

Dynamic vario DC

Antriebssystem für Industrietore



Montage- und Bedienungsanleitung

Marantec 

Torantriebe ➤ automatisch am besten

www.marantec.com

1. Symbolerklärung

Hinweise



Vorsicht! Gefahr von Personenschäden!

Hier folgen wichtige Sicherheitshinweise, die zur Vermeidung von Personenschäden unbedingt beachtet werden müssen!



Achtung! Gefahr von Sachschäden!

Hier folgen wichtige Sicherheitshinweise, die zur Vermeidung von Sachschäden unbedingt beachtet werden müssen!



Hinweis / Tipp



Kontrolle



Verweis

Typenschild Bediensteuerung (optional)

Typ: _____

Art.-Nr.: _____

Produkt-Nr.: _____

Typenschild Motor-Aggregat

Typ: _____

Art.-Nr.: _____

Produkt-Nr.: _____

2. Inhaltsverzeichnis

1.	Symbolerklärung	2
2.	Inhaltsverzeichnis	2
3.	Allgemeine Sicherheitshinweise	3
4.	Produktübersicht	4
4.1	Lieferumfang Dynamic vario DC	4
4.2	Montagevarianten	5
4.3	Abmessungen	5
5.	Montagevorbereitungen	6
5.1	Allgemeine Angaben	6
5.2	Kontrollen	6
5.3	Verkabelungsplan	7
6.	Montage	7
6.1	Vorbereiten des Tores	7
6.2	Montage des Wellenadapters	8
6.3	Montage des Motor-Aggregats am Tor	8
6.4	Montage der Drehmomentstütze	9
6.5	Steuerungsanschlüsse Control x.22	10
7.	Inbetriebnahme	13
7.1	Übersicht der Bediensteuerung	13
7.2	Schnellprogrammierung	13
7.3	Drehrichtung ändern	15
7.4	Funktionsprüfung	15
8.	Erweiterte Antriebsfunktionen	17
8.1	Ablaufschema der erweiterten Programmierung (Beispiel für Ebene 2, Menü 2)	17
8.2	Gesamtübersicht der programmierbaren Funktionen	18
8.3	Funktionsübersicht der Ebenen	19
9.	Bedienung	29
9.1	Standardbetrieb	29
9.2	Notbedienung	29
10.	Meldungen	30
10.1	Übersicht der Anzeigefunktionen	30
10.2	Statusmeldungen	30
10.3	Störungsmeldungen	31
10.4	Störungsbehebung	32
11.	Anhang	34
11.1	Technische Daten Dynamic vario DC	34
11.2	Einbauerklärung	35
11.3	EG-Konformitätserklärung	35

3. Allgemeine Sicherheitshinweise



Bitte unbedingt lesen!

Zielgruppe

Dieses Antriebssystem darf nur von qualifiziertem und geschultem Fachpersonal montiert, angeschlossen und in Betrieb genommen werden! Qualifiziertes und geschultes Fachpersonal im Sinne dieser Beschreibung sind Personen

- mit Kenntnis der allgemeinen und speziellen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften,
- mit Kenntnis der einschlägigen elektrotechnischen Vorschriften,
- mit Ausbildung in Gebrauch und Pflege angemessener Sicherheitsausrüstung,
- mit ausreichender Unterweisung und Beaufsichtigung durch Elektrofachkräfte,
- mit der Fähigkeit, Gefahren zu erkennen, die durch Elektrizität verursacht werden können,
- mit Kenntnis in der Anwendung der EN 12635 (Anforderungen an Installation und Nutzung).

Gewährleistung

Für eine Gewährleistung in Bezug auf Funktion und Sicherheit müssen die Hinweise in dieser Anleitung beachtet werden.

Bei Missachtung der Warnhinweise können Körperverletzungen und Sachschäden auftreten.

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Hinweise eintreten, haftet der Hersteller nicht.

Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind Batterien, Akkus, Sicherungen und Leuchtmittel.

Um Einbaufehler und Schäden an Tor und Antriebssystem zu vermeiden, ist unbedingt nach den Montageanweisungen der Einbauanleitung vorzugehen. Das Produkt darf erst nach Kenntnisnahme der zugehörigen Einbau- und Bedienungsanleitung betrieben werden.

Die Einbau- und Bedienungsanleitung ist dem Betreiber der Toranlage zu übergeben und aufzubewahren. Sie beinhaltet wichtige Hinweise für Bedienung, Prüfung und Wartung.

Das Produkt wird gemäß den in der Hersteller- und Konformitätserklärung aufgeführten Richtlinien und Normen gefertigt. Das Produkt hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

Kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore müssen vor der ersten Inbetriebnahme und nach Bedarf, jedoch jährlich mindestens einmal von einem Sachkundigen geprüft werden (mit schriftlichem Nachweis).

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Antriebssystem ist ausschließlich für das Öffnen und Schließen von Industrietoren bestimmt.

Das maximale Drehmoment und die technischen Daten müssen beachtet werden.

Toranforderungen

Das Antriebssystem ist geeignet für federausgeglichene Sektionaltore. Erforderliche Beslagsausrüstung:

Laufrollensicherung axial und Laufwegbegrenzung durch Endanschlag (z. B. Federpuffer).

Neben den Hinweisen in dieser Anleitung sind die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallvorschriften zu beachten! Es gelten unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Hinweise zum Einbau des Antriebssystems

- Stellen Sie sicher, dass sich das Tor mechanisch in einem guten Zustand befindet.
- Stellen Sie sicher, dass sich das Tor im Gleichgewicht befindet.
- Stellen Sie sicher, dass das Tor richtig öffnet und schließt.
- Stellen Sie sicher, dass sich ein passender Stromanschluss an der Toranlage befindet.
- Entfernen Sie alle nicht benötigten Bauteile vom Tor (z. B. Seile, Ketten, Winkel etc.).
- Setzen Sie alle Einrichtungen außer Betrieb, die nach der Montage des Antriebssystems nicht benötigt werden.
- Vor Verkabelungsarbeiten trennen Sie das Antriebssystem unbedingt von der Stromversorgung. Halten Sie die Sicherheitszeit von 10 Sekunden ein, um zu gewährleisten, dass das Antriebssystem spannungslos ist.
- Beachten Sie die örtlichen Schutzbestimmungen.
- Verwenden Sie nur für den Bauuntergrund zugelassenes Befestigungsmaterial.
- Verlegen Sie die Netz- und Steuerleitungen unbedingt getrennt.
- Montieren Sie das Antriebssystem nur bei geschlossenem Tor.
- Montieren Sie alle Impulsgeber und Steuerungseinrichtungen in Sichtweite des Tores und in sicherer Entfernung zu beweglichen Teilen des Tores. Eine Mindestmontagehöhe von 1,5 Metern muss eingehalten werden.
- Bringen Sie die Warnschilder gegen Einklemmen an auffälligen Stellen dauerhaft an (falls vorhanden).
- Stellen Sie sicher, dass nach der Montage keine Teile des Tores in öffentliche Fußwege oder Straßen hineinragen.

Hinweise zur Inbetriebnahme des Antriebssystems

Die Betreiber der Toranlage oder deren Stellvertreter müssen nach Inbetriebnahme der Anlage in die Bedienung eingewiesen werden.

- Stellen Sie sicher, dass Kinder nicht mit der Torsteuerung spielen können.
- Stellen Sie vor Bewegung des Tores sicher, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Gefahrenbereich des Tores befinden.
- Prüfen Sie alle vorhandenen Not-Befehlseinrichtungen.
- Greifen Sie niemals in ein laufendes Tor oder bewegte Teile.
- Achten Sie auf mögliche Quetsch- und Scherstellen an der Toranlage. Die Bestimmungen der EN 13241-1 müssen beachtet werden.

Hinweise zur Wartung des Antriebssystems

Um eine störungsfreie Funktion zu gewährleisten, müssen die folgenden Punkte regelmäßig kontrolliert und gegebenenfalls in Stand gesetzt werden. Vor Arbeiten an der Toranlage ist das Antriebssystem immer spannungslos zu schalten.

- Überprüfen Sie jeden Monat, ob das Antriebssystem reversiert, wenn das Tor ein Hindernis berührt. Stellen Sie dazu, entsprechend der Laufrichtung des Tores, ein 50 mm hohes/breites Hindernis in den Torlaufweg.
- Überprüfen Sie die Einstellung der Abschaltautomatik AUF und ZU.
- Überprüfen Sie alle beweglichen Teile des Tor- und Antriebssystems.
- Überprüfen Sie die Toranlage auf Verschleiß oder Beschädigung.
- Überprüfen Sie die Leichtgängigkeit des Tores von Hand.
- Überprüfen Sie alle 6 Monate die angeschlossenen Sicherheitseinrichtungen.

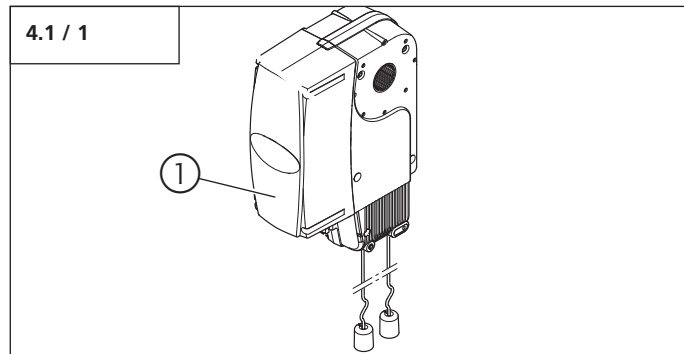
Hinweise zur Reinigung des Antriebssystems

Auf keinen Fall dürfen zur Reinigung eingesetzt werden: direkter Wasserstrahl, Hochdruckreiniger, Säuren oder Laugen.

4. Produktübersicht

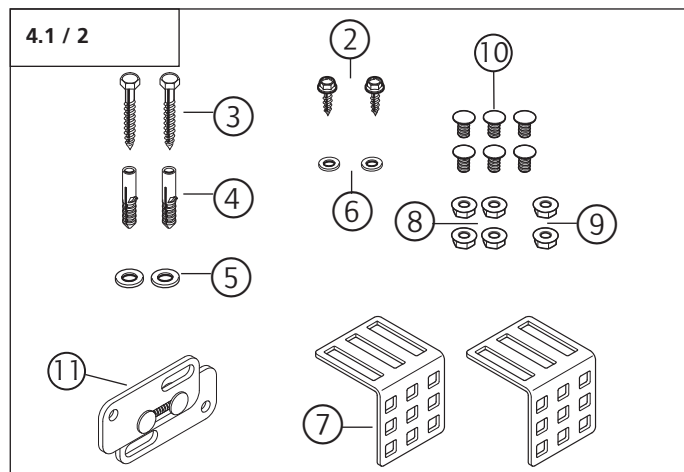
4.1 Lieferumfang Dynamic vario DC

Antriebssystem



- 1 Motor-Aggregat Dynamic vario DC
(Entriegelungsseil 3.000 mm)

Drehmomentstütze



- 2 Schraube B4,8 x 13 SW8 (2x)
3 Holzschraube 8 x 60 (2x)
4 Kunststoffdübel S-10 (2x)
5 U-Scheibe 8,4 (2x)
6 U-Scheibe 5,3 (2x)
7 Befestigungswinkel (2x)
8 Mutter mit Ansatz SW13 (4x)
9 Mutter selbstsichernd SW13 (2x)
10 Schraube M8 x 16 (6x)
11 Drehmomentstütze



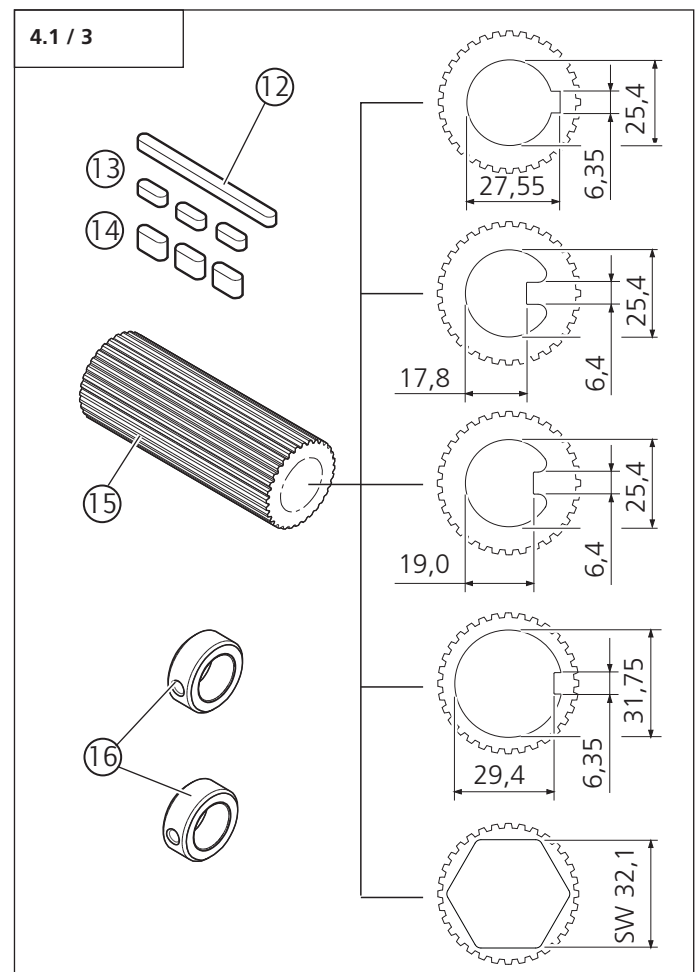
Verweis:

Für den Lieferumfang von optionalem Zubehör ist die jeweilige beiliegende Anleitung zu beachten.

