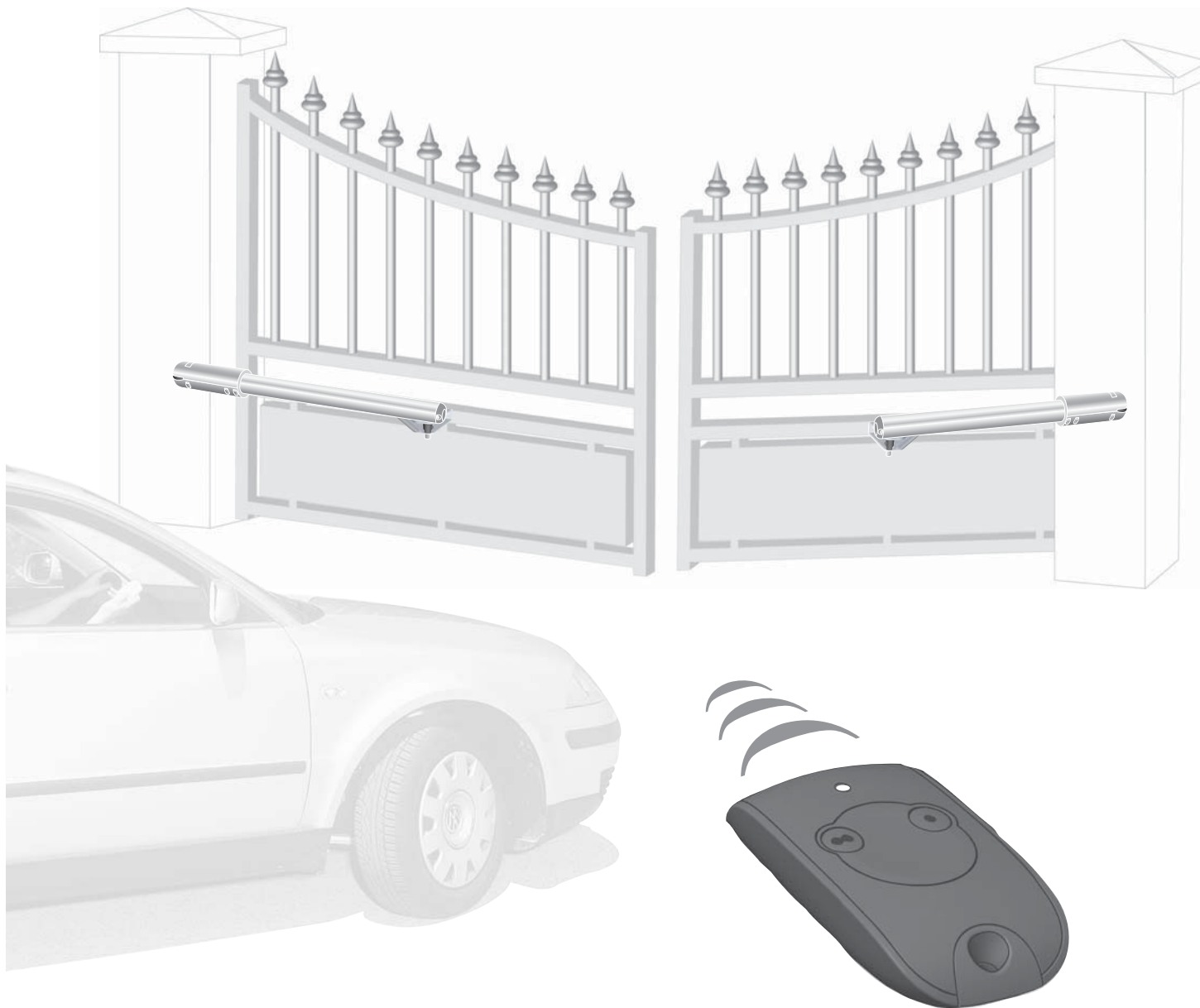


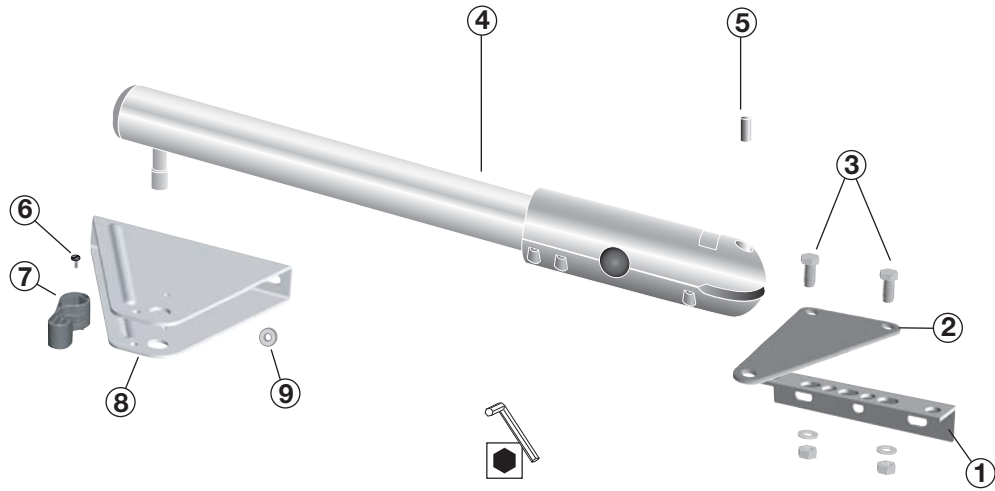
SGS 201
SGS 501

ANTRIEB FÜR FLÜGELTORE

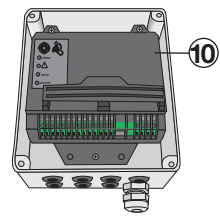


HOME
MOTION BY

somfy®



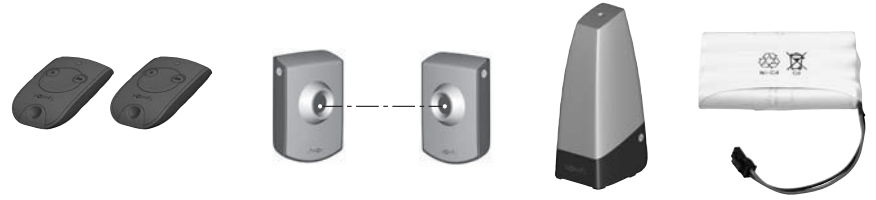
1	Anschlußkabel 2x1mm ²
2	Motorhalterungsplatte
3	Schrauben und Muttern
4	Motor
5	Bolzen
6	Schrauben
7	Verriegelungsvorrichtung
8	Flügeltorhalterung
9	Mutter
10	Motorsteuerung



SGS 201 — SGS 501 —



SGS 601 _____



INHALT _____

- Willkommen..... 3
- Sicherheitshinweise..... 3
- Produktbeschreibung 4
- Einleitende Arbeitsschritte..... 5
- Montage in 4 Schritten:**
- 1. Vorbereiten und Bohren der Pfeiler 7
- 2. Montage des Motors..... 8
- 3. Elektrische Anschlüsse..... 10
- 4. Einstellungen 11
- Nutzung 15
- Fehlerbehebung..... 16
- Zubehör 16
- Zusätzliche Maßangaben 19

Willkommen

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für SOMFY entschieden haben. Das vorliegende Gerät wird von Somfy gemäß der Qualitätsnorm ISO 9001 konzipiert, hergestellt und vertrieben.

Wer ist Somfy ?

Somfy entwickelt, produziert und kommerzialisiert Automatismen für Öffnungs- und Schließsysteme für den häuslichen Bereich. Ob Alarmanlagen, Automatismen für Rollläden, Garagen oder Hoftore - sämtliche Somfy-Produkte werden den täglichen Erwartungen gerecht, die Sie in Bezug auf Sicherheit, Komfort und Zeitgewinn haben.

Bei Somfy stellt die Qualitätsforschung einen permanenten Optimierungsprozess dar.

Dieses Produkt entspricht den durch die Referenznorm EN 60335-2-103 Juli 2004 auferlegten Bestimmungen und technischen Sicherheitsmerkmalen.

Kundendienst:

Für Informationen in Bezug auf die Auswahl, den Erwerb oder die Installation von Somfy-Systemen wenden Sie sich bitte an Ihren Heimwerkermarkt oder nehmen Sie direkten Kontakt mit Ihrem Somfy-Berater auf.

Somfy Verbraucherinfo 6 Tage in der Woche:

SOMFY ServiceLine (0 18 05) 25 21 35 (0.14€/min).

Fax-Hotline (0 18 05) 25 21 36

Email: infos@somfy.de

Internet: www.somfy.de

Sicherheitshinweise

Bevor Sie die Installation des Gerätes vornehmen, lesen Sie bitte aufmerksam diese Anleitung durch. Folgen Sie den Anweisungen und bewahren Sie die Anleitung über die gesamte Lebensdauer des Produkts auf.

Die Nichtbeachtung dieser Installationshinweise kann erhebliche körperliche oder materielle Schäden zur Folge haben. Für diese kann SOMFY nicht haftbar gemacht werden.

Kinder von den ortsfesten Steuervorrichtungen fernhalten.

Die Funkhandsender außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.

Wenn Sie einen Schalter ohne Verriegelung *** verwenden, stellen Sie sicher, dass sich keine Personen in unmittelbarer Nähe aufhalten.

Kontrollieren Sie die Anlage in regelmäßigen Abständen, um den Abgleich der Torflügel zu prüfen oder Anzeichen von Verschleiß zu erkennen. Falls eine Reparatur oder Einstellungsarbeiten erforderlich sind, das Gerät nicht verwenden.

Wenn das Gerät über eine automatische Steuerung verfügt, trennen Sie es vor Reinigungs- oder Wartungsvorgängen von der Stromversorgung.

Prüfen Sie vor dem Einbau des Antriebs, dass das angetriebene Tor in einwandfreiem, mechanischem Zustand ist, korrekt abgeglichen ist und sich einwandfrei öffnet und schließt.

Versichern Sie sich, dass Gefahrenbereiche aufgrund der Laufbewegung des angetriebenen Tores beim Öffnen (Quetsch- und Scherstellen) zwischen dem angetriebenen Tor und den umgebenden Teilen vermieden werden.

Während der Laufbewegung das Tor im Auge behalten.

Jegliche Schalter ohne Verriegelung*** müssen sich in unmittelbarem Bereich des angetriebenen Tores, jedoch von den beweglichen Teilen entfernt befinden. Der Schalter muss in einer Mindesthöhe von 1,5 m angebracht werden und darf nicht allgemein zugänglich sein, es sei denn, dass dieser mit einem Schlüssel zu betätigen ist.

Hinter jedem Torflügel ist bei vollständig geöffnetem Tor ein hindernisfreier Bereich von 500 mm einzuplanen.

SOMFY erklärt, dass dieses Produkt die wesentlichen Anforderungen, sowie die sonstigen Bestimmungen der Vorschrift 1999/5/EC erfüllt. Eine Konformitätserklärung ist unter der Internetadresse www.somfy.com/ce erhältlich. In der Europäischen Union und der Schweiz nutzbares Produkt.



*** (Beispiel: Sprechanlage, Schlüsselkontakt...)

Produktbeschreibung

Dieses Produkt ist für Hoftore von Einfamilienhäusern bestimmt.

