

## **Betriebsanleitung**

für automatische Drehflügeltüren mit Antrieb

**TORMAX 1102** Swing Door Drive

**TORMAX 1201** Swing Door Drive



Sicherheitshinweise in Kapitel 2 unbedingt beachten!

# Inhalt

---

<b>1</b>	<b>Allgemeine Hinweise</b>	<b>3</b>
1.1	Zielgruppen	3
1.2	Aufbewahrung und Weitergabe der Betriebsanleitung	3
1.3	Geltungsbereich	3
1.4	Symbolerklärung	4
1.5	Technische Daten	4
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b> 	<b>5</b>
2.1	Zuständigkeit	5
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.3	Voraussetzungen für den Betrieb der Anlage	5
2.4	Gefahren und Risiken	5
2.5	Kontrollen	6
2.6	Ausserbetriebsetzung im Störfall	6
2.7	Entsorgung	7
<b>3</b>	<b>Produktbeschreibung</b>	<b>8</b>
3.1	Systemübersicht	8
3.2	Funktion der Anlage	10
3.3	Betriebsarten	12
<b>4</b>	<b>Bedienung</b>	<b>14</b>
4.1	Inbetriebsetzung	14
4.2	Bedienung mit TORMAX Bedieneinheit	14
4.3	Einstellung von Kundenparametern mit TORMAX Bedieneinheit	15
4.4	Bedienung mit Betriebsartenschalter	16
4.5	Bedienung bei Stromausfall	17
4.6	Rücksetzung Panikbeschlag	17
<b>5</b>	<b>Vorgehen bei Störung</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>Instandhaltung</b>	<b>18</b>
6.1	Pflege	18
6.2	Funktionskontrolle	18
6.3	Wartung und Prüfung	18
<b>7</b>	<b>Anhang</b>	<b>19</b>
7.1	Fehlertabelle	19
7.2	Checkliste Funktionskontrolle	21
	Konformitätserklärung	23

Erstausgabe: 11.14, Update 8.15

Technische Änderungen vorbehalten!

Wir drucken auf umweltfreundlichem, chlorfrei gebleichtem Papier.

Die Unternehmen Landert Motoren AG und Landert GmbH sind zertifiziert nach ISO 9001.

# 1 Allgemeine Hinweise

## 1.1 Zielgruppen

- Betreiber der automatischen Drehflügeltür. Der Betreiber ist die für den Betrieb und Instandhaltung der Anlage verantwortliche Person.
- Vom Betreiber für bestimmte Aufgaben eingewiesene Personen, wie z. B. für die Bedienung oder Pflege der automatischen Drehflügeltür.

## 1.2 Aufbewahrung und Weitergabe der Betriebsanleitung

- Die Betriebsanleitung in der Nähe der automatischen Türanlage aufbewahren.
- Ist die Anleitung durch ständige Nutzung unleserlich geworden, die Anleitung nachbestellen. Sie kann auch unter dem Link [www.tormax.com/de/7/architekten.html](http://www.tormax.com/de/7/architekten.html) heruntergeladen und neu ausgedruckt werden.
- Bei Übergabe oder Weiterverkauf der Türanlage an Dritte, folgende Dokumente an den neuen Besitzer weitergeben:
  - diese Betriebsanleitung
  - Unterlagen über erfolgte Umrüstarbeiten und Reparaturarbeiten
  - Nachweis über die regelmässigen Prüfungen → Prüfbuch T-879

## 1.3 Geltungsbereich

Produktname Türanlage: Automatische Drehflügeltür (ein- oder zweiflügelig)

Produktname Türantrieb: **TORMAX 1102 Swing Door Drive**  
**TORMAX 1201 Swing Door Drive**

Seriennummer: .....

Typenschild (Bsp.):

		Landert Motoren AG Unterweg 14 CH-8180 Bülach													
Model:															
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 15px;"> </td> </tr> </table>															
Un:				IP		T <sub>A</sub>									
Pmax.:		lmax.:		Pedestrian Door Operator				Serial No.:							
Pmin.:		lmin.:		Manufactured:											
Weight of door leaves:															

Das Typenschild mit der Seriennummer ist am Antrieb unter der Verschalung angebracht.

## 1.4 Symbolerklärung



### Warnung (Signalwort)

**Quelle der Gefahr** (bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation)

Mögliche Folgen bei Nichtbeachten

- Massnahmen zur Abwendung der Gefahr.

Grau hinterlegte Textstellen müssen für eine einwandfreie Funktion der Anlage unbedingt beachtet werden! Nichtbeachtung kann Materialschäden verursachen.



Funktionen, welche mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet sind, entsprechen der Grundeinstellung, können aber vom Monteur umprogrammiert werden.



Optionale Komponenten, die nicht bei allen Anlagen vorhanden sind.

## 1.5 Technische Daten

Antriebsart	Elektromechanischer Drehflügeltürantrieb mit DC-Motor
Steuerung	Mikroprozessor 32 Bit
Netzanschluss	1 x 230/1 x 115V AC, 50 – 60 Hz, 10 A
Leistungsaufnahme	3 ... 200 W
Sensorspeisung:	24VDC 1,5A
Schutzart Antrieb	IP20
Umgebungstemperatur	–20 °C bis +50 °C
Sicherung	5 AT
Gewicht Antrieb:	
TORMAX 1102	11,2 kg
TORMAX 1201	11,8 kg
Emissionsschalldruckpegel	< 70 db(A)

# 2 Sicherheit

## 2.1 Zuständigkeit

Instruktion des Betreibers:	Fachkundige Person eines TORMAX Vertriebspartners
Bedienung der Anlage:	Betreiber oder vom Betreiber eingewiesene Person
Instandhaltung und Funktionskontrolle:	Betreiber oder vom Betreiber eingewiesene Person.
Jährliche Prüfung und Abnahme:	Fachkundige Person

Fachkundige sind Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der kraftbetätigten Türen aufweisen und mit den einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik soweit vertraut sind, dass sie den arbeitssicheren Zustand von kraftbetätigten Türen beurteilen können. Instandhaltung an elektrischen Teilen sind durch eine Elektrofachkraft auszuführen.

## 2.2 Bestimmungsgemässe Verwendung

Die automatische Drehflügeltür ist ausschliesslich für den Einsatz in trockenen Orten im Personendurchgangsbereich und innerhalb der spezifizierten technischen Daten vorgesehen. Die Antriebseinheit kann mit geeigneten Massnahmen auch an der Gebäudehülle eingesetzt werden. Technische Veränderungen an der Türanlage dürfen nur durch Fachkundige ausgeführt werden. Jeder andere oder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäss und kann zu Gefahr für Leib und Leben führen.

