

EUCHNER

Applikation

Austausch eines MGB-Systems ohne Programmiergerät

DE

Inhalt

1.	Zu diesem Dokument	3
1.1.	Version	3
1.2.	Gültigkeit	3
1.3.	Zielgruppe.....	3
1.4.	Voraussetzungen	3
2.	Austausch der MGB-PN.....	4
2.1.	Umbau des Systems und DIP-Schalter Einstellungen	4
2.2.	Prüfen der MGB-PN Funktionalität	5
3.	Austausch des MGB2 <i>Modular</i> Busmodul	6
3.1.	Umbau des Systems und DIP-Schalter Einstellungen	6
3.2.	Prüfen der MGB-PN Funktionalität	7
4.	Wichtiger Hinweis – Bitte unbedingt sorgfältig beachten!	8

1. Zu diesem Dokument

1.1. Version

Version	Datum	Änderung/Erweiterung	Kapitel
01-05/19	16.05.2019	Erstellung	Alle

1.2. Gültigkeit

Dieses Dokument dient zum Austausch eines MGB/MGB2 *Modular* PROFINET-Systems ohne Programmiergerät.

1.3. Zielgruppe

Inbetriebnahme- und Servicefachkräfte, die über Kenntnisse im Umgang mit Sicherheitsbauteilen verfügen.

1.4. Voraussetzungen

Für den Austausch eines MGB-Systems ohne Programmiergerät müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- › Der PROFINET-Master muss den automatischen Austausch von PROFINET-Teilnehmern unterstützen.
- › Die PROFINET-Topologie muss korrekt projektiert sein.
- › Das Austauschgerät muss am gleichen Port angeschlossen werden, wie sein Vorgänger.
- › Es darf kein Geräte-Name im einzubauenden MGB-System stehen.
Im Auslieferungszustand ist dieses Feld leer. Systeme, die bereits einen Namen enthalten, müssen vorher auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.

2. Austausch der MGB-PN

2.1. Umbau des Systems und DIP-Schalter Einstellungen

1. Trennen Sie die Spannungsversorgung an den Steckverbindern X1 und X2.
2. Trennen Sie die Netzwerkleitung/-en. Bei falscher oder fehlender Beschriftung der verbundenen Netzwerkleitung/-en markieren Sie bitte die Netzwerkleitung/-en zugehörig zum Steckverbinder X3 oder X4.
3. Demontieren Sie die MGB.
4. Übertragen Sie die Einstellung der F_DEST_ADD (DIP-Schalter) an das Austauschsystem. Öffnen Sie hierzu die seitliche Abdeckung der MGB-PN (Bild 1) und stellen die DIP-Schalter des Austauschsystems auf den vorgegebenen Wert des Ursprungssystems.

