

# Powerdrive

## Obitelj proizvoda

HR Upute za montažu i servis

192920-01



## Kazalo sadržaja

1	Uvod .....	3
1.1	Simboli i znakovi .....	3
1.2	Revizije i valjanost .....	3
1.3	Odgovornost za proizvod .....	3
1.4	Važeća dokumentacija.....	3
2	Osnovne sigurnosne upute.....	4
2.1	Namjenska uporaba .....	4
2.2	Sigurnosne upute .....	4
2.3	Siguran rad.....	5
2.4	Ekološki svjestan rad .....	5
2.5	Sigurnosne upute za transport i skladištenje .....	5
2.6	Kvalifikacija.....	5
3	O ovom dokumentu .....	6
3.1	Pregled .....	6
4	Pregled .....	7
4.1	Nacrti.....	7
4.2	Alati i pomoćna sredstva .....	7
4.3	Momenti pritezanja .....	8
4.4	Komponente i ugradni sklopovi .....	8
5	Montaža .....	8
5.1	Priprema na lokaciji .....	8
5.2	Montaža klizne vodilice.....	8
5.3	Montaža podne vodilice .....	9
5.4	Montaža pomičnog krila.....	10
5.5	Montaža komponenti pogona .....	16
5.6	Montaža držača kabela .....	19
5.7	Spajanje zaključavanja zupčastog remena (opcija) i upravljanja .....	20
5.8	Spajanje uzemljenja transformatora .....	20
6	Test funkcija i puštanje u rad .....	21
6.1	Spajanje pogona.....	21
6.2	Montaža poklopca .....	22
6.3	Montaža sigurnosnih naprava .....	24
6.4	Montaža upravljačkih elemenata / sklopki / tipkala .....	24
6.5	Puštanje sustava vrata u rad.....	24
6.6	Demontaža .....	24
7	Servis i održavanje .....	25
7.1	Mehanički servis.....	25
7.2	Održavanje.....	25
8	Otklanjanje grešaka .....	27
8.1	Mehaničke greške.....	27
8.2	Električne greške.....	29
9	Označna pločica pogona .....	30
10	Provjera montiranog sustava vrata .....	31
10.1	Mjere za izbjegavanje i osiguranje mjesta opasnosti .....	31
10.2	Kontrolni popis za montažu obitelji proizvoda Powerdrive.....	31




# 1 Uvod

## 1.1 Simboli i znakovi

### Upozorenja



U ovim uputama korištena su upozorenja koja vas upozoravaju na materijalne štete i tjelesne ozljede.

- ▶ Uvijek obavezno pročitajte i poštujte ta upozorenja.
- ▶ Slijedite sve mjere označene simbolom i riječju upozorenja.

Simbol upozorenja	Riječ upozorenja	Značenje
	<b>OPASNOST</b>	Opasnosti za osobe. Nepoštovanje dovodi do smrti ili teških ozljeda.
	<b>UPOZORENJE</b>	Opasnosti za osobe. Nepoštovanje može dovesti do smrti ili teških ozljeda.
	<b>OPREZ</b>	Opasnosti za osobe. Nepoštovanje može dovesti do lakih ozljeda.

### Drugi simboli i prikazi

Da bi ispravno rukovanje bilo jasno, važne informacije i tehničke upute posebno su istaknute.

Simbol	Značenje
	znači „Važna napomena”. Informacije o tome kako izbjeći materijalne štete, za razumijevanje ili optimizaciju tokova rada.
	znači „Dodatna informacija”
▶	Simbol za radnju: Ovdje morate nešto učiniti. ▶ U slučaju više koraka radnje poštujte redoslijed.

## 1.2 Revizije i valjanost

Verzija 01 vrijedi za obitelj proizvoda Powerdrive od godine proizvodnje 2021.

## 1.3 Odgovornost za proizvod

U skladu s odgovornošću proizvođača za svoje proizvode, koja je definirana Zakonom o odgovornosti za proizvod, trebate obratiti pozornost na informacije koje se nalaze u ovoj brošuri (informacije o proizvodu i namjenska uporaba, pogrešna uporaba, djelovanje proizvoda, održavanje proizvoda, obavezne informacije i instrukcije). Njihovo nepoštovanje oslobađa proizvođača obaveze odgovornosti.

## 1.4 Važeća dokumentacija

Vrsta	Naziv
Shema spajanja	Automatska klizna vrata DCU1-NT/DCU1-2M-NT
Dodatna shema spajanja	Automatska klizna vrata DCU1-2M-NT, upravljanje vratima DCU1-2M-NT za automatska klizna vrata na izlazima za spašavanje, FR varijante DUO, LL, RWS
Korisnički priručnik	Sustavi automatskih kliznih vrata
Greške i mjere	Pogonska elektronika za automatska klizna vrata DCU1-NT/DCU1-2M-NT
Plan kabliranja	Sustavi automatskih kliznih vrata
Analiza sigurnosti	Automatska klizna vrata
upute za predmontažu	Obitelj proizvoda Powerdrive

Dokumenti su podložni promjenama. Upotrebljavajte samo najnoviju verziju.

## 2 Osnovne sigurnosne upute



GEZE GmbH se u daljnjem tekstu naziva GEZE.

### 2.1 Namjenska uporaba

Sustav kliznih vrata služi za automatsko otvaranje i zatvaranje prolaza kroz zgradu.

Sustav kliznih vrata smije se upotrebljavati samo u okomitom položaju ugradnje i u suhim prostorijama unutar dopuštenog područja uporabe.

Sustav kliznih vrata namijenjen je za kretanje osoba u zgradama.

Sustav kliznih vrata nije namijenjen za sljedeće primjene:

- za industrijsku primjenu
- za područja primjene koja ne služe za kretanje osoba (npr. garažna vrata)
- na pokretnim predmetima kao što su brodovi.

Sustav kliznih vrata smije se upotrijebiti samo:

- u načinima rada koje je predvidio GEZE
- u komponentama koje je dopustio/odobrio GEZE
- sa softverom koji je isporučio GEZE
- u varijantama ugradnje / vrstama montaže koje je dokumentirao GEZE
- unutar ispitnog/odobrenog područja primjene (klima / temperatura / klasa zaštite).

Drugačija primjena ne smatra se namjenskom i poništava odgovornost poduzeća GEZE kao i sva prava na jamstvo.

### 2.2 Sigurnosne upute

- Zahvate i izmjene, koji utječu na sigurnosnu tehniku i funkcionalnost sustava kliznih vrata, smije obavljati samo poduzeće GEZE.
- Ispravan i siguran rad zahtijeva pravilan transport, pravilnu ugradnju i montažu, kvalificirano rukovanje i pravilno održavanje.
- Potrebno je poštovati važeće propise o sprječavanju nezgoda kao i ostala opće priznata sigurnosnotehnička pravila ili pravila koja se odnose na medicinu rada.
- Samo originalni dijelovi pribora, originalni rezervni dijelovi i pribor koji je odobrilo poduzeće GEZE jamče ispravno funkcioniranje sustava kliznih vrata.
- Propisane radove montaže, održavanja i servisiranja trebaju provoditi stručne osobe koje je ovlastila tvrtka GEZE.
- Za sigurnosno-tehničke provjere treba obratiti pozornost na zakone i propise koji su specifični za pojedinu zemlju.
- Tvrtka GEZE ne jamči za štete koje nastanu zbog vlastitih preinaka na uređaju. Time prestaje vrijediti odobrenje za uporabu na evakuacijskim izlazima i izlazima za spašavanje.
- Tvrtka GEZE ne preuzima odgovornost u slučaju kombiniranja s uređajima drugih proizvođača.
- Za popravak i održavanje smijete upotrebljavati samo originalne dijelove tvrtke GEZE.
- Priključivanje na mrežni napon treba izvršiti kvalificirani električar ili električar kvalificiran za utvrđene radove. Priključivanje na mrežu i provjeru zaštitnog vodiča treba izvesti u skladu s VDE 0100 dio 600.
- Kao rastavnu napravu na strani mreže upotrijebite automatski osigurač od 10-A na lokaciji.
- Zaštitite programsku sklopku sa zaslonom od neovlaštenog pristupa.
- Prema Direktivi o strojevima 2006/42/EZ prije puštanja sustava vrata u rad treba provesti analizu opasnosti, a sustav vrata označiti prema Direktivi o CE označavanju 93/68/EEZ.
- Trebate poštovati direktive, norme i propise specifične za određenu zemlju u važećim verzijama, a posebno:
  - DIN 18650: „Brave i okovi – automatski sustavi vrata”
  - VDE 0100, dio 600: „Postavljanje niskonaponskih uređaja”
  - EN 16005: „Strojno pogonjena vrata za pješake – Sigurnost upotrebe – Zahtjevi i metode ispitivanja”
  - EN 60335-1: „Sigurnost električnih uređaja za uporabu u domaćinstvu i slične svrhe – 1. dio: Opći zahtjevi”
  - EN 60335-2-103: „Sigurnost električnih uređaja za uporabu u domaćinstvu i slične svrhe: Posebni zahtjevi za pogone za vrata kolnih ulaza, vrata i prozore”
  - Za odabir prikladnih pričvrstnih sredstava moraju se koristiti relevantni propisi, npr. Smjernica za planiranje i izvođenje montaže prozora i kućnih vrata za novogradnju i renoviranje RAL-Gütergemeinschaft Fenster und Haustüren e.V.
- Nemojte otpuštati zavrnuti električne spojeve uzemljenja.



Proizvod treba ugraditi ili montirati tako da je osiguran jednostavan pristup proizvodu u slučaju eventualnih popravaka i/ili održavanja uz relativno mali napor, a eventualni troškovi demontaže ne budu ekonomski nerazmjerni vrijednosti proizvoda.

## 2.3 Siguran rad

- Osigurajte da neovlaštene osobe nemaju pristup radnom mjestu.
- Obratite pozornost na područje zakretanja dugih dijelova sustava.
- Radove s visokim sigurnosnim rizikom (npr. montaža pogona, poklopca ili krila vrata) nikada ne izvodite sami.
- Poklopac / oplatu pogona osigurajte od ispadanja.
- Komponente koje nisu pričvršćene osigurajte od pada.
- Upotrebjavajte samo kabele koji su navedeni u planu kabela. Položite zaštitu prema priključnoj shemi.
- Slobodne kabele unutar pogona osigurajte kabelskim vezicama.
- Prije radova na elektrici:
  - pogon odvojite od mreže od 230 V i osigurajte ga od ponovnog uključivanja. Provjerite da nema napona.
  - Upravljanje odvojite od punjive baterije od 24 V.
- Ako se upotrebljava besprekidno napajanje (UPS) sustav je pod naponom i u slučaju galvanskog odvajanja od mreže.
- Za spletice u načelu upotrebjavajte izolirane završne čahure.
- Pobrinite se za dovoljnu rasvjetu.
- Upotrijebite sigurnosno staklo.
- Kod staklenih krila nalijepite sigurnosne naljepnice.
- Opasnost od ozljeđivanja na otvorenom pogonu. Dijelovi koji se okreću mogu zahvatiti kosu, dijelove odjeće, kabele itd.!
- Opasnost od ozljeđivanja na neosiguranim mjestima prignječenja, udarca, struganja i uvlačenja!
- Opasnost od ozljeda zbog loma stakla! Upotrebjavajte isključivo sigurnosno staklo.
- Opasnost od ozljeđivanja na oštrim bridovima na pogonu i krilima vrata!
- Opasnost od ozljeđivanja na slobodno pokretljivim dijelovima tijekom montaže!

## 2.4 Ekološki svjestan rad

- Pri zbrinjavanju sustava vrata odvojite različite materijale i dajte ih u recikliranje.
- Baterije i punjive baterije nemojte bacati u kućanski otpad.
- Pri zbrinjavanju sustava vrata i baterija / punjivih baterija poštujujte zakonske odredbe.

