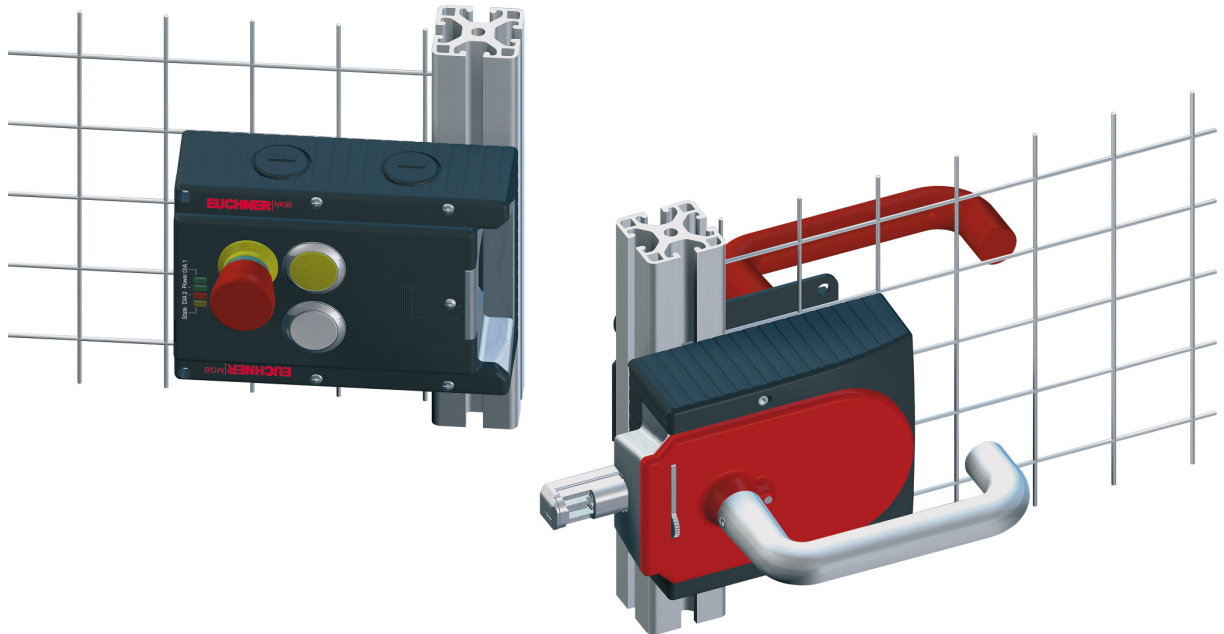


MGB

Hilfe für Inbetriebnahme und Service (ab V2.0.0)



More than safety.



EUCHNER

Inhaltsverzeichnis

1 Anschluss	4
1.1 Anschluss der Tasten in der MGB	4
1.2 Ansteuerung der Zuhaltung	4
1.3 Parallele Ansteuerung der Zuhaltung	4
1.4 Betrieb an Sicherheitsrelais	4
2 Lernvorgang.....	5
2.1 Gerät für den Lernvorgang vorbereiten	5
2.2 Griffmodul lernen	6
3 Fehlerbehebung.....	7
3.1 LED DIA leuchtet + LED STATE leuchtet nicht (AR- und AP-Betrieb).....	7
3.2 LED DIA leuchtet + LED STATE blinkt 1 mal (AR- und AP-Betrieb).....	7
3.3 LED DIA leuchtet + LED STATE blinkt 2 mal (Einzelverdrahtung – nur AR-Betrieb).....	8
3.4 LED DIA leuchtet + LED STATE blinkt 2 mal (Reihenverdrahtung – nur AR-Betrieb).....	8
3.5 LED DIA leuchtet + LED STATE blinkt 3 mal (AR- und AP-Betrieb).....	9
3.6 LED DIA leuchtet + LED STATE blinkt 4 mal (AR- und AP-Betrieb).....	10
3.7 LED DIA leuchtet + LED Lock blinkt 1 mal (AR- und AP-Betrieb).....	10
3.8 LED DIA leuchtet nicht + LED STATE leuchtet nicht bzw. blinkt nicht.....	11
3.9 LED DIA leuchtet nicht + LED STATE blinkt 3 mal (AR- und AP-Betrieb)	11
3.10 LED DIA leuchtet nicht + LED STATE blinkt ca. alle 3 sec. (AR- und AP-Betrieb).....	11
3.11 Einzelne flackernde Eingangs-LED am Auswertegerät.....	11
4 Systemzustandstabellen.....	12
4.1 MGB-AR.....	12
4.2 MGB-AP	13

