

# Powerdrive

## Rodzina produktów

PL Instrukcja montażu wstępnego

192897-01

**GEZE**

## Spis treści

1	Wprowadzenie.....	3
1.1	Symbole i oznaczenia .....	3
1.2	Rewizje i zakres obowiązywania.....	3
1.3	Odpowiedzialność cywilna za produkt.....	3
1.4	Dokumenty powiązanie.....	3
2	Podstawowe zasady bezpieczeństwa .....	4
2.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem .....	4
2.2	Wskazówki bezpieczeństwa.....	4
2.3	Wykonywanie prac ze świadomością bezpieczeństwa .....	5
2.4	Ochrona środowiska.....	5
2.5	Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące transportu i magazynowania.....	5
2.6	Kwalifikacje .....	5
3	O tym dokumencie .....	6
4	Przeгляд .....	6
4.1	Schematy .....	6
4.2	Narzędzia i środki pomocnicze .....	6
4.3	Momenty obrotowe .....	6
4.4	Komponenty i podzespoły .....	7
4.5	Wykaz części zestawu VP.....	7
5	Wstępny montaż.....	8
5.1	Obróbka szyny jezdnej i pokrywy.....	8
5.2	Przygotowanie szyny jezdnej .....	8
5.3	Montaż odbojników .....	9
5.4	Podłączanie styku do rygla paska zębatego (opcja) .....	9
5.5	Montaż komponentów napędu .....	10
5.6	Montaż uchwytu przewodów.....	11
5.7	Łączenie transformatora i sterownika .....	11
5.8	Łączenie silnika i sterownika .....	13
5.9	Połączenie rygla paska zębatego (opcja) i sterownika .....	14
5.10	Montaż uziemienia transformatora .....	15
5.11	Montaż uziemienia pokrywy .....	15
5.12	Montaż płyt bocznych.....	16
5.13	Łączenie akumulatora i sterownika .....	17
6	Kontrola bezpieczeństwa urządzenia i test produkcyjny.....	18
6.1	Odlączenie przewodów .....	18




# 1 Wprowadzenie

## 1.1 Symbole i oznaczenia

Niniejsza instrukcja zawiera ostrzeżenia informujące o szkodach materialnych i zagrożeniach dla ludzi.



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

### Wskazówki ostrzegawcze

Symbol ostrzegawczy	Hasło ostrzegawcze	Znaczenie
	<b>NIEBEZPIECZEŃSTWO</b>	Niebezpieczeństwa dla ludzi. Nieprzestrzeganie prowadzi do śmierci lub ciężkich obrażeń ciała.
	<b>OSTRZEŻENIE</b>	Niebezpieczeństwa dla ludzi. Zignorowanie może prowadzić do śmierci lub ciężkich obrażeń ciała.
	<b>UWAGA</b>	Niebezpieczeństwa dla ludzi. Nieprzestrzeganie może spowodować lekkie obrażenia ciała.

### Inne symbole i oznaczenia

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

Symbol	Znaczenie
	„Ważna wskazówka”. Informacje, które pozwolą uniknąć szkód materialnych oraz zrozumieć lub zoptymalizować czynności.
	„Dodatkowa informacja”
▶	Symbol czynności: należy wykonać określoną czynność. ▶ W przypadku kilku czynności do wykonania należy zachować podaną kolejność.

## 1.2 Rewizje i zakres obowiązywania

Wersja 01: dotyczy rodziny produktów Powerdrive od roku produkcji 2021

## 1.3 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.

## 1.4 Dokumenty powiązanie

Rodzaj	Nazwa
Schemat połączeń	Automatyczne drzwi przesuwne DCU1-NT/DCU1-2M-NT
Dodatkowy schemat połączeń	Automatyczne drzwi przesuwne DCU1-2M-NT, sterownik drzwi DCU1-2M-NT do automatycznych drzwi przesuwnych na drogach ratunkowych, warianty FR DUO, LL, RWS
Instrukcja montażu	Rodzina produktów Powerdrive

Dokumentacja ulega zmianom. Należy zawsze korzystać z aktualnej wersji.

## 2 Podstawowe zasady bezpieczeństwa



GEZE GmbH występuje dalej jako GEZE.

### 2.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

System drzwi przesuwnych służy do automatycznego otwierania i zamykania przejścia w budynku.

System drzwi przesuwnych może być stosowany tylko w pionowej pozycji montażu i może być zainstalowany tylko w suchych pomieszczeniach w dopuszczalnym obszarze stosowania.

System drzwi przesuwnych jest przeznaczony do stosowania na ciągach pieszych

System drzwi przesuwnych nie jest przeznaczony do następujących zastosowań:

- do stosowania przemysłowego
- do zakresu zastosowania, który nie służy ruchowi osób (np. brama garażowa)
- na ruchomych przedmiotach, jak statki

System drzwi przesuwnych wolno stosować tylko:

- w trybach pracy przewidzianych przez GEZE
  - z komponentami dopuszczonymi / zatwierdzonymi przez GEZE
  - z oprogramowaniem dostarczonym przez GEZE
  - w wariantach zabudowy / rodzajach montażu udokumentowanych przez GEZE
  - w obrębie sprawdzonego / dopuszczonego zakresu stosowania (klimat / temperatura / stopień ochrony)
- Inne zastosowanie jest uznawane za niezgodne z przeznaczeniem i prowadzi do wygaśnięcia wszelkich roszczeń z tytułu odpowiedzialności i gwarancji GEZE.

