

Comfort 520 / Control x.51

Antriebssystem für Drehtore

D



**[E
O
S]** EASY
OPERATING
SYSTEM



Handbuch für Einbau und Bedienung











Marantec

Torantriebe ➤ automatisch am besten

www.marantec.com

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 | 52 |
| 10.1 | Statusmeldungen | 52 |
| 10.2 | Störungsmeldungen | 52 |
| 10.3 | Störungsbehebung | 54 |
| 11. | Anhang | 57 |
| 11.1 | Anschlussplan Comfort 520 | 57 |
| 11.2 | Technische Daten Comfort 520 | 58 |
| 11.3 | Einbauerklärung | 59 |
| 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

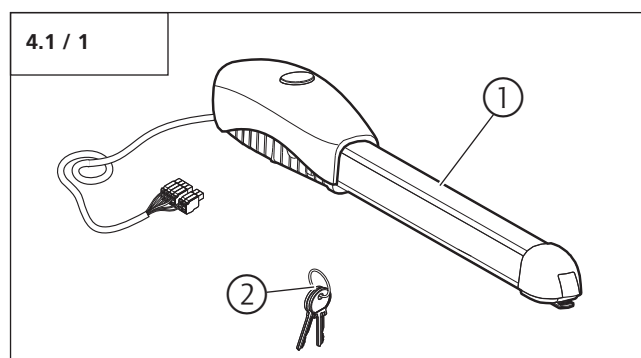
4.1 Lieferumfang Comfort 520

Der Standard-Lieferumfang des Comfort 520 besteht aus:

- Motor-Aggregat
- Steuerung
- Befestigungsmaterial für Steuerung und Motor-Aggregat
- Fernsteuerung

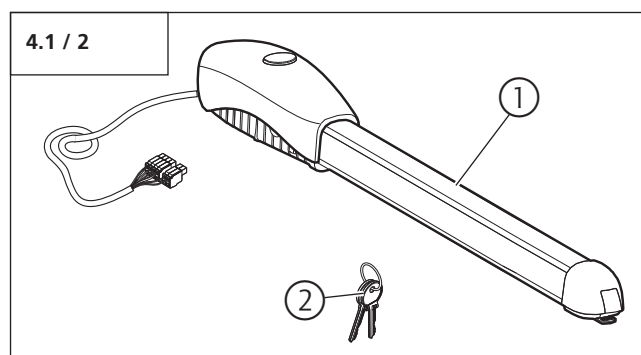
Der Comfort 520 wird wahlweise in einer der folgenden Versionen geliefert:

Einflügelige Toranlage (Version kurz – Comfort 520)



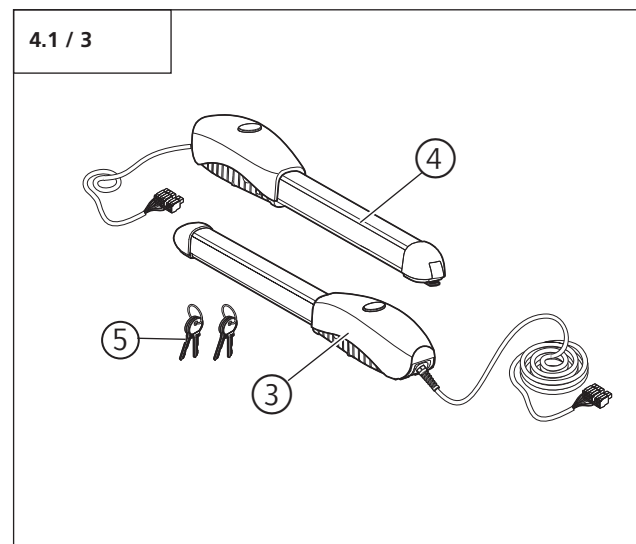
- 1 Motor-Aggregat mit kurzer Zuleitung (1,2 m)
- 2 Schlüssel (2x)

Einflügelige Toranlage (Version lang – Comfort 520 L)



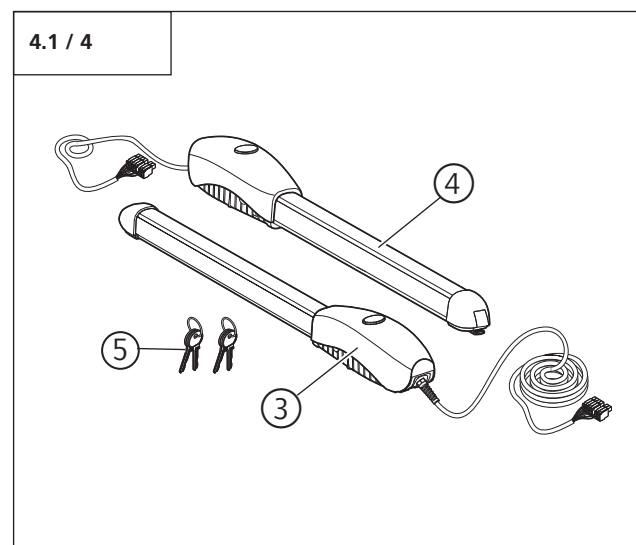
- 1 Motor-Aggregat mit kurzer Zuleitung (1,2 m)
- 2 Schlüssel (2x)

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)

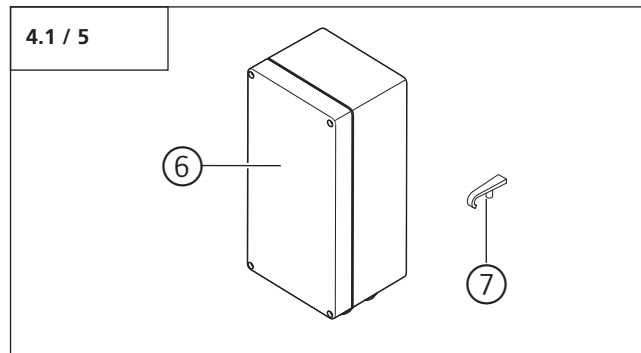
Zweiflügelige Toranlage (Version lang – Comfort 520 L)



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

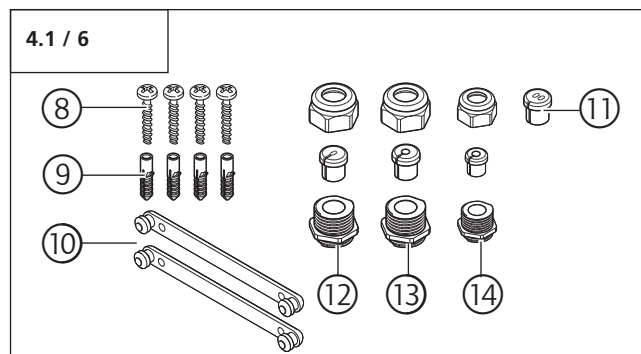
4. Produktübersicht

Steuerung



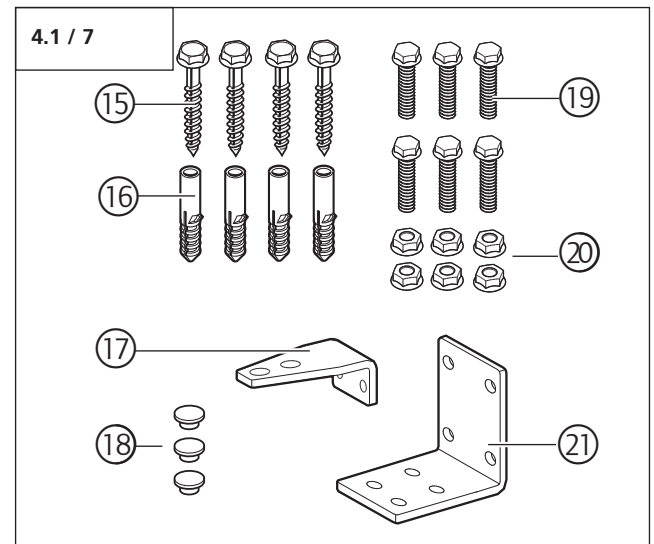
- 6 Control x.51
- 7 Betätigungsdrücker

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

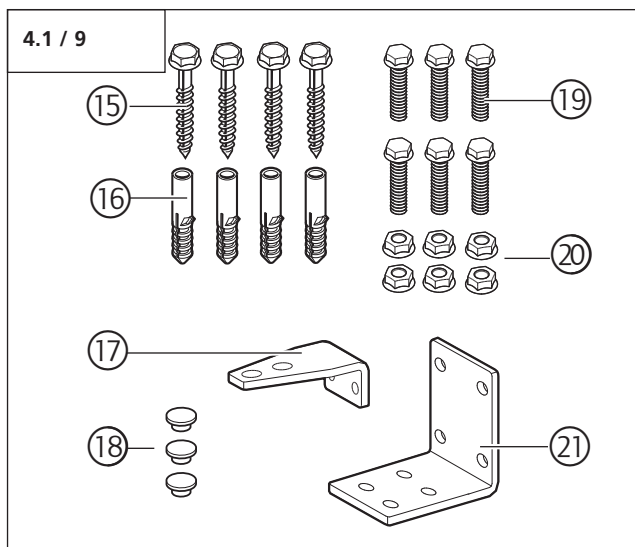
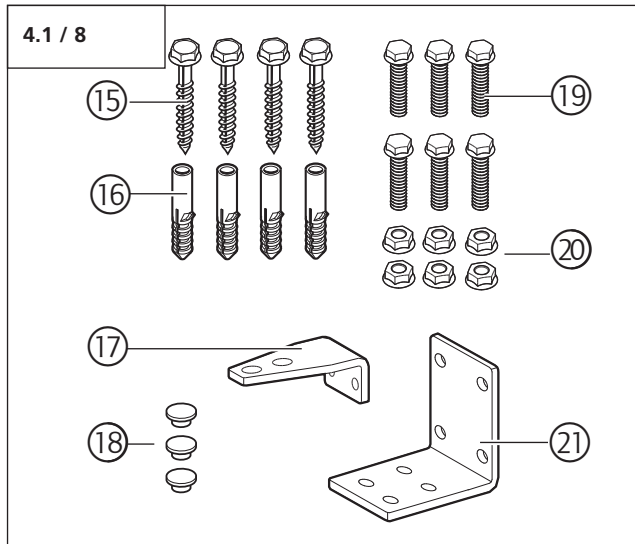
Montageset einflügelige Toranlage



- 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

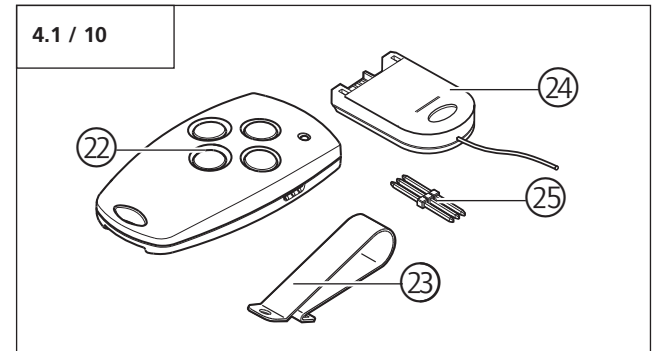
4. Produktübersicht

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

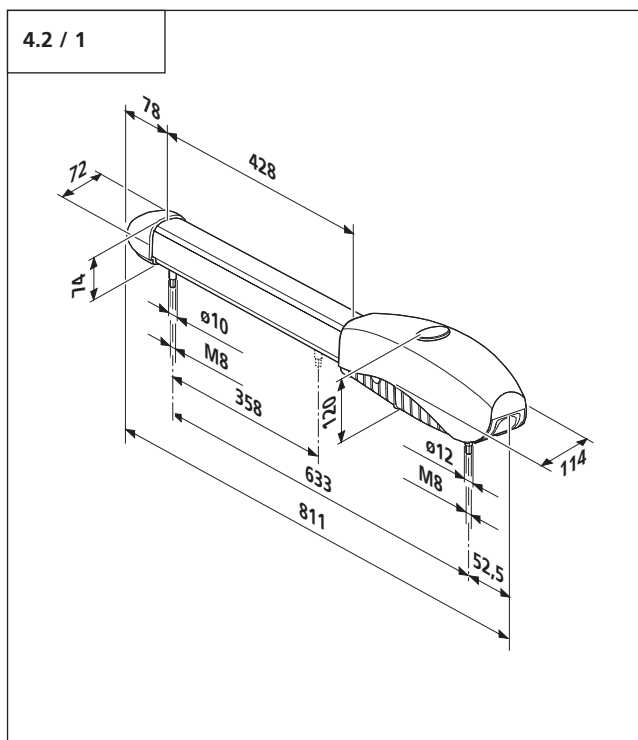


- 22 Handsender
- 23 Sonnenblendenclip
- 24 Modulantenne
- 25 Übertragungsstecker

