Comfort 520 / Control x.51

Antriebssystem für Drehtore

D

Handbuch für Einbau und Bedienung

Marantec

Torantriebe automatisch am besten

www.marantec.de

1. Symbolerklärung

Symbole Steuerung und Motor-Aggregat

Lichtschranke oder Schließkantensicherung (SKS)

Torposition AUF

Ohne Funktion

Torposition ZU

Kontrolle Referenzpunkt

Ohne Funktion

Impulsgabe
(Fernsteuerung, Externe Bedienelemente)

Betrieb

Schließkantensicherung

Halt

Externe Bedienelemente

Modulantenne

Typenschild Steuerung

Typ: _____

Art.-Nr.: _____

Produkt-Nr.: _____

Hinweise

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

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

Hinweis / Tipp

Kontrolle

Verweis

Typenschild Motor-Aggregat 1

Typ: _____

Art.-Nr.: _____

Produkt-Nr.: _____

Typenschild Motor-Aggregat 2 (nur 2-flügelig)

Typ: _____

Art.-Nr.: _____

Produkt-Nr.: _____

2. Inhaltsverzeichnis

1. Symbolerklärung 2

2. Inhaltsverzeichnis 3

3. Allgemeine Sicherheitshinweise 4

4. Produktübersicht 6
4.1 Lieferumfang Comfort 520 6
4.2 Abmessungen 9
4.3 Torvarianten 9

5. Montagevorbereitungen 10
5.1 Allgemeine Angaben 10
5.2 Kontrollen 10
5.3 Verkabelungsplan 11

6. Montage 12
6.1 Montagebedingungen 12
6.2 Montage des Motor-Aggregats am Tor 14
6.3 Entriegelung 18
6.5 Steuerungsanschlüsse 19
6.4 Montage der Steuerung 19
6.6 Anschluss des Motor-Aggregats an die Steuerung 25
6.7 Anschluss der Netzleitung 27

7. Handsender 28
7.1 Bedienung und Zubehör 28
7.2 Codierung der Handsender 29

8. Inbetriebnahme 31
8.1 Anschluss der Modulantenne 31
8.2 Übersicht der Steuerung 31
8.3 Übersicht der Anzeigefunktionen 32
8.4 Referenzpunkt 32
8.5 Schnellprogrammierung 33
8.6 Funktionsprüfung 36

9. Erweiterte Antriebsfunktionen 37
9.1 Allgemeines zu den erweiterten Antriebsfunktionen 37
9.2 Ablaufschema der erweiterten Programmierung (Beispiel für Ebene 2, Menü 2) 38
9.3 Gesamtübersicht der programmierbaren Funktionen 39
9.4 Funktionsübersicht der Ebenen 41

10. Meldungen 51
10.1 Statusmeldungen 51
10.2 Störungsmeldungen 51
10.3 Störungsbehebung 53

11. Anhang 56
11.1 Anschlussplan Comfort 520 56
11.2 Technische Daten Comfort 520 57
11.3 Herstellererklärung 58
11.4 EG-Konformitätserklärung 59

3. Allgemeine Sicherheitshinweise

Bitte unbedingt lesen!

Zielgruppe
Dieses Antriebssystem darf nur von qualifiziertem und geschultem Fachpersonal montiert, angeschlossen und in Betrieb genommen werden!
Qualifiziertes und geschultes Fachpersonal im Sinne dieser Beschreibung sind Personen
- mit Kenntnis der allgemeinen und speziellen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften,
- mit Kenntnis der einschlägigen elektrotechnischen Vorschriften,
- mit Ausbildung in Gebrauch und Pflege angemessener Sicherheitsausrüstung,
- mit ausreichender Unterweisung und Beaufsichtigung durch Elektrofachkräfte,
- mit der Fähigkeit, Gefahren zu erkennen, die durch Elektrizität verursacht werden können,
- mit Kenntnis in der Anwendung der EN 12635 (Anforderungen an Installation und Nutzung).

Gewährleistung
Für eine Gewährleistung in Bezug auf Funktion und Sicherheit müssen die Hinweise in dieser Anleitung beachtet werden. Bei Missachtung der Warnhinweise können Körperverletzungen und Sachschäden auftreten. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Hinweise eintreten, haftet der Hersteller nicht.

Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind Batterien, Sicherungen und Glühlampen.

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

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

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

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

Bestimmungsgemäße Verwendung
Das Antriebssystem ist ausschließlich für das Öffnen und Schließen von Drehtoren bestimmt.

Toranforderungen
Das Antriebssystem Version kurz - Comfort 520 ist geeignet für:
- Drehtore mit einer Torflügelbreite von 3 m und einer Torflügelmasse von 400 kg.
Das Antriebssystem Version lang - Comfort 520 L ist geeignet für:
- Drehtore mit einer Torflügelbreite von 4 m und einer Torflügelmasse von 400 kg.

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

3. Allgemeine Sicherheitshinweise

Bitte unbedingt lesen!

Hinweise zum Einbau des Antriebssystems
- Stellen Sie sicher, dass sich das Tor mechanisch in einem guten Zustand befindet.
- Stellen Sie sicher, dass das Tor richtig öffnet und schließt.
- Entfernen Sie alle nicht benötigten Bauteile (z. B. Seile, Ketten, Winkel etc.).
- Setzen Sie alle Einrichtungen außer Betrieb, die nach der Montage des Antriebssystems nicht benötigt werden.
- Vor Verkabelungsarbeiten trennen Sie das Antriebssystem unbedingt von der Stromversorgung. 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.
- 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.
- Stellen Sie sicher, dass nach der Montage keine Teile des Tores in öffentliche Fußwege oder Straßen hineinragen.

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

Hinweise zur Wartung des Antriebssystems
Um eine störungsfreie Funktion zu gewährleisten, müssen die folgenden Punkte regelmäßig kontrolliert und gegebenenfalls in Stand gesetzt werden. Vor Arbeiten an der Toranlage ist das Antriebssystem immer spannungslos zu schalten.
- Überprüfen Sie jeden Monat, ob das Antriebssystem in jeder Stellung stoppt und reversiert, wenn das Tor ein Hindernis berührt. Stellen Sie dazu, ein Hindernis in den Torlaufweg.
- Überprüfen Sie die Einstellung der Abschaltautomatik AUF und ZU.
- Überprüfen Sie alle beweglichen Teile des Tor- und Antriebssystems.
- Überprüfen Sie die Toranlage auf Verschleiß oder Beschädigung.
- Überprüfen Sie die Leichtgängigkeit des Tores von Hand.

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

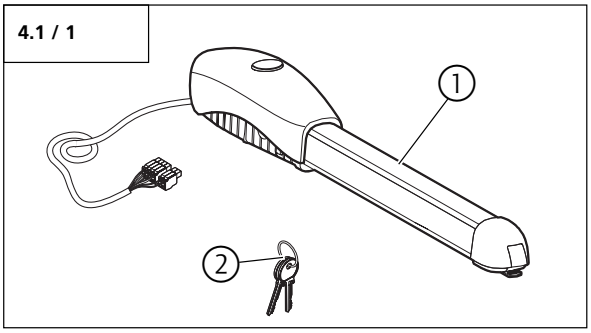
4. Produktübersicht

4.1 Lieferumfang Comfort 520

Der Standard-Lieferumfang des Comfort 520 besteht aus:
- Motor-Aggregat
- Steuerung
- Befestigungsmaterial für Steuerung und Motor-Aggregat
- Fernsteuerung

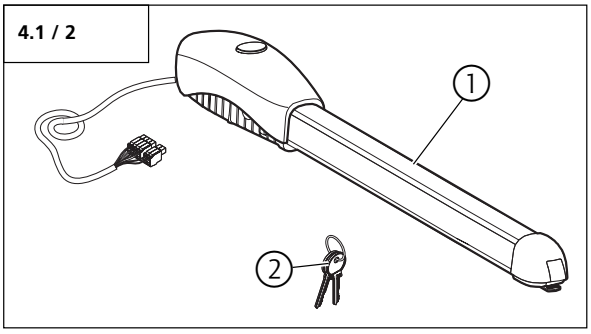
Der Comfort 520 wird wahlweise in einer der folgenden Versionen geliefert:

Einflügelige Toranlage
(Version kurz – Comfort 520)



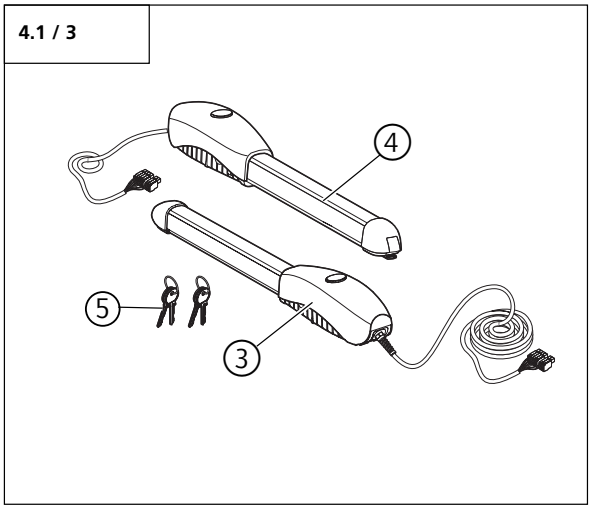
1 Motor-Aggregat mit kurzer Zuleitung (1,2 m)
2 Schlüssel (2x)

Einflügelige Toranlage
(Version lang – Comfort 520 L)



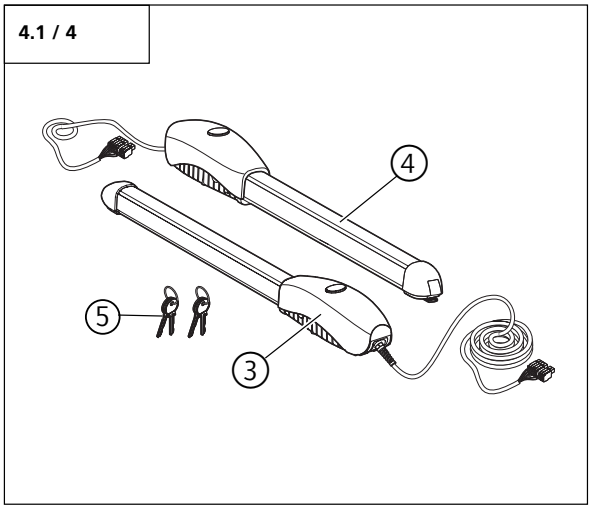
1 Motor-Aggregat mit kurzer Zuleitung (1,2 m)
2 Schlüssel (2x)

Zweiflügelige Toranlage
(Version kurz – Comfort 520)



3 Motor-Aggregat mit kurzer Zuleitung (1,2 m)
4 Motor-Aggregat mit langer Zuleitung (9,5 m)
5 Schlüssel (4x)

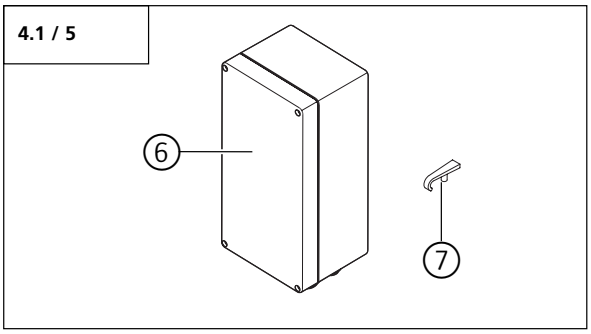
Zweiflügelige Toranlage
(Version lang – Comfort 520 L)



3 Motor-Aggregat mit kurzer Zuleitung (1,2 m)
4 Motor-Aggregat mit langer Zuleitung (9,5 m)
5 Schlüssel (4x)

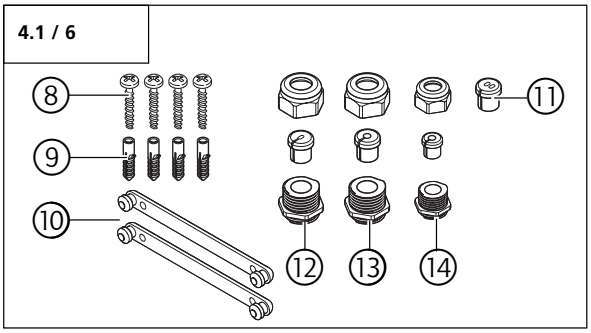
4. Produktübersicht

Steuerung



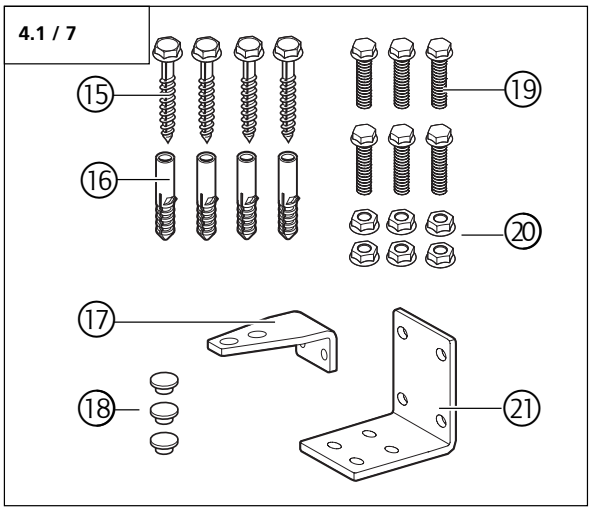
6 Control x.51
7 Betätigungsdrücker

Montageset Steuerung



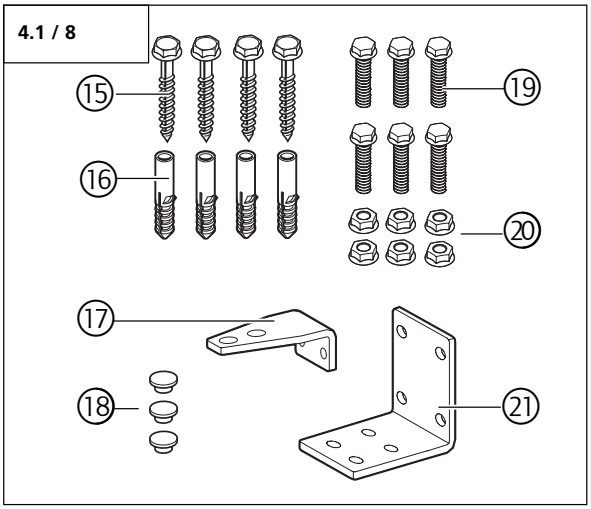
8 Schraube 3,5 x 32 (4x)
9 Dübel S6 (4x)
10 Abstandshalterelement (2x)
11 Verschraubungseinsatz mit 2 Flachkabeldurchlässen
12 Verschraubung M20 mit Flachkabeleinsatz
13 Verschraubung M20 mit Rundkabeleinsatz
14 Verschraubung M16 mit Rundkabeleinsatz

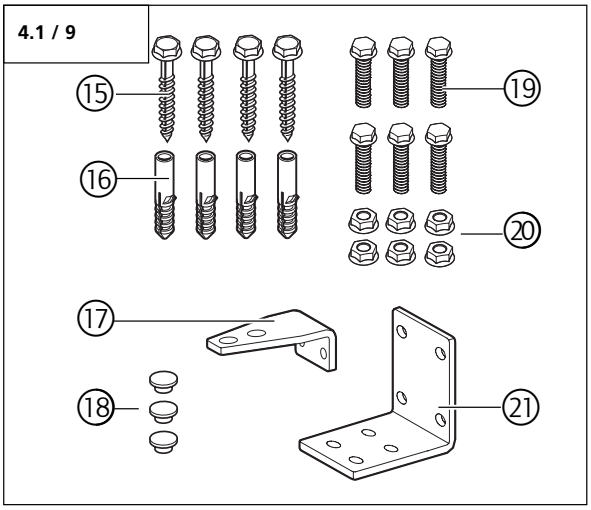
Montageset einflügelige Toranlage



15 Holzschraube 8 x 60 (4x)
16 Dübel S10 (4x)
17 Torwinkel (Ausführung kurz oder lang)
18 Abdeckkappe (3x)
19 M8 x 25 (6x)
20 Mutter M8 (6x)
21 Pfeilerwinkel

