

## Instrukcja obsługi

automatycznych drzwi rozwieranych z napędem:

**TORMAX iMotion® 1301** Swing Door Drive

**TORMAX iMotion® 1301.S** Swing Door Drive

**TORMAX iMotion® 1302.KI** Swing Door Drive

**TORMAX iMotion® 1401** Swing Door Drive



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 niniejszej instrukcji eksploatacji	3
1.3	Zakres obowiązywania	3
1.4	Objaśnienie symboli	4
1.5	Dane techniczne	4
<b>2</b>	<b>Bezpieczeństwo</b>	<b>5</b>
2.1	Kompetencje	5
2.2	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	5
2.3	Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem	6
2.4	Wymagania dotyczące użytkowania urządzenia	6
2.5	Zagrożenia i ryzyko	7
2.6	Kontrole	7
2.7	Zatrzymanie pracy urządzenia w razie awarii	8
2.8	Utylizacja	8
<b>3</b>	<b>Zestawienie systemowe</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Funkcja urządzenia</b>	<b>12</b>
4.1	Automatyczna praca drzwi z czujnikami	12
4.2	Zabezpieczenie skrzydła drzwi	12
4.3	Instalacja w trybie wysokiego poziomu zasilania	12
4.4	Instalacja w trybie niskiego poziomu zasilania	12
4.5	Tryb półautomatyczny z funkcją «Push & Go»	12
4.6	Sterowanie ruchem	12
4.7	Automatyczny system kontroli drzwi	13
4.8	Zamek elektryczny	13
4.9	Działanie w razie braku prądu	13
4.10	Tryby pracy	14
<b>5</b>	<b>Obsługa</b>	<b>16</b>
5.1	Uruchomienie	16
5.2	Obsługa za pomocą jednostki obsługi TORMAX	16
5.3	Obsługa za pomocą przełącznika 3-pozycyjnego	17
5.4	Obsługa w razie braku prądu	17
5.5	Kasowanie elementów antypanicznych	17
<b>6</b>	<b>Postępowanie w razie awarii</b>	<b>18</b>
<b>7</b>	<b>Utrzymanie</b>	<b>19</b>
7.1	Pielęgnacja	19
7.2	Kontrola działania	19
7.3	Konserwacja i kontrola	19
<b>8</b>	<b>Załącznik</b>	<b>20</b>
8.1	Tabela usterek	20
8.2	Lista kontrolna dla sprawdzenia działania	21
	Deklaracja zgodności	23

Pierwsze wydanie: 4.12, aktualizacja: 8.23

Zastrzega się możliwość zmian technicznych!

# 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 niniejszej instrukcji eksploatacji

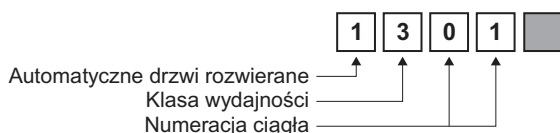
- Niniejszą instrukcję eksploatacji należy przechowywać w pobliżu automatycznej instalacji drzwi.
- Jeżeli na skutek częstego użytkowania instrukcja stała się nieczytelna, należy zamówić nowy egzemplarz dokumentu. Instrukcję można także pobrać korzystając z następującego linku [www.tormax.com](http://www.tormax.com) i następnie wydrukować.
- W razie przekazania lub sprzedaży drzwi osobom trzecim, kolejnemu użytkownikowi należy przekazać następujące dokumenty:
  - niniejszą instrukcję obsługi
  - dokumenty dotyczące wykonanych przebrojeń 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 iMotion® 1301 Swing Door Drive**  
**TORMAX iMotion® 1301.S Swing Door Drive**  
**TORMAX iMotion® 1302.KI Swing Door Drive**  
**TORMAX iMotion® 1401 Swing Door Drive**

Napęd drzwi definiowany jest precyzyjnie za pomocą 4-miejscowego oznakowania:

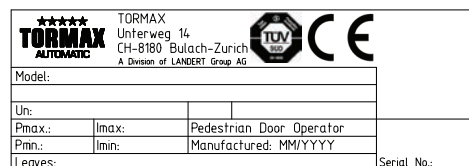


■ .S = Napęd o zwiększonej mocy  
■ .KI = Napęd bez podnośnika, zintegrowany z nadprożem


Tabliczka znamionowa systemu drzwi (przykład): Umieszczona na płycie bocznej napędu.



Tabliczka znamionowa z numerem seryjnym jest umieszczona w skrzynce sterowniczej (1401) lub na napędzie pod obudową (1301, 1301.S, 1302.KI).



