

# Dexxo Pro RTS

## Bedienungsanleitung

# INHALT

## 1 - ALLGEMEINES

- 1.1 Die Somfy Motorisierungswelt
- 1.2 Kundenservice

## 2 - Sicherheitshinweise

- 2.1 Allgemeines
- 2.2 Warnhinweis - Wichtige Sicherheitshinweise
- 2.3 Sicherheitshinweise bei der Benutzung
- 2.4 Batterien

## 3 - PRODUKTBESCHREIBUNG

- 3.1 Beschreibung

## 4 - BETRIEBSARTEN UND VERWENDUNG

- 4.1 Standardfunktionen
- 4.2 Sonderfunktionen
- 4.3 Hinzufügen eines Funksender ohne Eingriff am Antriebskopfs

## 5 - FUNKTIONSDIAGNOSE

- 5.1 Digitalanzeige
- 5.2 Stromausfall

## 6 - WARTUNG

- 6.1 Auswechseln der Glühlampe der integrierten Beleuchtung
- 6.2 Überprüfung
- 6.3 Auswechseln der Batterie

## 7 - TECHNISCHE DATEN

1  
1  
1  
1  
2  
2  
3  
3  
3  
3  
4  
5  
5  
5  
6  
6  
6  
6  
6  
6

# 1 - ALLGEMEINES

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für einen Antrieb von SOMFY entschieden haben. Dieses Produkt wurde von Somfy unter seinem ISO 9001 zertifizierten Qualitätsmanagement entwickelt und hergestellt.

### 1.1 Die Somfy Motorisierungswelt

Somfy entwickelt, fertigt und vertreibt Antriebs- und Steuerungslösungen zum Schließen und Öffnen von Gebäudeöffnungen. Zugangsschutzsysteme, Antriebs- und Steuerungstechnik für Rollläden, Sonnenschutz, Garagen und Tore – alle Somfy-Produkte entsprechen Ihren Erwartungen im Hinblick auf Sicherheit, Komfort und Zeitgewinn im täglichen Leben.

Bei Somfy wird die Qualität ständig verbessert. Seinen guten Ruf verdankt Somfy der Zuverlässigkeit seiner Produkte, die in der ganzen Welt für Innovation und Technologiekompetenz stehen.

### 1.2 Kundenservice

Sie gut kennen, für Sie da sein, Ihren Erwartungen entsprechen – das ist die Unternehmensphilosophie von Somfy.

Wenn Sie Auskünfte bezüglich der Wahl, des Kaufs oder der Installation von Somfy-Systemen wünschen, können Sie Ihren Somfy-Installateur um Rat fragen oder direkt Kontakt mit dem Somfy Kundendienst aufnehmen, der Ihnen gern behilflich ist.

Technischer Kundenservice Somfy GmbH : [www.somfy.de](http://www.somfy.de)

Wir behalten uns jederzeit das Recht vor, in unserem ständigen Bemühen um die Entwicklung und Verbesserung unserer Modelle Änderungen vorzunehmen, die wir für nützlich erachten. © SOMFY. SOMFY, vereinfachte AG französischen Rechts, Grundkapital 20.000.000 Euro, Handelsregister Annecy 303.970.230

# 2 - SICHERHEITSHINWEISE



Dieses Symbol weist auf eine Gefahr hin, deren verschiedene Gefährdungsgrade nachstehend beschrieben sind.



**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.

**BITTE BEACHTEN:**

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



**GEFAHR**

**Die Garagentorantriebe dürfen nur von fachlich qualifizierten Installateuren für Antriebe und Automatisierungen im Haustechnikbereich gemäß den in dem jeweiligen Land der Inbetriebnahme geltenden Vorschriften installiert und eingestellt werden.**

Um den Sicherheitsvorschriften in den Normen EN 13241-1, EN 12445 and EN 12453 zu entsprechen, ist es entscheidend wichtig, während des Installationsprozesses die vorliegende Anleitung zu beachten. **Die Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu schweren Verletzungen von Personen führen, z.B. beim Einklemmen durch das Tor.**

Dem Nutzer ist es untersagt, irgendwelche Änderungen am Antrieb vorzunehmen.

### 2.1 Allgemeines

Dieses Produkt ist ein Antrieb für vertikal oder horizontal öffnende Garagentore im Wohnbereich gemäß den Normen EN 60335-2-95 und EN 60335-2-103, mit denen es konform ist. Zweck dieser Anleitung ist es, die Anforderungen der genannten Normen zu erfüllen und somit die Sicherheit von Sachen und Personen zu gewährleisten.



**WARNUNG**

Jede nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts ist untersagt. Die Verwendung von Zubehör oder Ersatzteilen, die von Somfy nicht freigegeben sind, ist aus Sicherheitsgründen nicht zulässig.

Wenn bei der Benutzung dieses Antriebs Fragen auftauchen und für alle weiterführenden Informationen, wenden Sie sich an Ihren Installateur.

**WARNUNG****2.2 Warnhinweis - Wichtige Sicherheitshinweise**

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

Die Tastatur für die Einstellung der Parameter muss verriegelt sein, um die Sicherheit der Nutzer zu gewährleisten. Die Tastatur darf nur entriegelt und Parameter dürfen nur eingestellt werden von fachlich qualifizierten Installateuren für Antriebe und Automatisierungen im Haustechnikbereich. Alle Änderungen, die entgegen der Anleitung vorgenommen werden, können die Sicherheit von Personen und der Toranlage gefährden.

Somfy haftet nicht für die Folgen (Schäden, Fehler oder Störungen), die sich aus der Nichtbeachtung dieser Anleitung ergeben.

**2.3 Sicherheitshinweise bei der Benutzung****WARNUNG**

Dieser Antrieb ist zur Verwendung durch Kinder ab dem Alter von 8 Jahren und durch Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen und geistigen Fähigkeiten sowie durch Personen ohne Erfahrung oder Kenntnisse geeignet, wenn diese entsprechend beaufsichtigt oder in die sichere Anwendung des Antriebs eingewiesen werden und wenn alle etwaigen Gefahren berücksichtigt worden sind. Kinder dürfen mit dem Antrieb nicht spielen. Die Reinigung und Wartung durch den Nutzer darf nicht von Kindern durchgeführt werden.

Der Schalldruckpegel des Antriebs beträgt maximal 70 dB(A). Hierbei sind Geräusche nicht berücksichtigt, die von der Struktur ausgehen, an der der Antrieb angebracht ist.

**WARNUNG**

Alle in Frage kommenden Nutzer müssen vom Installateur über den Gebrauch des Antriebs, wie in der Bedienungsanleitung vorgeschrieben informiert werden. Es ist unbedingt sicherzustellen, dass nicht entsprechend informierte Personen das Tor nicht in Bewegung setzen können.

Behalten Sie das Tor im Auge, während es sich bewegt, und halten Sie alle Personen fern, bis das Tor vollständig geöffnet oder geschlossen ist.

Lassen Sie keine Kinder mit den Bedieneinrichtungen des Tors spielen. Halten Sie Funkhandsender von Kindern fern.

Greifen Sie nicht in den normalen Ablauf der Torbewegungen ein.

Unterbrechen Sie bei Fehlfunktionen die Netzspannungsvorsorgung sowie ggf. die Verbindung zu Batterien und/oder Solareinheiten und wenden sie sich unverzüglich an einen für Antriebe und Automatisierungen im Haustechnikbereich fachlich qualifizierten Installateur.

**GEFAHR**

Während der Reinigung muss der Antrieb komplett von der von allen Stromversorgungen (Netzspannung, Batterien sowie Solarkit) getrennt sein.

Versuchen Sie nicht, das Tor von Hand zu öffnen, wenn der Antrieb nicht ausgekuppelt ist.

**WARNUNG**

Die Betätigung der manuellen Entkupplungsvorrichtung kann – wegen mechanischer Störungen oder weil das System nicht mehr im Gleichgewicht ist – eine unkontrollierte Bewegung des angetriebenen Elements zur Folge haben.

Seien Sie bei der Benutzung der Entkupplungsvorrichtung vorsichtig, denn das Tor kann schnell nach unten fallen, wenn die Federn schwach oder gebrochen sind, oder wenn das Tor falsch eingestellt ist.

