

**INSTRUKCJI UŻYTKOWANIA
SCHODÓW RUCHOMYCH
FUJITEC GS 8000-NX
(zgodnie z Normą PN-EN 115)**

SPIS TREŚCI

1	Przygotowanie do uruchomienia.....	2
2	Panele sterujące	3
3	Uruchomienie schodów ruchomych.....	4
4	Zatrzymanie schodów ruchomych.....	5
5	Zmiana kierunku jazdy	5
6	Zatrzymanie awaryjne.....	5
7	Elementy bezpieczeństwa - schemat.....	6
8	Wyeliminowanie przyczyn zatrzymania schodów, błędy	8
9	Tabela Kody błędów.....	9

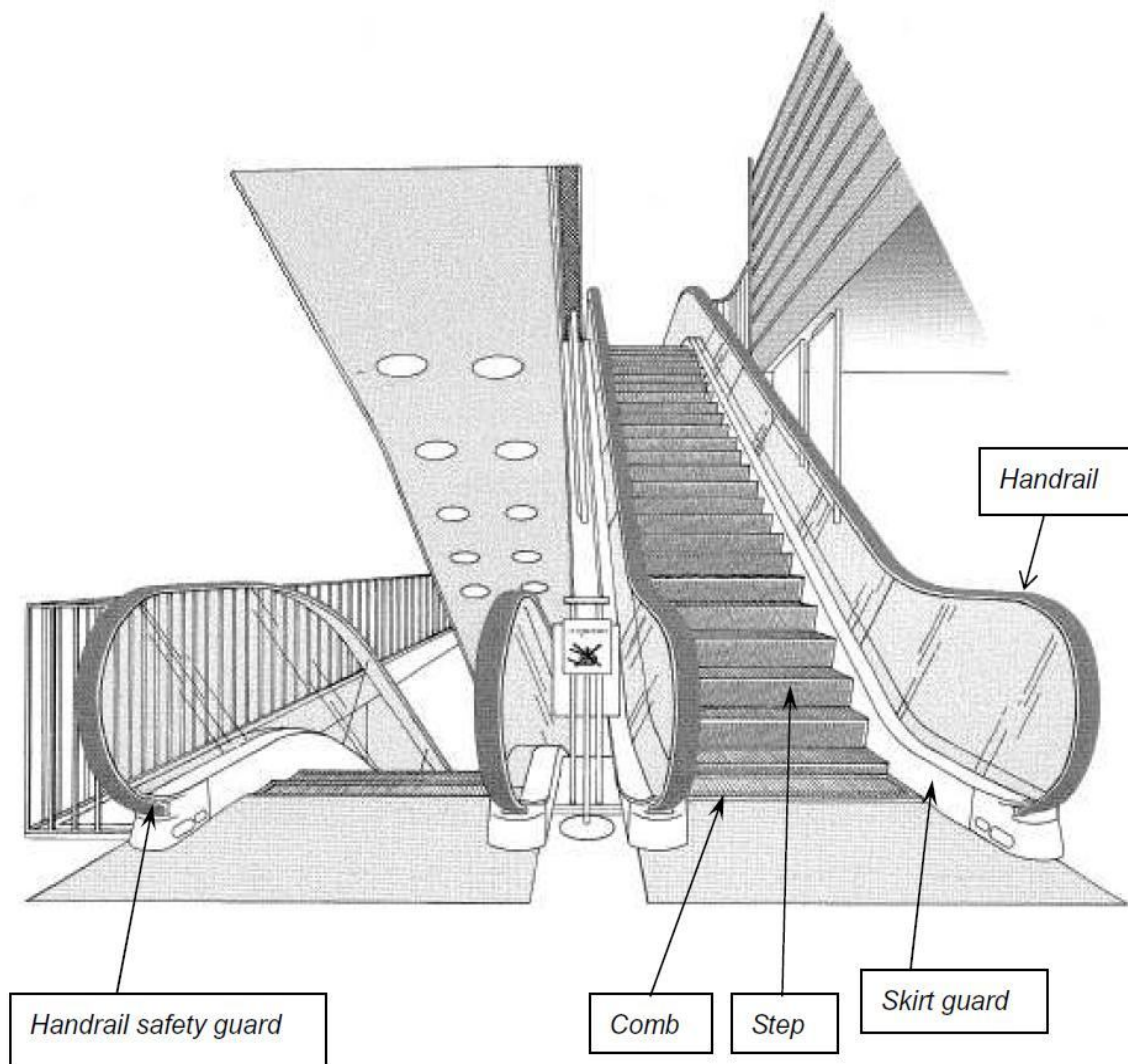
INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

