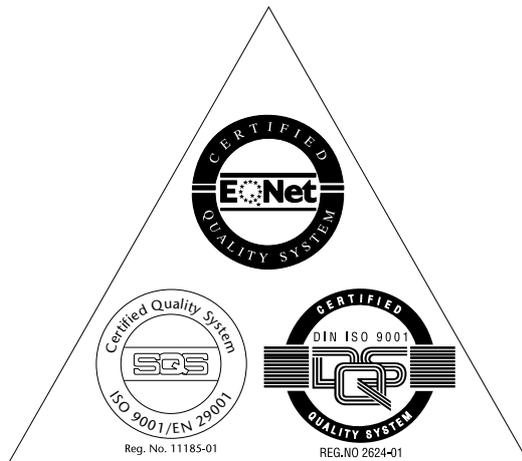




Betriebsanleitung

für automatische TORMAX-Türen
in Flucht- und Rettungswegen TEP FRW und TKP FRW



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

Inhalt

1	Zu dieser Anleitung	4
2	Sicherheit	5
2.1	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften	5
2.2	Organisatorische Massnahmen	6
2.3	Sicherheitseinrichtungen	6
3	Betrieb	8
3.1	Inbetriebsetzung	8
3.2	Normalbetrieb – Bedienung	8
3.3	Funktion bei Netzausfall	10
3.4	Funktion bei Störung	10
4	Bedienung	11
4.1	Manuelle Notöffnung	12
4.2	Betriebsarten wählen	13
4.3	Bewegungsablauf optimieren	14
4.4	Panel Schloss und Codeschloss	16
4.5	Besonderheiten der Bedienung	17
5	Instandhaltung	18
5.1	Periodische Prüfung und Wartung	18
5.2	Kontrollarbeiten des Betreibers	19
6	Störungsbehebung	21
6.1	Fehlerdiagramm 1	22
6.2	Software-Reset und Fehler-Rücksetzung	23
6.3	Fehlerdiagramm 2	23
6.4	Fehlerdiagramm 3	25
7	Zusätzliche Hinweise	26
7.1	Technische Daten	26
7.2	Garantieanspruch	27
7.3	Optionen	27
7.4	Entsorgung	27

1 Zu dieser Anleitung

Adressat/Status Geltungsbereich

Diese Anleitung richtet sich an den Betreiber und Benutzer einer automatischen TORMAX-Türanlage in Flucht- und Rettungswegen, Typ TEP FRW oder TKP FRW und geht davon aus, dass diese von geschulten fachkundigen Personen installiert und getestet wurde, also betriebsbereit ist.

Symbolerklärung



In dieser Anleitung haben wir alle Stellen, die Ihre Sicherheit betreffen, mit diesem Symbol gekennzeichnet.



Dieses Symbol warnt vor elektrischer Spannung.



Dieses Zeichen markiert alle Stellen, deren Beachtung für eine einwandfreie Funktion der Anlage ausschlaggebend sind. Nichtbeachtung kann Materialschäden verursachen.



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



Dieses Symbol kennzeichnet optionale Komponenten/Funktionen, die nicht bei allen Anlagen vorhanden sind. Dies können Hardware-Komponenten (z. B. die Verriegelung) oder auch Software-Funktionen (z. B. die Betriebsart AUTORED) sein.

Nützliche Hinweise zum Vorgehen, zu eventuell nötigen Vorabklärungen usw. werden wie dieser Text in kursive Schrift gesetzt.

Aufbewahrung der Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist zur späteren Benutzung (insbesondere zum Ausführen der Instandhaltungsarbeiten) aufzubewahren.

Mitgeltende Unterlagen

Im Anlagenprüfbuch T-755 sind die Kontrollen aufgelistet, die bei der periodischen Prüfung der Anlage ausgeführt werden müssen (siehe dazu Abschnitt 5.1). Der Standort des Prüfbuchs ist bei der entsprechenden Türanlage.

Wir drucken auf umweltfreundlichem, chlorfrei gebleichtem Papier.

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 TEP FRW und TKP FRW sind nach dem geltenden Stand der Technik sowie den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut und sind ausschliesslich für den üblichen Einsatz mit automatischen TORMAX-Türen vorgesehen. Die Antriebe entsprechen der Schutzart IP 22; sie 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.



Automatische Türanlagen in Flucht- und Rettungswegen (FRW) dürfen nur dann mit einer Verriegelung ausgestattet sein, wenn eine Handverriegelung auf der Gebäudeinnenseite installiert ist und davon ausgegangen werden kann, dass sich – in Betriebsart AUS (Nacht-Verriegelung) – keine Personen mehr im Gebäude aufhalten. Eine solche Installation wäre also beispielsweise zulässig für Kaufhäuser. Für Spitäler, Altersheime etc., wo sich auch nachts Personen im Gebäude aufhalten, ist es nicht gestattet, die FRW-Türen mit einer Verriegelung auszurüsten.

Grundlegende Schutzmassnahmen – sachgemässes Verhalten

Anlage nur in technisch einwandfreiem Zustand benutzen. Sind beispielsweise Steuerelemente oder Anschlusskabel beschädigt, oder treten Störungen auf, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, muss die Anlage umgehend durch Sachkundige repariert werden.

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 (in Deutschland beispielsweise VDE-Bestimmungen, DIN-Normen) soweit vertraut sind, dass sie den arbeitssicheren Zustand von kraftbetätigten Türen beurteilen können.

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 in dieser Anleitung vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen sind einzuhalten. Die gesetzlich vorgeschriebene jährliche Prüfung darf nur durch Personen erfolgen, welche die erforderliche Spezialausbildung durch den Hersteller absolviert haben. Die mit der Wartung und Instandsetzung betrauten Personen müssen mit der Materie vertraut und über mögliche Gefahren unterrichtet sein.

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 (in Deutschland z. B. bauaufsichtliche Bestimmungen, Richtlinien für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore, ZH 1/494).

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

Grundsätzliches



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, so dürfen diese nicht unwirksam gemacht werden, um so die Tür weiter benutzen 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 Schaltorganen müssen gut lesbar, leicht verständlich und dauerhaft sein.

Die zur Gewährleistung des Personenschutzes (Kennzeichnung der Fluchtwege) und für die Instandhaltung nötigen Angaben müssen angeschrieben sein.

2.2 Organisatorische Massnahmen

2.3 Sicherheitseinrichtungen

An eine Tür in Flucht- und Rettungswegen (FRW) werden spezielle Anforderungen gestellt, damit sich im Gebäude aufhaltende Personen jederzeit die Tür passieren können: sie muss in allen Gefahrensituationen zuverlässig und

rasch öffnen. Folgende Massnahmen erfüllen diese Anforderungen und garantieren die Flucht- und Rettungswege-Sicherheit:

Redundantes Öffnungssystem

Das redundante Öffnungssystem sorgt jederzeit für eine sichere Öffnung im Störfall – entweder motorisch über den Hauptantrieb oder aber über das mechanische Notöffnungssystem.

FRW-Zusatzsteuerung

Zusätzlich zur normalen TCP 51-Steuerung ist eine parallele unabhängige FRW-Zusatzsteuerung eingebaut. Beide Steuerungen überwachen sich selbst bzw. gegenseitig auf volle Funktionstüchtigkeit. Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen könnten, führen zu einer Notöffnung, die von beiden Steuerungen unabhängig und redundant kontrolliert werden.

