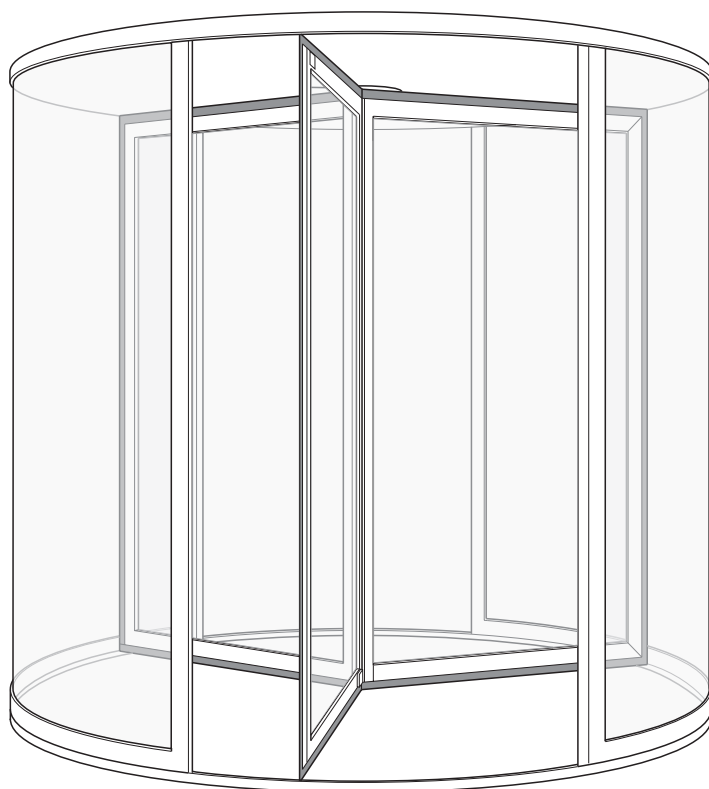




Drzwi karuzelowe Revo.PRIME

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji
obsługi
PL Instrukcja obsługi

201011-00

Spis treści

Dostarczone urządzenie.....	2
1 Wprowadzenie do instrukcji	3
1.1 Odpowiedzialność cywilna za produkt.....	3
2 Podstawowe zasady bezpieczeństwa	3
2.1 Instrukcje dotyczące bezpiecznej eksploatacji	3
2.2 Wskazówki bezpieczeństwa.....	4
2.3 Dalsze techniczne zasady bezpieczeństwa.....	4
3 Opis.....	4
3.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	4
3.2 Budowa	5
3.3 Warianty drzwi GEZE	6
3.4 Rodzaje konstrukcji GEZE	6
4 Obsługa.....	7
4.1 Drzwi w normalnym trybie pracy.....	7
4.2 Dodatkowe funkcje drzwi	7
4.3 Wybór stanu pracy	7
4.4 Blokowanie / odblokowanie (opcjonalne)	11
4.5 Zachowanie w nagłych przypadkach	12
5 Brak napięcia sieciowego.....	12
6 Komunikaty zakłóceń na programatorze TPS-KDT	13
7 Co zrobić, gdy...?.....	14
8 Czyszczenie i konserwacja	15
8.1 Konserwacja	15
8.2 Czyszczenie.....	16
8.3 Dokonanie kontroli przez specjalistę	16
9 Utylizacja	16
10 Dane techniczne	17

Dostarczone urządzenie

wersja trójskrzydłowa	☐	3	funkcja Break Out	☐	BO
wersja czteroskrzydłowa	☐	4	antywłamaniowe	☐	RC2
drzwi karuzelowe ręczne	☐	M	napęd podpodłogowy	☐	UFA
drzwi karuzelowe ręczne z ogranicznikiem prędkości obrotowej	☐	D	ręczne zamknięcie nocne	☐	NV
z automatycznym systemem pozycjonującym	☐	P	automatyczne zamknięcie nocne	☐	ANV
drzwi karuzelowe automatyczne	☐	A	wewnętrzne ręczne zamknięcie nocne	☐	INV
całoszklane	☐	GG	wewnętrzne automatyczne zamknięcie nocne	☐	IANV

Przykład: Revo.PRIME A3 NV BO = drzwi karuzelowe Revo.PRIME z napędem automatycznym z 3 skrzydłami, z ręcznym zamknięciem nocnym i funkcją Break Out

1 Wprowadzenie do instrukcji

Wskazówki ostrzegawcze

Niniejsza instrukcja zawiera wskazówki ostrzegające przed zagrożeniem dla osób i możliwością strat materialnych.

- ▶ Należy przeczytać te wskazówki i zawsze je stosować.
- ▶ Należy postępować zgodnie ze wszystkimi zaleceniami oznaczonymi symbolem i hasłem ostrzegawczym.

Symbol ostrzegawczy	Hasło ostrzegawcze	Znaczenie
	UWAGA	Niebezpieczeństwa dla ludzi. Nieprzestrzeganie może prowadzić do lekkich i średnich obrażeń ciała.

Inne symbole i oznaczenia

Aby zapewnić prawidłową obsługę, ważne informacje i wskazówki techniczne są wyraźnie wyeksponowane.

Symbol	Znaczenie
	„Ważna wskazówka”; informacje w celu uniknięcia szkód materialnych
	„Dodatkowa informacja” Użytkownik powinien zwrócić większą uwagę na ważne informacje dodatkowe. Chociaż nie występuje zagrożenie dla osób lub mienia, to jednak bardzo przydatne jest uważne przeczytanie informacji dodatkowej.
	Symbol czynności: należy wykonać określoną czynność. ▶ W przypadku kilku czynności do wykonania należy zachować podaną kolejność.

1.1 Odpowiedzialność cywilna za produkt

Zgodnie z ustawą o odpowiedzialności producenta za swoje wyroby, podczas montażu należy stosować się do informacji zawartych w tej broszurze (informacje o produkcie i użytkowaniu tego produktu zgodnie z przeznaczeniem, informacje o nieprawidłowym użytkowaniu, informacje o uzyskiwanych parametrach pracy, o zaleceniach dotyczących konserwacji, obowiązkach informacyjnych i instruktażowych). Nieprzestrzeganie powyższych informacji zwalnia producenta z odpowiedzialności.

-  Dla bezpieczeństwa osób ważne jest przestrzeganie niniejszych instrukcji. Instrukcje należy zachować na przyszłość.

2 Podstawowe zasady bezpieczeństwa

2.1 Instrukcje dotyczące bezpiecznej eksploatacji

- Nieprzestrzeganie instrukcji zawartych w tym podręczniku może spowodować uszkodzenie urządzenia lub obrażenia ciała.
- Drzwi te mogą być używane wyłącznie do ruchu osobowego.
- To urządzenie może być użytkowane przez dzieci od 8 roku życia oraz przez osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub mentalnych bądź nieposiadające doświadczenia i wiedzy, jeśli osoby te znajdują się pod nadzorem lub zostały poinstruowane w zakresie bezpiecznego stosowania urządzenia oraz rozumieją wynikające z tego zagrożenia.
Nie wyklucza to jednak zasadniczo możliwości korzystania przez te osoby z drzwi, na których zainstalowany jest napęd.
- Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem.
- Czyszczenia i konserwacji nie mogą wykonywać dzieci bez nadzoru.
- Podczas prac konserwacyjnych i czyszczenia instalacja drzwiowa musi być odłączona od sieci elektrycznej.
- Podczas prac naprawczych lub konserwacyjnych nie należy przechodzić przez instalację drzwiową.

