

Installation manual

Servox Antriebssystem



Urheberrecht und Haftungsausschluss

Auch wenn der Inhalt dieser Dokumentation mit größtmöglicher Sorgfalt zusammengestellt wurde, haftet ASSA ABLOY nicht für Schäden, die auf Fehler oder Auslassungen in dieser Dokumentation zurückzuführen sind. Wir behalten uns außerdem das Recht vor, ohne vorherige Benachrichtigung technische Veränderungen/Ersetzungen vorzunehmen.

Die Inhalte dieser Dokumentation stellen keine Grundlage für Rechte irgendeiner Art dar.

Farbhinweis: Aufgrund unterschiedlicher Druckverfahren kann es zu Farbabweichungen kommen.

Kein Teil dieser Dokumentation darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch ASSA ABLOY AB durch Scannen, Ausdrucken, Fotokopieren, Mikrofilm oder Sonstiges vervielfältigt oder veröffentlicht werden.

© ASSA ABLOY 2006-2026.

Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt

Urheberrecht und Haftungsausschluss.	2
1 Sicherheitshinweise.	5
1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise.	5
1.2 Warnhinweise – Symbole.	5
1.3 Sicherheitshinweise für den Betrieb.	6
1.4 Sicherheitshinweise für die Installation.	6
2 Beschreibung.	8
2.1 Produktbeschreibung.	8
2.2 Technische Daten.	8
2.3 Standardeinstellungen.	9
2.4 Erscheinungsbild und Abmessungen.	9
2.5 Bestimmungsgemäße Verwendung.	10
2.6 Standardkonfiguration.	10
2.7 Inhaltsübersicht.	11
2.8 Layout der Steuerung.	12
3 Montage.	13
3.1 Vorbereitungen für die Montage.	13
4 Kabel.	17
4.1 Schaltkasten ohne Netzschalter.	17
4.2 Schaltkasten mit Netzschalter.	17
4.3 Richtlinie für die Verdrahtung von zusätzlichem Zubehör.	18
4.3.1 Taster (im Schaltplan ist der Taster für die Toröffnung dargestellt).	18
4.3.2 Lichtvorhang.	18
4.3.3 Sicherheitsleiste.	19
4.3.4 Lichtschranke.	19
4.3.5 Radar / Schleifendetektor / Drucktaster / Zugschalter / Funk-Fernempfänger.	20
4.3.6 Ampel.	21
4.3.7 Airlock.	21
4.3.8 E-Schloss.	22
5 Programmieren des Antriebs.	23
5.1 Schnelleinstellung.	23
5.2 Hauptmenü.	24
5.3 Geschwindigkeitseinstellung.	26
5.4 Widerstandsschutz.	27
5.4.1 Einstellen der Widerstandsschutzstufe.	27
5.4.2 Automatisches Lernen des Widerstands in Abwärtsrichtung.	29
5.4.3 Automatisches Lernen des Widerstands in Aufwärtsrichtung.	29
5.4.4 Widerstandsschutz nach Änderungen neu lernen.	29
5.5 Sicherheitsvorrichtungen:.	31
5.5.1 Einstellung von SAFETY 2 oder anderen Sicherheitsvorrichtungen.	32
5.6 Automatisches Schließen.	33
5.7 Torpositionen.	33
5.7.1 Untere Endlage (Tor geschlossen).	35
5.7.2 Obere Endlage (Tor geöffnet).	35
5.7.3 Teilweise geöffnete Position.	35
5.7.4 Ausschalten der Lichtschranke.	35
5.7.5 Vor-Endlage.	36
5.8 Betriebsmodus.	36
5.9 Eingänge / Ausgänge.	38
5.9.1 Ausgänge.	38
5.9.2 Eingänge.	38
5.9.3 Funkkanäle.	40
5.9.4 Stop-Logik.	40
5.10 Service.	40
5.11 Sprache.	41
5.11.1 Sprachauswahl.	41
5.11.2 Werkseinstellung.	41
5.12 Passwortschutz der Steuerung.	42

Fehlercodes. 44

1 Sicherheitshinweise

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise



- Verwenden Sie den Torantrieb nur unter den in dieser Anleitung beschriebenen Bedingungen.
- Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und kann gefährlich sein.
- Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen oder unsicheren Gebrauch entstehen.
- Die Missachtung dieser Anweisungen kann zu Verletzungen oder Schäden führen.
- Geben Sie diese Anweisungen an alle zukünftigen Benutzer und Bediener des Torantriebs weiter.
- Verwenden Sie den Torantrieb nur, wenn keine Wartung oder Einstellung erforderlich ist.
- Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie es reinigen oder warten.
- Verwenden Sie den Torantrieb nur, wenn der gesamte Bewegungsbereich einsehbar ist.
- Stellen Sie sicher, dass sich während des Betriebs keine Personen im Bewegungsbereich aufhalten oder diesen betreten.
- Gehen oder fahren Sie nicht unter das sich bewegende Tor.
- Verwenden Sie den Torantrieb nicht zum Anheben von Gegenständen oder Personen.
- Halten Sie Kinder vom Torbereich fern!
- Bewahren Sie Fernbedienungen und andere Bedienelemente außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Dadurch wird eine unbeabsichtigte Betätigung verhindert.
- Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal oder Personen mit entsprechender Schulung ausgeführt werden.
- Das Installationspersonal muss alle Normen einhalten. Sie müssen den Torantrieb ordnungsgemäß installieren und die örtlichen Sicherheitsvorschriften einhalten.
- Lesen und befolgen Sie alle Sicherheitshinweise sorgfältig.

1.2 Warnhinweise – Symbole



Hinweis: Technische Informationen beachten



Achtung: Warnt vor einer Gefahr für eine Person/Verletzungsgefahr



Warnung: Warnt vor einer Gefahr für Material/Beschädigungsgefahr

1.3 Sicherheitshinweise für den Betrieb



ACHTUNG: Setzen Sie das Tor erst in Betrieb, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Der Torantrieb erfüllt nach der Montage die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.
- Das Tor entspricht EN 12605, EN 12604 und DIN EN 13241-1.
- Der Torantrieb wurde gemäß den Normen EN 12453, EN 12445 und EN 12635 montiert.
- Alle installierten Sicherheitsvorrichtungen funktionieren ordnungsgemäß.
- Für Garagen ohne zweiten Zugang wird eine interne Notentriegelung installiert.
- Wenn das Tor eine Schlupftür hat, verfügt es über eine Sicherheitsvorrichtung. Diese Vorrichtung verhindert, dass sich das Tor öffnet, wenn die Schlupftür geöffnet ist.
- Die Notentriegelung darf sich nicht an Fahrzeugteilen (z. B. Dachaufbauten) verfangen.
- Die Installation entspricht den nationalen Sicherheitsvorschriften.
- Bewahren Sie die Anleitung an einem sicheren Ort auf.

1.4 Sicherheitshinweise für die Installation



HINWEIS

- Das Tor muss leichtgängig sein. Das Tor muss ordnungsgemäß funktionieren. Das Tor muss gemäß Herstellerangabe ausbalanciert sein
- Das Tor muss sich von Hand leicht öffnen und schließen lassen.
- Die Montage des Tors muss durch qualifiziertes Fachpersonal mit entsprechender Schulung und Ausbildung erfolgen.
- Elektrische Installationsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Fachpersonal muss prüfen und bestätigen, dass die Gebäudekonstruktion den Torantrieb tragen kann.



WARNUNG: Eine unsachgemäße Befestigung des Torantriebs kann zu Verletzungen oder Sachschäden führen.

- Wählen Sie das Befestigungsmaterial entsprechend dem Material des Gebäudekonstruktion. Die Befestigung muss eine Mindestzugkraft von 900 N standhalten.
- Wenn diese Bedingungen nicht erfüllt sind, kann der Torantrieb herunterfallen. Das Tor kann sich auch unkontrolliert in Bewegung setzen. Dies kann zu Verletzungen oder Schäden führen.
- Verwenden Sie bei der Montage des Torantriebs die richtigen Methoden, um ein Herunterfallen zu verhindern. Dies so lange durchführen, bis der Torantrieb vollständig und sicher befestigt ist.
- Befolgen Sie während der Installation alle geltenden Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften.

2 Beschreibung

2.1 Produktbeschreibung

Dieser Torantrieb ist nur für industrielle Sektionaltore vorgesehen.

Der Torantrieb kann mit folgenden zusätzlichen Sicherheitsvorrichtungen usw. ausgestattet werden:

- Lichtschranken, Lichtgitter, Sicherheitsleisten
- Radar
- IDS-Detektor
- Fernbedienung, Drucktaster, Zugschalter
- Ampel, Warnleuchte

Der Torantrieb wird über die Torsteuerung bedient.

Sie können verschiedene Betriebseinstellungen für den Antrieb auswählen (z. B. Automatik, Halbautomatik oder Totmann).

2.2 Technische Daten

Modell	SV120-ISD	SV140-ISD
Nennspannung/-frequenz	220–240 V 50 Hz	220–240 V 50 Hz
Motorleistung in kW	0,75	1,0
Sicherung	10 A	10 A
Max. Ausgabestrom bei 24 V	600 mA (autom. Sicherung)	600 mA (autom. Sicherung)
Ausgabe-Drehmoment in Nm	100	120
Max. Ausgabe-Drehmoment in Nm	120	140
Drehzahl in U/min	5–50	5–50
Haltemoment	700 Nm	700 Nm
Max. Lastwechsel pro Stunde	60 c/h	60 c/h
Maximaler Torfläche in m ²	49	60
Durchmesser Hohlwelle in mm	1"/25,44 mm (max. 5.000 * 4.200 mm max. 300 kg Torgewicht)	
Notentriegelung	Kettenzug	
Endlageneinstellung für Torbewegungen	Absolutwertgeber	
Optionales Zubehör	Hauptschalter, Erweiterungsplatine, Fernbedienung	

2.3 Standardeinstellungen

Standardgeschwindigkeit:

- Schließgeschwindigkeit: 17 U/min an der Abtriebswelle (~ 11 cm/s)*
- Öffnungsgeschwindigkeit: 34 U/min an der Abtriebswelle (~ 22 cm/s)*

Maximal mögliche Geschwindigkeit:

- Schließgeschwindigkeit: 50 U/min an der Abtriebswelle (~ 33 cm/s)*
- Öffnungsgeschwindigkeit: 50 U/min an der Abtriebswelle (33 cm/s)*

*gültig für Standardbeschlag. Andere Beschlagssysteme können abweichen.



WARNUNG: Die Änderung der Geschwindigkeitseinstellungen gegenüber den Standardwerten kann die Kraftwerte an der Hauptschließkante gemäß EN 12453 beeinflussen.

Führen Sie nach der Änderung der Geschwindigkeitswerte eine Kraftmessung an der Hauptschließkante durch. Dies ist ein zwingender Schritt vor Inbetriebnahme des Tores. ASSA ABLOY haftet nicht für Vorfälle, die aufgrund fehlerhafter Geschwindigkeitseinstellungen auftreten.

