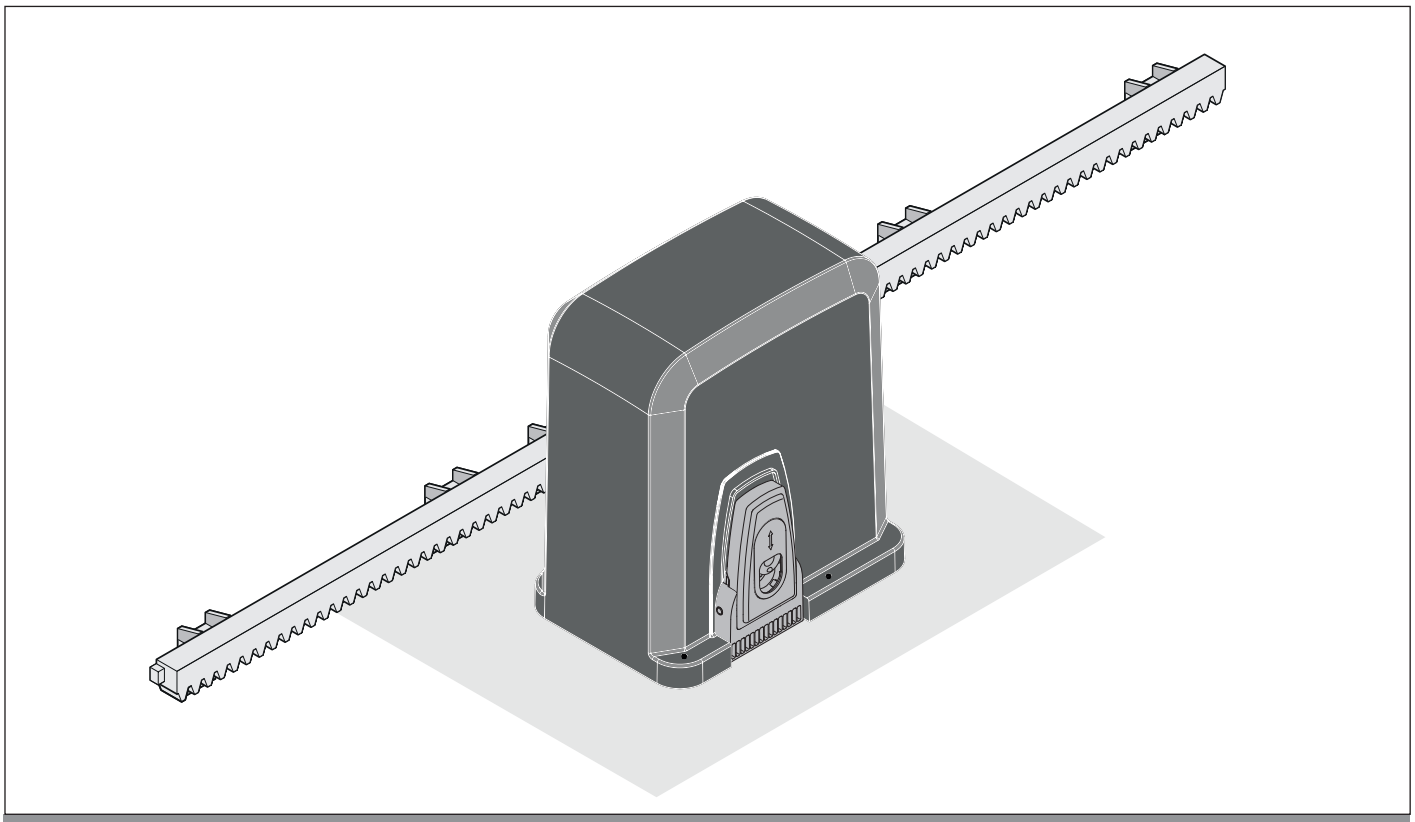
SOMMER

Ihr Fachhändler für Tore, Türen und Antriebe.

direkt zur Webseite

Bereitgestellt von:
www.tor7.de
tor7
Alles für Ihr Garagentor



DE ORIGINAL MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG

Schiebetorantrieb

STArter S2
STArter S2+

Download der aktuellen Anleitung:

S12136-00000_372020_0-DRE_Rev-A_DE

Inhaltsverzeichnis

Sehr geehrte Kundschaft,
wir freuen uns, dass Sie sich für ein Produkt der **SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH** entschieden haben. Dieses Produkt wurde unter hohen Qualitätsstandards und unter Berücksichtigung der ISO 9001 entwickelt und hergestellt. Leidenschaft zu dem Produkt ist dabei für uns genauso leitend, wie die Anforderungen und Bedürfnisse unserer Kunden. Besonders berücksichtigen wir die Sicherheit und Zuverlässigkeit unserer Produkte.
Lesen Sie diese Montage- und Betriebsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie alle Hinweise. Damit können Sie das Produkt sicher und optimal montieren und bedienen. Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich an Ihren qualifizierten Fachhändler oder an Ihren Montagebetrieb.
Alle unsere Produkte richten sich an Personen jeden Geschlechts, auch wenn diese nicht gesondert genannt werden.

Gewährleistung
Die Gewährleistung entspricht den gesetzlichen Bestimmungen. Ansprechpartner für Gewährleistungen ist der Fachhändler. Der Gewährleistungsanspruch gilt nur für das Land, in dem der Antrieb erworben wurde. Es bestehen keine Garantieansprüche für Verbrauchsmittel, wie zum Beispiel Akkus, Batterien, Sicherungen und Leuchtmittel. Dies gilt auch für Verschleißteile. Der Antrieb ist für eine begrenzte Nutzungshäufigkeit konstruiert. Eine häufigere Nutzung führt zu einem erhöhten Verschleiß.

Kontaktdaten
Wenn Sie Kundendienst, Ersatzteile oder Zubehör benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder Ihren Montagebetrieb.

Feedback zu dieser Montage- und Betriebsanleitung
Wir haben versucht, die Montage- und Betriebsanleitung so übersichtlich wie möglich zu gestalten. Wenn Sie Anregungen für eine bessere Gestaltung haben oder Ihnen Angaben fehlen, schicken Sie Ihre Vorschläge an uns:

+49 (0) 7021 8001-403

doku@sommer.eu

Service
Im Service-Fall wenden Sie sich an die kostenpflichtige Service-Hotline oder schauen Sie auf unsere Homepage:

+49 (0) 900 1800-150
(0,14 Euro/Minute aus dem dt. Festnetz, Mobilfunkpreise abweichend)

www.sommer.eu/de/kundendienst.html

Urheber- und Schutzrechte
Das Urheberrecht dieser Montage- und Betriebsanleitung verbleibt beim Hersteller. Kein Teil dieser Montage- und Betriebsanleitung darf in irgendeiner Form ohne die schriftliche Genehmigung von **SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH** reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Zuwiderhandlungen, verpflichten zu Schadensersatz. Alle in dieser Montage- und Betriebsanleitung genannten Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Hersteller und hiermit anerkannt.

1. Über diese Montage- und Betriebsanleitung 4
1.1 Aufbewahrung und Weitergabe der Montage- und Betriebsanleitung 4
1.2 Wichtig bei Übersetzungen 4
1.3 Beschriebener Produkttyp 4
1.4 Zielgruppen der Montage- und Betriebsanleitung 4
1.5 Erläuterung der Symbole und Hinweise 4
1.6 Besondere Warnsymbole und Gebotszeichen 5
1.7 Hinweise zur Textdarstellung 5
1.8 Bestimmungsgemäße Verwendung des Antriebs 5
1.9 Bestimmungswidrige Verwendung des Antriebs 6
1.10 Qualifikation des Personals 6
1.11 Informationen für den Betreiber 7

2. Allgemeine Sicherheitshinweise 8
2.1 Grundsätzliche Sicherheitshinweise für den Betrieb 8
2.2 Zusätzliche Sicherheitshinweise für die Funkfernsteuerung 9
2.3 Informationen zum Betrieb und zur Fernsteuerung 9
2.4 Vereinfachte Konformitätserklärung 9

3. Funktions- und Produktbeschreibung 10
3.1 Antrieb und Zubehör 10
3.2 Sicherheitsausrüstung 10
3.3 Produktkennzeichnung 10
3.4 Lieferumfang Komplettset 11
3.5 Lieferumfang Einzelantrieb 11
3.6 Abmessungen 12
3.7 Technische Daten 12
3.8 Übersicht der Anschlussmöglichkeiten 13

4. Werkzeug und Schutzausrüstung 14
4.1 Erforderliches Werkzeug und persönliche Schutzausrüstung 14
4.2 Einbauerklärung 14

5. Montage 15
5.1 Montagevorbereitungen 15
5.2 Montage am Boden 15
5.3 Fundament 15
5.4 Wichtige Hinweise und Informationen 16
5.5 Montage der Konsole 16
5.6 Antriebsmontage auf Konsole 16
5.7 Antrieb entriegeln 17
5.8 Montage der Zahnstangen 17
5.9 Zahnspiel einstellen 18

6. Elektrischer Anschluss 19
6.1 Netzanschluss 19
6.2 Anschlussmöglichkeiten 20
6.3 Steckplätze für Zubehör 22
6.4 Bedien- Einstell- und Anzeigeelemente 22
6.5 Blinkcodes der LEDs 23
6.6 Wallstation 24
6.7 SOMlink 25

7. Inbetriebnahme 26

7.1 Steuerungsgehäuse abnehmen 26
7.2 Montageort 26
7.3 Netzspannung anlegen 26
7.4 Schaltmagnet auf Zahnstange montieren 27
7.5 Schaltmagnet auf verdeckter Zahnstange montieren 27
7.6 Endlage Tor ZU einstellen 27
7.7 Endlage Tor AUF einstellen 27
7.8 Feineinstellung der Endschalter 28
7.9 Inbetriebnahme durchführen 28
7.10 Steuerungsgehäuse aufsetzen 29

8. Reset 30
8.1 Reset durchführen 30

9. Funkfernsteuerung 31
9.1 Erläuterung der Funkkanäle 31
9.2 Auswahl der Funkkanäle 31
9.3 Sender einlernen 31
9.4 Informationen zum Memo 31
9.5 Lernmodus unterbrechen 31
9.6 Sendertaste aus dem Funkkanal löschen 31
9.7 Sender vollständig aus dem Empfänger löschen 32
9.8 Funkkanal im Empfänger löschen 32
9.9 Alle Funkkanäle im Empfänger löschen 32
9.10 Einlernen eines zweiten Handsenders per Funk (HFL) 32

10. DIP-Schalter und Betriebsarten 33
10.1 DIP-Schalter 33
10.2 Betriebsarten 33
10.3 Offenhaltezeit manuell einstellen 34
10.4 Teilöffnung einstellen 35
10.5 Einbruchschutz 35

11. Abschlusstest/Übergabe 36
11.1 Hinderniserkennung testen 36
11.2 Übergabe der Toranlage 36

12. Betrieb 37
12.1 Übersicht der Torbewegungen 37
12.2 Hinderniserkennung 38
12.3 Betrieb nach Stromausfall 38
12.4 Funktionsweise der Notentriegelung 38

13. Wartung und Pflege 40
13.1 Wartungsplan 40
13.2 Lichtschranke reinigen 40

14. Fehlerbehebung 41
14.1 Übersichtstabelle zur Fehlerbehebung 42
14.2 Übersichtstabelle zur Fehlerbehebung 43

15. Außerbetriebnahme, Lagerung und Demontage 45
15.1 Wichtige Hinweise und Informationen 45
15.2 Außerbetriebnahme und Demontage 45
15.3 Lagerung 45
15.4 Abfallentsorgung 45

16. Kurzanleitung 46

17. Anschlussübersicht 49

18. DIP-Schalter Übersicht 50

1. Über diese Montage- und Betriebsanleitung

1.1 Aufbewahrung und Weitergabe der Montage- und Betriebsanleitung

Lesen Sie diese Montage- und Betriebsanleitung vor der Montage, der Inbetriebnahme, dem Betrieb sowie der Demontage aufmerksam und vollständig durch. Beachten Sie alle Warn- und Sicherheitshinweise.
Bewahren Sie diese Montage- und Betriebsanleitung immer griffbereit und gut zugänglich für alle Benutzer am Verwendungsort auf. Einen Ersatz für eine Montage- und Betriebsanleitung können Sie bei **SOMMER** herunterladen unter:
www.sommer.eu
Bei Übergabe oder Weiterverkauf des Antriebs an Dritte übergeben Sie folgende Dokumente an den neuen Besitzer:
- EG-Konformitätserklärung
- Übergabeprotokoll und Prüfbuch
- diese Montage- und Betriebsanleitung
- Nachweis über die regelmäßige Wartung, Prüfung und Pflege
- Unterlagen über die erfolgten Veränderungen und Reparaturarbeiten

1.2 Wichtig bei Übersetzungen

Die original Montage- und Betriebsanleitung wurde in deutscher Sprache verfasst. Bei jeder anderen verfügbaren Sprache handelt es sich um eine Übersetzung der deutschen Version. Durch das Einscannen des QR-Codes gelangen Sie zu der original Montage- und Betriebsanleitung.

http://som4.me/orig-starter-s2

Zu weiteren Sprachvarianten gelangen Sie unter:
www.sommer.eu

1.3 Beschriebener Produkttyp

Der Antrieb ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten technischen Regeln gebaut und unterliegt der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.
Der Antrieb ist mit einem Funkempfänger ausgestattet. Es wird optional lieferbares Zubehör beschrieben. Die Ausführung kann je nach Typ variieren. Dadurch kann der Einsatz von Zubehör unterschiedlich sein.

1.4 Zielgruppen der Montage- und Betriebsanleitung

Die Montage- und Betriebsanleitung muss von jeder Person gelesen und beachtet werden, die mit einer der folgenden Arbeiten oder der Nutzung beauftragt ist:
- Abladen und innerbetrieblicher Transport
- Auspacken und Montage
- Inbetriebnahme
- Einstellung
- Nutzung
- Wartung, Prüfungen und Pflege
- Fehlerbehebung und Reparaturen
- Demontage und Entsorgung

1.5 Erläuterung der Symbole und Hinweise

In dieser Montage- und Betriebsanleitung wird der folgende Aufbau der Warnhinweise verwendet.

⚠ Signalwort

Gefahrensymbol

Art und Quelle der Gefahr
Folgen der Gefahr
► Abwehr/Vermeidung der Gefahr

Das Gefahrensymbol kennzeichnet die Gefahr. Das Signalwort ist mit einem Gefahrensymbol verbunden. Nach der Schwere der Gefahr ergeben sich drei Abstufungen:

GEFAHR
WARNUNG
VORSICHT

Dies führt zu drei unterschiedlich abgestuften Gefahrenhinweisen.

⚠ GEFAHR

Beschreibt eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder Tod führt.
Beschreibt die Folgen der Gefahr für Sie oder andere Personen.
► Beachten Sie die Hinweise zur Abwehr/Vermeidung der Gefahr.

⚠ WARNUNG

Beschreibt eine mögliche Gefahr, die zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen kann.
Beschreibt die möglichen Folgen der Gefahr für Sie oder andere Personen.
► Beachten Sie die Hinweise zur Abwehr/Vermeidung der Gefahr.

⚠ VORSICHT

Beschreibt eine möglicherweise eintretende gefährliche Situation.
Beschreibt die möglichen Folgen der Gefahr für Sie oder andere Personen.
► Beachten Sie die Hinweise zur Abwehr/Vermeidung der Gefahr.

1. Über diese Montage- und Betriebsanleitung

Für Hinweise und Informationen werden folgende Symbole verwendet:

HINWEIS

- Gibt weiterführende Informationen und nützliche Hinweise für den sachgerechten Umgang mit dem Antrieb, ohne Gefahr für Personen.
  Wird dies nicht beachtet, können Sachschäden oder Störungen am Antrieb oder Tor auftreten.

INFORMATION

- Gibt weiterführende Informationen und nützliche Hinweise. Funktionen für eine optimale Nutzung des Antriebs werden beschrieben.

In den Abbildungen und im Text werden weitere Symbole verwendet.

Lesen Sie für weitere Informationen in der Montage- und Betriebsanleitung weiter

Antrieb von der Netzspannung trennen

Antrieb an die Netzspannung anschließen

Werkseinstellung, Auslieferungszustand je nach Varianten

Einstellungsmöglichkeiten über DIP-Schalter

Einstellungsmöglichkeiten über SOMlink

Komponenten des Antriebs müssen ordnungsgemäß entsorgt werden

Altakkus und Altbatterien müssen ordnungsgemäß entsorgt werden

1.6 Besondere Warnsymbole und Gebotszeichen

Um die Gefahrenquelle genauer anzugeben, werden folgende Symbole zusammen mit den oben genannten Gefahrenzeichen und Signalwörtern verwendet. Beachten Sie die Hinweise, um eine drohende Gefahr zu vermeiden.

Gefahr durch Elektrischen Strom!

Absturzgefahr!

Gefahr durch herabfallende Teile!

Gefahr durch Hineinziehen!

Gefahr von Quetschungen und Scherungen!

Stolper- und Sturzgefahr!

Gefahr durch optische Strahlung!

Die folgenden Gebotszeichen werden zu den jeweiligen Handlungen verwendet. Die beschriebenen Gebote müssen eingehalten werden.

Persönliche Schutzbrille tragen

Persönlichen Schutzhelm tragen

Persönliche Schutzhandschuhe tragen

1.7 Hinweise zur Textdarstellung

1. Steht für Handlungsanweisungen
   ⇒ Steht für Ergebnisse der Handlungsanweisung

Aufzählungen sind als Liste mit Aufzählungspunkten dargestellt:

- Aufzählung 1
- Aufzählung 2

1, A Positionsnummer in der Abbildung verweist auf eine Nummer im Text

1 A

Wichtige Textstellen, beispielsweise in Handlungsanweisungen, sind **fett** hervorgehoben.
Verweise auf andere Kapitel oder Absätze sind **fett** und in "**Anführungszeichen**" gesetzt.

1.8 Bestimmungsgemäße Verwendung des Antriebs

Der Antrieb ist ausschließlich zum Öffnen und Schließen von Toren bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für Schäden, die durch eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung entstehen, haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber. Die Gewährleistung erlischt dadurch.
Veränderungen am Antrieb dürfen nur mit original Zubehör von **SOMMER** und nur im beschriebenen Umfang vorgenommen werden. Weitere Informationen zum Zubehör erhalten Sie unter:

https://downloads.sommer.eu/

1. Über diese Montage- und Betriebsanleitung

Mit diesem Antrieb automatisierte Tore müssen den derzeitig gültigen internationalen und länderspezifischen Normen, Richtlinien und Vorschriften, in der jeweiligen aktuellen Version, entsprechen. Dazu gehören z. B. EN 12604 und EN 13241.
Der Antrieb darf nur genutzt werden:

- wenn für die Toranlage die EG-Konformitätserklärung ausgestellt wurde
- wenn das CE-Zeichen und das Typenschild an der Toranlage angebracht wurden
- wenn das Übergabeprotokoll und das Prüfbuch ausgefüllt vorliegen
- wenn die Montage- und Betriebsanleitung für den Antrieb und das Tor vorliegt
- unter Beachtung dieser Montage- und Betriebsanleitung
- in technisch einwandfreiem Zustand
- sicherheits- und gefahrenbewusst von eingewiesenen Benutzern

Nach Einbau des Antriebs muss die für den Einbau verantwortliche Person, gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, eine EG-Konformitätserklärung für die Toranlage ausstellen, das CE-Zeichen und ein Typenschild an der Toranlage anbringen. Dies gilt auch bei der Nachrüstung an einem handbetätigten Tor. Zudem muss ein Übergabeprotokoll und ein Prüfbuch ausgefüllt werden.
Es liegen bereit unter:

http://som4.me/konform

- EG-Konformitätserklärung
- Übergabeprotokoll für den Antrieb

1.9 Bestimmungswidrige Verwendung des Antriebs

Eine Verwendung, die von der Beschreibung in **"1.8 Bestimmungsgemäße Verwendung des Antriebs" auf Seite 5** abweicht oder darüber hinausgeht, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Das Risiko trägt allein der Betreiber.
Die Gewährleistung des Herstellers erlischt durch:

- Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung entstehen
- Nutzung mit defekten Teilen
- unzulässige Veränderungen am Antrieb
- Modifikationen und nicht zulässige Programmierungen am Antrieb und dessen Bestandteilen

Das Tor darf nicht Teil einer Brandschutzanlage, eines Fluchtwegs oder eines Notausgangs sein. Eine automatische Schließung wird durch die Montage des Antriebs verhindert.
Beachten Sie die örtlichen Bauvorschriften.

Der Antrieb darf nicht eingesetzt werden in:

- explosionsgefährdeten Bereichen
- extrem salzhaltiger Luft
- aggressiver Atmosphäre, dazu gehört u. a. Chlor

1.10 Qualifikation des Personals

Ausgebildeter Sachkundiger für Montage, Inbetriebnahme und Demontage

Diese Montage- und Betriebsanleitung muss von einem **ausgebildeten Sachkundigen**, der den Antrieb montiert oder wartet, gelesen und beachtet werden.
Arbeiten an der Elektrik und an spannungsführenden Bauteilen dürfen, gemäß EN 50110-1, nur von einer **ausgebildete Elektrofachkraft** durchgeführt werden.
Die Montage, Inbetriebnahme und Demontage des Antriebs darf nur ein ausgebildeter Sachkundiger durchführen. Unter einem ausgebildeten Sachkundigen wird eine vom Montagebetrieb bestellte Person verstanden.
Der ausgebildete Sachkundige muss Kenntnisse folgender Normen haben:

• EN 13241	Tore-Produktnorm
• EN 12604	Tore-Mechanische Aspekte - Anforderungen und Prüfverfahren
• EN 12453: 2017 (Plc)	Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore

Nach Abschluss aller Arbeiten muss der **ausgebildete Sachkundige**:

- eine EG-Konformitätserklärung ausstellen
- an der Toranlage das CE-Zeichen und das Typenschild anbringen

Betreiber einweisen und Unterlagen übergeben

Der **ausgebildete Sachkundige** muss den Betreiber einweisen in:

- den Betrieb des Antriebs und seine Gefahren
- den Umgang mit der manuellen Notentriegelung regelmäßige Wartung, Prüfung und Pflege, welche der Betreiber durchführen kann

Der ausgebildete Sachkundige muss den Betreiber informieren, welche Arbeiten nur durch einen ausgebildeten Sachkundigen durchgeführt werden dürfen:

- Installation von Zubehör
- Einstellungen
- regelmäßige Wartung, Prüfung und Pflege
- Fehlerbehebung

1. Über diese Montage- und Betriebsanleitung

1.11 Informationen für den Betreiber

Der Betreiber muss darauf achten, dass an der Toranlage das CE-Zeichen und das Typenschild angebracht wurden. Folgende Unterlagen für die Toranlage muss der Betreiber erhalten:

- EG-Konformitätserklärung
- Übergabeprotokoll und Prüfbuch
- Montage- und Betriebsanleitung für den Antrieb und das Tor

Der Betreiber ist verantwortlich für:

- die Bereitstellung der Montage- und Betriebsanleitung am Verwendungsort (griffbereit und gut zugänglich)
- die bestimmungsgemäße Verwendung des Antriebs
- den einwandfreien Zustand des Antriebs
- die Einweisung aller Benutzer in den Betrieb des Antriebs, seine Gefahren, und die Notentriegelung
- regelmäßige Wartung, Prüfung und Pflege
- Fehlerbehebung

Der Antrieb darf nicht von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrungen und Wissen bedient werden. Außer diese Personen wurden besonders unterwiesen und haben die Montage- und Betriebsanleitung verstanden. Auch unter Aufsicht dürfen Kinder nicht mit dem Antrieb spielen oder diesen benutzen. Kinder müssen vom Antrieb ferngehalten werden. Handsender oder andere Befehlsgeber dürfen nicht in die Hände von Kindern gelangen. Handsender müssen so aufbewahrt werden, dass eine ungewollte und unbefugte Benutzung ausgeschlossen ist.
Der Betreiber achtet auf die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften und der gültigen Normen. Für den gewerblichen Bereich gilt die Richtlinie „Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A1.7“ des Ausschusses für Arbeitsstätten (ASTA). Die Richtlinien müssen beachtet und eingehalten werden. Für andere Länder muss der Betreiber die gültigen landesspezifischen Vorschriften einhalten.

