

# MC824H

Návod k instalaci a obsluze



[www.kovopolotovary.cz](http://www.kovopolotovary.cz)

## ČESKY

## Obsah

<b>VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY</b>	<b>2</b>
Bezpečnostní upozornění	2
Instalace - bezpečnost	2
Bezpečnostní upozornění	2
<b>1 - POPIS A ÚČEL POUŽITÍ VÝROBKU</b>	<b>2</b>
<b>2 - INSTALACE</b>	<b>2</b>
2.1 - Kontrola před instalací	2
2.2 - Podmínky použití výrobku	3
2.3 - Typická konfigurace systému	3
2.4 - Instalace řídicí jednotky	3
<b>3 - ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ</b>	<b>3</b>
3.1 - Popis elektrického zapojení	3
3.2 - Připojení ostatních zařízení k řídicí jednotce MC824H	4
3.3 - Přiřazení adres zařízením připojeným k jednotce MC824	4
3.4 - Iniciační spuštění	4
3.5 - Procedura „učení“ řídicí jednotky MC824H	4
3.6 - Volba typu servomotoru pro připojení k MC824H a načtení pozic mechanických dorazů	4
3.6.1 – Volba typu motoru a načtení hodnot v automatickém režimu	4
3.6.2 - Volba typu motoru a načtení hodnot v manuálním režimu	4
3.7 - Kontrola pohybu křidel vrat	5
<b>4 - TESTOVÁNÍ A UVÁDĚNÍ DO PROVOZU</b>	<b>5</b>
4.1 - Testování	5
4.2 - Uvádění do provozu	5
<b>5 - PROGRAMOVÁNÍ</b>	<b>5</b>
5.1 - Programování úrovně 1 (aktivace/ deaktivace)	6
5.2 - Programování úrovně 2 (nastavitelné parametry)	6
5.3 - Doplnkové funkce	8
5.4 - Mazání paměti	8
<b>6 - ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ</b>	<b>8</b>
<b>7 - PŘÍSLUŠENSTVÍ</b>	<b>9</b>
7.1 - Připojení radiového přijímače	9
7.2 - Připojení komunikátoru Oview	9
7.3 - Připojení solárního napájecího systému Solemyo	9
7.4 - Připojení záložní baterie PS324	9
<b>8 - ÚDRŽBA VÝROBKU</b>	<b>10</b>
<b>ZNEŠKODŇOVÁNÍ ODPADU</b>	<b>10</b>
<b>TECHNICKÉ PARAMETRY VÝROBKU</b>	<b>10</b>
<b>CE PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</b>	<b>11</b>
<b>DODATEK</b>	
Instrukce a výstrahy pro uživatele	11
Obrázky	12 - 14

## VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY

## Bezpečnostní upozornění

- **POZOR!** – Tento návod obsahuje důležité pokyny a upozornění týkající se bezpečnosti osob. Nesprávná instalace zařízení může mít za následek vážné zranění. Před instalací si důkladně prostudujte všechny části tohoto návodu. V případě nejasností kontaktujte servisní centrum Nice.
- **NEZAPOMĚTE!** – Tento návod si uschovejte na vhodném místě, aby bylo možné ho později použít k vyhledání potřebných instrukcí pro údržbu, provoz či zneškodňování vysloužilého zařízení.

## Instalace - bezpečnost

- Před započítím instalace zkontrolujte, je-li tento výrobek vhodný pro zamýšlený způsob použití (viz **odstavec 2.2** „Podmínky použití“ a **kapitolu** „Technická charakteristika výrobku“). Pokud výrobek vhodný není, instalaci **NEPROVÁDĚJTE**.
- Do elektrického přívodu instalujte zařízení pro odpojení od napájení s mezerou mezi kontakty, které zajišťuje bezpečné odpojení dle specifikace pro zařízení s ochranou proti přepětí kategorie III.
- Řídicí jednotku připojte k síti s uzemněným ochranným vodičem.
- Během instalace s výrobkem zacházejte s patřičnou opatrností, vyhněte se možnému poškození, nárazu, pádu nebo kontaktu s kapalinami. Nikdy výrobek neumísťujte v blízkosti zdrojů tepla či otevřeného ohně. Mohlo by dojít k poškození komponentů a nesprávné funkci, požáru a nebo k jiným nebezpečným situacím. Pokud by došlo k některé z výše uvedených situací, okamžitě přerušete instalaci a kontaktujte servisní centrum Nice.
- Na výrobku, ani žádné jeho části neprovádějte žádné úpravy. Neprovádějte žádné jiné úkony než ty, které jsou uvedeny v tomto návodu. Jinak může dojít k chybné funkci výrobku. Výrobce odmítá jakoukoli zodpovědnost za poškození způsobená provizorními úpravami výrobku.
- Použitý obal výrobku musí být zneškodněn v souladu s environmentálními předpisy platnými v daném regionu.

## Bezpečnostní upozornění

- Zařízení nesmějí obsluhovat děti nebo osoby se sníženými smyslovými, fyzickými nebo duševními schopnostmi a osoby, které nejsou s jeho bezpečnou obsluhou v dostatečně míře seznámeny.
- Děti, které se pohybují v blízkosti tohoto systému, musí být pod dohledem, aby bylo jisté, že si se zařízením nehrají.

## 1 POPIS A ÚČEL POUŽITÍ VÝROBKU

Řídicí jednotka MC824H je navržena pro automatické řízení vrat s otočnými křídly.

**POZOR! – Jakékoli jiné použití, než je zde specifikováno nebo instalace v jiných prostředích, než je uvedeno v tomto návodu se považuje za nevhodné a není tedy dovoleno!**

Řídicí jednotka je připravena pro připojení k zařízením systému Opera, Bluebus a k solárnímu napájecímu systému Solemyo.

Pro případ výpadku síťového napájení může být řídicí jednotka vybavena záložními bateriemi (model PS324), které mohou po dobu několika hodin systém napájet.

Dalším příslušenstvím mohou být radiové přijímače s konektorem SM (SMXI, OXI, atd.).

## 2 INSTALACE

## 2.1 – Kontrola před instalací

Před instalací zkontrolujte stav komponentů výrobku, vhodnost zvoleného typu pro plánované použití a okolní prostředí:

- Ujistěte se, že jsou všechny díly v perfektním stavu a že jsou vhodné pro dané použití.
- Ujistěte se, že jsou splněny podmínky použití výrobku pro danou aplikaci (viz **odst. 2.2**) a technické specifikaci.
- Ujistěte se, že zvolený instalační prostor odpovídá rozměrům výrobku (**obr. 1**).
- Ujistěte se, že stanoviště pro výrobek je dostatečně stabilní, aby mohl být výrobek řádně upevněn.
- Ujistěte se, že v prostoru instalace nemůže dojít k zaplavení. Pokud je to třeba, instalujte výrobek do vyšší úrovně nad zemí.
- Ujistěte se, že prostor v okolí instalovaného výrobku umožňuje snadný a bezpečný přístup k tomuto výrobku.

- Ujistěte se že prostor v okolí instalovaného výrobku umožňuje snadný a bezpečný přístup k tomuto výrobku.
- Ujistěte se, že všechny použité kabely odpovídají svým typem **tab.1**.
- Ujistěte se, že je zařízení vybaveno mechanickými dorazy pro zavírání otevírání.

## 2.2 – Podmínky použití výrobku

Výrobek je určen k použití výhradně se servomotory METRO (model ME3024), MOBY (model MB4024-MB5024), HYPO (model HY7024-HY7124), TOONA (model TO4024-TO5024-TO7024) a X-metro (model XME2124) v souladu s odpovídajícími požadavky.

## 2.3 – Typická konfigurace systému

Na **obr.2** je příklad automatického systému s použitím komponentů Nice:

- a - Řídicí jednotka
- b - Servomotor
- c - Maják
- d - Fotobuňky
- e - Klávesnice – čtečka karet – klíčem ovládaný přepínač
- f - Podstavce fotobuněk
- g - Mechanické dorazy pro otevření
- h - Mechanické dorazy pro zavření

Tyto součásti se umísťují podle typického rozmístění dle **obr.2. Důležité** - Před instalací si připravte potřebné elektrické kabely podle **obr.2** a **tab.1** – **Technická specifikace elektrických kabelů**.

**Důležité** – Během instalace elektrických kabelů a jejich zavádění do skříně řídicí jednotky se ujistěte, že zde není nežádoucí vlhkost, která by mohla později kondenzovat a poškodit tak elektronické obvody jednotky.

## 2.4 – Instalace řídicí jednotky

Řídicí jednotku upevněte způsobem naznačeným na **obr.3**:

01. Otevřete skříň řídicí jednotky uvolněním příslušných šroubů (**obr. 3-A**),
02. Připravte si vývody pro kabely (**obr. 3-B**),
03. Připevněte skříňku řídicí jednotky (**obr. 3-C**),
04. Nyní je možné provést elektrické připojení podle **kap.3**.

**Důležité!** – Otvory pro kabelové vývody musí být vyvrtány ve spodní části skříně řídicí jednotky. *Pozn. – v nevyhnutelných případech je možné provést i postranní kabelový vývod, ale pouze s použitím vhodných vývodek.*

Pro instalaci ostatních zařízení automatického systému viz odpovídající návody.

**TAB.1 – Technická specifikace elektrických kabelů**

Připojené zařízení (účel kabelu)	Typ kabelu	Maximální přípustná délka
<b>A: PŘIPOJENÍ ŘÍDICÍ JEDNOTKY</b>	1 kabel 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	30 m (pozn.1)
<b>B: MAJÁK s anténou</b>	1 kabel 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> 1 stíněný kabel typ RG58	20 m 20 m (doporučena délka do 5m)
<b>C: ZAŘÍZENÍ BLUEBUS</b>	1 kabel 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	20 m (pozn.2)
<b>D: KLÍČEM OVLÁDANÝ PŘEPÍNAČ</b>	2 kabely 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> (pozn.3)	50 m
<b>E: SERVMOTOR - NAPÁJENÍ</b>	1 kabel 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> (pozn.4)	10 m
<b>F: ENKODÉR</b>	1 kabel 2 x 1 mm <sup>2</sup> (pozn.4)	10 m

**Pozn. 1** – Pokud by byl napájecí kabel delší než 30m, je nutné použít větší průřez žil (3 x 2.5 mm<sup>2</sup>) a bezpečnostní uzemnění v blízkosti automatického systému.

**Pozn. 2** – Pokud by byl kabel Bluebus delší než 20m (max. 40m), je nutné použít větší průřez vodičů (2 x 1mm<sup>2</sup>).