## 2.5 Sigurnosne upute za transport i skladištenje

- Pogon vrata i njegovi dijelovi nisu konstruirani za snažne udarce ili za pad s visine.
- ▶ Nemojte ga bacati ili pustiti da padne.
- Temperature skladištenja ispod -30 °C i iznad +60 °C mogu dovesti do oštećenja na uređaju.
- Zaštitite ga od vlage.
- Pri transportu stakla upotrijebite posebne naprave za transport stakla (npr. postolja u obliku slova A).
- Više ploča na jednom postolju ili pri skladištenju međusobno odvojite umetcima (npr. pločicama od pluta, papirom, plastičnim užetom od polipropilena).
- Skladištite staklo samo u uspravnom položaju na ravnoj i nosivoj podlozi. Kao podlogu upotrijebite odgovarajući materijal (npr. drvene letvice).
- Kod izolacijskog stakla pazite na to da ono po cijeloj svojoj debljini elementa bude ravno na najmanje 2 podloge.
- Sigurnosne naprave pri skladištenju i transportu ne smiju uzrokovati oštećenja stakla ili u slučaju izolacijskog stakla rubnog spoja te se moraju postavljati ravno na površinu stakla.
- Kao prostor za skladištenje prikladne su suhe, dobro prozračene, zatvorene prostorije zaštićene od vremenskih nepravilnosti i UV zraka

## 2.6 Kvalifikacija

Pridržavajte se propisa specifičnih za određenu zemlju!

Primjenjuje se u Njemačkoj:

Ispitni institut, koji je izdao potvrdu o ispitivanju tipa, mora odobriti tvrtke koje predmontiraju pogone kliznih vrata za evakuacijske putove kao proširene proizvodne pogone.

### 3 O ovom dokumentu

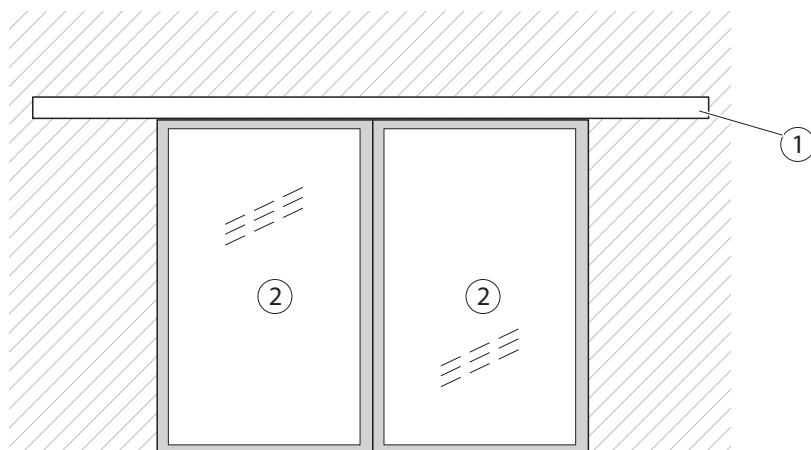
#### 3.1 Pregled

Ove upute opisuju montažu sustava automatskih kliznih vrata obitelji proizvoda Powerdrive bez bočnog dijela.

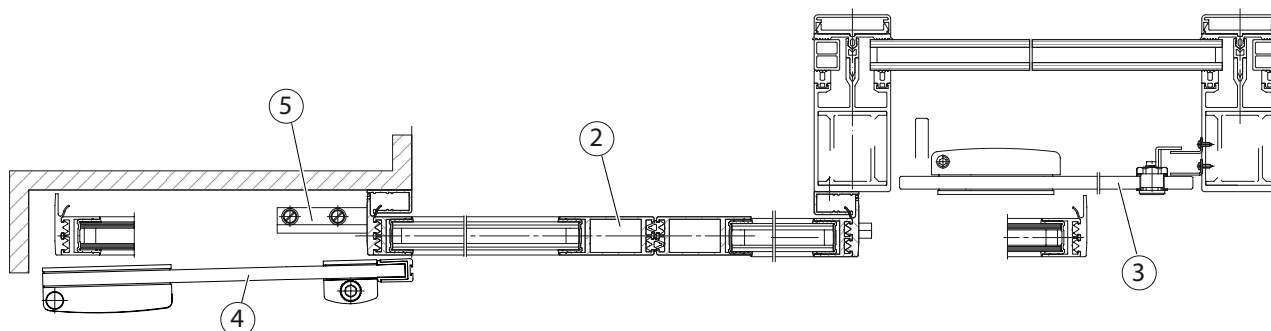
**i** Na sljedećim crtežima prikazan je montaža sustava ISO profila. Sljedeći profili mogući su i u kombinaciji s obitelji proizvoda Powerdrive:

- Stezni okov za jednostruko sigurnosno staklo
- Drveno pomično krilo
- Pomično krilo s okvirom

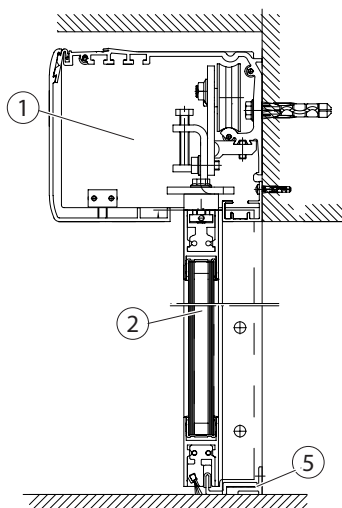
#### Pogled sprijeda



#### Pogled odozgo (Powerdrive s ISO profilima)



#### Pogled sa strane (Powerdrive s ISO profilima na zidu)



- 1 Pogon sustava kliznih vrata
- 2 Pokretno krilo
- 3 Sigurnosno krilo
- 4 Zaštitno krilo
- 5 Podna vodilica

## 4 Pregled

### 4.1 Nacrti

Broj	Vrsta	Naziv
70506-0-001	Nacrt pogona	Powerdrive PL/-FR pogoni
70506-ep01	Nacrt ugradnje	Powerdrive PL/-FR ISO okovi za staklo
70506-ep03	Nacrt ugradnje	Powerdrive PL/-FR ESG okovi za staklo
70506-ep09	Nacrt ugradnje	Powerdrive PL/-FR drveno krilo
70506-ep10	Nacrt ugradnje	Powerdrive PL/PL-FR i brava s kukastim zasunom
70506-ep15	Nacrt ugradnje	Powerdrive PL/PL-FR ISO i podna brava
70506-ep19	Nacrt ugradnje	Powerdrive PL/PL-FR ISO & Lock M
70484-ep04	Nacrt ugradnje	Sigurnosno krilo za pogone kliznih vrata
70715-1-0159	Nacrt ugradnog sklopa	Kontinuirana podna vodilica
70506-2-0240	Nacrt komponente	Poklopac obrada 200×90×6500
70506-2-0238	Nacrt komponente	Poklopac obrada 150×90×6500
70506-2-0218	Nacrt komponente	Poklopac po mjeri 200×105/90
70506-2-0217	Nacrt komponente	Poklopac po mjeri 150×105/90
70499-2-0247	Nacrt komponente	Klizna vodilica, perforirana
70485-2-0200	Nacrt komponente	Klizna vodilica po mjeri PL 2-krilno
70485-2-0251	Nacrt komponente	Klizna vodilica po mjeri PL 1-krilno
70715-9-9872	Nacrt za montažu	ISO krilo Lock M aluminijski SRZ
70715-9-9873	Nacrt za montažu	ISO krilo Lock M gumeni SRZ
70715-9-9874	Nacrt za montažu	ISO krilo Lock M aluminijski SRZ kod postojećeg bočnog dijela ispod klizne vodilice
70709-9-0994	Nacrt za montažu	ESG krilo
70715-9-9850 list 1	Nacrt za montažu	ISO krilo aluminijski SRZ
70715-9-9850 list 2	Nacrt za montažu	ISO krilo gumeni SRZ
70715-9-9851 list 1	Nacrt za montažu	ISO krilo aluminijski SRZ kod postojećeg bočnog dijela ispod klizne vodilice



Nacrti su podložni promjenama. Upotrebljavajte samo najnoviju verziju.

### 4.2 Alati i pomoćna sredstva

Alat	Veličina
Mjerna traka	
Olovka za označavanje	
Momentni ključ	
Imbus ključ	2 mm, 2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm
Viličasti ključ	8 mm, 10 mm, 13 mm, 15 mm
Set odvijača	prorez do 6 mm, križni prorez PH2 i PZ2
Kliješta	
Kliješta za krimpanje električnih kabela	
Kliješta za skidanje izolacije	
Multimetar	
Plastični jezičac za osiguranje od prevrtanja	
Programska sklopka sa zaslonom/servisni terminal ST220/GEZEconnects	

### 4.3 Momenti pritezanja

Momenti pritezanja navedeni su kod odgovarajućeg koraka montaže.

### 4.4 Komponente i ugradni sklopovi

Vidi ep-nacrt za željenu situaciju ugradnje i nacрте pogona.

## 5 Montaža



### UPOZORENJE!

**Opasnost za život uslijed strujnog udara!**

- ▶ Nemojte otpuštati zavrnutе električne spojeve uzemljenja.



- ▶ Osigurajte da neovlaštene osobe nemaju pristup radnom mjestu.
- ▶ Uvijek radite udvoje.
- ▶ Upotrijebite niske ljestve ili stepenice za penjanje s plombom ispitivanja.
- ▶ Unutarnje područje klizne vodilice održavajte čistim.

### 5.1 Priprema na lokaciji



- ▶ Da bi se osigurala stručna montaža, provjerite pripremu na lokaciji:
  - Vrsta i opteretivost fasadne konstrukcije odn. osnovne konstrukcije
  - Ravnina površine za montažu
  - Ravnina gotovog poda
  - Zahtjevi po pitanju plana kabela

### 5.2 Montaža klizne vodilice

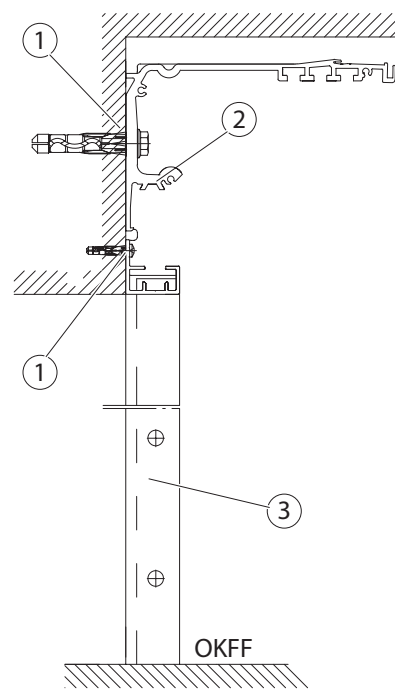
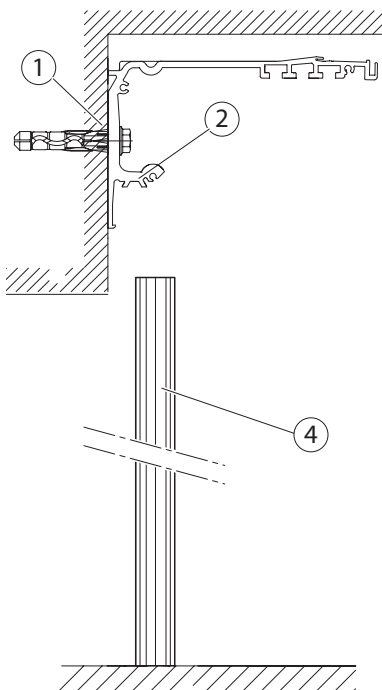


- ▶ Kliznu površinu zaštitite od oštećivanja.

