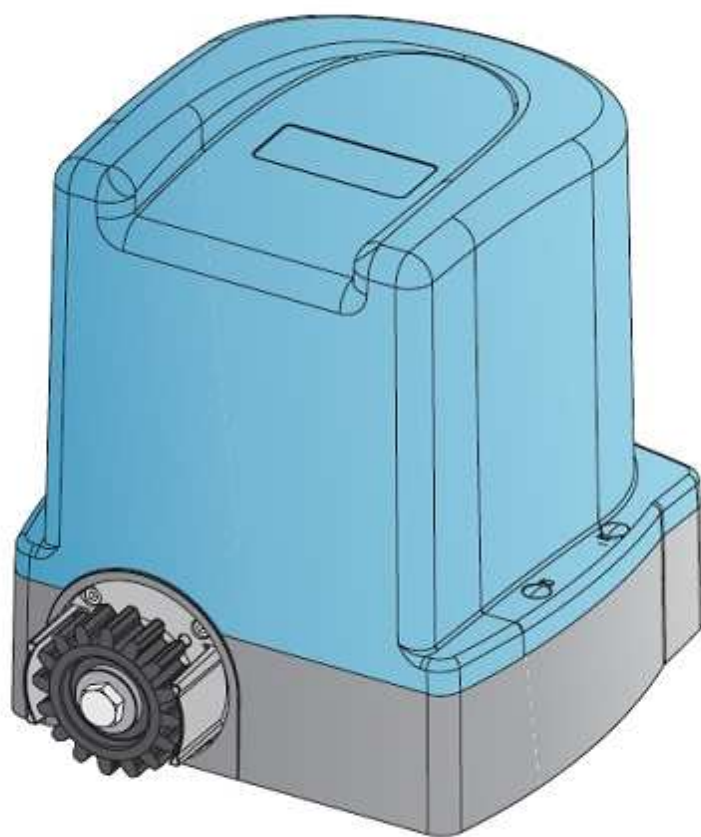


# Milord

**automatický pohon pro posuvná vrata**



*autorizovaný prodejce*

# GENIUS

## UPOZORNĚNÍ PRO INSTALACI OBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

1. **Pozor! Z bezpečnostního hlediska je nezbytné, aby všechny osoby respektovaly pozorně veškeré pokyny. Chybná instalace e nevhodné použití může zapříčinit vážné poškození zdraví zúčastněných osob.**
2. Před zahájením instalace si pozorně prostudujte veškeré pokyny.
3. Obalový materiál (plasty, polystyrén) musí být udržovány v bezpečné vzdálenosti od dětí, jsou potenciálním zdrojem rizika.
4. Tyto pokyny uschovejte pro možnost použití v budoucnu.
5. Tento výrobek byl projektován a vyroben výhradně pro účel uvedený v této dokumentaci. Využití jakéhokoli jiného charakteru může být zdrojem vážného rizika.
6. Společnost GENIUS se zříká jakékoli odpovědnosti za následky způsobené nevhodným použitím zařízení.
7. Nepoužívejte zařízení v explozivní atmosféře – přítomnost plynu, či hořlavých výparů je vážným zdrojem rizika.
8. Základní mechanické součásti musí být v souladu s předpisy norem EN12604 a EN12605. V zemích, které nejsou součástí EU musí být; pro dosažení odpovídající bezpečnosti; kromě příslušných národních norem splněny i normy výše uvedené
9. GENIUS neodpovídá za škody způsobené v důsledku nedbalé, či neodpovídající konstrukce motorových dveří a případných deformací, které by v důsledku použití mohly vzniknout.
10. Instalace musí být provedena v souladu s normami EN 12453 a EN 12445. Úroveň bezpečnosti automatické funkce musí být C+D.
11. Před provedením jakéhokoli zásahu na zařízení odpojte zařízení od dodávky elektrické energie a odpojte baterie.
12. Do napájecí sítě automatického ovládání instalujte dvoupólový přepínač s otevíráním kontaktů do 3 mm a výše. Doporučujeme použití magneticko tepelného spínače o hodnotě 6A s dvoupólovým přepínačem.
13. Zkontrolujte, je-li zařízení vybaveno diferenciálním vypínačem o prahové hodnotě 0,03A.
14. Zkontrolujte, je-li uzemňovací systém proveden podle platných norem a zapojte kovové spony závěrového systému.
15. Automatický systém je vybaven pojistkou proti přivření, tvořenou snímačem kroutícího momentu. Je zapotřebí zkontrolovat prahové hodnoty podle předpisů stanovených normami, které jsou uvedeny v bodě 10.
16. Bezpečnostní zařízení (norma EN 12978) umožňují zajistit případnou ochranu rizikových oblastí proti mechanickým rizikům vznikajícím při pohybu, jako je např. přivření, vlečení, pořezání.
17. Pro veškerá zařízení se doporučuje využití alespoň jedné světelné signalizace a výstražné signalizace připevněné na strukturu krytu, jakož i přípravků specifikovaných v bodě „16“.
18. Společnost GENIUS se zříká jakékoli odpovědnosti za bezpečnost a bezporuchový chod zařízení v případě použití komponentů, které nejsou výroby GENIUS.
19. Pro účel údržby musí být vždy použity originální díly GENIUS.
20. Platí zákaz jakýchkoli úprav komponentů automatického systému.
21. Instalační technik musí poskytnout veškeré informace nezbytné pro provádění manuálního chodu systému v případě funkce v nouzovém režimu a uživateli zařízení dodat příručku, která je součástí zařízení.
22. V průběhu chodu zařízení se v blízkosti zařízení nesmí pohybovat děti, či jakékoli osoby.
23. Udržujte mimo dosah dětí dálkové ovladače, či jakékoli jiné vyvíječe impulzů, aby bylo zamezeno případnému nežádoucímu spuštění systému.
24. Průchod mezi křídly musí být prováděn až po úplném otevření vrat.
25. Uživatel se v případě potřeby opravy, či přímého zásahu musí obracet na kvalifikovaný personál.
26. Uživateli není umožněn jakýkoli postup, který není výslovně specifikován v těchto pokynech.