1 Anschluss

1.1 Anschluss der Tasten in der MGB

Die Klemmenbelegung der Bedienelemente (Leuchten, Tasten, Not-Halt usw.) im Deckel der MGB ist nicht im Systemhandbuch beschrieben. Diese Klemmen finden Sie im zugehörigen Datenblatt der MGB, das jeder Lieferung beigelegt wird. Falls das Datenblatt verloren gegangen ist, wenden Sie sich bitte an EUCHER, Sie erhalten umgehend ein Datenblatt zugesendet, oder Sie schauen im MGB Katalog nach.

Die Bedienelemente sowie der Not-Halt sind potentialfrei ausgeführt. Die Leuchten, wie auch die Tasten beziehen sich jedoch alle auf ein gemeinsames Potential. Die Klemmen sind an den Anschlüssen X2 und X3 zu finden.

Beispiel:

Datenblatt / Data Sheet MGB-ARA-A.1-M EUCHNER

Modell	1	2	3	4	5	6	7	8	S1	S2	S3
MGBL-ARA-A1-M-10000											
MGBL-ARA-A1-M-10001											
MGBL-ARA-A1-M-10002											
MGBL-ARA-A1-M-10003											
MGBL-ARA-A1-M-10004											
MGBL-ARA-A1-M-10005											
MGBL-ARA-A1-M-10006											
MGBL-ARA-A1-M-10007											
MGBL-ARA-A1-M-10008											
MGBL-ARA-A1-M-10009											
MGBL-ARA-A1-M-10010											
MGBL-ARA-A1-M-10011											
MGBL-ARA-A1-M-10012											
MGBL-ARA-A1-M-10013											
MGBL-ARA-A1-M-10014											
MGBL-ARA-A1-M-10015											
MGBL-ARA-A1-M-10016											
MGBL-ARA-A1-M-10017											
MGBL-ARA-A1-M-10018											
MGBL-ARA-A1-M-10019											
MGBL-ARA-A1-M-10020											

Klemmen Terminal

Terminal	Bezeichnung	Bezeichnung	Description	Bezeichnung
X3.1 - X3.3	X3.3	ganz. Haltepin Deckelhalter	ganz. Haltepin Deckelhalter	ganz. Haltepin Deckelhalter
X3.4	UL	Speisepin-Verriegelung für den Zufuß	Speisepin-Verriegelung für den Zufuß	Speisepin-Verriegelung für den Zufuß
X3.5	OV	Massenpin	Massenpin	Massenpin
X3.7	MFP	Manöverpin	Manöverpin	Manöverpin
X3.8	BPM	Bedienpin	Bedienpin	Bedienpin
X4.1	FHA	Pin für die Haltefunktion	Pin für die Haltefunktion	Pin für die Haltefunktion
X4.2	FIIB	Pin für die Inbetriebnahme	Pin für die Inbetriebnahme	Pin für die Inbetriebnahme
X4.3	-	ganz. Haltepin Deckelhalter	ganz. Haltepin Deckelhalter	ganz. Haltepin Deckelhalter
X4.4	FOIA	Sicherheitspin Kanal 1, 0V ist ein	Sicherheitspin Kanal 1, 0V ist ein	Sicherheitspin Kanal 1, 0V ist ein
X4.5	FOIB	Sicherheitspin Kanal 2, 0V ist ein	Sicherheitspin Kanal 2, 0V ist ein	Sicherheitspin Kanal 2, 0V ist ein
X4.6	RST	Resetpin	Resetpin	Resetpin
X5.1	CO	0V	0V	0V
X5.2	OT	0V	0V	0V
X5.3	OL	0V	0V	0V
X5.4	OL	0V	0V	0V
X5.5	OV	0V	0V	0V
X2.1 - X2.8	-	ganz. Haltepin Deckelhalter	ganz. Haltepin Deckelhalter	ganz. Haltepin Deckelhalter

Technische Änderungen vorbehalten, alle Angaben ohne Gewähr / subject to technical modification, no responsibility for accuracy of this information. © EUCHNER GmbH + Co. KG

1.2 Ansteuerung der Zuhaltung

Die Zuhaltung wird typisch einkanalig durch eine SPS angesteuert. Die Überwachung des eingebauten Hubmagneten in Verbindung mit der Sperrklinke, der das Sperrmittel im Sinne der EN 1088 darstellt, ist geeignet für PL e.

