

# Toona

rada 4

rada 5

rada 7

CE

**Pohon krídlových brán**



**Návod a upozornenie k montáži a použitiu**



Tento výrobok je určený k automatickému otváraniu krídlových brán v domácom alebo priemyselnom prostredí. **POZOR!** – Akékoľvek iné než vyššie popísané použitie a použitie v inom prostredí než je uvedené v tejto príručke bude považované za nesprávne a nepovolené! Výrobok je elektromechanický prevodový motor, vybavený motorom na 24V jednosmerného prúdu alebo 230V striedavého prúdu (podľa prevedenia) a prevodom do pomala na princípe závitovej tyče. Prevodový motor je napájaný riadiacou jednotkou, s ktorou je spojený. V prípade výpadku prúdu je možné po ručnom odblokovaní prevodového motoru pohybovať krídlami brány ručne.

Obr. 1 znázorňuje všetky komponenty dodávaného zariadenia (v závislosti na zvolenom prevedení):

- [a] – elektromechanický prevodový motor
- [b] – predný držiak (k pripevneniu prevodového motoru ku krídlu brány)
- [c] – zadný držiak s plechom (k pripevneniu prevodového motoru ku stene)
- [d] – kovové komponenty (skrutky, podložky atď.)
- [e] – kľúče k ručnému odomknutiu prevodového motoru

## 1 VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA A OPATRENIA

### Bezpečnostné upozornenia

- **POZOR!** – Táto príručka obsahuje dôležité pokyny a upozornenia pre osobnú bezpečnosť. Nesprávna montáž môže spôsobiť závažné poranenie. Pred začatím práce si pozorne preštudujte celú príručku. V prípade pochybností prerušte prácu a požiadajte oddelenie technickej pomoci spoločnosti Nice o vysvetlenie.
- **POZOR!** – Prevedenie automatickej brány podľa najnovšej európskej legislatívy musí vyhovovať nariadeniam Smernice č. 98/37/CE (Smernice o strojoch) a hlavne normám EN 12445, EN 12543, EN 12635 a EN 13214-1, ak stanoví nutnosť zhodnosti automatického mechanizmu. Vo svetle týchto predpisov musí všetkú montáž, zapojenie, kontrolu a údržbu výrobku prevádzkať výhradne kvalifikovaný a kompetentný technik!
- **POZOR!** – Dôležité pokyny: uschovajte túto príručku pre prípad budúcej potreby údržby a demontáže výrobku.

### Upozornenie pre montáž

- Pred montážou skontrolujeme, či je výrobok vhodný k otváraniu danej brány (viď. kapitolu 3 a "Technické vlastnosti výrobku"). Ak nie je vhodný, neprevádzame montáž.
- Do zapájanej zostavy zaradíme prúdový istič, ktorý umožní úplné odpojenie za podmienok daných triedou prepätia III.
- Všetky montážne, prevádzkové a údržbové práce je nutné prevádzkať s mechanizmom odpojeným od prívodu elektrického prúdu. Ak nie je vidieť istič z miesta, v ktorom sa mechanizmus nachádza, je potrebné na istič pred zahájením umiestniť tabuľku s textom "POZOR! PREBIEHA ÚDRŽBA".
- V priebehu montáže zaobchádzame so zariadením opatrne a vyvarujeme sa úderom, pádom a styku s kvapalinami. Výrobok nepribližujeme ku zdrojom tepla a nevystavujeme otvorenému ohňu. Všetky tieto činnosti môžu spôsobiť poruchu či nebezpečie. Ak dôjde k tomu, okamžite prerušíme montáž a spojíme sa s oddelením technickej pomoci spoločnosti Nice.
- Na žiadnej časti zariadenia neprevádzame zmeny. Nepovolené zásahy iba spôsobujú poruchy. Výrobca odmieta akúkoľvek zodpovednosť za škody spôsobené svojvoľnými zmenami zariadení.
- Ak brána určená k automatizácii je vybavená prechodom pre peších, je potrebné do montáže zaradiť kontrolný systém, ktorý znemožní zapnutie motoru pri otvorenom prechode pre peších.
- Skontrolujeme, či pri maximálnom otvorení krídla brány nevznikajú miesta možného zachytenia prstov a ak vzniknú, prijmeme ochranné opatrenia.
- Nástenné ovládacie tlačítko musí byť umiestnené na dohľad mechanizmu, mimo dosah jeho pohyblivých častí vo výške min. 1,5 m od zeme a nesmie byť verejne prístupné.
- Obalový materiál zariadenia je nevyhnutné zlikvidovať v súlade s miestnymi platnými právnymi predpismi.

## 3 MONTÁŽ

### 3.1 – Kontrola pred montážou

Pred montážou skontrolujeme neporušenosť komponentov, vhodnosť zvoleného modelu a vhodnosť zvoleného prostredia k montáži.

**DÔLEŽITÉ** – Prevodový motor sa nedá použiť k otváraniu ručne otváraných brán, ktoré nemajú bezpečnú a účinnú konštrukciu. Nie je možné tým riešiť nedostatky montáže alebo dôsledky nesprávnej údržby samotných brán.

### 3.2 – Vhodnosť brány k automatizácii

- Presvedčíme sa, že konštrukcia brány je vhodná k automatizácii a či zodpovedá platným národným právnym predpisom (v prípade potreby vyhľadáme údaje na štítku brány).
- Ručným prestavením brány do otvorenej a zavretej polohy sa presvedčíme, že sa pohybujú s rovnakou plynulosťou v každom bode zdvihu (*nesmie nútiť ku zvýšenému úsiliu*).
- Presvedčíme sa, že krídlo brány je vyvážené a že sa pri ručnom prestavení do akejkoľvek polohy nepohybuje.
- Presvedčíme sa, že priestor okolo motoru umožňuje ľahké a rýchle odblokovanie krídla brány.
- Presvedčíme sa, že povrchy zvolené k montáži výrobku sú pevné a zaisťujú stabilné upevnenie.
- Presvedčíme sa, že priestor k upevneniu výrobku zodpovedá jeho veľkosti, viď obr. 2: správny pohyb brány pri otváraní a práce, ktorú motor vykonáva, závisí na polohe, v ktorej je upevnený zadný držiak. Z tohto dôvodu je nevyhnutné pred montážou nahliadnúť do grafu 2 a stanoviť maximálny uhol otvorenia brány a práci motora, prispôbených konkrétnemu systému.

### 3.3 – Obmedzenie použitia výrobku

Pred montážou výrobku sa presvedčíme, že krídlo brány má správnu veľkosť a hmotnosť a spadá do medzí uvedených v grafe 1.

### 3.4 – Príprava montáže

Obr. 3 uvádza príklad automatického systému realizovaného z komponentov Nice. Poloha týchto komponentov predstavuje typické a obvyklé usporiadanie. Po prezretí obr. 3 stanovíme približné polohy pre montáž jednotlivých dielov v závislosti na danom systéme a v súlade s príslušnou schémou zapojenia.

Vhodné komponenty k prevedeniu uceleného systému (obr. 3):

- 1 – Elektromechanické prevodové motory
- 2 – Dvojica fotobuniek
- 3 – Dvojica zárážiek (v otvorenej polohe)
- 4 – Stĺpiky pre umiestnenie fotobuniek
- 5 – Maják s anténou
- 6 – Kľúčový spínač alebo digitálna klávesnica
- 7 – Elektrický zámok
- 8 – Riadiaca jednotka

### 3.5. – Montáž upevňovacích držiakov motora

#### 3.5.1 – Montáž zadného upevňovacieho držiaku

Polohu zadného upevňovacieho držiaku vypočítame pomocou grafu 2.

Tento graf slúži ku stanoveniu rozmerov A a B a hodnotu uhla maximálneho otvorenia krídla. DÔLEŽITÉ – Hodnoty A a B musia byť podobné, aby umožňovali lineárny pohyb mechanizmu.

01. Zmeráme rozmer C (obr. 4) na strane upevnenia;

02. V grafe 2 nájdeme zmeranú hodnotu C a vyhľadáme vodorovnú čiaru, ktorá udáva hodnotu rozmeru B (\*) podľa príkladu na obr. 5; bod, kde pretína čiaru "doporučená poloha montáže", určuje hodnotu uhla maximálneho otvorenia. Z tohoto bodu podľa príkladu na obr. 5 vyhľadáme zvislú čiaru, ktorá udáva hodnotu rozmeru A.

Ak nezodpovedá takto zistený uhol našim potrebám, upravíme rozmer A a prípadne i rozmer B tak, aby boli podobné.

(\*) Nepoužívame hodnoty rozmeru B pod čiarou "t" (viď graf 2).

03. Držiak je pred upevnením na stenu pripevnený k danému upevňovaciemu plechu (obr. 7); držiak je možné podľa potreby odrezat' tak, aby z odpovedal hodnotám rozmeru A a B.

*Poznámka – Držiak dodávaný k motoru Toona rady 4-5 má dĺžku 150 mm na diaľku; v zvláštnych prípadoch montáže alebo v prípade brány otváratej von (obr. 6) použijeme držiak PLA6 (príslušenstvo).*

**POZOR!** – Pred pripevnením zadného držiaku sa presvedčíme, že priestor k montáži predného držiaku je v pevnom mieste krídla brány, prípadne tento držiak je potrebné pripevniť v inej výške než zadný držiak (obr. 8).

04. Držiak pripevníme pomocou hmoždiniek, skrutiek a podložiek (nie sú súčasťou dodávky).

#### 3.5.2 – Montáž predného upevňovacieho držiaku

Predný upevňovací držiak musí byť ku krídlu brány pripevnený v súlade s hodnotami rozmerov D a E (obr. 4).

*Poznámka – Držiak dodávaný k prevodovým motorom Toona rady 4-5 musí byť ku krídlu brány priamo prizváraný. Tam, kde to nie je možné, použijeme držiak PLA8 (príslušenstvo).*

01. Pomocou tabuľky 1 stanovíme hodnotu rozmeru E;

02. Pomocou obr. 8 stanovíme výšku, do ktorej umiestníme predný držiak;

03. Pripevníme držiak k pevnej časti krídla.

#### 3.5.3 – Montáž prevodového motora na upevňovacie držiaky

##### • Montáž prevodového motora na zadný držiak:

01. Pripevníme prevodový motor k držiaku podľa obr. 9

pomocou dodanej skrutky, podložky a matice;

02. Utiahneme maticu do konca a potom uvoľníme o 1/10 otáčky, čím medzi komponentami vznikne minimálna vóla.

##### • Montáž prevodového motora na predný držiak:

01. Pripevníme prevodový motor k držiaku podľa obr. 10

pomocou dodanej skrutky, podložky a matice;

02. Utiahneme skrutky do konca.

03. Pripevníme štítok priložený v balení, obsahujúce pokyny k odblokovaniu a zablokovaniu motora, trvale blízko motora.

### 3.6 – Nastavenie mechanického dorazu

Mechanický doraz umožňuje nastavenie koncovej polohy krídla brány, takže nie je potrebné používať zarážky a krídlo do nich na konci manévru nenaráža.

