

## **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	
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b> 	<b>5</b>
2.1	Zuständigkeit	5
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.3	Sachwidrige Verwendung	5
2.4	Voraussetzungen für den Betrieb der Anlage	6
2.5	Gefahren und Risiken	6
2.6	Kontrollen	6
2.7	Ausserbetriebsetzung im Störfall	7
2.8	Entsorgung	7
<b>3</b>	<b>Systemübersicht</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Funktion der Anlage</b>	<b>11</b>
4.1	Automatischer Türbetrieb mit Sensoren	11
4.2	Absicherung des Türflügels	11
4.3	Anlage mit Voll-Energie Modus	11
4.4	Anlage mit Niedrig-Energie Modus	11
4.5	Halbautomatischer Betrieb mit Push and Go	11
4.6	Manueller Betrieb mit Power Assist	11
4.7	Verkehrssteuerung	12
4.8	Automatische Systemüberwachung	12
4.9	Stromsparmmodus	12
4.10	Elektroschloss	12
4.11	Funktion bei Stromausfall	12
4.12	Betriebsarten	13
<b>5</b>	<b>Bedienung</b>	<b>14</b>
5.1	Inbetriebsetzung	14
5.2	Bedienung mit TORMAX Bedieneinheit	14
5.3	Einstellung von Kundenparametern mit TORMAX Bedieneinheit	15
5.4	Bedienung mit Betriebsartenschalter	16
5.5	Bedienung bei Stromausfall	17
5.6	Rücksetzung Panikbeschlag	17
<b>6</b>	<b>Vorgehen bei Störung</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Instandhaltung</b>	<b>18</b>
7.1	Pflege	18
7.2	Funktionskontrolle	18
7.3	Wartung und Prüfung	18
<b>8</b>	<b>Anhang</b>	<b>19</b>
8.1	Fehlertabelle	19
8.2	Checkliste Funktionskontrolle	21
	Konformitätserklärung	23

Erstausgabe: 11.14, Update 10.20

Technische Änderungen vorbehalten!

# 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

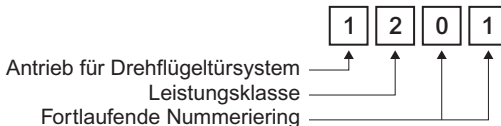
- Die Betriebsanleitung in der Nähe der automatischen Türanlage aufbewahren.
- Ist die Anleitung durch ständige Nutzung unleserlich geworden, die Anleitung nachbestellen. Sie kann auch unter [www.tormax.com](http://www.tormax.com) heruntergeladen und neu ausgedruckt werden.
- Bei Übergabe oder Weiterverkauf 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

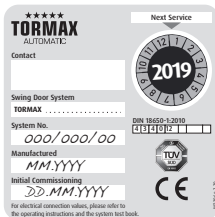
Produktname Türanlage: Automatische Drehflügeltür (ein- oder zweiflügelig)

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

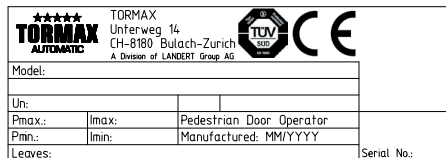
Die Türantriebe werden durch eine 4-stellige Nummer näher definiert:



Typenschild Türsystem (Bsp.):  
 An Seitenplatte vom Antrieb  
 angebracht.



Typenschild Türantrieb (Bsp.):  
 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.

◆ Optionale Komponenten, die nicht bei allen Anlagen vorhanden sind.

## 1.5 Technische Daten

Antriebsart	Elektromechanischer Drehflügeltürantrieb mit DC-Motor
Steuerung	Steuerungseinheit MCU42
Netzanschluss	1 × 230 V   10 – 16 A 1 × 115 V   15 – 20 A
Leistungsaufnahme	TORMAX 1102: 6 ... 210 W TORMAX 1201: 6 ... 235 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), abhängig von Tür und Unterkonstruktion
Lebensdauer	1 000 000 Zyklen getestet

## 2 Sicherheit



### Warnung

#### Wichtige Sicherheitsanweisungen

Für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, diesen Anweisungen Folge zu leisten.  
Diese Anweisungen sind aufzubewahren.