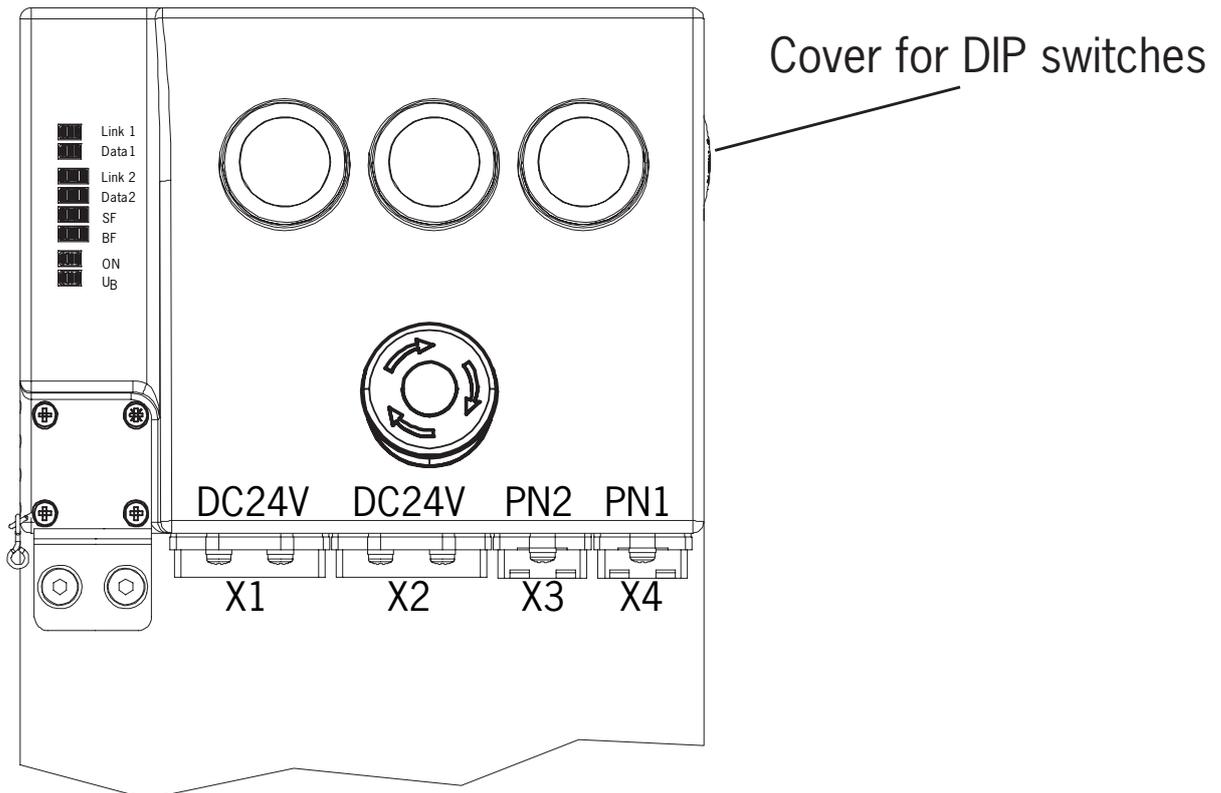
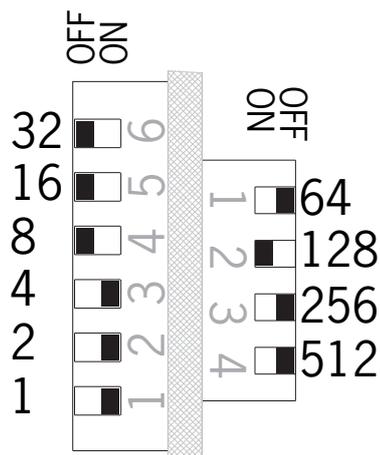
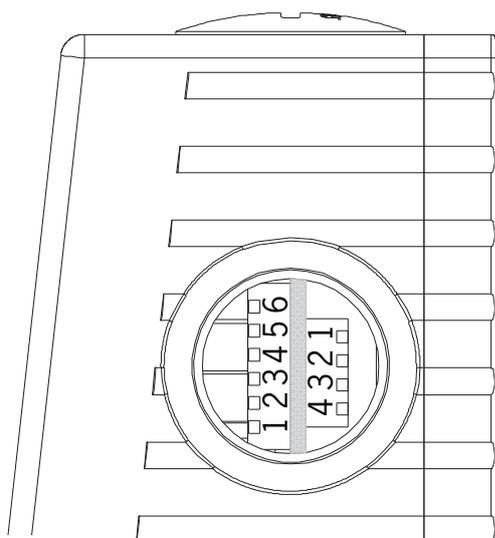


Bild 1: Position DIP-Schalter



default address:

$$128 + 4 + 2 + 1 = 135$$

Bild 2: DIP-Schalter MGB-PN



Wichtig!

Ändern Sie die DIP-Schalter Einstellungen (F_DEST_ADD) des Ursprungssystems nicht, bis alle Schritte des MGB-Austauschs vollzogen sind.

5. Montieren Sie das Austauschsystem und verbinden Sie die Netzwerkleitung/-en entsprechend der Beschriftung.
6. Stellen Sie die Spannungsversorgung wieder her. Das Austauschsystem beginnt nun mit der Steuerung zu kommunizieren und erhält von der Steuerung den Gerätenamen. Während der Zuweisung des Gerätenamens durch die Steuerung leuchtet die Busfehler-LED (BF-LED). Ist der Vorgang abgeschlossen, geht die BF-LED aus.



Tipp!

