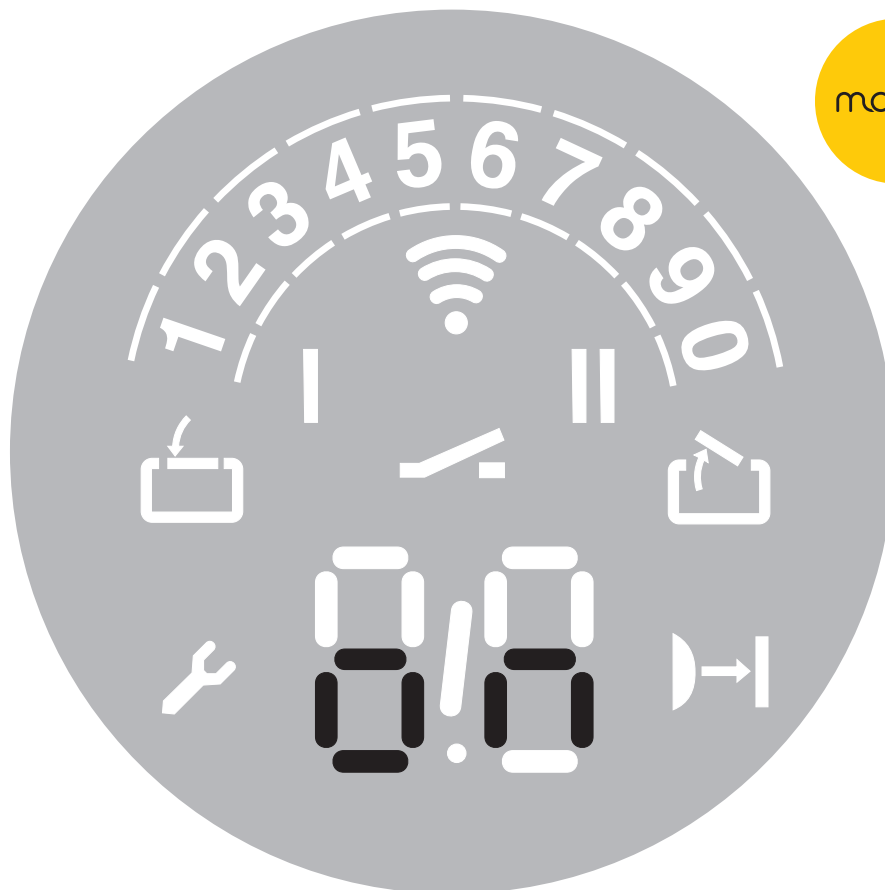


**DE** Betriebsanleitung  
Stand: 04.2022



# Steuerung für Drehtore Control x.52, Control x.52 u



works with



## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Sicherheitsinformationen</b> .....	<b>3</b>
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	3
1.2	Zielgruppen .....	3
1.3	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	3
<b>2.</b>	<b>Produktinformation</b> .....	<b>4</b>
2.1	Lieferumfang .....	4
2.2	Technische Daten .....	4
2.3	Anwendungsbeispiel .....	4
<b>3.</b>	<b>Montage</b> .....	<b>5</b>
3.1	Sicherheitshinweise zur Montage .....	5
3.2	Montagevorbereitung .....	5
3.3	Montage der Steuerung .....	5
3.4	Öffnen der Steuerung .....	6
3.5	Steuerungsanschlüsse .....	6
3.6	Anschluss der Netzleitung .....	11
3.7	Montageabschluss .....	12
<b>4.</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>12</b>
4.1	Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme .....	12
4.2	Übersicht Steuerung .....	12
4.3	Statusanzeige .....	13
4.4	Werkseinstellungen .....	13
4.5	Schnellprogrammierung .....	13
4.6	Funktionsprüfung .....	16
4.7	Spezialprogrammierung .....	17
<b>5.</b>	<b>Bedienung</b> .....	<b>24</b>
5.1	Sicherheitshinweise zur Bedienung .....	24
5.2	Bediensysteme .....	24
<b>6.</b>	<b>Pflege</b> .....	<b>24</b>
<b>7.</b>	<b>Wartung</b> .....	<b>25</b>
7.1	Wartungsarbeiten durch den Betreiber .....	25
7.2	Wartungsarbeiten durch qualifiziertes Fachpersonal .....	25
<b>8.</b>	<b>Demontage</b> .....	<b>25</b>
<b>9.</b>	<b>Entsorgung</b> .....	<b>25</b>
<b>10.</b>	<b>Störungsbehebung</b> .....	<b>26</b>
<b>11.</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>28</b>
11.1	Erklärung für den Einbau einer unvollständigen Maschine .....	28

## 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.

### Sicherheitshinweise

#### **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.

### Symbolerklärung

- Handlungsaufforderung
- ✓ Kontrolle
- Liste, Aufzählung
- Verweis auf andere Stellen in diesem Dokument
- 📄 Verweis auf separate Dokumente die zu beachten sind
-  Werkseinstellung

# 1. Sicherheitsinformationen

## **WARNUNG!**

### **Lebensgefahr durch Nichtbeachtung der Betriebsanleitung!**

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen für den sicheren Umgang mit dem Produkt. Auf mögliche Gefahren wird besonders hingewiesen.

- Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch.
- Befolgen Sie die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung.
- Bewahren Sie die Anleitung zugänglich auf.

## 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

Die Verwendung ist nur zulässig:

- Im privaten Anwendungsbereich.
- An Drehtoren.
- Mit einem geeigneten Motor-Aggregat.
- In technisch einwandfreiem Zustand.
- Nach korrekter Montage.
- Unter Einhaltung der Vorgaben in den technischen Daten.

→ „2.2 Technische Daten“

Jede andere Verwendung gilt als bestimmungswidrig.

## 1.2 Zielgruppen

### 1.2.1 Betreiber

Der Betreiber ist verantwortlich für das Gebäude, in dem das Produkt eingesetzt wird. Der Betreiber hat folgende Aufgaben:

- Kenntnis und Aufbewahrung der Betriebsanleitung.
- Einweisung aller Personen, die die Toranlage benutzen.
- Sicherstellen, dass die Toranlage regelmäßig nach Herstellerangaben von qualifiziertem Fachpersonal geprüft und gewartet wird.
- Sicherstellen der Prüfung und Wartung im Prüfbuch dokumentiert werden.
- Aufbewahrung des Prüfbuches.

### 1.2.2 Fachpersonal

Qualifiziertes Fachpersonal ist zuständig für Montage, Inbetriebnahme, Instandhaltung, Reparatur, Demontage und Entsorgung.

Anforderungen an qualifiziertes Fachpersonal:

- Kenntnis der allgemeinen und speziellen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
- Kenntnis der einschlägigen elektrotechnischen Vorschriften.
- Ausbildung in Gebrauch und Pflege angemessener Sicherheitsausrüstung.
- 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“)

Elektrotechnische Arbeiten nur durch qualifizierte Elektrofachkräfte, gemäß DIN VDE 0100

Anforderungen an qualifizierte Elektrofachkräfte:

- Kenntnis der Grundlagen der Elektrotechnik.
- Kenntnis der landesspezifischen Bestimmungen und Normen.
- Kenntnis der einschlägigen Sicherheitsbestimmungen.
- Kenntnis dieser Betriebsanleitung.

### 1.2.3 Benutzer

Eingewiesene Benutzer bedienen und pflegen das Produkt.

Anforderungen an eingewiesene Benutzer:

- Benutzer wurden bezüglich ihrer Arbeiten durch den Betreiber unterwiesen.
- Benutzer wurden bezüglich des sicheren Gebrauchs des Produkts unterwiesen.
- Kenntnis dieser Betriebsanleitung.

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 Produkts.

Besondere Anforderungen:

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

## 1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

Personen oder Gegenstände dürfen niemals mit Hilfe des Tores bewegt werden.

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.

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

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

**Weitere Sicherheitshinweise stehen in den jeweils relevanten Abschnitten im Dokument.**

→ „3.1 Sicherheitshinweise zur Montage“

→ „4.1 Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme“

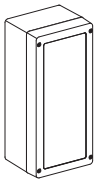





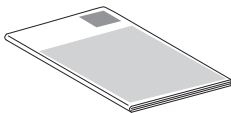
→ „5.1 Sicherheitshinweise zur Bedienung“

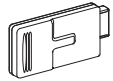
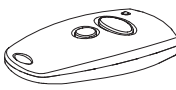


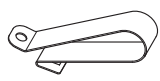

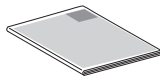
## 2. Produktinformation

### 2.1 Lieferumfang

- Prüfen Sie anhand der Tabelle den Lieferumfang für Ihre Produktvariante.

Länderspezifische Abweichungen sind möglich.

Pos.	Steuerung	
1		1x
2		1x
3		3x
4		4x
5		4x
6		2x
7		1x

Pos.	Handsender	Multi-Bit	bi•linked
8		1x	1x
9		1x	-
10		-	1x
11		1x	1x
12		1x	1x
13		1x	-
14		-	1x

Die Steuerung ist in folgende Produkte ohne externes Gehäuse integriert:

- Comfort 560

### 2.2 Technische Daten



#### Elektrische Daten

Nennspannung, länderspezifische Abweichungen möglich	V	230 / 260
Nennfrequenz	Hz	50 / 60
Leistungsaufnahme Betrieb*	kW	0,4
Leistungsaufnahme Stand-by*	W	ca. 3,2
Einschaltdauer	min	KB 5
Steuerspannung	V DC	24
Schutzklasse		II


\* ohne angeschlossenes Zubehör

#### Umgebungsdaten

Gewicht Steuerung	kg	2,50
Schalldruckpegel	dB(A)	< 70

Temperaturbereich	 °C	-20
	 °C	+60

### 2.3 Anwendungsbeispiel

-  Ein Aufbau der Toranlage ist in der Dokumentation des Motor-Aggregats beschrieben.

## 3. Montage

### 3.1 Sicherheitshinweise zur Montage

#### **WARNUNG!**

##### **Gefahr durch Nichtbeachtung der Montageanweisung!**

Dieses Kapitel enthält wichtige Informationen für die sichere Montage des Produkts.

