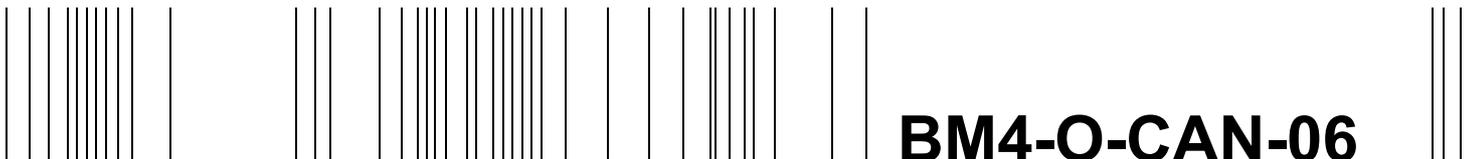


be in motion be in motion



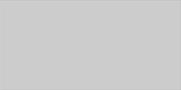
BM4-O-CAN-06

**Optionsmodul CANsync-
Master für BM4-O-PLC
Betriebsanleitung**

D	5.02056.01a
----------	-------------



Titel	Betriebsanleitung
Produkt	Optionsmodul CANsync-Master für BM4-O-PLC BM4-O-CAN-06
Stand	28. Mai 2003
Copyright	<p>Diese Betriebsanleitung darf vom Eigentümer ausschließlich für den internen Gebrauch in beliebiger Anzahl kopiert werden. Für andere Zwecke darf diese Betriebsanleitung auch auszugsweise weder kopiert noch vervielfältigt werden.</p> <p>Verwertung und Mitteilung von Inhalten dieser Betriebsanleitung sind nicht gestattet.</p> <p>Bezeichnungen bzw. Unternehmenskennzeichen in dieser Betriebsanleitung können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.</p>
Verbindlichkeit	<p>Diese Betriebsanleitung ist Teil des Gerätes/der Maschine. Diese Betriebsanleitung muss jederzeit für den Bediener zugänglich und in einem leserlichen Zustand sein. Bei Verkauf/Verlagerung des Gerätes/der Maschine muss diese Betriebsanleitung vom Besitzer zusammen mit dem Gerät/der Maschine weitergegeben werden.</p> <p>Nach Verkauf des Gerätes/der Maschine sind dieses Original und sämtliche Kopien an den Käufer zu übergeben. Nach Entsorgung oder anderem Nutzungsende sind dieses Original und sämtliche Kopien zu vernichten.</p> <p>Mit der Übergabe der vorliegenden Betriebsanleitung werden entsprechende Betriebsanleitungen mit einem früheren Stand außer Kraft gesetzt.</p> <p>Bitte beachten Sie, dass Angaben/Zahlen/Informationen aktuelle Werte zum Druckdatum sind. Zur Ausmessung, Berechnung und Kalkulationen sind diese Angaben nicht rechtlich verbindlich.</p> <p>Die Firma Baumüller Nürnberg Electronic GmbH & Co. KG behält sich vor, im Rahmen der eigenen Weiterentwicklung der Produkte die technischen Daten und die Handhabung von Baumüller-Produkten zu ändern.</p> <p>Es kann jedoch keine Gewährleistung bezüglich der Fehlerfreiheit dieser Betriebsanleitung, soweit nicht in den Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen anders beschrieben, übernommen werden.</p>
Hersteller	Baumüller Nürnberg Electronic GmbH & Co. KG Ostendstr. 80 - 90 90482 Nürnberg Deutschland Tel. +49 9 11 54 32 - 0 Fax: +49 9 11 54 32 - 1 30 www.baumueller.de



Hiermit zeigen wir an, dass die Baumüller Nürnberg Electronic GmbH & Co. KG im Wege der Verschmelzung mit Wirkung zum 01.12.2004 in der Baumüller Nürnberg GmbH aufgegangen ist. Ihr zukünftiger Ansprechpartner ist damit die

Baumüller Nürnberg GmbH, Ostendstrasse 80-90, 90482 Nürnberg.

Please notify that with effect from 01-12-2004 Baumüller Nürnberg Electronic GmbH & Co. KG merged with Baumüller Nürnberg GmbH. Your future business partner will be

Baumüller Nürnberg GmbH, Ostendstrasse 80-90, 90482 Nürnberg.

Par la présente, nous vous signalons qu'en voie de la fusion, la Baumüller Nürnberg Electronic GmbH & Co. KG a été intégrée à la Baumüller Nürnberg GmbH avec effet au 1 décembre 2004. Votre interlocuteur sera par conséquent la

Baumüller Nürnberg GmbH, Ostendstrasse 80 – 90, 90482 Nürnberg.





1	Einleitung	5
1.1	Erste Schritte	5
1.2	Verwendete Begriffe	5
2	Grundlegende Sicherheitshinweise	7
2.1	Gefahrenhinweise und Gebote	7
2.1.1	Struktur eines Gefahrenhinweises	8
2.1.2	Verwendete Gefahrenhinweise	9
2.2	Infozeichen	11
2.3	Rechtliche Hinweise	11
2.4	Bestimmungsgemäße Verwendung	11
2.5	Sachwidrige Verwendung	12
2.6	Schutzeinrichtungen	13
2.7	Ausbildung des Personals	13
2.8	Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb	13
2.9	Verpflichtung und Haftung	14
2.9.1	Gefahrenhinweise und Sicherheitshinweise beachten	14
2.9.2	Gefahren im Umgang mit diesem Modul	14
2.9.3	Gewährleistung und Haftung	14
3	Verpackung und Transport	15
3.1	Transport	15
3.2	Auspacken	15
3.3	Verpackung entsorgen	16
3.4	Beim Transport zu beachten	16
4	Beschreibung des Optionsmoduls CANsync-Master	17
4.1	Aufbau	17
4.1.1	Steckplatz für Optionsmodul CANsync-Master	18
4.2	Gefahrenbereiche	18
4.3	Kennzeichnung des Optionsmoduls CANsync-Master - Typenschlüssel	19
5	Montage und Installation	21
5.1	Allgemeine Sicherheitsvorschriften	21
5.2	Anforderungen an das ausführende Personal	22
5.3	Vorbereitung	22
5.4	Montage	24
5.5	Installation	26
5.5.1	Anschlussbild	26
5.5.2	Anforderungen an den elektrischen Anschluss	27
5.5.3	Anforderungen an das Anschlusskabel	27
5.5.4	Ablauf der Installation	27
6	Inbetriebnahme	29
6.1	Allgemeine Sicherheitsvorschriften	29
6.2	Anforderungen an das ausführende Personal	29
6.3	Beschreibung/Überprüfung der Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen	30
6.4	Beschreibung und Überprüfung der Bedienungs- und Anzeigeelemente	30
6.4.1	Konfigurationsbeispiel	30
6.4.2	LEDs	30
6.5	Ablauf der Inbetriebnahme	32
6.5.1	Einschalten	32
6.5.2	Testen der Funktion	32



Inhaltsverzeichnis

7	Betrieb	33
8	Störungssuche und Störungsbeseitigung	35
8.1	Sicherheitsvorschriften	35
8.2	Anforderungen an das ausführende Personal	35
8.3	Fehlermeldungen (Fehlerliste) - Fehlerreaktionen	35
9	Wartung	37
10	Instandsetzung	39
11	Demontage, Lagerung	41
11.1	Sicherheitsvorschriften	41
11.2	Anforderungen an das ausführende Personal	41
11.3	Demontage	42
11.4	Lagerbedingungen	42
11.5	Wiederinbetriebnahme	43
12	Entsorgung	45
12.1	Sicherheitsvorschriften	45
12.2	Anforderungen an das ausführende Personal	46
12.3	Entsorgungsanleitung	46
12.4	Entsorgungsstellen/Ämter	46
Anhang A - Abkürzungen		47
Anhang B - Zubehör		49
B.1	Liste aller Zubehörteile	49
Anhang C - Konformitätserklärung / Herstellererklärung		51
C.1	Was ist eine EG-Richtlinie	51
C.2	Was das CE-Zeichen aussagt	51
C.3	Begriffsdefinition Konformitätserklärung	52
C.4	Begriffsdefinition Herstellererklärung	52
C.5	Konformitätserklärung	53
C.6	Herstellererklärung	54
Anhang D - Technische Daten		55
D.1	Anschlusswerte	55
D.2	Pinbelegung RJ45-Buchse	56
D.3	Pinbelegung 2-pol. Stecker	56
Index		57

1

EINLEITUNG

Diese Betriebsanleitung ist ein wichtiger Bestandteil ihres b maXX 4400 Gerätes; lesen Sie daher nicht zuletzt im Interesse Ihrer eigenen Sicherheit diese Dokumentation komplett durch.

In diesem Kapitel beschreiben wir die ersten Schritte, die Sie nach Erhalt des Moduls ausführen sollten. Wir definieren Begriffe, die in dieser Dokumentation durchgängig verwendet werden, und geben Ihnen Hinweise, die beim Einsatz dieses Optionsmoduls beachtet werden müssen.

Weiterführende Informationen zum Betrieb und zum Einsatz der Module finden Sie in den Dokumentationen „Betriebsanleitung b maXX 4400“, „Applikationshandbuch b maXX 4400“ und „Applikationshandbuch CANsync“.

1.1 Erste Schritte

- 1 überprüfen Sie die Lieferung, siehe [►Verpackung und Transport◄](#) ab Seite 15.
- 2leiten Sie alle Unterlagen, die mit dem Steckmodul geliefert wurden, an die entsprechenden Stellen in ihrem Unternehmen weiter.
- 3stellen Sie das geeignete Personal für Montage und Inbetriebnahme bereit.
- 4übergeben Sie diese Betriebsanleitung an das Personal und stellen Sie sicher, dass insbesondere die hier angegebenen Sicherheitshinweise verstanden und befolgt werden können.

1.2 Verwendete Begriffe

Für das Baumüller-Produkt „Optionsmodul CANsync-Master für BM4-O-PLC“ werden wir in dieser Dokumentation auch die Begriffe „Optionsmodul“, „Steckmodul“ oder „Optionsmodul CANsync-Master“ verwenden.

Für das Baumüller-Produkt „BM4-O-PLC-01“ werden auch die Begriffe „b maXX PLC“ oder „BM4-O-PLC“ und für das Produkt „Grundgerät b maXX 4400“ wird der Begriff „b maXX“ verwendet.

Der Regler im Grundgerät wird auch „b maXX Regler“ genannt.

Eine Liste der verwendeten Abkürzungen finden Sie in [►Anhang A - Abkürzungen◄](#) ab Seite 47.

GRUNDLEGENDE SICHERHEITS- HINWEISE

Jedes Baumüller-Steckmodul haben wir nach strengen Sicherheitsvorgaben konstruiert und gefertigt. Trotzdem kann die Arbeit mit dem Steckmodul für Sie gefährlich sein.

In diesem Kapitel beschreiben wir Gefahren, die bei der Arbeit mit dem Baumüller-Steckmodul auftreten können. Gefahren verdeutlichen wir mit Symbolen (Icons). Alle in dieser Dokumentation verwendeten Symbole werden wir auflisten und erklären.

Wie Sie sich vor den einzelnen Gefahren im konkreten Fall schützen können, können wir in diesem Kapitel nicht erklären. In diesem Kapitel geben wir ausschließlich allgemeine Schutzmaßnahmen. Die konkreten Schutzmaßnahmen werden wir in den nachfolgenden Kapiteln immer direkt nach dem Hinweis auf die Gefahr geben.

2.1 Gefahrenhinweise und Gebote



Gefahrenhinweise zeigen Ihnen Gefahren, die zu Verletzungen oder sogar zu Ihrem Tod führen können.

Beachten Sie immer die in dieser Dokumentation angegebenen Gefahrenhinweise.