### 2.1 Zuständigkeit

Montage der Anlage:	Fachkundige Person eines TORMAX Vertriebspartners
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 eines TORMAX Vertriebspartners

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

### 2.2 Bestimmungsgemässe Verwendung

Das Produkt inklusive der zugehörigen Komponenten ist zur Automatisierung von Drehflügeltüren für Personendurchgänge vorgesehen. Der Antrieb darf nur innerhalb bzw. auf der Innenseite von Gebäuden in trockener Umgebung installiert werden.

- Die Verwendung an Brandschutztüren darf erst erfolgen, wenn die Eignung dafür nach den lokalen Vorschriften nachgewiesen ist.
- Montage-, Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten sowie Inbetriebnahme des Antriebs dürfen nur durch eine fachkundige Person durchgeführt werden. Diese fachkundige Person ist ebenfalls für die Sicherheit von Benutzern oder Dritten verantwortlich.
- Die Bedienung des Drehflügeltürantriebs darf nur durch entsprechend eingewiesene Personen unter Berücksichtigung der Betriebsanleitung durchgeführt werden. Diese eingewiesene Personen ist ebenfalls für die Sicherheit von Benutzern oder Dritten verantwortlich.
- Die Türanlage kann von Personen mit beeinträchtigten körperlichen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten genutzt werden, sofern diese von der für ihre Sicherheit zuständigen Person entweder beaufsichtigt werden oder hinsichtlich der sicheren Nutzung und möglicher Risiken angeleitet worden sind.
- Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht im Bereich der Anlage spielen und die vorhandenen Bedienelemente nicht bedienen.

### 2.3 Sachwidrige Verwendung

Für Schäden die bei unsachgemässer Verwendung, bei Nichtbeachten der Instandhaltungsvorschriften (siehe Kapitel 7) oder eigenmächtiger Änderung der Anlage entstehen, schliesst der Hersteller der Anlage jegliche Haftung aus.

- Jegliche Umnutzung der Anlage (z. B. andere Nutzergruppe) ist ohne eine neue Risikobewertung (durch fachkundige Person) und den daraus abgeleiteten Massnahmen unzulässig.
- Bauliche Änderungen im Gefahrenbereich der Türanlage ohne neue Risikobewertung (durch fachkundige Person) und den daraus abgeleiteten Massnahmen sind unzulässig.

- Änderungen am Türsystem (z.B. andere, schwerere Türflügel, andere Bedienelemente, Sensorik) dürfen nur von einer fachkundigen Person unter Einhaltung der technischen Grenzwerte vorgenommen werden.
- Sicherheitseinrichtungen (z. B. Sensorik, Handentriegelung) dürfen nicht entfernt oder unwirksam gemacht werden.
- Die Reinigung und Benutzerwartung darf nicht durch Kinder erfolgen.

#### Weitere sachwidrige Verwendung (Beispiele)

- Automatische Türen, deren Türflügel in vertikaler Richtung bewegt werden.
- Automatische Türen, deren Türflügel in geneigter Position bewegt werden.
- Türen mit eingebauter Schlupftür dürfen nicht automatisiert werden.
- Der Antrieb darf nicht als Schlupftürantrieb verwendet werden.
- Automatische Türen und Tore welche in Transportgeräten (z. B. Fahrzeuge, Aufzüge) eingesetzt sind.
- Einsatz in abrasiv bzw. korrosiv wirkendem Umfeld oder in Bereichen mit Explosionsgefahr.

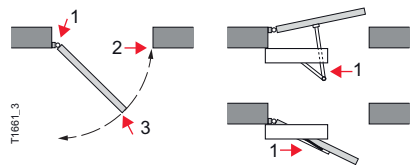
## 2.4 Voraussetzungen für den Betrieb der Anlage

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.

- Die zuständigen Personen (siehe Kapitel 2.1) müssen diese Anleitung vor der Inbetriebnahme resp. Benutzung der Türanlage gelesen und verstanden haben.
- Anlage nur in technisch einwandfreiem Zustand benutzen. Vorgeschriebene Betriebsbedingungen, Kontroll- und Wartungsintervalle müssen eingehalten werden (siehe Kapitel 7).
- Allfällige Störungen durch eine fachkundige Person umgehend beseitigen lassen.

