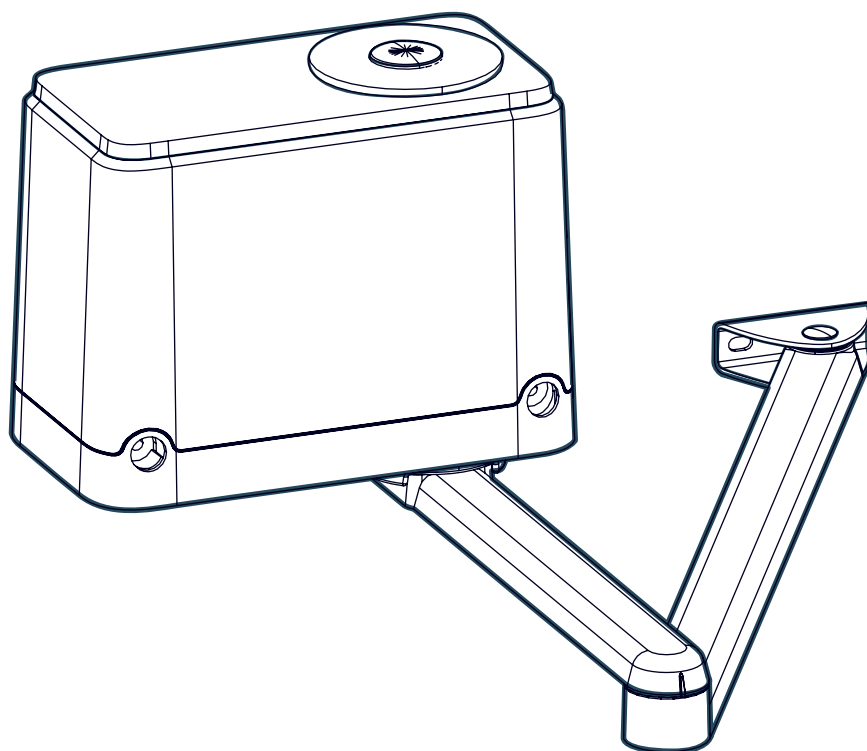




MULTIPRO 3S+ io

INHALTSVERZEICHNIS

1	Sicherheitshinweise.....	5
1.1	Warnhinweis - Wichtige Sicherheitshinweise	5
1.2	Produktspezifikationen	5
1.3	Prüfungen vor der Installation	6
1.4	Elektrische Installation.....	6
1.5	Sicherheitshinweise für die Installation	6
1.6	Sicherheitsvorrichtungen	7
1.7	Konformitätserklärung für die Einheit	7
1.8	Normen	7
1.9	Support	7
2	Produktbeschreibung.....	8
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.2	Beschreibung des Bedienfelds	8
2.3	Abmessungen	10
3	Montage mit einem Standardarm	11
3.1	Vor der Montage zu prüfende Punkte.....	11
3.2	Ermittlung der Maße	12
3.3	Entriegeln der Antriebe	13
3.4	Installation der Antriebe	14
3.5	Befestigung der Arme an den Antrieben	15
3.6	Befestigung der Arme an den Torflügeln.....	15
3.7	Installation des Steuergeräts	16
3.8	Anschluss der Antriebe	17
3.9	Anschluss an die Stromversorgung	18
3.10	Installation der Stopper	19
3.11	Verriegeln der Antriebe	20
4	Montage der Spezialarme.....	21
4.1	Winkelarm für Öffnung nach außen.....	21
4.2	Kugelgelenkarm für Öffnung an Hängen bis 20 %.....	23
4.3	Laufschienenarm für Öffnung bis 150° oder bei geringem Platz	25
4.4	Sondermaße von Tor oder Pfeiler / Öffnung bis 120°	26
5	Schnelle Inbetriebnahme	28
5.1	Einschalten der Anlage	28
5.2	Überprüfen Sie die Öffnungsrichtung der Flügel.	28
5.3	Einlernen der Funkhandsender für die Betriebsart „Vollöffnen“	28
5.4	Selbsteinlernfunktion für den Torweg.....	29
6	Funktionstest.....	31
6.1	Funktion Vollständiges Öffnen	31
6.2	Funktionsweise der Hinderniserkennung.....	31
6.3	Funktion der Lichtschranke.....	31
6.4	Sonderfunktionen	31
6.5	Schulung der Benutzer	31
7	Anschluss von Peripheriegeräten.....	32
7.1	Allgemeiner Schaltplan.....	32
7.2	Beschreibung der verschiedenen Peripheriegeräte	33
8	Erweiterte Einstellungen	41
8.1	Verwendung der Programmierschnittstelle.....	41
8.2	Bedeutung der verschiedenen Parameter	42
9	Einlernen von Funkhandsendern	49
9.1	Bedeutung der angezeigten Codes.....	49
9.2	Einlernen von Funkhandsendern mit 4 Tasten	49

9.3 Einlernen von Funkhandsendern mit 3 Tasten	51
10 Löschen der Funkhandsender und aller Einstellungen.....	52
10.1 Löschen von eingelernten Funkhandsendern	52
10.2 Löschen der Einstellungen	52
11 Verriegelung der Programmiertasten	53
12 Diagnose und Störungsbeseitigung.....	54
12.1 Beschreibung und Zustände der Anzeigeleuchten.....	54
12.2 Anzeige der Funktionscodes	55
12.3 Anzeige der Programmiercodes.....	55
12.4 Anzeige von Fehlercodes und Störungen.....	56
12.5 Gespeicherte Daten	56
12.6 Ausfall der Sicherheitsvorrichtungen	57
13 Technische Daten	58

1 SICHERHEITSHINWEISE

Deutsche Übersetzung des Handbuchs

Sicherheitshinweise



GEFAHR!

Weist auf eine Gefahr hin, die sofort zu schweren bis tödlichen Verletzungen führt.



WARNUNG

Weist auf eine Gefahr hin, die zu schweren bis tödlichen Verletzungen führen kann.



VORSICHT

Weist auf eine Gefahr hin, die zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen kann.



ACHTUNG

Weist auf eine Gefahr hin, die das Produkt beschädigen oder zerstören kann.

1.1 Warnhinweis - Wichtige Sicherheitshinweise



GEFAHR!

Die Installation des Antriebs muss von einer Fachkraft für Gebäudeautomation unter Einhaltung der am Ort der Inbetriebnahme geltenden Bestimmungen ausgeführt werden. Zudem muss dieser die Anweisungen der vorliegenden Anleitung während der gesamten Durchführung der Montagearbeiten beachten. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren Verletzungen wie zum Beispiel Quetschungen durch das Tor führen.



WARNUNG

Installationsanweisungen und Schulung der Benutzer

Für die Gewährleistung der Sicherheit von Personen ist es wichtig, dass diese Hinweise befolgt werden, da es bei unsachgemäßer Installation zu schweren Verletzungen kommen kann. Bewahren Sie diese Sicherheitshinweise gut auf.

Der Monteur muss unbedingt alle Benutzer unterweisen, um eine sichere Verwendung des Antriebs gemäß den Anweisungen der Bedienungsanleitung zu gewährleisten.

Die Bedienungsanleitung und die Installationsanleitung sind dem Endanwender auszuhändigen.

Der Monteur muss den Endnutzer explizit darauf hinweisen, dass Installation, Einstellung und Wartung des Antriebs von einer fachlich qualifizierten Person für Antriebe und Gebäudeautomation ausgeführt werden müssen.



WARNUNG

Betrieb des Produkts

Jede Verwendung des Produkts für Anwendungen, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind, ist untersagt (siehe Abschnitt „Bestimmungsgemäße Verwendung“).

Die Verwendung von Zubehör oder Komponenten, die nicht von Somfy genehmigt sind, ist untersagt, da in einem solchen Fall nicht für die Sicherheit der Personen garantiert werden kann.

Für Schäden und Mängel, die durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung oder Nichtbeachtung der Anweisungen und Hinweise in dieser Anleitung entstehen, ist die Haftung und Gewährleistung durch Somfy ausgeschlossen.

Für Fragen zur Installation des Antriebs und für alle weiterführenden Informationen wird auf unsere Website www.somfy.com verwiesen.

Diese Anleitung kann im Falle von Änderungen der Normen oder des Antriebs jederzeit geändert werden.

1.2 Produktspezifikationen

Dieses Produkt ist ein Antrieb für ein Torflügeltor im Wohnbereich gemäß Norm EN 60335-2-103, mit der es konform ist.

Zweck dieser Anleitung ist es, die Anforderungen der genannten Norm zu erfüllen und somit die Sicherheit von Sachen und Personen zu gewährleisten.

1.3 Prüfungen vor der Installation

1.3.1 Installationsumgebung



ACHTUNG

Vermeiden Sie Wasserspritzer auf den Antrieb.

Der Antrieb darf nicht in einer explosionsgefährdeten Umgebung installiert werden.

Es muss gewährleistet sein, dass der auf dem Antrieb angegebene Temperaturbereich am Installationsort eingehalten wird.

1.3.2 Zustand des mit dem Antrieb zu bewegenden Produkts

Tore, die sich in einem schlechten Zustand befinden oder nicht korrekt installiert sind, dürfen nicht mit einem Antrieb versehen werden.

Stellen Sie vor der Installation des Antriebs sicher, dass:

- das Tor in gutem mechanischem Zustand ist;
- das Tor unabhängig von seiner Position stabil ist.
- das Tor sich mit einer Kraft von weniger als 150 N problemlos öffnen und schließen lässt
- das Tragwerk zur Aufnahme des Tors eine stabile Befestigung des Antriebs zulässt. Bei Bedarf entsprechend verstärken.

1.4 Elektrische Installation



GEFAHR!

Der elektrische Anschluss darf nur von Fachleuten unter Einhaltung der im jeweiligen Land geltenden Normen und Bestimmungen ausgeführt werden.

Die Anschlussleitung darf nur den Antrieb versorgen und muss wie folgt abgesichert sein:

Durch eine Sicherung oder einen Leistungselbstschalter mit 10 A;

Durch einen Fehlerstrom-Schutzschalter (30 mA).

Die Trennung vom Stromnetz muss alle Pole erfassen. Die Trennschalter, welche die Trennung aller Pole der Spannungsversorgung der fest installierten Geräte bewirken sollen, müssen unmittelbar an die Klemmen der Spannungsversorgung angeschlossen werden. Dabei muss eine Trenndistanz der Kontakte an allen Polen vorliegen, um die vollständige Trennung unter den Überspannungsbedingungen der Kategorie III zu gewährleisten.

Niederspannungsleitungen, die der Witterung ausgesetzt sind, müssen mindestens dem Typ H07RN-F entsprechen.

Die Installation eines Blitzschutzes wird empfohlen (max. 2 kV Restspannung).

Kabelführung



GEFAHR!

In der Erde verlegte Kabel müssen in einem Schutzrohr verlegt werden, dessen Durchmesser groß genug ist, um die Kabel des Antriebs und der Zubehörteile aufnehmen zu können.

Kabel, die nicht in der Erde verlegt werden, müssen in einem Kabelkanal geführt werden, der für das Überfahren mit Fahrzeugen ausgelegt ist (Best.-Nr. 2400484).

1.5 Sicherheitshinweise für die Installation



GEFAHR!

Stellen Sie den Netzanschluss des Antriebs erst nach Abschluss der Montage her.



WARNUNG

Die in diesem Kit gelieferten Bauteile dürfen auf keinen Fall verändert und es dürfen keine zusätzlichen Komponenten verwendet werden, die nicht in dieser Anleitung vorgesehen sind.

Behalten Sie das Tor im Auge, während es sich bewegt, und halten Sie alle Personen bis zum Abschluss der Installation fern.

Der Antrieb darf nicht mit Klebstoffen befestigt werden.



WARNUNG

Gehen Sie bei der Verwendung der manuellen Entriegelungsvorrichtung vorsichtig vor. Die manuelle Entriegelung kann eine unkontrollierte Bewegung des Tors zur Folge haben.



ACHTUNG

Alle fest installierten Betätigungsvorrichtungen müssen in einer Höhe von mindestens 1,5 m und im Sichtbereich des Behangs, jedoch fern von beweglichen Teilen montiert werden.

Vergewissern Sie sich nach der Installation, dass:

- dass der Mechanismus richtig eingestellt ist,

- die Vorrichtung zur manuellen Entriegelung ordnungsgemäß funktioniert,
- der Antrieb die Richtung wechselt, wenn das Tor auf ein 50 mm hohes Objekt auf halber Höhe des Tors stößt.

Vorsichtshinweise zur Kleidung

Legen Sie vor der Montage alle Schmuckstücke ab (Armband, Kette und andere).

Tragen Sie beim Bewegen der Teile, bei Bohr- und Schweißarbeiten eine geeignete Sicherheitsausrüstung (Schutzbrille, Handschuhe, Gehörschutz etc.).

1.6 Sicherheitsvorrichtungen



WARNUNG

Automatischer Betrieb und Betrieb ohne Einsicht des Bereichs

Bei Automatikbetrieb oder bei einer Betätigung ohne Sichtkontakt muss eine Lichtschranke installiert werden.

Der Antrieb im Automatikbetrieb funktioniert mindestens in einer Richtung ohne absichtliche Betätigung seitens des Benutzers.

Wenn das Tor automatisch betrieben werden soll oder sich in einen öffentlichen Bereich öffnet, ist in einigen Ländern die Installation einer gelben Signalleuchte gesetzlich vorgeschrieben.

1.7 Konformitätserklärung für die Einheit

Wichtiger Sicherheitshinweis bezüglich der Motorisierung von manuellen Toren. **Der Installateur ist für die Konformitätserklärung der Einheit (Tor + Antrieb + Zubehör) in Bezug auf die Maschinenrichtlinie verantwortlich.** Er muss die Konformität seiner Zusammenstellung überprüfen und eine Risikobewertung durchführen, um die für die Ausrüstung geltenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen zu bestimmen. Bei der Installation der Ausrüstung müssen die Ergebnisse der Risikobewertung berücksichtigt werden.

1.8 Normen

Somfy erklärt, dass das in diesen Anleitungen beschriebene Produkt bei bestimmungsgemäßer Verwendung alle relevanten Anforderungen der Europäischen Richtlinien erfüllt. Dies gilt insbesondere für die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sowie die Funkanlagen-Richtlinie 2014/53/EU.

Der vollständige Text der CE-Konformitätserklärung ist unter der Internet-Adresse www.somfy.com/ce verfügbar. Philippe Geoffroy, Leiter Regulierung, Cluses.

Gemäß Verordnung (EU) 2023/826 sind die Standby-Verbrauchsdaten auf unserer Website verfügbar.

1.9 Support

Sie treffen bei der Installation Ihres Antriebs auf Schwierigkeiten oder finden auf Fragen keine Antworten? Bitte zögern Sie nicht, sich an uns zu wenden: Unsere Spezialisten stehen Ihnen gerne zur Verfügung.

2 PRODUKTBESCHREIBUNG

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieser Antrieb ist für die Motorisierung eines Flügeltors mit den folgenden maximalen Abmessungen vorgesehen:

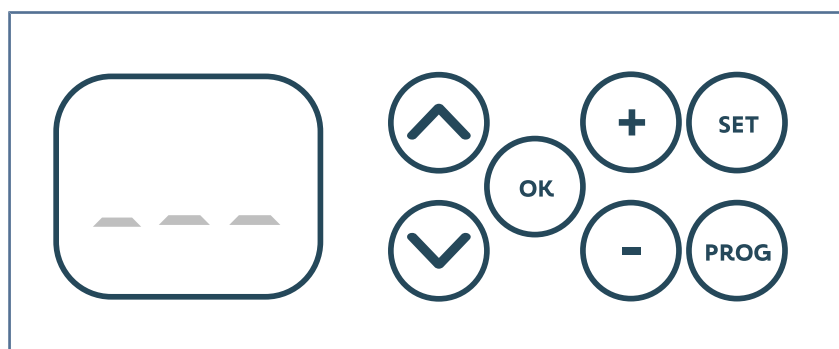
Max. Abmessungen eines Torflügels	
Max. Breite	3,5 m
Maximales Gewicht	300 kg

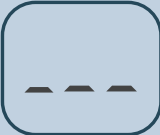


HINWEIS

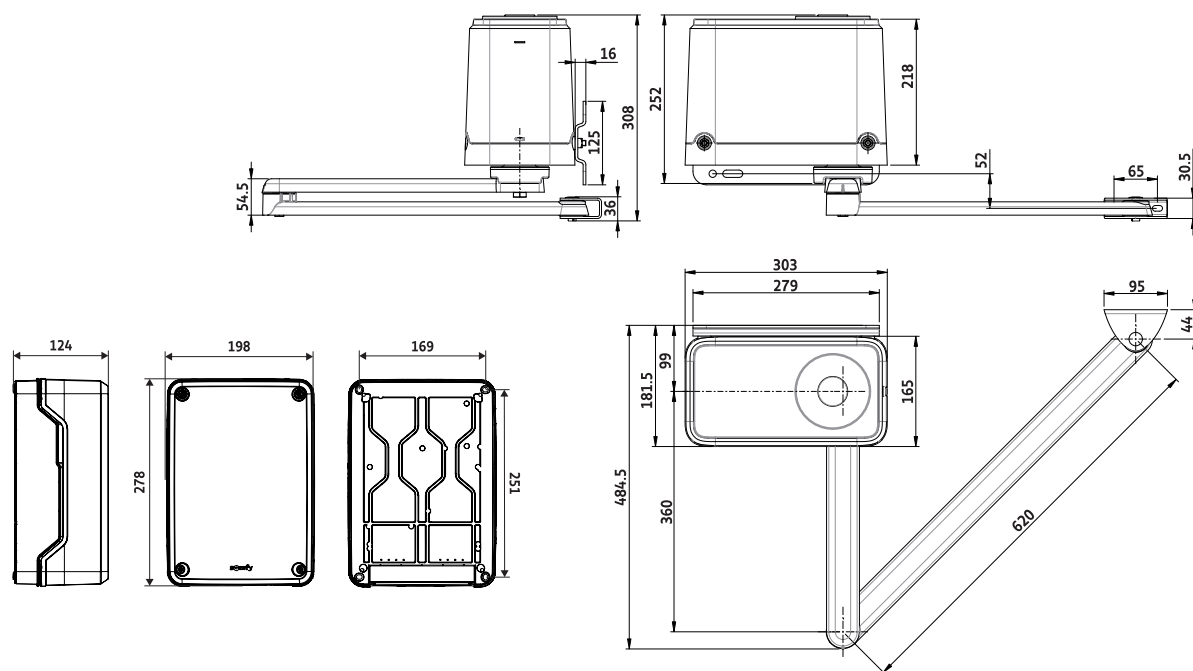
Die Öffnungsgeschwindigkeit hängt von der Größe und dem Gewicht des Torflügels ab. Sie wird während des automatischen Einlernvorgangs so eingestellt, dass die Norm EN 12 453 eingehalten wird. Wird eine Geschwindigkeitseinstellung geändert, muss der Installateur unbedingt überprüfen, ob die Hinderniserkennung den Anforderungen von Anhang A der Norm EN 12 453 entspricht.

2.2 Beschreibung des Bedienfelds



Beschreibung	
	3-stelliges LCD-Display: - Anzeige von Parametern, Codes (Betrieb, Programmierung, Fehler und Störungen) und gespeicherten Daten - Anzeige der Parameterwerte: – Fest = gewählter Wert/automatisch eingestellt – Blinkend = wählbarer Wert
	Navigation in der Liste der Parameter und Codes: - Kurzer Druck = Blättern von Parameter zu Parameter - Langer Druck = Schnelldurchlauf der Parameter
	
	Start des automatischen Einlernprozesses Validierung der Parameterauswahl Validierung des Parameterwerts
	Änderung eines Parameterwerts: - Kurzer Druck = Blättern von Wert zu Wert - Langer Druck = Schnelldurchlauf der Werte
	Verwendung des manuellen Betriebs
	Druck von 0,5 s = Aufrufen und Beenden des Konfigurationsmenüs Druck von 2 s = Aufrufen des automatischen Einlernprozesses Druck von 7 s = Löschen des automatischen Einlernprozesses und der Parameter Druck von 12 s = Rücksetzen auf Werkseinstellung Unterbrechung des automatischen Einlernprozesses
	Druck von 2 s = Einlernen der Funksender Druck von 7 s = Löschen der Funksender

2.3 Abmessungen



3 MONTAGE MIT EINEM STANDARDARM

3.1 Vor der Montage zu prüfende Punkte

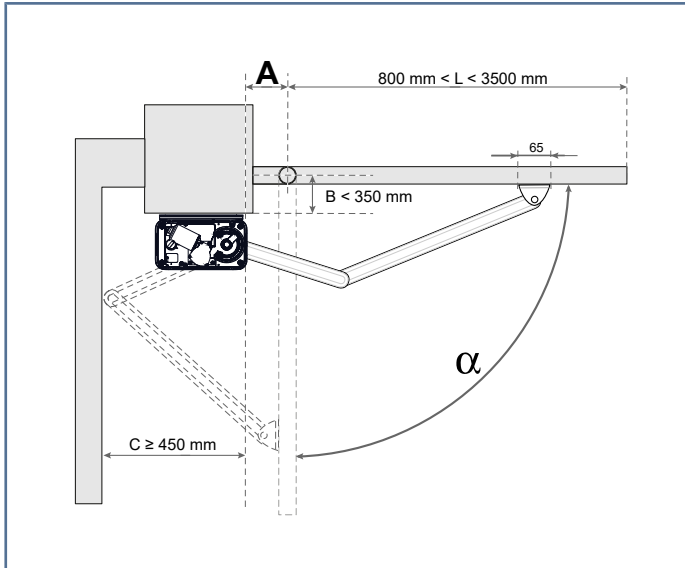
Bodenanschlag beim Schließen

Die Anbringung eines Bodenanschlags für den Schließvorgang ist Pflicht.

Erforderlicher Freiraum

Der Abstand C muss mindestens 450 mm betragen.

Die Länge L der Flügel muss zwischen 800 mm und 3500 mm sein.



Pfostenversteifungswinkel oder Lasche für schmale Pfosten

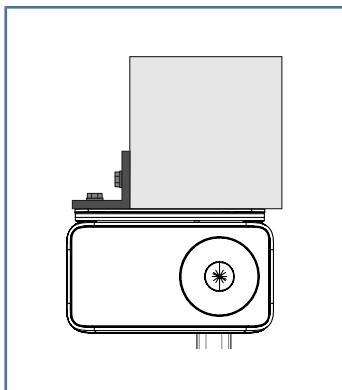
Wenn eines der Löcher der Befestigungsplatte außerhalb des Pfostens oder nahe an der Pfostenecke liegt, muss ein Versteifungswinkel angebracht werden (nicht im Lieferumfang enthalten) oder die Lasche für schmale Pfosten (Teile-Nr. 9029259) verwendet werden.