### 2.2 Wskazówki bezpieczeństwa

- Ingerencje i modyfikacje, które wpływają na technologię bezpieczeństwa i funkcjonalność systemu drzwi przesuwnych, mogą być wykonywane tylko przez firmę GEZE.
- Bezusterkowa i bezpieczna eksploatacja wymaga prawidłowego transportu, prawidłowego ustawienia i montażu, wykwalifikowanej obsługi i poprawnej konserwacji.
- Należy przestrzegać właściwych przepisów o zapobieganiu wypadkom oraz innych ogólnie uznanych zasad bezpieczeństwa i medycyny pracy.
- Tylko oryginalne akcesoria, oryginalne części zamienne i akcesoria zatwierdzone przez firmę GEZE zapewniają bezusterkowe działanie systemu drzwi przesuwnych.
- Montaż, prace konserwacyjne i serwisowe mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowany personel posiadający autoryzację firmy GEZE.
- W zakresie badań dotyczących technologii bezpieczeństwa obowiązują ustawy i przepisy krajowe.
- Dokonanie samowolnych modyfikacji urządzenia wyklucza wszelką odpowiedzialność firmy GEZE za powstałe w konsekwencji szkody oraz powoduje unieważnienie dopuszczenia na stosowanie na drogach ewakuacyjnych i ratunkowych.
- W przypadku łączenia z urządzeniami innych producentów firma GEZE nie udziela gwarancji.
- Do napraw i prac konserwacyjnych wolno stosować tylko oryginalne części firmy GEZE.
- Podłączenie do napięcia sieciowego musi być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka lub elektryka upoważnionego do określonych czynności. Podłączenie do sieci elektrycznej i sprawdzenie przewodu ochronnego to czynności, które należy wykonać zgodnie z wymogami VDE 0100, część 600.
- Jako zabezpieczenie sieciowe należy zastosować bezpiecznik samoczynny 10 A (zapewnia inwestor).
- Programator z wyświetlaczem zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.
- Zgodnie z dyrektywą maszynową 2006/42/WE przed uruchomieniem instalacji drzwiowej należy przeprowadzić analizę zagrożeń oraz oznakować instalację drzwiową zgodnie z dyrektywą w sprawie oznakowania CE 93/68/EWG.
- Należy przestrzegać wytycznych, norm i przepisów krajowych w ich aktualnie obowiązującej wersji, ze szczególnym uwzględnieniem następujących dokumentów:
  - DIN 18650: „Zamki drzwi i okucia – systemy drzwi automatycznych”
  - VDE 0100, część 600: „Tworzenie instalacji niskonapięciowych”
  - EN 16005: „Drzwi uruchamiane mechanicznie; bezpieczeństwo użytkowania; wymagania i metody kontroli”
  - EN 60335-1: „Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego – Bezpieczeństwo użytkowania – część 1: Wymagania ogólne”
  - EN 60335-2-103: „Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego – Bezpieczeństwo użytkowania: Wymagania szczegółowe dotyczące napędów bram, drzwi i okien”
- Nie luzować przykręconych, elektrycznych połączeń uziemiających.



Produkt powinno się wbudować lub zabudować w taki sposób, aby w przypadku ewentualnych napraw i/lub konserwacji zapewniony był bezproblemowy dostęp do produktu przy stosunkowo niewielkim nakładzie pracy, a ewentualne koszty demontażu nie okazały się niewspółmierne w stosunku do wartości produktu.

## 2.3 Wykonywanie prac ze świadomością bezpieczeństwa

- Zabezpieczyć miejsce pracy przed dostępem osób nieuprawnionych.
- Używać tylko przewodów podanych w schemacie okablowania. Rozmieścić ekrany zgodnie ze schematem połączeń.
- Luźne przewody wewnątrz napędu zabezpieczyć opaskami kablowymi.
- Przed rozpoczęciem prac przy instalacji elektrycznej:
  - Odłączyć napęd od sieci 230 V i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem. Sprawdzić brak napięcia.
  - Odłączyć sterownik od akumulatora 24 V.
- W przypadku stosowania zasilacza awaryjnego (UPS) system znajduje się pod napięciem nawet po odłączeniu go od zasilania sieciowego.
- Do skrętek stosować izolowane tulejki końcowe żyły.
- Zadbać o odpowiednie oświetlenie.
- Niebezpieczeństwo obrażeń przy otwartym napędzie. Obracające się części mogą wciągnąć włosy, ubrania, kable itp.!
- Niebezpieczeństwo obrażeń z powodu niezabezpieczonych części grożących przygnieciem, uderzeniem, odcięciem lub wciągnięciem!
- Niebezpieczeństwo obrażeń z powodu ostrych krawędzi przy napędzie i skrzydle drzwi!
- Niebezpieczeństwo obrażeń wywołanych przez ruchome elementy podczas montażu!

## 2.4 Ochrona środowiska

- Przy utylizacji instalacji drzwiowej należy posortować materiały i przekazać je do recyklingu.
- Nie wyrzucać baterii i akumulatorów do zwykłego pojemnika na odpady komunalne.
- Podczas utylizacji instalacji drzwiowej i baterii/akumulatorów przestrzegać przepisów prawa.

## 2.5 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące transportu i magazynowania

- ▶ Nie rzucać i chronić przed upuszczeniem.
- ▶ Unikać mocnych uderzeń.
- Temperatuty przechowywania poniżej -30°C i powyżej +60°C mogą spowodować uszkodzenie urządzenia.
- Przechowywać w suchym miejscu.
- Powierzchnią magazynową mogą być pomieszczenia suche, dobrze wentylowane, zamknięte, chronione przed wpływami atmosferycznymi i promieniowaniem ultrafioletowym.

## 2.6 Kwalifikacje

Przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju!

Zastosowanie w Niemczech:

Przedsiębiorstwa, które wykonują wstępny montaż napędów do drzwi przesuwnych na drogach ewakuacyjnych, muszą zostać zatwierdzone jako rozszerzony zakład produkcyjny przez instytut badawczy, który wydał świadectwo badań wzoru budowlanego.

### 3 O tym dokumencie

Niniejsza instrukcja opisuje wstępny montaż automatycznych napędów do drzwi przesuwnych rodziny produktów Powerdrive.

## 4 Przegląd

### 4.1 Schematy

Numer	Rodzaj	Nazwa
70506-0-001	Rysunek napędu	Napędy Powerdrive PL/FR
70506-2-0240	Rysunek komponentu	Obróbka pokrywy 200×90×6500
70506-2-0238	Rysunek komponentu	Obróbka pokrywy 150×90×6500
70506-2-0218	Rysunek komponentu	Pokrywa na wymiar 200×105/90
70506-2-0217	Rysunek komponentu	Pokrywa na wymiar 150×105/90
70499-2-0247	Rysunek komponentu	Szyna jezdna perforowana
70485-2-0200	Rysunek komponentu	Szyna jezdna na wymiar PL 2-skrz.
70485-2-0251	Rysunek komponentu	Szyna jezdna na wymiar PL 1-skrz.



Dokumentacja techniczna ulega zmianom. Należy zawsze korzystać z aktualnej wersji.