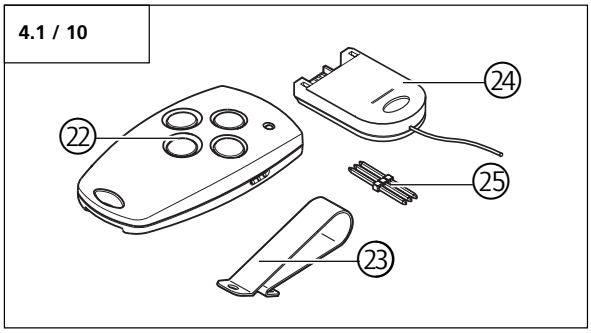
Montageset zweiflügelige Toranlage





15 Holzschraube 8 x 60 (8x)
16 Dübel S10 (8x)
17 Torwinkel (2x)
(Ausführung kurz oder lang)
18 Abdeckkappe (6x)
19 M8 x 25 (12x)
20 Mutter M8 (12x)
21 Pfeilerwinkel (2x)

Fernsteuerung

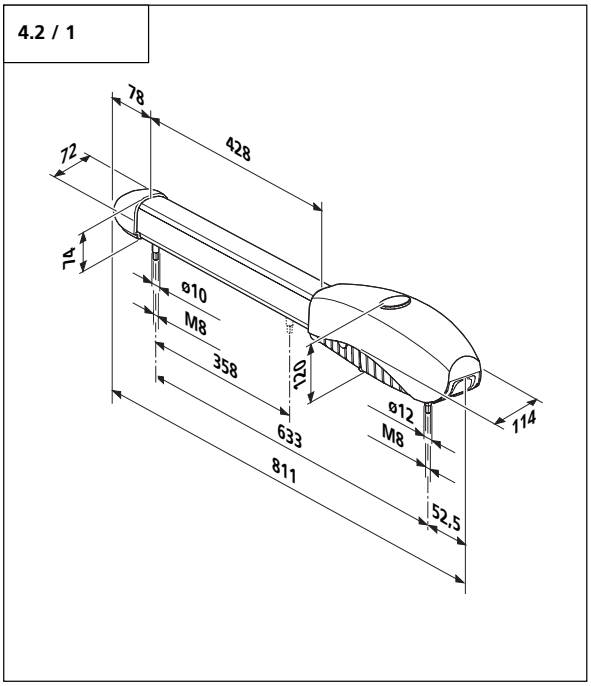


22 Handsender
23 Sonnenblendenclip
24 Modulantenne
25 Übertragungsstecker

4.2 Abmessungen

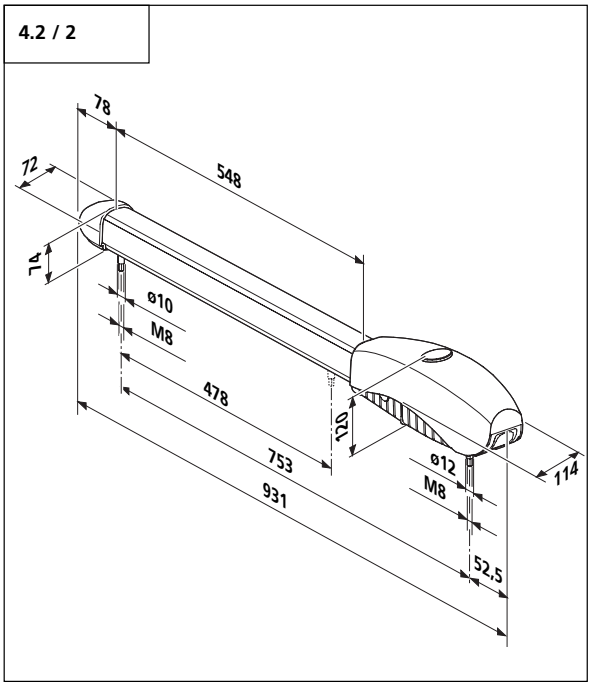
Version kurz – Comfort 520

4.2 / 1



Version lang – Comfort 520 L

4.2 / 2

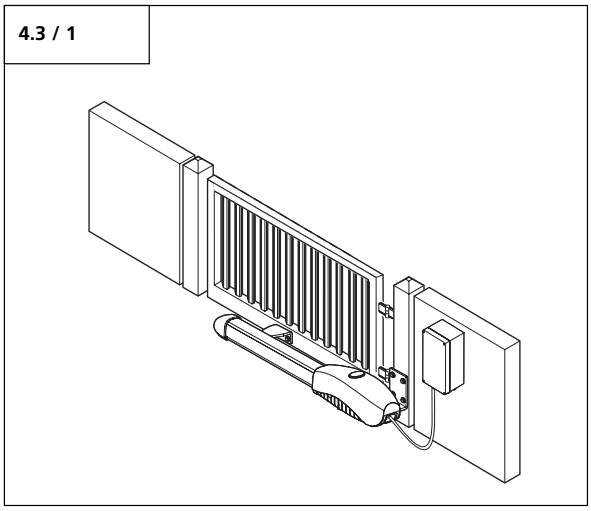


4.3 Torvarianten

Der Standard-Lieferumfang ist für folgende Torvarianten geeignet.

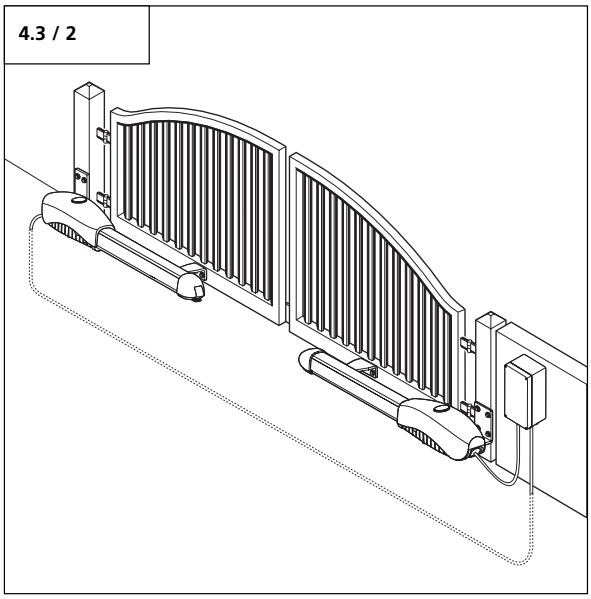
Einflügelige Toranlage

4.3 / 1



Zweiflügelige Toranlage

4.3 / 2



5. Montagevorbereitungen

5.1 Allgemeine Angaben

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

Das Motor-Aggregat und die Steuerung müssen auf der Innenseite der Toranlage montiert werden.

Folgendes Werkzeug muss für eine ordnungsgemäße Montage zur Verfügung stehen:

5.1 / 1			
	13	13	2
2	5	ø 6	ø 10
ø 6,5	M 8		

5.2 Kontrollen

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

Lieferumfang

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

Toranlage

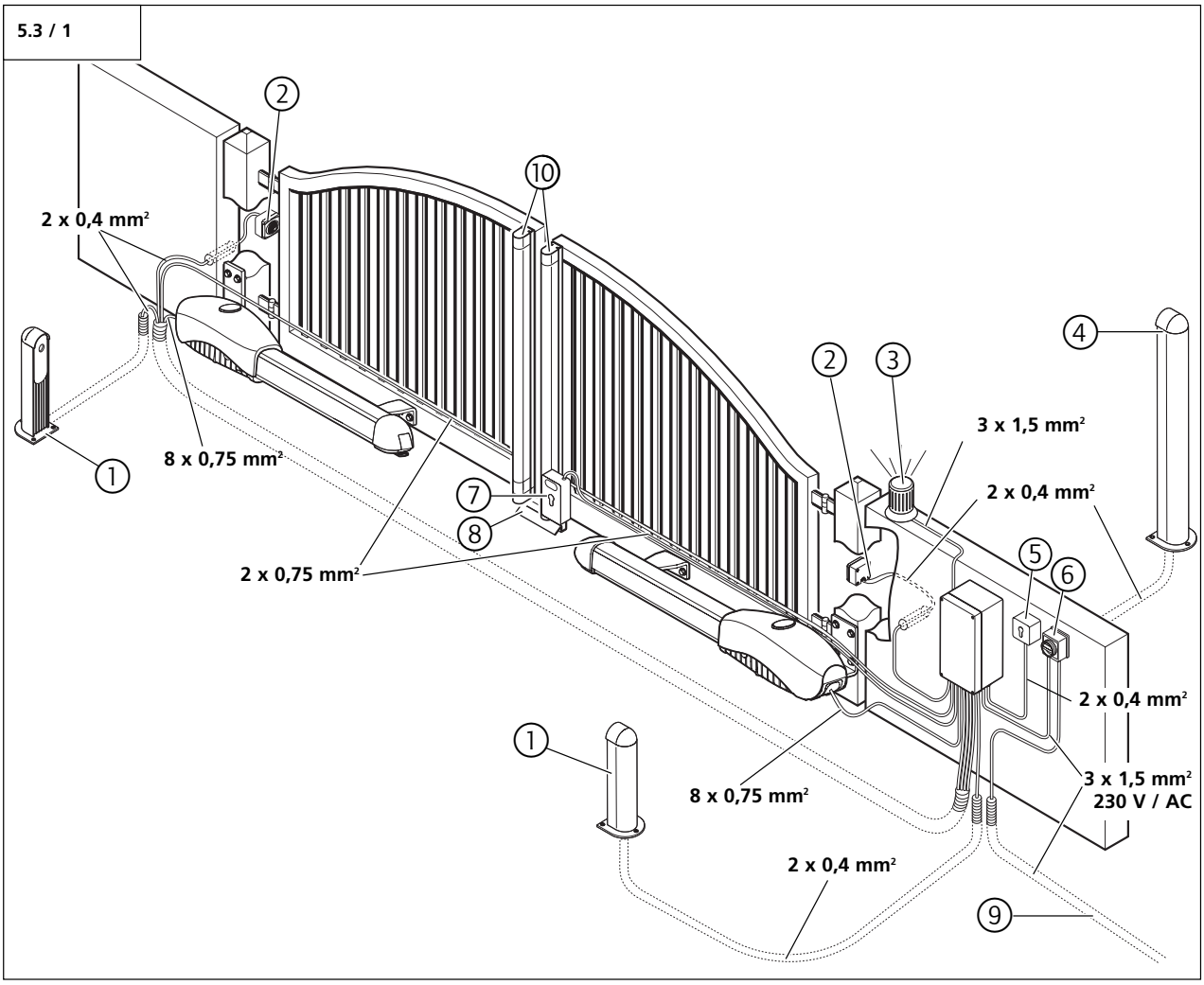
- Stellen Sie sicher, dass Ihrer Toranlage ein geeigneter Stromanschluss und eine Netztrenneinrichtung zur Verfügung stehen. Der Mindestquerschnitt des Erdkabels beträgt 3x1,5 mm^2.
- Stellen Sie sicher, dass nur Kabel verwendet werden, die im Außenbereich geeignet sind (Kältebeständigkeit, UV-Beständigkeit).
- Stellen Sie sicher, dass Ihre Toranlage einen Toranschlag in Richtung ZU und AUF hat.
- Bauen Sie die Torverschlüsse ab oder setzen Sie die Torverschlüsse außer Funktion.
- Stellen Sie sicher, dass sich das Tor von Hand leicht bewegen lässt.
- Beachten Sie die folgenden Toranforderungen.

Torflügelbreite:	
- Comfort 520	min. 1 m - max. 3 m
- Comfort 520 L	min. 1 m - max. 4 m
Torhöhe:	max. 2,5 m
Torflügelgewicht:	max. 400 kg
Offene Fläche:	min. 50%
Torsteigung:	Mit Zubehör max. 10% (ca. 10 cm/m)

Hinweis:
Bei einem Torflügel ab 2 m Breite wird die Verwendung eines Elektroschlosses empfohlen.

5.3 Verkabelungsplan

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



1	Lichtschranke	6	Hauptschalter (Netztrenneinrichtung)
2	Lichtschranke	7	Elektroschloss
3	Signalleuchte	8	Auflaufbock
4	Codetaster, Transponder, ...	9	Netzleitung
5	Schlüsseltaster	10	Schließkantensicherung (SKS)

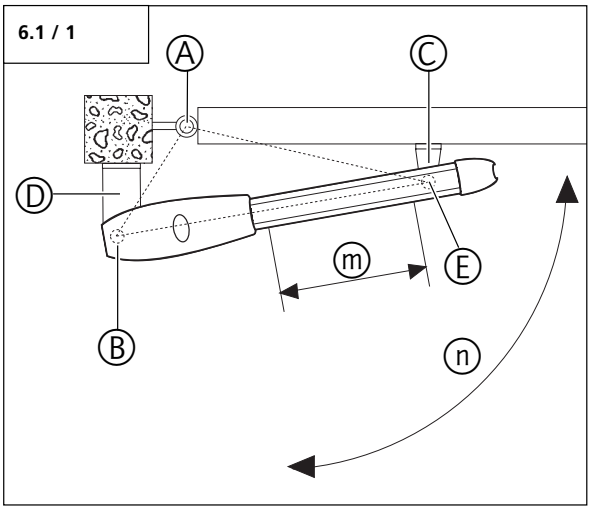
Verweis:
Für die Montage und Verkabelung der Torsensoren, Bedien- und Sicherheitselemente sind die entsprechenden Anleitungen zu berücksichtigen.

6. Montage

6.1 Montagebedingungen

Achtung!
Für eine einwandfreie Funktion müssen die Positionen der Winkel so gewählt werden, dass alle folgenden Bedingungen zutreffen:
- Das Motor-Aggregat muss sich in einem Kräftedreieck befinden und darf in den Torpositionen AUF und ZU nicht parallel zum Tor stehen.
- Der Bewegungshub sollte möglichst groß sein.

6.1 / 1



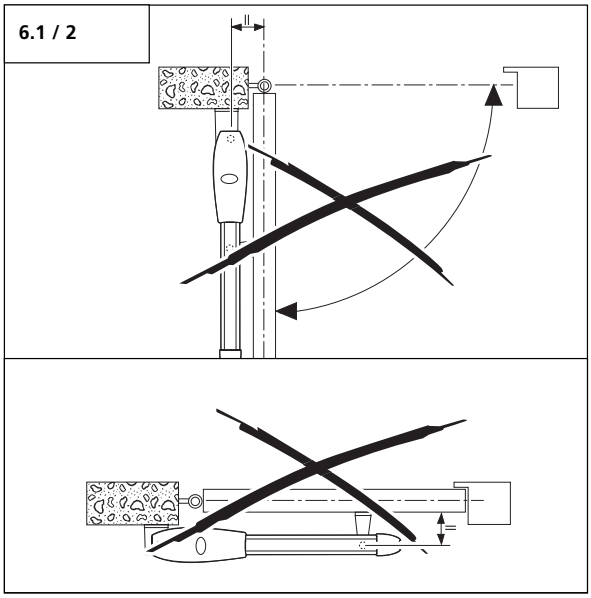
Die Montagepositionen des Torwinkels (C) und des Pfeilerwinkels (D) sind abhängig von der jeweiligen Torsituation.

Die Positionen des Torwinkels (C) und des Pfeilerwinkels (D) beeinflussen die folgenden Gegebenheiten.
- Öffnungswinkel (n)
- Ausnutzung des Bewegungshubs (m)
- Torlaufgeschwindigkeit

Ein Kräftedreieck bildet sich aus dem Drehpunkt Tor (A), dem Drehpunkt Pfeilerwinkel (B) und dem Drehpunkt Torwinkel (E).