Sicherheitseinrichtungen (optional)

Fernsteuerung (optional)

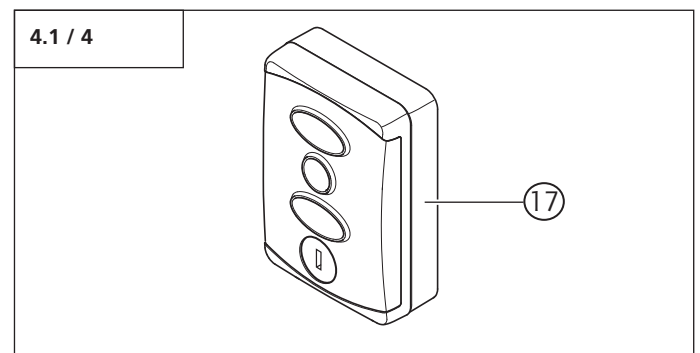
Wellenadapterset (optional)



- 12 Passfeder 1 (1x)
(nur bei Adapter ohne integrierter Passfeder)
13 Passfeder 2 (3x)
(nur bei Adapter ohne integrierter Passfeder)
14 Passfeder 3 (3x)
(nur bei Adapter ohne integrierter Passfeder)
15 Wellenadapter (1x)
(Abmessungen je nach Anforderung)
16 Stelling (2x)

Für den Betrieb des Motor-Aggregats wird ein Bedienelement benötigt.

Bedienelemente (optional)

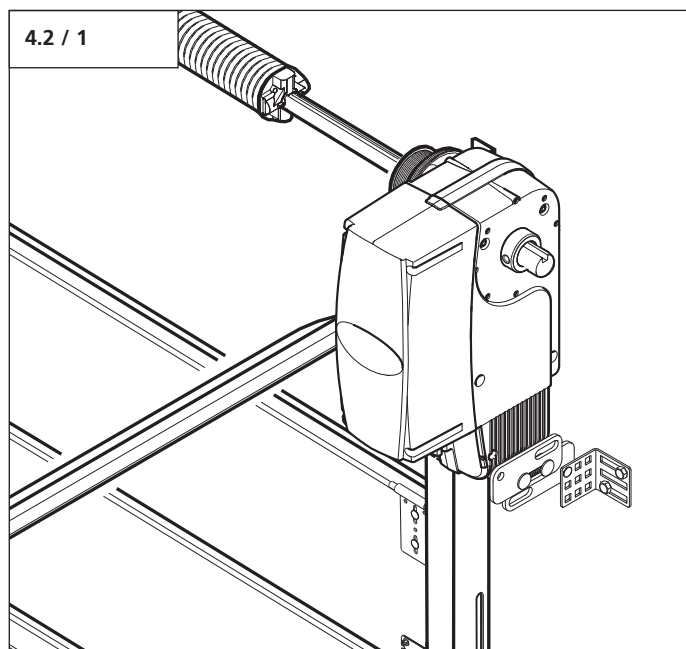


- 17 Bedienelement Command 613

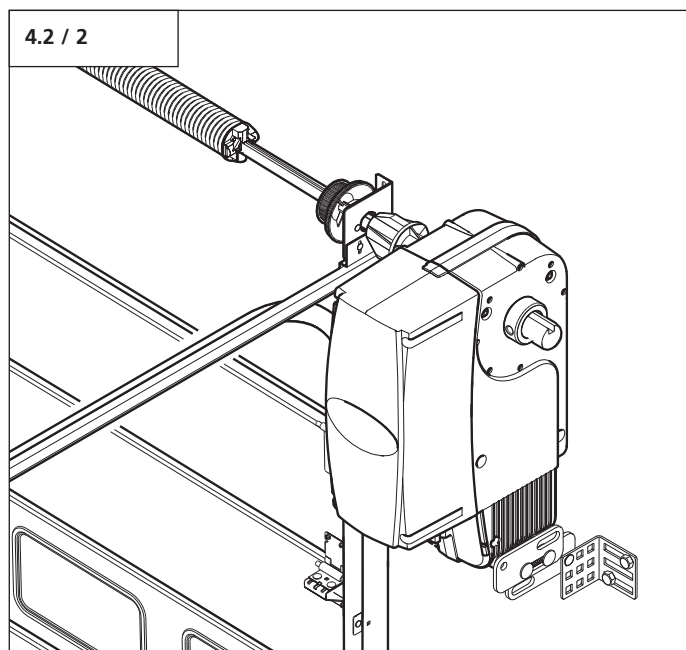
4. Produktübersicht

4.2 Montagevarianten

Aufsteckmontage



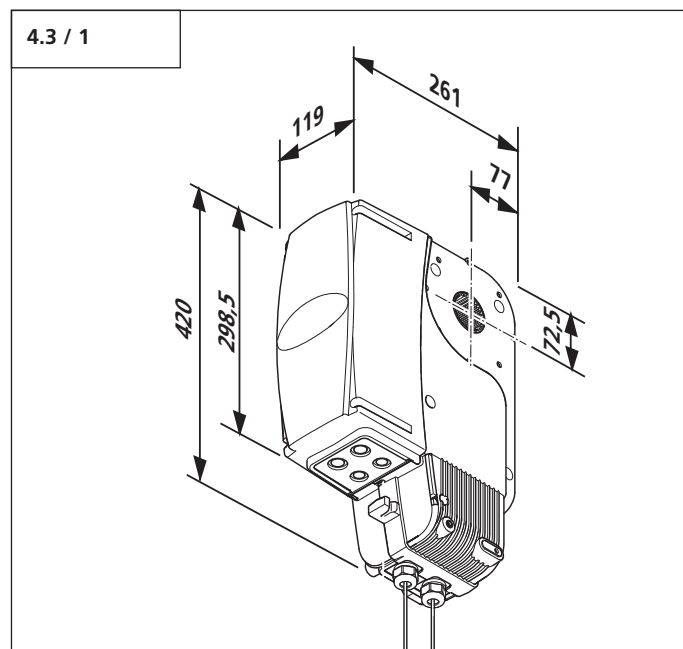
Montage mit Steckwellenadapter (optional)

**Verweis:**

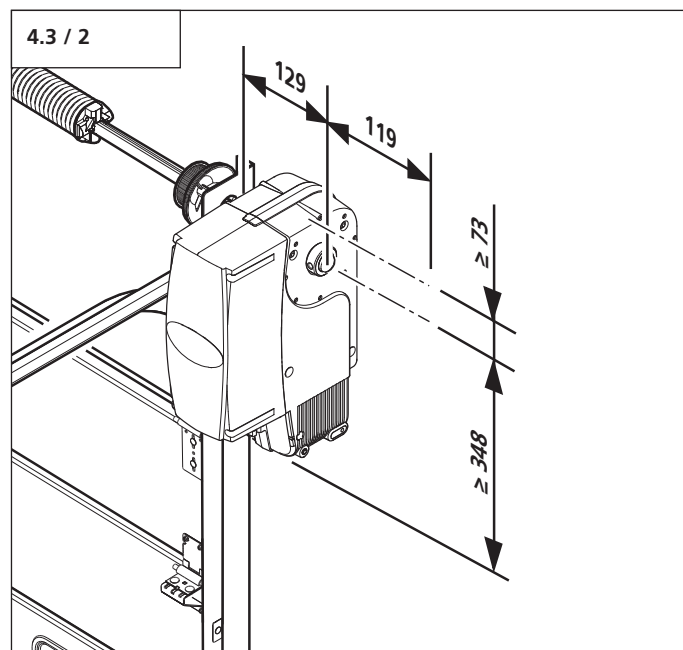
Für den Einbau des Motor-Aggregats mit anderen Montagevarianten sind die entsprechenden Anleitungen zu beachten

4.3 Abmessungen

Dynamic vario DC



Platzbedarf bei Aufsteck-Montage



5. Montagevorbereitungen











5.1 Allgemeine Angaben

Die Anleitung beschreibt die Aufsteckmontage für die Motor-Aggregate in der Ausführung mit Schnellentriegelung (SE).

Darstellungen in dieser Anleitung sind nicht maßstabsgetreu. Größenmaße werden stets in Millimeter (mm) angegeben.

In dieser Anleitung wird die Montage der Torvariante Normal-Beschlag innen rechts dargestellt.

Folgendes Werkzeug muss für eine ordnungsgemäße Montage zur Verfügung stehen:

5.1 / 1	 8 / 10 / 13	 2 / 2,5	 20
 2,5	 4		 ø 9
 ø 10		 *	

* Fett

5.2 Kontrollen



Achtung!

Um eine korrekte Montage zu gewährleisten, müssen vor Beginn der Arbeiten die folgenden Kontrollen unbedingt durchgeführt werden.

Lieferumfang

- Prüfen Sie, ob der Lieferumfang vollständig ist.
- Prüfen Sie, ob benötigte Zubehörteile für Ihre Einbausituation vorhanden sind.

Toranlage



Achtung!

Das Antriebssystem kann von außen nicht entriegelt werden.
Um im Falle einer Störung oder eines Stromausfalls das Gebäude betreten zu können, muss ein separater Eingang vorhanden sein.



Verweis:

Für die Montage des Antriebs an das Tor ist die entsprechende Tor-Anleitung zu beachten.

Das Tor muss vollständig montiert und auf Funktion geprüft sein.

- Stellen Sie sicher, dass Ihrer Toranlage ein geeigneter Stromanschluss mit einer Netztrenneinrichtung zur Verfügung steht.
- Prüfen Sie, ob das anzutreibende Tor die folgenden Bedingungen erfüllt:
 - Das Tor muss sich von Hand leicht bewegen lassen.
 - Das Tor sollte in jeder Position von selbst stehen bleiben.
- Bestimmen Sie die Seite der Toranlage, an die das Antriebssystem montiert werden soll.
- Prüfen Sie, ob der für die Montage des Antriebssystems benötigte Platz ausreichend ist.



Verweis:

Bei Einsatz und Montage von Zubehör ist die jeweilige beiliegende Anleitung zu beachten.

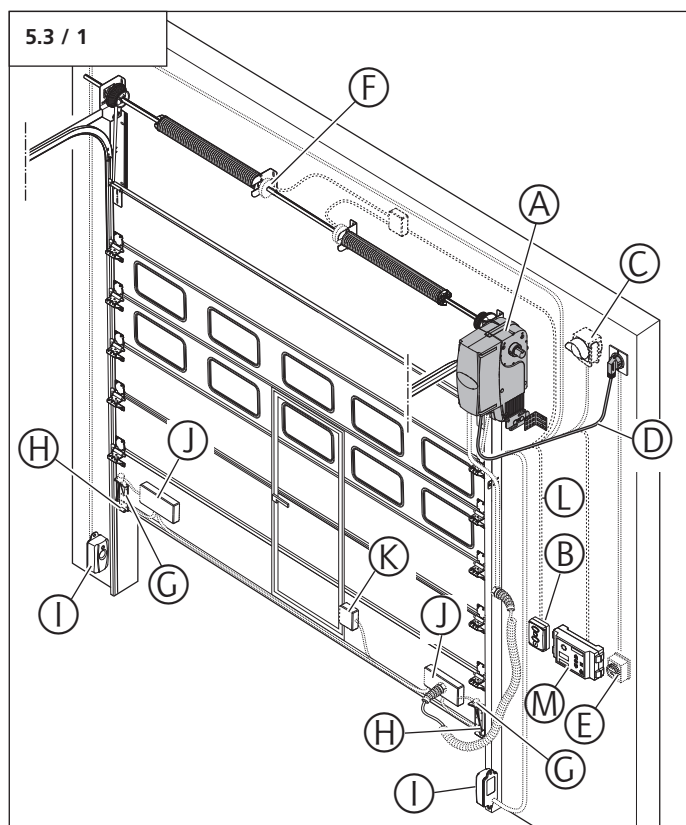
5. Montagevorbereitungen

5.3 Verkabelungsplan



Hinweis:

Die Verkabelung ist als Beispiel dargestellt und kann je nach Tortyp und Ausstattung abweichen.