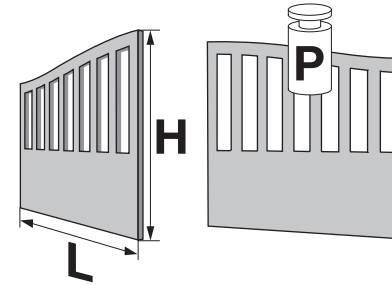
● Technische Daten

Typ	SGS 201 / SGS 501 / SGS 601
Versorgungsspannung	230 V~
Motortyp	24 Vdc
Motorleistung	40 W
Max. Verbrauchsleistung	600 W
(mit Bereichsbeleuchtung)	4,5 W
Standby-Verbrauch	20 Zyklen / Tag
Durchschnittliche Betriebsfrequenz pro Tag	20 s. bei 90°
Öffnungszeit *	Norm EN 12 453 (Anhang A)
Automatische Hinderniserkennung gemäß	- 20 °C bis + 60 °C
Betriebstemperatur	Ja
Thermoschutz	IP 55 für die Elektronik IP 44 für die Motoren
Schutzindex	Ja
Integrierter Funkempfänger	433,42 MHz
Fernbedienungen:	30 m
• Funkfrequenz	16
• Reichweite	
• Speicherbare Anzahl	
Anschlussmöglichkeiten:	
• Ausgang für Warnleuchte	Blinkend, 24 V, 10 W
• Ausgang Bereichsbeleuchtung, Kontaktversorgung	max. 500 W
• Versorgungsausgang Zubehör	24 Vdc / 200 mA
• Eingang für Notbatterie	Ja
• Eingang für Lichtschranke	Ja
• Steuerungseingang vom Typ potentialfreier Kontakt	Ja

* Die Öffnungszeit ist je nach Eigenschaften des Tores unterschiedlich.

Produktbeschreibung

● Maximale Abmessungen und Gewicht der Torflügel

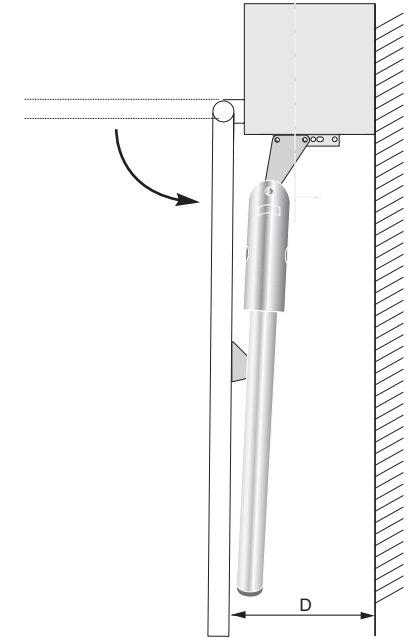


	SGS 201	SGS 501/601
P	200 kg	250 kg
H	2 m	2 m
L	1,80 m	2,50 m



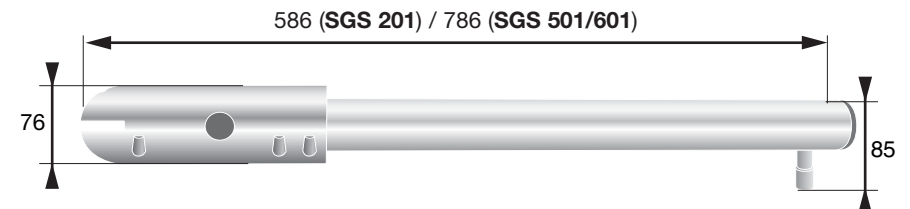
Die Breite jedes Flügels muss zwischen 1 m und "L" liegen.

● Mindestabmessung Des hinderisfreien Bereichs, bei geöffnetem Tor (in mm)



D = 300 (SGS 201)
D = 400 (SGS 501/601)

● Platzbedarf (in mm)



Einleitende Arbeitsschritte

■ Vor der Montage zu prüfende Punkte

● Prüfen des Tores

Ihr Tor befindet sich in gutem Zustand: es ist leichtgängig und öffnet und schließt sich ohne zu verklemmen.

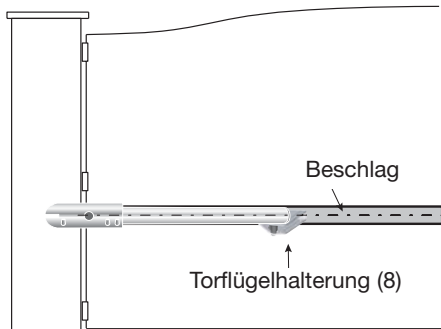
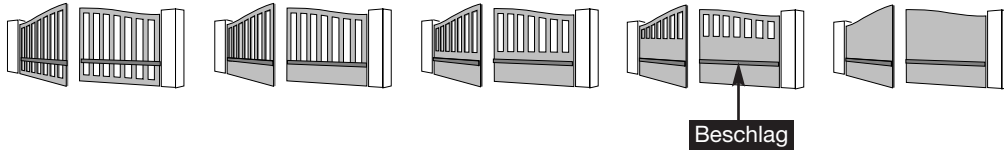
Es läuft waagrecht während der gesamten Laufbewegung. Die Torflügel öffnen sich nach innen.

● Motorisierbare Tortypen

Vorbehaltlich der Einhaltung der Einbaumaße Seiten 7 und 19).

SGS 201: nur Eisentore.

SGS 501/601: alle Arten von Toren (Eisen, Aluminium, PVC).



● Torbeschläge

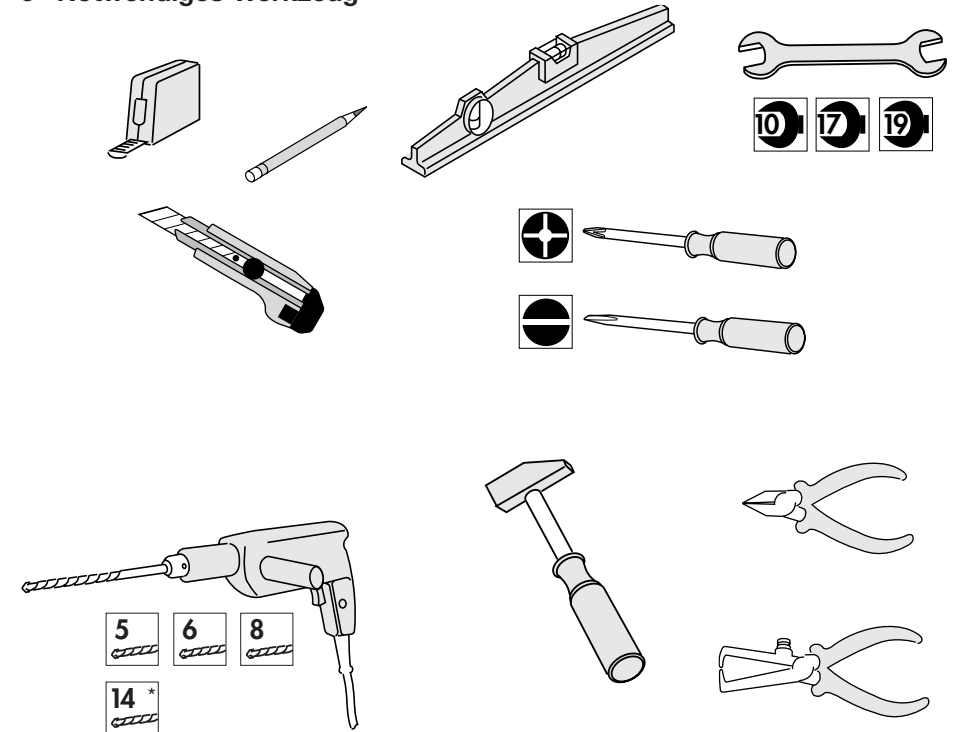
Die Torflügelhalterung (8) des Motors müssen an den horizontalen Beschlägen der Torflügel in etwa 1/3 der Torhöhe befestigt werden.

● Prüfen der Pfeiler

Die Pfeiler müssen von robuster Struktur sein und eine Breite von mindestens 40 cm haben. Sollte dies nicht der Fall sein, sind Anpassungen erforderlich, die eine korrekte Montage und den festen Halt der Winkel gewährleisten.

Einleitende Arbeitsschritte

● Notwendiges Werkzeug



* für Klebe-Verbundanker mit M10 Bolzen.

■ Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise sind während der gesamten Durchführung der Montage zu beachten:

- Schmuck ablegen (Armband, Kette, etc.).
- Bei Schweiß- und Bohrarbeiten sind spezielle Brillen und geeignete Schutzausrüstung zu tragen.
- Verwenden Sie nur geeignetes Werkzeug.
- Das Antriebssystem vorsichtig handhaben, um jegliche Gefahr von Verletzungen zu vermeiden.
- Nicht an das Stromnetz oder dem Notstromakku (optional) anschließen, bevor die Montage beendet ist.
- Für die Reinigung keinesfalls einen Hochdruckreiniger verwenden.

Einleitende Arbeitsschritte

■ Elektrische Vorinstallation

⚠ Achtung: Errichten, Prüfen, Inbetriebsetzen und Fehlerbehebung der Anlage darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden (VDE 0100 - 200)!

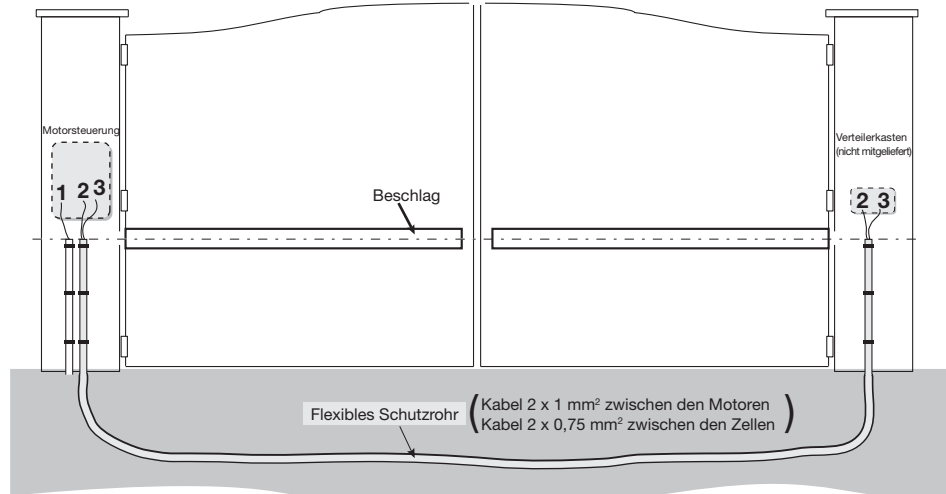
⚠ Gefahr: Offen liegende Spannungsleitungen ⇒ Berührungsgefahr, Stromschlag
■ Schalten Sie alle zu montierenden Anschlussleitungen spannungslos!
■ Treffen Sie sicherheitsvorkehrungen gegen unbeabsichtigtes Einschalten.

Zur Motorisierung Ihres Tores:

- Installieren Sie eine 230 V Stromzuleitung (1) an einem der Pfeiler, so nahe wie möglich am SGS Motor.

Zur Verlegung in die Erde ist ein flexibles Schutzrohr Ø 25 mm zu verwenden. Ist ein Aushub für die Leitungsführung nicht möglich, verwenden Sie eine Kabeldurchführung, welche dem Überfahren durch Fahrzeuge standhält (Artikelnr. 2400484).

- Verbinden Sie die Pfeiler mit Hilfe des mitgelieferten 2 x 1 mm² Kabels (2).
- Zur Verkabelung der Lichtschanke eine Verbindung mit Schutzrohr zwischen beiden Pfeilern installieren (3).



- 1** Stromzuleitung: (3 x 1,5 mm²)
- 2** 24 Volt Verbindung zwischen den beiden Motoren mitgeliefert: (2 x 1 mm²)

- 3** 24 Volt Verbindung zwischen den beiden Zellen (Lichtschanke) für Automatik-Betrieb: (2 x 0,75 mm²)

Einleitende Arbeitsschritte

● Stromversorgung

Der Betrieb der Toröffnung erfolgt mit einer Stromversorgung von 230 V - 50 Hz.

Die elektrische Leitung muss:

- ausschließlich der Toröffnung vorbehalten sein.
- mit einer Schutzvorrichtung versehen sein:
 - Sicherung oder 10 A Trennschutzschalter,
 - Vorrichtung vom Typ FI - Schutzschalter (30 mA).
- gemäß den in den Verwenderländern geltenden Sicherheitsnormen für Elektroinstallationen verlegt werden.

Es muss eine allpolige Trennvorrichtung von der Stromversorgung vorgesehen werden:

- entweder durch ein Kabel mit Stecker,
- oder durch einen Schalter, der einen Kontaktöffnungsweg von mindestens 3 mm an jedem Pol gewährleistet (siehe Norm EN 60335-1).

