

# AUTOMATIKSYSTEME

## STELLMOTOR FÜR SCHIEBETORE

Montageanleitung für Installateure

**DTM-SWIFT624**  
Ausgabe 1.0





**DIE AUTOMATISIERUNG MUSS IM EINKLANG MIT DEN EUROPÄISCHEN NORMEN REALISIERT WERDEN:**

**EN 12100-1/2** (Sicherheit von Maschinen. Elektrische Ausrüstung für Maschinen. Allgemeine Anforderungen)

**EN 12445-2000** (Tore. Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore. Prüfverfahren)

**EN 12453** (Tore. Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore. Anforderungen)

⚡ Der Installateur soll zusammen mit der Anlage einen FI-Schalter liefern, der die Trennung der Geräte von der Stromversorgung sicherstellt. Die Standards erfordern die Trennung der Kontakte für mindestens 3 mm an jedem Pol (EN 60335-1).

⚡ Die automatischen Flügeltore sollen mit den Normen sowie allen geltenden lokalen Vorschriften übereinstimmen.

⚡ Die elektrische Installation, an die die Automatik angeschlossen wird, muss den geltenden Normen entsprechen und ordnungsgemäß ausgeführt sein.

## BEGINNEN SIE MIT DEM LESEN DER WICHTIGEN SICHERHEITSHINWEISE!



Die Nichteinhaltung und Nichtbeachtung der Hinweise mit diesen Symbolen kann zu Unfällen und somit zu Körperverletzungen und Sachschäden führen. Lesen Sie bitte diese Warnhinweise sorgfältig durch. Der Torantrieb stellt die richtige und sichere Funktion nur dann sicher, wenn die Installation und die Nutzung mit den weiter angegebenen Sicherheitshinweisen übereinstimmen. DTM System übernimmt keine Verantwortung für Unfälle infolge einer nicht ordnungsgemäßen Nutzung oder nicht fachgerechten Installation der Geräte.



Während der Montage oder Reparatur des automatischen Tores Vorsicht walten lassen, **keinen Schmuck, Uhren oder lose Kleidungsstücke tragen**.



Das Tor soll sich immer ohne Hindernisse bewegen. Tore, die sich verklemmen, sind sofort zu reparieren. Das Tor darf nicht selbständig repariert werden. Damit sind Fachkräfte zu beauftragen.



Die elektrischen Leitungen sind in Übereinstimmung mit den lokalen Vorschriften betreffend Bauwesen und elektrische Anlagen zu verlegen. Die Elektrokabel können ausschließlich an das richtig geerdete Netz durch einen zugelassenen Elektrotechniker angeschlossen werden.



Zusätzliche Ausrüstung außer Reichweite von Kindern aufbewahren. Die Kinder dürfen die Steuertasten oder die Fernbedienung keinesfalls bedienen. Es ist darauf zu achten, dass das automatische Tor eine Anlage ist, in der das Risiko schwerer Verletzungen bei der nichtkontrollierten Fernbedienung durch erwachsene Personen nicht vollständig eliminiert werden kann. Die Steuergeräte sollen die visuelle Verifizierung des Tores und seiner nächsten Umgebung ermöglichen.



**Um Schäden am Tor zu vermeiden, sind die eventuell montierten Schlösser zu beseitigen.**



Nach dem Einbau ist unbedingt zu prüfen, ob der Mechanismus richtig eingestellt ist und ob der Antrieb, das Sicherheitssystem und die Notentriegelung richtig funktionieren.



Während der Durchführung der Wartungsarbeiten wie Reinigung, Schmierung usw. muss die Automatik des Tores vom Netz getrennt sein. In der elektrischen Installation des Tores ist ein Gerät zum Abschalten aller Phasen mithilfe eines Schalters (Abstand zwischen den Kontakten min. 3 mm) oder separaten Sicherungen vorzusehen.



Die eventuelle Bewegung des Tores in Wandrichtung ist zu blockieren oder zu begrenzen (z.B. durch Montage von Begrenzern). Dadurch wird das Quetschrisiko beim Toröffnen eliminiert.



Vergewissern Sie sich, ob Personen, die die Torautomatik montieren, warten oder bedienen, in Übereinstimmung mit diesen Anleitungen handeln. Diese Anleitungen sind so aufzubewahren, dass sie bei Bedarf schnell zur Verfügung stehen.



Die eventuelle Bewegung des Tores in Wandrichtung ist zu blockieren oder zu begrenzen (z.B. durch Montage von Begrenzern). Dadurch wird das Quetschrisiko beim Toröffnen eliminiert.



Die Schutzsysteme gegen Quetschen oder Verletzung (z.B. Lichtschrankensysteme) müssen nach dem Einbau und Anschluss des Antriebs ans Netz richtig funktionieren.