## 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	Elektromech. napęd drzwi rozwieranych z silnikiem synchronicznym z magnesem trwałym AC		
Sterowanie	iMotion MCU32		
Przylącze elektryczne	1 x 230 VAC, 10 – 16 A 1 x 115 VAC, 15 – 20 A, 50 – 60 Hz		
Pobór mocy	iMotion 1301	5 ... 250 W	
	iMotion 1301.S	12 ... 330 W	
	iMotion 1302.KI	6 ... 205 W	
	iMotion 1401	6 ... 250 W	
Zasilania czujnika	iMotion 1301, 1302.KI	24 VDC +0,5/–1,5V, max. 18 W / 0,75 A, w trybie bateryjnym 16,5V	
	iMotion 1301.S, 1401	24 VDC +0,5/–1,5V, max. 36 W / 1,5 A, w trybie bateryjnym 16,5V	
Rodzaj ochrony napędu	iMotion 1301, 1301.S, 1302.KI	IP 20	
	iMotion 1401	IP 68	
Rodzaj ochrony skrzynki sterowniczej	iMotion 1401	IP 55	
Temperatura otoczenia	–20 °C do +50 °C		
Bezpiecznik	iMotion 1301, 1302.KI	8 AT (TÜV) / 5 AT (UL)	
	iMotion 1301.S, 1401	8 AT	
Ciężar napędu	iMotion 1301, 1301.S	14,5 kg	
	iMotion 1302.KI	13,9 kg	
	iMotion 1401	39 kg	Sterowanie: 3,9 kg
Poziom ciśnienia akustycznego	< 70 db (A)		
Tolerancja elektro-magnetyczna (EMV)	IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-3		
Okres eksploatacji	przetestowano 1 000 000 cykli		

## 2 Bezpieczeństwo



### Ostrzeżenie

#### Istotne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Dla zapewnienia bezpieczeństwa osobom istotne jest przestrzeganie niniejszych poleceń. Należy przechowywać niniejsze instrukcje.

### 2.1 Kompetencje

Montaż urządzenia:	Fachowiec ze strony partnera dystrybucyjnego TORMAX
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

Produkt wraz z powiązanymi komponentami jest przeznaczony do automatyzacji drzwi skrzydłowych dla przejść dla pieszych. Napęd może być instalowany wyłącznie wewnątrz lub na zewnątrz budynków w suchym środowisku.

- Prace montażowe, instalacyjne, kontrolne i naprawy oraz te związane z uruchomieniem napędu mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowane osoby. Specjalista jest również odpowiedzialny za bezpieczeństwo użytkowników lub osób trzecich.
- Napęd drzwi przesuwnych może być obsługiwany tylko przez odpowiednio przeszkolone osoby, z uwzględnieniem zasad opisanych w instrukcji eksploatacji.
- Z instalacji nie mogą korzystać osoby z upośledzeniem fizycznym, sensorycznym lub mentalnym, o ile osoby te nie są nadzorowane dla ich bezpieczeństwa przez kompetentną osobą lub nie zostały pouczone w zakresie bezpiecznego użytkowania instalacji i możliwego ryzyka.
- Dzieci należy pilnować, zapewniając, aby nie bawiły się w obrębie instalacji i nie obsługiwały dostępnych elementów obsługi.

## 2.3 Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem

Za szkody wynikające z niewłaściwego użytkowania, przy nieprzestrzeganiu zaleceń związanych z utrzymaniem (patrz rozdz. 7) lub w przypadku zmian przeprowadzanych w urządzeniu na własną rękę, producent wyklucza jakąkolwiek odpowiedzialność.

- Wszelkie inne wykorzystanie instalacji (np. inna grupa użytkowników) jest niedopuszczalne bez dokonania nowej oceny ryzyka (przez osobę wykwalifikowaną) i wyznaczenia stosownych środków.
- Wszelkie zmiany w obszarze zagrożenia instalacji drzwi są niedopuszczalne bez przeprowadzenia nowej oceny zagrożenia (przez wykwalifikowaną osobę) i wyznaczenia stosownych środków.
- Zmiany w systemie drzwi (np. inne, cięższe skrzydła drzwi, elementy obsługi, czujniki) mogą być wprowadzane jedynie przez wykwalifikowaną osobę przy uwzględnieniu technicznych wartości granicznych.
- Nie wolno usuwać ani dezaktywować elementów zabezpieczających (np. sensoryka).