Eine zweikanalige Ansteuerung, beispielsweise durch eine sichere SPS, ist technisch möglich, bietet aber keine erhöhte Sicherheit. Hierfür sind die beiden Anschlussklemmen I_{MP} und I_{MM} vorgesehen. Bei einkanaliger Ansteuerung immer Anschlussklemme I_{MP} verwenden.

1.3 Parallele Ansteuerung der Zuhaltung

Die Zuhaltmagnete werden aus der Spannung U_A versorgt. Die Eingänge I_{MP} dienen zur Ansteuerung der Magnete, hier wird nur ein Strom von ca. 3 mA gezogen. Die Ansteuerung mehrerer I_{MP} Eingänge parallel ist möglich, sofern an OV_M ein gemeinsames 0V Potential anliegt.

1.4 Betrieb an Sicherheitsrelais

Die MGB kann an die meisten konventionellen Sicherheitsrelais angeschlossen werden. Da die Ausgänge, ähnlich zu denen eines so genannten OSSD an Lichtvorhängen oder Lichtgittern, Takte erzeugen, muss ein Anschluss, wie er für berührungslos wirkende Systeme beschrieben ist, gewählt werden.

Alternativ kann die Schaltung aus Abschnitt „Betrieb an taktenden Ausgängen“ verwendet werden.