- Lesen Sie dieses Kapitel vor der Montage sorgfältig durch.
- Befolgen Sie die Sicherheitshinweise.
- Führen Sie die Montage wie beschrieben durch.

Montage nur durch qualifiziertes Fachpersonal.

→ „1.2.2 Fachpersonal“

Elektrotechnische Arbeiten nur durch qualifizierte Elektrofachkräfte.

→ „1.2.2 Fachpersonal“

- Vor der Montage muss sichergestellt werden, dass die Spannungsversorgung unterbrochen ist und bleibt. Die Spannungsversorgung erfolgt erst nach Aufforderung im entsprechenden Montageschritt.
- Die örtlichen Schutzbestimmungen müssen beachtet werden.
- Netz- und Steuerleitungen müssen unbedingt getrennt verlegt werden. Die Steuerspannung beträgt 24 V DC.
- Alle Impulsgeber und Steuerungseinrichtungen (z. B. Funkcodetaster) müssen in Sichtweite des Tores und in sicherer Entfernung zu beweglichen Teilen des Tores montiert werden. Eine Mindestmontagehöhe von 1,5 Metern muss eingehalten werden.
- Es darf nur Befestigungsmaterial benutzt werden, das für den jeweiligen Bauuntergrund geeignet ist.

### 3.2 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.

#### **Toranlage**

- Stellen Sie sicher, dass Ihrer Toranlage ein geeigneter Stromanschluss und eine Netztrenneinrichtung zur Verfügung stehen.  
Der Mindestquerschnitt des Erdkabels beträgt 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>.
- Stellen Sie sicher, dass nur Kabel verwendet werden, die im Außenbereich geeignet sind (Kältebeständigkeit, UV-Beständigkeit).
- Stellen Sie sicher, dass ein geeignetes Motor-Aggregat zur Verfügung steht.

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

### 3.3 Montage der Steuerung

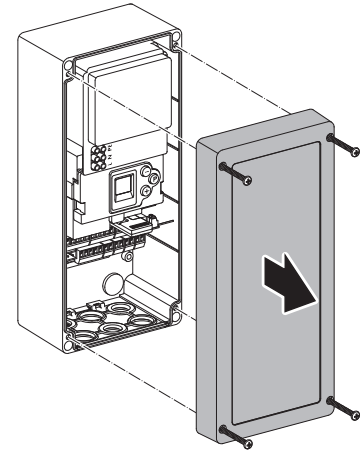
#### **HINWEIS**

##### **Gefahr von Schäden durch Wasser-Einbruch!**

Eine falsch installierte Motorzuleitung kann zu Wassereinbruch im Steuerungs-Gehäuse führen.

- Montieren Sie die Steuerung so, dass die Motorzuleitung durch die Verschraubung im Steuerungsboden geführt wird.

3.3 / 1



3.3 / 2



Ø 6



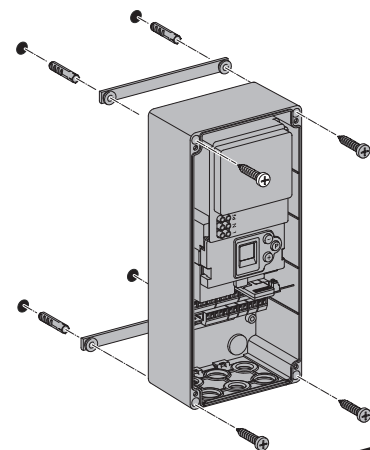
4 x Ø6



4x



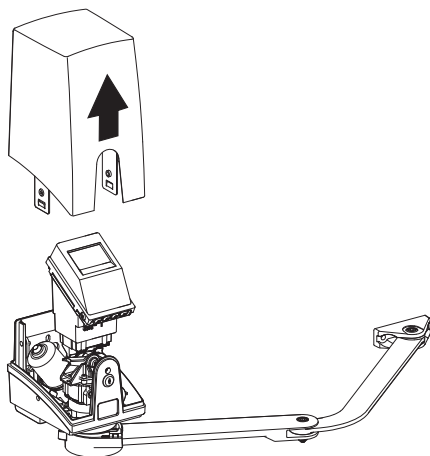
2



### 3.4 Öffnen der Steuerung

Comfort 560

3.4 / 1



### 3.5 Steuerungsanschlüsse

#### **WARNUNG!**

##### **Lebensgefahr durch Stromschlag!**

Die Berührung von stromführenden Teilen kann zu elektrischem Schlag, Verbrennungen oder Tod führen

- Stellen Sie sicher, dass während der Verkabelungsarbeiten die Stromversorgung unterbrochen ist und bleibt.

#### **HINWEIS**

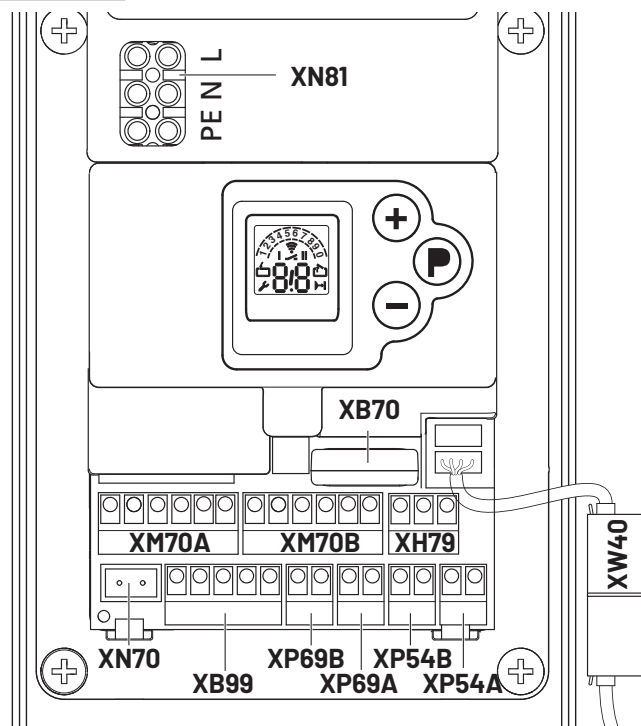
##### **Gefahr von Sachschaden durch unsachgemäße Montage des Antriebs!**

Fremdspannung an dem Anschluss XB99 führt zur Zerstörung der gesamten Elektronik.

- Schließen Sie an die Klemmen B9, 5, 34, 3 und 8 (XB99) nur potentialfreie Kontakte an.

### 3.5.1 Übersicht der Steuerungsanschlüsse

3.5.1 / 1



XB70	Anschluss Modulantenne
XB99	Anschluss externer Bedienelemente / max. 50 mA → „3.5.3 Anschluss XB99“
XH79	Anschluss Elektroschloss und Signalleuchte → „3.5.5 Anschluss XH79“
XM70A	Anschluss Motor (Aggregat I) → „3.5.2 Anschluss des Motor-Aggregats“
XM70B	Anschluss Motor (Aggregat II) → „3.5.2 Anschluss des Motor-Aggregats“
XN70	Anschluss Battery Backup
XN81	Netzanschluss → „3.5.4 Anschluss XN81“
XP54A	Anschluss Schließkantensicherung Torlafrichtung ZU → „3.5.6 Anschluss XP54A / XP54B“
XP54B	Anschluss Schließkantensicherung Torlafrichtung AUF → „3.5.6 Anschluss XP54A / XP54B“
XP69A	Anschluss Lichtschranke Torlafrichtung ZU → „3.5.7 Anschluss XP69A / XP69B“
XP69B	Anschluss Lichtschranke Torlafrichtung AUF → „3.5.7 Anschluss XP69A / XP69B“
XW40	Anschluss MS-BUS

### 3.5.2 Anschluss des Motor-Aggregats

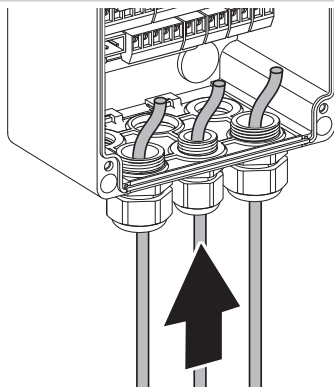
#### HINWEIS

#### Gefahr von Fehlfunktion des Motor-Aggregats!

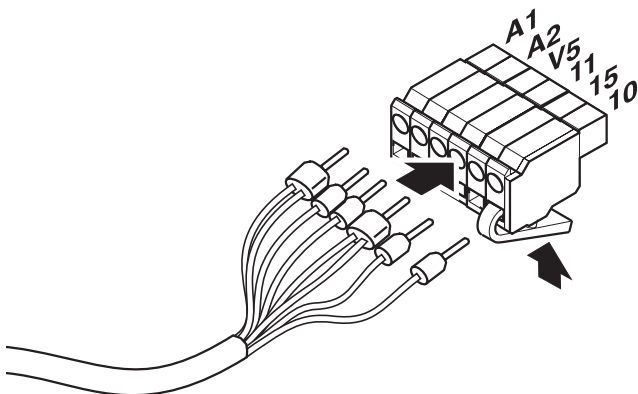
Ein falscher Anschluss des Motor-Aggregats kann zu Fehlfunktion oder Schäden führen.

- Führen Sie die Leitung durch den passenden Verschraubungseinsatz.  
Bei einer zweiflügeligen Toranlage müssen beide Motorzuleitungen zur Steuerung geführt werden.
- Schließen Sie das Motor-Aggregat einer einflügeligen Toranlage immer an den Anschluss XM70A (Motor-Aggregat I) an.

#### 3.5.2 / 1



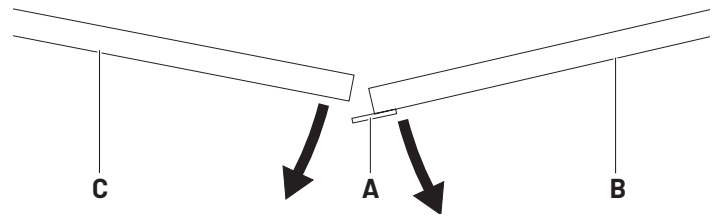
#### 3.5.2 / 2



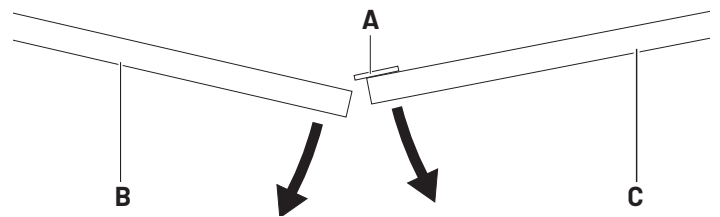
Klemme	Farbsystem
A1	braun
A2	weiß
V5	schwarz
11	blau
15	violett
10	rot

- Schließen Sie die Adern des Motorkabels an den Motorstecker an.