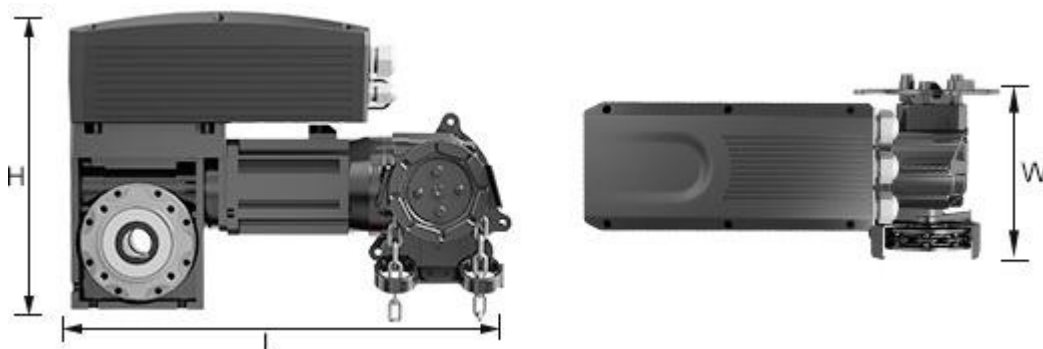
Sicherheit – Widerstandsschutz (Drehmomentüberwachung)

- Schließrichtung Stufe 3 Widerstand
- Öffnungsrichtung: Stufe 3 Widerstand

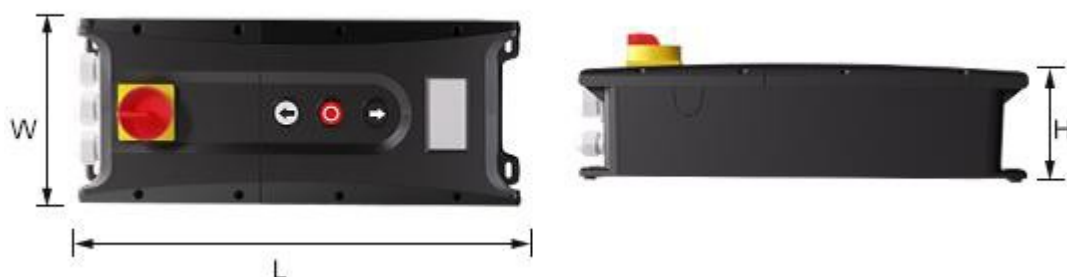
2.4 Erscheinungsbild und Abmessungen

Modell	SV120-ISD	SV140-ISD
Torantrieb L x B x H (mm)	385 x 280 x 200	415 x 280 x 200
Verpackung des Torantriebs L x B x H (mm)	450 x 300 x 200	450 x 300 x 200
Schaltkasten L x B x H (mm)	420 x 122 x 162	420 x 122 x 162
Verpackung Schaltkasten L x B x H (mm)	550 x 140 x 180	550 x 140 x 180
Bruttogewicht (kg)	16,22 kg	17,16 kg
Gewicht (kg)	14,72 kg	16,66 kg

Motor



Schaltkasten



2.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die ordnungsgemäße Verwendung dieses Torantriebs umfasst und beschränkt sich auf:

- Verwendung mit Sektionaltoren mit Ausgleich oder Sektionaltoren mit Federbruchsicherung oder Fangeinrichtung.
- Beachten Sie die maximalen Abmessungen in den technischen Daten.
- Entfernen oder deaktivieren Sie vor der Installation des Torantriebs alle vorhandenen Torverriegelungen.
- Verwenden Sie den Torantrieb nicht in Bereichen mit Explosionsgefahr.

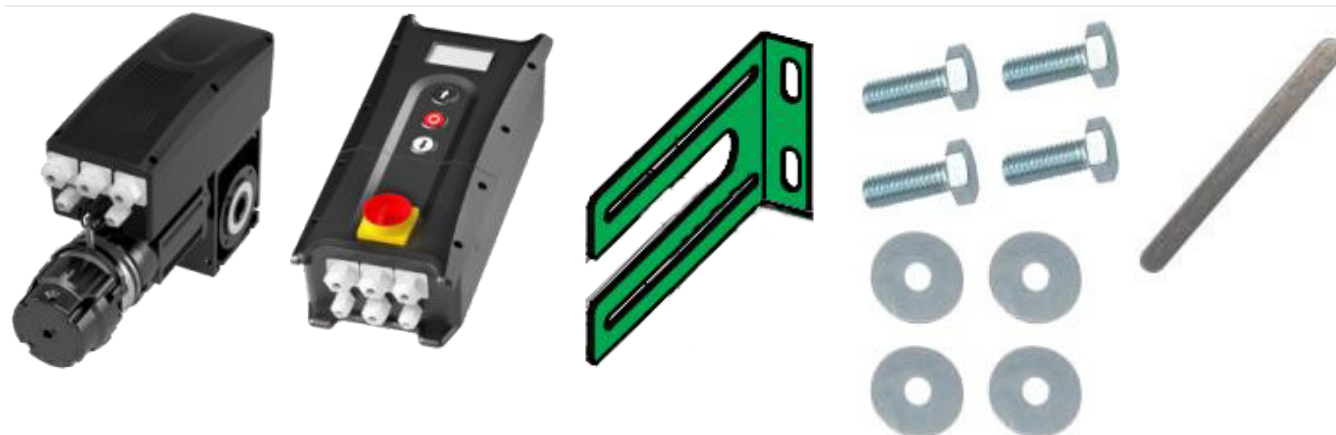
Folgende Handlungen sind ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht zulässig und können zum Erlöschen der Garantie führen:

- Änderungen oder Modifikationen
- Verwendung von Nicht-Original-Ersatzteilen.
- Reparaturen durch nicht vom Hersteller autorisierte Personen

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die verursacht werden durch:

- Technische Probleme mit dem Tor oder Veränderungen in der Konstruktion während der Nutzung
- Falsche Wartung des Tores
- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung

2.6 Standardkonfiguration



1

2

3

4

5

1 Torantrieb mit Notentriegelung (Kette oder Kurbel)

- | | |
|---|-----------------------------|
| 2 | Steuerung mit Hauptschalter |
| 3 | Drehmoment Halterung |
| 4 | Befestigungsmaterial |
| 5 | Passfeder für Welle |

2.7 Inhaltsübersicht

Servo-Torantrieb (für Sektionaltore mit Gewichtsausgleich)



Steuerungseinheit mit Anzeige und Betriebstasten



Taster „AUF“, „STOPP“ und „AB“

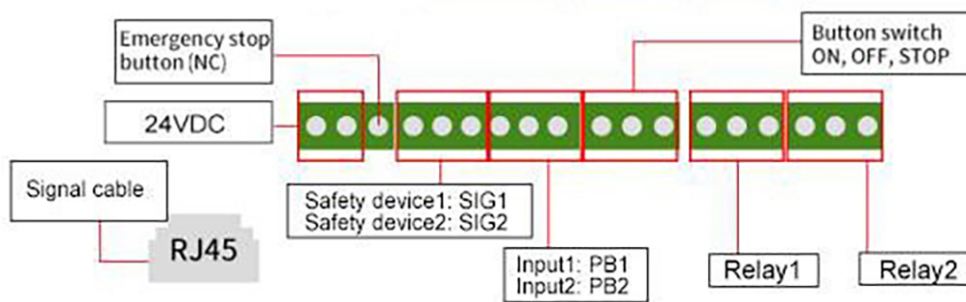


CEE-Stecker



Kette (für Notentriegelung)

2.8 Layout der Steuerung



- 3 Sicherheitseingänge für Lichtgitter, Lichtschranken, Sicherheitsleiste usw.
- 5 Eingangsanschlüsse für Radar, Schleifendetektor, Drucktaster, Zugschalter, Funkempfänger usw.
- 3 Ausgangsrelais für Ampel, Warnleuchte, elektrische Torverriegelung

3 Montage

3.1 Vorbereitungen für die Montage



GEFAHR: Gefahr eines elektrischen Schlags, der zu Verletzungen oder zum Tod führen kann.

Bei Arbeiten mit 230-V-Wechselstrom sind folgende Vorsichtsmaßnahmen zu beachten:

- Halten Sie sich bei angeschlossener Hauptstromversorgung von spannungsführenden Kabeln fern.
 - Schalten Sie vor dem Herstellen von elektrischen Anschlüssen die Hauptstromversorgung ab und befolgen Sie das LOTOTO-Verfahren („Lock out, tag out, try out“). Stellen Sie sicher, dass niemand die Stromversorgung wieder einschalten kann.
 - Schließen Sie die Hauptstromversorgung nur an, wenn dies für die Inbetriebnahme und Einrichtung der Überladebrücke erforderlich ist.
 - Stellen Sie den Hauptschalter auf „0“, bevor der Deckel der Steuerung geöffnet wird.
-
1. Die Abdeckung der Motorsteuerung darf nur von einer Elektrofachkraft geöffnet oder geschlossen werden.
 2. Bestimmen Sie den Installationsort des Torantriebs. Stellen Sie sicher, dass der Torantrieb 100 % über der Antriebswelle des Tores montiert ist.



ACHTUNG: Die Kette für den Not-Handbetrieb beeinträchtigt den normalen Betrieb des Steuerungssystems.

Stellen Sie sicher, dass der Not-Handbetrieb deaktiviert ist, bevor Sie das Tor mit dem elektrischen Antrieb bedienen.

-
3. Montieren Sie die Drehmoment-Halterung (3) wie in Abb. 1 mit geeigneten Befestigungsmaterial für die Wandausführung.
 4. Befestigen Sie die Schrauben mit einem Drehmoment von 900 N pro Schraube.

5. Stellen Sie sicher, dass die Antriebswelle für das Tor mindestens 135 mm (Abmessung A) in den zu installierenden Torantrieb hineintragt.

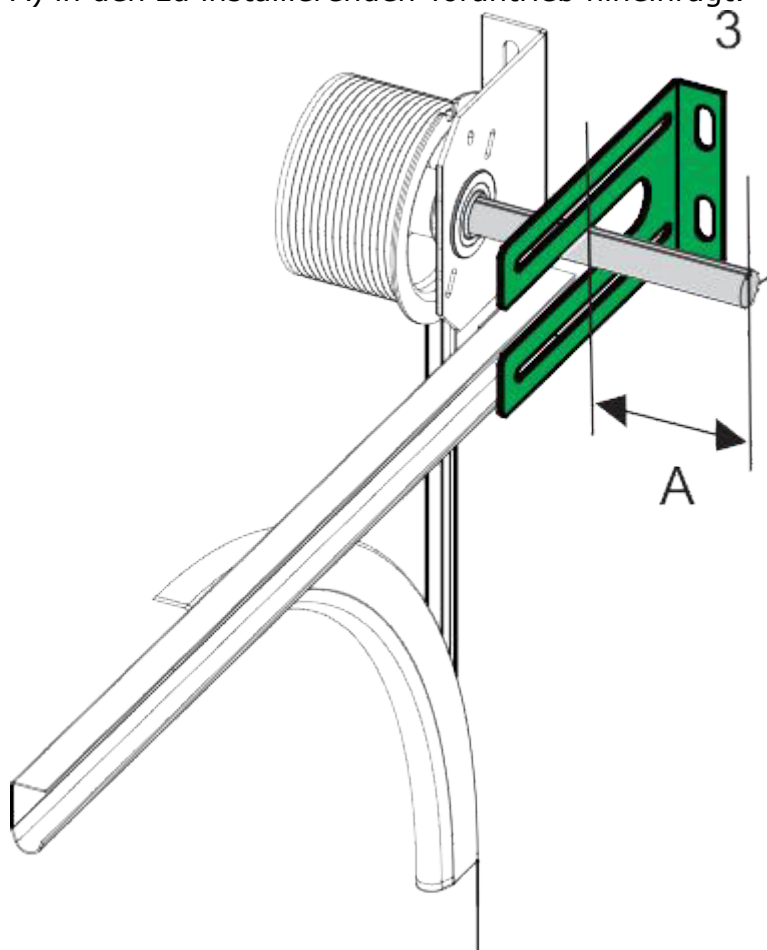


Abb. 1

6. Setzen Sie die Passfeder (3) in die Nut der Antriebswelle (2) für das Tor ein.
7. Befestigen Sie die Passfeder mit der Schraube (1) auf der Welle.