2. Allgemeine Sicherheitshinweise

2.1 Grundsätzliche Sicherheitshinweise für den Betrieb

Der Antrieb darf nicht von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrungen und Wissen bedient werden. Außer diese Personen wurden besonders unterwiesen und haben die Montage- und Betriebsanleitung verstanden. Auch unter Aufsicht dürfen Kinder nicht mit dem Antrieb spielen oder diesen benutzen. Kinder müssen vom Antrieb ferngehalten werden. Handsender oder andere Befehlsgeber dürfen nicht in die Hände von Kindern geraten. Handsender müssen so aufbewahrt werden, dass eine ungewollte und unbefugte Benutzung ausgeschlossen ist.

Gefahr bei Nichtbeachtung!

Werden Sicherheitshinweise nicht eingehalten, kann es zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen kommen.

► Alle Sicherheitshinweise unbedingt einhalten!

Gefahr durch elektrischen Strom!

Bei Berührung von stromführenden Teilen kommt es zu einer gefährlichen Körperdurchströmung. Elektrischer Schock, Verbrennungen oder Tod können die Folgen sein.

► Sämtliche Arbeiten an elektrischen Teilen dürfen nur von ausgebildeten Fachkräften durchgeführt werden!

► Vor Arbeiten am Gerät den Netzstecker ziehen bzw. freischalten!

► Bei Verwendung eines Akkus, diesen vom Antrieb trennen!

► Spannungsfreiheit feststellen!

► Gegen Wiedereinschalten sichern!

► Vor dem Einstecken des Netzsteckers sicherstellen, dass die Netzspannung mit den Angaben auf dem Typenschild des Antriebes übereinstimmt.

► Alle elektrischen Leitungen müssen fest verlegt und gegen Verlagern gesichert werden.

► Bei Drehstromanschluss ist darauf zu achten, dass es sich um ein Rechtsdrehfeld handelt.

► Bei Installationen mit ortsfestem Netzanschluss, muss eine allpolige Netztrenneinrichtung mit entsprechender Vorsicherung installiert werden.

► Spannungsführende Leitungen regelmäßig auf Isolationsfehler oder Bruchstellen prüfen. Wird ein Fehler festgestellt, Anlage sofort außer Betrieb nehmen und Schaden beheben.

► Vor dem erstmaligen Einschalten sicherstellen, dass alle Steckklemmen an der korrekten Position aufgesteckt sind.

Gefahr durch Benutzung des Antriebes bei fehlerhaften Einstellungen oder Reparaturbedarf!

Wird der Antrieb trotz fehlerhafter Einstellungen oder bei Reparaturbedarf benutzt, kann es zu schweren oder tödlichen Verletzungen kommen.

► Antrieb nur mit korrekten Einstellungen und in ordnungsgemäßem Zustand benutzen.

► Störungen umgehend fachgerecht beseitigen lassen.

Gefahr durch Schadstoffe!

Unsachgemäße Lagerung, Verwendung oder Entsorgung von Akkus, Batterien und Komponenten des Antriebes stellen eine Gefahr für die Gesundheit von Menschen und Tieren dar.

► Akkus und Batterien für Kinder und Tiere unzugänglich aufbewahren.

► Akkus und Batterien von chemischen und thermischen Einflüssen fernhalten.

► Batterien und defekte Akkus nicht wieder aufladen.

► Sämtliche Komponenten des Antriebes, einschließlich Altakkus und Batterien, dürfen nicht über den Hausmüll, sondern müssen sachgerecht entsorgt werden.

Gefahr bei in öffentliche Bereiche hineinragenden Komponenten!

In öffentliche Fußwege und Straßen dürfen keine Teile hineinragen. Dies gilt auch während der Torbewegung. Personen und Tiere können schwer verletzt werden.

► Öffentliche Fußwege und Straßen frei von hineinragenden Teilen halten.

Gefahr durch hineingezogen werden!

Personen oder Tiere im Einzugsbereich des Tores können erfasst und mitgezogen werden. Schwere oder sogar tödliche Verletzungen können die Folgen sein.

► Abstand zum Bewegungsbereich des Tores halten.

Gefahr von Quetschungen und Scherungen!

Bewegt sich das Tor und Personen oder Tiere stehen im Bewegungsbereich, kann es an der Mechanik und den Schließkanten des Tores zu Quetschungen und Scherungen kommen.

► Tor nur mit direktem Sichtkontakt zum Bewegungsbereich bedienen.

► Der Gefahrenbereich muss während des gesamten Torlaufs einsehbar sein.

► Niemals im Bewegungsbereich des Tores aufhalten.

► Personen und Tiere vom Gefahrenbereich fernhalten.

► Während der Torfahrt nie in sich bewegende mechanische Komponenten greifen.

► Das sich bewegende Tor stets beobachten.

► Das Tor erst passieren wenn es vollständig geöffnet ist.

► Handsender so aufbewahren, dass eine unbefugte oder ungewollte Betätigung nicht möglich ist.

- ► Beim Betrieb mit automatischem Zulauf zwingend eine Lichtschranke verwenden.
- ► STArter S2: Keine aktive Sicherheitskontaktleiste an der Hauptschließkante erforderlich. Passives Gummiprofil ausreichend.
- ► STArter S2+: Alle Schließkanten müssen zwingend mit aktiven Sicherheitskontaktleisten abgesichert werden.

Gefahr durch optische Strahlung!
Wird längere Zeit in eine helle LED geblickt, kann es zu kurzzeitigen Irritationen des Sehvermögens kommen. Infolgedessen kann es zu schweren oder tödlichen Unfällen kommen.

- ► Nicht direkt in die LED-Beleuchtung blicken.

Gefahr für die Augen!
Beim Bohren können Augen und Hände durch Späne schwer verletzt werden.

- ► Beim Bohren Schutzbrille tragen.

Gefahr für die Hände!
Raue Metallteile können beim Anfassen oder Berühren Kratz- und Schnittwunden hervorrufen.

- ► Bei Arbeiten mit scharfen Gegenständen oder rauen Oberflächen Schutzhandschuhe tragen.

2.2 Zusätzliche Sicherheitshinweise für die Funkfernsteuerung

Beachten Sie folgende grundsätzliche Sicherheitshinweise.

Gefahr von Quetschungen und Scherungen!
Wird das Tor nicht eingesehen und die Funkfernsteuerung betätigt, kann es durch die Mechanik oder die Schließkanten bei Personen und Tieren zu Quetschungen und Scherungen kommen.

- ► Insbesondere wenn Bedienelemente wie die Funkfernsteuerung betätigt werden, müssen während des gesamten Torlaufes alle Gefahrenbereiche einsehbar sein.
- ► Das sich bewegende Tor stets beobachten.
- ► Personen und Tiere vom Gefahrenbereich fernhalten.
- ► Nie in sich bewegende Teile greifen.
- ► Tor erst durchfahren, wenn es vollständig geöffnet ist.
- ► Handsender so aufbewahren, dass eine unbefugte oder ungewollte Betätigung nicht möglich ist.
- ► Handsender von Kindern, geistig eingeschränkten Personen und Tieren fernhalten.

2.3 Informationen zum Betrieb und zur Fernsteuerung

Der Betreiber der Funkanlage genießt keinerlei Schutz vor Störungen durch andere Fernmeldeanlagen und Geräte. Dazu gehören z. B. Funkanlagen, die ordnungsgemäß im gleichen Frequenzbereich betrieben werden. Beim Auftreten erheblicher Störungen muss der Betreiber sich an das zuständige Fernmeldeamt für Funkstörmesstechnik oder Funkortung wenden.

➡ ***HINWEIS***

- Alle Komponenten gemäß den örtlichen oder landesspezifischen Bestimmungen entsorgen.
- Es dürfen sich keine Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores befinden.

2.4 Vereinfachte Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH, dass die Funkanlage (STArter S2) der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung für den Funk kann hier eingesehen werden:

som4.me/mrl

3. Funktions- und Produktbeschreibung

3.1 Antrieb und Zubehör

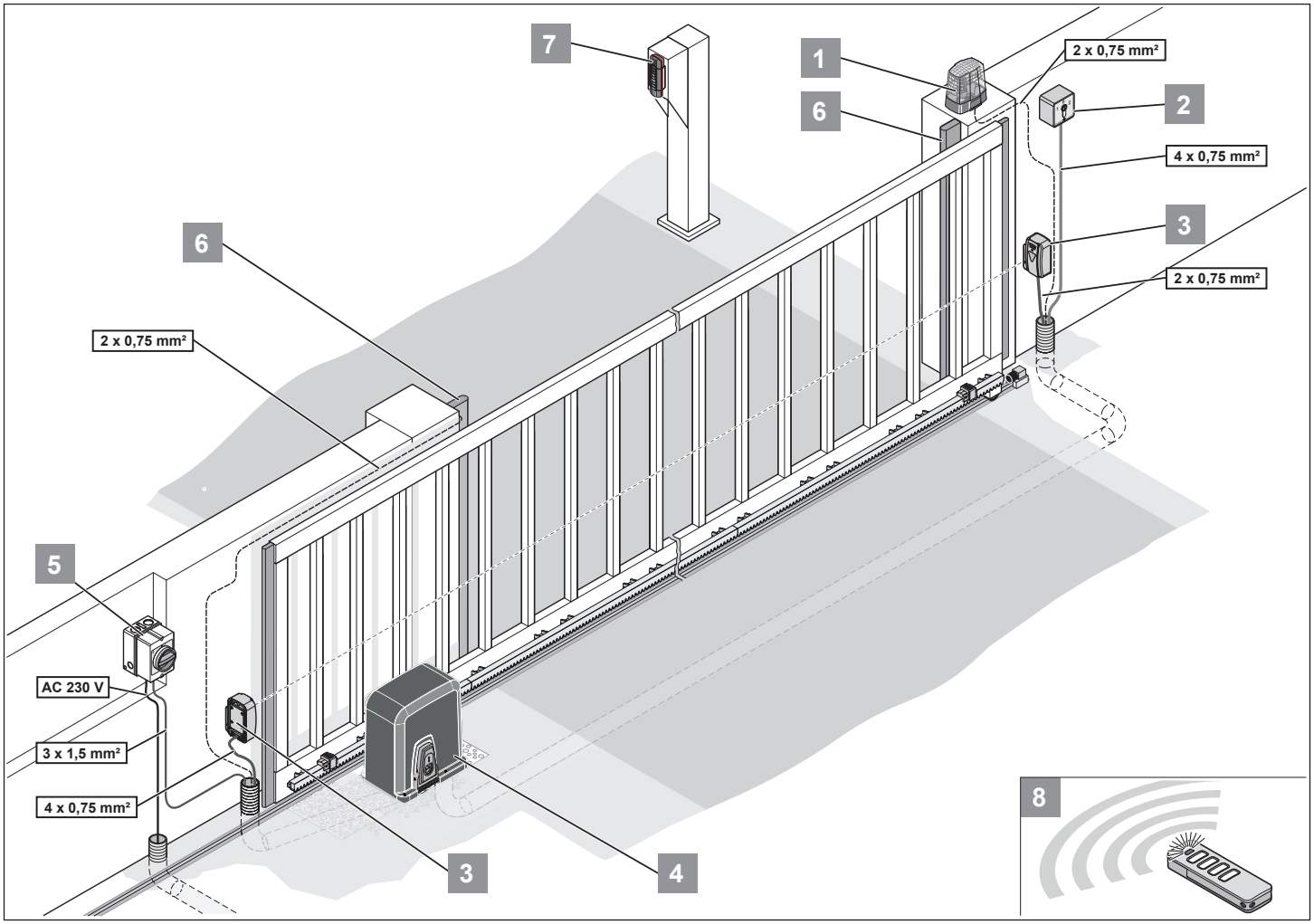


Abb. Toraufbau mit Antrieb

1) Warnlicht
2) Schlüsseltaster (1- oder 2-Kontakt)
3) Lichtschranke (2- oder 4-Draht)
4) Antrieb mit Steuerung
5) Hauptschalter
6) Sicherheitskontaktleiste
7) Telecody+
8) Handsender

3.2 Sicherheitsausrüstung

Der Antrieb stoppt und reversiert ein Stück, wenn er ein Hindernis erkennt. Dadurch werden Personen- und Sachschäden verhindert. Abhängig von der Einstellung wird das Tor teilweise oder vollständig geöffnet.
Bei einem Stromausfall kann das Tor, über eine Notentriegelung, manuell geöffnet werden.

3.3 Produktkennzeichnung

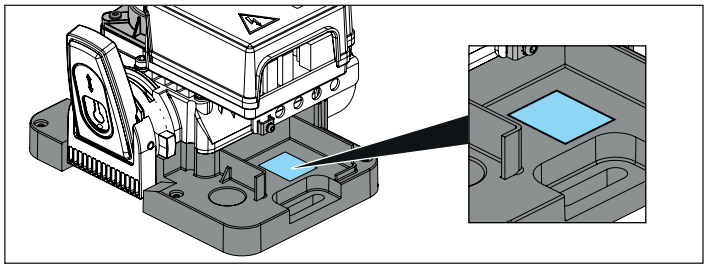


Abb. Antrieb mit Typenschild und Gerätespezifikation

Das Typenschild beinhaltet:
• Typenbezeichung
• Artikelnummer
• Herstellungsdatum mit Monat und Jahr
• Seriennummer
Bei Rückfragen oder im Servicefall geben Sie bitte die Typenbezeichnung, das Herstellungsdatum und die Seriennummer an.

3. Funktions- und Produktbeschreibung

3.4 Lieferumfang Komplettset

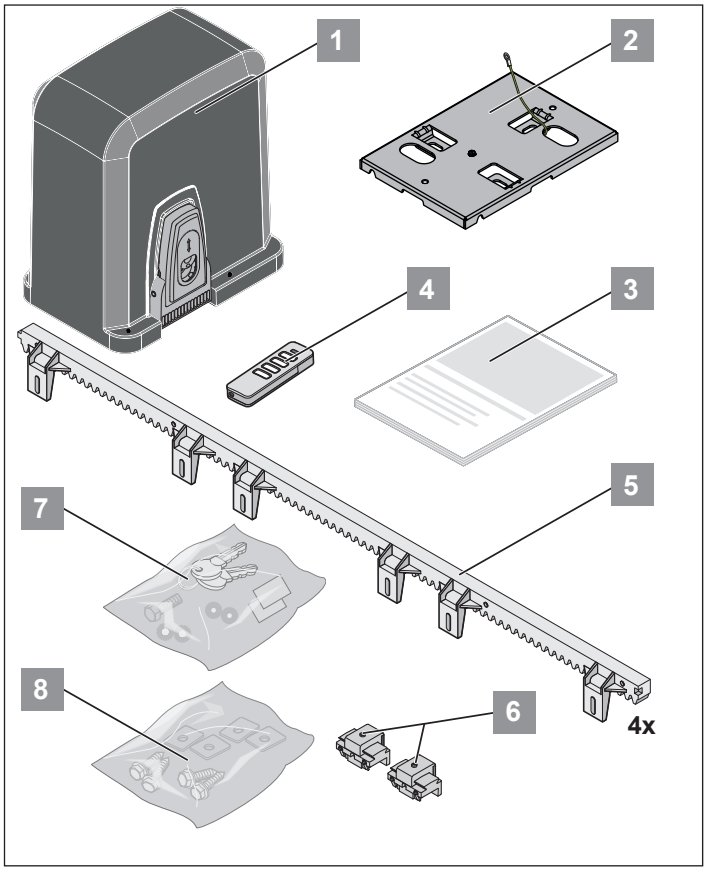


Abb. Lieferumfang Komplettset

1) Schiebetorantrieb mit Steuerung und Funkempfänger
2) Konsole
3) Montage- und Betriebsanleitung
4) Handsender Pearl Vibe (vorprogrammiert)
5) 1 m Zahnstange, 4x
6) Endschalter mit Magnet, 2x
7) Montagebeutel
7.1) Hilfsmontageblech, 4x
7.2) Spannscheibe, 2x
7.3) Schraube, 2x
7.4) Unterlegscheibe, 2x
7.5) Sicherungsscheibe, 2x
7.6) Schlüssel, 2x
8) Montagebeutel
8.1) Schraube, 24x
8.2) Unterlegscheibe, 24x

3.5 Lieferumfang Einzelantrieb

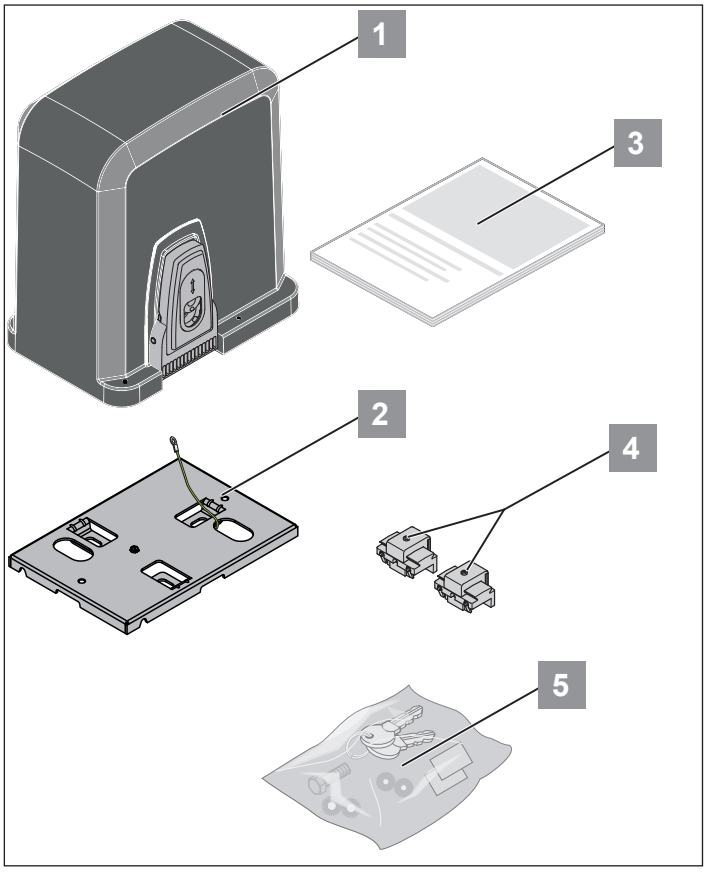


Abb. Lieferumfang Einzelantrieb

1) Schiebetorantrieb mit Steuerung und Funkempfänger
2) Konsole
3) Montage- und Betriebsanleitung
4) Endschalter mit Magnet, 2x
5) Montagebeutel
5.1) Hilfsmontageblech, 4x
5.2) Spannscheibe, 2x
5.3) Schraube, 2x
5.4) Unterlegscheibe, 2x
5.5) Sicherungsscheibe, 2x
5.6) Schlüssel, 2x

Vergewissern Sie sich beim Auspacken, dass alle Teile in der Verpackung enthalten sind. Der tatsächliche Lieferumfang kann je nach Ausführung variieren.

3. Funktions- und Produktbeschreibung

3.6 Abmessungen

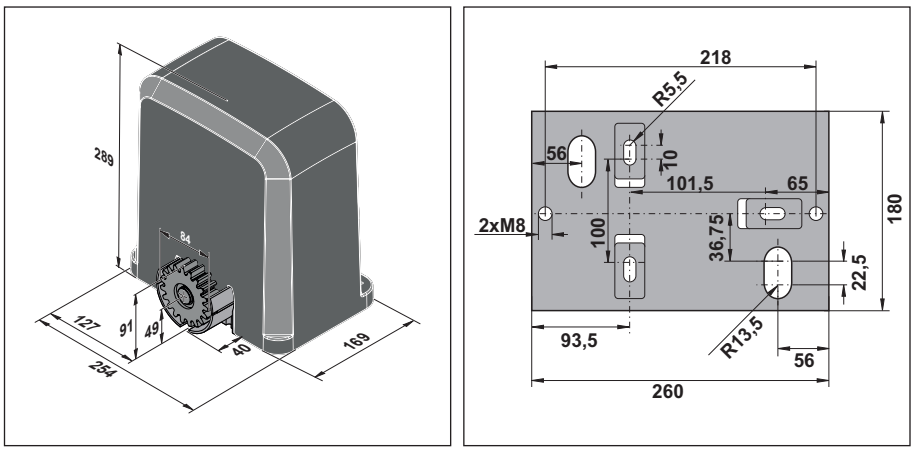


Abb. Abmessungen (alle Angaben in mm)

3.7 Technische Daten

	STArter S2	STArter S2+
Nennspannung	220-240 V/AC	220-240 V/AC
Nennfrequenz	50-60 Hz	50-60 Hz
Einsatztemperaturbereich	–20– +50 °C	–20– +50 °C
Schutzklasse	IP54	IP54
max. Drehmoment	11 Nm	11 Nm
Nenndrehmoment	3,3 Nm	3,3 Nm
Nennstromaufnahme	0,4 A	0,4 A
Nennleistungsaufnahme	60 W	60 W
max. Stromaufnahme	1,2 A	1,2 A
max. Leistungsaufnahme	210 W	210 W
max. Geschwindigkeit	190 mm/s	240 mm/s
max. Torgewicht	300 Kg	400 Kg
max. Laufweg	6000 mm	8000 mm
Steigung	-	-
Leistungsaufnahme, Stand by	< 3 W	< 3 W
Gewicht	8 kg	8 kg
Einschaltdauer	S3 30 %	S3 30 %

* Abhängig vom Tor und den jeweiligen Antriebsbedingungen

** Werte ohne zusätzliche Beleuchtung

*** Richtwert, abhängig von der Torkonstruktion

HINWEIS

- STArter S2: Keine aktive Sicherheitskontaktleiste an der Hauptschließkante erforderlich. Passives Gummiprofil ausreichend.
- STArter S2+: Alle Schließkanten müssen zwingend mit aktiven Sicherheitskontaktleisten abgesichert werden.

3. Funktions- und Produktbeschreibung

3.8 Übersicht der Anschlussmöglichkeiten

Es darf nur Zubehör von SOMMER verwendet werden. Beachten Sie die dazugehörenden Anleitungen.
Das Zubehör darf nur von ausgebildeten Sachkundigen montiert und eingestellt werden. Der Einsatz von Zubehör kann je nach Typ variieren.

