

CE

Pre priemyselné  
posuvné brány



# Tub

Inštrukcie a upozornenia pre inštalujúceho

**KOVIAN**

Športová 749, 90061 Gajary [www.kovian.cz](http://www.kovian.cz) [kovian@kovian.cz](mailto:kovian@kovian.cz) +420 234 102 286

COMPANY  
WITH QUALITY SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV  
=ISO 9001/2000=

**Nice**

# Tub

Obsah:	strana
<b>1</b> Upozornenie	2
<b>2</b> Popis výrobku a účel použitia	3
<b>2.1</b> Limity fungovania	3
<b>2.2</b> Typická zostava	3
<b>2.3</b> Zoznam káblov	4
<b>3</b> Inštalácia	4
<b>3.1</b> Prvotné preverky	4
<b>3.2</b> Inštalácia motora	5
<b>3.3</b> Inštalácia rôznych zariadení k riadiacej jednotke	6
<b>3.4</b> Elektrické zapojenia	6
<b>4</b> Preverka fungovania	6
<b>4.1</b> Pripojenie napájania	6
<b>4.2</b> Kontrola smeru	6
<b>4.3</b> Kontrola pohybu brány	6
<b>5</b> Testovanie a uvedenie do prevádzky	7
<b>5.1</b> Testovanie	7
<b>5.2</b> Uvedenie do prevádzky	7
<b>6</b> Údržba a likvidácia	8
<b>6.1</b> Údržba	8
<b>6.2</b> Likvidácia	8
<b>7</b> Technické parametre	8
Inštrukcie a upozornenia pre užívateľov motora TUB3500	9

## 1) Upozornenie

Tento návod obsahuje dôležité informácie týkajúce sa bezpečnosti. Skôr ako začnete inštalovať komponenty, je dôležité, aby ste si prečítali celý obsah tohto návodu. Odložte si ho pre budúce použitie. Vzhľadom na riziká, ktoré sa môžu vyskytnúť tak počas inštalácie, ako aj používania TUB3500, na zaručenie maximálnej bezpečnosti musí byť inštalácia vykonaná pri plnom rešpektovaní platných zákonov, predpisov a noriem. Táto kapitola obsahuje všeobecné upozornenia. Ďalšie špecifické výstrahy sú uvedené v kapitolách "3.1 Prvotné preverky" a "5 Testovanie a uvedenie do prevádzky".

**▲ Podľa poslednej európskej legislatívy sa výroba automatických dverí a brán riadi predpismi uvedenými v Nariadení 98/37/CE (Nariadenie o strojoch) a podrobnejšie normami EN 12445, EN 12453 a EN 12635, ktoré umožňujú výrobcovi vyhlásiť predpokladanú zhodu výrobku.**

Ďalšie informácie, smerodajné línie pre analýzu rizík a pre zostavenie "Technickej dokumentácie" sú k dispozícii na webovej stránke "www.niceforyou.com".

- Tento návod bol zostavený špeciálne pre kvalifikovaných montérov. Okrem prílohy "Inštrukcie a upozornenia pre užívateľov motora TUB3500", ktorú by mal inštalujúci technik oddeliť od tohto návodu, žiadna z informácií tu uvedených nie je určená pre koncového užívateľa!
- Akékoľvek používanie TUB3500, ktoré nie je vyslovene uvedené v tomto návode, nie je dovolené. Nevhodné používanie môže poškodiť alebo ohroziť osoby a veci.
- Pred začiatkom inštalácie musí byť vykonaná analýza rizík so zoznamom základných bezpečnostných požiadaviek v zmysle Prílohy I Nariadenia o strojoch, s uvedením vhodných riešení.

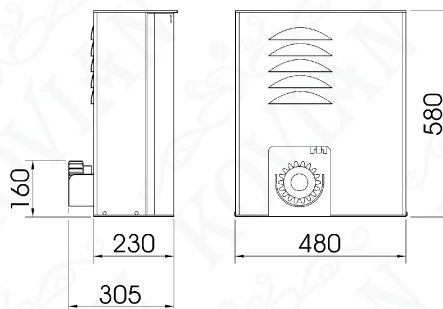
Pozn.: Analýza rizík je jedným z dokladov, ktoré sú súčasťou "Technickej dokumentácie" pre tento automatický systém.

- Skontrolujte potrebu ďalších zariadení pre kompletáciu automatického systému s TUB3500 na základe špecifických požiadaviek aplikácie a prítomných rizík. Do úvahy musia byť brané nasledovné riziká: náraz, privretie, zakliesnenie, vlečenie atď., ako aj ďalšie všeobecné riziká.

- Komponenty nijako neupravujte, iba ak je to uvedené v tomto návode. Takéto zásahy môžu viesť k poruchám. NICE sa zrieka všetkej zodpovednosti za škody spôsobené upravenými výrobkami.
- Zabezpečte, aby počas inštalácie a používania neprenikli do radiačnej jednotky alebo iných otvorených zariadení pevné predmety alebo tekutiny. Ak treba, kontaktujte oddelenie zákazníckeho servisu NICE, pretože používanie TUB3500 za takýchto podmienok by mohlo byť nebezpečné.
- Automatický systém nesmie byť používaný, kým nebol skolaudovaný, ako uvádza kapitola " 5 Testovanie a uvedenie do prevádzky".
- Obalový materiál z TUB3500 musí byť zlikvidovaný v súlade s miestnymi predpismi.
- Ak príde k poruche, ktorú neviete vyriešiť pomocou tohto návodu, obráťte sa na oddelenie zákazníckeho servisu NICE.
- V prípade, že je vyskočený niektorý istič alebo vyhoretá poistka, musíte najprv zistiť príčinu a odstrániť ju, až potom resetovať istič alebo vymeniť poistku.
- Pred zásahom na svorkovnicu TUB3500 odpojte všetky napájacie obvody, napríklad použitím magneto-tepelného spínača na radiačnej jednotke.

## 2) Popis výrobku a účel použitia

TUB3500 je posuvný prevodový motor značných rozmerov na priemyselné použitie, so zabudovanou radiačnou jednotkou a je tiež pripravený na zasunutie prijímačov NICE. Motor, ktorý funguje na elektrinu, môže byť odblokovaný pomocou kľúča, čo umožňuje manuálne ovládanie brány.



