han establecido puentes tanto en el MGB como en el armario de distribución (véase a este respecto el manual del sistema)
- ▶ El circuito de salida interno está dañado
- ▶ Durante el proceso de conexión, una de las 2 salidas de seguridad tiene 24 V CC o bien 0 V
- ▶ Hay conectado un dispositivo de evaluación de seguridad o un control seguro con salidas sincronizadas

Solución:

2. Compruebe el cableado y corrijalo.
3. Desconecte la tensión de todos los dispositivos
o bien
accione el pulsador de reinicio (si existe), que accionará TODAS las entradas de reinicio incorporadas en la conexión en serie.
4. Vuelva a conectar la tensión
o bien
suelte el pulsador de reinicio.
5. Espere a que el LED STATE parpadee con el código "ENCENDIDO LARGO, APAGADO CORTO".
6. Los MGB ahora vuelven a estar listos para el funcionamiento siempre que no haya un error en la conexión de salida interna.

3.7 LED DIA se enciende + LED Lock parpadea 1 vez (modos AR y AP)

-  Power
-  State
-  DIA
-  Lock 1 x parpadear

Descripción del error:

El MGB muestra el estado de error "Secuencia de señales errónea".

Causas posibles:

- ▶ Ruptura del actuador
- ▶ Perturbaciones CEM
- ▶ Error de hardware en el módulo con manilla
- ▶ Distintos potenciales entre la valla y la puerta

Solución:

1. Abra completamente todas las puertas de protección en las que parpadee el LED Lock (independientemente del número de parpadeos) de modo que sea posible el paso.
2. Desconecte la tensión de todos los dispositivos
o bien
accione el pulsador de reinicio (si existe), que accionará las entradas de reinicio incorporadas.
3. Vuelva a conectar la tensión
o bien
suelte el pulsador de reinicio.

- Espera a que el LED STATE parpadee con el código "APAGADO LARGO, ENCENDIDO CORTO".
- Cierre las puertas de seguridad.
 - ➔ Si no hay ningún error interno (ruptura), los MGB vuelven a estar listos para funcionar.

3.8 LED DIA no se ilumina + LED STATE no se ilumina o no parpadea

-  Power
-  State
-  DIA
-  Lock





Causas posibles:

- ▶ Proceso de configuración terminado
- ▶ Interruptor DIP 5 ajustado a "ON" (proceso de configuración de AP/AR no finalizado completamente)

Solución:





- ▶ Cuando finalice el proceso de configuración, es necesario desconectar la tensión de servicio en el módulo de bloqueo durante al menos 3 segundos, para activar el código configurado para el módulo con manilla en el módulo de bloqueo. Como alternativa puede aplicarse también una tensión de 24 V en la entrada RST durante al menos 3 segundos.
- ▶ Finalice el proceso de configuración de AP/AR (coloque el interruptor DIP 5 en posición "OFF"), reinicie el MGB.

3.9 LED DIA no se enciende + LED STATE parpadea 3 veces (modos AR y AP)

-  Power
-  State 3 x parpadear
-  DIA
-  Lock

El dispositivo muestra que está listo para configurar un nuevo módulo con manilla. Para ello, siga las instrucciones de configuración de un módulo con manilla en el manual del sistema. Este estado permanece durante 3 minutos tras el encendido si se deja la puerta abierta.

3.10 LED DIA no se enciende + LED STATE parpadea cada 3 segundos (modos AR y AP)

-  Power
-  State parpadea cada 3 segundos.
-  DIA
-  Lock

El dispositivo muestra un funcionamiento normal con las puertas abiertas. Si estos indicadores también aparecen con las puertas cerradas, el módulo con manilla ya se ha configurado y por el momento está bloqueado en este MGB.

Solución:

1. Vuelva a realizar el proceso de configuración con un nuevo módulo con manilla. Para ello, siga las instrucciones del apartado "Configuración de un módulo con manilla" del manual del sistema. Consejo: cierre las puertas y active el dispositivo de bloqueo para evitar interrupciones en la configuración.








3.11 Un solo LED de entrada vacilante en la unidad de evaluación

El MGB emite, aun estando apagado, una serie de impulsos a la salida FO1A para garantizar la funcionalidad del circuito de salida en todo momento. Esto hace que en una de las entradas de una unidad de evaluación se vea un LED ligeramente vacilante, aunque dicha unidad no esté encendida ni muestre ningún error.





























Normalmente, no se trata de fallos de funcionamiento.

4 Tablas de estados del sistema

4.1 MGB-AR

Modo de funcionamiento	Indicador LED	Estado
Diagnóstico	 Power  State 1 x parpadear  DIA  Lock	Error durante la configuración o posición no válida del interruptor DIP.
	 Power  State 2 x parpadear  DIA  Lock	Error de entrada
	 Power  State 3 x parpadear  DIA  Lock	Error de lectura del módulo con manilla
	 Power  State 4 x parpadear  DIA  Lock	Error de salida
	 Power  State  DIA  Lock 1 x parpadear	Secuencia de señales errónea
	 Power  State  DIA  Lock	Error interno
Puesta en marcha	 Power  State  DIA  Lock	Confirmación del éxito del proceso de configuración
Funcionamiento normal	 Power  State parpadea cada 3 segundos.  DIA  Lock	Funcionamiento normal, puerta abierta

4.2 MGB-AP

Modo de funcionamiento	Indicador LED	Estado
Diagnóstico	 Power  State 1 x parpadear  DIA  Lock	Error durante la configuración o posición no válida del interruptor DIP.
	 Power  State 3 x parpadear  DIA  Lock	Error de lectura del módulo con manilla
	 Power  State 4 x parpadear  DIA  Lock	Error de salida
	 Power  State  DIA  Lock 1 x parpadear	Secuencia de señales errónea
	 Power  State  DIA  Lock	Error interno
Puesta en marcha	 Power  State  DIA  Lock	Confirmación del éxito del proceso de configuración
Funcionamiento normal	 Power  State parpadea cada 3 segundos.  DIA  Lock	Funcionamiento normal, puerta abierta

More than safety.



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

Teléfono+49 711 7597 - 0
Fax +49 711 753316
www.euchner.de · info@euchner.de

EUCHNER