

HÖRMANN

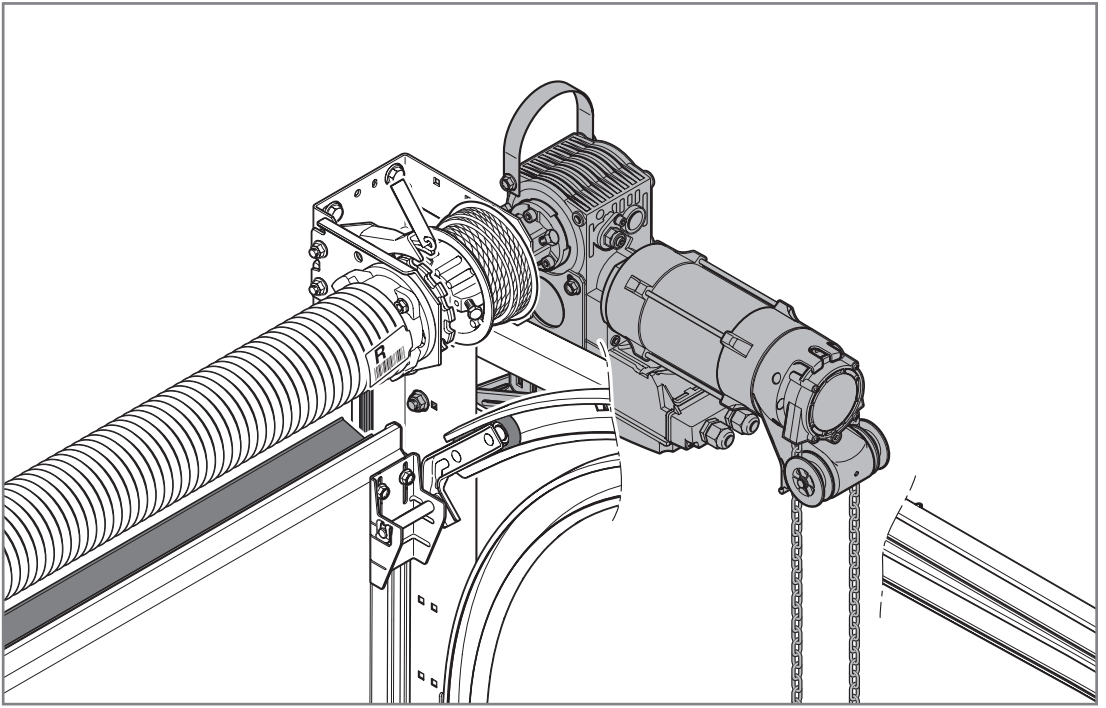
Ihr Fachhändler für Tore, Türen und Antriebe.

[direkt zur Webseite](#)

Bereitgestellt von:

www.tor7.de

tor7 
Alles für Ihr Garagentor



DE

Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung
Wellenantrieb WA 500 / WA 500 FU

Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Anleitung.....	3		
1.1	Mitgeltende Unterlagen	3	5.3.8	Elektrische Leitungen und Komponenten24
1.2	Verwendete Warnhinweise.....	3	6	Demontage und Entsorgung.....
1.3	Verwendete Definitionen.....	3	6.1	Demontage
1.4	Verwendete Symbole.....	3	6.2	Entsorgung
1.5	Verwendete Abkürzungen.....	4	7	Gewährleistung
1.6	Zubehör	4	8	Auszug aus der Einbauerklärung
2	 Sicherheitshinweise	4	9	Technische Daten
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4		
2.2	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung.....	4		
2.3	Qualifikation des Monteurs.....	4		
2.4	Sicherheitshinweise zur Montage, Wartung, Reparatur und Demontage	4		
2.5	Sicherheitshinweise zur Montage.....	4		
2.6	Sicherheitshinweise zur Installation.....	5		
2.7	Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme und zum Betrieb	5		
2.8	Geprüfte Schutzeinrichtungen.....	5		
3	Montage.....	6		
3.1	Tor / Toranlage prüfen.....	6		
3.2	Antrieb montieren	6		
3.3	Torverriegelungen feststellen bzw. entfernen	8		
3.4	Übersicht der Ausstattung.....	9		
3.5	Übersicht der Montagearten.....	9		
3.6	Montage mit Getriebearbausatz	10		
3.7	Montage mit Kettenbox 1:1 / 1:1,22.....	11		
3.8	Montage mit Kettenbox 1:2 / 1:3,47.....	12		
3.9	Montage mit Kettenbox und Drehmoment- stütze 3	13		
3.10	Abzweigdosen montieren	14		
3.10.1	Zargen Abzweigdosen	14		
3.10.2	Torblatt Abzweigdosen	14		
3.11	Montage der Not-Handkette NHK.....	16		
3.12	Montage der Gesicherte Entriegelung SE/ASE (optional)	17		
3.13	Elektroinstallation	18		
3.13.1	Steuerung in Selbsthaltung mit Nachtverriege- lung auf der Steuerungsseite.....	19		
3.13.2	Steuerung in Selbsthaltung mit Nachtverriege- lung entgegengesetzt der Steuerungsseite	20		
3.14	Übergabe der Betriebsanleitung.....	21		
4	Inbetriebnahme.....	21		
4.1	Betrieb	21		
4.2	Benutzer einweisen	21		
4.3	Bedienung der Not-Handkette HNK oder der Handkurbel HK (optional)	22		
5	Wartungshinweise	23		
5.1	Instandhaltung und Wartung	23		
5.2	Wartungsentriegelung	23		
5.3	Prüfhinweise	23		
5.3.1	Getriebe	23		
5.3.2	Antrieb	23		
5.3.3	Klauenkupplung.....	24		
5.3.4	Kettenbox	24		
5.3.5	Drehmomentstützen und Verbindungsele- mente.....	24		
5.3.6	Gesicherte Entriegelung	24		
5.3.7	Notbedienungseinrichtungen	24		

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
wir freuen uns, dass Sie sich für ein Qualitätsprodukt aus unserem Hause entschieden haben.

1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung ist eine **Originalbetriebsanleitung** im Sinne der EG-Richtlinie 2006/42/EG. Lesen Sie die Anleitung sorgfältig durch, sie enthält wichtige Informationen zum Produkt. Beachten Sie die Hinweise und befolgen Sie insbesondere die Sicherheits- und Warnhinweise.


Bewahren Sie die Anleitung sorgfältig auf und stellen Sie sicher, dass sie jederzeit verfügbar und vom Benutzer des Produkts einsehbar ist.

1.1 Mitgeltende Unterlagen

Dem Endverbraucher müssen für die sichere Nutzung und Wartung der Toranlage folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt werden:

- diese Anleitung
- die Anleitung von der Steuerung
- die Anleitung vom Industrie-Sektionaltor
- das beigefügte Prüfbuch

1.2 Verwendete Warnhinweise

	Das allgemeine Warnsymbol kennzeichnet eine Gefahr, die zu Verletzungen oder zum Tod führen kann. Im Textteil wird das allgemeine Warnsymbol in Verbindung mit den nachfolgend beschriebenen Warnstufen verwendet. Im Bildteil verweist eine zusätzliche Angabe auf die Erläuterungen im Textteil.
 GEFAHR	Kennzeichnet eine Gefahr, die unmittelbar zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.
 WARNUNG	Kennzeichnet eine Gefahr, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
 VORSICHT	Kennzeichnet eine Gefahr, die zu leichten oder mittleren Verletzungen führen kann.
ACHTUNG	Kennzeichnet eine Gefahr, die zur Beschädigung oder Zerstörung des Produkts führen kann.

1.3 Verwendete Definitionen

Totmannsteuerung

Der Antrieb verfährt das Tor nur, solange die Auf-/Ab-Taste gedrückt ist.

Selbsthaltungsbetrieb / Selbsthaltung

Der Antrieb verfährt nach einem Impuls selbständig bis in die Endlage.

1.4 Verwendete Symbole

Die Anleitung stellt die Antriebsmontage an einem Sektionaltor dar. Bei Montageabweichungen an anderen Toren werden diese zusätzlich gezeigt.

Alle Maßangaben im Bildteil sind in [mm].

Symbole



wichtiger Hinweis zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden



zulässige Anordnung oder Tätigkeit



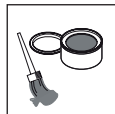
unzulässige Anordnung oder Tätigkeit



Leichtgängigkeit beachten



prüfen



kennzeichnet zu fettende Teile

1.5 Verwendete Abkürzungen

Farbcode für Leitungen, Einzeladern und Bauteile nach IEC 60757:			
WH	Weiß	BK	Schwarz
BN	Braun	BU	Blau
GN	Grün	OG	Orange
YE	Gelb	RD/BU	Rot/Blau

1.6 Zubehör

Artikel-Bezeichnungen	
SKS	Schließkantensicherung
SE	Gesicherte Entriegelung (innen)
ASE	Gesicherte Entriegelung (außen)
WE	Wartungsentriegelung
NHK	Nothandkette
HK	Handkurbel

2  Sicherheitshinweise

ACHTUNG:

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN. FÜR DIE SICHERHEIT VON PERSONEN IST ES WICHTIG, DIESEN ANWEISUNGEN FOLGE ZU LEISTEN. DIESE ANWEISUNGEN SIND AUFZUBEWAHREN.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieser Industrietor-Antrieb ist für den Betrieb von federausgeglichenen Sektionaltoren im industriellen und gewerblichen Bereich vorgesehen. Beachten Sie die Herstellerangaben betreffend der Kombination von Tor und Antrieb. Mögliche Gefährdungen im Sinne der DIN EN 13241 werden durch die Konstruktion und Montage nach unseren Vorgaben vermieden. Toranlagen, die sich im öffentlichen Bereich befinden und nur über eine Schutzeinrichtung, z. B. Kraftbegrenzung verfügen, dürfen nur unter Aufsicht betrieben werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten aller Hinweise dieser Anleitung, die Einhaltung der Wartungshinweise und das Beachten der landesspezifischen Normen und Sicherheitsvorschriften sowie des Prüfbuchs.

2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Der Antrieb darf nicht bei Toren verwendet werden, die unzureichend oder gar nicht gewichtsausgeglichen sind.

2.3 Qualifikation des Monteurs

Nur die korrekte Montage und Wartung durch einen kompetenten/ sachkundigen Betrieb oder eine kompetente/ sachkundige Person in Übereinstimmung mit den Anleitungen kann die sichere und vorgesehene Funktionsweise einer Montage sicherstellen.


Eine sachkundige Person ist gemäß EN 12635 eine Person, die über eine geeignete Ausbildung, qualifiziertes Wissen und praktische Erfahrung verfügt, um eine Toranlage richtig und sicher zu montieren, zu prüfen und zu warten.