## OBSAH

<b>1. POPIS A TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY</b>	<b>str.2</b>
<b>2. ELEKTRICKÝ SYSTÉM</b>	<b>str. 2</b>
<b>3. INSTALACE AUTOMATICKÉHO SYSTÉMU</b>	<b>str. 2</b>
<b>3.1 PŘEDBĚŽNÁ KONTROLA</b>	<b>str. 2</b>
<b>3.2 INSTALACE OPERAČNÍHO SYSTÉMU</b>	<b>str. 2</b>
<b>3.3 MONTÁŽ ZUBOVÉ DRÁHY</b>	<b>str. 3</b>
<b>3.4 UMÍSTĚNÍ KONCOVÝCH MAGNETŮ</b>	<b>str. 4</b>
<b>4. UVEDENÍ DO PROVOZU</b>	<b>str. 5</b>
<b>5. ZKOUŠKA INSTALACE</b>	<b>str. 5</b>
<b>6. MANUÁLNÍ CHOD</b>	<b>str. 5</b>
<b>7. ZVLÁŠTNÍ VYUŽITÍ</b>	<b>str. 5</b>
<b>8. ÚDRŽBA</b>	<b>str. 5</b>
<b>9. OPRAVA</b>	<b>str. 5</b>

### **PROHLÁŠENÍ O SHODĚ PRO STROJE (NAŘÍZENÍ 98/37/CE)**

Výrobce: GENIUS S.p.A.

Adresa: Via Padre Elzi, 32 – 24050 – Grassobbio – Bergamo – ITÁLIE

Prohlašuje, že: Operační systém mod. **MILORD 5 – MILORD 8 – MILORD 424**

- Je určen k vestavění do stroje, či k instalaci k dalším systémům za účelem vytvoření jedné soustavy v souladu s nařízením 98/37/CE;
- Odpovídá základním bezpečnostním nárokům následujících nařízení CEE:

73/23/CEE a následující změny 93/68/CEE:

89/336/CEE a následující změny 92/31/CEE a 93/68/CEE

Dále prohlašuje, že není umožněno uvedení zařízení do provozu dokud zařízení, do kterého bude zabudován, nebo jehož součástí se má stát bude označeno a schváleno jako zařízení, odpovídající Nařízení 98/37/CE.

Grassobbio 01.06.2006

Pověřený správce společnosti  
D. Gianatoni

# AUTOMATICKÝ SYSTÉM MILORD

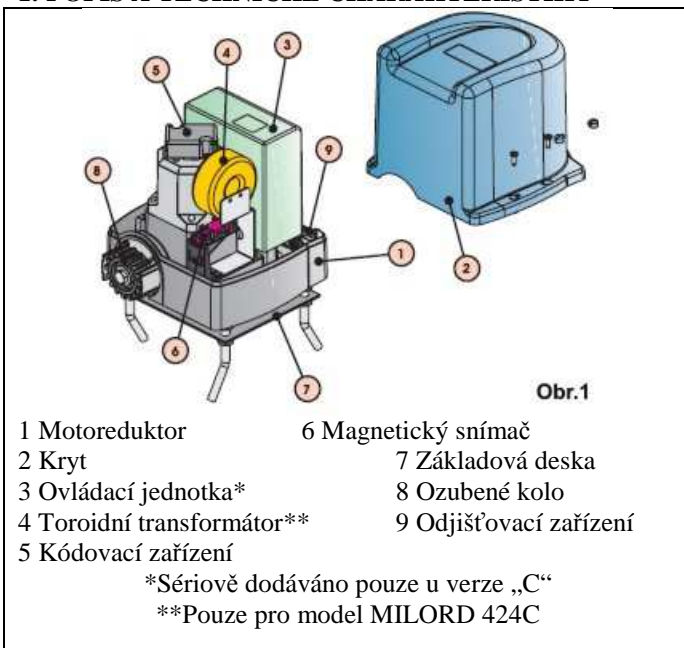
Automatismus MILORD pro posuvná dveřní systémy je elektromechanický operační systém, která převádí pohyb křídla prostřednictvím systému ozubeného kola na pevnou zubovou dráhu, fixně instalovanou na vratech.

Přesuvný systém zaručuje mechanickou blokadu v okamžiku, kdy motor není v chodu a není tedy zapotřebí instalace jakéhokoli zámku. Pohodlné odjištění umožňuje manipulaci vrat v případech provádění technických zásahů, či při provádění údržby.

