

## Betriebsanleitung

für automatische TORMAX Schiebetürsysteme

**TORMAX 2353.HERM**

**TORMAX 2453.HERM**



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	Sachwidrige Verwendung	6
2.4	Voraussetzungen für den Betrieb der Anlage	6
2.5	Gefahren und Risiken	7
2.6	Kontrollen	7
2.7	Ausserbetriebsetzung im Störfall	8
2.8	Demontage	8
<b>3</b>	<b>Systemübersicht</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Funktionen der Anlage</b>	<b>11</b>
4.1	Manuelle Auslösung der Türöffnung/Türschliessung	11
4.2	Automatische Auslösung der Türöffnung über Sensoren	12
4.3	Auslösevorrichtungen	13
4.4	Schrittfunktion	13
4.5	Sicherheitssensoren	13
4.6	Automatische Systemüberwachung	13
4.7	Verriegelung/Haltemagnet	13
4.8	Funktion bei Stromausfall	13
<b>5</b>	<b>Bedienung</b>	<b>14</b>
5.1	Inbetriebnahme	14
5.2	Bedienung Netzschalter	14
5.3	Bedienung Betriebsartenschalter	14
5.4	Bedienung TORMAX Bedieneinheit	15
5.5	Bedienung bei Stromausfall	16
<b>6</b>	<b>Vorgehen bei Störung</b>	<b>17</b>
6.1	Rücksetzung der Störung	17
6.2	Störungsanzeige	17
<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	Anzeige mit Betriebszustands-LED	19
8.2	Anzeige mit TORMAX Bedieneinheit	19
8.3	Checkliste Funktionskontrolle	21
	EG Konformitätserklärung	23

Erstausgabe: 8.17, Update: 7.18, 7.23

Technische Änderungen vorbehalten!

# 1 Allgemeine Hinweise

## 1.1 Zielgruppen

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

## 1.2 Aufbewahrung und Weitergabe der Betriebsanleitung

- Die Betriebsanleitung in der Nähe der automatischen Türanlage aufbewahren.
- Die Betriebsanleitung nachbestellen oder unter [www.tormax.com](http://www.tormax.com) heruntergeladen wenn diese durch ständige Nutzung unleserlich geworden.
- 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

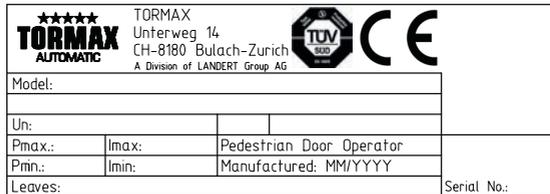
Produktname Türsystem: TORMAX 2353.HERM  
TORMAX 2453.HERM

Produktname Türantrieb: TORMAX 2303/2303.HB 230 V  
TORMAX 2303/2303.HB 115 V  
TORMAX 2403/2403.HB 230/115 V

Serviceaufkleber  
Türsystem (Bsp.),  
an Seitenplatte vom  
Antrieb angebracht.



Typenschild  
Türantrieb (Bsp.)



Das Typenschild mit der Seriennummer ist am Antrieb unter der Verschluss 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 Personen und/oder Materialschäden verursachen.

- ⊙ Funktionen, welche mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet sind, entsprechen der Grundeinstellung, können aber von einer fachkundigen Person umprogrammiert werden.
- ◆ Optionale Komponenten, die nicht bei allen Anlagen vorhanden sind.

## 1.5 Technische Daten

Türsystem	TORMAX 2353.HERM Hermetisch schliessend oder Luftdicht schliessend	TORMAX 2453.HERM Hermetisch schliessend oder Luftdicht schliessend
Türflügelgewicht	≤ 150 kg mit Kraftkompensator ≤ 300 kg	≤ 300 kg
Antriebstyp	TORMAX 2303 230 V TORMAX 2303.HB 230 V TORMAX 2303 115 V TORMAX 2303.HB 115 V	TORMAX 2403 230/115 V TORMAX 2403.HB 230/115 V
Antriebsart	Elektromechanischer Schiebetür- antrieb mit DC-Motor	Elektromechanischer Schiebetür- antrieb mit 2 DC-Motoren
Steuerung	230 V: MCU42-COU-C/-J 115 V: MCU42-COU-E/-L	MCU42-COU-D/-K
Netzanschluss	1 x 230 V AC, 50 – 60 Hz, 10 A 1 x 115 V AC, 50 – 60 Hz, 10 A	1 x 230/115 V AC, 50 – 60 Hz, 10 A
Leistungsaufnahme	5 ... 305 W	13 ... 375 W
Motor	24 V DC, 130 W	2 x 40 V DC, 130 W
Sensorspeisung	24 V DC, 1,5 A	
Schutzart Antrieb	IP 20	
Umgebungstemperatur	–20 °C bis +50 °C	
Schalldruckpegel	typisch 55 dB(A) bei 40 cm/s	
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	IEC 61000-6-2 IEC 61000-6-3	
Dichtheit	Pa100, Klasse 4	
Lebensdauer	mind. 10 Jahre / 200 000 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 inklusiv der zugehörigen Komponenten ist zur Automatisierung von horizontal bewegten, hermetisch oder luftdicht schliessenden Schiebetüren für Personendurchgänge im Innenraum von Gebäuden in sensitiven Bereichen vorgesehen.

- Beim Einsatz als Brandschutztür die länderspezifischen Zulassungen sowie Einbau- und Wartungsverordnungen beachten.
- 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 Schiebetürantriebs darf nur durch entsprechend eingewiesene Personen unter Berücksichtigung der Betriebsanleitung durchgeführt werden. Diese fachkundige Person 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 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.

