

Betriebsanleitung
für automatische Karusselltüren
REVOLVEDOOR
Universal Drive 5201
und
Drive TRP

Inhalt

1	Zu dieser Anleitung	4
2	Sicherheit	6
2.1	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften	6
2.2	Organisatorische Massnahmen	7
2.3	Sicherheitseinrichtungen (StandardEinstellungen)	7
2.4	Karusselltüren nach DIN 18650	8
3	Betrieb	9
3.1	Inbetriebsetzung	9
3.2	Normalbetrieb – Bedienung	9
3.3	Funktionsbeschreibung	10
3.4	Funktion bei Netzausfall	10
4	Bedienung des Steuerpanels	11
4.1	Kurzanleitung	11
4.2	Betriebsarten wählen	12
4.3	Bewegungsablauf optimieren	13
4.4	Besonderheiten der Bedienung	15
5	Instandhaltung	16
5.1	Periodische Wartung	16
5.2	Kontrollarbeiten des Betreibers	17
6	Störungsbehebung	20
6.1	Fehlerdiagramm 1	20
6.2	Fehlerdiagramm 2	21
6.3	Software-Reset	22
7	Zusätzliche Hinweise	22
7.1	Technische Daten	22
7.2	Garantieanspruch	22
7.3	Entsorgung	22
7.4	Wartung	22

Erstausgabe: 10.04

Update: 2.08

Wir drucken auf umweltfreundlichem, chlorfrei gebleichtem Papier.

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

1 Zu dieser Anleitung

Adressat/Status

Diese Anleitung richtet sich an den Betreiber und Benutzer einer automatischen TORMAX Türanlage und geht davon aus, dass diese von sachkundigen Personen installiert und getestet wurde, also betriebsbereit ist.

Geltungsbereich

Dieses Dokument hat Gültigkeit für zwei- drei- und vierflüglige Karusselltüren mit TORMAX Steuerung TCP 101 und TORMAX Öffnungsautomatik vom Typ:

REVOLVEDOOR Universal Drive 5201 REVOLVEDOOR Drive TRP



Symbolerklärung

Nichtbeachtung gefährdet die Sicherheit des Montagepersonals, des Betreibers oder des Benutzers.



Warnung vor elektrischer Spannung.

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

- ◆ Dieses Symbol kennzeichnet optionale Komponenten, die nicht bei allen Anlagen vorhanden sind.



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

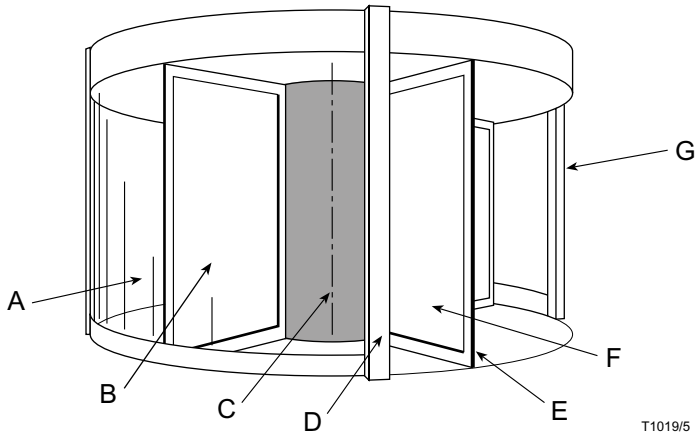
Mitgeltende Unterlagen

Im Anlagenprüfbuch sind die Kontrollen aufgelistet, die bei der periodischen Überprüfung der Anlage ausgeführt werden müssen (siehe dazu Abschnitt 5.1). Der Standort des Prüfbuches ist bei der entsprechenden Türanlage.

- Prüfbuch Drive TRP T-1151

Sprachen

Diese Anleitung ist in verschiedenen Sprachen erhältlich. Bitte erkundigen Sie sich bei Ihrem TORMAX Händler.

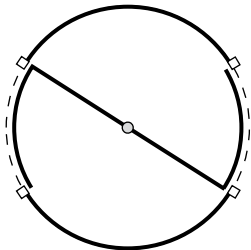


T1019/5

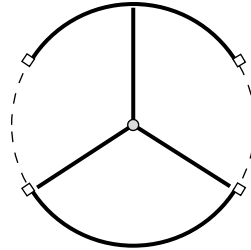
Legende:

- A Seitenwand
- B Türflügel
- C Achse Drehkreuz
- D Nachlaufpfosten

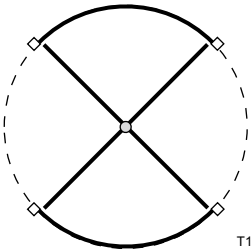
- E Flügelvorderkante
- F Nachlauffläche
- G Pfosten



Zweiflüglige Karusselltür
in Endposition



Dreiflüglige Karusselltür
in Endposition



T1019/9

Vierflüglige Karusselltür
in Endposition

2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

Vor Inbetriebsetzung der Tür ist die Betriebsanleitung – insbesondere die folgenden Sicherheitshinweise – sorgfältig zu lesen und zu beachten!



Speziell hervorgehobene Hinweise (Symbolerklärung siehe Kapitel 1) innerhalb der Anleitung auf jeden Fall beachten!

