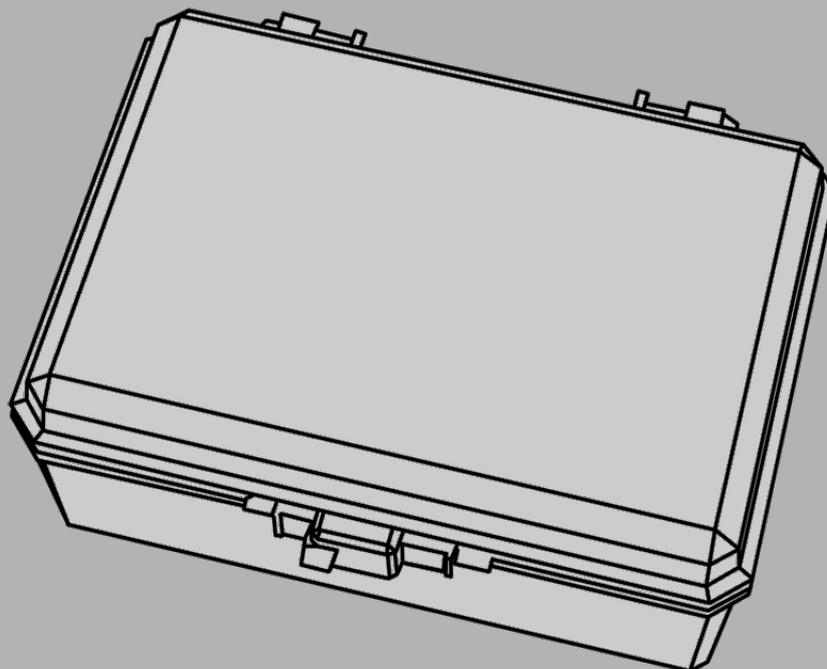




**Baier**<sup>®</sup>

Bewegende Licht- und Schattenelemente

## ANSCHLUSSPLAN



### 24V 36W Elektronikbox

Produkt Gruppe: Schiebefenster, -laden, -tür

Version: 1.1

Sprache: deutsch

Orig. Sprache: deutsch

Dokument: -----



## 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

### Dokumentinformation

Dokumenttyp: Anschlussplan  
Titel: 24V 36W Elektronikbox  
Produktgruppe: Schiebefenster, -laden, -tür

Version: 1.1  
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.



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Zu diesem Dokument</b>	<b>4</b>
1.1	Zielgruppe	4
1.2	Ziel des Dokuments	4
1.3	Verweis auf andere Dokumente, Richtlinien und Normen	4
1.4	Verwendete Symbolik	5
<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>
3.1	Allgemeine Funktionen	7
3.2	Betriebsarten	8
3.3	Merkmale	8
<b>4</b>	<b>Kabelverlegung</b>	<b>9</b>
4.1	Leitungsschema	9
4.2	Zu verwendende Leitungen	9
<b>5</b>	<b>Montage und Anschluss</b>	<b>10</b>
5.1	Montage	10
5.2	Netzanschluss	10
5.3	Elektrischer Anschluss	11
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	<b>13</b>
6.1	Konfiguration	14
6.2	Schritte zur Inbetriebnahme	16
6.3	Verhalten nach Netztrennung	17



## 1 Zu diesem Dokument

### 1.1 Zielgruppe

Dieses Dokument richtet sich an ausgebildetes Fachpersonal. Montagearbeiten 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.

### 1.2 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.

### 1.3 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.



## 1.4 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 Reihenfolge

### Listen

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

### Handlungsanweisungen



## 2 Sicherheit

### GEFÄHR



#### 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 36W Elektronikbox ist für den Einsatz in trockenen Räumen ausgelegt.

### 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 Abmessungen, 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

#### 3.1 Allgemeine Funktionen



##### Hinweis

Dieses Dokument beschreibt die Funktion der 24V 36W Elektronikbox. Die Montage des mechanischen Teils der Anlage ist in separaten Dokumenten beschrieben.