#### Beispiele Anwendungsbereich

- Zugangstür für Operationssäle und für Quarantänezonen
- Zugangstür für Labore oder Reinnräume in Forschung und Industrie
- Luftschleusen mit niedriger Sicherheitsanforderung für Laborbereiche oder Quarantänezonen

## 2.3 Sachwidrige Verwendung

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

- Das Türsystem ist in Flucht- und Rettungswegen nicht zugelassen.
- Jegliche Umnutzung der Anlage (z. B. andere Nutzergruppe) ist ohne eine neue Risikobeurteilung und den daraus abgeleiteten Massnahmen unzulässig.
- Bauliche Änderungen im Gefahrenbereich der Türanlage ohne neue Risikobeurteilung und den daraus abgeleiteten Massnahmen sind unzulässig.
- Änderungen am Türsystem (z.B. andere, schwerere Türflügel, andere Griffe, Bedienelemente, Sensorik) dürfen nur von einer fachkundigen Person unter Einhaltung der technischen Grenzwerte vorgenommen werden.
- Am Türblatt dürfen keinerlei Veränderungen vorgenommen werden (z. B. Löcher bohren).
- Sicherheitseinrichtungen (z. B. Sensorik, Handentriegelung) dürfen nicht entfernt oder unwirksam gemacht werden.

## 2.4 Voraussetzungen für den Betrieb der Anlage

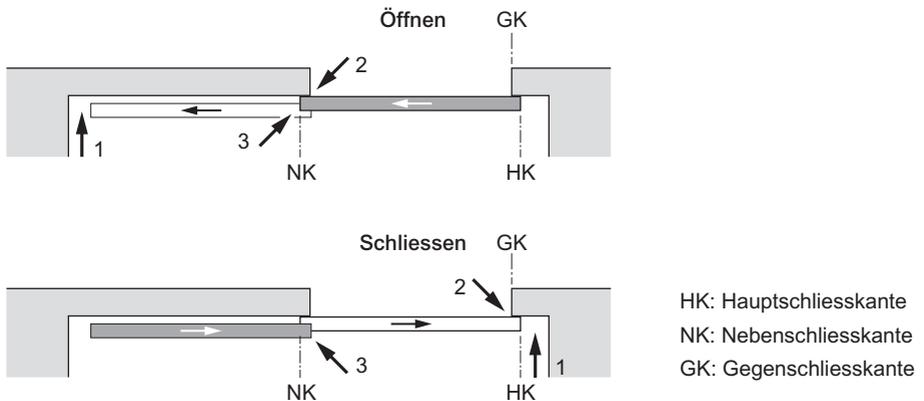
Die Türanlage (Neuinstallation wie auch wieder installierte Anlage) wurde von fachkundigen Personen geplant, an einer tragfähigen Wand montiert und vor der Übergabe an den Betreiber auf ihre Funktion und Sicherheit hin geprüft. Der Betreiber wurde von der Installationsfirma über die Bedienung, die Instandhaltung 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. 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), Einziehen (2) sowie Anstossen (3) mit begrenzter Kraft im Fahrbereich des Türflügels.



### Warnung

#### Gefahr durch sich bewegende Teile:

- im Bereich aller Schliesskanten (HK, NK, GK)
- im Spalt für die Türaufhängung in der Verschalung
- wenn Gegenstände wie z. B. Regale in unmittelbarer Nähe des Bewegungsbereichs der Türflügel aufgestellt werden.



### Warnung

#### Gefahr nach mutwilliger Beschädigung, nicht korrekter 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.

## 2.6 Kontrollen

Die regelmässigen Kontrollen und Prüfungen sind gemäss Kap. 7 durchzuführen.

## 2.7 Ausserbetriebsetzung im Störfall

Die automatische Schiebetür 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 (Netzschalter auf 0).



### Warnung

**Die Tür ist frei beweglich im stromlosen Zustand (Netzschalter auf 0)  
Quetsch- und Scherstelle an der Schliesskante**

Verletzungsrisiko.

- Hand oder Finger nicht in die Türöffnung halten, wenn sich die Tür zur Zuposition hin bewegt oder < 5 cm davor steht!

- Betriebsart «P» (Handbetrieb) wählen, wenn die Notstromversorgung die Anlage trotzdem weiter betreibt (Betriebsarten siehe Kapitel 4.2).
- Tür manuell betätigen. Tür kann mit < 220 N aus der Absenkung geöffnet 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. Wir empfehlen Ihnen, mit einer auf Entsorgung spezialisierten Firma Kontakt aufzunehmen.



### Warnung

**Elektrische Spannung**

Verletzungsgefahr durch Stromschlag

- Netzstromversorgung zur Anlage vor der Demontage trennen.



### Warnung

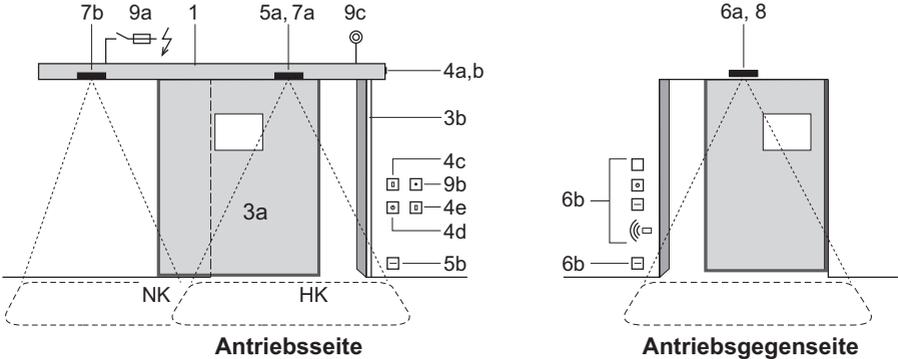
**Hohes Türgewicht**

Verletzungsgefahr beim Rückbau der Türflügel.