Bestimmungsgemässe Verwendung

Die TORMAX Antriebe Universal Drive 5201 und Drive TRP sind nach dem geltenden Stand der Technik sowie den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut und sind ausschliesslich für den üblichen Einsatz mit Karusselltüren vorgesehen. Antriebe mit Schutzart IP 22 dürfen, ohne zusätzliche Schutzmassnahmen, nur innerhalb bzw. auf der Innenseite von Gebäuden installiert werden.

Jeder andere oder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäss und kann zu Personenschaden des Benutzers oder Dritter führen. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Betreiber der Türanlage.

Grundlegende Schutzmassnahmen –sachgemässes Verhalten

Anlage nur in technisch einwandfreiem Zustand benutzen. Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, durch Sachkundige umgehend beseitigen lassen.

Folgen bei unsachgemässer Verwendung des Türantriebs oder der Türanlage:

- Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter.
- Beeinträchtigung der Anlage und anderer Sachwerte.

Einzuhaltende Vorschriften

Die vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen sind einzuhalten. TORMAX Türantriebe dürfen nur von Personen gewartet und instandgesetzt werden, die mit der Materie vertraut und über mögliche Gefahren unterrichtet sind.

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

Eigenmächtige Veränderungen an der Anlage schliessen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

2.2 Organisatorische Massnahmen

Türen sind so zu betreiben und instand zu halten, dass die Sicherheit für die Benutzer, das Instandhaltungspersonal und Drittpersonen jederzeit gewährleistet ist.



Treten Störungen auf an den Sicherheitseinrichtungen (z. B. Sensorleiste), dürfen diese nicht unwirksam gemacht werden, um so die Tür weiter benützen zu können.

Ausführen von Arbeiten an der TORMAX Türanlage

Wer Türen betreibt, kontrolliert und wartet, muss die nötigen Anleitungen (Betriebsanleitung) verfügbar haben.

Das mit Tätigkeiten an der Anlage beauftragte Personal muss vorher die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Mechanische und elektrische Arbeiten an der Türanlage und der Steuerung dürfen nur von unserem Fachpersonal oder von Fachkräften nach Rücksprache mit unserem Fachpersonal ausgeführt werden.

Allen anderen Personen ist es untersagt, Reparatur- oder Änderungsarbeiten an der Anlage auszuführen.

Aufschriften

Aufschriften auf Türen und den Schaltorganen müssen gut lesbar, leicht verständlich und dauerhaft sein.

Sind für die Gewährleistung des Personenschutzes (Kennzeichnung der Fluchtwege) Angaben nötig, müssen diese angeschrieben sein.

2.3 Sicherheitseinrichtungen (Standardeinstellungen)

Hinderniserkennung

Blockiert die Tür aus einem beliebigen Grund (z. B. mechanisch verklemmt), wird sie in Stillstand versetzt und bleibt während ... Sekunden (voreingestellter Wert) ungebremst stehen. Nach Ablauf der Stillstandszeit wird die abgebrochene Bewegung fortgesetzt.

Überdrehsicherheit

Wird die Tür von Hand zu schnell bewegt, bremst der Antrieb die Tür sowohl mit als auch ohne Betriebsspannung auf die voreingestellte Höchstgeschwindigkeit ab.

Anfahrsicherheit ◆

Wird eine Person oder ein Gegenstand von einem Anfahrsensor detektiert, bremst die Tür motorisch ab, bzw. setzt sich nicht in Bewegung und bleibt ungebremst stehen (die Tür lässt sich von Hand drehen). Ist das Sensorfeld wieder frei, beschleunigt die Tür nach 1 Sekunde wieder auf die normale Geschwindigkeit.

Pfostensicherheit ◆

Wird eine Person oder ein Gegenstand so zwischen Türflügel und Pfosten eingeklemmt, dass die dort angebrachte Sicherheitsleiste anspricht, erfolgt sofort eine Notbremsung. Die Tür bleibt ungebremst stehen, bzw. lässt sich von Hand drehen. Sobald die Sicherheitsleiste wieder frei ist, beschleunigt die Tür nach ... Sekunden (voreingestellter Wert) wieder auf die normale Geschwindigkeit.

Vorpfostensicherheit ◆

Wird eine Person oder ein Gegenstand von einem Pfostensensor detektiert und ist gleichzeitig die konfigurierte Gefahrendistanz zwischen Türflügel und Pfosten unterschritten, bremst die Tür motorisch ab – gegebenenfalls bis zum Stillstand. Die Tür bleibt ungebremst stehen. Sind alle Pfostensensoren im Gefahrenbereich wieder inaktiv, beschleunigt die Tür nach ... Sekunden (voreingestellter Wert) wieder auf die normale Geschwindigkeit.

Not-Aus-Funktion ◆

Wenn der Not-Aus-Taster betätigt wird, erfolgt sofort eine Notbremsung. Sobald die Tür steht, kann sie von Hand betätigt werden.

Verriegelung ◆

Die Tür ist in Endposition (siehe Kapitel 1, Bezeichnungen) in der Betriebsart NACHT verriegelt.

Fluchtposition ◆

Bei Alarm (z. B. Feuer) dreht die Tür in die Fluchtposition, sodass ein offener Durchgang gewährleistet ist (vorwiegend bei zweiflügligen Türen).