### 4.2 Narzędzia i środki pomocnicze

Narzędzie	Wielkość
Taśma miernicza	
Marker do znakowania	
Klucz dynamometryczny	
Klucz imbusowy	2 mm, 2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm
Klucz widełkowy	8 mm, 10 mm, 13 mm, 15 mm
Zestaw śrubokrętów	płaski do 6 mm / krzyżakowy PH2 i PZ2
Szczypce tnące boczne	
Szczypce do zaciskania końcówek kabli elektrycznych	
Szczypce do zdejmowania izolacji	
Programator z wyświetlaczem / terminal serwisowy ST220 / GEZEconnects	

### 4.3 Momenty obrotowe

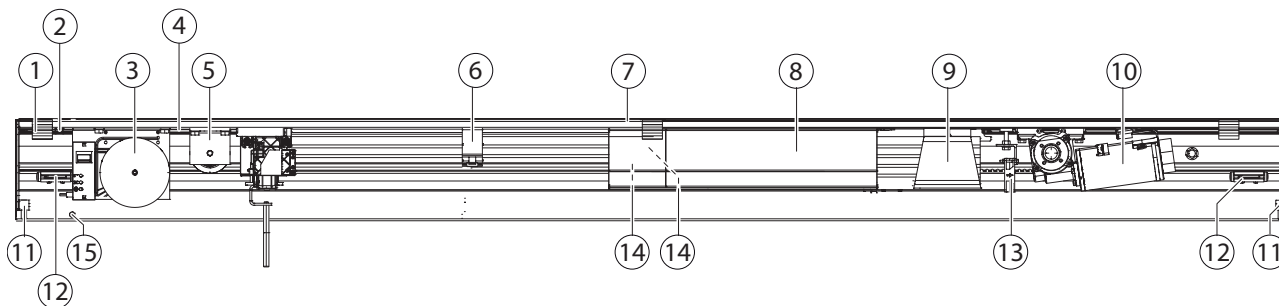
Momenty obrotowe są podane przy odpowiednim kroku montażowym.

## 4.4 Komponenty i podzespoły

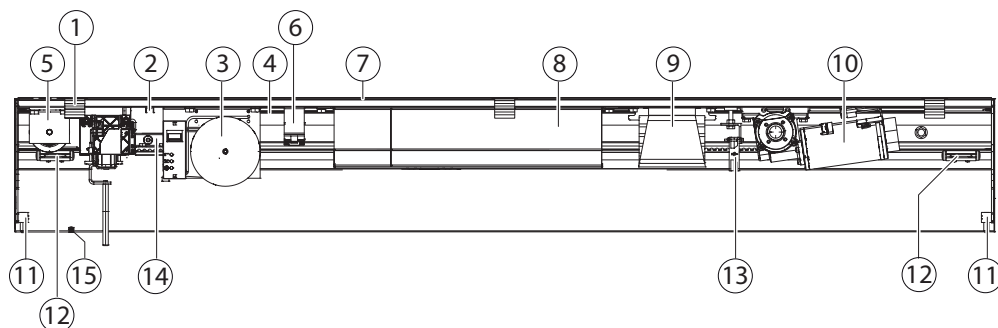
Te ilustracje pokazują wyposażenie standardowego napędu w wersji 2-skrzydłowej oraz 1-skrzydłowej, zamykanie w lewo i w prawo.

W zależności od wyposażenia i wykonania napędu budowa podzespołów może się różnić. Dokładne dane dotyczące położenia poszczególnych komponentów można znaleźć na rysunku napędu.

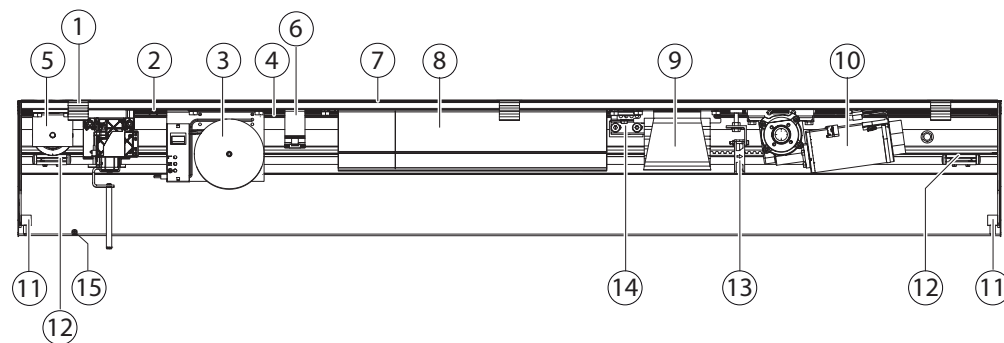
### Wersja 2-skrzydłowa



### Wersja 1-skrzydłowa, zamykanie lewostronne



### Wersja 1-skrzydłowa, zamykanie prawostronne



## 4.5 Wykaz części zestawu VP

- |   |                           |    |                        |   |   |
|---|---------------------------|----|------------------------|---|---|
| 1 | Uchwyt pokrywy            | 9  | Akumulator             | - | Różne naklejki z folii przezroczystej     |
| 2 | Uziemienie transformatora | 10 | Silnik                 | - | Akcesoria do mocowania komponentów napędu |
| 3 | Transformator             | 11 | Zabezpieczenie pokrywy | - | Akcesoria do mocowania kabli              |
| 4 | Przewód transformatora    | 12 | Odbojnik               | - | Instrukcja montażu                        |
| 5 | Rolka zwrotna             | 13 | Wentylator (opcja)     | - | Podręcznik użytkownika                    |
| 6 | Prowadnica kablowa        | 14 | Zabierak               | - | Schemat połączeń                          |
| 7 | Szyna jezdna              | 15 | Uziemienie pokrywy     | - | Księga kontrolna                          |
| 8 | Sterownik                 |    |                        | - | Analiza bezpieczeństwa                    |
|   |                           |    |                        | - | Deklaracja zgodności montażu WE           |
|   |                           |    |                        | - | Zeszyt ze świadectwem badania             |
|   |                           |    |                        | - | Znak kontrolny badania typu               |
|   |                           |    |                        | - | Rysunek napędu                            |
|   |                           |    |                        | - | Wózek rolowy                              |