## 2.3 Voraussetzungen für den Betrieb der Anlage

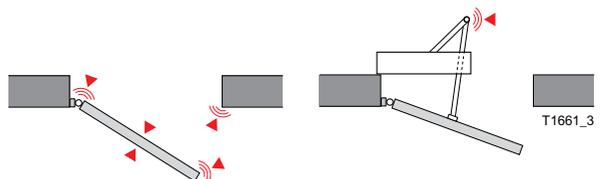
Die Türanlage wurde von fachkundigen Personen geplant, installiert und vor der Übergabe an den Betreiber auf ihre Funktion und Sicherheit hin geprüft. Der Betreiber wurde von der Installationsfirma über die Bedienung, die Instandhaltung sowie über die von der Anlage ausgehenden Gefahren instruiert und hat dies mit seiner Unterschrift im Prüfbuch T-879 bestätigt.

Ergänzend zur Betriebsanleitung gelten die allgemein gültigen, gesetzlichen sowie sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Bestimmungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz im jeweiligen Land, in welchem die Anlage betrieben wird.

- Das zuständige Personal (siehe Kap. 2.1) muss diese Anleitung vor der Inbetriebnahme resp. Benutzung der Türanlage gelesen und verstanden haben.
- Anlage nur in technisch einwandfreiem Zustand benutzen. Vom Hersteller vorgeschriebene Betriebsbedingungen, Kontroll- und Wartungsintervalle müssen eingehalten werden (Kap. 6).
- Sicherheitseinrichtungen (z. B. Sensorik, Schutzabdeckungen) dürfen nicht entfernt oder unwirksam gemacht werden.
- Allfällige Störungen durch eine fachkundige Person umgehend beseitigen lassen.

## 2.4 Gefahren und Risiken

Je nach Bauart und Ausstattung der Anlage besteht ein Restrisiko für Quetschen, Scheren und Anstossen mit begrenzter Kraft im Bewegungsbereich des Türflügels.





### **Warnung**

#### **Gefahr durch sich bewegende Teile:**

- im Bereich aller Schliesskanten (vor allem auch beim Scharnier)
- im Bereich des Gestängehebels
- wenn Gegenstände wie z. B. Verkaufsregale in unmittelbarer Nähe des Bewegungsreichs der Türflügel aufgestellt werden.

Verletzungsgefahr

Kinder unter acht Jahren und Benutzer mit reduzierter Leistungsfähigkeit müssen angeleitet werden, wie die Türanlage gefahrlos zu benutzen ist.

- Kinder dürfen nicht mit der Türanlage spielen.
- Kinder dürfen die vorhandenen Bedieneinheiten nicht bedienen.



### **Warnung**

#### **Gefahr nach mutwilliger Beschädigung, nicht korrekte Installation, defekte oder nicht mehr korrekt ausgerichtete Sensoren, bei scharfen Kanten, nicht korrekt montierten, defekten oder fehlenden Abdeckungen.**

Gefahr für Leib und Leben, Verletzungsgefahr

- Anlage durch fachkundige Person instand setzen lassen

## **2.5 Kontrollen**

Die regelmässigen Kontrollen und Prüfungen gemäss Kap. 6 sind nach Angabe des Herstellers durchzuführen. Für eine möglichst lange Werterhaltung der Anlage, sowie für einen auf Dauer zuverlässigen und sicheren Betrieb der Anlage empfiehlt der Hersteller den Abschluss eines Wartungsvertrages.

## **2.6 Ausserbetriebsetzung im Störfall**

Die automatische Drehflügeltür darf im Störfall ausschliesslich von einer fachkundigen Person, vom Betreiber oder einer vom Betreiber eingewiesenen Person ausser Betrieb gesetzt werden. Dies ist zwingend notwendig, sobald Störungen oder Mängel auftreten, welche die Sicherheit von Personen beeinträchtigen könnte.

- Stromversorgung zur Anlage abschalten.
- Anlagen mit Batterieeinheit ♦ durch fachkundige Person ausser Betrieb setzen lassen.
- Betriebsart «P» wählen, wenn die interne Notstromversorgung die Anlage trotzdem weiter betreibt (Betriebsarten siehe Kapitel 3.3).
- Tür manuell öffnen und geöffnet fixieren, wenn sie in einem Fluchtweg installiert ist.
- Brandschutztüren dürfen auch im Störfall niemals in geöffneter Stellung blockiert werden.

Angaben zur Störungsbehebung siehe Kapitel 7.

## 2.7 Entsorgung

Diese Anlage ist am Ende ihrer Lebensdauer fachgerecht abzubauen und entsprechend den nationalen Bestimmungen zu entsorgen. Wir empfehlen Ihnen, mit einer auf Entsorgung spezialisierten Firma Kontakt aufzunehmen.



### **Warnung**

#### **Ätzende Säure**

Verletzungsgefahr beim Zerlegen des Batteriemoduls.

- Batterien fachgerecht entsorgen.



### **Warnung**

#### **Herumfliegende Teile**

Beim Zerlegen des Antriebes besteht eine Gefährdung durch die vorgespannte Feder!

- Feder vor dem Öffnen des Gehäuses bis zum Anschlag entspannen.



### **Warnung**

#### **Glasbruch**

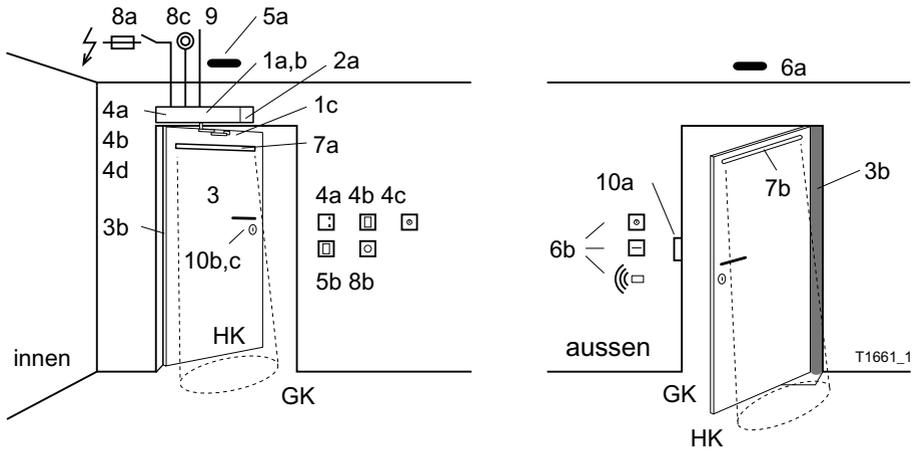
Verletzungsgefahr beim Rückbau der Türflügel.