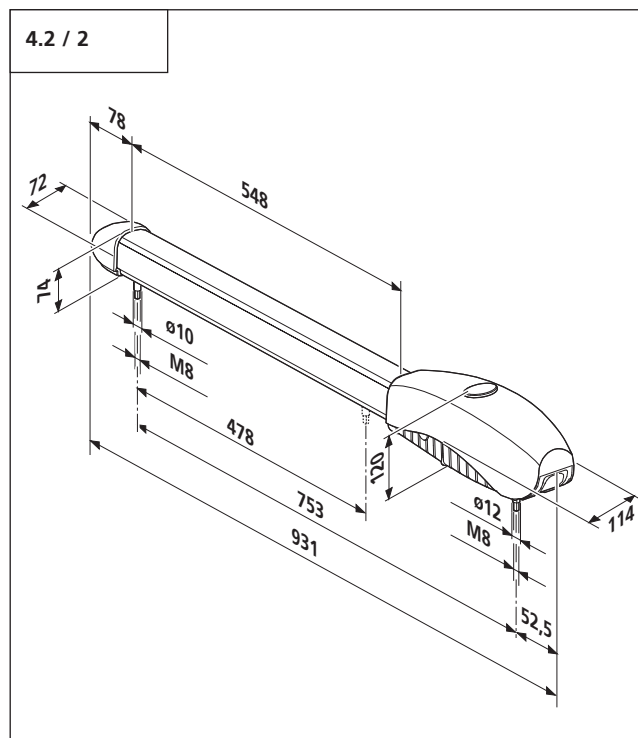
4. Produktübersicht

4.2 Abmessungen

Version kurz – Comfort 520



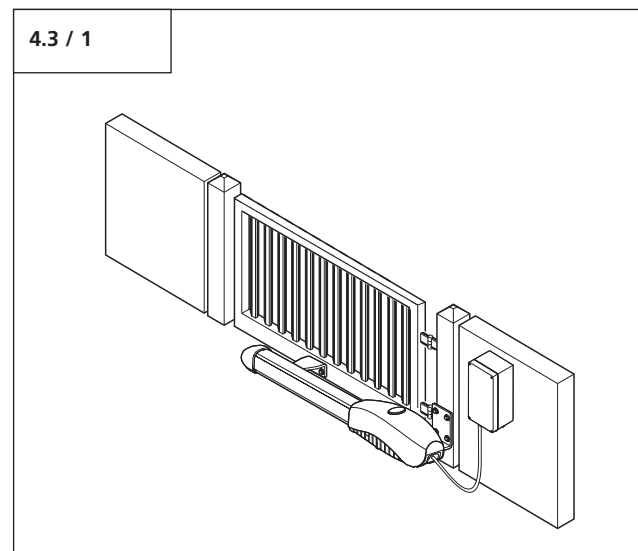
Version lang – Comfort 520 L



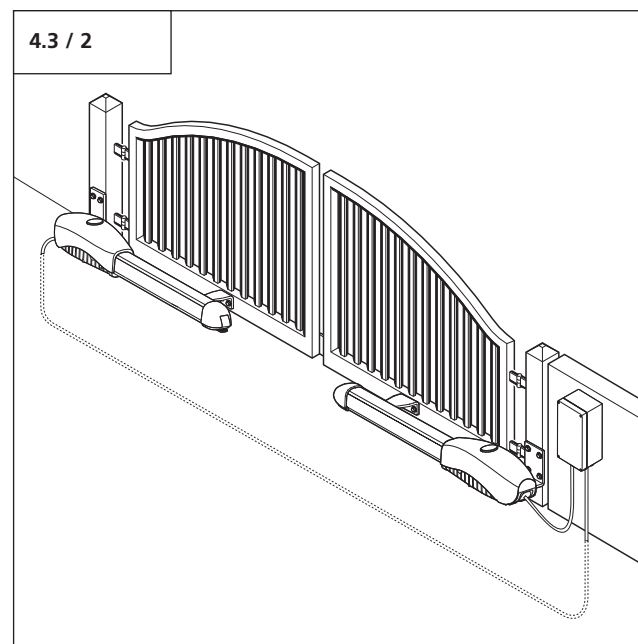
4.3 Torvarianten

Der Standard-Lieferumfang ist für folgende Torvarianten geeignet.

Einflügelige Toranlage



Zweiflügelige Toranlage


















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 | ∅ 6 | ∅ 10 |
|  |  |  |  |
| ∅ 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 benötigte 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 3 x 1,5 mm².
- 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 Elektroschlusses empfohlen.

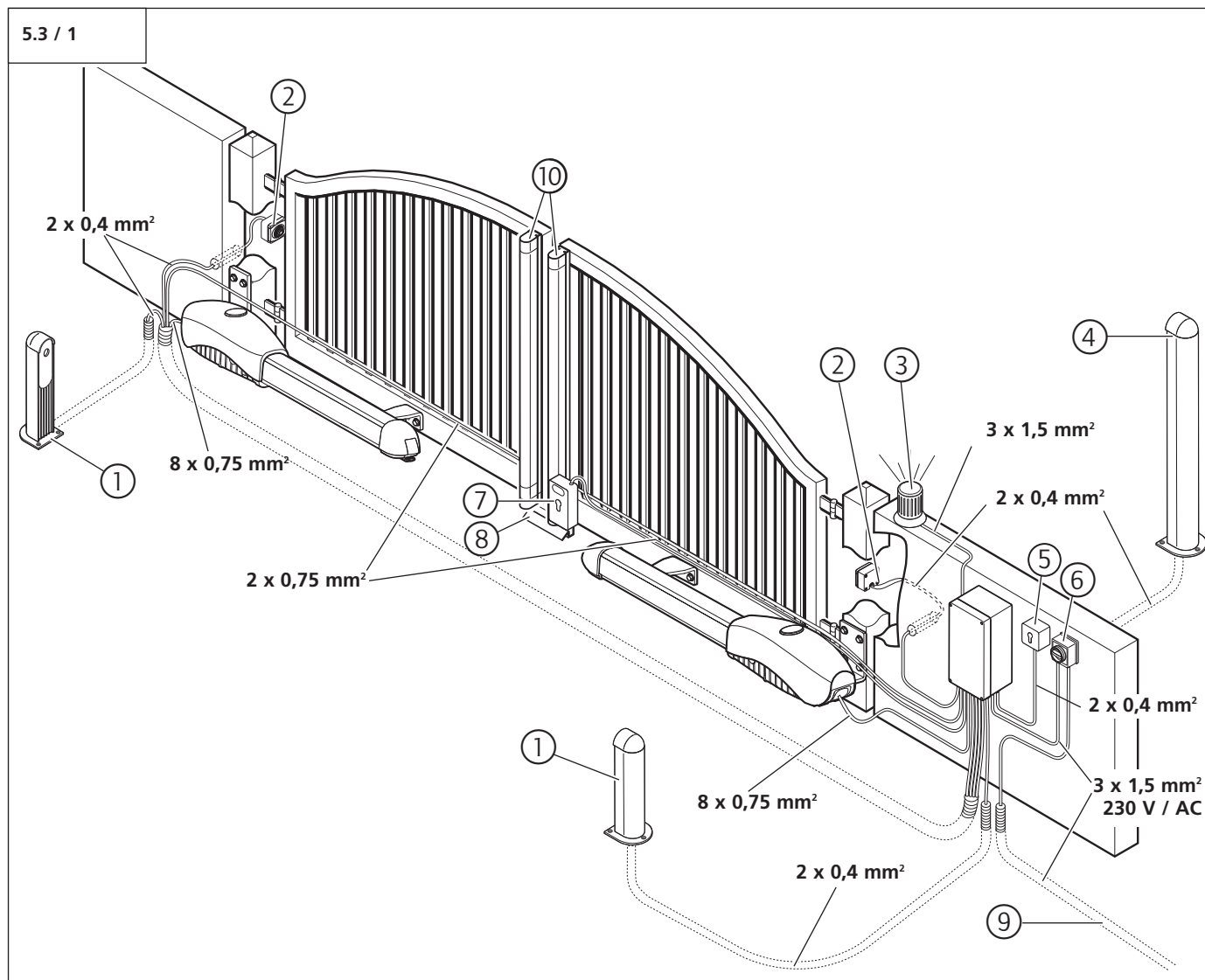
5. Montagevorbereitungen

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

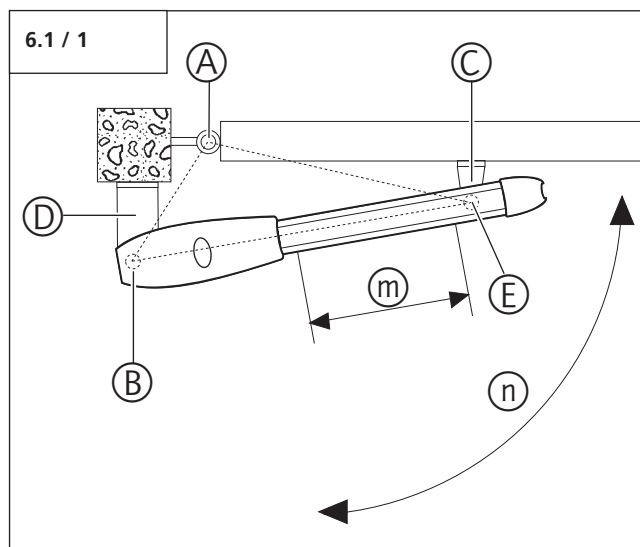
6.1 Montagebedingungen



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.



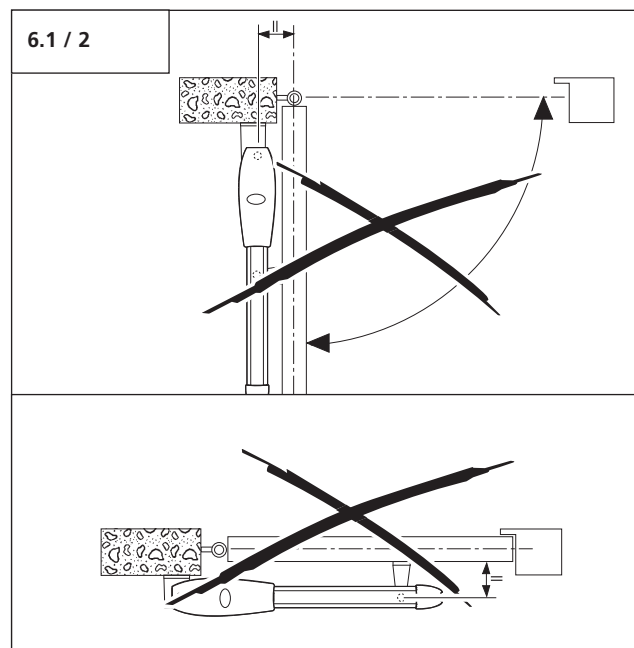
Die Montagepositionen des Torwinkels (C) und des Pfeilerwinkels (D) sind abhängig von der jeweiligen Torsituation.

Die Positionen des Torwinkels (C) und des Pfeilerwinkels (D) beeinflussen die folgenden Gegebenheiten.

