



Betriebsanleitung

Stand: 09.2016

Antriebssystem für Garagentore

Comfort 51, 61

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeine Sicherheitshinweise	3
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.	3
1.2	Zielgruppe.	3
1.3	Gewährleistung.	3
2.	Lieferumfang	4
3.	Toranlage	5
4.	Montage	5
4.1	Montagevorbereitung	5
4.2	Antriebsmontage.	6
4.3	Steuerungsanschlüsse	9
4.4	Montageabschluss.	10
5.	Inbetriebnahme	11
5.1	Übersicht Steuerung	11
5.2	Werkseinstellungen	12
5.3	Schnellprogrammierung	12
5.4	Funktionsprüfung	13
5.5	Spezialprogrammierung	14
6.	Bedienung	17
6.1	Handsender.	17
6.2	Entriegelung	18
7.	Pflege	19
8.	Wartung	19
8.1	Wartungsarbeiten durch den Betreiber	19
8.2	Wartungsarbeiten durch qualifiziertes, geschultes Fachpersonal	19
9.	Demontage	19
10.	Entsorgung	19
11.	Störungsbehebung	20
12.	Anhang	21
12.1	Technische Daten.	21
12.2	Erklärung für den Einbau einer unvollständigen Maschine	22

GEFAHR!

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN:

ACHTUNG – FÜR DIE SICHERHEIT VON PERSONEN IST ES LEBENSWICHTIG, ALLE ANWEISUNGEN ZU BEFOLGEN. DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN.

WICHTIGE ANWEISUNGEN FÜR SICHERE MONTAGE:

ACHTUNG – FALSCHES MONTAGE KANN ZU ERNSTHAFTEN VERLETZUNGEN FÜHREN – ALLE MONTAGEANWEISUNGEN BEFOLGEN.

Zu diesem Dokument

- Originalanleitung
- Teil des Produkts.
- Unbedingt zu lesen und aufzubewahren.
- Urheberrechtlich geschützt.
- Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.
- Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.
- Alle Maßangaben in Millimeter.
- Darstellungen sind nicht maßstabsgetreu.

Symbolerklärung

GEFAHR!

Sicherheitshinweis auf eine Gefahr, die unmittelbar zu Tod oder zu schweren Verletzungen führt.

WARNUNG!

Sicherheitshinweis auf eine Gefahr, die zu Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

VORSICHT!

Sicherheitshinweis auf eine Gefahr, die zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen kann.

HINWEIS

Sicherheitshinweis auf eine Gefahr, die zu Beschädigungen oder zur Zerstörung des Produkts führen kann.

KONTROLLE

Hinweis auf eine durchzuführende Kontrolle.

VERWEIS

Verweis auf separate Dokumente die zu beachten sind.

- Handlungsaufforderung

- Liste, Aufzählung

- Verweis auf andere Stellen in diesem Dokument

-  Werkseinstellung

1. Allgemeine Sicherheitshinweise



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Nichtbeachtung der Dokumentation!

- Beachten Sie alle Sicherheitshinweise in diesem Dokument.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Das Antriebssystem ist ausschließlich für das Öffnen und Schließen von Toren bestimmt.
- Personen oder Gegenstände dürfen niemals mit Hilfe des Tores bewegt werden.

Für das Produkt Comfort 51, 61 gilt:

- Der Betrieb ist nur in trockenen Räumen zulässig.
 - Folgende Angaben müssen beachtet werden:
 - maximale Zugkraft
 - maximale Druckkraft
 - maximale Torgroße
 - maximales Torgewicht
- „12.1 Technische Daten“
- Das Produkt ist für den privaten Anwendungsbereich vorgesehen.
 - Das Produkt ist nur für gewichtsausgeglichene Sektional- und Schwingtore mit Absturzsicherung geeignet.

1.2 Zielgruppe

- Montage, Anschluss, Inbetriebnahme und Wartung: qualifiziertes, geschultes Fachpersonal.
- Bedienung, Prüfung und Wartung: Betreiber der Toranlage.

Anforderungen an qualifiziertes und geschultes Fachpersonal:

- Kenntnis der allgemeinen und speziellen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
- Kenntnis der einschlägigen elektrotechnischen Vorschriften.
- Ausbildung in Gebrauch und Pflege angemessener Sicherheitsausrüstung.
- Ausreichende Unterweisung und Beaufsichtigung durch Elektrofachkräfte.
- Fähigkeit, Gefahren zu erkennen, die durch Elektrizität verursacht werden können.
- Kenntnis in der Anwendung folgender Normen
 - EN 12635 („Tore - Einbau und Nutzung“),
 - EN 12453 („Tore - Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore – Anforderungen“),
 - EN 12445 („Tore - Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore – Prüfverfahren“),
 - EN 13241-1 („Tore - Produktnorm - Teil 1: Produkte ohne Feuer- und Rauchschutzeigenschaften“).

Anforderungen an Betreiber der Toranlage:

- Kenntnis und Aufbewahrung der Betriebsanleitung.
- Aufbewahrung des Prüfbuches.
- Kenntnis der allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
- Einweisung aller Personen, die die Toranlage benutzen.
- Sicherstellen, dass die Toranlage regelmäßig nach Herstellerangaben von qualifiziertem, geschultem Fachpersonal geprüft und gewartet wird.

Für folgende Benutzer gelten besondere Anforderungen:

- Kindern ab 8 Jahren und darüber.
- Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten.

- Personen mit Mangel an Erfahrung und Wissen.

Diese Benutzer dürfen nur tätig werden bei der Bedienung des Geräts.

Besondere Anforderungen:

- Benutzer werden beaufsichtigt.
- Benutzer wurden bezüglich des sicheren Gebrauchs des Geräts unterwiesen.
- Benutzer verstehen Gefahren im Umgang mit dem Gerät.
- Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.

1.3 Gewährleistung

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.

In folgenden Fällen übernimmt der Hersteller keine Haftung für Schäden. Die Garantie auf Produkt und Zubehörteile erlischt bei:

- Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung.
- Bestimmungswidrige Verwendung und unsachgemäße Handhabung.
- Einsatz von nicht qualifiziertem Personal.
- Umbauten oder Veränderungen des Produkts.
- Verwendung von Ersatzteilen, die nicht vom Hersteller hergestellt oder freigegeben wurden.

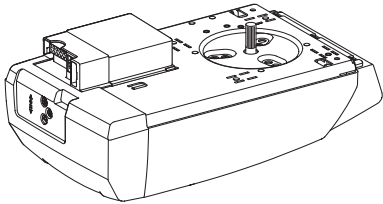
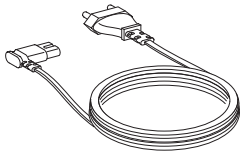
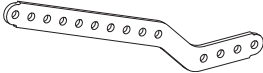
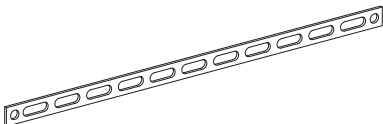
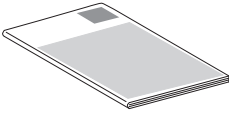
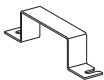
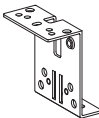
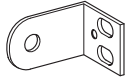
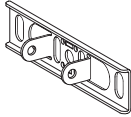
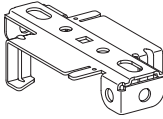
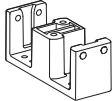
Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind Batterien, Akkus, Sicherungen und Leuchtmittel.

Weitere Sicherheitshinweise stehen in den jeweils relevanten Abschnitten im Dokument.

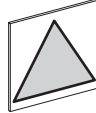
- „4. Montage“
- „5. Inbetriebnahme“
- „6. Bedienung“
- „7. Pflege“
- „9. Demontage“

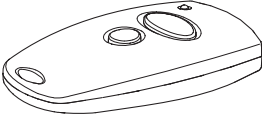

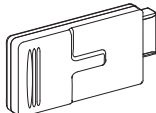
2. Lieferumfang

Länderspezifische Abweichungen sind möglich.
Befestigungsmaterial ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Antrieb		
1.		1x
2.		1x
3.		1x
4.		2x
5.		1x
Beschlag		
6.		2x
7.		1x
8.		2x
9.		1x
10.		2x
11.		1x

Verbindungselemente		
12.		4x
13.		2x
14.		1x
15.		1x
16.		1x
17.		1x
18.		2x
19.		1x
20.		4x

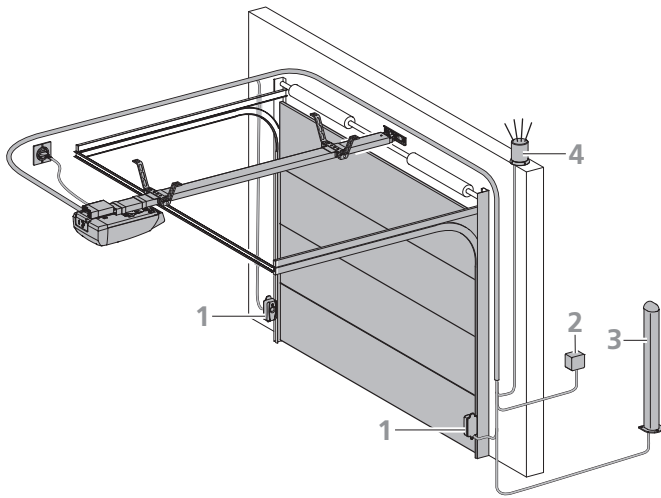
Warnschilder		
21.		1x

Handsender		
22.		1x
23.		1x
24.		1x

3. Toranlage

Übersicht

3 / 1



Die Toranlage ist als Beispiel dargestellt und kann je nach Tortyp und Ausstattung abweichen. Die abgebildete Anlage besteht aus folgenden Komponenten:

- 1 Lichtschanke
- 2 Schlüsseltaster
- 3 Standsäule (für Codetaster, Transponder, ...)
- 4 Signalleuchte

VERWEIS

Weitere Informationen zu Zubehörartikeln finden Sie auf der Internetseite des Herstellers.