Überwachungsfunktionen prüfen sämtliche sicherheitsrelevanten Türfunktionen, sodass beim Erkennen eines Fehlers die Türflügel durch das redundante Öffnungssystem sofort in die sichere Offenstellung gebracht werden kann. Überwacht werden beispielsweise die Türöffnungszeit sowie die vollständige Öffnung der Türflügel. Weiter führt die Anlage – meist unmerklich vom Benutzer – in bestimmten Zeitabständen diverse Selbsttests durch.

Handentriegelung FRW

FRW-Anlagen mit Verriegelung sind über die Steuerungen zweifach gegen unkontrolliertes Verriegeln geschützt. Als weitere Sicherheit ist auf der Gebäudeinnenseite eine mechanische Handentriegelung eingebaut, sodass die Verriegelung zusätzlich von Hand entriegelt werden kann.

Not-Auf-Taster

Mit dem Not-Auf-Taster kann bei Gefahr die Tür auf Knopfdruck geöffnet werden.

Warnlampe/Summer

Sicherheitsrelevante Störungen werden optisch (Warnlampe) oder akustisch (Summer) angezeigt.

Selbstüberwachte Radar-Bewegungsmelder in Fluchtrichtung

Für Türen in Flucht- und Rettungswegen ist die Fluchtrichtung immer durch einen selbstüberwachten Bewegungsmelder gesichert; die Türflügel öffnen sich, sobald eine Person in das Detektionsfeld des Radars tritt.

Zusätzlich zu den FRW-spezifischen Sicherheitseinrichtungen sind in dieser Anlage die generell üblichen Schutzeinrichtungen installiert:

Selbstüberwachte Lichtschranken



Für optimale Sicherheit sind im Türlicht 2 selbstüberwachte Lichtschranken (in den gesetzlich vorgeschriebenen Höhen) eingebaut. Jede Unterbrechung einer Lichtschranke (beispielsweise durch einen Passanten) führt zum sofortigen Abbruch einer Schliessbewegung respektive verhindert diese.

Elektronische Reversierung



Eine empfindliche elektronische Schaltung überwacht die Türbewegung während des Öffnungs- und Schliessvorganges.

Trifft die Tür *beim Schliessen* auf ein Hindernis, öffnet sie wieder, bleibt etwas länger offen und schliesst dann mit reduzierter Geschwindigkeit (der Nachlaufweg im einklemmgefährdeten Bereich beträgt maximal 25 mm).

Trifft die Tür *beim Öffnen* auf ein Hindernis, läuft sie sofort einige cm zu, wartet einen Moment und öffnet dann mit reduzierter Geschwindigkeit.

3 Betrieb

3.1 Inbetriebsetzung

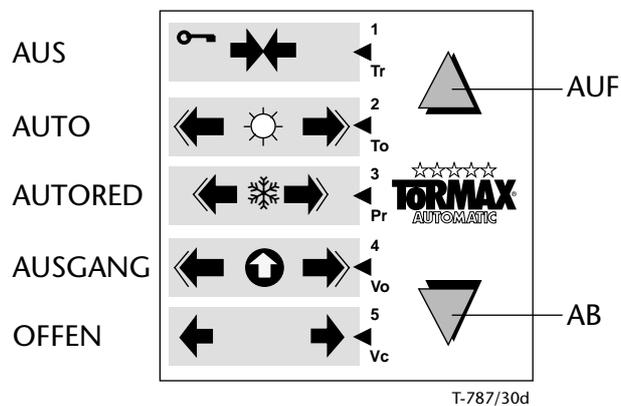
Einschalten

- Stromnetz einschalten (Netzstecker oder Anlageschalter).
- Am Steuerpanel PANECO mit einer der Tasten AUF/AB die gewünschte Betriebsart wählen → die entsprechende LED leuchtet.

Ist die Tür verriegelt oder in Betriebsart AUS (rote LED), drückt die Tür kurz zu.



Ist eine andere Betriebsart aktiv, führt die Tür einen Eichlauf aus, um die Endanschläge (Offenstellung) zu finden. Dabei blinkt die grüne LED AUTO.



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

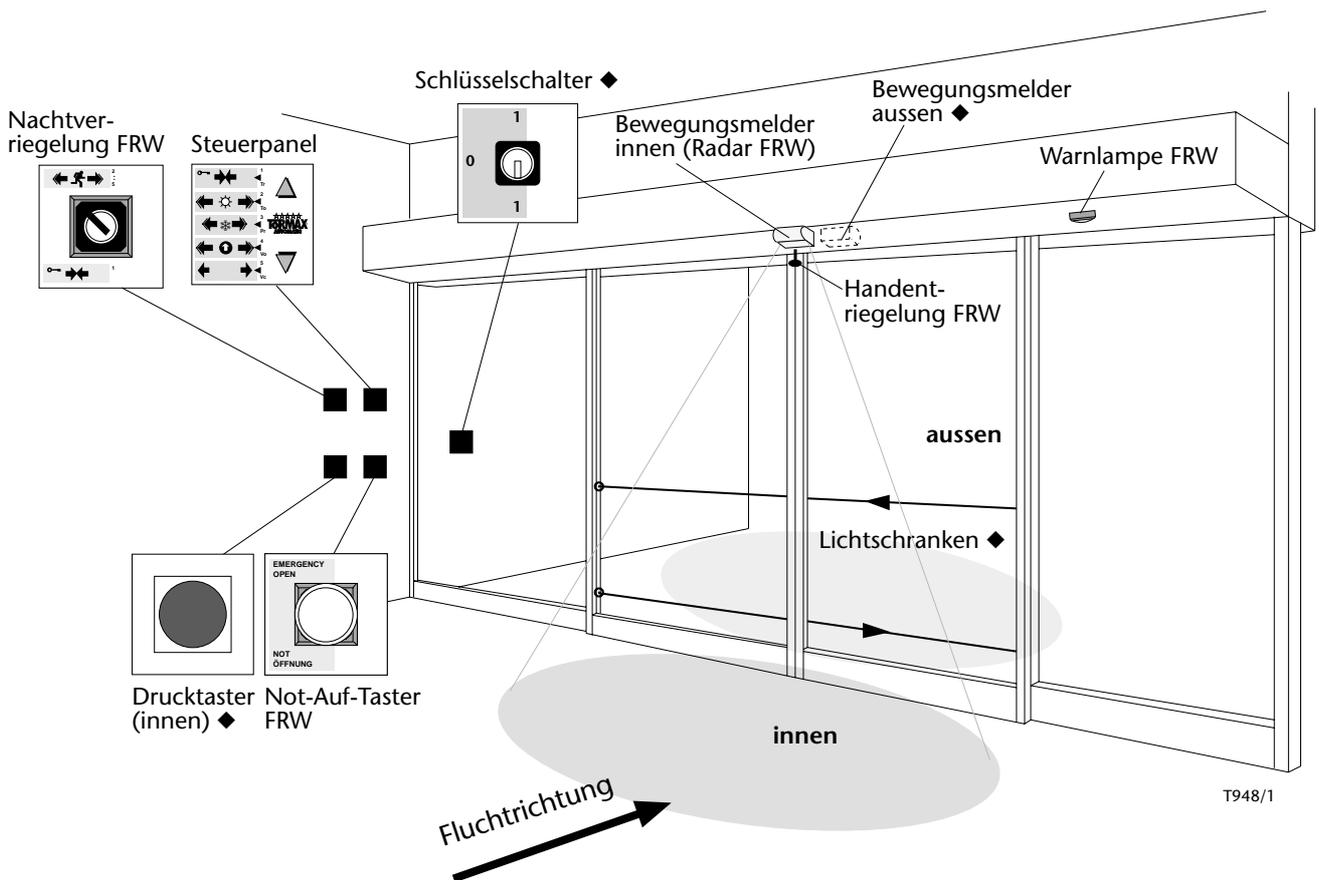
Der TORMAX-Türantrieb stellt das automatische Öffnen und Schliessen der Tür sicher. Durch die Wahl der Betriebsart am Steuerpanel kann das Verhalten der Tür vom Betreiber beeinflusst werden.