- A Motor-Aggregat Dynamic vario DC
- B Bedienelement
- C Signaleinrichtung (z. B. Signalleuchte)
- D Netzanschluss
Nutzbare Länge:
- 1,1 m (230 V)
- E Hauptschalter
- F bauseitige Federbruchsicherung
- G Torsensoren Schlaffseilsicherung
- H Optosensoren
- I Lichtschranke
- J Gehäuse Anschlusseinheit
- K Torsensor Schlupftür
- L Flachleitung Motor-Aggregat – Bedienelement
- M Steuerung



Verweis:

Für die Montage und Verkabelung der Torsensoren, Bedienelemente und Signaleinrichtungen sind die entsprechenden Anleitungen zu beachten.

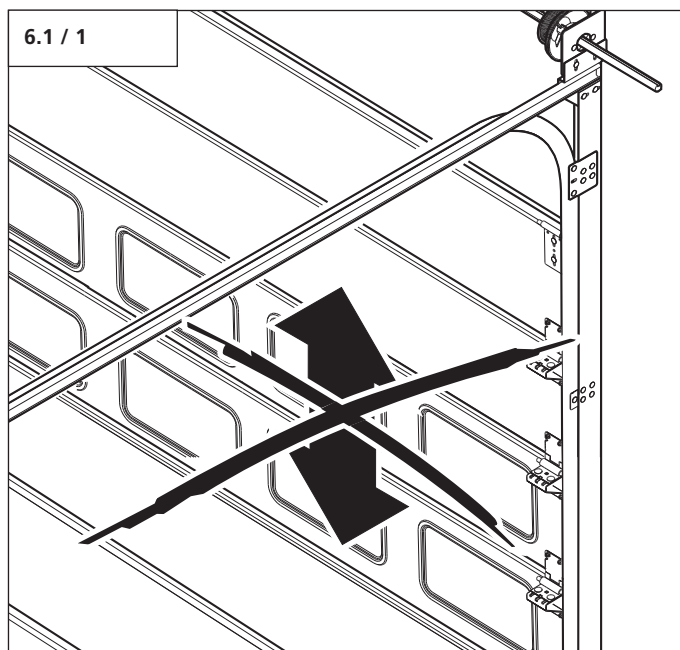
6. Montage

6.1 Vorbereiten des Tores



Vorsicht!

- Um ein Abstürzen zu verhindern, muss die Montage aus einem sicheren Stand erfolgen. Verwendet werden kann eine Hebebühne oder ein Gerüstaufbau.
- Um Verletzungen zu vermeiden, muss das Tor für die Dauer der Montage gegen Auf- und Zufahren gesichert sein.



- Sichern Sie das Tor.

6. Montage

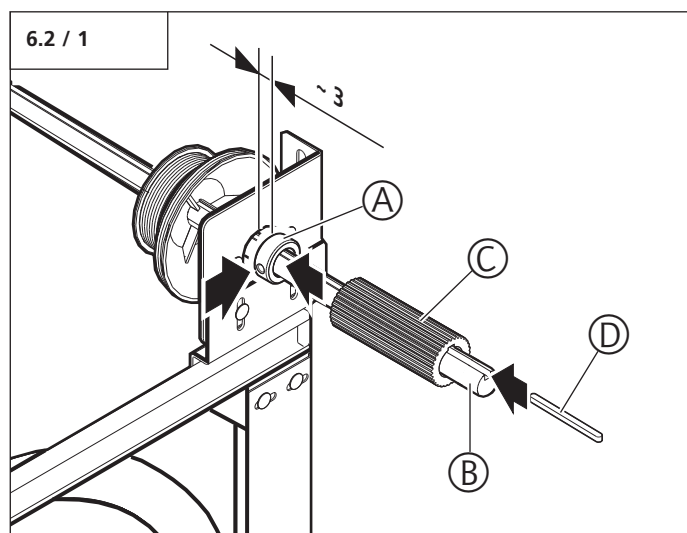
6.2 Montage des Wellenadapters



Achtung!

Um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten,

- muss ein Freiraum von ca. 3 mm zwischen Zarge und Stelling eingehalten werden,
- muss der Wellenadapter in Drehrichtung möglichst spielfrei auf der Federwelle sitzen.

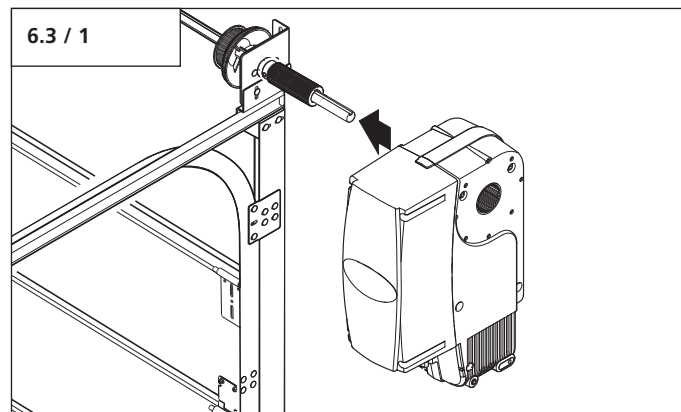


- Entgraten Sie die Federwelle (B) mit einer Feile.
- Stecken Sie den Stelling (A) auf die Federwelle (B).
- Ziehen Sie die Schraube des Stellings (A) fest.
- Fetten Sie die Federwelle.
- Stecken Sie den Wellenadapter (C) auf die Federwelle (B).

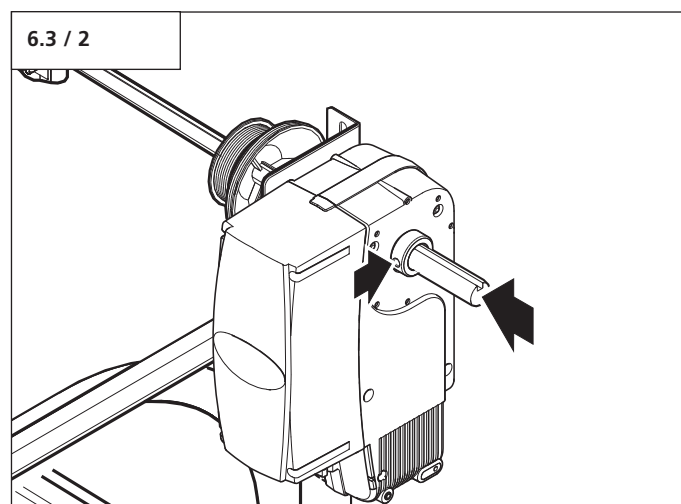
Nur bei Wellenadapter ohne integrierte Passfeder:

- Stecken Sie die Passfeder (D) in die Federwelle (B).

6.3 Montage des Motor-Aggregats am Tor



- Stecken Sie das Motor-Aggregat auf den Wellenadapter.



- Sichern Sie das Motor-Aggregat mit einem Stelling.

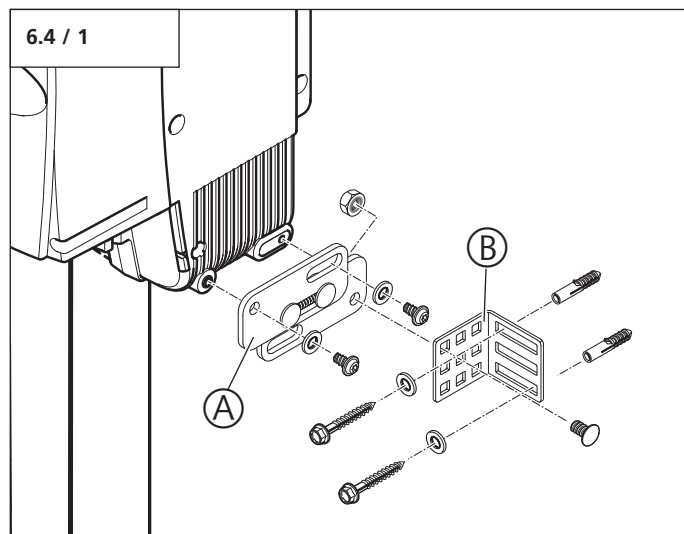
6. Montage

6.4 Montage der Drehmomentstütze

**Hinweis:**

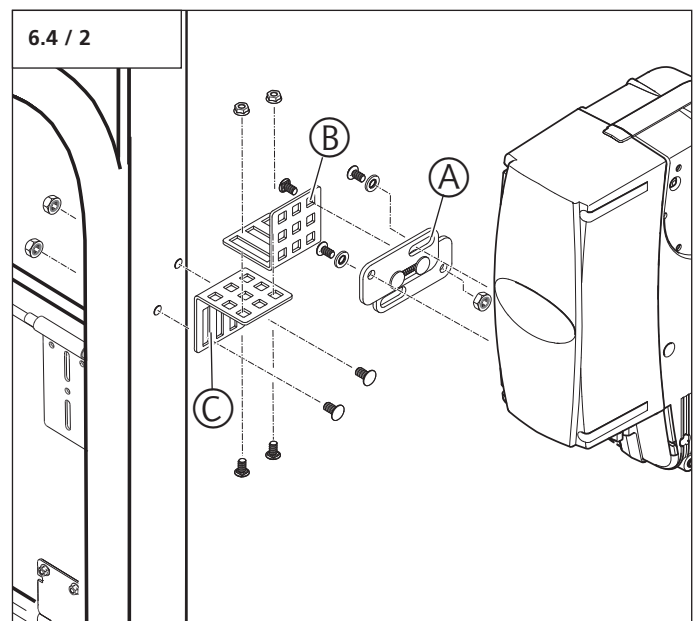
Die Drehmomentstütze kann an der Wand oder an der Zarge befestigt werden.

Montage an der Wand



- Montieren Sie die Drehmomentstütze (A) an den Antrieb.
- Montieren Sie den Befestigungswinkel (B) an der Drehmomentstütze (A).
- Montieren Sie den Befestigungswinkel (B) an der Wand.

Montage an der Zarge



- Montieren Sie die Drehmomentstütze (A) an den Antrieb.
- Montieren Sie den ersten Befestigungswinkel (B) an der Drehmomentstütze (A).
- Verschrauben Sie den zweiten Befestigungswinkel (C) mit dem ersten Befestigungswinkel (B).
- Montieren Sie den zweiten Befestigungswinkel (C) an der Zarge.

6. Montage

6.5 Steuerungsanschlüsse Control x.22



Vorsicht!

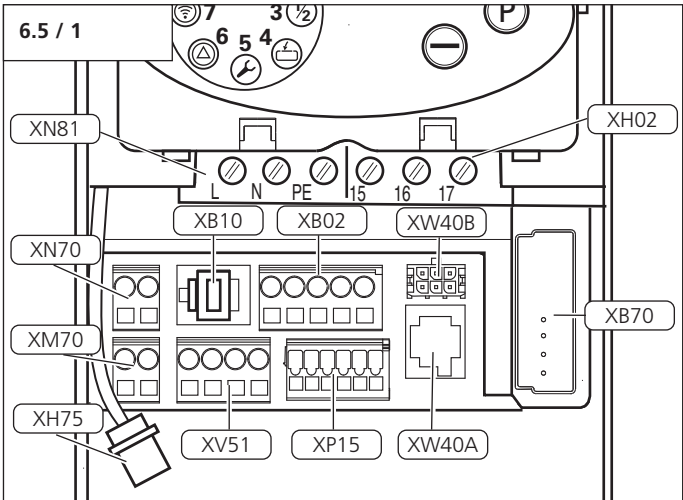
Stromschlaggefahr:
Vor Verkabelungsarbeiten ist sicherzustellen, dass die Leitungen spannungsfrei sind.
Während der Verkabelungsarbeiten ist sicherzustellen, dass die Leitungen spannungsfrei bleiben (z. B. Wiedereinschalten verhindern).



Achtung!

Um Schäden an der Steuerung zu vermeiden:

- Die örtlichen Schutzbestimmungen sind jederzeit zu beachten.
- Die Netz- und Steuerleitungen müssen unbedingt getrennt verlegt werden.
- Die Steuerspannung beträgt 24 V DC.
- Fremdspannung an den Anschlüssen XW40A, XB10 oder XB02 führt zur Zerstörung der gesamten Elektronik.
- An die Klemmen 1 und 2 (XB02) dürfen nur potentialfreie Kontakte angeschlossen werden.



Bezeichnung	Art / Funktion	
XB70	Anschluss Modulantenne	–
XB02	Anschluss externer Bedienelemente ohne Systemverkabelung und 2-Draht-Lichtschranke	6.5 / 2, Punkt 8.3 Ebene 5 Menü 1
XB10	Anschluss externer Bedienelemente mit Systemverkabelung	–
XH02	Anschluss programmierbarer Ausgang (z. B. Signalleuchte)	6.5 / 4
XM70	Anschluss Motor (Drehrichtung)	7.3
XH75	Anschluss Torverriegelung	6.5 / 6
XN70	Anschluss Battery Backup	–
XN81	Anschluss Netzleitung	6.5 / 3
XP15	Anschluss Steuerung-Sicherheitskreis	6.5 / 5
XV51	Anschluss Motordrehzahl	–
XW40A	MS BUS, z. B. Bediensteuerung, Module	–
XW40B	Anschluss Referenzkassette	–



Verweis:

Für die Montage externer Bedienelemente, Sicherheits- und Signaleinrichtungen müssen die entsprechenden Anleitungen beachtet werden.