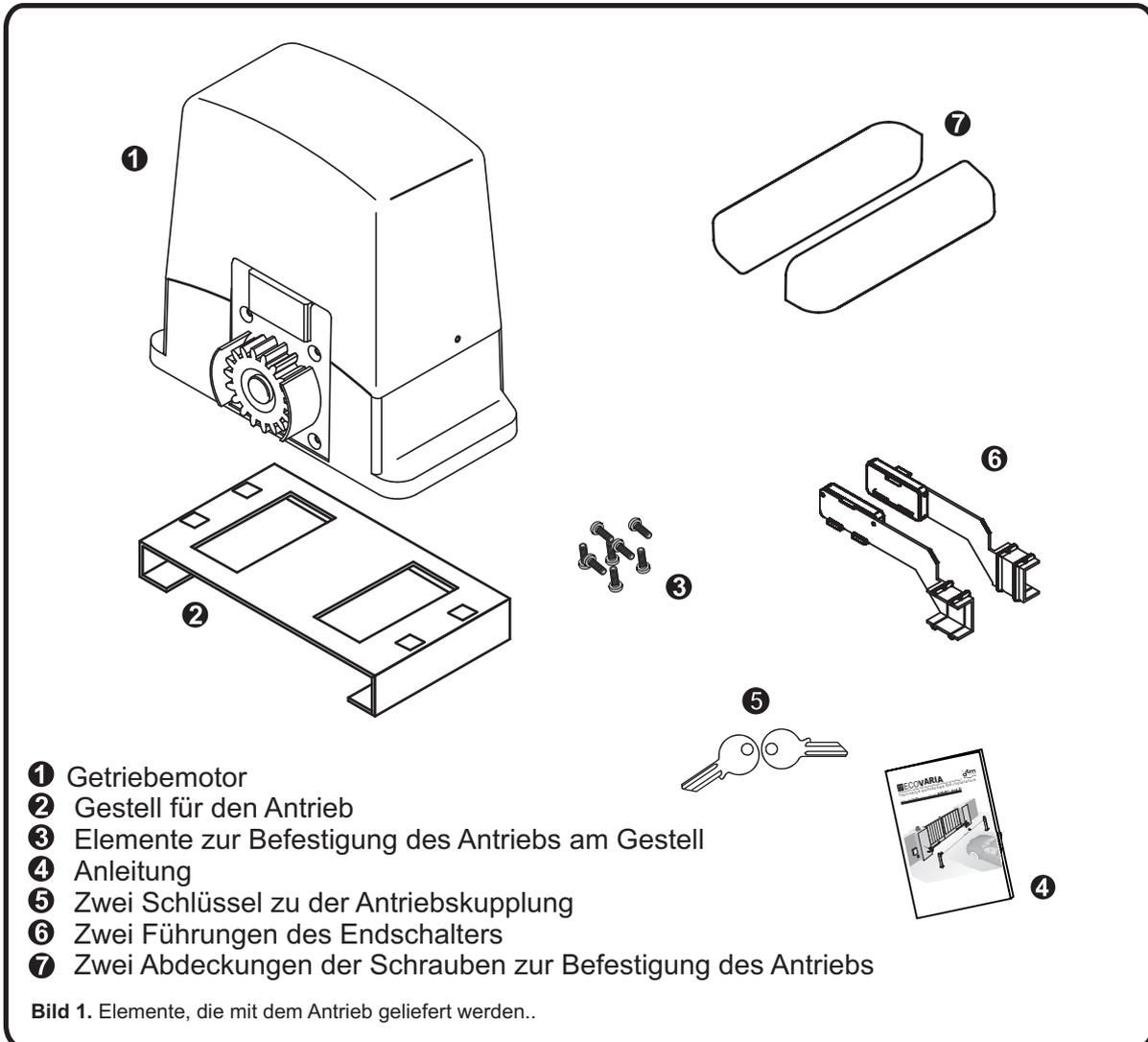
### Garantie.

DTM System liefert funktionstüchtige und einsatzbereite Geräte und gewährt eine Garantie für 24 Monate ab Datum des Erwerbs durch den Endkunden. Die Garantiezeit wird aufgrund der Garantieplomben des Herstellers bestimmt, die an jedem Produkt angebracht werden. DTM System verpflichtet sich zur kostenlosen Reparatur des Gerätes, wenn innerhalb der Garantiezeit Mängel durch Verschulden des Herstellers auftreten. Das nicht funktionstüchtige Gerät ist auf eigene Kosten zum Kaufort samt einer kurzen eindeutigen Beschreibung der Beschädigung zu liefern. Die Demontage- und Montagekosten trägt der Anwender. Die Garantie umfasst keine Beschädigungen infolge einer falschen Nutzung, von eigenmächtigen Regelungen, Umbauten und Reparaturen sowie keine Beschädigungen infolge von Entladungen in der Atmosphäre, Überspannungen oder Kurzschlüssen im Speisernetz. Detaillierte Bedingungen für die Garantieerteilung sind in den einschlägigen Rechtsvorschriften geregelt.

## 1. Einführung

### 1.1. Grundsätzliche Informationen

Der elektromechanische Antrieb ist für die Steuerung der Schiebetore vorgesehen. Das montierte und in Betrieb gesetzte System kann sehr bequem mithilfe von Rundfunksendern bedient werden. Es ist zu prüfen, ob alle Elemente von der Zeichnung 1 zur Verfügung stehen, und anschließend die ganze Anleitung zu lesen.