- Türflügel vorsichtig transportieren.

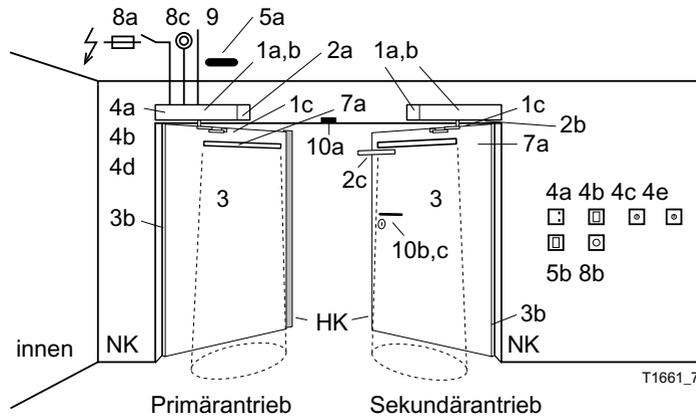
# 3 Produktbeschreibung

## 3.1 Systemübersicht

### Einfüglige Anlage



### Zweiflüglige Anlage

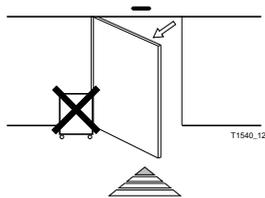


<b>1</b>	<b>Antrieb</b>	a) Motoreinheit und Federpaket b) Steuerungssystem MCU42 mit Überwachungssystem, Kraftbegrenzung und permanenter Diagnose. <input type="checkbox"/> Kontrollierte Türschliessfunktion im stromlosen Zustand <input type="checkbox"/> Kontrollierte Türöffnungsfunktion im stromlosen Zustand c) Gestänge / Gleithebel
<b>2</b>	<b>Zubehör Antrieb ♦</b>	a) <input type="checkbox"/> Notstromversorgung über Batterieeinheit b) <input type="checkbox"/> Mechanischer Schliessfolgeregler für 2-flügelige Türen c) <input type="checkbox"/> Mitnehmerklappe zu Schliessfolgeregler <input type="checkbox"/> ...
<b>3</b>	<b>Türflügel</b>	a) Drehflügel mit Hauptschliesskante (HK) und Nebenschliesskante (NK) b) <input type="checkbox"/> Fingerschutz zur Absicherung der Nebenschliesskante
<b>4</b>	<b>Bedienelemente</b>	a) <input type="checkbox"/> Bedieneinheit iMotion mit 5 Betriebsarten und Störungsanzeige b) <input type="checkbox"/> Betriebsartenschalter mit 3 Positionen. c) <input type="checkbox"/> Schloss für Bedieneinheit d) <input type="checkbox"/> Betriebsart ferngesteuert e) <input type="checkbox"/> Schalter 1-Flügel-Betrieb
<b>5</b>	<b>Impulsgeber innen</b>	a) mit automatischer Auslösung <input type="checkbox"/> Radar mit / ohne Richtungserkennung <input type="checkbox"/> IR-Bewegungsmelder <input type="checkbox"/> Kontaktmatte <input type="checkbox"/> ... b) mit manueller Auslösung <input type="checkbox"/> Drucktaste <input type="checkbox"/> Berührungsloser Taster <input type="checkbox"/> Taster für Bettendurchgang <input type="checkbox"/> ...
<b>6</b>	<b>Impulsgeber aussen</b>	a) mit automatischer Auslösung <input type="checkbox"/> Radar mit / ohne Richtungserkennung <input type="checkbox"/> IR-Bewegungsmelder <input type="checkbox"/> Kontaktmatte <input type="checkbox"/> ... <input type="checkbox"/> ... b) mit manueller Auslösung <input type="checkbox"/> Schlüsselschalter <input type="checkbox"/> Kartenleser <input type="checkbox"/> Fernsteuerung <input type="checkbox"/> Taster für Bettendurchgang <input type="checkbox"/> ...
<b>7</b>	<b>Sicherheitssensoren</b>	a) <input type="checkbox"/> Anwesenheitssensor Absicherung Schwenkbereich Schliessen b) <input type="checkbox"/> Anwesenheitssensor Absicherung Schwenkbereich Öffnen <input type="checkbox"/> ...
<b>8</b>	<b>Notsysteme</b>	a) <input type="checkbox"/> Netzschalter / Sicherung b) <input type="checkbox"/> Not-Aus c) <input type="checkbox"/> Brandmeldeanlage
<b>9</b>	<b>Ausgangsmeldung</b>	<input type="checkbox"/> Klingel/Gong <input type="checkbox"/> Türstatus
<b>10</b>	<b>Verriegelung ♦</b>	a) <input type="checkbox"/> Elektrischer Türöffner b) <input type="checkbox"/> Türdrücker c) <input type="checkbox"/> Mechanisches Türschloss

Je nach Ausstattung der Anlage

## 3.2 Funktion der Anlage

Der Betreiber der Anlage ist verantwortlich, dass die automatische Drehflügeltür jederzeit frei begehbar ist. Insbesondere muss sicher gestellt werden, dass der Bewegungsbereich der Türflügel durch keine Gegenstände blockiert wird.



### Automatischer Türbetrieb mit Sensoren

Im Automatikbetrieb (Betriebsart AUTOMAT) öffnet die Tür von beiden Seiten automatisch über Sensoren bei Annäherung einer Person. Ein Schlüsselschalter ♦ oder Kartenleser ♦ erlaubt üblicherweise den Zugang von aussen in Betriebsart AUSGANG oder AUS. Die Tür entriegelt ♦, öffnet und schliesst wieder sobald keine weiteren Sensoren mehr aktiviert sind nach einer separat eingestellten Offenhaltezeit.

Zweiflügelige Türen öffnen synchron oder bei überlappenden Türflügeln versetzt. Die Schliessung erfolgt für die korrekte Schliessfolge und aus Sicherheitsgründen versetzt.

### Absicherung des Türflügels

Die Sicherheitseinrichtungen werden durch die Installationsfirma nach den allgemein und länderspezifischen Normen und Richtlinien und Vorschriften ausgewählt und installiert.

### Anlage mit Voll-Energie Modus

Die Türflügel sind mit mitfahrenden Sicherheitssensoren ausgestattet. Die Sicherheitssensoren verhindern, dass eine Person im Fahrbereich des Türflügels angestossen wird. Bei Versagen eines Sicherheitssensors wird die Anlage in den Sicherheitsbetrieb versetzt. Sie kann nur noch manuell geöffnet werden. Bei Anlagen mit kleinem Risiko wird die Anlage in den Notbetrieb versetzt. Der Türflügel bewegt sich nur noch langsam im Niedrig-Energie Modus. Bei Versagen der Sicherheit in Schliessrichtung wird die Tür min. 30 s lang offen gehalten.