#### 5.2.1 Zavrните kliznu vodilicu.

##### Pogled sa strane

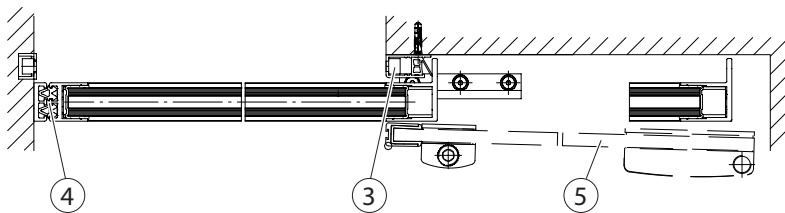
- ▶ Odredite montažnu visinu klizne vodilice (2). Uzmite u obzir neravninu zida i poda.
  - ▶ Vodoravno poravnajte kliznu vodilicu.
  - ▶ Označite pričvršne provrte (1) (gornji niz bušenja klizne vodilice).
  - ▶ Skinite kliznu vodilicu.
  - ▶ Izbušite provrte (1) za pričvršćenje.
  - ▶ Zavrните kliznu vodilicu (2).
  - ▶ Montirajte brtvene letvice (3).
  - ▶ Brtvenu gumu utisnite u brtvenu letvicu.
- Kod 1-krilnih Sustavi vrata:
- ▶ Montirajte zidne letvice (4).





**Pogled odozgo**

- 1 Provrti za pričvršćivanje
- 2 Klizna vodilica
- 3 Brtvena letvica
- 4 Zidna letvica
- 5 Zaštitno krilo



5.3 Montaža podne vodilice



- Odabir podne vodilice ovisi o okolnostima na lokaciji. Mora se upotrijebiti jedna od sljedećih opcija podnih vodilica.
- Dodatne informacije pogledajte na odgovarajućem nacrtu ugradnje, poglavlje 4.1.

5.3.1 Podna montaža kutne podne vodilice (opcija)

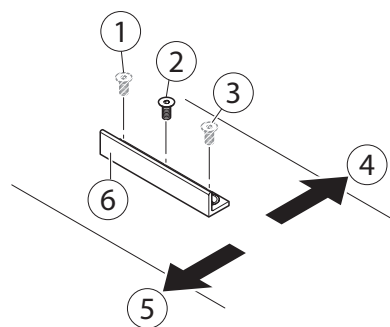
**Kutna podna vodilica kod pomičnog krila s desnim zatvaranjem**

- ▶ Pritegnite kutnu podnu vodilicu (6) pomoću 2 prikladna upuštena vijka (1) i (2).

**Kutna podna vodilica kod pomičnog krila s lijevim zatvaranjem**

- ▶ Pritegnite kutnu podnu vodilicu (6) pomoću 2 prikladna upuštena vijka (3) i (2).

- 1 Upušteni vijak za pomično krilo s desnim zatvaranjem
- 2 Upušteni vijak
- 3 Upušteni vijak za pomično krilo s lijevim zatvaranjem
- 4 Izvana
- 5 Iznutra
- 6 Kutna podna vodilica

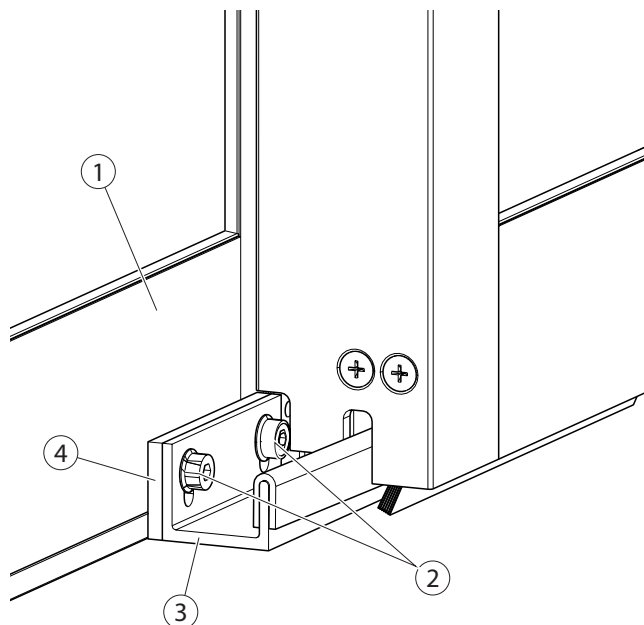


5.3.2 Zidna montaža kutne podne vodilice (opcija)

- ▶ Zavrnite podnu vodilicu (3) s pomoću dva vijka (2) po potrebi preko razmačne ploče (4) na bočni dio (1) (pritezni moment 5 Nm).
- ▶ Ako nema bočnog dijela, prikladnim pričvrsnim materijalom montirajte podnu vodilicu na zid.

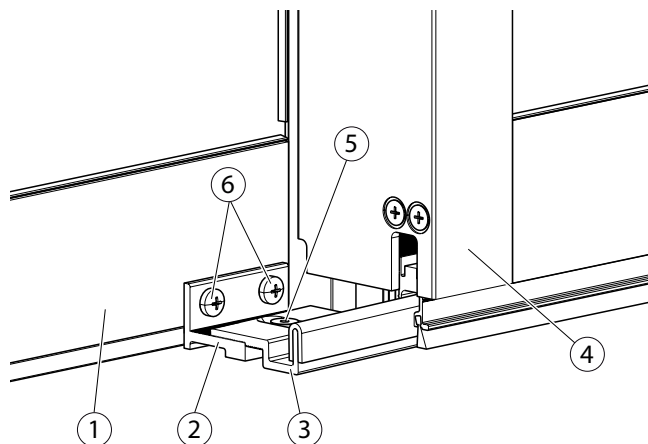


Razmačna ploča (4) može se kupiti zasebno.



### 5.3.3 Zidna montaža pomične kutne podne vodilice (opcija)

- ▶ Zavrnite pričvrtni kutnik (2) s pomoću dva vijka (6) na bočni dio (1) (pritezni moment 10 Nm).
- ▶ Poravnajte pomično krilo (4), a time i kut pomačka (3).
- ▶ Pritegnite vijak (5).
- ▶ Ako nema bočnog dijela, prikladnim pričvrtnim materijalom montirajte podnu vodilicu na zid.



### 5.3.4 Kontinuirana podna vodilica (opcija)



- Za montažu kontinuirane podne vodilice vidi nacrt ugradnog sklopa „Kontinuirana podna vodilica“.
- Dodatne informacije pogledajte na odgovarajućim nacrtima ugradnje, poglavlje 4.1.

## 5.4 Montaža pomičnog krila

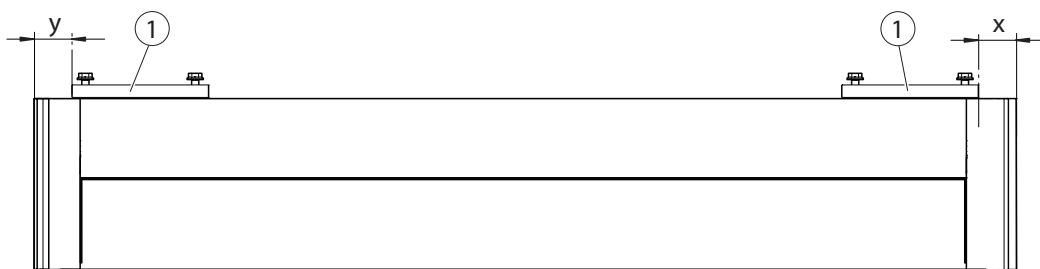
### 5.4.1 Montaža razmačnog adaptera na pomično krilo



- Okovi vrata montiraju se kod ostakljenja pomičnih krila vrata. Kod naknadne montaže okova vrata treba eventualno demontirati okvir pomičnih krila.
- ▶ Obratite pozornost na nacрте za montažu pomičnog krila.



- Za položaj razmačnih adaptera (1) vidi nacrt za montažu pomičnih krila.

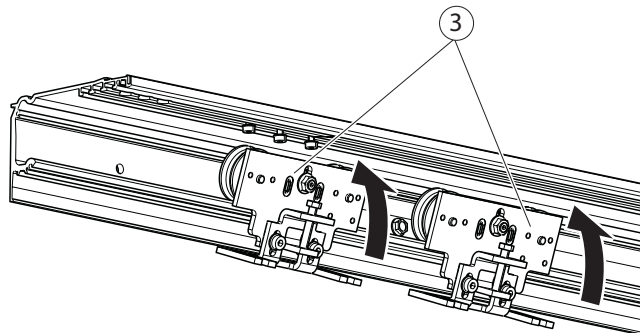


## 5.4.2 Umetanje kolica s kotačićima u kliznu vodilicu

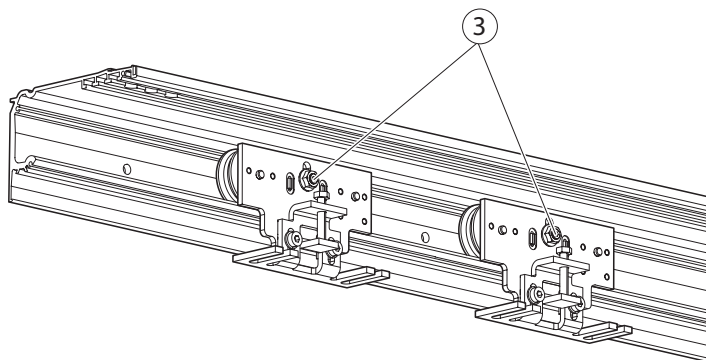
**OPREZ!****Opasnost od ozljeda zbog ispadanja kolica s kotačićima!**

► Pazite na to da se pri umetanju kolica s kotačićima ispravno postave suprotni kotačići.

► Zakrenite kolica s kotačićima (1) sprijeda u kliznu vodilicu.



- Otpustite protumaticu (3).
- Gurnite suprotni kotačić (2) prema gore.
- Pritegnite protumaticu.



## 5.4.3 Vješanje pomičnih krila

**UPOZORENJE!**

Opasnost od ozljeda zbog pada pomičnih krila!

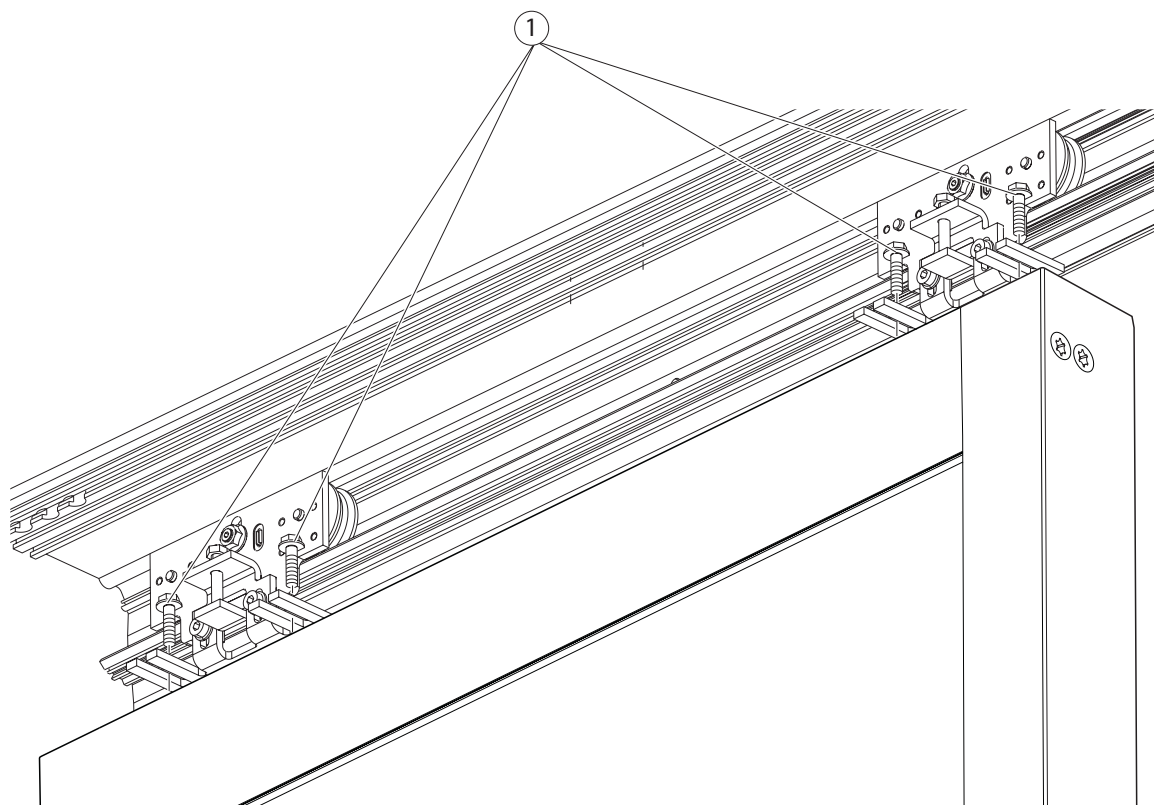
Pomična krila vrata su vrlo teška.