## 2.5 Gefahren und Risiken

Je nach Bauart und Ausstattung der Anlage besteht ein Restrisiko für Quetschen (1), Scheren (2) und Anstossen (3) 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 Bewegungsbereichs der Türflügel aufgestellt werden.



#### **Warnung** **Gefahr nach mutwilliger Beschädigung, nicht korrekter Installation, defekten oder nicht mehr korrekt ausgerichteten Sensoren, bei scharfen Kanten, falsch montierten, defekten oder fehlenden Abdeckungen.**

Gefahr für Leib und Leben, Verletzungsgefahr

- Anlage immer nur durch fachkundige Person instand setzen lassen.

## 2.6 Kontrollen

Die regelmässigen Kontrollen und Prüfungen gemäss Kapitel 7 sind durchzuführen.

## 2.7 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.

- Netzstromversorgung zur Anlage abschalten. Die allpolige Netztrennung erfolgt über einen 3-poligen Kaltgerätestecker oder eine andere allpolige Trennvorrichtung (z. B. im Sicherungskasten).
- Ist eine weitere Stromquelle (z. B. Batterie ♦) vorhanden, muss diese durch eine fachkundigen Person von der Anlage getrennt werden.
- Wenn die Tür gemäss lokalen Normen als Fluchtweg- oder Brandschutztür klassifiziert ist:
  - 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 6.

## 2.8 Demontage

Diese Anlage ist am Ende ihrer Lebensdauer fachgerecht abzubauen und entsprechend den nationalen Bestimmungen zu entsorgen. Das Fachpersonal ist ebenfalls für die Sicherheit von Benutzern oder Dritten verantwortlich. Der Hersteller empfiehlt, mit einer auf Entsorgung spezialisierten Firma Kontakt aufzunehmen.



### Warnung

#### Elektrische Spannung

Verletzungsgefahr durch Stromschlag

- Netzstromversorgung zur Anlage vor der Demontage trennen.



### 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

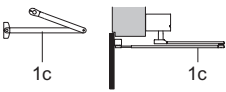
Verletzungsgefahr beim Rückbau der Türflügel.

- Türflügel vorsichtig transportieren.

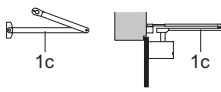
# 3 Systemübersicht

## Anlage mit Normalgestänge (1c)

Bsp. Montage am Sturz

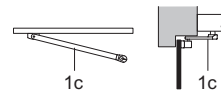


Bsp. Montage auf Türflügel

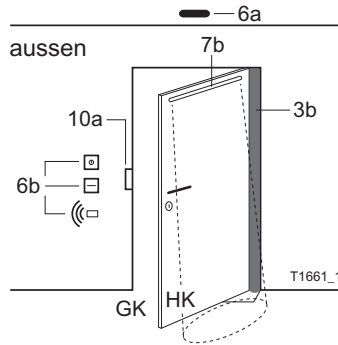
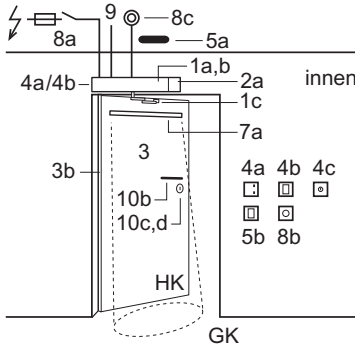


## Anlage mit Gleithebel (1c)

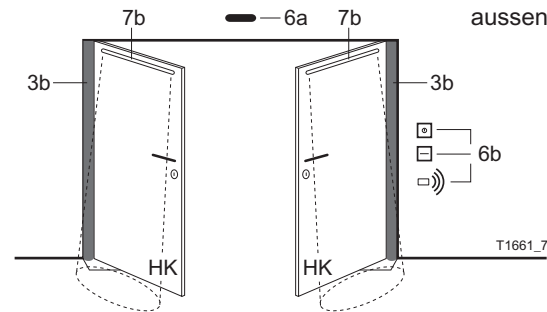
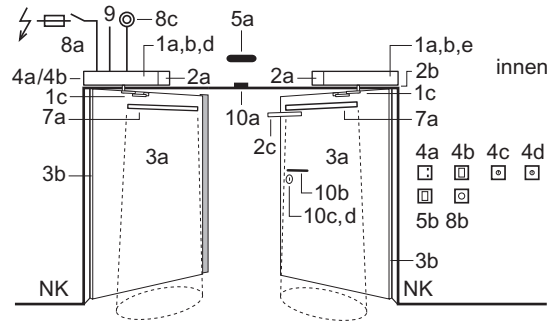
Bsp. Montage am Sturz