Für die Montage und Verkabelung der Torsensoren, Bedien- und Sicherheitselemente sind die entsprechenden Anleitungen zu berücksichtigen.

4. Montage

GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Vor Verkabelungsarbeiten trennen Sie das Antriebssystem unbedingt von der Stromversorgung. Stellen Sie sicher, dass während der Verkabelungsarbeiten die Stromversorgung unterbrochen bleibt.
- Beachten Sie die örtlichen Schutzbestimmungen.
- Verlegen Sie die Netz- und Steuerleitungen unbedingt getrennt. Die Steuerspannung beträgt 24 V DC.

HINWEIS

Sachschaden durch unsachgemäße Montage des Antriebs!

Um Montagefehler und Schäden an Tor und Antriebssystem zu vermeiden, ist unbedingt nach den folgenden Montageanweisungen vorzugehen.

- Stellen Sie sicher, dass sich das Tor mechanisch in einem guten Zustand befindet:
 - Das Tor bleibt in jeder Position stehen.
 - Das Tor lässt sich leicht bewegen.
 - Das Tor öffnet und schließt korrekt.
- Montieren Sie das Antriebssystem nur bei geschlossenem Tor.
- Montieren Sie alle Impulsgeber und Steuerungseinrichtungen (z. B. Funkcodetaster) in Sichtweite des Tores und in sicherer Entfernung zu beweglichen Teilen des Tores. Eine Mindestmontagehöhe von 1,5 Metern muss eingehalten werden.
- Benutzen Sie nur Befestigungsmaterial, das für den jeweiligen Bauuntergrund geeignet ist.

4.1 Montagevorbereitung

Vor Beginn der Montage müssen unbedingt die folgenden Arbeiten durchgeführt werden.

Lieferumfang

- Prüfen Sie, ob der Lieferumfang vollständig ist.
- Prüfen Sie, ob benötigte Zubehörteile für Ihre Montagesituation vorhanden sind (z. B. Antriebsschiene).
- Stellen Sie sicher, dass für die Einbausituation geeignetes Befestigungsmaterial zur Verfügung steht.

Garage

- Prüfen Sie, ob Ihre Garage einen geeigneten Stromanschluss und eine Netztrenneinrichtung besitzt.

Toranlage

- 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.

Bei Garagen ohne zweiten Eingang:

- Statten Sie das Garagentor mit einer Notentriegelung aus, um im Falle einer Störung die Garage betreten zu können.

Wenn ein Entriegelungsset verwendet wird:

- Überprüfen Sie die korrekte Funktion der Torverschlüsse. Die Torverschlüsse dürfen auf keinen Fall außer Funktion gesetzt werden.

Wenn kein Entriegelungsset verwendet wird:

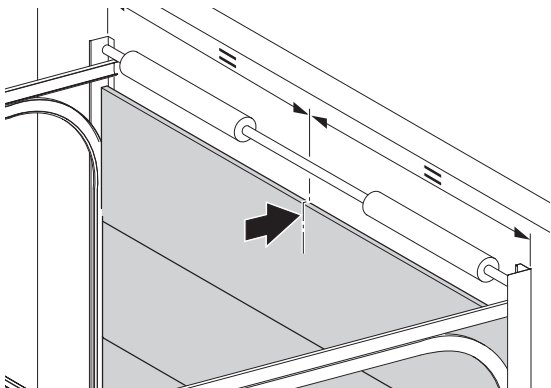
- Bauen Sie die Torverschlüsse ab oder setzen Sie die Torverschlüsse außer Funktion.

VERWEIS

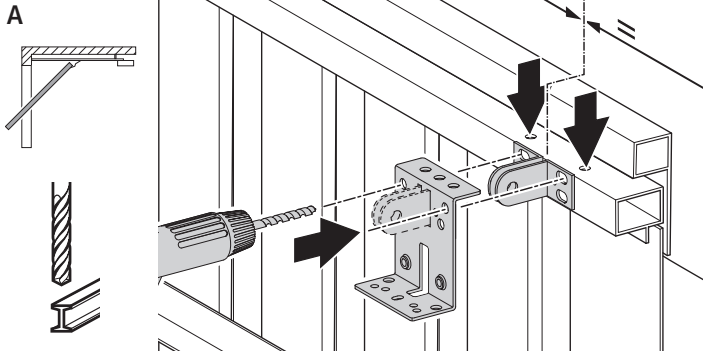
Bei Einsatz und Montage von Zubehör ist die jeweilige zugehörige Dokumentation zu beachten.

4.2 Antriebsmontage

4.2 / 1



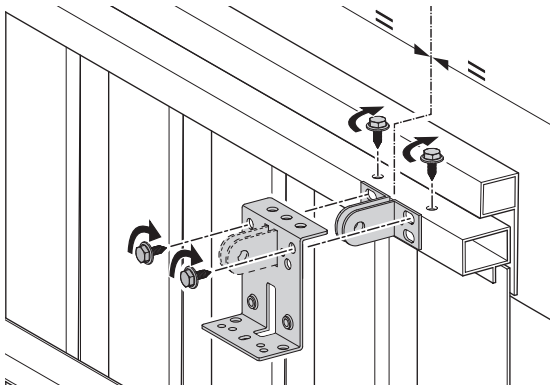
4.2 / 2



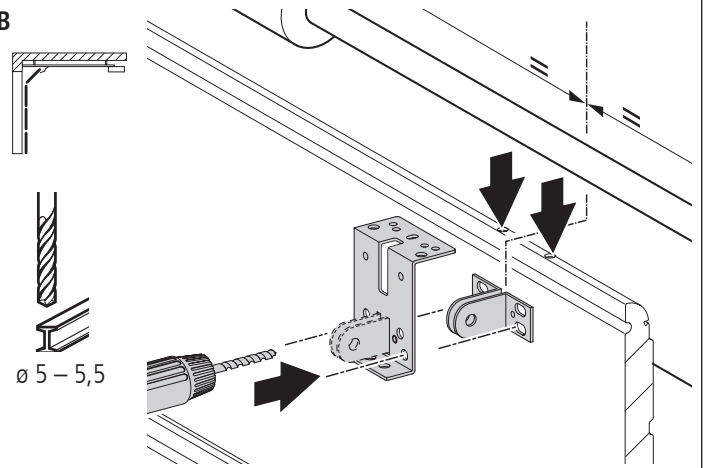
ø 5 - 5,5



4x



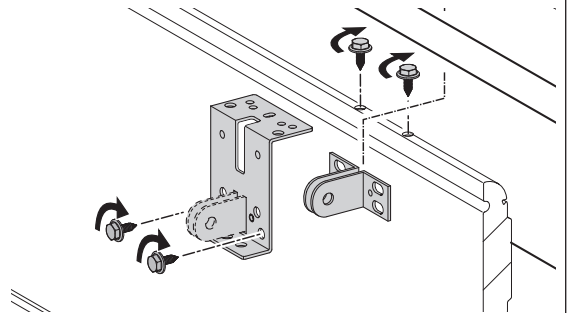
B



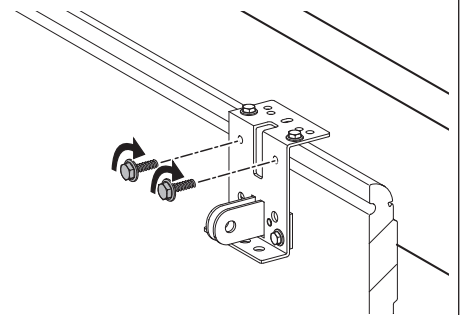
ø 5 - 5,5



4x



2x



HINWEIS

Mögliche Beschädigung des Motor-Aggregats!

Es darf keine Gewalt angewendet werden, da sonst die Verzahnung beschädigt werden kann!

- Montieren Sie die Antriebsschiene vorsichtig auf das Motor-Aggregat.

