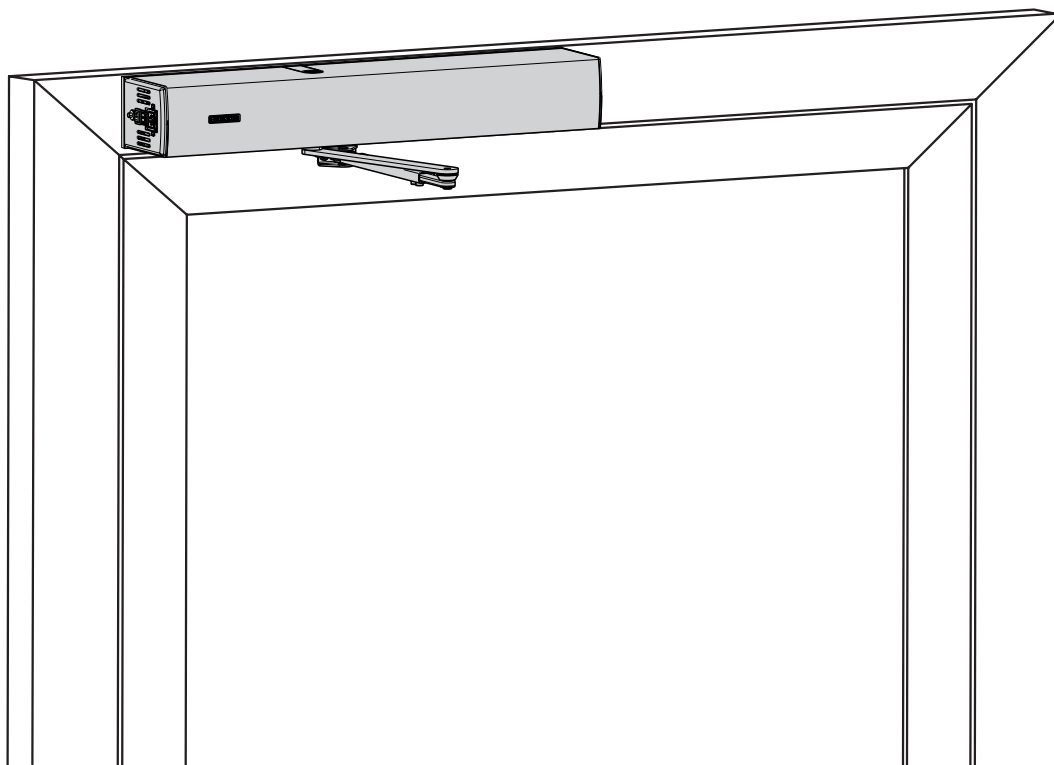




TSA 160 NT
TSA 160 NT F
TSA 160 NT-IS
TSA 160 NT F-IS
TSA 160 NT Z
TSA 160 NT Invers
TSA 160 NT Z Invers

HR Upute za montažu i servis

Kazalo sadržaja

Simboli i prikazi.....	3
Revizije i važenje	3
Odgovornost za proizvod	3
Drugi važeći dokument	3
1 Sigurnosne upute	4
1.1 Namjenska uporaba	4
1.2 Sigurnosne upute	4
1.3 Siguran rad	5
1.4 Provjera montiranog uređaja	5
1.5 Ekološki svjestan rad	5
2 Alati i pomoćna sredstva	5
3 Opseg isporuke i potpunost	6
3.1 Pogon vrata TSA 160 NT	6
3.2 Dodatna oprema (opcija)	6
4 Transport i skladištenje	6
5 Opis proizvoda	7
5.1 Opis uređaja i tehnički podatci	7
5.2 Osnovna konstrukcija	9
5.3 Vrste montaža, vrste montaža vrata na okvir za smjer otvaranja vrata	12
6 Montaža	14
6.1 Opće upute za montažu	14
6.2 Dimenzije graničnika	16
6.3 Montaža pogona	24
6.4 Proširenje TSA 160 NT F i TSA 160 NT F -IS	26
6.5 Proširenje Integrirana regulacija redoslijeda zatvaranja TSA 160 NT -IS, TSA 160 NT F -IS, TSA 160 NT Z -IS, TSA 160 NT IS/TS	26
6.6 Montaža TSA 160 NT Invers	29
7 Električna montaža i namještanje uređaja	31
7.1 Mrežni priključak	31
7.2 Namještanja	31
7.3 Unosi na identifikacijskoj pločici	35
7.4 Montaža poklopca	36
8 Završna provjera	37
9 Servis i održavanje	38
9.1 Opasnosti kod mehaničkog servisa	38
9.2 Radovi održavanja na TSA 160 NT	38
9.3 Električni servis	38
9.4 Električne greške	39

Simboli i prikazi

Upozorenja

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

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

Simbol upozorenja	Riječ upozorenja	Značenje
	UPOZORENJE	Opasnosti za osobe. Nepoštovanje može dovesti do smrti ili teških 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 poštujujte redoslijed.

Revizije i važenje

Vrijedi od verzije softvera DCU5 V3.1.

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.

Drugi važeći dokument

- Priključna shema

Nacrti su podložni promjenama. Upotrebljavajte samo najnoviju verziju.

1 Sigurnosne upute

1.1 Namjenska uporaba

Pogoni zaokretnih vrata TSA 160 NT namijenjeni su za automatsko otvaranje i zatvaranje zaokretnih vrata.

Prethodno navedeni pogon vrata prikladan je:

- isključivo za uporabu u suhim prostorijama
- u ulaznom i unutarnjem području prolaska pješaka u radioničkim pogonima i javnim područjima
- u privatnom području.

Pogon vrata TSA 160 NT / TSA 160 NT IS/TS

- smije se koristiti na evakuacijskim izlazima i izlazima za spašavanje
- **ne** smije se koristiti na protupožarnim i protudimnim vratima
- **ne** smije se koristiti u područjima u kojima postoji opasnost od eksplozija.

Pogon vrata TSA 160 NT F / TSA 160 NT F-IS

- predviđen je za uporabu na protupožarnim ili protudimnim vratima
- smije se koristiti na evakuacijskim izlazima i izlazima za spašavanje
- **ne** smije se koristiti u područjima u kojima postoji opasnost od eksplozija.

Pogon vrata TSA 160 NT Invers

- uglavnom je predviđen za uporabu na evakuacijskim vratima i vratima za dovod zraka kod sustava za odvod dima i topline
- **ne** smije se koristiti u područjima u kojima postoji opasnost od eksplozija.

Druga korištenja, osim onih za koja je namijenjen, kao npr. trajno ručni pogon te bilo kakve preinake na proizvodu nisu dopušteni.

1.2 Sigurnosne upute

- 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.
- Spajanje na mrežni napon treba izvršiti kvalificirani električar. Mrežni priključak i provjeru zaštitnog vodiča treba izvesti u skladu s VDE 0100 dio 610.
- Kao rastavnu napravu na strani mreže upotrijebite automatski osigurač od 10-A na lokaciji.
- Programski prekidač s ekranom zaštite od neovlaštenog pristupa.
- Prema Direktivi o strojevima 2006/42/EZ prije puštanja sustava vrata u pogon 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:
 - ASR A1.7 „Smjernice za vrata i kolna vrata“
 - DIN 18650 „Brave i okovi - automatski sustavi za vrata“
 - VDE 0100; dio 610 „Postavljanje niskonaponskih uređaja“
 - Propisi o sprječavanju nesreća, posebno propisi strukovne udruge BGV A1 „Opći propisi“ i BGV A2 „Električna postrojenja i pogonska sredstva“
 - DIN EN 60335-2-103 „Sigurnost električnih uređaja za uporabu u domaćinstvu i slične svrhe - dio 2-103: Posebni zahtjevi za pogone za vrata kolnih ulaza, vrata i prozore“
 - DIN 18263-4 „Zatvarači vrata s hidraulički kontroliranim usporavanjem - 4. dio: Pogoni za zaokretna vrata s automatikom za otvaranje“
 - DIN 18040 „Gradnja bez prepreka“
 - Propisi o sprječavanju nesreća, posebno propisi strukovne udruge BGV A1 „Načela prevencije“ i BGV A2 „Električna postrojenja i pogonska sredstva“
- Obratite pozornost na navedeno područje temperature.



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

1.3 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.
- Pobrinite se za dovoljnu rasvjetu.
- Poklopac/oplatu pogona osigurajte od ispadanja.
- Upotrebljavajte samo kabele koji su navedeni u planu ožičenja. Položite zaštitu prema priključnoj shemi.
- Slobodne kabele unutar pogona osigurajte vezicama za kabele.
- Prije radova na elektrici:
 - pogon odvojite od mreže od 230 V i provjerite da nema napona.
 - ako se koristi besprekidno napajanje (UPS) sustav je pod naponom i u slučaju galvanskog odvajanja od mreže.
- Za spletnice u načelu upotrebljavajte izolirane završne čahure.
- Kod krila sa staklom nalijepite sigurnosne naljepnice, upotrijebite sigurnosno staklo.
- 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 pucanja stakla!
- Opasnost od ozljeđivanja na oštrim bridovima u pogonu!
- Opasnost od ozljeđivanja na slobodno pokretnim dijelovima tijekom montaže!

1.4 Provjera montiranog uređaja

Mjere za osiguranje i izbjegavanje mjesta prignječenja, udarca, struganja i uvlačenja:

- Provjera funkcije sigurnosnih senzora i detektora kretanja.
- Provjera spoja zaštitnog vodiča prema svim doticajnim metalnim dijelovima.
- Provedite analizu sigurnosti (analiza opasnosti).

1.5 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 Alati i pomoćna sredstva

Alat	Veličina
Mjerna traka	
Olovka za označavanje	
Svrdlo	Ø 4,2
Navojno svrdlo	M5
Imbus ključ	▫ 4 mm ▫ 3 mm za namještanje regulacijskih ventila
Križni odvijač i odvijač	Širine „oštrica“ na odvijaču: 2,5 mm i 5 mm
Probijač	
Čekić	
Samoljepljiva traka za pričvršćivanje šablone za bušenje	
Kliješta za skidanje izolacije	
Krimp kliješta za završne čahure	
Viličasti ključ	9 mm; za namještanje opruge 8 mm i 10 mm; za namještanje čeličnog užeta (2-krilno)

3 Opseg isporuke i potpunost

- ▶ Otvorite ambalažne jedinice i provjerite potpunost sadržaja.

3.1 Pogon vrata TSA 160 NT

- Pogonska jedinica
 - 1 pogon
 - 1 set pričvrsnih vijaka
 - Šablone za bušenje
- Pokrov

Ovisno o narudžbi:

- Vodilica kotačića
 - 1 vodilica
 - 1 poluga kotačića
 - 1 set pričvrsnih vijaka

ili

- Šipke (veličina ovisno o dubine niše)

3.2 Dodatna oprema (opcija)

Elementi aktivacije prema podacima u priključnoj shemi.

- zaustavljač vrata / integrirani graničnik otvaranja (samo za vodilicu kotačića)
- montažna ploča(e) s jednim setom pričvrsnih vijaka
- adapter za šipke i senzor
- produžetak osovine
- programski prekidač s ekranom
- servisni terminal ST220
- upravljački uređaj dimnih prekidača
- prekidno tipkalo
- IS-komplet za 2-krilne sustave



Moguća je daljnja dodatna oprema.

4 Transport i skladištenje

- Pogon vrata TSA 160 NT nije konstruiran za snažne udarce ili za pad s visine. Nemojte ga bacati ili pustiti da padne.
- Temperature skladištenja ispod -30°C i iznad $+60^{\circ}\text{C}$ mogu dovesti do oštećenja na uređaju.
- Zaštitite ga od vlage.

5 Opis proizvoda

5.1 Opis uređaja i tehnički podatci

Automatski uređaj TSA 160 NT je elektronički upravljani, hidro-mehanički sustav za otvaranje i zatvaranje zaokretnih vrata. Sustav se montira iznad krila vrata i prikladan je za vrata s otvaranjem udesno ili ulijevo i funkcijom povlačenja ili guranja vrata, jednokrnljni ili dvokrnljni s međupokrovom ili kontinuiranim pokrovom.

Pogon zaokretnih vrata TSA 160 NT pri otvaranju vrata radi na elektrohidrauličkom principu. Istovremeno s otvaranjem opruga pohranjuje energiju potrebnu za zatvaranje. Postupkom zatvaranja upravlja se hidraulički.

Pri zatvaranju pogon zaokretnih vrata TSA 160 NT Invers radi na elektrohidrauličkom principu. Istovremeno sa zatvaranjem opruga pohranjuje energiju potrebnu za otvaranje. Postupkom otvaranja upravlja se hidraulički.

Područje uporabe TSA 160 NT

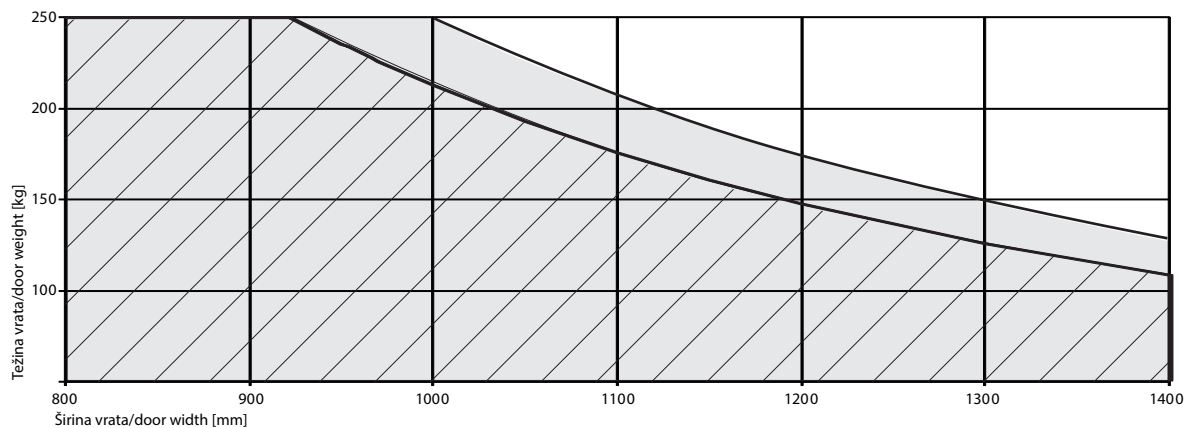
	TSA 160 NT / TSA 160 NT F sa šipkama	TSA 160 NT Z s vodicom kotačića
EN veličina	3 – 6	3 - 4
Automatski moment otvaranja	otprilike 150 ... 90 Nm	otprilike 70 ... 40 Nm
Moment zatvaranja pri zatvorenim vratima	otprilike 20 ... 60 Nm	otprilike 8 ... 30 Nm
Vrijeme otvaranja* kut otvaranja vrata 0 – 90°	min. 4 s	min. 4 s
Vrijeme zatvaranja* kut otvaranja vrata 90 – 0°	min. 4 s	min. 4 s
Maksimalan kut otvaranja vrata	115°	vidi poglavlje 6.2.5

Područje uporabe TSA 160 NT invers

	TSA 160 NT Z Invers sa šipkama	TSA 160 NT Invers s vodicom kotačića
EN veličina	3 - 4	3 – 6
Automatski moment zatvaranja	60 ... 30 Nm	35 ... 20 Nm
Moment otvaranja pri zatvorenim vratima	75 ... 150 Nm	30 ... 60 Nm
Vrijeme otvaranja* kut otvaranja vrata 0 – 90°	min. 4 s	min. 4 s
Vrijeme zatvaranja* kut otvaranja vrata 90 – 0°	min. 4 s	min. 4 s
Maksimalan kut otvaranja vrata	115°	vidi poglavlje 6.2.5