SCHODÓW RUCHOMYCH FUJITEC GS 8000-NX

1 Przygotowanie do uruchomienia

Przed uruchomieniem schodów ruchomych należy przeprowadzić następujące czynności:

1. Jeśli zostały dostarczone układ przesłon (opcja) należy ustawić je całkowicie otwarte.
2. Należy wyczyścić wszystkie elementy, oczyścić stopnie, sprawdzić czy w grzebieniach nie zalegają śmieci. Należy sprawdzić powierzchnię poręczy oraz wlotu poręczy wyłącznika bezpieczeństwa. W razie potrzeby należy oczyścić zabrudzone elementy.



handrail	poręcz
handrail safety guard	wyłącznik bezpieczeństwa wlotu poręczy
comb	grzebień
step	stopień
skirt guard	cokół ochronny schodów ruchomych

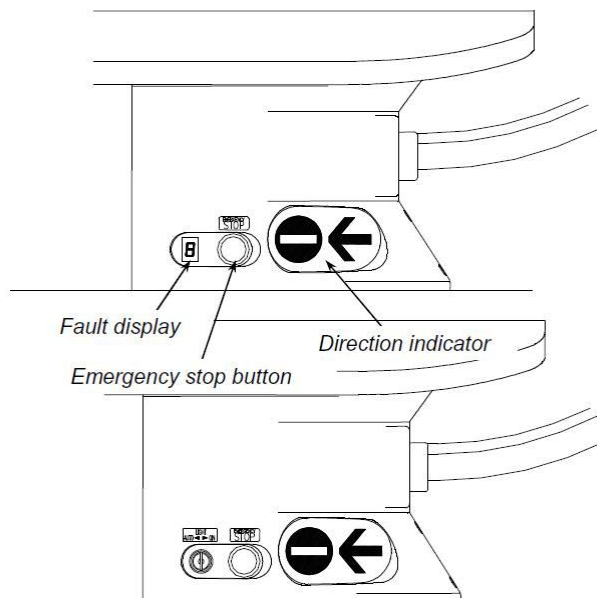
INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

SCHODÓW RUCHOMYCH FUJITEC GS 8000-NX

2 Panele sterujące

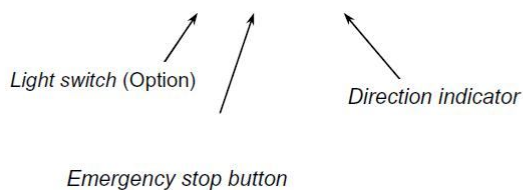
Górna część schodów ruchomych (strona lewa)

- wyświetlacz błędów
- przycisk awaryjnego otwierania
- wyświetlacz kierunku jazdy



Dolna część schodów ruchomych (strona prawa)

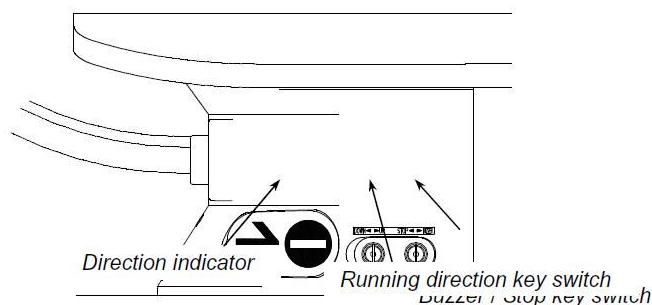
- włącznik oświetlenia (opcja)
- przycisk awaryjnego otwierania
- wyświetlacz kierunku jazdy



Górna część schodów ruchomych (strona prawa)

Dolna część schodów ruchomych (strona lewa)

- wyświetlacz kierunku jazdy
- stacyjka kierunku jazdy
- stacyjka uruchomienia / zatrzymania



INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

SCHODÓW RUCHOMYCH FUJITEC GS 8000-NX

- (1) Przycisk awaryjnego zatrzymania
W razie potrzeby wciśnięcie przycisku powoduje zatrzymanie schodów ruchomych.
- (2) Wyświetlacz kierunku jazdy
Wyświetlacz pokazuje z jednej strony kierunek pracy schodów ruchomych, a z drugiej strony znak zakazu wejścia ze względu na odwrotny kierunek pracy schodów (w zależności od ustawionego kierunku pracy schodów ruchomych).
- (3) Wyświetlacz błędów
W przypadku usterki/ błędów na wyświetlaczu podana jest kod błędu (po wystąpieniu błędu lub po uruchomieniu obwodu bezpieczeństwa). Znaczenie kodów błędu określone jest tabeli *Kody błędów*.
- (4) Stacyjka uruchomienia / zatrzymania
Pozycja Buzzer: Przekręcenie stacyjki w prawo powoduje kontrolę obwodu bezpieczeństwa.
Pozycja Stop: Przekręcenie stacyjki w lewo powoduje zatrzymanie schodów ruchomych.
- (5) Stacyjka kierunku jazdy
Stacyjka powoduje uruchomienie schodów ruchomych w określonym kierunku.
- (6) Wyłącznik oświetlenia (opcja)
Powoduje włączenie oświetlenia schodów ruchomych w zależności od ustawionego trybu:
 - „AUTO” - automatycznie włącza oświetlenie po uruchomieniu schodów oraz wyłącza światło po zatrzymaniu schodów,
 - „ON” - włącza oświetlenie niezależnie od włączeniu schodów.

3 Uruchomienie schodów ruchomych

1. Należy włożyć kluczyk do *Stacyjki uruchomienia / zatrzymania* (4) oraz przekręcić w prawo. Jeśli obwód bezpieczeństwa jest zamknięty wydany zostanie sygnał ostrzegawczy (informujący także o zamkniętym obwodzie bezpieczeństwa). Należy poinformować ludzi wokół o włączeniu schodów ruchomych.
2. Należy upewnić się, że nikt nie znajduje się na stopniach lub w pobliżu schodów ruchomych przed włączeniem schodów ruchomych. Następnie należy włożyć kluczyk do *Stacyjki kierunku jazdy* (5) i przekręcić zgodnie z wymaganym kierunkiem jazdy. Po tej czynności schody ruchome włączą się automatycznie (klucz wróci automatycznie do pozycji wyjściowej).
3. Upewnij się, że schody ruchome uruchomiły się prawidłowo, a następnie usuń klucz ze stacyjki.
4. Upewnij się, że poręcz i stopnie pracują prawidłowo. W przypadku niepokojących dźwięków lub wibracji należy niezwłocznie zatrzymać schody ruchome.
5. Po uruchomieniu schodów należy odczekać 10-20 minut, aby sprawdzić czy podczas pracy schody ruchome pracują prawidłowo.

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

SCHODÓW RUCHOMYCH FUJITEC GS 8000-NX

4 Zatrzymanie schodów ruchomych

1. Należy sprawdzić czy podczas pracy nie słychać niepokojących dźwięków lub wibracji przed zatrzymaniem schodów ruchomych.
2. Należy włożyć klucz do *Stacyjki uruchomienia / zatrzymania* (4) oraz przekręcić w prawo do pozycji Buzzer (wydany zostanie sygnał ostrzegawczy). Należy poinformować ludzi wokół o wyłączeniu schodów ruchomych. Należy upewnić się, że nikt nie znajduje się na stopniach lub w pobliżu schodów ruchomych przed wyłączeniem schodów ruchomych. Następnie przekręcić klucz w lewo do pozycji Stop. Po tej czynności schody ruchome wyłączą się automatycznie (klucz nie wróci automatycznie do pozycji wyjściowej). Należy obrócić klucz do pozycji neutralnej i wyciągnąć go.
3. Po zatrzymaniu schodów ruchomych należy sprawdzić stan poręczy, stopni i grzebieni. Jeśli zalegają jakieś nieczystości lub odpady należy je usunąć.

5 Zmiana kierunku jazdy

Należy zatrzymać schody ruchome zgodnie z p.2 sekcji 4 *Zatrzymanie schodów ruchomych*, a następnie uruchomić ponownie w przeciwnym kierunku zgodnie z sekcją 3 *Uruchomienie schodów ruchomych*.

6 Zatrzymanie awaryjne

W przypadku wystąpienia sytuacji powodującej konieczność awaryjnego zatrzymania schodów ruchomych wyłączenie następuje za pomocą wciśnięcia *Przycisku awaryjnego zatrzymania* (1) umieszczonego w górnym lub dolnym panelu sterującym.