Türflügelauslenkung ◆

Beim Auslenken eines Türflügels bremst die Tür ab, bzw. setzt sich nicht in Bewegung und bleibt ungebremst stehen (die Tür lässt sich von Hand drehen). Nach Wiedereinlenken des Türflügels beschleunigt die Tür nach ... Sekunden (voreingestellter Wert) wieder auf die normale Geschwindigkeit.

2.4 Karusselltüren nach DIN 18650

Karusselltüren nach DIN 18650 sind mit dem Steuerungszusatz Safety Module TCP-SM ◆ ausgerüstet (Funktion siehe Montageanleitung T-1140). Diese Anlagen unterscheiden sich bezüglich Einstellmöglichkeiten sowie Türverhalten gegenüber Anlagen ohne Safety Module. Auf die entsprechenden Abweichungen wird in dieser Anleitung hingewiesen.

3 Betrieb

3.1 Inbetriebsetzung

Einschalten

- Stromnetz einschalten (Anlageschalter).

Steuerpanel

- Am Steuerpanel mit einer der Tasten AUF/AB die gewünschte Betriebsart wählen.
→ Die entsprechende LED leuchtet. Steht die Tür nicht in der Endposition, wird diese langsam angefahren.

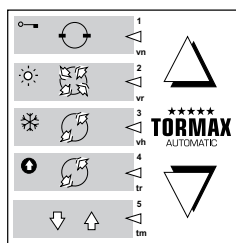
NACHT

DREHEN

AUTO

AUSGANG

HAND



T1019/1

Wiederinbetriebnahme

Wird eine Tür für längere Zeit ausser Betrieb gesetzt, so ist sie vor der Wiederinbetriebnahme gemäss Abschnitt 5.2 zu kontrollieren und nötigenfalls so instand setzen zu lassen, dass die Sicherheit von Personen jederzeit gewährleistet ist.

3.2 Normalbetrieb – Bedienung

Der TORMAX Türantrieb stellt das automatische Drehen der Karusselltür sicher. Die Tür dreht aufgrund eines Impulses elektromechanisch und bremst kontrolliert mit dem Motor. Durch die Wahl der Betriebsart am Steuerpanel kann das Verhalten der Tür vom Benutzer beeinflusst werden.

Betätigung

Die Betätigung der Tür erfolgt automatisch oder manuell:

- Automatisch über Sensoren ♦, Bewegungsmelder ♦, Schalmatten ♦, etc.
- Manuell mit Taster ♦, Schlüsselschalter ♦, Handschalter ♦, etc.



Sicherheitseinrichtungen

Die Türanlage darf nur betrieben werden, wenn alle sicherheitsbedingten Einrichtungen vorhanden und funktionsfähig sind!

Überwachung

Die TORMAX Prozessorsteuerung TCP überwacht zahlreiche Funktionen der Tür und bringt Störungen am Steuerpanel zur Anzeige (siehe Fehlerdiagramm Abschnitt 6.2).

Stillsetzung im Störfall

Türen sind stillzusetzen, sobald Störungen oder andere Mängel auftreten, welche die Sicherheit von Personen beeinträchtigen.

- Anlageschalter oder Not-Aus-Taster betätigen. Die Tür lässt sich jetzt in beide Richtungen von Hand betätigen. Störungen und Mängel umgehend beseitigen lassen!



Türen dürfen erst wieder zur Benützung freigegeben werden, wenn die Störung behoben (Reparatur) oder die Gefahr beseitigt ist (Antrieb vom Netz trennen).

Beschädigung

Bauteile und Markierungen, die wegen Abnutzung oder Beschädigung die geforderte Sicherheit nicht mehr gewährleisten, sind durch einen qualifizierten TORMAX Vertragshändler ersetzen oder reparieren zu lassen.

3.3 Funktionsbeschreibung



Bewegungsablauf in Betriebsart AUTO

Wird ein Impulsgeber aktiv und ist dieser in der angewählten Betriebsart zugelassen, wird die Tür auf die voreingestellte Geschwindigkeit beschleunigt (Standard 0,8 m/sek an der Flügelvorderkante). Wird der Impulsgeber wieder inaktiv, dreht die Tür noch die voreingestellte Wegstrecke (gemessen in Anzahl Sektoren).

Bewegungsablauf in anderen Betriebsarten

Siehe Kapitel 4.2, Betriebsarten wählen.


3.4 Funktion bei Netzausfall

Ist die Inbetriebnahme einmal vom Monteur erfolgt, ist die Anlage auch nach einem Netzunterbruch sofort betriebsbereit, wenn sich der entsprechende Türflügel in Endposition befindet. Andernfalls fährt er zuerst bei Netzwiederkehr langsam in Endposition.

Während eines Stromunterbruchs kann die Tür von Hand in beide Richtungen gedreht werden. Die Überdrehsicherheit verhindert eine zu schnelle Bewegung.

4 Bedienung des Steuerpanels

Das wichtigste Element für den Benutzer ist das TORMAX Steuerpanel mit folgenden Möglichkeiten:

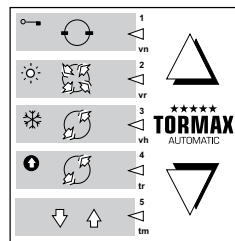
- Wahl der Betriebsart → Abschnitt 4.2
- Einstellung der Parameter → Abschnitt 4.3
- Codeschloss  → Abschnitt 4.4
- Störungsanzeige → Kapitel 6
- Neustart → Abschnitt 6.3

Einzelne Funktionen können aufgrund türspezifischer Anpassungen durch den Monteur eingeschränkt oder gesperrt sein.