**Pozn. 3** – Tyto dva kabely mohou být nahrazeny jedním kabelem o průřezu žil 4 x 0.5 mm<sup>2</sup>.

**Pozn. 4** – Tyto dva kabely mohou být nahrazeny jedním kabelem o průřezu žil 5 x 1.5 mm<sup>2</sup>.

**DŮLEŽITÉ!** – Použité kabely musí odpovídat daným vnějším vlivům.

## 3 ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

Elektrické zapojení různých zařízení (fotobuňky, klávesnice, čtečky karet, atd.) automatického systému k řídicí jednotce musí být provedeno prostřednictvím komunikačního systému Bluebus od firmy Nice. Tento systém umožňuje dvou vodičové elektrické připojení, po kterém se přenáší jak napájecí napětí, tak komunikační signály. Připojení jednotlivých zařízení se provádí paralelně a bez ohledu na polaritu. Během procedury „učení“ řídicí jednotka postupně rozpoznává jednotlivá připojená zařízení prostřednictvím speciálně vyvinutého přenosového protokolu. Pokaždé, když je přidáno nebo smazáno nějaké zařízení, je nezbytné znovu spustit proceduru „učení“ řídicí jednotky (podle **odstavce 3.5**).

Po montáži skříně řídicí jednotky a uložení kabelů (**kap. 2.4** a **obr.3**) proveďte elektrické připojení:

### DŮLEŽITÉ!

- Všechny instalační práce na el. zařízení musí být prováděny při odpojeném napájení a odpojené záložní baterii (pokud je tato baterie instalována).
- Připojení musí být provedeno výhradně kvalifikovanou osobou.

01. Nejprve připojte kabel napájecího přívodu (**obr.4**) a potom kabely od Motorů M1 a M2 (**obr.5**).
02. Nakonec připojte kabely od různých zařízení systému, viz schéma zapojení na **obr.6**.  
*Pozn. – Pro usnadnění montáže je možné bloky svorek vyjmout.*

## 3.1 – Popis elektrického zapojení

<b>AERIAL</b>	Vstup antény přijímače dálkového ovládní
<b>FLASH</b>	Výstup pro maják 12V (max.21W) (*)
<b>ELS</b>	Výstup pro el.zámek 12V AC (max.15VA) (*)
<b>S.C.A.</b>	Výstup pro „Indikační svítidlo otevření“: (24V, max.4W) (*)
<b>BLUEBUS</b>	Vstup pro kompatibilní zařízení (MOFB,MOFOB,MOB a MOTB). Tato zařízení jsou připojena paralelně bez ohledu na polaritu pomocí dvou vodičů, po kterých se přenáší jak napájecí napětí, tak komunikační signály.

Každé zařízení je individuálně rozpoznáno díky jeho jedinečné adrese, která mu byla přidělena při instalaci

<b>STOP</b>	Vstup pro zařízení, která vyvolávají okamžité přerušování právě probíhající akce (s krátkou reversací). K tomuto vstupu mohou být připojena zařízení s kontakty NO (normálně rozepnuto) a NC (normálně sepnuto) i zařízení s rezistencí kontaktu 8,2KΩ („sensitive edges“ = zařízení, která se často používají jako bezpečnostní dorazy vrat). Každé zařízení připojené k tomuto vstupu je individuálně rozpoznáno jednotkou během procedury „učení“ (viz odst. 3.4). Pokud jednotka během této procedury detekuje nějakou změnu, dojde k aktivaci funkce STOP. K tomuto vstupu lze připojit jedno nebo více zařízení stejného nebo odlišného typu: – paralelně neomezený počet zařízení s kontaktem NO – do série neomezený počet zařízení s kontaktem NC – paralelně 2 zařízení s rezistencí kontaktu 8,2KΩ. Pokud je takovýchto zařízení více, musí být zapojena kaskádně pouze s jedním zakončovacím odporem 8,2KΩ. – paralelně dvě zařízení s kontakty NO a NC za použití odporu 8,2KΩ, zapojeného do série a kontaktem NC (tato varianta umožňuje také kombinaci tří zařízení NO - NC a 8,2KΩ)
<b>P.P.</b>	Vstup pro zařízení pro ovládání pohybu po krocích. K tomuto vstupu se připojuje kontakt typu NO.
<b>OPEN</b>	Vstup pro zařízení, která provádějí pouze otevření. K tomuto vstupu se připojuje kontakt typu NO.
<b>CLOSE</b>	Vstup pro zařízení, která provádějí pouze zavření. K tomuto vstupu se připojuje kontakt typu NO.
<b>ENC1</b>	Vstup enkodéru servomotoru 1 (svorky 1,2). Při zapojení není nutné brát ohled na polaritu.
<b>ENC2</b>	Vstup enkodéru servomotoru 2 (svorky 4,5). Při zapojení není nutné brát ohled na polaritu.
<b>M1</b>	Výstup pro servomotor 1 (svorky 7, 8, 9)
<b>M2</b>	Výstup pro servomotor 2 (svorky 10, 11, 12)

(\*) Výstupy FLASH, ELS a S.C.A. mohou být naprogramovány i pro jiné funkce (viz „TAB.5 – funkce úrovně 1“ nebo pomocí komunikátoru Oview, viz **kapitolu 7.2**).

**DŮLEŽITÉ!** – Pokud je v systému zařazen pouze jeden servomotor, musí být připojen ke svorkám pro motor M2 (10, 11, 12).

**DŮLEŽITÉ!** – Připojení musí být provedeno výhradně kvalifikovanou osobou.

### 3.2 – Připojení ostatních zařízení k řídicí jednotce MC824H

Pokud je třeba zajistit napájení dalších zařízení připojených do systému, např. čtečka karet nebo podsvětlení klíčem ovládaného přepínače, mohou být tato zařízení připojena k řídicí jednotce prostřednictvím svorek „P.P. (+)“ a „STOP (-)“ (viz obr.6). Napájecí napětí je 24 V DC, -30% ÷ +50% s max. dovoleným proudem 200mA.

**Pozn.:** Napětí mezi svorkami „P.P. (+)“ a „STOP (-)“ je přítomno i v aktivovaném pohotovostním režimu.

### 3.3 – Přiřazení adres zařízení připojeným k jednotce MC824H

Aby byla řídicí jednotka schopna rozpoznat zařízení k ní připojená po sběrnici Bluebus, musí mít tato zařízení přiřazeny své adresy. Tato operace musí být provedena správným nastavením elektrických propojek (jumperů), které jsou součástí každého ze zařízení Bluebus. Viz manuály od jednotlivých zařízení.

**POZOR!** – Při přiřazování adres fotobuňkám není povolena konfigurace podle následujícího obrázku (PHOTO 3).

**PHOTO 3**  
NEDOVOLENÁ KONFIGURACE



Po dokončení instalace nebo odebrání fotobuňek, či jiných zařízení je nutno vždy spustit proceduru „učení“ řídicí jednotky. Viz odst. 3.5.

### 3.4 – Iniciační spuštění

Po zapnutí napájení řídicí jednotky proveďte následující kontrolu:

- Po několika sekundách zkontrolujte jestli bliká pravidelně cca 1x za sekundu LED „Bluebus“ (obr. 7)
- Ujistěte se, že LED na fotobuňkách (obr. 7) blikají (jak na vysílači TX, tak na přijímači RX). V tomto kroku nezáleží na rychlosti blikání.
- Ujistěte se, že výstražný maják, připojený na výstup „FLASH“ je zhasnutý.

Pokud tyto podmínky nejsou splněny, vypněte napájení řídicí jednotky a zkontrolujte správnost provedeného elektrického zapojení.

### 3.5 - Procedura „učení“ řídicí jednotky MC824H

Po iniciačním spuštění řídicí jednotky musí být tato jednotka schopna rozpoznat zařízení připojená na vstupy „Bluebus“ a „Stop“.

**DŮLEŽITÉ!** – Procedura „učení“ musí být provedena i v případě, že k jednotce nejsou připojena žádná zařízení.

Řídicí jednotka je schopna rozpoznat různá připojená zařízení prostřednictvím procedury „učení“ a detekovat možné chyby. Z toho důvodu je nutné provádět proceduru „učení“ pokaždé, když je přidáno nové nebo odebráno existující zařízení.

Potřebu provést proceduru „učení“ signalizují LED L1 a L2 na řídicí jednotce (obr.7):

01. Stiskněte a přidržte současně klávesy ◀ a „Set“ (obr.7).
02. Obě klávesy uvolněte, jakmile LED L1 a L2 začnou rychle blikat (po cca 3 sekundách).
03. Počkejte několik sekund, až řídicí jednotka dokončí proceduru „učení“.
04. Na konci této procedury musí LED „Stop“ svítit a LED „L1“ a „L2“ musí být zhasnuty (LED L3 a L4 mohou začít blikat).

### 3.6 – Volba typu servomotoru pro připojení k MC824H a načtení pozic mechanických dorazů

Po provedení procedury „učení“ zařízení (odst. 3.5) musí řídicí jednotka dostat informace o typu připojených motorů (viz tab.2) a o pozicích mechanických dorazů (krajní poloha Otevření a krajní poloha Zavření). Tyto procedury mohou být provedeny dvěma způsoby – automaticky nebo manuálně.

V automatickém režimu provádí řídicí jednotka načtení poloh mechanických dorazů a vypočítává nejvhodnější posun křídel (SA a SC dle tab.3). V manuálním režimu jsou polohy programovány jedna po druhé přesouváním křídel do požadovaných míst. Také existuje možnost provést proceduru automaticky a potom nastavit jednu nebo více poloh ručně (v manuálním režimu). To je vhodné, pokud některá z automaticky vypočtených hodnot nevyhovuje.

**TAB.2**

LED	Servomotoru
L1	MB4024 – MB5024 – HY7024 – HY7124
L2	ME3024
L3	TO4024 – XME2124
L4	TO5024
L5	TO7024

#### 3.6.1 – Volba typu motoru a načtení hodnot v automatickém režimu:

01. Stiskněte a přidržte současně klávesy „Set“ a ▶.
02. Obě klávesy uvolněte, jakmile LED L1 začne blikat (volba motoru: neprovedena) nebo když se kterákoli LED (L1 až L8) rozsvítí (volba motoru: již byla provedena).
03. Do 10s stiskněte klávesu ◀ nebo ▶ pro přesun na LED, která odpovídá typu servomotoru, který je k řídicí jednotce připojen (viz tab.2).
04. Stiskněte a přidržte klávesu „Set“ na min 3s pro uložení zvoleného servomotoru do paměti. Po 3 sekundách začne LED L1 blikat - klávesu uvolněte.
05. Stiskněte a přidržte současně klávesy „Set“ a ▶.
06. Obě klávesy uvolněte, jakmile LED L3 a L4 začnou rychle blikat (po cca 3 sekundách).
07. Zkontrolujte, jestli systém provádí následující sekvence pohybů:
  - a - Pomalé zavření servomotoru M1 až k mechanickému dorazu
  - b - Pomalé zavření servomotoru M2 až k mechanickému dorazu
  - c - Pomalé otevření servomotoru M2 a servomotoru M1 až k mechanickému dorazu
  - d - Kompletní rychlé zavření servomotorů M1 a M2

*Pozn. – Pokud nejsou první dva pohyby („a“ a „b“) „zavření“, ale „otevření“, stiskněte klávesy „open“ nebo „close“ pro ukončení procedury „učení“. Potom na servomotoru, který provedl otevření zaměňte polaritu dvou přívodních vodičů (M1 – svorky 7 a 9, M2 - svorky 10 a 12) a opakujte proceduru od bodu 01.*
08. Na konci pohybu zavření obou motorů (d) zhasnou LED L3 a L4, čímž indikují, že procedura byla dokončena správně.