#### 3.5.2 / 3



#### 3.5.2 / 4



B	Torflügel Motor-Aggregat I (XM70A)
C	Torflügel Motor-Aggregat II (XM70B)

- Achten Sie bei einer zweiflügeligen Toranlage beim Anschluss der Motor Aggregate auf die Überlappung (A).
- Schließen Sie die Motor-Aggregate an die Steuerung an.

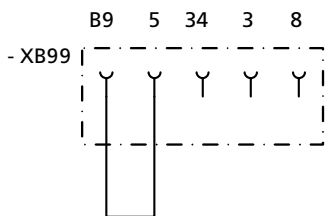
### 3.5.3 Anschluss XB99

#### Werkseitige Auslieferung

B9 und 5 gebrückt

#### 3.5.3 / 1

M06E039



Die Anschlussbelegung ist abhängig von der Programmierung der Sonderfunktionen. Je nach Programmierung können Impuls- oder Richtungstaster angeschlossen werden.

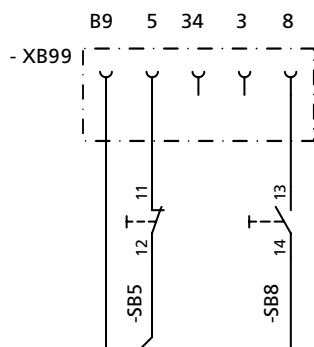
→ „4.7 Spezialprogrammierung“

- Eine angeschlossene Schließverhinderung (Lichtschanke, Schaltuhr, ...) an XB99 wird von der Steuerung nach „Netz Ein“ automatisch erkannt (Schließverhinderung muss aktiv, also Schalter SB34 muss geschlossen sein).  
Nur in Funktion mit automatischem Zulauf.
- Wenn die Kontakte einer Schließverhinderung geöffnet sind, kann die Toranlage nur noch im Totmann-Betrieb geschlossen werden.
- Zusätzliche externe Bedienelemente und Sicherheitseinrichtungen mit 24 V-Anschluss (max. 50 mA) müssen an XB99 angeschlossen werden.

#### Anschlussmöglichkeit 1

#### 3.5.3 / 2

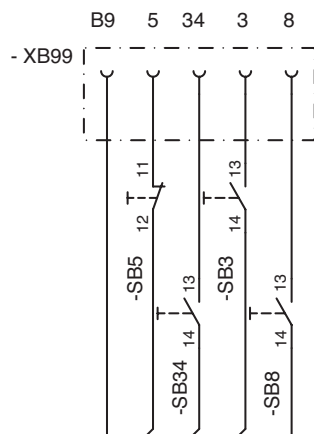
M06E039



#### Anschlussmöglichkeit 2

#### 3.5.3 / 3

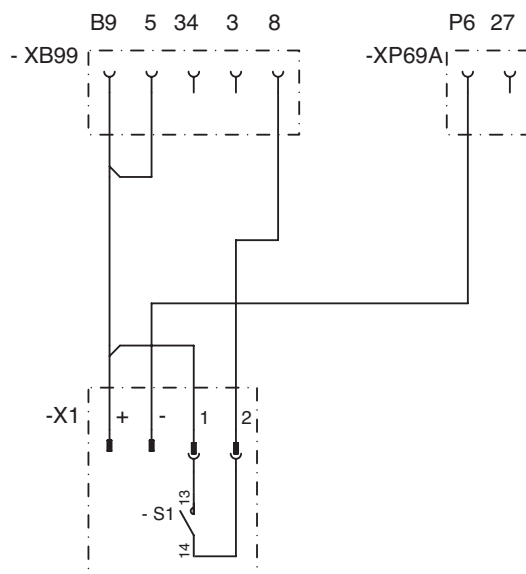
M06E039



### Anschlussmöglichkeit 3

#### 3.5.3 / 4

M12E016



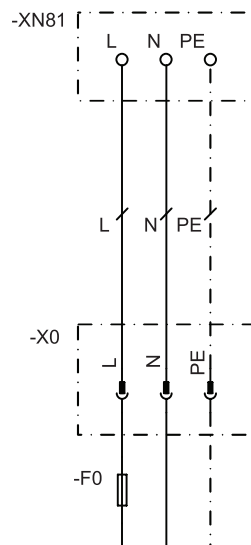
+	Anschluss + 24 V DC (50 mA max.)
-	Anschluss GND
1	Anschluss potentialfreier Schließerkontakt
2	Anschluss potentialfreier Schließerkontakt
3	Anschluss Gehflügel / Impuls
5	Anschluss HALT
8	Anschluss Impuls
26	Anschluss Lichtschanke
34	Anschluss → „Ebene 5, Menü 3 - Programmierbarer Eingang“
B9	Anschluss +24 V DC (50 mA max.)
P6	Anschluss GND
S1	Schließerkontakt Empfänger potentialfrei
SB3	Taster → „Ebene 5, Menü 1 - Programmierbarer Impulseingang“
SB5	Taster HALT
SB8	Taster → „Ebene 5, Menü 1 - Programmierbarer Impulseingang“
SB34	Taster Schließverhinderung (Lichtschanke) / Antriebssystem stoppt und reversiert
X1	Anschluss externe Empfänger
XP69A	Anschluss Lichtschanke Torlaufrichtung ZU



### 3.5.4 Anschluss XN81

#### 3.5.4 / 1

M07E039



F0	Bauseitige Schutzeinrichtung
51	Anschluss Elektroschloss
L	Anschluss Phase
N	Anschluss Nullleiter
PE	Anschluss Schutzleiter
X0	Bauseitiger Netzanschluss, allpolig trennbar

→ „3.6 Anschluss der Netzleitung“

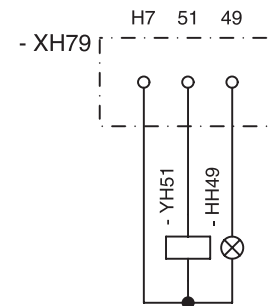
### 3.5.5 Anschluss XH79

#### Anschlussmöglichkeit 1

Signalleuchte 24 V DC / Elektroschloss 24 V DC

#### 3.5.5 / 1

M12E019

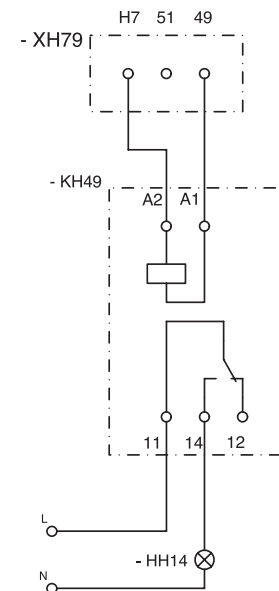


#### Anschlussmöglichkeit 2

Signalleuchtenanschluss mit externem Relais

#### 3.5.5 / 2

M12E019



49	Anschluss programmierbarer Ausgang → „Ebene 1, Menü 7 - Signalleuchten-Ausgang“
51	Anschluss Elektroschloss
H7	Anschluss 24V DC / max. 1,0 A
HH14	Signalleuchte 230 V AC
HH49	Signalleuchte 24 V DC
KH49	Bauseitiges Relais 24 V DC
L	Anschluss Phase
N	Anschluss Nullleiter
YH51	Bauseitiges Elektroschloss

### 3.5.6 Anschluss XP54A / XP54B

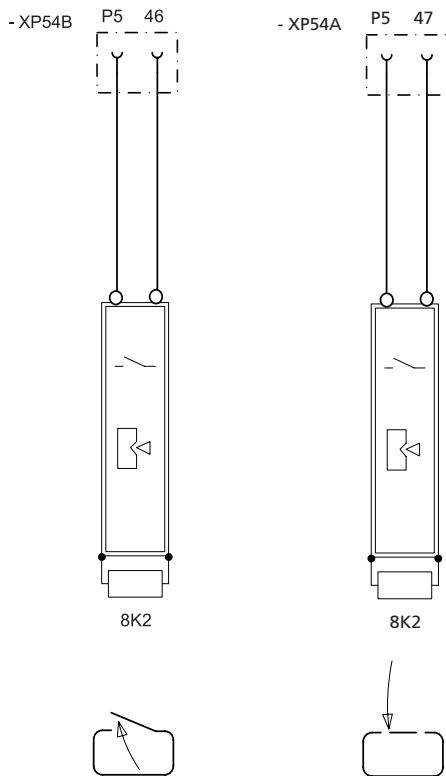
#### HINWEIS

##### Sachschaden durch unsachgemäßen Anschluss.

Beim Anschluss einer 8,2 kΩ-Kontaktleiste Schließkantensicherung müssen die eingesetzten 8,2 kΩ Widerstände an den Anschlüssen XP54B Schließkante AUF und XP54A Schließkante ZU entfernt werden.