Das Motorsteuergerät dient zur Ansteuerung eines 24V Gleichstrommotors. Der Motor treibt in der Regel mittels eines Zahnriemens ein Schiebefenster, einen Schiebeladen oder eine Schiebetür an. Das Motorsteuergerät wird mittels potenzialfreien Eingängen (0 / Auf / Zu) angesteuert.

##### Motorsteuergerät

Die Steuerung sowie ein Netzteil sind in einer Elektronikbox verschraubt. Die Box hat eine Abmessung von circa: BxHxT: 17 x 14 x 8 cm<sup>3</sup> ohne Kabel und Kabelübergänge. Diese Box kann auf einer ebenen Fläche verschraubt oder an einem geschützten Ort verwahrt werden.

##### Montage und Aussehen

Die Steuerung wird von einem internen Netzteil versorgt. Dieses liefert 24 V Gleichspannung bei einer maximalen Leistung von 36 W.

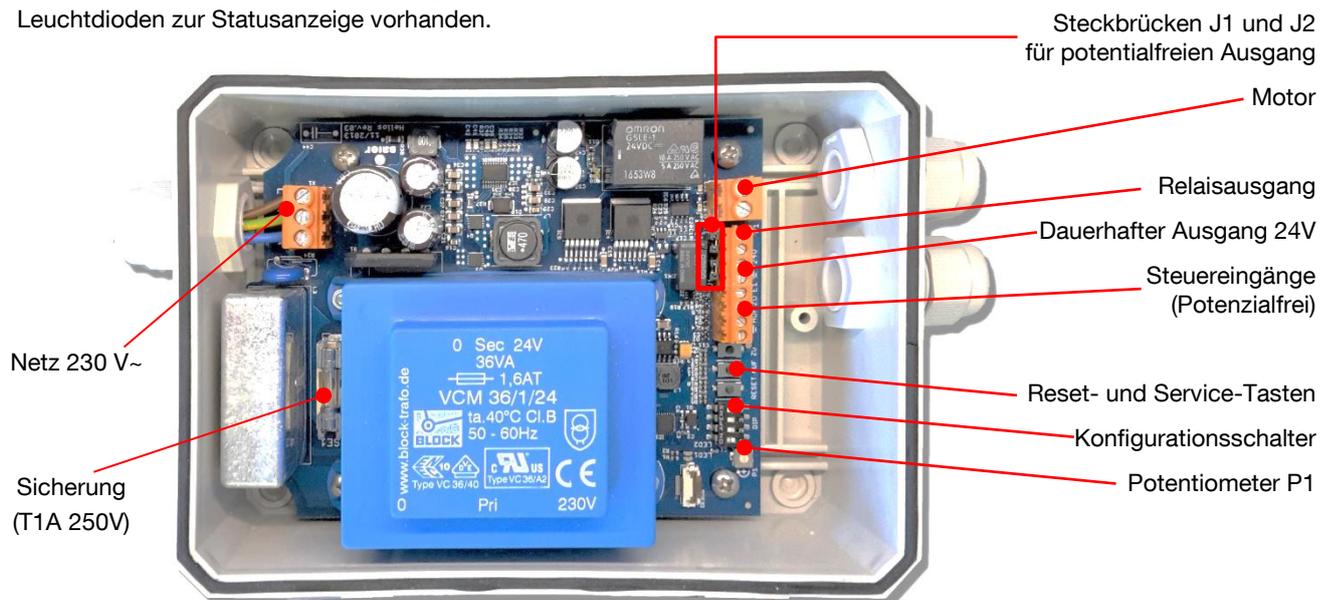
##### Netzteil

Zum Anschluss elektrischer Leitungen stehen Schraubklemmen zur Verfügung. Die detaillierte Auflistung der Klemmenbelegung befindet sich im Kapitel 5.