Eine Gefahr teilen wir immer in eine der drei Gefahrenklassen ein. Jede Gefahrenklasse wird durch eines der folgenden Signalwörter gekennzeichnet:

GEFAHR (DANGER)

- erheblicher Sachschaden
- schwere Körperverletzung
- Tod - **wird** eintreffen

WARNUNG (WARNING)

- erheblicher Sachschaden
- schwere Körperverletzung
- Tod - **kann** eintreffen

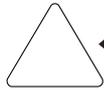
VORSICHT (CAUTION)

- Sachschaden
- leichte bis mittlere Körperverletzung - **kann** eintreffen

2.1 Gefahrenhinweise und Gebote

2.1.1 Struktur eines Gefahrenhinweises

Die nachfolgenden zwei Beispiele zeigen den prinzipiellen Aufbau eines Gefahrenhinweises. Ein Dreieck wird verwendet, wenn vor einer Gefahr für Lebewesen gewarnt wird. Fehlt das Dreieck, beziehen sich die Gefahrenhinweise ausschließlich auf Sachschäden.



Ein Dreieck zeigt, dass hier eine Gefahr für Lebewesen ist.
Die Farbe der Umrandung zeigt, wie groß die Gefahr ist - je dunkler die Farbe, desto größer ist die Gefahr.



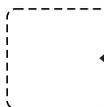
Das Icon im Viereck stellt die Gefahr dar.
Die Farbe der Umrandung zeigt, wie groß die Gefahr ist - je dunkler die Farbe, desto größer ist die Gefahr.



Das Icon im Kreis stellt ein Gebot dar. Dieses Gebot muss der Anwender befolgen.
(Der Kreis ist gestrichelt dargestellt, weil nicht bei jedem Gefahrenhinweis ein Gebot als Icon vorhanden ist.)



Der Kreis zeigt, dass eine Gefahr für Sachschaden existiert.



Das Icon im Viereck stellt die Gefahr dar.
Die Farbe der Umrandung zeigt, wie groß die Gefahr ist - je dunkler die Farbe, desto größer ist die Gefahr. (Das Viereck ist gestrichelt dargestellt, weil nicht bei jedem Gefahrenhinweis die Gefahr als Icon dargestellt wird)

Der Text neben den Icons ist folgendermaßen aufgebaut:

HIER STEHT DAS SIGNALWORT, WELCHES DEN GRAD DER GEFAHR ANZEIGT

Hier schreiben wir, ob eine oder mehrere der untenstehenden Folgen eintreffen, wenn dieser Warnhinweis nicht beachtet wird.

- hier beschreiben wir die möglichen Folgen. Die schlimmste Folge steht ganz rechts.

Hier beschreiben wir die Gefahr.

Hier beschreiben wir, was Sie tun können, um die Gefahr zu vermeiden.

2.1.2 Verwendete Gefahrenhinweise

Steht vor einem Signalwort ein Gefahrzeichen:  oder  oder , dann bezieht sich der Sicherheitshinweis auf Personenschaden.

Steht vor einem Signalwort ein rundes Gefahrzeichen: , dann bezieht sich der Sicherheitshinweis auf Sachschaden.

2.1.2.1 Gefahrenhinweise vor Personenschaden

Zur optischen Unterscheidung verwenden wir für jede Klasse von Gefahrenhinweisen eine eigenen Umrandung für die dreieckigen Gefahrzeichen und die viereckigen Piktogramme.

Für die Gefahrenklasse **GEFAHR** (DANGER) verwenden wir das Gefahrzeichen . Folgende Gefahrenhinweise dieser Gefahrenklasse verwenden wir in dieser Dokumentation.

GEFAHR (DANGER)



Folgendes **wird eintreffen**, wenn Sie diesen Warnhinweis nicht beachten:

- schwere Körperverletzung
- Tod

*Die Gefahr ist: **Elektrizität**. Hier wird die Gefahr gegebenenfalls genauer beschrieben.*

Hier beschreiben wir, was Sie tun können, um die Gefahr zu vermeiden.



GEFAHR (DANGER)



Folgendes **wird eintreffen**, wenn Sie diesen Gefahrenhinweis nicht beachten:

- schwere Körperverletzung
- Tod

*Die Gefahr ist: **mechanische Einwirkung**. Hier wird die Gefahr gegebenenfalls genauer beschrieben.*

Hier beschreiben wir, was Sie tun können, um die Gefahr zu vermeiden.



Für die Gefahrenklasse **WARNUNG** (WARNING) verwenden wir das Gefahrzeichen . Folgende Gefahrenhinweise dieser Gefahrenklasse verwenden wir in dieser Dokumentation.

WARNUNG (WARNING)



Folgendes **kann eintreffen**, wenn Sie diesen Gefahrenhinweis nicht beachten:

- schwere Körperverletzung
- Tod

*Die Gefahr ist: **Elektrizität**. Hier wird die Gefahr gegebenenfalls genauer beschrieben.*

Hier beschreiben wir, was Sie tun können, um die Gefahr zu vermeiden.



Für die Gefahrenklasse **VORSICHT** (CAUTION) verwenden wir das Gefahrzeichen . Folgende Gefahrenhinweise dieser Gefahrenklasse verwenden wir in dieser Dokumentation.

2.1 Gefahrenhinweise und Gebote



VORSICHT (CAUTION)

Folgendes **kann eintreffen**, wenn Sie diesen Gefahrenhinweis nicht beachten:

- leichte bis mittlere Körperverletzung

*Die Gefahr ist: **scharfe Kanten**. Hier wird die Gefahr gegebenenfalls genauer beschrieben.*

Hier beschreiben wir, was Sie tun können, um die Gefahr zu vermeiden.



VORSICHT (CAUTION)

Folgendes **kann eintreffen**, wenn Sie diesen Warnhinweis nicht beachten:

- Umweltverschmutzung

*Die Gefahr ist: **unsachgemäße Entsorgung**. Hier wird die Gefahr gegebenenfalls genauer beschrieben.*

Hier beschreiben wir, was Sie tun können, um die Gefahr zu vermeiden.

2.1.2.2 Gefahrenhinweise vor Sachschaden

Steht vor einem Signalwort ein rundes Gefahrzeichen: ⓘ dann bezieht sich der Sicherheitshinweis auf Sachschaden.



VORSICHT (CAUTION)

Folgendes **kann eintreffen**, wenn Sie diesen Gefahrenhinweis nicht beachten:

- Sachschaden

*Die Gefahr ist: **elektrostatische Entladung**. Hier wird die Gefahr gegebenenfalls genauer beschrieben.*

Hier beschreiben wir, was Sie tun können, um die Gefahr zu vermeiden.

2.1.2.3 Verwendete Gebotszeichen



Sicherheitshandschuhe tragen



Sicherheitsschuhe tragen

2.2 Infozeichen



HINWEIS

Dieser Hinweis ist eine besonders wichtige Information.

2.3 Rechtliche Hinweise

Diese Dokumentation wendet sich an technisch qualifiziertes Personal, welches speziell ausgebildet ist und gründlich mit allen Warnungen und Instandhaltungsmaßnahmen vertraut ist.

Die Geräte sind nach dem Stand der Technik gefertigt und betriebssicher. Sie lassen sich gefahrlos installieren und in Betrieb setzen und funktionieren problemlos, wenn sichergestellt ist, dass die Hinweise der Dokumentation beachtet werden.

Der Benutzer trägt die Verantwortung für die Durchführung von Service und Inbetriebnahme gemäss den Sicherheitsvorschriften der geltenden Normen und allen anderen relevanten staatlichen oder örtlichen Vorschriften betreffend Leiterdimensionierung und Schutz, Erdung, Trennschalter, Überstromschutz usw.

Für Schäden, die bei der Montage oder beim Anschluss entstehen, haftet der Benutzer.

2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Sie müssen das Steckmodul immer bestimmungsgemäß verwenden. Untenstehend haben wir einige wichtige Hinweise für Sie zusammengestellt. Die untenstehenden Hinweise sollen Ihnen ein Gefühl für die bestimmungsgemäße Verwendung des Steckmoduls geben. Mit den untenstehenden Hinweisen erheben wir keinen Anspruch auf Vollständigkeit - beachten Sie alle in dieser Betriebsanleitung gegebenen Hinweise.

- Sie dürfen das Steckmodul nur in Geräte der Reihe b maXX 4400 einbauen.
- Projektieren Sie die Anwendung so, dass Sie das Steckmodul immer innerhalb seiner Spezifikationen betreiben.
- Sorgen Sie dafür, dass ausschließlich qualifiziertes Personal mit diesem Steckmodul arbeitet.
- Montieren Sie das Steckmodul nur an dem/den vorgegebenen Steckplatz/Steckplätzen.
- Installieren Sie das Steckmodul so wie in es in dieser Dokumentation vorgegeben ist.
- Sorgen Sie dafür, dass die Anschlüsse immer den vorgegebenen Spezifikationen entsprechen.
- Betreiben Sie das Steckmodul nur, wenn es technisch einwandfrei ist.
- Betreiben Sie das Steckmodul immer in einer Umgebung, wie sie in den „Technischen Daten“ vorgeschrieben ist.
- Betreiben Sie das Steckmodul immer in serienmäßigem Zustand.
Aus Sicherheitsgründen dürfen Sie das Steckmodul nicht umbauen.

- Beachten Sie alle diesbezüglichen Hinweise, falls Sie das Steckmodul lagern.

Sie verwenden das Steckmodul dann bestimmungsgemäß, wenn Sie alle Hinweise und Informationen dieser Betriebsanleitung beachten.

2.5 Sachwidrige Verwendung

Im Folgenden listen wir einige Beispiele sachwidriger Verwendung auf. Die untenstehenden Hinweise sollen Ihnen ein Gefühl dafür geben, was eine sachwidrige Verwendung des Steckmoduls ist. Wir können aber nicht alle erdenklichen sachwidrigen Verwendungen hier auflisten. Alle Verwendungen, bei denen die Hinweise dieser Dokumentation missachtet werden, sind sachwidrig und somit verboten, insbesondere in folgenden Fällen:

- Sie haben das Steckmodul in andere Geräte als die Reihe b maXX 4400 eingebaut.
- Sie haben Hinweise dieser Betriebsanleitung missachtet.
- Sie haben das Steckmodul nicht bestimmungsgemäß verwendet.
- Sie haben das Steckmodul
 - unsachgemäß montiert,
 - unsachgemäß angeschlossen,
 - unsachgemäß in Betrieb genommen,
 - unsachgemäß bedient,
 - von nicht bzw. nicht ausreichend qualifiziertem Personal montieren, anschließen, in Betrieb nehmen und betreiben lassen,
 - überlastet,
- betrieben
 - mit defekten Sicherheitseinrichtungen,
 - mit nicht ordnungsgemäß angebrachten bzw. ohne Sicherheitsvorrichtungen,
 - mit nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen
 - außerhalb der vorgeschriebenen Umgebungsbedingungen
- Sie haben das Steckmodul umgebaut, ohne dass dies schriftlich von der Firma Baumüller Nürnberg Electronic GmbH & Co. KG genehmigt wurde.
- Sie haben die Anweisungen bezüglich Wartung in den Komponentenbeschreibungen nicht beachtet.
- Sie haben das Steckmodul unsachgemäß mit Produkten anderer Hersteller kombiniert.
- Sie haben das Antriebssystem mit fehlerhaften und/oder fehlerhaft dokumentierten Produkten anderer Hersteller kombiniert.
- Ihre selbsterstellte Software der PLC enthält Programmierfehler, die zu einer Fehlfunktion führen.

Die „Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen“ Version 1.1 vom 15.02.2002 bzw. die jeweils neueste Version der Firma Baumüller Nürnberg Electronic GmbH & Co. KG gelten grundsätzlich. Diese stehen Ihnen spätestens seit Vertragsabschluss zur Verfügung.

2.6 Schutzeinrichtungen

Während des Transports werden die Steckmodule durch ihre Verpackung geschützt. Entnehmen Sie das Steckmodul erst unmittelbar vor der Montage der Transportverpackung.