#### • Rady Toona 4-5 (24 V)

**POZOR** – V prípade montáže na bránu otváranú von (obr. 6) je nutné otočiť prívodné elektrické vodiče. Koncový spínač v otvorenej polohe prevodového motora nastavíme takto:

01. Odblokujeme motor podľa obr. 16;

02. Povolíme skrutky mechanickej zarážky;

03. Krídlo brány ručne nastavíme do požadovanej otvorenej polohy;

04. Potom presunieme mechanickej zarážku na koniec čapu a utiahneme skrutku (obr. 11).

05. Krídlo brány ručne prestavíme do zavretej polohy a zablokujeme motor.

*Poznámka – Prevodové motory TO4006 a TO5016 sú vybavené mechanickým dorazom rovnako pre zatváranie. U týchto modelov nastavíme koncový doraz rovnakým postupom, iba s výmenou v bode 03: v tomto prípade nastavíme krídlo brány ručne do požadovanej zatvorenej polohy.*

#### • Rada Toona 4-5 (230 V)

Prevodové motory rady Toona 4-5 určené pre 230V striedavého prúdu sú vybavené mechanickej zarážkou s mikrospínačom, ktorý pri dotyku čapu preruší prívod elektrického prúdu. **POZOR** – V prípade montáže na brány otvárané von (obr. 6) je nutné otočiť prívodné elektrické vodiče.

#### • Rada Toona 7

Nastavenie koncového dorazu v otvorenej a zavretej polohe motora:

01. Odblokujeme motor podľa obr. 16;

02. Krídlo brány ručne posunieme do polohy, kde sa objaví skrutka mechanickej zarážky a povolíme ju;

03. Krídlo brány ručne nastavíme do požadovanej otvorenej polohy;

04. Potom presunieme mechanickej zarážku na koniec čapu a utiahneme skrutku (obr. 12);

05. Zopakujeme postup, pričom nastavíme krídlo ručne do požadovanej zavretej polohy, takže nastavíme doraz pre uzavretie;

06. Nakoniec zablokujeme prevodový motor

TABUĽKA 1												
	Toona 4					Toona 5						Toona 7
	TO4005	TO4006	TO4015	TO4605	TO4024	TO5015	TO5016	TO5605	TO5024	TO5024I	TO5624	TO7024
D (mm):	730	695	730	730	730	880	845	880	880	880	880	1070
A (mm)	E (mm)					E (mm)						E (mm)
100	630	595	630	630	630	780	745	780	780	780	780	
110	620	585	620	620	620	770	735	770	770	770	770	
120	610	575	610	610	610	760	725	760	760	760	760	
130	600	565	600	600	600	750	715	750	750	750	750	
140	590	555	590	590	590	740	705	740	740	740	740	
150	580	545	580	580	580	730	695	730	730	730	730	
160	570	535	570	570	570	720	685	720	720	720	720	
170	560	525	560	560	560	710	675	710	710	710	710	
180	550	515	550	550	550	700	665	700	700	700	700	890
190	540	505	540	540	540	690	655	690	690	690	690	880
200	530	495	530	530	530	680	645	680	680	680	680	870
210	520	485	520	520	520	670	635	670	670	670	670	860
220						660	625	660	660	660	660	850
230						650	615	650	650	650	650	840
240						640	605	640	640	640	640	830
250						630	595	630	630	630	630	820
260						620	585	620	620	620	620	810
270						610	575	610	610	610	610	800
280						600	565	600	600	600	600	790

## 4 ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE

### VÝSTRAHA!

– Nesprávnym zapojením môže dôjsť k poruchám či nebezpečeniu; preto sa svedomite riadime uvedeným popisom zapojenia.

– Pripojovacie práce prevádzkame pri vypnutom prúde. Postup pripojenia prevodového motora k riadiacej jednotke:

01. Odstránime kryt prevodového motora podľa obr. 13;
02. Uvoľníme prechodku prevodového motora a vložíme do nej pripojovacie káble (obr. 14);
03. Jednotlivé vodiče a zemniaci kábel pripojíme presne podľa schémy zapojenia na obr. 15;
04. Kryt prevodového motora vrátíme na svoje miesto.

Zapojenie, smeru otáčania motora, oneskorenie v pohybe jednotlivých krídiel a nastavenie koncového spínača skontrolujeme podľa návodu na použitie riadiacej jednotky.

**DÔLEŽITÉ** – V prípade montáže na bránu otváranú von, otočíme prívodné elektrické vodiče oproti bežnej montáži.

## 6 ÚDRŽBA VÝROBKU

V záujme zachovania stálej úrovne bezpečnosti a zaručenia maximálnej životnosti celého mechanizmu je nevyhnutné pravidelne prevádzkať jeho údržbu.

Údržba musí prebiehať v súlade s bezpečnostnými pokynmi v tejto príručke a s ustanovenými platnými zákonmi a vyhláškami. U prevodového motora je predpísaná pravidelná údržba najmenej každých 6 mesiacov.

Postup údržby:

01. Odpojíme všetky zdroje elektrického prúdu.
02. Skontrolujeme stav opotrebenia všetkých materiálov mechanizmu so zvláštnym zreteľom na známky korózie či oxidácie konštrukčných komponentov. Komponenty, ktoré neposkytujú dostatočnú záruku, vymeníme.
03. Presvedčíme sa, že sú dostatočne utiahnuté skrutkové spoje.
04. Skontrolujeme premazanie čapu a závitovej tyče.
05. Preveríme opotrebenie pohyblivých komponentov a v prípade potreby opotrebených súčiastky vymeníme.
06. Znova pripojíme zdroje elektrického prúdu a prevedieme všetky skúšky a kontroly predpísané v kapitole 5.

Údržbu ostatných zariadení v systéme prevádzkame podľa ich príslušných návodov k použitiu.

## 5 KONTROLA MECHANIZMU

Jedná sa o najdôležitejšiu fázu pri realizácii automatického otvárania, prostredníctvom ktorého zaistíme maximálnu bezpečnosť. Kontrolný postup je možné využiť tiež pri pravidelných kontrolách jednotlivých zariadení mechanizmu.

Kontrolu celého systému musí prevádzkať odborný a kvalifikovaný personál, ktorý musí prevziať zodpovednosť za požadované skúšky v závislosti na výške rizika a preveriť zhodnosť s požiadavkami zákonov, predpisov a vyhlášok a predovšetkým s požiadavkami normy EN 12445, ktoré stanoví skúšobné postupy pri kontrole garážových pohonov.

### Kontrola

Každý komponent mechanizmu, napr. ochranné lišty, fotobunky, bezpečnostné vypínače atd., vyžaduje špeciálnu kontrolnú fázu; u týchto zariadení sa riadime postupmi uvedenými v ich návodoch k použitiu. Postup kontroly prevodového motora uvádzame tu:

01. Presvedčíme sa, že boli dodržané pokyny tohoto návodu, hlavne kapitoly 1.
02. Odblokujeme motor podľa obr. 16.
03. Skontrolujeme, či je možné pri otvorení a zatvorení ručne pohybovať krídlom brány silou najviac 390N (cca. 40 kg).
04. Zablokujeme prevodový motor a zapojíme prívod elektrického prúdu.
05. Pomocou príslušných regulačných alebo vypínacích zariadení (tlačidlový volič, ovládacie tlačidlá alebo rádiový vysielateľ) prevedieme niekoľko skúšok otvorenia, zatvorenia a zastavenia brány a presvedčíme sa, že sa chová, ako má.
06. Postupne skontrolujeme bezchybný chod všetkých jednotlivých zabezpečovacích zariadení v systéme (fotobunky, ochranné lišty, bezpečnostné vypínače atd.) a presvedčíme sa, že sa brána chová, ako má.
07. Nariadíme zavretie brány a overíme silu nárazu krídla na koniec mechanického koncového dorazu. V prípade nutnosti sa pokúsime ubrať zaťaženie tak, že nájdeme nastavenie, ktoré prinesie lepšie výsledky;
08. Ak obmedzujeme výskyt nebezpečných situácií spôsobovaných pohybom krídla brány obmedzením sily dotlaku, túto silu je potrebné zmerať v súlade s požiadavkami normy EN 12445.

Poznámka – Prevodový motor nie je vybavený zariadením pre nastavenie točivého momentu, toto nastavenie prevádza riadiaca jednotka.

### Uvedenie do prevádzky

K tomuto kroku je možné pristúpiť najprv po úspešnom prevedení všetkých fáz kontroly prevodového motora a ďalších inštalovaných zariadení. Pri uvádzaní do prevádzky sa riadime pokynmi v návode k riadiacej jednotke.

**DÔLEŽITÉ** – Je zakázané uvádzať zariadenie do čiastočnej alebo provizórnej prevádzky.

## LIKVIDÁCIA VÝROBKU

Tento výrobok je neodeliteľnou súčasťou automatického mechanizmu a preto ho treba likvidovať spoločne.

Rovnako ako montážne práce musí tento výrobok na konci jeho životnosti demontovať kvalifikovaný pracovník.

Tento výrobok sa skladá z rady rôznych materiálov: niektoré je možné recyklovať, iné je potrebné zneškodniť. Informujte sa prosím o systémoch recyklácie a likvidácie odpadu existujúcich vo vašej oblasti pre danú kategóriu výrobkov.

**POZOR!** – Niektoré komponenty výrobku môžu obsahovať znečisťujúce či nebezpečné látky, ktoré pri rozptýlení do životného prostredia môžu spôsobovať závažné škody na životnom prostredí a ľudskom zdraví.

Symbol vpravo značí, že je zakázané vyhadzovať tento výrobok do komunálneho odpadu. Pri jeho likvidácii sa preto riadte pokynmi k separovanému zberu v súlade s postupmi stanovenými miestnymi platnými predpismi, alebo vráťte výrobok predajcovi v čase nákupu nového obdobného výrobku.



**POZOR!** – Miestne platné predpisy môžu za nesprávne zneškodnenie výrobku predpisovať prísne pokuty.



## rada Toona 7

	TO7024
typ	elektromechanický prevodový motor pre brány s krídlovým otváraním
napájacie napätie	24 V=
maximálny prúd	5 A
menovitý prúd	2,5 A
maximálny príkon	120 W
menovitý príkon	60 W
stupeň krytia	IP 44
zdvih	584 mm
rýchlosť bez záťaže	0.013 m/s
rýchlosť so záťažou	0.011 m/s
maximálna posuvná sila	2700 N
menovitá posuvná sila	1400 N
prevádzková teplota	-20 °C až +50 °C
cykly/h pri menovitej točivom momente	30
životnosť	odhadom medzi 80 000 a 250 000 cyklov manévrov za podmienok uvedených v tab. 2
izolačná trieda	F
rozmery (mm)	1200 x 128 x 150 h
hmotnosť	15 kg

### Životnosť výrobku

Životnosťou sa rozumie priemerná hospodárska trvanlivosť výrobku. Životnosť výrazne ovplyvňuje index odberu manévru, ktorá musí mechanizmus prevádzať, takže súčet všetkých faktorov, ktoré prispievajú k opotrebeniu výrobku (viď tab. 2).

