

# Garagentorantrieb

**RUKUMAT**  
**RG 310-330**  
**RG 410-490**

## Montageanleitung



Stand: November 2025  
Angaben ohne Gewähr, Irrtümer vorbehalten

## RUKUMAT RG 310-330 / RG 410-490

**Achtung:**

Hier sind die Daten des Typenschildes/der Typenschilder einzutragen bzw. das mitgelieferte zweite Typenschild oder weitere Typenschilder aufzukleben.

**Bitte bringen Sie hier das zweite mitgelieferte Typenschild an.**

Name des Antriebs:

## Garagentorantrieb

UN =

U Motor = = =

$$V \approx$$

Einschaltdauer:

Serien – Nr.:

Baujahr:

## Notizen Monteur:

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

## Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Informationen zu dieser Anleitung .....	5
2	Allgemeine Sicherheits- und Warnhinweise .....	6
2.1	Verwendete Warnsymbole .....	6
2.2	Sicherheitshinweise .....	7
2.3	Sicherheitshinweise zu kompetenten / sachkundigen Personen .....	7
3	Technische Daten .....	8
3.1	Systemerläuterung .....	9
3.2	Bestimmungsgemäße Verwendung des Antriebs .....	10
3.3	Abmessung .....	11
3.4	Lieferumfang .....	12
4	Montagevorbereitung .....	15
4.1	Sicherheitshinweise zur Montage .....	15
4.2	Prüfung des Garagentors .....	16
4.3	Ermittlung der Montagemaße .....	17
5	Notentriegelung .....	19
5.1	Sicherheitshinweise zur Notentriegelung .....	19
5.2	Entriegelung des Antriebs .....	20
5.3	Verriegelung des Antriebs .....	21
6	Montage des Antriebs .....	22
6.1	Sicherheitshinweise zur Montage des Antriebs .....	22
6.2	Zusammenbau des Antriebs .....	23
6.3	Befestigung des Sturzwinkels .....	25
6.4	Befestigung des Antriebs .....	26
6.5	Befestigung der Torhalterung .....	27
7	Motorsteuerung 47-25 .....	29
7.1	Sicherheitshinweise zur Motorsteuerung .....	29
7.2	Bedienelemente der Steuerung .....	30
7.2.1	Tasten .....	30
7.2.2	Anzeige .....	30
7.3	Anschlüsse der Steuerung .....	36
7.4	Menü Version 8.19 .....	44
7.4.1	Standardmenü .....	44
7.4.2	Konfigurationsmenü .....	49
8	Inbetriebnahme .....	50
8.1	Sicherheitshinweise zum Betrieb der Toranlage .....	50

## Inhaltsverzeichnis

8.2	Schaltplan .....	51
8.3	Inbetriebnahme der Motorsteuerung .....	53
8.4	Überprüfung der Öffnungsrichtung .....	54
8.5	Einstellung der Endabschaltung .....	55
8.6	Durchführung der Lernfahrten .....	57
8.7	Einlernen des Funks .....	61
9	Abschluss der Installation .....	63
10	Prüfung und Wartung.....	64
10.1	Sicherheitshinweise zur Prüfung und Wartung .....	64
10.2	Störung und Fehlermeldung .....	65
10.3	Hinweise zu Transport und Lagerung .....	68
11	Demontage und Verbraucherinformation zur Entsorgung.....	69
11.1	Verbraucherinformation zur Entsorgung .....	69
12	Garantiebedingungen .....	70
13	Einbauerklärung einer unvollständigen Maschine .....	71

Urheberrechtlich geschützt.

Weitergabe, Vervielfältigung oder Nachdruck, auch auszugsweise, sind nur mit unserer ausdrücklichen Genehmigung gestattet.

Änderungen vorbehalten.

Originalanleitung.



## 1 Allgemeine Informationen zu dieser Anleitung

Lesen Sie unbedingt vor der Installation des Antriebs die Kapitel „Sicherheits- und Warnhinweise“ in der Montageanleitung.

Diese Anleitung bildet zusammen mit der Montageanleitung der von Ihnen gewählten Motorsteuerung eine Originalbetriebsanleitung im Sinne der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG). Die Anleitung richtet sich an qualifizierte Personen zur Montage, Wartung, Reparatur und Demontage von Garagentoranlagen sowie an Betreiber und Benutzer von Toranlagen.

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen zu Ihrem Produkt.

- Lesen Sie die gesamte Anleitung sorgfältig durch. So vermeiden Sie Einbaufehler und Gefahren.
- Befolgen Sie insbesondere die Sicherheits- und Warnhinweise.
- Bewahren Sie diese Anleitung sowie alle weiteren Anleitungen zu diesem Produkt sorgfältig und griffbereit auf.
- Stellen Sie sicher, dass diese Anleitung und alle weiteren Anleitungen zu diesem Produkt jederzeit verfügbar und für den Benutzer des Produkts einsehbar sind.
- Befolgen Sie die Anweisungen in dieser Anleitung Schritt für Schritt.

## 2 Allgemeine Sicherheits- und Warnhinweise

### 2.1 Verwendete Warnsymbole

In dieser Anleitung werden die folgenden allgemeinen Warnsymbole in Verbindung mit den Signalfarben nach EN ISO 7010 zur Kennzeichnung von Gefahren verwendet:



Allgemeines Warnzeichen  
Achtung!



Anleitung beachten



Hinweis / Information



Warnung vor Handverletzungen



Warnung vor elektrischer Spannung



Warnung vor Quetschgefahr



Entsorgungshinweis



Europäische Konformität



Anzeige / Beleuchtung blinkt oder leuchtet



Anzeige / Beleuchtung blinkt oder leuchtet nicht mehr



GEFAHR



WARNUNG



VORSICHT

## HINWEIS

## SICHERHEITSANWEISUNG

### 2.2 Sicherheitshinweise

#### SICHERHEITSANWEISUNG ZUR GEFAHRENVERMEIDUNG

Die Hinweise sind als wesentlicher Bestandteil des Produkts dem Betreiber auszuhändigen. Sie sind sorgfältig zu lesen, da sie wichtige Angaben zur Sicherheit bei Einbau, Benutzung und Instandhaltung der Anlage enthalten. Die Hinweise sind sicher aufzubewahren und allen weiteren Benutzern der Anlage zur Verfügung zu stellen.

Um Restrisiken zu minimieren und die Sicherheit von Personen zu gewährleisten, müssen diese Anweisungen befolgt werden.

Die relevanten Sicherheitshinweise und -anweisungen sind in den jeweiligen Kapiteln dieser Anleitung zu finden.

Diese Montageanleitung ist von der Person, die den Antrieb montiert, betreibt oder wartet, zu lesen, zu verstehen und zu beachten.

Die sichere und bestimmungsgemäße Funktionsweise der Garagentoranlage kann nur durch eine korrekte Montage durch eine sachkundige/kompetente Person in Übereinstimmung mit den zum Produkt gehörenden Anleitungen sichergestellt werden.

Kinder und nicht eingewiesene Personen dürfen die Steuerung/Anlage nicht bedienen.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, Folgeschäden oder Betriebsstörungen, die aus der Nichtbeachtung dieser Montageanleitung resultieren.

Verpackungsmaterial ist für Kinder unzugänglich aufzubewahren und gemäß den nationalen Vorschriften zu entsorgen.

### 2.3 Sicherheitshinweise zu kompetenten / sachkundigen Personen

Die Montage, Wartung, Reparatur und Demontage des Antriebs müssen durch eine sachkundige Person durchgeführt werden.

Gemäß EN 12635 ist eine sachkundige/kompetente Person eine Person, die über eine geeignete Ausbildung, qualifiziertes Wissen und praktische Erfahrung verfügt. Diese muss in der Lage sein, eine Toranlage korrekt und sicher zu montieren, zu überprüfen, zu warten und zu reparieren.

Bei Versagen oder Störung des Antriebs ist umgehend ein Sachkundiger mit der Prüfung/Reparatur beauftragt werden.

Dabei ist darauf zu achten, dass die geltenden nationalen Vorschriften zur Arbeitssicherheit sowie die Vorschriften für den Betrieb elektrischer Geräte befolgt werden.

## Technische Daten

### 3 Technische Daten

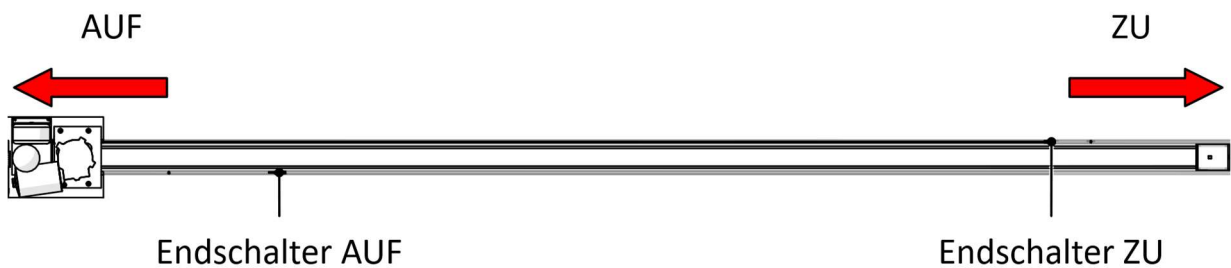
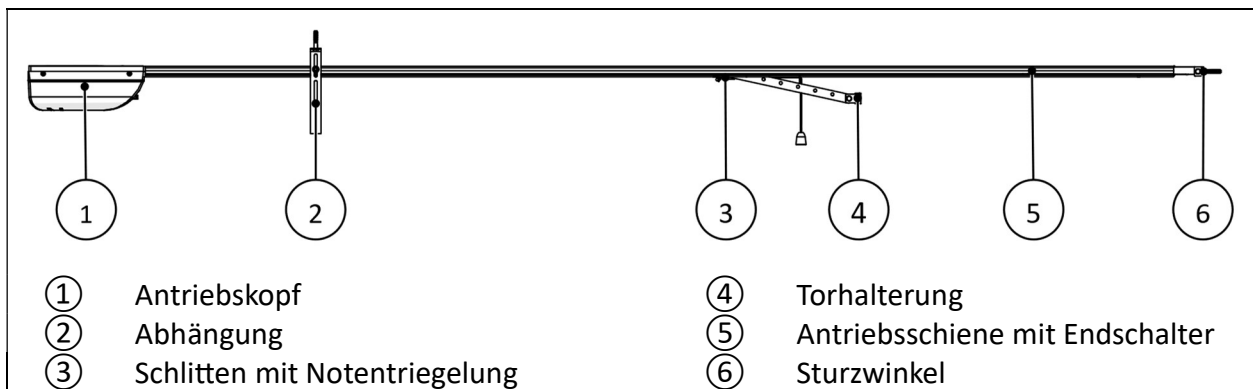
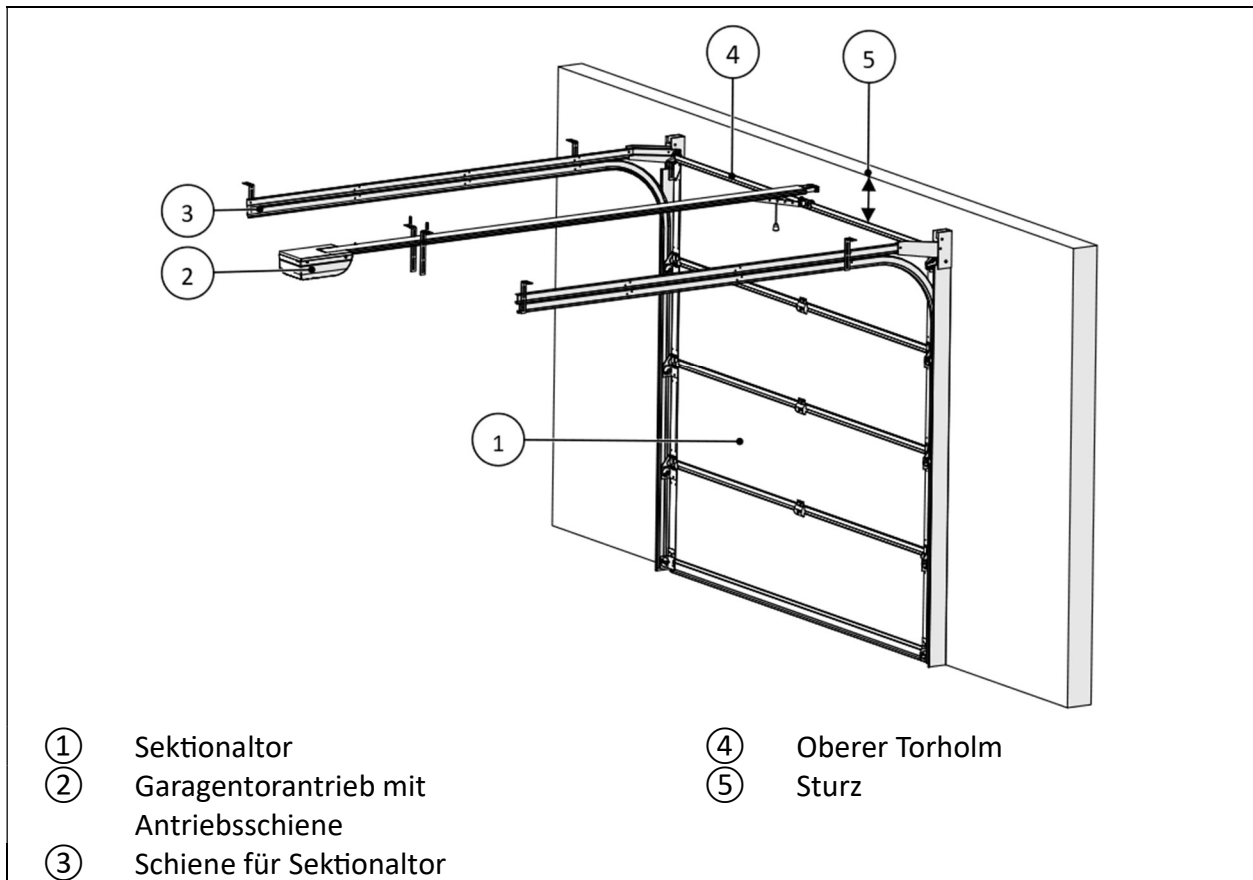
	RG 310-330	RG 410-490
Antriebssystem:	Garagentorantrieb	Garagentorantrieb
Motorsteuerung:	47-25-55	47-25-55
<b>Antrieb</b>		
Geschwindigkeit: (maximal)	16 cm/s	16 cm/s
Zug- und Schubkraft: (nominal)	500 N	800 N
Vorsicherung auf Motorsteuerung:	max. 1,6 A	max. 1,6 A
Öffnungsgeschwindigkeit:	16 cm/s	16 cm/s
Einschaltdauer:	KB 30 %	KB 30 %
<b>Stromversorgung</b>		
Netzanschluss:	230 V / AC	230 V / AC
<b>Einsatzbereich</b>		
Temperatur:	-20 °C bis +50 °C	-20 °C bis +50 °C
Luftfeuchtigkeit:	30 - 90 % RH	30 - 90 % RH

RG 310-330						
Länge der Antriebsschiene:	305 cm	320 cm	350 cm	400 cm	500 cm	600 cm
Bewegungshub:	265 cm	280 cm	310 cm	360 cm	460 cm	560 cm
Torhöhe* bei Kipptor/ Schwingtor (maximal):	260 cm	275 cm	305 cm	355 cm	455 cm	555 cm
Torhöhe* bei Seiten-/ Sektionaltor (maximal):	240 cm	255 cm	285 cm	335 cm	435 cm	535 cm
Torbreite:	350 cm	365 cm	395 cm	445 cm	545 cm	645 cm

RG 410-490						
Länge der Antriebsschiene:	305 cm	320 cm	350 cm	400 cm	500 cm	600 cm
Bewegungshub:	265 cm	280 cm	310 cm	360 cm	460 cm	560 cm
Torhöhe* bei Kipptor/ Schwingtor (maximal):	260 cm	275 cm	305 cm	355 cm	455 cm	555 cm
Torhöhe* bei Seiten-/ Sektionaltor (maximal):	240 cm	255 cm	285 cm	335 cm	435 cm	535 cm
Torbreite:	550 cm	565 cm	595 cm	645 cm	745 cm	845 cm

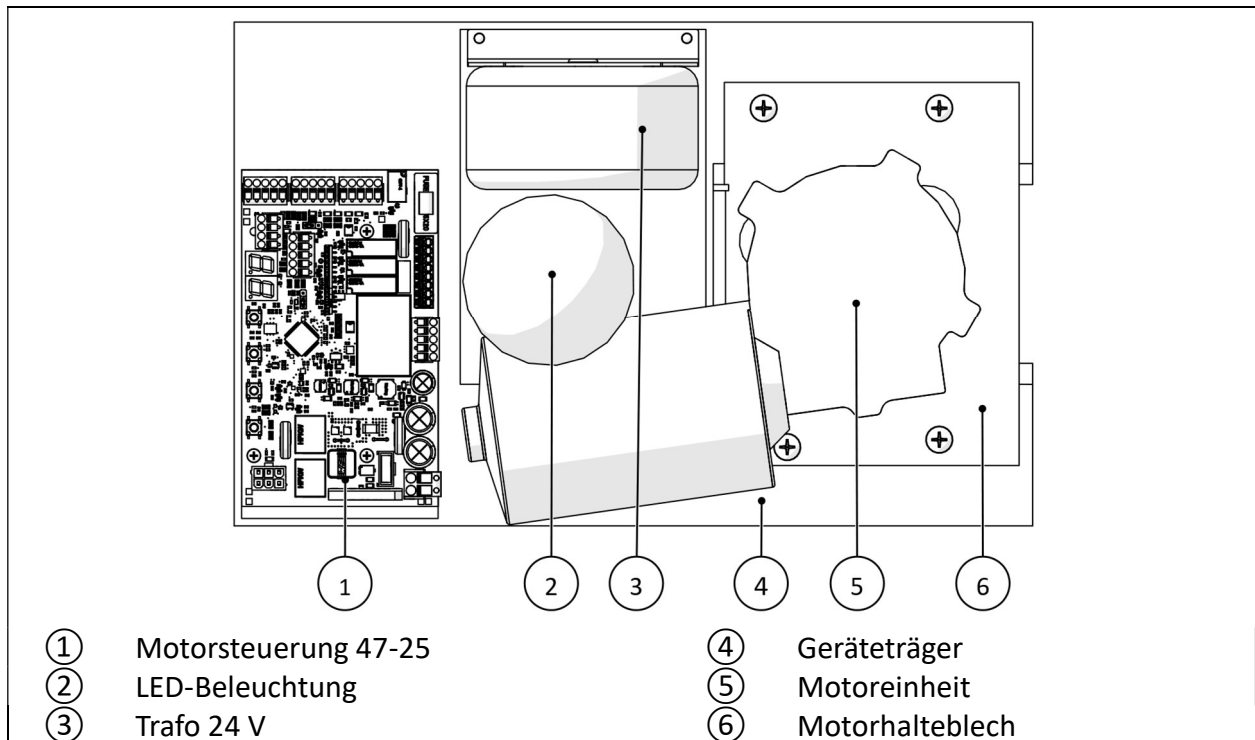
\*Kleinste mögliche Torhöhe: 170 cm

## 3.1 Systemerläuterung



Der in der Nähe des Antriebskopfes positionierte Endschalter dient zur Erkennung der Endlage AUF.

Der in der Nähe des Sturzwinkels angeordnete Endschalter dient zur Erkennung der Endlage ZU.



### 3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung des Antriebs

Dieser Garagentorantrieb ist für den Betrieb mit Garagentoren hergestellt.

Der Antrieb ist ausschließlich zum Öffnen und Schließen von Garagentoren vorgesehen. Er ist nicht für den Dauerbetrieb bestimmt.

Der Antrieb ist für Sektionaltore, Kipptore, Schwingtore und Seiten-Sektionaltor geeignet. In allen Fällen ist jedoch ein **leichtgängiger Lauf und eine einwandfreie Torführung** Voraussetzung.

Für einen sicheren und einwandfreien Betrieb müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- Der Antrieb darf ausschließlich mit leichtgängigen Toren verwendet werden, d. h. das Tor muss sich von Hand leicht öffnen und schließen lassen.
- Das maximal zulässige Torgewicht und die maximal zulässige Torgröße dürfen nicht überschritten werden.
- Das Tor muss gleichmäßig laufen, damit die Sicherheitsabschaltung optimal reagieren kann.
- In geöffneter und geschlossener Stellung muss das Tor einen mechanischen Endanschlag haben, da es sonst aus der Führung herausgeschoben werden kann.
- Das Produkt darf ausschließlich für den vom Hersteller vorgesehenen Zweck verwendet werden. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß und damit als gefährlich.
- Der Antrieb ist nicht dafür ausgelegt, das Tor in der Position AUF zu halten. Im Falle eines Antriebsausfalls müssen die Torfedern so eingestellt sein, dass das Tor in jeder Position selbstständig hält.

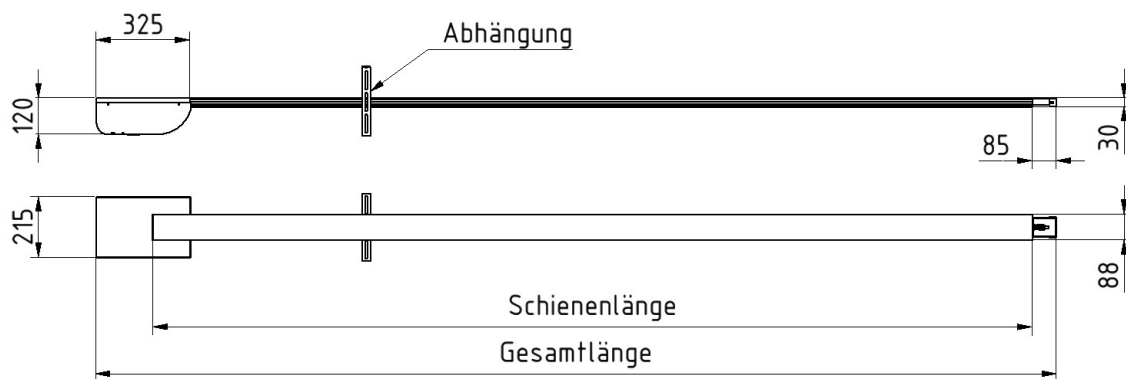
Für Schäden, die durch eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung oder eine fehlerhafte Montage entstehen, wird weder Garantie noch Gewährleistung übernommen. Ebenso wird in diesen Fällen keine Haftung übernommen.

## Technische Daten

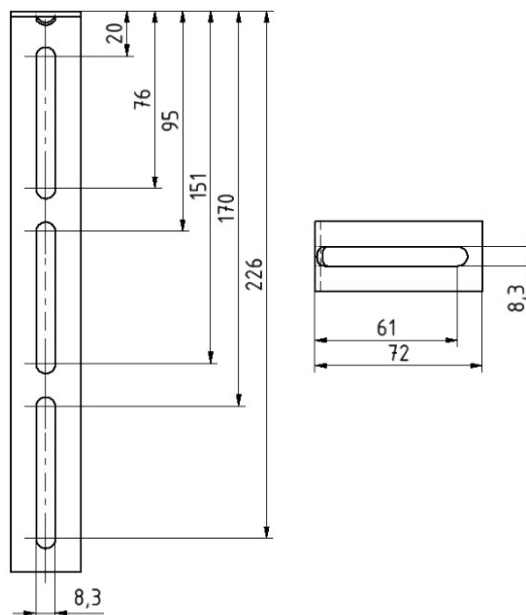
Die Herstellerangaben zur Garagentoranlage, bestehend aus Garagentor, Antrieb und Steuerung, sind zu beachten. Unsachgemäße Änderungen, An- und/oder Umbauten am Antrieb oder an der Steuerung können zu unvorhersehbaren Gefahren führen. Mögliche Gefährdungen im Sinne der EN 13241-1 können vermieden werden, wenn die Montage gemäß dieser Anleitung erfolgt. Tore, die mit einem Garagentorantrieb betrieben werden, müssen den gültigen Normen entsprechen.

Garagentoranlagen, die sich im öffentlichen Bereich befinden und lediglich über eine Sicherheits-einrichtung (z. B. eine Kraftbegrenzung) verfügen, dürfen nur unter Aufsicht betrieben werden. Die sichere und bestimmungsgemäße Funktionsweise der Toranlage kann nur durch eine korrekte Montage durch eine sachkundige/kompetente Person in Übereinstimmung mit den zum Produkt gehörenden Anleitungen sichergestellt werden.