Tento operační systém není vybaven mechanickou spojkou a nevyžaduje tedy instalaci ovládacího systému s elektronickou spojkou.

Operační systémy MILORD ve verzích „C“ jsou vybaveny integrovaným elektronickým modulem přímo v tělese operačního systému.

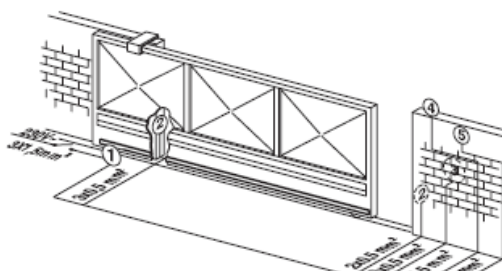
## 1. POPIS A TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY



### Technické charakteristiky operačních systémů

Model	MILORD 5-5C	MILORD 424-424C	MILORD 8-8C
Napájení	230V50Hz	24 Vdc	230V50Hz
Absorbovaný výkon	350W	70W	500W
Absorpce	1,5 A	3 A	2,2 A
Počet otáček /minutu elektrického motoru	1400		
Kondenzátor	10μF400V	/	12,5μF400V
Redukční poměr	1:25		
Ozubené kolo	Z16		
Ozubená dráha	modulo 4		
Maximální kroutící moment	18 Nm	13,5 Nm	24 Nm
Maximální tlačná síla	45 daN	40 daN	65daN
Tepelná ochrana na vinutí	140 °C	/	140 °C
Frekvence užívání	30%	100%	40%
Teplota prostředí	- 20 °C + 55°C		
Hmotnost operačního systému	10 kg		11 kg
Stupeň ochrany	IP44		
Maximální hmotnost vrat	500 kg	400 kg	800 kg
Rychlost posuvu vrat	12 m/min		
Maximální délka vrat	15 m		

## 2. ELEKTRICKÝ SYSTÉM (Standardní zařízení)



**Obr.2**

- 1) Zabudovaný operační systém s elektrickým vybavením (vyžaduje instalaci základové desky)
- 2) Fotobuňky
- 3) Tlačítko s klíčem
- 4) Blikač
- 5) Přijímač

### Poznámky:

- 1) Pro instalaci elektrických kabelů použijte odpovídající pevná/ohebná potrubí
- 2) Separujte vždy spojovací kabely doplňků o nízkém napětí od napájecích kabelů 230V. Pro zamezení jakéhokoli rušení použijte separované chrániče kabelů.

## 3. INSTALACE AUTOMATICKÉHO SYSTÉMU

### 3.1. PŘEDBĚŽNÁ KONTROLA

Pro správný chod automatického systému musí mít stávající struktura vrat následující charakteristiky:

- Hmotnost vrat musí odpovídat hodnotám uvedeným v tabulce technických charakteristik;
- Struktura křídla musí být pevná a robustní;
- Povrch křídla musí být hladký (bez výčnělků);
- Pohyb křídla musí být uniformní a pravidelný, bez tření po celé délce v průběhu dráhy;
- Nesmí docházet k bočním oscilacím křídla;
- Optimální stav spodních a horních přesuvných systémů;

Optimální za účelem snížení tření při posuvu je použití zemního vodícího prvku se zaobleným krčkem;

- Přítomnost pouze dvou přesuvných kol;
- Přítomnost mechanických bezpečnostních zarážek pro zamezení rizika vykolejení vrat; tyto zarážky musí být pevně zabudovány k podlaze cca 40 mm za pozicí koncového spínače.
- Nepřítomnost mechanických zámeků.

Doporučujeme provedení příslušných zámečnických prací před instalací automatického systému.

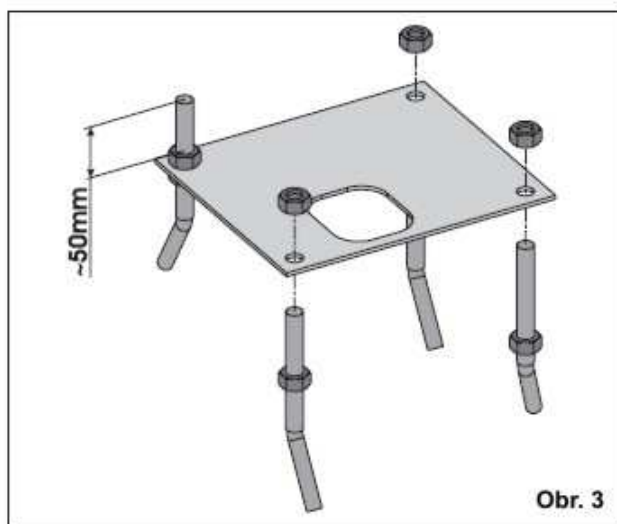
Stav struktury ovlivňuje přímo spolehlivost a bezpečnost automatického systému.

