

# DYNAMOS XL1800

---

DE Torantrieb für Schiebetore - Mechanische Installation  
Installations- und Bedienungsanleitung



# 1. Allgemeine Warnhinweise

## 1.1 - Sicherheitshinweise



### ACHTUNG!

- Das vorliegende Handbuch enthält wichtige Anweisungen und Hinweise für die Sicherheit von Personen. Eine fehlerhafte Installation kann schwere Verletzungen zur Folge haben. Lesen Sie vor Arbeitsbeginn die gesamte Bedienungsanleitung aufmerksam durch. Unterbrechen Sie im Zweifelsfall die Installation und verlangen Sie beim King Gates-Kundendienst weitere Auskünfte und Informationen.

- Wichtiger Hinweis: Diese Bedienungsanleitung muss für Wartungseingriffe und die Entsorgung des Produkts sorgfältig aufbewahrt werden.

## 1.2 - Hinweise für die Installation

• Überprüfen Sie vor Beginn der Installation, ob dieses Produkt für die gewünschte Verwendung geeignet ist. Falls es nicht geeignet sein sollte, NICHT die Installation fortsetzen.

Der Inhalt des vorliegenden Anleitung bezieht sich auf eine Standard-Anlage, wie sie in **Abb. 2** beschrieben wird.

• Unter Berücksichtigung der Risiken, die bei der Installation und der Bedienung des Produktes auftreten können, muss die Automatisierung unter Beachtung der folgenden Hinweise installiert werden:

- Im Versorgungsnetz der Anlage eine Trennvorrichtung mit einem Kontaktöffnungsabstand vorsehen, der die vollständige Trennung laut den Vorschriften der Überspannungskategorie III erlaubt.

- Alle Installations- und Wartungsarbeiten müssen bei elektrisch abgeschalteter Automatisierung erfolgen. Wenn die Vorrichtung zur Trennung der Stromversorgung nicht von der Position der Automatisierung sichtbar ist, muss vor Beginn der Arbeit auf der Trennvorrichtung ein Schild mit folgender Aufschrift angebracht werden: „ACHTUNG! WARTUNGSARBEITEN“.

- Das Produkt muss an einer elektrischen Versorgungsleitung mit Sicherheitserdung angeschlossen sein.

- Handhaben Sie die Automatisierung während der Installation mit Vorsicht: Vermeiden Sie Quetschungen, Stöße, Herunterfallen sowie den Kontakt mit Flüssigkeiten jeder Art. Das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen positionieren und es keinen offenen Flammen aussetzen. All diese Tätigkeiten können das Gerät beschädigen oder Ursache für Störungen oder Gefahrensituationen sein. In diesen Fällen die Installation unverzüglich abbrechen und den King Gates-Kundenservice kontaktieren.

- Nehmen Sie an keinem Produktteil Änderungen vor. Nicht zulässige Arbeiten können Betriebsstörungen verursachen. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch willkürliche Änderungen am Produkt entstehen.

- Das Produkt ist nicht dafür bestimmt, von Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder von Personen mit fehlender Erfahrung und Kenntnis benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder in den Gebrauch eingewiesen.

- Das Produkt kann nicht als ein vollkommen sicheres Schutzsystem gegen Einbrüche angesehen werden. Wenn Sie sich wirksam schützen wollen, muss die Automation mit weiteren Vorrichtungen ergänzt werden.

- Kinder dürfen nicht mit den fest eingebauten Steuervorrichtungen spielen. Die Steuervorrichtungen (Fernbedienungen) außerhalb der Reichweite von Kindern halten.

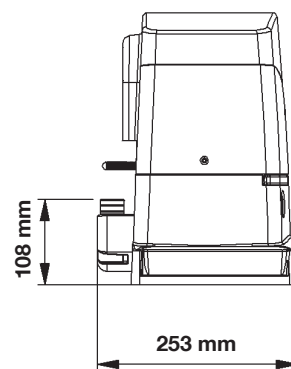
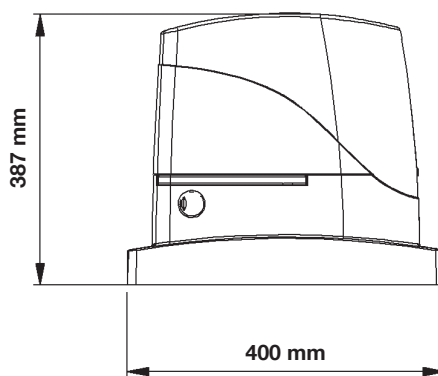
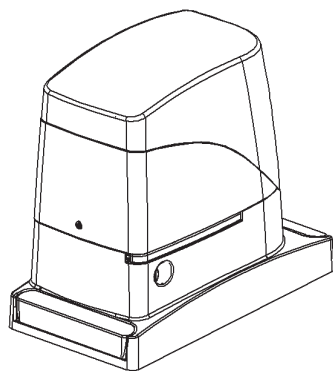
- Das Verpackungsmaterial des Produkts muss in Übereinstimmung mit den örtlichen Umweltschutzvorschriften entsorgt werden.

# 2. Beschreibung des Produktes

Dynamos ist eine Linie irreversibler elektromechanischer Torantriebe, die für die Automatisierung von Schiebetoren bestimmt sind. Zur Dynamos-Linie gehören die in Tabelle 1 beschriebenen Produkte.