### 3.3 Abmessung

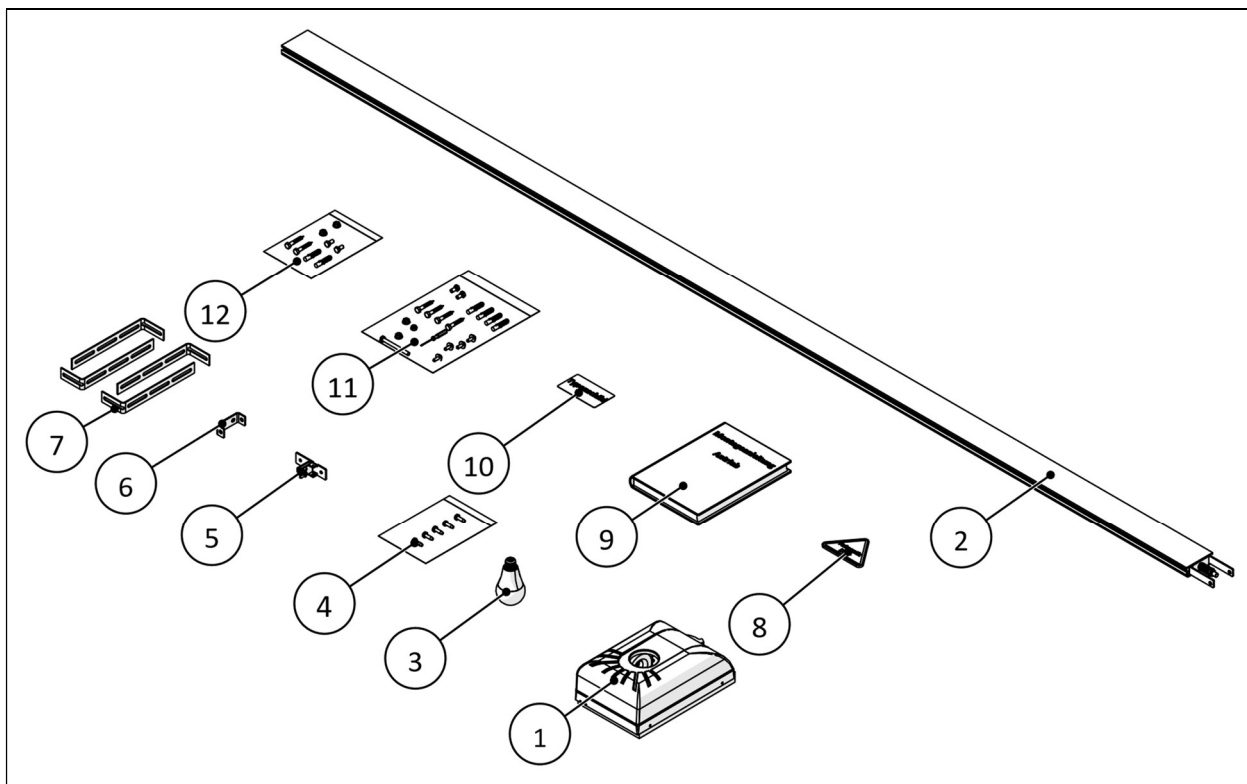


Schienenlänge	Gesamtlänge
3050 mm	3335 mm
3200 mm	3485 mm
3500 mm	3785 mm
4000 mm	4285 mm
5000 mm	5285 mm
6000 mm	6285 mm



Maße Abhängung

## 3.4 Lieferumfang

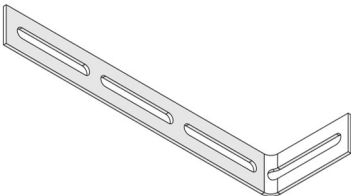





<p>① Antriebskopf 1 Stück</p>	<p>② Antriebsschiene mit Schlitten 1 Stück</p>	<p>③ LED Strahler 230 V 1 Stück</p>
-----------------------------------	--	---

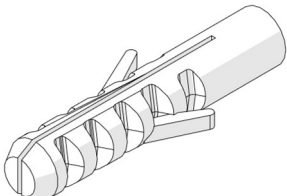
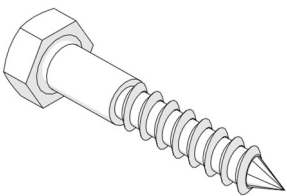
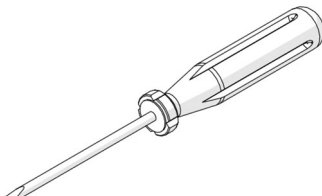
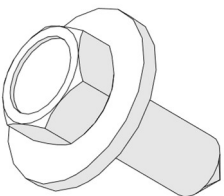
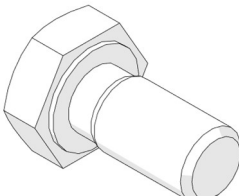
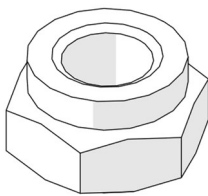
<p>④ Baugruppe Scrivet 1 Stück</p>	<p>⑤ Torhalterung komplett 1 Stück</p>	<p>⑥ Sturzwinkel 1 Stück</p>
--	--	----------------------------------



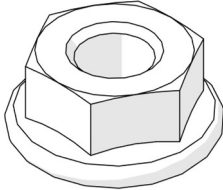
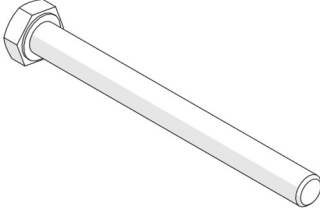
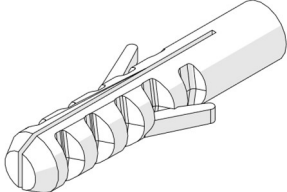
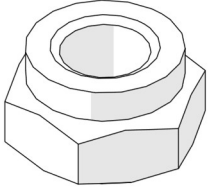
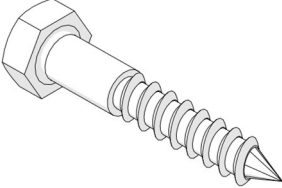
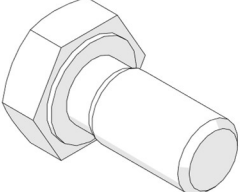
## Technische Daten

 <p>⑦ Abhängung für Garagentor-antrieb 4 Stück</p>	 <p>⑧ Aufkleber „Automatisches Garagentor“ 1 Stück</p>	 <p>⑨ Montageanleitung RUKUMAT 1 Stück</p>
---	---	---

 <p>⑩ Typenschild 1 Stück</p>
--

 <p>⑪ Nylandübel 10x50 4 Stück</p>	<p>⑪ Beipack zu Antrieb</p>  <p>⑪ Schlüsselschraube 8x50 4 Stück</p>	 <p>⑪ Schraubendreher 1 Stück</p>
 <p>⑪ Kombischraube Blechschraubengewinde 6,3x20 4 Stück</p>	 <p>⑪ Sechskantschraube M8x16 2 Stück</p>	 <p>⑪ Sechskantmutter selbstsichernd M8 1 Stück</p>

## Technische Daten

 <p>⑪ Sperrzahnmutter M8</p> <p>10001146 2 Stück</p>	 <p>⑪ Sechskantschraube mit Schaft M8x85</p> <p>10001014 1 Stück</p>	
 <p>⑫ Nylondübel 10x50</p> <p>2 Stück</p>  <p>⑫ Sperrzahnmutter M8</p> <p>2 Stück</p>	<p>⑫ Beipack Zusatzabhängung</p>  <p>⑫ Schlüsselschraube 8x50</p> <p>2 Stück</p>	 <p>⑫ Sechskantschraube M8x16</p> <p>2 Stück</p>

## 4 Montagevorbereitung

### 4.1 Sicherheitshinweise zur Montage

#### VERLETZUNG DURCH FEHLER IN DER GARAGENTORANLAGE



Eine fehlerhafte Garagentoranlage oder falsch ausgerichtete Garagentore können zu schweren Verletzungen und Beschädigungen führen.

#### SICHERHEITSANWEISUNG ZUR GEFAHRENVERMEIDUNG

- Verwenden Sie die Garagentoranlage **nicht**, wenn diese repariert oder neu eingestellt werden muss.
- Kontrollieren Sie vor der Montage die gesamte Toranlage auf Schäden und Verschleiß.
- Überprüfen Sie die Anlage auf Korrosion, Rost oder Risse.

#### EINE UNSICHERE BAUKONSTRUKTION KANN ZU SCHÄDEN FÜHREN



Eine unsichere Baukonstruktion kann zum Herausbrechen oder Absinken des Antriebs führen. Dabei können Personen- und Sachschäden entstehen.

#### SICHERHEITSANWEISUNG ZUR GEFAHRENVERMEIDUNG

- Die Baukonstruktion zur Befestigung des Antriebs muss fest und stabil sein.
- Der Antrieb muss korrekt auf den Torlauf ausgerichtet werden.

#### ACHTUNG



Die Anlage darf nur bewegt werden, wenn sich keine Personen oder Gegenstände im Bewegungsbereich befinden.  
Die Bedienung darf nur bei direkter Sicht auf die Anlage erfolgen.

#### ACHTUNG



Informieren Sie sich anhand der EU-Richtlinien über die Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore sowie über die vorgeschriebenen Sicherheitseinrichtungen.

#### ZERSTÖRUNG DER STEUERUNG BEI NICHTBEACHTUNG MÖGLICH



Eindringende Feuchtigkeit, Staub oder Schmutz können die Steuerung dauerhaft beschädigen oder zerstören. Falsch angeschlossene Leitungen können zu Störungen oder zur Zerstörung der Steuerung führen.

#### SICHERHEITSANWEISUNG ZUR GEFAHRENVERMEIDUNG

- Die Montage darf nur auf einem ebenen, festen Untergrund erfolgen. Das Gehäuse darf nicht verspannt werden, da sonst Wasser eindringen kann.
- Die **Umgebungstemperatur** muss zwischen -20 °C und +50 °C liegen.
- Die relative **Luftfeuchtigkeit** muss zwischen 30 % und 90 % liegen.
- **Elektromagnetische Felder** am Montageort müssen zuverlässig abgeschirmt sein.

Die sichere und bestimmungsgemäße Funktionsweise der Toranlage kann nur durch eine korrekte Montage durch eine sachkundige/kompetente Person in Übereinstimmung mit den zum Produkt gehörenden Anleitungen sichergestellt werden.

Diese Montageanleitung ist von der Person, die den Antrieb montiert, betreibt oder wartet, zu lesen, zu verstehen und zu beachten. Für eine sichere Montage müssen sämtliche Hinweise und Anweisungen befolgt werden. Eine fehlerhafte Montage kann zu schweren Verletzungen führen.

Die sachkundige Person muss bei der Durchführung der Montagearbeiten alle relevanten und geltenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit sowie die Vorschriften für den Betrieb elektrischer Anlagen und Geräte einhalten. Nationale Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften sowie die jeweils gültigen Normen des Landes sind zu beachten und einzuhalten. Mögliche Gefährdungen im Sinne der EN 13241-1 und EN 12453 sind zu berücksichtigen. Die Richtlinie „Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A1.7“ des Ausschusses für Arbeitsstätten (ASTA) ist in Deutschland für den Betreiber verbindlich und einzuhalten.

Verpackungsmaterial ist für Kinder unzugänglich aufzubewahren und gemäß den nationalen Vorschriften zu entsorgen.

### 4.2 Prüfung des Garagentors

Der Antrieb ist für leichtgängige Tore konzipiert, die sich in einem mechanisch einwandfreien Zustand befinden und sich leicht von Hand zu bewegen lassen (gemäß EN 12604). Schwergängige Tore sind solche, die sich nicht oder nur mit erheblichem Kraftaufwand manuell öffnen und schließen lassen.

Das maximal zulässige Torgewicht und die maximal zulässige Torgröße dürfen nicht überschritten werden.

Das Tor muss gleichmäßig laufen, damit die Sicherheitsabschaltung optimal reagieren kann.

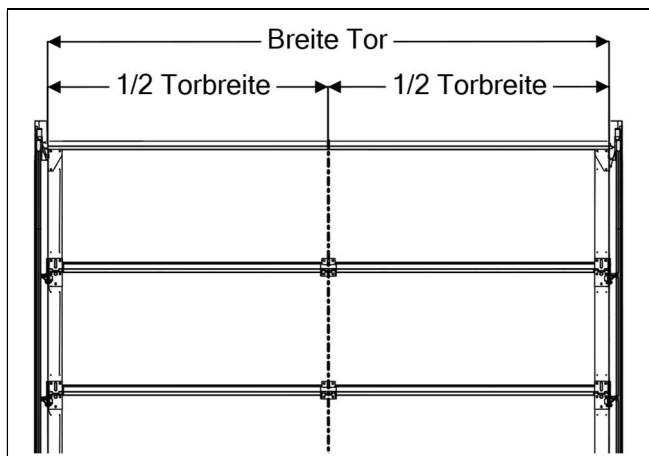
In geöffneter und geschlossener Stellung muss das Tor über einen mechanischen Endanschlag verfügen, da es sonst im notenriegelten Zustand aus der Führung herausgeschoben werden kann.

Eine vorhandene Verriegelung am Garagentor ist zu entfernen.

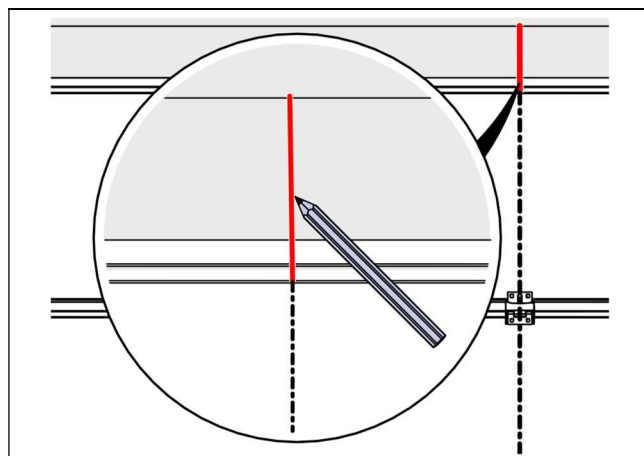
Vor Beginn der Montage sind die folgenden Punkte zu überprüfen:

- Prüfen Sie, ob sich das Tor vollständig, korrekt und leichtgängig öffnen und schließen lässt.
- Sichern Sie das Tor mechanisch gegen ein Herauslaufen aus den Führungen.
- Stellen Sie sicher, dass mechanische Verriegelungen des Tors, die nicht für den Antrieb erforderlich sind, außer Betrieb genommen wurden.
- Die feinfühlige Sicherheitsabschaltung des Antriebs reagiert bei ungleichmäßigem Torlauf durch Abschalten und automatischen Rücklauf des Motors.
- Der selbsthemmende Motor verhindert eine unbeabsichtigte Öffnung des Tors. Zum Schutz gegen größere Belastungen, z. B. gewaltsames Aufhebeln, ist zusätzlich ein Elektroschloss (Magnetmittenverriegelung) oder eine gleichwertige Sicherung zu installieren.
- Das Tor muss ausbalanciert sein und darf seine Lage im entriegelten Zustand nicht wesentlich verändern.

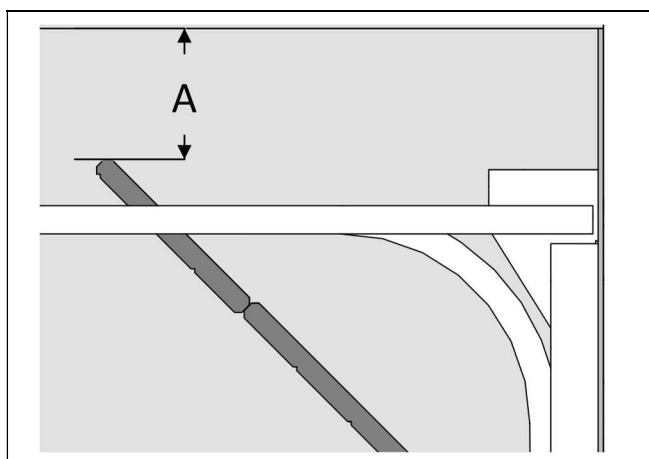
## 4.3 Ermittlung der Montagemaße



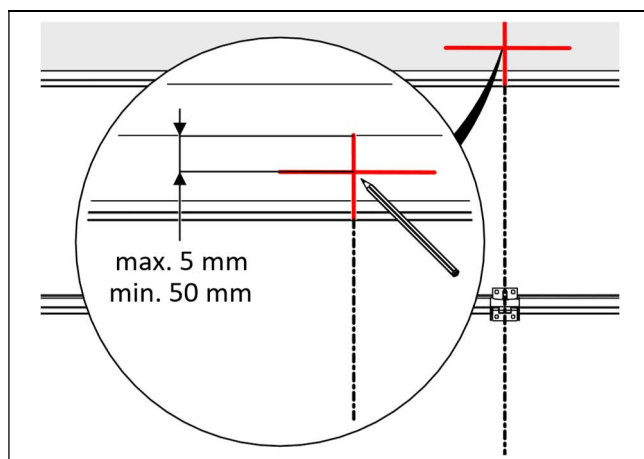
1. Ermitteln Sie die Mitte des Garagentores.



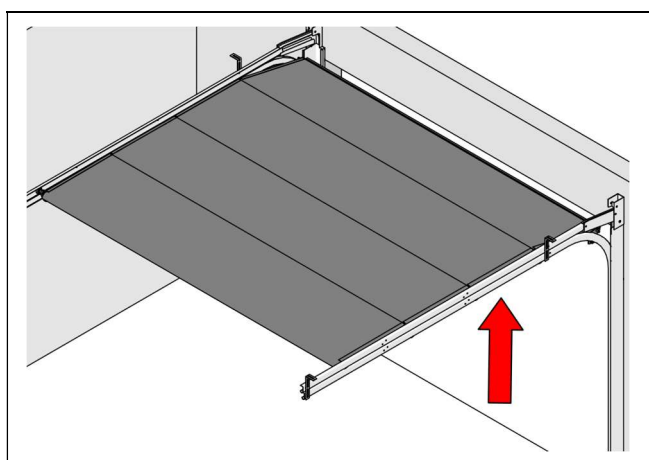
2. Zeichnen Sie bei geschlossenem Tor die ermittelte Mitte am oberen Torholm an und übertragen Sie die Markierung auf den Sturz.



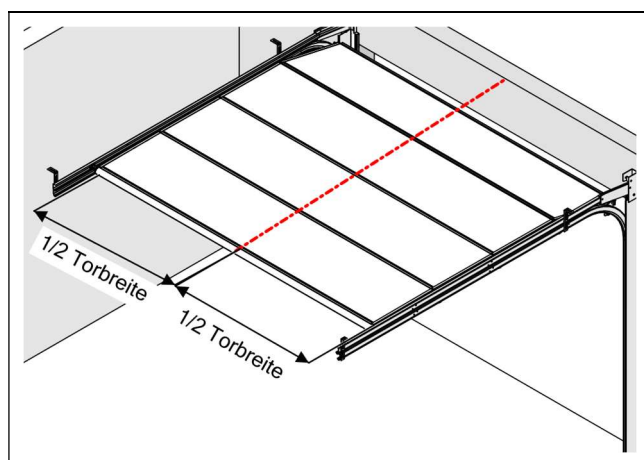
3. Öffnen Sie das Tor bis zu dem Punkt, an dem es seine höchste Position (A) erreicht.



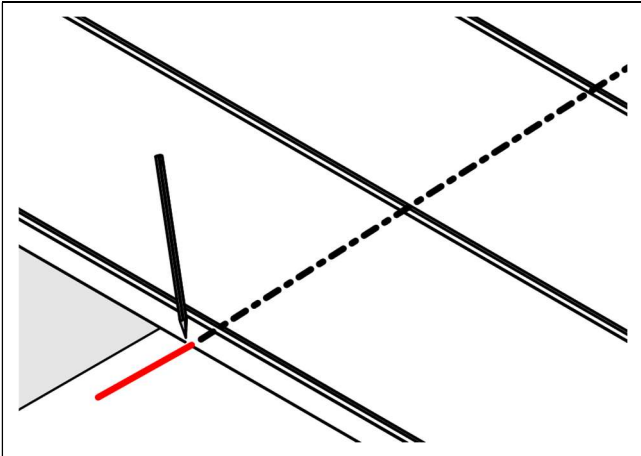
4. Setzen Sie am Sturz eine Markierung 5-50 mm über dem höchsten Torlaufpunkt (A) des Garagentors.



5. Öffnen Sie das Tor vollständig.



6. Ermitteln Sie die Mitte des Tors in vollständig geöffneter Stellung.



7. Übertragen Sie die ermittelte Tormitte auf die Decke.

## 5 Notentriegelung

### 5.1 Sicherheitshinweise zur Notentriegelung

#### DIE ANLAGE MUSS ÜBER MECHANISCHE ENDANSCHLÄGE VERFÜGEN



Wenn das Tor **nicht** über mechanische Endanschläge in beiden Endlagen verfügt, kann es im notentriegelten Zustand aus der Führung geschoben werden.

#### SICHERHEITSANWEISUNG ZUR GEFAHRENVERMEIDUNG

- Stellen Sie sicher, dass das Tor über mechanische Endanschläge verfügt, bevor Sie das notentriegelte Tor bewegen.
- Befolgen Sie alle Hinweise und Anweisungen in den zugehörigen Handbüchern.
- Tragen Sie während der Montage geeignete Schutzausrüstung.

#### QUETSCHGEFAHR BEIM BETÄTIGEN DER NOTENTRIEGELUNG



Beim Betätigen der Notentriegelung können Finger oder andere Gliedmaßen eingeklemmt oder zerquetscht werden.

#### SICHERHEITSANWEISUNG ZUR GEFAHRENVERMEIDUNG

- Befolgen Sie alle Hinweise und Anweisungen in den Handbüchern.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen, Tiere oder Gegenstände im Bewegungsbereich befinden, bevor der Notentriegelungshebel betätigt wird.
- Tragen Sie geeignete Schutzausrüstung, z. B. Handschuhe, um Quetschverletzungen zu vermeiden.

#### ACHTUNG



Die Anlage darf nur bewegt werden, wenn sich keine Personen oder Gegenstände im Bewegungsbereich befinden. Die Bedienung darf nur bei direkter Sicht auf die Anlage erfolgen.

#### ACHTUNG

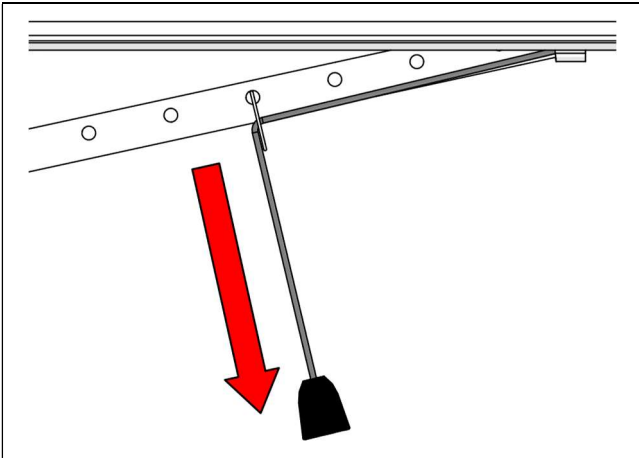


Wenn der Antrieb entriegelt ist, darf kein Steuerbefehl gegeben werden. Trennen Sie den Antrieb vom Netz, indem Sie den Netzstecker ziehen.

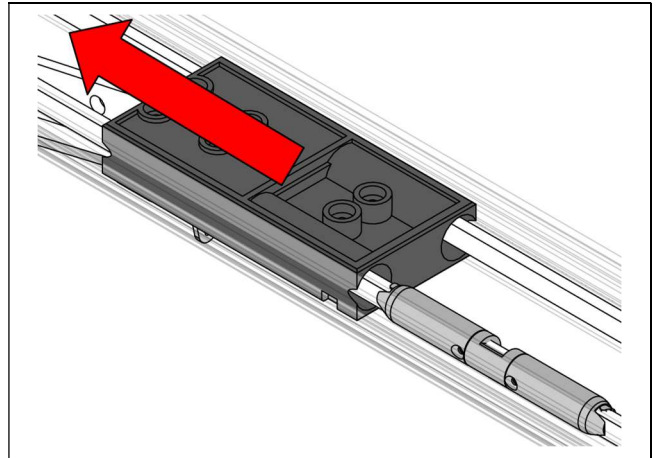
Unter bestimmten Umständen, z. B. bei einem technischen Defekt, muss der Antrieb entriegelt werden. Dadurch kann das Tor manuell bewegt werden.

### 5.2 Entriegelung des Antriebs

Durch Betätigen der Notentriegelung wird der Antrieb entriegelt und das Garagentor kann manuell bewegt werden, bis es sich wieder verriegelt.

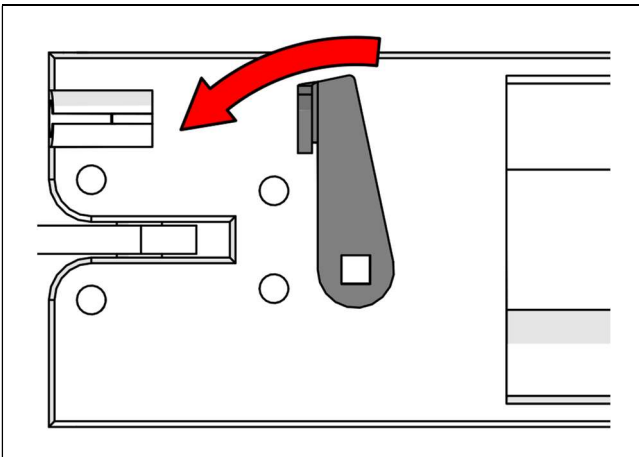


1. Ziehen und halten Sie die Bedienglocke, die am Hebel des Schlittens befestigt ist.

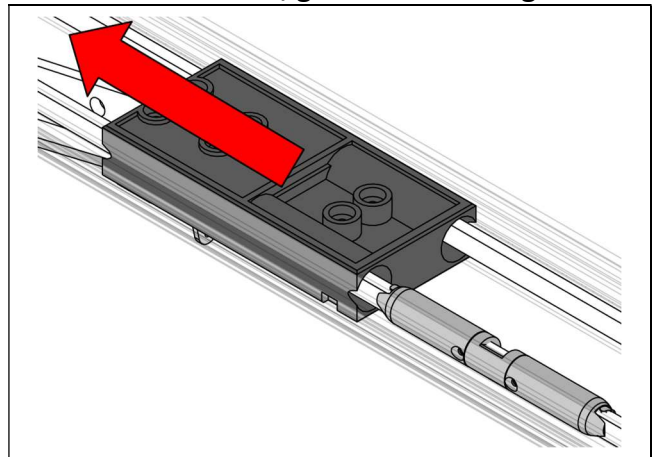


2. Ziehen Sie den Schlitten vom Riemen Schloss herunter.

**Sollte an dem Antrieb keine Schnur mit Bedienglocke vorhanden sein, gehen Sie wie folgt vor:**



1. Drücken Sie den Entriegelungshebel in Richtung des Tors und halten Sie ihn gedrückt

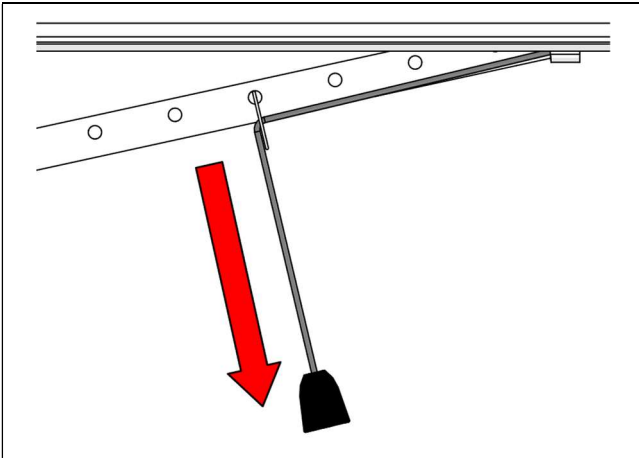


2. Ziehen Sie den Schlitten vom Riemen Schloss herunter.

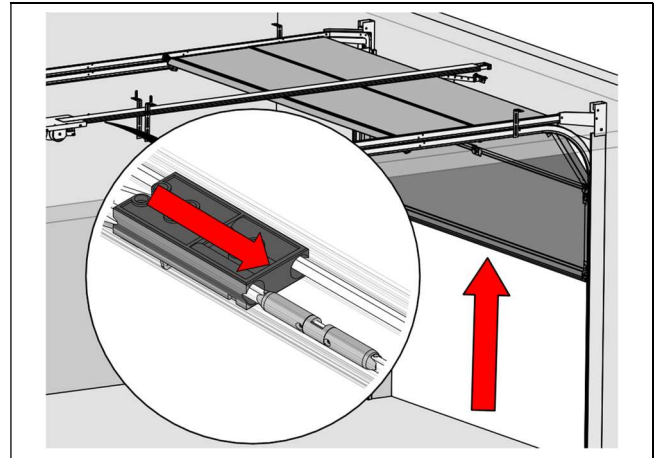


### 5.3 Verriegelung des Antriebs

Durch Betätigen der Notentriegelung wird der Antrieb wieder verriegelt. Das Garagentor wird nun vom Antrieb bewegt und kann nicht mehr manuell betätigt werden.

