

# BDC-i440 M2

**de**

## **Montage- und Betriebsanleitung**

### **Modul M2 für BDC-i440 Steuerungen**

Wichtige Informationen für:

- den Monteur / • die Elektrofachkraft / • den Benutzer

Bitte entsprechend weiterleiten!

Diese Originalanleitung ist vom Benutzer aufzubewahren.

4041 630 030 0a 08.06.2017

Becker-Antriebe GmbH  
Friedrich-Ebert-Straße 2-4  
35764 Sinn/Germany  
[www.becker-antriebe.com](http://www.becker-antriebe.com)



**BECKER**

## Inhaltsverzeichnis

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Allgemeines.....                   | 3  |
| Gewährleistung.....                | 3  |
| Sicherheitshinweise .....          | 4  |
| Bestimmungsgemäße Verwendung ..... | 6  |
| Funktionen .....                   | 6  |
| Montage .....                      | 8  |
| Anschluss.....                     | 9  |
| Technische Daten .....             | 11 |
| Konformitätserklärung.....         | 12 |

## Allgemeines

Das Modul M2 ist ein hochwertiges Qualitätsprodukt mit folgenden Leistungsmerkmalen:

- Auswertung von Zusatzsicherheiten am Tor (z. B. Lichtschranken, Lichtgitter, u. ä.)
- Auswertung von Befehlsgebern am Tor (z. B. Zugschalter, Funk, Induktionsschleifen, u. ä.)
- Ansteuerung von applikationsspezifischen Ausgängen (z. B. Relais für Torpositionsmeldungen)

Den "Stand" entnehmen Sie bitte auf dem Typenschild nach folgendem Symbol:   
Beachten Sie bitte bei der Installation sowie bei der Einstellung des Gerätes die vorliegende Montage- und Betriebsanleitung.

### Erklärung Piktogramme

|                                                                                   |                 |                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>VORSICHT</b> | VORSICHT kennzeichnet eine Gefahr, die zu Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird. |
|                                                                                   | <b>ACHTUNG</b>  | ACHTUNG kennzeichnet Maßnahmen zur Vermeidung von Sachschäden.                                     |
|  |                 | Bezeichnet Anwendungstipps und andere nützliche Informationen.                                     |

## Gewährleistung

Bauliche Veränderungen und unsachgemäße Installationen entgegen dieser Anleitung und unseren sonstigen Hinweisen können zu ernsthaften Verletzungen von Körper und Gesundheit der Benutzer, z. B. Quetschungen, führen, sodass bauliche Veränderungen nur nach Absprache mit uns und unserer Zustimmung erfolgen dürfen und unsere Hinweise, insbesondere in der vorliegenden Montage- und Betriebsanleitung, unbedingt zu beachten sind.

Eine Weiterverarbeitung der Produkte entgegen deren bestimmungsgemäßen Verwendung ist nicht zulässig.

Endproduktehersteller und Installateur haben darauf zu achten, dass bei Verwendung unserer Produkte alle, insbesondere hinsichtlich Herstellung des Endproduktes, Installation und Kundenberatung, erforderlichen gesetzlichen und behördlichen Vorschriften, insbesondere die einschlägigen aktuellen EMV-Vorschriften, beachtet und eingehalten werden.



## Sicherheitshinweise

Die folgenden Sicherheitshinweise und Warnungen dienen zur Abwendung von Gefahren sowie zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden. Es ist wichtig diesen Anweisungen Folge zu leisten.

### Allgemeine Hinweise

- Die Sicherheitshinweise der EN 12453, EN 12445, EN 12978, VDE 0100, EN 50110, EN 60204, EN 50178, EN 60335 und ASR A1.7 sowie die Brand- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.
- Arbeiten und sonstige Tätigkeiten, einschließlich Wartungs- und Reinigungsarbeiten, an Elektroinstallationen und der übrigen Anlage selbst, dürfen nur von Fachpersonal, insbesondere Elektro-Fachpersonal durchgeführt werden.
- Die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Die in dieser Anleitung dargestellten Abbildungen dienen zur Veranschaulichung der Bedienung des Produktes. Daher können die Abbildungen von der tatsächlichen Anzeige am Produkt abweichen.