Tabelle 1 Vergleich Haupteigenschaften des Torantriebs Dynamos

|                              |                          |                                     |
|------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| Antriebstyp                  | Dynamos XL1800           | Dynamos XL2500                      |
| Endschaltertyp               | elektromechanisch        | elektromechanisch                   |
| Höchstlänge des Torflügels   | 15 m                     | 18 m                                |
| Höchstgewicht des Torflügels | 1800 kg                  | 2500 kg                             |
| Maximales Anlaufdrehmoment   | 40 Nm                    | 50 Nm                               |
| (entspricht der Kraft von)   | 1120 N                   | 1390 N                              |
| Motor                        | Motor DC 24 V max. 700 W | Einphasen-Asynchronmotor max. 870 W |



## 3. Installation

**A** Die Installation von Dynamos darf nur von qualifiziertem Personal unter Einhaltung der Gesetze, Vorschriften und Verordnungen sowie der vorliegenden Anweisungen vorgenommen werden.

### 3.1 - Einsatzgrenzen

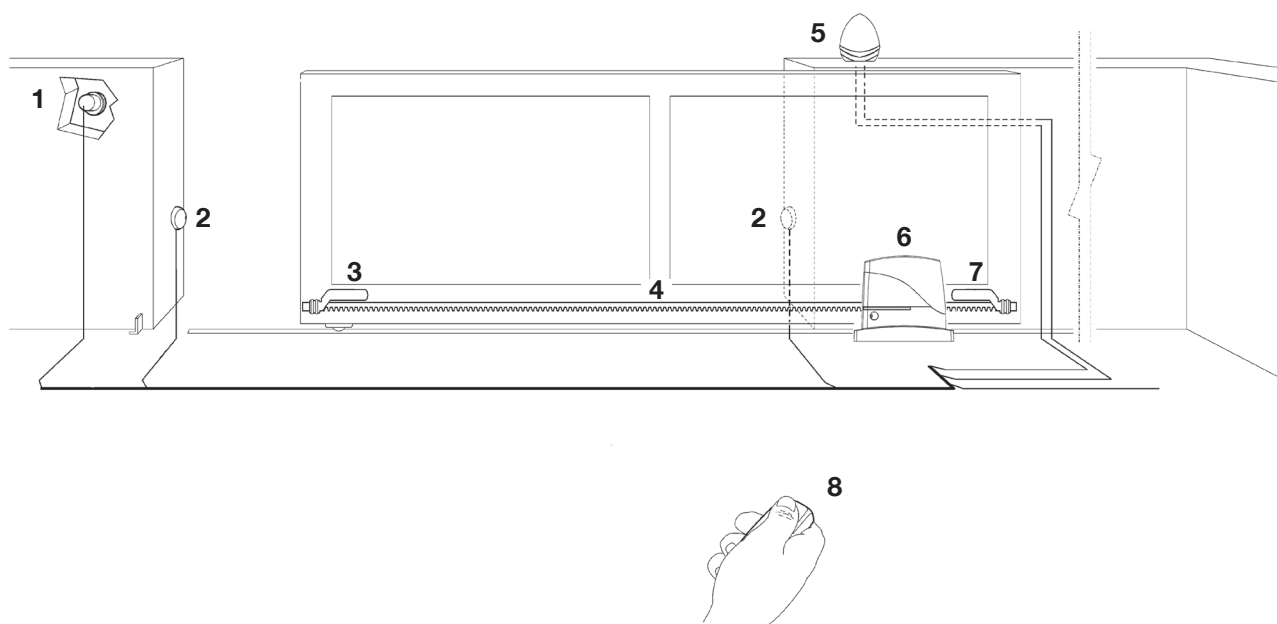
Die tatsächliche Eignung von Dynamos zur Automatisierung eines bestimmten Schiebetors hängt von den Reibungen und anderen,

auch gelegentlich eintretenden Ereignissen wie das Vorhandensein von Eis ab, das die Torbewegung behindern könnte.

Für eine effektive Überprüfung muss die Kraft gemessen werden, die für die Bewegung des Tors auf der gesamten Lauflänge erforderlich ist. Danach ist zu prüfen, ob diese nicht die Hälfte des „Nenn Drehmoments“ überschreitet, das im Kapitel 6 - Technische Merkmale angeführt ist (eine Toleranz von 50 % wird empfohlen, da schlechte Witterung die Reibungswerte erhöhen kann).

### 3.2 - Typische Anlage

In Abb. 2 ist eine typische, mit Dynamos automatisierte Schiebetoranlage dargestellt.