#### 3.5.6 / 1

M07E037

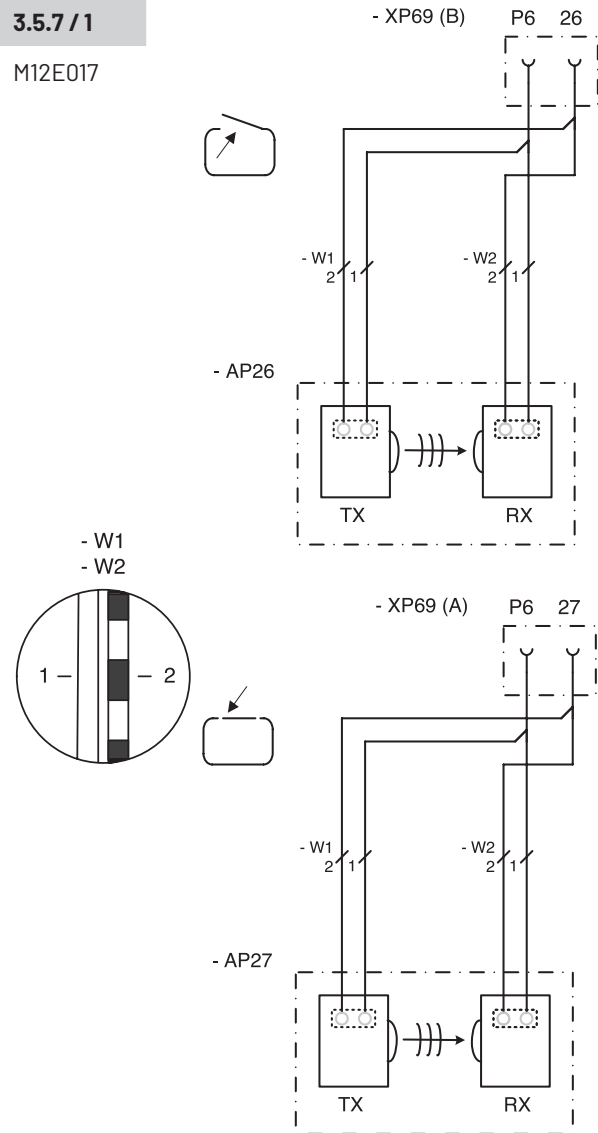


P5	Anschluss GND
46	Anschluss Signal Schließkantensicherung Torlaufichtung AUF (XP54B)
47	Anschluss Signal Schließkantensicherung Torlaufichtung ZU (XP54A)

### 3.5.7 Anschluss XP69A / XP69B

#### 3.5.7 / 1

M12E017



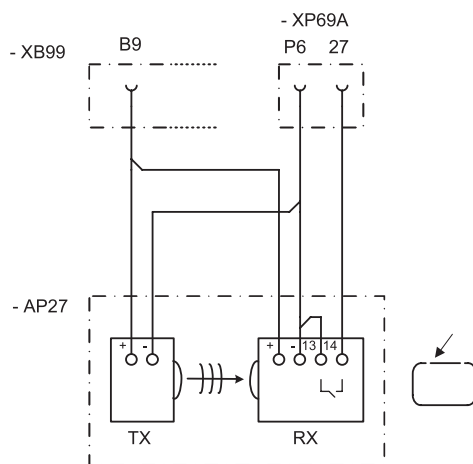
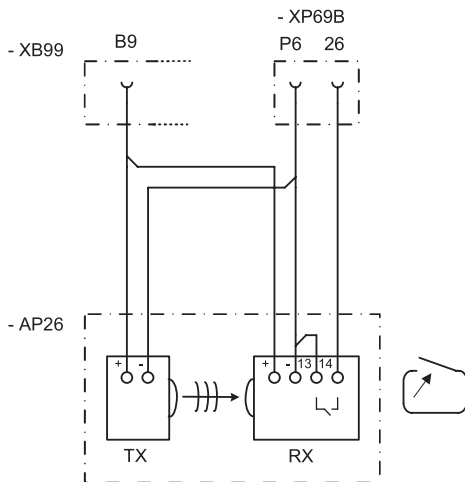
26	Anschluss Signal Lichtschanke Torlaufichtung AUF (XP69B)
27	Anschluss Signal Lichtschanke Torlaufichtung ZU (XP69A)
P6	Anschluss GND AUF (XP69B) Anschluss GND ZU (XP69A)
RX	Empfänger der 2-Draht-Lichtschanke
TX	Sender der 2-Draht-Lichtschanke

Eine angeschlossene 2-Draht-Lichtschanke an XP69A / XP69B wird von der Steuerung nach „Netz Ein“ automatisch erkannt. Die Lichtschanke kann nachträglich deaktiviert werden (Ebene 8 / Menü 1). Eine 2-Draht-Lichtschanke für Richtung AUF kann nur installiert werden, wenn eine 2-Draht-Lichtschanke in Richtung ZU vorhanden ist. Eine angeschlossene Lichtschanke wird im Energiesparmodus abgeschaltet.

### 3.5.8 Anschluss Fremdlichtschanke

#### 3.5.8 / 1

M12E017a



+	Anschluss Spannungsversorgung
-	Anschluss Spannungsversorgung
13	Relaiskontakt Eingang
14	Relaiskontakt Ausgang
26	Anschluss Lichtschanke AUF
27	Anschluss Lichtschanke ZU
AP26	Relaislichtschanke
AP27	Relaislichtschanke
B9	Anschluss +24V DC
P6	Anschluss GND
RX	Lichtschanke Empfänger RX
TX	Lichtschanke Sender TX
XB99	Anschluss externe Bedienelemente
XP69A	Anschlussklemme Lichtschanke 2 Draht ZU
XP69B	Anschlussklemme Lichtschanke 2 Draht AUF

### 3.6 Anschluss der Netzleitung

#### ⚠️ WARNUNG!

##### Lebensgefahr durch Stromschlag!

Die Berührung von stromführenden Teilen kann zu elektrischem Schlag, Verbrennungen oder Tod führen.

- Stellen Sie sicher, dass während der Verkabelungsarbeiten die Stromversorgung unterbrochen ist und bleibt.
- Stellen Sie sicher, dass bei einem Festanschluss der Netzleitung eine allpolige Netztrenneinrichtung vorhanden ist.

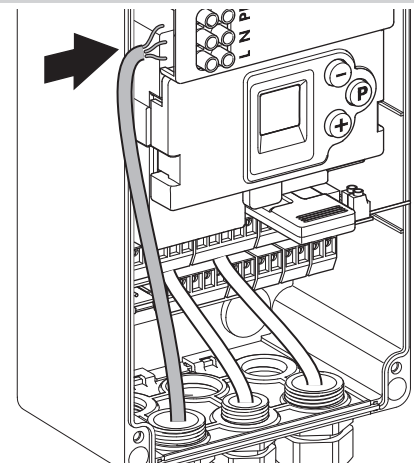
#### 👉 HINWEIS

##### Sachschaden durch unsachgemäße Montage des Antriebs.

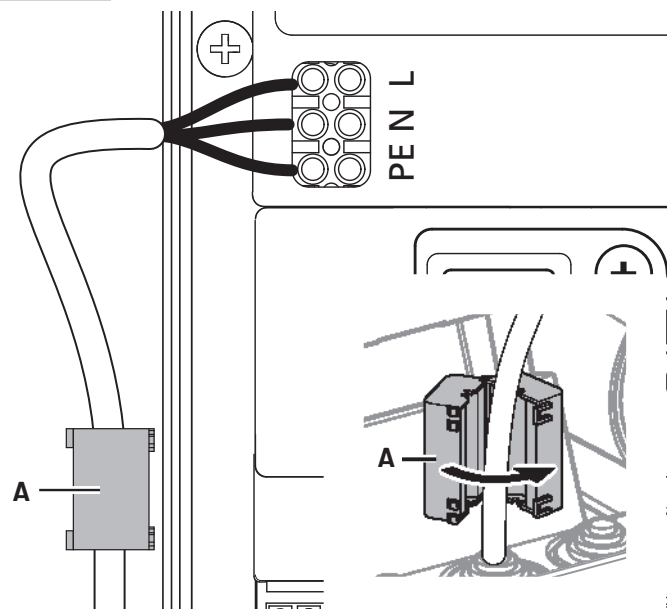
Eine falsch installierte Motorzuleitung kann zu Wassereintrich im Steuerungs-Gehäuse führen.

- Führen Sie die Leitung durch den Verschraubungseinsatz im Steuerungsboden.

#### 3.6 / 1

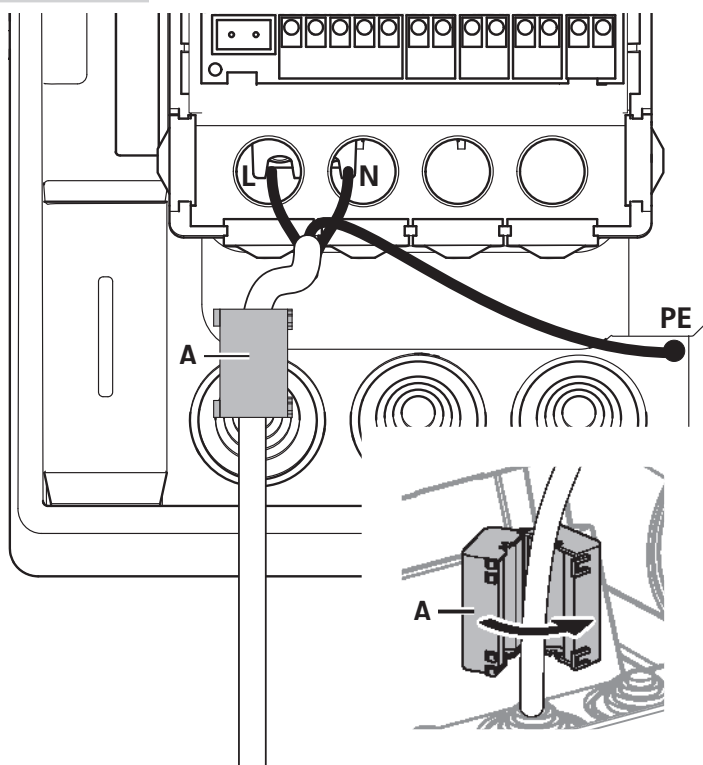


#### 3.6 / 2



Comfort 560

3.6 / 3

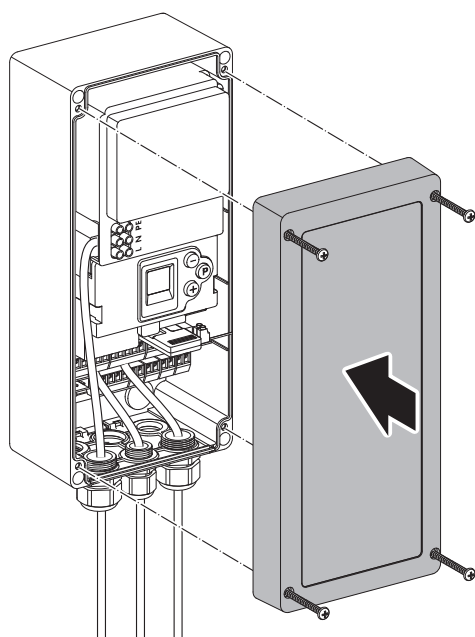


A Klappferrit

### 3.7 Montageabschluss

Vor dem Schließen der Steuerung müssen folgende Arbeiten vorgenommen werden:  
→ „4. Inbetriebnahme“

3.7 / 1



## 4. Inbetriebnahme

### 4.1 Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme

**! WARNUNG!**

**Gefahr durch Nichtbeachtung der Inbetriebnahmeanweisung!**

Dieses Kapitel enthält wichtige Informationen für die sichere Inbetriebnahme des Produkts.

