

Betriebsanleitung

für automatische Drehflügeltüren mit Antrieb:

TORMAX iMotion® 1301 Swing Door Drive

TORMAX iMotion® 1301.S Swing Door Drive

TORMAX iMotion® 1302.KI Swing Door Drive

TORMAX iMotion® 1401 Swing Door Drive



Sicherheitshinweise in Kapitel 2 unbedingt beachten!

Inhalt

1	Allgemeine Hinweise	3
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
2	Sicherheit	5
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 und Entsorgung	8
3	Systemübersicht	9
4	Funktion der Anlage	12
4.1	Automatischer Türbetrieb mit Sensoren	12
4.2	Absicherung des Türflügels	12
4.3	Anlage mit Voll-Energie Modus	12
4.4	Anlage mit Niedrig-Energie Modus	12
4.5	Halbautomatischer Betrieb mit «Push and Go»	12
4.6	Verkehrssteuerung	12
4.7	Automatische Systemüberwachung	13
4.8	Elektroschloss	13
4.9	Funktion bei Stromausfall	13
4.10	Betriebsarten	14
5	Bedienung	16
5.1	Inbetriebsetzung	16
5.2	Bedienung mit TORMAX Bedieneinheit	16
5.3	Bedienung mit Betriebsartenschalter	17
5.4	Bedienung bei Stromausfall	17
5.5	Rücksetzung Panikbeschlag	17
6	Vorgehen bei Störung	18
7	Instandhaltung	19
7.1	Reinigung	19
7.2	Funktionskontrolle	19
7.3	Wartung und Prüfung	19
8	Anhang	20
8.1	Fehlertabelle	20
8.2	Checkliste Funktionskontrolle	21
	Konformitätserklärung	23

Erstausgabe: 9.11, Update: 2.12, 1.14, 4.21, 8.23

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

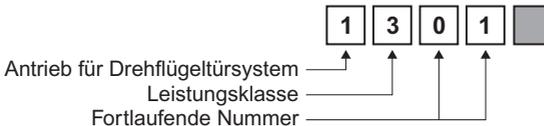
- Die Betriebsanleitung in der Nähe der automatischen Türanlage aufbewahren.
- Die Betriebsanleitung nachbestellen wenn diese durch ständige Nutzung unleserlich geworden. Sie kann auch unter dem Link www.tormax.com unter Produkte heruntergeladen und ausgedruckt werden.
- Bei Übergabe oder Weiterverkauf 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

Produktname Türantrieb: **TORMAX iMotion® 1301 Swing Door Drive**
TORMAX iMotion® 1301.S Swing Door Drive
TORMAX iMotion® 1302.KI Swing Door Drive
TORMAX iMotion® 1401 Swing Door Drive

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



- .S = Antrieb mit erhöhter Leistung
- .KI= Antrieb integriert im Sturz ohne Gestänge

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

Das Typenschild mit der Seriennummer ist im Steuerungskasten (1401) oder am Antrieb unter der Verschalung (1301, 1301.S, 1302.KI) angebracht.



TORMAX AUTOMATIC		TORMAX Unterweg 14, CH-8180 Bulach-Zürich A Division of LANDERT Group AG			
Model:					
Un:					
Pmax.:		Imax:		Pedestrian Door Operator	
Pmin.:		Imin:		Manufactured: MM/YYYY	
Leaves:					
					Serial No.:

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 von einer fachkundigen Person umprogrammiert werden.