1

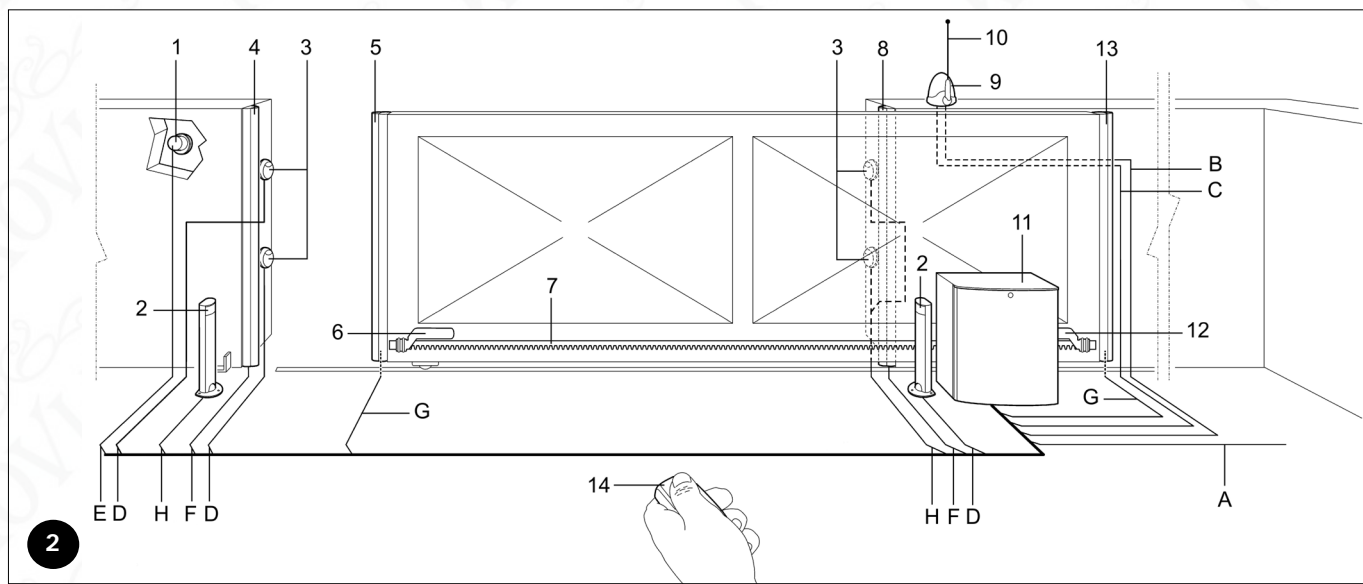
### 2.1) Limity fungovania

Technická špecifikácia TUB3500 je uvedená v tabuľke nižšie. Motor je navrhnutý na použitie v súlade s uvedenými parametrami. Pre viac informácií sa obráťte na oddelenie zákazníckeho servisu NICE.

Učinnosť (%)	Príkon (W)
Do 5	30
5÷10	15
10÷15	10
15÷20	7
20÷25	6
25÷30	5

### 2.2) Typická zostava

Typická zostava zariadenia je uvedená na obrázku nižšie. Číslovanie komponentov zodpovedá zoznamu v tabuľke nižšie.



2

- |                                 |                                  |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 1. Sg [č] [A] [d] [e]           | 6. Účinnosť (%) [č] [A] [d] [e]  | 11. T [d] [e]                    |
| 2. Účinnosť (%) [č] [A] [d] [e] | 7. Účinnosť (%) [č] [A] [d] [e]  | 12. Účinnosť (%) [č] [A] [d] [e] |
| 3. Účinnosť (%) [č] [A] [d] [e] | 8. Účinnosť (%) [č] [A] [d] [e]  | 13. Účinnosť (%) [č] [A] [d] [e] |
| 4. Účinnosť (%) [č] [A] [d] [e] | 9. Účinnosť (%) [č] [A] [d] [e]  | 14. Účinnosť (%) [č] [A] [d] [e] |
| 5. Účinnosť (%) [č] [A] [d] [e] | 10. Účinnosť (%) [č] [A] [d] [e] |                                  |



**2.3) Zoznam káblov**

Obrázok 2 znázorňuje káble potrebné na zapojenie rôznych zariadení v typickej zostave.

V tabuľke 2 sú uvedené parametre káblov.

**▲ Použité káble musia byť vhodné pre daný druh inštalácie. Napríklad, kábel typu H05VV-F sa doporučuje pre vnútorné aplikácie a H07RN-F sa inštaluje vonku.**

**Tabuľka 2: Zoznam káblov**

Zapojenie	Typ káblu	Maximálna povolená dĺžka
A. Napájanie	1 - kábel 4x1,5 mm²	30 m (1)
B. Maják	1 - kábel 2x1,5 mm²	20 m
C. Anténa	1 - koaxiálny kábel typu RG58	(doporučuje sa menej ako 5 metrov)
D. Vysielač fotobunky	1 - kábel 2x0,25 mm²	30 m (3)
E. Kľúčový prepínač	2 - káble 2x0,25 mm²	50 m (2)
F. Pevná hrana	1 - kábel 2x0,5 mm²	30 m (4) (6)
G. Pohyblivá hrana	1 - kábel 2x0,5 mm²	30 m (4) (5) (6)
H. Prijímač fotobunky	2 - káble 2x0,25 mm²	30 m (2) (3)

- Pozn. 1: Napájacie káble dlhšie ako 30 m sa môžu použiť, ak majú väčší priemer, napr. 4x2,5 mm² a bezpečnostné uzemnenie v blízkosti automatickej jednotky.
- Pozn. 2: Namiesto dvoch káblov 2x0,25 mm² môže byť použitý jeden 4x0,25 mm².
- Pozn. 3: Ak dĺžka presahuje 30 m, používajte koaxiálne káble, pričom tienenie zapojte len na strane riadiacej jednotky.
- Pozn. 4: V určitých zvláštnych aplikáciách môžu byť potrebné viaceré bezpečnostné hrany. Doporučený typ zapojenia, ak je viac ako jedna hrana, nájdete v príslušnom návode.
- Pozn. 5: Na zapojenie pohyblivých hrán na posuvné krídlo musia byť použité špeciálne zariadenia umožňujúce spojenie aj počas pohybu.
- Pozn. 6: Počet vodičov potrebných na zapojenie pohyblivej a pevnej hrany závisí od spôsobu použitia pre zabezpečenie želaného bezpečnostnej kategórie. Príklad sa týka hrany TCB65 zapojenej na interfejs TCE.