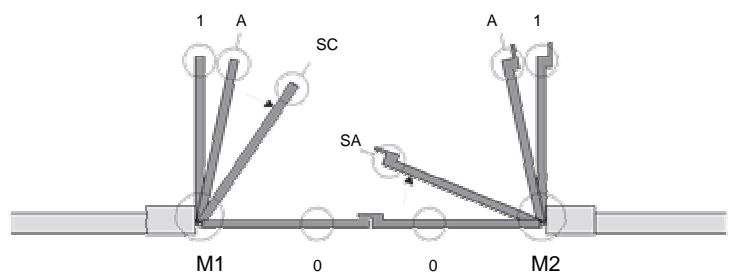
#### 3.6.2 – Volba typu motoru a načtení hodnot v manuálním režimu:

Při načítání hodnot v manuálním režimu je možné programovat systém se všemi osmi pozicemi a se sekvencemi popsány v tab.3.

**TAB.3**

Pozice	LED	Popis
Pozice 0 (motor 1)	L1	Maximální pozice zavření: Když křídlo 1 při zavření dosáhne k mechanickému dorazu
Pozice 0 (motor 2)	L2	Maximální pozice zavření: Když křídlo 2 při zavření dosáhne k mechanickému dorazu
Pozice SA (motor 2)	L3	Posun při otevírání: Když křídlo 2 prochází touto pozicí, začíná se otevírat křídlo 1
Pozice A (motor 1)	L4	Požadovaná poloha otevření: Poloha, při které křídlo ovládané motorem 1 musí při otevírání zastavit. Tato poloha se nemusí shodovat s mechanickým dorazem pro otevření. Je možné zvolit vhodnou pozici, která se nachází mezi polohami 0 a 1
Pozice A (motor 2)	L5	Požadovaná poloha otevření: Poloha, při které křídlo ovládané motorem 2 musí při otevírání zastavit. Tato poloha se nemusí shodovat s mechanickým dorazem pro otevření. Je možné zvolit vhodnou pozici, která se nachází mezi polohami 0 a 1
Pozice SC (motor 1)	L6	Posun při zavírání: Když křídlo 1 prochází touto pozicí, začíná se zavírat křídlo 2
Pozice 1 (motor 1)	L7	Maximální pozice otevření: Když křídlo 1 při otevírání dosáhne k mechanickému dorazu
Pozice 1 (motor 2)	L8	Maximální pozice otevření: Když křídlo 2 při otevírání dosáhne k mechanickému dorazu

**POZICE**



**Důležité** – Od kroku 5 dále provádějte posun z jedné pozice na následující nebo předchozí pozici stiskem a okamžitým uvolněním klávesy ◀ nebo ▶ (rychlým stiskem klávesy ◀ nebo ▶ se přesouvá LED indikující pozici, přidržetím klávesy ◀ nebo ▶ se pohybuje motorem).

**01.** Stiskněte a přidržte současně klávesy „Set“ a ▶

**02.** Obě klávesy uvolněte jakmile LED L1 začne blikat (volba motoru: nebyla provedena) nebo jakmile se kterákoliv z LED L1 - L8 rozsvítí (volba motoru: již byla provedena)

**03.** Do 10s stiskněte klávesu ◀ nebo ▶, abyste se přesunuli na LED odpovídající typu servomotoru, který je připojen k řídicí jednotce (viz **tab.2**)

**04.** Stiskněte a přidržte klávesu „Set“ na minimálně 3 sekundy pro uložení zvoleného servomotoru. Po 3 sekundách začne blikat LED L1 – klávesu uvolněte.

**05. • Pozice 0 motoru M1** (LED L1 bliká)

Pro přesunutí motoru 1 do pozice 0 stiskněte a přidržte klávesu ◀ nebo ▶. Jakmile motor dosáhne požadované pozice, klávesu uvolněte – pohyb se zastaví. Pro uložení této pozice stiskněte a přidržte klávesu „Set“ na minimálně 3s a potom ji uvolněte (po 2 sekundách LED L1 zůstává svítit, uvolněním klávesy „Set“ začne LED L2 blikat).

**• Pozice 0 motoru M2** (LED L2 bliká)

Pro přesunutí motoru 2 do pozice 0 stiskněte a přidržte klávesu ◀ nebo ▶. Jakmile motor dosáhne požadované pozice, klávesu uvolněte – pohyb se zastaví. Pro uložení této pozice stiskněte a přidržte klávesu „Set“ na minimálně 3s a potom ji uvolněte (po 2 sekundách LED L2 zůstává svítit, uvolněním klávesy „Set“ začne LED L3 blikat).

**• Pozice SA motoru M2** (LED L3 bliká)

Pro přesunutí motoru 2 do pozice SA stiskněte a přidržte klávesu ◀ nebo ▶. Jakmile motor dosáhne požadované pozice, klávesu uvolněte – pohyb se zastaví. Pro uložení této pozice stiskněte a přidržte klávesu „Set“ na minimálně 3s a potom ji uvolněte (po 2 sekundách LED L3 zůstává svítit, uvolněním klávesy „Set“ začne LED L4 blikat).

**• Pozice A motoru M1** (LED L4 bliká)

Pro přesunutí motoru 1 do pozice A stiskněte a přidržte klávesu ◀ nebo ▶. Jakmile motor dosáhne požadované pozice, klávesu uvolněte – pohyb se zastaví (po 2 sekundách LED L4 zůstává svítit, uvolněním klávesy „Set“ začne LED L5 blikat).

**• Pozice A motoru M2** (LED L5 bliká)

Pro přesunutí motoru 2 do pozice A stiskněte a přidržte klávesu ◀ nebo ▶. Jakmile motor dosáhne požadované pozice, klávesu uvolněte – pohyb se zastaví (po 2 sekundách LED L5 zůstává svítit, uvolněním klávesy „Set“ začne LED L6 blikat).

**• Pozice SC motoru M1** (LED L6 bliká)

Pro přesunutí motoru 1 do pozice SC stiskněte a přidržte klávesu ◀ nebo ▶. Jakmile motor dosáhne požadované pozice, klávesu uvolněte – pohyb se zastaví (po 2 sekundách LED L6 zůstává svítit, uvolněním klávesy „Set“ začne LED L7 blikat).

**• Pozice 1 motoru M1** (LED L7 bliká)

Pro přesunutí motoru 1 do pozice 1 stiskněte a přidržte klávesu ◀ nebo ▶. Jakmile motor dosáhne požadované pozice, klávesu uvolněte – pohyb se zastaví (po 2 sekundách LED L7 zůstává svítit, uvolněním klávesy „Set“ začne LED L8 blikat).

**• Pozice 1 motoru M2** (LED L8 bliká)

Pro přesunutí motoru 2 do pozice 1 stiskněte a přidržte klávesu ◀ nebo ▶. Jakmile motor dosáhne požadované pozice, klávesu uvolněte – pohyb se zastaví (po 2 sekundách LED L8 zůstává svítit, dokud není uvolněna klávesa „Set“).

Manuální načtení pozic se může provádět kdykoli i po provedení instalace. Procedura musí být zahájena v kroku 01. Není však nutné programovat všechny pozice – od kroku 5 dále je možné rychlým stiskem klávesy ◀ nebo ▶ přesunout LED na požadovanou pozici, která má být naprogramována.

Pro ukončení manuálního načítání stiskněte klávesu ▶ opakovaně tolikrát, až se blikající LED přesune za LED L8.

### 3.7 – Kontrola pohybu křídel brány

Na konci procedury se doporučuje provést zkoušku správnosti funkce řídicí jednotky. Provedením několika otevření a zavření, aby byla jistota, že se křídla brány pohybují správně a že v programu nejsou žádné chyby.

**01.** Stiskněte klávesu „Open“ (otevřít). Zkontrolujte správnost otevření a posunu otevírání mezi oběma křídly, fáze zrychlení, konstantní rychlosti a zpomalení, které při otevírání nastávají. Dále zkontrolujte, je-li limitní spínač správně nastaven (několik cm před mechanickým dorazem pro otevření).

**02.** Stiskněte klávesu „Close“ (zavřít). Zkontrolujte, jestli jsou při zavírání správně nastaveny fáze zrychlení, konstantní rychlosti a zpomalení. Zkontrolujte, také správnost posunu zavírání mezi oběma křídly a správnost zavření (křídla musí přesně dosednout na mechanický doraz pro zavření).

**03.** Ujistěte se, že výstražný maják během pohybu vrat bliká v půlsekundových intervalech (0,5s svítí, 0,5s nesvítí).

## 4 TESTOVÁNÍ A UVÁDĚNÍ DO PROVOZU

Jedná se o nejdůležitější fáze instalace, na kterých závisí spolehlivost a bezpečnost zařízení. Testování lze také provádět periodicky. Tyto operace může provádět pouze kvalifikovaná osoba, která má k provádění těchto úkonů oprávnění dle platných předpisů. Zkoušky musí být provedeny podle normy EN 12445 (Vrata - Bezpečnost při používání motoricky ovládaných vrat - Zkušební metody).

Připojená zařízení musí být taktéž podrobena specifickým funkčním zkouškám v součinnosti s řídicí jednotkou MC824H. Viz manuály k daným zařízením.

### 4.1 - Testování

Sekvence operací pro testování, které jsou popsány níže, se vztahují k typické konfiguraci systému (**obr.2**):

- 1 Ujistěte se, že byly dodrženy všechny pokyny v **odstavci** „Instalace – bezpečnost“.
- 2 Uvolněte servomotory pro manuální ovládání podle odpovídajícího manuálu. Tlakem na předepsané místo určené pro manuální ovládání, zkontrolujte, je-li možné otevřít a zavřít křídla silou nižší než 390 N.
- 3 Servomotory uzamkněte pro manuální ovládání podle odpovídajícího manuálu.
- 4 Pomocí ovládacích prvků (dálkový ovladač, klíčem ovládaný přepínač, ovládací tlačítka, atd.) proveďte zkoušky otevření, zavření a zastavení vrat a ujistěte se, že se křídla pohybují správným směrem dle specifikace. Důkladně prověřte správnost pohybu a ujistěte se, že na zařízení nejsou žádné vady a při pohybu nedochází k nadměrnému tření.
- 5 Zkontrolujte funkčnost všech bezpečnostních prvků jeden po druhém (fotobuňky, zařízení „sensitive edges“, atd.). Pokaždé, když je aktivováno nějaké zařízení, LED „BLUEBUS“ na řídicí jednotce dvakrát rychle blikne pro potvrzení události.
- 6 Nebezpečí, která mohou nastat při pohybu vrat jsou eliminována elektronickým omezením síly nárazu vrat. Tuto sílu změňte způsobem podle normy ČSN EN 12445. Pokud je funkce omezení síly použita pouze jako doplňková k systému pro redukci síly nárazu, testujte a zvolte nastavení, které poskytuje nejlepší výsledky.