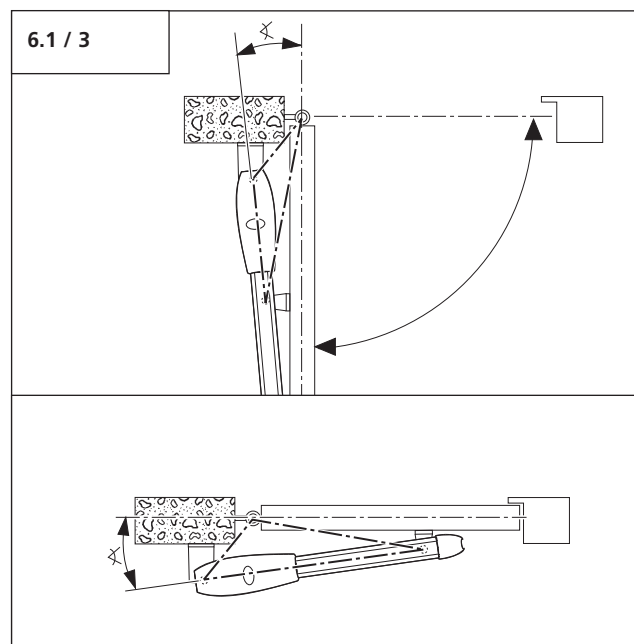
- Öffnungswinkel (n)
- Ausnutzung des Bewegungshubs (m)
- Torlaufgeschwindigkeit

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

Motor-Aggregat steht parallel zum Tor

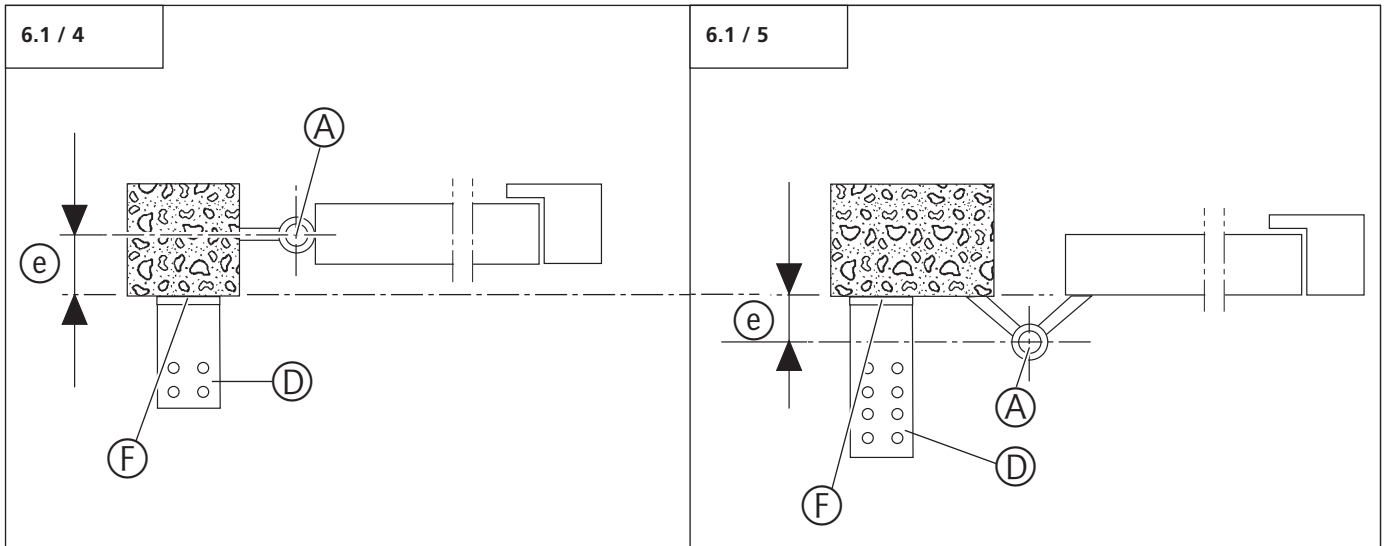


Motor-Aggregat steht im Kräftedreieck



6. Montage

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. Montage

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

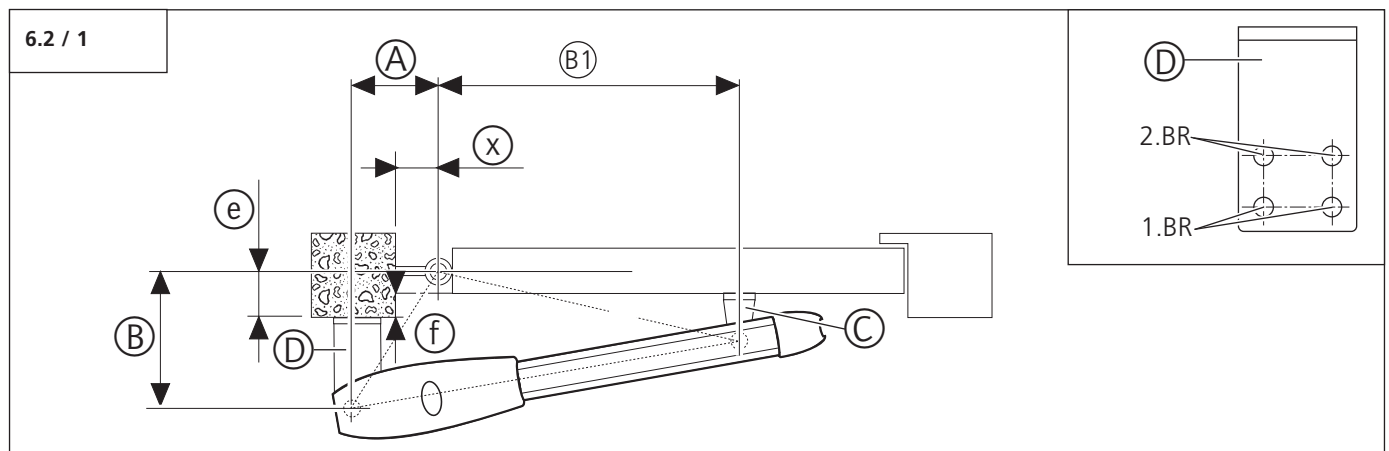
e = 0 - 100 mm / max. Torflügelbreite 3 m / max. Torflügelgewicht 400 kg

| 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

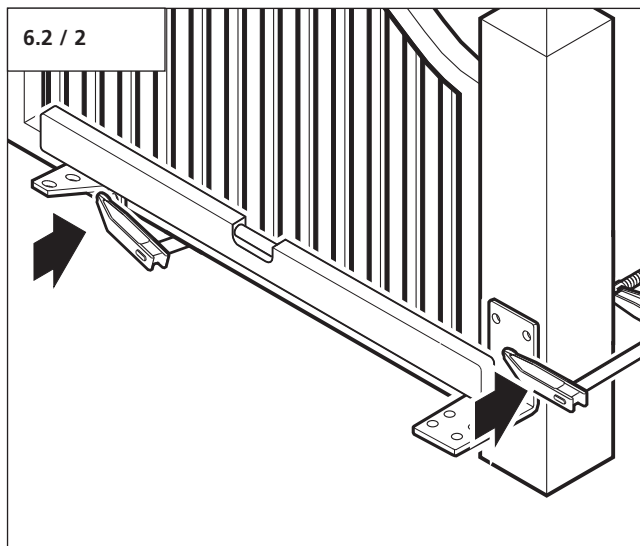
| e | f | x | A | B | B1 | 1.BR | 2.BR |
|-----|-----|---------|-----|-----|-----|------|------|
| 100 | f~e | 20 - 50 | 200 | 222 | 560 | x | |
| 125 | f~e | 20 - 50 | 195 | 212 | 570 | | x |
| 150 | f~e | 20 - 50 | 195 | 237 | 570 | | x |
| 175 | f~e | 20 - 50 | 180 | 262 | 575 | | x |
| 200 | f~e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



Hinweis:

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

6. Montage

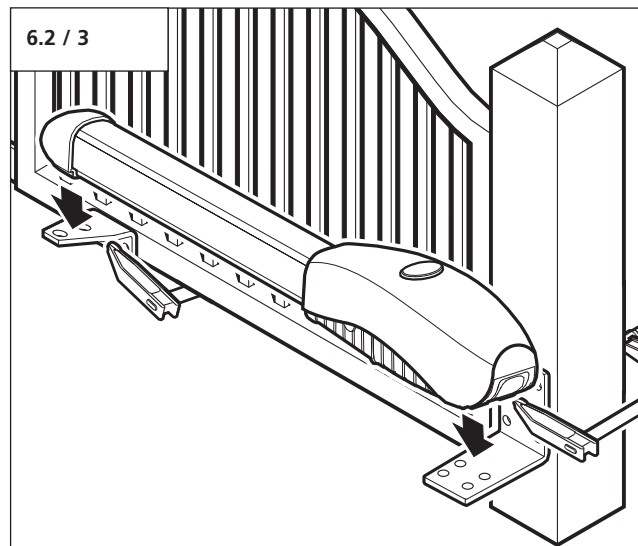


- Ermitteln Sie mit Hilfe der Maßtabelle die für Ihre Torposition passenden Befestigungspunkte.
- Richten Sie die Winkel waagrecht aus.
- Klemmen Sie die Winkel mit Hilfe von Schraubzwingen fest.



Tipp:

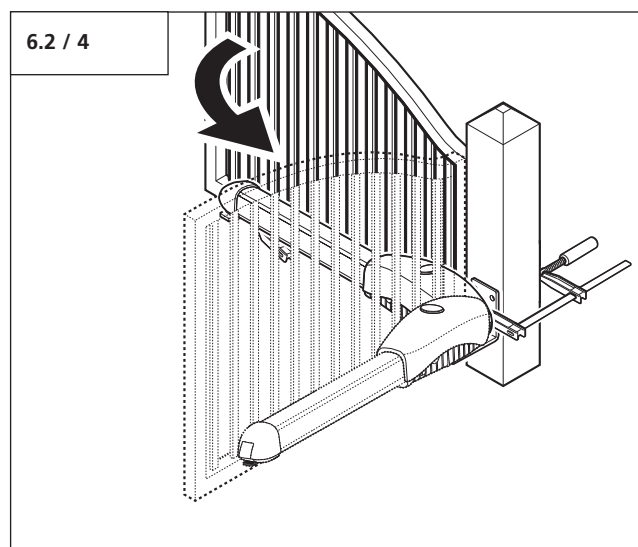
Für eine vereinfachte Ermittlung der Befestigungspunkte kann die optional erhältliche Montageschablone für Comfort 520 oder Comfort 520 L eingesetzt werden.



Verweis:

Die Entriegelfunktion 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.

6. Montage

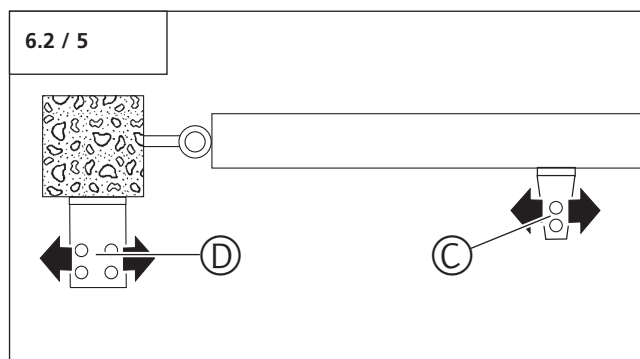


Verweis:

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.



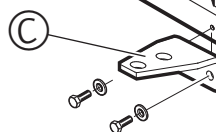
Folgende Änderungen können vorgenommen werden, um den Torlauf anzupassen.

- 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 Montagebedingungen zutreffen.

6.2 / 6



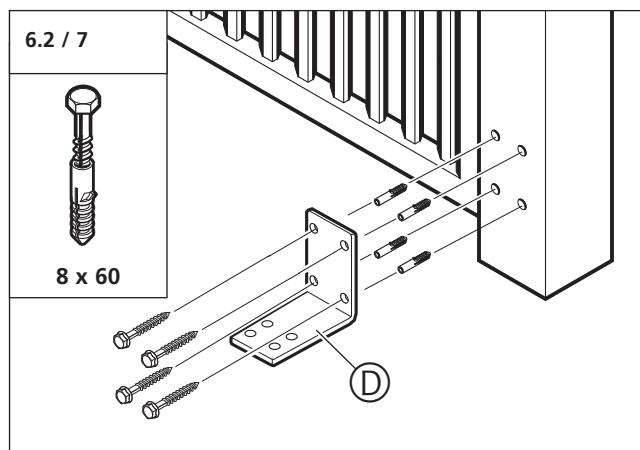
M8 x 25



- 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.