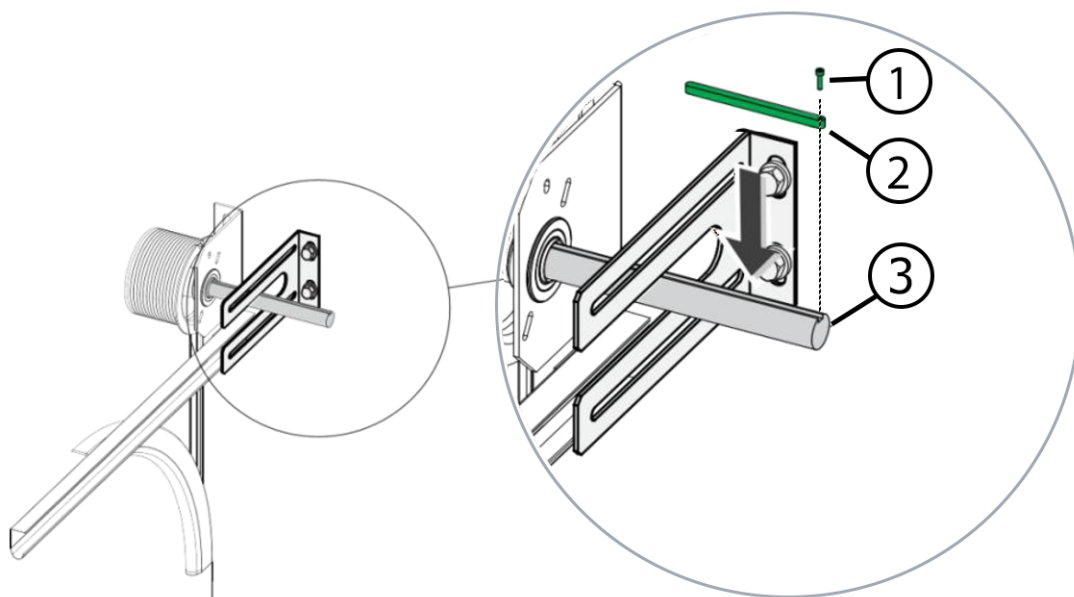


Abb. 2



WARNUNG: Der Torantrieb ist schwer. Ein Herunterfallen kann zu Personen- und/oder Sachschäden führen.

Verwenden Sie eine geeignete Hebevorrichtung, um den Torantrieb zum Installationsort zu bringen.

8. Während der Installation darf der Torantrieb nicht mit Strom versorgt werden. Schließen Sie keine Stecker an.
9. Stellen Sie die Antriebswelle des Torantriebs so ein, dass sie mit der Position der Verdrehsicherung übereinstimmt (Passfeder, Position 8 in Abb. 2). Drehen Sie dazu das Getriebe über den Notbetrieb.
10. Tragen Sie Schmierfett auf die Welle des Torantriebs auf. Dies erleichtert den Anschluss des Torantriebs.
11. Schieben Sie den Torantrieb auf die Antriebswelle des Tores (1).



HINWEIS: Der Antrieb kann entweder horizontal oder vertikal montiert werden.

Das Einsetzen und Fixieren der Schrauben funktioniert in beiden Positionen gleich.

12. Befestigen Sie den Torantrieb mit den vier Schrauben und Unterlegscheiben (2). Ziehen Sie die Schrauben mit... an Drehoment N.

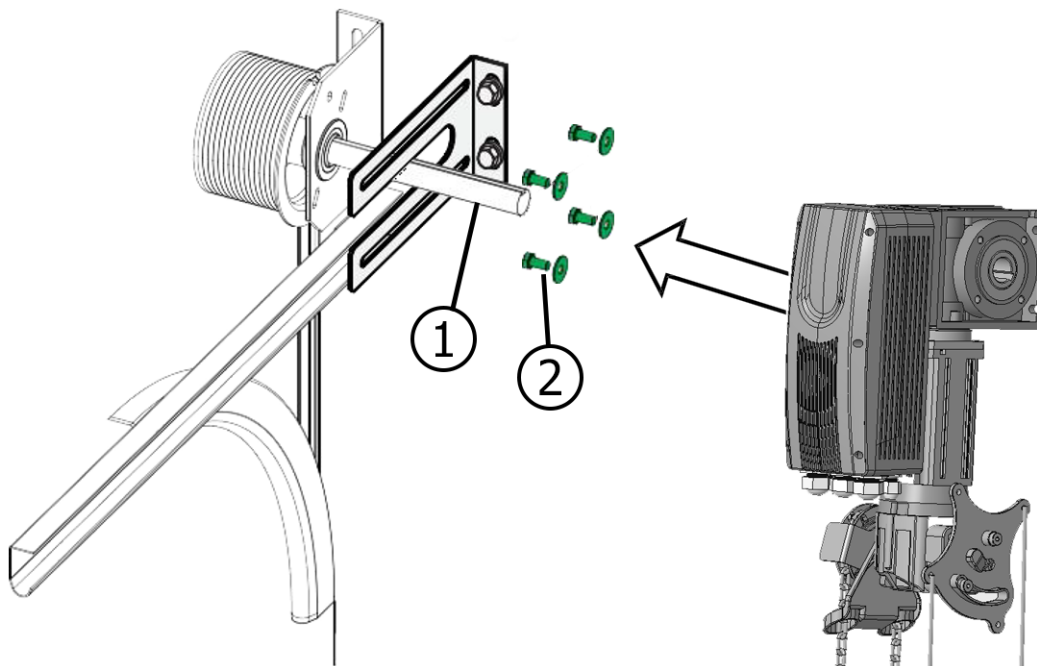
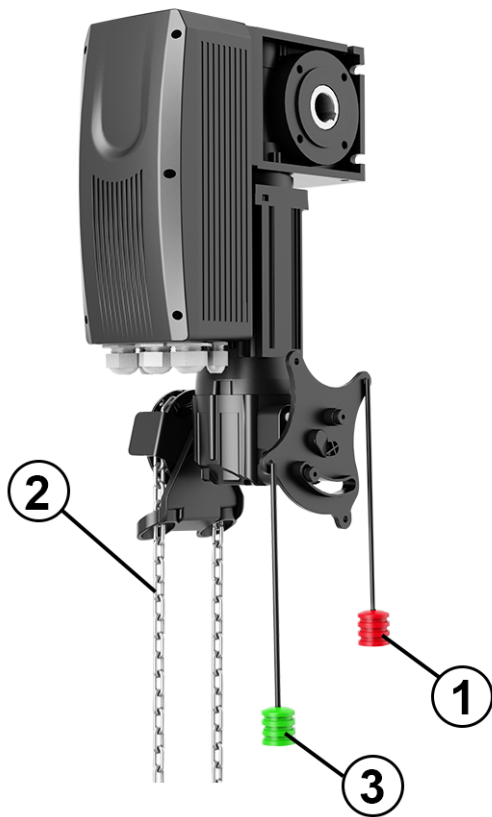


Abb. 3

13. Installieren Sie die Notentriegelungsschnur.
14. Um die Notentriegelung zu aktivieren, ziehen Sie an der roten Notentriegelungsschnur (1). Sie hören ein Klicken. Das Kettenrad (2) dreht sich leicht.

15. Um die Notentriegelung zu deaktivieren, ziehen Sie an der grünen Notentriegelungsschnur (3). Sie hören ein Klicken. Das Kettenrad (2) dreht sich leicht.



WARNUNG: Verletzungsgefahr bei Betätigung der Notentriegelungsvorrichtung, während die Stromversorgung noch angeschlossen ist und das Tor elektrisch betätigt werden kann.

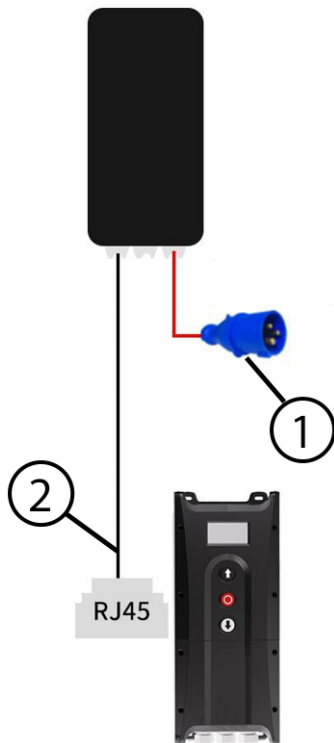
Trennen Sie vor der Betätigung der Notentriegelung die Stromversorgung zum Antrieb.

16. Testen Sie den Betrieb der Notfalkette, indem Sie sie mit dem roten Zugseil aktivieren und an der Kette ziehen, um das Tor zu öffnen oder zu schließen.
17. Wenn der Test bestanden ist, kann das Tor in Betrieb genommen werden.

4 Kabel

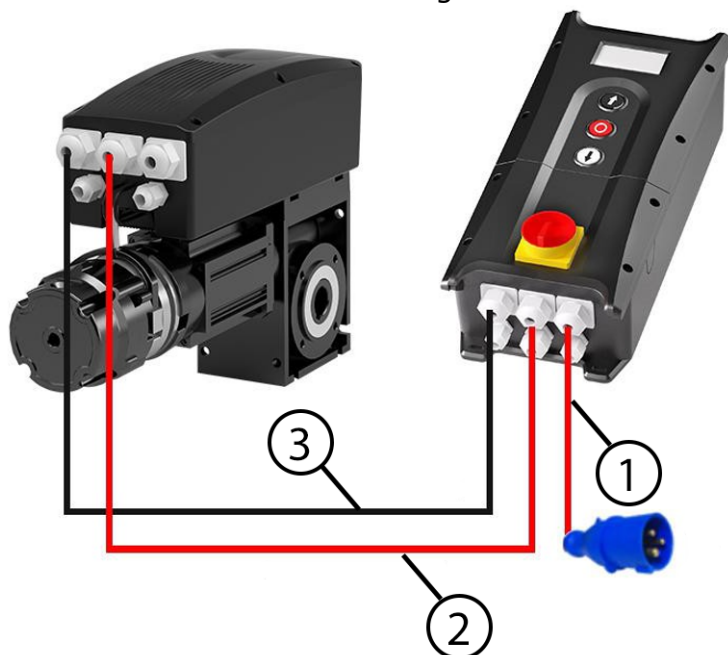
4.1 Schaltkasten ohne Netzschalter

1. Schließen Sie den CEE-Netzstecker direkt an den Motor (1) an.
2. Schließen Sie das RJ45-Signalkabel zwischen Steuerung und Motor (2) an.



4.2 Schaltkasten mit Netzschalter

1. Schließen Sie den CEE-Netzstecker an die Steuereinheit (1) an.
2. Schließen Sie das Stromkabel zwischen der Steuerung und dem Motor an.
3. Schließen Sie das RJ45-Signalkabel zwischen Steuerung und Motor (3) an.



4.3 Richtlinie für die Verdrahtung von zusätzlichem Zubehör



MAXIMALE 24 V-AUSGABE BEACHTEN

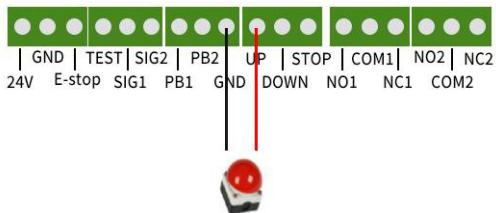
Die maximale Leistung der 24 V-Ausgabe beträgt ... mA. Überschreiten Sie dieses Maximum nicht, wenn Sie zusätzliches Zubehör anschließen.

4.3.1 Taster (im Schaltplan ist der Taster für die Toröffnung dargestellt)

Verschiedene Taster oder Schalter können verwendet werden, um das Öffnen und Schließen des Tores zu steuern.

Verdrahtung:

- Wählen Sie Anschluss „AUF“ für die Taste zum Öffnen des Tores.
- Wählen Sie Anschluss „AB“ für die Taste zum Schließen des Tores.
- Wählen Sie Anschluss „STOPP“ für die Taste zum Stoppen des Tores.