Akku	
Lock	
Memo	●
USART	●
Senso	
Buzzer	●
Laser	
Motion	
OSE/8k2	●
Schlupftürkontakt	
Ausgang 12 V, 100 mA	
DIP-Schalter	**4**
Keypad	
Relay / Output OC	●
Impulstaster	●
Taster 2	●
Wallstation	●
Warnlicht 24 V/3 W	●
2/4-Draht Lichtschranke	●

Für externes Zubehör stehen max. 200 mA zur Verfügung. Als Zubehör steht auch das SOMlink zur Verfügung. Weitere Informationen zum SOMlink s. **"6.7 SOMlink" auf Seite 25**
Weitere Informationen zum Zubehör erhalten Sie unter:

https://downloads.sommer.eu

4. Werkzeug und Schutzausrüstung

4.1 Erforderliches Werkzeug und persönliche Schutzausrüstung

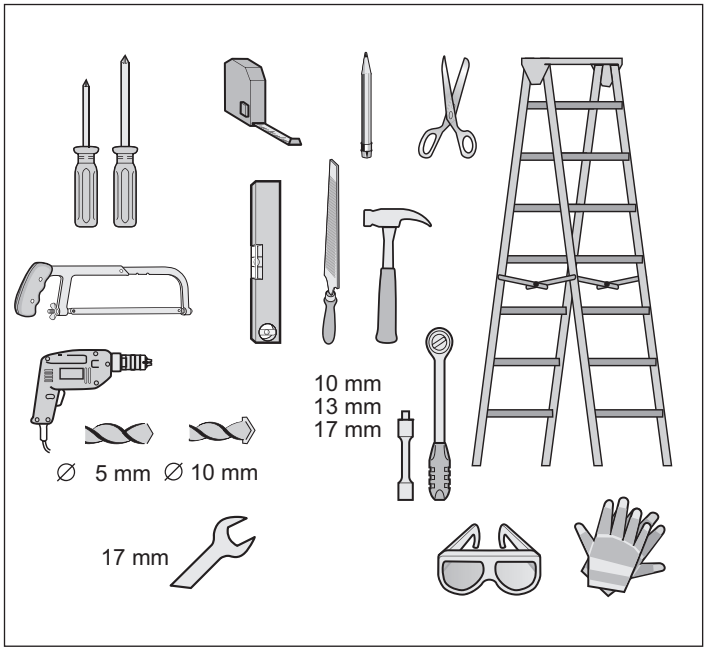


Abb. Empfohlenes Werkzeug und persönliche Schutzausrüstung für die Montage

Für den Zusammenbau und die Montage des Antriebs benötigen Sie oben abgebildetes Werkzeug. Legen Sie die erforderlichen Werkzeuge bereit, um eine schnelle und sichere Montage zu gewährleisten.
Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung. Dazu gehören eine Schutzbrille, Schutzhandschuhe und ein Schutzhelm.

4.2 Einbauerklärung

für den Einbau einer unvollständigen Maschine nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II Teil 1 B

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH
Hans-Böckler-Straße 21–27
D-73230 Kirchheim/Teck
Germany

erklärt hiermit, dass die Schiebetorantriebe

STArter S2/STArter S2+

in Übereinstimmung mit der:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- Richtlinie für elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU
- RoHS Richtlinie 2011/65/EU

entwickelt, konstruiert und gefertigt wurden.
Folgende Normen wurden angewandt:

EN ISO 13849-1, PL „C“ Cat. 2	Sicherheit von Maschinen- Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen -Teil 1: Allgemeine Gestaltungleitsätze
EN 60335-1, soweit anwendbar	Sicherheit von elektr. Geräten/Antrieben für Tore
EN 61000-6-3	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)-Störaußendung
EN 61000-6-2	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)-Störfestigkeit
EN 60335-2-95	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke -Teil 2: Besondere Anforderungen für Antriebe von Garagentoren mit Senkrechtbewegung zur Verwendung im Wohnbereich
EN 60335-2-103	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2: Besondere Anforderungen für Antriebe für Tore, Türen und Fenster

Folgende Anforderungen des Anhangs 1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG werden eingehalten: 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.14, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.7.1, 1.7.3, 1.7.4
Die speziellen technischen Unterlagen wurden nach Anhang VII Teil B erstellt und werden den Behörden auf Verlangen elektronisch übermittelt.

www.sommer.eu

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

Kirchheim/Teck,
14.07.2020

CE

i.V.

Jochen Lude
Dokumentenverantwortlicher

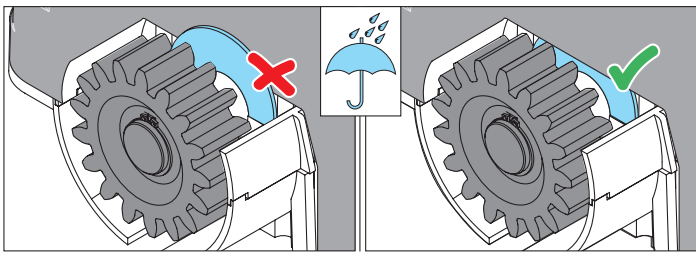
5. Montage

5.1 Montagevorbereitungen

- Alle Verriegelungseinrichtungen (Sperrriegel, usw.) vor der Montage des Antriebes abbauen oder funktionsunfähig machen.
- Die Struktur des Tores muss stabil und geeignet sein.
- Das Tor darf während seines Laufes keine übermäßigen seitlichen Abweichungen aufweisen.
- Das System Räder/untere Schiene und Rolle/obere Führung muss ohne übermäßige Reibung funktionieren.
- Um eine Entgleisung des Tores zu vermeiden, müssen Endanschläge für das Tor in „Tor AUF + Tor ZU“ montiert sein.
- An der Basis des Tores Leerrohre für die Kabel der Netzzuleitung und des Zubehörs (Lichtschranke, Warnlicht, Schlüsseltaster, usw.) einbauen.
- Nur zugelassenes und dem Untergrund angepasstes Befestigungsmaterial verwenden.

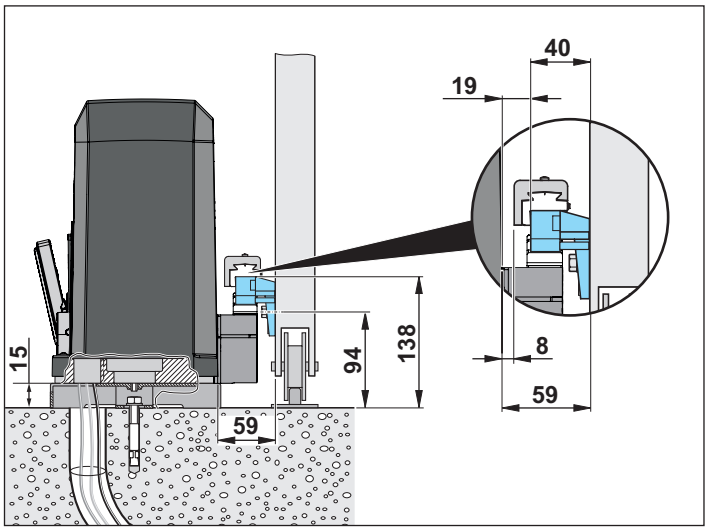
HINWEIS

- Um zu verhindern, dass Wasser eindringt muss der Abstreifer sich, wie abgebildet, hinter der Haube befinden.



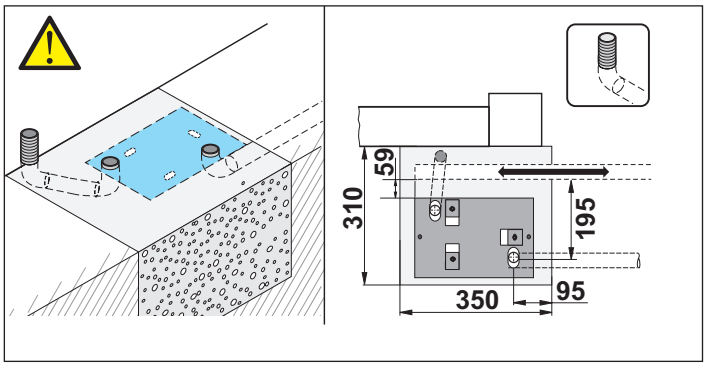
5.2 Montage am Boden

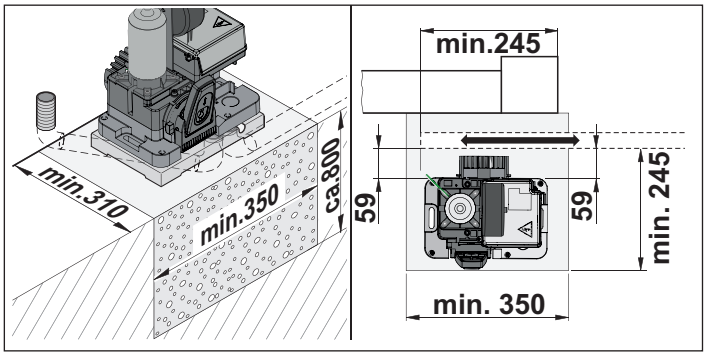
Der Antrieb darf nur installiert werden, wenn die nachstehenden Montageanforderungen und Abmessungen erfüllt sind.



5.3 Fundament

- Antrieb bei freitragenden Toren mittig zwischen die Rollenböcke montieren.
- Fundamenttiefe muss frostfrei sein (Deutschland ca. 800 mm).
- Das Fundament muss ausgehärtet und waagerecht sein.
- Fundamentmaße wie abgebildet.





5. Montage

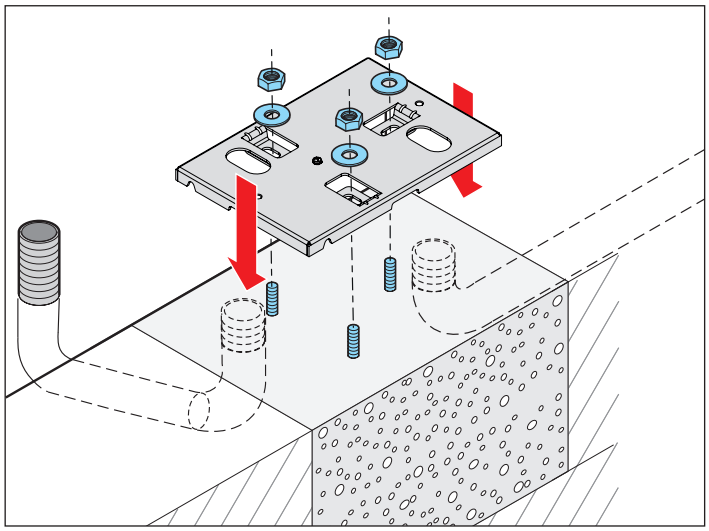
5.4 Wichtige Hinweise und Informationen

Beachten Sie insbesondere folgende Warnhinweise, Hinweise und Informationen, um eine sichere Montage durchführen zu können.

- Bei der Montage die jeweils gültigen Normen beachten, z. B. EN 12604, EN 12605.
- Nur zugelassenes und dem Untergrund angepasstes Befestigungsmaterial verwenden.

5.5 Montage der Konsole

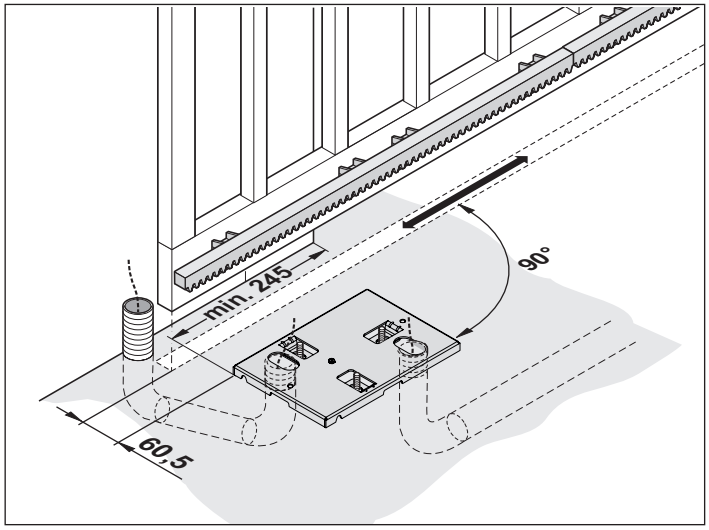
1. Lieferumfang prüfen.
2. Bohrungen am Fundament ausmessen und anzeichnen.



3. Bohrungen setzen.
4. Dübel einsetzen.
5. Konsole festschrauben.

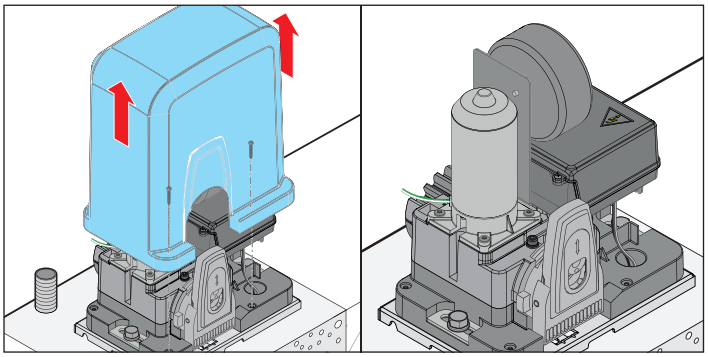
HINWEIS

- Maße und Winkel unbedingt beachten! s. **"7.2 Montageort" auf Seite 26**

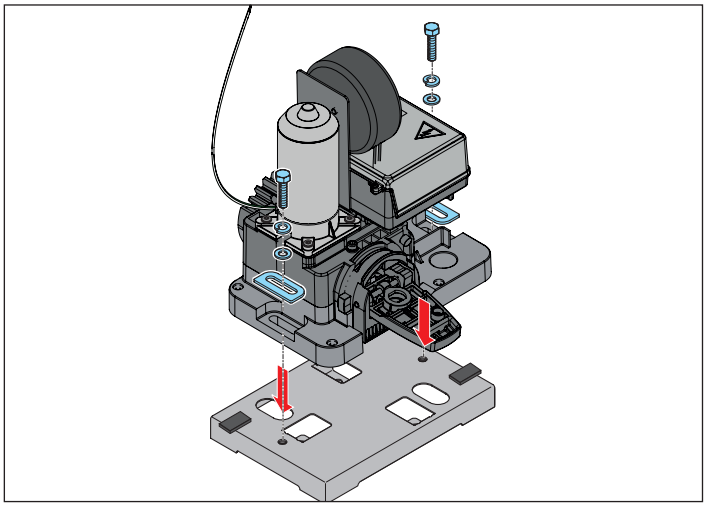


6. Maße der Konsole und Kabelkanäle/Rohre für die Netzzuleitung und das Zubehör (z. B. Lichtschranke) beim Aushub berücksichtigen, s. **"5.3 Fundament" auf Seite 15**
7. Maße und die waagerechte Lage der Konsole kontrollieren. Kabelkanäle/Rohre und Konsole festschrauben oder einbetonieren.

5.6 Antriebsmontage auf Konsole



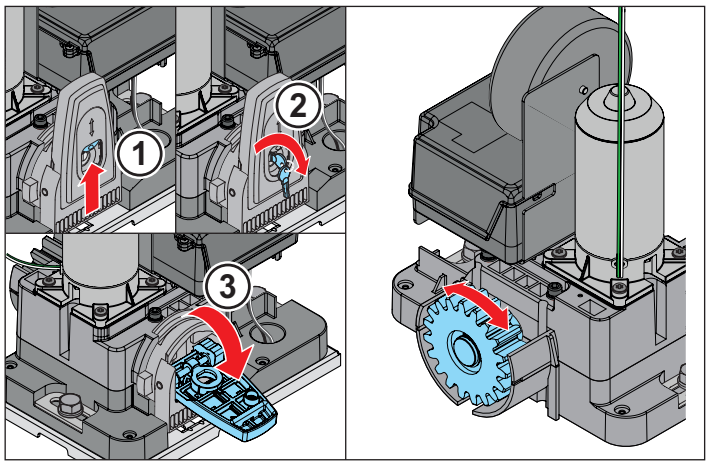
8. Die beiden Schrauben herausdrehen und Haube abnehmen.
9. Antrieb auf die Konsole stellen, vorhandene Leitungen durch die Kabeleinführung ziehen.



10. Antrieb auf Konsole schrauben. Hierbei mit den Hilfsmontageblechen (30 x 20 x 1,5 mm) einen Abstand von 1,5 mm zwischen Antrieb und Konsole herstellen. Dies dient der späteren Einstellung des optimalen Zahnspieles.

5. Montage

5.7 Antrieb entriegeln

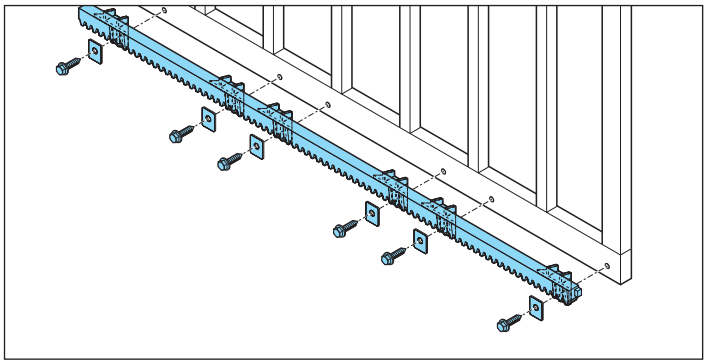


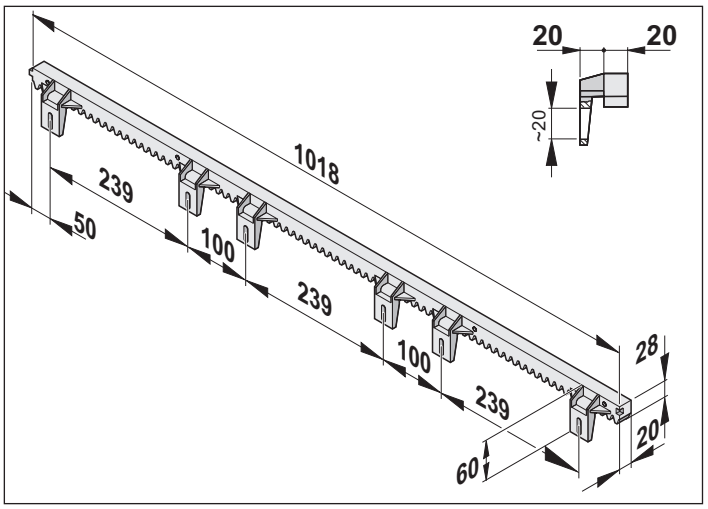
11. Schutzkappe (1) öffnen.
12. Schlüssel (2) einstecken und nach rechts drehen.
13. Hebel (3) nach außen wegklappen.
    ⇒ Antrieb ist entriegelt, das Tor lässt sich von Hand bewegen.

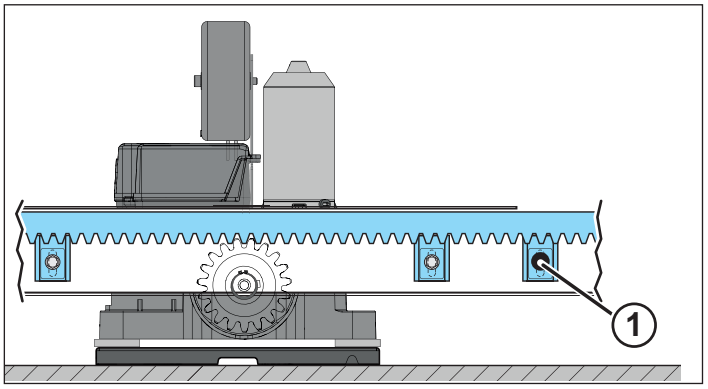
5.8 Montage der Zahnstangen

INFORMATION.

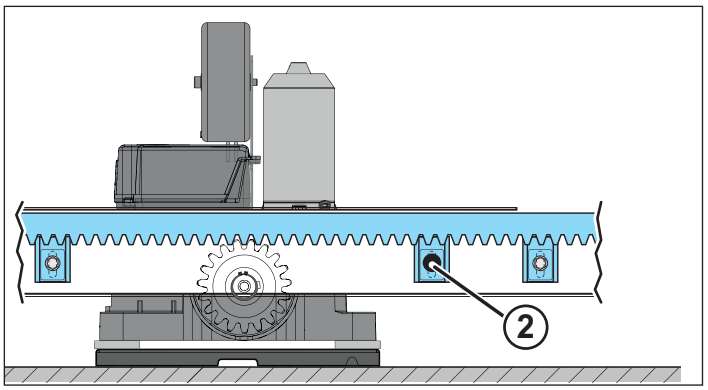
- Das Komplettset enthält 4 Zahnstangen á 1 m. Benötigen Sie weitere Zahnstangen, fragen Sie Ihren Fachhändler.
- Bei der Verwendung von Stahlzahnstangen, müssen diese eine Mindestbreite von 12 mm haben. Schmälere Stahlzahnstangen können das Getriebe beschädigen.
- Der Mindestabstand zwischen Zahnstange und Zahnrad muss 1,5 mm betragen.
- Die Zahnstange darf in keiner Stellung des Tores auf das Zahnrad drücken, das Getriebe wird sonst beschädigt.
- Das Anzeichnen der Bohrungen muss immer in der Nähe des Zahnrades erfolgen.







1. Tor vor dem Anzeichnen der ersten Bohrung von Hand ganz auf schieben.
2. Zahnstange auf Zahnrad auflegen und mittels einer Wasserwaage eben ausrichten.
3. Erste Bohrung anzeichnen, bohren und verschrauben.

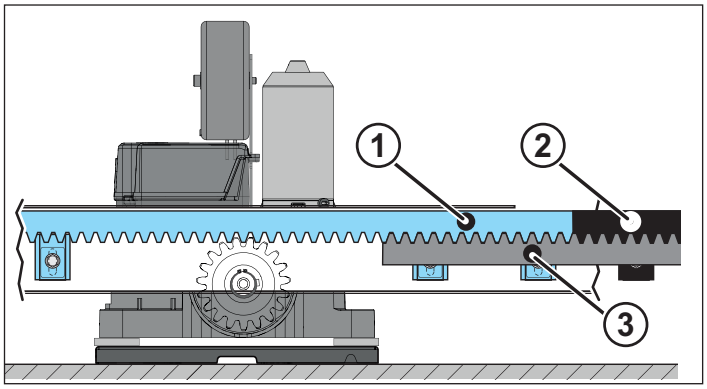


4. Tor soweit in Richtung Tor ZU schieben bis die nächste Bohrung, gemäß der Abbildung, positioniert ist und erneut anzeichnen.
5. Vorgang so oft wiederholen bis alle Bohrungen angezeichnet sind.
6. Bohrungen setzen und Zahnstange verschrauben.