### Anlage mit Niedrig-Energie Modus

Durch Begrenzungen von Geschwindigkeit und Kraft werden Gefährdungen durch Stoss und Einklemmen minimiert. Die Anlage bietet so ebenfalls eine hohe Sicherheit.

Maximalen Komfort und Sicherheit bietet die Anlage, wenn sie zusätzlich mit Sicherheitssensoren ausgestattet ist.

### Halbautomatischer Betrieb mit «Push & Go»

An Stelle der Öffnungsauslösung durch Sensoren kann der Türflügel manuell angestossen werden. Nach Erfassung der Bewegung durch die Steuerung öffnet der Antrieb die Tür automatisch vollständig und schliesst sie danach wieder.

### Manueller Betrieb mit Power Assist

In Betriebsart P Handbetrieb oder je nach Einstellung in AUTOMAT kann die Tür mit „Power-Assist“ d.h. kraftunterstützt manuell leicht geöffnet werden. Nach dem Öffnen bleibt die Tür während der Offenhaltezeit stehen bevor sie dann automatisch mit geringer Kraft schliesst.

Je nach Ausstattung kann „Power Assist“ über eine Taste, Türfallensensor oder Bewegungsmelder zeitlich begrenzt vorausgelöst werden. Die Tür lässt sich in diesem Fall von Beginn weg mit sehr wenig Kraftaufwand komfortabel öffnen.

## Verkehrssteuerung

Der Durchgang kann wahlweise in einer Richtung (Betriebsart AUSGANG) oder ganz gesperrt werden (Betriebsart AUS).

Zweiflüglige Anlagen können über den Schalter Einflügel-Betrieb auch einflüglig betrieben werden. In diesem Fall können beide Türen nur noch über den Schlüsselschalter oder den Taster «Bettendurchgang» geöffnet werden.

## Automatische Systemüberwachung

Die Steuerung überwacht die Sicherheitssensoren durch zyklische aktive Testungen. Weiter führt die Steuerung laufend interne Systemtests durch. Bei Versagen eines sicherheitsrelevanten Bauteils geht die Anlage automatisch in einen sicheren Zustand über. Die Störungsnummer wird dabei über die Bedieneinheit angezeigt. Zusätzlich blinkt die aktuell angezeigte Betriebsart. Weiteres dazu entnehmen Sie dem Kapitel 5 «Vorgehen bei Störung».

## Stromsparmodus

Stromsparmodus ist standardmässig eingeschaltet. Dies ermöglicht einen tiefen Energieverbrauch im Ruhezustand.

Die Beleuchtung der Bedieneinheit und die meisten Sensoren werden automatisch abgeschaltet wenn sie nicht in Gebrauch sind.

## Elektroschloss ◆

Die Anlage kann über ein Elektroschloss ◆ in Zustellung verriegelt werden.

## Funktion bei Stromausfall

Folgende Funktionen sind je nach Ausstattung der Anlage möglich.

- Kontrollierte Schliessung durch die eingebaute Feder. Die Tür kann durch Betätigen des Türdrückers (Entriegelung) manuell geöffnet werden.  
→ Die Tür schliesst wieder kontrolliert über die eingebaute Feder.

Bei zweiflügligen Anlagen wird die Schliessfolge eingehalten bei Verwendung des Schliessfolgereglers.

- Kontrollierte Öffnung durch die eingebaute Feder. Die Tür bleibt offen stehen ◆.
- Weiterbetrieb der Anlage über eine Batterieeinheit ◆ für eine bestimmte Zeit in der aktuellen Betriebsart.
- Entriegelung / Öffnung der Tür von aussen über den Schlüsselschalterkontakt und die Batterieeinheit ◆.

## 3.3 Betriebsarten

Die Türautomatikanlage kann über die TORMAX Bedieneinheit ◆ mit 5 Betriebsarten und Zustandsanzeigen oder über einen einfachen Wippenschalter ◆ mit 3 Betriebsarten bedient werden.



### Betriebsart AUS

Die Impulsmittel (Sensoren) innen und aussen werden nicht beachtet. Die Tür wird mechanisch zugehalten und über das Elektroschloss ◆ verriegelt. Der Zutritt ist nur noch über den Schlüsselschalter ◆ oder durch manuelles Entriegeln mit Schlüssel oder Türdrücker und manuelles Öffnen der Tür möglich.

Nach Wahl der Betriebsart AUS kann die Tür noch für 5 Sek. benutzt werden. Die Tür verriegelt, sobald sie geschlossen ist, nach Ablauf dieser Zeit. Der Wechsel der Betriebsart wird an der Bedieneinheit durch die blinkende Anzeige der Betriebsart AUS angezeigt.



### Betriebsart AUTOMAT

Die Betriebsart AUTOMAT wird üblicherweise für den Tagbetrieb verwendet. Die Tür öffnet über die Sensoren innen und aussen automatisch. Das Verhalten des Türantriebs ist abhängig von den Einstellungen bei der Inbetriebnahme:

#### «Push-and-Go»

Wird die Tür von Hand in Öffnungsrichtung bewegt, reagiert sie wie auf einen Öffnungsbefehl: Sie öffnet automatisch, wartet die Offenhaltezeit ab und schliesst danach wieder.

#### Anlagen mit elektrischem Türschloss ◆

Das Schloss entriegelt bei jedem gültigen Öffnungsimpuls. Für die Öffnung mittels «Push-and-Go» muss das Türschloss mit dem Türdrücker manuell entriegelt werden.

Das Türschloss kann in dieser Betriebsart abhängig von der Einstellung bei der Inbetriebnahme auch dauerhaft entriegelt sein.



### Betriebsart AUSGANG

Die Betriebsart AUSGANG wird üblicherweise für den Betrieb vor Geschäftsschluss verwendet. Die Tür öffnet nur noch über den Sensor innen automatisch. Während der Türöffnung wird der Sensor aussen aus Sicherheitsgründen ebenfalls beachtet. Die Offenposition wird durch die vorangehende Wahl der Betriebsart AUTOMAT bestimmt. Zusätzlich kann die Tür über das Türschloss ◆ automatisch verriegelt werden. Das Türschloss kann in dieser Betriebsart abhängig von der Einstellung bei der Inbetriebnahme dauerhaft entriegelt sein.