4.3.2 Lichtvorhang

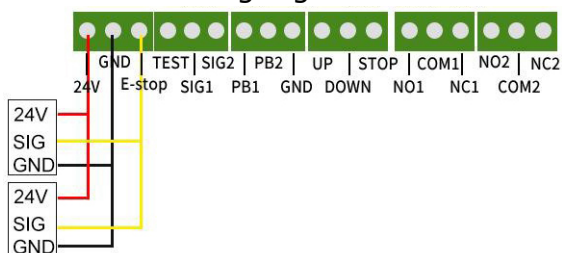
Der Lichtgitter dient als externe Sicherheitsvorrichtung. Während des Verdrahtungsprozesses können Sie zwischen den Anschlüssen „SIG1“, „SIG2“ oder „SIG3“ wählen. Diese Auswahl sollte gemäß der Bedienungsanleitung des Herstellers getroffen werden.

So richten Sie das Lichtgitter in der Software ein:

1. Wählen Sie im Menü „Safety Device“.
2. Wählen Sie die entsprechende Option „SAFETY1“, „SAFETY“ oder „SAFETY3“ basierend auf Ihrer vorherigen Auswahl.
3. Wählen Sie „Light Curtain“.

Verdrahtung:

- Wählen Sie typischerweise den Anschluss „24 V“, um den Pluspol der Stromversorgung mit dem COM/Common-Anschluss zu verbinden.
- Wählen Sie typischerweise den Anschluss „SIG“, um das Öffner-Signal zu verbinden.
- Wählen Sie typischerweise den Anschluss „GND“, um den Minuspol der Stromversorgung oder 0 V oder GND anzuschließen.



4.3.3 Sicherheitsleiste

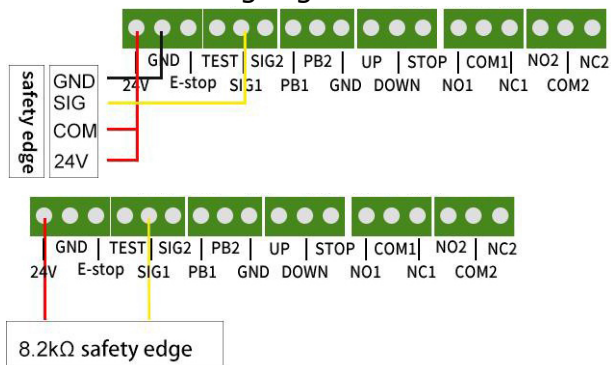
Die Sicherheitsleiste ist eine zusätzliche Sicherheitsfunktion, die am unteren Ende des Tores installiert ist. Während des Verdrahtungsprozesses können Sie zwischen den Anschlüssen „SIG1“, „SIG2“ oder „SIG3“ wählen. Diese Auswahl sollte gemäß der Bedienungsanleitung des Herstellers getroffen werden.

So richten Sie die Sicherheitsleiste in der Software ein:

1. Wählen Sie im Menü „Safety Device“.
2. Wählen Sie die entsprechende Option „SAFETY1“, „SAFETY“ oder „SAFETY3“ basierend auf Ihrer vorherigen Auswahl.
3. Wählen Sie „Light Curtain“.

Verdrahtung:

- Wählen Sie typischerweise den Anschluss „24 V“, um den Pluspol der Stromversorgung mit dem COM/Common-Anschluss zu verbinden.
- Wählen Sie typischerweise den Anschluss „SIG“, um das Öffner-Signal zu verbinden.
- Wählen Sie typischerweise den Anschluss „GND“, um den Minuspol der Stromversorgung oder 0 V oder GND anzuschließen.



4.3.4 Lichtschranke

Die Lichtschranke dient als externe Sicherheitsfunktion. Während des Verdrahtungsprozesses können Sie zwischen den Anschlüssen „SIG1“, „SIG2“ oder „SIG3“ wählen. Diese Auswahl sollte gemäß der Bedienungsanleitung des Herstellers getroffen werden.

So richten Sie die Sicherheitsleiste in der Software ein:

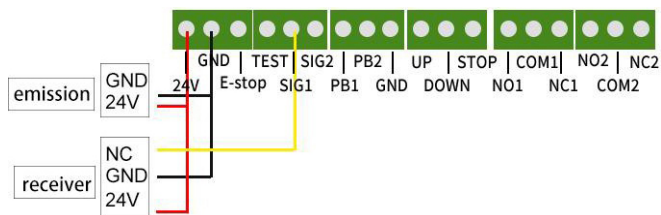
1. Wählen Sie im Menü „Safety Device“.
2. Wählen Sie die entsprechende Option „SAFETY1“, „SAFETY“ oder „SAFETY3“ basierend auf Ihrer vorherigen Auswahl.
3. Wählen Sie „Photocell“.

Verdrahtung:

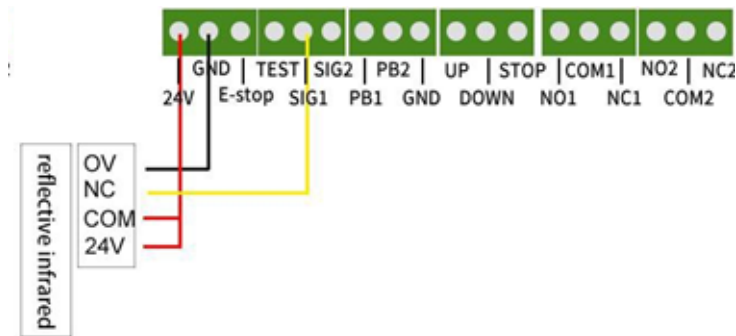
- Wählen Sie typischerweise den Anschluss „24 V“, um den Pluspol der Stromversorgung mit dem COM/Common-Anschluss zu verbinden.
- Wählen Sie typischerweise den Anschluss „SIG“, um das Öffner-Signal zu verbinden.
- Wählen Sie typischerweise den Anschluss „GND“, um den Minuspol der Stromversorgung oder 0 V oder GND anzuschließen.

Installation manual

Servox Antriebssystem



Reflektor- Lichtschranken



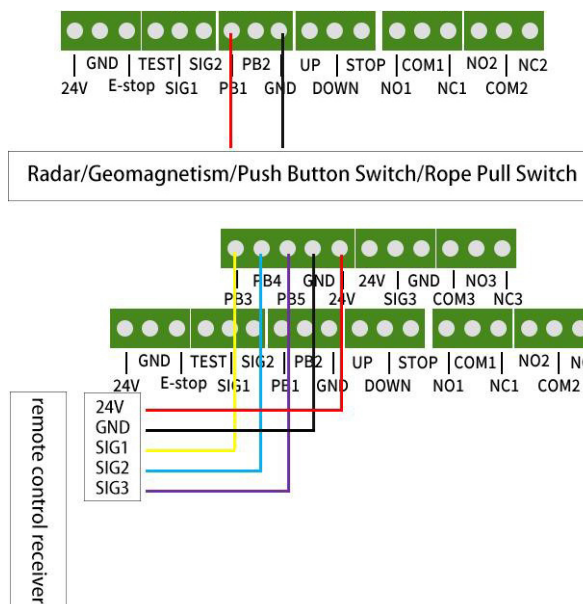
4.3.5 Radar / Schleifendetektor / Drucktaster / Zugschalter / Funk-Fernempfänger

Ein Eingangsgerät kann zur Erfassung von Objekten verwendet werden, um die Toröffnung zu betätigen. Während des Verdrahtungsprozesses können Sie zwischen den Anschlüssen „PB1“, „PB2“, „PB3“, „PB4“ oder „PB5“ wählen. Beachten Sie dabei die Richtlinien in der Bedienungsanleitung des Herstellers.

So richten Sie die Objekterfassung/den Eingang in der Software ein:

1. Wählen Sie im Menü „Input/Output“.
2. Wählen Sie „Input“.
3. Wählen Sie „PB1“ oder „PB2“.

Alternativ können Sie die Einstellungen über das Menü „Input/Output“ → „Wireless Channel“ anpassen.

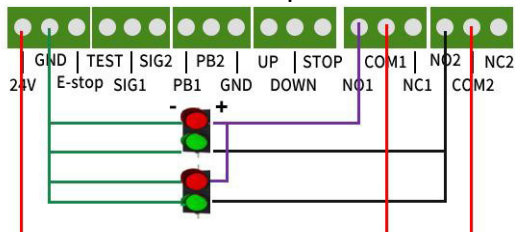


4.3.6 Ampel

Installieren Sie eine rote und grüne Ampel für die Eingangs- und Ausgangsanzeige. Schließen Sie die Stromversorgung und die Verdrahtung gemäß dem Diagramm an.

Um die Funktionalität dieser Ampeln zu konfigurieren, navigieren Sie wie folgt durch die Menüoptionen:

1. Wählen Sie „Input / Output“.
2. Wählen Sie „Output Port“.



Beispiele:

Die grüne Ampel leuchtet immer in der offenen Endposition, die rote Ampel leuchtet immer während der Torfahrt und die rote Ampel leuchtet immer in der geschlossenen Endposition.

Schritte zur Einstellung der Grün-Ampel:

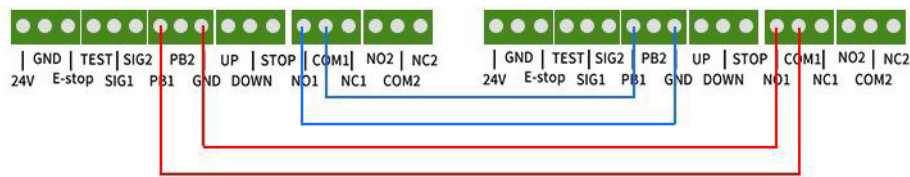
1. Wählen Sie „Input / Output“.
2. Wählen Sie „Output Port“.
3. Wählen Sie „Port 1“.
4. Wählen Sie „Limit control“.
5. Wählen Sie „Open end position“.

Schritte zur Einstellung der roten Ampel:

1. Wählen Sie „Input / Output“.
2. Wählen Sie „Output Port“.
3. Wählen Sie „Port 2“.
4. Wählen Sie „Limit control“.
5. Wählen Sie „Non-open end position“.

4.3.7 Airlock

Der Anschluss von zwei Antrieben, wie im Diagramm dargestellt, ermöglicht eine Schleusenfunktion: Es ist möglich, dass sich beide Tore gleichzeitig im geschlossenen Zustand befinden, jedoch ist das System nicht so ausgelegt, dass beide Tore gleichzeitig geöffnet sein können. Es kann immer nur ein Tor geöffnet sein. Damit ist das vollständige Schließen eines Tores Voraussetzung für das Öffnen des anderen Tores. Die Funktion dieser Einstellung kann über die folgenden Menüoptionen konfiguriert werden: „Input Output“ → „Output Port“ und „Input Port“.



Um die Schleuse einzurichten, navigieren Sie wie folgt durch die Menüoptionen:

1. Wählen Sie „Input / Output“.
2. Wählen Sie „Output Port“.
3. Wählen Sie „Port 1“
4. Wählen Sie „Limit control“.

5. Wählen Sie „Non-close end position limit“.
6. Wählen Sie „Input / Output“.
7. Wählen Sie „Input Port“.
8. Wählen Sie „Port 1“.
9. Wählen Sie „Stop“.

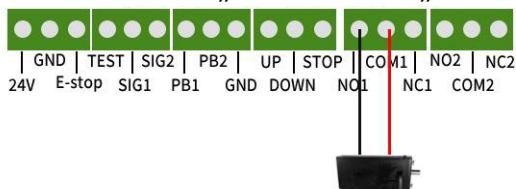
Hinweis: Vor den EInstellungen fahren Sie beide Tore in die untere Endlage. Die Einstellschritte für die beiden Antriebe sind identisch.