4.1 Kurzanleitung

Anzeige Steuerpanel:

NACHT
DREHEN
AUTO
AUSGANG
HAND



T1019/1

Betriebsart:		Verstellbare Türparameter:
NACHT	In Endposition, verriegelt,	vn * Geschwindigkeit im Normaldurchgang
DREHEN	Automatischer Dauerbetrieb bis Time-Out	vr * Drehengeschwindigkeit
AUTO	Automatischer Betrieb ab Stillstand	vh * Langsamgeschwindigkeit
AUSGANG	Ladenschluss-Schaltung	tr Time-Out in Betriebsart DREHEN
HAND	Türbewegung von Hand	tm Time-Out

◆ * Parameter sind mit **Safety Module** nicht verstellbar.

Betriebsart wählen

Die konstant leuchtende LED zeigt die momentan aktivierte Betriebsart an.

Türparameter einstellen

- AUF- oder AB-Taste antippen.
- Gewünschten Parameter mit AUF- oder AB-Taste anwählen.
- Beide Tasten gleichzeitig drücken, bis Anzeige blinkt.
- Mit AUF- oder AB-Taste Parameter verstellen. Die Blinkfrequenz nimmt entsprechend dem voreingestellten Wert zu oder ab.
- Wird während 60 Sekunden keine Taste mehr betätigt, wird der Vorgang automatisch beendet, ohne eine eventuell neue Einstellung zu übernehmen Wert abspeichern: beide Tasten gleichzeitig drücken.

Störungsanzeige

Anzeige blinkt → siehe Kapitel 6 «Störungsbehebung».

4.2 Betriebsarten wählen

Die Betriebsart bestimmt unter anderem das Verhalten der Tür.

- Taste AUF oder AB antippen, bis die gewünschte Betriebsart am Panel angezeigt wird.

Betriebsart einstellen

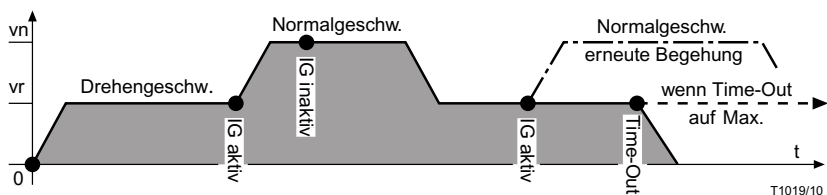
Die konstant leuchtende LED zeigt die aktuelle Betriebsart an. Wird die oberste Betriebsart (NACHT) nach oben verlassen, so wird die unterste (HAND) aktiviert und umgekehrt. Die Betriebsart wird erst gültig, nachdem die LED mindestens 1 Sekunde geleuchtet hat.

Betriebsart NACHT

In der Betriebsart NACHT ist die Tür im Stillstand und kann nur von NACHT-zulässigen Öffnungsimpulsgebern (Standard = Schlüsselschalter) aktiviert werden. Danach dreht die Tür in Endposition und verriegelt \blacklozenge .

Betriebsart DREHEN

Sobald die Betriebsart DREHEN am Panel aktiviert ist, beginnt die Tür mit Drehengeschwindigkeit (v_r) zu drehen. Wird ein in dieser Betriebsart zugelassener Impulsgeber (IG) aktiv, beschleunigt die Tür auf Normalgeschwindigkeit (v_n). Ist der Impulsgeber wieder inaktiv, dreht die Tür noch die voreingestellte Anzahl Sektoren und



bremst dann wieder auf die Drehengeschwindigkeit (v_r). Wird die Tür während des voreingestellten Time-Outs (t_m) nicht mehr begangen, hält sie in der Endposition an und beginnt erst bei aktivem Impulsgeber wieder zu drehen. Wird der Time-Out am Panel auf das Maximum gesetzt, hält die Tür nie an.

Betriebsart AUTO

Die Betriebsart AUTO ist die eigentliche Hauptbetriebsart. Bei aktiviertem, zulässigen Öffnungsimpulsgeber innen oder aussen dreht die Tür aus dem Stillstand je nach voreingestelltem Parameter auf Normalgeschwindigkeit oder Langsamgeschwindigkeit (siehe Kapitel 4.1). Ist der Öffnungsimpulsgeber wieder inaktiv, dreht die Tür anschliessend noch die voreingestellte Anzahl Sektoren, bremst bis zum Stillstand ab und wartet gebremst auf einen neuen Durchgangsbefehl.

Betriebsart AUSGANG

Die Betriebsart AUSGANG findet beispielsweise bei Ladenschluss Anwendung. Die Tür wird nur durch den im Gebäudeinnern aktivierten Impulsgeber und Schlüsselschalter (falls vorhanden) aktiviert, ansonsten verhält sie sich wie in der Betriebsart AUTO.

Betriebsart HAND

In der Betriebsart HAND kann die Tür von Hand bewegt werden. Wird die Tür während der programmierten Stillstandzeit (Time-Out) nicht mehr von Hand oder von einem HAND-zulässigen Impulsgeber bewegt, erfolgt ein Endpositionslauf. Die Überdrehsicherung verhindert ein zu schnelles Drehen von Hand (siehe Abschnitt 2.3).