Achten Sie darauf, dass keine natürlichen Hindernisse (Äste, Steine, hohes Gras etc.) die Bewegung des Tors behindern können.

Wenn die Anlage mit Fotozellen und/oder einer gelben Signalleuchte ausgestattet ist, reinigen Sie die Fotozellen und die Signalleuchte regelmäßig.

Lassen Sie den Antrieb einmal pro Jahr von einer qualifizierten Fachkraft überprüfen.

**WARNUNG**

Prüfen Sie einmal pro Monat:

- dass die Kabel, Federn oder Befestigungen keine Anzeichen von Verschleiß, Beschädigung oder einer falschen Einstellung aufweisen,
- dass der Antrieb in die andere Richtung wechselt, wenn das Tor auf ein 50 mm hohes Objekt trifft, das auf dem Boden liegt.

Ist dies nicht der Fall, wenden Sie sich bitte unverzüglich an einen für Antriebe und Automatisierungen im Haustechnikbereich fachlich qualifizierten Installateur.

**WARNUNG**

Betätigen Sie den Antrieb nicht, wenn eine Reparatur oder eine Einstellung erforderlich ist, da es bei einem Montagefehler oder einem falsch eingestellten Tor zu Verletzungen kommen kann.

**GEFAHR**

Wenn das Stromversorgungskabel beschädigt ist, muss es vom Installateur, vom Kundendienst des Herstellers oder von einer Person mit vergleichbarer Qualifikation ausgetauscht werden, um Gefahren zu vermeiden.

**WARNUNG**

Stellen Sie sicher, dass die Schnur des Notentriegelungssystems sich nicht in einem hervorstehenden Teil des Fahrzeugs (z.B. im Dachträger) verfangen kann.

## 2.4 Batterien



### GEFAHR

Halten Sie Batterien/Knopfbatterien/Akkus außerhalb der Reichweite von Kindern. Bewahren Sie diese an einem Ort außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Sie können sonst von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Lebensgefahr! Sollte es dennoch zu einem Verschlucken kommen, wenden Sie sich unverzüglich an einen Arzt oder gehen Sie in die Notaufnahme des Krankenhauses. Achten Sie darauf, Batterien nicht kurzzuschließen, in ein Feuer zu werfen oder neu aufzuladen. Hierbei besteht Explosionsgefahr.

### Recycling und Entsorgung

Wenn eine Batterie installiert ist, muss diese vor Entsorgung des Antriebs ausgebaut werden.



Gebrauchte Batterien der Funkhandsender oder eventuell im Antrieb installierte Batterien dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Geben Sie diese bei einer Recycling-Sammelstelle ab.



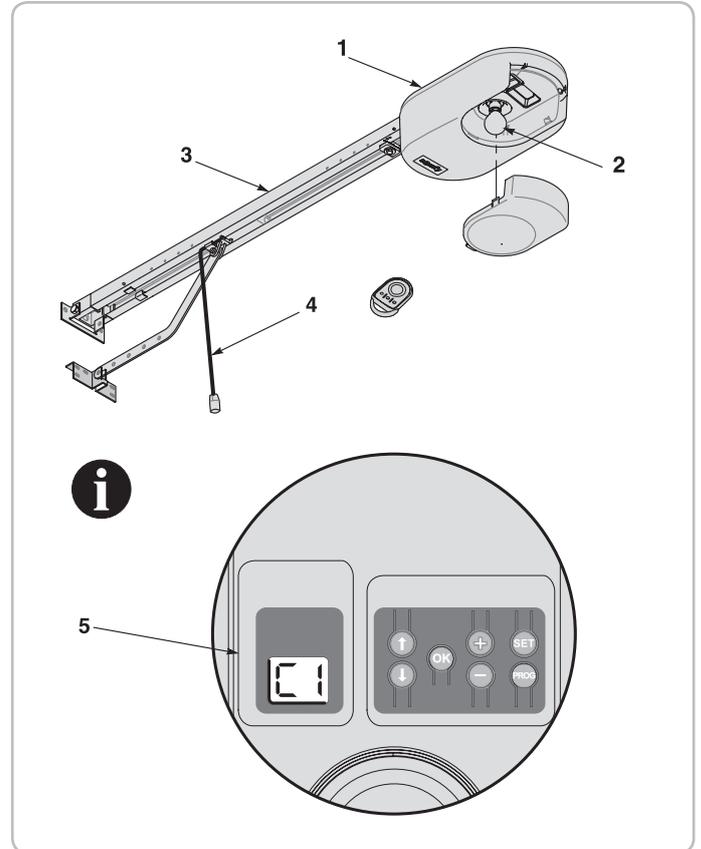
Entsorgen Sie Ihren alten Antrieb nicht mit dem Hausmüll. Lassen Sie den Antrieb vom Lieferanten zurücknehmen oder nutzen Sie die von der Kommune bereitgestellten Möglichkeiten der getrennten Müllsammlung.

## 3 - PRODUKTBE SCHREIBUNG

### 3.1 Beschreibung

Dexxo PRO wurde als Antrieb für Garagentore für die Verwendung im privaten Bereich entwickelt. Dieser Antrieb besteht aus:

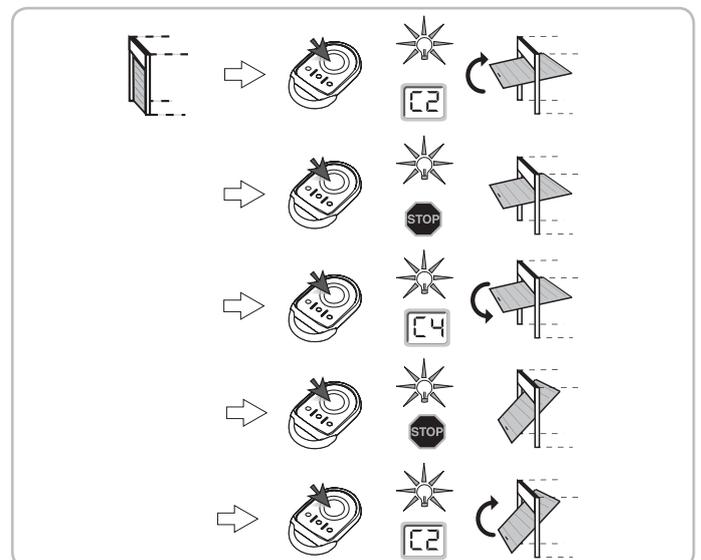
- einem Antriebskopf (Nr. 1 in der Abb.) mit integrierter Beleuchtung (Nr. 2 in der Abb.) und einer digitalen Betriebsanzeige (Nr. 5 in der Abb.).
- einem Satz Führungsschiene (Nr. 3 in der Abb.) mit manueller Notentriegelung (Nr. 4 in der Abb.).



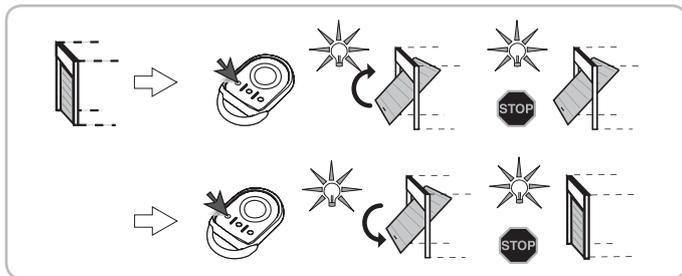
## 4 - BETRIEBSARTEN UND VERWENDUNG

### 4.1 Standardfunktionen

Betriebsart «Vollöffnen» mit einem Funksender vom Typ Keygo oder einen ähnlichen Sender

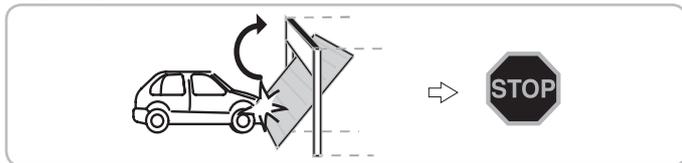


**Betriebsart «Teilöffnen» mit einem Funksender vom Typ Keygo oder einen ähnlichen Sender**

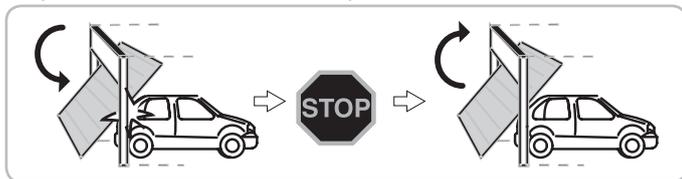


**Funktion der Hinderniserkennung**

Wenn während des Öffnens des Tores ein Hindernis erkannt wird, wird das Tor gestoppt.



