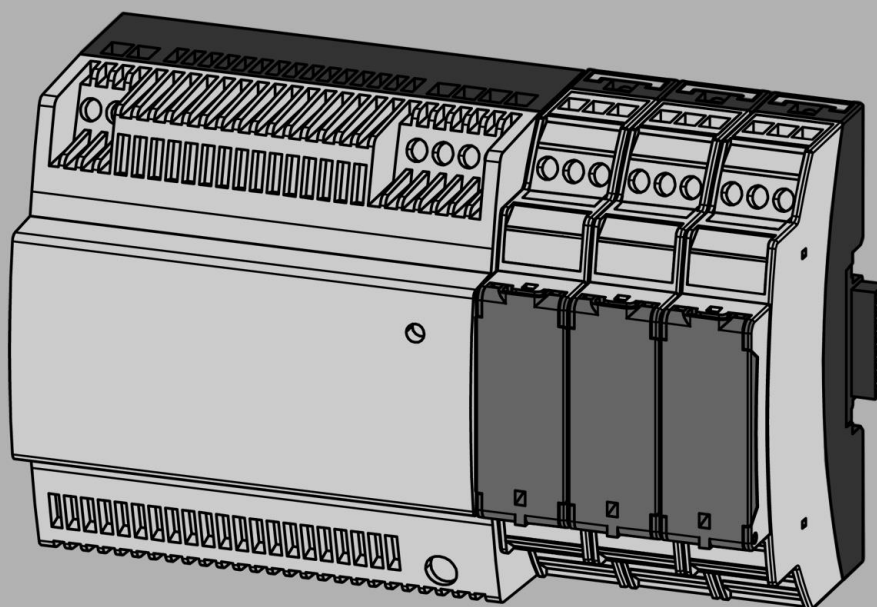




**Baier**<sup>®</sup>

Bewegende Licht- und Schattenelemente

## ANSCHLUSSPLAN



### 24V Drehlamellensteuerung für Reiheneinbau

Produktgruppe: Schiebeladen - Drehlamellen

Version: 1.0

Sprache: deutsch

Originalsprache: deutsch

Dokument: -----

Baier GmbH  
Reiersbacher Strasse 28  
D-77871 Renchen-Ulm

Tel. +49 (0) 78 43 / 94 76 - 0  
Fax +49 (0) 78 43 / 94 76 - 33

info@baier-gmbh.de  
www.baier-gmbh.de



## Impressum

Baier GmbH  
Reiersbacher Strasse 28  
D-77871 Renchen-Ulm

+49 (0) 78 43 / 94 76 - 0  
+49 (0) 78 43 / 94 76 - 33

info@baier-gmbh.de  
www.baier-gmbh.de

<b>Dokumentinformationen</b>	Dokumenttyp:	Anschlussplan
	Titel:	24V Drehlamellensteuerung für Reiheneinbau
	Produktgruppe:	Schiebeladen - Drehlamellen
	Version:	1.0
	Sprache:	deutsch
	Originalsprache:	deutsch
	Dokument:	-----

**Urheberrechtshinweis** Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Es darf ohne vorherige schriftliche Erlaubnis durch den oben genannten Ersteller weder vollständig noch auszugsweise vervielfältigt, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbes unbefugt verwendet werden.

Alle Rechte an Zeichnungen und anderen Unterlagen, sowie jede Verfügungsbefugnis liegt beim Ersteller, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

**Konformitätserklärung** Das Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen der zutreffenden europäischen Richtlinien. Die Konformität wurde nachgewiesen. Das Original der Konformitätserklärung ist als separates Dokument verfügbar und kann beim Hersteller angefragt werden.

**Technische Änderungen** Unsere Produkte werden ständig weiterentwickelt und verbessert. Die in dieser Ausgabe enthaltenen Daten entsprechen dem Stand des Produktes zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokumentes.

Spätere Änderungen von technischen Details gegenüber den Angaben und Abbildungen des Dokuments sind vorbehalten. Verwenden Sie immer die aktuelle Version des Dokuments und kontaktieren Sie im Zweifelsfall den Hersteller.