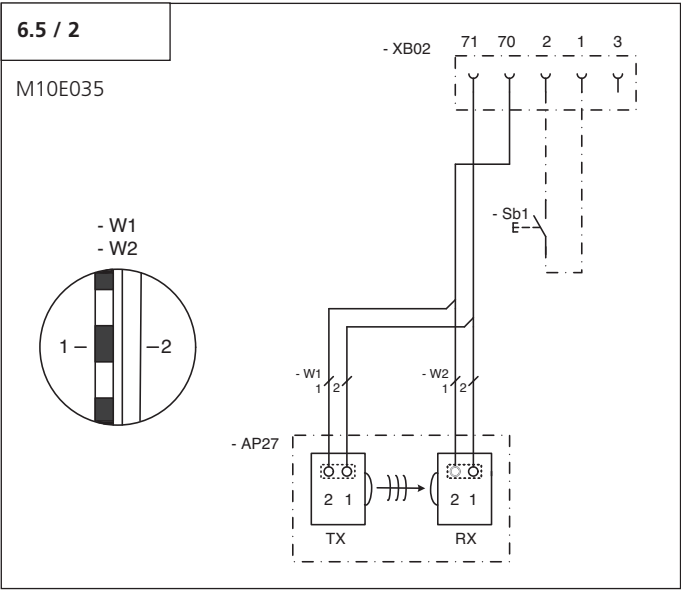


Hinweis:

- Vor dem Anschluss eines Bedienelementes an den Anschlüssen mit Systembuchsen muss der entsprechende Kurzschlussstecker entfernt werden.
- Der Antrieb Dynamic vario DC wird serienmäßig mit einer integrierten Steuerung ausgeliefert. Bei einer Erweiterung durch Zusatzmodule kann die Steuerung Control vario über MS-Bus zusätzlich angeschlossen werden.

6. Montage

Anschluss XB02



Bezeichnung	Art / Funktion
1	24 V DC (max. 50 mA)
2	Impuls
3	GND
70	GND
70 + 71	2-Draht-Lichtschanke
RX	Empfänger der 2-Draht-Lichtschanke
Sb1	Externer Impulstaster (falls vorhanden)
TX	Sender der 2-Draht-Lichtschanke



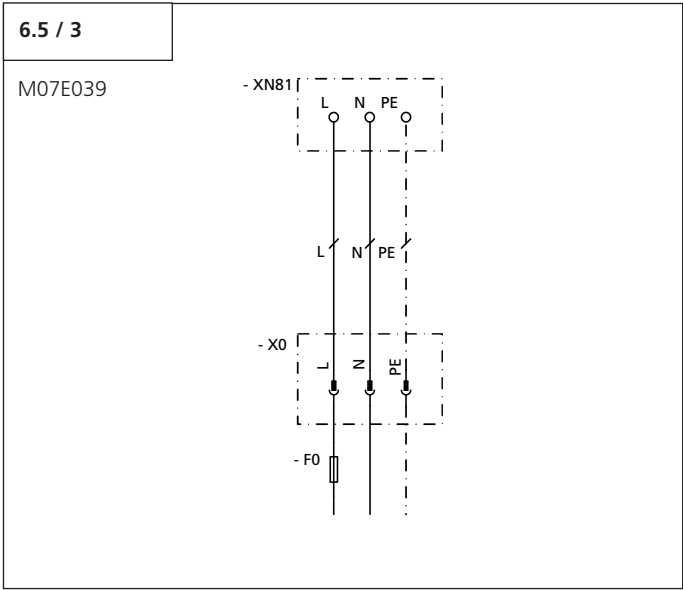
Hinweis:

Wenn eine Lichtschanke mit Standard- oder Zargenfunktion verwendet wird, muss sie vor der Inbetriebnahme im spannungslosen Zustand installiert werden.

Nach Einschalten der Netzspannung wird die Lichtschanke nur dann von der Steuerung automatisch erkannt, wenn der Lichtweg der Lichtschanke für mindestens 5 Sekunden ununterbrochen frei ist. Andernfalls muss die Lichtschanke nachträglich programmiert werden.

Sicherheitselemente, die durch Anschluss an die Steuerung automatisch in den Steuerungsablauf einbezogen wurden, können nur durch Entfernen der elektrischen Verbindung und einem anschließenden Reset der Steuerung (Reset Sicherheitselemente) deaktiviert werden.

Anschluss XN81

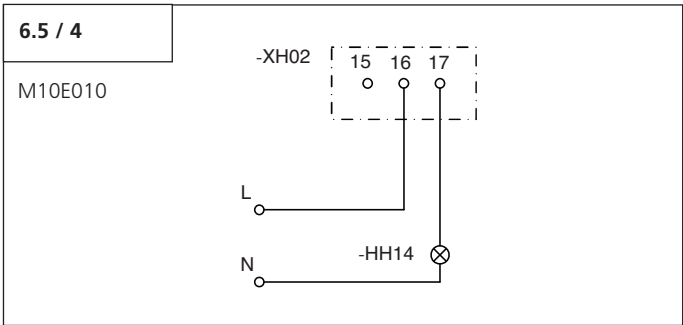


Bezeichnung	Art / Funktion
L	Anschluss Phase
N	Anschluss Nullleiter
PE	Anschluss Schutzleiter

Anschluss XH02

Achtung!

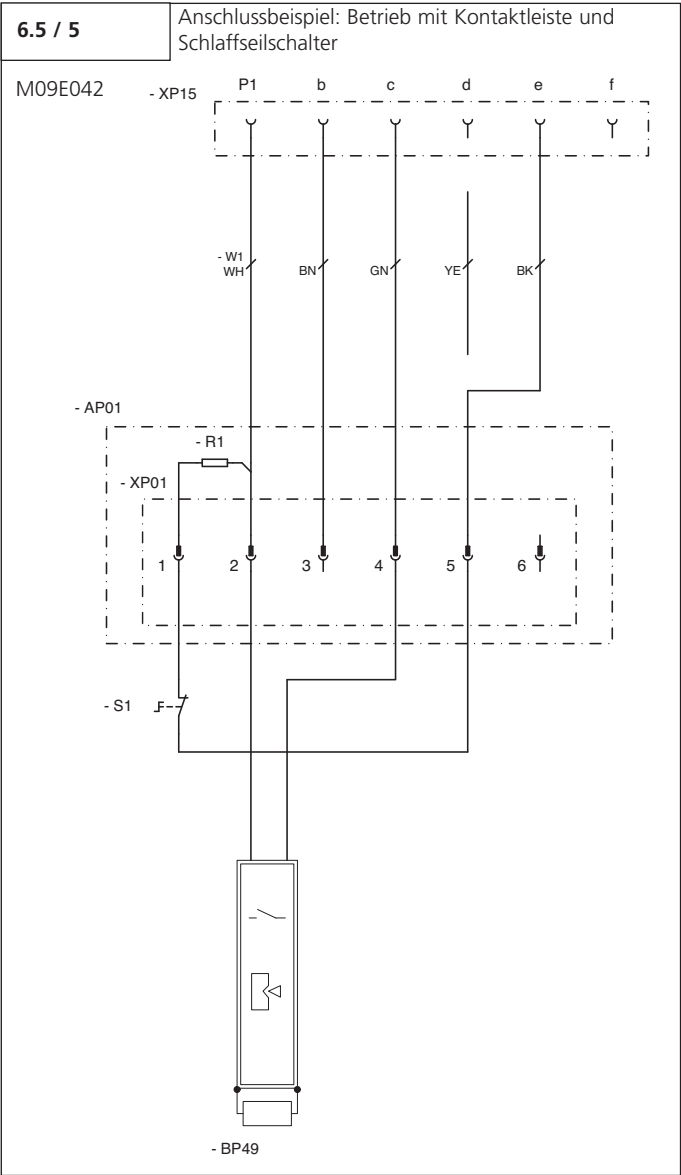
Um Beschädigungen der Platine zu vermeiden, muss die Kontaktbelastung (max. 230 V / 2 A) beachtet werden.



Bezeichnung	Art / Funktion
15 / 16	Anschluss programmierbarer Ausgang potentialfrei NC
16	Anschluss COM
16 / 17	Anschluss programmierbarer Ausgang potentialfrei NO
HH14	Signalleuchte

6. Montage

Anschluss XP15 (optional)



Bezeichnung	Art / Funktion
AP01	Anschlusseinheit einseitig
R1	Widerstand 8K2
XP01	Lüsterklemme, 6 polig
BP49	Kontaktleiste ZU
S1	Schlaffseilschalter
XP15	Federleiste 6 polig Steuerung - Sicherheitskreis

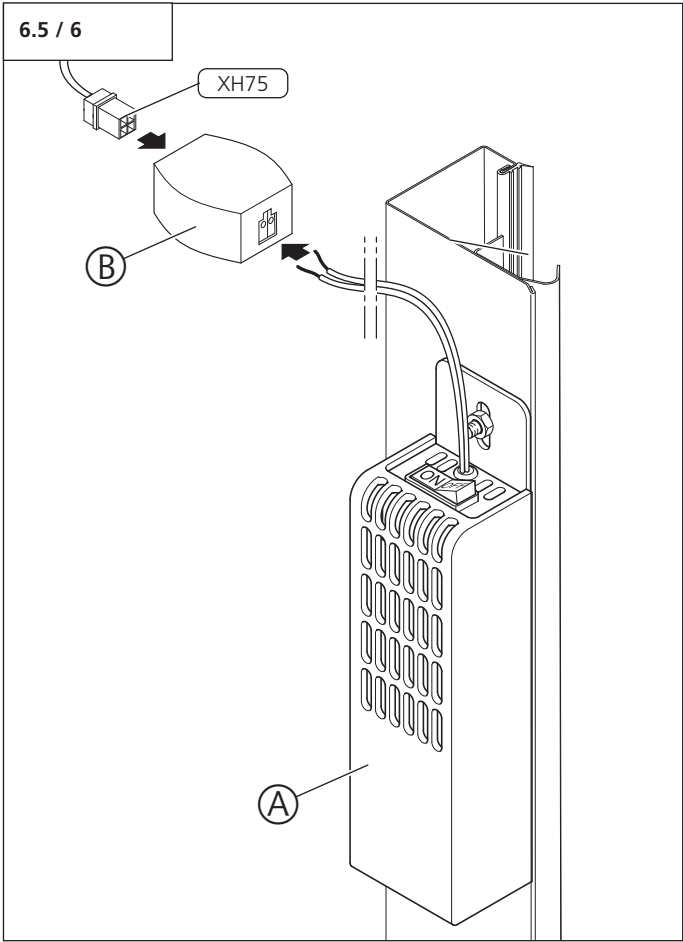


Hinweis:
Der Anschluss SKS ist werksseitig für eine SKS 8,2 kΩ voreingestellt. Bei Verwendung einer SKS OPTO 300 muss nach dem Anschluss ein Reset durchgeführt werden.



Verweis:
Der Reset der Steuerung ist in Punkt 8.3 / Ebene 1 / Menü 8 beschrieben.

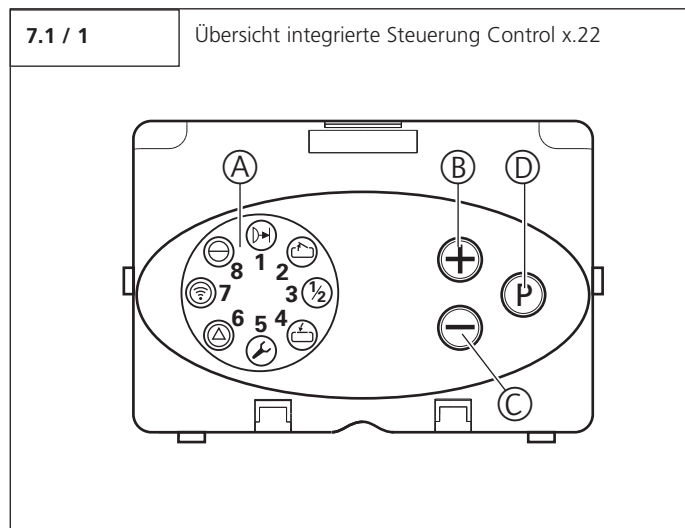
Anschluss XH75 (optional)




- Schließen Sie das Elektroschloss (A) an die Anschluss-Box (B) an.
- Schließen Sie den Anschluss XH75 an die Anschluss-Box (B) an.