Die Abdeckhaube des Reglerteils der b maXX Geräte schützt in Schutzklasse IP20 die Steckmodule vor Verschmutzung und Schäden durch statische Entladungen bei Berührungen. Stecken Sie daher nach erfolgter Montage des Steckmoduls die Abdeckhaube wieder auf.

2.7 Ausbildung des Personals



WARNUNG (WARNING)

Folgendes **kann eintreffen**, wenn Sie diesen Gefahrenhinweis nicht beachten:

- schwere Körperverletzung
- Tod

Geräte der Firma Baumüller Nürnberg Electronic GmbH & Co. KG dürfen ausschließlich von qualifiziertem Personal montiert, installiert, betrieben und gewartet werden.

Qualifiziertes Personal (Fachkräfte) wird folgendermaßen definiert:

Qualifiziertes Personal

Von der Firma Baumüller Nürnberg Electronic GmbH & Co. KG autorisierte Elektro-Ingenieure und Elektro-Fachkräfte des Kunden oder Dritter, die Installation und Inbetriebnahme von Baumüller-Antriebssystemen erlernt haben und berechtigt sind, Stromkreise und Geräte gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Betrieb zu nehmen, zu erden und zu kennzeichnen.

Qualifiziertes Personal verfügt über eine Ausbildung oder Unterweisung gemäß den örtlich jeweils gültigen Standards der Sicherheitstechnik in Pflege und Gebrauch angemessener Sicherheitsausrüstung.

Anforderungen an das Bedienungs-personal

Die Bedienung des Antriebssystems darf nur von Personen durchgeführt werden, die dafür ausgebildet, eingewiesen und befugt sind.

Störungsbeseitigung, Instandhaltung, Reinigung, Wartung und Austausch dürfen nur durch geschultes oder eingewiesenes Personal durchgeführt werden. Diese Personen müssen die Betriebsanleitung kennen und danach handeln.

Inbetriebnahme und Einweisung dürfen nur vom qualifizierten Personal durchgeführt werden.

2.8 Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb

- Beachten Sie am Aufstellort des Gerätes die gültigen Sicherheitsbestimmungen für die Anlage, in die dieses Gerät eingebaut ist.
- Versehen Sie das Gerät mit zusätzlichen Überwachungs- und Schutzeinrichtungen, falls Sicherheitsbestimmungen dies fordern.
- Beachten Sie die Sicherheitsmaßnahmen für das Gerät, in das das Steckmodul eingebaut ist.

2.9 Verpflichtung und Haftung

Damit Sie sicherheitsgerecht mit diesem Optionsmodul CANsync-Master arbeiten können, müssen Sie die Gefahrenhinweise und Sicherheitshinweise dieser Dokumentation kennen und beachten.

2.9.1 Gefahrenhinweise und Sicherheitshinweise beachten

Wir verwenden in dieser Betriebsanleitung optisch einheitliche Sicherheitshinweise, die sie vor Personen- und Sachschäden bewahren sollen.



WARNUNG (WARNING)

Folgendes **kann eintreffen**, wenn Sie diesen Gefahrenhinweis nicht beachten:

- schwere Körperverletzung
- Tod

Alle Personen, die an und mit Geräten der Reihe b maXX arbeiten, müssen bei ihren Arbeiten diese Betriebsanleitung verfügbar haben und die hierin enthaltenen Anweisungen und Hinweise - insbesondere die Sicherheitshinweise - beachten.

Außerdem müssen alle Personen, die an diesem Gerät arbeiten, zusätzlich alle Regeln und Vorschriften, die am Einsatzort gelten, kennen und beachten.

2.9.2 Gefahren im Umgang mit diesem Modul

Das Optionsmodul CANsync-Master wurde nach dem Stand der Technik und unter Einhaltung der geltenden Richtlinien und Normen entwickelt und gefertigt. Dennoch können bei der Verwendung Gefahren entstehen. Eine Übersicht möglicher Gefahren finden Sie im Kapitel [►Grundlegende Sicherheitshinweise◄](#) ab Seite 7 und in [►Abbildung 3◄](#) auf Seite 19.

Weiterhin warnen wir Sie vor der akuten Gefahr an der entsprechenden Stelle in dieser Dokumentation.

2.9.3 Gewährleistung und Haftung

Alle Angaben in dieser Dokumentation sind unverbindliche Kundeninformationen, unterliegen einer ständigen Weiterentwicklung und werden laufend durch unseren permanenten Änderungsdienst aktualisiert.

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche gegen die Firma Baumüller Nürnberg Electronic GmbH & Co. KG sind ausgeschlossen, wenn insbesondere eine oder mehrere der von uns in [►Sachwidrige Verwendung◄](#) ab Seite 12 oder unten aufgeführten Ursachen den Schaden bewirkt hat/haben:

- Eintritt eines Katastrophenfalls durch Fremdkörpereinwirkung bzw. höhere Gewalt

VERPACKUNG UND TRANSPORT

Jedes Baumüller-Steckmodul haben wir vor dem Versand so verpackt, dass eine Beschädigung während des Transports sehr unwahrscheinlich ist.

3.1 Transport

Die Steckmodule werden im Herstellerwerk entsprechend der Bestellung verpackt.

- ▶ Vermeiden Sie starke Transportschütterungen und harte Stöße (max. 1 g).
- ▶ Vermeiden Sie statische Entladungen auf die elektronischen Bauteile der Steckmodule.
- ▶ Entnehmen Sie das Steckmodul erst unmittelbar vor der Montage der schützenden Verpackung.

3.2 Auspacken

Nach dem Erhalt des noch verpackten Steckmoduls:

- ▶ Prüfen Sie, ob Transportschäden an der Verpackung erkennbar sind!

wenn ja:

- ▶ Reklamieren Sie sofort beim Anlieferer. Lassen Sie sich die Reklamation schriftlich bestätigen und setzen Sie sich bitte sofort mit der für Sie zuständigen Vertretung der Fa. Baumüller Nürnberg Electronic GmbH & Co. KG in Verbindung.

VORSICHT (CAUTION)

Folgendes **kann eintreffen**, wenn Sie diesen Gefahrenhinweis nicht beachten:

- Sachschaden

*Die Gefahr ist: **elektrostatische Entladung**. Wenn Sie das Steckmodul, speziell dessen elektronische Bauteile elektrostatischen Entladungen durch Berühren mit der Hand aussetzen, kann es Schaden nehmen oder ganz zerstört werden.*

Beachten Sie im Umgang mit dem Steckmodul die Vorschriften und Hinweise zum Umgang mit elektrostatisch empfindlichen Bauteilen.



3.3 Verpackung entsorgen

Ist kein Transportschaden erkennbar:

- ▶ Öffnen Sie die Verpackung des Moduls.
- ▶ Überprüfen Sie den Lieferumfang anhand des Lieferscheins.

Der Lieferumfang ist:

- **Optionsmodul CANsync-Master für BM4-O-PLC (BM4-O-CAN-06)**
- diese Betriebsanleitung inklusive Konformitätserklärung/Herstellererklärung
- Beipack
- ▶ Stecken Sie das Modul zum Transport zurück in die Verpackung.
- ▶ Reklamieren Sie bei der zuständigen Baumüller-Vertretung, falls Sie einen Transportschaden erkennen oder die Lieferung nicht vollständig ist.

3.3 Verpackung entsorgen

Die Verpackung besteht aus Karton und Kunststoff.

- ▶ Beachten Sie die örtlichen Entsorgungsvorschriften, falls Sie die Verpackung entsorgen.

3.4 Beim Transport zu beachten

Für den ersten Transport des Moduls wurde das Gerät im Herstellerwerk verpackt. Falls Sie das Modul später einmal transportieren müssen, beachten Sie bitte folgendes:

- ▶ Verwenden Sie die Originalverpackung
- oder
- ▶ verwenden Sie eine für ESD-empfindliche Baugruppen geeignete Verpackung.

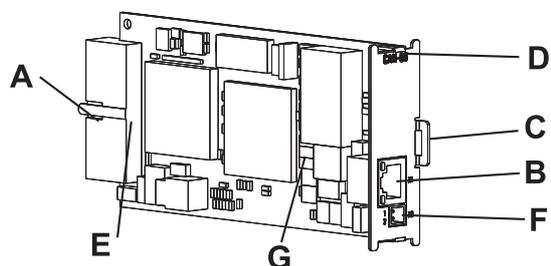
Stellen Sie sicher, dass folgende Bedingungen während des gesamten Transports erfüllt werden:

- 2 K 3 (Klimaklasse)
- - 30 °C bis + 70 °C (Temperaturbereich)
- max. 1 g (Vibration, Schock, Dauerschock)

BESCHREIBUNG DES OPTIONSMODULS CANSYNC-MASTER

In diesem Kapitel beschreiben wir das Optionsmodul Optionsmodul CANSync-Master für BM4-O-PLC und erklären den auf dem Steckmodul angebrachten Typenschlüssel.

4.1 Aufbau



4000_st12_rev01_int.cdr

- A = Stecker (Rückseite)
- B = Buchse RJ45 (Vorderseite)
- C = Haltegriff
- D = Typenschlüssel
- E = Seriennummer
- F = 2-pol. Steckverbinder (24 V)
- G = Steckbrücken

4000_st14_rev01_int.cdr

Abbildung 1: Steckmodul BM4-O-CAN-06

4.1.1 Steckplatz für Optionsmodul CANsync-Master

Für das Optionsmodul CANsync-Master für BM4-O-PLC (BM4-O-CAN-06) ist der Steckplatz **G** vorgesehen.

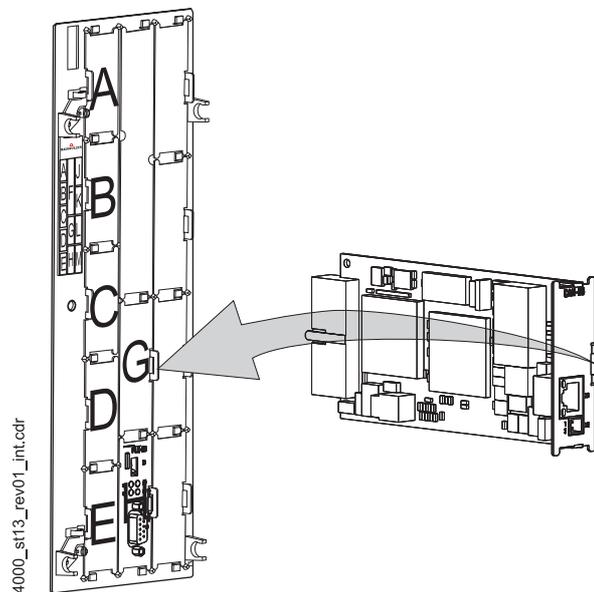


Abbildung 2: Optionsmodul CANsync-Master, Steckplatz G mit Optionsmodul BM4-O-PLC in Steckplatz H



HINWEIS

Falls Sie ein Steckmodul in einen nicht geeigneten Steckplatz stecken, funktioniert es nicht. Wir haben sichergestellt, dass das Steckmodul hierbei nicht beschädigt werden kann.

4.2 Gefahrenbereiche

Die größten Gefahren gehen vom Grundgerät b maXX 4400 aus, in das dieses Modul eingesteckt ist. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise des Grundgerätes b maXX 4400. Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über die an dem Steckmodul vorhandenen Gefahrenbereiche.