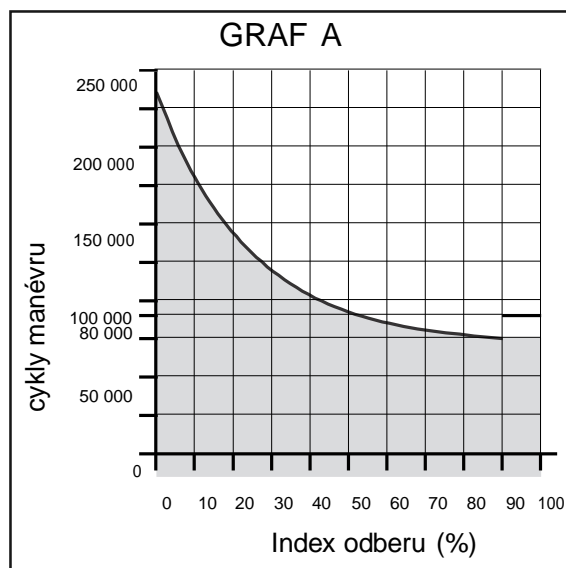
Pravdepodobnú životnosť svojho mechanizmu stanovíme takto:

01. Vypočítame index odberu tak, že sčítame percentuálne hodnoty položiek v tabuľke 2.

02. V grafe A u vypočítanej hodnoty nájdeme zvislú čiaru a od bodu, kde pretne krivku sledujeme vodorovnú čiaru, ktorá udáva počet cyklov manévrov. Takto stanovená hodnota je odhadovaná životnosť výrobku.

Odhad životnosti sa prevádza na základe konštrukčných výpočtov a výsledkov skúšok prevádzaných na prototypoch. Nakoľko sa jedná o odhad, nezakladá žiadnu záruku skutočnej trvanlivosti výrobku.

		INDEX ODBERU		
		Toona 4	Toona 5	Toona 7
hmotnosť krídla:	> 200 kg	10 %	0 %	0 %
	> 300 kg	20 %	10 %	0 %
	> 400 kg	30 %	20 %	10 %
	> 500 kg	-	30 %	20 %
dĺžka krídla:	2 - 3 m	20 %	0 %	0 %
	3 - 4 m	-	10 %	0 %
	4 - 5 m	-	20 %	10 %
	5 - 6 m	-	-	20 %
	6 - 7 m	-	-	30 %
Prevádzková teplota:		20 %	20 %	20 %
slepé krídlo:		15 %	15 %	15 %
montáž na veternom mieste:		15 %	15 %	15 %



Príklad výpočtu životnosti prevodového motoru rady Toona 5 (viď tab. 2 a graf A):

- hmotnosť krídla = 350 kg (index odberu=10%)

- dĺžka krídla = 3.5 m (index odberu = 10%)

- žiadne ďalšie faktory námahy

Celkový index odberu=20%

Odhad životnosti= 160 000 cyklov manévru

## ES PREHLÁSENIE O ZHODE

*Poznámka: Obsah tohoto prehlásenia zodpovedá tomu, čo sa prehlasuje oficiálnym dokumentom zo dňa 23. apríla 2008, vystaveným spoločnosťou Nice S.p.A., na základe jeho poslednej revízie vykonanej pred vydaním tejto príručky. Text bol z redakčných dôvodov prispôbený.*

číslo: 288/TO

revízia: 0

Nižšie podpísaný Lauro Buoro, generálny riaditeľ spoločnosti, prehlasuje na svoju výlučnú zodpovednosť, že výrobok:

Výrobca: NICE s.p.a.

Sídlo: Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustignè, 31046 Oderzo (TV) Taliansko

Typ: Elektromechanický prevodový motor rady TOONA

Modely: TO4005, TO4006, TO4015, TO4024, TO4605, TO5015, TO5016, TO5024, TO5024I, TO5605, TO5624, TO7024

Príslušenstvo:

je v zhode s nasledujúcimi smernicami spoločnosti:

- 98/37/CE (doplnená 89/392/CEE), Smernice 98/37/CE Európskeho parlamentu a Rady zo dňa 22. júna 1998 o zblížení legislatívy členských zemí v oblasti strojov.

V súlade s ustanovenými smernicami 98/37/CE upozorňujeme, že je zakázané uvádzať do prevádzky hore uvedený výrobok skôr, než mechanizmus, ktorého je výrobok súčasťou, je zhodným so smernicou 98/37/CE.

Výrobok je ďalej v zhode s ustanoveniami nasledujúcich smerníc spoločnosti, ktoré dopĺňa Smernica Rady 93/68/CEE zo dňa 22. júna 1993: 2006/95/CEE (skôr 73/23/CE) Smernice 2006/95/CE Európskeho parlamentu a Rady zo dňa 12. decembra 2006 o zblížení legislatív členských zemí v oblasti elektroinštalačného materiálu na použitie v rámci určitých rozsahov napätia podľa nasledujúcich predpisov: EN 60335-1:1994+A11:1995+A1:1996+A12:1996 +A13:1998+A14:1998+A15:2000 +A2:2000+A16:2001

- 2004/108/CEE (skôr 89/336/CEE) Smernice 2004/108/CE Európskeho parlamentu a Rady zo dňa 15. decembra 2004 o zblížení legislatív členských zemí v oblasti elektromagnetickej kompatibility, ktorá ruší smernicu 89/336/CEE

podľa nasledujúcich harmonizovaných predpisov: EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-3:2001+A11:2004

Výrobok je ďalej v zhode s príslušnými časťami nasledujúcich noriem:

EN 60335-1:2002+A1:2004+A11:2004+A12:2006+ A2:2006, EN 60335-2-103:2003, EN 13241-1:2003; EN 12453:2002; EN 12445:2002; EN 12978:2003

V Oderzo dňa 23. apríla 2008

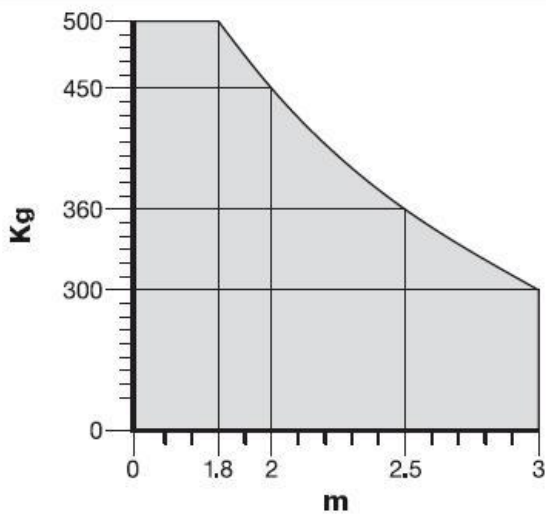
Lauro Buoro (generálny riaditeľ)





