

## Instrukcja obsługi

automatycznych drzwi rozwieranych z napędem

**TORMAX 1102** Swing Door Drive


**TORMAX 1201** Swing Door Drive



Bezwzględnie przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa, podanych w rozdziale 2!

# Spis treści

---

<b>1</b>	<b>Wskazówki ogólne</b>	<b>3</b>
1.1	Grupy docelowe	3
1.2	Przechowywanie i przekazywanie instrukcji obsługi	3
1.3	Zakres obowiązywania	3
1.4	Objaśnienie symboli	4
1.5	Dane techniczne	
<b>2</b>	<b>Bezpieczeństwo</b> 	<b>5</b>
2.1	Kompetencje	5
2.2	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	5
2.3	Wymagania dotyczące użytkowania urządzenia	5
2.4	Zagrożenia i ryzyko	5
2.5	Kontrole	6
2.6	Zatrzymanie pracy urządzenia w razie awarii	6
2.7	Utylizacja	7
<b>3</b>	<b>Opis produktu</b>	<b>8</b>
3.1	Przegląd systemu	8
3.2	Funkcja urządzenia	10
3.3	Tryby pracy	12
<b>4</b>	<b>Obsługa</b>	<b>14</b>
4.1	Uruchomienie	14
4.2	Obsługa za pomocą jednostki obsługi TORMAX	14
4.3	Nastawianie parametrów klienta za pomocą jednostki obsługi TORMAX	15
4.4	Obsługa za pomocą przełącznika 3-pozycyjnego	16
4.5	Obsługa w razie braku prądu	17
4.6	Kasowanie elementów antypanicznych	17
<b>5</b>	<b>Postępowanie w razie awarii</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>Utrzymanie</b>	<b>18</b>
6.1	Pielęgnacja	18
6.2	Kontrola działania	18
6.3	Konserwacja i kontrola	18
<b>7</b>	<b>Załącznik</b>	<b>19</b>
7.1	Tabela usterek	19
7.2	Lista kontrolna dla sprawdzenia działania	21
	Deklaracja zgodności WE	23

Pierwsze wydanie: 10.15

Zastrzega się możliwość zmian technicznych!

Drukowano na papierze ekologicznym, białym bez użycia chloru.

Przedsiębiorstwo Landert Motoren AG i Landert GmbH posiadają certyfikaty według ISO 9001.

# 1 Wskazówki ogólne

## 1.1 Grupy docelowe

- Użytkownicy automatycznych drzwi rozwieranych. Osobą odpowiedzialną za eksploatację i utrzymanie urządzenia jest użytkownik.
- Osoby przeszkolone przez użytkownika do wykonywania określonych zadań, np. obsługi i konserwacji.

## 1.2 Przechowywanie i przekazywanie instrukcji obsługi

- Niniejszą instrukcję obsługi należy przechowywać w pobliżu automatycznej instalacji drzwi.
- Jeżeli na skutek częstego użytkowania instrukcja stała się nieczytelna, należy zamówić nowy egzemplarz dokumentu. Instrukcję można także pobrać korzystając z następującego linku [www.tormax.com/de/7/architekten.html](http://www.tormax.com/de/7/architekten.html) i następnie wydrukować.
- W razie przekazania lub sprzedaży drzwi osobom trzecim, kolejnemu użytkownikowi należy przekazać następujące dokumenty:
  - niniejszą instrukcję obsługi
  - dokumenty dotyczące wykonanych przezbrojeń i prac naprawczych
  - poświadczenie regularnego wykonywania kontroli → Książka kontrolna T-879




## 1.3 Zakres obowiązywania

Nazwa produktowa urządzenia drzwiowego: automatyczne drzwi rozwierane

Nazwa produktowa napędu drzwiowego: **TORMAX 1102 Swing Door Drive**  
**TORMAX 1201 Swing Door Drive**

Numer seryjny: .....

Tabliczka znamionowa (przykład)

		Landert Motoren AG Unterweg 14 CH-8180 Bülach			
Model: <input type="text"/>					
<input type="text"/>					
Un:		IP		T <sub>A</sub>	
Pmax.:	Imax.:	Pedestrian Door Operator			Serial No.:
Pmin.:	Imin.:	Manufactured:			
Weight of door leaves: <input type="text"/>					

Tabliczka znamionowa z numerem seryjnym jest umieszczona na profilu nośnym.

## 1.4 Objaśnienie symboli



### Ostrzeżenie (słowo sygnałowe)

**Źródło zagrożenia** (oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację)

Potencjalne następstwa przy nieprzestrzeganiu

- Środki mające na celu zapobieżenie zagrożeniu.

Zaznaczone na szaro miejsca w tekście muszą być koniecznie przestrzegane w celu zapewnienia nienagannego funkcjonowania urządzenia. Nieprzestrzeganie ich może spowodować straty materialne.



Funkcje, które są oznakowane symbolem stojącym obok, odpowiadają ustawieniom podstawowym, mogą zostać jednak przeprogramowane przez monterą.



Komponenty opcjonalne, które nie są obecne przy wszystkich urządzeniach.

## 1.5 Dane techniczne

Rodzaj napędu:	Elektromechaniczny napęd drzwi wychylnych z silnikiem DC
Sterowanie:	Mikroprocesor 32-bitowy
Przyłącze elektryczne:	1 x 230/1 x 115VAC, 50 – 60Hz, 10A
Pobór mocy:	3 ... 200 W
Zasilania czujnika:	24VDC 1,5A
Rodzaj ochrony napędu:	IP20
Temperatura otoczenia:	-20 °C do +50 °C
Bezpiecznik:	5 AT
Ciężar napędu:	
TORMAX 1102	11,2 kg
TORMAX 1201	11,8 kg
Poziom emisji ciśnienia akustycznego	< 70 db (A)

## 2 Bezpieczeństwo

### 2.1 Kompetencje

Poinstruowanie użytkownika:	Fachowiec ze strony partnera dystrybucyjnego TORMAX
Obsługa urządzenia:	Użytkownik lub osoba przeszkolona przez użytkownika
Utrzymanie i kontrola działania:	Użytkownik lub osoba przeszkolona przez użytkownika
Coroczna kontrola i odbiór:	Fachowiec autoryzowany przez producenta

Fachowcy to osoby, które ze względu na swoje wykształcenie zawodowe i doświadczenie dysponują dostateczną wiedzą z dziedziny drzwi poruszanych siłowo i które zapoznały się z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa, dyrektywami i ogólnie uznanymi zasadami techniki, dzięki czemu są one w stanie ocenić stan drzwi poruszanych siłowo pod względem bezpieczeństwa działania. Prace w zakresie części elektrycznych drzwi może wykonywać wykwalifikowany elektryk.

### 2.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Automatyczne drzwi wychylne przeznaczone są do stosowania wyłącznie w suchych pomieszczeniach w obszarze przejść dla osób, pod warunkiem przestrzegania specyficznych danych technicznych. Jednostka napędowa – przy uwzględnieniu odpowiednich środków - może być stosowana także przy przegrodach zewnętrznych budynku. Zmiany techniczne instalacji drzwi mogą być wprowadzane jedynie przez osoby wykwalifikowane. Każde użytkowanie wykraczające poza podane zastosowanie traktowane jest jako niezgodne z przeznaczeniem i może oznaczać zagrożenie dla ciała i życia osób.