4.3 Bewegungsablauf optimieren

Der Bewegungsablauf wird bei der Inbetriebsetzung der Anlage automatisch auf Standardwerte voreingestellt, kann aber jederzeit über 5 Parameter den individuellen Bedürfnissen angepasst werden. Die Parameter sind auf dem Steuerpanel mit Buchstabenpaaren (v_n , v_r , v_h , t_r , t_m) gekennzeichnet, beziehen sich aber nicht in jedem Fall auf die nebenstehende Betriebsart. Mit jedem Parameter – ausführliche Beschreibung siehe weiter unten – kann ein bestimmtes Türverhalten optimiert werden.

Parameter einstellen

Vorgehen:

- Betriebsart mit dem gewünschten Buchstabenpaar (Türparameter) anwählen.
- Beide Tasten gleichzeitig eine Sekunde lang drücken → die LED blinkt, um anzuzeigen, dass eine Optimierung erfolgen kann.
- Parameter durch ein- oder mehrmaliges Drücken der AUF- oder AB-Taste einstellen.
Soll zum Beispiel die Geschwindigkeit höher, bzw. die Zeit länger werden, wird die AUF-Taste verwendet. Dabei ändert sich auch der Blinkrhythmus entsprechend.

Schrittweiten:

→ bei Geschwindigkeiten: 20 mm/sek

→ bei Zeiten: 1/16 von Ist-Zeit, mindestens 2 sek

- Neue Parametereinstellung speichern: Wieder beide Tasten gleichzeitig kurz drücken → die LED leuchtet nun wieder dauernd und die Einstellung ist abgeschlossen.

Alle übrigen Einstellungen, wie zum Beispiel Beschleunigungs- und Bremsstrecken, können nur vom Monteur verändert werden.

Geschwindigkeit in der Betriebsart AUTO vn

v_N (velocity normal) Geschwindigkeit im Normaldurchgang

- ◆ **ACHTUNG:** Nicht verstellbar mit **Safety Module**.

Die Geschwindigkeit bezieht sich immer auf die Flügelvorderkante und kann unabhängig vom Türdurchmesser den oberen Grenzwert nicht überschreiten.

Bedeutung der Anzeige:

AUF-Taste:

schnelleres Blinken → höhere Geschwindigkeit

AB-Taste:

langsames Blinken → tiefere Geschwindigkeit

Standardeinstellung

Grenzwerte:

1000 mm/sek

200 mm/sek

800 mm/sek

Drehengeschwindigkeit in Betriebsart DREHEN vr

vr (velocity revolve) Drehgeschwindigkeit

- ◆ **ACHTUNG:** Nicht verstellbar mit **Safety Module**.

Wenn die Karusselltür nicht begangen wird, dreht sie bis zum Time-Out in Drehgeschwindigkeit.

Bedeutung der Anzeige:

AUF-Taste:

schnelleres Blinken → höhere Geschwindigkeit

AB-Taste:

langsames Blinken → tiefere Geschwindigkeit

Standardeinstellung

Grenzwerte:

800 mm/sek

50 mm/sek

300 mm/sek

Geschwindigkeit im Langsamdurchgang vh in der Betriebsart AUTO

vh (velocity handicapped) Langsamgeschwindigkeit

- ◆ **ACHTUNG:** Nicht verstellbar mit **Safety Module**.

Die Langsamgeschwindigkeit ist vor allem als Behindertendurchgang empfehlenswert.

Bedeutung der Anzeige:	Grenzwerte:
AUF-Taste: schnelleres Blinken → höhere Geschwindigkeit	800 mm/sek
AB-Taste: langsames Blinken → tiefere Geschwindigkeit	100 mm/sek
Standardeinstellung	400 mm/sek

Time-Out in Betriebsart DREHEN tr

tr (time revolve) Time-Out (Zeitspanne bis Stillstand)

Wird die Tür während dem voreingestellten Time-Out nicht begangen, hält sie in der Endposition an und wartet auf einen neuen Durchgangsbefehl. Wird der Time-Out auf den Höchstwert gesetzt (320 sek), hält die Tür nie an.

Bedeutung der Anzeige:	Grenzwerte:
AUF-Taste: schnelleres Blinken → längerer Time-Out	320 sek
AB-Taste: langsames Blinken → kürzerer Time-Out	0 sek
Standardeinstellung	320 sek

Time-Out in Betriebsart HAND tm

tm (time manual) Time-Out (Zeitspanne bis Endpositionslauf)

Wird die Tür während dem voreingestellten Time-Out nicht begangen, fährt sie in die Endposition. Wird die Time-Out-Funktion auf den Höchstwert gesetzt (320 sek), fährt die Tür die Endposition nie an.

Bedeutung der Anzeige:	Grenzwerte:
AUF-Taste: schnelleres Blinken → längerer Time-Out	320 sek
AB-Taste: langsames Blinken → kürzerer Time-Out	0 sek
Standardeinstellung	120 sek

4.4 Besonderheiten der Bedienung

Codeschloss

Das Steuerpanel kann vom Monteur mittels Codeschloss gegen unbefugte Manipulationen gesperrt werden.

Soll nun die Betriebsart oder eine Parametereinstellung geändert werden, muss erst der vom Monteur programmierte Code eingetippt werden. Dies kann der Standard-Code – 3 x AUF, 3 x AB, 3 x AUF – oder ein benutzerspezifischer Code sein. Nun können während einer begrenzten Zeit Einstellungen vorgenommen werden, bevor

die Anzeige automatisch wieder erlischt und keine Eingaben mehr möglich sind.