* orijentacijske vrijednosti - TSA 160 NT je električno-hidraulički pogon vrata. Maksimalna vremena otvaranja odn. zatvaranja mogu se još više povećati snažnim zatvaranjem ventila

Maksimalno područje uporabe TSA 160 NT EN3-6



Šipke



Vodilica kotačića

Mehanički podatci

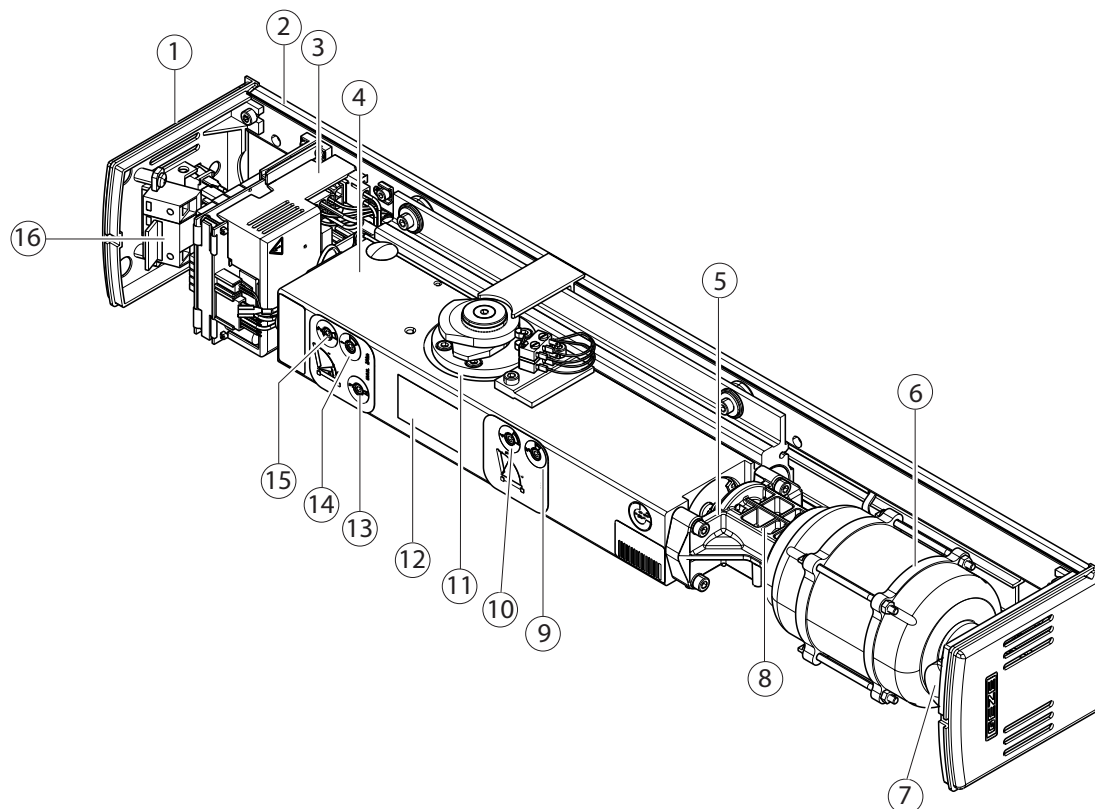
- ▣ Dimenzije (V x Dub x D): 100 mm × 120 mm × 690 mm
- ▣ Temperatura okoline: od -15 °C do +50 °C
- ▣ Težina pogona: oko 13 kg

Električni podatci

- ▣ Mrežni priključak: 230 V, 50 Hz
- ▣ Potrošnja snage: maks. 300 W
- ▣ Eksterno spojivi uređaji: 24 V DC, maks. 1200 mA

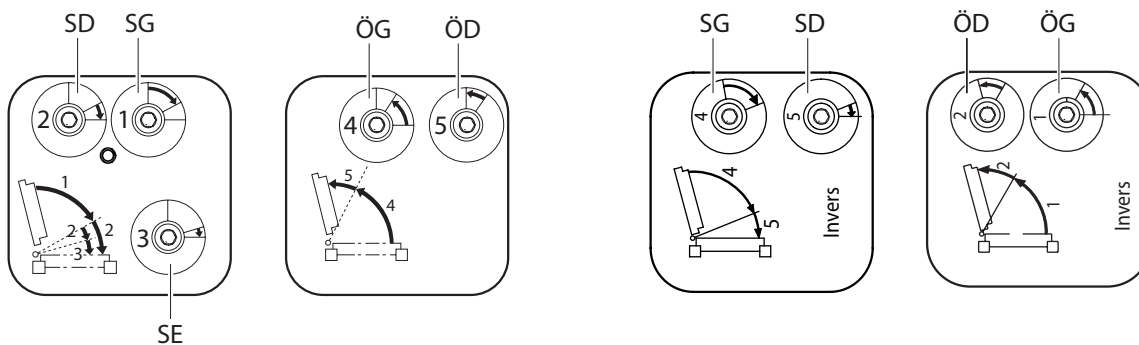
5.2 Osnovna konstrukcija

5.2.1 Pogon TSA 160 NT EN 3–6



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Bočna ploča | 10 | Brzina otvaranja (ÖG) |
| 2 | Osnovna ploča | | (kod Invers pogona: brzina zatvaranja (SG)) |
| 3 | Upravljanje | 11 | Pogonsko vratilo |
| 4 | Hidraulički cilindar | 12 | Identifikacijska pločica |
| 5 | Namještanje momenta zatvaranja
(kod Invers pogona: namještanje momenta otvaranja) | 13 | Namještanje završnog momenta zatvaranja (SE)
(ne kod Invers pogona) |
| 6 | Motor | 14 | Brzina zatvaranja (SG) |
| 7 | Kondenzator | | (kod Invers pogona: brzina otvaranja (ÖG)) |
| 8 | Pumpa | 15 | Prigušenje zatvaranja (SD) |
| 9 | Prigušenje otvaranja (ÖD)
(kod Invers pogona: prigušenje zatvaranja (SD)) | 16 | Mrežni osigurač TSA 160 EN 3–6: T1.6A |

kod pogona Invers



Previše otvoreni krajnji ventil (SE) dovodi do smanjenja sile otvaranja.

5.2.2 Šipke

Standardne šipke:

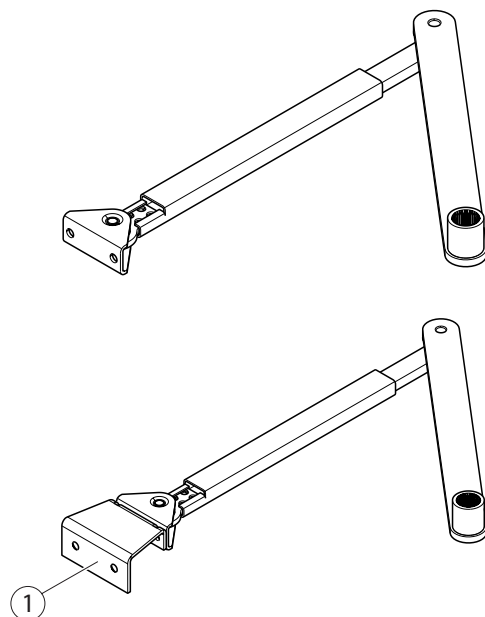
za dubinu niše LT*:

- 0–100 mm
- 100–200 mm
- 200–300 mm
- 300–400 mm

* dopuštena niša u kombinaciji s protupožarnim vratima maks. 300 mm

Šipke senzora s adapterom šipki:

- 1 Adapter šipki

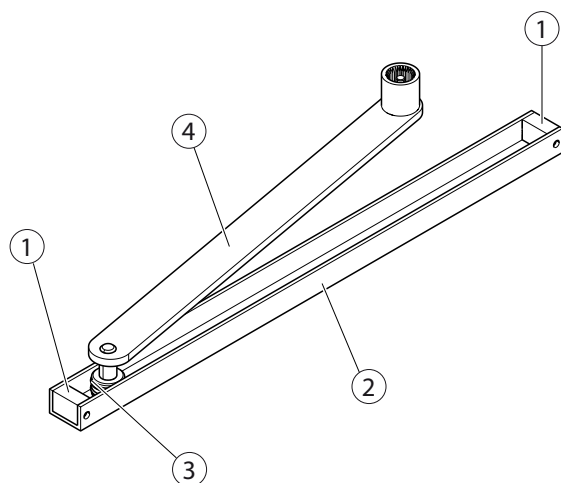


5.2.3 Vodilica kotačića s polugom kotačića

Montaža ovisi o odabranoj vrsti montaže vrata na okvir.

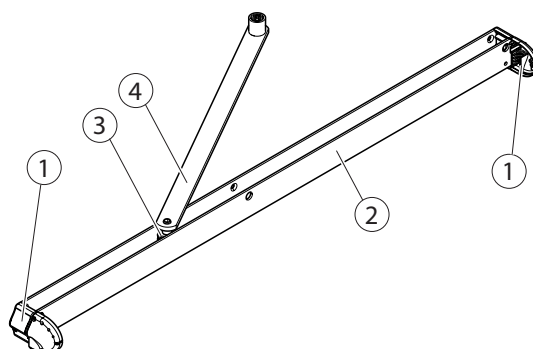
Standardna vodilica kotačića s polugom kotačića:

- 1 Završni element
2 Vodilica
3 Kotačić
4 Poluga kotačića



Vodilica kotačića senzora s polugom kotačića:

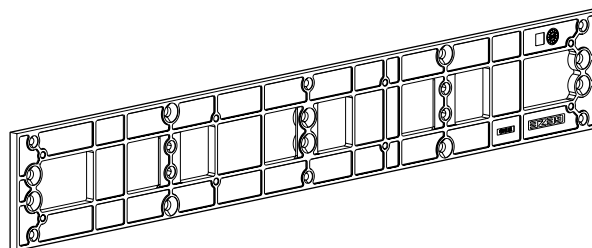
- 1 Završna kapica
2 Vodilica
3 Kotačić
4 Poluga kotačića



5.2.4 Montažna ploča za pogone (opcija)

Montažna ploča potrebna je ovisno o situaciji ugradnje. Radi jednostavnije montaže se općenito preporučuje montažna ploča.

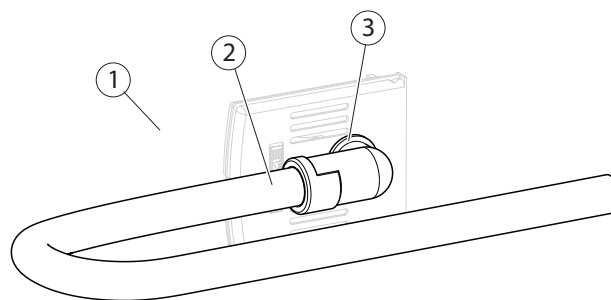
Kod 2-krilne izvedbe moguće je i s kontinuiranom montažnom pločom ili s međumontažnom pločom.



5.2.5 Prijelazni kabel vrata

Služi kao zaštita voda pri uporabi pokretnih dijelova u odnosu na fiksne dijelove (vrata, prozori).

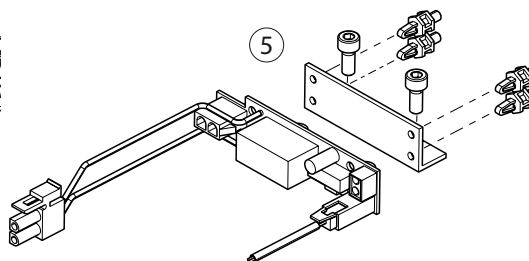
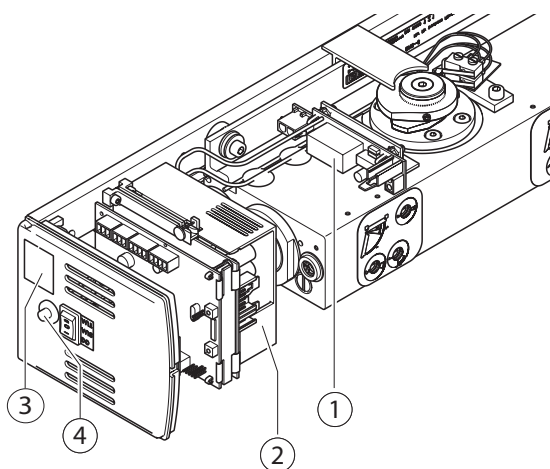
- 1 Bočni dio
- 2 Prijelazni kabel vrata
- 3 Matica 2x (na stražnjoj strani)



5.2.6 Elementi aktivacije (dodatna oprema)

Vidi dijagram ožičenja TSA 160 NT.

5.2.7 F-pločica kao opcija



- 1 Isklopna pločica
- 2 Upravljanje DCU5
- 3 Znak sukladnosti (Ü)
- 4 Tipkalo Reset
- 5 Dodatna oprema za TSA 160 NT F

Znak sukladnosti (Ü)

TSA 160 NT F predviđen je za uporabu na protupožarnim ili protudimnim vratima.

Dopušteni način montaže:

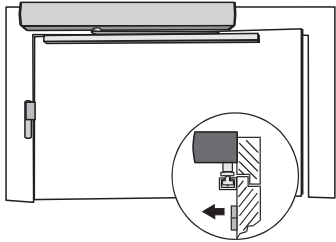
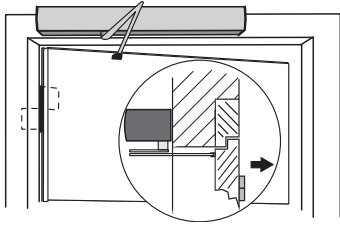
- ugradnja na gornju prečku na suprotnu stranu spojnicasa šipkama (jednokrilno / dvokrilno) u području veličina zatvaranja EN4-6



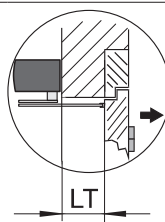
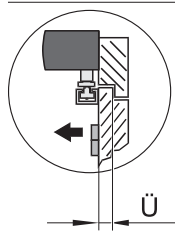
5.3 Vrste montaža, vrste montaža vrata na okvir za smjer otvaranja vrata

5.3.1 Jednokrilno

TSA 160 NT dopušta sljedeće vrste montaže vrata na okvir za smjer otvaranja vrata DIN ulijevo i vrata DIN udesno:

Strana spojnice		Na strani suprotno spojnici	
			
Vodilica kotačića		Šipke	
TSA 160 NT Z / TSA 160 NT Invers		TSA 160 NT / TSA 160 NT F / TSA 160 NT Z Invers	
Dužina poluge	350		
maks. dubina niše LT	75 mm *	maks. dubina niše LT	0–100 mm
maks. preklapanje vrata Ü	30 mm *		100–200 mm
			200–300 mm
			300–400 mm

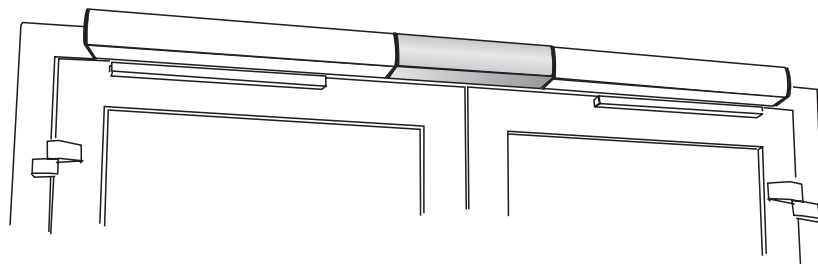
* ovisno o kutu otvaranja vrata (vidi poglavlje 6.2.5)



Ü okov vrata
LT dubina niše

5.3.2 Dvokrilno

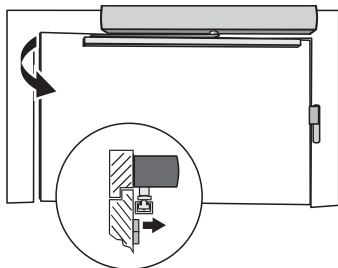
Dvokrilna izvedba ima mehaničku regulaciju redoslijeda zatvaranja. Alternativno su mogući kontinuiran pokrov i montaža na stranu suprotnu spojnici.