### 2.3 Wymagania dotyczące użytkowania urządzenia

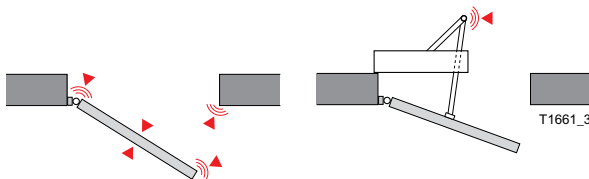
Urządzenie drzwiowe zostało zaprojektowane, zainstalowane przez fachowca i przy przekazaniu użytkownikowi zostało sprawdzone jego działanie i bezpieczeństwo. Użytkownik został poinstruowany przez firmę instalującą na temat obsługi, utrzymania oraz zagrożeń związanych z urządzeniem i potwierdził to swoim podpisem w książce kontroli T-879.

W uzupełnieniu do instrukcji obsługi należy przestrzegać także ogólnie obowiązujących przepisów ustawowych oraz przepisów związanych z bezpieczeństwem technicznym oraz z medycyną pracy mających na celu zapobieganie wypadkom a także przepisów ochrony środowiska kraju, w którym urządzenie będzie używane.

- Kompetentny personel (patrz rozdział 2.1) musi przed uruchomieniem lub użytkowaniem instalacji drzwi przeczytać instrukcję i zrozumieć informacje w niej zawarte.
- Urządzenie może być użytkowane wyłącznie w nienagannym stanie technicznym. Należy przestrzegać podanych przez producenta instrukcji obsługi, częstotliwości kontroli i konserwacji (rozd. 6).
- Nie wolno usuwać ani dezaktywować elementów zabezpieczających (np. sensoryka, odblokowanie ręczne).
- Występujące usterki powinien niezwłocznie usunąć fachowiec.

### 2.4 Zagrożenia i ryzyko

W zależności od konstrukcji i wyposażenia urządzenia istnieje jeszcze dodatkowe ryzyko zgniecenia, przycięcia i uderzenia z ograniczoną siłą w zakresie przesuwu skrzydła drzwi.





### **Ostrzeżenie**

#### **Zagrożenie powodowane przez poruszające się części:**

- w strefie krawędzi zamykania (przede wszystkim także przy zawiasach)
- w strefie dźwigni drążka
- jeśli jakieś przedmioty, np. regału sklepowe zostaną ustawione w bezpośrednim pobliżu zakresu przesuwu skrzydła drzwiowego.

niebezpieczeństwo zranienia

- Dzieci nie mogą bawić się drzwiami.
- Dzieciom nie wolno obsługiwać zamontowanych jednostek obsługi.



### **Ostrzeżenie**

#### **Zagrożenie powstające na skutek zamierzonego uszkodzenia, nieprawidłowej instalacji, uszkodzenia lub nieprawidłowego wyregulowania czujników, zagrożenie zranienia na ostrych krawędziach, zagrożenie na skutek nieprawidłowo zamontowanych, uszkodzonych lub wadliwych osłon.**

Zagrożenie dla życia i zdrowia, niebezpieczeństwo zranienia

- Zlecać naprawę instalacji osobie wykwalifikowanej.

## **2.5 Kontrole**

Regularne kontrole i sprawdzanie według rozdziału 6 należy przeprowadzać zgodnie z zaleceniami producenta. Aby zapewnić możliwe długie zachowanie urządzenia w dobrym stanie oraz zagwarantować jego długotrwałe niezawodne i bezpieczne działanie, producent zaleca zawarcie umowy o konserwację.

## **2.6 Zatrzymanie pracy urządzenia w razie awarii**

Automatyczne drzwi rozwierane mogą być w razie awarii zatrzymane wyłącznie przez fachowca, przez użytkownika lub przez osobę przeszkoloną przez użytkownika. Jest to konieczne, gdy tylko wystąpią zakłócenia lub usterki, które miałyby negatywny wpływ na bezpieczeństwo osób.

- Wyłączyć zasilanie elektryczne urządzenia.
- Zlecać unieruchamianie instalacji z jednostką baterii ♦ osobie wykwalifikowanej.
- Wybrać tryb pracy „P”, jeśli urządzenie ma być pomimo to używane przy zastosowaniu wewnętrznego zasilania awaryjnego (tryby pracy patrz rozdział 3.3).
- Drzwi otworzyć ręcznie i zamocować w pozycji otwartej, jeśli są zainstalowane na drodze ewakuacyjnej.
- Drzwi przeciwpożarowe nie mogą być w razie awarii być nigdy blokowane na pozycji otwartej.

Dane na temat usuwania awarii patrz rozdział 7.

## 2.7 Utylizacja

To urządzenie należy po zakończeniu użytkowania fachowo zdemontować i zutylizować zgodnie z przepisami krajowymi. Zalecamy, aby skontaktować się ze specjalistyczną firmą.



### **Ostrzeżenie**

#### **Żrące kwasy**

Niebezpieczeństwo zranienia przy demontażu modułu baterii.

- Fachowa utylizacja baterii.



### **Ostrzeżenie**

#### **Wyskakujące części**

Przy demontażu napędu istnieje zagrożenie ze strony naprężonej sprężyny!

- Przed otwarciem obudowy odciążyć sprężyny.



### **Ostrzeżenie**

#### **Potłuczenie szkła**

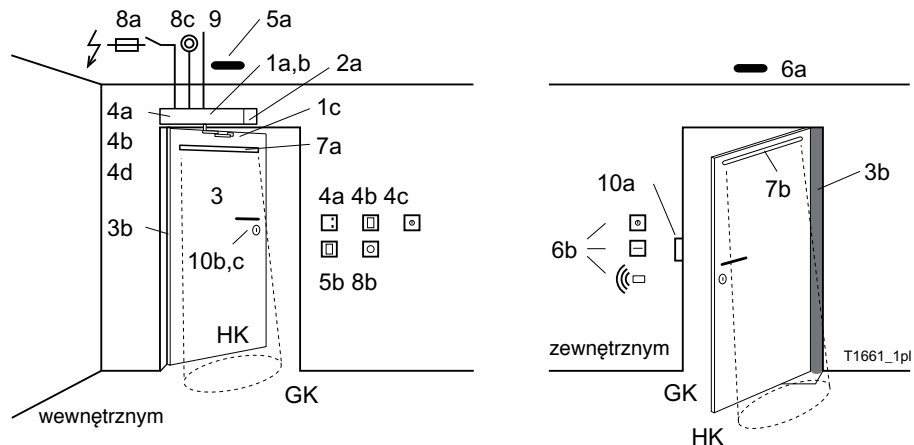
Niebezpieczeństwo zranienia przy demontażu skrzydła drzwiowego.

- Ostrożne przetransportowanie skrzydła drzwiowego.