##### Anschluss

Die Steuerung verfügt zur Einstellung verschiedener Parameter über ein Potentiometer, einen Konfigurationsschalter sowie eine Reset-Taste. Zu Servicezwecken sind auf der Steuerung eine Auf- und eine Zu-Taste und mehrere Leuchtdioden zur Statusanzeige vorhanden.

##### Anzeigen und Einstellungen





## 3 Funktionsbeschreibung

### 3.2 Betriebsarten

Nach Montage und Inbetriebnahme ist die Elektronikbox betriebsbereit. Die Elektronikbox steuert den Motor an, sobald Steuersignale an den potenzialfreien Eingängen (Klemmen 1, 2 und 3) anliegen.

Folgende Betriebsarten können eingestellt werden:

- Totmannbetrieb:  
Der Antrieb fährt solange in die Richtung, in der das Steuersignal anliegt bis die Endlage erreicht ist oder ein Hindernis erkannt wird. Der Antrieb stoppt sofort, wenn kein Steuersignal mehr anliegt.
- Halbautomatischer Betrieb:  
Der Antrieb fährt automatisch in die Richtung, in der ein Steuerimpuls empfangen wurde bis die Endlage erreicht ist, ein Hindernis erkannt wird oder ein Befehl in Gegenrichtung erteilt wird.  
Nach einem Öffnungsbefehl bleibt der Schiebeflügel in der geöffneten Position stehen und schließt erst bei einem Schließbefehl.