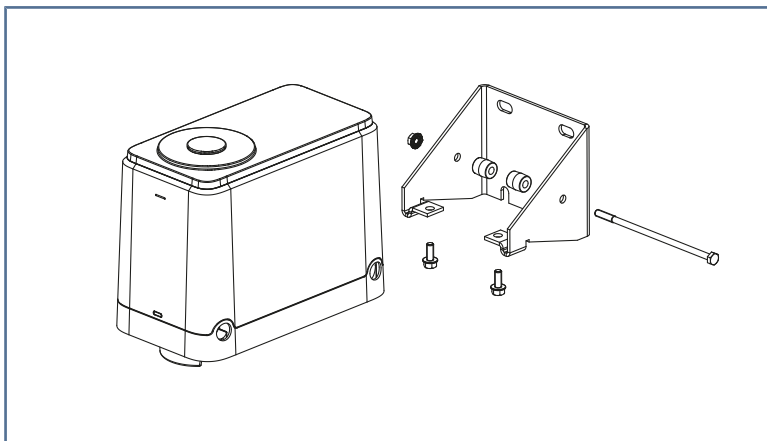
ACHTUNG

Für eine Öffnung > 90° des Tores muss der Pfosten ein Maß von 40 cm aufweisen, andernfalls ist unbedingt ein Versteifungswinkel zu verwenden.

Pfostenversteifungswinkel



Lasche für schmale Pfosten



Verstärkung des Torflügels

Wenn das Tor selbst nicht entsprechend verstärkt ist, müssen Verstärkungsplatten aus Metall (Beispiel: 40x40 cm und 4 cm stark) zur Befestigung an den Torflügeln verwendet werden.

Elektrische Verriegelung – Montage mit Standardarm

Bei größeren Toren (> 3 m) bzw. in windigen Regionen schreibt Somfy den Einbau einer elektrischen Verriegelung vor.

3.2 Ermittlung der Maße

3.2.1 Mit der App Fix&Go

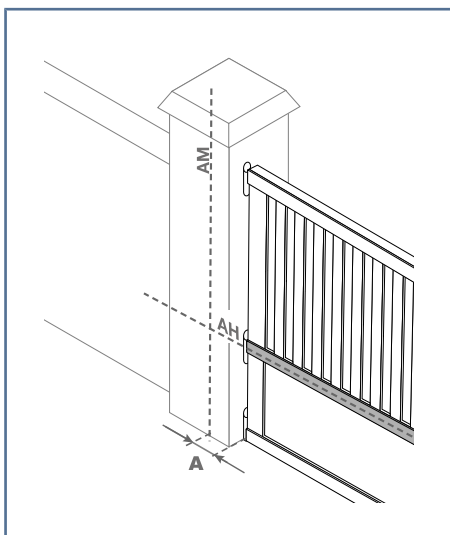


Die App „Somfy Fix&Go“ ermöglicht es, die Installation des Tores vorzubereiten, da mit ihr die optimale Position für die Installation des Antriebs ermittelt werden kann.

3.2.2 Mit der Maßtabelle

Öffnungswinkel des Tores	Abstand A zwischen der Achse des Scharniers und der anzuzeichnenden Achse AM
Kleiner oder gleich 90°	maximal 70 mm
Größer als 90°	zwischen 70 mm und 150 mm

HINWEIS! Wenn möglich, sollten das Maß zwischen dem Scharnier und der Achse AM 70 mm betragen.



1. Zeichnen Sie die Achse AM am Pfosten an, indem Sie das Maß A auf den Pfosten übertragen.

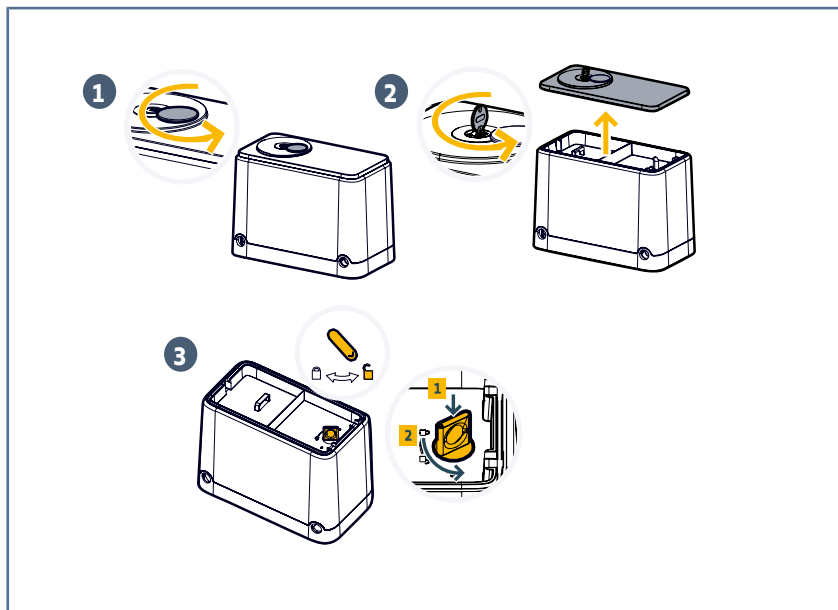
2. Zeichnen Sie die waagerechte Achse AH in der Mitte der Verstärkung senkrecht zur Drehachse des Tors und bis zum Schnittpunkt mit der Achse AM an.



HINWEIS

Wenn das Tor über keine Verstärkungen verfügt, die Antriebe etwa auf 1/3 der Torflügelhöhe von unten anbringen.

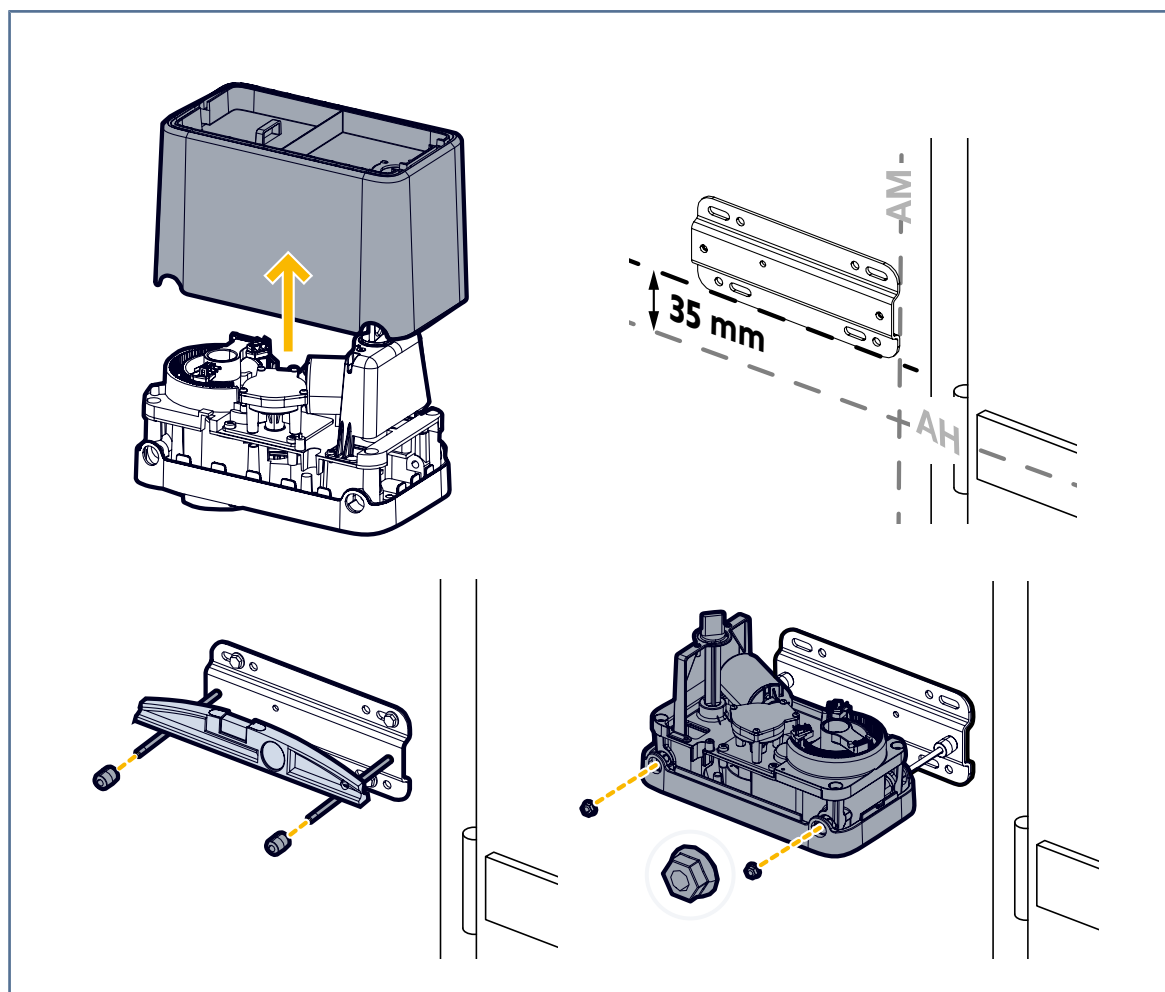
3.3 Entriegeln der Antriebe



HINWEIS

Drücken Sie die Entriegelungstaste, bis Sie ein Klicken hören, und drehen Sie sie dann, um sie in die entriegelte Position zu bringen.

3.4 Installation der Antriebe



HINWEIS

Für Anlagen mit Sonderarmen siehe Montage der Spezialarme

1. Die Befestigungsplatte im Abstand von 35 mm oberhalb von AH anbringen. Prüfen, ob die Komponente waagrecht ausgerichtet ist. Die 4 Bohrlöcher anzeichnen und bohren.

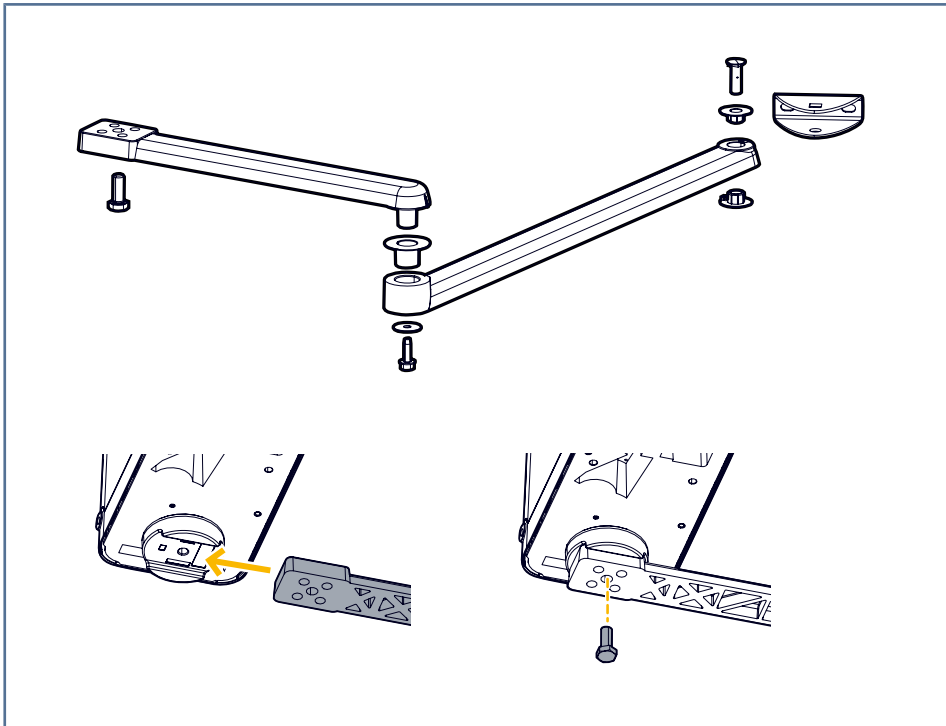


HINWEIS

Zur besseren Justierung für die Markierungen die Rundlöcher verwenden, die Bohrungen anbringen, anschließend die Befestigungsplatte umdrehen und mit Hilfe der Langlöcher befestigen.

2. Die Befestigungsbolzen an der Befestigungsplatte anbringen und bis zum Gewindegrund einschrauben.
3. Die Distanzhülsen auf die Bolzen aufschieben.
4. Überprüfen Sie die waagrechte Position.
5. Den Antrieb auf die Befestigungsbolzen schieben und fixieren.

3.5 Befestigung der Arme an den Antrieben



1. Die Arme zusammensetzen und die Torflügelgabel in Position bringen, jedoch nicht endgültig mit dem Befestigungsbolzen zusammenfügen.



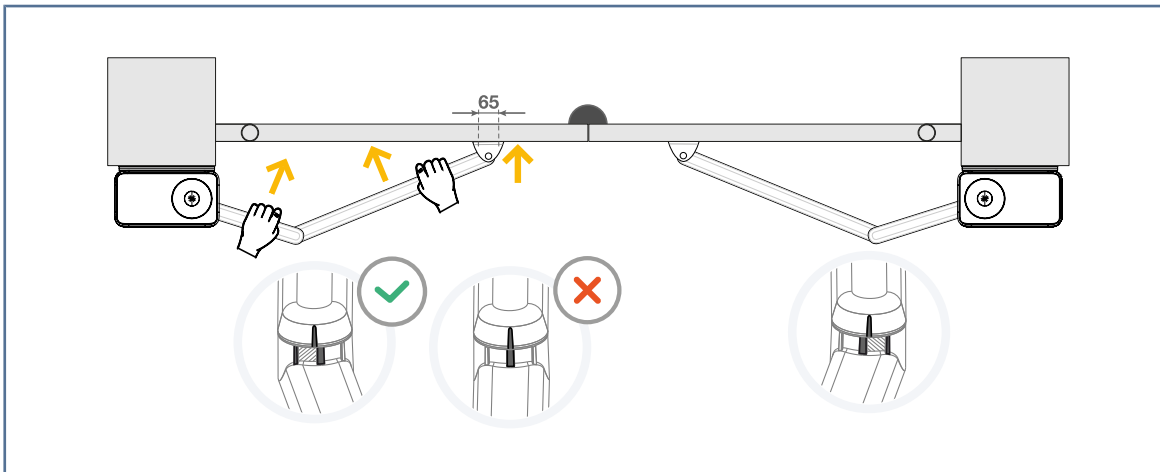
ACHTUNG

Kein Werkzeug verwenden, damit die Hülsen nicht beschädigt werden.

2. Den Arm in die Führung des Antriebs einsetzen und befestigen.

ACHTUNG! Die Schraube am Antriebsarm mit einem Anzugsmoment von 25–30 Nm anziehen.

3.6 Befestigung der Arme an den Torflügeln



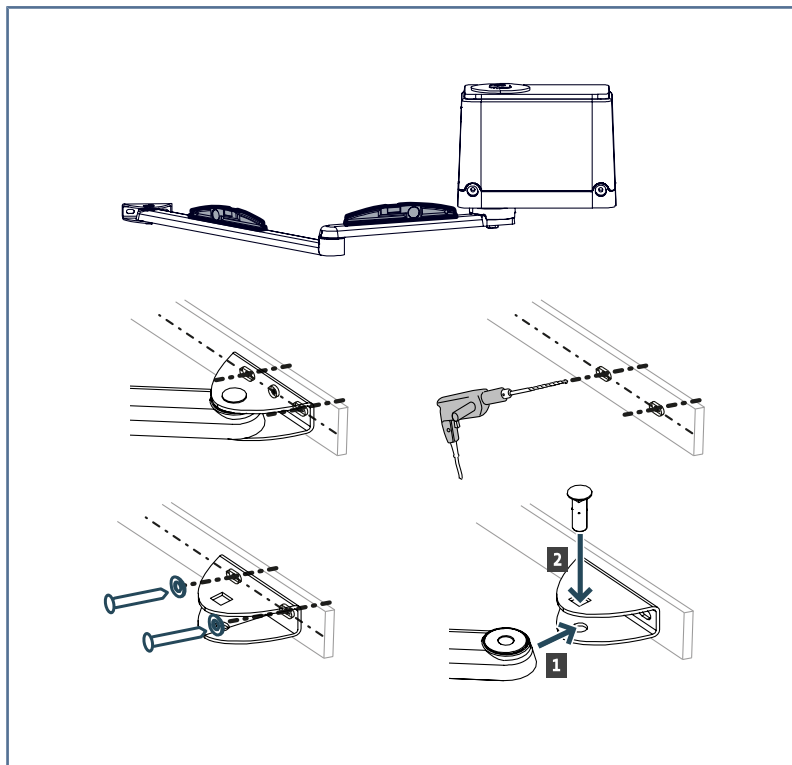
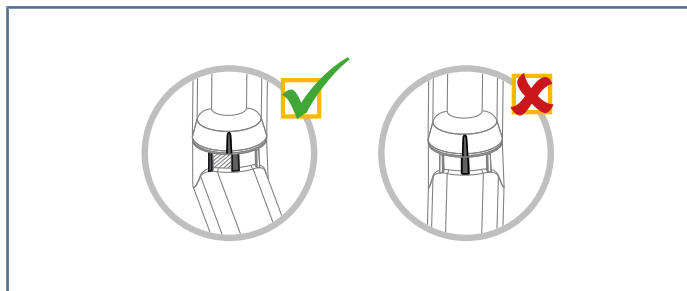
1. Tor in die geschlossene Stellung bringen. Die Torflügel müssen am mittleren Bodenanschlag anliegen.
2. Den Arm zum Tor hin ausklappen und die 2 Armkomponenten wie in der Abbildung dargestellt positionieren.
3. Den Arm von Hand nach unten drücken und dabei darauf achten, dass die Torflügel fest am Bodenanschlag anliegen, wobei die Markierungen an den Armen beachtet werden müssen.



ACHTUNG

Die Kennzeichnung des Antriebsarms darf nicht über die mittlere Markierung hinausgehen und darf sich nicht im verbotenen Ausrichtungsbereich befinden: Es besteht die Gefahr einer Beschädigung des Arms.

Wenn sich die Markierung des Antriebsarms zwischen den Markierungen des Torflügelarms befindet, ist unbedingt zu bestätigen, dass die Hinderniserkennung mit Anhang A der Norm EN 12 453 konform ist, bevor mit dem Einlernen begonnen wird.



1. Prüfen, ob der Arm waagrecht ausgerichtet ist.
2. Zeichnen Sie die Befestigungslöcher für den Gabelkopf am Flügel an.
3. Den Arm zurückziehen und die Bohrungen am Torflügel durchführen.
4. Die Platte mit geeigneten Schrauben befestigen (nicht im Lieferumfang inbegriffen):

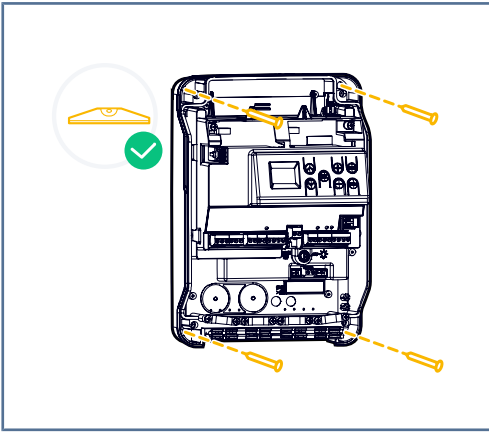
**ACHTUNG**

Die 3 Löcher zur Befestigung der Platte verwenden, um die ordnungsgemäße Befestigung des Arms am Torflügel während der gesamten Lebensdauer des Produkts zu gewährleisten.

3.7 Installation des Steuergeräts

**ACHTUNG**

Installieren Sie das Steuergerät senkrecht und mindestens 40 cm über dem Boden.
Die maximal zulässige Kabellänge zwischen Steuergerät und Antrieben beträgt 20 m.
Ändern Sie keinesfalls die Position der Antenne.
Schließen Sie die Notstrombatterie erst nach dem Einschalten der Anlage an.



1. Verwenden Sie die Rückwand des Steuergeräts, um die Befestigungspunkte zu markieren.

**HINWEIS**

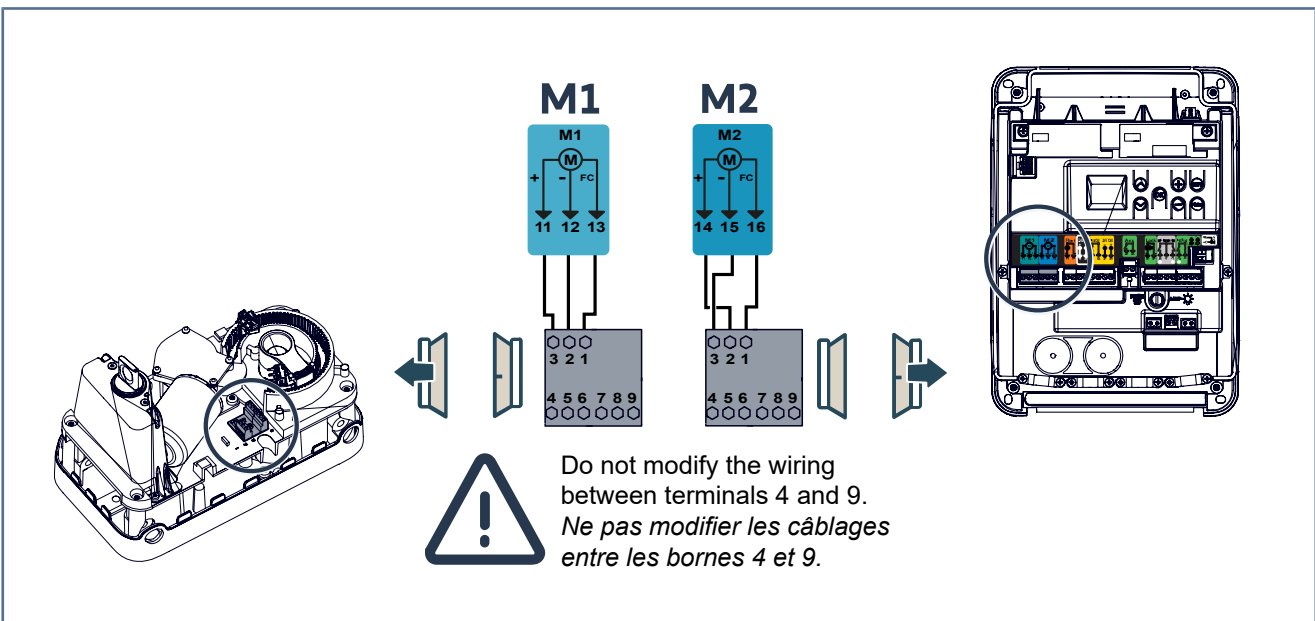
Achten Sie darauf, dass das Steuergerät waagrecht sitzt.

2. Bohren Sie die Löcher in die Montagefläche.
3. Befestigen Sie das Steuergerät mit Schrauben, die für die Art des Untergrunds geeignet sind.
4. Prüfen Sie, bevor Sie das Steuergerät schließen, ob die Dichtung richtig sitzt.

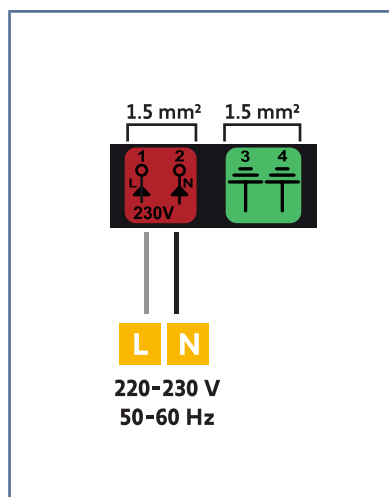
3.8 Anschluss der Antriebe

**HINWEIS**

Der Antrieb M1 treibt den Torflügel an, der als erster öffnet und als letzter schließt.