### Kolejne zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem (przykłady)

- Drzwi automatyczne, których skrzydła poruszane są w kierunku pionowym.
- Drzwi automatyczne, których skrzydła poruszane są w pozycji pochylonej.
- Automatyczne drzwi i bramy, które stosowane są w urządzeniach transportowych (np. pojazdy, windy).
- Drzwi z zabudowanymi drzwiami przejściowymi nie mogą zostać zautomatyzowane.
- Napędu nie wolno stosować jako napędu do drzwi przejściowych.
- Zastosowanie w otoczeniu o działaniu abrazyjnym i wspomagającym korozję lub w obszarach zagrożonych wybuchem.

## 2.4 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 (rozdz. 7).
- Występujące usterki powinien niezwłocznie usunąć fachowiec.

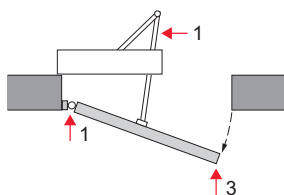
## 2.5 Zagrożenia i ryzyko

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

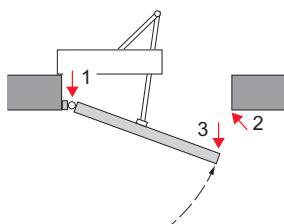
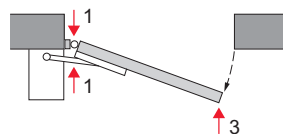
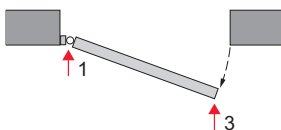
iMotion 1301, 1301.S

iMotion 1302.KI

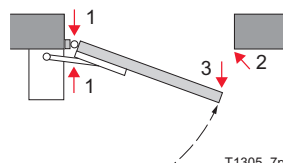
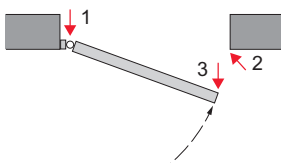
iMotion 1401



Otwieranie



Zamykanie



T1305\_7pl



### Ostrzeżenie

#### Zagrożenie ze strony poruszających się części:

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



### Ostrzeżenie

#### Zagrożenie po świadomym uszkodzeniu, niepoprawna instalacja, uszkodzenie lub niepoprawnie skalibrowane czujniki, w przypadku ostrych krawędzi, niepoprawnie zamontowanych, uszkodzonych lub brakujących pokryw.

Zagrożenie dla zdrowia i życia, niebezpieczeństwo doznania obrażeń ciała

- Naprawę urządzenia zlecić fachowcowi.

## 2.6 Kontrole

Regularne kontrole i sprawdzanie według rozdziału 7 należy przeprowadzać zgodnie z zaleceniami producenta.

## 2.7 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.

- Odłączyć zasilanie sieciowe instalacji. Odłączenie od sieci następuje poprzez 3-wtykową wtyczkę lub inne urządzenie rozdzielające (np. w skrzynce bezpieczników).
- Jeżeli dostępne jest inne źródło prądu (np. akumulator ♦), należy je także odłączyć. Wykonanie tych prac zlecić osobie wykwalifikowanej.
- Drzwi otworzyć ręcznie i zamocować w pozycji otwartej, jeśli są zainstalowane na drodze ewakuacyjnej.

Dane na temat usuwania awarii patrz rozdział 6/8.

## 2.8 Utylizacja

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



### **Ostrzeżenie** **Napięcie elektryczne**

Niebezpieczeństwo obrażeń w wyniku porażenia prądem

- Przed demontażem należy odłączyć zasilanie sieciowe urządzenia.



### **Ostrzeżenie** **Żrące kwasy**

Niebezpieczeństwo zranienia przy demontażu modułu baterii.

- Fachowa utylizacja baterii.



### **Ostrzeżenie** **Wyskakujące części**

Przy demontażu napędu istnieje zagrożenie ze strony naprężonej sprężyny!

- Napędy mogą być demontowane i przygotowywane do prawidłowej utylizacji wyłącznie przez kompetentną osobę.



### **Ostrzeżenie** **Potłuczenie szkła**

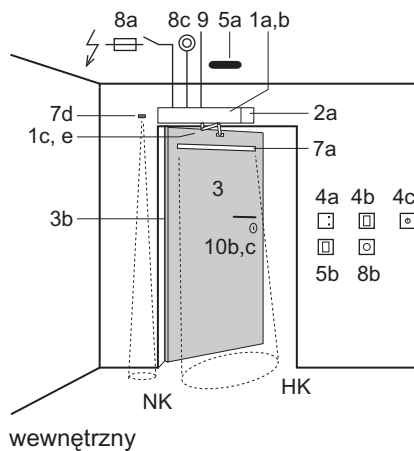
Niebezpieczeństwo zranienia przy demontażu skrzydła drzwiowego.