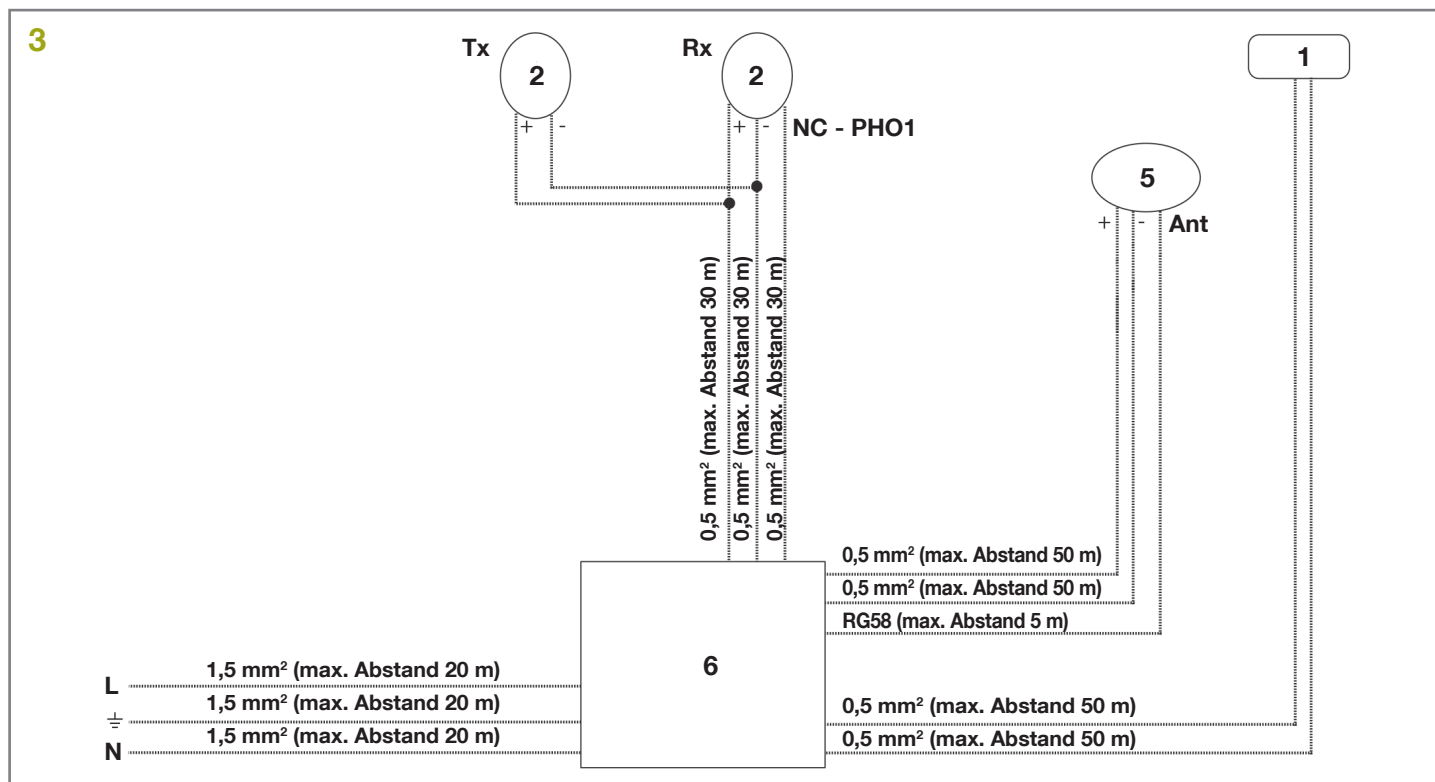
- 1 Schlüsselschalter
- 2 Fotozellen
- 3 Endschalterbügel „Geöffnet“

- 4 Zahnstange
- 5 Blinkleuchte mit eingebauter Antenne
- 6 Dynamos

- 7 Endschalterbügel „Geschlossen“
- 8 Funksender

### 3.3 - Kabelliste

In Abb. 3 sind die erforderlichen Kabel angeführt, um die Anschlüsse der verschiedenen Vorrichtungen auszuüben (die Nummern in der Abbildung beziehen sich auf Abb. 2).



### 3.4 - Vorabprüfungen

Vor der Installation von Dynamos sind folgende Kontrollen auszuführen:

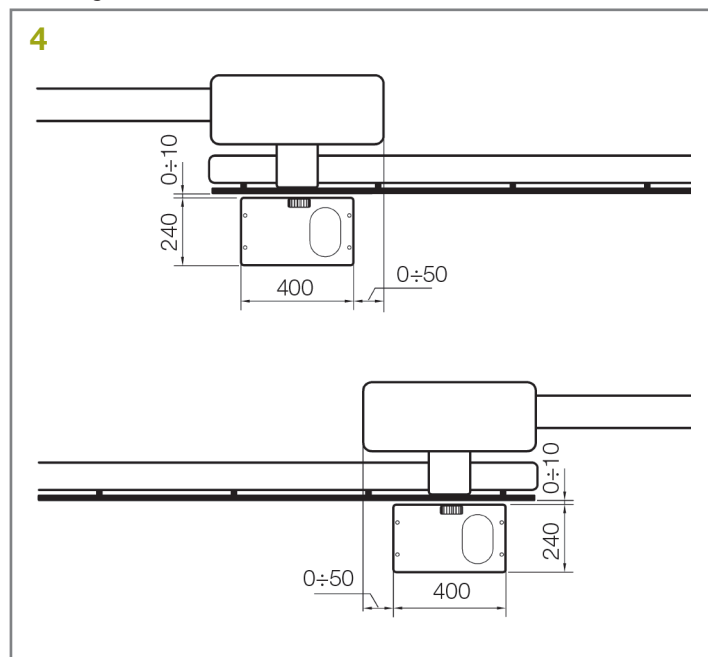
- Überprüfen Sie, ob das gesamte zu benutzende Material in ordentlichem Zustand, für den Einsatz geeignet und mit den Vorschriften konform ist.
- Prüfen Sie, ob die Torstruktur für eine Automatisierung geeignet ist.
- Prüfen Sie, ob Gewicht und Abmessungen des Torflügels den Einsatzgrenzen von Absatz 3.1 - Einsatzgrenzen entsprechen.
- Durch Vergleich mit den Werten von Kapitel 6 - „Technische Merkmale“ prüfen, ob die Kraft, um den Torflügel in Bewegung zu setzen, kleiner als die Hälfte des „maximalen Drehmoments“ ist, und ob die Kraft, um den Torflügel in Bewegung zu halten, kleiner als die Hälfte des „Nenn Drehmoments“ ist. Eine Toleranz der Kräfte von 50 % ist empfehlenswert, da schlechte Witterung die Reibung erhöhen kann.
- Prüfen, ob beim gesamten Lauf des Tors sowohl beim Schließen als auch Öffnen keine größeren Reibungspunkte vorhanden sind.
- Stellen Sie sicher, dass der Torflügel nicht entgleisen kann und nicht aus den Führungen tritt.
- Die Robustheit der mechanischen Endanschläge kontrollieren und prüfen, ob auch dann keine Verformungen eintreten, wenn der Torflügel heftig auf die Endanschläge aufprallt.
- Den Gewichtsausgleich des Tors prüfen; es darf sich nicht bewegen, wenn es in einer beliebigen Stellung steht.
- Sicherstellen, dass der Bereich, in dem der Antrieb befestigt wird, nicht überschwemmt werden kann. Den Antrieb ggf. über dem Boden installieren.
- Prüfen, ob die Entriegelung und eine leichte, sichere Bewegung des Torflügels von Hand im Befestigungsbereich des Antriebs möglich sind.
- Prüfen, ob die verschiedenen Vorrichtungen in stoßgeschützten Bereichen und auf ausreichend festen Oberflächen befestigt sind.
- Die Bestandteile des Automatismus dürfen nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten getaucht werden.

