

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

CS Návod na montáž a servis

Obsah


Symboly a prostředky znázornění	3
Revize a platnost	3
Ručení za výrobek.....	3
Související dokumentace	3
1 Bezpečnostní pokyny.....	4
1.1 Používá k určenému účelu	4
1.2 Bezpečnostní pokyny	4
1.3 Vědomé dodržování bezpečnosti práce.....	5
1.4 Kontrola namontovaného zařízení	5
1.5 Ekologické cítění při práci	5
2 Nástroje a pomůcky.....	5
3 Rozsah dodávky a úplnost	6
3.1 Pohon dveří TSA 160 NT.....	6
3.2 Příslušenství (volitelné).....	6
4 Doprava a skladování.....	6
5 Popis výrobku	7
5.1 Popis zařízení a technické údaje	7
5.2 Základní konstrukce	9
5.3 Typy montáže, dorazu	12
6 Montáž	14
6.1 Všeobecné pokyny k montáži.....	14
6.2 Rozměry dorazu	16
6.3 Montáž pohonu	24
6.4 Rozšíření systémů TSA 160 NT F a TSA 160 NT F -IS.....	26
6.5 Rozšíření - integrovaný regulátor postupného zavírání TSA 160 NT -IS, TSA 160 NT F -IS, TSA 160 NT Z -IS, TSA 160 NT IS/TS	26
6.6 Montáž TSA 160 NT Invers.....	29
7 Elektrická montáž a nastavení zařízení	31
7.1 Síťový přívod	31
7.2 Nastavení	31
7.3 Zaznamenání na typový štítek	35
7.4 Montáž krytu.....	36
8 Závěrečná kontrola	37
9 Servis a údržba	38
9.1 Nebezpečí při mechanickém servisu	38
9.2 Údržbové práce na TSA 160 NT	38
9.3 Elektro servis	38
9.4 Elektro chyby.....	39

Symbole a prostředky znázornění

Výstražná upozornění



V tomto návodu jsou používána výstražná upozornění, která vás varují před vznikem věcných škod a úrazů osob.

- ▶ Přečtěte si tato výstražná upozornění a vždy se nimi řiďte.
- ▶ Dodržujte všechna opatření, o nichž informují výstražné symboly a výstrahy.

Výstražný symbol	Výstražné slovo	Význam
	VÝSTRAHA	Nebezpečí pro osoby Nedodržení pokynu může mít za následek smrtelné nebo těžké úrazy.

Další symboly a prostředky znázornění

Ke zdůraznění správné obsluhy jsou důležité informace a technické pokyny zvláště zvýrazněny.

Symbol	Význam
	představuje „Důležité upozornění“. Informace k zabránění vzniku hmotných škod, k pochopení nebo k optimalizaci pracovních postupů.
	znamená „Doplňující informace“
▶	Symbol k provedení činnosti: Zde musíte něco udělat. ▶ V případě činností, které sestávají z několika kroků, dodržujte uvedené pořadí.

Revize a platnost

Platné od verze softwaru DCU5 V3.1.

Ručení za výrobek

V souladu s odpovědností výrobce za jeho výrobky, definovanou v zákonu o odpovědnosti za škody způsobené výrobkem, je třeba se řídit informacemi obsaženými v této brožuře (informace o produktu a použití v souladu s určením, nesprávné použití, výkon produktu, údržba produktu, povinnost informovanosti a školení). Jejich nedodržování zbavuje výrobce povinnosti držení záruky.

Související dokumentace

- Schéma zapojení

Plány podléhají změnám. Používejte jen jejich nejnovější verzi.

1 Bezpečnostní pokyny

1.1 Používá k určenému účelu

Pohony otočných dveří TSA 160 NT jsou určeny k automatickému otevírání a zavírání křídel otočných dveří s dorazem.

Výše uvedený pohon dveří je vhodný:

- výhradně k použití v suchých místnostech
- ve vstupních a vnitřních oblastech s pohybem chodců v provozních prostorách podniků a ve veřejných oblastech
- v soukromém sektoru

Pohon dveří TSA 160 NT / TSA 160 NT IS/TS se

- smí používat na únikových a záchranných cestách
- **nesmí být** používat na protipožárních nebo protikouřových dveřích
- **nesmí** se používat v oblastech s nebezpečím exploze

Pohon dveří TSA 160 NT F / TSA 160 NT F-IS

- je určen k použití na protipožárních nebo protikouřových dveřích
- se smí používat na únikových a záchranných cestách
- **se nesmí** používat v oblastech s nebezpečím exploze

Pohon dveří TSA 160 NT Invers

- je určen především k použití na únikových dveřích a na dveřích přívodu vzduchu pro zařízení k odvodu kouře a tepla
- **se nesmí** používat v oblastech s nebezpečím exploze

Jiné využití než je použití v souladu s určením, jako např. pro trvale ruční provoz, a provedení jakýchkoliv změn na výrobku, je zakázáno.

1.2 Bezpečnostní pokyny

- Předepsané montážní, údržbové a opravářské práce mohou provádět jen kvalifikovaní odborníci, kteří jsou proškolení firmou GEZE.
- Při bezpečnostně-technických zkouškách se musí dodržovat příslušné zákony a předpisy dané země.
- Při svévolných změnách zařízení nepřebírá GEZE žádnou odpovědnost za vzniklé škody a ruší se povolení pro použití na únikových a záchranných cestách.
- Při kombinaci s cizími výrobky nepřebírá společnost GEZE žádnou záruku.
- I při opravách a údržbě se smí používat jen originální díly GEZE.
- Připojení k síťovému napětí musí provést kvalifikovaný elektrikář. Připojení k síti a zkoušku ochranného vodiče proveďte v souladu s VDE 0100 část 610.
- Jako oddělovací zařízení na straně sítě použijte na místě instalace jistič 10 A.
- Displejový programový přepínač chraňte před neoprávněným použitím.
- Podle směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES musí být před uvedením dveřního zařízení do provozu provedena analýza rizik a dveřní zařízení musí být označeno v souladu se směrnicí CE pro označování 93/68/EHS.
- Dodržujte aktuální směrnice, normy a příslušné národní předpisy, a to zejména:
 - ASR A1.7 „Směrnice pro dveře a brány“
 - DIN 18650 „Zámky a kování - automatické dveřní systémy“
 - VDE 0100 část 610 „Instalace nízkonapěťových zařízení“
 - Předpisy úrazové prevence, obzvláště BGV A1 „Všeobecné předpisy“ a BGV A2 „Elektrická zařízení a provozní prostředky“
 - DIN EN 60335-2-103 „Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely - část 2-103: Zvláštní požadavky na pohony bran, dveří a oken“
 - DIN 18263-4 „Zavírací prostředky dveří s kontrolovaným postupným zavíráním - část 4: Pohony otáčivých dveří se samozavírací funkcí“
 - DIN 18040 „Bezbariérová výstavba“
 - Předpisy pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci, zejména BGV A1 „Zásady prevence“ a BGV A2 „Elektrická zařízení a provozní prostředky“
- Dodržujte uvedený rozsah teplot.



Výrobek je nutné namontovat nebo zabudovat tak, aby se zajistil snadný přístup k výrobku v případě opravy a/ nebo údržby s potřebou vynaložení přiměřeného množství síly a případné náklady na demontáž nebyly v nepoměru s hodnotou výrobku.

1.3 Vědomé dodržování bezpečnosti práce

- Pracoviště zajistěte proti neoprávněnému vstupu.
- Zohledněte dosah dlouhých dílů zařízení.
- Práce s vysokým stupněm bezpečnostního rizika (např. montáž pohonu, krytu nebo křídel dveří) nikdy neprovádějte sami.
- Postarejte se o dostatečné osvětlení.
- Kryt/obložení pohonu zajistěte proti spadnutí.
- Použijte pouze kabely, které jsou uvedeny ve schématu kabelů. Provedte stínění podle schématu zapojení.
- Volné interní kabely pohonu zajistěte kabelovými sponami.
- Před prací na elektrickém zařízení:
 - Odpojte pohon od sítě 230 V a přesvědčte se, že je bez napětí.
 - Při použití nepřetržitého zdroje napájení (USV) je zařízení pod napětím i při odpojení od sítě.
- U vodičů typu lanko používejte zásadně izolované dutinky.
- U prosklených křídel nalepte bezpečnostní nálepky, používejte bezpečnostní sklo.
- Nebezpečí zranění při otevřeném pohonu. Otáčející se součásti mohou vtáhnout vlasy, části oděvu, kabely atd!
- Nebezpečí zranění na nezabezpečených místech přivření, nárazu, ustřížení a vtažení!
- Nebezpečí úrazu při prasknutí skla!
- Nebezpečí úrazu o ostré hrany pohonu!
- Nebezpečí zranění volně pohyblivými díly při montáži!

1.4 Kontrola namontovaného zařízení

Opatření k zabezpečení a vyloučení míst přivření, nárazu, ustřížení a vtažení:

- Zkontrolujte bezpečnostní snímače a hlásiče pohybu.
- Kontrola propojení ochranných vodičů se všemi kovovými součástmi s možností dotyku.
- Provedte bezpečnostní analýzu (analýzu rizik).

1.5 Ekologické cítění při práci

- Při likvidaci dveřního zařízení roztřídte jednotlivé materiály a předejte k recyklaci.
- Baterie a akumulátory nelikvidujte společně s domovním odpadem.
- Při likvidaci dveřního zařízení a baterií/akumulátorů dodržujte příslušná zákonná ustanovení.

2 Nástroje a pomůcky

Nástroj	Velikost
Měřicí pásmo	
Značkováč tužka	
Vrták	Ø 4,2
Závitník	M5
Imbus klíč	▫ 4 mm ▫ 3 mm pro přestavení regulačních ventilů
Šroubováky křížové a ploché	Šířky čepelí: 2,5 mm a 5 mm
Důlčík	
Kladivo	
Samolepicí páska k připevnění vrtací šablony	
Odizolovací kleště	
Lisovací kleště pro dutinky	
klíč	9 mm; pro přestavení pružin 8 mm a 10 mm; pro přestavení ocelového lanka (2křídli.)

3 Rozsah dodávky a úplnost

- ▶ Rozbalte balení a zkontrolujte jeho úplnost.

3.1 Pohon dveří TSA 160 NT

- Jednotka pohonu
 - 1 pohon
 - 1 sada upevňovacích šroubů
 - Vrtací šablony
- Kryt

Závislé na objednávce:

- Kluzná lišta
 - 1 kolejnice
 - 1 kluzná páka
 - 1 sada upevňovacích šroubů

nebo

- ramínko (velikost je závislá na hloubce ostění)

3.2 Příslušenství (volitelné)

Ovládací prvky podle údajů uvedených ve schématu zapojení

- Doraz dveří / integrované omezovače otevření (pouze pro kluznou lištu)
- Montážní deska (desky) s jednou sadou upevňovacích šroubů
- Adaptér pro ramínko a senzor
- Prodloužení osy
- Displejový programový přepínač
- Servisní terminál ST220
- Kouřová spínací centrála
- Přerušovací tlačítko
- IS souprava pro 2-křídla Zařízení



Další volitelné příslušenství je možné.

4 Doprava a skladování

- Pohon dveří TSA 160 NT není konstruován tak, aby odolával tvrdým nárazům a pádům z výšky. Neházet, nenechat spadnout.
- Teploty nižší než -30 °C a vyšší než $+60\text{ °C}$ mohou způsobit poškození skladovaného zařízení.
- Chránit před vlhkem.

5 Popis výrobku

5.1 Popis zařízení a technické údaje

Automatické zařízení TSA 160 NT je elektronicky řízený, hydromechanický systém k otvírání a zavírání otočných dveří. Systém lze montovat na rám i na dveřní křídlo a je použitelný pro pravé i levé dveře otevírané tahem i tlakem, jednokřídlé nebo dvoukřídlé s mezikrytem nebo průběžným krytem.

Pohon otočných dveří TSA 160 NT pracuje při otvírání dveří elektrohydraulicky. Při otvírání současně ukládá pružina energii potřebnou k zavírání. Proces zavírání je řízen hydraulicky.

Pohon otočných dveří TSA 160 NT Invers pracuje při zavírání dveří elektrohydraulicky. Při zavírání současně ukládá pružina energii potřebnou k otvírání. Proces otvírání je řízen hydraulicky.

Oblast použití TSA 160 NT

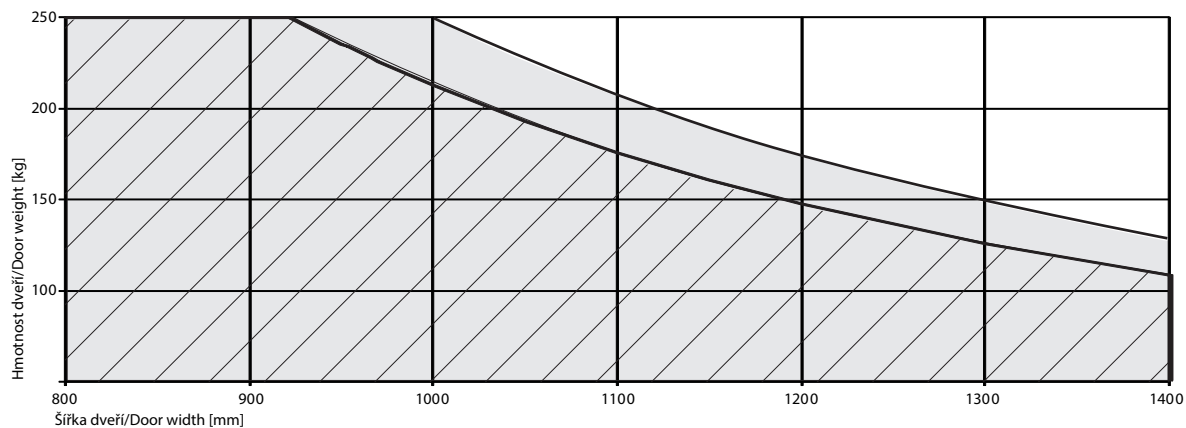
	TSA 160 NT / TSA 160 NT F s ramínkem	TSA 160 NT Z s kluznou lištou
EN velikost	3-6	3-4
Otvírací moment automatický	cca 150 ... 90 Nm	cca 70 ... 40 Nm
Zavírací moment u zavíraných dveří	cca 20 ... 60 Nm	cca 8 ... 30 Nm
Otvírací doba* 0–90° úhel otevření dveří	min. 4 sek.	min. 4 sek.
Zavírací doba* 90–0° úhel otevření dveří	min. 4 sek.	min. 4 sek.
Maximální úhel otevření dveří	115°	viz kapitola 6.2.5

Rozsah použití systému TSA 160 NT invers

	TSA 160 NT Z Invers s ramínkem	TSA 160 NT Invers s vodící lištou
EN velikost	3-4	3-6
Zavírací moment automatický	60 ... 30 Nm	35 ... 20 Nm
Otvírací moment při zavřených dveřích	75 ... 150 Nm	30 ... 60 Nm
Otvírací doba* 0–90° úhel otevření dveří	min. 4 sek.	min. 4 sek.
Zavírací doba* 90–0° úhel otevření dveří	min. 4 sek.	min. 4 sek.
Maximální úhel otevření dveří	115°	viz kapitola 6.2.5