## Einflüglige Anlage (Abb. mit Normalgestänge) aussen



## Zweiflüglige Anlage (Abb. mit Normalgestänge)



HK: Hauptschliesskante  
 NK: Nebenschliesskante  
 GK: Gegenschliesskante



<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 c) Gestänge / Gleithebel d) Primärtrieb e) Sekundärtrieb
<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
<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 TORMAX mit 5 Betriebsarten und Störungsanzeige b) <input type="checkbox"/> Betriebsartenschalter mit 3 Positionen. c) <input type="checkbox"/> Schloss für Bedieneinheit d) <input type="checkbox"/> Schalter Einflügelbetrieb *
<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 * b) mit manueller Auslösung <input type="checkbox"/> Drucktaste * <input type="checkbox"/> Berührungsloser Taster * <input type="checkbox"/> Taster für Bettendurchgang *
<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 * b) mit manueller Auslösung <input type="checkbox"/> Schlüsselschalter <input type="checkbox"/> Kartenleser * <input type="checkbox"/> Handsender * <input type="checkbox"/> Taster für Bettendurchgang *
<b>7</b>	<b>Sicherheitssensoren</b>	a) <input type="checkbox"/> Anwesenheitssensor Absicherung Schwenkbereich Schliessen b) <input type="checkbox"/> Anwesenheitssensor Absicherung Schwenkbereich Öffnen
<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 * d) <input type="checkbox"/> Elektroschloss *

Je nach Ausstattung der Anlage

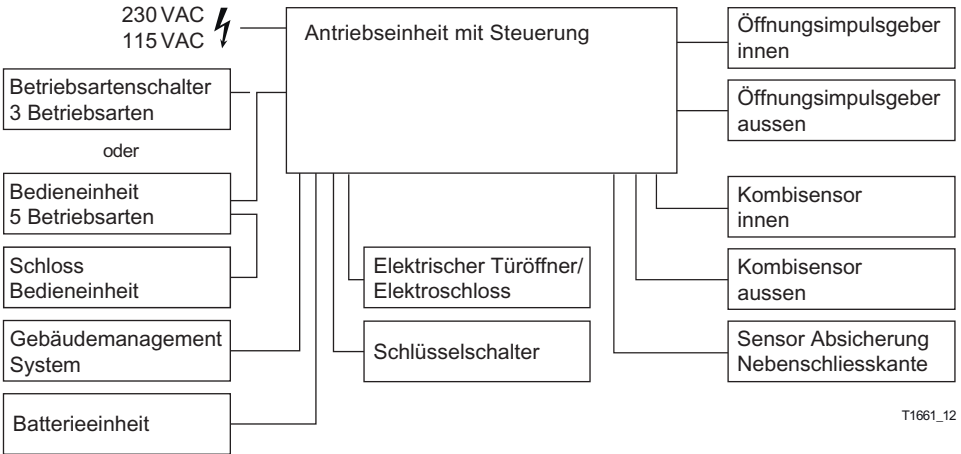
\* Wird von der Installationsfirma beigestellt.

Die Installationsfirma muss geeignete Komponenten gemäss der Produktnorm EN16005/DIN18650 auswählen und einbauen.