### 4.2 – Uvádění do provozu

**Operace uvádění do provozu může být provedena pouze, pokud jsou již úspěšně dokončeny všechny testy.**

- 1 Připravte si technickou dokumentaci pro systém, která musí obsahovat alespoň: Celkový výkres systému, zapojovací schéma, analýzu rizik a způsob jejich snížení, Prohlášení o shodě všech instalovaných komponentů systému s platnými předpisy a Prohlášení o shodě od dodavatele motážních a instalačních prací.
- 2 Na vrata umístěte štítek alespoň s těmito údaji: Typ systému, jméno a adresa osoby odpovědné za uvedení do provozu, výrobní číslo, rok
- 3 Vypracujte návod k obsluze dané aplikace a předejte jej vlastníkově systému.
- 4 Připravte si rozpis údržby a předejte jej vlastníkově systému. Musí zde být uvedeny pokyny pro jednotlivé úkony údržby všech částí systému.
- 5 Před uvedením systému do provozu informujte jeho majitele o možných rizicích a nebezpečích spojených s používáním a provozováním tohoto systému.

Firma Nice poskytuje manuály, instrukce, předvyplněné formuláře a uživatelské příručky ve svých odděleních technické podpory. Viz též stránky: [www.nice-service.com](http://www.nice-service.com)

## 5 PROGRAMOVÁNÍ

Řídicí jednotka má 3 klávesy **OPEN** (◀), **STOP (SET)** a **CLOSE** (▶), které mohou být použity pro účely testování a programování dostupných funkcí. Dostupné programovatelné funkce jsou rozděleny do dvou úrovní a jejich stav je indikován pomocí osmi svítivých diod LED (**L1-L8**) na řídicí jednotce (pokud **LED svítí** = funkce je aktivní, pokud **LED nesvítí** = funkce není aktivní).

**Použití programovacích kláves:**

**OPEN** (◀): Klávesa pro otevírání brány – během programování klávesa pro výběr.

**STOP/SET:** Klávesa zastavení pohybu. Pokud je stisknuta na více jak 5 sekund, umožňuje vstup do programovacího režimu.

**CLOSE** (▶): Klávesa pro zavírání brány – během programování klávesa pro výběr.

### 5.1 – Programování úrovně 1 (aktivace/ deaktivace)






Všechny funkce úrovně 1 jsou defaultně nastaveny do „OFF“ (vypnuto) a toto nastavení lze kdykoli změnit. Pro popis funkcí viz **tab.5**, pro programování funkcí viz **tab.6**.

**DŮLEŽITÉ** – Při programování je limitován čas mezi zmáčknutím jednotlivých tlačítek na max. 10s. Pokud je tento čas překročen, procedura se automaticky ukončí a změny provedené do této doby jsou uloženy.

**TAB.5 – funkce úrovně 1**

LED	Funkce	Popis
L1	Automatické zavření	<b>Funkce AKTIVNÍ:</b> Po otevření následuje pauza (odpovídá naprogramovanému času) po níž řídicí jednotka automaticky spouští zavírání. Tovární nastavení doby trvání pauzy je 30s. <b>Funkce NENÍ AKTIVNÍ:</b> Funkce je „poloautomatického“ typu.
L2	Znovuotevření po aktivaci fotobuňky	<b>Funkce AKTIVNÍ:</b> Pokud jsou fotobuňky aktivovány během otevírání nebo zavírání, je doba pauzy redukována 5s bez ohledu na naprogramovaný čas. Pokud není funkce „Automatické zavření“ aktivní a jsou během zavírání aktivovány fotobuňky, je funkce „Automatické zavření“ aktivována s nastavenou dobou pauzy.
L3	Vždy zavři	<b>Funkce AKTIVNÍ:</b> V případě i krátkého výpadku napájení, pokud řídicí jednotka po obnovení dodávky napětí detekuje, že jsou vrata otevřena, tak tato vrata automaticky zavře. 5 sekund před zavíráním vydá výstražný maják signál – bliknutí. <b>Funkce NENÍ AKTIVNÍ:</b> Po obnovení napájení vrata zůstávají vždy ve stejné poloze.
L4	Pohotovostní režim (Bluebus)	<b>Funkce AKTIVNÍ:</b> 1 minutu po ukončení pohybu řídicí jednotka vypne zařízení připojená k výstupu „Bluebus“ a všechny LED kromě LED Bluebus, která potom bliká pomaleji. Jakmile řídicí jednotka dostane nějaký příkaz, obnoví se normální činnost (s krátkým zpožděním). Účelem této funkce je snížení spotřeby, což je velmi důležité zejména při bateriovém provozu nebo při napájení z fotovoltaických článků.
L5	Elektrický zámek/Automatické osvětlení	<b>Funkce AKTIVNÍ:</b> Výstup „el. zámek“ přepnut na funkci „Automatické osvětlení“. <b>Funkce NENÍ AKTIVNÍ:</b> Výstup pracuje jako elektrický zámek.
L6	Signál „pozor“	<b>Funkce AKTIVNÍ:</b> Pohyb vrat může být spuštěn po pauze 3s od signálu výstražného majáku, která tak předem varuje před možným nebezpečím. <b>Funkce NENÍ AKTIVNÍ:</b> Signál výstražného majáku je spuštěn ve stejný čas s pohybem vrat.
L7	Příkaz „Zavřít“ (close) se mění v příkaz „Částečné otevření 1“	<b>Funkce AKTIVNÍ:</b> Všechny příkazy, které se vztahují k příkazu „Zavřít“ (Vstup „Close“ nebo příkaz „Zavřít“ na dálk. ovladači) jsou nahrazeny příkazem „Částečné otevření 1“.
L8	„Světelná signalizace otevření“ nebo „Servisní světlo“	<b>Funkce AKTIVNÍ:</b> Výstup řídicí jednotky „Světelná signalizace otevření“ je přepnut na funkci „Servisní světlo“. <b>Funkce NENÍ AKTIVNÍ:</b> Výstup funguje v režimu „Světelná signalizace otevření“.

**TAB.6 – Programování ( funkce úrovně 1 )**

01.	Stiskněte a přidržte klávesu „Set“ na dobu cca 3 sekundy	
02.	Jakmile LED L1 začne blikat, klávesu uvolněte	
03.	Přesunutím blikající LED pomocí klávesy ◀ nebo ▶ zvolte funkci, kterou chcete programovat	
04.	Pro změnu stavu funkce stiskněte klávesu „Set“ Krátké bliknutí = deaktivovat, dlouhé bliknutí = aktivovat	
05.	Vyčkejte max. 10 sekund až jednotka automaticky opustí programovací režim	


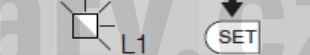






**Pozn.:** Během této procedury je pro programování dalších funkcí (aktivace/ deaktivace) nutné vždy opakovat kroky 03 a 04.

### 5.2 - Programování úrovně 2 (nastavitelné parametry)

Všechny funkce úrovně 2 jsou z výroby nastaveny na hodnoty, které jsou zvýrazněné šedou barvou v **tab.8** a mohou být kdykoli upraveny podle pokynů v **tab.7**. Tyto parametry je možné nastavit v rozsahu od 1 do 8. Pro ověření hodnoty, která odpovídá každé z LED viz **tab.8**.

**DŮLEŽITÉ** – Při programování je limitován čas mezi zmáčknutím jednotlivých tlačítek na max. 10s. Pokud je tento čas překročen, procedura se automaticky ukončí a změny provedené do této doby jsou uloženy.

**TAB.7 – Programování ( funkce úrovně 2 )**

01.	Stiskněte a přidržte klávesu „Set“ na dobu cca 3 sekundy	
02.	Jakmile LED L1 začne blikat, klávesu uvolněte	
03.	Přesunutím blikající LED pomocí klávesy ◀ nebo ▶ zvolte parametr, který chcete upravovat	
04.	Stiskněte klávesu „Set“ a mějte ji stisknutou než dokončíte krok 06	
05.	Počkejte cca 3 sekundy než se LED, která odpovídá aktuální hodnotě parametru, který chcete měnit rozsvítí	
06.	Pomocí klávesy ◀ nebo ▶ přesuňte tuto LED na požadovanou hodnotu	
07.	Uvolněte klávesu „Set“	
08.	Vyčkejte max. 10 sekund, až jednotka automaticky opustí programovací režim	