## GRAF 1 limity použitia pohonu

### Toona 4



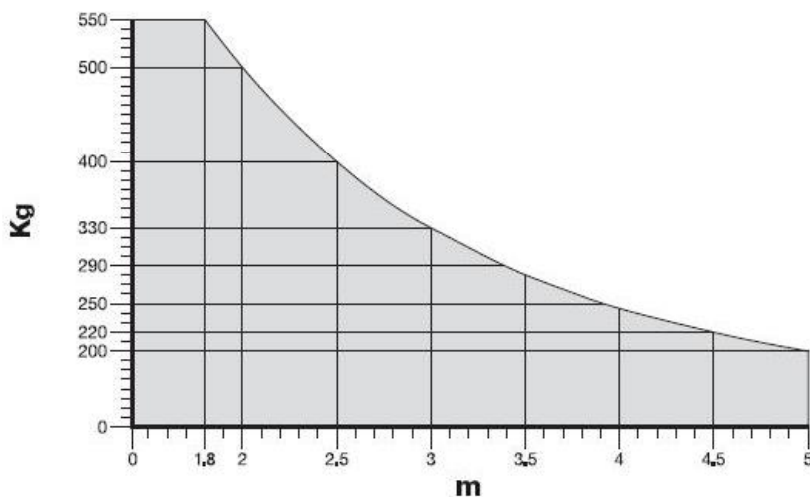
**Kg:**

**Maximálna hmotnosť  
krídla brány**

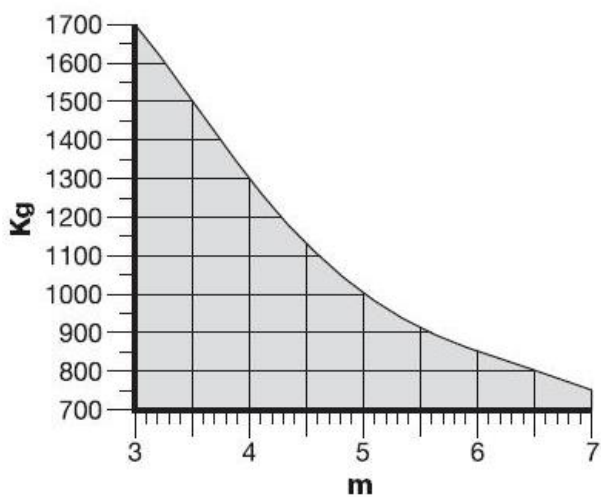
**m:**

**Maximálna dĺžka  
krídla brány**

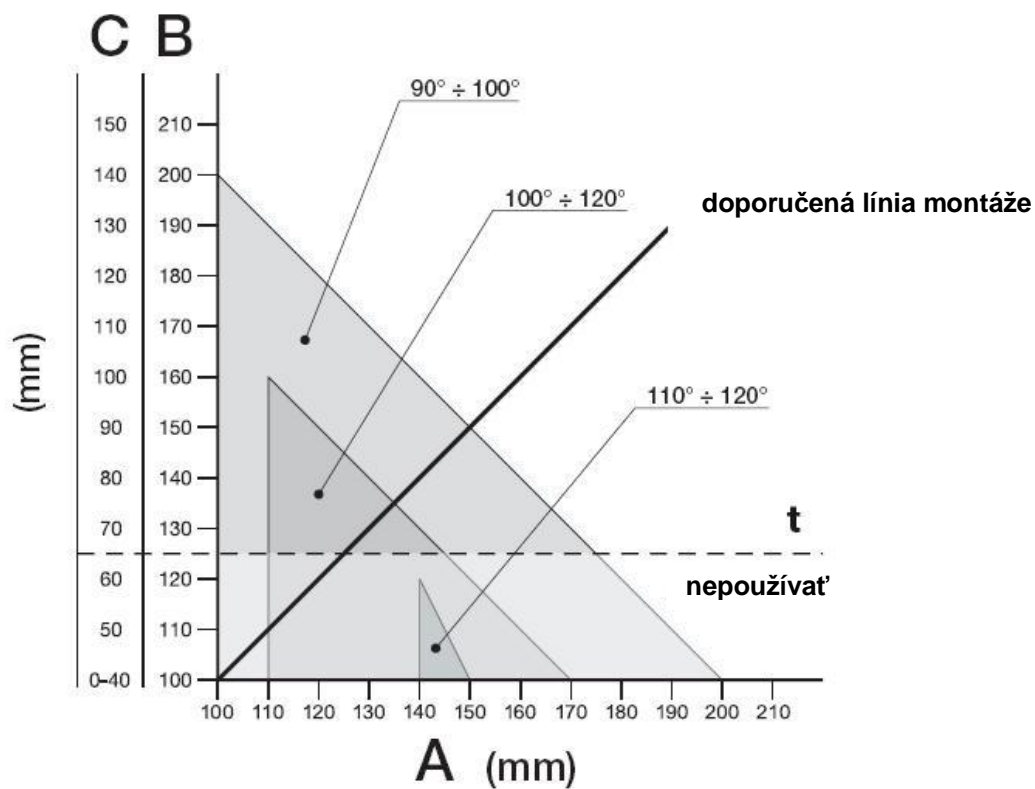
### Toona 5



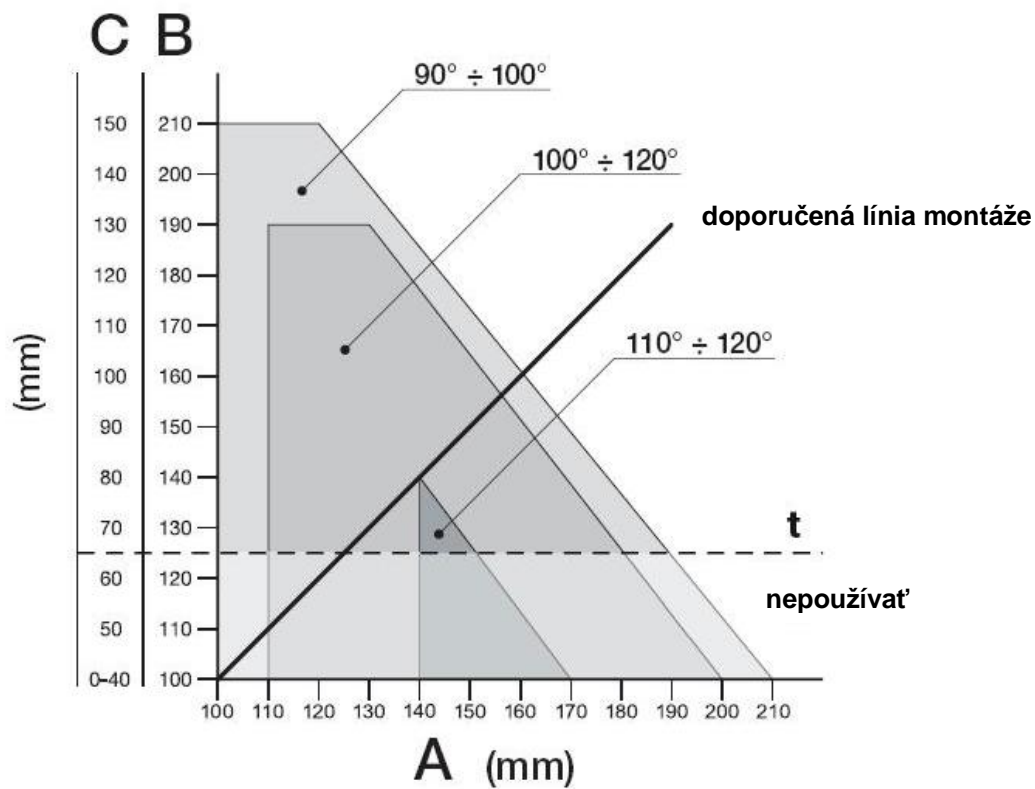
### Toona 7



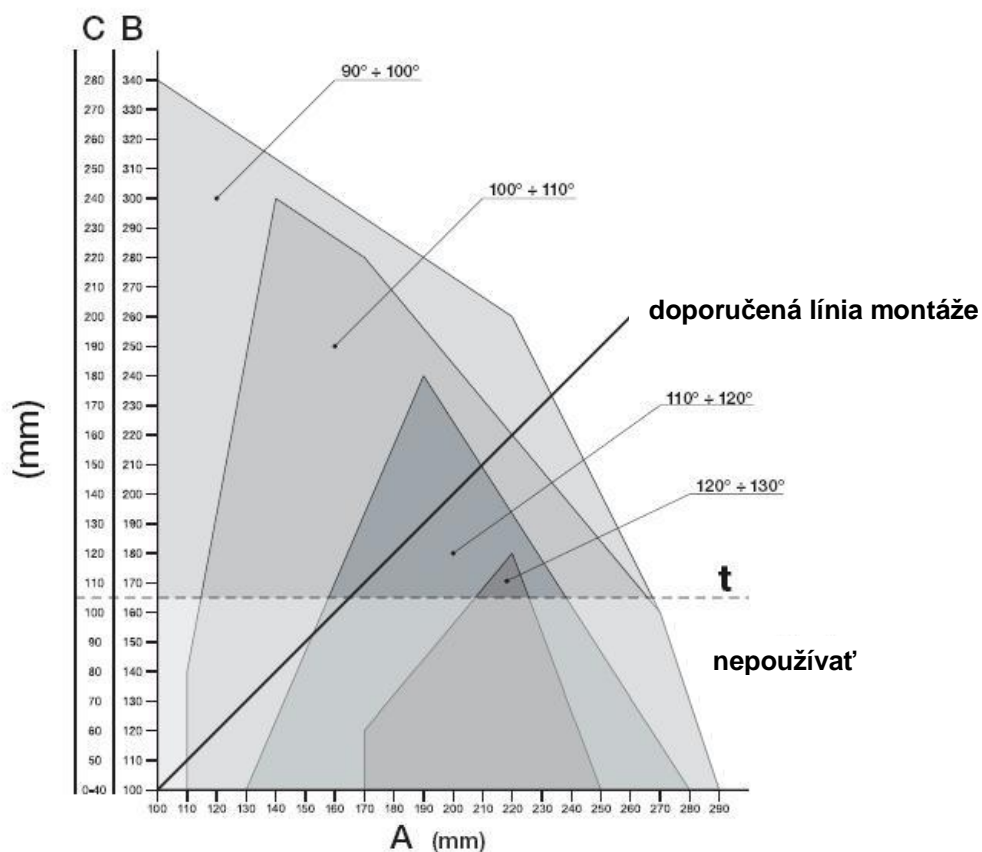
TO4006



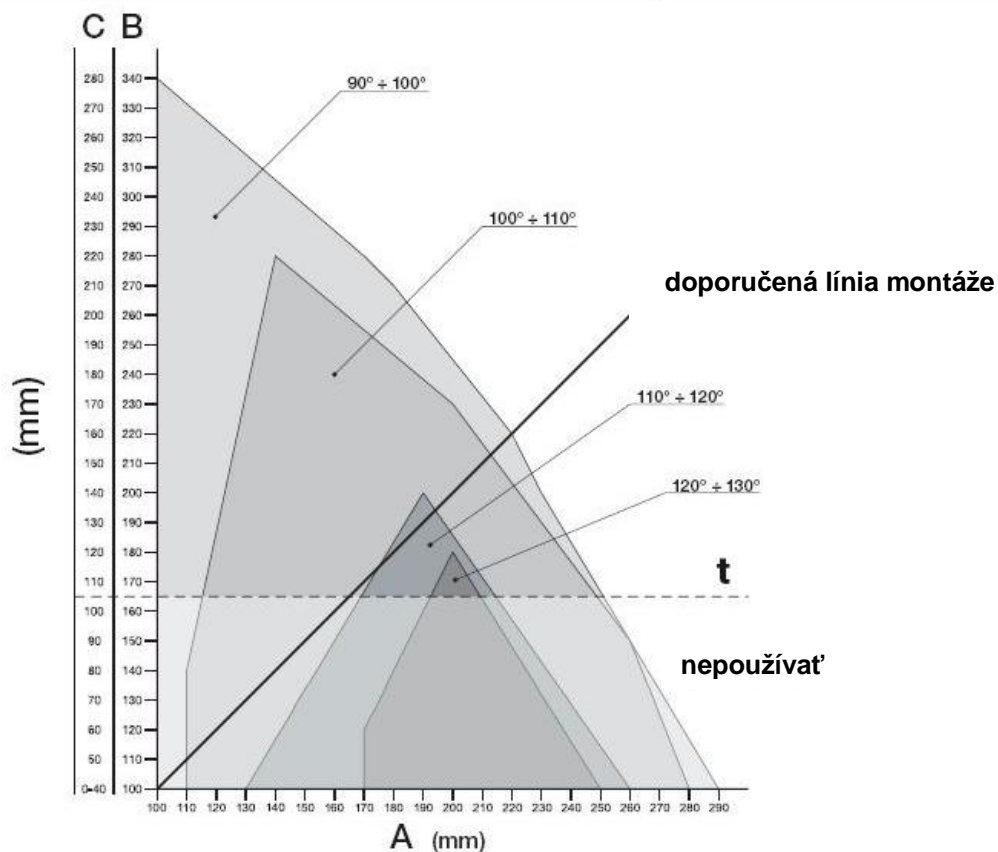
TO4005 - TO4015 - TO4024 - TO4605



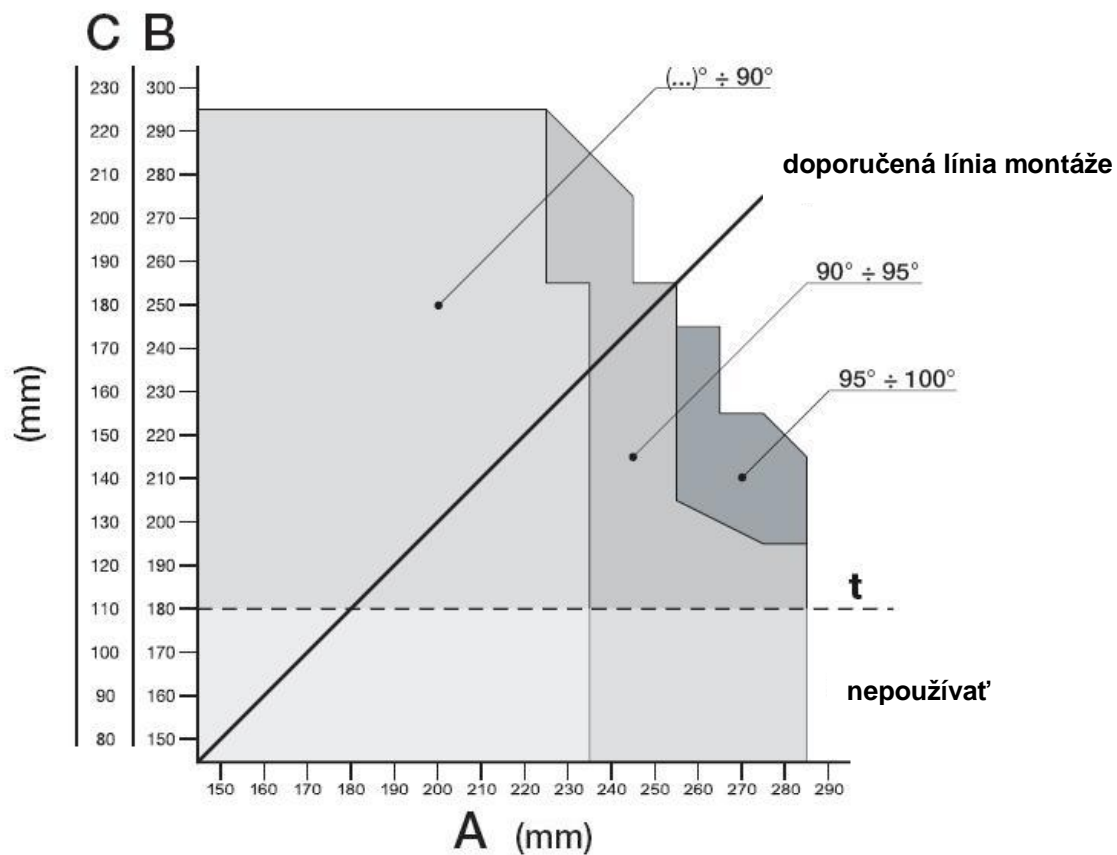
TO5015 - TO5605 - TO5024 - TO5024I - TO5624