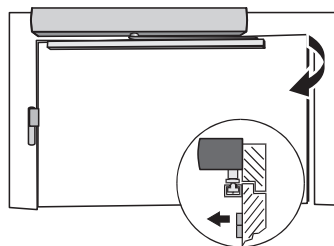
5.3.3 Vrste montaže vrata na okvir za smjer otvaranja vrata TSA 160 NT Invers

TSA 160 NT Invers

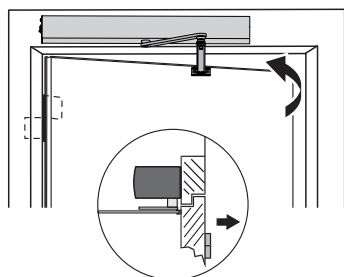
u stanju pri isporuci DIN udesno

DIN desno na povlačenje
Strana spojnica

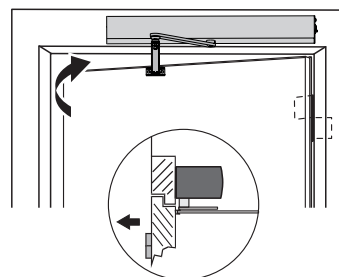
moguća je preinaka na DIN ulijevo

DIN lijevo na povlačenje
Strana spojnica**TSA 160 NT Z invers**

u stanju pri isporuci DIN udesno

DIN udesno na povlačenje
Na strani suprotno spojnicama

moguća je preinaka na DIN ulijevo

DIN ulijevo na povlačenje
Na strani suprotno spojnicama

6 Montaža

6.1 Opće upute za montažu

- ▶ Nakon montaže provjerite podešavanja i način rada pogona.
- ▶ Obratite pozornost na sve upute.
Pogrešna montaža može uzrokovati ozbiljne ozljede i štete na pogonu.
- ▶ Na mjestu instalacije pogona treba poštovati navedene temperature okoline vidi (poglavlje 5.1).

6.1.1 Priprema na lokaciji

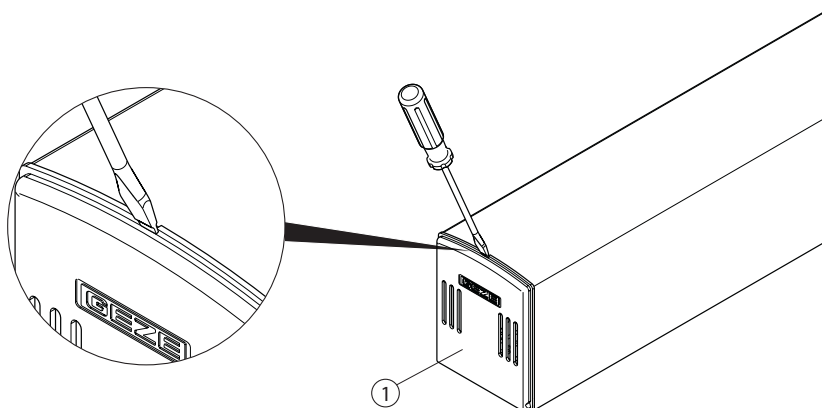
Provjera postojećih okolnosti i potrebnih prostornih odnosa

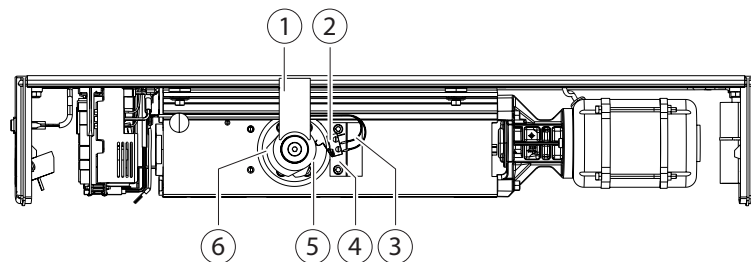
- ! □ Potkonstrukcija mora jamčiti sigurno pričvršćivanje pogona.
- ▶ Upotrebljavajte samo prikladna pričvrсна sredstva, npr. zatike, zakivne matice itd.
- ▶ Izradite provrte za provodnice kabela.
- ▶ Kabele položite prema plan polaganja kabela.
- ▶ Planiranu vrstu graničnika provjerite na profilu krila, odn. okvira (vidi pog. 5.3).

6.1.2 Preinaka vrata na otvaranje DIN ulijevo

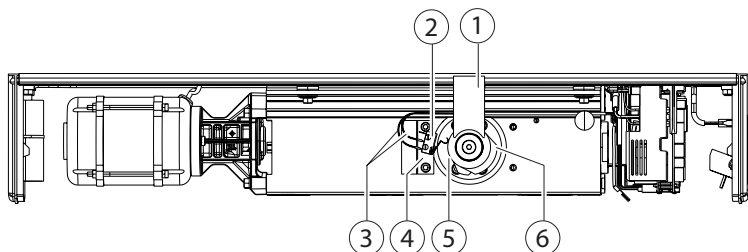
- ! Stanje pri isporuci je DIN udesno. Po potrebi se pogon na licu mjesta može preinačiti u DIN ulijevo.

- ▶ Poklopac kućišta (1) odvijte pomoću odvijača.

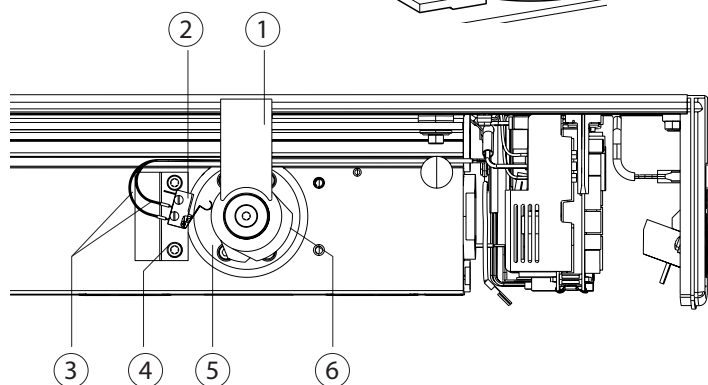
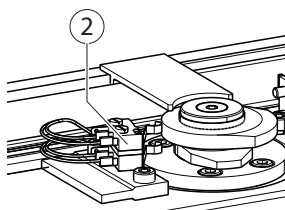


TSA 160 NT / TSA 160 NT Z Invers

DIN udesno



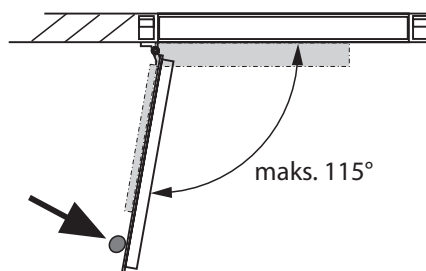
DIN ulijevo

**Način postupanja**

- ▶ Odvijte prekidač limitator (2), odvijte letvicu s prekidačima limitatorima (4).
- ▶ Demontirajte plavu (5) i žutu (6) grebenastu pločicu. Pritom crni poklopac (1) lagano savinite u stranu.
- ▶ Plavu (5) i žutu (6) grebenastu pločicu montirajte na drugu stranu osovine.
- ▶ Kabel (3) prekidača limitatora (2) položite u kanal za kabele (vidi nacrt).
- ▶ Montirajte grupu prekidača limitatora (2), (4) prema skici (vidi gore).
- ▶ Izvršite fino namještanje grebenaste pločice za krajnje spajanje i sigurnosni senzor.

6.1.3 Provjera vrata

- ▶ Provjerite prostorne odnose.
- ▶ Rukom otvorite i zatvorite vrata.
- ▶ Postavite zaustavljač vrata.
- ▶ Provjerite jesu li vrata u dobrom mehaničkom stanju i mogu li se lagano pokretati.
- ▶ Provjerite ulaze li vrata lagano i sigurno u zasun te isto tako izlaze.



Kut otvaranja ovisno o vrsti montaže



Pri uporabi TSA 160 NT Invers / TSA 160 NT Z Invers obavezno je potreban zaustavljač vrata.
Pri uporabi TSA 160 NT / TSA 160 NT Z preporučuje se upotrijebiti zaustavljač vrata.

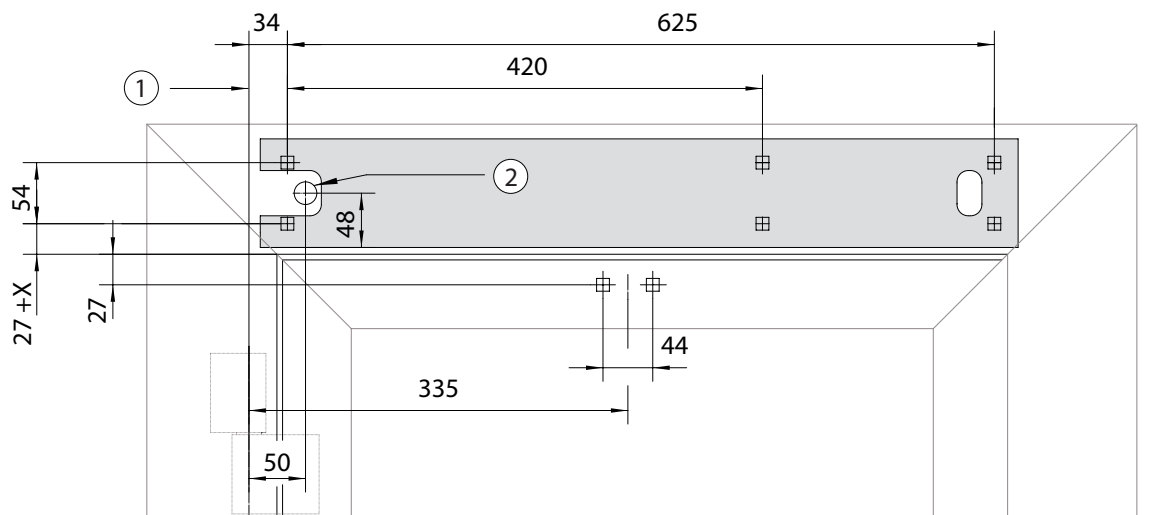
6.2 Dimenzije graničnika

- ▶ Upotrijebite prikladnu šablonu za ugradnju koja odgovara vrsti montaže.
- ▶ Obratite pozornost na vrstu pričvršćivanja: direktno pričvršćivanje tj. s montažnom pločom.
- ▶ Okrenite šablonu za ugradnju paralelno uz gornji brid vrata.
- ▶ Šablonu fiksirajte ljepljivom trakom prema utvrđenoj vrsti montaže.
 - Pomoć: vidi skice vrste vrata i vrste montaža vrata na okvir na šabloni.



Kod vrata koja nemaju ravan rub (s preklopom) šablonu treba otrgnuti tj. prelomiti uzduž perforacije.

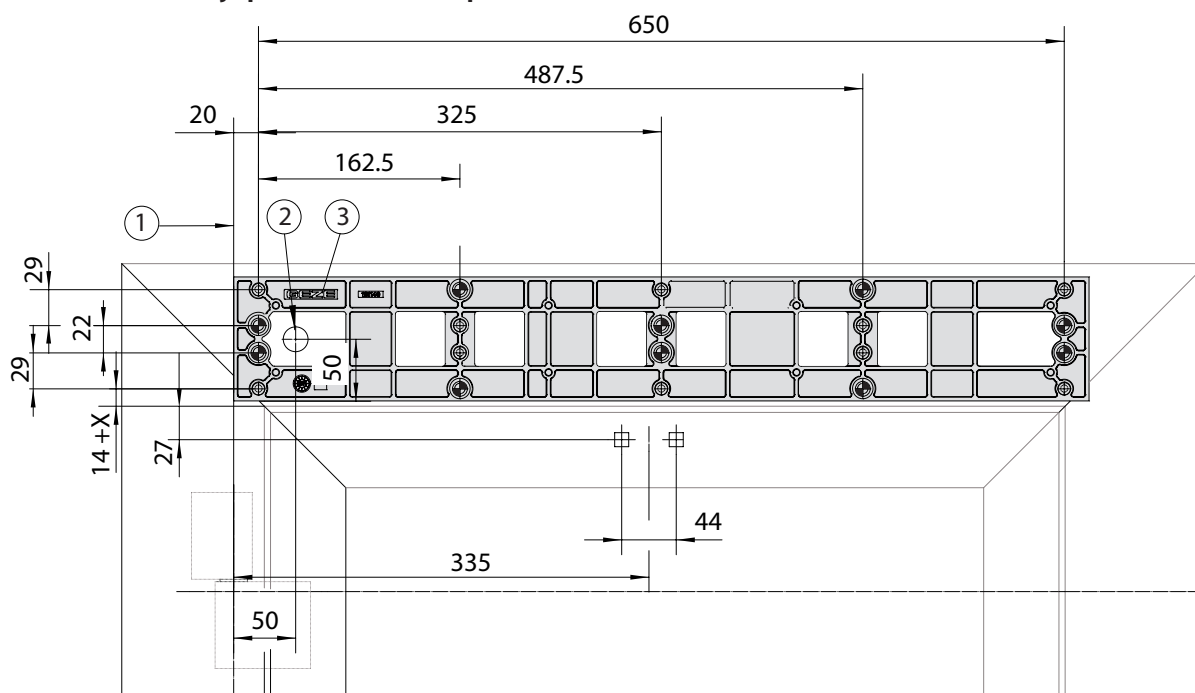
6.2.1 Ugradnja na gornju prečku suprotno spojnicama sa šipkama (jednokrilno, na guranje)

Direktno pričvršćivanje

1 Referenca za mjere = sredina spojnica

2 Ø 20, skriveno vođenje kabela

Pričvrščivanje pomoću montažne ploče



- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|---|
| 1 | Referenca za mjere = sredina spojnica | 3 | Logo tvrtke Geze okrenut na stranu spojnica |
| 2 | Ø 20, skriveno vođenje kabela | | |



Pričvrsna rupa Ø 8



Pričvrsna rupa Ø 6



Pričvrsna rupa Ø 5

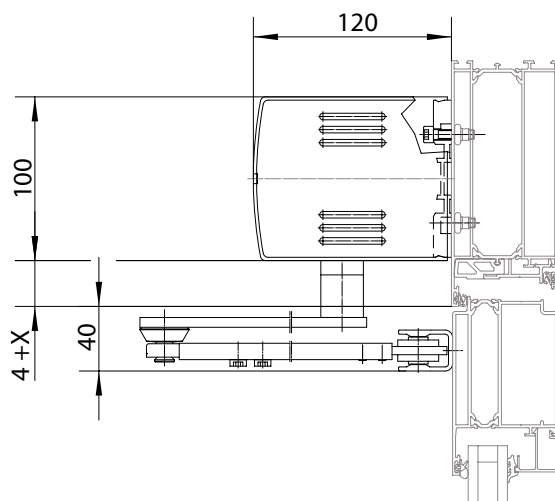
Produžetak osovine $X = 0$ (bez produžetka osovine)