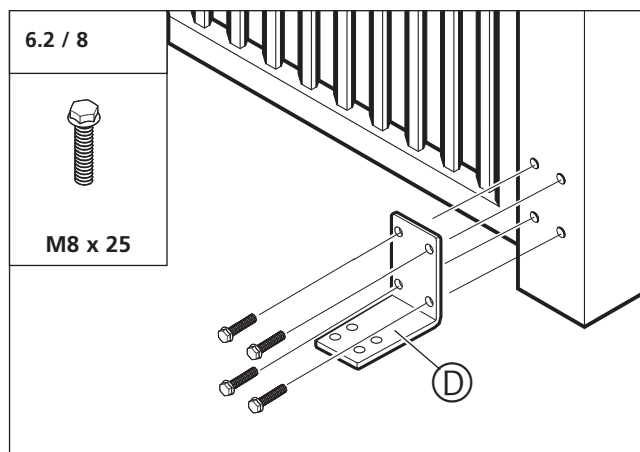
6. Montage

Befestigung am Beton- oder Steinpfeiler



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

Befestigung am Metallpfeiler

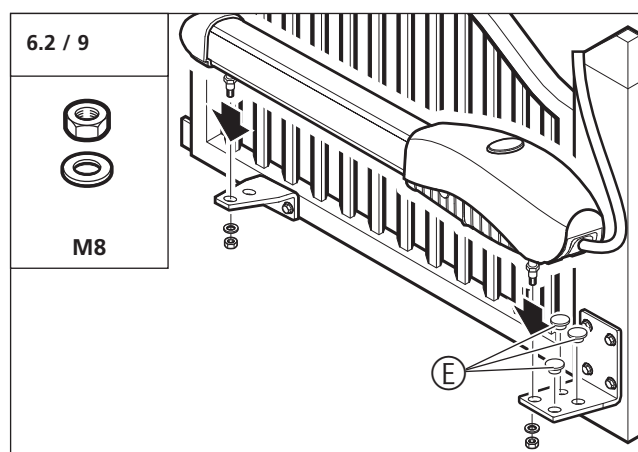


- Schrauben Sie den Pfeilerwinkel (D) in der ermittelten Position an den Pfeiler.



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. Montage

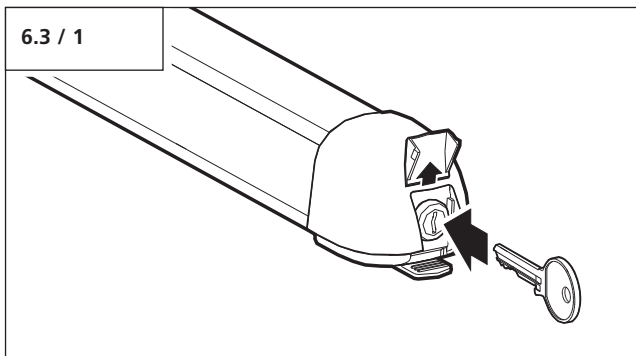
6.3 Entriegelung

Entriegeln

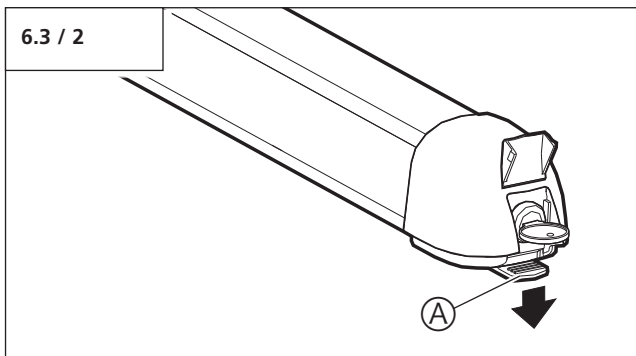


Achtung!

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



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



- Drücken Sie den Entriegelungshebel (A) nach unten.

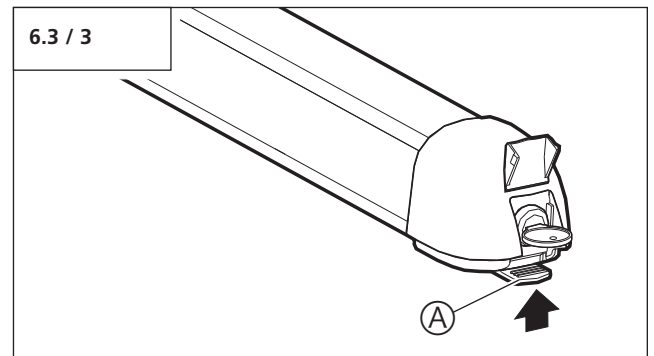
Das Getriebe ist jetzt mechanisch getrennt und das Tor kann von Hand bewegt werden.

Verriegeln

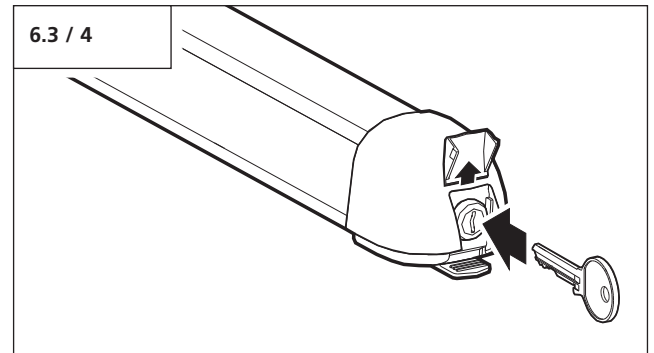


Achtung!

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



- Drücken Sie den Entriegelungshebel (A) nach oben.

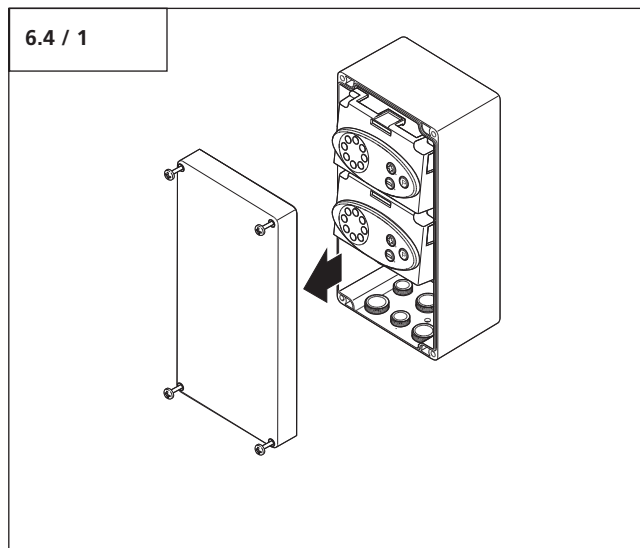


- Stecken Sie den Schlüssel in das Schloss und drehen Sie ihn um 90° gegen den Uhrzeigersinn.
- Schließen Sie die Schutzkappe.

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

6. Montage

6.4 Montage der Steuerung

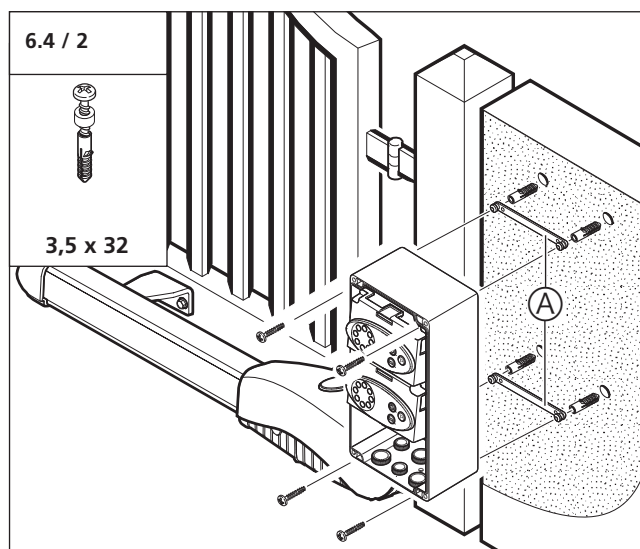


- Öffnen Sie die Steuerung.



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!

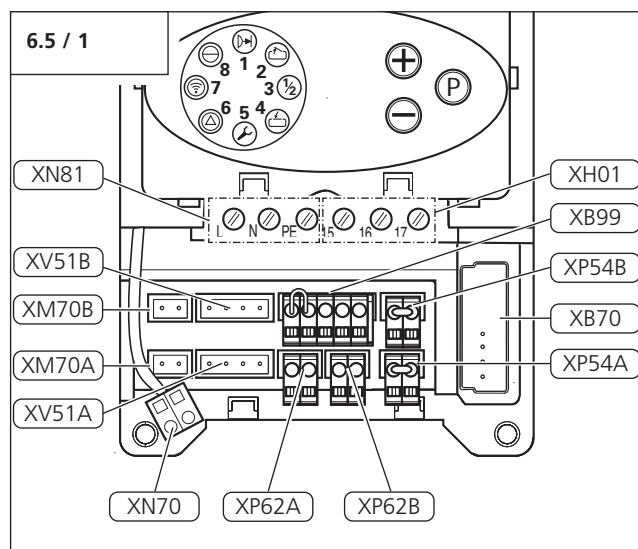
Stromschlaggefahr:
Vor Verkabelungsarbeiten ist sicherzustellen, dass die Leitungen spannungsfrei sind.
Während der Verkabelungsarbeiten ist sicherzustellen, dass die Leitungen spannungsfrei bleiben (z. B. Wiedereinschalten verhindern).




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.



6. Montage

| 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 |
| XN70 | Anschluss Battery Backup (falls vorhanden) | - |
| XN81 | Anschluss Netzleitung | 6.5 / 6 6.7 |
| XP54A | Anschluss Schließkantensicherung Torlaufriechung ZU | 6.5 / 8 |
| XP54B | Anschluss Schließkantensicherung Torlaufriechung AUF | 6.5 / 8 |
| XP62A | Anschluss Lichtschranke Torlaufriechung ZU | 6.5 / 9 |
| XP62B | Anschluss Lichtschranke Torlaufriechung 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 |



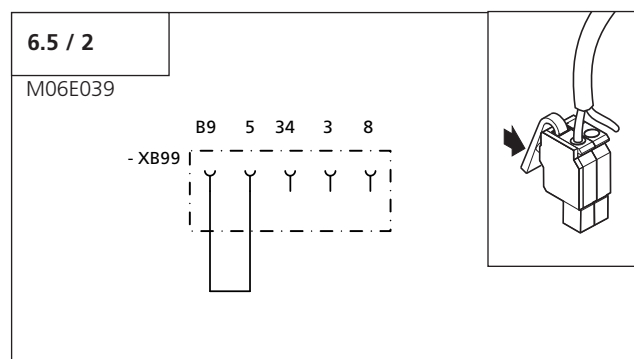
Verweis:

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

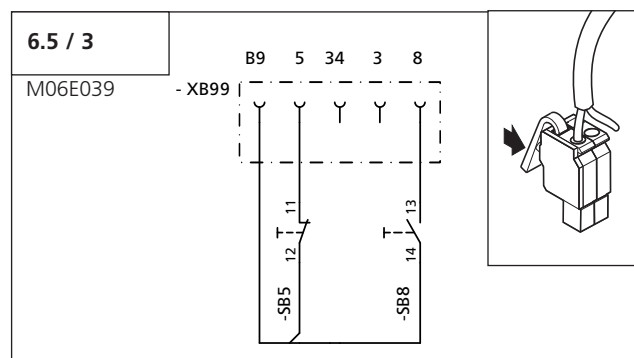
Anschluss XB99

Werkseitige Auslieferung:

B9 und 5 gebrückt

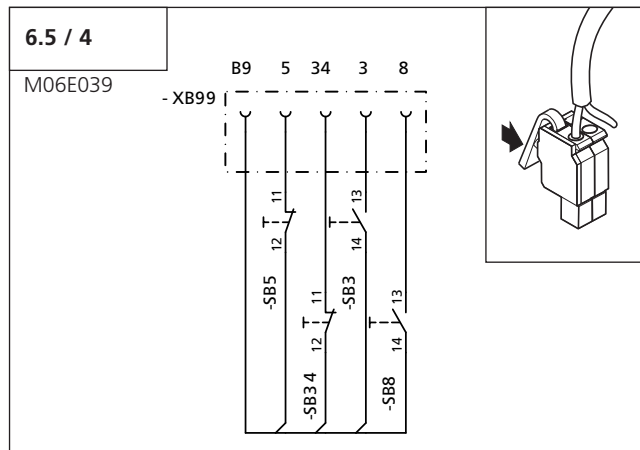


Anschlussmöglichkeit 1:



6. Montage

Anschlussmöglichkeit 2:



| 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 reuert |



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:

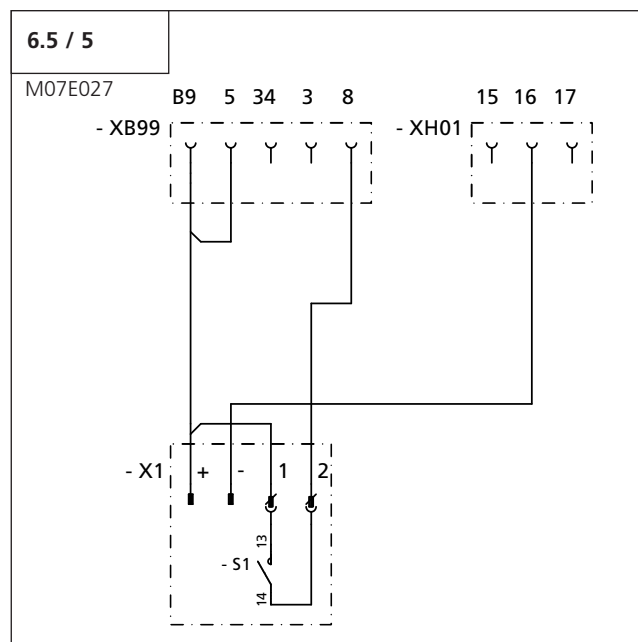
Eine angeschlossene Schließverhinderung (Lichtschranke, Schaltuhr, ...) an XB99 wird von der Steuerung nach "Netz Ein" automatisch erkannt (Schalter SB34 muss geschlossen sein). Die Lichtschranke kann nachträglich deaktiviert werden (Ebene 8 / Menü 1).

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:

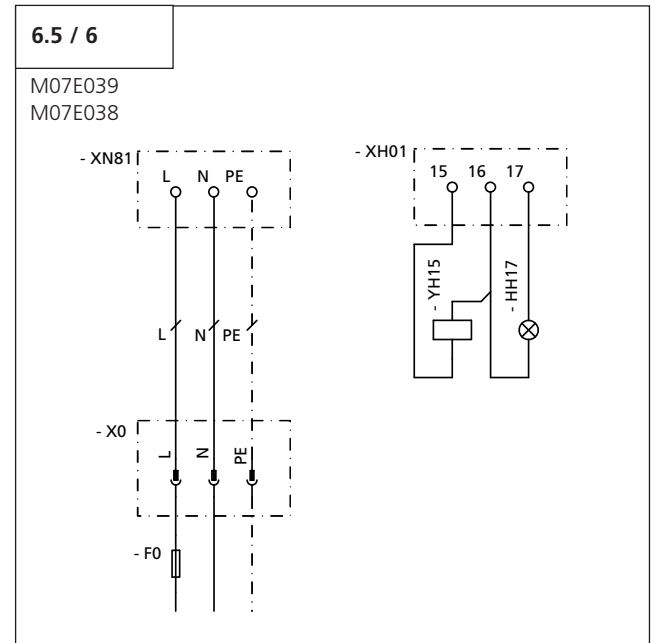
- Externe Funkempfänger



6. Montage

| 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

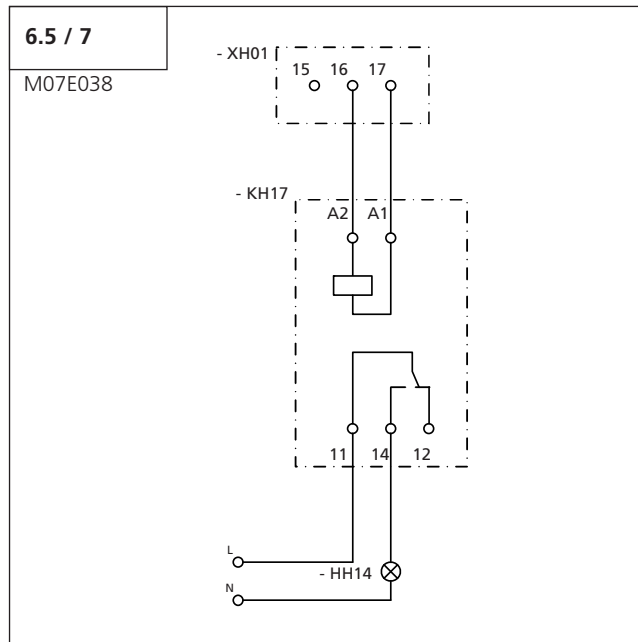


| Bezeichnung | Art / Funktion |
|-------------|---|
| L | Anschluss Phase |
| N | Anschluss Nullleiter |
| PE | Anschluss Schutzleiter |
| 15 / 16 | Anschluss Elektroschloss 24 V DC |
| 16 | Anschluss GND |
| 16 / 17 | Anschluss programmierbarer Ausgang (24 V DC / 0,5 A) |
| HH14 | Signalleuchte |
|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

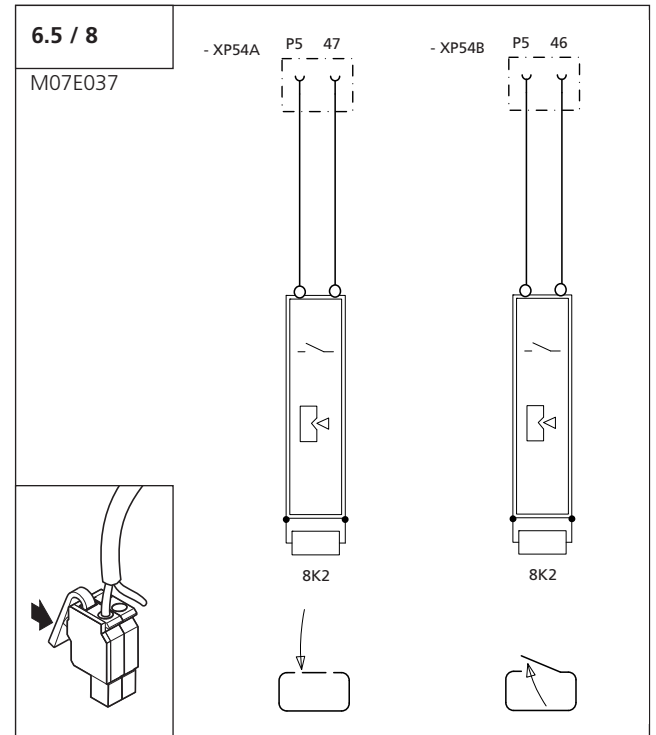
6. Montage

Anschlussmöglichkeit:

- Signalleuchtenanschluss mit externem Relais



Anschluss XP54A / XP54B



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

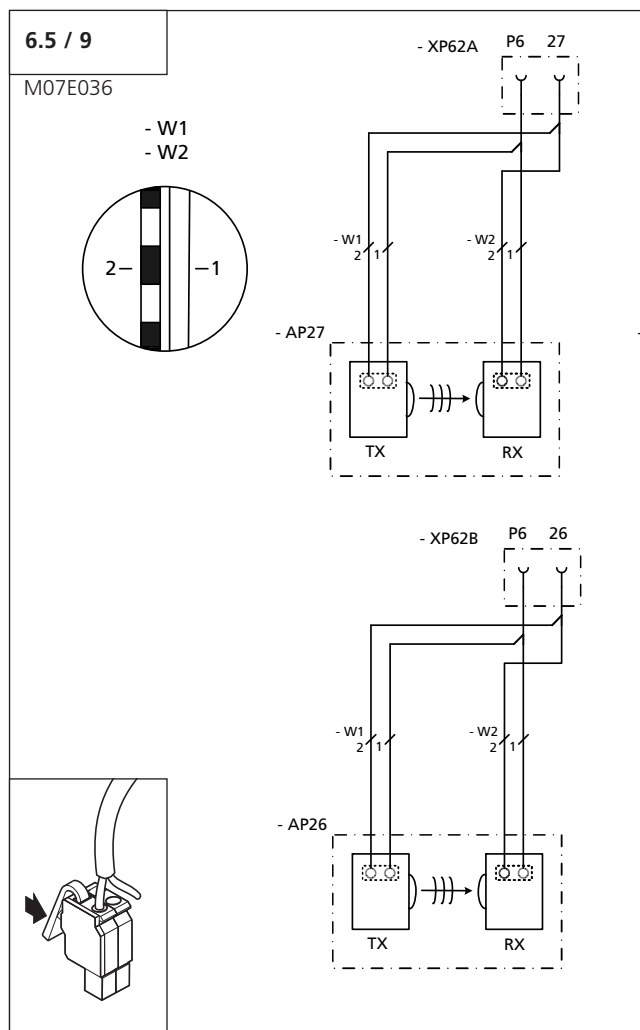


Achtung!

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

6. Montage

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 |



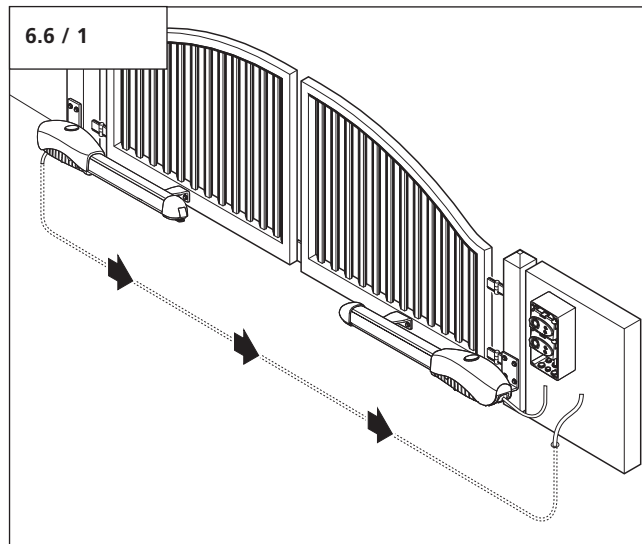
Hinweis:

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.

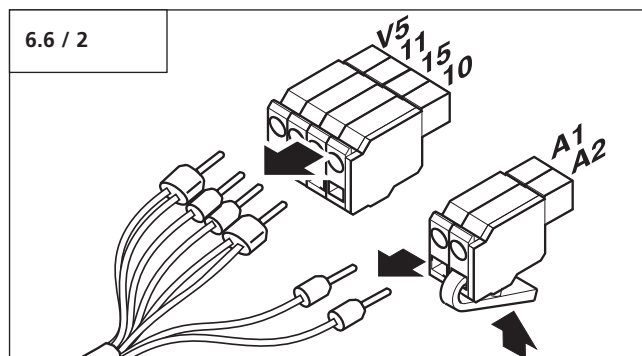
6. Montage

6.6 Anschluss des Motor-Aggregats an die Steuerung



Hinweis:

Bei zweiflügeligen Toranlagen müssen beide Motorzuleitungen zur Steuerung geführt werden.