- Türflügel fachgerecht mit passenden Hilfsmitteln demontieren und transportieren.

# 3 Systemübersicht

Automatisches, hermetisch oder luftdicht schliessendes Türsystem mit einem Türflügel. Der Türflügel (3a) mit rundum laufender Dichtung überfährt beim Schliessen mit der Hauptschliesskante (HK) das Wandanschlussprofil (3b), senkt sich anschliessend ab und wird gleichzeitig an das Wandanschlussprofil (3b) gepresst. Absenk-/Anpressmechanismus sind im Antrieb (1) und Türflügel integriert. Systemvariante: Luftdichtes Türsystem ohne Absenkung.



<b>1 Antrieb</b>	Verschaltung, Motoreinheit, Steuerungssystem MCU42 mit Überwachungssystem, Kraftbegrenzung und permanenter Diagnose <input type="checkbox"/> 2303 <input type="checkbox"/> 2303.HB <input type="checkbox"/> 2403 <input type="checkbox"/> 2403.HB
<b>2 Zubehör Antrieb</b>	<input type="checkbox"/> Notstromversorgung <input type="checkbox"/> Verriegelung
<b>3 Türflügel</b>	a) Fahrflügel mit Hauptschliesskante (HK) und Nebenschliesskante (NK). b) Wandanschlussprofil
<b>4 Bedienelemente</b>	a) Netzschalter mit Zustands-LED b) <input type="checkbox"/> Betriebsartenschalter mit 3 Betriebsarten c) <input type="checkbox"/> Bedieneinheit mit 5 Betriebsarten und Störungsanzeige d) <input type="checkbox"/> Schloss für Bedieneinheit e) <input type="checkbox"/> Taster für Jalousie *
<b>5 Impulsgeber Antriebsseite</b>	a) mit automatischer Auslösung: <input type="checkbox"/> Impulsgeber/Sensor (Kombisensor) b) mit manueller Auslösung: <input type="checkbox"/> Drucktaster * <input type="checkbox"/> Grossflächenwippe * <input type="checkbox"/> Fusstaster * <input type="checkbox"/> Berührungsloser Taster * <input type="checkbox"/> .....
<b>6 Impulsgeber Antriebsgegenseite</b>	a) mit automatischer Auslösung: <input type="checkbox"/> Impulsgeber/Sensor (Kombisensor) b) mit manueller Auslösung: <input type="checkbox"/> Drucktaster * <input type="checkbox"/> Grossflächenwippe * <input type="checkbox"/> Fusstaster * <input type="checkbox"/> Berührungsloser Taster * <input type="checkbox"/> Schlüsselschalter * <input type="checkbox"/> .....
<b>7 Sicherheitssensoren Antriebsseite</b>	a) <input type="checkbox"/> Sicherheitssensor (Kombisensor): Absicherung Hauptschliesskante b) <input type="checkbox"/> Sicherheitssensor (Kombisensor): Absicherung Nebenschliesskante
<b>8 Sicherheitssensoren Antriebsgegenseite</b>	<input type="checkbox"/> Sicherheitssensor (Kombisensor): Absicherung Hauptschliesskante
<b>9 Notsysteme</b>	a) <input type="checkbox"/> Not-Aus/Not-Auf * b) <input type="checkbox"/> Brandmeldeanlage *
<b>10 Ausgangsmeldung</b>	<input type="checkbox"/> Klingel <input type="checkbox"/> Fehler allgemein <input type="checkbox"/> Tür verriegelt/Haltebremse aktiv <input type="checkbox"/> Türstatus .....

Je nach Ausstattung der Anlage

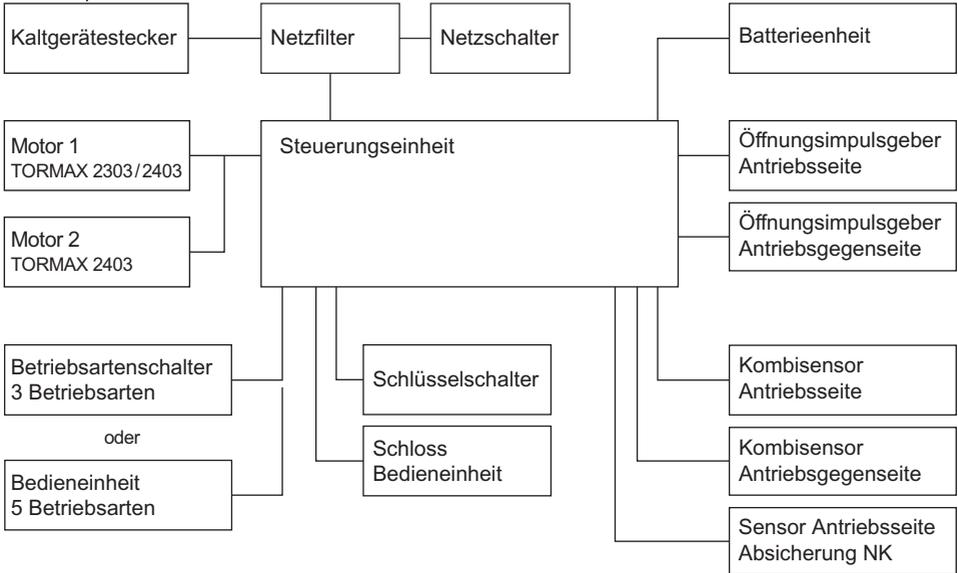
\* Wird nicht von TORMAX angeboten.