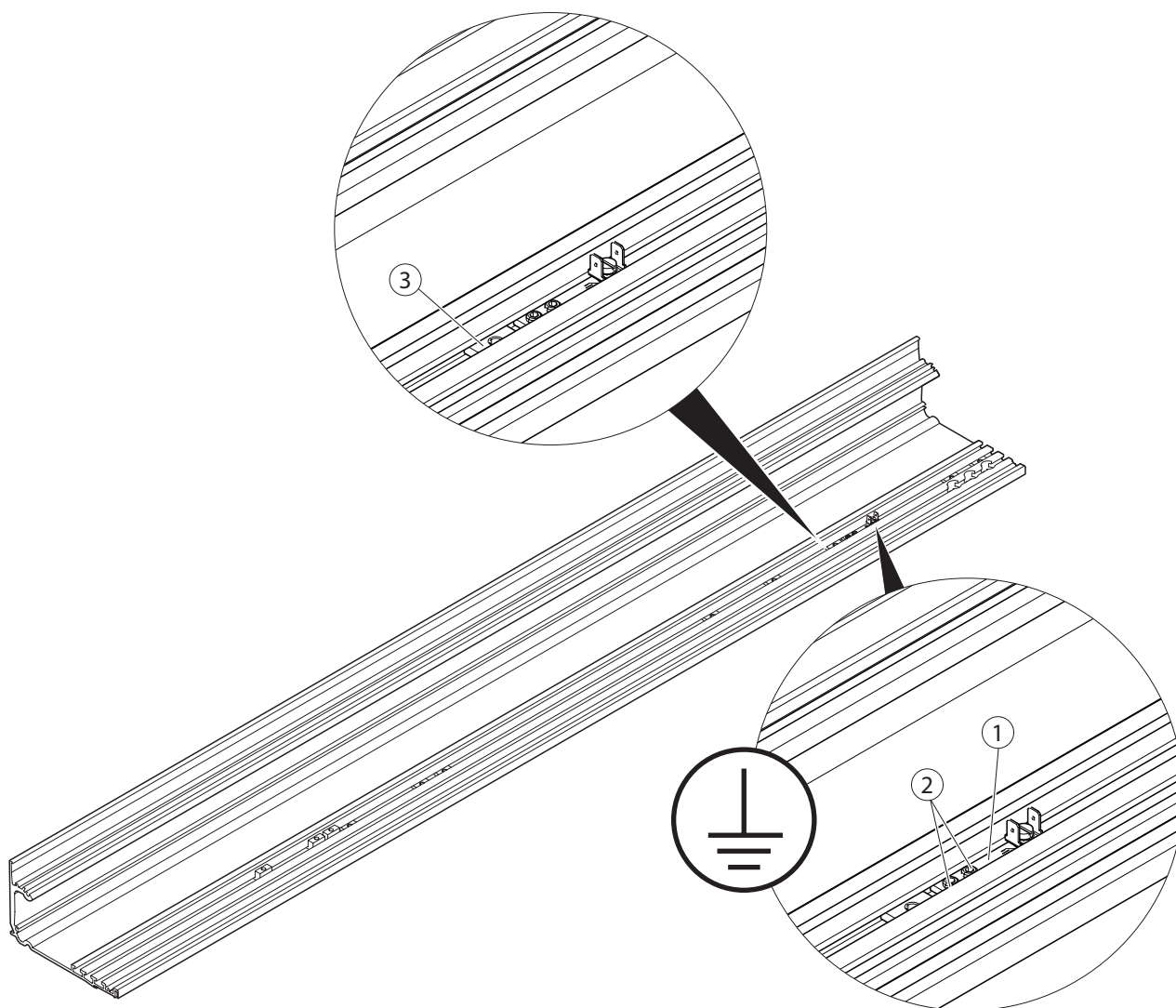
## 5 Wstępny montaż

Do montażu wstępnego obowiązuje aktualny rysunek napędu. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy określić i zamontować zgodnie z rysunkiem napędu.

### 5.1 Obróbka szyny jezdnej i pokrywy

- ▶ Sprawdzić, czy profile nie są uszkodzone.
- ▶ Skrócić szynę jezdnią i pokrywę na żadaną długość (patrz rysunki technologiczne, rozdział 4.1).
- ▶ Sprawdzić, czy konieczne są dodatkowe otwory (patrz rysunek technologiczny szyna jezdna na wymiar, rozdział 4.1).
- ▶ Wyczyścić szynę jezdnią po obróbce.

### 5.2 Przygotowanie szyny jezdnej

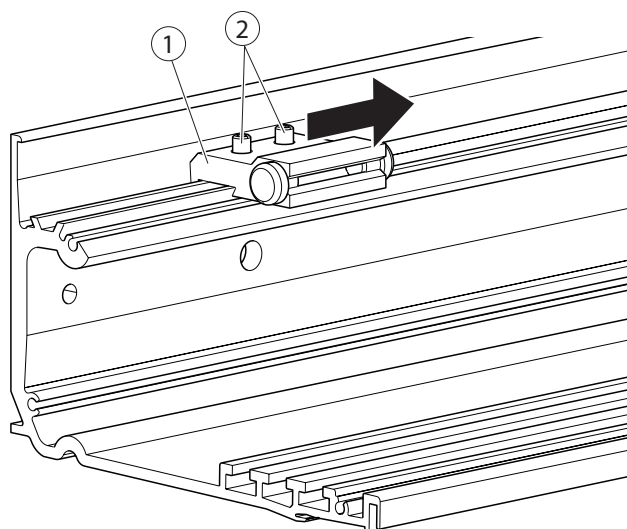


- ▶ Wsunąć do rowka mocującego wpusty przesuwne (3) i łącznik uziemienia (1) zgodnie z rysunkiem napędu. Przestrzegać kolejności.
- ▶ Przykręcić łącznik uziemiający (1) 2 kołkami gwintowanymi (2) (moment obrotowy 4 Nm).



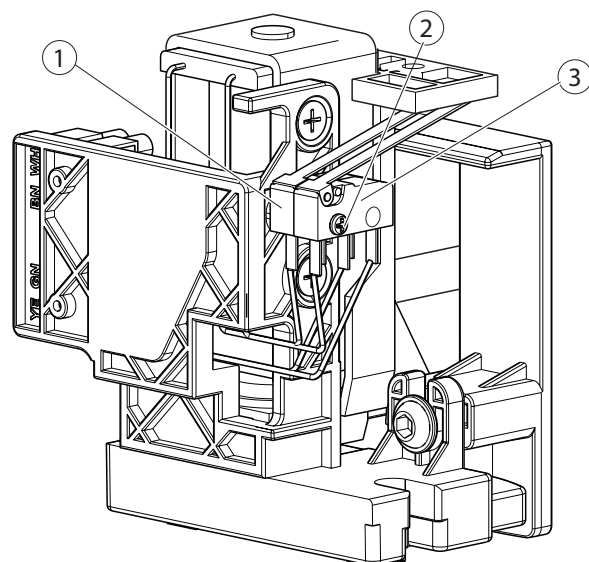
### 5.3 Montaż odbojników

- ▶ Wsunąć odbojnik (1) od lewej i prawej strony do szyny jezdnej.
  - ▶ **Lekko** dokręcić śruby z sześciokątem wewnętrznym (2) odbojnika.
- Dokładną pozycję odbojników (1) określa się podczas montażu skrzydeł przesuwnych.