### 1.2. Technische Daten des Antriebs SWIFT624

Material des Gehäuses	Aluminium mit Kunststoffteilen
Stromversorgung der Zentrale / des Motors	230 VAC 50 Hz / 24 VDC
Stromaufnahme Motor	8 A
Leistungsaufnahme	250 W
Maximales Torgewicht	600 kg
Schutzart	IP-44
Thermoschutz	keine
Bewegungsgeschwindigkeit des Flügels	10–16 m/min
Zugkraft	600 N
Motordrehzahl	1400 U/Min.
Arbeitsintensität	50% / h (30 Zyklen / h)
Temperaturbereich	-20°C bis +55°C
Gewicht des Stellmotors	10 kg

## 2. Mechanische Montage

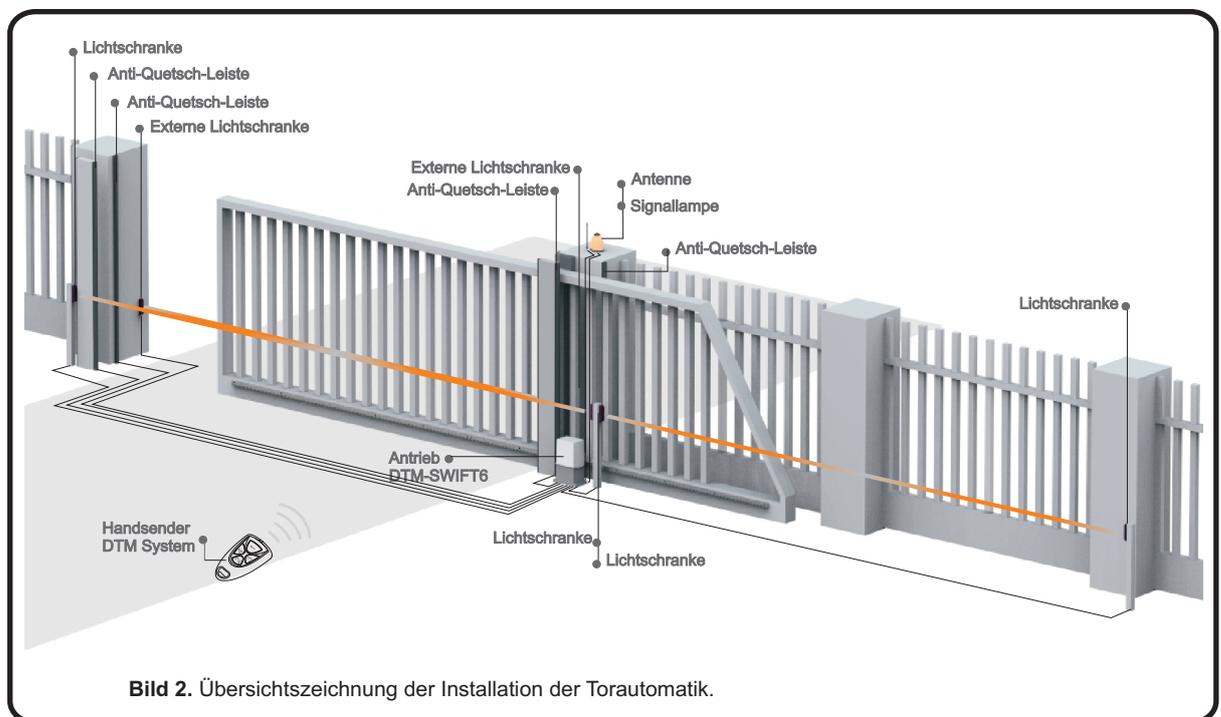
### 2.1. Vorbereitung des Arbeitsplatzes

Für den richtigen Einbau muss der Arbeitsplatz entsprechend vorbereitet werden. Es ist erforderlich, das Torsystem auf die nachstehend angegebenen Anforderungen zu prüfen:

- ▶ **Der Antriebsmechanismus erfordert einen Ort, in dem er nicht überflutet wird.** Wenn der jeweilige Ort diese Bedingung nicht erfüllt, so ist er zu wechseln, damit er diese Anforderung erfüllt!
- ▶ **Es ist zu prüfen, ob das Tor frei geöffnet und geschlossen werden kann.**

#### Parameter des Tores, die die Funktion des Systems beeinflussen:

- ▶ **Torabmessungen:** Die Torabmessungen sind ein sehr wichtiger Faktor. Große Rollwiderstände (Bewegung) können zur Bremsung des Tores führen und somit die für dessen Verschiebung notwendige Kraft bedeutend zu erhöhen.
- ▶ **Torgewicht:** Das in den technischen Daten des Antriebs angegebene Gewicht des Tores ist ein ungefährer Parameter. Das maximal zulässige Torgewicht darf jedoch nicht überschritten werden.
- ▶ **Temperatureinwirkungen:** Niedrige Außentemperaturen können die Verschiebung erschweren oder unmöglich machen (Bodenänderungen, Schnee, Eis u. ä.).
- ▶ **Häufigkeit der Bedienung / Einschaltzeit:** Die Antriebe weisen eine maximale Einschaltzeit von ca. 50% (30 Zyklen) innerhalb einer Stunde auf.



#### ACHTUNG!

Der Antrieb darf nicht zur Festklemmung des Tores an den festen Konstruktionsteilen führen. Die korrekt eingestellten Endschalter des Stellmotors stoppen das Tor, bevor es auf den Widerstand an den extremen Positionen stößt (es bleibt ein Spiel zwischen dem Zahnrad und der Zahnleiste, wenn das Tor geschlossen oder geöffnet ist). Die Nichtbeachtung dieser Empfehlung kann zur Beschädigung des Stellmotors und zum Garantieverlust führen!