- Lesen Sie dieses Kapitel vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch.
- Befolgen Sie die Sicherheitshinweise.
- Führen Sie die Inbetriebnahme wie beschrieben durch.

Inbetriebnahme nur durch qualifiziertes Fachpersonal.

→ „1.2.2 Fachpersonal“

Kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore müssen vor der ersten Inbetriebnahme und nach Bedarf, jedoch jährlich mindestens einmal durch qualifiziertes 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.

- Kinder dürfen nicht mit der Torsteuerung oder dem Handsender spielen.
- Im Gefahrenbereich des Tores dürfen sich keine Personen oder Gegenstände befinden.
- Vor dem Durchqueren der Toröffnung muss sichergestellt sein, dass sich das Tor in der Torposition AUF befindet.
- Alle vorhandenen Not-Befehlseinrichtungen müssen überprüft werden.
- Mögliche Quetsch- und Scherstellen an der Toranlage müssen beachtet werden.
- Niemals in ein laufendes Tor, in die Führungsschiene oder bewegte Teile greifen.
- Die Bestimmungen der EN 13241-1 („Tore - Produktnorm“) müssen beachtet werden.

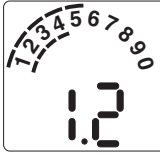
### 4.2 Übersicht Steuerung

**Bedienelemente**


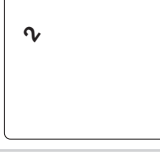
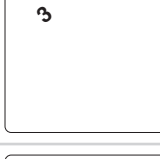

	LCD-Display
	Tor in Richtung AUF fahren, Werte heraufsetzen
	Tor in Richtung ZU fahren, Werte herabsetzen
	Programmierung starten, Werte bestätigen und speichern

Legende	
	Anzeige blinkt
	Anzeige leuchtet

Anzeige	Funktion / Element
	Betriebsbereit
	Torposition ZU
	Torposition AUF
	Störungsmeldung / Wartungsanzeige in Torposition ZU
	Lichtschranke oder Schließkantensicherung
	Fernsteuerung
	Externer Taster betätigt
	Statusanzeige (Beispiel Anzeige 1 – Referenzpunkt von TOR 1 angefahren) → „4.3 Statusanzeige“
	Anzeige der Ebenen (Beispiel: Ebene 2)
	Anzeige der Menüs und Parameter (Beispiel: Menü 3, Parameter 8)
	Anzeige Tor 1
	Anzeige Tor 2

Minutenanzeige	
	Zeiten über eine Minute werden in Minuten und Sekunden dargestellt. Beispiel: 1.2 = 1 Minute + 20 Sekunden = 80 Sekunden

### 4.3 Statusanzeige

Anzeige	Funktion / Element
	Referenzpunkt von TOR 1 angefahren
	Referenzpunkt von TOR 2 angefahren
	Battery Backup angeschlossen (optional) (Anzeige 3 blinkt = Akku wird geladen)
	Anzeige Vorwarnzeit (nur bei programmiertem automatischem Zulauf)

### 4.4 Werkseinstellungen

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


→ „Ebene 1, Menü 8 - RESET“

## 4.5 Schnellprogrammierung

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

Voraussetzungen:

- Das Tor befindet sich in der Torposition ZU.
- Das Antriebssystem ist verriegelt.

 Die Entriegelung des Antriebssystems ist in der Dokumentation des Motor-Aggregats beschrieben.

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

Es wird eine entsprechende Fehlernummer angezeigt.

→ „10. Störungsbehebung“

- Führen Sie die Schnellprogrammierung durch.
- ✓ Nach der Schnellprogrammierung muss eine Funktionsprüfung durchgeführt werden.
- „4.6 Funktionsprüfung“

### 4.5.1 Comfort 5xx mit Referenzpunkt-Technik (6 Adern)

→ „Ebene 5, Menü 6 - Steuerungsvariante“

3	Comfort 5xx 1-flügelig Referenz-Punkt
4	 Comfort 5xx 2-flügelig Referenz-Punkt

#### Schnellprogrammierung

##### 1. Programmierung der Torposition AUF (Tor 1)







	Steuerung befindet sich im Betriebsmodus.	
	P > 3 Sek. < 10 Sek.: Beginn der Schnellprogrammierung.	
	Tor in Position AUF fahren.	
	Torposition AUF speichern. <b>2-flügelige Toranlage</b> → Weiter mit Schritt 2 <b>1-flügelige Toranlage</b> → Weiter mit Schritt 4	
		

##### 2. Programmierung der Torposition AUF (Tor 2)

	Tor in Position AUF fahren.	
	Torposition AUF speichern.	

### Schnellprogrammierung





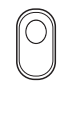



#### 3. Programmierung der Torposition ZU (Tor 2)

 Tor in Position ZU fahren.	 
 Torposition ZU speichern.	 

#### 4. Programmierung der Torposition ZU (Tor 1)


 Tor in Position ZU fahren.	 
 Torposition ZU speichern.	

#### 5. Programmierung der Fernsteuerung

 Nur Version bi•linked: Programmiertaste im Handsender betätigen.	
 Handsender betätigen.	
 Handsender loslassen.	
 Fernsteuerung speichern. Ende der Schnellprogrammierung.	
Steuerung befindet sich im Betriebsmodus.	

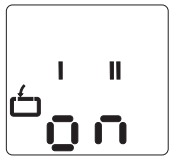








#### 4.5.2 Comfort 515 mit Endschalter-Technik (2 Adern)

→ „Ebene 5, Menü 6 - Steuerungsvariante“






1	Comfort 515 1-flügelig Endschalter
2	 Comfort 515 2-flügelig Endschalter

### Schnellprogrammierung

#### 1. Programmierung der Torposition AUF und ZU (Tor 1)









Steuerung befindet sich im Betriebsmodus.	
 P > 3 Sek. < 10 Sek.: Beginn der Schnellprogrammierung.	
 Torposition AUF und ZU für Tor 1 einstellen.  Betriebsanleitung Comfort 515. Kapitel 3.7	
Torpositionen für Tor 1 speichern.	
 <b>2-flügelige Toranlage</b> → Weiter mit Schritt 2	
<b>1-flügelige Toranlage</b> → Weiter mit Schritt 3	

#### 2. Programmierung der Torposition AUF und ZU (Tor 2)

 Torposition AUF und ZU für Tor 2 einstellen.  Betriebsanleitung Comfort 515. Kapitel 3.7	
 Torpositionen für Tor 2 speichern.	

### Schnellprogrammierung

#### 3. Programmierung der Fernsteuerung

	Nur Version bi-linked: Programmiertaste im Handsender betätigen.	
	Handsender betätigen.	
	Handsender loslassen.	
	Fernsteuerung speichern. Ende der Schnellprogrammierung.	
	Steuerung befindet sich im Betriebsmodus.	

## 4.6 Funktionsprüfung

### 4.6.1 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.

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

#### Prüfen der Funktion

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.	



## 4.6.2 Kontrolle der Abschaltautomatik

### **WARNUNG!**

**Verletzungsgefahr durch Betrieb ohne Abschaltautomatik!**  
Um den Schutz von Personen zu gewährleisten, ist der Antrieb mit einer Abschaltautomatik ausgestattet.  
Nur wenn die korrekte Funktion der Abschaltautomatik gewährleistet ist, darf das Produkt betrieben werden.

- Prüfen Sie die Abschaltautomatik AUF und ZU.

#### **Abschaltautomatik**

Bei allen Torsystemen muss bei der Überprüfung die EN 13241 eingehalten werden.

- Stellen Sie für das Tor ein Hindernis in Richtung AUF und ZU.
- Fahren Sie jeweils 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.

→ „Ebene 1, Menü 8 - RESET“

## 4.6.3 Kontrolle der Lichtschranke

- Prüfen Sie alle Lichtschranken einzeln durch Auslösen der Funktion.
- Prüfen Sie alle Schließkantensicherungen einzeln durch Auslösen der Funktion.

## 4.7 Spezialprogrammierung

### **WARNUNG!**

**Verletzungsgefahr durch falsch eingestellte Torkräfte!**  
Um den Schutz von Personen zu gewährleisten, müssen die Torkräfte bestimmte Grenzwerte einhalten. Bei einer Veränderung der Parameter können diese Grenzwerte überschritten werden. Nach Veränderung der Einstellungen müssen daher die Torkräfte überprüft werden, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.

- Prüfen Sie die Abschaltautomatik.
- „4.6.2 Kontrolle der Abschaltautomatik“
- Lassen Sie die Antriebskraft durch qualifiziertes Fachpersonal mit einem dafür vorgesehenen Schließkraftmessgerät überprüfen.

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

Angeschlossenes weiteres Zubehör muss nach einem Reset neu programmiert werden.

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.

→ „3.5.7 Anschluss XP69A / XP69B“



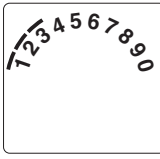

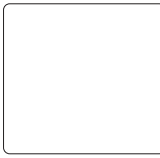
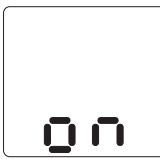
Bei zweiflügeligen Toren werden einige Parameter für Tor 1 und Tor 2 separat eingestellt.