Es wird die Installation eines Blitzableiters empfohlen (max. 2 kV Restspannung).

● Lichtschanke

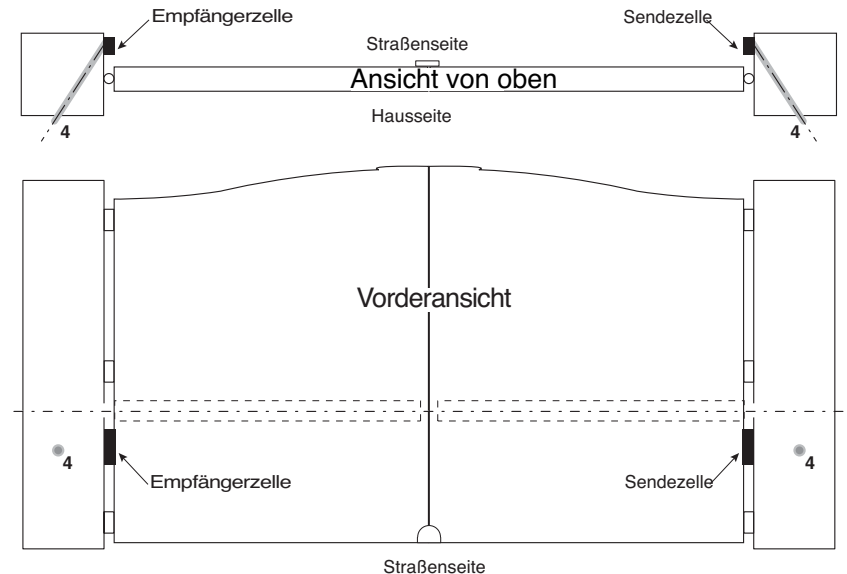
Optionales Zubehör für SGS 201 und SGS 501, für SGS 601 im Lieferumfang enthalten.

Die Lichtschanke ist für den Betrieb im Automatik-Modus sowie für die Nutzung im öffentlichen Bereich notwendig.

• Anschluß der Lichtschanke (siehe Seite 16)

Die 24 Volt Zuleitung sowie die Anschlußleitung für die Schaltkontakte (Empfängerzelle) müssen sich unterhalb der Zellen befinden.

Bohren Sie Kanäle in die Pfeiler zur Durchführung der Schutzrohre (siehe Bild unten).



- 4** Kabeldurchführung durch die Pfeiler.

1 Vorbereiten und Bohren der Pfeiler

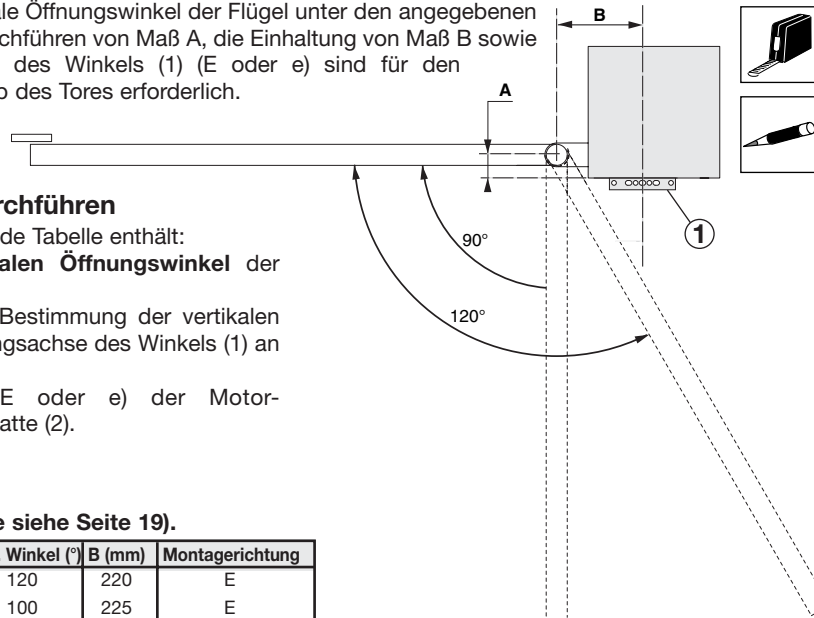
■ Arbeitsschritte:

- Vermessen
- Verlauf der Achsen AM (vertikal) und AH (horizontal).
- Bohren der Pfeiler.

Vermessen

Der Tortyp ist bestimmend für die Anordnung der Motoren.

Führen Sie das Vermessen wie nachstehend beschrieben durch, um die Position der Motoren an den Pfeilern festzulegen. Zur Durchführung dieser Vermessungen sollten die Torflügel und ihre Torangeln in der gleichen Achse liegen. Sind letztere nicht abgeglichen (verschobene Torangeln), liegt der maximale Öffnungswinkel der Flügel unter den angegebenen Werten. Das Durchführen von Maß A, die Einhaltung von Maß B sowie die Ausrichtung des Winkels (1) (E oder e) sind für den korrekten Betrieb des Tores erforderlich.



● Maß A durchführen

Untenstehende Tabelle enthält:

- den **maximalen Öffnungswinkel** der Flügel,
- **Maß B** zur Bestimmung der vertikalen Positionierungsachse des Winkels (1) an den Pfeilern.
- **Montage** (E oder e) der Motor-Halterungsplatte (2).

SGS 201 :

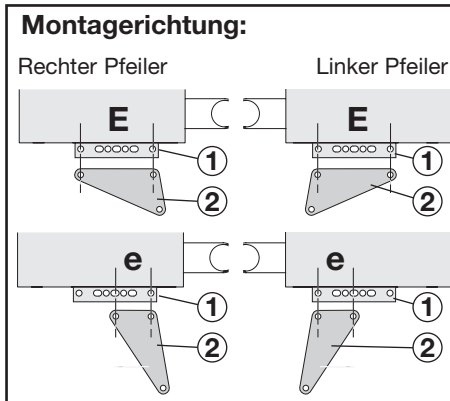
(* Weitere Maße siehe Seite 19).

A (mm)*	max. Winkel (°)	B (mm)	Montagerichtung
von 0 bis 20	120	220	E
von 0 bis 20	100	225	E
0	90	235	e
von 30 bis 40	90	200	e
von 70 bis 80	90	200	E
von 110 bis 120	90	160	E

SGS 501 / 601 :

(* Weitere Maße siehe Seite 19).

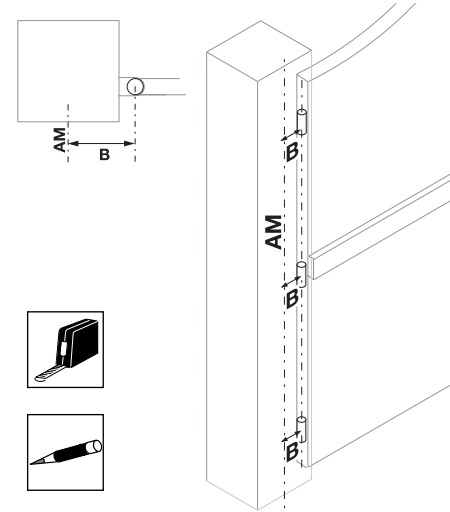
A (mm)*	max. Winkel (°)	B (mm)	Montagerichtung
von 0 bis 20	120	305	E
von 0 bis 20	100	305	e
0	90	315	e
von 40 bis 50	90	285	e
von 90 bis 100	90	280	E
von 140 bis 150	90	250	E
von 190 bis 200	90	205	E



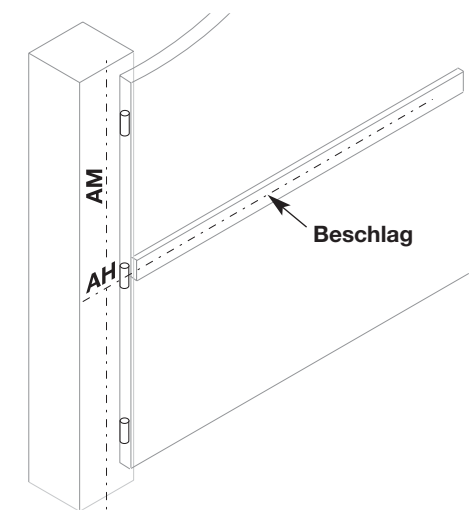
1 Vorbereiten und Bohren der Pfeiler

Verlauf der Achsen AM (vertikal) und AH (horizontal).

- 1 Übertragen Sie den Messwert B und zeichnen Sie eine vertikale Achse AM auf die Pfeiler.



- 2 Zeichnen Sie in halber Höhe des Beschlags die horizontale Achse AH auf den Pfeiler.

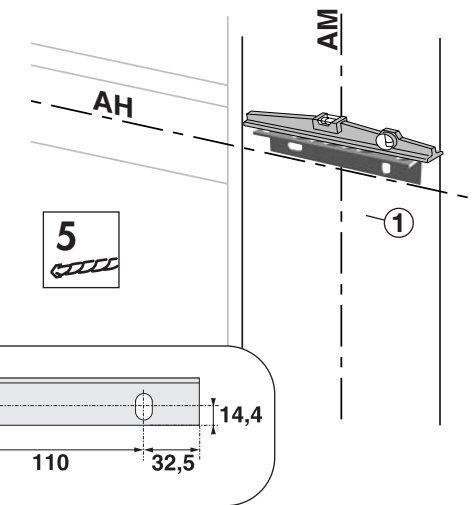


Bohren der Pfeiler

- 1 Platzieren Sie den unteren Teil des Winkels auf die Achse AH und zentrieren Sie ihn im Verhältnis zur Achse AM. Winkel (1) waagrecht ausrichten.

- 2 Bohren Sie an den gekennzeichneten Stellen mit einem Betonbohrer mit kleinem Durchmesser (4 oder 5 mm) auf jedem Pfeiler 2 Löcher für die Klebe-Verbundanker vor.

Schließen Sie das Bohren der beiden Löcher mit einem Betonbohrer ab, dessen Durchmesser den Klebe-Verbundankern entspricht.



⚠ Beachten Sie präzise die mit dem Klebe-Verbunddübel mitgelieferte Anleitung in Bezug auf die Bohrmethode sowie die empfohlenen Bohrdurchmesser.

2 Montage des Motors

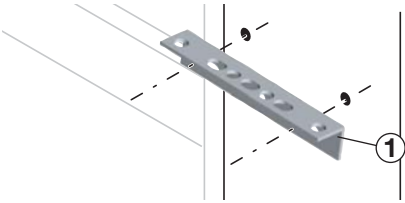
■ Arbeitsschritte:

- Montage der Klebe-Verbunddübel.
- Befestigung des Winkels (1) am Pfeiler.
- Montage der Motor-Halterungsplatte (2) am Winkel (1).
- Montage des Motors (4) an die Motor-Halterungsplatte (2).
- Montage der Flügeltorhalterung (8).

Montage der Klebe-Verbunddübel

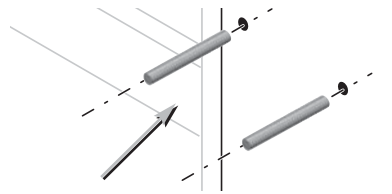
Um die Stabilität zu gewährleisten empfiehlt SOMFY den Winkel (1) mit einem Klebe-Verbunddübel zu befestigen.

- 1 Halten Sie den Winkel (1) an den Pfeiler und überprüfen Sie, ob die Bohrungen des Winkels (1) mit den Bohrungen im Pfeiler übereinstimmen.



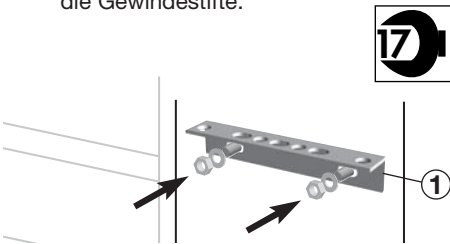
- 2 Entfernen Sie den Winkel. Montieren Sie die beiden Klebe-Verbunddübel und ihre Gewindestifte in die Bohrungen der Pfeiler.