- Dynamos nicht in der Nähe von Wärmequellen, Flammen oder in einer explosionsgefährdeten, salz- oder säurehaltigen Umgebung positionieren. Dies könnte Schäden und Betriebsstörungen am Torantrieb sowie Gefahren zur Folge haben.
- Sollte eine Durchgangstür (Schlupftür) im Torflügel oder eine Tür in seinem Bewegungsbereich vorhanden sein, muss sichergestellt werden, dass sie den normalen Torlauf nicht behindert; ggf. für ein geeignetes Sicherheitssystem sorgen.
- Das Produkt muss an einer elektrischen Versorgungsleitung mit Sicherheitserdung angeschlossen sein.
- Die Versorgungsleitung muss durch einen geeigneten Fehlerstromschutzschalter geschützt sein.
- Weiterhin muss auf der Versorgungsleitung eine Abtrennvorrichtung (mit Überspannungsklasse III bzw. Abstand zwischen den Kontakten von mindestens 3,5 mm) oder ein gleichwertiges System (wie z. B. Steckdose und Stecker) eingefügt werden. Falls sich die Abtrennvorrichtung nicht in der Nähe der Automatisierung befindet, muss sie über ein Verriegelungssystem gegen die unbeabsichtigte, nicht autorisierte Einschaltung der Spannungsversorgung verfügen.

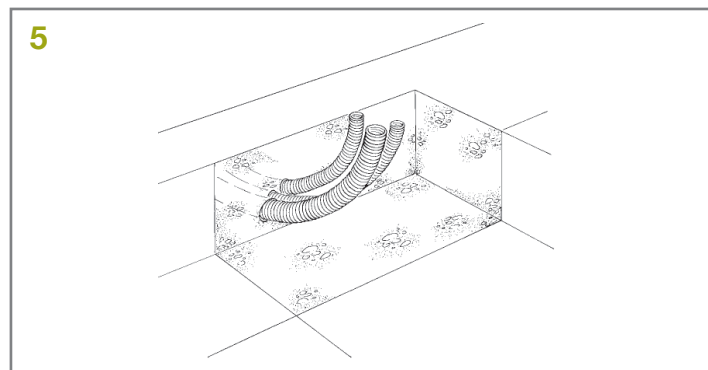
## 3.5 - Befestigung des Antriebs

Wenn die Auflagefläche bereits vorhanden ist, den Torantrieb direkt auf der Oberfläche mit geeigneten Mitteln (z. B. Spreizdübeln) befestigen. Anderenfalls zum Befestigen des Torantriebs:

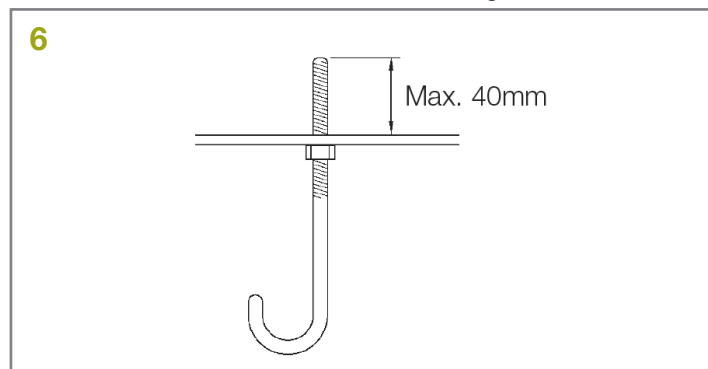
**01.** Ein ausreichend großes Loch für das Fundament nach den Abmessungen in Abb. 4 ausheben.



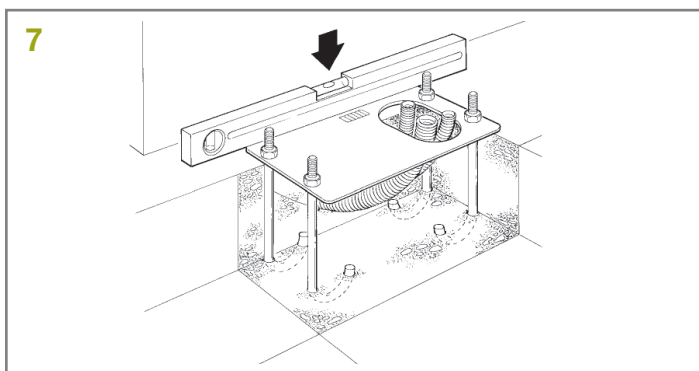
**02.** Ein oder mehrere Rohre als Kabelleitungen wie in Abb. 5 verlegen.