### 5.4 Podłączanie styku do rygła paska zębatego (opcja)

- ▶ Usunąć śruby (2) na przełączniku sygnalizacyjnym (1) rygła paska zębatego.
- ▶ Na przełączniku sygnalizacyjnym (1) założyć przełącznik alarmowy (3).
- ▶ Przymocować oba przełączniki do rygła paska zębatego za pomocą dłuższej śruby (2) z zestawu doposażeniowego.
- ▶ Podłączyć kabel rygła paska zębatego.
- ▶ W razie potrzeby skrócić chorągiewkę łączeniową przełącznika styku alarmowego.

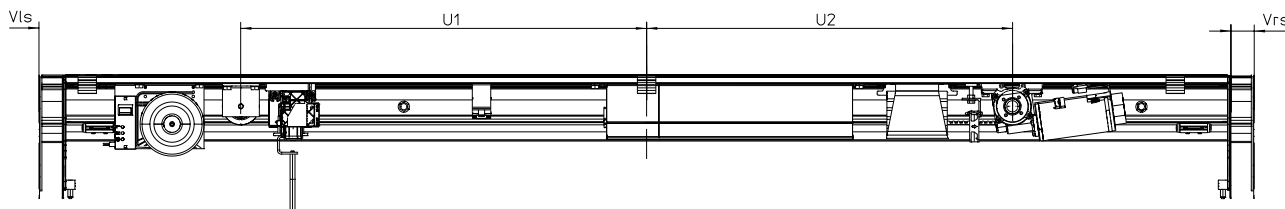


## 5.5 Montaż komponentów napędu

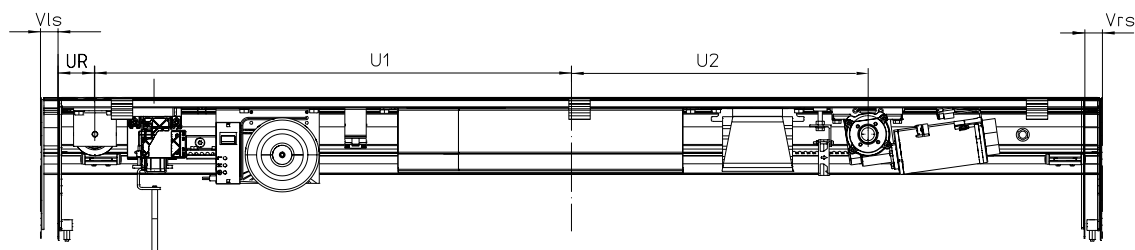


Dokładna pozycja komponentów jest podana na rysunkach napędu.

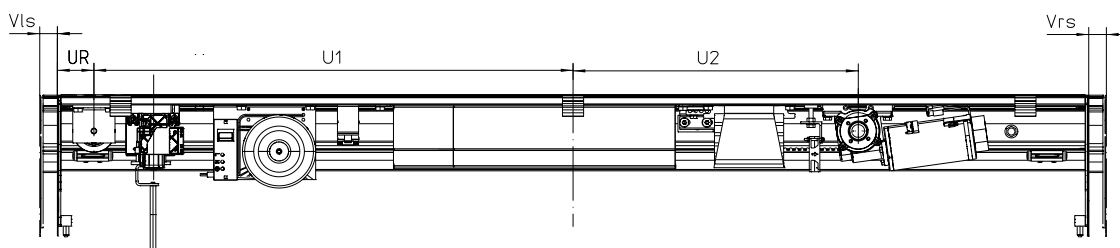
Prezentacja: drzwi dwuskrzydłowe, szer. otwarcia 900 mm



Prezentacja: zamykane w lewo, szer. otw. = 700 mm



Prezentacja: zamykane w prawo, szer. otw. = 700 mm



Legenda:

Szer. otw.	Szerokość otwarcia
U1	Pozycja rolki zwrotnej (mierząc od środka)
U2	Pozycja silnika
UR	Pozycja rolki zwrotnej (mierząc od boku)
Vrs	Przedłużenie z prawej strony
Vls	Przedłużenie z lewej strony



W przypadku przedłużenia napędu (Vls / Vrs) należy odpowiednio dostosować pozycje komponentów.

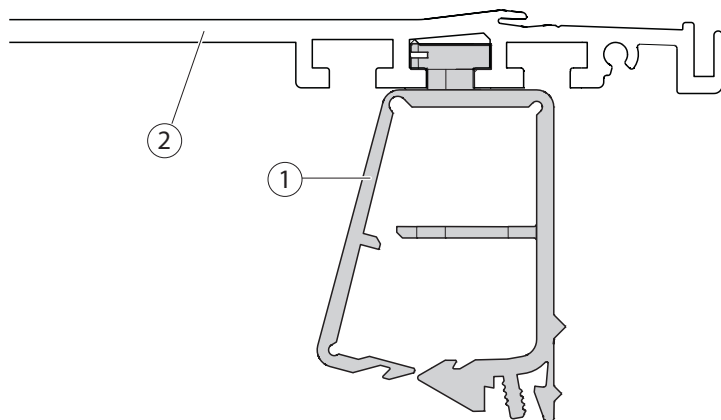
- ▶ Wpusty przesuwne wsunąć od prawej strony w szynę jezdny. Układ podano na rysunku napędu.
- ▶ Komponenty zamontować przewidzianymi do tego śrubami zgodnie z rysunkiem.
  - Moment obrotowy rolki zwrotnej: 15 Nm
  - Moment obrotowy pozostałych komponentów: 10 Nm

## 5.6 Montaż uchwyty przewodów



### Niebezpieczeństwo przecięcia przewodów!

- ▶ Przewody ułożyć w taki sposób, aby w obszarze ruchomych części nie było żadnych przewodów. Odległość prowadnicy kablowej ok. 200 mm.



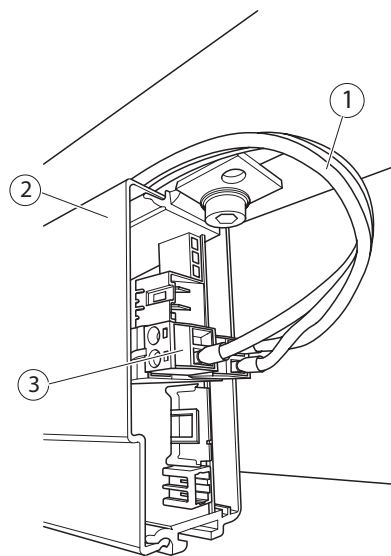
- ▶ Prowadnicę kablową (1) zamocować na szynie jezdnej (2).