Warten Sie die vollständige Bindung der Klebe-Verbunddübel ab.

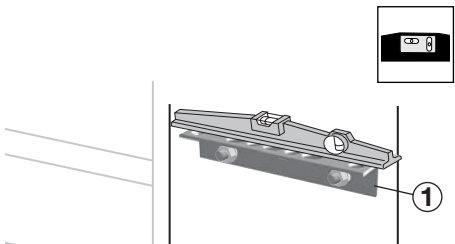


Befestigen des Winkels (1) am Pfeiler

- 1 Montieren Sie den Pfeilerwinkel (1) mit den Unterlegscheiben und Muttern an die Gewindestifte.



- 2 Prüfen Sie das Lot der Pfeilerwinkel. Falls notwendig korrigieren.



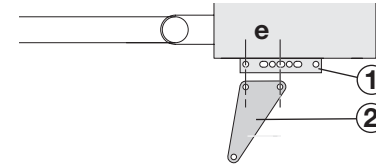
Selbstkontrolle vor dem nächsten Schritt

Haben Sie die das Lot der Winkel geprüft?

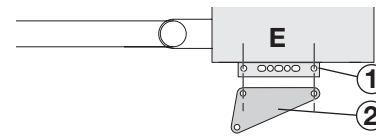
2 Montage des Motors

Montage der Motor-Halterungsplatte (2) an den Winkel (1).

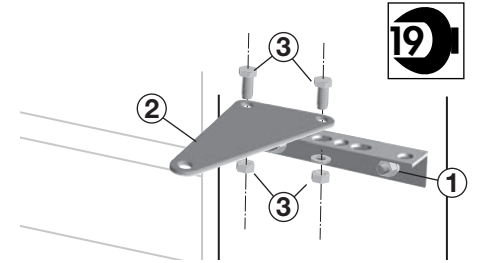
- 1 Platzieren Sie die Motor-Halterungsplatte (2) entsprechend der festgelegten Montage „e“ oder „E“ an den Winkel (1).



Positionieren Sie den Motor-Halterungswinkel in das der Torangel am nächsten gelegene Loch.

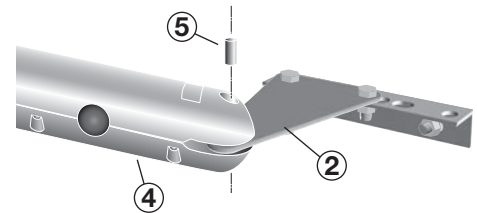


- 2 Montieren Sie die Motor-Halterungsplatte (2) mit Hilfe der mitgelieferten Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern (3) an den Winkel (1).



Montage des Motors (4) an die Motor-Halterungsplatte (2).

- 1 Den Motor (4) an der Motor-Halterungsplatte (2) montieren und mit dem Bolzen (5) fixieren.

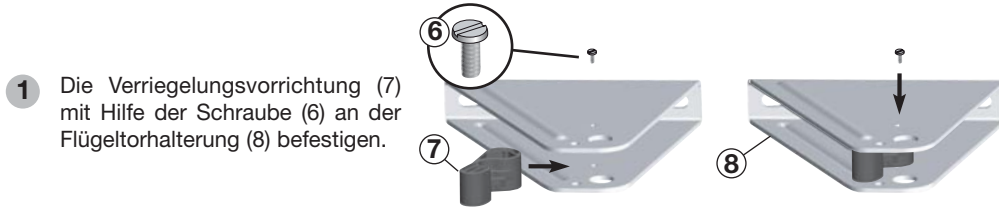


2 Montage des Motors

- Montage der Flügeltorhalterung (8).

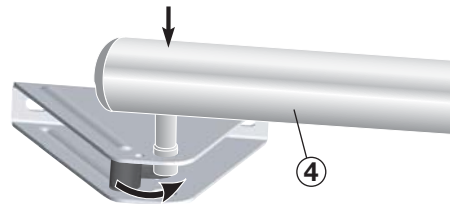
! Setzen Sie den Motor nicht in Betrieb bevor seine Montage an den Torflügel abgeschlossen ist. Anderenfalls würden die Einstellungen des internen Anschlags verstellt woraus sich Betriebsstörungen ergeben könnten. Die Motoren werden mit einem werkseitig internen Schließanschlag geliefert.

Die Montage am Tor macht das Bohren von Löchern in die Flügel erforderlich. Gehen Sie wie folgt vor:

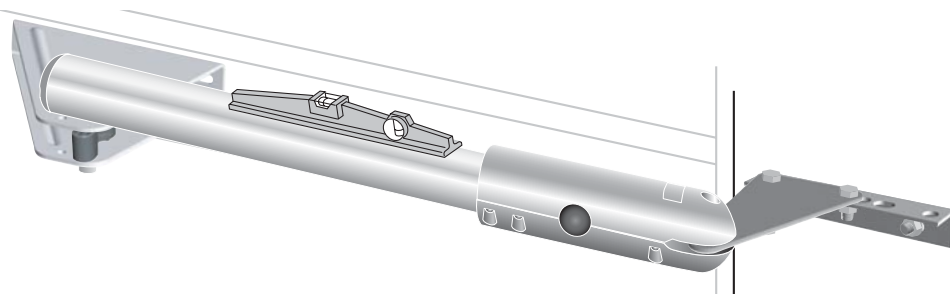


! Zum richtigen Gebrauch der Entriegelung beachten Sie bitte die in der Zeichnung angegebene Montageanleitung. Montieren Sie die Schraube nicht von unten.

- 2 Montieren Sie die Flügeltorhalterung (8) am Zugbolzen des Antriebes (4). Klemmen Sie die Verriegelungsvorrichtung (7) an den Zugbolzen des Antriebes (4), um ihn zu verriegeln.



- 3 Prüfen Sie die horizontale Ausrichtung des Motors.



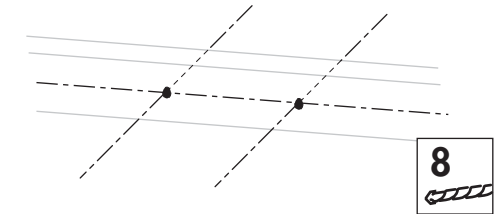
2 Montage des Motors

- 4 Markieren Sie die Bohrungen für die Halterungspunkte durch den Winkel auf dem Flügeltorbeschlag.

! Dieser Vorgang wird bei geschlossenem, auf dem Bodenanschlag aufliegendem Torflügel und dem Motor am internen Anschlag durchgeführt.

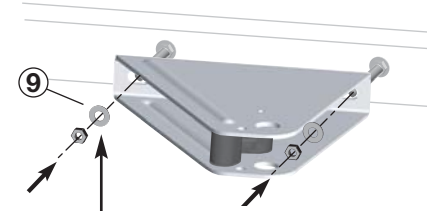


- 5 Bohren Sie Löcher mit $\varnothing 8$ mm in die Flügeltorbeschlag.

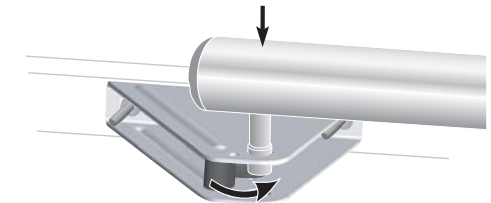


- 6 Entriegeln Sie den Motor (4) und ziehen ihn aus der Torflügelhalterung (8). Befestigen Sie die Torflügelhalterung mit den für den Flügeltorbeschlag geeigneten Dübeln sowie den mitgelieferten Unterlegscheiben an den beiden Halterungspunkten des Flügeltorbeschlages. Montieren Sie den Motor. Klemmen Sie die Verriegelungsvorrichtung (7) an den Zugbolzen des Motors (4), um ihn zu verriegeln.

! Das 3. Befestigungsloch wird erst nach dem Einstellen des Antrieblaufweges gebohrt.



Die mitgelieferte Scheibe (9) muss zwingend eingebaut werden.



Selbstkontrolle vor dem nächsten Schritt

Haben Sie die horizontale Ausrichtung des Motors geprüft?

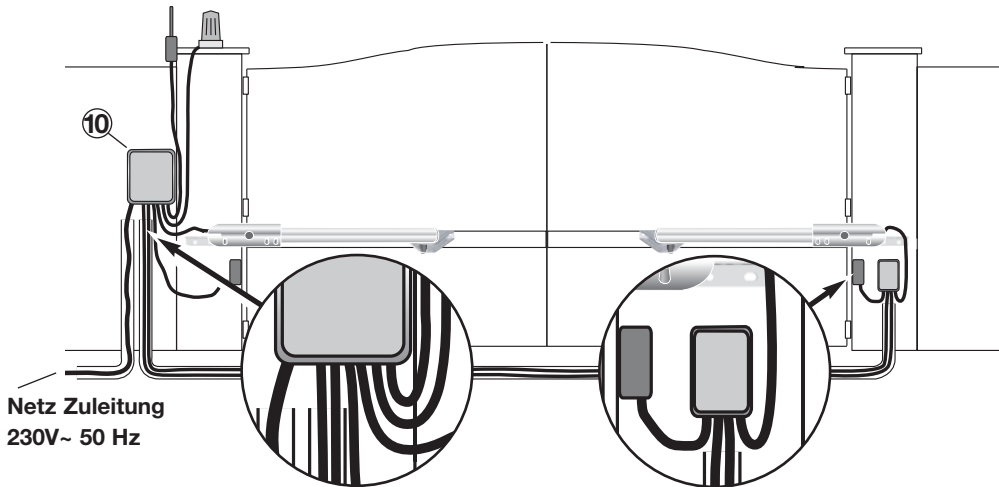
3 Elektrische Anschlüsse

■ Arbeitsschritte:

- Position der Motorsteuerung (10) am Pfeiler.
- Befestigung der Motorsteuerung (10) am Pfeiler.
- Anschluss der beiden Motoren.
- Anschluss der Antenne.
- Anschluss des Versorgungskabels.

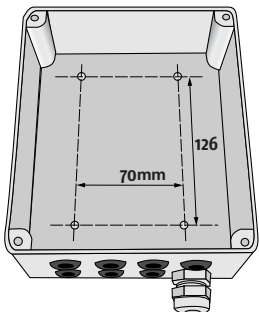
- Position der Motorsteuerung (10) am Pfeiler.

Die Motorsteuerung (10) wird auf der Seite mit der Netz Zuleitung montiert.

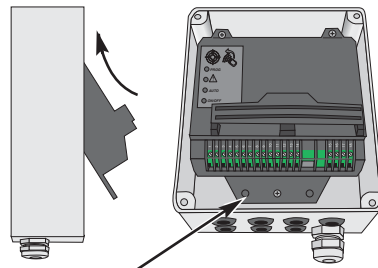


- Befestigung der Motorsteuerung (10) am Pfeiler.

- 1 Gehäuse (Montagehöhe > 1 m vom Boden) an den Pfeiler halten und als Vorlage für das Bohren der Befestigungslöcher verwenden:



- 2 Elektronik unter geringem Druck in das Gehäuse schieben. Elektronik mit Hilfe der mitgelieferten Schraube befestigen:



Das Gehäuse wird mit der PG-Verschraubung nach unten montiert.
Die Kabel müssen nach unten aus dem Gehäuse herausgeführt werden!

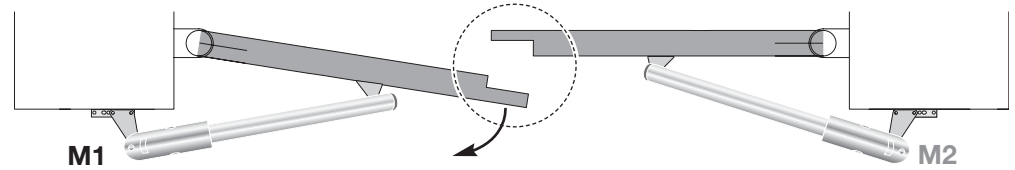
3 Elektrische Anschlüsse

- Anschluss der beiden Motoren:

Achtung: Das Anschließen der Motoren (4) an die Motorsteuerung (10) muss vor dem Anschluss der Netz Zuleitung erfolgen.