* směrné hodnoty - TSA 160 NT je elektricko-hydraulický pohon dveří. Maximální otvírací nebo zavírací doby lze nastavit ještě větší prostřednictvím silného zavírání ventilů

Maximální rozsah použití systému TSA 160 NT EN3-6



-  Ramínko
-  Kluzná lišta

Mechanické údaje

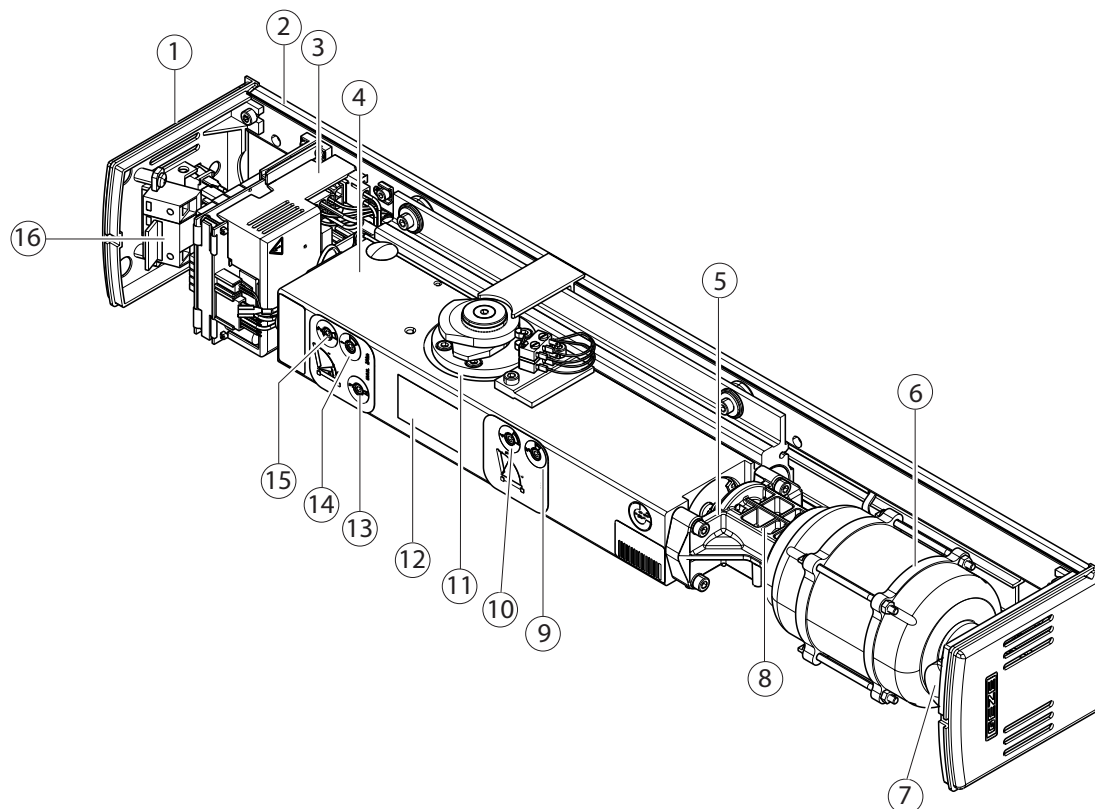
- Rozměry (V x H x D): 100 mm x 120 mm x 690 mm
- Rozsah okolních teplot: -15 °C až +50 °C
- Hmotnost pohonu: cca 13 kg

Elektrické údaje

- Síťový přívod: 230 V, 50 Hz
- Příkon: max. 300 W
- Externě připojitelné přístroje: 24 V DC, max. 1200 mA

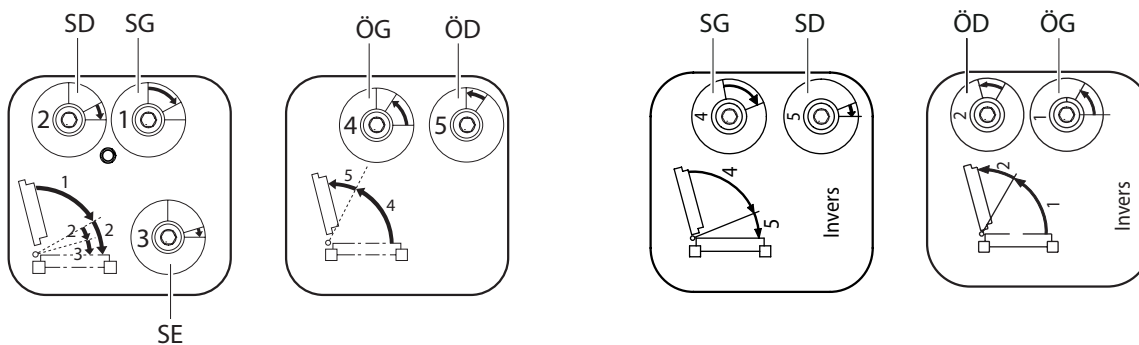
5.2 Základní konstrukce

5.2.1 Pohon TSA 160 NT EN 3–6



- | | | | |
|---|------------------------------|---|---------------------------------------|
| 1 | Boční kryt | 10 | Rychlost otvírání (ÖG) |
| 2 | Základní deska | (u pohonů Invers: Rychlost zavírání (SG)) | |
| 3 | Řízení | 11 | Hnací hřídel |
| 4 | Hydraulický válec | 12 | Typový štítek |
| 5 | Nastavení zavíracího momentu | 13 | Nastavení dovření (SE) |
| (u pohonů Invers: nastavení momentu otvírání) | | (nikoliv u pohonů Invers) | |
| 6 | Motor | 14 | Rychlost zavírání (SG) |
| 7 | Kondenzátor | (u pohonů Invers: Rychlost otvírání (ÖG)) | |
| 8 | Čerpadlo | 15 | Tlumení zavírání (SD) |
| 9 | Tlumení otvírání (ÖD) | (u pohonů Invers: Tlumení otvírání (ÖD)) | |
| (u pohonů Invers: tlumení zavírání (SD)) | | 16 | Síťová pojistka TSA 160 EN 3–6: T1.6A |

u pohonů Invers



Příliš otevřený ventil koncového rázu (SE) způsobí snížení otvírací síly.

5.2.2 Ramínko

Standardní ramínko:

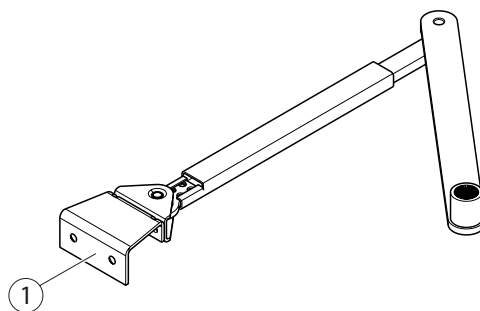
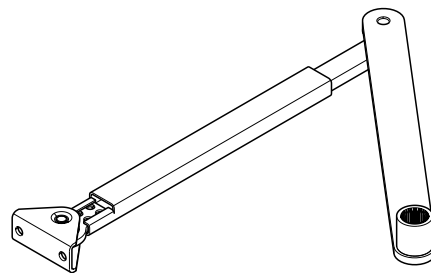
pro hloubku ostění LT *:

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

* přípustné ostění ve spojení s ochrannými protipožárními dveřmi max. 300 mm

Senzorový adaptér pro ramínko:

- 1 Adaptér ramínka

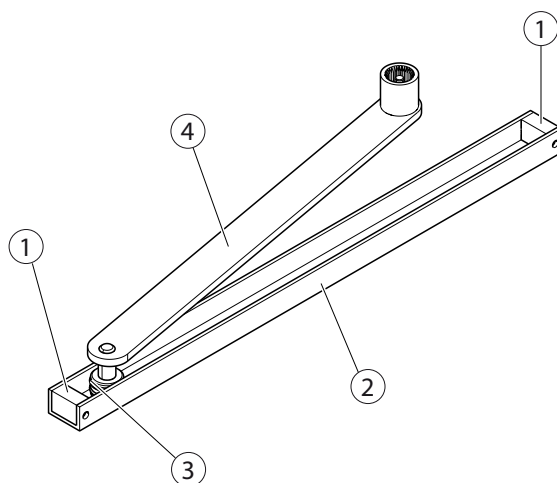


5.2.3 Kluzná lišta s pákou

Montáž závisí na vybraném typu dorazu.

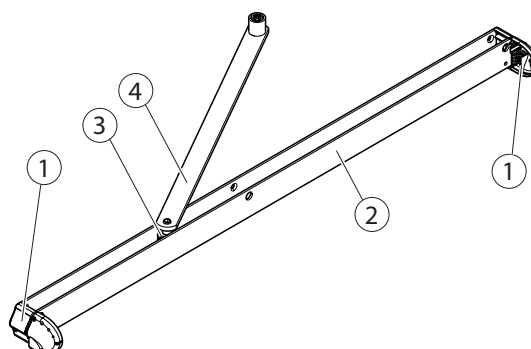
Standardní kluzná lišta s pákou:

- 1 Koncovka
- 2 Kolejnice
- 3 Váleček
- 4 Kluzná páka



Senzorová vodící lišta s pákou

- 1 Koncová krytka
- 2 Kolejnice
- 3 Váleček
- 4 Páka

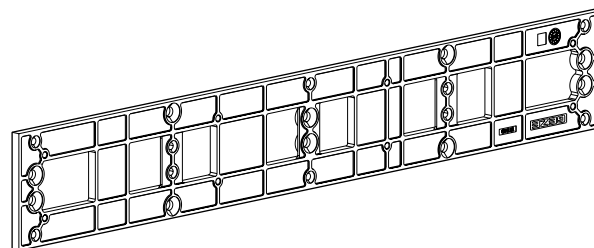


5.2.4 Montážní deska pohonů (volitelné příslušenství)

V závislosti na podmínkách instalace je nutné použití montážní desky.

K zjednodušení montáže se všeobecně používá montážní deska.

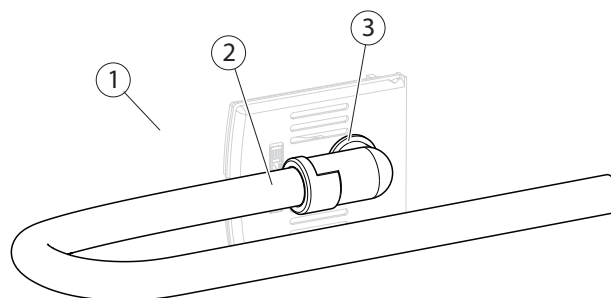
U 2-kříd. Provedení možné i s průběžnou montážní deskou nebo vloženou montážní deskou.



5.2.5 Přechodový kabel dveří

Slouží jako ochrana vedení při nasazení pohyblivých dílů k pevně stojícím prvkům (dveře, okna).

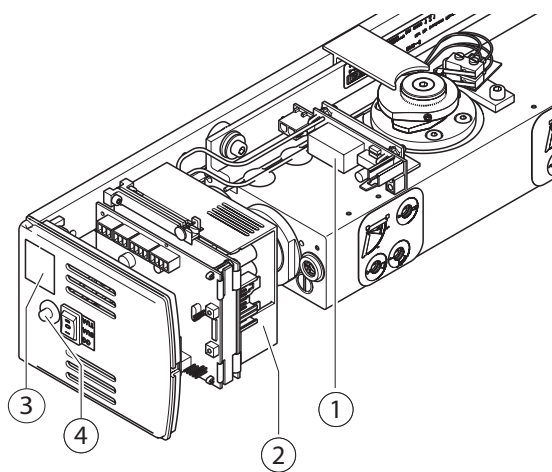
- 1 Boční díl
- 2 Přechodový kabel dveří
- 3 Matice 2x (na zadní straně)



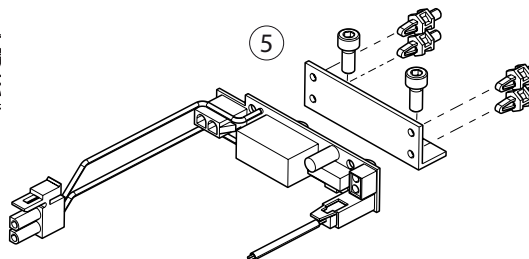
5.2.6 Ovládací prvky (příslušenství)

Viz schéma zapojení TSA 160 NT.

5.2.7 F-deska jako varianta



- 1 Vypínací deska
- 2 Řízení DCU5
- 3 Značka Ü
- 4 Tlačítko Reset
- 5 Příslušenství pro TSA 160 NT F



Značka Ü

TSA 160 NT F je určen k použití na protipožárních nebo protikouřových dveřích.

Povolený druh montáže:

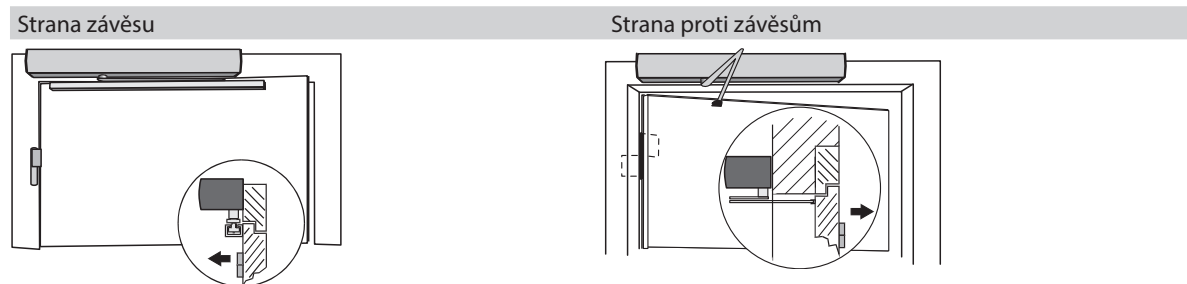
- Montáž na zárubeň na straně proti závěsům s rámečkem (1-kříd. / 2-kříd.) v rozsahu zavírací síly EN4-6



5.3 Typy montáže, dorazu

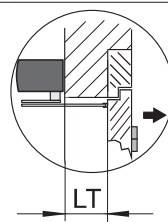
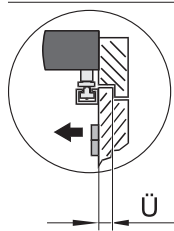
5.3.1 Jednokřídlé

Systém TSA 160 NT dovoluje použití u následujících typů dorazů, vždy dveře DIN levé a dveře DIN pravé:



Vodící lišta		Ramínko	
TSA 160 NT Z / TSA 160 NT Invers		TSA 160 NT / TSA 160 NT F / TSA 160 NT Z Invers	
Délka páky	350		
Max. hloubka ostění LT	75 mm *	Max. hloubka ostění LT	0–100 mm
Max. dveřní kování Ü	30 mm *		100–200 mm
			200–300 mm
			300–400 mm

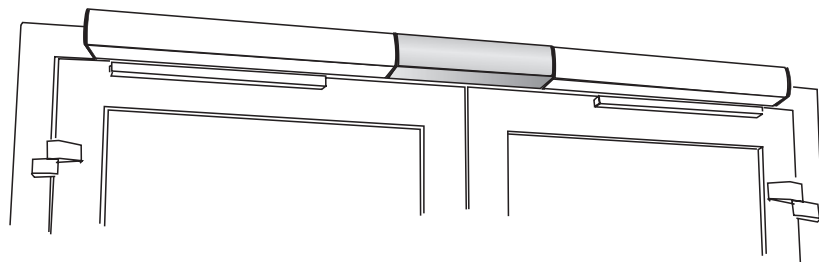
* vždy v závislosti na úhlu otevření dveří (viz kapitola 6.2.5)



Ü Kování dveří
LT Hloubka ostění

5.3.2 Dvoukřídlé

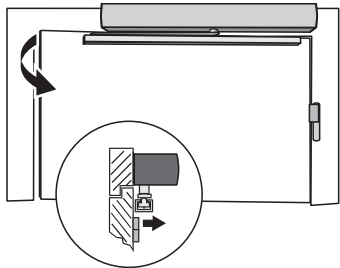
Dvoukřídlé provedení je vybaveno mechanickou regulací postupného zavírání. Alternativně je možné použít průběžný kryt a montáž straně proti závěsům.