**3) Inštalácia**

**▲ Inštaláciu TUB3500 musí vykonať len kvalifikovaný technik v súlade s platnou legislatívou, normami a nariadeniami a inštrukciami uvedenými v tomto návode.**

**3.1) Prvotné preverky**

Pred začatím inštalácie TUB3500 musia byť vykonané nasledovné preverky:

- Uistite sa, že všetok materiál je vo výbornom stave, vhodný na použitie a zodpovedá platným normám.
- Uistite sa, že konštrukcia brány je vhodná na automatizovanie.
- Presvedčte sa, že váha brány je v maximálnom limite 3500 kg a dĺžka nepresahuje 30 m.
- Uistite sa, že kábel je vhodný pre požadovaný počet vodičov a že je vhodný na použitie v blízkosti zariadenia.
- Uistite sa, že kábel je vhodný pre požadovaný počet vodičov a že je vhodný na použitie v blízkosti zariadenia.
- Uistite sa, že kábel je vhodný pre požadovaný počet vodičov a že je vhodný na použitie v blízkosti zariadenia.
- Uistite sa, že kábel je vhodný pre požadovaný počet vodičov a že je vhodný na použitie v blízkosti zariadenia.
- Uistite sa, že kábel je vhodný pre požadovaný počet vodičov a že je vhodný na použitie v blízkosti zariadenia.
- Uistite sa, že kábel je vhodný pre požadovaný počet vodičov a že je vhodný na použitie v blízkosti zariadenia.
- Uistite sa, že kábel je vhodný pre požadovaný počet vodičov a že je vhodný na použitie v blízkosti zariadenia.

- Uistite sa, že kábel je vhodný pre požadovaný počet vodičov a že je vhodný na použitie v blízkosti zariadenia.
- Uistite sa, že kábel je vhodný pre požadovaný počet vodičov a že je vhodný na použitie v blízkosti zariadenia.
- Uistite sa, že kábel je vhodný pre požadovaný počet vodičov a že je vhodný na použitie v blízkosti zariadenia.
- Uistite sa, že kábel je vhodný pre požadovaný počet vodičov a že je vhodný na použitie v blízkosti zariadenia.

### 3.2) Inštalácia motora

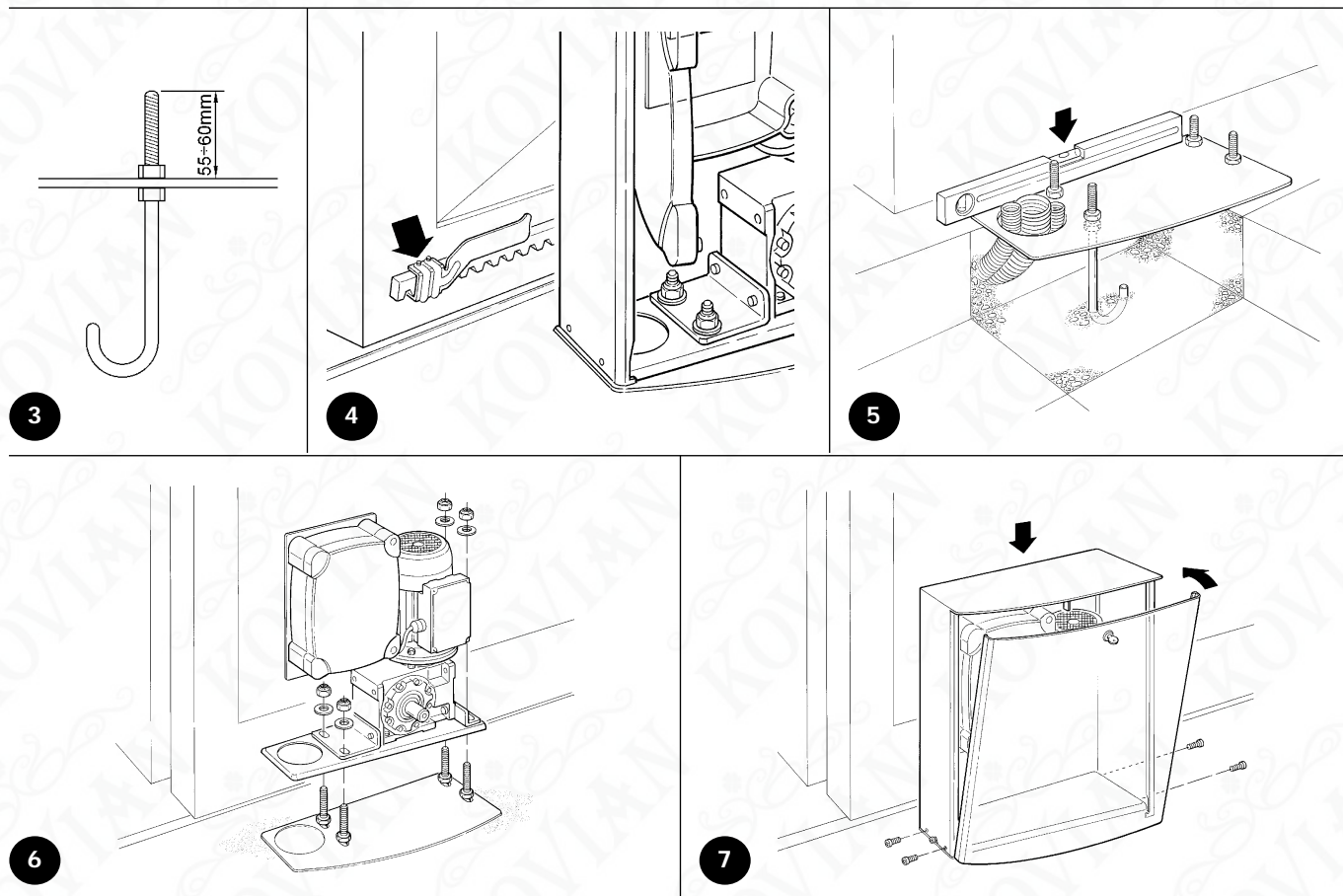
Ak už základ pre motor existuje, upevnenie musí byť vykonané priamo na povrch napr. pomocou rozpínavých hmoždínok.