Wenn während des Schließens des Tores ein Hindernis erkannt wird, wird das Tor gestoppt und anschließend wieder geöffnet.



Die integrierte Beleuchtung blinkt 30 Sek. lang.

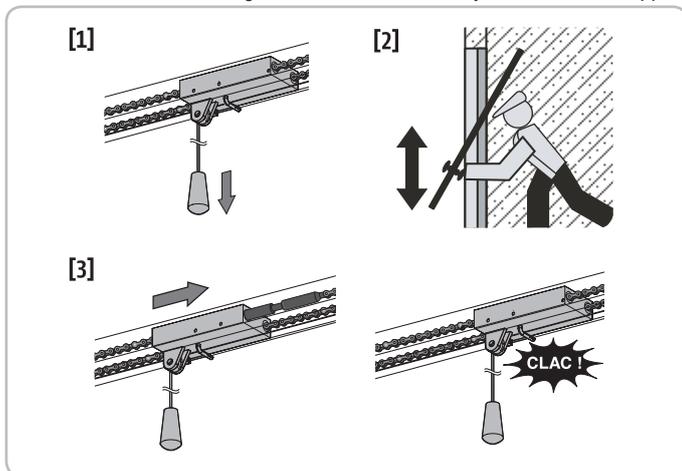
**Funktion der integrierten Beleuchtung**

Die Beleuchtung schaltet sich bei jeder Aktivierung des Antriebs ein. Sie erlischt automatisch nach einer Minute, sobald sich das Tor nicht mehr bewegt. Die Dauer der Abschaltverzögerung kann eingestellt werden (siehe Kapitel Einstellung). Bei einer wiederholten Aktivierung, durch die die Lampe länger angeschaltet bleibt, kann sich die Lampe wegen der Thermoschutzfunktion automatisch abschalten.

**Funktion der manuellen Notentriegelung**

Dexxo Pro ist mit einer manuellen Notentriegelung ausgerüstet, mit der zum Beispiel bei Stromausfall das Tor manuell betätigt werden kann. Diese Notentriegelung muss leicht zugänglich und höchstens 1,80 m vom Boden angebracht werden.

- [1]. Entkoppeln vom Antrieb  
An der Schnur ziehen, bis das Antriebssystem des Tores entkoppelt ist.
- [2]. Manuelle Betätigung des Tores  
Diese ist möglich, solange das Antriebssystem entkoppelt ist.
- [3]. Erneutes Einkoppeln des Antriebs  
Das Tor manuell betätigen, bis sich das Antriebssystem wieder einkoppelt.

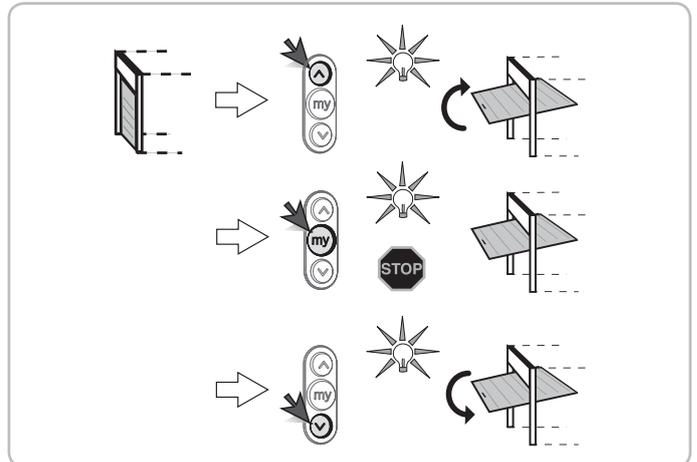


Beim Entkoppeln des Antriebs kann ein schlecht ausbalanciertes Tor sich plötzlich bewegen und eine Gefahr darstellen. Die Schnur nur zum Entkoppeln des Antriebs verwenden. Die Schnur nie verwenden, um das Tor manuell zu betätigen. Den Antrieb unbedingt wieder einkoppeln, bevor Sie erneut einen Befehl geben.

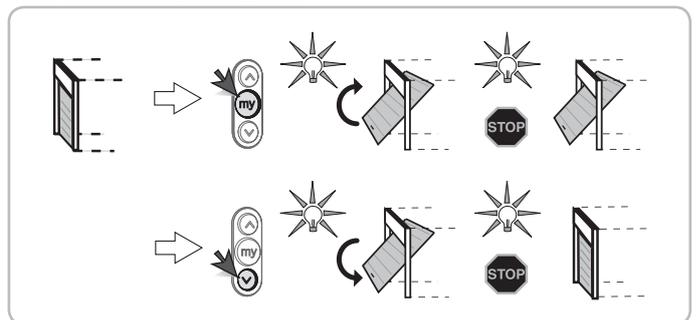
**4.2 Sonderfunktionen**

Je nach installierten Zubehör und den von Ihrem Installateur programmierten Funktionsoptionen kann der Garagentorantrieb die folgenden Sonderfunktionen haben:

**Betriebsart «Vollöffnen» mit einem Funksender vom Typ TELIS oder einen ähnlichen Sender**



**Betriebsart «Teilöffnen» mit einem Funksender vom Typ TELIS oder einen ähnlichen Sender**



**Funktion der Lichtschranken**

Wenn sich ein Hindernis zwischen den Lichtschranken befindet, kann sich das Tor nicht schließen. Wenn während des Schließens des Tores ein Hindernis erkannt wird, stoppt das Tor und öffnet sich anschließend ganz oder teilweise – je nach gewählter Programmierung bei der Installation. Die integrierte Beleuchtung blinkt 30 Sek. lang.

**Funktion des Schlupfkontakts**

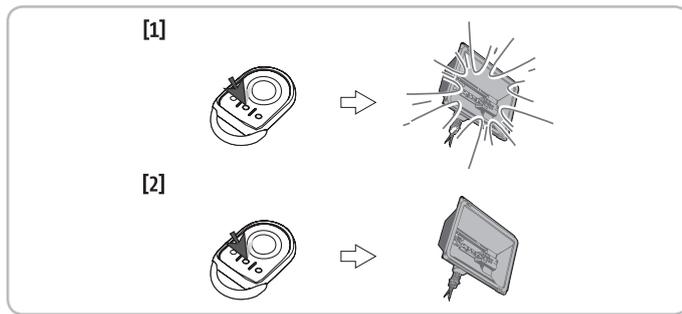
Wenn die im Garagentor eingebaute Tür geöffnet ist, wird dadurch jede Bewegung des Tores blockiert. Die integrierte Beleuchtung blinkt 30 Sek. lang.

**Funktion der Warnleuchte**

Die Warnleuchte wird bei jeder Bewegung des Tores aktiviert. Eine Vorwarnung 2 Sek. vor Beginn der Bewegung kann bei der Installation programmiert werden.

### Funktion der Außenbeleuchtung

Die Beleuchtung schaltet sich bei jeder Inbetriebnahme des Antriebs ein. Sie erlischt automatisch nach einer Minute, sobald sich das Tor nicht mehr bewegt. Die Dauer der Abschaltverzögerung kann bei der Installation eingestellt werden. Wenn eine Taste des Funkhandsenders für die Außenbeleuchtung programmiert ist, funktioniert dies folgendermaßen.



### Funktion des Betriebsmodus „automatisch schließen“.

Das automatische Schließen des Tores erfolgt nach einer bei der Installation programmierten Verzögerungszeit.

Ein neuer Befehl während dieser Zeit löscht das automatische Schließen und das Tor bleibt offen.

### Funktion der Notstrombatterie - Ref.9001001

Wenn eine Notstrombatterie angeschlossen ist, funktioniert der Dexxo PRO-Antrieb auch bei Stromausfall funktionieren.

Der Antrieb funktioniert dann unter den folgenden Bedingungen:

- Reduzierte Geschwindigkeit.
- Die Beleuchtung funktioniert nicht.
- Das Sicherheitszubehör funktioniert nicht.