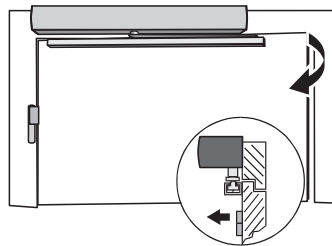
5.3.3 Typy dorazu TSA 160 NT Invers

TSA 160 NT Invers

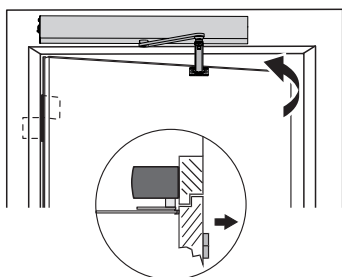
z výroby DIN pravý

DIN pravý tažný
Strana závěsu

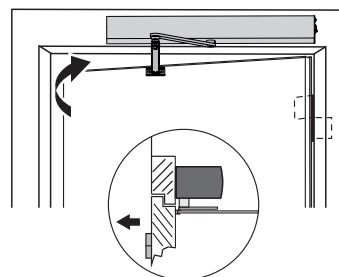
Je nutná přestavba na DIN levý

DIN levý tažný
Strana závěsu**TSA 160 NT Z invers**

ve stavu vyexpedování DIN pravý

DIN pravý táhnoucí
Strana proti závěsům

Je nutná přestavba na DIN levý

DIN levý táhnoucí
Strana proti závěsům

6 Montáž

6.1 Všeobecné pokyny k montáži

- ▶ Po ukončení montáže zkontrolujte nastavení a fungování pohonu.
- ▶ Dodržujte všechny pokyny.
Nesprávná montáž může vést k vážným zraněním a poškozením pohonu.
- ▶ Dodržujte uvedený rozsah okolních teplot v místě instalace pohonu (viz kapitola 5.1).

6.1.1 Přípravenost ze strany stavby

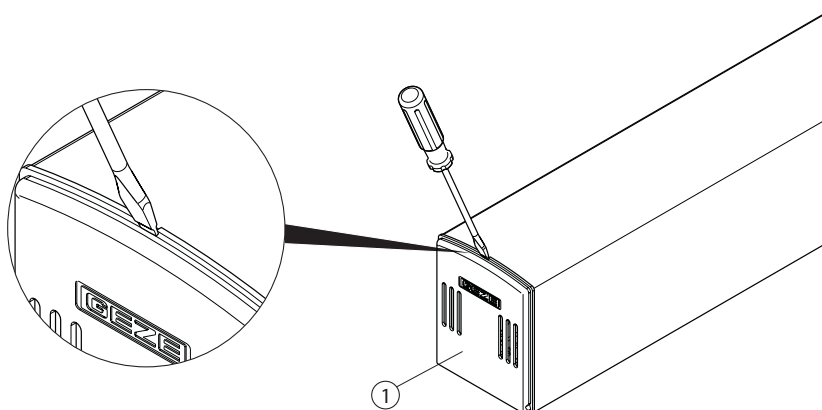
Kontrola podmínek a potřebného místa

- ! □ Nosná konstrukce musí zajišťovat bezpečné upevnění pohonu.
- ▶ Používejte pouze vhodné upevňovací prostředky, např. hmoždinky, nýtovací matice apod.
- ▶ Vyvrtat otvory pro kabelové průchodky.
- ▶ Instalujte kabely v souladu s kabelovým plánem.
- ▶ Zkontrolujte plánovaný typ dorazu na křídle nebo na rámu (viz kap. 5.3).

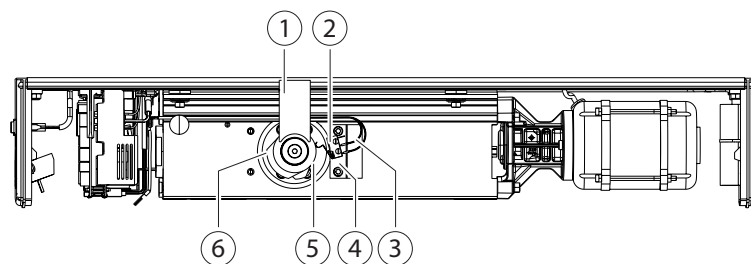
6.1.2 Přestavba na provedení DIN levé

- ! Stav při dodání je DIN pravé. Podle potřeby můžete pohon přestavit v místě instalace DIN levé dveře.

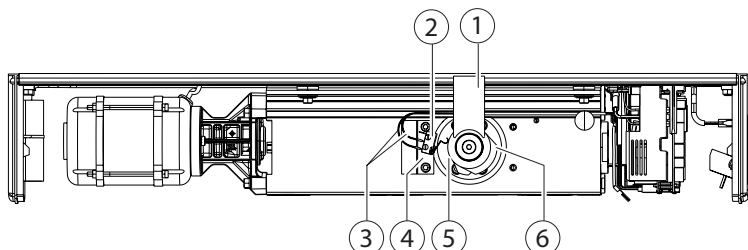
- ▶ Šroubovákem uvolněte víko krytu (1).



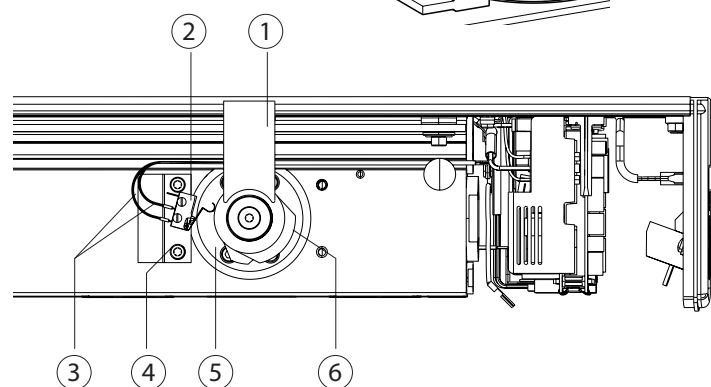
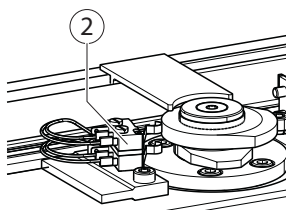
TSA 160 NT / TSA 160 NT Z Invers



DIN vpravo



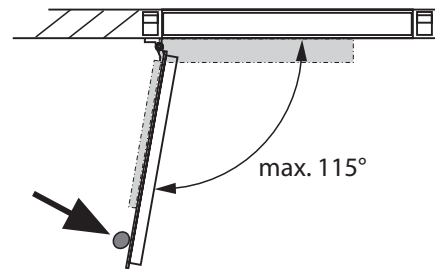
DIN vlevo

**Postup**

- ▶ Odšroubujte koncový spínač (2) a lištu koncového spínače (4).
- ▶ Odmontujte modrou (5) a žlutou (6) vačku. Přitom ohněte černou krytku (1) mírně do strany.
- ▶ Modrou (5) a žlutou (6) vačku namontujte na druhou stranu osy.
- ▶ Ved'te kabel (3) koncového spínače (2) do kabelové průchodky (viz výkres).
- ▶ Podle náčrtu namontujte skupinu koncových spínačů (2), (4) (viz nahoře).
- ▶ Pro koncové spínání a bezpečnostní senzor proveďte jemné nastavení vaček.

6.1.3 Kontrola dveří

- ▶ Zkontrolujte prostorové podmínky.
- ▶ Otevřete a zavřete ručně dveře.
- ▶ Nasadit doraz.
- ▶ Zkontrolujte, zda jsou dveře v dobrém mechanickém stavu a zda se dají snadno pohybovat.
- ▶ Zkontrolujte, zda dveře snadno a bezpečně zapadnou do zámku.



Úhel otevření podle typu montáže

- ! Při použití systému TSA 160 NT Invers/TSA 160 NT Z Invers je nezbytně nutný doraz.
Při použití systému TSA 160 NT/TSA 160 NT Z se doporučuje použít doraz.

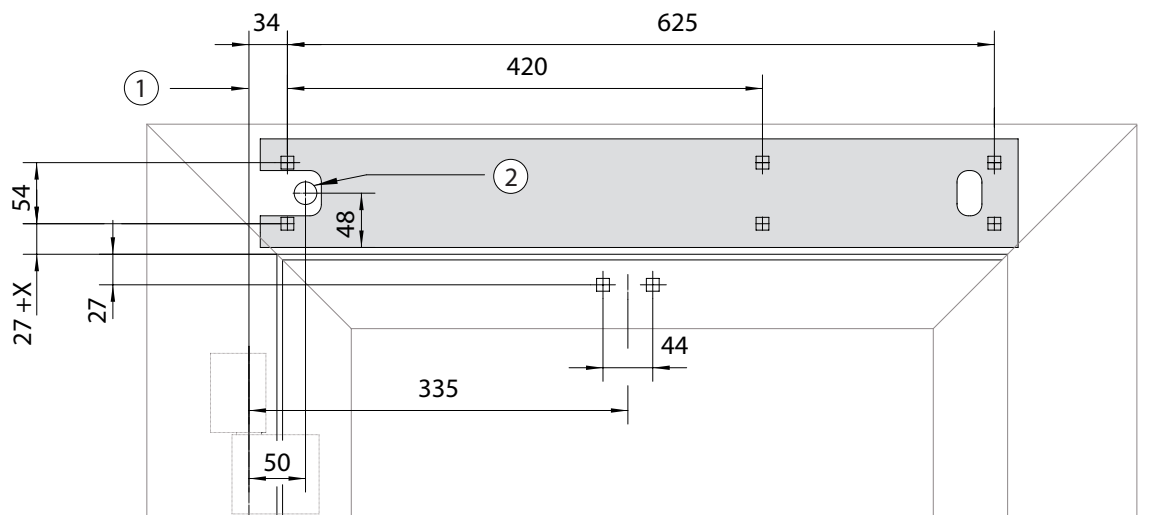
6.2 Rozměry dorazu

- ▶ Použijte správnou šablonu podle typu montáže.
- ▶ Respektujte způsob upevnění: Přímé upevnění příp. pomocí montážní desky.
- ▶ Šablonu dorazu vyrovnejte paralelně s horní hranou dveří.
- ▶ Šablonu upevněte pomocí lepicí pásky podle stanoveného typu montáže.
 - Pomůcka: Viz nákresy typů dveří a dorazů na šabloně.

- ! U dveří, které nezavírají hladce, se musí šablona oddělit podél perforace příp. ohnout.

6.2.1 Montáž na zárubeň na straně proti závěsům s rámečkem (jednokříd., tlačné)

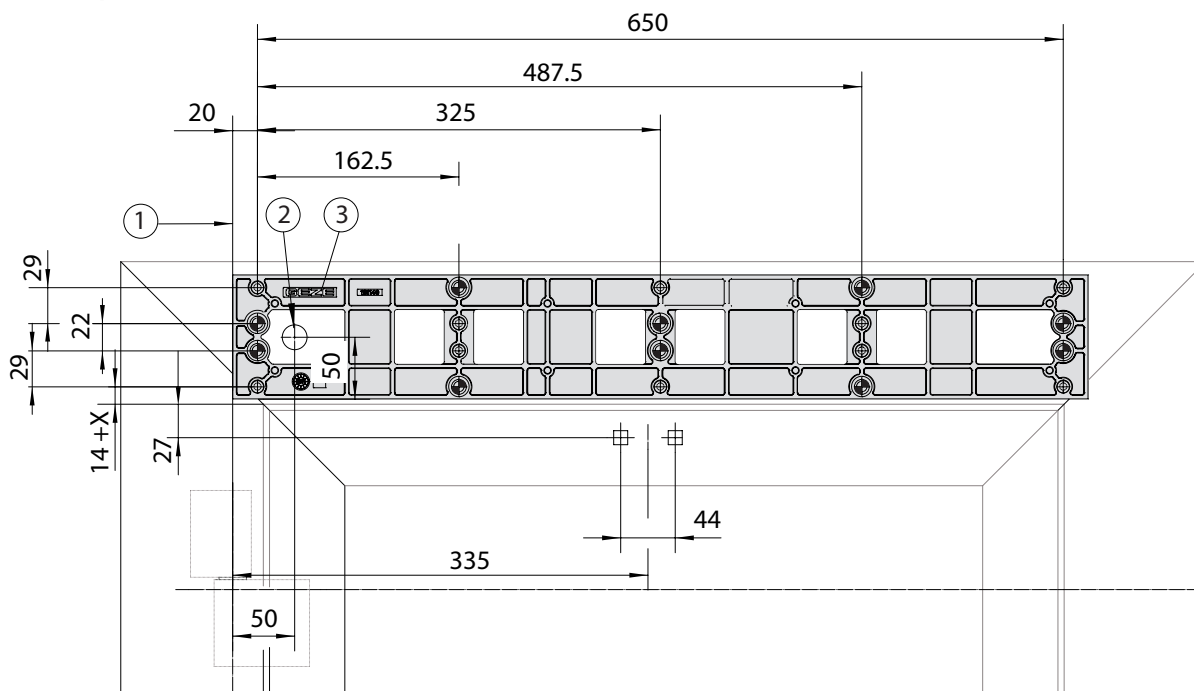
Přímé upevnění



1 Rozm.ref. = střed závěsu

2 Ø 20, skryté vedení kabelů

Upevnění s montážní deskou



- 1 Rozm.ref. = střed závěsu
2 Ø 20, skryté vedení kabelů

- 3 Logo Geze ukazuje směrem ke straně závěsů

☉ Upevňovací otvor Ø 8

☐ Upevňovací otvor Ø 6

⊕ Upevňovací otvor Ø 5

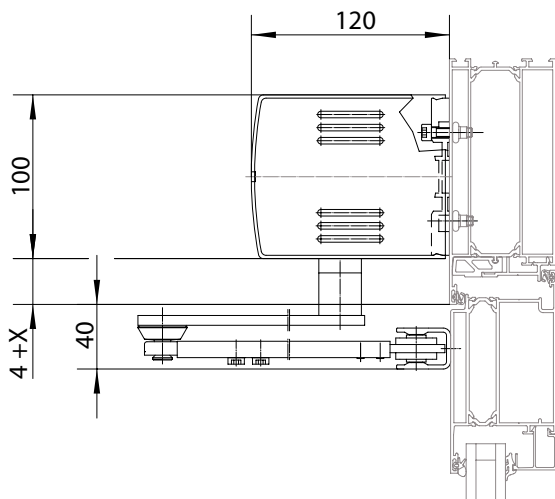
prodloužení osy X = 0 (bez prodloužení osy)