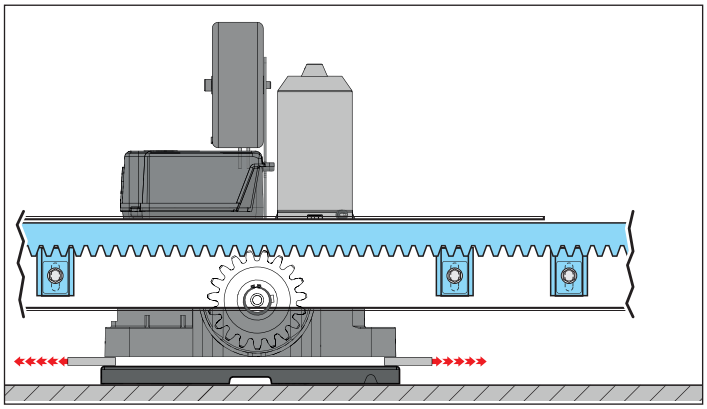
5. Montage

Montage von weiteren Zahnstangen

INFORMATION.
Zuerst die beiden äußeren Bohrungen anzeichnen und Bohren, vorübergehend anschrauben und die restlichen Bohrlöcher anzeichnen. Die Zahnstange anschließend wieder abnehmen und die restlichen Bohrungen setzen. Danach kann die Zahnstange endgültig angeschraubt werden.



1. Zweite Zahnstange (2) bündig an erste Zahnstange (1) anlegen und eine zusätzliche Zahnstange (3) von unten so dagegenhalten, dass die Zähne der zusätzlichen Zahnstange (3) in die Zähne der oberen beiden Zahnstangen (1 u. 2) eingreifen. Somit wird eine optimale Passgenauigkeit der zweiten Zahnstange (2) gewährleistet.
2. Bohrungen setzen und Zahnstange verschrauben.
3. Wenn weitere Zahnstangen benötigt werden, so vorgehen wie bei der Montage der zweiten Zahnstange, bis alle Zahnstangen montiert sind.

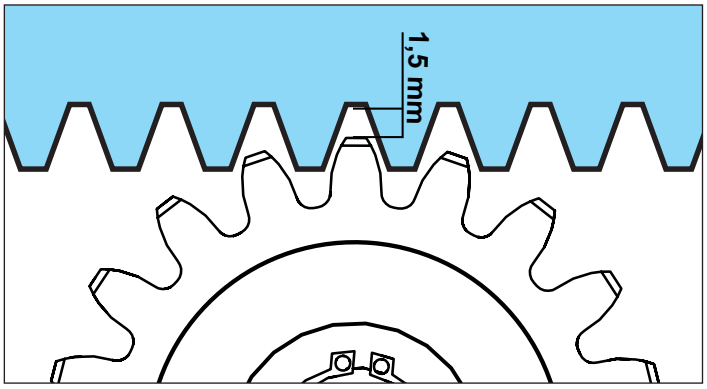


4. Hilfsmontagebleche entfernen.
   ⇒ Antrieb ist fertig montiert.

5.9 Zahnspiel einstellen

INFORMATION.

- ► Die korrekte Einstellung des Zahnspiels gleicht kleinere Unebenheiten aus und schont das Getriebe.
- ► Zu keiner Zeit darf das Torgewicht auf der Motorwelle bzw. auf dem Zahnrad lasten!
- ► Das Zahnspiel zwischen den Zahnstangen und dem Zahnrad muss ca. 1,5 mm betragen.



6. Elektrischer Anschluss

6.1 Netzanschluss

Der elektrische Anschluss muss von einer **ausgebildeten Elektrofachkraft** durchgeführt werden. Es müssen die örtlichen und landesspezifischen Installationsvorschriften (z. B. VDE) berücksichtigt werden.
Beachten Sie insbesondere folgende Warnhinweise.

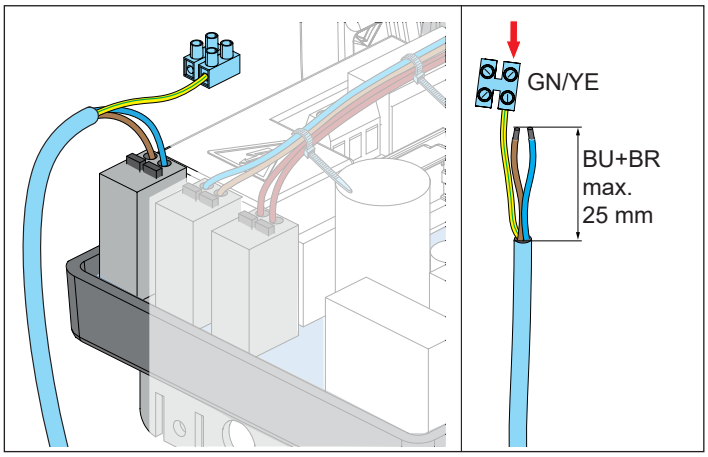
⚠ GEFAHR

Gefahr durch elektrischen Strom!
Bei Berührung von stromführenden Teilen kommt es zu einer gefährlichen Körperdurchströmung. Elektrischer Schock, Verbrennungen oder Tod sind die Folgen.

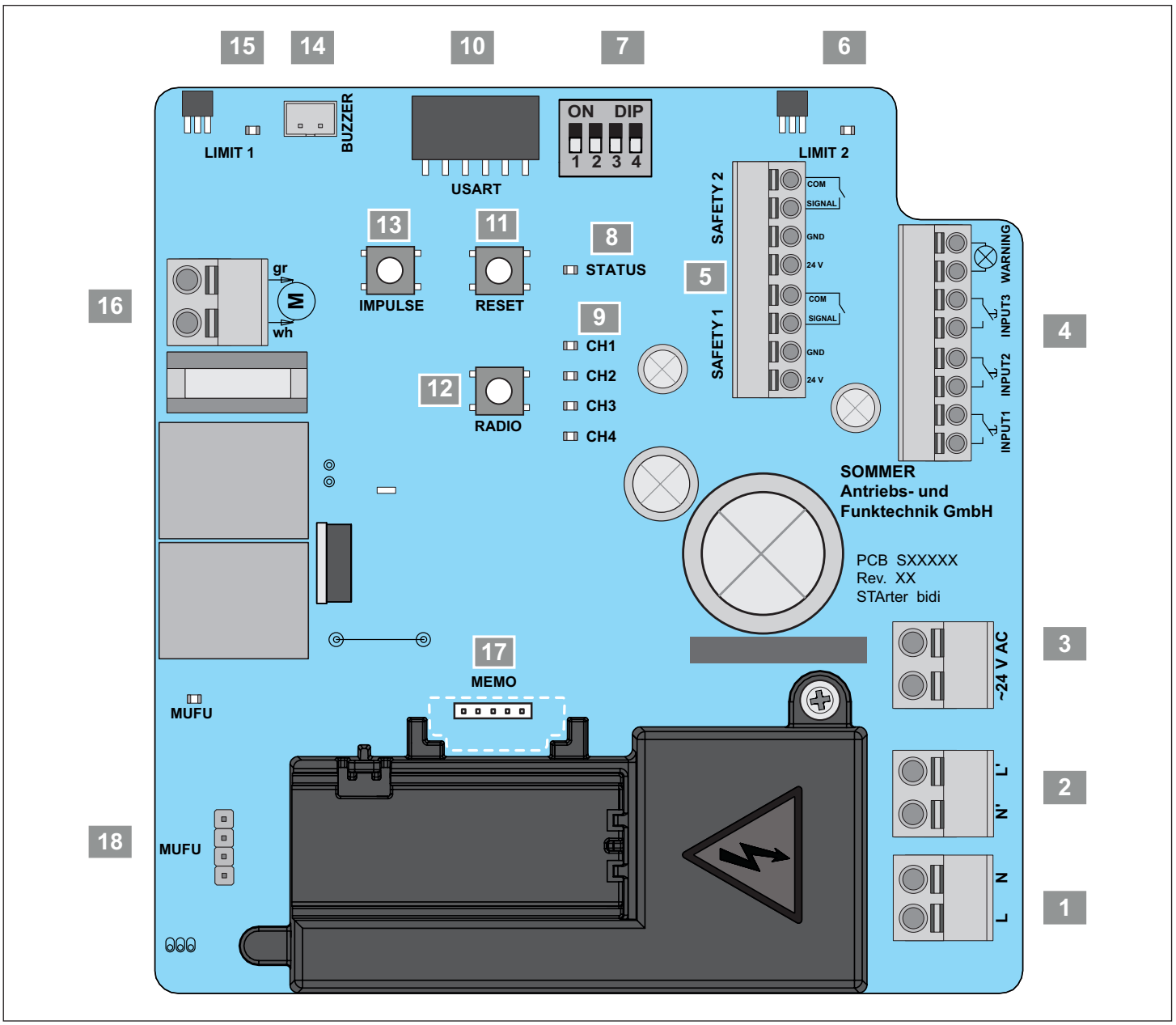
- Arbeiten an elektrischen Teilen darf nur eine **ausgebildete Elektrofachkraft** durchführen.
- Stellen Sie, bevor Sie den Antrieb zum ersten Mal mit Netzspannung versorgen, sicher, dass die Netzspannung der Stromquelle mit den Angaben auf dem Typenschild des Antriebs übereinstimmt.
- Verbinden Sie den Antrieb erst nach der vollständigen Montage mit der Netzspannung.
- Vor Arbeiten am Antrieb muss er vom Netz getrennt werden.
- Wenn ein Akku angeschlossen ist, trennen Sie diesen vom Antrieb.
- Überprüfen Sie die Spannungsfreiheit des Antriebes.
- Sichern Sie den Antrieb gegen Wiedereinschalten ab.
- Ortsfeste Steuer- oder Regelvorrichtungen müssen in Sichtweite des Tores und in einer Höhe von mind. 1,5 m angebracht werden.
- Die max. Kabellänge für angeschlossenes Zubehör beträgt 30 m.

INFORMATION

- Alle extern anzuschließenden Geräte müssen eine sichere Trennung der Kontakte gegen deren Netzspannungsversorgung nach IEC 60364-4-41 aufweisen.
- Bei Verlegung der Leitungen von externen Geräten ist die IEC 60364-4-41 zu beachten.
- Alle elektrischen Leitungen sind fest zu verlegen und gegen Verlagern zu sichern.
- Der Netzanschluss erfolgt direkt.
- Die Netzzuleitung des Festanschlusses darf nur soweit wie unbedingt erforderlich abgemantelt werden, max. 25 mm für die Litzen L und N, die grün/gelbe PE-Litze sollte etwas länger ausgeführt und, da sie nicht benötigt wird, fachgerecht isoliert werden.



6. Elektrischer Anschluss



6.2 Anschlussmöglichkeiten

1 Anschlussklemme 2-polig (grün)

Netzanschluss

220-240 V/AC, 50-60 Hz
L + N
separate Erdungsklemme

Zulässige Kabelquerschnitte: 1,5 mm²-4 mm²

2 Anschlussklemme 2-polig (schwarz)

Primärseite Transformator

220-240 V/AC, 50-60 Hz

Vorverdrahtet

6. Elektrischer Anschluss

3 Anschlussklemme 2-polig (orange)

Sekundärseite Transformator

24 V/AC

Vorverdrahtet

4 Anschlussklemme 8-polig (grün)

Befehlsgeber

INPUT1 Impulstaster / Wallstation
potentialfrei

Impulsbetrieb AUF/STOPP/ZU

Definiert AUF

INPUT2 Impulstaster
potentialfrei

Beleuchtungsfunktion (MUFU)*

Teilöffnung 1

Definiert ZU

*Abhängig von der SOMlink Einstellung

INPUT3 Impulstaster
potentialfrei

STOPP - Taster

Teilöffnung 2

Zeitschaltuhr/Alarm

Stopp-Taster (Öffner)
Teilöffnungs-Taster

Anschluss Warnlicht
24 V/DC, max. 3 W

Blinkt während der Fahrt

Dauerlicht/Vorwarnzeit

5 Anschlussklemme 8-polig (rot)

Sicherheit
Safety 1

Wirkungsrichtung Tor ZU

Wirkungsrichtung Tor AUF

Sicherheit
Safety 2

Wirkungsrichtung Tor AUF

Wirkungsrichtung Tor ZU

Optionale Anschlussmöglichkeiten:

Optische Sicherheitskontaktleiste (OSE)
- +24 V = braun
- SIGNAL = grün
- COM = weiß

mit Zustands-LEDs orange

Elektrische Sicherheitskontaktleiste 8k2
Polung beliebig
- SIGNAL
- COM

mit Zustands-LEDs orange

2-Draht Lichtschranke
24 V/DC, max. 100 mA
Polung beliebig
- Signal
- COM

mit Zustands-LED orange
Max. Montagehöhe: 300 mm

Teilreversion

Vollreversion

4-Draht Lichtschranke
- 24 V/DC, max. 100 mA
- GND
- Signal
- COM

mit Zustands-LED orange
Max. Montagehöhe: 300 mm

Teilreversion

Vollreversion

6. Elektrischer Anschluss

16 Anschlussklemme 2-polig (grün)

Anschluss Motor

- 24 V/DC,
  gn
- wh

6.3 Steckplätze für Zubehör

10 Steckplatz USART (serielle Schnittstelle)

Anschluss für z. B. Modul Homeautomation (HomeLink)

optionales Zubehör

14 Steckplatz BUZZER

Anschluss für Warn- oder Alarmbuzzer

optionales Zubehör

Alarm Buzzer

Programmierbar über SOMlink

17 Steckplatz MEMO

Speichererweiterung
für 450 Senderbefehle

optionales Zubehör

Programmierbar über Codemaster+ zur Handsenderverwaltung

18 Anschluss MUFU

Relay
(Wechslerkontakt NC/NO potentialfrei)

Zulässige Kontaktbelastung:
Max. 5 A, 250 V/AC / max. 5 A, 24 V/DC
optionales Zubehör

Output OC
Max. 750 mA, 24 V/DC

optionales Zubehör

Impuls (1 Sekunde) bei Motorstart

Programmierbar über SOMlink

6.4 Bedien- Einstell- und Anzeigeelemente

6 LED rot (End LIMIT 2)**

Endlage Tor AUF

Endlage Tor ZU

15 LED rot (End LIMIT 1)**

Endlage Tor ZU

Endlage Tor AUF

7 DIP-Schalter 1–4

Wahlschalter für Betriebsarten/ Sonderfunktionen

s. **"10.1 DIP-Schalter" auf Seite 33**

8 LED grün "STATUS"

"STATUS" Anzeige

9 LEDs rot CH1-CH4

Anzeige Funkkanal

11 Taste RESET grün

Zurücksetzen

12 Taste "RADIO" (Funktaste) rot

Auswahl Funkkanal

13 Taste IMPULSE schwarz
AUF/STOPP/ZU

*Abhängig von der SOMlink Einstellung
** Über DIP-Schalter 4 ändert sich die Einbaulage von links auf rechts. Entsprechend ändert sich auch die Zuordnung der Reedsensoren.

Für externes Zubehör stehen max. 200 mA zur Verfügung.

6. Elektrischer Anschluss

6.5 Blinkcodes der LEDs

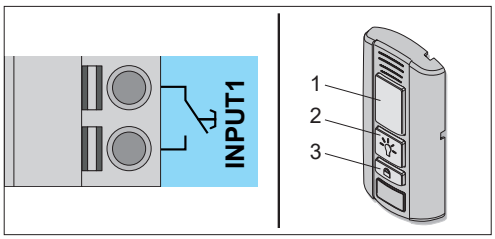
LED	Blinkfolge	Bemerkung
Status (grün)		• Normalbetrieb (LED blinkt alle 2 Sekunden kurz auf)
		• Lernbereitschaft "Kraft und Positionswerte"
		• Lernbereitschaft "Kraftwerte"
LIMIT 1 (rot)	AUS	• Tor befindet sich nicht in Endlage LIMIT 1
	EIN	• Tor befindet sich in Endlage LIMIT 1
LIMIT 2 (rot)	AUS	• Tor befindet sich nicht in Endlage LIMIT 2
	EIN	• Tor befindet sich in Endlage LIMIT 2
INPUT 1 (orange)	AUS	• INPUT 1 deaktiviert oder nicht betätigt
	EIN	• INPUT 1 aktiviert oder betätigt
INPUT 2 (orange)	AUS	• INPUT 2 deaktiviert oder nicht betätigt
	EIN	• INPUT 2 aktiviert oder betätigt
INPUT 3 (orange)	AUS	• INPUT 3 deaktiviert oder nicht betätigt, Not-Aus / ALARM betätigt / ausgelöst
	EIN	• INPUT 3 aktiviert oder betätigt, Not-Aus / Alarm nicht betätigt
WARNING (orange)	AUS	• Keine Torbewegung
	EIN	• Dauerlicht während der Torfahrt
		• Normalbetrieb (blinkt während der Torfahrt) • Vorwarnzeit (blinkt für eingestellte Zeit vor der Torfahrt) • Unterbrechung einer Sicherheitseinrichtung während der Fahrt • Lernmodus aktiviert
		• Fahrtrichtungsanzeige Tor ZU
		• Fahrtrichtungsanzeige TorAUF
		• Warten auf Bestätigung der Endlage im Lernmodus
		• Sicherheitseinrichtung vor der Fahrt nicht in Ordnung • Unterbrochene Sicherheitseinrichtung • Rückschub des Motors von außen (z. B. Einbruchversuch
		• Antrieb hat eine Störung
		• Service erforderlich

6. Elektrischer Anschluss

LED	Blinkfolge	Bemerkung
Safety 1 (orange)	AUS	• Keine Sicherheitseinrichtung erkannt
	EIN	• Sicherheitseinrichtung erkannt
		• Sicherheitseinrichtung unterbrochen
Safety 2 (orange)	AUS	• Keine Sicherheitseinrichtung erkannt
	EIN	• Sicherheitseinrichtung erkannt
		• Sicherheitseinrichtung unterbrochen
Multifunktionsrelais MUFU (grün)	AUS	• Multifunktionsrelais deaktiviert oder Aus
	EIN	• Multifunktionsrelais aktiviert oder An

6.6 Wallstation

Mit der Wallstation stehen weitere Funktionen zur Verfügung. So kann beispielsweise ein Fahrbefehl ausgeführt, die Beleuchtung separat ein- und ausgeschaltet oder der Antrieb gesperrt werden. Der Anschluss verfügt über einen verpolungssicheren 2-Draht Bus.



Montage der Wallstation

Zur Montage siehe separate Anleitung zur **„Wallstation“**.

1. Für die Montage der Wallstation sind folgende Bedingungen einzuhalten:

• ein zweiter separater Zugang
• eine geeignete Position, min. in einer Höhe von 1,5 m.

2. Die Wallstation montieren.
3. Das Kabel der Wallstation zum Antrieb fest verlegen und gegen Verlagern sichern.
4. Die Wallstation am Anschluss "INPUT 1" anschließen.

Funktionen der Taster

• (1) Tor öffnen, stoppen und schließen
• (2) Steckplatz "MUFU" schalten/Teilöffnung
• (3) Antrieb sperren und entsperren

Tor öffnen, schließen und stoppen

1. Zum Öffnen und Schließen die Taste (1) drücken.
   ⇒ Je nach Ausgangssituation öffnet oder schließt sich das Tor.
2. Während des Öffnungs- oder Schließvorgangs die Taste (1) drücken.
   ⇒ Tor stoppt.
3. Erneut die Taste (1) drücken.
   ⇒ Tor fährt in die jeweilige Ausgangsituation.

Steckplatz "MUFU" schalten/Teilöffnung

Funktion ist abhängig von der entsprechenden SOMlink Einstellung.
Die Taste (2) leuchtet grün, wenn die Wallstation betriebsbereit und der Antrieb nicht gesperrt ist.

1. Die Taste (2) drücken.
   ⇒ Steckplatz "MUFU" schaltet (Tor fährt in die Teilöffnung).

Antrieb sperren und entsperren

Durch die Sperrung des Antriebes kann ein ungewollter Zugriff, z. B. bei Abwesenheit oder unbeabsichtigter Handsenderbetätigung, verhindert werden.
Werkseitig werden bei Aktivierung der Sperrtaste folgende Funktionen deaktiviert:
• Funk (Handsender)
• Befehlsgeber (kabelgebundene externe Taster)

Zum Sperren

Die Taste (2) an der Wallstation leuchtet grün, wenn der Antrieb entsperrt ist. Die Taste (2) leuchtet rot, wenn der Antrieb durch die Wallstation gesperrt wurde. Falls das Tor noch geöffnet war, kann es mit dem Handsender geschlossen werden. Erst dann sind alle Funktionen des Antriebs gesperrt.

1. Die Taste (3) bei geschlossenem Tor mindestens 5 Sekunden drücken.
   ⇒ Taste (2) blinkt grün.
   ⇒ Nach 5 Sekunden leuchtet Taste (2) rot.
   ⇒ Sperrfunktion aktiviert.
   ⇒ Alle Funktionen des Antriebs sind gesperrt.

Zum Entsprerren

1. Die Taste (3) mindestens 5 Sekunden drücken.
   ⇒ Taste (2) blinkt rot.
   ⇒ Taste (2) leuchtet grün.
   ⇒ Sperrfunktion aufgehoben.
   ⇒ Alle Funktionen des Antriebs sind wieder aktiviert.

6. Elektrischer Anschluss

6.7 SOMlink

SOMlink bietet ausgebildeten Fachkräften die Möglichkeit Funktionen und Einstellungen der Steuerung zu verändern. Dies sind beispielsweise Betriebsparameter und Komfortfunktionen.

Bei Änderungswünschen wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

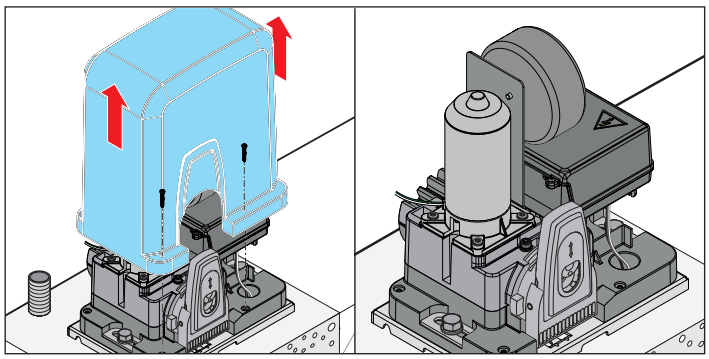
INFORMATION

SOMlink ist eine Kombination aus einem Zusatzgerät und einer webbasierten Anwendung, um Funktionen der Steuerung zu verändern. Dazu ist ein WLAN-fähiges Endgerät notwendig.
Da auch sicherheitsrelevante Werte geändert werden können, wird SOMlink nur an ausgebildete Fachkräfte verkauft.

- Alle Änderungen der Einstellungen mittels SOMlink werden protokolliert.

7. Inbetriebnahme

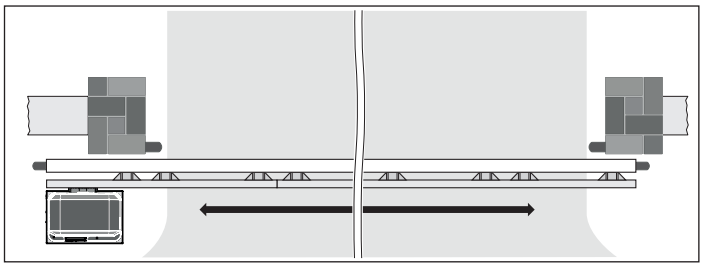
7.1 Steuerungsgehäuse abnehmen



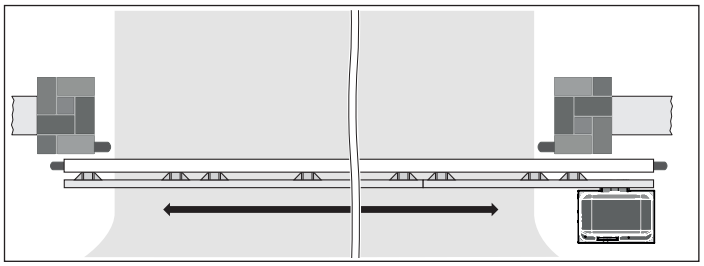
- Die beiden Schrauben herausdrehen und Haube abnehmen.