- Ostrożne przetransportowanie skrzydła drzwiowego.

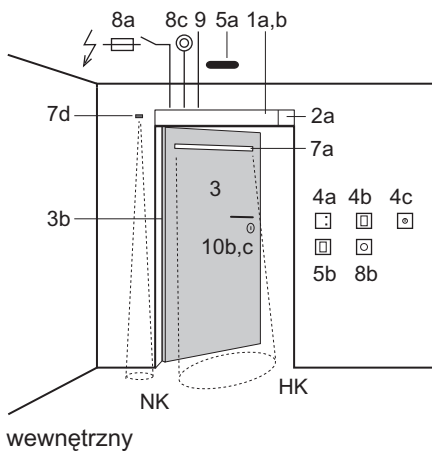


### 3 Zestawienie systemowe

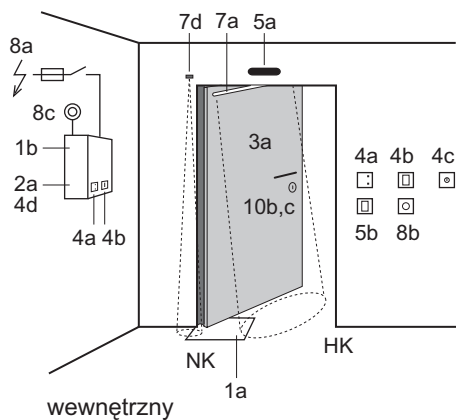
**TORMAX iMotion 1301, 1301.S**



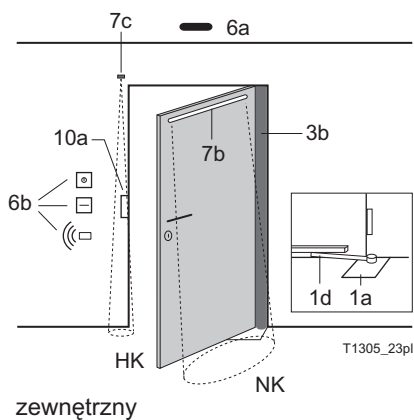
**TORMAX iMotion 1302.KI**



**TORMAX iMotion 1401**



**TORMAX iMotion 1301, 1301.S  
1302.KI, 1401**



1	<b>Napęd</b>	a) Jednostka silnika i pakiet sprężyn b) System sterowania MCU32 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 (1301, 1301.S) d) <input type="checkbox"/> Drażek ciągnący (1401) e) <input type="checkbox"/> Montaż antypaniczny
2	<b>Osprzęt napędu ♦</b>	a) <input type="checkbox"/> Zasilanie awaryjne z jednostka akumulatora <input type="checkbox"/> Mechaniczny regulator kolejności zamykania do drzwi 2-skrzydłowych <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 6 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
5	<b>Aktywator impulsu wewnętrzny</b>	a) <input type="checkbox"/> 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) <input type="checkbox"/> Z wyzwaniem ręcznym <input type="checkbox"/> Przycisk * <input type="checkbox"/> Przełącznik bezdotykowy * <input type="checkbox"/> ...
6	<b>Aktywator impulsu zewnętrzny</b>	a) <input type="checkbox"/> 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) <input type="checkbox"/> Z wyzwaniem ręcznym <input type="checkbox"/> Przełącznik kluczowy <input type="checkbox"/> Czytnik kart * <input type="checkbox"/> Sterowanie zdalne * <input type="checkbox"/> ...
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 c) <input type="checkbox"/> Czujnik obecności * zabezpieczenia przeciwnej krawędzi zamykania (GK) d) <input type="checkbox"/> Czujnik obecności * zabezpieczenie dodatkowej krawędzi zamykania (NK) <input type="checkbox"/> ...
8	<b>Systemy awaryjne</b>	a) <input type="checkbox"/> Wyłącznik sieciowy / bezpiecznik b) <input type="checkbox"/> Wyłącznik awaryjny c) <input type="checkbox"/> Sygnalizator pożarowy
9	<b>Sygnał wyjściowy ♦</b>	<input type="checkbox"/> Dzwonek * <input type="checkbox"/> Światło * <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 *