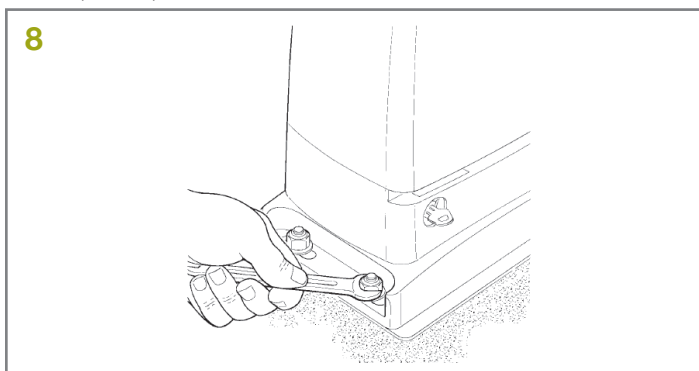
**03.** Die 4 Verankerungen auf der Grundplatte montieren, dazu eine Mutter unter und eine auf der Platte anbringen; die Mutter unter der Platte wie in Abb. 6 dargestellt so anschrauben, dass der Gewindeabschnitt maximal 40 mm über die Platte ragt.



**04.** Eine Schicht Putz auftragen und die Grundplatte vor dem Abbinden auf der in Abb. 4 genannten Höhe anbringen; prüfen, ob sie parallel zum Torflügel liegt und mit der Wasserwaage ausrichten, siehe Abb. 7. Warten, bis der Putz komplett abgebunden hat.

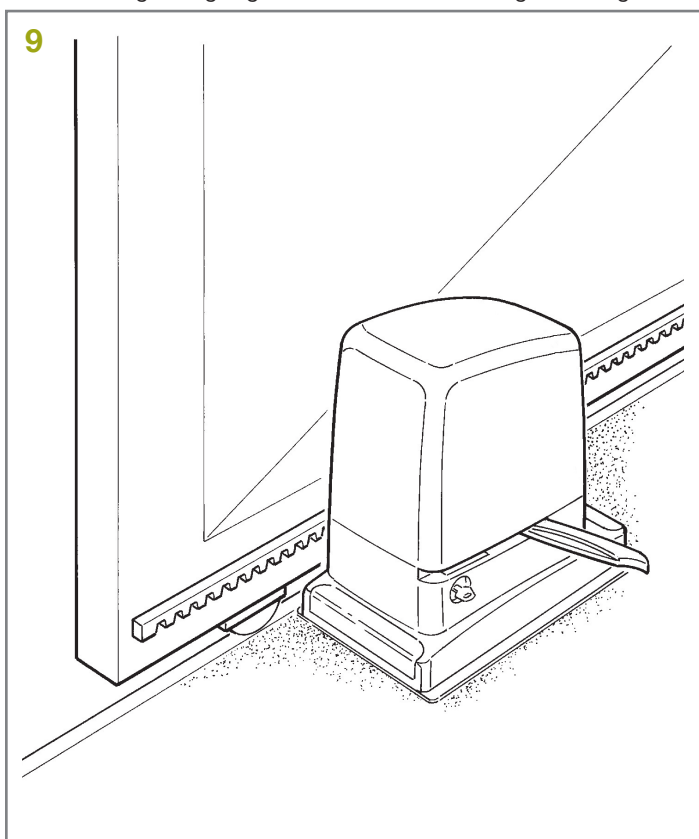


**05.** Die 4 oberen Muttern von der Platte lösen und den Antrieb aufsetzen; prüfen, ob er sich perfekt parallel zum Torflügel befindet, dann die 4 mitgelieferten Unterlegscheiben und Muttern leicht anziehen (Abb. 8).

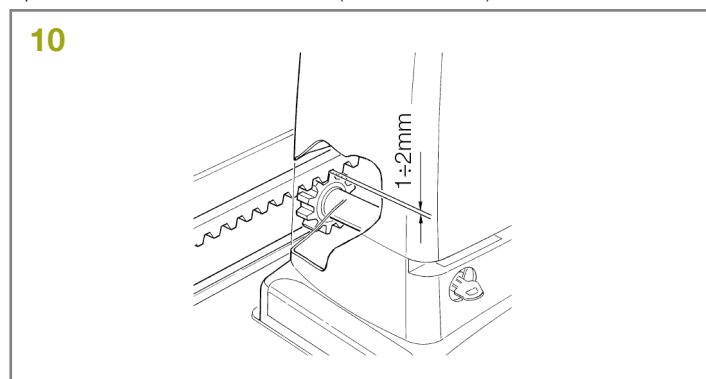


**06.** Den Antrieb entriegeln, wie unter Absatz 3.5 - „Manuelle Entriegelung und Verriegelung“ beschrieben.

**07.** Den Torflügel komplett öffnen, den ersten Abschnitt der Zahnstange auf das Ritzel legen und prüfen, ob der Anfang der Zahnstange mit dem Anfang des Torflügels übereinstimmt, siehe Abb. 9. Prüfen, ob zwischen Ritzel und Zahnstange ein Spiel von 1-2 mm besteht, dann die Zahnstange mit geeigneten Mitteln auf dem Flügel befestigen.



**08.** ⚠ Um zu verhindern, dass das Gewicht des Torflügels den Torantrieb übermäßig belastet, ist zwischen Zahnstange und Ritzel ein Spiel von 1 - 2 mm vorzusehen (siehe Abb. 10).