24 mm

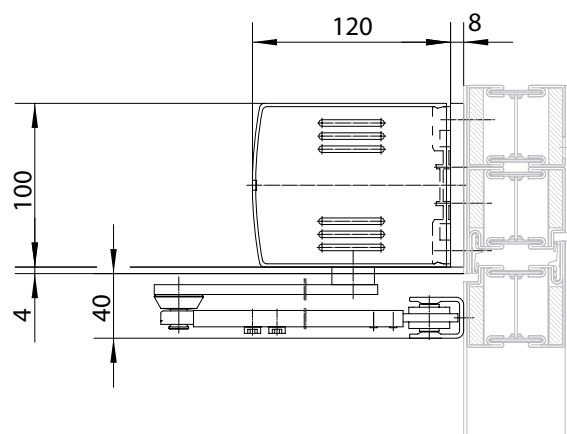
30 mm

45 mm

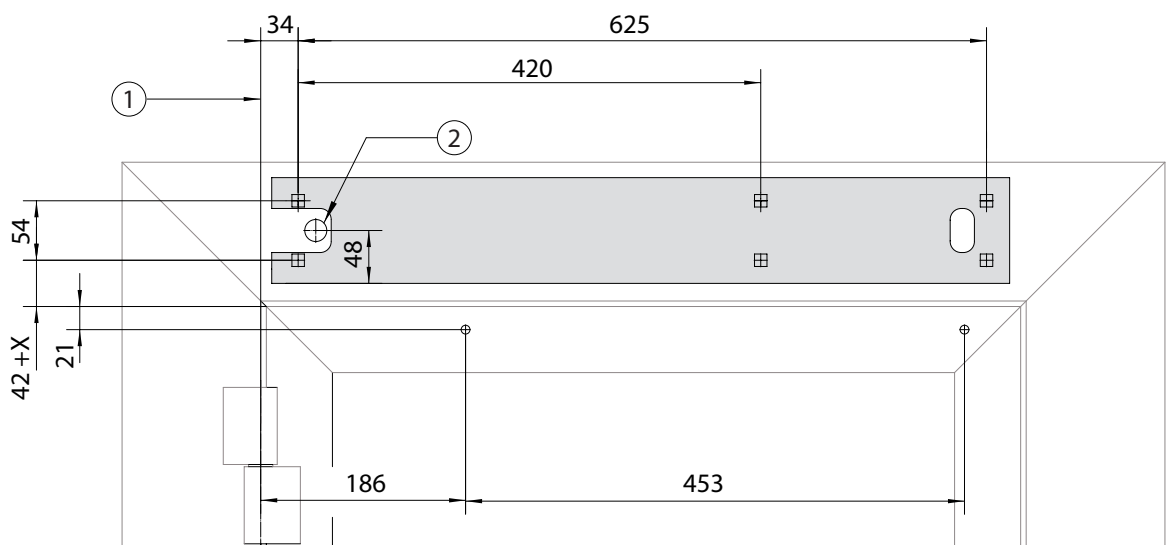
S produžetkom osovine od 24 mm



Bez produžetka osovine

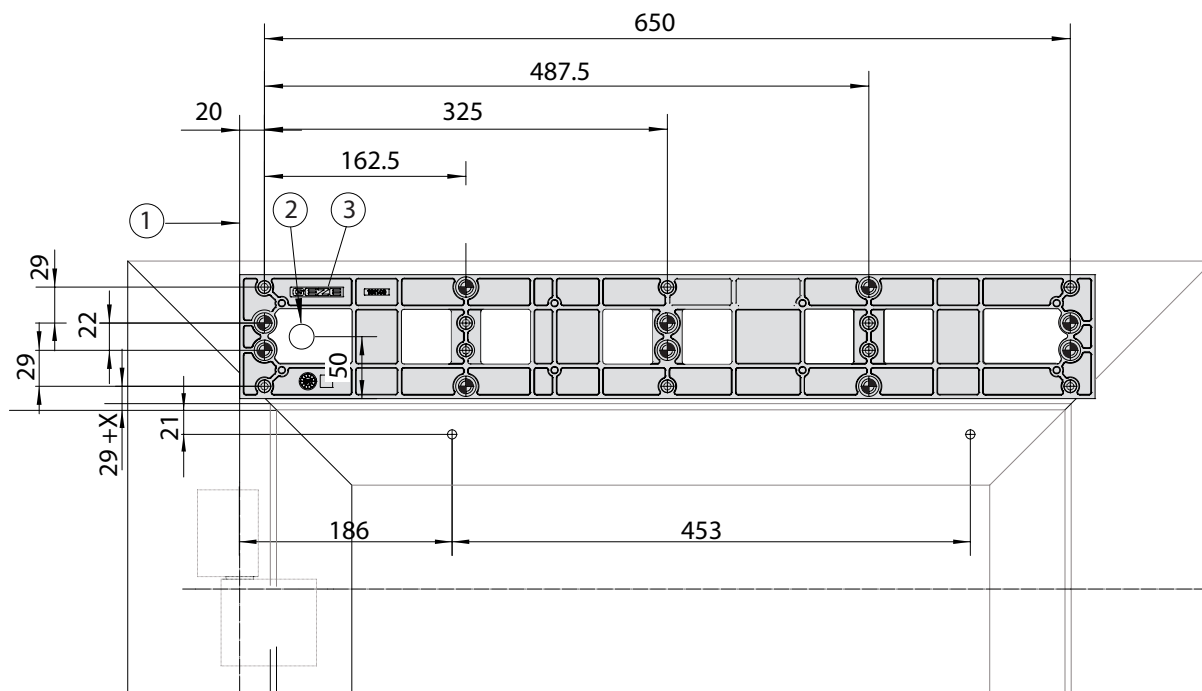


6.2.2 Ugradnja na gornju prečku na strani spojnica s vodicom , jednokrilno

Direktno pričvršćivanje

1 Referenca za mjere = sredina spojnica

2 Ø 20, skriveno vođenje kabela

Pričvršćivanje pomoću montažne ploče

1 Referenca za mjere = sredina spojnica

2 Ø 20, skriveno vođenje kabela

3 Logo tvrtke Geze okrenut na stranu spojnica



Pričvrсна rupa Ø 8



Pričvrсна rupa Ø 6



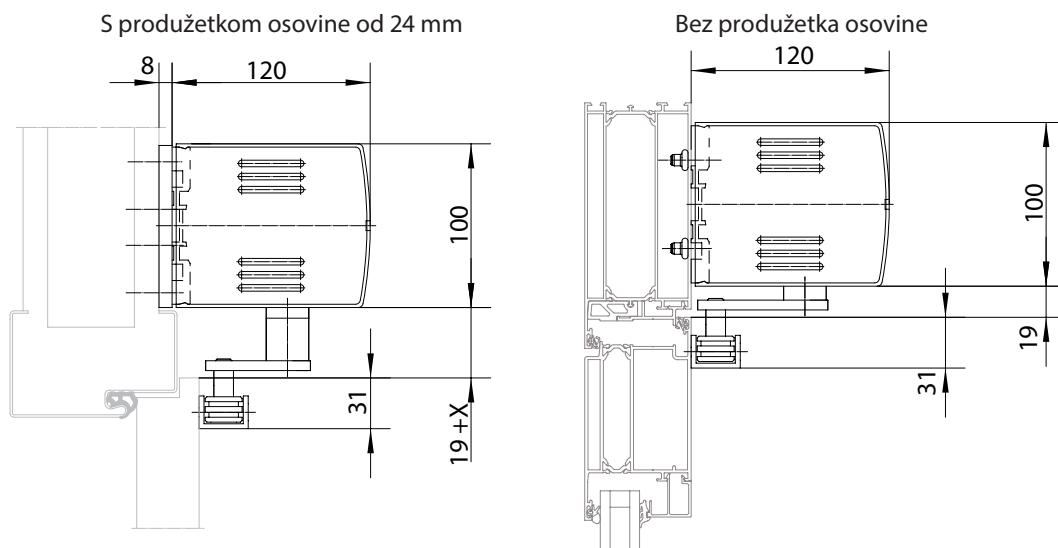
Pričvrсна rupa Ø 5

Produžetak osovine X = 0 (bez produžetka osovine)

24 mm

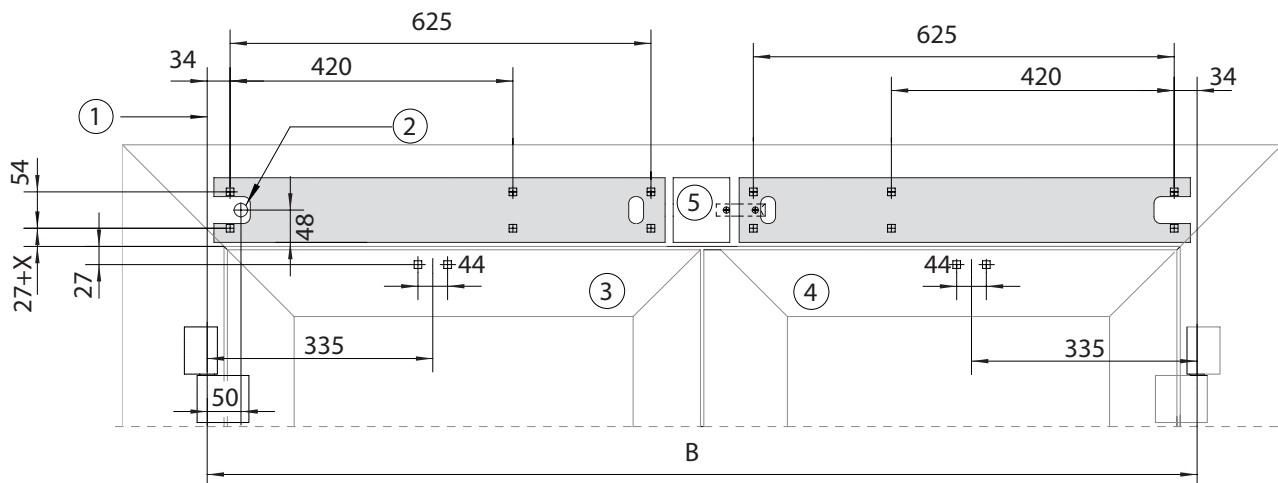
30 mm

45 mm



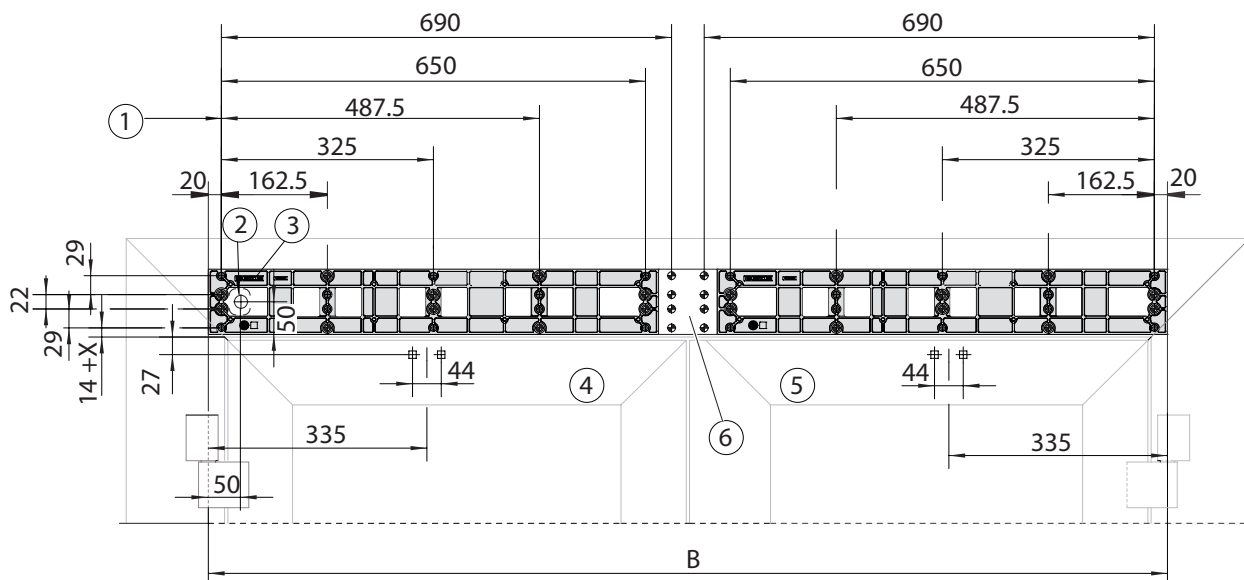
6.2.3 Ugradnja na gornju prečku suprotno spojnica sa šipkama, dvokrilno

Direktno pričvršćivanje

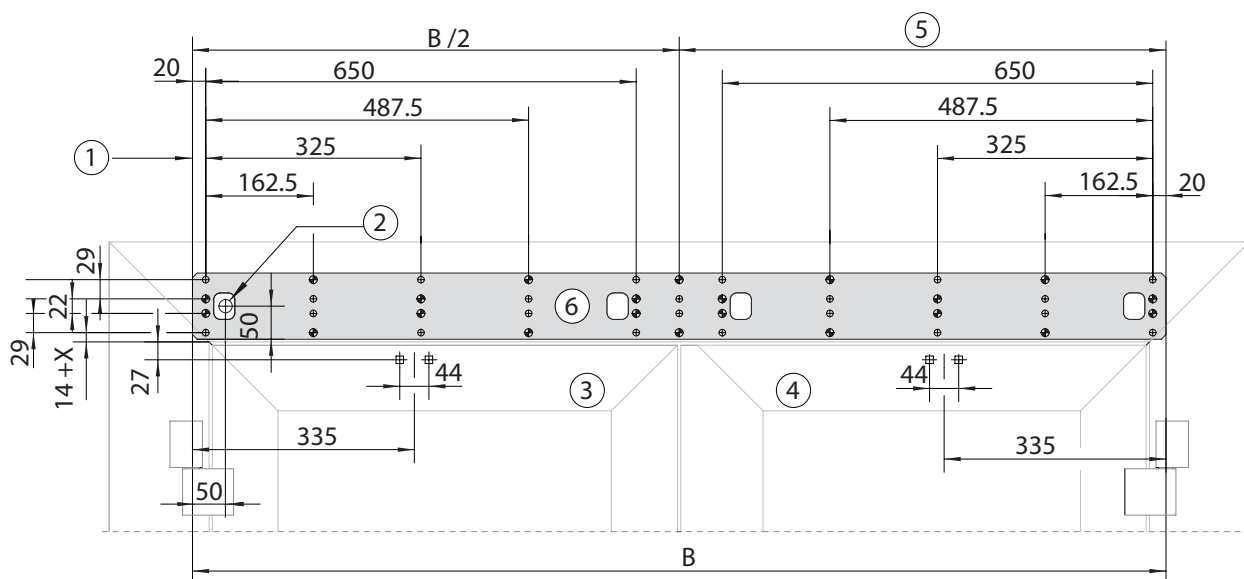


- 1 Referenca za mjere = sredina spojnica
- 2 Ø 20, skriveno vođenje kabela
- 3 Pasivno krilo

- 4 Aktivno krilo vrata
- 5 Srednja osnovna ploča

Pričvršćivanje s montažnom pločom

- | | | | |
|---|---|---|---------------------|
| 1 | Referenca za mjere = sredina spojnice | 4 | Pasivno krilo |
| 2 | Ø 20, skriveno vođenje kabela | 5 | Aktivno krilo vrata |
| 3 | Logo tvrtke Geze okrenut na stranu spojnice | 6 | Međumontažna ploča |