### VORSICHT

- **Beim Betrieb elektrischer oder elektronischer Anlagen und Geräte stehen bestimmte Bauteile unter gefährlicher elektrischer Spannung. Bei unqualifiziertem Eingreifen oder Nichtbeachtung der Warnhinweise können Körperverletzungen oder Sachschäden entstehen.**

### Hinweise zum elektrischen Anschluss und zur Montage

- Alle geltenden Normen und Vorschriften für die Elektroinstallation sind zu befolgen.
- Schalten Sie vor dem Einbau und Anschluss von Zubehör und Erweiterungen die Anlage spannungsfrei und sichern Sie sie entsprechend den Sicherheitsvorschriften gegen unbefugtes Wiedereinschalten.

- Es dürfen nur Ersatzteile, Werkzeuge und Zusatzeinrichtungen verwendet werden, die vom Hersteller freigegeben sind. Durch nicht freigegebene Fremdprodukte oder Veränderungen der Anlage und des Zubehörs gefährden Sie Ihre und die Sicherheit Dritter, sodass die Verwendung von nicht freigegebenen Fremdprodukten oder nicht mit uns abgestimmten und nicht durch uns freigegebene Veränderungen unzulässig sind. Für hierdurch entstandene Schäden übernehmen wir keine Haftung.
- Vor dem erstmaligen Zuschalten der Steuerungsversorgung ist sicher zu stellen, dass die Auswertekarten (Steckmodule) in der korrekten Position stecken. Bei versetztem oder verdrehtem Stecken der Karten kann es zu Schäden an der Steuerung kommen.



### **VORSICHT**

- **Werden die potentialfreien Kontakte der Relaisausgänge oder sonstige Klemmstellen fremdgespeist, d.h. mit einer gefährlichen Spannung betrieben, die nach dem Ausschalten der Steuerung, bzw. bei gezogenem Netzstecker noch anstehen kann, so muss ein entsprechender Warnaufkleber deutlich sichtbar auf dem Steuerungsgehäuse aufgebracht werden. („ACHTUNG! Vor dem Zugang zu den Anschlussklemmen müssen alle Netzstromkreise abgeschaltet sein.“)**

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Modul M2 ist ausschließlich für die Erweiterung der BDC-Steuerung vorgesehen und kann ausschließlich mit diesen Steuerungen betrieben werden. Der Einbau des Moduls M2 erfolgt in dem BDC-Gehäuse. Diese Technische Information enthält ergänzende Informationen und ist zusammen mit der Montage- und Betriebsanleitung der jeweiligen Grundsteuerung aufzubewahren.

**Für Inbetriebnahme, Betrieb und Instandsetzung der Anlage sind die Angaben der Montage- und Betriebsanleitung von der Grundsteuerung unbedingt zu beachten. Bei unsachgemäßem Handeln haftet der Hersteller oder Anbieter nicht für entstandene Personen- oder Sachschäden sowie Folgeschäden.**

## Funktionen

### Relais / Schützsteuerung

In Verbindung mit den Grundsteuerungen Typ R und Typ S ergeben sich folgende Funktionen:

Zum Aktivieren der zusätzlichen Parameter stellen Sie **P.801 : 1**.

#### Eingänge

Die Eingänge werden auf der Grundsteuerung durch die Parameter **P.610** (FE1) bis **P.660** (FE6) parametrieret. Für die Einstellung der Funktion siehe Kapitel „Funktionen der Schalteingänge“ in der Montage- und Betriebsanleitung der Torsteuerung.

#### Relaisausgänge

Die Funktionsart wird durch die Parameter **P.760** (REL1) bis **P.790** (REL4) eingestellt. Für die Funktion der Relaisausgänge siehe Kapitel „Anschluss und Funktion der Schaltausgänge“ in der Montage- und Betriebsanleitung der Torsteuerung. Angesteuerte Relais werden durch die entsprechende LED angezeigt.