2.4 Sicherheitshinweise zur Montage, Wartung, Reparatur und Demontage

 **GEFAHR**

Ausgleichsfedern stehen unter hoher Spannung

▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 3.1

 **WARNUNG**

Verletzungsgefahr bei ungenügender Prüfung und Wartung

▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 5

Verletzungsgefahr durch unerwartete Torfahrt

▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 5

Verletzungsgefahr bei Reparatur und Wartungsarbeiten

▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 5.1

Verletzungsgefahr durch unzureichende Standsicherheit bei der Wartung

Siehe Warnhinweis Kapitel 5.1

Entriegelung

▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 5.2

Die Montage, Wartung, Reparatur und Demontage der Toranlage und des Industrietor-Antriebs muss durch Sachkundige ausgeführt werden.

- ▶ Bei Versagen des Industrietor-Antriebs unmittelbar einen Sachkundigen mit der Prüfung bzw. der Reparatur beauftragen.

2.5 Sicherheitshinweise zur Montage

Der Sachkundige muss bei der Durchführung der Montagearbeiten die geltenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit sowie die Vorschriften für den Betrieb von elektrischen Geräten befolgen. Hierbei sind die nationalen Richtlinien zu beachten. Mögliche Gefährdungen im Sinne der EN 13241 werden durch die Konstruktion und Montage nach unseren Vorgaben vermieden.

Nach Abschluss der Montage muss der Sachkundige entsprechend des Geltungsbereichs die Konformität nach EN 13241 erklären.

⚠ GEFAHR**Lebensgefahr durch Handseil / Handzug (Kette oder Seil)**

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 3.2

Netzspannung

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 3.13

⚠ WARNUNG**Nicht geeignete Befestigungsmaterialien**

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 3.2

Verletzungsgefahr durch ungewollte Torbewegung

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 3.2

Verletzungsgefahr durch unzureichende Standsicherheit bei der Montage

Siehe Warnhinweis Kapitel 3.2

Verletzungsgefahr durch unzureichende Standsicherheit bei der Wartung

Siehe Warnhinweis Kapitel 5.1

Entfernen der Sicherungsstifte

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 3.9

2.6 Sicherheitshinweise zur Installation**⚠ GEFAHR****Netzspannung**

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 3.9

ACHTUNG**Störungen in den Systemleitungen**

Siehe Warnhinweis Kapitel 3.9

2.7 Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme und zum Betrieb**⚠ GEFAHR****Deaktivierung der Kraftbegrenzung**

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 4.1

⚠ WARNUNG**Verletzungsgefahr bei Torbewegung**

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 4.1

Verletzungsgefahr bei unkontrollierter Torbewegung in Richtung Tor-Zu beim Bruch einer vorhandenen Gewichtsausgleichsfeder

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 4.1

Verletzungsgefahr durch unerwartete Torfahrt

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 4.3

2.8 Geprüfte Schutzeinrichtungen

Folgende Funktionen bzw. Komponenten, sofern vorhanden, entsprechen Kat. 2, PL „C“ nach EN ISO 13849-1:2008 und wurden entsprechend konstruiert und geprüft:

- Interne Kraftbegrenzung
- Getestete Schutzeinrichtungen

Werden solche Eigenschaften für andere Funktionen bzw. Komponenten benötigt, so muss dies im Einzelfall überprüft werden.

⚠ WARNUNG**Verletzungsgefahr durch nicht funktionierende Schutzeinrichtungen**

- ▶ Siehe Warnhinweis Kapitel 3.13

3 Montage

ACHTUNG:

WICHTIGE ANWEISUNGEN FÜR SICHERE MONTAGE.

ALLE ANWEISUNGEN BEACHTEN, FALSCHER MONTAGE KANN ZU ERNSTHAFTEN VERLETZUNGEN FÜHREN.

Die Anleitung stellt die Antriebsmontage an einem Sektionaltor dar. Bei Montageabweichungen an anderen Toren werden diese zusätzlich gezeigt.

Alle Maßangaben sind in [mm].

3.1 Tor / Toranlage prüfen

 GEFAHR
<p>Ausgleichsfedern stehen unter hoher Spannung Das Nachstellen oder Lösen der Ausgleichsfedern kann ernsthafte Verletzungen verursachen!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Lassen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit Arbeiten an den Ausgleichsfedern des Tors und falls erforderlich, Wartungs- und Reparaturarbeiten nur durch einen Sachkundigen ausführen! ▶ Versuchen Sie niemals, die Ausgleichsfedern für den Gewichtsausgleich des Tors oder deren Halterungen selbst auszuwechseln, nachzustellen, zu reparieren oder zu versetzen. ▶ Kontrollieren Sie außerdem die gesamte Toranlage (Gelenke, Lager des Tors, Seile, Federn und Befestigungsteile) auf Verschleiß und eventuelle Beschädigungen. ▶ Überprüfen Sie auf vorhandenen Rost, Korrosion und Risse. <p>Fehler in der Toranlage oder falsch ausgerichtete Tore können zu schweren Verletzungen führen!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Benutzen Sie die Toranlage nicht, wenn Reparatur- oder Einstellarbeiten durchgeführt werden müssen!


Die Konstruktion des Antriebs ist nicht für den Betrieb schwergängiger Tore ausgelegt. Das sind Tore, die nicht mehr oder nur schwer von Hand geöffnet oder geschlossen werden können.


Das Tor muss sich mechanisch in einem fehlerfreien Zustand und im Gleichgewicht befinden, sodass es auch von Hand leicht zu bedienen ist (EN 12604).

- ▶ Prüfen Sie, ob sich das Tor richtig öffnen und schließen lässt.
- ▶ Heben Sie das Tor ca. einen Meter an und lassen es los. Das Tor soll in dieser Stellung stehen bleiben und sich **weder** nach unten **noch** nach oben bewegen. Wenn sich das Tor doch in eine der beiden Richtungen bewegt, besteht die Gefahr, dass die Ausgleichsfedern / Gewichte nicht richtig eingestellt oder defekt sind. In diesem Fall ist mit einer erhöhten Abnutzung und Fehlfunktionen der Toranlage zu rechnen.

- ▶ Setzen Sie die mechanischen Verriegelungen des Tors, die nicht für eine Betätigung mit einem Antrieb benötigt werden, außer Betrieb (siehe Kap. 3.3).
Hierzu zählen insbesondere die Verriegelungsmechanismen des Torschlösses.

3.2 Antrieb montieren

 WARNUNG
<p>Nicht geeignete Befestigungsmaterialien Die Verwendung nicht geeigneter Befestigungsmaterialien kann dazu führen, dass der Antrieb nicht sicher befestigt ist und sich lösen kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Eignung der mitgelieferten Befestigungsmaterialien (Dübel) muss für den vorgesehenen Montageort vom Einbauer überprüft werden; ggf. muss anderes verwendet werden, weil sich die mitgelieferten Befestigungsmaterialien zwar für Beton (≥ B15 / C12/15) eignen, aber nicht bauaufsichtlich zugelassen sind.

 GEFAHR
<p>Lebensgefahr durch Handseil / Handzug (Kette oder Seil) Ein mitlaufendes Handseil kann zur Strangulierung führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Entfernen Sie vor der Antriebsmontage das Handseil / den Handzug.

HINWEIS

Der Antrieb kann waagrecht (Standard) oder senkrecht (alternativ) montiert werden

Entsprechend dem Torbeschlag kann der Antrieb mit Getriebeanbausatz (direkte Montage) oder mit einer Kettenbox montiert werden.

Die Kettenbox kann entweder innenliegend oder außenliegend montiert werden.

⚠️ WARNUNG**Verletzungsgefahr durch ungewollte Torbewegung**

Bei einer falschen Montage oder Handhabung des Antriebs können ungewollte Torbewegungen ausgelöst und dabei Personen oder Gegenstände eingeklemmt werden.

- ▶ Lassen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit die Montage nur durch einen qualifizierten Fachbetrieb ausführen!
- ▶ Befolgen Sie bei Montagearbeiten die geltenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit.
- ▶ Nehmen Sie Arbeiten nur am komplett eingebauten Tor und bei gespannter Gewichtsausgleichs-Feder vor.
- ▶ Befolgen Sie alle Anweisungen, die in dieser Anleitung enthalten sind.



Bei falsch angebrachten Steuergeräten (wie z. B. Taster) können ungewollt Torbewegungen ausgelöst und dabei Personen oder Gegenstände eingeklemmt werden.

- ▶ Bringen Sie Steuergeräte in einer Höhe von mindestens 1,5 m an (außer Reichweite von Kindern).
- ▶ Montieren Sie festinstallierte Steuergeräte (wie z.B. Taster) in Sichtweite des Tors, aber entfernt von sich bewegenden Teilen.

⚠️ WARNUNG**Verletzungsgefahr durch unzureichende Standsicherheit bei der Montage**

Bei einer schlechten Standsicherheit (wie z. B. nur durch eine Leiter) kann es bei der Montage des Antriebs zu Stürzen und schweren Verletzungen kommen.

- ▶ Verwenden Sie für die Montage des Antriebs standsichere Hilfsmittel, wie z. B. eine Hebebühne oder ein Gerüst.

ACHTUNG**Beschädigung durch Schmutz**

Bohrstaub und Späne können zu Funktionsstörungen führen.

- ▶ Decken Sie bei Bohrarbeiten den Antrieb ab.

Die Sechskantschrauben (M8×16) der Klauenkupplung sind beschichtet und dürfen nur einmal verwendet werden!

In Kombination mit einem Antrieb kann die manuelle Bedienung nur durch eine Nothandkette, eine Handkurbel oder eine Gesicherte Entriegelung erfolgen.

HINWEIS

Verwenden Sie bei Montage des Wellenantriebs an den Verbindungsstellen Antrieb/Welle bzw. Kettenbox/Welle ein geeignetes Montagefett, z. B. Kupferpaste.

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch Handseil / Handzug (Kette oder Seil)

Ein mitlaufendes Handseil kann zur Strangulierung führen.