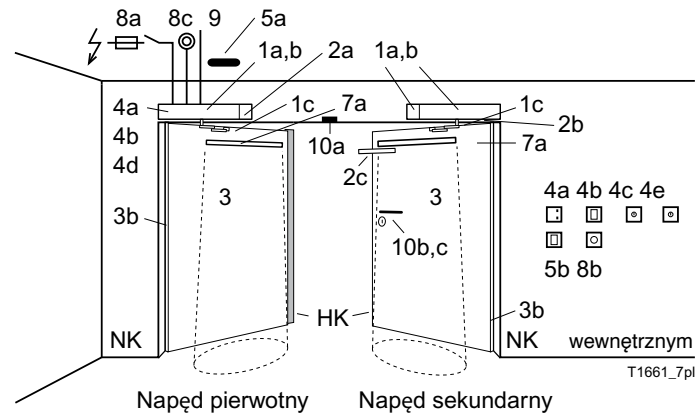
# 3 Opis produktu

## 3.1 Przegląd systemu

### Instalacja jednoskrzydłowa



### Instalacja dwuskrzydłowa



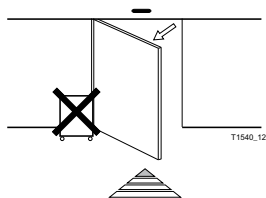


1	<b>Napęd</b>	a) Jednostka silnika i pakiet sprężyn System sterowania MCU42 z systemem kontroli, ograniczeniem siły i ciągłą diagnozą <input type="checkbox"/> Kontrolowana funkcja zamykania drzwi podczas braku prądu <input type="checkbox"/> Kontrolowana funkcja otwierania drzwi podczas braku prądu c) <input type="checkbox"/> Drażek / dźwignia przesuwna	
2	<b>Osprzęt napędu ♦</b>	a) <input type="checkbox"/> Mechaniczne otwieranie awaryjne b) <input type="checkbox"/> Mechaniczny regulator kolejności zamykania do drzwi 2-skrzydłowych c) <input type="checkbox"/> Kłapa zabieraka do regulatora kolejności zamykania <input type="checkbox"/> ...	
3	<b>Skrzydło drzwiowe</b>	a) Skrzydło rozwierane z główną krawędzią zamykania (HK) i dodatkową krawędzią zamykania (NK) b) <input type="checkbox"/> Ochrona palców do zabezpieczenia dodatkowej krawędzi zamykania	
4	<b>Elementy obsługi</b>	a) <input type="checkbox"/> Jednostka obsługi iMotion z 5 trybami pracy i wskaźnikiem zakłóceń b) <input type="checkbox"/> Przełącznik trybu pracy z 3 pozycjami c) <input type="checkbox"/> Zamek blokujący jednostkę obsługi d) <input type="checkbox"/> Tryby pracy sterowane zdalnie e) <input type="checkbox"/> Przełącznik dla eksploatacji 1 skrzydła	
5	<b>Aktywator impulsu wewnętrzny</b>	a) Z wyzwaniem automatycznym <input type="checkbox"/> Radar z rozpoznawaniem kierunku/ bez rozpoznawania kierunku <input type="checkbox"/> Czujnik ruchu IR <input type="checkbox"/> Mata kontaktowa	b) Z wyzwaniem ręcznym <input type="checkbox"/> Przycisk <input type="checkbox"/> Przełącznik bezdotykowy <input type="checkbox"/> Przycisk «przejeżdżania łóżkiem np. szpitalnym»
6	<b>Aktywator impulsu zewnętrzny</b>	a) Z wyzwaniem automatycznym <input type="checkbox"/> Radar z rozpoznawaniem kierunku/ bez rozpoznawania kierunku <input type="checkbox"/> Czujnik ruchu IR <input type="checkbox"/> Mata kontaktowa <input type="checkbox"/> ...	b) Z wyzwaniem ręcznym <input type="checkbox"/> Przełącznik kluczowy <input type="checkbox"/> Czytnik kart <input type="checkbox"/> Sterowanie zdalne <input type="checkbox"/> Przycisk «przejeżdżania łóżkiem np. szpitalnym»
7	<b>Czujniki bezpieczeństwa</b>	a) <input type="checkbox"/> Czujnik obecności zabezpieczenie zakresu wychyłu zamykania b) <input type="checkbox"/> Czujnik obecności zabezpieczenie zakresu wychyłu otwierania <input type="checkbox"/> ...	
8	<b>Systemy awaryjne</b>	a) <input type="checkbox"/> Wylącznik sieciowy / bezpiecznik b) <input type="checkbox"/> Wylącznik awaryjny / włącznik otwierający c) <input type="checkbox"/> Sygnalizator pożarowy	
9	<b>Sygnał wyjściowy</b>	<input type="checkbox"/> Dzwonek/gong <input type="checkbox"/> Status drzwi	
10	<b>Zablokować ♦</b>	a) <input type="checkbox"/> Elektryczny otwieracz drzwi b) <input type="checkbox"/> Otwieracz drzwi c) <input type="checkbox"/> Mechaniczny zamek drzwi	

W zależności od wyposażenia urządzenia

## 3.2 Funkcja urządzenia

Użytkownik urządzenia jest odpowiedzialny za to, aby automatyczne drzwi rozwierane były w każdej chwili gotowe do wchodzenia. Szczególnie musi zapewnić, aby droga przesuwu skrzydeł drzwi nie była blokowana żadnymi przedmiotami.



### Automatyczna praca drzwi z czujnikami

W trybie automatycznym (tryb pracy AUTOMAT) drzwi otwierają się automatycznie z dwóch stron za pomocą czujników przy zbliżeniu się jakiejś osoby. Przełącznik kluczowy **◆** lub czytnik kart **◆** normalnie pozwala na wejście z zewnątrz w trybie pracy WYJŚCIE lub WYŁĄCZONY. Drzwi odryglowują się, otwierają i ponownie zamykają, gdy żaden z czujników nie jest aktywowany, po oddzielnym ustawionym czasie otwarcia.

Dwuskrzydłowe drzwi otwierają się synchronicznie lub w przypadku nachodzących skrzydeł drzwi z przesunięciem. Przebieg zamykania, w celu zapewnienia prawidłowej kolejności zamykania i ze względów bezpieczeństwa, odbywa się z przesunięciem.

### Zabezpieczenie skrzydła drzwi

Urządzenia zabezpieczające dobierane i instalowane są przez firmę instalacyjną zgodnie z ogólnymi normami i dyrektywami oraz przepisami specyficznymi dla danego kraju.

### Instalacja w trybie wysokiego poziomu zasilania

Skrzydła drzwi wyposażone są w czujniki bezpieczeństwa, przesuwające się wraz ze skrzydłami. Czujniki bezpieczeństwa zapobiegają uderzeniu osoby znajdującej się w obszarze przemieszczania się skrzydła drzwi. W razie awarii czujnika bezpieczeństwa instalacja przechodzi w tryb bezpieczeństwa. Można jedynie otworzyć drzwi ręcznie. W instalacjach o niskim stopniu ryzyka instalacja przechodzi w tryb awaryjny. Skrzydło drzwi przesuwane się jedynie powoli w trybie niskiego poziomu zasilania. W razie utrudnień mających wpływ na bezpieczeństwo podczas zamykania drzwi utrzymywane są w pozycji otwartej przez co najmniej 30 s.