#### ACHTUNG!

Die Antriebe wurden nicht für kontinuierliche Funktion unter Einhaltung ihrer maximalen Einschaltzeit (kontinuierlicher Betrieb) ausgelegt. Der Antrieb wird zu warm und schaltet aus, bis er die Einschalttemperatur wieder erreicht. Die Außentemperatur und die Torparameter sind wichtige Faktoren, die einen Einfluss auf die tatsächliche Einschaltzeit haben.

#### ACHTUNG!

Die Bewegung des Tores muss gleichmäßig, stoßfrei, ohne Hindernisse erfolgen.





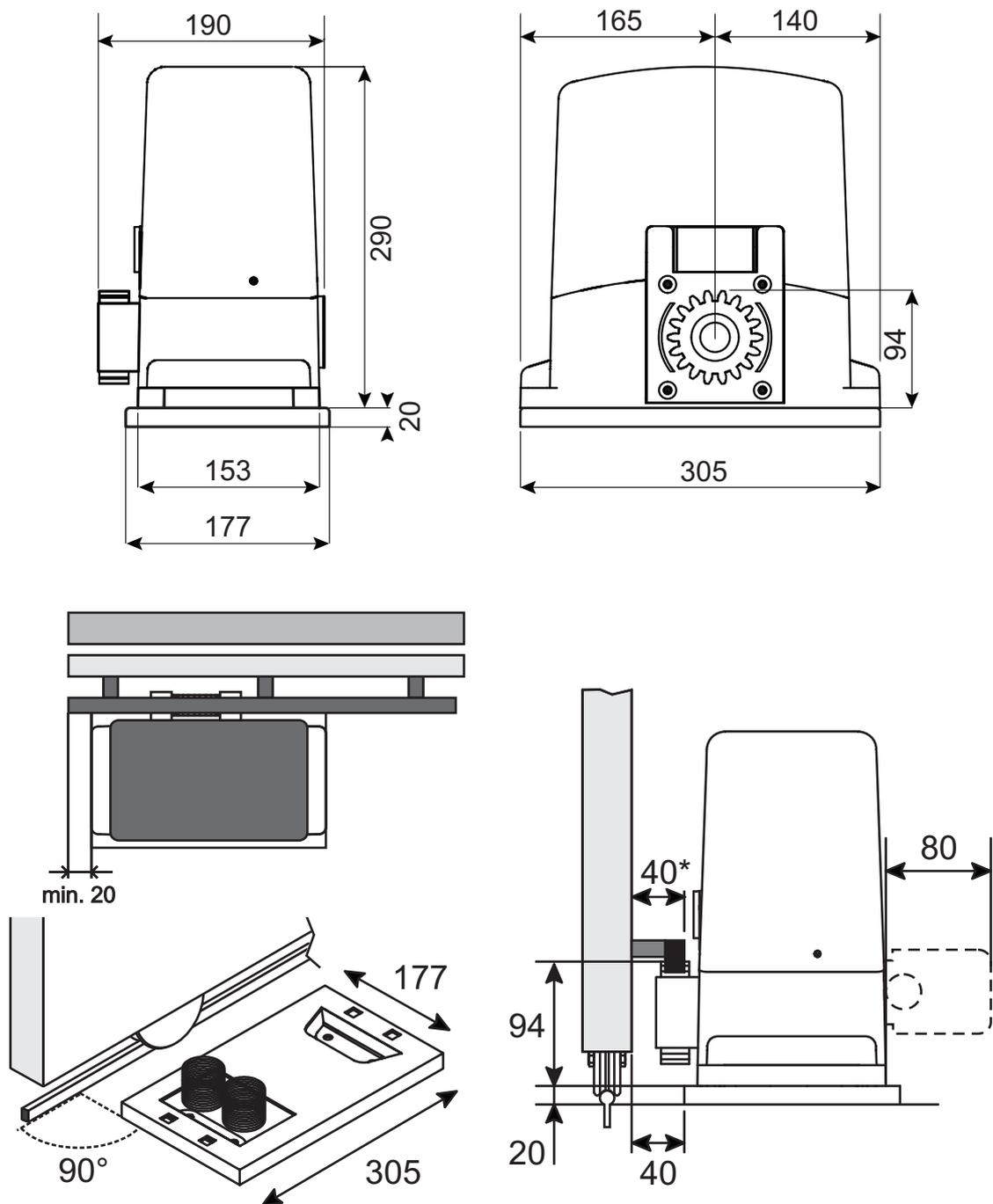


Bild 4. Abmessungen des Antriebs und empfohlene Montageabmessungen (mm).

### 2.3. Gestell für den Antrieb

**Die entsprechende Position des Gestells ist entscheidend für die spätere Montage des Antriebs selbst und für die Funktion des Tores.** Die erste Tätigkeit ist die Bestimmung des Abstands zwischen dem Drehpunkt der Zahnstange und der Ebene der Befestigung der Zahnleisten (Bild 4) und dann der Höhe der Gestellebene zu der Kante dieser Leisten. Diese Abmessungen können je nach Typ der Zahnleiste abweichen. Bevor die endgültigen Montageabmessungen festgelegt werden, ist es unbedingt zu prüfen, ob die Antriebsmontage möglich sein wird (entsprechend viel Platz für Montagewerkzeuge). Die Antriebe in den Toranlagen üben sehr große Kräfte auf das Gestell aus. Deswegen wird empfohlen, das Gestell nach der Bestimmung der besten Abmessungen direkt an die Tor konstruktion anzuschweißen. Bei Stein- oder Betonfundamenten ist das Gestell so zu befestigen, dass die Sperrstifte während der Funktion nicht lose werden.