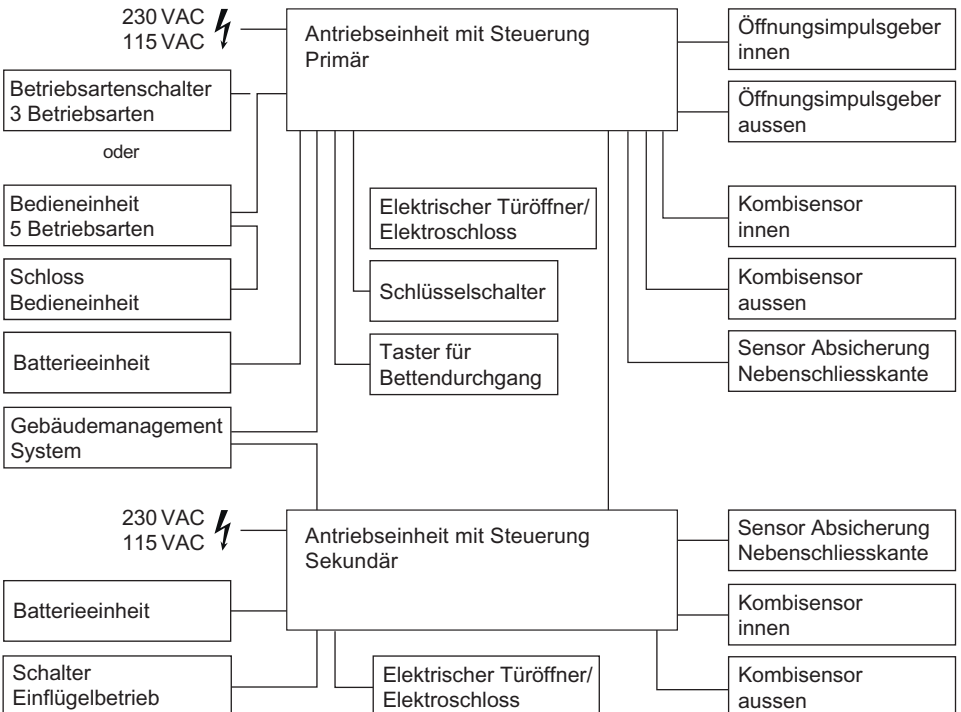
## Blockschaltbild

Alle Arbeiten an der Netzanschlussleitung und der Verkabelung der Anlage dürfen nur durch eine autorisierte, fachkundige Person unter Berücksichtigung der erforderlichen Dokumente erfolgen!

### Einflügelige Anlage

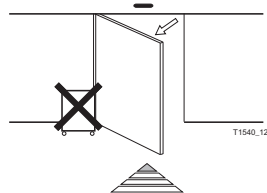


### Zweiflügelige Anlage



## 4 Funktion der Anlage

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



### 4.1 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.

### 4.2 Absicherung des Türflügels

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

### 4.3 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.

### 4.4 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.

### 4.5 Halbautomatischer Betrieb mit «Push and 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.

### 4.6 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.

## 4.7 Verkehrssteuerung

Der Durchgang kann wahlweise in einer Richtung (Betriebsart AUSGANG) oder ganz gesperrt werden (Betriebsart AUS). In diesem Fall kann der Durchgang mit dem Schlüsselschalter geöffnet werden.

Zweiflügelige Anlagen können über den Schalter Einflügel-Betrieb auch einflügelig betrieben werden. In diesem Fall kann der stillgelegte Flügel über den Taster «Bettendurchgang» geöffnet werden.

## 4.8 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 6 «Vorgehen bei Störung».

## 4.9 Stromsparmodus

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

Die Beleuchtung der Bedieneinheit und die Sicherheitssensoren sowie Impulsgeber aussen werden automatisch abgeschaltet wenn sie nicht in Gebrauch sind.

## 4.10 Elektroschloss ◆

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

## 4.11 Funktion bei Stromausfall

Folgende Funktionen sind je nach Ausstattung der Anlage möglich.



- Kontrollierte Schliessung durch die eingebaute Feder. Die Tür kann durch Betätigen des Türgriffs (Entriegelung) manuell geöffnet werden.
    - Die Tür schliesst wieder kontrolliert über die eingebaute Feder.
  - 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 ◆.
- Bei zweiflügeligen Anlagen wird die Schliessfolge bei Verwendung des Schliessfolgereglers eingehalten.