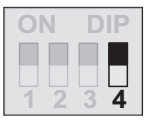
7.2 Montageort

Montageort DIN links



Montageort DIN rechts



	ON	OFF
	• DIN rechts, Antrieb öffnet nach rechts	• DIN links, Antrieb öffnet nach links

⚠ GEFAHR

Gefahr durch elektrischen Strom!

Bei Berührung von stromführenden Teilen kommt es zu einer gefährlichen Körperdurchströmung. Elektrischer Schock, Verbrennungen oder Tod können die Folgen sein.

► Stellen Sie, bevor Sie den Antrieb zum ersten Mal mit Netzspannung versorgen, sicher, dass die Netzspannung der Stromquelle mit den Angaben auf dem Typenschild des Antriebs übereinstimmt.

► Sicherheits- und Warnhinweise ab **Seite 8** lesen und beachten.

HINWEIS

► Sicherheitseinrichtungen vor der Inbetriebnahme installieren, damit diese nach dem Anlegen der Netzspannung automatisch erkannt werden.

► Bei nachträglich installierten Sicherheitseinrichtungen, muss ein entsprechender Reset durchgeführt werden s. **"8.1 Reset durchführen" auf Seite 30.**

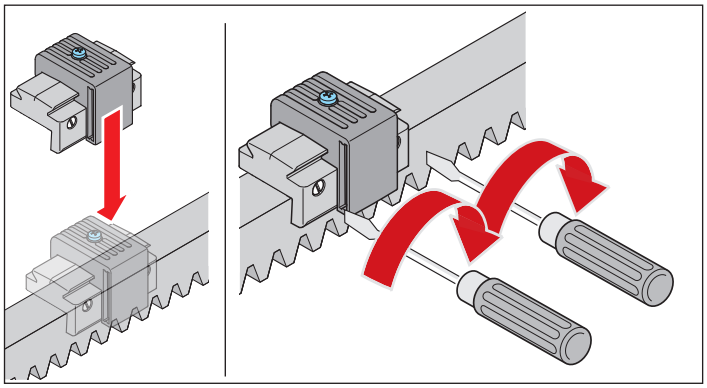
► Inbetriebnahme dokumentieren!

7.3 Netzspannung anlegen

1. Die vorhandene Spannungsversorgung mit dem Typenschild abgleichen.
2. Antrieb mit Netzspannungsquelle verbinden.
   ⇒ Sicherung / Hauptschalter einschalten.

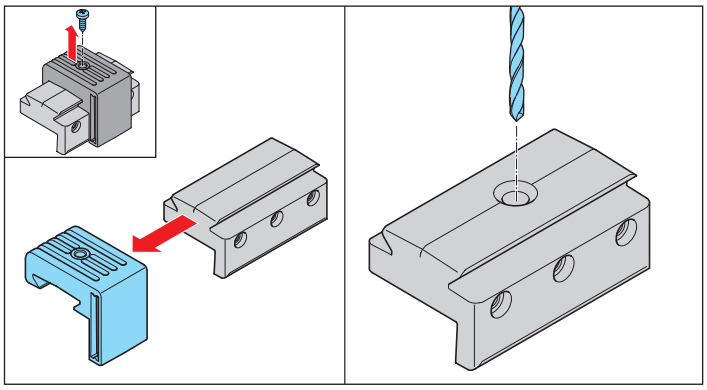
7. Inbetriebnahme

7.4 Schaltmagnet auf Zahnstange montieren

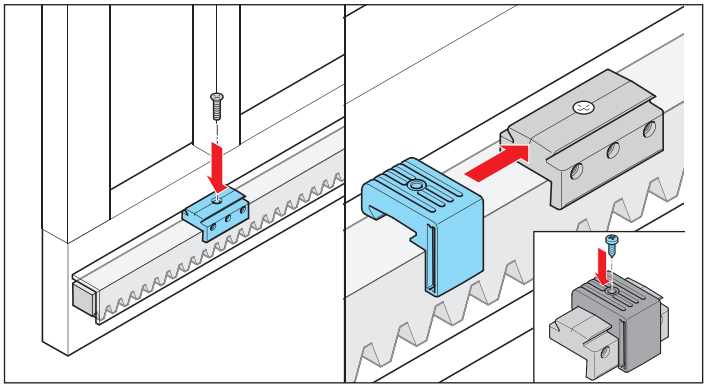


1. Magnethalter an der jeweiligen Endlage (Tor AUF/ZU auf die Zahnstange auflegen.
2. Schrauben des Schaltmagneten anziehen und den Schaltmagnet auf der Zahnstange fixieren.

7.5 Schaltmagnet auf verdeckter Zahnstange montieren



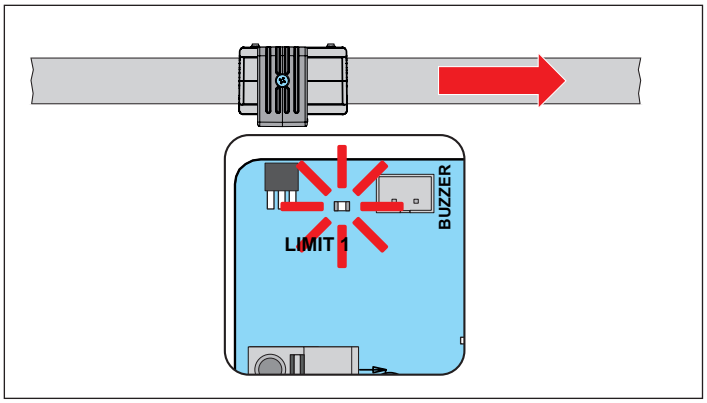
1. Schraube des Schaltmagneten lösen.
2. Schaltmagnet seitlich abziehen.
3. In Magnethalter mittig eine Bohrung für die Verschraubung mit der Zahnstangenabdeckung setzen und fachgerecht entgraten.



4. Magnethalter an der jeweiligen Endlage mit der Zahnstangenabdeckung verschrauben.
5. Schaltmagnet seitlich wieder aufschieben, feinjustieren und fixieren s. **"7.8 Feineinstellung der Endschalter" auf Seite 28.**

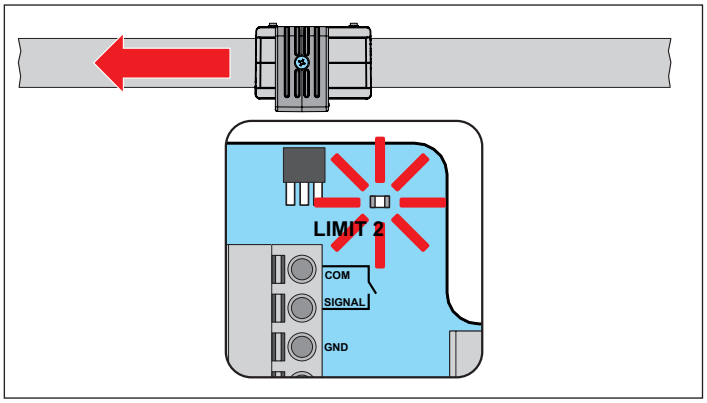
7.6 Endlage Tor ZU einstellen

DIP-Schalter 4 OFF. Montageort DIN links.



1. Das Tor von Hand in Endlage Tor ZU schieben.
2. Endschaltermagnet auf die Zahnstange auflegen und in Richtung Reedsensor schieben, bis der Reedensor schaltet.
   ⇒ Antrieb links: Auf der Steuerung leuchtet die LED LIMIT 1 rot.
   ⇒ Antrieb rechts: Auf der Steuerung leuchtet die LED LIMIT 2 rot.
3. Endschaltermagnet mit den Schrauben auf der Zahnstange fixieren.

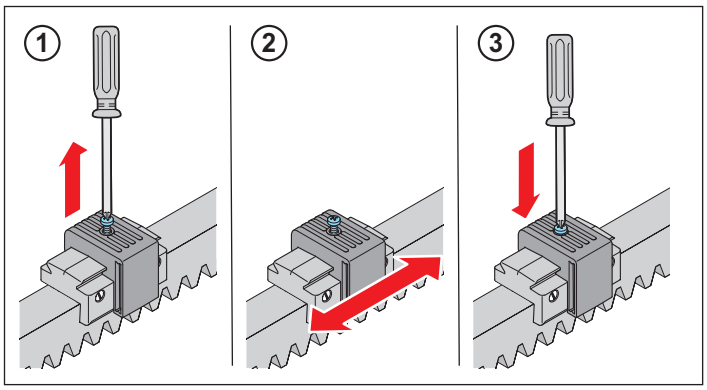
7.7 Endlage Tor AUF einstellen



1. Das Tor von Hand in Endlage Tor AUF schieben.
2. Endschaltermagnet auf die Zahnstange auflegen und in Richtung Reedsensor schieben, bis der Reedsensor schaltet
   ⇒ Antrieb links: Auf der Steuerung leuchtet die LED LIMIT 2 rot.
   ⇒ Antrieb rechts: Auf der Steuerung leuchtet die LED LIMIT 1 rot.
3. Endschaltermagnet mit den Schrauben auf der Zahnstange fixieren.

7. Inbetriebnahme

7.8 Feineinstellung der Endschalter



1. Schraube des Schaltmagneten lösen.
2. Schaltmagnet verschieben.
3. Schraube wieder anziehen.

7.9 Inbetriebnahme durchführen

Vor der Inbetriebnahme das ganze Kapitel ab hier aufmerksam durchlesen damit der nachfolgende Vorgang sicher und reibungslos durchgeführt werden kann.

⚠ WARNUNG

Gefahr durch hineinziehen!

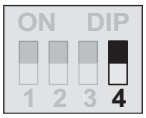
Bei einer unzulässig hohen Krafteinstellung können Personen und Tiere im Einzugsbereich des Tores erfasst und mitgezogen werden. Schwere Verletzungen oder Tod können die Folgen sein.

- ► Die Krafteinstellung ist sicherheitsrelevant und muss von einem ausgebildeten Sachkundigen durchgeführt werden.
- ► Nur mit äußerster Sorgfalt darf die Krafteinstellung geprüft und ggf. nachjustiert werden.
- ► Der Antrieb darf nur betrieben werden, wenn eine ungefährliche Krafteinstellung gegeben ist.
- ► Die Krafteinstellung muss so gering eingestellt werden, dass Verletzungen ausgeschlossen sind.

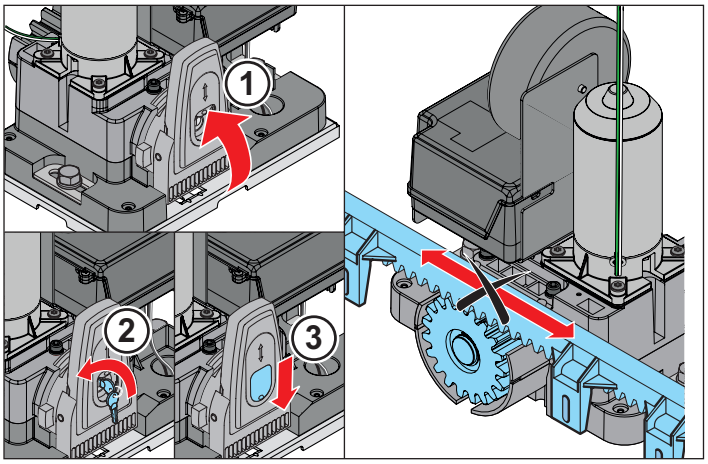
INFORMATION.

- Die Krafteinstellung muss nach der Montage des Antriebs überprüft werden s.**"11.1 Hinderniserkennung testen" auf Seite 36**
- Die Betriebskräfte können mittels SOMlink und einem WLAN-fähigen Gerät verändert und angepasst werden.
- Die Kraftabschaltung ist noch nicht auf das Tor abgestimmt und der Antrieb befindet sich in der Einlernphase.
- Beim STArter S2+ müssen alle Schließkanten zwingend mit aktiven Sicherheitskontaktleisten abgesichert werden.

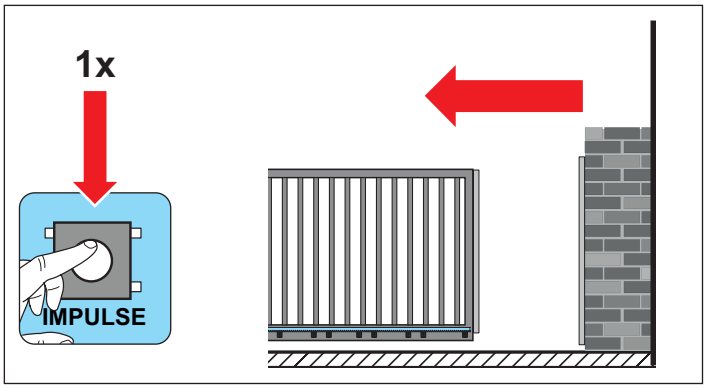
1. Gewünschte Öffnungsrichtung über DIP-Schalter 4 einstellen:

	ON	OFF
	• DIN rechts, Antrieb öffnet nach rechts	• DIN links, Antrieb öffnet nach links

2. Vorhandene Spannungversorgung mit dem Typenschild abgleichen.
3. Antrieb mit Netzspannung verbinden.
   ⇒ LED "STATUS" blinkt grün.
4. Die Einstellung der Endschaltermagnete überprüfen, dazu das Tor von Hand öffnen und schließen.
   ⇒ In der Endlage leuchtet die entsprechende LED (LIMIT 1 bzw. LIMIT 2) rot.
5. Antrieb in Mittelstellung bringen.
6. Antrieb verriegeln.

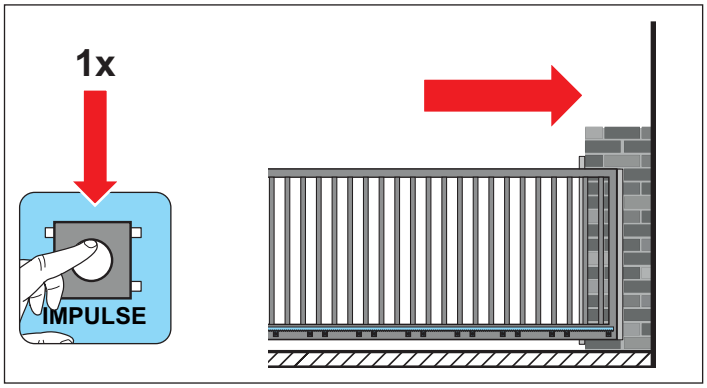


7. Hebel (1) nach oben zuklappen.
8. Schlüssel (2) einstecken und nach links drehen.
9. Schutzkappe (3) schließen.
   ⇒ Antrieb ist verriegelt, das Tor lässt sich nicht mehr von Hand bewegen.

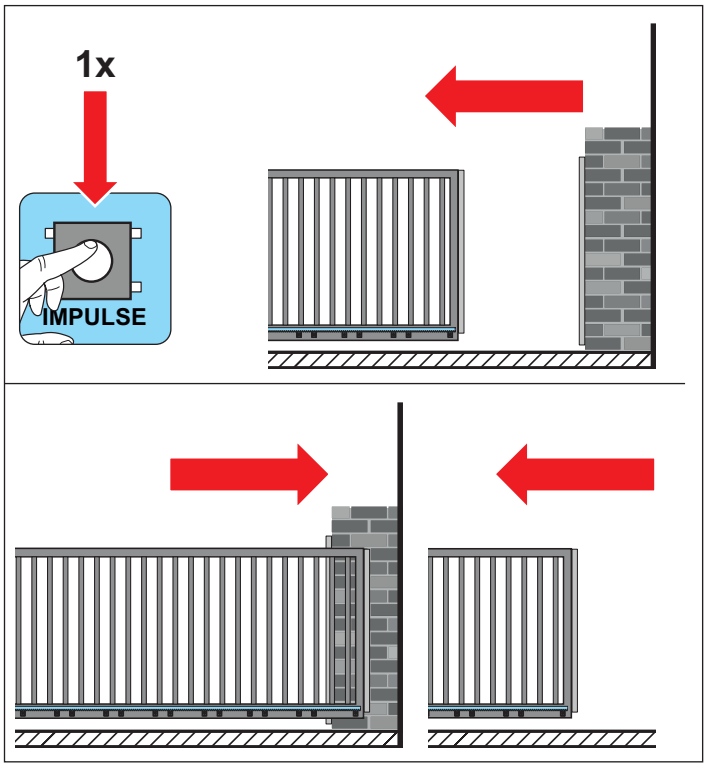


10. Taste "IMPULSE" drücken.
    ⇒ Nachdem der Antrieb mit der Stromversorgung verbunden wurde, ist die erste Bewegung nach einem Impuls immer Richtung Tor AUF.
    ⇒ LED "STATUS" blinkt schnell.

⇒ LED für Anschluss "WARNING" blinkt.
⇒ Antrieb läuft langsam in die Endlage Tor AUF.
⇒ Erreicht der Endschaltermagnet den Reedsensor der Endlage Tor AUF, stoppt der Antrieb automatisch.
⇒ LED "STATUS" blinkt weiterhin.
⇒ LED für Anschluss "WARNING" blinkt in geänderter Abfolge.



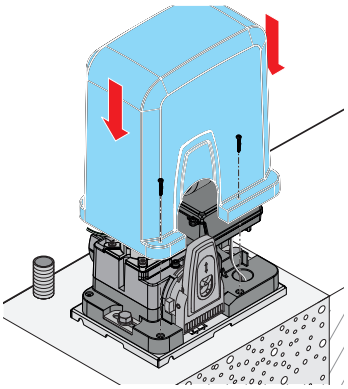
11. Taste "IMPULSE" erneut drücken.
⇒ LED "STATUS" blinkt schnell.
⇒ LED für Anschluss "WARNING" blinkt.
⇒ Antrieb läuft langsam in die Endlage Tor ZU.
⇒ Erreicht der Endschaltermagnet den Reedsensor der Endlage Tor ZU, stoppt der Antrieb automatisch.
⇒ LED "STATUS" blinkt weiterhin.
⇒ LED für Anschluss "WARNING" blinkt in geänderter Abfolge.



12. Taste "IMPULSE" erneut drücken.
⇒ Der Antrieb startet mit dem **automatischen Einlernvorgang**.
⇒ Antrieb läuft wieder in die Endlage Tor AUF und lernt die benötigte Betriebskraft ein.
⇒ Antrieb läuft wieder in die Endlage Tor ZU und lernt die benötigte Betriebskraft ein.
⇒ Antrieb läuft erneut in die Endlage Tor AUF und bleibt in dieser Position stehen.
⇒ LED "STATUS" erlischt.
⇒ **Antrieb ist eingelernt und betriebsbereit.**

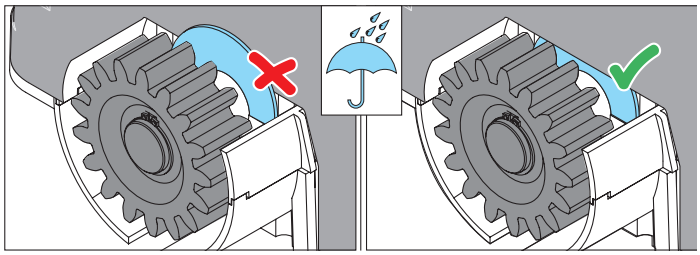
INFORMATION
Bei schweren oder schwergängigen Toren können mehr Lernfahrten notwendig sein.

7.10 Steuerungsgehäuse aufsetzen



1. Haube aufsetzen.
2. Mit den beiden Schrauben fixieren.

HINWEIS
• Um zu verhindern, dass Wasser eindringt, muss der Abstreifer sich, wie abgebildet, hinter der Haube befinden.



8. Reset

8.1 Reset durchführen

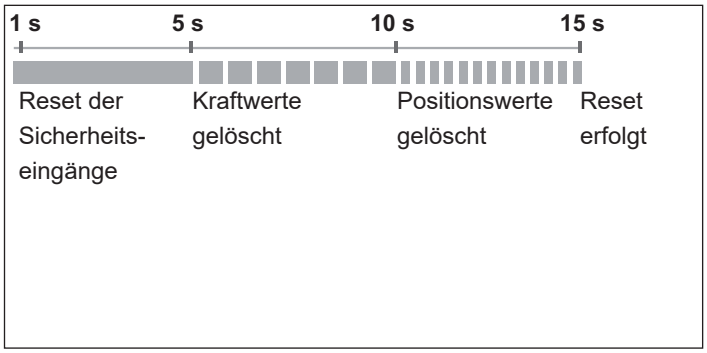


Abb. Übersicht der Zeitabfolge der LED "STATUS" beim Drücken des grünen Reset-Tasters

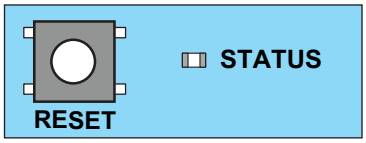


Abb. 1

INFORMATION

- Um alle Parameter auf Werkseinstellung zurückzusetzen, wird ein SOMlink und ein WLAN-fähiges Gerät benötigt.
- Die DIP-Schalter können nur manuell eingestellt werden.

Reset der Sicherheitseinrichtungen

1. Den grünen Reset-Taster 1 Sekunde drücken.
   ⇒ Reset der angeschlossenen Sicherheitseinrichtungen.
   ⇒ Nachträglich angebrachte Sicherheitseinrichtungen werden erkannt.

Kraftwerte löschen

1. Den grünen Reset-Taster 5 Sekunden drücken bis die grüne LED "STATUS" langsam blinkt.
   ⇒ Kraftwerte sind gelöscht.

Kraft- und Positionswerte löschen

1. Den grünen Reset-Taster 10 Sekunden drücken bis die grüne LED "STATUS" schnell blinkt.
   ⇒ Kraft- und Positionswerte sind gelöscht.

Reset herstellen

1. Den grünen Reset-Taster 15 Sekunden drücken, bis die grüne LED "STATUS" erlischt.
   ⇒ Reset ist erfolgt.

9. Funkfernsteuerung

9.1 Erläuterung der Funkkanäle

LED	Funkkanal	Einstellung/Funktion
1	CH1	Impulsbetrieb
2	CH2	Beleuchtungsfunktion / MUFU oder Teilöffnung 1*
3	CH3	Definiert AUF oder Teilöffnung 2*
4	CH4	Definiert ZU

*Abhängig von der DIP-Schalter/SOMlink Einstellung

9.2 Auswahl der Funkkanäle

LED	1 x	2 x	3 x	4 x
CH1	■	□	□	□
CH2	□	■	□	□
CH3	□	□	■	□
CH4	□	□	□	■

- Durch mehrmaliges Drücken der Taste "RADIO" den gewünschten Funkkanal auswählen.