Treten schwerwiegende Störungen auf, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, werden die Türflügel sofort vollständig geöffnet, damit bei Gefahr der Fluchtweg frei ist.

Aktivierung

Die Aktivierung der Tür erfolgt über Öffnungsimpulsgeber; automatisch oder manuell:

- Automatisch über Bewegungsmelder
- Manuell mit Taster ◆ oder Schlüsselschalter ◆



Normalbetriebsart AUTO

Wird ein Öffnungsimpulsgeber aktiviert, öffnet die Tür, wartet die Offenhaltezeit ab und schliesst danach wieder.

Erfasst der Bewegungsmelder oder eine Lichtschranke eine Person, während die Tür offen ist, bleibt sie offen. Bewegt sich eine Person im Bereich der Bewegungsmelder auf die schliessende Tür zu, öffnet sie sofort wieder.



Betreiben Sie die automatische Türanlage nur dann, wenn alle sicherheitsbedingten Einrichtungen (siehe Abschnitt 2.3) vorhanden und funktionsfähig sind!

Überwachung

Die TORMAX-Prozessorsteuerung TCP überwacht zahlreiche Funktionen der Tür und bringt Störungen am Steuerpanel zur Anzeige (siehe Fehlerdiagramme in Kapitel 6). Insbesondere werden überwacht:

- Kommunikationsfähigkeit der FRW-Steuerung
- Not-Auf-Taster
- Funktionstüchtigkeit des Notöffnungssystems
- Türöffnungszeit
- Türposition
- Nacht-Verriegelung (Schlüsselschalter FRW) und Position der Verriegelung ◆
- Funktionstüchtigkeit der Sicherheitslichtschranken vor jeder Schliessbewegung
- Motortemperatur
- Einsatzbereitschaft des Batteriemoduls ◆

Die FRW-Zusatzsteuerung überwacht gleichzeitig zur TCP-Steuerung folgende Funktionen:

- Türöffnungszeit
- Offenposition (beider) Türflügel
- Not-Auf-Schalter
- Funktionstüchtigkeit des Notöffnungssystems
- Kommunikationsfähigkeit der TCP-Steuerung
- Nacht-Verriegelung (Schlüsselschalter FRW) und Position der Verriegelung ◆

Ausführliche Listen aller überwachten Funktionen finden Sie in Abschnitt 6.3 und 6.4.

Stillsetzung im Störfall

Türen sind stillzusetzen, sobald Störungen oder andere Mängel auftreten, welche die Sicherheit von Personen beeinträchtigen. Störungen und Mängel umgehend beseitigen lassen!



Türen dürfen erst wieder zur Benützung freigegeben werden, wenn die Störung behoben (Reparatur) oder die Gefahr beseitigt worden ist (Betriebsart OFFEN oder Antrieb vom Netz trennen). Dabei muss bei Türen in Flucht- und Rettungswegen sichergestellt sein, dass diese jederzeit zur Flucht benützt werden können.

Beschädigung

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

3.3 Funktion bei Netzausfall

Notöffnung

Bei Netzausfall werden die Türflügel durch Bremsen zum Stillstand und danach durch das Notöffnungssystem FRW in die Offenstellung gebracht.

Batteriemodul ◆

Die Notstromversorgung ermöglicht während einer begrenzten Zeit den Weiterbetrieb unserer automatischen Türen. Bei Netzwiederkehr schaltet die Anlage sofort auf Netzbetrieb um und die Akkus werden wieder geladen. Für weiterführende Informationen siehe Betriebsanleitung zum Batteriemodul.

3.4 Funktion bei Störung

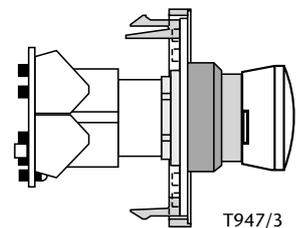
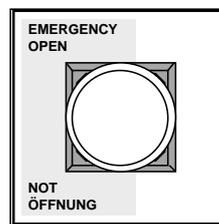
Störungen werden auf dem Steuerpanel angezeigt (siehe dazu Kapitel 6). Bei nicht sicherheitsrelevanten Störungen arbeitet ansonsten die Anlage normal weiter (bei gewissen Störungen blinkt dazu die Warnlampe). Bei schweren Störungen wird immer eine Notöffnung ausgeführt und die Tür bleibt offen stehen.

4 Bedienung

Für die Bedienung einer Tür in Flucht- und Rettungswegen (FRW) benützen Sie folgende Bedienelemente:

Not-Auf-Taster

- Zum manuellen Auslösen einer Notöffnung bei Gefahr.
Ausführliche Beschreibung siehe Abschnitt 4.1.



Steuerpanel PANECO

Betriebsart

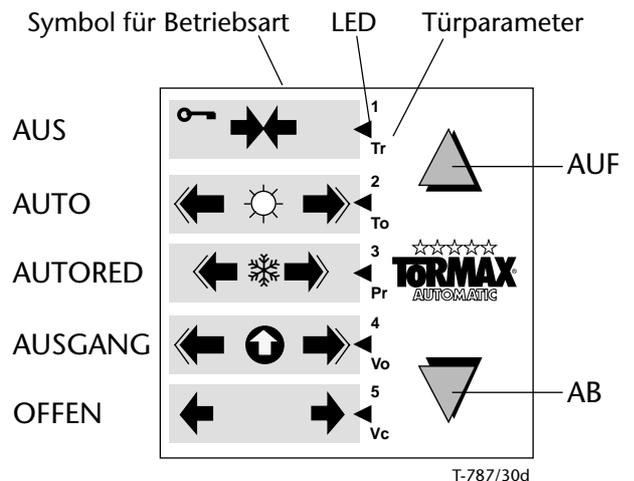
Tür zu und verriegelt

Automatischer Betrieb

Automatischer Betrieb mit reduzierter Öffnungsweite

Ladenschluss-Schaltung

Tür bleibt offen



Türparameter

Tr Offenhaltezeit bei reduzierter Öffnungsweite*

To Offenhaltezeit bei ganzer Öffnungsweite

Pr Reduzierte Öffnungsweite

Vo Öffnungsgeschwindigkeit

Vc Schliessgeschwindigkeit

* Bei Anlagen in Flucht- und Rettungswegen nur vom Monteur einstellbar!