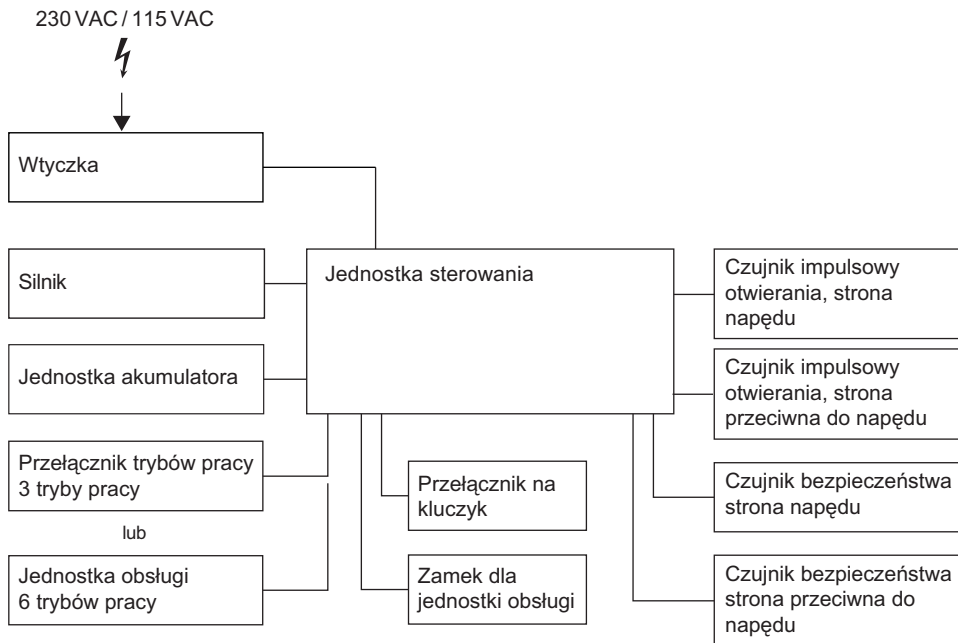
☐ W zależności od wyposażenia urządzenia

\* Nie jest oferowane przez producenta.

Zakład instalacyjny musi dostosować i zamontować właściwe komponenty zgodnie z normą dla produktów EN16005.

## Schemat blokowy

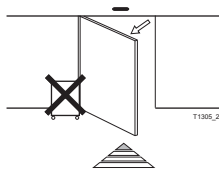
Wszystkie prace przy przewodzie podłączeniowym do sieci i okablowaniu mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel, posiadający autoryzację producenta i uwzględniający dane podane w dokumentach!



T1305\_14pl

## 4 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.



### 4.1 Automatyczna praca drzwi z czujnikami

W trybie automatycznym (tryb pracy AUTOMAT) drzwi otwierają się automatycznie z dwóch stron za pomocą czujników przy zbliżeniu się jakiejkolwiek 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.

### 4.2 Zabezpieczenie skrzydła drzwi

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

### 4.3 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 przesuwa 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.

### 4.4 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.

### 4.5 Tryb półautomatyczny z funkcją «Push & Go»

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

### 4.6 Sterowanie ruchem

Przeście można ustawić albo w jednym kierunku (tryb pracy WYJŚCIE) albo można zablokować całkowicie (tryb pracy WYŁĄCZONY). Przy użyciu w przypadku większego ruchu osób lub w przypadku użycia przez osoby niepełnosprawne drzwi mogą zostać przełączone na tryb pracy AUTOMAT 2 o dłuższym czasie otwarcia.

## 4.7 Automatyczny system kontroli drzwi

Sterowanie kontroluje czujniki bezpieczeństwa poprzez cykliczne aktywne testowanie. Następnie sterowanie przeprowadza na bieżąco wewnętrzne testy systemu. Przy awarii któregoś z elementów istotnych dla bezpieczeństwa urządzenie przechodzi automatycznie w stan bezpieczny. Numer zakłócenia jest przy tym pokazywany na jednostce obsługi. Dalsze informacje na ten temat znajdują się w rozdziale 6.

## 4.8 Zamek elektryczny ♦

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

## 4.9 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).
- 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.
- Odryglowanie i otwarcie drzwi z zewnątrz za pomocą przełącznika kluczowego i pakietu baterii ♦.

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

## 4.10 Tryby pracy

Drzwi automatyczne mogą być obsługiwane za pomocą jednostki obsługi TORMAX ♦ z 6 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 pokazywany na jednostce obsługi poprzez migający wskaźnik trybu pracy WYŁĄCZONY.