2.2 Wskazówki bezpieczeństwa

Przed uruchomieniem drzwi należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i stosować się do podanych wytycznych. Zawsze należy przestrzegać poniższych zasad bezpieczeństwa:

- Zgodnie z dyrektywą maszynową 2006/42/WE i normą EN 16005 przed uruchomieniem instalacji drzwiowej należy przeprowadzić analizę bezpieczeństwa (analizę zagrożeń) i oznakować instalację drzwiową zgodnie z dyrektywą 93/68/EWG o znakowaniu CE.
- ▶ Należy zadbać, aby podczas użytkowania urządzenia były przestrzegane właściwe przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom oraz norma EN 16005.
- ▶ Przestrzegać uzupełniających wytycznych krajowych i europejskich.
- ▶ Przestrzegać warunków eksploatacji, konserwacji i serwisowania wymaganych przez firmę GEZE.
- Prace konserwacyjne i naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez specjalistów autoryzowanych przez firmę GEZE. Należy podłączyć przewód ochronny.
- Osłona/pokrywa może być otwierana wyłącznie przez specjalistę autoryzowanego przez firmę GEZE.
- W przypadku samowolnych modyfikacji urządzenia firma GEZE nie ponosi odpowiedzialności za wynikające później szkody.
- Drzwi są przeznaczone wyłącznie do stosowania w ciągach pieszych, przy wejściach i w obszarze wewnętrznym, w zakładach przemysłowych oraz miejscach publicznych.
- Użytkownik jest odpowiedzialny za bezpieczną eksploatację urządzenia. W razie rozregulowania urządzeń zabezpieczających, które nie spełniają przez to wymagań bezpieczeństwa, dalsza eksploatacja jest zabroniona. Należy niezwłocznie poinformować serwis.
- W przypadku pęknięcia szkła (sufit, skrzydło lub ściana bębna) należy natychmiast wyłączyć drzwi i zastosować odpowiednie środki zabezpieczające (np. taśmę odgradzającą), aby uniemożliwić korzystanie z uszkodzonego przejścia. Poinformować technika serwisowego.
- Szyby ściany bębna i skrzydła rozwierane muszą być oznaczone odpowiednimi środkami, w miarę możliwości na wysokości oczu, aby zapobiec wpadaniu na nie.
- Po wyzwoleniu funkcji bezpieczeństwa drzwi mogą się niespodziewanie zatrzymać. Istnieje możliwość, że ludzie wbiegną na zatrzymane skrzydło drzwi i uderzą się.
- Po przełączeniu na nocny tryb pracy użytkownik musi upewnić się, że w systemie drzwiowym nie zostały uwięzione żadne osoby.

2.3 Dalsze techniczne zasady bezpieczeństwa

- Wykładzina podłogowa zastosowana w przypadku drzwi karuzelowych w obszarze skrzydeł obrotowych może mieć nierówności wynoszące maks. 4 mm. Szczeliny boczne lub szczeliny prowadnicy podłogowej w wykładzinie nie mogą być szersze niż 4 mm.
- Aby zapewnić bezpieczeństwo użytkowników, musi być dostępne odpowiednie oświetlenie otoczenia.
- Ustawienie prędkości obrotowej instalacji drzwiowej należy dostosować do oczekiwanej grupy użytkowników. Może to spowodować konieczność zmniejszenia prędkości.
- Stanie przed instalacją drzwiową i wewnątrz niej jest dozwolone tylko w przypadku przechodzenia z jednego obszaru do drugiego.
- Po dachu instalacji drzwiowej zasadniczo nie wolno chodzić.

3 Opis

3.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Drzwi są przeznaczone wyłącznie do stosowania w ciągach pieszych, przy wejściach i w obszarze wewnętrznym, w zakładach przemysłowych oraz miejscach publicznych. Podczas eksploatacji drzwi zwrócić uwagę na użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.

Podczas użytkowania drzwi należy pamiętać o następujących zasadach:

- ▶ zadbać, aby napędzany elektrycznie krzyżak obrotowy nie był przyspieszany ręcznie,
- ▶ dostosować prędkość przechodzenia do parametrów drzwi,
- ▶ zwrócić uwagę, aby podczas wchodzenia i wychodzenia drzwi były otwarte wystarczająco szeroko,
- ▶ nie zatrzymywać się podczas przechodzenia przez drzwi oraz nie zmieniać kierunku ruchu,
- ▶ zachować odpowiednią odległość od ściany bębna i skrzydła obrotowego,
- ▶ nie zatrzymywać się w bezpośrednim wejściu i wyjściu drzwi,
- ▶ nie przechodzić przez drzwi z przedmiotami lub wózkami, które mogą zablokować skrzydła (np. wózkami na zakupy),
- ▶ zadbać, aby dzieci korzystały z drzwi tylko pod opieką dorosłych,
- ▶ nie dopuścić, aby w pobliżu drzwi bawiły się dzieci,
- ▶ zwierzęta prowadzić na krótkiej smyczy lub przenosić na rękach.

Drzwi należy użytkować zgodnie z przeznaczeniem, aby czujniki bezpieczeństwa drzwi karuzelowych nieoczekiwanie nie zawiesiły się ani nie wyłączyły podczas eksploatacji.



Zmienne warunki pogodowe (wiatr, śnieg, deszcz, silne promieniowanie słoneczne) w niekorzystnych sytuacjach mogą spowodować krótkotrwałe przerwy lub zatrzymanie drzwi. Nie stanowi to awarii, lecz wynika z troski o bezpieczeństwo użytkowników.

Dezaktywacja funkcji drogi ratunkowej

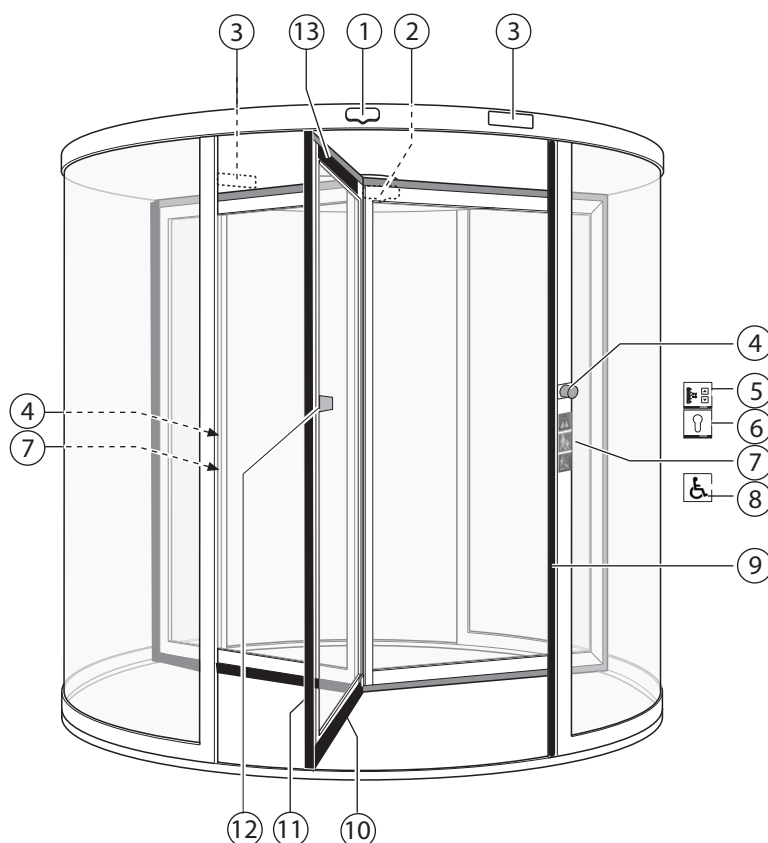
- Po przełączeniu na tryb pracy „NOC” i zablokowaniu krzyżaka obrotowego lub zamknięciu zamknięcia nocnego drzwi karuzelowe nie są już dostępne jako droga ewakuacyjna.
- Tryb pracy „NOC” nie stanowi trybu pracy, zdefiniowanego w wytycznej o automatycznych drzwiach przesuwnych na drogach ratunkowych (niem. dyrektywa AutSchR).
- Tylko uprawnione osoby mogą aktywować ten tryb pracy za pomocą przełącznika kluczykowego w programatorze.
- Przełączenie na tryb „NOC” jest dopuszczalne tylko wtedy, gdy droga ewakuacyjna nie jest już używana, tzn. gdy w budynku nie przebywają już osoby bądź gdy plan ewakuacyjny przewiduje inne drogi ewakuacyjne na ten czas.