4.2 / 3

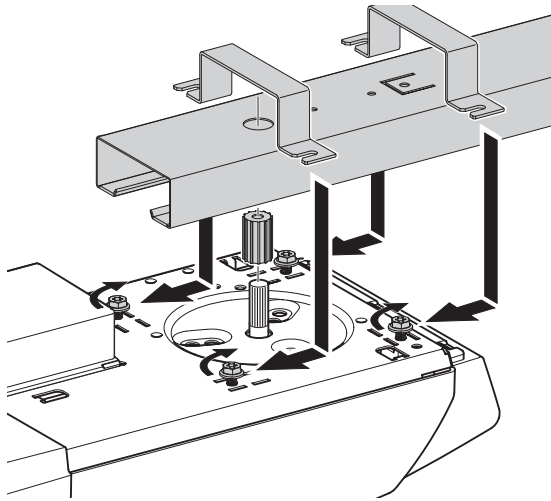
A



1x



4x



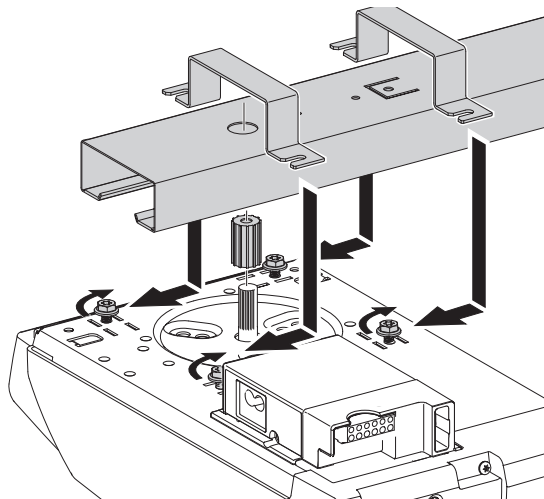
B



1x



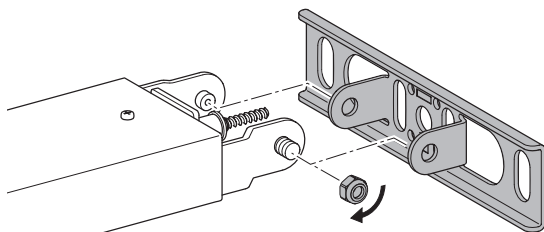
4x



4.2 / 4



1x

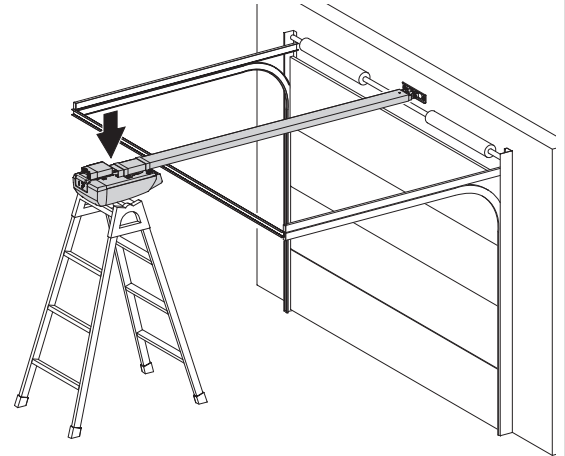


! WARNUNG!

Schwere Verletzungen möglich durch herabfallende Teile!

- Sichern Sie das Antriebssystem bis zur Befestigung gegen Herabstürzen.

4.2 / 5



HINWEIS

Mögliche Beschädigung des Torblatts!

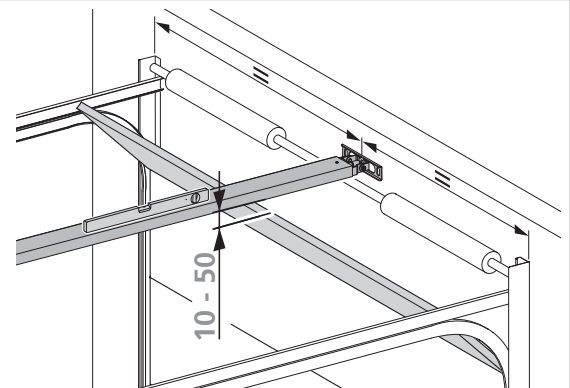
Die Torblattoberkante muss am höchsten Punkt der Öffnungsbahn 10 - 50 mm unterhalb der waagerechten Antriebsschienenunterkante liegen.

- Montieren Sie das Sturzanschlussblech für die Antriebsschiene mittig über das Torblatt.

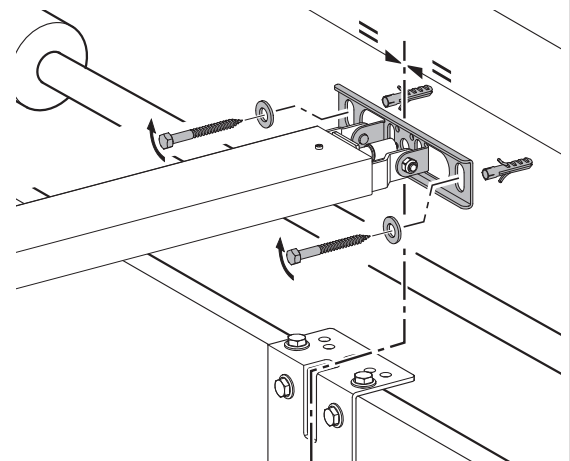
4.2 / 6



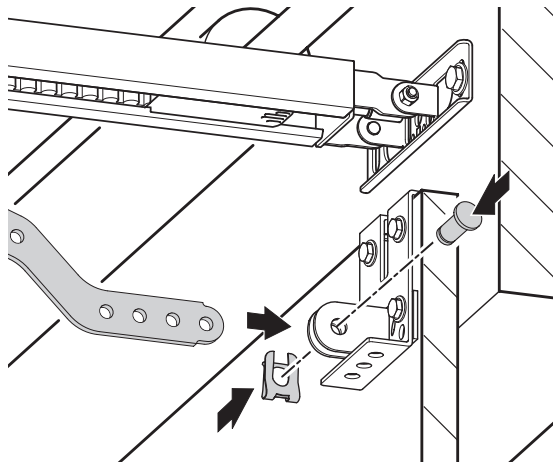
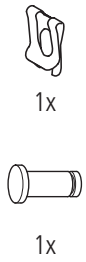
ø 10