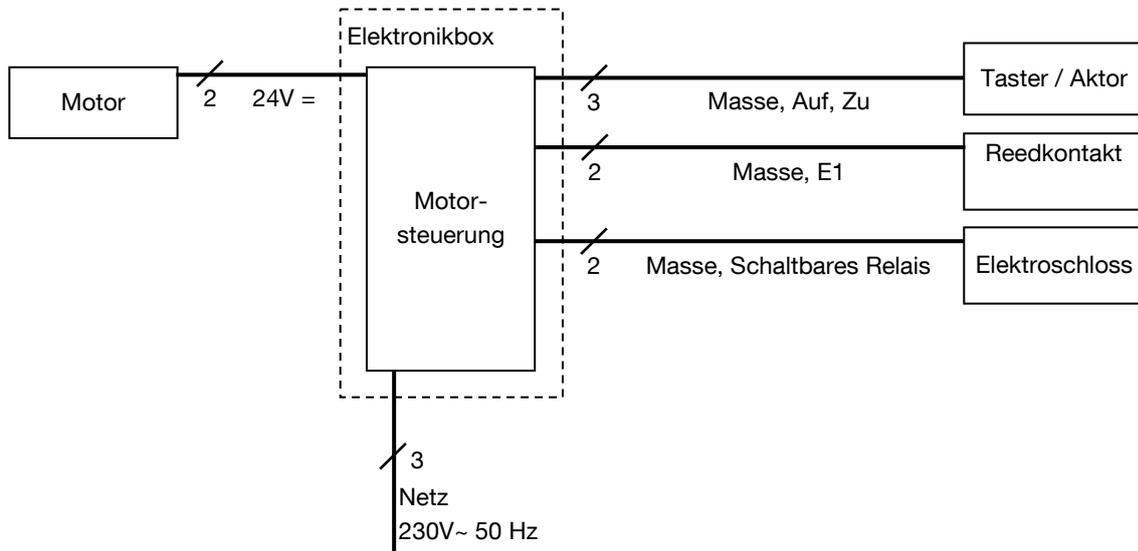
### 3.3 Merkmale

<b>Kraftabschaltung</b>	Die Motorsteuerung überwacht den Motorstrom während des Betriebs. Im Fall einer Blockierung des Antriebs steigt der Stromverbrauch rapide an, was durch die Steuerung erkannt wird. In diesem Fall wird der Motor sofort gestoppt.
<b>Langsamlauf</b>	Während der Inbetriebnahme ermittelt die Motorsteuerung die Laufzeiten des Schiebeflügels. Im Normalbetrieb wird dann kurz vor Erreichen der Endposition die Fahrgeschwindigkeit verringert um die Sicherheit zu erhöhen und den Verschleiß zu reduzieren.
<b>Permanenter 24 V DC Ausgang</b>	Zum Anschluss externer Komponenten (z.B. Bewegungsmelder) steht ein permanenter 24 V Gleichspannungsausgang zur Verfügung. Dieser ist mit maximal 200 mA belastbar.
<b>Zusätzliche Ein- und Ausgänge</b>	Für erweiterte Funktionalität stehen ein potenzialfreier Eingang sowie ein Relaisausgang zur Verfügung. Standardmäßig sind diese für die Verwendung von Reedschaltern als Rückmeldekontakt und zur Ansteuerung eines elektromechanischen Schlosses programmiert. Für die Programmierung von Sonderfunktionen kontaktieren Sie bitte den Hersteller.



## 4 Kabelverlegung

### 4.1 Leitungsschema



### 4.2 Zu verwendende Leitungen

Die folgenden Angaben verstehen sich als Mindestangaben.

Leitung	Art der Leitung
zwischen Motor und Motorsteuergerät	Versorgung (24V =) bis 20 m: 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> 20 bis 50 m: 2 x 1,00 mm <sup>2</sup>
zwischen Taster/Aktor und Motorsteuergerät	Auf, Zu bis 50 m: 3 x 0,25 mm <sup>2</sup>
Verbraucher, konfigurierbare und schaltbare Eingänge	Je nach Erfordernissen maximal 50 m

Tabelle 1 – Leitungsarten



## 5 Montage und Anschluss

### 5 Montage und Anschluss

#### 5.1 Montage

Die Elektronikbox ist ca. 17 x 14 x 8 cm<sup>3</sup> (BxHxT) groß, ohne Kabel und Kabelübergänge. Sie ist spritzwassergeschützt und kann auf einer ebenen Fläche verschraubt werden. Meistens reicht es jedoch aus, sie an einer geeigneten, nur Fachpersonal zugänglichen Stelle zu verwahren.

#### 5.2 Netzanschluss

##### ⚠ GEFÄHR



##### Elektrischer Schlag

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.

- Elektroanschlüsse müssen durch Fachpersonal erfolgen.
- Hauptschalter trennen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Gängige Sicherheitsrichtlinien beachten.



##### Hinweis

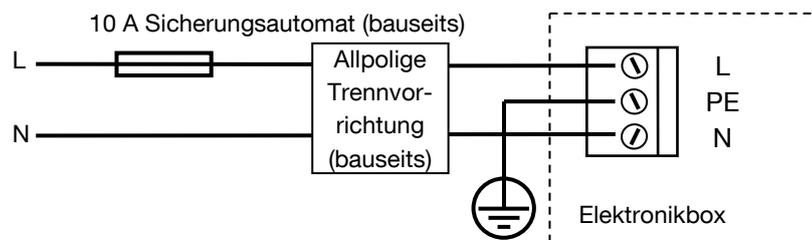
Die Leitungen von 230 V~ und 24 V= dürfen sich nicht kreuzen.

- Ggf. Adern mit Schrumpfschlauch isolieren.

#### 5.2.1 Sicherheitsvorkehrungen

- Die Elektronikbox ist nur für stationäre Anwendung vorgesehen.
- Netzseitig muss eine allpolige Trennvorrichtung eingebaut werden.
- Ein 10 A Sicherungsautomat muss der Elektronikbox vorgeschaltet werden.