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Zu diesem Dokument .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheit .....</b>	<b>6</b>
2.1	Voraussetzungen zum Betrieb .....	6
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	6
2.3	Verhalten im Fehlerfall .....	6
<b>3</b>	<b>Funktionsbeschreibung .....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Kabelverlegung .....</b>	<b>8</b>
4.1	Leitungsschema .....	8
4.2	Zu verwendende Leitungen .....	8
<b>5</b>	<b>Montage und Anschluss .....</b>	<b>9</b>
5.1	Montage auf Tragschienen und ebene Fläche .....	9
5.2	Demontage von Tragschiene und ebener Fläche .....	10
5.3	Netzteil auswählen und montieren .....	10
5.4	Elektrischer Anschluss .....	12
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>14</b>
6.1	Konfiguration .....	15
6.2	Schritte zur Inbetriebnahme .....	17



## 1 Zu diesem Dokument

### 1.1.1 Zielgruppe

Dieses Dokument richtet sich an ausgebildetes Fachpersonal. Montagearbeitern erfolgen nur durch handwerklich ausgebildetes und entsprechend geschultes Personal. Elektroanschlüsse erfolgen durch den Fachmann.

Der Inhalt dieses Dokuments muss den Ausführenden zugänglich gemacht, verstanden und umgesetzt werden.

### 1.1.2 Ziel des Dokuments

Dieses Dokument beinhaltet wichtige Informationen zur Montage und zum Anschluss des Produktes. Das Dokument ist vor den auszuführenden Arbeiten zu lesen, dem Betreiber auszuhändigen und zu erläutern sowie als Bestandteil des Produktes jederzeit zugänglich aufzubewahren.

### 1.1.3 Verweis auf andere Dokumente, Richtlinien und Normen

Zusätzlich zu diesem Dokument sind weitere Dokumente, Richtlinien, Normen und Gesetze für Produkte dieser Art zu beachten.



#### Hinweis

Der verarbeitende Betrieb hat eine erhöhte Beratungspflicht gegenüber dem Kunden. Die einschlägigen Richtlinien und Normen sind zu beachten.



### 1.1.4 Verwendete Symbolik



#### Hinweis

Ein Hinweis kennzeichnet ergänzende und wichtige Zusatzinformationen.

---

### ACHTUNG



#### Beschreibung von Art und Quelle der Gefahr

Mit dieser Symbolik gekennzeichnete Warnungen betreffen die Sicherheit. Bei Nichtbeachtung können Sachschäden die Folge sein.

- Handlungsanweisungen zur Gefahrenabwehr

---

### ⚠ VORSICHT



#### Beschreibung von Art und Quelle der Gefahr

Mit dieser Symbolik gekennzeichnete Warnungen betreffen die Sicherheit. Bei Nichtbeachtung können Sach- und Personenschäden die Folge sein.

Die folgenden Warnstufen kennzeichnen aufsteigend die Wahrscheinlichkeit und Schwere der ausgehenden Gefahr:

- Vorsicht, gelb unterlegt
- Warnung, orange unterlegt
- Gefahr, rot unterlegt

- Handlungsanweisungen zur Gefahrenabwehr

- symbolisiert eine Liste ohne bestimmte Reihenfolge
- 1. symbolisiert Listen oder Handlungsanweisungen mit bestimmter Reihenfolgen

#### Listen

- symbolisiert einen Handlungsschritt
  - symbolisiert einen Verweis auf andere Stellen
- ✓ symbolisiert das Handlungsergebnis

#### Handlungsanweisungen



## 2 Sicherheit

### GEFAHR



#### Lebensgefahr durch Stromschlag

Gefährliche Verletzungen, Tod und Sachschaden durch gefährliche elektrische Spannung

- Elektroanschlüsse erfolgen nur durch den Fachmann
- Geräte vor allen Arbeiten stromlos schalten und vor Wiedereinschalten sichern
- Einschlägige Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachten

### 2.1 Voraussetzungen zum Betrieb



#### Hinweis

Vor Inbetriebnahme dieses Produktes ist die Betriebsanleitung zu lesen und zu beachten.

#### 2.1.1 Umgebungsbedingungen

Die 24V Motorsteuerung für Reiheneinbau ist für den Einsatz in Schaltschränken ausgelegt, welche in trockenen Innenräumen montiert sind.

### 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Produkt dient als Motorsteuerung für 24V Motoren des Herstellers. Es wird von einem 24V Netzteil versorgt. Es bietet Anschlussmöglichkeiten für bauseitige Taster (0 / Auf / Zu).

Die Angaben des Herstellers zur Dimensionierung, also maximale und minimale Abmaße, maximale Gewichte und ähnliche Angaben sind zu beachten.