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

1.5 Technische Daten

Antriebsart	Elektromechanischer Drehflügeltrieb mit AC-Permanentmagnet Synchronmotor	
Steuerung	iMotion MCU32	
Netzanschluss	1 x 230 VAC, 10 – 16 A 1 x 115 VAC, 15 – 20 A, 50 – 60 Hz	
Leistungsaufnahme	iMotion 1301	5 ... 250 W
	iMotion 1301.S	12 ... 330 W
	iMotion 1302.KI	6 ... 205 W
	iMotion 1401	6 ... 250 W
Sensorspeisung	iMotion 1301, 1302.KI	24 VDC +0,5/-1,5V, max. 18 W / 0,75A, im Batteriebetrieb min. 16,5V
	iMotion 1301.S, 1401	24 VDC +0,5/-1,5V, max. 36 W / 1,5A, im Batteriebetrieb min. 16,5V
Schutzart Antrieb	iMotion 1301, 1301.S, 1302.KI	IP 20
	iMotion 1401	IP 68
Schutzart Steuerungskasten	iMotion 1401	IP 55
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +50 °C	
Sicherung	iMotion 1301, 1302.KI	8 AT (TÜV) / 5 AT (UL)
	iMotion 1301.S, 1401	8 AT
Gewicht Antrieb	iMotion 1301, 1301.S	14,5 kg
	iMotion 1302.KI	13,9 kg
	iMotion 1401	39 kg
		Steuerung: 3,9 kg
Emissionsschalldruckpegel	< 70 db (A)	
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-3	
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:	Vom Hersteller autorisierte, 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.

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.

- Montage-, 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 Kap. 7) oder eigenmächtiger Änderung der Anlage entstehen, schliesst der Hersteller 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) dürfen nicht entfernt oder unwirksam gemacht werden.

Weitere sachwidrige Verwendung (Beispiele)

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

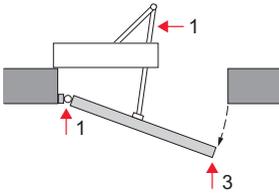
Ergänzend zur Betriebsanleitung gelten die allgemein gültigen, gesetzlichen sowie sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Bestimmungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz im jeweiligen Land, in welchem die Anlage betrieben wird.

- 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 (siehe Kap. 7).
- Allfällige Störungen durch eine fachkundige Person umgehend beseitigen lassen.

2.5 Gefahren und Risiken

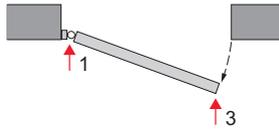
Je nach Bauart und Ausstattung der Anlage besteht ein Restrisiko für Quetschen (1), Scheren (2) und Anstossen (3) mit begrenzter Kraft im Fahrbereich der Türflügel.

iMotion 1301, 1301.S

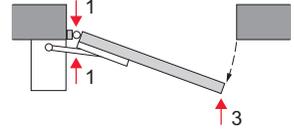


iMotion 1302.KI

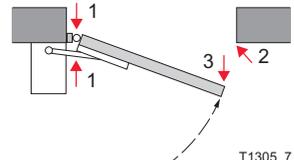
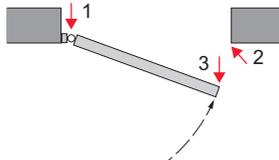
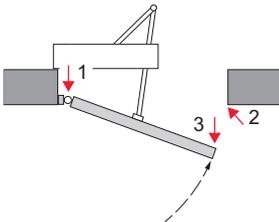
Öffnen



iMotion 1401



Schliessen



T1305_7



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, 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 Kapitel 7 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.

- Schalten Sie die Netzstromversorgung zur Anlage ab. 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 fachkundige Person von der Anlage getrennt werden.
- Wenn die Tür gemäss nationalen Normen als Fluchtwegtür klassifiziert ist:
 - Tür manuell öffnen und geöffnet fixieren, wenn sie in einem Fluchtweg installiert ist.

Angaben zur Störungsbehebung siehe Kapitel 6 und 8.

2.8 Demontage und 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

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!

- Die Antriebe dürfen nur durch eine fachkundige Person demontiert und für die fachgerechte Entsorgung vorbereitet werden.



Warnung

Glasbruch

Verletzungsgefahr beim Rückbau der Türflügel.

- Türflügel vorsichtig transportieren.