#### Störung / Diagnose

Bei einer Kommunikationsstörung oder einem internen Fehler des Moduls M2 wechselt die Steuerung in Totmann-Betrieb. Ein Fehler wird durch **E.408** in der Steuerung angezeigt. Durch Drehen des Drehdrückrades auf der Steuerung kann der Zustand der Eingänge zwischen Eingang **25** (FE1) - **30** (FE6) angezeigt werden.

### Frequenzumrichtersteuerung

In Verbindung mit den Frequenzumrichtersteuerung BDC Typ F1, F2 und Typ F3 ergeben sich folgende Funktionen:

Zum Aktivieren der zusätzlichen Parameter stellen Sie **P.800 : 7**.

#### Eingänge

Die Eingänge werden auf der Grundsteuerung durch die Parameter **P.A01** (FE1) bis **P.A06** (FE6) parametrieret. Für die Einstellung der Funktion siehe Kapitel „Funktionen der Schalteingänge“ in der Montage- und Betriebsanleitung der Torsteuerung. Bei Verwendung des Schleifendetektors SUVEK vom Modul M1 werden die Schleifeneingänge auf **FE5** und **FE6** parallel gelegt.

## Relaisausgänge

Die Funktionsart wird durch die Parameter **P.705** (REL1) bis **P.708** (REL4) eingestellt. Für die Funktion der Relaisausgänge siehe Kapitel „Anschluss und Funktion der Schaltausgänge“ in der Montage- und Betriebsanleitung der Torsteuerung. Angesteuerte Relais werden durch die entsprechende LED angezeigt.

## Störung / Diagnose

Bei einer Kommunikationsstörung oder einem internen Fehler des Moduls M2 wechselt die Steuerung in Totmann-Betrieb. Ein Fehler wird über **F.782** in der Steuerung angezeigt. Ein aktiver Eingang wird über **E.121 -E.126** angezeigt.