Der Installationsbetrieb 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 Beizug der erforderlichen Dokumente erfolgen!

10 A / 230 VAC ⚡  
15 A / 115 VAC ⚡



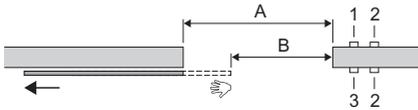
T1821\_18

# 4 Funktionen der Anlage

## 4.1 Manuelle Auslösung der Türöffnung/Türschliessung

Anlage ohne Bedieneinheit

### ► Mit Tastern

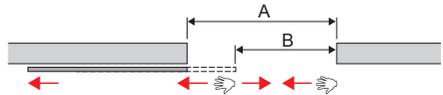


- 1 Schlüsselschalter / Badge
- 2 Taster ganze Öffnung
- 3 Taster reduzierte Öffnung

### Anwendung nur in Betriebsart AUTOMAT

- Die Tür öffnet nach Betätigung automatisch auf die ganze (A) oder reduzierte Öffnung (B).
- Die Tür schliesst nach Ablauf der Offenhaltezeit oder bei Schrittschaltfunktion auf erneuten Tastendruck wieder.
- Öffnungsweite, Offenhaltezeit oder Schrittfunktion sind programmierbar.
- Die Tür bleibt offen, so lange sich Personen im Erfassungsbereich der Sicherheitssensoren bewegen.
- Die Tür kann aus der reduzierten Öffnung durch manuelles Anstossen ganz geöffnet oder geschlossen werden.

### ► Ohne Taster, mit Push & Go



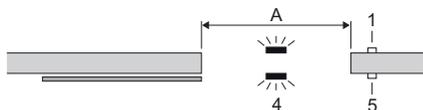
### Anwendung nur in Betriebsart AUTOMAT

- Die Tür wird manuell angestossen (Push & Go). Sie öffnet nach einer kurzen Anstossstrecke automatisch auf die reduzierte (B) oder ganze Öffnung (A) ☉.
- Öffnungsweite und Offenhaltezeit sind programmierbar. Bei reduzierter Öffnung kann die Tür erneut angestossen werden. Sie öffnet dann ganz. Die Tür bleibt offen, so lange sich Personen im Erfassungsbereich der Sicherheitssensoren bewegen.
- Die Tür schliesst nach einer Offenhaltezeit automatisch oder schliesst erst nach einer kurzen Anstossstrecke in Schliessrichtung automatisch.

## 4.2 Automatische Auslösung der Türöffnung über Sensoren

### Anlage mit Bedieneinheit (3 oder 5 Betriebsarten)

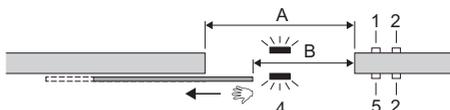
#### ► Betrieb mit ganzer Öffnung



1 Schlüsselschalter / Badge  
4 Sensor  
5 Bedieneinheit

- Die Tür öffnet bei Annäherung von beiden Seiten her automatisch über Sensoren (4).
- Die Tür bleibt offen so lange sich Personen im Erfassungsbereich der Sensoren bewegen.

#### ► Betrieb mit reduzierter Öffnung und Taster für ganze Öffnung



1 Schlüsselschalter / Batch  
2 Taster ganze Öffnung  
4 Sensor  
5 Bedieneinheit

- Die Tür öffnet bei Annäherung von beiden Seiten her automatisch mit reduzierter Öffnung (B) über Sensoren (4).
- Für Material- oder Bettendurchgang kann die Tür über eine Auslösevorrichtung (2), z. B. Drucktaster, ganz geöffnet (A) werden mit einer längeren Offenhaltezeit oder mit Schrittfunktion.
- Die Tür bleibt offen, so lange sich Personen im Erfassungsbereich der Sensoren bewegen.

### Betriebsarten

Betriebsart	Bedienelement	Funktion
AUS 	 oder 	Übliche Verwendung zur temporären Abschlusssung des Raumes, Zutritt nur durch Schlüsselschalter ♦ möglich. Andere Sensoren oder Auslösevorrichtungen werden bei geschlossener Tür nicht beachtet. Die Tür wird über die elektromechanische Verriegelung ♦ oder den Haltemagnet ♦ (2303.HB, 2403.HB) festgehalten oder durch den Motor zugehalten. ⊙ Nach Wahl der Betriebsart AUS kann die Tür noch 5 s benutzt werden (blinkende Anzeige der Betriebsart AUS). Die Tür verriegelt nach Ablauf dieser Zeit.
AUTOMAT 	 oder 	Übliche Verwendung für Tagbetrieb. Die Tür öffnet automatisch über Sensoren von beiden Seiten oder auf Befehl einer Auslösevorrichtung.
AUSGANG 		Übliche Verwendung für Einbahnbetrieb. Die Tür öffnet nur noch durch den Sensor innen automatisch. Weiterhin beachtet wird der Schlüsselschalter.
OFFEN 	 oder 	Die Tür öffnet und bleibt offen stehen. ⊙ Die Tür kann über den Haltemagnet ♦ (2303.HB, 2403.HB) automatisch blockiert werden.
Handbetrieb P		Der Türflügel ist frei beweglich. Die Geschwindigkeit wird bei der manuellen Bewegung jederzeit kontrolliert. Die Betriebsart kann zur Reinigung der Anlage oder für die vorübergehende Stillsetzung der Anlage verwendet werden.
Netzschalter auf AUS		Tür ist frei beweglich. Die Geschwindigkeit wird bei der manuellen Bewegung begrenzt.