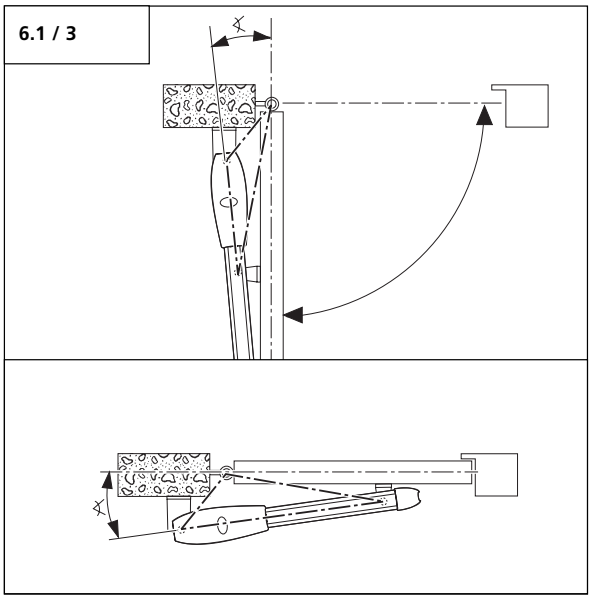
Motor-Aggregat steht parallel zum Tor

6.1 / 2

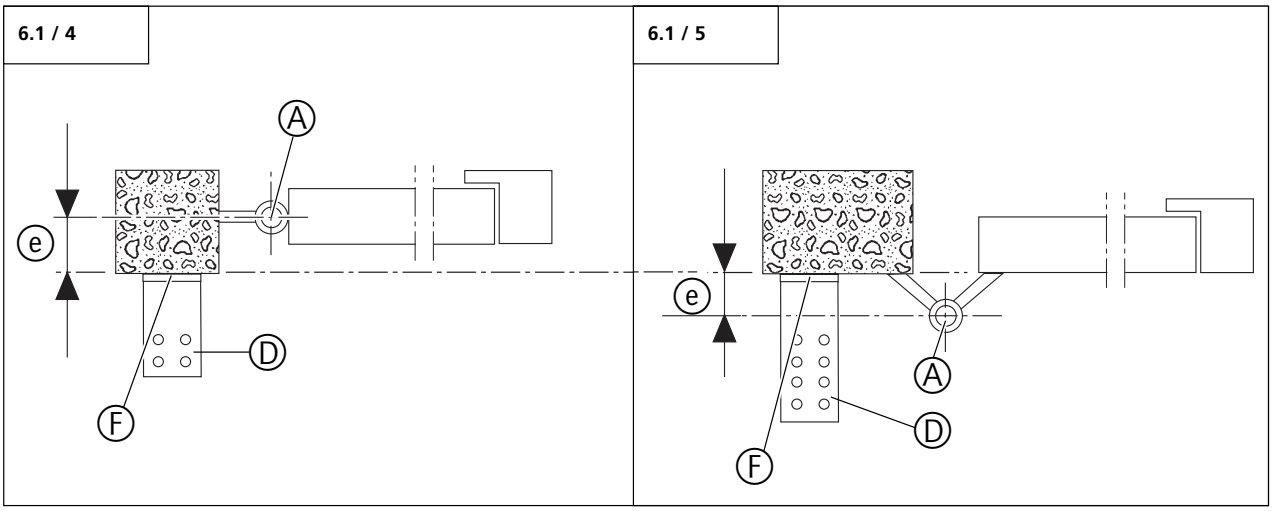


Motor-Aggregat steht im Kräftedreieck

6.1 / 3



e-Maß ermitteln



Über das e-Maß wird der benötigte Pfeilerwinkel ermittelt.

e Abstand Verschraubungsfläche Pfeilerwinkel zum Drehpunkt des Tores
A Drehpunkt des Tores
F Verschraubungsfläche des Pfeilerwinkels

Positives e-Maß (Abb. 6.1 / 4)
Der Drehpunkt (A) liegt hinter der Verschraubungsfläche (F) des Pfeilerwinkels (D).
Die Montage erfolgt mit dem Standard-Lieferumfang.

Negatives e-Maß (Abb. 6.1 / 5)
Der Drehpunkt (A) liegt vor der Verschraubungsfläche (F) des Pfeilerwinkels (D).

Hinweis:
Bei Drehtoren mit einem negativen e-Maß von 0 bis -80 mm, muss die Winkelverlängerung Special 502 benutzt werden (nicht im Standard-Lieferumfang enthalten).

6.2 Montage des Motor-Aggregats am Tor

Maßtabellen

Mit Hilfe der Maßtabellen kann die Position des Torwinkels (C) und des Pfeilerwinkels (D) am Tor annäherungsweise bestimmt werden.

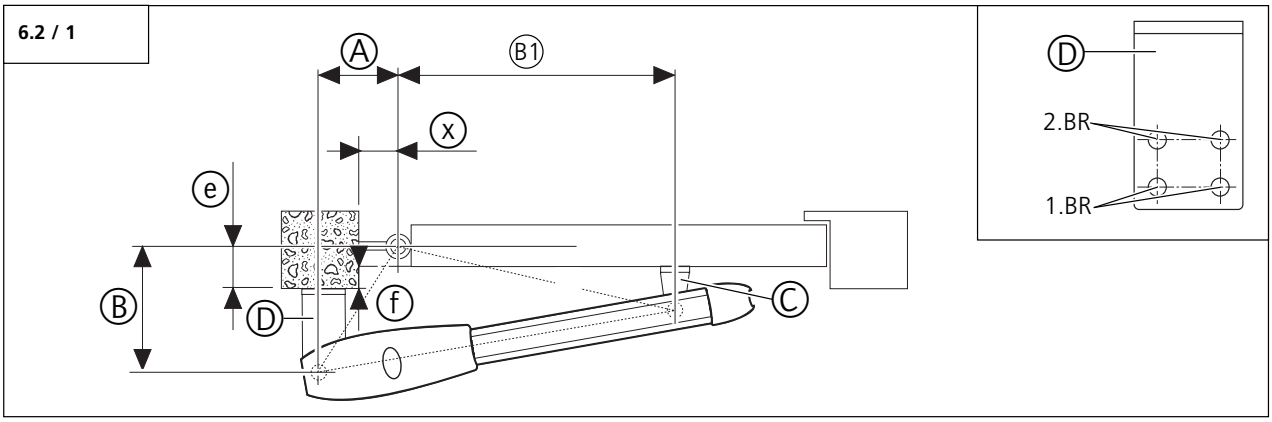
Version kurz – Comfort 520
e = 0 - 100 mm / max. Torflügelbreite 3 m / max. Torflügelgewicht 400 kg

e	f	x	A	B	B1	1.BR	2.BR
0	f~e	20 - 50	125	122	500	x	
25	f~e	20 - 50	125	147	500	x	
50	f~e	20 - 50	125	172	500	x	
75	f~e	20 - 50	130	162	510		x
100	f~e	20 - 50	130	187	510		x

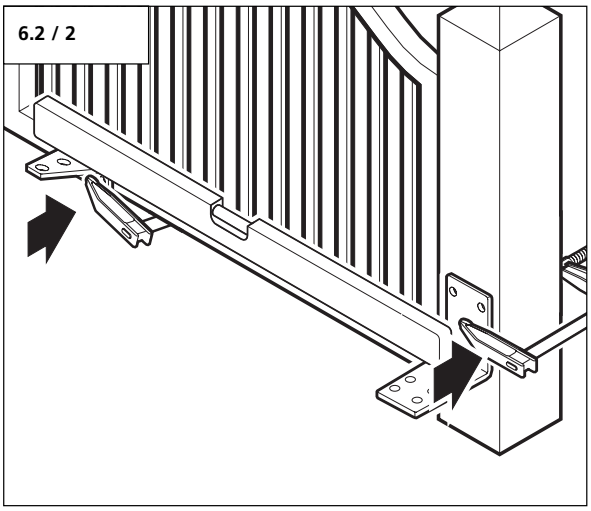
Version lang – Comfort 520 L
e = 100 - 200 mm / max. Torflügelbreite 4 m / max. Torflügelgewicht 400 kg

e	f	x	A	B	B1	1.BR	2.BR
100	f~e	20 - 50	200	222	560	x	
125	f~e	20 - 50	195	212	570		x
150	f~e	20 - 50	195	237	570		x
175	f~e	20 - 50	180	262	575		x
200	f~e	20 - 50	170	287	585		x

6.2 / 1

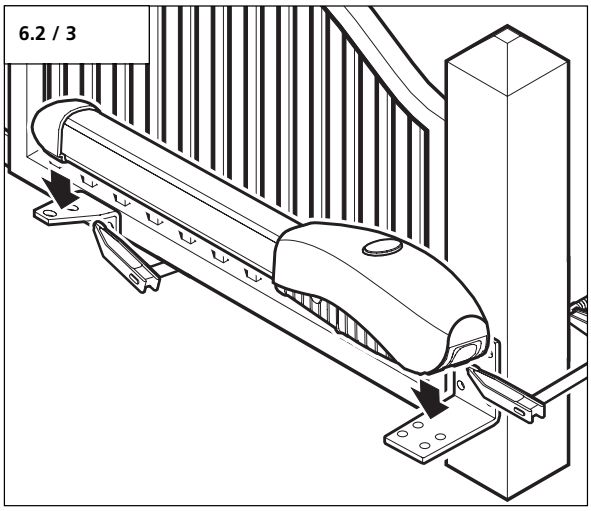


Hinweis:
Die Angaben in der Tabelle beziehen sich auf einen gewählten Öffnungswinkel von 90°.



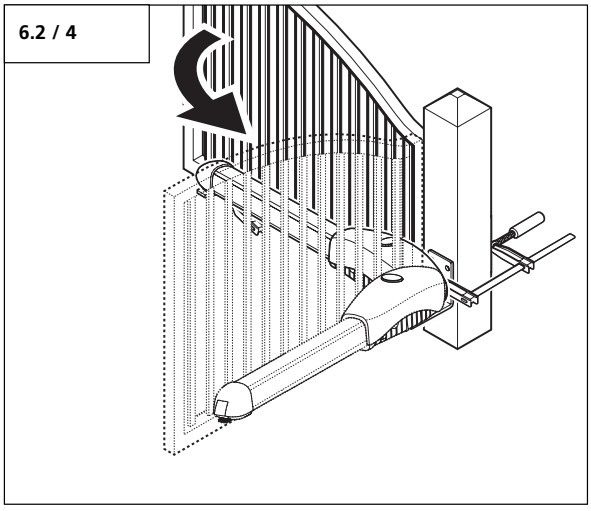
- Ermitteln Sie mit Hilfe der Maßtabelle die für Ihre Torposition passenden Befestigungspunkte.
- Richten Sie die Winkel waagerecht aus.
- Klemmen Sie die Winkel mit Hilfe von Schraubzwingen fest.

Tipp:
Für eine vereinfachte Ermittlung der Befestigungspunkte kann die optional erhältliche Montageschablone für Comfort 520 oder Comfort 520 L eingesetzt werden.



Verweis:
Die Entriegelungsfunktion des Motor-Aggregats ist in Punkt 6.3 beschrieben.

- Entriegeln Sie das Motor-Aggregat.
- Stecken Sie das Motor-Aggregat auf die Winkel.

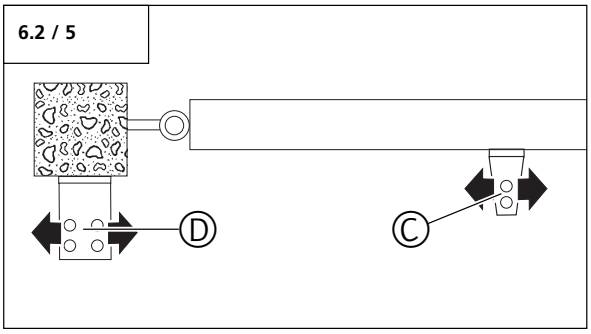


- Öffnen Sie das Tor bis zum gewünschten Öffnungswinkel.

Verweis:
Die Montagebedingungen werden im Punkt 6.1 beschrieben.

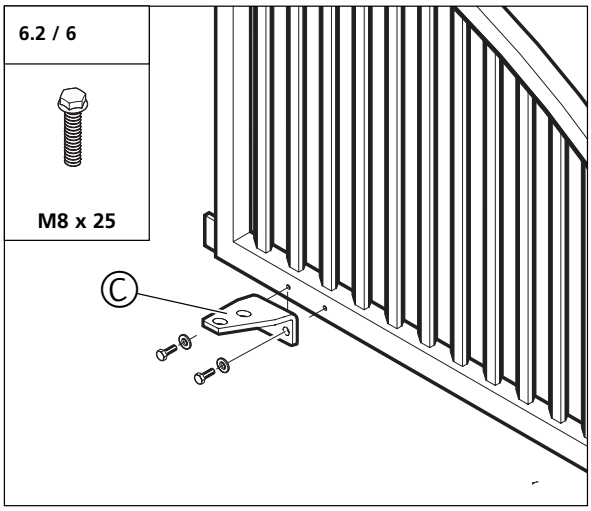
Wenn alle Montagebedingungen zutreffen, sind die Positionen der Winkel festgelegt.

Wenn die Montagebedingungen nicht zutreffen, muss der Torlauf angepasst werden.



Folgende Änderungen können vorgenommen werden, um den Torlauf anzupassen.
- Wahl einer anderen Bohrung am Torwinkel (C) und/oder am Pfeilerwinkel (D).
- Verschieben des Torwinkels in horizontaler Richtung.
- Verschieben des Pfeilerwinkels in horizontaler Richtung.

• Passen Sie den Torlauf so an, dass alle Montage-bedingungen zutreffen.



• Nehmen Sie das Motor-Aggregat von den Winkeln.

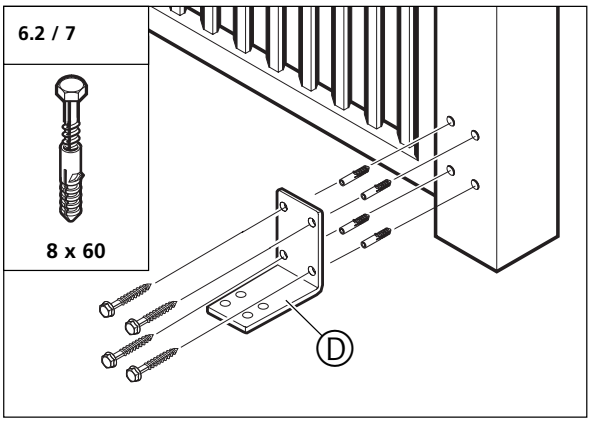
• Verriegeln Sie das Motor-Aggregat.

• Markieren Sie die Bohrpunkte am Tor und am Pfeiler.

• Entfernen Sie die Schraubzwingen.

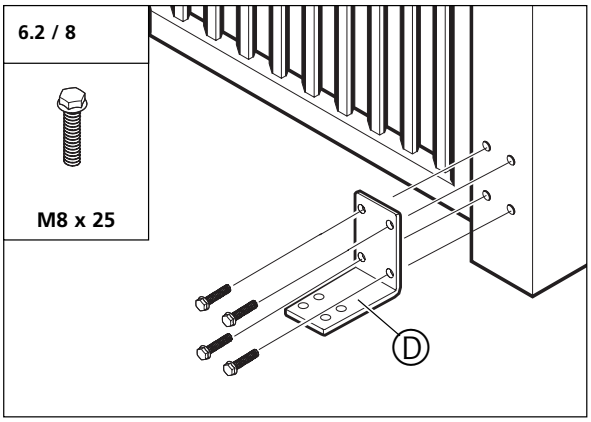
• Schrauben Sie den Torwinkel (C) in der ermittelten Position an das Tor.

Befestigung am Beton- oder Steinpfeiler



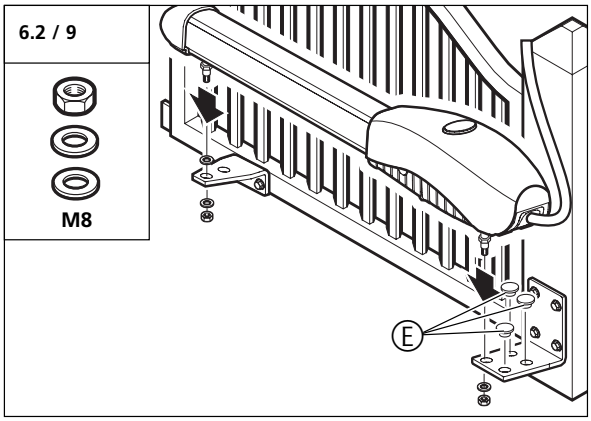
- Schrauben Sie den Pfeilerwinkel (D) in der ermittelten Position an den Pfeiler.

Befestigung am Metallpfeiler



- Schrauben Sie den Pfeilerwinkel (D) in der ermittelten Position an den Pfeiler.

Vorsicht!
Um Verletzungen zu vermeiden, müssen die nicht benötigten Löcher am Pfeilerwinkel mit den Abdeckkappen (E) abgedeckt werden.