## 2.8. Montage des Antriebs

Den Antrieb entriegeln (siehe Punkt 2.11). Den entriegelten Antrieb auf das Gestell setzen und mithilfe der mitgelieferten Schrauben und Muttern anschrauben. Wenn an der Installation die mittlere Öffnung für die Durchführung der elektrischen Installation genutzt wird, müssen vor dem Einbau ein Schutzrohr und Kabel eingeführt werden.

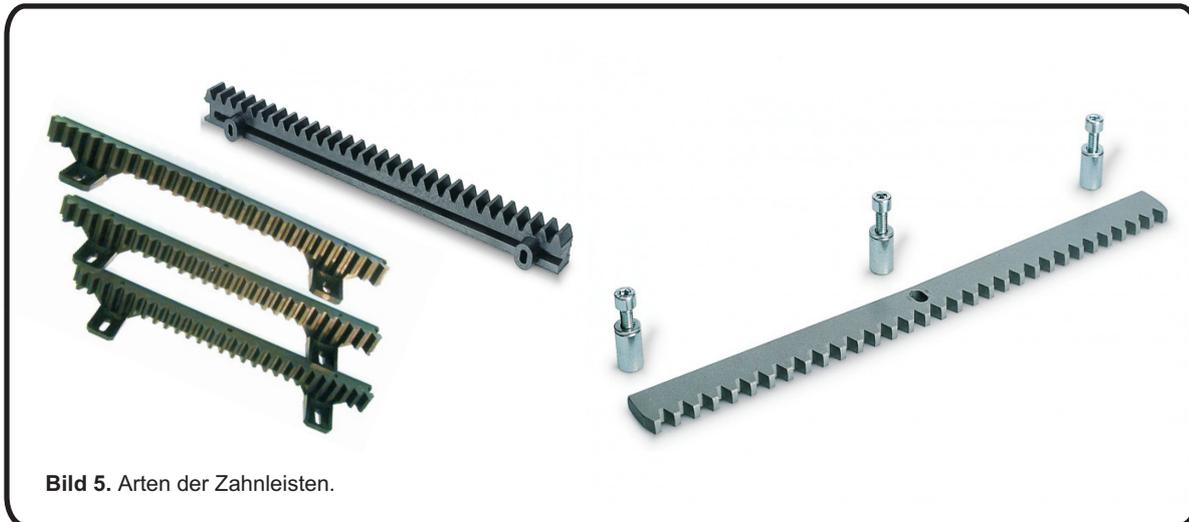


Bild 5. Arten der Zahnleisten.