1 Antrieb	a) Motoreinheit b) Steuerungssystem MCU32 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 (1301, 1301.S) d) <input type="checkbox"/> Gestänge ziehend (1401) e) <input type="checkbox"/> Panikbeschlag (nicht zugelassen für Antriebstyp 1302.KI-UL)
2 Zubehör Antrieb	a) <input type="checkbox"/> Notstromversorgung über Batterieeinheit <input type="checkbox"/> Mechanischer Schliessfolgeregler für 2-flügelige Türen <input type="checkbox"/> ...
3 Türflügel	a) Drehflügel mit Hauptschliesskante (HK) und Nebenschliesskante (NK) * b) <input type="checkbox"/> Fingerschutz zur Absicherung der Nebenschliesskante *
4 Bedienelemente	a) <input type="checkbox"/> Bedieneinheit iMotion mit 6 Betriebsarten und Störungsanzeige b) <input type="checkbox"/> Betriebsartenschalter mit 3 Positionen c) <input type="checkbox"/> Schloss für Bedieneinheit d) <input type="checkbox"/> Betriebsart ferngesteuert
5 Impulsgeber innen	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"/> ...
6 Impulsgeber aussen	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"/> Schüsselschalter <input type="checkbox"/> Kartenleser * <input type="checkbox"/> Fernsteuerung * <input type="checkbox"/> ...
7 Sicherheitssensoren	a) <input type="checkbox"/> Anwesenheitssensor * Absicherung Schwenkbereich Schliessen b) <input type="checkbox"/> Anwesenheitssensor * Absicherung Schwenkbereich Öffnen c) <input type="checkbox"/> Anwesenheitssensor * Absicherung Gegenschliesskante (GK) d) <input type="checkbox"/> Anwesenheitssensor * Absicherung Nebenschliesskante (NK) <input type="checkbox"/> ...
8 Notsysteme	a) <input type="checkbox"/> Netzschalter / Sicherung * b) <input type="checkbox"/> Not-Aus * c) <input type="checkbox"/> Brandmeldeanlage *
9 Ausgangsmeldung	<input type="checkbox"/> Klingel/Gong * <input type="checkbox"/> Licht * <input type="checkbox"/> Türstatus *
10 Verriegelung	a) <input type="checkbox"/> Elektrischer Türöffner * b) <input type="checkbox"/> Türdrücker * c) <input type="checkbox"/> Mechanisches Türschloss *

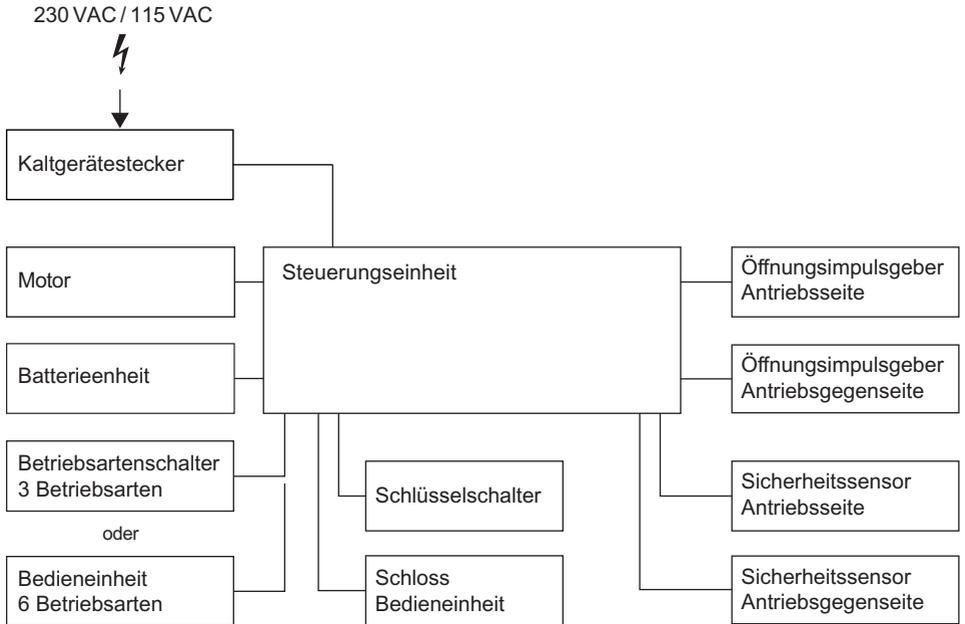
Je nach Ausstattung der Anlage

* Wird nicht vom Hersteller angeboten.