**Pozn.:** Během této procedury je pro programování dalších parametrů nutné vždy opakovat kroky 03 až 07.

TAB.8 – funkce úrovně 2

LED (funkce)	Parametr	LED (hodnota)	Hodnota	Popis
L1	Trvání pauzy	L1	5 sekund	Nastavení doby pauzy, jmenovitě čas, který uplyne před automatickým zavřením. Tato funkce má účinek pouze, pokud je aktivní povel „Zavřít“.
		L2	15 sekund	
		L3	30 sekund	
		L4	45 sekund	
		L5	60 sekund	
		L6	80 sekund	
		L7	120 sekund	
		L8	180 sekund	
L2	Krokování	L1	Otevřít – stop – zavřít - stop	Nastavení sekvence příkazů přiřazených ke vstupům „Pohyb po krocích“, „Otevřít“ nebo „Zavřít“ na dálkovém ovládaní. <b>Pozn.:</b> Při L4, L5, L7 a L8 se mění také chování při příkazu „Otevřít“ a „Zavřít“.
		L2	Otevřít – stop – zavřít - otevřít	
		L3	Otevřít - zavřít - otevřít - zavřít	
		L4	Bytový dům: <ul style="list-style-type: none"> <li>Při otevírání nemají příkazy „Pohyb po krocích“ a „Otevřít“ žádný účinek. Příkaz „Zavřít“ způsobuje reversaci pohybu – t.j. zavření křídla.</li> <li>Při zavírání způsobují příkazy „Pohyb po krocích“ a „Otevřít“ reversaci pohybu – t.j. otevření křídla. Příkaz „Zavřít“ nemá žádný účinek.</li> </ul>	
		L5	Bytový dům 2 : <ul style="list-style-type: none"> <li>Při otevírání nemají příkazy „Pohyb po krocích“ a „Otevřít“ žádný účinek. Příkaz „Zavřít“ způsobuje reversaci pohybu – t.j. zavření křídla.</li> <li><b>Pokud poslaný příkaz tvá délka je 2 sekundy, je vykonán příkaz „Stop“.</b></li> <li>Při zavírání způsobují příkazy „Pohyb po krocích“ a „Otevřít“ reversaci pohybu – t.j. otevření křídla, Příkaz „Zavřít“ nemá žádný účinek.</li> <li><b>Pokud poslaný příkaz tvá délka je 2 sekundy, je vykonán příkaz „Stop“.</b></li> </ul>	
		L6	Krokování 2 (při trvání kratším než 2s dojde k částečnému otevření).	
		L7	Hold-to-run: Tento pohyb je proveden pouze, pokud poslaný příkaz trvá. Pokud je příkaz přerušen, pohyb se zastaví.	
		L8	Otev. v poloautomat. režimu, zav. v režimu „ Hold-to-run“.	
L3	Rychlost motoru	L1	Velmi pomalu	Nastavení rychlosti motoru během normálního pohybu.
		L2	Pomalu	
		L3	Středně rychle	
		L4	Rychle	
		L5	Velmi rychle	
		L6	Extrémně rychle	
		L7	Rychlé otevření, pomalé zavření	
		L8	Extrémně rychlé otevření, středně rychlé zavření	
L4	Snížení rázu motoru při dojezdu vrat	L1	0 – Žádné snížení	Nastavení času „krátkodobé reversace“ obou motorů po provedení zavření. Účelem je snížení rázu při dojezdu vrat.
		L2	Úroveň 1 – Minimální snížení (cca 100ms)	
		L3	Úroveň ...	
		L4	Úroveň ...	
		L5	Úroveň ...	
		L6	Úroveň ...	
		L7	Úroveň ...	
		L8	Úroveň 7 – Maximální snížení (cca 800ms)	
L5	Síla motoru	L1	Úroveň 1 – Minimální síla	Nastavení síly obou motorů
		L2	Úroveň ...	
		L3	Úroveň ...	
		L4	Úroveň ...	
		L5	Úroveň ...	
		L6	Úroveň ...	
		L7	Úroveň ...	
		L8	Úroveň 8 – Maximální síla	
L6	Otevření pro chodce nebo částečné otevření	L1	Otevření pro chodce 1 (otevření křídla 2 na 1 /4 úplného otevření)	Nastavení typu otevření přiřazeného příkazu „Částečné otevření 1“. „Minimální otevření“ v úrovních L5, L6, L7 a L8 znamená menší otevření M1 a M2 (např.: pokud M1 otvírá na 90° a M2 110°, je „Minimální otevření“ 90°.
		L2	Otevření pro chodce 2 (otevření křídla 2 na 1 /2 úplného otevření)	
		L3	Otevření pro chodce 3 (otevření křídla 2 na 3 /4 úplného otevření)	
		L4	Otevření pro chodce 4 (úplné otevření křídla 2)	
		L5	Částečné otevření 1 (otevření obou křídel na 1 /4 „minimálního“ otevření )	
		L6	Částečné otevření 2 (otevření obou křídel na 1 /2 „minimálního“ otevření )	
		L7	Částečné otevření 3 (otevření obou křídel na 3 /4 „minimálního“ otevření )	
		L8	Částečné otevření 4 (otevření obou křídel na „minimální“ otevření)	
L7	Požadavek na údržbový zásah	L1	500	Nastavení omezení počtu pohybů: Jakmile je toto číslo překročeno, řídicí jednotka signalizuje požadavek na údržbový zásah (viz <b>odstavec 5.3.2.</b> ).
		L2	1000	
		L3	1500	
		L4	2500	
		L5	5000	
		L6	10000	
		L7	15000	
		L8	20000	
L8	Poruchová hlášení	L1	Výsledek pohybu č.1 (nejnovější)	Typ poruchy, která nastala během posledních 8 pohybů může být identifikován. Viz TAB.12- Seznam poruchových hlášení.
		L2	Výsledek pohybu č.2	
		L3	Výsledek pohybu č.3	
		L4	Výsledek pohybu č.4	
		L5	Výsledek pohybu č.5	
		L6	Výsledek pohybu č.6	
		L7	Výsledek pohybu č.7	
		L8	Výsledek pohybu č.8	

**Pozn.:** Tovární nastavení je zvýrazněno šedou barvou

### 5.3 – Doplnkové funkce

#### 5.3.1 - Funkce: „Pohyb bez blokace“

Tato funkce dovoluje ovládat systém i v případě nesprávné funkce nebo poruchy bezpečnostních zařízení.

Systém lze pak ovládat v režimu „Hold-to-run“ následujícím způsobem:

01. Zadejte příkaz na ovládání vrat (pomocí dálkového ovladače, klíčem ovládaného přepínače, atd.). Pokud vše funguje správně, budou se vrata pohybovat normálně, pokud ne, proveďte následující:
02. Do 3 sekund aktivujte tento příkaz znovu a nechte jej aktivovaný.
03. Po cca 2 sekundách budou vrata provádět pohyb v režimu „Hold-to-run“, t.j. bude se pohybovat pouze, dokud bude daný příkaz aktivní.

Pokud bezpečnostní zařízení nejsou funkční, tak výstražný maják několikrát blikne pro indikaci problému (viz **kapitola 6 – tab.10**).

#### 5.3.2 - Funkce: „Požadavek na údržbový zásah“

Tato funkce slouží pro upozornění provozovatele, že je třeba na automatickém systému provést nějakou plánovanou údržbu. Tento požadavek je indikován lampou, která je připojena k výst. S.C.A.

(„Indikační svítidlo otevření“), když je tento výstup naprogramován jako „Servisní světlo“ V **tab.9** jsou uvedeny různé typy signálů Indikačního svítidla otevření. Pro programování limitních hodnot údržbových operací viz **tab.8**.

**TAB.9 – „Indikační svítidlo otevření“**

Počet pohybů	Signál
Pod 80% limitu	Světlo svítí po 2s při začátku otevření
Mezi 81% a 100% limitu	Světlo bliká po celou dobu pohybu
Přes 100% limitu	Světlo bliká stále

### 5.4 – Mazání paměti

Pro smazání paměti řídicí jednotky a obnovení továrně nastavených hodnot proveďte následující:

Stiskněte a přidržte klávesy ◀ a ▶ až začnou blikat LED L1 a L2.

Pokud se objeví nějaká chyba, výstražný maják generuje sekvenci dvou kratších bliknutí oddělenou pauzou trvající 1s. **Tab.10** ukazuje příčiny a jejich řešení pro každý typ signálu.

Diody LED na řídicí jednotce vydávají signály také. **Tab.11** ukazuje příčiny a jejich řešení pro každý typ signálu.

Příčiny vzniklých poruch je možné ověřovat během posledních 8 pohybů. Viz **tab.12**.

## 6 ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Některá zařízení mohou vydávat signály, které slouží k rozpoznání jejich funkčního stavu a možných závad.

Pokud je výstražný maják připojený k výstupu FLASH řídicí jednotky, potom při pohybu vrat bliká v intervalech 1s.

**TAB.10 – Signály výstražného majáku**

Bliknutí	Problém	Řešení
1 krátké bliknutí jednosekundová pauza 1 krátké bliknutí	Porucha systému BlueBus	Na začátku pohybu zařízení připojená na sběrnici Bluebus neodpovídají těm zařízením, která byla načtena během procedury „učení“. Jedno nebo více zařízení může mít poruchu nebo je odpojeno. Provéřte skutečnou příčinu a pokud je to třeba, vadné zařízení vyměňte. V případě změn opakujte proceduru „učení“ (viz odst. 3.4).
2 krátké bliknutí jednosekundová pauza 2 krátká bliknutí	Fotobuňka byla aktivována	Jedna nebo více fotobuněk nepovoluje pohyb nebo způsobuje jeho reverzaci. Zkontrolujte, jestli nejsou žádné překážky v paprsku fotobuňky.
3 krátká bliknutí jednosekundová pauza 3 krátká bliknutí	Aktivování funkce „Detekce překážky“ omezovačem síly	Během pohybu se nadměrně zvýšilo zatížení motoru(ů). Zjistěte příčinu tohoto zvýšení. Pokud je to nutné, nastavte vyšší sílu motoru(ů).
4 krátká bliknutí jednosekundová pauza 4 krátká bliknutí	Aktivování vstupu STOP	Na začátku nebo během pohybu byl aktivován vstup STOP, zjistěte příčinu.
5 krátkých bliknutí jednosekundová pauza 5 krátkých bliknutí	Chyba interního parametru řídicí jednotky	Počkejte minimálně 30 sekund a potom zkuste zadat příkaz. Pokud je to nutné, zkuste vypnout a zapnout napájení jednotky. Pokud závada trvá, jedná se o vadu elektroniky a je třeba provést její výměnu.
6 krátkých bliknutí jednosekundová pauza 6 krátkých bliknutí	Max. limit po sobě jdoucích pohybů za jednu hodinu byl překročen.	Počkejte několik minut až se zařízení, které omezuje pohyb dostane pod maximální limit.
7 krátkých bliknutí jednosekundová pauza 7 krátkých bliknutí	Chyba elektronických obvodů	Počkejte min. 30s a potom zkuste zadat příkaz. Pokud je to nutné, zkuste vypnout a zapnout napájení jednotky. Pokud závada trvá, jedná se o vadu elektroniky a je třeba provést její výměnu.
8 krátkých bliknutí jednosekundová pauza 8 krátkých bliknutí	Příkaz je již přítomen, čímž je znemožněno provádění dalších příkazů	Zjistěte o jaký typ příkazu se jedná. Může jím být např. příkaz z časovače, na vstupu „otevřít“.
9 krátkých bliknutí jednosekundová pauza 9 krátkých bliknutí	Systém je blokován příkazem „Blokovat systém“	Uvolněte systém příkazem „Odblokovat systém“.
10 krátkých bliknutí jednosekundová pauza 10 krátkých bliknutí	Aktivování funkce „Detekce překážky“ enkodérem	Během pohybu byly motory blokovány z důvodu vysokého třecího odporu. Najděte příčinu tohoto stavu.


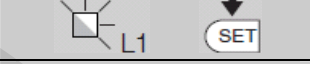





**TAB.11 – Signály LED na řídicí jednotce (obr.7)**

LED	Problém	Řešení
<b>BLUEBUS</b> Nesvítil	Chyba	Zkontrolujte, jestli je řídicí jednotka pod napětím. Zkontrolujte pojistky: Pokud jsou spáleny, zjistěte nejprve příčinu a potom je vyměňte za nové se stejnou jmenovitou hodnotou.
Svítil	Vážná chyba	Objevila se vážná závada: Zkuste odpojit a znovu připojit napájení řídicí jednotky. Pokud problém přetrvává, je nutné vyměnit desku s elektronikou jednotky.
1 bliknutí za sekundu	Vše pořádku	Řídicí jednotka pracuje správně.
2 rychlá bliknutí	Změna stavu vstupu	Normální funkce, pokud jeden ze vstupů (PP, STOP, OPEN, CLOSE) změnil svůj stav: Aktivace fotobuňky nebo příkaz zadaný ovladačem.
Série bliknutí oddělených sekundovou pauzou	Různé možnosti	Viz <b>tab.10</b>
<b>STOP</b> Nesvítil	Aktivace zařízení připojeného ke vstupu STOP	Zkontrolujte zařízení připojená ke vstupu STOP.
Svítil	Vše v pořádku	Vstup STOP byl aktivován.



<b>S.S.</b> Nesvíí	Vše v pořádku	Vstup S.S. není aktivní.
Svíí	Aktivace vstupu S.S.	Normální funkce, pokud je zařízení připojené ke vstupu S.S. aktivní.
<b>CLOSE</b> Nesvíí	Vše v pořádku	Vstup CLOSE není aktivní.
Svíí	Aktivace vstupu CLOSE	Normální funkce, pokud je zařízení připojené ke vstupu CLOSE aktivní.
<b>LED L1 – L2</b> blikají pomalu	Nastala změna v počtu zařízení připojených na Bluebus nebo nebyla provedena procedura „učení“	Je nutné provést proceduru „učení“ (viz odst.3.5).
<b>LED L3 – L4</b> blikají pomalu	Nastala změna v načtených údajích o typu motorů nebo o pozicích mechanických dorazů	Nebylo provedeno načtení pozic mechanických dorazů.