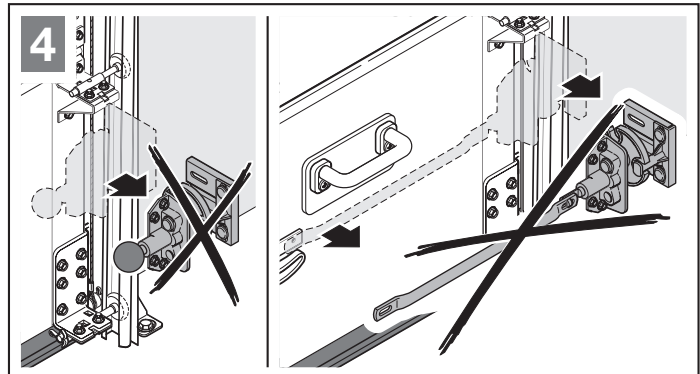
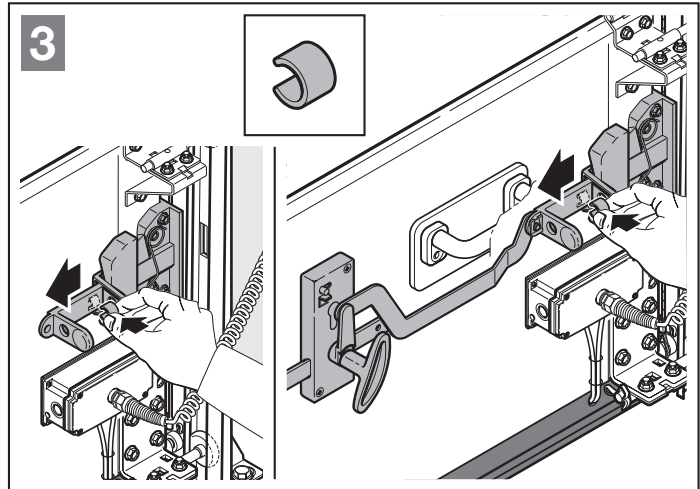
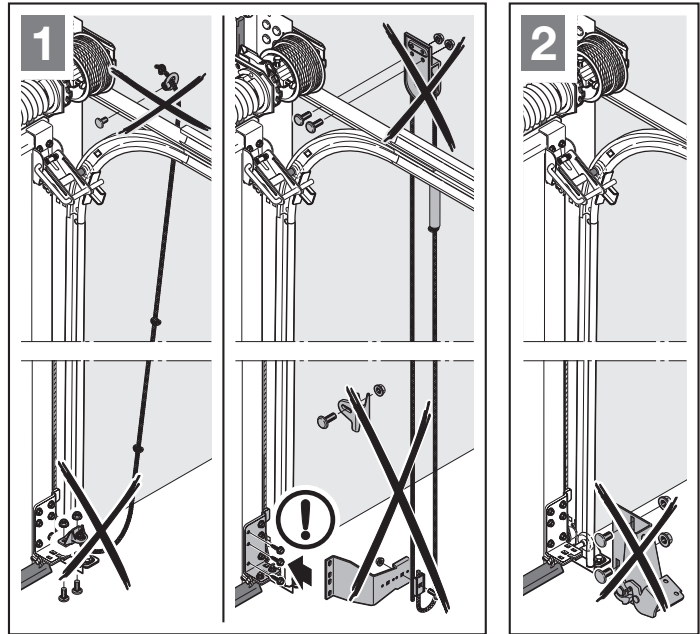
- ▶ Entfernen Sie vor der Antriebsmontage das Handseil / den Handzug.

3.3 Torverriegelungen feststellen bzw. entfernen

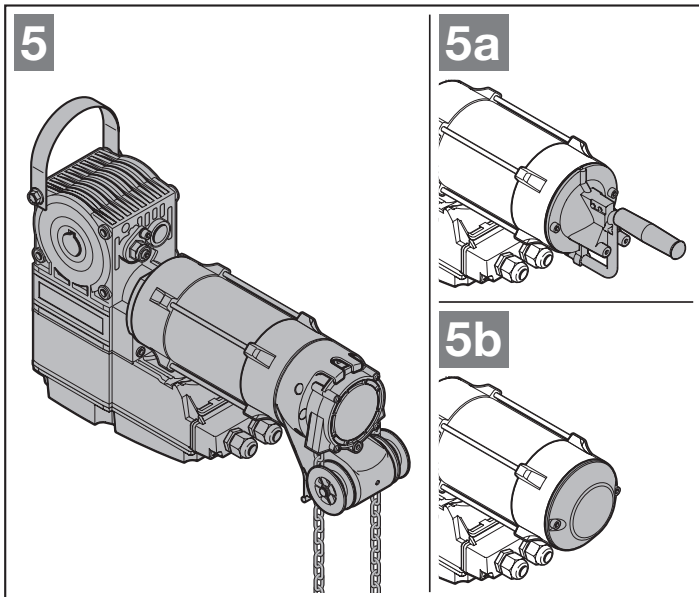
HINWEIS

Entfernen Sie komplett die mechanischen Verriegelungen des Tors, die nicht für eine Betätigung mit einem Antrieb benötigt werden. Hierzu zählen insbesondere die Verriegelungsmechanismen des Torschlosses.

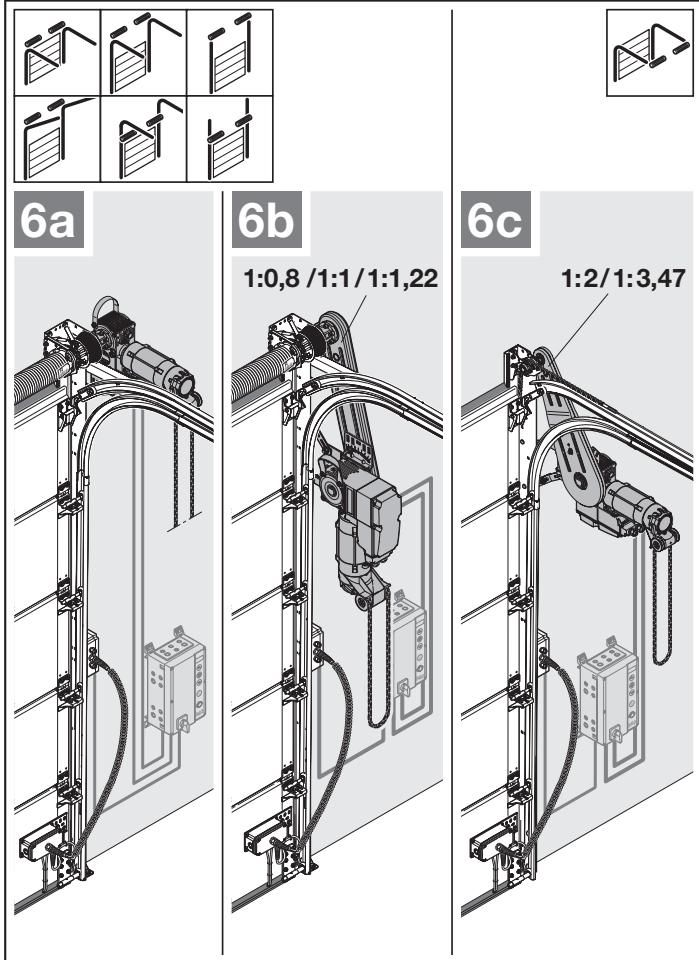
- ▶ Entfernen Sie die Bodenverriegelung am Tor
- ▶ Ist das Tor mit einem Schubriegel ausgestattet, müssen Sie für die Funktion „Nachtverriegelung“ eine Endastereinheit nachrüsten. Um den Schubriegel zu deaktivieren, stellen sie ihn mit dem mitgelieferten Distanzring in der entriegelten Stellung fest
- ▶ Entfernen Sie komplett den Drehriegel



3.4 Übersicht der Ausstattung



3.5 Übersicht der Montagearten



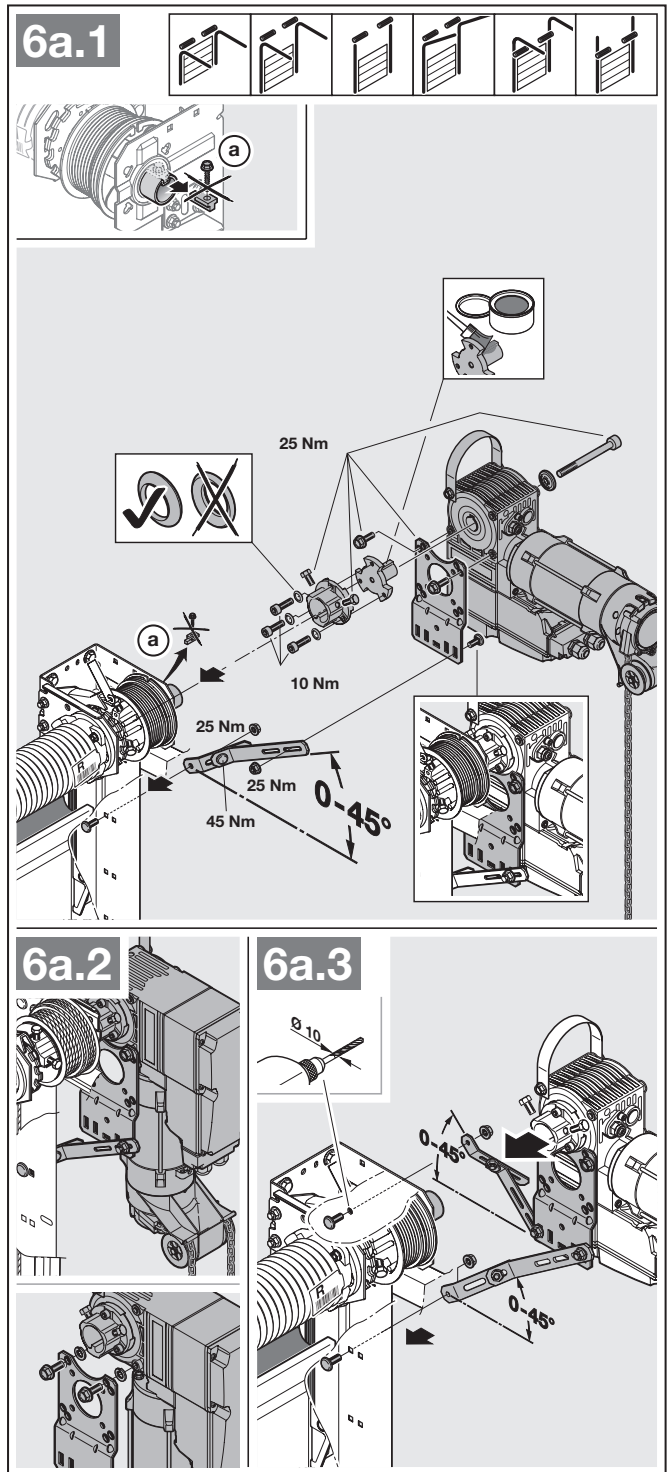
**3.6 Montage mit
Getriebeanbausatz**

HINWEIS

Für Tore > 400 kg oder RM > 5000 in Kombination mit dem WA 500 muss eine zweite Drehmomentstütze verwendet werden.

An Toren mit dem WA 500 FU muss generell eine zweite Drehmomentstütze verwendet werden (siehe Bild 6a.3).

- ▶ Befinden sich in der Zarge keine geeigneten Löcher, bauseits mit $\varnothing 10$ mm bohren.
- ▶ Ziehen Sie die Sechskantschrauben (M8 \times 16, 25 Nm) erst nach dem Montieren der Klauen-Kupplung auf der Federwelle fest.