Bei zweiflügeligen Toranlagen muss das Motor-Aggregat mit der kurzen Zuleitung auf der Steuerungsseite montiert werden.

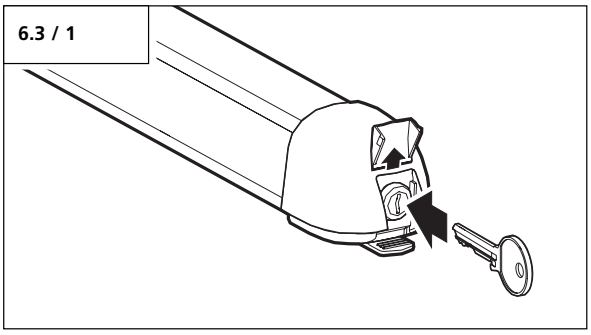
- Stecken Sie das Motor-Aggregat in die ermittelten Bohrungen am Torwinkel und am Pfeilerwinkel.
- Schrauben Sie das Motor-Aggregat an den Winkeln fest.
- Stecken Sie die Abdeckkappen (E) von oben in die nicht benötigten Löcher.
- Bei zweiflügeligen Toranlagen montieren Sie das zweite Motor-Aggregat entsprechend auf der gegenüberliegenden Seite.

6.3 Entriegelung

Entriegeln

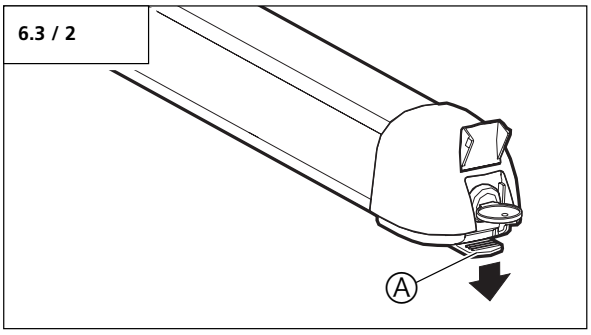
Achtung!
Die Entriegelungsposition des Tores muss markiert werden, um ein korrektes Verriegeln zu gewährleisten.

6.3 / 1



- Öffnen Sie die Schutzkappe.
- Stecken Sie den Schlüssel in das Schloss und drehen Sie ihn um 90° im Uhrzeigersinn.

6.3 / 2



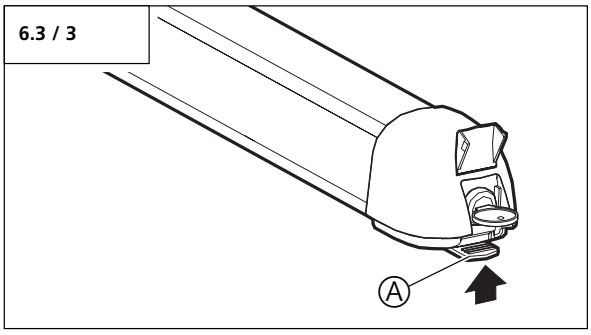
- Drücken Sie den Entriegelungshebel (A) nach unten.

Das Getriebe ist jetzt mechanisch getrennt und das Tor kann von Hand bewegt werden.

Verriegeln

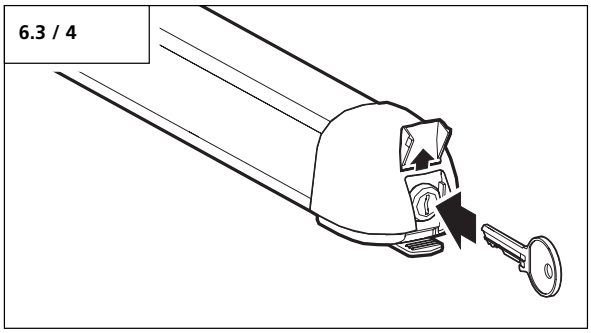
Achtung!
Das Tor muss in der Stellung wieder verriegelt werden, in der es entriegelt wurde!

6.3 / 3



- Drücken Sie den Entriegelungshebel (A) nach oben.

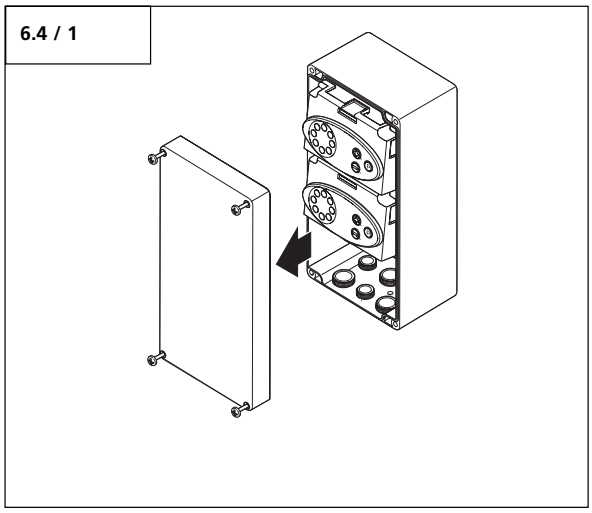
6.3 / 4



- Stecken Sie den Schlüssel in das Schloss und drehen Sie ihn um 90° gegen den Uhrzeigersinn.
- Schließen Sie die Schutzkappe.

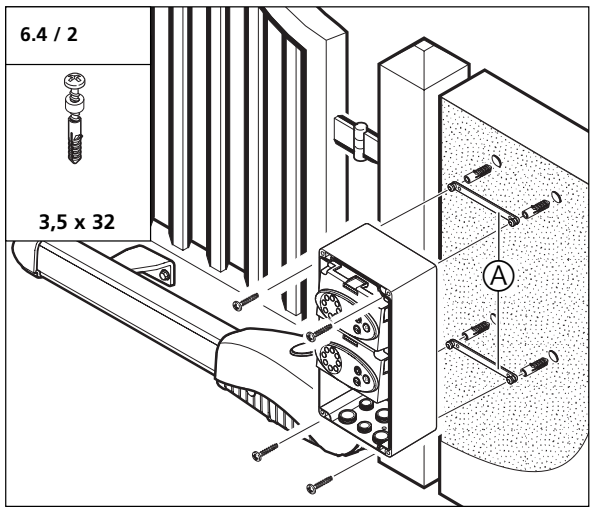
Das Getriebe ist jetzt mechanisch verbunden und das Tor kann motorisch bewegt werden.

6.4 Montage der Steuerung



• Öffnen Sie die Steuerung.

Achtung!
Die Steuerung muss so montiert werden, dass die Motorzuleitung durch die Verschraubung im Steuerungsboden geführt werden kann.

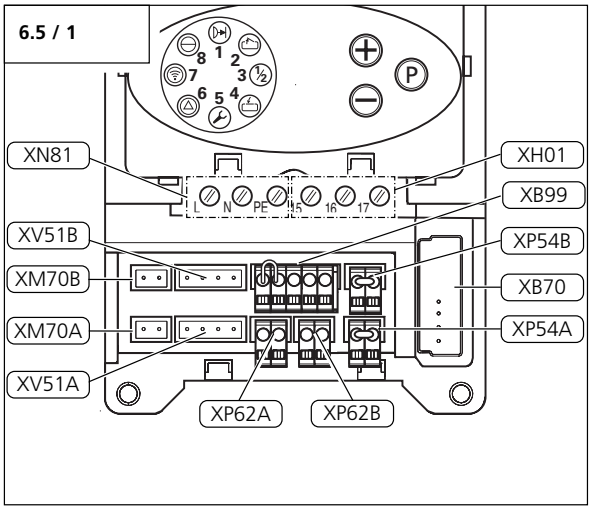


• Montieren Sie die Steuerung mit den Abstandshalterelementen (A).

6.5 Steuerungsanschlüsse

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

Achtung!
Um Schäden an der Steuerung zu vermeiden:
- Die örtlichen Schutzbestimmungen sind jederzeit zu beachten.
- Die Netz- und Steuerleitungen müssen unbedingt getrennt verlegt werden.
- Die Steuerspannung beträgt 24 V DC.
- Fremdspannung an den Anschlüssen XM70A, XV51A, XM70B, XV51B, XB99, XP54B, XP54A, XP62B, XP62A und XB70 führt zur Zerstörung der gesamten Elektronik.
- An die Klemmen B9, 5, 34, 3 und 8 (XB99) dürfen nur potentialfreie Kontakte angeschlossen werden.



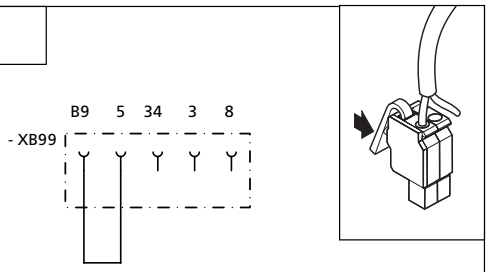
Bezeichnung	Art / Funktion	
XB70	Anschluss Modulantenne	8.1
XB99	Anschluss externer Bedienelemente	6.5 / 2 6.5 / 3 6.5 / 4 6.5 / 5
XH01	Anschluss programmierbarer Ausgang 16/17 (z. B. Signalleuchte, 24 V DC, 0,5 A) Elektroschloss 15/16	6.5 / 6 6.5 / 7
XM70A	Anschluss Motor (MASTER)	6.6 / 5 6.6 / 8
XM70B	Anschluss Motor (SLAVE)	6.6 / 5 6.6 / 8
XN81	Anschluss Netzleitung	6.5 / 6 6.7
XP54A	Anschluss Schließkantensicherung Torlaufrichtung ZU	6.5 / 8
XP54B	Anschluss Schließkantensicherung Torlaufrichtung AUF	6.5 / 8
XP62A	Anschluss Lichtschranke Torlaufrichtung ZU	6.5 / 9
XP62B	Anschluss Lichtschranke Torlaufrichtung AUF	6.5 / 9
XV51A	Anschluss Drehzahl- / Referenzpunktsensor (MASTER)	6.6 / 5 6.6 / 8
XV51B	Anschluss Drehzahl- / Referenzpunktsensor (SLAVE)	6.6 / 5 6.6 / 8

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

Anschluss XB99

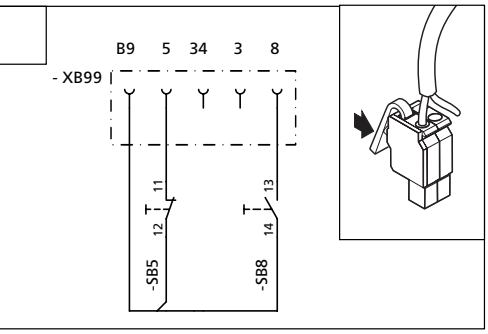
Werksseitige Auslieferung:
B9 und 5 gebrückt

6.5 / 2
M06E039



Anschlussmöglichkeit 1:

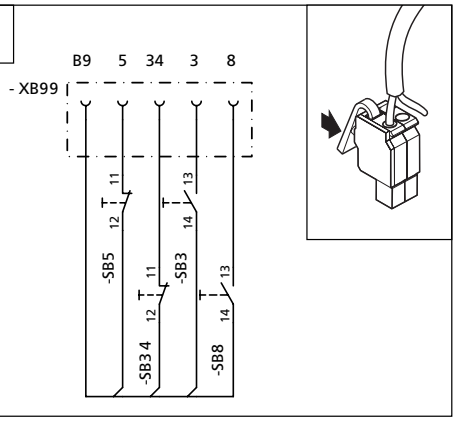
6.5 / 3
M06E039



Anschlussmöglichkeit 2:

6.5 / 4

M06E039



Bezeichnung	Art / Funktion
3	Anschluss Zwischenposition
5	Anschluss Halt
8	Anschluss Impuls
34	Anschluss Schließverhinderung
B9	Anschluss +24 V DC
SB3	Taster Zwischenposition
SB5	Taster HALT
SB8	Taster Impuls
SB34	Taster Schließverhinderung / Antriebssystem stoppt und reversiert

Verweis:
Die Anschlussbelegung ist abhängig von der Programmierung der Sonderfunktionen. Je nach Programmierung können Impuls- oder Richtungstaster angeschlossen werden.
Die Programmierung der Sonderfunktionen wird in Punkt 9.4 (Ebene 5) beschrieben.

Hinweis:
Eine angeschlossene Schließverhinderung (Lichtschranke, Schaltuhr, ...) an XB99 wird von der Steuerung nach "Netz Ein" automatisch erkannt (Schalter SB34 muss geschlossen sein).
Die Lichtschranke kann nachträglich deaktiviert werden (Ebene 8 / Menü 1).

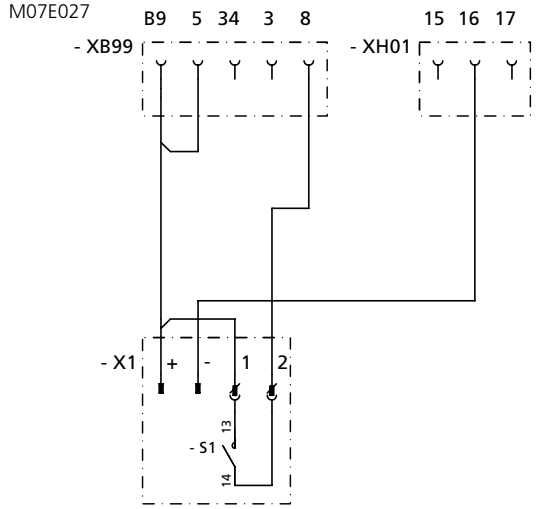
Wenn die Kontakte einer Schließverhinderung geöffnet sind, kann die Toranlage nicht mehr geschlossen werden.

Zusätzliche externe Bedienelemente, Sicherheits- und Signaleinrichtungen mit 24 V-Anschluss müssen an XB99/B9 und XH01/16 angeschlossen werden.

Anschlussmöglichkeit 3:
- Externe Funkempfänger

6.5 / 5

M07E027

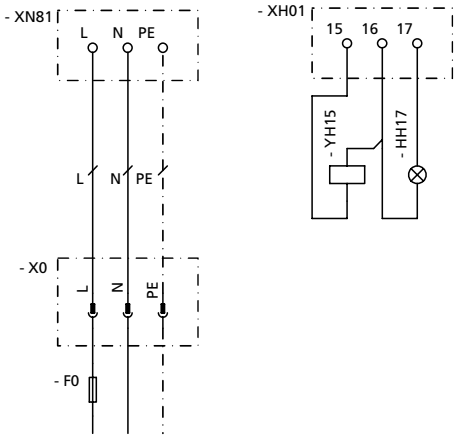


Bezeichnung	Art / Funktion
XB99	Anschluss externer Bedienelemente
3	Anschluss Zwischenposition
5	Anschluss Halt
8	Anschluss Impuls
34	Anschluss Schließverhinderung
B9	Anschluss + 24 V DC
X1	Anschluss externer Empfänger
1	Anschluss potentialfreier Schließerkontakt
2	Anschluss potentialfreier Schließerkontakt
+	Anschluss + 24 V DC
-	Anschluss GND
S1	Schließerkontakt Empfänger potentialfrei
XH01	Anschluss Steuerungsausgang
15	Anschluss Elektroschloss 24 V
16	Anschluss GND
17	Anschluss programmierbarer Ausgang

Anschluss XN81 / XH01

6.5 / 6

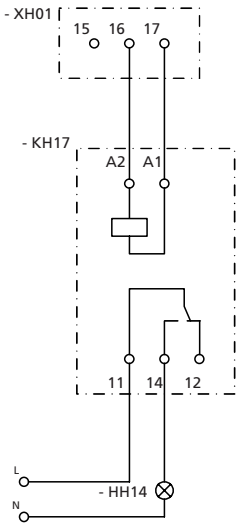
M07E039
M07E038



Bezeichnung	Art / Funktion
L	Anschluss Phase
N	Anschluss Nullleiter
PE	Anschluss Schutzleiter
15 / 16	Anschluss Elektroschloss 24 V DC
16	Anschluss GND
16 / 17	Anschluss programmierbarer Ausgang (24 V DC / 0,5 A)
HH14	Signalleuchte
HH17	Signalleuchte 24 V
KH17	Bauseitiges Relais 24V
YH15	Bauseitiges Elektroschloss