Der Installationsbetrieb muss geeignete Komponenten gemäss der Produktnorm EN16005 auswählen und einbauen.

Blockschaltbild

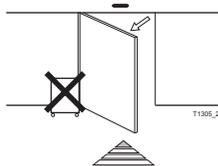
Alle Arbeiten an der Netzanschlussleitung und der Verkabelung der Anlage dürfen nur durch eine autorisierte, fachkundige Person unter Beizug der erforderlichen Dokumente erfolgen!



T1305_14

4 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.



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 Verkehrssteuerung

Der Durchgang kann wahlweise in einer Richtung (Betriebsart AUSGANG) oder ganz gesperrt werden (Betriebsart AUS). Für den Gebrauch bei höherem Personenaufkommen oder durch gebrechliche Personen kann die Tür in die Betriebsart AUTOMAT 2 mit einer längeren Offenhaltezeit umgeschaltet 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.

4.7 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. Weitere Informationen siehe Kapitel 6.

4.8 Elektroschloss ◆

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

4.9 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.
- 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 ◆.

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

4.10 Betriebsarten

Die Türautomatikanlage kann über die TORMAX Bedieneinheit **◆** mit 6 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 1

Die Betriebsart AUTOMAT 1 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 AUTOMAT 2

Entspricht der Betriebsart AUTOMAT 1. Es kann jedoch ein anderer Bewegungsablauf bei der Inbetriebnahme eingestellt worden sein (z.B. langsamere Öffnungsbewegung, andere Offenposition und längere Offenhaltezeit).

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 1 oder AUTOMAT 2 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 1 oder AUTOMAT 2 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 kann in dieser Betriebsart abhängig von der Einstellung bei der Inbetriebnahme dauerhaft entriegelt sein.

Bei zweiflügligen Anlagen mit eingebautem Schliessfolgeregler ◆ wird die Schliessfolge nach der manuellen Öffnung eines Flügels mechanisch sichergestellt.

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

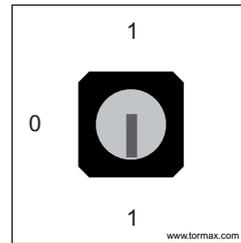
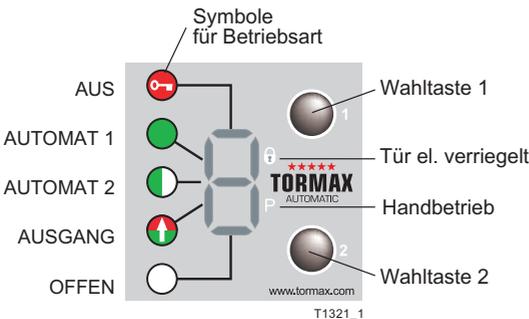
Vor dem Einschalten der Netzspannung:

- Optionale mechanische Türverriegelungen entriegeln.
- Kontrollieren, ob der Bewegungsbereich der Türflügel frei von Gegenständen ist wie z. B. Regale, Pflanzenkübel, Schirmständer.
- Netzspannung einschalten und z. B. Betriebsart AUTOMAT 1 anwählen.
 - Die erste Bewegung nach dem ersten Einschalten des Netzes erfolgt langsam mit Anzeige H62 und H67. Die Steuerung bestimmt die Zuposition des Türflügels (H62) und überprüft den Fahrweg des Türflügels (H67).
 - 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. 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. H91 oder z. B. E42 → Bedeutung der Anzeige siehe Kapitel 8.