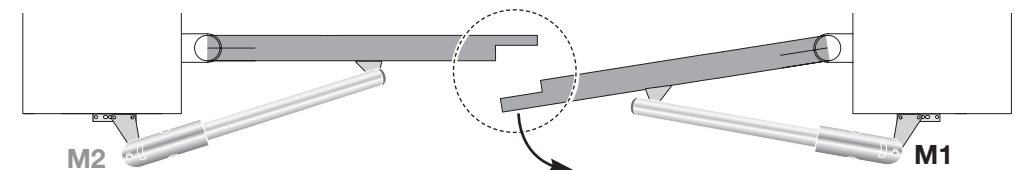
Der sich zuerst öffnende und zuletzt schließende Antrieb ist der Antrieb M1.

Fall 1 :



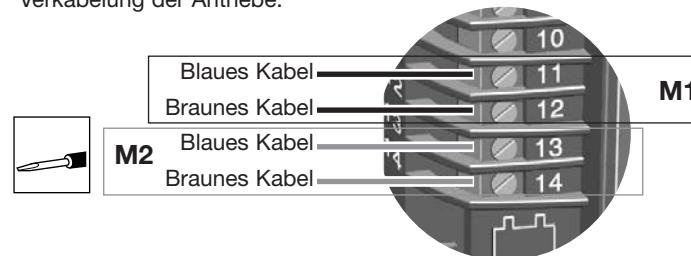
Der Antrieb M1 betätigt den linken Torflügel, der sich als erster öffnet und als letzter schließt.

Fall 2 :



Der Antrieb M1 betätigt den rechten Torflügel, der sich als erster öffnet und als letzter schließt.

Verkabelung der Antriebe:



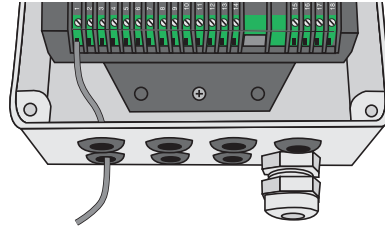
**! Der Antrieb M1 muss an den Klemmen 11 und 12 angeschlossen werden.
Der Antrieb M2 muss an den Klemmen 13 und 14 angeschlossen werden.**

3 Elektrische Anschlüsse

Anschluss der Antenne.

Für eine optimale Funktion wird empfohlen, das Antennenkabel durch eine Kabeldurchführung aus dem Gehäuse herauszuführen:

Klemme 1 Antenne

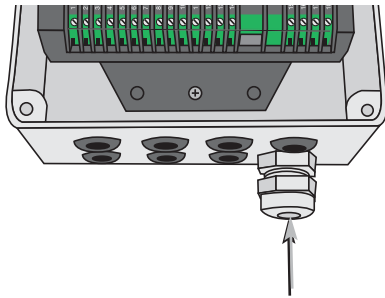


! Antennenkabel nicht abschneiden.

Anschluss des Versorgungskabels.

Achtung: Errichten, Prüfen, Inbetriebsetzen und Fehlerbehebung der Anlage darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden (VDE 0100 - 200)!

! Gefahr: Offen liegende Spannungsleitungen
 ⇒ Berührungsgefahr, Stromschlag
 ■ Schalten Sie alle zu montierenden Anschlussleitungen spannungslos!
 ■ Treffen Sie sicherheitsvorkehrungen gegen unbeabsichtigtes Einschalten.

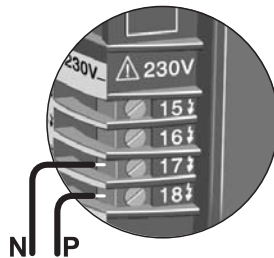


1 Kabel in die PG-Verschraubung führen.

2 Schutzleiter anschließen.

3 Schließen Sie Phase und Nullleiter an. Prüfen Sie den festen Sitz der Kabel.

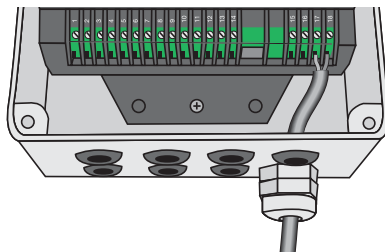
Für Zubehör der Schutzklasse I (z.B. 230V~ Beleuchtung mit Schutzleiteranschluss) muss ein Schutzleiter (grün/gelb) verwendet werden.



! Aderfarben sind zu beachten.

Blau	Nullleiter
Rot oder Braun oder Schwarz	Phase
Grün/Gelb	Schutzleiter

4 PG-Verschraubung anziehen. Prüfen Sie den festen Sitz der Kabel.



4 Einstellungen

■ Arbeitsschritte:

- Erläuterung der Symbole.
- Speichern der Funkhandsender.
- Einstellung der Öffnungsanschlüge (SGS 501 und 601).
- Einlernen der Torbewegung.
- Einstellen des Automatik-Betriebs.
- Wechsel vom Automatik-Betrieb in den manuellen Betrieb
- Bestätigen der Einstellungen.

Erläuterung der Symbole.

Langes Drücken länger als 0,5 Sekunden	↓
Kurzes Drücken weniger als 0,5 Sekunden	↑

Anzeige blinkt	◐
Anzeige leuchtet	◯

Speichern der Funkhandsender.

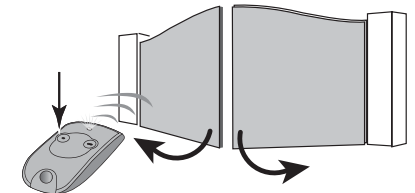
Prüfen Sie, bevor Sie mit den Einstellungen beginnen, dass die Anzeigen ON/OFF und PROG leuchten und dass die Anzeige DANGER ! ausgeschaltet ist.

● **Betrieb der Funkhandsender:**

Ihr SGS kann mit einer oder mehreren Funkhandsendern betrieben werden. Die nachstehend beschriebenen Schritte sind so oft zu wiederholen, wie Sie Funkhandsendern speichern möchten. Ihr SGS bietet 2 Betriebsarten:

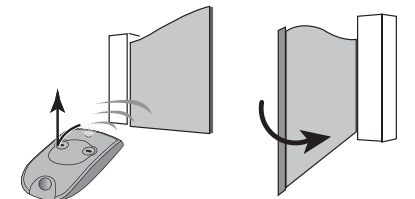
Kompletter Öffnungsvorgang

Funkhandsendern Öffnung der beiden Torflügel durch kurzes oder längeres Drücken auf die Taste des Funkhandsenders.



Fußgängerfunktion oder komplette Öffnung

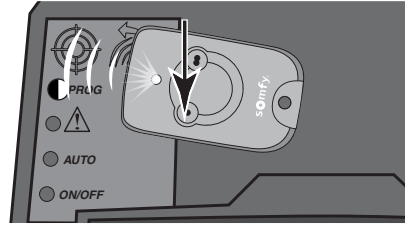
Öffnen eines Flügels für den Zugang von Fußgängern durch kurzes Drücken auf die Taste des Funkhandsenders. Komplettes Öffnen beider Torflügel durch längeres Drücken auf die Taste des Funkhandsenders.



4 Einstellungen

● Speichern für die komplette Öffnung:

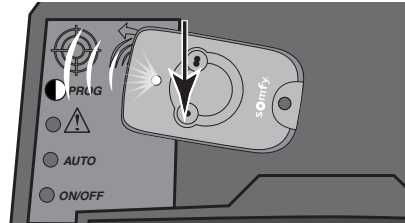
Wählen Sie die Taste Ihres Funkhandsenders, die Sie für die Torsteuerung verwenden möchten. Legen Sie den Funkhandsender auf die gedruckte Zielscheibe auf der Abdeckung:



- 1 Halten Sie die zu speichernde Taste solange gedrückt, bis die Anzeige **PROG** langsam blinkt (die Anzeige **DANGER** leuchtet beim Drücken auf).
- 2 Lassen Sie die Taste los: sie ist nun gespeichert.

● Speichern des Funkhandsenders für die Fußgängerfunktion oder die komplette Öffnung:

Wählen Sie die Taste Ihres Funkhandsenders, die Sie für die Torsteuerung verwenden möchten. Legen Sie Funkhandsender auf die gedruckte Zielscheibe auf der Abdeckung:



- 1 Halten Sie die zu speichernde Taste solange gedrückt, bis die Anzeige **PROG** langsam blinkt (die Anzeige **DANGER** leuchtet beim Drücken auf).
- 2 Lassen Sie die Taste los.
- 3 Drücken Sie innerhalb von 10 sec. erneut die zu speichernde Taste solange, bis die Anzeige **PROG** langsam blinkt (die Anzeige **DANGER** leuchtet beim Drücken auf).
- 4 Lassen Sie die Taste los: Der Funkhandsender mit der ausgewählten Taste ist gespeichert..

⚠ Nach dem Speichervorgang leuchten nur die Anzeigen **PROG** und **ON/OFF** auf, da die Elektronik in **Standby-Stellung** auf das Speichern der Laufbewegung der Flügel wartet.

● Ändern des Betriebsmodus bei bereits gespeicherten Funkhandsendern:

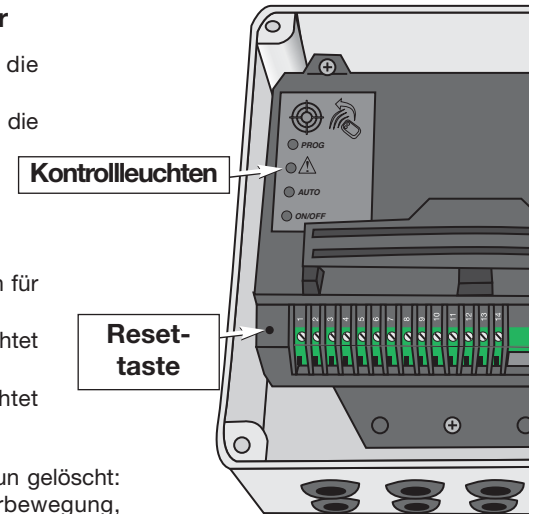
Für den Wechsel eines Funkhandsenders von der „**kompletten Öffnung**“ zur „**Fußgängerfunktion oder komplette Öffnung**“ müssen Sie nur den obenstehend beschriebenen „**Speichervorgang Fußgängerfunktion oder komplette Öffnung**“ vornehmen. Der zuletzt durchgeführte Speichervorgang löscht den zuvor gespeicherten Modus.

Für den Wechsel eines Funkhandsenders vom Modu **Modus „Fußgängerfunktion oder komplette Öffnung“** in den Modus „**komplette Öffnung**“ müssen Sie nur den obenstehend beschriebenen Speichervorgang „**komplette Öffnung**“ vornehmen. Der zuletzt durchgeführte Speichervorgang löscht den zuvor gespeicherten Modus.

4 Einstellungen

● Löschen der Funkhandsender

- 1 • Drücken Sie 7 Sekunden auf die **Reset-Taste**.
> Während des Drückens leuchten die vier Kontrollleuchten auf.
- 2 • Lassen Sie die **Reset-Taste** los.
> Die vier Kontrollleuchten erlöschen für 2 Sekunden
> Die Kontrollleuchte **ON/OFF** leuchtet erneut auf.
> Die Kontrollleuchte **PROG** leuchtet erneut auf.



Alle gespeicherten Einstellungen sind nun gelöscht: gespeicherte Fernbedienungen, Torbewegung, Betriebsmodus...

● Hinzufügen weiterer Funkhandsender

Wiederholen Sie die unter „Speichern der Funkhandsender“ beschriebenen Schritte.

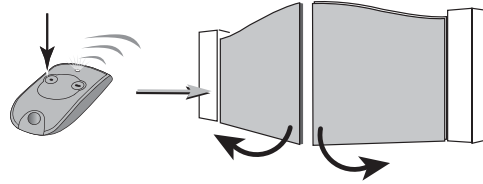
- ⚠ Bei mehr als 16 Handsendern ist kein Speichern mehr möglich. Löschen Sie sämtliche Funkhandsender (siehe oben) und beginnen Sie erneut mit dem Speichervorgang.
- ⚠ Jedes erneute Speichern von Funkhandsender annulliert die letzte Programmierung der Torbewegung. Führen Sie erneut das „Einlernen der Torbewegung“ durch (Seite 13).