Technische Daten der Batterie:

- Betriebsdauer: ca 24 Std.; 5 bis 10 Betriebszyklen je nach Gewicht des Tores.
- Ladezeit: 48 Std.
- Lebensdauer, bis sie ersetzt werden muss: ca.3 Jahre.

Für eine optimale Lebensdauer der Batterie wird empfohlen, drei Mal pro Jahr die Hauptstromversorgung zu unterbrechen und den Antrieb während mehrerer Betriebszyklen mit der Batterie zu betreiben.

### Funktion „Zwangsbetrieb - Modus“

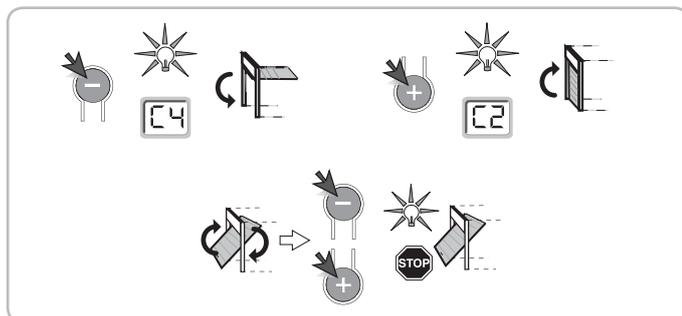
Mit dieser Funktion kann das Tor jederzeit bewegt werden (verlorener Funkhandsender, Störung der Sicherheitsvorrichtung...).

Entfernen Sie die Abdeckung der integrierten Beleuchtung um Zugang zu den Tasten „+“ und „-“ zu bekommen.

Tor im Stillstand:

- Ein Druck auf die Taste „-“ löst die Schließung aus
- ein Druck auf die Taste „+“ löst die Öffnung aus.

Während das Tor sich bewegt, löst ein Druck auf die Taste „-“ oder die Taste „+“ das Anhalten des Tores aus.



### Funktionsweise der Einbrucherkennung

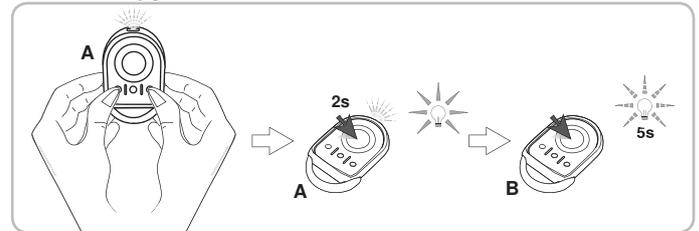
Die Einbrucherkennung ist 30 s nach Schließen des Tors aktiviert.

Wenn ein Einbruchversuch erkannt wird, wird die Sirene für die Dauer von 2 min aktiviert und die integrierte Antriebsbeleuchtung sowie das gelbe Licht (falls montiert) blinken.

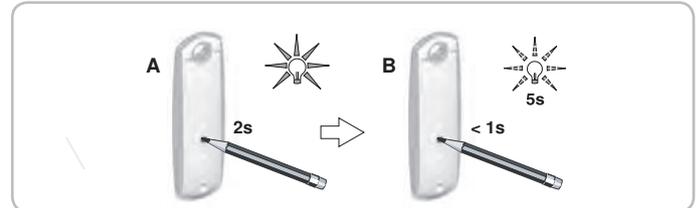
Drücken Sie auf die Taste eines eingelernten Funksenders, um die Sirene auszuschalten.

## 4.3 Hinzufügen eines Funksender ohne Eingriff am Antriebskopf

### Mit einer Keygo



### Mit einer Telis oder einen ähnlichen Funksender



## 5 - FUNKTIONSDIAGNOSE

### 5.1 Digitalanzeige

Die digitale Funktionsanzeige ist befindet sich der Abdeckung der integrierten Beleuchtung. Sie zeigt Angaben zur Funktion des Antriebs an.

Die wichtigsten Funktionscodes:

Code	Bezeichnung	Anmerkungen
[1]	Bereitschaft Befehlseingabe	
[2]	Öffnen	
[3]	Bereitschaft „automatisch wiederschließen“	
[4]	Schließen	
[5]	Hinderniserkennung	Zeigt an, dass das Tor auf ein Hindernis gestoßen ist. Die Meldung wird nach der Hinderniserkennung 30 Sek. lang angezeigt.
[6]	Sicherheitsanschluss aktiv	Zeigt an, dass ein Hindernis zwischen den Lichtschranken vorhanden ist oder mit der unter dem Tor montierten Sicherheitsleiste in Kontakt steht und das Schließen des Tores verhindert.
[9]	Schlupftürkontakt aktiv	Zeigt an, dass die im Tor eingebaute Tür offen steht. Das Tor kann sich nicht bewegen.
[6]	Drahtgebundene Steuerung Dauerbetrieb	Zeigt an, dass der Anschluss der drahtgebundenen Steuerung ständig aktiviert ist. Befehle, die durch die Funkhandsender gegeben werden, können nicht ausgeführt werden.
[ ]	Wartung erforderlich	Dies wird angezeigt, wenn eine Wartung an der Anlage erforderlich ist. Nehmen Sie Kontakt mit Ihrem 'Monteur auf.
[d]	Läuft mit Notstrom-Akku Bereitschaft Befehlseingabe	Zeigt an, dass die Hauptstromversorgung des Antriebs unterbrochen ist und der Antrieb mit der Notstrom- Akku betrieben wird.
11/12	Einbrucherkennung	Weist auf einen Öffnungsversuch des Garagentors von außen hin. Drücken Sie auf eine Taste des eingelernten Funksenders, um die Sirene auszuschalten. Starten Sie einen vollständigen Öffnungs- und Schließzyklus für das Tor.

Wenn andere Codes angezeigt werden, fragen Sie bitte bei Ihrem Installateur nach.

### 5.2 Stromausfall

Nach einem Stromausfall muss der Motor erneut seine Position «Vollöffnung» einlernen.

Mittels eingelerntem Funksender einen Vollöffnungsbefehl an das Tor senden. Das Tor öffnet sich mit einer Notlaufgeschwindigkeit.



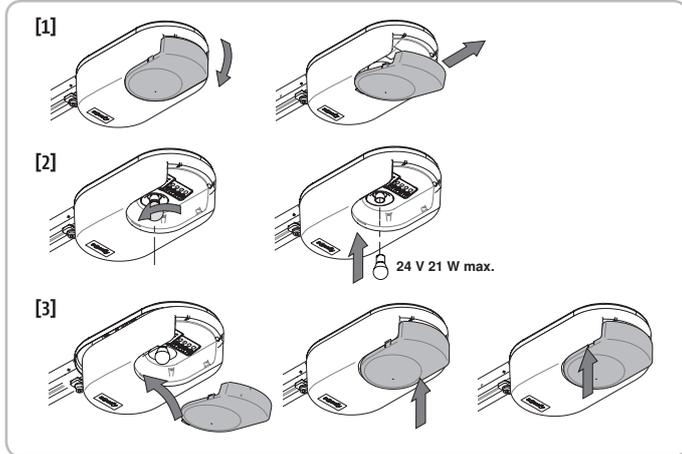
Das Tor bis in die Position «Vollöffnung» fahren lassen.

## 6 - WARTUNG

### 6.1 Auswechseln der Glühlampe der integrierten Beleuchtung

- [1]. Abdeckung der Beleuchtung abnehmen.
- [2]. Die schadhafte Glühlampe herausdrehen und ersetzen.
- [3]. Die Abdeckung wieder anbringen.

Nur Glühlampen 24 V 21 W Fassung BA15s verwenden.