#### 5.2.2 Netzanschlussplan





### 5.3 Elektrischer Anschluss

#### **⚠ VORSICHT**



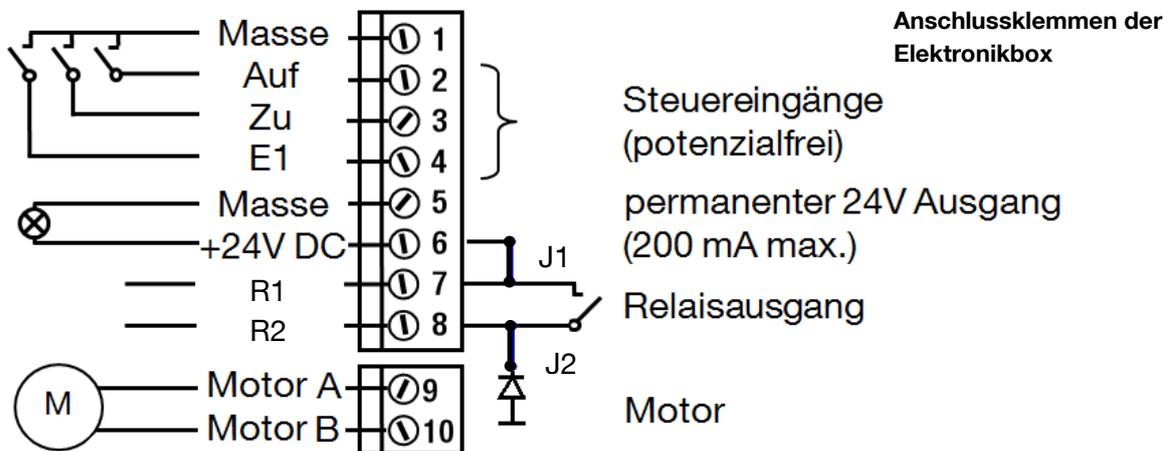
#### **Zerstörung der Elektronikbox durch falschen Anschluss**

Defekt der Steuerung

- Auf richtige Polung der Anschlüsse achten.
- Klemmen 1, 2, 3, 4 sind potential frei.
- Die Jumper J1 und J2 sind ab Werk gesteckt.  
Für potentialfreien Relais- Ausgang müssen J1 und J2 entfernt werden.

- Netzversorgung trennen und gegen Wiedereinschalten sichern.  
→ Sicherheitshinweise siehe Kapitel 2.
- Integriertes Netzteil an Netzversorgung anschließen.
- Motor anschließen (Klemmen 9 und 10)  
Polung entscheidet über Laufrichtung.
- Bauseitige potenzialfreie Bedienung anschließen (Klemmen 1, 2, 3).
- Alle weiteren Anschlüsse je nach Erfordernissen durchführen.
- ✓ Die Elektronikbox ist angeschlossen.

#### **Herstellen der elektrischen Anschlüsse**

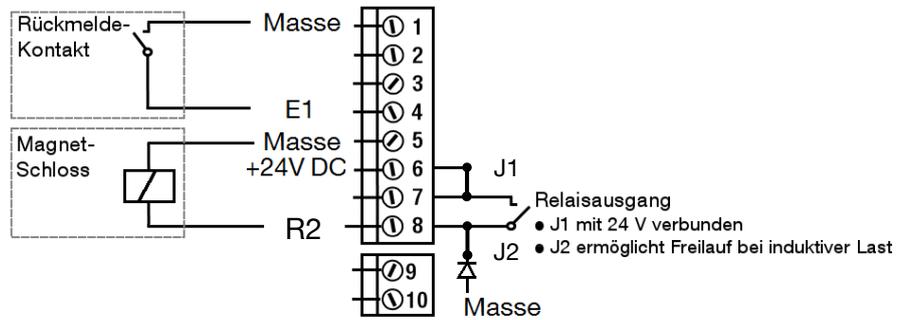




## 5 Montage und Anschluss

### 5.3.1 Beispielhafter Anschluss zusätzlicher Geräte

Rückmeldekontakt und  
Magnetschloss





## 6 Inbetriebnahme

Nach Montage und Anschluss der Elektronikbox muss diese in Betrieb genommen werden.

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.