### 4.3 Auslösevorrichtungen

Die automatische Auslösung erfolgt über Sensoren mit einstellbarem Erfassungsbereich. Die manuelle Auslösung kann z.B. über Drucktasten erfolgen. In Bereichen mit erhöhten Anforderungen an die Hygiene erfolgt die Auslösung z. B. über Fusschalter, Ellbogenschalter oder berührungslos wirkende elektronische Schalter.

### 4.4 Schrittfunktion

Wird die Taste einmal gedrückt, öffnet die Tür und bleibt offen stehen. Dieser Zustand kann über eine Signalisation ♦ oder über die Bedieneinheit ♦ mit dem Hinweis H41 angezeigt werden. Wird die Taste erneut gedrückt, schliesst die Tür wieder.

Wird die Taste noch während der Öffnungsbewegung nach 50 cm erneut gedrückt, schliesst die Tür nach einer Offenhaltezeit von 1 s automatisch wieder.

### 4.5 Sicherheitssensoren

Der Fahrbereich des Türflügels wird je nach Resultat der Risikobeurteilung in Schliessrichtung mit zwei Präsenzsensoren oder auch in Öffnungsrichtung mit einem Präsenzsensoren abgesichert sein. Der Präsenzsensoren verhindert das Anfahren einer Person beim Schliessen oder beim Öffnen der Tür. Je nach Risikobeurteilung kann beim Öffnen der Tür bei Erfassung der Person die Tür gestoppt oder die Geschwindigkeit und die Kraft reduziert werden. Der Präsenzsensoren passt sich seiner Umgebung innerhalb >30 s automatisch an. Ein liegengebliebener Gegenstand wird nach dieser Zeit ignoriert und die Tür kann wieder weiter fahren. Aktivierungs- und Präsenzsensoren können in einem Kombisensoren vereint sein.

### 4.6 Automatische Systemüberwachung

Sicherheitssensoren und Steuerung werden laufend oder zyklisch überwacht. Bei Versagen eines sicherheitsrelevanten Bauteils geht die Anlage automatisch in einen sicheren Zustand über. Die Störung wird über die TORMAX Bedieneinheit oder durch die Zustands-LED am Netzschalter angezeigt. Weiteres dazu entnehmen Sie dem Kapitel 6 «Vorgehen bei Störung».

### 4.7 Verriegelung/Haltemagnet

Tür mit elektrischer Verriegelung ♦: Die Tür wird in Betriebsart AUS oder je nach Einstellung auch in weiteren Betriebsarten automatisch verriegelt.

Tür mit elektrischem Haltemagnet (2303.HB, 2403.HB): Die Tür wird über eine an der Motorwelle angebaute Bremse mit stark erhöhter Kraft in der geschlossenen Stellung gehalten. In Betriebsart «P» (Handbetrieb) wird die Bremse gelöst.

### 4.8 Funktion bei Stromausfall

#### Anlage mit Batterie ♦

- ☉ Die Anlage wird in Betriebsart AUTOMAT und AUSGANG über eine Batterieeinheit für eine bestimmte Zeit weiter betrieben. ☉ Vor Abschaltung der Batterie öffnet die Tür.
- Die Stromversorgung über die Batterie kann über den Schlüsselschalter eingeschaltet werden. Die Tür entriegelt, öffnet und schliesst wieder. Danach wird die Stromversorgung wieder abgeschaltet.
- Nach Abschaltung der Batterie kann die Tür manuell betätigt werden. Details siehe «Anlage ohne Batterie».

#### Anlage ohne Batterie

- Die Tür kann über den Türgriff mit einem Kraftaufwand von < 220 N manuell betätigt werden. Die Geschwindigkeit wird bei der manuellen Bewegung begrenzt.



#### Warnung

#### Quetsch- und Scherstelle an der Schliesskante

Verletzungsrisiko

- Hand oder Finger nicht in die Türöffnung halten, wenn sich die Tür zur Zuposition hin bewegt oder < 5 cm davor steht!

# 5 Bedienung



## Warnung

### Gefahr durch sich bewegende Teile

Verletzungsgefahr

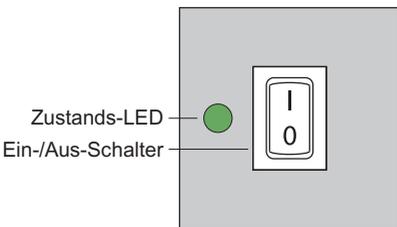
- Sicherheitshinweise in Kapitel 2 unbedingt beachten!
- Die automatische Schiebetür darf ausschliesslich von einer fachkundigen Person, vom Betreiber oder durch eine vom Betreiber eingewiesene Person bedient werden.

## 5.1 Inbetriebnahme

Vor dem Einschalten der Netzspannung:

- Optionale mechanische Türverriegelungen entriegeln.
- Kontrollieren, ob der Fahrbereich des Türflügels frei von Gegenständen ist.
- Netzspannung einschalten. Wenn Betriebsartenschalter oder Bedieneinheit vorhanden ist, Betriebsart AUTOMAT wählen.
- Türöffnung auslösen über Sensor oder andere Auslösevorrichtung (z. B. Drucktaste).
  - Die erste Bewegung erfolgt langsam mit Anzeige H61/ H62 an der Bedieneinheit ♦.
  - Die Steuerung überprüft dabei den Fahrweg des Türflügels und bestimmt die Endposition.
  - Die Tür ist jetzt betriebsbereit.