24 mm

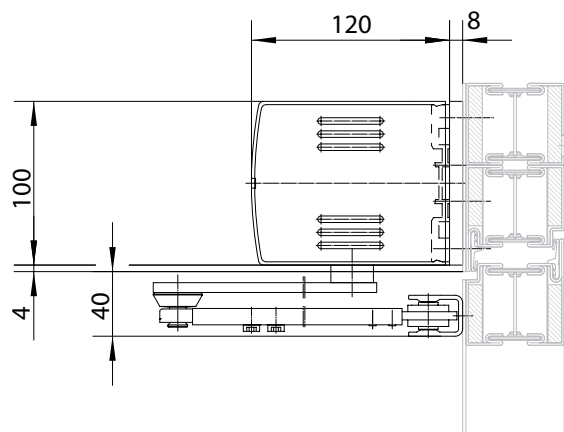
30 mm

45 mm

s prodloužením osy o 24 mm

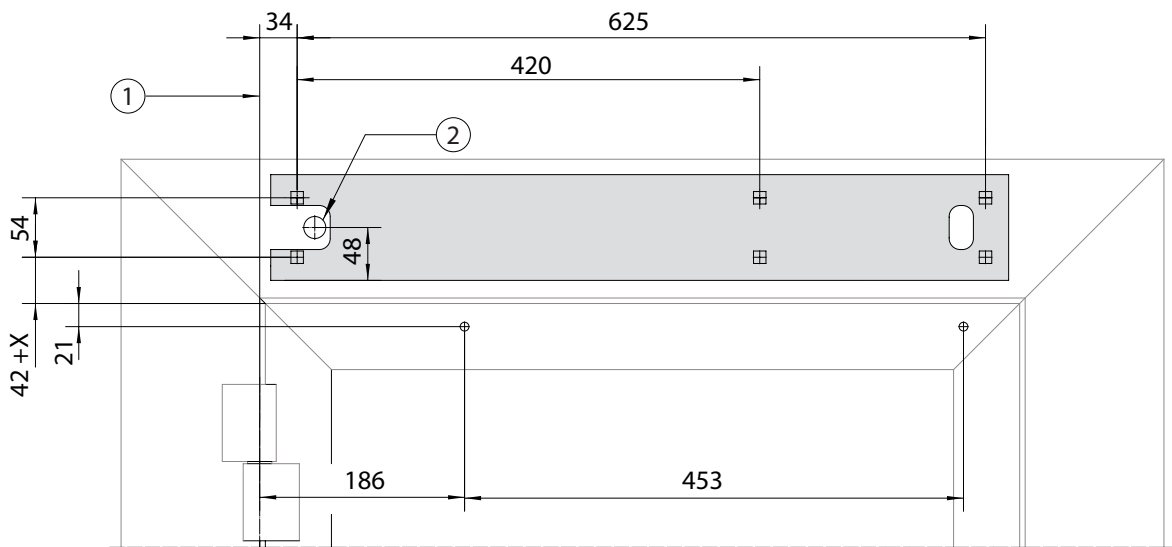


bez prodloužení osy



6.2.2 Montáž na zárubeň na straně závěsů s kluznou lištou, jednokřídlé

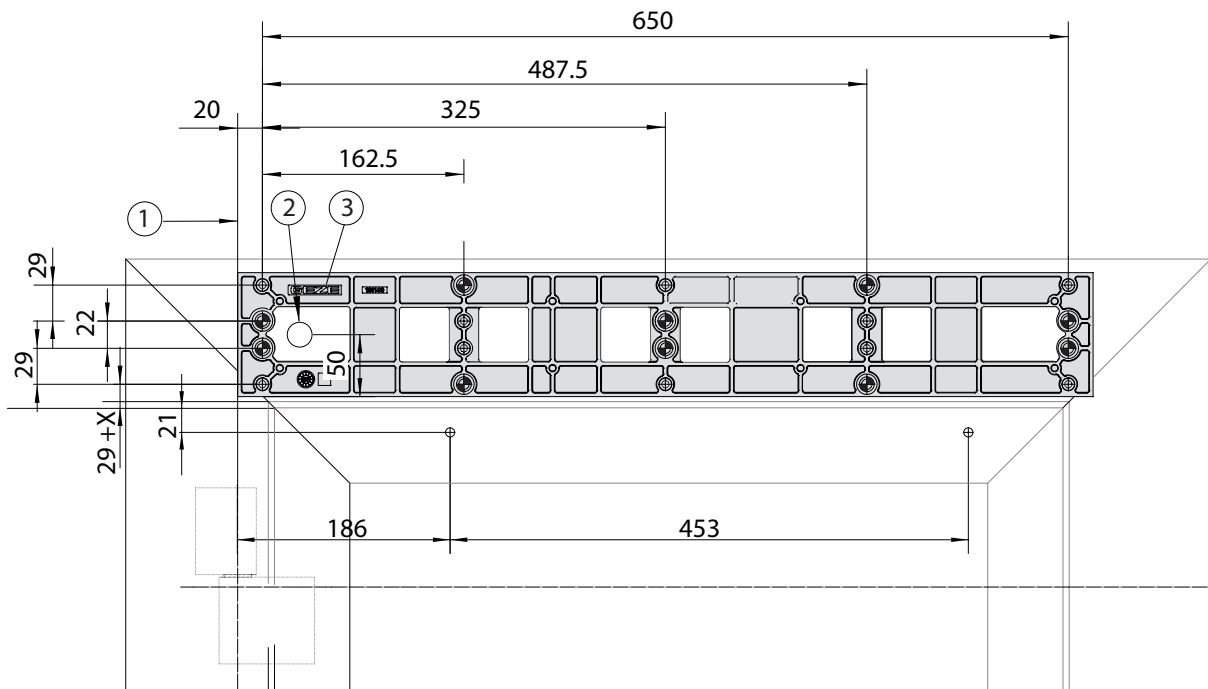
Přímé upevnění



1 Rozm.ref. = střed závěsu

2 Ø 20, skryté vedení kabelů




Upevnění s montážní deskou



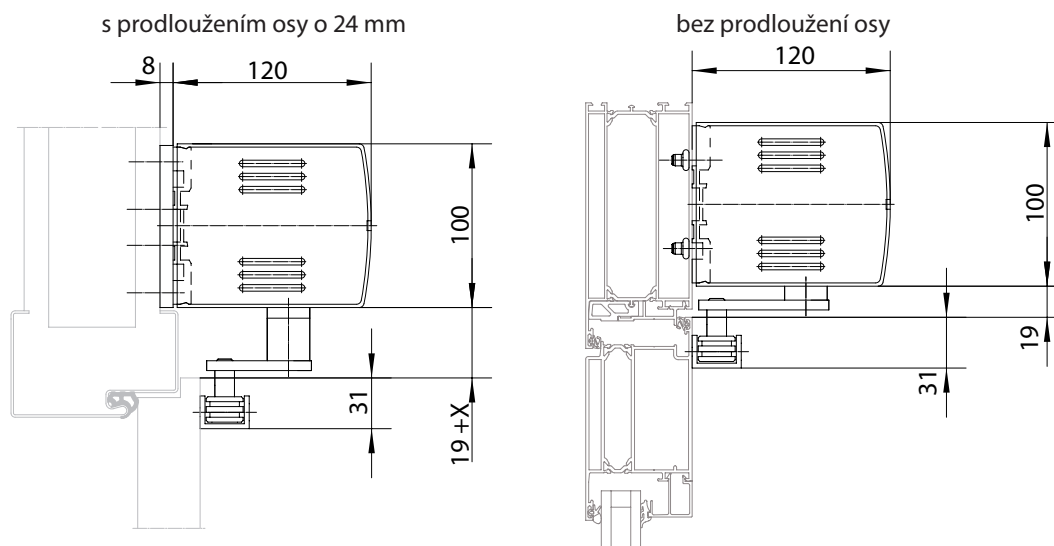
1 Rozm.ref. = střed závěsu

3 Logo Geze ukazuje směrem ke straně závěsu

2 Ø 20, skryté vedení kabelů

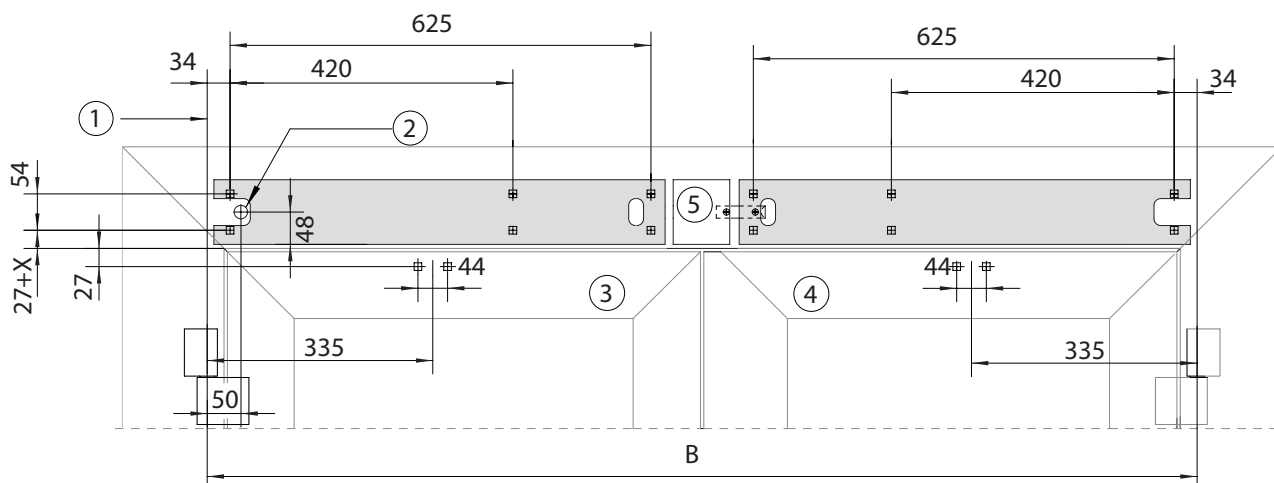
-  Upevňovací otvor Ø 8
-  Upevňovací otvor Ø 6
-  Upevňovací otvor Ø 5

- prodloužení osy X = 0 (bez prodloužení osy)
- 24 mm
- 30 mm
- 45 mm



6.2.3 Montáž na zárubeň na straně proti závěsům s rámečkem, dvoukříd

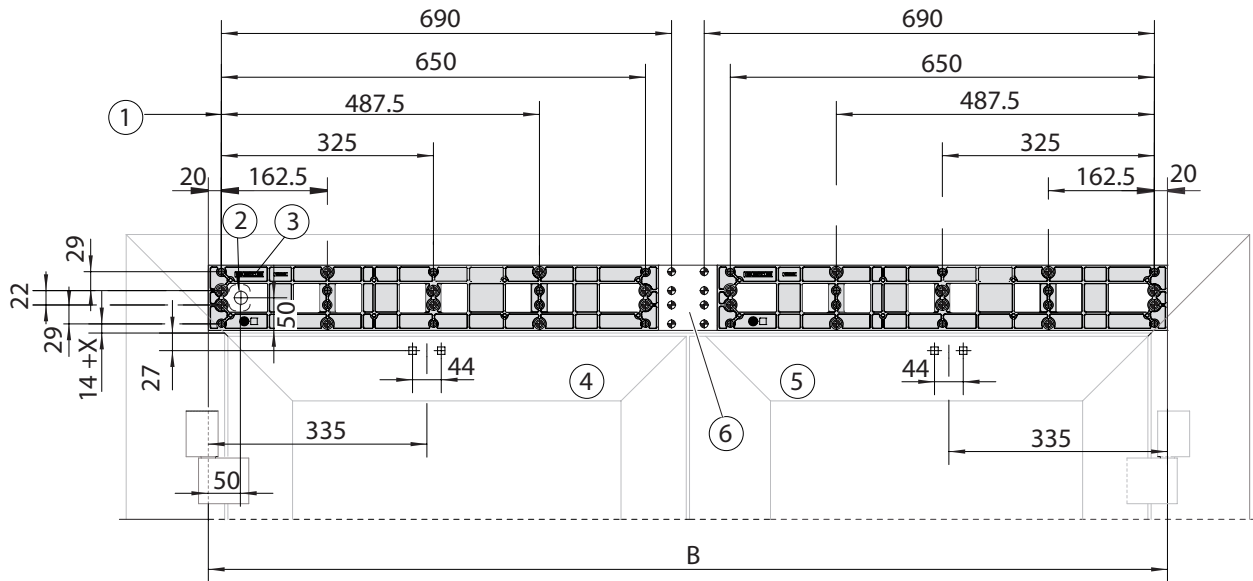
Přímé upevnění



- 1 Rozm.ref. = střed závěsu
- 2 Ø 20, skryté vedení kabelů
- 3 Pasivní křídlo

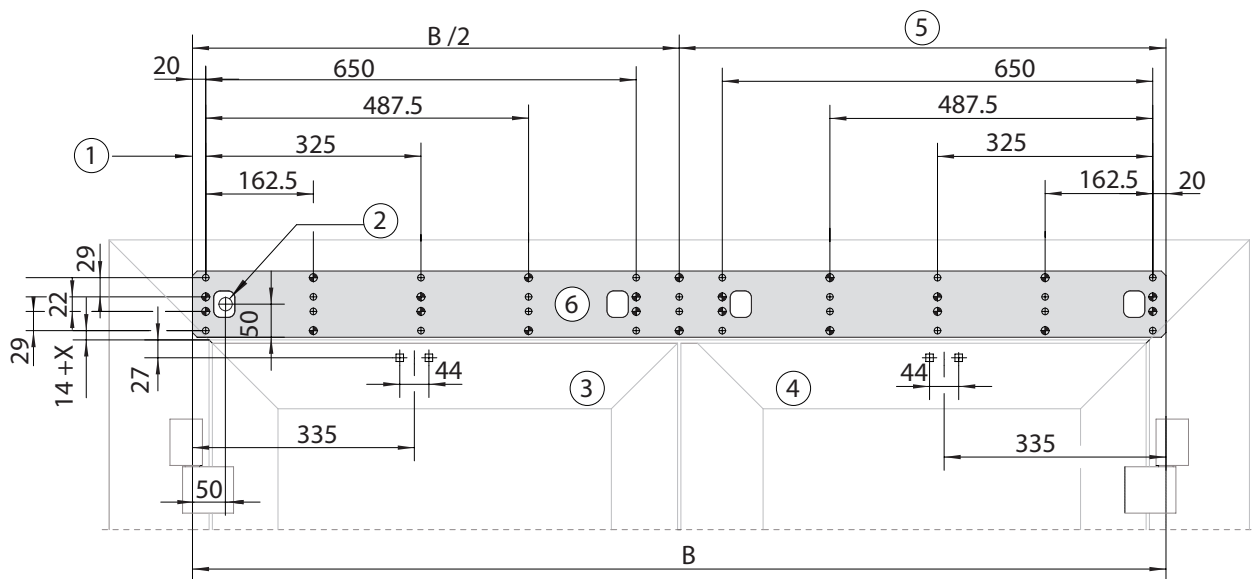
- 4 Aktivní křídlo
- 5 Základní vložená deska

Upevnění s montážními deskami






- | | | | |
|---|---|---|------------------------|
| 1 | Rozm.ref. = střed závěsu | 4 | Pasivní křídlo |
| 2 | Ø 20, skryté vedení kabelů | 5 | Aktivní křídlo |
| 3 | Logo Geze ukazuje směrem ke straně závěsu | 6 | Vložená montážní deska |