3.2 Budowa

Elementy obsługowe są rozmieszczone indywidualnie.
Ze względów technicznych nie da się tu przedstawić wszystkich możliwości.
Pokazany na rysunku system drzwiowy to jedynie schemat ogólny.

Części urządzenia i opcje

- 1 Wewnętrzny czujnik ruchu
- 2 Zewnętrzny czujnik ruchu
- 3 Czujnik bezpieczeństwa słupa przedniego
- 4 Wyłącznik awaryjny wewnątrz i na zewnątrz
- 5 Programator przyciskowy
- 6 Przełącznik kluczykowy (opcja)
- 7 Tabliczka ostrzegawcza wewnątrz i na zewnątrz
- 8 Przycisk dla niepełnosprawnych (opcja)
- 9 Zabezpieczenie słupa
- 10 Listwa ochrony stóp
- 11 Pionowa listwa krawędziowa
- 12 Tabliczka drogi ewakuacyjnej Break-Out (opcja)
- 13 Ruchoma listwa podczerwieni (opcja)

**Poz. Objaśnienie**

- | | |
|-------|---|
| 1 + 2 | Nadajnik impulsów aktywujący obrót drzwi przez ustawioną liczbę obrotów. |
| 3 | Czujnik bezpieczeństwa na profilu wieńcowym instalacji drzwiowej do monitorowania obszaru bezpośrednio przed prawym słupem instalacji drzwiowej. Gdy skrzydło drzwi zbliży się do słupa, aktywacja (np. gdy osoba stoi przy słupie) powoduje zatrzymanie instalacji drzwiowej. |
| 4 | Przełącznik jest umieszczony na prawym profilu słupa instalacji drzwiowej i po aktywacji powoduje zatrzymanie awaryjne. Napęd zostaje zwolniony i można swobodnie obracać skrzydła drzwi. Aby wznowić obroty, należy ponownie włączyć przełącznik. |
| 5 | Programator przyciskowy do zmiany trybu pracy i wyświetlania kodów błędów w instalacji drzwiowej. |
| 6 | Opcjonalnie; przełącznik kluczykowy chroniący programator przed nieuprawnioną obsługą. |
| 7 | Naklejka na prawym słupie instalacji drzwiowej jako informacja o konieczności nadzorowania dzieci w obszarze drzwi. |
| 8 | Opcjonalnie; po naciśnięciu przycisku i aktywacji instalacji drzwiowej za pomocą nadajnika impulsów (1+2) drzwi obracają się z małą prędkością przez 1 minutę. Następnie instalacja drzwiowa powróci do normalnej prędkości. Uwaga: Możliwe tylko w automatycznym trybie pracy, ciągłego obrotu i zamykania sklepu. |

Poz.	Objaśnienie
9	Gumowa listwa na prawym słupie instalacji drzwiowej. Naciśnięcie gumowej listwy powoduje zatrzymanie instalacji drzwiowej. Po zwolnieniu gumowej listwy napęd uruchamia się ponownie automatycznie po upływie ustawionego czasu przerwy.
10	Gumowa listwa na dolnym profilu skrzydła. Naciśnięcie gumowej listwy powoduje zatrzymanie instalacji drzwiowej. Po zwolnieniu gumowej listwy napęd uruchamia się ponownie automatycznie po upływie ustawionego czasu przerwy.
11	Gumowa listwa na zewnętrznym pionowym profilu skrzydła drzwi. Naciśnięcie gumowej listwy powoduje zatrzymanie instalacji drzwiowej. Po zwolnieniu gumowej listwy napęd uruchamia się ponownie automatycznie po upływie ustawionego czasu przerwy.
12	Opcjonalnie; naklejka na skrzydle drzwiowym w przypadku stosowania drzwi z okuciem Break-Out na drogach ewakuacyjnych i ratunkowych.
13	Opcjonalnie; zastosowanie do drzwi karuzelowych o średnicy powyżej 3000 mm. Czujnik bezpieczeństwa zmniejsza prędkość obrotową, gdy skrzydło drzwi zbliża się do osoby lub powoduje zatrzymanie skrzydeł drzwi.

3.3 Warianty drzwi GEZE

Wariant drzwi	Właściwość
Drzwi z napędem ręcznym	Drzwi bez funkcji bezpieczeństwa, obsługiwane wyłącznie ręcznie.
Drzwi ręczne z ogranicznikiem prędkości obrotowej	Maks. liczba obrotów drzwi karuzelowych jest ograniczona przez mechanizm bezpieczeństwa w drzwiach.
Drzwi ręczne z automatycznym systemem pozycjonującym	Drzwi ręczne napędzane silnikiem są po przejściu doprowadzane bardzo powoli do pozycji wyjściowej / położenia krańcowego. Programator należy przestawić na tryb ręczny.
W pełni automatyczne drzwi karuzelowe	Sterowanie za pomocą czujników ruchu. Napęd elektromechaniczny z dwiema wstępnie ustawionymi prędkościami. Ruch obrotowy uruchamia się automatycznie.

3.4 Rodzaje konstrukcji GEZE

Rodzaj konstrukcji	Właściwość
Wariant GG (całoszklany)	Ściany bębna nie posiadają ramy u góry ani u dołu, dach jest szklany.
Wariant GD (dach szklany)	Ściany bębna posiadają ramę, dach jest szklany.
Wariant BO (Breakout)	Skrzydło obrotowe można wyłamać w dowolnym położeniu kątowym poprzez naciśnięcie na zewnętrzną krawędź skrzydła. Podczas wyłamywania skrzydła napęd zostaje natychmiast wyłączony. Skrzydła można ponownie ustawić ręcznie zatraskowo. Następnie drzwi obracają się dalej aż do położenia końcowego.
Wariant RC2	Antywłamaniowy system okuć sprawdzony zgodnie z DIN EN 1627 – 1630. Specjalne wykonanie zamknięcia nocnego, ścian bębna i dachu.

4 Obsługa

4.1 Drzwi w normalnym trybie pracy

i Drzwi karuzelowe GEZE mogą być wyposażone w specjalne obwody przełączające, różniące się od opisanego tu zachowania. Informacji o zainstalowanych specjalnych obwodach przełączających należy zasięgnąć u technika serwisowego.

Przy normalnej pracy drzwi obracają się tak długo, dopóki w obszarze detekcji czujników będą znajdować się osoby przechodzące.