### 3.2. INSTALACE OPERAČNÍHO SYSTÉMU

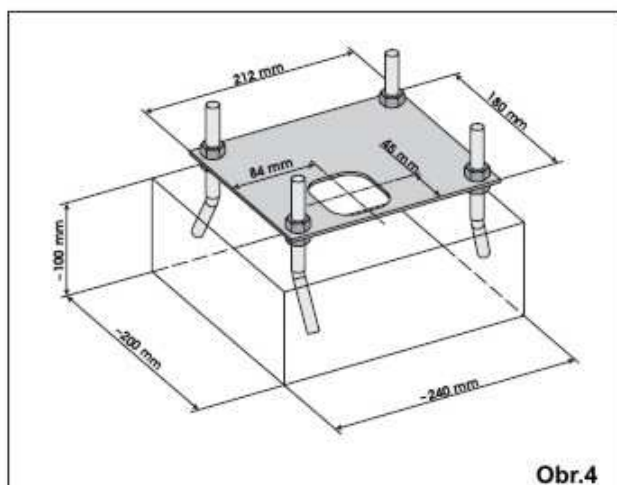
- 1) Připravte základovou desku podle obr. 3.
- 2) Připravte základový kanál dle postupu uvedeného na obr. 4. Základová deska musí být umístěna podle vyobrazení uvedeného na obr. 5 (pravý uzávěr) nebo obr. 6 (levý uzávěr) pro zajištění správného záběru mezi ozubeným kolem a zubovou dráhou.

Poznámka: Doporučujeme umístit desku na betonovou podlahu, cca 50 mm od podlahy (obr.7).

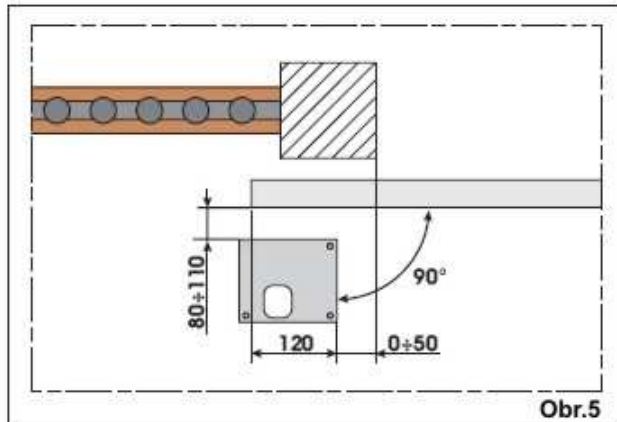
- 3) Použijte odpovídající ohebné potrubí pro průchod spojovacích kabelů mezi motoreduktorem, doplňky a elektrickým napájením. Ohebné kabely musí vystupovat cca 3 cm z otvoru umístěného na desce.



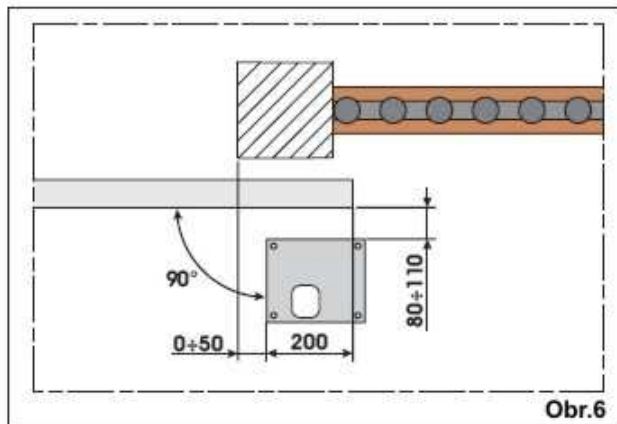
Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5

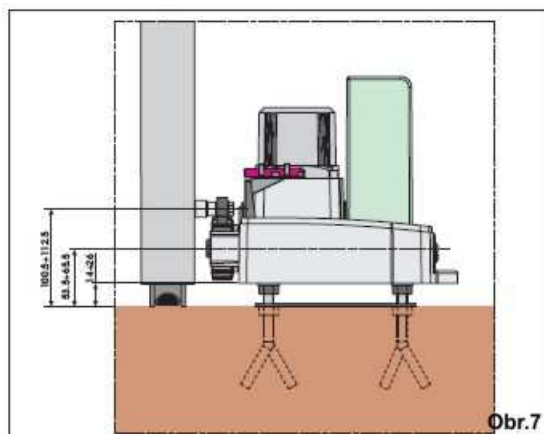


Obr. 6

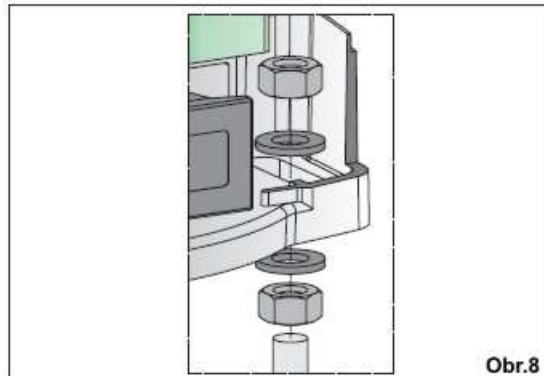
- 4) Proveďte perfektní zabetonování desky v rovině.
- 5) Vyčkejte, dokud nedojde k vytvrzení betonu.
- 6) Připravte elektrické kabely pro zapojení doplňků a napájecích kabelů (odstavec 2). Pro správné provedení zapojení elektrické části do elektronického vybavení ponechte vystupovat elektrické kabely o cca 20 cm z otvoru základové desky.
- 7) Připevněte operační systém na základovou desku pomocí šroubů a matic podle obrázku 8. Umístění operačního systému je uvedeno na obr. 7. V průběhu tohoto postupu provlékněte elektrické kabely příslušným otvorem na otvorem tělese motorového reduktoru.
- 8) Použijte chránič kabelů, který je součástí dodávky a provlékněte spojovací elektrické kabely příslušným otvorem, nacházejícím se na základně suportu vybavení.
- 9) Proveďte elektrické zapojení elektronického systému podle pokynů uvedených na vybavení.