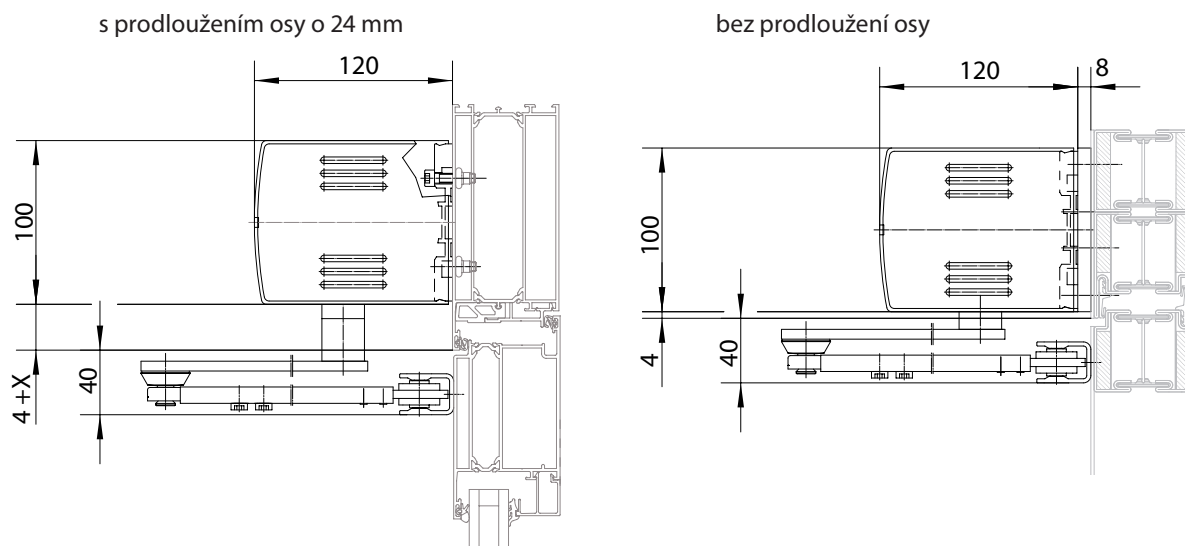
Upevnění s průběžnou montážní deskou



- | | | | |
|---|----------------------------|---|-------------------------|
| 1 | Rozm.ref. = střed závěsu | 4 | Aktivní křídlo |
| 2 | Ø 20, skryté vedení kabelů | 5 | Nutné pouze při B >2000 |
| 3 | Pasivní křídlo | 6 | Průběžná montážní deska |

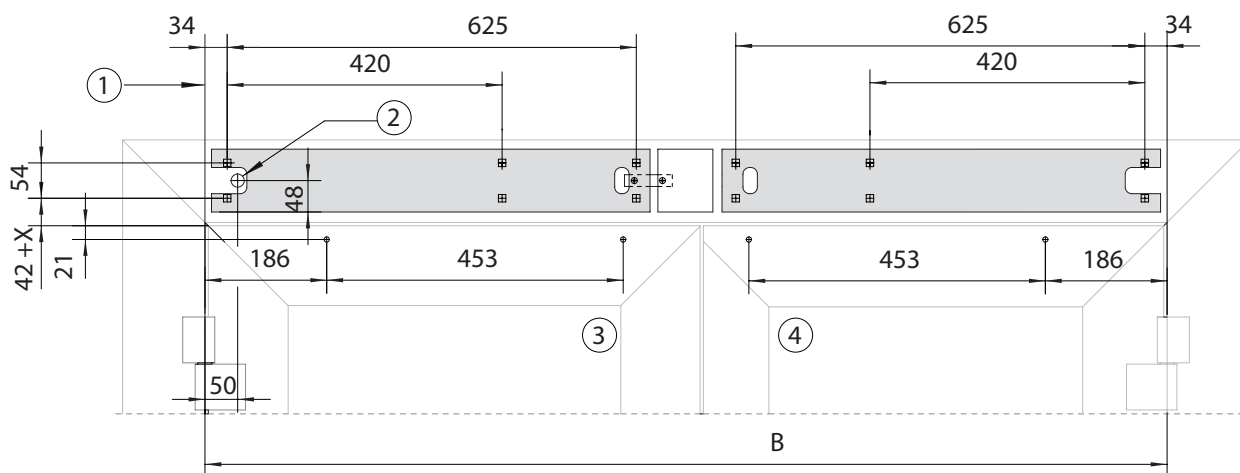
-  Upevňovací otvor Ø 8
-  Upevňovací otvor Ø 6
-  Upevňovací otvor Ø 5

prodloužení osy X = 0 (bez prodloužení osy)
 24 mm
 30 mm
 45 mm



6.2.4 Montáž na zárubeň na straně závěsů s kluznou lištou, dvoukřídle

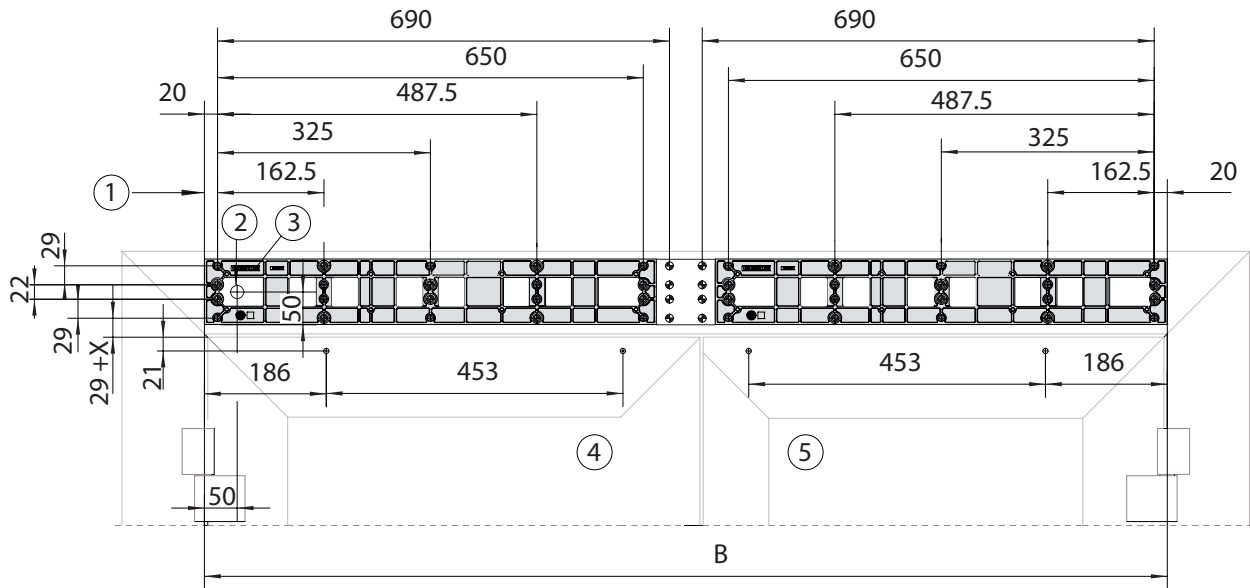
Přímé upevnění



- 1 Rozm.ref. = střed závěsu
2 $\varnothing 20$, skryté vedení kabelů

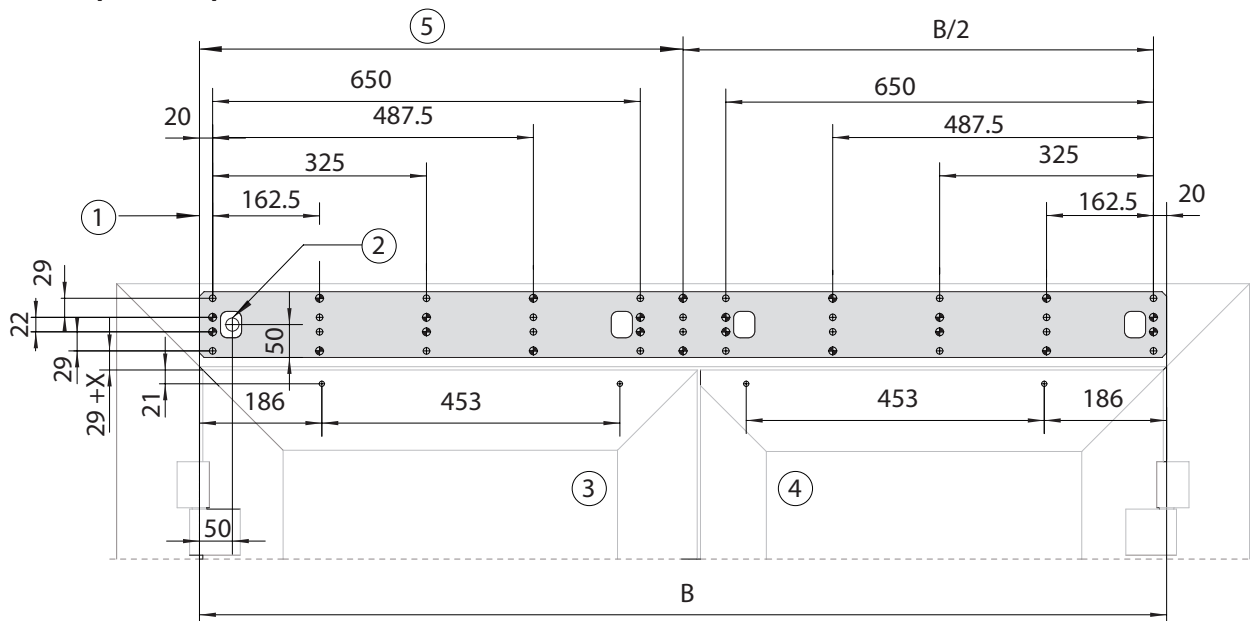
- 3 Pasivní křídlo
4 Aktivní křídlo

Upevnění s montážními deskami






- | | | | |
|---|---|---|----------------|
| 1 | Rozm.ref. = střed závěsu | 4 | Pasivní křídlo |
| 2 | Ø 20, skryté vedení kabelů | 5 | Aktivní křídlo |
| 3 | Logo Geze ukazuje směrem ke straně závěsu | | |

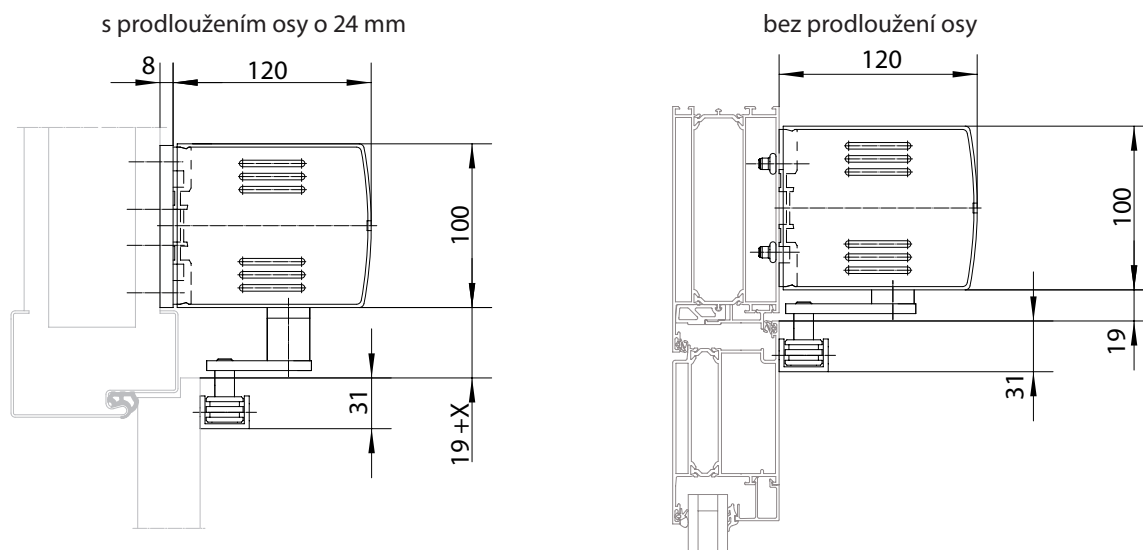
Upevnění s průběžnou montážní deskou



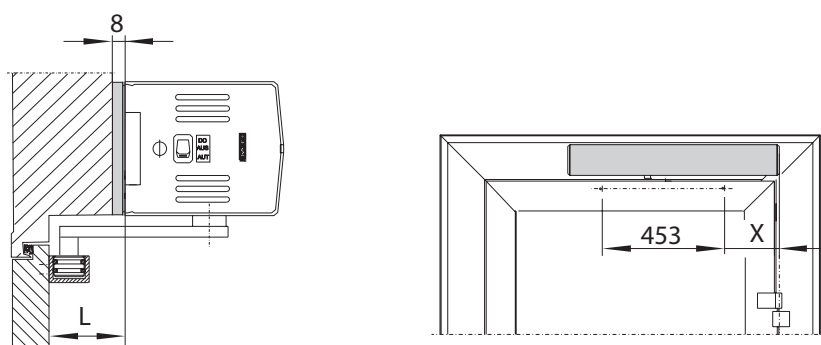
- | | | | |
|---|----------------------------|---|-------------------------|
| 1 | Rozm.ref. = střed závěsu | 4 | Aktivní křídlo |
| 2 | Ø 20, skryté vedení kabelů | 5 | Nutné pouze při B >2000 |
| 3 | Pasivní křídlo | | |

-  Upevňovací otvor Ø 8
-  Upevňovací otvor Ø 6
-  Upevňovací otvor Ø 5

- prodloužení osy X = 0 (bez prodloužení osy)
 24 mm
 30 mm
 45 mm



6.2.5 Montáž kluzné lišty při hloubce ostění



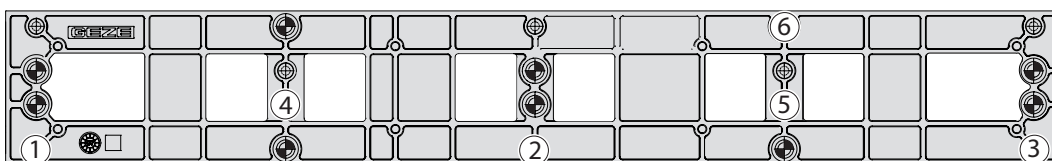
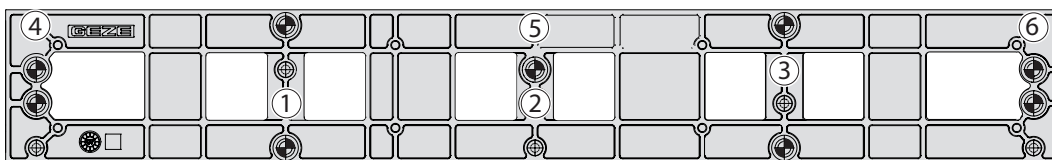
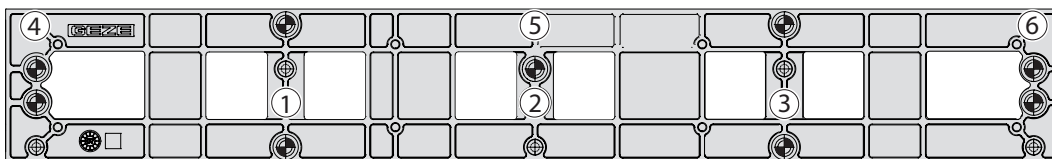
Hloubka ostění (od - do)	Rozměr X pro kluznou lištu u TSA 160 NT Z	Šířka dveří (min.)	Úhel otvírání
>0–25 mm	186 mm	690 mm	109°–113°
>25–50 mm	192 mm	690 mm	113°–115°
>50–75 mm	203 mm	690 mm	115°–110°
>75–100 mm	215 mm	690 mm	110°–105°
>100–125 mm	229 mm	690 mm	105°–100°
>125–150 mm	244 mm	703 mm	100°–97°
>150–175 mm	262 mm	721 mm	97°–95°
>175–200 mm	280 mm	739 mm	95°–90°