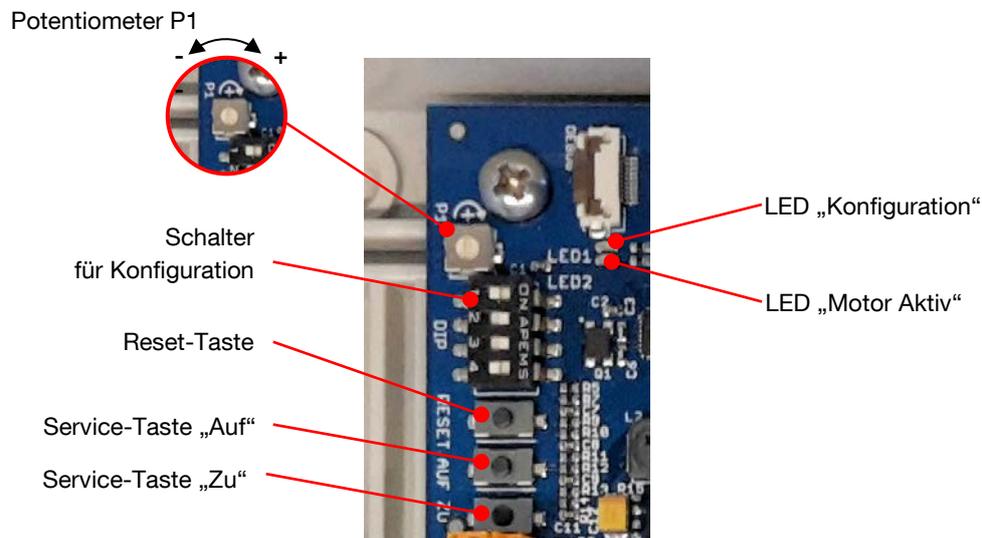


Abbildung 2  
Steuerung Konfigurationselemente



## 6.1 Konfiguration

Die Einstellung der Konfiguration erfolgt mittels der Potentiometer P1, sowie dem Konfigurationsschalter und der Reset-Taste.

---

### 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

#### Ändern der Konfiguration

- Gewünschte Konfiguration einstellen, siehe Kapitel 6.1.3
- Inbetriebnahme durchführen.  
→ Siehe Kapitel 6.2
- ✓ Konfiguration wird während der Inbetriebnahme übernommen.

### 6.1.1 Toleranz der Kraftabschaltung

In seltenen Fällen kann es vorkommen, dass während oder nach der Inbetriebnahme der Antrieb nicht korrekt abschaltet oder nur kurze Teilstücke fährt und zu früh ausschaltet. Dies kommt insbesondere bei sehr leichten oder sehr schweren Schiebflügeln oder bei ungewöhnlichen Abmessungen vor.

---

### 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.

#### Toleranz erhöhen

Wenn der Antrieb zu früh ausschaltet

- Potentiometer P1 mit dem Uhrzeigersinn drehen
- ✓ Der Antrieb schaltet später aus

#### Toleranz verringern

Wenn der Antrieb nicht ausschaltet

- Potentiometer P1 gegen Uhrzeigersinn drehen
- ✓ Der Antrieb schaltet früher aus



#### Hinweis

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



### 6.1.2 Konfigurationsschalter

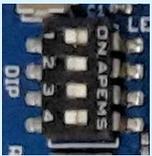
OFF	ON	Schalter	Funktion	OFF	ON
		1	Betriebsart	Halb-automatisch	Totmann
		2	Geschwindigkeit	Voll	Reduziert
		3	Schließgeschwindigkeit	Reduziert	Wie Öffnungsgeschwindigkeit.
		4	Rückmeldekontakt	Nicht vorhanden	Aktiviert

Tabelle 1 - Konfigurationsschalter

- Schalter 1: Funktion Halbautomatik / Totmann  
Bei aktivierter Funktion „Totmann-Modus“ fährt der Antrieb nur, solange das Ansteuersignal anliegt.
- Schalter 2: Geschwindigkeit  
Bei aktiviertem Schalter 2 wird die Antriebsgeschwindigkeit reduziert.
- Schalter 3: Schließgeschwindigkeit  
Bei aktiviertem Schalter schließt der Antrieb mit der gleichen Geschwindigkeit wie beim Öffnen. Ansonsten schließt der Antrieb nur in langsamer Geschwindigkeit.
- Schalter 4: Rückmeldekontakt  
Bei aktivierter Funktion „Rückmeldekontakt“ muss ein Fensterkontakt den geschlossenen Zustand melden. Ansonsten reversiert das Fenster.