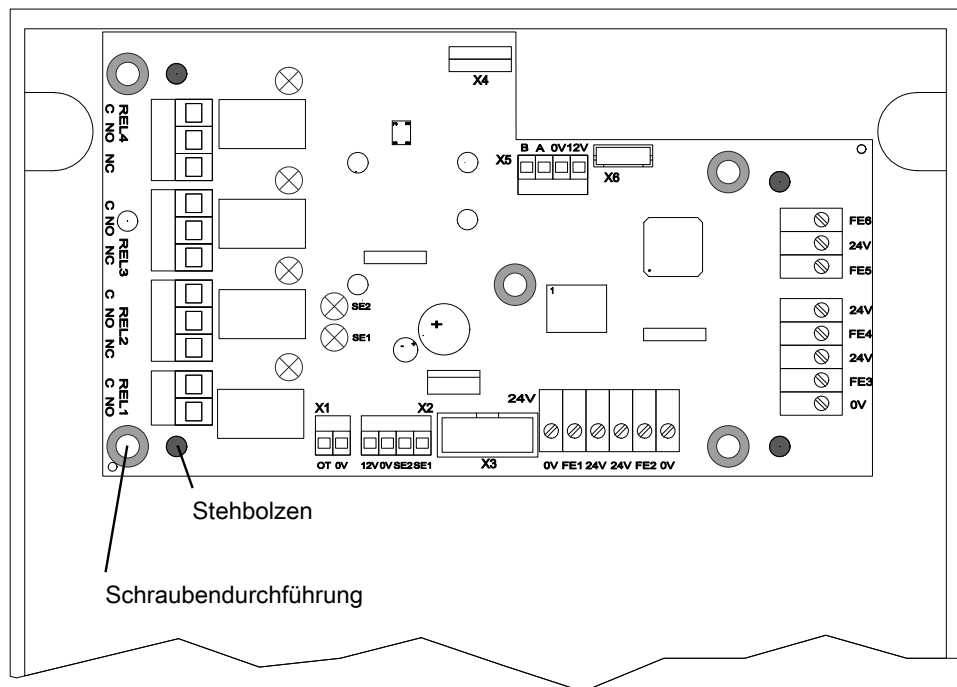
## OSE-Auswerter

Werden bei einer Frequenzumrichtersteuerung BDC Typ F1, F2 oder F3 2-OSE-Leisten benötigt kann das Modul M2 verwendet werden. Das Modul M2 wertet über die Klemmen SE1 und SE2 (X2) OSE-Signale aus und wandelt diese in ein OSE-Signal um. Hat ein OSE-Signal ausgelöst, so löst auch das Ausgangssignal (OT) aus. Das OSE-Signal wird auf der Klemme (X1) OT ausgegeben und muss auf den OSE-Signaleingang (grün, z. B. Klemme 43 bei BDC Typ F1,F2) der Steuerung angeschlossen werden. Eine Konfiguration des Moduls M2 ist nicht nötig. Die Steuerung muss als Sicherheitsleiste die OSE-Auswertung verwenden. Der OSE-Auswerter funktioniert autark, unabhängig von einer Schnittstellenverbindung zu einer Steuerung. Zum Betrieb benötigt der OSE-Auswerter 24 V, 12 V und 0V. Die LED SE1 / LED SE2 leuchtet, wenn das OSE-Signal am Eingang SE1 / SE2 vorhanden ist.

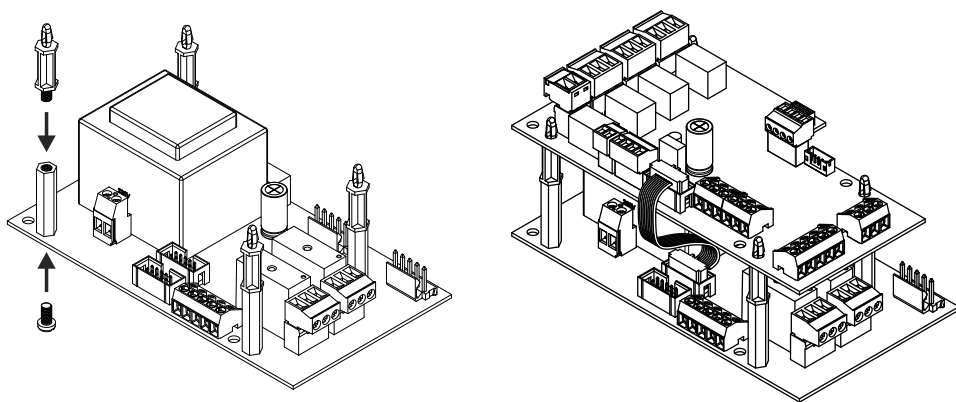


# Montage

Das Modul M2 wird mit den beiliegenden Schrauben gemäß unten stehender Grafik in der BDC-Steuerung montiert.