Upevňovací prostředky

	Ocelové/hliníkové dveře	Dřevěné dveře
Upevnění pohonu bez montážní desky (přímé upevnění)	6 šroubů s válcovou hlavou M6 a nýtovací matice	8 šroubů do dřeva s půlkulatou hlavou Ø5
Upevnění montážní desky	minimálně 6 zápusťných šroubů M5 nebo M8 a nýtovací matice (příklady pro rovnoměrné rozdělení viz níže)	8 šroubů do dřeva se zápusťnou hlavou Ø5
Upevnění pohonu na montážní desku	6 šroubů s válcovou hlavou M6 × 20	
Standardní kluzná lišta, hluboká kluzná lišta	2 zápusťné šrouby M5 a nýtovací matice	2 šroubů do dřeva se zápusťnou hlavou Ø5
Upevnění ramínka	2 šroubů s válcovou hlavou M6 a nýtovací matice	2 šroubů do dřeva s půlkulatou hlavou Ø5

Upevňovací prostředky (volitelné)

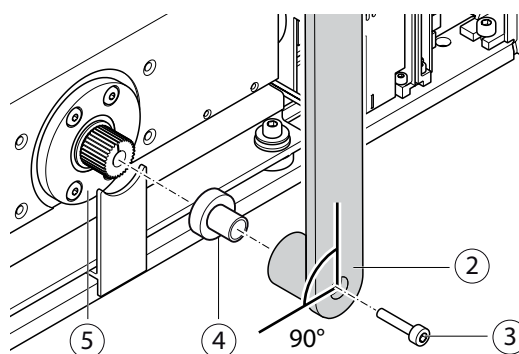
	Ocelové/hliníkové dveře	Dřevěné dveře
Upevnění nástavbové sady bez montážní desky (přímé upevnění)	4 šrouby s válcovou hlavou M6 a nýtovací matice	6 šroubů do dřeva s půlkulatou hlavou Ø5
Upevnění nástavbové sady s montážní deskou		
▫ Dělená montážní deska	4 šrouby s válcovou hlavou M6 a nýtovací matice	4 šroubů do dřeva s půlkulatou hlavou Ø5
▫ Průběžná montážní deska	2 šrouby s válcovou hlavou M6 a nýtovací matice	2 šroubů do dřeva s půlkulatou hlavou Ø5
Upevnění základní desky nástavbové sady na montážní desku	4 šrouby s válcovou hlavou M5 × 10	4 šrouby s válcovou hlavou M5 × 10

Příklady pro rovnoměrné rozdělení šroubů k upevnění montážní desky pro případ, že by bylo možné použít pouze 6 šroubů

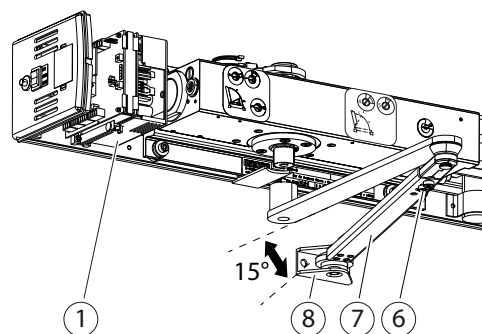
6.3 Montáž pohonu

6.3.1 Montáž pohonu na straně proti závěsům (tlačné, ramínko) TSA 160 NT

- ▶ Přišroubujte pohon k překladu nebo na připravenou montážní desku.
- ▶ Zatlačte distanční pouzdro (4) do pouzdra páky.
- ▶ Přesuňte táhlo na hřídeli pohonu (5) pod úhlem 90° a zajistěte šroubem M6 (3).
- ▶ Přitáhněte dveře.
- ▶ Na ramínku povolte 2 šrouby (6).

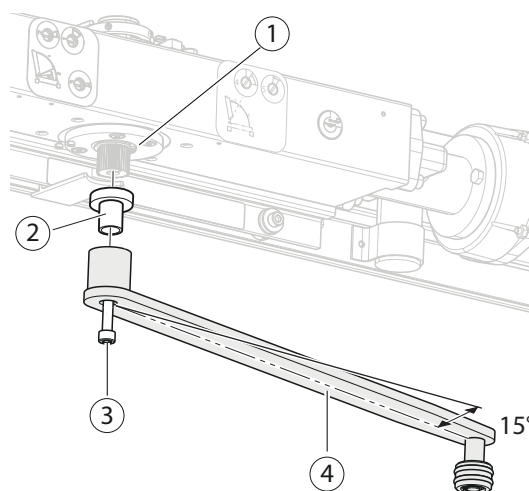


- ▶ Upevněte ložiskový čep (2) na dveřním křídle pomocí 2 šroubů M6.
- ▶ Nastavte délku nastavitelné části (7), ručně předepněte rameno páky. Délkově nastavitelná část (7) přitom musí být kolmo (90°) vzhledem k rovině dveří a rameno páky musí být předepjaté na cca 15°.
- ▶ Dotáhněte 2 šrouby (6).

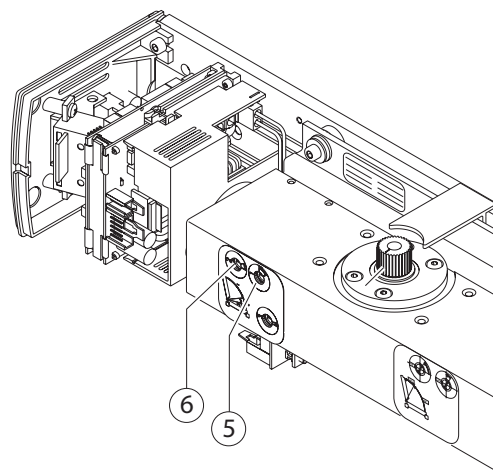


6.3.2 Montáž pohonu na straně závěsů (tažné; válečková kluzná lišta) TSA 160 NT Z / TSA 160 NT Invers

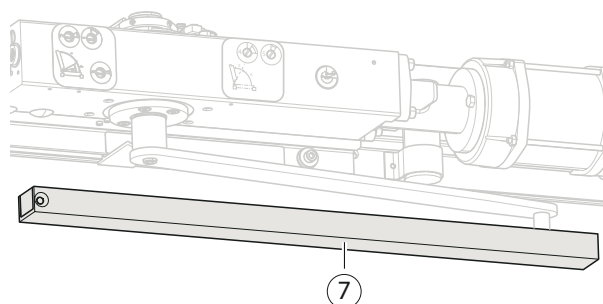
- ▶ Zatlačte distanční pouzdro (2) do pouzdra páky.
- ▶ Přesuňte páku (4) na hřídeli pohonu (1) pod úhlem 15° vzhledem k rovině dveří a zajistěte šroubem M6 (3).



- ▶ Zcela zašroubujte ventily SG (5) a SD (6).
- ▶ Zaznamenejte si počet potřebných otáček.
- ▶ páku (4) mírně otočte v opačném směru. páka zůstane stát v této poloze.



- ▶ Upevněte vedení válečků (7) na dveřním křídle pomocí 2 šroubů M5.
- ▶ Zavřete dveře
- ▶ Přišroubujte pohon k překladu nebo na připravenou montážní desku.
- ▶ Opět nastavte ventily SG (5) a SD (6) do původní polohy.
- ▶ Zatlačte lehce válečkovou páku (4) nahoru a zajistěte ve vedení válečků (7).



6.4 Rozšíření systémů TSA 160 NT F a TSA 160 NT F -IS

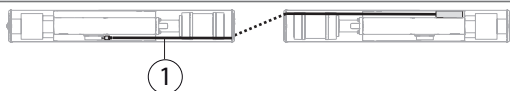
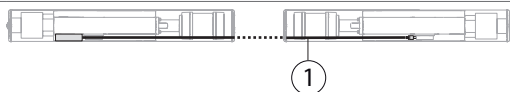
Automatická zařízení TSA 160 NT F a TSA 160 NT F-IS jsou automatické pohony otočných dveří s integrovaným zajišťovacím zařízením pro protipožární a protikouřové dveře a dveře, které mají mít samozavírací funkci (uzávěry). Jsou součástí zajišťovacího zařízení.

- Mechanická montáž je shodná s montáží TSA 160 NT.
- Elektrické zapojení: viz schéma zapojení.

6.5 Rozšíření - integrovaný regulátor postupného zavírání TSA 160 NT -IS, TSA 160 NT F -IS, TSA 160 NT Z -IS, TSA 160 NT IS/TS

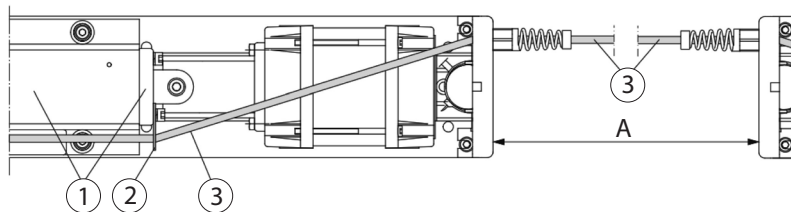
Při použití montážních desek:

- ▶ Montážní desky a vloženou montážní desku namontujte na rám, příp. zárubeň.
- ▶ Namontujte pohon otočných dveří na pevné křídlo.
- ▶ Namontujte pohon otočných dveří (-IS) k hornímu křídlu.

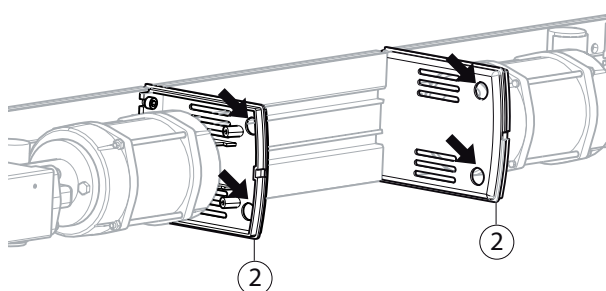
Varianty montáže	TSA 160 NT F-IS
DIN vlevo	
DIN vpravo	

Montáž ocelového lanka při malém odstavu pohonů

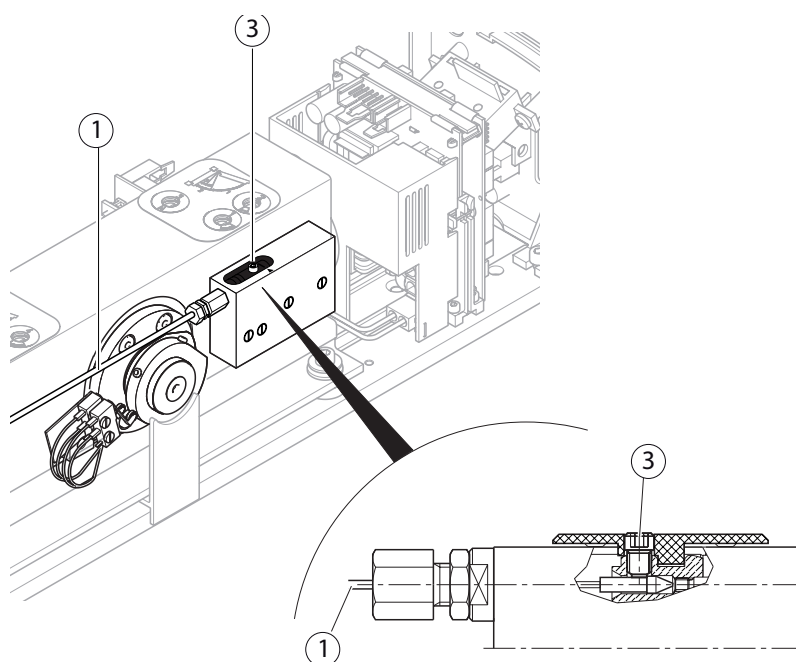
Při odstavu „A“ mezi středními bočními díly menším než 130 mm se musí ocelové lanko (3) nainstalovat diagonálně nad motorem. K vedení ocelové lanka se musí upevnit přídržná deska (2) (mat. č. 108736) na hydraulickou jednotku (1).



- ▶ Ocelové lanko (3) nainstalujte diagonálně nad motorem.
 - Vzdálenost závěsů B ≤ 1510 mm (TSA 160, 2-kříd.)
 - Vzdálenost závěsů B ≤ 1329 mm (TSA 160/TS 160, asymetrický)
- ▶ Instalujte ocelové lanko (1) podle nákresu (viz výše).
- ▶ Boční díly (2) vylomte podle označení.

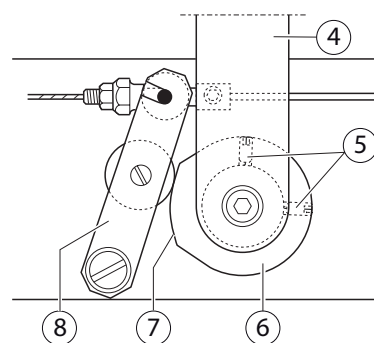


- ▶ Vložte ocelové lanko (1) do bloku IS (aktivní křídlo) a upevněte upínacím šroubem (3).

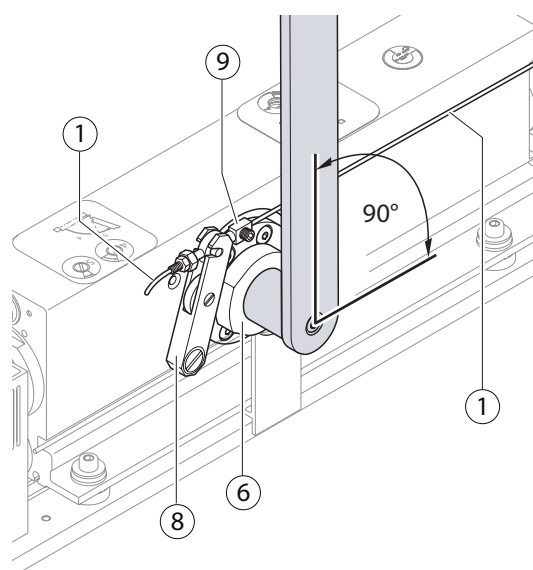


Montáž na pohon pasivního křídla

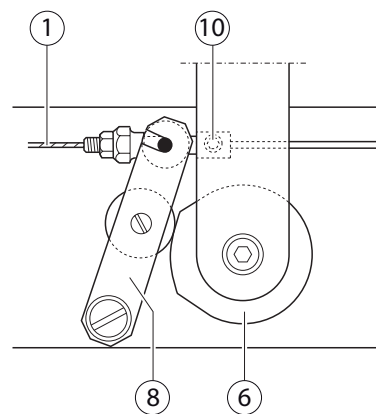
- ▶ Nasadte vačku (6) na páku (4) pohonu pasivního křídla a předmontujte pomocí upínacích šroubů (5) tak, jak je vidět na obrázku. Obrys řízení (7) směřuje ke spouštěcí páce.
- ▶ Spouštěcí páku (8) namontujte podle výkresu.
- ▶ Namontujte ramínko, příp. kluznou lištu k pasivnímu křídlu, viz kapitola 8.5.1 nebo 8.5.2.