Jeglicher darüber hinausgehender Betrieb des Produkts gilt als nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

Es ist nicht sichergestellt dass das Produkt mit Motoren oder sonstiger Elektronik anderer Hersteller funktioniert.

### 2.3 Verhalten im Fehlerfall

Sollten Sie einen Fehler feststellen ist das Gerät still zu legen und der Hersteller zu kontaktieren.

#### Gerät stilllegen

- Produkt nicht mehr bedienen
- Gerät von der Versorgungsspannung trennen
- Hersteller kontaktieren



### 3 Funktionsbeschreibung

Das Motorsteuergerät dient zur Ansteuerung eines 24V Gleichstrommotors. Der Motor treibt in der Regel mittels einer Schubstange einen Drehmechanismus zur Justierung der Lamellen in einem Schiebeladenbehäng an. Das Motorsteuergerät wird mittels potentialfreien Eingängen (0 / Auf / Zu) angesteuert.

**Motorsteuergerät**

Es verfügt an der Frontblende zur Einstellung verschiedener Parameter über einen Potentiometer, einen DIP-Schalter mit sechs Schaltern sowie einen Reset-Taster. Zur Darstellung der Betriebszustände und einfacheren Inbetriebnahme sind zwei Leuchtdioden an der Frontblende angebracht.

**Anzeigen und  
Einstellungen**

Die maximale Spannung welche das Steuergerät zur Verfügung stellt kann in mehreren Stufen eingestellt werden. Die Höhe der Spannung verhält sich dabei in etwa proportional zur Geschwindigkeit des Antriebes.

Der Reset-Taster ist ohne Funktion. Die Einstellungen an Potentiometer und DIP-Schalter werden in den folgenden Kapiteln dieses Dokuments erläutert.

Das Motorsteuergerät wird in der Betriebsart Totmann betrieben. Der Antrieb fährt automatisch so lange, bis ein Hindernis erkannt oder die Endlage erreicht wird, stoppt jedoch sofort wenn das Ansteuersignal nicht mehr anliegt.

**Betriebsart Totmann**

Nach korrektem Anschluss und Inbetriebnahme dient das Motorsteuergerät dazu, den angeschlossenen 24V Gleichstrommotor so lange zu betreiben bis dieser eine erlaubte Stromaufnahme übersteigt. Diese Funktion wird als Kraftabschaltung bezeichnet, da der Motor durch die Begrenzung des Stromes ein definiertes Drehmoment nicht übersteigen kann. Dadurch kann der Antrieb Hindernisse erkennen und ausschalten.

**Kraftabschaltung**

Die Kraftabschaltung dient auch zur Erkennung der Endlagen. Da die Stromaufnahme des Motors in den Endlagen ansteigt schaltet der Antrieb aus.

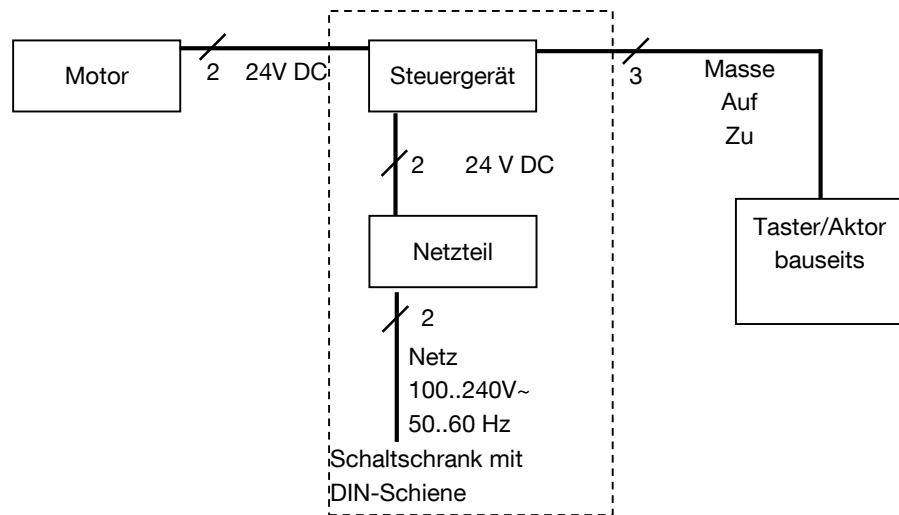
Das Motorsteuergerät benötigt eine 24V Gleichstromversorgung. Diese muss durch ein separates Netzteil bereitgestellt werden.