#### Důležité:

- 1) Proveďte zapojení uzemňovacího kabelu zařízení.
- 2) Operační systém je dodáván pro instalaci, která předpokládá – dle pohledu zevnitř – zavírání vrat po pravé straně operačního systému (obr. 5). V případě zavírání umístěného po levé straně je nezbytné převrátit zapojení kabelů zapojených do svorek motoru.



Obr. 7



Obr. 8

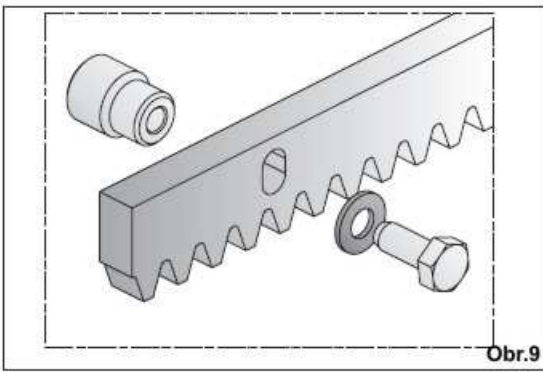
Kóty uvedené na obrázcích jsou vyjádřeny v mm.

#### 3.3. MONTÁŽ ZUBOVÉ DRÁHY

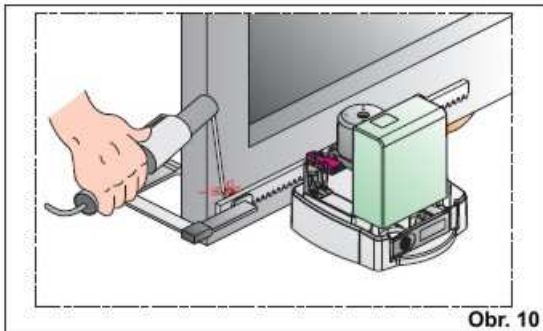
- 1) Připravte zubovou dráhu (dodání na objednávku) pro instalaci prostřednictvím šroubů TE 8 x 25 a svařovacích rozpěrek, které jsou součástí dodávky, podle obr. 9. Pro zamezení svaření vrat jsou k dispozici průchozí rozpěrky zinkované s fixačními šrouby TE 8 x 50.

Doporučujeme utažení fixačních šroubů zubové dráhy v horní části otvorů. Tato pozice umožní zdvižení zubové dráhy v případě, že v průběhu času dojde k poklesu vrat.

- 2) Odjistěte operační systém (viz odstavec 6).



- 3) Nastavte manuálně vrata do otevřené pozice.
- 4) Postavte na ozubené kolo první prvek zubové dráhy v pozici nacházející se proti první rozpěrce (obr.10).
- 5) Připevněte prvek zubové dráhy pomocí svorky (obr.10).



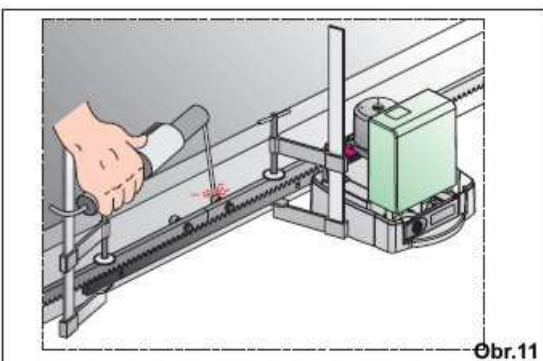
- 6) Přesuňte manuálně vrata směrem k zámku, až se dostanete do pozice protilehlé třetí rozpěrce zubové dráhy a zajistěte jej svařením v dané pozici.
- 7) Přivařte tři rozpěrky na vrata. Pro správné přichycení tří prvků zubové dráhy, které jsou nezbytné pro zajištění správné pozice pro zavírání vrat postupujte následujícím způsobem:
- 8) Přidejte další prvek zubové dráhy k poslednímu připevněnému prvku – využijte kus zubové dráhy pro zajištění záběru dvou prvků (obr.11).
- 9) Posuňte manuálně křídlo směrem k zavírání až po dosažení takové pozice, kdy se ozubené kola nachází proti třetí rozpěrce prvku určeného k uchycení (obr.11).

**Poznámka:** zkontrolujte, operují-li všechny prvky zubové dráhy ve střední pozici tubů ozubeného kola. V opačném případě je třeba adaptovat pozici motoreduktoru.

10) Přivařte tři rozpěrky prvku (obr. 10).