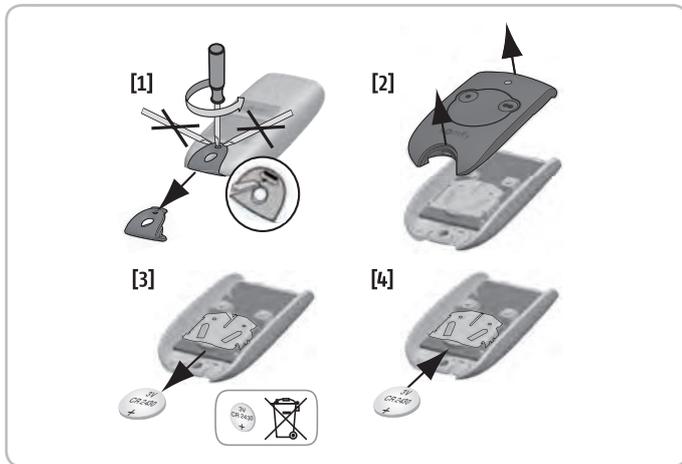
### 6.2 Überprüfung

#### Sicherheitsvorrichtungen (Lichtschranken, Schlupftürkontakt, Kontakteleiste)

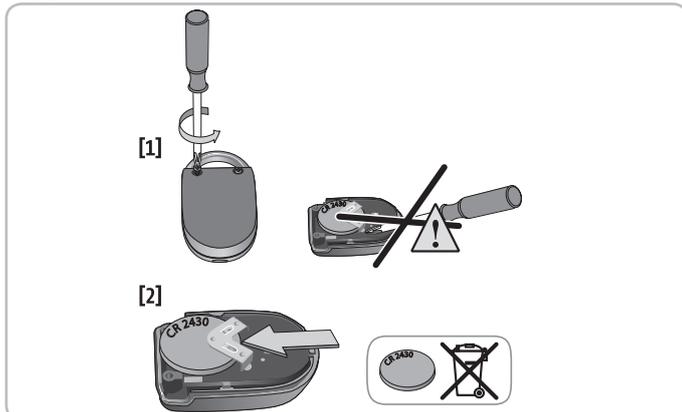
Alle sechs Monate auf korrekte Funktion überprüfen (Siehe Teil 4.2).

### 6.3 Auswechseln der Batterie

#### Keytis



#### Keygo



## 7 - TECHNISCHE DATEN

Technische Grunddaten	Dexxo Pro 800	Dexxo Pro 1000
Spannungsversorgung	230 V - 50 Hz	
Stand-by-Verbrauch	5 W	
Maximale Leistungsaufnahme	600 W (mit 500 W Außenbeleuchtung)	
Zugkraft – Spitzenbelastung	800 N	1000 N
Verwendung	20 Zyklen pro Tag mit Standardschiene (getestet für 36.500 Zyklen) 50 Zyklen pro Tag mit Hochleistungsschiene (getestet für 90.000 Zyklen)	
Anzahl der speicherbaren Kanäle	32	
SOMFY Funkfrequenz	433,42 MHz	
Integrierte Beleuchtung	max. 24 V / 21 W Fassung Glühlampe BA15s	
Außenbeleuchtung	max. 230 V / 500 W Klasse II <input type="checkbox"/> (Nur Halogen- oder Leuchtstoff-Leuchtmittel)	
Betriebstemperatur	-20 °C / +60 °C	

**SOMFY**

50 avenue du Nouveau Monde  
BP 152 - 74307 Cluses Cedex  
France

[www.somfy.com](http://www.somfy.com)



# INHALT

<b>ALLGEMEINES</b>	<b>2</b>
<b>SICHERHEITSVORSCHRIFTEN</b>	<b>2</b>
Warnung	2
Sicherheitsvorschriften	2
<b>PRODUKTBESCHREIBUNG</b>	<b>2</b>
Lieferumfang	2
Anwendungsbereich	2
<b>VOR DER MONTAGE PRÜFEN</b>	<b>3</b>
Vorbereitende Prüfungen	3
Sicherheitsvorschriften	3
<b>MONTAGE</b>	<b>3</b>
Montagehöhe	3
Montageanleitung	3
<b>PROGRAMMIERUNG</b>	<b>5</b>
Beschreibung der Programmier Tasten	5
Selbstlern-Funktion	5
Einlernen des Funkhandsenders für den Zyklus „vollständige Öffnung“	5
<b>FUNKTIONSTEST</b>	<b>6</b>
Verwendung der Funkhandsender	6
Funktion der automatischen Hinderniserkennung	6
Funktion der integrierten Beleuchtung	6
<b>ANSCHLUSS DES ZUBEHÖRS</b>	<b>6</b>
Beschreibung des Zubehörs	6
Elektrischer Anschluss Zubehörs	6
<b>EINSTELLUNG UND FUNKTIONSOPTIONEN</b>	<b>7</b>
Allgemeines Einstellungsschema	7
Bedeutung der verschiedenen Einstellungen	7
Einlernen des Funkhandsenders für den Zyklus „teilweise Öffnung“	7
Einlernen des Funkhandsenders für die Steuerung der Beleuchtung	7
Einlernen eines Funkhandsenders wie z.B. Telis	7
<b>SONDERFUNKTIONEN</b>	<b>7</b>
<b>LÖSCHEN DER FUNKHANDSENDER UND ALLER EINSTELLUNGEN</b>	<b>7</b>
Löschen der Funkhandsender	7
Rücksetzen aller Einstellungen	7
<b>SPERREN DER PROGRAMMIERUNG</b>	<b>7</b>
<b>WIEDEREINBAU DER ABDECKUNGEN</b>	<b>7</b>
<b>TECHNISCHE DATEN</b>	<b>8</b>
Abmessungen	8

## ALLGEMEINES

Dieses Produkt entspricht der Norm „Sicherheit, der besonderen Anforderungen für Antriebe von Garagentoren mit Senkrechtbewegung zur Verwendung im Wohnbereich“ (Euro-Norm EN 60335-2-95). Wenn dieses Produkt der vorliegenden Gebrauchsanweisung und dem „Merkblatt zur Überprüfung der Montage“ gemäß montiert wird, ist ein den Euro-Normen EN 13241-1 und EN 12453 entsprechender Einbau möglich.

Die Anweisungen der Montage- und Betriebsanleitung für dieses Produkt dienen dazu, den Sicherheitsanforderungen für Personen und Sachen sowie den besagten Normen zu genügen. Bei Nichteinhaltung dieser Anweisungen übernimmt Somfy keine Haftung für daraus entstehende Schäden. Das Produkt Dexxo Optimo RTS muss innerhalb der Garage mit einer integrierten Notentriegelung installiert werden.

Hiermit bestätigt SOMFY, dass dieses Produkt den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 1999/5/EG entspricht. Die Konformitätserklärung kann auf der Website [www.somfy.com/ce](http://www.somfy.com/ce) (Dexxo Optimo RTS) abgerufen werden.

Innerhalb der Europäischen Union und der Schweiz verwendbar.

## SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

### Warnung

Wichtige Sicherheitsanweisungen. Alle Sicherheitsanweisungen sind unbedingt zu beachten – eine unsachgemäße Montage kann zu schweren Verletzungen führen.

### Sicherheitsvorschriften

Vor der Montage des Antriebs alle überflüssigen Seile und Ketten abmontieren und alle für den motorisierten Antrieb des Garagentores nicht notwendigen Einrichtungen bzw. Geräte ausschalten.

Vor dem Einbau des Antriebs prüfen, ob das angetriebene Tor in gutem mechanischem Zustand und richtig ausbalanciert ist, (korrektes Schließen und Öffnen).

Alle Bedientasten in 1,5 m Mindesthöhe vom Boden installieren, so dass sie vom Eingang aus sichtbar sind, sich aber in einem ausreichenden Abstand von den beweglichen Teilen befinden.

Die manuelle Notentriegelung in einer Höhe von maximal 1,80 m vom Boden anbringen.

Wenn es sich um eine abnehmbare Vorrichtung handelt, wird empfohlen, diese in unmittelbarer Nähe des Tores aufzubewahren.

Den Aufkleber zur manuellen Notentriegelung dauerhaft in der Nähe des Bedienelements anbringen.

Die Warnhinweise zum Schutz vor Quetschungen für den Benutzer gut sichtbar und dauerhaft in der Nähe möglicher fest installierter Steuervorrichtungen anbringen.

Nach der Montage sicherstellen, dass die Vorrichtung korrekt eingestellt ist und das Tor wieder nach oben fährt, wenn es auf ein 50 mm hohes, auf dem Boden liegendes Hindernis stößt.

Nach der Montage sicherstellen, dass keine Teile des Tores in öffentlich zugängliche Gehwege oder Straßen hineinragen.