Zdarzenie	Reakcja drzwi
Aktywacja styku (przycisku, przełącznika lub czujnika ruchu).	Drzwi zaczynają się obracać i obracają się przez ustaloną liczbę sektorów.
Czujnik bezpieczeństwa (ruchome czujniki zabezpieczające) uruchamia się, gdy czujniki wykryją przeszkodę znajdującą się między skrzydłami.	Drzwi hamują, w razie potrzeby zatrzymują się.
Czujnik bezpieczeństwa (zabezpieczenie słupa przedniego) zostaje uruchomiony, gdy drzwi obracają się.	Jeśli odległość bezpieczeństwa między obracającym się skrzydłem a przedmiotem będzie mniejsza niż ustalona wcześniej, drzwi wyhamują i zatrzymają się.
Czujnik bezpieczeństwa na ścianie bocznej (zabezpieczenie słupa) uruchamia się.	Drzwi hamują i zatrzymują się.
Czujniki bezpieczeństwa na skrzydle (zabezpieczenie przed wciągnięciem) napotykać na przeszkodę i uruchamiają się.	Drzwi hamują i zatrzymują się.

4.2 Dodatkowe funkcje drzwi

Oprócz programatora przyciskowego drzwi mogą być wyposażone w dodatkowe funkcje sterowane za pomocą przełączników albo przycisków.

Rodzaj przełącznika / przycisku	Funkcja przełącznika / przycisku
Wyłącznik awaryjny	Drzwi hamują i zatrzymują się, następnie możliwe jest ręczne obrócenie skrzydeł.
Przełącznik kluczykowy programatora przyciskowego	Jeżeli do programatora przyciskowego podłączony jest przełącznik kluczykowy, to za jego pomocą można zablokować lub umożliwić obsługę programatora przyciskowego.
Czujnik stykowy „Uprawniony” (np. przełącznik kluczykowy na zewnątrz)	Drzwi odblokowują się i obracają o ustaloną ilość sektorów, umożliwiając przejście.
Przycisk sterowania	Drzwi obracają się z pełną prędkością.
Przycisk dla niepełnosprawnych (opcja)	Drzwi wyhamowują i obracają się ze zredukowaną prędkością. W stanie spoczynku, po uruchomieniu poruszają się powoli.
Przełącznik kluczykowy do zamknięcia nocnego	Po uruchomieniu przełącznika kluczykowego drzwi przesuwne z funkcją zamknięcia nocnego otwierają się lub zamykają. ► Upewnić się, że zamknięcie nocne jest całkowicie otwarte lub całkowicie zamknięte.

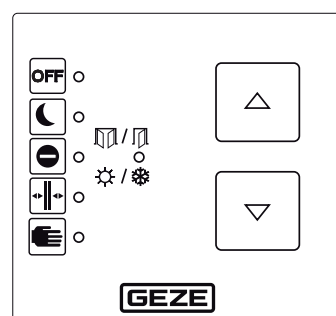
4.3 Wybór stanu pracy

Programator przyciskowy umożliwia wybór stanu pracy urządzenia i wyświetla odpowiedni program. Zmiana stanu pracy następuje po naciśnięciu przycisków  lub .

Aktualny stan pracy sygnalizowany jest ciągłym świeceniem odpowiedniej diody LED.

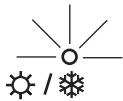
Programator przyciskowy TPS-KDT pokazuje rzeczywisty stan pracy – również wtedy, gdy zostanie on zmieniony za pomocą innego wejścia stanu pracy (np. dodatkowo zamocowany przełącznik lub system techniki sterowania budynkiem).

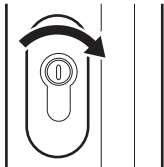
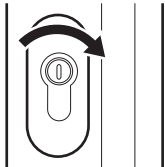
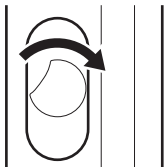
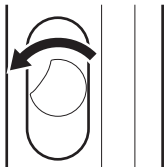
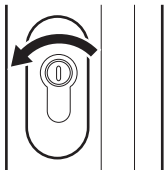
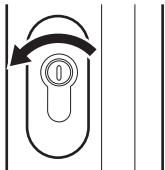
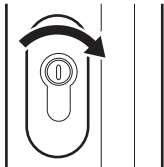
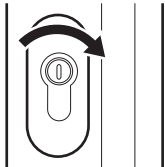
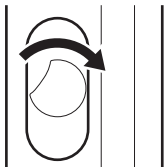
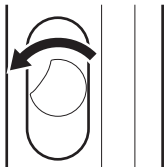
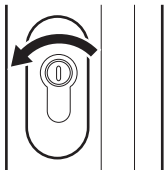
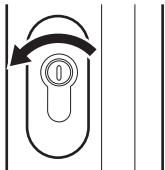
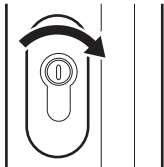
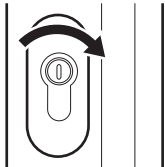
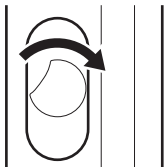
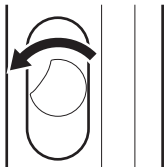
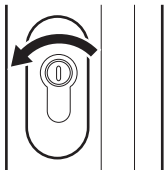
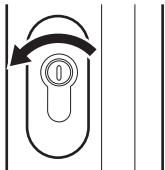
Programator przyciskowy TPS-KDT



Programator przyciskowy jest dostępny dla każdego. Dlatego zalecamy używanie dodatkowego przełącznika kluczykowego do blokowania programatora przyciskowego. Programator przyciskowy jest udostępniony tylko wtedy, gdy przełącznik kluczykowy zostanie wciśnięty.

Przełączanie trybu pracy z TPS można chronić również przez parametryzację hasła, aby uniemożliwić zmianę trybu pracy przez osoby nieupoważnione. Tylko technik serwisowy może ustawiać i zmieniać hasło. Hasło uprawniające do obsługi programatora przyciskowego (TPS-KDT) składa się z 2 cyfr (01 ... 99). Wprowadzenie następuje za pomocą przycisków ze strzałką. Ustawienie fabryczne: 00 (odblokowany). Hasło można potwierdzić, naciskając jednocześnie oba przyciski ze strzałką.