## Montage des Moduls M2 auf das Modul M1



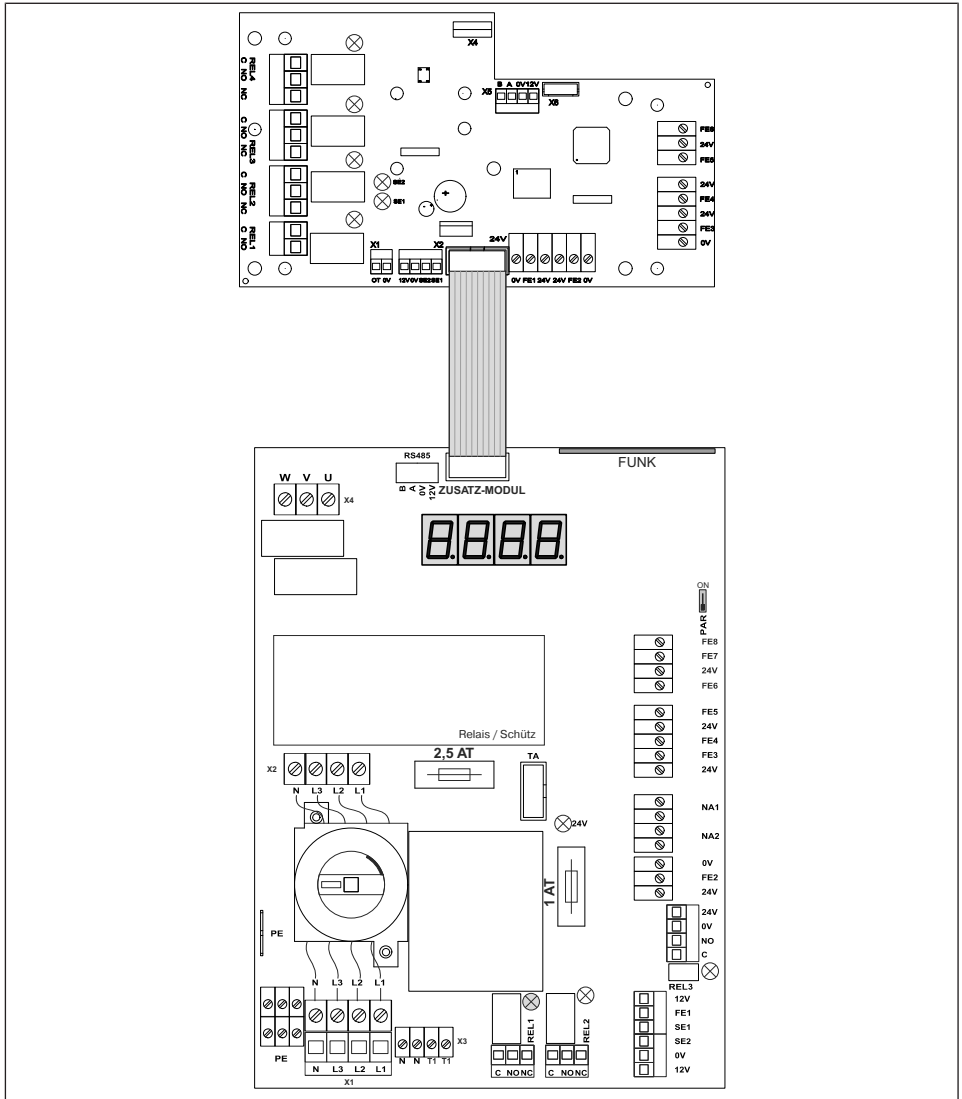


## Anschluss

Der elektrische Anschluss der Versorgungsspannung erfolgt von der jeweils vorhandenen BDC-Steuerung. Die Spannungsversorgung wird durch die LED 24V auf dem Modul M2 angezeigt.