### Tryb pracy AUTOMAT 1

Tryb pracy AUTOMAT 1 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-and-Go»

Jeśli drzwi zostaną poruszone ręcznie w kierunku otwierania, wówczas reagują one jak na polecenie otwarcia: otwierają się one automatycznie, odczekują czas pozostawiania 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 AUTOMAT 2

Tryb pracy odpowiada ustawieniu AUTOMAT 1. Można ustawić jednak także podczas rozruchu inny przebieg przesuwania (np. wolniejszy ruch otwierania, inna pozycja otwarcia i dłuższy czas pozostawiania na pozycji otwartej).



### 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 otwarcia jest ustalana przez uprzedni wybór trybu pracy AUTOMAT 1 lub AUTOMAT 2. Dodatkowo drzwi mogą być automatycznie blokowane automatycznie za pomocą zamka drzwiowego ♦. Zamek drzwiowy może zostać w tym trybie pracy odblokowany na stałe w zależności od ustawienia przy rozruchu.



### Tryb pracy OTWARTY

Drzwi otwierają się i pozostają otwarte. Pozycja otwarcia jest ustalana przez uprzedni wybór trybu pracy AUTOMAT 1 lub AUTOMAT 2. 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 moze byc wykorzystywany przy czyszczeniu skrzydeł drzwiowych i prowadnicy w podłodze lub w przypadku czasowego wyłączenia urządzenia. Po opuszczeniu tego trybu pracy następuje restart urządzenia. Zamek drzwiowy moze zostać w tym trybie pracy odblokowany na stałe w zależności od ustawienia przy rozruchu.

W przypadku instalacji dwuskrzydłowych kolejność zamykania po ręcznym otwarciu skrzydła przy stosowaniu regulatora kolejności zamykania ♦ zapewniona jest mechanicznie.

## 5 Obsługa

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

### 5.1 Uruchomienie

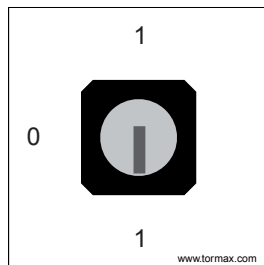
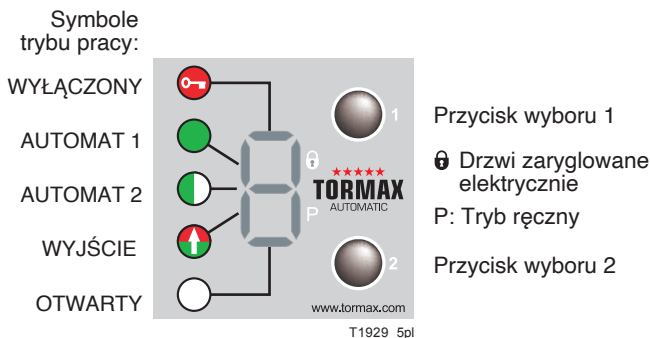
Przed włączeniem zasilania z sieci:

- Opcjonalne mechaniczne odblokowanie blokad drzwi.
- Sprawdź, czy w zakresie ruchu skrzydeł drzwi nie znajdują się żadne przedmioty, jak np. regały, doniczki, czy stojaki na parasole.
- Włączyć zasilanie z sieci i wybrać np. tryb pracy AUTOMAT 1.  
→ Pierwszy ruch po pierwszym włączeniu sieci odbywa się powoli przy aktywnej kontrolce H62 i H67. Sterowanie określa pozycję zamknięcia skrzydła drzwi (H62) i sprawdza drogę przesuwu skrzydła drzwiowego (H67).  
→ Drzwi są teraz gotowe do pracy.

### 5.2 Obsługa za pomocą jednostki obsługi TORMAX ♦

Jednostka obsługi TORMAX

Blokada ♦ jednostki obsługi



### Odblokowywanie jednostki obsługi

Jednostka obsługi może zostać zabezpieczona przed niepowołanym dostępem za pomocą zamka ♦ lub zamka kodowego.

- Odblokowanie zamka = pozycja 0
- lub

- Za pomocą jednostki obsługi wprowadzić kod ... / ... / ... . Kod może zostać wprowadzony przez monter.

Przykład z kodem 3/3/3. Wcisnąć 3 razy górny przycisk wyboru, następnie 3 razy wcisnąć dolny przycisk wyboru i w ciągu 15 s wcisnąć górny przycisk wyboru. Po nieprawidłowym podaniu kodu odczekać przynajmniej 5 sekund. Po wprowadzeniu poprawnego kodu jednostka obsługi jest odblokowana przez 60 s. Można dokonać przestawienia trybu pracy. Po 60 s od ostatniego wciśnięcia przycisku dostęp zostanie ponownie automatycznie zablokowany.