Stan pracy	TPS-KDT	Wyjaśnienia
Automatyczny		W stanie pracy automatycznej aktywne są wszystkie podłączone nadajniki impulsów. Można ustawić prędkość obrotową i czas dobiegu, po którym drzwi się zatrzymują. W czasie sterowania przez czujnik ruchu drzwi przyspieszają do ustawionej prędkości trybu automatycznego, obracają się z tą prędkością i po przejściu ustawionej ilości sektorów zatrzymują się w pozycji końcowej. Opcja: możliweysterowanie automatycznego obrotu przez ręczne przesunięcie skrzydła drzwi (funkcja Push&Go). Następujące funkcje specjalne dostępne są w stanie pracy „Automatyczny”: Tryb letni Bezysterowania krzyżak obrotowy pozostaje nieruchomy. Po pierwszej aktywacji drzwi karuzelowe przyspieszają do prędkości trybu automatycznego. Następnie obracają się jeszcze przez ustawioną ilość sektorów z prędkością trybu automatycznego i wyhamowują do prędkości dobiegu. Drzwi karuzelowe obracają się powoli przez ustawiony czas dobiegu, następnie zatrzymują się w najbliższej pozycji końcowej. Ten stan pracy pozwala uzyskać pozytywne wrażenie u osób przechodzących. Jeśli zostanie ustawiony nieskończony czas dobiegu, drzwi karuzelowe będą obracać się bez przerwy. Tryb zimowy Bezysterowania krzyżak obrotowy pozostaje nieruchomy. Poysterowaniu drzwi karuzelowe przyspieszają do prędkości trybu automatycznego. Następnie obracają się jeszcze przez ustawioną ilość sektorów z prędkością trybu automatycznego, a następnie zatrzymują się w pozycji końcowej. W stanie pracy „Automatyczny” naciskając jednocześnie przyciski  i  można zmieniać między trybem letnim a zimowym. Jeśli ustawiony jest tryb zimowy, na TPS-KDT świeci się dioda LED „Zima”.  Przycisk dla niepełnosprawnych (opcja) Na drzwiach umieszczony jest przycisk z symbolem wózka inwalidzkiego. Po naciśnięciu tego przycisku drzwi wyhamują i będą obracać się z ustawioną niską prędkością. Prędkość ta obowiązuje dla ustawionej liczby sektorów. Ta prędkość jest wstępnie ustawiona na 1 minutę poysterowaniu. Ustawienie jest możliwe również w trybie pracy ciągłego obrotu i przy zamykaniu sklepu.
Zamykanie sklepu		W stanie pracy „Zamykanie sklepu” drzwi sterowane są tylko wewnętrznym czujnikiem ruchu, obracają się o ustawioną ilość sektorów z prędkością trybu automatycznego, a następnie zatrzymują się w pozycji końcowej. Podczas postoju drzwi są blokowane przez hamulec tarczowy.
Tryb ręczny		W trybie ręcznym można swobodnie obracać krzyżak obrotowy. Jeśli nie ustawione są żadne inne funkcje, to stan pracy „Ręczny” jest identyczny jak stan pracy „Wyl.”. Można ustawić następujące opcje: □ automatyczny system pozycjonujący po przejściu powoli ustawia drzwi w pozycji końcowej, □ urządzenia zabezpieczające mogą zostać aktywowane, □ ogranicznik prędkości obrotowej może zostać aktywowany, □ Wstępnie ustawiony tryb pracy dla drzwi karuzelowych z automatycznym systemem pozycjonującym.
Noc		W celu zaryglowania w stanie pracy „Noc” w urządzeniu mogą być zamontowane następujące opcje: Brak układu ryglującego Jeśli drzwi karuzelowe nie mają układu ryglującego, to w stanie pracy „Noc” można je obracać ręcznie.

Stan pracy	TPS-KDT	Wyjaśnienia															
Noc		Ręczny układ ryglujący Jako ręczny element blokady może być użyty prętowy układ ryglujący. Do kontroli stanu pracy układu ryglującego zamontowany jest zestyk. <table><tr><th>Odblokowanie</th><th></th><th>Blokowanie</th></tr><tr><td></td><td>► Odblokowanie zamka drzwi.</td><td></td><td>► Odblokowanie zamka drzwi.</td></tr><tr><td></td><td>► Odblokowanie skrzydła.</td><td></td><td>► Zablokowanie skrzydła.</td></tr><tr><td></td><td>► Zablokowanie zamka drzwi.</td><td></td><td>► Zablokowanie zamka drzwi.</td></tr></table>  W wersji całoszklanej (GG) blokada skrzydła może działać również w sposób odwrócony.	Odblokowanie		Blokowanie		► Odblokowanie zamka drzwi.		► Odblokowanie zamka drzwi.		► Odblokowanie skrzydła.		► Zablokowanie skrzydła.		► Zablokowanie zamka drzwi.		► Zablokowanie zamka drzwi.
Odblokowanie		Blokowanie															
	► Odblokowanie zamka drzwi.		► Odblokowanie zamka drzwi.														
	► Odblokowanie skrzydła.		► Zablokowanie skrzydła.														
	► Zablokowanie zamka drzwi.		► Zablokowanie zamka drzwi.														

Ręczne blokowanie drzwi:

- Wybrać stan pracy „Noc” na programatorze przyciskowym.
- Dioda LED Noc miga na TPS-KDT.
- Drzwi automatycznie obracają się do pozycji zaryglowanej.
- Zablokować układ ryglujący ręcznie.
- Dioda LED Noc zaczyna świecić światłem ciągłym.

Ręczne odblokowanie drzwi:

- Odblokować układ ryglujący ręcznie.
- Dioda LED Noc na TPS-KDT zaczyna migać.
- Ustawić żądany stan pracy na TPS-KDT.
- Dioda LED pokazuje stan pracy.

Układ ryglujący z hamulcem tarczowym

Do zablokowania drzwi można użyć hamulca tarczowego. W przypadku awarii napięcia sieciowego hamulec zostanie zwolniony. Drzwi można wtedy obracać ręcznie. Hamulce te nie są odpowiednie do drzwi z funkcją Break-Out.

Blokowanie drzwi:

- Wybrać stan pracy „Noc” na TPS-KDT.
- Dioda LED Noc miga na TPS-KDT.
- Drzwi automatycznie obracają się do pozycji zaryglowanej.
- Hamulec tarczowy zostaje aktywowany.
- Dioda LED Noc zaczyna świecić światłem ciągłym.

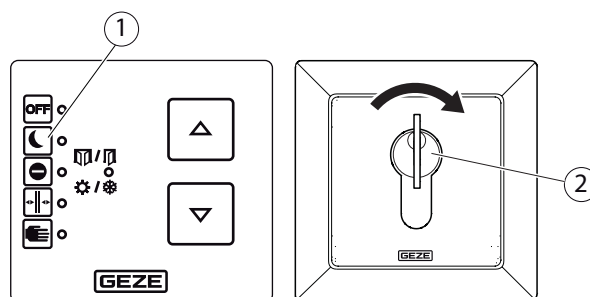
Odblokowanie drzwi:

- Wybrać żądany stan pracy na TPS-KDT.
- Hamulec tarczowy zostaje zwolniony.
- Nowy stan pracy jest aktywny i wskazany na TPS-KDT.

Stan pracy	TPS-KDT	Wyjaśnienia
Noc		Elektromechaniczny układ ryglujący Do zablokowania drzwi używany jest jeden lub dwa elektromechaniczne układy ryglujące. Drzwi zablokowane po awarii zasilania pozostają zablokowane, drzwi odblokowane pozostają odblokowane. W przypadku awarii zasilania układ ryglujący może zostać odblokowany i zablokowany za pomocą wbudowanego akumulatora. ▶ Wybrać stan pracy „Noc” na programatorze przyciskowym. Drzwi ustawiają się w pozycji końcowej i blokują się automatycznie. Dostęp przez czujnik stykowy „Uprawniony”: ▶ Uruchomić czujnik stykowy „Uprawniony”. Drzwi wykonują obrót. ▶ W celu zablokowania drzwi przytrzymać styk Uprawniony, aż drzwi zablokują się automatycznie. Układ ryglujący w przypadku awarii zasilania Układ ryglujący z zamknięciem nocnym Drzwi karuzelowe można zablokować za pomocą jedno- lub dwuskrzydłowego zamknięcia nocnego (ręcznie lub automatycznie).

- Ręczne zamknięcie nocne:
Odbywa się identycznie jak w przypadku ręcznego układu ryglującego.

- Automatyczne zamknięcie nocne – tryb czuwakowy:
Blokowanie



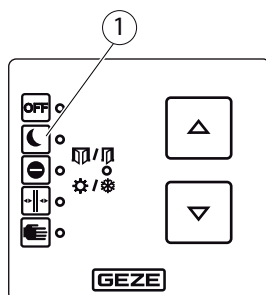
- ▶ Wybrać stan pracy „Noc” (1) na TPS-KDT.
Drzwi automatycznie obracają się do pozycji zaryglowanej.
- ▶ Aby zamknąć zamknięcie nocne, należy przełączyć przełącznik kluczykowy SCT (2) i przytrzymać, aż zamknięcie nocne zostanie zamknięte i zablokowane.

Odblokowanie

- ▶ Aby otworzyć zamknięcie nocne, należy przełączyć i przytrzymać przełącznik kluczykowy (SCT), aż zamknięcie nocne będzie otwarte.
- ▶ Wybrać żądany stan pracy na TPS-KDT.