Należy zwrócić uwagę, iż *Przycisk awaryjnego zatrzymania* (1) dostarczony jest wraz z czerwoną nakładką, która może ulec uszkodzeniu przy użyciu nadmiernej siły. Powoduje to konieczność wciśnięcia przycisku w jego środkowej, wewnętrznej części. W związku z powyższym schody można eksploatować tylko i wyłączenie z prawidłowo działającymi i kompletnymi *Przyciskami awaryjnego zatrzymania*.

Procedura resetu *Przycisku awaryjnego zatrzymania* (1) w przypadku użycia zbyt dużej siły:

1. Należy usunąć czerwoną nakładkę przycisku (po wciśnięciu przycisku jest on blokowany w pozycji włączonej / zatrzymanie awaryjne).
2. Nacisnąć ponownie środkową część *Przycisku awaryjnego zatrzymania*.
3. Wymienić uszkodzoną nakładkę.

Następnie należy uruchomić schody ruchome zgodnie z sekcją 3 *Uruchomienie schodów ruchomych*.

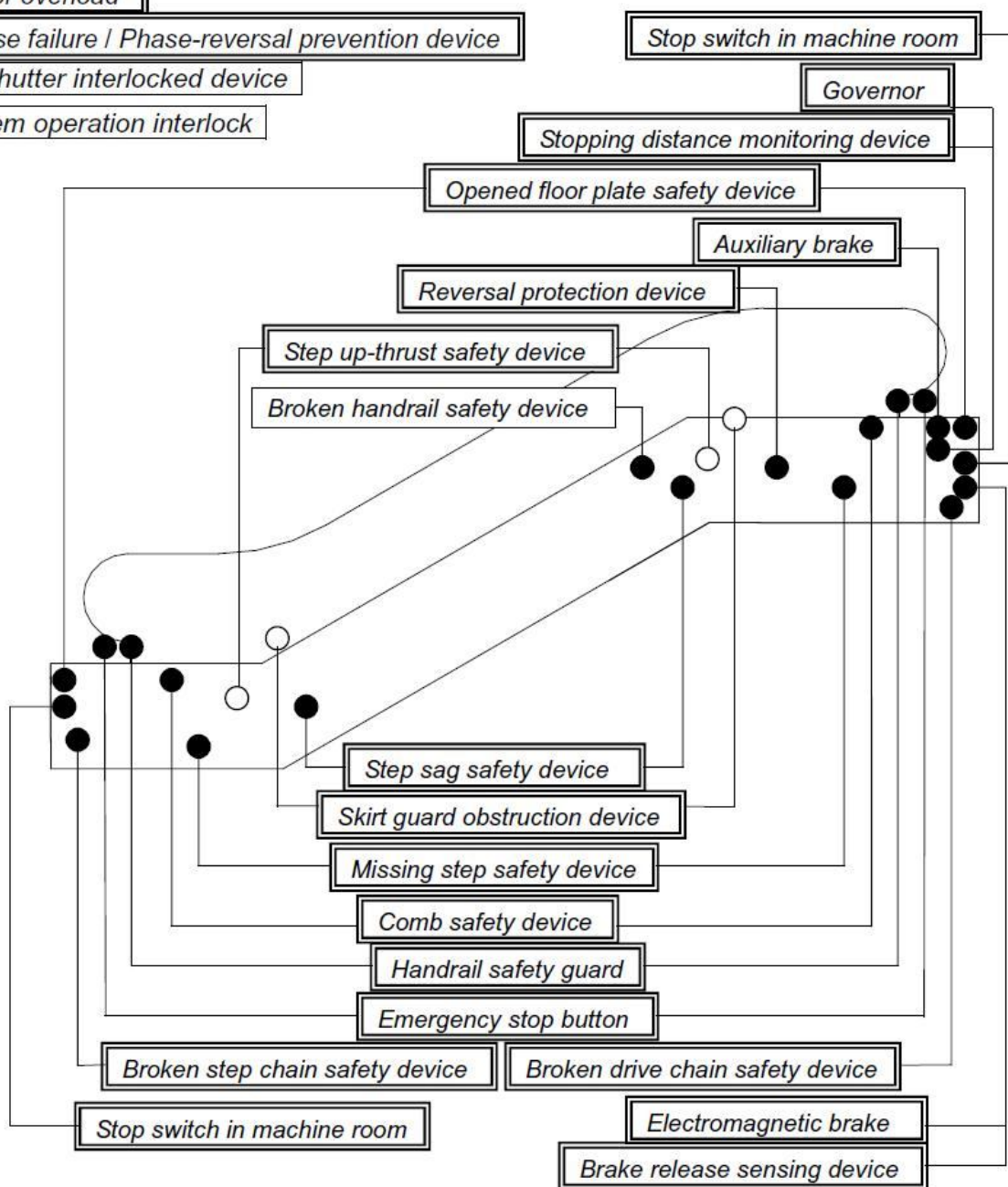
INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