TO5016

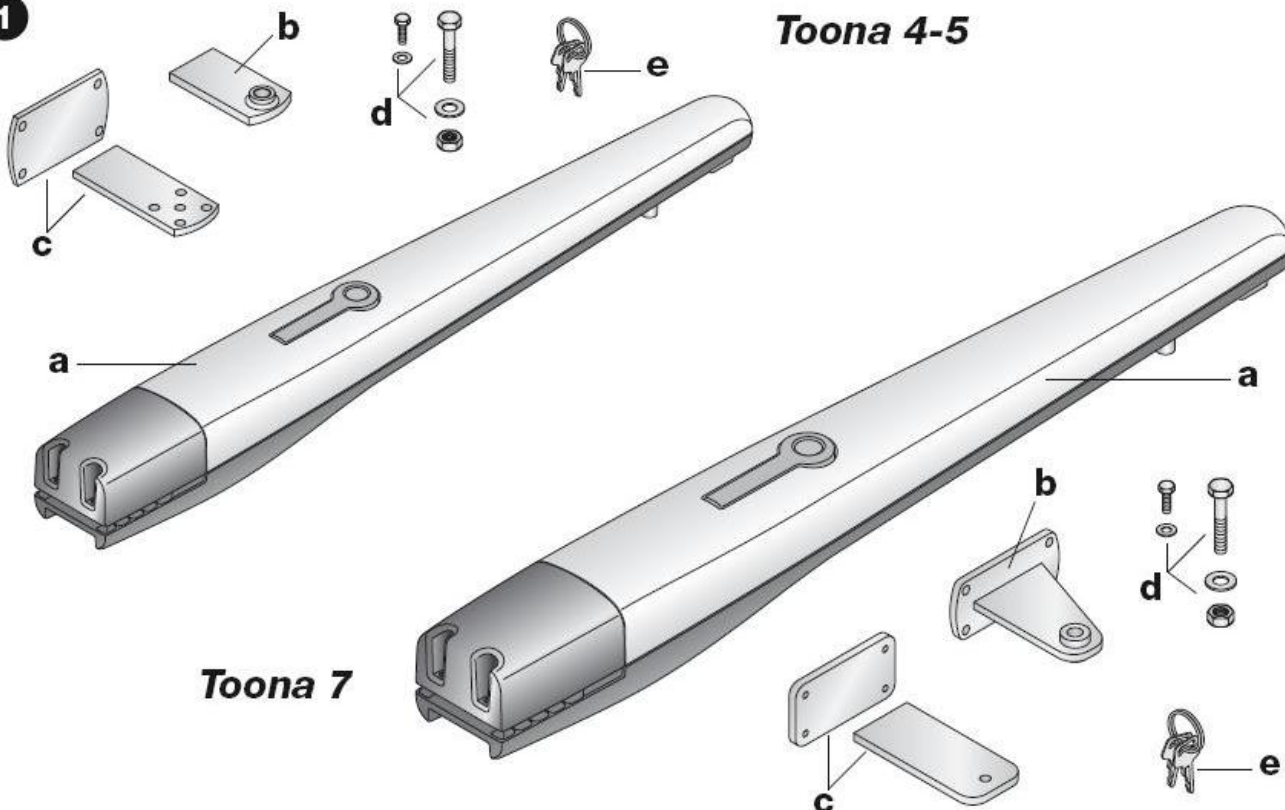


TO7024



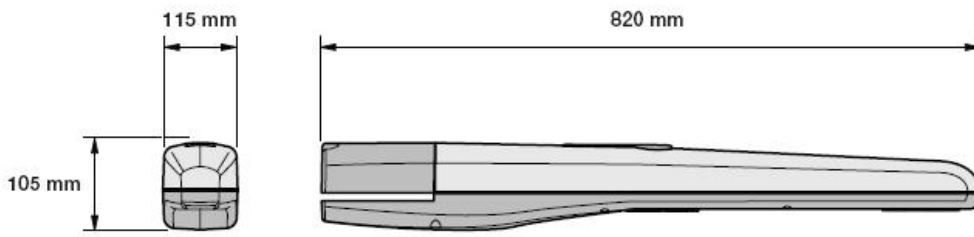
1

Toona 4-5

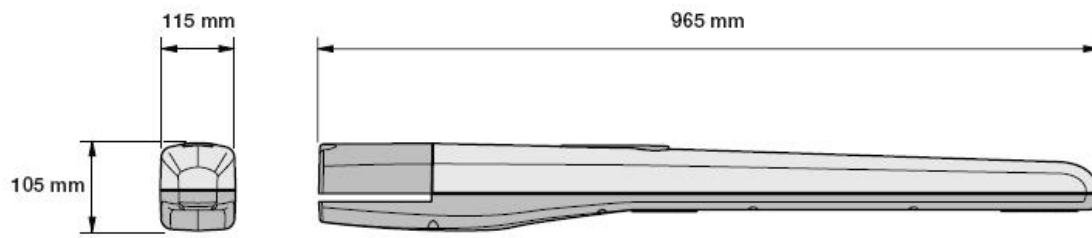


2

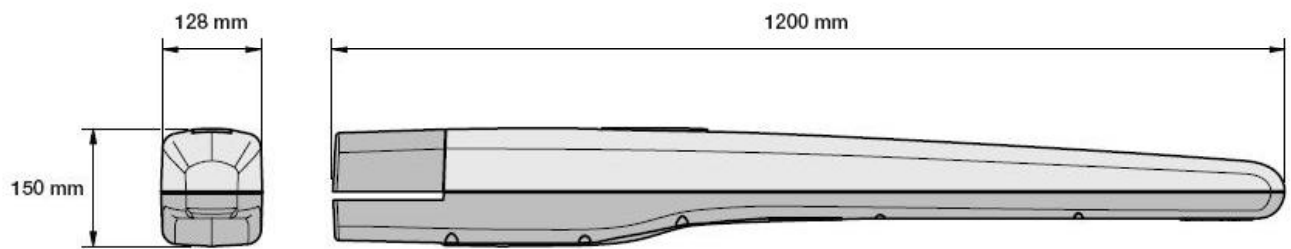
### Toona 4



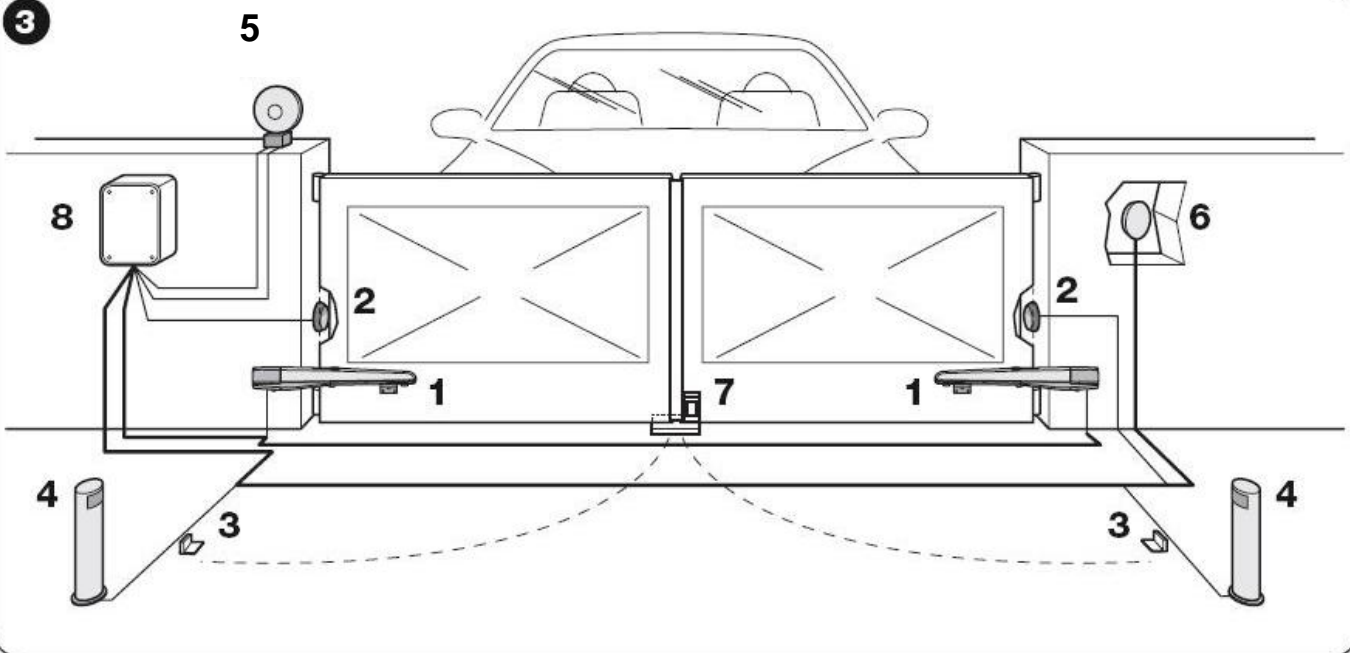
### Toona 5



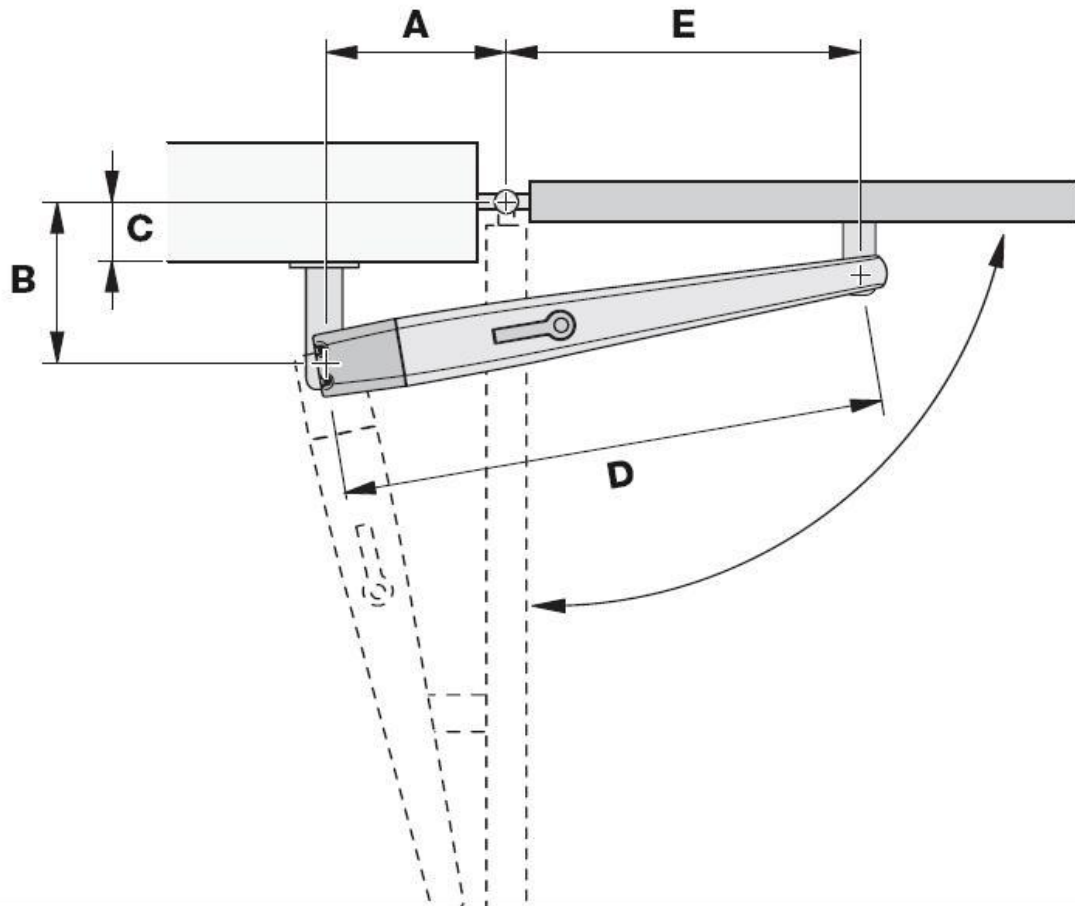