**Pozor:**

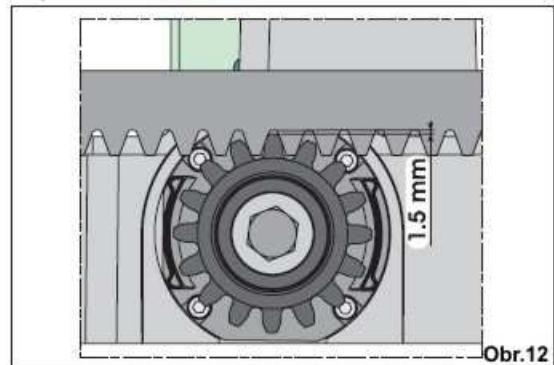
- a) Nepřivařujte v žádném případě prvky zubové dráhy ani k rozpěrkám, ani vzájemně mezi sebou.
- b) V žádném případě nepoužívejte tuk, či podobné produkty určené k promazání prostoru mezi ozubeným kolem a zubovou dráhou.



- 11) Pro zajištění správné vůle mezi ozubeným kolem a zubovou dráhou stlačte motoreduktor o 1,5 mm pomocí regulace matic podložky základové desky. Po tomto seřízení utáhněte pojistné matice operačního systému.

**Pozor:** V případě zámku nové výroby zkontrolujte tuto vůli (obr.12) po několika měsících od instalace.

- 12) Manuálně zkontrolujte, je-li umožněno volné otevírání vrat bez tření.

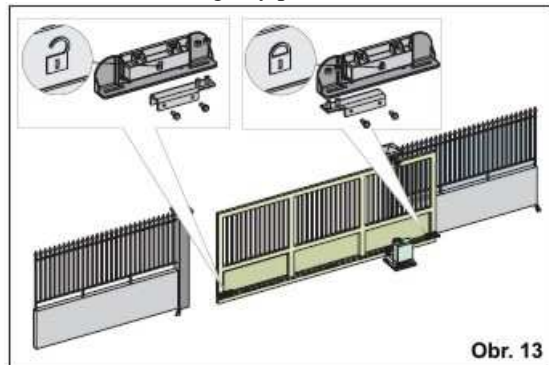


### 3.4. UMÍSTĚNÍ KONCOVÝCH MAGNETŮ

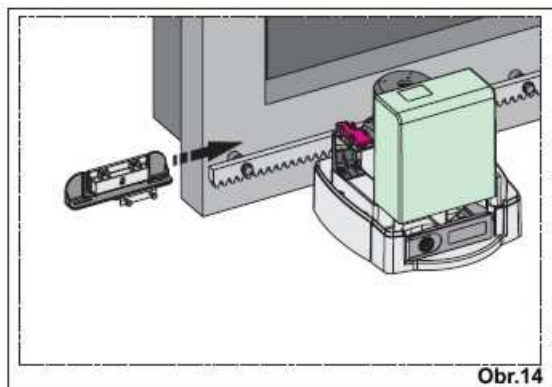
Operační systém je vybaven magnetickým koncovým spínačem, prostřednictvím kterého je zajištěno ovládání posuvu vrat v okamžiku, kdy magnet, připevněný v horní části zubové dráhy, aktivuje snímač. Magnety dodané spolu s operačním systémem jsou vhodným způsobem polarizovány a aktivují pouze jeden kontakt snímače, kontakt zavírání a kontakt otevírání. Magnet, aktivující kontakt otevřeného zámku je opatřen vyobrazením otevřeného zámku, naopak kontakt, aktivující kontakt zavřeného zámku je opatřen symbolem zavřeného zámku (viz obr. 13).

Pro správné umístění dvou koncových magnetů postupujte následujícím způsobem:

- 1) Sestavte oba magnety podle obrázku 13.



- 2) Nastavte operační systém na manuální chod - viz kapitola 6 a srovnejte systém.
  - 3) Nastavte manuálně vrata do pozice otevření – ponechejte cca 40 mm od mechanické zářky otevření.
  - 4) Přesuňte po zubové dráze magnet s vyobrazením otevřeného zámku ve směru otevření, viz obrázek 14. Jakmile dojde k vypnutí kontrolky příslušného koncového spínače, posuňte magnet o dalších 10 mm a provizorně jej přichyťte odpovídajícími šrouby.
  - 5) Opakujte postupy uvedené v bodě 3 u zavíracího magnetu.
  - 6) Systém znovu zablokujte (viz odstavec 6).
- Důležité: před vysláním impulsu se ujistěte, že vrata se nemohou manuálně pohybovat.**
- 7) Proveďte ovládání kompletního cyklu pro ověření správné funkce koncových spínačů.



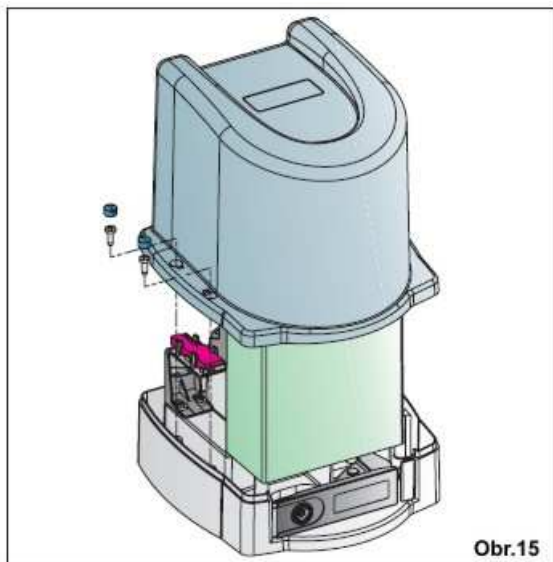
Obr.14

**Pozor:**

- Pro zamezení poškození operačního systému automatismu je nezbytné zajistit alespoň 40 mm vůle od mechanických zarážek.
  - Zkontrolujte, zůstává-li po skončení manipulace – jak při otevírání, tak při zavírání – aktivovaný příslušný kontakt (zhasnutá kontrolka).
- 8) Proveďte nezbytné úpravy pozice magnetů a zajistěte jejich konečnou pozici.