7. Inbetriebnahme

7.1 Übersicht der Bediensteuerung



Bedienelemente

Bezeichnung	Art / Funktion	
A	Anzeige Karussell	10.1
B	Taste AUF (+) (z. B. Tor in Position AUF fahren oder Parameter im Programmier- modus hochsetzen)	-
C	Taste ZU (-) (z. B. Tor in Position ZU fahren oder Parameter im Programmier- modus herabsetzen)	-
D	Taste (P) (z. B. Wechsel in den Programmiermodus oder Parameter abspeichern)	-

7.2 Schnellprogrammierung

7.2.1 Allgemeines zur Schnellprogrammierung



Hinweis:

Zur ordnungsgemäßen Inbetriebnahme des Antriebssystems muss die Schnellprogrammierung durchgeführt werden. Dieses gilt für die erste Inbetriebnahme und nach einem Reset.

In der Schnellprogrammierung werden die Grundfunktionen des Antriebssystems eingestellt.

- Torposition AUF
- Torposition ZU
- Fernsteuerung (falls vorhanden)

Dieser Programmiervorgang ist fortlaufend und muss zwingend durchgeführt werden.



Hinweis:

- Während der Programmierung der Torpositionen AUF und ZU muss sich die Hohlwelle mindestens einmal um 360° drehen, damit ein Referenzpunkt gelernt wird.
- Bewegt sich das Tor nach Betätigen der Taste (+) in die Torposition ZU, muss die Schnellprogrammierung abgebrochen und zuerst die Drehrichtung geändert werden.



Verweis:

Die Änderung der Drehrichtung ist in Punkt 7.3 beschrieben.

7.2.2 Programmiertasten

Die Programmierung erfolgt mit den Tasten AUF (+), ZU (-) und (P).

Wird im Programmiermodus innerhalb von 120 Sekunden keine der Tasten betätigt, wechselt die Steuerung zurück in den Betriebsmodus.

Es wird eine entsprechende Meldung angezeigt.



Verweis:

Die Erklärung der Meldungen ist in Punkt 10 beschrieben.

Start der Schnellprogrammierung (integrierte Steuerung)

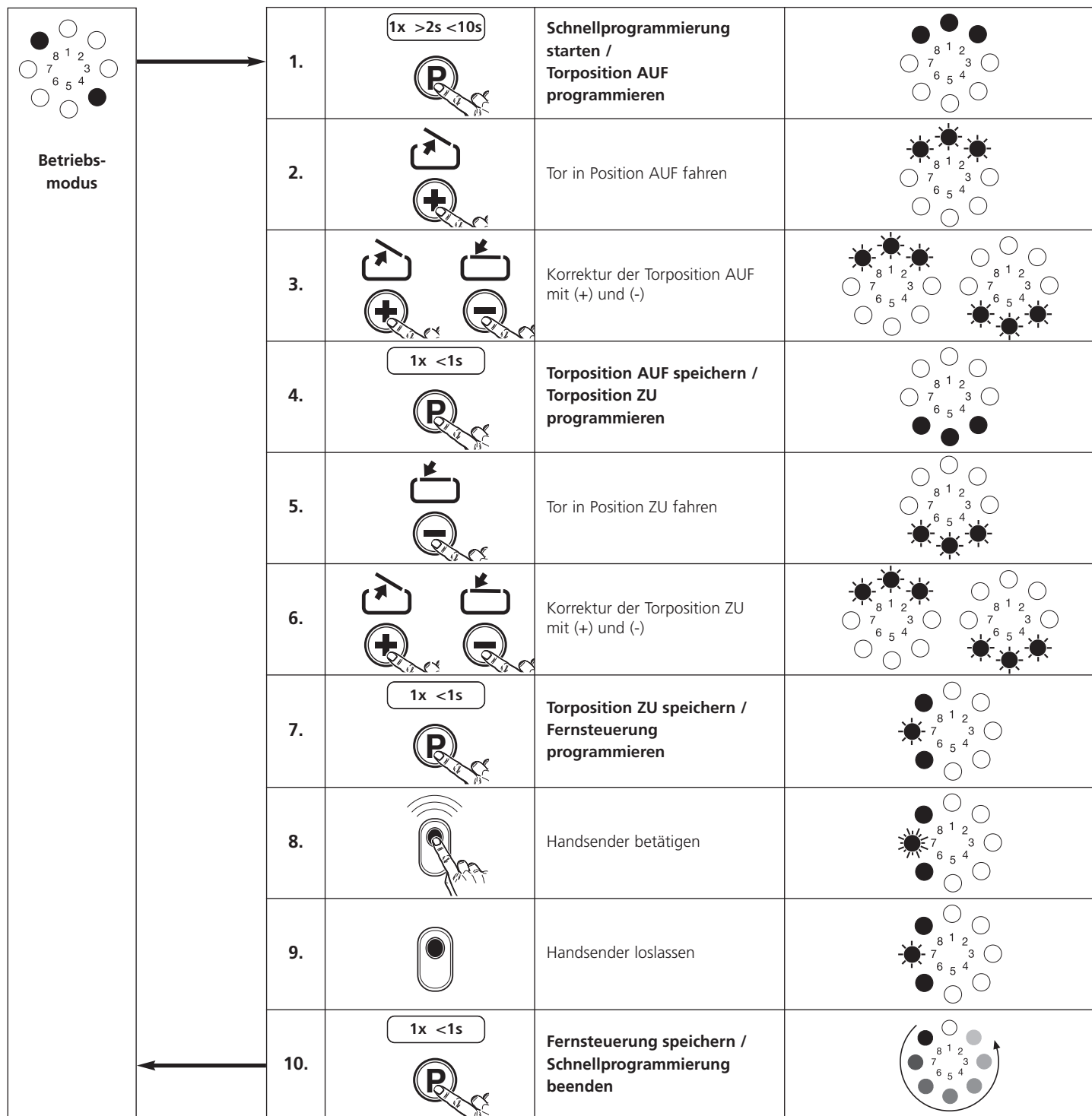
- Führen Sie die Schnellprogrammierung anhand des nachstehenden Ablaufplans durch.



Hinweis:

Die Schnellprogrammierung kann jederzeit durch 3x drücken der P-Taste verlassen werden.

7.2.3 Ablauf der Schnellprogrammierung



Legende:	
LED aus	
LED leuchtet	
LED blinkt langsam	
LED blinkt rhythmisch	
LED blinkt schnell	
Werkseinstellung	
Nicht möglich	-

7. Inbetriebnahme

7.3 Drehrichtung ändern



Vorsicht!

Stromschlaggefahr:
Vor Verkabelungsarbeiten ist sicherzustellen, dass die Leitungen spannungsfrei sind.
Während der Verkabelungsarbeiten ist sicherzustellen, dass die Leitungen spannungsfrei bleiben (z. B. Wiedereinschalten verhindern).



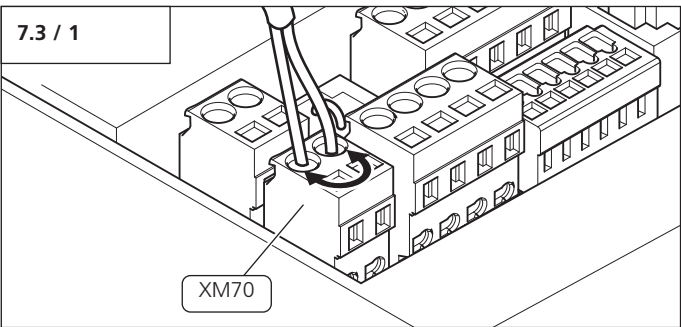
Achtung!

- Um die korrekte Funktion des Antriebssystems zu gewährleisten, muss nach Änderung der Drehrichtung an der Bediensteuerung ein Reset durchgeführt werden (nur notwendig, wenn bereits Torpositionen gelernt wurden).
- Bevor die Torpositionen AUF und ZU nicht eingestellt sind, kann das Tor über diese Torpositionen hinaus elektrisch bewegt und dadurch beschädigt werden.



Verweis:

- Der Anschluss der Stromversorgung ist in Punkt 6.5 beschrieben.
- Der Reset der Steuerung ist in Punkt 8.3 / Ebene 1 / Menü 8 beschrieben.
- Die Schnellprogrammierung ist in Punkt 7.2.3 beschrieben.



- Tauschen Sie an dem Anschluss Motor (XM70) die braune Ader mit der grünen Ader.
- Führen Sie einen Reset der Steuerung durch.
- Führen Sie die Schnellprogrammierung erneut durch.

7.4 Funktionsprüfung



Kontrolle:

Nach der Schnellprogrammierung und nach Veränderungen im Programmiermodus müssen die nachfolgenden Lernfahrten und Prüfungen durchgeführt werden.

Lernfahrt für die Antriebskraft

Das Antriebssystem lernt die maximal benötigte Antriebskraft während der beiden ersten Fahrten nach Einstellung der Torpositionen.

- Fahren Sie das Antriebssystem (mit eingekuppeltem Tor) ohne Unterbrechung einmal von der Torposition ZU in die Torposition AUF und zurück.

Das Antriebssystem ermittelt während dieser Lernfahrt die maximale Zug- und Druckkraft und die Kraftreserve, die erforderlich ist, um das Tor zu bewegen.

Überprüfung:

1.		Nach Druck auf Taste AUF (+): Das Tor muss sich öffnen und in die eingespeicherte Torposition AUF fahren.
2.		Nach Druck auf Taste ZU (-): Das Tor muss sich schließen und in die eingespeicherte Torposition ZU fahren.
3.		Nach Druck auf Taste des Handsenders: Das Antriebssystem muss das Tor in Richtung AUF bzw. Richtung ZU bewegen.
4.		Nach Druck auf Taste des Handsenders während das Antriebssystem läuft: Das Antriebssystem muss stoppen.
5.		Beim nächsten Drücken läuft das Antriebssystem in Gegenrichtung.

7. Inbetriebnahme

Torsensoren

- Bringen Sie alle Torsensoren einzeln zum Ansprechen.



Kontrolle:

Prüfen Sie die Torsensoren nach der entsprechenden Bedienungsanleitung. Bei Ansprechen eines Sicherheitselementes leuchtet die LED 1.

Signaleinrichtung

- Prüfen Sie die Funktion der Signaleinrichtung.

Notbedienung



Verweis:

Die Funktion der Notbedienung ist in Punkt 9 beschrieben.

- Prüfen Sie die Funktion der Notbedienung.

Lichtschränke im Zargenbereich

- Bringen Sie alle Lichtschranken einzeln zum Ansprechen.



Hinweis:

- Die Funktion einer angeschlossenen Lichtschranke im Zargenbereich muss oberhalb der Einbauposition gegeben sein. Unterhalb der Einbauposition wird die Funktion von der Steuerung ausgeblendet.
- Beim Anschluss von mehreren Lichtschranken reagieren alle Lichtschranken funktionsgleich mit einer eventuellen Lichtschranke im Zargenbereich.

Lichtschränke

- Bringen Sie alle Lichtschranken einzeln zum Ansprechen.
- Prüfen sie alle angeschlossenen Lichtschranken unmittelbar vor der Torposition ZU.

Abschaltautomatik



Vorsicht!

Die Abschaltautomatik AUF und ZU muss korrekt eingestellt werden, um Personen- oder Sachschäden zu verhindern.

Abschaltautomatik AUF

Bei Antriebssystemen für Tore mit Öffnungen im Torflügel (Durchmesser Öffnung > 50 mm):

- Belasten Sie das Tor während des Torlaufs in der Mitte der Unterkante mit einer Masse von 20 kg.

Das Tor muss sofort stoppen.

Abschaltautomatik ZU

- Stellen Sie ein 50 mm hohes Hindernis auf den Boden.
- Fahren Sie das Tor auf das Hindernis.

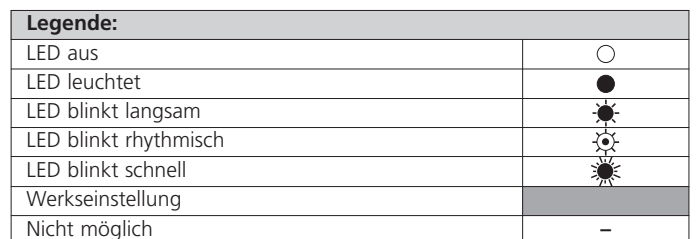
Das Antriebssystem muss beim Auftreffen auf das Hindernis stoppen und reversieren.



Hinweis:

Die Einstellungen der Parameter bleiben bei Unterbrechung der Netzspannung gespeichert. Nur durch Reset werden die Antriebskräfte AUF und ZU in die Werkseinstellung zurückgesetzt.