- ✓ Nach Veränderungen im Programmiermodus muss eine Funktionsprüfung durchgeführt werden.
- „4.6 Funktionsprüfung“

### 4.7.1 Programmierung der Spezialfunktionen

Programmierablauf		
1.	Steuerung befindet sich im Betriebsmodus.	
2.	 P > 10 Sek.: Beginn der Programmierung der erweiterten Antriebsfunktionen. Anzeige der Ebenen.	
3.	  Auswahl der gewünschten Ebene (Beispiel Ebene 2).	
4.	 Bestätigung der gewünschten Ebene. Anzeige des ersten Menüs und des eingestellten Parameters.	
5.	  Auswahl des gewünschten Menüs (Beispiel Menü 3).	
6.	 Bestätigung des gewünschten Menüs. Anzeige des eingestellten Parameters.	
7.	  Veränderung des Parameters.	
8.	 Abspeichern des Parameters. Die Steuerung wechselt in die Ebenen-Darstellung.	

### Programmierablauf

	  Auswahl der nächsten gewünschten Ebene. Fortsetzung der Programmierung.	
<b>oder</b>		
9.	 P > 5 Sek.: Beenden der Programmierung. Alle veränderten Parameter werden abgespeichert.	
	Steuerung befindet sich im Betriebsmodus.	

### 4.7.2 Übersicht der Spezialfunktionen

Ebene	Menü
1 Grundfunktionen	3 Zwischenposition AUF (nur bei 1-flügeligen Toren – nicht Comfort 515)
	4 Zwischenposition ZU (nur bei 1-flügeligen Toren – nicht Comfort 515)
	7 Signalleuchten-Ausgang
	8 RESET
2 Antriebs- einstellungen	1 Benötigte Antriebskraft AUF
	2 Benötigte Antriebskraft ZU
	3 Abschaltautomatik AUF (nicht Comfort 515)
	4 Abschaltautomatik ZU (nicht Comfort 515)
3 Automatischer Zulauf	1 Automatischer Zulauf
	3 Toraufzeit
	4 Vorwarnzeit
	5 Anfahrwarnung
	7 Signalleuchte
4 Funk- programmierung	2 Zwischenposition AUF / Gehflügel
	3 Zwischenposition ZU (nur bei 1-flügeligen Toren – nicht Comfort 515)
	4 AUF
	5 ZU
	8 Antriebsbeleuchtung EIN / AUS

Ebene	Menü
5 Sonder- funktionen	1 Programmierbarer Impulseingang
	2 Startverzögerung Motor-Aggregat
	3 Programmierbarer Eingang
	4 Beleuchtungszeit
	5 Handprogrammiergerät
	6 Steuerungsversion
	7 Battery-back-up
	8 Magnetschlossversion
6 Variable Geschwindigkeit	1 Geschwindigkeit AUF
	2 Geschwindigkeit Softlauf AUF
	3 Softlaufposition AUF (nicht Comfort 515)
	4 Geschwindigkeit ZU
	6 Geschwindigkeit Softlauf ZU
	8 Softlaufposition ZU (nicht Comfort 515)
7 Service und Wartung	1 Torzyklenzähler
	2 Wartungszähler
	3 Wartungsintervall
	8 Reset Fehlerspeicher
	9 Fehleranzeige
8 System- einstellungen	1 Lichtschranke
	2 Schließkantensicherung
	3 Funktion der Abschaltautomatik (nicht Comfort 515)
	4 Betriebsarten
	5 Funktion der Richtungsbefehlsgeber
	6 Funktion der Impulsbefehlsgeber
	9 Spracheinstellung für Klartextdisplay

#### 4.7.3 Inhalte der Spezialfunktionen

##### Ebene 1 – Grundfunktionen

###### Menü 3 – Zwischenposition AUF (nur bei 1-flügeligen Toren – nicht Comfort 515)

Einstellen mit Taste + (AUF) und – (ZU).  
Schließfunktion mit automatischem Zulauf ist möglich.


###### Menü 4 – Zwischenposition ZU (nur bei 1-flügeligen Toren – nicht Comfort 515)

Einstellen mit Taste + (AUF) und – (ZU).  
Schließfunktion mit automatischem Zulauf ist nicht möglich.

##### Ebene 1 – Grundfunktionen


###### Menü 7 – Signalleuchten-Ausgang

(nur mit optionalem Signalleuchtenrelais programmierbar)

1	 Signalleuchte → „Ebene 3, Menü 7 - Signalleuchte“
2	Torposition AUF
3	Torposition ZU
4	Zwischenposition AUF (nur bei 1-flügeligen Toren)
5	Zwischenposition ZU (nur bei 1-flügeligen Toren)
6	Antriebssystem startet (Wischimpuls 1 Sekunde)
7	Störung
8	Beleuchtung (3-min. Licht) → „Ebene 5, Menü 4 - Beleuchtungszeit“
9	Verriegelungsfreigabe (Antriebssystem läuft)
10	Verriegelungsfreigabe (Antriebssystem steht)
11	Freigabe Schloss (Antriebssystem startet / Wischimpuls 3 Sekunden)
12	Aufschubsicherung
13	Funkfernsteuerung (Relais schaltet für die Dauer des Impulses – nur Multibit) → „Ebene 4, Menü 8 - Antriebsbeleuchtung EIN / AUS“
14	Testimpuls für Schließkantensicherung (Relais gibt einen Testimpuls aus und schaltet für 300 ms)

###### Menü 8 – RESET

Das Antriebssystem kann auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.


1	 Kein Reset
2	Reset Steuerung (Werkseinstellung) Angeschlossene Module (BUS-Module, bi.linked) müssen separat resetet werden.
3	Reset Fernsteuerung (Telegramme werden gelöscht)
4	Reset Erweiterung automatischer Zulauf → „Ebene 3 - Automatischer Zulauf“
5	Reset nur erweiterte Antriebsfunktionen (außer Torposition AUF/ZU und Fernsteuerung Impuls)
6	Reset Sicherheitselemente (Lichtschranke / Haltkreis)
7	Reset Bus Module (angeschlossene Bus Module werden gelernt)


## Ebene 2 – Antriebseinstellungen

### Menü 1 – Benötigte Antriebskraft AUF

Antriebe mit Referenzpunkt (Comfort 5xx) lernen die Antriebskraft selbstständig.

→ „4.6.1 Lernfahrt für die Antriebskraft“


Tor 1:  
Empfindlichkeit in Stufen von 1 - 16  
(je höher die Stufe, desto höher die Antriebskraft).  
 7 (nur Comfort 515)


Tor 2:  
Empfindlichkeit in Stufen von 1 - 16  
(je höher die Stufe, desto höher die Antriebskraft).  
 7 (nur Comfort 515)

### Menü 2 – Benötigte Antriebskraft ZU


Antriebe mit Referenzpunkt (Comfort 5xx) lernen die Antriebskraft selbstständig.


→ „4.6.1 Lernfahrt für die Antriebskraft“

Tor 1:  
Empfindlichkeit in Stufen von 1 - 16  
(je höher die Stufe, desto höher die Antriebskraft).  
 7 (nur Comfort 515)


Tor 2:  
Empfindlichkeit in Stufen von 1 - 16  
(je höher die Stufe, desto höher die Antriebskraft).  
 7 (nur Comfort 515)


### Menü 3 – Abschaltautomatik AUF (nicht Comfort 515)

Tor 1:  
Empfindlichkeit in Stufen von 1 (AUS) - 16  
(je niedriger die Stufe, desto empfindlicher die Abschaltautomatik).  
 8

Tor 2:  
Empfindlichkeit in Stufen von 1 (AUS) - 16  
(je niedriger die Stufe, desto empfindlicher die Abschaltautomatik).  
 8

### Menü 4 – Abschaltautomatik ZU (nicht Comfort 515)

Tor 1:  
Empfindlichkeit in Stufen von 1 (AUS) - 16  
(je niedriger die Stufe, desto empfindlicher die Abschaltautomatik).  
 8

Tor 2:  
Empfindlichkeit in Stufen von 1 (AUS) - 16  
(je niedriger die Stufe, desto empfindlicher die Abschaltautomatik).  
 8

## Ebene 3 – Automatischer Zulauf

### Menü 1 – Automatischer Zulauf

Bei aktiviertem automatischem Zulauf kann der Relais-Ausgang (Ebene 1 / Menü 7) bei Bedarf umprogrammiert werden.

1	 Deaktiviert	
2	Toraufzeit 15 / Vorwarnzeit 5	Verlängerung der Toraufzeit nur durch Impulsgebung (Taster, Handsender).
3	Toraufzeit 30 / Vorwarnzeit 5	
4	Toraufzeit 60 / Vorwarnzeit 8	
5	Toraufzeit 15 / Vorwarnzeit 5	Abbruch der Toraufzeit nach Durchfahren der Lichtschranke.
6	Toraufzeit 30 / Vorwarnzeit 5	
7	Toraufzeit 60 / Vorwarnzeit 8	
8	Toraufzeit unendlich / Vorwarnzeit 3	Schließen nach Durchfahren der Lichtschranke / Schließverhinderung.

### Menü 3 – Toraufzeit

2 - 250 Sekunden in Stufen.

 2

### Menü 4 – Vorwarnzeit

1 - 70 Sekunden in Stufen.

 1


### Menü 5 – Anfahrwarnung

0 - 7 Sekunden.

 0

### Ebene 3 – Automatischer Zulauf

#### Menü 7 – Signalleuchte

1	 Torbewegung / Warnung: blinken Torstillstand: Aus (Energiesparen)
2	Torbewegung / Warnung: leuchten Torstillstand: Aus (Energiesparen)
3	Torbewegung / Warnung: blinken Torstillstand: blinken
4	Torbewegung / Warnung: leuchten Torstillstand: leuchten
5	Torbewegung / Warnung: blinken Torstillstand: leuchten
6	Torbewegung / Warnung: leuchten Torstillstand: blinken

### Ebene 4 – Funkprogrammierung

#### Menü 2 – Zwischenposition AUF (bei 1-flügeligen Toren) / Gehflügel (bei 2-flügeligen Toren)

Parameter-Anzeige blinkt -> Taste Handsender betätigen -> Handsender-Anzeige blinkt mit -> Die Funktion ist eingelernt.