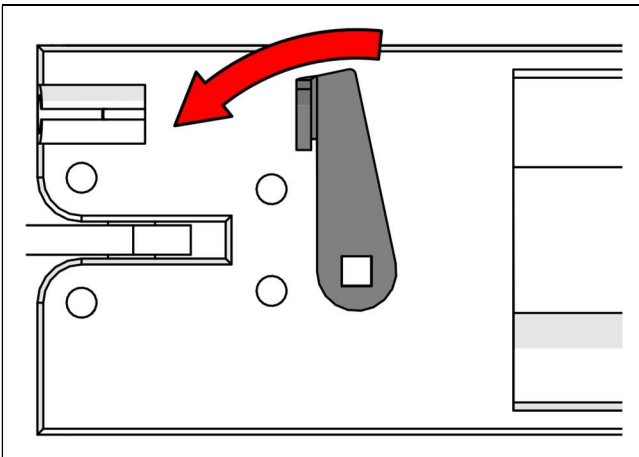


1. Ziehen und halten Sie die Bedienglocke, die am Hebel des Schlittens befestigt ist.

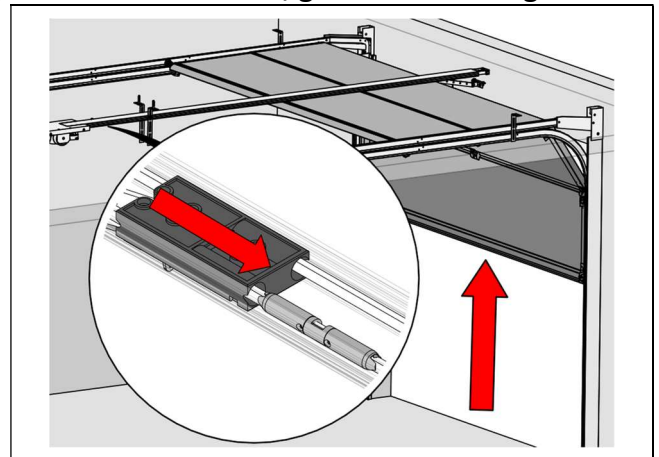


2. Öffnen Sie das Tor, bis sich der Schlitten im Riemenschloss verriegelt hat.

**Sollte an dem Antrieb keine Schnur mit Bedienglocke vorhanden sein, gehen Sie wie folgt vor:**



1. Drücken Sie den Entriegelungshebel in Richtung des Tors und halten Sie ihn gedrückt



2. Öffnen Sie das Tor, bis sich der Schlitten im Riemenschloss verriegelt hat.

## 6 Montage des Antriebs

### 6.1 Sicherheitshinweise zur Montage des Antriebs

#### **TÖDLICHER STROMSCHLAG DURCH NETZSPANNUNG**



Bei Kontakt mit der Netzspannung besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen/tödlichen Stromschlags.

#### **SICHERHEITSANWEISUNG ZUR GEFAHRENVERMEIDUNG**

- Elektroanschlüsse dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.
- Bei der Verlegung der Stromleitung sind die geltenden Vorschriften (z. B. IEC 364-4-41) einzuhalten.
- Montage, Einstellung und Wartung dürfen ausschließlich durch Fachpersonal erfolgen.
- Vor Beginn der Arbeiten Anlage spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Die bauseitige Elektroinstallation muss den geltenden Schutzbestimmungen entsprechen.
- Eine beschädigte Netzanschlussleitung ist von einer Elektrofachkraft durch eine einwandfreie Leitung zu ersetzen.
- Tragen Sie geeignete Schutzausrüstung während der Montage.
- Die Netzspannung (in der Regel 230 V) muss mit dem Typenschild übereinstimmen.
- Ein zuverlässiger Betrieb ist nur bei sorgfältiger Montage gemäß dieser Anleitung gewährleistet.
- Schalten Sie die Spannung erst nach abschließender Kontrolle wieder ein.

#### **UNGEWOLLTE TORBEWEGUNGEN KÖNNEN ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN**



Bei fehlerhafter Montage oder unsachgemäßer Benutzung des Antriebs können ungewollte Torbewegungen ausgelöst werden. Dabei besteht die Gefahr von Quetschungen sowie von Personen- und Sachschäden.

#### **SICHERHEITSANWEISUNG ZUR GEFAHRENVERMEIDUNG**

- Um diese Risiken zu minimieren, befolgen Sie die Hinweise und Anweisungen in den dem Produkt beiliegenden Anleitungen.
- Tragen Sie geeignete Schutzausrüstung während der Montage.

#### **NUR GEEIGNETE BEFESTIGUNGSMATERIALIEN VERWENDEN**



Ungeeignete Befestigungsmaterialien können zum Herausbrechen des Antriebs führen und die Sicherheit der Gesamtanlage beeinträchtigen. Dies kann zu Personen- und Sachschäden führen.

#### **SICHERHEITSANWEISUNG ZUR GEFAHRENVERMEIDUNG**

- Verwenden Sie bei der Montage des Antriebs ausschließlich geeignete Befestigungsmaterialien, um eine sichere und dauerhafte Befestigung zu gewährleisten.
- Die mitgelieferten Befestigungsmaterialien sind vor der Montage durch den Monteur auf ihre Eignung für den vorgesehenen Montageort zu prüfen. Falls die mitgelieferten Materialien nicht geeignet sind, müssen zugelassene, alternative Befestigungsmittel verwendet

## Montage des Antriebs

werden. Es dürfen ausschließlich geprüfte und geeignete Befestigungsmaterialien zum Einsatz kommen.

### ACHTUNG



Die Anlage darf nur bewegt werden, wenn sich keine Personen oder Gegenstände im Bewegungsbereich befinden.

Die Bedienung ist nur bei direkter Sicht auf die Anlage zulässig.

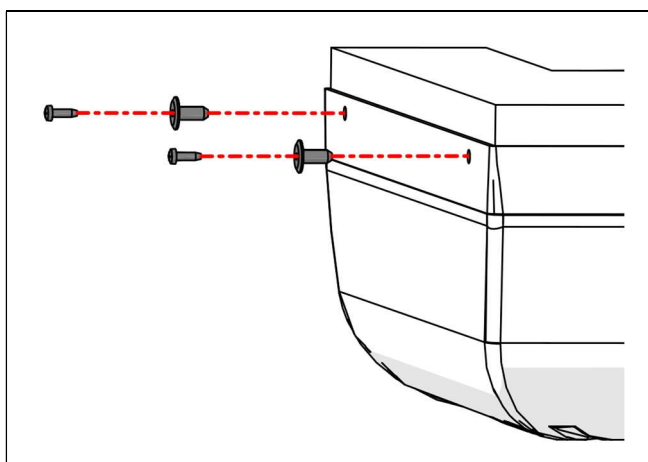
Die Leichtgängigkeit und einwandfreie Führung des Tors sind Voraussetzung für den störungsfreien Betrieb der Anlage.

Die feinfühlige Sicherheitsabschaltung reagiert bei ungleichmäßigem Torlauf durch Abschaltung und Rücklauf des Motors.

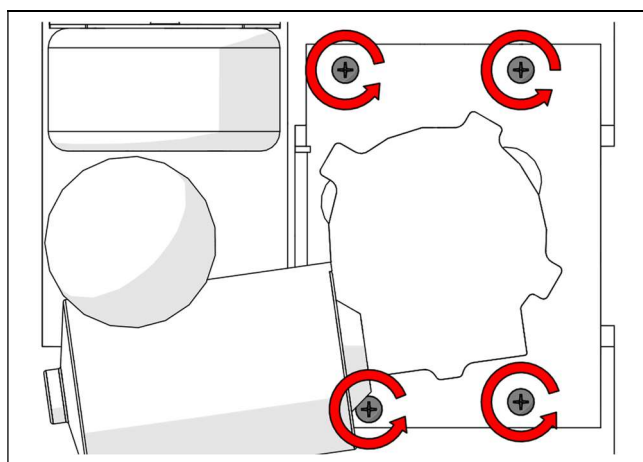
Der selbsthemmende Motor verhindert ein unbeabsichtigtes Öffnen des Tors. Zum Schutz vor gewaltsamer Einwirkung ist eine zusätzliche mechanische Verriegelung zu installieren.

### 6.2 Zusammenbau des Antriebs

Vor der Montage muss der Antriebskopf mit der Antriebsschiene vormontiert bzw. zusammengebaut werden.

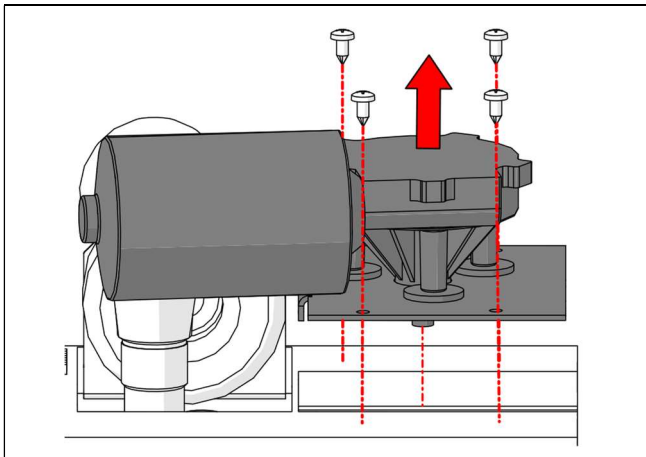


1. Entfernen Sie die Scrivets aus dem Gehäuse und nehmen Sie die Abdeckhaube ab.

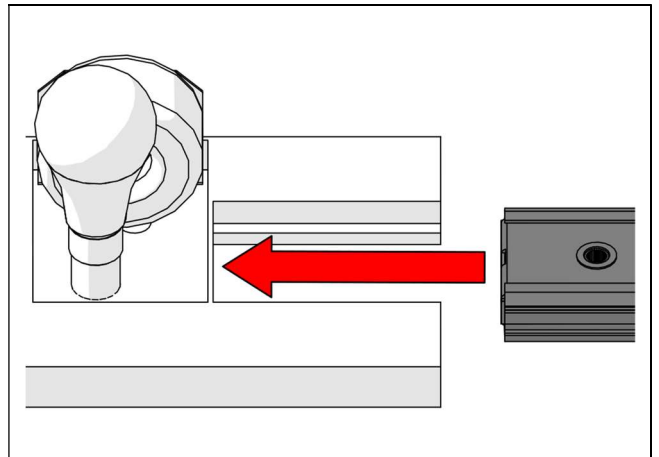


2. Lösen und entfernen Sie die vier Befestigungsschrauben am Motorhalteblech.

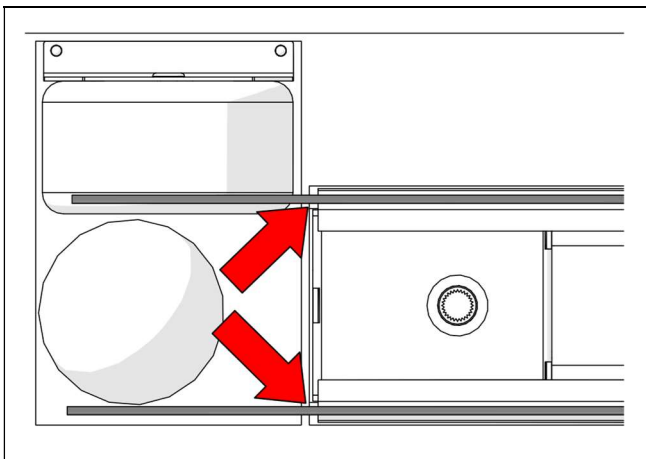
## Montage des Antriebs



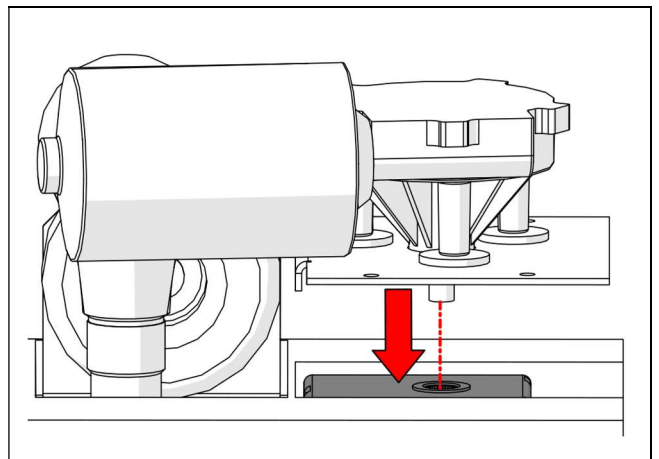
3. Nehmen Sie den Motor zusammen mit dem Halteblech vom Geräteträger ab.



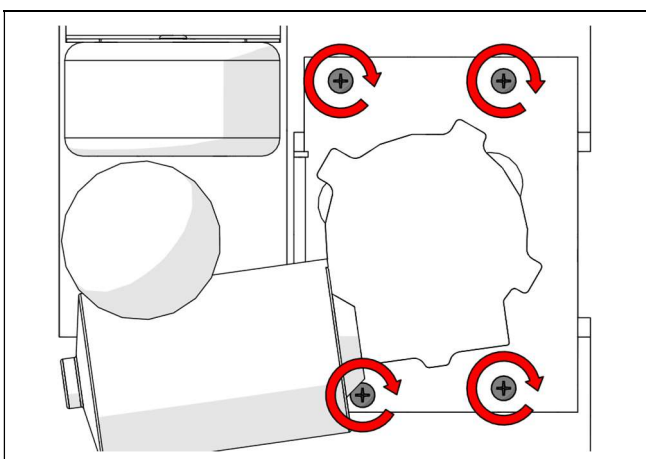
4. Schieben Sie die Antriebsschiene bis zum Anschlag in die dafür vorgesehene Öffnung des Geräteträgers.



5. Führen Sie die beiden Endscharer durch die Öffnungen des Geräteträgers.

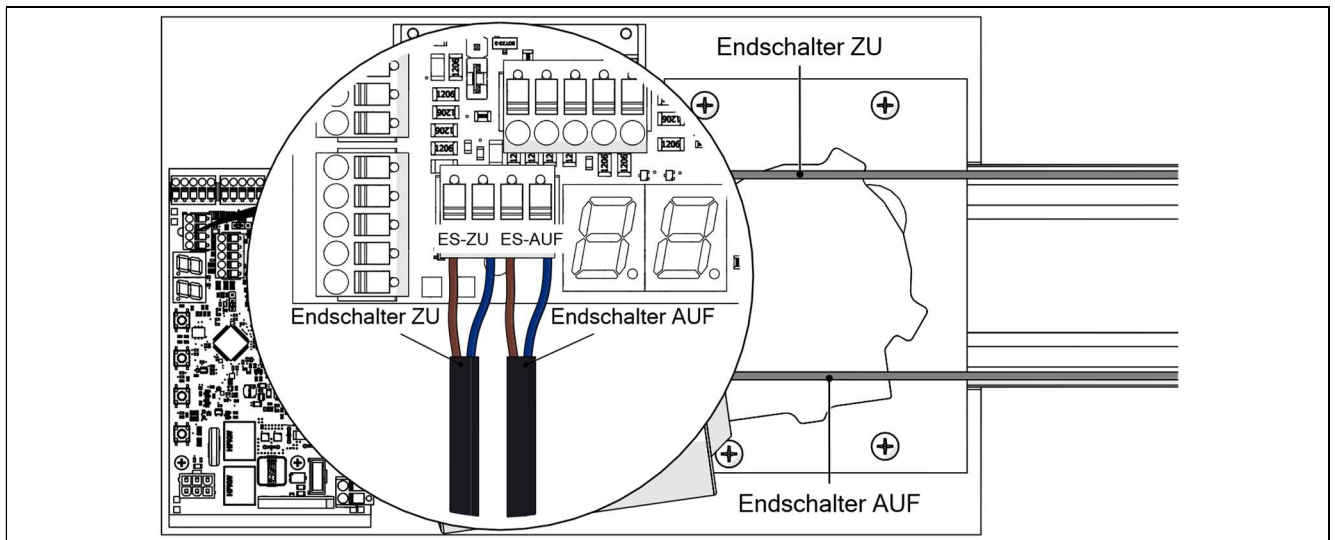


6. Positionieren Sie den Motor wieder an seiner ursprünglichen Position.



7. Ziehen Sie die vier Befestigungsschrauben gleichmäßig an.

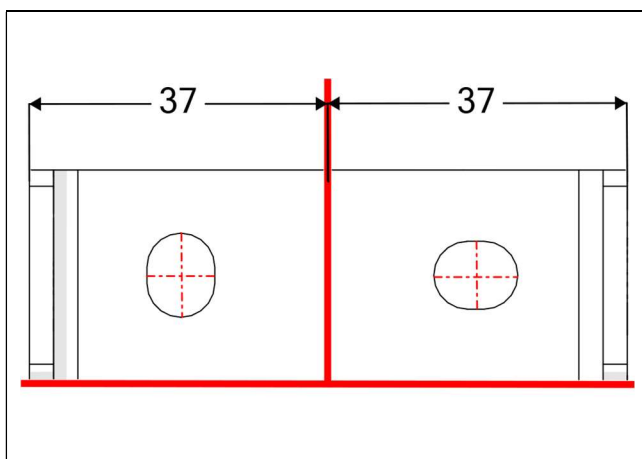
## Montage des Antriebs



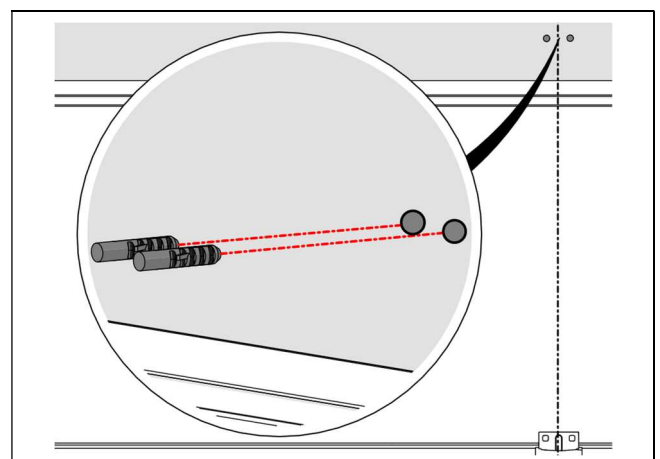
8. Klemmen Sie den Endschalter ZU an ES-ZU und den Endschalter AUF an ES-AUF.

### 6.3 Befestigung des Sturzwinkels

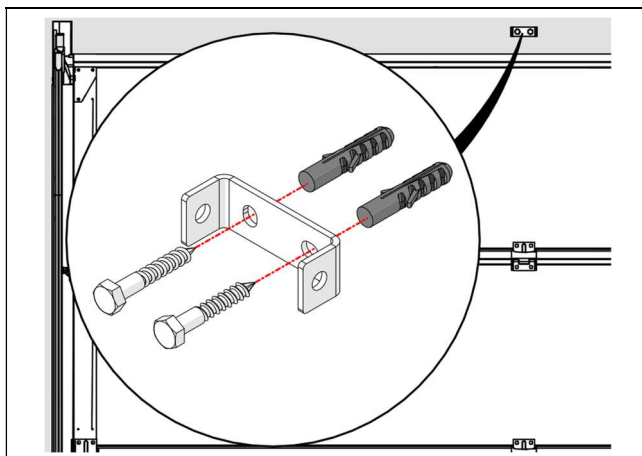
Die Befestigung des Sturzwinkels am Sturz erfolgt anhand der zuvor ermittelten Montagemaße.



1. Positionieren Sie den Sturzwinkel mittig zu den ermittelten Montagemaße.
2. Markieren Sie die beiden Löcher.

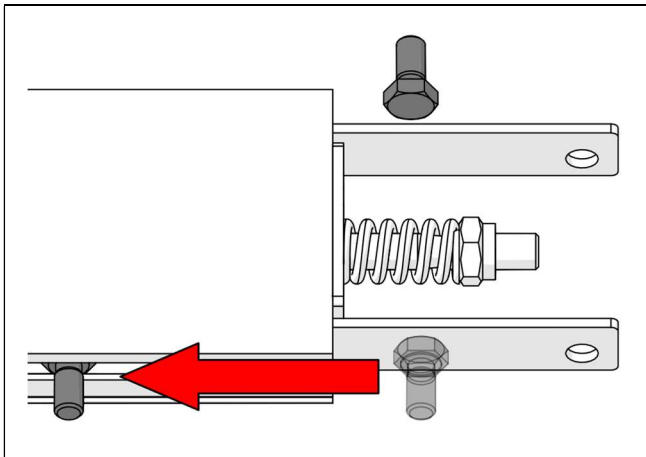


3. Bohren Sie zwei Löcher ( $\varnothing 10$  mm) an der markierten Stelle und setzen Sie die beiden Dübel ein.

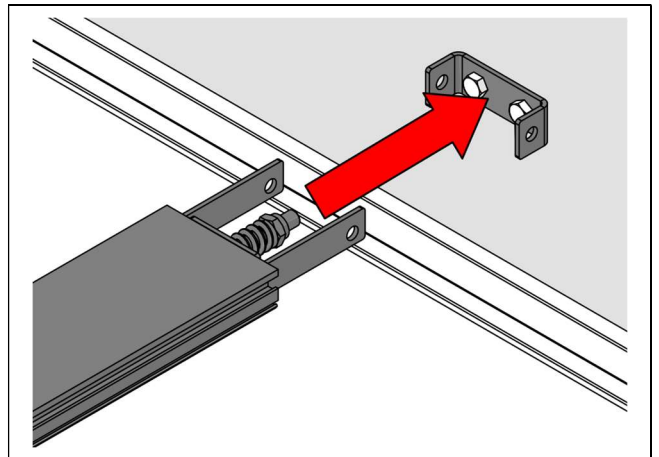


4. Schrauben Sie den Sturzwinkel mit zwei Schlüsselschrauben (8x50 mm) fest.

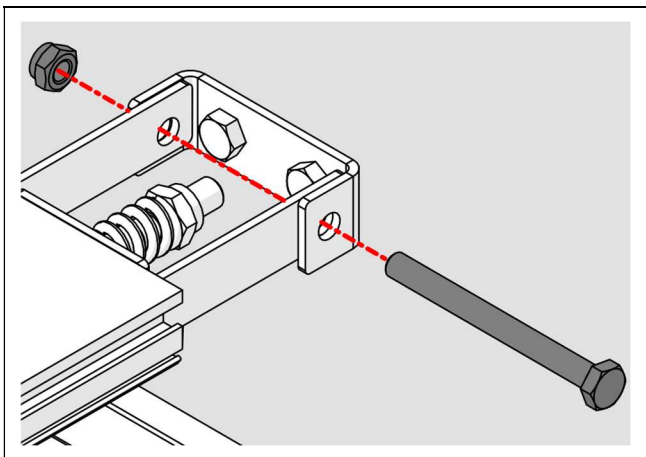
## 6.4 Befestigung des Antriebs



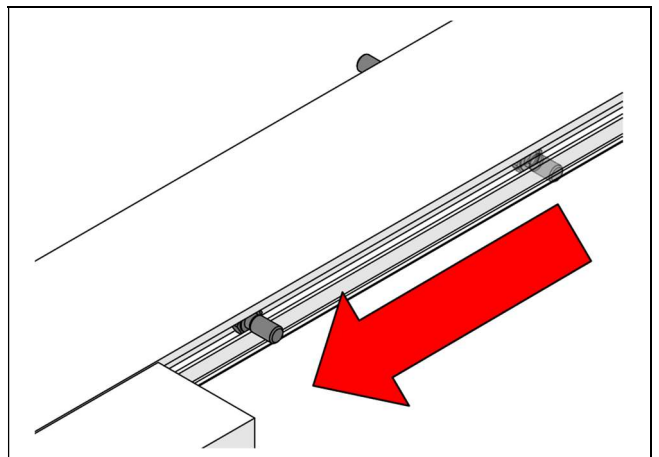
1. Schieben Sie jeweils rechts und links eine Sechskantschraube (M8 x 16 mm) in die Nut der Antriebsschiene ein.



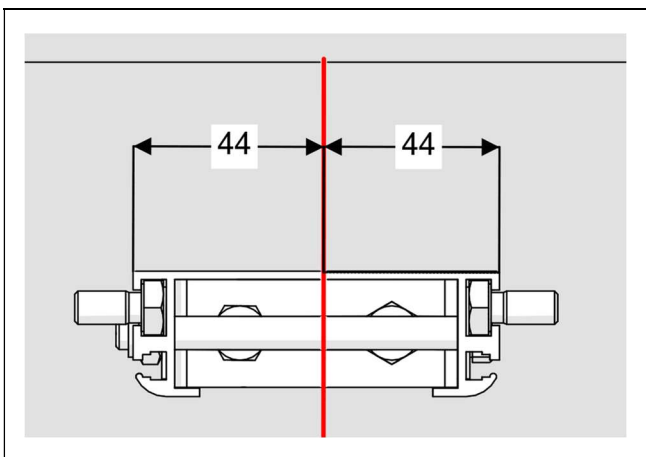
2. Führen Sie die Antriebsschiene zwischen die beiden Laschen des Sturzwinkels.



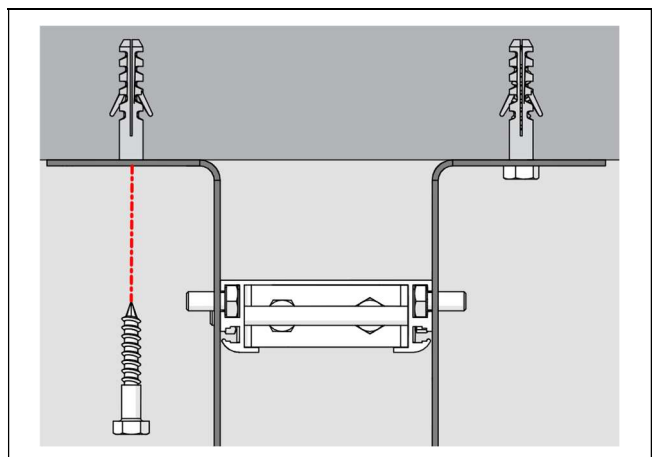
3. Stecken Sie die Sechskantschraube (M8 x 85 mm) durch die Löcher und sichern Sie sie mit der selbstsichernden Mutter (M8).