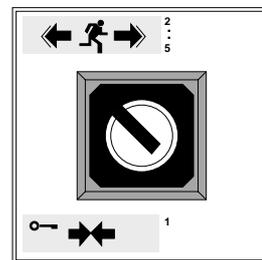
ausführliche Beschreibung siehe:

- Zum Einstellen der Betriebsarten
AUTO, AUTORED ◆, AUSGANG und OFFEN → Abschnitt 4.2
- Zum Einstellen der Türparameter → Abschnitt 4.3
- Codeschloss als Sperre gegen
unerlaubtes Verstellen der Betriebsart → Abschnitt 4.4
- Umstellung in Handbetrieb (Freilauf) → Abschnitt 4.5
- Neustart (Eichlauf ausführen) → Abschnitt 6.2
- Zur Störungsanzeige → Kapitel 6

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

Nacht-Verriegelung (Schlüsselschalter FRW)

Öffnungsbetrieb/FRW



Verriegelt/Nacht

T947/4

ausführliche Beschreibung siehe:

- Zum Einstellen der Betriebsart AUS → Abschnitt 4.2
- Panelschloss; eine Sperre gegen
unerlaubtes Verstellen der Betriebsart → Abschnitt 4.4

4.1 Manuelle Notöffnung

Notöffnung mit Not-Auf-Taster

Falls sich bei Gefahr die Tür im Flucht- und Rettungsweg nicht automatisch öffnet:

- Not-Auf-Taster drücken → die FRW-Tür öffnet und bleibt offen, der Summer ertönt, die in der Verschalung eingebaute Warnlampe und die Leuchte im Not-Auf-Taster blinken.
- In der Betriebsart AUS schliesst die Tür 20 Sek. nach Ausklinken des Not-Auf-Tasters wieder.

Notöffnung mit Handentriegelung

Bei Anlagen mit Verriegelung kann ausserdem durch Betätigen der Handentriegelung FRW ebenfalls eine Notöffnung ausgelöst werden.

Rücksetzung

Tür wieder in Betrieb nehmen:

- Falls Not-Auf-Taster gedrückt wurde: den roten Knopf am Not-Auf-Taster durch Drehen ausrasten.
- Schlüsselschalter FRW (Nacht-Verriegelung) ein- bis zweimal drehen (verriegeln/entriegeln).

4.2 Betriebsarten wählen

Die konstant leuchtende LED zeigt die momentan aktivierte Betriebsart an. Die Betriebsarten AUTO, AUTORED **◆**, AUSGANG und OFFEN werden über das Steuerpanel angewählt. Ein Sonderfall ist die Betriebsart AUS (rote LED), sie ist bei Türen in Flucht- und Rettungswegen aus Sicherheitsgründen ausschliesslich über den Schlüsselschalter FRW (Nacht-Verriegelung) einstellbar.

Betriebsart einstellen AUTO, AUTORED **◆**, AUSGANG, OFFEN

- Am Schlüsselschalter FRW (Nacht-Verriegelung) den Schlüssel in Stellung «Öffnungsbetrieb/FRW» drehen; Schlüssel wieder entfernen.
- Am Steuerpanel Taste AUF oder AB antippen, bis die gewünschte Betriebsart (LED) angezeigt wird.

Wird die Betriebsart AUTO (AUS wird übersprungen!) nach oben verlassen, so wird die unterste (OFFEN) aktiviert und umgekehrt. Die Betriebsart ist erst aktiviert, nachdem die LED mindestens 1 Sek. geleuchtet hat.

Betriebsart AUTO Automatischer Betrieb

Die Betriebsart AUTO ist die eigentliche Hauptbetriebsart. Erhält die Tür einen Öffnungsbefehl, öffnet sie automatisch auf ganze Öffnungsweite, wartet die Offenhaltezeit **To** ab und schliesst danach wieder.

Betriebsart AUTORED **◆** Automatischer Betrieb mit reduzierter Öffnungsweite

Diese Betriebsart ist im Winter sinnvoll, um Wärmeverluste zu reduzieren.

In der Betriebsart AUTORED öffnet die Tür nach einem Öffnungsbefehl automatisch und mit normaler Geschwindigkeit auf eine reduzierte Öffnungsweite. Ist der Sensor weiterhin aktiv, öffnet sie dann langsam weiter bis zur ganzen Öffnungsweite, wartet die Offenhaltezeit **Tr** ab und schliesst danach wieder. Aus Sicherheitsgründen wird allerdings jede zehnte Öffnung so ausgeführt, wie in der Betriebsart AUTO beschrieben.

Betriebsart AUSGANG Ladenschluss-Schaltung

Die Betriebsart AUSGANG findet beispielsweise bei Ladenschluss Anwendung.

Die Tür öffnet nur durch den im Gebäudeinneren eingebauten Bewegungsmelder.

Betriebsart OFFEN Tür bleibt offen

Die Tür öffnet sofort auf volle Öffnungsweite und bleibt offen.

Betriebsart AUS Tür schliessen und verriegeln

Die Betriebsart AUS (verriegelt, rote LED) kann und darf nur durch Drehen des Schlüsselschalters FRW (Nacht-Verriegelung) in Stellung «Verriegelt/Nacht» aktiviert werden:



- Bei Anlagen mit Verriegelung: Sicherstellen, dass sich keine weiteren Personen mehr in dem durch die FRW-Tür gesicherten Teil des Gebäudes aufhalten.
- Am Schlüsselschalter FRW (Nacht-Verriegelung) den Schlüssel in Stellung «Verriegelt/Nacht» drehen; Schlüssel wieder entfernen → die Tür schliesst und verriegelt (falls Verriegelung **◆** vorhanden).



Ist die Betriebsart AUS aktiv, so ist die Tür geschlossen und kann – mit Ausnahme des Not-Auf-Tasters – von den Öffnungsimpulsgebern nicht

geöffnet werden. Die Türflügel sind blockiert und, sofern ein Riegel vorhanden ist, verriegelt. Eine Notöffnung ist auch mit der Handentriegelung möglich (siehe Abschnitt 4.1).

Wird die Betriebsart AUS angewählt während die Tür noch offen ist, werden die Öffnungsimpulsgeber sofort inaktiv. Lichtschranken und Lichttaster bleiben jedoch in Funktion; solange sich also eine Person in deren Bereich aufhält, schliesst die Tür nicht.

Sicherheits-Hinweis:



In der Betriebsart AUS kann die FRW-Tür mit Verriegelung keine Flucht- und Rettungsweg-Sicherheit mehr bieten, da der Einbruchschutz höher gewichtet ist. Vor Aktivierung der Betriebsart AUS muss durch das Bedienpersonal sichergestellt werden, dass sich keine weiteren Personen mehr im gefährdeten Gebäudebereich befinden.



Für die Aktivierung der Betriebsart AUS trägt das bedienende Personal die volle Verantwortung!

4.3 Bewegungsablauf optimieren

Türparameter einstellen

Die Türparameter (und damit der Bewegungsablauf) werden bei der Inbetriebsetzung der Anlage automatisch auf Standardwerte eingestellt, können aber jederzeit den individuellen Bedürfnissen angepasst werden.

Die Parameter sind auf dem Steuerpanel mit Buchstabenpaaren (To, Pr, Vo, Vc) gekennzeichnet. Mit jedem Parameter – ausführliche Beschreibung siehe weiter unten – kann ein bestimmtes Türverhalten optimiert werden.

- Gewünschten Parameter To, Pr, Vo oder Vc mit AUF- oder AB-Taste anwählen → entsprechende LED leuchtet.
- Beide Tasten AUF/AB 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 der Bewegungsablauf schneller werden, wird die AUF-Taste verwendet. Dabei ändert sich auch der Blinkrhythmus entsprechend.
Wird innerhalb von 60 Sekunden keine Taste mehr betätigt, wird der Vorgang automatisch beendet, ohne eine eventuell neue Einstellung zu übernehmen.
- Neue Parametereinstellung abspeichern: beide Tasten AUF/AB gleichzeitig kurz drücken → die LED leuchtet nun wieder dauernd und die Einstellung ist abgeschlossen.



Alle weiteren Einstellungen, wie zum Beispiel Beschleunigungs- und Bremsstrecken, werden durch den Mikroprozessor optimiert und können nur vom Monteur verändert werden.