#### Menü 3 – Zwischenposition ZU (nur bei 1-flügeligen Toren – nicht Comfort 515)

Parameter-Anzeige blinkt -> Taste Handsender betätigen -> Handsender-Anzeige blinkt mit -> Die Funktion ist eingelernt.

#### Menü 4 – AUF

Parameter-Anzeige blinkt -> Taste Handsender betätigen -> Handsender-Anzeige blinkt mit -> Die Funktion ist eingelernt.

#### Menü 5 – ZU

Parameter-Anzeige blinkt -> Taste Handsender betätigen -> Handsender-Anzeige blinkt mit -> Die Funktion ist eingelernt.

#### Menü 8 – Antriebsbeleuchtung EIN / AUS


Parameter-Anzeige blinkt -> Taste Handsender betätigen -> Handsender-Anzeige blinkt mit -> Die Funktion ist eingelernt.  
Der Parameter „Beleuchtung“ muss programmiert sein.  
→ „Ebene 1, Menü 7 - Signalleuchten-Ausgang“

### Ebene 5 – Sonderfunktionen

Die Programmierung der Sonderfunktionen ist abhängig vom Anschluss XB99.

→ „3.5.3 Anschluss XB99“

#### Menü 1 – Programmierbarer Impulseingang


1	 Anschlussmöglichkeit 1: Klemme B9/3: Zwischenposition AUF (nur 1-flügelig) / Gehflügel Klemme B9/8: Impuls (AUF/HALT/ZU)
2	Anschlussmöglichkeit 2: Klemme B9/3: Richtungsbefehlsgeber ZU Klemme B9/8: Richtungsbefehlsgeber AUF

#### Menü 2 – Startverzögerung Motor-Aggregat (in Sekunden)

→ „3.5.2 Anschluss des Motor-Aggregats“


	Richtung AUF SLAVE (C)	Richtung ZU MASTER (B)
1	0	0
2	2	1
3	2	2
4	2	3
5	2	4
6	2	5
7	2	6
8	2	10
9	2	15
10	3	3
11	3	4
12	3	5
13	3	6
14	3	10
15	3	15
16	3	20

#### Menü 3 – Programmierbarer Eingang (Klemme B9/34)

1	 Impuls (nur Schließer)
2	Impuls RC (nur Schließer)
3	Schließerhinderung (nur Schließer)
4	Impuls AUF (nur Schließer)
5	Stopp (nur Öffner)
6	Vorzeitiges Schließen durch Betätigen von Taster oder Handsender > 2 Sekunden (nur MultiBit)
7	Automatischer Zulauf EIN/AUS (geschlossen)

### Ebene 5 – Sonderfunktionen

#### Menü 4 – Beleuchtungszeit

2 – 250 Sekunden in Stufen.  
 3.0 (180 Sekunden)

#### Menü 5 – Handprogrammiergerät


1	 Bedien- und Programmiermöglichkeit
2	nur Bedienungsmöglichkeit

#### Menü 6 – Steuerungsvariante


(nach dem Abspeichern führt die Steuerung automatisch einen RESET durch)

1	Comfort 515 1-flügelig Endschalter
2	Comfort 515 2-flügelig Endschalter
3	Comfort 5xx 1-flügelig Referenz-Punkt
4	Comfort 5xx 2-flügelig Referenz-Punkt

#### Menü 7 – Battery-back-up



1	 Battery-back-up deaktiviert
2	Battery-back-up aktiv

#### Menü 8 – Elektroschlossversion (Klemme H7/51)

1	 Elektroschloss (Elektroschloss aktiv bei Antriebsstart für 3 Sekunden)
2	Elektroschloss / Magnetverriegelung (Elektroschloss / Magnetverriegelung inaktiv bei Antriebsstart für 3 Sekunden)
3	Elektroschloss mit Verriegelungs-Pin (Elektroschloss aktiv bei Antriebslauf)



### Ebene 6 – Variable Geschwindigkeit

#### Menü 1 – Geschwindigkeit AUF

Tor 1: Stufen von 3 - 16.  16
Tor 2: Stufen von 3 - 16.  16

### Ebene 6 – Variable Geschwindigkeit



#### Menü 2 – Geschwindigkeit Softlauf AUF

Tor 1: Stufen von 3 - 16.  7
Tor 2: Stufen von 3 - 16.  7



#### Menü 3 – Softlaufposition AUF (nicht Comfort 515)

Tor 1: Einstellen mit Taste + (AUF) und - (ZU).
Tor 2: Einstellen mit Taste + (AUF) und - (ZU).

#### Menü 4 – Geschwindigkeit ZU

Tor 1: Stufen von 3 - 16.  16
Tor 2: Stufen von 3 - 16.  16

#### Menü 6 – Geschwindigkeit Softlauf ZU

Tor 1: Stufen von 3 - 16.  7
Tor 2: Stufen von 3 - 16.  7

#### Menü 8 – Softlaufposition ZU (nicht Comfort 515)

Tor 1: Einstellen mit Taste + (AUF) und - (ZU).
Tor 2: Einstellen mit Taste + (AUF) und - (ZU).

### Ebene 7 – Service und Wartung

#### Menü 1 – Torzyklenzähler

Sechsstellige Anzeige der Torbetätigungen bis 999999.  
Ziffern hintereinander bis Anzeige Punkt, dann Wiederholung.

## Ebene 7 – Service und Wartung

### Menü 2 – Wartungszähler

Fünfstellige Anzeige der noch verbliebenen Torbetätigungen bis zur Wartungsanzeige. Ziffern hintereinander bis Anzeige Punkt, dann Wiederholung.


### Menü 3 – Wartungsintervall

Einstellung der Anzahl von Torbetätigungen, ab der eine erforderliche Wartung angezeigt wird.

1	 AUS
2	100 Torbetätigungen
3	500 Torbetätigungen
4	1.000 Torbetätigungen
5	4.000 Torbetätigungen
6	5.000 Torbetätigungen
7	6.000 Torbetätigungen
8	7.000 Torbetätigungen
9	8.000 Torbetätigungen
10	9.000 Torbetätigungen
11	10.000 Torbetätigungen
12	15.000 Torbetätigungen
13	20.000 Torbetätigungen
14	30.000 Torbetätigungen
15	40.000 Torbetätigungen
16	50.000 Torbetätigungen



### Menü 8 – Reset Fehlerspeicher

Für Service, Diagnose und Wartungsarbeiten wird hier der Fehlerspeicher zurückgesetzt.  
Im Service Fall:  
Vor dem Löschen die vorhandenen Fehlermeldungen für eventuelle Nachfragen notieren.

1	 Kein Reset
2	Reset Fehlerspeicher

### Menü 9 – Fehleranzeige

Anzeige der aktuellen Fehlermeldung.  
(max. 16 Fehleranzeigen möglich).

	Anzeige der vorherigen Fehler / Navigation durch die Fehlerliste
	Navigation durch die Fehlerliste

## Ebene 8 – Systemeinstellungen

Tor reversiert kurz:

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


Tor reversiert lang:

Das Antriebssystem bewegt das Tor bis in die Torposition AUF.


### Menü 1 – Lichtschranke

1	 Betrieb ohne Lichtschranke
2	2-Draht-Lichtschranke für Torbewegung ZU
3	2-Draht-Lichtschranke für Torbewegung ZU 2-Draht-Lichtschranke für Torbewegung AUF
4	2-Draht-Lichtschranke für Torbewegung ZU (2x)
5	2-Draht-Lichtschranke für Torbewegung ZU 2-Draht-Lichtschranke für Torbewegung AUF + ZU
6	Fremd-Lichtschranke für Torbewegung ZU
7	Fremd-Lichtschranke für Torbewegung ZU Fremd-Lichtschranke für Torbewegung AUF
8	Fremd-Lichtschranke für Torbewegung ZU (2x)
9	Fremd-Lichtschranke für Torbewegung ZU Fremd-Lichtschranke für Torbewegung AUF + ZU

### Menü 2 – Schließkantensicherung


1	 Torbewegung AUF: Tor reversiert kurz Torbewegung ZU: Tor reversiert kurz
2	Torbewegung AUF: Tor reversiert kurz Torbewegung ZU: Tor reversiert lang
3	Torbewegung AUF: Tor reversiert lang Torbewegung ZU: Tor reversiert kurz
4	Torbewegung AUF: Tor reversiert lang Torbewegung ZU: Tor reversiert lang

### Menü 3 – Funktion der Abschaltautomatik (nicht Comfort 515)


1	 Torbewegung AUF: Tor hält an Torbewegung ZU: Tor reversiert kurz
2	Torbewegung AUF: Tor reversiert kurz Torbewegung ZU: Tor reversiert kurz
3	Torbewegung AUF: Tor hält an Torbewegung ZU: Tor reversiert lang
4	Torbewegung AUF: Tor reversiert lang Torbewegung ZU: Tor reversiert lang

### Ebene 8 – Systemeinstellungen


#### Menü 4 – Betriebsarten

1	Torbewegung AUF: Totmann Torbewegung ZU: Totmann
2	Torbewegung AUF: Selbsthaltung Torbewegung ZU: Totmann
3	Torbewegung AUF: Totmann Torbewegung ZU: Selbsthaltung
4	 Torbewegung AUF: Selbsthaltung Torbewegung ZU: Selbsthaltung

#### Menü 5 – Funktion der Richtungsbefehlsgeber


1	Richtungsbefehlsgeber nicht aktiv: Die Richtungsbefehlsgeber lösen nur bei einem stehenden Tor einen Befehl aus.
2	 Richtungsbefehlsgeber nur HALT: Ein laufendes Tor wird von jedem Richtungsbefehlsgeber gestoppt.

#### Menü 6 – Funktion der Impulsbefehlsgeber

1	Impulsbefehlsgeber nicht aktiv: Die Impulsbefehlsgeber lösen nur bei einem stehenden Tor einen Befehl aus.
2	Impulsbefehlsgeber 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). Bei automatischem Zulauf STOP in Richtung AUF möglich.
3	 Impulsbefehlsgeber 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). Bei automatischem Zulauf kein STOP in Richtung AUF.