Ist der Vorgang der Zuweisung nicht erfolgreich beendet worden, BF-LED leuchtet weiterhin, sind eventuell die Netzwerksteckverbinder vertauscht worden oder die Safety-Adresse ist falsch eingestellt. Abhilfe: Tauschen Sie die Steckverbinder an X3 ↔ X4 oder stellen Sie die DIP-Schalter auf den einzustellenden Wert und starten Sie, durch Trennen und Wiederanschließen der Spannungsversorgung, die MGB neu.

7. Wiedereingliederung des PROFINET-Teilnehmers.

Sind diese Schritte nicht erfolgreich, ist möglicherweise die projektierte Netzwerktopologie der Steuerung fehlerhaft oder nicht vorhanden. In diesem Fall ist ein automatischer Austausch des MGB-Systems nicht möglich. Die Einbindung des Austauschsystems muss manuell mit dem Projektierungstool des PROFINET-Systems vorgenommen werden.

2.2. Prüfen der MGB-PN Funktionalität

Funktioniert das MGB-System fehlerfrei, leuchten die LED U_B und ON kontinuierlich, BF und SF sind aus.

Überprüfen Sie die elektrische und mechanische Funktion des MGB-Systems.

3. Austausch des MGB2 Modular Busmodul

3.1. Umbau des Systems und DIP-Schalter Einstellungen

1. Trennen Sie die Spannungsversorgung an den Steckverbindern XD1 und XD2.
2. Trennen Sie die Netzwerkleitung/-en. Bei falscher oder fehlender Beschriftung der verbundenen Netzwerkleitung/-en markieren Sie bitte die Netzwerkleitung/-en zugehörig zum Steckverbinder XF1 oder XF2.
3. Demontieren Sie das MGB2 Busmodul.
4. Übertragen Sie die Einstellung der F_DEST_ADD (DIP-Schalter) an das Austauschsystem. Öffnen Sie hierzu den Deckel des Busmoduls (TX10, Bild 3) und stellen die DIP-Schalter des Austauschsystems auf den vorgegebenen Wert des Ursprungssystems.