3.9 Anschluss an die Stromversorgung



Schließen Sie die Klemmen 1 und 2 des Steuergeräts an die 230-V-Stromversorgung an.



HINWEIS

Wenn eine Außenbeleuchtung der Klasse 1 vorgesehen ist, müssen Sie das Steuergerät an die Erdung anschließen (Klemme 3 oder 4).



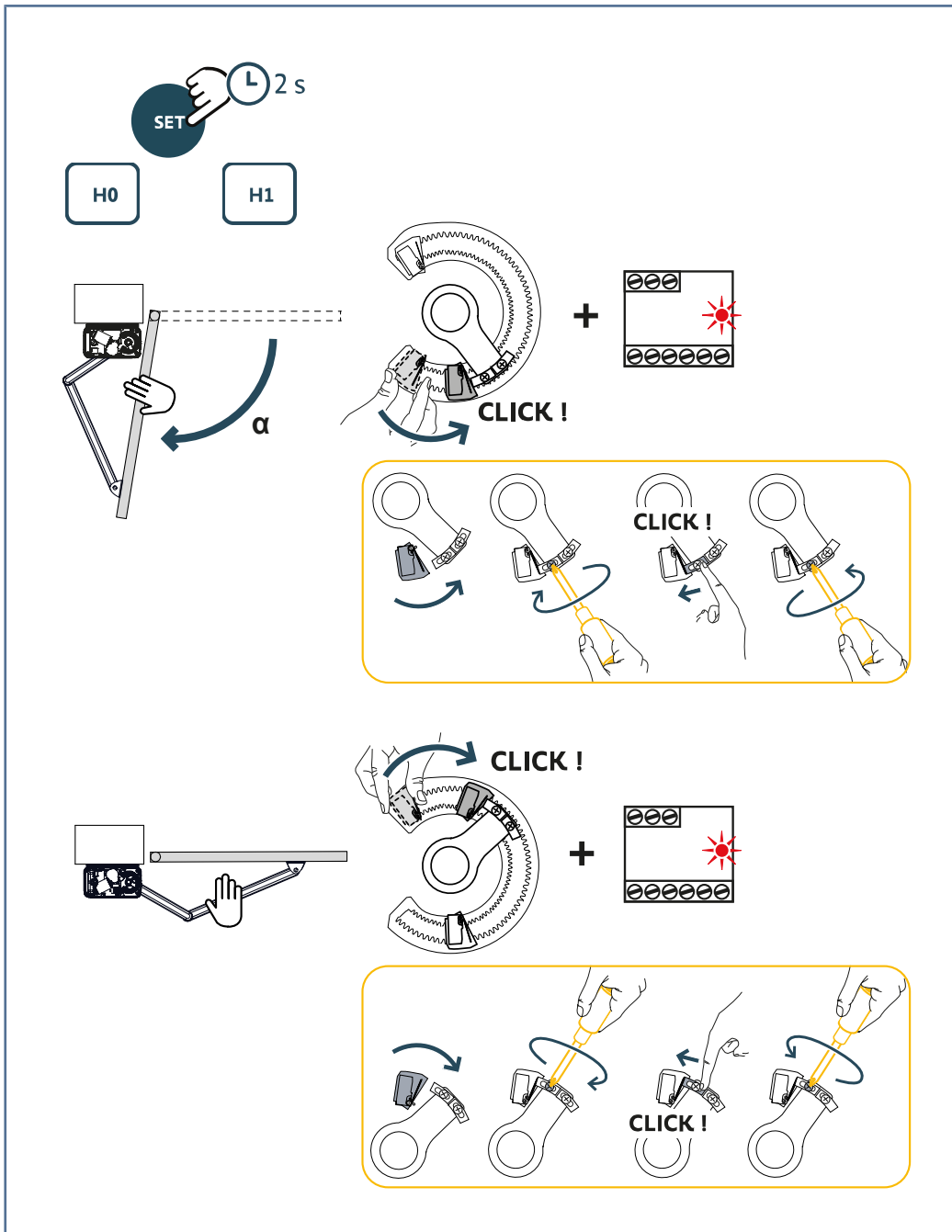
WARNUNG

Der Erdungsleiter muss immer länger als die Phase und der Neutralleiter sein, um sicherzustellen, damit er im Fall des Abreißens als letzter den Kontakt verliert.

Verwenden Sie unbedingt die mitgelieferte Zugentlastungsklemme.

Stellen Sie für alle Niederspannungskabel sicher, dass sie einer Zugbelastung von 100 N standhalten. Stellen Sie sicher, dass die Leiter bei Anwendung dieser Zugbelastung nicht bewegt werden.

3.10 Installation der Stopper



1. Drücken Sie **SET**, bis das Display **H1** anzeigt (ca. 2 s).
2. Den Torflügel im gewünschten Winkel öffnen.
3. Den Stopper gegen den Anschlag schieben.
 - ⇒ Sie sollten ein Kontaktgeräusch hören, wenn der Stopper auf den Anschlag trifft, und die LED auf der Antriebssteuerplatine sollte aufleuchten.



ACHTUNG

Lassen Sie etwas Spielraum, damit die Lamelle keine anderen Innenteile berührt. Der Kontakt darf nicht erzwungen werden.

4. Der Öffnungswinkel lässt sich durch Verschieben des Schraubteils oben am Anschlag feinjustieren. Dieses Teil festschrauben, sobald der gewünschte Öffnungswinkel erreicht ist.
5. Den Torflügel schließen.
6. Den Stopper gegen den Anschlag schieben.
 - ⇒ Sie sollten ein Kontaktgeräusch hören, wenn der Stopper auf den Anschlag trifft, und die LED auf der Antriebssteuerplatine sollte aufleuchten.



ACHTUNG

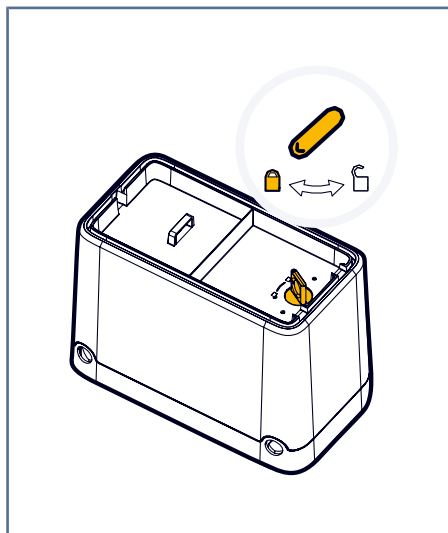
Das Tor muss durch den Bodenanschlag gestoppt werden, bevor der Kontakt aktiviert wird.

7. Die geschlossene Position lässt sich durch Verschieben des Schraubteils am oberen Ende des Anschlags feinjustieren. Dieses Teil festschrauben, sobald die gewünschte Schließposition erreicht ist.

3.11 Verriegeln der Antriebe

**ACHTUNG**

Lassen Sie die Tore nicht unverschlossen und unbeaufsichtigt stehen, um Schäden am Antrieb zu vermeiden, insbesondere bei Wind.



4 MONTAGE DER SPEZIALARME

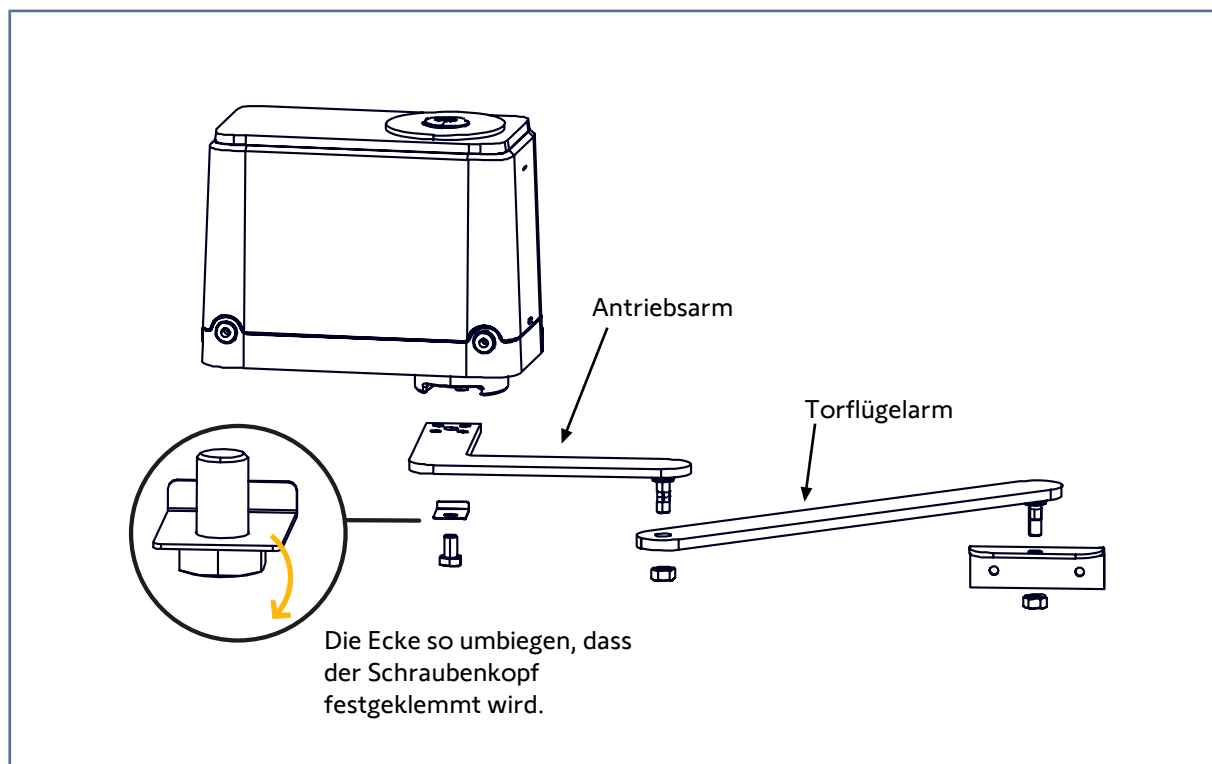
4.1 Winkelarm für Öffnung nach außen



ACHTUNG

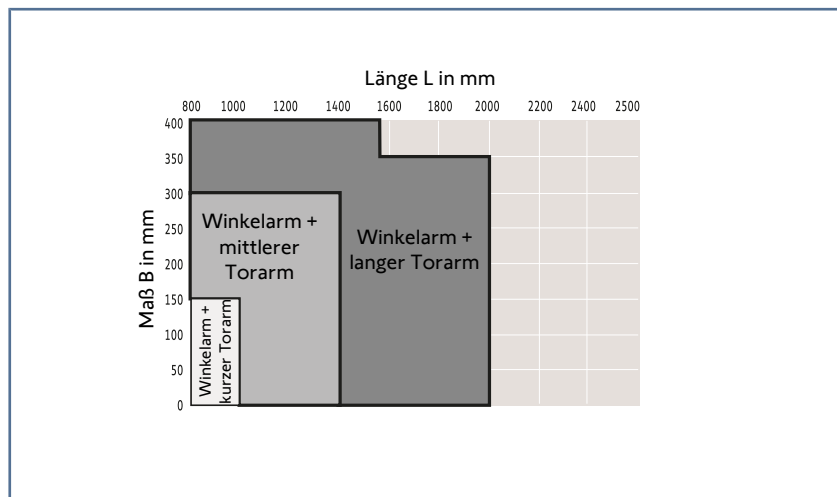
Das Tor darf nicht zu einer öffentlichen Straße hin öffnen.

Es empfiehlt sich unbedingt, einen Lichtschrankensatz einzubauen.



Bestimmungsgemäße Verwendung

Gewicht pro Flügel = 100 kg Maximum



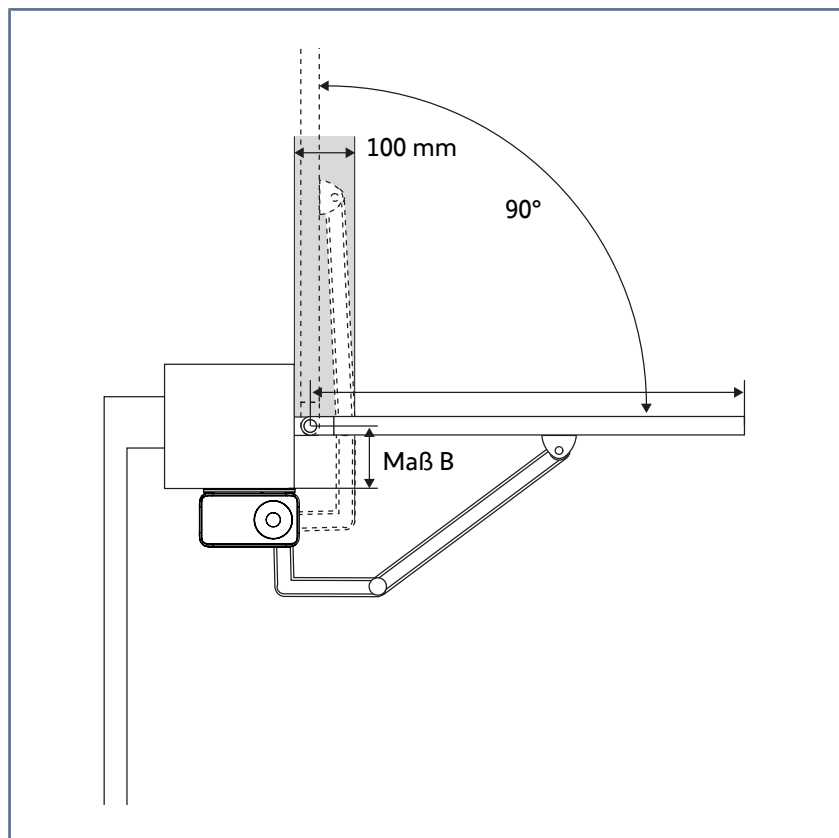
Montagetipps



ACHTUNG

Die Arme müssen sich in der gleichen Position wie in der Abbildung befinden.

Zum Anschluss der Antriebe die Anschlüsse 11 und 12 sowie 14 und 15 vertauschen. 13 und 16 nicht verändern.

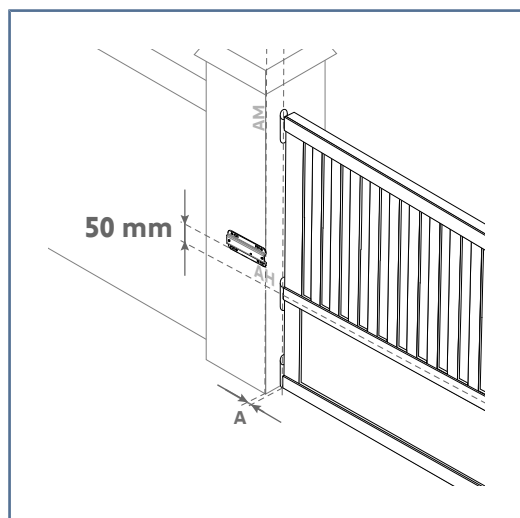


Position der Befestigungsplatte



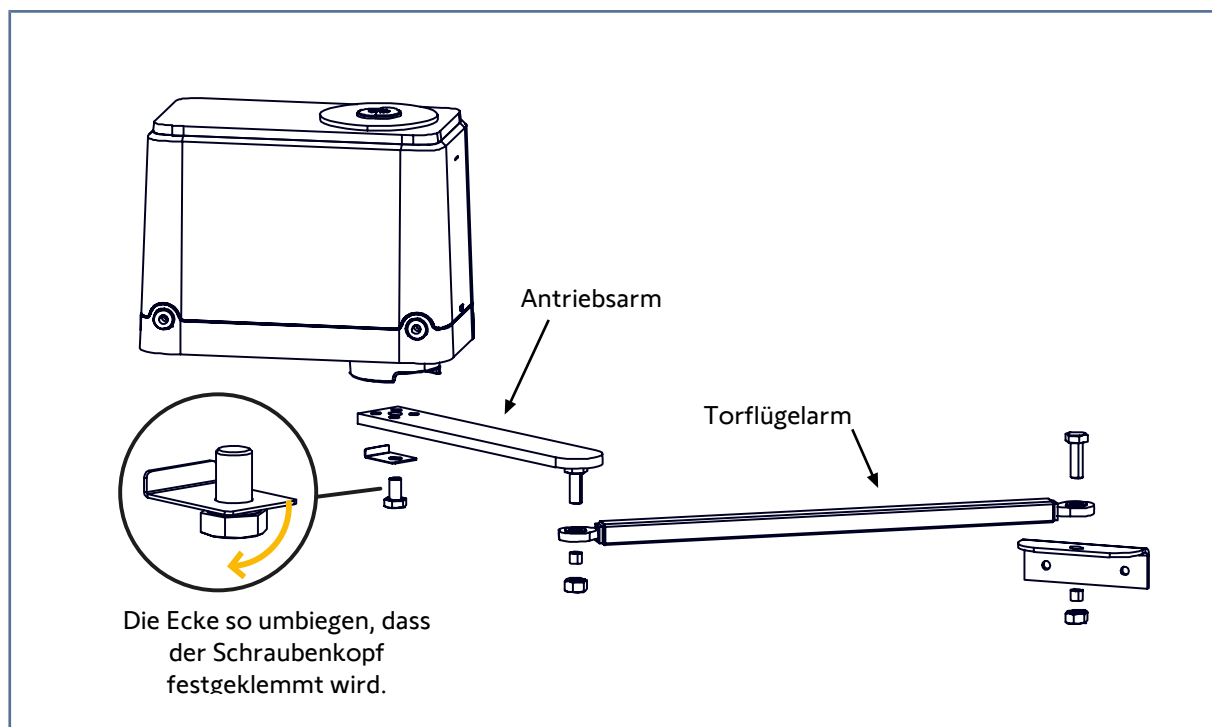
ACHTUNG

Der Antrieb muss möglichst nah am Pfostenrand angebracht werden (Maß A = 0).



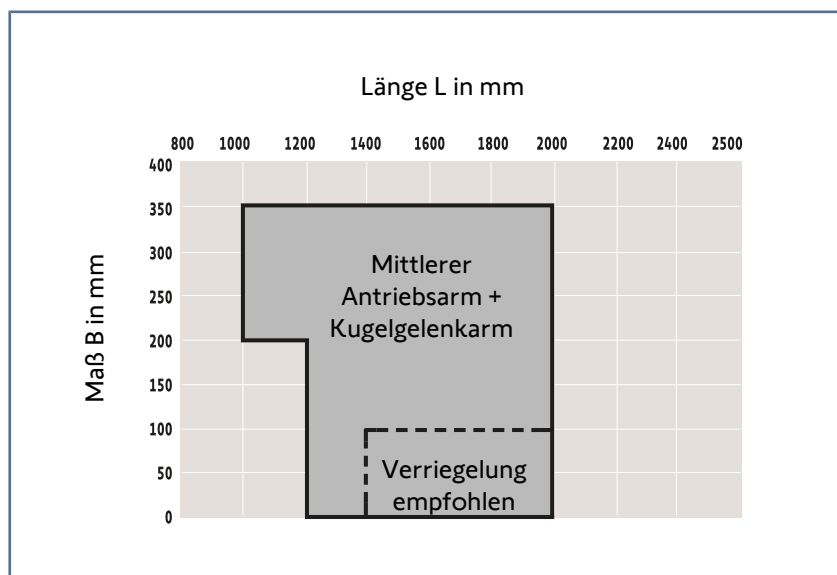
Die Konformität der Hinderniserkennung mit Anhang A der Norm EN 12 453 ist verpflichtend zu bestätigen.

4.2 Kugelgelenkarm für Öffnung an Hängen bis 20 %

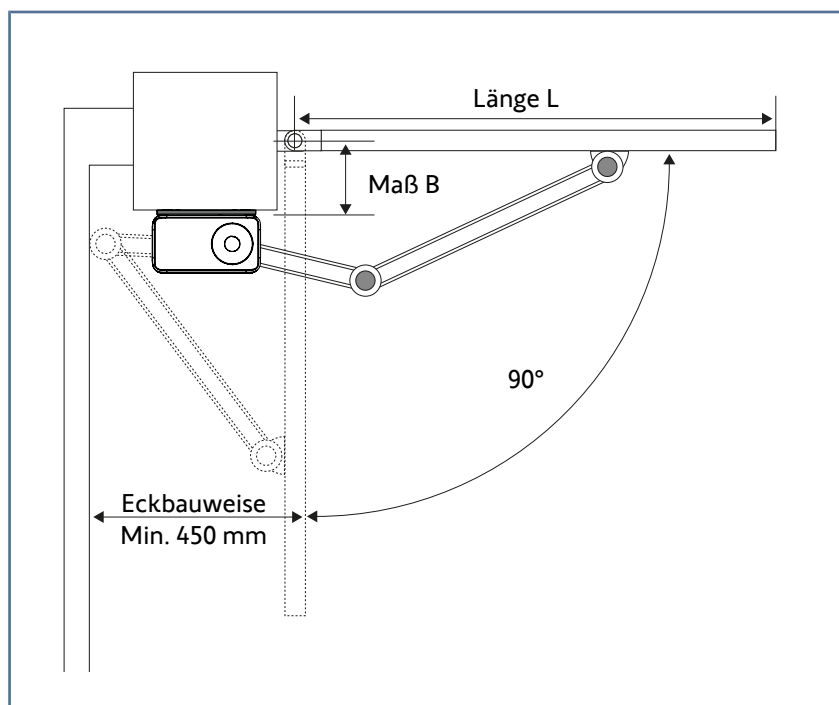


Bestimmungsgemäße Verwendung

Gewicht pro Flügel = 100 kg Maximum

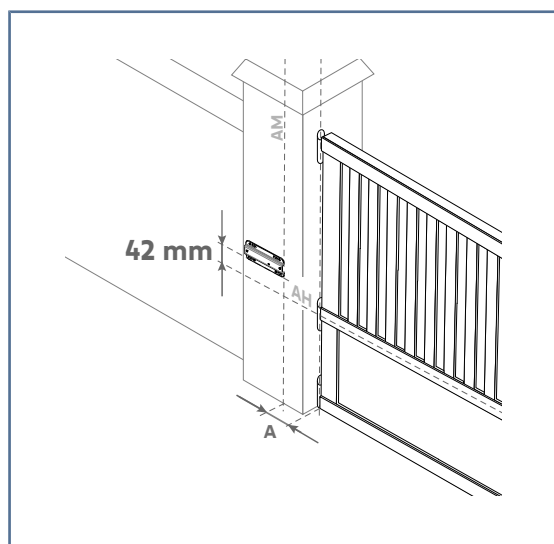


Montagetipps



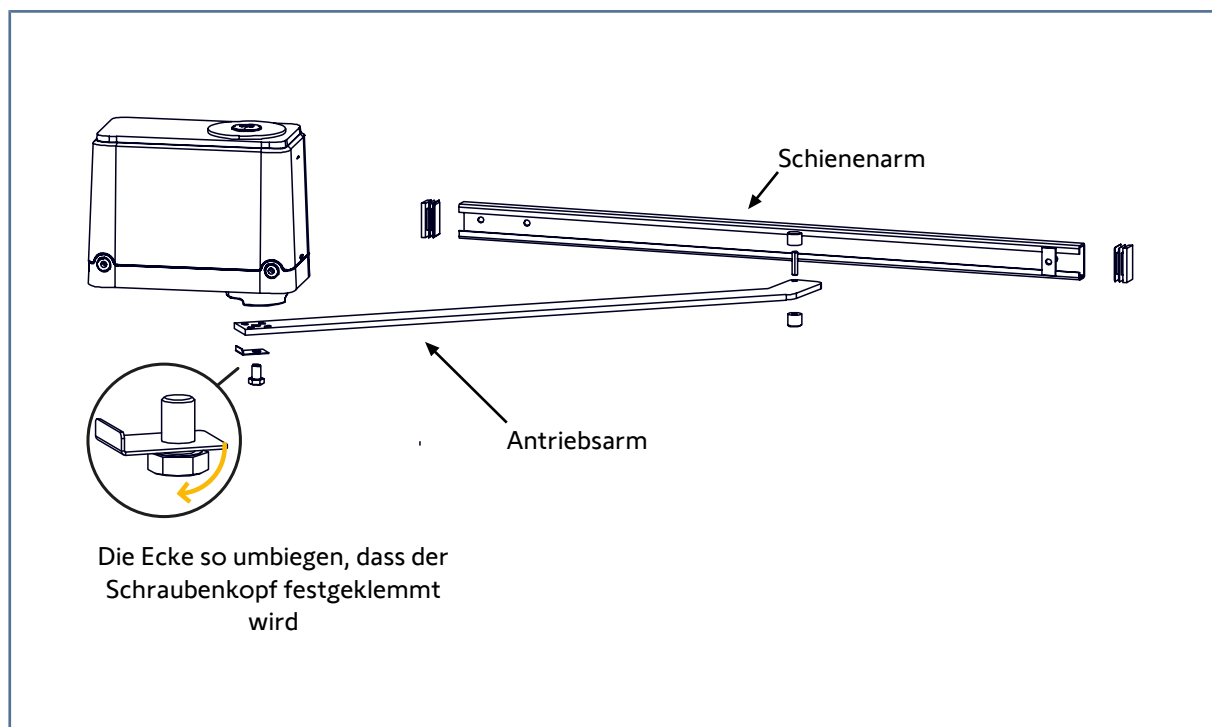
Position der Befestigungsplatte

Das Maß A für die Montage stimmt mit dem des Standardkits überein (siehe Ermittlung der Maße).