### Ebene 8 – Systemeinstellungen

#### Menü 9 – Spracheinstellung für Klartextdisplay

1	 Deutsch
2	Englisch
3	Französisch
4	Niederländisch
5	Italienisch
6	Spanisch
7	Tschechisch
8	Russisch
9	Polnisch
10	Norwegisch
11	Schwedisch



## 5. Bedienung

### 5.1 Sicherheitshinweise zur Bedienung

#### **WARNUNG!**

##### **Gefahr durch Nichtbeachtung der Bedienungsanweisungen!**

Dieses Kapitel enthält wichtige Informationen für die sichere Bedienung des Produkts.


- Lesen Sie dieses Kapitel vor der Bedienung sorgfältig durch.
- Befolgen Sie die Sicherheitshinweise.
- Benutzen Sie das Produkt wie beschrieben.

- Die Steuerung oder der Handsender dürfen nur betätigt werden, wenn sich keine Personen oder Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores befinden.
- Die Steuerung und der Handsender dürfen nicht von Kindern oder unbefugten Personen benutzt werden.
- Der Handsender darf nicht versehentlich betätigt werden (z. B. in der Hosentasche).

### 5.2 Bediensysteme

Das Torsystem kann über folgende Bediensysteme betätigt werden:

- Codetaster
- Transponder
- Münzprüfer
- Induktionsschleife
- Handsender / Funktechnik

 Für die Handhabung der Bedienelemente sind die entsprechenden Anleitungen zu berücksichtigen.

## 6. Pflege

#### **WARNUNG!**

##### **Lebensgefahr durch Stromschlag!**

Die Berührung von stromführenden Teilen kann zu elektrischem Schlag, Verbrennungen oder Tod führen.

- Stellen Sie sicher, dass während der Reinigung die Stromversorgung unterbrochen ist und bleibt.

#### **HINWEIS**

##### **Sachschaden durch falsche Handhabung!**

Niemals zur Reinigung des Antriebs einsetzen: direkter Wasserstrahl, Hochdruckreiniger, Säuren oder Laugen.

- Benutzen Sie zur Reinigung ein weiches, fusselfreies Tuch.

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

- Reinigen Sie das Gehäuse von außen mit einem feuchten Tuch.

## 7. Wartung

### 7.1 Wartungsarbeiten durch den Betreiber

Beschädigungen oder Verschleiß an einer Toranlage dürfen nur durch qualifiziertes 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 ein Hindernis in den Torlaufweg.
- „4.6.2 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 die Funktion der Lichtschranke.
- „4.6.3 Kontrolle der Lichtschranke“
- Überprüfen Sie die Funktion der Schließkantensicherung.
- Überprüfen Sie die Netzanschlussleitung auf Beschädigung. Eine beschädigte Netzanschlussleitung muss durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.

### 7.2 Wartungsarbeiten durch qualifiziertes Fachpersonal

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

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

## 8. Demontage

Demontage nur durch qualifiziertes Fachpersonal.  
→ „1.2.2 Fachpersonal“

### **WARNUNG!**

#### **Lebensgefahr durch Stromschlag!**

Die Berührung von stromführenden Teilen kann zu elektrischem Schlag, Verbrennungen oder Tod führen.

- Stellen Sie sicher, dass während der Demontage die Stromversorgung unterbrochen ist und bleibt.

### **WARNUNG!**

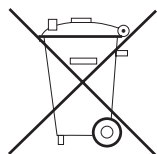
#### **Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Demontage!**

- Beachten Sie alle geltenden Vorschriften der Arbeitssicherheit.

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

## 9. Entsorgung

Entsorgung nur durch qualifiziertes Fachpersonal.  
→ „1.2.2 Fachpersonal“



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.

## 10. Störungsbehebung

### Störungen ohne Störmeldeanzeige

#### LCD Display hat keine Anzeige und 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 Impulsgebung.

Anschlussklemmen für Taster „Impuls“ überbrückt, z. B. durch Leitungskurzschluss oder Flachklemmen.

- Eventuell verkabelte Schlüsseltaster oder Innendrucktaster probeweise von Steuerungseinheit trennen: Kabel aus Buchse XB99 ziehen, Kurzschlussstecker einstecken und Verkabelungsfehler suchen.
- „3.5.3 Anschluss XB99“

#### Keine Reaktion nach Impulsgebung durch Handsender.

Modulantenne nicht eingesteckt.

- Modulantenne mit Steuerungseinheit verbinden.

Handsendercodierung stimmt nicht überein mit Empfängercodierung.

- Handsender erneut aktivieren.
- „4.5 Schnellprogrammierung“

Batterie des Handsenders leer.

- Neue Batterie einlegen.
- „5. Bedienung“

Handsender oder Steuerungselektronik oder Modulantenne defekt.

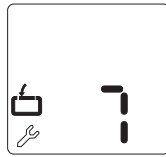
- Alle 3 Komponenten überprüfen lassen.

## 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 3

Die Schließkantensicherung in Richtung AUF wurde betätigt.

- Tor überprüfen, ggf. Hindernis entfernen.

### Fehlernummer 5

Die Schließkantensicherung in Richtung ZU wurde betätigt.

- Tor überprüfen, ggf. Hindernis entfernen.

### Fehlernummer 7

Nach 120 Sekunden ohne Tastenbetätigung beendet sich der Programmiermodus selbstständig.

- Starten Sie den Programmiervorgang erneut.

### Fehlernummer 8

Referenzpunkt Motor 1 wird nicht erkannt.

- Antriebssystem überprüfen lassen.

### Fehlernummer 9

Drehzahlaufnahme Motor 1 defekt, Blockierschutz Motor 1 hat angesprochen.

- Antriebssystem Motor 1 überprüfen lassen.

### Fehlernummer 10

Kraftbegrenzung Motor 1 hat angesprochen.

- Tor gangbar machen.

Torlauf zu schwergängig oder Tor blockiert.

- Tor gangbar machen.

Maximale Antriebskraft Motor 1 zu gering eingestellt.

- Maximale Antriebskraft Motor 1 von qualifiziertem, geschultem Fachpersonal mit Hilfe eines dafür vorgesehenen Schließkraftmessgerätes überprüfen lassen.

→ „Ebene 2, Menü 1 - Benötigte Antriebskraft AUF“

→ „Ebene 2, Menü 2 - Benötigte Antriebskraft ZU“

## Störungen mit Störmeldeanzeige

### Fehlernummer 11

Laufzeitbegrenzung.

- Antriebssystem überprüfen lassen.

### Fehlernummer 12

Testung Schließkantensicherung in Richtung AUF nicht in Ordnung.

- Schließkantensicherung überprüfen lassen.

Schließkantensicherung in Richtung AUF programmiert, aber nicht angeschlossen.

- Schließkantensicherung in Richtung AUF deaktivieren oder anschließen.

### Fehlernummer 13

Testung Schließkantensicherung in Richtung ZU nicht in Ordnung.

- Schließkantensicherung überprüfen lassen.

Schließkantensicherung in Richtung ZU programmiert, aber nicht angeschlossen.

- Schließkantensicherung in Richtung ZU deaktivieren oder anschließen.

### Fehlernummer 14

Torposition AUF und ZU nicht korrekt eingestellt.

- RESET durchführen.
- „Ebene 1, Menü 8 - RESET“

### Fehlernummer 15

Lichtschanke unterbrochen oder defekt.

- Hindernis beseitigen oder Lichtschanke überprüfen lassen.

Lichtschanke programmiert, aber nicht angeschlossen.

- Lichtschanke deaktivieren oder anschließen.

### Fehlernummer 16

Stromsensor für die Abschaltautomatik Motor 1 defekt.

- Motor-Aggregat 1 überprüfen lassen.

### Fehlernummer 17

Referenzpunkt von Motor 2 wird nicht erkannt.

- Antriebssystem überprüfen lassen.

## Störungen mit Störmeldeanzeige

### Fehlernummer 18

Drehzahlaufnahme defekt, Blockierschutz Motor 2 hat angesprochen.

- Antriebssystem Motor 2 überprüfen lassen.

### Fehlernummer 19

Kraftbegrenzung Motor 2 hat angesprochen.

- Tor gangbar machen.

Maximale Antriebskraft Motor 2 zu gering eingestellt.

- Maximale Antriebskraft Motor 2 von qualifiziertem, geschultem Fachpersonal mit Hilfe eines dafür vorgesehenen Schließkraftmessgerätes überprüfen lassen.

→ „Ebene 2, Menü 1 - Benötigte Antriebskraft AUF“

→ „Ebene 2, Menü 2 - Benötigte Antriebskraft ZU“

### Fehlernummer 25

Stromsensor für die Abschaltautomatik bei Motor 2 defekt.

- Motor-Aggregat 2 überprüfen lassen.

### Fehlernummer 26

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

- Externe Spannungsversorgung überprüfen lassen.

### Fehlernummer 28

Torlauf von Motor 1 zu schwergängig, unregelmäßig oder blockiert.

- Torlauf überprüfen und gangbar machen.

### Fehlernummer 29

Torlauf von Motor 2 zu schwergängig, unregelmäßig oder blockiert.

- Torlauf überprüfen und gangbar machen.

### Fehlernummer 30

MS-Bus Fehler.

- Reset der BUS-Module durchführen.

→ „Ebene 1, Menü 8 - RESET“

- Angeschlossene BUS-Module überprüfen lassen.

### Fehlernummer 33

Übertemperatur durch Überhitzung.

- Antriebssystem abkühlen lassen.

## Störungen mit Störmeldeanzeige

### Fehlernummer 35

Elektronik defekt.

- Antriebssystem überprüfen lassen.

### Fehlernummer 36

Drahtbrücke entfernt, Halt-Taste jedoch nicht angeschlossen.

- Halt-Taste oder Kurzschlussstecker einstecken.

→ „3.5 Steuerungsanschlüsse“

Antriebssystem entriegelt oder Ruhestromkreis unterbrochen.

- Antriebssystem verriegeln.

## 11. Anhang

### 11.1 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):  
**Drehtorsteuerung Control x.52, Control x.52 u**  
**Revisionsstand: R01, R10**

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 60335-2-103  
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) -----