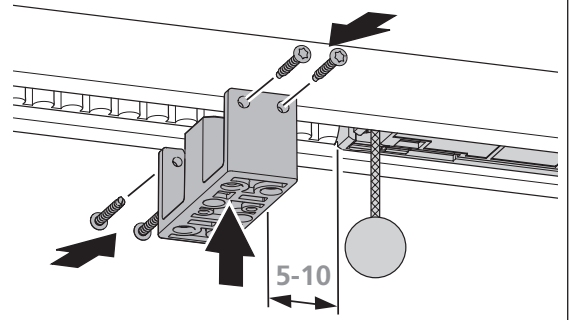
4.2 / 7



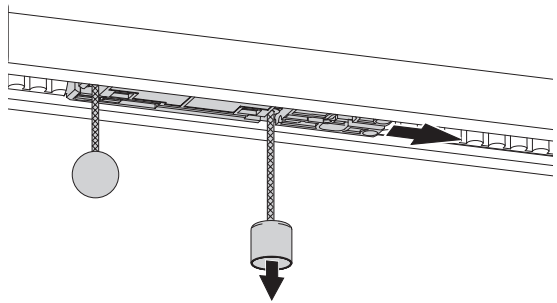
4.2 / 8



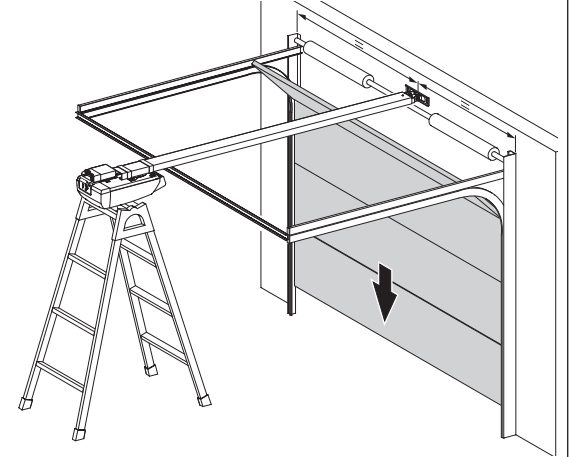
4.2 / 12



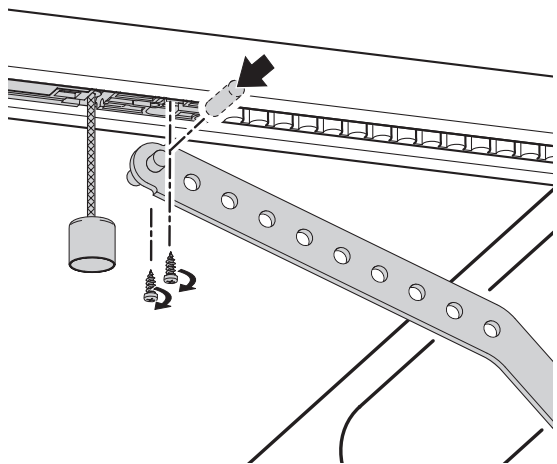
4.2 / 9



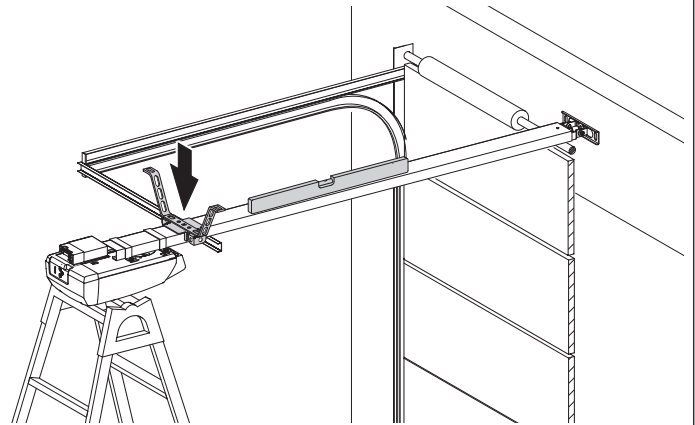
4.2 / 13



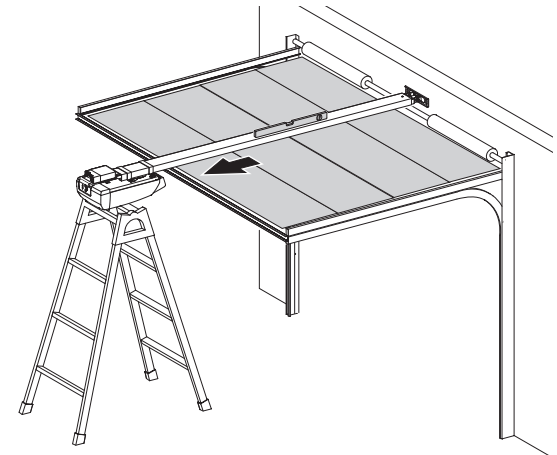
4.2 / 10



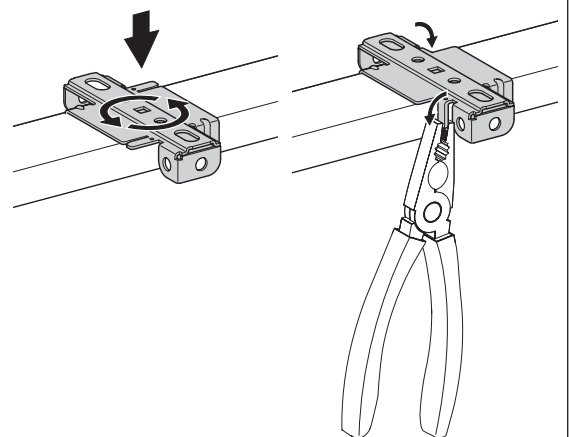
4.2 / 14



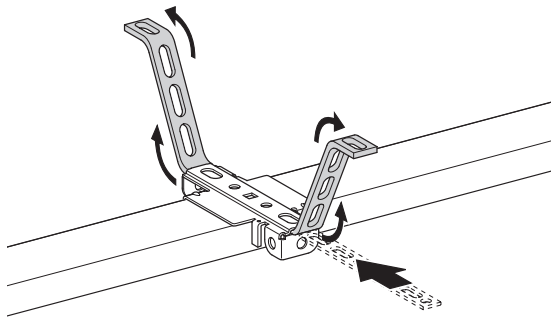
4.2 / 11



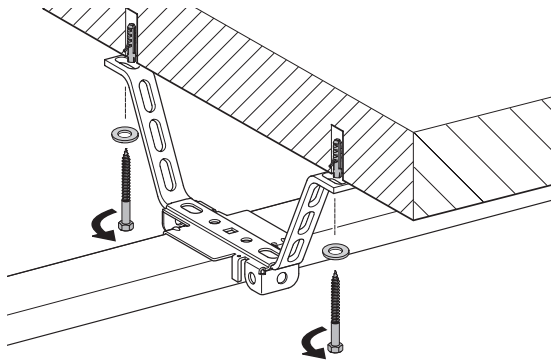
4.2 / 15



4.2 / 16



4.2 / 17



4.3 Steuerungsanschlüsse

⚠ GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Vor Verkabelungsarbeiten trennen Sie das Antriebssystem unbedingt von der Stromversorgung. Stellen Sie sicher, dass während der Verkabelungsarbeiten die Stromversorgung unterbrochen bleibt.

👉 HINWEIS

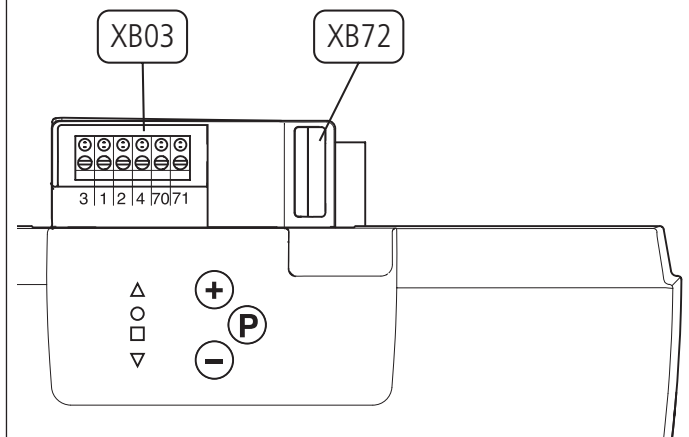
Gefahr von Sachschaden durch unsachgemäße Montage des Antriebs!

Fremdspannung an dem Anschluss XB03 führt zur Zerstörung der gesamten Elektronik.

- Schließen Sie an die Klemmen 1, 2 und 4 (XB03) nur potentialfreie Kontakte an.

4.3.1 Übersicht der Steuerungsanschlüsse

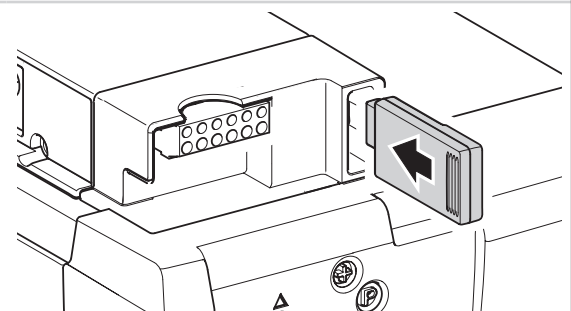
4.3.1 / 1



XB03	Anschluss – externer Bedienelemente – Lichtschranke → „4.3.3 Anschluss XB03“
XB72	Anschluss Modulantenne → „4.3.2 Anschluss XB72“

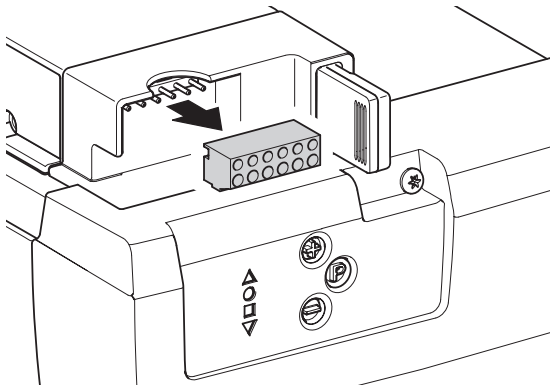
4.3.2 Anschluss XB72

4.3.2 / 1



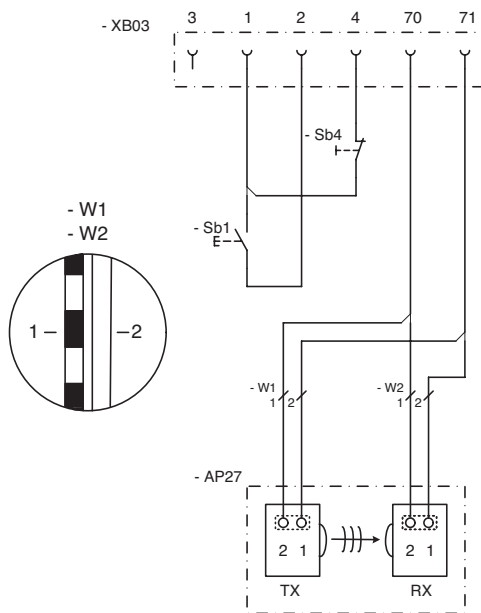
4.3.3 Anschluss XB03

4.3.3 / 1



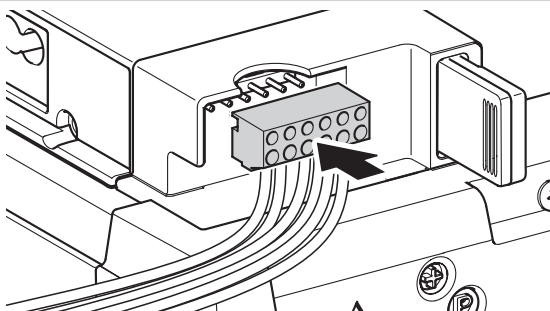
4.3.3 / 2

M11E021



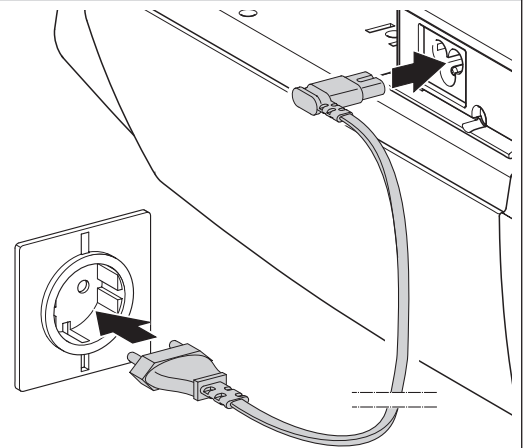
1	GND
2	Impuls
3	24 V DC
4	Haltkreis, aktiv nach Reset
70	GND
71	Lichtschranke
AP27	Lichtschranke
RX	Lichtschranke Empfänger
TX	Lichtschranke Sender
Sb1	Impulstaster
Sb4	Öffnerkontakt Haltkreis

4.3.3 / 3



4.4 Montageabschluss

4.4 / 1



- Bringen Sie die Warnschilder gegen Einklemmen an auffälligen Stellen dauerhaft an.
- Stellen Sie sicher, dass nach der Montage keine Teile des Tores in öffentliche Fußwege oder Straßen hineinragen.