- ▶ Pomična krila vrata trebaju postavljati najmanje 2 osobe.

**UPOZORENJE!**

Opasnost od ozljeda zbog loma stakla!

- ▶ Pomična krila vrata trebaju postavljati najmanje 2 osobe.



- ▶ Zavrните pomično krilo s pomoću 4 ovjesna vijka (1) na kolica s kotačićima. Lagano pritegnite vijke.

## 5.4.4 Namještanje pomičnog krila

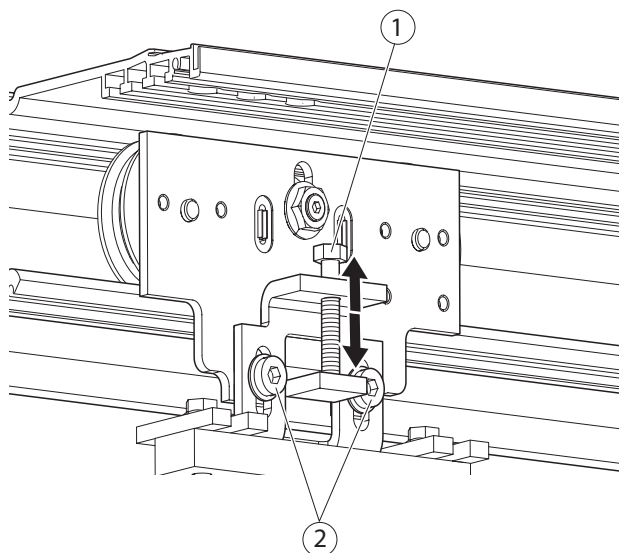
**UPOZORENJE!****Opasnost od prignječenja!****Pomična krila vrata su još uvijek neosigurana i mogu se lagano pomicati.**

- ▶ Osigurajte da se pomična krila vrata ne mogu slučajno gurnuti ili da ih ne mogu gurnuti neovlaštene osobe.

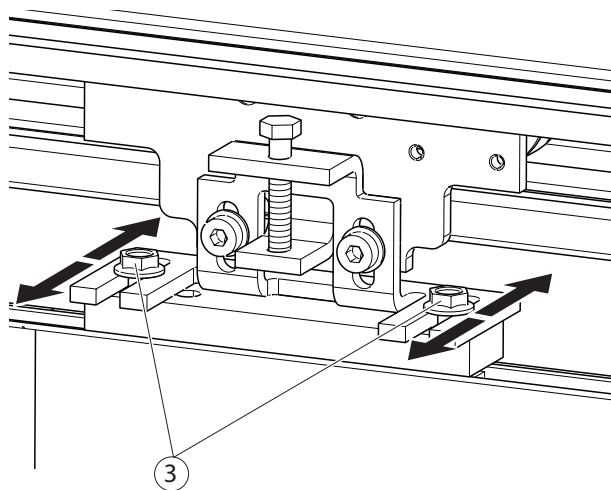


- ▶ Obratite pozornost na važeće norme i direktive o mjestima prignječenja, struganja i uvlačenja.

- ▶ Otpustiti 2 vijka (2) na kolicima s kotačićima.
- ▶ Vijak za namještanje visine (1) namjestite na način da su pomična vratna krila centrirana u ravlini. Pritom obratite pozornost na istu visinu i paralelne rubove zatvaranja.
- ▶ Ponovo pritegnuti 2 vijka (2) (pritezni moment oko 40 Nm).

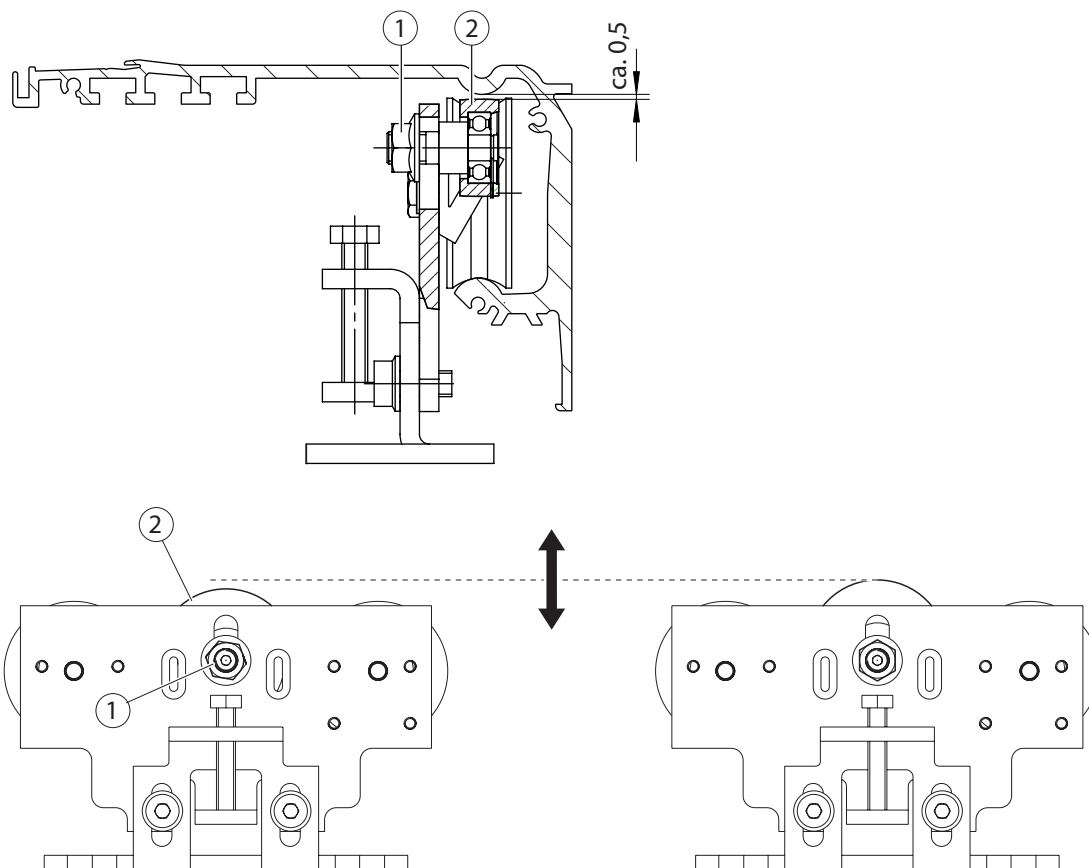


- ▶ Otpustite vijke za namještanje (3).
- ▶ Namjestite položaj pomičnog krila.
- ▶ Nakon namještanja pritegnite vijke (3) (moment pritezanja 15 Nm).



## 5.4.5 Namještanje protukotačica

Protukotačić (2) mora imati okomiti zazor od oko 0,5 mm od klizne vodilice (odgovara približno debljini 4 sloja papira za kopiranje).



- ▶ Otpustite protumaticu (1).
- ▶ Pomičite protukotačić (2) sve dok ne nastane zazor od oko 0,5 mm u odnosu na kliznu vodilicu.
- ▶ Ponovo pritegnite protumaticu (1) (moment pritezanja 30 Nm).

## 5.4.6 Montaža povlakača

- ! Povlakači na cijelom svom putu kretanja ne smiju naići na nikakvu prepreku.
- Za točan položaj povlakača pogledajte nacrt pogona.

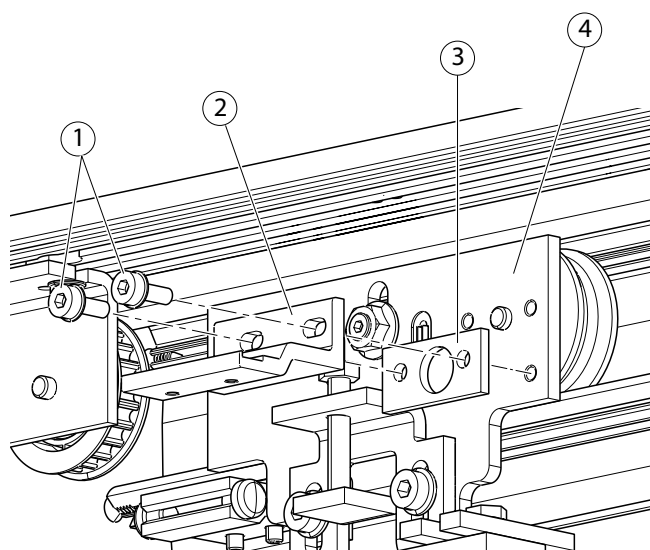
**1-krilno**

▶ Povlakače za 1-krilne sustave vrata montirajte na sljedeće položaje:

- Lijevo zatvaranje:  
Položaj povlakača dolje na strani glavnog ruba zatvaranja
- Desno zatvaranje:  
Položaj povlakača gore na strani sporednog ruba zatvaranja

Detaljne informacije pogledajte na nacrtu pogona.

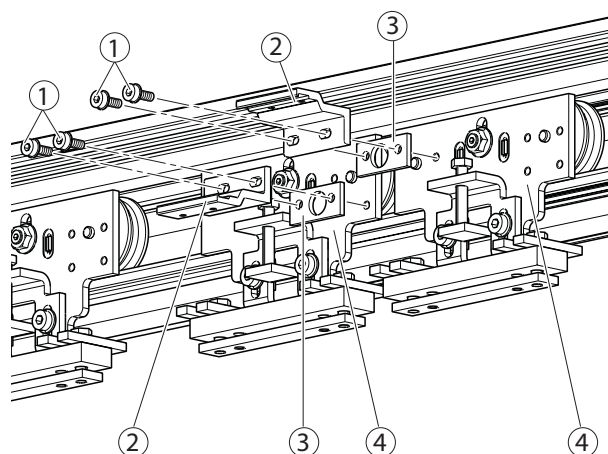
- ▶ Zavrnite povlakač (2) i ploču (3) s pomoću 2 vijka (1) na kolica s kotačićima (4) (moment pritezanja 6 Nm).

**2-krilno**

▶ Montirajte povlakač za 2-krilne sustave vrata na oba unutarnja kolica s kotačićima.

Detaljne informacije pogledajte na nacrtu pogona.

- ▶ Zavrnite povlakač (2) i ploče (3) s pomoću vijaka (1) na kolica s kotačićima (4).  
**Nemojte** još pritegnuti vijke (1).



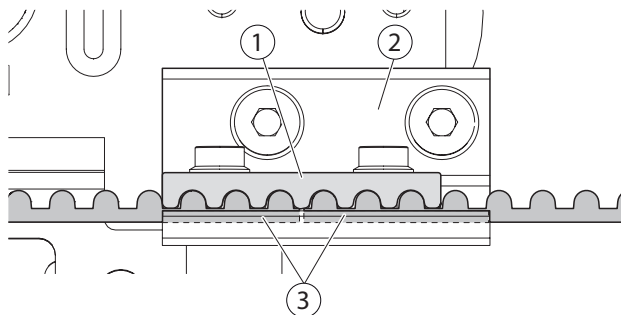
## 5.5 Montaža komponenti pogona

### 5.5.1 Montaža zupčastog remena

- ▶ Skratite zupčasti remen.
  - ▶ Položite zupčasti remen na kotačić motora i kotačić remena.
- Ako postoji zaključavanje zupčastog remena:
- ▶ Umetnite zupčasti remen u zaključavanje zupčastog remena.