Offenhaltezeit To



Die Offenhaltezeit ist die Wartezeit, welche die Tür in offener Stellung verharret, nachdem keine Impulse von den Sensoren mehr empfangen werden.

To (Time open) Offenhaltezeit bei ganzer Öffnungsweite, aktiv in Betriebsart AUTO

Die Offenhaltezeit soll so eingestellt werden, dass auch langsamere Benutzer genügend Zeit finden, die Tür zu passieren. Andererseits soll die Offenhaltezeit im Winter kurz gehalten werden – um Energieverluste zu reduzieren.

Bedeutung der Anzeige:

 **Grenzwerte:**

AUF-Taste:

schnelleres Blinken → kürzere Offenhaltezeit Minimum: 0 Sek.

AB-Taste:

langsames Blinken → längere Offenhaltezeit Maximum: 10 Sek.

**Reduzierte
Öffnungsweite Pr ♦**

Pr (Position reduced) Reduzierte Öffnungsweite mit langsamer Weiteröffnung bis zur vollen Öffnungsweite; Betriebsart AUTORED.

Minimale Öffnungsweite:



Für die Festlegung der notwendigen Öffnungsweite in Flucht- und Rettungswegen ist die Genehmigung der örtlichen Baubehörde massgebend. Die untersten Grenzwerte müssten die Masse in der Arbeitstättenrichtlinien ASR 10/1 sein. Grundsätzlich werden aber Öffnungsweiten von 2000 mm angestrebt, welche jedoch durch Ausnahmegewilligungen korrigiert werden können.

Sollen im Winter die Energieverluste vermindert werden, oder ist aus anderen Gründen eine reduzierte Öffnungsweite erwünscht, kann diese stufenlos zwischen gesetzlicher Minimalweite und ganzer Öffnungsweite gewählt werden.

Bedeutung der Anzeige:

AUF-Taste: schnelleres Blinken → kleinere Öffnungsweite

AB-Taste: langsames Blinken → grössere Öffnungsweite

Wird vor dem Optimieren der reduzierten Öffnungsweite die Betriebsart AUTORED eingestellt, bewegen sich die Türflügel gleichzeitig mit dem Verändern des Blinkrhythmus' auf die gewünschte Öffnungsweite.

**Geschwindigkeiten Vo
und Vc**

Vo (Velocity open) Öffnungsgeschwindigkeit

Vc (Velocity close) Schliessgeschwindigkeit



In der Regel ist eine hohe Öffnungsgeschwindigkeit erwünscht, um den Passanten nicht zu behindern. In Schliessrichtung ist je nach Türgewicht eine reduzierte Geschwindigkeit (länderspezifische Vorschriften beachten!) nötig, um die Personengefährdung zu minimieren.

Für Türen in Flucht- und Rettungswegen muss die Öffnungsgeschwindigkeit folgende Bedingungen erfüllen:



- 80 % der Türöffnung muss in 3 Sekunden abgeschlossen sein.
- Die Türöffnung von 2000 mm muss spätestens in 10 Sekunden erreicht sein. Bei kleineren oder grösseren Öffnungsweiten wird linear umgerechnet.

Bedeutung der Anzeige:

AUF-Taste: schnelleres Blinken → höhere Geschwindigkeit

AB-Taste: langsames Blinken → tiefere Geschwindigkeit



Grenzwerte (Geschwindigkeit pro Flügel):

Öffnen Minimum: 30 cm/s
 Maximum: 80 cm/s

Schliessen Minimum: 20 cm/s
 Maximum: 50 cm/s

4.4 Panelschloss und Codeschloss

Mit dem Panelschloss oder dem Codeschloss kann das Steuerpanel gegen unbefugtes Verstellen der Betriebsart gesperrt werden:

Panelschloss mit Schlüsselschalter FRW

Panelschloss aktivieren (Betriebsarten sperren)

- Gewünschte Betriebsart am Panel einstellen.
- Den Schlüsselschalter FRW (Nacht-Verriegelung) in Stellung «Verriegelt/Nacht» drehen.
- Die Paneltaste AUF gedrückt halten und gleichzeitig den Schlüsselschalter FRW auf Stellung «Öffnungsbetrieb/FRW» zurückdrehen.

Panelschloss deaktivieren (Betriebsarten freigeben)

- Den Schlüsselschalter FRW (Nacht-Verriegelung) in Stellung «Verriegelt/Nacht» drehen.
- Die Paneltaste AB gedrückt halten und gleichzeitig den Schlüsselschalter FRW auf Stellung «Öffnungsbetrieb/FRW» zurückdrehen.

Codeschloss

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

Betriebsart oder Parameter ändern bei aktiviertem Codeschloss



- Den vom Monteur programmierten Code eintippen.
Dies kann der Standard-Code – 3 x AUF, 3 x AB, 3 x AUF – oder ein benutzerspezifischer Code sein.
- Gewünschte Einstellungen sofort vornehmen.
Dies ist nur eine begrenzte Zeit möglich; sobald die Anzeige wieder erlischt, sind keine Eingaben mehr möglich.

4.5 Besonderheiten der Bedienung

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.

Anwendungsbeispiel

Die Betriebsart AUTO ist aktiv und die Tür geschlossen. Die Schliessgeschwindigkeit soll verstellt werden, ohne dass die Tür öffnet.

- Die AB-Taste zweimal (bei Anlagen mit Betriebsart AUTORED ◆: dreimal) kurz hintereinander antippen, und unmittelbar darauf beide Tasten gleichzeitig für eine Sekunde drücken.
- Schliessgeschwindigkeit (wie in Abschnitt 4.3 beschrieben) verstellen.
- Nach Beendigung der Eingabe wieder beide Tasten kurz drücken → nun leuchtet wieder die LED AUTO, d. h. die Betriebsart wurde während des Einstellvorgangs beibehalten.

Handbetrieb (Freilauf)

Um den/die Türflügel ausnahmsweise von Hand zu betätigen:

- Am Steuerpanel eine der Tasten AUF/AB während 10 Sek. drücken → die Automatik schaltet aus und die Türflügel sind frei beweglich; am Steuerpanel wird der Fehlercode 43 angezeigt (siehe Abschnitt 6.2).

Um die Tür wieder in Betrieb zu setzen: eine der Tasten AUF/AB während 5 Sek. drücken.

5 Instandhaltung

Die für Türen in Flucht- und Rettungswegen nötigen Instandhaltungsarbeiten gliedern sich in 3 Teile:

1. Durchführen der gesetzlich vorgeschriebenen periodischen Prüfungen in mindestens jährlichem Rhythmus.
2. Ausführen der durch die Prüfung als notwendig erkannten Wartungsarbeiten.
3. Die Kontrollarbeiten des Betreibers, die mindestens alle 3 Monate erfolgen müssen.

Die Anforderungen an das Instandhaltungspersonal, die einzuhaltenden Bedingungen und Instandhaltungsarbeiten sind in den folgenden Abschnitten 5.1 und 5.2 festgelegt.



- Hände oder andere Körperteile von bewegten Teilen fernhalten.
- Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Ausschliesslich Originalersatzteile verwenden!

5.1 Periodische Prüfung und Wartung

Periodische Prüfung



Türen in Flucht- und Rettungswegen müssen vor der ersten Inbetriebnahme und unter Berücksichtigung der Benutzerhäufigkeit – jedoch mindestens halbjährlich – *durch vom Hersteller autorisiertes und geschultes Personal* geprüft werden.