### Instalacja w trybie niskiego poziomu zasilania

W wyniku zastosowania ograniczeń w zakresie prędkości i siły minimalizowane są zagrożenia wynikające z uderzenia i zaklinowania. Dzięki temu instalacja zapewnia wysoki stopień bezpieczeństwa.

Maksymalny komfort i bezpieczeństwo oferuje instalacja, która jest dodatkowo wyposażona w czujniki bezpieczeństwa.

### Tryb półautomatyczny z funkcją „Push & Go”

Zamiast wyzwalania otwierania przez czujniki skrzydła drzwiowe może być uderzone ręcznie. Po rozpoznaniu ruchu przez sterowanie napęd otwiera drzwi automatycznie w całości i następnie z powrotem zamyka.

### Ręczna eksploatacja z funkcją „Power Assist”

W trybie pracy ręcznej P lub w zależności od ustawienia w funkcji AUTOMAT drzwi z funkcją Power-Assist - tzn. wspomaganie w zakresie siły - można łatwiej otworzyć ręcznie. Po otwarciu drzwi zatrzymują się na czas otwarcia, następnie zamkną się automatycznie z mniejszą siłą.

W zależności od wyposażenia funkcja Power-Assist może być wyzwalana z ograniczeniem czasowym poprzez przycisk czujnika zapadki drzwi lub sygnalizator ruchu. W takim przypadku od początku można otwierać komfortowo drzwi wykorzystując od tego niewielką siłę.

## **Sterowanie ruchem**

Przejsie można ustawić albo w jednym kierunku (tryb pracy WYJŚCIE) albo można zablokować całkowicie (tryb pracy WYŁĄCZONY).

Dwuskrzydłowe instalacje mogą być eksploatowane poprzez przełącznik trybu jednoskrzydłowego także jako drzwi jednoskrzydłowe. W takim przypadku obydwie elementy drzwi mogą być otwierane tylko poprzez przełącznik na klucz lub przycisk funkcji «przejeżdżania łóżkiem np. szpitalnym».

## **Automatyczny system kontroli drzwi**

Sterowanie kontroluje czujniki bezpieczeństwa poprzez cykliczne aktywne testowanie. Następnie sterowanie przeprowadza na bieżąco wewnętrzne testy systemu. W razie awarii podzespołu istotnego dla bezpieczeństwa instalacja automatycznie przechodzi w stan bezpiecznej eksploatacji. Numer usterki wskazywany jest na jednostce obsługi. Oprócz tego miga aktualnie wyświetlany tryb pracy. Dalsze informacje na ten temat znajdują się w rozdziale 5 „Postępowanie w razie awarii”.

## **Tryb energooszczędny**

Tryb energooszczędny jest włączony standardowo. Umożliwia on niższe zużycie energii w stanie spoczynkowym.

Oświetlenie jednostki obsługi i większość czujników jest automatycznie wyłączana, gdy nie są używane.

## **Zamek elektryczny ♦**

Urządzenie może być blokowane w pozycji zamkniętej za pomocą zamka elektrycznego.

## **Działanie w razie braku prądu**

Następujące funkcje możliwe są w zależności od wyposażenia urządzenia:

- Kontrolowane zamykanie za pomocą zabudowanej sprężyny. Drzwi mogą zostać otwarte ręcznie przez naciśnięcie przycisku drzwiowego (odblokowanie).

W instalacjach dwuskrzydłowych zachowana jest kolejność zamykania przy zastosowaniu regulatora kolejności zamykania ♦.

- Drzwi zamykają się z powrotem w sposób kontrolowany za pomocą zabudowanej sprężyny. Kontrolowane otwarcie za pomocą zabudowanej sprężyny.
- Drzwi pozostają otwarte. Dalsze użytkowanie urządzenia za pomocą jednostki bateryjnej ♦ przez określony czas w aktualnym trybie pracy.
- Odygłowanie i otwarcie drzwi z zewnątrz za pomocą przełącznika kluczowego i pakietu baterii ♦.

### 3.3 Tryby pracy

Drzwi automatyczne mogą być obsługiwane za pomocą jednostki obsługi TORMAX **◆** z 5 trybami pracy i wskazaniem stanu lub za pomocą prostego przełącznika pozycyjnego **◆** z 3 trybami pracy.

#### Tryb pracy WYŁĄCZONY

Aktywatory (czujniki) wewnętrzne i zewnętrzne nie aktywują otwarcia drzwi. Drzwi są mechanicznie przytrzymywane w stanie zamkniętym i blokowane zamkiem elektrycznym. Dostęp jest teraz możliwy wyłącznie za pomocą przełącznika kluczykowego lub poprzez ręczne odblokowanie za pomocą klucza lub przycisku drzwiowego i ręcznego otwarcia drzwi.

Po wyborze trybu pracy WYŁĄCZONY drzwi można używać jeszcze tylko przez około 5 sekund. Drzwi ryglują się wówczas po upływie tego czasu, jeśli znajdują się w pozycji zamkniętej. Ten stan przejściowy jest pokazywane na jednostce obsługi poprzez migający wskaźnik trybu pracy WYŁĄCZONY.

#### Tryb pracy AUTOMAT

Tryb pracy AUTOMAT jest używany najczęściej do pracy dziennej. Drzwi otwierają się poprzez czujniki wewnątrz i na zewnątrz w sposób automatyczny. Działanie napędu drzwiowego jest zależne od ustawień przy rozruchu:

##### **Push & Go**

Jeśli drzwi zostaną poruszone ręcznie w kierunku otwierania, wówczas reagują one jak na polecenie otwarcia: otwierają się one automatycznie, odczekują czas pozostawania w pozycji otwartej a następnie się z powrotem zamykają.

##### **Urządzenia z elektrycznym zamkiem drzwiowym ◆**

Zamek odblokowuje się przy każdym poprawnym impulsie otwarcia. W celu otwarcia za pomocą funkcji Push-and-Go zamek drzwi musi zostać odblokowany ręcznie za pomocą przycisku drzwiowego.

Zamek drzwiowy może zostać także w tym trybie pracy odblokowany na stałe w zależności od ustawienia przy rozruchu.

#### Tryb pracy WYJŚCIE

Tryb pracy WYJŚCIE jest używany zazwyczaj przy zamykaniu sklepu. Drzwi otwierają się automatycznie tylko poprzez wewnętrzny czujnik. Podczas otwarcia drzwi jest aktywny również czujnik zewnętrzny ze względów bezpieczeństwa. Pozycja otwarta określana jest poprzez wcześniejszy wybór trybu pracy AUTOMAT. Dodatkowo drzwi można zablokować automatycznie za pomocą zamka drzwi. Zamek drzwi w tym trybie pracy może być stale odblokowany zależnie od ustawienia przy uruchomieniu.