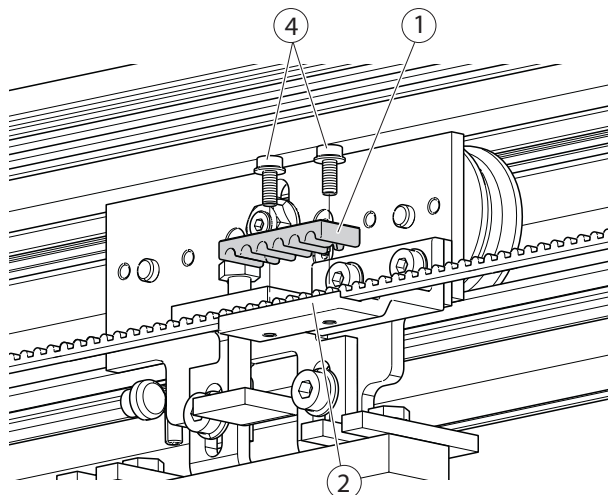
### 5.5.2 Montaža zupčastog remena na povlakač

- ▶ Postavite bravu zupčastog remena (1) na krajeve zupčastog remena (3) (3 zupca po kraju remena).



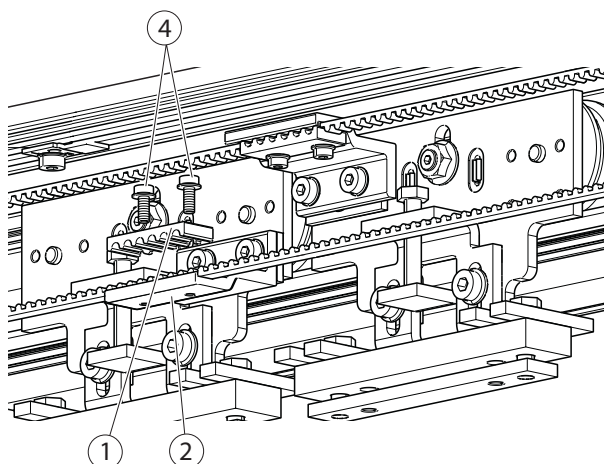
#### 1-krilno

- ▶ Zavrnite bravu zupčastog remena (1) na povlakač (2) s pomoću vijaka (4) (moment pritezanja 6 Nm).



#### 2-krilno

- ▶ Montirajte oba kraja zupčastog remena (3) s bravom zupčastog remena (1) na povlakač (2) s pomoću vijaka (4) (moment pritezanja 6 Nm).



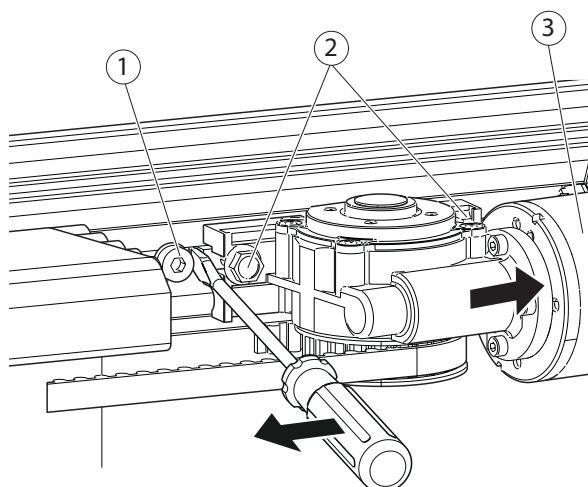
Druga brava zupčastog remena montira se tek nakon namještanja zatvorenog položaja.



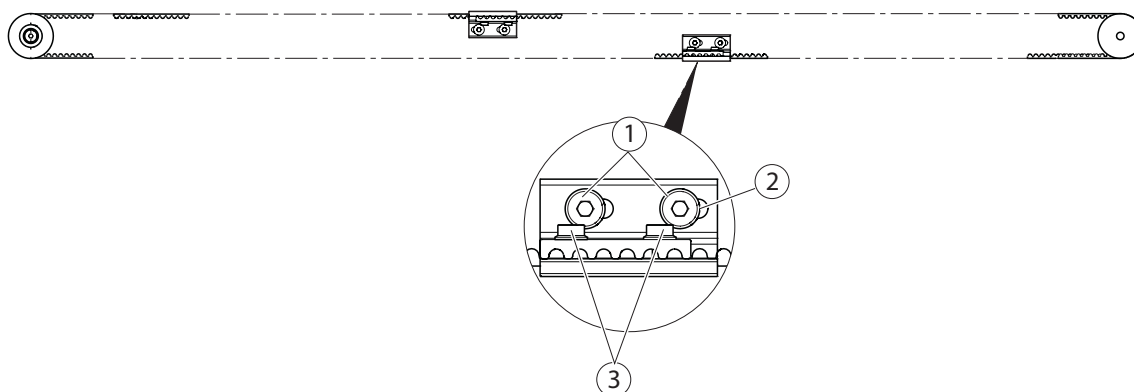
## 5.5.3 Zatezanje zupčastog remena

- ! ▶ Zupčasti remen treba biti prethodno zategnut silom  $300\text{ N} \pm 35\text{ N}$  (vidi nacrt pogona).

- ▶ Otpustite 2 vijka (2).
- ▶ Motor (3) rukom gurnite udesno.
- ▶ Otvorite vijak (1) i spojni element gurnite na način da se između spojnog elementa i motora može gurnuti plosnati odvijač.
- ▶ Pritegnite vijak (1) (moment pritezanja  $10\text{ Nm}$ ).
- ▶ Gurnite plosnati odvijač u prorez i zatežite sve dok se zupčasti remen ne zategne.
- ▶ Pritegnite 2 vijka (2) (moment pritezanja  $15\text{ Nm}$ ).



## 5.5.4 Namještanje položaja zatvaranja

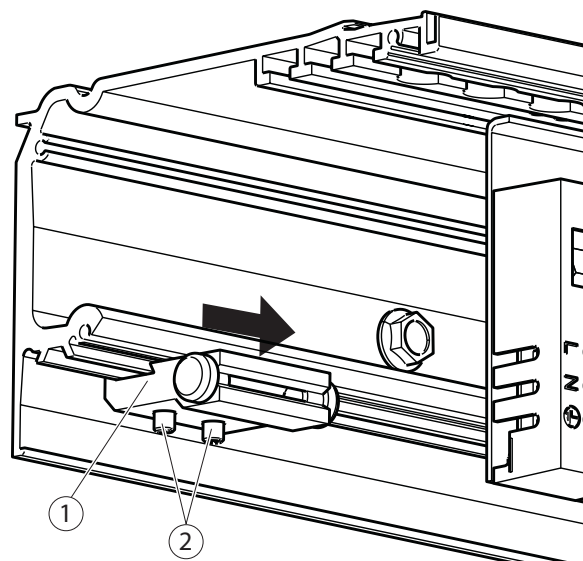


Kod 2-krilnih sustava vrata:

- ▶ gurnite pomično krilo vrata u zatvoreni položaj.
- ▶ Montirajte drugu bravu remena s pomoću vijaka (3) na povlakač (moment pritezanja  $6\text{ Nm}$ ).
- ▶ Fino namjestite položaj u smjeru pomicanja u uzdužnim rupama (2).
- ▶ Kada je namješten točan položaj zatvaranja, pritegnite vijke (1) na objema bravama remena (moment pritezanja  $6\text{ Nm}$ ).

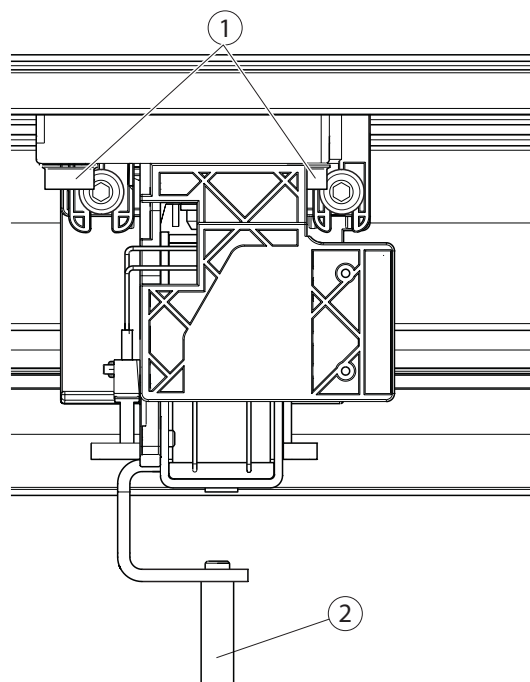
## 5.5.5 Namještanje odbojnika

- ▶ Otpustite navojne zatike (2) na odbojniku (1).
- ▶ Gurnite pomično krilo vrata u otvoreni položaj.
- ▶ Gurnite odbojnik do kolica s kotačićima.
- ▶ Imbus ključem pritegnite navojne zatike (2) (moment pritezanja 3 Nm).



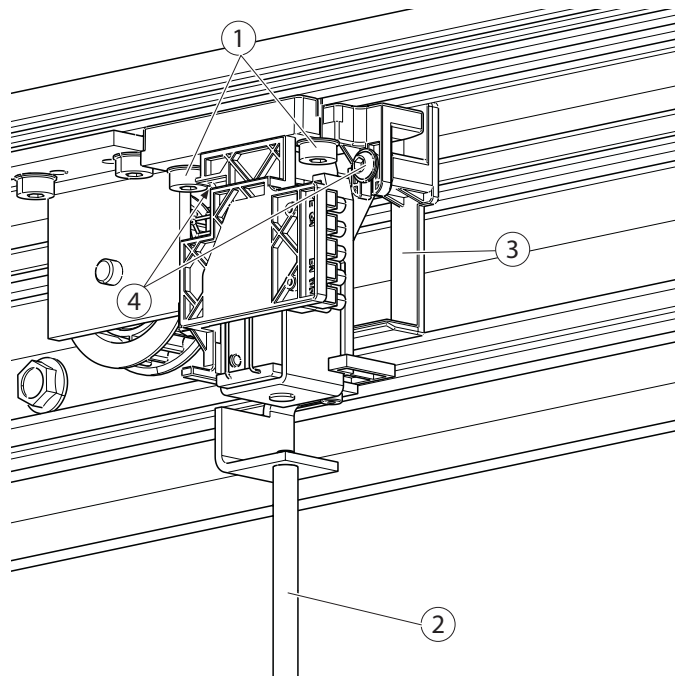
## 5.5.6 Pozicioniranje zaključavanja zupčastog remena (opcija)

- ▶ Zatvorite pomično krilo.
- ▶ Otpustite vijke (1) na zaključavanju zupčastog remena (opcija).
- ▶ Poravnajte jedinicu za zaključavanje.



Zasun za blokadu (2) treba nakon montaže dosjesti u provrtu u poklopcu na način da se zaključavanje može zaključati i otključati.

- ▶ Ako je potrebno, povećati provrt.
- ▶ Pritegnite vijak (1).
- ▶ Vodilicu zaključavanja (3) namjestite na način da zupčasti remen ne struže niti da je previše labav. U tu svrhu otpustite 2 vijka (4), pomaknite vodilicu za zaključavanje (3) i ponovo pritegnite vijke (4) (moment pritezanja 5 Nm).



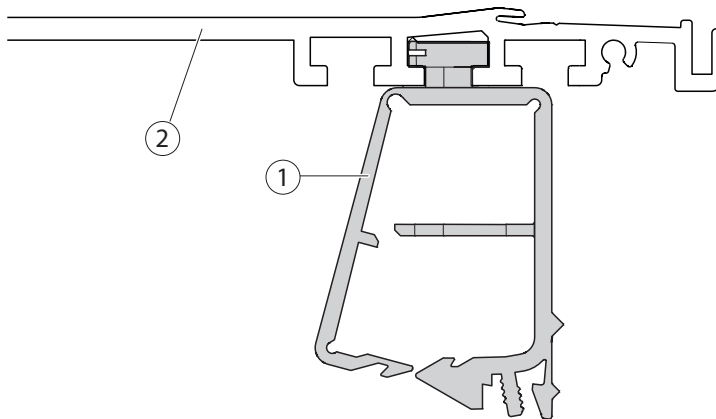
! Povlakač u pogonu ne smije udarati o zaključavanje zupčastog remena (opcija).