4 Einstellungen

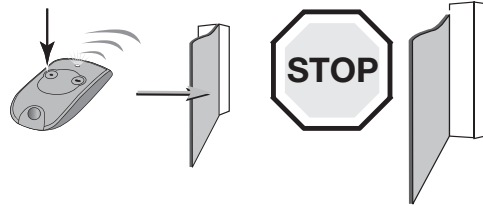
□ Einstellung der Öffnungsansläge (SGS 501 und 601).

Während dieser Einstellung arbeitet die Taste des programmierten Funkhandsenders im sequenziellen Modus (Tastendruckzyklus = Öffnen / Stopp / Schließen / Stopp / Öffnen...); man kann also die gewünschte Öffnungsposition mehrmals anfahren.

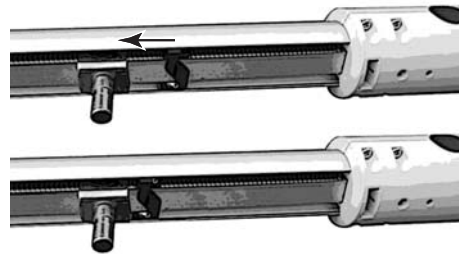
- 1 • Drücken Sie lang auf die Taste des Funkhandsenders.
> Nach einigen Sekunden öffnet sich das Tor mit geringer Geschwindigkeit.
* Wenn sich das Tor nicht korrekt öffnet, überprüfen Sie die Verkabelung der Motoren, wie auf Seite 14 angegeben.



- 2 • Drücken Sie erneut auf die Taste des Funkhandsenders, um den ersten Torflügel an der gewünschten Position anzuhalten.

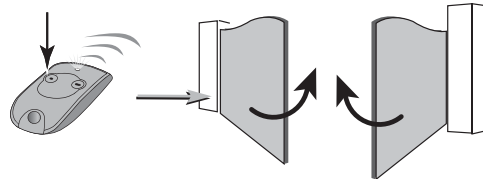


- 3 • Schieben Sie den Anschlag (1) an den Zugbolzen (2) des Motors.
• Fixieren Sie den Anschlag (1) mit dem mitgelieferten Innensechskantschlüssel (3 Umdrehungen). 2 Schrauben pro Anschlag.



- 4 • Positionieren Sie den zweiten Torflügel und befestigen Sie den zweiten Anschlag.

- 5 • Schließen Sie das Tor mit dem Funkhandsender.



⚠ **Beim SGS 201 ist der Öffnungsanschlag nicht einstellbar. Der Motor stoppt automatisch beim internen Anschlag.**
Um Ihr Tor vorn anzuhalten, muss ein Anschlag am Boden angebracht werden (nicht mitgeliefert), der die Flügel stoppt.

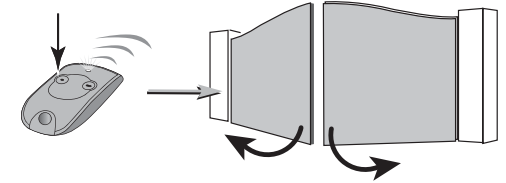
4 Einstellungen

□ Einlernen der Torbewegungen.

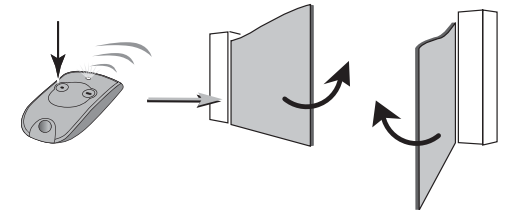
Die Somfy-Elektronik speichert automatisch:

- Die im Normalbetrieb für die Torsteuerung erforderliche Antriebskraft.
 - Dieser Speichervorgang ermöglicht das Erkennen von abweichender Krafteinwirkung auf den Motor.
 - Die für das vollständige Öffnen oder Schließen der Torflügel notwendigen Läufe mit
- Um den Speichervorgang zu starten, müssen die Torflügel geschlossen sein. Halten Sie sich in normalem Abstand zum Tor und beachten Sie die folgenden Schritte:**

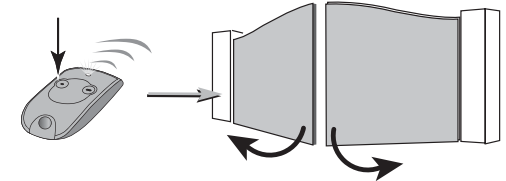
- 1 • Üben Sie einen längeren Druck auf die Taste des Funkhandsenders aus.
> Nach einigen Sekunden öffnet sich das Tor mit geringer Geschwindigkeit.
* Sollte sich das Tor nicht korrekt öffnen, prüfen Sie die Verkabelung der Motoren wie auf Seite 14 angegeben.



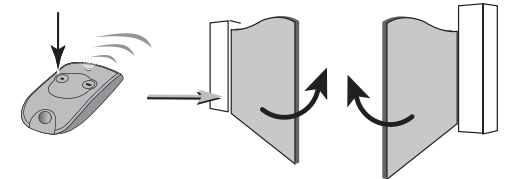
- 2 • Nachdem das Tor geöffnet ist, drücken Sie erneut länger auf die Taste des Funkhandsenders.
> Die Flügel des Tores schließen sich einer nach dem anderen.



- 3 • Drücken Sie erneut auf die gleiche Taste.
> Das Tor öffnet sich erneut mit geringer Geschwindigkeit.



- 4 • Drücken Sie abschließend noch einmal die gleiche Taste.
> Beide Torflügel schließen sich nahezu simultan.



⚠ Nach diesen 4 Schritten erlischt die Kontrollleuchte PROG. Der Speichervorgang für die Torbewegung ist abgeschlossen.
Dieser Vorgang muss vollständig durchgeführt werden (2 komplette Öffnungs- und Schließvorgänge ohne Unterbrechung). Wird der Vorgang unterbrochen, wird dieser zurückgestellt und bei der nächsten, gesteuerten Öffnung wieder aufgenommen.



4 Einstellungen

● Prüfen der korrekten Einstellungen

- 1 Führen Sie einen längeren Druck auf die Taste des Funkhandsenders aus.
- 2 Drücken Sie erneut die Taste, um die Torflügel auf halbem Wege ihres Laufes zu stoppen.
- 3 Schalten Sie die Stromversorgung für mindestens 5 Sekunden ab.
- 4 Schalten Sie anschließend die Stromversorgung wieder her.
- 5 Führen Sie erneut einen längeren Druck auf die Taste des Funkhandsenders aus.

Die Flügel **MÜSSEN** sich in Öffnungsrichtung bewegen.

Wenn sich das Tor nicht korrekt öffnet:

- Der Flügel, der sich als erster öffnet (von M1 gesteuert) bewegt sich in Schließrichtung  Kabel A und B des Motors M1 umpolen.
- Der Flügel, der sich als zweiter öffnet (von M2 gesteuert) bewegt sich in Schließrichtung  Kabel A und B des Motors M2 umpolen.

Nach dem Umpolen der Verkabelung eines oder beider Motoren muss das Einlernen für die Torbewegung erneut durchgeführt werden.

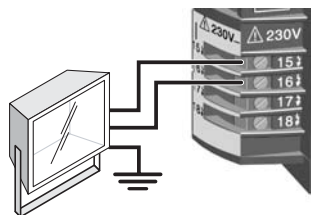
Dazu muss wieder mit der Speicherung eines Funkhandsenders begonnen werden (siehe Seite 12).

Einstellen des Automatik-Betriebs.

● Vorsichtsmaßnahmen

Für die Nutzung Ihres Tores im Automatik-Betrieb muss gemäß der Norm EN 12 453 folgendes Zubehör installiert werden, für dessen Anschlussmöglichkeiten Ihr SGS ausgestattet ist:

- eine Lichtschranke (siehe Seite 16),
- eine Warnleuchte (siehe 17),
- eine Bereichsbeleuchtung.

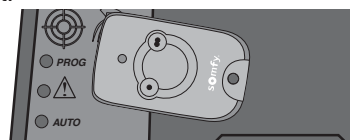


● Automatik-Betrieb

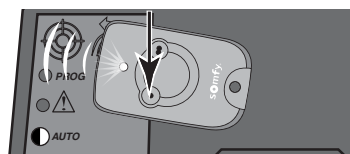
Nach dem Öffnen schließt sich das Tor automatisch nach einer von Ihnen zuvor festgelegten Zeitverzögerung.

Der Automatik-Betrieb ist nach dem Anschluss der Lichtschranke (siehe Seite 16) und der Durchführung der nachstehenden Einstellungen betriebsbereit:

- 1 • Legen Sie einen Funkhandsender auf die aufgedruckte Zielscheibe der Abdeckung.
 - > Die Kontrollleuchte **AUTO** ist ausgeschaltet.

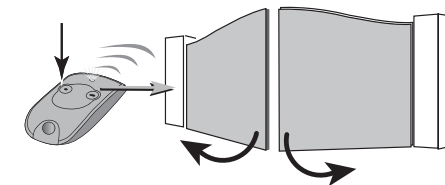



- 2 • Führen Sie einen längeren Druck auf die Taste des Funkhandsenders aus, bis die Kontrollleuchte **AUTO** aufleuchtet. Lassen Sie die Taste los.
 - > Die Kontrollleuchte **AUTO** blinkt.

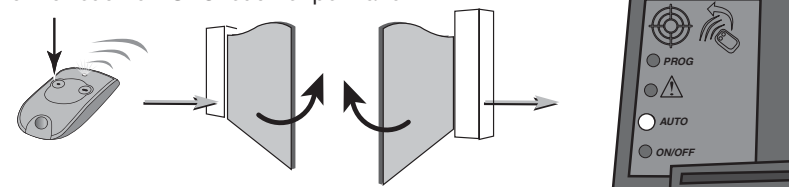


4 Einstellungen

- 3 • Starten Sie den Öffnungsvorgang (unter Einhaltung eines normalen Abstands) mit Hilfe des Funkhandsenders.
 - > Das Tor öffnet sich mit normaler Geschwindigkeit..



- 4 Nachdem das Tor vollständig geöffnet ist:
 - Warten Sie die von Ihnen gewünschte Zeitverzögerung ab. 
 - Starten Sie den Schließvorgang durch erneutes Drücken der Taste (kurz oder lang) auf dem Funkhandsender.
 - > Die beiden Torflügel schließen sich nahezu simultan.
 - > Die Kontrollleuchte **AUTO** leuchtet permanent.

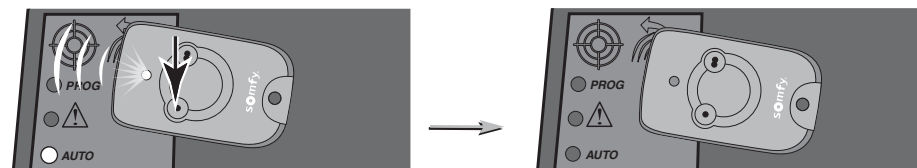


Der Automatik-Betrieb ist nun betriebsbereit.

Wechseln vom Automatik-Betrieb in den manuellen Betrieb

Um in den manuellen Betrieb zurückzukehren (die Kontrollleuchte AUTO ist aus):

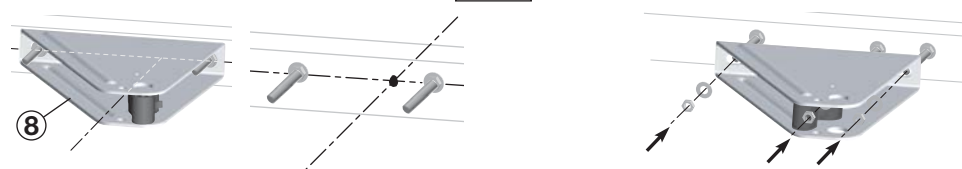
- Legen Sie Funkhandsender auf die aufgedruckte Zielscheibe auf der Abdeckung.
- Drücken Sie eine Taste des Funkhandsenders bis die Kontrollleuchte **AUTO** erlischt.
- > Der manuelle Betrieb ist aktiviert.