### Betriebsart OFFEN

Die Tür öffnet und bleibt offen stehen. Die Offenposition wird durch die vorangehende Wahl der Betriebsart AUTOMAT bestimmt. Beim nächsten Öffnungsimpuls oder einem Wechsel der Betriebsart auf AUS und zurück auf OFFEN öffnet sie wieder.

### P Betriebsart P Handbetrieb

Der Türflügel ist frei beweglich und kann von Hand betätigt werden. Diese Betriebsart kann auch zur Reinigung des Türflügels oder für die vorübergehende Stillsetzung der Anlage verwendet werden. Nach Verlassen der Betriebsart erfolgt ein Neustart der Anlage. Das Türschloss wird in dieser Betriebsart bei jedem Öffnungsbefehl 10 s lang entriegelt.

Bei zweiflügligen Anlagen wird die Schliessfolge nach der manuellen Öffnung eines Flügels bei Verwendung eines Schliessfolgereglers mechanisch sichergestellt. Ohne Schliessfolgeregler können die Türflügel abgesehen von der Türflügelüberlappung unabhängig voneinander manuell geöffnet werden.

### **Schalter Einflügel-Betrieb**

- Sekundärflügel Ein

Bei einem Öffnungsbefehl oder Push & Go öffnen immer beide Türflügel.

- Sekundärflügel Aus

Bei einem Öffnungsbefehl über die Sensoren innen und aussen oder Push & Go öffnet nur der Primärflügel. Über den Taster «Bettendurchgang» oder den Schlüsselschalter werden beide Türflügel geöffnet.

# 4 Bedienung

Die automatische Drehflügeltür darf ausschliesslich von einer fachkundigen Person, vom Betreiber oder durch eine vom Betreiber eingewiesene Person bedient werden.

## 4.1 Inbetriebsetzung

Vor dem Einschalten der Netzspannung:

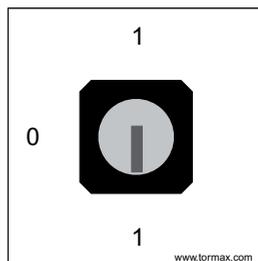
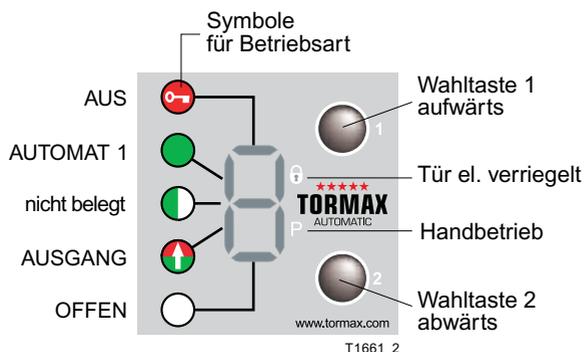
- Optionale mechanische Türverriegelungen entriegeln.
- Kontrollieren, ob der Bewegungsbereich der Türflügel frei von Gegenständen ist wie z. B. Regale, Pflanzenkübel, Schirmständer.
- Netzspannung einschalten und z. B. Betriebsart AUTOMAT anwählen.  
→ Die Tür ist betriebsbereit.

## 4.2 Bedienung mit TORMAX Bedieneinheit ♦

### TORMAX Bedieneinheit

Durch kurzes Drücken der Wahl-taste wird die Anzeige eingeschaltet.

### Schloss ♦ für Bedieneinheit



### Entsperrung der Bedieneinheit

Die Bedieneinheit kann über das Schloss ♦ oder das Codeschloss ♦ vor unbefugtem Zugriff geschützt werden.

- Schloss entsperren = Position 0

oder

- Code ... / ... / ... mit Bedieneinheit eingeben. Standardcode = 3/3/3. Der Code kann durch den Monteur bestimmt werden.  
Beispiel mit Code 3/3/3. Die obere Wahl-taste 3 × drücken, dann die untere Wahl-taste 3 × und die obere Wahl-taste innerhalb von 15 s drücken. Nach falscher Codeeingabe mindestens 5 s warten. Nach erfolgreicher Eingabe des Codes ist die Bedieneinheit während 60 s freigeschaltet. Die Betriebsart kann verstellt werden. 60 s nach dem letzten Tastendruck wird der Zugriff automatisch wieder gesperrt.

### Wahl der Betriebsarten

- Wahl-taste 1 oder 2 kurz drücken. Das entsprechende Symbol der Betriebsart leuchtet auf.

## Anzeige von Störungen

z. B. H31 oder z. B. E42 → Bedeutung der Anzeige siehe Kapitel 7.

- Rücksetzung durch kurzes Drücken der Wahl taste 2.

## Neustart der Anlage

- Wahl taste 2 mindestens 5 Sek. lang drücken.

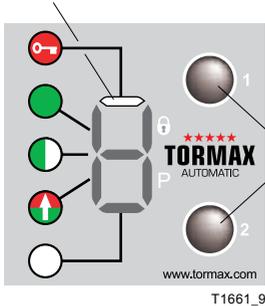
Die Software wird neu gestartet. Bei zweiflügligen Anlagen wird die Software automatisch an beiden Antrieben neu gestartet.

## 4.3 Einstellung von Kundenparametern mit TORMAX Bedieneinheit

Die Installationsfirma behält sich das Recht vor, den Zugriff auf die Kundenparametereinstellungen gesamthaft oder in Teilbereichen einzuschränken. Ist die Bedieneinheit im öffentlich zugänglichen Bereich so muss sie mit „Codeschloss“ oder „Schloss für Bedieneinheit“ vor dem Zugriff Dritter geschützt werden.

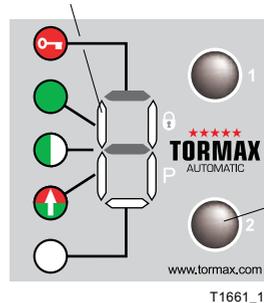
### Ebene für Kundenparameter „U“ aufrufen

Anzeige Betriebsart



Taste 1 und 2 gleichzeitig drücken bis «U» erscheint

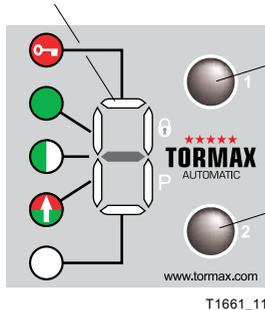
U erscheint, bereit für Programmierung



mit Taste 2 bestätigen

### 3-stelligen Code für Parameter eingeben

Null erscheint als erste Ziffer des Codes



mit Taste 1 erste Codeziffer wählen

mit Taste 2 bestätigen

- In gleicher Weise die 2. und 3. Codeziffer wählen und bestätigen.