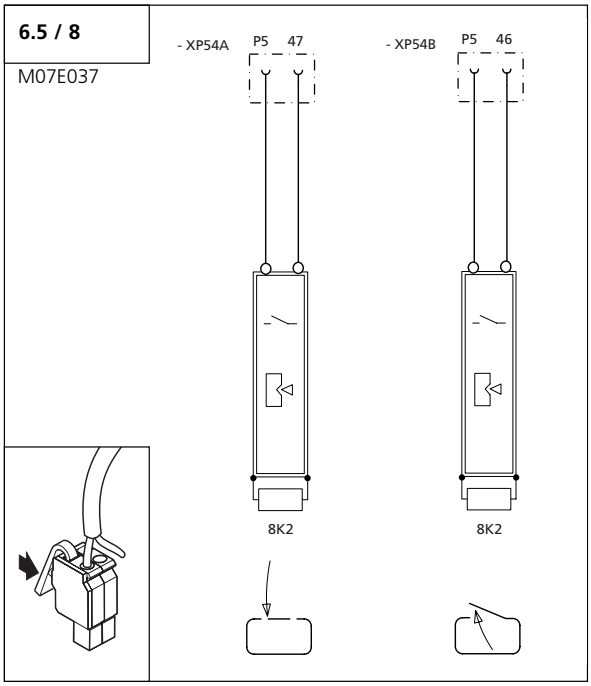
Anschlussmöglichkeit:
- Signalleuchtenanschluss mit externem Relais

6.5 / 7
M07E038



Anschluss XP54A / XP54B

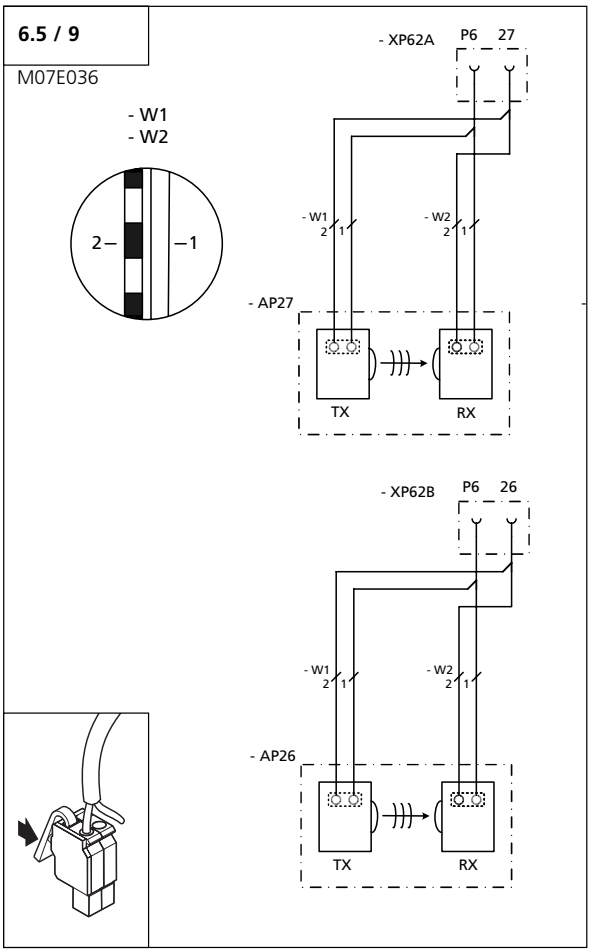
6.5 / 8
M07E037



Bezeichnung	Art / Funktion
P5	Anschluss GND
46	Anschluss Signal Schließkantensicherung Torlaufrichtung AUF (XP54B)
47	Anschluss Signal Schließkantensicherung Torlaufrichtung ZU (XP 54A)

Achtung!
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.

Anschluss XP62A / XP62B



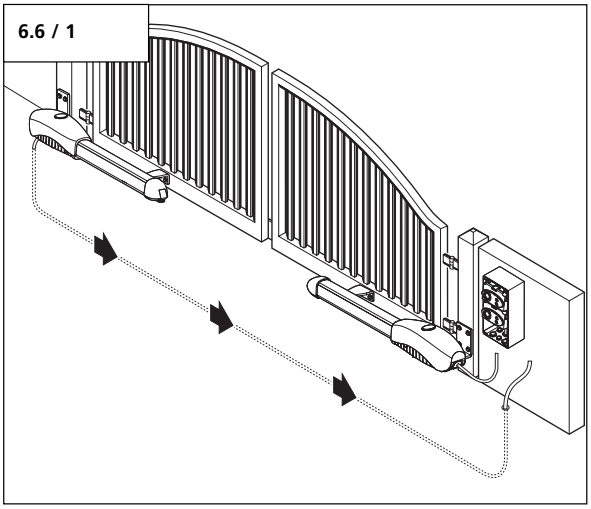
Bezeichnung	Art / Funktion
P6	Anschluss GND
26	Anschluss Signal Lichtschranke Torlaufrichtung AUF (XP62B)
27	Anschluss Signal Lichtschranke Torlaufrichtung ZU (XP62A)
RX	Empfänger der 2-Draht-Lichtschranke
TX	Sender der 2-Draht-Lichtschranke

Hinweis:
Eine angeschlossene 2-Draht-Lichtschranke an XP62B / XP62A wird von der Steuerung nach "Netz Ein" automatisch erkannt.
Die Lichtschranke kann nachträglich deaktiviert werden (Ebene 8 / Menü 1).

Wenn die Kontakte einer Schließverhinderung geöffnet sind, kann die Toranlage nicht mehr geschlossen werden.

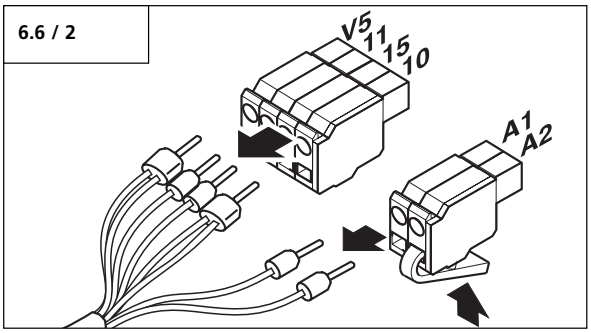
6.6 Anschluss des Motor-Aggregats an die Steuerung

6.6 / 1



Hinweis:
Bei zweiflügeligen Toranlagen müssen beide Motorzuleitungen zur Steuerung geführt werden.

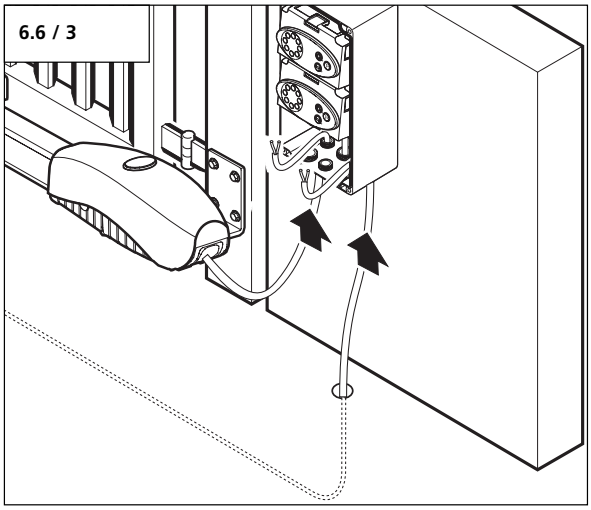
6.6 / 2



- Ziehen Sie die Kabel aus dem Motor- und Drehzahlstecker.

Achtung!
Um die Schutzart der Steuerung zu gewährleisten, muss die Leitung durch den passenden Verschraubungseinsatz geführt werden.

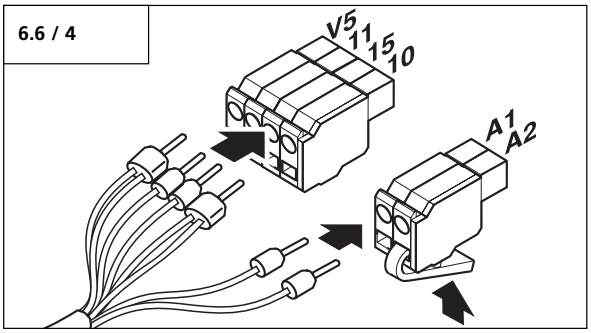
6.6 / 3



- Führen Sie die Leitungen der Motor-Aggregate durch die Verschraubungen in die Steuerung ein.

Achtung!
Um die korrekte Funktion des Antriebssystems zu gewährleisten, muss die Polung der Stecker beachtet werden.

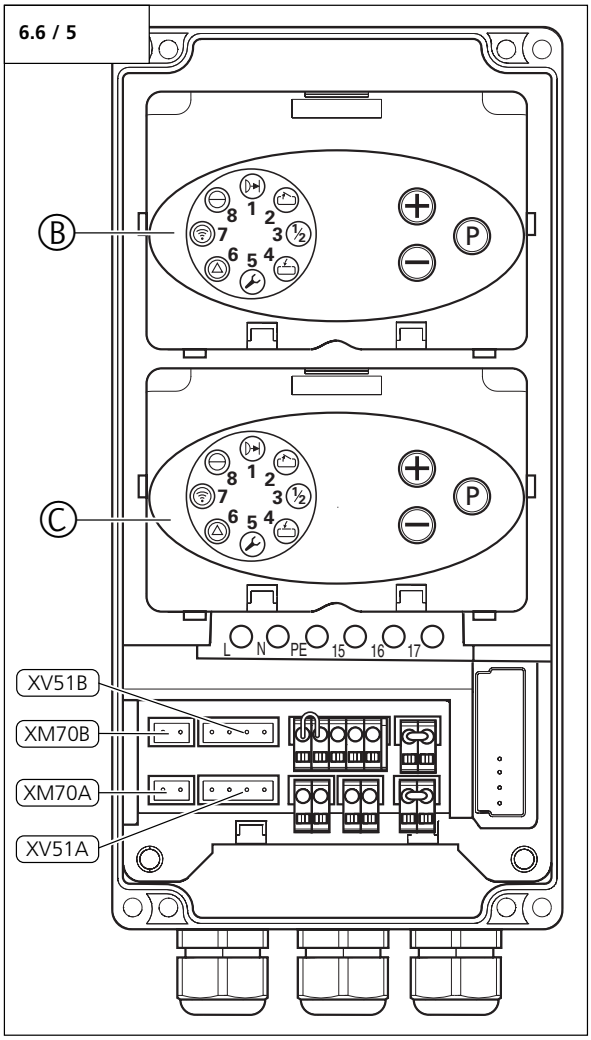
6.6 / 4



Klemme	Farbsystem	Zahlensystem
A1	Weiße Ader	1
A2	Braune Ader	2
V5	Rote Ader / Graue Ader	3 / 6
11	Schwarze Ader	4
15	Blaue Ader	7
10	Rosa Ader / Lila Ader	5 / 8

- Stecken Sie die Adern in die Motor- und Drehzahlstecker.

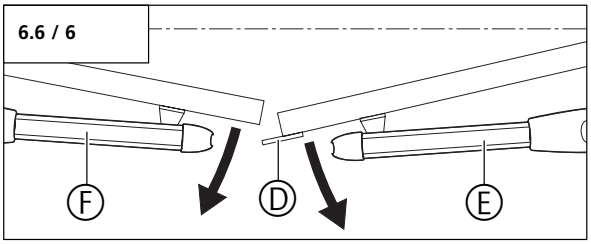
6.6 / 5



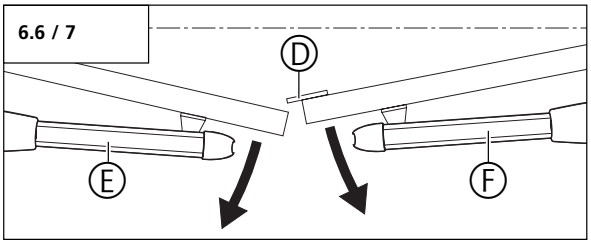
Bezeichnung	Art / Funktion
B	Steuerungsmodul SLAVE (nur bei zweiflügeligen Toren)
C	Steuerungsmodul MASTER
XM70A	Anschluss Motor (MASTER)
XM70B	Anschluss Motor (SLAVE)
XV51A	Anschluss Drehzahl- / Referenzpunktsensor (MASTER)
XV51B	Anschluss Drehzahl- / Referenzpunktsensor (SLAVE)

Achtung!
Für eine einwandfreie Funktion müssen die folgenden Punkte zutreffen:
- Bei einer einflügeligen Toranlage muss das Motor-Aggregat immer in dem Steckplatz MASTER (XM70A und XV51A) angeschlossen werden.
- Bei einer zweiflügeligen Toranlage muss die Überlappung (D) beim Anschluss der Motor-Aggregate beachtet werden.

6.6 / 6

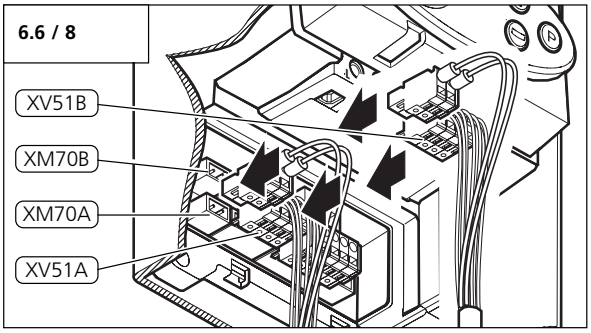


6.6 / 7



E Motor-Aggregat SLAVE
F Motor-Aggregat MASTER

6.6 / 8



- Schließen Sie die Motor-Aggregate an die Steuerung an.

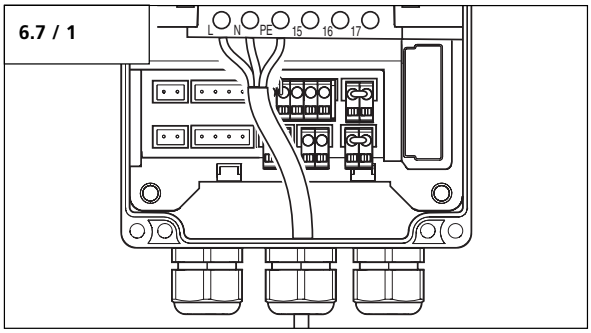
6.7 Anschluss der Netzleitung

Vorsicht!
- Während der Verkabelungsarbeiten müssen die Zuleitungen spannungsfrei sein. Es muss sichergestellt werden, dass die Stromversorgung während der Verkabelungsarbeiten unterbrochen bleibt.
- Bei einem Festanschluss der Netzleitung muss eine allpolige Netztrenneinrichtung vorhanden sein.

Achtung!
Um die Schutzart der Steuerung zu gewährleisten, muss die Leitung durch den passenden Verschraubungseinsatz geführt werden.

- Führen Sie die Leitung durch die Verschraubung in die Steuerung ein.

6.7 / 1



- Schließen Sie die Adern der Stromversorgung in der Steuerung an.
- Schließen Sie die Steuerung an die Stromversorgung an.

Hinweis:
Für ca. 3 Sekunden leuchten alle Kontrollleuchten. Anschließend leuchtet LED 8. Andere LEDs können zusätzlich leuchten.

7. Handsender

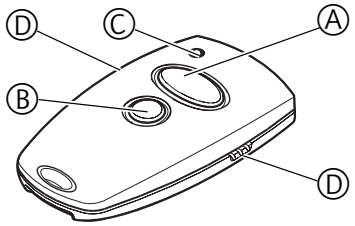
7.1 Bedienung und Zubehör

Vorsicht!
Handsender gehören nicht in Kinderhände!

Der Handsender darf nur betätigt werden, wenn sichergestellt ist, dass sich weder Personen noch Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores befinden.

Übersicht

7.1 / 1



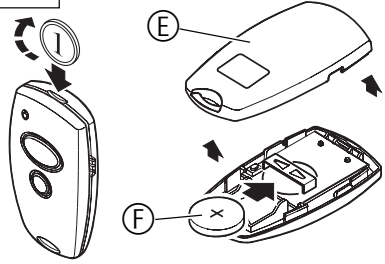
A Bedientaste groß
B Bedientaste klein
C Batterie - Sendekontrollleuchte
D Übertragungsbuchse

Mit der zweiten Bedientaste kann ein weiteres Antriebssystem bedient werden.