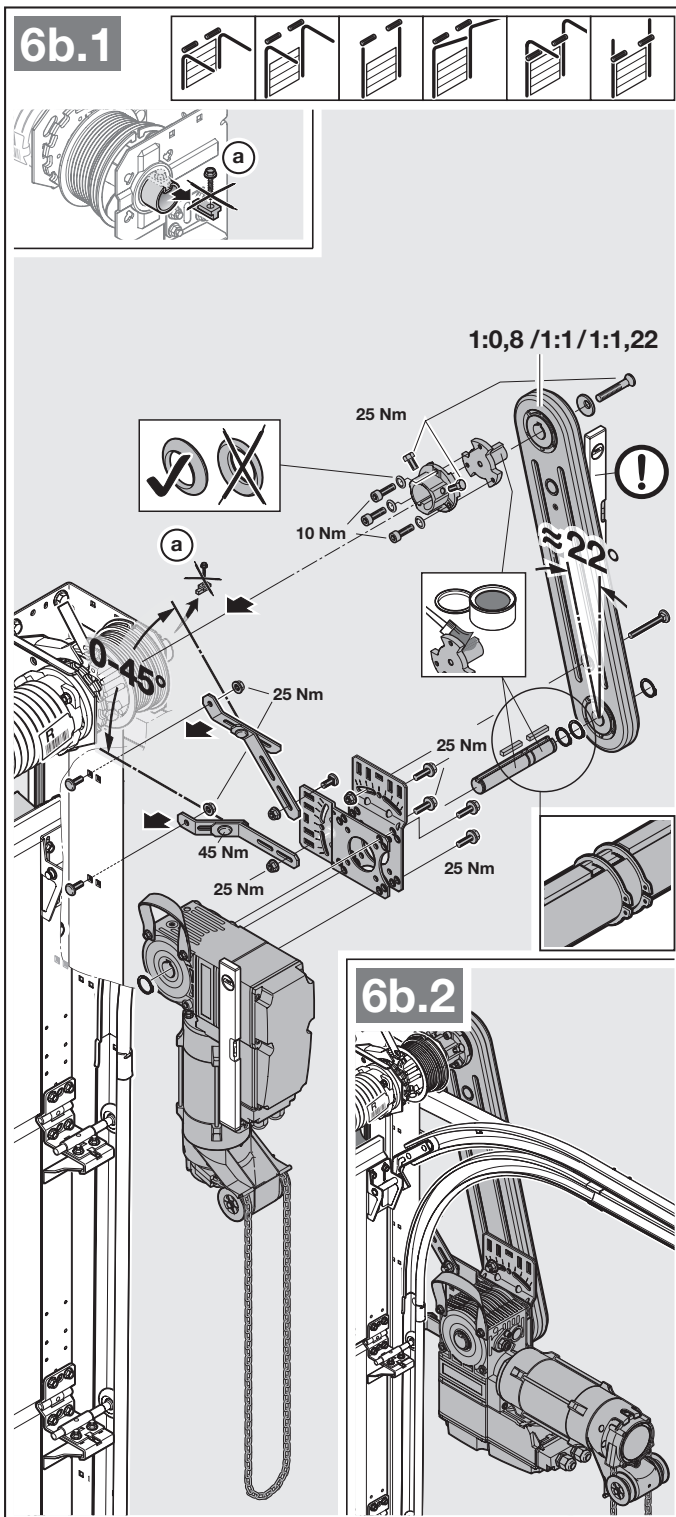
3.7 Montage mit Kettenbox 1:0,8 / 1:1 / 1:1,22

ACHTUNG

Montagebereich der Kettenbox

Bei der Montage mit einer Kettenbox kann der Antrieb mit dem Torblatt kollidieren.

- ▶ Kontrollieren Sie bei der Montage des Antriebs mit Kettenbox den Torlauf, damit es zu keiner Kollision kommt.
- ▶ Befinden sich in der Zarge keine geeigneten Löcher, bauseits mit $\varnothing 10$ mm bohren.
- ▶ Ziehen Sie die Sechskantschrauben (M8 \times 16, 25 Nm) erst nach dem Montieren der Klauen-Kupplung auf der Federwelle fest.



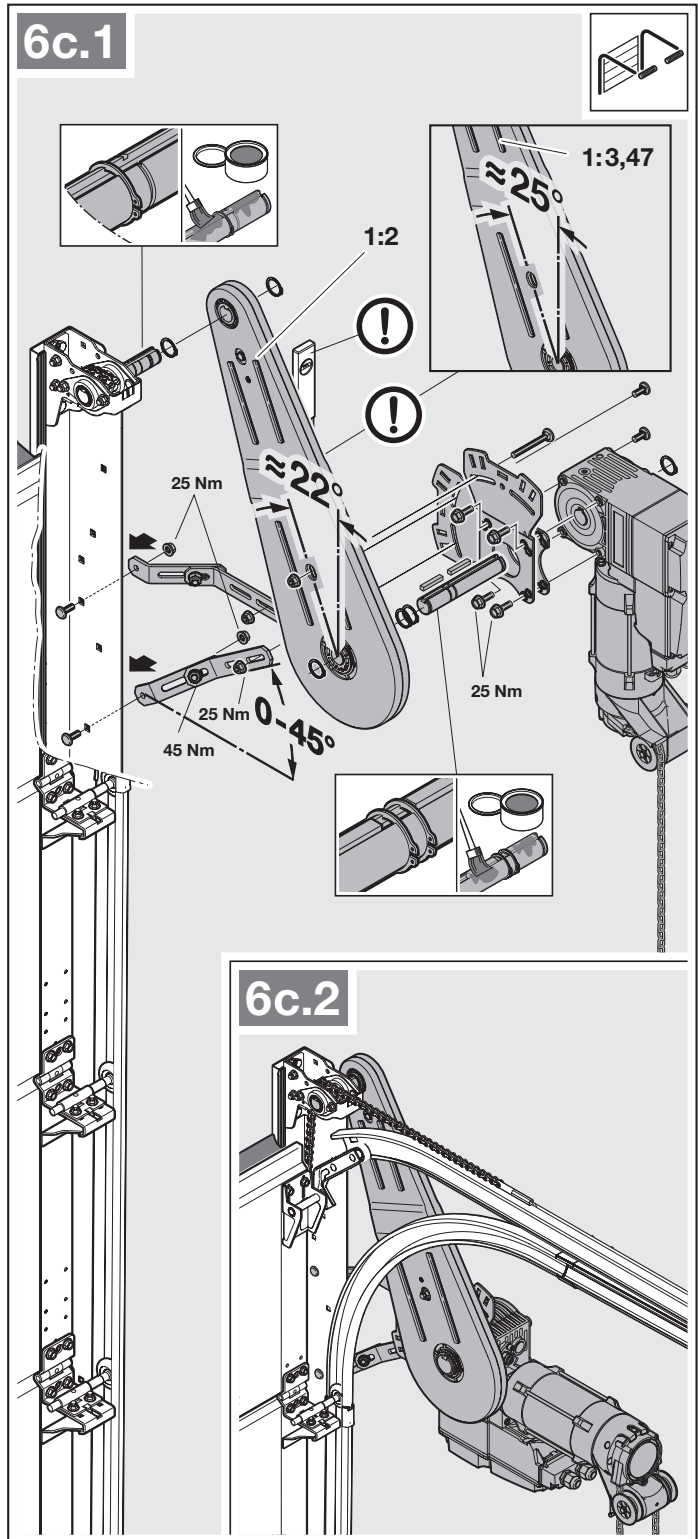
3.8 **Montage mit Kettenbox**
1:2 / 1:3,47

ACHTUNG

Montagebereich der Kettenbox

Bei der Montage mit einer Kettenbox kann der Antrieb mit dem Torblatt kollidieren.

- ▶ Kontrollieren Sie bei der Montage des Antriebs mit Kettenbox den Torlauf, damit es zu keiner Kollision kommt.
- ▶ Befinden sich in der Zarge keine geeigneten Löcher, bauseits mit $\varnothing 10$ mm bohren.
- ▶ Ziehen Sie die Sechskantschrauben (M8 \times 16, 25 Nm) erst nach dem Montieren der Klauen-Kupplung auf der Federwelle fest.



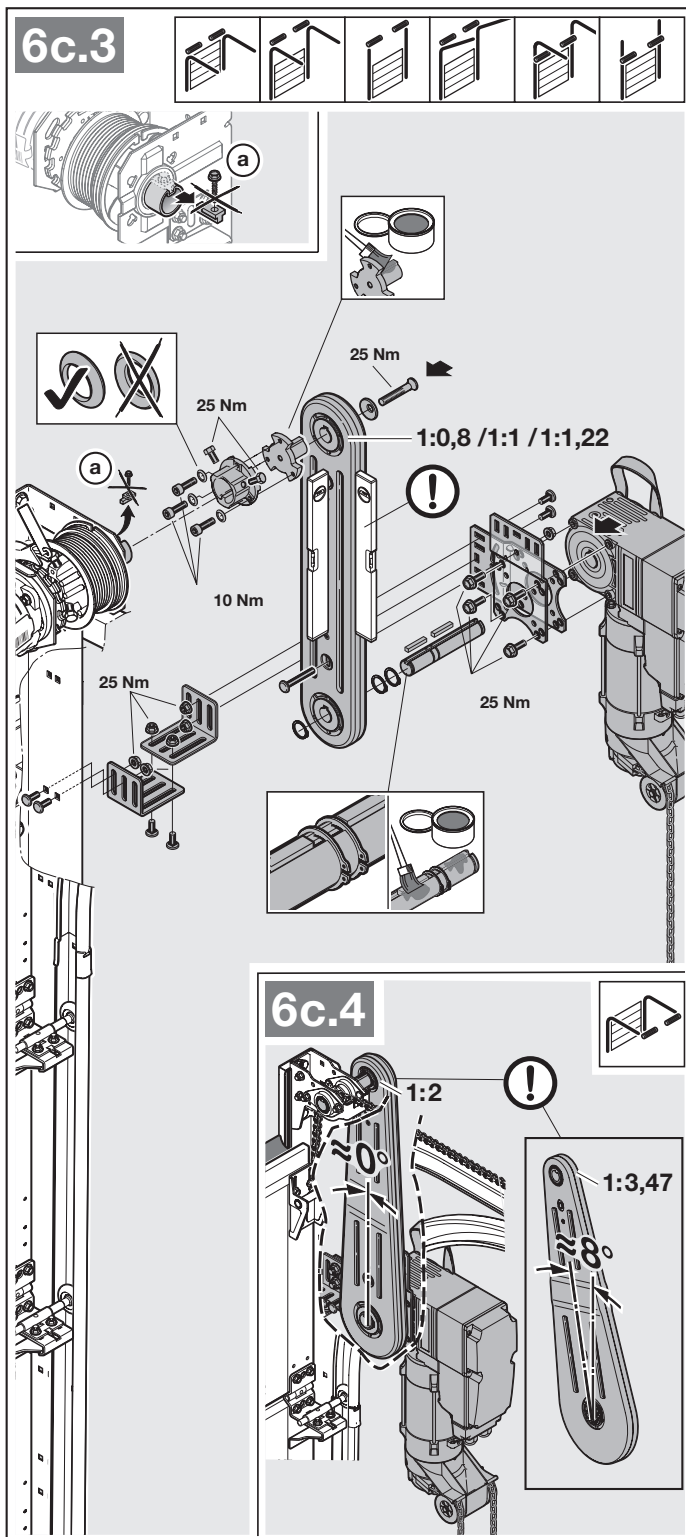
3.9 Montage mit Kettenbox und Drehmomentstütze 3

ACHTUNG

Montagebereich der Kettenbox

Bei der Montage mit einer Kettenbox kann der Antrieb mit dem Torblatt kollidieren.