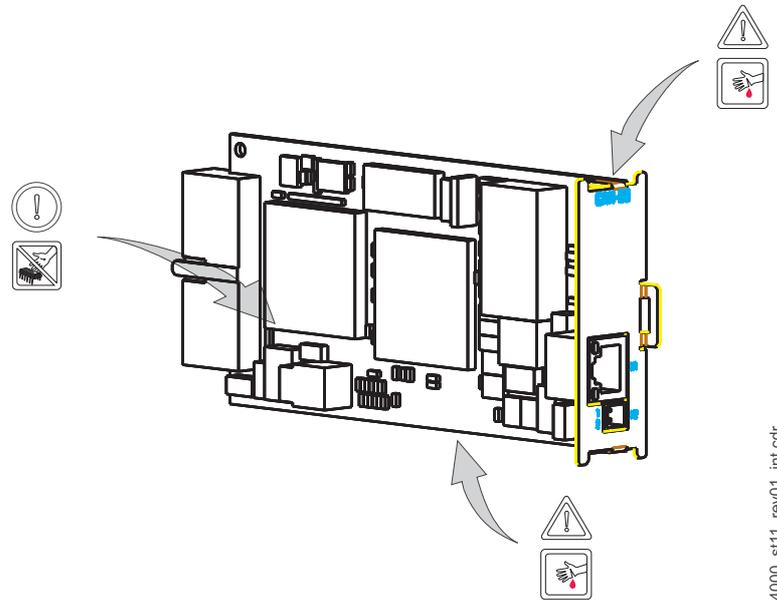


Abbildung 3: Gefahrenbereiche

4.3 Kennzeichnung des Optionsmoduls CANsync-Master - Typenschlüssel

Auf dem Frontblech finden Sie den Typenschlüssel („D“ in [►Abbildung 1◀](#) auf Seite 17) und auf dem Aufkleber („E“ in [►Abbildung 1◀](#) auf Seite 17) die Seriennummer des Steckmoduls.

HINWEIS



Dieser Typenschlüssel gilt ausschließlich für das Optionsmodul CANsync-Master der Reihe b maXX 4400. Andere Steckmodule haben einen eigenen Typenschlüssel.

<u>BM4</u> - O - CAN - XX	Gerätegeneration, in die das Steckmodul eingebaut werden kann
BM4 - <u>O</u> - CAN - XX	Optionsmodul
BM4 - O - <u>CAN</u> - XX	Steckmodultyp (b maXX CAN)
BM4 - O - CAN - <u>XX</u>	Ausführung: 05: CANsync - Slave 06: CANsync - Master für b maXX PLC

Diesen Typenschlüssel finden Sie auf der Vorderseite des Frontblechs und auf dem Aufkleber. Der Typenschlüssel enthält die grundlegenden Daten des Steckmoduls. Anhand des Typenschlüssels finden Sie im Kapitel „Technischen Daten“ weitere Daten. Eine Zusammenstellung aller Technischen Daten finden Sie im [►Anhang D - Technische Daten◀](#) ab Seite 55.

4.3 Kennzeichnung des Optionsmoduls CANsync-Master - Typenschlüssel

MONTAGE UND INSTALLATION

In diesem Kapitel beschreiben wir die mechanische Montage und elektrische Installation eines Optionsmoduls CANsync-Master für b maXX PLC.

Die Montage/Installation besteht aus folgenden Schritten:

- 1 Steckmodul montieren.
- 2 Steckmodul mit Signalkabeln und Spannungsversorgung verbinden.

5.1 Allgemeine Sicherheitsvorschriften

- ▶ Beachten Sie die Informationen in den Kapiteln ▶ [Grundlegende Sicherheitshinweise](#) ◀ ab Seite 7.
- ▶ Beachten Sie alle Bereiche am b maXX-Gerät, die für Sie bei der Montage gefährlich sein könnten.

Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über die am Steckmodul vorhandenen Gefahrenbereiche.

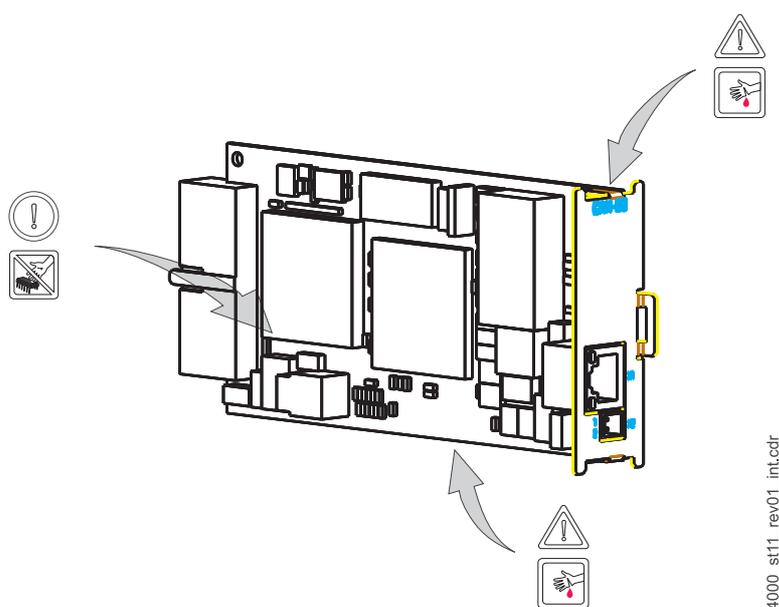


Abbildung 4: Gefahrenbereiche

5.2 Anforderungen an das ausführende Personal



GEFAHR (DANGER)

Folgendes **wird eintreffen**, wenn Sie diesen Warnhinweis nicht beachten:

- schwere Körperverletzung
- Tod

Die Gefahr ist: **Elektrizität**. Gerät und Umgebung im Schaltschrank können lebensgefährliche Spannungen führen.

Stellen Sie sicher bevor Sie mit den Arbeiten anfangen, dass Gerät und Umgebung spannungsfrei sind.

Beachten Sie die einschlägigen Sicherheitsvorschriften beim Umgang mit hochspannungsführenden Geräten.

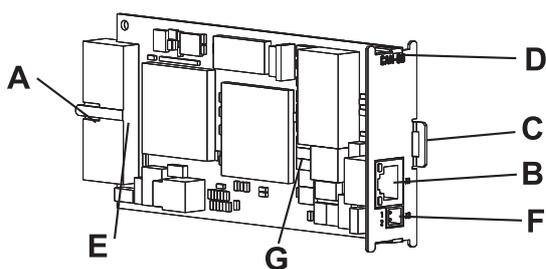
Stellen Sie sicher, dass ausschließlich qualifiziertes Personal dieses Steckmodul montiert und installiert.

Qualifiziertes Personal sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, Erfahrung, Unterweisung sowie Kenntnisse über einschlägige Normen und Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse von dem für Sicherheit der Anlage Verantwortlichen berechtigt worden sind, die jeweils erforderlichen Tätigkeiten auszuführen und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können. Die für die Arbeit mit der Einheit erforderlichen Qualifikationen sind beispielsweise:

- Ausbildung oder Unterweisung gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Pflege und Gebrauch angemessener Sicherheitsausrüstung.

5.3 Vorbereitung

- Vergewissern Sie sich anhand des Typenschlüssels (siehe „D“ in [▶Abbildung 5◀](#) auf Seite 22), dass Sie das richtige Steckmodul bereithalten.



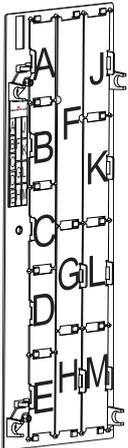
4000_st12_rev01_int.cdr

- A = Stecker (Rückseite)
- B = Buchse RJ45 (Vorderseite)
- C = Haltegriff
- D = Typenschlüssel
- E = Seriennummer
- F = 2-pol. Steckverbinder (24 V)
- G = Steckbrücken

4000_st14_rev01_int.cdr

Abbildung 5: CANsync-Master für b maXX PLC

- Ermitteln Sie den richtigen Steckplatz (siehe [▶Abbildung 6◀](#) auf Seite 23).



	Funktionsmodule						Optionsmodule										
	BM4-F-ENC-XX (Geber 1 für Motorführung)	BM4-F-ENC-XX (Geber 2)	BM4-F-AIO-XX (Analoge I/O)	BM4-F-DIO-XX (Digitale I/O)	BM4-F-IEE-XX (Inkrementalgebermarnachbildung)	BM4-F-CAN-01 (CANsync-Slave)	BM4-O-SER-XX (Sercos-Slave) i. Vorb..	BM4-O-ETH-XX* (Ethernet-Slave)	BM4-O-CAN-05 (CANsync-Slave)	BM4-O-PRO-01 (Profibus-Slave) i. Vorb.	BM4-O-CAN-03 (CANopen-Slave)	BM4-O-PLC-XX (SPS)	BM4-O-CAN-06* (CANsync-Master)	BM4-O-PRO-02* (Profibus-Master) i. Vorb.	BM4-O-CAN-04* (CANopen-Master)	BM4-O-IEI-XX* (Inkremental-Zählermodul)	BM4-O-MFM-XX* (digital und analog I/O-Modul) i. Vorb.
A	X	-	-	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B	-	X	-	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C	-	-	-	o	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E	-	-	X	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F	Regler, fest eingebaut																
G	-	-	-	-	-	-	o	X	o	o	o	-	X	X	X	X	X
H	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-
J	-	-	-	-	-	-	o	o	o	o	o	-	o	o	o	o	o
K	-	-	-	-	-	-	o	o	o	o	o	-	o	o	o	o	o
L	-	-	-	-	-	-	o	o	o	o	o	-	o	o	o	o	o
M	-	-	-	-	-	-	o	o	o	o	o	-	o	o	o	o	o

- X:** Vorzugssteckplatz
Die Fa. Baumüller Nürnberg Electronic GmbH & Co. KG empfiehlt, die Steckmodule in diesen Steckplatz zu stecken.
- o:** möglicher Steckplatz
die Fa. Baumüller empfiehlt, die Steckmodule in diesen Steckplatz zu stecken, nur wenn der Vorzugssteckplatz belegt ist.
- :** nicht möglich - Karte funktioniert nicht in diesem Steckplatz.
- *** Voraussetzung für diese Karten ist ein gestecktes SPS-Modul.

Abbildung 6: Steckplatzkombinationen

► Kontrollieren Sie die Steckbrücken auf der Leiterplatte (G in ►Abbildung 5◄ auf Seite 22). Die beiden Steckbrücken müssen gesteckt sein, wenn der CANsync-Master am Busende oder Busanfang sitzt. Dadurch wird der CANsync-Bus abgeschlossen.



Abbildung 7: Steckbrücken W701 und W702

5.4 Montage

- 1 Schalten Sie das b maXX 4400 Gerät aus und sichern Sie es gegen unabsichtliches Wiedereinschalten während der Montage.

GEFAHR (DANGER)



Folgendes **wird eintreffen**, wenn Sie diesen Warnhinweis nicht beachten:

- schwere Körperverletzung
- Tod



Die Gefahr ist: **Elektrizität**. Gerät und Umgebung im Schaltschrank können lebensgefährliche Spannungen führen.

Stellen Sie bevor Sie mit den Arbeiten beginnen sicher, dass Gerät und Umgebung spannungsfrei sind. Beachten Sie die einschlägigen Sicherheitsvorschriften beim Umgang mit hochspannungsführenden Geräten.

- 2 Ziehen sie die Abdeckhaube nach vorne vom Reglerteil ab; die Steckplätze werden nun sichtbar.
- 3 Suchen Sie am Reglerteil den vorgesehenen Steckplatz (**G**).