## 6 Inbetriebnahme

### 6.2 Schritte zur Inbetriebnahme

#### **WARNUNG**



#### **Sich selbständig bewegender Schiebeflügel**

Stoß-, Quetsch- und Schergefahr durch sich bewegenden Schiebeflügel.

➤ Gefahrenbereich während Inbetriebnahme freihalten.

#### **Steuerung vorbereiten**

- Elektrische Anschlüsse ausführen  
→ siehe Kapitel 5.3
- Konfiguration einstellen  
→ siehe Kapitel 6.1

#### **Reset ausführen**

- Netzversorgung einschalten
- ✓ Steuerung im Auslieferungszustand oder nach Netztrennung:  
Rote Leuchtdiode blinkt fortlaufend zweimal kurz nacheinander mit ca. 1,5 Sekunden Pause  

- RESET-Taste für ca. 2 Sekunden drücken.
- ✓ Rote LED blinkt gleichmäßig.  

- Fahrrichtung des Antriebs prüfen mithilfe der Service-Tasten oder bauseitiger Bedienung:  
Beim Drücken von AUF öffnet der Schiebeflügel, beim Drücken von ZU schließt der Schiebeflügel.  
→ Wenn Laufrichtung falsch:  
Motorkabel tauschen (Klemmen 9 und 10) und Laufrichtung erneut prüfen.
- Schiebeflügel mithilfe der Service-Tasten oder bauseitiger Bedienung in eine mittlere Position fahren.
- RESET-Taste für ca. 2 Sekunden drücken.
- ✓ Rote LED leuchtet dauerhaft.  

- ✓ Grüne LED leuchtet während Motoraktivität.
- ✓ Der Antrieb fährt selbständig los.
- ✓ Schiebeflügel öffnet und schließt in langsamer Geschwindigkeit, danach öffnet und schließt er in höherer Geschwindigkeit.
- ✓ LEDs erlöschen.

#### **Funktion prüfen**

- Gewünschte Funktionen testen
- Bei Fehlfunktion Elektrische Anschlüsse und Konfiguration prüfen  
→ siehe Kapitel 5.3  
→ siehe Kapitel 6.1  
→ gegebenenfalls Inbetriebnahme wiederholen
- ✓ Bei einwandfreier Funktion ist die Inbetriebnahme abgeschlossen



### 6.3 Verhalten nach Netztrennung

Bei einem Ausfall der Versorgungsspannung funktioniert die Steuerung nicht. Wird die Netzversorgung wiederhergestellt, so kann die Steuerung ohne erneute Inbetriebnahme in den Normalzustand gebracht werden, sofern bereits eine Inbetriebnahme stattgefunden hat.

- Netzversorgung wiederherstellen.
- ✓ Motorsteuerung nach Netztrennung:  
Rote Leuchtdiode blinkt fortlaufend zweimal kurz nacheinander mit ca. 1,5 Sekunden Pause



- Gewünschte Aktion ausführen:  
AUF drücken, um Schiebeflügel zu öffnen  
oder  
ZU drücken, um Schiebeflügel zu schließen.
- ✓ Erste Fahrt wird mit reduzierter Geschwindigkeit durchgeführt.
- Schiebeflügel in Endposition fahren lassen.
- ✓ Motor schaltet aus und rote LED hört auf zu Blinken.
- ✓ Normalbetrieb ist wiederhergestellt.

**Motorsteuerung in  
Normalbetrieb bringen**



#### Hinweis

Nach einem Stromausfall ist keine erneute Inbetriebnahme erforderlich. Die bei der Inbetriebnahme ermittelten Werte werden in einem dauerhaften Speicher abgelegt.



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

## 6 Notizen



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

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)