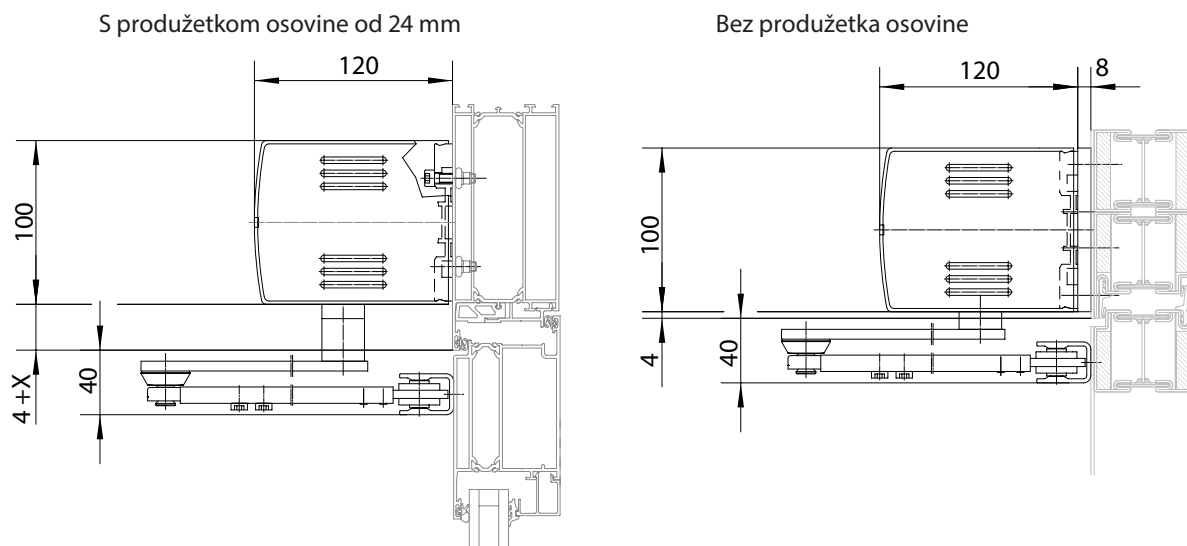
Pričvršćivanje pomoću kontinuirane montažne ploče

- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Referenca za mjere = sredina spojnice | 4 | Aktivno krilo vrata |
| 2 | Ø 20, skriveno vođenje kabela | 5 | Potrebno samo kod B >2000 |
| 3 | Pasivno krilo | 6 | Kontinuirana montažna ploča |

- | | |
|--|--------------------|
| | Pričvrsna rupa Ø 8 |
| | Pričvrsna rupa Ø 6 |
| | Pričvrsna rupa Ø 5 |

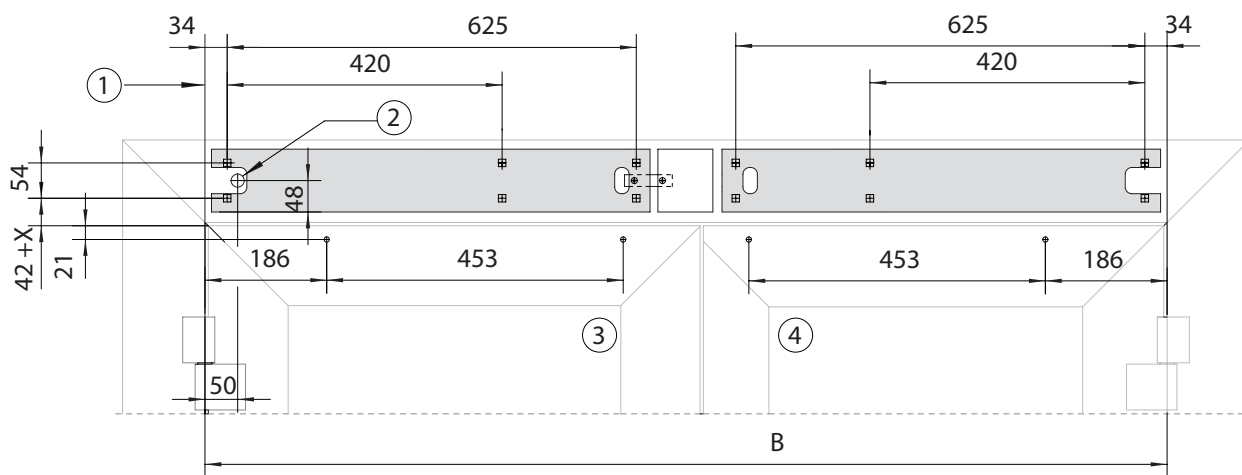
Produžetak osovine X = 0 (bez produžetka osovine)

24 mm
30 mm
45 mm



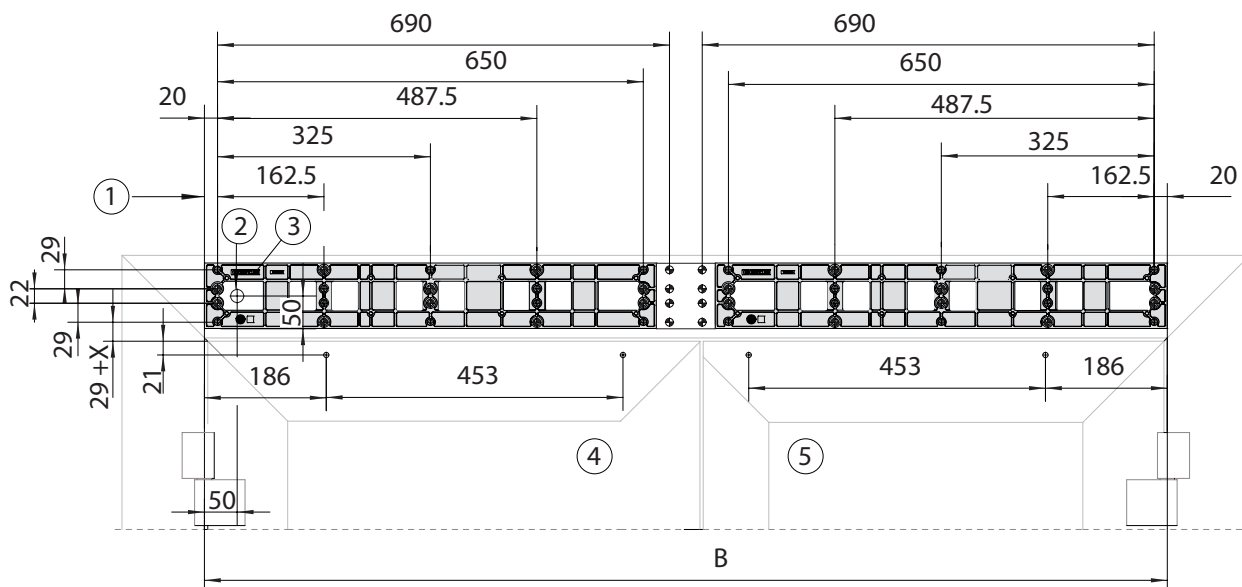
6.2.4 Ugradnja na gornju prečku na strani spojnica s vodicom kotačića, dvokrilno

Direktno pričvršćivanje

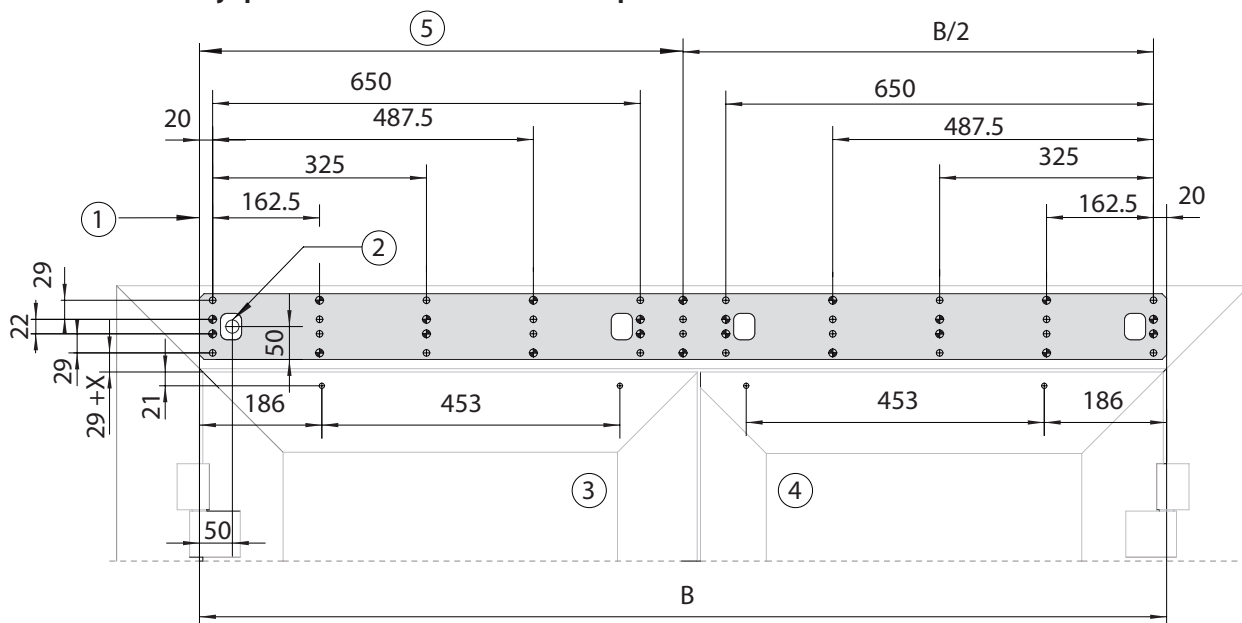


- 1 Referenca za mjere = sredina spojnica
2 Ø 20, skriveno vođenje kabela

- 3 Pasivno krilo
4 Aktivno krilo vrata

Pričvršćivanje s montažnom pločom

- | | | | |
|---|---|---|---------------------|
| 1 | Referenca za mjere = sredina spojnice | 4 | Pasivno krilo |
| 2 | Ø 20, skriveno vođenje kabela | 5 | Aktivno krilo vrata |
| 3 | Logo tvrtke Geze okrenut na stranu spojnice | | |

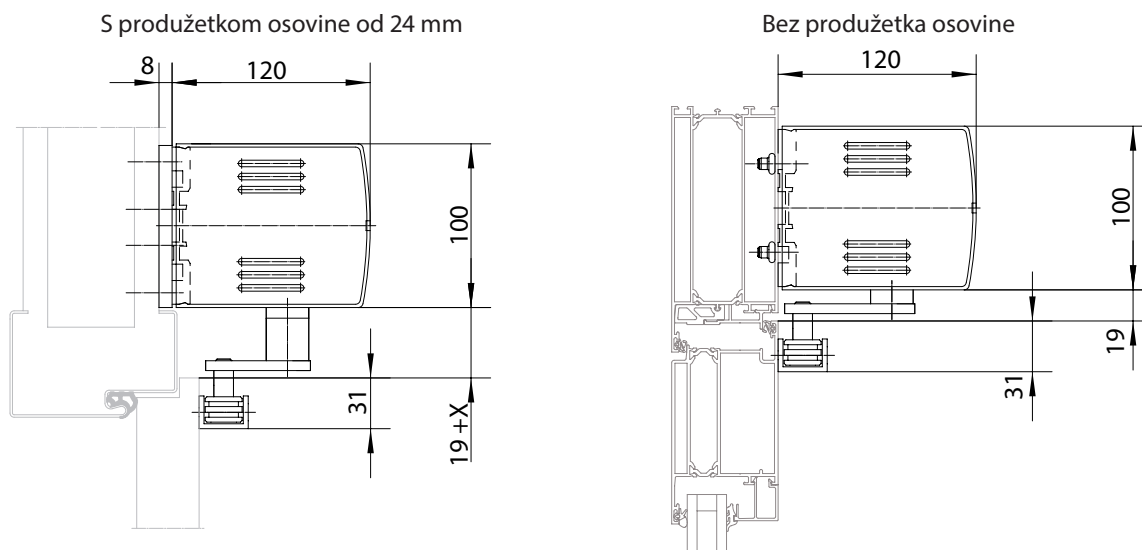
Pričvršćivanje pomoću kontinuirane montažne ploče

- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|----------------------------|
| 1 | Referenca za mjere = sredina spojnice | 4 | Aktivno krilo vrata |
| 2 | Ø 20, skriveno vođenje kabela | 5 | Potrebno samo kod B > 2000 |
| 3 | Pasivno krilo | | |

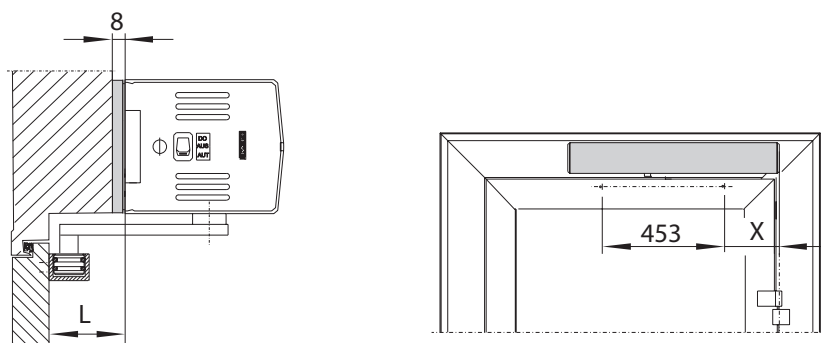
-  Pričvrsna rupa Ø 8
-  Pričvrsna rupa Ø 6
-  Pričvrsna rupa Ø 5

Produžetak osovine X = 0 (bez produžetka osovine)

24 mm
30 mm
45 mm



6.2.5 Montaža klizne vodilice kod dubina niša



Dubina niše L (od-do)	Mjere X za kliznu vodilicu kod TSA 160 NT Z	Širina vrata (min.)	Kut otvaranja
>0–25 mm	186 mm	690 mm	109°–113°
>25–50 mm	192 mm	690 mm	113°–115°
>50–75 mm	203 mm	690 mm	115°–110°
>75–100 mm	215 mm	690 mm	110°–105°
>100–125 mm	229 mm	690 mm	105°–100°
>125–150 mm	244 mm	703 mm	100°–97°
>150–175 mm	262 mm	721 mm	97°–95°
>175–200 mm	280 mm	739 mm	95°–90°

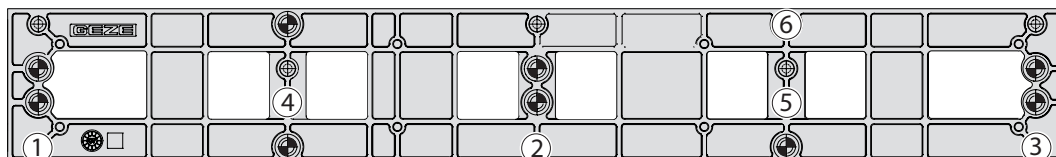
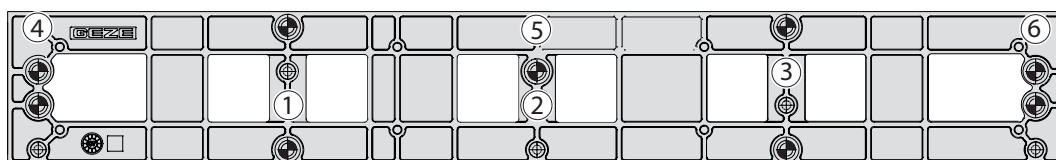
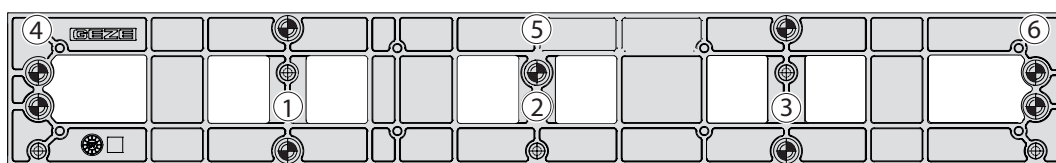
Pričvrсна sredstva