- ▶ Ved'te ocelové lanko (1) vřetenem (9).
- ▶ Spouštěcí páku (8) přiložte k vačce (6).
 - Spouštěcí páka přitom má maximální vychýlení.

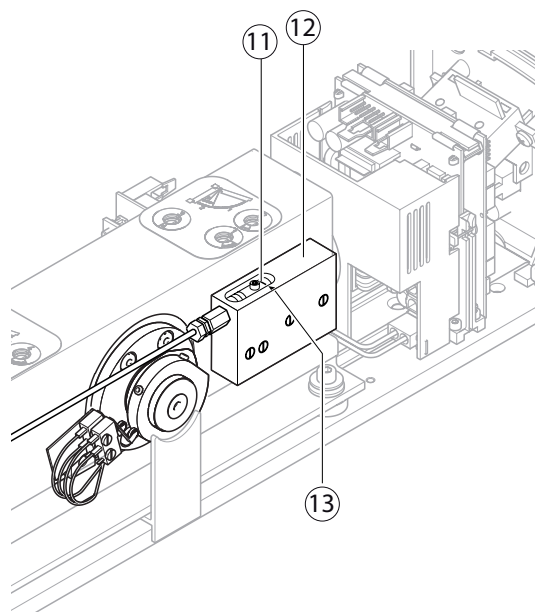


- ▶ Natáhněte ocelové lanko (1) a upněte upínacím šroubem (10). Spouštěcí páka (8) přitom musí i nadále přiléhat k vačce (6).

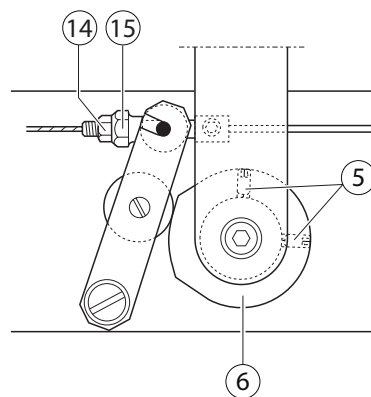


Montáž na pohon aktivního křídla

- ▶ Nastavte seřizovací matici (15) tak, aby se šípka (11) přesně překrývala s drážkou značky (13) na ventilu IS (12).
- ▶ Poté zajistěte pojistnou maticí (14).



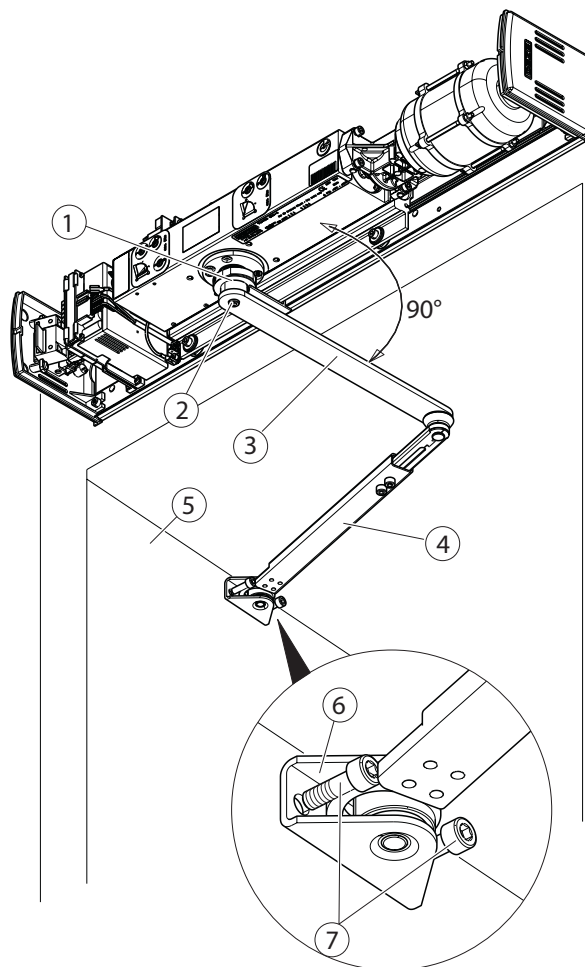
- ▶ Namontujte táhlo nebo vodící lištu válečků k hornímu aktivnímu křídlu, viz kapitola 8.5.1 nebo 8.5.2.
- ▶ Zkontrolujte funkci IS: Manuálně otevřete obě křídla a poté pusťte.
 - Pasivní křídlo se musí zavřít a až těsně před zavřením (max. otevření 30°) se musí začít zavírat aktivní křídlo.
 - Začátek zavírání můžete změnit přestavením vačky (6) na pohonu pasivního křídla.
 - Pevně přišroubujte upínací šrouby (5) vačky (6).



6.6 Montáž TSA 160 NT Invers

6.6.1 Montáž na zárubeň na straně proti závěsům s ramínkem

- ▶ Na dveřním rámu, příp. montážní desce vyvrtejte závitové otvory.
- ▶ Na rám dveří, příp. montážní desku upevněte pohon.
- ▶ Přesuňte rameno páky (3) na hřídeli pohonu (2) pod úhlem 90° a zajistěte šroubem M6 (2).
- ▶ Dveřní křídlo (5) nastavte na úhel otvírání 90° až 95° a osadte podlahový doraz.
- ▶ Upevněte ložiskový čep (6) na dveřním křídle pomocí 2 šroubů (7).
- ▶ Nastavitelnou část ramene (4) spojte s ramenem páky (3) a pevně utáhněte.



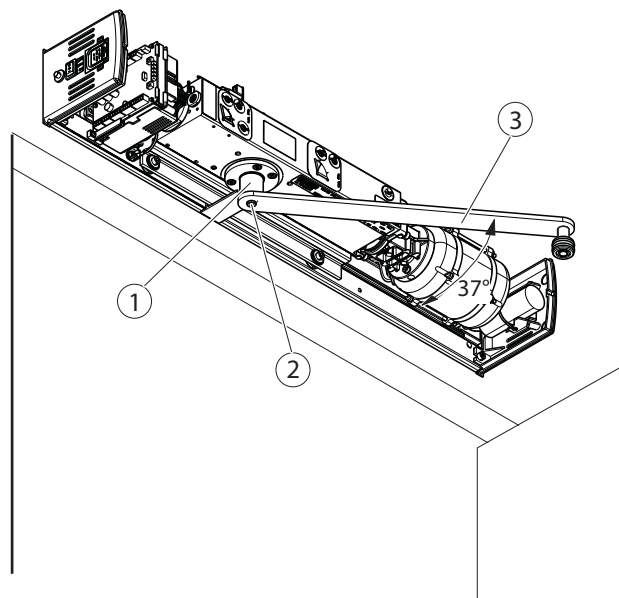
6.6.2 Montáž na zárubeň na straně závěsů s kluznou lištou

**VÝSTRAHA!**

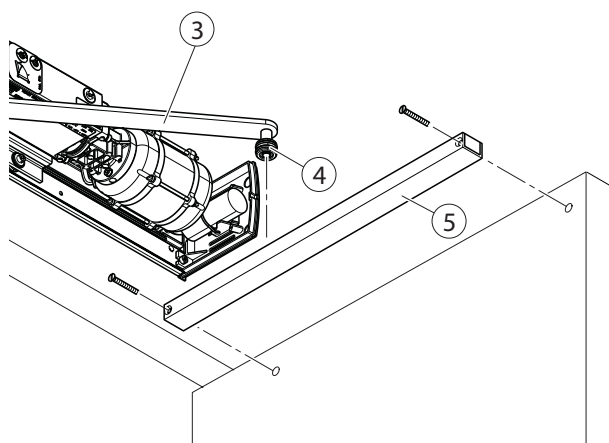
Nebezpečí úrazu při uvolnění dveří (TSA 160 NT Invers).

► V případě potřeby dveře zafixovat.

- Na dveřním rámu, příp. montážní desce vyvrtejte závitové otvory.
- Pohon dveří upevněte na dveřní rám, příp. montážní desku.
- Přesuňte páku (3) na hřídeli pohonu (1) pod úhlem cca 37° vzhledem k rovině dveří.
- Upevněte šroubem M6 (2).



- Kluznou lištu (5) zasuňte na kluzný kámen (4) páky (3) a upevněte pomocí 2 šroubů M5 na dveřní křídlo.
- Zkontrolujte volnost pohybu kluzného kamene v liště manuálním přitlačením dveří.
- Podlahový doraz osadte tak, aby dveře ještě dostatečně silně tlačily pružinovou silou proti dorazu.



7 Elektrická montáž a nastavení zařízení

i K provedení elektrické montáže a nastavení zařízení: viz schéma zapojení

7.1 Síťový přívod



NEBEZPEČÍ!

Ohrožení života zásahem elektrickým proudem!

- ▶ Elektrické zařízení (230 V) nechte připojit pouze kvalifikovaným elektrikářem.
- ▶ Dodržujte předpisy VDE.
- ▶ Před prováděním jakýchkoliv prací na elektrice vždy odpojte zařízení od sítě.
- ▶ Vypněte hlavní vypínač (dodávka stavby) a zajistěte proti nežádoucímu zapnutí.

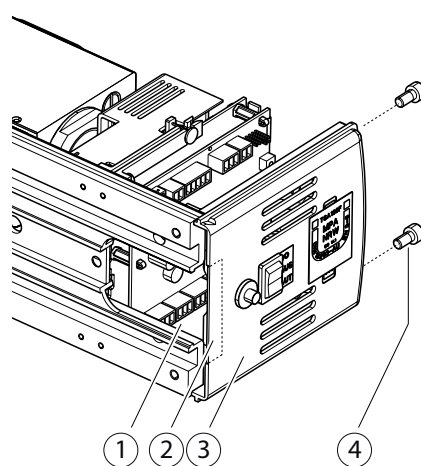


POZOR!

Škody způsobené nesprávným napájením napětím!

- ▶ Před připojením síťového kabelu zkontrolujte, zda se údaje na typovém štítku shodují s napájecím napětím a zda je vložená pojistka.

- ▶ Boční kryt (3) stáhněte povolením šroubů s válcovou hlavou (4).
- ▶ Připojte síťový kabel zařízení podle kabelového plánu a zapojte podle schématu zapojení.
 - Na stěnu: Vylomte potřebné otvory (2) na bočním krytu .
 - Do zdi: Ved'te kabel vybráním (1) v základní desce.

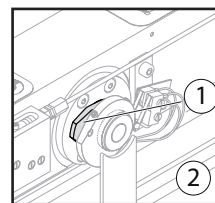
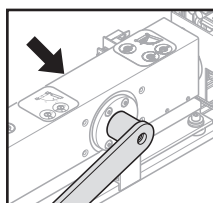


7.2 Nastavení

7.2.1 Koncový vypínač

Nastavení z výroby: Úhel otevření dveří 90°.

- ▶ Ručně otevřete dveře až na požadovaný úhel otevření, nebo ručně otevřete zarážku a zajistěte ji (klínem).
- ▶ Nastavte modrý vačkový kotouč (1) tak, aby byl aktivován koncový vypínač dveří pro polohu otevřeno.
- ▶ Mírně dotáhněte zápusťný šroub (2) na čelní straně.

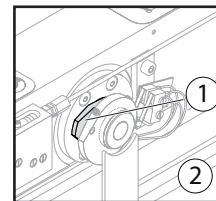
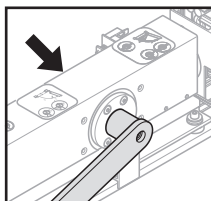


U 2-křídlových zařízení se musí nastavit modrá vačka (1) na pohonu aktivního i pasivního křídla.

7.2.2 Koncový spínač u TSA 160 NT Invers

Nastavení z výroby: Úhel otevření dveří 0°.

- ▶ Dveře podržte v zavřené poloze.
- ▶ Nastavte modrou vačku (1) tak, aby byl aktivován koncový vypínač dveří pro polohu zavřeno.
- ▶ Mírně dotáhněte zápusťný šroub (2) na čelní straně.



7.2.3 Bezpečnostní snímač (SIS, SIO)

U všech 1- až 2-křídlových dveří se musí připojit bezpečnostní senzory (SIS, SIO) na řízení pohonu patřičného dveřního křídla.

Při reakci bezpečnostního senzoru SIS se obrátí chod zavírajících se dveřních křídel a dveřní křídla se otevřou.

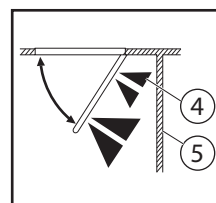
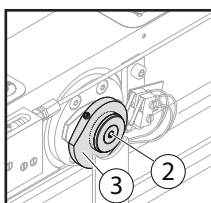
Při aktivaci bezpečnostního snímače SIO zůstane otevírající se dveřní křídlo stát před zaznamenanou překážkou, dokud nebude překážka odstraněna z oblasti snímané snímačem. Pokud bude překážka i nadále identifikována po pevně nastavenou dobu, pohon dveře zavře.

K odclonění oblastí (např. stěny) ve směru otvírání příslušného dveřního křídla se musí přestavit žlutá vačka.



Alternativně lze provést eliminaci stěny i pomocí bezpečnostního senzoru.

- ▶ Otvírejte ručně dveře, dokud snímač (4) nehlásí stěnu (5) prostřednictvím kontrolky LED.
- ▶ Pohybuje dveřmi zpět, dokud LED nezasne.
- ▶ Zajistěte dveře klínem.
- ▶ Mírně dotáhněte zápusťný šroub (2) na čelní straně. Žlutou vačku (3) pootočte ve směru otevření tak, aby se příslušný mikrospínač slyšitelně zapínal.
- ▶ Vyzkoušejte funkci aktivací dveří.
- ▶ Dotáhněte závitové kolíky žluté vačky.



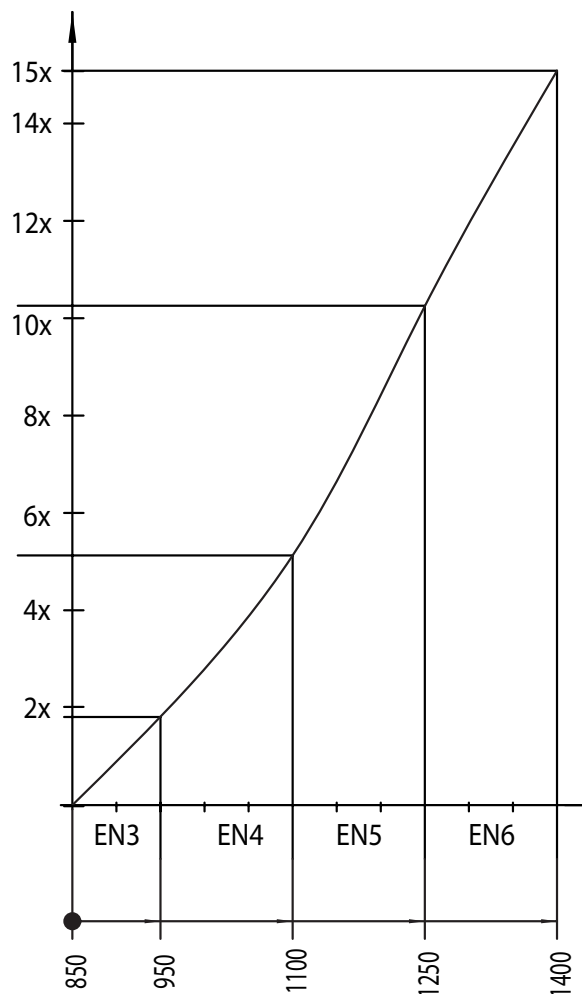
7.2.4 Zavírací moment pro TSA 160 NT F a orientační hodnoty pro jiné pohony

Velikost dveřního zavírače (síla zavírače) se orientuje podle šířky dveří.