Nach der Montage sicherstellen, dass der Antrieb die Tor-Auf-Bewegung sperrt oder stoppt, wenn das Tor mit einem in der Mitte der Unterkante des Tores angebrachten Gewicht von 20 kg belastet wird.

## PRODUKTBESCHREIBUNG

### Lieferumfang **Abb. 1**

Nr. in Abb.	Anzahl	Bezeichnung	Nr. in Abb.	Anzahl	Bezeichnung
1	1	Antriebskopf	15	6	Mutter HU8
2	1	Abdeckung Antriebskopf	16	2	Bolzen
3	1	Abdeckung integrierte Beleuchtung	17	2	Sicherungsringe
4	1	Sturzwinkel	19	4	Selbstschneidende Schraube Ø 4x8
5	1	Tor-Befestigungswinkel	20	2	Schraube für Kunststoff Ø 3,5x12
6	2	Lochschiene Deckenbefestigung	21a	1	Einteilige Führungsschiene
7	2	Lochschiene Antriebskopfbefestigung	21b	1	Zweiteilige Führungsschiene
8	1	Notentriegelung	21b1	1	Verbindungsstück
9	1	Führungsarm	21b2	8	Selbstschneidende Schraube Ø 4x8
10	1	Endanschlag	22	2	Selbstsichernde Mutter HM8
11	4	Führungspuffer für Kette	23	2	Winkelstück
12	1	Netzstecker	24	1	Distanzscheibe
13	4	Schraube H M8x16	25	2	Keytis-Funkhandsender / Keygo-Funkhandsender
14	4	Schraube H M8x12	26	1	Glühlampe 24V 21W Gewinde E13

### Anwendungsbereich **Abb. 2**

#### Torart (Abb.2)

**A:** Schwingtor.

**B:** Sektionaltor:

- wenn die Sektion ein **spezielles oberes Profil** hat, „Befestigungswinkel für Sektionaltor“ verwenden, Art.Nr.: 9009390

**C:** Seitensektionaltor:

- für eine Montage an der seitlichen Garagenwand verwenden Sie:

- eine Führungsschiene mit Zahnriemen;
- den „verstellbaren Führungsarm“, Art.Nr.: 9014481.

- für eine Montage an der Decke verwenden Sie:

- den „Gelenkarm“, Art.Nr.: 9014482.

## Torgröße (Abb. 2)

Für die Torhöchstlaufpunkte kann der Laufweg optimiert werden:

- Durch 90°-Montage des Antriebskopfes (Abb. 6- .
- Durch Befestigung des Sturzwinkels an der Decke mit einem Abstand von maximal 200 mm zum Sturz (Abb. 4- .
- Durch Versetzen des Führungsarms.

# VOR DER MONTAGE PRÜFEN

## Vorbereitende Prüfungen

Das Garagentor muss ohne zu verkanten von Hand leicht zu öffnen und zu schließen sein. Prüfen, ob das Tor in einem guten mechanischen Zustand ist (Rollen, Auflagen usw.) und ob es genau ausbalanciert ist (Federspannung).



**Jeder Eingriff an den Federn des Tores ist gefährlich (das Tor kann herabfallen).**

An den Gebäudeteilen Ihrer Garage (Mauern, Sturz, Wände, Querträger, Schienen des Tores usw.) kann Dexxo Optimo RTS solide befestigt werden. Diese müssen gegebenenfalls verstärkt werden.

Der Dexxo Optimo RTS darf nicht mit Spritzwasser in Berührung kommen. Installieren Sie Dexxo Optimo RTS nicht an einem Ort, wo keine Spritzwassergefahr besteht.

Die Unterseite des Tores muss mit einem elastischen Profil ausgestattet werden, um ein hartes Aufprallen zu vermeiden und die Kontaktfläche zu vergrößern.

Wenn das Garagentor der einzige Zugang zur Garage ist, müssen eine Außen-Entriegelung (Außen-Notentriegelungsschloss mit Schlüssel (Art.Nr. 9012961) oder eine Außen-Notentriegelung (Art.Nr. 9012962) und einen Notstrom-Akku (Art.Nr. 9001001) eingebaut werden.

Wenn das Garagentor mit einer Tür ausgestattet ist, muss es mit einem Schlupftürkontakt ausgestattet werden, damit sich das Tor nicht bewegt, wenn die Tür geöffnet ist (Schlupftürkontakt Art.Nr. 2400657).

Wenn sich das Garagentor zu einer öffentlichen Straße hin öffnet, muss eine Warnleuchte in Form eines orangenen Blinklichts installiert werden (Art.Nr. 9015171).

Hinweis: Wird das Garagentor im Automatikmodus genutzt, muß eine Sicherheitsvorrichtung in Form einer Lichtschranke (Art.Nr. 9014994) und einer Warnleuchte in Form eines orangenen Blinklichts angebracht werden.

Am Garagentor dürfen sich keine frei zugänglichen, eine Verletzungsgefahr darstellenden Teile befinden. Solche Teile sind im Bedarfsfall abzudecken.



**Die Entriegelung des Tores kann eine unkontrollierte Bewegung auslösen, wenn es schlecht ausbalanciert ist.**

## Sicherheitsvorschriften

Die Sicherheitsvorschriften müssen während der gesamten Dauer der Montage eingehalten werden:

- Legen Sie Ihren Schmuck (Armreifen, Ketten u. a.) während der Montage ab.
- Beim Bohren und Schweißen müssen spezielle Schutzbrillen und eine angemessene Schutzausrüstung getragen werden.
- Verwenden Sie geeignete Werkzeuge.
- Gehen Sie mit dem Antriebssystem vorsichtig um, um Verletzungen zu vermeiden.
- Schließen Sie den Netzstecker erst nach beendeter Montage an das Netz oder den Notstrom-Akku an.
- Verwenden Sie auf keinen Fall einen Hochdruckreiniger.

# MONTAGE

## Montagehöhe Abb. 3

Abstand „D“ zwischen dem Torhöchstlaufpunkt und der Garagendecke messen.

Ist „D“ zwischen 35 und 200 mm, den Garagentor-Antrieb direkt an die Decke montieren.

Ist „D“ über 200 mm, den Garagentor-Antrieb so befestigen, dass die Höhe „H“ zwischen 10 und 200 mm beträgt.

## Montageanleitung Abb. 4 bis 14

### Befestigung des Sturzwinkels und des Tor-Befestigungswinkels (Abb. 4)

Im Falle einer Montage direkt an die Garagendecke kann der Sturzwinkel mit einem maximalen Abstand von 200 mm zum Sturz an der Garagendecke befestigt werden. (Abb. 4- .

### Montage der zweiteiligen Führungsschiene (Abb. 5)

[1] [2] [3]. Die zwei Teilstücke der Schiene auseinanderklappen.



**Sicherstellen, dass die Kette oder der Riemen nicht über Kreuz laufen.**

[4]. Die zwei Teilstücke der Schiene mit Hilfe des Verbindungsstücks verbinden.

[5]. Mit Hilfe der acht Befestigungsschrauben befestigen.

[6]. Ziehen Sie die Mutter fest, um die Kette oder den Riemen zu spannen. Zusammengedrückt misst das Gummi zwischen 18 und 20 mm.

Die Befestigungsschrauben dürfen nicht in die Führungsschiene eindringen (nicht durchbohren).

Hinweis: Bei einer Montage direkt an die Garagendecke die Befestigungsschrauben des Verbindungsstücks nicht verwenden.

**Verbindung der Führungsschiene mit dem Antriebskopf (Abb. 6)****Befestigung des Antriebs an der Garagendecke (Abb. 7 bis 9)****Befestigung am Sturzwinkel (Abb. 7)****Befestigung an der Decke**

- Direkt an der Decke: Befestigung direkt an der Decke mit der Führungsschiene (**Abb. 8**).  
Es ist möglich, Befestigungspunkte am Antriebskopf zu nutzen (**Abb. 8- i**).

- Abgehängte Montage: zwei Möglichkeiten:

- Befestigung am Antriebskopf (**Abb. 9- a**)

- Befestigung an der Führungsschiene (**Abb. 9- b**)

Für einen zusätzlichen, entlang der Führungsschiene verstellbaren Befestigungspunkt oder eine Befestigung mit einem Abstand  $h$  zwischen 250 mm und 550 mm verwenden Sie das Deckenbefestigungs-Set, Art.Nr.: 9014462 (**Abb. 9- i**).