## 5.7 Łączenie transformatora i sterownika



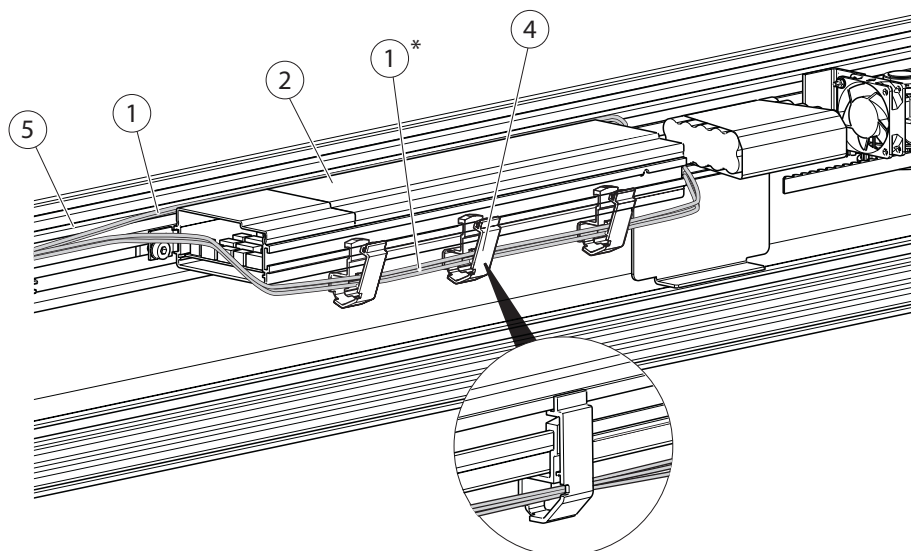
- ▶ Zwrócić uwagę, aby przewody zostały skrócone i ułożone w sposób wykluczający ich zakleszczenie podczas nakładania pokrywy i zetknięcie się w ruchomymi komponentami.

- ▶ Skrócić przewód trzyżyłowy (1).
- ▶ Na obu końcach zdjąć izolację i założyć izolowane końcówki kablowe.
- ▶ Po stronie sterownika (2) umieścić obie wtyczki (3).
- ▶ Włożyć wtyczkę (3) do sterownika (2).



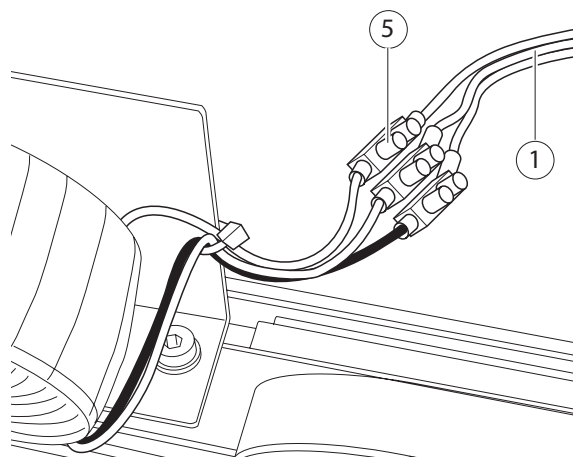
- ▶ Zwrócić uwagę na podłączenie uziemienia!
- ▶ Nie pomylić żył!

- ▶ Mocowanie przewodnicy kablowej DCU (4) na sterowniku
- ▶ Poprowadzić przewód transformatora (1) między sterownikiem (2) a szyną jezdnią (5).

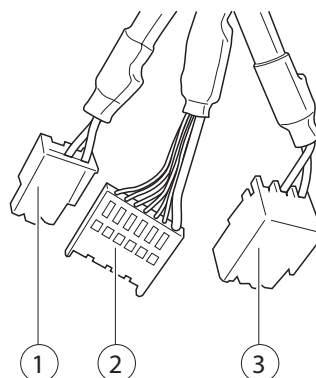


\* Alternatywnie przewód transformatora (1) można zamocować także na sterowniku z przodu.

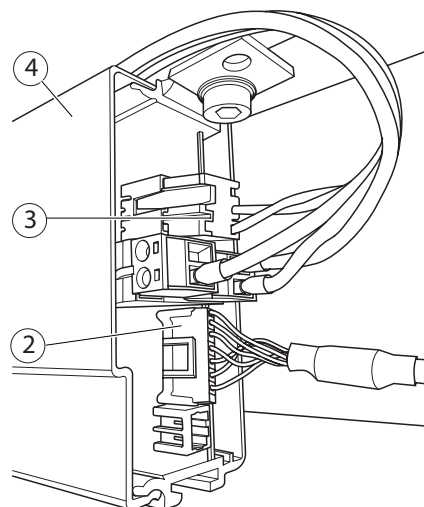
- ▶ Przewód transformatora (1) zamontować na zacisku szeregowym transformatora (5).



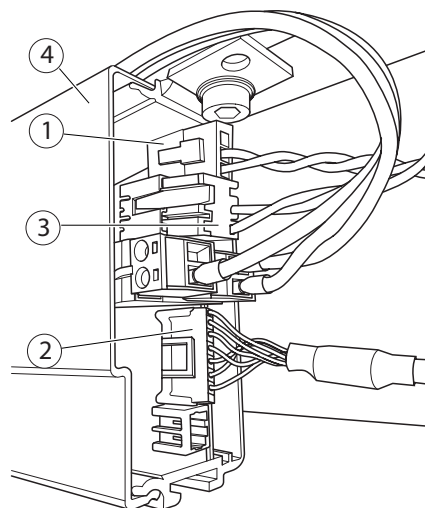
## 5.8 Łączenie silnika i sterownika

**Powerdrive PL**

- ▶ Ułożyć przewód enkodera (2) i przewód przyłączeniowy silnika (3) do sterownika.
- ▶ Włożyć wtyczkę w sterownik (4).

**Powerdrive PL-FR**

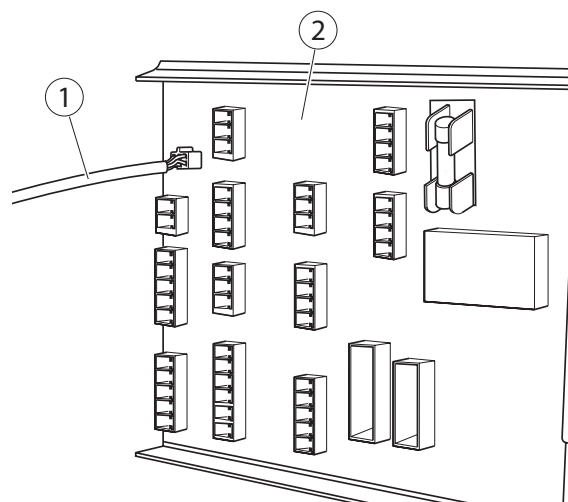
- ▶ Ułożyć przewód enkodera (2), przewód przyłączeniowy silnika (3) i przewód przyłączeniowy drugiego silnika (1) do sterownika.
- ▶ Włożyć wtyczkę w sterownik (4).