TAB.12 – Poruchová hlášení

01.	Stiskněte a přidrže klávesu „Set“ na dobu cca 3 sekundy	
02.	Jakmile LED L1 začne blikat, klávesu uvolněte	
03.	Pomocí klávesy ◀ nebo ▶ přesuňte tuto LED na pozici LED L8 („vstupní LED“) pro parametr „Poruchová hlášení“	
04.	Stiskněte klávesu „Set“ a přidrže ji až do dokončení kroku 06	
05.	Počkejte cca 3 sekundy, dokud se nerozsvítí diody LED, které reprezentují pohyby u nichž nastaly chyby. LED L1 indikuje výsledek posledního pohybu, zatímco L8 indikuje výsledek předchozího pohybu (8. pohyb v pořadí nazpět). Pokud LED svítí, znamená to, že nastala chyba, pokud LED nesvíí, je vše v pořádku.	
06.	Stiskněte klávesy ◀ a ▶ pro výběr požadovaného pohybu: Odpovídající LED vydá počet bliknutí, který odpovídá počtu, který normálně vydává výstražná lampka.	
07.	Uvolněte klávesu „Set“	

## 7 PŘÍSLUŠENSTVÍ

K řídicí jednotce MC824H je dostupné následující příslušenství: Přijímače řady SMX1, OX1, komunikátor Oview, Solární panel Solemyo a záložní baterie PS324.

### 7.1. Připojení radiového přijímače

Řídicí jednotka je vybavena konektorem pro připojení radiových přijímačů (volitelné příslušenství) řady SMX1 a OX1. Před připojením přijímače odpojte jednotku od napájení a dále postupujte podle obr.8., V tab.13 a tab.14 je seznam příkazů, odpovídajících výstupům řídicí jednotky.

TAB.13

#### SMX1 / SMXIS nebo OX1 / OXIFM / OXIT / OXITFM v režimu I nebo II

Výstup č.1	Příkaz „Pohyb po krocích“
Výstup č.2	Příkaz „Částečné otevření 1“
Výstup č.3	Příkaz „Otevřít“
Výstup č.4	Příkaz „Zavřít“

TAB.14

#### OX1 / OXIFM / OXIT / OXITFM v rozšířeném režimu II

č.	Příkaz	Popis
1	Pohyb po krocích	Příkaz „Pohyb po krocích“
2	Částečné otevření 1	Příkaz „Částečné otevření 1“
3	Otevřít	Příkaz „Otevřít“
4	Zavřít	Příkaz „Zavřít“
5	Stop	Zastavuje pohyb
6	Bytový dům Pohyb po krocích	Systém pro bytové domy
7	Pohyb po krocích vysoká priorita	Příkaz je proveden i když je systém blokován nebo právě probíhá nějaký pohyb
8	Částečné otevření 2	Otevření křídla M2 na 1/2 normálního otevření
9	Částečné otevření 3	Otevření obou křídel na 1/2 normálního otevření
10	Otevřít a pak blokovat systém	Způsobuje otevření, po kterém je systém blokován: Řídicí jednotka pak nepřijímá žádné další příkazy kromě příkazu „Pohyb po krocích - vysoká priorita“, „Odblokování systému“ a příkazy „Odblokovat a zavřít“ a „Odblokovat a otevřít“ (pouze z komunikátoru Oview).
11	Zavřít a pak blokovat systém	Způsobuje zavření, po kterém je systém blokován: Řídicí jednotka pak nepřijímá žádné další příkazy kromě příkazu „Pohyb po krocích - vysoká priorita“, „Odblokování systému“ a příkazy „Odblokovat a zavřít“ a „Odblokovat a otevřít“ (pouze z komunikátoru Oview).

č.	Příkaz	Popis
12	Blokování systému	Způsobuje zastavení pohybu a blokaci systému: Řídicí jednotka pak nepřijímá žádné další příkazy kromě příkazu „Pohyb po krocích - vysoká priorita“, „Odblokování systému“ a příkazy „Odblokovat a zavřít“ a „Odblokovat a otevřít“ (pouze z komunikátoru Oview).
13	Odblokování systému	Způsobuje odblokování systému a obnovení normální funkce.
14	Automatické osvětlení časovač zapnut	Automatické osvětlení se rozsvěčí v závislosti na čase.
15	Automatické osvětlení zap-vyp (on-off)	Automatické osvětlení se rozsvěcuje a zhasíná po krocích.

### 7.2 – Připojení komunikátoru Oview

Pomocí konektoru BusT4 na řídicí jednotce je možné připojit komunikátor Oview, který umožňuje kompletní a rychlou správu celého systému, jeho údržbu a diagnostiku poruch. Odstraňte kryt konektoru řídicí jednotky podle obr.9 a připojte konektor komunikátoru. Komunikátor Oview může být připojen současně k většímu počtu řídicích jednotek (bez zvláštních opatření až k 5 řídicím jednotkám, při dodržení odpovídajících pokynů až k 60 řídicím jednotkám) a může k jednotce zůstat připojen i během normálního provozu celého systému. V takovém případě jsou příkazy posílány přímo do řídicí jednotky přes uživatelské menu. Je také možné provést aktualizaci firmwaru. Pokud je v systému zařazen radiový přijímač řady OX1, pak komunikátor Oview umožňuje přístup k parametrům dálkových ovladačů, které jsou v systému pro tento přijímač uloženy. Další informace jsou dostupné v instrukčním manuálu a v manuálu systému „Opera“.

### 7.3 – Připojení solárního napájecího systému Solemyo

Pro připojení solárního napájecího systému viz obr.10.

**DŮLEŽITÉ!** – Pokud je zařízení napájeno ze systému Solemyo, NESMÍ BÝT SOUČASNĚ NAPÁJENO Z ELEKTRICKÉ SÍTĚ.

Další instrukce viz odpovídající manuál.

### 7.4 – Připojení záložní baterie PS324

Pro připojení záložní baterie viz obr.10. Další instrukce viz odpovídající manuál.

## 8 ÚDRŽBA VÝROBKU

Pro zajištění trvale vysoké úrovně bezpečnosti a maximální spolehlivosti zařízení celého systému je třeba provádět pravidelnou údržbu.

Údržba musí být prováděna přesně podle bezpečnostních pokynů obsažených v tomto dokumentu a podle platných předpisů a norem.

**Důležité** – Během provádění údržby a čištění musí být řídicí jednotka odpojena od napájení.

Pro zařízení jiná než MC824H postupujte podle odpovídajících instrukcí pro údržbu.

Na zařízení MC824H musí být prováděna pravidelná údržba v intervalech kratších než 6 měsíců nebo po méně než 20 000 pohybech od poslední provedené údržby.

Postup provádění údržby:

01. Odpojte všechny napájecí zdroje včetně záložních baterií.
02. Zkontrolujte stav řídicí jednotky, zejména se zaměřte na poškození koroze, stárnutím, atd., části, která nejsou v dobrém stavu vyměňte.
03. Znovu připojte napájení a proveďte kontrolu popsanou v kapitole 4.1 - testování.

## ZNEŠKODŇOVÁNÍ ODPADU

Tento výrobek je součástí řídicího systému a proto musí být tyto části zneškodňovány společně.

Demontáž po ukončení životnosti musí být provedena kvalifikovanou osobou. Tento výrobek je sestaven z různých materiálů, z nichž některé jsou recyklovatelné a jiné musí být vytříděny. Nakládání s odpady se řídí zákony, které se mohou v různých regionech lišit. Informace o nakládání s odpadem získáte na příslušných úřadech, ve sběrných místech nebo u prodejce tohoto výrobku.

**POZOR!** – některé díly výrobku mohou obsahovat nebezpečné látky, které poškozují životní prostředí nebo jsou nebezpečné lidskému zdraví.

Jak ukazuje symbol na výrobku, je zakázáno vhadzovat tyto předměty do běžného domovního odpadu. Odevzdejte tento odpad ve sběrném místě, kde se odpady třídí dle platných předpisů nebo jej vraťte u svého dodavatele při koupi nového ekvivalentního výrobku.



**POZOR!** – Nedodržení platných environmentálních předpisů se vystavujete možnosti postihu.

## Zneškodňování záložní baterie (pokud je instalována)

**POZOR!** – I vybité baterie mohou obsahovat škodlivé látky a proto nesmějí být NIKDY vhadzovány do běžného domovního odpadu.

Tento druh odpadu likvidujte na místech určených pro sběr nebezpečného odpadu dle platných lokálních předpisů.

## TECHNICKÉ PARAMETRY VÝROBKU

UPOZORNĚNÍ: • Všechny technické parametry se vztahují k provozní teplotě 20°C (±5°C). • Firma Nice S.p.a si vyhrazuje kdykoli právo na provedení změn, za předpokladu, že bude zachována funkce a účel použití výrobku.

Napájení MC824H	230V AC (+10% -15%) 50/60Hz
Napájení MC824H/V1	120V AC (+10% -15%) 50/60Hz
Jmenovitý příkon ze sítě	200W
Příkon ze sítě v plném pohotovostním režimu (včetně přijímače)	2W
Příkon z baterie řídicí jednotky v plném pohotovostním režimu (včetně přijímače s konektorem SM)	méně než 100mW
Výstup pro výstražný maják (*)	1 výstražný maják typu „LUCYB“ nebo „MLB“ (12V, 21W)
Výstup pro elektrický zámek (*)	1 max. 12V AC max. 15VA
Výstup pro „Indikační světlo otevření“ (*)	1 kontrolka 24V max. 4W (výstupní napětí může kolísat mezi -30% a +50%, výstupem lze též ovládat nízkoodběrová relé)
Výstup BLUEBUS	1 výstup s max. zatížením 15 jednotek Bluebus (max. 6 párů fotobuněk MOFB nebo MOFOB + 2 páry fotobuněk MOFB nebo MOFOB přirazených jako zařízení k otevírání + max. 4 ovládací zařízení MOMB nebo MOTB)
Vstup STOP	Pro zařízení s kontaktem NC, NO nebo s resistencí kontaktů 8,2kΩ v režimu automatického „učení“ (změna z uloženého stavu vyvolává příkaz „STOP“)
Vstup PP	Pro kontakty typu NO (sepnutí kontaktu vyvolává příkaz Pohyb po krocích)
Vstup OPEN (otevřít)	Pro kontakty typu NO (sepnutí kontaktu vyvolává příkaz OTEVŘÍT)
Vstup CLOSE (zavřít)	Pro kontakty typu NO (sepnutí kontaktu vyvolává příkaz ZAVŘÍT)
Konektor pro radiový přijímač	Konektor SM pro radiové přijímače řady SMXI, OXI a OXIFM
Vstup antény	50Ω pro kabely typu RG58 nebo podobné
Programovatelné funkce	8 funkcí typu ON-OFF a 8 nastavitelných funkcí
Funkce v režimu automatického „učení“	<ul style="list-style-type: none"> <li>• „Učení“ zařízení připojených na výstup BlueBus</li> <li>• „Učení“ typu zařízení připojených ke vstupu „STOP“ (kontakty typu NO, NC nebo kontakty s resistencí 8,2kΩ)</li> <li>• „Učení“ (načtení hodnot) při pohybu křidel a automatický výpočet zpomalení a bodů pro částečné otevření (dle instalace)</li> </ul>
Okolní pracovní teplota	- 20°C až + 50°C
Prostředí (vnější vlivy)	Není vhodné pro použití v kyselém, slaném a explozivním prostředí
Stupeň krytí	IP 54 s nepoškozeným krytem
Rozměry (mm)	310 x 232 x výška 122
Hmotnost (kg)	4,1

(\*) Výstupy pro výstražný maják, elektrický zámek a indikační světlo otevření mohou být naprogramovány i pro jiné funkce (viz TAB. 5 - funkce úrovně 1 nebo pomocí komunikátoru Oview, viz kap.7.2). Elektrická charakteristika výstupu se může měnit podle jeho naprogramování:

Výstražný maják: 12V DC, max. 21W

Elektrický zámek: 12V AC, max. 15VA

Ostatní výstupy (všechny typy): 1 žárovka nebo relé 24V DC (-30 až +50%), max. 4W

## CE PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Poznámka – Obsah tohoto prohlášení odpovídá poslední revizi oficiálního dokumentu deponovaného před vydáním tohoto manuálu. Z důvodu integrity byl tento text reeditován.