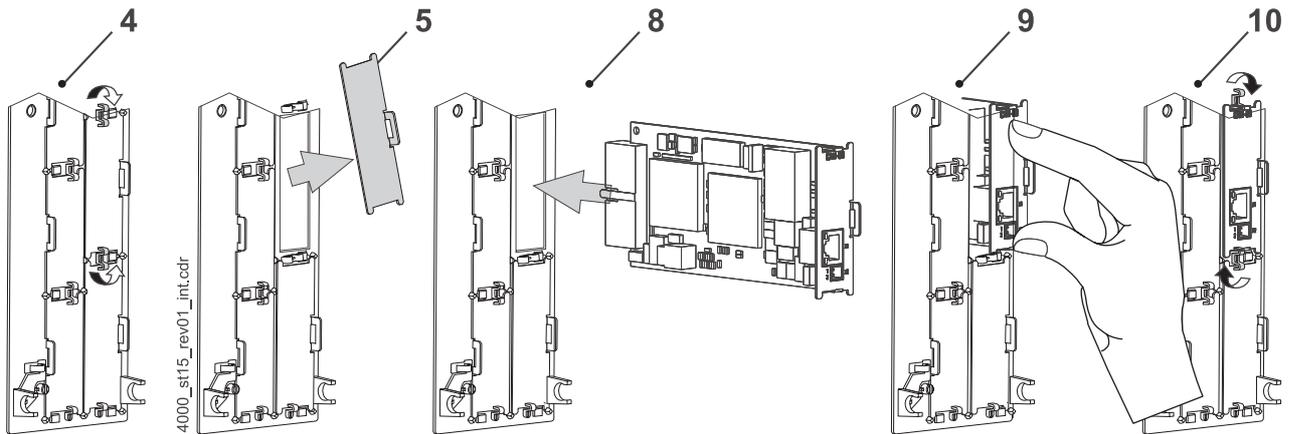


Abbildung 8: Montage

- 4 Drehen Sie die Drehriegel über und unter diesem Steckplatz um 90°. Die Drehriegel stehen nun waagrecht.
- 5 Nehmen Sie die Frontplattenabdeckung nach vorne heraus. Bewahren Sie diese Abdeckung auf. Wenn Sie Steckkarten entfernen, muss das Gerät wieder mit der Abdeckung verschlossen werden.

**VORSICHT (CAUTION)**

Folgendes **kann eintreffen**, wenn Sie diesen Gefahrenhinweis nicht beachten:

- Sachschaden

*Die Gefahr ist: **elektrostatische Entladung**. Das Optionsmodul CANsync-Master für b maXX PLC enthält ESD-empfindliche Bauteile.*

Achten Sie auf die beschriebenen ESD-Maßnahmen beim Umgang mit dem Steckmodul.

Fassen Sie das Steckmodul ausschließlich am Griffstück an (siehe „C“ in ►[Abbildung 5](#)◄ auf Seite 22).



- 6 Achten Sie auf die beschriebenen ESD-Maßnahmen beim Umgang mit den Modulen.
- 7 Nehmen Sie das Optionsmodul CANsync-Master für b maXX PLC aus der Transportverpackung: Vermeiden Sie Kontakt mit den elektronischen Bauteilen des Steckmoduls.
- 8 Stecken Sie das Optionsmodul CANsync-Master für b maXX PLC in die Führungsschienen des Steckplatzes. Das Griffstück muss zur gleichen Seite weisen wie die übrigen Griffstücke in dieser Steckplatzleiste (hier: rechte Seite).
- 9 Drücken sie mit zwei Fingern auf die Frontplatte bis die Karte im Geräteinneren fühlbar in die Endposition einrastet.
- 10 Drehen Sie die Drehriegel über und unter diesem Steckplatz um 90° in die vertikale Lage (Verschlusslage).
- 11 Setzen Sie die Abdeckhaube wieder auf das Gerät auf.

HINWEIS

Wenn Sie das Optionsmodul CANsync-Master für b maXX PLC lediglich im Rahmen einer Reparatur durch ein gleiches Modul ersetzen, können Sie den weiteren Ablauf abkürzen. Sie müssen dann lediglich die Anschlüsse an das Modul wiederherstellen, die Fronthaube wieder aufsetzen und können das Gerät dann wieder einschalten.

Damit ist die Montage des Optionsmodul CANsync-Master für b maXX PLC abgeschlossen. Den Anschluss von Leitungen und die Inbetriebnahme finden Sie in den folgenden Abschnitten.

5.5 Installation

Bei der Installation verkabeln Sie das Optionsmodul CANsync-Master für b maXX PLC.

5.5.1 Anschlussbild

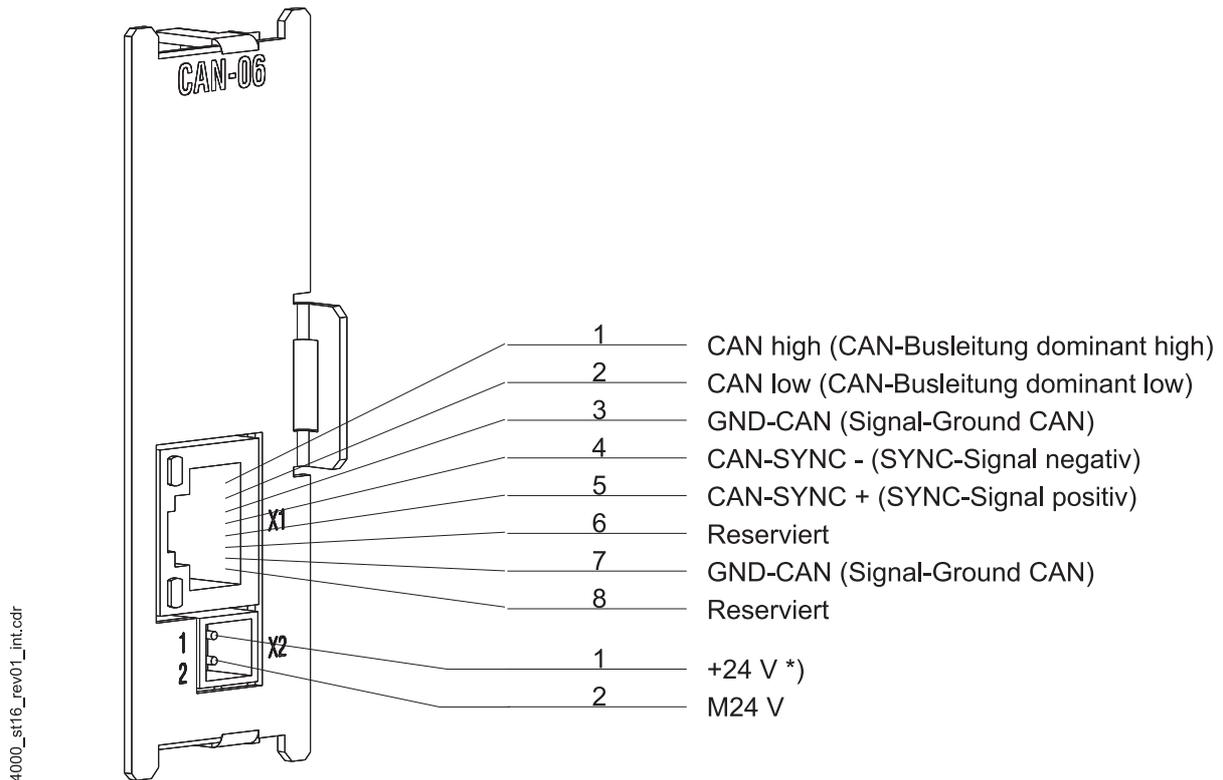


Abbildung 9: Anschlussbild Optionsmodul CANsync-Master für b maXX PLC

HINWEIS



*) falls Sie UL 508 C berücksichtigen: begrenzen die den Strom auf 4 A.

5.5.2 Anforderungen an den elektrischen Anschluss



VORSICHT (CAUTION)

Folgendes **kann eintreffen**, wenn Sie diesen Gefahrenhinweis nicht beachten:

- Sachschaden

Die Gefahr ist: **elektrische Spannung**. Falls Sie die Anforderungen an den elektrischen Anschluss des Steckmoduls nicht sicherstellen, kann das Steckmodul beschädigt/zerstört werden.

Stellen Sie sicher, dass die in den technischen Daten spezifizierten Anschlusswerte eingehalten werden und dass die Anschlüsse den Vorgaben entsprechend vorgenommen werden.

Verhindern Sie einen Kurzschluss zwischen Ein-/Ausgängen. Bei einem Kurzschluss zwischen Ein-/Ausgängen kann das Steckmodul zerstört werden.

Um die Norm EN 60 204-1 (Elektrische Ausrüstung von Maschinen) erfüllen zu können, müssen Sie die dort vorgeschlagenen Kabel verwenden. Die Anschlussstecker dürfen nicht abfallen - sonst besteht die Gefahr von Kurzschlüssen, Fremdspannungen etc.

- ▶ achten Sie auf EMV-gerechte Verlegung der Anschlusskabel.

5.5.3 Anforderungen an das Anschlusskabel

Folgende Kabel sind von Baumüller zur Verwendung freigegeben:

- CANSync-Kommunikationskabel BM4-CAN-K-31-xx, BM4-CAN-K-32-xx, BM4-CAN-K-33-xx (siehe ▶[Liste aller Zubehörteile](#)◀ ab Seite 49)
- Spannungsversorgungskabel mit Querschnitt: 0,5 mm², weitere Informationen finden Sie in ▶[Technische Daten](#)◀ ab Seite 55.

5.5.4 Ablauf der Installation

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass das b maXX Gerät spannungsfrei geschaltet ist.
 - ▶ Nehmen sie die Fronthaube vom Gerät ab.
 - Das Optionsmodul CANSync-Master für b maXX PLC befindet sich im Steckplatz G, siehe ▶[Abbildung 6](#)◀ auf Seite 23.
 - ▶ Verbinden Sie die 8-polige RJ45-Buchse auf der Frontplatte des Optionsmodul CANSync-Master für b maXX PLC mit dem CANSync-Kommunikationskabel, Anschlussbelegung siehe ▶[Pinbelegung RJ45-Buchse](#)◀ auf Seite 56.
 - ▶ Stecken Sie einen Abschlussstecker (siehe ▶[Abschlussstecker](#)◀ auf Seite 50) auf den letzten Teilnehmer des CANSync-Busses, wenn der CANSync-Master der Busanfang ist und die Steckbrücken gesteckt sind (siehe ▶[Vorbereitung](#)◀ ab Seite 22).
 - ▶ Verbinden Sie den 2-pol. Stecker auf der Frontplatte mit einer 24 V-Spannungsversorgung, Anschlussbelegung siehe ▶[Pinbelegung 2-pol. Stecker](#)◀ auf Seite 56.
 - ▶ Stecken Sie die Abdeckhaube wieder auf das Gerät auf.
 - ▶ Verlegen Sie die Anschlussleitungen nach den Vorgaben im Schaltschrank.
- Damit ist die Installation abgeschlossen.

INBETRIEBNAHME

In diesem Kapitel beschreiben wir, wie Sie das soeben montierte und installierte (siehe [►Montage und Installation◄](#) ab Seite 21) Optionsmodul CANsync-Master für b maXX PLC in Betrieb nehmen. Die Inbetriebnahme stellt sicher, dass das Optionsmodul CANsync-Master richtig funktioniert. Weitere Informationen zur Programmierung finden Sie im „Applikationshandbuch b maXX PLC“ und im „Applikationshandbuch Optionsmodul CANsync-Master für b maXX PLC“.

Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- 1 Steckmodul ist korrekt montiert.
- 2 Steckmodul ist korrekt installiert.
- 3 Alle Sicherheitsvorrichtungen sind in Betrieb gesetzt.
- 4 Das b maXX Gerät ist einsatzbereit.

6.1 Allgemeine Sicherheitsvorschriften

- beachten Sie [►Grundlegende Sicherheitshinweise◄](#) ab Seite 7.



GEFAHR (DANGER)

Folgendes **wird eintreffen**, wenn Sie diesen Warnhinweis nicht beachten:

- schwere Körperverletzung
- Tod



Die Gefahr ist: **mechanische Einwirkung**. *Bei der Inbetriebnahme kann der Antrieb drehen.*

Halten Sie genügend Abstand von sich drehenden Teilen. Beachten Sie, dass von anlaufenden Antrieben Maschinenteile in Bewegung gesetzt werden können. Aktivieren Sie in jedem Fall deren Sicherheitsvorrichtungen.