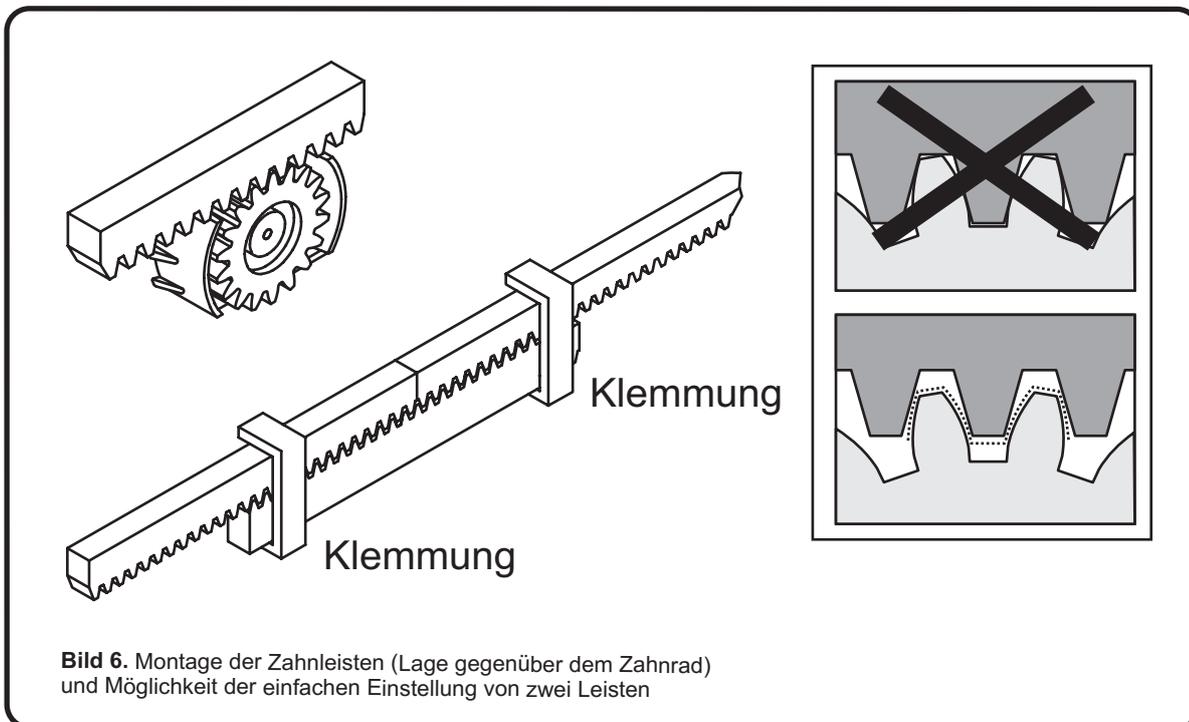


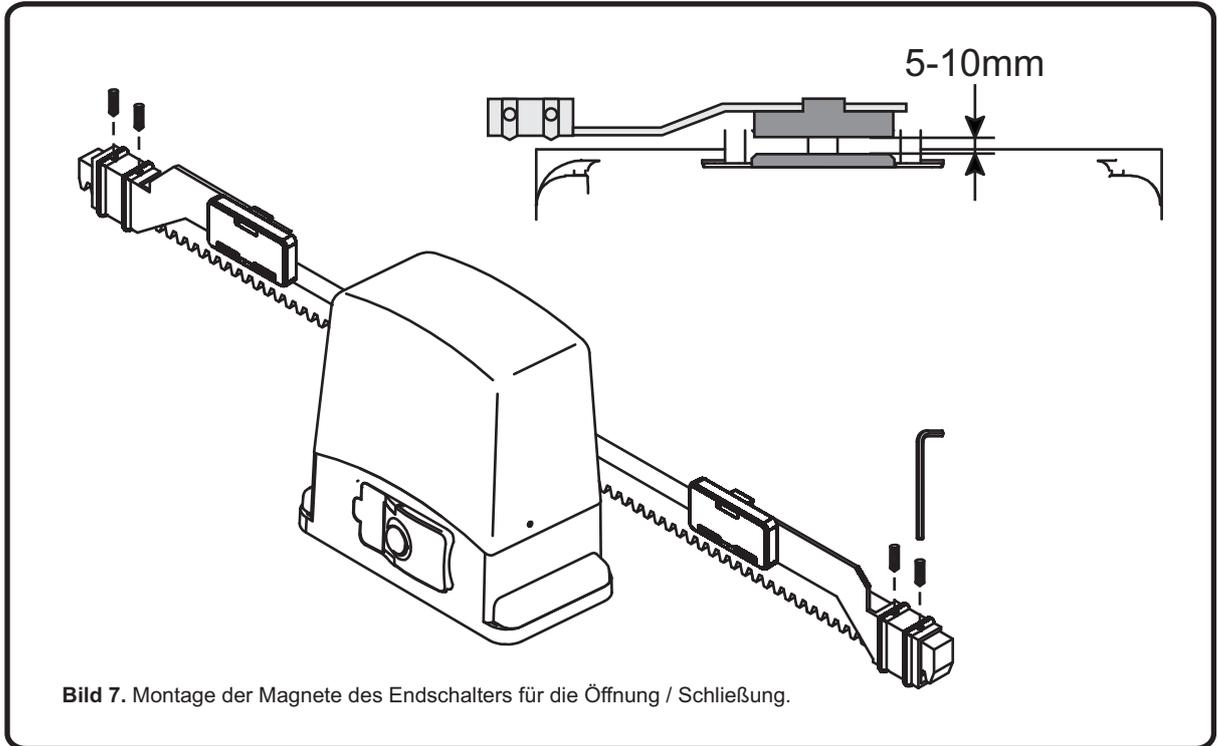
Bild 6. Montage der Zahnleisten (Lage gegenüber dem Zahnrad) und Möglichkeit der einfachen Einstellung von zwei Leisten

## 2.9. Montage der Zahnleisten

Je nach den verfügbaren Zahnleisten (Bild 5) und der Konstruktion des Tores selbst sind sie anzuschrauben und bei Bedarf sind die Distanz-Gewindehülsen anzuschweißen und anschließend daran die Leisten anzuschrauben. Die Montage kann erleichtert werden, indem die dritte Leiste als Abstützung verwendet wird (Bild 6).

## 2.10. Montage der Endschalter

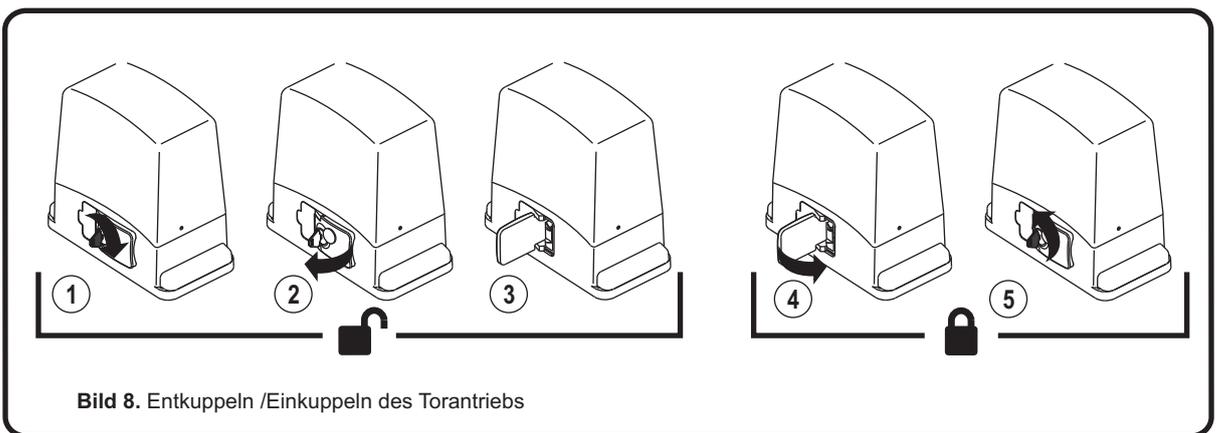
Die Vormontage erfolgt vor der ersten Inbetriebnahme des Antriebs auf solche Art und Weise, damit vor dem Erreichen der extremen Positionen durch das Tor die Einschaltung des entsprechenden Endschalters erfolgt (Bild 7). Die Aktivierung des Tores ohne ihre Anwesenheit kann zur Beschädigung des Antriebs und/oder des Tores zum Zeitpunkt der Überschreitung einer der erlaubten extremen Positionen führen.