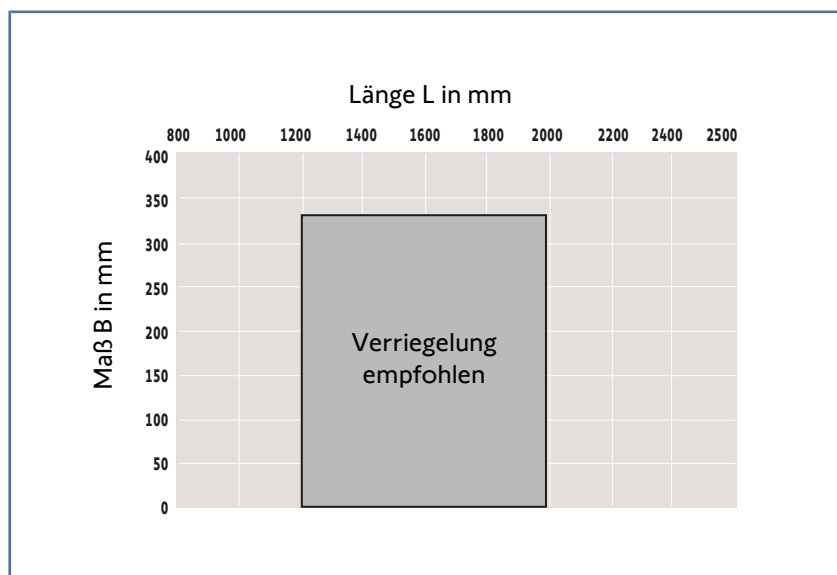
Die Konformität der Hinderniserkennung mit Anhang A der Norm EN 12 453 ist verpflichtend zu bestätigen.

4.3 Laufschienenarm für Öffnung bis 150° oder bei geringem Platz

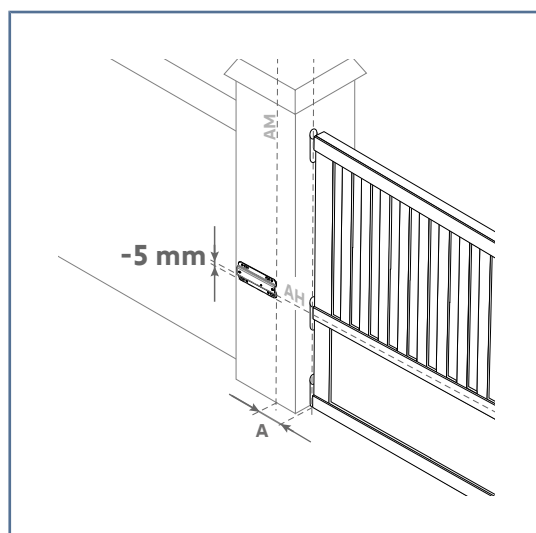


Bestimmungsgemäße Verwendung

Gewicht pro Flügel = 100 kg Maximum

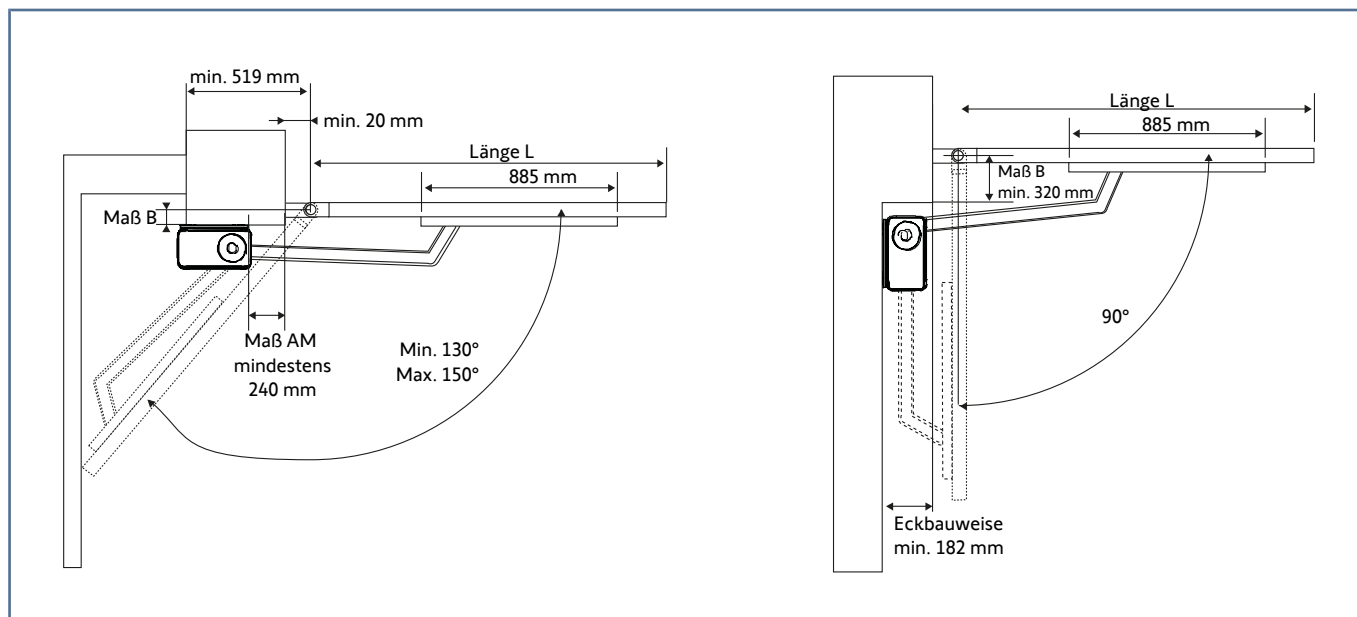


Position der Befestigungsplatte



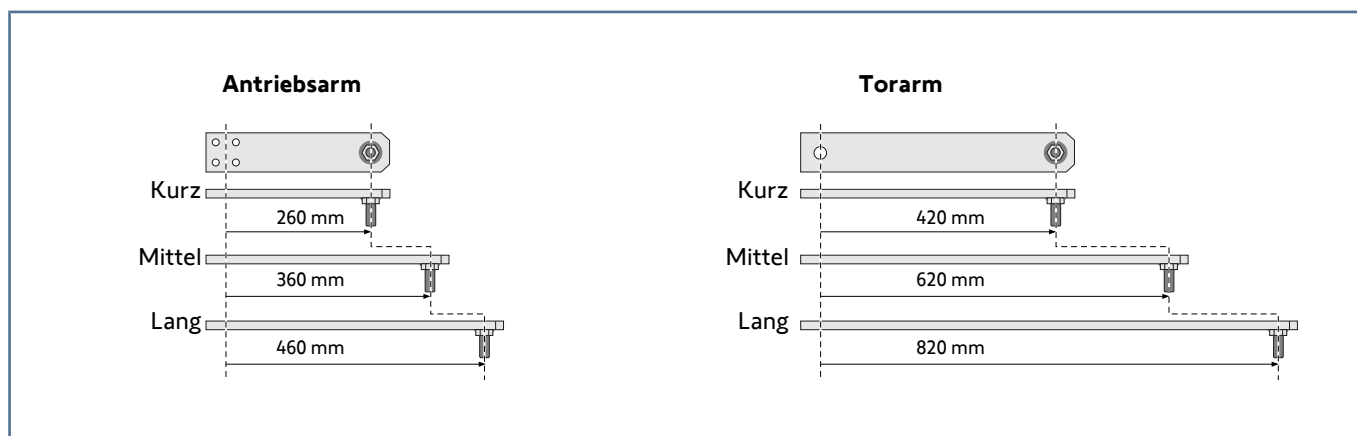
Montagetipps

Für einen Öffnungswinkel von 150° muss das Maß B null oder negativ sein.

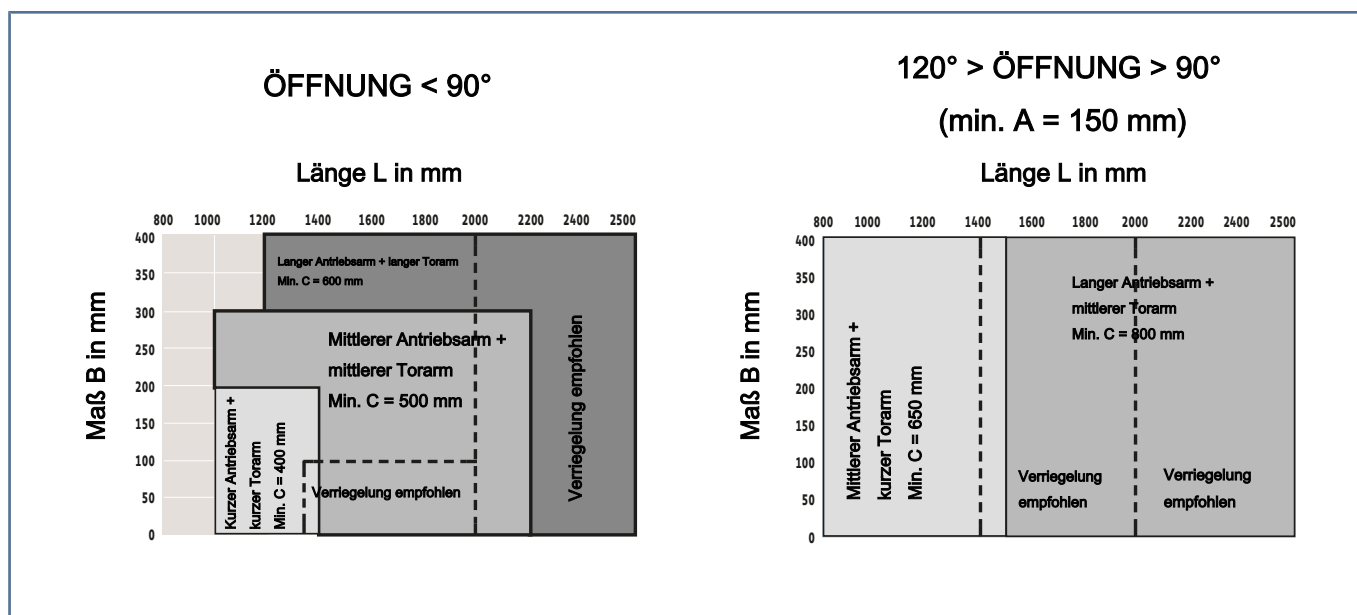


Wenn der Pfosten nicht breit genug ist, einen Versteifungswinkel anbringen (siehe Vor der Montage zu prüfende Punkte). Die Konformität der Hinderniserkennung mit Anhang A der Norm EN 12 453 ist verpflichtend zu bestätigen.

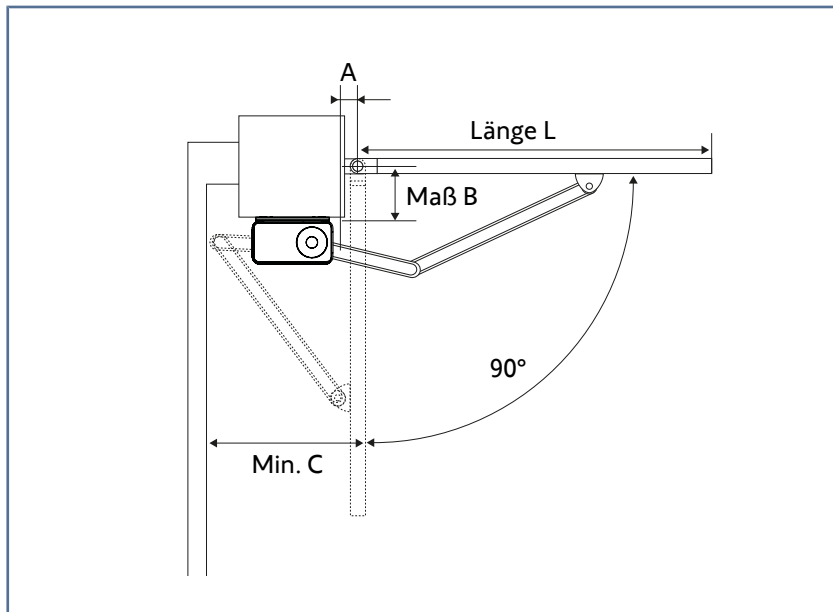
4.4 Sondermaße von Tor oder Pfeiler / Öffnung bis 120°



Bestimmungsgemäße Verwendung

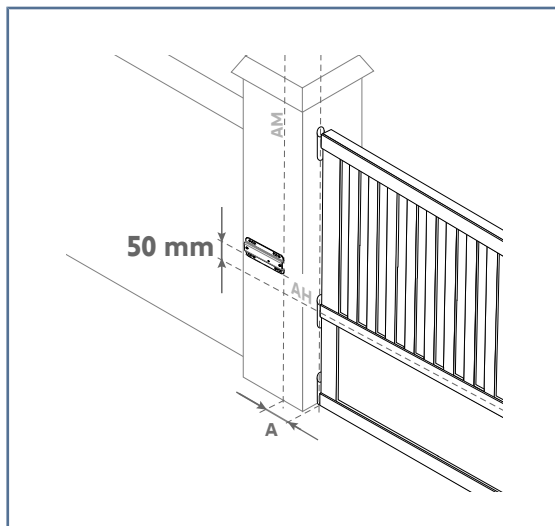


Montagetipps



Position der Befestigungsplatte

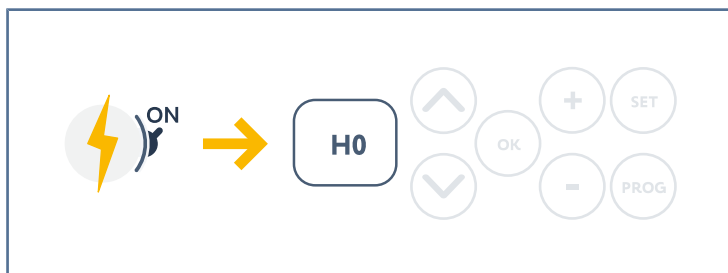
Das Maß A für die Montage stimmt mit dem des Standardkits überein (siehe Ermittlung der Maße).



Die Konformität der Hinderniserkennung mit Anhang A der Norm EN 12 453 ist verpflichtend zu bestätigen.

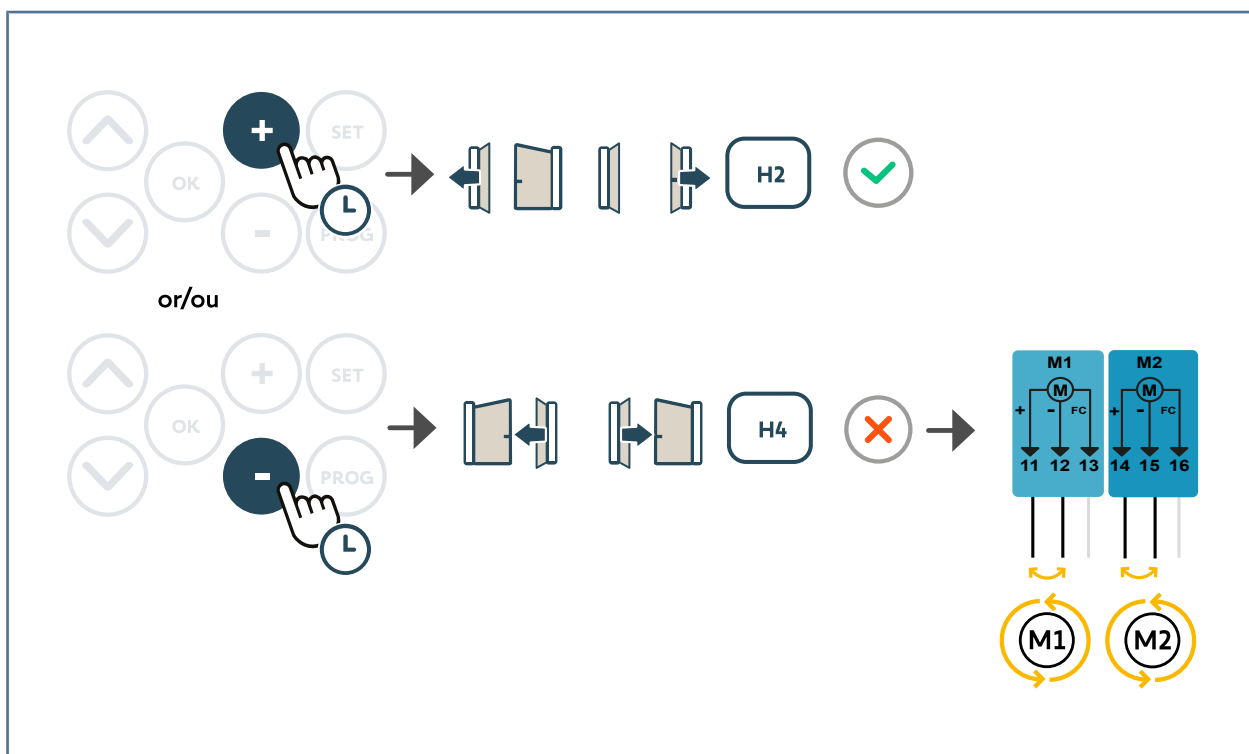
5 SCHNELLE INBETRIEBNAHME

5.1 Einschalten der Anlage



Schalten Sie die Anlage ein.
Am Display wird H0 angezeigt.

5.2 Überprüfen Sie die Öffnungsrichtung der Flügel.



WARNUNG

Achten Sie darauf, dass sich während dieser Überprüfung keine Person in dem Bereich aufhält.

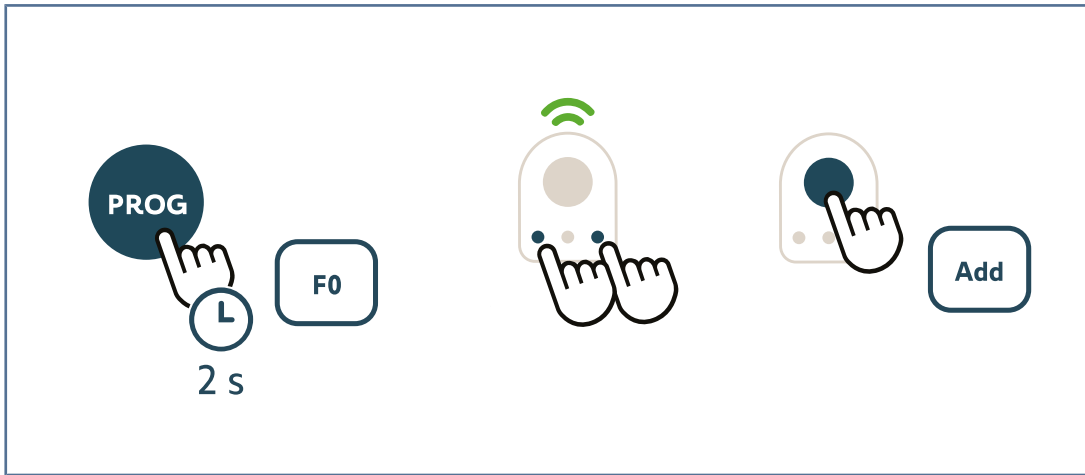
1. Bewegen Sie das Tor manuell in eine Zwischenposition.
2. Verriegeln Sie die Antriebe.
3. Drücken und halten Sie die Taste (+), um den von M1 angetriebenen Flügel und dann den von M2 angetriebenen Flügel zu öffnen.
 - ⇒ Wenn sich einer der Torflügel schließt, anstatt sich zu öffnen, vertauschen Sie die Verkabelung an der Klemmleiste des Antriebs, dessen Drehrichtung umgekehrt werden soll.
 - ⇒ Wenn sich nicht der richtige Torflügel zuerst öffnet, tauschen Sie die Verkabelung von M1 und M2. Der an M1 angeschlossene Antrieb ist derjenige, der sich als erster öffnet und als letzter schließt.
4. Drücken und halten Sie die Taste (-), um den von M2 angetriebenen Flügel und dann den von M1 angetriebenen Flügel zu schließen.

5.3 Einlernen der Funkhandsender für die Betriebsart „Vollöffnen“



HINWEIS

Wird dieser Vorgang für eine bereits programmierte Taste durchgeführt, wird die vorherige Programmierung gelöscht.



1. Drücken Sie am Antrieb die Taste **PROG**, bis das Display **F0** anzeigt (ca. 2 s).
 2. Drücken Sie gleichzeitig auf die Tasten außen links und rechts am Funkhandsender, bis die LED blinkt.
 3. Drücken Sie die Taste des Funkhandsenders, die eine Vollöffnung des Tors veranlassen wird.
- ⇒ Auf dem Display des Antriebs wird Add angezeigt.