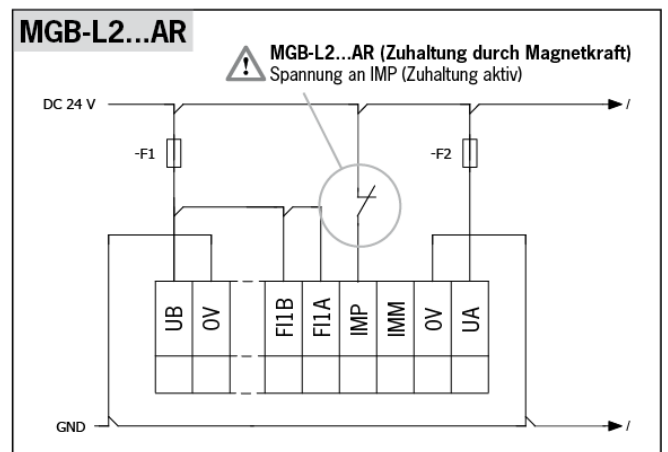
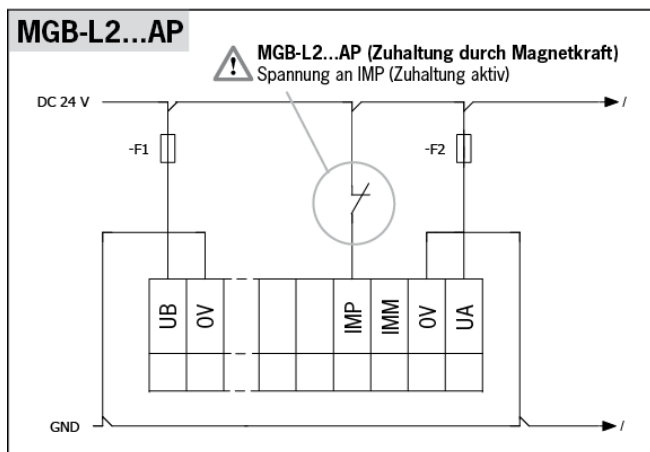
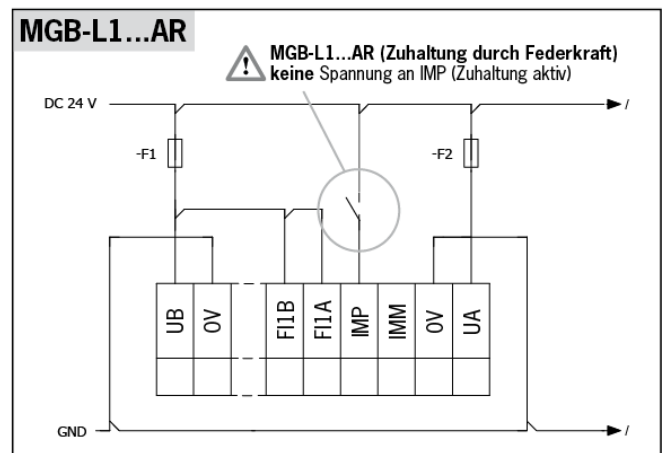
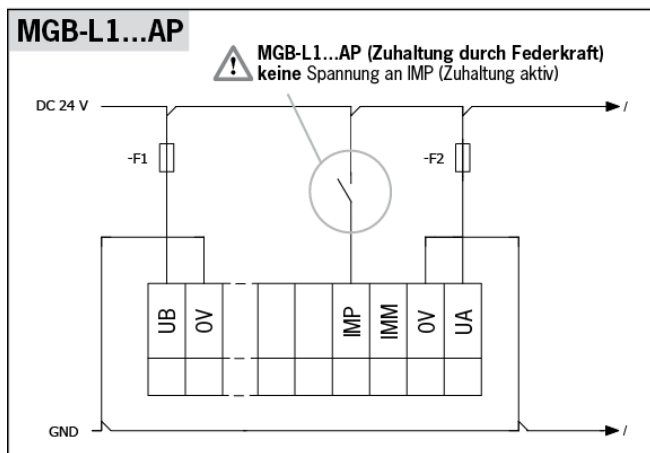
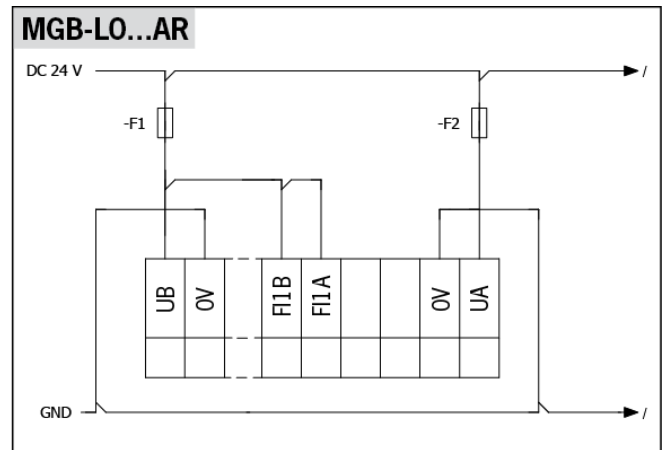
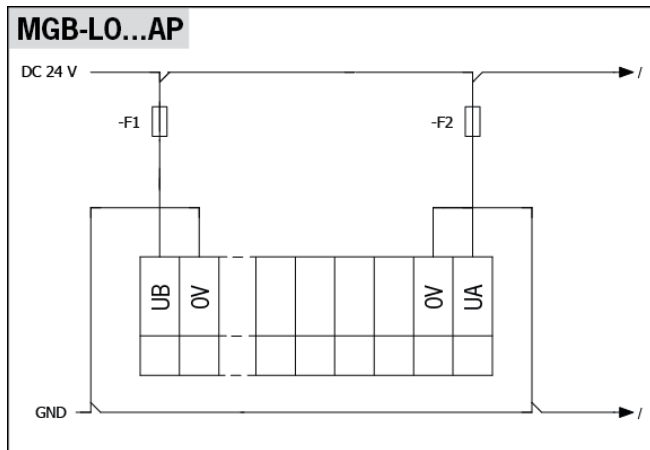
2 Lernvorgang

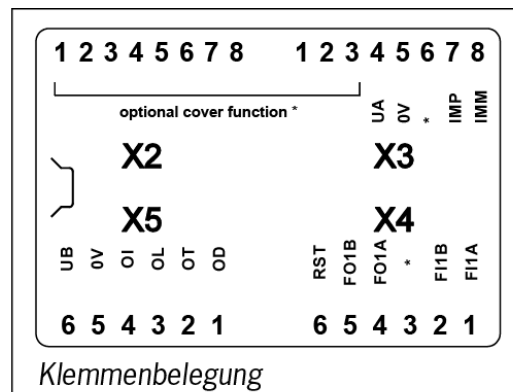
2.1 Gerät für den Lernvorgang vorbereiten

- ▶ MGB wie unten abgebildet anschließen, aber noch keine Spannung an UB anlegen.
- ▶ Unterschiedliche Ansteuerung der Zuhaltung für MGB-L1 und MGB-L2 beachten.