9.3 Sender einlernen

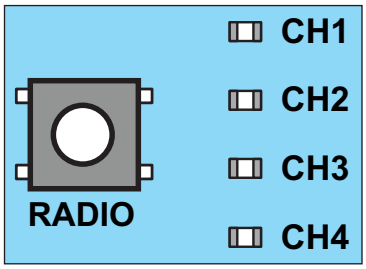


Abb. Taste "RADIO"

INFORMATION
- Wird nach Drücken der Taste "RADIO" innerhalb von 30 Sekunden kein Sendebefehl empfangen, schaltet der Funkempfänger in den Normalbetrieb.

1. Die gewünschte Taste am Sender so lange drücken, bis die zuvor ausgewählte LED (CH1, CH2, CH3, oder CH4) erlischt.
   ⇒ LED erlischt – Einlernen ist beendet.
   ⇒ Sender hat den Funkcode in den Funkempfänger übertragen.
2. Zum Einlernen von weiteren Sendern die oberen Schritte wiederholen.

Bei Erreichen der Speicherkapazität

Es stehen zusammen 40 Handsenderbefehle für alle Kanäle zur Verfügung. Sobald versucht wird weitere Sender einzulernen, blinken die roten LEDs der Funkkanäle CH1-4. Wenn mehr Speicherplätze benötigt werden, nächsten Absatz "Informationen zum Memo" beachten.

9.4 Informationen zum Memo

Über das optionale Zubehörteil Memo kann die Speicherkapazität auf 450 Handsenderbefehle erweitert werden. Beim Aufstecken des Memos werden alle vorhanden Sender aus dem internen Speicher auf das Memo übertragen und dort abgespeichert. Das Memo muss auf der Steuerung verbleiben.
Auf dem internen Speicher sind dann keine Sender mehr gespeichert. Gespeicherte Sender können vom Memo nicht zurück auf den internen Speicher übertragen werden.
Alle Funkkanäle, einschließlich die Speicher des Memos, können gelöscht werden, s **"Alle Funkkanäle im Empfänger löschen" auf Seite 32**.
Außerdem kann das Memo auch zur Senderverwaltung mit Codemaster+ eingesetzt werden.

INFORMATION
- Ein bereits beschriebenes Memo nur an einem neuen Antrieb oder über Codemaster+ löschen. Ansonsten werden alle gespeicherten Sender des Antriebs gelöscht und diese müssen dann neu eingelernt werden.

9.5 Lernmodus unterbrechen

1. Die Taste "RADIO" so oft drücken, bis keine LED mehr leuchtet oder 30 Sekunden keine Eingabe tätigen.
   ⇒ Lernmodus ist unterbrochen.

9.6 Sendertaste aus dem Funkkanal löschen

1. Durch mehrmaliges Drücken der Taste "RADIO" den gewünschten Funkkanal auswählen.
   Die Taste "RADIO" für 15 Sekunden gedrückt halten.
   ⇒ Nach 15 Sekunden blitzt die LED.
2. Die Taste "RADIO" loslassen.
   ⇒ Funkempfänger ist nun im Löschmodus.
3. Die Taste am Sender drücken, dessen Befehl im Funkkanal gelöscht werden soll.
   ⇒ LED erlischt.
   ⇒ Löschvorgang ist beendet.

Bei Bedarf den Vorgang für weitere Sendertasten wiederholen.

9. Funkfernsteuerung

9.7 Sender vollständig aus dem Empfänger löschen

1. Die Taste "RADIO" drücken und für 20 Sekunden gedrückt halten.
   ⇒ Nach 15 Sekunden blitzt die LED.
   ⇒ Nach weiteren 5 Sekunden ändert sich die Blinkfolge auf Blinken.
2. Die Taste "RADIO" loslassen.
   ⇒ Funkempfänger ist nun im Löschmodus.
3. **Beliebige Sendertaste des zu löschenden Senders drücken.**
   ⇒ LED erlischt.
   ⇒ Löschvorgang ist beendet.
   ⇒ Sender ist aus dem Funkempfänger gelöscht.

Bei Bedarf den Vorgang für weitere Sender wiederholen.

9.8 Funkkanal im Empfänger löschen

1. Durch mehrmaliges Drücken der Taste "RADIO", den gewünschten Funkkanal auswählen.
   Die Taste "RADIO" für 25 Sekunden gedrückt halten.
   ⇒ Nach 15 Sekunden blitzt die LED.
   ⇒ Nach weiteren 5 Sekunden ändert sich die Blinkfolge auf Blinken.
   ⇒ Nach weiteren 5 Sekunden leuchtet die LED des ausgewählten Funkkanals.
2. Die Taste "RADIO" loslassen.
   ⇒ Löschvorgang ist beendet.
   ⇒ Auf dem ausgewählten Funkkanal sind alle eingelernten Sender aus dem Funkempfänger gelöscht.

9.9 Alle Funkkanäle im Empfänger löschen

1. Die Taste "RADIO" drücken und für 30 Sekunden gedrückt halten.
   ⇒ Nach 15 Sekunden blitzt die LED.
   ⇒ Nach weiteren 5 Sekunden ändert sich die Blinkfolge auf Blinken.
   ⇒ Nach weiteren 5 Sekunden leuchtet die LED des ausgewählten Funkkanals.
   ⇒ Nach weiteren 5 Sekunden leuchten alle LEDs.
2. Die Taste "RADIO" loslassen.
   ⇒ Alle LEDs erlöschen nach 5 Sekunden.
   ⇒ Alle eingelernten Sender sind aus dem Empfänger gelöscht.
   ⇒ Empfänger ist vollständig gelöscht, dies gilt auch wenn ein Memo aufgesteckt ist.

9.10 Einlernen eines zweiten Handsenders per Funk (HFL)

Voraussetzungen für das Einlernen per Funk:

- Es muss bereits ein Handsender am Funkempfänger eingelernt sein.
- Die verwendeten Handsender müssen baugleich sein, Wenn es sich z. B. bei Handsender (A) um einen Pearl Vibe handelt, muss auch Handsender (B) ein Pearl Vibe sein. Es wird die Tastenbelegung des Handsenders (A) auf den neu einzulernenden Handsender (B) übertragen.
- Der bereits eingelernte Handsender und der neu einzulernende Handsender müssen sich in der Reichweite des Funkempfängers befinden.

Beispiel:

1. Von Handsender (A) wurde Taste 1 auf Funkkanal 1 und Taste 2 auf Funkkanal 2 eingelernt.
   ⇒ Der neu eingelernte Handsender (B) übernimmt die Tastenbelegung von Handsender (A): Taste 1 auf Funkkanal 1, Taste 2 auf Funkkanal 2.

Einschränkungen

Folgende Einstellungen sind **nicht** möglich:

- Beim Handsender Pearl twin ist diese Funktion nicht möglich.
- Gezieltes Einlernen einer ausgewählten Handsendertaste auf einen Funkkanal.

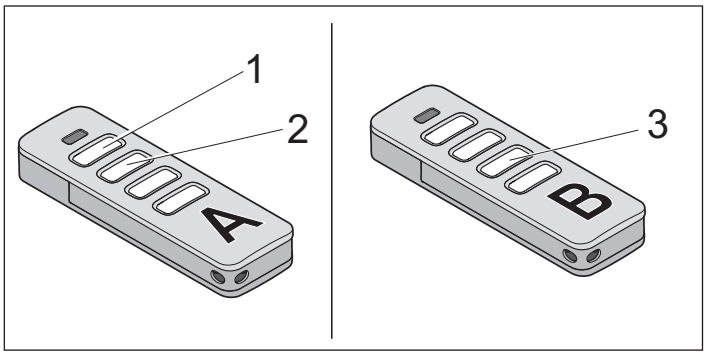


Abb. 1

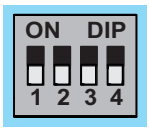
1. Die Tasten 1 und 2 eines eingelernten Handsenders (A) für 3–5 Sekunden drücken, bis die LED am Handsender kurz aufleuchtet.
   ⇒ LEDs der Antriebsbeleuchtung blinken.
2. Die Tasten 1 und 2 vom Handsender (A) loslassen.
   ⇒ Wird innerhalb von weiteren 30 Sekunden **kein** Funkbefehl gesendet, schaltet der Funkempfänger in den Normalbetrieb.
3. Eine beliebige Taste z. B. (3) am neu einzulernenden Handsender (B) drücken.
   ⇒ LEDs der Antriebsbeleuchtung leuchten durchgängig.
   ⇒ Zweiter Handsender ist eingelernt.

10. DIP-Schalter und Betriebsarten

10.1 DIP-Schalter

HINWEIS

- Zum Einstellen der DIP-Schalter darf kein Metallgegenstand verwendet werden, da dies zu Beschädigungen der DIP-Schalter oder der Platine führen kann.
  Für die Einstellung der DIP-Schalter muss ein geeignetes Werkzeug verwendet werden, z. B. ein flacher, schmaler Kunststoffgegenstand.

	ON	OFF
1	Automatischer Zulauf aktiviert	Automatischer Zulauf deaktiviert
2	Teilöffnung 1 aktiviert	Beleuchtungsfunktion / MUFU aktiv* Teilöffnung 1 deaktiviert
3	Teilöffnung 2 aktiviert	Teilöffnung 2 deaktiviert
4	DIN rechts: Antrieb öffnet nach rechts	DIN links: Antrieb öffnet nach links

* Für die Nutzung des Multifunktionsrelais sind SOMlink Einstellungen erforderlich, z. B. Timerbetrieb.

10.2 Betriebsarten

Automatischen Zulauf einstellen / Definieren der Grundwerte

Bei aktiviertem automatischem Zulauf wird das Tor durch einen Impuls geöffnet. Das Tor fährt bis in die Endlage Tor AUF. Nach Ablauf der Offenhaltezeit schließt das Tor automatisch. Werksseitig schließt das Tor auch aus der Position Endlage AUF, Teilöffnung 1 und Teilöffnung 2 automatisch bei aktiviertem automatischem Zulauf.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr bei automatischem Zulauf!

Automatisch zulaufende Tore können Personen oder Tiere, die sich zum Zeitpunkt des Schließens im Bewegungsbereich des Tores aufhalten, verletzen. Es kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen kommen.

- ► Beobachten Sie stets das sich bewegende Tor.
- ► Halten Sie Personen und Tiere vom Bewegungsbereich des Tores fern.
- ► Greifen Sie nie in das laufende Tor oder sich bewegende Teile.
- ► Durchfahren Sie das Tor erst, wenn es vollständig geöffnet ist.
- ► Die Sicherheitseingänge dürfen nicht überbrückt werden.

HINWEIS

- ► Es dürfen sich keine Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores befinden.

INFORMATION

- Das Tor öffnet sich vollständig, wenn es auf ein Hindernis trifft.
- Beim Betrieb mit automatischem Zulauf muss die Norm EN 12453 beachtet werden. Dies ist gesetzlich vorgeschrieben. In außereuropäischen Ländern müssen die landesspezifischen Vorschriften beachtet werden.
- Es muss eine Lichtschranke in Richtung Tor ZU angeschlossen werden.

1. Das Tor schließen.
2. Den DIP-Schalter 1 in Position „ON“ stellen.
3. Die voreingestellte Offenhaltezeit des Tores beträgt 60 Sekunden.
   Innerhalb der 60 Sekunden wird die Offenhaltezeit durch jeden weiteren Befehl neu gestartet. Durch Drücken der Taste 1 am Sender läuft das Tor in die Endlage Tor AUF.
   Der Torlauf kann mit dem Sender nicht gestoppt werden.

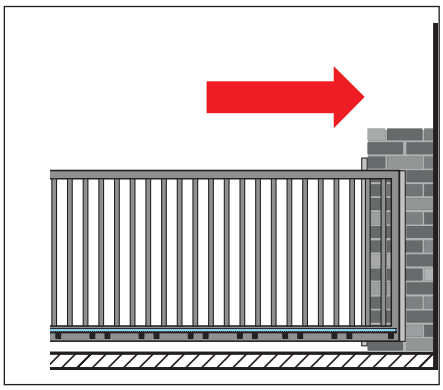
10. DIP-Schalter und Betriebsarten

4. Nach 60 Sekunden schließt das Tor automatisch. Der Schließvorgang kann mit dem Sender durch einen Befehl unterbrochen werden.
   ⇒ Tor öffnet vollständig nach Richtungsumkehr.
5. Nach 60 Sekunden startet das Tor erneut den Schließvorgang.
   ⇒ Tor ZU.

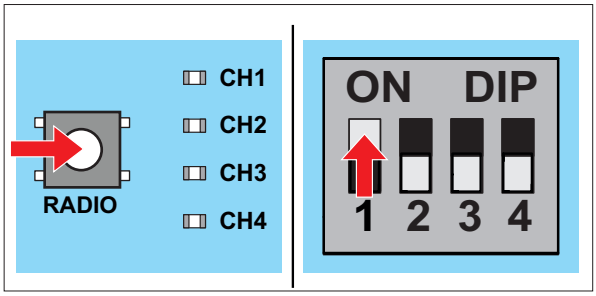
INFORMATION

- Die Werkseinstellung beinhaltet den vollautomatischen Zulauf mit einer voreingestellten Offenhaltezeit von 60 Sekunden aus den Endlagen Tor AUF, Teilöffnung 1 und Teilöffnung 2.
- Die Offenhaltezeit kann mittels SOMlink oder manuell verändert werden.
- Beim Durchfahren wird die Lichtschranke aktiviert und die Offenhaltezeit verkürzt sich auf 5 Sekunden.
- Mittels SOMlink sind außerdem folgende Einstellungen zum automatischen Zulauf möglich:
  - Halbautomatischer Zulauf
  - Vorwarnzeit (Der Ablauf der Vorwarnzeit wird durch Blinken des Warnlichts angezeigt).

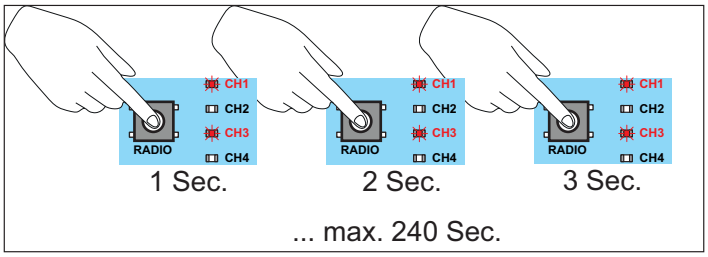
10.3 Offenhaltezeit manuell einstellen



1. Tor schließen.



2. Zuerst die Taste "RADIO" **drücken und halten**. Währenddessen DIP-Schalter 1 in Position "ON" bringen.
   ⇒ Die LEDs CH1 + CH3 sowie CH2 + CH4 leuchten paarweise im Wechsel für jeweils eine Sekunde. Bei jedem Wechsel wird die Offenhaltezeit um eine Sekunde verlängert.



3. Die Offenhaltezeit an den Leuchtwechseln der LEDs abzählen. Wenn die gewünschte Dauer erreicht ist, die Taste "RADIO" loslassen.

10. DIP-Schalter und Betriebsarten

10.4 Teilöffnung einstellen

INFORMATION
- Die eingestellte Teilöffnung kann aus jeder Position angefahren werden.

Teilöffnung 1 einstellen

Mit dieser Funktion kann eine gewünschte Teilöffnung eingestellt werden. Das Tor öffnet dann nicht vollständig, sondern nur bis zur eingestellten Torposition.
Beispiel:
Eine Toranlage kann für einen Personendurchgang geöffnet werden. Die Teilöffnung kann über Funk CH2 oder den bedrahteten Impulsgeber INPUT2 genutzt werden, s. **"6.2 Anschlussmöglichkeiten" auf Seite 20.**

1. Das Tor vollständig bis zur Endlage Tor ZU schließen.
2. Durch mehrmaliges Drücken der Taste "RADIO" Funkkanal CH2 auswählen und die Funktion Teilöffnung auf die gewünschte Sendertaste einlernen.
3. Den DIP-Schalter 2 auf "ON" stellen.
4. Die gewünschte Sendertaste für die Teilöffnung 1 drücken.
   ⇒ Tor läuft in Richtung Tor AUF.
5. Bei Erreichen der gewünschten Torposition für die Teilöffnung, Sendertaste erneut drücken.
   ⇒ Tor stoppt in gewünschter Position.

Teilöffnung 1 löschen

1. Den DIP-Schalter 2 auf "OFF" stellen.
2. Das Tor vollständig bis zur Endlage Tor AUF öffnen.
   ⇒ Teilöffnung ist gelöscht.

Zum Einlernen einer neuen Teilöffnungsposition s. **"10.4 Teilöffnung einstellen" auf Seite 35**

Teilöffnung 2 einstellen

Mit dieser Funktion kann eine weitere Teilöffnungsposition eingestellt werden.
Beispiel:
Eine Toranlage kann für einen Personendurchgang (Teilöffnung 1) und für den Durchgang einer Person mit z. B. einem Motorrad (Teilöffnung 2) geöffnet werden. Die Teilöffnung 2 kann über Funk CH3 oder den bedrahteten Impulsgeber (INPUT3) genutzt werden, s. **"6.2 Anschlussmöglichkeiten" auf Seite 20.**

1. Das Tor vollständig bis zur Endlage Tor ZU schließen.
2. Durch mehrmaliges Drücken der Taste "RADIO" Funkkanal CH3 auswählen und die Funktion Teilöffnung auf die gewünschte Sendertaste einlernen.
3. Den DIP-Schalter 3 auf "ON" stellen.
4. Die gewünschte Sendertaste für die Teilöffnung 2 drücken.
   ⇒ Tor läuft in Richtung Tor AUF.
5. Bei Erreichen der gewünschten Torposition für die Teilöffnung 2, Sendertaste erneut drücken.
   ⇒ Tor stoppt in gewünschter Position.

Teilöffnung 2 löschen

1. Den DIP-Schalter 3 auf "OFF" stellen.
2. Das Tor vollständig bis zur Endlage Tor AUF öffnen.
   ⇒ Teilöffnung ist gelöscht.

Zum Einlernen einer neuen Teilöffnungsposition s. **"10.4 Teilöffnung einstellen" auf Seite 35.**

10.5 Einbruchschutz

Wird versucht das Tor gewaltsam zu öffnen, wird für die Dauer von 30 Sekunden ein akustisches Warnsignal ausgegeben, sofern ein als Alarmbuzzer konfigurierter Buzzer auf den entsprechenden Steckplatz aufgesteckt ist.
Wenn ein Warnlicht angeschlossen ist, beginnt dieses zusätzlich zu blinken.

Blinkmuster Alarm:

11. Abschlusstest/Übergabe

11.1 Hinderniserkennung testen

INFORMATION

- Nach Einbau des Antriebs, muss die für den Einbau verantwortliche Person gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eine EG-Konformitätserklärung für die Toranlage ausstellen, das CE-Zeichen und ein Typenschild anbringen. Diese Unterlagen und diese Montage- und Betriebsanleitung sind dem Betreiber auszuhändigen. Dies gilt auch bei der Nachrüstung an einem handbetätigten Tor.
- Bei einer Unterbrechung einer Lichtschranke reversiert das Tor im Softlauf.
- Beim Auftreffen auf ein Hindernis stoppt der Antrieb und reversiert anschließend ganz oder teilweise, je nach Einstellung und Betriebsart.
  s. **"10.1 DIP-Schalter" auf Seite 33**

Mit einem Kraftmessgerät müssen die Krafteinstellungen überprüft werden. Anschließend muss zusätzliches Sicherheitszubehör wie Lichtschranken oder Sicherheitskontaktleisten, auf einwandfreie Funktion getestet werden. Wenn das Tor auf ein Hindernis trifft, muss es sofort reversieren. Andernfalls muss ein Reset durchgeführt werden, s. **"8.1 Reset durchführen" auf Seite 30**. Die Positionen und die Kräfte müssen neu eingelernt werden.

INFORMATION

- Die Betriebskräfte können mittels SOMlink und einem WLAN-fähigen Gerät verändert und angepasst werden.

Nach der erfolgreichen Prüfung der Krafteinstellung, der Hinderniserkennung und der Funktionen muss der ausgebildete Sachkundige das CE-Zeichen und das Typenschild am Tor anbringen.

11.2 Übergabe der Toranlage

Der ausgebildete Sachkundige muss den Betreiber einweisen in:

- den Betrieb des Antriebes und seine Gefahren
- den Umgang mit der manuellen Notentriegelung
- die regelmäßige Wartung, Prüfung und Pflege, welche der Betreiber durchführen kann, s. **"Wartung und Pflege" auf Seite 40**
- die Fehlerbehebung, welche der Betreiber durchführen kann, s.**"Fehlerbehebung" auf Seite 41**

Der Betreiber muss informiert werden, welche Arbeiten nur durch einen ausgebildeten Sachkundigen durchgeführt werden dürfen:

- Installation von Zubehör
- Einstellungen
- regelmäßige Wartung, Prüfung und Pflege außer die in Kapitel **"Wartung und Pflege" auf Seite 40** beschriebenen
- die Fehlerbehebung, außer die in Kapitel **"Fehlerbehebung" auf Seite 41** beschriebenen
- Reparaturen

Folgende Unterlagen für die Toranlage müssen dem Betreiber übergeben werden:

- Montage- und Betriebsanleitungen für die gesamte Toranlage
- Prüfbuch
- EG-Konformitätserklärung
- Übergabeprotokoll für Steuerung/Antrieb

http://som4.me/konform

12. Betrieb

⚠ GEFAHR

Gefahr durch elektrischen Strom!

Bei Berührung von stromführenden Teilen kommt es zu einer gefährlichen Körperdurchströmung. Elektrischer Schock, Verbrennungen oder Tod können die Folgen sein.

- ► Vor dem Einschalten der Netzspannung sicherstellen, dass die Netzspannung mit den Angaben auf dem Typenschild des Antriebes übereinstimmt.
- ► Sicherheits- und Warnhinweise ab **Seite 8** lesen und beachten!

⚠ WARNUNG

Gefahr durch Torbetätigung von Kleinkindern!

Wenn das Tor von Kleinkindern bedient wird, besteht die Gefahr, dass sie selbst oder Dritte darunter eingeklemmt werden. Schwere oder tödliche Verletzungen können die Folgen sein.

- ► Ortsfeste Befehlsgeber müssen in einer Mindesthöhe von 1,5 m angebracht werden.

Gefahr von Quetschungen und Scherungen!

Bewegt sich das Tor und Personen oder Tiere stehen im Bewegungsbereich, kann es an der Mechanik und den Schließkanten des Tores zu Quetschungen und Scherungen kommen.

- ► Tor nur mit direktem Sichtkontakt zum Bewegungsbereich bedienen.
- ► Der Gefahrenbereich muss während des gesamten Torlaufs einsehbar sein.
- ► Das sich bewegende Tor stets beobachten.
- ► Personen und Tiere vom Gefahrenbereich fernhalten.
- ► Beim Betrieb mit automatischem Zulauf zwingend eine Lichtschranke verwenden.

HINWEIS

► Es dürfen sich keine Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores befinden.