**Befestigung des Führungsarms am Tor und am Laufwagen (Abb. 10)**

- [1]. Den Laufwagen mit Hilfe der manuellen Notentriegelung auskoppeln.
- [2]. Den Laufwagen bis zum Tor schieben.
- [3]. Führungsarm am Tor-Befestigungswinkel und am Laufwagen befestigen.

**Befestigung und Einstellung des Endanschlags Tor-Auf-Bewegung (Abb. 11)**

- [1]. Den Laufwagen mit Hilfe der manuellen Notentriegelung aus dem Mitnehmer entkoppeln und das Tor in die Tor-Auf-Stellung bringen.  
Hinweis: Nicht so weit wie möglich öffnen, sondern das Tor so positionieren, dass es seine Endanschläge nicht erreicht.
- [2]. Endanschlag (10) in die Führungsschiene setzen und um 90° drehen.
- [3]. Endanschlag direkt am Laufwagen positionieren.
- [4]. Befestigungsschraube nicht zu fest anziehen.



**Befestigungsschraube nicht so fest wie möglich anziehen. Durch zu festes Anziehen kann die Schraube beschädigt und die Stabilität des Endanschlags beeinträchtigt werden.**

**Hinweis: Nicht die mit der Führungsschiene gelieferten Endanschläge verwenden.**

**Montage der Führungspuffer für die Kette (Abb. 12)**

Nur für Führungsschienen mit Kette.

Diese Puffer verringern die Laufgeräusche, die durch die Reibung der Kette an der Schiene entstehen. Jeden der Puffer jeweils in das erste Loch der Schiene außerhalb der Endanschläge einsetzen.

Darauf achten, den Puffer so weit wie möglich hineinzudrücken, so dass der Positionierzapfen außen über die Schiene hinausragt.

**Spannung der Kette bzw. des Zahnriemens überprüfen (Abb. 13)**

Die Schienen werden mit einer voreingestellten, kontrollierten Spannung geliefert. Falls erforderlich, die Spannung nachstellen.



**Das Spanngummi oder die Spannfeder dürfen während des Betriebs nie vollkommen zusammengedrückt sein.**

**Netzanschluss (Abb. 14)**

- [1]. Antriebsgehäuse abnehmen und Schutzblatt entfernen.
- [2]. Glühlampe einschrauben.
- [3]. An das Netz anschließen.



**Das Netzkabel an eine dazu vorgesehene, den Anforderungen entsprechende Steckdose anschließen.  
Die Stromleitung muss mit einer Schutzvorrichtung (Sicherung oder LS-Schalter 16 A) und einem FI-Schalter (30 mA) ausgerüstet sein.**



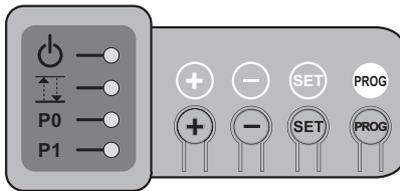
**Eine Vorrichtung zum allpoligen Abschalten muss vorgesehen werden:**  
 . entweder durch ein Netzkabel mit einem Netzstecker ;  
 . oder durch einen Schalter, der einen Trennungsabstand zwischen den Kontakten von mindestens 3 mm für jeden Pol gewährleistet (s. Euro-Norm EN60335-1).



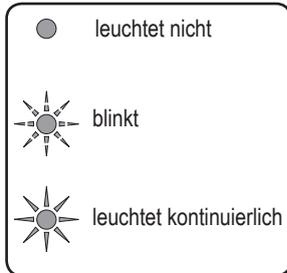
**Stellen Sie sicher, dass die manuelle Notentriegelung sich in einer Höhe von maximal 1,80 m vom Boden befindet.  
Falls erforderlich, Zugseil verlängern.**

# PROGRAMMIERUNG

## Beschreibung der Programmier Tasten



### Erläuterung Kontrollanzeige:



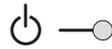
- . 2 Sek. drücken: Einlernen der Funkhandsender
- . 7 Sek. drücken: Löschen der Funkhandsender



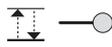
- . 0,5 Sek. drücken: Öffnen und Schließen des Einstellmenüs
- . 2 Sek. drücken: Aktivieren der Selbstlern-Funktion
- . 7 Sek. drücken: Löschen der Selbstlern-Funktion und der Einstellungen
- . Unterbrechen der Selbstlern-Funktion



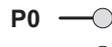
- . Ändern eines Wertes
- . Verwendung des Zwangsbetriebs-Modus



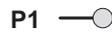
- . Kontrollanzeige - Funktion (rot)



- . Kontrollanzeige - Selbstlernzyklus (grün)



- . Kontrollanzeige - Parameter P0 - P1 (grün)



## Selbstlern-Funktion **Abb. 15**

[1]. Auf die „SET“-Taste drücken, bis die Lampe aufleuchtet (2 Sek.).

- Die Kontrollanzeige blinkt.

[2]. Den Antrieb mit Hilfe der Tasten „+“ oder „-“ steuern, bis der Mitnehmer am Laufwagen einkoppelt, und das Tor in die Tor-Zu-Stellung bringen.

- Ein längerer Druck auf die „-“-Taste löst eine Bewegung in die **Richtung „SCHLIESSEN“** aus.

**Die „-“-Taste loslassen, bevor der Antrieb das Tor mit Gewalt bewegt.**

- Ein längerer Druck auf die „+“-Taste löst eine Bewegung in die **Richtung „ÖFFNEN“** aus.

[3]. Die Tor-Zu-Stellung mit Hilfe der Tasten „+“ oder „-“ einstellen.

**Die „-“-Taste loslassen, bevor der Antrieb das Tor mit Gewalt bewegt.**

[4]. Auf die „SET“-Taste kurz drücken, um den Endanschlag der Tor-Zu-Bewegung zu bestätigen und den Selbstlernzyklus zu starten.

Das Tor führt einen vollständigen Öffnungs- und Schließzyklus aus und die Kontrollanzeige erlischt.

- Wenn der Selbstlernzyklus korrekt war, leuchtet die Kontrollanzeige kontinuierlich.

- Wenn der Selbstlernzyklus nicht korrekt war, blinkt die Kontrollanzeige weiter.

Während des Selbstlernvorgangs:

- Wenn das Tor in Bewegung ist, stoppt das Drücken auf irgendeine Taste die Bewegung und unterbricht den Selbstlernmodus.

- Wenn das Tor nicht in Bewegung ist, kann mit einem Druck auf die „SET“-Taste – bis die Lampe aufleuchtet und die Kontrollanzeige erlischt (2 Sek.) – der Selbstlernmodus verlassen werden.

Der Selbstlernmodus kann jederzeit aktiviert werden, auch wenn der Selbstlernzyklus bereits ausgeführt wurde.

## Einlernen des Funkhandsenders für dem Zyklus „vollständige Öffnung“ **Abb. 16**

Es können bis zu 32 Funksender gespeichert werden.

Wenn dieser Vorgang von einem bereits gespeicherten Kanal ausgeführt wird, wird dieser gelöscht.

**Hinweis: der Dexxo Optimo RTS-Antrieb ist nun betriebsbereit.**

# FUNKTIONSTEST

## Verwendung der Funkhandsender **Abb. 17**

## Funktion der automatischen Hinderniserkennung **Abb. 18 und 19**

Wenn ein Hindernis während der Tor-Zu-Bewegung erkannt wird, wird das Tor wieder geöffnet (**Abb. 18**).

Wenn ein Hindernis während der Tor-Auf-Bewegung erkannt wird, wird das Tor gestoppt (**Abb. 19**).

Überprüfen sie, ob die automatische Hinderniserkennung funktioniert, wenn das Tor auf ein 50 mm hohes, auf dem Boden liegendes Hindernis stößt.

## Funktion der integrierten Beleuchtung

Die Beleuchtung schaltet sich bei jeder Aktivierung des Antriebs ein. Sie erlischt automatisch nach einer Minute, sobald sich das Tor nicht mehr bewegt. Bei einer wiederholten Aktivierung der Lampe, durch die sie länger angeschaltet bleibt, kann sich die Lampe wegen der Thermoschutzfunktion automatisch abschalten.