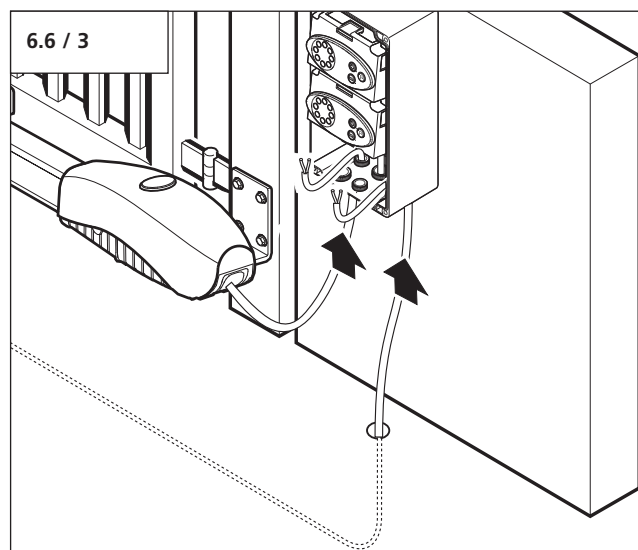


- Ziehen Sie die Kabel aus dem Motor- und Drehzahlstecker.



Achtung!

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



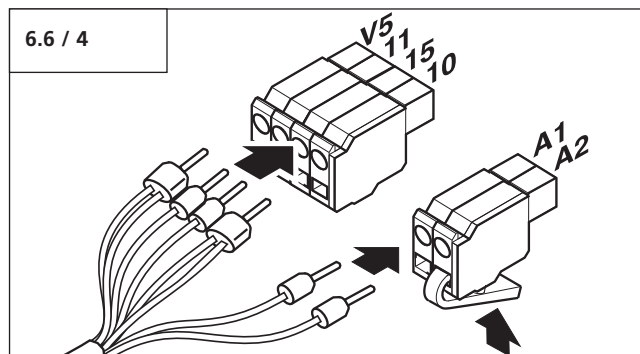
- Führen Sie die Leitungen der Motor-Aggregate durch die Verschraubungen in die Steuerung ein.

6. Montage



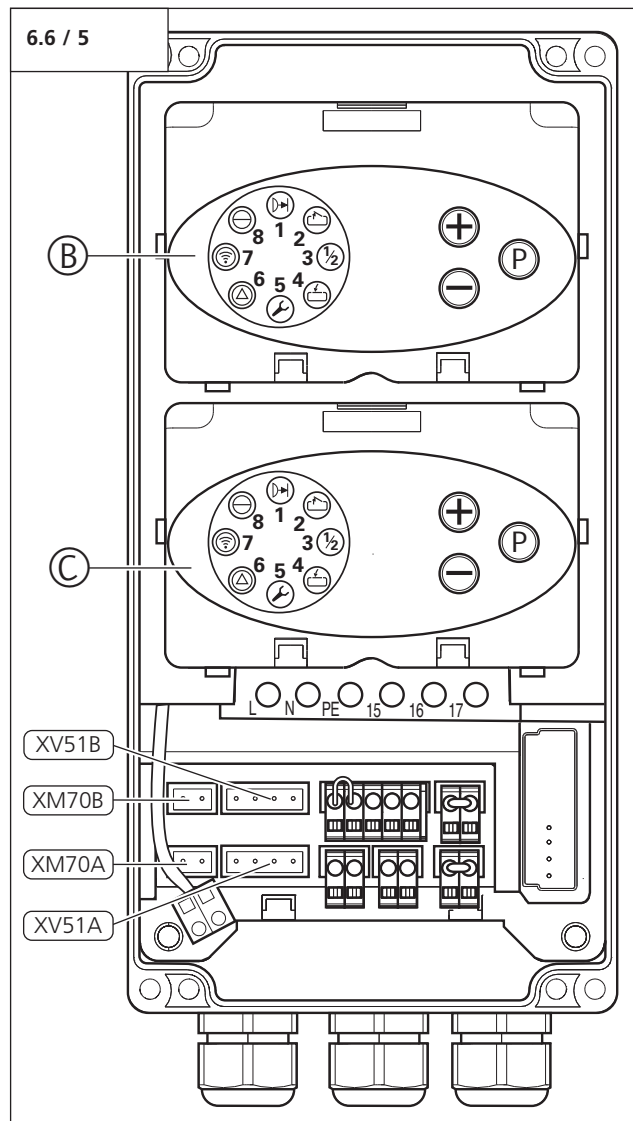
Achtung!

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



| Klemme | Farbsystem | Zahlen-system |
|--------|--------------------------|---------------|
| A1 | Weißer Ader | 1 |
| A2 | Brauner Ader | 2 |
| V5 | Roter Ader / Grauer Ader | 3 / 6 |
| 11 | Schwarzer Ader | 4 |
| 15 | Blauer Ader | 7 |
| 10 | Rosa Ader / Lila Ader | 5 / 8 |

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



| 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) |

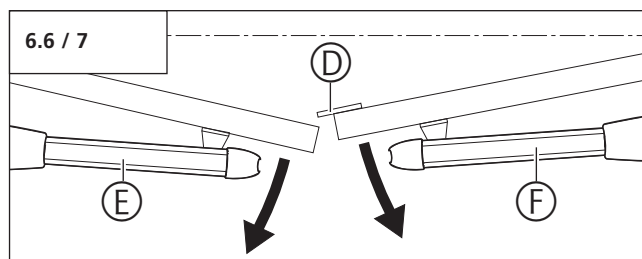
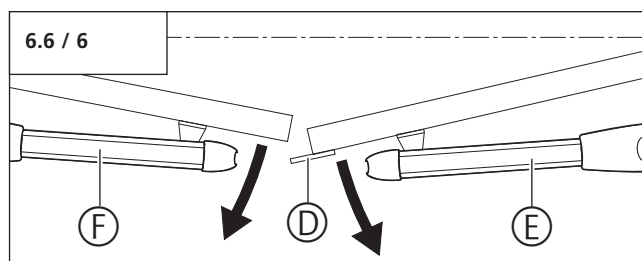
6. Montage



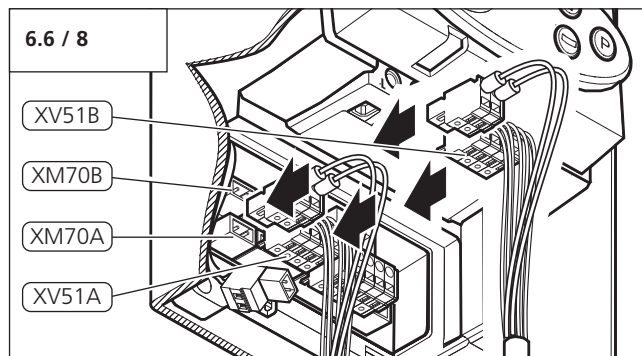
Achtung!

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.



E Motor-Aggregat SLAVE
F Motor-Aggregat MASTER



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

6.7 Anschluss der Netzleitung



Vorsicht!

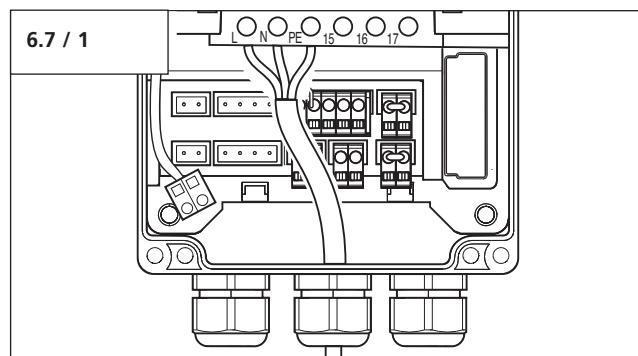
- Während der Verkabelungsarbeiten müssen die Zuleitungen spannungsfrei sein. Es muss sichergestellt werden, dass die Stromversorgung während der Verkabelungsarbeiten unterbrochen bleibt.
- Bei einem Festanschluss der Netzleitung muss eine allpolige Netztrenneinrichtung vorhanden sein.



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.



- 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

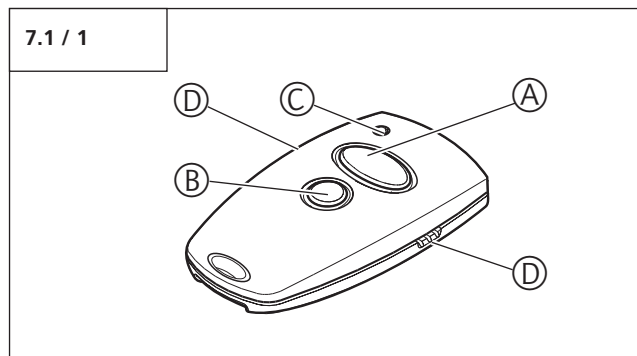


Vorsicht!

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



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

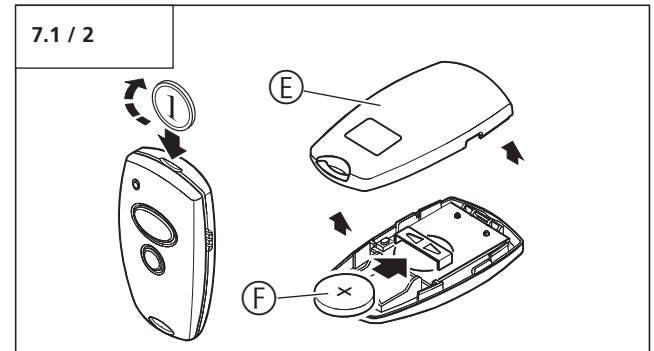
Mit der zweiten Bedientaste kann ein weiteres Antriebssystem bedient werden.



Verweis:

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

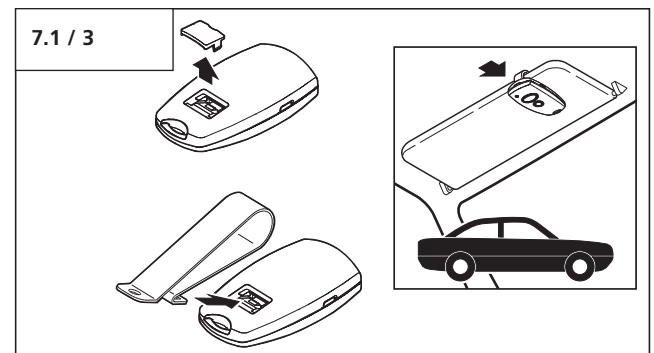
Batterien wechseln



- 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



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

7. Handsender

7.2 Codierung der Handsender

7.2.1 Codierung übertragen

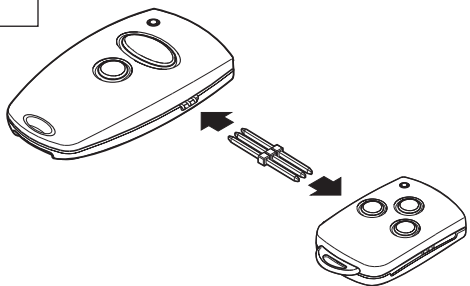
Diese Funktion dient dazu, die Codierung eines bereits auf das Antriebssystem programmierten Handsenders (Master) auf einen weiteren Handsender zu übertragen.



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



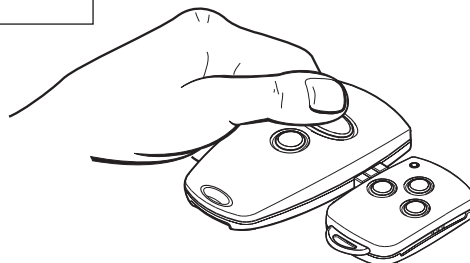
- Verbinden Sie beide Sender über den beiliegenden Übertragungsstecker.



Hinweis:

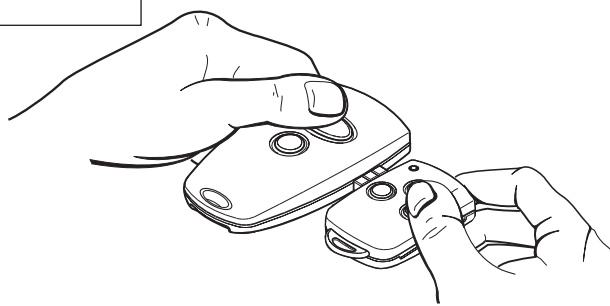
Die Steckverbindungen auf beiden Seiten des Handsenders sind identisch.