INFORMATION

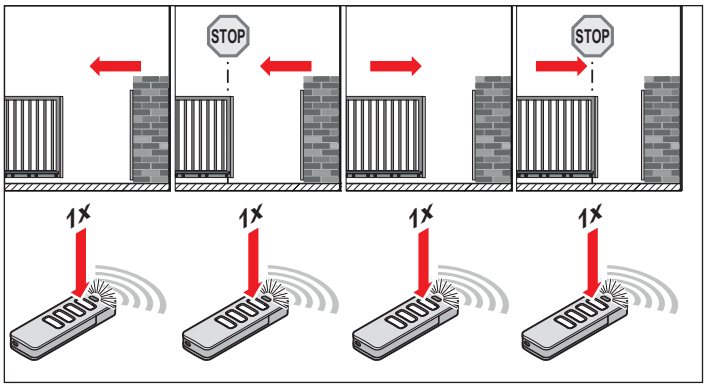
• Bewahren Sie diese Montage- und Betriebsanleitung ständig und gut zugänglich für alle Benutzer am Verwendungsort auf.

12.1 Übersicht der Torbewegungen

Es wird jeweils die Reihenfolge der Bewegungen des Tores in den Abbildungen dargestellt. Voraussetzung für die Tastenbelegung ist eine eingelernte Toranlage s. **"7.9 Inbetriebnahme durchführen" auf Seite 28.**

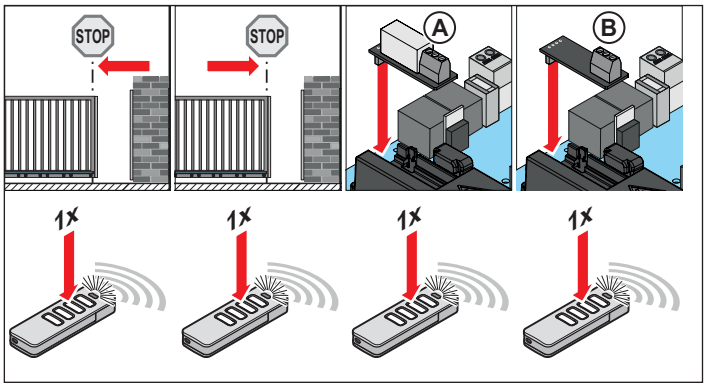
Alle Tasten können in ihrer Funktion frei programmiert werden. Die hier dargestellte Tastenbelegung ist beispielhaft gewählt.

Taste 1 (CH1)



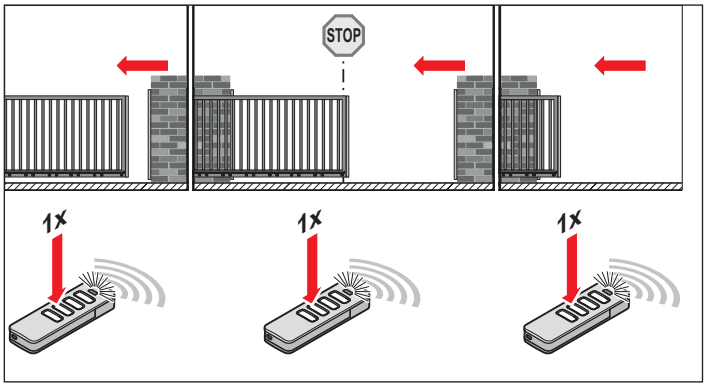
Impulsbetrieb AUF, STOPP, ZU, STOPP

Taste 2 (CH2)



Teilöffnung 1 oder Beleuchtungsfunktion / MUFU
(je nach DIP-Schalter und SOMlink Einstellung)

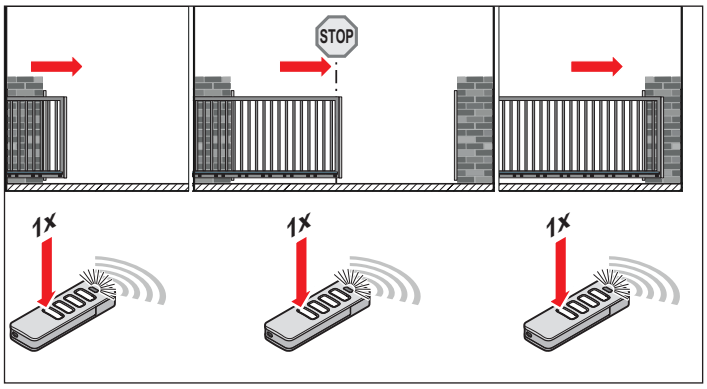
Taste 3 (CH3)



Teilöffnung 2 oder Definiert AUF
(je nach DIP-Schalter Einstellung)

12. Betrieb

Taste 4 (CH4)



Definiert ZU

12.2 Hinderniserkennung

Der Antrieb stoppt und reversiert, wenn er ein Hindernis erkennt. Dadurch werden Personen- und Sachschäden verhindert. Abhängig von der Einstellung wird das Tor teilweise oder vollständig geöffnet. Die Teilreversion ist werkseitig voreingestellt.

INFORMATION

- Reversion: Der Antrieb stoppt beim Auftreffen auf ein Hindernis. Anschließend bewegt sich das Tor ein Stück in die Gegenrichtung, um das Hindernis freizugeben.
  In der Funktion automatischer Zulauf geht das Tor vollständig auf.

Folgende Sicherheitseinrichtungen sind für das Erkennen von Hindernissen zuständig:

- Lichtschranke (Objektschutz)
- Sicherheitskontaktleisten (Personenschutz)
- Kraftabschaltung des Antriebs (Personenschutz)

Beachten Sie auch das Kapitel **"Fehlerbehebung" auf Seite 41**

12.3 Betrieb nach Stromausfall

Bei einem Stromausfall bleiben die eingelernten Laufzeiten und sämtliche sonstigen Werte gespeichert. Bei der Wiederkehr der Stromversorgung ist nach einem Impuls die erste Bewegung des Antriebs immer Tor AUF. Das Tor läuft vollständig in die Endlage Tor AUF.

12.4 Funktionsweise der Notentriegelung

Bei einem Stromausfall kann das Tor durch Betätigung der Notentriegelung von Hand geöffnet und geschlossen werden.
Das Entriegeln kann in jeder Stellung des Tores erfolgen.
Zum Verriegeln muss das Tor leicht hin- und herbewegt werden.

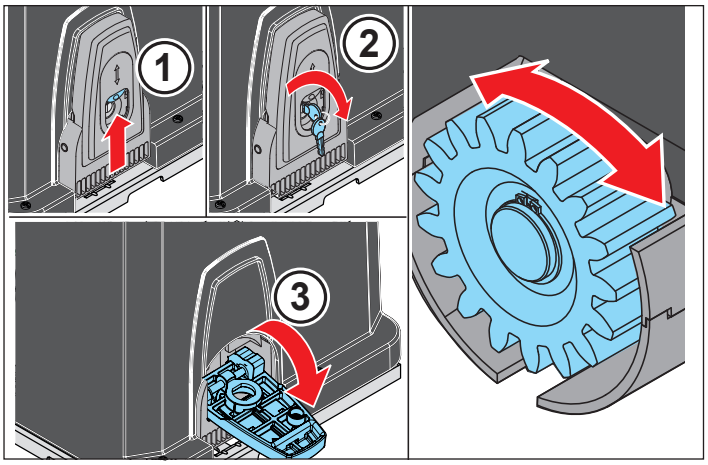
HINWEIS

- Die Notentriegelung ist ausschließlich dazu geeignet, das Tor in Notfällen zu öffnen oder zu schließen. Für regelmäßiges Öffnen und Schließen ist die Notentriegelung nicht geeignet. Dies kann den Antrieb und das Tor beschädigen. Die Notentriegelung darf nur in Ausnahmefällen wie z. B. einem Stromausfall benutzt werden.

INFORMATION

- Die Funktion der Notentriegelung muss vor allem in der Endlage für Tor ZU überprüft werden. Das Entriegeln muss möglich sein.
- Das Ent- und Verriegeln kann in jeder Stellung des Tores erfolgen.
- Die Notentriegelung muss sich in allen notwendigen Lagen leicht betätigen lassen.

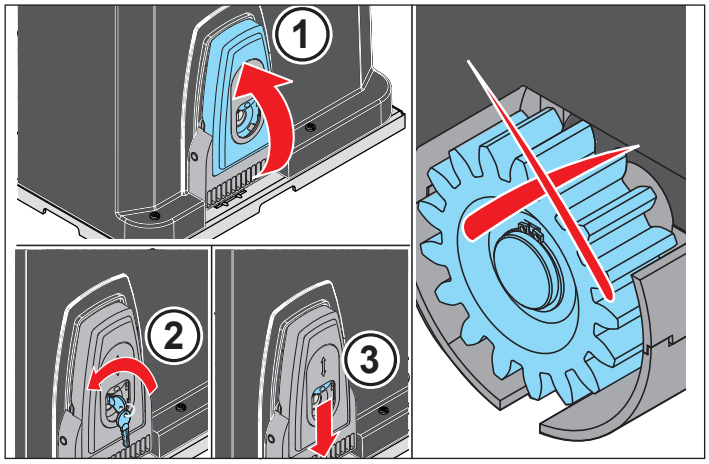
Entriegeln



1. Schutzkappe (1) öffnen.
2. Schlüssel (2) einstecken und nach rechts drehen.
3. Hebel (3) nach außen wegklappen.
   ⇒ Antrieb ist entriegelt, das Tor lässt sich von Hand bewegen

12. Betrieb

Verriegeln



1. Hebel (1) nach oben zuklappen.
2. Schlüssel (2) einstecken und nach links drehen.
3. Schutzkappe (3) schließen.

⇒ Antrieb ist verriegelt, das Tor lässt sich nicht mehr von Hand bewegen.

INFORMATION

- Bewahren Sie die Schlüssel ständig und gut zugänglich für alle Benutzer am Verwendungsort auf.
- Kennzeichnen Sie die Schlüssel entsprechend.

13. Wartung und Pflege

⚠ GEFAHR

Gefahr durch elektrischen Strom!

Bei Berührung von stromführenden Teilen kommt es zu einer gefährlichen Körperdurchströmung. Elektrischer Schock, Verbrennungen oder Tod können die Folgen sein.

► Vor dem Einstecken des Netzsteckers sicherstellen, dass die Netzspannung mit den Angaben auf dem Typenschild des Antriebes übereinstimmt.

► Sicherheits- und Warnhinweise ab **Seite 8** lesen und beachten!

⚠ WARNUNG

Gefahr von Quetschungen und Scherungen!

Bewegt sich das Tor und Personen oder Tiere stehen im Bewegungsbereich, kann es an der Mechanik und den Schließkanten des Tores zu Quetschungen und Scherungen kommen.

► Tor nur mit direktem Sichtkontakt zum Bewegungsbereich bedienen.

► Der Gefahrenbereich muss während des gesamten Torlaufs einsehbar sein.

► Das sich bewegende Tor stets beobachten.

► Personen und Tiere vom Gefahrenbereich fernhalten.

► Niemals unter dem geöffneten Tor stehen bleiben.

► Beim Betrieb mit automatischem Zulauf muss zwingend eine Lichtschranke verwendet werden.

HINWEIS

- Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores können eingeklemmt und beschädigt werden. Es dürfen sich keine Gegenstände im Bewegungsbereich des Tores befinden.
- Die Verwendung von ungeeigneten Reinigungsmitteln kann zur Beschädigung der Oberfläche des Antriebes führen. Nur geeignete Reinigungsmittel verwenden.

INFORMATION

- Bewahren Sie diese Montage- und Betriebsanleitung ständig und gut zugänglich für alle Benutzer am Verwendungsort auf.

13.1 Wartungsplan

Wie oft?	Was?	Wie?
Einmal im Monat	• Test der Notentriegelung	s. **"Funktionsweise der Notentriegelung" auf Seite 38**
	• Test der Hinderniserkennung	• s **"Hinderniserkennung" auf Seite 38**
	• Prüfung der Lichtschranke	• Die aktive Lichtschranke während des Schließvorgangs des Tores unterbrechen. Das Tor muss stoppen und ein Stück öffnen. Bei automatischem Zulauf öffnet das Tor vollständig. • Die Lichtschranke reinigen, s. **"Lichtschranke reinigen" auf Seite 40**
Einmal im Jahr	• Prüfung des Tores und aller beweglichen Teile	• Entsprechend den Anweisungen des Torherstellers

13.2 Lichtschranke reinigen

HINWEIS

- Die Position der Lichtschranke beim Reinigen nicht verändern.

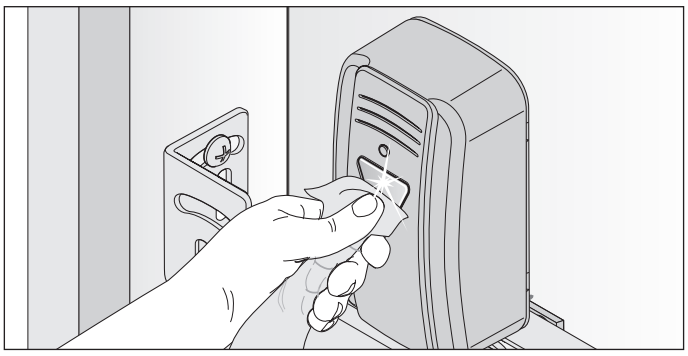


Abb. 1

- Die Gehäuse und Reflektoren der Lichtschranke mit einem handfeuchten, faserfreien Tuch reinigen.

14. Fehlerbehebung

⚠ GEFAHR

Gefahr durch elektrischen Strom!

Bei Berührung von stromführenden Teilen kommt es zu einer gefährlichen Körperdurchströmung. Elektrischer Schock, Verbrennungen oder Tod können die Folgen sein.

- ► Vor dem Einstecken des Netzsteckers sicherstellen, dass die Netzspannung mit den Angaben auf dem Typenschild des Antriebes übereinstimmt.
- ► Sicherheits- und Warnhinweise ab **Seite 8** lesen und beachten.

Fehlerbehebung vorbereiten

Im folgenden Leitfaden zur Fehlerbehebung sind mögliche Probleme, deren Ursachen und Informationen zu deren Behebung aufgeführt. In manchen Fällen wird auf andere Kapitel und Abschnitte mit einer detaillierteren Beschreibung der Vorgehensweisen verwiesen. Wenn ein **ausgebildeter Sachkundiger** hinzugezogen werden muss, werden Sie dazu aufgefordert. Arbeiten an der Elektrik und an stromführenden Bauteilen darf nur eine **ausgebildete Elektrofachkraft** durchführen.

14. Fehlerbehebung

14.1 Übersichtstabelle zur Fehlerbehebung

Die Blinkfolge gibt Auskunft über die Fehlfunktionen für den Monteur, den Endkunden und den Telefonsupport.

Im Normalbetrieb

Blinkabfolgen	Mögliche Ursache	Beseitigung
Normalbetrieb ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	• Lernmodus aktiviert • Vorwarnzeit aktiviert • Funktion für HFL aktiviert	• keine, zur Information
	• Unterbrechung einer Sicherheitseinrichtung während der Fahrt	• Hindernis beseitigen

Bei Störungen

Blinkabfolgen	Mögliche Ursache	Beseitigung
Anforderung ■■ ■■ ■■ ■■ ■■ ■■ ■■ Antrieb erwartet einen Befehl	• Warten auf eine Bestätigung bei der Positionslernfahrt der Endlage Tor ZU	• Bestätigung der Positionslernfahrt **oder** • Schwergängige Stelle beim Einlernen, s. **"Inbetriebnahme durchführen" auf Seite 28**
Alarm ■■■ ■■■ ■■■ ■■■ ■■■ Ein Vorgang hat eine Störung ausgelöst	• Lichtschranke/Sicherheitseinrichtung vor der Fahrt nicht in Ordnung	• Lichtschranke überprüfen und ggf. neu ausrichten • ggf. Komponenten von einem ausgebildeten Sachkundigen austauschen lassen
	• Totmannfahrt, Sicherheitseinrichtung nicht in Ordnung	• von einem ausgebildeten Sachkundigen überprüfen lassen
	• Rückschub des Motors von außen (z. B. durch Einbruchversuch)	• zur Information
Service ■■■ ■■■ ■■■ ■■■ ■■■ ■■■ ■■■ Ein Vorgang hat eine Störung ausgelöst	• Service erforderlich (Servicetage, Servicezyklen sind erreicht)	• von einem ausgebildeten Sachkundigen den Service durchführen lassen
	• Motortemperatur ist zu hoch (Überhitzung)	• Motor abkühlen lassen
	• Einlernen schwieriger Positionen bei Reversion ohne sichtbare Ursache. Dabei wird die gesamte Strecke von Endlage zu Endlage durchfahren (Totmann per Funk, nur im direkten Sichtbereich)	• zur Information
Fehler ■■■■ ■■■■ ■■■■ ■■■■ Antrieb oder Teile des Antriebs defekt	• Selbsttest der Elektronik • Blockiererkennung	• von einem ausgebildeten Sachkundigen überprüfen und ggf. Komponenten austauschen lassen
	• Endschalter ohne Funktion (z. B. Kabelbruch, Endschalter defekt)	• Kabelverbindungen von einem ausgebildeten Sachkundigen überprüfen und ggf. Komponenten austauschen lassen
	• Laufzeitüberschreitung	• Laufweg zu lang, Antrieb notentriegelt
	• Fehler bei der Plausibilitätsprüfung vom Memo	• von einem ausgebildeten Sachkundigen überprüfen und ggf. Komponenten austauschen lassen

14. Fehlerbehebung

14.2 Übersichtstabelle zur Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache	Test/Prüfung	Lösung
Der Antrieb kann nur in eine Fahrtrichtung betrieben werden	• Lichtschranke und Sicherheitseinrichtung wurden gestört	• Lichtschranke und Sicherheitseinrichtungen überprüfen	• Hindernis entfernen • Lichtschranke muss ausgerichtet sein • ggf. von einem ausgebildeten Sachkundigen überprüfen und austauschen lassen
	• automatischer Zulauf aktiviert	• warten, ob der Antrieb nach 60 Sekunden automatisch startet	• automatischer Zulauf deaktiviert • Ursache von einer ausgebildeten Elektrofachkraft beheben lassen
	• Betriebsart definiert Öffnen/Schließen gewählt	• Betriebsart (Funkkanäle) prüfen	• Betriebsart anpassen s. **"9.1 Erläuterung der Funkkanäle" auf Seite 31**
Antrieb kann nicht mit dem Befehlsgeber bedient werden.	• kein Strom vorhanden	• Spannungsversorgung überprüfen	• Sicherung ggf. wiederherstellen • Hauptschalter wieder auf "ON" stellen
	• Antrieb wurde durch den Notentriegelungsmechanismus entriegelt	• prüfen, ob sich das Tor von Hand bewegen lässt	• Antrieb verriegeln
	• Befehlsgeber falsch an den Antrieb angeschlossen	• Funktion des Antriebs mit einem Sender überprüfen	• Verdrahtung prüfen und ggf. richtigstellen
	• Antrieb defekt	• Antrieb kann nicht mit dem Sender oder dem angeschlossenen Befehlsgeber gestartet werden	• Antrieb von einem ausgebildeten Sachkundigen reparieren oder austauschen lassen
	• Elektrische Versorgungsspannung außerhalb des zulässigen Bereichs	• Netzspannung von einer ausgebildeten Elektrofachkraft überprüfen lassen	• Ursache von einer ausgebildeten Elektrofachkraft beheben lassen
Antrieb kann nicht mit dem Sender bedient werden	• Sender nicht programmiert	• LED "RADIO" leuchtet nicht, wenn der Sender bedient wird	• Sender programmieren
	• Batterie im Sender leer		• Batterie des Senders austauschen
	• Sender defekt	• LED am Sender leuchtet nicht	• Sender austauschen
	• Not-AUS Schalter hat ausgelöst	• Not-AUS Schalter überprüfen	• Not-AUS Schalter wieder lösen
Sender kann nicht eingelernt werden.	• Speicher voll	• alle vier LEDs für den Funk blinken zyklisch für ca. 3 Sekunden	• Speicher voll, siehe Kapitel **„9.4 Informationen zum Memo“** und **„9.6 Sendertaste aus dem Funkkanal löschen“**
	• Sender nicht SOMloq2 kompatibel		• Sender durch SOMloq2 kompatiblen Sender ersetzen
	• Falsche Funkfrequenz		• Sender durch einen Sender mit der richtigen Frequenz ersetzen
	• Funk einlernen durch SOMlink gesperrt		• Sender durch Fachmann einlernen lassen
	• Memo über Codemaster+ erzeugt		• Sender durch Fachmann einlernen lassen
MEMO Identifier Fehler	• falsches Memo	• alle vier LEDs für den Funk blinken zyklisch kurz und sind dann lange wieder aus. Die Antriebsbeleuchtung blinkt 4 mal kurz und 4 mal lang.	• Antrieb von der Spannungsversorgung trennen, Memo abziehen, Antrieb wieder mit Spannung versorgen

14. Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache	Test/Prüfung	Lösung
MEMO Device Type Fehler	• Systemfehler	• alle vier LEDs für den Funk blinken zyklisch lange und sind dann kurz wieder aus. Wenn Spannung vorhanden ist, zusätzliches viermaliges Blinken der Antriebsbeleuchtung.	• Memo kann über die Taste "RADIO" gelöscht werden, s. **"Alle Funkkanäle im Empfänger löschen" auf Seite 32**
Antrieb stoppt beim Schließen/Öffnen und fährt ca. 10 cm in die Gegenrichtung	• Tor hat ein Hindernis erkannt	• Bewegungsbereich des Tores auf Hindernis überprüfen.	• Hindernis entfernen • ggf. die Tormechanik von einem ausgebildeten Sachkundigen überprüfen und einstellen lassen
	• Lichtschranke/ Sicherheitseinrichtung wurde unterbrochen		• Hindernis entfernen
	• Lichtschranke/ Sicherheitseinrichtung defekt oder nicht ausgerichtet		• Lichtschranke und Sicherheitseinrichtung ausrichten • Verdrahtung überprüfen • ggf. Lichtschranke austauschen lassen
Lichtschranke/Sicherheitseinrichtungen funktionieren nicht	• Lichtschranke/ Sichehrheitseinrichtung wurden nachträglich installiert		• Sicherheitseinrichtungen zurücksetzen (Reset-Taste <1 Sekunde drücken) s. **"8.1 Reset durchführen" auf Seite 30**
	• Lichtschranke/ Sichehrheitseinrichtung falsch angeschlossen	• Verdrahtung prüfen	• korrigieren
	• Lichtschranke/ Sicherheitseinrichtung defekt		• Sicherheitseinrichtung austauschen lassen
	• Wirkungsrichtung der Lichtschranke/ Sicherheitseinrichtung vertauscht		• Verdrahtung ändern oder von einem Fachmann via SOMlink ändern lassen

15. Außerbetriebnahme, Lagerung und Demontage

15.1 Wichtige Hinweise und Informationen

Die Demontage des Antriebs darf nur ein **ausgebildeter Sachkundiger** durchführen.

⚠ GEFAHR

Gefahr durch elektrischen Strom!

Bei Berührung von stromführenden Teilen kommt es zu einer gefährlichen Körperdurchströmung. Elektrischer Schock, Verbrennungen oder Tod können die Folgen sein.

► Sicherheits- und Warnhinweise ab **Seite 8** lesen und beachten.

Sonstige Gefährdungen!

Bei der Demontage bestehen z. T. dieselben Gefährdungen wie bei der Montage!