SCHODÓW RUCHOMYCH FUJITEC GS 8000-NX

7 Elementy bezpieczeństwa - schemat

(In controller of the upper machine room)

- Electric circuit protective device
- Motor overload
- Phase failure / Phase-reversal prevention device
- Fire shutter interlocked device
- Tandem operation interlock



○ : Automatic reset switch ● : Manual reset switch
 □ : Standard
 □ : Depend on the optional requirement.

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

SCHODÓW RUCHOMYCH FUJITEC GS 8000-NX

Automatic/ manual reset switch	Przełącznik automatycznego / ręcznego resetowania
Standard	Standardowo
Depend on the optional requirement	W zależności od opcjonalnego zapotrzebowania

Schody ruchome wyposażone są w następujące elementy bezpieczeństwa.

- (1) Wyłącznik bezpieczeństwa wlotu poręczy (Handrail safety guard)
W przypadku pojawienia się obcego przedmiotu w obrębie wlotu poręczy powoduje zatrzymanie schodów ruchomych.
- (2) Przycisk awaryjnego zatrzymania (Emergency stop button)
W razie wciśnięcia przycisku powoduje zatrzymanie schodów ruchomych (przycisk umieszczony jest w okolicach górnego i dolnego przystanku).
- (3) Kontakt cokołu ochronnego (Skirt guard obstruction device)
Powoduje zatrzymanie schodów ruchomych w przypadku umieszczenia obcego przedmiotu pomiędzy cokołem ochronnym a stopniem.
- (4) Kontakt zerwania łańcucha głównego (Broken device-chain safety device)
Powoduje zatrzymanie schodów ruchomych w przypadku zerwania łańcucha głównego, co zapobiega wypadnięciu stopni.
- (5) Kontakt złamania stopnia (Broken step chain safety device)
Powoduje zatrzymanie schodów ruchomych w przypadku uszkodzenia stopnia, co zapobiega zerwaniu lub wyciągnięciu się łańcucha napędu stopni.
- (6) Elektroniczne zabezpieczenie obwodów (Electric circuit protection device)
Zabezpieczenie obwodów elektrycznych i zasilania schodów ruchomych (umieszczone w górnej maszynowni).
- (7) Hamulec elektromagnetyczny (Electromagnetic breake)
Powoduje zatrzymanie schodów ruchomych w przypadku pojawienia się błędu lub aktywacji któregośkolwiek z elementów bezpieczeństwa.
- (8) Ogranicznik prędkości (Governor)
Powoduje zatrzymanie schodów ruchomych w przypadku przekroczenia nominalnej prędkości.
- (9) Kontakt dystansu zatrzymania (Stopping distance monitoring device)
Jeśli dystans zatrzymania się schodów ruchomych przekracza zaprogramowaną wartość, niemożliwe jest ponowne uruchomienie do czasu zresetowania błędu.
- (10) Kontakt otwarcia kłapy (Opened floor plate safety device)
Powoduje zatrzymanie schodów ruchomych w przypadku otwarcia kłapy podczas działania schodów ruchomych.
- (11) Kontakt kontroli stopni (Step up-thrust safety device)
Powoduje zatrzymanie schodów ruchomych w przypadku wykrycia jakiegokolwiek obiektu pomiędzy stopniami.
- (12) Kontakt odwrotnego kierunku (Reversal protection device)
Powoduje zatrzymanie schodów ruchomych w wykrycia ruchu odwrotnego niż zadany.
- (13) Kontakt otwarcia hamulca (Breake release sensing device)
Powoduje zatrzymanie schodów ruchomych w przypadku wykrycia niepełnego otwarcia hamulcy.