Die auszuführenden Kontrollen sind im Anlagenprüfbuch aufgelistet. Der Kontrollbefund hat der Experte mit Datum und Unterschrift im Anlagenprüfbuch einzutragen.

Wartungsarbeiten

Aufgrund des Prüfungsbefundes können Wartungsarbeiten nötig werden, die umgehend von Sachkundigen auszuführen sind.

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 Unfall-

verhütung aus abzugeben, unbeeinflusst von anderen, z. B. wirtschaftlichen Anforderungen.

Instandhaltung an elektrischen Teilen 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.

Der Sachkundige hat mit Datum und Unterschrift im Anlagenprüfbuch zu bestätigen, dass die durch die Prüfung geforderten Wartungsarbeiten erledigt wurden.

5.2 Kontrollarbeiten des Betreibers

Kontrollintervall



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

Umfang der Kontrolle

Der Betreiber einer automatischen Türanlage hat in periodischen Zeitabständen die Funktion der automatischen Tür und der Sicherheitseinrichtungen zu überprüfen. Dadurch wird ein frühzeitiges Erkennen von funktionellen Störungen oder sicherheitsgefährdenden Veränderungen der Anlage gewährleistet.

Sollten bei diesen Kontrollarbeiten Mängel festgestellt werden, so sind sie sofort durch einen autorisierten TORMAX-Vertragshändler (Adresse siehe Rückseite dieser Anleitung) beheben zu lassen.

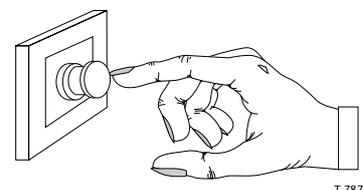
Die vom Betreiber vorzunehmenden Kontrollarbeiten erfordern nur einen sehr geringen Zeitaufwand, sind aber für eine sichere und einwandfreie Funktion der Anlage unerlässlich. Diese Arbeiten umfassen:

Kontrolle der Öffnungsimpulsgeber

Not-Auf-Taster

Kontrollarbeit:

- Kurz auf den Not-Auf-Taster drücken:
→ Die Tür öffnet sich, der Summer ertönt, die Warnlampe und die Leuchte am Not-Auf-Taster blinken.
- Rücksetzung: den roten Knopf am Not-Auf-Taster durch Drehen wieder lösen; Schlüsselschalter FRW (Nacht-Verriegelung) ein- bis zweimal drehen (verriegeln/entriegeln).



T-787/7

Manuell betätigte Öffnungsimpulsgeber (Drucktaster ♦, Schlüsselschalter ♦)

Kontrollarbeit:

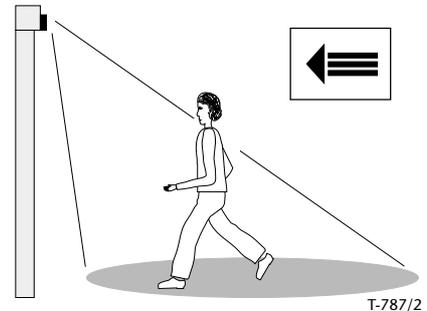
- Entsprechenden Impulsgeber kurz betätigen:
→ Die Tür öffnet und schliesst nach Ablauf der eingestellten Offenhaltezeit wieder.

- Impulsgeber für ca. 20 Sek. betätigen:
→ Die Tür öffnet und bleibt offen. Sobald der Dauerimpuls losgelassen wird, schliesst die Tür nach Ablauf der Offenhaltezeit.

Automatisch betätigte Öffnungsimpulsgeber (Radar oder Infrarot-Bewegungsmelder ♦)

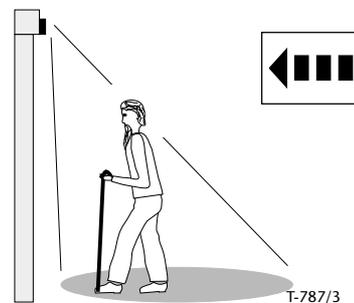
Kontrollarbeit:

- Normale Begehung der Tür:
→ Die Tür öffnet und schliesst nach Ablauf der eingestellten Offenhaltezeit.



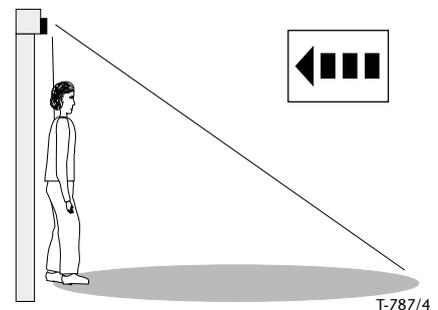
Kontrollarbeit:

- Langsame Begehung (entsprechend älteren Personen) mit einer kurzen Pause (ca. 5 Sek.) vor Erreichen der Tür:
→ Normale Öffnung der Tür auch bei langsamer Begehung. Die Tür darf nicht zu früh schliessen.



Kontrollarbeit:

- «Anschleichen» an die Tür, d. h. langsam seitwärts der Tür entlang gehen:
→ Die Tür muss sich öffnen.



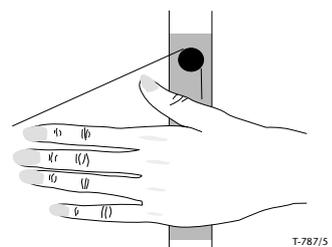
Kontrolle der Sicherheitseinrichtungen



Lichtschranken

Kontrollarbeit:

- Lichtstrahl unterbrechen durch Vorhalten einer Hand:
→ Bei geöffneter Tür darf diese nicht schliessen. Befindet sich die Tür in der Schliessbewegung, so muss sie sofort wieder öffnen.



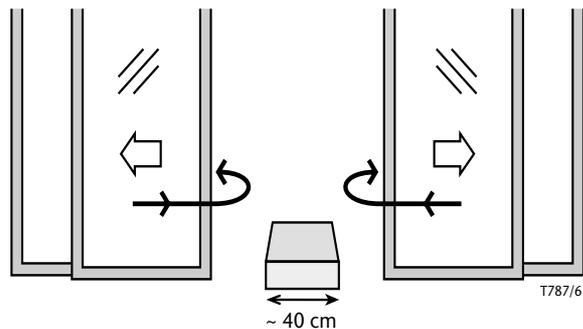
Elektronische Reversierung

Kontrollarbeit:

- Hindernis (Schaumstoffklotz oder ähnliches) in Schliessbereich legen (es ist darauf zu achten, dass die Lichtschranken nicht unterbrochen werden):



→ Nach dem Auftreffen der Tür auf das Hindernis öffnet diese wieder (der Nachlaufweg im einklemmgefährdeten Bereich beträgt maximal 25 mm). Nach Ablauf der verlängerten Offenhaltezeit schliesst die Tür – jedoch mit reduzierter Schliessgeschwindigkeit.



Kontrolle der Anlage 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

Störungsanzeige

Die Mikroprozessor-Steuerungen führen kontinuierlich Selbstdiagnosen durch und zeigen Störungen durch periodisches Blinken von LED-Kombinationen (= Fehlernummern) auf dem Steuerpanel an. Die Störungsanzeige dauert jeweils 6 Sekunden und wird immer wieder durch eine 10 Sekunden dauernde Anzeige der Betriebsart unterbrochen.