Číslo: 298/MC824H

Revize: 1

Níže podepsaný, Luigi Paro, ve funkci Amministratore Delegato, prohlašuje že tento výrobek:

Výrobce:	NICE s.p.a.	Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustignè, 31046 Oderzo (TV) Italy
Adresa:		Řídicí jednotka pro dva motory 24 V DC
Typ:		MC824H
Model:		Radiový přijímač dálkového ovládání SMXI, OXI, OXIFM, PS 324, SYKCE, jednotka OVIEW
Příslušenství:		

odpovídá požadavkům následujících předpisů EC:

- 98/37/EC (dodatek 89/392/EEC); SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY ze 22. června 1998 o sblížení právních předpisů členských států týkajících se strojních zařízení.  
Jak je stanoveno v direktivě 98/37/EC, výše uvedený výrobek nesmí být uveden do provozu, pokud připojené zařízení nemá taktéž Prohlášení o shodě s direktivou 98/37/EC.  
Výrobek taktéž odpovídá požadavkům následujících předpisů EC:
- 2006/95/EEC (náhrada 73/23/EEC); SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2006/95/EEC ze 12. prosince 2006 o sblížení právních předpisů členských států týkajících se el. elektrických zařízení nn.  
Dle harmonizovaných norem: EN 60335-1:1994+A11:1995+A1:1996+A12:1996+A13:1998+A14:1998+A15:2000+A2:2000+ A16:2001
- 2004/108/EEC (náhrada 89/336/EEC); SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2004/108/EEC z 15. prosince 2004 o sblížení právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility, kterou se ruší předpis 89/336/EEC dle harmonizovaných norem: EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-3:2007.

Výrobek taktéž odpovídá příslušným částem následujících norem: 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

Oderzo, 11 června 2009

Luigi Paro (Amministratore Delegato)



## Instrukce a výstrahy pro uživatele

Před prvním použitím systému požádejte osobu, která zařízení instalovala o popis možných nebezpečí plynoucích z provozu tohoto systému. Věnujte náležitý čas prostudování Pokynů a bezpečnostních instrukcí, které jste k zařízení dostali od osoby, která zařízení instalovala. Tyto instrukce si uschovejte pro případné použití. V případě změny majitele předejte se zařízením i tento dokument.

**DŮLEŽITÉ!** – Tento systém vykonává pouze úkony, které jsou mu zadány, nesprávným ovládním vystavujete nebezpečí sebe i své okolí.

– Nikdy ze zařízením nemanipulujte, pokud jsou v jeho pracovním prostoru osoby, předměty nebo zvířata.

– NIKDY se nedotýkejte žádné části zařízení, pokud jsou vrata v pohybu!

– Fotobuňky nejsou bezpečnostními prvky, pouze doplňky pro její zvýšení. Tyto fotobuňky využívají sice velmi spolehlivou technologii,

v extrémních podmínkách však může dojít k jejich poruše nesprávné funkci. V některých případech nemusí být chyba ihned patrná. Z toho důvodu respektujte následující varování:

- Vraty procházejte pouze, pokud je dokončeno její otevření a její křídla se zastavila.

- NIKDY neprocházejte, pokud se křídla vrat zavírají!

- Pravidelně kontrolujte správnost funkce fotobuněk.

• **Děti:** Toto zařízení zaručuje vysoký bezpečnostní standard. Speciální detekční systém zabráňuje pohybu v případě, kdy by mohlo dojít k úrazu osob nebo kolizi s různými předměty. Nicméně, je dobré mít jistotu, že si děti nehrají v blízkosti vrat. Pro zabránění náhodné, neúmyslné aktivaci nenechávejte nikdy dálkový ovladač v dosahu dětí. Nejedná se o žádnou hru!

• Výrobek by neměly používat děti a osoby se sníženými duševními schopnostmi nebo osoby, které nejsou s jeho obsluhou dostatečně seznámeny.

• **Poruchy:** Pokud zařízení nepracuje správně, odpojte je od elektrického napájení a proveďte uvolnění servomotoru (viz pokyny pro daný servomotor), abyste mohli vrata ovládat ručně. Nikdy se nepokoušejte zařízení opravovat. Kontaktujte servisního technika.

• Nikdy zařízení nijak neupravujte a neprovádějte programování či natavování parametrů – to je úkolem osoby, která provádí instalaci zařízení.

• **Výpadek napájecího napětí:** Pokud dojde k poruše napájení, je stále možné systém ovládat (i když není vybaven záložní baterií). Proveďte uvolnění servomotoru (viz pokyny pro daný servomotor), abyste mohli vrata ovládat ručně.

• **Bezpečnostní zařízení vyřazena:** Systém je možné provozovat i v případě, že bezpečnostní zařízení nefungují správně nebo jsou vadná.

Vrata mohou být provozována v režimu „hold-to-run“ následujícím způsobem:

**01.** Pošlete nějaký příkaz pro ovládní vrat z dálkového ovladače, klíčem ovládaného přepínače, atd. Pokud vše funguje správně, vrata se pohybují normálně je vše v pořádku. Jinak postupujte podle následujících kroků:

**02.** Do 3 sekund aktivujte funkci znovu a nechte ji aktivní

**03.** Po cca 2 sekundách budou vrata provádět pohyb v režimu „Hold-to-run“, t.j. budou se pohybovat pouze, dokud bude daný příkaz aktivní.

**DŮLEŽITÉ!** – Pokud jsou bezpečnostní zařízení mimo provoz, je nutné provést jejich neprodlenou opravu nebo výměnu kvalifikovaným technikem.

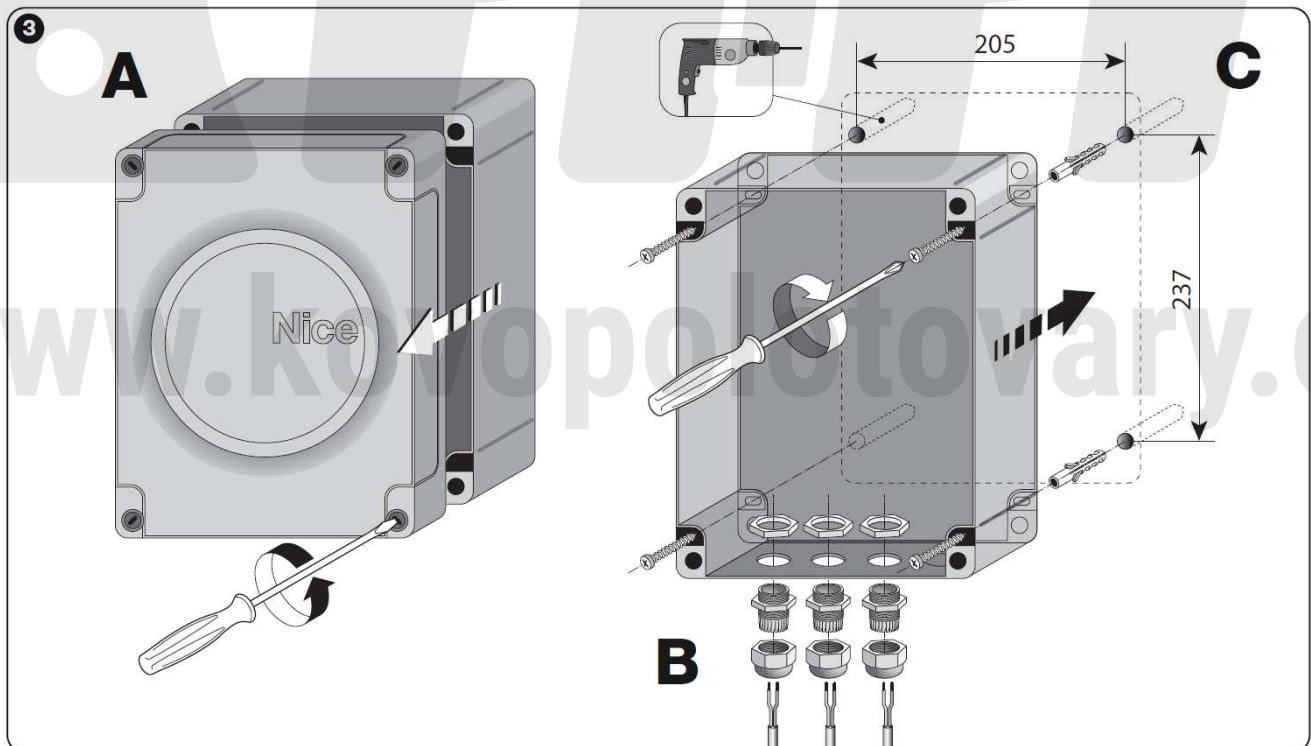
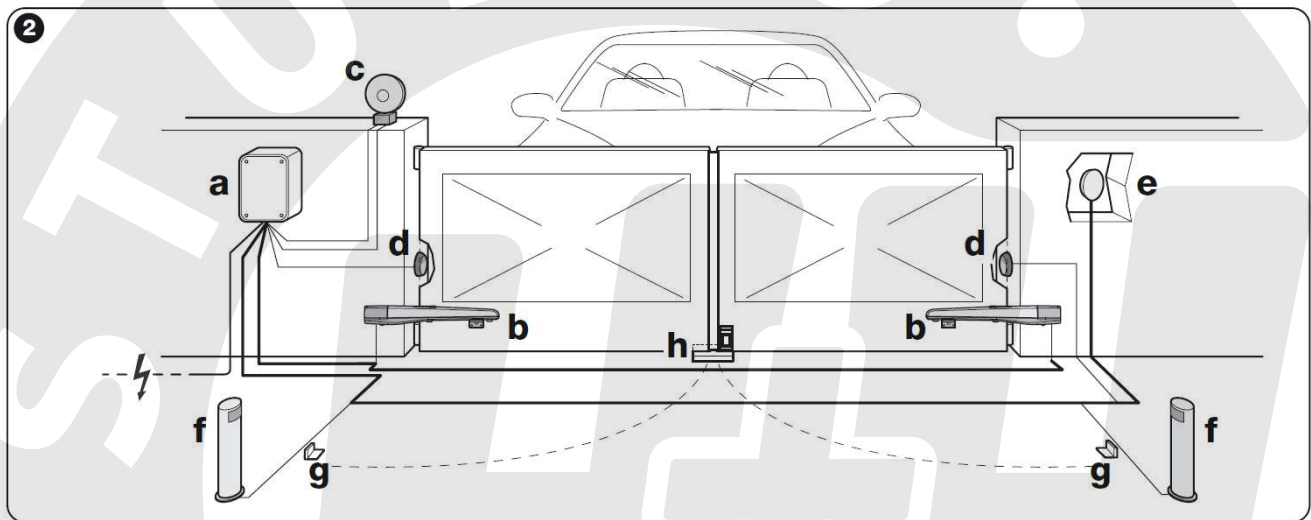
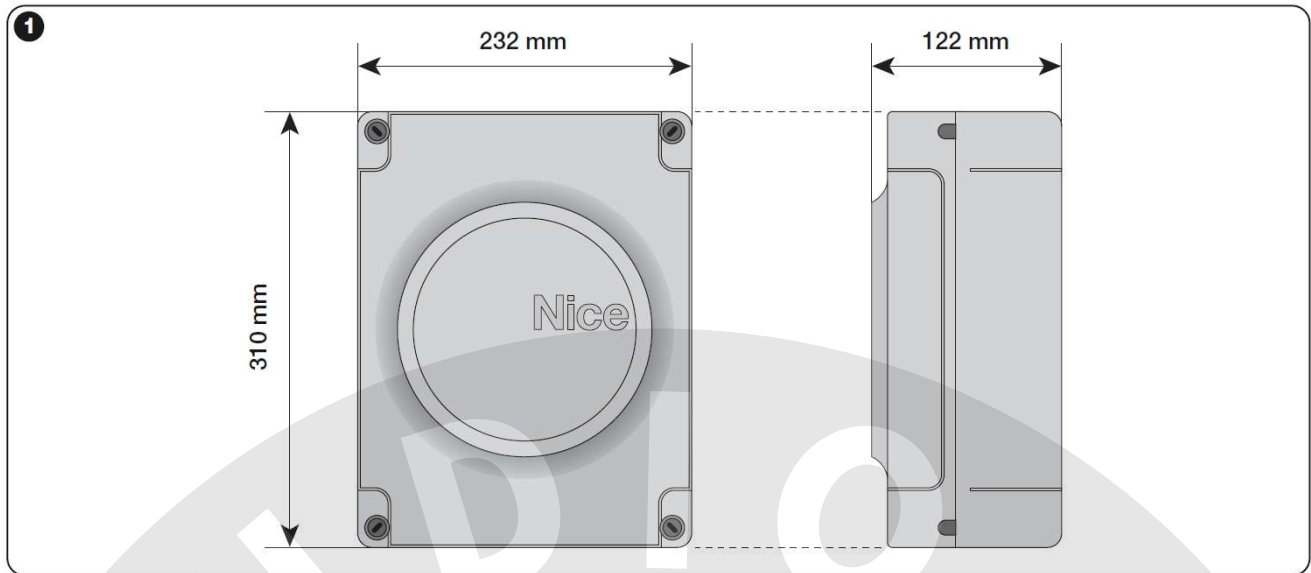
• Testování, periodická údržba a jakékoli opravy musí být dokumentovány osobou, která tyto operace provedla a tato dokumentace musí být uložena u vlastníka systému. Jediné úkony, které mohou být provedeny uživatelem jsou: Čištění čoček fotobuněk (provádějte mírně navlhčeným hadrem) a odstraňování předmětů, které zabírají v pohybu vrat.