6.2 Anforderungen an das ausführende Personal

Die Arbeiten zur Inbetriebnahme dürfen nur von fachlich geschultem Personal, das insbesondere die Sicherheitsvorschriften und -hinweise versteht und befolgen kann, durchgeführt werden.

6.3 Beschreibung/Überprüfung der Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen

Bevor Sie das Optionsmodul CANsync-Master für b maXX PLC in Betrieb nehmen können, müssen Sie eventuell am Grundgerät b maXX 4400 anstehende Fehler/Fehlermeldungen beseitigen. Diese Fehler können durch fehlerhafte Montage (z. B. defekte Kabel) oder fehlerhafte Installation (z. B. fehlende Spannungsversorgung) begründet sein. Erst nachdem Sie die Fehler beseitigt haben dürfen Sie mit der Inbetriebnahme fortfahren.

6.4 Beschreibung und Überprüfung der Bedienungs- und Anzeigeelemente

6.4.1 Konfigurationsbeispiel

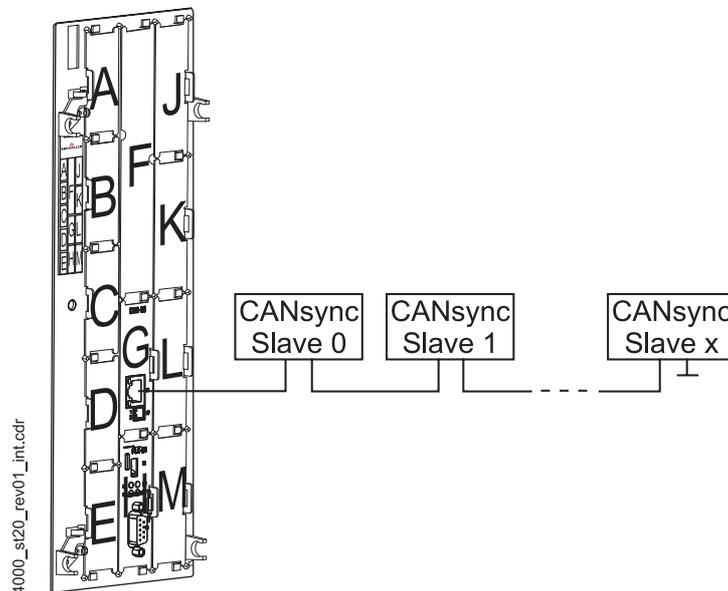


Abbildung 10: b maXX mit CANsync-Master auf Optionssteckplatz G und PLC auf Optionssteckplatz H

6.4.2 LEDs

Die RJ45-Buchse X1 hat 2 LEDs (grün und rot), nachfolgend H1 und H2 genannt. Die LEDs haben während der Initialisierung und während des Betriebs unterschiedliche Bedeutungen.

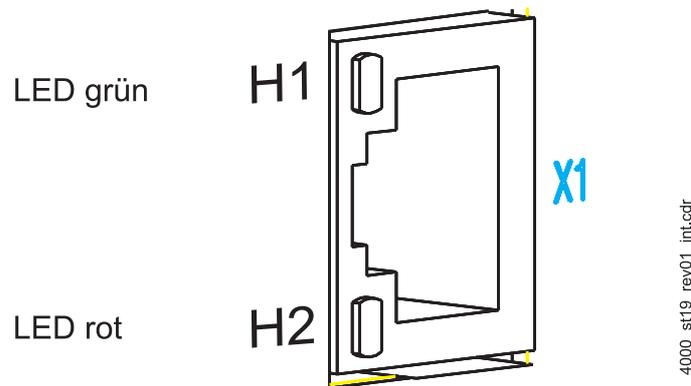


Abbildung 11: Vergrößerte Darstellung der LEDs an der Frontplatte

6.4.2.1 Einschalten und Initialisierung

Nach dem Einschalten blinken die LEDs nacheinander, zuerst die grüne, dann die rote, kurz auf.

Anschließend wird das Optionsmodul CANsync-Master initialisiert. Dabei wird folgendes Muster angezeigt:

Start Initialisierung	H1 ein, H2 aus
Initialisierung läuft	H1 und H2 ein
Ende Initialisierung	H1 ein, H2 aus
Initialisierung fertig	H1 und H2 aus

Damit ist die Initialisierung des Optionsmoduls CANsync-Master abgeschlossen.

Trat bei der Initialisierung ein Fehler auf, blinkt die LED H2.

Um die Fehlerursache zu beseitigen, siehe [►Störungssuche und Störungsbeseitigung◄](#) ab Seite 35.

6.4.2.2 Betrieb

Nach der Initialisierung des Optionsmoduls CANsync-Master kann ein Applikationsprogramm auf der b maXX PLC die Konfigurierung des Optionsmoduls vornehmen.

Das Optionsmodul CANsync-Master zeigt jetzt mit H1 = ON (ein) an, dass es auf die Konfigurierung durch die PLC wartet. Beim Optionsmodul b maXX PLC wird diese Konfigurierung des Optionsmoduls CANsync-Master auch „Initialisierung der CANsync-Master-Anschaltung auf dem Optionsmodul CANsync-Master für b maXX PLC“ genannt.

Zur Konfigurierung siehe „Betriebsanleitung b maXX PLC“, „Applikationshandbuch b maXX PLC“ und „Applikationshandbuch CANsync“.

Nach der Konfigurierung des Optionsmoduls durch ein Applikationsprogramm auf der b maXX PLC haben die LEDs folgende Bedeutung:

- H1 (grün) zeigt den Empfang und das Senden von Telegrammen auf dem CANsync-Bus an.
- H2 (rot) ist normalerweise aus und blinkt nur im Fehlerfall.

6.5 Ablauf der Inbetriebnahme

Um die Fehlerursache zu beseitigen, siehe [►Störungssuche und Störungsbeseitigung◄](#) ab Seite 35.

6.5 Ablauf der Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme gliedert sich in folgende Abschnitte:

- 1 Einschalten
- 2 Testen der Funktion.

6.5.1 Einschalten

- Lesen und beachten Sie die [►Allgemeine Sicherheitsvorschriften◄](#) ab Seite 29.
- Der Abschnitt „Montage und Installation“ muss korrekt durchgeführt worden sein.
- Schalten Sie das Grundgerät b maXX 4400 ein.



HINWEIS

Das Optionsmodul CANsync-Master dürfen Sie nicht abziehen oder stecken, wenn das Grundgerät b maXX 4400 eingeschaltet ist. Schalten Sie das Gerät vorher aus.

6.5.2 Testen der Funktion

Nach dem Einschalten blinken die LEDs nacheinander auf (wie in [►Einschalten und Initialisierung◄](#) auf Seite 31 beschrieben).

Falls eine komplette Applikation vorliegt, zeigt die LED H1 anschließend den Empfang und das Senden von Telegrammen auf dem CANsync-Bus an.

7

BETRIEB

Anleitungen zum Betrieb des Optionsmoduls CANSync-Master für b maXX PLC finden Sie im Applikationshandbuch CANSync-Master für b maXX, sowie im Applikationshandbuch b maXX PLC und im Programmierhandbuch PROPROG wt II.



8

STÖRUNGSSUCHE UND STÖRUNGS- BESEITIGUNG

In diesem Kapitel beschreiben wir die Störungsanzeigen am Optionsmodul CANsync-Master für b maXX PLC. Wir erklären die Bedeutung jeder Störungsanzeige und wie sie darauf reagieren können.

8.1 Sicherheitsvorschriften

► beachten Sie ► [Grundlegende Sicherheitshinweise](#) ◀ ab Seite 7.

8.2 Anforderungen an das ausführende Personal

Das Personal, das mit dem Grundgerät b maXX arbeitet, muss in die Sicherheitsvorschriften und die Bedienung des Gerätes eingewiesen sein und mit der korrekten Bedienung des Gerätes vertraut sein. Insbesondere die Reaktion auf Fehleranzeigen und -zustände erfordert spezielle Kenntnisse, die der Bediener aufweisen muss. Im folgenden werden wir sie über die verschiedenen Störungen und daraus resultierenden Fehlermeldungen informieren. Die Störungen können entweder mechanische oder elektrische Ursachen haben.

8.3 Fehlermeldungen (Fehlerliste) - Fehlerreaktionen

Das Optionsmodul CANsync-Master für b maXX PLC signalisiert Fehler durch Blinken der LED H2 (rot).

8.3 Fehlermeldungen (Fehlerliste) - Fehlerreaktionen

Muster	Bedeutung	Reaktion
1-mal Blinken, dann Pause	Hardware ist defekt oder keine CANsync-Hardware auf Optionsmodul	Modul an Hersteller schicken
2-mal Blinken, dann Pause	keine CANsync-Software auf Optionsmodul CANsync-Master	Modul an Hersteller schicken
3-mal Blinken, dann Pause	es wird eine neuere CANsync-Software-Version auf Optionsmodul CANsync-Master benötigt	Modul an Hersteller schicken
4-mal Blinken, dann Pause	Hardware-Fehler am Grundgerät b maXX 4400	Gerät an Hersteller schicken



HINWEIS

Weitere Details entnehmen Sie bitte der „Betriebsanleitung b maXX PLC“ und dem „Applikationshandbuch CANsync-Master“.

9

WARTUNG

Wenn Sie die vorgeschriebenen Umgebungsbedingungen, siehe [►Anhang D - Technische Daten](#) ab Seite 55 einhalten, ist das Optionsmodul CANsync-Master für b maXX PLC wartungsfrei. Wenn Sie einen Defekt des Optionsmoduls CANsync-Master feststellen oder vermuten, wenden Sie sich an die Fa. Baumüller Nürnberg Electronic GmbH & Co. KG.



10

INSTANDSETZUNG

Ein defektes Optionsmodul CANsync-Master für b maXX PLC können Sie nicht instandsetzen; wenden Sie sich für Ersatz an die Fa. Baumüller Nürnberg Electronic GmbH & Co. KG.



DEMONTAGE, LAGERUNG

In diesem Kapitel beschreiben wir, wie Sie das Optionsmodul CANsync-Master für b maXX PLC außer Betrieb setzen und lagern.

11.1 Sicherheitsvorschriften

☛ beachten Sie ► [Grundlegende Sicherheitshinweise](#) ◀ ab Seite 7.



WARNUNG (WARNING)

Folgendes **kann eintreffen**, wenn Sie diesen Gefahrenhinweis nicht beachten:

- schwere Körperverletzung
- Tod



*Die Gefahr ist: **Elektrizität**. Das Gerät führt gefährliche Spannungen und Ströme, sowie Restladungen im Zwischenkreis.*

Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Anschlüsse stromlos geschaltet sind und gegen Wiedereinschalten gesichert sind.

Warten sie die Entladung des Zwischenkreises ab, bevor Sie Demontearbeiten durchführen. Die im Gerät verwendeten Kondensatoren sind **10 min.** nach Abschalten der Versorgungsspannung selbsttätig soweit entladen, dass Sie die Anschlüsse gefahrlos demontieren können.

Prüfen Sie vor Arbeiten an den elektrischen Anschüssen mit dafür geeigneten Messgeräten, dass die Anschlüsse keine Spannung führen.

Demontieren Sie Anschlüsse erst, wenn Sie sich von der Spannungsfreiheit überzeugt haben.

11.2 Anforderungen an das ausführende Personal

Das Personal, das Sie mit der Demontage beauftragen, muss die für die ordnungsgemäße Durchführung dieser Arbeiten benötigten Kenntnisse und Unterweisungen besitzen. Das Personal ist so zu wählen, dass die auf dem Gerät und seinen Teilen sowie an den Anschlüssen angebrachten Sicherheitshinweise vom Personal verstanden und angewendet werden.