Pro systém TSA 160NT F platí nezbytně šířky dveřních křídel a velikosti zavíračů stanovené podle EN 1154. Pro všechny ostatní pohony platí jako orientační hodnota EN 1154. Pokud to vyžadují stavební (výška dveří, hmotnost dveří) nebo místní (vliv větru) poměry, musí se nastavit nejbližší vyšší velikost. V případě variant EN3–EN6 můžete zavírací moment měnit plynule (viz diagram a kapitola 6.1).



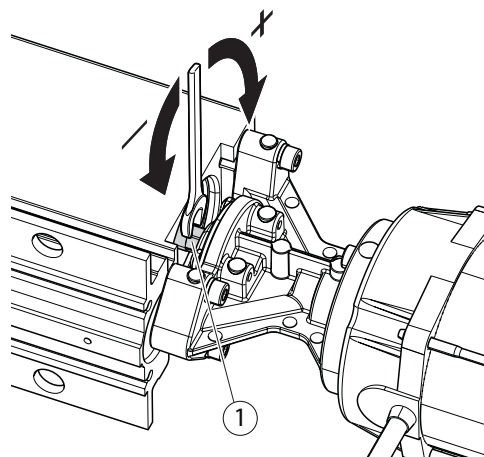
Přednastavení z výroby: EN5



Pokud se dosáhlo max. předpětí pružiny, nepokračovat v otáčení na doraz, aby se zajistilo jednoduché zpětné otáčení.

Nastavení zavíracího momentu (varianta EN3–6)

- Pomocí klíče vel. 9 nastavte zavírací sílu na nastavovacím čepu (1) pro nastavení zavírací síly podle diagramu.

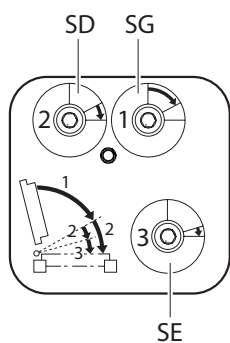


7.2.5 Nastavení rychlosti

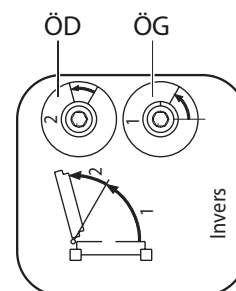
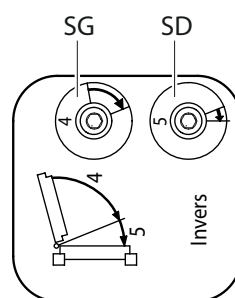
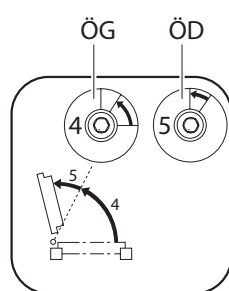
V případě 2křídlych systémů má integrovaný regulátor postupného zavírání vliv na zavírání aktivního křídla za cca 1,5 s po zahájení zavírání pasivního křídla. Rychlosti se musí nastavit tak, aby se pasivní křídlo nejdříve zavřelo.

- ▶ Optimalizujte proces zavírání pomocí „SG“ a „SD“.
 - Rychlost zavírání nastavovací šroub SG
 - Tlumení zavírání nastavovací šroub SD
 - Nastavení dovření nastavovací šrouby SE (nikoliv u pohonů Invers)
- ▶ Optimalizujte proces otevírání pomocí „ÖG“ a „ÖD“.
 - Rychlost otevírání nastavovací šroub ÖG
 - Tlumení otevírání nastavovací šroub ÖD

TSA 160NT EN3-6



TSA 160NT Invers EN3-6

**POZOR!**

Při otevírání z polohy zavřeno má nastavení dovření (SE) vliv na rychlost otevírání (ÖG)

- ▶ Ventil k nastavení dovření (SE) pouze pootevřete.

Příliš otevřený ventil koncového dovření (SE) způsobí snížení otvácí síly.

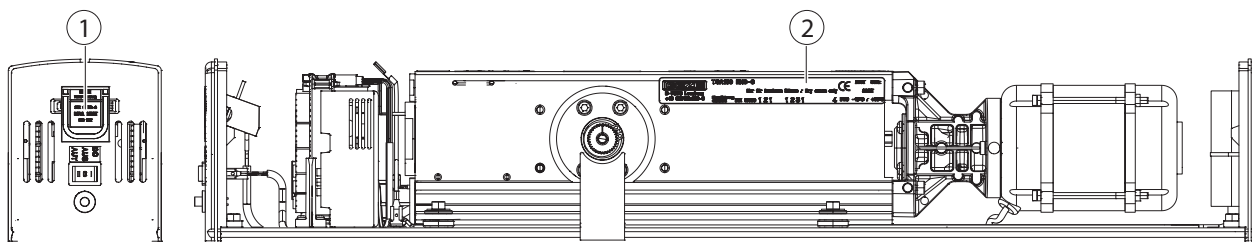
7.3 Zaznamenání na typový štítek

Před uvedením do provozu nastaveného systému otáčivých dveří se musí provést označení na typovém štítku.



- Záznamy jsou nutné i při konfigurovaných pohonech.
- Pokud se po montáži pohonu neprovede hned elektrické uvedení do provozu, musí se pružina nastavit na nejmenší předpětí, aby se pohon uvedl podle požadavků směrnice o strojních zařízeních do stavu s nízkou spotřebou energie.
- V rámci elektrického uvedení do provozu se musí zavírací moment dveří akumulátoru energie nastavit podle použití dveří v souladu s určením (protipožární dveře/ochranné dveře), viz kapitola 7.2.4.
- ▶ Zaznamenat správné označení na typovém štítku.

Umístění štítků u TSA 160 NT



- 1 Značka Ü
- 2 Typový štítek

 Reinhold-Vöster-Str. 21-29 DE-71229 Leonberg	TSA 160 NT		07 / 2018		 230V AC 50Hz 1,3A 300W IP20 -15 +50°C
	9999999999		Jen pro suché prostory • Dry areas only		
	DIN18650-1:2010-06	1 2 1 0 0 2 0			

① ③ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

② ④

① Typ pohonu (první číslice)

- 1 Pohon otočných křídel (klasifikace z výroby)

② Trvanlivost pohonu (druhá číslice)

- 2 500.000 kontrolních cyklů, při min. 2.400 cyklů/den

③ Druh konstrukce dveří (třetí číslice)

- 1 Otáčivé dveře (klasifikace z výroby)

④ Vhodnost použití jako ochranné protipožární dveře (čtvrté číslo)

Pro vhodnost použití jako ochranné protipožární dveře se rozlišuje mezi čtyřmi třídami:

- 0 nevhodné jako ochranné protipožární dveře
- 1 vhodné jako protikouřové dveře
- 2 vhodné jako protipožární dveře
- 3 vhodné jako protipožární a protikouřové dveře

Poznámka: Může se zaznamenat pouze jedna třída!

⑤ Bezpečnostní zařízení pohonu (pátá číslice)

- 2 Připojení pro externí bezpečnostní systémy, které jsou schváleny výrobcem pohonu

⑥ Speciální požadavky na pohon/funkce/vestavby (šestá číslice)

Pro pohon otočných dveří jsou relevantní tři z pěti tříd použití:

- 0 Žádné speciální požadavky
- 2 Na únikových cestách bez otočného kování
- 4 Pro samozavírací ochranné protipožární dveře bez otočného kování

Poznámka: Může se uvést pouze jedna třída. Nehodící se třídu začernit!

⑦ Bezpečnost automatického dveřního systému – provedení/vestavba (sedmá číslice)

Rozlišuje se mezi pěti třídami bezpečnostních zařízení na dveřních křídlech:

- 0 žádná bezpečnostní zařízení
- 1 s dostatečně dimenzovanými bezpečnostními vzdálenostmi
- 2 s ochranou proti přivření, oddělení a vtažení prstů
- 3 se zabudovanou jednotkou otočného kování
- 4 se senzorickými ochrannými zařízeními

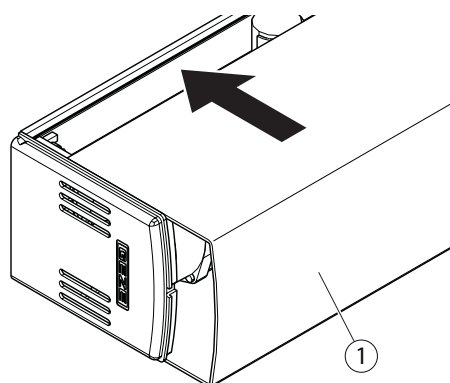
Poznámka: Může se zapsat několik tříd!

⑧ Okolní teplota (osmá číslice)

- 2 -15 °C až +50 °C (; (klasifikováno z výroby)

7.4 Montáž krytu

- Zavřete kryt (1).



8 Závěrečná kontrola

Předepsané montážní, údržbové a opravářské práce mohou provádět jen kvalifikovaní odborníci, kteří jsou pověřeni firmou GEZE.

O provedení zkoušek je nutné vést písemné doklady.

Bezpečnostní analýza (analýzu rizik)

Podle směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES a DIN 18650 musí být před uvedením dveřního zařízení do provozu provedena bezpečnostní analýza (analýza rizik) a dveřní zařízení musí být označeno v souladu se směrnicí CE pro označování 98/68/EHS.

Mimo jiné analýza zahrnuje:

- ▶ opatření k zajištění a zabránění přivření, nárazu, oddělení a vtažení.
- ▶ Kontrola funkce bezpečnostních a řídicích snímačů.
- ▶ Kontrola propojení ochranných vodičů se všemi kovovými součástmi s možností dotyku.

Zkušební provoz

- ▶ Zkušebně odpojte pohon dveří od napájení elektrickým proudem.
- ▶ Zkontrolujte rukou pohyblivost dveří, zajistěte ji.
- ▶ Zkontrolujte správnou montáž a postup zavírání (u 2křídlych dveří) při manuálním provozu.
- ▶ Pro TSA 160 NT F: Otevřete dveře zkontrolujte rychlost zavírání a koncový doraz a případně seřídte.
U všech typů pohonů se doporučuje zkontrolovat nastavení ventilů.
- ▶ Opět zapněte napájení, příp. opět zasuňte konektor.
- ▶ Kontrola opatření k zabezpečení nebo vyloučení míst přivření, nárazu, oddělení a vtažení.
- ▶ Zkontrolujte funkci bezpečnostních snímačů a hlásičů pohybu.
- ▶ Kontrola propojení ochranných vodičů se všemi kovovými součástmi s možností dotyku.

9 Servis a údržba

Dále uvedené předepsané údržbové práce na TSA 160 NT se musí provádět minimálně jednou za rok nebo po 500000 cyklech prostřednictvím odborně proškolené osoby.

Pokud je instalován displejový programový přepínač, svítí na displeji ukazatel potřebné údržby.

- ▶ V brzké době provést servis a údržbu.

9.1 Nebezpečí při mechanickém servisu



VÝSTRAHA!

Ohrožení života zásahem elektrickým proudem!

- ▶ Pomocí hlavního vypínače odpojte elektrickou síť od pohonu na všech pólech a zajistěte proti opětovnému zapnutí nebo vytáhněte síťovou zástrčku z pohonu (viz kap. 8.2).



VÝSTRAHA!

Nebezpečí zranění spadnutím krytu!

Ohrožení života zásahem elektrickým proudem!

Kryt je držen západkovým systémem na bočních dílech pohonu.

- ▶ Z krytu vytáhněte zemnicí kabel (žluto zelený) u kabelového oka.
- ▶ Při opětovném namontování zastrčte zemnicí kabel před upevněním krytu na stejném místě. V opačném případě hrozí při zkratu na kostru nebezpečí zásahu elektrickým proudem.



VÝSTRAHA!

Nebezpečí zranění přivřením!

- ▶ Dávejte pozor, aby se při kyvných pohybech páky, příp. ramínka nenacházely vaše končetiny v oblasti otáčení.



VÝSTRAHA!

Nebezpečí popálení o horký motor!

Po trvalém provozu nebo následkem drhnutí a jiných závad může motor v jednotce pohonu dosahovat relativně vysokých teplot.

- ▶ Před vykonáváním prací na motoru odpojte zařízení od elektrické sítě.
- ▶ Motor nechte zchladnout.

9.2 Údržbové práce na TSA 160 NT

TSA 160 NT je z velké míry bezúdržbový a není nutné provádět žádné rozsáhlé práce s výjimkou níže uvedených prací:

- ▶ Zkontrolujte páku, příp. ramínko ohledně poškození, v případě potřeby proveďte výměnu.
- ▶ Zkontrolujte upevňovací šrouby, zda jsou pevně osazeny.
- ▶ Dotáhněte upevňovací šrouby ramínka, příp. páky momentem 15 Nm.
- ▶ Zkontrolujte kroužky O na válečcích v liště, příp. vyměňte.
- ▶ Vyčistěte vnitřní oblast kluzné lišty.
- ▶ Zkontrolujte dveřní západku, zda řádně funguje a je čistá, příp. mírně naolejujte.

Zkušební provoz

- ▶ Vytáhněte síťovou zástrčku.
- ▶ Zkontrolujte pohyblivost dveří.
- ▶ Zkontrolujte správnou montáž a postup zavírání (u 2křídlových dveří).
- ▶ Opět zapněte napájení ze sítě.

9.3 Elektro servis

- ▶ Ved'te dokumenty o zkouškách.

Počet otevření, provozní hodiny a zbývající doba do dalšího servisu se mohou zjišťovat, jak je uvedeno ve schématu zapojení (viz schéma zapojení, kapitola „Uvedení do provozu a servis“ a „Servisní režim“).

- ▶ Zkontrolujte funkci ovládacích snímačů a čidel přítomnosti a případně je vyměňte.

9.4 Elektro chyby

Chybová hlášení se ukládají a lze je zobrazit pomocí displejového programového přepínače, servisního terminálu ST220 nebo GEZEconnects.

Pokud se aktuálně vyskytla chyba, bude se zobrazovat každých 10 sekund na displejovém programovém přepínači nebo na servisním terminálu ST220.

K vyhledání a odstranění chyby viz tabulku chyb ve schématu zapojení, odstavec „Chybová hlášení“.



- ▶ Po změnách na pohonu (pružinové předpětí, šířka otevření, rozměry dorazu, výměna ovládacích prvků) nebo změny na bezpečnostním senzoru „Otevření“ proveďte kontrolu parametrů řízení (viz schéma zapojení).
-

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

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

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: chinasaes@geze.com.cn
www.geze.com.cn

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

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

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Beijing
E-Mail: chinasaes@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