- Rücksetzung durch kurzes Drücken der Wahl taste 2.

Neustart der Anlage

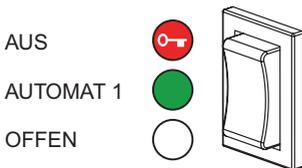
- Wahl taste 2 mindestens 5 Sek. lang drücken.

Die Software wird neu gestartet. Die Steuerung führt nachfolgend einen Suchlauf durch, sucht die Zuposition und überprüft den Fahrweg. Anzeige durch H62 und H67.

5.3 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 (nur Anlage ohne Batterieeinheit).

5.4 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.

5.5 Rücksetzung Panikbeschlag ◆

- Betriebsart AUS wählen (Betriebsartenschalter ◆, Bedieneinheit ◆) oder Antrieb vom Netz trennen (Anlageschalter, Netzstecker).
- Türflügel wieder in Ausgangstellung drücken.
- Betriebsart AUTOMAT 1 wählen beziehungsweise Anlage einschalten.

6 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.

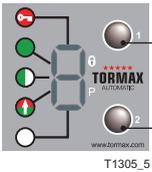
Anzeige H = Hinweis → Die Anlage kann weiter betrieben werden.

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 vom Netz getrennt wird.

Anzeige und Rücksetzung der Störung mit TORMAX Bedieneinheit

Übersicht Fehleranzeigen siehe Tabelle in Kap. 8.1.

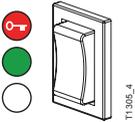


Fehleranzeige durchblättern mit Wahl taste 1 (zur Anzeige mehrerer Fehler).

1. Fehleranzeige zurücksetzen, Wahl taste 2 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.

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.

- Der Antrieb muss während der Reinigung, Instandhaltung und beim Austausch von Teilen von allen Stromquellen getrennt sein, mit eingeschlossenen Batterien.

7.1 Reinigung

- 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 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

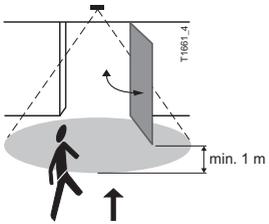
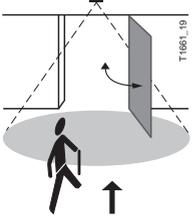
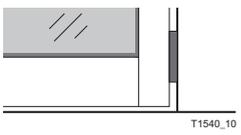
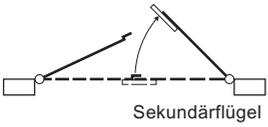
Der Befund der Prüfung wird abschliessend im Prüfbuch festgehalten. Es ist vom Betreiber sicher aufzubewahren.

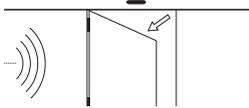
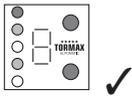
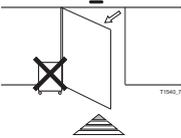
8 Anhang