Ak to tak nie je, je potrebné:

1. Vykopať primerane širokú základovú jamu.
2. Prichystať jednu alebo dve prechodky pre elektrické káble, ako znázorňuje obr. 5.
3. Na základovú platňu pripevniť štyri kotvy s jednou maticou pod a jednou na vrch platne, ako vidno na obr. 3., tak aby závit presahoval čo najviac nad platňu.
4. Naliať betón a skôr, ako začne tvrdnúť, osadiť doňho základovú platňu, pričom dbať, aby bola paralelne s krídlom a v dokonalnej rovnováhe, viď obr. 5. Počkať, kým betón celkom stvrdne.
5. Zložiť dole kryt motora, pričom sa postupuje v opačnom slede, ako znázorňuje obr. 7.
6. Motor postaviť na základovú platňu a uistiť sa, že je perfektne paralelne ku krídlu, potom ho zaistiť zatiahnutím 4 matic s podložkami k príslušným kotvám, viď obr. 6.
7. Odblokovať ozubený prevod, ako uvádza ods. "Odblokovanie a ručné ovládanie" v kapitole "Inštrukcie a upozornenia pre užívateľov motora TUB3500".
8. Kompletne otvoriť krídlo, na ozubený prevod založiť prvý kus hrebeňa a skontrolovať, že začiatok hrebeňa je presne na začiatku krídla. Uistiť sa, že medzi ozubeným hrebeňom a prevodom je voľa min. 2-3 mm, potom upevniť hrebeň na krídlo pomocou primeraného spojovacieho materiálu.

9. Posúvať krídlo a upevňovať ďalšie diely hrebeňa, pričom používať ozubený prevod ako referenčný bod.
10. Odrezať prebytočné časti ozubeného hrebeňa.
11. Niekoľkokrát otvoriť a zatvoriť bránu a uistiť sa, že hrebeň je v rovine s prevodom s max. toleranciou 10-15 mm. Okrem toho skontrolovať, že voľa 2-3 mm medzi prevodom a hrebeňom bola dodržaná po celej dĺžke.
12. Upevniť "otvárací" a "zatvárací" koncový doraz pomocou príslušných nitov na vonkajšiu stranu hrebeňa, ako vidno na obr. 4. Berúc do úvahy, že krídlo sa bude posúvať ešte 2-3 cm po aktivácii koncových spínačov, dorazy musia byť umiestnené v dostatočnej vzdialenosti od mechanických dorazov.
13. Vykonať úkon popísaný v bode 7 v opačnom slede a zablokovávať ozubený prevod.
14. Zaistiť kryt na TUB3500, ako vidno na obr. 7 a ubezpečiť sa, že páka koncového spínača umiestnená nad prevodom sa voľne hýbe.
15. Zatvoriť dverka motora a uistiť sa, že bezpečnostný mikrospínač vpravo od elektrického motora je aktivovaný.

**⚠ Je dôležité, aby medzi hrebeňom a ozubeným prevodom zostala voľa 2-3 mm. Takto sa zabráni, aby krídlo svojou váhou tlačilo na motor a poškodilo ho.**





### 3.3) Inštalácia rôznych zariadení k riadiacej jednotke

Vykonajte inštaláciu všetkých predpokladaných zariadení podľa príslušných návodov. Z návodu k riadiacej jednotke "Mindy A500" zistíte, ktoré zariadenia môžu byť pripojené k TUB3500.

### 3.4) Elektrické zapojenia

**⚠ Elektrické zapojenia musia byť vykonané skúseným a kvalifikovaným pracovníkom pri striktnom dodržiavaní platnej legislatívy, noriem a nariadení, so systémom odpojeným od elektrického napájania.**

1. Na to, aby sa otvorili dverka riadiacej jednotky a dalo sa prístupíť k elektronickej karte TUB3500, je potrebné vybrať dve žlté plastové skrutky.

2. Káblové prechodky pod riadiacou jednotkou odrežte na správnu veľkosť, aby cez ne mohli prejsť elektrické káble.
3. Káble zaistíte párom spiniek.
4. Pri vykonávaní elektrických zapojení postupujte pozorne podľa inštrukcií v návode k "Mindy A500".

## 4) Preverka fungovania

Pred vykonaním testovania a uvedenie automatického systému do prevádzky bránu umiestnite približne do polovice jej celkovej dráhy tak, aby ju bolo možné jednoducho otvoriť alebo zatvoriť.

### 4.1) Pripojenie napájania

**⚠ Pripojenie TUB3500 k napájaniu musí byť vykonané kvalifikovaným a skúseným pracovníkom, držiteľom potrebných oprávnení, a pri plnom rešpektovaní platných zákonov, noriem a nariadení.**

• Akonáhle je TUB3500 napojený prostredníctvom magnetoteplého ističa na riadiacej jednotke, skontrolujte, či led OK umiestnená v strede elektronickej karty začne blikať a či sa led vstupu Foto rozsvieti.

- Teraz potlačte páku mikrospínača umiestnenú vpravo od elektrického motora a skontrolujte, či svietia led STOP a led koncových spínačov FCA a FCC.
- Ak sa tak nestane, okamžite vypnite napájanie riadiacej jednotky a pozorne skontrolujte elektrické zapojenia.
- Ďalšie informácie o riešení prípadných problémov môžete nájsť v návode k riadiacej jednotke "Mindy A500".

### 4.2) Kontrola smeru

U motorov s trojfázovým napájaním záleží smer, ktorým sa motor točí, od zapojenia troch napájacích fáz, preto nie je možné vopred vidieť, či sa motor otáča želaným smerom a či koncové spínače zasiahnu v požadovanom smere.

Pre nastavenie smeru pohybu je potrebné vykonať nasledovné preverky.

#### a. Kontrola smeru motora:

Otvorte bránu do polovice a dajte ovládaci impulz na vstup Otvor na riadiacej jednotke A500 (svorka 20). Skontrolujte, či brána vykoná otvárací pohyb. Ak je smer správny, prejdite k ďalšiemu bodu, inak okamžite vypnite napájanie riadiacej

jednotky a vymeňte medzi sebou vodiče na svorkách 3 a 4 na svorkovnici A500. Potom znovu skontrolujte smer otáčania motora.

#### b. Kontrola zásahu koncových spínačov:

Počas otváracieho manévru motora a skôr, ako je brána celkom otvorená, simuluje zásah koncového spínača v požadovanom smere a presvedčte sa, že manéver sa zastaví. Ak sa tak nestane, vypnite napájanie riadiacej jednotky a vymeňte medzi sebou zapojenia svoriek 10 a 12 na svorkovnici A500. Potom znovu vykonajte kontrolu zásahu koncového spínača.

### 4.3 Kontrola pohybu brány

Keď raz boli zaistené konzoly koncových spínačov (obr. 4) na ozubenom hrebeni, vykonajte niekoľko manévrov, aby ste sa uistili, že brána sa pohybuje správne.