### Toona 7



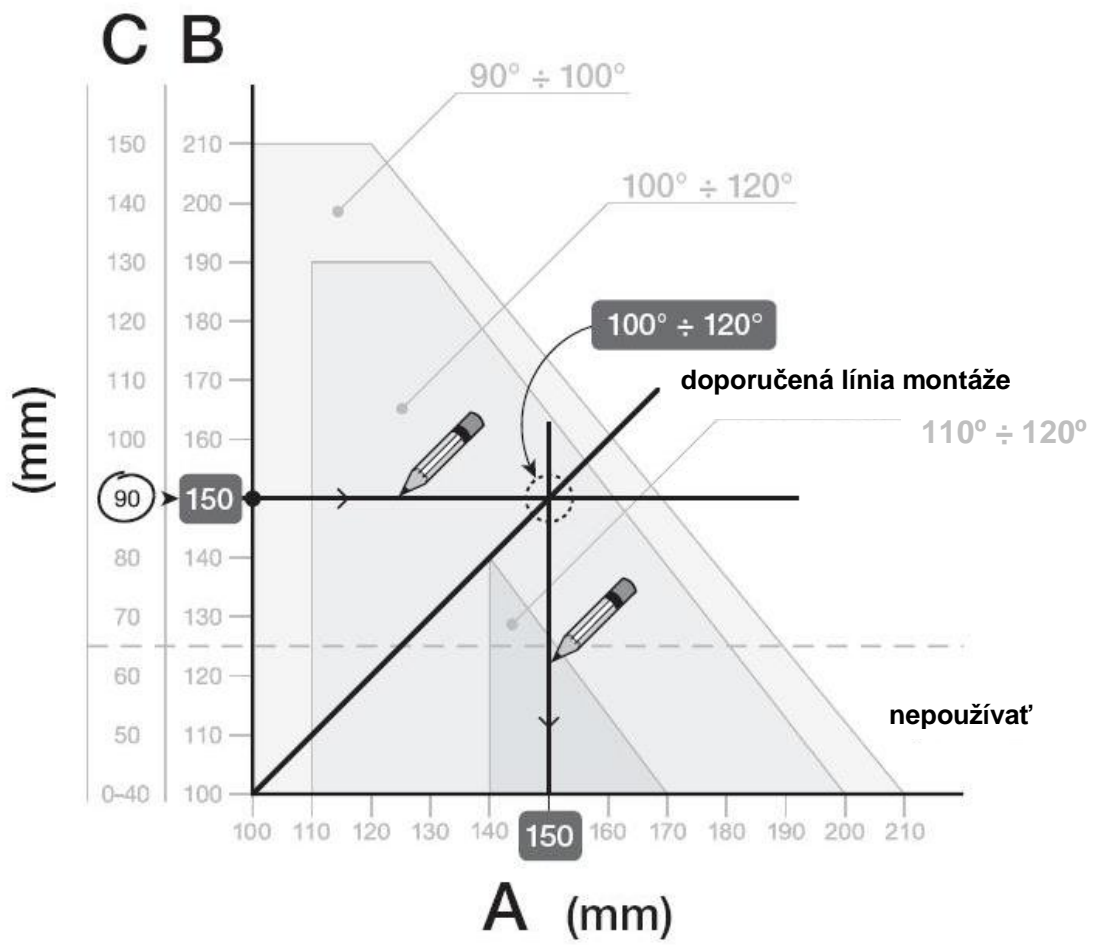
3



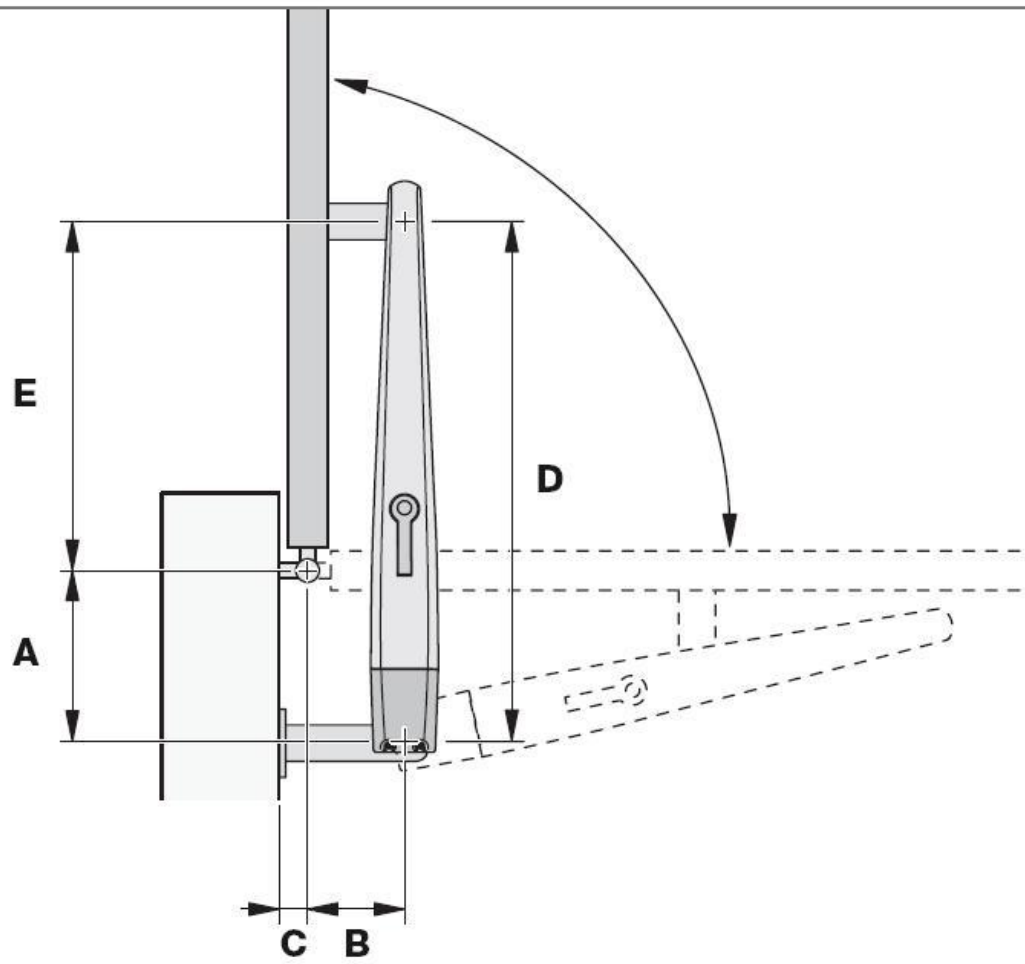
4



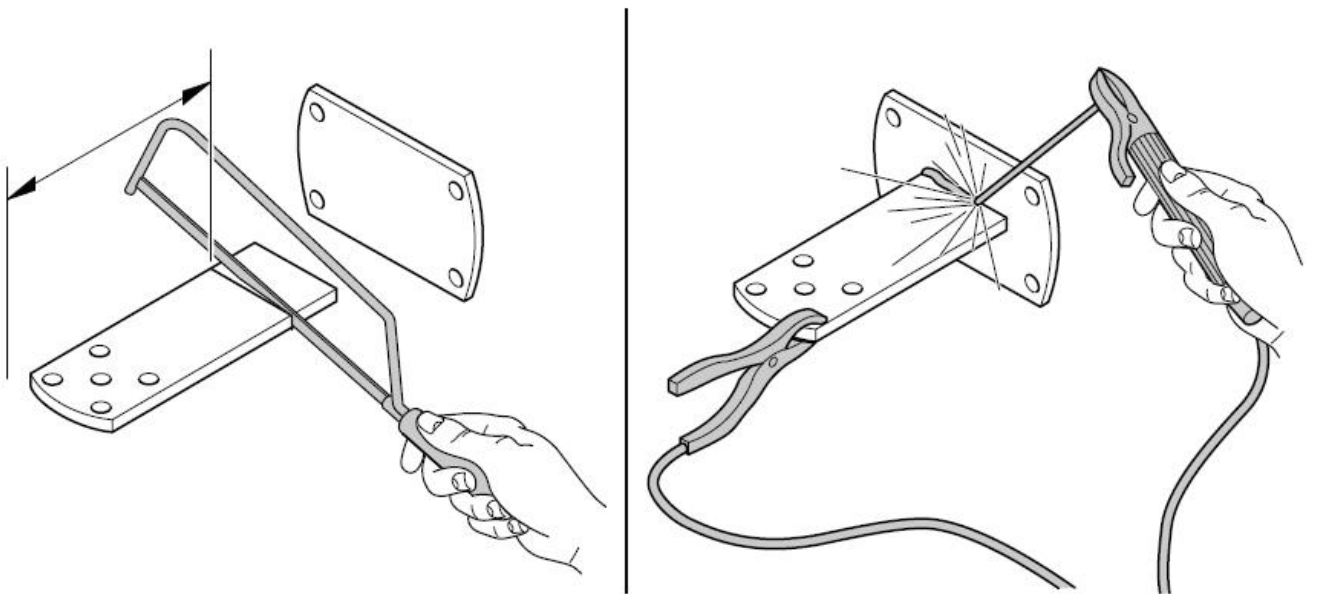
5



6



7





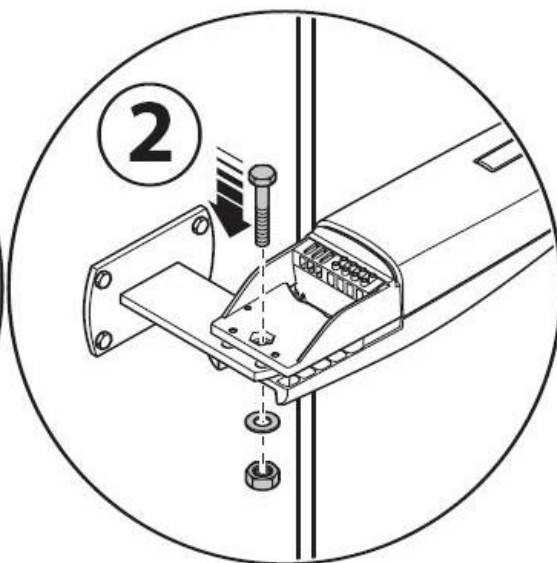
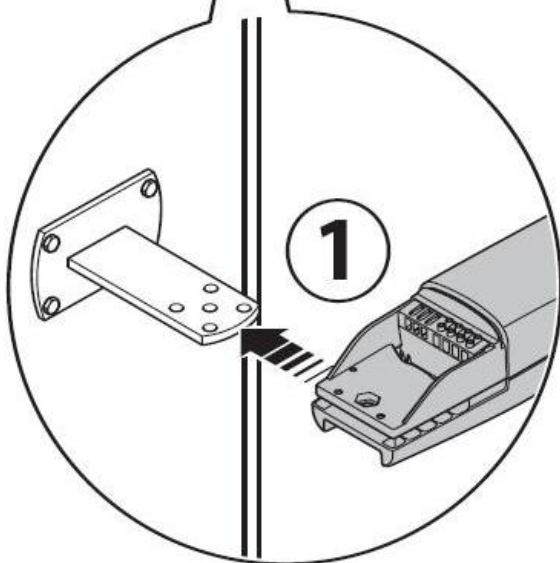
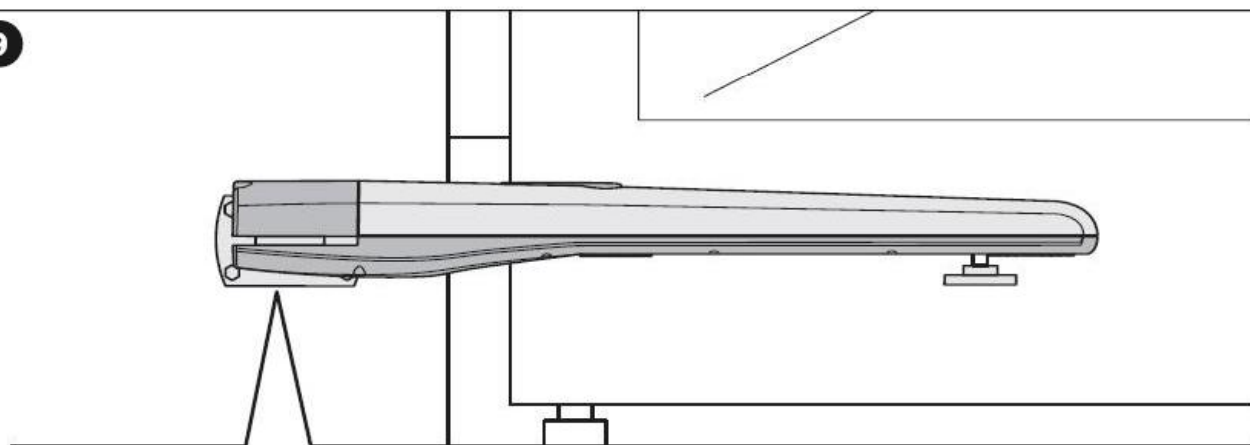
8