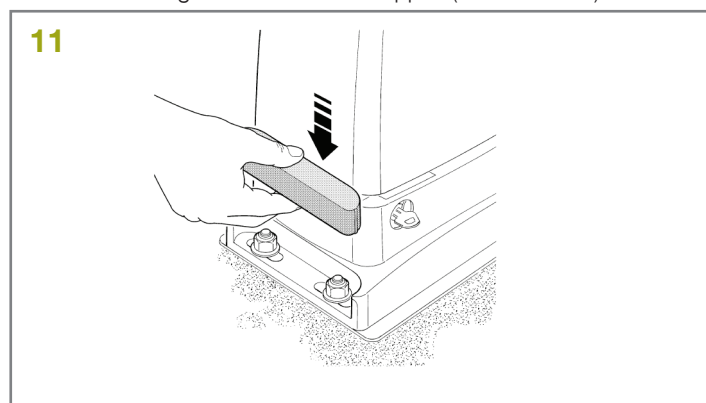


**09.** Den Flügel bewegen und dabei immer das Ritzel als Anhaltspunkt für die Befestigung der anderen Zahnstangenelemente verwenden.

**10.** Den überstehenden, letzten Teil der Zahnstange abschneiden.

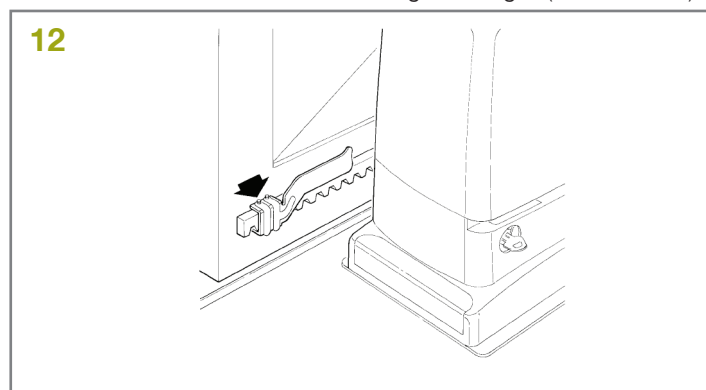
**11.** Den Torflügel mehrmals öffnen und schließen und dabei prüfen, ob die Zahnstange mit einer maximalen Abweichung von 5 mm parallel zum Ritzel gleitet und auf der ganzen Länge ein Spiel von 1 - 2 mm zwischen Zahnstange und Ritzel vorhanden ist.

**12.** Die Befestigungsmuttern des Torantriebs gut festziehen und darauf achten, dass dieser fest auf dem Boden steht; die Befestigungsmuttern mit den dafür vorgesehenen Abdeckkappen (siehe Abb. 11) abdecken.



**13.** Die Endschalterbügel wie folgt befestigen:

- Den Torflügel manuell in die Öffnungsposition bringen und mindestens 2-3 cm Abstand vom mechanischen Endanschlag halten.
- Den Bügel in Öffnungsrichtung auf der Zahnstange verschieben, bis der Endschalter auslöst. Dann den Bügel um mindestens 2 cm verschieben und mit den Stiften an der Zahnstange befestigen (siehe Abb. 12).



- Den gleichen Vorgang für den Schließendschalter ausführen.

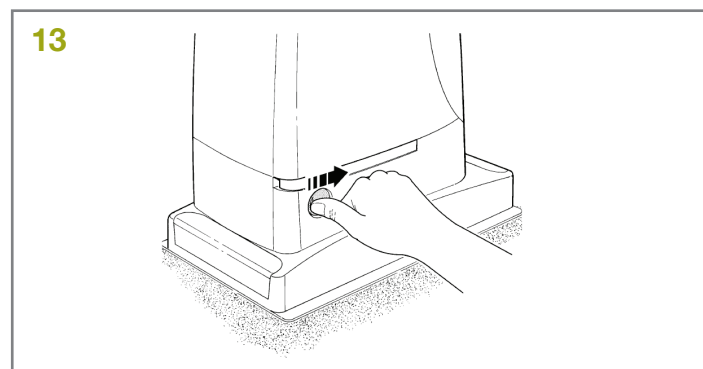
**14.** Den Antrieb verriegeln, wie im Absatz 3.5 - „Entriegelung und manuelle Bewegung“ und im Kapitel 7 „Anweisungen und Hinweise für den Benutzer des Torantriebs“ angeführt.

### 3.6 - Manuelle Entriegelung und Verriegelung

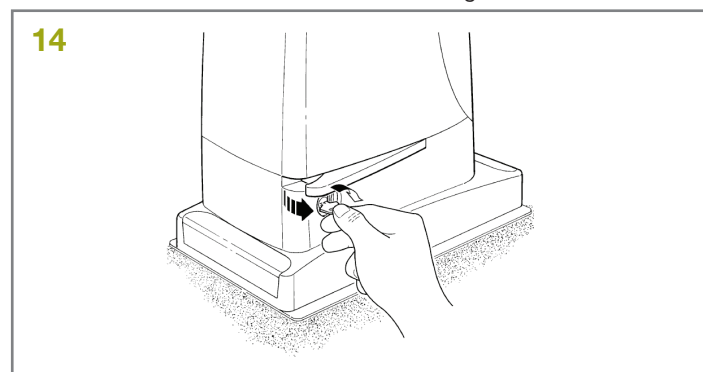
⚠ Diese Vorgänge dürfen nur bei stehendem Tor ausgeführt werden:

**Zum ENTRIEGELN des Torantriebs:**

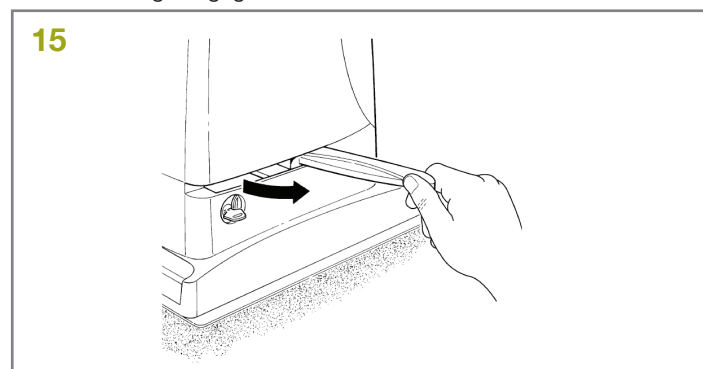
**01.** Den Schlossdeckel verschieben.