## 5.2 Bedienung Netzschalter

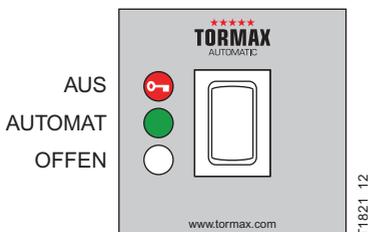


T1821\_13

I = Anlage ist eingeschaltet (= Betriebsart AUTOMAT)  
0 = Anlage stromlos

- Öffnungsbefehl auslösen → nach dem Eichlauf ist die Tür betriebsbereit.
- Die grüne LED leuchtet bei betriebsbereiter Tür.

## 5.3 Bedienung Betriebsartenschalter ♦



### Wahl der Betriebsarten

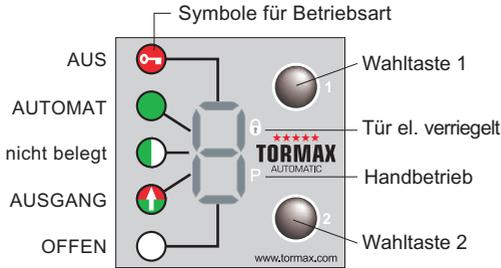
Die Betriebsart kann direkt eingestellt werden.

### Neustart der Anlage

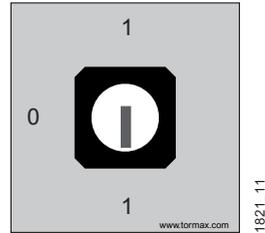
- Netzschalter 5 s lang ausschalten.

## 5.4 Bedienung TORMAX Bedieneinheit ♦

### TORMAX Bedieneinheit



### Schlüsselschalter ♦ für Bedieneinheit



### 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. E41 → Bedeutung der Anzeige siehe Kapitel 8.

- Rücksetzung durch kurzes Drücken der Wahl taste 2.

### Neustart der Anlage

- Wahl taste 2 mindestens 5 s lang drücken.

Die Software wird neu gestartet. Die Steuerung führt nach einem Öffnungsbefehl einen Eichlauf durch, überprüft den Fahrweg und sucht die Endposition neu. Anzeige durch H61 und H62.

### Entsperrung der Bedieneinheit

Die Bedieneinheit kann über deb Schlüsselschalter ♦ oder das Codeschloss ⊙ (im Standard nicht aktiviert) vor unbefugtem Zugriff geschützt werden.

- Schloss entsperren = Position 0

oder

- Code ... / ... / ... mit Bedieneinheit eingeben. Der Code kann umprogrammiert 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.

## 5.5 Bedienung bei Stromausfall

### Manuelle Türöffnung

- Tür langsam aufziehen resp. schliessen. Die Bewegung wird aktiv begrenzt.



### Warnung

**Die Tür ist frei beweglich im stromlosen Zustand:  
Quetsch- und Scherstelle an der Schliesskante**

Verletzungsrisiko

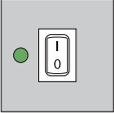
- Hand oder Finger nicht in die Türöffnung halten, wenn sich die Tür zur Zuposition hin bewegt oder < 5 cm davor steht!

# 6 Vorgehen bei Störung

Störungen zeigen sich in ungewöhnlichem Türverhalten und/oder an der Zustands-LED oder als Fehleranzeige an der Bedieneinheit. Lässt sich eine Störung wie in Kap. 8.1 resp. 8.2 beschrieben 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 (Anzeige nur mit TORMAX Bedieneinheit). Adresse siehe Rückseite oder auf Serviceschild an der Anlage.

## 6.1 Rücksetzung der Störung

### Netzschalter



- Die Stromzufuhr ca. 5 s unterbrechen.

### Betriebsartenschalter



- Betriebsart wechseln. Im Störfall wird ein Reset ausgelöst.

### TORMAX Bedieneinheit

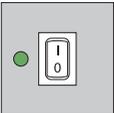


- Fehleranzeige zurücksetzen, Wahltaete 2 kurz drücken.
- Neustart der Anlage: Taste 5 s drücken.

## 6.2 Störungsanzeige

Übersicht Fehleranzeigen siehe Tabellen in Kap. 8.1 und 8.2.

### Netzschalter



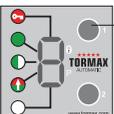
- LED leuchtet → Anlage funktioniert einwandfrei
- LED leuchtet nicht →
  - Fehler liegt an oder
  - Stromversorgung oder Netzschalter ist ausgeschaltet oder
  - Speisung ist kurzgeschlossen oder defekt

### TORMAX 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 Tür steht still.



- Fehleranzeige durchblättern mit Wahltaete 1 (zur Anzeige mehrerer Fehler).

# 7 Instandhaltung

Die Anlage wurde vor der ersten Inbetriebnahme 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.

## 7.1 Pflege



### Warnung

#### Mögliche Quetschgefahr durch schliessende und absenkende Tür!

Einklemmen von Gliedmassen kann zu schweren Verletzungen führen.

- Die Anlage nur in Betriebsart AUS, OFFEN, Handbetrieb oder im stromlosen Zustand (Netzschalter = 0) reinigen.
  - Tür entweder in Zustellung oder mind. 30 cm davor offen stehen lassen.
- Bedienelemente, Abdeckungen, Türflügel und Dichtungen mit einem feuchten Tuch mit handelsüblichem, milden Reinigungsmittel reinigen. Die Türflügeldichtung darf nicht mit Petroleum oder Aceton gereinigt werden.

## 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. 8.3 Checkliste Funktionskontrolle.

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



### Warnung

#### Mögliche Fehlschaltung der automatischen Schiebetür!

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 des Herstellers ausgeführt werden.

### Wartungsintervall

Nächste Wartung siehe Serviceaufkleber.