Erscheint «C», ist der Zugriff gesperrt. In diesem Fall besteht keine Möglichkeit, Parameter einzustellen.

## Parameter für Anzeigen

01	Antriebstyp (1 = 1102, 2 = 1201)
042	Firmware Version
043	Anzahl Zyklen
044	Anzahl Betriebsstunden

## Parameter für Einstellungen

10 0...E	Offenhaltezeit für Impulsgeber innen/aussen	0/1/2/3/4/5/6/8/10/12,5/15/17,5/20/40/60 Sek.
11 0...E	Offenhaltezeit Taster z.B. für Betten	
12 0...E	Offenhaltezeit für Schlüsselschalter	1/3/5/7,5/10/15/20/30/45/60 Sek.
13 0...9	Verzögerung für Betriebsart AUS (Wahl über Bedieneinheit)	
14 0...9	Klingeldauer	0/0,5/1/2/3/4/5/6/8/10 Sek.
20 0...6	Öffnungsgeschwindigkeit	10 ... 100 %
21 0...6	Schliessgeschwindigkeit	
30 1...3/6	Kraftbegrenzung beim Öffnen	Maximum abhängig vom Antriebstyp
31 1...3/6	Kraftbegrenzung beim Schliessen	
32 1...3/6	Kraftbegrenzung beim Schliessen vor der Zustellung der Tür	
38 0...6	Startwinkel für Push & Go/Power Assist	1/2/3/5/8/12/16 Grad
39 0...5	Startwinkel für Push & Close	Maximum/8/10/12/14/16 Grad
80 0...2	Klingelauslöser	Imp. aussen / Imp. innen / Schlüsselschalter
81 0...4	Tastendruckzeit (Auslöseverzögerung für Taste Impulsgeber)	0/1/2/3/5
91 0...4	Codeschloss für Bedieneinheit	Ausgeschaltet / Code 111/... 222/... 333/...123

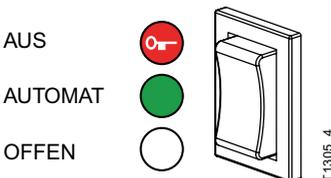
## Befehle

040	Software Reset
-----	----------------

## 4.4 Bedienung mit Betriebsartenschalter ◆

### Wahl der Betriebsarten

Die Schalterstellung bestimmt die Betriebsart.



### Neustart der Anlage

- im Falle einer Störung durch Wechseln der Betriebsart  
oder
- jederzeit durch mindestens 5 Sek. lange Trennung der Anlage vom Stromnetz.

## 4.5 Bedienung bei Stromausfall

### Öffnung über Schlüsselschalter ♦ mit Batterieeinheit ♦

- Schlüsselschalter mindestens 5 Sek. betätigen und wieder zurückdrehen.  
→ Die Batterie wird eingeschaltet über die Funktion Wake-Up.

Der Schlüsselschalter darf nicht dauerhaft eingeschaltet bleiben!

→ Die Tür wird entriegelt und geöffnet.

→ Die Batterie schaltet nach der vom Monteur programmierten Zeit , oder bei entladener Batterie wieder aus.

Bei Bedarf kann die Betriebsart an der Bedieneinheit während des Wake-ups geändert werden.

### 4.6 Rücksetzung Panikbeschlag ♦

- Betriebsart AUS wählen (Betriebsartenschalter ♦, Bedieneinheit ♦) oder Antrieb vom Netz trennen (Anlageschalter, Netzstecker).
- Türflügel wieder in Ausgangstellung drücken.
- Betriebsart AUTOMAT wählen beziehungsweise Anlage einschalten.

## 5 Vorgehen bei Störung

Störungen zeigen sich in ungewöhnlichem Türverhalten und/oder als Fehleranzeige an der Bedieneinheit. An der Bedieneinheit werden Fehlermeldungen als abwechselnd aufblinkendes «E» oder «H» gefolgt von zwei Zahlen dargestellt.

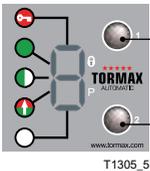
Anzeige H = Hinweis > Die Anlage kann weiter betrieben werden.

Anzeige E = Fehler > Die Anlage steht still.

Einige Störungen oder Hinweise lassen sich beheben, indem der Türantrieb über einen Software-Reset neu gestartet wird und/oder kurzzeitig (> 10 s) vom Netz getrennt wird.

### Anzeige und Rücksetzung der Störung mit TORMAX Bedieneinheit

Übersicht Fehleranzeigen siehe Tabelle in Kap. 7.1.

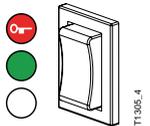


Fehleranzeige durchblättern mit Wahltaste 1 aufwärts (zur Anzeige mehrerer Fehler).

1. Fehleranzeige zurücksetzen, Wahltaste 2 abwärts kurz drücken.

2. Software-Reset: Taste 5 Sek. drücken.

### Rücksetzung der Störung mit Betriebsartenschalter



Software-Reset im Störfall: Betriebsart wechseln.

### Rücksetzung der Störung durch Unterbruch der Stromzufuhr

Bei Anlagen ohne Batterieeinheit die Stromzufuhr ca. 10 s unterbrechen.

Lässt sich die Störung damit nicht beheben oder tritt sie nach kurzer Zeit wieder auf, ist sie durch eine fachkundige Person des TORMAX Händlers beseitigen zu lassen. In diesem Fall ist die Fehlernummer zu notieren und mitzuteilen. Adresse siehe Rückseite oder auf Serviceschild an der Anlage.

# 6 Instandhaltung

Die Anlage wurde vor der ersten Inbetriebsetzung durch eine fachkundige Person geprüft und abgenommen. Für eine möglichst lange Werterhaltung der Anlage, sowie für einen auf Dauer zuverlässigen und sicheren Betrieb der Anlage empfiehlt der Hersteller den Abschluss eines Wartungsvertrages.

Es sind ausschliesslich Originalersatzteile zu verwenden. Nichtbeachtung schliesst jegliche Haftung des Herstellers aus. Originalersatzteile und Originalzubehör gewährleisten die Nutzungssicherheit gemäss der Norm EN 16005.

Folgende Instandhaltungsarbeiten sind durchzuführen:

## 6.1 Pflege



### Warnung

#### Mögliche Quetschgefahr durch schliessende Türen!

Einklemmen von Gliedmassen kann zu schweren Verletzungen führen.

- Die Anlage nur in Betriebsart AUS, OFFEN oder Handbetrieb reinigen.
- Steuerkasten, Bedieneinheit, Abdeckungen und Türflügel mit einem feuchten Tuch mit handelsüblichem Reinigungsmittel reinigen.