Hinweis!

Bei AR-Konfiguration: Für die Lernbereitschaft müssen FI1A und FI1B an DC 24 V angeschlossen werden. Jede MGB sollte vor dem Aufbau einer Schalterkette einzeln gelernt werden.





2.2 Griffmodul lernen

1. Riegelzunge in das Auswertemodul einführen.
2. Betriebsspannung UA und UB einschalten.
 - ➔ **Bei AR-Konfiguration:** Die grüne LED (State) blinkt schnell (ca. 5 Hz). In dieser Zeit (ca. 8 s) wird ein Selbsttest durchgeführt.
 - ➔ Wenn die rote LED (DIA) leuchtet, liegt ein Fehler vor. Lernen ist nicht möglich. Die grüne LED (State) zeigt den Fehlercode an. Diagnose siehe „System-Zustandstabelle“ im entsprechenden Systemhandbuch.
3. Zuhaltung aktivieren (nur MGB-L1/MGB-L2).
 - MGB-L1:** keine Spannung an IMP.
 - MGB-L2:** Spannung an IMP.
 - ➔ Lernvorgang beginnt, grüne LED (State) blinkt (ca. 1 Hz). Der Lernvorgang wird nach ca. 60 Sekunden beendet, die grüne LED (State) erlischt.
4. Betriebsspannung UB ausschalten (min. 3 Sekunden).
 - ➔ Der Code des gerade gelernten Griffmoduls wird im Auswertemodul aktiviert.
5. Betriebsspannung UB einschalten.
 - ➔ Das Gerät arbeitet im Normalbetrieb.

3 Fehlerbehebung

3.1 LED DIA leuchtet + LED STATE leuchtet nicht (AR- und AP-Betrieb)

-  Power
-  State
-  DIA
-  Lock

Fehlerbild:

Die MGB zeigt den Fehlerzustand „Interner Fehler“ an.


Mögliche Fehlerursachen:

- ▶ Datenfehler
- ▶ Zuhalteklinke blockiert
- ▶ Interner Bauteildefekt

Abhilfe:

1. Prüfen Sie, ob die Zuhalteklinke (eventuell durch den Riegel des Griffmoduls) blockiert ist.
2. Schalten Sie die Spannung an allen Geräten ab
oder
Betätigen Sie eine eventuell vorhandene Reset-Taste, die ALLE eingebauten Reset-Eingänge in der Reihenschaltung ansteuert
3. Schliessen Sie die Tür(en).
4. Schalten Sie die Spannung wieder ein
oder
lassen Sie die Reset-Taste wieder los
5. Warten Sie, bis die STATE LED mit dem Code „LANGE AN, KURZ AUS“ blinkt.
➔ Die MGBs sind jetzt wieder betriebsbereit
6. Bei anhaltendem Fehler Gerät zur Überprüfung einsenden

3.2 LED DIA leuchtet + LED STATE blinkt 1 mal (AR- und AP-Betrieb)

-  Power
-  State 1 x blinken
-  DIA
-  Lock

Fehlerbild:

Die MGB zeigt den Fehlerzustand „Fehler beim Lernen / Konfigurieren oder ungültige DIP-Schalterstellung“ an.

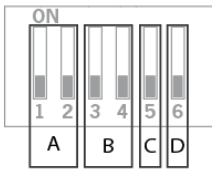
Mögliche Fehlerursachen:

- ▶ Ungültige DIP-Schalterstellung
 1. Fehlfunktion durch falsche Konfiguration des DIP Schalters

Abhilfe:

1. Überprüfung der DIP-Schalter-Einstellung. Bei fehlerhafter Einstellung ist eine erneute Konfiguration nötig. Folgen Sie hierzu den Anweisungen zu „Gerätekonfiguration ändern“ im Systemhandbuch (Kapitel 10.5).

Funktion der Schalter



Detail	Schalter	Funktion
A	1+2	on: Gerät wird als AP-System betrieben
		off: Gerät wird als AR-System betrieben
B	3+4	on: Zuhaltungsüberwachung ist deaktiviert
		off: Zuhaltungsüberwachung ist aktiv (Werkseinstellung)
C	5	on: Konfigurieren möglich
		off: Konfigurieren gesperrt (Werkseinstellung)
D	6	ohne Funktion

3.3 LED DIA leuchtet + LED STATE blinkt 2 mal (Einzelverdrahtung – nur AR-Betrieb)

-  Power
-  State 2 x blinken
-  DIA
-  Lock

Fehlerbild:

Die MGB zeigt den Fehlerzustand „Eingangsfehler (z.B. fehlende Testimpulse)“ an.