#### Tryb pracy OTWARTY

Drzwi otwierają się i pozostają otwarte. Pozycja otwarta określana jest poprzez wcześniejszy wybór trybu pracy AUTOMAT. Przy następnym impulsie otwarcia lub przy zmianie rodzaju otwarcia na WYŁĄCZONY i z powrotem na OTWARTY ponownie następuje otwarcie.

##### **P Tryb pracy ręczny**

Skrzydła drzwi można ręcznie przesuwac. Ten tryb pracy może być wykorzystywany przy czyszczeniu skrzydeł drzwiowych i prowadnicy w podłodze lub w przypadku czasowego wyłączenia urządzenia.

Po opuszczeniu tego trybu pracy następuje restart urządzenia. Zamek drzwi w tym trybie pracy pozostaje odblokowany przez okres 10 s przy każdym poleceniu otwarcia.

W przypadku instalacji dwuskrzydłowych kolejność zamykania po ręcznym otwarciu skrzydła przy stosowaniu regulatora kolejności zamykania zapewniona jest mechanicznie. Bez regulatora kolejności zamykania można niezależnie od siebie otwierać ręcznie skrzydła drzwi bez względu na to, czy skrzydła drzwi wzajemnie na siebie nachodzą.

## **Przełącznik dla eksploatacji 1 skrzydła**

- skrzydło sekundarne ZAŁ

W razie polecenia otwarcia lub funkcji Push & Go otwierają się zawsze obydwa skrzydła drzwi.

- skrzydło sekundarne WYŁ

W razie polecenia otwarcia poprzez czujniki wewnątrz i na zewnątrz lub funkcji Push & Go otwiera się tylko skrzydło pierwotne. Za pomocą przycisku «przejeżdżania łóżkiem np. szpitalnym» lub przełącznika na kluczyk otwierane są obydwa skrzydła drzwi.

# 4 Obsługa

Automatyczne drzwi rozwierane mogą być obsługiwane wyłącznie przez fachowca, przez użytkownika lub przez osobę poinstruowaną przez użytkownika.

## 4.1 Uruchomienie

Przed włączeniem zasilania z sieci:

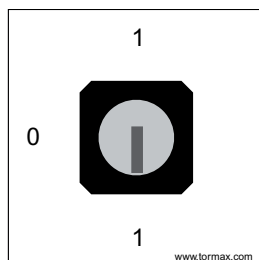
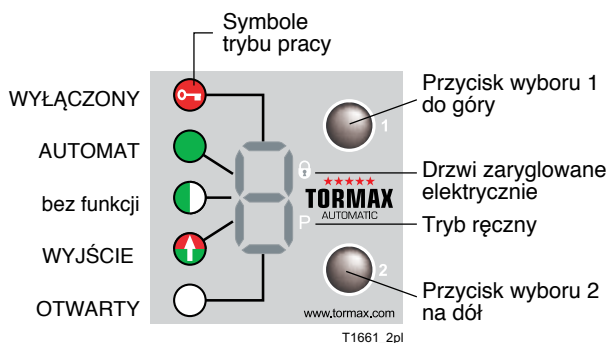
- Opcjonalne mechaniczne odblokowanie blokad drzwi.
- Skontrolować, czy zakres przesuwu skrzydła drzwiowego jest wolny od wszelkich przedmiotów, jak np. regały, doniczki, czy stojaki na parasole.
- Włączyć zasilanie z sieci i wybrać np. tryb pracy AUTOMAT.  
→ Drzwi są teraz gotowe do pracy.

## 4.2 Obsługa za pomocą jednostki obsługi TORMAX ♦

### Jednostka obsługi TORMAX

### Blokada ♦ jednostki obsługi

Krótkie naciśnięcie przycisku wyboru powoduje włączenie wskazania.



### Odblokowanie jednostki obsługi

Jednostka obsługi może być zabezpieczona przed nieuprawnionym dostępem za pomocą zamka lub zamka kodowanego .

- Odblokowanie zamka = pozycja 0

lub

- Za pomocą jednostki obsługi wprowadzić kod ... / ... / ... . Kod standardowy = 3/3/3. Kod może być ustalany przez montera. Przykład z kodem 3 / 3 / 3. Nacisnąć 3 x górny przycisk wyboru, następnie 3 x dolny przycisk wyboru i górny przycisk wyboru w ciągu 15 s. Po wprowadzeniu nieprawidłowego kodu odczekać przynajmniej 5 s. Po wprowadzeniu prawidłowego kodu jednostka obsługi odblokowywana jest w ciągu 60 s. Można zmienić tryb pracy. Po upływie 60 s od ostatniego naciśnięcia przycisku dostęp zostaje ponownie automatycznie zablokowany.

### Wybór trybów pracy

- Wcisnąć na krótko przycisk wyboru 1 lub 2. Podświetla się odpowiedni symbol trybu pracy.

## Pokazywanie zakłóceń

np. H31 lub np. E42 → Znaczenie wskazań patrz rozdział 7.

- Kasowanie przez krótkie wciśnięcie przycisku wyboru 2.

## Restart urządzenia

- Wcisnąć przycisk wyboru 2 przynajmniej na 5 sekundy.

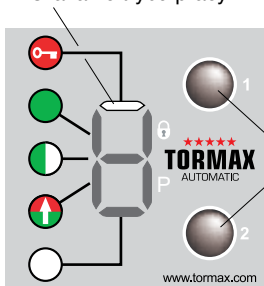
Oprogramowanie jest restartowane. W instalacjach dwuskrzydłowych oprogramowanie uruchamiane jest na nowo w obydwu napędach.

## 4.3 Nastawianie parametrów klienta za pomocą jednostki obsługi TORMAX

Firma instalacyjna zastrzega sobie prawo do dostępu do ustawień parametrów klienta w całej instalacji lub jej częściach. Jeżeli jednostka obsługi znajduje się w obszarze publicznym, ogólnie dostępnym, musi być zabezpieczona przed dostępem osób trzecich za pomocą „zamka kodowanego” lub „zamka do jednostki obsługi”.

### Wywoływanie poziomu dla parametrów klienta „U”

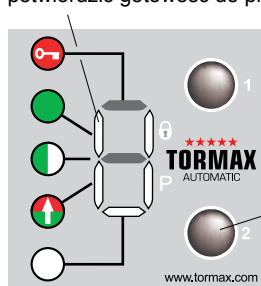
Wskazanie trybu pracy



T1661\_9pl

Naciskać jednocześnie przycisk 1 i 2 do momentu pojawienia się oznaczenia „U”.

Gdy pojawia się oznaczenie **U**, potwierdzić gotowość do programowania

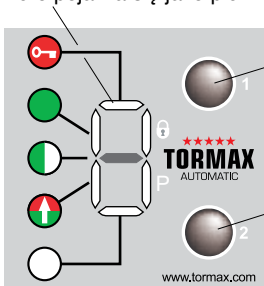


T1661\_10pl

Za pomocą przycisku 2

### Wprowadzanie 3-miejscowego kodu dla parametrów

Zero pojawia się jako pierwsza cyfra kodu



T1661\_11pl

Za pomocą przycisku 1 wybrać pierwszą cyfrę kodu

Potwierdzić za pomocą przycisku 2

- W taki sam sposób wybrać i potwierdzić 2 i 3 cyfrę kodu.