	Čelična/aluminijska vrata	Drvena vrata
Pričvršćivanje pogona bez montažne ploče (direktno pričvršćivanje)	6 vijaka s cilindričnom glavom M6 i zakivnih matica	8 drvenih vijaka s poluokruglom glavom Ø5
Pričvršćivanje montažne ploče	Minimalno 6 vijaka s upuštenom glavom M5 ili M8 i zakivnih matica (primjeri za ravnomjernu raspodjelu vidi dolje)	8 drvenih vijaka s upuštenom glavom Ø5
Pričvršćivanje pogona na montažnu ploču	6 vijaka s cilindričnom glavom M6 × 20	
Standardna vodilica kotačića, duboka vodilica kotačića	2 vijka s upuštenom glavom M5 i zakivne matice	2 iver vijka s upuštenom glavom Ø5
Pričvršćivanje šipaka	2 vijka s cilindričnom glavom M6 i zakivne matice	2 iver vijka s poluokruglom glavom Ø5

Pričvrсна sredstva (opcijski)

	Čelična/aluminijska vrata	Drvena vrata
Pričvršćivanje dogradni set bez montažne ploče (direktno pričvršćivanje)	4 vijaka s cilindričnom glavom M5 i zakivne matice	6 iver vijaka s poluokruglom glavom Ø5
Pribor za učvršćivanje s montažnom pločom		
▫ Podijeljena montažna ploča	4 vijaka s cilindričnom glavom M5 i zakivne matice	4 iver vijaka s poluokruglom glavom Ø5
▫ Kontinuirana montažna ploča	2 vijaka s cilindričnom glavom M5 i zakivne matice	2 iver vijaka s poluokruglom glavom Ø5
Pričvršćivanje osnovne ploče pribora za učvršćivanje na montažnu ploču	4 vijaka s cilindričnom glavom M5 × 10	4 vijaka s cilindričnom glavom M5 × 10

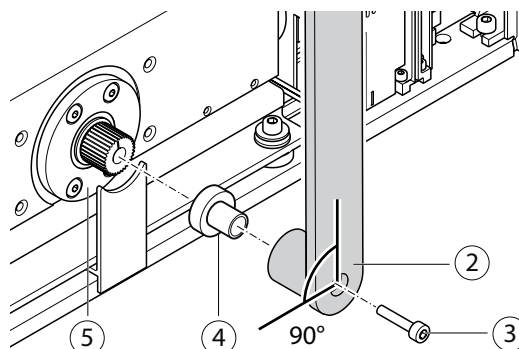
Primjeri za ravnomjernu raspodjelu vijaka u odnosu na pričvršćenje montažne ploče za slučaj da se može upotrijebiti samo 6 vijaka



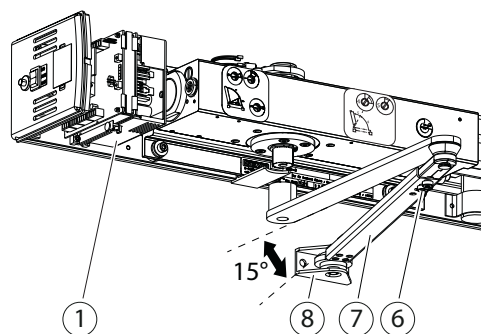
6.3 Montaža pogona

6.3.1 Montaža pogona na stranu suprotnu spojnicama (na guranje, šipke) TSA 160 NT

- ▶ Pogon pričvrstite na dovratnik tj. pripremljenu montažnu ploču.
- ▶ Razdjeljnu čahuru (4) utisnite u čahuru poluge.
- ▶ Šipke gurnite na pogonsko vratilo (5) pod kutom od 90° i osigurajte vijkom M6 (3).
- ▶ Zatvorite vrata.
- ▶ Otpustite 2 vijka (6) na šipkama.

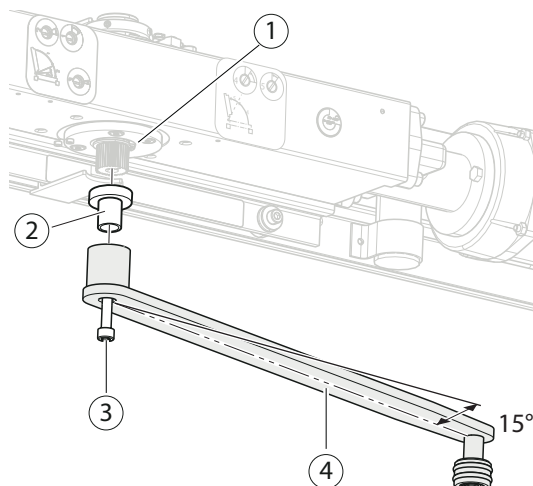


- ▶ Kućište ležaja (2) pričvrstite na krilo vrata pomoću 2 vijka M6.
- ▶ Namjestite duljinu spojne šipke (7), rukom predzategnite krak poluge. Pritom spojna šipka (7) treba biti okomita (90°) na ravninu vrata, a krak poluge biti prednapregnut oko 15°.
- ▶ Pritegnite 2 vijka (6).

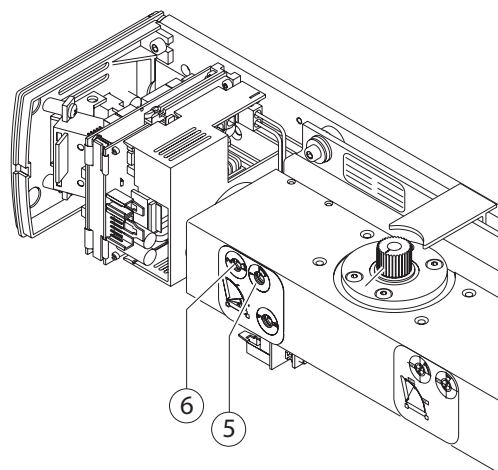


6.3.2 Montaža pogona na stranu spojnice (na povlačenje, vodilica kotačića) TSA 160 NT Z / TSA 160 NT Invers

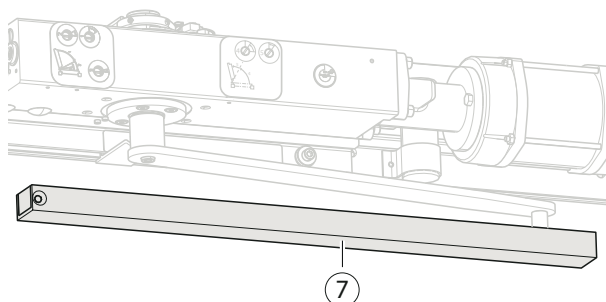
- ▶ Razmačnu čahuru (2) utisnite u čahuru poluge.
- ▶ Polugu kotačića (4) gurnite na pogonsko vratilo (1) pod kutom od 15° u odnosu na ravninu vrata i osigurajte vijkom M6 (3).



- ▶ Ventile SG (5) i SD (6) u potpunosti zavijte. Zabilježite broj potrebnih okretaja.
- ▶ Lagano odvrnite polugu kotačića (4) u suprotnom smjeru. Poluga kotačića ostaje u tom položaju.



- ▶ Vodilicu kotačića (7) postavite na krilo vrata pomoću 2 vijka M5.
- ▶ Zatvorite vrata.
- ▶ Pogon vijcima zavijte na dovratnik tj. pripremljenu montažnu ploču.
- ▶ Ventile SG (5) i SD (6) vratite na izvorne postavke.
- ▶ Polugu kotačića (4) lagano pritisnite prema gore i pustite da se uglavi (7).



6.4 Proširenje TSA 160 NT F i TSA 160 NT F -IS

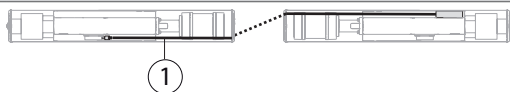
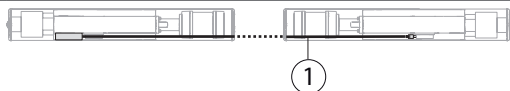
Automatski uređaji TSA 160 NT F i TSA 160 NT F-IS su automatski pogoni za zaokretna vrata s integriranim držačem vrata u otvorenom položaju za protupožarna, protudimna i samozatvarajuća vrata (protupožarni zatvarači). Oni su dio mehanizma za držanje vrata u otvorenom položaju.

- Tijek mehaničke montaže odgovara tijeku kod pogona TSA 160 NT.
- Električni priključak: vidi priključnu shemu.

6.5 Proširenje Integrirana regulacija redoslijeda zatvaranja TSA 160 NT -IS, TSA 160 NT F -IS, TSA 160 NT Z -IS, TSA 160 NT IS/TS

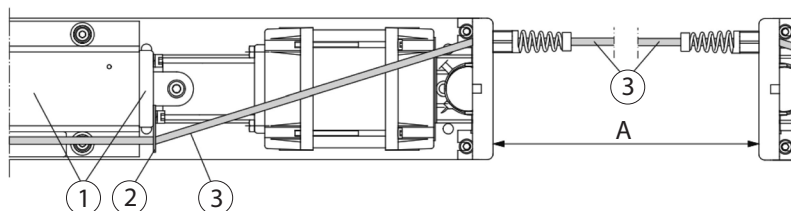
Kada se koriste montažne ploče:

- ▶ Montirajte montažne ploče i međumontažne ploče na okvir vrata.
- ▶ Pogon zaokretnih vrata montirajte na pasivno krilo.
- ▶ Pogon zaokretnih vrata (-IS) montirajte na aktivno krilo.

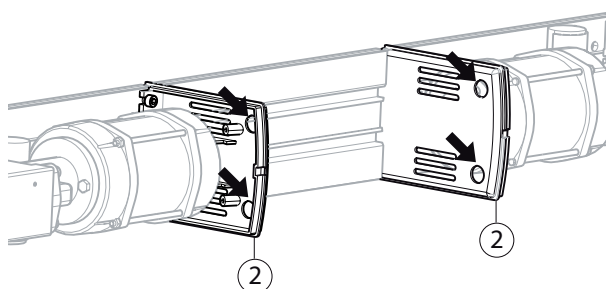
Varijacije montaže	TSA 160 NT F-IS
DIN ulijevo	
DIN udesno	

Polaganje poteznog čeličnog užeta kod malog razmaka pogona

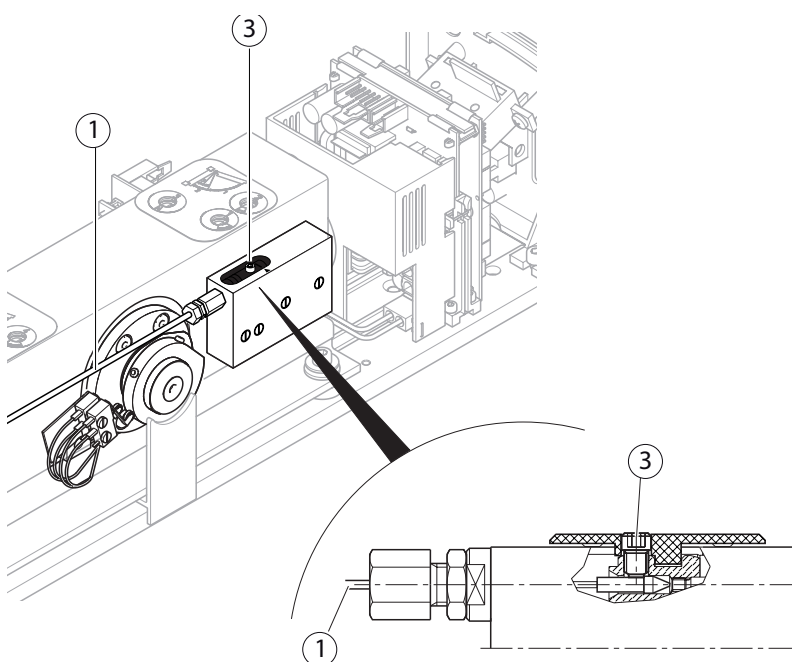
Kada je razmak "A" između srednjih bočnih dijelova manji od 130 mm, potezno čelično uže (3) treba položiti dijagonalno iznad motora. Za vođenje poteznog čeličnog užeta pridržnu ploču (2) (kat. br. 108736) treba pričvrstiti za hidrauličku jedinicu (1).



- ▶ Položite potezno čelično uže (3) dijagonalno iznad motora.
 - Dimenzija spojnice B ≤ 1510 mm (TSA 160, 2-krilno)
 - Dimenzija spojnice B ≤ 1329 mm (TSA 160/TS 160, asimetrično)
- ▶ Žičani kabel (1) položite prema skici (vidi gore).
- ▶ Bočne dijelove (2) prelomite na oznakama.

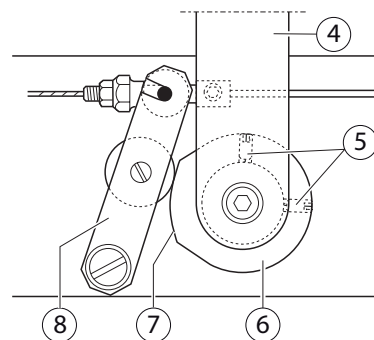


- Umetnite žičani kabel (1) u IS blok (aktivno krilo) i pričvrstite ga steznim vijkom (3).

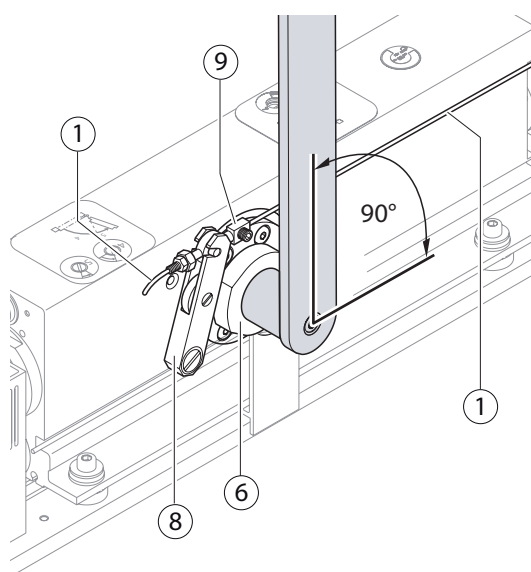


Montaža na pogon pasivnog krila

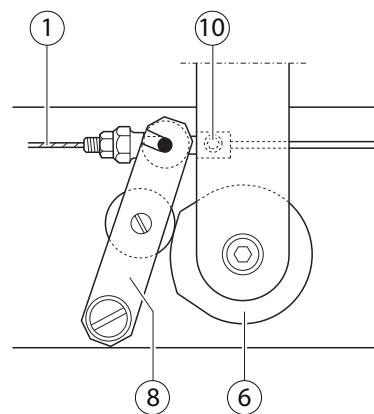
- Grebenastu pločicu (6) gurnite na polugu (4) pogona pasivnog krila i predmontirajte pomoću steznih vijaka (5) kako je prikazano. Upravljački dio (7) okrenut je prema aktivacijskoj poluzi.
- Okidnu polugu (8) montirajte prema skici.
- Šipke tj. vodilicu kotačića montirajte na pasivno krilo, vidi poglavlje 8.5.1. ili 8.5.2.