**4. UVEDENÍ DO PROVOZU**

- 1) Proveďte programaci elektronického vybavení podle vlastních nároků a příslušných pokynů.
- 2) Připojte napájení systému a zkontrolujte stav kontrolky podle tabulky uvedené v pokynech elektronického vybavení.
- 3) Po provedení zkoušky funkce automatického systému (odst. 5) aplikujte na operační systém ochranný kryt a zajistěte šrouby, které jsou součástí dodávky – viz obr. 15.



Obr.15

**5. ZKOUŠKA INSTALACE**

Proveďte funkční zkoušku automatického systému a veškerých připojených doplňků. Předajte zákazníkovi stránku „Návod pro uživatele“ a poskytněte mu veškeré informace nezbytné pro správný chod a použití automatického systému.

**6. MANUÁLNÍ CHOD**

V případě, kdy je nezbytné zajištění manuálního pohonu vrat v důsledku odpojení napájení vrat, či ustavení automatického ovládání vrat mimo funkci, je nezbytné provést na odblokovacím systému následující postup:

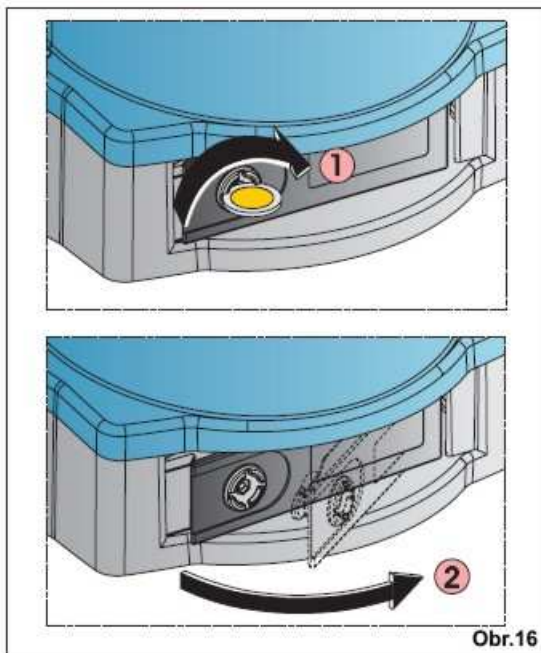
- Použitím mince pootočit ve směru otáčení hodinových ručiček zámek až do jeho zablokování (obr.16, odkaz 1).
- Povyžáhnout páku podle pokynů uvedených na obr. 16, odkaz 2

Pro zajištění normálního chodu postupujte následovně:

- **Odpojte přívod elektrické energie do systému.**
- **Nastavte vrata do cca poloviny pozice otevření.**
- Nastavte páku pro odjištění do požadované pozice.
- Pomocí mince pootočte v opačném směru otáčení hodinových ručiček zámek až do jeho zablokování.
- Připojte napájení systému.

**Poznámka: Po připojení napájení proveďte kompletní cyklus otevírání.**

**Důležité. Před vysláním impulzu se ujistěte o tom, že není umožněna manuální manipulace vrat.**



Obr.16

**7. ZVLÁŠTNÍ VYUŽITÍ**

Nepředpokládá se zvláštní využití systému.

**8. ÚDRŽBA**

Za účelem zajištění správného chodu zařízení v čase a konstantní úrovni bezpečnosti je vhodné provést, s půlroční frekvencí, celkovou kontrolu zařízení. Ve svazku „Návod pro uživatele“ se nachází formulář pro provádění záznamů o provedených postupech.

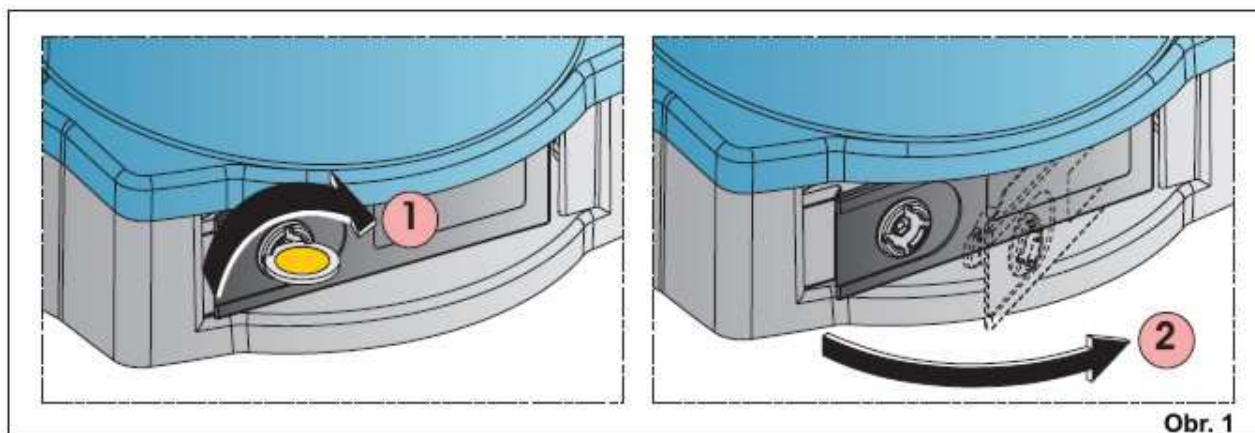
**9. OPRAVA**

Pro případné opravy se obračtejte na autorizovaná servisní střediska.