Mögliche Fehlerursachen:

- ▶ 24 V DC fehlen an den Eingängen FI1A und/oder FI1B
- ▶ Es ist ein Sicherheitsauswertegerät oder eine sichere Steuerung mit taktenden Ausgängen an FI1A und/oder FI1B angeschlossen.

Abhilfe:

1. Überprüfen Sie die Verdrahtung und korrigieren Sie diese oder schalten Sie auf AP-Betrieb um.
2. Schalten Sie die Spannung ab
oder
Betätigen Sie eine eventuell vorhandene Reset-Taste, die den eingebauten Reset-Eingang ansteuert
3. Schliessen Sie die Tür(en).
4. Schalten Sie die Spannung wieder ein
oder
lassen Sie die Reset-Taste wieder los
5. Warten Sie, bis die STATE LED mit dem Code „LANGE AN, KURZ AUS“ blinkt.
 - ➔ Die MGB ist jetzt wieder betriebsbereit

3.4 LED DIA leuchtet + LED STATE blinkt 2 mal (Reihenverdrahtung – nur AR-Betrieb)

-  Power
-  State 2 x blinken
-  DIA
-  Lock

Fehlerbild:

Die MGB zeigt den Fehlerzustand „Eingangsfehler (z. B. fehlende Testimpulse, unlogischer Schaltzustand vom vorhergehenden Schalter)“ an.

Mögliche Fehlerursachen:




- ▶ 24 V DC fehlen an den Eingängen FI1A und/oder FI1B der ersten MGB
- ▶ Bei einem Reihenbetrieb ist FI1A mit FO1B verbunden oder FI1B mit FO1A verbunden
- ▶ Bei einem Reihenbetrieb sind konventionelle Sicherheitsbauteile (Schaltkontakte) an FI1A und/oder FI1B angeschlossen

- ▶ Es ist ein Sicherheitsauswertegerät oder eine sichere Steuerung mit taktenden Ausgängen angeschlossen.
- ▶ Alle Anschlüsse sind korrekt ausgeführt, jedoch ist kein gemeinsames Potential für die in Reihe geschalteten Geräte vorhanden (mehrere Netzteile für eine Kette)
- ▶ Bei Reihenschaltung ist ein vorgeschaltetes Gerät als AP-Gerät eingestellt.

Abhilfe:

1. Überprüfen Sie die Verdrahtung und korrigieren Sie diese oder schalten Sie die Taktpulse ab oder rufen Sie vorgeschaltete Geräte auf falsche DIP-Schalter-Konfiguration.
2. Schalten Sie die Spannung an allen Geräten ab
oder
Betätigen Sie eine eventuell vorhandene Reset-Taste, die ALLE eingebauten Reset-Eingänge in der Reihenschaltung ansteuert
3. Schliessen Sie die Tür(en).
4. Schalten Sie die Spannung wieder ein
oder
lassen Sie die Reset-Taste wieder los
5. Warten Sie, bis die STATE LED mit dem Code „LANGE AN, KURZ AUS“ blinkt.
➔ Die MGBs sind jetzt wieder betriebsbereit

3.5 LED DIA leuchtet + LED STATE blinkt 3 mal (AR- und AP-Betrieb)

-  Power
-  State 3 x blinken
-  DIA
-  Lock

Fehlerbild:

Die MGB zeigt den Fehlerzustand „Lesefehler Griffmodul (z.B. Fehler im Code / Code nicht lesbar)“ an.