**Netzteil**



## 4 Kabelverlegung

### 4.1 Leitungsschema



### 4.2 Zu verwendende Leitungen

Die folgenden Angaben verstehen sich als Mindestangaben.

Leitung	Leitungstyp
Zwischen Motor und Motorsteuerung	Motorversorgung (24V =) bis zu 20 m: 2 x 0,50 mm <sup>2</sup> 20 bis 50 m: 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> 50 bis 100 m: 2 x 1,50 mm <sup>2</sup>
Zwischen Taster/Aktor und Motorsteuerung	Bis zu 50 m: 3 x 0,25 mm <sup>2</sup>
Zwischen Netzteil und Motorsteuerung	Weniger als 1m: 2 x 1,00 mm <sup>2</sup>

Tabelle 1 – Leitungstypen





## 5 Montage und Anschluss

### 5.1 Montage auf Tragschienen und ebene Fläche

Das Motorsteuergerät hat Dimensionen von Installationsgeräten für Standard Tragschienen mit einer Breite von 35 mm nach DIN EN 50022, so genannte Hutschienen. Das Motorsteuergerät ist 18mm breit, was einer Teilungseinheit entspricht.



#### Hinweis

Die Montage des Schaltschranks, der Tragschienen etc. erfolgen bauseits und werden nicht in diesem Dokument erläutert.

Zur Montage auf eine Tragschiene rasten Sie das Gerät gerade auf die Tragschiene auf. Das Gerät weist hierzu oben und unten orangene Fußriegel auf.

- Gerät gerade auf die Tragschiene drücken
- Orangene Fußriegel oben und unten einrasten lassen
- ✓ Das Motorsteuergerät ist montiert

#### Montage auf Tragschienen

Soll das Motorsteuergerät auf eine ebene Fläche montiert werden, werden hierzu ebenfalls die orangenen Fußriegel verwendet.

- Orangene Fußriegel nach oben und unten herausdrücken
- Zwischen Wand und ausgezogenen Fußriegel Unterlegscheibe anbringen
  - Außendurchmesser max. 8,5mm, Dicke max, 1,3mm
  - z.B. Federring M4 nach DIN 127-B oder Zahnscheibe nach DIN 6797
- Motorsteuergerät mit zwei Schrauben befestigen
  - Gewindedurchmesser max. 4 mm, Kopfdurchmesser max. 8,5mm
- ✓ Das Motorsteuergerät ist montiert

#### Montage auf ebene Fläche

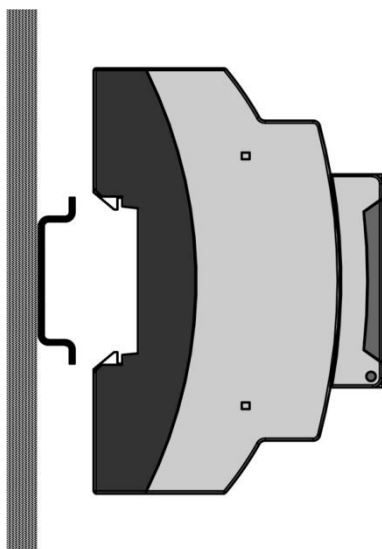


Abbildung 1 – Montage auf Tragschiene

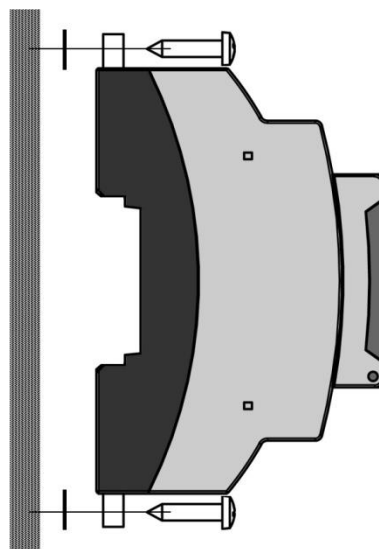


Abbildung 2 – Montage auf ebene Fläche



## 5 Montage und Anschluss

### 5.2 Demontage von Tragschiene und ebener Fläche

Zur Demontage sind bei beiden Montagearten die orangenen Fußriegel zu lösen.