#### 1. Kontrola otváracieho manévru:

- a. Presvedčte sa, že otváranie brány prebieha plynulou rýchlosťou.
- b. Presvedčte sa, že konzola koncového spínača (obr.4) aktivuje mikrospínač a zastaví krídlo s maximálnym pohybom 2-3 cm (buďte opatrní, pretože čas potrebný na zastavenie krídla sa môže predĺžiť, keď je horúco).
- c. Keď sa brána prestane hýbať, presvedčte sa, že sa zastavila 4-5 cm od koncového dorazu.

#### 2. Kontrola zatváracieho manévru: ako bod 1.

3. Ak je vzdialenosť zastavenia brány väčšia ako 2-3 cm, nastavte mechanickú brzdu, ako popisuje ods. "5.1 Testovanie".

4. X` \ [ ] } a b Á a \ [ \ [ Á c [ i a s c c O a Á a c [ i a s c c O a a } . c [ i c Á a Á c [ i a c c Á i d a a } . Á @ á Á ^ c ) ^ ) a a Á ^ a [ Á a c c ^ ) a a } i d a a } ^ a [ á Á a e z a @ Á ^ ) a e
5. W a c Á a a Á [ d i Á W O H i e e Á : ~ á ^ ) Á @ á a ^ Á a [ ] : [ Á [ ] É & [ c & O ] d a e [ c Á g Á [ ] i Á Á ^ c ) ^ ) . É a a a } . Á a i a ^ i a ^ Á a [ i É } . Á @ a e ^ Á [ a e Á i ~ á \ . @ Á [ @ á Á i Á [ : á a @ Á a e c c ^ ) d a i i } ^ É

## 5) Testovanie a uvedenie do prevádzky

Toto sú najdôležitejšie fázy v procese inštalácie automatického systému, pretože majú zaručiť maximálny stupeň bezpečnosti. Testovanie môže byť tiež využité ako metóda pravidelných previerok, či všetky zariadenia v systéme fungujú správne.

**⚠ Testovanie celého systému musí byť vykonané kvalifikovaným a skúseným pracovníkom, ktorý musí stanoviť, aké skúšky sa vykonajú na základe prítomných rizík, a ktorý skontroluje, či systém vyhovuje platným zákonom, predpisom a normám, obzvlášť nariadeniam normy EN12445, ktorá určuje skúšobné metódy pre automatické dverové a bránové systémy.**

SK

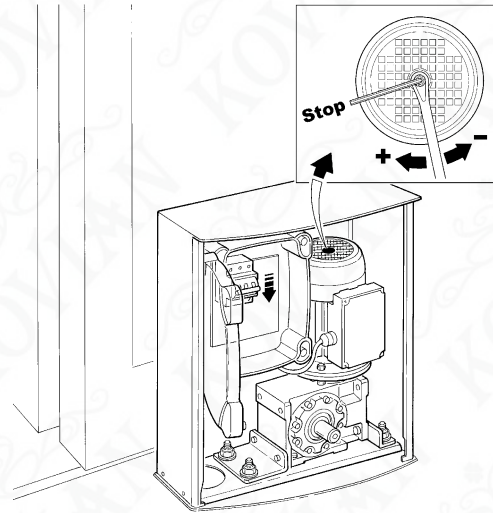
### 5.1) Testovanie

Každý komponent systému, t.j. bezpečnostné hrany, fotobunky, núdzový stop atď. si vyžaduje špecifickú fázu testovania. Preto doporučujeme postupovať podľa inštrukcií uvedených v príslušných návodoch.

Pri testovaní TUB3500 postupujte nasledovne:

1. Presvedčte sa, že boli dodržané všetky inštrukcie uvedené v tomto návode, zvlášť v kapitole 1 "Upozornenia".
2. S použitím ovládacieho zariadenia (kľúčový prepínač, ovládacie tlačidlo alebo rádiový vysielateľ) otestujte otváranie a zastavenie brány a uistite sa, že krídla sa hýbu v očakávanom smere.
3. Skontrolujte správne fungovanie všetkých bezpečnostných prvkov, jedného po druhom (fotobunky, citlivé hrany, núdzový stop atď.).
4. Ak boli obmedzením impaktnej sily zachránené nebezpečné situácie vyvolané pohybom krídla, treba zmerať impaktnú silu v súlade s normou EN 12445.
5. Skontrolujte, či je vzdialenosť zastavenia brány 2-3 cm, inak nastavte mechanickú brzdu nasledovne (obr. 8):
  - a. Otočte maticu na hriadeľ motoru o cca pol otáčky v hodinovom smere.
  - b. Ak pol otáčky nestačí, otočte maticu ešte trochu.
  - c. Dajte pozor, aby ste maticu príliš nezatiahli, lebo by mohla kompletne zablokovať elektrický motor.

8



**⚠ Skôr, ako pôjdete nastavovať mechanickú brzdu, napájanie musí byť vypnuté prepnutím magneto-tepelného ističa na riadiacej jednotke do polohy "OFF".**

### 5.2) Uvedenie do prevádzky

Uvedenie do prevádzky je narade až vtedy, keď boli úspešne dokončené všetky testovacie fázy TUB3500 a ďalších zariadení. Nie je dovolené vykonať čiastočné uvedenie do prevádzky alebo používať systém v provizórnych podmienkach.

1. Pripravte a odložte aspoň na 10 rokov technickú dokumentáciu k automatickému systému, ktorá musí zahŕňať minimálne: komplexný náčrt systému, schému elektrických zapojení, analýzu rizík a prijatých riešení, vyhlásenie výrobcu o zhode ku všetkým inštalovaným zariadeniam (použite priložené vyhlásenie CE pre TUB3500), kópiu návodu na montáž a plán údržby automatického systému.
2. Na bránu umiestnite štítok obsahujúci aspoň tieto údaje: typ automatizmu, meno a adresa výrobcu (osoba zodpovedná za "uvedenie do prevádzky"), výrobné číslo, rok výroby a označenie "CE".
3. V blízkosti brány umiestnite permanentnú nálepku alebo tabuľku znázorňujúcu odblokovanie a manuálny manéver.
4. Pripravte vyhlásenie o zhode pre automatický systém a odovzdajte ho majiteľovi.
5. Pripravte "Inštrukcie a upozornenia pre používanie" automatického systému a odovzdajte ich majiteľovi.

6. Pripravte plán údržby automatického systému a odovzdajte ho majiteľovi. Musí obsahovať všetky predpisy týkajúce sa údržby jednotlivých zariadení v systéme.
7. Pred uvedením systému do prevádzky informujte písomne majiteľa ohľadom nebezpečia a rizík, ktoré naďalej pretrvávajú (t.j. "Inštrukcie a upozornenia pre používanie").