- Žičani kabel (1) provedite kroz vreteno (9).
- Okidnu polugu (8) postavite na grebenastu pločicu (6).
 - Okidna poluga u tom položaju ima maksimalni otklon.

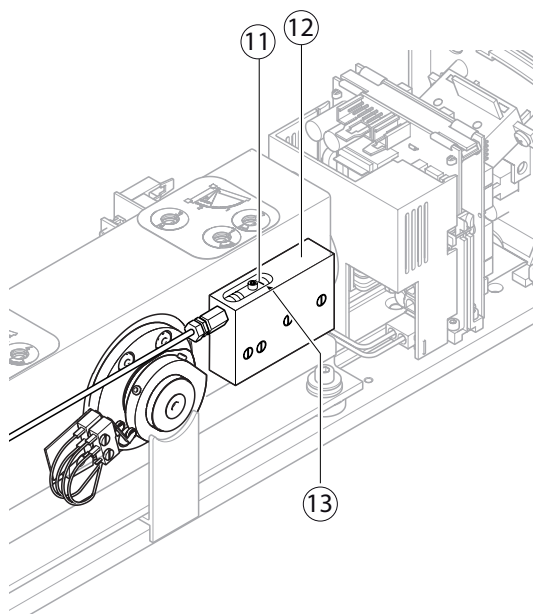


- ▶ Napnite žičani kabel (1) i stegnite ga steznim vijkom (10).
Okidna poluga (8) pritom mora biti dalje na grebenastoj pločici (6).

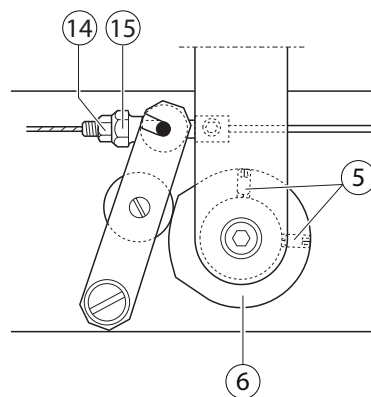


Montaža na pogon aktivnog krila

- ▶ Izvršnu maticu (15) namjestite na način da se strelica oznake (11) točno poklapa s urezom oznake (13) na IS ventilu (12).
- ▶ Zatim osigurajte protumaticom (14).



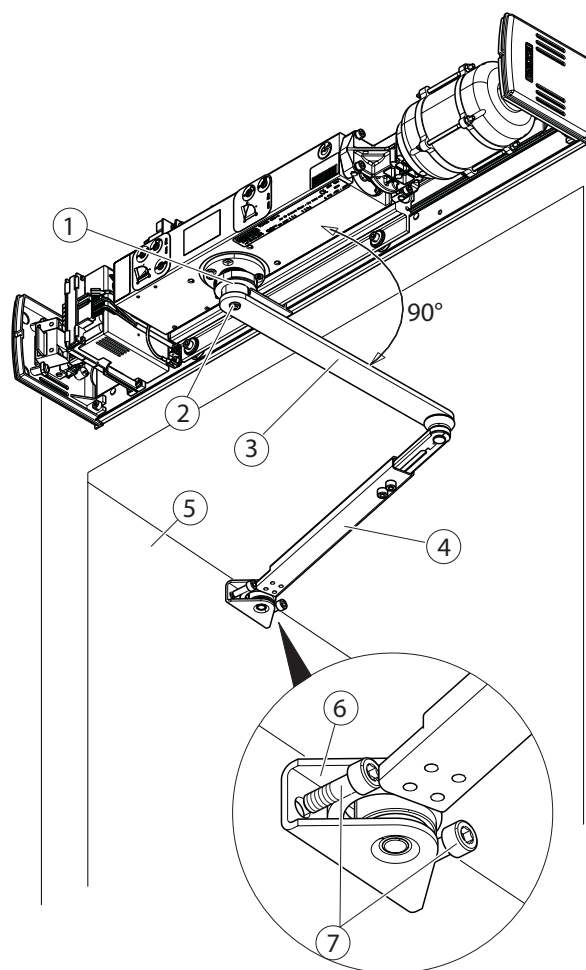
- ▶ Šipke tj. vodilicu kotačića montirajte na aktivno krilo, vidi poglavlje 8.5.1. ili 8.5.2.
- ▶ Provjerite IS funkciju: ručno otvorite oba krila, a zatim ih pustite.
 - Pasivno krilo treba se početi zatvarati, a tek netom prije nego dođe u zatvoreni položaj (maks. 30° otvorenog položaja), počinje se zatvarati i aktivno krilo.
 - Početak zatvaranja može se promijeniti namještanjem grebenaste pločice (6) na pogonu pasivnog krila.
 - Pritegnite stezne vijke (5) grebenaste pločice (6).



6.6 Montaža TSA 160 NT Invers

6.6.1 Ugradnja na gornju prečku suprotno spojnicu sa šipkama

- ▶ Izbušite navojne provrte na okviru vrata odn. montažnoj ploči.
- ▶ Pričvrstite pogon vrata na okvir vrata odn. montažnu ploču.
- ▶ Gurnite krak poluge (3) na pogonsko vratilo (2) pod kutom od 90° i osigurajte vijkom M6 (2).
- ▶ Namjestite krilo vrata (5) na kut otvaranja od 90° do 95° i postavite podni zaustavljač vrata.
- ▶ Pričvrstite kućište ležaja (6) na krilo vrata pomoću 2 vijka (7).
- ▶ Spojite sponu šipku (4) s krakom poluge (3) i pritegnite je.



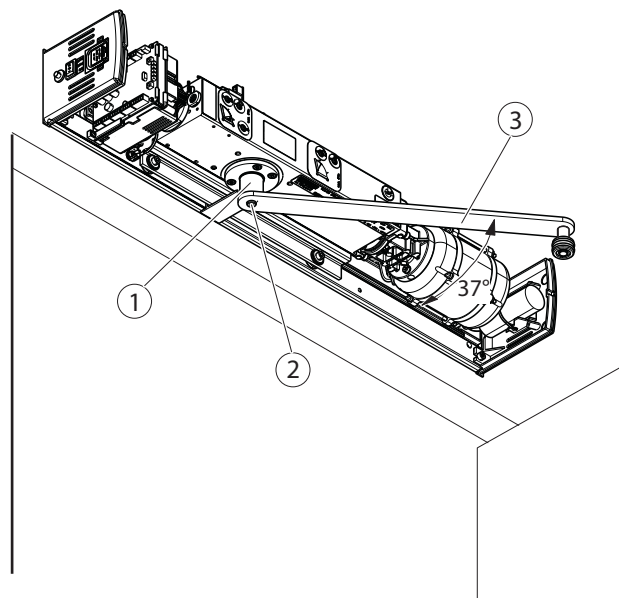
6.6.2 Ugradnja na gornju prečku na strani spojnica s vodicom kotačića

**UPOZORENJE!**

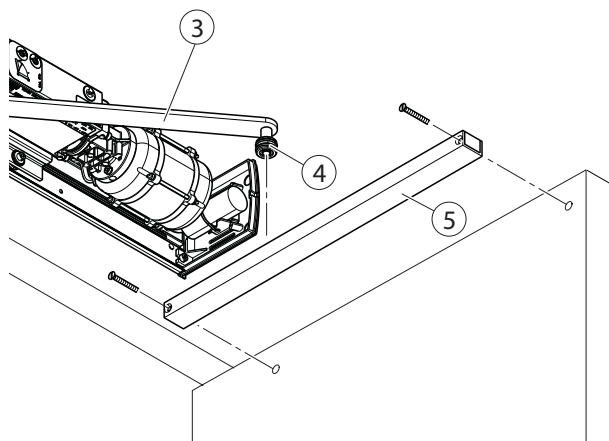
Opasnost zbog ozljeda kod puštanja vrata (TSA 160 NT Invers).

- ▶ Vrata po potrebi uglavite.

- ▶ Izbušite navojne provrte na okviru vrata odn. montažnoj ploči.
- ▶ Pričvrstite pogon vrata na okvir vrata odn. montažnu ploču.
- ▶ Gurnite polugu kotačića (3) na pogonsko vratilo (1) pod kutom od otprilike 37° u odnosu na razinu vrata.
- ▶ Pričvrstite je vijkom M6 (2).



- ▶ Umetnite polugu kotačića (5) na kotačić (4) poluge (3) i pričvrstite pomoću 2 vijka M5 na krilo vrata.
- ▶ Ručnim zatvaranjem vrata provjerite slobodnu pokretljivost kotačića u vodilici kotačića.
- ▶ Postavite podni zaustavljač vrata tako da se vrata još uvijek s dovoljnom jakom silom opruge pritisnu na podni zaustavljač vrata.



7 Električna montaža i namještanje uređaja



Za električnu montažu i namještanje uređaja:
vidi priključnu shemu.

7.1 Mrežni priključak



OPASNOST!

Opasnost za život uslijed strujnog udara!

- ▶ Električni uređaj (230 V) smije priključivati samo kvalificiran električar.
- ▶ Pridržavajte se VDE propisa.
- ▶ Prije svih radova na elektrici, uređaj uvijek odvojite od mreže.
- ▶ Isključite glavnu sklopku na lokaciji i osigurajte je od nehotičnog uključivanja.

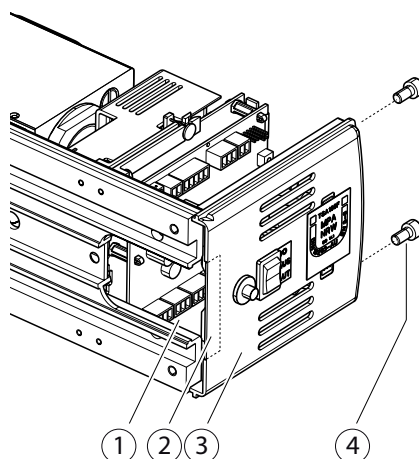


OPREZ!

Štete uslijed pogrešnog napona napajanja!

- ▶ Prije priključivanja mrežnog voda osigurajte da napon napajanja odgovara podacima na identifikacijskoj pločici i da je osigurač privučen.

- ▶ Skinite bočnu pločicu (3) tako da se otpuste vijci s cilindričnom glavom (4).
- ▶ Mrežni kabel i dovodni vod upravljačkih uređaja položite prema kabelskom dijagramu i spojite prema priključnoj shemi.
 - Nadžbuka: otkinute potrebne otvore (2) u bočnoj pločici.
 - Podžbuka: Kabel kroz otvor (1) u osnovnoj ploči.

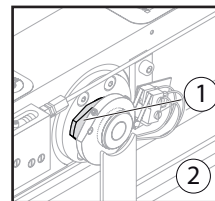
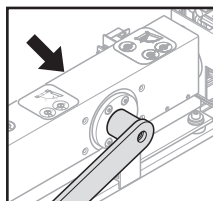


7.2 Namještanja

7.2.1 Isključivanje u krajnjem položaju

Tvornička postavka: kut otvaranja vrata iznosi 90°.

- ▶ Ručno otvorite vrata do željenog kuta otvaranja tj. zaustavljača vrata i fiksirajte ih (klinom).
- ▶ Plavu grebenastu pločicu (1) namjestite na način da se prekidač limitator aktivira u otvorenom položaju vrata.
- ▶ Lagano pritegnite čeonu upušteni vijak (2).

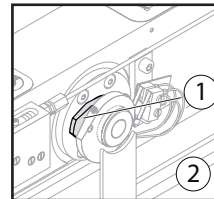
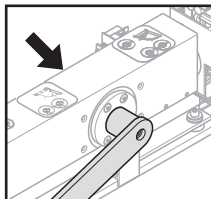


Kod dvokrilnih sustava treba namjestiti plavu grebenastu pločicu (1) na pogonu aktivnog krila i na pogonu pasivnog krila.

7.2.2 Isključivanje u krajnjem položaju TSA 160 NT Invers

Tvornička postavka: kut otvaranja vrata iznosi 0°.

- ▶ Držite vrata u zatvorenom položaju.
- ▶ Plavu grebenastu pločicu (1) namjestite na način da se prekidač limitator aktivira u zatvorenom položaju vrata.
- ▶ Lagano pritegnite čeonu upušteni vijak (2).



7.2.3 Sigurnosni senzor (SIS, SIO)

Kod svih jedno- do dvokrilnih sustava vrata sigurnosni senzori (SIS, SIO) trebaju biti spojeni na upravljanje pogona koji pripada krilu vrata.

Kod aktiviranja sigurnosnog senzora SIS krila vrata koja se zatvaraju promijene radnju i otvaraju se.

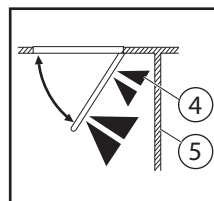
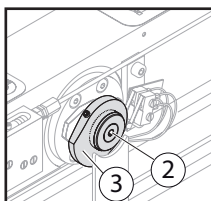
Kod aktiviranja sigurnosnog senzora SIO krila vrata koja se otvaraju se zaustavljaju pred detektiranom preprekom i ostaju zaustavljena sve dok se prepreka ne ukloni iz područje detekcije senzora. Ako se prepreka prepozna i nakon fiksno namještenog vremena čekanja, pogon zatvara vrata.

Da bi se deaktivirala građevinska područja (npr. zid) u smjeru otvaranja dotičnog krila vrata, potrebno je namjestiti žutu grebenastu pločicu.



Alternativno se isključenje pozadine može realizirati i pomoću sigurnosnog senzora.

- ▶ Ručno otvarajte vrata sve dok senzor (4) detektira zid (5) i signalizira to pomoću LED na prikazu.
- ▶ Pomičite vrata nazad sve dok se LED ne ugasi.
- ▶ Klinom blokirajte vrata.
- ▶ Lagano pritegnite upušteni vijak (2) na prednjoj strani. Žutu grebenastu pločicu (3) okrenite u smjeru otvora da se pripadajući mikroprekidač čujno uključi.
- ▶ Aktiviranjem vrata provjerite funkciju.
- ▶ Pritegnite klinove s navojem na žutoj grebenastoj pločici.



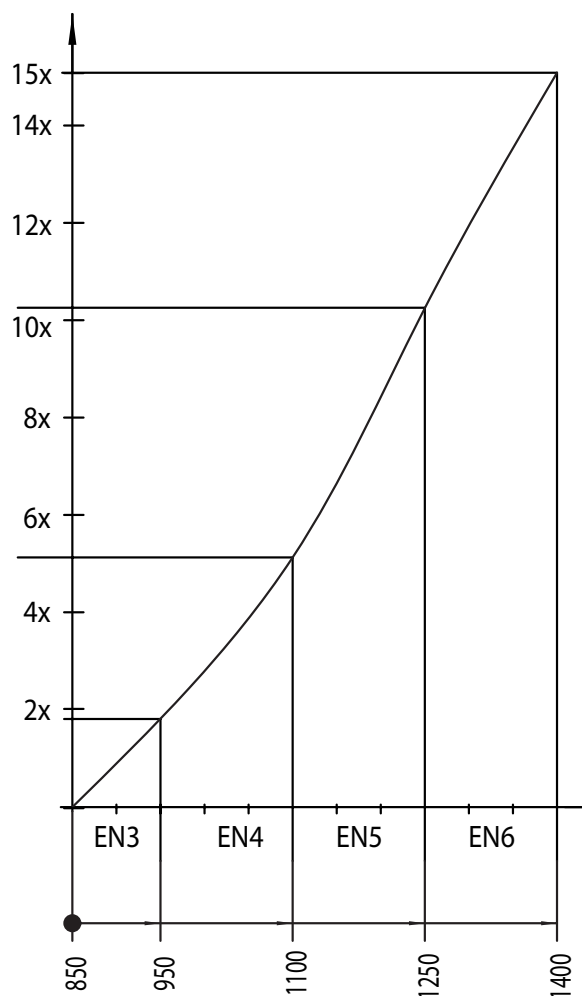
7.2.4 Moment zatvaranja za TSA 160 NT F i orijentacijske vrijednosti za druge pogone

Veličina zatvarača vrata (sila zatvaranja zatvarača) ovisi o širini vrata.