## 4.12 Betriebsarten

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



### Betriebsart AUS

Die Impulsgeber (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 manuellem Öffnen der Tür möglich. Nach Wahl der Betriebsart AUS kann die Tür standardmässig 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 für die vorübergehende Stillsetzung der Anlage verwendet werden. 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 Einflügelbetrieb

- Sekundärflügel Ein: Bei einem Öffnungsbefehl oder Push and Go öffnen immer beide Türflügel.
- Sekundärflügel Aus: Bei einem Öffnungsbefehl über die Sensoren innen und aussen oder Push and Go öffnet nur der Primärflügel. Über den Taster «Bettendurchgang» oder Schlüsselschalter werden beide Türflügel geöffnet.

# 5 Bedienung

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

## 5.1 Inbetriebsetzung

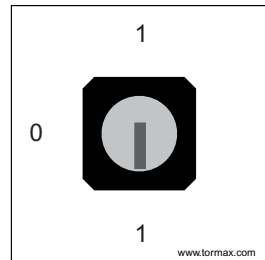
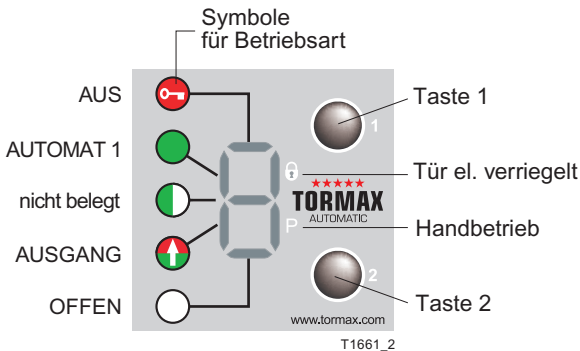
Vor dem Einschalten der Netzspannung:

- Optionale mechanische Türverriegelungen entriegeln.
- Kontrollieren, ob der Bewegungsbereich der Türflügel frei von Gegenständen ist wie z. B. Regale, Pflanzkübel, Schirmständer.
- Netzspannung einschalten und z. B. Betriebsart AUTOMAT anwählen.
  - Die erste Bewegung nach dem ersten Einschalten des Netzes erfolgt langsam mit Anzeige H67/H62. Die Steuerung überprüft dabei den Fahrweg des Türflügels und bestimmt die Endposition.
  - Die Tür ist jetzt betriebsbereit.

## 5.2 Bedienung mit TORMAX Bedieneinheit ♦

TORMAX Bedieneinheit

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. Der Code kann durch den Monteur bestimmt werden.
  - Beispiel mit Code 3/3/3. Die obere Taste 3 × drücken, dann die untere Taste 3 × und die obere Taste 3 × 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

- 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 8.

## Neustart der Anlage

- Wahltaste 2 mindestens 5 Sek. lang drücken.

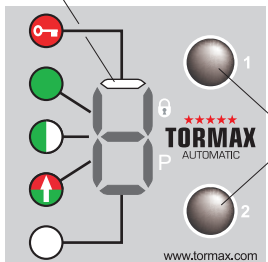
Die Software wird neu gestartet. Bei zweiflügligen Anlagen wird die Software automatisch an beiden Antrieben neu gestartet.

## 5.3 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, muss diese mit «Codeschloss» oder «Schloss für Bedieneinheit» vor dem Zugriff Dritter geschützt werden.

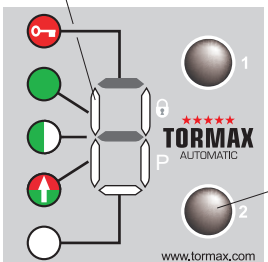
### Ebene für Kundenparameter „U“ aufrufen

Anzeige Betriebsart



Taste 1 und 2 gleichzeitig drücken bis «U» erscheint

U erscheint, bereit für Programmierung



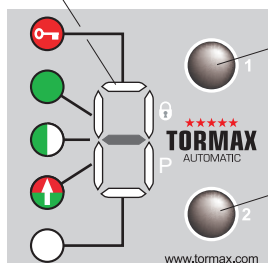
mit Taste 2 bestätigen

T1661\_9

T1661\_10

### 3-stelligen Code für Parameter eingeben

Null erscheint als erste Ziffer des Codes



mit Taste 1 erste Codeziffer wählen

mit Taste 2 bestätigen

T1661\_11

- 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
046	Steuerungsadresse für Netzwerk