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.



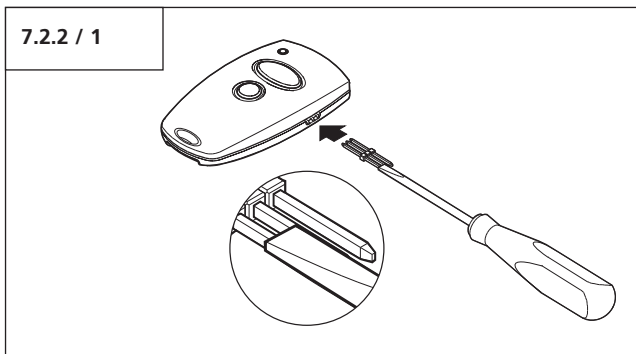
Hinweis:

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

7. Handsender

7.2.2 Codierung ändern

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



- 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.



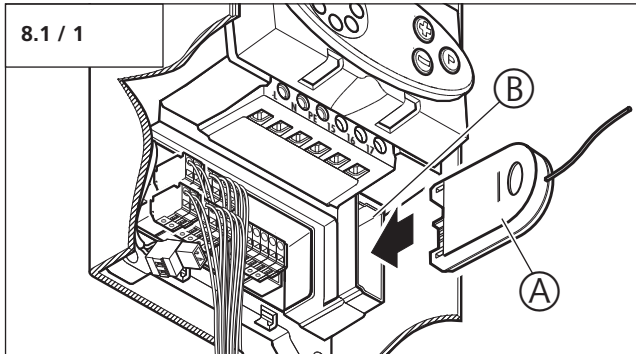
Hinweis:

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.

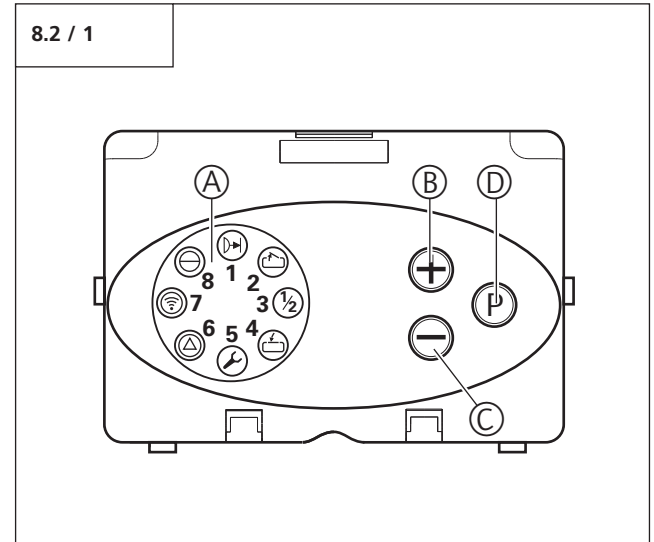
8. Inbetriebnahme

8.1 Anschluss der Modulantenne




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

8.2 Übersicht der Steuerung







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. Inbetriebnahme

8.3 Übersicht der Anzeigefunktionen

LED-Anzeigen im Betriebsmodus

| | |
|---|---|
|  | Lichtschanke 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 Werkseinstellung 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. Inbetriebnahme

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 Programmier Tasten

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.

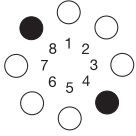

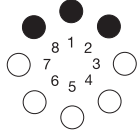

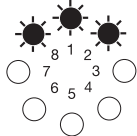
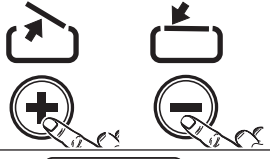
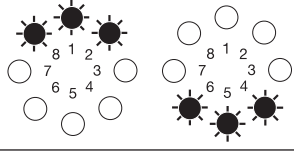

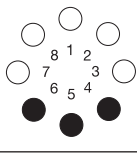

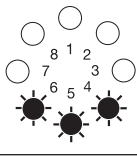
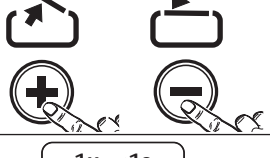
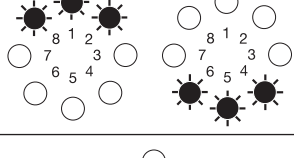

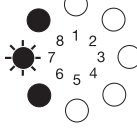

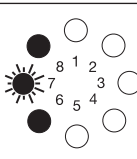

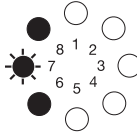

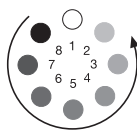
**Verweis:**

Die Erklärung der Meldungen ist in Punkt 10 beschrieben.

- Führen Sie die Schnellprogrammierung anhand des nachstehenden Ablaufplans durch.

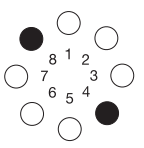

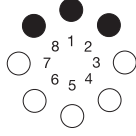


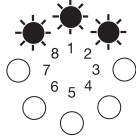




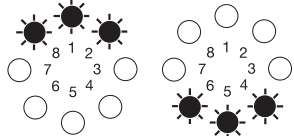

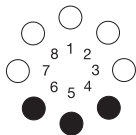


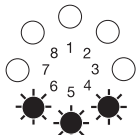




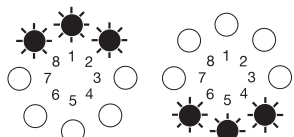

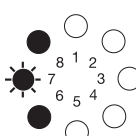

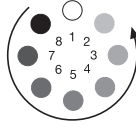
8. Inbetriebnahme






8.5.3 Ablauf der Schnellprogrammierung (MASTER – alle Toranlagen)

| | | | | |
|--|-----|--|--|---|
|  <p>Betriebsmodus</p> | 1. | <p>1x >2s <10s</p>  | Schnellprogrammierung starten / Torposition AUF programmieren |  |
| | 2. |  | Tor in Position AUF fahren |  |
| | 3. |  | Korrektur der Torposition mit (+) und (-) |  |
| | 4. | <p>1x <1s</p>  | Torposition AUF speichern / Torposition ZU programmieren |  |
| | 5. |  | Tor in Position ZU fahren |  |
| | 6. |  | Korrektur der Torposition mit (+) und (-) |  |
| | 7. | <p>1x <1s</p>  | Torposition ZU speichern / Fernsteuerung programmieren |  |
| | 8. |  | Handsender betätigen |  |
| | 9. |  | Handsender loslassen |  |
| | 10. | <p>1x <1s</p>  | Fernsteuerung speichern / Schnellprogrammierung beenden |  |

8. Inbetriebnahme

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

| | | | | |
|--|----|--|--|---|
|  <p>Betriebsmodus</p> | 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. Inbetriebnahme

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 Werkeinstellung 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.

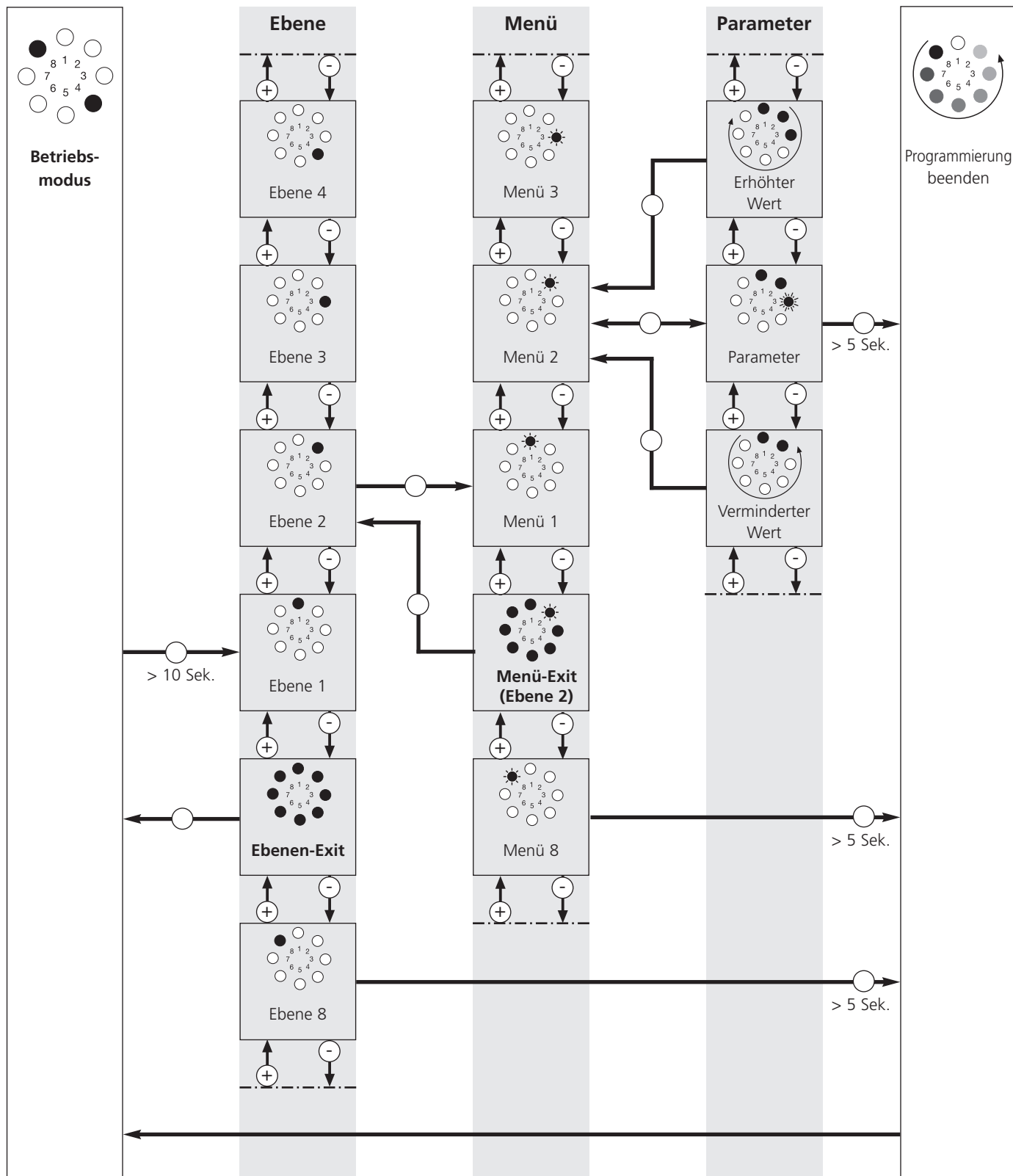


Verweis:

- 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. Erweiterte Antriebsfunktionen

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



9. Erweiterte Antriebsfunktionen

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 | 2 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 | – |

9. Erweiterte Antriebsfunktionen

| 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. Erweiterte Antriebsfunktionen

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 | - |



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
B7 Torposition AUF
C7 Torposition ZU
D7 Zwischenposition AUF

E7 Zwischenposition ZU
F7 Motor startet (Wischimpuls – 1 Sekunde)
G7 Störung
H7 Antriebsbeleuchtung

9. Erweiterte Antriebsfunktionen

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



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.

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

9. Erweiterte Antriebsfunktionen

| 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 und 4 verändert werden.

Legende:

| | |
|-----------------------|---|
| LED aus | ○ |
| LED leuchtet | ● |
| LED blinkt langsam | ☼ |
| LED blinkt rhythmisch | ☼ |
| LED blinkt schnell | ☼ |
| Werkseinstellung | |
| Nicht möglich | - |

9. Erweiterte Antriebsfunktionen

Menü 1: Automatischer Zulauf

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



Hinweis:

Ohne angeschlossene Lichtschanke 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.

9. Erweiterte Antriebsfunktionen

| 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 (nur MASTER) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | A2 | B2 | C2 | D2 | E2 | F2 | G2 | H2 | I2 | J2 | K2 | L2 | M2 | N2 | O2 | P2 |
| 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.