Gdy pojawia się oznaczenie „C”, dostęp jest zablokowany. W takim przypadku nie ma możliwości ustawiania parametrów.

## Parametry dla wskazań

012	Typ napędu (1 = 1102, 2 = 1201)
042	Wersja oprogramowania firmowego
043	Ilość cykli
044	Ilość godzin eksploatacji

## Parametry dla ustawień

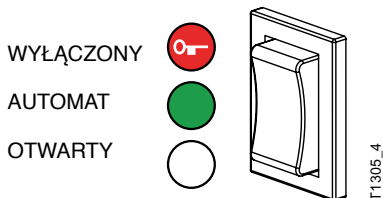
10 0...E	Czas otwarcia dla czujnika impulsowego wewnątrz/z zewnątrz	0/1/2/3/4/5/6/8/10/12,5/15/17,5/20/40/60 s
11 0...E	Przycisk czasu otwarcia, np. dla łóżek	
12 0...E	Czas otwarcia dla przełącznika na kluczyk	
13 0...9	Opóźnienie dla trybu pracy WYŁ (wybór poprzez jednostkę obsługi)	1/3/5/7,5/10/15/20/30/45/60 s
14 0...9	Czas sygnału dźwiękowego	0/0,5/1/2/3/4/5/6/8/10 s
20 0...6	Prędkość otwierania	
21 0...6	Prędkość zamykania	10 ... 100%
30 1...3/6	Ograniczenie siły podczas otwierania	
31 1...3/6	Ograniczenie siły podczas zamykania	
32 1...3/6	Ograniczenie siły podczas zamykania przed pozycją zamknięcia drzwi	maksimum zależne od typu napędu
38 0...6	Kąt uruchamiania funkcji Push & Go/Power Assist	1/2/3/5/8/12/16 stopni
39 0...5	Kąt uruchamiania funkcji Push & Close	maksimum/8/10/12/14/16 stopni
80 0...2	Wyzwalacz sygnału dźwiękowego	Impuls zewnętrzny / impuls wewnętrzny / przełącznik na kluczyk
81 0...4	Czas naciskania przycisku (Opóźnienie wyzwalania dla przycisku czujnika impulsowego)	0/1/2/3/5
91 0...4	Zamek kodowany dla jednostki obsługi	wyłączony / kod 111/... 222/... 333/...123

## Polecenia

040	Reset oprogramowania
-----	----------------------

## 4.4 Obsługa za pomocą przełącznika 3-pozycyjnego ♦

### Wybór trybów pracy



### Restart urządzenia

- w przypadku zakłócenia zmienić tryb pracy lub
- urządzenie odłączyć na przynajmniej 5 sekund od sieci.




## 4.5 Obsługa w razie braku prądu

### Otwarcie za pomocą przełącznika kluczowego ♦ z pakietem baterii ♦

- Przełącznik kluczowy aktywować przynajmniej na 5 sekundy.  
→ Bateria zostaje włączona poprzez funkcję wake-up.

Przełącznik kluczowy nie może pozostawać cały czas aktywowany!

- Drzwi się odryglowują i otwierają.
- Bateria wyłącza z powrotem urządzenie po upływie czasu zaprogramowanego przez monterka lub po rozładowaniu baterii .

W razie potrzeby można zmienić tryb pracy na jednostce obsługi podczas funkcji wake-up.

## 4.6 Kasowanie elementów antypanicznych ♦

- Wybrać tryb WYŁĄCZONY (przełącznik trybów pracy ♦, jednostka obsługi ♦, lub odłączyć napęd od sieci (wyłącznik urządzenia, wtyczka sieciowa).
- Drzwi z powrotem wcisnąć na pozycję wyjściową.
- Wybrać tryb pracy AUTOMAT lub włączyć urządzenie.

# 5 Postępowanie w razie awarii

Awarie objawiają się jako nieprawidłowe działanie drzwi i/lub jako wskazanie błędu na jednostce obsługi. Na jednostce obsługi pokazują się komunikaty błędu jako na zmianę migające „E” lub „H”, po których następują dwie liczby.

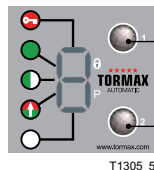
Wskazanie H = Wskazówka > Urządzenie może być dalej użytkowane.

Wskazanie E = Błąd > Urządzenie jest zatrzymane.

Niektóre zakłócenia lub wskazówki można usunąć poprzez zresetowanie oprogramowania i/lub krótkie odłączenie od sieci.

### Wskazanie i kasowanie awarii za pomocą jednostki obsługi TORMAX.

Przegląd wskazań błędów patrz tabela w rozdz. 7.1.

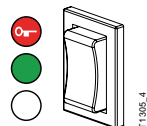


Przejrzeź wskazania błędów za pomocą przycisku wyboru 1 do góry (w celu pokazania wielu błędów).

1. Zresetować wskazania błędów, przycisk wyboru 2 na dół wcisnąć na krótko.
2. Reset oprogramowania: wcisnąć przycisk na 5 sek.

T1305\_5

### Kasowanie zakłócenia za pomocą przełącznika 3-pozycyjnego



Reset oprogramowania w przypadku awarii: zmienić tryb pracy.

### Kasowanie zakłócenia przez przerwanie dopływu prądu

W przypadku urządzeń bez pakietu baterii przerwać dopływ prądu na ok. 10 s.

Jeśli nie da się w ten sposób usunąć zakłócenia lub po krótkim czasie ponownie ono wystąpi, wówczas należy zlecić usunięcie usterki przez fachowca autoryzowanego przez sprzedawcę TORMAX. W tym przypadku należy zanotować i podać numer błędu. Dane kontaktowe znajdują się na ostatniej stronie instrukcji lub na obudowie urządzenia.

# 6 Utrzymanie

Urządzenie zostało przed pierwszym rozruchem sprawdzone i odebrane przez fachowca. Aby zapewnić możliwe długie zachowanie urządzenia w dobrym stanie oraz zapewnić jego długotrwałe niezawodne i bezpieczne działanie, producent zaleca zawarcie umowy o konserwację.

Należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Nieprzestrzeganie tej zasady wyklucza jakąkolwiek odpowiedzialność producenta. Oryginalne części zamienne i oryginalne akcesoria zapewniają bezpieczeństwo podczas użytkowania zgodnie z normą EN 16005.

Należy przeprowadzić następujące prace związane z utrzymaniem urządzenia:

## 6.1 Pielęgnacja



### Ostrzeżenie

#### Potencjalne zagrożenie zgnieciem przez zamykające się drzwi!

Zakleszczenie członków ciała może doprowadzić do ciężkich obrażeń.

- Urządzenie czyścić tylko w trybie pracy WYŁĄCZONY, OTWARTY lub w trybie ręcznym.
- Skrzynkę sterowniczą, jednostkę obsługi, pokrywy i skrzydła drzwi czyścić wilgotną ściereczką i dostępnym w handlu środkiem czyszczącym.