11.3 Demontage

- Stellen Sie folgende Arbeitsmaterialien bereit, bevor Sie mit der Demontage beginnen:
- Geeignete Verpackung für das Optionsmodul CANsync-Master, möglichst Originalverpackung.
- Abdeckplatte zur Abdeckung des freiwerdenden Steckplatzes.
- Geeignetes Werkzeug zum Herausziehen der Karte (z. B. Elektronik-Spitzzange)

Führen Sie die Demontage in folgender Reihenfolge aus:

- 1 Schalten Sie das Grundgerät b maXX 4400 spannungsfrei und sichern Sie gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- 2 Warten Sie 10 min. (Kondensatoren entladen sich).
- 3 Öffnen Sie den Schaltschrank.
- 4 Nehmen Sie die Abdeckhaube des Grundgerätes b maXX 4400 ab.
- 5 Ziehen Sie die Stecker von den Buchsen ab.
- 6 Drehen Sie die Drehriegel über und unter dem Frontblech des Optionsmoduls CANsync-Master um 90° (horizontal = Entriegelungsposition).

VORSICHT (CAUTION)



Folgendes **kann eintreffen**, wenn Sie diesen Gefahrenhinweis nicht beachten:

- Sachschaden



*Die Gefahr ist: **elektrostatische Entladung**. Die elektronischen Bauteile auf der Leiterplatte können durch Berührung mit den Händen beschädigt oder zerstört werden.*

Fassen Sie das Optionsmodul CANsync-Master nur am Haltegriff des Frontblechs an.

- 7 Ziehen Sie das Optionsmodul CANsync-Master am Haltegriff nach vorne aus dem b maXX Grundgerät heraus.
- 8 Legen Sie das Modul in die bereitliegende Verpackung - Steckmodul dabei nur am Haltegriff anfassen.
- 9 Setzen Sie eine Abdeckplatte (oder ein neues Optionsmodul CANsync-Master für b maXX PLC) in den nun offenstehenden Einsteckplatz ein (Griffstück muss zur rechten Geräteseite weisen).
- 10 Drehen Sie die Drehriegel um 90° Grad (vertikal = Verschlussposition).
- 11 Setzen Sie die Abdeckhaube wieder auf das Gerät.
- 12 Schließen Sie den Schaltschrank.
- 13 Dokumentieren Sie die Demontage (oder den Austausch) des Optionsmoduls CANsync-Master.

Das Gerät kann nun wieder eingeschaltet werden. Wenn Sie das Modul entsorgen wollen, erhalten Sie im Kapitel [►Entsorgung◄](#) ab Seite 45 weitere Informationen.

11.4 Lagerbedingungen

Lagern Sie das Optionsmodul CANsync-Master für b maXX PLC in einer geeigneten Verpackung und bei den in den [►Technische Daten◄](#) ab Seite 55 angegebenen Lagerbedingungen.

11.5 Wiederinbetriebnahme

Wollen Sie das Optionsmodul CANsync-Master für b maXX PLC wieder in Betrieb nehmen, beachten Sie die Lagerbedingungen in den [▶Technische Daten◀](#) ab Seite 55. Führen Sie dann erneut eine Inbetriebnahme durch.

ENTSORGUNG

In diesem Kapitel beschreiben wir die korrekte und sichere Entsorgung des Optionsmoduls CANsync-Master für b maXX PLC (BM4-O-CAN-06). Bei der Entsorgung fällt im wesentlichen Elektronikschrott an.

12.1 Sicherheitsvorschriften

☛ beachten Sie ► [Grundlegende Sicherheitshinweise](#) ◀ ab Seite 7.



VORSICHT (CAUTION)

Folgendes **kann eintreffen**, wenn Sie diesen Gefahrenhinweis nicht beachten:

- leichte bis mittlere Körperverletzung

*Die Gefahr ist: **scharfe Kanten**. Die Bauteile des Optionsmoduls CANsync-Master, Blechteile, etc. können scharfe Kanten besitzen! Falls Sie ein Optionsmodul CANsync-Master nicht am Griff anfassen, können Finger oder die Handfläche zerschnitten werden.*

Fassen Sie das Optionsmodul CANsync-Master ausschließlich am Griff der Frontplatte an.



VORSICHT (CAUTION)

Folgendes **kann eintreffen**, wenn Sie diesen Warnhinweis nicht beachten:

- Umweltverschmutzung

*Die Gefahr ist: **unsachgemäße Entsorgung**.*

Sie dürfen die Entsorgung nur unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften durchführen werden. Beachten Sie gegebenenfalls auch besondere örtliche Vorschriften. Können Sie die sichere Entsorgung nicht selbst durchführen, beauftragen Sie einen geeigneten Entsorgungsbetrieb.

Bei Brand können evtl. gefährliche Stoffe entstehen bzw. freigesetzt werden.

Die elektronischen Bauelemente nicht hohen Temperaturen aussetzen.

Als innere Isolierung wird z. B. bei verschiedenen Leistungshalbleitern Berylliumoxid verwendet. Der beim Öffnen entstehende Berylliumstaub ist gesundheitsschädlich.

Die elektronischen Bauelemente nicht öffnen.



12.2 Anforderungen an das ausführende Personal

Das Personal, das Sie mit der Entsorgung/Demontage beauftragen, muss die für die ordnungsgemäße Durchführung dieser Arbeiten benötigten Kenntnisse und Unterweisungen besitzen. Das Personal ist so zu wählen, dass die auf dem Grundgerät b maXX 4400 und seinen Teilen angebrachten Sicherheitshinweise vom Personal verstanden und angewendet werden.

12.3 Entsorgungsanleitung

- Voraussetzungen**
- Optionsmodul CANsync-Master wurde bereits ordnungsgemäß demontiert.
 - Alle für die Demontage benötigten technischen Hilfsmittel liegen bereit und befinden sich in technisch einwandfreiem Zustand.
- Stahlblech** Die Frontplatte besteht aus verzinktem Stahlblech. Stahlblech muss dem Wertstoffkreislauf für Eisenmetalle zugeführt werden.
- Elektronikschrott** Elektronikschrott (Leiterplatte), der nicht weiter demontierbar ist, muss als Sondermüll entsorgt werden. Beachten Sie hierbei die geltenden Vorschriften.

12.4 Entsorgungsstellen/Ämter

Stellen Sie sicher, dass die Entsorgung in Übereinstimmung mit den Entsorgungsrichtlinien ihrer Firma sowie der zuständigen Entsorgungsstellen und Ämter erfolgt. Im Zweifelsfall wenden Sie sich an die für ihre Firma zuständige Gewerbeaufsicht oder das Umweltamt.



ANHANG A - ABKÜRZUNGEN

BACI	Baumüller Component Interface	USS[®]	Warenzeichen Siemens, universelle serielle Schnittstelle
BUB	Ballast-Einheit	VDE	Verband deutscher Elektrotechniker
BUC	Baumüller Ein-/Rückspeise-Einheit		
BUG	Baumüller Umrichter Grund-Einspeise-Einheit		
BUM	Baumüller Einzel-Leistungs-Einheit		
BUS	Baumüller Leistungs-Modul		
CAN	Controller Area Network		
CANsync	synchronisierter CAN		
CPU	Central Processing Unit		
DC	Gleichstrom		
DP-RAM	Dual-Port RAM (Random Access Memory)		
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.		
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit		
EN	Europäische Norm		
EPROM	Erasable Programmable Read Only Memory		
ESD	Electrostatic sensitive devices		
I/O	Input/Output, Eingang und Ausgang		
ISO	International Standard Organisation		
LED	Leuchtdiode		
16#	Präfix für Hexadezimalzahl		
RAM	Random Access Memory		
RJ	Registered Jack (Western-Stecker)		
UL	Underwriter Laboratories Inc.		
USS	Funktionsmodul USS-Protokoll		



ANHANG B - ZUBEHÖR

In diesem Anhang finden Sie alle Zubehörteile aufgelistet, die für das Optionsmodul CANsync-Master für b maXX PLC von der Fa. Baumüller Nürnberg Electronic GmbH & Co. KG verfügbar sind.

Falls Sie Anfragen und Anregungen zu Zubehörteilen haben, nimmt das Produktmanagement von Baumüller diese gerne entgegen.

B.1 Liste aller Zubehörteile

B.1.1 Verfügbare CANsync-Kommunikationskabel

Leitungstyp: BM4-CAN-K-33-xx (RJ-Stecker, RJ-Stecker)

Type	Länge [m]	Artikelnummer
BM4-CAN-K-33-0,5	0,5	353315
BM4-CAN-K-33-01	1	346577
BM4-CAN-K-33-02	2	353317
BM4-CAN-K-33-03	3	353321
BM4-CAN-K-33-04	4	353327
BM4-CAN-K-33-05	5	351766
BM4-CAN-K-33-10	10	353329

Leitungstyp: BM4-CAN-K-31-xx (RJ-Stecker, Sub-D-Stecker)

Type	Länge [m]	Artikelnummer
BM4-CAN-K-31-0,5	0,5	353334
BM4-CAN-K-31-01	1	346568
BM4-CAN-K-31-02	2	353335
BM4-CAN-K-31-03	3	346571

B.1 Liste aller Zubehörteile

Type	Länge [m]	Artikelnummer
BM4-CAN-K-31-04	4	353337
BM4-CAN-K-31-05	5	351764
BM4-CAN-K-31-10	10	353339

Leitungstyp: BM4-CAN-K-32-xx (RJ-Stecker, Sub-D-Buchse)

Type	Länge [m]	Artikelnummer
BM4-CAN-K-32-0,5	0,5	353330
BM4-CAN-K-32-01	1	346572
BM4-CAN-K-32-02	2	353331
BM4-CAN-K-32-03	3	346573
BM4-CAN-K-32-04	4	353332
BM4-CAN-K-32-05	5	351765
BM4-CAN-K-32-10	10	353333

B.1.2 Abschlussstecker

Abschlussstecker CAN für RJ45 und Sub-D

Type	Artikelnummer
BM4-CAN-T01	RJ45 346408
K-CAN-T1-O	9-pol. Sub-D-Stecker 313910
K-CAN-T2-O	9-pol. Sub-D-Buchse 313911

B.1.3 Spannungsversorgungsstecker

Bestellbezeichnung	Artikelnummer
2-pol. Steckverbinder	312630



ANHANG C - KONFORMITÄTSE- KLÄRUNG / HERSTELLERER- KLÄRUNG

In diesem Kapitel geben wir allgemeine Informationen zu EG-Richtlinien, dem CE-Zeichen und zur Konformitätserklärung/Herstellererklärung.

C.1 Was ist eine EG-Richtlinie

EG-Richtlinien geben Anforderungen vor. Die Richtlinien werden von den entsprechenden Stellen innerhalb der EU verfasst und werden von allen Mitgliedsstaaten der EU in nationales Recht umgesetzt. Somit gewährleisten die EG-Richtlinien den freien Handel innerhalb der EU.

Eine EG-Richtlinie beinhaltet nur wesentliche Mindestanforderungen. Detaillierte Anforderungen finden Sie in Normen, auf die in der Richtlinie verwiesen wird.

C.2 Was das CE-Zeichen aussagt

a) Mit der CE-Kennzeichnung wird die Konformität mit allen Verpflichtungen bescheinigt, die der Hersteller in Bezug auf das Erzeugnis aufgrund der Gemeinschaftsrichtlinien hat, in denen ihre Anbringung vorgesehen ist.

...

b) Die CE-Kennzeichnung auf Industrieerzeugnissen bedeutet, dass die natürliche oder juristische Person, die die Anbringung durchführt oder veranlasst, sich vergewissert hat, dass das Erzeugnis alle Gemeinschaftsrichtlinien zur vollständigen Harmonisierung erfüllt und allen vorschriftsmäßigen Konformitätsbewertungsverfahren unterzogen worden ist.

...

Beschluss 93/465/EWG des Rates, Anhang I B. a) + c)

Das CE-Zeichen bringen wir am Gerät und auf der Dokumentation an, sobald wir festgestellt haben, dass die Anforderungen der relevanten Richtlinien von uns erfüllt wurden.