9. Erweiterte Antriebsfunktionen

Menü 2: Startverzögerung zweites Motor-Aggregat

Getrennte Einstellmöglichkeiten für Laufrichtung AUF und ZU (in Sekunden)

| Stufe | Richtung AUF | Richtung ZU |
|-------|-------------------------|-------------|
| A2 | Verzögerung deaktiviert | |
| B2 | 1 | 1 |
| C2 | 2 | 2 |
| D2 | | 3 |
| E2 | | 4 |
| F2 | | 5 |
| G2 | | 6 |
| H2 | | 10 |
| I2 | | 15 |
| J2 | 3 | 3 |
| K2 | | 4 |
| L2 | | 5 |
| M2 | | 6 |
| N2 | | 10 |
| O2 | | 15 |
| P2 | | 20 |

| Legende: | |
|-----------------------|---|
| LED aus | ○ |
| LED leuchtet | ● |
| LED blinkt langsam | ☼ |
| LED blinkt rhythmisch | ⚙ |
| LED blinkt schnell | ☼ |
| Werkseinstellung | |
| Nicht möglich | - |

9. Erweiterte Antriebsfunktionen

| Ebene 6 - Variable Geschwindigkeit | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Menü 1: Geschwindigkeit AUF (in Stufen) (MASTER + SLAVE) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - | - | - | - | - | - | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Menü 2: Geschwindigkeit Softlauf AUF (in Stufen) (MASTER + SLAVE) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 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) (MASTER + SLAVE) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - | - | - | - | - | - | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Menü 5: Geschwindigkeit Smartlauf ZU (in Stufen) (MASTER + SLAVE) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Menü 6: Geschwindigkeit Softlauf ZU (in Stufen) (MASTER + SLAVE) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 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).

9. Erweiterte Antriebsfunktionen

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



Achtung!

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



Hinweis:

Nicht gewünschte Lichtschränken 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 Fremdlichtschränke 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 | - |

9. Erweiterte Antriebsfunktionen

Menü 1: Lichtschanke

| | Lichtschanken | | | | Torbewegung AUF | Torbewegung ZU |
|---|---------------|---|---|---|---------------------------|----------------------------------|
| 2-Draht-Lichtschanken | | | | | | |
| A1 | A | B | C | D | Betrieb ohne Lichtschanke | |
| 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-Lichtschanken und Lichtschanken 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 Lichtschanke AUF (Klemme XP62B)
 B Lichtschanke ZU1 (Klemme XP62A)
 C Lichtschanke an Klemme B9 und 34 (nur Richtung ZU) (nur Öffner)
 D Lichtschanke ZU2 (Klemme XP62B)
 Lichtschanke aktiv
 Lichtschanke 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 |

9. Erweiterte Antriebsfunktionen

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:

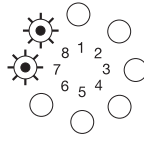
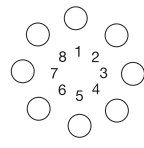
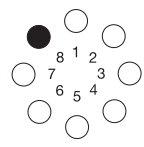
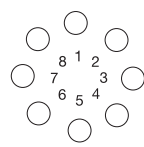
-  LED 7 dient als Statusanzeige im laufenden Betrieb und beim Komponententest der angeschlossenen Bedienelemente (AUF, ZU, STOPP, Halb AUF, etc...).
- Wird das jeweilige Bedienelement betätigt, so leuchtet die LED 7 während der Betätigung auf.

-  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.

10. Meldungen

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. Meldungen

10.3 Störungsbehebung

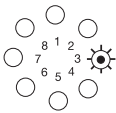
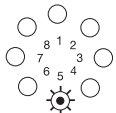
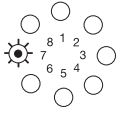
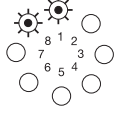
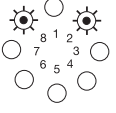
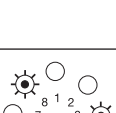
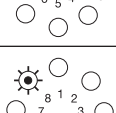
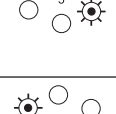
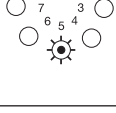
10.3.1 Störungen ohne Störmeldeanzeige

| 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 Impuls-gabe. | - 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 Impuls-gabe durch Handsender. | - Modulan-tenne nicht eingesteckt. | - Modulan-tenne mit Steuerungseinheit verbinden (Punkt 8.1). |
| | - Handsendercodierung stimmt nicht überein mit Empfänger-codierung. | - Handsender erneut aktivieren (Punkt 8.5.3). |
| | - Batterie des Handsenders leer. | - Neue Batterie einlegen (Punkt 7.1). |
| | - Handsender oder Steuerungselektronik oder Modulan-tenne defekt. | - Alle 3 Komponenten überprüfen lassen. |

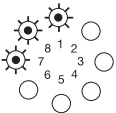
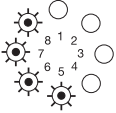
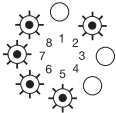
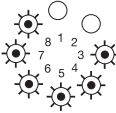
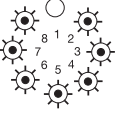
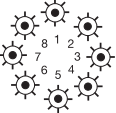
| Legende: | |
|-----------------------|---|
| LED aus | ○ |
| LED leuchtet | ● |
| LED blinkt langsam | ☼ |
| LED blinkt rhythmisch | ☼ |
| LED blinkt schnell | ☼ |
| Werkseinstellung | |
| Nicht möglich | - |

10. Meldungen

10.3.2 Störungen mit Störmeldeanzeige

| Störung | Ursache | Behebung |
|--|--|---|
| Meldungsnummer 3  | - Schließkantensicherung AUF hat angesprochen. | - Hindernis beseitigen oder Schließkantensicherung überprüfen lassen. - Schließkantensicherung deaktivieren oder anschließen. |
| Meldungsnummer 5  | - Schließkantensicherung ZU hat angesprochen. | - Hindernis beseitigen oder Schließkantensicherung überprüfen lassen. - Schließkantensicherung deaktivieren oder anschließen. |
| Meldungsnummer 7  | - Nach 120 Sekunden ohne Tastenbetätigung beendet sich der Programmiermodus selbstständig. - Programmieren der Torpositionen AUF und ZU ohne Passieren des Referenzpunktes. | |
| Meldungsnummer 9  | - Drehzahlsensor-Impulse nicht vorhanden, Antriebssystem blockiert. | - Antriebssystem überprüfen lassen. |
| Meldungsnummer 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. |
| Meldungsnummer 11  | - Laufzeitbegrenzung. | - Antriebssystem überprüfen lassen. |
| Meldungsnummer 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. |
| Meldungsnummer 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. |
| Meldungsnummer 15  | - Lichtschranke unterbrochen oder defekt. | - Hindernis beseitigen oder Lichtschranke überprüfen lassen. |
| | - Lichtschranke programmiert, aber nicht angeschlossen. | - Lichtschranke deaktivieren oder anschließen. |

10. Meldungen

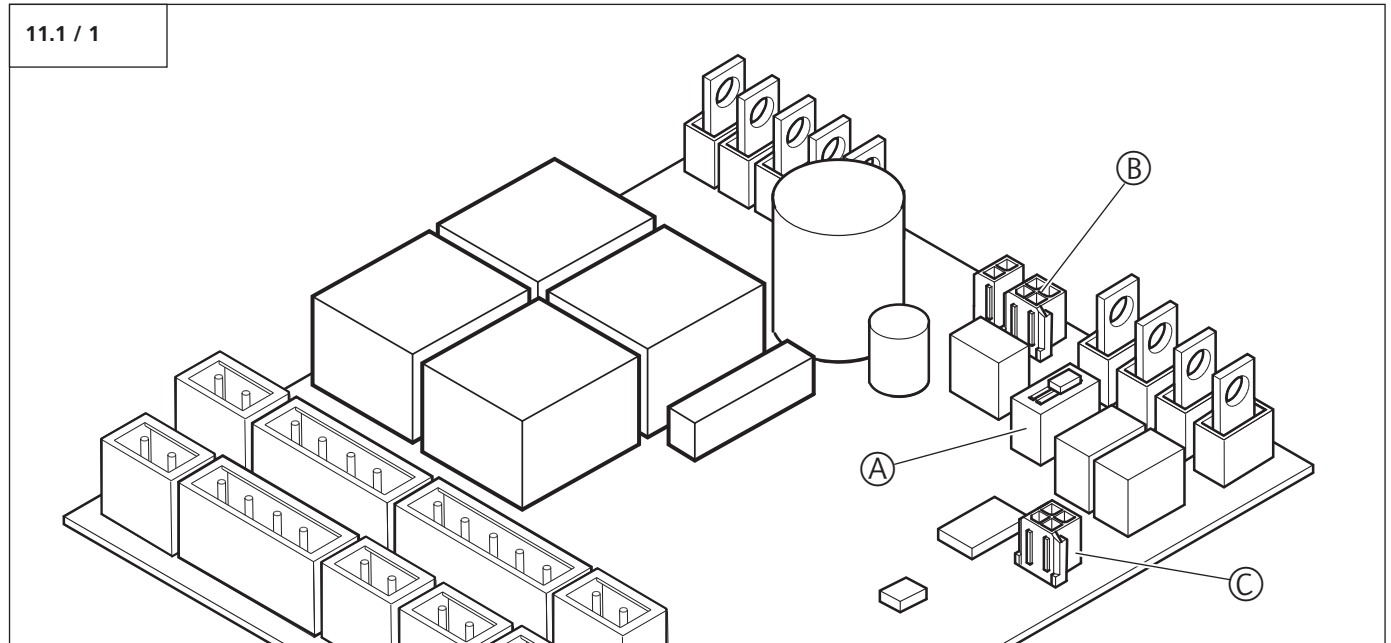
| Störung | Ursache | Behebung |
|--|---|---|
| Meldungsnummer 16  | - Stromsensor für die Abschaltautomatik defekt. | - Motor-Aggregat überprüfen lassen. |
| Meldungsnummer 26  | - Unterspannung, Antriebssystem überlastet bei Einstellung max. Kraft Stufe 16. | - Externe Spannungsversorgung überprüfen lassen. |
| Meldungsnummer 28  | - Torlauf zu schwergängig oder unregelmäßig. - Tor blockiert. | - Torlauf überprüfen und Tor gangbar machen. |
| | - Abschaltautomatik zu empfindlich eingestellt. | - Abschaltautomatik vom Fachhändler überprüfen lassen (Punkt 9.4 / Ebene 2 / Menü 3+4). |
| Meldungsnummer 33  | - Übertemperatur durch Überhitzung. | - Aggregat abkühlen lassen. |
| Meldungsnummer 35  | - Elektronik defekt. | - Antriebssystem überprüfen lassen. |
| Meldungsnummer 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



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. Anhang

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 (1,5 m) | | |
| Motor-Aggregat Comfort 520 (nur bei zweiflügeliger Toranlage) mit Motorzuleitung (8,5 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 400 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 |
| Blockierschutz | x |
| Laufzeitbegrenzung | 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 |
| Gehflügel funktion 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 |

| 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. Anhang

11.3 Einbauerklärung

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

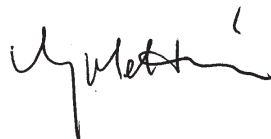
Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Produkte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produkt: Comfort 520

Einschlägige EG-Richtlinien:

- Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
EN 60204-1:2007
EN ISO 12100-1:2003
EN ISO 13849-1:2008
EN 61508:2001
Angewendete Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen nach Anhang 1: Allgemeine Grundsätze Nr.1
Nr. 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.4, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.9, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.11, 1.5.14, 1.6.1, 1.6.2, 1.7.1, 1.7.3, 1.7.4
- Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG
EN 55014-1
EN 61000-3-2:2006 (2008)
EN 61000-3-3:2009
EN 61000-6-2:2006
EN 61000-6-3:2007
- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
EN 60335-1:2002
EN 60335-2-103:2004

Gültigkeitsbereich dieser Einbauanleitung:
Produktionsdatum 01.12.2009 - 31.12.2010



01.12.2009

ppa. K. Goldstein
Geschäftsführer

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:

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

Datum / Unterschrift

Deutsch

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



83590