8.1 Fehlertabelle

Verhalten der Anlage	Nr.	Ursache	Abhilfe / Rücksetzung
Tür stoppt beim Öffnen.	H91	El. Hinderniserkennung beim Öffnen durch Person, Winddruck, Lüftung.	Hindernis entfernen. Durchzug vermeiden.
Tür kehrt um beim Schliessen.	H92	El. Hinderniserkennung beim Schliessen durch Person, Winddruck, Lüftung.	Hindernis entfernen. Durchzug vermeiden.
Tür stoppt wiederholt beim Öffnen.	H93	Elektronische Hinderniserkennung beim Öffnen an derselben Stelle durch ortsfestes Hindernis.	Hindernis entfernen.
Tür stoppt wiederholt beim Schliessen.	H94	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 funktioniert mit reduzierter Geschwindigkeit.	H71	Batteriebetrieb	Warten auf Netzwiederkehr. Netz einschalten.
Tür bleibt zu.	–	Betriebsart wie z.B. AUS, AUSGANG oder P. Tür im Schloss blockiert.	z. B. Betriebsart AUTOMAT 1 auswählen. Schloss entriegeln, Tür kurz zudrücken.
Tür bleibt offen	–	Betriebsart wie z. B. OFFEN oder P oder Tür blockiert.	z. B. Betriebsart AUTOMAT 1 auswählen. Hindernis entfernen.
Tür bleibt zu.	E31	Sicherheitseinrichtung Öffnungsrichtung ist daueraktiv (> 1 Min.) oder defekt.	Gegenstände aus Sensorbereich entfernen und/oder Reset ausführen.
Tür bleibt offen.	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 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 stehen.	E5..	Abweichung im Fahrweg. Festes Hindernis im Fahrbereich.	Festes Hindernis im Fahrbereich des Türflügels entfernen. Software-Reset ausführen.
Tür bleibt stehen.	E61 E62	Speisung überlastet oder Spannung zu tief.	Stromversorgung und Anschlüsse durch Fachkraft kontrollieren lassen.
Tür bleibt stehen.	E64 E65	Antrieb/Steuerung ist überhitzt.	Warten bis zur automatischen Rücksetzung nach Abkühlung. Sonneneinstrahlung vermeiden.
Tür bleibt stehen.	E.. E8..	Sicherheitsabschaltung Steuerung	Software-Reset ausführen
Tür fährt Person an.	–	Sicherheitseinrichtung oder Einstellung ungenügend.	Anlage ausser Betrieb setzen. (siehe Abschnitt 2.7)

8.2 Checkliste Funktionskontrolle

Kontrollpunkt	Vorgang	Resultat
Sensoren		
	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	Die Tür öffnet rechtzeitig und schnell genug, ohne den Durchgang zu behindern.
Sicherheitssensoren (sofern vorhanden)		
	<ul style="list-style-type: none"> Passieren Sie die Tür mit langsamer Geschwindigkeit, analog einer gebrechlichen Person, frontal sowie aus verschiedenen Richtungen von innen und aussen. 	Die Tür öffnet und bleibt offen stehen, bis das Passieren vollendet ist oder stoppt rechtzeitig ohne Berührung.
Drehflügel, Türrahmen		
	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen Sie die Türfüllungen (Glas) sowie Türkanten inkl. Gummiprofile der Türabdichtung auf Beschädigungen. 	Die Türflügel weisen keine scharfen Kanten und kein abgesplittetes Glas auf. Die Seitenteile und die Türdichtungen sind in Position und unbeschädigt.
Panikbeschlag ♦		
	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	Der Panikbeschlag lässt sich auslösen und wieder in die Ausgangsstellung bringen.
Mechanischer Schliessfolge regler ♦		
	<ul style="list-style-type: none"> Stellen Sie die Anlage auf Betriebsart «P» und öffnen Sie den Sekundär-Türflügel bis zur Hälfte. Danach den Sekundärflügel schliessen lassen. 	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
Antrieb, Hebel und Scharniere		
	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollieren Sie die Geräusche während der Bewegung der Tür. 	<p>Es treten keine unüblich auffälligen Geräusche im Antrieb, beim Hebel oder im Scharnierbereich auf. Es ist kein wesentlicher Abrieb sichtbar.</p>
Bedienelemente, Beschriftungen und Markierungen		
	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollieren Sie die Funktion und Beschriftungen von Bedienelementen. Überprüfen Sie allfällige Markierungen auf ihren Zustand. 	<p>Die Bedienelemente funktionieren und die Beschriftungen und Markierungen sind vorhanden und lesbar.</p>
Umgebung der Anlage		
	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollieren Sie den Zugang zur Tür sowie den Bewegungsbereich der Türflügel. 	<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>
Netzanschlussleitung		
	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollieren, ob die Netzanschlussleitung beschädigt ist. 	<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
info@tormax.com

Installationsfirma (Montage, Reparatur, Service)

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