! ▶ Nakon što ste montirali zupčani remen, provjerite uklopne točke prekidača za povratnu dojavu zaključavanja zupčastog remena (opcija) (klikanje). Po potrebi namjestite savijanjem uklopnih zastavica.

## 5.6 Montaža držača kabela

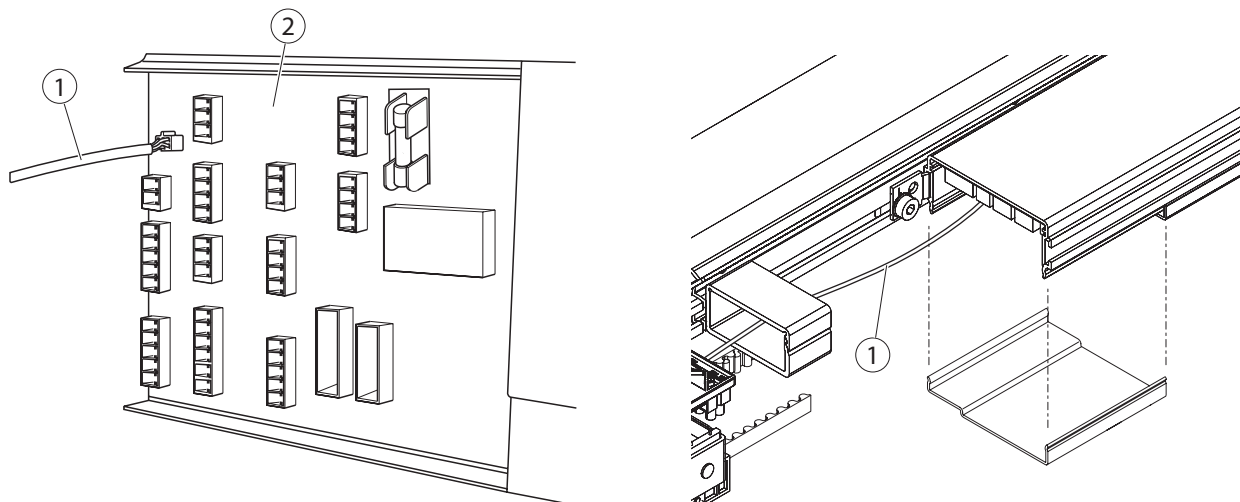
! **Kabli se mogu prerezati!**

- ▶ Položite kabel tako da se u području pokretnih dijelova ne nalaze nikakvi kabeli. Razmak držača kabela oko 200 mm.



- ▶ Držač kabela (1) pričvrstite za kliznu vodilicu (2).

## 5.7 Spajanje zaključavanja zupčastog remena (opcija) i upravljanja

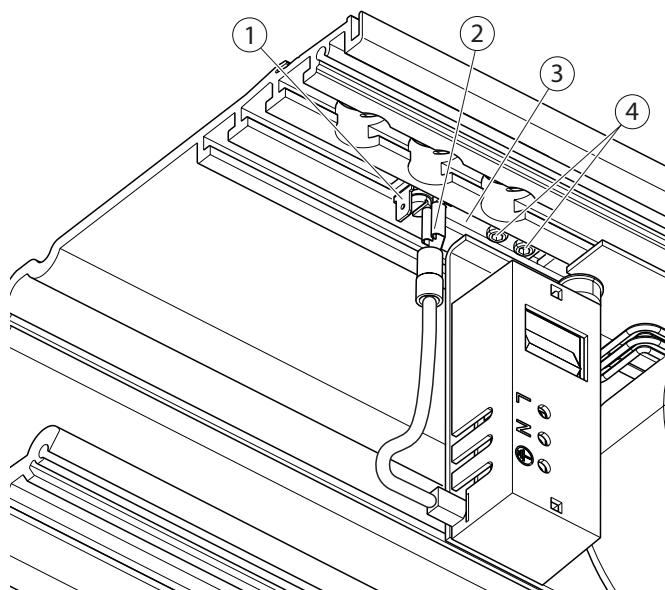


- ▶ Kabel zaključavanja zupčastog remena (opcija) (1) utaknite u upravljanje (2).
- ▶ Položite kabel do zaključavanja zupčastog remena (opcija).

## 5.8 Spajanje uzemljenja transformatora

- ! U slučaju lošeg spoja između spojnice za uzemljenje (3) i klizne vodilice, klizna vodilica nije uzemljena.
- ▶ Provjerite probijaju li navojni zatici (4) spojnice za uzemljenje (3) eloksirani sloj klizne vodilice.

- ▶ Vod uzemljenja (2) transformatora spojite s plosnatim utikačem uređaja (1).



## 6 Test funkcija i puštanje u rad

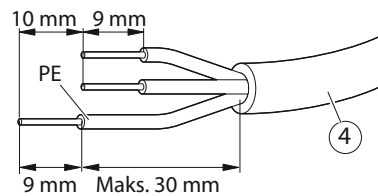
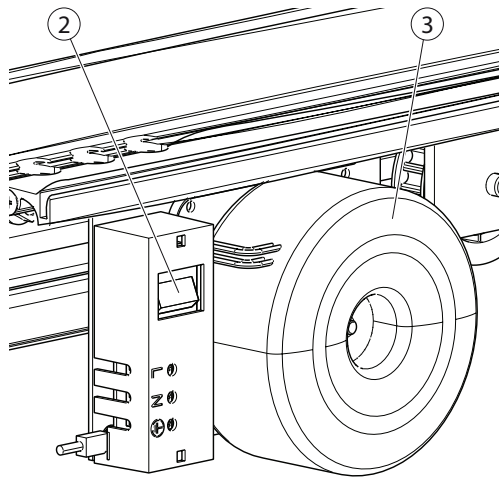
### 6.1 Spajanje pogona



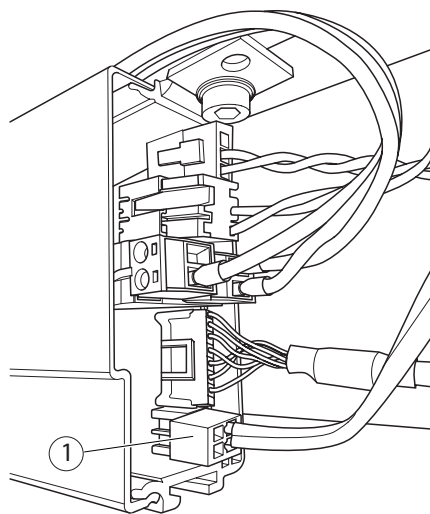
#### UPOZORENJE!

##### Opasnost za život uslijed strujnog udara!

- ▶ Električni sustav (230 V) smije priključivati i odspajati samo kvalificiran električar ili električar određen za utvrđene radove.
  - ▶ Priključivanje na mrežu i provjeru zaštitnog vodiča treba izvesti u skladu s VDE 0100 dio 600.
- 
- ▶ Skinite omotač s mrežnog voda (4) maks. 40 mm.



- ▶ Skinite izolaciju s mrežnog voda (4).
  - Duljina skidanja omotača 40 mm
  - Duljina skidanja izolacije 9 mm
  - Istureni dio PE-vodiča 10 mm
- ▶ Spojite pogon na mrežu od 230 V.
- ▶ Uključite glavnu sklopku (2) na transformatoru (3).
- ▶ Utaknite utikač punjive baterije (1) na upravljanje.



- ▶ Funkcije proizvoda testiraju se kao što je opisano u električnoj shemi „Automatska klizna vrata DCU1-NT/DCU1-2M-NT“.

## 6.2 Montaža poklopca



### UPOZORENJE!

#### Opasnost od ozljeđivanja!

Pri rukovanju poklopca može doći od ozljeda.

- ▶ Poklopac treba postavljati uvijek udvoje.



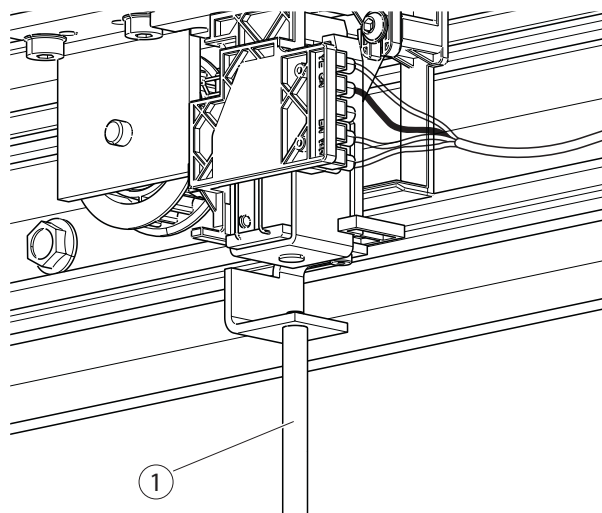
### UPOZORENJE!

#### Opasnost od ozljeda uslijed pada poklopca!

▶ Provjerite je li poklopac cijelom dužinom ovješeno za kliznu vodilicu.

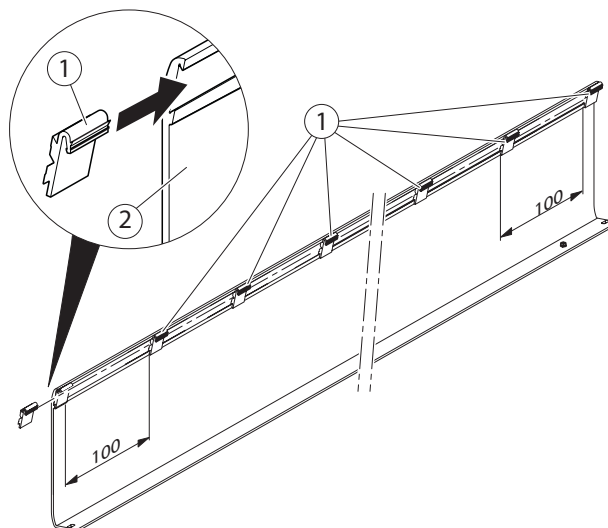
▶ Oprezno pustite poklopac i provjerite je li sigurno ovješeno.

- ▶ Odvrnite zasun za blokadu (1) iz zaključavanja zupčastog remena (opcija).



### 6.2.1 Montaža držača poklopca

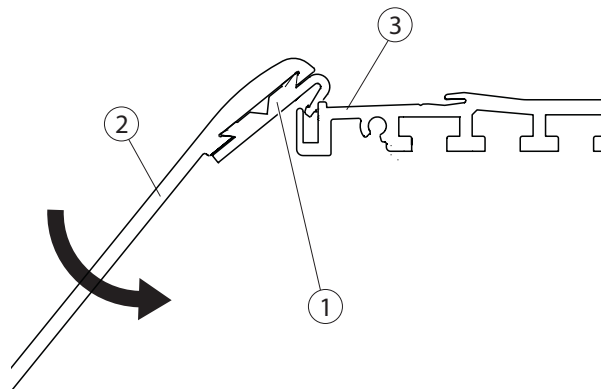
- Neovisno o duljini pogona na krajevima poklopca treba montirati po jedan držač poklopca (1) te pomaknuto za 100 mm drugi.
- Do duljine pogona od 3000 mm treba ukupno montirati sedam držača poklopca.
- Od duljine pogona od 3000 mm treba ukupno montirati deset držača poklopca.