### Wybór trybów pracy

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



## Pokazywanie zakłóceń

np. H91 lub np. E42 → Znaczenie wskazań patrz rozdział 8.

- Kasowanie przez krótkie wciśnięcie przycisku wyboru 2.

## Restart urządzenia

- Wcisnąć przycisk wyboru 2 przynajmniej na 5 sekund.

Oprogramowanie jest restartowane. Sterowanie przeprowadza dalej bieg kalibracyjny, sprawdza drogę przesuwu i poszukuje nowej pozycji końcowej. Wskazanie przez H61 i H62.

## 5.3 Obsługa za pomocą przełącznika 3-pozycyjnego ♦

### Wybór trybów pracy

Tryb pracy może zostać ustawiony bezpośrednio.



### Restart urządzenia

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

## 5.4 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 montera lub po rozładowaniu baterii ☉.

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

## 5.5 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 1 lub włączyć urządzenie.

## 6 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.

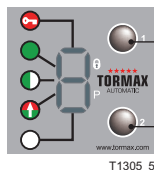
Wskazanie H = Wskazówka → Urządzenie może być dalej użytkowane.

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. 8.1.

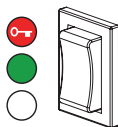


Przejrzeć wskazania błędów za pomocą przycisku wyboru 1 do góry (w celu pokazania wielu błędów).

1. Zresetować wskazania błędów, przycisk wyboru 2 na dół wcisnąć na krótko.

2. Reset oprogramowania: wcisnąć przycisk na 5 sek.

### 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.

## 7 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 zgodnie z normą EN 16005.



### Ostrzeżenie

#### Możliwość doznania obrażeń!

Zaklinowanie części ciała może skutkować poważnymi obrażeniami.

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

### 7.1 Pielęgnacja

- Jednostkę obsługi, osłony i skrzydła drzwi czyścić wilgotną szmatką, nasączoną niewielką ilością płynu czyszczącego.

### 7.2 Kontrola działania

- Co najmniej co 3 miesiące sprawdzać funkcjonowanie i urządzenia zabezpieczające system drzwi.

W ten sposób zapewnia się odpowiednio wczesne rozpoznanie zakłóceń lub zmian mających wpływ na bezpieczeństwo urządzenia. Zestawienie patrz rozdział 8.2 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.

- Podczas kontroli funkcjonowania zabezpieczyć obszar drzwi.

### 7.3 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.

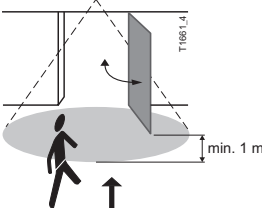
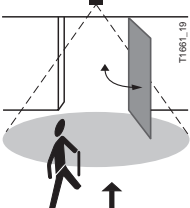
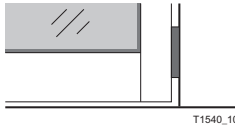

# 8 Załącznik

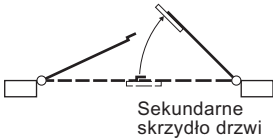
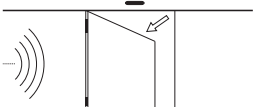
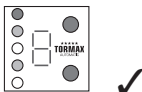
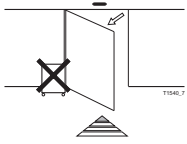