Toona 4-5:  $F = 44 \text{ mm}$

Toona 7:  $F = 50 \text{ mm}$

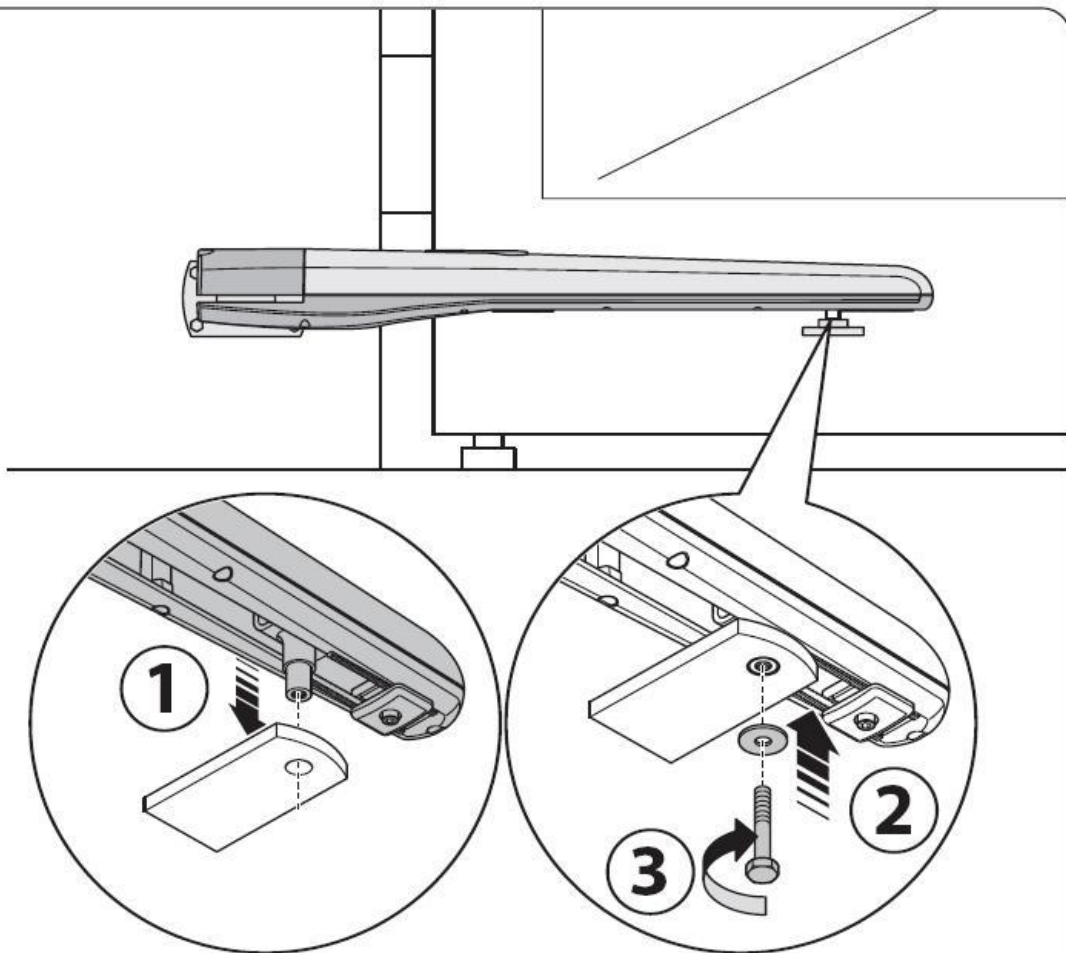
9



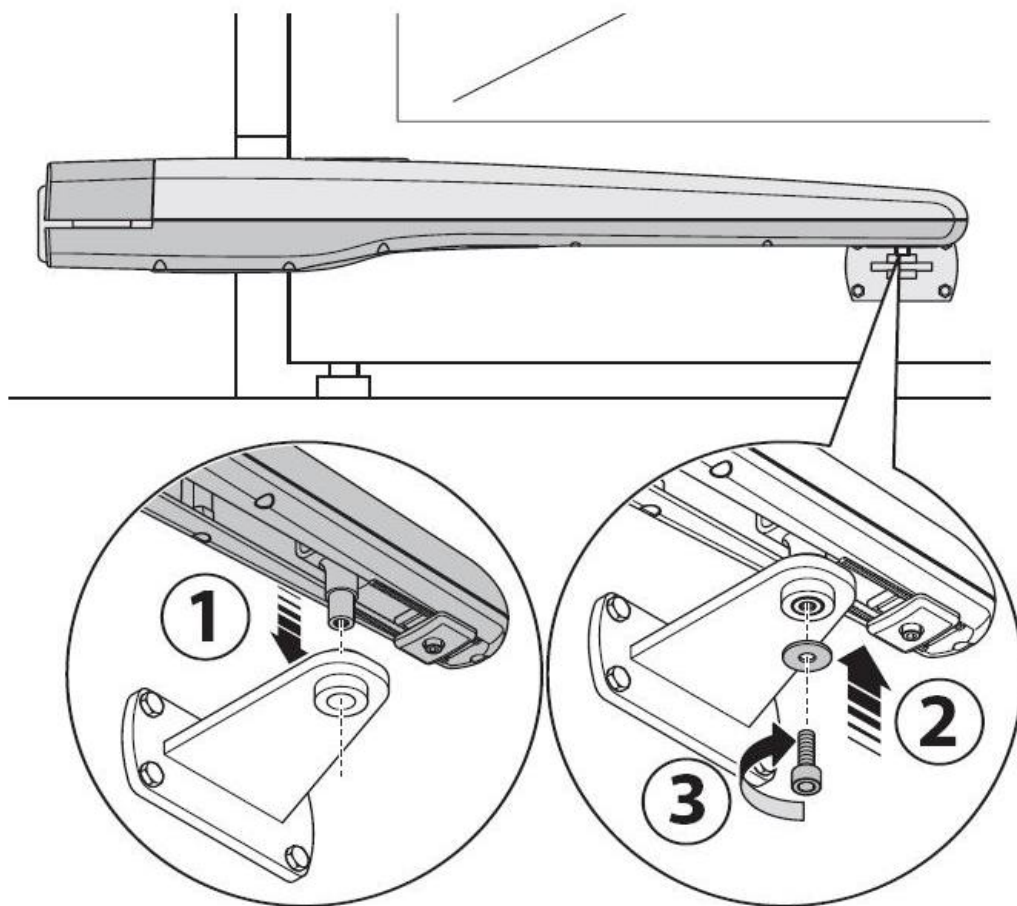


10

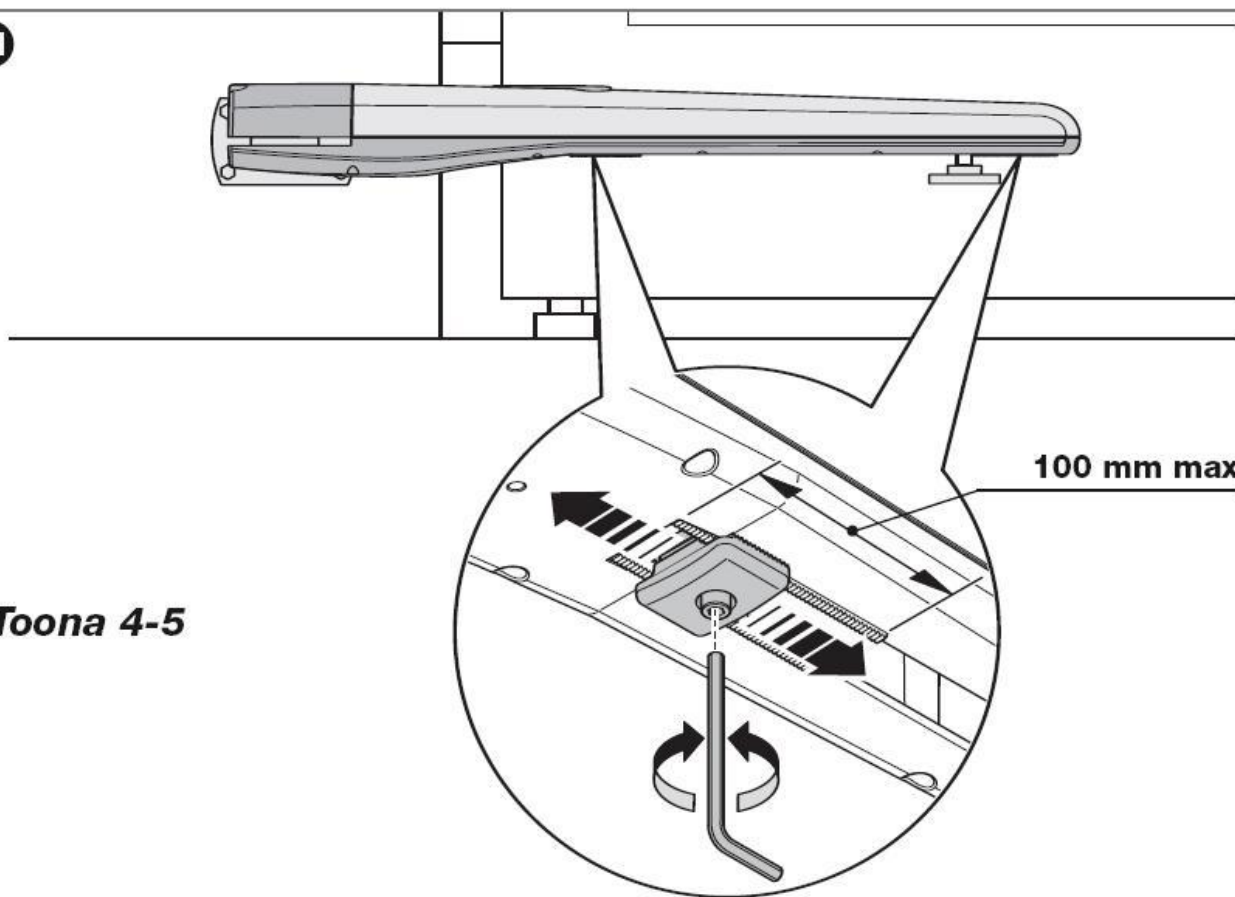
**Toona 4-5**



**Toona 7**

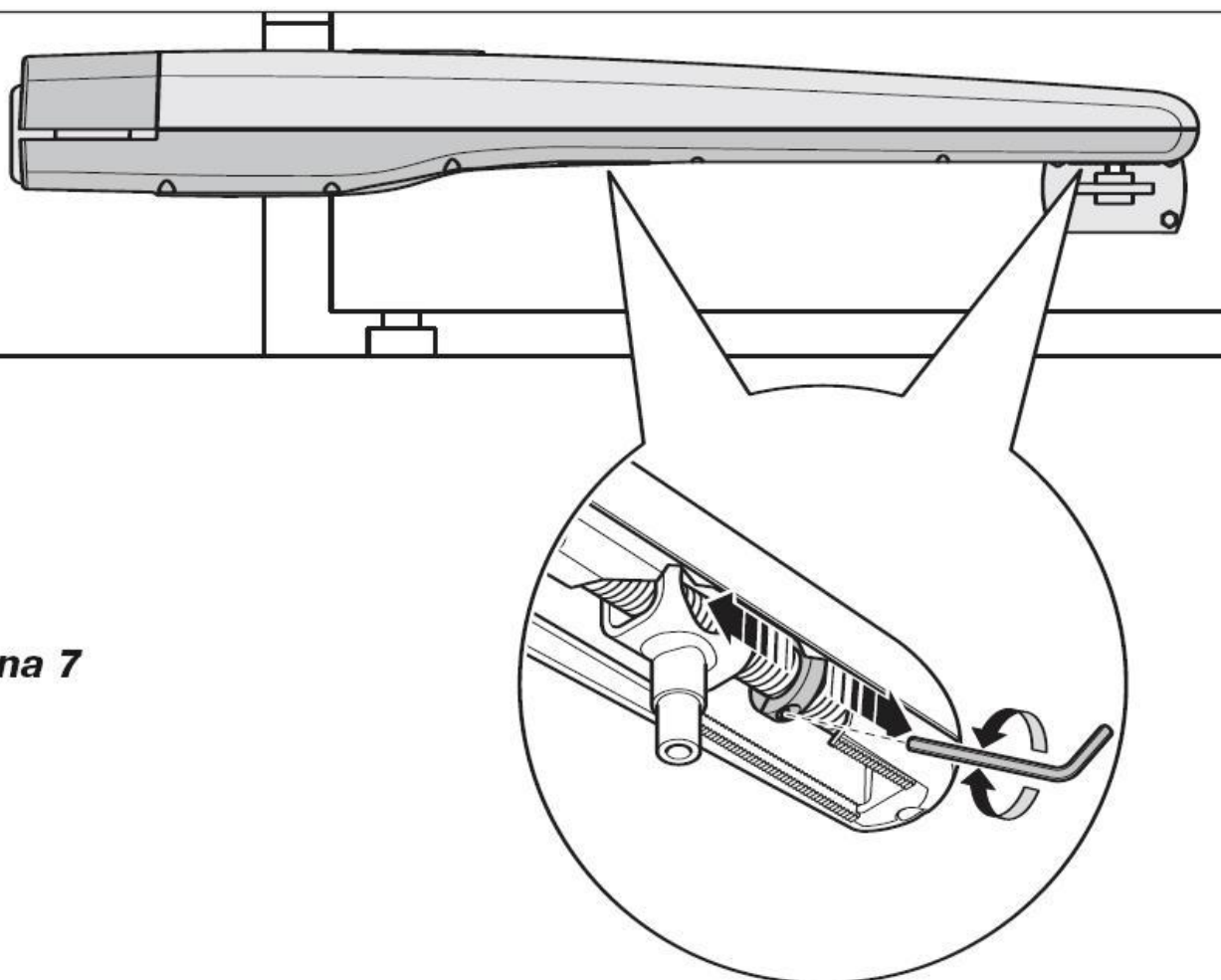


11



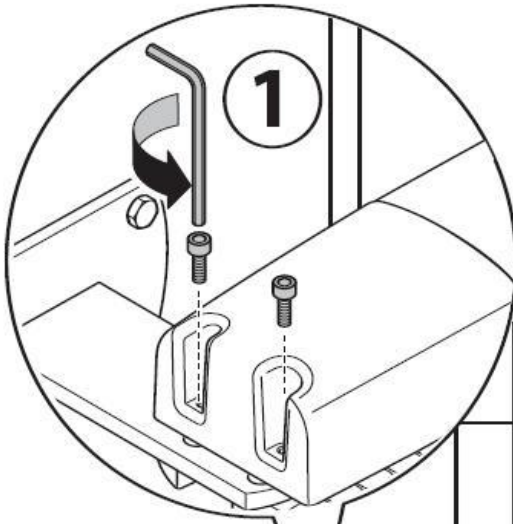
*Toona 4-5*

12

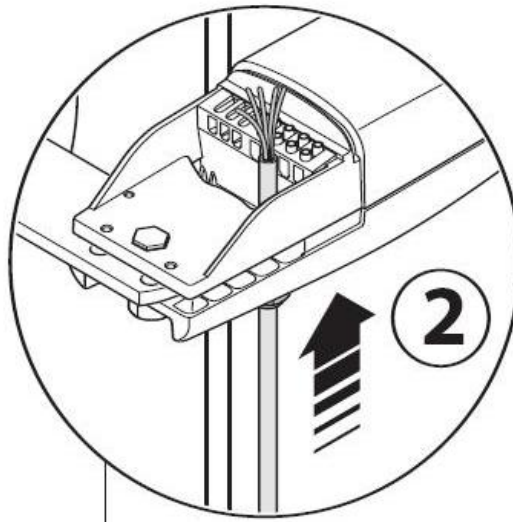