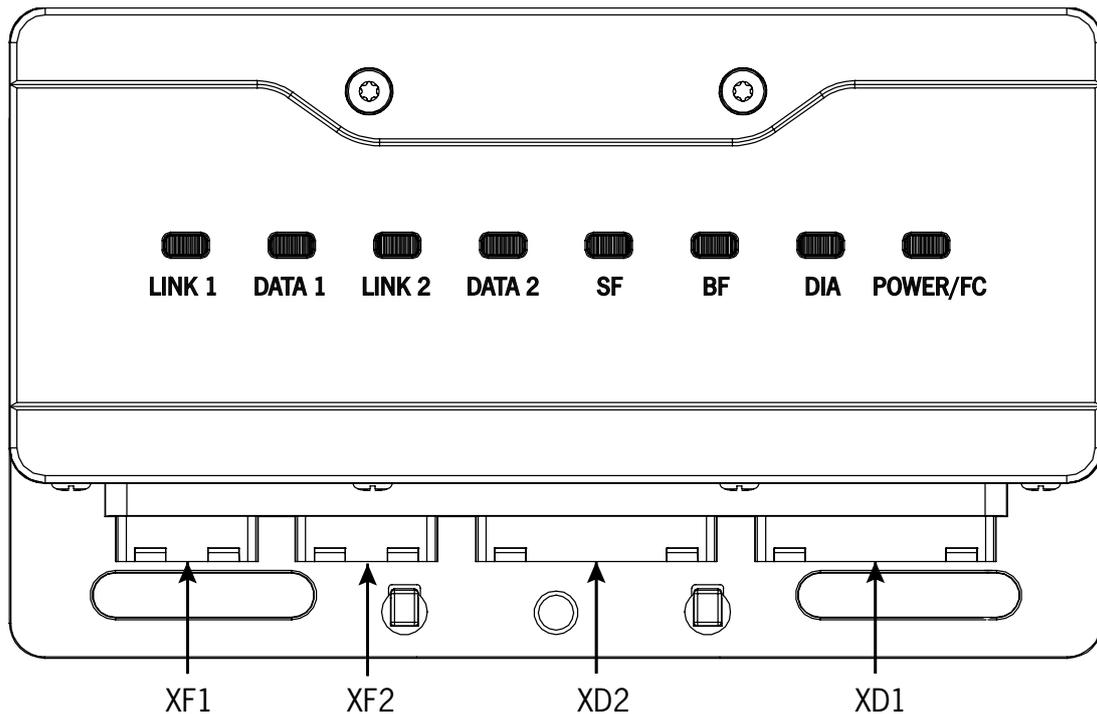


Bild 3: Steckverbinder Busmodul

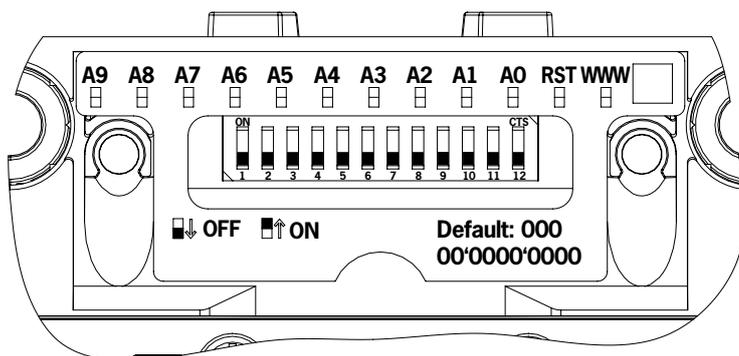


Bild 4: DIP-Schalter Busmodul

Schalter	A9	A8	A7	A6	A5	A4	A3	A2	A1	A0
DIP-Schalterstellung MBM	off									
Stellenwert	2 ⁹	2 ⁸	2 ⁷	2 ⁶	2 ⁵	2 ⁴	2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰
Dezimalwert	512	256	128	64	32	16	8	4	2	1

Tabelle 1: DIP-Schalter Busmodul: Wertzuordnungen



Wichtig!

Ändern Sie die DIP-Schalter Einstellungen (F_DEST_ADD) des Ursprungssystems nicht, bis alle Schritte des Modul-Austauschs vollzogen sind.

5. Montieren Sie das Austauschsystem und verbinden Sie die Netzwerkleitung/-en entsprechend der Beschriftung.
6. Stellen Sie die Spannungsversorgung wieder her. Das Austauschsystem beginnt nun mit der Steuerung zu kommunizieren und erhält von der Steuerung den Gerätenamen. Während der Zuweisung des Gerätenamens durch die Steuerung blinkt die Busfehler-LED (BF-LED) und die Power/FC LED abwechselnd. Ist der Vorgang abgeschlossen, endet das abwechselnde Leuchten.



Tipp!

Ist der Vorgang der Zuweisung nicht erfolgreich beendet worden, BF-LED/Power/FC blinkt weiterhin, sind eventuell die Netzwerksteckverbinder vertauscht worden oder die Safety-Adresse ist falsch eingestellt. Abhilfe: Tauschen Sie die Steckverbinder an XF1 ↔ XF2 oder stellen Sie die DIP-Schalter auf den einzustellenden Wert und starten Sie, durch Trennen und Wiederanschließen der Spannungsversorgung, die MGB neu.

7. Wiedereingliedern des PROFINET-Teilnehmers.

Sind diese Schritte nicht erfolgreich, ist möglicherweise die projektierte Netzwerktopologie der Steuerung fehlerhaft oder nicht vorhanden. In diesem Fall ist ein automatischer Austausch des MGB-Systems nicht möglich. Die Einbindung des Austauschsystems muss manuell mit dem Projektierungstool des PROFINET-Systems vorgenommen werden.

3.2. Prüfen der MGB-PN Funktionalität

Funktioniert das MGB-System fehlerfrei, leuchtet die LED Power/FC kontinuierlich, BF, SF und DIA sind aus. Überprüfen Sie die elektrische und mechanische Funktion des MGB-Systems.

4. Wichtiger Hinweis – Bitte unbedingt sorgfältig beachten!

Dieses Dokument richtet sich an einen Konstrukteur, der die entsprechenden Kenntnisse in der Sicherheitstechnik hat und die Kenntnis der einschlägigen Normen besitzt, z. B. durch eine Ausbildung zum Sicherheitsingenieur. Nur mit entsprechender Qualifikation kann das vorgestellte Beispiel in eine vollständige Sicherheitskette integriert werden.