## 6.2 Funktionskontrolle

Der Betreiber muss die Funktion und die Sicherheitseinrichtungen der automatischen Drehflügeltür **mindestens alle 3 Monate** überprüfen. Dadurch wird ein frühzeitiges Erkennen von funktionellen Störungen oder sicherheitsgefährdenden Veränderungen der Anlage gewährleistet. Prüfpunkte siehe Kap. 7.2 Checkliste Funktionskontrolle.

Sollten bei den periodischen Kontrollen Mängel festgestellt werden, so sind diese sofort durch einen TORMAX Händler (Adresse siehe Rückseite dieser Anleitung) beheben zu lassen.



### Warnung

#### Mögliche Fehlschaltung der automatischen Drehflügeltür.

Mögliche Verletzungsgefahr durch Anstossen oder Quetschen

## 6.3 Wartung und Prüfung

Die Wartung und Prüfung darf nur von einer dafür ausgebildeten fachkundigen Person nach Angaben des Herstellers ausgeführt werden.

### Wartungsintervall

Das Wartungsintervall wird unter Berücksichtigung der Benutzerhäufigkeit festgelegt. Die Wartung muss jedoch **mindestens einmal jährlich** erfolgen.

### Umfang der Wartungsarbeiten

Der Inhalt der Wartungsarbeiten wird vom Hersteller in einer Prüfliste vorgegeben.

### Prüfbuch

Der Befund der Prüfung wird abschliessend im Prüfbuch festgehalten. Das Prüfbuch ist vom Betreiber sicher aufzubewahren.

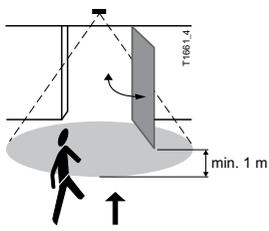
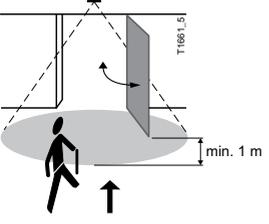
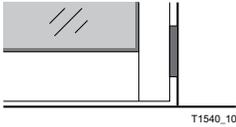
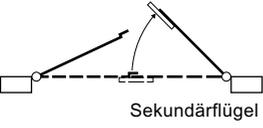
# 7 Anhang

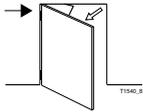
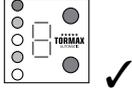
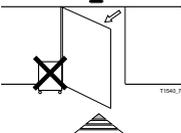
## 7.1 Fehlertabelle

Verhalten der Anlage	Nr.	Ursache	Abhilfe / Rücksetzung
Hinweis für erhöhte Motorbelastung.	H17 H74	Antrieb in Offenposition belastet durch weichen Anschlag oder Windlast	Hindernis im Bereich des Offenschlags entfernen. Windlast vermeiden.
Tür stoppt beim Öffnen.	H31	El. Hinderniserkennung beim Öffnen durch Person, Winddruck, Lüftung.	Hindernis entfernen. Durchzug vermeiden.
Tür kehrt um beim Schliessen.	H32	El. Hinderniserkennung beim Schliessen durch Person, Winddruck, Lüftung.	Hindernis entfernen. Durchzug vermeiden.
Tür stoppt wiederholt beim Öffnen. Tür bleibt stehen.	H33	Elektronische Hinderniserkennung beim Öffnen an derselben Stelle durch ortsfestes Hindernis.	Hindernis entfernen.
Tür stoppt wiederholt beim Schliessen. Tür bleibt stehen.	H34	Elektronische Hinderniserkennung beim Schliessen an derselben Stelle durch ortsfestes Hindernis.	Hindernis entfernen.
Hinweis für Suchlauf.	H62 H67	Suchlauf der Tür nach Reset oder nach Stromwiederkehr.	Suchlauf zu Ende führen lassen.
Tür bleibt offen oder ist weiter im Betrieb.	H71	Anlage ist im Batteriebetrieb.	Warten / Netzstromversorgung sicherstellen.
Tür bleibt zu.	–  E11  E12	Betriebsart wie z.B. AUS, AUSGANG oder P Tür im Schloss blockiert. Motorschloss entriegelt nicht  verriegelt nicht	z. B. Betriebsart AUTOMAT auswählen. Schloss entriegeln, Tür kurz zudrücken. Windlast auf Türblatt verhindern. Hindernis im Bereich der Zustellung entfernen.
Tür bleibt offen.	–	Betriebsart OFFEN oder Tür blockiert in Offenstellung.	z. B. Betriebsart AUTOMAT auswählen. Hindernis entfernen.
Tür bleibt zu. Tür bewegt sich langsam.	E31	Sicherheitseinrichtung Öffnungsrichtung ist daueraktiv (> 1 Min.) oder defekt.	Gegenstände aus Sensorbereich entfernen.
Tür bleibt offen oder zu. Tür bewegt sich langsam.	E32	Sicherheitseinrichtung Schliessrichtung ist daueraktiv (> 1 Min.) oder defekt.	Gegenstände aus Sensorbereich entfernen.
Tür öffnet nicht oder schliesst nicht.	E33	Sicherheitseinrichtung für Schwenkbereich ist daueraktiv (>1 Min.) oder defekt.	Gegenstände aus Sensorbereich entfernen.
Tür öffnet nicht oder schliesst nicht.	E34	Sicherheit Stopp ist daueraktiv (>1 Min.) oder defekt.	Gegenstände aus Sensorbereich entfernen.
Tür öffnet langsam.	E35 E37	Sicherheitseinrichtung Öffnungsrichtung ist daueraktiv (> 1 Min.) oder defekt.	Gegenstände aus Sensorbereich entfernen.
Tür schliesst langsam.	E36 E38	Sicherheitseinrichtung Schliessrichtung ist daueraktiv (> 1 Min.) oder defekt.	Gegenstände aus Sensorbereich entfernen.