5. Inbetriebnahme

Kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore müssen vor der ersten Inbetriebnahme und nach Bedarf, jedoch jährlich mindestens einmal durch qualifiziertes, geschultes Fachpersonal mit einem dafür vorgesehenen Schließkraftmessgerät überprüft werden (mit schriftlichem Nachweis).

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








WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Torbewegung!

- Stellen Sie sicher, dass Kinder nicht mit der Torsteuerung oder dem Handsender spielen können.
- Stellen Sie vor Bewegung des Tores sicher, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Gefahrenbereich des Tores befinden.
- Stellen Sie vor dem Durchqueren der Toröffnung sicher, dass sich das Tor in der Torposition AUF befindet.
- Prüfen Sie alle vorhandenen Not-Befehlseinrichtungen.
- Achten Sie auf mögliche Quetsch- und Scherstellen an der Toranlage.
- Greifen Sie niemals in ein laufendes Tor, in die Führungsschiene oder bewegte Teile.
- Die Bestimmungen der EN 13241-1 („Tore – Produktnorm“) müssen beachtet werden.



5.1 Übersicht Steuerung

Bedienelemente





























































   	LED-Anzeige
	Tor in Richtung AUF fahren, Werte heraufsetzen
	Tor in Richtung ZU fahren, Werte herabsetzen
	Programmierung starten, Werte bestätigen und speichern

Legende

	LED aus
	LED leuchtet
	LED blinkt langsam
	LED blinkt schnell
	LED blinkt rhythmisch

Anzeige	Funktion / Element
	Torposition AUF
	Fernsteuerung
	Betriebsbereitschaft
	Torposition ZU

Anzeige der Werte (Beispiel Menüs)

   	1	   	9
   	2	   	10
   	3	   	11
   	4	   	12
   	5	   	13
   	6	   	14
   	7	   	15
   	8		

Die Wertanzeige kann erfolgen:

- langsam blinkend (Menüs)
- schnell blinkend (Parameter)
- rhythmisch blinkend (Fehlernummern)

5.2 Werkseinstellungen

Über einen Reset kann der Antrieb auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.

→ „Menü 11 – RESET“

5.3 Schnellprogrammierung

Zur ordnungsgemäßen Inbetriebnahme des Antriebssystems und nach einem Reset muss die Schnellprogrammierung durchgeführt werden.

Voraussetzungen:

- Das Tor befindet sich in der Torposition ZU.
- Der Führungsschlitten ist eingekuppelt.

Wird im Programmiermodus innerhalb von 120 Sekunden keine der Tasten betätigt, wechselt die Steuerung zurück in den Betriebszustand. Es wird eine entsprechende Fehlernummer angezeigt.

→ „11. Störungsbehebung“

- Führen Sie die Schnellprogrammierung durch.



















KONTROLLE

Nach der Schnellprogrammierung muss eine Funktionsprüfung durchgeführt werden.










→ „5.4 Funktionsprüfung“

Schnellprogrammierung


















1. Programmierung der Torposition AUF

	Steuerung befindet sich im Betriebsmodus.	   
	P > 3 Sek. < 10 Sek.: Beginn der Schnellprogrammierung.	   
	Tor in Position AUF fahren.	   
	Torposition AUF speichern.	   

2. Programmierung der Torposition ZU



	Tor in Position ZU fahren.	   
	Torposition ZU speichern.	   

3. Programmierung der Fernsteuerung Multi-Bit

	Handsender betätigen.	   
	Handsender loslassen.	   
	Fernsteuerung speichern. Ende der Schnellprogrammierung.	   
	Steuerung befindet sich im Betriebsmodus.	   

Schnellprogrammierung

3. Programmierung der Fernsteuerung bi-linked

	Programmiertaste im Handsender betätigen.	
	Handsender betätigen.	△ ☀ ■ ▽
	Handsender loslassen.	△ ☀ ■ ▽
	Fernsteuerung speichern. Ende der Schnellprogrammierung.	△ ○ ■ ▽
	Steuerung befindet sich im Betriebsmodus.	△ ○ ■ ▽

5.4 Funktionsprüfung

5.4.1 Lernfahrt für die Antriebskraft

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

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

Die Antriebskraft muss durch qualifiziertes, geschultes Fachpersonal mit einem dafür vorgesehenen Schließkraftmessgerät überprüft werden.

Prüfen der Antriebskraft

1.	Steuerung befindet sich im Betriebsmodus.	△ ○ ■ ▽
2.	 Das Tor muss sich öffnen und in die eingespeicherte Torposition AUF fahren.	☀ ○ ■ ▽
3.	 Das Tor muss sich schließen und in die eingespeicherte Torposition ZU fahren.	△ ○ ■ ☀
4.	 Das Antriebssystem muss das Tor in Richtung AUF bzw. Richtung ZU bewegen.	△ ☀ ■ ☀
5.	 Das Antriebssystem muss stoppen.	△ ☀ ■ ▽
6.	 Das Antriebssystem läuft in Gegenrichtung.	△ ☀ ■ ☀

5.4.2 Kontrolle der Abschaltautomatik

WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch falsch eingestellte Torkräfte!

- Prüfen Sie die Abschaltautomatik AUF und ZU.

Abschaltautomatik AUF

- 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.

Die Einstellungen der Antriebskräfte AUF und ZU bleiben bei Unterbrechung der Netzspannung gespeichert.

Nur durch Reset werden die Parameter auf die Werkseinstellung zurückgesetzt.

→ „Menü 11 - RESET“

5.4.3 Kontrolle der Lichtschranke

Lichtschranke

- Prüfen Sie alle Lichtschranken einzeln durch Auslösen der Funktion.
- Prüfen Sie alle angeschlossenen Lichtschranken unmittelbar vor der Torposition ZU.

Besonderheiten für Zargenlichtschranken

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

5.5 Spezialprogrammierung

GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch falsch eingestellte Torkräfte!

Die Normen DIN EN 13241-1 und EN 12453 geben Grenzwerte zum Schutz von Personen vor. Durch falsch gewählte Parameter können diese überschritten werden. Eine Überprüfung der Torkräfte ist daher unerlässlich.

- Prüfen Sie die eingestellten Parameter.
- „5.4.2 Kontrolle der Abschaltautomatik“
- Lassen Sie die Antriebskraft durch qualifiziertes, geschultes Fachpersonal mit einem dafür vorgesehenen Schließkraftmessgerät überprüfen.

HINWEIS

Sachschaden durch unsachgemäße Einstellung des Antriebs.

Nach einem Reset werden alle Parameter auf die Werkseinstellungen zurückgestellt. Angeschlossene und funktionsfähige Sicherheitselemente werden nach dem Reset neu erkannt.

Um einen einwandfreien Betrieb der Steuerung zu gewährleisten:

- Programmieren Sie alle gewünschten Funktionen neu.
- Lernen Sie die Fernsteuerung neu ein.
- Fahren Sie das Antriebssystem einmal in die Torposition AUF und ZU.

Eine angeschlossene Lichtschranke wird von der Steuerung automatisch erkannt, sobald die Stromversorgung angeschlossen ist.

Die Lichtschranke kann nachträglich umprogrammiert werden.

Nicht gewünschte Lichtschranken müssen abgeklemmt werden bevor die Stromversorgung angeschlossen wird, da die Steuerung sie sonst erkennt.











→ „4.3.3 Anschluss XB03“

KONTROLLE

Nach Veränderungen im Programmiermodus muss eine Funktionsprüfung durchgeführt werden.

→ „5.4 Funktionsprüfung“

5.5.1 Programmierung der Spezialfunktionen

Programmierablauf		
1.	Steuerung befindet sich im Betriebsmodus.	△ ○ ■ ▽
2.	 P > 10 Sek.: Beginn der Programmierung der erweiterten Antriebsfunktionen. Anzeige des ersten Menüs.	△ ○ □ ☀ ▽
3.	  Auswahl des gewünschten Menüs (Beispiel Menü 5).	△ ☀ □ ☀ ▽
4.	 Bestätigung des gewünschten Menüs. Anzeige des eingestellten Parameter-Wertes (Beispiel 4).	△ ☀ □ ▽
5.	  Veränderung des Parameter-Wertes (Beispiel 5).	△ ☀ □ ☀ ▽
6.	 Abspeichern des Parameter-Wertes. Die Steuerung wechselt in die Menü-Darstellung.	△ ☀ □ ☀ ▽
7.	  Auswahl des nächsten gewünschten Menüs. Fortsetzung der Programmierung.	△ ☀ ☀ ▽
	oder	
	 P > 5 Sek.: Beenden der Programmierung. Alle veränderten Parameter werden abgespeichert.	△ ○ ■ ▽
	Steuerung befindet sich im Betriebsmodus.	△ ○ ■ ▽

5.5.2 Übersicht der Spezialfunktionen

Menü		
1	△ ○ □ ☀	Automatischer Zulauf
2	△ ○ ☀ ▽	Zwischenposition AUF
3	△ ○ ☀ ☀	Funk – Zwischenposition AUF
4	△ ☀ □ ▽	Funk – Antriebsbeleuchtung
5	△ ☀ □ ☀	Abschaltautomatik AUF
6	△ ☀ ☀ ▽	Abschaltautomatik ZU
7	△ ☀ ☀ ☀	Geschwindigkeit AUF
8	☀ ○ □ ▽	Geschwindigkeit ZU
9	☀ ○ □ ☀	Lichtschanke
10	☀ ○ ☀ ▽	Kraftentlastung in der Position TOR ZU (Backjump)
11	☀ ○ ☀ ☀	Reset

5.5.3 Inhalte der Spezialfunktionen

Menübeschreibung

Menü 1 – Automatischer Zulauf

(Dieses Menü ist nur für qualifiziertes, geschultes Fachpersonal zugänglich.)