5.4 Selbsteinlernfunktion für den Torweg

Der automatische Einlernvorgang ermöglicht die Anpassung der Geschwindigkeit, der maximalen Drehmomente und der Abfolge der Torflügel beim Schließen.

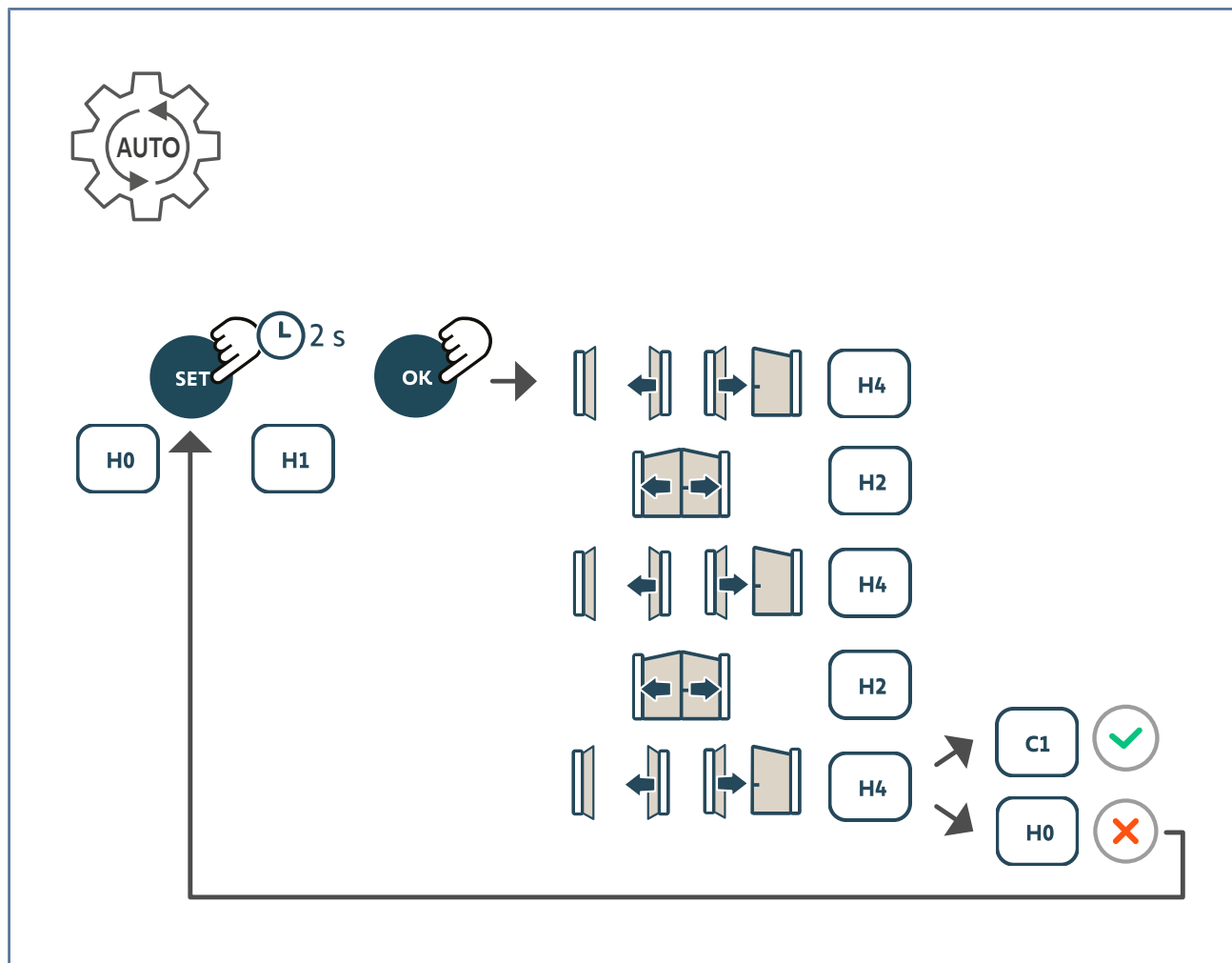


ACHTUNG

Beim automatischen Einlernen handelt es sich um einen zwingend vorgeschriebenen Schritt bei der Inbetriebnahme des Antriebs.

Beim automatischen Einlernen gilt:

- Das Tor muss sich vor Beginn des automatischen Einlernens in einer mittleren Lage befinden.
- Die Hinderniserkennung funktioniert nicht. Es ist darauf zu achten, dass alle Gegenstände oder Hindernisse entfernt werden und dass Personen sich nicht nähern oder in den Bewegungsbereich des Antriebs gelangen können.
- Die Verwendung einer eingelernten Bedieneinheit oder der Druck auf eine Befehlstaste am Bedienfeld erlauben die Unterbrechung des automatischen Einlernprozesses.



1. Drücken Sie **SET**, bis das Display **H1** anzeigt (ca. 2 s).
 2. Drücken Sie auf **OK**, um den automatischen Einlernprozess zu starten.
 - ⇒ Das Tor führt 2 vollständige Öffnungs-/Schließzyklen aus.
 - Am Ende des automatischen Einlernprozesses wird am Display **C1** angezeigt.
- Wenn das Display **H0** anzeigt, ist der automatische Einlernprozess nicht korrekt abgelaufen.



WARNUNG

Nach Abschluss der Montage muss unbedingt überprüft werden, ob die Hinderniserkennung die Anforderungen des Anhangs A der Norm EN 12453 erfüllt.

Der automatische Einlernprozess kann unterbrochen werden durch:

- die Aktivierung eines Sicherheitseingangs (Fotozellen usw.)
- das Auftreten einer technischen Störung (Überhitzungsschutz usw.)
- den Druck auf eine Befehlstaste (Programmierschnittstelle, eingelernter Funkhandsender, fest verdrahtete Bedieneinheit usw.)

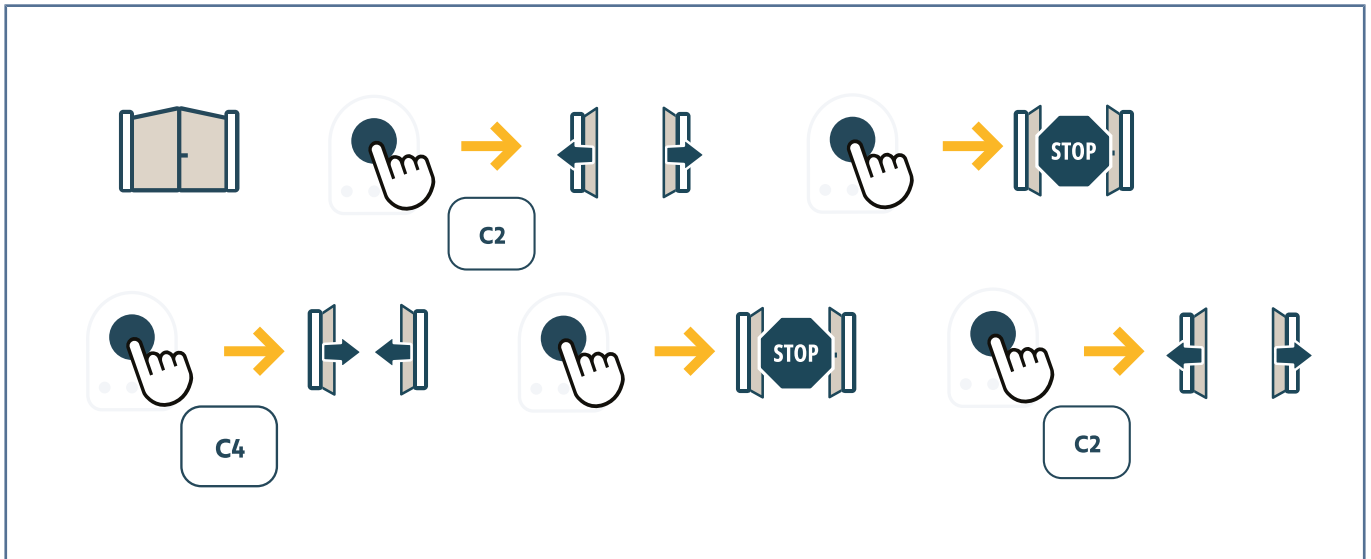
Im Falle einer Unterbrechung zeigt das Display **H0** an und der Antrieb ist im Modus „**Warten auf Einstellung**“. Die Bewegung des Tors erfolgt mit reduzierter Geschwindigkeit.

Der automatische Einlernprozess kann, wenn das Tor im Stillstand ist, durch 2 Sekunden langes Drücken der SET-Taste verlassen werden, der Antrieb kehrt dann wieder in den Modus „Warten auf Einstellung“ zurück.

Der automatische Einlernprozess kann jederzeit gestartet werden, auch wenn er schon einmal durchgeführt wurde und am Display C1 angezeigt wird.

6 FUNKTIONSTEST

6.1 Funktion Vollständiges Öffnen



6.2 Funktionsweise der Hinderniserkennung

Wird während des Öffnens oder Schließens ein Hindernis erkannt, hält das Tor an und bewegt sich wieder ein Stück zurück.

6.3 Funktion der Lichtschranke

Verschattung der Fotozellen beim Öffnen = der Status der Fotozellen wird nicht berücksichtigt, das Tor öffnet sich weiter.
Verschattung der Fotozellen beim Schließen = das Tor hält an und öffnet sich wieder ganz.

6.4 Sonderfunktionen

Siehe Benutzerhandbuch.

6.5 Schulung der Benutzer

Alle Benutzer müssen in die sichere Verwendung dieses elektrisch angetriebenen Tors eingewiesen werden (Standardbenutzung und Entriegelungsprozeduren). Zudem müssen sie über die regelmäßigen Pflichtprüfungen informiert werden.

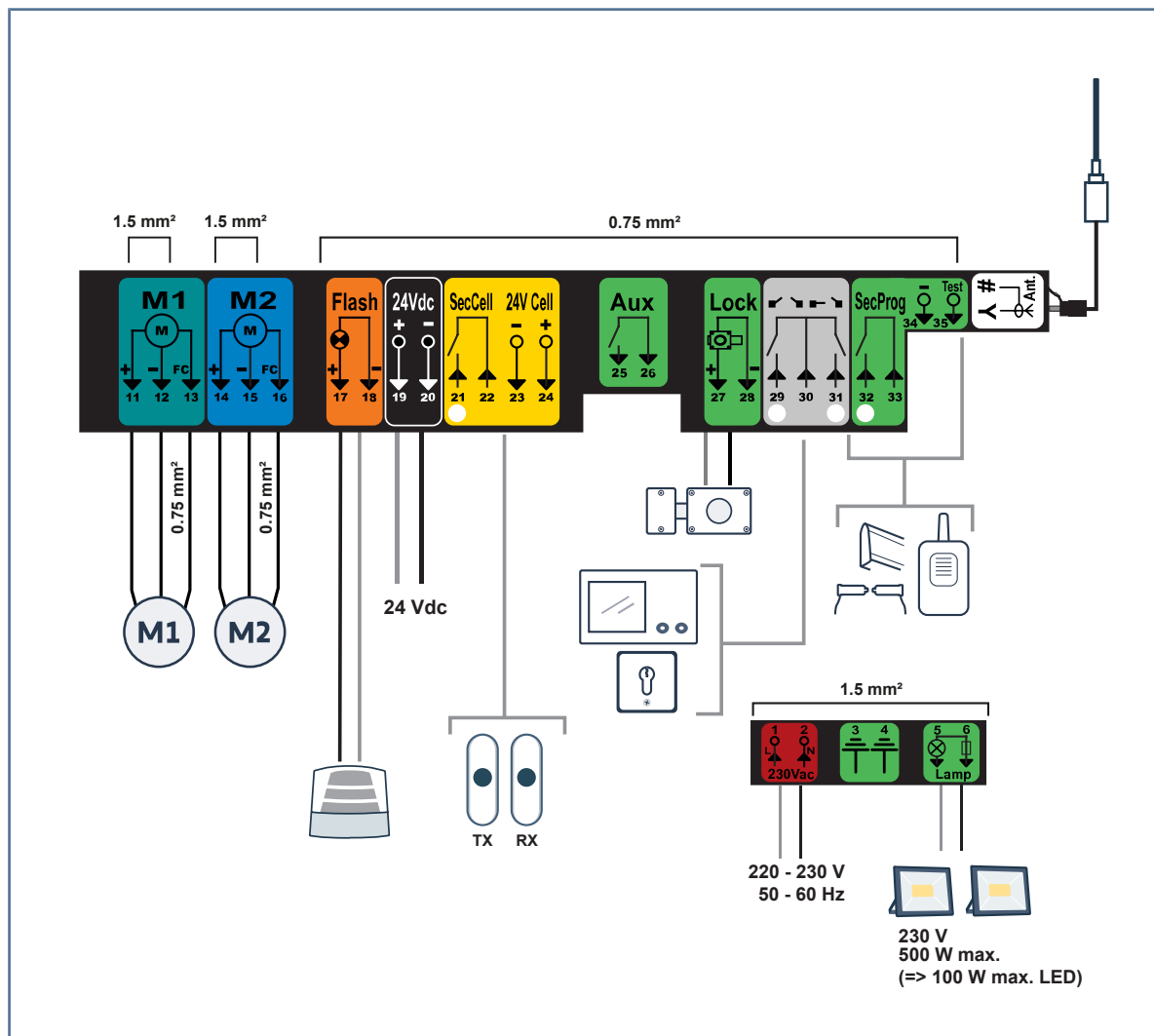
7 ANSCHLUSS VON PERIPHERIEGERÄTEN



WARNUNG

Die Arbeiten dürfen nur ausgeführt werden, wenn die Steuerung spannungsfrei ist.

7.1 Allgemeiner Schaltplan



Klemmen		Anschluss	Anmerkungen
1	L	Spannungsversorgung	220–230 V
2	N		50–60 Hz
3		Schutzleiter	Wenn der Anschluss einer Außenbeleuchtung der Klasse 1 vorgesehen ist, muss der Schutzleiter des Steuergeräts an die Erdung angeschlossen werden.
4			
5		230-V-Beleuchtungs Ausgang	max. 230 V - 500 W (max. 100 W bei LED): • d.h. 5 LED-Lampen • oder 2 Niederspannungsspeisungen für LEDs • oder 1 Halogenbeleuchtung max. 500 W
6			
11	+	Antrieb 1	
12	-		
13	FC	Endlage	
14	+		
15	-	Antrieb 2	
16	FC		
17	+	Gelbe Signalleuchte 24 V–15 W	
18	-		
19	+	Spannungsversorgung 24 V Zubehör	Maximal 500 mA für alle Zubehörgeräte an allen Ausgängen
20	-		
21	Kontakt	Sicherheitseingang – Fotozellen	Für den Anschluss einer RX-Fotozelle
22	Common		
23	-	Spannungsversorgung der Sicherheitsvorrichtung	Ununterbrochen, wenn nicht Selbsttest gewählt ist
24	+		
25	Kontakt	Hilfskontakt	Unterbrechung 24 V, 1,2 A
26	Common		
27	+	Schloss 24 V oder 12 V	Programmierbar
28	-		
29	Kontakt	Befehl VOLLSTÄNDIG/ÖFFNEN	Programmierbar
30	Common		
31	Kontakt	Befehl FUSSGÄNGER/SCHLIESSEN	
32	Kontakt		
33	Common	Sicherheitseingang – programmierbar	
34	-		
35	Test	Ausgang Sicherheitstest	
Λ	Innenleiter	Antenne	
#	Außenleiter		

7.2 Beschreibung der verschiedenen Peripheriegeräte

7.2.1 Fotozellen

7.2.1.1 Installation ohne Fotozellen

Für eine Installation des Antriebs ohne Fotozellen:

1. P07 = 0 programmieren.
2. Die Brücke zwischen den Klemmen 21 und 22 belassen.

7.2.1.2 Standard-Fotozellen ohne Selbsttest

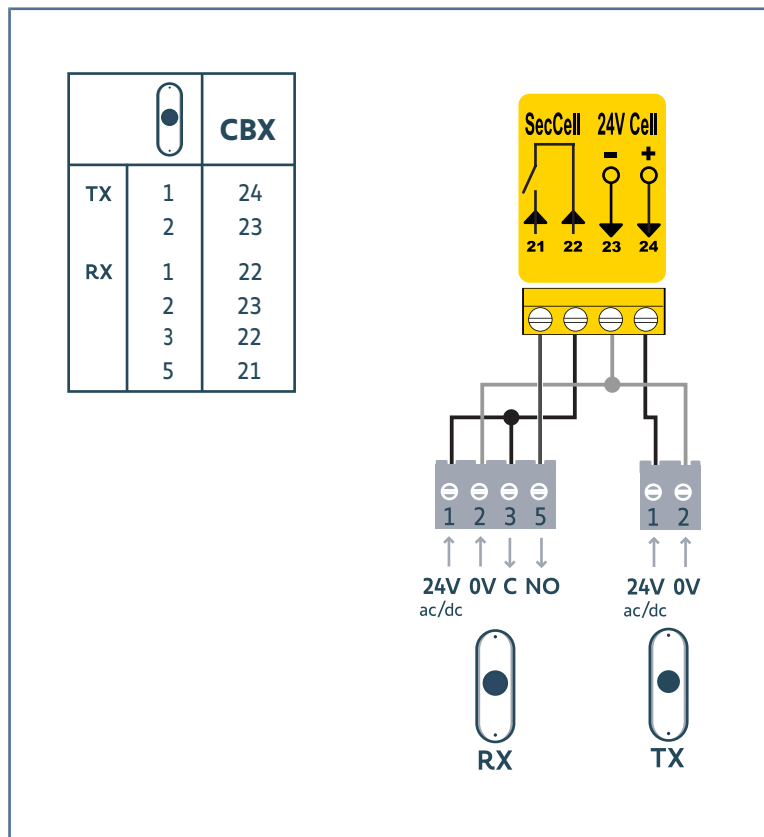
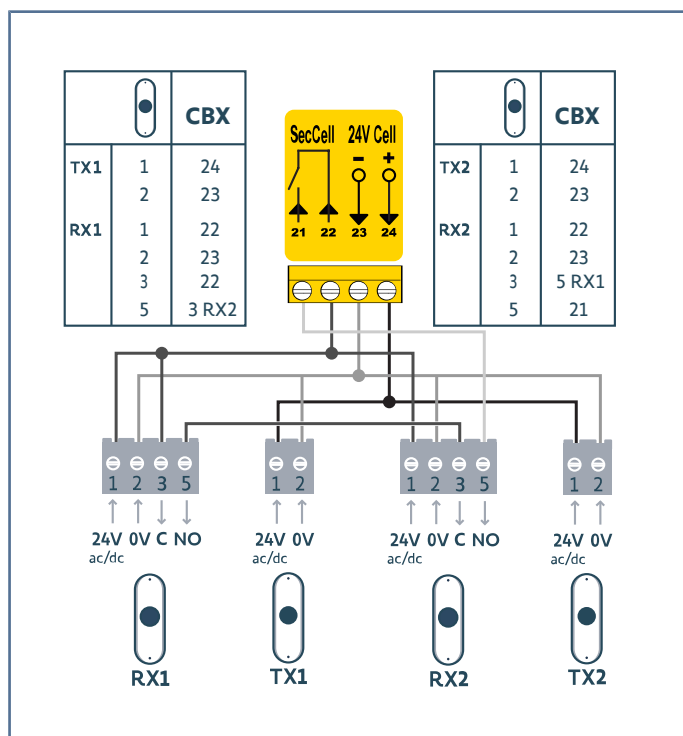
**HINWEIS**

Standardmäßig P07 = 1.

Die Fotozellen sind ohne Selbsttest aktiv.

Es ist zwingend erforderlich, alle 6 Monate ihre ordnungsgemäße Funktion zu überprüfen.

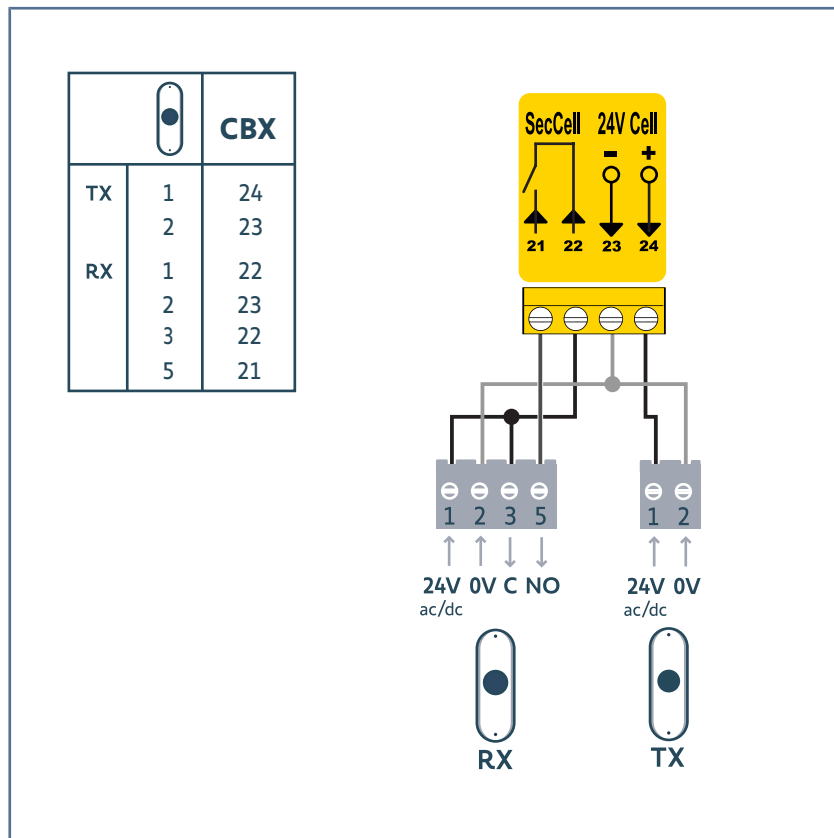
1. Entfernen Sie die Brücke zwischen den Klemmen 21 und 22.
2. Schließen Sie die Fotozellen an Kabel an.

1 Satz Fotozellen**2 Sätze Fotozellen****7.2.1.3 Standard-Fotozellen mit Selbsttest**

**WARNUNG**

Die Installation von Fotozellen mit Selbsttest ist Pflicht, wenn die Betätigung ohne Sichtkontakt oder eine Betriebsart mit automatischer Schließung gegeben ist.