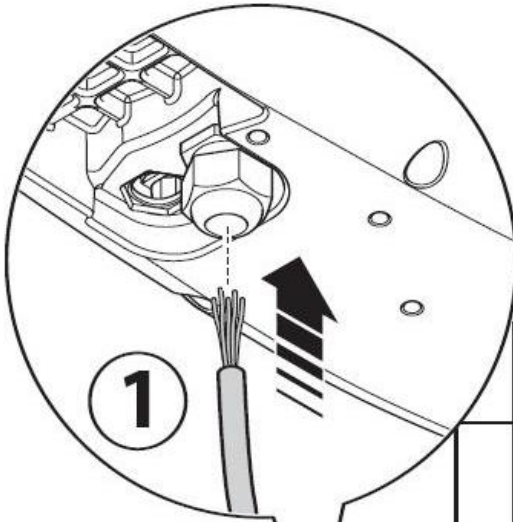


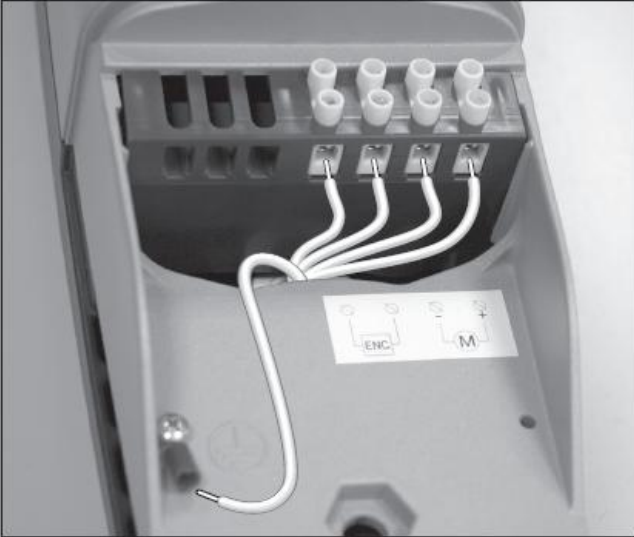
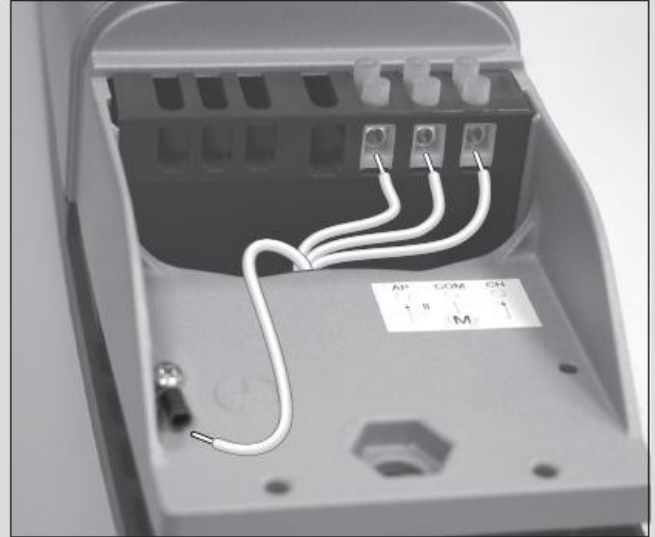
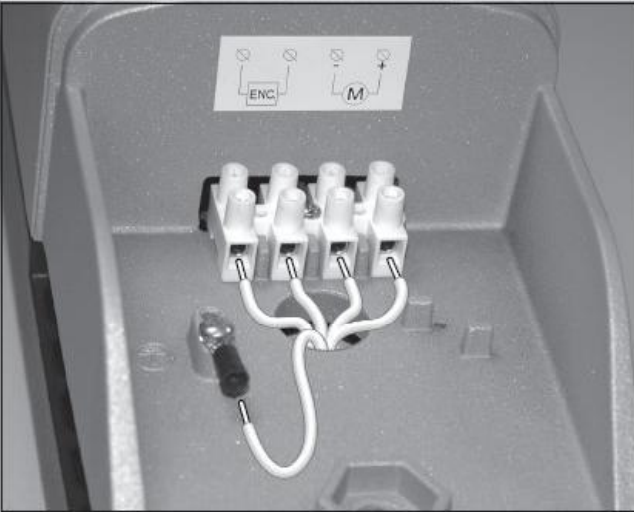
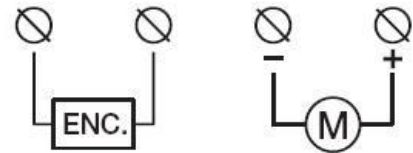
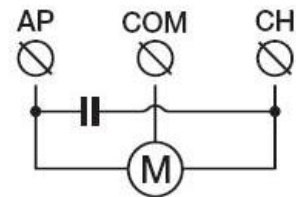
*Toona 7*

13



14



**15****Toona 4-5 (24 V)****Toona 4-5 (230 V)****Toona 7 (24 V)****24 V****230 V****16**