#### Demontage von Tragschienen

- Orangene Fußriegel nach außen ziehen.  
→ Zur Hilfe einen flachen Schraubendreher verwenden
- Motorsteuergerät von der Tragschiene abziehen
- ✓ Das Motorsteuergerät ist demontiert

#### Demontage von ebener Fläche

- Schrauben lösen
- Fußriegel nach innen drücken.
- ✓ Das Motorsteuergerät ist demontiert

### 5.3 Netzteil auswählen und montieren

Zur Versorgung des Motorsteuergerätes wird ein Netzteil benötigt welches 24V Gleichstrom bereitstellt.

#### Netzteil auswählen

Mit einem Netzteil können auch mehrere Motorsteuergeräte bzw. Motoren versorgt werden. Die Leistung des Netzteils bemisst sich nach Art und Anzahl der eingesetzten Motoren. Kurzzeitig können vom Antrieb Leistungsspitzen benötigt werden.

#### VORSICHT



#### Sachschaden durch falsche Netzteile

Beschädigung von Bauteilen des Antriebs

- Ausschließlich freigegebene Netzteile des Herstellers einsetzen. Im Zweifelsfall Hersteller kontaktieren
- Keine anderen als die hier beschriebenen Spannungs- und Leistungsangaben einsetzen
- Netzteile ausreichend dimensionieren
- Mehrere Netzteile nicht parallel schalten

#### Technische Daten der Versorgungsspannung

In der folgenden Tabelle werden die Technischen Daten zur erforderlichen Versorgungsspannung erläutert.

Parameter	Wert
Eingangsspannung	24 V DC (Gleichstrom)
Zulässiger Bereich	22,0 ... 26,0 V DC
Verpolschutz	Nein
Leistungsaufnahme ohne Last	ca. 1,5 ... 2 Watt
Leistungsaufnahme mit Last	Je nach angeschlossenem Motor ca. 20 Watt

Tabelle 1 – Technische Daten der Versorgungsspannung



In der folgenden Tabelle sind die Motoren mit Ihrem Leistungsbedarf angegeben. Alle Leistungsangaben sind ungefähre Angaben und variieren je nach Anwendung.

**Leistungsbedarf pro Motor**

Motor	Leistungsbedarf pro Motor
Drehlamellen-Motor	ca. 20 Watt (entspricht 1,0 Ampere Strom bei 24V)

Tabelle 2 – Leistungsbedarf pro Motor

In der folgenden Tabelle sind die verfügbaren Netzteile mit Ihren bereitgestellten Leistungen angegeben.

**Verfügbare Leistung der Netzteile**

Artikelnummer	Netzteil	Leistung
11107	Prometheus XS-2/NT/UP/0,5 Netzteil für Unterputzdose	12 Watt, entspricht: 1 x Drehlamellen-Motor
11741	Prometheus XS-2/NT/HS/1,25 Netzteil für Tragschiene BxHxT: 53 x 91 x 60 mm Breite entspr. 3 Teilungseinheiten	42 Watt, entspricht: 1 x Drehlamellen-Motor
11109	Prometheus XS-2/NT/HS/2,5 Netzteil für Tragschiene BxHxT: 71 x 91 x 60 mm Breite entspr. 4 Teilungseinheiten	60 Watt, entspricht: 2 x Drehlamellen-Motor
11110	Prometheus XS-2/NT/HS/4,2 Netzteil für Tragschiene BxHxT: 90 x 91 x 60 mm Breite entspr. 5 Teilungseinheiten	100 Watt, entspricht: 4 x Drehlamellen-Motor
11111	Prometheus XS-2/NT/HS/10 Netzteil für Tragschiene BxHxT: 83x125x126mm	240 Watt, entspricht: 10 x Drehlamellen-Motor
11112	Prometheus XS-2/NT/HS/20 Netzteil für Tragschiene BxHxT: 175x125x123mm	480 Watt, entspricht: 20 x Drehlamellen-Motor

Tabelle 3 – Verfügbare Leistung der Netzteile

Das Netzteil für Unterputzdose (Artikelnummer 11107) wird lose in eine Unterputzdose gelegt.

**Netzteil montieren**

Die Netzteile für Tragschienen sind analog zum Motorsteuergerät für Tragschienen zu montieren. Siehe hierzu Kapitel 5.1 Montage auf Tragschienen und ebene Fläche.



## 5 Montage und Anschluss

### 5.4 Elektrischer Anschluss

#### 5.4.1 Anschlussbelegung eines Motorsteuergerätes

Das Reiheneinbaugerät verfügt über drei Klemmenreihen mit je drei Anschlussklemmen.