## 8.1 Tabela usterek

Zachowanie urządzenia	Nr	Przyczyna	Usunięcie usterki / skasowanie
Drzwi zatrzymują się przy otwieraniu.	H91	Elektr. rozpoznanie przeszkody przy otwieraniu spowodowanej przez osobę, nacisk wiatru, przeciąg.	Usunąć przeszkodę. Unikać przeciągów.
Drzwi cofają się przy zamykaniu.	H92	Elektr. rozpoznanie przeszkody przy zamykaniu spowodowanej przez osobę, nacisk wiatru, przeciąg.	Usunąć przeszkodę. Unikać przeciągów.
Drzwi zatrzymują się ponownie przy otwieraniu.	H93	Elektroniczne rozpoznanie przeszkody przy otwieraniu w tym samym miejscu przez przeszkodę stałą.	Usunąć przeszkodę.
Drzwi zatrzymują się ponownie przy zamykaniu.	H94	Elektroniczne rozpoznanie przeszkody przy zamykaniu w tym samym miejscu przez przeszkodę stałą.	Usunąć przeszkodę.
Ruch kalibracyjny.	H62 H67	Ruch kalibracyjny drzwi po resecie lub przywróceniu zasilania.	Pozwolić na przeprowadzenie ruchu kalibracyjnego do końca.
Drzwi działają ze zredukowaną prędkością	H71	Tryb bateryjny.	Począkać na przywrócenie zasilania z sieci. Podłączyć sieć. Włączyć zasilanie z sieci.
Drzwi pozostają zamknięte.	–	Tryb pracy jak np. WYŁĄCZONY, WYJŚCIE lub P. Drzwi w zamku zablokowane.	np. wybrać tryb pracy AUTOMAT 1. Odblokować zamek, drzwi zamknąć na krótko.
Drzwi pozostają otwarte.	–	Tryb pracy np. OTWARTY lub P lub drzwi zablokowane.	np. wybrać tryb pracy AUTOMAT 1. 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.	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 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 zatrzymują się.	E5..	Odchylenia drogi przesuwu. Stała przeszkoda na drodze przesuwu.	Usunąć stałą przeszkodę na drodze przesuwu skrzydeł drzwi. Wykonać reset.
Drzwi zatrzymują się.	E61 E62	Zasilanie przeciążone lub napięcie za niskie.	Zlecić fachowcowi skontrolowanie zasilania i przyłączy.

Zachowanie urządzenia	Nr	Przyczyna	Usunięcie usterki/skasowanie
Drzwi zatrzymują się.	E64 E65	Napęd/sterowanie jest prze- grzane.	Poczekać na automatyczne zreseto- wanie po ochłodzeniu. Unikać nasłonecznienia.
Drzwi zatrzymują się.	E.. E8..	Wyłączenie zabezpieczenia ste- rowania.	Wykonać reset oprogramowania.
Drzwi najężdżają na jakąś osobę.	–	Element zabezpieczający lub ustawienia niedostateczne.	Wyłączyć urządzenie (patrz rozdział 2.7).

## 8.2 Lista kontrolna dla sprawdzenia działania

Punkt kontroli	Czynności	Rezultat
<b>Czujniki</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prześć przez drzwi w normalnym tempie od przodu oraz z różnych kierunków z wewnątrz i z zewnątrz. Aktywowanie (pole czujnika) min. 1 m przed główną krawędzią zamykającą.</li> </ul>	Drzwi otwierają się odpowiednio wcześnie i wystarczająco szybko, nie utrudniając przechodzenia.
<b>Czujniki bezpieczeństwa (mogą być łączone z czujnikami aktywacji)</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prześć przez drzwi w powolnym tempie, analogicznie do osoby niepełnosprawnej, od przodu oraz z różnych kierunków z wewnątrz i z zewnątrz.</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>	Skrzydła drzwi nie mają żadnych ostrych krawędzi i odprysków szkła. Części boczne i uszczelki drzwi są na swoim miejscu i nie są uszkodzone.
<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.

Regulator kolejności zamykania ♦		
	<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>	<p>Pierwotne skrzydło drzwi zostaje także dociśnięte poprzez klapę zabieraka. Pozostaje ono otwarte w pozycji ok. 25 stopni do momentu, gdy zamykające się sekundarne skrzydło drzwi jest praktycznie zamknięte.</p>
Napęd, dźwignia i zawiasy		
	<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>
Elementy obsługi, opisy i oznaczenia		
	<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>
Otoczenie urządzenia		
	<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>
Przewód zasilania		
	<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 (firma instalacyjna) kompletnego systemu drzwi deklaruje niniejszym

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 dyrektyw:

- 2014/35/WE (Napięcia niskie)

- 2014/30/WE (Kompatybilność elektromagnetyczna)

i zastosowano następujące normy zharmonizowane:

- EN 16005

Podstawy:

- Instrukcja zabudowy silników TORMAX I LANDERT Group AG

- Ocena ryzyka dla automatycznych drzwi wychyłnych T-1186

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**

TORMAX  
Unterweg 14  
CH-8180 Bülach-Zürich

Phone +41 58 500 5000  
Fax +41 58 500 5099  
[www.tormax.com](http://www.tormax.com)  
[info@tormax.com](mailto:info@tormax.com)

**Firma instalacyjna (montaż, naprawa i serwis)**

TORMAX jest częścią i zarejestrowanym znakiem handlowym firmy LANDERT Group AG