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. Es ist vom Betreiber sicher aufzubewahren.

# 8 Anhang

## 8.1 Anzeige mit Betriebszustands-LED



Verhalten der Anlage	LED	Ursache	Abhilfe / Rücksetzung
Tür bleibt zu.	Ein	Betriebsart auf AUS	Auf AUTOMAT schalten.
Tür bleibt offen.	Ein	Betriebsart auf OFFEN	Auf AUTOMAT oder AUS schalten.
		Schrittschaltung aktiv	Taste (Betten) drücken.
		Sicherheitssensor oder Impulsgeber häufig aktiv.	Bewegte Objekte aus Erfassungsbe- reich entfernen.
Tür bleibt stehen.	Aus	Netzschalter auf 0	Netzschalter auf I
		Netzstromversorgung ist ausge- schaltet.	Stromversorgung prüfen → Hauptsicherung
		Anlageninterne Sicherung T8 A de- fekt.	Anlage durch Fachkraft reparieren lassen.

## 8.2 Anzeige mit TORMAX Bedieneinheit



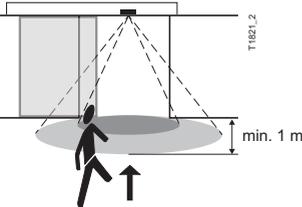
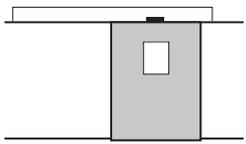
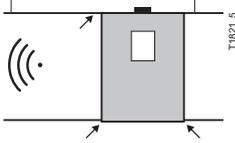
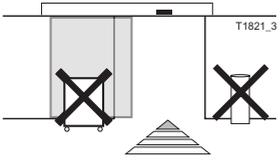
Verhalten der Anlage	Nr.	Ursache	Abhilfe / Rücksetzung
Tür stoppt beim Öffnen.	H31	Elektronische Hinderniserkennung beim Öffnen.	Hindernis entfernen.
Tür kehrt um beim Schliessen.	H32	Elektronische Hinderniserkennung beim Schliessen.	Hindernis entfernen.
Tür stoppt wiederholt beim Öffnen.	H33	Elektronische Hinderniserkennung beim Öffnen an derselben Stelle durch ortsfestes Hindernis.	Hindernis entfernen. Fahrbereich des Türflügels prüfen. Reset oder Netz 0 → I
Tür stoppt wiederholt beim Schliessen.	H34	Elektronische Hinderniserkennung beim Schliessen an derselben Stel- le durch ortsfestes Hindernis.	Hindernis entfernen. Fahrbereich des Türflügels prüfen. Reset oder Netz 0 → I
Tür bleibt offen.	H41	Schrittschaltung ist aktiviert	Taste (Betten) drücken
Hinweis für Suchlauf.	H61 H62	Suchlauf der Tür nach Reset oder nach Stromwiederkehr.	Suchlauf zu Ende führen lassen.
Tür funktioniert mit re- duzierter Geschwindig- keit.	H71	Batteriebetrieb	Warten auf Netzwiederkehr. Netz einschalten.
Tür bleibt offen oder normaler Betrieb.	H72	Akku-Ladung < 15 %	Warten bis Akku ausreichend gela- den ist.

<b>Verhalten der Anlage</b>	<b>Nr.</b>	<b>Ursache</b>	<b>Abhilfe / Rücksetzung</b>
Tür bleibt stehen.	E0 ...	Sicherheitsabschaltung Steuerung.	Software-Reset durchführen. Ansonsten Anlage durch Fachkraft reparieren lassen.
Tür bleibt stehen.	E2 ...	Fehler im Bus-System	Anlage durch Fachkraft reparieren lassen.
Tür verriegelt nicht in AUS.	E11	Riegel klemmt oder ist defekt.	In Betriebsart AUS bei geschlossener Tür: Die Türflügel einige Sekunden gegen die Zustellung hin drücken. Anlage durch Fachkraft reparieren lassen.
Tür öffnet nicht nach Wechsel von AUS auf AUTOMAT. Riegel erzeugt periodisch Schaltgeräusche.	E11	Riegel klemmt oder ist defekt.	In Betriebsart AUTOMAT: Die Türflügel kurz gegen die Zustellung hin drücken. Anlage durch Fachkraft reparieren lassen.
Tür öffnet nicht in AUS über den Schlüsselschalter. Riegel erzeugt Schaltgeräusche.	E11	Riegel klemmt oder ist defekt.	Schlüsselschalter einschalten und dann die Türflügel kurz gegen die Zustellung hin drücken. Anlage durch Fachkraft reparieren lassen.
Tür schliesst langsam/ Tür bleibt offen.	E31	Sicherheitseinrichtung in Schliessrichtung ist dauerhaft (> 1 Min.) oder defekt.	Gegenstände aus Sensorbereich entfernen. Ansonsten Anlage durch Fachkraft reparieren lassen.
Tür schliesst langsam/ Tür bleibt offen.	E32	Sicherheitseinrichtung in Schliessrichtung ist dauerhaft (> 1 Min.) oder defekt.	Gegenstände aus Sensorbereich entfernen. Ansonsten Anlage durch Fachkraft reparieren lassen.
Tür öffnet langsam/Tür bleibt zu.	E33	Sicherheitseinrichtung in Öffnungsrichtung ist dauerhaft (> 1 Min.) oder defekt.	Gegenstände aus Sensorbereich entfernen. Ansonsten Anlage durch Fachkraft reparieren lassen.
Tür öffnet langsam/Tür bleibt zu.	E34	Sicherheitseinrichtung in Öffnungsrichtung ist dauerhaft (> 1 Min.) oder defekt.	Gegenstände aus Sensorbereich entfernen. Ansonsten Anlage durch Fachkraft reparieren lassen.
Tür bleibt offen.	E41 E42 E43	Impulsgeber innen > 1 Min. aktiv. Impulsgeber aussen > 1 Min. aktiv. Schlüsselschalter > 1 Min. aktiv.	Sensor durch Fachkraft reparieren lassen. Schlüsselschalter zurück stellen.
Tür bleibt offen.	E45	Notöffnung > 1 Min. aktiv.	Anlage durch Fachkraft reparieren lassen.
Tür bleibt zu.	E46	Notschliessung > 1 Min. aktiv.	Anlage durch Fachkraft reparieren lassen.
Tür bleibt offen.	E47	Notöffnung im Brandfall > 1 Min. aktiv.	Anlage durch Fachkraft reparieren lassen.
Tür bleibt zu.	E48	Notschliessung im Brandfall > 1 Min. aktiv.	Anlage durch Fachkraft reparieren lassen.
Tür bleibt stehen.	E51	Encoder defekt.	Anlage durch Fachkraft reparieren lassen.
Tür bleibt stehen/ist blockiert	E53 E54	Abweichung im Fahrweg. Festes Hindernis im Fahrbereich.	Festes Hindernis im Fahrbereich des Türflügels entfernen. Reset ausführen. Ansonsten Anlage durch Fachkraft reparieren lassen.
Tür bleibt stehen.	E61 E62 E63	Speisung überlastet oder Spannung zu tief.	Stromversorgung und Anschlüsse durch Fachkraft kontrollieren lassen.