8.1 Ablaufschema der erweiterten Programmierung (Beispiel für Ebene 2, Menü 2)



8. Erweiterte Antriebsfunktionen

8.2 Gesamtübersicht der programmierbaren Funktionen

Ebene	Menü	Werkseinstellung
Ebene 1 – Grundfunktionen	Menü 3: Zwischenposition AUF	–
	Menü 4: Zwischenposition ZU	–
	Menü 7: Relais-Ausgang	Signalleuchte
	Menü 8: RESET	kein Reset
Ebene 2 – Antriebseinstellungen	Menü 1: Benötigte Antriebskraft AUF	Stufe 8
	Menü 2: Benötigte Antriebskraft ZU	Stufe 8
	Menü 3: Abschaltautomatik AUF	Stufe 8
	Menü 4: Abschaltautomatik ZU	Stufe 8
Ebene 3 – Automatischer Zulauf	Menü 1: Automatischer Zulauf	Deaktiviert
	Menü 3: Toraufzeit	2 Sekunden
	Menü 4: Vorwarnzeit	1 Sekunde
	Menü 5: Anfahrwarnung	0 Sekunden
	Menü 7: Signalleuchte	Torbewegung / Warnung: blinken Torstillstand: aus
Ebene 4 – Funkprogrammierung	Menü 2: Zwischenposition AUF	–
	Menü 3: Zwischenposition ZU	–
	Menü 4: AUF	–
	Menü 5: ZU	–
	Menü 8: Relais-Ausgang	–
Ebene 5 – Sonderfunktion	Menü 1: Programmierbarer Impulseingang	Impuls
	Menü 4: Beleuchtungszeit	180 Sekunden
Ebene 6 – Variable Geschwindigkeit	Menü 1: Geschwindigkeit AUF	Stufe 16
	Menü 2: Geschwindigkeit Softlauf AUF	Stufe 7
	Menü 3: Softlaufposition AUF	–
	Menü 4: Geschwindigkeit ZU	Stufe 16
	Menü 5: Geschwindigkeit Smartlauf ZU	Stufe 16
	Menü 6: Geschwindigkeit Softlauf ZU	Stufe 7
	Menü 7: Smartlaufposition ZU	–
	Menü 8: Softlaufposition ZU	–
Ebene 7 – Service und Wartung	Menü 1: Torzyklenzähler	–
	Menü 2: Wartungszähler	–
	Menü 3: Einstellung Wartungsintervall	AUS
	Menü 8: Reset Service und Wartung	kein Reset
Ebene 8 – Systemeinstellungen	Menü 1: Lichtschanke	Betrieb ohne Lichtschanke
	Menü 2: Schließkantensicherung	Tor reversiert kurz (AUF/ZU)
	Menü 3: Funktion der Abschaltautomatik	Tor hält an (AUF) Tor reversiert kurz (ZU)
	Menü 4: Betriebsarten	Selbsthaltung (AUF/ZU)
	Menü 5: Funktion der Richtungsbefehlsgeber	Nicht aktiv
	Menü 6: Funktion der Impulsbefehlsgeber	Nur HALT, anschließend Normfolge

8. Erweiterte Antriebsfunktionen

8.3 Funktionsübersicht der Ebenen



Vorsicht!

In den erweiterten Antriebsfunktionen können wichtige Werkseinstellungen verändert werden. Die einzelnen Parameter müssen korrekt eingestellt werden, um Personen- oder Sachschäden zu verhindern.

Ebene 1 - Grundfunktionen																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Menü 3: Zwischenposition AUF	Mit Taste (+ / AUF) und (- / ZU) einstellen "Zwischenposition AUF" – Schließfunktion ist mit automatischem Zulauf möglich															
Menü 4: Zwischenposition ZU	Mit Taste (+ / AUF) und (- / ZU) einstellen															
Menü 7: Relais -Ausgang	A7	B7	C7	D7	E7	F7	G7	H7	I7	J7	K7	L7	-	-	-	-
Menü 8: RESET	A8	B8	C8	D8	E8	F8	G8	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Achtung!

Nach einem Reset werden die entsprechenden Parameter auf die Werkseinstellungen zurückgestellt.

Um einen einwandfreien Betrieb der Steuerung zu gewährleisten:

- müssen alle gewünschten Funktionen neu programmiert werden,
- muss die Fernsteuerung eingelernt werden,
- muss das Antriebssystem einmal in die Torposition AUF und ZU gefahren werden.



Hinweis:

- Es kann nur die zuletzt programmierte Zwischenposition genutzt werden.
- Bei aktiviertem automatischem Zulauf (Ebene 3 / Menü 1) kann der Relais-Ausgang (Ebene 1 / Menü 7) bei Bedarf umprogrammiert werden.



Verweis:


Nach Veränderungen in den Menüs 3 und 4 der Ebene 1 muss eine erneute Funktionsprüfung durchgeführt werden (Punkt 7.4).

Legende:


LED aus	
LED leuchtet	
LED blinkt langsam	
LED blinkt rhythmisch	
LED blinkt schnell	
Werkseinstellung	
Nicht möglich	-

8. Erweiterte Antriebsfunktionen

Menü 7: Relais-Ausgang

Stufe	Funktion	Erläuterung / Hinweis	
A7	Signalleuchte	Funktion	Ebene 3 / Menü 7
B7	Torposition AUF	-	-
C7	Torposition ZU	-	-
D7	Zwischenposition AUF	-	-
E7	Zwischenposition ZU	-	-
F7	Antriebssystem startet	Wischimpuls 1 Sekunde	-
G7	Störung	-	-
H7	Beleuchtung	Beleuchtungszeit	Ebene 5 / Menü 4
I7	Verriegelungsfreigabe	Antriebssystem läuft	-
J7	Freigabe Schloss	Antriebssystem startet / Wischimpuls 3 Sekunden	-
K7	Aufschubsicherung	-	-
L7	Funkfernsteuerung	Relais schaltet für die Dauer des Impulses	-

Menü 8: Reset

Stufe	Funktion	Erläuterung / Hinweis	
A8	kein Reset	unverändert	-
B8	Reset Steuerung *	Werkseinstellung	-
C8	Reset Fernsteuerung	Telegramme werden gelöscht	-
D8	Reset Erweiterung Automatischer Zulauf	Ebene 3, Menü 1-7	-
E8	Reset nur erweiterte Antriebsfunktionen	außer Torposition AUF/ZU und Fernsteuerung Impuls	-
F8	Reset Sicherheitselemente	Lichtschanke	-
G8	Reset Bus Module	angeschlossene Bus Module werden gelernt	-

* Alle angeschlossenen und funktionsfähigen Sicherheitselemente werden nach dem Reset neu erkannt.



Hinweis:

Je nach Art des Resets, kann dieser bis zu 30 Sekunden dauern.

Legende:	
LED aus	○
LED leuchtet	●
LED blinkt langsam	⦿
LED blinkt rhythmisch	⦿
LED blinkt schnell	⦿
Werkseinstellung	
Nicht möglich	-

8. Erweiterte Antriebsfunktionen

Ebene 2 - Antriebseinstellungen																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Menü 1: Benötigte Antriebskraft AUF (Empfindlichkeit in Stufen*)																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Menü 2: Benötigte Antriebskraft ZU (Empfindlichkeit in Stufen*)																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Menü 3: Abschaltautomatik AUF (Empfindlichkeit in Stufen**)																
	AUS	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Menü 4: Abschaltautomatik ZU (Empfindlichkeit in Stufen**)																
	AUS	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

* je höher die Stufe, desto höher die Antriebskraft.

** je niedriger die Stufe, desto empfindlicher die Abschaltautomatik.



Vorsicht!

Nach dem Höhersetzen der Abschaltautomatik-Stufen (Menü 3 und 4):

Um eine Verletzungsgefahr auszuschließen, müssen die in EN 12453 und EN 12445 vorgegebenen Messungen zum Nachweis der korrekten Kraftabschaltung durchgeführt werden.

Ebene 3 - Automatischer Zulauf																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Menü 1: Automatischer Zulauf																
	A1	B1	C1	D1	E1	F1	G1	H1	-	-	-	-	-	-	-	-
Menü 3: Toraufzeit (in Sekunden)																
	2	5	10	15	20	25	30	35	40	50	80	100	120	150	180	255
Menü 4: Vorwarnzeit (in Sekunden)																
	1	2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
Menü 5: Anfahrwarnung (in Sekunden)																
	0	1	2	3	4	5	6	7	-	-	-	-	-	-	-	-
Menü 7: Signalleuchte																
	A7	B7	C7	D7	E7	F7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Hinweis:

- Der Automatische Zulauf kann nur programmiert werden, wenn eine Lichtschranke angeschlossen ist.
- Die Funktionen aus Menü 1 können beliebig durch die Zeitwerte in den Menüs 3 und 4 verändert werden.

8. Erweiterte Antriebsfunktionen

Menü 1: Automatischer Zulauf

Stufe	Toraufzeit	Vorwarnzeit	Auto. Zulauf	sonstige Funktionen
A1	-	-	deaktiviert	-
B1	15	5	aktiviert	Verlängerung der Tor-Auf-Zeit nur durch Impulsgabe (Taster, Handsender)
C1	30	5	aktiviert	
D1	60	8	aktiviert	
E1	15	5	aktiviert	Abbruch der Tor-Auf-Zeit nach Durchfahren der Lichtschranke
F1	30	5	aktiviert	
G1	60	8	aktiviert	
H1	unendlich	3	aktiviert	Schließen nach Durchfahren der Lichtschranke / Schließverhinderung



Hinweis:

Ohne angeschlossene Lichtschranke oder Schließverhinderung ist nur der Parameter A1 einstellbar.

Menü 7: Signalleuchte

Stufe	Torbewegung / Warnung	Torstillstand
A7	blinken	Aus (Energiesparen)
B7	leuchten	Aus (Energiesparen)
C7	blinken	blinken
D7	leuchten	leuchten
E7	blinken	leuchten
F7	leuchten	blinken



Verweis:

Die Funktion der Signalleuchte ist einstellbar in Ebene 1, Menü 7.

Ebene 4 - Funkprogrammierung	
Menü 2: Zwischenposition AUF	
	LED 7 blinkt langsam -> Taste Handsender betätigen -> LED 7 blinkt schnell
Menü 3: Zwischenposition ZU	
	LED 7 blinkt langsam -> Taste Handsender betätigen -> LED 7 blinkt schnell
Menü 4: AUF	
	LED 7 blinkt langsam -> Taste Handsender betätigen -> LED 7 blinkt schnell
Menü 5: ZU	
	LED 7 blinkt langsam -> Taste Handsender betätigen -> LED 7 blinkt schnell
Menü 8: Relais Ausgang (Ebene 1, Menü 7, L7)	
	LED 7 blinkt langsam -> Taste Handsender betätigen -> LED 7 blinkt schnell



Verweis:

Um Fehlfunktionen zu vermeiden, darf immer nur ein Funksignal je Position gelernt werden.

8. Erweiterte Antriebsfunktionen

Ebene 5 - Sonderfunktion																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Menü 1: Programmierbarer Impulseingang (Klemme 1/2)																
	A1	B1	C1	D1	E1	F1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Menü 4: Beleuchtungszeit (in Sekunden)																
	2	5	10	15	20	25	30	35	40	50	80	100	120	150	180	255

Menü 1: Programmierbarer Impulseingang

Stufe	Funktion	Erläuterung / Hinweis
A1	Impuls	nur Schließer
B1	Schließverhinderung	nur Schließer
C1	Stoppt und reversiert	nur Richtung ZU – nur Öffner
D1	Stoppt und reversiert	nur Richtung ZU – nur Schließer
E1	Impuls AUF	Induktionsschleife – nur Schließer
F1	Halt nur Öffner	Antriebssystem stoppt












Verweis:

- Die Programmierung der Sonderfunktionen ist abhängig vom Anschluss XB02. Der Anschluss XB02 wird in Punkt 6.5 beschrieben.
- Die eingestellte Beleuchtungszeit ist nur aktiv, wenn der Relaisausgang (Ebene 1 / Menü 7) auf Beleuchtung (H7) programmiert ist.

Legende:	
LED aus	○
LED leuchtet	●
LED blinkt langsam	⦿
LED blinkt rhythmisch	⦿
LED blinkt schnell	⦿
Werkseinstellung	
Nicht möglich	-

8. Erweiterte Antriebsfunktionen

Ebene 6 - Variable Geschwindigkeit																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Menü 1: Geschwindigkeit AUF (in Stufen)																
	-	-	-	-	-	-	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Menü 2: Geschwindigkeit Softlauf AUF (in Stufen)																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Menü 3: Softlaufposition AUF																
	Mit Taste (+ / AUF) und (- / ZU) einstellen															
Menü 4: Geschwindigkeit ZU (in Stufen)																
	-	-	-	-	-	-	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Menü 5: Geschwindigkeit Smartlauf ZU (in Stufen)																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Menü 6: Geschwindigkeit Softlauf ZU (in Stufen)																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Menü 7: Smartlaufposition ZU																
	Mit Taste (+ / AUF) und (- / ZU) einstellen															
Menü 8: Softlaufposition ZU																
	Mit Taste (+ / AUF) und (- / ZU) einstellen															



Verweis:

Nach Veränderungen in den Menüs 1, 2, 3, 4, 6 und 8 der Ebene 6 muss eine erneute Funktionsprüfung durchgeführt werden (Punkt 7.4).