Das Beispiel stellt nur einen Ausschnitt aus einer vollständigen Sicherheitskette dar und erfüllt für sich allein genommen keine Sicherheitsfunktion. Zur Erfüllung einer Sicherheitsfunktion muss beispielsweise zusätzlich die Abschaltung der Energie der Gefährdungsstelle sowie auch die Software innerhalb der Sicherheitsauswertung betrachtet werden.

Die vorgestellten Applikationen stellen lediglich Beispiele zur Lösung bestimmter Sicherheitsaufgaben zur Absicherung von Schutztüren dar. Bedingt durch applikationsabhängige und individuelle Schutzziele innerhalb einer Maschine/Anlage können die Beispiele nicht erschöpfend sein.

Falls Fragen zu diesem Beispiel offen bleiben, wenden Sie sich bitte direkt an uns.

Nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ist der Konstrukteur einer Maschine bzw. Anlage verpflichtet, eine Risikobeurteilung durchzuführen und Maßnahmen zur Minderung des Risikos zu ergreifen. Er muss sich hierbei an die einschlägigen nationalen und internationalen Sicherheitsnormen halten. Normen stellen in der Regel den aktuellen Stand der Technik dar. Der Konstrukteur sollte sich daher laufend über Änderungen in den Normen informieren und seine Überlegungen darauf abstimmen, relevant sind u.a. die EN ISO 13849 und EN 62061. Diese Applikation ist immer nur als Unterstützung für die Überlegungen zu Sicherheitsmaßnahmen zu sehen.

Der Konstrukteur einer Maschine/Anlage ist verpflichtet die Sicherheitstechnik selbst zu beurteilen. Die Beispiele dürfen nicht zu einer Beurteilung herangezogen werden, da hier nur ein kleiner Ausschnitt einer vollständigen Sicherheitsfunktion sicherheitstechnisch betrachtet wurde.

Um die Applikationen der Sicherheitsschalter an Schutztüren richtig einsetzen zu können, ist es unerlässlich, dass die Normen EN ISO 13849-1, EN ISO 14119 und alle relevanten C-Normen für den jeweiligen Maschinentyp beachtet werden. Dieses Dokument ersetzt keinesfalls eine eigene Risikoanalyse und kann auch nicht als Basis für eine Fehlerbeurteilung herangezogen werden.

Insbesondere bei einem Fehlerausschluss ist zu beachten, dass dieser nur vom Konstrukteur einer Maschine bzw. Anlage durchgeführt werden kann und dass hierzu eine Begründung notwendig ist. Ein genereller Fehlerausschluss ist nicht möglich. Nähere Auskünfte zum Fehlerausschluss gibt die EN ISO 13849-2.

Änderungen an Produkten oder innerhalb der Baugruppen von dritten Anbietern, die in diesem Beispiel verwendet werden, können dazu führen, dass die Funktion nicht mehr gewährleistet ist oder die sicherheitstechnische Beurteilung angepasst werden muss. In jedem Fall sind die Angaben in den Betriebsanleitungen sowohl seitens EUCHNER, als auch seitens der dritten Anbieter zugrunde zu legen, bevor diese Applikation in eine gesamte Sicherheitsfunktion integriert wird. Sollten hierbei Widersprüche zwischen Betriebsanleitungen und diesem Dokument auftreten, setzen Sie sich bitte mit uns direkt in Verbindung.

Verwendung von Marken- und Firmennamen

Alle aufgeführten Marken- und Firmennamen sind Eigentum des jeweiligen Herstellers. Deren Verwendung dient ausschließlich zur eindeutigen Identifikation kompatibler Peripheriegeräte und Betriebsumgebungen im Zusammenhang mit unseren Produkten.

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

Ausgabe:
AP000245-01-05/19
Titel:
Applikation MGB
Austausch eines MGB-Systems ohne Programmiergerät

Copyright:
© EUCHNER GmbH + Co. KG, 05/2019

Technische Änderungen vorbehalten,
alle Angaben ohne Gewähr.