# GENIUS®

## MILORD 5-8-424

### Návod k použití



**Před vlastním použitím výrobku si pozorně přečtěte pokyny pro možnost budoucího využití**

#### OBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ NORMY

Automatický systém MILORD v případě správné instalace zajišťuje vysoký stupeň bezpečnosti. Existují některé jednoduché normy a postupy, jejichž dodržování může zamezit vzniku rizikových situací.

- Nezdržujte se, ani jiným osobám, či dětem neumožňujte zdržovat se v blízkosti automatických vrat, zejména v průběhu chodu.
- Udržujte v dostatečné vzdálenosti u dosahu dětí dálkové ovladače, či jakýkoli jiný vyvíječ impulzů, který by mohl nechtěně způsobit spuštění systému.
- Neumožňujte dětem hrát si v blízkosti vrat.
- Nesnažte se zabránit pohybu vrat.
- Zajistěte, aby pohybu vrat nebránily jakékoli překážky, větve, apod.
- Udržujte světelnou signalizaci viditelnou a v dobré technické účinnosti.
- Nesnažte se manuálně aktivovat vrata, nejsou-li odjištěna.
- V případě nedostatečnosti chodu odjistěte vrata za účelem umožnění přístupu a vyčkejte na technický zásah ze strany kvalifikovaného technického personálu.
- Po opětovném nastavení manuálního chodu a nastavení normálního režimu odpojte přívod elektrického napětí do zařízení.
- Na komponentech není umožněno provádění jakýchkoli změn na komponentech, které jsou součástí automatického systému.
- Není povoleno provádění jakýchkoli technických zásahů, či oprav, vždy se obračejte výhradně na autorizovaný technický servis.
- S nejméně půlroční frekvencí je nutno provádět kontrolu účinnosti automatických vrat, bezpečnostních prvků a stavu uzemnění kvalifikovanou osobou.

## POPIS

Automatický systém MILORD je ideální pro řízení přístupových oblastí v rezidenčním prostředí. MILORD pro posuvná vrata je elektromechanický operační systém, který převádí posuv vrat na základě ozubeného kola a zubové dráhy. Pro podrobný popis jednotlivých postupů a logiky chodu systému se obraťte na instalačního technického pracovníka.

Automatické systémy jsou vybaveny bezpečnostními prvky (fotobuňkami), které zabraňují zavření vrat v případě, že se v oblasti zavírání vrat nachází jakákoli překážka.

Systém zajišťuje mechanickou blokadu při přerušení funkce motoru – není tedy zapotřebí instalovat jakýkoli zámeček.

Manuální otevření je tedy možné pouze v případě odjištění blokovacího systému.

Pohon je vybaven nastavitelnou elektronickou spojkou, která umožňuje bezpečné použití automatických vrat.

Pohodlné manuální odjištění umožňuje manipulaci vrat v případě uvedení vrat mimo provoz, či blokadu.

Světelná signalizace indikuje probíhající pohyb vrat.

## MANUÁLNÍ FUNKCE

V případě, že ne nezbytné aktivovat vrata manuálně v důsledku přerušení přívodu elektrického napětí, či nefunkčnosti vrat, je nezbytné provést následující postup:

- Odpojit přívod napětí do zařízení;
- Pomocí mince pootočte zámkem ve směru otáčení hodinových ručiček až do okamžiku jeho zablokování (obr. 1, odkaz 1);
- Zatáhněte za páku podle obrázku 1, odkaz 2
- Otevřete a zavřete manuálně vrata.

## OBNOVENÍ NORMÁLNÍHO CHODU

- **Odpojte přívod elektrické energie do systému.**
- **Nastavte vrata cca do poloviny dráhy při otevření**
- Nastavte odjišťovací páku do pozice pro odjištění;
- Pomocí mince pootočte zámkem proti směru otáčení hodinových ručiček až do okamžiku jeho zablokování;
- Obnovte napájení systému.

**Poznámka: po obnovení přívodu napětí poved'te kompletní cyklus otevření.**

**Důležité: před vysláním impulzu je třeba se ujistit, že není možná manuální manipulace vrat.**





Popis a ilustrace jsou v návodu uvedeny nezávaznou formou. Společnost GENIUS si vyhrazuje právo na nezávazné změny prostřednictvím aktualizace této publikace bez vlivu na základní charakteristiky vybavení v důsledku technických vylepšení, či jakéhokoli jiného nároku obchodního, či konstrukčního charakteru.

Razítko prodejce:

**GENIUS S.p.A.**

Via Padre Elzi, 32  
24050 – Grassobbio  
BERGAMO – ITALY  
Tel.00390354242511  
Fax. 00390354242600

[info@geniusg.com](mailto:info@geniusg.com)

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



ID566 Rev.0