Bei einer FRW-Anlage gibt es drei verschiedene Fehlerkategorien:

- Einfache TCP-Fehler
Die entsprechende LED-Kombination blinkt auf dem Steuerpanel; die Tür funktioniert aber im Normalfall weiter.
- Leichte FRW-Fehler
Die Warnlampe blinkt, die entsprechende LED-Kombination wird am Steuerpanel angezeigt; die Tür funktioniert aber im Normalfall weiter.
- Schwere FRW-Fehler (sicherheitsrelevante Fehler)
Die Tür öffnet und bleibt offen, zugleich blinkt die Warnlampe und die Leuchte am Not-Auf-Taster, der Summer ertönt und die entsprechende LED-Kombination wird am Steuerpanel angezeigt.

Anzeigepriorität

Treten mehrere Fehler gleichzeitig auf, so wird am Steuerpanel immer die Störung mit der *höchsten Anzeigepriorität* angezeigt.

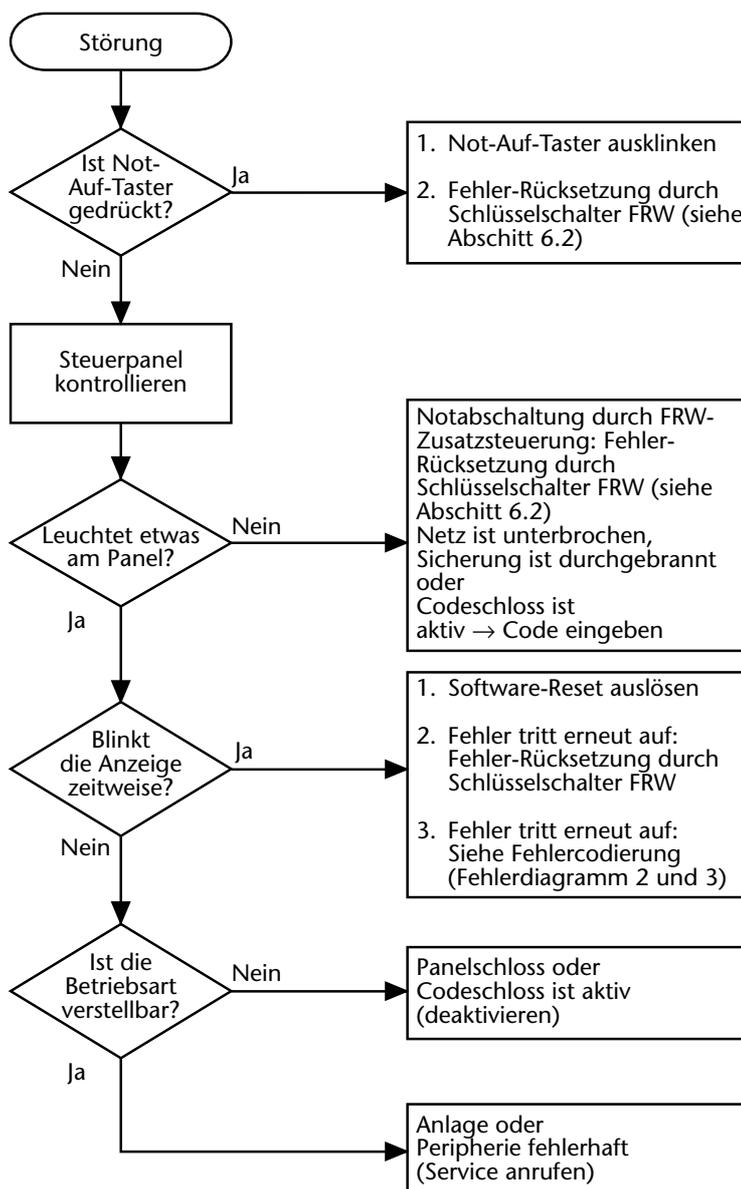
Störungsbehebung



Die Analyse der Störungsursache und deren Beseitigung ist in den folgenden Abschnitten (Fehlerdiagrammen) beschrieben. Gewisse Störungen – beispielsweise die Rücksetzung nach Drücken des Not-Auf-Tasters – können vom Betreiber behoben werden oder verschwinden zum Teil von selbst wieder, wie z. B. die Anzeige, dass die Tür einen Eichlauf durchführt. Sobald hingegen am Antrieb oder an der Steuerung Fehler auftauchen, ist für die Behebung ein Sachkundiger beizuziehen.

Tritt ein Fehler vermehrt auf, so ist immer der Service zu benachrichtigen. Sie erleichtern dem Servicetechniker die Arbeit, wenn Sie gleich die Fehlernummer angeben können; er ist dann in der Lage, sofort die richtigen Ersatzteile mitzubringen.

6.1 Fehlerdiagramm 1



T948/2

Fehler-Nr.	Fehlerbezeichnung, Ursache	Behebung
6	Lichtschanke 3 defekt	Sender, Empfänger oder Kabel defekt → austauschen
7	Lichtschanke 4 defekt	Sender, Empfänger oder Kabel defekt → austauschen
8	In Betriebsart AUS: Lichtschanke länger als 10 Sek. unterbrochen	Lichtschanken überprüfen
9	Antriebstyp nicht definiert oder Prozessorstörung	Service anrufen
10	Zusatzsteuerung FRW oder Kabel defekt	Service anrufen
11	Motor überhitzt	Service anrufen
12	Leistungsstufe defekt bzw. ausgeschaltet	Service anrufen
13	Keine Bewegung	<ul style="list-style-type: none"> Encoder, Kabel, Motor oder Riemen defekt Eventuell Tür blockiert
14	Batteriestörung	<ul style="list-style-type: none"> Batterie leer Rückmeldung defekt
15	Dieser Fehler tritt bei FRW-Anlagen nicht auf	
16	Reversiermodus	<i>Tür hat ein Hindernis angefahren, abwarten bis Tür geschlossen hat</i>
17	Paneltaste AUF gibt länger als 1 Min. Dauerkontakt	Panel oder Kabel defekt → austauschen
18	Paneltaste AB gibt länger als 1 Min. Dauerkontakt	Panel oder Kabel defekt → austauschen
19	Einbruchalarm	<i>Mit Schlüsselschalter oder Reset rückstellen</i>
20	Impulsgeber 1 gibt länger als 1 Min. Dauerkontakt	Impulsgeber oder Kabel defekt
21	Impulsgeber 2 gibt länger als 1 Min. Dauerkontakt	Impulsgeber oder Kabel defekt
22	Impulsgeber 3 gibt länger als 1 Min. Dauerkontakt	Impulsgeber oder Kabel defekt
23	Impulsgeber 4 gibt länger als 1 Min. Dauerkontakt	Impulsgeber oder Kabel defekt
24	Lichtschanke 1 ist länger als 1 Min. unterbrochen	<ul style="list-style-type: none"> Lichtschanke oder Kabel defekt Optik verschmutzt
25	Lichtschanke 2 ist länger als 1 Min. unterbrochen	<ul style="list-style-type: none"> Lichtschanke oder Kabel defekt Optik verschmutzt
26	Lichtschanke 3 ist länger als 1 Min. unterbrochen	<ul style="list-style-type: none"> Lichtschanke oder Kabel defekt Optik verschmutzt
27	Lichtschanke 4 ist länger als 1 Min. unterbrochen	<ul style="list-style-type: none"> Lichtschanke oder Kabel defekt Optik verschmutzt
28	Schlüsselschalter gibt länger als 1 Min. Dauerkontakt	<i>Eventuell Schlüssel gedreht</i>
29	Schliessreversierung extern	<i>Tür hat ein Hindernis angefahren, abwarten bis Tür geschlossen hat</i>
30	Öffnungsreversierung extern	<i>Tür hat ein Hindernis angefahren, abwarten bis Tür geschlossen hat</i>
31	Resetsursache	Anzeige nur in Protokoll; erscheint nicht auf Panel