8. Erweiterte Antriebsfunktionen

Ebene 7 - Service und Wartung																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Menü 1: Torzyklenzähler																
	A1	B1	C1	D1	E1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Menü 2: Wartungszähler																
	A2	B2	C2	D2	E2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Menü 3: Einstellung Wartungsintervall																
	A3	B3	C3	D3	E3	F3	G3	H3	I3	J3	K3	L3	M3	N3	O3	P3
Menü 8: Reset Service und Wartung																
	A8	B8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Darstellung der Betätigungszahlen:									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Menü 1: Torzyklenzähler

Der Torzyklenzähler der Steuerung wird hier ausgelesen und sechsstellig angezeigt (bis 999.999).

Die Anzeigefunktion wird im nachstehenden Ablaufschema beschrieben.

Die Betätigungszahlen werden als 1er, 10er, 100er etc... angezeigt.

Mit den Tasten (+) und (-) kann die nächste oder vorherige Stelle der Betätigungszahl angezeigt werden.

A1 Torzyklenzähler – 10.000er-Stelle

B1 Torzyklenzähler – 1.000er-Stelle

C1 Torzyklenzähler – 100er-Stelle

D1 Torzyklenzähler – 10er-Stelle

E1 Torzyklenzähler – 1er-Stelle

Menü 2: Wartungszähler

Der Wartungszähler der Steuerung wird hier ausgelesen und fünfstellig angezeigt (bis 99.999).

Die Anzeigefunktion wird im nachstehenden Ablaufschema beschrieben.

Die noch erforderlichen Betätigungszahlen werden als 1er, 10er, 100er etc... angezeigt.

Die Anzeige erfolgt wie unter Menü 1 beschrieben.

A2 Wartungszähler – 10.000er-Stelle

B2 Wartungszähler – 1.000er-Stelle

C2 Wartungszähler – 100er-Stelle

D2 Wartungszähler – 10er-Stelle

E2 Wartungszähler – 1er-Stelle

Legende:	
LED aus	
LED leuchtet	
LED blinkt langsam	
LED blinkt rhythmisch	
LED blinkt schnell	
Werkseinstellung	
Nicht möglich	-

8. Erweiterte Antriebsfunktionen

Menü 3: **Einstellung Wartungsintervall**

Die Anzahl von Torzyklen, ab der die Steuerung eine erforderliche Wartung anzeigt, wird hier programmiert.
























A3	Wartungsintervall AUS	I3	Wartungsintervall alle 8.000 Torbetätigungen
B3	Wartungsintervall alle 1.00 Torbetätigungen	J3	Wartungsintervall alle 9.000 Torbetätigungen
C3	Wartungsintervall alle 5.00 Torbetätigungen	K3	Wartungsintervall alle 10.000 Torbetätigungen
D3	Wartungsintervall alle 1.000 Torbetätigungen	L3	Wartungsintervall alle 15.000 Torbetätigungen
E3	Wartungsintervall alle 4.000 Torbetätigungen	M3	Wartungsintervall alle 20.000 Torbetätigungen
F3	Wartungsintervall alle 5.000 Torbetätigungen	N3	Wartungsintervall alle 30.000 Torbetätigungen
G3	Wartungsintervall alle 6.000 Torbetätigungen	O3	Wartungsintervall alle 40.000 Torbetätigungen
H3	Wartungsintervall alle 7.000 Torbetätigungen	P3	Wartungsintervall alle 50.000 Torbetätigungen

Menü 8: **Reset Service und Wartung**

Für Service, Diagnose und Wartungsarbeiten wird hier der Fehlerspeicher zurückgesetzt.

A8	Kein Reset	B8	Reset Fehlerspeicher
----	------------	----	----------------------

8. Erweiterte Antriebsfunktionen

Ebene 8 - Systemeinstellungen																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
																
Menü 1: Lichtschanke																
	A1	B1	C1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Menü 2: Schließkantensicherung																
	A2	B2	C2	D2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Menü 3: Funktion der Abschaltautomatik																
	A3	B3	C3	D3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Menü 4: Betriebsarten																
	A4	B4	C4	D4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Menü 5: Funktion der Richtungsbehebeger																
	A5	B5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Menü 6: Funktion der Impulsbehebeger																
	A6	B6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Menü 1: Lichtschanke

Stufe	Lichtschanke (Anschluss XB02 - Klemme 70/71) Torbewegung ZU	Fremd Lichtschanke (Anschluss XB02 - Klemme 70/71) Torbewegung ZU
A1	Betrieb ohne Lichtschanke	
B1	Tor reversiert lang ²	Nicht aktiv
C1	Nicht aktiv	Tor reversiert lang ²



Achtung!

Eine angeschlossene Lichtschanke wird von der Steuerung nach NETZ EIN automatisch erkannt. Die Lichtschanke kann nachträglich umprogrammiert werden.



Hinweis:

Nicht gewünschte Lichtschanken müssen abgeklemt werden, da die Steuerung sie sonst erkennt.



Verweis:

Der Anschluss XB02 wird in Punkt 6.5 beschrieben.

Legende:	
LED aus	○
LED leuchtet	●
LED blinkt langsam	⦿
LED blinkt rhythmisch	⦿
LED blinkt schnell	⦿
Werkseinstellung	
Nicht möglich	-

8. Erweiterte Antriebsfunktionen

Menü 2: Schließkantensicherung

	Torbewegung AUF (nur mit Erweiterungsmodul möglich)	Torbewegung ZU
A2	Tor reversiert kurz ¹	Tor reversiert kurz ¹
B2	Tor reversiert kurz ¹	Tor reversiert lang ²
C2	Tor reversiert lang ²	Tor reversiert kurz ¹
D2	Tor reversiert lang ²	Tor reversiert lang ²

Menü 3: Funktion der Abschaltautomatik

Stufe	Torbewegung AUF	Torbewegung ZU
A3	Tor hält an	Tor reversiert kurz ¹
B3	Tor reversiert kurz ¹	Tor reversiert kurz ¹
C3	Tor hält an	Tor reversiert lang ²
D3	Tor reversiert lang ²	Tor reversiert lang ²

¹ Tor reversiert kurz: Das Antriebssystem bewegt das Tor kurz in die entgegengesetzte Richtung, um ein Hindernis freizugeben.

² Tor reversiert lang: Das Antriebssystem bewegt das Tor bis in die entgegengesetzte Torposition.

Menü 4: Betriebsarten

	AUF	ZU
A4	Totmann	Totmann
B4	Selbsthaltung	Totmann
C4	Totmann	Selbsthaltung
D4	Selbsthaltung	Selbsthaltung

Menü 5: Funktion der Richtungsbefehlsgeber

	Richtungsbefehlsgeber	Erläuterungen
A5	nicht aktiv	Die Richtungsbefehlsgeber lösen nur bei einem stehenden Tor einen Befehl aus.
B5	nur HALT	Ein laufendes Tor wird von jedem Richtungsbefehlsgeber gestoppt.

Menü 6: Funktion der Impulsbefehlsgeber

	Impulsbefehlsgeber	Erläuterungen
A6	nicht aktiv	Die Impulsbefehlsgeber lösen nur bei einem stehenden Tor einen Befehl aus.
B6	nur HALT, anschließend Normfolge	Ein laufendes Tor wird von jedem Impulsbefehlsgeber gestoppt. Ein Folgebefehl startet das Antriebssystem in die entgegengesetzte Richtung (AUF - STOPP - ZU - STOPP - AUF).

9. Bedienung

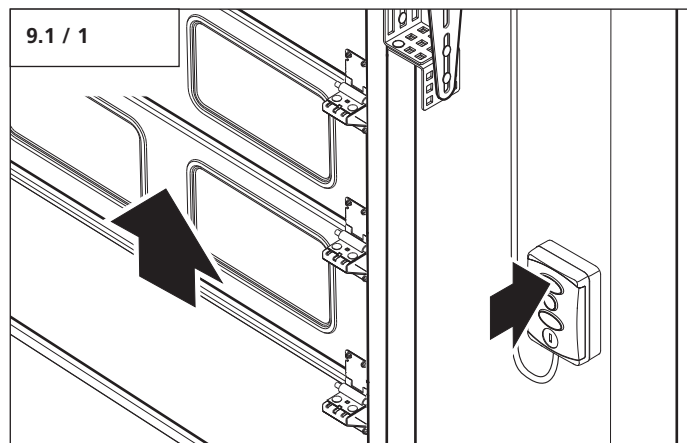
9.1 Standardbetrieb



Hinweis:

Das Antriebssystem bewegt das Tor in Selbsthaltung.

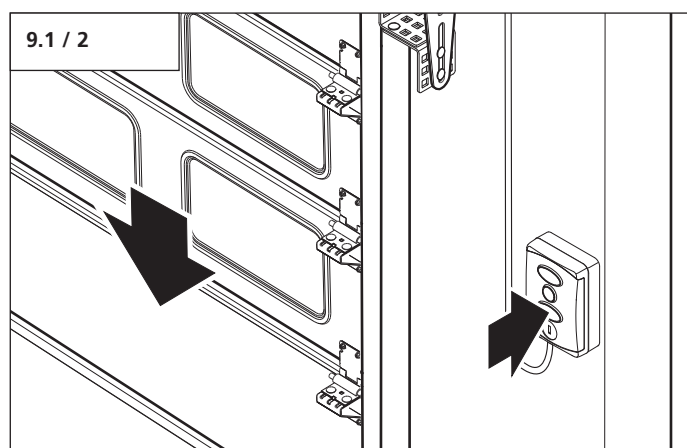
Tor Richtung AUF fahren



- Drücken Sie die Taste AUF am Bedienelement.

Das Tor hält in der Torposition AUF automatisch an.

Tor Richtung ZU fahren



- Drücken Sie die Taste ZU am Bedienelement.

Das Tor hält in der Torposition ZU automatisch an.

9.2 Notbedienung



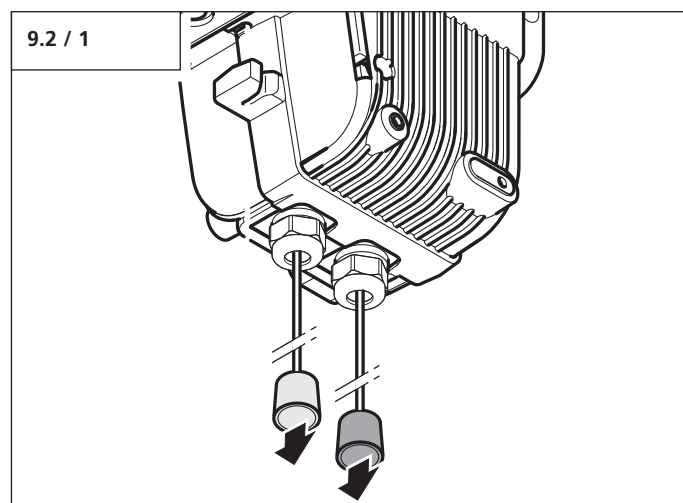
Achtung!

Um eine Beschädigung des Tores zu verhindern,
- darf das Tor nur in geschlossenem Zustand ent- und verriegelt werden,
- muss eine eventuell vorhandene Torverriegelung vor der Notbedienung außer Kraft gesetzt werden.

Antriebssystem mit Schnellentriegelung

Um das Tor manuell zu betätigen, kann das Getriebe von der Federwelle getrennt werden.

Motor-Aggregat entriegeln



- Ziehen Sie die rote Seilglocke nach unten.

Tor bewegen

- Lösen Sie das Tor durch leichte Bewegungen in Richtung AUF und ZU.

Das Tor lässt sich von Hand AUF und ZU bewegen.

Motor-Aggregat verriegeln

- Ziehen Sie die grüne Seilglocke nach unten.

- Verriegeln Sie das Tor durch leichte Bewegungen in Richtung AUF und ZU.

Das Tor lässt sich elektrisch AUF und ZU bewegen.



Hinweis:

Um eine korrekte Funktion zu gewährleisten, muss sich nach der Verriegelung die Hohlwelle mindestens einmal um 360° drehen.

10. Meldungen

10.1 Übersicht der Anzeigefunktionen

LED-Anzeigen im Betriebsmodus

	Status Sicherheitselemente
	Tor in Torposition AUF
	Tor fährt Richtung AUF
	Zwischenposition AUF
	Zwischenposition ZU
	Tor in Zwischenposition
	Tor in Torposition ZU
	Tor fährt Richtung ZU
	Referenzpunkt (blinkt während des Passierens des Referenzpunktes auf)
	Wartung
	Sicherheitshaltkreis Motor-Aggregat
	Befehlsgeber betätigt
	Fernsteuerung wird betätigt
	Betriebsbereit

	Beispiel: Das Tor steht in der Torposition AUF. Es setzt sich in Richtung ZU in Bewegung, sobald die Vorwarnzeit / Anfahrtwarnung abgelaufen ist.
--	--

10.2 Statusmeldungen

Statusmeldungen geben, zusätzlich zu den Torpositions-meldungen, während des Betriebs Aufschluss über den Zustand des Antriebssystems.