► Sicherheits- und Warnhinweise aus folgenden Kapiteln nochmals lesen und beachten:

- **"Allgemeine Sicherheitshinweise" auf Seite 8**
- **"Erforderliches Werkzeug und persönliche Schutzausrüstung" auf Seite 14**
- **"Montage" auf Seite 15**
- **"5. Montage"**
- **"Elektrischer Anschluss" auf Seite 19**

15.2 Außerbetriebnahme und Demontage

Bei der Außerbetriebnahme oder Demontage müssen Antrieb und Zubehör spannungsfrei sein.

1. Spannungsversorgung zum Antrieb unterbrechen. Anschließend die Spannungsfreiheit überprüfen und gegen Wiedereinschalten sichern.
2. Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie die Montage.

15.3 Lagerung

Die Antriebskomponenten wie folgt lagern:

- in geschlossenen und trockenen Räumen, in denen sie vor Feuchtigkeit geschützt sind
- bei einer Lagertemperatur von –25 °C bis +65 °C
- gegen Umfallen sichern
- Platz für ungehinderten Durchgang vorsehen

HINWEIS

- Eine unsachgemäße Lagerung kann zu Schäden am Antrieb führen.
  Der Antrieb ist in geschlossenen und trockenen Räumen zu lagern.

15.4 Abfallentsorgung

Beachten Sie die Hinweise zur Entsorgung der Verpackung, der Komponenten, der Batterien und gegebenenfalls des Akkus s. **"Grundsätzliche Sicherheitshinweise für den Betrieb" auf Seite 8.**

⚠ WARNUNG

Gefahr von Schadstoffen!

Unsachgemäße Lagerung, Verwendung oder Entsorgung von Akkus, Batterien und Komponenten des Antriebes stellen eine Gefahr für die Gesundheit von Menschen und Tieren dar.

► Akkus und Batterien für Kinder und Tiere unzugänglich aufbewahren.

► Akkus und Batterien von chemischen und thermischen Einflüssen fernhalten.

► Batterien und defekte Akkus nicht wieder aufladen.

► Sämtliche Komponenten des Antriebes, einschließlich Altakkus und Batterien, dürfen nicht über den Hausmüll, sondern müssen sachgerecht entsorgt werden.

HINWEIS

- Um Schäden für die Umwelt zu vermeiden, alle Komponenten entsprechend den örtlichen und landesspezifischen Bestimmungen entsorgen.

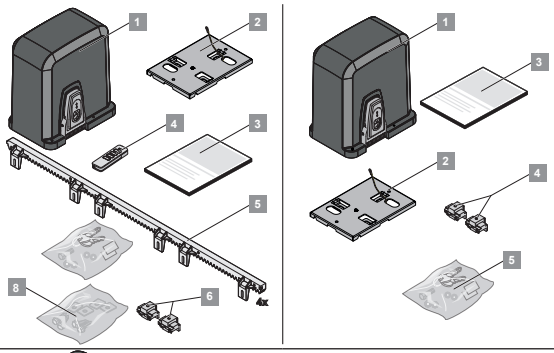
INFORMATION

- Alle außer Betrieb genommenen Komponenten, Altakkus und Altbatterien des Antriebs dürfen nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie nicht mehr verwendete Komponenten, Altakkus und Altbatterien ordnungsgemäß. Hierzu müssen die örtlichen und landesspezifischen Bestimmungen eingehalten werden.

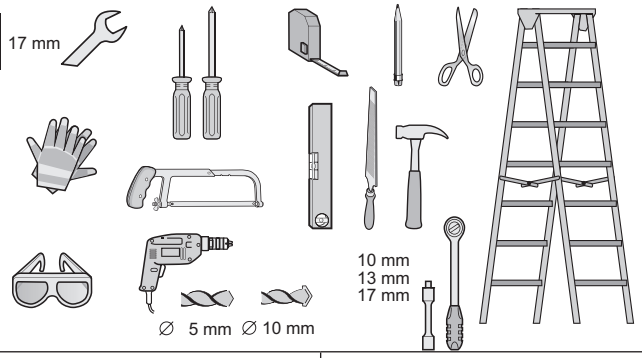
16. Kurzanleitung

Die Kurzanleitung ersetzt nicht die Montage- und Betriebsanleitung.
Lesen Sie diese Montage- und Betriebsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie insbesondere alle Sicherheits- und Warnhinweise.
Damit können Sie das Produkt sicher und optimal montieren.

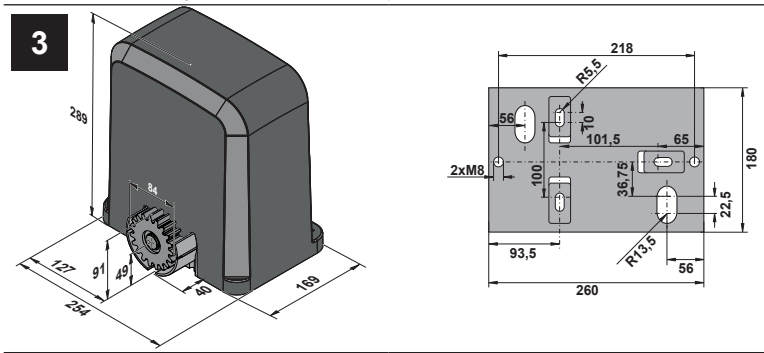
1



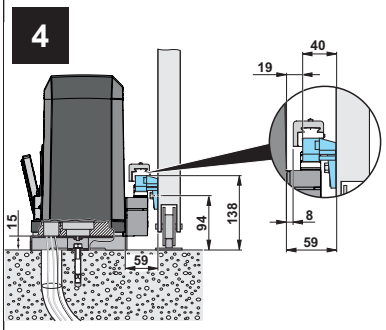
2



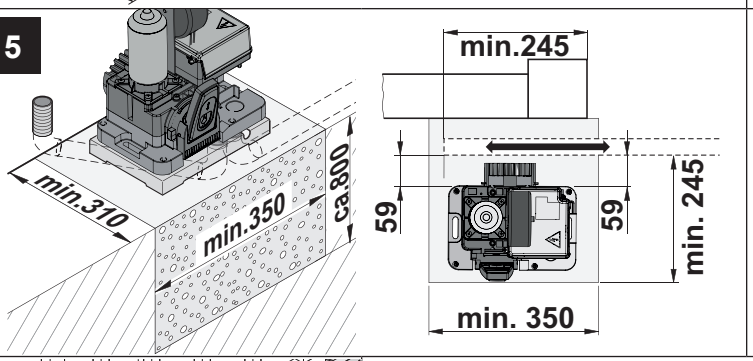
3



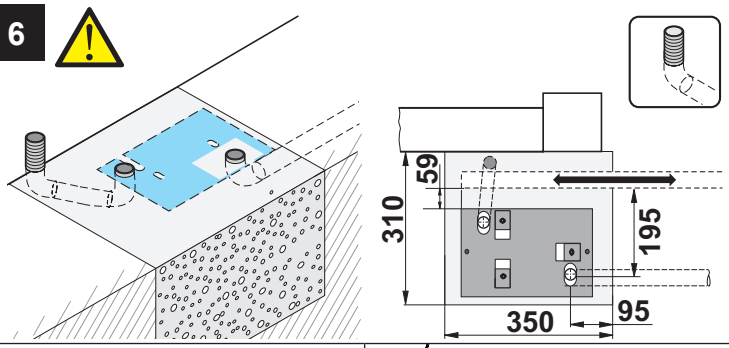
4



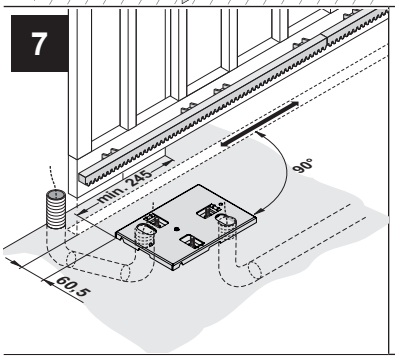
5



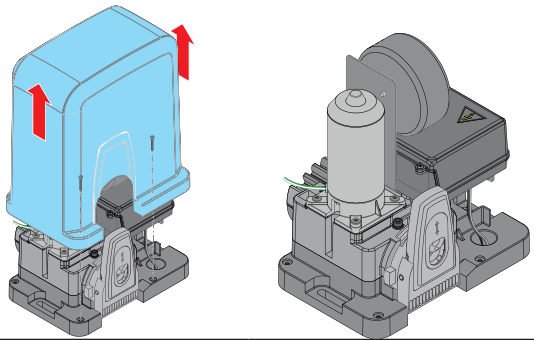
6



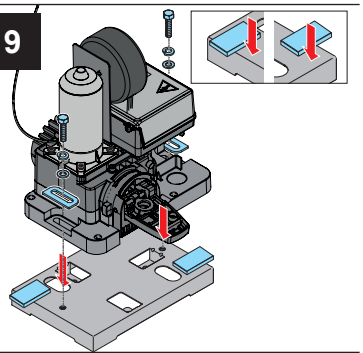
7



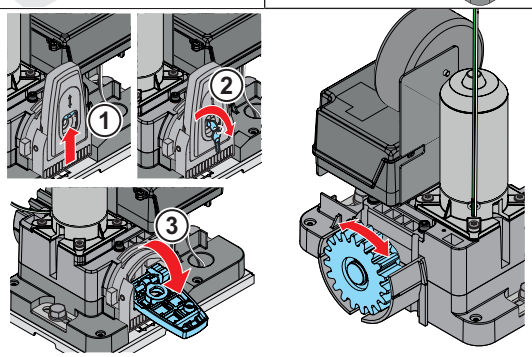
8



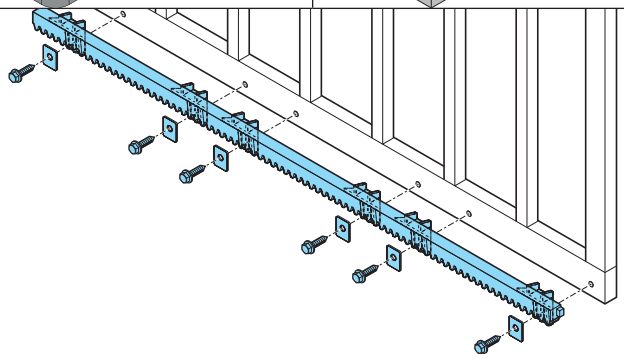
9

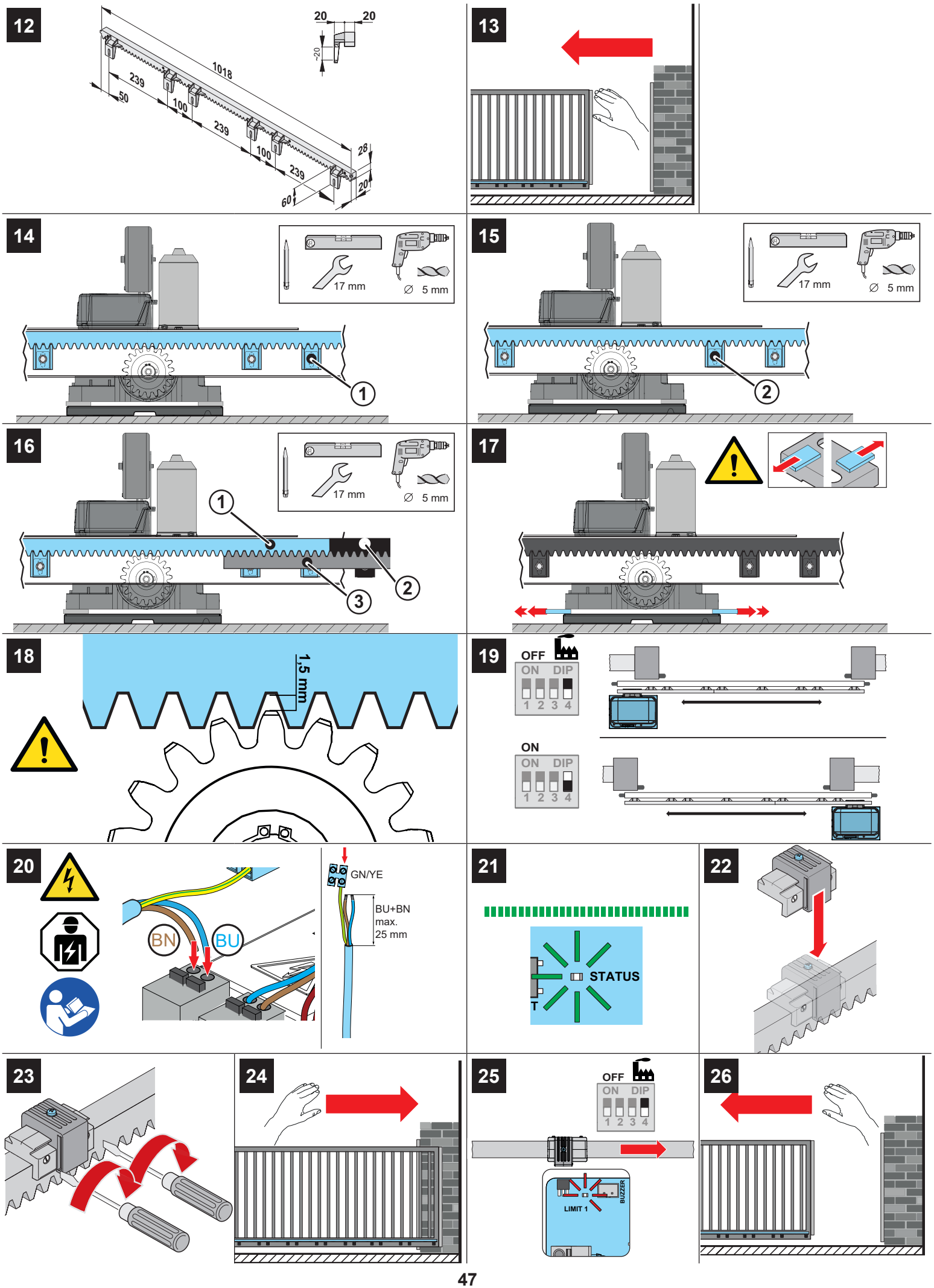


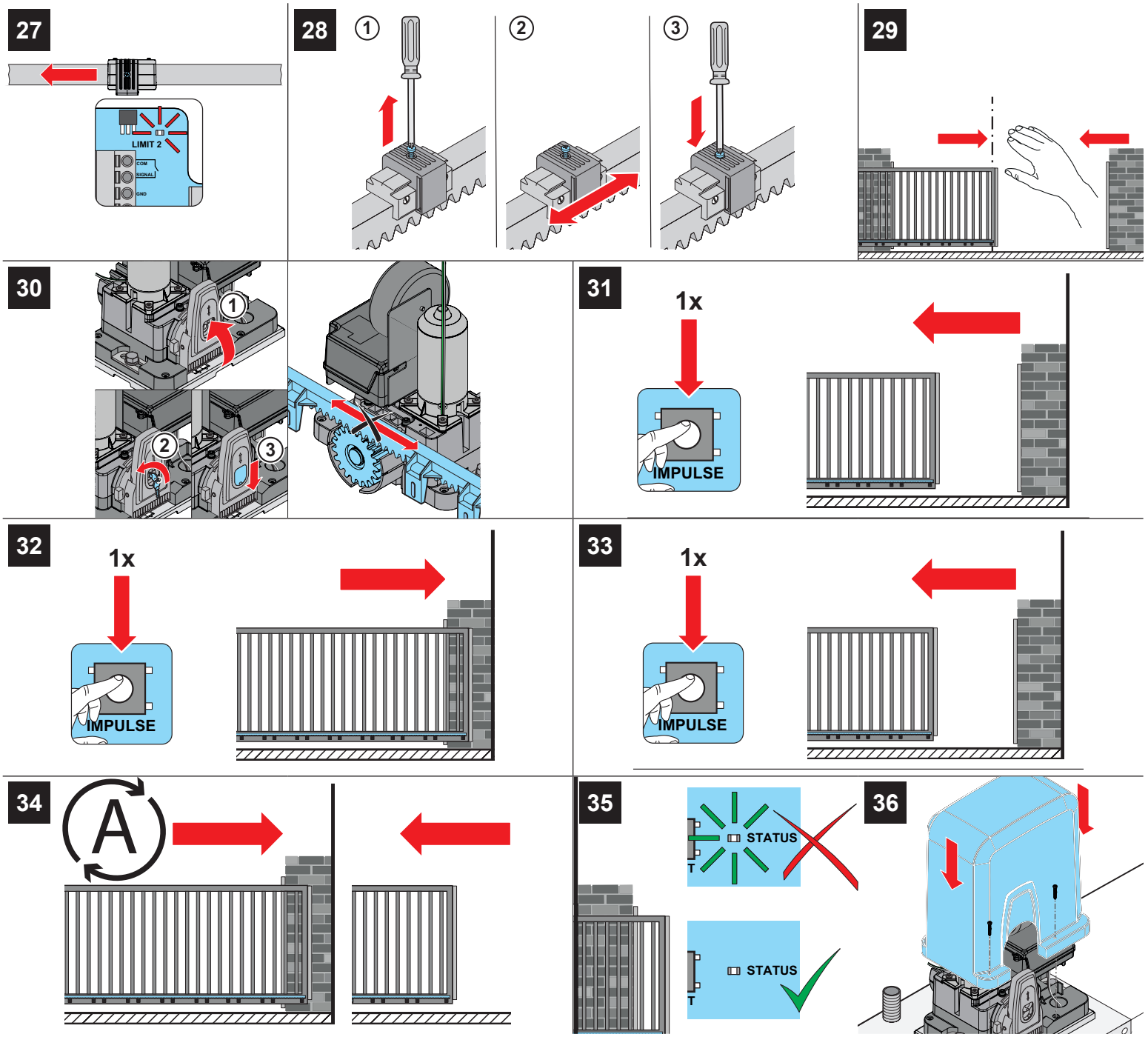
10



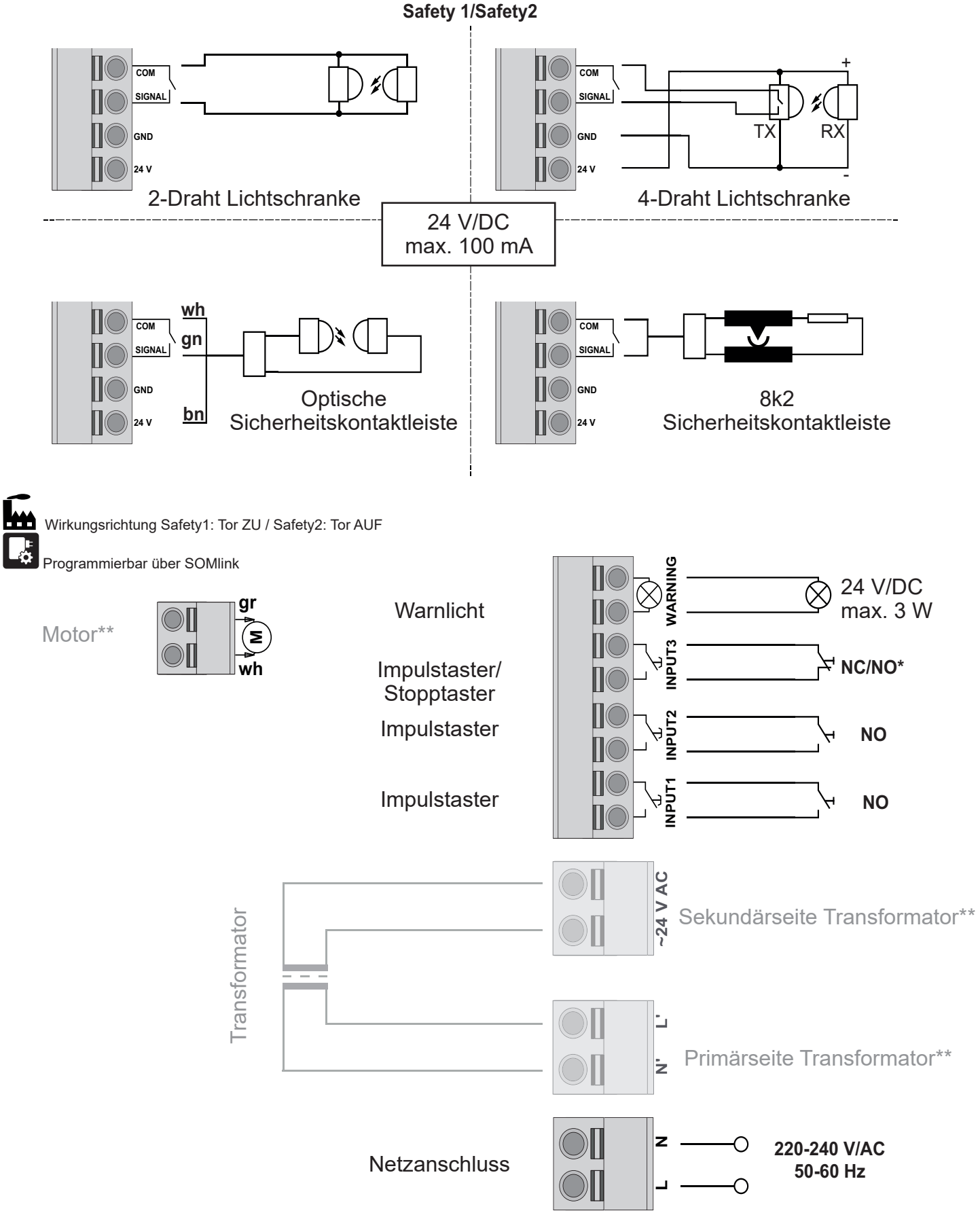
11




12
20
20
20
1018
239
50
100
239
100
239
28
20
60
13
14
17 mm
∅ 5 mm
1
15
17 mm
∅ 5 mm
2
16
17 mm
∅ 5 mm
1
2
3
17
18
1,5 mm
19
OFF
ON DIP
1 2 3 4
ON
ON DIP
1 2 3 4
20
BN
BU
GN/YE
BU+BN
max.
25 mm
21
STATUS
22
23
24
25
OFF
ON DIP
1 2 3 4
LIMIT 1
BUZZER
26


27
LIMIT 2
COM
SIGNAL
GND
28
1
2
3
29
30
1
2
3
31
1x
IMPULSE
32
1x
IMPULSE
33
1x
IMPULSE
34
A
35
STATUS
T
STATUS
T
36

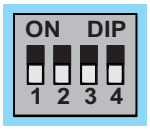
17. Anschlussübersicht



* NC bei Stopp-Taster / NC bei Impulstaster

** Ab Werk Vorverdrahtet

18. DIP-Schalter Übersicht

	ON	OFF
1	Automatischer Zulauf aktiviert	Automatischer Zulauf deaktiviert
2	Teilöffnung 1 aktiviert	Beleuchtungsfunktion / MUFU aktiv* Teilöffnung 1 deaktiviert
3	Teilöffnung 2 aktiviert	Teilöffnung 2 deaktiviert
4	DIN rechts, Antrieb öffnet nach rechts	DIN links, Antrieb öffnet nach links

* Für die Nutzung der Beleuchtungsfunktion / MUFU sind SOMlink Einstellungen erforderlich, Bsp. Timerbetrieb.

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH

Hans-Böckler-Straße 21–27
D-73230 Kirchheim/Teck
Germany

+49 (0) 7021 8001-0

+49 (0) 7021 8001-100

info@sommer.eu
www.sommer.eu

© Copyright 2020 Alle Rechte vorbehalten.