Stan pracy	TPS-KDT	Wyjaśnienia
		Automatyczne zamknięcie nocne – tryb automatyczny
		! W przypadku sterowania za pomocą sygnału zewnętrznego (np. z systemu techniki sterowania budynkiem (GLT)) w nocnym trybie pracy drzwi nie mogą się blokować. Może dojść do uwięzienia osób!
		i Funkcja automatycznego zamknięcia nocnego jest dostępna również w przypadku awarii zasilania.

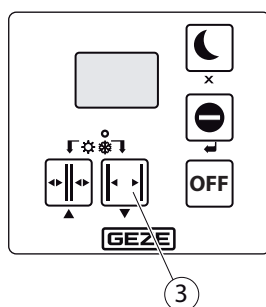
Blokowanie



- Wybrać stan pracy „Noc” (1) na TPS-KDT.

Drzwi automatycznie obracają się do pozycji zaryglowanej. Zamknięcie nocne zamyka się i blokuje.

Odblokowanie



- Na programatorze z wyświetlaczem wybrać stan pracy „Stale otwarcie DO” (3).

Zamknięcie nocne otwiera się automatycznie. Po całkowitym otwarciu zamknięcia nocnego, TPS-KDT automatycznie przełącza się na automatyczny tryb pracy. Drzwi przeprowadzają auto-test (ok. 30 s), po czym mogą zostać użyte.

W celu zabezpieczenia zamykania i/lub otwierania, do zamknięcia nocnego można podłączyć czujniki bezpieczeństwa, w zależności od grupy użytkowników.

Wył.	OFF	► W stanie pracy „Wył.” silnik nie pracuje, a drzwi można obracać ręcznie. Ten stan pracy jest szczególnie przydatny przy konserwacji i czyszczeniu drzwi. Wszystkie elementy sterujące są odłączone.
------	------------	---

4.4 Blokowanie / odblokowanie (opcjonalne)

Opis blokowania / odblokowywania drzwi patrz rozdział 4.3 „Wybór stanu pracy”, stan pracy „Noc”.

- !** W przypadku drzwi karuzelowych przeznaczonych do zastosowania na drogach ewakuacyjnych i ratunkowych użytkownik po odblokowaniu musi się upewnić, że drzwi są odblokowane.

4.5 Zachowanie w nagłych przypadkach



UWAGA!

Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek przygniecenia!

Skrzydła drzwi mogą być zatraskiwane wyłącznie przez poinstruowaną osobę.

- ▶ Podczas ponownego zatraskiwania skrzydeł Break-Out należy upewnić się, że na krawędzi wewnętrznej skrzydła nie dojdzie do zatrzaśnięcia palców.



W przypadku drzwi karuzelowych przeznaczonych do zastosowania na drogach ewakuacyjnych i ratunkowych użytkownik po odblokowaniu musi się upewnić, że drzwi są odblokowane.

Drzwi można zatrzymać, używając wyłącznika awaryjnego i obracać ręcznie.

Drzwi karuzelowe z systemem Break-Out (BO) można otworzyć w każdej pozycji poprzez naciśnięcie na zewnętrzną krawędź skrzydła (< 220 N) i w ten sposób odblokować drogę ewakuacyjną. Po wyłamaniu skrzydła napęd zostaje natychmiast wyłączony i można ręcznie obracać krzyżak obrotowy.

5 Brak napięcia sieciowego



- ▶ W razie awarii napięcia sieciowego (np. awarii zasilania) należy najpierw sprawdzić bezpieczniki, które zapewnia inwestor.

Stan	Reakcja
Brak napięcia sieciowego	W stanie pracy „Noc” drzwi pozostają zablokowane, o ile nie jest stosowany hamulec tarczowy. W innych stanach pracy drzwi przestają się obracać i zatrzymują się.
Napięcie sieciowe jest znów dostępne	Drzwi uruchamiają się ponownie w ustawionym wcześniej stanie pracy.
Przy braku napięcia sieciowego przekręcić skrzydła drzwi	Drzwi można obracać ręcznie, o ile nie były zablokowane.

6 Komunikaty zakłóceń na programatorze TPS-KDT

W razie wystąpienia zakłóceń w urządzeniu co 3 s wyświetlany jest przez 2 s kod zakłócenia (kilka diod LED) na przemian ze stanem pracy (jedna dioda LED). Wyświetlać się może do 20 różnych komunikatów zakłóceń.

► Odczytać komunikat zakłócenia, zanotować go i skontaktować się z technikiem serwisowym.

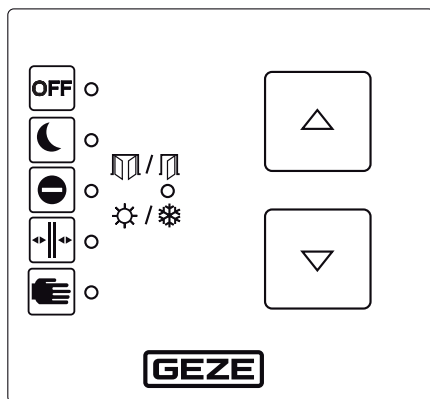
Wskazania TPS					Nazwa	Bież. nr błędu (patrz wskazanie błędów ST220)
OFF						
○	○	○	○	○	Brak napięcia roboczego	
○	○	○	●	●	Napęd zbyt gorący	45, 46, 47, 48
○	○	●	○	●	Czujnik INIT	8
○	○	●	●	○	Zabezpieczenie słupa	21, zakłócenie podrzędne 1
○	○	●	●	●	Silnik, enkoder, czujnik inicjalizacji	10, 13, 25, 27
○	●	○	●	○	Zatrzymanie awaryjne	21, zakłócenie podrzędne 3
○	●	○	●	●	Zabezpieczenie przed wciągnięciem	21, zakłócenie podrzędne 2
○	●	●	○	○	Akumulator	61
○	●	●	○	●	Zasilanie elektryczne 42 V	5
○	●	●	●	○	Ruchome czujniki zabezpieczające	19
●	○	○	○	●	Sabotaż	32
●	○	○	●	○	Zabezpieczenie słupa przedniego	20
●	○	○	●	●	Hamulec tarczowy	29, 78
●	○	●	○	○	Break-Out	21, zakłócenie podrzędne 4
●	○	●	○	●	24 V wewnętrzne (bezpiecznik F1)	1
●	○	●	●	○	24 V zewnętrzne	4
●	●	○	○	○	Awaria zasilania	3
●	●	○	○	●	Sterownik	60, 70
●	●	○	●	○	Programator przyciskowy	34
●	●	●	○	○	Układ ryglujący	15, 16, 17, 18

Dodatkowo wyświetlane są następujące stany:

- Niezaprogramowane Pulsuje stale dioda LED sygnalizacji trybu „zima” (1 s zał, 3 s wył): nr błędu 6, 7
- Konserwacja Pulsuje stale dioda LED sygnalizacji trybu „zima” (0,5 s zał, 0,5 s wył): nr błędu 80
- Błąd Tryb pracy pokazywany jest 3 s, a kod błędu 2 s.
- Blokada aktywna Dioda LED aktualnego trybu pracy zamiga jeden raz, gdy zostanie naciśnięty przycisk na TPS i nie będzie możliwe przełączenie trybu pracy (przełącznik kluczykowy nieuruchomiony lub sygnał ciągły na wejściu DO, AU, LS lub NA).
- Dla wszystkich zakłóceń, które nie są przedstawione, pojawia się kod migający 01001.
 - Do szczegółowej analizy zakłóceń należy użyć ST220.