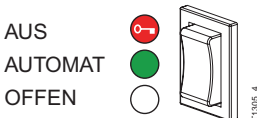
## Parameter für Einstellungen

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.
15 0...E	Offenhaltezeit für Power Assist	0/1/2/3/4/5/6/8/10/12,5/15/17,5/20/40/60 Sek.
16 0...E	Offenhaltezeit für Push and Go	
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 and Go/Power Assist	1/2/3/5/8/12/16 Grad
39 0...5	Startwinkel für Push and 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
-----	----------------

## 5.4 Bedienung mit Betriebsartenschalter ◆



### Neustart der Anlage

- im Falle einer Störung mit Code E31 – E38 oder E51 durch Wechseln der Betriebsart oder
- jederzeit durch mindestens 5 Sek. lange Trennung der Anlage vom Stromnetz (nur Anlagen ohne Batterieeinheit)



## 5.5 Bedienung bei Stromausfall

### Öffnung über Schlüsselschalter ♦ mit Batterieeinheit ♦

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

Der Schlüsselschalter darf nicht dauerhaft eingeschaltet bleiben!

- Die Tür wird entriegelt und geöffnet.
- Die Steuerung 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.

## 5.6 Rücksetzung Panikbeschlagn ♦

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

# 6 Vorgehen bei Störung

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

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.

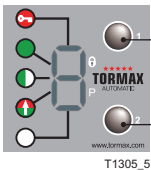
Anzeige H = Hinweis > Die Anlage kann weiter betrieben werden.

Anzeige E = Fehler > Die Anlage steht still oder wird in langsamer Bewegung weiter betrieben.

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. 8.1.

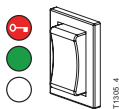


1. Fehleranzeige durchblättern mit Wahltaste 1 (zur Anzeige mehrerer Fehler).

1. Fehleranzeige zurücksetzen, Taste 2 kurz drücken.

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

### Rücksetzung der Störung mit Betriebsartenschalter



Software-Reset im Störfall (nur mit Code E31 - E38 oder E51): 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 eines TORMAX Vertriebspartners beseitigen zu lassen. In diesem Fall ist die Fehlernummer zu notieren und mitzuteilen. Adresse siehe Rückseite oder auf Serviceschild an der Anlage.

# 7 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 TORMAX 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.



## Warnung

### Mögliche Verletzungsgefahr!

Einklemmen von Gliedmassen kann zu schweren Verletzungen führen.

- Während der Reinigung des Antriebs, seiner Instandhaltung und dem Austausch von Teilen muss dieser von allen Stromquellen getrennt sein, mit eingeschlossen Batterien.

## 7.1 Pflege

- Bedieneinheit, Abdeckungen und Türflügel mit einem feuchten Tuch mit handelsüblichem Reinigungsmittel reinigen.

## 7.2 Funktionskontrolle

- Funktion und Sicherheitseinrichtungen des Türsystems **mindestens alle 3 Monate** überprüfen.

Dadurch wird ein frühzeitiges Erkennen von funktionellen Störungen oder sicherheitsgefährdenden Veränderungen der Anlage gewährleistet. Prüfpunkte siehe Kap. 8.2 Checkliste Funktionskontrolle.

- Bei periodischen Kontrollen festgestellte Mängel sofort durch einen TORMAX Vertriebspartner (Adresse siehe Rückseite dieser Anleitung) beheben lassen.



## Warnung

### Mögliche Fehlschaltung der automatischen Drehflügeltür.

Mögliche Verletzungsgefahr durch Anstossen oder Quetschen

- Türbereich während der Funktionskontrolle absichern.

## 7.3 Wartung und Prüfung

Die Wartung und Prüfung darf nur von einer dafür ausgebildeten fachkundigen Person nach Angaben von TORMAX 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 von TORMAX in einer Prüfliste vorgegeben.