Sicherheitselemente:



LED 1 dient als Statusanzeige der angeschlossenen Sicherheitselemente im laufenden Betrieb (Schließkantensicherung, Lichtschranke). Wird das jeweilige Sicherheitselement betätigt, so leuchtet die LED 1 während der Betätigung auf.

Bedienelemente / Funk:



LED 7 dient als Statusanzeige im laufenden Betrieb und beim Komponententest der angeschlossenen Bedienelemente (AUF, ZU, STOPP, Halb AUF, etc...). Wird das jeweilige Bedienelement betätigt, so leuchtet die LED 7 während der Betätigung auf.



Bei Eingang eines Funksignals blinkt die LED 7 schnell.

10. Meldungen

10.3 Störungsmeldungen

Störungen der Anlage werden durch eine entsprechende Meldungsnummer angezeigt.
Die Steuerung wechselt in den Meldungsmodus.

1.	Anzeige der Meldungsnummer für ca. 3 Sekunden (Beispiel: Meldung 15).	
2.	Anzeigenpause für ca. 1 Sekunde.	
3.	Anzeige des Betriebsmodus für ca. 3 Sekunden (Beispiel: Betriebsspannung).	
4.	Anzeigenpause für ca. 1 Sekunde.	
5.	Wiederholung der Anzeigen 1 – 4.	



Hinweis:

- Die Steuerung zeigt die Meldungsnummern durch rhythmisches Blinken einer oder mehrerer Anzeigen an. Durch Addieren der Ziffern wird die Meldungsnummer ermittelt.
- Während der Programmierung werden Status- und andere Meldungen unterdrückt. Die Anzeigen im Programmiermodus sind immer eindeutig.

- Die Meldungsnummern haben zwei Funktionen:
1. Sie geben einen Hinweis darauf, warum die Steuerung den anstehenden Fahrbefehl nicht korrekt ausführen konnte.
 2. Sie zeigen fehlerhafte Komponenten an, um einen besseren und schnelleren Service vor Ort leisten zu können und nur die wirklich defekten Teile der Steuerung auszutauschen.

Die Steuerung befindet sich so lange im Meldungsmodus, bis die Steuerung in den Betriebsmodus oder in den Diagnosemodus wechselt.

Wechsel in den Betriebsmodus

Die Steuerung wechselt in den Betriebsmodus, sobald sie einen Bewegungsimpuls erhält.

Wechsel in den Diagnosemodus (integrierte Steuerung)

Ein Wechsel in den Diagnosemodus kann aus dem Meldungsmodus und aus dem Betriebsmodus erfolgen.

- Drücken Sie kurz die Taste (P).

Die Steuerung wechselt in den Diagnosemodus und zeigt die letzte Meldung an.

Tastenfunktionen im Diagnosemodus

- Taste (+ / AUF) Durch Betätigen der Taste (+) wird immer der aktuell vorliegende Fehler angezeigt.
- Taste (- / ZU) Durch Betätigen der Taste (-) werden nacheinander bis zu 5 Fehler aus dem Fehler- speicher angezeigt.
- Taste (P / STOPP) Durch Betätigen der Taste (P) wird der Diagnosemodus beendet. Die Karussell-Anzeige läuft rückwärts. Die Steuerung wechselt zurück in den Betriebs- modus.

Legende:	
LED aus	
LED leuchtet	
LED blinkt langsam	
LED blinkt rhythmisch	
LED blinkt schnell	
Werkseinstellung	
Nicht möglich	-

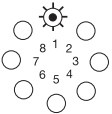
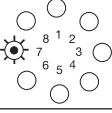
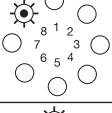
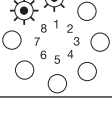
10. Meldungen

10.4 Störungsbehebung

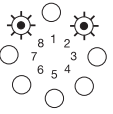
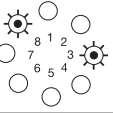
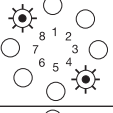
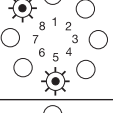
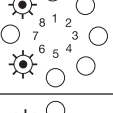
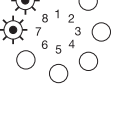
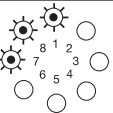
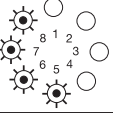
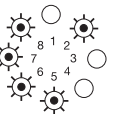
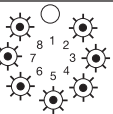
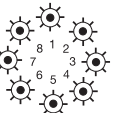
Störungen ohne Störmeldeanzeige

Störung	Ursache	Behebung
Anzeige 8 leuchtet nicht.	- Spannung fehlt.	- Prüfen, ob Netzspannung vorhanden ist. - Stromanschluss prüfen.
	- Thermoschutz im Netztrafo hat angesprochen.	- Netztrafo auskühlen lassen.
	- Steuerungseinheit defekt.	- Antriebssystem überprüfen lassen.
Keine Reaktion nach Impulsgabe.	- Anschlussklemmen für Taster "Impuls" überbrückt, z. B. durch Leitungskurzschluss oder Flachklemmen.	- Eventuell verkabelte Schlüsseltaster oder Innendrucktaster probeweise von Steuerungseinheit trennen (Punkt 6.5): Kabel aus Buchse XB02 ziehen oder Kurzschlussstecker in XB10 einstecken und Verkabelungsfehler suchen.
Keine Reaktion nach Impulsgabe durch Handsender.	- Modulantenne nicht eingesteckt.	- Modulantenne mit Steuerungseinheit verbinden.
	- Handsendercodierung stimmt nicht überein mit Empfängercodierung.	- Handsender erneut aktivieren.
	- Batterie des Handsenders leer.	- Neue Batterie 3V CR 2032 einlegen.
	- Handsender oder Steuerungselektronik oder Modulantenne defekt.	- Alle 3 Komponenten überprüfen lassen.
Antriebssystem reversiert bei Unterbrechung der Zargen-Lichtschranke.	- Programmierung wurde nicht korrekt durchgeführt.	- Reset der Sicherheitselemente durchführen (Punkt 8.4, / Ebene 1 / Menü F8), Schnellprogrammierung erneut durchführen (Punkt 7.2).
Endlagen werden ungenau angefahren.	- Das Tor wurde ohne Spannung bewegt.	- Die Hohlwelle muss sich mindestens einmal um 360° drehen, damit der Referenzpunkt überfahren wird.

Störungen mit Störmeldeanzeige

Störung	Ursache	Behebung
Meldungsnummer 1 	- Erweiterte Meldung (nur mit MDS lesbar).	- Steuerung überprüfen lassen.
Meldungsnummer 7 	- Nach 120 Sekunden ohne Tastenbetätigung beendet sich der Programmiermodus selbstständig. - Programmieren der Torpositionen AUF und ZU ohne Passieren des Referenzpunktes.	
Meldungsnummer 8 	- Referenzpunkt Schalter defekt.	- Antriebssystem überprüfen lassen.
Meldungsnummer 9 	- Drehzahlsensor-Impulse nicht vorhanden, Antriebssystem blockiert.	- Antriebssystem überprüfen lassen.

10. Meldungen

Störung	Ursache	Behebung
Meldungsnummer 10 	- Torlauf zu schwergängig. - Tor blockiert.	- Tor gangbar machen.
	- Maximale Antriebskraft zu gering eingestellt.	- Maximale Antriebskraft (Punkt 8.3 / Ebene 2 / Menü 1+2) vom Fachhändler überprüfen lassen.
Meldungsnummer 11 	- Laufzeitbegrenzung.	- Antriebssystem überprüfen lassen.
Meldungsnummer 12 	- Testung SKS in Richtung AUF nicht OK.	- Schließkantensicherung überprüfen. - Schließkantensicherung bei nicht vorhandener SKS ausprogrammieren (Punkt 8.3 / Ebene 8 / Menü 2).
Meldungsnummer 13 	- Testung SKS in Richtung ZU nicht OK.	- Schließkantensicherung überprüfen. - Schließkantensicherung bei nicht vorhandener SKS ausprogrammieren (Punkt 8.3 / Ebene 8 / Menü 2).
Meldungsnummer 14 	- Keine gültigen Endlagen vorhanden.	- Schnellprogrammierung erneut durchführen (Punkt 7.2).
Meldungsnummer 15 	- Lichtschranke unterbrochen oder defekt.	- Hindernis beseitigen oder Lichtschranke überprüfen lassen.
	- Lichtschranke programmiert, aber nicht angeschlossen.	- Lichtschranke deaktivieren oder anschließen.
Meldungsnummer 16 	- Stromsensor für die Abschaltautomatik defekt.	- Motor-Aggregat überprüfen lassen.
Meldungsnummer 26 	- Unterspannung, Antriebssystem überlastet bei Einstellung max. Kraft Stufe 16.	- Externe Spannungsversorgung überprüfen lassen.
Meldungsnummer 28 	- Torlauf zu schwergängig oder unregelmäßig. - Tor blockiert.	- Torlauf überprüfen und Tor gangbar machen.
	- Abschaltautomatik zu empfindlich eingestellt.	- Abschaltautomatik vom Fachhändler überprüfen lassen (Punkt 8.3 / Ebene 2 / Menü 3+4).
	- Seil gerissen oder heruntergefallen. - Feder gebrochen.	- Tor instand setzen.
Meldungsnummer 35 	- Elektronik defekt.	- Antriebssystem überprüfen lassen.
Meldungsnummer 36 	- Drahtbrücke entfernt, Halt-Taste jedoch nicht angeschlossen.	- Halt-Taste an XB10 anschließen oder Kurzschlussstecker (Punkt 6.5) einstecken.
	- Antriebssystem entriegelt. - Ruhestromkreis unterbrochen.	- Antriebssystem verriegeln.

11. Anhang

11.1 Technische Daten Dynamic vario DC

Mechanische Daten / Typ		15/30
Abtriebsdrehmoment	Nm	15
Nenn Drehzahl	min ⁻¹	30
max. Umdrehung, Abtriebswelle		15
Notbedienung		Schnellentriegelung mit Zugseil
Getriebeentriegelung		Schnellentriegelung
Hohlwellendurchmesser	mm	Alu-Hohlwelle / Verzahnung nach DIN 5480 - 42 x 1,25 x 30 x 32

Elektrische Daten / Typ		15/30
Nennspannung	V	1N~ 230
Nennfrequenz	Hz	50
Stromaufnahme	A	1,1
Leistungsaufnahme Betrieb	kW	0,25
Motor-Einschaltdauer (ED)	%	25
Versorgung externer Elemente	V	24 / 200 mA
Schutzart		IP 20
Schutzklasse		I

Umgebungsdaten / Typ		15/30
Abmessungen	mm	119 x 420 x 261
Gewicht	kg	6,70
Temperaturbereich	°C	-20 bis +60
Montagevarianten		Aufsteck- oder Anflansch-Montage



11. Anhang

11.2 Einbauerklärung

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit, der Maschinen-Richtlinie und der Niederspannungsrichtlinie entspricht.

Auf Verlangen von Aufsichtsbehörden wird die Dokumentation in Papierform zur Verfügung gestellt.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Produkte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

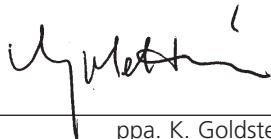
Produkt: Industrietorantrieb Dynamic vario DC

Einschlägige EG-Richtlinien:

- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
EN 60204-1:2007
EN ISO 12100-1:2003
EN ISO 13849-1:2008
Kat.2 / PLC für die Funktionen Kraftbegrenzung,
Endlagenerkennung und Schließkantenauswertung
EN 61508:2001
- Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG
EN 55014-1
EN 61000-3-2:2006 (2008)
EN 61000-3-3:2009
EN 61000-6-2:2006
EN 61000-6-3:2007
- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
EN 60335-1:2002
EN 60335-2-103:2004

Gültigkeitsbereich dieser Einbauanleitung:
Produktionsdatum 01.10.2010 - 30.09.2011

01.10.2010



ppa. K. Goldstein
Geschäftsleitung

Hersteller und Dokumentverwaltung
Marantec Antriebs- und Steuerungstechnik GmbH & Co. KG
Remser Brook 11 · 33428 Marienfeld · Germany

Fon +49 (5247) 705-0

11.3 EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit, der Maschinen-Richtlinie und der Niederspannungsrichtlinie entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Produkte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produkt:

Einschlägige EG-Richtlinien:

- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
EN 60204-1:2007
EN ISO 12100-1:2003
EN ISO 13849-1:2008
EN 61508:2001
- Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG
EN 55014-1
EN 61000-3-2:2006 (2008)
EN 61000-3-3:2009
EN 61000-6-2:2006
EN 61000-6-3:2007
- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
EN 60335-1:2002
EN 60335-2-103:2004

Datum / Unterschrift

Deutsch

Originalanleitung, urheberrechtlich geschützt.
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.
Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.



91267

Stand: 10.2010
#91267

1 - 360319-M-0.5.0110