7 Co zrobić, gdy...?

Problem	Przyczyna	Środek zaradczy
Drzwi obracają się bardzo powoli	Podłoga jest zabrudzona	▶ Odłączyć zasilanie elektryczne. ▶ Oczyszczyć obszar podłogi.
	Przeszkoda na drodze ruchu	▶ Usunąć przeszkodę i ręcznie sprawdzić swobodę ruchu drzwi.
	Ruchome czujniki zabezpieczające są uszkodzone lub źle ustawione	▶ Wyczyścić czujnik bezpieczeństwa. ▶ Sprawdzić ustawienie optycznych listew podczerwieni.
	Zapętlenie, inne utrudnienia mechaniczne	▶ Przekręcić drzwi ręcznie, usunąć widoczne przeszkody. Jeśli nie widać żadnych przeszkód, poinformować technika serwisowego.
Drzwi nie obracają się	Rozregulowany lub uszkodzony czujnik ruchu	▶ Sprawdzić czujnik ruchu. ▶ Poinformować technika serwisowego.
	Stan pracy „Noc”, „Wyłączone”	▶ Wybrać inny stan pracy.
	Stan pracy „Zamykanie sklepu”	▶ Wybrać stan pracy „Automatyczny”.
	Drzwi są zablokowane ręcznie	▶ Odblokować drzwi.
	Brak napięcia sieciowego	▶ Patrz rozdział 5, „Brak napięcia sieciowego”.
	Naciśnięty wyłącznik awaryjny	▶ Odblokować wyłącznik awaryjny.
	Skrzydło drzwiowe jest wyłamane (wariant BO)	▶ Ponownie zatrzasać ręcznie skrzydło drzwi i poczekać na uruchomienie drzwi.
Drzwi obracają się tylko ręcznie	Stan pracy „Wyl.”	▶ Wybrać inny stan pracy.
	Brak napięcia sieciowego	▶ Patrz rozdział 5, „Brak napięcia sieciowego”.
	Naciśnięty wyłącznik awaryjny	▶ Odblokować wyłącznik awaryjny.
Drzwi obracają się tylko o niewielki kąt	Przeszkoda na drodze ruchu	▶ Usunąć przeszkodę. ▶ Sprawdzić, czy czujnik bezpieczeństwa jest aktywny. ▶ Poinformować technika serwisowego. ▶ Zmienić na stan pracy „Ręczny” i sprawdzić ręcznie siłę konieczną do poruszenia skrzydeł.
Drzwi się nie odblokowują lub nie blokują (przy automatycznym układzie ryglującym)	Uszkodzony układ ryglujący	▶ Sprawdzić układ ryglujący w stanie pracy „Noc”. ▶ Odryglować drzwi ręcznie i poinformować technika serwisowego.
	Nie użyto przełącznika kluczykowego	▶ Wcisnąć przełącznik kluczykowy, jeszcze raz odblokować.
Obsługa programatora jest niemożliwa	Programator jest zablokowany	▶ Wcisnąć przełącznik kluczykowy.
	Programator jest uszkodzony	▶ Wezwać serwis.
Komunikaty zakłóceń na programatorze	Błędy w działaniu urządzenia	▶ Patrz rozdział 6, „Komunikaty zakłóceń na programatorze TPS-KDT”.
Pęknięcie szkła (skrzydło drzwi / ściana bębna)	Uderzenie w szybę	▶ Natychmiast wyłączyć drzwi i stosując odpowiednie środki (np. taśmę odgradzającą), uniemożliwić przechodzenie przez nie. ▶ Poinformować technika serwisowego.

Resetowanie / kasowanie pamięci błędów

- ▶ Przy pomocy przycisku lub wybrać tryb pracy OFF (patrz rozdział 4.3 „Wybór stanu pracy”).
 - ▶ Jednocześnie wcisnąć przyciski i na 1 s.
- Pamięć błędów z aktualnymi błędami została skasowana.
- ▶ Wybrać żądany nowy tryb pracy.

8 Czyszczenie i konserwacja

8.1 Konserwacja



Użytkownik musi zadbać o prawidłowe działanie instalacji.

Zgodnie z normą EN 16005 automatyczne drzwi karuzelowe muszą być regularnie, ale co najmniej raz w roku, kontrolowane zgodnie z zaleceniami producenta. Wyniki należy udokumentować w księdze kontrolnej i przechowywać przez co najmniej 1 rok. Kontrola musi być przeprowadzona przez osobę przeszkoloną i posiadającą certyfikat GEZE.

Codziennie:

- ▶ Sprawdzić urządzenia zabezpieczające (np. wyłącznik awaryjny) podczas pracy instalacji drzwiowej, np. przez naciśnięcie wyłącznika awaryjnego lub aktywację listwy łączeniowej. Instalację należy natychmiast zatrzymać.
- ▶ Sprawdzać wizualnie drzwi pod kątem luźnych części, ostrych krawędzi i pęknięcia szkła.
- ▶ Sprawdzać, czy oświetlenie w obszarze przejścia jest wystarczające.
- ▶ Sprawdzać właściwości podłogi (przeszkody, niebezpieczeństwo poślizgnięcia, nierówności, zanieczyszczenia).
- ▶ Kontrola, czy w instalacji nie występują nietypowe odgłosy (np. piszczące łożyska). W przypadku zauważenia nietypowych odgłosów należy wyłączyć drzwi z eksploatacji i zablokować je. Skontaktować się z technikiem serwisowym.

Raz w tygodniu:

- ▶ Wyczyścić drzwi, patrz rozdział 8.2, „Czyszczenie”.

Jeśli na programatorze przyciskowym TPS-KDT ciągle miga dioda LED „Zima”, konieczna jest konserwacja.

Firma GEZE oferuje umowy konserwacyjne z następującymi usługami:

- sprawdzanie zawieszenia skrzydeł,
- sprawdzanie prawidłowego osadzenia elementów mocujących,
- wykonywanie pozostałych prac regulacyjnych,
- przeprowadzenie kontroli działania.

8.2 Czyszczenie



- ▶ Przed rozpoczęciem czyszczenia należy odłączyć instalację od sieci elektrycznej. Odłącznik sieciowy musi być wyposażony w blokadę.

Co czyścić	Jak czyścić
Prowadnica podłogowa, zamknięcie nocne	▶ Usunąć brud i sprawdzić swobodę poruszania. ▶ Zimą usunąć śnieg i lód.
Czujnik bezpieczeństwa	▶ Przetrzeć wilgotną ściereczką.
Powierzchnie szklane	▶ Zmyć zimną wodą z octem lub środkiem do czyszczenia szkła i wysuszyć.
Powierzchnie nierdzewne	▶ Przetrzeć ściereczką niepowodującą zadrapań.
Powierzchnie lakierowane	▶ Przetrzeć wodą i mydłem.
Powierzchnie anodowane	▶ Umyć szarym mydłem niezasadowym (wartość pH 5,5–7).
Programator przyciskowy	▶ Przetrzeć mokrą ściereczką; nie używać środków czyszczących.
Uszczelki szczotkowe na skrzydle obrotowym	▶ Co tydzień czyścić odkurzaczem.
Wycieraczka	▶ Czyścić / odkurzać w regularnych odstępach czasu. ▶ Podnieść wycieraczkę i odkurzyć podłoże.

8.3 Dokonanie kontroli przez specjalistę

Zgodnie z normą EN 16005 drzwi uruchamiane mechanicznie przed pierwszym uruchomieniem, a następnie przynajmniej raz w roku, muszą być poddawane kontroli przez specjalistę pod kątem bezpieczeństwa użytkowania.