## 6.2 Kontrola działania

Użytkownik jest zobowiązany do kontroli działania elementów zabezpieczających automatycznych drzwi rozwieranych przynajmniej co **3 miesiące**. W ten sposób zapewnia się odpowiednio wczesne rozpoznanie zakłóceń lub zmian mających wpływ na bezpieczeństwo urządzenia. Zestawienie patrz rozdział 7.2 Lista kontrolna dla sprawdzenia działania.

Jeśli podczas okresowych kontroli zostałyby stwierdzone wady, wówczas usunięcie ich należy natychmiast zlecić dystrybutorowi firmy TORMAX (adres: patrz ostatnia strona tej instrukcji).



### Ostrzeżenie

#### Możliwe złe przełączanie automatycznych drzwi rozwieranych.

Możliwe niebezpieczeństwo obrażeń w wyniku uderzenia lub zgniecenia.

## 6.3 Konserwacja i kontrola

Konserwacja i kontrola może być przeprowadzona tylko przez przeszkolonego fachowca według wytycznych producenta.

### Częstotliwość konserwacji

Częstotliwość konserwacji jest ustalana przy uwzględnieniu natężenia użytkowania. Konserwacja musi zostać przeprowadzona **przynajmniej raz w roku**.

### Zakres prac konserwacyjnych

Zakres prac konserwacyjnych jest ustalony przez producenta na liście kontrolnej.

### Książka kontroli

Rezultat kontroli należy następnie wpisać do książki kontroli. Użytkownik jest zobowiązany do przechowywania książki kontroli w bezpiecznym miejscu.

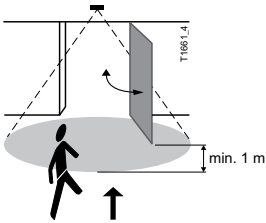
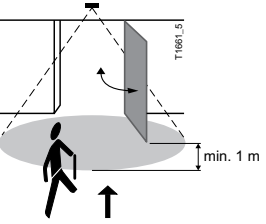
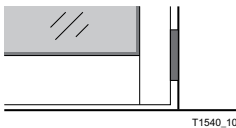

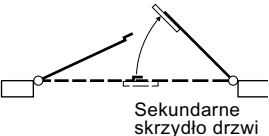
# 7 Załącznik

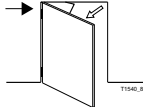
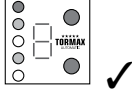
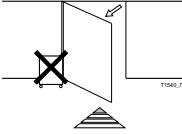

## 7.1 Tabela usterek

Zachowanie urządzenia	Nr	Przyczyna	Usunięcie usterki/skaso- wanie
Informacja dotycząca podwyższonego obciążenia silnika.	H17 H74	Napęd w pozycji otwarcia obciążony przez miękki ogranicznik lub siłę wiatru	Usunąć przeszkodę w obrębie ogranicznika otwarcia. Unikać obciążenia przez wiatr.
Drzwi zatrzymują się przy otwieraniu.	H31	Elektr. rozpoznanie przeszkody przy otwieraniu spowodowanej przez osobę, nacisk wiatru, przeciąg.	Usunąć przeszkodę. Unikać przeciągów.
Drzwi cofają się przy zamykaniu.	H32	Elektr. rozpoznanie przeszkody przy zamykaniu spowodowanej przez osobę, nacisk wiatru, przeciąg.	Usunąć przeszkodę. Unikać przeciągów.
Drzwi zatrzymują się ponownie przy otwieraniu. Drzwi zatrzymują się.	H33	Elektroniczne rozpoznanie przeszkody przy otwieraniu w tym samym miejscu przez przeszkodę stałą.	Usunąć przeszkodę.
Drzwi zatrzymują się ponownie przy zamykaniu. Drzwi zatrzymują się.	H34	Elektroniczne rozpoznanie przeszkody przy zamykaniu w tym samym miejscu przez przeszkodę stałą.	Usunąć przeszkodę.
Ruch kalibracyjny.	H62 H67	Ruch kalibracyjny drzwi po resecie lub po wznowieniu dopływu prądu.	Pozwolić na przeprowadzenie ruchu kalibracyjnego do końca.
Drzwi pozostają otwarte lub są nadal w trybie eksploatacji.	H71	Instalacja jest w trybie eksploatacji na baterie.	Zapewnić kontrolę / zasilanie sieciowe
Drzwi pozostają zamknięte.	– E11 E12	Tryb pracy jak np. WYŁĄCZONY, WYJŚCIE lub P. Drzwi w zamku zablokowane. Zamek silnika nie odblokowuje się	np. wybrać tryb pracy AUTOMAT 1. Odblokować zamek, drzwi zamknąć na krótko. Unikać oddziaływania wiatru na płytę drzwi. Usunąć przeszkodę w pozycji zamknięcia.
Drzwi pozostają otwarte.	–	Tryb pracy OTWARTE lub drzwi zablokowane w pozycji otwarcia.	np. wybrać tryb pracy AUTOMAT. Usunąć przeszkodę.
Drzwi pozostają zamknięte.	E31	Element zabezpieczający w kierunku otwierania jest stale aktywny (> 1 min.) lub uszkodzony.	Usunąć przedmioty z obszaru działania czujnika.
Drzwi pozostają otwarte. lub zamknięte.	E32	Element zabezpieczający w kierunku zamykania jest stale aktywny (> 1 min.) lub uszkodzony.	Usunąć przedmioty z obszaru działania czujnika.
Drzwi nie otwierają lub nie zamykają się.	E33	Element zabezpieczający w kierunku otwierania jest stale aktywny (> 1 min.) lub uszkodzony.	Usunąć przedmioty z obszaru działania czujnika.
Drzwi nie otwierają lub nie zamykają się.	E34	Element zabezpieczający „stop” jest stale aktywny (>1 min.) lub uszkodzony.	Usunąć przedmioty z obszaru działania czujnika.
Drzwi otwierają się powoli.	E35 E37	Urządzenie zabezpieczające w kierunku otwierania jest stale aktywne (> 1 minuty) lub uszkodzone.	Usunąć przedmioty z obszaru czujnika.
Drzwi zamykają się powoli.	E36 E38	Urządzenie zabezpieczające w kierunku zamykania jest stale aktywne (> 1 minuty) lub uszkodzone.	Usunąć przedmioty z obszaru czujnika.