<b>Verhalten der Anlage</b>	<b>Nr.</b>	<b>Ursache</b>	<b>Abhilfe / Rücksetzung</b>
Tür bleibt stehen.	E64 E65	Antrieb/Steuerung ist überhitzt.	Warten bis zur automatischen Rücksetzung nach Abkühlung. Sonneneinstrahlung vermeiden.
Tür bleibt stehen.	E66	Motoransteuerung defekt.	Anlage durch Fachkraft reparieren lassen.
Tür bleibt offen oder normaler Betrieb.	E73	Batterieeinheit defekt.	Anlage durch Fachkraft reparieren lassen.
Grüne LED leuchtet nicht und Bedieneinheit zeigt nichts an.	–	Netzschalter auf 0.	Netzschalter auf I
		Netzstromversorgung ist ausgeschaltet.	Stromversorgung prüfen → Hauptsicherung
		Anlageninterne Sicherung T8A defekt.	Anlage durch Fachkraft reparieren lassen.
Grüne LED leuchtet und Bedieneinheit zeigt nichts an.	–	Bedieneinheit ist defekt/Anschluss unterbrochen.	Anlage durch Fachkraft reparieren lassen.
		Bedieneinheit ist im Stromsparmodus.	Taste an Bedieneinheit drücken.
Tür bleibt zu.	–	Betriebsart wie z. B. AUS, AUSGANG oder P. Netzschalter = 0	z. B. Betriebsart AUTOMAT wählen. Netzschalter = I
Tür bleibt offen.	–	Betriebsart wie z. B. OFFEN oder P.	z. B. Betriebsart AUTOMAT wählen.

## 8.3 Checkliste Funktionskontrolle

Festgestellte Mängel sofort durch einen TORMAX Vertriebspartner beheben lassen.

Kontrollpunkt	Vorgang	Resultat
<b>Sicherheitssensoren</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durchschreiten Sie die Tür im normalen Tempo frontal sowie aus verschiedenen Richtungen von innen und aussen.</li> <li>Passieren Sie die Tür mit langsamer Geschwindigkeit, analog einer gebrechlichen Person, frontal sowie aus verschiedenen Richtungen von innen und aussen.</li> </ul>	<p>Die Tür öffnet rechtzeitig und schnell genug, ohne den Durchgang zu behindern.</p> <p>Die Tür öffnet und bleibt offen stehen, bis das Passieren vollendet ist.</p>
<b>Fahrflügel</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zuerst Betriebsart P wählen oder Netzschalter ausschalten.</li> <li>Türblatt auf Beschädigungen prüfen: Oberfläche, Türkanten, Fenster, Gummidichtungen</li> <li>Die Gummidichtungen auf Beschädigungen prüfen.</li> </ul>	<p>Der Fahrflügel hat keine beschädigten Kanten, die Tür-oberfläche ist beidseitig intakt.</p> <p>Die Dichtungen sitzen rundum fest und sind nicht aufgerissen.</p>
<b>Laufwerk und Türführungen</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 Fahrgeräusche im Antrieb, Laufwerk oder Bodenführungen auf.</p>
<b>Verschalung</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollieren Sie, ob die Verschalung korrekt eingeklinkt und befestigt ist.</li> </ul>	<p>Verschalung sitzt fest und ist eingerastet.</p>
<b>Bedienelemente</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollieren Sie die Funktion und Beschriftungen von Bedienelementen.</li> </ul>	<p>Die Bedienelemente funktionieren und die Beschriftungen 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 Fahrbereich der Türflügel.</li> </ul>	<p>Der Zugang zur Tür ist frei von Gegenständen und Stolperfallen. Im Umkreis von min. 50 cm zum Fahrflügel befinden sich keine Gegenstände wie z. B. Regale, Rollcontainer.</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 Schiebetüren | T-1178

Dokumentationsverantwortlicher

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

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

Unterzeichner

(CE - Bevollmächtigter): \_\_\_\_\_

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



the passion to drive doors

**TORMAX** Swing Door Drives

**TORMAX** Sliding 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