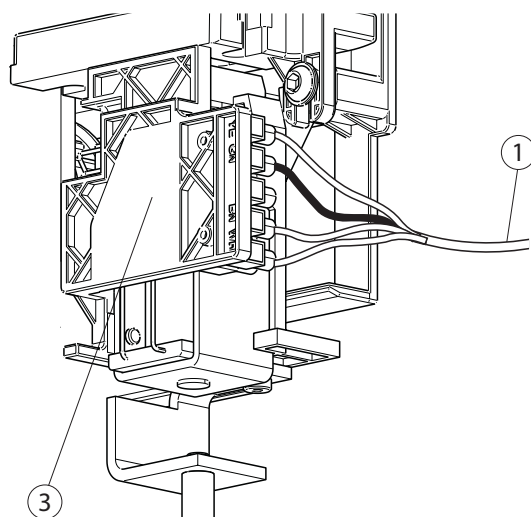
Nie podłączać jeszcze przewodu akumulatora do sterownika.  
Akumulator należy podłączyć do sterownika dopiero podczas testu produkcyjnego i podczas uruchomienia.

## 5.9 Połączenie rygla paska zębatego (opcja) i sterownika

- ▶ Przewód rygla paska zębatego (1) podłączyć do sterownika (2).

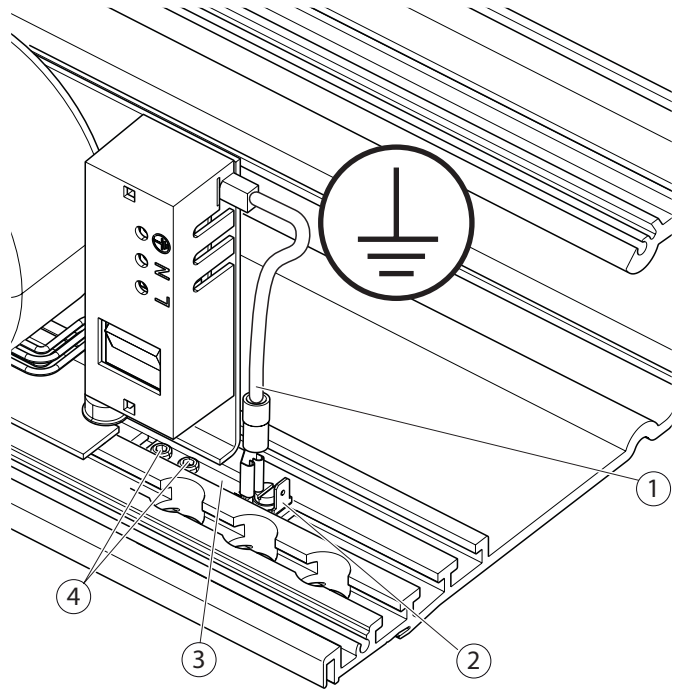


- ▶ Ułożyć przewód rygla paska zębatego (1) przez prowadnicę kablową do rygla paska zębatego (opcja) (3), w razie potrzeby skrócić, odizolować i zamontować izolowane końcówki kablowe.
- ▶ Podłączyć rygiel paska zębatego (opcja) zgodnie ze schematem połączeń.



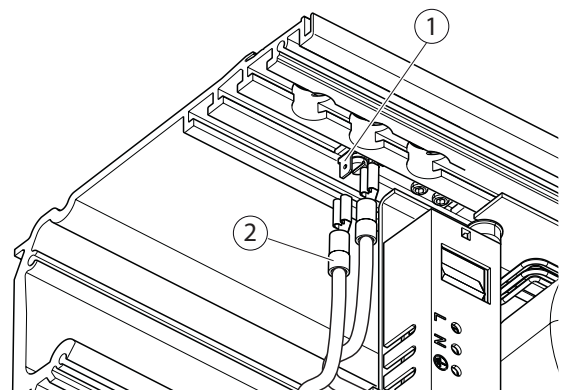
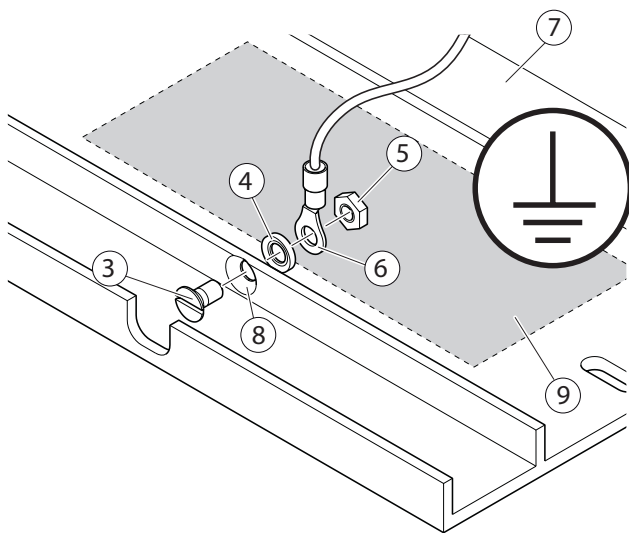
## 5.10 Montaż uziemienia transformatora

- ▶ Połączyć przewód uziemiający (1) transformatora z wtykiem płaskim (2).



- ! W przypadku nieprawidłowego połączenia łącznika uziemienia (3) z szyną jezdnią szyna jezdna nie jest uziemiona.
- ▶ Sprawdzić, czy kołki gwintowane (4) łącznika uziemienia (3) przebijają warstwę anodowaną szyny jezdnej.