6.4 Fehlerdiagramm 3

Fehlercodierung

Im Fehlerdiagramm 3 sind alle FRW-Fehler aufgeführt. Angezeigt werden die Störungen durch das dauernde Leuchten der LED AUS und verschiedene Blink-Kombinationen der 4 restlichen LED auf dem Steuerpanel. Leuchtet beispielsweise die LED der Betriebsart AUS und gleichzeitig blinken die LED AUTO und AUTORED, so kann aus der folgenden Abbildung abgelesen werden, dass diese Kombination Fehler Nr. 83 bedeutet:

● LED leuchtet dauernd ★ LED blinkt

Panel-LED	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
AUS	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
AUTO	★		★		★		★		★		★		★		★
AUTORED		★	★			★	★			★	★			★	★
AUSGANG				★	★	★	★					★	★	★	★
OFFEN								★	★	★	★	★	★	★	★
Fehler-Nr.	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
Erweiterung	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

T948/4

Aus der nachfolgenden Tabelle ist ersichtlich, dass bei Auftreten von Fehler Nr. 83 entweder der Not-Auf-Taster oder die Handentriegelung betätigt wurde. Durch Abruf der *Fehlererweiterung* kann die Störung noch weiter eingegrenzt werden:

Fehlererweiterung abrufen

- Paneltaste AUF und AB gleichzeitig kurz (weniger als 1 Sekunde) drücken → auf dem Steuerpanel wird für ca. 4 Sekunden die Fehlererweiterung – wiederum durch das dauernde Leuchten der LED AUS und verschiedene Blink-Kombinationen der 4 restlichen LED – angezeigt.

Um bei obigem Beispiel zu bleiben – Fehler Nr. 83 wurde festgestellt –, nehmen wir an, dass die Fehlererweiterung abgerufen wurde und folgende LED-Kombination ergab: Die LED der Betriebsart AUS leuchtet dauernd und gleichzeitig blinkt die LED der Betriebsart AUTO. Die Auflistung in der voranstehenden Abbildung ergibt Fehlererweiterung Nr. 1. In der nachfolgenden Tabelle finden wir unter Fehler 83/Erweiterung 1, dass offenbar der Not-Auf-Taster betätigt wurde.

Es existieren weit mehr Fehlererweiterungen, als in dieser Tabelle aufgelistet sind; ihre Beschreibung würde aber zu weit gehen, da sie nur für Sachkundige nützlich sind. Für die TORMAX-Servicestelle ist es jedoch äusserst hilfreich, wenn Sie bei einer Störungsmeldung neben der Fehlernummer auch die Fehlererweiterung angeben können!

Die Spalte «Behebung» enthält in den meisten Fällen Massnahmen, die auch von Laien ausgeführt werden können. Kann die Störung nicht behoben werden – oder tritt sie immer wieder auf, – so ist die TORMAX-Vertretung beizuziehen. Die Adresse finden Sie auf der Rückseite dieser Anleitung.

Fehler, die von der FRW-Steuerung erkannt werden

Fehler-Nr./Erw.	Fehlerbezeichnung, Ursache	Behebung
81	Steuerungsfehler (FRW)	Service anrufen
82	Verdrahtungsfehler FRW↔TCP	Service anrufen
83	Not-Auf oder Handentriegelung wurde aktiviert	
1	Not-Auf-Taster wurde gedrückt	Not-Auf-Taster rücksetzen (siehe Abschnitt 4.2)
2	Not-Handentriegelung wurde aktiviert	Fehler rücksetzen (siehe Abschnitt 4.2)
84	Mechanik-Fehler	Service anrufen
85	Verdrahtungsfehler bei Eingängen	Evtl. Kurzschluss in Verdrahtung zu Bedienelementen oder Erdschluss → Service anrufen
86	Verdrahtungsfehler bei den Ausgängen oder Anzeigelampen defekt	<ul style="list-style-type: none"> Lampen im Not-Auf-Taster und in Warnlampe überprüfen Evtl. Anschlussleitung defekt
87	Versorgungsfehler	Zu grosse Netzspannungsschwankungen → Netzversorgung auf zulässigen Bereich überprüfen
88	Allgemeiner TCP-FRW-Fehler	
14	Allgemeiner TCP-FRW-Fehler	Fehler-Rücksetzung (siehe Abschnitt 6.2)

Fehler, die von der TCP-Steuerung erkannt werden

91	Steuerungsfehler (TCP)	Service anrufen
92	Verdrahtungsfehler FRW↔TCP	Service anrufen
93	Not-Auf oder Handentriegelung aktiv	
1	Not-Auf-Taster gedrückt	Not-Auf-Taster rücksetzen (siehe Abschnitt 4.2)
2	Not-Handentriegelung wurde aktiviert	Fehler rücksetzen (siehe Abschnitt 4.2)
94	Mechanik-Fehler	Service anrufen
95	Elektromechanischer Fehler	Service anrufen

7 Zusätzliche Hinweise

7.1 Technische Daten

Anschlussspannung:	115 V AC / 230 V AC
Frequenz:	50/60 Hz
Leistungsaufnahme:	min: 5 W; max: 160 W
Schutzklasse:	IP 22
Temperaturbereich:	-15 °C bis +50 °C

Prüfungen:

- Fluchtwegzulassung TÜV (Baumustergeprüft)
- Produkt genügt den Sicherheitstechnischen Anforderungen DIN VDE 0700 T 238 10.83
- Bau- und Prüfgrundsätze für automatische Schiebetüren in Rettungswegen 10.84
- DIN V 19250/01.89 AK1–5 / DIN V VDE 0801 A1/10.94 AK 1–5
- ZH1/494 04.89 / CEN Standard for autom. door systems 07.94
- BIA Fehlerliste 03.93

Äquivalenter Dauerschalldruckpegel: ≤ 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 Optionen

Als Option sind unter anderem erhältlich: Elektromagnetische Verriegelung mit Handentriegelung, Notstromversorgung, Panelschloss, diverse Impulsmittel, Anschluss an ein Gebäudeleitsystem.

Weitere Funktionen (z. B. Klingelkontakt, Codeschloss etc.) sind programmierbar; fragen Sie bitte Ihren TORMAX-Fachhändler.

7.4 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.



Technische Änderungen vorbehalten!



lässt keine Wünsche offen ...

TORMAX STARDOR
die einzigartige Schiebetür

TORMAX TELDOR
die elegante Teleskopschiebetür

TORMAX PICDOR
die ästhetische Winkelschiebetür

TORMAX COMDOR
die rettende Sicherheitsschiebetür

TORMAX SWINGDOR
die innovative Drehflügeltür

TORMAX FOLDOR
die platzsparende Falttür

TORMAX RONDOR
die exklusive Rund-Bogen-Schiebetür

TORMAX TORDOR
die funktionelle Karusselltür

TORMAX SECDOR
das sichere Gebäudezutrittssystem

TORMAX CARDOR
der komfortable Garagentorantrieb

TORMAX FEUDOR
der zuverlässige Brandschutztorantrieb

TORMAX GATEDOR
der vielseitige SERVAX-Industrietorantrieb

Hersteller:

Beratung, Verkauf, Montage,
Reparatur und Service:

Landert-Motoren AG

CH-8180 Bülach

Telefon ++41 (0)1 863 51 11

Fax ++41 (0)1 861 14 74