Mögliche Fehlerursachen:

- ▶ EMV-Störungen bspw. durch taktende Leitungen nahe der MGB
- ▶ Hardwarefehler im Griffmodul
- ▶ Verschiedene Potentiale an Zaun und Türe, wodurch Ausgleichsströme zu dieser Fehlermeldung führen könnten

Abhilfe (bei EMV-Störung bzw. Potentialunterschiede):

1. Überprüfen Sie die Einsatzumgebung bzgl. erhöhter EMV Strahlung oder mangelnder Erdungsanschlüsse der Schutzhäuserung
2. Schalten Sie die Spannung an allen Geräten ab
oder
Betätigen Sie eine eventuell vorhandene Reset-Taste, die ALLE eingebauten Reset-Eingänge in der Reihenschaltung ansteuert
3. Schalten Sie die Spannung wieder ein
oder
lassen Sie die Reset-Taste wieder los
4. Warten Sie, bis die STATE LED mit dem Code „LANGE AUS, KURZ AN“ blinkt.
➔ Die MGBs sind jetzt wieder betriebsbereit

Abhilfe (Hardwarefehler im Griffmodul):

1. Ersetzen Sie das Griffmodul und führen Sie den Lernvorgang erneut durch. Folgen Sie hierzu den Anweisungen zu „Lernen eines Griffmoduls“ im Systemhandbuch. Tipp: Türe schließen und Zuhaltung aktivieren, um Lernabbrüche zu vermeiden

3.6 LED DIA leuchtet + LED STATE blinkt 4 mal (AR- und AP-Betrieb)

-  Power
-  State 4 x blinken
-  DIA
-  Lock

Fehlerbild:

Die MGB zeigt den Fehlerzustand „Ausgangsfehler“ an.


Mögliche Fehlerursachen:

- ▶ Die angeschlossene Steuerung und die MGB haben kein gemeinsames Bezugspotential (gemeinsame Masse)
- ▶ Es ist eine Masseschleife gelegt worden, indem sowohl an der MGB als auch im Schaltschrank Brücken eingebaut worden sind (siehe hierzu das Systemhandbuch)
- ▶ Die interne Ausgangsschaltung ist beschädigt
- ▶ Beim Einschaltvorgang liegen an einem der beiden Sicherheitsausgänge 24 V DC bzw. 0V an
- ▶ Es ist ein Sicherheitsauswertegerät oder eine sichere Steuerung mit taktenden Ausgängen angeschlossen.

Abhilfe:

2. Überprüfen Sie die Verdrahtung und korrigieren Sie diese
3. Schalten Sie die Spannung an allen Geräten ab
oder
Betätigen Sie eine eventuell vorhandene Reset-Taste, die ALLE eingebauten Reset-Eingänge in der Reihenschaltung ansteuert
4. Schalten Sie die Spannung wieder ein
oder
lassen Sie die Reset-Taste wieder los
5. Warten Sie, bis die STATE LED mit dem Code „LANGE AN, KURZ AUS“ blinkt.
6. Die MGBs sind jetzt wieder betriebsbereit, sofern kein Fehler in der internen Ausgangsbeschaltung aufgetreten ist.

3.7 LED DIA leuchtet + LED Lock blinkt 1 mal (AR- und AP-Betrieb)

-  Power
-  State
-  DIA
-  Lock 1 x blinken

Fehlerbild:

Die MGB zeigt den Fehlerzustand „Signalabfolge fehlerhaft“ an.

Mögliche Fehlerursachen:

- ▶ Bruch des Betätigers
- ▶ EMV Störungen
- ▶ Hardwarefehler im Griffmodul
- ▶ Unterschiedliche Potentiale zwischen Zaun und Tür

Abhilfe:

1. Öffnen Sie alle Schutztüren, bei denen die Lock LED blinkt (unabhängig von der Anzahl der Blinkpulse) vollständig, sodass ein Durchgang möglich ist.
2. Schalten Sie die Spannung an allen Geräten ab
oder
Betätigen Sie eine eventuell vorhandene Reset-Taste, die die eingebauten Reset-Eingänge ansteuert
3. Schalten Sie die Spannung wieder ein
oder
lassen Sie die Reset-Taste wieder los

4. Warten Sie, bis die STATE LED mit dem Code „LANGE AUS, KURZ AN“ blinkt.
5. Schließen Sie die Schutztüren
 - ➔ Sofern kein interner Fehler (Bruch) vorliegt, sind die MGBs jetzt wieder betriebsbereit.