1. Parameter P07 = 3 programmieren.
2. Die Brücke zwischen den Klemmen 21 und 22 entfernen.
3. Fotozellen verkabeln.

**HINWEIS**

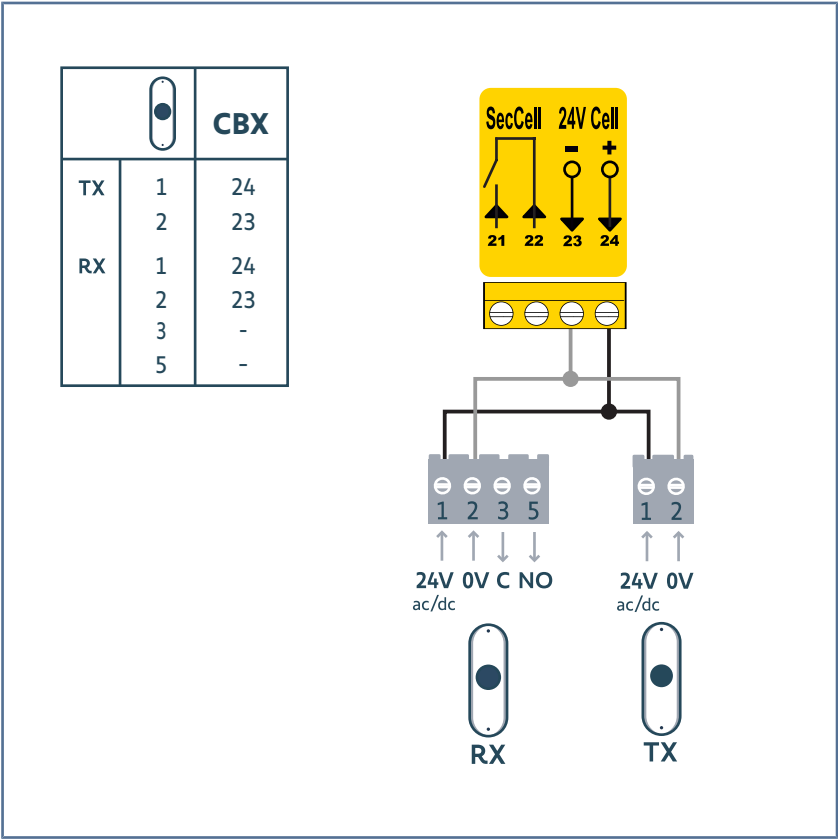
Wenn die Fotozellen für den Selbsttest verkabelt sind:

- Ein automatischer Funktionstest wird bei jeder Bewegung durchgeführt.
- Wird eine Störung der Fotozellen festgestellt, sind keine Bewegungen möglich, bis in den Totmannmodus umgeschaltet wird (nach 3 Minuten).

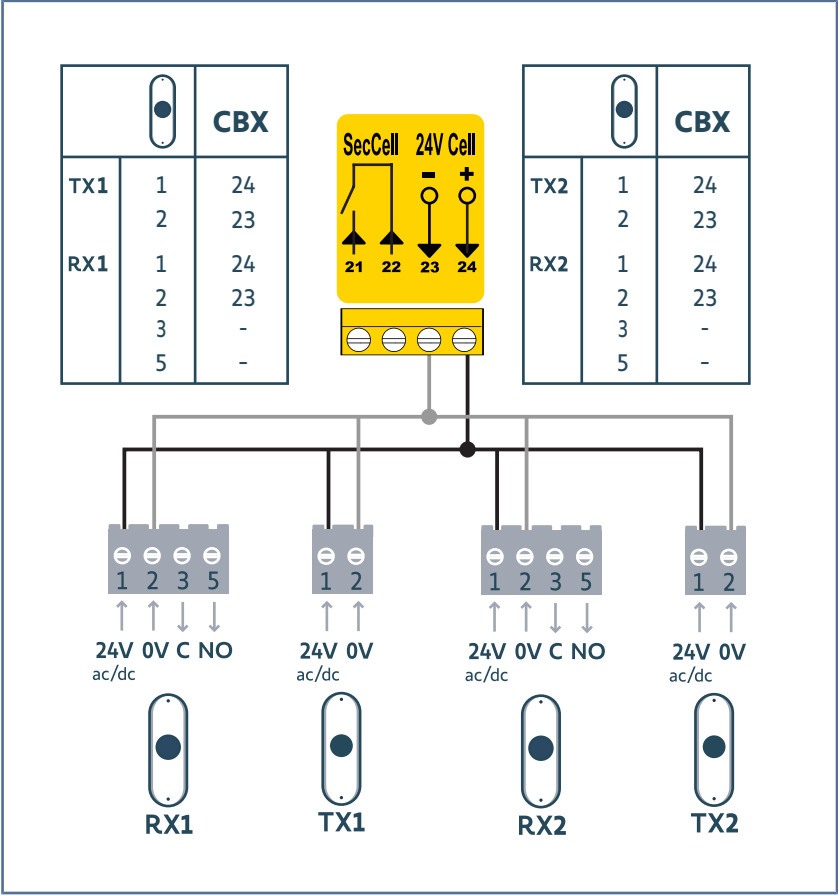
7.2.1.4 Bus-Fotozellen 2 Leitungen

1. Die Brücke zwischen den Klemmen 17 und 18 entfernen.
2. Parameter P07 = 4 programmieren.
3. Fotozellen verkabeln.
4. Einen neuen Einlernvorgang ausführen (siehe Selbsteinlernfunktion für den Torweg).

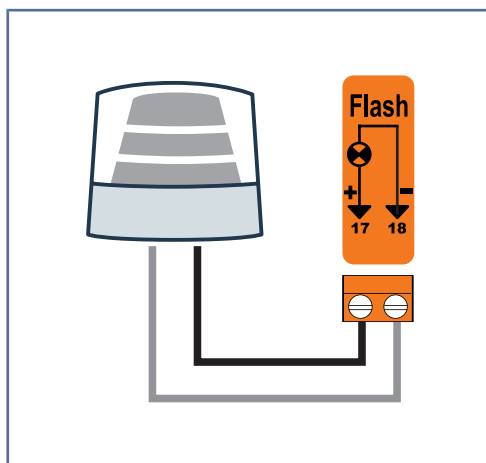
1 Satz Fotozellen



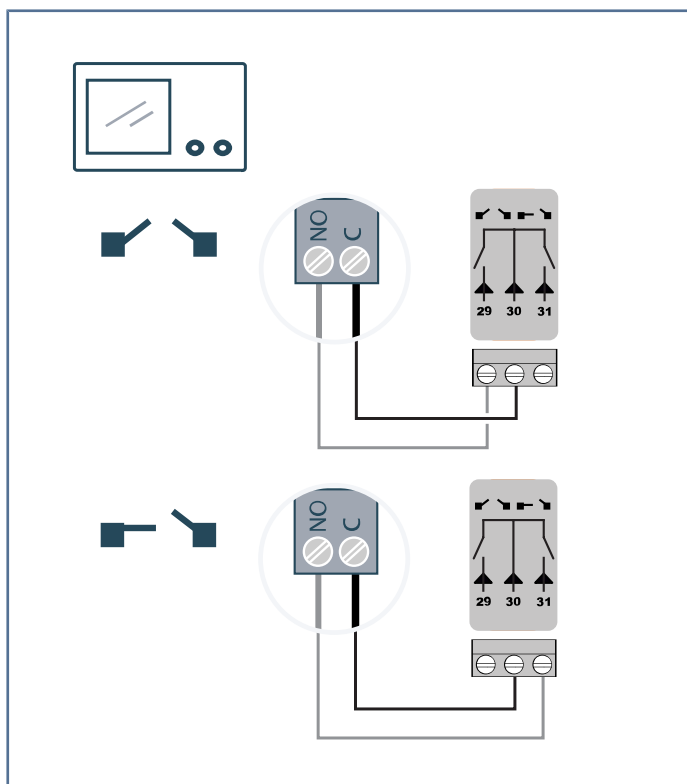
2 Sätze Fotozellen



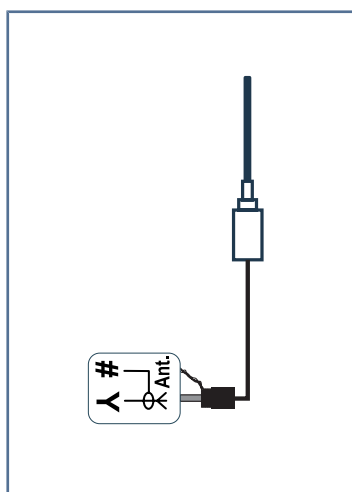
7.2.2 Gelbe Signalleuchte



7.2.3 Video-Türsprechanlage



7.2.4 Antenne

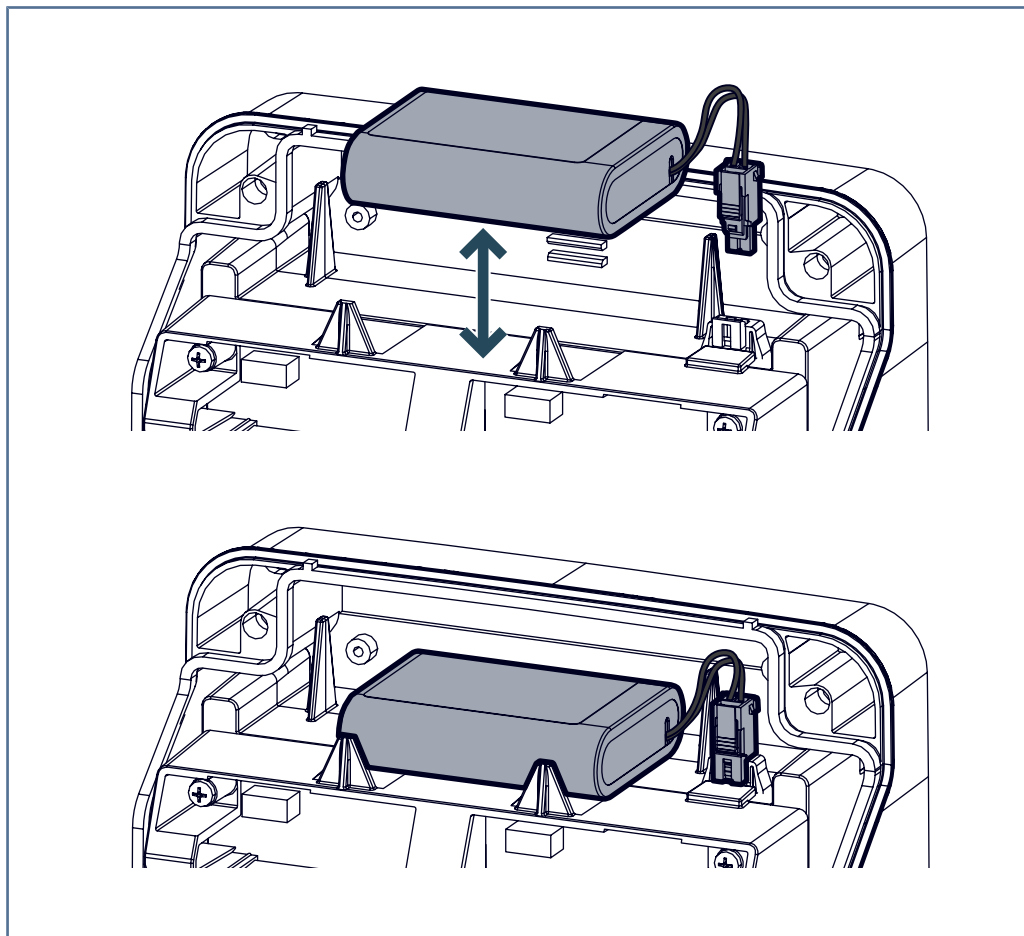


7.2.5 Akku 10,95 V



HINWEIS

Der Akku muss vor dem ersten Gebrauch mindestens 12 Stunden lang aufgeladen werden.



Wenn eine Notstrombatterie installiert ist, kann der Antrieb arbeiten, selbst wenn der Netzstrom ausfällt. Der Betrieb erfolgt dann mit reduzierter Geschwindigkeit.



HINWEIS

Wenn der Antrieb über einen längeren Zeitraum gelagert wird, muss der Akku entfernt werden.



GEFAHR!

Bei Leckagen aus einem Element darauf achten, dass die Flüssigkeit nicht mit der Haut oder den Augen in Berührung kommt. Ist dies der Fall, die betroffene Stelle mit viel Wasser abwaschen und einen Arzt konsultieren.

7.2.6 Kontaktleiste



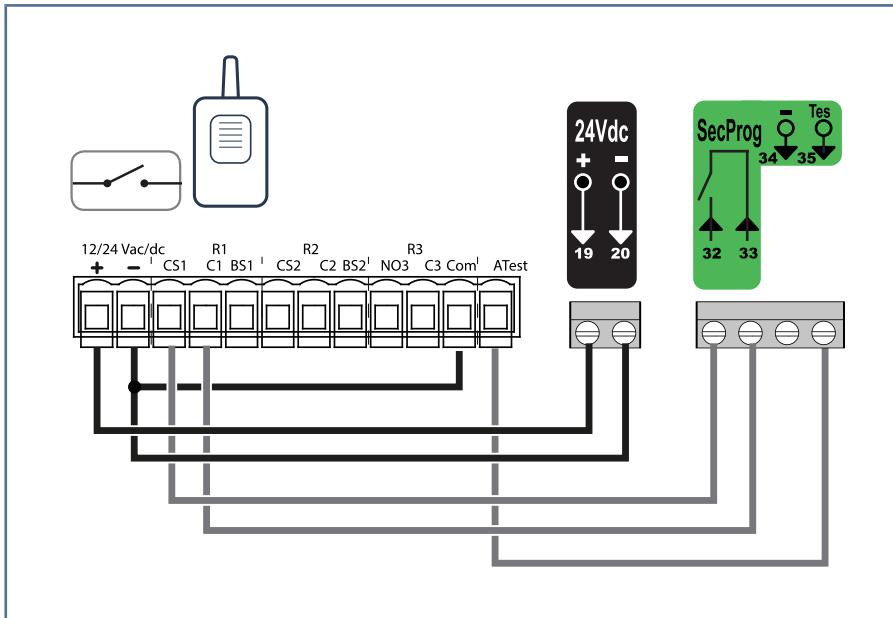
ACHTUNG

Der automatische Selbsttest ist bei Anschluss einer aktiven Kontaktleiste stets zwingend erforderlich, um die Anlage in Einklang mit den geltenden Normen zu bringen.



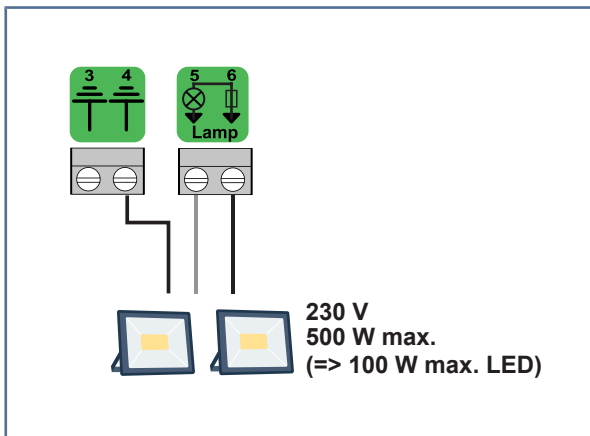
HINWEIS

Verwenden Sie die Parameter P9 bis P11, um die Funktionsweise der Kontaktleiste festzulegen.



1. Entfernen Sie die Brücke zwischen den Klemmen 32 und 33.
2. P09 = 2 programmieren.
3. Verkabeln der Kontaktleiste.
 - Ein automatischer Funktionstest wird bei jeder Torbewegung durchgeführt. Schlägt der Test fehl, ist keine Torbewegung möglich, bis auf Totmann-Schaltung umgeschaltet wird (nach 3 Minuten).
 - Schlägt der Test fehl, ist keine Torbewegung möglich, bis auf Totmann-Schaltung umgeschaltet wird (nach 3 Minuten).

7.2.7 Umfeldbeleuchtung



ACHTUNG

Für den Fall des Abreißens muss der Erdungsleiter immer länger als die Phase und der Nullleiter sein.



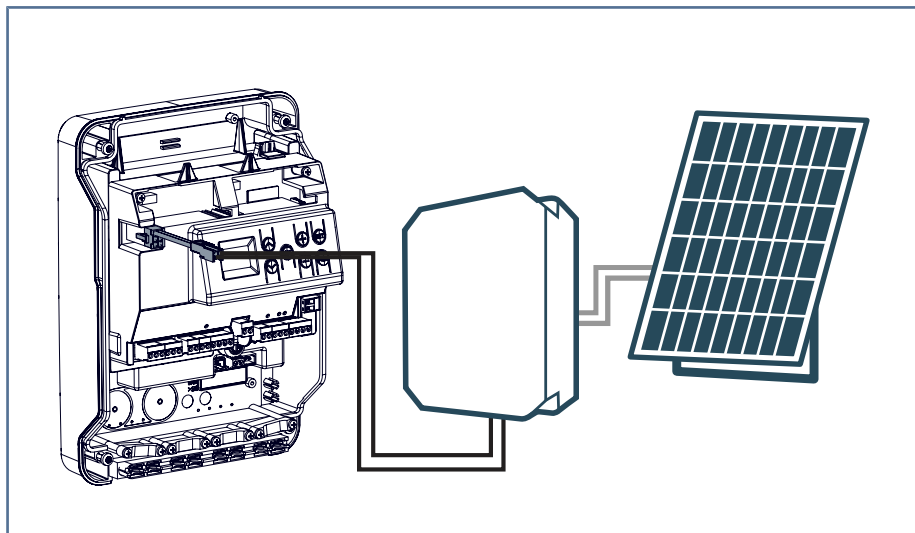
HINWEIS

Leistung des Beleuchtungsansgangs:

- d.h. 5 LED-Lampen
- oder 2 Niederspannungsspeisungen für LEDs
- oder 1 Halogenbeleuchtung max. 500 W

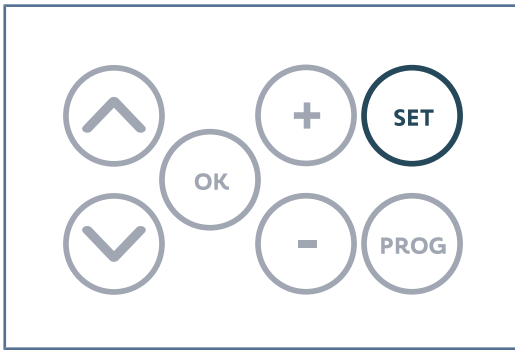
7.2.8 Solarmodul

Verwenden Sie den Adapter (Teile-Nr. 9029912), um das Solar-Kit an das Steuergerät anzuschließen.

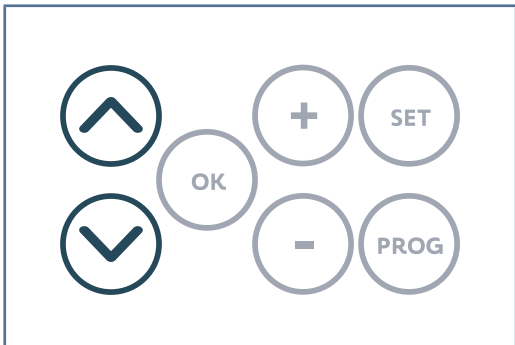


8 ERWEITERTE EINSTELLUNGEN

8.1 Verwendung der Programmierschnittstelle



0,5 s auf **SET** drücken für das Aufrufen und Verlassen des Parametermenüs.

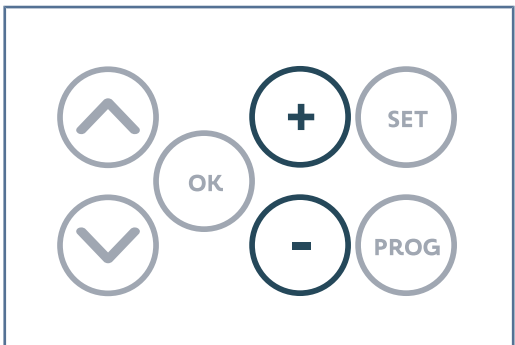


Drücken Sie die Taste Pfeil nach oben oder Pfeil nach unten, um durch die Liste der Parameter und Codes zu navigieren:

- Kurzer Druck = Blättern von Parameter zu Parameter
- Langer Druck = Schnelldurchlauf der Parameter



Drücken Sie auf **OK**, um die Auswahl oder den Wert eines Parameters zu bestätigen.



Betätigen Sie **(+)** oder **(-)**, um den Wert eines Parameters zu ändern:

- Kurzer Druck = Blättern von Wert zu Wert
- Langer Druck = Schnelldurchlauf der Werte

Anzeige der Parameterwerte

Anzeige **leuchtet durchgehend** = aktiver Parameterwert

Anzeige **blinkt** = Wert des Parameters **kann ausgewählt werden**

8.2 Bedeutung der verschiedenen Parameter



HINWEIS

Fettgedruckte Werte entsprechen dem Standardwert (Default).

P0	Identifikation des Antriebs
Werte	Nr.: keine 1: Axovia 3S+ io 2: Multipro 3S+ io 3: Ixengo L 3S+ io 4: Invisio 5: Axovia Multipro 3S io (vor 2026) 6: Ixengo L 24V io

Hinweise

Dieser Parameter ist nur nach dem Löschen aller Einstellungen der Steuerelektronik zugänglich oder bei einer Steuerelektronik, die nicht im Antriebs-Bausatz enthalten ist.

Diese Liste umfasst sämtliche mit 3S+ kompatiblen Antriebe. Je nach Firmware des Schaltschranks stehen möglicherweise nur einige dieser Werte zur Auswahl. Weitere Werte werden nach und nach integriert, sobald neue Antriebe zu zukünftigen Firmware-Versionen hinzugefügt werden.

P00	Anzahl Torflügel
Werte	1 : 1 Torflügel 2 : 2 Torflügel

Anmerkungen

Dieser Parameter ist nur nach dem Löschen aller Einstellungen der Steuerelektronik zugänglich oder bei einer Steuerelektronik, die nicht im Antriebs-Bausatz enthalten ist.