4.3.8 E-Schloss

Wenn das Tor mit einem elektronischen Schloss ausgestattet ist, kann der Ausgangsanschluss zur Automatisierung der Steuerung des Öffnungs- und Schließmechanismus des elektronischen Schlosses verwendet werden. Der Anschluss sollte nach dem mitgelieferten Schema erfolgen.

Zum Einrichten der elektrischen Torverriegelung navigieren Sie wie folgt durch die Menüoptionen:

1. Wählen Sie „Input / Output“.
2. Wählen Sie „Output Port“.
3. Wählen Sie „Port 1“ oder „Port 2“.



5 Programmieren des Antriebs



ACHTUNG: Falsche Konfigurationen können zu Personen- oder Sachschäden führen.

Änderungen an den Motoreinstellungen dürfen nur von Fachkräften mit entsprechender Schulung oder Autorisierung vorgenommen werden.

Um durch die Menüs der Steuerung zu navigieren, verwenden Sie die Taster „AB“ und „AUF“, um durch die Menüoptionen zu scrollen und einen Wert zu erhöhen oder zu verringern. Verwenden Sie den Taster „Stopp“, um ein Menü aufzurufen oder einen Wert zu speichern und zum nächsten weiterzugehen.



Navigieren Sie im Menü nach oben.
Erhöhen Sie den Wert der aktuellen Ziffer.



Navigieren Sie im Menü nach unten.
Verringern Sie den Wert der aktuellen Ziffer.



Rufen Sie das aktuell markierte Menü auf.
Speichern Sie den ausgewählten Wert der aktuellen Ziffer.

5.1 Schnelleinstellung

Beim ersten Einschalten oder bei Werkseinstellungen wechselt der Torantrieb automatisch in den Schnelleinstellungsmodus. Befolgen Sie die Anweisung auf der Anzeige, um die Richtungsprüfung, die Einstellung des Laufweges, die Geschwindigkeitseinstellung und die Einstellung der Sicherheitseinrichtung durchzuführen. Nachdem diese Schritte wie angegeben befolgt wurden, ist die grundlegende Einrichtung des Torantriebs abgeschlossen.

Wenn der automatische Betriebsmodus erforderlich ist, schließen Sie eine externe Sicherheitsvorrichtung an und gehen Sie in das Menü „Sicherheitsvorrichtung“, um die entsprechenden Einstellungen vorzunehmen.

1. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus.
2. Drücken Sie zum Bestätigen den Taster „STOPP“.

Language Selection	
1	中文
2	ENGLISH
3	DEUTSCH
4	NEDERLANDS
5	FRANÇAIS

3. Um die Laufrichtung des Tores zu überprüfen, drücken Sie den Taster „AB“, um das Tor zu bewegen, und beobachten Sie, ob sich das Tor in die richtige Richtung bewegt.
4. Drücken Sie den Taster „STOPP“, um die Auswahl eines Wertes zu aktivieren.
5. Wählen Sie die richtige Antwort mit den Tastern „AB“ und „AUF“.
6. Drücken Sie zum Bestätigen den Taster „STOPP“.

Check Drehrichtung	
1	Drehrichtung OK
2	Drehrichtung FALSCH
3	Abbruch

7. Bestätigen Sie mit den Tastern „AUF“ bzw. „AB“.
8. Drücken Sie zum Bestätigen den Taster „STOPP“.

Änderungen übernehmen	
1	Bestätigen
2	Abbruch

9. Halten Sie den Taster „AB“ oder „AUF“ gedrückt, um das Torblatt in die untere Endlage zu bewegen.

Untere Endlage	
Position 123	

10. Wählen Sie mit dem Taster „AB“ oder „AUF“ 1 Bestätigen.
11. Drücken Sie zum Bestätigen den Taster „STOPP“.
12. Halten Sie den Taster „AB“ oder „AUF“ gedrückt, um das Torblatt in die vollständig geöffnete Endlage zu bewegen.

Offene Endposition	
Position 123	

13. Wählen Sie mit dem Taster „AB“ oder „AUF“ 1 Bestätigen.
14. Drücken Sie zum Bestätigen den Taster „STOPP“.
15. Stellen Sie die Öffnungsgeschwindigkeit, Beschleunigungszeit und Verzögerungszeit für die Aufwärtsrichtung ein:

Aufwärtsrichtung 1/3	▶	Aufwärtsrichtung 2/3	▶	Aufwärtsrichtung 3/3	▶	Änderungen übernehmen
Öffnungsgeschwindigkeit		Beschleunigungszeit		Bremszeit		1 Bestätigen
.....RPM	ms	ms		2 Abbrechen

16. Stellen Sie die Öffnungsgeschwindigkeit, Beschleunigungszeit und Verzögerungszeit für die Abwärtsrichtung ein:

Abwärtsrichtung 1/3	▶	Abwärtsrichtung 2/3	▶	Abwärtsrichtung 3/3	▶	Änderungen übernehmen
Schließgeschwindigkeit		Beschleunigungszeit		Bremszeit		1 Bestätigen
.....RPM	ms	ms		2 Abbrechen

ES IST UNKLAR, WAS DER NÄCHSTE SCHRITT BEDEUTET

Manuell Schließen	
Offene Endposition	

5.2 Hauptmenü

Um in das Hauptmenü zu gelangen, halten Sie den Taster „STOPP“ und den Taster „AB“ 3 Sekunden lang gedrückt.

Geben Sie das Passwort „11113“ mit den Tastern „AB“ und „AUF“ ein. Drücken Sie den Taster „STOPP“, nachdem Sie jede Stelle im Passwort festgelegt haben.

Nach Einstellung der letzten Stelle im Passwort drücken Sie zur Bestätigung den Taster „STOPP“. Das System navigiert zum Hauptmenü.

Hinweis: Das Passwort kann nicht geändert werden.

Hauptmenü	
1	Geschwindigkeit
2	Sicherheiten
3	Auto-Zulauf
4	Torpositionen
5	Betriebsmodus
6	Ein- / Ausgänge
7	Service
8	Sprache
9	Werkseinstellung
10	Profi-Einstellungen
	Menü verlassen

5.3 Geschwindigkeitseinstellung



WARNUNG: Gefahr von Personen- oder Sachschäden, wenn die Motordrehzahl zu hoch eingestellt ist.

Alle Motoreinstellungen, insbesondere die Betriebsgeschwindigkeit, dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal mit entsprechender Schulung vorgenommen werden. Um unbefugten Zugriff auf die Parametermenüs zu verhindern, stellen Sie sicher, dass das Passwort der Steuerung geschützt ist.

So stellen Sie die Toröffnungs- und Schließgeschwindigkeit ein:

Verwenden Sie den Taster „AUF“ und gehen Sie zu den „Geschwindigkeitseinstellungen“ und drücken Sie den Taster „STOPP“. Wählen Sie die Aufwärts- oder Abwärtsrichtung und drücken Sie den Taster „STOPP“

Hauptmenü		▶ ●	Geschwindigkeit	
1	Geschwindigkeit		1	Nach oben
2	Sicherheiten		2	Abwärts
3	Auto-Zulauf			Zurück
4	Torpositionen			
5	Betriebsmodus			
6	Ein- / Ausgänge			
7	Service			
8	Sprache			
9	Werkseinstellung			
10	Profi-Einstellungen			

Geben Sie die Drehzahl (Umdrehungen pro Minute) mit den Tastern „AB“ und „AUF“ ein. Lassen Sie den Taster „STOPP“ los, um die Drehzahleinstellung zu speichern.

Aufwärtsrichtung 1/3
Öffnungsgeschwindigkeit
<div>  U/min </div> <div>  </div>

Legen Sie die Zeit in Millisekunden fest, in der der Motor zu Beginn des Zyklus langsam läuft, bevor er die volle Drehzahl erreicht.

Aufwärtsrichtung 2/3
Beschleunigung auf schnelle Drehzahl



Legen Sie die Zeit in Millisekunden fest, in der der Motor am Ende des Zyklus langsam läuft.



Wählen Sie 1 und drücken Sie den Taster „STOPP“, um alle Einstellungen für die AUFWÄRTS-Richtung zu speichern. Wiederholen Sie das gleiche Verfahren für die Abwärtsrichtung.

Änderung durchführen?	
1	Bestätigen
2	Abbruch

5.4 Widerstandsschutz

In diesem Menü können Sie den Widerstandsschutz einstellen. Mit dieser Funktion kann der Antrieb das Tor stoppen oder reversieren, wenn er anormale Betriebskräfte erkennt. Während des Schließvorgangs, und weist normalerweise auf ein Hindernis in der Toröffnung hin. Beim Öffnungsvorgang ein möglicher Hinweis auf eine Blockierung oder aktive Verriegelung. In allen Fällen kann dies auch auf einen Bruch einer Feder oder eines Seils hinweisen. Stellen Sie sicher, dass die Schließempfindlichkeit so eingestellt ist, dass sie die maximale Kraft von 400 N gemäß EN 12453 nicht überschreitet. Die Standardeinstellung ist Stufe 3 für die Öffnungs- und Schließrichtung.

Um den Widerstandsschutz zu programmieren, wählen Sie zunächst die Einstellungen im Menü aus und führen dann den automatischen Widerstandslernzyklus durch.




HINWEIS

Es ist nicht möglich, den Widerstandsschutz einzustellen, wenn keine Sicherheitsvorrichtungen installiert bzw. wenn sie deaktiviert sind. Stellen Sie sicher, dass die Sicherheitsvorrichtungen installiert und aktiviert sind.


5.4.1 Einstellen der Widerstandsschutzstufe

Navigieren Sie zum Menü für den Widerstandsschutz.

Hauptmenü		▶ ●	Sicherheiten		▶ ●	Widerstandsschutz	
1	Geschwindigkeit		1	SAFETY1		1	Abwärtsrichtung Ausschalten
2	Sicherheiten		2	SAFETY2		2	Aufwärtsrichtung Ausschalten
3	Auto-Zulauf		3	SAFETY3		<-	Zurück

Hauptmenü		▶ 	Sicherheiten	▶ 	Widerstandsschutz
4	Torpositionen		4	Widerstandsschutz	
5	Betriebsmodus		<-	Zurück	
6	Ein- / Ausgänge				
7	Service				
8	Sprache				
9	Werkseinstellung				
10	Profi-Einstellungen				

Einstellung des Widerstandsschutzes in Abwärtsrichtung. Wählen Sie bei der Wahl der Widerstandsstufe 1–5 den Rückwärtsmodus; vollständig für vollständiges Öffnen des Tores oder teilweise Rückwärts für halbes Öffnen nach Erfassung eines Hindernisses.

Abwärts		▶ 	Reversiermodus	
1	Ausschalten		1	Vollreversierung
2	Widerstand Stufe 1		2	Teilreversierung
3	Widerstand Stufe 2		3	Stopp
4	Widerstand Stufe 3			
5	Widerstand Stufe 4			
6	Widerstand Stufe 5			

Einstellung des Widerstandsschutzes für die Aufwärtsrichtung. Die Standardeinstellung ist „Deaktivieren“, was bedeutet, dass das Tor stoppt, wenn es auf Widerstand trifft.

Nach oben

1

Ausschalten

2

Widerstand Stufe 1

3

Widerstand Stufe 2

4

Widerstand Stufe 3

5

Widerstand Stufe 4

6

Widerstand Stufe 5

▶ 

Änderung durchfüh-
ren?

1

Bestätigen

2

Abbruch

Nach dem Einstellen des Widerstandsschutzes und dem Schließen des Menüs startet die Software das automatische Lernen des Widerstands. Dieser Vorgang muss abgeschlossen sein, um den Widerstandsschutz erfolgreich einzustellen. Wenn Sie den Vorgang abbrechen, müssen Sie den gesamten Vorgang zum Einstellen des Widerstandsschutzes wiederholen.