4. Schieben Sie die Gewindeschrauben an die Position, an der der Antrieb an der Decke befestigt werden soll.

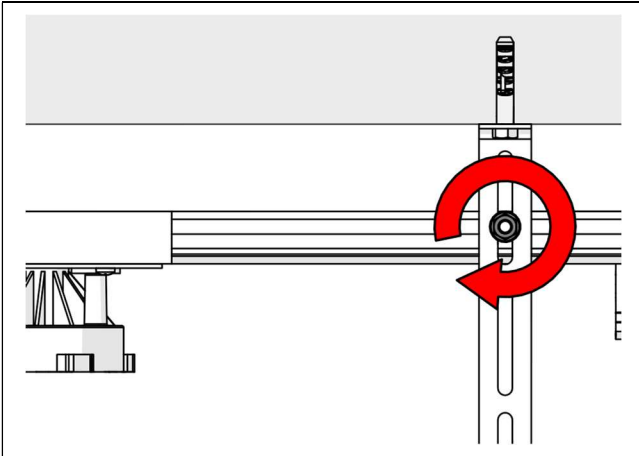


5. Richten Sie die Antriebsschiene an der zuvor ermittelten Mittellinie aus.

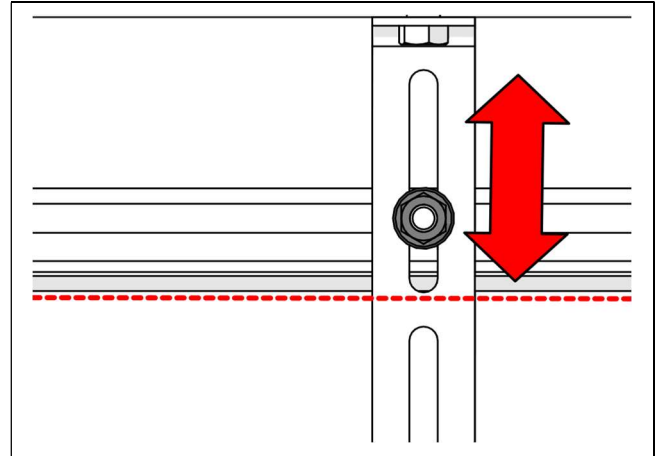


6. Befestigen Sie die beiden Abhängungen mit zwei Dübeln (Ø10 x 50 mm) und zwei Schlüsselschrauben (M8 x 50 mm).

## Montage des Antriebs

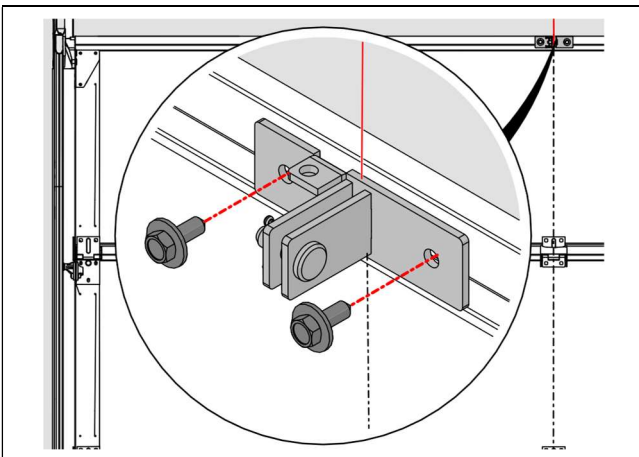


7. Schrauben Sie die beiden Sperrzahnmuttern (M8) auf die Schrauben und ziehen Sie sie fest.

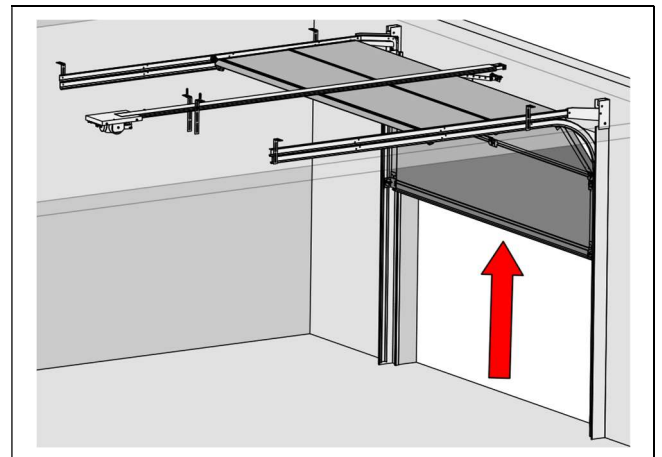


8. Prüfen Sie, ob die Antriebsschiene horizontal ausgerichtet ist.
9. Ist dies nicht der Fall, lösen Sie die Sperrzahnmuttern (M8) und richten Sie die Schiene neu aus.

### 6.5 Befestigung der Torhalterung



1. Verschrauben Sie die Torhalterung mit den vier beiliegenden Blechschrauben (6,3 x 19 mm) mittig am oberen Torholm.



2. Öffnen Sie das Tor vollständig.

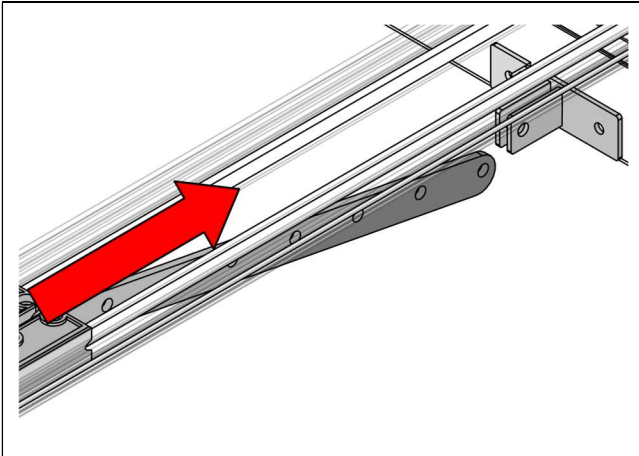
#### ACHTUNG



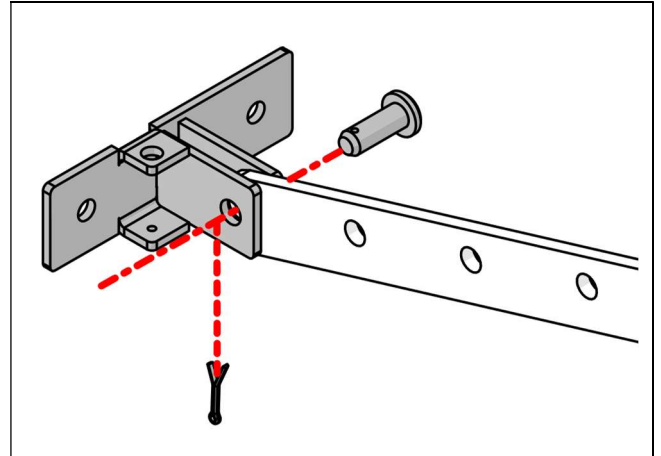
Blechquerrahmen sollten idealerweise durchbohrt und mit Gewindeschrauben und Muttern verschraubt werden.



## Montage des Antriebs



3. Entriegeln Sie den Schlitten und schieben Sie ihn in Richtung Tor.





4. Befestigen Sie die Schubstange des Schlittens an der Torhalterung.



### 7 Motorsteuerung 47-25

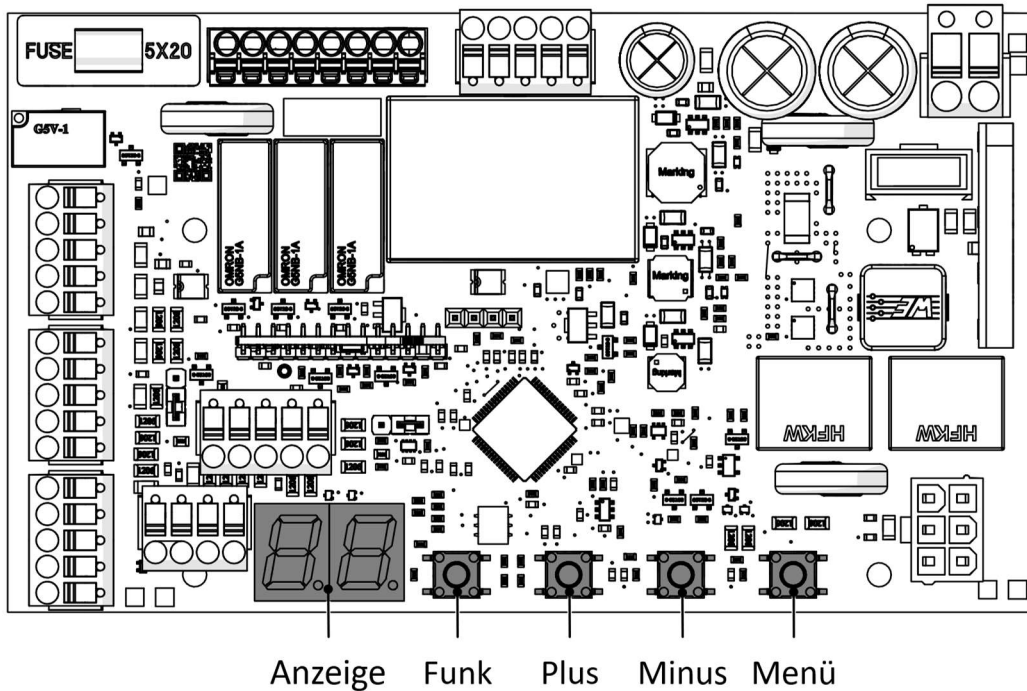
#### 7.1 Sicherheitshinweise zur Motorsteuerung

TÖDLICHER STROMSCHLAG DURCH NETZSPANNUNG	
	Es besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen/tödlichen Stromschlags bei Kontakt mit der Netzspannung.
SICHERHEITSANWEISUNG ZUR GEFAHRENVERMEIDUNG	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Elektroanschlüsse dürfen ausschließlich durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.</li><li>• Montage, Einstellung und Wartung dürfen nur durch geschultes Fachpersonal erfolgen.</li><li>• Schalten Sie die Anlage <b>vor</b> allen Arbeiten am Antrieb spannungsfrei. Sichern Sie sie gegen unbefugtes Wiedereinschalten.</li><li>• Die bauseitige Elektroinstallation muss den <b>geltenden Schutzbestimmungen</b> entsprechen.</li><li>• Eine beschädigte Netzanschlussleitung ist von einer Elektrofachkraft durch eine <b>einwandfreie Leitung</b> zu ersetzen.</li><li>• Tragen Sie geeignete Schutzausrüstung während der Montage.</li><li>• Ein zuverlässiger Betrieb ist nur bei sorgfältiger Montage gemäß dieser Anleitung gewährleistet.</li><li>• Schalten Sie die Spannung erst <b>nach</b> erneuter, sorgfältiger Kontrolle wieder ein. Beachten Sie dabei die korrekte Polarität.</li></ul>	

ZERSTÖRUNG DER STEUERUNG BEI NICHTBEACHTUNG MÖGLICH	
	Eindringende Feuchtigkeit, Staub oder Schmutz können die Steuerung nachhaltig beschädigen oder zerstören. Falsch angeschlossene Leitungen können zu Störungen oder zur vollständigen Zerstörung der Steuerung führen.
SICHERHEITSANWEISUNG ZUR GEFAHRENVERMEIDUNG	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Netzzuleitung und Steuerleitungen sind <b>getrennten Kabelkanälen</b> zu verlegen, um Störungen zu vermeiden.</li><li>• <b>Niemals</b> 230-V-Netzspannung auf die Steuereingänge schalten. Bei Nichtbeachtung sofortige Zerstörung, keine Garantie.</li><li>• Signalleitungen dürfen eine Länge von maximal 30 m <b>nicht</b> überschreiten.</li><li>• Die Montage darf nur auf einem geraden, ebenen Untergrund erfolgen. Das Gehäuse darf nicht verspannt werden, um das Eindringen von Feuchtigkeit zu vermeiden.</li><li>• Schützen Sie die Steuerung beim Öffnen des Gehäuses vor Feuchtigkeit, Schmutz und direkter Sonneneinstrahlung.</li><li>• Die <b>Umgebungstemperatur</b> muss zwischen -20 °C und +50 °C liegen.</li><li>• Die relative <b>Luftfeuchtigkeit</b> muss zwischen 30% und 90 % RH liegen.</li><li>• <b>Elektromagnetische Felder</b> am Montageort müssen zuverlässig abgeschirmt sein.</li></ul>	

Die Bedienung der Motorsteuerung darf nur durch eine kompetente/sachkundige Person erfolgen.

## 7.2 Bedienelemente der Steuerung


















### 7.2.1 Tasten

Taste	Betriebsart	Umsetzung
<b>Funk</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funk- Lernmodus starten</li> <li>Funk löschen</li> </ul>	Kurz drücken 5 s drücken
<b>Plus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menüpunkt/ Menüwert erhöhen</li> <li>Auflauf starten/ stoppen</li> </ul>	Kurz drücken Kurz drücken
<b>Minus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menüpunkt/ Menüwert verringern</li> <li>Zulauf starten/ stoppen</li> </ul>	Kurz drücken Kurz drücken
<b>Plus und Minus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Weg- und Kraftwerte löschen</li> </ul>	5 s drücken
<b>Menü</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zwischen Menüpunkten und Menüwerten wechseln</li> <li>Menü betreten/ verlassen</li> </ul>	Kurz drücken 2 s drücken

### 7.2.2 Anzeige

Anzeige	Bedeutung der Anzeige	Erläuterung der Anzeige	Eventuelle Behebung
	<b>Torlauf</b> Läuft aufwärts (Auflauf) oder abwärts (Zulauf)	Tor befindet sich im Auflauf oder Zulauf	
	<b>Tor auf Strecke</b>	Tor befindet sich auf Strecke	

## Motorsteuerung 47-25

Anzeige	Bedeutung der Anzeige	Erläuterung der Anzeige	Eventuelle Behebung
	<b>Endlage AUF</b>	Tor befindet sich in der Endlage AUF	
	<b>Endlage ZU</b>	Tor befindet sich in der Endlage ZU	
	<b>Teilöffnung</b>	Tor befindet sich in der Teilöffnung	
	<b>Lüftung</b>	Tor befindet sich in der Lüftungsstellung	
	<b>SE1 betätigt</b> blinkt	Sicherheitseingang 1 ist betätigt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingang SE1 überprüfen</li> </ul>
	<b>SE2 betätigt</b> blinkt	Sicherheitseingang 2 ist betätigt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingang SE2 überprüfen</li> </ul>
	<b>Nothalt betätigt</b> blinkt	Nothalt ist betätigt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nothalt überprüfen</li> <li>Position Jumper (Steckbrücke SL4) überprüfen</li> </ul>
	<b>Eingang A</b> blinkt	Eingang A ist betätigt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingang A überprüfen</li> </ul>
	<b>Eingang B</b> blinkt	Eingang B ist betätigt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingang B überprüfen</li> </ul>
	<b>Eingang Zusatzkarte 1 – IN1</b> blinkt	Eingang Zusatzkarte ist betätigt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingang überprüfen</li> </ul>
	<b>Eingang Zusatzkarte 1 – IN2</b> blinkt	Eingang Zusatzkarte ist betätigt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingang überprüfen</li> </ul>
	<b>Eingang Zusatzkarte 2 – IN1</b> blinkt	Eingang Zusatzkarte ist betätigt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangüberprüfen</li> </ul>
	<b>Eingang Zusatzkarte 2 – IN2</b> blinkt	Eingang Zusatzkarte ist betätigt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangüberprüfen</li> </ul>
	<b>Selbsttest</b>	Steuerung führt Selbsttest durch	
	<b>Funk löschen</b> blinkt	Bereits eingelernte Handsender werden gelöscht	

## Motorsteuerung 47-25

Anzeige	Bedeutung der Anzeige	Erläuterung der Anzeige	Eventuelle Behebung
	<b>Weg + Kraft löschen (Reset)</b> blinkt	Eingelernte Wege und Kräfte von Lernfahrten werden gelöscht	
	<b>Automatischer Zulauf aktiv</b>	Automatischer Zulauf läuft ab	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menü „Automatischer Zulauf“ prüfen.</li> </ul>
	<b>Schleuse, keine Antwort</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Schleusenantriebe prüfen</li> </ul>
	<b>Schleuse, offen</b>	Schleuse ist offen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schleuse schließen</li> </ul>
	<b>Einbruch-Versuch</b>	Endlage ZU wurde nicht wieder erreicht	

Hindernis/ Ursachen Stopp			
Anzeige	Bedeutung der Anzeige	Erläuterung der Anzeige	Eventuelle Behebung
	SE1	Letzte Fahrt wurde durch SE1 abgebrochen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingang SE1 überprüfen</li> </ul>
	SE2	Letzte Fahrt wurde durch SE2 abgebrochen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingang SE2 überprüfen</li> </ul>
	Nothalt	Letzte Fahrt wurde durch Nothalt abgebrochen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingang Nothalt überprüfen</li> </ul>
	Gelernter Strom	Letzte Fahrt wurde durch Kraftabschaltung abgebrochen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laufweg überprüfen</li> <li>Stromzugabwerte im Konfigurationsmenü anpassen*</li> </ul>
	Maximaler Strom	Maximal zulässige Motorstrom wurde überschritten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laufweg / Motor überprüfen</li> </ul>
	Drehzahl	Minimale Drehzahl wurde unterschritten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laufweg auf Schwergängigkeit prüfen</li> </ul>
	Falsche Laufrichtung	Motor dreht in die falsche Richtung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motoranschluss prüfen</li> </ul>
	Kein Strom	Motorstrom fließt nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motoranschluss prüfen</li> </ul>
	Übertemperatur Endstufe	Temperatur der Endstufe ist zu hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laufweg auf Schwergängigkeit prüfen</li> </ul>
	Keine Schritte im Anlauf	Keine Impulse werden vom Motor erkannt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motoranschluss prüfen</li> <li>Laufweg auf Schwergängigkeit prüfen</li> </ul>

## Motorsteuerung 47-25

Anzeige	Bedeutung der Anzeige	Erläuterung der Anzeige	Eventuelle Behebung
<b>Hb</b>	Endlage überfahren	Endschalter wurde nicht erkannt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Endschalter prüfen</li> <li>Laufweg auf Schlupf prüfen</li> </ul>

### ACHTUNG



\*Bei Änderungen der Stromzugabe- oder anderer Einstellwerte sind die geltenden Normen und Richtlinien einzuhalten.

Nach jeder Änderung müssen die eingestellten Werte mittels Messkeule auf Kraft überprüft und die korrekte Funktion dokumentiert werden.




### Weg- Lernmodus











Anzeige	Bedeutung der Anzeige	Erläuterung der Anzeige	Eventuelle Behebung
<b>L0</b>	Lernen Endlage AUF		
<b>L1</b>	Lernen Endlage ZU		
<b>L2</b>	Lernen Kraftkurve Auflauf		
<b>L3</b>	Lernen Kraftkurve Zulauf		
<b>L4</b>	Lernen fertig		

### Funk











Anzeige	Bedeutung der Anzeige	Erläuterung der Anzeige	Eventuelle Behebung
<b>F0</b>	Impuls		
<b>F1</b>	Teilöffnung		
<b>F2</b>	AUF- Stopp-...		
<b>F3</b>	ZU- Stopp-...		
<b>F4</b>	AUF-...		
<b>F5</b>	ZU-...		

## Motorsteuerung 47-25

Anzeige	Bedeutung der Anzeige	Erläuterung der Anzeige	Eventuelle Behebung
	Licht		
	Lüftung		
	Schleuse (Sendebetrieb)		
Funk- Empfang: LED dauerhaft Funk- Lernen: LED blinkt			

Menü			
Anzeige	Bedeutung der Anzeige	Erläuterung der Anzeige	Eventuelle Behebung
	Menü A0...A9		
	Menü b0...b9		
	Menü C0...C9		
	Menü d0...d9		
	Menü E0...E9		
	Menü J0...J9		
	Menü n0...n9		
	Menü P0...P9		
	Konfigurations-Mode r0...r9		
	Konfigurations-Mode t0...t9		

## Motorsteuerung 47-25

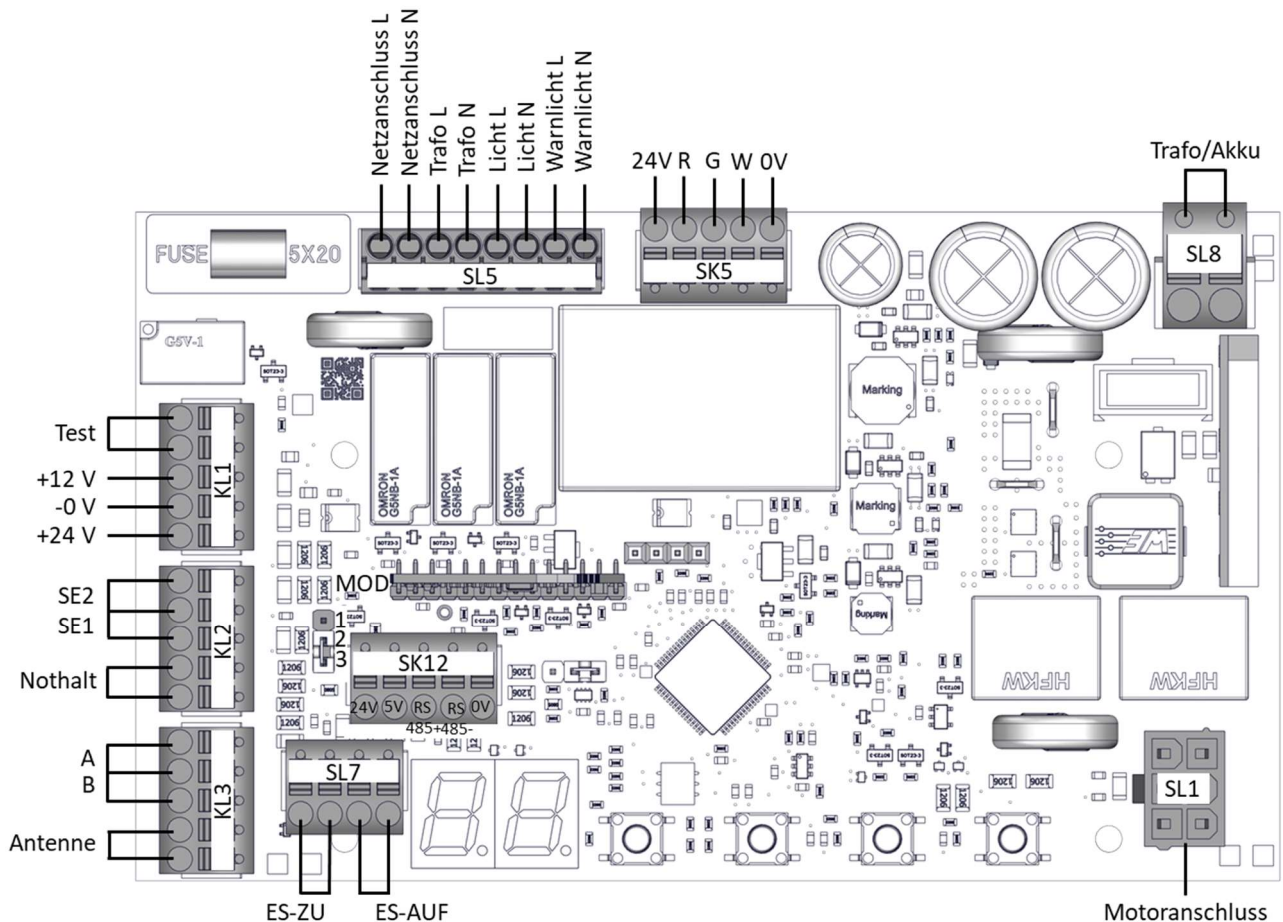
Fehler			
			
Anzeige	Bedeutung der Anzeige	Erläuterung der Anzeige	Eventuelle Behebung
	Nachdrückfunktion	Steuerung versucht Endlage ZU zu erreichen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nicht aus Endlage drücken</li> </ul>
	EEPROM (Schreiben/ Lesen)		<ul style="list-style-type: none"> <li>RESET*</li> <li>Steuerung tauschen</li> </ul>
	EEPROM Dateninhalt		<ul style="list-style-type: none"> <li>RESET*</li> <li>Steuerung tauschen</li> </ul>
	Strom- Messung	Strommessung defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>RESET*</li> <li>Steuerung tauschen</li> </ul>
	FET-Abschaltung	FET defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>RESET*</li> <li>Steuerung tauschen</li> </ul>
	Relais- Abschaltung	Relais defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>RESET*</li> <li>Steuerung tauschen</li> </ul>
	Externer Watch-Dog	externer Watch-Dog defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>RESET*</li> <li>Steuerung tauschen</li> </ul>
	ROM	ROM defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>RESET*</li> <li>Steuerung tauschen</li> </ul>
	RAM	RAM defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>RESET*</li> <li>Steuerung tauschen</li> </ul>
	SE1 intern	Eingang SE1 defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anschluss SE1 prüfen</li> <li>Steuerung tauschen</li> </ul>
	SE2 intern	Eingang SE2 defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anschluss SE2 prüfen</li> <li>Steuerung tauschen</li> </ul>
	Nothalt	Eingang Nothalt defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anschluss Nothalt prüfen</li> <li>Steuerung tauschen</li> </ul>
	SE1 extern	Befehlsgeber reagiert nicht auf Test-Signal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anschluss SE1 prüfen</li> <li>Menü „Funktion Test-R“ prüfen</li> </ul>
	SE2 extern	Befehlsgeber reagiert nicht auf Test-Signal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anschluss SE2 prüfen</li> <li>Menü „Funktion Test-R“ prüfen</li> </ul>

## Motorsteuerung 47-25

15	Selbsttest Ablauf		<ul style="list-style-type: none"> <li>• RESET*</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
16	Endschalter	Endschalter kurzgeschlossen Endschaltertyp falsch eingestellt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Endschalter prüfen</li> <li>• Menü „Endschalter + AWG“, „Endschaltertyp“ prüfen</li> </ul>
17	Stack		<ul style="list-style-type: none"> <li>• RESET*</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
18	PC		<ul style="list-style-type: none"> <li>• RESET*</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
19	Überspannung		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spannungsversorgung prüfen</li> </ul>
20	Nothalt Watch-Dog		<ul style="list-style-type: none"> <li>• RESET*</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>

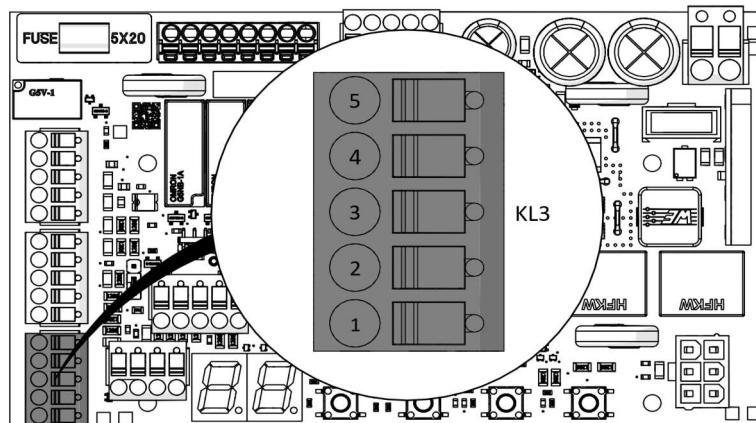
\*Ein Reset der Steuerung erfolgt durch eine Umstellung des Tortyps oder durch das Löschen der eingelernten Wege und Kräfte.