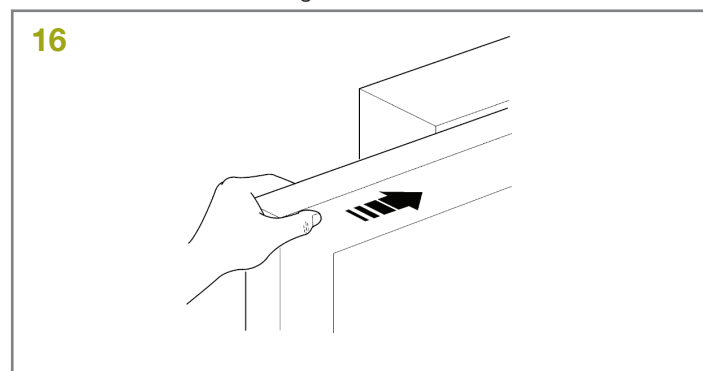
**02.** Den Schlüssel einstecken und im Uhrzeigersinn drehen.



**03.** Am Entriegelungsgriff ziehen.



**04.** Das Tor von Hand bewegen.



**Zum VERRIEGELN des Torantriebs:**

**01.** Den Flügel von Hand bewegen und den Schlossdeckel verschieben.

**02.** Am Entriegelungsgriff ziehen.

**03.** Den Schlüssel einstecken und gegen den Uhrzeigersinn drehen.

**04.** Den Schlossdeckel verschieben.



## 4. Wartung und Entsorgung

In diesem Kapitel werden Informationen für den Wartungsplan und für die Entsorgung von Dynamos gegeben.

### 4.1 - Wartung

Um ein konstantes Sicherheitsniveau und eine hohe Lebensdauer der gesamten Automatisierung zu gewährleisten, ist eine regelmäßige Wartung erforderlich.

**A** Alle Wartungsarbeiten sind unter genauester Einhaltung der in dieser Anleitung genannten Sicherheitsvorschriften sowie der einschlägigen Gesetze und Vorschriften auszuführen. Sollten Vorrichtungen vorhanden sein, die sich von Dynamos unterscheiden, ist der jeweilige Wartungsplan zu befolgen.

**01.** Für Dynamos ist eine planmäßige Wartung maximal alle 6 Monate oder 30.000 Bewegungen nach der letzten Wartung erforderlich.

**02.** Alle eventuellen elektrischen Versorgungsquellen abtrennen.

**03.** Den Verschleiß aller Materialien der Automatisierung prüfen, dabei besonders auf Materialabtrag oder Roststellen an tragenden Teilen achten. Teile, die keine ausreichende Garantie geben, müssen ersetzt werden.

**04.** Den Verschleiß aller sich bewegenden Teile wie Ritzel und Zahnstange sowie aller Torflügelteile prüfen. Abgenutzte Teile müssen ersetzt werden.

**05.** Alle elektrischen Versorgungsquellen wieder anschließen.

## 5. Entsorgung des Produkts

**Das vorliegende Produkt ist fester Bestandteil der Automation und muss daher zusammen mit dieser entsorgt werden.**

Die Entsorgungsarbeiten für das nicht mehr verwendbare Altgerät sind von qualifiziertem Personal auszuführen.

Dieses Produkt besteht aus verschiedenen Stoffen: Einige können recycelt werden, andere müssen entsorgt werden. Beachten Sie die Vorschriften Ihres Landes für die jeweiligen Recycling- und Entsorgungssysteme.

**Achtung!** – Bestimmte Teile des Produktes können Schadstoffe oder gefährliche Substanzen enthalten, die – falls sie in die Umwelt gelangen – schädliche Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben könnten.

Wie durch das nebenstehende Symbol veranschaulicht, ist es verboten, dieses Produkt zum Haushaltsmüll zu geben.

Halten Sie sich an die Mülltrennung, die von den geltenden Vorschriften in Ihrem Land bzw. in Ihrer Gemeinde vorgesehen ist, oder geben Sie das Produkt an Ihren Verkäufer zurück, wenn sie ein gleichwertiges neues Produkt kaufen.



**Achtung!** – Die örtlichen Verordnungen können schwere Strafen im Fall einer widerrechtlichen Entsorgung dieses Produktes vorsehen.