Alle Umrichter und Steuerungen der Firma Baumüller Nürnberg Electronic GmbH & Co. KG erfüllen die Anforderungen aus der 73/23/EWG (Niederspannungsrichtlinie).

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung dieses Baumüller-Gerätes in Ihrer Gesamtmaschine können Sie davon ausgehen, dass das Gerät die Anforderungen aus der 73/23/EWG erfüllt.

Entscheidend für die Einhaltung der 89/336/EWG (EMV-Richtlinie) ist die Installation dieses Gerätes. Da Sie diese Installation selbst ausführen, sind auch Sie für die Einhaltung der 89/336/EWG verantwortlich.

Wir geben Ihnen Unterstützung in Form von EMV-Hinweisen. Sie finden diese Informationen in der Betriebsanleitung des Grundgeräts b maXX 4400. Haben Sie alle Anforderungen erfüllt, die wir in dieser Dokumentation stellen, können Sie davon ausgehen (Norm: „vermuten“), dass der Antrieb die Anforderungen der EMV-Richtlinie erfüllt.

Damit Sie ihre Maschine innerhalb der EU vertreiben können, muss folgendes vorliegen:

- Konformitätszeichen (CE-Zeichen)
- Konformitätserklärung(en) hinsichtlich der für die Maschine relevanten Richtlinie(n)

C.3 Begriffsdefinition Konformitätserklärung

Eine Konformitätserklärung im Sinne dieser Dokumentation ist eine Erklärung, dass das in Verkehr gebrachte elektrische Betriebsmittel allen einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entspricht.

Mit der in diesem Kapitel vorliegenden Konformitätserklärung erklärt die Firma Baumüller Nürnberg Electronic GmbH & Co. KG, dass das Gerät den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entspricht, die sich aus den Richtlinien und Normen ergeben, die in der Konformitätserklärung aufgelistet sind.

C.4 Begriffsdefinition Herstellererklärung

Eine Herstellererklärung im Sinne dieser Dokumentation ist eine Erklärung, dass die/das in Verkehr gebrachte Maschine/Sicherheitsbauteil allen einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entspricht.

Mit der in diesem Kapitel vorliegenden Herstellererklärung erklärt die Firma Baumüller Nürnberg Electronic GmbH & Co. KG, dass das Gerät den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entspricht, die sich aus den Richtlinien und Normen ergeben, die in der Herstellererklärung aufgelistet sind.

Das Gerät der Firma Baumüller Nürnberg Electronic GmbH & Co. KG wird in eine Maschine eingebaut. Für die Gesundheit und Sicherheit u. a. der Anwender ist es wichtig, dass die gesamte Maschine allen einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entspricht. Deshalb weist die Firma Baumüller Nürnberg Electronic GmbH & Co. KG in der Herstellererklärung darauf hin, dass die Inbetriebnahme der gesamten Maschine so lange untersagt ist, bis erklärt wurde, dass die Maschine den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie entspricht.

C.5 Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung 2002**Declaration of Conformity 2002**

gemäß EG-Richtlinie 73/23/EG (Niederspannung) vom 19.02.1973
geändert durch: 93/68/EWG vom 22.07.1993

in accordance with EC directive 73/23/EG (low voltage) dated 19.02.1973
changed by: 93/68/EWG dated 22.07.1993

Optionsmodul CANsync-Master für b maXX PLC BM4-O-CAN-06

Das obige Gerät wurde entwickelt und konstruiert sowie anschließend gefertigt in Übereinstimmung mit o. g. EG-Richtlinie und u. g. Normen in alleiniger Verantwortung von:

the unit specified above was developed and constructed as well as manufactured in accordance with the above mentioned directive and the standards mentioned below under liability of:

Baumüller Nürnberg Electronic GmbH & Co. KG, Ostendstr. 80 - 90, D-90482 Nürnberg

Berücksichtigte Normen - standards complied with:

Norm / standard

EN 50178	Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektrischen Betriebsmitteln Electronic equipment for use in power installations
EN 60204-1	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen Safety of machinery - Electrical equipment of machines
EN 60529	Schutzarten durch Gehäuse (IP Code) Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)
HD 625.1 51	Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen Insulation coordination for equipment within low-voltage systems

Nürnberg, 16.05 2003

Dr. Peter Kreisfeld
Geschäftsführer
Head Division

i.A. Dr. Peter Heidrich
Entwicklungsleiter
Head of development

Seite 1 von 1 / page 1 of 1

C.6 Herstellererklärung

EG-Herstellererklärung 2002

Declaration by Manufacturer 2002

gemäß EG-Richtlinie 98/37/EG (Maschinen) vom 22.06.1998

geändert durch: 98/79/EG vom 27.10.1998

in accordance with EC directive 98/37/EG (machinery) dated 22.06.1998

changed by: 98/79/EC dated 27.10.1998

Optionsmodul CANsync-Master für b maXX PLC BM4-O-CAN-06

Das obige Gerät wurde entwickelt und konstruiert sowie anschließend gefertigt in Übereinstimmung mit o. g. EG-Richtlinie und u. g. Normen in alleiniger Verantwortung von:

The unit specified above was developed and constructed as well as manufactured in accordance with the above mentioned directive and the standards mentioned below under liability of:

Baumüller Nürnberg Electronic GmbH & Co. KG, Ostendstr. 80 - 90, D- 90482 Nürnberg

Berücksichtigte Normen - standards complied with:

Norm / standard

EN 60204-1	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen Safety of machinery - Electrical equipment of machines
------------	---

Die Inbetriebnahme der Maschine, in die dieses Gerät eingebaut wird, ist untersagt bis die Konformität der Maschine mit der obengenannten Richtlinie erklärt ist.

The machinery into which this unit is to be incorporated must not be put into service until the machinery has been declared in conformity with the provisions of the directive mentioned above.

Nürnberg, 16.05.2003

Dr. Peter Kreisfeld
Geschäftsführer
Head Division

i.A. Dr. Peter Heidrich
Entwicklungsleiter
Head of development

Seite 1 von 1 / page 1 of 1



ANHANG D - TECHNISCHE DATEN

In diesem Anhang finden Sie die technischen Daten für das Optionsmodul CANsync-Master von der Fa. Baumüller Nürnberg Electronic GmbH & Co. KG.

D.1 Anschlusswerte

Baudrate	1 MBit/s, 500 kBit/s, 250 kBit/s, 125 kBit/s
Physical Layer	ISO 11898
Potentialtrennung	Optokoppler, DC/DC-Wandler
Steckverbinder	RJ45-Buchse
Spannungsversorgung	+5 V intern +24 V, extern
Stromaufnahme	380 mA intern max. 100 mA extern
Umgebungsbedingungen	wie Grundgerät b maXX 4400
Lagerbedingungen	wie Grundgerät b maXX 4400

D.2 Pinbelegung RJ45-Buchse

D.2 Pinbelegung RJ45-Buchse

Pin Nr.	Belegung
1	CAN high (CAN Busleitung dominant high)
2	CAN low (CAN Busleitung dominant low)
3	GND-CAN (Signal Ground CAN)
4	CAN-SYNC - (SYNC-Signal negativ)
5	CAN-SYNC + (SYNC-Signal positiv)
6	Reserviert
7	GND-CAN (Signal Ground CAN)
8	Reserviert

D.3 Pinbelegung 2-pol. Stecker

Pin Nr.	Belegung
1	+24V
2	M24V

mitgelieferter Steckverbinder:

max. Kabelquer-schnittsfläche	Anschlusstechnik	Belastbarkeit
0,5 mm ²	Federkrafttechnik	4 A

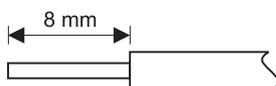


Abbildung 12: Kabel 8 mm abisolieren

4000_st31_rev01_int.cdr



Index

Zahlen

73/23/EWG 52

A

Abdeckhaube 42
Abdeckung 42
Anschlussbild 26
Anschlusskabel 27
freigegeben 27
Auspacken 15

B

b maXX PLC 5
Baumüller 7, 15
Begriffe
Definition 5
BM4-O-CAN-06 5
BM4-O-PLC-01 5

C

CE-Zeichen 51

D

Demontage 41, 42
Demontage, Reihenfolge 42
Drehriegel 42

E

EG-Richtlinien 51
Einleitung 5
Einschalten 31
elektrischer Anschluss 27
elektrostatische Entladung 15, 25
entladen 42
Entsorgung 45
Entsorgungsanleitung 46
Erste Schritte 5

F

Fachkraft 13
Fehlerliste 35
Fehlermeldungen 35
Fehlerreaktionen 35
Frontblech 19

G

Gerätegeneration 19
Gewährleistung und Haftung 14
Griffstück 25
Grundgerät 42
Grundgerät b maXX 4400 5

H

Haltegriff 42

Herstellereklärung 51, 54

I

Initialisierung 31
Instandsetzung 39

K

Karte
defekt 39
Klimaklasse 16
Kondensatoren 41
Konfigurationsbeispiel 30
Konfigurierung 31
Konformitätserklärung 51, 53

L

Lagerung 41
LED 30

N

Niederspannungsrichtlinie 52

O

Optionsmodul 5
Optionsmodul CANsync-Master 5
Optionssteckplatz 30

P

Personal 13, 35, 41, 46
qualifiziert 13

Q

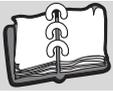
Qualifiziertes Personal 13, 22

S

Schaltschrank 42
Schock 16
Sicherheitshinweise 7
Sicherheitsvorschriften 35, 45
Sicherheitsvorschriften, Demontage 41
Steckbrücken 23
Steckmodul 5
Steckmodultyp 19
Steckplatz 22
Steckplatzkombinationen 23
Störungsanzeigen 35
Störungsbeseitigung 35
Störungssuche 35

T

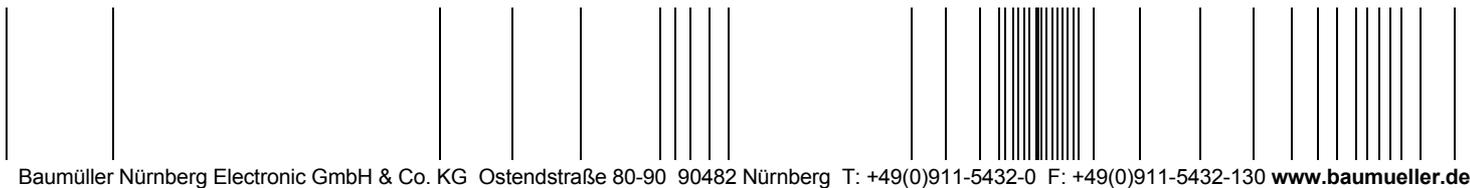
Technische Daten 55
Temperaturbereich 16
Transport 15, 16
Typenschlüssel



Stichwortverzeichnis

Steckmodul	19
V	
Verpackung	15
Verpflichtung und Haftung	14
W	
Wartung	37
Wiederinbetriebnahme	43
Z	
Zwischenkreis	41

be in motion



Alle Angaben in dieser Betriebsanleitung sind unverbindliche Kundeninformationen, unterliegen einer ständigen Weiterentwicklung und werden fortlaufend durch unseren permanenten Änderungsdienst aktualisiert. Bitte beachten Sie, dass Angaben/Zahlen/Informationen aktuelle Werte zum Druckdatum sind.
Zur Ausmessung, Berechnung und Kalkulationen sind diese Angaben nicht rechtlich verbindlich. Bevor Sie in dieser Betriebsanleitung aufgeführte Informationen zur Grundlage eigener Berechnungen und/oder Verwendungen machen, informieren Sie sich bitte, ob Sie den aktuellsten Stand der Informationen besitzen.
Eine Haftung für die Richtigkeit der Informationen wird daher nicht übernommen.