△ Die Antriebsbeleuchtung blinkt während der Vorwarnung und der Torfahrt.

□	1	Deaktiviert	
☀	2	Toraufzeit 15 / Vorwarnzeit 5	Verlängerung der Toraufzeit nur durch Impuls-gabe (Taster, Handsender).
	3	Toraufzeit 30 / Vorwarnzeit 5	
	4	Toraufzeit 60 / Vorwarnzeit 8	
☀	5	Toraufzeit 15 / Vorwarnzeit 5	Abbruch der Toraufzeit nach Durchfahren der Lichtschanke.
	6	Toraufzeit 30 / Vorwarnzeit 5	
	7	Toraufzeit 60 / Vorwarnzeit 8	
	8	Toraufzeit unendlich / Vorwarnzeit 3	Schließen nach Durchfahren der Lichtschanke / Schließverhinderung.

Menü 2 – Zwischenposition AUF

△ Einstellen mit Taste + (AUF) und – (ZU).
 ○ Schließfunktion mit automatischem Zulauf ist möglich.
 ☀ Es kann nur die zuletzt programmierte Zwischenposition genutzt werden.
 ▽

Menü 3 – Funk Zwischenposition AUF

△
 ○ LED 1 blinkt schnell -> Taste Handsender betätigen ->
 ☀ LED 3 blinkt mit -> Die Funktion ist eingelernt.
 ☀

Menü 4 – Funk Antriebsbeleuchtung EIN / AUS

△
 ☀ LED 1 blinkt schnell -> Taste Handsender betätigen ->
 □ LED 3 blinkt mit -> Die Funktion ist eingelernt.
 ▽

Menübeschreibung

Menü 5 – Abschaltautomatik AUF

(Dieses Menü ist nur für qualifiziertes, geschultes Fachpersonal zugänglich.)

△ Empfindlichkeit in Stufen von 1 – 15
 ☀ (je niedriger die Stufe, desto empfindlicher die Abschalt-automatik).
 □
 ☀ 11

Menü 6 – Abschaltautomatik ZU

(Dieses Menü ist nur für qualifiziertes, geschultes Fachpersonal zugänglich.)

△ Empfindlichkeit in Stufen von 1 – 15
 ☀ (je niedriger die Stufe, desto empfindlicher die Abschalt-automatik).
 ☀ 7
 ▽

Menü 7 – Geschwindigkeit AUF

(Dieses Menü ist nur für qualifiziertes, geschultes Fachpersonal zugänglich.)

△
 ☀ Stufen von 6 – 15.
 ☀ 15
 ☀

Menü 8 – Geschwindigkeit ZU

(Dieses Menü ist nur für qualifiziertes, geschultes Fachpersonal zugänglich.)

☀
 ○ Stufen von 6 – 15.
 □ 13
 ▽

Menü 9 – Lichtschanke


(Dieses Menü ist nur für qualifiziertes, geschultes Fachpersonal zugänglich.)

☀ Tor reversiert kurz:
 ○ Das Antriebssystem bewegt das Tor kurz in die entgegen-gesetzte Richtung, um ein Hindernis freizugeben.
 □
 ☀ Tor reversiert lang:
 Das Antriebssystem bewegt das Tor bis in die Torposition AUF.

1	
2	2-Draht-Lichtschanke (Anschluss XB03 - Klemme 70/71), Torbewegung ZU: Tor reversiert lang
3	Fremd-Lichtschanke (Anschluss XB03 - Klemme 70/71), Torbewegung ZU: Tor reversiert lang

Menübeschreibung

Menü 10 – **Kraftentlastung in der Position TOR ZU (Backjump)**
(Dieses Menü ist nur für qualifiziertes, geschultes Fachpersonal zugänglich.)

☀	1	 Backjump nicht aktiv
○	2	Backjump aktiv – Kurz
☀	3	Backjump aktiv – Mittel
▽		

Menü 11 – **RESET**

☀	1	 Kein Reset
○		
☀	2	Reset Steuerung
☀		

6. Bedienung

WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Torbetätigung!

- Betätigen Sie die Steuerung oder den Handsender nur, wenn sich keine Personen oder Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores befinden.
- Stellen Sie sicher, dass Steuerung und Handsender nicht von Kindern oder unbefugten Personen benutzt werden.
- Stellen Sie sicher, dass der Handsender nicht versehentlich betätigt wird (z. B. in der Hosentasche).

HINWEIS

Sachschaden durch unkontrollierte Torbewegungen!

Bei Torbewegungen kann sich das Handseil verfangen und zu Beschädigungen führen (z. B. bei Dachträgersystemen).

- Stellen Sie sicher, dass sich im Laufweg von Tor und Handseil keine Hindernisse befinden.

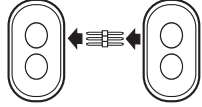

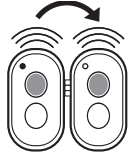
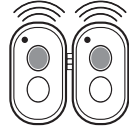
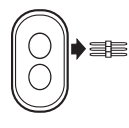
6.1 Handsender

Der Antrieb arbeitet mit dem mitgelieferten Handsender mit einer Impulsfolgesteuerung.

Bedienung mit dem Handsender

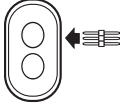
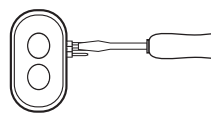
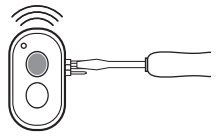
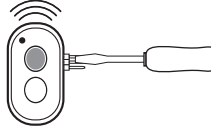
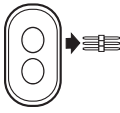
1.		Steuerung befindet sich im Betriebsmodus.	△ ○ ■ ▽
2.		1. Impuls: Das Tor öffnet sich und fährt in Richtung AUF.	△ ☀ ■ ☀
3.		2. Impuls: Das Antriebssystem stoppt.	△ ☀ ■ ▽
4.		3. Impuls: Das Tor fährt in die Gegenrichtung ZU.	△ ☀ ■ ☀

Codierung übertragen (nur Multi-Bit)

1.		Handsender mit Übertragungsstecker verbinden.
2.		Master-Sender betätigen. Taste gedrückt halten. LED leuchtet.
3.		Taste des neu zu codierenden Handsenders betätigen. LED blinkt.
4.		LED leuchtet. Codiervorgang ist beendet.
5.		Übertragungsstecker entfernen.


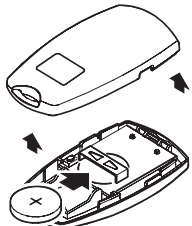
Bei Mehr tastensendern kann jede Taste mit einer individuellen Funktion belegt werden.

Codierung ändern (nur Multi-Bit)

-  Übertragungsstecker in Handsender stecken.
-  Einen der beiden äußeren Stifte mit dem mittleren Stift kurzschließen (z. B. mit Hilfe eines Schraubendrehers).
-  Gewünschte Taste des Handsenders betätigen. LED blinkt.
-  LED leuchtet. Codiervorgang ist beendet.
-  Übertragungsstecker entfernen.

Nach Neucodierung des Handsenders muss auch das Antriebssystem auf die neue Codierung umprogrammiert werden.
Bei Mehrkanalsendern muss der Codiervorgang für jede Taste einzeln ausgeführt werden.

Batterien wechseln

-  Handsender öffnen.
-  Batterie wechseln.

VERWEIS

Weitere Informationen über die Zusatzfunktionen des mitgelieferten bi-linked Handsenders finden sie in der dazu gehörigen Dokumentation.

6.2 Entriegelung

VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Torbewegungen!

Beim Betätigen der Entriegelung kann es zu unkontrollierten Bewegungen des Tores kommen:

- Wenn die Torfedern schwach oder gebrochen sind.
- Wenn sich das Tor nicht im Gleichgewicht befindet.
- Bewegen Sie das Tor im entriegelten Zustand vorsichtig und nur mit mäßiger Geschwindigkeit!

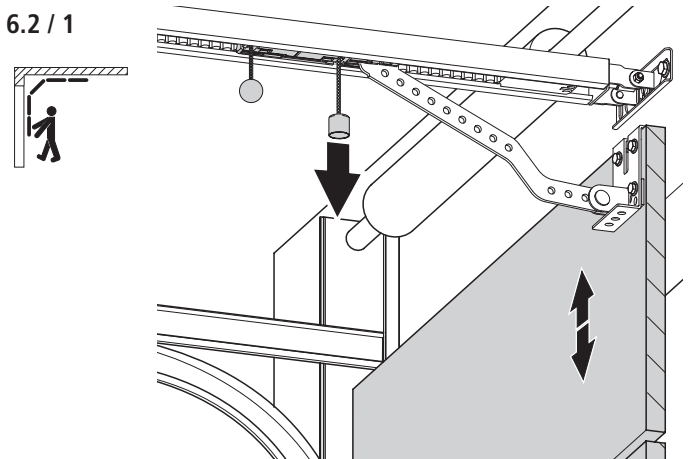
HINWEIS

Sachschaden durch unkontrollierte Torbewegungen!