Zachowanie urządzenia	Nr	Przyczyna	Usunięcie usterki/skaso- wanie
Drzwi pozostają otwarte.	E41 E42 E43	Aktywator wewnętrzny > 1 min. aktywny. Aktywator zewnętrzny > 1 min. aktywny. Przełącznik kluczowy > 1 min. aktywny	Zlecić fachowcowi regulację aktywatora. Dezaktywować przełącznik kluczowy.
Drzwi pozostają otwarte.	E45	Otwieranie awaryjne jest aktywne > 1 minuty.	Cofnąć polecenie z nadrzędnego systemu.
Drzwi pozostają zamknięte.	E46	Zamykanie awaryjne jest aktywne > 1 minuty.	Cofnąć polecenie z nadrzędnego systemu.
Drzwi pozostają zamknięte.	E47	Przełącznik blokujący aktywny > 1 minuty.	Cofnąć polecenie z nadrzędnego systemu.
Drzwi pozostają otwarte.	E48	Czujnik impulsowy «łóżka» jest aktywny > 1 minuty.	Cofnąć przełącznik dla funkcji «przejeżdżania łóżkiem np. szpitalnym».
Drzwi zatrzymują się.	E51	Odchylenia drogi przesuwu. Stała przeszkoda na drodze przesuwu.	Usunąć stałą przeszkodę na drodze przesuwu skrzydeł drzwi. Wykonać reset.
Drzwi zatrzymują się.	E61 E62 E63	Zasilanie przeciążone lub napięcie za niskie.	Zlecić fachowcowi skontrolowanie zasilania i przyłączy.
Drzwi zatrzymują się.	E64	Napęd /sterowanie jest przegrzane.	Począkać na automatyczne zresetowanie po ochłodzeniu. Unikać nasłonecznienia.
Drzwi zatrzymują się.	E66	Silnik lub stopień mocy uszkodzone.	Zabezpieczyć drzwi za pomocą klina w pozycji otwarcia lub zwolnić dźwążek. Wyłączyć zasilanie sieciowe. Zlecić naprawę instalacji osobie wykwalifikowanej.
Sekundarne skrzydło drzwi zatrzymuje się.	E99	Usterka napędu sekundarnego.	Zlecić kontrolę instalacji osobie wykwalifikowanej.
Drzwi zatrzymują się.	E.. E0.. E2..	Wyłączenie zabezpieczenia sterowania.	Wykonać reset oprogramowania. Zlecić naprawę instalacji osobie wykwalifikowanej.

## 7.2 Lista kontrolna dla sprawdzenia działania

Punkt kontroli	Czynności	Rezultat
<b>Czujniki</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przejsć przez drzwi w normalnym tempie od przodu oraz z różnych kierunków z wewnątrz i z zewnątrz. Uaktywnienie (pole czujnika) przynajmniej 1 m przed otwartą krawędzią zamykania.</li> </ul>	Drzwi otwierają się odpowiednio wcześniej i wystarczająco szybko, nie utrudniając przechodzenia.
<b>Czujniki bezpieczeństwa</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przejsć przez drzwi w powolnym tempie, analogicznie do osoby niepełnosprawnej, od przodu oraz z różnych kierunków z wewnątrz i z zewnątrz. Uaktywnienie (pole czujnika) przynajmniej 1 m przed otwartą krawędzią zamykania.</li> </ul>	Drzwi otwierają się i pozostają otwarte do momentu zakończenia przechodzenia.
<b>Skrzydło rozwierane, rama drzwi</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić wypełnienie drzwi (szkło) oraz krawędzie drzwi łącznie z profilami gumowymi pod kątem uszkodzeń.</li> </ul>	<p>Skrzydła drzwi nie mają żadnych ostrych krawędzi i odprysków szkła.</p> <p>Części boczne i uszczelki drzwi są na swoim miejscu i nie są uszkodzone.</p>
<b>Okucia antypaniczne ◆</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Odłączyć napęd od sieci (wyłącznik urządzenia, wtyczka sieciowa) lub wybrać tryb pracy WYŁĄCZONY. Następnie wcisnąć skrzydło drzwi w kierunku otwierania, aż okucia antypaniczne ustąpią ze skrzydła drzwi. Wcisnąć skrzydło drzwi z powrotem na pozycję wyjściową.</li> </ul>	Okucia antypaniczne można zluźnować i ponownie ustawić na pozycję wyjściową.
<b>Regulator kolejności zamykania ◆</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ustawić instalację na tryb pracy «P» i otworzyć do połowy sekundarne skrzydło drzwi. Następnie pozwolić, aby sekundarne skrzydło drzwi zamknęło się.</li> </ul>	Pierwotne skrzydło drzwi zostaje także dociśnięte poprzez kłapę zabieraka. Pozostaje ono otwarte w pozycji ok. 25 stopni do momentu, gdy zamykające się sekundarne skrzydło drzwi jest praktycznie zamknięte.

Punkt kontroli	Czynności	Rezultat
<b>Napęd, dźwignia i zawiasy</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skontrolować, czy obudowa jest poprawnie zamocowana i zablokowana.</li> </ul>	<p>Nie występują żadne nienormalne hałasy w napędzie, przy dźwigni ani w strefie zawiasów. Nie jest widoczne wyraźne zużycie.</p>
<b>Elementy obsługi, opisy i oznaczenia</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skontrolować działanie i opisy elementów obsługi. Sprawdzić wszelkie oznaczenia, czy są w dobrym stanie.</li> </ul>	<p>Elementy obsługi działania i opisy są obecne i znajdują się w stanie czytelnym.</p>
<b>Otoczenie urządzenia</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skontrolować dostęp do drzwi oraz strefę przesuwu skrzydeł drzwi.</li> </ul>	<p>Dojście do drzwi jest wolne od jakichkolwiek przedmiotów i elementów, o które można się potknąć. W otoczeniu min. 50 cm od skrzydła drzwi nie znajdują się żadne przedmioty takie jak np. regały, doniczki z kwiatami, czy stojaki na parasole.</p>
<b>Przewód zasilania</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić, czy przewód zasilania jest uszkodzony.</li> </ul>	<p>Gdy przewód zasilania jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez wykwalifikowanego elektryka.</p>



## Deklaracja zgodności WE

Producent

adres producenta: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

oświadcza niniejszym, że produkt (maszyna):

typ: \_\_\_\_\_

numer seryjny: \_\_\_\_\_

jest zgodny z postanowieniami Dyrektywy WE 2006/42/WE,

jest zgodny z postanowieniami następujących dalszych dyrektywy:

- 2006/95/WE (Napięcia niskie)

- 2004/108/WE (Kompatybilność elektromagnetyczna)

i zastosowano następujące normy zharmonizowane:

- EN 16005

Podstawy: Instrukcja zabudowy silników TORMAX I Landert

Osoba odpowiedzialna za dokumentację

Nazwisko/adres: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Miejscowość, data: \_\_\_\_\_

Podpisujący

(Pełnomocnik do spraw CE): \_\_\_\_\_

Podpis: \_\_\_\_\_



**the passion to drive doors**

**TORMAX** Sliding Door Drives

**TORMAX** Swing Door Drives

**TORMAX** Folding Door Drives

**TORMAX** Revolving Door Drives

Producent:

Doradztwo, sprzedaż, montaż,  
naprawa i serwis:

**TORMAX** | CH-8180 Bülach-Zürich

Phone +41 (0)44 863 51 11

Fax +41 (0)44 861 14 74

Homepage [www.tormax.com](http://www.tormax.com)

E-mail [info@tormax.com](mailto:info@tormax.com)

TORMAX jest częścią i zarejestrowanym znakiem handlowym firmy Landert Motoren AG