### 7.3 Anschlüsse der Steuerung

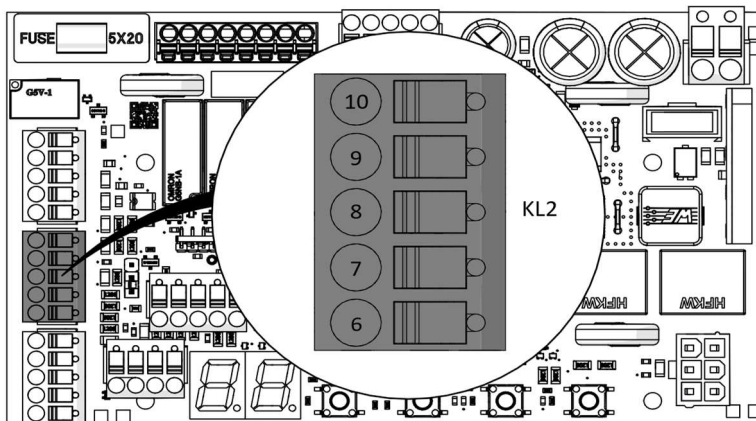




## Motorsteuerung 47-25



Klemme	Benennung	Polung	Zubehör / Hinweis
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abschirmung Antenne</li> </ul>	0 V	
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antenne</li> </ul>		
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingang B</li> </ul>		
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gemeinsamer 3 &amp; 4</li> </ul>	0 V	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gemeinsamer 4 &amp; 5</li> </ul>	0 V	
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingang A</li> </ul>		



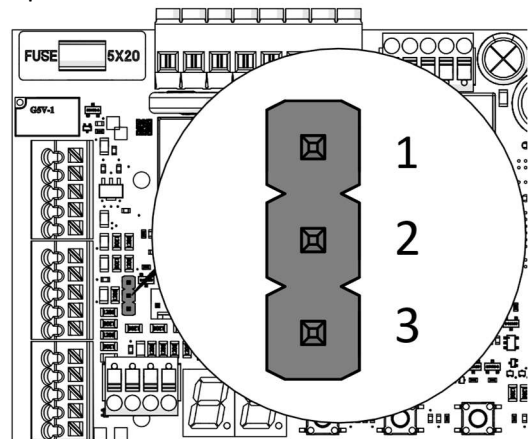
Klemme	Benennung	Polung	Zubehör / Hinweis
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nothalt*</li> </ul>		

## Motorsteuerung 47-25

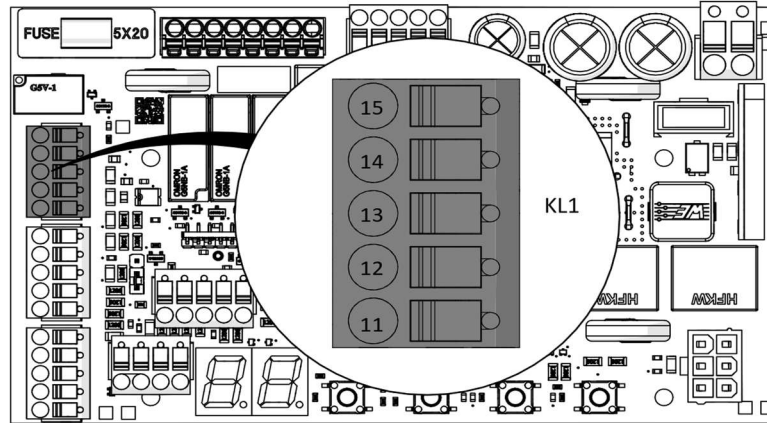
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gemeinsamer 6 &amp; 7* 0 V</li> </ul>	
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hauptschließkante (SE1/ HSK)</li> </ul>	
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gemeinsamer 8 &amp; 9 0 V</li> </ul>	
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gemeinsamer 9 &amp; 10 0 V</li> </ul>	
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nebenschließkante (SE2/ NSK)</li> </ul>	

\* Bei Verwendung eines Nothalts ist die Position des Jumpers auf der Steckbrücke SL4 zu beachten.

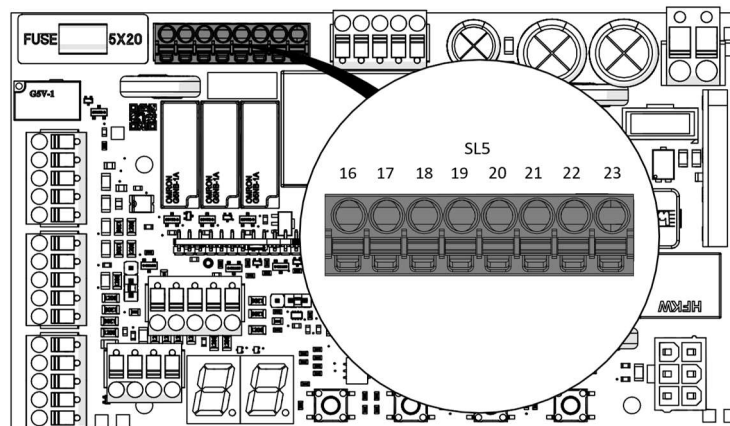
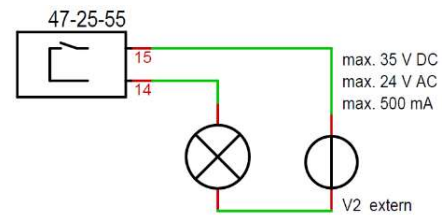
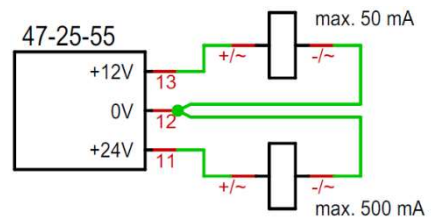
- Jumper auf 1 und 2:  
kein Nothalt angeschlossen
- Jumper auf 2 und 3:  
Nothalt mit 8,2 kΩ Abschlusswiderstand angeschlossen
- Kein Jumper:  
Nothalt-Öffner angeschlossen (ohne 8,2 kΩ Abschlusswiderstand)



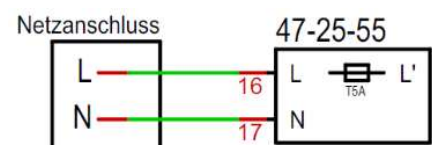
## Motorsteuerung 47-25



Klemme	Benennung	Polung	Zubehör / Hinweis
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spannung extern</li> </ul>	+24 V	
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gemeinsamer 11 &amp; 12</li> <li>Gemeinsamer 12 &amp; 13</li> </ul>	0 V	
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spannung extern</li> </ul>	+12 V	
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>Test extern</li> </ul>		
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Test extern</li> </ul>		



Klemme	Benennung	Polung	Zubehör / Hinweis
16	<ul style="list-style-type: none"> <li>Netzanschluss (L)</li> </ul>	230 V	
17	<ul style="list-style-type: none"> <li>Netzanschluss (N)</li> </ul>	230 V	

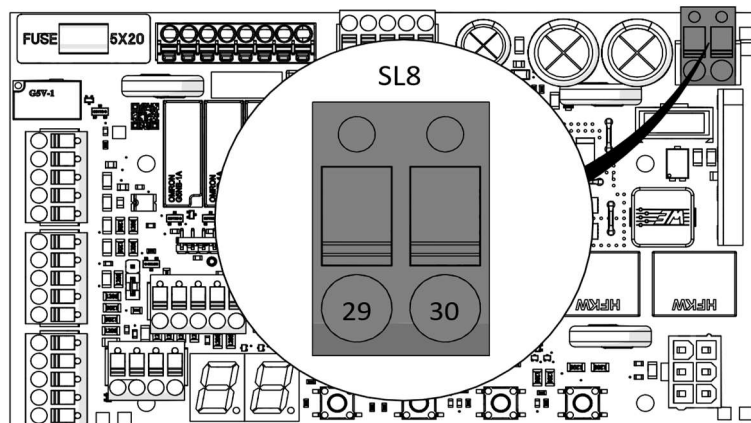


## Motorsteuerung 47-25

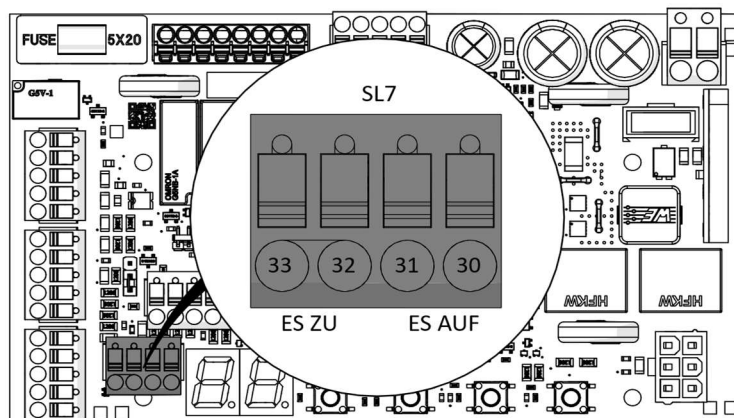
18	• Trafo 230 V (L)	230 V	
19	• Trafo 230 V (N)	230 V	
20	• Licht (L)	230 V	
21	• Licht (N)	230 V	
22	• Warnlicht (N)	230 V	
23	• Warnlicht (L)	230 V	

Klemme	Benennung	Polung	Zubehör / Hinweis
24	• LED – Beleuchtung	24 V	
25	• LED – Beleuchtung rot	R	
26	• LED – Beleuchtung grün	G	
27	• LED – Beleuchtung weiß	W	
28	• LED - Beleuchtung	0V	

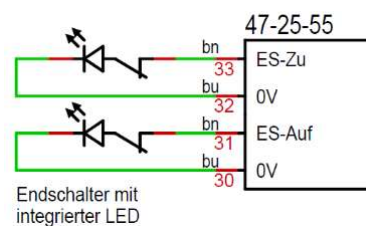
## Motorsteuerung 47-25



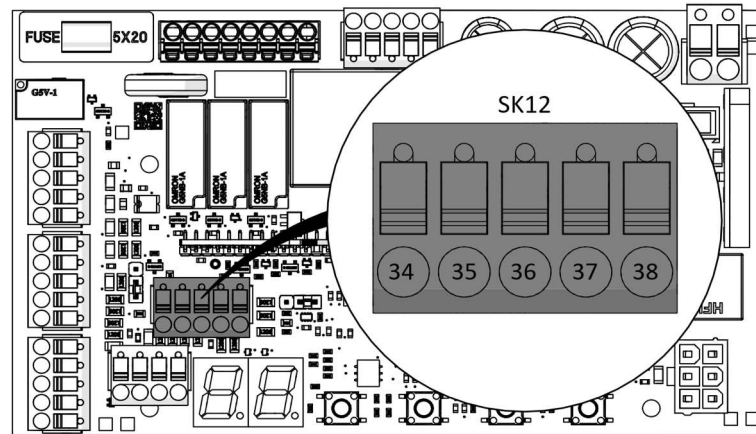
Klemme	Benennung	Polung	Zubehör / Hinweis
29	• Trafo 24 V / Akku	24 V	Sekundärwicklung Transformator
30	• Trafo 24 V / Akku	0 V	Sekundärwicklung Transformator



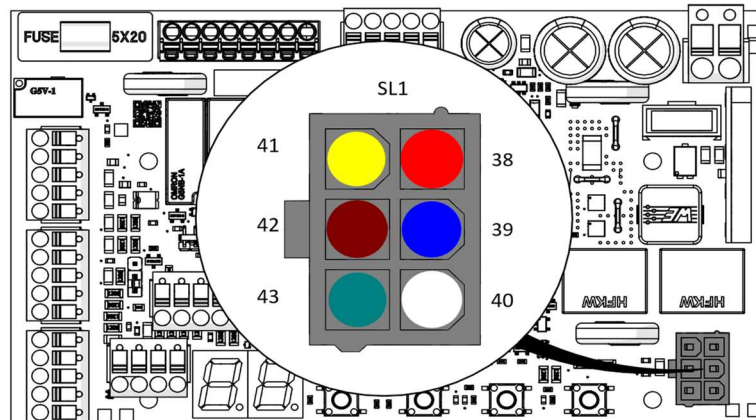
Klemme	Benennung	Polung	Aderfarbe	Zubehör / Hinweis
33	• Endschalter ZU		Braun	
32	• Endschalter ZU	0 V	Blau	
31	• Endschalter AUF		Braun	
30	• Endschalter AUF	0 V	Blau	



## Motorsteuerung 47-25



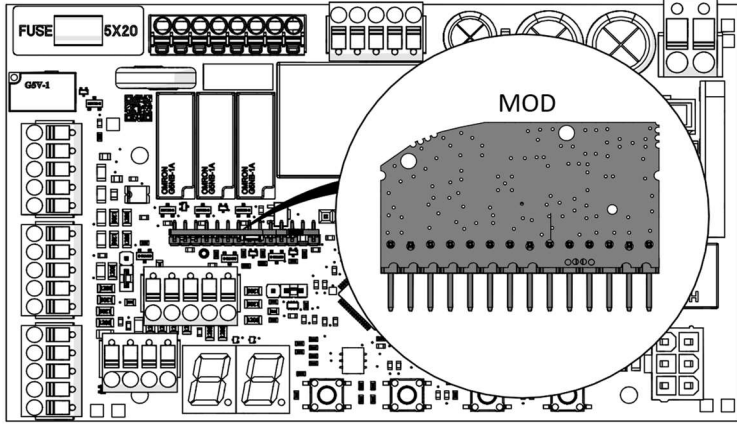
Klemme	Benennung	Polung	Zubehör / Hinweis
34	• Schnittstelle Zusatzkarte	+24 V	
35	• Schnittstelle Zusatzkarte	+5 V	
36	• Schnittstelle Zusatzkarte	RS485+	
37	• Schnittstelle Zusatzkarte	RS485-	
38	• Schnittstelle Zusatzkarte	0 V	



Klemme	Benennung	Polung	Zubehör / Hinweis
38	• Motoranschluss	24 V	Kabelfarbe rot
39	• Motoranschluss	24 V	Kabelfarbe blau
40	• Motoranschluss	24 V	Kabelfarbe weiß
41	• Motoranschluss	24 V	Kabelfarbe gelb
42	• Motoranschluss	24 V	Kabelfarbe braun
43	• Motoranschluss	24 V	Kabelfarbe grün




## Motorsteuerung 47-25

			
Klemme	Benennung	Polung	Zubehör / Hinweis
MOD	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funkmodul</li> </ul>		15 poliger Steckplatz

## 7.4 Menü Version 8.19

### 7.4.1 Standardmenü

	WB	Beschreibung	RG 310-330	RG 410-490	80H	SST EM 40	350	BX 725	800i	1000	Typ 08	Schranke	Safety	Wert
A0	00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10	<b>Tor-Typ</b> RG 310-330 RG 410-490 Fabia 80H (weiche Schließkante) Seiten-Sektionaltor EM 40 Schiebetor 350 Schiebetor BX 725 Schiebetor 800i Schiebetor 1000 Schiebetor Typ 08 Schranke (Motor ohne Inkrementalgeber) Safety	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
		<b>ACHTUNG</b>  Änderung Tor-Typ setzt alle Parameter auf Werkseinstellung zurück. Zum Ändern der Parameter zusätzlich Funk-Taste gedrückt halten.												
A1	00 01	<b>Laufrichtung Motor *7</b> normal invertiert	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	00	
A2	00-99	<b>Länge Sanft-Auslauf AUF</b> cm / Tor-Typ Schranke in etwa Winkel	50	50	50	80	99	99	99	99	99	30	50	
A3	30-99 00-99	<b>Länge Sanft-Auslauf ZU</b> cm Tor-Typ Schranke in etwa Winkel	75	75	75	80	99	99	99	99	99	30	50	
A4	00 01-90 91-99	<b>Automatischer Zulauf</b> aus Offenhaltezeit in s Offenhaltezeit in min (1, 2, 3, ..., 9)	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	
A5	00 01-20	<b>Schließen nach Verlassen der HSK (SE1)</b> deaktiviert Verzögerungszeit in 0,5 s Schritten	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	
A6	00-99	<b>Teil-Öffnungsstellung</b> Teil-Öffnungsstellung in % Laufweg	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	
A7	00-10	<b>Vorwarnzeit AUF</b> Lichtzeit vor Motorstart AUF in s	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	
A8	00-10	<b>Vorwarnzeit ZU</b> Lichtzeit vor Motorstart ZU in s	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	
A9	00 01-99	<b>Geschwindigkeit Auflauf</b> Geschwindigkeit 100% Geschwindigkeit in %	00	00	00	00	80	80	80	80	80	00	00	
b0	00 01	<b>Geschwindigkeit Zulauf</b> Geschwindigkeit 100% Geschwindigkeit in %	00	00	00	00	80	80	80	80	80	00	00	
b1	00-90 91-99	<b>Lichtzeit (nicht Endlage AUF)</b> Nachleuchtdauer in s Nachleuchtdauer in min (1, 2, 3, ..., 9)	93	93	93	93	93	93	93	93	93	02	93	
b2	00-90 91-99	<b>Lichtzeit in Endlage AUF</b> Nachleuchtdauer in s Nachleuchtdauer in min (1, 2, 3, ..., 9)	93	93	93	93	93	93	93	93	93	10	93	
b3	00 01 02 03	<b>Funkfrequenz</b> 433,92 MHz AM 868,3 MHz AM 868,6 MHz FM 915,3 MHz AM	01	01	01	01	01	01	01	01	02	01	01	
<b>Sicherheiten</b>														
b4	00 01 02	<b>Anschluss HSK (SE1)</b> Keine Funktion NC-Kontakt 8,2 kΩ Abschlusswiderstand	00	00	00	00	00	00	00	00	01	00	00	



# Motorsteuerung 47-25

	WB	Beschreibung	RG 310-330	RG 410-490	80H	SST EM 40	350	BX 725	800i	1000	Typ 08	Schranke	Safety	Wert
	03	OSE-Leiste												
	04	NC-Kontakt ext. Test *5												
	05	Auto-Lernfahrt / Start AUF *9												
b5		<b>SE1-Funktion</b>												
	00	AUF: keine, ZU: Freigeben	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	
	01	AUF: keine, ZU: Reversieren												
	02	AUF: Freigeben, ZU: keine												
	03	AUF: Reversieren, ZU: keine												
	04	AUF: Freigeben, ZU: Freigeben												
b6		<b>Anschluss NSK (SE2)</b>												
	00-04	wie Funktion Anschluss HSK (SE1)	00	00	00	00	02	02	02	02	02	00	00	
	05	Auto-Lernfahrt / Start ZU *9												
b7		<b>SE2-Funktion</b>												
	00-04	wie SE1-Funktion	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	
<b>Funktionen Eingänge</b>														
b8		<b>Funktion Eingang A</b>												
	00	Impuls	00	00	00	00	00	00	00	00	00			
	01	AUF mit Stopp												
	02	ZU mit Stopp												
	03	AUF ohne Stopp												
	04	ZU ohne Stopp												
	05	AUF mit Zwang												
	06	ZU mit Zwang												
	07	Teilöffnung mit Stopp												
	08	Teilöffnung ohne Stopp												
	09	Lüftung												
	10	Anforderung innen												
	11	Anforderung außen												
	12	Priorität innen *3												
	13	automatischer Zulauf aus												
	14	Schaltuhr *8												
	15	Alarm-AUF *13												
	16	Zweihandsteuerung *1										16		
b9		<b>Funktion Eingang B</b>												
	00-16	wie Funktion Eingang A	07	07	07	07	07	07	07	07	07	16	04	
C0		<b>Anschluss Eingang A und B</b>												
	00	NO-Kontakt	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	
	01	8,2 kΩ Abschlusswiderstand												
<b>Funktionen Ausgänge</b>														
C1		<b>Funktion Licht-Relais</b>												
	00	keine	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01		
	01	Licht												
	02	Warnlicht												
	03	Warnlicht blinkend												
	04	E-Schloss												
	05	Bremse												
	06	Halte-Magnet												
	07	Endschalter AUF oder ZU *4												
	08	Endschalter AUF *4												
	09	Endschalter ZU *4												
	10	externer LS-Test (Normally Open)												
	11	externer LS-Test (Normally Close)												
	12	Fehler Ablauf (HSK, NSK, Stromstopp, Stopp)												
	13	Fehler Selbsttest												
	14	Auflauf												
	15	Auflauf + Vorwarnung Auflauf												
	16	Zulauf												
	17	Zulauf + Vorwarnung Zulauf												
	18	Rot-Ampel												
	19	Grün-Ampel												
	20	Ampel innen Rot												
	21	Ampel innen Grün												
	22	Ampel außen Rot												
	23	Ampel Außen Grün												
	24	Alarm (NO)												
	25	Alarm (NC)												
	26	Alarm (NO), blinkend												

# Motorsteuerung 47-25

	WB	Beschreibung	RG 310-330	RG 410-490	80H	SST EM 40	350	BX 725	800i	1000	Typ 08	Schranke	Safety	Wert
	27	Riegel AUF												
	28	Riegel ZU												
	29	Riegel AUF + ZU												
	30	SPS-Steuerung												
C2	00-30	<b>Funktion Warnlicht-Relais</b> wie Funktion Licht-Relais	02	02	02	02	02	02	02	02	02	02	09	
C3	00-30	<b>Funktion Test-Relais</b> wie Funktion Licht-Relais	00	00	00	00	00	00	00	00	00	02	02	
<b>Funktionen Erkennung Endlagen</b>														
C4	00	<b>Endschalter + Absolutwertgeber (AWG)</b> Endschalter AUF + ZU	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	
	01	nur Endschalter ZU												
	02	nur Endschalter AUF												
	03	Endschalter AUF + ZU + AWG												
	04	nur Endschalter ZU + AWG												
	05	nur Endschalter AUF + AWG												
	06	nur AWG												
C5	00	<b>Endschaltertyp</b> mit Diode	00	00	00							00	00	
	01	ohne Diode				01	01	01	01	01	01			
C6	00	<b>Absolutwertgeber-Typ</b> Typ 0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	
	01	Typ 1												
	02	Typ 2												
<b>Funktionen Lüftung</b>														
C7	00	<b>Lüfungsstellung</b> aus								00		00		
	01-10	Öffnungsweg für Lüfungsstellung in cm	02	02	02	02	02	02	02		02		02	
C8	00	<b>Lüfungszeit</b> aus								00		00		
	01-90	Dauer der Lüftung in Minuten	60	60	60	60	60	60	60		60		60	
	91-99	Dauer der Lüftung in Stunden (1-9)												
<b>Funktionen Multi-Steuerungs-Betrieb</b>														
C9	00	<b>Master-Slave-/Schleusen-/SPS-Betrieb</b> aus	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	
	01	Schleusen-Betrieb über Funk, Master												
	02	Schleusen-Betrieb über Funk, Slave * <sup>10</sup>												
	03	Schleusen-Betrieb über RS485, MASTER												
	04	Schleusen-Betrieb über RS485, SLAVE * <sup>10</sup>												
	05	Master-Slave-Betrieb: Master												
	06	Master-Slave-Betrieb: Slave * <sup>10</sup>												
	07	SPS-Betrieb * <sup>12</sup>												
d0	00	<b>Auf-/Zulauf Verzögerung Master-Slave *<sup>11</sup></b> keine Verzögerung												
	01-20	Verzögerung in 0,5 s Schritten	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06	
d1	00-07	<b>SPS-Logik-Nummer</b> Logik-Nummer	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	
<b>Funktionen Aufschiebe-Schutz</b>														
d2	00	<b>Aufschiebe-Schutz</b> aus	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	
	01-10	erlaubte Öffnungsweite in cm												
d3	00	<b>Alarm-Ende</b> nächster Befehl, nach 3 min, Endlage ZU	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	
	01	nächster Befehl, nach 3 min												
	02	nächster Befehl												
<b>Funktionen Sonstige</b>														
d4	05-99	<b>Motor-Start-PWM</b> Motor-Start-PWM in %	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	15	
d5	00	<b>Selbsthaltung</b> AUF/ ZU mit Selbsthaltung	00	00	00	00	00	00	00	00	00		00	
	01	ZU mit Selbsthaltung * <sup>2</sup>												
	02	AUF mit Selbsthaltung * <sup>2</sup>												
	03	AUF/ ZU ohne Selbsthaltung * <sup>2</sup>										03		
d6	00	<b>Trafo-Funktion</b> Trafo/ 12 V / 24 V mit Standby	00	00	00	00						00		
	01	Trafo/ 12 V / 24 V immer an					01	01	01	01	01		01	

# Motorsteuerung 47-25

	WB	Beschreibung	RG 310-330	RG 410-490	80H	SST EM 40	350	BX 725	800i	1000	Typ 08	Schranke	Safety	Wert
<b>Funktionen Zusatzkarten</b>														
d7		<b>Funktion Zusatzkarte-OUT1</b> *10												
	00	keine												
	01	Licht												
	02	Warnlicht												
	03	Warnlicht blinkend												
	04	E-Schloss												
	05	Bremse												
	06	Halte-Magnet												
	07	Endschalter AUF oder ZU *4												
	08	Endschalter AUF *4												
	09	Endschalter ZU *4												
	10	externer LS-Test (Normally Open)												
	11	externer LS-Test (Normally Close)												
	12	Fehler Ablauf (HSK, NSK, Stromstopp, Stopp)												
	13	Fehler Selbsttest												
	14	Auflauf												
	15	Auflauf + Vorwarnung Auflauf												
	16	Zulauf												
	17	Zulauf + Vorwarnung Zulauf												
	18	Rot-Ampel												
	19	Grün-Ampel												
	20	Ampel innen Rot	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
	21	Ampel innen Grün												
	22	Ampel außen Rot												
	23	Ampel Außen Grün												
	24	Alarm (NO)												
	25	Alarm (NC)												
	26	Alarm (NO), blinkend												
	27	Riegel AUF												
	28	Riegel ZU												
	29	Riegel AUF + ZU												
	30	SPS-Steuerung												
d8		<b>Funktion Zusatzkarte-OUT2</b> *10												
	00-30	wie Funktion Zusatzkarte-OUT1	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	
d9		<b>Funktion Zusatzkarte-OUT3</b> *10												
	00-30	wie Funktion Zusatzkarte-OUT1	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	
E0		<b>Funktion Zusatzkarte-OUT4</b> *10												
	00-30	wie Funktion Zusatzkarte-OUT1	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	
E1		<b>Funktion Zusatzkarte-IN1</b> *10												
	00	Impuls												
	01	AUF mit Stopp												
	02	ZU mit Stopp												
	03	AUF ohne Stopp												
	04	ZU ohne Stopp												
	05	AUF mit Zwang												
	06	ZU mit Zwang												
	07	Teilöffnung mit Stopp												
	08	Teilöffnung ohne Stopp												
	09	Lüftung												
	10	Anforderung innen	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
	11	Anforderung außen												
	12	Priorität innen *3												
	13	automatischer Zulauf aus												
	14	Schaltuhr *8												
	15	Alarm-AUF *13												
E2		<b>Funktion Zusatzkarte-IN2</b> *10												
	00-15	wie Funktion Zusatzkarte-IN1	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	
E3		<b>Funktion Zusatzkarte-IN3</b> *10												
	00-15	wie Funktion Zusatzkarte-IN1	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	
E4		<b>Funktion Zusatzkarte-IN4</b> *10												
	00-15	wie Funktion Zusatzkarte-IN1	02	02	02	02	02	02	02	02	02	02	02	
<b>Funktionen Gegenverkehrssteuerung</b>														
E5		<b>Grün-Zeit</b> *6												
	00	Einbahnstraßen-Funktion ausgeschaltet	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	
	01-90	1..90 s												
	91-99	1..9 min												