Verweis:
Die Programmierung der Handsender (Fernsteuerung) auf das Antriebssystem ist in Punkt 8.5.3 beschrieben.

Batterien wechseln

7.1 / 2

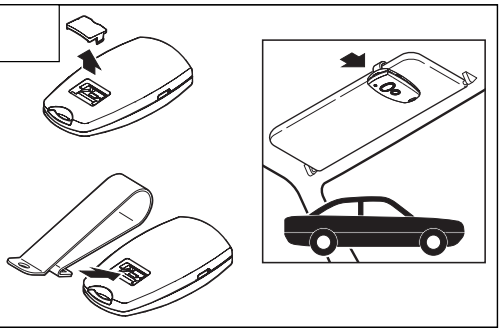


E Handsender-Rückseite
F Batterie 3V CR 2032

- Öffnen Sie die Handsender-Rückseite (E), z. B. mit einer Münze.
- Wechseln Sie die Batterie (F) unter Beachtung der richtigen Polung.

Zubehör

7.1 / 3



Sonnenblendenclip, geeignet zum Anbringen des Handsenders an eine Sonnenschutzblende im Auto.

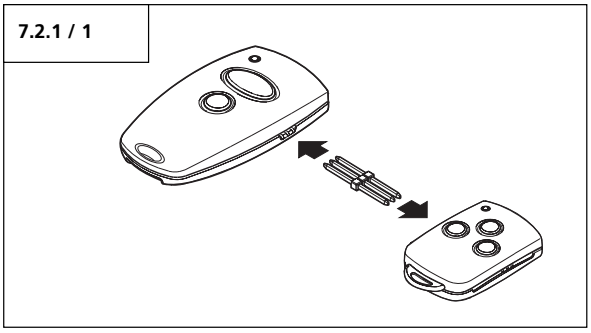
7.2 Codierung der Handsender

7.2.1 Codierung übertragen

Diese Funktion dient dazu, die Codierung eines bereits auf das Antriebssystem programmierten Handsenders (Master) auf einen weiteren Handsender zu übertragen.

Vorsicht!
Der Handsender darf nur betätigt werden, wenn sichergestellt ist, dass sich weder Personen noch Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores befinden.

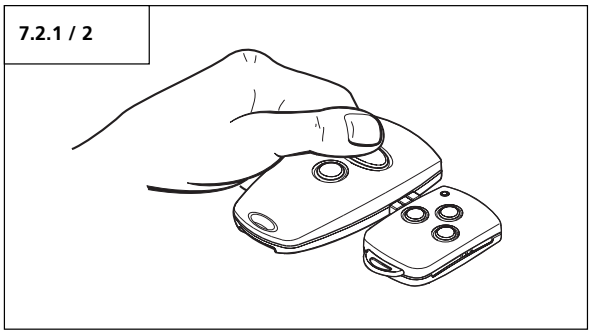
7.2.1 / 1



- Verbinden Sie beide Sender über den beiliegenden Übertragungsstecker.

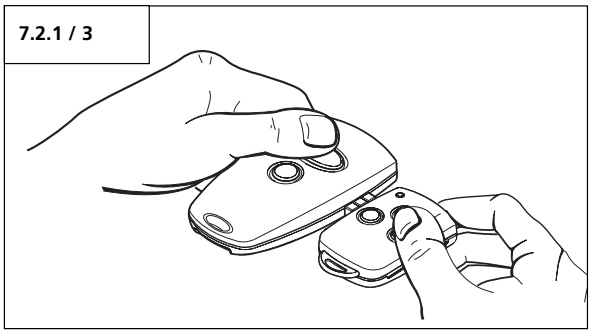
Hinweis:
Die Steckverbindungen auf beiden Seiten des Handsenders sind identisch.

7.2.1 / 2



- Betätigen Sie den Master-Sender und halten Sie die Taste gedrückt.
  Die LED im Sender leuchtet.

7.2.1 / 3



- Betätigen Sie die gewünschte Taste des neu zu codierenden Handsenders, während Sie die Taste des Master-Senders gedrückt halten.
  Die LED blinkt.

Nach 1 - 2 Sek. leuchtet die LED vom neu codierten Sender konstant.
Der Codiervorgang ist beendet.
Der Handsender hat die Codierung vom Master-Sender übernommen.

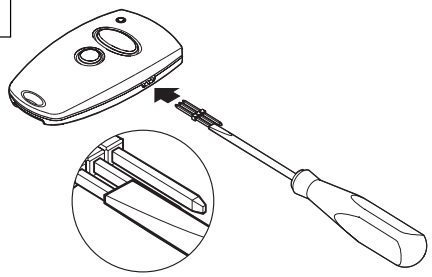
- Entfernen Sie den Übertragungsstecker.

Hinweis:
Bei Mehrkanalsendern muss der Codiervorgang für jede Taste einzeln ausgeführt werden.

7.2.2 Codierung ändern

Diese Funktion dient dazu, bei Verlust eines Handsenders die Codierung der vorhandenen Fernsteuerungen zu ändern.

7.2.2 / 1



- Stecken Sie den Übertragungsstecker in den Handsender.
- Schließen Sie einen der beiden äußeren Stifte des Übertragungssteckers mit dem mittleren Stift kurz (z. B. mit Hilfe eines Schraubendrehers).
- Betätigen Sie die gewünschte Taste des Handsenders. Durch integrierte Zufallscodierung wird eine neue Codierung ermittelt.
  Die LED blinkt schnell.

Sobald die LED konstant leuchtet, hat der Handsender eine neue Codierung gelernt.
Die Taste kann losgelassen und der Übertragungsstecker entfernt werden.

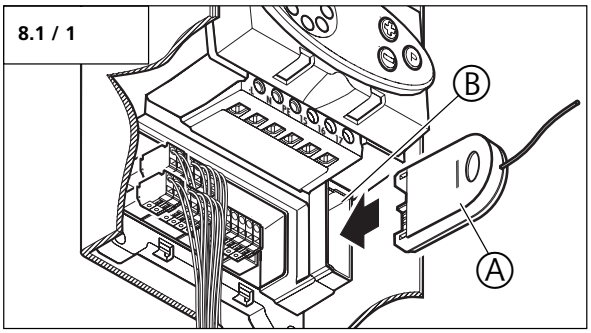
Hinweis:
Nach Neucodierung des Handsenders muss auch das Antriebssystem auf die neue Codierung umprogrammiert werden.

Bei Mehrkanalsendern muss der Codiervorgang für jede Taste einzeln ausgeführt werden.

8. Inbetriebnahme

8.1 Anschluss der Modulantenne

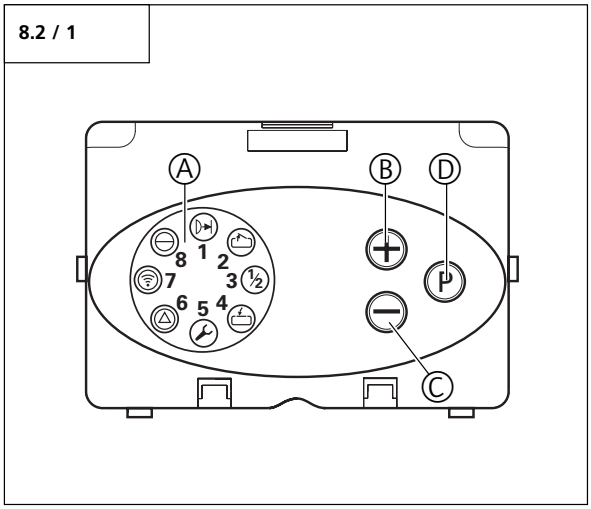
8.1 / 1



- Stecken Sie die Modulantenne (A) in die Öffnung (B) der Steuerung.

8.2 Übersicht der Steuerung

8.2 / 1



Bedienelemente

Bezeichnung	Art / Funktion	
A	Anzeige Karussell	8.3
B	Taste AUF (+) (z. B. Tor in Position AUF fahren oder Parameter in der Programmierung hochsetzen)	-
C	Taste ZU (-) (z. B. Tor in Position ZU fahren oder Parameter in der Programmierung herabsetzen)	-
D	Taste STOPP (P) (z. B. Wechsel in Programmiermodus oder Parameter abspeichern)	-

8.3 Übersicht der Anzeigefunktionen

LED-Anzeigen im Betriebsmodus

	Lichtschranke oder SKS unterbrochen (Anzeige nur MASTER)
	Tor fährt in Richtung AUF (Anzeige MASTER und SLAVE)
	Tor ist in Torposition AUF (Anzeige MASTER und SLAVE)
	Tor fährt in Richtung ZU (Anzeige MASTER und SLAVE)
	Tor ist in Torposition ZU (Anzeige MASTER und SLAVE)
	Referenzpunkt wird geschaltet (Anzeige MASTER und SLAVE)
	Dauerbetätigung eines externen Bedienelements (Anzeige nur MASTER)
	Fernsteuerung wird betätigt (Anzeige nur MASTER)
	Betriebsbereit (Anzeige MASTER und SLAVE)

Legende:	
LED aus	○
LED leuchtet	●
LED blinkt langsam	☀
LED blinkt rhythmisch	☼
LED blinkt schnell	✹
Werkseinstellung	
Nicht möglich	–

8.4 Referenzpunkt

Im Betriebsmodus leuchtet beim Passieren des Referenzpunktes die LED 5 kurz auf.

Hinweis:
In der Werksvoreinstellung und nach einem Reset befindet sich die Steuerung in der Torposition ZU.
Um eine störungsfreie Programmierung zu gewährleisten, müssen sich Tor und Antriebssystem deshalb vor der Schnellprogrammierung und vor einem Reset in der Torposition ZU befinden.

8.5 Schnellprogrammierung

8.5.1 Allgemeines zur Schnellprogrammierung

Hinweis:
Zur ordnungsgemäßen Inbetriebnahme des Antriebssystems muss die Schnellprogrammierung durchgeführt werden.

Probelauf (nur nach Reset erforderlich)
Vor der Schnellprogrammierung muss das Antriebssystem mit eingekuppeltem Tor durch Drücken der (+) und (-) Tasten in die werksvoreingestellten Torpositionen AUF und ZU gefahren werden.

- Führen Sie den Probelauf durch (MASTER und SLAVE).

Schnellprogrammierung
In der Schnellprogrammierung werden die Grundfunktionen des Antriebssystems eingestellt.

MASTER:
- Torposition AUF
- Torposition ZU
- Fernsteuerung

SLAVE (nur zweiflügelig):
- Torposition AUF
- Torposition ZU

Dieser Programmiervorgang ist fortlaufend und muss zwingend durchgeführt werden.
Nach der Schnellprogrammierung und einer Lernfahrt für die Abschaltautomatik in Richtung AUF und ZU ist das Antriebssystem einsatzbereit.

Hinweis:
Während der Programmierung der Torpositionen AUF und ZU muss der Referenzpunkt passiert werden.

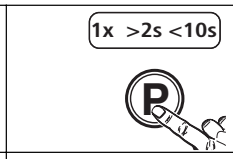
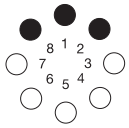
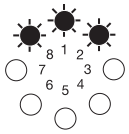
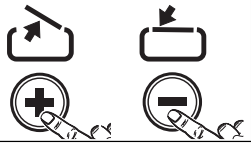
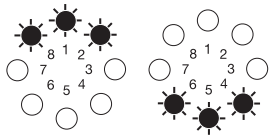
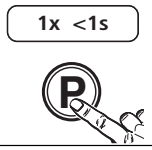
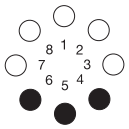
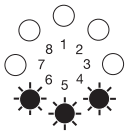
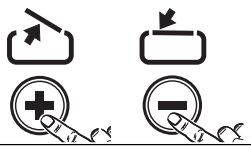
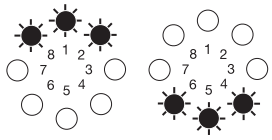
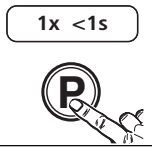
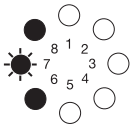
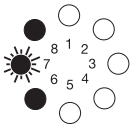
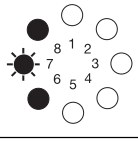
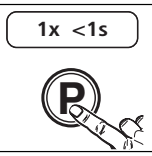
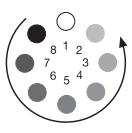
8.5.2 Programmiertasten

Die Programmierung erfolgt mit den Tasten Plus (+), Minus (-) und (P).
Wird im Programmiermodus innerhalb von 120 Sekunden keine der Tasten betätigt, springt die Steuerung zurück in den Betriebszustand.
Es wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

Verweis:
Die Erklärung der Meldungen ist in Punkt 10 beschrieben.

- Führen Sie die Schnellprogrammierung anhand des nachstehenden Ablaufplans durch.

8.5.3 Ablauf der Schnellprogrammierung (MASTER – alle Toranlagen)

Betriebs-modus			
1.		**Schnellprogrammierung starten / Torposition AUF programmieren**	
2.		Tor in Position AUF fahren	
3.		Korrektur der Torposition mit (+) und (-)	
4.		**Torposition AUF speichern / Torposition ZU programmieren**	
5.		Tor in Position ZU fahren	
6.		Korrektur der Torposition mit (+) und (-)	
7.		**Torposition ZU speichern / Fernsteuerung programmieren**	
8.		Handsender betätigen	
9.		Handsender loslassen	
10.		**Fernsteuerung speichern / Schnellprogrammierung beenden**	

8.5.4 Ablauf der Schnellprogrammierung (SLAVE – nur bei zweiflügeligen Anlagen)

Betriebs-modus	**1.**	1x >2s <10s	**Schnellprogrammierung starten / Torposition AUF programmieren**
	2.		Tor in Position AUF fahren
	3.		Korrektur der Torposition mit (+) und (-)
	4.	1x <1s	**Torposition AUF speichern / Torposition ZU programmieren**
	5.		Tor in Position ZU fahren
	6.		Korrektur der Torposition mit (+) und (-)
	7.	1x <1s	**Torposition ZU speichern**
	8.	1x <1s	**Schnellprogrammierung beenden**

Legende:	
LED aus	○
LED leuchtet	●
LED blinkt langsam	☼
LED blinkt rhythmisch	☼
LED blinkt schnell	☼
Werkseinstellung	
Nicht möglich	–

8.6 Funktionsprüfung

8.6.1 Lernfahrt für die Antriebskraft

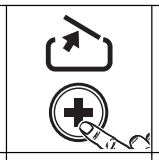
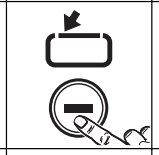
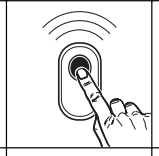
Kontrolle:
Nach der Schnellprogrammierung und nach Veränderungen im Programmiermodus müssen die nachfolgenden Lernfahrten und Prüfungen durchgeführt werden.

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

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

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

Überprüfung:

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

8.6.2 Kontrolle der Abschaltautomatik

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

- 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.

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

9. Erweiterte Antriebsfunktionen

9.1 Allgemeines zu den erweiterten Antriebsfunktionen

In den erweiterten Antriebsfunktionen werden die Zusatzfunktionen des Antriebssystems programmiert.

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

Hinweis:
Die Steuerungen MASTER und SLAVE müssen unabhängig voneinander programmiert werden.
Die Programmiervorgaben der einzelnen Menüs sind dabei zu beachten.

Die Programmierung ist in drei Bereiche untergliedert:

1. Bereich: Ebene
In 8 Ebenen sind die einstellbaren Funktionen zu Funktionsgruppen zusammengefasst.
Jede Ebene kann bis zu 8 Funktionen (Menüs) umfassen.
Mit den Tasten (+) und (-) erfolgt eine umlaufende Auswahl innerhalb der Ebenen.
Nicht belegte Ebenen werden angezeigt, können aber nicht geöffnet werden.
Über den Ebenen-Exit kann von der Programmierung in den Betriebsmodus gewechselt werden.

2. Bereich: Menü
Jedes Menü beinhaltet eine Funktion.
Mit den Tasten (+) und (-) erfolgt eine umlaufende Auswahl innerhalb der belegten Menüs.
Nicht belegte Menüs werden übersprungen und nicht angezeigt.
Über den Menü-Exit kann in die Ausgangs-Ebene zurück gewechselt werden.