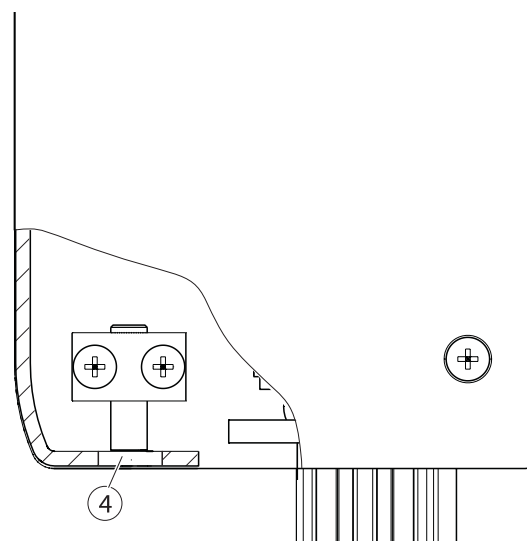
## 6.2.2 Postavljanje poklopca

- ▶ Objesite poklopac (2) s držačem poklopca (1) za kliznu vodilicu (3).

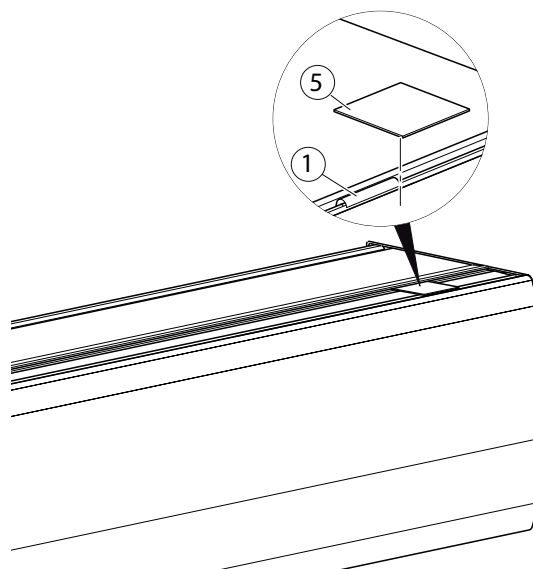
**!** Poklopca se pri otvaranju ne smije zakretati prema gore više od 90°. Za skidanje poklopca vidi poglavlje 7.1.1.



- ▶ Zakrenite poklopac prema dolje i zavrните ga u navojne zatike (4).

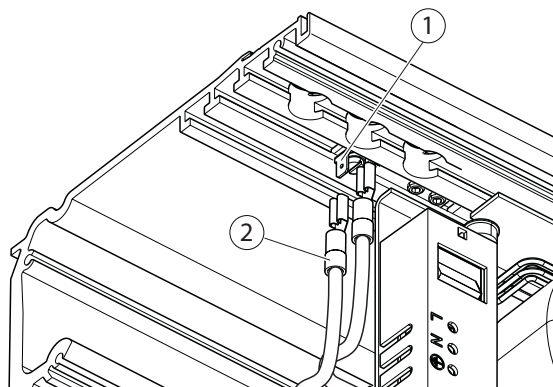


- ▶ Postavite lisnate opruge (5) iznad držača poklopca (1) izvana: po jednu lisnatu oprugu na svaki od dva krajnja vanjska držača poklopca.



- ▶ Ponovo zavrните zasun za zaključavanje zupčastog remena (opcija).

### 6.2.3 Priklučivanje uzemljenja poklopca



- ▶ Spojite vod uzemljenja (2) poklopca s drugim utičnim priključkom plosnatog utikača uređaja (1).

## 6.3 Montaža sigurnosnih naprava



Informacije o priklučivanju i parametranju sigurnosnih senzora, ulaza i izlaza te puštanju u rad nalaze se na priključnoj shemi.

- ▶ Montirajte sigurnosne i upravljačke naprave.
  - ▶ Kabel propisno položite u kableske kanalice.
- Za električnu instalaciju vidi priključnu shemu.

### 6.4 Montaža upravljačkih elemenata / sklopki / tipkala

Za električnu instalaciju vidi priključnu shemu.



- ▶ Montirajte upravljačke elemente tako da se korisnici ne mogu zadržavati u području opasnosti.

## 6.5 Puštanje sustava vrata u rad



Informacije o priklučivanju i parametranju sigurnosnih senzora, ulaza i izlaza te puštanju u rad nalaze se na priključnoj shemi.

### 6.5.1 Stvaranje kontrolne knjižice

- ▶ Provedite analizu sigurnosti.
- ▶ Montirane opcije unesite u analizu sigurnosti za vlasnika.

## 6.6 Demontaža



### UPOZORENJE!

#### Opasnost od ozljeđivanja!

Pri rukovanju poklopca može doći od ozljeda.

- ▶ Poklopac treba postavljati uvijek udvoje.



### OPREZ!

#### Opasnost od ozljeđivanja uslijed udaraca i prignječenja!

- ▶ Osigurajte pomično krilo vrata od nehotičnog pokretanja.
- ▶ Isključite punjivu bateriju.

Demontaža se odvija obrnutim redoslijedom od montaže.



## 7 Servis i održavanje

### 7.1 Mehanički servis

#### 7.1.1 Skidanje poklopca

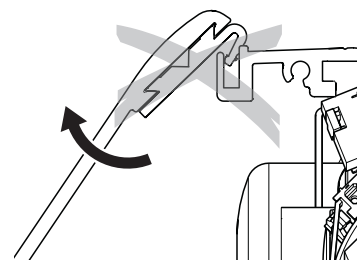


Prije svakog otvaranja poklopca provjerite sljedeće točke:

- Jesu li lisnate opruge i držači poklopca pravilno postavljeni (vidi poglavlja 6.2.1 i 6.2.2)?
- Jesu li držači poklopca vizualno u redu (vidi i poglavlje 7.2)?

Poklopac se za manje radove održavanja može otvoriti prema gore do maksimalno 90°.

U slučaju većih radova održavanja poklopac treba skinuti.



- ▶ Skinite lisnate opruge (5, poglavlje 6.2.2) preko držača poklopaca.
- ▶ Otpustite navojne zatike (osiguranje poklopca) (4, poglavlje 6.2.2) i podignite poklopac toliko da se može skinuti.
- ▶ Pritisnite poklopac prema gore iz klizne vodilice.
- ▶ Odspojite kabel za uzemljenje i senzore.
- ▶ Sigurno odložite poklopac na kliznu vodilicu ili pod.



- ▶ Vidljivu površinu zaštitite prikladnim mjerama od ogrebotina.

#### 7.1.2 Provjera zategnutosti zupčastog remena

- ▶ Pustite vrata u pogon.  
Zupčasti remen se pri kočenju ili ubrzanju ne smije podizati s remenice motora ili preskakati.
- ▶ Ako se zupčasti remen podiže i preskače, namjestite zategnutost zupčastog remena na  $300\text{ N} \pm 35\text{ N}$ .

#### 7.1.3 Zatezanje zupčastog remena

Vidi poglavlje 5.5.3.

### 7.2 Održavanje



#### **OPREZ!**

**Opasnost od ozljeđivanja uslijed udaraca i prignječenja!**

- ▶ Krilo vrata osigurajte od nehotičnog pokretanja.
- ▶ Otkopčajte punjivu bateriju.
- ▶ Odvojite mrežni napon.



- Smiju se upotrebljavati samo originalni rezervni dijelovi.
- Kako bi se osigurala funkcionalnost, potrošni dijelovi sustava kliznih vrata moraju se provjeriti tijekom svakog održavanja i po potrebi zamijeniti.



- Propisane radove održavanja na sustavu kliznih vrata treba provoditi stručna osoba:
  - minimalno jednom godišnje
  - ili
  - kada svijetli, odnosno trepće servisna žaruljica na programskoj sklopici (vidi shemu spajanja).
- Ovisno o konfiguraciji, nisu dostupni svi navedeni potrošni dijelovi.
- ▶ Pripremite i vodite dokumentaciju za provjeru.

Postojeći potrošni dijelovi	Interval zamjene
Punjiva baterija	Dvije godine
Kolica s kotačićima / pomični i potporni kotačići	U slučaju istrošenosti ili oštećenja
Četke za čišćenje i brtvenje	U slučaju istrošenosti ili oštećenja
Zupčasti remen	U slučaju istrošenosti ili oštećenja
Podna vodilica	U slučaju istrošenosti ili oštećenja
Skretni kotačići	U slučaju istrošenosti ili oštećenja
Motor	U slučaju istrošenosti ili oštećenja
Držać poklopca	U slučaju istrošenosti ili oštećenja
Gumeno užje	U slučaju istrošenosti ili oštećenja
Skretni element s gumenim užetom	U slučaju istrošenosti ili oštećenja



Po završetku radova održavanja svaki put ponovo provedite učenje vrata.

Mjesto provjere	Aktivnost	Napomene
Klizna vodilica	Provjera pukotina	▶ Zamjena klizne vodilice
	Provjera čistoće	▶ Čišćenje klizne vodilice
Kolica s kotačićima	Provjera habanja kliznih kotačića	▶ Uklanjanje ostataka od habanja
	Provjera četki	▶ Demontirajte kolica s kotačićima. ▶ Po potrebi zamjena četki (vidi poglavlje 8.1.4)
Područje podne vodilice	Provjera da vodilica ne zapinje	▶ Čišćenje područja podne vodilice
Područje podne vodilice (četke)	Provjera prljavštine i tvrdoće	▶ Čišćenje odn. zamjena
Pokretno krilo	Provjera lake pokretljivosti	▶ Vidi poglavlje 8.1.1
Zupčasti remen	Provjera oštećenosti i habanja	▶ Po potrebi zamjena zupčastog remena (vidi poglavlje 5.5.1)
	Provjera zategnutosti	▶ Po potrebi zatezanje zupčastog remena (vidi poglavlje 5.5.6)
	Provjera oštećenja na zaključavanju zupčastog remena (opcija)	▶ Po potrebi ponovo pozicioniranje zaključavanja zupčastog remena (opcija) (vidi poglavlje 5.5.6)
Zaključavanje zupčastog remena (opcija)	Provjera funkcije	▶ Ponovno pozicioniranje zaključavanja zupčastog remena (opcija) (vidi poglavlje 5.5.6)
Vijci	Provjera čvrstog dosjeda	▶ Pritezanje vijaka (momente pritezanja vidi na nacrtu pogona)
Ugradne skupine i periferija	Provjera ispravnog funkcioniranja	▶ Zamjena ugradnog sklopa
kabeli	Provjera oštećenja i ispravne pričvršćenosti	▶ Zamjena odn. pričvršćivanje kabela
Držać poklopca	Provjera ima li pukotina i izbijeljenih mjesta	▶ Zamjena držača poklopca Dokumentiranje zamjene držača poklopca
	Provjera oštećenja kao npr. lomljive plastike	
	Provjera je li od posljednjeg održavanja prošla jedna godina ili više	

## 8 Otklanjanje grešaka

### 8.1 Mehaničke greške

Uzrok	Otklanjanje
Klizna vodilica savijena	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zamjena klizne vodilice</li> <li>▶ Provjera podloge za montažu</li> </ul>
Pomična krila teško pokretljiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Provjera pomičnih krila (vidi poglavlje 8.1.1)</li> </ul>
Kolica s kotačićima zapinju ili su neispravna, jako habanje na kliznim kotačićima	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zamjena kotačića (vidi poglavlje 8.1.3), čišćenje klizne vodilice</li> </ul>
Zupčasti remen oštećen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zamjena zupčastog remena</li> </ul>
Neispravan držač poklopca	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zamjena držača poklopca (vidi poglavlje 6.2.1).</li> </ul>

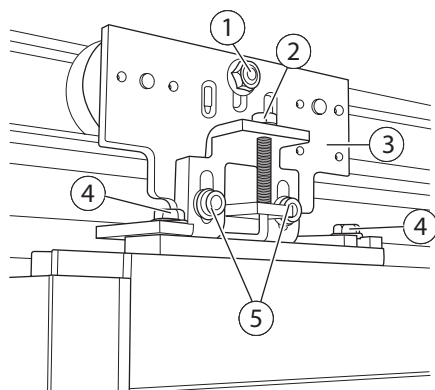
#### 8.1.1 Provjera pomičnog krila

- ▶ Otpustite pomično krilo s zupčastog remena pomoću brave zupčastog remena.
- ▶ Gurnite pomično krilo vrata i provjerite laku pokretljivost.