# Motorsteuerung 47-25

	WB	Beschreibung	RG 310-330	RG 410-490	80H	SST EM 40	350	BX 725	800i	1000	Typ 08	Schranke	Safety	Wert
E6	00 01-90 91-99	<b>Räum-Zeit</b> *6 Einbahnstraßen-Funktion ausgeschaltet 1..90 s 1..9 min	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	
E7	00 01-90 91-99	<b>Ampel aus bei Tor zu</b> immer an 1..90 s 1..9 min	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	
<b>Funktionen Wartung</b>														
E8	00 01-36	<b>Wartung nach Monaten</b> aus Monate bis Wartung	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	
E9	-- 00 01-36	<b>Rest-Monate bis Wartung</b> Funktion nicht aktiv Wartung fällig Rest-Monate												
J0	00 01-99	<b>Wartung nach Zyklen</b> aus Zyklen bis Wartung in 1000	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	
J1	-- xxyyzz	<b>Rest-Zyklen bis Wartung</b> Funktion nicht aktiv Rest-Zyklen: Anzeige xx yy zz --												
J2	00 01	<b>Rücksetzen Wartung</b> -- Wartung zurücksetzen	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	
...														
<b>Anzeigen</b>														
J7	xxyyzz	<b>Fahrtenzähler</b> Fahrten: Anzeige xx yy zz --												
J8		<b>Temperatur Endstufe in °C</b>												
J9		<b>Programmversion</b>												
<b>Funktionen LED</b>														
n0	00 01 02 03 04 05 06	<b>LED-Vorbelegung (n1-P5)</b> alle aus gelb / weiß – blinkend gelb / weiß gelb / weiß – an rot / grün / weiß – aus rot / grün / weiß – an Schranke	02	02	02	02	02	02	02	02	02		02	
n1	00 01	<b>LED-Anschluss</b> gemeinsame Masse gemeinsame +24V	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	
n2	00-55	<b>LED: Vorwarnung Auflauf</b>	14	14	14	14	14	14	14	14	14	24	14	
n3	00-55	<b>LED: Auflauf</b>	12	12	12	12	12	12	12	12	12	24	12	
n4	00-55	<b>LED: Endlage AUF</b>	18	18	18	18	18	18	18	18	18	08	18	
n5	00-55	<b>LED: Vorwarnung Zulauf</b>	14	14	14	14	14	14	14	14	14	24	14	
n6	00-55	<b>LED: Zulauf</b>	12	12	12	12	12	12	12	12	12	24	12	
n7	00-55	<b>LED: Endlage ZU</b>	18	18	18	18	18	18	18	18	18	08	18	
n8	00-55	<b>LED: steht auf Strecke</b>	18	18	18	18	18	18	18	18	18	29	18	
n9	00-55	<b>LED: Not-Halt</b>	00	00	00	00	00	00	00	00	00	12	00	
P0	00-55	<b>LED: Lernfahrt</b>	50	50	50	50	50	50	50	50	50	00	50	
P1	00-55	<b>LED: Position verloren</b>	50	50	50	50	50	50	50	50	50	00	50	
P2	00-55	<b>LED: Alarm</b>	51	51	51	51	51	51	51	51	51	00	51	
P3	00-55	<b>LED: Fehler/Kraft</b>	49	49	49	49	49	49	49	49	49	29	49	
P4	00-55	<b>LED: Wartung (vor Start und nach Stopp)</b>	54	54	54	54	54	54	54	54	54	52	54	
P5	00-55	<b>LED: Endlage AUF + SE2</b>	55	55	55	55	55	55	55	55	55	00	55	
...														
P8														
P9	00-20	<b>Freigabe erweitertes Menü (03)</b>	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	

## ACHTUNG



- \*1 - bei Zweihandsteuerung: kein Lauf mit Tasten auf Steuerung, keine Einbahnstraßen-Steuerung, kein automatischer Zulauf, kein Schließen nach LS, kein Aufschiebe-Schutz; Freigeben/Reversieren möglich, solange beide Eingänge aktiv sind; Zweihandsteuerung ist aktiv, wenn einer der Eingänge A oder B auf Zweihandsteuerung gestellt ist
- \*2 - Teilöffnung und Lüftungsfunktion, Aufschiebe-Schutz gesperrt, kein automatisches Schließen, kein Schließen nach LS, kein Freigeben, kein Reversieren, kein Funk für betreffende Laufrichtung
- \*3 - Anforderung außen hat Vorrang, wenn kein Eingang mit Priorität innen aktiv ist.
- \*4 - Wenn Betrieb ohne Endschalter AUF (ZU), dann Endlage AUF (ZU).
- \*5 - Test-Relais oder OUT1-OUT4 müssen auf die Funktion ext. Testung eingestellt sein.
- \*6 - Grün- und Räum-Zeit müssen aktiviert sein
- \*7 - Änderung der Laufrichtung des Motors => Endschalter an Klemme ES-ZU und ES-AUF miteinander tauschen
- \*8 - Beim Einschalten erfolgt ein Auflauf und beim Ausschalten erfolgt ein Zulauf.
- \*9 - Eingang startet Motor mit 1 s Verzögerung. Nur wirksam, wenn SE1 und SE2 eingestellt sind. SE1 und SE2 zusammen starten Auto-Lernfahrt.
- \*10 - Wenn C9 (Master-Slave-Schleusen-/SPS-Betrieb) = 03 (Schleusen-Betrieb, Slave, aktiv) werden für Funktionen ZK1 und ZK2 die Zusatzkarten ZK3 und ZK4 angesprochen.
- \*11 - nur bei Master-Slave-Betrieb
- \*12 - Bei SPS-Betrieb kein Betrieb mit Zusatzkarten
- \*13 - Bei Alarm-AUF läuft das Tor immer auf. Zulauf ist gesperrt. Der Befehl kann nur durch aus- und wieder einschalten aufgehoben werden.

## 7.4.2 Konfigurationsmenü

### ACHTUNG



Bei Änderungen der Stromzugabe- oder anderer Einstellwerte sind die geltenden Normen und Richtlinien einzuhalten.  
Nach jeder Änderung müssen die eingestellten Werte mittels Messkeule auf Kraft überprüft und die korrekte Funktion dokumentiert werden.

### ACHTUNG



Zum Öffnen des Konfigurationsmenüs muss der Menüpunkt „P9“ von „00“ auf „03“ umgestellt werden.

	WB	Beschreibung	50	80	80H	55T	350	500	800	1000	Typ 08	Schranke	Safety	Wert
r0	04-30	Geschwindigkeit Auflauf (cm/ s)	15	15	15	12	25	25	25	25	25	30	15	
r1	04-30	Geschwindigkeit Sanft-Auflauf (cm/ s)	08	08	08	06	10	10	10	10	10	12	08	
r2	04-30	Geschwindigkeit Zulauf (cm/ s)	12	12	12	12	25	25	25	25	25	30	15	
r3	04-30	Geschwindigkeit Sanft-Zulauf (cm/ s)	08	08	08	06	10	10	10	10	10	12	08	
r4	01-20	Rampe für Beschleunigung (cm/ s <sup>2</sup> )	12	12	12	10	12	12	10	10	12	10	12	
r5	01-20	Rampe für Verzögerung (cm/ s <sup>2</sup> )	02	02	02	03	04	04	04	06	04	05	04	
r6	01-20	Ausblendung Kraftabschaltung (0,25 s)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
r7	00-10	Länge hinter Endlage AUF bis Freigabe (cm)	05	05	05	05	05	05	05	05	05	00	05	
r8	00-10	Länge hinter Endlage ZU bis Freigabe (cm)	05	05	05	05	05	05	05	05	05	00	05	
r9	01-35	Stromzugabe Auflauf (50 mA)	35	35	15	12	24	27	30	30	24	30	21	
t0	01-35	Stromzugabe Sanft-Auflauf (50 mA)	25	25	10	06	10	13	15	15	10	20	07	
t1	01..35	Stromzugabe Zulauf (50 mA)	15	13	15	12	24	27	30	30	24	30	21	
t2	01..35	Stromzugabe Sanft-Zulauf (50 mA)	14	14	05	06	10	13	15	15	10	20	07	
t3	00..20	Drehzahlregelung: kp	06	06	06	06	06	06	06	06	06	01	01	
t4	00..20	Drehzahlregelung: kd	16	16	16	16	16	16	16	16	16	00	01	
t5	00..01	01 = Funk ohne Selbsthaltung möglich	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	00	
t6	11..20	Faktor dynamische Abschaltung (nur Schranke)	11	11	11	11	11	11	11	11	11	13	11	
t7	00..01	01 = Stromstopp abgeschaltet	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	
t8														
t9														

## 8 Inbetriebnahme

### 8.1 Sicherheitshinweise zum Betrieb der Toranlage

#### TÖDLICHER STROMSCHLAG DURCH NETZSPANNUNG



Es besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen/tödlichen Stromschlags bei Kontakt mit der Netzspannung.

#### SICHERHEITSANWEISUNG ZUR GEFAHRENVERMEIDUNG

- Elektroanschlüsse dürfen ausschließlich durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.
- Montage, Einstellung und Wartung dürfen nur durch geschultes Fachpersonal erfolgen.
- Schalten Sie die Anlage **vor** allen Arbeiten am Antrieb spannungsfrei. Sichern Sie sie gegen unbefugtes Wiedereinschalten.
- Achten Sie darauf, dass die bauseitige Elektroinstallation den geltenden Schutzbestimmungen entspricht.
- Eine beschädigte Netzanschlussleitung ist von einer Elektrofachkraft durch eine **einwandfreie Leitung** zu ersetzen.
- Tragen Sie geeignete Schutzausrüstung während der Montage.
- Ein zuverlässiger Betrieb ist nur bei sorgfältiger Montage gemäß dieser Anleitung gewährleistet.
- Schalten Sie die Spannung erst **nach** erneuter, sorgfältiger Kontrolle wieder ein. Beachten Sie dabei die korrekte Polarität.

#### VERLETZUNGSGEFAHR BEI TORBEWEGUNG



Während des Torlaufs besteht Verletzungs- und Beschädigungsgefahr im Bereich der Toranlage.

#### SICHERHEITSANWEISUNG ZUR GEFAHRENVERMEIDUNG

- Halten Sie Kinder, Tiere und Gegenstände bei fahrendem Tor von der Toranlage fern. Kinder dürfen **nicht** an der Toranlage spielen.
- Stellen Sie sicher, dass sich weder Personen noch Gegenstände im Fahrweg des Tors befinden.
- Betreiben Sie das Tor nur bei direktem Sichtkontakt zum Bewegungsbereich.
- Überwachen Sie den Torlauf, bis das Tor seine Endlage erreicht hat.
- Während des Öffnens und Schließens darf der Arbeitsbereich der Toranlage **nicht** betreten oder durchfahren werden.
- Halten Sie sich **nicht** im geöffneten Torbereich auf.

#### DAS TOR MUSS ÜBER MECHANISCHE ENDANSCHLÄGE VERFÜGEN



Das Tor muss in den Endlagen AUF und ZU über einen mechanischen Endanschlag verfügen, damit es bei einer Störung **nicht** aus der Führung herauslaufen kann.

#### SICHERHEITSANWEISUNG ZUR GEFAHRENVERMEIDUNG

- Stellen Sie sicher, dass das Tor über mechanische Endanschläge in beiden Endlagen verfügt.

## Inbetriebnahme

### QUETSCHGEFAHR AN DEN SCHLIESSKANTEN



Während der Torbewegung können Finger oder andere Gliedmaßen zwischen dem Tor und der Hauptschließkante sowie den Nebenschließkanten eingeklemmt oder gequetscht werden.

#### SICHERHEITSANWEISUNG ZUR GEFAHRENVERMEIDUNG

- Greifen Sie während der Torbewegung **nicht** an die Haupt- oder Nebenschließkanten.
- Achten Sie darauf, dass Kinder die Haupt- oder Nebenschließkanten während der Torfahrt **nicht** berühren.

### ZERSTÖRUNG DER STEUERUNG BEI NICHTBEACHTUNG MÖGLICH



Eindringende Feuchtigkeit, Staub oder Schmutz können die Steuerung beschädigen oder zerstören. Falsch angeschlossene Leitungen können Störungen oder eine vollständige Zerstörung der Steuerung verursachen.

#### SICHERHEITSANWEISUNG ZUR GEFAHRENVERMEIDUNG

- Netzzuleitung und Steuerleitungen müssen zur Vermeidung von Störungen in **getrennten Kabelkanälen** verlegt werden.
- **Niemals** 230-V-Netzspannung auf die Steuereingänge schalten. Bei Nichtbeachtung sofortige Zerstörung, keine Garantie.
- Signalleitungen dürfen eine Länge von maximal 30 m **nicht** überschreiten.
- Die Montage darf nur auf einem geraden, ebenen Untergrund erfolgen. Das Gehäuse darf nicht verspannt werden, da sonst Feuchtigkeit eindringen kann.
- Schützen Sie die Steuerung beim Öffnen des Steuerungsgehäuses vor Feuchtigkeit, Schmutz und direkter Sonneneinstrahlung.
- Die **Umgebungstemperatur** muss zwischen -20 °C und +50 °C liegen.
- Die relative **Luftfeuchtigkeit** muss zwischen 30 - 90 % RH liegen.
- **Elektromagnetische Felder** am Montageort müssen zuverlässig abgeschirmt sein.

Die Inbetriebnahme darf nur von einer kompetenten/sachkundigen Person durchgeführt werden. Die Spannungsversorgung (in der Regel 230 V) muss mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen. Bei der Verlegung der Stromleitungen sind die Vorschriften einzuhalten (z. B. IEC 364-4-41).

Alle Arbeiten zur Montage, zur Instandhaltung und Reparatur des Antriebs sind schriftlich in einem Prüfbuch zu dokumentieren.

## 8.2 Schaltplan

### ACHTUNG

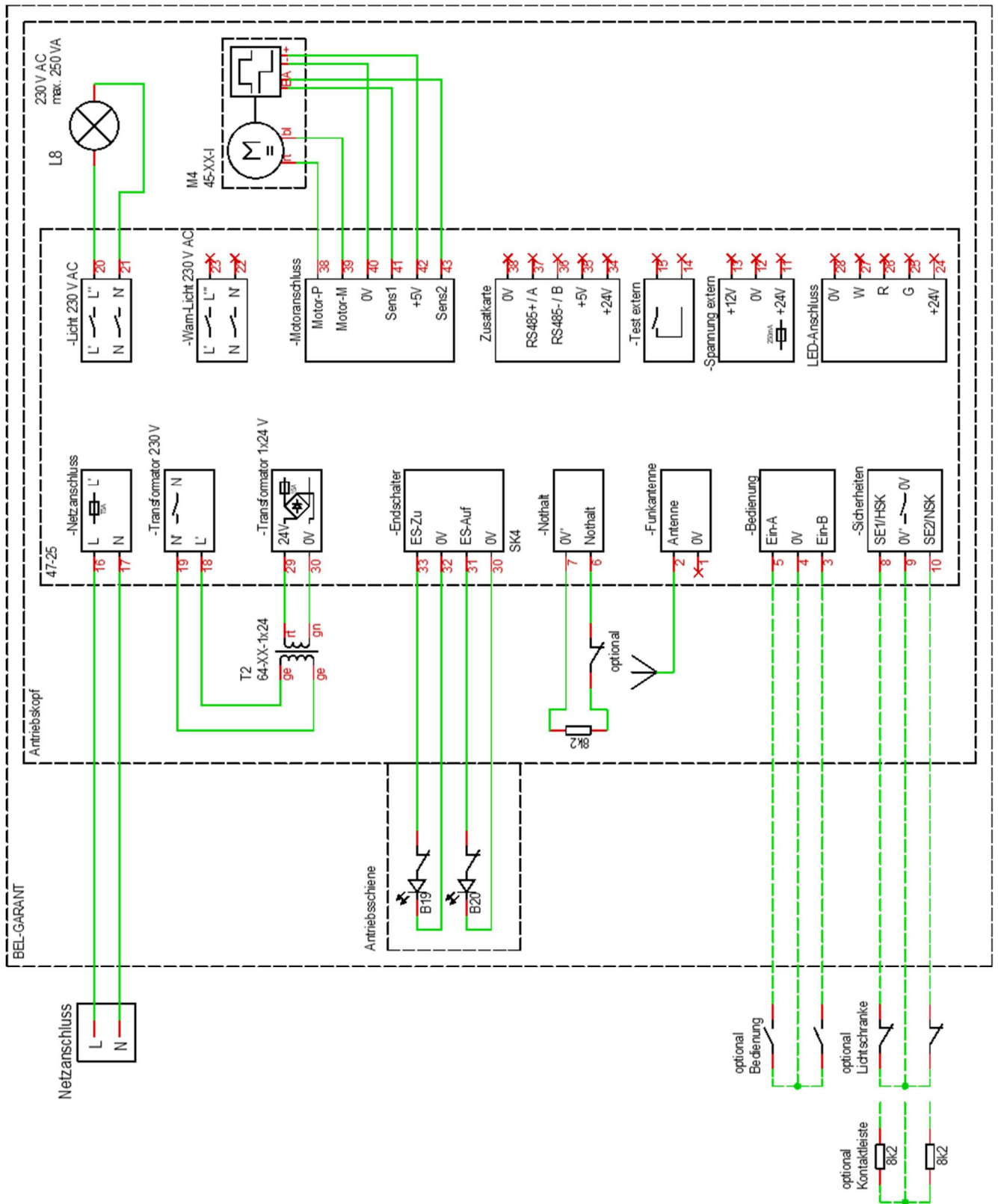


Bitte beachten Sie, dass Änderungen vorbehalten sind.

Der elektrische Anschluss ist gemäß der beiliegenden Montageanleitung der Motorsteuerung durch eine fachkundige Person durchzuführen.

Auf Wunsch können entsprechende Zusatzgeräte an die Steuerung angeschlossen werden. Der Einsatz von Fremdprodukten kann zu Funktionsstörungen oder zur Beschädigung bzw. Zerstörung der Motorsteuerung führen. Bei Verwendung von Fremdprodukten erlischt die Garantie.

# Inbetriebnahme





## 8.3 Inbetriebnahme der Motorsteuerung

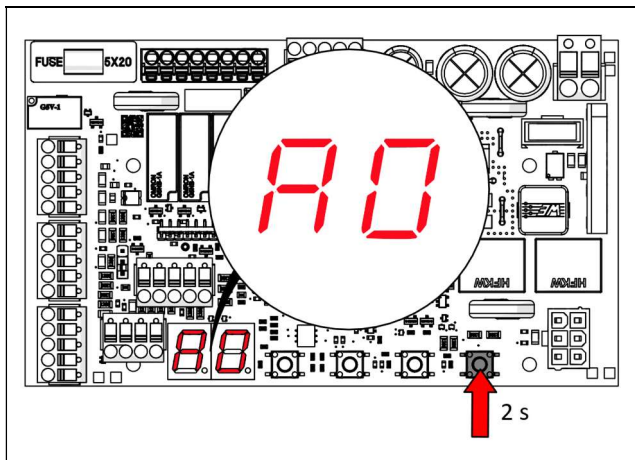
In der Regel ist die Motorsteuerung bereits vollständig im Antrieb integriert. Vor der Inbetriebnahme sind die ordnungsgemäße Montage des Garagentors, des Antriebskopfs, der Antriebschiene sowie der elektrischen Anschlüsse an der Steuerung zu überprüfen.

Nach der Inbetriebnahme des Antriebs sind die Endschalter einzustellen sowie die Lernfahrten und das Einlernen des Funks durchzuführen.

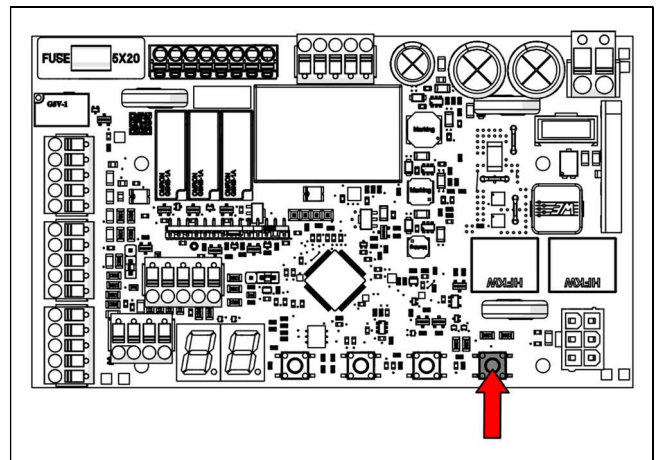
### ACHTUNG



Durch das Ändern des Menüpunktes „Tortyp“ (A0) wird die Steuerung zurückgesetzt und alle Parameter auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.



1. Drücken Sie die Taste **Menü** für 2 Sekunden, um zum Menüpunkt „A0“ (Tortyp) zu gelangen.

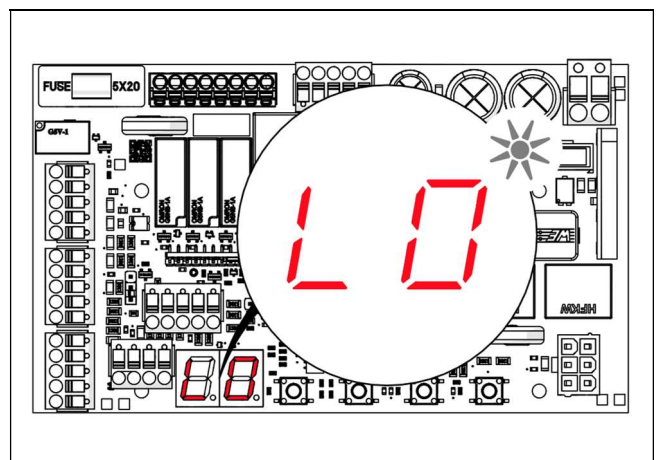


2. Betätigen Sie die Taste **Menü** erneut, um in das Untermenü zu gelangen.

Sollte ein anderer Menüpunkt angezeigt werden, kann dieser mit der **Plus** oder **Minus** Taste korrigiert werden.

Menüwert	Tor- Typ
• 00	RG 310-330
• 01	RG 410-490

3. Halten Sie die Taste **Funk** gedrückt und wählen Sie mit der **Plus** oder **Minus** Taste den gewünschten Menüwert aus.



4. Nach 15 Sekunden verlässt die Steuerung automatisch das Menü.
5. Im Display leuchtet „L0“ auf. Die Lernfahrten können nun durchgeführt werden.

## 8.4 Überprüfung der Öffnungsrichtung

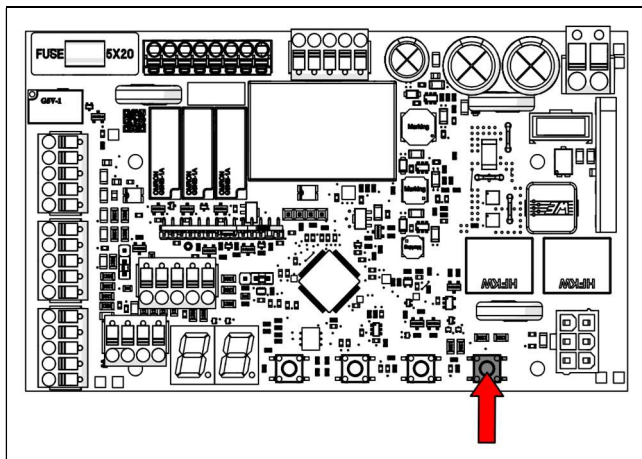
### ACHTUNG



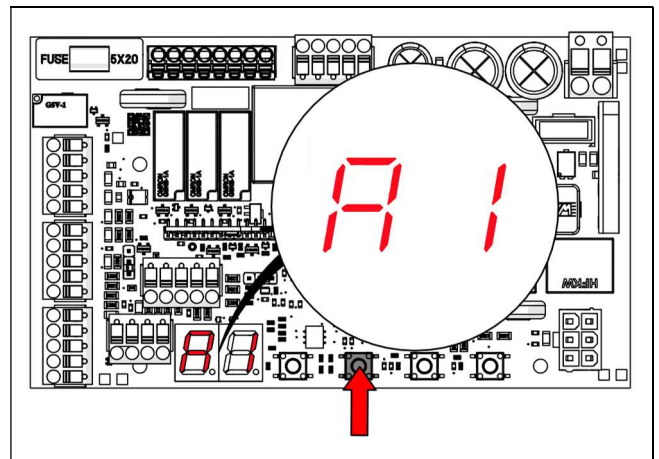
Bevor Sie das Tor elektrisch betätigen, muss der Schlitten im Riemenschloss eingerastet sein.

Es ist sicherzustellen, dass der Antrieb bei Betätigung der Taste **Plus** in Richtung AUF und bei Betätigung der Taste **Minus** in Richtung ZU fährt. Wenn dies nicht der Fall ist, muss die Laufrichtung des Motors angepasst werden.

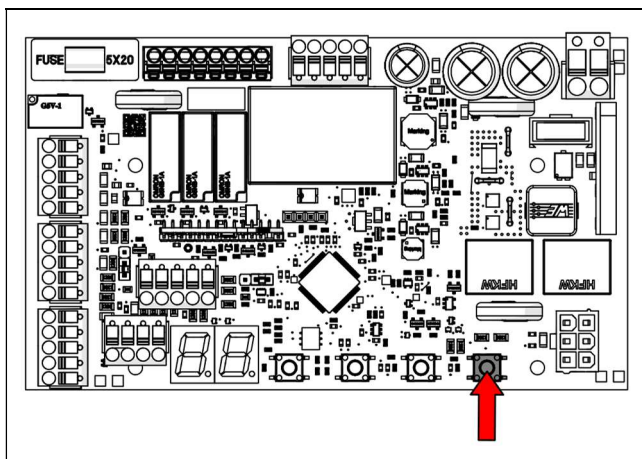
Um die Laufrichtung des Motors zu ändern, muss der Menüpunkt „Laufrichtung Motor“ (A1) entsprechend angepasst werden. Zusätzlich sind die Endschalter an den Klemmen ES-AUF und ES-ZU zu tauschen.



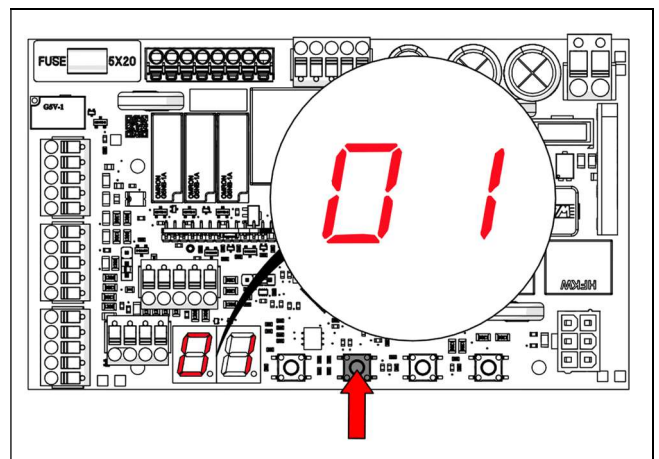
1. Halten Sie die Taste **Menü** für 2 Sekunden gedrückt.



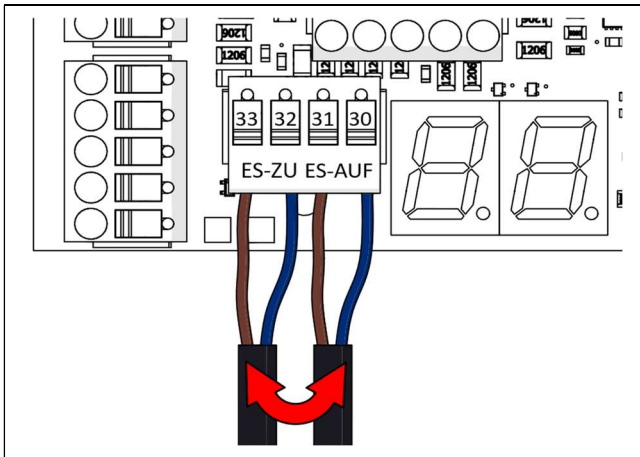
2. Wählen Sie mit der Taste **Plus** den Menüpunkt „A1“ (Laufrichtung Motor) aus.



3. Drücken Sie die Taste **Menü**.



4. Wählen Sie mit der Taste **Plus** den Menüwert „01“ (invertiert) aus.



5. Tauschen Sie die Endschalter an den Klemmen ES-ZU und ES-AUF gegenseitig.

## 8.5 Einstellung der Endabschaltung

Der Antrieb ist standardmäßig mit zwei Endschalter ausgestattet.