An Klemme 1, 2 und 3 wird die Stromversorgung angeschlossen.

An Klemme 4, 5 und 6 wird der potentialfreie Eingang (0 / Auf / Zu) angeschlossen.

An Klemme 7 und 9 wird der Motor angeschlossen.

Klemme	Anschluss	Bild	Bild
1	Masse		
2	Masse		
3	+24V DC Stromversorgung		
4	Masse		
5	Auf		
6	Zu		
7	Motor 1 (+)		
8	Nicht belegt		
9	Motor 2 (-)		

Tabelle 4 – Tabellenunterschrift



### 5.4.2 Anschluss mehrerer Motorsteuergeräte mit Netzteil

Werden mehrere Motorsteuergeräte mit einem Netzteil betrieben sind diese parallel an die Versorgungsspannung anzuschließen.

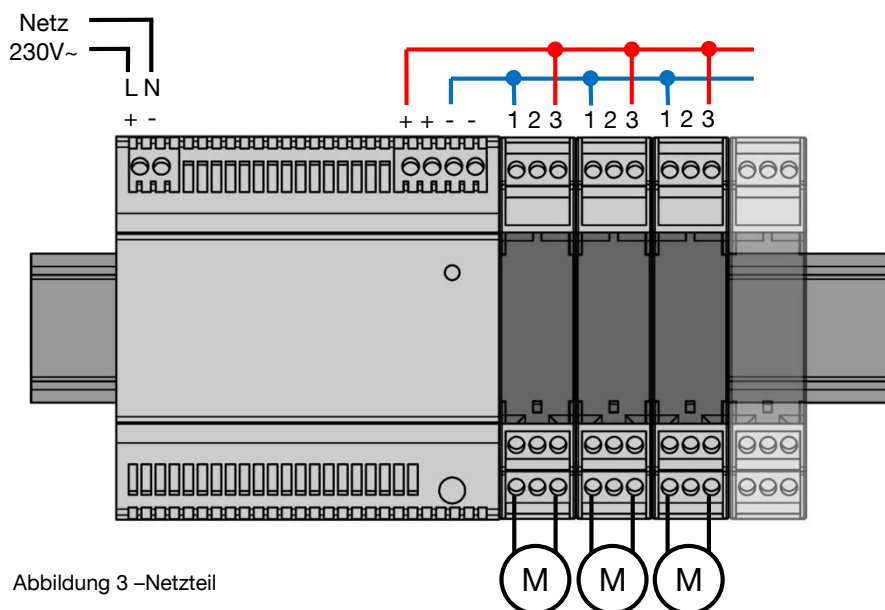


Abbildung 3 –Netzteil

An einem Motorsteuergerät kann nur ein Motor angeschlossen werden. Sollen mehrere Motoren betrieben werden benötigt jeder Motor ein eigenes Motorsteuergerät.

Die potentialfreien Eingänge (0 / Auf / Zu) mehrerer Motorsteuergeräte können ebenfalls parallel angeschlossen werden. Dies kann insbesondere für Gruppenfunktionen sinnvoll sein.

#### **⚠ VORSICHT**



#### **Sachschaden durch Potentialausgleich**

Beschädigung von Bauteilen des Antriebs

- Beim parallelen Anschluss von mehreren Motorsteuergeräten die von verschiedenen Netzteilen versorgt werden können Ausgleichströme fließen.
- Motorsteuergerät an maximal ein Netzteil anschließen.
- Potentialfreie Eingänge (0 / Auf / Zu) von Motorsteuergeräten die von verschiedenen Netzteilen versorgt werden nicht parallel schalten.