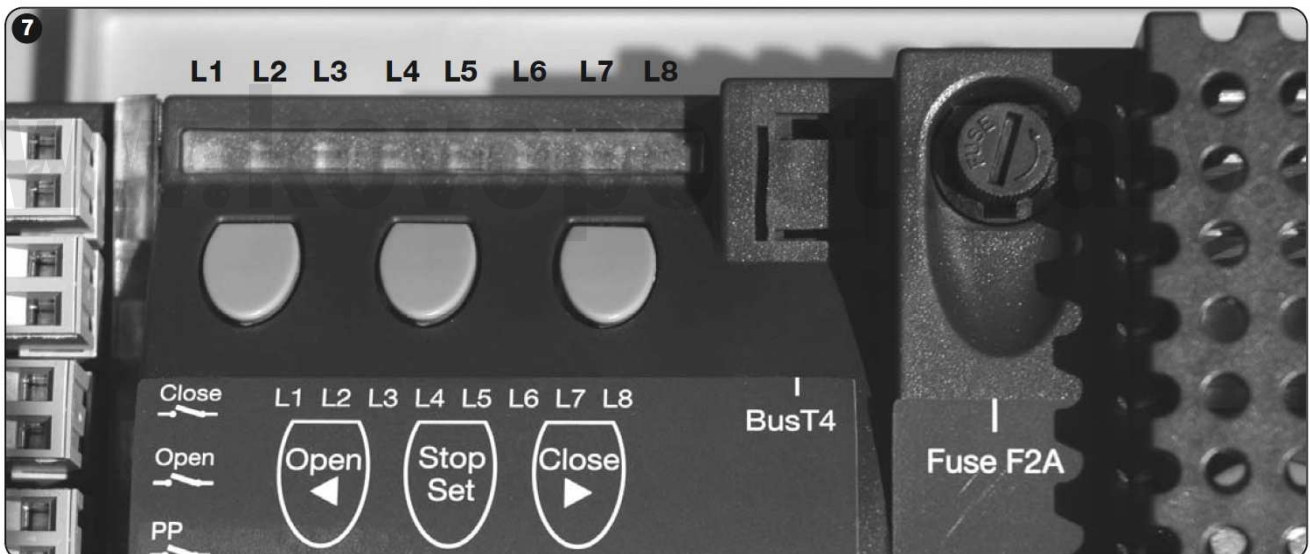
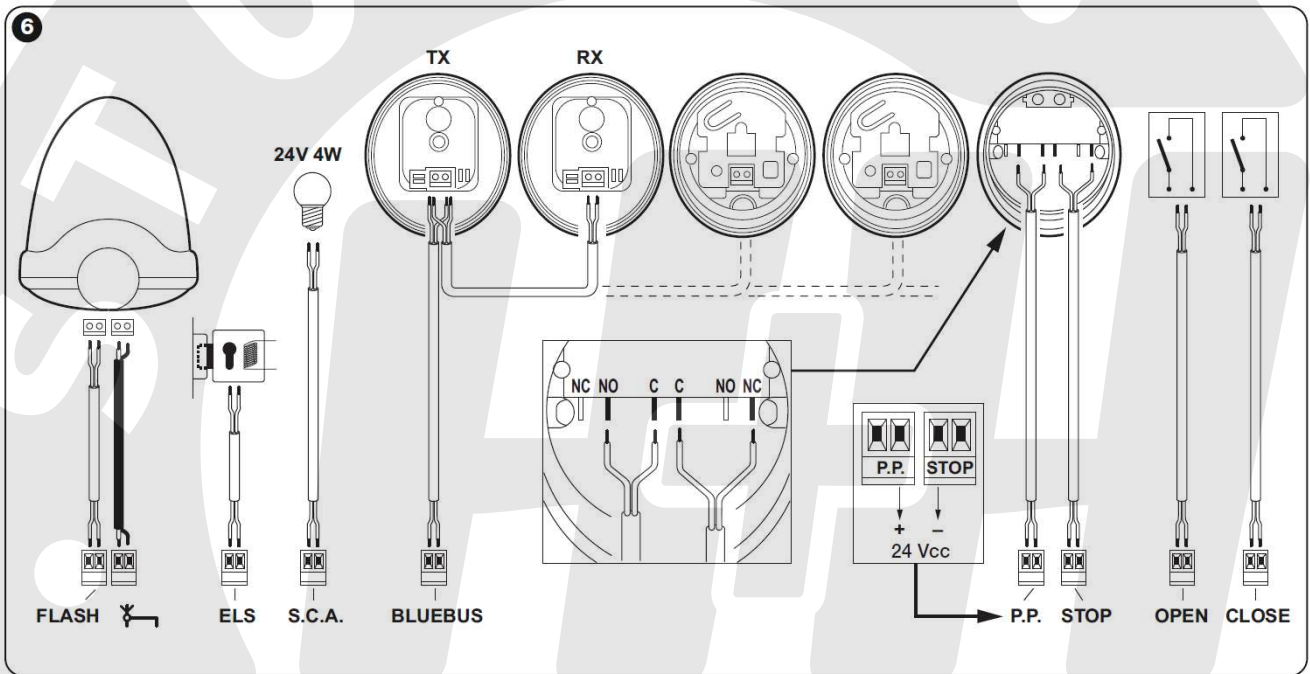
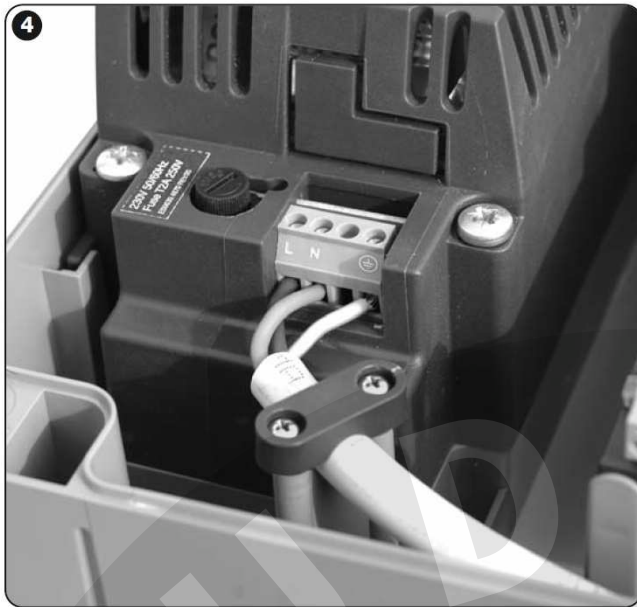
**Důležité** – Pro zabránění náhodné (nechtěné) aktivaci vrat během údržby a čištění proveďte uvolnění servomotoru (viz pokyny pro daný servomotor).

• **Údržba:** Pravidelná údržba (min. 1x za 6 měsíců) je nezbytná pro zachování stále úroveň bezpečnosti a pro udržení co nejvyšší životnosti celého systému. Kontroly, údržba a opravy musí být prováděny výhradně kvalifikovanou osobou.

• **Zneškodňování odpadu:** Po skončení životnosti systému se ujistěte, že je tento odpad správně vyříděn, recyklován a zneškodněn v souladu s platnými místními předpisy o nakládání s odpady.

• **Pokud byl systém blokován příkazem „Blokovat systém“,** pak se po odeslání příkazu vrata nepohybují a výstražná lampa generuje 9 krátkých bliknutí.





x