Betriebsarten überspringen

Die gewünschte Betriebsart wird durch ein- oder mehrmaliges Antippen der AUF- oder AB-Taste angewählt. Die entsprechende LED leuchtet sofort, die Betriebsart wird jedoch erst nach einer Sekunde aktiv – durch schnelles Weitertippen kann verhindert werden, dass Betriebsarten während des Weiterschaltens ungewollt aktiviert werden.

Parameter verstellen unter Beibehaltung der Betriebsart

Anwendungsbeispiel

Die Betriebsart DREHEN ist angewählt. Der Time-Out in Betriebsart DREHEN soll verstellt werden, ohne dass die Tür anhält:

- Die AB-Taste zweimal kurz hintereinander antippen und unmittelbar darauf beide Tasten gleichzeitig für eine Sekunde drücken.
- Time-Out, wie in Abschnitt 4.3 beschrieben, verstellen.
- Nach der Eingabe beide Tasten kurz drücken – nun leuchtet wieder die LED beim Symbol DREHEN → die Betriebsart wurde während des Einstellvorgangs beibehalten.

5 Instandhaltung

- Die Zuständigkeiten des Personals für die Instandhaltungsarbeiten sind klar festzulegen.
- Hände oder andere Körperteile nicht in bewegte Teile halten.



Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Es sind Originalersatzteile zu verwenden.

5.1 Periodische Wartung

Wartungsintervall

Das Instandhaltungsintervall wird unter Berücksichtigung der Benutzerhäufigkeit festgelegt. Die Wartung muss jedoch mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen erfolgen.

Anforderungen an das Wartungspersonal

Sachkundige 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. Zu diesen Personen zählen z. B. Fachkräfte der Hersteller- oder Lieferfirma sowie entsprechend erfahrene Fachkräfte des Betreibers.

Sachkundige haben ihre Begutachtung objektiv vom Standpunkt der Unfallverhütung aus abzugeben, unbeeinflusst von anderen, z. B. wirtschaftlichen Anforderungen.

Instandhaltung an elektrischen Teilen und Verbindungsleitungen sind durch eine Elektrofachkraft auszuführen, die gemäss den dafür vorgesehenen Regeln zu arbeiten hat.



Bei allen Arbeiten ist eine sichtbare Trennstelle zwischen Netz und Türantrieb zu schaffen; entweder durch Ziehen des Netzsteckers oder durch einen Anlageschalter mit verschliessbarer AUS-Stellung.

Umfang der Wartungsarbeiten

Die auszuführenden Wartungsarbeiten sind im Anlagenprüfbuch aufgelistet. Die Checkliste in Kap. 6 der Montageanleitungen T-1021/T-1025 muss berücksichtigt werden.

Der Kontrollbefund ist durch den Sachkundigen mit Datum und Unterschrift im Anlagenprüfbuch einzutragen.

5.2 Kontrollarbeiten des Betreibers

Die Kontrolle muss periodisch erfolgen, mindestens jedoch alle 3 Monate.

Der Betreiber einer automatischen Türanlage hat in periodischen Zeitabständen die Funktion der automatischen Tür und der Sicherheitsmittel, sowie den einwandfreien Zustand der Abdeckungen bei Klemm- und Scherstellen zu überprüfen. Dadurch wird ein frühzeitiges Erkennen von funktionellen Störungen oder sicherheitsgefährdenden Veränderungen der Anlage gewährleistet.



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



Ziehen Sie bei diesen Kontrollarbeiten stets auch die Möglichkeit einer Fehlschaltung der Anlage in Betracht! Steht nicht genügend Freiraum zur Verfügung, dürfen keine Körperteile zur Funktionskontrolle eingesetzt werden; als Ersatz ist ein geeignetes Objekt aus Holz, Gummi oder ähnlichem Material zu verwenden.

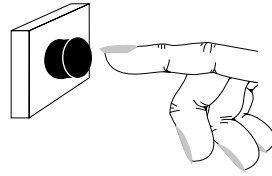
Diese vom Betreiber vorzunehmenden Kontrollarbeiten erfordern nur einen sehr geringen Zeitaufwand, sind aber für eine sichere und einwandfreie Funktion der Anlage unerlässlich.

Diese Arbeiten umfassen:

Kontrolle der Öffnungsimpulsmittel

Manuell betätigte Impulsmittel

- Taster ◆
- Schlüsselschalter ◆



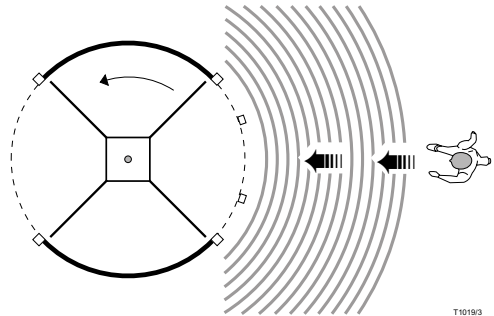
T-787/1

Kontrollarbeit:

- Entsprechendes Impulsmittel kurz betätigen:
→ Die Tür dreht sich mindestens solange das Impulsmittel betätigt wird.