- ▶ Kontrollieren Sie bei der Montage des Antriebs mit Kettenbox den Torlauf, damit es zu keiner Kollision kommt.
- ▶ Befinden sich in der Zarge keine geeigneten Löcher, bauseits mit $\varnothing 10$ mm bohren.
- ▶ Ziehen Sie die Sechskantschrauben (M8 \times 16, 25 Nm) erst nach dem Montieren der Klauen-Kupplung auf der Federwelle fest.



3.10 Abzweigdosen montieren

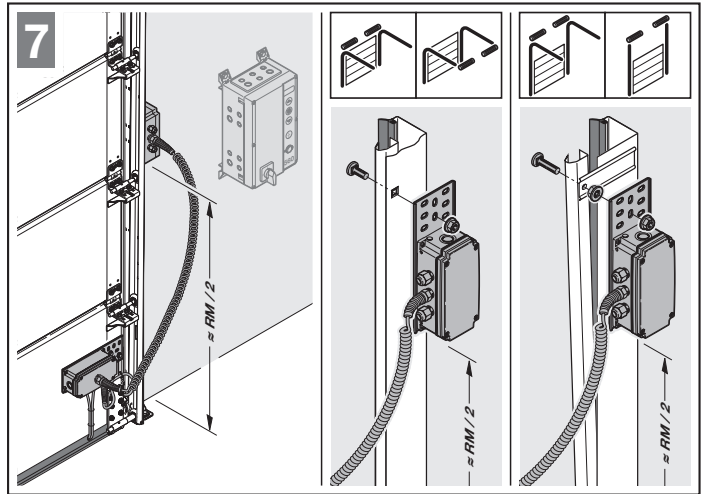
3.10.1 Zargen Abzweigdosen

- ▶ Wenn möglich die Zargen-Abzweigdose auf der gleichen Seite die Steuerung montieren.

HINWEIS

Leitungen immer von unten oder von der Seite einführen.

Wenn bei einem Schlupftür der Schlupftürkontakt entgegen der Steuerungsseite angeordnet ist, muss die Zargen-Abzweigdose auf der gegenüberliegenden Seite der Steuerung montiert werden.



3.10.2 Torblatt Abzweigdosen

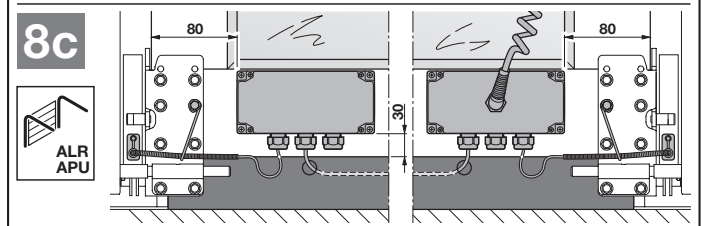
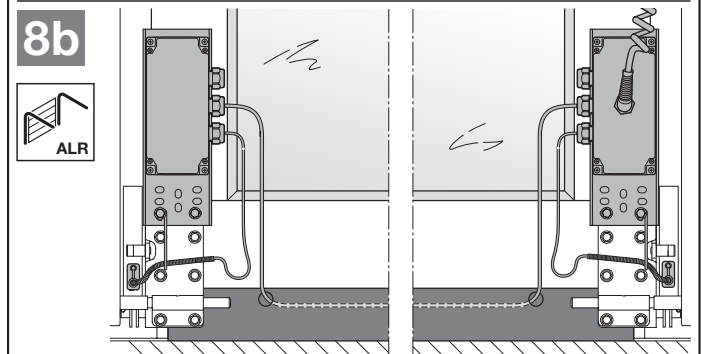
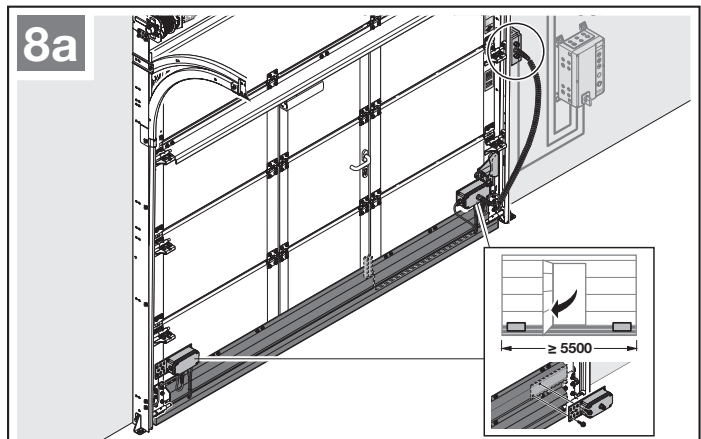
- ▶ Torblatt-Abzweigdosen am unteren Rand des Torblatts montieren.

Bei Toren mit Schlupftür (≥ 5500 mm):

- ▶ Torblatt-Abzweigdosen mit dem Aufnahmeblech direkt auf das Verstärkungsprofil der unteren Lamelle montieren.

Bei Toren mit Klapprollenhalter:

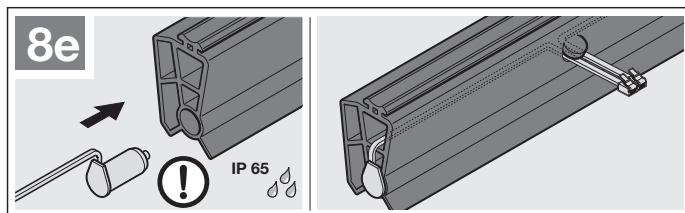
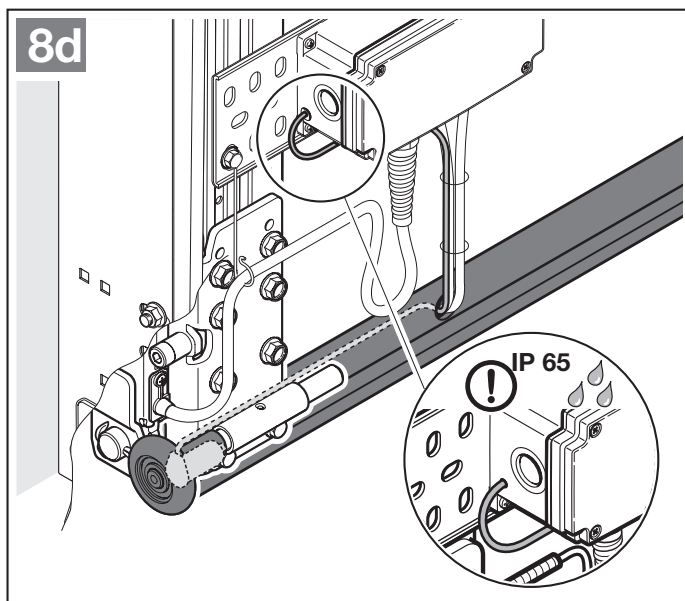
- ▶ Torblatt-Abzweigdosen mit Aufnahmeblech direkt über die Klapprollenhalter auf der unteren Lamelle montieren.



HINWEIS

Achten Sie bei der Installation darauf, dass die Leitungseinführung niemals von oben erfolgt!

- ▶ Stecken Sie den Entlüftungsschlauch an den Opto-Sensor und in die Torblatt-Abzweigdose.



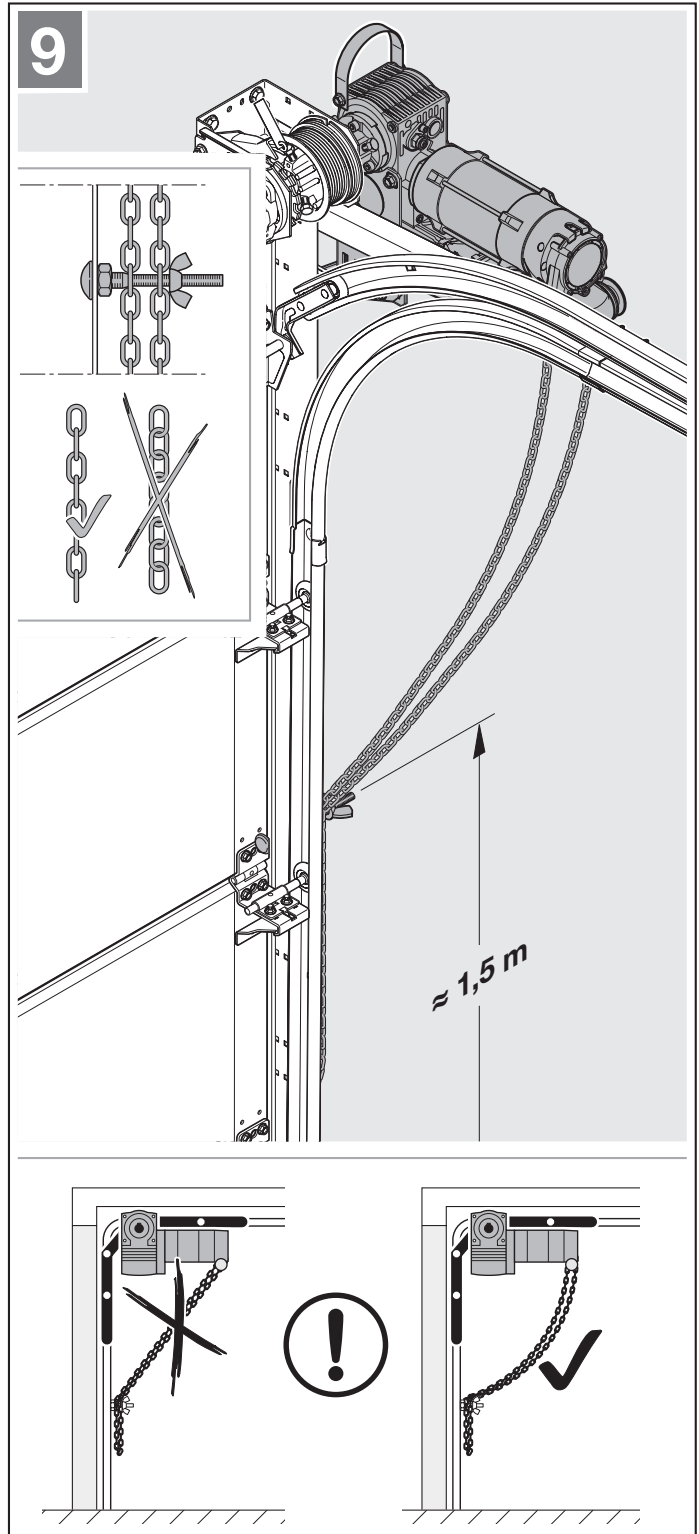
3.11 Montage der Not-Handkette NHK (optional)

Im Störfall kann mit der Not-Handkette das Tor von Hand geöffnet oder geschlossen werden.