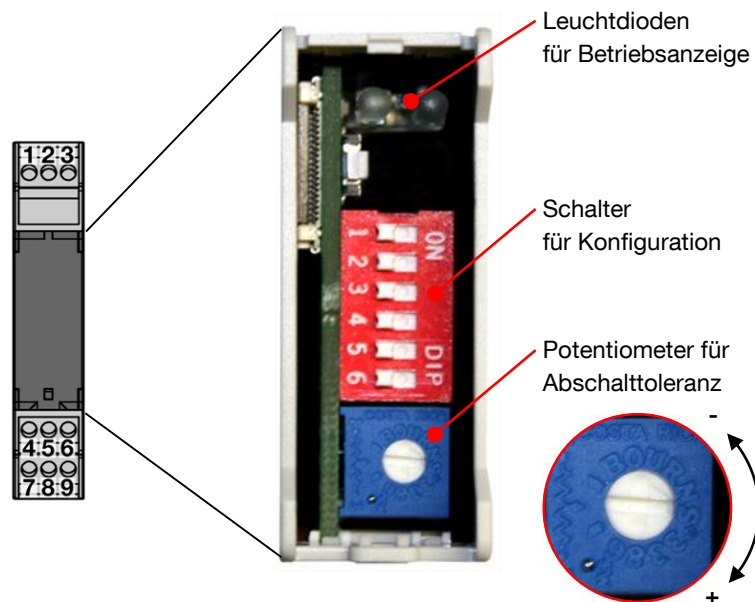
## 6 Inbetriebnahme

### 6 Inbetriebnahme

Nach Montage und elektrischem Anschluss der Steuerung ist diese in Betrieb zu nehmen.

Im Folgenden werden die Teile der Steuerung erläutert die zur Inbetriebnahme notwendig sind. In den folgenden Kapiteln wird erläutert welche Funktionen einzustellen sind und wie die Inbetriebnahme schrittweise erfolgt.

Die Teile zur Inbetriebnahme sind durch einen nach oben zu öffnenden Klappdeckel geschützt. Diesen öffnen um Einstellungen und Inbetriebnahme vorzunehmen.





## 6.1 Konfiguration

### ACHTUNG



#### Potentiometer überdrehen

Beschädigung von Bauteilen

- Potentiometer haben einen rechten und linken Anschlag. Dieser darf nicht überdreht werden
- Potentiometer nur mit leichter Kraft und geeignetem Schraubendreher einstellen



#### Hinweis

Nach Veränderungen an der Konfiguration muss keine erneute Inbetriebnahme erfolgen. Die Einstellungen werden spätestens bei der nächsten Öffnung übernommen.

### 6.1.1 Abschalttoleranz

Mittels des Potentiometers kann die Abschalttoleranz des Steuergerätes eingestellt werden. Es wird dabei der maximale Strom, denn das Steuergerät zur Verfügung stellt eingestellt.

### ACHTUNG



#### Überlastung des Antriebes durch zu hohe Abschalttoleranz

Beschädigung von Bauteilen

- Prüfen Sie nach jeder Änderung der Abschalttoleranz sowie nach erneuter Inbetriebnahme ob der Antrieb korrekt ausschaltet
- Abschalttoleranz nicht zu hoch einstellen

Wenn der Antrieb zu früh ausschaltet

- Potentiometer mit dem Uhrzeigersinn drehen
- ✓ Der Antrieb schaltet später aus

**Toleranz erhöhen**

Wenn der Antrieb nicht ausschaltet

- Potentiometer gegen Uhrzeigersinn drehen
- ✓ Der Antrieb schaltet früher aus

**Toleranz verringern**



#### Hinweis

Nach der maximalen Laufzeit von fünf Sekunden stellt der Antrieb in jedem Fall aus.



### 6.1.2 Schalter

Die maximale Spannung welche das Steuergerät zur Verfügung stellt kann in mehreren Stufen eingestellt werden. Die Höhe der Spannung verhält sich dabei in etwa proportional zur Geschwindigkeit des Antriebes.

	Spannung	DIP 1	DIP 2	DIP 3
	20%	OFF	OFF	OFF
	30%	OFF	OFF	ON
	40%	OFF	ON	OFF
	50%	OFF	ON	ON
	60%	ON	OFF	OFF
	70%	ON	OFF	ON
	80	ON	ON	OFF
	90%	ON	ON	ON




Tabelle 5 – DIP-Schalter





## 6.2 Schritte zur Inbetriebnahme

Die Steuerung ist ohne eine besondere Inbetriebnahme einsatzbereit



[www.baier-gmbh.de](http://www.baier-gmbh.de)

6

Inbetriebnahme



Bei uns erhalten Sie bewährte Qualität:

Baier GmbH  
Reiersbacher Strasse 28  
D-77871 Renchen-Ulm

Tel. +49 (0) 78 43 / 94 76 - 0  
Fax +49 (0) 78 43 / 94 76 - 33

[info@baier-gmbh.de](mailto:info@baier-gmbh.de)  
[www.baier-gmbh.de](http://www.baier-gmbh.de)