Fixieren der mechanischen Einstellungen.

Nach der Durchführung eines reibungslosen, kompletten Zyklus fixieren Sie die mechanische Einstellung, indem Sie die Flügeltorhalterung (8) mit Hilfe des 3. Lochs befestigen:

- 1 Entfernen Sie die Flügeltorhalterung (8). Markieren Sie den Mittelpunkt. Bohren Sie ein Loch mit $\varnothing 6$.
- 2 Befestigen Sie die Flügeltorhalterung. Montieren Sie den Motor.



Selbstkontrolle vor dem nächsten Schritt

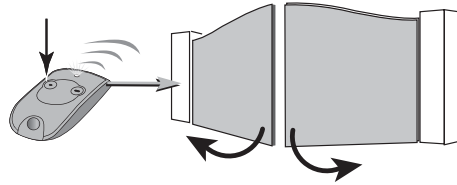
Prüfen Sie beim Schließvorgang, dass sich das Tor nicht wieder öffnet.

Nutzung

■ Betrieb im manuellen Betrieb

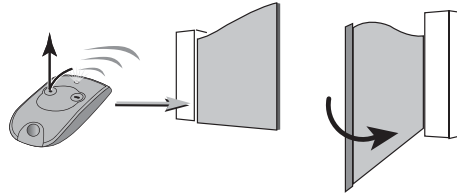
● Kompletter Öffnungsvorgang

- Führen Sie einen längeren Druck auf die Taste des Funkhandsenders aus.
- > Die Torflügel öffnen sich.
- Ein erneutes Drücken (kurz oder lang) startet den Schließvorgang der Torflügel.



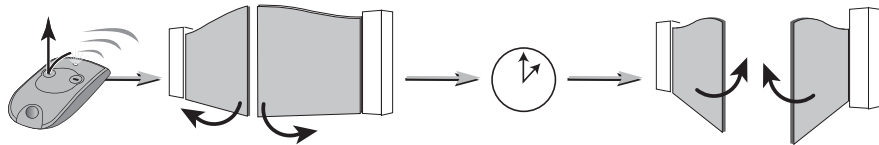
● Fußgängerfunktion (falls programmiert)

- Drücken Sie kurz die Taste des Funkhandsenders.
- > Es darf sich nur der überlagernde Torflügel öffnen.
- Ein erneutes Drücken (kurz oder lang) startet den Schließvorgang des Torflügels.

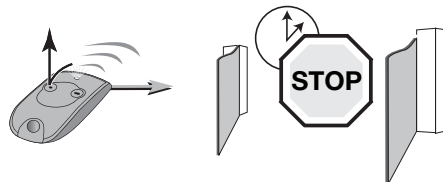


■ Automatik-Betrieb

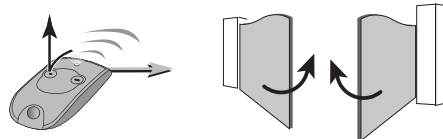
Im Automatik-Betrieb führt ein Druck auf die Taste des Funkhandsenders zum Öffnen des Tores. Der Schließvorgang startet automatisch nach der von Ihnen eingestellten Zeitverzögerung in Gang.



Ein kurzes Drücken auf die Taste des Funkhandsenders stoppt die Zeitverzögerung und das Tor bleibt geöffnet.



Ein erneutes Drücken der Taste setzt den Schließvorgang des Tores fort.



■ Beleuchtung

Die Bereichsbeleuchtung schaltet sich bei jedem Startvorgang ein. Sie schaltet sich automatisch 2 Minuten nach Beendigung der Laufbewegung aus.

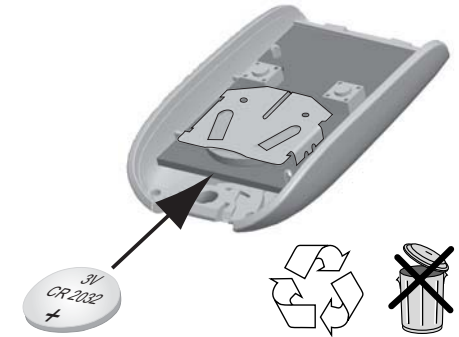
Nutzung

■ Batteriewechsel

- Entfernen Sie den Clip von dem Funkhandsender und heben Sie die Abdeckung ab.
- Entfernen Sie die Batterie mit Hilfe eines Schraubendrehers und tauschen Sie diese aus (3V CR 2430 oder 3V CR 2032).

Die übliche Nutzungsdauer der Batterie beträgt 2 Jahre.

Die verbrauchten Batterien sind an den Händler zurückzugeben oder in einer Müllverwertungsanlage zu entsorgen.



■ Verwendung Funkhandsenders

Anwender mit Fahrzeugen, die mit Klimaanlage und Metallic-Windschutzscheibe ausgestattet sind, müssen die Funkhandsender auf den schwarzen Streifen der Windschutzscheibe, oder auf eine der Seitenscheiben gerichtet werden.

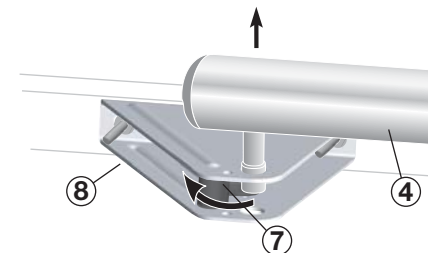
■ Personalisierung der Funkhandsender

Die mitgelieferten farbigen Clips ermöglichen die individuelle Gestaltung der Fernbedienungen.

■ Einhängen / Aushängen des Antriebs

! Zu Ihrer Sicherheit müssen diese Arbeiten im spannungslosen Zustand (Sicherung ausschalten) ausgeführt werden. Bei einem Stromausfall kann die Versorgung jederzeit wieder hergestellt werden.

- 1 Im Fall eines Stromausfalls kann das Tor folgendermaßen geöffnet werden:
 - mit Hilfe des Notstromakku, siehe Seite 30
 - durch mechanisches Aushängen des Motors. Entriegeln Sie den Zugbolzen durch Schwenken der Verriegelungsvorrichtung (7). Ziehen Sie Motor (4) nach oben, um den Zugbolzen aus der Flügeltorhalterung (8) zu nehmen.



- 2 Zur gesicherten Verriegelung blockieren Sie die geschlossene Position der Verriegelungsvorrichtung mit einem Vorhängeschloss (nicht mitgeliefert).



■ SGS antwortet nicht auf die Befehle der Fernbedienung

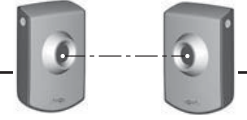
- **Die Kontrollleuchte ON/OFF leuchtet beim Anschluss an das Stromnetz nicht auf.**
 - Prüfen Sie die Stromversorgung.
 - Prüfen Sie Netzzuleitung.
 - Prüfen Sie die Sicherung.
- **Die Kontrollleuchte DANGER ⚠ leuchtet permanent. Dieses Signal zeigt einen Lichtschrankenfehler an.**
 - Prüfen Sie den Abgleich der Lichtschranke.
 - Prüfen Sie die Stromversorgung der Lichtschranke.
 - Prüfen Sie, ob die Lichtschranke auf den Automatik-Betrieb eingestellt ist.
- **Die Kontrollleuchte ON/OFF blinkt langsam.**
 - Leistungsfehler: bitte kontaktieren Sie die Hotline.
 - Zu hohe Belastung: zuviel Wind oder Tor zu schwer.
- **Die Kontrollleuchte ON/OFF blinkt schnell**
 - Überhitzung des Antriebs, warten bis dieser abkühlt.
 - Kurzschluss an Ausgang/Ausgängen des/der Motors/ Motoren: bitte kontaktieren Sie die Hotline.
- **Die Antriebe M1 und M2 starten nicht oder bewegen sich in die falsche Richtung.**
 - Prüfen Sie den Anschluss an die Motorsteuerung.
 - Prüfen Sie die Verkabelung zwischen den beiden Motoren.
 - Prüfen Sie die Verkabelung des Motors, falls notwendig umkehren (siehe Seite 10).
- **Die Reichweite der Fernbedienungen ist verringert.**
 - Prüfen Sie das Antennenkabel.
 - Prüfen Sie die Batterie des Senders.
 - Störungen des Umfelds (Leitungsmast, bewehrte Mauern...),
 - Sorgen Sie für die Installation einer Außenantenne.
- **Nach dem Schließvorgang öffnet sich das Tor erneut.**
 - Flügeltorhalterung über die länglichen Löcher leicht in Gegenrichtung zur Torangel versetzen.
- **Nach dem Schließvorgang öffnet sich das Tor von allein.**
 - Anschluss am Motor prüfen (siehe Seite 14).

■ Sonstiges

Bei sonstigen Störungen oder für Auskünfte bezüglich Ihres SGS erreichen Sie unsere Somfy-Beratungshotline an 6 Tagen in der Woche:

SOMFY ServiceLine (0 18 05) 25 21 35 (0.14€/min).

■ Lichtschranke 2400599

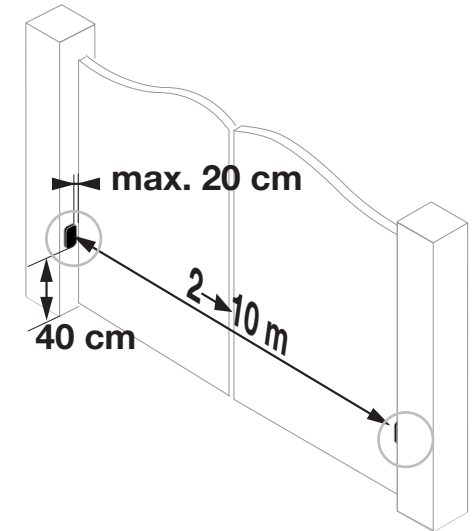


Die Lichtschranke ermöglicht das Stoppen oder Umkehren der Laufbewegung des Tores bei Erkennung eines Hindernisses.

- Es kann eine Lichtschranke installiert werden. Jede Lichtschranke besteht aus:
- einer Sendezelle (CE),
 - einer Empfängerzelle (CR).

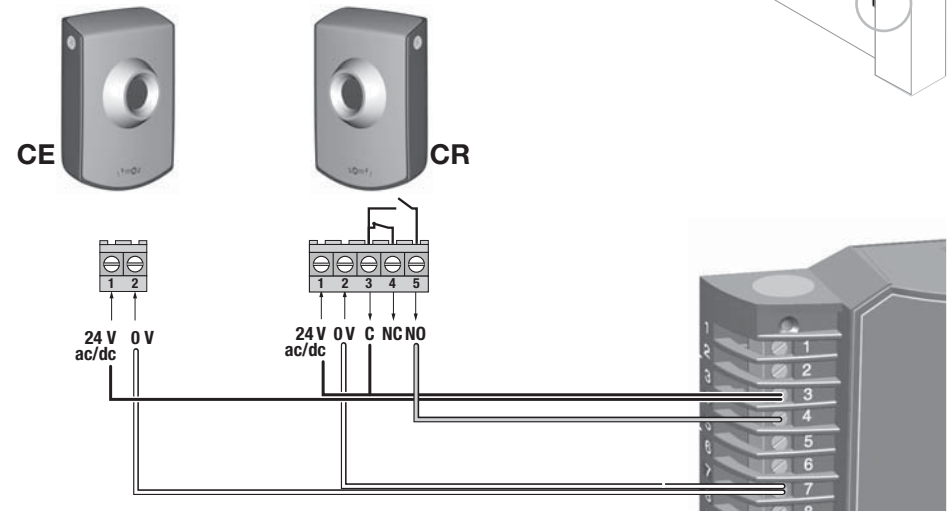
● Montage der Lichtschranke

Für eine einfachere Verkabelung platzieren Sie die Empfängerzelle an den Pfeiler, der mit der Motorsteuerung ausgestattet ist.