HINWEIS

Vor dem Verbinden der Not-Handkette mit den beiliegenden Kettenstücken ist unbedingt darauf zu achten, dass die Kette nicht in sich verdreht ist, da sonst Funktionsstörungen bei den folgenden Betätigungen auftreten können.

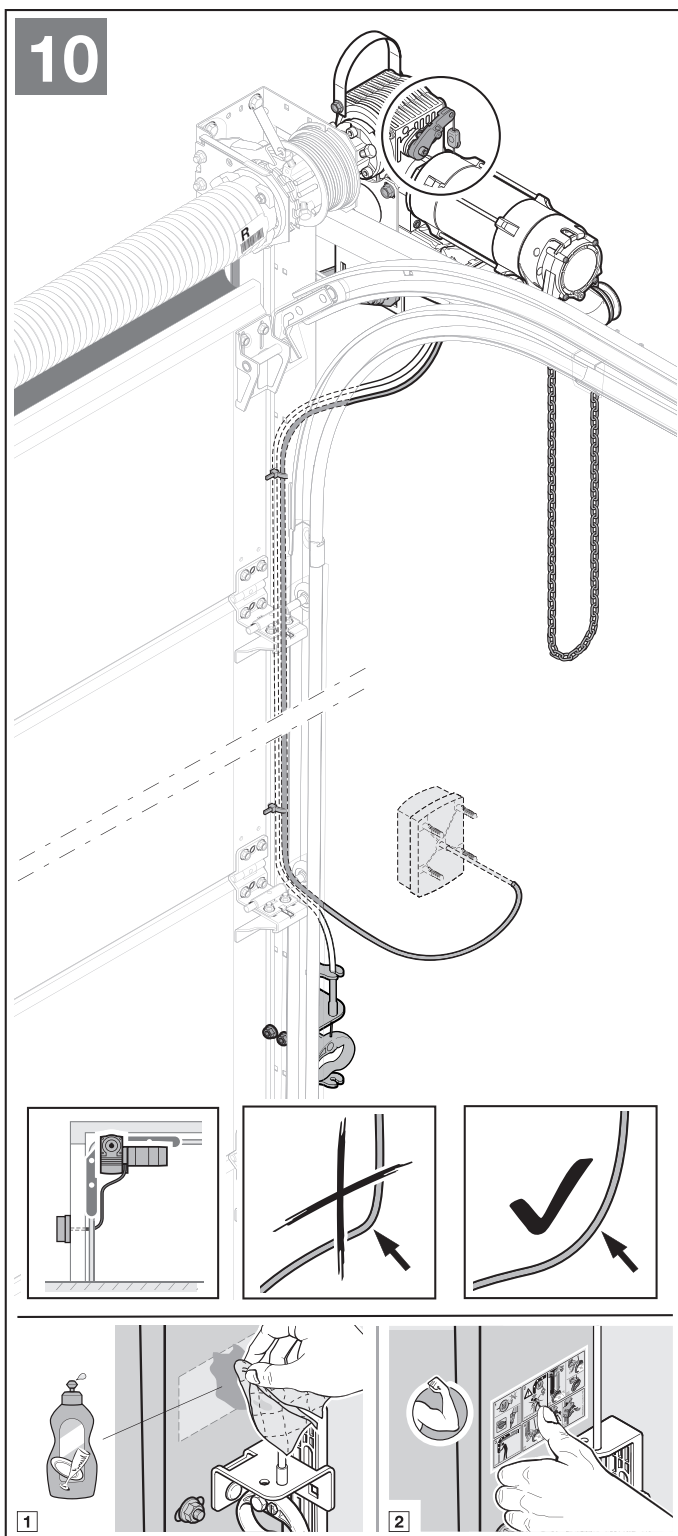
Für den Betrieb mit dem Antrieb ist die Not-Handkette so zu fixieren, dass bei anliegender Versorgungsspannung im Display der Steuerung die folgende Anzeige nicht erscheint:



3.12 Montage der Gesicherte Entriegelung SE/ASE (optional)

Räumlichkeiten ohne zweiten Zugang erfordern eine Gesicherte Entriegelung (SE und ASE) oder eine Not-Handketten-Einrichtung (NHK), die ein mögliches Ein- und Aussperren verhindert (siehe Anleitung SE und ASE).


- ▶ Befinden sich in der Zarge keine geeigneten Löcher zur Montage, bauseits 2x $\varnothing 10$ mm bohren.
- ▶ Aufkleber für die Gesicherte Entriegelung dauerhaft an einer auffälligen, gereinigten und entfetteten Stelle in der Nähe des Handgriffs anbringen.



3.13 Elektroinstallation


Dieses Kapitel beschreibt die Montage und den Anschluss weiterer Anbauteile.

Für die Elektroinstallation von Stromkreisen mit gefährlichen Spannungen beachten Sie die Anleitung der Steuerung.

	 GEFAHR
Netzspannung	
<p>Bei Kontakt mit der Netzspannung besteht die Gefahr eines tödlichen Stromschlags. Beachten Sie daher unbedingt folgende Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Elektroanschlüsse dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden. ▶ Die bauseitige Elektroinstallation muss den jeweiligen Schutzbestimmungen entsprechen (230/240 V AC, 50/60 Hz). ▶ Schalten Sie die Anlage spannungsfrei und sichern Sie sie gegen unbefugtes Wiedereinschalten. 	

 WARNUNG
<p>Verletzungsgefahr durch falsche Installation</p> <p>Eine falsche Installation des Antriebs kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Die bauseitige Elektroinstallation muss den jeweiligen Schutzbestimmungen entsprechen. ▶ Elektroanschlüsse dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden! ▶ Der Weiterverarbeiter hat darauf zu achten, dass die nationalen Vorschriften für den Betrieb von elektrischen Geräten eingehalten werden.

 WARNUNG
<p>Entfernen der Sicherungsstifte</p> <p>Sind die Sicherungsstifte nicht entfernt, können die Sicherheitsmechanismen nicht ansprechen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Entfernen Sie auf beiden Seiten den Sicherungsstift der Schläffseilsicherung und falls vorhanden der Federbruchsicherung (siehe Anleitung des Tors).


 WARNUNG
<p>Verletzungsgefahr durch nicht funktionierende Schutzeinrichtungen</p> <p>Durch nicht funktionierende Schutzeinrichtungen kann es im Fehlerfall zu Verletzungen kommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Der Inbetriebnehmer muss die Funktion(en) der Schutzeinrichtung(en) überprüfen. <p>Erst nach der Funktionsprüfung ist die Anlage betriebsbereit.</p>

ACHTUNG
<p>Beschädigungen durch falsche Elektroinstallation</p> <p>Eine falsche Installation kann zu Beschädigungen führen. Beachten Sie daher unbedingt nachfolgende Hinweise.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Fremdspannung an den Anschlussklemmen der Antriebsadapterplatine führt zur Zerstörung der Elektronik. ▶ Ziehen Sie niemals an den Verbindungsleitungen der elektrischen Bauteile, dies zerstört die Elektronik. ▶ Führen Sie Systemleitungen unbedingt von unten in die Gehäuse ein. ▶ Verschließen Sie ungenutzte Anschlüsse mit Blindstopfen.

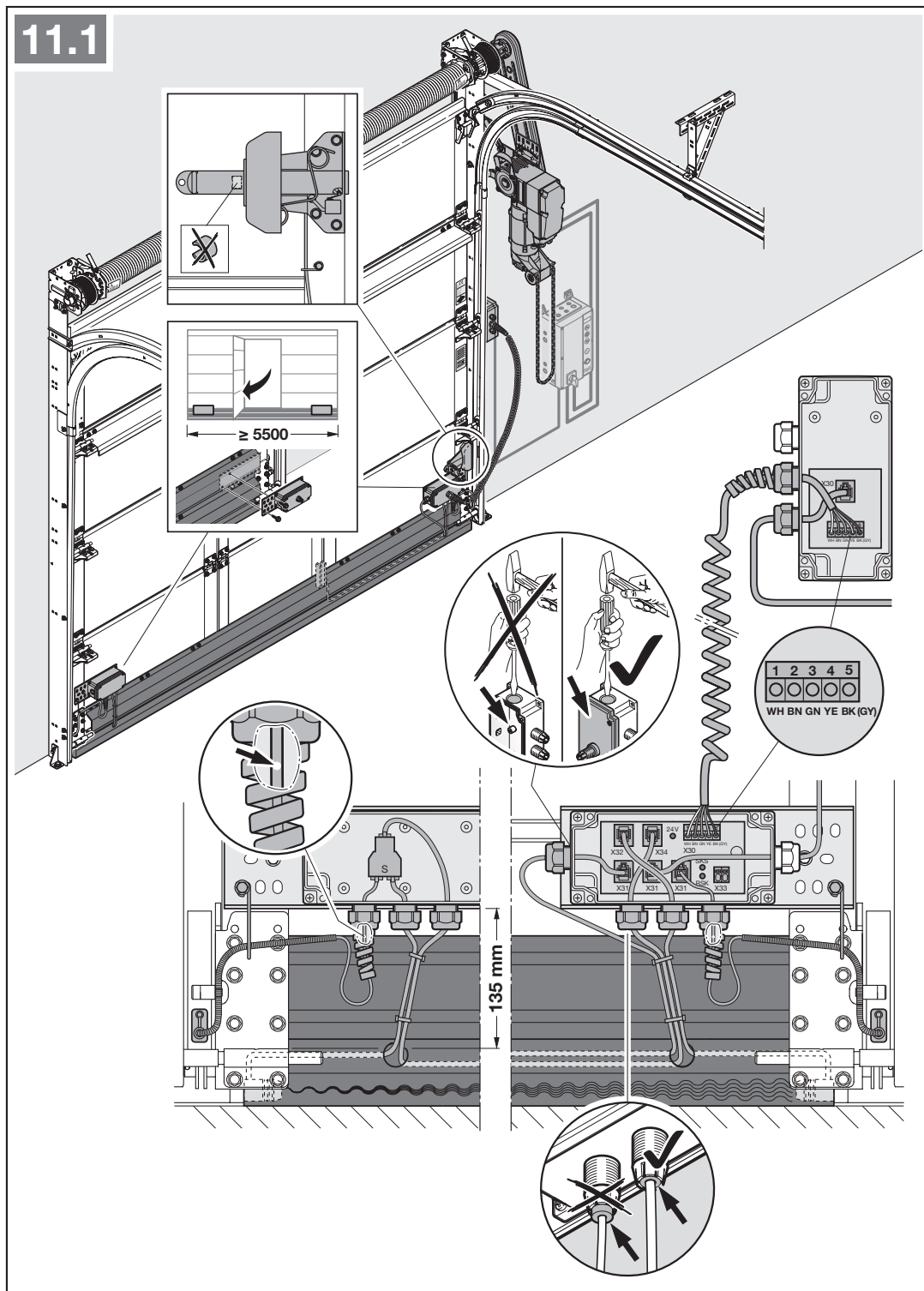
ACHTUNG
<p>Anschluss des Schläffseilsicherungsmelders</p> <p>Ein fehlerhafter Anschluss des Schläffseilsicherungsmelders kann zu Beschädigungen an der Elektroinstallation bzw. an den Bauteilen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Achten Sie beim Anschluss des Schläffseilsicherungsmelders darauf, dass die Systemleitungen, welche in die Abzweigdosen führen, maximal bis zur markierten Stelle (weißer Punkt) in die Verschraubung eingeführt werden.