<b>Verhalten der Anlage</b>	<b>Nr.</b>	<b>Ursache</b>	<b>Abhilfe / Rücksetzung</b>
Tür bleibt offen.	E41 E42 E43	Impulsgeber innen > 1 Min. aktiv. Impulsgeber aussen > 1 Min. aktiv. Schlüsselschalter > 1 Min. aktiv.	Schlüsselschalter zurück stellen. Sensor durch Fachkraft justieren lassen.
Tür bleibt offen.	E45	Notöffnung ist > 1 Min. aktiv.	Befehl von übergeordnetem System zurücksetzen.
Tür bleibt zu.	E46	Notschliessung ist > 1 Min. aktiv.	Befehl von übergeordnetem System zurücksetzen.
Tür bleibt zu.	E47	Sperrschalter > 1 Min.aktiv.	Befehl von übergeordnetem System zurücksetzen.
Tür bleibt offen.	E48	Impulsgeber «Betten» > 1 Min. aktiv.	Schalter für «Bettendurchgang» zurückstellen.
Tür bleibt stehen.	E51	Abweichung im Fahrweg. Festes Hindernis im Fahrbereich.	Festes Hindernis im Fahrbereich des Türflügels entfernen. Software-Reset ausführen.
Tür bleibt stehen.	E61 E62 E63	Speisung überlastet oder Spannung zu tief.	Stromversorgung und Anschlüsse durch Fachkraft kontrollieren lassen.
Tür bleibt stehen.	E64	Antrieb/Steuerung ist überhitzt.	Warten bis zur automatischen Rücksetzung nach Abkühlung. Sonneneinstrahlung vermeiden.
Tür bleibt stehen.	E66	Motor oder Endstufe defekt.	Tür mit Keil in Offenstellung sichern oder Gestänge ausklinken. Netz ausschalten. Anlage durch Fachkraft reparieren lassen.
Sekundär-Türflügel bleibt stehen.	E99	Fehler am Sekundär-Antrieb.	Anlage durch Fachkraft kontrollieren lassen.
Tür bleibt stehen.	E.. E0.. E2..	Sicherheitsabschaltung Steuerung	Software-Reset ausführen. Anlage durch Fachkraft reparieren lassen.

## 7.2 Checkliste Funktionskontrolle

Kontrollpunkt	Vorgang	Resultat
<b>Sensoren</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durchschreiten Sie die Tür im normalen Tempo frontal sowie aus verschiedenen Richtungen von innen und aussen. Aktivierung (Sensorfeld) mind. 1 m vor der offenen Hauptschliesskante.</li> </ul>	Die Tür öffnet rechtzeitig und schnell genug, ohne den Durchgang zu behindern.
<b>Sicherheitssensoren</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Passieren Sie die Tür mit langsamer Geschwindigkeit, analog einer gebrechlichen Person, frontal sowie aus verschiedenen Richtungen von innen und aussen. Aktivierung (Sensorfeld) mind. 1 m vor der offenen Hauptschliesskante.</li> </ul>	Die Tür öffnet und bleibt offen stehen, bis das Passieren vollendet ist.
<b>Drehflügel, Türrahmen</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen Sie die Türfüllungen (Glas) sowie Türkanten inkl. Gummiprofile der Türabdichtung auf Beschädigungen.</li> </ul>	Die Türflügel weisen keine scharfen Kanten und kein abgesplittertes Glas auf. Die Seitenteile und die Türdichtungen sind in Position und unbeschädigt.
<b>Panikbeschlag</b> ◆ 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trennen Sie den Antrieb vom Netz (Anlageschalter, Netzstecker) oder wählen Sie die Betriebsart AUS. Drücken Sie danach den Türflügel entgegen der Öffnungsrichtung auf, bis der Panikbeschlag den Türflügel freigibt. Drücken Sie den Türflügel wieder in die Ausgangsstellung zurück.</li> </ul>	Der Panikbeschlag lässt sich auslösen und wieder in die Ausgangsstellung bringen.
<b>Schliessfolgeregler</b> ◆ 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stellen Sie die Anlage auf Betriebsart «P» und öffnen Sie den Sekundär-Türflügel bis zur Hälfte. Danach den Sekundärflügel schliessen lassen.</li> </ul>	Der Primär-Türflügel wird über die Mitnehmerklappe ebenfalls aufgedrückt. Dieser bleibt dann bei ca. 25 Grad Türöffnung stehen bis der schliessende Sekundär-Türflügel praktisch zu ist.

Kontrollpunkt	Vorgang	Resultat
<b>Antrieb, Hebel und Scharniere</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollieren Sie die Geräusche während der Bewegung der Tür.</li> </ul>	<p>Es treten keine unüblich auffälligen Geräusche im Antrieb, beim Hebel oder im Scharnierbereich auf. Es ist kein wesentlicher Abrieb sichtbar.</p>
<b>Bedienelemente, Beschriftungen und Markierungen</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollieren Sie die Funktion und Beschriftungen von Bedienelementen. Überprüfen Sie allfällige Markierungen auf ihren Zustand.</li> </ul>	<p>Die Bedienelemente funktionieren und die Beschriftungen und Markierungen sind vorhanden und lesbar.</p>
<b>Umgebung der Anlage</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollieren Sie den Zugang zur Tür sowie den Bewegungsbereich der Türflügel.</li> </ul>	<p>Der Zugang zur Tür ist frei von Gegenständen und Stolperfallen. Im Umkreis von min. 50 cm zum Türflügel befinden sich keine Gegenstände wie z. B. Regale, Pflanzenkübel, Schirmständer.</p>
<b>Netzanschlussleitung</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollieren, ob die Netzanschlussleitung beschädigt ist.</li> </ul>	<p>Wenn die Netzanschlussleitung beschädigt ist, muss sie durch eine Fachkraft ersetzt werden.</p>



## EG Konformitätserklärung

Hiermit erklärt der Hersteller

Herstelleradresse: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

dass das Produkt (Maschine)

Typ: \_\_\_\_\_

Seriennummer: \_\_\_\_\_

konform ist mit den Bestimmungen der EG-RL 2006/42/EG

konform ist mit den Bestimmungen folgender weiterer Richtlinien:

- 2006/95/EG (Niederspannung)
- 2004/108/EG (Elektromagnetische Verträglichkeit)

und folgende harmonisierte Normen angewandt wurden:

- EN 16005

Grundlagen: Einbauerklärung von TORMAX | Landert Motoren

Dokumentationsverantwortlicher

Name/Anschrift: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Ort, Datum: \_\_\_\_\_

Unterzeichner

(CE – Bevollmächtigter): \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_



**the passion to drive doors**

**TORMAX** Sliding Door Drives

**TORMAX** Swing Door Drives

**TORMAX** Folding Door Drives

**TORMAX** Revolving Door Drives

Hersteller:

Beratung, Verkauf, Montage,  
Reparatur und Service:

**TORMAX** | CH-8180 Bülach-Zürich

Phone +41 (0)44 863 51 11

Fax +41 (0)44 861 14 74

Homepage [www.tormax.com](http://www.tormax.com)

E-Mail [info@tormax.com](mailto:info@tormax.com)

TORMAX ist eine Division und ein registriertes Markenzeichen der Landert Motoren AG