5.4.2 Automatisches Lernen des Widerstands in Abwärtsrichtung

1. Zuerst versucht der Antrieb, die Richtung zu identifizieren.

Widerstand lernen
Richtungserfassung

2. Befindet sich das Tor nicht in der oberen Endlage, drücken Sie den Taster „AUF“, um das Tor bis zur oberen Endlage zu bewegen.

Torlauf
Zur oberen Endlage

3. Die Anzeige zeigt „Start Torque Learn“. Betätigen Sie den Taster „AB“, um das Tor in untere Endlage zu fahren. Der Antrieb misst den Drehmomentunterschied zwischen dem normalen Schließen und dem Bodenkontaktmoment.

Drehmoment lernen
Drücken Sie den Taster „Schließen“

4. Die Anzeige zeigt „Close Torque OK“. Drücken Sie den Taster „STOPP“, um den Vorgang abzuschließen. Wenn auch der Widerstandsschutz für die Aufwärtsrichtung aktiviert ist, setzt das System dieses Verfahren fort.

Drehmoment abwärts OK
Drücken Sie [STOPP] zum Beenden

5.4.3 Automatisches Lernen des Widerstands in Aufwärtsrichtung

1. Zuerst versucht der Antrieb, die Richtung zu identifizieren.

Widerstand lernen
Richtungserfassung

2. Befindet sich das Tor nicht in der unteren Endlage, drücken Sie den Taster „AB“, um das Tor bis zur unteren Endlage zu bewegen.

Torlauf
Zur unteren Endlage

3. Die Anzeige zeigt „Start Torque Learn“. Betätigen Sie den Taster „AUF“, um das Tor in die obere Endlage zu fahren. Der Antrieb misst das Drehmoment zwischen normalem Schließen und dem Berühren der Puffer.

Drehmoment lernen
Drücken Sie den Taster AUF

4. Die Anzeige zeigt „OpenTorque Learned“ an. Drücken Sie den Taster „STOPP“, um den Vorgang abzuschließen.

Öffnungsdrehmoment
Drücken Sie [STOPP] zum Beenden

5.4.4 Widerstandsschutz nach Änderungen neu lernen

- Wenn Sie eine der folgenden Änderungen am System vornehmen, müssen Sie die Widerstandsschutzeinstellung erneut vornehmen: Anpassung der Schließgeschwindigkeit, Rampenzeit, Stoppzeit (Sie müssen nur den Schließwiderstandsschutz neu einstellen).

- Einstellung der Öffnungsgeschwindigkeit, Rampenzeit, Stoppzeit (Sie müssen nur den Öffnungswiderstandsschutz neu einstellen)

Geschwindigkeit geändert

Widerstand neu lernen

- Einstellung der Endlagen (Sie müssen den Öffnungs- und Schließwiderstandsschutz neu einstellen)

Position geändert

Widerstand neu lernen

5.5 Sicherheitsvorrichtungen:

Die Steuerung verfügt über drei Anschlüsse für externe Sicherheitsvorrichtungen (z. B. Infrarot-Sensoren, Lichtgitter und Sicherheitsleisten): SAFETY1, SAFETY2, SAFETY3



WARNUNG: Der Betrieb eines Tores ohne installierte Sicherheitsvorrichtungen kann Unfälle verursachen, die zu Personen- oder Sachschäden führen können.

Führen Sie die Inbetriebnahme und den Betrieb des Tores nur mit mindestens einer installierten Sicherheitseinrichtung durch.

Beispiel für die Einstellung einer nicht getesteten Sicherheitsleiste.

Hauptmenü	Sicherheiten	Typ	Testmodus
1 Geschwindigkeit	1 SAFETY1	1 Aus	1 ungetestet
2 Sicherheiten	2 SAFETY2	2 Schaltleiste	2 8K2 Widerstand
3 Auto-Zulauf	3 SAFETY3	3 Voreilende Lichtschranke	3 8K2 pneumatisch
4 Torpositionen	4 Widerstandsschutz	4 Lichtschranke	4 3-Draht OSE gepulst
5 Betriebsmodus	Zurück	5 Lichtgitter	5 4-Draht:Aktiv Test (+)
6 Ein- / Ausgänge		6 Stop-Kontakt	6 4-Draht:Aktiv Test (-)
7 Service			Abbruch
8 Sprache			
9 Werkseinstellung			
10 Profi-Einstellungen			
Aktive Richtung	Reversiermodus	Änderung ausführen?	
1 Abwärts	1 Vollreversierung	1 Bestätigen	
Abbruch	2 Teilreversierung	2 Abbruch	
	3 Stopp		

- Konfiguration der Sicherheitsleiste: Es ist wichtig, vor der Konfiguration den Typ der Sicherheitsleiste zu bestimmen.
 - Für eine 8,2 KΩ-Sicherheitsleiste navigieren Sie zuerst zur Option safety edge und wählen dann im Testmodus den 8,2 K-Widerstand aus.
 - Navigieren Sie für eine pneumatische Sicherheitsleiste (ohne 8K2 Widerstand) zuerst zur Option Sicherheitsleiste und wählen Sie dann „ungetestet“ im Testmodus.
 - Für eine drahtlose pneumatische Sicherheitsleiste navigieren Sie zuerst zur Option Safety Edge und wählen dann „ungetestet“ im Testmodus.
 - Gehen Sie bei voreilender Lichtschranke zuerst zur Option Retractable Photocell und wählen Sie dann Impuls (3-Draht/OSE) im Testmodus.

2. Lichtschränke konfigurieren:
 - Navigieren Sie zur Option Lichtschränke und wählen Sie dann „ungetestet“ im Testmodus.
3. Konfiguration des Lichtgitters:
 - Navigieren Sie zur Option Lichtgitter und wählen Sie dann pulse (3-Draht/OSE) im Testmodus.

5.5.1 Einstellung von SAFETY 2 oder anderen Sicherheitsvorrichtungen

Für SAFETY 2 oder andere Sicherheitsvorrichtungen usw. die Konfiguration wie im obigen Beispiel wiederholen. Achten Sie besonders auf folgende Punkte:

- Sicherheitsvorrichtungen im NC-Modus verwenden.
- Wenn Sie nur eine 1-Kanal Lichtschränke anschließen, funktioniert der Antrieb nicht. Es muss 1 Einkanal-Lichtschränke und eine weitere 1 Sicherheitsleiste oder 1 Lichtvorhang angeschlossen werden.
- Mit dem „Stopp-Schalter“ kann die Schlupftür-Funktion eingestellt werden.

5.6 Automatisches Schließen



ACHTUNG: Gefahr von Personen- oder Sachschäden durch automatisches Schließen, wenn keine Sicherheitsvorrichtung eingebaut ist

Stellen Sie sicher, dass Sie eine obligatorische Lichtschranke installieren, bevor Sie „Auto-Zulauf“ aktivieren. Führen Sie vor der Inbetriebnahme des Tores einen Funktionstest der Sicherheitsvorrichtungen durch.

Beispiel:

„Schließen nach Durchfahrt“: Wenn ein Fußgänger oder Objekt durch das geöffnete Tor passiert, schließt sich das Tor automatisch. Dies wird durch die Aktivierung der Lichtschranke ausgelöst, wenn die Lichtschranke passiert und die Zulaufzeit zum Schließen des Tores aktiviert wird.



Die Funktion „Timed Close“ ist ähnlich programmiert.

5.7 Torpositionen

In diesem Menü legen Sie folgende Parameter fest:

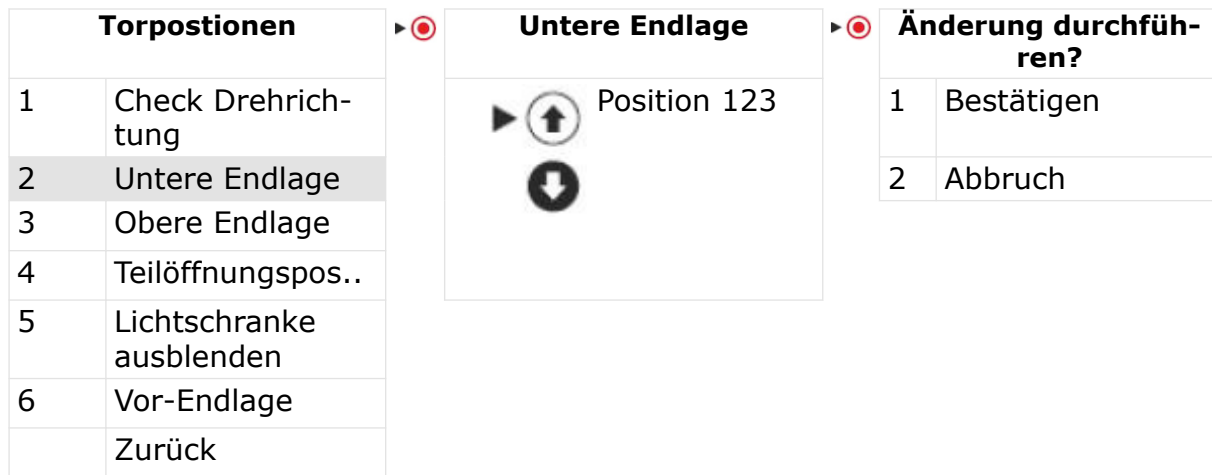
- Drehrichtung des Motors (je nach Installation muss sie geändert werden)
- Geschlossene und geöffnete Position des Tores
- Teilweise geöffnete Position
- Position der ausgeblendeten Lichtschranke (z. B. bei schnell laufenden Toren)
- Vor-Endlage

Halten Sie zur Kontrolle der Torrichtung den Taster „AB“ oder „AUF“ gedrückt und beobachten Sie die Bewegungsrichtung des Tores. Wenn die Betriebsrichtung mit der Tastenrichtung übereinstimmt, wählen Sie „Direction OK“. Wenn sie nicht übereinstimmen, wählen Sie „Direction Wrong“.

Hauptmenü		▶	Torpositionen		▶	Check Drehrichtung	
1	Geschwindigkeit		1	Check Drehrichtung		1	Drehrichtung OK
2	Sicherheiten		2	Untere Endlage		2	Drehrichtung FALSCH
3	Auto-Zulauf		3	Obere Endlage		3	Abbruch
4	Torpositionen		4	Teilöffnungspos..			
5	Betriebsmodus		5	Lichtschranke ausblenden			
6	Ein- / Ausgänge		6	Vor-Endlage			
7	Service		7	Pwd Einstellung			
8	Sprache						
9	Werkseinstellung						
10	Profi-Einstellungen						

5.7.1 Untere Endlage (Tor geschlossen)

Halten Sie die Taste „AUF“ oder „AB“ gedrückt, um das Tor in die gewünschte geschlossene Endposition zu bewegen.



5.7.2 Obere Endlage (Tor geöffnet)

Wiederholen Sie im Menü „Open Endposition“ die oben beschriebenen Schritte.

5.7.3 Teilweise geöffnete Position

Halten Sie die Taste „AUF“ oder „AB“ gedrückt, um das Tor in die gewünschte teilweise geöffnete Position zu bewegen.



Halten Sie die Taste „Auf“ oder „Ab“ gedrückt, um das Tor in die höchste Öffnungsposition zu fahren.