Ein Endschalter steuert die Abschaltung des Antriebs in der Endlage ZU, der zweite Endschalter übernimmt die Abschaltung in der Endlage AUF.

### ACHTUNG

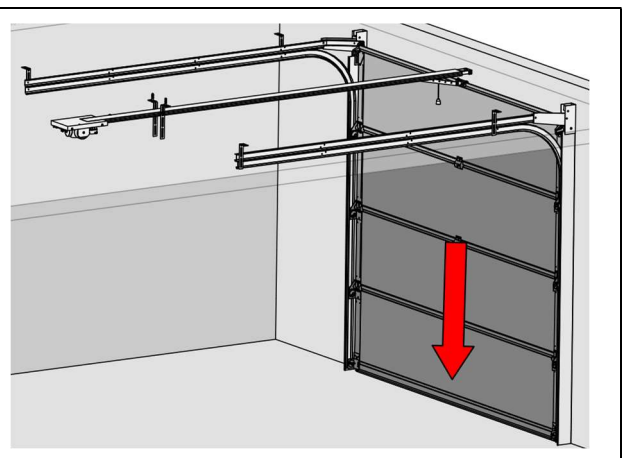
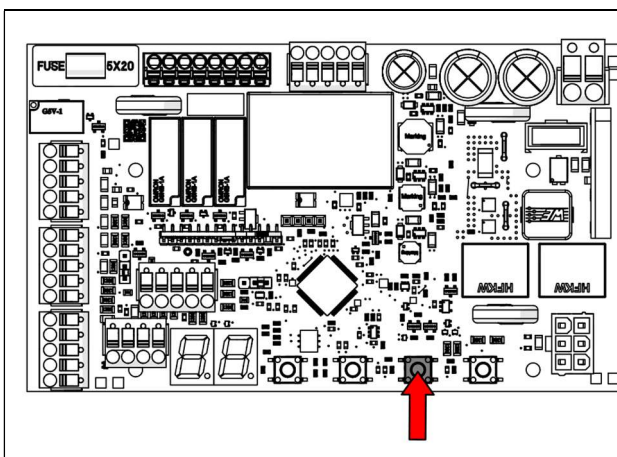


Standardmäßig sind sowohl der Endschalter AUF als auch ZU angeschlossen und in der Steuerung aktiviert. Sollte davon abgewichen werden, muss dies unter dem Menüpunkt „C4“ (Endschalter + Absolutwertgeber) entsprechend eingestellt werden.

### ACHTUNG

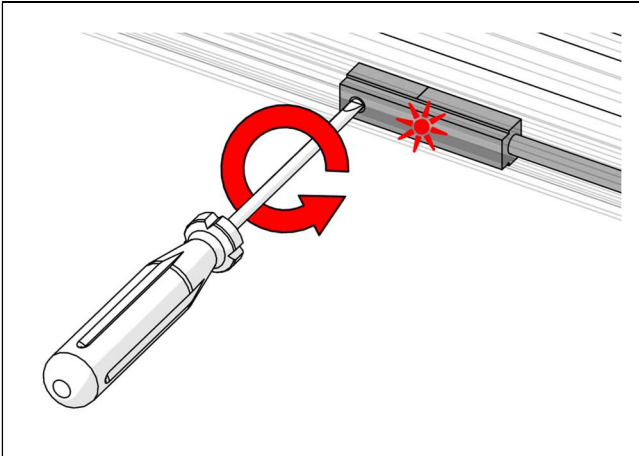


Bevor Sie das Tor elektrisch betätigen, muss der Schlitten im Riemenschloss eingearastet sein.

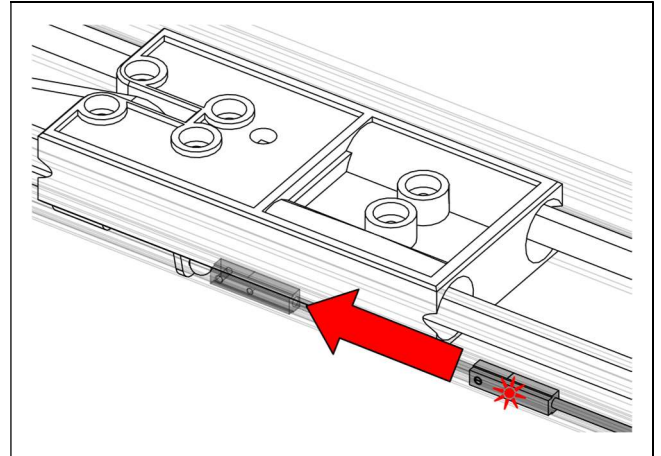


1. Fahren Sie das Tor mit der Taste **Minus** in die gewünschte Endlage ZU.

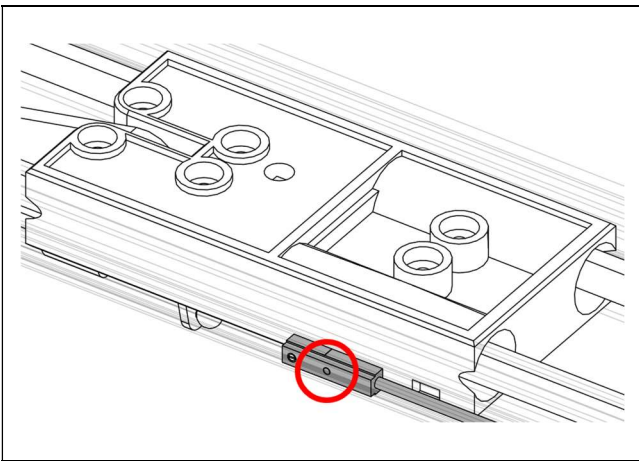
## Inbetriebnahme



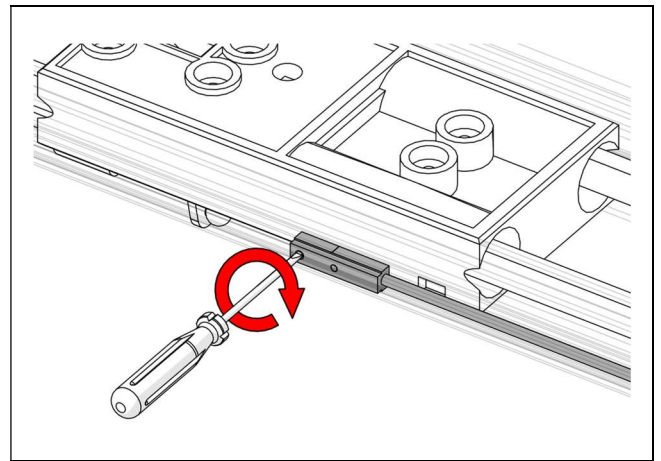
2. Lösen Sie die Schraube des linken Endschalters mit einem Schraubendreher, bis sich der Kontakt verschieben lässt.



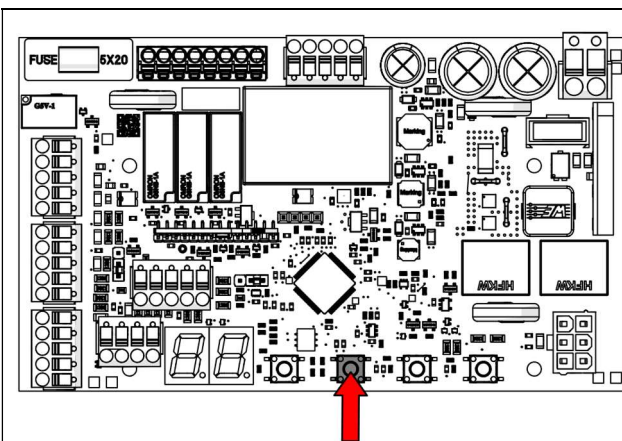
3. Schieben Sie den linken Endschalter auf die Höhe des Schlittens.



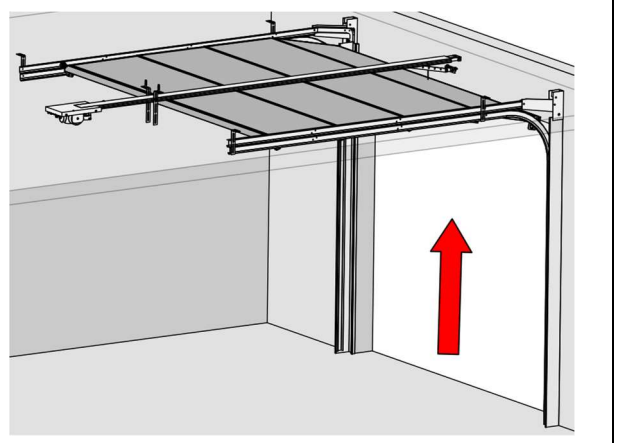
4. Sobald die rote LED am Endschalter erlischt, ist die korrekte Position erreicht.



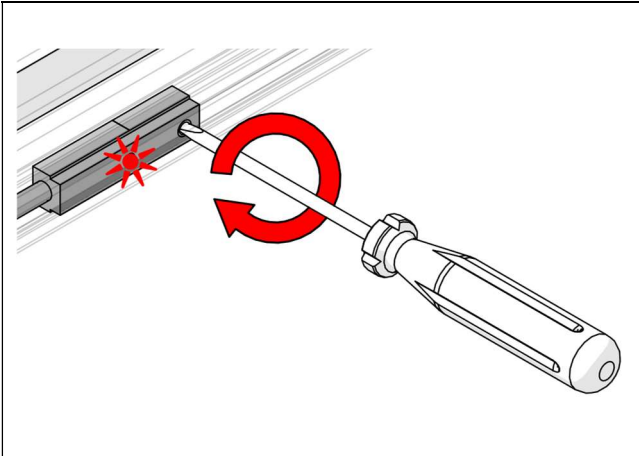
5. Ziehen Sie die Schraube des Endschalters mit einem Schraubendreher wieder fest.



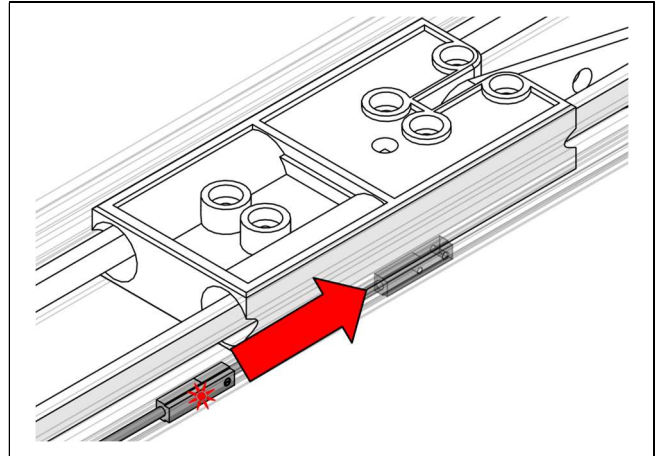
6. Fahren Sie das Tor mit der Taste **Plus** in die gewünschte Endlage AUF.



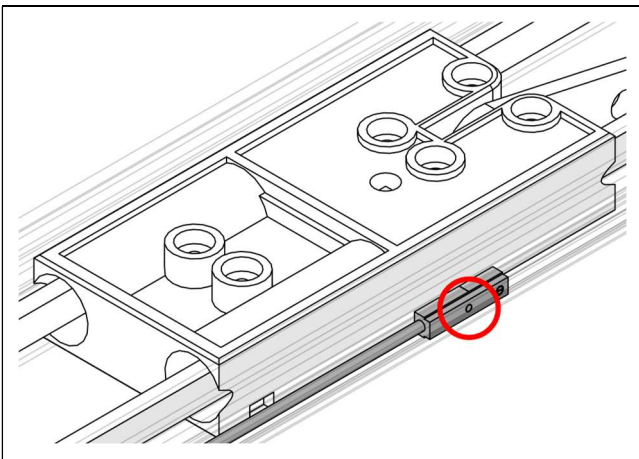




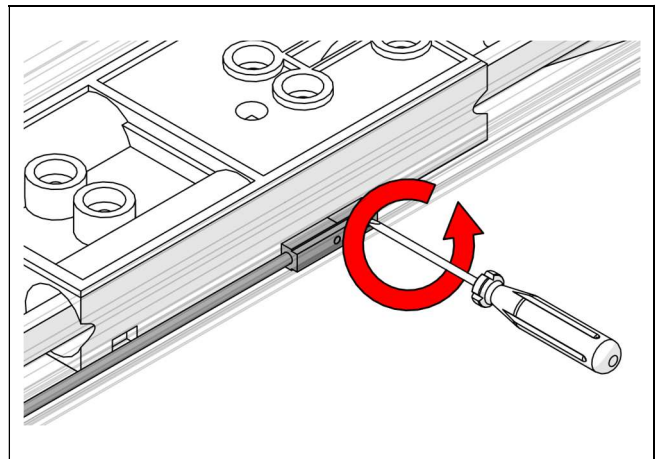
7. Lösen Sie die Schraube des rechten Endschalters mit einem Schraubendreher, bis sich der Kontakt verschieben lässt.



8. Schieben Sie den rechten Endschalter auf die Höhe des Schlittens.



9. Sobald die rote LED am Endschalter erlischt, ist die korrekte Position erreicht.



10. Ziehen Sie die Schraube des Endschalters mit einem Schraubendreher wieder fest.

Die verbleibende Kabellänge der Endschalter sind ordnungsgemäß um die beiden Stehbolzen im Antriebskopf zu wickeln und in den vorgesehenen Aussparungen der Stehbolzen zu arretieren.

### 8.6 Durchführung der Lernfahrten

#### ACHTUNG



Während der Lernfahrten ist die Kraftabschaltung (Stromstopp) nur eingeschränkt wirksam. Es besteht eine erhöhte Gefahr von Sach- und Personenschäden.

#### ACHTUNG



Während aller Lernfahrten darf das Tor nicht durch Lichtschranken, Sicherheitskontaktleisten oder andere Einrichtungen gestoppt oder in seinem normalen Torlauf behindert werden.

Damit die Lernfahrten durchgeführt werden können, müssen zunächst die Endschalter korrekt eingestellt werden.

## Inbetriebnahme

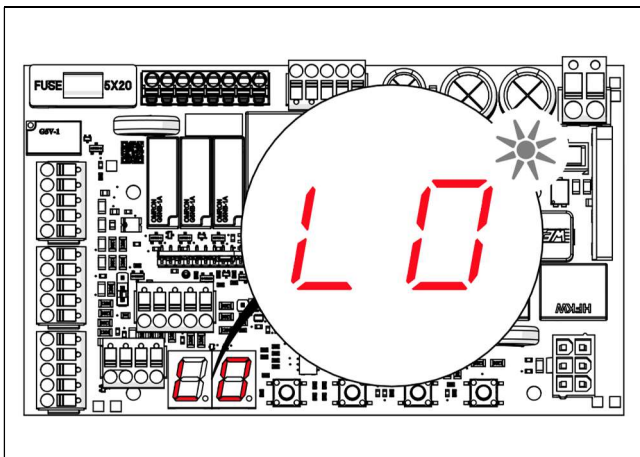
Um die Lernfahrten zu starten, muss in der Anzeige „L0“ blinkend angezeigt werden. Sollte das nicht der Fall sein, muss die **Plus** und **Minus** Taste zusammen für länger als fünf Sekunden (Löschen Wege + Kräfte) betätigt werden, bis in der Anzeige „L0“ blinkt.

Die Endlagen des Tors sind während der Lernfahrten nach jeder Torfahrt zu kontrollieren. Durch entsprechendes Verschieben der Endschalter können die Endlagen präzise eingestellt werden.

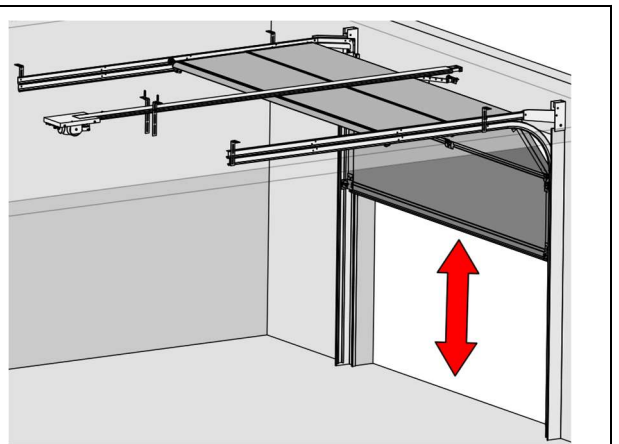
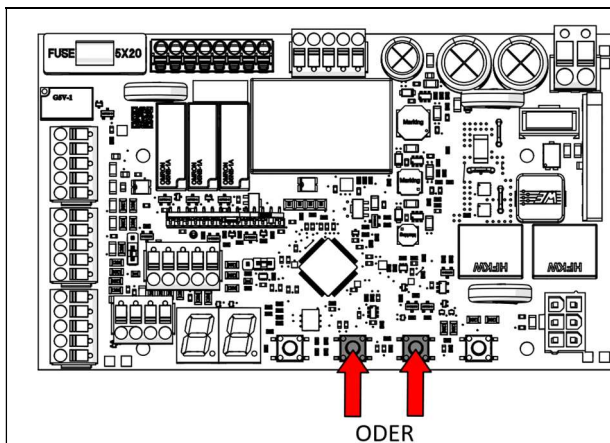
### ACHTUNG



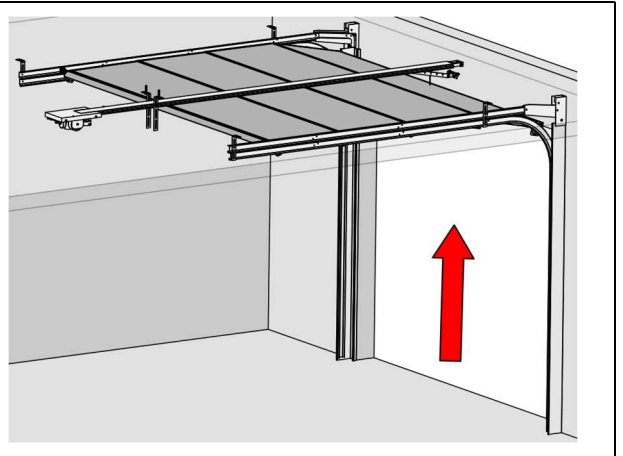
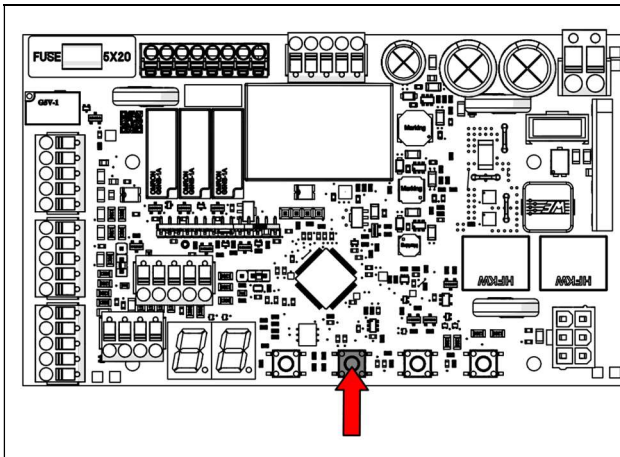
Der Funkbetrieb ist erst nach erfolgreich abgeschlossenen Lernfahrten möglich.



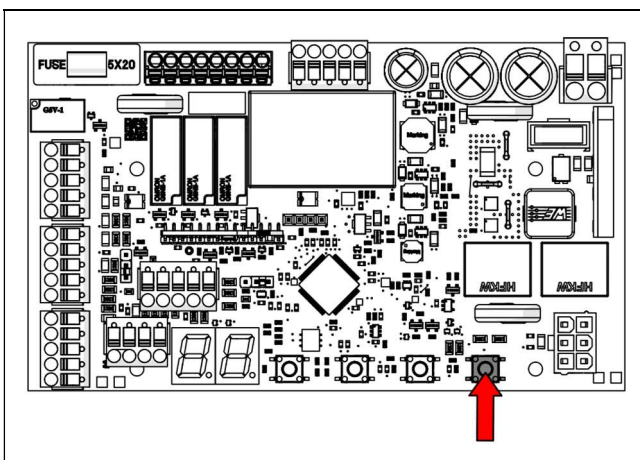
1. Das Blinken des Anzeigenwerts „L0“ signalisiert die Bereitschaft für Lernfahrten.



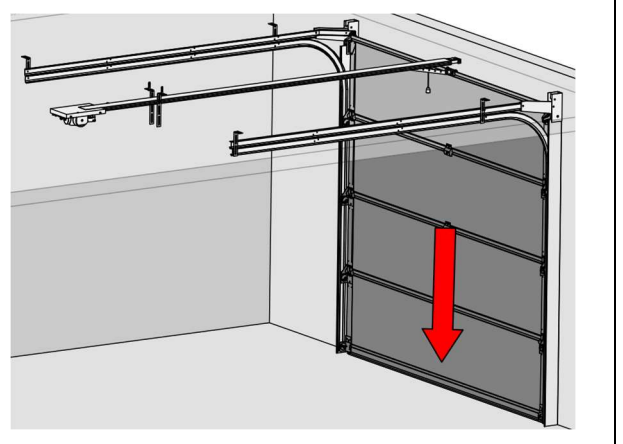
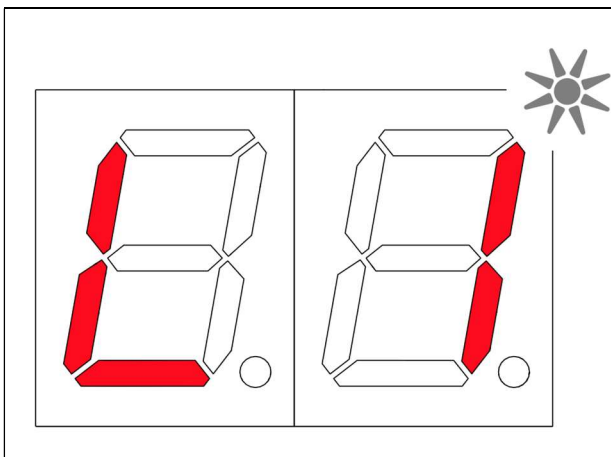
2. Bringen Sie das Tor mit der **Plus** oder **Minus** Taste in den mittleren Bereich der Anlage.



3. Halten Sie die **Plus** Taste gedrückt bis das Tor die Endlage AUF erreicht hat.

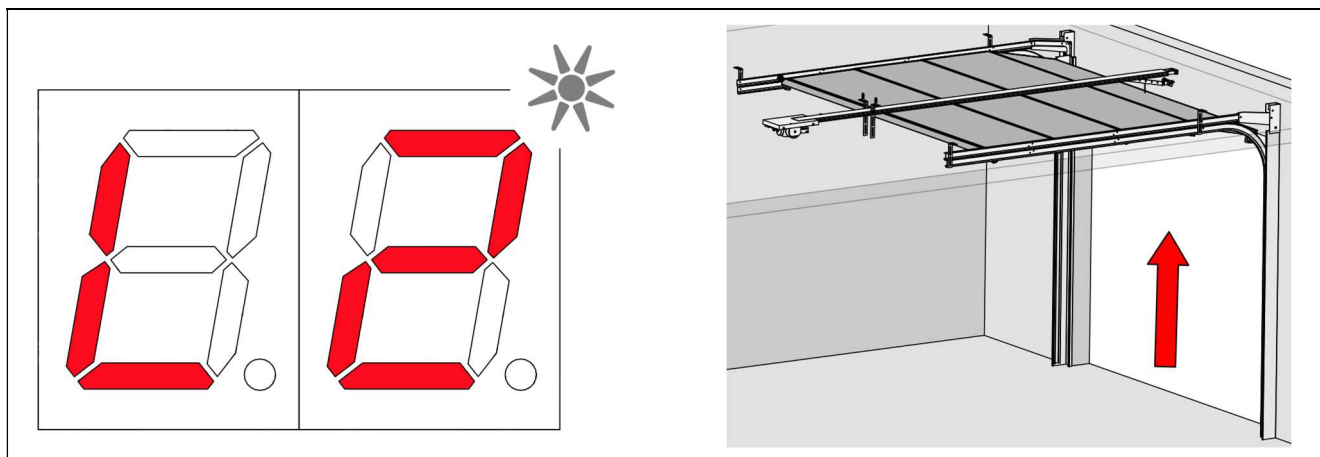


4. Drücken Sie die Taste **Menü**.

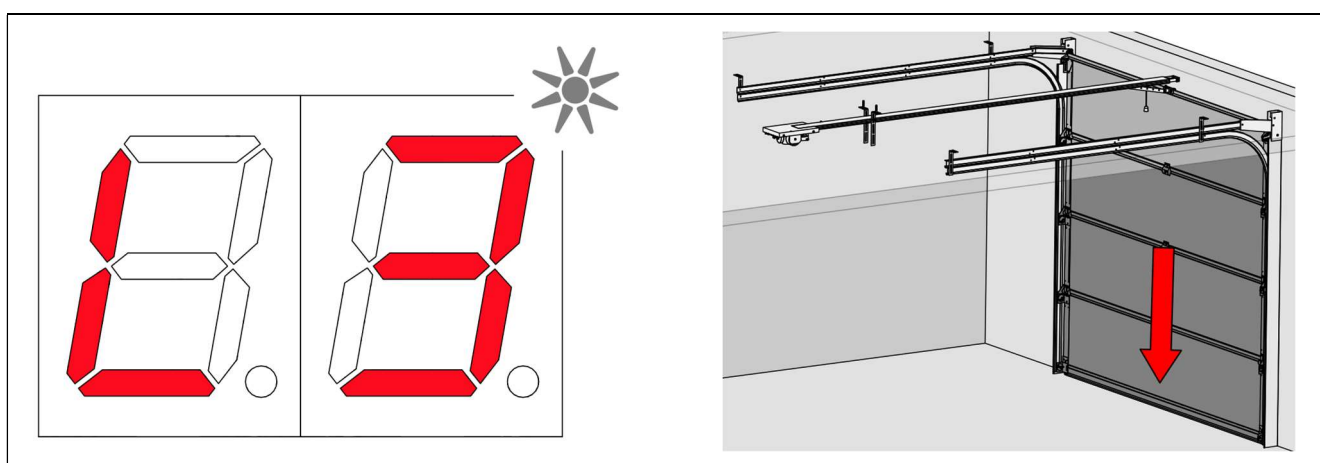


5. In der Anzeige blinkt „L1“. Der Antrieb startet automatisch die Zufahrt und lernt den Laufweg ein.

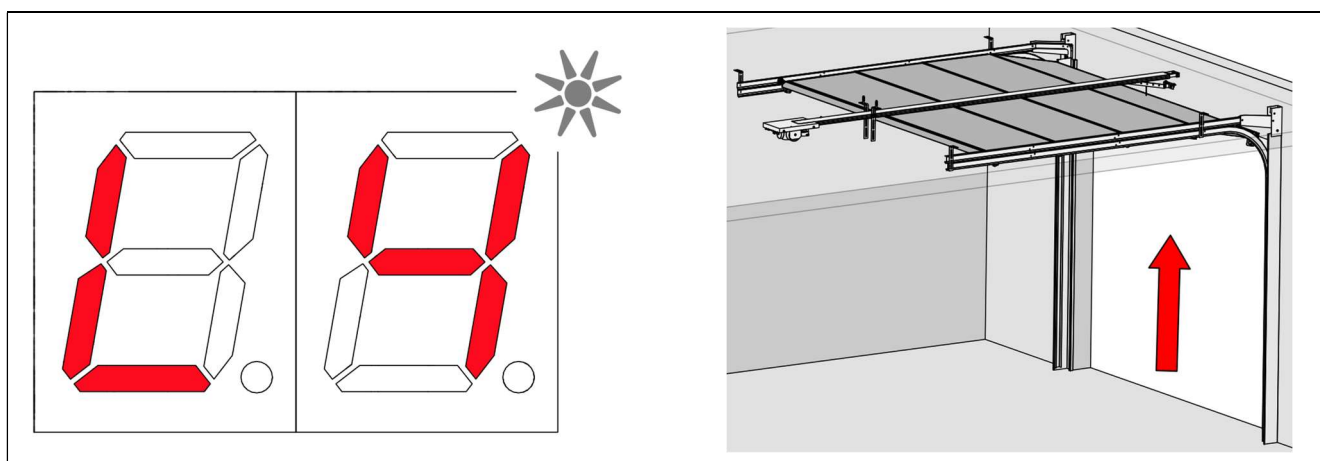
## Inbetriebnahme



6. In der Anzeige blinkt „L2“. Der Antrieb startet automatisch die Auffahrt und lernt den Motorstrom für die Auffahrt ein.