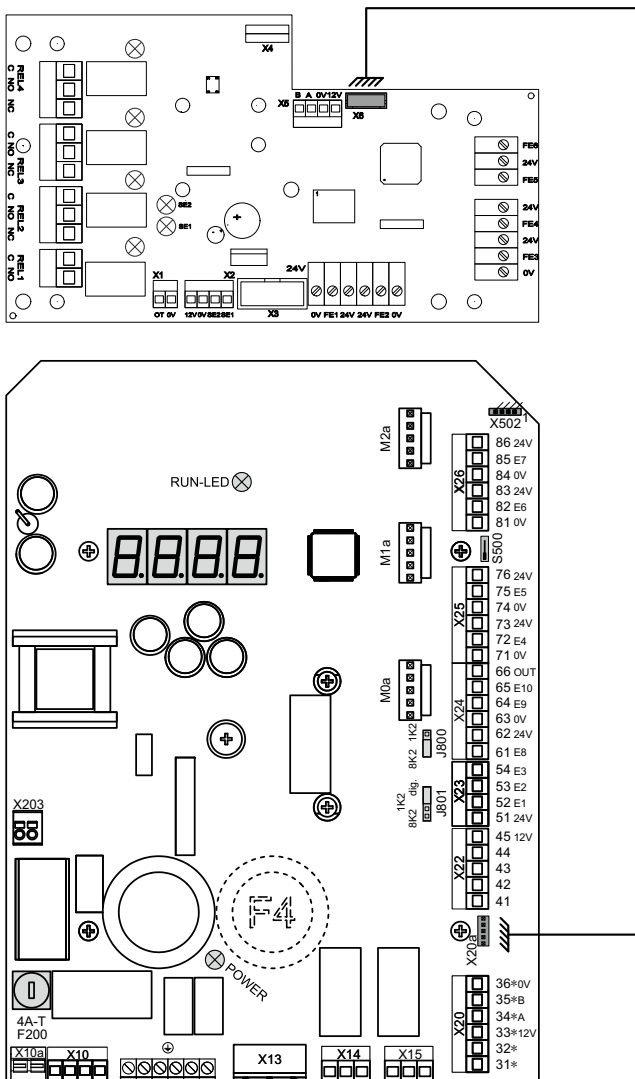
## Relais / Schützsteuerung

Die Verbindung des Moduls M2 zu den BDC-Steuerungen Typ R und Typ S erfolgt über die Stiftleiste mit der beiliegenden 10-pol. Flachbandleitung.



## Frequenzumrichtersteuerung

Die Verbindung des Moduls M2 zu der Frequenzumrichtersteuerung erfolgt über die Klemme X6 auf der M2 und X20a auf der Frequenzumrichtersteuerung mit der beiliegenden 5-poligen Leitung.



## Erweiterungskarte BDC-i440 M1

Das Modul M2 muss über die beim Modul M1 beiliegenden Verbindungselemente (Stehbolzen) auf das Modul M1 aufgesetzt werden. Die Verbindung des Moduls M2 erfolgt über die Stiftleiste mit der beiliegenden 10-pol. Flachbandleitung auf die obere Stiftleiste auf dem Modul M1.

### Technische Daten

Ergänzende Technische Daten zur Grundsteuerung

|                              |                                                                                                                                                 |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abmessungen der Platine      | 157mm x 86mm                                                                                                                                    |
| Versorgungsspannung          | 24 V DC                                                                                                                                         |
| Eigenverbrauch der Steuerung | 100 mA bei voller Belastung                                                                                                                     |
| Relais Rel1                  | Bei induktiven Schaltlasten sind geeignete Entstörmaßnahmen vorzusehen<br>Schließerkontakt potentialfrei $\mu$ 3 A / 250 V AC;<br>3 A / 30 V DC |
| Relais Rel2 bis Rel4         | Bei induktiven Schaltlasten sind geeignete Entstörmaßnahmen vorzusehen<br>Wechslerkontakte potentialfrei $\mu$ 3 A / 250 V AC;<br>3 A / 30 V DC |
| Gewicht                      | 120g                                                                                                                                            |



# Konformitätserklärung

BECKER-ANTRIEBE GMBH  
Friedrich-Ebert-Str. 2 - 4  
D - 35764 Sinn



**BECKER**

- Original -

## EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass die nachstehende Produktserie

Produktbezeichnung: **Modul**  
Typenbezeichnung: **BDC-i440...**  
Ausführung: **M1, M2**

den einschlägigen Bestimmungen folgender Richtlinien entspricht:

**Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU (LVD) EU-Abl. L96 29.03.14**

**EMV-Richtlinie 2014/30/EU (EMC) EU-Abl. L96, 29.03.14**

**RoHS-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS) EU-Abl. L174, 01.07.11**

### Angewandte Normen:

EN 60335-1:2012  
EN ISO 13849-1:2008/AC:2009  
EN 61000-6-1:2007  
EN 61000-6-2:2006  
EN 61000-6-3:2007+A1:2011

Diese Konformitätserklärung wurde ausgestellt:

Sinn, 29.05.2017  
Ort, Datum

  
Dipl.-Ing. Dieter Fuchs, Geschäftsleitung

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten!

Dokument: TSN 004/17 de









**BECKER**