Automatisch betätigte Impulsmittel

- Bewegungsmelder ◆
- Sensoren ◆
- Schalmatten ◆



T1019/3

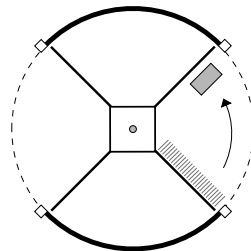
Kontrollarbeit:

- Normale Begehung der Tür in der Betriebsart AUTO:
→ Die Tür beginnt sich zu drehen, durchfährt die Anzahl voreingestellter Sektoren und bremst darauf wieder bis zum Stillstand ab.

Anfahrsicherheit

Kontrollarbeit:

- Betriebsart NACHT aktivieren. Gegenstand in der Erfassungshöhe des Anfahrsensors in den offenen Sektor bei der Nachlauffläche des Türflügels platzieren. Betriebsart drehen aktivieren:
→ Die Tür beginnt sich zu drehen; der Anfahrsensor detektiert das Hindernis, worauf die Tür bis zum Stillstand abbremst.



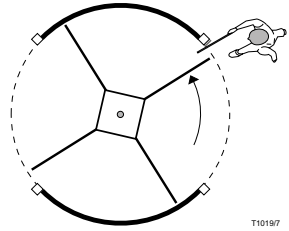
T1019/6

Pfostensicherheit ♦

Kontrollarbeit:

- Begehung der Tür in der Betriebsart AUTO. Einen Gegenstand (z. B. Holzstock) an den Pfosten halten, sodass er vom sich drehenden Türflügel eingeklemmt wird:

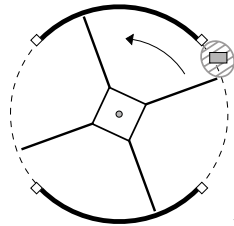
→ Die Tür macht eine Notbremsung.



Vorpfostensicherheit ♦

Kontrollarbeit:

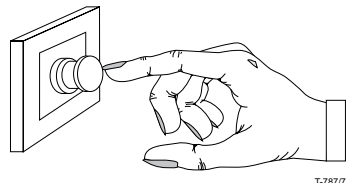
- Nachdem ein Türflügel den Pfosten passiert hat, einen ca. 0,20 m hohen Gegenstand unmittelbar davor platzieren:
→ Sobald der nachfolgende Türflügel die voreingestellte Gefahrendistanz unterschreitet, bremst die Tür ab – gegebenenfalls bis zum Stillstand.



Not-Aus-Schaltung ♦

Kontrollarbeit:

- Taste «Not-Aus» betätigen:
→ Die Tür hält sofort an.
- «Not-Aus»-Taste rückstellen:
die Tür ist wieder betriebsbereit.
Tür mit **Safety Module**: Betriebsart NACHT wählen
→ Reset.
Danach gewünschte Betriebsart wählen.



Kontrolle der Tür auf Spuren von übermäßigem Verschleiss

Kontrollarbeit:

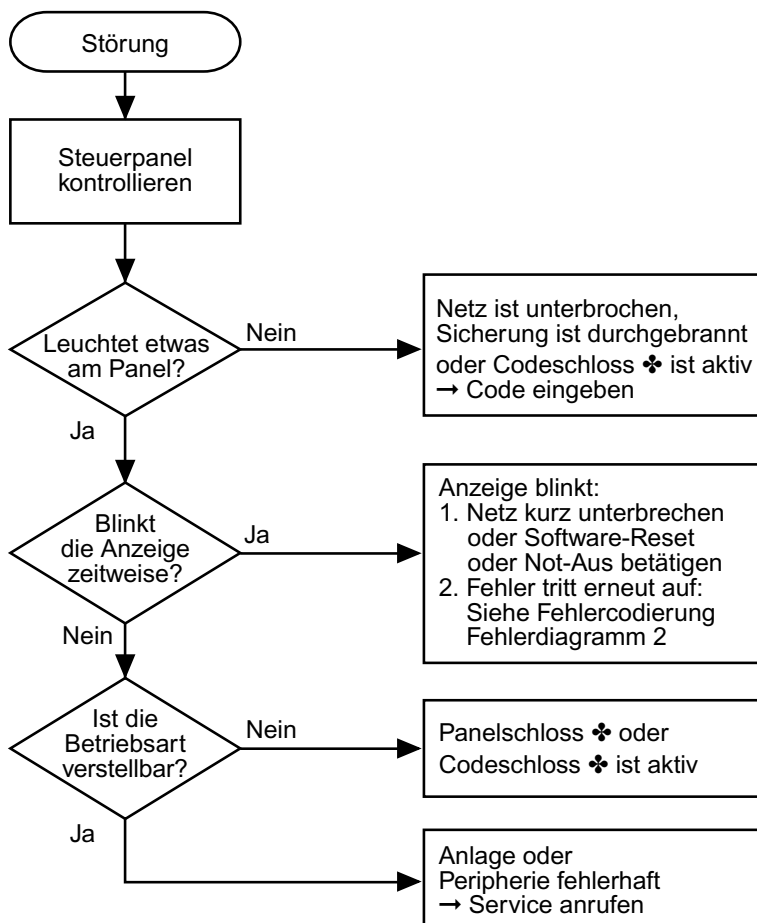
- Türanlage äusserlich auf erkennbare Schäden und Mängel prüfen.