7. In der Anzeige blinkt „L3“. Der Antrieb startet automatisch die Zufahrt und lernt den Motorstrom für die Zufahrt ein.



8. In der Anzeige blinkt kurz „L4“ auf. Der Antrieb startet automatisch die Auffahrt.

### HINWEIS



Zum Löschen der eingelernten Wege- und Kraftwerte müssen die Tasten **Plus** und **Minus** gleichzeitig für mehr als 5 Sekunden gedrückt gehalten werden, bis die Anzeige „L0“ blinkt.



## 8.7 Einlernen des Funks

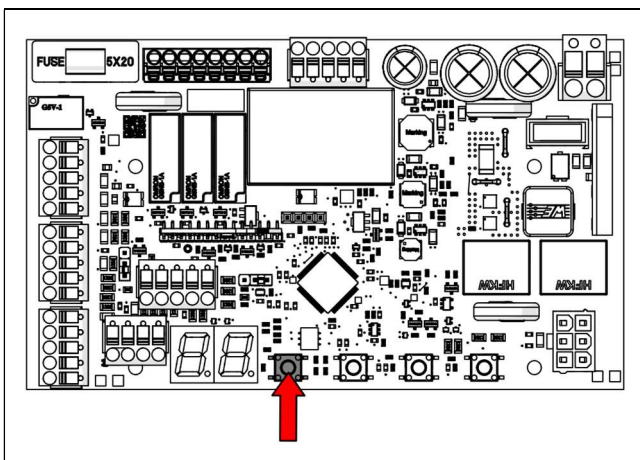
Die Anlage darf nur bewegt werden, wenn sich keine Personen oder Gegenstände im Bewegungsbereich befinden.

Der Handsender ist so aufzubewahren, dass eine unbeabsichtigte Betätigung, z. B. durch Kinder oder Tiere, ausgeschlossen ist. An funktechnischen empfindlichen Orten oder Anlagen (z. B. Flughäfen, Krankenhäusern) darf der Handsender nicht verwendet werden.

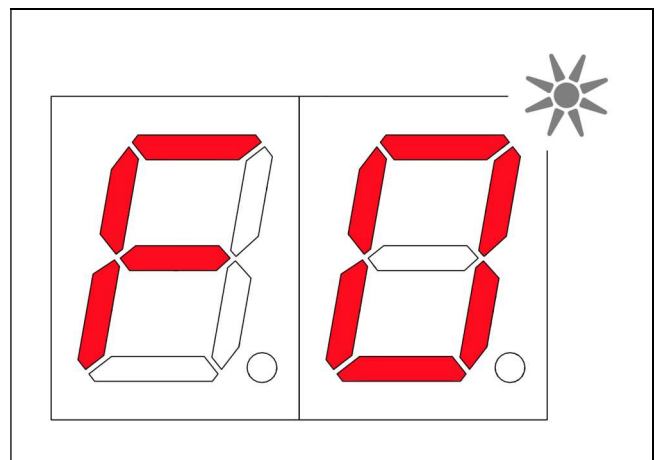
### ACHTUNG



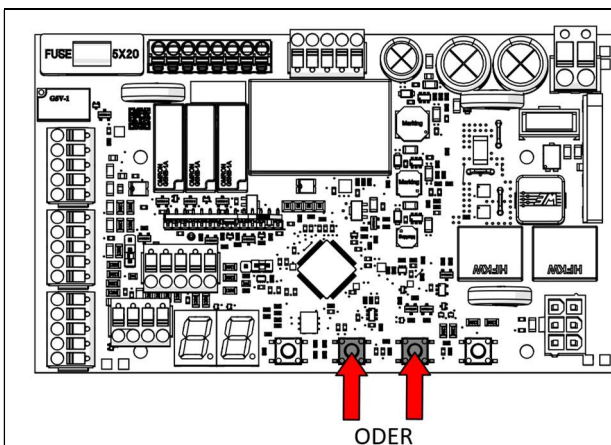
Der Funk kann erst nach erfolgreich abgeschlossenen Lernfahrten verwendet werden.



1. Drücken Sie kurz die Taste **Funk**.

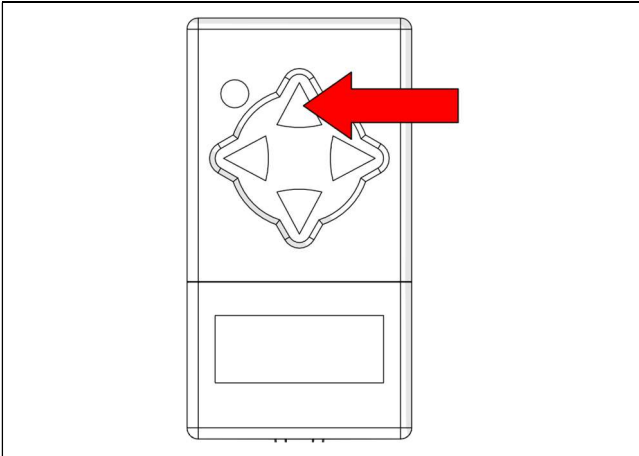


2. In der Anzeige blinkt „F0“.



Wert	Funktion
• F0:	Impuls
• F1:	Teilöffnung
• F2:	AUF – Stopp
• F3:	ZU – Stopp
• F4:	AUF
• F5:	ZU
• F6:	Licht
• F7:	Lüftung

3. Wählen Sie mit der **Plus** Taste die gewünschte Funktion aus.



4. Halten Sie nun die gewünschte Taste gedrückt, bis das Blinken der Anzeige in eine Daueranzeige übergeht.

Um weitere Handsendertasten einzulernen, muss der Vorgang entsprechend wiederholt werden.

### HINWEIS



Zum Löschen der eingelernten Handsendertasten muss die Taste Funk so lange gedrückt gehalten werden, bis die Anzeige „FL“ nicht mehr blinkt. Es können nur **alle** eingelernten Handsendertasten gelöscht werden.

### 9 Abschluss der Installation

Der endverantwortliche Monteur der Toranlage muss nach der Installation überprüfen, ob die maximal zulässigen Schließkräfte gemäß der geltenden Normen EN 12445 und EN 12453 bzw. den am Installationsort gültigen Vorschriften, Richtlinien und Normen eingehalten werden.

Die Zugabe zur Krafteinstellung ist so gering wie möglich zu wählen, damit Hindernisse schnell und sicher erkannt werden.

Nach Abschluss der Montage muss die sachkundige/kompetente Person entsprechend dem Geltungsbereich eine EG-Konformitätserklärung für die Toranlage (Gesamtmaschine bestehend aus Tor und Antrieb) ausstellen sowie das CE-Zeichen und ein Typenschild anbringen.

Alle Benutzer müssen nach der Montage und Inbetriebnahme in die Funktion und Bedienung des Antriebs eingewiesen werden. Dabei sind sie ausdrücklich auf die Gefahren und Risiken, die vom Antrieb ausgehen können, hinzuweisen. Zudem müssen die Benutzer über ihre Prüfpflichten informiert werden. Es wird empfohlen, diese Punkte schriftlich zu dokumentieren.

Alle Arbeiten zur Montage, Instandhaltung und Reparatur des Antriebs sind schriftlich in einem Prüfbuch zu dokumentieren. Diese Unterlagen sowie die Montageanleitung des Antriebs verbleiben beim Betreiber.

Nach der Installation müssen folgende Punkte überprüft und dokumentiert werden:

- Kontrollieren Sie, ob sich die Anlage vollständig, korrekt und leichtgängig öffnen und schließen lässt.
- Stellen Sie sicher, dass die Funktion sämtlicher Sicherheitseinrichtungen gewährleistet ist.
- Überprüfen Sie, ob die maximal zulässigen Schließkräfte gemäß den geltenden Normen eingehalten werden. Die Prüfung der Schließkräfte ist mit einem geeigneten Messgerät gemäß EN 12445 durchzuführen. Die Messergebnisse sind im Prüfbuch zu dokumentieren.
- Füllen Sie die beiliegende EG-Konformitätserklärung sowie das Übergabeprotokoll vollständig aus.
- Bringen Sie das CE-Zeichen und das Typenschild gut sichtbar an der Toranlage an.
- Weisen Sie alle Benutzer in die Funktion und Bedienung des Antriebs ein. Weisen Sie dabei ausdrücklich auf die Gefahren und Risiken hin, die vom Antrieb ausgehen können.
- Dokumentieren Sie alle relevanten Prüf- und Übergabepunkte in einem Prüfbuch.

## 10 Prüfung und Wartung

### 10.1 Sicherheitshinweise zur Prüfung und Wartung

#### TÖDLICHER STROMSCHLAG DURCH NETZSPANNUNG



Es besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen/tödlichen Stromschlags bei Kontakt mit der Netzspannung.

#### SICHERHEITSANWEISUNG ZUR GEFAHRENVERMEIDUNG

- Elektroanschlüsse dürfen ausschließlich von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.
- Montage, Einstellung und Wartung dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.
- Schalten Sie die Anlage spannungsfrei, bevor Sie Arbeiten am Antrieb ausführen. Sichern Sie die Anlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten.
- Stellen Sie sicher, dass die bauseitige Elektroinstallation den geltenden Schutzbestimmungen entspricht.
- Um Gefährdungen zu vermeiden, muss eine beschädigte Netzanschlussleitung ausschließlich durch eine Elektrofachkraft gegen eine unbeschädigte Leitung ersetzt werden.
- Tragen Sie geeignete Schutzausrüstung während der Montage.
- Ein zuverlässiger Betrieb ist nur bei sorgfältiger Montage nach dieser Anleitung gewährleistet.
- Schalten Sie die Spannung erst **nach** einer vollständigen und sorgfältigen Kontrolle wieder ein. Achten Sie dabei unbedingt auf die richtige Polarität.

#### UNGEWOLLTE TORBEWEGUNGEN KÖNNEN ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN



Ungewollte Torbewegungen können ausgelöst werden, wenn die Toranlage während Prüf- und Wartungsarbeiten durch Dritte versehentlich wieder eingeschaltet wird. Die dabei ausgelösten Torbewegungen können zu (schweren) Personen- und Sachschäden führen.

#### SICHERHEITSANWEISUNG ZUR GEFAHRENVERMEIDUNG

- Schalten Sie vor allen Arbeiten die Toranlage spannungsfrei und sichern Sie sie gegen unbefugtes Wiedereinschalten.
- Halten Sie, wenn möglich, den Not-Stopp-Befehlsgeber bereit, um einen sofortigen Stopp im Fall eines unerwarteten Torlaufs ansteuern zu können.
- Bringen Sie Bedienelemente (z. B. Handsender) in ausreichender Höhe an und/oder bewahren Sie diese außerhalb der Reichweite unbefugter Personen auf.

#### EINGRIFFE IN EINE DEFEKTE TORANLAGE DURCH UNQUALIFIZIERTE PERSONEN KÖNNEN ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN



Die Nutzung einer defekten Toranlage kann zu schweren Personen- und Sachschäden führen.

#### SICHERHEITSANWEISUNG ZUR GEFAHRENVERMEIDUNG

- Bei Störungen oder Fehlbetrieb ist der Netzstecker **sofort** zu ziehen.
- Die Reparatur darf ausschließlich von sachkundigen Personen durchgeführt werden.
- Vorhandene Fehler und/oder Mängel müssen **unverzüglich** und vollständig behoben werden.

- Ein Versuch, eine defekte Toranlage durch eine nicht qualifizierte Person zu reparieren oder anderweitig einzugreifen, kann zu schweren Verletzungen führen.
- Schalten Sie vor allen Arbeiten die Toranlage spannungsfrei und sichern Sie sie gegen unbefugtes Wiedereinschalten.

### ACHTUNG



Die Anlage darf nur bewegt werden, wenn sich keine Personen oder Gegenstände im Bewegungsbereich befinden.  
Die Bedienung der Anlage darf nur mit direkter Sicht auf den Antrieb erfolgen.

Der Getriebemotor ist wartungsfrei. Dieser ist regelmäßig auf Geräusche zu kontrollieren.

Die Schrauben der Befestigung sind einmal im Jahr auf festen Sitz und einwandfreien Zustand zu prüfen.

Die spannungsführenden Kabel und Leitungen sind regelmäßig auf Beschädigungen und Isolationsfehler zu prüfen.

Zur Sicherstellung der Leistung und Betriebstüchtigkeit der Toranlage sind von Fachpersonal die erforderlichen Wartungsarbeiten in regelmäßigen Abständen nach den gültigen Vorschriften durchzuführen.

Insbesondere ist auf die regelmäßige Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen zu achten. Für Betreiber der Toranlage wird empfohlen, eine optische Prüfung aller Sicherheitsfunktionen monatlich durchzuführen.

Alle Arbeiten zum Einbau, zur Instandhaltung und Reparatur sind schriftlich in einem Prüfbuch zu dokumentieren.

## 10.2 Störung und Fehlermeldung

Bei Störungen oder Fehlbetrieb ist der Netzstecker zu ziehen. Eigene Reparaturversuche oder Eingriffe sind zu unterlassen und es ist ausschließlich Fachpersonal zu konsultieren. Zuwiderhandlungen können Gefahrensituationen mit sich bringen.

Alle Reinigungs-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sind von Fachpersonal durchzuführen. Um die Leistungsfähigkeit und Betriebssicherheit der Anlage zu gewährleisten, sind regelmäßige Wartungsarbeiten nach geltenden Vorschriften vorzunehmen. Insbesondere ist auf die regelmäßige Überprüfung der Sicherheitseinrichtungen zu achten. Alle Montage-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sind in einem Prüfbuch schriftlich zu dokumentieren.

Bei Versagen oder Störung des Antriebs muss ein Sachkundiger unmittelbar mit der Prüfung/Reparatur beauftragt werden.

## Prüfung und Wartung

	mögliche Ursachen	Abhilfe
<b>Keine Funktion des gesamten Gerätes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine Spannung vorhanden:</li> </ul>	Netzanschluss überprüfen, Sicherung auf Platine überprüfen
<b>Der Antrieb kann durch Taster oder Schlüsseltaster betätigt werden, aber nicht mit dem Handsender</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Batterie im Handsender leer:</li> <li>Handsender/Empfänger defekt:</li> <li>keine Codierung eingelernt:</li> <li>Antenne falsch angeklemt:</li> </ul>	Batterie ersetzen  mit anderen Handsendern testen, dann ggf. Handsender oder Steuerung zur Reparatur einsenden  Codierung einlernen  richtig anklemmen
<b>Geringe Reichweite des Handsenders</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Batterie im Handsender schwach:</li> <li>abnormales Störfeld:</li> <li>ungünstige Antennenverlegung:</li> </ul>	Batterie ersetzen  Frequenz wechseln (HF-Modul, Handsender und Antenne)  durch Versuche beste Lage der Antenne ermitteln  mit anderem Handsender Empfänger überprüfen, wenn dann große Reichweite erzielt wird, den Handsender zur Reparatur einsenden.
<b>Tor öffnet oder schließt nicht vollständig</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kraft zu niedrig eingestellt:</li> <li>Endschalter nicht korrekt eingestellt:</li> <li>Defekt am Tor:</li> </ul>	Kraft richtig einstellen (max. 15 kg über Kraftbedarf für Torbewegung)  Endschalter einstellen  Torlieferant hinzuziehen
<b>Tor bleibt in beliebiger Stellung stehen und reversiert</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherheitsautomatik hat angesprochen:</li> </ul>	Hindernis entfernen und erneut Impulse geben ggf. Kraft neu einlernen
<b>Antrieb läuft nur noch im Sanftlauf</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antrieb hat Laufweg falsch eingelernt:</li> </ul>	Werte löschen

Fehler			
Anzeige	Bedeutung der Anzeige	Erläuterung der Anzeige	Eventuelle Behebung
	Nachdrückfunktion	Steuerung versucht Endlage ZU zu erreichen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nicht aus Endlage drücken</li> </ul>

## Prüfung und Wartung

02	EEPROM (Schreiben/ Lesen)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• RESET*</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
03	EEPROM Dateninhalt		<ul style="list-style-type: none"> <li>• RESET*</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
04	Strom- Messung	Strommessung defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RESET*</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
05	FET-Abschaltung	FET defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RESET*</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
06	Relais- Abschaltung	Relais defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RESET*</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
07	Externer Watch-Dog	externer Watch-Dog defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RESET*</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
08	ROM	ROM defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RESET*</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
09	RAM	RAM defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RESET*</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
10	SE1 intern	Eingang SE1 defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschluss SE1 prüfen</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
11	SE2 intern	Eingang SE2 defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschluss SE2 prüfen</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
12	Nothalt	Eingang Nothalt defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschluss Nothalt prüfen</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
13	SE1 extern	Befehlsgeber reagiert nicht auf Test-Signal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschluss SE1 prüfen</li> <li>• Menü „Funktion Test-R“ prüfen</li> </ul>
14	SE2 extern	Befehlsgeber reagiert nicht auf Test-Signal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschluss SE2 prüfen</li> <li>• Menü „Funktion Test-R“ prüfen</li> </ul>
15	Selbsttest Ablauf		<ul style="list-style-type: none"> <li>• RESET*</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
16	Endschalter	Endschalter kurzgeschlossen Endschaltertyp falsch eingestellt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Endschalter prüfen</li> <li>• Menü „Endschalter + AWG“, „Endschaltertyp“ prüfen</li> </ul>
17	Stack		<ul style="list-style-type: none"> <li>• RESET*</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>

18	PC		<ul style="list-style-type: none"> <li>• RESET*</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>
19	Überspannung		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spannungsversorgung prüfen</li> </ul>
20	Nothalt Watch-Dog		<ul style="list-style-type: none"> <li>• RESET*</li> <li>• Steuerung tauschen</li> </ul>

\*Ein Reset der Steuerung erfolgt durch eine Umstellung des Tortyps oder durch das Löschen der eingelernten Wege und Kräfte.

### 10.3 Hinweise zu Transport und Lagerung

Die Steuerung ist im Antrieb vormontiert, vollständig verdrahtet und geprüft.

Um Beschädigungen durch elektrostatische Entladung (ESD) oder mechanische Einwirkungen zu vermeiden, sind der Transport und die Lagerung ausschließlich in der Originalverpackung oder in einer gleichwertigen ESD-konformen Verpackung vorzunehmen.

Bitte beachten Sie beim Transport und bei der Lagerung des Antriebs folgende Vorgaben:

- Temperatur: -20 °C bis +50 °C
- Luftfeuchtigkeit: 30 - 90 % RH



### 11 Demontage und Verbraucherinformation zur Entsorgung

Achten Sie beim Abbau des Antriebs auf alle geltenden Arbeitssicherheitsvorschriften. Der Antrieb sollte von einer qualifizierten Person demontiert werden. Die Entsorgung muss gemäß den jeweils geltenden fach- und umweltgerechten Bestimmungen erfolgen.



#### RUKU Tore - Türen GmbH

Dietenheimer Straße 43  
89257 Illertissen  
Deutschland

Telefon: +49 7303 173 0  
Telefax: +49 7303 173 98  
E-Mail: [info@ruku.info](mailto:info@ruku.info)



#### 11.1 Verbraucherinformation zur Entsorgung

Hinsichtlich der gesetzeskonformen Entsorgung unserer Elektrogeräte bitten wir um die Berücksichtigung folgender Punkte:



- (1) Entsprechend der auf unseren Elektrogeräten abgebildeten „durchkreuzten Mülltonne“ dürfen diese nicht über den Restmüll zur Entsorgung zugeführt werden.
- (2) Unsere privat genutzten Elektrogeräte gelten gemäß dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) als „Kleingeräte“ bzw. „Großgeräte“ und müssen als solche zur umweltfreundlichen Entsorgung an kommunalen Sammelstellen abgegeben werden. Diese Rücknahme ist für Sie mit keinerlei Kosten verbunden.
- (3) Alternativ zu (2) können unsere Elektrogeräte über den stationären Handel sowie den Onlinehandel mit einer Lager-/Verkaufsfläche von  $\geq 400$  qm kostenfrei zurückgegeben werden, wobei die Rückgabe eines Großgerätes an den Neukauf eines vergleichbaren Gerätes gebunden ist. Ebenfalls ist die kostenfreie Rückgabe bei Lebensmittelhändlern mit mehrmaligem Anbieten oder Bereitstellen von Elektrogeräten und einer Gesamtverkaufsfläche von  $\geq 800$  m<sup>2</sup> möglich.
- (4) Es besteht vor der Rückgabe die Verpflichtung zur Entnahme von zugänglichen Batterien/Akkus sowie von zerstörungsfrei entfernbaren Lampen.
- (5) Alle in Ihrem erworbenen Produkt enthaltenen Batterien oder Akkus sind mit einem Hinweis/einer Bezeichnung versehen, aus dem die chemische Zusammensetzung hervorgeht oder nachgeschlagen werden kann. Bitte beachten Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit und zur Gefahrenvermeidung allgemeine Warnhinweise bezüglich der Entsorgung der Batterien und Akkus.
- (6) Unsere professionell genutzten Elektrogeräte dürfen nicht über kommunale Sammelstellen entsorgt werden, sondern werden auf Wunsch direkt von uns zurückgenommen.

## 12 Garantiebedingungen

### Dauer der Gewährleistung durch den Hersteller

Unsere Garagentorantriebe sind sorgfältig kontrollierte Qualitätsprodukte. Sollte es trotzdem Beanstandungen geben, übernehmen wir ein Jahr Gewährleistung für alle Teile. Durch die Inanspruchnahme der Gewährleistung verlängert sich die Gewährleistungszeit nicht.

### Voraussetzungen

Die Ware muss auf dem von uns vorgegebenen Vertriebsweg erworben worden sein. Der Kaufbeleg gilt als Nachweis für Ihren Gewährleistungsanspruch.

### Leistungen

Unter diese Gewährleistung fallen alle Mängel, die nachweislich auf Material- oder Fabrikationsfehlern zurückzuführen sind. Die Gewährleistung umfasst die Behebung solcher Mängel im Herstellerwerk. Ersetzte Teile werden unser Eigentum. Weitergehende Ansprüche bestehen nicht. Die Gewährleistung erlischt bei Schäden und Funktionsstörungen, verursacht durch:

- Nichtbeachtung der Montageanleitungen
- unsachgemäßen Einbau und Anschluss des Antriebs
- nicht bestimmungsgemäße Inbetriebnahme und Bedienung
- mechanische Beschädigungen durch Fall, Stoß oder Unfall
- fahrlässige oder mutwillige Zerstörung
- Marder-, Nager- und Insektenschäden sowie Schäden durch anderes Wild und/oder Haustiere
- normale Abnutzung
- Wartungsmangel
- Reparatur durch nicht qualifizierte Personen
- Verwendung von Teilen fremder Herkunft
- äußere Einflüsse wie Feuer, Wasser und anormale Umweltbedingungen
- Unkenntlichmachen oder Entfernen des Typenschilds

-----✂-----

**TYP: RUKUMAT RG 310-330**

**RUKUMAT RG 410-490**

Serien-Nr.: \_\_\_\_\_

Kaufdatum: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Händlerstempel und Unterschrift

# Einbauerklärung einer unvollständigen Maschine

## 13 Einbauerklärung einer unvollständigen Maschine

Für den Einbau einer unvollständigen Maschine  
im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II Teil 1 B

**RUKU Tore - Türen GmbH**  
**Dietenheimer Straße 43**  
**89257 Illertissen, Deutschland**

Hiermit erklären wir, dass die unvollständige Maschine

**Garagentorantrieb**  
**RUKUMAT RG 310-330**  
**RUKUMAT RG 410-490**

soweit es vom Lieferumfang her möglich ist, den grundlegenden Anforderungen der  
folgenden Richtlinien übereinstimmt:

**EMV – Richtlinie (2014/30/EU)**  
**Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)**  
**Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU)**  
**Funkanlagenrichtlinie RED (2014/53/EU)**  
**RoHS (EU-Richtlinie 2011/65/EU)**

Angewandte harmonisierte Normen, deren Fundstellen im Amtsblatt der EU veröffentlicht worden sind:

**EN ISO 13849-1:2008 Cat.2/ PLc –**  
Kraftbegrenzung und Auswertung Sicherheitskontaktleisten  
**DIN EN 60335-1/2, soweit diese zutreffen**  
Sicherheit von elektrischen Geräten/Antriebe für Tore  
**DIN EN 61000-6-3**  
Elektromagnetische Verträglichkeit - Störaussendung  
**DIN EN 61000-6-2**  
Elektromagnetische Verträglichkeit - Störfestigkeit  
**DIN EN 60335-2-103**  
Sicherheit elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke  
-Teil 2: Besondere Anforderungen für Antriebe für Tore, Türen und Fenster

Ferner erklären wir, dass die speziellen technischen Unterlagen für diese unvollständige Maschine nach Anhang VII Teil B erstellt wurden und verpflichten uns, diese auf Verlangen den Marktaufsichtsbehörden über unsere Dokumentationsabteilung zu übermitteln.

Die Inbetriebnahme der unvollständigen Maschine wird so lange untersagt, bis die unvollständige Maschine in eine Maschine eingebaut wurde, die den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie entspricht und für die eine EG-Konformitätserklärung gemäß Anhang II A vorliegt.

89257 Illertissen; 01.02.2025

Unterschrift: \_\_\_\_\_



**Name und Funktion: Werner Schmid, Geschäftsführer**

### Anhang

Anforderungen des Anhangs I von 2006/42/EG, die eingehalten wurden. Die Nummern beziehen sich auf die Abschnitte von Anhang I: **1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.9, 1.5.1, 1.5.6, 1.5.11, 1.7.1, 1.7.1.1, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4, 1.7.4.1, 1.7.4.2 (teilweise)**

## Notizen

## Notizen







**RUKU Tore - Türen GmbH**

Dietenheimer Straße 43  
89257 Illertissen  
Deutschland

Telefon: +49 7303 137 0

Telefax: +49 7303 173 98

E-Mail: [info@ruku.info](mailto:info@ruku.info)

Stand: November 2025