## 6. Technische Merkmale

|                                     | DYNAMOS24/1800    | DYNAMOS2500       |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Netzstromversorgung (V AC 50/60 Hz) | 230               | 230               |
| Typ Elektromotor                    | 24 V DC           | 230 V AC          |
| Aufnahme (A)                        | 2                 | 3.8               |
| Geschwindigkeit (m/s)               | 0,28              | 0,17              |
| Maximale kraft (N)                  | 1120              | 1390              |
| Nennkraft (N)                       | 560               | 830               |
| Arbeitszyklen (Zyklen/h)            | 60                | 42                |
| Schutzart (IP)                      | 44                | 44                |
| Betriebstemperatur (°C Min./Max.)   | -20° - +50°       | -20° - +50°       |
| Abmessungen (mm)                    | 400 x 255 x 390 H | 400 x 255 x 390 H |
| Motorgewicht (kg)                   | 18                | 23.5              |

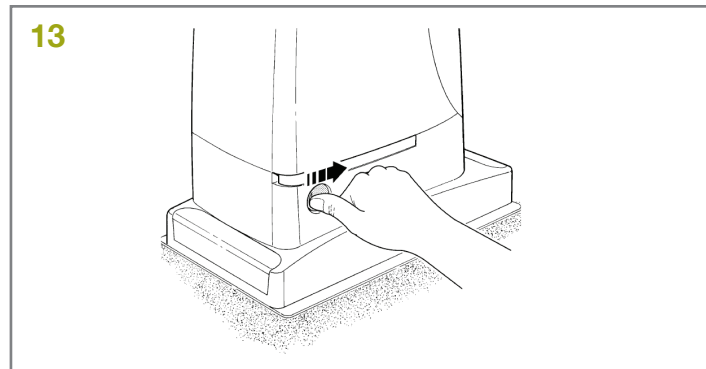
# 7. Anweisungen und Hinweise für den Benutzer des Torantriebs Dynamos

## 7.1 - Manuelle Entriegelung und Verriegelung

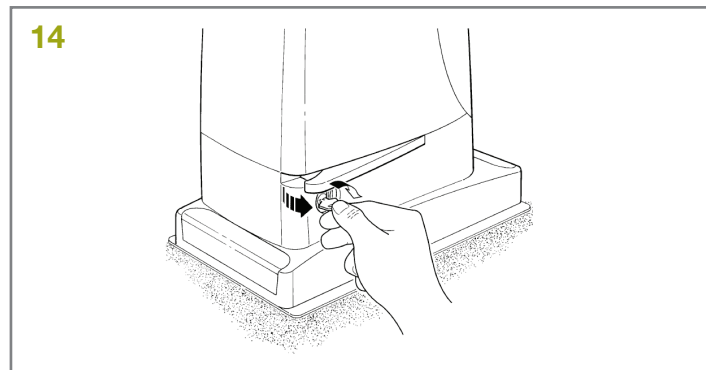
**⚠** Diese Vorgänge dürfen nur bei stehendem Tor ausgeführt werden:

**Zum ENTRIEGELN des Torantriebs:**

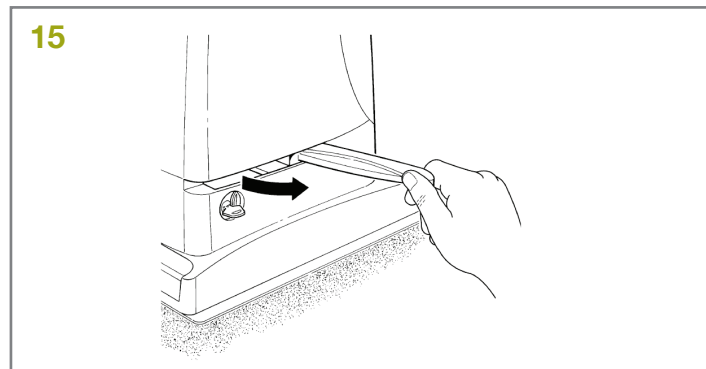
**01.** Den Schlossdeckel verschieben.



**02.** Den Schlüssel einstecken und im Uhrzeigersinn drehen.

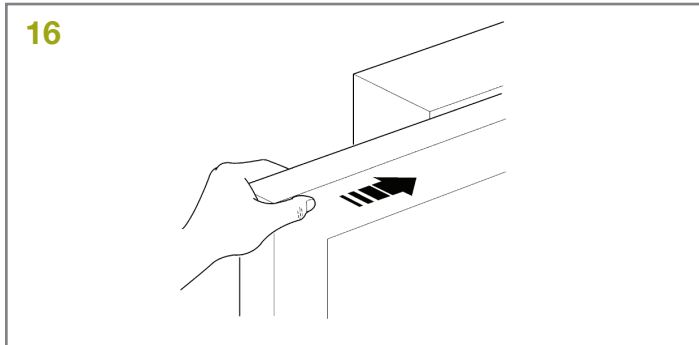


**03.** Am Entriegelungsgriff ziehen.



**04.** Das Tor von Hand bewegen.

16



**Zum VERRIEGELN des Torantriebs:**

**01.** Den Flügel von Hand bewegen und den Schlossdeckel verschieben.

**02.** Am Entriegelungsgriff ziehen.

**03.** Den Schlüssel einstecken und gegen den Uhrzeigersinn drehen.

**04.** Den Schlossdeckel verschieben.

## 7.2 - Auswechseln der Batterie des Senders

Wenn Ihr Sender nach einiger Zeit schlecht oder überhaupt nicht funktioniert, könnte dies daran liegen, dass die Batterie leer ist (je nach Nutzung kann dies nach mehreren Monaten oder mehr als einem Jahr eintreten). Sie können dies an der Kontrollleuchte zur Sendebestätigung feststellen, die nur schwach, gar nicht oder ganz kurz aufleuchtet. Versuchen Sie, bevor Sie sich an den Installateur wenden, die Batterie eines anderen, funktionierenden Senders einzulegen: Sollte dies die Ursache sein, genügt es, die alte Batterie durch eine neue gleichen Typs zu ersetzen.

**Batterien enthalten Schadstoffe: Nicht in den Hausmüll geben, sondern nach den örtlichen Vorschriften entsorgen.**





An der Hausener Str. 5  
D-89367 Waldstetten

Tel.: 08223/961730  
[www.as-torantriebe.de](http://www.as-torantriebe.de)