ACHTUNG
<p>Störungen in den Systemleitungen</p> <p>Zusammen verlegte Systemleitungen und Versorgungsleitungen können zu Funktionsstörungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verlegen Sie die Steuerleitungen des Antriebs (24 V DC) in einem getrennten Installationssystem zu den Versorgungsleitungen (230/240 V AC).

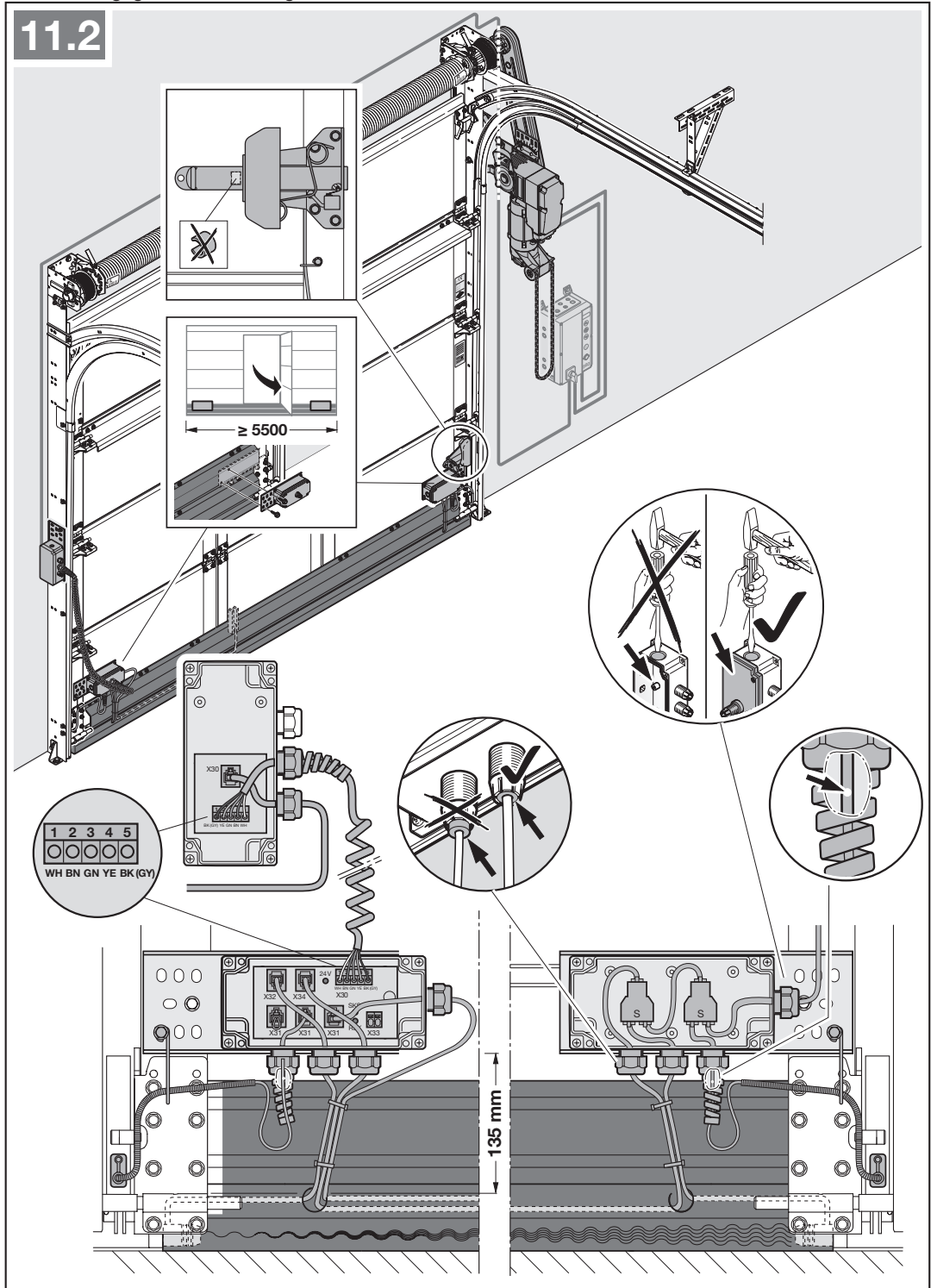
HINWEIS

- Der Weiterverarbeiter hat darauf zu achten, dass die nationalen Vorschriften für die Montage von elektrischen Geräten eingehalten werden.
- Verdrahtung der Opto-Sensoren bei den verschiedenen Schutzklassen: Ausführung IP65.

3.13.1 Steuerung in Selbsthaltung mit Schlupf Türkontakt und Nachtverriegelung auf der Steuerungsseite



3.13.2 Steuerung in Selbsthaltung mit Nachverriegelung auf der Steuerungsseite und Schlupf Türkontakt entgegen der Steuerungsseite



3.14 Übergabe der Betriebsanleitung

- ▶ Übergeben Sie nach erfolgter Montage und Installation dem Betreiber der Toranlage die Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung sowie das Prüfbuch.

4 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme der Toranlage – insbesondere des Antriebs – umfasst:

- Gewichtsausgleich der Toranlage kontrollieren (siehe Anleitung des Tors)
- Energieversorgung einschalten
- Betriebsparameter der Toranlage einstellen siehe (Anleitung der Steuerung)
- Funktion der Schutzeinrichtungen kontrollieren
- Betreiber und Benutzer einweisen

4.1 Betrieb

⚠ GEFAHR

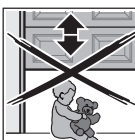
Deaktivierung der Kraftbegrenzung

Bei diesem Antrieb kann die Kraftbegrenzung deaktiviert werden (siehe Anleitung der Steuerung).

Das Deaktivieren der Kraftbegrenzung kann zu ernsthaften Verletzungen bis zum Tod führen.

- ▶ Die Deaktivierung muss durch einen Fachbetrieb erfolgen. Die Haftung des Herstellers für Schäden infolge einer deaktivierten Kraftbegrenzung wird ausgeschlossen.

⚠ WARNUNG



Verletzungsgefahr bei Torbewegung

Im Bereich des Tors kann es bei fahrendem Tor zu Verletzungen oder Beschädigungen kommen.

- ▶ Kinder dürfen nicht an der Toranlage spielen.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich im Bewegungsbereich des Tors keine Personen oder Gegenstände befinden.
- ▶ Verfügt die Toranlage nur über eine Schutzeinrichtung, dann betreiben Sie den Antrieb nur mit Sicht zum Tor.
- ▶ Überwachen Sie den Torlauf, bis das Tor die Endlage erreicht hat.
- ▶ Durchfahren bzw. durchgehen Sie Toröffnungen nicht, wenn sich das Tor schließt.
- ▶ Bleiben Sie niemals unter dem geöffneten Tor stehen.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Torbewegung in Richtung Tor-Zu beim Bruch einer vorhandenen Gewichtsausgleichs-Feder

Zu einer unkontrollierten Torbewegung in Richtung Tor-Zu kommt es, wenn bei gebrochener Gewichtsausgleichs-Feder, einem unzureichend ausgeglichenem Tor und einem nicht vollständig geschlossenem Tor

- ▶ a. die Wartungsentriegelung WE oder
- ▶ b. die Gesicherte Entriegelung SE / ASE betätigt wird.

▶ Entriegeln Sie die Toranlage zu Ihrer Sicherheit nur, wenn das Tor geschlossen ist.

▶ Bleiben Sie niemals unter dem geöffneten Tor stehen.

Zu einem Torabsturz kommt es, wenn ein Tor ohne Federbruchsicherung mit entriegeltem Antrieb manuell betätigt wird (z. B. bei Wartungsarbeiten) und dann eine Gewichtsausgleichs-Feder bricht.

- ▶ Betätigen Sie ein Tor manuell nicht länger als nötig und lassen Sie das Tor bis zum Verriegeln des Antriebs nicht ohne Aufsicht.

ACHTUNG

Verschleiß bzw. Ausfall des Getriebes

Bei zu unempfindlich eingestellter oder deaktivierter Kraftbegrenzung (Industrietor-Steuerung: Programm-Menü 19) kann vom Antriebsbruch der Gewichtsausgleichsfeder evtl. nicht erfasst werden. Dieses führt zum erheblichen Verschleiß bzw. Ausfall des Getriebes.

- ▶ Führen Sie monatlich eine optische Prüfung der Toranlage durch, wenn die Kraftbegrenzung zu unempfindlich eingestellt oder deaktiviert ist und lassen Sie eine gebrochene Feder sofort austauschen.

Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass die folgenden Vorschriften (ohne Anspruch auf Vollständigkeit) eingehalten werden:

Diese sind im beigefügten Prüfbuch aufgeführt.

4.2 Benutzer einweisen

Weisen Sie alle Personen, die die Toranlage benutzen, in die ordnungsgemäße und sichere Bedienung des Antriebs ein.

4.3 Bedienung der Not-Handkette HNK oder der Handkurbel HK (optional)

Im Störfall kann die Toranlage über eine installierte Nothandkette oder eine Not-Handkurbel bedient werden.

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unerwartete Torfahrt

Zu einer unerwarteten Torfahrt kann es kommen, wenn es unmittelbar vor bzw. nach der Bedienung der Nothandkette oder der Handkurbel zum versehentlichen Wiedereinschalten durch Dritte kommt.

- ▶ Schalten Sie vor der Bedienung der Nothandkette oder der Handkurbel die Toranlage spannungsfrei.
- ▶ Sichern Sie die Toranlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten.