5.7.4 Ausschalten der Lichtschanke

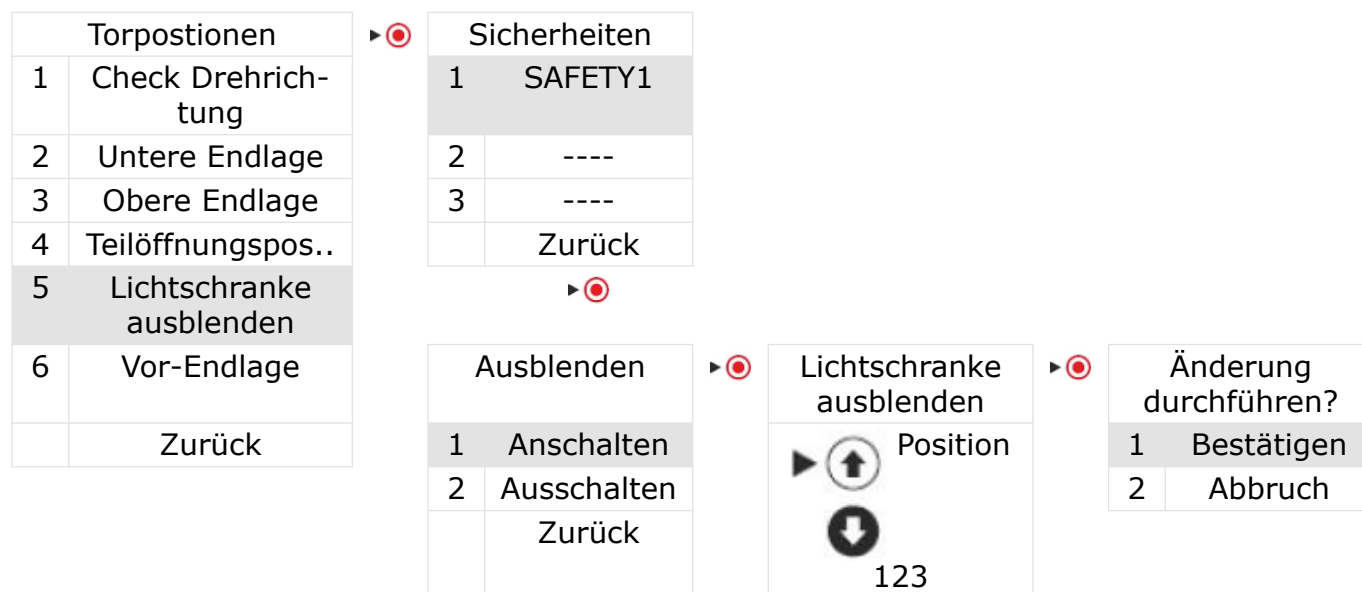
Bei sehr schnell laufenden Toren kann es erforderlich sein, die Lichtschanke an einer bestimmten Position des Tores auszuschalten, um Störungen bei der Erfassung von Hindernissen durch die Lichtschanke zu vermeiden.



ACHTUNG: Das Ausschalten der Lichtschranke kann Sicherheitsrisiken verursachen.

Stellen Sie vor dem Ausschalten der Lichtschranke sicher, dass eine zweite Sicherheitsvorrichtung (Lichtgitter, Sicherheitsleiste usw.) installiert ist.

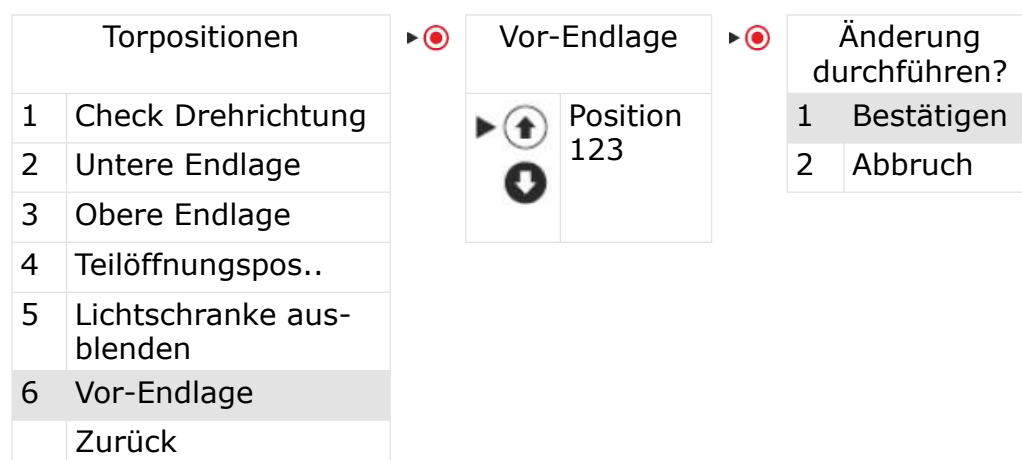
Halten Sie im Menü „Lichtschranke ausblenden“ die Taste „AUF“ oder „AB“ gedrückt, um das Tor in eine sichere Position zu bewegen, in der Sie die Lichtschranke deaktivieren möchten.



5.7.5 Vor-Endlage

Wenn die Sicherheitsleiste diese Position überschreitet, wechselt die Logik der Hinderniserkennung von Reversierung zu Stopp. Dadurch wird verhindert, dass die Sicherheitsleiste bei Schnellaufläufers beim Auftreffen auf den Boden eine Reversierung verursacht.

Drücken Sie im Menü „Pre-end position“ die Taste „AUF“ oder „AB“, um den Ansprechabstand der Sicherheitsleiste einzustellen.



5.8 Betriebsmodus

Sie können zwischen 3 verschiedenen Betriebsmodi wählen:

- Manuell AUF und AB (Totmann-Betrieb)
- Automatisches AUF und AB
- Halbautomatisch (automatisch AUF, Totmann-Schließung)



ACHTUNG: Der automatische Auf-/Ab-Modus birgt Risiken, wenn keine Sicherheitsvorrichtungen installiert und aktiviert sind.

Wenn Sie den automatischen AUF/AB-Modus wählen, bestätigen Sie, dass Sie eine Sicherheitsvorrichtung installiert haben (mindestens 1 Sicherheitsleiste, oder 1 Lichtgitter oder 1 Lichtschranke)

Hauptmenü		▶	Betriebsmodus	▶	Änderung durchführen?	
1	Geschwindigkeit		1	Manuell AUF/AB	1	Bestätigen
2	Sicherheiten		2	Automatisch AUF/AB	2	Abbruch
3	Auto-Zulauf		3	Halb-Automatisch		
4	Torpositionen		<-	Zurück		
5	Betriebsmodus					
6	Ein- / Ausgänge					
7	Service					
8	Sprache					
9	Werkseinstellung					
10	Profi-Einstellungen					

5.9 Eingänge / Ausgänge

Die Steuerung verfügt über 3 potentialfreie Relaiskontakte/5 ALLGEMEINE EINGÄNGE, die für verschiedene Anwendungen während der Bewegung des Tores oder wenn das Tor eine der Endpositionen erreicht hat, verwendet werden können.

Im Menü können Sie auswählen, wie die Relais reagieren sollen.

Darüber hinaus können die Relaiskontakte zur Realisierung von Rot/Grün-Ampel, Warnlicht-, E-Schloss und Schleusenfunktion verwendet werden.

5.9.1 Ausgänge

Beispiel: Warnleuchte blinkt nur beim Schließen des Tores (Tor an NO1 und COM1 an RELAIS1 anschließen).

Für die Programmierung der Relais 2+3 wiederholen Sie die obigen Schritte.

Hauptmenü	Ein- / Ausgänge	Relaisausgänge	Relaisfunktion
1 Geschwindigkeit	1 Relay Outputs	1 Relais 1	1 Aus
2 Sicherheiten	2 Eingänge	2 Relais 2	2 Torbewegung
3 Auto-Zulauf	3 Funkkanäle	3 Relais 3	3 Endlage
4 Torpositionen	4 Stop-Logik	Zurück	4 E-Schloss
5 Betriebsmodus			5 Funk
6 Ein- / Ausgänge			6 Fehlerindikator
7 Service			Zurück
8 Sprache			
9 Werkseinstellung			
10 Profi-Einstellungen			
Hauptmenü	während Torbewegung	Verzögerungszeit	Änderung durchführen?
1 Öffnung	1 Blinken	1 Schließen	1 Bestätigen
2 Schließen	2 Relay On	2 Sekunden	2 Abbruch
3 Beide Richtungen			

5.9.2 Eingänge

Externe Geräte können an den Eingangsport (PB1, PB2) angeschlossen werden. Diese Geräte können die Funktion des Torantriebs mit ihrem Ausgabesignal steuern.

Beispiel: Steuern Sie die Toröffnung mit einem Eingangssignal (an GPI01 und COM an GENERAL INPUTS anschließen)

Ein- / Ausgänge	Eingänge	GPIN Function	Änderung durchführen?
1 Relay Outputs	1 Eingang PB1	1 Aus	1 Bestätigen
2 Eingänge	2 Eingang PB2	2 Impuls	2 Abbruch



5.9.3 Funkkanäle


Die Anschlüsse GPI03, GPI04, GPI05 auf der Platine der Steuerung können mit einem Funkfernbedienungsempfänger verbunden werden. Dieser Anschluss ermöglicht die drahtlose Fernbedienung der Toröffnung. Diese Ports können auch mit einem Radar oder Schleifendetektor für den drahtlosen Betrieb von Toren verbunden werden oder ähnlich wie die Ports GPI01 oder GPI02 funktionieren, was den Anschluss von Schaltsignalsteuerungen für den Betrieb von Toren ermöglicht. Weitere Informationen finden Sie in den Einrichtungsschritten für die Ports „GPI01 oder GPI02“.

5.9.4 Stop-Logik

Hier können Sie die Steuerlogik für den Taster „STOPP“ des Schalters auswählen, ob er normalerweise offen oder normalerweise geschlossen sein soll. Wenn Sie normalerweise geschlossen wählen, muss dieser Anschluss kurzgeschlossen werden, damit der Torantrieb normal arbeitet.

5.10 Service

Im Menü „Service“ können Sie alle Informationen zum Tor und Antrieb anzeigen. Sie können Serviceintervalle festlegen, Kundendienstkontakte speichern usw.

Hauptmenü		▶ 	Service	
1	Geschwindigkeit		1	System Information
2	Sicherheiten		2	Tor Information
3	Auto-Zulauf		3	Service erledigt
4	Torpositionen		4	Servicekontakt
5	Betriebsmodus		5	Serviceinterval
6	Ein- / Ausgänge		6	Fehler Log
7	Service			
8	Sprache			
9	Werkseinstellung			
10	Profi-Einstellungen			

1. „System Information“: zeigt Modell der Steuerung und Software-Version
2. „Tor Information“: Zeigt die Gesamtzahl der Lastwechsel und die Zyklen bis zum nächsten Service.
3. „Service erledigt“: Hier bestätigen Sie, dass Sie den Service durchgeführt haben
4. „Servicekontakt“: Hier können Sie einen Kontakt für den Service und eine Telefonnummer hinterlegen
5. „Serviceinterval“: Hier legen Sie die Anzahl der Zyklen für den nächsten Service fest.
6. „Error Log“ zeigt den zuletzt aufgetretenen Fehler an.

5.11 Sprache

5.11.1 Sprachauswahl

Hauptmenü		▶	Sprache		▶	Änderung durchführen?	
1	Geschwindigkeit		1	中文		1	Bestätigen
2	Sicherheiten		2	ENGLISH		2	Abbruch
3	Auto-Zulauf		3	DEUTSCH			
4	Torpositionen		4	NEDERLANDS			
5	Betriebsmodus						
6	Ein- / Ausgänge						
7	Service						
8	Sprache						
9	Werkseinstellung						
10	Profi-Einstellungen						

5.11.2 Werkseinstellung

Wenn Sie die Werkseinstellungen wiederherstellen, werden alle vorherigen Einstellungen gelöscht. Nach dem Wiedereinschalten des Geräts können eine Schnelleinrichtung oder andere Konfigurationen durchgeführt werden.