# ANSCHLUSS DES ZUBEHÖRS

## Beschreibung des Zubehörs **Abb. 20**

Nr. in Abb.	Beschreibung
1	Warnleuchte
3	Codetaster
4	Schlüsseltaster
5	Antenne
6	Notstrom-Akku
7	Schlupftürkontakt-Set
8	Lichtschraken

## Elektrischer Anschluss Zubehörs **Abb. 20 bis 22**

Spannungsversorgung des Motors vor jedem Eingriff an den Zubehörprodukten unterbrechen. Bleibt die Kontrollanzeige  nach der Spannungsunterbrechung aus überprüfen Sie die Verkabelung auf Kurzschluß oder falsche Polarität.

### Allgemeiner Schaltplan (**Abb. 20**)

#### Schlupftürkontakt-Set

Beim Einbau des Schlupftürkkontakts muss dieser zwischen den Anschlüssen 3 und 4 angeschlossen werden. Brücke entfernen!



*Wird der Schlupftürkontakt entfernt, muss zwingend wieder die Brücke zwischen den Anschlüssen 3 und 4 hergestellt werden.*

#### Lichtschraken (**Abb. 21**)

Beim Einbau der Lichtschraken muss die Empfängerzelle (RX) zwischen den Anschlüssen 5 und 6 angeschlossen werden. Brücke entfernen!



*Werden die Lichtschraken entfernt, muss zwingend wieder die Brücke zwischen den Anschlüssen 5 und 6 hergestellt werden.*

#### Codetaster (**Abb. 22**)

# EINSTELLUNG UND FUNKTIONSOPTIONEN

## Allgemeines Einstellungsschema **Abb. 23**

### Bedeutung der verschiedenen Einstellungen

Programmierungsbeispiel: Einstellung langes Abbremsen „P1=3“ (Abb. 24)

Code	Bezeichnung	Werte	Anmerkungen
P0	Sensibilität der Hinderniserkennung	1  : sehr wenig sensibel 2  : wenig sensibel 3  : <b>standard</b> 4  : sehr sensibel	Wenn diese Einstellung, geändert wird, muss unbedingt eine Belastungsmessung wie am Ende der Montage durchgeführt werden.
P1	Geschwindigkeit am Schließpunkt	1  : kein Abbremsen 2  : <b>kurzes Abbremsen</b> 3  : langes Abbremsen	P1=1: kein Abbremsen am Ende der Tor-Zu-Bewegung P1=2: die Geschwindigkeit wird während der letzten 20 Zentimeter verringert P1=3: die Geschwindigkeit wird während der letzten 50 Zentimeter verringert Wenn diese Einstellung geändert wird, muss unbedingt eine Belastungsmessung wie am Ende der Montage durchgeführt werden.

## Einlernen des Funkhandsenders für dem Zyklus „teilweise Öffnung“ **Abb. 25**

## Einlernen des Funkhandsenders für die Steuerung der Beleuchtung **Abb. 26**

## Einlernen eines Funkhandsenders wie z.B. Telis **Abb. 27**

# SONDERFUNKTIONEN

Siehe Bedienungsanleitung.

## LÖSCHEN DER FUNKHANDSENDER UND ALLER EINSTELLUNGEN

### Löschen der Funkhandsender **Abb. 28**

Auf die „PROG“-Taste drücken, bis die Lampe blinkt (7 Sek.).  
Dadurch werden alle eingelernten Funkhandsender gelöscht.

### Rücksetzen aller Einstellungen **Abb. 29**

Auf die „SET“-Taste drücken, bis die Lampe erlischt (7 Sek.).  
Es werden die Einstellungen des Selbstlernzyklus gelöscht und die Werkseinstellung wieder hergestellt.

## SPERREN DER PROGRAMMIERUNG (Abb. 30)

Zum Sperren der Programmierungen (Einstellung der Endschalter, Selbstlern-Funktion, Einstellungen).

Gleichzeitig auf die Tasten „SET“, „+“ und „-“ drücken:

- zuerst muss die „SET“-Taste gedrückt werden.
- innerhalb der folgenden 2 Sek. müssen die „+“ und die „-“Taste gedrückt werden.

Dadurch wird die „SET“-Taste unwirksam.

Die Funktionen zum Einlernen der Funkhandsender („PROG“-Taste) und der Zwangsbetrieb-Modus (Tasten „+“ und „-“) sind weiterhin möglich.

Um die Programmierung wieder zu aktivieren, den gleichen Vorgang wiederholen.

## WIEDEREINBAU DER ABDECKUNGEN (Abb. 31)

Antenne positionieren und Antriebsgehäuse sowie Abdeckung wieder anbringen.



Für eine optimale Reichweite der Funksteuerung muss die Antenne in einer der beiden angegebenen Positionen (Abbildung 31) angebracht werden.

# TECHNISCHE DATEN

## Dexxo Optimo RTS

### ALLGEMEINE DATEN

Spannungsversorgung		230 V - 50 Hz
Maximale Leistungsaufnahme	Stand-by - im Betrieb	4 W - 120 W
Zugkraft	Spitzenbelastung	800 N
	Anfangsbelastung (1)	650 N
Verwendung		max. 20 Zyklen pro Tag, getestet für 36.500 Zyklen
Anzahl der Öffnungs- und Schließzyklen pro Tag		
Höchstgeschwindigkeit		14 cm/s
Programmierschnittstelle		4 Tasten - 4 Kontrollanzeigen
Betriebstemperatur		- 20 ° C / + 60 ° C - trockener Innenbereich - IP 20
Endanschläge bzw. -schalter		Mechanischer Endanschlag für Tor-Auf-Bewegung Elektronische Endlage für Tor-Zu-Bewegung: Tor-Stellung eingelernt
Elektrische Isolierung		Klasse II: doppelte Isolierung 
Integrierte Beleuchtung		24 V / 21 W ; Fassung Glühlampe E13
Somfy Funkfrequenz		RTS 433,42 MHz
Anzahl der speicherbaren Kanäle		32

### ANSCHLÜSSE

Sicherheitsanschluss	Typ	Potenzialfreier Kontakt: NC
	Kompatibilität	Lichtschraken TX/RX
Sicherheitsanschluss Schlupf für Anschluss der drahtgebundenen Steuerung		Potenzialfreier Kontakt: NC
Anschluss orangene Warnleuchte		Potenzialfreier Kontakt: NO
Anschluss Stromversorgung Zubehör		24 V - 15 W Blinkfunktion integriert
Anschluss externe Antenne		24 V - 500 mA max
Anschluss Notstrom-Akku		Ja: kompatibel Antenne RTS (Art.Nr. 2400472) Ja: kompatibel Batteriepack (Art.Nr. 9001001)
	Betriebsdauer	24 Stunden; 5 bis 10 Zyklen je nach Tor Ladezeit: 48 Std

### BETRIEB

Zwangsbetriebs-Modus		Durch längeres Drücken der Taste der Antriebssteuerung
Unabhängige Steuerung der Beleuchtung		Ja für integrierte Beleuchtung
Zeiteinstellung der Beleuchtung (nach Bewegung)		fest, 60 Sek.
Vorwarnung durch orangene Warnleuchte		2 Sek. automatisch, wenn Warnleuchte angeschlossen
Funktion Sicherheitsanschluss	Beim Schließen Vor dem Öffnen (öffentlich zugänglicher Gefahrenbereich des Tores)	Vollkommene Wiederöffnung Ohne
Integrierte Hinderniserkennung		Sensibilität einstellbar: 4 Stufen
Funktion bei Hinderniserkennung		Vollkommene Wiederöffnung
Schrittweiser Start		Ja
Öffnungsgeschwindigkeit		Fest: 14 cm/s (max.)
Schließgeschwindigkeit		Fest: 12 cm/s (max.)
Geschwindigkeit am Schließpunkt		Programmierbar: kein Abbremsen, kurzer Abbremsbereich (30 cm), langer Abbremsbereich (50 cm)

(1) Maximaler Kraftaufwand für die Startbewegung des Tores, dann Bewegung des Tores über mindestens 5 cm (gemäß RAL-GZ).

## Abmessungen