P01	Betriebsart vollständiger Zyklus/Teilzyklus
Werte	0: sequenziell 1: sequenziell + Zeitverzögerung für das Schließen 2: halbautomatisch 3: automatisch 4: automatisch + Blockierung Fotozelle
Hinweise	0: Jeder Druck auf die Funkhandsendertaste löst eine Bewegung der Anwendung in folgender Sequenz aus (Ausgangsposition geschlossen): Öffnen, Stopp, Schließen, Stopp, Öffnen 1: Diese Betriebsart ist nur zulässig, wenn Fotozellen installiert sind und P07 = 3 ist. Im sequenziellen Modus mit Zeitverzögerung für das Schließen: • erfolgt die Schließung automatisch nach einer im Parameter P02 festgelegten Verzögerung, • ein Druck auf die Taste des Funkhandsenders während der Zeitverzögerung für das Schließen veranlasst ein sofortiges Schließen. • ein Druck auf die Funkhandsendertaste während des Öffnens oder Schließens unterbricht die aktuelle Bewegung (die Anwendung bleibt geöffnet). 2: Diese Betriebsart ist nur zulässig, wenn Fotozellen installiert sind und P07 = 3 ist. Im halbautomatischen Betrieb: • erfolgt die Schließung automatisch nach einer im Parameter P02 festgelegten Verzögerung, • ein Tastendruck auf den Funkhandsender während des Öffnens hat keine Auswirkung, • ein Tastendruck auf den Funkhandsender während des Schließens bewirkt das erneute Öffnen, • ein Druck auf die Taste des Funkhandsenders während der Zeitverzögerung für das Schließen veranlasst ein sofortiges Schließen. Falls ein Hindernis im Erkennungsbereich der Fotozellen vorhanden ist, erfolgt die Schließung, sobald das Hindernis entfernt wurde. 3: Diese Betriebsart ist nur zulässig, wenn Fotozellen installiert sind und P07 = 3 ist. Im Automatischen Schließmodus: • erfolgt die Schließung automatisch nach einer im Parameter P02 festgelegten Verzögerung, • ein Tastendruck auf den Funkhandsender während des Öffnens hat keine Auswirkung, • ein Tastendruck auf den Funkhandsender während des Schließens bewirkt das erneute Öffnen, • ein Druck auf die Taste des Funkhandsenders während der Zeitverzögerung für das Schließen veranlasst ein sofortiges Schließen. Falls ein Hindernis im Erkennungsbereich der Fotozellen vorhanden ist, erfolgt die Schließung, sobald das Hindernis entfernt wurde. 4: Diese Betriebsart ist nur zulässig, wenn Fotozellen installiert sind und P07 = 3 ist. Nach der Öffnung wird nach einer kurzen Verzögerung (feste Einstellung: 2 Sekunden) wieder geschlossen, sobald die Fotozellen passiert wurden (Sicherheitsschließung). Werden die Fotozellen nicht passiert, erfolgt die Schließung automatisch nach der im Parameter P02 programmierten Verzögerung. Falls ein Hindernis im Erkennungsbereich der Fotozellen vorhanden ist, erfolgt die Schließung, sobald das Hindernis entfernt wurde.
P02	Automatische Schließverzögerung in der Betriebsart „Vollständiger Zyklus“
Werte	0 bis 25 (Wert x 10 s = Verzögerungswert) 2: 20 s
Anmerkungen	Wird der Wert 0 gewählt, erfolgt die automatische Schließung sofort.

P04	Automatische Schließverzögerung in der Betriebsart „Teilzyklus“
Werte	0 bis 25 (Wert x 10 s = Verzögerungswert) 2: 20 s
Anmerkungen	Wird der Wert 0 gewählt, erfolgt die automatische Schließung sofort.
P06	Teilöffnungsbreite M1
Werte	1 bis 10 2 : 20 % der Vollöffnung
Anmerkungen	1 : minimale Teilöffnung 10 : maximale Teilöffnung (100 % der Breite der Vollöffnung des Torflügels M1)
P07	Sicherheitseingang Fotozellen
Werte	0: inaktiv 1: aktiv 3: aktiv mit Selbsttest durch Umschalten der Spannungsversorgung 4: aktiv für Fotozellen Bus 2 Leitungen
Hinweise	0: Der Sicherheitseingang wird nicht berücksichtigt. 1: Sicherheitsvorrichtung ohne Selbsttest. Die ordnungsgemäße Funktion der Vorrichtung muss alle 6 Monate getestet werden. 3: Der Selbsttest wird bei jedem Betriebszyklus durch Umschalten der Spannungsversorgung am Spannungsversorgungsausgang durchgeführt. 4: Anwendungsfall Bus-Fotozellen.
P09	Sicherheitseingang – programmierbar
Werte	0: inaktiv 1: aktiv 2: aktiv mit Selbsttest über den Testausgang 3: aktiv mit Selbsttest durch Umschalten der Spannungsversorgung
Hinweise	0: Der Sicherheitseingang wird nicht berücksichtigt. 1: Sicherheitsvorrichtung ohne Selbsttest. 2: Der Selbsttest wird bei jedem Betriebszyklus über den Testausgang veranlasst. 3: Der Selbsttest wird bei jedem Betriebszyklus durch Umschalten der Spannungsversorgung am Spannungsversorgungsausgang durchgeführt.
P10	Programmierbarer Eingang für Sicherheitsvorrichtungen - Funktionsweise
Werte	0: aktiv geschlossen 1: aktiv offen 2: aktiv geschlossen + Test vor Öffnungsbewegung (ADMAP) 3: jede Bewegung verhindert
Hinweise	0: Der programmierbare Eingang für Sicherheitsvorrichtungen ist nur geschlossen aktiv. 1: Der programmierbare Eingang für Sicherheitsvorrichtungen ist nur offen aktiv. 2: Der programmierbare Eingang für Sicherheitsvorrichtungen ist nur geschlossen aktiv. Wenn er vor dem Öffnen aktiviert wird und P09 = 2 oder 3 ist, ist das Öffnen nicht möglich. Wenn er während des Öffnens aktiviert wird, setzt das Tor seine Bewegung fort. 3: Anwendung Notabschaltung. Wenn der programmierbare Eingang für Sicherheitsvorrichtungen aktiviert wird, ist keine Bewegung mehr möglich.

P11 Programmierbarer Eingang für Sicherheitsvorrichtungen - Auswirkung	
Werte	0: Anhalten 1: Anhalten + Zurückbewegung 2: Anhalten + vollständige Umkehrung beim Schließen und Anhalten + Zurückbewegung beim Öffnen
Hinweise	0: Notabschaltung, zwingend erforderlich, wenn P10 = 3. Nicht zulässig, wenn am programmierbaren Eingang für Sicherheitsvorrichtungen eine Kontaktleiste angeschlossen ist. 1: Empfohlen bei Anwendungen mit Kontaktleiste 2: Empfohlen bei Anwendungen mit Fotozellen
P12 Vorankündigungszeit der gelben Signalleuchte	
Werte	0: Ohne Vorankündigungszeit 1: Mit Vorankündigung von 2 Sekunden vor der Torbewegung
Anmerkungen	Wenn die Anwendung an einem öffentlichen Weg liegt, muss mit P12 = 1 zwingend die Vorankündigung gewählt werden.
P13 Ausgang Außenbeleuchtung	
Werte	0: inaktiv 1: gesteuerter Betrieb 2: automatischer und gesteuerter Betrieb
Hinweise	0: Der Ausgang für die Außenbeleuchtung wird nicht berücksichtigt. 1: Die Außenbeleuchtung wird durch einen Funksender angesteuert. 2: Die Steuerung der Außenbeleuchtung erfolgt über einen Funksender, wenn die Anwendung im Stillstand ist, und die Außenbeleuchtung wird automatisch eingeschaltet, wenn die Anwendung sich bewegt, und leuchtet nach Ende der Bewegung noch für die Dauer der in Parameter P14 programmierten Verzögerung weiter. P13 = 2 ist bei Automatikbetrieb zwingend erforderlich.
P14 Zeitverzögerung Außenbeleuchtung	
Werte	0 bis 60 (Wert x 10 s = Verzögerungswert) 6: 60 s
Anmerkungen	Wird der Wert 0 gewählt, verlischt die Außenbeleuchtung sofort, sobald die Anwendung ihre Bewegung beendet hat.

P15	Hilfsausgang
Werte	0 : inaktiv 1 : automatisch: LED Anwendung offen 2 : automatisch: zwei Zustände, zeitverzögert 3 : automatisch: Impuls 4 : gesteuert: Zwei Zustände (EIN-AUS) 5 : gesteuert: Impuls 6 : gesteuert: zwei Zustände, zeitverzögert 7 : gesteuert: motorisierter Türöffner (nur Invisio)

Anmerkungen	0 : Der Hilfsausgang wird nicht berücksichtigt. 1 : Die LED leuchtet nicht, wenn die Anwendung geschlossen ist, blinkt, während sie sich bewegt, und leuchtet ständig, solange sie geöffnet ist. 2 : Der Ausgang wird bei Beginn der Bewegung aktiviert, bleibt während der Bewegung aktiv und wird nach Ablauf der in Parameter P16 programmierten Verzögerung deaktiviert. 3 : Impulssignal an einen Schalter zu Beginn der Bewegung. 4 : Jeder Druck auf die eingelernte Taste des Funkhandsenders führt zu folgendem Zustand: EIN, AUS, EIN, AUS ... 5 : Impulssignal an einen Schalter durch Druck auf eine eingelernte Taste des Funkhandsenders. 6 : Der Ausgang wird durch Druck auf eine eingelernte Taste des Funkhandsenders aktiviert und nach Ablauf der in Parameter P16 programmierten Verzögerung deaktiviert. 7 : Der Ausgang wird bei Beginn der Bewegung durch die Steuerung des Hochfahrens des Schlosses und am Ende der Bewegung durch die Steuerung des Absenkens des Schlosses aktiviert.
-------------	--

P16	Verzögerung Hilfsausgang
Werte	0 bis 60 (Wert x 10 s = Verzögerungswert) 6: 60 s

Anmerkungen	Die Verzögerung des Hilfsausgangs ist nur aktiv, wenn der für Parameter P15 gewählte Wert 2 oder 6 ist.
-------------	---

P17	Ausgang Schloss
Werte	0 : inaktiv 1 : aktiv Impuls 12V 2 : aktiv Impuls 24 V

Anmerkungen	Das Schloss wird zu Beginn der Öffnung entriegelt.
-------------	--

P19	Schließgeschwindigkeit
P20	Öffnungsgeschwindigkeit
Werte	1: niedrigste Geschwindigkeit bis 10: höchste Geschwindigkeit Standardwert: 5

Kommentar	WARNUNG! Falls diese Parameter verändert werden, muss der Monteur unbedingt prüfen, ob die Hinderniserkennung mit Anhang A der Norm EN 12 453 konform ist. Bei Bedarf eine Kontaktleiste installieren und die Konformität überprüfen. WARNUNG! Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren Verletzungen wie zum Beispiel Quetschungen durch das motorisierte Produkt führen.
-----------	---

P21	Verlangsamungsstrecke beim Schließen
P22	Verlangsamungsstrecke beim Öffnen
Werte	1: kürzeste Verlangsamungsstrecke bis 5: längste Verlangsamungsstrecke Standardwert: 1
Anmerkungen	WARNUNG! Falls diese Parameter verändert werden, muss der Monteur unbedingt prüfen, ob die Hinderniserkennung mit Anhang A der Norm EN 12 453 konform ist. Bei Bedarf eine Kontaktleiste installieren und die Konformität überprüfen. WARNUNG! Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren Verletzungen wie zum Beispiel Quetschungen durch das motorisierte Produkt führen.
P23	Verzögerung M1/M2 beim Schließen
P24	Verzögerung M1/M2 beim Öffnen
Werte	0 : keine Verzögerung 1 : minimale Verzögerung bis 10 : maximale Verzögerung Standardwert: 1
Anmerkungen	WARNUNG! Falls diese Parameter verändert werden, muss der Monteur unbedingt prüfen, ob die Hinderniserkennung mit Anhang A der Norm EN 12 453 konform ist. Bei Bedarf eine Kontaktleiste installieren und die Konformität überprüfen. WARNUNG! Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren Verletzungen wie zum Beispiel Quetschungen durch die Anwendung führen. 0 : keine Verzögerung Nicht zulässig bei Drehflügeltor mit einem „deckenden“ Flügel. 10 : Die maximale Verzögerung bewirkt, dass erst ein Torflügel ganz schließt und anschließend der andere.
P25	Begrenzung des Drehmoments beim Schließen M1/M2
P26	Begrenzung des Drehmoments beim Öffnen M1/M2
P27	Begrenzung des Drehmoments während der Verlangsamung beim Schließen M1/M2
P28	Begrenzung des Drehmoments während der Verlangsamung beim Öffnen M1/M2
Werte	1 : minimales Drehmoment bis 10 : maximales Drehmoment Standardwert: 5 Nach dem automatischen Einlernvorgang ist eine manuelle Einstellung möglich.
Anmerkungen	WARNUNG! Falls diese Parameter verändert werden, muss der Monteur unbedingt prüfen, ob die Hinderniserkennung mit Anhang A der Norm EN 12 453 konform ist. Bei Bedarf eine Kontaktleiste installieren und die Konformität überprüfen. WARNUNG! Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren Verletzungen wie zum Beispiel Quetschungen durch die Anwendung führen. Wenn das Drehmoment zu gering ist, besteht die Gefahr, dass unbegründet Hindernisse erkannt werden. Wenn das Drehmoment zu hoch ist, besteht die Gefahr, dass die Anlage nicht normkonform ist.

P37	Eingang für kabelgebundene Steuerung
Werte	0 : Betriebsart vollständiger Zyklus – Teilzyklus 1 : Betriebsart Öffnen - Schließen
Anmerkungen	0 : Eingang Klemme 29 = vollständiger Zyklus, Eingang Klemme 31 = Teilzyklus 1 : Eingang Klemme 29 = nur Öffnen, Eingang Klemme 31 = nur Schließen In diesem Fall müssen ein Not-Aus an den Klemmen 32-33 (SecProg) verkabelt und P10=3 und P11=0 eingestellt werden.
P40	Anschlaggeschwindigkeit
Werte	1: niedrigste Geschwindigkeit bis 4: höchste Geschwindigkeit Standardwert: 2
Anmerkungen	WARNUNG! Falls diese Parameter verändert werden, muss der Monteur unbedingt prüfen, ob die Hinderniserkennung mit Anhang A der Norm EN 12 453 konform ist. Bei Bedarf eine Kontaktleiste installieren und die Konformität überprüfen. WARNUNG! Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren Verletzungen wie zum Beispiel Quetschungen durch die Anwendung führen.
P43	Frostschutzfunktion
Werte	0: inaktiv 1: aktiv
Anmerkungen	Erhöhung der Anlaufleistung bei Frost.
P50	Stromsparmodus
Werte	0: inaktiv 1: aktiv

9 EINLERNEN VON FUNKHANDSENDERN

9.1 Bedeutung der angezeigten Codes

Code	Bedeutung
Add	Einlernen eines Funkhandsenders
dEL	Löschen einer Tastenbelegung
FuL	Speicher voll
rEF	Funkbefehl abgelehnt. Funkhandsender eingelernt, aber Produkt noch nicht eingestellt
rSt	Löschen aller Funkhandsender
CLr	Löschen aller Einstellungen und Funkhandsender

9.2 Einlernen von Funkhandsendern mit 4 Tasten



HINWEIS

Wird dieser Vorgang für eine bereits programmierte Taste durchgeführt, wird die vorherige Programmierung gelöscht.

9.2.1 Über die Programmierschnittstelle

- Drücken Sie am Antrieb die Taste **PROG**, bis das Display **F0** anzeigt (ca. 2 s).

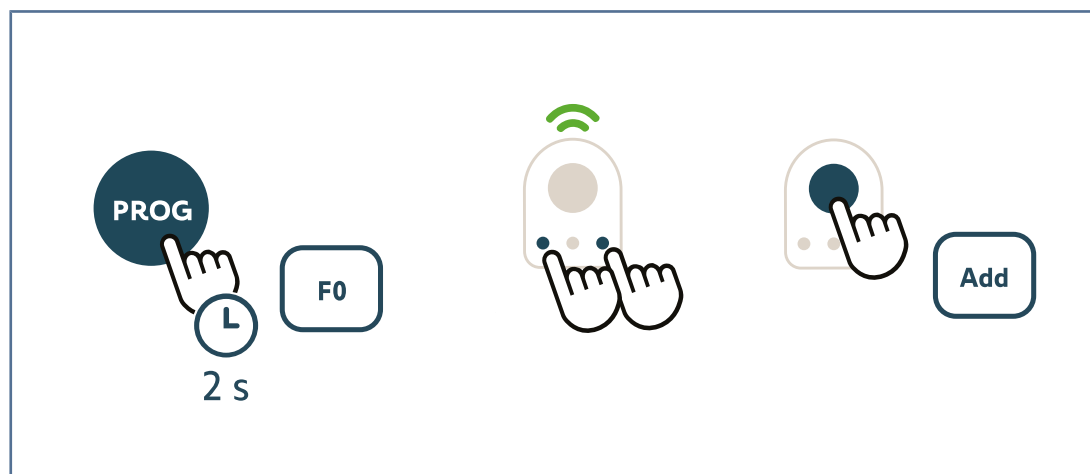


ACHTUNG

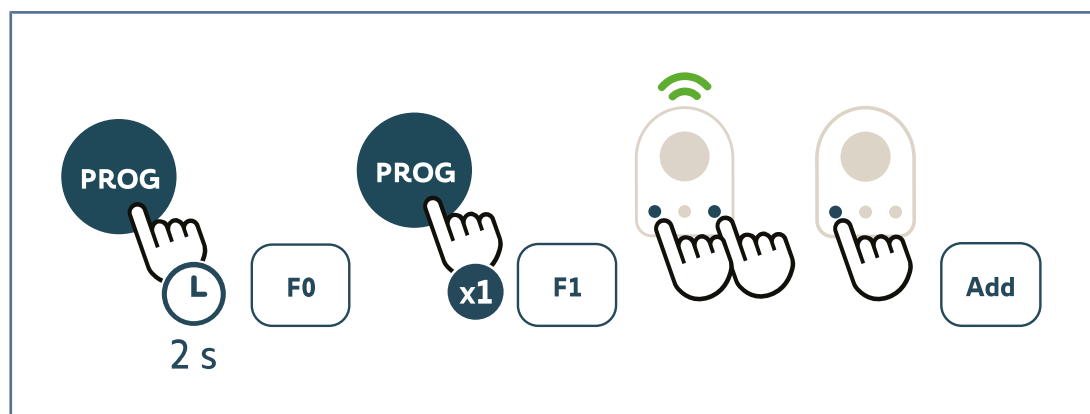
Ein erneuter Druck auf **PROG** ermöglicht die Speicherung der folgenden Funktion.

- Drücken Sie gleichzeitig auf die Tasten außen links und rechts am Funkhandsender, bis die LED blinkt.
- Kurz auf die für die Steuerung der Funktion ausgewählte Taste drücken (Vollöffnung, Teilöffnung, Beleuchtung, Hilfsausgang).
 - ⇒ Auf dem Display des Antriebs wird Add angezeigt.

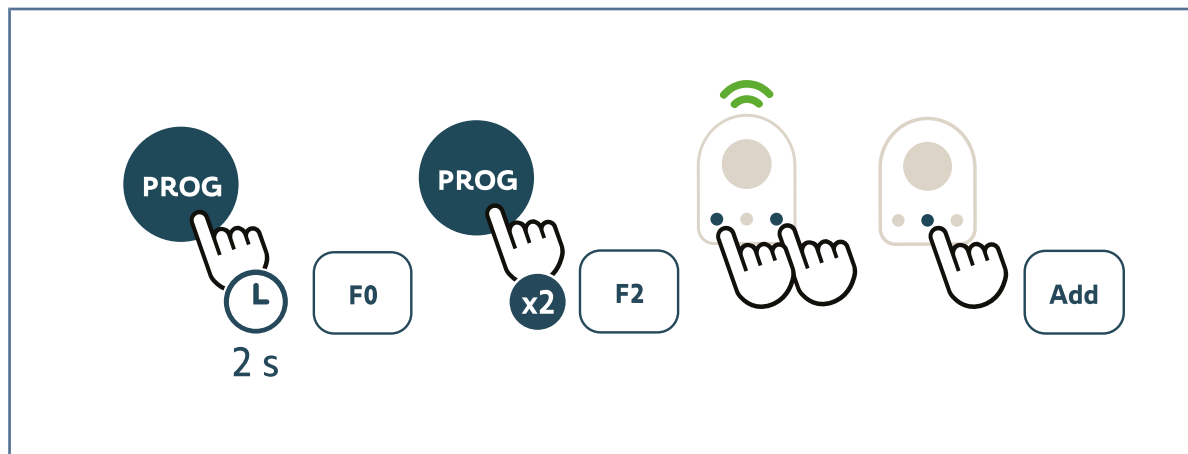
Steuerung Vollöffnung



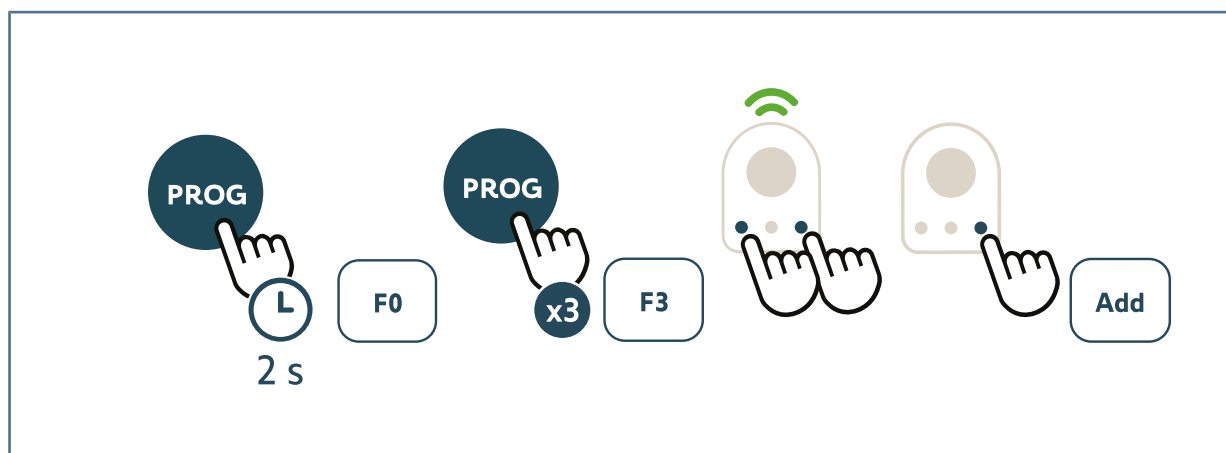
Steuerung Teilöffnung



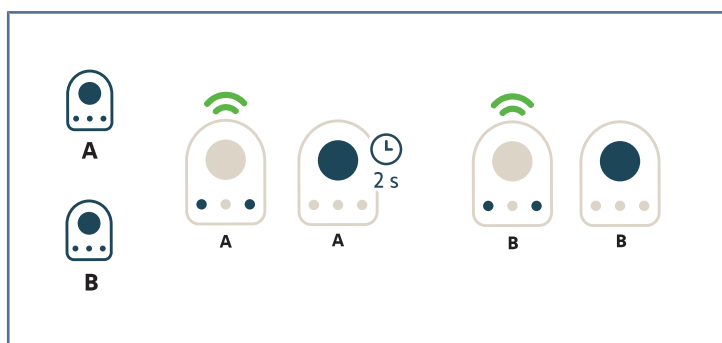
Steuerung Außenbeleuchtung



Steuerung AUX-Ausgang



9.2.2 Einlernen durch Kopieren eines bereits eingelernten Funkhandsenders



ACHTUNG

Dieser Vorgang muss in der Nähe des Antriebs durchgeführt werden.

Auf folgende Weise kann eine bereits eingelernte Taste eines Funkhandsenders kopiert werden.

1. Drücken Sie solange gleichzeitig auf die beiden Tasten außen rechts und links des bereits eingelernten Funkhandsenders, bis die LED blinkt.
2. Drücken Sie 2 Sekunden lang auf die zu kopierende Taste des bereits eingelernten Funkhandsenders.
3. Drücken Sie gleichzeitig kurz auf die Tasten außen rechts und links am neuen Funkhandsender.
4. Drücken Sie kurz auf die Taste, mit der Sie am neuen Funkhandsender den Torantrieb steuern möchten.