## 6) Údržba a likvidácia

Táto kapitola obsahuje informácie o tom, ako zostaviť plán údržby a o likvidácii TUB3500.

### 6.1) Údržba

Na automatickom systéme je potrebné vykonávať pravidelnú údržbu, ktorá zaručí jeho dlhú životnosť a udrží jeho bezpečnostný stupeň.

**⚠ Samotná údržba sa musí vykonávať v prísnom súlade s bezpečnostnými nariadeniami uvedenými v tomto návode a v súlade s platnými normami.**

Ak sú prítomné ďalšie zariadenia, postupujte podľa predpisov uvedených v príslušných plánoch údržby.

1. TUB3500 vyžaduje plánovanú údržbu každých 6 mesiacov alebo 10.000 manévrov (max.) po predošlej údržbe:
2. Odpojte všetky zdroje napájania.

3. Skontrolujte opotrebovanie komponentov, z ktorých sa automatický systém skladá a zvláštnu pozornosť venujte erózii alebo oxidovaniu hlavných častí. Vymeňte všetky diely, ktoré nevyhovujú normám.
4. Skontrolujte opotrebovanie hybných častí: ozubený prevod, hrebeň a krídlové komponenty. Ak treba, vymeňte ich.
5. Znovu zapnite zdroje elektrického napájania a vykonajte všetky testy a previerky vyžadované odsekom "5.1 Testovanie".

### 6.2) Likvidácia

TUB3500 je zostavený z rôznych druhov materiálov, z ktorých niektoré môžu byť recyklované: oceľ, hliník, umelá hmota, elektrické káble, a iné musia byť zlikvidované.

**⚠ Niektoré elektronické komponenty môžu obsahovať jedovaté látky. Nezhadzujte ich do smetia. Informujte sa o systéme recyklovania alebo likvidácie v súlade s platnými miestnymi nariadeniami.**

1. Odpojte napájanie automatického systému.
2. Rozoberte všetky zariadenia a príslušenstvo postupujúc v opačnom poradí ako je popísané v kapitole "3 Inštalácia".

3. Kde sa dá, oddeľte dielce, ktoré môžu alebo musia byť recyklované alebo zlikvidované rôznym spôsobom, t.j. kovové časti sa musia oddeliť od plastových, ako aj elektronické karty a pod.
4. Roztriedte jednotlivé materiály a doručte ich miestnym firmám špecializujúcim sa na zber a likvidáciu odpadu.

## 7) Technické parametre

Nice S.p.a., za účelom zdokonaľovania svojich výrobkov, si vyhradzuje právo kedykoľvek upraviť ich technické parametre bez predchádzajúceho upozornenia. V každom prípade však výrobca zaručuje ich funkčnosť a vhodnosť pre daný účel. Všetky technické parametre sa vzťahujú k izbovej teplote 20°C (±5°C).

### Technické parametre: TUB3500

Typ	Elektromechanický samobrzdiaci prevodový motor pre automatický pohyb posuvných brán na priemyselné použitie, kompletný vč. elektronickej riadiacej jednotky
Ozubený prevod	Z=18; Modul=6; Prechod =18.8; Priemer prechodu=108 mm
Maximálny krútiaci moment	418 Nm; zodpovedá schopnosti začať pohyb krídla s maximálnym statickým trením 7740 N
Nominálny krútiaci moment	190 Nm; zodpovedá schopnosti udržať v pohybe krídlo s dynamickým trením max. 3520 N
Rýchlosť pri nomin. krúť. momente	0.167 m/s (10 m/min)
Maximálna frekvencia funkčných cyklov	200 cyklov/deň
Maximálny nepretržitý čas fungovania	30 minút (riadiaca jednotka umožňuje maximálny čas práce 120 sekúnd, ktorý môže byť upravený na 210 sekúnd)
Limity fungovania	TUB3500 je všeobecne schopný automatizovať brány do 3500 kg váhy a 30 m dĺžky
Napájanie	Troj-fázové 400 V ac +/-10%; 50 Hz
Maximálny príkon	550 W
Izolačná trieda	1 (vyžaduje sa bezpečnostné uzemnenie)
Teplota fungovania	-20°C ÷ 50°C
Použitie v kyslom, slanom alebo potenciálne výbušnom prostredí	Nie
Stupeň ochrany	IP 44
Rozmery a váha	580 x 480 x 240 mm; 60 kg

**Ďalšie technické parametre sú uvedené v návode k riadiacej jednotke Mindy A500.**



**Blahoželáme vám** k výberu výrobku Nice pre váš automatický systém!

Nice S.p.A. vyrába komponenty na automatizovanie brán, dverí, roliet a markíz: prevodové motory, riadiace jednotky, rádiové ovládanie, majáky, fotobunky a príslušenstvo.

Nice používa len prvotriedne materiály a výrobné postupy. Neustále pracuje na vývoji inovatívnych technických, estetických a ergonomických riešení za účelom zjednodušenia používania svojich výrobkov. Váš inštalujúci technik určite vyberie artikel zo širokej škály produktov Nice, ktorý bude najvhodnejší pre vaše požiadavky.

Nice však nie je výrobcom vášho automatického systému, ktorý je výsledkom procesu analýzy, vývoja, výberu materiálov a inštalácie vykonanými vaším technikom. Každý automatický systém je jedinečný a iba váš inštalujúci technik má skúsenosti a profesionalitu, potrebné na zostavenie systému vyhovujúceho vašim požiadavkám, bezpečného a spoľahlivého z dlhodobého hľadiska a, hlavne, inštalovaného v súlade s platnými normami.

Automatický systém je nielen pohodlný, ale je platný aj ako bezpečnostný systém. Nato, aby pretrval dlhé roky, je treba len niekoľko jednoduchých operácií.