## 2.11. Verriegelung / Entriegelung des Antriebs

Bild 7. Montage der Magnete des Endschalters für die Öffnung / Schließung.

Der Antriebsmechanismus kann im Notfall oder Netzausfall entriegelt werden. Das Tor kann dann manuell bedient werden. Um den Antrieb zu entriegeln, ist der Schlüssel im Zündschloss zu drehen und der Kupplungshebel zu schwenken. Nach der Verriegelung/Entriegelung des Antriebs ist der Schlüsselbereich mit der mitgelieferten speziellen Kappe abzudecken. Um den Antrieb zu verriegeln, ist in umgekehrter Reihenfolge vorzugehen: den Schlüssel in das Zündschloss einstecken, den Kupplungshebel drehen, damit er in der dafür vorgesehenen Vertiefung versteckt wird.



Nach der Verriegelung des Antriebs vor der ersten Inbetriebnahme ist das Tor manuell bis zu dem Zeitpunkt zu bewegen, an dem ein charakteristisches Klickgeräusch des Antriebsmechanismus hörbar ist. Diese Tätigkeit verlängert erheblich die Lebensdauer der Kopplungsteile.

## 2.12 Wartung

Die Mechanik des Antriebs ist wartungsfrei. Allerdings wird empfohlen, regelmäßig (insbesondere am Anfang des Betriebs, z.B. ein Mal im Monat) zu prüfen, ob der Antrieb sicher befestigt ist. Den Antrieb entriegeln und prüfen, ob das Tor korrekt funktioniert. Es ist darauf zu achten, dass der Antrieb die durch ein schlecht funktionierendes Tor verursachten Probleme nicht eliminieren kann.

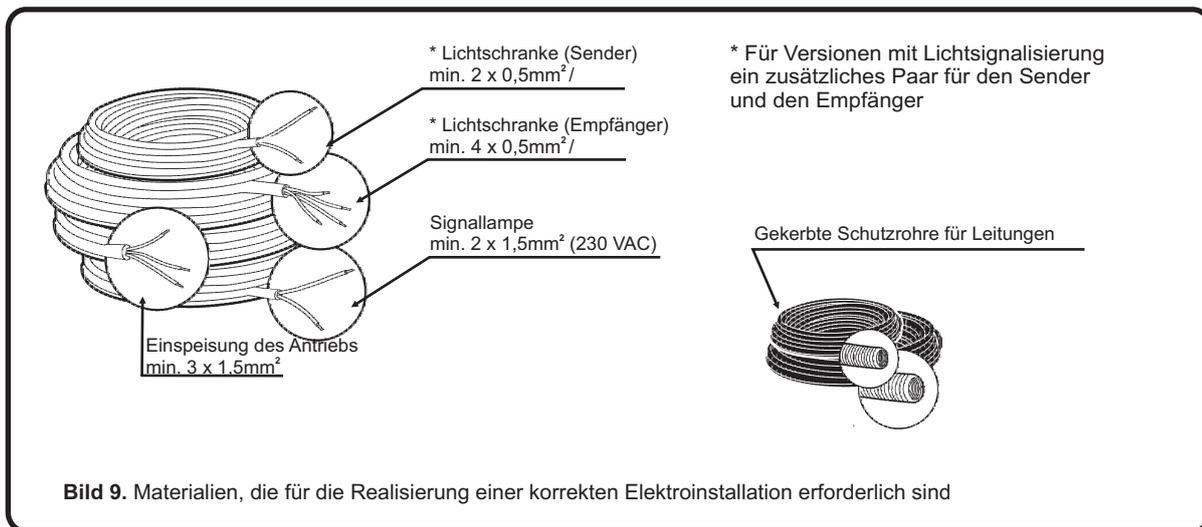
## 3. Elektroinstallation

### WICHTIGE ERINNERUNG

Die elektrischen Installationen und die Antriebsautomatik müssen durch erfahrenes und qualifiziertes Personal gemäß den geltenden Rechtsvorschriften ausgeführt werden. In den Geräten treten gefährliche Spannungen 230 V 50 Hz auf, alle Anschlüsse sind bei abgeschalteter Spannung zu realisieren. Es ist die Aufgabe des Installateurs, das System sicher zu montieren, um das mit dessen Verwendung verbundene Risiko zu minimieren. Person, die die Installation der Anlage ohne Einhaltung aller anwendbaren Vorschriften durchführt, ist verantwortlich für eventuelle Schäden, die die Anlage verursachen kann.