Za TSA 160NT F uređaj vrijede obavezno širine krila vrata i veličina zatvarača vrata utvrđene u EN 1154. Za sve druge pogone vrijedi EN 1154. Ako odnosi na lokaciji (visina vrata, težina vrata) ili lokalni odnosi (utjecaj vjetra) to zahtijevaju, treba namjestiti sljedeću veličinu po redu. Kod varijanti EN3–EN6 moment zatvaranja može se kontinuirano mijenjati (vidi dijagram i poglavlje 6.1).



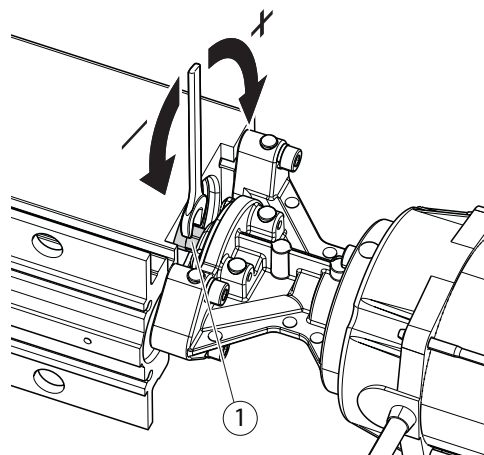
Tvornička standardna postavka: EN5



Kada je gotovo dosegnuta maks. predzategnutost opruge, ne zavrćite dalje silom do graničnika kako biste osigurali jednostavno odvrtnje.

Namještanje momenta zatvaranja (varijanta EN3–6)

- ▶ Viličastim ključem veličine 9 namjestite silu zatvaranja na izdanku (1) za namještanje sile zatvaranja prema dijagramu.

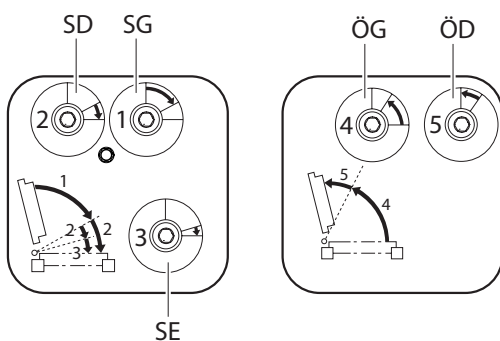


7.2.5 Namještanje brzine

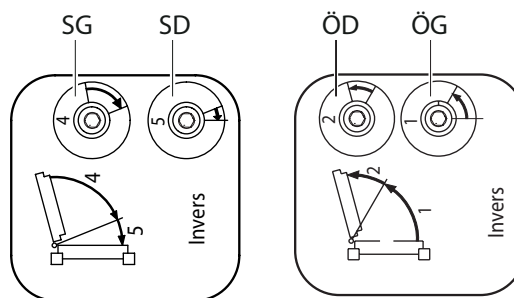
Kod dvokrakih sustava integrirana regulacija redoslijeda zatvaranja postiže da se aktivno krilo počinje zatvarati oko 1,5 s nakon pasivnog krila. Brzine treba namjestiti na način da se pasivno krilo prvo zatvori.

- ▶ Postupak zatvaranja optimirajte pomoću „SG“ i „SD“.
 - Brzina zatvaranja Vijak za reguliranje SG
 - Prigušenje zatvaranja Vijak za reguliranje SD
 - Namještanje završnog momenta zatvaranja Vijci za reguliranje SE (ne kod Invers pogona)
- ▶ Postupak otvaranja optimirajte pomoću „ÖG“ i „ÖD“.
 - Brzina otvaranja Vijak za justiranje ÖG
 - Prigušenje otvaranja Vijak za justiranje ÖD

TSA 160NT EN3-6



TSA 160NT Invers EN3-6



OPREZI!

Kod otvaranja iz zatvorenog položaja postavka završnog momenta zatvaranja (SE) utječe na brzinu otvaranja (ÖG).

- ▶ Ventil za namještanje završnog momenta zatvaranja (SE) otvorite samo djelomično.

Previše otvoreni krajnji ventil (SE) dovodi do smanjenje sile otvaranja.

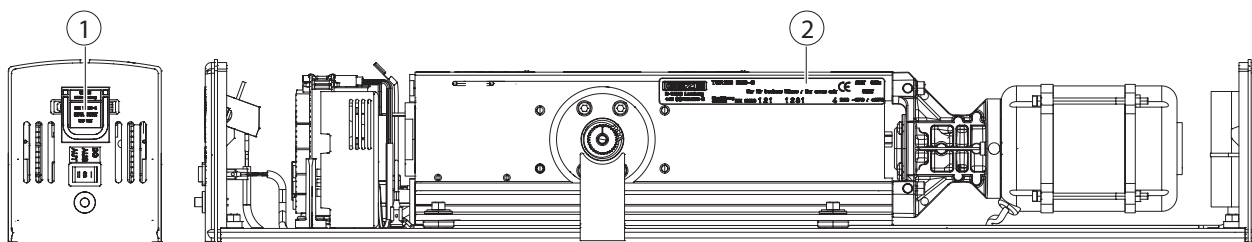
7.3 Unosi na identifikacijskoj pločici

Prije stavljanja u pogon izrađenog sustava zaokretnih vrata na identifikacijsku pločicu treba upisati oznake.



- Unosi su potrebni i kod konfiguriranih pogona.
- Ako električno puštanje u pogon ne slijedi izravno nakon montaže pogona, oprugu treba namjestiti na najmanju predzategnutost kako bi se pogon stavio u niskoenergetsko stanje kako to zahtijeva Direktiva o strojevima.
- Tijekom električnog puštanja u pogon treba namjestiti moment zatvaranja vrata spremnika energije u skladu s namjenskom uporabom sustava vrata (protupožarna vrata / vrata za osobnu zaštitu), vidi poglavlje 7.2.4.
- Ispravnu oznaku unesite naknadno na identifikacijsku pločicu.

Položaj oznaka na TSA 160 NT



- | | |
|---|--------------------------|
| 1 | Znak sukladnosti (Ü) |
| 2 | Identifikacijska pločica |

GEZE Reinhold-Vöster-Str. 21-29 DE-71229 Leonberg	TSA 160 NT										07 / 2018		CE 230V AC 50Hz 1.3A 300W			
	999999999999					Samo za suhe prostorije • Dry areas only								IP20	-15 +50°C	
	DIN18650-1:2010-06					1	2	1	0	0	2	0				

1

2

3

4

5

6

7

8

- ① **Vrsta pogona (prva znamenka)**
 - 1 Pogon zaokretnih vrata (klasificirano u tvornici)
- ② **Trajnost pogona (druga znamenka)**
 - 2 500.000 ciklusa ispitivanja, pri min. 2.400 ciklusa/dan
- ③ **Dizajn vrata (treća znamenka)**
 - 1 Zaokretna vrata (klasificirano u tvornici)
- ④ **Prikladnost kao protupožarna vrata (četvrta znamenka)**

Za prikladnost kao protupožarna vrata razlikujemo četiri razreda:

 - 0 nisu prikladna kao protupožarna vrata
 - 1 prikladna kao protudimna vrata
 - 2 prikladna kao protupožarna vrata
 - 3 prikladna kao protudimna i protupožarna vrata

Napomena: Smije se unijeti samo jedan razred!
- ⑤ **Sigurnosni mehanizmi na pogonu (peta znamenka)**
 - 2 Priključak za vanjske sigurnosne sustave koje je odobrio proizvođač pogona

⑥ Posebni zahtjevi za pogon/funkcije/ugradnje (šesta znamenka)

Za pogon zaokretnih vrata važno je tri od pet razreda primjene:

- 0 nema posebnih zahtjeva
- 2 u evakuacijskim putovima bez zaokretnog okova
- 4 za samozatvarajuća protupožarna vrata bez zaokretnog okova

Napomena: Smije se navesti samo jedan razred. Neodgovarajući razred zacrniti!

⑦ Sigurnost na automatskim sustavima vrata – izvedba/ugradnja (sedma znamenka)

Razlikujemo pet razreda sigurnosnih mehanizama na krilima vrata:

- 0 nema sigurnosnih mehanizama
- 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 mehanizmima

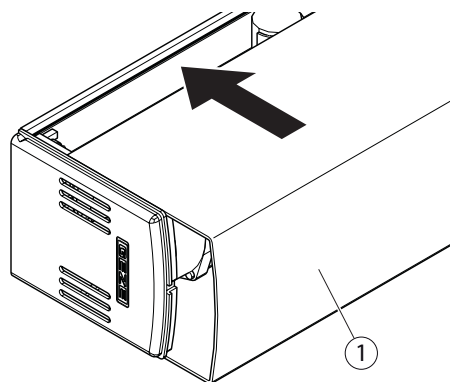
Napomena: Može se unijeti više razreda!

⑧ Temperatura okoline (osma znamenka)

- 2 od -15 °C do +50 °C (klasificirano u tvornici)

7.4 Montaža poklopca

- Zatvoriti poklopac (1).



8 Završna provjera

Propisane radove montaže, održavanja i servisiranja trebaju provoditi stručne osobe koje je ovlastila tvrtka GEZE. O provedenoj provjeri treba izraditi pismeni zapisnik.

Analiza sigurnosti (analiza opasnosti)

Prema Direktivi o strojevima 2006/42/EZ i DIN 18650 prije puštanja sustava vrata u pogon treba provesti analizu sigurnosti (procjenu rizika), a sustav vrata označiti prema Direktivi o CE označavanju 98/68/EEZ.

Analiza obuhvaća između ostalog:

- ▶ Provjera mjera za osiguranje i izbjegavanje mjesta prignječenja, udarca, struganja i uvlačenja
- ▶ Provjera funkcije sigurnosnih i pokretačkih senzora
- ▶ Provjera spoja zaštitnog vodiča prema svim doticajnim metalnim dijelovima

Probni rad

- ▶ Radi probe pogon vrata treba odvojiti od napajanja strujom.
- ▶ Rukom provjerite lakoću pokretanja vrata, po potrebi je osigurajte.
- ▶ Provjerite ispravnu montažu i redoslijed zatvaranja (kod dvokrilnih vrata) u ručnom načinu rada.
- ▶ Kod TSA 160 NT F: otvorite vrata, provjerite brzinu zatvaranja i završni moment zatvaranja te ih po potrebi naknadno namjestite.

Kod svih drugih tipova pogona preporučuje se provjera podešenosti ventila.

- ▶ Ponovo uključite napajanje strujom tj. ponovo utaknite utičnu spojnicu.
- ▶ Provjera mjera za osiguranje i izbjegavanje mjesta prignječenja, udarca, struganja i uvlačenja.
- ▶ Provjera funkcije senzora prisutnosti i detektora kretanja.
- ▶ Provjera spoja zaštitnog vodiča prema svim doticajnim metalnim dijelovima.

9 Servis i održavanje

Radove održavanja na TSA 160 NT propisane niže u tekstu stručna osoba treba provoditi najmanje jednom godišnje ili nakon 500000 ciklusa.

Ako postoji programski prekidač s ekranom na zaslonu će svijetliti prikaz za servis.

- ▶ U dogledno vrijeme provedite servis i održavanje.

9.1 Opasnosti kod mehaničkog servisa



UPOZORENJE!

Opasnost za život uslijed strujnog udara!

- ▶ Pomoću glavne sklopke na lokaciji odvojite strujnu mrežu na svim polovima od pogona i osigurajte je od ponovnog uključivanja (vidi poglavlje 8.2).



UPOZORENJE!

Opasnost od ozljeda uslijed pada poklopca!

Opasnost za život uslijed strujnog udara!

Poklopac se pomoću rastera drži na bočnih dijelovima pogona.

- ▶ Iz poklopca iskopčajte kabel za uzemljenje (žuto-zeleni) na kabelskoj stopici.
- ▶ Kod ponovne montaže, a prije postavljanja poklopca, kabel za uzemljenje utaknite na isto mjesto. U suprotnom kod priključka mase postoji opasnost od udara struje.



UPOZORENJE!

Opasnost od ozljeda uslijed prignječenja!

- ▶ Pripazite na to da pri zakretanju poluge tj. šipke udovi ne dospiju u područje zakretanja.



UPOZORENJE!

Opasnost od opekline zadobivenih na vrućem motoru!

Nakon trajnog pogona ili zbog teške pokretljivosti, odn. drugih neispravnosti može doći do jakog zagrijavanja motora u pogonu.

- ▶ Prije radova na motoru, uređaj odvojite od mreže.
- ▶ Pustite da se motor ohladi.

9.2 Radovi održavanja na TSA 160 NT

TSA 160 NT uglavnom ne treba održavati stoga nema ni opsežnih radova, osim:

- ▶ Provjerite ima li oštećenja na poluzi kotačića, odn. šipkama, po potrebi ih zamijenite.
- ▶ Provjerite čvrst dosjed pričvrsnih vijaka.
- ▶ Pritegnite pričvrсни vijak za šipke, odn. polugu kotačića silom od 15 Nm.
- ▶ Provjerite O prstene na kotačiću u vodilici, po potrebi ih zamijenite.
- ▶ Očistite unutarnje područje vodilice kotačića.
- ▶ Provjerite ispravno funkcioniranje i čistoću kvake na vratima, po potrebi je lagano nauljite.

Probni rad

- ▶ Skinite mrežni utikač.
- ▶ Osigurajte pokretljivost vrata.
- ▶ Provjerite ispravnu montažu i redoslijed zatvaranja (kod dvokrilnih vrata).
- ▶ Ponovo uključite mrežni napon.

9.3 Električni servis

- ▶ Imajte na raspolaganju i vodite dokumentaciju za provjeru.

Broj otvaranja, sati rada i preostalo vrijeme do sljedećeg servisa mogu se doznati kako je opisano u priključnoj shemi (vidi priključnu shemu, poglavlje „Puštanje u rad i servis” i „Servisni način rada”).

- ▶ Provjerite funkciju pokretačkih senzora i senzora prisutnosti, po potrebi ih zamijenite.

9.4 Električne greške

Poruke o greškama se spremaju i mogu se pozvati pomoću programskog prekidača s ekranom ili servisnog terminala ST220 ili GEZEconnects.

Ako trenutno postoji greška, ona se svakih 10 sekundi prikazuje na programskom prekidaču s ekranom ili na servisnom terminalu ST220.

Za traženje i uklanjanje grešaka vidi tablicu grešaka u priključnoj shemi, odlomak „Poruke o greškama”.



- Nakon promjena na pogonu (predzategnutost opruge, širina otvaranja, mjere za montažu, zamjena skretnih elemenata) ili promjene na sigurnosnom prekidaču „Otvaranje” provjerite parametre upravljanja (vidi priključnu shemu).
-

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

GEZE GmbH Baltic States office
E-Mail: office-latvia@geze.com
www.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@geze.es
www.geze.es

India

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

Italy

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

GEZE Engineering Roma S.r.l.
E-Mail: roma@geze.biz
www.geze.it

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