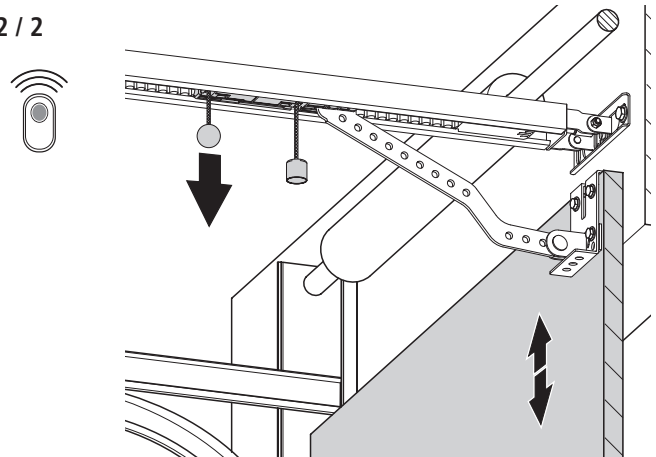
Bei Öffnen des Tores von Hand kann der Führungsschlitten mit dem Schienen-Anschlag kollidieren.

- Bewegen Sie das Tor im entriegelten Zustand vorsichtig und nur mit mäßiger Geschwindigkeit!

6.2 / 1



6.2 / 2



7. Pflege

⚠ GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Vor der Reinigung trennen Sie das Antriebssystem unbedingt von der Stromversorgung. Stellen Sie sicher, dass während der Reinigung die Stromversorgung unterbrochen bleibt.

👉 HINWEIS

Sachschaden durch falsche Handhabung!

Niemals zur Reinigung des Antriebs einsetzen:

direkter Wasserstrahl, Hochdruckreiniger, Säuren oder Laugen.

- Reinigen Sie das Gehäuse von außen mit einem feuchten, weichen und fusselfreien Tuch.

Bei starken Verschmutzungen kann das Gehäuse mit einem milden Spülmittel gereinigt werden.

8. Wartung

8.1 Wartungsarbeiten durch den Betreiber

Beschädigungen oder Verschleiß an einer Toranlage dürfen nur durch qualifiziertes, geschultes Fachpersonal behoben werden.

Um eine störungsfreie Funktion zu gewährleisten, muss die Toranlage 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.
→ „5.4.2 Kontrolle der Abschaltautomatik“
- 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 Anschlussleitungen auf Beschädigung. Eine beschädigte Anschlussleitung muss durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.

8.2 Wartungsarbeiten durch qualifiziertes, geschultes Fachpersonal

Kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore müssen nach Bedarf, jedoch jährlich mindestens einmal durch qualifiziertes, geschultes Fachpersonal überprüft werden (mit schriftlichem Nachweis).

- Überprüfen Sie die Antriebskraft mit einem dafür vorgesehenen Schließkraftmessgerät.
- Tauschen Sie gegebenenfalls beschädigte oder verschlissene Teile aus.

9. Demontage

⚠ GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Vor der Demontage trennen Sie das Antriebssystem unbedingt von der Stromversorgung. Stellen Sie sicher, dass während der Demontage die Stromversorgung unterbrochen bleibt.

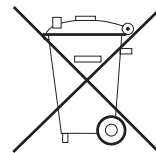
⚠ WARNUNG!

Schwere Verletzungen möglich durch herabfallende Teile!

- Sichern Sie das Antriebssystem vor der Demontage gegen Herabstürzen.
- Beachten Sie alle geltenden Vorschriften der Arbeitssicherheit.

Die Demontage ist von qualifiziertem, geschultem Fachpersonal in der umgekehrten Reihenfolge der Montage durchzuführen.

10. Entsorgung



Altgeräte und Batterien dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden!

- Entsorgen Sie Altgeräte über eine Sammelstelle für Elektronikschrott oder über Ihren Fachhändler.
- Entsorgen Sie die Altbatterien in einen Wertstoffbehälter für Altbatterien oder über den Fachhandel.
- Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial in die Sammelbehälter für Pappe, Papier und Kunststoffe.

11. Störungsbehebung

Störungen ohne Störmeldeanzeige

LED-Anzeige 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: Kabel aus Buchse XB03 ziehen, Kurzschlussstecker einstecken und Verkabelungsfehler suchen.

→ „4.3.3 Anschluss XB03“

Keine Reaktion nach Impulsgabe durch Handsender.

Modulantenne nicht eingesteckt.

- Modulantenne mit Steuerungseinheit verbinden.

→ „4.4 Montageabschluss“

Handsendercodierung stimmt nicht überein mit Empfängercodierung.

- Handsender erneut aktivieren.

→ „5.3 Schnellprogrammierung“

Batterie des Handsenders leer.

- Neue Batterie einlegen.

→ „6.1 Handsender“

Handsender oder Steuerungselektronik oder Modulantenne defekt.

- Alle 3 Komponenten überprüfen lassen.

Antriebssystem reversiert bei Unterbrechung der Zargenlichtschranke.

Programmierung wurde nicht korrekt durchgeführt.

- Reset durchführen.

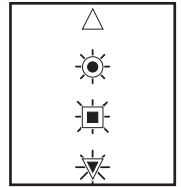
→ „Menü 11 - RESET“

- Schnellprogrammierung erneut durchführen.

→ „5.3 Schnellprogrammierung“

Störungen mit Störmeldeanzeige

Die Anlage zeigt erkannte Störungen durch eine Fehlernummer an (Beispiel Fehlernummer 7). Die Steuerung wechselt in den Meldungsmodus. Im Betriebsmodus kann durch Drücken der Taste P die letzte Fehlernummer angezeigt werden.



Fehlernummer 1



Drahtbrücke entfernt, Halt-Taste jedoch nicht angeschlossen.



- Halt-Taste oder Kurzschlussstecker einstecken.



→ „4.3 Steuerungsanschlüsse“



Antriebssystem entriegelt oder Ruhestromkreis unterbrochen.

- Antriebssystem verriegeln.

Fehlernummer 2



Torlauf zu schwergängig, unregelmäßig oder Tor blockiert.



- Torlauf überprüfen und Tor gangbar machen.



Abschaltautomatik zu empfindlich eingestellt.



- Abschaltautomatik vom Fachhändler überprüfen lassen.

→ „Menü 5 - Abschaltautomatik AUF“

→ „Menü 6 - Abschaltautomatik ZU“

Fehlernummer 3



Stromsensor für die Abschaltautomatik defekt.



- Motor-Aggregat überprüfen lassen.



Fehlernummer 4



Unterspannung. Antriebssystem überlastet bei Einstellung der Antriebskraft auf Stufe 16 (maximal).



- Externe Spannungsversorgung überprüfen lassen.



Fehlernummer 5



Lichtschranke unterbrochen oder defekt.



- Hindernis beseitigen oder Lichtschranke überprüfen lassen.



Lichtschranke programmiert, aber nicht angeschlossen.



- Lichtschranke deaktivieren oder anschließen.

Störungen mit Störmeldeanzeige

Fehlernummer 6



Torlauf zu schwergängig, unregelmäßig oder Tor blockiert.

- Torlauf überprüfen und Tor gangbar machen.

Einstellung der Torposition ZU fehlerhaft.

- Torpositionen AUF und ZU überprüfen und ggf. neu einstellen.
- Tor überprüfen.

Fehlernummer 7



Nach 120 Sekunden ohne Tastenbetätigung beendet sich der Programmiermodus selbstständig.

- Starten Sie den Programmiervorgang erneut.

Fehlernummer 8



Übertemperatur durch Überhitzung.

- Antriebssystem abkühlen lassen.

Fehlernummer 9



Drehzahlsensor-Impulse nicht vorhanden, Antriebssystem blockiert.

- Antriebssystem überprüfen lassen.

Fehlernummer 10



Torlauf zu schwergängig oder Tor blockiert.

- Tor gangbar machen.

Maximale Antriebskraft zu gering eingestellt.

- Maximale Antriebskraft von qualifiziertem, geschultem Fachpersonal mit Hilfe eines dafür vorgesehenen Schließkraftmessgerätes überprüfen lassen.

Fehlernummer 11



Laufzeitbegrenzung.

- Antriebssystem überprüfen lassen.

Fehlernummer 12



Die Aufschubsicherung hat angesprochen, möglicher Aufbruchversuch.

- Toranlage auf Beschädigung untersuchen.