Firma GEZE oferuje następujące usługi:

przegląd i kontrola działania wszystkich urządzeń bezpieczeństwa i sterujących zgodnie z wymogami w księdze kontrolnej okien, drzwi i bram z napędem mechanicznym; wydanie dotyczące drzwi przesuwnych i bram przesuwnych ZH 1/580.2.

9 Utylizacja

Instalacja drzwiowa składa się z materiałów, które podlegają recyklingowi.

- ▶ Poszczególne komponenty należy segregować według rodzaju ich materiału.
- Części można utylizować w zakładach przetwarzania złomu.

Akumulatory i baterie zawierają substancje szkodliwe i metale ciężkie.

- ▶ Nie wyrzucać baterii i akumulatorów do zwykłego pojemnika na odpady komunalne.
- ▶ Przestrzegać przepisów krajowych.



Informacje dotyczące ustawy o zużytych bateriach i akumulatorach:

(Obowiązuje w Niemczech i wszystkich pozostałych krajach Unii Europejskiej, jak również w innych krajach europejskich w połączeniu z krajowymi przepisami dotyczącymi oddzielnego systemu zbierania zużytych baterii i akumulatorów).



Zgodnie z ustawą o zużytych bateriach i akumulatorach jako podmiot sprzedający akumulatory lub baterie, bądź dostarczający urządzenia zawierające akumulatory lub baterie, jesteśmy zobowiązani przekazać następujące informacje: nie wolno wyrzucać baterii i akumulatorów do pojemnika na odpady komunalne. Ustawa o zużytych bateriach i akumulatorach wyraźnie zabrania utylizacji wraz z odpadami komunalnymi. Jako odbiorca końcowy są Państwo ustawowo zobowiązani do zwrotu zużytych akumulatorów i baterii. Zużyte baterie i akumulatory usuwać za pośrednictwem komunalnego punktu zbiórki lub placówek handlowych.

Otrzymane od nas baterie i akumulatory można po zużyciu odesłać pocztą. Adres: GEZE GmbH, Wareneingang, Reinhold-Vöster-Str. 21-29, 71229 Leonberg.

Baterie zawierające substancje szkodliwe są oznaczone symbolem przekreślonego pojemnika na śmieci.

Pod symbolem pojemnika na śmieci znajduje się chemiczne oznaczenie substancji szkodliwej – Cd to kadm, Pb to ołów, Hg to rtęć.

10 Dane techniczne

Prędkość obrotowa	Ø ≤ 3,0 m: 0,2 do maks. 1 m/s Ø > 3,0 m: 0,2 do maks. 0,75 m/s
Napięcie zasilania	200-240 V AC (190-264 V AC)
Częstotliwość	50/60 Hz (47-63 Hz)
Klasa ochrony	I
Moc znamionowa	330 W, maks. 600 W
Podłączenie do sieci	Przyłącze stałe (przewód instalacyjny)
Zabezpieczenie pierwotne	6,3 A zwłoczne
Napięcie wtórne silnika	42 V DC, SELV
Napięcie wtórne dla komponentów zewnętrznych	24 V DC (±5%), SELV
Prąd wyjściowy (dla komponentów zewnętrznych)	maks. 2,5 A
Zabezpieczenie wtórne (dla komponentów zewnętrznych)	2,5 A zwłoczne, 5×20 mm
Zakres temperatury	-15°C +50°C
Temperatura przechowywania	-20°C +80°C
Wilgotność powietrza	5-85% bez kondensacji
Poziom morza	maks. 3000 m
Stopień ochrony	▫ Sterowanie sufitowe IP20 ▫ Sterowanie podłogowe IP66 ▫ Motoreduktor IP54
Poziom dźwięku	< 49 dB (A)
Trwałość drzwi	ponad 500 000 cykli



Wszelkie zmiany zastrzeżone.



Oryginalna instrukcja obsługi jest również dostępna za pośrednictwem portalu dla klientów GEZE lub na stronie www.geze.com.

Germany

GEZE GmbH
Niederlassung Süd-West
Tel. +49 (0) 7152 203 594
E-Mail: leonberg.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Süd-Ost
Tel. +49 (0) 7152 203 6440
E-Mail: muenchen.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Ost
Tel. +49 (0) 7152 203 6840
E-Mail: berlin.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Mitte/Luxemburg
Tel. +49 (0) 7152 203 6888
E-Mail: frankfurt.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung West
Tel. +49 (0) 7152 203 6770
E-Mail: duesseldorf.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Nord
Tel. +49 (0) 7152 203 6600
E-Mail: hamburg.de@geze.com

GEZE Service GmbH
Tel. +49 (0) 1802 923392
E-Mail: service-info.de@geze.com

Austria

GEZE Austria
E-Mail: austria.at@geze.com
www.geze.at

Baltic States –

Lithuania / Latvia / Estonia
E-Mail: baltic-states@geze.com

Benelux

GEZE Benelux B.V.
E-Mail: benelux.nl@geze.com
www.geze.be
www.geze.nl

Bulgaria

GEZE Bulgaria - Trade
E-Mail: office-bulgaria@geze.com
www.geze.bg

China

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Shanghai
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Guangzhou
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Beijing
E-Mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

France

GEZE France S.A.R.L.
E-Mail: france.fr@geze.com
www.geze.fr

Hungary

GEZE Hungary Kft.
E-Mail: office-hungary@geze.com
www.geze.hu

Iberia

GEZE Iberia S.R.L.
E-Mail: info.es@geze.com
www.geze.es

India

GEZE India Private Ltd.
E-Mail: office-india@geze.com
www.geze.in

Italy

GEZE Italia S.r.l Unipersonale
E-Mail: italia.it@geze.com
www.geze.it

GEZE Engineering Roma S.r.l
E-Mail: italia.it@geze.com
www.geze.it

Korea

GEZE Korea Ltd.
E-Mail: info.kr@geze.com
www.geze.com

Poland

GEZE Polska Sp.z o.o.
E-Mail: geze.pl@geze.com
www.geze.pl

Romania

GEZE Romania S.R.L.
E-Mail: office-romania@geze.com
www.geze.ro

Russia

OOO GEZE RUS
E-Mail: office-russia@geze.com
www.geze.ru

Scandinavia – Sweden

GEZE Scandinavia AB
E-Mail: sverige.se@geze.com
www.geze.se

Scandinavia – Norway

GEZE Scandinavia AB avd. Norge
E-Mail: norge.se@geze.com
www.geze.no

Scandinavia – Denmark

GEZE Danmark
E-Mail: danmark.se@geze.com
www.geze.dk

Singapore

GEZE (Asia Pacific) Pte, Ltd.
E-Mail: gezesea@geze.com.sg
www.geze.com

South Africa

GEZE South Africa (Pty) Ltd.
E-Mail: info@gezesa.co.za
www.geze.co.za

Switzerland

GEZE Schweiz AG
E-Mail: schweiz.ch@geze.com
www.geze.ch

Turkey

GEZE Kapı ve Pencere Sistemleri
E-Mail: office-turkey@geze.com
www.geze.com

Ukraine

LLC GEZE Ukraine
E-Mail: office-ukraine@geze.com
www.geze.ua

United Arab Emirates/GCC

GEZE Middle East
E-Mail: gezeme@geze.com
www.geze.ae

United Kingdom

GEZE UK Ltd.
E-Mail: info.uk@geze.com
www.geze.com

GEZE GmbH

Reinhold-Vöster-Straße 21–29
71229 Leonberg
Germany

Tel.: 0049 7152 203 0
Fax.: 0049 7152 203 310
www.geze.com