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

SCHODÓW RUCHOMYCH FUJITEC GS 8000-NX

- (14) Przycisk stop w maszynie (Stop switch in machine room)
Przycisk stop jest umieszczony w dolnej i górnej maszynie. W razie wciśnięcia przycisku powoduje zatrzymanie schodów ruchomych.
- (15) Kontakt przeciążenia silnika (Motor overload)
Zabezpiecza silnik przed przegrzaniem w przypadku jego przeciążenia (umieszczone w górnej maszynie).
- (16) Kontakt prędkości poręczy (Handrail speed monitoring device)
Powoduje zatrzymanie schodów ruchomych w przypadku wykrycia poruszania się poręczy wolniej niż prędkość stopni powyżej zaprogramowanej wartości.
- (17) Kontakt grzebienia (Comb safety device)
Powoduje zatrzymanie schodów ruchomych w przypadku wykrycia obcego przedmiotu pomiędzy grzebieniem i stopniem.
- (18) Kontakt spadnięcia stopnia (Step sag safety device)
Powoduje zatrzymanie schodów ruchomych w przypadku spadnięcia stopnia.
- (19) Dodatkowy hamulec (w przypadku podnoszenia >6m) (Auxiliary brake (in case of H>6m rise)
Dodatkowy mechaniczny hamulec działający w przypadku aktywacji Ogranicznika prędkości (8) lub Kontaktu odwrotnego kierunku (12).
- (20) Kontakt brakującego stopnia (Missing step safety device)
Powoduje zatrzymanie schodów ruchomych w przypadku wykrycia braku któregoś stopnia.
- (21) Zabezpieczenie błędów faz / zamiany faz (Phase-failure / Phase-resal prevention device)
Zabezpiecza przed uszkodzeniem silnika lub jego nieprawidłowymi obrotami spowodowanymi błędem lub odwróceniem faz (umieszczone w górnej maszynie).
- (22) Zabezpieczenie pracy w grupie (Tandem operation interlock)
Opcjonalne zabezpieczenie równoczesnego zatrzymania oraz uruchomienia schodów w tym samym kierunku dla schodów połączonych w grupie (umieszczone w górnej maszynie).
- (23) Kontakt zerwanej poręczy (Broken handrail safety device)
Powoduje zatrzymanie schodów ruchomych w przypadku wykrycia zerwanej poręczy.
- (24) Kontakt przesłony ogniowej (Fire shutter interlocker device)
Powoduje zatrzymanie schodów ruchomych w przypadku aktywacji przesłony ogniowej w pobliżu schodów. Urządzenie opcjonalne (umieszczone w górnej maszynie).

8 Wyeliminowanie przyczyn zatrzymania schodów, błędy

Jeśli którykolwiek kontakt bezpieczeństwa został aktywowany działanie jest następujące:

1. Znalezienie przyczyny wystąpienia błędu. Usunięcie przyczyny błędu.
2. Zresetowanie kontaktów bezpieczeństwa.
Istnieją dwa typy zresetowania kontaktów bezpieczeństwa, tj. automatyczne i ręczne. W przypadku wystąpienia błędu, który wymaga ręcznego resetu ponowne uruchomienie schodów będzie możliwe dopiero po usunięciu błędu (zgodnie z tabelą *Kody błędów*) oraz wykonaniu resetu przyciskiem umieszczonym w górnej maszynie.
3. *W przypadku kiedy wszystkie błędy zostały zresetowane i wszystko działa prawidłowo możliwe*

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA SCHODÓW RUCHOMYCH FUJITEC GS 8000-NX

jest ponowne uruchomienie schodów ruchomych zgodnie z sekcją 3 Uruchomienie schodów ruchomych.

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA SCHODÓW RUCHOMYCH FUJITEC GS 8000-NX

9 Tabela Kody błędów

Kod błędu	Opis
1	Kontakt wlotu poręczy
2	Kontakt kontroli stopnia
3	Zabezpieczenie błędu faz / zamiany faz Błąd falownika
4	Przycisk awaryjnego zatrzymania
5	Kontakt otwarcia hamulca
6	Kontakt cokołu ochronnego
7	Kontakt brakującego stopnia
8	Kontakt zerwania łańcucha stopni
9	Kontakt zerwania łańcucha głównego Dodatkowy hamulec
A	Ogranicznik prędkości Kontakt odwrotnego kierunku
C	Kontakt prędkości poręczy
E	Błąd stycznika
F	Kontakt dystansu zatrzymania
H	Kontakt grzebienia
J	Kontakt zerwania poręczy
L	Kontakt spadnięcia stopnia
P	Kontakt przesłony ogniowej Kontakt otwarcia klapy Inne opcjonalne kontakty
U	Inne