Hauptmenü		▶	Werkseinstellung	
1	Geschwindigkeit		1	Bestätigen
2	Sicherheiten		2	Abbruch
3	Auto-Zulauf			
4	Torpositionen			
5	Betriebsmodus			
6	Ein- / Ausgänge			
7	Service			
8	Sprache			
9	Werkseinstellung			
10	Profi-Einstellungen			

5.12 Passwortschutz der Steuerung



STELLEN SIE SICHER, DASS DER ENDBENUTZER DAS PASSWORT AN EINEM SICHEREN ORT AUFBEWAHRT

Das Passwort verhindert, dass unbefugte Personen Änderungen an der Programmierung des Antriebs vornehmen. Stellen Sie sicher, dass der Endbenutzer darauf aufmerksam gemacht wird, wie wichtig es ist, dieses Passwort sicher und geheim zu halten.

Passwortschutz festlegen

Um das Passwort einzustellen, gehen Sie zu Door Pwd Setup.

Hauptmenü		▶ 🔴	Torpositionen	
1	Geschwindigkeit		1	Check Drehrichtung
2	Sicherheiten		2	Untere Endlage
3	Auto-Zulauf		3	Obere Endlage
4	Torpositionen		4	Teilöffnungspos..
5	Betriebsmodus		5	Lichtschränke ausblenden
6	Ein- / Ausgänge		6	Vor-Endlage
7	Service		7	Pwd Einstellung
8	Sprache			
9	Werkseinstellung			
10	Profi-Einstellungen			

Wenn das Passwort noch nie zuvor festgelegt wurde, zeigt die Anzeige „Set Password“ an.

Pwd Einstellung	
1	Passwort einstellen
2	Pwd ausschalten
<-	Zurück

Wenn das Passwort bereits zuvor festgelegt wurde, zeigt die Anzeige „Change Password“ an.

Pwd Einstellung	
1	Passwort ändern
2	Pwd ausschalten
<-	Zurück

1. Um das Passwort einzustellen oder zu ändern, wählen Sie Menü 1. Das Passwort besteht aus einer Kombination von vier Ziffern 0-9.
2. Beginnen Sie mit der ersten Ziffer und wählen Sie mit den Tastern „AB“ und „AUF“ die gewünschte Zahl aus.
3. Drücken Sie den Taster „STOPP“, um mit der zweiten Ziffer fortzufahren.
4. Wiederholen Sie den Vorgang, bis alle vier Ziffern erstellt sind.

5. Drücken Sie den Taster „STOPP“, um das Passwort zu speichern.
6. Wählen Sie die Anzahl der Sekunden für die Verzögerung, bevor die Steuerung verriegelt. Ein Wert zwischen 5 und 300 Sekunden ist möglich.

Passwort einstellen <div style="text-align: center;">▶ 1234 </div>	Abschaltzeit 5-300 Sekunden	Änderung durchführen? <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td>Bestätigen</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Abbruch</td> </tr> </table>	1	Bestätigen	2	Abbruch	Passwort gesichert
1	Bestätigen						
2	Abbruch						

Steuerung mit Passwort entsperren

Wenn kein Fehler bzw. kein Fehler des Sicherheitskreises angezeigt wird, werden die Tasten am Schaltkasten nach 5 Sekunden gesperrt, wenn das Tor in einem beliebigen Betriebsmodus (manuell AUF/AB, automatisch AUF/AB, halbbautomatisch) stoppt.

Schloss
STOPP

Drücken Sie den Taster „AB“ oder „AUF“, um das Passwort einzugeben, das Sie zum Entsperren des Tasters eingestellt haben.

Passworteingabe
▶ 1234

Wenn die Anzeige die folgende Meldung anzeigt, ist das Passwort falsch und der Schaltkasten bleibt gesperrt.

Falsche PIN

Wenn die Anzeige die folgende Meldung anzeigt, wird der Schaltkasten entriegelt.

PIN OK

Um das Passwort zu deaktivieren, wählen Sie „Pwd ausschalten“ im Menü Torpositionen und wählen Sie Bestätigen.

Pwd Einstellung <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td>Passwort einstellen</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Pwd ausschalten</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><-</td> <td>Zurück</td> </tr> </table>	1	Passwort einstellen	2	Pwd ausschalten	<-	Zurück	Änderung durchführen? <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">Bestätigen</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><-</td> <td>Abbruch</td> </tr> </table>	Bestätigen	<-	Abbruch	Passwort gelöscht
1	Passwort einstellen										
2	Pwd ausschalten										
<-	Zurück										
Bestätigen											
<-	Abbruch										

Passwort zurücksetzen

Sollten Sie das Passwort einmal vergessen haben, drücken Sie dreimal gleichzeitig die Taster „AB“ und „AUF“. Nach erfolgreichem Abschluss erscheint die folgende Meldung auf der Anzeige.

Passwort gelöscht

6 Fehlercodes

Fehler- code	Fehlerbeschreibung	Lösung
4	Tor klemmt	Prüfen Sie, ob der Motor blockiert ist und ob das Tor beschädigt ist oder klemmt.
5	Torbetrieb	Überprüfen Sie, ob der Encoder beschädigt ist.
7	Tor klemmt	Prüfen Sie, ob der Motor festgefressen ist und ob das Tor beschädigt ist oder klemmt.
8	Ungültige Konfigurationsdatei	Aus- und erneut einschalten oder Austausch der Hauptplatine (EEPROM-Chip beschädigt)
13	System angehalten	Aus- und erneut einschalten oder Austausch der Hauptplatine (EEPROM-Chip beschädigt)
14	System angehalten	Aus- und erneut einschalten oder Austausch der Hauptplatine (EEPROM-Chip beschädigt)
15	System angehalten	Aus- und erneut einschalten oder Austausch der Hauptplatine (EEPROM-Chip beschädigt)
16	System angehalten	Aus- und erneut einschalten oder Austausch der Hauptplatine (EEPROM-Chip beschädigt)
17	System angehalten	Aus- und erneut einschalten oder Austausch der Hauptplatine (EEPROM-Chip beschädigt)
18	System angehalten	Aus- und erneut einschalten oder Austausch der Hauptplatine (EEPROM-Chip beschädigt)
19	System angehalten	Aus- und erneut einschalten oder Austausch der Hauptplatine (EEPROM-Chip beschädigt)
20	System angehalten	Aus- und erneut einschalten oder Austausch der Hauptplatine (EEPROM-Chip beschädigt)
32	Häufige Rebounds	Tor und Infrarot-Sensoren überprüfen.
33	Überstrom L1	IGBT-Modul anormal, neu starten oder Treiberkarte austauschen.
34	Überstrom L2	IGBT-Modul anormal, neu starten oder Treiberkarte austauschen.
35	CRC-Fehler	Initialer Parameterverifizierungsfehler, Neustart.
36	Motor überdreht	Motordrehzahl anormal, Neustart
37	Motorüberlastung	Zu hohe Last, Neustart oder Austausch der Hauptplatine
38	Zählfehler	Motorlaufstreckenberechnungsfehler, Neustart
39	Impuls Fehler	Taktimpuls-Anomalie, Neustart. Fehler bei der Einstellung der Getriebe-Übersetzungsparameter für Debugging-Zwecke.
40	Getriebefehler	Tritt nicht beim Kunden auf.
41	Anormaler IU-Strom	Strom der IV-Schleife anormal, neu starten oder Treiberkarte austauschen.
42	Abnormaler IV-Strom	Strom der IV-Schleife anormal, neu starten oder Treiberkarte austauschen.

Fehler- code	Fehlerbeschreibung	Lösung
43	ABZ-Fehler	Geber ABZ getrennt, Geber austauschen
44	CPLD-Fehler	CPLD-Lese-/Schreibanomalie, zu Debugging-Zwecken
45	Überspannung	Eingangsspannung zu hoch, Netzeingang prüfen oder mögliche Beschädigung des Spannungsmoduls auf der Treiberkarte
46	Unterspannung	Eingangsspannung zu niedrig, Netzeingang oder mögliche Beschädigung des Spannungsmoduls auf der Treiberkarte überprüfen, neu starten, um zu sehen, ob sich die Spannung wiederherstellt
47	Beschädigter Entlade- widerstand	Widerstand nicht angeschlossen oder beschädigt, Widerstand austauschen
48	Fehler im Regenerie- rungskreis	Die Last ist zu schwer, Betrieb über einen zu langen Zeitraum. Last reduzieren.
49	Phase fehlt	Es löst nur bei dreiphasiger Stromversorgung einen Alarm aus.
50	Momentaner Pausen- alarm	Treiberkarte neu aufsetzen oder austauschen.
51	Stromausfall	Die Stromversorgung wurde getrennt.
52	Überhitzung	Das Mainboard befindet sich im Überhitzungsschutz
53	Codiererfehler	Der Encoder funktioniert nicht, bitte den Encoder austauschen.
54	Batterie-Warnanzeige	Batterie ersetzen.
55	Batterieausfall	Batterie austauschen oder es liegt eine Störung in der Schnittstelle der Treiberkarte vor.
56	Fehler Motorfehlercode	Problem beim Einstellen des Motorcodes für Debugging-Zwecke.
57	IO-Fehler	Für Debugging-Zwecke
58	Alarm Motorsicher- heitskette	Manueller Not-Stopp ausgelöst. Nach der Wiederherstellung der Handbremse erneut starten, um die Anomalie zu beheben.
59	Störung der seriellen Schnittstelle des Mo- tors	Serielle Kommunikation des Motors anormal, Netzkabel prüfen
60	Fehler Encoder	Batterie wechseln oder es liegt ein Fehler beim Encoder vor.
65	Sicherheitsleiste 1	Sicherheitsvorrichtung austauschen oder auf falsche Einstellungen prüfen.
66	Lichtschranke Erfas- sungsleiste 1	Sicherheitsvorrichtung austauschen oder auf falsche Einstellungen prüfen.
67	Festes Infrarot 1	Sicherheitsvorrichtung austauschen oder auf falsche Einstellungen prüfen.
68	Lichtgitter 1	Sicherheitsvorrichtung austauschen oder auf falsche Einstellungen prüfen.
69	Stoppschalter 1	Sicherheitsvorrichtung austauschen oder auf falsche Einstellungen prüfen.

Fehler- code	Fehlerbeschreibung	Lösung
70	Sicherheitsleiste 2	Sicherheitsvorrichtung austauschen oder auf falsche Einstellungen prüfen.
71	Lichtschränke Erfas- sungsleiste 2	Sicherheitsvorrichtung austauschen oder auf falsche Einstellungen prüfen.
72	Festes Infrarot 2	Sicherheitsvorrichtung austauschen oder auf falsche Einstellungen prüfen.
73	Lichtgitter 2	Sicherheitsvorrichtung austauschen oder auf falsche Einstellungen prüfen.
74	Stoppschalter 2	Sicherheitsvorrichtung austauschen oder auf falsche Einstellungen prüfen.
75	Sicherheitsleiste 3	Sicherheitsvorrichtung austauschen oder auf falsche Einstellungen prüfen.
76	Lichtschränke Erfas- sungsleiste 3	Sicherheitsvorrichtung austauschen oder auf falsche Einstellungen prüfen.
77	Festes Infrarot 3	Sicherheitsvorrichtung austauschen oder auf falsche Einstellungen prüfen.
78	Lichtgitter 2	Sicherheitsvorrichtung austauschen oder auf falsche Einstellungen prüfen.
79	Stoppschalter 2	Sicherheitsvorrichtung austauschen oder auf falsche Einstellungen prüfen.
80	Fehler serielle Schnitt- stelle	Anschluss des Netzwerkkabels (Signalkabel) überprü- fen.
96	Wandmontierte Sicher- heitskette	Überprüfen Sie, ob die wandmontierte Sicherungskette getrennt ist.