3. Bereich: Parameter
Jede Funktion lässt sich in maximal 16 Stufen einstellen.
Mit den Tasten (+) und (-) erfolgt eine Auswahl innerhalb der einstellbaren Parameter.
Nicht einstellbare Parameter werden übersprungen und nicht angezeigt.
Ein Überlauf durch Drücken von (+) und (-) ist nicht möglich.
Durch Drücken der Taste (P) werden die eingestellten Parameter gespeichert.

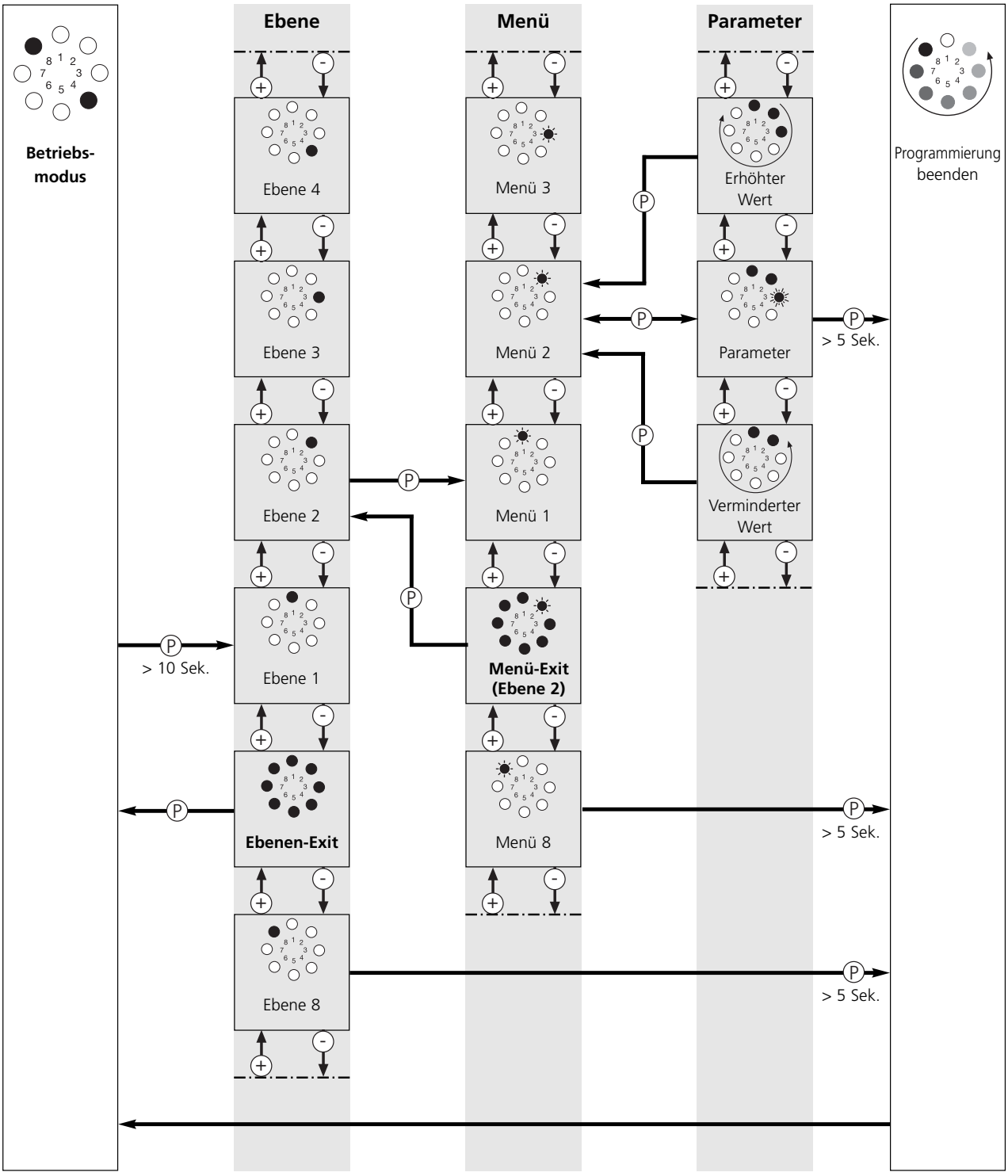
Programmierung beenden
Die Programmierung kann auf zwei Arten beendet werden:
1. Über den Ebenen-Exit durch Drücken der Taste (P). Die Steuerung wechselt dann in den Betriebsmodus.
2. Zu jedem Zeitpunkt und aus jedem Bereich, indem die Taste (P) länger als 5 Sekunden gedrückt wird. Die Steuerung wechselt dann in den Betriebsmodus. Ein eventuell veränderter Parameter wird hierbei abgespeichert.

Beim Beenden der Programmierung leuchten alle LEDs einmal auf und erlöschen nacheinander in der Reihenfolge von 8 bis 1.

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

Verweis:
- Die verfügbaren Ebenen und Menüs sind in der Gesamtübersicht der programmierbaren Funktionen beschrieben (Punkt 9.3).
- Die Erklärung der Meldungen ist in Punkt 10 beschrieben.

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



9.3 Gesamtübersicht der programmierbaren Funktionen

Ebene	Menü	Werkseinstellung
Ebene 1 – Grundfunktionen	Menü 3: Zwischenposition AUF	–
	Menü 4: Zwischenposition ZU	–
	Menü 7: Relais-Ausgang	A7
	Menü 8: RESET	Kein Reset
Ebene 2 – Antriebseinstellungen	Menü 1: Benötigte Antriebskraft AUF	Stufe 5
	Menü 2: Benötigte Antriebskraft ZU	Stufe 5
	Menü 3: Abschaltautomatik AUF	Stufe 8
	Menü 4: Abschaltautomatik ZU	Stufe 8
Ebene 3 – Automatischer Zulauf	Menü 1: Automatischer Zulauf	Deaktiviert
	Menü 3: Toraufzeit	15 Sekunden
	Menü 4: Vorwarnzeit	5 Sekunden
	Menü 5: Anfahrwarnung	0 Sekunden
	Menü 7: Signalleuchte	A7
Ebene 4 – Funkprogrammierung	Menü 2: Gehflügel	–
Ebene 5 – Sonderfunktion	Menü 1: Programmierbarer Impulseingang	A1
	Menü 2: Startverzögerung zweites Motor-Aggregat	3 Sekunden
	Menü 4: Beleuchtungszeit	180 Sekunden
Ebene 6 – Variable Geschwindigkeit	Menü 1: Geschwindigkeit AUF	Stufe 16
	Menü 2: Geschwindigkeit Softlauf AUF	Stufe 8
	Menü 3: Softlaufposition AUF	–
	Menü 4: Geschwindigkeit ZU	Stufe 16
	Menü 5: Geschwindigkeit Smartlauf ZU	Stufe 16
	Menü 6: Geschwindigkeit Softlauf ZU	Stufe 8
	Menü 7: Smartlaufposition ZU	–
	Menü 8: Softlaufposition ZU	–

Ebene	Menü	Werkseinstellung
Ebene 8 – Systemeinstellungen	Menü 1: Lichtschranke	Betrieb ohne Lichtschranke
	Menü 2: Schließkantensicherung	Tor reversiert kurz (AUF/ZU)
	Menü 4: Betriebsarten	Selbsthaltung (AUF/ZU)
	Menü 5: Funktion der Richtungsbefehlsgeber	Nicht aktiv
	Menü 6: Funktion der Impulsbefehlsgeber	Stoppfunktion aktiv

9.4 Funktionsübersicht der Ebenen

Ebene 1 - Grundfunktionen																
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
Menü 3: Zwischenposition AUF (nur bei einflügeligen Anlagen)																
	Mit Taste (+ / AUF) und (- / ZU) einstellen “Zwischenposition AUF” – Schließfunktion ist mit automatischem Zulauf möglich															
Menü 4: Zwischenposition ZU (nur bei einflügeligen Anlagen)																
	Mit Taste (+ / AUF) und (- / ZU) einstellen															
Menü 7: Relais-Ausgang – Klemme 16/17 (nur MASTER)																
	A7	**B7**	**C7**	**D7**	**E7**	**F7**	**G7**	**H7**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**
Menü 8: Reset (MASTER + SLAVE)																
	Nein	**Ja**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**

Achtung!
Nach einem Reset werden alle Parameter auf die Werkseinstellungen zurückgestellt.
Um einen einwandfreien Betrieb der MASTER- und SLAVE-Steuerung zu gewährleisten:
- müssen alle gewünschten Funktionen neu programmiert werden,
- muss die Fernsteuerung eingelernt werden,
- müssen die Motor-Aggregate MASTER und SLAVE einmal in die Torposition AUF und ZU gefahren werden.

Reset

- Führen Sie zuerst den Reset bei der SLAVE-Steuerung durch, bis der Steuerungstest abgeschlossen ist.
- Führen Sie dann den Reset bei der MASTER-Steuerung durch.

Bei anderer Reihenfolge ist die Steuerung von der Netzspannung zu trennen und wieder einzuschalten.

Legende:	
LED aus	○
LED leuchtet	●
LED blinkt langsam	☀
LED blinkt rhythmisch	☀
LED blinkt schnell	☀
Werkseinstellung	
Nicht möglich	–

9. Erweiterte Antriebsfunktionen

Hinweis:
- Nur bei einflügeligen Anlagen kann die zuletzt programmierte Zwischenposition genutzt werden. Bei zweiflügeligen Anlagen kann keine Zwischenposition eingestellt werden.
- Bei aktiviertem Automatischem Zulauf (Ebene 3 / Menü 1) kann der Relais-Ausgang (Ebene 1 / Menü 7) bei Bedarf umprogrammiert werden.

Verweis:
- Nach Veränderungen in den Menüs 3 und 4 der Ebene 1 muss eine erneute Funktionsprüfung durchgeführt werden (Punkt 8.6).
- Die Funktion der Signalleuchte (A7) wird in Ebene 3, Menü 7 eingestellt.
- Die Funktion der Antriebsbeleuchtung (H7) wird in Ebene 5, Menü 4 eingestellt.

Menü 7: Relais-Ausgang

A7	Signalleuchte	E7	Zwischenposition ZU
B7	Torposition AUF	F7	Motor startet (Wischimpuls – 1 Sekunde)
C7	Torposition ZU	G7	Störung
D7	Zwischenposition AUF	H7	Antriebsbeleuchtung

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

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

STOP

Vorsicht!
Um eine Verletzungsgefahr auszuschließen, darf die Abschaltautomatik (Menü 3 und 4) nur auf AUS programmiert werden, wenn eine Durchfahrts-Lichtschranke oder eine Schließkantensicherung angeschlossen ist.

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

Hinweis:
- Der Automatische Zulauf kann nur programmiert werden, wenn eine Lichtschranke angeschlossen ist.
- Die Funktionen aus Menü 1 können beliebig durch die Zeitwerte in den Menüs 3, 4 und 5 verändert werden.

Legende:	
LED aus	○
LED leuchtet	●
LED blinkt langsam	☀
LED blinkt rhythmisch	☼
LED blinkt schnell	✺
Werkseinstellung	
Nicht möglich	–

Menü 1: Automatischer Zulauf

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

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

Menü 7: Signalleuchte

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

Verweis:
Der Anschluss der Signalleuchte ist einstellbar in Ebene 1, Menü 7.

Ebene 4 - Funkprogrammierung	
Menü 2: Gehflügel – Funkimpuls zur Bedienung nur eines Torflügels (nur MASTER)	
	LED 7 blinkt langsam -> Taste Handsender betätigen -> LED 7 blinkt schnell

Ebene 5 - Sonderfunktion																
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
Menü 1: Programmierbarer Impulseingang – XB99 (nur MASTER)																
	A1	**B1**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**
Menü 2: Startverzögerung zweites Motor-Aggregat (in Sekunden) (nur MASTER)																
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
Menü 4: Beleuchtungszeit (In Sekunden) – Klemme 16/17																
	2	**5**	**10**	**15**	**20**	**25**	**30**	**35**	**40**	**50**	**80**	**100**	**120**	**150**	**180**	**255**

Menü 1: Programmierbarer Impulseingang

A1 Anschlussmöglichkeit 1
- Klemme B9/3: Gehflügel
- Klemme B9/8: Impuls (AUF/HALT/ZU)

B1 Anschlussmöglichkeit 2
- Klemme B9/3: Richtungsbefehlsgeber ZU
- Klemme B9/8: Richtungsbefehlsgeber AUF

Verweis:
Die Programmierung der Sonderfunktionen ist abhängig vom Anschluss XB99.
Der Anschluss XB99 wird in Punkt 6.5 beschrieben.

Die eingestellte Beleuchtungszeit ist nur aktiv, wenn der Relaisausgang (Ebene 1 / Menü 7) auf 3-Minuten-Licht programmiert ist.

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

Verweis:
Nach Veränderungen in den Menüs 1, 2, 3, 4, 6 und 8 der Ebene 6 muss eine erneute Funktionsprüfung durchgeführt werden (Punkt 8.6).

Ebene 8 - Systemeinstellungen																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Menü 1: Lichtschranke (nur MASTER)																
	A1	B1	C1	D1	E1	F1	G1	H1	I1	J1	–	–	–	–	–	–
Menü 2: Schließkantensicherung (MASTER und SLAVE)																
	A2	B2	C2	D2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Menü 4: Betriebsarten (nur MASTER)																
	A4	B4	C4	D4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Menü 5: Funktion der Richtungsbefehlsgeber (nur MASTER)																
	A5	B5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Menü 6: Funktion der Impulsbefehlsgeber (nur MASTER)																
	A6	B6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

Hinweis:
Nicht gewünschte Lichtschranken und Schließkantensicherungen müssen abgeklemmt werden, da die Steuerung sie sonst erkennt. Abgeklemmte Schließkantensicherungen müssen durch einen 8,2 kΩ Widerstand ersetzt werden.

Bei Anschluss einer Fremdlichtschranke an die Klemmen B9 und 34, muss vor der Programmierung die Spannung aus- und wieder eingeschaltet werden.

Legende:	
LED aus	○
LED leuchtet	●
LED blinkt langsam	☀
LED blinkt rhythmisch	☀
LED blinkt schnell	☀
Werkseinstellung	
Nicht möglich	–

Menü 1: Lichtschranke

	Lichtschranken				Torbewegung AUF	Torbewegung ZU
2-Draht-Lichtschranken						
A1	A	B	C	D	Betrieb ohne Lichtschranke	
B1	**A**	B	C	D	Tor stoppt	nicht aktiv
C1	A	**B**	C	D	nicht aktiv	Tor reversiert lang[2]
D1	**A**	**B**	C	D	Tor stoppt	Tor reversiert lang[2]
E1	A	**B**	C	**D**	nicht aktiv	Tor reversiert lang[2]
2-Draht-Lichtschranken und Lichtschranken mit potentialfreiem Relais-Kontakt						
F1	A	B	**C**	D	nicht aktiv	Tor reversiert lang[2]
G1	**A**	B	**C**	D	Tor stoppt	Tor reversiert lang[2]
H1	A	**B**	**C**	D	nicht aktiv	Tor reversiert lang[2]
I1	**A**	**B**	**C**	D	Tor stoppt	Tor reversiert lang[2]
J1	A	**B**	**C**	**D**	nicht aktiv	Tor reversiert lang[2]

A Lichtschranke AUF (Klemme XP62B)
B Lichtschranke ZU1 (Klemme XP62A)
C Lichtschranke an Klemme B9 und 34 (nur Richtung ZU)
D Lichtschranke ZU2 (Klemme XP62B)
■ Lichtschranke aktiv
Lichtschranke nicht aktiv

Menü 2: Schließkantensicherung

	Torbewegung AUF	Torbewegung ZU
A2	Tor reversiert kurz[1]	Tor reversiert kurz[1]
B2	Tor reversiert kurz[1]	Tor reversiert lang[2]
C2	Tor reversiert lang[2]	Tor reversiert kurz[1]
D2	Tor reversiert lang[2]	Tor reversiert lang[2]

Menü 4: Betriebsarten

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

Menü 5: Funktion der Richtungsbefehlsgeber

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

Menü 6: Funktion der Impulsbefehlsgeber

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

[1] Tor reversiert kurz: Das Antriebssystem bewegt das Tor kurz in die entgegen gesetzte Richtung, um ein Hindernis freizugeben.