12. Anhang

12.1 Technische Daten

Elektrische Daten

Nennspannung, länderspezifische Abweichungen möglich	V	230 / 260
Nennfrequenz	Hz	50 / 60
Stromaufnahme	A	1,1
Leistungsaufnahme Betrieb*	kW	0,25
Leistungsaufnahme Stand-by*	W	ca. 4
Einschaltdauer	min	KB 2
Steuerspannung	V DC	24
Schutzart Motor-Aggregat		IP 20
Schutzklasse		II

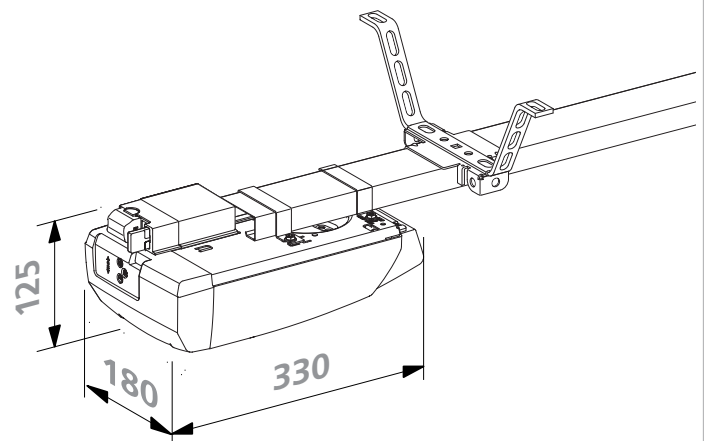
* ohne angeschlossenes Zubehör

Mechanische Daten

Max. Zug- und Druckkraft		
– Comfort 51	N	550
– Comfort 61	N	650
Max. Laufgeschwindigkeit	mm/s	160
Öffnungszeit, torspezifisch	s	ca. 14

Umgebungsdaten

Abmessungen Antriebs-System



Gewicht (gesamt)		
– Comfort 51	kg	5,2
– Comfort 61	kg	5,4
Schalldruckpegel	dB(A)	< 70

Temperaturbereich		°C	-20
		°C	+60

Einsatzbereich	Comfort		
		51	61
Schwingtore			
– max. Torbreite	mm	3.500	3.500
– max. Torgewicht	kg	80	100
einwandige Sectionaltore			
– max. Torbreite	mm	5.000	5.000
– max. Torgewicht	kg	80	100
doppelwandige Sectionaltore			
– max. Torbreite	mm	3.000	3.000
– max. Torgewicht	kg	80	100
Kipp- und Canopytore			
– max. Torbreite	mm	3.500	3.500
– max. Torhöhe	mm	2.250	2.250
– max. Torgewicht	kg	80	100
max. Zyklen	pro Tag	16	16

12.2 Erklärung für den Einbau einer unvollständigen Maschine

(Einbauerklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG gemäß Anhang II, Teil 1 B)

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

Die unvollständige Maschine (Produkt):
Garagentorantrieb Comfort 51, 61
Revisionsstand: R01

ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit der:

- EU-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG
- EU-Richtlinie RoHS 2011/65/EU
- EU-Richtlinie Niederspannung 2014/35/EU
- EU-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU
- RED-Richtlinie 2014/53/EU

Angewandte und herangezogene Normen und Spezifikationen:

- EN ISO 13849-1, PL „c“, Cat. 2
Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze
- EN 60335-2-95
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke –
Besondere Anforderungen für Antriebe von Garagentoren mit Senkrechtbewegung zur Verwendung im Wohnbereich
- EN 60335-2-103
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke –
Besondere Anforderungen für Antriebe für Tore, Türen und Fenster.
- EN 61000-6-3/2
Elektromagnetische Verträglichkeit – Störaussendung und Störfestigkeit

Folgende Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG werden eingehalten:

Allgemeine Grundsätze, Nr. 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.1.6, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.3.1, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.8, 1.3.9, 1.4.1, 1.4.3, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.8, 1.5.14, 1.7.

Ferner erklären wir, dass die speziellen technischen Unterlagen für diese unvollständige Maschine nach Anhang VII Teil B erstellt wurden und verpflichten uns, diese auf begründetes Verlangen den einzelstaatlichen Stellen elektronisch zu übermitteln.

Diese unvollständige Maschine ist nur zum Einbau in eine Toranlage bestimmt, um somit eine vollständige Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG zu bilden. Die Toranlage darf erst in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die gesamte Anlage den Bestimmungen der o.g. EG-Richtlinien entspricht.

Bei einer nicht autorisierten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt:

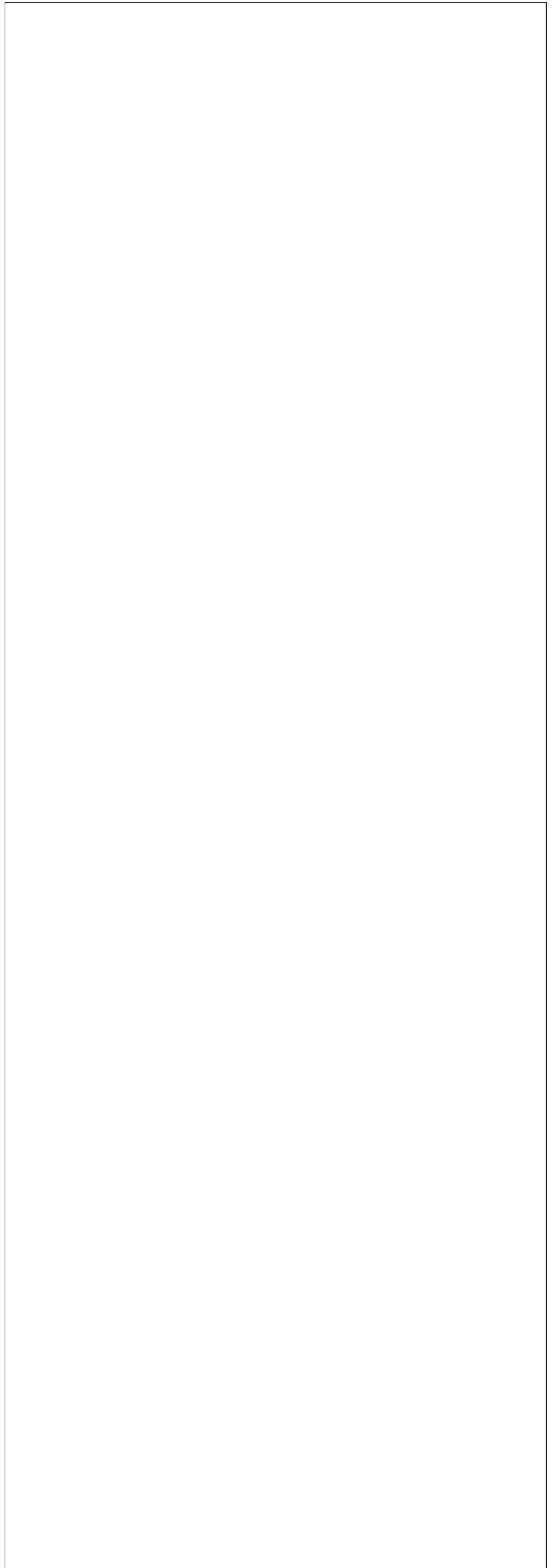
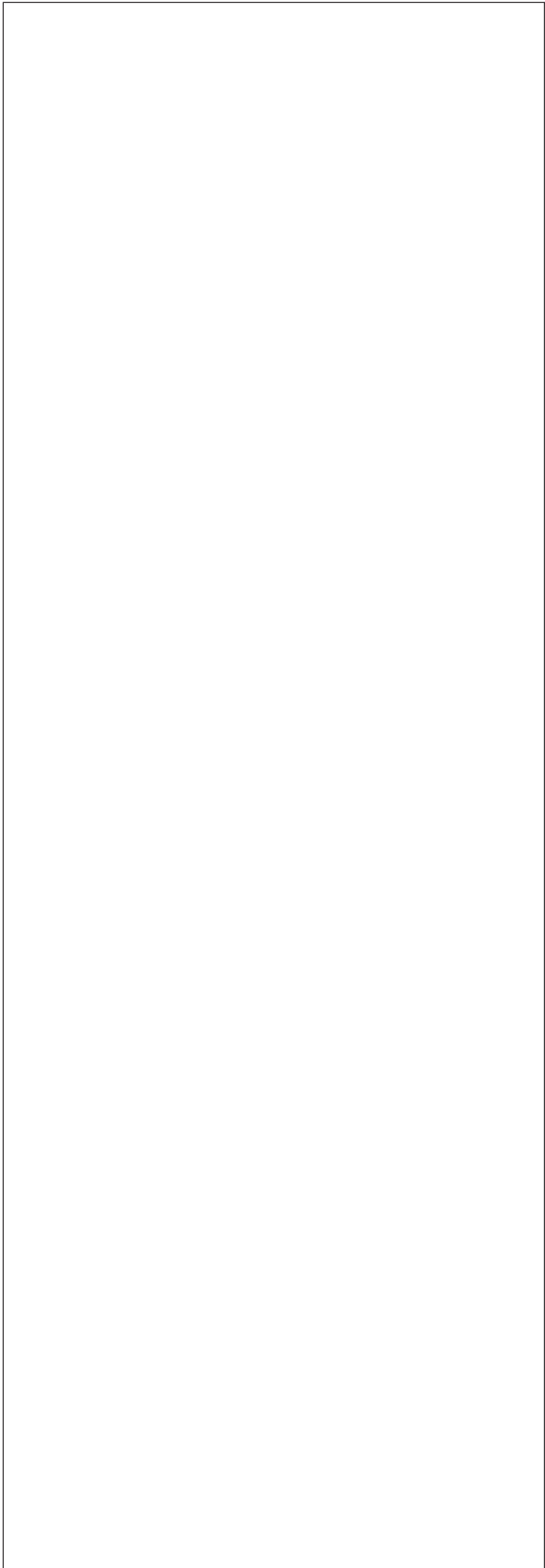
Marantec Antriebs- und Steuerungstechnik GmbH & Co. KG,
Remser Brook 11 · 33428 Marienfeld · Germany
Fon +49 (5247) 705-0



Marienfeld, den 01.02.2016

M. Hörmann
Geschäftsleitung





Typenschild

Typ (A)	_____
Rev (B)	_____
Art. No. (C)	_____
Prod. No. (D)	_____