### 3.1. Vorbereitung der Bestandteile der Elektroinstallation

**VERKABELUNG** – Die grundlegende Konfiguration der Verkabelung stimmt mit Bild 9 überein. Vor dem Erwerb der Verkabelung ist zu prüfen, ob wir eine Lichtschranke mit eingebautem Sichtmelder besitzen, denn in diesem Fall müssen wir zwei zusätzliche Adern in den Leitungen für Lichtschranken vorsehen. Die Länge der Verkabelung hängt von der Torlänge, der Breite und Höhe der Pfosten sowie dem für die Schaltdosen vorgesehenen Bereich ab. Deswegen sollen wir die Länge der Leitungen selbständig einschätzen. Die Verteilung der Verkabelung ist im Bild 2 übersichtlich vorgestellt. Es sind auch gekerbte Schutzrohre für die Leitungen zu verwenden.



### 3.2. Anschluss der Geräte an das Steuergerät

Der Anschluss der Geräte an das Steuergerät soll die letzte Installationstätigkeit sein, die in Übereinstimmung mit der Anleitung auszuführen ist, die der Steuerzentrale beigelegt wurde. Zuerst ist der Motor zu montieren, die nötigen Kabel zu verlegen und die Lichtschranken zu befestigen. Während der Montage der Installation ist ein Hauptschalter zu verwenden, der die Netzspannung abtrennt. Es ist darauf zu achten, dass die Feuchtigkeit und Wasser die elektronischen Geräte beschädigen und das Steuergerät gegen diese Faktoren abzusichern ist. Jegliche Öffnungen und Durchführungen sind unbedingt abzudichten, um die gewünschte Schutzart IP aufrechtzuerhalten.

### ACHTUNG!

Die elektrischen Installationen und die Antriebsautomatik müssen durch erfahrenes und qualifiziertes Personal gemäß den geltenden Rechtsvorschriften ausgeführt werden.



#### 4. Abnahmetests

**ACHTUNG!**

Nach der Installation des Steuergerätes und aller zusammenarbeitenden Geräte, insbesondere Sicherheitsgeräte, sind endgültige Tests durchzuführen, um die gesamte Automatik zu prüfen. Diese Tests sollen durch kompetentes Personal realisiert werden, welches sich der bestehenden Gefahr bewusst ist! Die endgültigen Tests sind die wichtigste Phase bei der Realisierung der Automatik. Die einzelnen Komponenten wie Motor, Lichtschranken u.ä. können eine besonderen Kontrolle erfordern. Von daher empfiehlt es sich, entsprechende Prüfverfahren gemäß den Anleitungen für die einzelnen Komponenten durchzuführen.

**ACHTUNG!**

Das Tor soll sowohl beim Öffnen als auch Schließen auf den Stellmotor den gleichen Widerstand ausüben. Die Torebene soll gegenüber dem Boden so platziert werden, dass beim Öffnen und Schließen des Tores keine differenzierten Widerstände infolge der Schwerkraft auftreten.





# EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Nr 13/2016



## Hersteller

DTM System spółka z ograniczoną odpowiedzialnością spółka komandytowa  
ul.Brzeska 7, PL 85-145 Bydgoszcz

## Produkt

Elektromechanischer Antrieb,  
Modell(e): DTM-SWIFT6, DTM-SWIFT624

## Produktbeschreibung

Das Produkt dient zum Verschieben von Schiebetoren. Wird mit Spannung 230VAC, 50 Hz eingespeist.

### Das Produkt stimmt mit den EU-Richtlinien überein:

2006/42/UE, 2014/35/UE, 2014/30/UE

### Das Produkt erfüllt die Anforderungen der harmonisierten Normen:

EN ISO 12100:2012	Sicherheit von Maschinen, allgemeine Anforderungen
EN ISO 13857:2010	Sicherheit von Maschinen, Sicherheitsabstände
EN 60335-1:2012	Elektrogeräte für den Haushalt, allgemeine Anforderungen
EN 60335-2-9:2007	Elektrogeräte für den Haushalt, besondere Anforderungen
EN 12453:2002	Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore
EN 55014-1:2012	Elektromagnetische Verträglichkeit – Emission
EN 55014-2:2015-06	Elektromagnetische Verträglichkeit – Beständigkeit
EN 61000-3-2:2014-10	Elektromagnetische Verträglichkeit – Niveaus
EN 61000-3-3:2013-10	Elektromagnetische Verträglichkeit – Niveaus
EN 62233:2008	Messverfahren für elektromagnetische Felder

### Konformitätsbewertungsverfahren

EN 12445-2002 Tore. Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore. Prüfverfahren. Wenn die Anlage im Einklang mit allen von dem Hersteller unter Berücksichtigung dieser Norm angegebenen Hinweisen installiert und gewartet wird, erfüllt das Automatiksystem die Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EU.

05-10-2016r. Bydgoszcz, Polen

Geschäftsführer des  
Komplementärs  
Daniel Kujawski

### ACHTUNG!



Das vorgestellte Symbol informiert darüber, dass das jeweilige elektrische oder elektronische Gerät nach seinem Betrieb nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf. Führen Sie das Gerät einer geeigneten Entsorgung zu. Detaillierte Informationen über die nächste Entsorgungsstelle sind bei lokalen Behörden zu erfragen. Darüber hinaus kann das Produkt dem lokalen Vertreter beim Einkauf eines anderen Gerätes mit ähnlichen Eigenschaften übergeben werden. Die entsprechende Entsorgung des Gerätes ermöglicht es, wertvolle natürliche Ressourcen zu schonen und negativen Einfluss auf die Gesundheit und Umwelt zu vermeiden, die bei falscher Abfallentsorgung gefährdet sein kann.





Planung und Herstellung  
von elektronischen Geräten  
Torautomatik