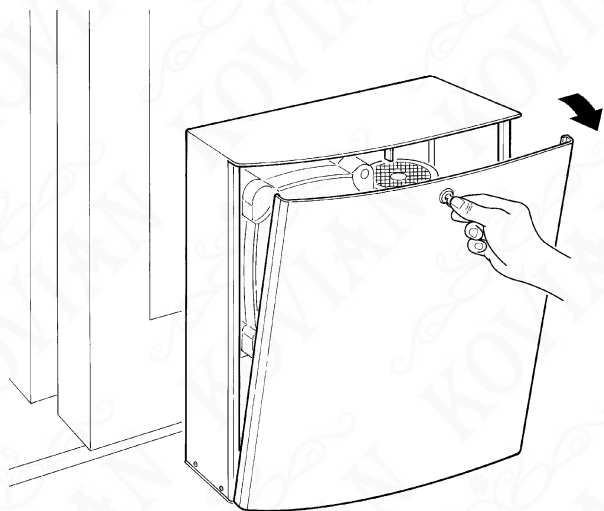
Fakt, že váš automatický systém zodpovedá platným bezpečnostným stupňom, neodbúrava "pretrvávajúce riziká", čo je možnosť vzniku nebezpečnej situácie, ktorá je obvyčajne výsledkom nezodpovedného alebo nesprávneho používania. Preto by sme vám radi dali zopár rád, ako týmto rizikám predchádzať:

- **Skôr ako prvýkrát použijete váš automatický systém**, požiadajte vášho inštalujúceho technika o vysvetlenie pôvodu pretrvávajúcich rizík a venujte pár minút prečítaniu si **inštrukcií a upozornení pre užívateľov**, ktoré vám dal technik. Odložte si tento návod pre použitie v budúcnosti a, ak by ste systém predali, odovzdajte ho novému majiteľovi.
- **Váš automatický systém je stroj, ktorý do bodky plní vaše príkazy.** Vďaka nezodpovednému alebo nesprávnemu používaniu sa môže stať nebezpečným. Nehýbte automatickým systémom, ak sú v jeho dosahu osoby, zvieratá alebo predmety.
- **Deti:** automatický systém zaručuje vysoký stupeň bezpečnosti vďaka svojmu detekčnému systému, ktorý zastaví pohyb za prítomnosti osôb alebo vecí, a pretože vždy ponúka spoľahlivé a bezpečné fungovanie. Napriek tomu by ste deťom nemali dovoliť hrať sa v jeho blízkosti a umožniť im náhodne použiť systém, pretože ste nechali diaľkové ovládanie v ich dosahu: **to nie je hračka!**
- **Poruchy:** ak spozorujete nezvyčajné správanie sa systému, ihneď odpojte prívod elektrického prúdu a vykonajte manuálne odblokovanie. Nepokúšajte sa sami niečo opravovať. Zavolajte vášho inštalujúceho technika a medzičasom, keď je motor odblokovaný, ako je popísané ďalej, váš systém môže fungovať ako brána bez automatizácie.

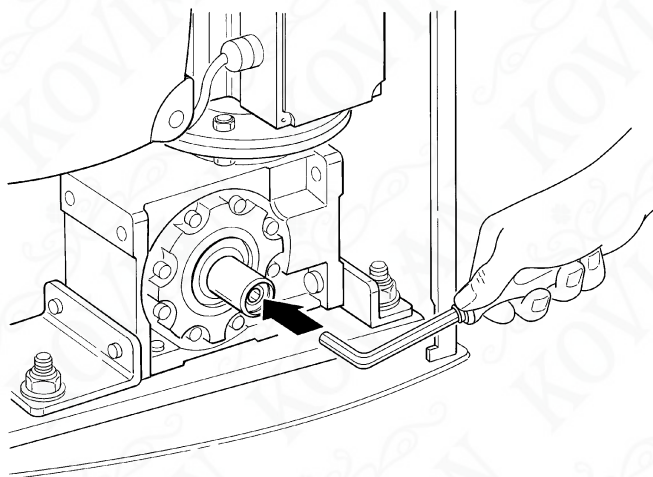
- **Údržba:** rovnako ako všetky stroje, aj váš automatický systém si na zaručenie dlhej životnosti a úplnej bezpečnosti vyžaduje periodickú údržbu. Dohodnite si plán údržby s vaším technikom. Nice doporučuje prehliadku každých šesť mesiacov pri normálnom rezidenčnom používaní, ale tento interval môže byť rôzny podľa intenzity používania. Všetky prehliadky, údržba a opravy môžu byť vykonávané len kvalifikovanými pracovníkmi.
- Na systéme, jeho programovaní a nastaviteľných parametroch nič neupravujte, hoci si myslíte, že to viete: za toto je zodpovedný váš inštalujúci technik.
- Kolaudáciu, rutinnú údržbu a všetky opravy musí technik zadokumentovať, a tieto doklady si ponecháva majiteľ systému.
- **Likvidácia:** na konci životnosti automatického systému sa ubezpečte, aby bol tento zlikvidovaný kvalifikovaným pracovníkom a materiály recyklované alebo zlikvidované v súlade s miestnymi predpismi.
- **V prípade poruchy** alebo počas výpadku prúdu, kým čakáte na privolaného technika (alebo na návrat prúdu, ak systém nie je vybavený batériami), zariadenie môže byť používané ako obvyčajná manuálna brána. K tomu slúži manuálne odblokovanie: túto operáciu môže urobiť užívateľ sám, lebo ide o jednoduchý úkon bez použitia náradia alebo fyzickej námahy.

**Odblokovanie a ručné ovládanie:** skôr ako vykonáte tento úkon, **uvedomte si prosím**, že odblokovanie sa môže urobiť, len keď je krídlo zastavené.

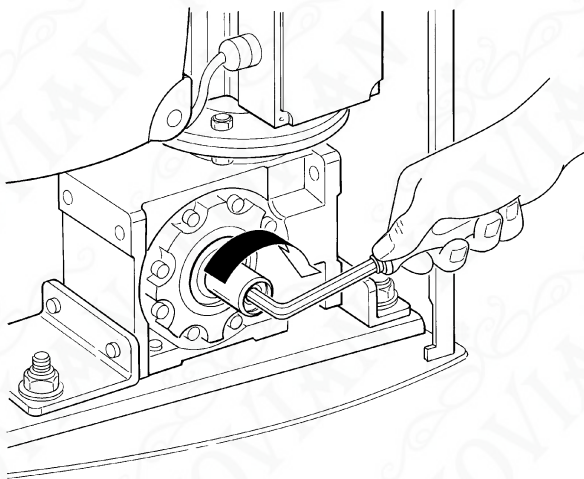
1. Otvorte dverka TUB3500 pomocou dodaného kľúča, obr. 9.
2. Zoberte imbusový kľúč a zasuňte ho do hriadeľa, obr. 10.
3. **Kompletne** odskrutkujte skrutku vo vnútri hriadeľa, ako vidno na obr. 11.
4. Vytiahnite imbusový kľúč a zatvorte dverka TUB3500.
5. Manuálne hýbte krídlom, ako znázorňuje obr. 12.