⚠ Entfernen Sie vor dem Anschluss der Lichtschranke das Kabel (Shunt) zwischen den Klemmen 3 und 4 an der Motorsteuerung.

● Schaltplan für eine Lichtschranke



⚠ Zur besseren Funktion der Zellen muss ihr Deckel wieder aufgesetzt werden.

● Sicherheitshinweis

Die korrekte Funktion der Lichtschranke muss alle 6 Monate geprüft werden. Decken Sie zu diesem Zweck beim Schließvorgang des Tores eine Zelle mit der Hand ab. **Der Schließvorgang muss unterbrochen werden.**

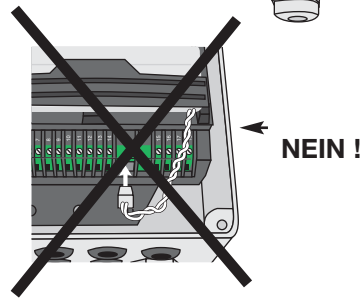
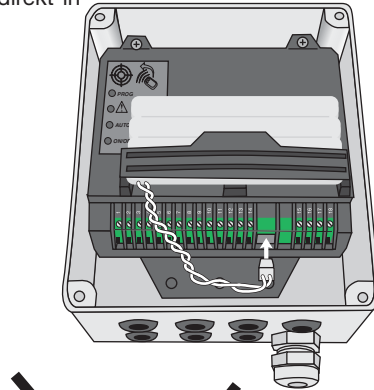
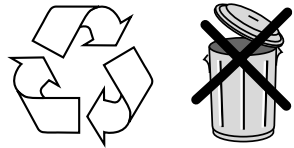
■ Notstromakku _____ 2400720 _____



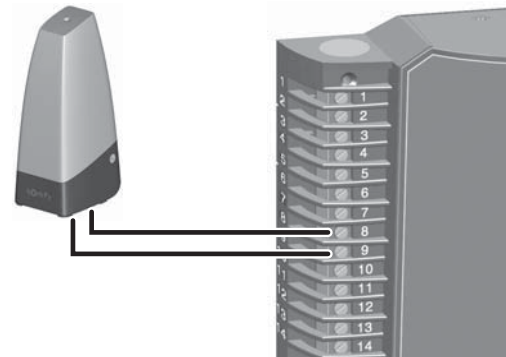
Der Notstromakku gewährleistet den Betrieb des Tores mit verringerter Geschwindigkeit bei Stromausfall. Sie wird direkt in die Motorsteuerung eingebaut und angeschlossen.

Achtung ! Sie müssen das Batterie Kabel über netzgespeist nicht tun sollen.

- Autonomie: 10 Zyklen hintereinander oder 24 Stunden bei einem Tor in einwandfreiem Zustand.
- Aufladezeit vor optimaler Nutzung des Notstromakku: 48 Stunden.
- Lebensdauer des Notstromakku: 3 Jahre.
Für eine optimale Lebensdauer des Notstromakku sollten Sie 3 Mal im Jahr die Stromversorgung Ihres Tores unterbrechen und dieses mehrere Zyklen über den Notstromakku öffnen und schließen.

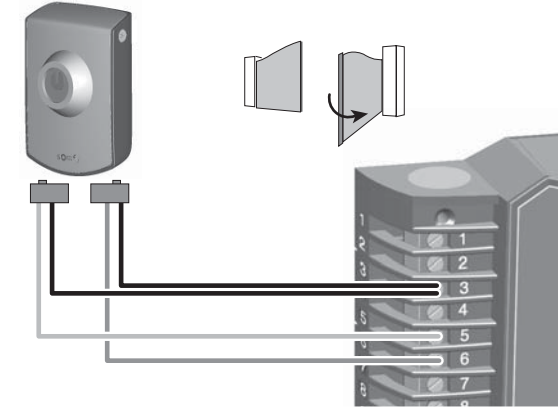
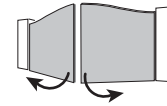


■ Warnleuchte _____ 2400596 _____

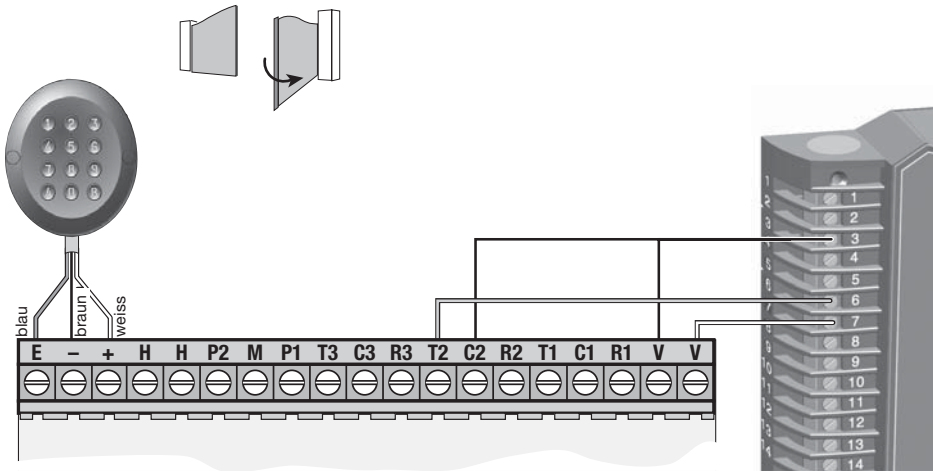
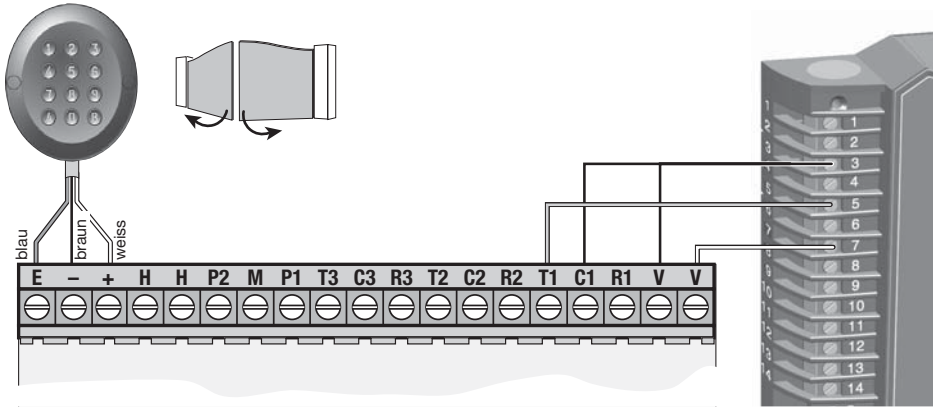


Die Warnleuchte kündigt das Einschalten des Motors an.
Sie beginnt 2 Sekunden vor dem Start der Laufbewegung des Tores zu blinken.

■ Schlüsseltaster _____ 2400597 _____



■ **Drahtgebundene Code-Tastatur** ————— **2400581**



■ **Funkwandsender** ————— **2400594**



■ **Funk-Code-Tastatur** ————— **2400625**



■ **Funkhandsender mit 2 Tasten** ————— **2400549**

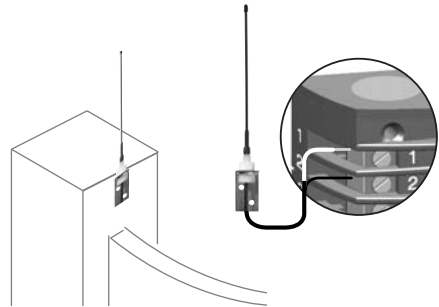


■ **Funkhandsender mit 4 Tasten** ————— **2400576**



■ Außenantenne

2400472

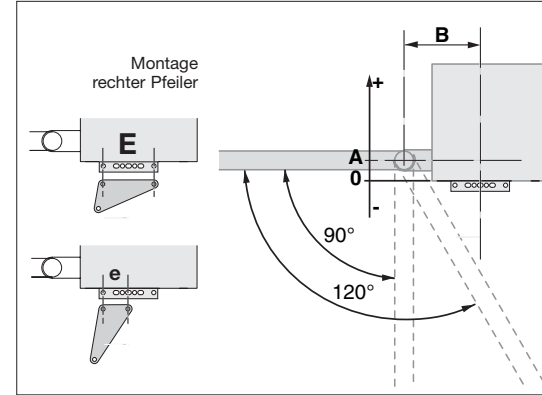


Die interne Antenne kann durch eine Außenantenne mit größerer Reichweite ersetzt werden.

Sie wird auf dem Pfeiler installiert und ihre Funktion darf nicht durch umgebende Teile behindert werden.

Sie wird an die Motorsteuerung angeschlossen: Kabelseele an Klemme 1, Masse an Klemme 2.

Zur Festlegung der Position der Motoren an den Pfeilern.



SGS 201 :

A (mm)	max. Winkel (°)	B (mm)	Montage
0	120	230	E
von 0 bis 20	120	220	E
-30	110	230	e
von -30 bis 0	110	210	e
0	110	225	E
von 0 bis 20	110	225	E
-30	100	240	e
von -30 bis 0	100	220	e
0	100	225	E
von 0 bis 20	100	225	E
-30	90	240	e
von -30 bis 0	90	235	e
0	90	235	e
von 0 bis 10	90	230	e
von 10 bis 20	90	220	e
von 20 bis 30	90	210	e
von 30 bis 40	90	200	e
von 40 bis 50	90	225	E
von 50 bis 60	90	220	E
von 60 bis 70	90	210	E
von 70 bis 80	90	200	E
von 80 bis 90	90	190	E
von 90 bis 100	90	180	E
von 100 bis 110	90	170	E
von 110 bis 120	90	160	E

SGS 501 / 601 :

A (mm)	max. Winkel (°)	B (mm)	Montage
0	120	305	E
von 0 bis 20	120	305	E
-30	110	325	e
von -30 bis 0	110	315	e
0	110	315	e
von 0 bis 20	110	310	e
-30	100	325	e
von -30 bis 0	100	315	e
0	100	305	e
von 0 à 20	100	305	e
-30	90	315	e
von -30 bis 0	90	315	e
0	90	315	e
von 0 bis 10	90	305	e
von 10 bis 20	90	305	e
von 20 bis 30	90	295	e
von 30 bis 40	90	295	e
von 40 bis 50	90	285	e
von 50 bis 60	90	275	e
von 60 bis 70	90	300	E
von 70 bis 80	90	290	E
von 80 bis 90	90	290	E
von 90 bis 100	90	280	E
von 100 bis 110	90	280	E
von 110 bis 120	90	270	E
von 120 bis 130	90	260	E
von 130 bis 140	90	250	E
von 140 bis 150	90	250	E
von 150 bis 160	90	240	E
von 160 bis 170	90	230	E
von 170 bis 180	90	220	E
von 180 bis 190	90	215	E
von 190 bis 200	90	205	E

somfy.com



SOMFY Feinmechanik und Elektrotechnik GmbH
Felix-Wankel-Straße 50 . D-72108 Rottenburg/Neckar
Postfach 186 . D-72108 Rottenburg/Neckar
Somfy ServiceLine: (0 18 05) 25 21 35 (0,14 €/min)
Fax-Hotline: (0 18 05) 25 21 36
E-mail : info@somfy.de - Internet: www.somfy.de

somfy

Version 1 – 01/2007

Utilisable en UE, CH
Usable in EU, CH
Bruikbaar in EU, CH
Utilizabile en la UE, CH



Nous nous réservons le droit à tout moment, dans un souci constant d'évolution et d'amélioration de nos modèles, de leur apporter toutes modifications que nous jugerons utiles. Somfy SAS in a constant concern of evolution and improvement may modify the product without prior notice. Photos non contractuelles. Foto's niet contractueel bindend. Nicht vertragliche Fotos. Zdjęcia umieszczone w celach informacyjnych, mogą różnić się od wyglądu.
©SOMFY. GMD030110 -SOMFY SAS, capital 20.000.000 Euros, RCS Bonneville 303.970.230