3.8 LED DIA leuchtet nicht + LED STATE leuchtet nicht bzw. blinkt nicht

-  Power
-  State
-  DIA
-  Lock





Mögliche Ursachen:

- ▶ Lernvorgang abgeschlossen
- ▶ DIP-Schalter 5 noch auf „ON“ gestellt (AP/AR-Konfigurationsvorgang noch nicht vollständig abgeschlossen)

Abhilfe:





- ▶ Wenn der Lernvorgang abgeschlossen ist muss die Betriebsspannung am Zuhaltmodul anschließend für min. 3 Sekunden abgeschaltet werden, um den gelernten Code des Griffmoduls im Zuhaltmodul zu aktivieren. Alternativ kann für min. 3 Sekunden 24V an den Eingang RST gelegt werden.
- ▶ AP/AR-Konfigurationsvorgang abschließen (DIP-Schalter 5 auf „OFF“ stellen), MGB neu starten.

3.9 LED DIA leuchtet nicht + LED STATE blinkt 3 mal (AR- und AP-Betrieb)

-  Power
-  State 3 x blinken
-  DIA
-  Lock

Das Gerät zeigt an, dass es bereit ist, ein neues Griffmodul zu lernen. Folgen Sie hierzu den Vorgaben zum Lernen eines Griffmoduls im Systemhandbuch. Dieser Zustand besteht für 3 Minuten nach Power up bei geöffneter Tür.

3.10 LED DIA leuchtet nicht + LED STATE blinkt ca. alle 3 sec. (AR- und AP-Betrieb)

-  Power
-  State blinkt ca. alle 3 Sec.
-  DIA
-  Lock

Das Gerät zeigt den Normalbetrieb bei offener Türe an. Sollte diese Anzeige auch bei geschlossener Türe auftreten ist das Griffmodul bereits eingelernt worden und momentan an dieser MGB gesperrt.

Abhilfe:

1. Lernvorgang mit einem neuen Griffmodul erneut durchführen. Folgen Sie hierzu den Anweisungen zu „Lernen eines Griffmoduls“ im Systemhandbuch. Tipp: Türe schließen und Zuhaltung aktivieren um Lernabbrüche zu vermeiden.

































3.11 Einzelne flackernde Eingangs-LED am Auswertegerät

Die MGB gibt auch im ausgeschalteten Zustand eine Impulsfolge auf den Ausgang FO1A aus, um die Funktionsfähigkeit der Ausgangsschaltung permanent sicher zu stellen. Dies führt dazu, dass an einem Eingang eines Auswertegerätes eine leicht flackernde LED zu sehen ist, obwohl das Auswertegerät nicht einschaltet und auch keinen Fehler meldet.





























Üblicherweise ergeben sich hierdurch im Betrieb keine Störungen.

4 Systemzustandstabellen

4.1 MGB-AR

Betriebsart	LED-Anzeige	Zustand
Diagnose	 Power  State 1 x blinken  DIA  Lock	Fehler beim Lernen / Konfigurieren oder ungültige DIP-Schalterstellung
	 Power  State 2 x blinken  DIA  Lock	Eingangsfehler
	 Power  State 3 x blinken  DIA  Lock	Lesefehler Griffmodul
	 Power  State 4 x blinken  DIA  Lock	Ausgangsfehler
	 Power  State  DIA  Lock 1 x blinken	Signalabfolge fehlerhaft
	 Power  State  DIA  Lock	Interner Fehler
Inbetriebnahme	 Power  State  DIA  Lock	Positiv-Quittung nach erfolgreichem Lernvorgang
Normalbetrieb	 Power  State blinkt ca. alle 3 Sec.  DIA  Lock	Normalbetrieb, Tür offen

4.2 MGB-AP

Betriebsart	LED-Anzeige	Zustand
Diagnose	 Power  State 1 x blinken  DIA  Lock	Fehler beim Lernen / Konfigurieren oder ungültige DIP-Schalterstellung
	 Power  State 3 x blinken  DIA  Lock	Lesefehler Griffmodul
	 Power  State 4 x blinken  DIA  Lock	Ausgangsfehler
	 Power  State  DIA  Lock 1 x blinken	Signalabfolge fehlerhaft
	 Power  State  DIA  Lock	Interner Fehler
Inbetriebnahme	 Power  State  DIA  Lock	Positiv-Quittung nach erfolgreichem Lernvorgang
Normalbetrieb	 Power  State blinkt ca. alle 3 Sec.  DIA  Lock	Normalbetrieb, Tür offen

More than safety.



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

Telefon +49 711 7597 - 0
Telefax +49 711 753316
www.euchner.de · info@euchner.de

EUCHNER