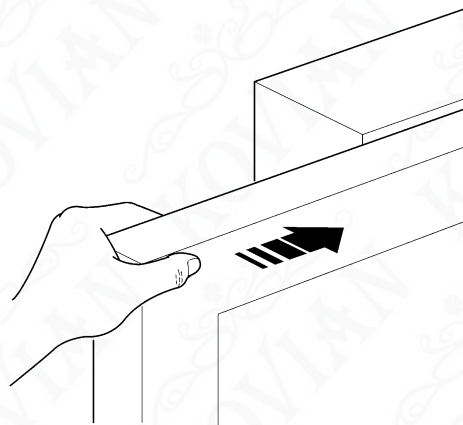
9



10



11



12

Na zablokovanie: follow the same operations in reverse order

**Ak príde k poruche, automatické zariadenie musí byť opravené čo najskôr.**

**Ste spokojní?** Ak si želáte pridať nový automatický systém do vášho domu, kontaktujte vášho inštalujúceho technika a s Nice si zaručíte okrem služieb špecialistu a najmodernejších výrobkov na trhu, špičkové fungovanie a maximálnu kompatibilitu.

Ďakujeme, že ste si prečítali tieto odporúčenia a veríme, že ste plne spokojní s vaším novým systémom: s akoukoľvek požiadavkou, teraz či v budúcnosti, sa prosím obráťte na vášho inštalujúceho technika.



## Dichiarazione di conformità Declaration of Conformity

Dichiarazione CE di conformità secondo Direttiva 98/37/CE, Allegato II, parte B (dichiarazione CE di conformità del fabbricante)  
According to Directive 98/37/EC, Annex II, part B (CE declaration of conformity by manufacturer)

Numero 193/TUB3500 Revisione: 0  
Number Revision

Il sottoscritto Lauro Buoro in qualità di Amministratore Delegato, dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto  
The undersigned Lauro Buoro, managing director, declares under his sole responsibility that the following product:

Nome produttore: NICE s.p.a.  
Manufacturer's name

Indirizzo: Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè, Oderzo (TV) Italia  
Address

Tipo: Motoriduttore elettromeccanico trifase 400 V  
Type electromechanical gearmotor

Modello: TUB3500  
Model

Accessori: Ricevente opzionali K, BIO, FLO, FLOR, SCHEDA PIU'  
Accessories Mod. K;BIO; FLO; FLOR radio receiver, PIU' expansion card

Risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie:  
Satisfies the essential requirements of the following Directives

98/37/CE (ex 89/392/CEE) DIRETTIVA 98/37/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 22 giugno 1998 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine  
DIRECTIVE 98/37/CE COUNCIL of June 22, 1998, for the harmonisation of the legislations of member States regarding machines

Come previsto dalla direttiva 98/37/CE si avverte che non è consentita la messa in servizio del prodotto sopra indicato finché la macchina, in cui il prodotto è incorporato, non sia stata identificata e dichiarata conforme alla direttiva 98/37/CE.  
As specified in the directive 98/37/CEE use of the product specified above is not admitted until the machine on which it is mounted has been identified and declared as conforming to the directive 98/37/CEE.

Inoltre il prodotto risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie, così come modificate dalla Direttiva 93/68/CEE del consiglio del 22 Luglio 1993:  
Furthermore, the product complies with the specifications of the following EC directives, as amended by the directive 93/68/CEE of the Euro-pean Council of 22 July 1993:

73/23/CEE DIRETTIVA 73/23/CEE DEL CONSIGLIO del 19 febbraio 1973 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione  
73/23/ EEC DIRECTIVE 73/23/EEC OF THE COUNCIL of February 19, 1973 for the harmonisation of the legislations of member States regarding electrical equipment designed to be used within certain voltage limits

89/336/CEE DIRETTIVA 89/336/CEE DEL CONSIGLIO del 3 maggio 1989, per il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica  
89/336/ EEC DIRECTIVE 89/336/EEC OF THE COUNCIL of May 3, 1989, for the harmonisation of the legislations of member States regarding electromagnetic compatibility

Oderzo, 23 Luglio 2004  
Oderzo, 23 July 2004

  
Amministratore Delegato  
Managing Director  
Lauro Buoro



 **Nice SpA**  
Oderzo TV Italia  
Tel. +39.0422.85.38.38  
Fax +39.0422.85.35.85  
info@niceforyou.com

 **Nice Padova**  
Sarmeola di Rubano PD Italia  
Tel. +39.049.89.78.93.2  
Fax +39.049.89.73.85.2  
infopd@niceforyou.com

 **Nice Roma**  
Roma Italia  
Tel. +39.06.72.67.17.61  
Fax +39.06.72.67.55.20  
inforoma@niceforyou.com

 **Nice France**  
Buchelay  
Tel. +33.(0)1.30.33.95.95  
Fax +33.(0)1.30.33.95.96  
info@fr.niceforyou.com

 **Nice Rhône-Alpes**  
Decines Charpieu France  
Tel. +33.(0)4.78.26.56.53  
Fax +33.(0)4.78.26.57.53  
infoyon@fr.niceforyou.com

 **Nice France Sud**  
Aubagne France  
Tel. +33.(0)4.42.62.42.52  
Fax +33.(0)4.42.62.42.50  
infomarseille@fr.niceforyou.com

 **Nice Belgium**  
Leuven (Heverlee)  
Tel. +32.(0)16.38.69.00  
Fax +32.(0)16.38.69.01  
info@be.niceforyou.com

 **Nice España Madrid**  
Tel. +34.9.16.16.33.00  
Fax +34.9.16.16.30.10  
info@es.niceforyou.com


 **Nice España Barcelona**  
Tel. +34.9.35.88.34.32  
Fax +34.9.35.88.42.49  
info@es.niceforyou.com


 **Nice Polska**  
Pruszków  
Tel. +48.22.728.33.22  
Fax +48.22.728.25.10  
info@pl.niceforyou.com

 **Nice UK**  
Chesterfield  
Tel. +44.87.07.55.30.10  
Fax +44.87.07.55.30.11  
info@uk.niceforyou.com

 **Nice China**  
Shanghai  
Tel. +86.21.575.701.46  
Fax +86.21.575.701.44  
info@cn.niceforyou.com

COMPANY  
WITH QUALITY SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV  
=ISO 9001/2000=

 **Nice Gate** is the doors and gate automation division of Nice

 **Nice Screen** is the rolling shutters and awnings automation division of Nice

[www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com)