Legende der Abbildung:

Funkhandsender „A“ = bereits eingelernter Quell-Funkhandsender

Funkhandsender „B“ = einzulernender Ziel-Funkhandsender

9.3 Einlernen von Funkhandsendern mit 3 Tasten

9.3.1 Über die Programmierschnittstelle



1. Drücken Sie am Antrieb die Taste **PROG**, bis das Display **F0** anzeigt (ca. 2 s).



ACHTUNG

Ein erneuter Druck auf **PROG** ermöglicht die Speicherung der folgenden Funktion.

2. Drücken Sie die Taste „**PROG**“ auf der Rückseite des Funkhandsenders.

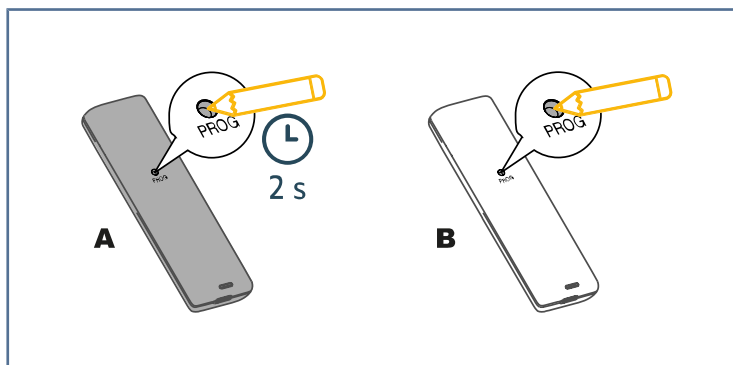
⇒ Auf dem Display des Antriebs wird **Add** angezeigt.

9.3.2 Einlernen durch Kopieren eines bereits eingelernten Funkhandsenders



ACHTUNG

Dieser Vorgang muss in der Nähe des Antriebs durchgeführt werden.



Legende der Abbildung:

Funkhandsender „A“ = bereits eingelernter Quell-Funkhandsender

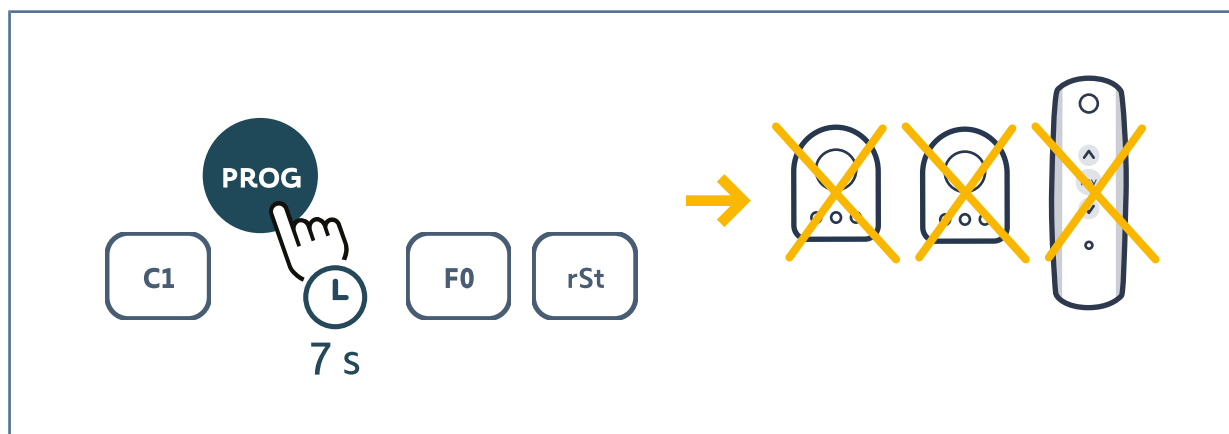
Funkhandsender „B“ = einzulernender Ziel-Funkhandsender

9.3.3 Tastenfunktionen der Funkhandsender mit 3 Tasten

Funktion	AUF-Taste	My-Taste	AB-Taste
Vollöffnung	Vollöffnung	Wenn das motorisierte Produkt geschlossen ist: Teilöffnung Wenn das motorisierte Produkt sich bewegt: Stopp	VollschlieÙung
Teilöffnung	Vollöffnung		VollschlieÙung
Hilfsausgang 230 V	Hilfsausgang EIN		Hilfsausgang AUS
Außenbeleuchtung	EIN		AUS

10 LÖSCHEN DER FUNKHANDSENDER UND ALLER EINSTELLUNGEN

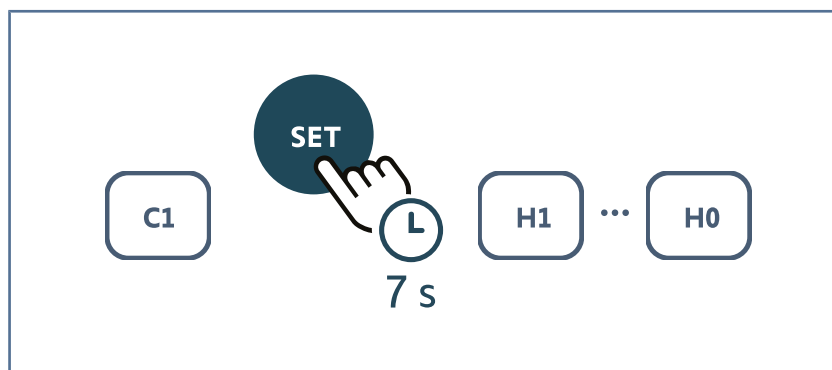
10.1 Löschen von eingelernten Funkhandsendern



Drücken Sie die Taste **PROG**, bis das Display **rSt** anzeigt (ca. 7 s).

10.2 Löschen der Einstellungen

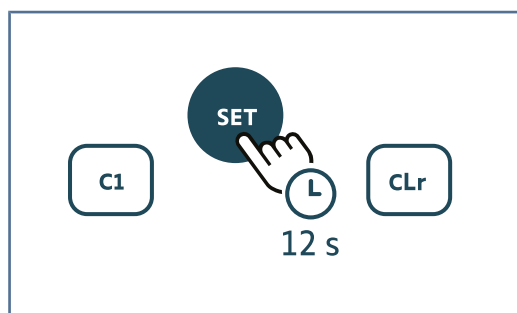
Automatisches Einlernen und Einstellungen



Drücken Sie die Taste **SET**, bis das Display **H0** anzeigt (ca. 7 s).

Die beim automatischen Einlernen eingestellten Parameterwerte und die manuell eingestellten Werte werden zurückgesetzt.

Rücksetzen auf Werkseinstellung



Drücken Sie die Taste **SET**, bis das Display **CLr** anzeigt (ca. 12 s).

Alle Werte werden auf Null zurückgesetzt.

Die Parameter P0 und P00 müssen eingestellt werden, bevor ein neuer automatischer Einlernvorgang gestartet und auf alle Parameter zugegriffen werden kann.



HINWEIS

Nach einem Rücksetzen auf Werkseinstellung ist die Programmierschnittstelle für etwa 40 Sekunden inaktiv.

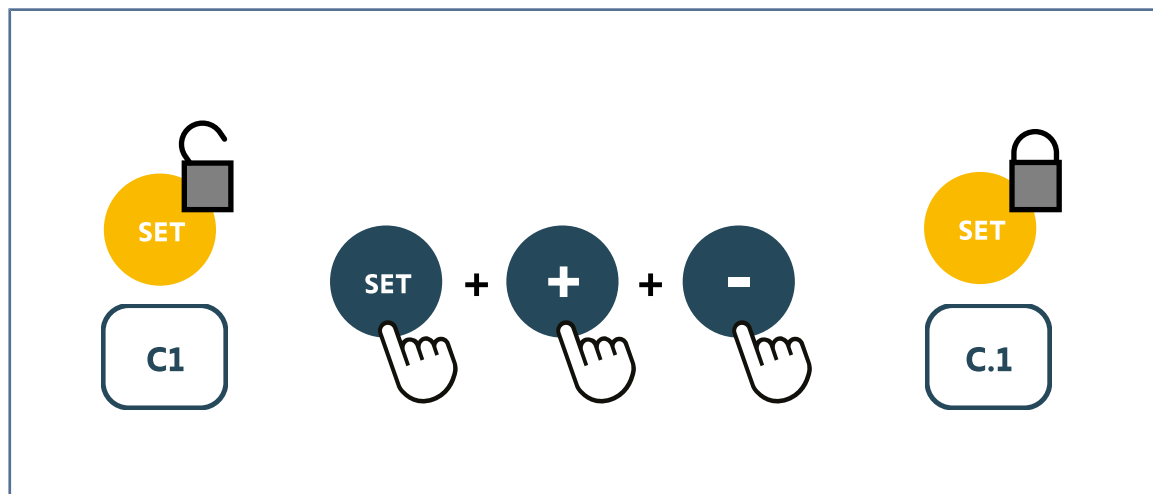
11 VERRIEGELUNG DER PROGRAMMIERTASTEN



WARNUNG

Die Tastatur muss unbedingt verriegelt sein, um die Sicherheit der Benutzer zu gewährleisten.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren Verletzungen wie zum Beispiel Quetschungen durch das motorisierte Produkt führen.



Drücken Sie gleichzeitig auf die Tasten „**SET**“, „+“ und „-“.

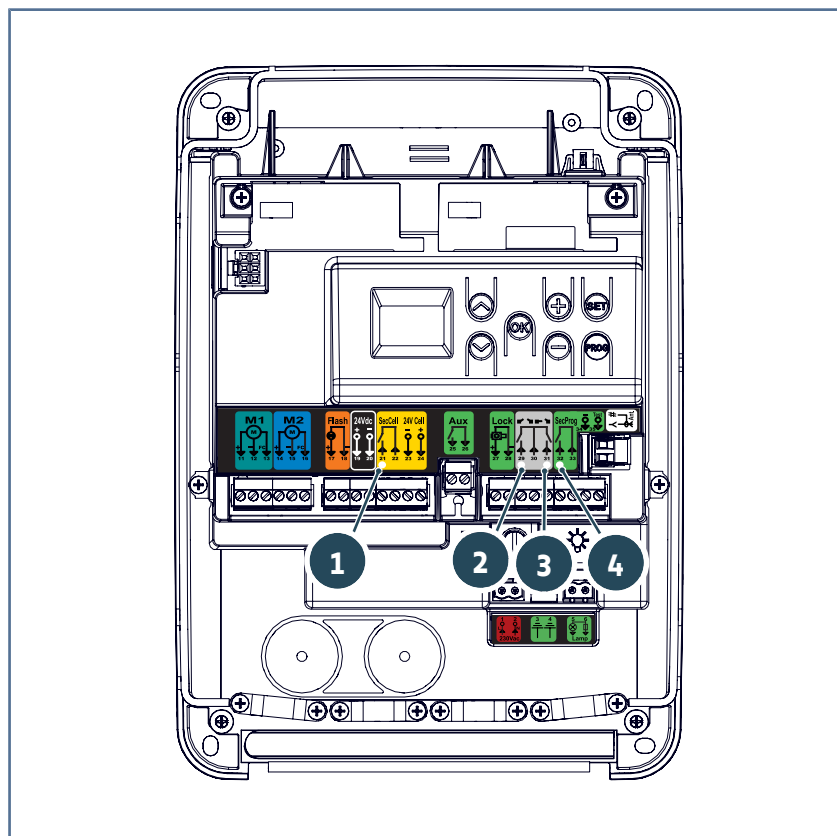
Am Display wird C.1. angezeigt.

Die Programmierung wird gesperrt.

Um die Programmierung erneut aufzurufen, denselben Vorgang wiederholen.

12 DIAGNOSE UND STÖRUNGSBESEITIGUNG

12.1 Beschreibung und Zustände der Anzeigeleuchten



Pos.	Bezeichnung	Zustand	
1	LED Fotozellen	Leuchtet durchgehend	Erkennung am Sicherheitseingang Fotozelle aktiv Störung Sicherheitsselbsttest Fotozelle
		Blinkt schnell	Selbsttest läuft Einlernvorgang für Fotozellen über BUS verweigert
2	Anzeige Vollöffnung	Leuchtet durchgehend	Kabelgebundener Vollöffnungsbefehl aktiviert Störung Selbsttest
		Blinkt	Selbsttest läuft
3	Anzeige Teilöffnung	Leuchtet durchgehend	Kabelgebundener Teilöffnungsbefehl aktiviert Störung Selbsttest
		Blinkt	Selbsttest läuft
4	Anzeige Programmierbarer Sicherheitseingang	Leuchtet durchgehend	Erkennung am programmierbaren Eingang für Sicherheitsvorrichtungen aktiv Störung Selbsttest programmierbarer Sicherheitseingang
		Blinkt schnell	Selbsttest läuft

12.2 Anzeige der Funktionscodes

Code	Bezeichnung	Anmerkungen
C1	Warten auf Befehl – Programmierschnittstelle entsperrt	
C.1	Warten auf Befehl – Programmierschnittstelle gesperrt	
C2	Öffnung im Gange	
C3	Wartet auf Schließen	Zeitverzögerung vor dem automatischen Schließen P02 oder P04 läuft
C4	Schließung im Gange	
C6	Erkennung am Sicherheitseingang Fotozelle aktiv	Anzeige einer Bewegungsanforderung oder während der Bewegung, wenn eine Erkennung läuft.
C7	Erkennung am programmierbaren Eingang aktiv	Die Anzeige bleibt, solange die Erkennung läuft.
C12	Nachträgliche Stromversorgung aktiv	
C16	Einlernvorgang für Fotozellen über BUS verweigert	Prüfen Sie, ob die BUS-Fotozellen korrekt funktioniert (Verkabelung, Ausrichtung usw.)
Cc1	Batterieversorgung	Anzeige bei Betrieb mit der Notstrombatterie.
Cu1	Solarstromversorgung	Anzeige bei Betrieb mit Solarstromversorgung.
C1L	Stromsparmmodus aktiv	

12.3 Anzeige der Programmiercodes

Code	Bezeichnung	Anmerkungen
H0	Wartet auf Einstellung	Wenn SET für 2 s gedrückt wird, wird der Einstellmodus aufgerufen.
Cc0	Warten auf Einstellung + Batterieversorgung	Anzeige bei Betrieb mit Batterie.
Hu0	Warten auf Einstellung + Solarstromversorgung	Anzeige bei Betrieb mit Solarstromversorgung.
H1	Wartet auf das Starten des automatischen Einlernzyklus	Mit OK wird das automatische Einlernen gestartet. Mit (+) oder (-) kann der Antrieb im manuellen Betrieb angesteuert werden.
H2	Automatisches Einlernen – Öffnung im Gange	
H4	Automatisches Einlernen – Schließung im Gange	
F0	Wartet auf Programmierung eines Funksenders für den Betrieb der Vollöffnung	Durch Drücken einer Taste der Bedieneinheit wird dieser Taste die Steuerung der Vollöffnung des motorisierten Produkts zugewiesen.
F1	Wartet auf Programmierung eines Funksenders für den Betrieb der Teilöffnung	Durch Drücken einer Taste der Bedieneinheit wird dieser Taste die Steuerung der Teilöffnung des motorisierten Produkts zugewiesen.
F2	Wartet auf Programmierung eines Funksenders für die Ansteuerung der Außenbeleuchtung	Durch Drücken einer Taste der Bedieneinheit wird dieser Taste die Steuerung der Außenbeleuchtung zugewiesen.
F3	Wartet auf Programmierung eines Funksenders für die Ansteuerung des Hilfsausgangs	Durch Drücken einer Taste der Bedieneinheit wird dieser Taste die Steuerung des Hilfsausgangs zugewiesen.

12.4 Anzeige von Fehlercodes und Störungen

Code	Bezeichnung	Anmerkungen	Abhilfe
E1	Störung Sicherheitsselbsttest Fotozelle	Hardware-Selbsttest nicht erfolgreich	Überprüfen Sie die Einstellungen von P07, P09, P10 und P11. Prüfen Sie die Verkabelung der Fotozellen.
E2	Störung Selbsttest programmierbarer Sicherheitseingang	Hardware-Selbsttest nicht erfolgreich Nur wenn P09 = 2	Prüfen Sie die Verkabelung des Eingangs der programmierbaren Sicherheitsvorrichtung.
E3	Störung Selbsttest Kontaktleiste	Hardware-Selbsttest nicht erfolgreich	Überprüfen Sie die Einstellungen von P09, P10 und P11. Überprüfen Sie die Verkabelung der Kontaktleiste.
E4	Hinderniserkennung beim Öffnen		
E5	Hinderniserkennung beim Schließen		
E9	Überhitzungsschutz	Überhitzungsschutz ausgelöst	
E10	Kurzschlussicherung des Antriebs		Prüfen Sie die Verdrahtung des Antriebs.
E11	Kurzschlussicherung 24-V-Stromversorgung	Kurzschlussicherung Eingänge/Ausgänge: Produkt und Peripheriegeräte funktionieren nicht.	Prüfen Sie die Verkabelung und unterbrechen Sie anschließend die Stromversorgung 10 Sekunden lang. Erinnerung: Maximalverbrauch der Zubehörteile = 500 mA
E12	Hardwarefehler	Hardware-Selbsttests nicht erfolgreich	Einen Befehl zur Bewegung ausgeben. Falls das Problem weiterhin besteht, Kontakt mit Somfy aufnehmen.
E13	Kurzschlussfehler Schloss	Kurzschlussschutz der Schlosssteuerung	Überprüfen Sie die Verkabelung des Schlosses.
E14	Einbruchserfassung	Nachversorgung mit Spannung	Normalbetrieb (Einbruchserfassung, Nachversorgung mit Spannung)
E15	Fehler erstmalige Spannungsversorgung durch die Batterie		Unterbrechen Sie den Anschluss der Batterie und schließen Sie den Antrieb für die erstmalige Spannungsversorgung an die Netzstromversorgung an.

12.5 Gespeicherte Daten

Wählen Sie zum Zugriff auf die gespeicherten Daten den Parameter **Ud** und drücken Sie dann auf **OK**.

Code	Bezeichnung
U0 bis U1	Zähler Vollöffnungen insgesamt [hunderttausend – zehntausend – tausend] [hundert – zehn – eins]
U2 bis U3	Zähler Vollöffnungen seit dem letzten automatischen Einlernzyklus [hunderttausend – zehntausend – tausend] [hundert – zehn – eins]
U6 bis U7	Zähler Hinderniserkennungen insgesamt [hunderttausend – zehntausend – tausend] [hundert – zehn – eins]
U8 bis U9	Zähler Hinderniserkennungen seit dem letzten automatischen Einlernzyklus [hunderttausend – zehntausend – tausend] [hundert – zehn – eins]
U12 bis U13	Zähler Teilöffnungen
U14 bis U15	Zähler Korrekturbewegungen
U20	Anzahl der für die Steuerung der Vollöffnung eingelernten Funksender
U21	Anzahl der für die Steuerung der Teilöffnung eingelernten Funksender
U22	Anzahl der für die Steuerung einer Außenbeleuchtung eingelernten Funksender
U23	Anzahl der für die Steuerung des Hilfsausgangs eingelernten Funksender
d0 bis d9	Liste der letzten 10 Fehler (d0, der neueste, bis d9, der älteste)
Dd	Löschen des Fehlerspeichers durch Druck auf OK für 7 s.

12.6 Ausfall der Sicherheitsvorrichtungen

Bei Ausfall einer Sicherheitsvorrichtung schaltet der Antrieb nach drei aufeinanderfolgenden Bewegungsversuchen in den kabelgebundenen „Totmannmodus“ um.

In diesem Modus kann das Produkt über einen Befehl an einem kabelgebundenen Eingang gesteuert werden.

Die Bewegung dauert solange, wie die Befehlstaste gedrückt wird, und endet sofort, wenn die Taste losgelassen wird.

Der Antrieb kehrt 1 Minute nach Behebung des Fehlers in den Normalbetrieb zurück.

13 TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN	
Spannungsversorgung	220-230 V – 50-60 Hz
Leistungsaufnahme	120 W
Betriebsbedingungen	- 20 °C/+ 60 °C - IP 44
Funkfrequenz	868 - 870 MHz, < 25 mW
Anzahl speicherbarer Kanäle (monodirektionale Steuerungen)	Befehl Voll-/Teilöffnung: 32 Steuerung Beleuchtung: 4 Steuerung Hilfsausgang: 4
Programmierschnittstelle	7 Tasten - 3-stelliges LCD-Display
ANSCHLÜSSE	
Programmierbarer Eingang für Sicherheitsvorrichtungen	Potentialfreier Kontakt: NC TX/RX-Fotozellen - BUS-Fotozellen - Reflex-Fotozelle Kontaktleiste Ausgang potenzialfreier Kontakt
Eingang für kabelgebundene Steuerung	Potentialfreier Kontakt: NO
Ausgang für gelbe Signalleuchte	24 V - 15 W mit integrierter Blinksteuerung
Ausgang externe Beleuchtung	Potentialfreier Kontakt 230 V – 500 W max., d.h. 5 LED-Lampen oder 2 Niederspannungsspeisungen für LEDs oder 1 Halogenbeleuchtung max. 500 W
Ausgang gesteuerte 24 V-Spannungsversorgung	Ja: für den Selbsttest der TX/RX-Fotozellen
Ausgang für die Stromversorgung von Zubehör	24 V–500 mA
Ausgang Sicherheitstest	Ja: Für den Selbsttest einer Reflex-Fotozelle oder Kontaktleiste
Eingang für eine externe Zusatzantenne	Ja: compatible io Antenne (Artikelnr. 9013953)
Eingang Notstrombatterie	Ja Mindestnutzungsdauer je nach Anwendung: 15 Zyklen in 24 Stunden oder 7 Zyklen in 48 Stunden Ladedauer: 15 Std.

BETRIEBSARTEN	
Manueller Betrieb	Durch Drücken auf die Tasten "+" und "-" und vor automatischem Einlernen
Unabhängige Steuerung der Außenbeleuchtung	Ja
Abschaltverzögerung der Beleuchtung (nach einer Bewegung)	Programmierbar auf 0 bis 600 s
Automatischer Schließmodus	Ja: Programmierbare Schließverzögerung 0 bis 250 s
Vorankündigungszeit der gelben Signalleuchte	Programmierbar ohne oder mit Vorankündigung (2 s Festeinstellung)
Funktionsweise Sicherheitseingang	Beim Schließen: programmierbar Anhalten – erneutes teilweises Öffnen Vor dem Öffnen (ADMAP): programmierbar ohne Auswirkung oder Bewegung verweigert
Steuerung Teilöffnung	Ja
Langsames Anfahren	Ja
Öffnungsgeschwindigkeit	10 programmierbare Werte möglich
Schließgeschwindigkeit	10 programmierbare Werte möglich
Anschlaggeschwindigkeit beim Schließen	4 programmierbare Werte möglich
Diagnose	Speicherung und Abfrage von Daten: Zykluszähler, Zähler der Zyklen mit Hinderniserkennung, Anzahl der gespeicherten Funkkanäle, Historie der 10 letzten gespeicherten Fehler

SOMFY ACTIVITES SA

50 avenue du Nouveau Monde

74300 CLUSES FRANCE

www.somfy.com