Ako su pomična krila vrata lako pokretljiva:

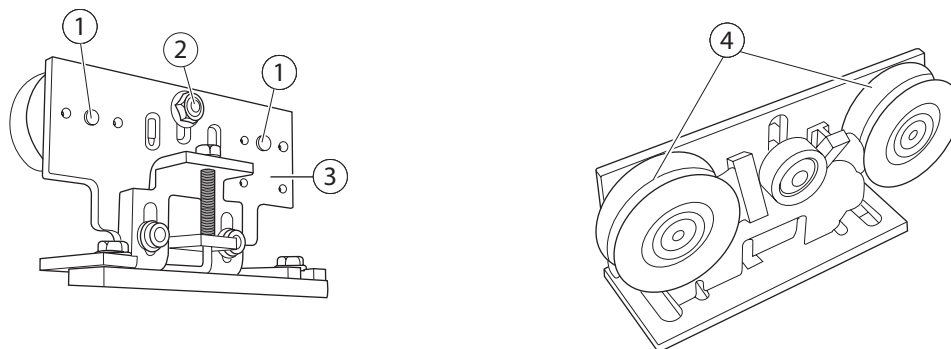
- ▶ Provjerite motor s prigonom i skretni kotačić te ih potrebi zamijenite.

#### 8.1.2 Zamjena kolica s kotačićima



- ▶ Pomično krilo vrata osigurajte od pada.
- ▶ Po potrebi otpustiti povlakač s kolica s kotačićima (3).
- ▶ Otpustite maticu (1) protukotačića i gurnite protukotačić prema dolje.
- ▶ Otpustite 2 vijka (5), a pomično krilo vrata spustite s pomoću vijka za namještanje visine (2) sve do poda.
- ▶ U potpunosti odvrnite 2 vijka (5).
- ▶ Oprezno naginjite pomično krilo vrata sve dok se kolica s kotačićima ne oslobode.
- ▶ Odvrnite 2 vijka (4).
- ▶ Zamijenite kolica s kotačićima (3) i pritegnite ih s pomoću vijaka (4). Obratite pozornost na udaljenost od zida.
- ▶ Ponovo poravnajte pomično krilo u okomitom i vodoravnom smjeru.
- ▶ Gurnuti 2 vijka (5), ali ih još nemojte pritezati.
- ▶ Pomoću vijka za namještanje visine (2) namjestite pomično krilo vrata na ispravnu visinu.
- ▶ Pritegnite 2 vijka (5) silom od oko 40 Nm.
- ▶ Namjestite protukotačić (vidi poglavlje 5.4.5).

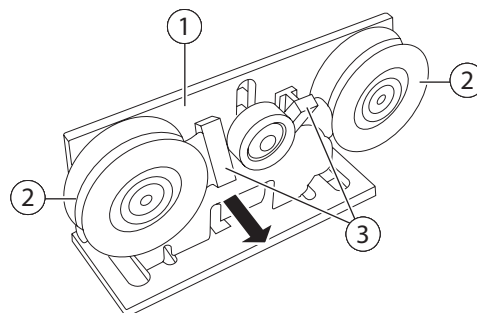
## 8.1.3 Zamjena kotačića



- ▶ Demontirajte kolica s kotačićima(3), vidi poglavlje 8.1.2.
- ▶ Odvrnite osovine (1) kotačića.
- ▶ Odvrnite vijak (2).
- ▶ Zamijenite kotačiće (4) (moment pritezanja 20 Nm).
- ▶ Obrnutim redoslijedom ponovo montirajte kolica s kotačićima.

## 8.1.4 Zamjena četki

- ▶ Pomično krilo vrata osigurajte od pada.
- ▶ Po potrebi odspojite pomično krilo i nagnite ga kao što je opisano u poglavlju 8.1.2.
- ▶ Izvadite četke (3) iz držača kotačića (1).
- ▶ Očistite kotačiće (2) i umetnite nove četke.
- ▶ Ponovo objesite pomično krilo vrata i namjestite ga.
- ▶ Namjestite protukotačić ( vidi poglavlje 5.4.5).



## 8.2 Električne greške

- ▶ Upute o čitanju i popis poruka o greškama naći ćete u priključnoj shemi.

### 8.2.1 Zamjena osigurača u transformatoru



#### **OPASNOST!**

**Opasnost za život uslijed strujnog udara!**

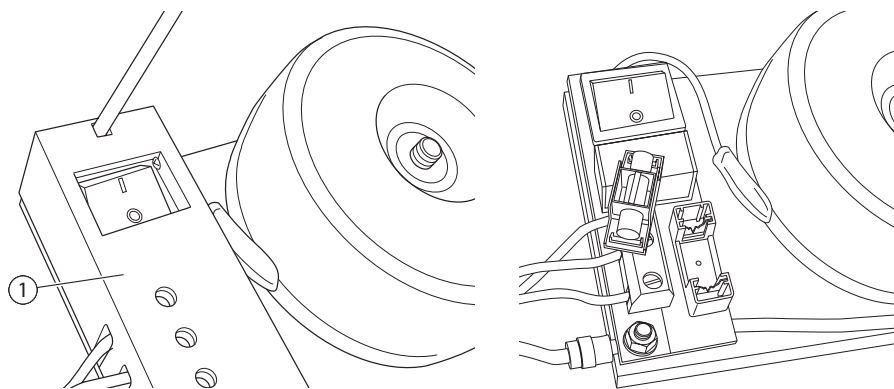
**Ako se pritisne glavna sklopka na transformatoru, na osiguraču ponovo ima napona jer je on prije glavne sklopke.**

**Mrežni napon 230/115 V treba odvojiti od mreže prije osigurača.**

- ▶ Prije skidanja poklopca ploče (1) sustav vrata na mjestu montaže trebete odvojiti od mreže od 230/115 V i osigurati ga od ponovnog uključivanja.



- ▶ Vrijednost osigurača pogledajte na priključnoj shemi.



- ▶ U otvor poklopca ploče (1) iznad prekidača gurnite odgovarajući odvijač.
- ▶ Prednju stranu poklopca ploče oprezno pritisnite vrhom odvijača prema gore. Okidni zatvarač će se otpustiti.
- ▶ Skinite poklopac ploče (1).
- ▶ Skinite nosač osigurača prema naprijed i zamijenite neispravan osigurač.
- ▶ Natakните nosač osigurača.



- ▶ Pri postavljanju pokrova nemojte priklještitii kabel.

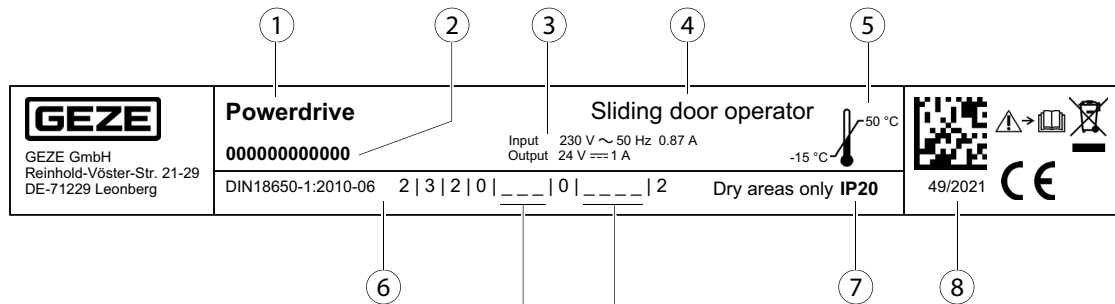
- ▶ Postavite poklopac ploče (1) i zakopčajte ga.

## 9 Označna pločica pogona



Relevantno samo u Njemačkoj i u području važenja norme DIN 18650-1.

► Dopunite klasifikacijski kod u označnoj pločici.



### Sigurnosne naprave na pogonu (peta znamenka)

Razlikuju se tri razreda zbog sigurnosnih zahtjeva:

- 1: Ograničenje sile;
- 2: Priključak na vanjske sigurnosne sustave koje je odobrio proizvođač pogona;
- 3: Niskoenergetski način rada.

Napomena: Može se označiti više razreda.

### Sigurnost na automatskim sustavima vrata - izvedba/ugradnja (sedma znamenka)

Razlikujemo pet razreda sigurnosnih naprava na krilima vrata:

- 0: nema sigurnosnih naprava;
- 1: s dovoljno dimenzioniranim sigurnosnim razmacima
- 2: sa zaštitom od prignječenja, smicanja i uvlačenja prstiju;
- 3: s ugrađenom jedinicom zaokretnog okova;
- 4: sa senzornim sigurnosnim napravama.

Napomena: Može se označiti više razreda.

- 1 Naziv proizvoda
- 2 Serijski broj
- 3 Električni podatci
- 4 Kategorija stroja
- 5 Okolna temperatura
- 6 Relevantno samo u Njemačkoj i u području važenja norme DIN 18650-1: Klasifikacijski kod
- 7 Tip zaštite
- 8 Datum proizvodnje

## 10 Provjera montiranog sustava vrata

### 10.1 Mjere za izbjegavanje i osiguranje mjesta opasnosti

- ▶ Provjerite spoj zaštitnog vodiča prema svim doticajnim metalnim dijelovima.
- ▶ Provedite analizu sigurnosti (analiza opasnosti).
- ▶ Provjerite funkciju sigurnosnih senzora i detektora pokreta.

### 10.2 Kontrolni popis za montažu obitelji proizvoda Powerdrive

Br.	Provjera	U	Na stranici	Izvršeno
1	Svi kabel za montažu Powerdrive su ispravno položeni?	–	–	
2	Klizna vodilica je montirana?	5.2	8	
3	Podna kutna vodilica je montirana?			
	▫ Podna montaža kutne podne vodilice (opcija)	5.3.1	9	
	▫ Zidna montaža kutne podne vodilice (opcija)	5.3.3	10	
4	Kontinuirana podna vodilica montirana (opcija)?	5.3.4	10	
5	Pomično krilo je montirano?	5.4	10	
6	Komponente pogona su montirane?	5.5	16	
7	Zupčasti remen je montiran?	5.5.1	16	
8	Zaključavanja zupčastog remena (opcija) i upravljanje su spojeni?	5.7	20	
9	Sigurnosne naprave su montirane?	6.3	24	
10	Skopka/tipkalo montirani i ispravno priključeni?	6.4	24	
11	Programska sklopka je montirana?	6.4	24	
12	Uzemljenja transformatora montirano?	5.8	20	
13	Priključak od 230/115 V je uspostavljen?	6.1	21	
14	Uzemljenje poklopca je priključeno?	6.2.3	24	
15	Držać poklopca je montiran?	6.2.1	22	
16	Analiza sigurnosti je provedena?	–	–	
17	Odstupanja sustava vrata u skladu s analizom sigurnosti su provjerena?	–	–	
18	Jesu li sve komponente montirane u skladu sa sljedećim uputama:	–	–	
19	▫ Upute za predmontažu obitelji proizvoda Powerdrive	–	–	
20	▫ Upute za montažu Powerdrive – nosač i bočni dio	–	–	
21	▫ Upute za predmontažu profilnih sustava krila i bočnog dijela	–	–	
22	▫ Upute za montažu zaštitno krilo za pogone kliznih vrata	–	–	
23	▫ Upute za montažu sigurnosno krilo	–	–	
24	Dopuna označne pločice pogona izvršena?	9	30	
	Napomene:			
	▫ Relevantno samo u Njemačkoj i u području važenja norme DIN 18650-1.			
	▫ Označna pločica smije se pričvrstiti na pogon samo ako je provjere- no da je montaža ispravno izvršena u skladu s GEZE specifikacijama pomoću kontrolne liste.			

**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