### Prüfbuch

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

# 8 Anhang

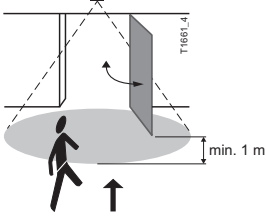
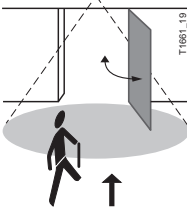
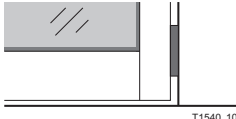

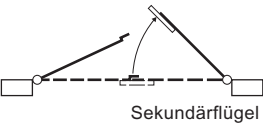
## 8.1 Hinweis- und Fehlertabelle

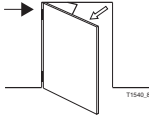
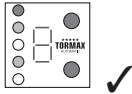
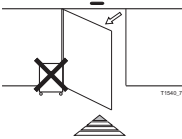

Vorgehen bei Störung siehe Kapitel 6.

Verhalten der Anlage	Nr.	Ursache	Abhilfe / Rücksetzung
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 zeigt Hinweis H74 für für erhöhte Motorbelastung.	H74	Antrieb in Offenposition belastet durch weichen Anschlag oder Windlast	Hindernis im Bereich des Offenanschlags entfernen. Windlast vermeiden.
Tür bleibt offen oder zu, Tür bewegt sich langsam	H... H0.. H1.. H2.. H4..	Problem mit Inbetriebnahmedaten.	Inbetriebnahme / Reparatur durch Fachkraft durchführen lassen.
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 und/oder Reset ausführen.
Tür bleibt offen oder zu. Tür bewegt sich langsam.	E32	Sicherheitseinrichtung Schliessrichtung ist daueraktiv (> 1 Min.) oder defekt.	Gegenstände aus Sensorbereich entfernen und/oder Reset ausführen.
Tür öffnet nicht oder schliesst nicht.	E33	Sicherheitseinrichtung für Schwenkbereich ist daueraktiv (>1 Min.) oder defekt.	Gegenstände aus Sensorbereich entfernen und/oder Reset ausführen.
Tür öffnet nicht oder schliesst nicht.	E34	Sicherheit Stopp ist daueraktiv (>1 Min.) oder defekt.	Gegenstände aus Sensorbereich entfernen und/oder Reset ausführen.
Tür öffnet langsam.	E35	Sicherheitseinrichtung Öffnungsrichtung 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 schliesst langsam.	E36	Sicherheitseinrichtung Schliessrichtung ist daueraktiv (> 1 Min.) oder defekt.	Gegenstände aus Sensorbereich entfernen.
Tür öffnet mit Niederenergie (evtl. langsamer)	E37	Sicherheitseinrichtung Öffnungsrichtung ist daueraktiv (> 1 Min.) oder defekt.	Gegenstände aus Sensorbereich entfernen und/oder Reset ausführen.
Tür schliesst mit Niederenergie (evtl. langsamer)	E38	Sicherheitseinrichtung Schliessrichtung ist daueraktiv (> 1 Min.) oder defekt.	Gegenstände aus Sensorbereich entfernen und/oder Reset ausführen.
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	E49	Power Assist Vorauslösung >1 Min. aktiv	Schalter für «Vorauslösung» zurückstellen.
Tür bleibt stehen.	E51	Positionserfassung oder Motor defekt.	Anlage durch Fachkraft reparieren lassen.
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.

## 8.2 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 (sofern vorhanden)</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.</li> </ul>	Die Tür öffnet und bleibt offen stehen, bis das Passieren vollendet ist oder stoppt rechtzeitig ohne Berührung.
<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, Pflanzkübel, 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 (Installationsfirma) des vollständigen Türsystems

Adresse: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

dass das Produkt (Türsystem)

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

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

konform ist mit der Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)

konform ist mit den Bestimmungen folgender weiterer Richtlinien:

- 2014/35/EU (Niederspannung)
- 2014/30/EU (Elektromagnetische Verträglichkeit)

und folgende harmonisierte Normen angewandt wurden:

- EN 16005

Grundlagen:

- Einbauerklärung von TORMAX | LANDERT Group AG
- Risikobewertung für automatische Drehflügeltüren | T-1186

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**

TORMAX  
Unterweg 14  
CH-8180 Bülach-Zürich  
Phone +41 58 500 5000  
Fax +41 58 500 5099  
[www.tormax.com](http://www.tormax.com)  
[info@tormax.com](mailto:info@tormax.com)

**Installationsfirma** (Montage, Reparatur, Service)

TORMAX ist eine Division und ein registriertes Markenzeichen der LANDERT Group AG