Sollten auf dem Boden um die Anlage herum übermässige Ablagerungen von Gummi (Zahnriemen), Stahl oder Aluminium (Türflügel, Antriebsträger) vorhanden sein, soll sofort ein qualifizierter TORMAX Vertragshändler beigezogen werden, damit die Anlage einer eingehenden Inspektion unterzogen werden kann.

6 Störungsbehebung

Die Mikroprozessor-Steuerung TCP 101 führt kontinuierlich eine Selbstdiagnose durch und zeigt Störungen durch periodisches Blinken von LED-Kombinationen auf dem Steuerpanel an. Die Störungen werden für eine spätere Abfrage durch den Servicetechniker aufgezeichnet. Für die Analyse der Störungsursache und deren Beseitigung ist gemäss den folgenden Fehlerdiagrammen vorzugehen.

6.1 Fehlerdiagramm 1



T1019/8

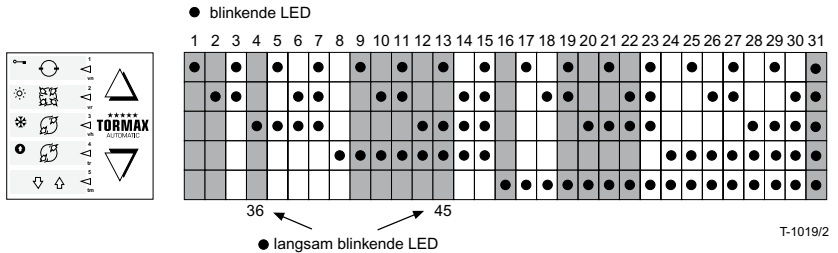
6.2 Fehlerdiagramm 2

Fehleranzeige

Beim Auftreten einer Störung wird am Steuerpanel der entsprechende Fehlercode angezeigt (diesen bitte bei Kontakt mit der Service-Abteilung angeben). Zur Störungsbehebung gemäss Fehlerdiagramm 1 vorgehen.

Fehlercode 1 bis 45:

Die Tabelle zeigt die LED-Blinkkombinationen (Codierung) der einzelnen Fehler. Die derzeit aktiven Fehlercodes sind grau markiert.



- 1 Verriegelung hat nicht ver-/entriegelt → Betriebsart AUTO wählen (5 Sekunden warten), danach wieder Betriebsart NACHT wählen. Riegelspiel/-position/Kraftaufwand prüfen.
- 2 Umfang der Karuselltür ist noch nicht erfasst oder wieder falsch: Falls wiederholt → Service anrufen.
- 9 Übertragungsfehler: Falls wiederholt → Service anrufen.
- 10 Not-Aus wurde betätigt → Not-Aus-Taste Zurückstellen.
- 11 Motortemperatur zu hoch: Falls wiederholt → Service anrufen.
- 12 Überlast: Falls wiederholt → Service anrufen.
- 13 Stillstand im Endpositionslauf: Falls wiederholt → Service anrufen.
- 16 Stillstand wegen Hindernis: Falls wiederholt → Service anrufen.
- 19 Einbruchversuch → Software-Reset
- 20 Dauerkontakt während mind. 1 Min. eines Impulsgebers.
- 21 Dauerkontakt während mind. 1 Min. einer Sicherheit.
- 22 Dauerkontakt während mind. 1 Min. eines Rückwärts-Impulsgebers.
- 31 Reset-Ursache: Falls wiederholt → Service anrufen.
- ◆ **35 Safety Module** antwortet nicht.
- 36 Referenzkraft am Aufnehmen.
- 45 Service-Aufforderung: Service anrufen → Nichtbeachtung führt zur Abschaltung der Anlage nach vorprogrammierter Zeit.

6.3 Software-Reset

Ein Software-Reset kommt bei einer Störungsbehebung/Wiederinbetriebnahme zur Anwendung (siehe Fehlerdiagramm 1).

- Eine Paneltaste während min. 5 Sek. drücken → die Tür dreht bis zum Endpositionsschalter (ausser sie steht bereits dort).

7 Zusätzliche Hinweise

7.1 Technische Daten

Netzanschluss:	1 x 230 V AC / 1 x 115 V AC
Frequenz:	50/60 Hz
Schutzart:	IP 22
Leistungsaufnahme:	Universal Drive 5201 max. 330 W Drive TRP max. 380 W
Temperaturbereich:	- 20 °C bis +40 °C
Äquivalenter Dauerschall- druckpegel:	≤ 70 dB(A)

7.2 Garantieanspruch

Mutwilliges oder böswilliges Beschädigen und Verschmutzen von Anlageteilen, wie auch Abänderungen an Antrieb und Steuerung durch Dritte, führt zum Verlust aller Garantieansprüche!

7.3 Entsorgung

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

7.4 Wartung

Prüfung und Wartung der Anlage nach Inbetriebnahme nur durch sachkundige Person – Eintrag in Prüfbuch. Wartung 1 x jährlich gemäss prEN 12650.

★★★★★
TORMAX ihre erste Wahl für Türautomatik
AUTOMATIC

TORMAX SLIDEDOOR

TORMAX SWINGDOOR

TORMAX FOLDDOOR

TORMAX REVOLVEDOOR

Hersteller:

Beratung, Verkauf, Montage,
Reparatur und Service:

TORMAX | CH-8180 Bülach-Zürich
Phone +41 (0)44 863 51 11
Fax +41 (0)44 861 14 74
Homepage www.tormax.com
E-Mail info@tormax.com

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