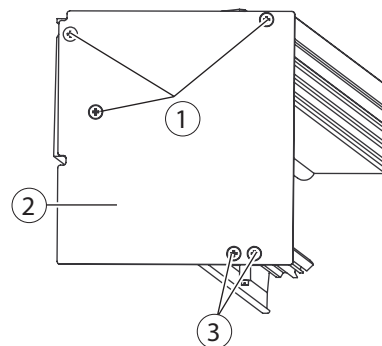
## 5.11 Montaż uziemienia pokrywy



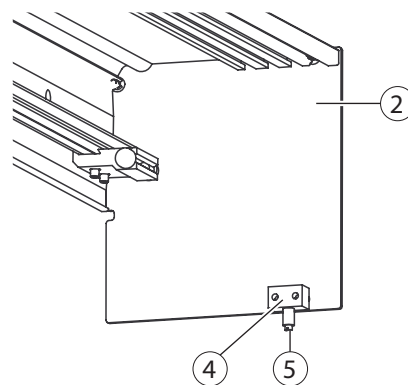
- ▶ Końcówkę kabla pokrywy przewodu uziemiającego (6) przykręcić do pokrywy (7) za pomocą śruby z łbem stożkowym (3), podkładki zębatej (4) i nakrętki sześciokątnej (5).
- ▶ Przewód uziemiający (2) pokrywy połączyć z drugim złączem wtykowym wtyku płaskiego urządzenia (1).
- ▶ Wgłębienie (8) powinno być wolne od wszelkich powłok.
- ▶ W miejscu kreskowanym (9) po wewnętrznej stronie pokrywy usunąć punktowo powłokę z pokrywy, jeśli nie ma niepowlekanego miejsca do kontroli bezpieczeństwa urządzenia.

## 5.12 Montaż płyt bocznych

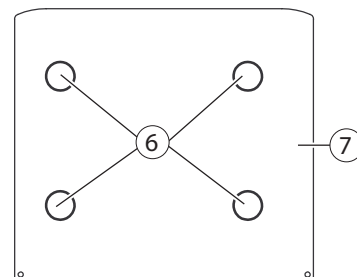
- ▶ Przykręcić płyty boczne (2) z boków do szyny jezdnej, używając blachowkrętów z łbem stożkowym płaskim 4,8 x 13 (1).



- ▶ Przykręcić klocek mocujący (4) od wewnątrz do płyt bocznych (2), używając blachowkrętów z łbem stożkowym płaskim 4,8 x 13 (3).
- ▶ Całkowicie wkręcić kołek gwintowany (5) od dołu do klocek mocujących (4).

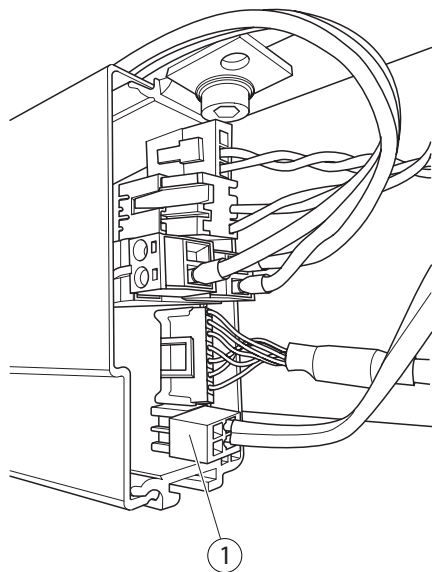


- ▶ Przykleić osłony boczne (7) w 4 punktach (6) każdą, od zewnątrz do płyt bocznych (2).
- ▶ Uwagi dotyczące klejenia:
  - Powierzchnie przylegania kleju muszą być czyste i wolne od smaru.
  - Powierzchnie licowe osłon bocznych muszą znajdować się na zewnątrz.
  - Górna krawędź płyt bocznych i osłony bocznej musi znajdować się w jednej linii.





## 5.13 Łączenie akumulatora i sterownika

**UWAGA!**

Ryzyko obrażeń z powodu uderzenia lub zmiżdżenia!

Po podłączeniu przewodu akumulatora (1) koło pasowe na silniku może się gwałtownie poruszyć.

▶ Nie sięgać w obszar ruchomych części.

- ▶ Sprawdzić, czy przewód akumulatora (1) jest wystarczająco długi.
- ▶ W razie potrzeby podłączyć przedłużacz akumulatora do przewodu akumulatora.
- ▶ Ułożyć przewód akumulatora (1) do sterownika.
- ▶ Włożyć wtyczkę w sterownik.

## 6 Kontrola bezpieczeństwa urządzenia i test produkcyjny



### **OSTRZEŻENIE!**

#### **Niebezpieczeństwo utraty życia wskutek porażenia prądem elektrycznym!**

- ▶ Podłączanie i odłączanie instalacji elektrycznej (230 V/115 V) zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu elektrykowi lub elektrykowi upoważnionemu do określonych czynności.

- ▶ Przeprowadzić kontrolę bezpieczeństwa urządzenia zgodnie z normą EN 60335-1 załącznik A.

Kontrola bezpieczeństwa urządzenia składa się z następujących części:

- Kontrola przewodu ochronnego z prądem probierczym 10 A
- Kontrola wytrzymałości izolacji (kontrola wysokonapięciowa) z napięciem 1000 VAC

Wymaga to użycia odpowiedniego dla tej normy przyrządu kontrolnego.

#### **Przebieg kontroli**

- ▶ Podłączyć kabel sieciowy z wtyczką sieciową do transformatora.
- ▶ Włożyć wtyczkę sieciową do przyrządu kontrolnego.
- ▶ Rozpocząć kontrolę na przyrządzie kontrolnym.
- ▶ Za pomocą sondy sprawdzić kolejno wszystkie części metalowe podłączone do przewodu ochronnego. Sprawdzane jest niskoomowe połączenie między przewodem PE kabla sieciowego a częścią metalową, z którą styka się sonda.

Zetknąć z sondą co najmniej następujące punkty kontrolne:

- metalowy kątownik transformatora
- przyłącze PE po stronie wtórnej transformatora (zacisk szeregowy transformatora)
- szyna jezdna (niepowlekana, nieanodowana powierzchnia)
- wtyk płaski do podłączenia uziemienia transformatora
- pokrywa (niepowlekana, nieanodowana powierzchnia)

Wszystkie połączenia przewodu ochronnego muszą mieć rezystancję mniejszą niż 0,1 Ω.

- ▶ Następnie rozpocząć kontrolę wytrzymałości izolacji (kontrola wysokonapięciowa) na przyrządzie kontrolnym.



Do eksploatacji mogą być dopuszczone wyłącznie napędy, które pomyślnie przeszły kontrolę bezpieczeństwa urządzenia.

Wynik kontroli bezpieczeństwa urządzenia musi zostać udokumentowany w zrozumiały sposób wraz z numerem seryjnym napędu.

Po przeprowadzeniu kontroli bezpieczeństwa urządzenia nie wolno odłączać płaskiego wtyku uziemienia od szyny jezdnej.

- ▶ Przeprowadzić test produktu zgodnie z opisem na schemacie połączeń.

### 6.1 Odłączanie przewodów

- ▶ Odłączyć przewód akumulatora od sterownika i zabezpieczyć go na czas transportu.
- ▶ Ściągnąć przewód uziemiający pokrywy z łącznika uziemiającego.



**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