[2] Tor reversiert lang: Das Antriebssystem bewegt das Tor bis in die entgegen gesetzte Torposition.

10. Meldungen

10.1 Statusmeldungen

Statusmeldungen geben, zusätzlich zu den Torpositionsmeldungen, während des Betriebs Aufschluss über den Zustand des Antriebssystems.

Sicherheitselemente:

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

Bedienelemente / Funk:

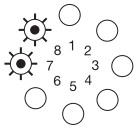
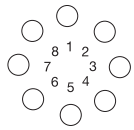
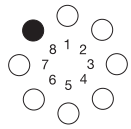
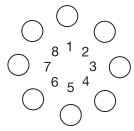
LED 7 dient als Statusanzeige im laufenden Betrieb und beim Komponententest der angeschlossenen Bedienelemente (AUF, ZU, STOPP, Halb AUF, etc...).
Wird das jeweilige Bedienelement betätigt, so leuchtet die LED 7 während der Betätigung auf.

Bei Eingang eines Funksignals blinkt die LED 7 schnell.

Legende:	
LED aus	○
LED leuchtet	●
LED blinkt langsam	☀
LED blinkt rhythmisch	☼
LED blinkt schnell	✹
Werkseinstellung	
Nicht möglich	–

10.2 Störungsmeldungen

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

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

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

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

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

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

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

• Drücken Sie kurz die Taste (P).

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

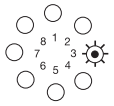
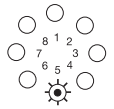
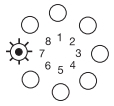
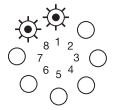
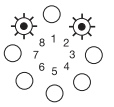
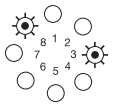
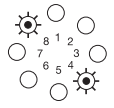
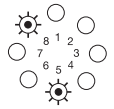
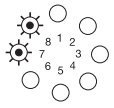
10.3 Störungsbehebung

10.3.1 Störungen ohne Störmeldeanzeige

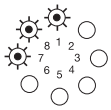
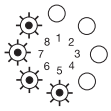
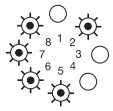
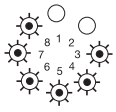
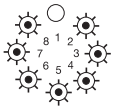
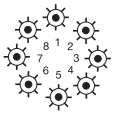
Störung	Ursache	Behebung
Anzeige 8 leuchtet nicht.	- Spannung fehlt.	- Prüfen, ob Netzspannung vorhanden ist. - Stromanschluss prüfen.
	- Thermoschutz im Netztrafo hat angesprochen.	- Netztrafo auskühlen lassen.
	- Steuerungseinheit defekt.	- Antriebssystem überprüfen lassen.
Keine Reaktion nach Impulsgabe.	- Anschlussklemmen für Taster "Impuls" überbrückt, z. B. durch Leitungs-kurzschluss oder Flachklemmen.	- Eventuell verkabelte Schlüsseltaster oder Innendrucktaster probeweise von Steuerungseinheit trennen (Punkt 6.5): Kabel aus Buchse XB99 ziehen und Klemme B9 und 5 brücken, Kurzschlussstecker einstecken und Verkabelungsfehler suchen.
Keine Reaktion nach Impulsgabe durch Handsender.	- Modulantenne nicht eingesteckt.	- Modulantenne mit Steuerungseinheit verbinden (Punkt 8.1).
	- Handsendercodierung stimmt nicht überein mit Empfängercodierung.	- Handsender erneut aktivieren (Punkt 8.5.3).
	- Batterie des Handsenders leer.	- Neue Batterie einlegen (Punkt 7.1).
	- Handsender oder Steuerungselektronik oder Modulantenne defekt.	- Alle 3 Komponenten überprüfen lassen.

Legende:	
LED aus	○
LED leuchtet	●
LED blinkt langsam	☀
LED blinkt rhythmisch	☼
LED blinkt schnell	✺
Werkseinstellung	
Nicht möglich	–

10.3.2 Störungen mit Störmeldeanzeige

Störung	Ursache	Behebung
Meldungs-nummer 3 	- Schließkantensicherung AUF hat angesprochen.	- Hindernis beseitigen oder Schließkantensicherung überprüfen lassen. - Schließkantensicherung deaktivieren oder anschließen.
Meldungs-nummer 5 	- Schließkantensicherung ZU hat angesprochen.	- Hindernis beseitigen oder Schließkantensicherung überprüfen lassen. - Schließkantensicherung deaktivieren oder anschließen.
Meldungs-nummer 7 	- Nach 120 Sekunden ohne Tastenbetätigung beendet sich der Programmiermodus selbstständig. - Programmieren der Torpositionen AUF und ZU ohne Passieren des Referenzpunktes.	
Meldungs-nummer 9 	- Drehzahlsensor-Impulse nicht vorhanden, Antriebssystem blockiert.	- Antriebssystem überprüfen lassen.
Meldungs-nummer 10 	- Torlauf zu schwergängig. - Tor blockiert.	- Tor gangbar machen.
	- Maximale Antriebskraft zu gering eingestellt.	- Maximale Antriebskraft (Punkt 9.4 / Ebene 2 / Menü 1+2) vom Fachhändler überprüfen lassen.
Meldungs-nummer 11 	- Laufzeitbegrenzung.	- Antriebssystem überprüfen lassen.
Meldungs-nummer 12 	- Testung SKS in Richtung AUF nicht OK.	- Schließkantensicherung überprüfen. - Schließkantensicherung bei nicht vorhandener SKS ausprogrammieren (Punkt 9.4 / Ebene 8 / Menü 2). - 8,2 kΩ Widerstand wieder einstecken.
Meldungs-nummer 13 	- Testung SKS in Richtung ZU nicht OK.	- Schließkantensicherung überprüfen. - Schließkantensicherung bei nicht vorhandener SKS ausprogrammieren (Punkt 9.4 / Ebene 8 / Menü 2). - 8,2 kΩ Widerstand wieder einstecken.
Meldungs-nummer 15 	- Lichtschranke unterbrochen oder defekt.	- Hindernis beseitigen oder Lichtschranke überprüfen lassen.
	- Lichtschranke programmiert, aber nicht angeschlossen.	- Lichtschranke deaktivieren oder anschließen.

10. Meldungen

Störung	Ursache	Behebung
Meldungs-nummer 16 	- Stromsensor für die Abschaltautomatik defekt.	- Motor-Aggregat überprüfen lassen.
Meldungs-nummer 26 	- Unterspannung, Antriebssystem überlastet bei Einstellung max. Kraft Stufe 16.	- Externe Spannungsversorgung überprüfen lassen.
Meldungs-nummer 28 	- Torlauf zu schwergängig oder unregelmäßig. - Tor blockiert.	- Torlauf überprüfen und Tor gangbar machen.
	- Abschaltautomatik zu empfindlich eingestellt.	- Abschaltautomatik vom Fachhändler überprüfen lassen (Punkt 9.4 / Ebene 2 / Menü 3+4).
Meldungs-nummer 33 	- Übertemperatur durch Überhitzung.	- Aggregat abkühlen lassen.
Meldungs-nummer 35 	- Elektronik defekt.	- Antriebssystem überprüfen lassen.
Meldungs-nummer 36 	- Drahtbrücke entfernt, Halt-Taste jedoch nicht angeschlossen.	- Halt-Taste oder Drahtbrücke B9/5 (Punkt 6.5) anschließen.
	- Ruhestromkreis unterbrochen.	- Ruhestromkreis schließen.

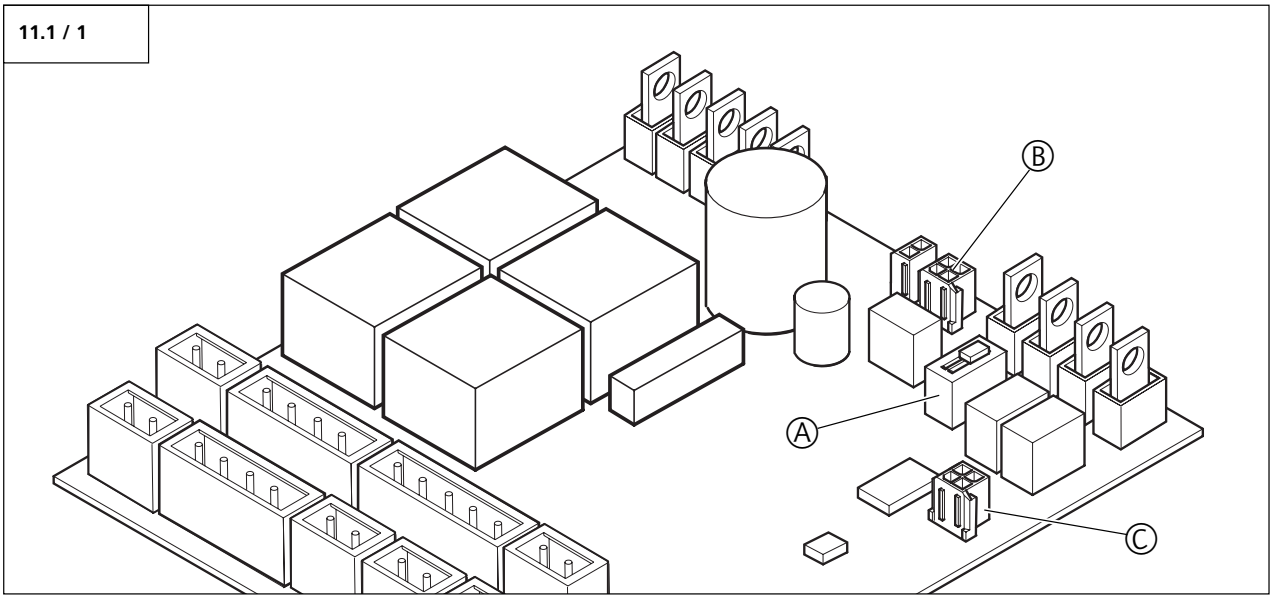
Legende:	
LED aus	○
LED leuchtet	●
LED blinkt langsam	☼
LED blinkt rhythmisch	☼
LED blinkt schnell	☼
Werkseinstellung	
Nicht möglich	–

11. Anhang

11.1 Anschlussplan Comfort 520

Erweiterungsmodul

11.1 / 1



Legende Erweiterungsmodul

Bezeichnung	Beschreibung
A	Dippschalter EIN/AUS für Haltkreis Stecker B (Haltkreis Drehtor ON)
B	Anschluss Entriegelung - nur Schiebetore
C	Anschluss Erweiterungsmodul potentialfreier Endtaster

11.2 Technische Daten Comfort 520

Elektrische Daten		
Nennspannung *)	V	120 / 230 / 260
Nennfrequenz	Hz	50 / 60
Stromaufnahme	A	1,0
Leistungsaufnahme Betrieb	KW	0,2
Leistungsaufnahme Stand-by (1-flügelige Anlage)	W	3,7
Leistungsaufnahme Stand-by (2-flügelige Anlage)	W	4,7
Betriebsart (Einschaltdauer)	Min.	KB 5
Steuerspannung	V DC	24
Schutzart Motor-Aggregat		IP 44
Schutzart Steuerung		IP 65
Schutzklasse		II
*) länderspezifische Ausführung siehe Typenschild		

Mechanische Daten		
Max. Zug- und Druckkraft	N	1.500
Laufgeschwindigkeit	mm/Sek.	15–20
Öffnungszeit (torspezifisch)	Sek.	ca. 15–25

Umgebungsdaten		
Abmessungen Motor-Aggregat Ausführung kurz	mm	120x114x811
Abmessungen Motor-Aggregat Ausführung lang	mm	120x114x931
Abmessungen Steuerung	mm	120x240x100
Gewicht (1-flügelige Anlage)	kg	23,60
Gewicht (2-flügelige Anlage)	kg	31,90
Gewicht Steuerung	kg	2,50
Temperaturbereich	°C	-20 bis +60

Lieferumfang **)
Motor-Aggregat Comfort 520 mit Motorzuleitung (1,2 m)
Motor-Aggregat Comfort 520 (nur bei zweiflügeliger Toranlage) mit Motorzuleitung (9,5 m)
separate Steuerung Control x.51
Multibit-Fernsteuerung, 315 / 433 / 868 MHz, inkl. Digital 304 Mini-Handsender, 4-Kanal *)
Beschlagsausstattung: Tor- und Pfeilerwinkel
Befestigungsmaterial für Steuerung und Motor-Aggregat
*) länderspezifische Ausführung siehe Typenschild
**) länderspezifische Abweichungen möglich

Anwendung
Comfort 520 bis 400 kg - Flügel 2,5 m Höhe x 3,0 m Breite, max. 50% Flächenfüllung
Comfort 520 L bis 200 kg - Flügel 2,5 m Höhe x 4,0 m Breite, max. 50% Flächenfüllung

Eigenschaften/Sicherheitsfunktionen	
Strom-Spar-Technik	x
Referenzpunkt-Technik	x
Soft-Start / Soft-Stopp	x
Laufzeitbegrenzung	x
Blockierschutz	x
Abschließbare Entriegelung	x
Anschluss für Druck-, Code- und Schlüsseltaster	x
Anschluss Lichtschranke AUF und ZU	x
Anschluss Signalleuchte 24 V DC	x
Anschluss Torpositionsmeldung	x
Anschluss Erweiterungsmodul Torpositionsmeldung	x
Anschluss Schließkantensicherung AUF und ZU 8,2 kΩ	x
Anschluss Elektroschloss 24 V DC	x
Integrierte Auswertung 8,2 kΩ	x
Abschaltautomatik AUF und ZU getrennt programmierbar	x
Gehflügelfunktion programmierbar	x
Zwischenposition bei einflügeligen Anlagen	x
Torlaufgeschwindigkeit programmierbar	x
Softlaufposition AUF und ZU getrennt programmierbar	x
Softlauf Geschwindigkeit AUF und ZU getrennt programmierbar	x
Automatische Zulauffunktion	x
Nachrüstung für potenzialfreies Signalrelais möglich, für: - Signalleuchte - Wischimpuls - 3-Minuten-Licht - Endlagenmeldung - Störmeldung	x
Fehlersignalisierung	x
Reset-Funktion	x

CE

Zubehör	
Multibit-Fernsteuerung	x
Modulantenne, 868 MHz, IP 65	x
Signalleuchte 24 V DC	x
Schließkantensicherung 8,2 kΩ	x
Lichtschranke	x
Elektroschloss	x
Transpondersysteme	x
Schlüsseltaster	x
Codetaster	x
Innendrucktaster	x
Nachrüstsatz Relais-Signalleuchte 24 V DC	x
Erweiterungsmodul	x

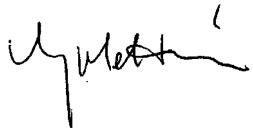
11.3 Herstellererklärung

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit, der Maschinen-Richtlinie und der Niederspannungsrichtlinie entspricht.
Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Produkte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produkt: Comfort 520

Einschlägige EG-Richtlinien:
EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit
(89/336/EWG),
Maschinen-Richtlinie
(98/37/EG)
und Niederspannungsrichtlinie
(73/23/EWG und 93/68/EWG).

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:
EN 292-1
EN 61000-6-2
EN 61000-6-3
EN 55014
EN 61000-3-2
EN 61000-3-3
EN 60335-1
EN 60335-2-103
EN 12445
EN 12453
EN 300220-1
EN 301489-3
ETS 300683



02.01.2008 ppa. K. Goldstein

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

Fon +49 (52 47) 7 05-0

11.4 EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit, der Maschinen-Richtlinie und der Niederspannungsrichtlinie entspricht.
Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Produkte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produkt:

Einschlägige EG-Richtlinien:
EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit
(89/336/EWG),
Maschinen-Richtlinie
(98/37/EG)
und Niederspannungsrichtlinie
(73/23/EWG und 93/68/EWG).

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:
EN 292-1
EN 61000-6-2
EN 61000-6-3
EN 55014
EN 61000-3-2
EN 61000-3-3
EN 60335-1
EN 60335-2-103
EN 12445
EN 12453
EN 300220-1
EN 301489-3
ETS 300683

Datum / Unterschrift

Deutsch

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

83590

Stand: 03.2009
#83 590

1 - D 360252 - M - 0.5 - 1105