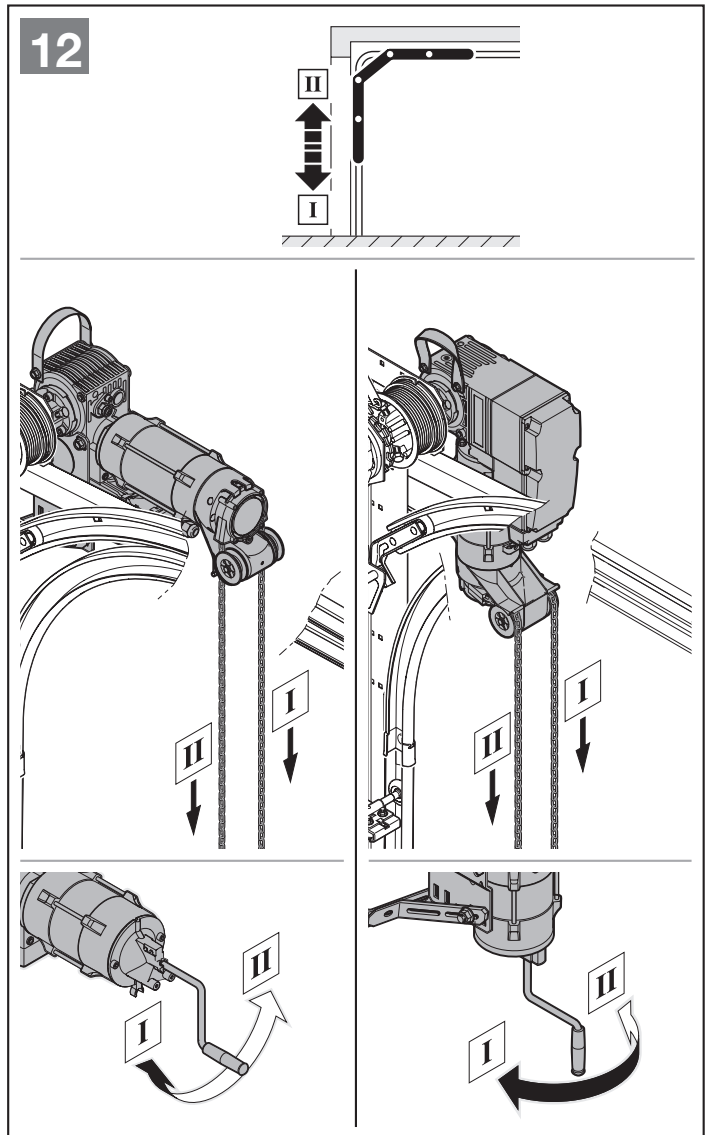
ACHTUNG

Benutzung der Notbedienungseinrichtungen

Die Betätigung des Tors über die Nothandkette oder die Handkurbel ist nur für den Störfall vorgesehen. Eine längere Betätigung der Notbedienungseinrichtungen kann zu Beschädigungen führen (Verlust des Gewährleistungsanspruch).

- ▶ Benutzen Sie die Notbedienungseinrichtungen nur bei Stromausfall oder Reparaturarbeiten.
- ▶ Hängen Sie sich nicht mit dem Körpergewicht an die Nothandkette.

Sobald das Tor über die Notbedienungseinrichtungen bedient wird, sind die Funktionen des Antriebs deaktiviert.



5 Wartungshinweise

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr bei ungenügender Prüfung und Wartung

Kraftbetätigte Tore müssen von einem Sachkundigen auf ihren sicheren Zustand geprüft werden:

- vor der ersten Inbetriebnahme
- mindestens einmal jährlich
- mindestens alle 6 Monate bei mehr als 50 Torbetätigungen pro Tag (entspricht ca. 10.000 Betätigungen)

Bei ungenügender Prüfung und Wartung besteht Verletzungsgefahr und Gefahr von Beschädigungen.

- ▶ Sprechen Sie Ihren Fachbetrieb an und lassen Sie Ihr Tor regelmäßig prüfen und warten.

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unerwartete Torfahrt

Zu einer unerwarteten Torfahrt kann es kommen, wenn es bei Prüfung und Wartungsarbeiten an der Toranlage zum versehentlichen Wiedereinschalten durch Dritte kommt.

- ▶ Schalten Sie bei Prüfung und Wartungsarbeiten die Toranlage spannungsfrei.
- ▶ Sichern Sie die Toranlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten.

Eine optische Prüfung kann vom Betreiber durchgeführt werden.

- ▶ Prüfen Sie alle Sicherheits- und Schutzfunktionen **monatlich**.
- ▶ Vorhandene Fehler bzw. Mängel **sofort** durch einen Fachbetrieb beheben lassen.

5.1 Instandhaltung und Wartung

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr bei Reparatur- und Wartungsarbeiten

Ein Fehler in der Toranlage oder ein falsch ausgerichtetes Tor kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen.

- ▶ Benutzen Sie die Toranlage nicht, wenn Reparatur- oder Einstellarbeiten durchgeführt werden müssen.

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unzureichende Standsicherheit

Bei einer unzureichenden Standsicherheit – wie z. B. nur durch eine Leiter – kann es bei der Wartung des Antriebs zu Stürzen und schweren Verletzungen kommen.

- ▶ Verwenden Sie für die Wartung des Antriebs standsichere Hilfsmittel, z. B. eine Hebebühne oder ein Gerüst.

5.2 Wartungsentriegelung

⚠️ VORSICHT

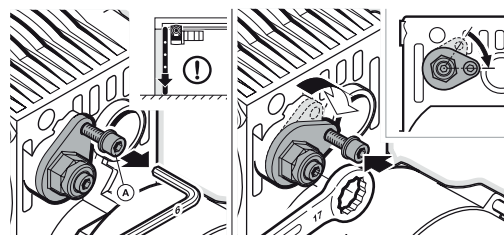
Entriegelung

Im Bewegungsbereich des Tors besteht die Gefahr von Verletzungen und Beschädigungen.

- ▶ Die Wartungsentriegelung darf nur von sachkundigem Personal und bei **geschlossenem** Tor betätigt werden.

HINWEIS

Die Wartungsentriegelung entfällt, wenn die Gesicherte Entriegelung SE/ASE installiert ist.



5.3 Prüfhinweise

Beachten Sie die Prüfhinweise für das Tor und die Steuerung.

5.3.1 Getriebe

Das Getriebe des Antriebs besitzt eine Lebensdauer-schmierung und ist wartungsfrei.

- ▶ Achten Sie darauf, dass die Abtriebs- und die Steckwellen rostfrei bleiben.

5.3.2 Antrieb

Der Antrieb muss nach 150.000 Zyklen überprüft werden.

Besitzt der Antrieb einen FU muss er nach 250.000 Zyklen überprüft werden

5.3.3 Klauenkupplung

Die Klauenkupplung ist ein Verschleißteil, daher empfehlen wir, diese nach max. 100.000 Torzyklen durch einen Fachbetrieb austauschen zu lassen.

- ▶ Achten Sie darauf, dass die Kupplung korrosionsfrei bleibt und die Bauteile keine Risse aufweisen.

5.3.4 Kettenbox

Die Kettenbox ist ein Verschleißteil, daher empfehlen wir, diese nach max. 100.000 Torzyklen durch einen Fachbetrieb austauschen zu lassen.

- ▶ Achten Sie darauf, dass die Kettenbox korrosionsfrei bleibt, und dass die Bauteile keine Risse aufweisen.

5.3.5 Drehmomentstützen und Verbindungselemente

Die Drehmomentstütze ist ein Verschleißteil. Daher empfehlen wir, diese nach max. 250.000 Torzyklen durch einen Fachbetrieb austauschen zu lassen.

- ▶ Prüfen Sie die Drehmomentstützen sowie alle Schrauben auf korrosionsfreien Zustand, Risse und festen Sitz.

5.3.6 Gesicherte Entriegelung

- ▶ Prüfen Sie die Gesicherte Entriegelung SE / ASE auf Funktion, Leichtgängigkeit und Zustand.

5.3.7 Notbedienungseinrichtungen

- ▶ Prüfen Sie:
 - Handkurbel
 - Nothandkette

5.3.8 Elektrische Leitungen und Komponenten

- ▶ Prüfen Sie:
 - Wendelleitung auf Beschädigungen
 - Systemleitungen auf Beschädigungen
 - Schlaffseilsicherungsmelder, Schlupftürkontakt, Nachtverriegelung und Schließkantensicherung auf Funktion
 - Schließkantenprofil auf Funktion und Dichtigkeit.
 - Abzweigdosen auf Eindringen von Feuchtigkeit.

6 Demontage und Entsorgung

6.1 Demontage

Lassen Sie den Antrieb von einem Sachkundigen nach dieser Anleitung sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge demontieren.

6.2 Entsorgung

Lassen Sie den Antrieb fachgerecht entsorgen. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Fachbetrieb.

7 Gewährleistung

Für die Gewährleistung gelten die allgemein anerkannten, bzw. die im Liefervertrag vereinbarten Konditionen. Sie entfällt bei Schäden, die aus mangelhafter Kenntnis der von uns mitgelieferten Betriebsanleitung entstanden sind.

Werden ohne unsere vorherige Zustimmung eigene bauliche Veränderungen vorgenommen oder unsachgemäße Installationen gegen unsere vorgegebenen Montagerichtlinien ausgeführt bzw. veranlasst, so entfällt die Gewährleistung ebenfalls. Weiterhin übernehmen wir keine Verantwortung für den versehentlichen oder unachtsamen Betrieb des Antriebs und des Zubehörs sowie für die unsachgemäße Instandhaltung des Tors und dessen Gewichtsausgleich.

8 Auszug aus der Einbauerklärung

(im Sinne der EG/EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG gemäß Anhang II, Teil 1 A für die vollständige Maschine bzw. Teil 1 B für den Einbau einer unvollständigen Maschine) Der Einbau dieses Antriebs ist nur in Kombination mit bestimmten und dafür freigegebenen Tortypen zulässig. Diese Tortypen können Sie der vollständigen EG/EU-Konformitätserklärung im beigefügten Prüfbuch entnehmen.

Durch die Kombination dieses Antriebs mit einem Tor wird der Einbauer selber zum Hersteller der vollständigen Maschine.

Deshalb darf der Einbau nur durch einen Montagefachbetrieb erfolgen, da nur dieser die Kenntnisse der relevanten Sicherheitsvorschriften, gültigen Richtlinien und Normen hat, sowie über die erforderlichen Prüfund Messgeräte verfügt. Die dafür vorgesehene Einbauerklärung finden Sie ebenfalls im beigefügten Prüfbuch.

9 Technische Daten

Wellenantrieb		WA 500 WA 500 M								WA 500 FU WA 500 M FU
Antriebsdrehzahl	min ⁻¹	16	19	24	30	16	19	24	30	6-90
Betriebsspannung	V	230/400 (3 AC)				230 (1 AC)				230 V (1 AC)
Frequenz	Hz	50								50/60
Motorleistung	kW	0,37				0,30				0,72
Zyklen pro Stunde		15 / 20				10				25
Gepföfte Lebensdauer	Zyklen	150.000								250.000
Drehmoment	Nm	80	70	55	50	50	45	35	30	120
Wellendurchmesser	mm	25								
Schutzart		IP 65								
Umgebungstemperatur	°C	-20 ... +60								
Öl		Aral Degol BMB 220								
Anschluss		Steck- / Schraubklemmen und Systemsteckbuchsen								
Luftschallemission	dB(A)	max. 70								

WA 500 / WA 500 FU

HÖRMANN KG Verkaufsgesellschaft
Upheider Weg 94-98
33803 Steinhagen
Deutschland



TR10E047 / 01.2021